［附属書 A］

「特許・実用新案審査基準」　事例集

本事例集は、「特許・実用新案審査基準」の理解をより深めることができるようにするとともに、運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて各要件の判断や、出願人の対応等について説明するものである。

本事例集は、以下の要件についての事例を掲載している。

1. 発明の詳細な説明及び特許請求の範囲の記載要件(特許法第 36 条)
2. 発明の単一性(特許法第 37 条)
3. 発明該当性及び産業上の利用可能性（特許法第 29 条第 1 項柱書)
4. 新規性(特許法第 29 条第 1 項)
5. 進歩性(特許法第 29 条第 2 項)
6. 先願(特許法第 39 条)
7. 新規事項を追加する補正(特許法第 17 条の 2 第 3 項)
8. 目的外補正(特許法第 17 条の 2 第 5 項)
9. 特許権の存続期間の延長（特許法第 67 条の 7 第 1 項第 1 号）

(留意事項)

各事例を参照する際は、以下の点に留意されたい。

(1) 各事例は、各事例中に示されている、引用文献等の記載や技術常識に基づく判断を示したものである。

(2) 各事例は、各事例で対象とする要件（例えば、新規性に関する事例であれば新規性の要件のみ）についての判断や出願人の対応等を説明したものである。

(3) 各事例における特許請求の範囲等の記載については、各要件の説明を容易にするため、適宜、簡略化等を行っている。

1. 記載要件(特許法第36条)に関する事例集

記載要件に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて記載要件の判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、記載要件に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、記載要件の説明を容易にするため、簡略化する等の修正が加えられている点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は、当該要件に違反しない請求項のみの事例であることを意味する。「×」は、当該要件に違反する請求項のみの事例であることを意味する。「○/×」は、当該要件に違反しない請求項と違反する請求項の両方を含む事例であることを意味する。)

事例番号	発明の名称	サポート要件	明確性要件	実施可能要件	委任省令要件	備考
事例1	ハイブリッドカー	×	×	×		機能・特性等
事例2	R受容体活性化化合物	×	×	×		機能・特性等
事例3	DNA	×	×	×		機能・特性等
事例4	抗アレルギー剤	○/×	○	○/×		機能・特性等
事例5	化合物又はその塩	○/×		○/×		マーカッシュ
事例6	ペプチダーゼZ阻害剤	×		×		マーカッシュ
事例7	オレフィン重合用触媒	×		×		マーカッシュ
事例8	制吐剤	×		×		薬理試験結果
事例9	ワクチン	×		×		薬理試験結果
事例10	動脈硬化予防剤	○		○		薬理試験結果
事例11	抗炎症薬	×		○		薬理試験結果
事例12	化合物半導体素子の製造方法	○/×				パラメータ
事例13	運転レベル判定装置	×				パラメータ
事例14	加熱器の制御装置	×				パラメータ

事例15	延伸ポリプロピレンフィルム	○	○		○	パラメータ
事例16	包装用延伸フィルム	○/×		○/×	○/×	パラメータ
事例17	鉛筆芯			×		パラメータ
事例18	ズームレンズ	×				レンズ系発明
事例19	車載用ヘッドアップディスプレイ	○				
事例20	着色感光性組成物	○				
事例21	有機EL素子の発光層用組成物	○				
事例22	画像形成装置	○				
事例23	高シリカゼオライトからなる触媒	○				
事例24	多孔質触媒	○				
事例25	レーダ装置	○/×		○/×		
事例26	レーダ	○/×		○/×		
事例27	表示装置	×				
事例28	汚水処理装置の設置方法	○				
事例29	マシニングセンタ	○/×	○/×			
事例30	携帯電話機の卓上ホルダ	○/×				
事例31	使い捨ておむつ	○/×				
事例32	楽音データ再生装置	×				
事例33	情報提供システム	×	×			
事例34	画像符号化チップ	○/×	○/×			
事例35	カメラ付き通信端末	×				
事例36	認証装置			×		
事例37	微生物			×		寄託
事例38	無洗米		○/×			製造方法による生産物の特定
事例39	光源装置		○			範囲を曖昧にし得る表現
事例40	コントラスト顕微鏡		○			範囲を曖昧にし得る表現
事例41	コンテンツ配信システム		○			サブコンビネーション
事例42	ネットワークシステム		○/×			サブコンビネーション

事例43	監視システム		○			サブコンビネーション
事例44	飲料ボトル		×			
事例45	血糖値降下用サプリメント	×		×		食品の用途発明
事例46	糖度推定システム			×		AI関連技術
事例47	事業計画支援装置			○		AI関連技術
事例48	自動運転車両			○		AI関連技術
事例49	体重推定システム	○/×		○/×		AI関連技術
事例50	被験物質のアレルギー発症率を予測する方法	○/×		○/×		AI関連技術
事例51	嫌気性接着剤組成物	×		×		AI関連技術
事例52	蛍光発光性化合物	○/×		○/×		AI関連技術
事例53	教師データ用画像生成方法	○/×				AI関連技術
事例54	ネジ締付品質推定装置	○/×				AI関連技術
事例55	異常に対して実施すべき作業内容を出力するための学習済みモデル		○/×			AI関連技術

〔事例　1〕

発明の名称

ハイブリッドカー

特許請求の範囲

【請求項 1】

X 試験法によりエネルギー効率を測定した場合に、電気で走行中のエネルギー効率が a～b%であるハイブリッドカー。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、電気で走行中のエネルギー効率が高いハイブリッドカーを提供することにある。

実施例において、ベルト式無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を備えたハイブリッドカーが記載されており、X 試験法によりエネルギー効率を測定した場合に、電気で走行中の該ハイブリッドカーのエネルギー効率が、a～b%の範囲内であることが示されている。また、ベルト式無段変速機は、無段変速機の下位概念であるが、ベルト式以外の形式の無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を採用してもよいことが記載されている。

さらに、X 試験法の定義についても記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

請求項 1 には、a～b%という高いエネルギー効率のみによって規定されたハイブリッドカーが記載されているが、発明の詳細な説明には、上記エネルギー効率を実現したハイブリッドカーの具体例として、ベルト式無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を有するハイブリッドカーが記載されているのみである。

出願時の技術常識に照らせば、ベルト式以外の形式の無段変速機に対して Y 制御を適用した場合にも同様の高いエネルギー効率を達成できることが理解できる。したがって、無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を有するハイブリッドカーまで、上記具体例を拡張ないし一般化できると認められる。しかし、ハイブリッドカーの技術分野においては、通常、上記エネルギー効率は a%よりはるかに低い x%程度であって、a～b%なる高いエネルギー効率を実現することは困難であることが出願時の技術常識であり、上記エネルギー効率のみにより規定された請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠も見いだせない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、請求項 1 に係る発明に含まれる、無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を

採用した場合以外について、どのように実施するかを当業者が理解できない。
　したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：
　ハイブリッドカーの技術分野においては、通常、電気で走行中のエネルギー効率は a%よりはるかに低い x%程度であって、a～b%なる高いエネルギー効率を実現することは困難であることが出願時の技術常識であり、かかる高いエネルギー効率のみで規定されたハイブリッドカーが具体的にどのようなものであるかを理解することは困難である。したがって、かかる技術常識を考慮すると、上記エネルギー効率を実現するための手段が何ら規定されず、上記エネルギー効率のみで規定された「ハイブリッドカー」は、技術的に十分に特定されていないことが明らかであり、明細書及び図面の記載を考慮しても、請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

［出願人の対応］
　請求項を補正することによって、上記エネルギー効率を実現するための手段が規定され、かつ、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化でき、また、発明の詳細な説明は、請求項に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえれば、拒絶理由はいずれも解消する。
　この際、発明の詳細な説明に具体的に開示されたベルト式無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を備えたハイブリッドカーに限定する必要は必ずしもない。例えば、以下のように補正すれば、拒絶理由は解消する。

【請求項 1】
　無段変速機に対して Y 制御を行う制御手段を備え、X 試験法によりエネルギー効率を測定した場合に、電気で走行中のエネルギー効率が a～b%であるハイブリッドカー。

〔事例　2〕

発明の名称

R受容体活性化化合物

特許請求の範囲

【請求項 1】

R 受容体活性化作用を有する化合物。

【請求項 2】

請求項 1 記載の R 受容体活性化作用を有する化合物を有効成分として含有する肥満抑制剤。

発明の詳細な説明の概要

R 受容体は出願人が初めて発見したものであり、R 受容体活性化作用を有する化合物をスクリーニングする方法は、本出願人が初めて見いだしたものである。

発明の詳細な説明には、R 受容体活性化作用の有無を識別するために実施するスクリーニング工程を含む一連の手順が記載され、その識別のための判断手法(どの程度受容体が活性化された場合、R 受容体活性化化合物とするのかの判断手法)が具体的に定義されている。

実施例において、R 受容体活性化作用を有する新規な化合物 X、Y、Z の化学構造及び製造方法が記載されており、それらが R 受容体活性化作用を有することの確認もなされている。

さらに、この R 受容体の活性化により肥満が抑制されることについては、その薬理学的なメカニズムが明細書中に理論的に記載されており、かつ、化合物 X について、当該薬理効果を奏することが具体的な薬理試験方法及び薬理試験結果とともに記載されている。

(ただし、X、Y、Z 以外の R 受容体活性化化合物については、化学構造についても、製造方法についても記載されていない。)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)

：請求項 1、2

請求項 1 には、R 受容体活性化作用を有する化合物が包括的に記載されているが、発明の詳細な説明には、具体例として、R 受容体活性化作用を有する新規な化合物 X、Y、Z の化学構造及び製造方法が記載されているのみであり、それ以外の R 受容体活性化化合物については、化学構造も製造方法も記載されていない。そして、新たに見いだされた受容体を活性化する作用を有する化合物が具体的にどのようなものであるかを理解することは困難であるということが出願時の技術常識であり、R 受容体活性化作用のみにより規定された請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠も見いだせ

ない。
　したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。
　また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、X、Y、Z 以外の R 受容体活性化化合物が具体的にどのようなものであるかを理解することができないから、請求項 1 に係る発明の実施に当たり、無数の化合物を製造、スクリーニングして確認するという当業者に期待し得る程度を超える試行錯誤を行う必要があると認められる。
　したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

　請求項1に記載の化合物を有効成分として含有することが規定されている請求項2に係る発明に関しても、同様である。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：請求項 1、2
　新たに見いだされた受容体を活性化する作用のみで規定された化合物が具体的にどのようなものであるかを理解することは困難であるということが出願時の技術常識である。したがって、かかる技術常識を考慮すると、上記作用を有するために必要な化学構造等が何ら規定されず、上記作用のみで規定された「化合物」は、技術的に十分に特定されていないことが明らかであり、明細書及び図面の記載を考慮しても、請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

　請求項1に記載の化合物を有効成分として含有することが規定されている請求項2に係る発明に関しても、同様である。

［出願人の対応］
　請求項を補正することによって化合物の具体的な化学構造が規定され、かつ、請求項に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化でき、また、発明の詳細な説明は、請求項に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえれば、拒絶理由はいずれも解消する。
　例えば、以下のように補正すれば、拒絶理由は解消する。

【請求項 1】
　R 受容体活性化作用を有する化合物 X、Y、Z。
【請求項 2】
　請求項 1 記載の R 受容体活性化作用を有する化合物 X、Y、Z を有効成分として含有する肥満抑制剤。

(補足説明)
(1) 有効成分が機能・特性等のみで特定されたものであっても、明確性要件を満た

す場合については、事例 4 を参照。

(2) 請求項 1 に係る発明の末尾が、仮に、「R 受容体アゴニスト」、「R 受容体アンタゴニスト」であっても、当該用語が「R 受容体活性化剤」、「R 受容体阻害剤」を意味することが明らかな場合を除き、それぞれ、「R 受容体活性化化合物」の発明、「R 受容体阻害化合物」の発明として取り扱う。

(3) 化合物 X、Y、Z が互いに基本骨格の大きく異なるものであるときには、第 37 条の要件や明確性要件が満たされない場合がある。

〔事例　3〕

発明の名称

DNA

特許請求の範囲

【請求項 1】

活性 A を有するタンパク質をコードする DNA。

発明の詳細な説明の概要

活性 A を有するタンパク質をコードする DNA として、一つの塩基配列「atgc……」のみが記載されており、実施例において、当該 DNA によってコードされるタンパク質が活性 A を有することを確認した実験結果が記載されている。

塩基配列「atgc……」と異なる配列からなる DNA であって、活性Aを有するタンパク質をコードするものは、該配列を基にした、いわゆるポイントミューテーション法又はストリンジェントな条件でのハイブリダイゼーション法により得ることができる、と記載されている。(ただし、その方法により実際に取得した実施例の記載はない。)

また、「ストリンジェントな条件」について、当該技術分野において周知の「ハイストリンジェンシーな条件」であることが記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

請求項 1 には、「活性 A を有するタンパク質をコードする DNA」が記載されているが、発明の詳細な説明には、具体例として、一つの特定の塩基配列からなる DNA が記載されているのみである。そして、当該特定の DNA の塩基配列と大きく異なる配列、つまり、配列同一性の低い塩基配列からなる DNA であって、同じ活性を有するタンパク質をコードするものを取得することは困難であることが出願時の技術常識であり、該特定の塩基配列と配列同一性が低い塩基配列からなり、活性Aを有するタンパク質をコードする DNA をも包含する請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠も見いだせない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、上記特定の塩基配列と配列同一性が低い塩基配列からなり、活性Aを有するタンパク質をコードする DNA を取得することは、当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤や複雑高度な実験等を必要とするものである。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：

請求項 1 は「活性Aを有するタンパク質をコードする」という機能のみで DNA が規定されているが、活性のみで規定されたタンパク質や、それをコードする DNA が具体的にどのようなものであるかを理解することは困難であることが出願時の技術常識である。したがって、かかる技術常識を考慮すると、塩基配列が何ら規定されず、上記のような機能のみで規定された DNA は、技術的に十分に特定されていないことが明らかであり、明細書及び図面の記載を考慮しても、請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

［出願人の対応］

発明の詳細な説明に具体的に記載された塩基配列からなる DNA と配列同一性が低い塩基配列からなる DNA が包含されないよう、請求項の記載を補正すれば、拒絶理由はいずれも解消する。

補正後の請求項の記載としては、例えば、

以下の(a)又は(b)の DNA。

(a) 塩基配列 atgc……からなる DNA

(b) (a)の塩基配列と相補的な塩基配列からなる DNA とストリンジェントな条件下でハイブリダイズし、かつ活性 A を有するタンパク質をコードする DNA

が考えられる。

(注 1)

発明の詳細な説明に「活性Aを有するタンパク質をコードする DNA」として具体的に記載されているのは、塩基配列「atgc……」からなる DNA のみである。

ここで、塩基配列「atgc……」と異なる配列からなる DNA であって、「活性 A を有するタンパク質をコードする」ものを取得する方法としては、出願時の技術常識を考慮すると、該配列を基にした、いわゆるポイントミューテーション法又はハイブリダイゼーション法が一般的である。

しかし、両者とも実際に取得した DNA の塩基配列を基にした手法であるから、該 DNA の塩基配列と大きく異なる配列、つまり、配列同一性の低い塩基配列からなる DNA であって、「活性Aを有するタンパク質をコードする」ものを取得することに該手法を用いることはできない。

(注 2)

ポイントミューテーション法：元の DNA の塩基配列の望みの部位だけを人為的に改変する技術。

ハイブリダイゼーション法：元の DNA と塩基配列の配列同一性を有する DNA、RNA 等を塩基の 2 重鎖形成能を利用して取得する方法。

〔事例　4〕

発明の名称

抗アレルギー剤

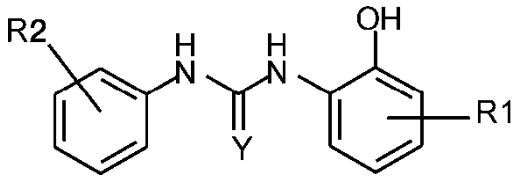
特許請求の範囲

【請求項 1】

A 酵素阻害活性を有する化合物を有効成分とする抗アレルギー剤。

【請求項 2】

A 酵素阻害活性を有する化合物が、式(I) ［式中、Y は酸素原子又は硫黄原子、R1 及び R2 は水素、ハロゲン、ニトロ、シアノ、C1-6 アルキルから独立に選ばれる。］で表される化合物である、請求項 1 に記載の抗アレルギー剤。



（I）

発明の詳細な説明の概要

本発明は、A 酵素阻害活性を有する化合物の新規な用途に関するものである。A 酵素阻害活性を有する化合物としては極めて多くの化合物が知られており、例えば特許第○号公報による一般式(I)で表される化合物、特開△－△号公報、文献××に、一般的又は具体的に開示された化合物等、様々な化学構造を有する化合物が含まれるが、その中で、特に化合物 A と化合物 B とが好ましい。

実施例において、式(I)で表される複数の具体的化合物(化合物 A、化合物 B を含む)について抗アレルギー作用を確認した薬理試験方法と薬理試験結果が記載されている。

(ただし、A 酵素阻害活性を有する化合物が抗アレルギー作用を有することの理論的な説明は記載されていない。)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)

：請求項 1

請求項 1 には、「A 酵素阻害活性」という性質によって規定された化合物を有効成分とする抗アレルギー剤が包括的に記載されているが、発明の詳細な説明には、請求項 2 に規定された具体的な化合物について抗アレルギー剤としての用途を確認したことが記載されているにすぎず、A 酵素阻害活性を有する化合物一般について、抗アレルギー剤として有効であることを示す理論上ないし実験上の根拠は示されていない。また、「A 酵素阻害活性」という性質のみで規定された有効成分には様々な化学構造を有する化合物が包含されるところ、化学構造が大きく異なる化合物が

同じ薬理作用を有するとは限らないことが出願時の技術常識であり、請求項 2 に規定された化合物と化学構造が大きく異なる化合物を有効成分とする場合をも包含する請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠も見いだせない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、A 酵素阻害活性を有する化合物一般を有効成分とする抗アレルギー剤を使用できる程度に発明の詳細な説明が記載されているとはいえない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［備考］

請求項 1 においては、「A 酵素阻害活性」という性質によって規定された化合物を有効成分とする抗アレルギー剤の発明が記載されているが、出願時の技術常識を考慮すれば、上記性質を有する化合物を容易に理解できるため、「A 酵素阻害活性」という性質によって規定された化合物は、技術的に十分に特定されているといえ、請求項 1 の記載から発明を明確に把握できるので、請求項 1 は明確性要件を満たす。

また、請求項 2 はサポート要件及び明確性要件を満たし、発明の詳細な説明は、請求項 2 に関する実施可能要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正すれば、拒絶理由はいずれも解消する。

（補足説明）

請求項 1 に係る発明における有効成分には、様々な化学構造を有する化合物が包含されるところ、発明の詳細な説明には、式(I)で表される複数の化合物について抗アレルギー作用を確認した実施例が示されているのみであり、A 酵素阻害活性を有する化合物一般について、抗アレルギー剤として有効であることを示す理論上ないし実験上の根拠は示されていないので、サポート要件及び実施可能要件を満たすといえるための根拠(審査官が判断の際に考慮したものとは異なる出願時の技術常識等)を出願人が示すことは困難である。

このような場合に、出願後に実験成績証明書を提出して、発明の詳細な説明の記載不足を補うことによって、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化でき、また、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。

〔事例　5〕

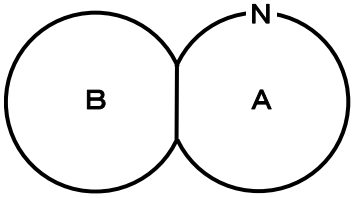
発明の名称

化合物又はその塩

特許請求の範囲

【請求項 1】

式(I)で表される化合物又はその塩。



（Ⅰ）

［式中、A 環は、群Wから選択される置換基によって置換されていてもよい、群 X から選択される含窒素芳香環を、B 環は、群 Y から選択される置換基によって置換されていてもよい、群 Z から選択される炭素環又は複素環を示す。

群 W：炭素数 1～20 のアルキル、…；

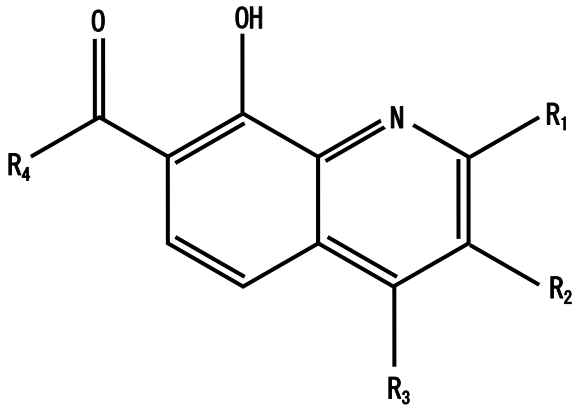
群 X：ピリジン、ピリミジン、ピリダジン、ピラジン、…；

群 Y：炭素数 1～20 のアルキル、…；

群 Z：ベンゼン、…、ピリジン、…、フラン、…、チオフェン、…］

【請求項 2】

式(II)で表される化合物又はその塩。



（Ⅱ）

［式中、R_1、R_3 は水素、炭素数 1～6 のアルキル、又はハロゲンであり、R_2 はフェノキシ又は炭素数 3～6 のシクロアルコキシであり、R_4 はヒドロキシ、炭素数 1～6 のアルコキシ、又はアミノである］

発明の詳細な説明の概要

本発明では、式(I)で表される化合物又はその塩が、HIV インテグラーゼ阻害作用を有する新規化合物であることを見いだした。

実施例において、式(II)で表される複数の化合物について、具体的な製造方法が記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)

：請求項 1

請求項 1 には、式(I)で表される化合物が記載されており、該請求項には、多種多様な化学構造を有する化合物が包含されるが、発明の詳細な説明において、具体的に記載されている化合物は、請求項 1 に含まれる化合物のうち、式(II)で表される複数の化合物のみである。式(I)には、式(II)と化学構造が大きく異なる化合物も包含されているところ、化合物の化学構造が大きく異なれば、その製造方法や酵素に対する活性も大きく異なることが出願時の技術常識であり、式(II)と化学構造が大きく異なる化合物をも包含する請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠も見いだせない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、式(I)に包含されるすべての化合物を製造するためには、当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤が必要であると認められる。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［備考］

請求項 2 はサポート要件を満たし、発明の詳細な説明は、請求項 2 に関する実施可能要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正すれば、拒絶理由はいずれも解消する。

(補足説明)

請求項 1 に係る発明には、多種多様な化学構造を有する化合物が包含されるところ、発明の詳細な説明には、式(II)で表される複数の化合物についての実施例が示されているのみであるので、サポート要件及び実施可能要件を満たすといえるための根拠(審査官が判断の際に考慮したものとは異なる出願時の技術常識等)を出願人が示すことは困難である。

このような場合に、出願後に実験成績証明書を提出して、発明の詳細な説明の記載不足を補うことによって、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に

開示された内容を拡張ないし一般化でき、また、発明の詳細な説明は、請求項１に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。

〔事例　6〕

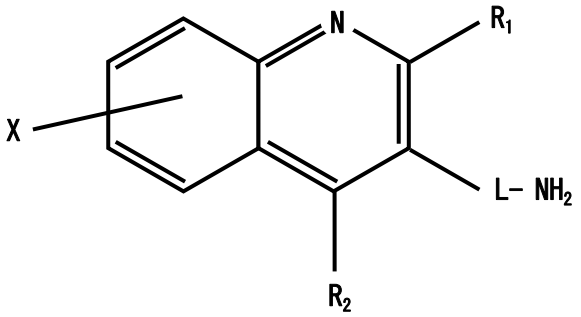
発明の名称

ペプチダーゼ Z 阻害剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

式(I)［式中、R_1、R_2 は炭素数 3～10 の炭化水素基を、X はハロゲン基を、L は炭素数 1～10 のアルキレン基を示す。］で表される化合物又はその塩を有効成分とするペプチダーゼ Z 阻害剤。



（I）

発明の詳細な説明の概要

式(I)で表される化合物又はその塩は、公知の化合物であるが、ペプチダーゼ Z 阻害作用を有することは知られていなかった。

本発明では、式(I)で表される化合物又はその塩が、ペプチダーゼ Z 阻害作用を有することを見いだした。実施例において、式(I)で表される複数の化合物について、それらを用いたペプチダーゼ Z 阻害剤の製剤例が記載されており、また、R_1、R_2 が共にプロピル基、L がブチレン基、X が塩素基である化合物について、ペプチダーゼ Z 阻害作用を確認した薬理試験方法と薬理試験結果が記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

請求項 1 には、式(I)で表される化合物を有効成分とするペプチダーゼ Z 阻害剤が包括的に記載されているが、発明の詳細な説明には、R_1、R_2 が共にプロピル基である特定の化合物についてペプチダーゼ Z 阻害作用を確認したことが記載されているにすぎない。式(I)で表される化合物には、例えば、R_1、R_2 が共にナフチル基である場合のように、側鎖が大きい化合物も包含されるが、側鎖の大きさが異なれば、立体障害等の影響のため、特定の酵素との相互作用も変化しうることが出願時の技術常識であり、上記特定の化合物と側鎖の大きさが大きく異なる化合物を有効成分とする場合をも包含する請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠も見いだせない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、式(I)で表される化合物一般を有効成分とするペプチダーゼ Z 阻害剤を使用できる程度に発明の詳細な説明が記載されているとはいえない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［出願人の対応］

意見書において、審査官が判断の際に考慮したものとは異なる出願時の技術常識として、側鎖の大きさがある程度異なっても、基本骨格が同じである化合物は同様の作用を有することが多いという技術常識を示しつつ、発明の詳細な説明の記載全体と当該技術常識を考慮すれば、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できること、及び発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていることを主張し、さらに、例えば、製剤例において用いられた式(I)で表される化合物のうち、側鎖がナフチル基等の大きなものである複数の化合物が実際にペプチダーゼ Z 阻害作用を有することを示す実験成績証明書を提出してその主張を裏付けることによって、拒絶理由はいずれも解消する。

（補足説明）

審査官が判断の際に考慮した技術常識と、出願人が意見書において示した技術常識が、いずれも出願時に存在しており、意見書による主張のみでは、いずれの技術常識が請求項 1 に係る発明に妥当するものであるかが不明である場合(すなわち、出願人の主張の真偽が不明である場合)には、拒絶理由が解消するとはいえない(審査基準「第 II 部第 1 章第 1 節 実施可能要件」の 4.3、審査基準「第 II 部第 2 章第 2 節 サポート要件」の 3.3 参照)。このような場合において、実験成績証明書を提出することにより、出願人が意見書において示した技術常識が請求項 1 に係る発明に妥当することが裏付けられれば、当該技術常識に照らして、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化でき、また、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえるので、拒絶理由は解消する。

〔事例　7〕

発明の名称

オレフィン重合用触媒

特許請求の範囲

【請求項 1】

(A) 一般式　$Q(C_5H_4)_2MX_2$

(式中、C_5H_4 はシクロペンタジエニル基であって、Q は 2 つの C_5H_4 基を架橋する基であって、—S—、—NR′—、—PR′—からなる群より選ばれ、M はチタン、ジルコニウム、ハフニウム、バナジウム、ニオブ、タンタルからなる群より選ばれる遷移金属であり、X はハロゲン、—OR"、$—NR"_2$ からなる群より選ばれ、R′及び R"は脂肪族、脂環族あるいは炭素数 6～12 の芳香族炭化水素基である。)で表されるメタロセン成分及び

(B) アルモキサン成分

とからなるオレフィン重合用触媒。

発明の詳細な説明の概要

本発明のオレフィン重合用触媒は、従来のシクロペンタジエニル基を結合する Q がアルキレン基、エーテル結合であった場合に比して、特定の Q を選択することにより……という効果を有するものであることが記載されている。そして、一般にメタロセン系オレフィン触媒は、メタロセン成分とアルモキサンを組み合わせることにより製造されるものであり、本発明に係るアルモキサンとしても通常のメタロセン系オレフィン触媒に用いられる……等が使用できる旨が記載されている。

実施例として、メタロセンの中心金属 M がジルコニウムである触媒が記載されており、それらの触媒が活性を有することを確認した実験結果も示されている。

実施例	1	2	3	4
Q	S	N(Me)	P(Ph)	$N(C_6H_{11})$
M	Zr	Zr	Zr	Zr
X	Cl	OBu	$N(Me)_2$	OPh

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)／第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

発明の詳細な説明には、具体例として、オレフィン重合用触媒におけるメタロセン成分の中心金属 M がジルコニウムである触媒のみが記載されている。そして、中心金属としてジルコニウムを用いた場合に触媒活性があれば、同族の遷移金属であるチタン及びハフニウムを用いた場合にも同様に活性が示されるが、異なる族の遷移金属を用いた場合については、通常、活性がないか、又は活性がかなり低く触

媒として使用できるとは限らないことが、触媒分野一般における技術常識である。そうすると、チタン、ハフニウムについては、実施例で用いられたジルコニウムと同様に活性を示し触媒として使用することができると考えられるが、その他の金属(バナジウム、ニオブ、タンタル)については、触媒として使用することができるということはできない。

したがって、発明の詳細な説明は、中心金属 M がバナジウム、ニオブ、タンタルである場合をも包含する請求項1に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化することはできない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［出願人の対応］

メタロセン触媒の中心金属としてジルコニウムを用いた場合に触媒活性があれば、バナジウム、ニオブ及びタンタルを用いた場合にも同様に活性を有しうることが出願時の技術常識であることを示す技術文献等を提示するなどして、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていること、及び出願時の技術常識に照らせば、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できることを、意見書において主張することができる。また、実験成績証明書によりそのような意見書の主張を裏付けることができる。

そしてそれにより、出願人の主張を受け入れられると判断されたときは、拒絶理由はいずれも解消する。

（補足説明）

審査官が判断の際に考慮した技術常識は、触媒分野における一般的なものであるのに対し、出願人が意見書において示した技術常識は、触媒分野のうち、メタロセン触媒という特定の分野におけるものである。請求項 1 に係る発明はメタロセン触媒の分野に属するものであるので、技術文献等を提示するなどにより、出願人が意見書において示した技術常識が出願時に存在していたことが裏付けられれば、審査官が判断の際に考慮した技術常識が、請求項 1 に係る発明に妥当するものでないといえる。

そして、出願人が意見書において提示した技術常識を考慮すれば、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されており、また、当該技術常識に照らせば、請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できるといえるので、拒絶理由は解消する。

このような場合には、必ずしも実験成績証明書を提出する必要はないが、意見書

の主張を裏付けるために、実験成績証明書を提出してもよい。

〔事例　8〕

発明の名称

制吐剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分 A を有効成分として含有する制吐剤。

発明の詳細な説明の概要

本発明は成分 A(成分 A 自体は公知)の新規な用途に関するものである。

発明の詳細な説明には、成分 A の有効量、投与方法、製剤化方法について記載されている。

(ただし、薬理試験方法及び薬理試験結果は記載されておらず、しかも、成分 A の制吐剤としての用途が出願時の技術常識からも推認可能といえない。)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)／第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件):

発明の詳細な説明には、成分Aの制吐剤としての用途を裏付ける薬理試験方法及び薬理試験結果は記載されておらず、しかも、成分 A の制吐剤としての用途が出願時の技術常識からも推認可能といえないため、成分 A を有効成分として含有する制吐剤を使用できる程度に発明の詳細な説明が記載されているとはいえない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明である、成分 A を有効成分として含有する制吐剤の発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

また、請求項 1 には、成分 A を有効成分として含有する制吐剤の発明が記載されているのに対し、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明には、成分 A を有効成分として含有する制吐剤を提供するという発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されているとはいえない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものでない。

［出願人の対応］

制吐剤としての薬理試験方法及び薬理試験結果を記載した実験成績証明書を提出し、制吐剤として機能することを主張した場合であっても、拒絶理由は解消しない。

(補足説明)

出願当初の明細書に、成分 A が制吐剤として利用できることを裏付ける薬理試験方法及び薬理試験結果は記載されておらず、しかも、成分 A の制吐剤としての用途

が出願時の技術常識からも推認可能とはいえないので、出願後に提出した実験成績証明書のみを根拠として、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されており、また、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。
(参考：東京高判平成 10 年 10 月 30 日(平成 8 年(行ケ)201 号))

〔事例　9〕

発明の名称

ワクチン

特許請求の範囲

【請求項 1】

以下の(a)及び(b)からなるワクチン。

(a) アミノ酸配列「Met-Ala-Ala-……」からなるタンパク質

(b) (a)の薬学的に許容される担体

発明の詳細な説明の概要

(1)ヒト免疫不全ウイルス(HIV)由来のアミノ酸配列「Met-Ala-Ala-……」からなるタンパク質(以下、タンパク質Aという)をコードする DNA を同定、取得したこと、(2)該 DNA にコードされるタンパク質 A を発現、取得したこと、(3)該タンパク質Aをマウスに投与したところ、該タンパク質Aに対する抗体が産生されたことが具体的に記載されている。

(ただし、該タンパク質Aに対する抗体の中に、中和抗体が存在することは記載されていない。また、上記アミノ酸配列と配列同一性の高いアミノ酸配列からなるタンパク質がワクチンとして機能するとの先行技術はない。)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)／第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

発明の詳細な説明には、タンパク質 A のワクチンとしての用途を裏付ける薬理試験方法及び薬理試験結果についての記載がなく、また、タンパク質 A に対する抗体が HIV の活性を中和したとの具体的な記載もない。さらに、タンパク質 A と配列同一性が高いタンパク質で HIV に対するワクチンとして機能するものは出願前に知られておらず、タンパク質 A のワクチンとしての用途が出願時の技術常識からも推認可能といえないことから、タンパク質Aを含むワクチンを使用できる程度に発明の詳細な説明が記載されているとはいえない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明である、タンパク質 A を含むワクチンの発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

また、請求項 1 には、タンパク質 A を含むワクチンの発明が記載されているのに対し、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明には、タンパク質 A を含むワクチンを提供するという発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されているとはいえない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものでない。

［出願人の対応］

タンパク質 A がワクチンとして機能するとの薬理試験方法及び薬理試験結果を記載した実験成績証明書を提出し、タンパク質 A がワクチンとして機能することを主張した場合であっても、拒絶理由は解消しない。

（補足説明）

出願当初の明細書に、タンパク質 A がワクチンとして利用できることを裏付ける薬理試験方法及び薬理試験結果は記載されておらず、しかも、タンパク質 A がワクチンとして利用できることが出願時の技術常識からも推認可能とはいえないので、出願後に提出した実験成績証明書のみを根拠として、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されており、また、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。

（注）

アミノ酸配列「Met-Ala-Ala……」からなるタンパク質 A がワクチンとして機能するためには、「タンパク質 A を投与された動物(例えばマウス)がタンパク質 A を異物として認識し、タンパク質 A に対する抗体を体内に産生すること」、つまり、「免疫原性」を有することのみでは不十分であり、「該抗体が、タンパク質Aの活性部分等に作用して HIV の活性を阻害する」ことが必要である。

しかしながら、ある物質の活性を阻害するための抗体、つまり中和抗体は、該物質中に一般には稀にしか存在しない中和エピトープを認識する必要があり、そのような抗体が調製される蓋然性は通常低いので、タンパク質 A を投与した動物の中で、タンパク質 A に存在するか否かが不明の「中和エピトープ」を認識する抗体が産生される蓋然性は極めて低いものと考えられる。

〔事例　10〕

発明の名称

動脈硬化予防剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

物質 X を有効成分とする動脈硬化予防剤。

発明の詳細な説明の概要

本発明では、物質 X が強力なヒドロキシラジカル消去活性を有し、活性酸素によって誘発される動脈硬化の予防に極めて効果的であることを見いだした。

実施例 1 には、物質 X を製造する方法が記載され、実施例 2 には、物質 X がヒドロキシラジカル消去活性を有することを確認した実験結果が記載されている。また、実施例 3 には、物質 X を有効成分とする、動脈硬化予防剤の製剤例が具体的に記載されている。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)／第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

発明の詳細な説明には、物質 X が高いヒドロキシラジカル消去活性を有することを確認した実験結果が記載されており、また、ヒドロキシラジカル消去活性を有する物質が動脈硬化の予防に有効であることは、出願時の技術常識である。そうすると、物質 X が動脈硬化予防に有効であることを直接的に示す薬理試験方法及び薬理試験結果が記載されていなくても、物質 X を有効成分とする動脈硬化予防剤を使用できる程度に発明の詳細な説明が記載されているといえる。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明である、物質 X を有効成分とする動脈硬化予防剤の発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえるので、発明の詳細な説明は、請求項 1 に関する実施可能要件を満たす。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明には、物質 X を有効成分とする動脈硬化予防剤を提供するという発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されているといえる。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであり、請求項 1 はサポート要件を満たす。

〔事例　11〕

発明の名称

抗炎症薬

特許請求の範囲

【請求項 1】

ロキソプロフェンおよび一般式(I)の構造を有する化合物Xを含む経口投与用抗炎症薬。

式(I)

(A環)－B

;ここで、A環は複素環あるいはベンゼン環を表し、

Bは鎖状炭化水素基、炭素環、あるいは、複素環を表す。

発明の詳細な説明の概要

ロキソプロフェンは、本願出願当時、風邪薬等において抗炎症薬として配合される一般的な医薬成分である。他の薬物と併用した場合であっても良好な抗炎症作用を発揮しうることは広く知られているものの、経口投与時に副作用として胃粘膜の損傷を引き起こすという課題があった旨記載されている。

一方、式(I)の構造を有する化合物Xは本願出願当時、有機溶媒等として一般的に用いられているものであったが、出願人が初めてロキソプロフェンとの併用により胃粘膜保護作用を発揮することを発見した。

そして、化合物XとしてはA環がベンゼン環であり、Bが鎖状炭化水素基であるものが好ましく、特に炭素数8以下の鎖状炭化水素基が好ましいことが記載され、A環がベンゼン、Bがイソブチル基あるいは(3E)-3-オクテニル基である特定の化合物(イソブチルベンゼン、(3E)-3-オクテニルベンゼン)をロキソプロフェンと併用した場合に、ロキソプロフェン単独投与の場合に比して経口投与時の胃潰瘍減少効果が得られたことが、具体的な薬理試験方法と薬理試験結果とともに記載されている。(ただし、一般式(I)の構造を有する化合物X単独での胃粘膜保護作用や、当該化合物Xが胃粘膜保護作用を示す作用機序、ならびに、一般式(I)の構造を有する化合物が互いに同様の生理活性を有することについては記載がなく、しかも、出願時の技術常識でもない。)

［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第1号(サポート要件):

請求項1には、ロキソプロフェンとともに、一般式(I)の構造を有する化合物Xを含む抗炎症薬が包括的に記載されている。請求項1記載の発明は、抗炎症薬であるロキソプロフェンが経口投与時に胃粘膜損傷を引き起こすという課題に対し、一般式(I)の構造を有する化合物Xを組み合わせることにより、ロキソプロフェン経口投与時の胃粘膜損傷の軽減を図ったものである。しかしながら、発明の詳細な説明では、

イソブチルベンゼンおよび(3E)-3-オクテニルベンゼンという特定の化合物についてのみ、具体例として、ロキソプロフェンとの併用時における胃粘膜保護作用が記載されているにすぎない。

一方、式(I)の構造を有する化合物Xには、当該特定の化合物とは基本骨格や立体構造といった化学構造を大きく異にする化合物も包含されており、一般的に、化学構造が大きく異なる化合物は互いに生体内での薬理効果が同等とはいえないというのが技術常識である。そして、発明の詳細な説明および技術常識を勘案しても、イソブチルベンゼンおよび(3E)-3-オクテニルベンゼンを用いて確認されたロキソプロフェン投与時の胃粘膜保護作用を、当該特定の化合物とは大きく異なる化学構造を有する化合物を包含する請求項1に係る発明の範囲にまで拡張ないし一般化するための根拠も見いだせない。

したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲を超えるものである。

［備考］

請求項1に係る発明は、「抗炎症薬」に関する発明であり、配合されるロキソプロフェンおよび化合物Xは、いずれも、本願出願当時一般的に使用されていたもので、入手が容易であった。また、ロキソプロフェンは他の薬物との併用時にも抗炎症作用を失わないという技術常識も考慮すると、発明の詳細な説明は、請求項1に係る発明の抗炎症薬を製造し、かつ、使用することができるように記載されているといえるので、実施可能要件は満たされている。

［出願人の対応］

請求項を補正することによって、請求項に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できるといえれば、拒絶理由は解消する。例えば、出願人が以下のように特許請求の範囲を補正しつつ、意見書において、発明の詳細な説明で特に好ましいものとして記載されているA環がベンゼン環であり、Bが炭素数8以下の鎖状炭化水素基である化合物の範囲であれば、Bとして炭素数4あるいは8の鎖状炭化水素基を有するイソブチルベンゼンあるいは(3E)-3-オクテニルベンゼンとの化学構造上の差異が小さいといえるため、共通する化学構造を有する化合物は一般的に生体内で同等の薬理効果を奏するという技術常識に基づいて、当該化合物で確認されている胃粘膜保護作用を拡張ないし一般化しうる旨主張した場合には、拒絶理由は解消する。

【請求項1】

ロキソプロフェンおよび一般式(I)の構造を有する化合物Xを含む経口投与用抗炎症薬。

式(I)

(A環)－B

;ここで、A環はベンゼン環を表し、

Bは炭素数8以下の鎖状炭化水素基を表す。

〔事例　12〕

発明の名称

化合物半導体素子の製造方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

In を含む化合物半導体混晶を形成する方法において、In を含む化合物半導体混晶層の形成工程の前後に、In 原料とその他の III 族原料の供給量との比を一定にしたまま、温度を昇温又は降温することによって In 組成を徐々に変化させた層を形成する工程を、さらに備えることを特徴とする化合物半導体素子の製造方法。

【請求項 2】

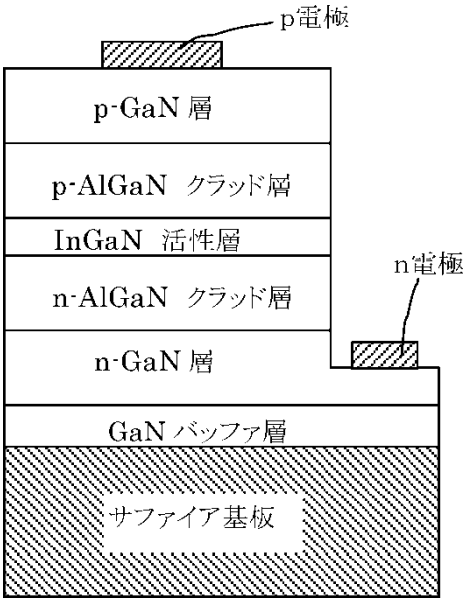
前記化合物半導体混晶は窒化物系化合物半導体混晶であることを特徴とする請求項 1 に記載の化合物半導体素子の製造方法。

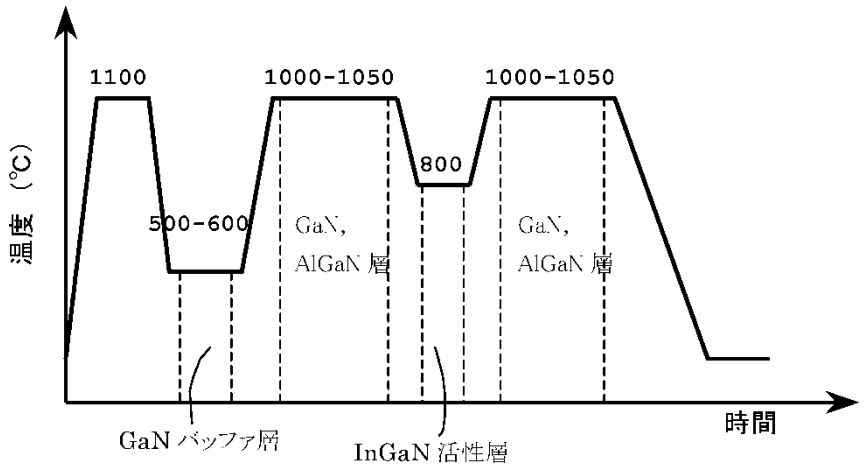
発明の詳細な説明の概要

MOCVD 法(有機金属気相成長法)を用いて窒化物系化合物半導体素子を製造する際に、InGaN 活性層の成長温度は 800℃以下であり、それを挟む AlGaN クラッド層の成長温度は 1100℃程度であり、結晶成長温度が大きく異なっているため、In を含む層の成長前後に、原料供給を止めて降温、昇温を行う過程が必要であった。しかし、それらの昇温過程、降温過程で大きな温度変化を経ることによって、また、その間に極めて高温の下に結晶が露出されることによって、ヘテロ界面及び InGaN 層の結晶性が著しく悪くなるという問題が生じていた。

本発明は、AlGaN 層と InGaN 層の成長温度間における In を含む窒化物層の熱分解の温度依存性、すなわち結晶成長時の In の取り込み率の温度依存性を積極的に利用し、昇温過程、及び降温過程においても原料ガスを供給し、かつ原料の供給比を一定にしたまま、温度を昇温又は降温することによって In 組成を徐々に変化させたグレイテッド層の形成を InGaN 活性層の成長の前後に行う工程をさらに備えるものである。この工程を付加することによって、ヘテロ界面及び InGaN 層の結晶性の劣化を従来と比べて大きく抑制することが可能になった。

実施例において、上記工程を付加した方法によって InGaN 層を含む化合物半導体混晶を製造することにより、ヘテロ界面及び InGaN 層の結晶性の劣化を抑制できることを確認した実験結果が記載されている。





［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：請求項 1

発明の詳細な説明には、発明の課題として、MOCVD 法を用いて InGaN を成長させる際に、その前後で昇温、降温が必要であることから生じるヘテロ界面及び InGaN 層の結晶性劣化を抑制することが記載されているが、InGaN 以外の In を含む化合物半導体混晶において、成長前後で昇温、降温過程が行われることや、あるいは昇温降温過程に伴う課題が生じていることについて何ら説明されていない。そして、窒化物系に限らず、In を含む化合物半導体混晶一般において、In を含む層と含まない層で成長温度が異なり、昇温過程、降温過程の間に下地結晶が露出されるため、ヘテロ界面及び成長層の結晶性が劣化するという問題が出願時の技術常識であるという根拠は示されていない。むしろ、窒化物系以外の化合物半導体混晶(GaAs 等)を MOCVD 法を用いて成長させる温度は、In を含むか否かに関わらず通常 800℃より低い温度であるから、窒化物系以外の化合物半導体混晶を成長させる温度範囲において In の取り込み率に顕著な変化はない、というのが出願時の技術

常識である。

さらに、発明の詳細な説明において、上記課題を解決するものとして記載された具体例は、InGaN 層を含む窒化物系化合物半導体混晶を形成する場合のみである。

上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、In を含む窒化物系化合物半導体混晶を形成する場合まで、発明の詳細な説明に記載された上記具体例を拡張ないし一般化できると認められるが、窒化物系に限らず、In を含む任意の化合物半導体混晶を形成する場合をも包含する請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できるとは認められない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲を超えるものである。

［備考］

請求項 2 はサポート要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　13〕

発明の名称

運転レベル判定装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

運転年数 Y、運転頻度 F、及び、事故回数 N に基づいて運転者の運転レベル Lv を算出する算出手段と、前記運転レベル Lv が所定の閾値以上であるか否かを判定する判定手段とを備える運転レベル判定装置において、

前記算出手段は、

Lv=(Y×F)/N　により運転レベルを算出する第 1 の算出手段と、

Lv=(Y×F)/0.5 により運転レベルを算出する第 2 の算出手段と、

を備えることを特徴とする運転レベル判定装置。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、運転者の運転レベルを、事故回数（0 回の場合を含む）に応じて適切に判定することを目的とするものである。

実施例には、運転者の運転経歴を示す運転年数 Y と、運転者が過去 1 年間に車両を運転した頻度を示す運転頻度 F と、運転者が過去 Y 年間に事故を起こした回数を示す事故回数 N とに基づいて、運転者の運転レベル Lv を算出することが記載されている。

ここで、運転者の運転レベル Lv は、(式 1)により算出する。

運転レベル Lv=(運転年数 Y×運転頻度 F)/事故回数 N　　・・・(式 1)

ただし、事故回数 N が 0 回のときは、(式 2)により運転レベル Lv を判定する。

運転レベル Lv=(運転年数 Y×運転頻度 F)/0.5　　・・・(式 2)

そして、(式 1)又は(式 2)により求められた運転レベル Lv が所定の閾値よりも高いか否かにより、運転者の運転レベルが高いものであるのか否かを判定する。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

請求項 1 には、どのような場合に第 1 の算出手段により運転レベルを算出し、どのような場合に第2の算出手段により運転レベルを算出するのかについて何ら特定がされていないから、請求項 1 に係る発明には、事故回数が 0 回以外のときにも第 2 の算出手段により運転レベルを算出するものも含まれる。

発明の詳細な説明には、事故回数が 0 回のときは、(式 2)により運転レベルを算出し、それ以外のとき、つまり、事故回数が 1 回以上のときは、(式 1)により運転レベルを算出することが記載されている。仮に、事故回数が 0 回のときに(式 1)に

より運転レベルを算出しようとすると、運転レベルは運転年数や運転頻度によらず常に無限大の値となり、常に所定の閾値よりも高いと判定されることとなるから、事故回数が 0 回のときにのみ(式 1)ではなく(式 2)により運転レベルを算出することには、技術的な意味がある。

しかし、請求項 1 に含まれ得る、事故回数が 0 回以外のとき（例えば、事故回数が 1 回のとき）にも（式 2）に対応する第 2 の算出手段により運転レベルを算出する運転レベル判定装置を考えると、そのような装置においては、事故回数以外の条件が同一の場合において、事故回数が 0 回のときも、1 回のときも、(式 2) により、同一の運転レベル Lv の値が算出されることになる。そうすると、このような態様の運転レベル判定装置では、出願時の技術常識に照らしても、「運転者の運転レベルを、事故回数（0 回の場合を含む）に応じて適切に判定する」という発明の課題を解決できると当業者が認識することはできない。よって、このような場合も含み得る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠は見いだせない。

［出願人の対応］

請求項を補正して、算出手段は事故回数が 0 回のときにのみ第 2 の算出手段により運転レベルを算出することを明らかにすることにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　14〕

発明の名称

加熱器の制御装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

稼働中に加熱器によって製造装置の稼働に適する設定温度に維持される製造装置を、休止時間を終了した時点において前記設定温度で再稼働させるために、前記休止時間中の前記加熱器の停止時間を決定する加熱器の制御装置であって、

所定の条件に基づいて前記停止時間を決定することを特徴とする加熱器の制御装置。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、製造装置に設けられた加熱器の、製造装置の休止時間に対応する適切な停止時間を決定する、加熱器の制御装置に関するものであり、その目的は、当該停止時間を可能な限り長くして、エネルギーの浪費を防止することにある。

従来の加熱器の制御装置では、製造装置の休止時間が終了した時点で加熱器を再稼働させると、製造装置の稼働に適する設定温度に上昇するまでに作業の遅れを生じることから、休止時間の間も加熱器を稼働させていた。そのため、エネルギーの浪費につながっていた。

また、休止時間のみに基づいて、一定時間の停止時間を設けることによって、エネルギーの浪費を防止するような制御装置も知られていたが、例えば単に休止時間の 20%の停止時間を設ける、あるいは、休止時間よりも 2 分程度短い停止時間を設けるといった、単純な制御しか知られていなかった。そのため、エネルギーの浪費を十分に低減できなかったり、あるいは休止時間の終了後の再稼働までに一定の時間を要してしまうといった事態が生じていた。

本発明の加熱器の制御装置によれば、適切な加熱器の停止時間を決定することができるため、製造装置の休止時間が終了した後の作業再開の遅れを防止しつつ、加熱器を休止時間中に可能な限り長い時間にわたって停止させることができるので、製造装置の休止時間が終了した時点でただちに作業を再開することを可能としながら、加熱器を休止時間中に可能な限り長い時間にわたって停止させるので、エネルギーの浪費を防ぐことができる。

【発明の実施の形態】

製造装置の休止時間中において、加熱器を停止し得る最も長い時間は、製造装置を停止させている間に下降する温度を加熱器により設定温度に復帰させるのに必要な最短の時間を、休止時間から引いた残りの時間である。

そうすると、停止時間 ts は、休止時間を tr、加熱器の停止時における製造装置の温度下降率を⊿Td、加熱器の稼働時における製造装置の温度上昇率を⊿Tu、α と

β を実測値に基づく定数としたときに、以下の(1)式で求められる。

ts ＝ tr・β⊿Tu (α⊿Td ＋ β⊿Tu)・・・(1)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件):

発明の詳細な説明には、本発明の課題として、適切な加熱器の停止時間を決定して、可能な限り長い時間にわたって加熱器を停止させることにより、エネルギーの浪費を防ぐことが記載されている。

そして、発明を実施するための形態においては、当該課題を解決することができる加熱器の停止時間を、製造装置を停止させている間に下降する温度を加熱器により設定温度に復帰させるのに必要な最短の時間を、休止時間から引いた残りの時間として、上記式(1)で求められるとしている。

しかしながら、請求項 1 においては、この停止時間の決定に関し、「所定の条件に基づいて前記停止時間を決定する」とされているのみである。そして、単純な制御ではなく、例えば、休止時間、加熱器の停止時における製造装置の温度下降率及び加熱器の稼働時における製造装置の温度上昇率に基づいて停止時間を決定しなければ、発明の課題が解決できないことは明らかである。このように、前記発明の課題を解決するための手段が反映されていないから、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［出願人の対応］

補正により、請求項 1 において、発明の詳細な説明に記載されている手段が反映されれば、拒絶理由は解消する。

例えば、

「所定の条件に基づいて前記停止時間を決定することを特徴とする加熱器の制御装置。」との記載を、

「前記停止時間を、休止時間、加熱器の停止時における製造装置の温度下降率及び加熱器の稼働時における製造装置の温度上昇率に基づいて、休止時間終了時に前記設定温度に到達するように算出することを特徴とする加熱器の制御装置」と補正する。

または、

「前記停止時間を次の式(1)で決定することを特徴とする加熱器の制御装置。

ts ＝ tr・β⊿Tu／(α⊿Td ＋ β⊿Tu)　・・・(1)

ここで、ts は停止時間、tr は休止時間、⊿Td は加熱器の停止時における製造装置の温度下降率、⊿Tu は加熱器の稼働時における製造装置の温度上昇率、α と β を実測値に基づく定数とする。」と補正する。

〔事例　15〕

発明の名称

延伸ポリプロピレンフィルム

特許請求の範囲

【請求項 1】

アイソタクチック成分の割合(P)とA測定装置で測定された流動性指数(Q)との関係が 1.00≧P≧0.025logQ＋0.940 である結晶性ポリプロピレンを 60～90 質量%、及び、樹脂 X を 10～40 質量%混合した組成物を用いてなる延伸ポリプロピレンフィルム。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、高い防湿性及び剛性を有する延伸ポリプロピレンフィルムを提供することにある。

本発明で用いる結晶性ポリプロピレンは、1.00≧P≧0.025logQ＋0.940 を満たすものである。かかる特定の結晶性ポリプロピレンを用いることにより、アイソタクチック成分の割合(P)がこの値の範囲外である一般の結晶性ポリプロピレンに樹脂Xを添加して得られる延伸フィルムに比べて、高い防湿性及び剛性を得ることができる。一般の結晶性ポリプロピレンを用いて高い防湿性を有するフィルムを得るためには、より多くの樹脂Xを添加する必要があるが、樹脂 X を多量に添加すると、得られる組成物の加工性が著しく悪化し、またコスト高となる。

本発明において、「アイソタクチック成分の割合(P)」とは、ポリプロピレンを構成する全プロピレンモノマー単位に対して、5 個連続してアイソタクチック結合(プロピレン側鎖のメチル基がすべて同じ方向を向いていてかつプロピレンが頭－尾結合している結合状態のこと)しているプロピレンモノマー単位の占める割合を意味する。

発明の詳細な説明には、P の算出方法及び A 測定装置によって、流動性を示す指標である流動性指数(Q)を測定する測定方法が記載されている。

実施例 1～7 及び比較例 1～7 には、P 及び Q として様々な値を有する結晶性ポリプロピレンを製造したこと、並びに、これらの製造した結晶性ポリプロピレンを 60～90 質量%、及び、樹脂Xを 10～40 質量%の範囲で混合した組成物を用いて延伸フィルムを製造し、それらの透湿度及び剛性率を測定した結果が記載されている。具体的には、P と Q とが上記の数式を満たす結晶性ポリプロピレンを用いた実施例 1～7 の延伸フィルムは、P と Q とが上記の数式を満たさない結晶性ポリプロピレンを用いた比較例 1～7 の延伸フィルムに比べて、防湿性及び剛性が優れていることが示されている。また、P と Q とが上記の数式を満たす結晶ポリプロピレンを用いた場合であっても、樹脂 X の添加量が少ないと優れた防湿性が得られず(比較例 8)、添加量が多すぎると製膜が不可能になる(比較例 9)ことも示されている。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(委任省令要件)：

発明の詳細な説明には、本発明の課題が高い防湿性及び剛性を有する延伸ポリプロピレンフィルムを提供することにあること、及び当該課題が、請求項 1 の数式を満たす結晶性ポリプロピレンを用いることにより達成できることが記載されている。そして、実施例 1～7 及び比較例 1～7 には、P 及び Q として様々な値を有する結晶性ポリプロピレンを製造したことが記載されており、実施例 1～7(P と Q とが上記の数式を満たす場合)の延伸フィルムが、比較例 1～7(P と Q とが上記の数式を満たさない場合)の延伸フィルムに比べて、防湿性及び剛性が優れていることが示されていることから、上記数式を満たす結晶性ポリプロピレンを用いれば、高い防湿性及び剛性を有する延伸ポリプロピレンフィルムが得られることを、当業者が認識できる。

したがって、請求項 1 には、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲の発明が記載されているといえるので、請求項 1 はサポート要件を満たす。

また、発明の課題と上記数式との実質的な関係を理解することができ、請求項 1 に係る発明の技術上の意義を理解できるので、発明の詳細な説明は、請求項 1 に関する委任省令要件を満たす。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：

高分子化合物を化学構造で規定することは必ずしも容易ではないため、高分子化合物は特性値を用いた数式により規定されることがある。その場合、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮することによって、当該数式がもたらす具体的な物性値等を定量的に理解できれば、当該数式により規定された高分子化合物を発明特定事項として含む発明について、新規性・進歩性等の特許要件の判断の前提となる発明を明確に把握できることが多い。

請求項 1 に係る発明においては、明細書の記載を考慮すると、上記数式を満たす結晶性ポリプロピレンを用いれば、特定の範囲の透湿度及び剛性率を有する延伸ポリプロピレンフィルムが得られることを理解できる。したがって、明細書の記載を考慮することにより、請求項 1 の記載から発明を明確に把握できるので、請求項 1 は明確性要件を満たす。

〔事例　16〕

発明の名称

包装用延伸フィルム

特許請求の範囲

【請求項 1】

生分解性ポリマーを含有する樹脂を原料とする包装用延伸フィルムであって、式(1)を満足することを特徴とするフィルム。

式(1)：1.61na－1.78≧NS≧1.61na－2.43

(NS は面配向係数、na は平均屈折率を意味する)

【請求項 2】

前記樹脂が、ポリ乳酸樹脂 20～40 質量%及び樹脂 X60～80 質量%からなることを特徴とする請求項 1 に記載の包装用延伸フィルム。

発明の詳細な説明の概要

本発明の課題は、生分解性ポリマーを含有する樹脂を原料とする、ストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムを提供することにある。一般に、生分解性ポリマーは脆く、伸びが悪いため、ストレッチ性が要求される包装用フィルムとすることが困難であったが、フィルム原料に今回新たに調整した特別な樹脂を用い、式(1)を満足するフィルムとすることによって、特殊な製造工程を経ることもなく、かかる課題を解決できることを見いだした。

ストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムを得るためには、ポリ乳酸樹脂 20～40 質量%及び樹脂 X60～80 質量%からなる樹脂を用い、面配向係数と平均屈折率との関係を式(1)のとおりとすることが重要であり、従来、このようなフィルムは知られていなかった。

発明の詳細な説明には、面配向係数及び平均屈折率の測定方法が記載されている。

実施例 1～5 には、ポリ乳酸樹脂 20～40 質量%及び樹脂 X60～80 質量%からなる樹脂に、無機粒子 Y を配合した樹脂組成物を、押出成形によりフィルムとし、所定倍率で二軸延伸を行い、さらに所定温度、所定時間の熱処理を行うことにより、式(1)を満足するフィルムを製造したことが記載されている。また、比較例 1、2 として、ポリ乳酸樹脂と樹脂 X との配合割合が異なる樹脂を用いた以外は、実施例 1、2 と同様の方法でフィルムを製造したこと、比較例 3 として、ポリ乳酸樹脂と樹脂 X との配合割合は実施例 3、4 と同様であるが、延伸することなくフィルムを製造したこと、及び、比較例 1～3 のフィルムは式(1)を満たさないものであったことが記載されている。さらに、実施例 1～5、比較例 1～4 のフィルムについてのストレッチ性及び開封性に関する測定結果が記載されており、実施例 1～5 のフィルムが比較例 1～3 のフィルムに比べ、ストレッチ性及び開封性に優れることが示されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)／第 36 条第 4 項第 1 号(委任省令要件)
：請求項 1

発明の詳細な説明には、本発明の課題として、生分解性ポリマーを含有する樹脂を原料とする、ストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムを提供することが記載され、請求項 1 の式(1)を満足するフィルムとすることにより、当該課題を解決したことが記載されている。

発明の詳細な説明における、ストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムを得るためには、ポリ乳酸樹脂 20～40 質量%及び樹脂 X60～80 質量%からなる樹脂を用いることが重要との記載及び実施例、比較例の記載から、上記特定の樹脂組成を用いた延伸フィルムについては式(1)を満足すればストレッチ性及び開封性に優れたものであることが認められる。しかしながら、延伸フィルムの樹脂組成がストレッチ性や開封性に大きく影響を及ぼすことは、出願時の技術常識であり、上記特定のフィルムの樹脂組成と大きく異なるフィルムについてまで、式(1)を満足しさえすれば課題を解決できるといえる根拠も見いだせない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明は、発明の課題と請求項 1 の数式との関係を実質的に理解できるように記載されていないから、請求項 1 に係る発明の技術上の意義が不明であり、委任省令要件を満たさない。

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)／第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)
：請求項 1

発明の詳細な説明において、式(1)を満足する包装用延伸フィルムとして具体的に記載されているのは、ポリ乳酸樹脂 20～40 質量%及び樹脂 X60～80 質量%からなる樹脂を用いたもののみであるが、生分解性ポリマーとしては様々な物性を有するものが知られており、これを延伸フィルムとしたときの面配向係数や平均屈折率は、樹脂組成によって大きく異なることが出願時の技術常識である。よって、上記特定の樹脂組成とは大きく異なる、式(1)を満足する包装用延伸フィルムを製造するためには、当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤や複雑高度な実験等を行う必要があると認められる。

したがって、発明の詳細な説明は、樹脂組成が何ら特定されていない請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

また、請求項 1 には、式(1)を満足する、生分解性ポリマーを含有する樹脂を原料とする包装用延伸フィルムの発明が記載されているのに対し、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明に記載された特定の樹脂組成とは大きく異なるフィルムをも包含する請求項 1 に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠

も見いだせない。
　したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［備考］
　発明の詳細な説明には、本発明の課題が、生分解性ポリマーを含有する樹脂を原料とする、ストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムを提供することにあること、及びストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムを得るためには、ポリ乳酸樹脂 20～40 質量%及び樹脂 X60～80 質量%からなる樹脂を用いることが重要であることが記載されている。そして、上記のような特定の樹脂組成のフィルムを用いれば、ストレッチ性及び開封性に優れた包装用延伸フィルムが得られることを、当業者が認識できる程度に、実施例及び比較例が記載されている。
　したがって、請求項 2 には、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲の発明が記載されているといえ、請求項 2 はサポート要件を満たす。
　また、発明が解決しようとする課題及びその解決手段を理解することができ、請求項 2 に係る発明の技術上の意義を理解できるので、発明の詳細な説明は、請求項 2 に関する委任省令要件を満たす。
　さらに、発明の詳細な説明は、請求項 2 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえるので、発明の詳細な説明は、請求項 2 に関する実施可能要件を満たす。

［出願人の対応］
　請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正すれば、拒絶理由はいずれも解消する。

〔事例　17〕

発明の名称

鉛筆芯

特許請求の範囲

【請求項 1】

炭素からなる鉛筆芯であって、気孔率が 15～35％であり、気孔の占める全容積に対して、0.002≦a≦0.05(μm)の範囲にある気孔径 a を有する気孔の占める容積の割合 A(％)と、0.05＜b≦0.20(μm)の範囲にある気孔径 b を有する気孔の占める容積の割合 B(％)との関係が、1.1＜A／B＜1.3、A＋B≧80％であり、鉛筆芯の径の 50％を占める中心部に存在する気孔径 a を有する気孔の容積の割合(A1)が 0.8≦A1／A≦0.9 であることを特徴とする鉛筆芯。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、適正な強度を有し、良好な書き味及び実用的な濃度を有する鉛筆芯を提供することにある。鉛筆芯を製造する際の原材料や、混練条件、押出条件、焼成条件等の製造条件を様々に変化させて試行錯誤した結果、鉛筆芯の気孔が特定の条件を満足する場合に、上記の目的を達成できることを見いだした。

実施例、比較例として、それぞれ、本発明の数値条件を満たす鉛筆芯、満たさない鉛筆芯について、強度、書き味及び濃度の測定結果が記載されており、上記の条件を満たす鉛筆芯が、満たさない鉛筆芯よりも、強度、書き味及び濃度の点で優れていることが示されている。

(ただし、本発明の数値条件を満たす鉛筆芯を製造するために、どのような原材料を用いるか、製造条件をどのように設定すればよいか等について具体的な記載はない。)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

鉛筆芯の気孔率、気孔径、気孔分布の制御は難しく、原材料や、混練条件、押出条件、焼成条件等の多くの製造条件が密接に関連するものであることが出願時の技術常識である。しかしながら、発明の詳細な説明には、原材料や上記の製造条件をどのように調整することにより本発明に係る鉛筆芯を製造することができるか(特に、径の異なる 2 種類の気孔の容積量及び気孔の分布状態を制御する製造条件)については記載されておらず、またこれが出願時の技術常識であるということもできない。よって、これらの原材料や製造条件を設定するためには、当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤や複雑高度な実験等が必要である。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［出願人の対応］
拒絶理由を解消することは困難である。

（補足説明）
発明の詳細な説明に、本発明に係る鉛筆芯を製造することができる程度に原材料や製造条件が記載されておらず、これが出願時の技術常識であるともいえないので、出願後に意見書や実験成績証明書を提出して原材料や製造条件を明らかにすることによって、発明の詳細な説明は、請求項１に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載したものであると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。
一般に、物の製造に必要な原材料や製造条件の具体的な数値等は、出願当初の明細書に記載する必要がある。

〔事例　18〕

発明の名称

ズームレンズ

特許請求の範囲

【請求項 1】

物体側から順に配設された、負の屈折力を有する第1レンズ群（**注1**）と、正の屈折力を有する第2レンズ群と、正の屈折力を有する第3レンズ群とを有するズームレンズであって、広角端状態から望遠端状態への変倍に際して、前記第1レンズ群と前記第2レンズ群との間隔が縮小し、前記第2レンズ群と前記第3レンズ群との間隔が拡大し、広角端状態における可変焦点距離レンズ系の焦点距離をfw、
前記第1レンズ群の焦点距離をf1、
前記第2レンズ群の焦点距離をf2、
前記第3レンズ群の焦点距離をf3とそれぞれしたとき、
$1.8 < |f1/fw| < 2.5$
$0.5 < f3/f2 < 1.5$
の条件を満足することを特徴とするズームレンズ。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、全ズーム範囲にわたって諸収差が良好に補正された優れた光学的性能を有するズームレンズを提供することを目的としている。発明の詳細な説明には、物体側から順に配設された、負の屈折力を有する第1レンズ群、正の屈折力を有する第2レンズ群、正の屈折力を有する第3レンズ群とからなる3群構成のズームレンズの実施例が記載されているとともに、当該3群構成のズームレンズに実質的にパワーを有しないレンズを付加してもよいとの記載がある。

(ただし、前記第1レンズ群、第2レンズ群及び第3レンズ群を含む4群以上のレンズ群からなるズームレンズについて、前記3群構成のズームレンズと同様の光学的性能を有していると当業者が理解できる程度の原理的説明はなく、前記3群構成のズームレンズ以外の群数が異なるズームレンズの実施例も記載されていない。)

(**注1**) 特に断りのない限り、レンズ系の技術分野においては、「レンズ群」はパワーを有するレンズ群を意味する。

［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第1号(サポート要件)：

請求項1には、「第1レンズ群と、…第2レンズ群と、…第3レンズ群とを有するズームレンズであって、」と記載され、この請求項1に係る発明には、3群構成のズームレンズに他のレンズ群(例えば第4レンズ群)を追加したズームレンズも含まれると解される一方(**(補足説明)**参照)、発明の詳細な説明には、具体例として、3群構成

のズームレンズが記載されているのみである。そして、レンズ系の構成に係る技術分野においては、レンズ系を構成するレンズ群の数が異なると、得られる光学的性能(収差等)が大きく異なることが技術常識である。これに対して、発明の詳細な説明には、前記第1レンズ群、第2レンズ群及び第3レンズ群を含む4群以上のレンズ群からなるズームレンズに係る実施例が一切記載されておらず、また、当該3群構成のズームレンズに実質的にパワーを有しないレンズを付加してもよいとの記載はあるものの、前記4群以上のレンズ群からなるズームレンズが前記3群構成のズームレンズと同様の光学的性能を有していると理解できる程度の原理的説明は存在しない。

そうすると、当業者が、発明の詳細な説明に記載されている、物体側から順に配設された、負の屈折力を有する第1レンズ群、正の屈折力を有する第2レンズ群、正の屈折力を有する第3レンズ群からなる3群構成のズームレンズ以外のレンズ群が付加されたズームレンズまで、前記3群構成のズームレンズと同様の光学的性能を有しつつ拡張ないし一般化できるとはいえない。

したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［出願人の対応］

請求項1の記載を、例えば、

(1)「物体側から順に配設された、負の屈折力を有する第1レンズ群と、正の屈折力を有する第2レンズ群と、正の屈折力を有する第3レンズ群とからなる3群構成のズームレンズであって・・・」

(2)「物体側から順に配設された、負の屈折力を有する第1レンズ群と、正の屈折力を有する第2レンズ群と、正の屈折力を有する第3レンズ群の実質的に3群からなるズームレンズであって・・・」

(3)「物体側から順に配設された、負の屈折力を有する第1レンズ群と、正の屈折力を有する第2レンズ群と、正の屈折力を有する第3レンズ群及び実質的にパワーを有しないレンズからなるズームレンズであって・・・」

のうち、いずれかの記載のように補正すれば、拒絶理由は解消する。

なお、(3)については、「実質的にパワーを有しないレンズを更に有する請求項○に記載のズームレンズ」というような請求項の記載を引用する形式で記載することも可能である。

(補足説明)

(1) レンズ系の技術分野においては、レンズ系を構成するレンズ群の数が異なると、得られる光学的性能(収差等)が大きく異なることが技術常識である。そのため、この技術常識を考慮すると、1以上のレンズ群を含むレンズ系の発明については、発明特定事項としてのレンズ群を請求項に記載する際に用いられた、「クローズド・クレーム形式(**注2**)」の用語(「とからなる」、「とから構成される」等)と「オ

ープン・クレーム形式(注3)」の用語(「とを有する」、「とを含む」等)とは、その意義が異なるものとして解釈される。

(注2) 請求項に記載されたレンズ群以外のレンズ群がレンズ系に含まれることを許容しない形式。レンズ系に含まれるレンズ群は、文言上は、第1レンズ群から第nレンズ群までのn個のレンズ群だけであり、それ以外のレンズ群は含まれないと解される。

例1：…第1レンズ群と、...第2レンズ群と、...第nレンズ群とからなるレンズ系
例2：…第1レンズ群と、...第2レンズ群と、...第nレンズ群とから構成されるレンズ系

(注3) 請求項に記載されたレンズ群以外のレンズ群がレンズ系に含まれることを許容する形式。レンズ系には、文言上は、第1レンズ群から第nレンズ群までのn個のレンズ群だけでなく、第n+1レンズ群、第n+2レンズ群等が含まれてもよいと解される。

例1：…第1レンズ群と、…第2レンズ群と、…第nレンズ群とを有するレンズ系
例2：…第1レンズ群と、…第2レンズ群と、…第nレンズ群とを含むレンズ系
例3：…を備えるレンズ系
例4：少なくとも…からなるレンズ系

(2) クローズド・クレーム形式の場合には、発明の詳細な説明に、レンズ群として第1レンズ群から第nレンズ群までのn個のみを含むレンズ系が具体的に記載され、そのレンズ系によって発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されている場合、特許請求の範囲の記載は、サポート要件を満たす。

また、以下の例のように、クローズド・クレーム形式の請求項が、レンズ群の数に関する「実質的にn個」という記載又はレンズパワーに関する「実質的にレンズパワーを有しない」という記載を含む場合であっても、サポート要件を満たす。また、審査官は、原則として、このような記載であることを理由に、明確性要件を満たさないものとは判断しない。

例1：…第1レンズ群と、…第2レンズ群と、…第nレンズ群の実質的にn個のレンズ群からなるレンズ系
例2：…第1レンズ群と、…第2レンズ群と、…第nレンズ群のn個のレンズ群及び実質的にパワーを有しないレンズからなるレンズ系

なお、例2については、「実質的にパワーを有しないレンズを更に有する請求項〇記載のレンズ系」のように、請求項の記載を引用する形式で記載することもできる。

(理由)

請求項におけるレンズ群の数に関する「実質的にn個」という記載又はレンズパワーに関する「実質的にレンズパワーを有しない」という記載の意味内容や技術的意味の解釈にあたっては、当該記載のみでなく、明細書及び図面の記載並びに技術

常識をも考慮する。

レンズ系の技術分野において、特定のレンズ群構成を有するレンズ系に、パワーをほとんど有しないレンズ群を付加しても、レンズ系が実現する光学的性能に対して原理的に影響を及ぼさないことは技術常識である。この技術常識に照らすと、「実質的にn個」は、レンズ系が実現する光学的性能に原理的に影響を及ぼさない他の光学要素(例えば、パワーをほとんど有しないレンズ群)を含んでいてもよいという意味であると理解できる場合が多い。また、「実質的にパワーを有しない」は、レンズ系が実現する光学的性能に原理的に影響を及ぼすようなパワーを有しないという意味であると理解できる場合が多い。

したがって、そのように理解できる場合には、請求項に「実質的にn個」という記載又は「実質的にレンズパワーを有しない」との記載があっても、通常、明細書又は図面の記載並びに技術常識を考慮すると、請求項に係る発明は明確であると判断される。

また、上記技術常識に基づいて、請求項に「実質的にn個」という記載又は「実質的にレンズパワーを有しない」という記載により、レンズ系にパワーをほとんど有しないレンズ群や光学的に影響を及ぼさない他の光学要素が付加されたものが請求項に係る発明に含まれる場合も、レンズ群として第1レンズ群から第nレンズ群までのn個のみを含むレンズ系が具体的に記載され、そのレンズ系によって発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されていれば、通常、当該請求項に係る発明は、発明の詳細な説明に記載されていると判断される。

(3) オープン・クレーム形式の場合には、本事例の「拒絶理由の概要」に示されるように判断されることがある。ただし、オープン・クレーム形式の場合においても、発明の詳細な説明に、レンズ群の数が異なる複数のレンズ系の具体例が十分に記載されているか、レンズ系の発明の原理に係る説明及びその原理に対するレンズ群の数の影響が十分に記載されているか等の事情を総合的に考慮した結果、請求項に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できる場合には、サポート要件を満たすことに審査官は留意しなければならない。

〔事例　19〕

発明の名称

車載用ヘッドアップディスプレイ

特許請求の範囲

【請求項 1】

窓ガラス(5)に投影された表示像によって、前記窓ガラスの外側の所定距離離れた位置(y)に像を表示する車載用ヘッドアップディスプレイであって、

前記表示像を投射する表示器(4)と、

前記表示器から投射された表示像の光路を車両の窓ガラスに向ける光路変化手段(6)と、

前記表示器および光路変化手段のうち少なくとも一方を移動する移動手段と、

前記窓ガラスに入射する外光の照度を検出する光検出部と、

前記光検出部によって検出された外光の照度が明るくなるにつれて、前記表示器の表示輝度を明るくする制御部と、を備えていることを特徴とする車載用ヘッドアップディスプレイ。

発明の詳細な説明の概要

本願発明は、窓ガラスの外側に像を表示する車載用ヘッドアップディスプレイに関するものである。

しかし、窓ガラスの外側に表示される像は、窓ガラスに投影された像と、ドライバーの目の高さとを結ぶ線の延長上に形成されるため、目の高さの位置が変化することによって、像の位置や角度が変化してしまう。

本願発明の第1の課題は、像の位置や角度が移動することなく、ドライバーの目の高さに応じて窓ガラスに投影される表示像の照射位置を調節することのできる車載用ヘッドアップディスプレイを提供することにある。

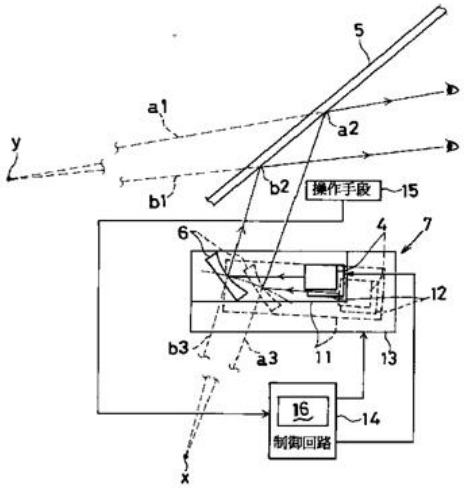
目の高さが高いドライバーが窓ガラスの外側の所定位置(y)の像を見る第1視線(a1)が窓ガラスで反射した第 1 仮視線(a3)と、目の高さが低いドライバーが窓ガラスの外側の所定位置(y)の像を見る第2視線(b1)が窓ガラスで反射した第2仮視線(b3)との交点(x)を中心とした円弧に沿って、表示器および光路変化手段を共に移動させることによって、上記第1の課題を解決することができる(図面参照。)。

また、窓ガラスの外側に表示される像は、外光の影響によって窓ガラスに投影された像が見えにくくなる。このため、外光が明るい場合には、窓ガラスに投影された像の視認性が低下してしまう。

本願発明の第2の課題は、外光に左右されることなく、視認性のよい像を表示することのできる車載用ヘッドアップディスプレイを提供することにある。

外光の照度が明るくなるにつれて、表示器の表示輝度を明るくすることによって、上記第2の課題を解決することができる。

図面



［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第1号(サポート要件)：

発明の詳細な説明の記載によれば、第1の課題は、像の位置や角度が変化することなく、ドライバーの目の高さに応じて窓ガラスに投影される表示像の照射位置を調節することであり、第1仮視線(a3)と第2仮視線(b3)との交点(x)を中心とした円弧に沿って、表示器および光路変化手段を共に移動させることによって解決されると認められる。

ここで、請求項1には「前記表示器および光路変化手段のうち少なくとも一方を移動する移動手段」と記載されていることから、表示器および光路変化手段のうち一方を固定し、他方のみを移動する移動手段も含まれることとなる。しかし、このような移動手段では、像の位置又は角度が変化してしまうので、上記課題は解決されない。

このため、一見すると、請求項 1 には、上記第 1 の課題を解決するための手段が反映されていない。

一方で、発明の詳細な説明の記載によれば、第 2 の課題は、外光に左右されることなく、視認性のよい像を表示することであり、外光の照度が明るくなるにつれて、表示器の表示輝度を明るくすることによって解決されると認められる。

ここで、請求項1には、「前記窓ガラスに入射する外光の照度を検出する光検出部と、前記光検出部によって検出された外光の照度が明るくなるにつれて、前記表示器の表示輝度を明るくする制御部」と記載されていることから、上記課題を解決している。

したがって、請求項1には、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できる

ことを当業者が認識できるように記載された範囲の発明が記載されているといえるので、請求項1はサポート要件を満たす。

〔事例　20〕

発明の名称

着色感光性組成物

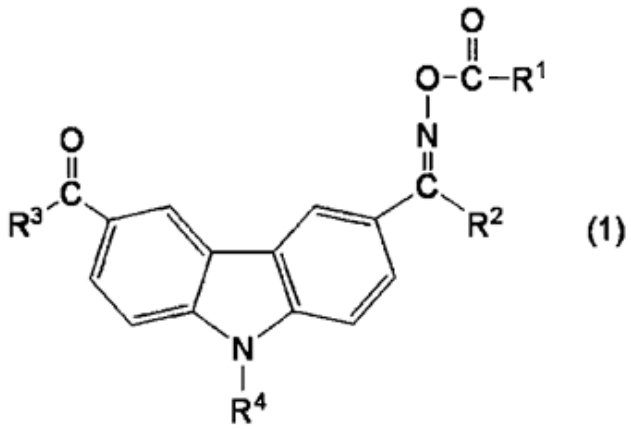
特許請求の範囲

【請求項 1】

(A)着色剤、(B)アルカリ可溶性樹脂、(C)ラジカル重合性化合物、及び(D)光重合開始剤を含有する着色感光性組成物であって、

前記(D)光重合開始剤が、下記一般式(1)で表されるオキシムエステル化合物を含有することを特徴とする着色感光性組成物。

【式1】



(1)

〔一般式(1)において、R^1、R^2及び R^4は互いに独立に、直鎖状、分岐状もしくは環状のアルキル基又はアリール基を表し、R^3は複素環基で置換されたアリール基を表す。〕

発明の詳細な説明の概要

カラーフィルタの色再現特性向上のためには、着色感光性組成物中の着色剤を多くする必要がある。しかし、着色剤の含有量を多くすると、感度低下及び解像度が悪化するという問題が発生する。

本発明は、着色剤含有量が高い場合であっても高感度及び高解像度を達成可能であり、カラーフィルタの製造に好適な着色感光性組成物を提供することを目的とする。

発明の詳細な説明には、着色剤の含有量は十分な色再現性を得る観点では、好ましくは着色感光性組成物の全固形分に対して20質量%以上であることが記載されている。

発明の詳細な説明の実施例には、20質量%以上の着色剤、アルカリ可溶性樹脂、ラジカル重合性化合物及び一般式(1)で表されるオキシムエステル化合物に該当する光重合開始剤を含有する着色感光性組成物が具体的に記載され、感度及び解像度に優れるという実験結果が記載されている。比較例には、20質量%以上の着色剤、

アルカリ可溶性樹脂、ラジカル重合性化合物及び一般式(1)で表されるオキシムエステル化合物に該当しない光重合開始剤を含有する着色感光性組成物が具体的に記載され、感度及び解像度が実施例より劣る実験結果が記載されている。

なお、マーカッシュ形式で表された一般式(1)で表されるオキシムエステル化合物は、発明の詳細な説明に開示された内容により一般化ないし拡張できる範囲のものである。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第1号(サポート要件):

一見すると、着色剤の含有量が少ない場合には、「カラーフィルタの色再現特性向上」という課題を解決できないため、着色剤が十分な量(20質量%以上)含まれていることが特定されていない請求項1に係る発明は、課題を解決できない範囲を含んでおり、サポート要件を満たさないようにもみえる。

しかし、実施例の着色感光性組成物が、比較例の着色感光性組成物に比べて、感度及び解像度に優れていることが示されていることから、一般式(1)で表されるオキシムエステル化合物に該当する光重合開始剤を含有することが、着色剤含有量が多い場合に「感度低下及び解像度が悪化する」という課題を解決するための手段であることを、当業者が認識できる。

また、着色感光性組成物に関する技術分野において、着色剤の含有量が少ない方が感度及び解像度の観点で一般的には有利であることが本願出願時における技術常識であることに照らせば、着色剤の含有量が少ない(20質量%未満)場合に拡張ないし一般化できないと考えられる具体的理由も見いだせない。

したがって、請求項1には、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲の発明が記載されているといえるので、請求項1はサポート要件を満たす。

〔事例　21〕

発明の名称

有機 EL 素子の発光層用組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

式 L_2MX で表される有機金属錯体を含有する、有機 EL 素子の発光層用組成物。

(式中、L 及び X は、異なったモノアニオン性二座配位子であり、M は Ir であり、さらに前記 L 配位子は sp2混成炭素及び窒素原子を介して M に配位し、前記 X 配位子が O - O 配位子又は N - O 配位子である。)

発明の詳細な説明の概要

発明の詳細な説明には、本発明の課題について明確に記載されていない。そして、従来技術としては、理論上、燐光発光材料が高い発光効率を示すことは知られていたものの、室温で燐光発光を示すことが確認されている有機金属化合物はほんの僅かしかなく、当該有機金属化合物としては $Ir(ppy)_3$がよく知られていることが記載されている(なお、発明の詳細な説明には記載されていないが、$Ir(ppy)_3$を発光層に含む有機 EL 素子の発光効率が8%程度であることも本願出願日当時に知られていた。)。

また、発明の詳細な説明には、式 L_2MX で表される有機金属錯体が、本願出願日当時に知られていた有機金属化合物とは異なるものであることが記載されている。そして、発明の詳細な説明には、式 L_2MX で表される様々な有機金属錯体を有機発光デバイスの発光層に使用した場合に、如何にして燐光発光が生じるのかという一応の原理やメカニズムが説明されている。更に、採用しうる配位子 L、X の具体例も十分に記載されている。

さらに、実施例には、式 L_2MX で表される有機金属錯体 BTIr を発光層に含む有機 EL 素子において、高い発光効率(12%)が得られたことが記載されている。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第1号(サポート要件):

実施例において、有機 EL 素子の発光層に適用した際の発光効率が8%程度である $Ir(ppy)_3$よりも高い発光効率を有する有機金属錯体 BTIr のみが記載されていることからすると、一見すると、本発明は、「本願出願日前に達成されていたものと比較してより高い発光効率を発揮する」ことを課題とするものと考えられ、式 L_2MX で表される有機金属錯体であることのみ特定している請求項1に記載の発明は、課題を解決できない範囲を含んでおり、サポート要件を満たさないようにもみえる。

しかし、発明の詳細な説明には、本発明の課題が必ずしも明確に記載されていないため、本願出願日当時の当業者の技術常識と照らし合わせて、本発明の課題を認定する必要がある(本願出願日当時の技術常識については、下記「補足説明」の欄を参照のこと)。

そして、発明の詳細な説明は、本発明について、有機 EL 素子の発光層として用いることができる組成物であって、本件出願日当時に知られていた有機金属化合物とは異なるものとして説明しているところ、技術常識と照らし合わしてみるに、有機 EL 素子の発光層に使用した場合に燐光を発する新たな有機金属化合物を得ることは、本願出願日当時において、それ自体、解決すべき技術的課題として成立し得るものであったと認められる。

他方、発明の詳細な説明には、$Ir(ppy)_3$等の有機金属錯体を用いた先行技術における発光効率や、これと同等以上の発光効率を発揮することの意義等についての具体的な記載はされておらず、本願明細書は、本発明について、本願出願日前に達成されていたものと比較してより高い発光効率を発揮する組成物として説明するものとは認められないため、実施例において、発光効率が8%である $Ir(ppy)_3$よりも高い発光効率を有する有機金属錯体 BTIr を作成していたとしても、本発明は、本願出願日前に達成されていたものと比較してより高い発光効率を発揮することなどを課題としているものとは認められない。

よって、本発明の課題は,「有機発光デバイスの発光層に使用した場合に燐光を発する新たな有機金属化合物を得ること」であると認められる。

そして、発明の詳細な説明の記載より、請求項1に記載される全ての有機金属錯体は、有機発光デバイスの発光層に使用した場合に燐光を発するものと認められる。したがって、請求項1に係る発明は、当業者が上記課題を解決できると認識できる範囲内のものであり、請求項1はサポート要件を満たす。

(補足説明)

［技術常識］理論上、燐光を発する有機金属化合物を発光材料として発光層に使用することにより、有機発光デバイスの発光効率を改善することができるにもかかわらず、極めて多数にわたる有機金属化合物のうち当該発光材料として発光層に使用できるものがごく限られた特定のものしか知られておらず、また、これらの有機金属化合物のうちの1例($Ir(ppy)_3$)を除いてごく低い EL 効率を示すにとどまっていた。

〔事例　22〕

発明の名称

画像形成装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

現像剤を収容する現像剤カートリッジを複数着脱可能であり、回転軸を中心に回転させることによって、装着された現像剤カートリッジのいずれか 1 つを現像位置に移動させるロータリー現像ユニットと、

前記ロータリー現像ユニットを回転させる駆動モータと、

前記ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジの現像剤の残量に応じて、前記駆動モータのトルクを制御する制御手段と、

を備える画像形成装置。

発明の詳細な説明の概要

【発明が解決しようとする課題】

ロータリー現像ユニットを有する画像形成装置 10 では、カラー印刷に用いられる現像剤が各色ごとに収容された必要数の現像剤カートリッジ(12K、12Y、12M、12C)をロータリー現像ユニットの回転軸の周りに取り付け配置し、これを回転させ順次現像位置に切り替え感光体 16 上にトナー像を形成することで多色画像の形成が行われている(図参照)。

従来の画像形成装置では、ロータリー現像ユニットの駆動モータが該ロータリー現像ユニットの回転に必要な最大トルクに設定され一定のトルクで駆動されている。しかしながら、ロータリー現像ユニットの状態によっては、ロータリー現像ユニットに過剰なトルクが付与されることでロータリー現像ユニットの回転時に騒音が生じ、ユーザに不快感を生じさせることが問題であった。

本発明は、かかる実情に鑑み、ロータリー現像ユニットの回転の際生じる騒音の発生を低減するとともに、ロータリー現像ユニットに回転不足が発生するのを防止させた画像形成装置の提供を目的とする。

【発明の実施の形態】

ロータリー現像ユニットの回転に必要とされるトルクは、主にロータリー現像ユニットへの現像剤カートリッジの装着個数と、装着位置によって決まる。また、該トルクは、ロータリー現像ユニットへの現像剤カートリッジの装着個数と、装着位置のみでなく、ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジ中の現像剤の残量やロータリー現像ユニットの加減速にも影響を受ける。このため、ロータリー現像ユニットの駆動モータのトルクをより高精度に制御するために、ロータリー現像ユニットへの現像剤カートリッジの装着個数や装着位置に基づいて決められた駆動モータのトルクは、ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリ

ッジの現像剤の残量やロータリー現像ユニットの加減速により補正するのが望ましい。

そこで、本発明では、次の(1)～(5)の手順に基づいてロータリー現像ユニットの駆動モータのトルクが制御される。

(1)ロータリー現像ユニットへの現像剤カートリッジの装着個数と装着位置を検知し、基準トルク T(X，θ)を求める。

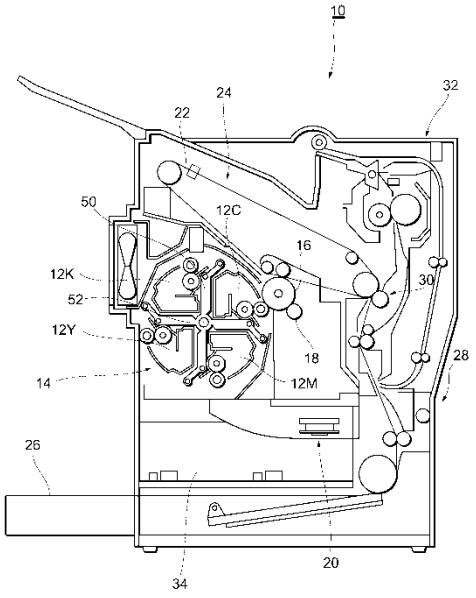
(2)ロータリー現像ユニットに装着された現像剤カートリッジ中に残存する現像剤量Wを検知し、基準トルク T(X，θ)に対する補正係数 K(W)を求める。

(3)ロータリー現像ユニットの加速度Aを検知し、基準トルク T(X，θ)に対する補正係数 C(A)を求める。

(4)制御手段が、ロータリー現像ユニットの駆動モータに付与するトルクを下記式(1)に基づいて算出する。

T(X，θ，W，A)＝K(W)×T(X，θ)＋C(A)・・・(1)

(5)ロータリー駆動ユニットの駆動モータに逐次算出されたトルクを付与する。



[拒絶理由の概要]

なし。

[備考]

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

請求項１には、ロータリー現像ユニットの駆動モータに付与するトルクが、該ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジの現像剤の残量に応じて制御されることが特定されている。一方、発明の詳細な説明には、ロータリー現像ユニットへの現像剤カートリッジの装着個数と装着位置に基づいて決められる基準トルクと、ロータリー現像ユニットに装着された現像剤カートリッジ中に残存する現像剤量に基づいて決められる補正係数と、ロータリー現像ユニットの加減速に基づいて決められる補正係数とを用い、式(1)により該基準トルクを補正し、ロータリー現像ユニットの駆動モータに付与されるトルクを制御する手法が記載されている。

発明の詳細な説明に具体的に記載される画像形成装置では、ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジの現像剤の残量が、式(1)により基準トルクを補正する特性の一つとして用いられているが、ロータリー現像ユニットの駆動モータに付与されるトルクを設定する際に、該トルクの好適値に寄与する種々の特性のそれぞれをどのように用いるかは、画像形成装置に求められる該トルクの制御精度等を考慮の上当業者が適宜決め得ることに過ぎないから、発明の詳細な説明に課題を解決し得るものとして記載される発明が、ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジの現像剤の残量を式(1)に当てはめて用いるものに限定されるとはいえない。

したがって、ロータリー現像ユニットの駆動モータに付与するトルクを、必ずしも式(1)によらず、該トルクの好適値に寄与する特性の一つとしてロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジの現像剤の残量に応じて制御することにより、ロータリー現像ユニットの回転駆動の好適化が可能であることは当業者にとって自明なことである。

よって、発明の詳細な説明には、ロータリー現像ユニットを回転させる駆動モータのトルクを、ロータリー現像ユニットに装着される現像剤カートリッジの現像剤の残量に応じて制御する手法が、ロータリー現像ユニットの回転の際生じる騒音の発生が低減されるとともに、ロータリー現像ユニットの回転不足の発生が防止された画像形成装置の提供という発明の解決しようとする課題に対し有効に機能することが、当業者に認識し得るように記載され、請求項１には、発明の詳細な説明に記載された、発明の課題を解決するための手段が反映されているといえる。

以上より、請求項１に係る発明は発明の詳細な説明に記載された発明であり、本出願はサポート要件を満たす。

〔事例　23〕

発明の名称

高シリカゼオライトからなる触媒

特許請求の範囲

【請求項 1】

酸化物のモル比で表して、次の範囲内の化学組成を有し、

M_2O:SiO_2:Al_2O_3=x:y:1

(M は水素原子又はアルカリ金属原子、0.95≦x≦1.05、y≧7)、

かつ CuKα 線を照射したときの X 線回折図形において、回折角 2θ=θ_1、θ_2、θ_3 の位置にピークを有し、回折角 2θ=θ_1 のピーク強度を I_1=100 としたとき、回折角 2θ=θ_2、θ_3 の各ピーク強度 I_2、I_3 が、5≦I_2≦25、20≦I_3≦40 の範囲にあるゼオライトからなる触媒。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、独特な X 線回折図形を有し、SiO_2/Al_2O_3 モル比が 7 以上であるゼオライト触媒に関する。

本発明は、これまで知られていなかった独特な X 線回折図形を有し、SiO_2/Al_2O_3 モル比が 7 以上である新規なゼオライト触媒を提供することを課題とする。

本発明のゼオライト触媒は、例えば炭化水素転化触媒として、水素化分解、異性化、芳香族化、アルキル化をはじめとする、炭化水素の各種転化反応において使用することができる。

【実施例】

請求項 1 で規定される化学組成及び X 線回折図形を満たすゼオライトを調製し、このゼオライトを触媒に用いて、炭化水素油の水素化分解反応を行った試験結果が記載されている。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

出願時の技術常識等を考慮して合理的に把握される本発明の課題は、触媒として有用なゼオライトで、これまで知られていなかった独特な X 線回折図形を有し、SiO_2/Al_2O_3 モル比が 7 以上である新規なゼオライト触媒を提供することである。実施例においては、本発明のゼオライト触媒を、炭化水素油の水素化分解反応に用いた結果のみが例示されているが、上記の課題は、触媒の使用対象反応によらず解決できる課題といえる。

そうすると、上記のような発明の詳細な説明の記載に照らせば、請求項 1 に係る

発明は、触媒の使用対象反応や用途が特定されていなくても、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲を超えているとはいえない。したがって、請求項 1 に係る発明に対する、触媒の使用対象反応や用途が特定されていないことを理由とした、サポート要件違反の拒絶理由はない。

ただし、本件と異なり、明細書又は特許請求の範囲に例示される触媒の使用対象反応として、出願時の技術常識に照らしても、実施例で実際に有用性が確認された使用対象反応から、拡張ないし一般化できない使用対象反応が挙げられている場合であって、発明の詳細な説明の記載や出願時の技術常識から把握される発明の課題が解決できないと判断される場合には、この限りでない。

〔事例　24〕

発明の名称

多孔質触媒

特許請求の範囲

【請求項 1】

平均細孔径 50～100μm の多孔質金属担体と、前記多孔質金属担体の表面に形成された厚み 0.5～5μm の金属触媒層とからなる、多孔質触媒。

発明の詳細な説明の概要

【技術分野】

本発明は、例えば水蒸気改質反応や、排ガス浄化などに用いられる多孔質触媒に関する。

【背景技術】

従来、担体表面に分散担持された触媒成分と反応物との接触面積を増加させることによって触媒作用を向上させるため、ハニカム形状のセラミック担体に金属触媒を担持した触媒や、金属箔をハニカム形状に加工して得られるメタルハニカム担体にセラミック材料によるウォッシュコート層を形成し、これに金属触媒を担持した触媒が提案されており、これらは例えば水蒸気改質反応や、排ガス浄化などに用いられている。

しかし、これらの触媒は、セラミックと金属触媒との付着性が悪いために耐久性が不足する問題、ハニカム形状であるために大きな空間を占有する問題、熱伝導性の低いセラミック材料が担体又はウォッシュコート層として用いられているために迅速な温度上昇が困難であるという問題があった。

【発明が解決しようとする課題】

そこで、本発明は、高い耐久性と小型化を実現し、昇温特性に優れる触媒を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

本発明では、金属触媒の担体として平均細孔径 50～100μm の多孔質金属担体を用い、当該担体に厚み 0.5～5μm の金属触媒層を形成することで、高い耐久性と小型化を実現し、昇温特性に優れる触媒が得られることを見いだした。すなわち、多孔質担体と触媒層の材質を共に金属とすることにより、両者間の結合力が優れ、触媒の耐久性が向上する。また、金属触媒層の厚みを 0.5～5μm に設定することにより、平均細孔径が 50～100μm である多孔質金属担体の細孔を封止することなく多孔性が維持され、金属触媒の高い比表面積が確保される。そして、熱伝導率の高い金属材料を担体として使用し、多孔質金属担体の外表面や細孔内部表面に金属触媒

層を形成することにより、迅速な温度上昇が可能となる。

【実施例】

多孔質ステンレス担体の表面に、電気めっきにより厚み 3μm の銅－亜鉛合金層を形成した触媒を用いて、メタノールの水蒸気改質反応試験を行い、触媒の高い耐久性により、長時間安定してメタノールから水素を製造することができた試験結果が記載されている。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

本発明が解決しようとする課題は、高い耐久性と小型化を実現し、昇温特性に優れる触媒を提供することであるが、この課題は、特定の触媒反応や触媒用途に特有の課題ではなく、金属触媒を用いる触媒反応や触媒用途全般に共通する一般的な課題である。そして、実施例においては、本発明の触媒をメタノールの水蒸気改質反応に用いた結果のみが例示されているが、本発明の触媒を他の触媒反応や触媒用途に用いた場合においても、上記課題が解決できることは、当業者が認識可能である。

そうすると、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識に照らせば、請求項 1 に係る発明は、触媒の使用対象反応や用途が特定されていなくても、発明の詳細な説明において発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲を超えているとはいえない。したがって、請求項 1 に係る発明に対する、触媒の使用対象反応や用途が特定されていないことを理由とした、サポート要件違反の拒絶理由はない。

〔事例　25〕

発明の名称

レーダ装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

水平偏波の反射強度を測定する第1の手段と垂直偏波の反射強度を測定する第2の手段とを備え、前記第1の手段及び前記第2の手段によって得られた値に基づいて、液体粒子の大きさを推定するレーダ装置。

【請求項 2】

水平偏波の反射強度を測定する第1の手段と垂直偏波の反射強度を測定する第2の手段とを備え、前記第1の手段及び前記第2の手段によって得られた値に基づいて、降雨粒子の大きさを推定するレーダ装置。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、水平及び垂直偏波を送受する二偏波型レーダ装置に関する。

降雨量は降雨粒子の大きさと関係しているので、高精度に降雨量を推定するために粒子の大きさを精度良く推定する手法が求められていた。本発明の目的は、粒子の大きさを、レーダ装置を用いて精度良く推定することにある。

実施例においては、まず、各偏波の反射強度と粒子の形状に相関があることを利用して降雨粒子の形状を推定することが記載されている。次に、粒子が大きいほど大気中を落下する際の空気抵抗も大きくなり扁平な形状となることを利用して、推定された形状から降雨粒子の大きさを推定することが記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第1号(サポート要件)／第36条第4項第1号(実施可能要件)

：請求項1

水平及び垂直偏波を送受するレーダ装置によって直接に推定し得るのは、粒子の形状である。一般に、粒子の大きさと形状との間に何ら関係がないことが出願時の技術常識である。そして、発明の詳細な説明の記載からは、大気中を落下する液体粒子についてのみ、形状から大きさを推定し得る旨が把握されるにとどまる。すると、液体粒子が大気中を落下することが特定されていない請求項1に係る発明の範囲にまで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠は見いだせない。

したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮しても、液体粒子が大気中を落下する場合以外について、どのように実施するかを当業者が理解できない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項1に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［備考］

降雨現象と無関係の粒子であっても、それが少なくとも

(a) 大気中を落下するものであること

(b) 液体からなること

の二条件を満たすものであれば、発明の詳細な説明の開示内容と同じ原理で大きさの推定が可能であることは明らかである。

請求項1の記載は、(b)を満たすものの、(a)は満たしていない。

［出願人の対応］

請求項1を削除し、請求項2のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。また、請求項1における「液体粒子」を、例えば「大気中を落下する液体粒子」のように補正しても、拒絶理由は解消する。

〔事例　26〕

発明の名称

レーダ

特許請求の範囲

【請求項 1】

アンテナにより電波を送受信し、

受信した電波の信号強度に基づいて近距離から遠距離までの範囲の目標の反射波と不要反射波を識別し、

識別された前記目標の反射波の往復時間に基づいて目標までの距離を算出するレーダ。

【請求項 2】

アンテナにより電波を送受信し、

受信した電波の信号強度に対し、

距離に応じ減衰する信号強度閾値に基づいて近距離から遠距離までの範囲の目標の反射波と不要反射波を識別し、

識別された前記目標の反射波の往復時間に基づいて目標までの距離を算出するレーダ。

発明の詳細な説明の概要

【従来の技術】

一定の閾値を用い、閾値以下の強度を不要反射波、閾値以上の強度を目標からの反射波として識別。

【発明が解決しようとする課題】

しかし、近距離からの不要反射波ほど信号強度が大きいため、閾値を近距離の不要反射波に合わせると目標を検出できず(図1)、閾値を遠距離の目標に合わせると近距離に誤検出が生じる(図2)という課題があった。

【発明の実施の形態】

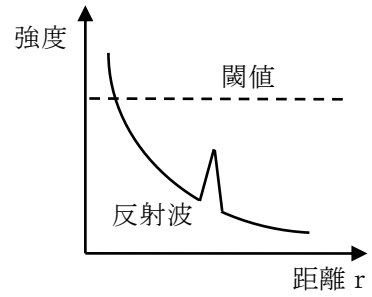
距離rに応じて減衰する電波の信号強度の減衰特性$a \cdot 1/r^4$、(aは係数)を用いて、距離によって最適な閾値、$f(r)=a \cdot 1/r^4+b$、(a、bは係数)を設定することで近距離の不要反射波を除去するとともに遠距離の目標も検出可能となる(図3)。なお、距離に応じて減衰する閾値であれば必ずしもf(r)のような曲線近似による閾値でなくてもよく、例えば、減衰特性を直線で近似した閾値でも、従来に比べて優れた不要反射波の識別が可能となる。

［前提］

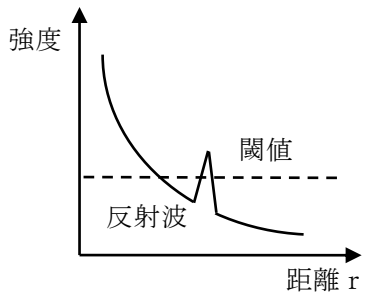
電波の往復時間 t に基づく距離算出$(c \cdot t/2)$は周知慣用技術である(cは光速)。

図面

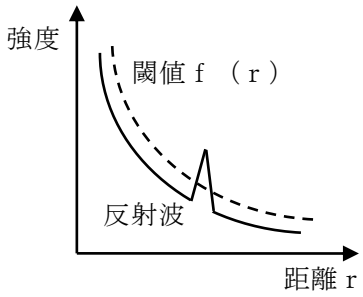
【図1】



【図2】



【図3】



［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第1号(サポート要件)：請求項1

発明の詳細な説明には、減衰する信号強度閾値を用いた特定の不要反射波の識別は記載されるものの、その他の信号強度を用いるのみの不要反射波の識別は、記載がなく、出願時の技術常識等を考慮しても、単に信号強度を用いるだけでは、図1、2のとおり、近距離の不要反射波を識別除去できる一方で遠距離の目標を検出し損ねるか、遠距離の目標を検出できる一方で近距離の不要反射波を誤検出する問題が生じ、近距離と遠距離の両方において、目標からの反射波と不要反射波の識別ができるとは解されないため、請求項1は当初明細書から拡張ないし一般化できない。

また、発明の詳細な説明には、近距離から遠距離までの範囲の目標の反射波と不要反射不要反射波を識別するとの課題と、減衰する信号強度閾値を用いるとの課題解決手段が記載されている一方で、請求項1には、信号強度を用いるのみの不要反射波の識別が規定されているのみであり、出願時の技術常識等を考慮しても、単に信号強度を用いるだけでは、図1、2のとおり、近距離の不要反射波を識別除去できる一方で遠距離の目標を検出し損ねるか、遠距離の目標を検出できる一方で近距離の不要反射波を誤検出する問題が生じ、近距離と遠距離の両方において、目標からの反射波と不要反射波の識別ができるとは解されず、発明の課題が解決できないことが明らかであるため、請求項1には課題解決手段が反映されているとはいえない。

・第36条第4項第1号(実施可能要件)：請求項1

減衰する信号強度閾値を用いた特定の不要反射波の識別の態様は記載され実施可能であるものの 、その他の信号強度を用いるのみの不要反射波の識別は、記載もないし、出願時の技術常識等を考慮しても、単に信号強度を用いるだけでは、図1、2のとおり、近距離の不要反射波を識別除去できる一方で遠距離の目標を検出し損ねるか、遠距離の目標を検出できる一方で近距離の不要反射波を誤検出する問題が生じ、近距離と遠距離の両方において、目標からの反射波と不要反射波の識別ができないことが明らかであるから、請求項1に係る発明を実施することができない(審査基準「第II部第1章第1節 実施可能要件」の3.2.2(1)参照)。

［出願人の対応］

請求項1を削除すれば、拒絶理由はいずれも解消する。

（補足説明）

請求項2における(電波の)「往復時間に基づいて目標までの距離を算出する」の箇所は、「に基づいて」との表現を用いていたとしても、電波の往復時間を利用した距離算出は周知慣用技術であるとの技術常識から、c・t／2との式により算出可能であることが、当業者が理解できるため、実施可能であり、サポート要件も満たす。

〔事例　27〕

発明の名称

表示装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

表示パネルと、

回路基板と、

前記回路基板に搭載されたコネクタと、

前記コネクタに取り付けられたフレキシブル配線基板と、

前記表示パネル及び前記回路基板並びに前記フレキシブル配線基板の一部を収容するハウジングと、

を有し、

前記ハウジングは、前記フレキシブル配線基板の他の一部が引き出されるスリットが形成され、

前記フレキシブル配線基板は、前記スリットからの引き出し方向に交差する方向に延びて、前記スリットと重畳する位置における前記フレキシブル配線基板の幅よりも幅が大きい第 1 の領域を、前記フレキシブル配線基板の前記一部に有することを特徴とする表示装置。

発明の詳細な説明の概要

液晶表示装置の回路基板にコネクタが搭載され、コネクタにフレキシブル配線基板(FPC)が脱着可能に取り付けられた構造が知られている。従来の構造では、ハウジングが回路基板を覆ってはいるが、単にハウジングがフレキシブル配線基板を覆うだけでは、フレキシブル配線基板が引っ張られる等の応力が加わることでコネクタから外れてしまうと、ハウジングを開けなければ再びフレキシブル配線基板をコネクタに装着することができなかった。本発明は、フレキシブル配線基板がコネクタから外れることを防止しながらフレキシブル配線基板を保護することを目的とする。

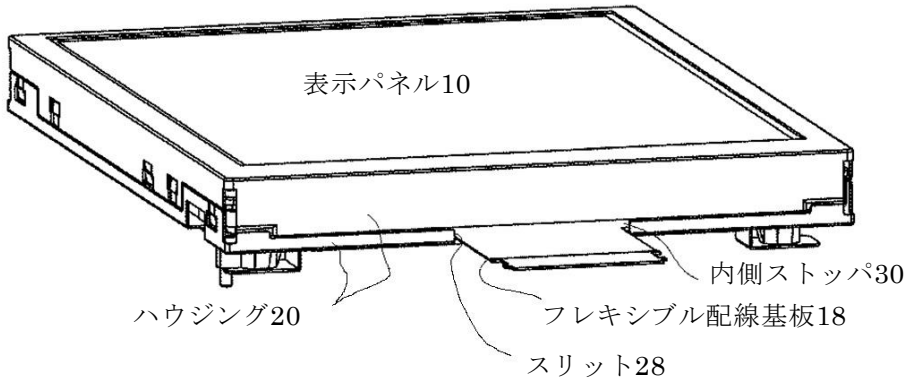
図 1 に示されるように、表示装置は、ハウジング 20 を有する。ハウジング 20 は、表示パネル 10 及び回路基板並びにフレキシブル配線基板 18 の一部を収容する。ハウジング 20 にはスリット 28 が形成されており、このスリット 28 からフレキシブル配線基板 18 の一部が引き出されている。

図2に示されるようにフレキシブル配線基板18は、内側ストッパ30を有する。内側ストッパ30は、スリット28の近傍で、フレキシブル配線基板18がハウジング20に覆われる側に配置されており、フレキシブル配線基板18のスリット28からの引き出し方向に交差する両方向に延びている。フレキシブル配線基板18のスリット28から外に引き出された部分の幅は、スリット28を通るようにスリット28の長さより

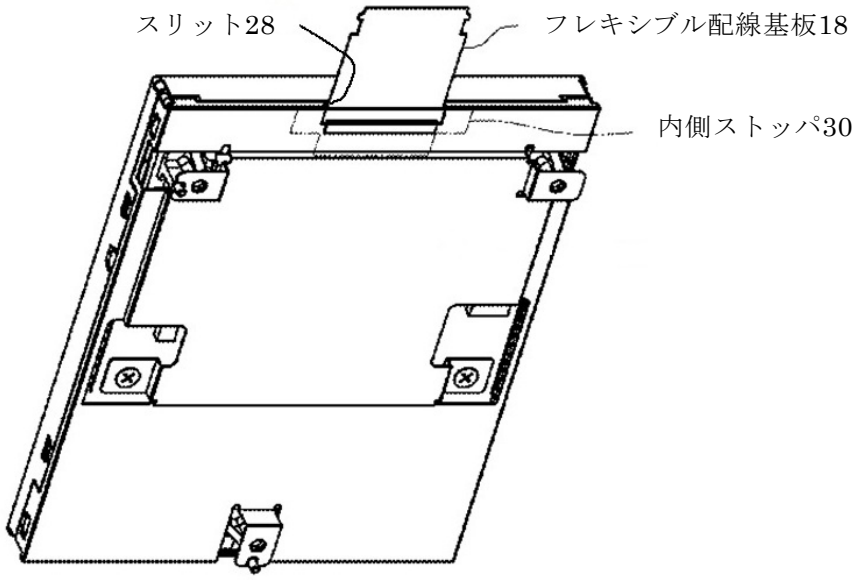
も狭くなっている。これに対して、内側ストッパ30の幅(フレキシブル配線基板18の、スリット28からの引き出し方向に交差する方向の長さ)は、スリット28の長さよりも大きくなっている。即ち、内側ストッパ30は、スリット28と重畳する位置におけるフレキシブル配線基板18の幅よりも幅が大きい領域であり、フレキシブル配線基板18のハウジング20で覆われる側に形成される。したがって、内側ストッパ30によって、スリット28から外方向への、フレキシブル配線基板18の抜け止めが図られている。

図面

【図 1】



【図 2】



［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

本願発明の課題は、発明の詳細な説明に記載されているように、「フレキシブル配線基板がコネクタから外れることを防止しながらフレキシブル配線基板を保護すること」である。

発明の詳細な説明には、「これに対して、内側ストッパ 30 の幅（フレキシブル配線基板 18 の、スリット 28 からの引き出し方向に交差する方向の長さ）は、スリット 28 の長さよりも大きくなっている。」と記載されており、発明の詳細な説明では、内側ストッパ 30(第 1 の領域)の幅を、スリット 28 の長さよりも大きくすることにより、「フレキシブル配線基板がコネクタから外れることを防止」するという発明の課題を解決しているものである。

しかしながら、請求項 1 には、「前記フレキシブル配線基板は、前記スリットからの引き出し方向に交差する方向に延びて、前記スリットと重畳する位置における前記フレキシブル配線基板の幅よりも幅が大きい第 1 の領域を、前記フレキシブル配線基板の前記一部に有する」と記載されているのみであり、フレキシブル配線基板の幅とスリットの長さとの関係が記載されていない。フレキシブル配線基板の第 1 領域の幅が、スリットと重畳する位置におけるフレキシブル配線基板の幅よりも大きかったとしても、フレキシブル配線基板の第 1 領域の幅がスリットの長さよりも狭ければ、上記発明の課題が解決されないことは明らかであり、請求項 1 に係る発明には上記発明の課題を解決するための手段が反映されているとはいえない。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［出願人の対応］

請求項を補正することによって、第 1 の領域がスリットの長さよりも幅が大きいことを特定すれば、拒絶理由はいずれも解消する。

例えば、以下のように補正すれば、拒絶理由は解消する。

【請求項 1】

表示パネルと、

回路基板と、

前記回路基板に搭載されたコネクタと、

前記コネクタに取り付けられたフレキシブル配線基板と、前記表示パネル及び前記回路基板並びに前記フレキシブル配線基板の一部を収容するハウジングと、を有し、

前記ハウジングは、前記フレキシブル配線基板の他の一部が引き出されるスリットが形成され、

前記フレキシブル配線基板は、前記スリットからの引き出し方向に交差する方向に延びて、前記スリットの長さよりも幅が大きい第 1 の領域を、前記フレキシブル配線基板の前記一部に有することを特徴とする表示装置。

〔事例　28〕

発明の名称

汚水処理装置の設置方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

汚水処理装置を客船に設置する汚水処理装置の設置方法であって、前記汚水処理装置を非パブリックエリアに設置することを特徴とする汚水処理装置の設置方法。

発明の詳細な説明の概要

今後、汚水処理装置を客船に設置することが義務化される。そこで、客船に汚水処理装置を設置するのに適した設置方法を提供することを課題とする。

汚水処理装置を客船に設置する場合には、乗客の立ち入りが制限されており、機器類が多く設置されている機関室に設置することが考えられる。しかしながら、客船の機関室は、保安用の最小限の空間が残されているのみであるから、機関室に設置可能とするためには、大規模な改造工事が必要となるという問題がある。

一方、振動が激しく、機器類の設置に適さない操舵機室は、空間に余裕がある。ところで、汚水処理装置における汚水の処理に際しては、激しい振動が処理時間を短縮することに着目し、空間を容易に確保でき、激しい振動を活用できる操舵機室が、汚水処理装置の設置場所として最適であることを発見した。

また、操舵機室は、非パブリックエリアであるから、汚水処理装置からの臭気が問題にならないという利点もある。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第1号(サポート要件)：

一見すると、大規模な改造工事を必要とせずに汚水処理装置を設置する、という課題が認定でき、前記汚水処理装置を非パブリックエリアである機関室に設置する場合には、大規模な改造工事が必要となり、操舵機室よりも適していないから、設置場所が操舵機室に特定されていない請求項1に係る発明は、課題を解決できない範囲を含んでおり、サポート要件を満たさないようにみえる。

一方、発明の詳細な説明には、「また、操舵機室は、非パブリックエリアであるから、汚水処理装置からの臭気が問題にならないという利点もある。」と記載されている。この利点は、文理上、操舵機室の副次的な効果として述べられている。

まず、「パブリックエリア」について、乗客が自由に立ち入ることができる空間を意味することは、当業者に明らかな技術的事項である。そして、上記記載に接した当業者は、この効果は操舵機室特有の効果であると理解することはなく、操舵機

室とは無関係な「非パブリックエリア」の一般的な効果として理解するといえる。

そうすると、非パブリックエリアに設置する設置方法は、汚水処理装置からの臭気が問題にならない点で、客船に汚水処理装置を設置するのに適した設置方法といえる。そして、本願発明の課題は、客船に汚水処理装置を設置するのに適した設置方法を提供することであるから、当該課題を解決しようとする発明には、操舵機室に設置するという最適な設置方法に加えて、非パブリックエリアに設置するといった、客船に汚水処理装置を設置するのに適した設置方法も含まれる。

したがって、請求項1に係る発明の「非パブリックエリア」は、発明の詳細な説明の上記記載によってサポートされており、請求項1に係る発明は、サポート要件を満たす。

〔事例　29〕

発明の名称

マシニングセンタ

特許請求の範囲

【請求項 1】

金属製ベッドと、弾性体と、金属板と、自動工具交換装置のアームと、工具マガジンと、を備えたマシニングセンタ。

【請求項 2】

金属製ベッドと、前記金属製ベッドの下部に設けられた弾性体と、前記弾性体の下部に設けられた金属板と、自動工具交換装置のアームと、工具マガジンと、を備えたマシニングセンタ。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、マシニングセンタの周囲の振動が、加工精度に影響を与えることを防止するため、制振性能を有するマシニングセンタを提供することにある。

実施例において、金属製ベッドの下部に弾性体が取り付けられ、さらに、弾性体の下部に金属板が取り付けられたマシニングセンタが優れた制振性能を有することが開示されており、弾性体及び金属板は、いずれも制振部材としての役割を有することが記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：請求項 1

発明の詳細な説明には、本発明の課題として、マシニングセンタの周囲の振動が加工精度に影響を与えることを防止することが記載されており、実施例において、金属製ベッドの下部に弾性体を取り付け、さらに、弾性体の下部に金属板を取り付けることによって、当該課題を解決できることが示されている。

しかしながら、請求項 1 においては、弾性体及び金属板と他の部品との構造的関係等、発明の課題を解決するための手段が何ら反映されていないと認められる。

そうすると、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：請求項 1

請求項 1 においては、弾性体及び金属板と他の部品との構造的関係は何ら規定されておらず、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、弾性体及び金属板の技術的意味(請求項 1 に係る発明において果たす働きや役割)を理解することができない。

そして、マシニングセンタの発明においては、部品の技術的意味に応じて他の部品との構造的関係が大きく異なることが出願時の技術常識であり、かかる技術常識

を考慮すると、請求項 1 において、弾性体及び金属板と他の部品との構造的関係を理解するための事項が不足していることは明らかである。したがって、請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

(補足説明)

出願時の技術常識を考慮すると、「金属製ベッド」、「自動工具交換装置のアーム」及び「工具マガジン」については、それらの技術的意味は自明であるが、単に「弾性体」、「金属板」を備えることが規定されただけでは、弾性体及び金属板の技術的意味を理解できない。また、弾性体及び金属板が上記実施例において果たす役割(いずれも制振部材)を理解できるとしても、請求項 1 には実施例に記載されているような構造的関係が何ら規定されていないため、弾性体及び金属板が請求項 1 に係る発明において果たす役割をそのように限定的に解釈することはできない。したがって、明細書及び図面の記載を考慮しても、請求項 1 に係る発明における弾性体及び金属板の技術的意味を理解することができない。

［備考］

請求項 2 には、金属製ベッドの下部に弾性体を設け、さらに、弾性体の下部に金属板を設けることが規定されているため、発明の課題を解決するための手段が反映されているといえるので、請求項 2 はサポート要件を満たす。

また、請求項 2 においては、弾性体及び金属板と他の部品との構造的関係が規定されているため、上記実施例の記載を考慮すると、弾性体及び金属板は、請求項 2 に係る発明において、制振部材としての役割を果たすことを理解できる。したがって、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮すると弾性体及び金属板の技術的意味を理解でき、請求項 2 の記載から発明を明確に把握できるので、請求項 2 は明確性要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正することにより、拒絶理由はいずれも解消する。

〔事例　30〕

発明の名称

携帯電話機の卓上ホルダ

特許請求の範囲

【請求項 1】

地磁気センサが搭載された携帯電話機が載置される携帯電話機の卓上ホルダであって、当該携帯電話機に対して磁束を発生させる磁束発生部を備えたことを特徴とする携帯電話機の卓上ホルダ。

【請求項 2】

前記磁束発生部は、前記携帯電話機に対して交互減衰磁束を発生させることによって、前記携帯電話機の着磁を弱めることを特徴とする請求項 1 に記載された携帯電話機の卓上ホルダ。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、携帯電話機に搭載された地磁気センサの、手動によるキャリブレーションを不要とすることである。

実施例には、内部にコイルが設けられた携帯電話機の卓上ホルダが記載されている。この卓上ホルダは、携帯電話機が載置されたことを検知すると、コイルに電流を流し、コイルにより生成される磁束が携帯電話機に搭載された地磁気センサに供給される。続いて、逆方向の電流をコイルに流し、逆向きの磁束が地磁気センサに供給される。また、電流を流す向きを交互に変化させるとともに、徐々に流れる電流を少なくしていく。このようにして、コイルに交互減衰磁束を発生させるとともに磁束を弱めることにより、携帯電話機に搭載された地磁気センサの着磁を、最終的にほぼ消磁された状態にする。

[拒絶理由の概要]

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：請求項 1

発明の詳細な説明には、発明の課題として、携帯電話機に搭載された地磁気センサの、手動によるキャリブレーションを不要とすることが記載され、当該課題の解決手段として、携帯電話機の卓上ホルダにコイル(磁束発生部)を設け、携帯電話機が卓上ホルダに載置されたことを検知すると、コイル(磁束発生部)に交互に逆方向の電流を流して交互減衰磁束を発生することにより、地磁気センサの着磁を弱めることが記載されている。

しかしながら、請求項 1 には、磁束発生部が発生させる磁束について何ら規定されていない。例えば、磁束発生部が地磁気センサの着磁を弱める磁束を発生させるものでなければ、発明の課題を解決できないことは明らかである。

したがって、請求項 1 においては、発明の課題を解決するための手段が反映されているとはいえず、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超

えるものである。

［出願人の対応］

補正により、請求項 1 において、発明の詳細な説明に記載されている課題を解決するための手段が反映されれば、拒絶理由は解消する。

(例 1)

【請求項 1】

地磁気センサが搭載された携帯電話機が載置される携帯電話機の卓上ホルダであって、前記地磁気センサの着磁を弱める磁束を発生させる磁束発生部を備えたことを特徴とする携帯電話機の卓上ホルダ。

(例 2)

請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正する。

〔事例　31〕

発明の名称

使い捨ておむつ

特許請求の範囲

【請求項 1】

液透過性の表面シート(11)と液不透過性の裏面シート(12)とこれら両シート間に介在された、材料Ｘからなる液保持性の吸収体(13)とを具備する縦長の使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記使い捨ておむつの幅方向の中間領域に長手方向に沿って、前記吸収体(13)を折り返すことを容易にする一対の折り返し手段を形成した請求項１記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記一対の折り返し手段は、前記吸収体(13)に形成した肉薄部又は小坪量部である請求項 2 記載の使い捨ておむつ。

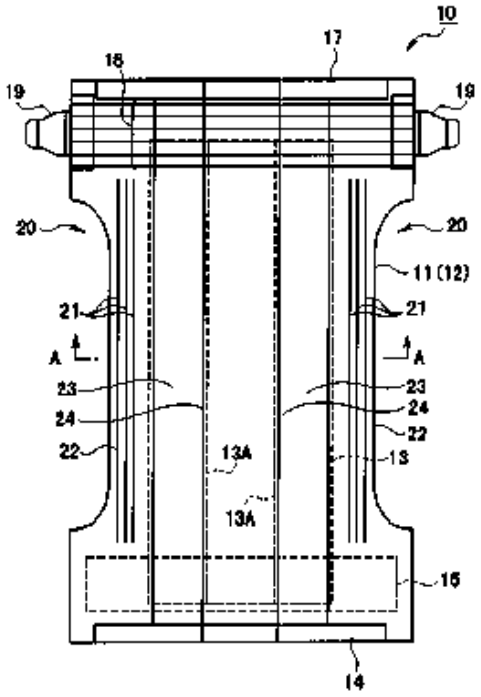
発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、コンパクトな折り畳みが可能な使い捨ておむつを提供することにある。

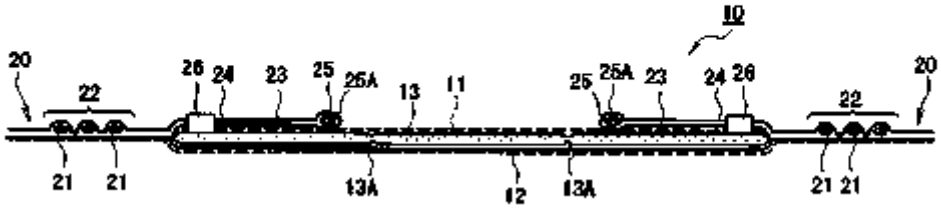
本発明は、液透過性の表面シート 11 と液不透過性の裏面シート 12 とこれら両シート間に介在された、材料Ｘからなる液保持性の吸収体 13 とを具備する縦長の使い捨ておむつの発明に関しており、本発明では、そのような使い捨ておむつの幅方向の中間領域に長手方向に沿って、材料Ｘからなる液保持性の吸収体を折り返すことを容易にする一対の折り返し手段を形成することにより、当該折り返し手段に沿って折り曲げた場合の幅方向の折り畳み寸法を短くすることができ、コンパクトな折り畳みを行うことが可能であることを見いだした。

実施例において、一対の折り返し手段として、(1)吸収体 13 に肉薄部を形成した場合及び(2)吸収体 13 に小坪量部を形成した場合、の具体例が記載されている。

［図１］



［図２］



［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：請求項 1

発明の詳細な説明には、発明の課題として、コンパクトな折り畳みが可能な使い捨ておむつを提供することが記載され、当該課題の解決手段として、おむつの幅方向の中間領域に長手方向に沿って、材料Ｘからなる液保持性の吸収体を折り返すことを容易にする一対の折り返し手段を形成することが記載されている。しかしながら、請求項１には、折り返し手段について何ら規定されておらず、発明の課題を解決するための手段が反映されていない。

そうすると、請求項１に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［備考］

サポート要件を満たすためには、請求項において、発明の詳細な説明に具体的に

開示された、肉薄部あるいは小坪量部により形成した折り返し手段(請求項 3)そのものを反映する必要は必ずしもない。

請求項 2 には、発明の詳細な説明から把握される課題を解決するための手段である、吸収体に形成した折り返し手段に関連する事項が反映されているので、請求項 2，3 はいずれも、サポート要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 1 を削除し、請求項 2、3 のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　32〕

発明の名称

楽音データ再生装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

楽音データの再生における再生処理単位の整数倍のデータサイズが圧縮された圧縮データと終端部の非圧縮データとから構成される楽音データが記憶された記憶媒体から前記楽音データをループ再生する楽音データ再生装置であって、

圧縮データ読出手段と、

非圧縮データ読出手段と、

前記圧縮データ読出手段によって読み出された圧縮データを伸張して出力するデコーダと、

前記非圧縮データ読出手段の出力と前記デコーダの出力とを切り換える切換手段と、

前記非圧縮データ読出手段、前記圧縮データ読出手段、および前記切換手段を制御する制御手段とを具備し、

前記制御手段は、

前記圧縮データ読出手段に読み出し指令を出力するとともに前記切換手段を前記デコーダの出力に切り換える第1の手順、

前記圧縮データ読出手段から読み出し終了通知を受けて前記非圧縮データ読出手段に読み出し指令を出力するとともに前記切換手段を前記非圧縮データ読出手段の出力に切り換える第2の手順、を順に実行し、

前記非圧縮データ読出手段から読み出し終了通知を受けて再び前記第1の手順を実行すること

を特徴とする楽音データ再生装置。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、圧縮されたデジタル楽音データが記憶された記憶媒体から前記楽音データをループ再生する楽音データ再生装置に関する。

圧縮されたデジタル楽音データをループ再生する場合には、例えばMPEGは1152サンプル、AACは1024サンプルを1フレームとし、このフレーム単位で再生処理を行うようになっている。この時、ループ再生される楽曲の最終フレームが規定のサンプル数を含まなければ、フレームの終わりに無音部分が含まれ、ループ再生において楽曲の間に無音部分が生じる問題があった。

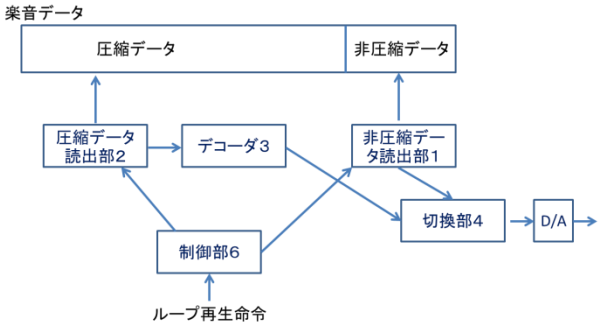
そこで、本発明では、圧縮されたデジタル楽曲データのループ再生において楽曲の間に無音部分が生じることを防止することを目的とする。

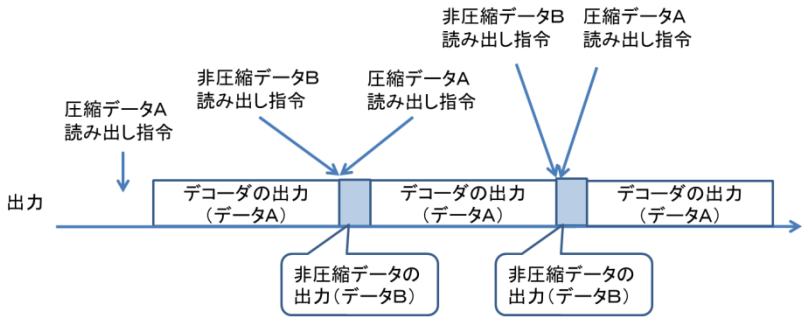
発明の詳細な説明には、楽音データを圧縮データと非圧縮データとから構成し、1フレームのサンプル数の整数倍のサンプルを圧縮したものを圧縮データとして、

残ったサンプルを非圧縮データとして、この順で記録媒体に記憶すること、制御部6が以下の手順1～3を実行して、楽音データの圧縮データと非圧縮データとを交互に読み出しすることが記載されている。

制御部6は、ループ再生の命令を受けると、圧縮データ読出部2に圧縮データの読み出し指令を出力する(手順1)とともに、切換部4をデコーダ3の出力に切り換える(手順2)。前記読み出し指令を受けてデコーダ3が圧縮データの伸張、出力を行い、切換部4を介して前記伸張された楽音データがスピーカから出力される。圧縮データが全て読み出された時点で、圧縮データ読出部2が制御部6に読み出し終了通知を出力すると、制御部6は、非圧縮データ読出部1に終端部の非圧縮データの読み出し指令を出力するとともに、切換部4を非圧縮データ読出部1の出力に切り換え、非圧縮データに基づく楽曲を出力させる。このとき、制御部6は圧縮データ読出部2に対して再び圧縮データの読み出し指令を出力する(手順3)。

こうすることで、非圧縮データの後に再び圧縮データを読み出してループ再生する際、デコーダ3が最初の圧縮データを伸張し、出力するまでの間に無音部分が発生することを防止する。次に、非圧縮データ読出部1から読み出し終了通知を受けて、制御部6は切換部4をデコーダ3の出力に切り換え、再び圧縮データに基づく楽曲を出力させる(手順2)。





［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第1号(サポート要件　類型(4))：

発明の詳細な説明に記載されている課題は、圧縮されたデジタル楽音データのループ再生において楽曲の間に無音部分が生じてしまうことを防止することである。

そして、発明の詳細な説明には、当該課題を解決するための手段として、1フレームのサンプル数の整数倍のサンプルを圧縮した圧縮データと、残ったサンプルからなる非圧縮データとで楽音データを構成し、この楽音データの圧縮データと非圧縮データとを交互に読み出しするとともに、非圧縮データの読み出しが終わる前に、圧縮データの伸張を開始する手順を実行することが記載されている。

しかしながら、請求項1には、非圧縮データ読出手段から読み出し終了通知を受けて再び前記第1の手順(制御手段は、前記圧縮データ読出手段へ前記圧縮データの読み出し指令を出力する)を実行すると記載されており、この場合、非圧縮データを読み出した後、デコーダ3が最初の圧縮データを伸張し、出力するまでの間(楽曲の間)に無音部分が生じる。

よって、請求項1には、ループ再生において楽曲の間に無音部分が生じてしまうことを防止するという発明の課題を解決するための手段が反映されていない。

そうすると、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

・第36条第6項第1号(サポート要件　類型(1)):

請求項1には、制御部が、非圧縮データ読出手段から読み出し終了通知を受けて再び圧縮データ読出手段に読み出し指令を出力することが記載されている。

しかしながら、発明の詳細な説明には、圧縮データ読出部2が読み出し終了通知を出力すると、制御部6が再び圧縮データ読出部2に対して圧縮データの読み出し指令を出力することが記載されているだけであって、非圧縮データ読出部1から読み出し終了通知を受けて、制御部6が再び圧縮データ読出部2に読み出しを指令することは記載も示唆もされていない。

［出願人の対応］

請求項1を補正し、発明の詳細な説明に記載されている課題を解決するための手段、すなわち、制御部6の手順(圧縮データ読出部2から読み出し終了が通知された時点で、制御部6が再び圧縮データ読出部2に対して圧縮データの読み出しを指令すること)を記載することにより拒絶理由は解消する。例えば、以下のように請求項1を補正すれば拒絶理由は解消する。

【請求項 1】

楽音データの再生における再生処理単位の整数倍のデータサイズが圧縮された圧縮データと終端部の非圧縮データとから構成される楽音データが記憶された記憶媒体から前記楽音データをループ再生する楽音データ再生装置であって、

…

前記制御手段は、

前記圧縮データ読出手段へ前記圧縮データの読み出し指令を出力する第1の手順、

前記切換手段を前記デコーダの出力に切り換える第2の手順、

前記圧縮データ読出手段から読み出し終了通知を受けて、前記非圧縮データ読出手段及び前記圧縮データ読出手段へそれぞれ前記非圧縮データの読み出し指令及び前記圧縮データの読み出し指令を出力するとともに前記切換手段を前記非圧縮データ読出手段の出力に切り換える第3の手順、を順に実行し、

前記非圧縮データ読出手段から読み出し終了通知を受けて前記第2の手順を実行する

ことを特徴とする楽音データ再生装置。

〔事例　33〕

発明の名称

情報提供システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

複数の端末と、データベースから第 1 情報を取得して端末に送信する情報処理装置と、各端末に対応した第 2 情報を記憶した記憶手段とから構成され、

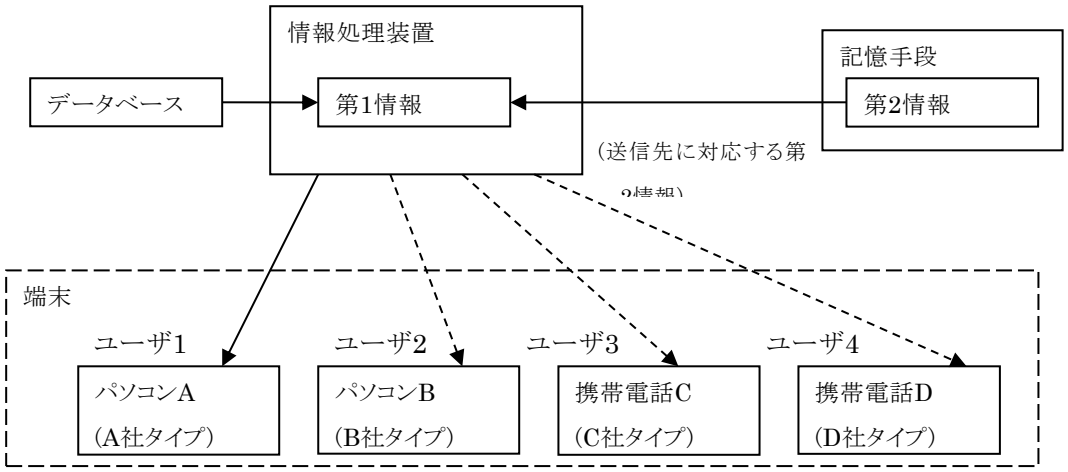
情報処理装置が記憶手段から第 2 情報を読み取り、端末に第 1 情報を送信するための処理を行うことを特徴とする情報提供システム。

発明の詳細な説明の概要

発明の詳細な説明には、発明が解決しようとする課題として、データ形式が異なる任意の端末にサーバ(情報処理装置)から情報(第 1 情報)を提供できるようにすること、また、課題を解決するための手段として、サーバから端末に情報を提供する際に、サーバが、送信先となる端末に対応したデータ形式変換パラメータ(第 2 情報)を記憶手段から読み取り、読み取ったデータ形式変換パラメータに基づいて情報(第 1 情報)のデータ形式を変換して端末に情報を送信することが記載されている。

実施例には、これに対応するものとして、送信先となる端末ごとに、各端末の具体的なタイプ(A 社タイプ～D 社タイプ)に対応するデータ形式変換パラメータを記憶手段から読み取り、読み取ったデータ形式変換パラメータに基づいて情報のデータ形式を変換して端末に情報を送信する例が記載されている。

図面



[拒絶理由の概要]

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

発明の詳細な説明には、発明の課題として、データ形式が異なる任意の端末にサーバ(情報処理装置)から情報(第 1 情報)を提供できるようにすることが記載され、当該課題を解決するための手段として、サーバ(情報処理装置)が、情報提供時に、送信先となる端末に対応したデータ形式変換パラメータ(第 2 情報)を記憶手段から読み取り、読み取ったデータ形式変換パラメータ(第 2 情報)に基づいて、情報(第 1 情報)のデータ形式を変換することが記載されている。

しかしながら、請求項 1 には、送信先となる端末に対応した第 2 情報に基づいて第 1 情報のデータ形式を変換することに関して何ら規定されておらず、発明の課題を解決するための手段が反映されていない。

そうすると、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：

請求項 1 には、第 2 情報に関し、「各端末に対応した第 2 情報」及び「情報処理装置が記憶手段から第 2 情報を読み取り、端末に第 1 情報を送信するための処理を行う」との規定があるが、これらの規定のみでは、情報提供システムにおいて第 2 情報をどのように用いるか明らかではなく、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、第 2 情報の技術的意味(請求項 1 に係る発明において果たす働きや役割)を理解することができない。

そして、情報提供システムの発明においては、取り扱う情報の技術的意味に応じて、システムにおける処理内容等が大きく異なることが出願時の技術常識であり、かかる技術常識を考慮すると、請求項 1 において、第 2 情報の役割に関する事項が不足していることは明らかである。したがって、請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

［出願人の対応］

補正により、請求項 1 において、発明の詳細な説明に記載されている課題を解決するための手段が反映され、かつ、第 2 情報の技術的意味が理解できるようになれば、拒絶理由はいずれも解消する。

例えば、以下のように補正すれば、拒絶理由は解消する。

複数の端末と、データベースから第 1 情報を取得して端末に送信する情報処理装置と、各端末に対応した第 2 情報を記憶した記憶手段とから構成され、

情報処理装置が、記憶手段から送信先となる端末に対応した第 2 情報を読み取り、読み取った第 2 情報に基づいて第 1 情報のデータ形式変換処理を行うことを特徴とする情報提供システム。

なお、発明の詳細な説明においては、端末のタイプ及びデータ形式変換パラメータとして具体的なタイプ(A 社タイプ～D 社タイプ)と、それぞれに対応するパラメ

ータが開示されているが、発明の課題は、送信先となる端末に対応したパラメータを読み取り、読み取ったパラメータに基づいてデータ形式を変換することにより達成されるので、端末のタイプやパラメータを具体的なものに限定する必要はない。

〔事例　34〕

発明の名称

画像符号化チップ

特許請求の範囲

【請求項 1】

入力した画像データを圧縮して X 符号化画像データを出力する画像符号化チップにおいて、

外部から入力した画像データを可逆の A 符号化方式により符号化して A 符号化データを生成する A 符号化回路と、

生成された A 符号化データを A 復号方式により元の画像データに復号する A 復号回路と、

復号された画像データを非可逆の X 符号化方式により符号化して X 符号化画像データを生成し、生成した X 符号化画像データを外部に出力する X 符号化回路と、からなることを特徴とする画像符号化チップ。

【請求項 2】

入力した画像データを圧縮して X 符号化画像データ出力する画像符号化チップにおいて、

外部から入力した画像データを可逆の A 符号化方式により符号化して A 符号化データを生成する A 符号化回路と、

生成された A 符号化データを A 復号方式により元の画像データに復号する A 復号回路と、

復号された画像データを非可逆の X 符号化方式により符号化して X 符号化画像データを生成し、生成した X 符号化画像データを外部に出力する X 符号化回路と、

A 符号化回路における符号化時間を測定する測定回路と、

測定回路から通知された前記符号化時間に基づいて非可逆の X 符号化に用いられるパラメータを決定し、X 符号化回路に通知する決定回路と

からなることを特徴とする画像符号化チップ。

発明の詳細な説明の概要

画像符号化チップの分野において、従来、外部からのデータを所定のパラメータに基づいて非可逆の X 符号化回路によって X 符号化すること、及び、前記所定のパラメータは、同じデータを可逆の A 符号化回路によって符号化した際に要した時間に基づいて設定すると X 符号化が効率よく行えることは知られていたが、その際、ユーザが、可逆の A 符号化回路による符号化に要した時間に基づいて、X 符号化回路に対するパラメータを設定しなければならず、人手による作業があるため、非効率的であること、また、人手によるミスが発生することが問題であった。

本発明は、上記問題点を解決した画像符号化チップを提供することを課題とする。本発明の画像符号化チップでは、人手を介さずに、自動で X 符号化回路にパラ

メータを設定できるため、効率的であり、かつ、ミスもなくなるという効果が奏される。

実施例において、外部からのデータを可逆の A 符号化方式により符号化する A 符号化回路、A 符号化されたデータを A 復号方式により復号する A 復号回路、復号されたデータを X 符号化して外部に出力する X 符号化回路、A 符号化回路における符号化時間を測定する測定回路、当該測定回路からの通知に基づいて X 符号化のパラメータを決定しX符号化回路に通知する決定回路が1チップ上で構成された画像符号化チップが開示されており、X 符号化回路では、A 復号回路からのデータを決定回路からのパラメータにより X 符号化すること、及び、A 符号化方式・A 復号方式・X 符号化方式の詳細が記載されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：請求項 1

発明の詳細な説明には、本発明の課題として、従来技術の問題点(非効率的であること、人手によるミスが発生すること)を解決することが記載されており、実施例において、A 符号化回路における符号化時間に基づいて決定されるパラメータを X 符号化回路に通知することによって、当該課題を解決できることが示されている。

しかしながら、請求項 1 においては、A 符号化回路で得られた情報を X 符号化に用いる点等、発明の課題を解決するための手段が何ら反映されていないと認められる。

そうすると、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：請求項 1

画像符号化チップの発明においては、高速化、小規模化、省電力化、低コスト化が重視されることが出願時の技術常識であり、請求項 1 に記載されているように、一度符号化したデータを、単に元のデータに復号するという回路を設けることは技術常識に反することであるので、明細書及び図面の記載を考慮しても、A 符号化回路及び A 復号回路の技術的意味(請求項 1 に係る発明において果たす働きや役割)を理解することができない。そして、画像符号化チップの発明においては、チップに設けられる回路の技術的意味に応じて、当該チップにおける処理内容等が大きく異なることが出願時の技術常識であり、かかる技術常識を考慮すると、請求項 1 において、A 符号化回路及び A 復号回路の画像符号化チップにおける役割に関する事項が不足していることは明らかである。したがって、請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

（補足説明）

上記実施例における A 符号化回路及び A 復号回路が果たす役割(X 符号化に用いるパラメータを決定する)を理解できるとしても、請求項 1 には A 符号化回路で得られた情報を X 符号化に用いる点が何ら規定されていないため、A 符号化回路及び

A 復号回路が請求項 1 に係る発明において果たす役割をそのように限定的に解釈することはできない。したがって、明細書及び図面の記載を考慮しても、請求項 1 に係る発明における A 符号化回路及び A 復号回路の技術的意味を理解することができない。

［備考］

請求項 2 には、A 符号化回路で得られた情報を X 符号化に用いることが規定されているため、発明の課題を解決するための手段が反映されているといえるので、請求項 2 はサポート要件を満たす。

また、請求項 2 においては、A 符号化回路で得られた情報を X 符号化に用いる点が規定されているため、A 符号化回路及び A 復号回路の、請求項 2 に係る発明における役割も理解できる。したがって、A 符号化回路及び A 復号回路の技術的意味を理解でき、請求項 2 の記載から発明を明確に把握できるので、請求項 2 は明確性要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項1を削除し、請求項2のみへと補正することにより、拒絶理由はいずれも解消する。

〔事例　35〕

発明の名称

カメラ付き通信端末

特許請求の範囲

【請求項 1】

画像を撮影するカメラと、

ユーザが送信先の電子メールアドレスを設定することなしに、送信先の電子メールアドレスを取得する電子メールアドレス取得手段と、

前記電子メールアドレスに対して、前記カメラにより撮影した画像を送信する電子メール送信手段と、を有するカメラ付き通信端末。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、電子メール送信手段を有するカメラ付き通信端末に関する。

カメラ付き通信端末では、ユーザが友人等の被写体を撮影した場合に、当該被写体となった友人等に撮影した画像を電子メールにより簡単に送信できる。しかし、従来のカメラ付き通信端末では、撮影した画像を電子メールで送信する際に、ユーザが送信先の友人等の電子メールアドレスを設定する必要があった。本発明の目的は、ユーザが被写体としたユーザに画像を送信する際に、ユーザが送信先の電子メールアドレスを設定することなく撮影した画像から電子メールアドレスを取得可能とする電子メール送信装置を提供することにある。

発明の詳細な説明には、カメラ付き通信端末の電子メールアドレス取得手段は、カメラで撮影した画像から人物を特定する情報を生成し、当該人物を特定する情報が電子メールアドレス記憶手段(アドレス帳)に登録されていれば、当該人物を特定する情報に対応する電子メールアドレスを取得することが記載されている。また、発明の詳細な説明には、画像から人物を特定する情報を作成する手法として、周知の顔認識技術(人物の顔画像を予め登録しておき、撮像した画像中に登録された顔画像と類似する顔画像が含まれている場合に、当該顔画像に基づいて人物を特定する情報を生成する技術)や、被写体が付けている氏名を記載したバッジの文字認識により氏名を読み取ることで人物を特定する情報を生成する技術が例示されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

発明の詳細な説明に記載されている課題は、カメラ付き通信端末により撮影した画像から被写体となった友人等の電子メールアドレスを取得可能とすることである。そして、発明の詳細な説明においては、当該課題を解決するための手段として、撮影した画像から人物を特定する情報を生成し、当該人物を特定する情報を用いて電子メールアドレスを取得する手段が記載されている。

しかしながら、請求項 1 には、「ユーザが送信先の電子メールアドレスを設定す

ることなしに、送信先の電子メールアドレスを取得する」と記載されているが、撮影した画像から人物を特定する情報を生成し、当該人物を特定する情報を用いて電子メールアドレスを取得する手段が何ら記載されておらず、請求項 1 には課題を解決するための手段が反映されていない。

そうすると、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［出願人の対応］

請求項 1 を補正して、課題を解決するための手段を記載すれば、拒絶理由は解消する。

例えば、以下のように補正すれば、拒絶理由は解消する。

【請求項 1】

画像を撮影するカメラと、

カメラで撮影した画像から生成される人物を特定する情報と電子メールアドレスとを対応付けて記憶する電子メールアドレス記憶手段と、

前記人物を特定する情報に基づいて電子メールアドレス記憶手段から電子メールアドレスを取得する電子メールアドレス取得手段と、

前記電子メールアドレスに対して、前記画像を送信する電子メール送信手段と、

を有するカメラ付き通信端末。

〔事例　36〕

発明の名称

認証装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

指紋情報を取得する指紋取得手段と、

声紋情報を取得する声紋取得手段と、

予め取得した指紋情報を記憶した記憶手段と、

ユーザの声紋情報から当該ユーザに固有の指紋情報を一意に算出する算出手段と、

ユーザの指紋情報と前記記憶手段に記憶された指紋情報とを照合して当該ユーザの認証処理を行う照合手段と、

を有する認証装置であって、

前記認証装置にユーザが音声を入力した場合は、前記声紋取得手段が取得した声紋情報から前記算出手段によって指紋情報を算出し、当該指紋情報を利用して前記照合手段にて認証処理を行う認証装置。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、指紋情報又は声紋情報を取得して認証処理を行う認証装置に関する。ユーザが両手に荷物を抱えているような場合、指紋認証のために認証装置に指紋の入力を行うことが困難であるという問題があった。

そこで、本発明では、指紋認証を行う認証装置に声紋取得手段を設け、認証装置に対して指紋の代わりに音声をユーザが入力しても、同様の認証処理を行うことができる認証装置の提供を目的とする。また、認証の準備に必要なユーザの手間を省くため、認証装置にユーザの声紋情報を予め登録することがなくとも、ユーザの音声を利用した認証処理の実現を目的とする。

発明の詳細な説明には、ユーザの声紋情報から当該ユーザに固有の指紋情報を一意に算出する算出手段と、当該指紋情報と認証装置に予め登録されている指紋情報との照合を行う照合手段を認証装置に設ける必要があることが記載されている。また、上記算出手段が「特別な算出アルゴリズム」を利用すれば、声紋情報から指紋情報を一意に算出することができると記載されている。

しかしながら、当該「特別な算出アルゴリズム」が指紋情報の算出を行う際に具体的にどのような処理を行っているのかについて、発明の詳細な説明には何ら記載されていない。

［拒絶理由の概要］

・第36条第4項第1号(実施可能要件)：

請求項1には「ユーザの声紋情報から当該ユーザに固有の指紋情報を一意に算出

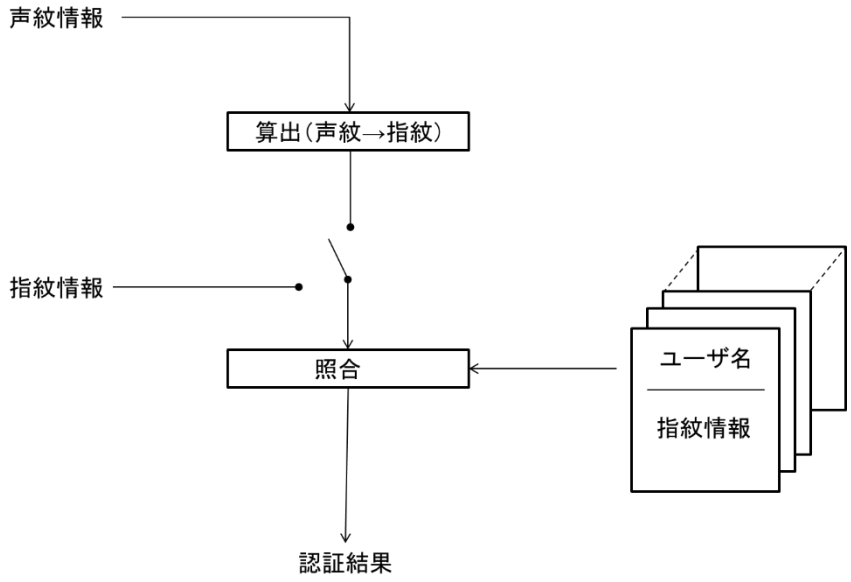
する算出手段」が記載されている。

一方、発明の詳細な説明には、請求項1に係る発明に対応する算出手段が「特別な算出アルゴリズム」を利用することで、声紋情報から指紋情報を算出することができると記載されている。

しかしながら、当該算出手段の「特別な算出アルゴリズム」が実行する声紋情報から指紋情報の算出処理について、具体的にどのような処理を行っているのか発明の詳細な説明には何ら記載されていない。

そして、声紋情報と指紋情報とは全く異なる生体情報であって、同一人物の声紋情報と指紋情報であっても通常は相関がないことに鑑みれば、出願時の技術常識を考慮しても、認証装置の算出手段がどのようにして声紋情報から指紋情報の算出処理を行っているのか不明である。

よって、発明の詳細な説明は、請求項1に係る発明を、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されたものではない。



［出願人の対応］

拒絶理由を解消することは困難である。

（補足説明）

発明の詳細な説明に、本発明に係る算出手段について、その構造等の具体的手段が理解できる程度に「特別な算出アルゴリズム」が具体的に記載されておらず、これが出願時の技術常識であるともいえないので、出願後に意見書等を提出し、前記算出手段について、その構造等の具体的手段を明らかにすることはできない。したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載したものであると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。

〔事例　37〕

発明の名称

微生物

特許請求の範囲

【請求項 1】

抗生物質 A を産生するストレプトミセス　グリゼウス。

発明の詳細な説明の概要

本発明では、一般的に入手可能なストレプトミセス　グリゼウスを特定の方法により人為的突然変異処理し、新規抗生物質 A を産生するストレプトミセス　グリゼウスを取得した。

実施例において、上記人為的突然変異処理の方法が詳細に示されており、抗生物質Aを産生するストレプトミセス　グリゼウスを1菌株取得したことが記載されている。

(ただし、該菌株を寄託したとの記載はない。)

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

発明の詳細な説明には、本発明に係る微生物である抗生物質 A を産生するストレプトミセス　グリゼウスを 1 菌株取得したことが記載されているのみであり、出願前に寄託したとの記載もない。

一般に、人為的突然変異処理の場合、ある性質を有する微生物を取得できたとしても、同様の性質を有する微生物を再現性をもって取得できることはまれであることが出願時の技術常識であるから、発明の詳細な説明に記載された手法により、抗生物質 A を産生するという性質を有するストレプトミセス　グリゼウスが複数菌株取得されたとの記載がない以上、当業者が追試をした時に再現性をもって該ストレプトミセス　グリゼウスを取得できるものとすることはできない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明である、抗生物質 A を産生するストレプトミセス　グリゼウスの発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［出願人の対応］

発明の詳細な説明に記載された人為的突然変異処理の方法を用いて追試を行えば、当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤や複雑高度な実験等を必要とせずに、抗生物質 A を産生するという性質を有するストレプトミセス　グリゼウスを再現性をもって取得できることを、意見書において主張するとともに、実験成績証明書を提出してその主張を裏付けることによって、拒絶理由は解消する。

（補足説明）

一般に、人為的突然変異処理の場合、ある性質を有する微生物を取得できたとしても、同様の性質を有する微生物を再現性をもって取得できることはまれであることが出願時の技術常識であるから、意見書において、実施例を追試すれば、請求項 1 に係る発明を再現性をもって取得できることを主張するだけでは、その主張の真偽が不明であるので、拒絶理由が解消するとはいえない(審査基準「第 II 部第 1 章第 1 節 実施可能要件」4.3 参照)。一方、実施例を追試した実験成績証明書を提出することにより、発明の詳細な説明の記載に基づいて、請求項 1 に係る発明を再現性をもって取得できることが裏付けられれば、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されており、拒絶理由は解消する。

（注）

ストレプトミセス　グリゼウス：代表的な放線菌であり、抗生物質であるストレプトマイシンを産生するものであることが知られている。

〔事例　38〕

発明の名称

無洗米

特許請求の範囲

【請求項 1】

タンク内で米の供給を受けて水洗いによって肌ぬかを除去する工程、肌ぬかを除去した米をタンクの下部に設けた投下弁を開いて下方に待機する容器に投下する工程、及び、容器内に投下した米を乾燥する工程、を含む無洗米製造方法において、米の供給前に、タンクの内壁に油性成分 X を噴霧する工程、及び、投下弁を開く直前に、タンク内へ空気を噴出する工程を設けた無洗米製造方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の無洗米製造方法によって製造された無洗米。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、水洗いによって肌ぬかを除去した後にタンク内に米が留置せず、確実に米を排出できるような無洗米製造方法を提供することにある。

本発明では、米の供給前に、タンクの内壁に油性成分 X を噴霧することにより、タンクの内壁に潤滑性を付与し、米の付着を抑制できるとともに、投下弁を開く直前に、タンク内へ空気を噴出することによって、タンクの内壁に付着した米を、効率的に下方に待機する容器に投下できることを見いだした。

実施例において、請求項 1 に記載の無洗米製造方法を用いることによって、タンクの内壁への米の付着を防止でき、上記目的を達成できることが示されている。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：請求項 2

請求項 2 においては、請求項 1 に記載の無洗米製造方法のみによって、無洗米の発明が規定されている。

しかしながら、明細書には、上記無洗米製造方法によって、水洗いによって肌ぬかを除去した後にタンク内に米が留置せず、確実に米を排出できることが記載されているものの、米の供給前に、タンクの内壁に油性成分 X を噴霧することによって、得られる無洗米がどのような影響を受けるかについて何ら記載されておらず、出願時の技術常識からも明らかではない。

したがって、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、上記無洗米製造方法によって製造された無洗米の特徴を理解することができず、請求項 2 に係る発明は不明確である。

なお、審査基準「第 II 部第 2 章第 3 節　明確性要件」の 4.3.2 も参照されたい。

［備考］

請求項 1 は明確性要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 2 を削除し、請求項 1 のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　39〕

発明の名称

光源装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

実質的に同一波長のレーザー光束を放射する2つのレーザーからのレーザー光束を、同一の光路上に合流させて放射可能な光源装置であって、

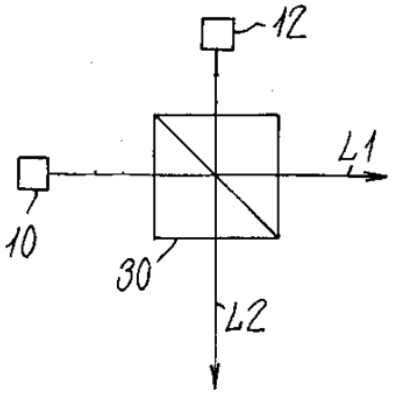
前記2つのレーザーと、ビームスプリッターとを有し、1つのレーザーから放射されて前記ビームスプリッターを透過するレーザー光束と、他のレーザーから放射されて上記ビームスプリッターにより反射されるレーザー光束とが同一の光路上を進行するように、各レーザーおよびビームスプリッターの相対的な位置関係を定めたことを特徴とする光源装置。

発明の詳細な説明の概要

本願の目的は、2つのレーザーからのレーザー光束をその偏光状態に左右されずに容易に合流させて放射させることである。

発明の詳細な説明には、各レーザー10,12から放射されたレーザー光束はS偏光であり、2つの直角プリズムの斜面部分を合わせた無偏光ビームスプリッター30に互いに直交する方向から入射し、前記各レーザー光束は前記斜面部分で約50％透過し、約50%反射して、前記無偏光ビームスプリッター30から射出する2つの光束L1,L2はともに前記レーザー10,12からの成分レーザー光束の光強度が互いに等しい状態で前記各レーザー光束を合流すること、及び、2つのレーザーから放射されるレーザー光束の波長が「実質的に同一」であるとは、レーザー個体間誤差による波長のバラツキや、温度変化による波長の変動の範囲内において波長が同じであることを意味し、例えば、基準波長に対し±10nm程度の範囲内であれば良いことが記載されている。

図面



［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：

発明の詳細な説明の記載には、「「実質的に同一」であるとは、レーザー個体間誤差による波長のバラツキや、温度変化による波長の変動の範囲内において波長が同じであることを意味」すると定義されており、「実質的に同一」であるとは、その技術的意味や技術的範囲は明確であり、請求項1に係る発明は明確に把握できるので、請求項1の記載は、明確性要件を満たす。

〔事例　40〕

発明の名称

コントラスト顕微鏡

特許請求の範囲

【請求項 1】

観察光学系の対物レンズの後側焦点位置または該後側焦点位置と共役な位置に配置され所定の半径方向へ異なる透過率領域に分割して成る変調器と、

前記後側焦点位置と共役な照明光学系内の位置に該照明光学系の光束の一部を透過する開口を有する開口板を設けた変調コントラスト顕微鏡において、

前記開口の形状は、略八角形に形成してあることを特徴とするコントラスト顕微鏡。

発明の詳細な説明の概要

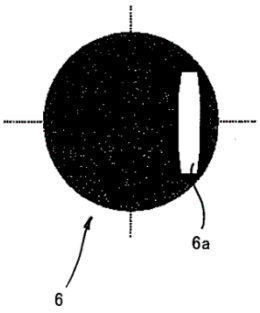
本願の目的は、変調コントラスト顕微鏡において、凹凸変化の激しい微細構造を持つ位相標本を観察して、部分開口の像が光軸を中心にした所定の半径方向にずれた場合に、部分開口の形状を該半径方向に対して部分開口の面積変化が緩やかになるようにして、部分開口の像の移動に伴う背景の明るさやコントラストの変動を緩やかにすることである。

発明の詳細な説明には、開口板 6 には、面積変動を小さくしつつ、透過光量を抑制するため、略八角形の部分開口 6a が設けられ、前記部分開口 6a の形状について、当該形状は、光軸を中心とする所定の半径方向に対して面積が緩やかに変化する形状であれば、何でも良いことが記載されている。

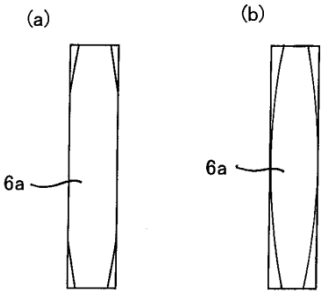
そして、前記略八角形の部分開口 6a の具体例として、図 2(a)～(b)が図示され、図 1 及び図 2(a)には、部分開口 6a が、その矩形の 4 個の角部を直線状に削除して、略八角形に形成したものが、図 2(b)には、部分開口 6a が、その矩形の 4 個の角部を円弧状に削除して、丸みのついた略八角形に形成したものが記載されている。

図面

【図 1】



【図 2】



［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：

発明の詳細な説明の記載には、開口板 6 の部分開口 6a の形状は、光軸を中心とする所定の半径方向に対して面積が緩やかに変化する形状であれば、何でも良いことが記載されている。

また、略八角形の形状として、矩形の4個の角部を削除する例として、直線状に削除する例、円弧状に削除する例が記載されている。

したがって、これらの記載を考慮すると、略八角形は、矩形の4個の角部を、光軸を中心とする所定の半径方向に対して面積が緩やかに変化する形状となるように削除された形状であるという意味で、その形状は明確であり、請求項1に係る発明は明確に把握できるので、請求項1の記載は、明確性要件を満たす。

〔事例　41〕

発明の名称

コンテンツ配信システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

第1サーバ装置、クライアント装置、第2サーバ装置を含むコンテンツ配信システムであって、

前記第1サーバ装置は、

前記クライアント装置からコンテンツ配信要求を受信すると、当該コンテンツ配信要求に含まれるコンテンツIDに対応する配信頻度情報を取得し、当該配信頻度情報が示す配信頻度が所定の閾値を超える場合に第2サーバ装置による配信を用いると決定し、それ以外の場合に直接配信を用いると決定する配信方式決定部と、

前記配信方式決定部が前記第2サーバ装置による配信を用いると決定した場合には、前記クライアント装置に、コンテンツを取得する先を第2サーバ装置とする指示であるリダイレクト指示を送信し、前記配信方式決定部が直接配信を用いると決定した場合には、前記コンテンツ配信要求に含まれるコンテンツIDに対応するコンテンツを、前記クライアント装置に送信する配信制御部と、を備え、

前記クライアント装置は、

コンテンツIDを含むコンテンツ配信要求を前記第1サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、

前記第1サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、前記第2サーバ装置に前記コンテンツIDを含むコンテンツ転送要求を送信するリダイレクト転送部と、を備え、

前記第2サーバ装置は、

前記クライアント装置から、コンテンツIDを含むコンテンツ転送要求を受信すると、前記コンテンツIDに対応するコンテンツを、前記クライアント装置に送信するコンテンツ転送部と、を備えることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2】

第1サーバ装置及び第2サーバ装置と通信可能なクライアント装置であって、

コンテンツIDを含むコンテンツ配信要求を前記第1サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、

前記第1サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、前記第2サーバ装置に前記コンテンツIDを含むコンテンツ転送要求を送信するリダイレクト転送部と、を備え、

前記リダイレクト指示は、前記第1サーバ装置において前記コンテンツIDに対応する配信頻度が所定の閾値を超える場合に、前記第1サーバ装置から送信されるものであることを特徴とするクライアント装置。

【請求項 3】

請求項1に記載のコンテンツ配信システムにおけるクライアント装置。

発明の詳細な説明の概要

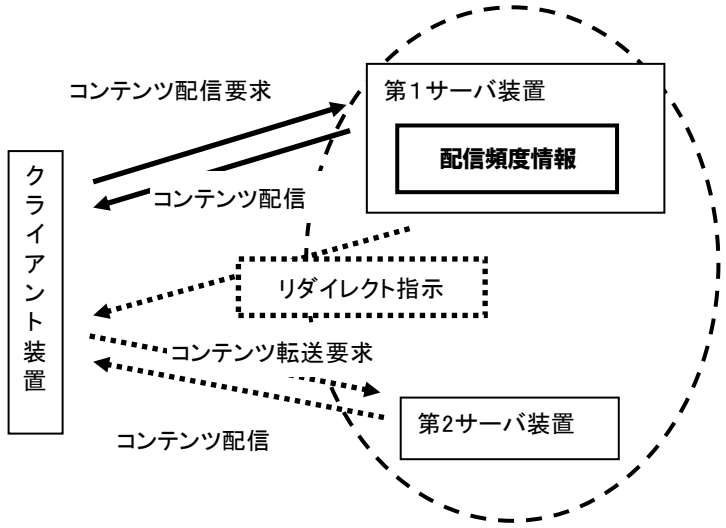
クライアント装置のコンテンツ要求部、コンテンツ取得部、リダイレクト転送部は、出願時に周知のブラウザ(送受信手段)で構成する。

第１サーバ装置は、クライアント装置からのコンテンツ配信要求に含まれるコンテンツIDに基づいて、当該コンテンツIDに対応するコンテンツの配信頻度を求める。

そして、第１サーバ装置は、配信頻度が所定の閾値を超えない場合には、対応するコンテンツを要求元のクライアント装置に配信し、配信頻度が所定の閾値を超える場合には、第2サーバ装置からの配信を受けることを指示するリダイレクト指示を要求元のクライアント装置に送信する。

第1サーバ装置が送信するリダイレクト指示は、例えば、周知のリダイレクト手法(HTTPリダイレクト等)を用いる。

図面



［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：

請求項1に係る発明には不明確な点がなく、発明は明確である。

請求項2の「前記リダイレクト指示は、前記第1サーバ装置において前記コンテンツIDに対応する配信頻度が所定の閾値を超える場合に、前記第1サーバ装置から送信されるものである」という記載は、第1サーバ装置の処理に関するものであり、請求項2に係る「クライアント装置」の発明を直接特定しない記載である。

ここで、請求項2の記載によれば、請求項2に係るクライアント装置が受信するリダイレクト指示は、上記発明を直接特定しない記載によって、「前記第1サーバ装置において前記コンテンツIDに対応する配信頻度が所定の閾値を超える場合に、前記第1サーバ装置から送信されるリダイレクト指示」のように特定され、また、クライアント装置はそのようなリダイレクト指示を受信するものであるとして、明確に把握することができる。

したがって、請求項2に係る発明は、発明を直接特定しない記載によって、サブコンビネーション発明が特定され、サブコンビネーション発明が明確に把握できるので、当該記載によっては不明確とはならない。

そして、その他に不明確な点もないので、請求項2に係る発明は明確である。

請求項3は引用形式請求項であり、引用する請求項1を参照すると、請求項3に係る発明は、

「第1サーバ装置、クライアント装置、第2サーバ装置を含むコンテンツ配信システムであって、
前記第1サーバ装置は、
…中略…配信方式決定部と、…中略…配信制御部と、を備え、
前記クライアント装置は、
コンテンツIDを含むコンテンツ配信要求を前記第1サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、
前記第1サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、前記第2サーバ装置に前記コンテンツIDを含むコンテンツ転送要求を送信するリダイレクト転送部と、を備え、
前記第2サーバ装置は、
…中略…コンテンツ転送部と、を備える
ことを特徴とするコンテンツ配信システムにおけるクライアント装置。」
という発明(以下、上記発明という)と認められる。

上記発明において、「第1サーバ装置は…中略…配信制御部と、を備え」及び「第2サーバ装置は…中略…コンテンツ転送部と、を備える」という記載は、請求項3に係る「クライアント装置」の発明を直接特定しない記載である。

ここで、上記発明の記載によれば、発明を直接特定しない記載によって、請求項3に係るクライアント装置は、「コンテンツIDを含むコンテンツ配信要求を第1サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、前記第1サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、第2サーバ装置に前記コンテンツIDを含むコンテンツ転送要求を送信するリダイレクト転送部」を備えるものであって、上記発明における「第１サーバ装置」及び「第2サーバ装置」に関する記載を考慮すると、請求項3に係るクライアント装置は、「コンテンツIDを含む配信要求を、…中略…配信方式決定部と、…中略…配信制御部と、を備えた第1サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、前記第1サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、…中略…コンテンツ転送部を備えた第2サーバ装置に前記コンテンツIDを含むコンテンツ転送要求を送

信するリダイレクト転送部と、を備えるクライアント装置」として特定され、そのようなクライアント装置であるものとして明確に把握することができる。
　そして、その他に不明確な点もないので、請求項3に係る発明は明確である。

　なお、請求項に係る発明が、「請求項1に記載のコンテンツ配信システムのためのクライアント装置。」「請求項1に記載のコンテンツ配信システムにおいて用いられるクライアント装置。」である場合の明確性についての判断は、請求項3に係る発明と同様である。

(参考) 新規性については、「4. 新規性(特許法第29条第1項)に関する事例集」の事例26を参照。

〔事例　42〕

発明の名称

ネットワークシステム

特許請求の範囲

【請求項 1】

データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムであって、

クライアントから、IDとパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、

前記クライアントを認証する認証手段と、

前記クライアントを認証できた場合に、前記クライアントに対して前記受信したID及びパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知する通知手段と、

前記アクセス許可が通知されたクライアントから、前記認証鍵を含むコンテンツIDを伴うコンテンツ配信要求を受信する手段と、

前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツIDに対応するコンテンツを配信する手段と、を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 2】

データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムにおけるプロバイダサーバであって、

前記ネットワークシステムは、

クライアントから、IDとパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、

前記クライアントを認証する認証手段と、

前記クライアントを認証できた場合に、前記クライアントに対して前記受信したID及びパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知する通知手段と、

前記アクセス許可が通知されたクライアントから、前記認証鍵を含むコンテンツIDを伴うコンテンツ配信要求を受信する手段と、

前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツIDに対応するコンテンツを配信する手段と、を有することを特徴とするプロバイダサーバ。

【請求項 3】

請求項1のネットワークシステムにおけるプロバイダサーバ。

発明の詳細な説明の概要

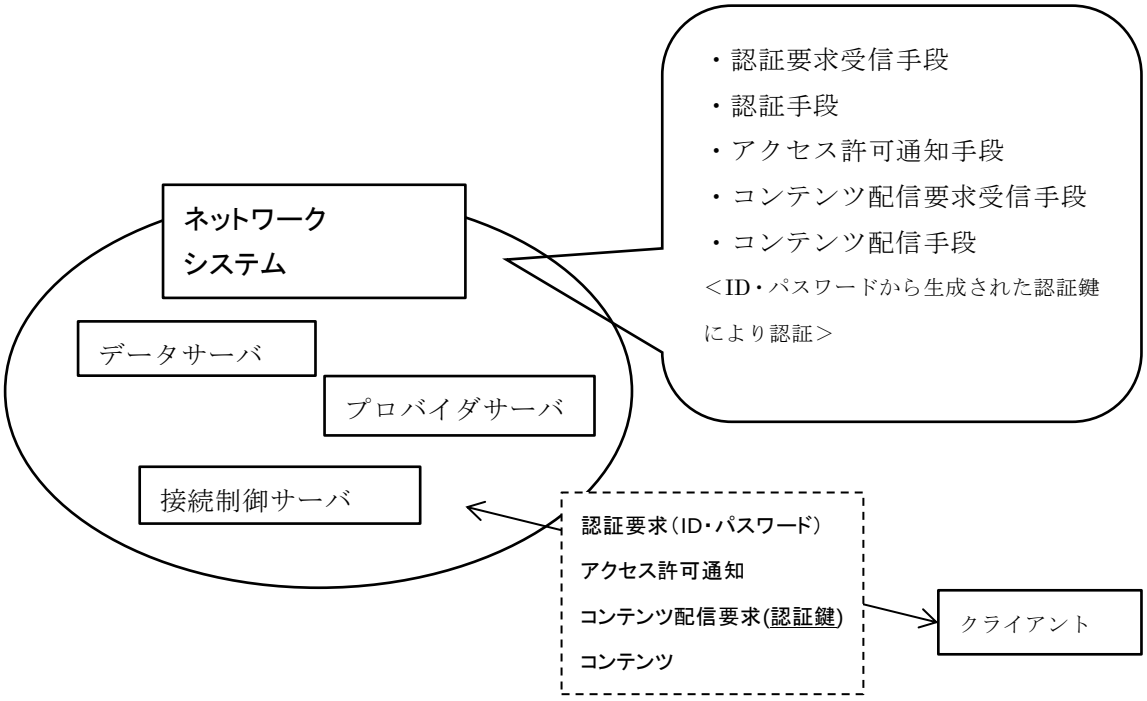
本発明は、他人によるなりすましを防止したコンテンツ配信を行うネットワークシステムに関するものであり、認証の処理に特徴がある。

本発明のネットワークシステムは、クライアントから受信したIDとパスワードに基づいてクライアントを認証し、認証ができた場合にはクライアントに対してIDとパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知し、アクセス許可が通知

されたクライアントから前記認証鍵を含むコンテンツIDを伴うコンテンツ配信要求を受信すると、受信した認証鍵と生成した認証鍵が一致するか否かに基づいてコンテンツIDに対応したコンテンツの配信の制御を行う。

また、本発明のネットワークシステムは、データサーバ、接続制御サーバ、プロバイダサーバを有しており、クライアントの認証、アクセス許可の通知、コンテンツ配信要求の受信及びコンテンツの配信の制御のそれぞれは、データサーバ、接続制御サーバ、プロバイダサーバのうちのいずれかによって実行されていればよい。

図面



［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：請求項2、3

請求項2の「前記ネットワークシステムは、…中略…を有する」という記載は、ネットワークシステムに関するものであり、請求項2に係る「プロバイダサーバ」の発明を直接特定しない記載である。

ここで、当該記載からは、請求項2のネットワークシステムの有する手段は明確に把握できるものの、請求項2のネットワークシステムの有する各手段のうち、どの手段がどのサーバに備えられるかは不明であり、請求項2のプロバイダサーバが、ネットワークシステムの有する各手段のうちいずれの手段を有するのか、又はいずれの手段も有しないのかを明確に把握することができない。

したがって、請求項2に係る発明は、発明を直接特定しない記載によって、当該サブコンビネーション発明が特定されているか否かを明確に把握できない、又はどのように特定されているのかを明確に把握できないものであるので、請求項2に係

る発明は不明確である。
　請求項3は引用形式請求項であり、引用する請求項を参照すると、請求項3に係る発明は、
　「データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムであって、
　クライアントから、IDとパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、
　…中略…
　前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツIDに対応するコンテンツを配信する手段と、
　を備えたことを特徴とするネットワークシステムにおけるプロバイダサーバ。」という発明と認められる。
　ここで、
　「データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムであって、
　クライアントから、IDとパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、
　…中略…
　前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツIDに対応するコンテンツを配信する手段と、
　を備えたことを特徴とするネットワークシステムにおける」という記載は、請求項3に係る「プロバイダサーバ」の発明を直接特定しない記載である。
　当該記載からは、請求項3のネットワークシステムの有する手段は明確に把握できるものの、請求項3のネットワークシステムの有する各手段のうち、どの手段がどのサーバに備えられるかは不明であり、請求項3のプロバイダサーバが、ネットワークシステムの有する各手段のうちいずれの手段を有するのか、又はいずれの手段も有しないのかを、明確に把握できない。
　したがって、請求項3に係る発明は、発明を直接特定しない記載によって、当該サブコンビネーション発明が特定されているか否かを明確に把握できない、又はどのように特定されているのかを明確に把握できないものであるので、請求項3に係る発明は不明確である。

［備考］
　請求項1に係る発明は不明確な点がなく、発明は明確である。

［出願人の対応］
　請求項2及び請求項3を削除し、請求項1のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

(参考) 新規性については、「4. 新規性(特許法第29条第1項)に関する事例集」の事例27を参照。

〔事例　43〕

発明の名称

監視システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

上位装置と、監視装置と、複数の被監視装置からなる監視システムにおいて、
前記監視装置は、
前記複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する状態情報受信手段と、
前記状態情報を上位装置に送信する上位装置送信手段と、
前記複数の被監視装置のそれぞれに制御情報を送信する制御情報送信手段と、
を有し、
前記被監視装置は、
自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する状態情報送信手段と、
前記監視装置からの制御情報を受信する制御情報受信手段と、
を有し、
前記監視装置の上位装置送信手段は、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信することを特徴とする監視システム。

【請求項 2】

監視装置であって、
前記複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する状態情報受信手段と、
前記状態情報を上位装置に送信する上位装置送信手段と、
前記複数の被監視装置のそれぞれに制御情報を送信する制御情報送信手段と、
を有し、
前記上位装置送信手段は、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信することを特徴とする監視装置。

【請求項 3】

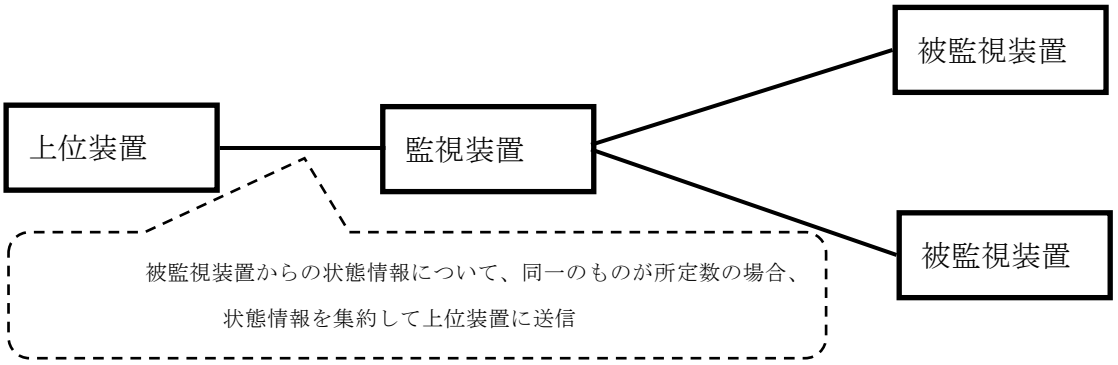
被監視装置であって、
複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する監視装置と通信するものであり、
自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する状態情報送信手段と

前記監視装置からの制御情報を受信する制御情報受信手段と、を有することを特徴とする被監視装置。

発明の詳細な説明の概要

監視システムにおいて、監視装置が、複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する手段と、前記複数の被監視装置のそれぞれに制御情報を送信する手段と、前記複数の被監視装置からの状態情報を上位装置に送信する手段とを備え、上位装置に送信する手段は、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する。また、被監視装置が自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する手段と、前記監視装置からの制御情報を受信する手段とを備える。

図面



［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：

請求項1及び請求項2に係る発明には不明確な点はなく、発明は明確である。

請求項3の「複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する監視装置」という記載は、監視装置に関するものであり、請求項3に係る「被監視装置」の発明を直接特定しない記載である。

ここで、請求項3の記載によれば、請求項3に係る被監視装置は、上記発明を直接特定しない記載によって、上記に記載の監視装置と通信するものであり、上記に記載の監視装置に対して自装置に関する状態情報を定期的に送信する状態情報送信手段と、上記に記載の監視装置からの制御情報を受信する制御情報受信手段と、を

有するものとして特定され、そのような被監視装置であるものとして明確に把握することができる。

したがって、請求項3に係る発明は、発明を直接特定しない記載によって、サブコンビネーション発明が特定されているので、当該記載によっては不明確とはならない。

そして、他に不明確な点もないので、請求項3に係る発明は明確である。

(参考) 新規性については、「4. 新規性(特許法第29条第1項)に関する事例集」の事例28を参照。

〔事例　44〕

発明の名称

飲料ボトル

特許請求の範囲

【請求項 1】

ボトル本体の胴部に形成された印刷層が，α材料からなり，印刷スコア 5 以上である飲料ボトル。

発明の詳細な説明の概要

本発明は，従来のシュリンクラベル代えて，ボトルに直接，商品名等を印刷する飲料ボトルにおいて，リサイクル性に優れた飲料ボトルを提供することにある。

ボトルの製造業者は，印刷層の特性に応じて必要な複数の試験(ASTM や JIS 等の標準的な試験)を実施するとともに,各試験結果に対応する印刷スコアを規定した評価表を独自に作成して，ボトルの印刷層を評価している。

ボトルの印刷層の評価方法については，以下の記載がある。

(1)本発明のボトルの印刷層について，試験 X(ASTM：XXXX)，試験 Y(ASTM：YYYY)，試験 Z(JIS：ZZZZ)を行い，各試験結果に対応する印刷スコア 1～8 に分類した評価表(【表 1】)を作成して評価した(なお，各試験の「適合」基準は，明細書に記載されている。)。

【表 1】

印刷スコア	試験 X	試験 Y	試験 Z
8	適合	適合	適合
7	不適合	適合	適合
6	適合	適合	不適合
5	適合	不適合	適合
4	不適合	適合	不適合
3	不適合	不適合	適合
2	適合	不適合	不適合
1	不適合	不適合	不適合

(2)ボトルの印刷層の評価表については，【表 1】に示すものに限らず，別の試験を追加して 4 つ以上の試験結果に基づいて作成したものや，試験 X，Y，Z の「適合」基準を変更して作成したもの用いてもよい。また，印刷スコアを 1～8 の分類ではなく，さらに細分化した評価を用いてもよい。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：

ボトルの印刷層の評価表は，製造業者によって独自に作成され，評価表の印刷スコアは，共通のルールによって分類されるものでもないことが出願時の技術常識であることから，請求項 1 に記載された「印刷スコア 5 以上」なる用語からは，その意味内容を理解することができない。

そこで，発明の詳細な説明の記載を考慮すると，【表 1】には，ボトル印刷層の評価表が示されており，印刷スコア 5 以上がいかなる試験結果に対応するものなのか，一応理解することができる。

しかし，明細書等には，評価表は【表 1】に示すものに限らない旨の記載(上記「発明の詳細な説明の概要(2)」)があるため，結局，請求項 1 の「印刷スコア 5 以上」の技術的な意味を把握することができない。

したがって，明細書等には「印刷スコア 5 以上」についての技術的な意味が明らかにされているとはいえず，明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても，「印刷スコア 5 以上」の意味内容を理解することができないから，請求項 1 の記載から発明を明確に把握することができない。

［出願人の対応］

発明の詳細な説明の概要に記載した上記(2)の記載が削除されるとともに，請求項 1 の「印刷スコア」なる用語が【表 1】により定義されるものであることが明らかになれば，請求項 1 の「印刷スコア 5 以上」なる用語が技術的に定義され，意味内容が理解できるようになり，拒絶理由を解消することができる。

〔事例　45〕

発明の名称

血糖値降下用サプリメント

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分 X_1 又は X_2 を有効成分とする血糖値降下用サプリメント。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、サプリメントを食前又は食後に服用することにより、血糖値降下を達成することである。実施例では、成分 X_1 又は X_2 を主成分とする食事性サプリメントの錠剤を製造した。微結晶セルロース又はマルトデキストリンのような賦形剤と成分 X_1 又は X_2 とを乾燥ブレンドして、圧縮した。成分 X_1 又は X_2 が 20%の割合が好適であるが、賦形剤と成分 X_1 又は X_2 とを 50:50~90:10 の割合で使用することもできる。必要に応じて、粉末着色剤を添加することもできる。X_2 は X_1 のエステル体である。

発明の詳細な説明には、「成分 X_1 又は X_2 を含有するサプリメントには血糖値降下作用がある」と記載されてはいるものの、成分 X_1 や X_2 が血糖値降下に関する効果を示すことについての技術常識の記載や、具体的な試験についての記載はない。

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

発明の詳細な説明をみても、成分 X_1 や X_2 が血糖値降下に関する効果を示すことについての具体的な試験の記載は一切ない。また、技術常識に照らして成分 X_1 又は X_2 が血糖値降下の効果を有することを予測することもできない。よって、「成分 X_1 又は X_2 を有効成分とする血糖値降下用サプリメント」を使用できるように発明の詳細な説明が記載されているとはいえない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に十分に記載されているとはいえない。

・第 36 条第 6 項第 1 号(サポート要件)：

発明の詳細な説明をみても、成分 X_1 や X_2 が血糖値降下に関する効果を示すことについての具体的な試験の記載は一切ない。また、技術常識に照らして成分 X_1 又は X_2 が血糖値降下の効果を有することを予測することもできない。このような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明には、成分 X_1 又は X_2 を有効成分として含有する血糖値降下用サプリメントを提供するという発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されているとはいえないにもかかわらず、請求項 1 には、X_1 又は X_2 を有効成分として含有する血糖値降下用サプリメントが記載されていることとなる。

したがって、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものでない。

［出願人の対応］

血糖値降下作用に関する具体的な試験結果を記載した実験成績証明書を提出し、血糖値降下用サプリメントとして機能することを主張した場合であっても、拒絶理由は解消しない。

（補足説明）

出願当初の明細書に、成分 X_1 又は X_2 を有効成分とするサプリメントを血糖値降下用として利用できることを裏付ける具体的な試験結果は記載されておらず、しかも、成分 X_1 又は X_2 を含有するサプリメントの血糖値降下用としての用途が出願時の技術常識からも推認可能とはいえない。

したがって、出願後に提出した実験成績証明書のみを根拠として、発明の詳細な説明は、請求項 1 に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されており、また、請求項 1 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであると主張したとしても、拒絶理由は解消しない。

〔事例　46〕

発明の名称

糖度推定システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

人物の顔画像と、その人物が栽培した野菜の糖度とを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された人物の顔画像と前記野菜の糖度とを教師データとして用い、入力を人物の顔画像とし、出力をその人物が野菜を栽培した際の野菜の糖度とする判定モデルを機械学習により生成するモデル生成手段と、

人物の顔画像の入力を受け付ける受付手段と、

前記モデル生成手段により生成された判定モデルを用いて、前記受付手段に入力された人物の顔画像から推定されるその人物の栽培した際の野菜の糖度を出力する処理手段と、

を備える糖度推定システム。

発明の詳細な説明の概要

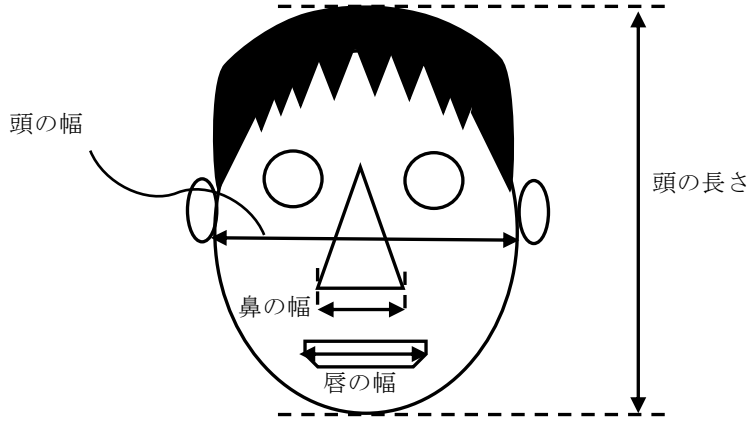
本発明の目的は、人相とその人が育てた野菜の糖度に一定の関係性があることを用いて、人物の顔画像からその人物が野菜を栽培した際の野菜の糖度を推定するシステムを提供することにある。例えば、人相は図に示される、頭の長さ、頭の幅、鼻の幅、唇の幅によって特徴付けられる。ここでいう野菜の糖度とは、野菜の種類ごとに種をまいてから一定の期間がたった際の糖度である。本システムを用いることにより、身近な人物の中で誰が栽培すれば最も糖度の高い野菜を育てられるか、といった予測をすることが可能となる。

まず、糖度推定システムは、ユーザから人物の顔画像の入力を受け付ける。そして人物の顔画像を入力として、その人物が野菜を栽培した際の野菜の糖度を出力とする判定モデルを用いて、前記人物が野菜を栽培した際の予想される野菜の糖度を取得する。前記判定モデルは、畳み込みニューラルネットワーク（CNN）など公知の機械学習アルゴリズムを利用して、人物の顔画像と、その人物が栽培した野菜の糖度の関係を教師データとして学習させる教師あり機械学習により生成する。

［前提］

出願時の技術常識に鑑みても人物の顔画像と、その人物が栽培した野菜の糖度との間に相関関係等の一定の関係（以下、本事例においては「相関関係等」という。）が存在することは、推認できないものとする。

図面



［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 4 項第 1 号(実施可能要件)：

発明の詳細な説明には、ある人物が野菜を栽培した際の野菜の糖度を推定する判定モデルの入力として、人物の顔画像を用いること、人相が頭の長さ、頭の幅、鼻の幅、唇の幅によって特徴付けられること、がそれぞれ記載されている。

しかしながら、発明の詳細な説明には、人物の顔画像とその人物が野菜を栽培した際の野菜の糖度について、「人相とその人が育てた野菜の糖度に一定の関係性がある」と述べられているにとどまり、人相を特徴付けるものの例として頭の長さ、頭の幅、鼻の幅、唇の幅が記載されているものの、具体的な相関関係等については記載されていない。そして、出願時の技術常識に鑑みてもそれらの間に何らかの相関関係等が存在することが推認できるとはいえない。また、実際に生成された判定モデルの性能評価結果も示されていない。

よって、発明の詳細な説明の記載及び出願当時の技術常識を考慮しても、入力された人物の顔画像から推定されるその人物の栽培した野菜の糖度を出力する糖度推定システムを作れるとはいえない。

したがって、本願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項 1 に係る「糖度推定システム」を作ることができるように記載されていないから、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているものと認められない。

［出願人の対応］

意見書を提出し、出願時の技術常識に鑑みて人物の顔画像と、その人物が栽培した野菜の糖度との間に相関関係等が存在することが、推認できると証明しない限り、拒絶理由は解消しない。

また、請求項 1 に係る発明の推定モデルの予測を裏付ける試験結果を記載した実験成績証明書を提出して、本発明の課題を解決できる旨の主張をした場合であっても、拒絶理由は解消しない。

〔事例　47〕

発明の名称

事業計画支援装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

特定の商品の在庫量を記憶する手段と、

前記特定の商品のウェブ上での広告活動データ及び言及データを受け付ける手段と、

過去に販売された類似商品に関するウェブ上での広告活動データ及び言及データと、前記類似商品の売上数とを教師データとして機械学習された予測モデルを用いて、前記特定の商品の広告活動データ及び言及データから予測される今後の前記特定の商品の売上数をシミュレーションして出力する手段と、

前記記憶された在庫量及び前記出力された売上数に基づいて、前記特定の商品の今後の生産量を含む生産計画を策定する手段と、

前記出力された売上数と、前記策定した生産計画を出力する手段と、

を備える事業計画支援装置。

発明の詳細な説明の概要

インターネットの普及により、ウェブ上での広告活動は、商品の売上促進のための有効な手段となっている。しかしながら、実際の広告活動が有効であるか否かは、リアルタイムの判断が難しく、試行錯誤を繰り返す中で、在庫量不足等により、商機を逸する恐れが少なからずあった。本発明の目的は、特定の商品について、広告活動データとその言及データから、今後の売上数の予測値を推定し、在庫量と売上数の予測値に基づいて今後の生産量を含む生産計画を提示する、事業計画支援装置を提供することにある。これにより、特定の商品の販売者は、商品の生産計画の見直しを早期に行うことができる。

まず、事業計画支援装置は、特定の商品の在庫量を記憶する。続いて、商品についてのウェブ上での広告活動データ及び言及データを入力として、商品の売上数を出力する予測モデルを用いて、当該商品の予測される売上数を取得する。ここで、前記広告活動データとしては、特定の商品についてのウェブ上での広告露出回数を用いる。広告の例としては、バナー広告、リスティング広告、メール広告等が挙げられる。前記言及データの例としては、ウェブ上の記事やSNS、ブログ等での当該商品や広告についての評価が挙げられる。当該商品や広告についての評価として、好意的な評価が多いと高い値、否定的な評価が多いと低い値となる評価値を用いる。当該評価値は、ウェブ上の記事やSNS、ブログ等のテキストに公知のコンピュータ処理を行うことで取得可能である。前記予測モデルは、ニューラルネットワークなど公知の機械学習アルゴリズムを利用して、過去に販売された類似商品に関する広告活動データ及び言及データと、該類似商品の実績売上数の関係を教師データ

として学習させる教師あり機械学習により生成する。

その後、記憶した在庫量と予測される売上数を比較し、前記売上数が前記在庫量を上回れば前記商品の生産量を増やす生産計画を、前記売上数が前記在庫量を下回れば当該商品の生産量を減らす生産計画を策定する。

このように学習された予測モデルを用いて商品の売上数をシミュレーションして、当該売上数と在庫量とを比較し、商品を増産すべきか減産すべきかを一見して把握できるようにユーザに提示する。

［前提］

出願時の技術常識に鑑みてウェブ上での広告活動データ及び言及データと売上数との間に相関関係等の一定の関係（以下、本事例においては「相関関係等」という。）が存在することが、推認できるものとする

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第4項第1号(実施可能要件)：

発明の詳細な説明には、ウェブ上の広告活動データ及び言及データについて、ウェブ上の広告活動データとしては特定の商品についてのウェブ上での広告露出回数を用いること、言及データとしてはウェブ上の記事やSNS、ブログ等での当該商品や広告についての評価値を用いることがそれぞれ記載されている。

発明の詳細な説明には、これらウェブ上での広告活動データ及び言及データと売上数との間の具体的な相関関係等については記載されていないが、出願時の技術常識に鑑みてこれらの間に相関関係等が存在することが推認できる。

また、一般的な機械学習アルゴリズムを用い、相関関係等を有する入力データと出力データを教師データとして機械学習を行うことにより、入力に対して対応する出力を推定する予測モデルを生成可能であることは、出願時において周知である。以上を踏まえると、類似商品についてのウェブ上での広告露出回数、ウェブ上での記事、SNS、ブログ等での商品及び広告についての評価値並びに類似商品の売上数を教師データとして汎用の機械学習アルゴリズムを用いて予測モデルを生成することができる。よって、前記予測モデルを用い、特定の商品の売上数をシミュレーションして出力し、当該売上数に基づいて、前記特定の商品の生産計画を策定し、出力する事業計画支援装置を作れることは、当業者にとって明らかである。

したがって、本願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項1に係る「事業計画支援装置」を作れ、かつ、使用できるように記載されているから、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されている。

〔事例　48〕

発明の名称

自動運転車両

特許請求の範囲

【請求項 1】

運転者監視装置を備える自動運転車両であって、

前記運転者監視装置は、

車両の運転席に着いた運転者を撮影可能に配置された撮影装置から撮影画像を取得する画像取得部と、

前記運転者の運転に対する即応性の程度を推定するための機械学習を行った学習済みの学習モデルに前記撮影画像を入力することで、前記運転者の運転に対する即応性の程度を示す即応性スコアを当該学習モデルから取得する即応性推定部と、を備え、

取得した即応性スコアが所定の条件を満たさない場合に、自動的に運転操作を行う自動運転モードから運転者の手動により運転操作を行う手動運転モードへの切り替えを禁止する自動運転車両。

発明の詳細な説明の概要

運転者監視装置を備える自動運転車両は、自動的に運転操作を行う自動運転モードと運転者の手動により運転操作を行う手動運転モードとを選択的に実施可能に構成されており、前記自動運転モードが実施されている際に、前記運転者監視装置から取得する即応性スコアにより示される前記運転者の運転に対する即応性が所定の条件を満たさない場合に、前記自動運転モードから前記手動運転モードへの切り替えを禁止する。当該構成によれば、運転者の即応性に応じて適切な場合にのみ自動運転から手動運転に動作を切り替え可能な車両を提供することができる。

運転者監視装置は、運転席に着いた運転者を撮影した撮影画像を入力として、即応性スコアを出力する学習モデルを用いて、即応性スコアを取得する。学習モデルはニューラルネットワークなど公知の機械学習アルゴリズムを利用して生成する。機械学習アルゴリズムに入力する教師データは、例えば、車両内の運転席に着いた運転者を撮影するように配置されたカメラによって、前記運転席に着いた運転者を様々な条件で撮影し、得られる撮影画像に即応性スコアを紐付けることで作成することができる。

即応性スコアとしては、0から10までの数値パラメータを用いる。様々な行動状態の運転者を撮像した各撮影画像を人の手によって評価し、撮影画像毎に即応性スコアを設定する。例えば、運転者が、「ハンドル把持」、「計器操作」、及び「ナビゲーション操作」等の行動状態にある場合には、当該運転者は車両の運転操作に直ちに取り掛かれる状態にあると判断し、高い数値パラメータを設定する。一方、運転者が、「会話」、「喫煙」、「飲食」、「通話」、及び「携帯電話操作」等の行動状態にあ

る場合には、当該運転者は車両の運転操作に直ちには取り掛かれない状態にあると判断し、低い数値パラメータを設定する。また、類似の行動状態であっても、その具体的状況に応じて異なる即応性スコアを設定しても良い。例えば、運転者が同じ「ハンドル把持」や「会話」の行動状態にある場合でも、運転者の顔の向きや表情によって即応性スコアを異なるものにして良い。さらに、運転者が同じ「飲食」の行動状態である場合でも、食べ物の種類の違いによって即応性スコアを異なるものにして良い。

［前提］

出願時の技術常識に鑑みて撮像画像に撮像された運転者の行動状態と当該運転者の運転に対する即応性の程度との間に相関関係等の一定の関係（以下、本事例においては「相関関係等」という。）が存在することが推認できるものとする。

［拒絶理由の概要］

なし。

［備考］

・第36条第4項第1号(実施可能要件)：

発明の詳細な説明には、撮影画像として、車両内の運転席に着いた運転者を撮影するように配置されたカメラによって、様々な行動状態の前記運転席に着いた運転者を撮影した複数の撮影画像を用いること、即応性スコアとして前記撮影画像を人の手により評価した数値パラメータを用いること、がそれぞれ記載されている。

さらに、発明の詳細な説明には、運転者の撮影画像が示す行動状態とそれらに設定される数値パラメータの例が記載されており、また、出願時の技術常識を鑑みて運転者の撮像画像が示す行動状態と当該運転者の運転に対する即応性の程度との間に相関関係等が存在することが推認できる。

また、一般的な機械学習アルゴリズムを用い、相関関係等を有する入力データと出力データを教師データとして機械学習を行うことにより、入力に対して対応する出力を推定する学習モデルを生成可能であることは、出願時において周知である。

以上を踏まえると、運転者の撮影画像及び前記撮影画像を人の手により評価した数値パラメータを教師データとして汎用の機械学習アルゴリズムを用いて学習モデルを生成することができる。よって、運転者の運転に対する即応性の程度を示す即応性スコアを当該学習モデルから取得し、前記取得した即応性スコアが所定の条件を満たさない場合に、自動的に運転操作を行う自動運転モードから運転者の手動により運転操作を行う手動運転モードへの切り替えを禁止する自動運転車両を作れることは、当業者にとって明らかである。

したがって、本願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項1に係る「自動運転車両」を作れ、かつ、使用できるように記載されているから、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されている。

〔事例　49〕

発明の名称

体重推定システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

人物の顔の形状を表現する特徴量と身長及び体重の実測値を教師データとして用い、人物の顔の形状を表現する特徴量及び身長から、当該人物の体重を推定する推定モデルを機械学習により生成するモデル生成手段と、

人物の顔画像と身長の入力を受け付ける受付手段と、

前記受付手段が受け付けた前記人物の顔画像を解析して前記人物の顔の形状を表現する特徴量を取得する特徴量取得手段と、

前記モデル生成手段により生成された推定モデルを用いて、前記特徴量取得手段が取得した前記人物の顔の形状を表現する特徴量と前記受付手段が受け付けた身長から体重の推定値を出力する処理手段と、

を備える体重推定システム。

【請求項 2】

前記顔の形状を表現する特徴量は、フェイスライン角度であることを特徴とする、請求項1に記載の体重推定システム。

発明の詳細な説明

本発明の目的は、体重計を用いることなく、外出先から気軽に使用することのできる体重推定システムを提供することにある。

人相とその人の体格には、一定の関係が存在する。例えば、図1に記載されているように、頬のラインと顎のラインが形作る角度をフェイスライン角度と定義すると、発明者は、フェイスライン角度の余弦と、その人物のBMI（体重／（身長の二乗））との間に、統計的に有意な相関関係があることを発見した。図2に示すように、横軸にBMI、縦軸にフェイスライン角度の余弦をとった座標空間にデータをプロットした場合、線形の関数で近似することができる。

この事実に基づくと、フェイスライン角度とBMIの計算に利用する身長及び体重の間には一定の相関関係が存在すると言えることから、人物の顔画像を解析することで取得したフェイスライン角度と身長及び体重の実測値を教師データとして、ニューラルネットワークなど公知の機械学習アルゴリズムを用いた機械学習によって、高い精度の出力が可能な推定モデルを生成することができる。

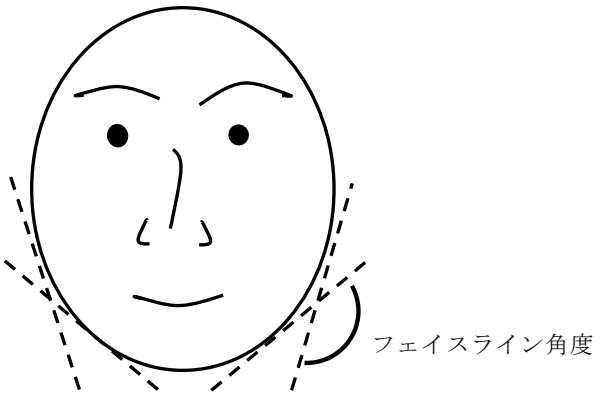
また、上記実施の形態では人物の顔の形状を表現する特徴量としてフェイスライン角度を取り上げたが、当該フェイスライン角度以外にも、顔画像から取得される、顔の形状を表現する任意の特徴量を用いることが可能である。

［前提］

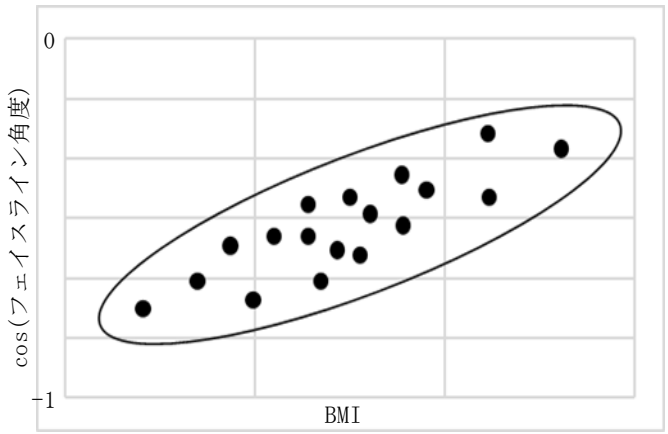
出願時の技術常識に鑑みてもフェイスライン角度等の顔の形状の特徴と、その人物の身長及び体重やそれらに基づくBMIとの間に相関関係等の一定の関係（以下、本事例においては「相関関係等」という。）が存在することは、推認できないものとする。

図面

【図1】



【図2】



［拒絶理由の概要］

・請求項1：第36条第6項第1号(サポート要件)／第36条第4項第1号(実施可能要件)
・請求項2：なし

・第36条第6項第1号(サポート要件)／第36条第4項第1号(実施可能要件)：請求項1

発明の詳細な説明には、人物の顔の形状を表現する特徴量として、フェイスライン角度として定義した頬のラインと顎のラインが形作る角度を用いること、フェイスライン角度の余弦とその人物のBMI（体重／（身長の二乗））との間に統計的に有意な相関関係があること、がそれぞれ記載されている。

しかしながら、発明の詳細な説明には、当該フェイスライン角度以外にも、顔画像から取得される、顔の形状を表現する任意の特徴量を用いることが可能と記載されているのみで、フェイスライン角度以外の顔の形状を表現する特徴量と、その人物の身長及び体重やそれらに基づくBMIとの間の具体的な相関関係等については記載されていない。そして、出願時の技術常識に鑑みてもそれらの間に何らかの相関関係等が存在することが推認できるとはいえない。また、フェイスライン角度以外の顔の形状を表現する特徴量を用いて実際に生成された推定モデルの性能評価結果も示されていない。

よって、顔の形状を表現する任意の特徴量と身長とを用いて、体重の推定が可能であることを当業者が認識できるように記載されているとはいえないから、体重の推定値を出力する推定モデルへの入力が人物の顔画像における顔の形状を表現する特徴量と身長のみにより特定された請求項1に係る発明の範囲まで、発明の詳細

な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できるとはいえない。
　したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

　また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願当時の技術常識を考慮すると、フェイスライン角度以外の顔の形状を表現する特徴量と身長及び体重の実測値を教師データとして汎用の機械学習アルゴリズムを用いて推定モデルを生成することにより、人物の顔の形状を表現する特徴量及び身長を入力してその人物の体重を推定する体重推定システムを作れるとはいえない。
　したがって、本願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項1に係る「体重推定システム」を作ることができるように記載されていないから、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているものと認められない。

［備考］
・請求項2について
　発明の詳細な説明には、人物のフェイスライン角度の余弦と、その人物のBMIとの間に、統計的に有意な相関関係が存在することが示されている。
　このような発明の詳細な説明の記載に基づけば、フェイスライン角度と身長及び体重の間には一定の相関関係が存在すると認められ、フェイスライン角度と身長及び体重の実測値を教師データとして汎用の機械学習アルゴリズムを用いて推定モデルを生成することができる。よって、前記推定モデルを用いて、人物のフェイスライン角度及び身長を入力してその人物の体重を推定する体重推定システムを作れると言える。
　したがって、発明の詳細な説明は、当業者が請求項2に係る「体重推定システム」が作れ、かつ、使用できるように記載されているから、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているものと認められる。
　また、請求項2に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであり、請求項2はサポート要件を満たす。

［出願人の対応］
　請求項1を削除し、請求項2のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　50〕

発明の名称

被験物質のアレルギー発症率を予測する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ヒトにおけるアレルギー発症率が既知である複数の物質を個別に培養液に添加したヒトX細胞の形状変化を示すデータ群と、前記既存物質ごとのヒトにおける既知のアレルギー発症率スコアリングデータとを学習データとして人工知能モデルに入力し、人工知能モデルに学習させる工程と、

被験物質を培養液に添加したヒトX細胞において測定されたヒトX細胞の形状変化を示すデータ群を取得する工程と、

学習済みの前記人工知能モデルに対して、被験物質を培養液に添加したヒトX細胞において測定されたヒトX細胞の形状変化を示す前記データ群を入力する工程と、

学習済みの前記人工知能モデルにヒトにおけるアレルギー発症率スコアリングデータを算出させる工程とを含む、

ヒトにおける被験物質のアレルギー発症率の予測方法。

【請求項 2】

ヒトX細胞の形状変化を示すデータ群が、ヒトX細胞の楕円形度、凹凸度、及び扁平率の形状変化の組合せであり、アレルギーが接触性皮膚炎である、請求項1に記載の予測方法。

発明の詳細な説明

本発明は、学習済みの人工知能モデルにより、被験物質のヒトにおけるアレルギー発症率を予測する方法に関するものであり、その課題は、候補物質探索のできるだけ早い段階で、ヒトにおける被験物質のアレルギー発症率を予測することにより、候補物質探索段階における損失を防止することにある。

実施例において、(1)接触性皮膚炎発症率が既知の物質を別々にヒトX細胞の培養液に添加しヒトX細胞の楕円形度、凹凸度、及び扁平率に係る添加前後の形状変化を示すデータ群を取得し、3種の前記形状変化データと、これらの物質の接触性皮膚炎発症率スコアリングデータとを学習データとして汎用の人工知能モデルに入力して学習させたこと、(2)人工知能モデルの学習に用いなかった、接触性皮膚炎発症率が既知の物質を別々にヒトX細胞の培養液に添加しヒトX細胞の楕円形度、凹凸度、及び扁平率に係る添加前後の形状変化を示すデータ群を取得し、前記学習済みの人工知能モデルに入力して、人工知能モデルの予測する接触性皮膚炎発症率スコアリングデータを求めたところ、予測スコアと実際のスコアの差が○%以下の物質が○%以上を占めたことを確認した実験結果が記載されている。

［拒絶理由の概要］
・請求項1：第36条第6項第1号(サポート要件)／第36条第4項第1号(実施可能要件)
・請求項2：なし

・第36条第6項第1号(サポート要件)／第36条第4項第1号(実施可能要件)：請求項1
請求項1には、ヒトX細胞の形状変化を示すデータ群、アレルギー発症率スコアリングデータを学習データとすることのみによって特定されたアレルギー発症率の予測方法が記載されているが、発明の詳細な説明には、アレルギー発症率の予測ができた学習データの具体例として、ヒトX細胞の楕円形度、凹凸度、及び扁平率の3種の組合せ、接触性皮膚炎発症率スコアリングデータを使用したことが記載されているのみである。
ヒトX細胞の形状の変化を表すパラメータは楕円形度、凹凸度、扁平率以外にも多数存在するが、アレルギー発症率の予測に結びつくパラメータがこれら3種の組合せ以外に具体的にどのようなものであるかを理解することは、出願時の技術常識に鑑みてもアレルギー発症率と細胞の形状の変化の間に何らかの相関関係等が存在することが推認できないため困難である。また、アレルギーとして接触性皮膚炎以外に様々なタイプのアレルギーが存在するが、アレルギーは種類毎に関与する抗体や細胞が異なり、発症機序が異なることは技術常識であることから、種類の異なるアレルギーについてまで、予測が可能といえる合理的な理由はない。
したがって、アレルギー発症率スコアリングデータを算出する人工知能モデルへの入力がヒトX細胞の形状変化を示すデータ群とアレルギー発症率スコアリングデータのみにより特定された請求項１に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化するための根拠を見いだすことはできない。
したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

また、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、ヒトX細胞の楕円形度、凹凸度、及び扁平率の3種の組合せ以外のヒトX細胞の形状変化を示すデータ群とヒトにおける接触性皮膚炎以外の既知のアレルギー発症率スコアリングデータとを学習データとして使用するアレルギー発症率の予測方法により、アレルギー発症率を予測できることを当業者が認識できるように記載されているとはいえない。
したがって、発明の詳細な説明は、請求項１に係る「ヒトにおける被験物質のアレルギー発症率の予測方法」が使用できるように記載されていないから、発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されていない。

［備考］
・請求項2について
発明の詳細な説明には、接触性皮膚炎発症率が対応づけられている既知の既存物

質ごとのヒトX細胞の形状変化を示す、楕円形度、凹凸度、及び扁平率の組合せからなるデータ群と、前記既存物質ごとのヒトにおける既知の接触性皮膚炎発症率スコアリングデータとを学習データとして使用して人工知能モデルに入力し、人工知能モデルに学習させたことが記載されている。そして、人工知能モデルの学習に用いなかったデータを利用して、学習済み人工知能モデルが接触性皮膚炎発症率について一定の精度で予測ができたことを確認したことが記載されている。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項2に係る発明である、人工知能モデルを用いたヒトにおける被験物質の接触性皮膚炎発症率の予測方法の発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえるので、発明の詳細な説明は、請求項2に関する実施可能要件を満たす。

また、請求項2に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであり、請求項2はサポート要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項１を削除し、請求項２のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　51〕

発明の名称

嫌気性接着剤組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

嫌気性接着剤組成物であって、0.08～3.2質量%の化合物A、0.001～1質量%の化合物B及び、残余が嫌気的に硬化可能な（メタ）アクリレートモノマーからなり、さらに、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物。

発明の詳細な説明

従来、嫌気性接着剤組成物の硬化速度を高めるため、硬化系としてフリーラジカル開始剤及び還元剤の様々な組合せが用いられてきたが、無数ともいえる組合せの中から、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度、という高い硬化速度をもたらす最適な組合せを見いだすことは、いまだ実現されていなかった。

本発明は、最適化された組成を有し、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物を提供することを課題としている。

実施例として、当該課題を解決する嫌気性接着剤組成物を開発するために、従来公知の嫌気性接着剤組成物の組成データ、硬化開始から5分までの硬化強度データ及び硬化開始から24時間後の硬化強度データをニューラルネットワークに入力し、嫌気性接着剤組成物の組成と、硬化開始から5分までの硬化強度と24時間後の硬化強度との比を関連づけた学習済みモデルを作成したこと、当該学習済みモデルを用いたところ、嫌気的に硬化可能な（メタ）アクリレートモノマーを含む嫌気性接着剤組成物において、0.08～3.2質量%の化合物A及び0.001～1質量%の化合物Bを組み合わせて配合すると、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物を得られることに関する予測結果が記載されている。

（発明の詳細な説明には、上記配合比の範囲で配合された嫌気性接着剤組成物を実際に製造し、その硬化強度を測定した実施例は記載されておらず、その学習済みモデルの予測精度についても検証されていない。また、化合物Aや化合物Bのいずれか又はその組合せを添加することで接着剤組成物の硬化開始から5分以内に硬化強度が向上することについては知られていない。なお、硬化開始から5分以内の硬化強度及び24時間後の硬化強度の測定方法と条件は、具体的に開示されている。）

［前提］

嫌気性接着剤組成物において、硬化開始から5分程度の短時間のうちに硬化強度を上昇させるように制御することは難しく、ポリマー原材料やフリーラジカル開始

剤及び還元剤の種類、組合せ、配合比など、種々の製造条件が密接に関連するものであることが出願時の技術常識であるとする。他方で、嫌気性接着剤組成物において、学習済みモデルの予測結果が実際の実験結果に代わりうることは出願時の技術常識でないものとする。

［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第1号(サポート要件)／第36条第4項第1号(実施可能要件)：請求項1

嫌気性接着剤組成物において、硬化開始から5分程度の短時間のうちに硬化強度を上昇させるように制御することは難しく、ポリマー原材料やフリーラジカル開始剤及び還元剤の種類、組合せ、配合比など、種々の製造条件が密接に関連するものであることが出願時の技術常識である。

発明の詳細な説明には、請求項1に規定の配合比を満たす組成物であれば、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示すことを学習済みモデルが予測したことが記載されるにとどまっており、学習済みモデルの示す予測値の予測精度は検証されておらず、学習済みモデルの予測結果が実際の実験結果に代わりうるとの技術常識が出願時にあったわけではない。

また、発明の詳細な説明には、0.08～3.2質量%の化合物A、0.001～1質量%の化合物B及び、残余が嫌気的に硬化可能な（メタ）アクリレートモノマーからなる組成物を実際に製造し、その硬度を測定することにより、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示すことを裏付ける実施例は記載されていない。

よって、請求項1に記載された、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物を製造することができる程度に発明の詳細な説明が記載されているとはいえない。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項1に係る発明である、0.08～3.2質量%の化合物A及び0.001～1質量%の化合物Bからなり、残余が嫌気的に硬化可能な（メタ）アクリレートモノマーからなり、さらに、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物の発明を、当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載していない。

また、請求項1には、0.08～3.2質量%の化合物A、0.001～1質量%の化合物B及び、残余が嫌気的に硬化可能な（メタ）アクリレートモノマーからなり、さらに、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物の発明が記載されているのに対し、上記のような発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、発明の詳細な説明には、硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30%以上の硬化強度を示す嫌気性接着剤組成物を提供するという発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載されているとはいえない。

したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載されたものではない。

［出願人の対応］

発明の詳細な説明の記載が不足しているため、技術常識を考慮しても、本発明の嫌気性接着剤組成物が発明の課題である硬化開始から5分以内に24時間硬化強度の30％以上の硬化強度を示すことを解決できるものであると当業者が認識できるとはいえず、また、発明の実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載したものであるともいえない。

よって、出願後に、請求項１に係る発明の嫌気性接着剤組成物を製造し、学習済みモデルの予測を裏付ける試験結果を記載した実験成績証明書を提出して、本発明の課題を解決できる旨の主張をした場合であっても、発明の詳細な説明の記載不足を補うことにはならず、拒絶理由は解消しない。

〔事例　52〕

発明の名称

蛍光発光性化合物

特許請求の範囲

【請求項 1】

発光ピーク波長が540nm以上560nm以下であり、蛍光寿命が5μs以上20μs以下である発光特性を有する、蛍光発光性化合物。

【請求項 2】

化合物 A である、請求項 1 に記載の蛍光発光性化合物。

【請求項 3】

化合物 B である、請求項 1 に記載の蛍光発光性化合物。

発明の詳細な説明

蛍光発光性化合物は、有機EL素子の発光材料等に使用され、化学構造が異なるさまざまな化合物が公知であるが、発光ピーク波長が540nm以上560nm以下であり、蛍光寿命が5μs以上20μs以下である発光特性を有するものは知られていなかった。本発明は、機械学習の技術を用いて前記発光特性を有する蛍光発光性化合物を提供しようとするものである。

機械学習について、以下の実施例1が記載されている。

実施例1：公知の蛍光発光性化合物の化学構造と発光特性とを対応させたデータを学習データとして機械学習を行い、発光特性から化学構造を予測可能な学習済みモデルを作成した。そして、上記学習済みモデルを用いて、発光ピーク波長が540nm以上560nm以下であり、蛍光寿命が5μs以上20μs以下である発光特性を有する蛍光発光性化合物の化学構造を予測させたところ、新規の化学構造を有する化合物A、Bが予測された。

機械学習によって予測された化合物について、以下の実施例2が記載されている。

実施例2：化合物Aの製造方法を示し、その製造方法を用いて化合物Aを製造した。そして、当該化合物Aの発光特性を測定したところ、発光ピーク波長が545nmであり、蛍光寿命が12μsであった。

（出願人は、発明の詳細な説明の中で、機械学習モデルの製造方法及び使用方法が具体的に記載され(実施例1)、機械学習モデルの予測精度も実際に製造した化合物で検証されていることから(実施例2)、当業者であれば上記機械学習モデルを製造及び使用することが可能であり、化合物Aに限定されず、発光ピーク波長が540nm以上560nm以下であり、蛍光寿命が5μs以上20μs以下である蛍光発光性化合物の化学構造を予測させるという発明を実施できることを主張している。また、予測精度が検証された上記モデルを用いていることから、化合物Bも化合物Aと同様の効果を奏し得ることも主張している。）

［前提］

化合物の発明は、一般に化学構造式の情報からその化合物をどのように製造するのか、どのような活性を有するかを理解することが比較的困難であることが出願時の技術常識である。また、化合物の技術分野において、学習済みモデルの予測結果が実際の実験結果に代わりうることは、出願時の技術常識でないものとする。

そして、化合物Bの化学構造は、化合物Ａや公知化合物の化学構造と類似しておらず、これら化合物の製造方法や発光特性から化合物Bの製造方法や発光特性を推測することは困難であるものとする。

［拒絶理由の概要］

・請求項1、3：第36条第4項第1号(実施可能要件) ／第36条第6項第1号(サポート要件)

・請求項2：なし

・第36条第4項第1号(実施可能要件) ／第36条第6項第1号(サポート要件) : 請求項1、3

本願実施例2には、発光ピーク波長が540nm以上560nm以下であり、蛍光寿命が5μs以上20μs以下である発光特性(以下、目標発光特性）を有する蛍光発光性化合物として、化合物Aの化学構造が示され、実際に製造し、上記目標発光特性を有することを確認した具体例が記載されている。

また、本願実施例1には、学習済みモデルを用いることで、化合物Aに限定されず、上記目標発光特性を有する化合物の化学構造を予測できることが記載されている。

しかし、化合物の発明は、一般に化学構造式の情報からその化合物がどのような活性を有するかを理解することが比較的困難であることが出願時の技術常識であるところ、学習済みモデルの予測結果が実際の実験結果に代わりうるとの技術常識が出願時にあったわけではなく、発明の詳細な説明をみても、本願の学習済みモデルが化合物A以外について高い精度で発光特性を予測できることは検証されておらず、結局、実際に発光特性を測定しない限りその発光特性は不明であり、当業者であっても、化合物A以外の上記予測された化合物が上記目標発光特性を有しているか否かを理解することができないから、化合物A以外については、上記目標発光特性を有する化合物の発明を実施することができる程度に明細書等が記載されているとはいえない。

また、化合物A以外の予測された化合物が目標発光特性を有するとしても、化合物A以外の上記目標発光特性を有する化合物については、その製造方法が明細書等に記載されておらず、化合物の発明は、一般に化学構造式の情報からその化合物をどのように製造するのかが比較的困難な技術分野に属する発明であるため、明細書等に製造方法が示されていなくとも当業者であれば製造できる化合物であるとも理解できないから、化合物A以外の上記目標発光特性を有する化合物については、当業者であってもその製造方法が理解できず、当該化合物を製造するために、当業者に期待し得る程度を超える試行錯誤、複雑高度な実験等をする必要があると認められる。

よって、請求項1、3に係る発明は、当業者が実施することができる程度に明確かつ十分に本願の発明の詳細な説明に記載したものではない。

そして、上記検討したとおり、技術常識を考慮しても、発明の詳細な説明には、発光ピーク波長が540nm以上560nm以下であり、蛍光寿命が5μs以上20μs以下である発光特性を有する蛍光発光性化合物の全体について、上記目標発光特性を有する蛍光発光性化合物を提供するという課題を解決できると当業者に認識できるように記載されているとはいえないから、請求項1、3に係る発明にまで、発明の詳細な説明に記載された内容を拡張ないし一般化することはできない。

よって、請求項1、3に係る発明は、本願の発明の詳細な説明に記載したものではない。

なお、本事例は、対象とする記載要件(実施可能要件・サポート要件）についての判断や出願人の対応等を説明したものであり、明確性等他の要件についての判断や出願人の対応等を説明するものではない。

また、目標発光特性のみで規定された化合物が具体的にどのようなものであるかを理解することが困難であることは出願時の技術常識であり、このような技術常識を考慮すると、上記特性を有するために必要な化学構造等が何ら規定されず、上記特性のみで規定された「化合物」が、技術的に十分に特定されていないことが明らかである場合には、明確性が否定される点にも留意されたい(審査基準第 II 部 第 2 章 第 3 節 4.1.1 「発明が不明確となる類型」の(2)参照)。

［備考］

・請求項2について

発明の詳細な説明には、化合物Aの製造方法を示し、その製造方法を用いて化合物Aを製造したことと、化合物Aの発光特性を測定したところ、発光ピーク波長が545nmであり、蛍光寿命が12μsであったこと(実施例2）が記載されている。

したがって、発明の詳細な説明は、請求項2に係る発明を当業者が実施できる程度に明確かつ十分に記載されているといえるので、発明の詳細な説明は、請求項2に関する実施可能要件を満たす。

また、請求項2に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであり、請求項2はサポート要件を満たす。

［出願人の対応］

出願後に、請求項3に係る発明の蛍光発光性化合物を製造し、学習済みモデルの予測を裏付ける試験結果を記載した実験成績証明書を提出して、本発明の課題を解決できる旨の主張をした場合であっても、発明の詳細な説明の記載不足を補うことにはならず、拒絶理由は解消しない(審査基準第II部第1章第1節実施可能要件 「4.2 出願人の反論、釈明等」参照)。請求項3を包含する請求項1に係る発明についても同様である。

したがって、請求項 1、3 を削除し、請求項 2 のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　53〕

発明の名称

教師データ用画像生成方法

特許請求の範囲

【請求項 1】（「機械学習に係る教師データの内容」が限定されているが、「機械学習の対象となる AI」は限定されていない）

画像生成装置が、人体を含む放射線画像、および、手術用具を表す手術用具画像を取得するステップと、

前記放射線画像に前記手術用具画像を合成することにより、合成画像を生成するステップとを実行する合成画像生成方法。

【請求項 2】（「機械学習の対象となる AI」が限定されているが、「機械学習に係る教師データの内容」は限定されていない）

対象画像が入力されると該対象画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するための教師データ用画像生成方法であって、

教師データ用画像生成装置が、放射線画像である第１の画像、および第２の画像を取得するステップと、

前記第１の画像に前記第２の画像を合成することにより、前記対象画像に対応する教師データ用画像を生成するステップとを実行する教師データ用画像生成方法。

【請求項 3】（「機械学習に係る教師データの内容」及び「機械学習の対象となる AI」が共に限定されている）

対象画像が入力されると該対象画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するための教師データ用画像生成方法であって、

教師データ用画像生成装置が、人体を含む放射線画像、および、手術用具を表す手術用具画像を取得するステップと、

前記放射線画像に前記手術用具画像を合成することにより、前記対象画像に対応する教師データ用画像を生成するステップとを実行する教師データ用画像生成方法。

発明の詳細な説明

【技術分野】

この発明は、入力された放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器を機械学習によって構築するための教師データ用画像を作成する方法に関する。

【背景技術】

患者の外科的手術を行う際には、出血を抑えるためのガーゼ、傷口または切開部分を縫うための糸と縫合針等の様々な手術用具が使用される。このような手術用具は、手術後に患者の体内に残存していると、重篤な合併症を発生する恐れがある。このため、手術後は患者の体内に手術用具が残存していないことを確認する必要がある。

従来は、手術後に患者の放射線画像を取得し、術者や看護師が、患者の体内にガーゼ等の手術用具が残存していないかを目視で確認していた。

しかしながら、長時間の手術の後では、術者も看護師も疲労しているため、手術用具の残存を見逃してしまう可能性がある。

そこで、術者や看護師を支援するため、患者の放射線画像を入力し、入力された放射線画像における手術用具の領域を自動的に判別する判別器を構築することが望まれていた。

【発明が解決しようとする課題】

上記のような判別器を機械学習によって作成しようとする場合、大量の教師データを収集することが必要であるが、実際にガーゼ等の手術器具が患者体内に残存した放射線画像は極めて稀であるため、大量の教師データを収集することは困難である。

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、入力された人体を含む放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するために十分な数の教師データ用画像を簡単に作成することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明では、上記判別器を学習するための教師データ用画像T0を、人体を含む放射線画像G0及び手術用具を表す手術用具画像M0を取得し、取得した放射線画像G0及び手術用具画像M0を合成することによって生成する。

【発明の効果】

上記判別器を学習するための十分な数の教師データ用画像T0を簡単に用意することができ、その結果、手術用具の検出精度が高い判別器を構築することができる。

【発明を実施するための形態】

本願発明の画像処理装置は、画像取得部、合成部、学習部、検出部及び表示制御部を備える。

画像取得部は、教師データ用画像T0を生成するために、画像保存システムからネットワークI/Fを介して任意の被写体を含む放射線画像G0を取得する。

また、画像取得部は、教師データ用画像T0を生成するために、手術用具を表す手術用具画像M0も画像保存システムから取得する。手術用具画像M0は、例えば、コンピュータグラフィックス等により作成された手術用具を表す3次元的な画像である。

合成部は、放射線画像G0に手術用具画像M0を合成することにより、対象となる放射線画像G1が入力されると放射線画像G1における手術用具の領域を判別する判別器を学習するための教師データ用画像T0を生成する。合成部は、放射線画像G0および手術用具画像M0を合成して教師データ用画像T0を生成する。

また、合成部は、後述する判別器の学習のために、放射線画像G0に位置、角度、大きさを変更した手術用具画像M0を合成して、複数の教師データ用画像T0を生成する。これにより、手術用具画像M0が放射線撮影されたような態様にて放射線画像G0に合成された教師データ用画像T0が生成されることとなる。

学習部は、教師データ用画像T0および教師データ用画像T0における手術用具の

領域が特定された正解データを含む教師データ、並びに手術用具を含まない放射線画像からなる教師データを用いて、入力された放射線画像における手術用具の領域を判別するように判別器を学習する。教師データは機械学習のために十分な数が用意される。

判別器としては、機械学習モデルを用いることができる。機械学習モデルの一例として、ニューラルネットワークモデルが挙げられる。本実施形態においては、判別器として畳み込みニューラルネットワークを用いるものとする。

判別器は、教師データに含まれる教師データ用画像T0が入力されると、教師データ用画像T0の各画素が手術用具の領域であることの確率を出力するように学習がなされる。

検出部は、学習済みの判別器が適用されてなる。検出部に対象の放射線画像G1が入力されると、検出部は、検出対象となる放射線画像G1に含まれる手術用具の領域を判別器に抽出させることにより、手術用具の領域を検出する。

表示制御部は、検出部が検出対象となる放射線画像G1から検出した手術用具の領域を強調して、放射線画像G1をディスプレイに表示する。

なお、手術用具として縫合針、ガーゼ、メス、鋏、ドレイン、糸、鉗子およびステントグラフト等の手術の際に使用する任意の手術用具を検出の対象とすることができる。

［拒絶理由の概要］

・請求項1、2：第36条第6項第1号(サポート要件)

・請求項3：なし

・第36条第6項第1号(サポート要件)：請求項1、2

発明の詳細な説明に記載されている課題は、入力された人体を含む放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するために十分な数の教師データ用画像を簡単に作成することのみである。そして、発明の詳細な説明には、当該課題を解決するための手段として、「人体を含む放射線画像と手術用具を表す手術用具画像を合成して教師データ用画像を作成」し、「当該教師データ用画像を入力された放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器の学習に用いる」ことが記載されている。

しかしながら、請求項1においては、合成される画像の内容(人体を含む放射線画像と手術用具を表す手術用具画像を合成すること）のみが記載されており、作成した合成画像が判別器の学習に用いられることが何ら規定されていないため、発明の課題を解決するための手段が反映されていない。

また、請求項2においては、合成された教師データ用画像を判別器の学習に用いることは記載されているが、教師データ用画像を作成するために合成される画像の内容については何ら規定されておらず、例えば、人体を含む放射線画像と手術用具画像とを合成する方法でなければ、「入力された人体を含む放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するために十分な数の教師データ用画像を

簡単に作成する」という発明の課題を解決できないことは明らかであるから、発明の課題を解決するための手段が反映されていない。

そうすると、請求項1、2に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［備考］

・請求項3について

請求項3においては、「人体を含む放射線画像と手術用具を表す手術用具画像を合成して教師データ用画像を作成」し、「当該教師データ用画像を入力された放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器の学習に用いる」ことが規定されているため、発明の課題を解決するための手段が反映されている。

したがって、請求項 3 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであり、請求項 3 はサポート要件を満たす。

〔事例　54〕

発明の名称

ネジ締付品質推定装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

ニューラルネットワークを機械学習させる機械学習装置であって、

ドライバの回転速度、前記ドライバの角加速度、前記ドライバの位置および前記ドライバの傾き、前記ドライバにより締付けられた前記ネジの締付品質を関連づけてニューラルネットワークを機械学習させる機械学習部を具備する機械学習装置。

【請求項 2】

ニューラルネットワークを機械学習させる機械学習装置であって、

ドライバの回転速度、前記ドライバの角加速度、前記ドライバの位置および前記ドライバの傾きを入力データとし、前記ドライバにより締付けられた前記ネジの締付品質を出力データとして、両者を関連付けてニューラルネットワークを機械学習させる機械学習部を具備する機械学習装置。

発明の詳細な説明

従来、ドライバを用いてネジを自動的に締め付ける自動ネジ締付作業により組み立てられた物品は、締め付けられたネジの品質があらかじめ決められた水準に適合しているのかどうかを確認するために、作業者による検品作業が行われていた。しかし、この検品作業は作業者に負担を発生させ、また当該作業が全体工程のボトルネックになってしまうという問題があった。

発明者は自動ネジ締付作業に利用されるドライバの挙動がネジの締付品質に関連することを発見した。そこで、本願発明の課題は、ドライバの挙動に基づいてネジの締付品質を推定することによって、検品作業の高速化を実現することである。本願発明は、まず、自動ネジ締付作業で用いるドライバの回転速度、角加速度、位置及び傾きの組合せを測定して状態変数セットを取得する。次に、前記自動ネジ締付作業で組み立てられた物品に対する作業者による評価をネジの締付品質として取得する。その後、前記状態変数セットを入力データとし、前記状態変数セットで自動ネジ締付作業が行われた時のネジの締付品質を出力データとする教師データを用いて、ニューラルネットワークを機械学習させる。この学習済みのニューラルネットワークに、自動ネジ締付作業を行った時のドライバの回転速度、角加速度、位置及び傾きを入力することで、前記物品に対するネジの締付品質を推定する。そして、ネジの締付品質が一定の水準以下の物品に対しては、作業者による締付品質の再確認、または、廃棄処分を行うように仕分けする。

本発明の装置は、自動ネジ締付作業により組み立てられた物品に対する、ネジの締付品質を推定するためのニューラルネットワークを機械学習させる。これまでは自動ネジ締付作業後に作業者による検品作業を必要として負担となっていたが、前

記機械学習させたニューラルネットワークによって、ネジの締付品質が推定可能となり、当該検品作業を高速化することができる。

［前提］
発明の詳細な説明には、「ドライバの回転速度」、「ドライバの角加速度」、「ドライバの位置」および「ドライバの傾き」と、「ネジの締付品質」との間の具体的な相関関係等については記載されていないが、出願時の技術常識に鑑みてこれらの間に相関関係等が存在することが推認できる。

［拒絶理由の概要］
・請求項1：第36条第6項第1号(サポート要件)
・請求項2：なし

・第36条第6項第1号(サポート要件)：請求項1
発明の詳細な説明には、ドライバの挙動に基づいてネジの締付品質を推定することによって、検品作業の高速化を実現するという課題のみを解決するために、「ドライバの回転速度、角加速度、位置、傾き」を入力データとし、前記入力データで自動ネジ締付作業が行われた時の「ネジの締付品質」を出力データとする教師データを用いて、ニューラルネットワークを機械学習させることのみが記載されている。
しかしながら、請求項1には、機械学習において、どのデータを入力データとし、どのデータを出力データとする教師データを用いるかが規定されておらず、例えば「ネジの締付品質」を入力データとし、「ドライバの回転速度、角加速度、位置、傾き」を出力データとする教師データを用いて、ニューラルネットワークを機械学習させる場合を含んでおり、このような場合には発明の課題を解決できないことが明らかである。
したがって、前記発明の課題を解決するための手段が反映されていないから、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものである。

［備考］
・請求項 2 について
請求項 2 には、「ドライバの回転速度、角加速度、位置、傾き」を入力データとし、前記入力データで自動ネジ締付作業が行われた時の「ネジの締付品質」を出力データとして、両者を関連付けてニューラルネットワークを機械学習させる点を含めて記載がなされている。
したがって、発明の詳細な説明には、「ドライバの回転速度」、「ドライバの角加速度」、「ドライバの位置」および「ドライバの傾き」と、「ネジの締付品質」との間の具体的な相関関係等については記載されていないが、出願時の技術常識に鑑みてこれらの間に相関関係等が存在することが推認できることを踏まえれば、請求項 2 に係る発明が、ドライバの挙動に基づいてネジの締付品質を推定することによっ

て、検品作業の高速化を実現するという課題が解決できることを、当業者が認識できるように記載されているといえる。

したがって、請求項 2 に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものであり、サポート要件を満たす。

［出願人の対応］

請求項 1 を削除し、請求項 2 のみへと補正することにより、拒絶理由は解消する。

〔事例　55〕

発明の名称

異常に対して実施すべき作業内容を出力するための学習済みモデル

特許請求の範囲

【請求項 1】（発明のカテゴリーが不明であるという理由で明確性の拒絶理由の対象となるもの）

複写機において発生した異常に対して実施すべき作業の内容を推定する学習済みモデルであって、

前記学習済みモデルのパラメータは、前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと、前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報と、前記複写機の保守管理者が前記異常に対して実施した作業の内容を表すラベル情報とを対応付けた学習データを用いて学習されたものであり、

前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、前記入力された前記異常コード及び前記発生箇所情報に対して前記パラメータに基づいて異常に対して実施すべき作業の内容を推定する学習済みモデル。

【請求項 2】（附属書 B の 1.2.1.3（1）例 2 の観点から明確性の拒絶理由の対象となるもの）

複写機において発生した異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、コンピュータを機能させる学習済みモデルであって、

前記学習済みモデルのパラメータは、前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと、前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報と、前記複写機の保守管理者が前記異常に対して実施した作業の内容を表すラベル情報とを対応付けた学習データを用いて学習されたものであり、

前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付ける受付手段と、前記入力された前記異常コード及び前記発生箇所情報に対して前記パラメータに基づく演算を行う演算手段と、前記異常に対して実施すべき作業の内容を出力する出力手段とを備えることを特徴とする学習済みモデル。

【請求項 3】（明確性要件違反の拒絶理由のないもの）

複写機において発生した異常に対して実施すべき作業の内容を出力するための学習済みモデルであって、

前記学習済みモデルのパラメータは、前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと、前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報と、前記複写機の保守管理者が前記異常に対して実施した作業の内容を表すラベル情報とを対応付けた学習データを用いて学習されたものであり、

コンピュータを、

前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと前記異常の発生箇

所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、前記入力された前記異常コード及び前記発生箇所情報に対して前記パラメータに基づく演算を行い、前記異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、機能させることを特徴とする学習済みモデル。

発明の詳細な説明

【背景技術】

複写機の異常には、用紙詰まり、トナー切れ、部品の故障など、様々な異常が存在する。従来、このような複写機の異常が発生した場合、複写機の保守管理者が対処することで異常を解消しており、複写機のユーザーが異常に応じた適切な対処を行うことは難しかった。

【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、複写機において発生した異常に対して実施すべき作業の内容を適切に決定して出力することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明の学習済みモデルは、複写機において発生した異常に対して実施すべき作業の内容を推定するためのものであり、当該学習済みモデルは、人工知能ソフトウェアの一部であるプログラムモジュールとして構成されてもよい。

学習装置は、学習データを収集し、当該学習データに基づいて機械学習モデルの学習処理を行い、学習済みモデルを生成する。学習データは、複写機において過去に発生した異常について、異常の種類を示す異常コードと、当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報と、複写機の保守管理者が当該異常に対して実施した作業の内容を表すラベル情報とを対応付けたデータである。異常コードは、例えば、用紙詰まり、トナー切れ、部品の故障など、複写機において発生した異常の種類を示す情報である。発生箇所情報は、異常の発生箇所が複写機のトレイ、印刷部、読取部、制御部などのいずれの箇所にあるのかを示す情報である。複写機の保守管理者は、複写機において異常が発生すると、当該異常の種類や発生箇所を確認し、例えば、用紙の除去、トナーの交換、部品の交換など、当該異常を解消するための作業を実施する。その後、異常が解消すると、保守管理者は、当該異常の種類を示す異常コードと、当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報と、当該異常に対して実施した作業の内容を表すラベル情報とを学習装置に対して入力し、当該学習装置は、入力されたこれらの情報を対応付けて、学習データとして収集する。

学習データの収集を行った学習装置は、入力としての異常コード及び発生箇所情報と、出力としてのラベル情報とを対応付けた学習データに基づいて、ニューラルネットワークなどの公知の教師あり機械学習アルゴリズムを利用して、機械学習モデルのパラメータを学習し、学習済みモデルを生成する。

複写機に搭載されるコンピュータは、CPUと、学習装置によって学習された学習済みモデルを記憶したメモリとを備えており、学習済みモデルがプログラムモジュ

ールである場合には、当該メモリに学習済みモデルを記憶しておいてもよい。この場合、当該複写機において新たに異常が発生した時に、当該複写機が有する異常検知センサによって取得された当該異常の種類を示す異常コードと当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報とに基づき、当該メモリに記憶された学習済みモデルからの指令に従って、当該異常に対して実施すべき作業の内容を出力する処理を行う。具体的には、メモリに記憶された学習済みモデルは、コンピュータを、異常の種類を示す異常コードと当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、受け付けた当該異常コードと当該発生箇所情報が入力されると、入力された当該異常コード及び当該発生箇所情報に対してパラメータに基づく演算を行い、当該異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、機能させる。複写機のユーザーは、例えば当該複写機の表示画面に提示された作業の内容に従って作業を実施することにより、複写機の異常に対して適切に対処することができる。

［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：請求項1

請求項1に係る学習済みモデルは、「物の発明」であるのか「方法の発明」であるのかが特定できず、請求項に係る発明の属するカテゴリーが不明確であるため、請求項に係る発明は明確ではない。

(補足説明)

請求項1には、学習済みモデルがコンピュータに複数の機能を実現させることが何ら記載されていない。また、明細書には「学習済みモデルは、人工知能ソフトウェアの一部であるプログラムモジュールとして構成されてもよい。」、「複写機に搭載されるコンピュータは、CPUと、学習装置によって学習された学習済みモデルを記憶したメモリとを備えており、学習済みモデルがプログラムモジュールである場合には、当該メモリに学習済みモデルを記憶しておいてもよい。」と学習済みモデルがプログラムであることを必須としていない記載がなされており、図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、請求項1に係る学習済みモデルは必ずしもコンピュータに機能を実現させる「プログラム」であることが明確であるとはいえないから、請求項1に係る発明は「物の発明」であることが明らかでない。

一方、請求項1には、「・・・異常の種類を示す異常コードと・・・発生箇所情報を入力として受け付け」、「前記入力された前記異常コード及び前記発生箇所情報に対して前記パラメータに基づいて異常に対して実施すべき作業の内容を推定する」といった経時的な方法が記載されているものの、請求項1の末尾には「物の発明」である「プログラム」を包含する「学習済みモデル」が記載されているから、請求項1に係る発明は「方法の発明」であることが明らかであるともいえない。

したがって、請求項1に係る学習済みモデルは、「物の発明」であるのか、「方法の発明」であるのかを明確に把握することができない。

・第36条第6項第2号(明確性要件)：請求項2

請求項2に係る学習済みモデルは、「複写機において発生した異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、コンピュータを機能させる」ものであるところ、発明の詳細な説明において対応する「当該学習済みモデルは、人工知能ソフトウェアの一部であるプログラムモジュールまたはその一部として利用される。」、「複写機に搭載されるコンピュータは、CPUと、学習装置によって学習された学習済みモデルを記憶したメモリとを備えており、学習済みモデルがプログラムモジュールである場合には、当該メモリに学習済みモデルを記憶しておいてもよい。この場合、当該複写機において新たに異常が発生した時に、当該複写機が有する異常検知センサによって取得された当該異常の種類を示す異常コードと当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報とに基づき、当該メモリに記憶された学習済みモデルからの指令に従って、当該異常に対して実施すべき作業の内容を出力する処理を行う。」及び「具体的には、メモリに記憶された学習済みモデルは、コンピュータを、異常の種類を示す異常コードと当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、受け付けた当該異常コードと当該発生箇所情報が入力されると、入力された当該異常コード及び当該発生箇所情報に対してパラメータに基づく演算を行い、当該異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、機能させる。」との記載を考慮すると、当該請求項2の末尾が「モデル」であっても、「プログラム」であると理解される。

したがって、請求項2には、プログラムである「学習済みモデル」が、「入力手段」、「演算手段」、「出力手段」を備えるように記載されているものと解される。

しかしながら、「プログラム」は、コンピュータを手段として機能させるものではあるが、「プログラム」そのものが「手段」として機能するものではないから、「プログラム」そのものが機能手段を備えていることはあり得ず、請求項に係る発明を明確に把握することができない。

［備考］

・請求項 3 について

請求項 3 に係る学習済みモデルは、「コンピュータを、前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、受け付けた前記異常コードと前記発生箇所情報が入力されると、前記入力された前記異常コード及び前記発生箇所情報に対して前記パラメータに基づく演算を行い、前記異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、機能させる」ものであるところ、発明の詳細な説明において対応する「当該学習済みモデルは、人工知能ソフトウェアの一部であるプログラムモジュールまたはその一部として利用される。」、「複写機に搭載されるコンピュータは、CPU と、学習装置によって学習された学習済みモデルを記憶したメモリとを備えており、学習済みモデルがプログラムモジュールである場合には、当該メモリに学習済みモデルを記憶しておいてもよい。この場合、当該複写機において新たに異常が発生した時に、当該複写機が有する異常検知センサによって取得された当該異常の種類を示す異常コードと当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報とに基づき、当該メモリに記憶され

た学習済みモデルからの指令に従って、当該異常に対して実施すべき作業の内容を出力する処理を行う。」及び「具体的には、メモリに記憶された学習済みモデルは、コンピュータを、異常の種類を示す異常コードと当該異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、受け付けた当該異常コードと当該発生箇所情報が入力されると、入力された当該異常コード及び当該発生箇所情報に対してパラメータに基づく演算を行い、当該異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、機能させる。」複写機との記載を考慮すると、当該請求項 3 の末尾が「モデル」であっても、「プログラム」であることが明確である。

したがって、請求項 3 に係る発明の属するカテゴリーは「物の発明」として明確である。

さらに、請求項 3 においては、「プログラム」である「学習済みモデル」が「コンピュータを、前記複写機において発生した異常の種類を示す異常コードと前記異常の発生箇所を示す発生箇所情報を入力として受け付け、受け付けた前記異常コードと前記発生箇所情報が入力されると、前記入力された前記異常コード及び前記発生箇所情報に対して前記パラメータに基づく演算を行い、前記異常に対して実施すべき作業の内容を出力するよう、機能させる」と記載されており、「学習済みモデル」がコンピュータを手段として機能させるものであることが明確である。

よって、請求項 3 の記載から発明を明確に把握できるので、請求項 3 は明確性要件を満たす。

なお、本事例は、「1. 記載要件(特許法第 36 条)に関する事例集」に記載の他の事例と同様に、対象とする記載要件についての判断や出願人の対応等を説明したものであり、発明該当性や新規性・進歩性等他の要件についての判断や出願人の対応等を説明するものではない。

また、一般的に、請求項に係る発明が「人間が行っている業務の人工知能を用いた単純なシステム化」に該当する場合には、進歩性が否定される点にも留意されたい(例えば、「5. 進歩性(特許法第 29 条第 2 項)に関する事例集」の事例 33 及び事例 40 の請求項 1 参照)。

［出願人の対応］

請求項 1、2 を削除し、請求項 3 のみへと補正することにより、明確性要件違反の拒絶理由は解消する。

2. 発明の単一性(特許法第 37 条)に関する事例集

発明の単一性に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて発明の単一性の判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

(1)　本事例集は、発明の単一性に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、発明の単一性の説明を容易にするため、簡略化する等の修正が加えられている点に留意されたい。

(2)　事例1～13及び31～44は、特許請求の範囲に記載された二以上の発明がそれぞれ別発明を構成し、また原則として、新規性及び進歩性を有しているものと仮定して、特許請求の範囲に記載された二以上の発明が同一の又は対応する特別な技術的特徴を有するか否かについてのみ解説を行っている。また、事例14～30は、審査対象の決定について解説を行っている。

(3)　本事例集に収録された事例の中には、発明の単一性の判断類型のうち、複数の判断類型に同時に該当するものも含まれているが、その場合は、いずれか一つの判断類型に着目して解説している。

事例一覧

(事例1～13、31～44について、○は同一の又は対応する特別な技術的特徴を有するものを意味する。×は同一の又は対応する特別な技術的特徴を有しないものを意味する。
事例14～30について、○は全ての請求項に係る発明が審査対象となることを意味する。×は審査対象とならない請求項に係る発明が含まれることを意味する。)

	事例番号	発明の名称	備考	判断
同一の又は対応する特別	事例 1	液化ガス貯蔵用地下タンク用アンカー及び液化ガス貯蔵用地下タンク	同一の特別な技術的特徴を有するもの	○
	事例 2	セラミック材料及び該材料よりなる中子の溶解法	同一の特別な技術的特徴を有するもの	○
	事例 3	異形断面形状フィラメント、フィラメント糸条及び編織物	同一の特別な技術的特徴を有するもの	○
	事例 4	低摩擦ファイバーベアリング面に用いる撚り糸及びそれを用いたベアリング	同一の特別な技術的特徴を有するもの	○
	事例 5	第四級アンモニウム化合物及	同一の特別な技術的特徴を有する	○

な技術的特徴―STF―の判断に関する事例		びその使用方法	もの	
	事例 6	溶銑脱硫方法及び溶銑脱硫剤	同一の特別な技術的特徴を有するもの	○
	事例 7	除草性を有する化合物	同一の特別な技術的特徴を有するもの	○
	事例 8	多軸冷却装置	対応する特別な技術的特徴を有するもの(技術上の意義が共通、又は密接に関連しているもの)	○
	事例 9	ガス自動遮断装置	対応する特別な技術的特徴を有するもの(技術上の意義が共通、又は密接に関連しているもの)	○
	事例 10	前照灯装置	対応する特別な技術的特徴を有するもの(技術上の意義が共通、又は密接に関連しているもの)	○
	事例 11	伝動ベルト及びプーリー	対応する特別な技術的特徴を有するもの(特別な技術的特徴が相補的に関連しているもの)	○
	事例 12	画像信号の送信装置及び受信装置	対応する特別な技術的特徴を有するもの(特別な技術的特徴が相補的に関連しているもの)	○
	事例 13	液晶表示装置	事後的に同一の又は対応する特別な技術的特徴を有しなくなるもの	×
審査対象の決定に関する事例	事例 14	床構造	審査対象の決定	×
	事例 15	汚水処理装置	審査対象の決定	○
	事例 16	防錆のための塗装方法及びそれに使用する物	審査対象の決定	×
	事例 17	冷媒及び冷凍装置	審査対象の決定	×
	事例 18	有機電解質二次電池	審査対象の決定	×
	事例 19	自閉式引戸装置	審査対象の決定	○
	事例 20	脚立	審査対象の決定	○
	事例 21	プリズムシート及び面光源装置	審査対象の決定	×
	事例 22	画像形成装置	審査対象の決定	×
	事例 23	太陽熱集熱器	審査対象の決定	×
	事例 24	吸盤式掛止具	審査対象の決定	×
	事例 25	ブロッコリ植物	審査対象の決定	×
	事例 26	細胞分化促進剤	審査対象の決定	×
	事例 27	光通信装置	審査対象の決定	×
	事例 28	スケジュール管理装置	審査対象の決定	×
	事例 29	学習システム	審査対象の決定	○
	事例 30	受信端末及び配信サーバ	審査対象の決定	○
請求項に係	事例 31	ブラインドナットの回り止め構造	物とその物を生産する物	○
	事例 32	点火トリガパルス発生装置及びその磁化装置	物とその物を生産する物	○
	事例 33	抗生物質 A／16686 及びそれ	物とその物を生産する物	○

る発明間に特定の関係がある場合のSTFの判断に関する事例		を生産する微生物		
	事例 34	キーボードスイッチ及びその製造方法	物とその物を生産する方法	○
	事例 35	回転溶剤抽出装置及び回転溶剤抽出装置のロータのセル・アセンブリの現場組立方法	物とその物を生産する方法	○
	事例 36	シクロプロパンカルボン酸エステル誘導体、それを含有する殺虫剤及びそれを使用する殺虫方法	物とその物を使用する方法、物とその物の特定の性質を専ら利用する物	○
	事例 37	学習用磁気カード及びカード式レコーダ	物とその物を取り扱う物	○
	事例 38	カセット及び同カセットを投影機に挿入しかつ取出す方法	物とその物を取り扱う方法	○
	事例 39	トンネル拡大掘削工法及び拡大シールド機	方法とその方法の実施に直接使用する物	○
	事例 40	断熱材を形成する方法及びその方法に使用する混合用ガン	方法とその方法の実施に直接使用する物	○
	事例 41	テレビジョン画像信号の伝送・表示方法、送信装置及び受信装置	方法とその方法の実施に直接使用する物	○
	事例 42	ポリヘキサメチレンテフタレート誘導体	マーカッシュ形式	×
	事例 43	チロシンキナーゼ阻害活性を示す化合物	マーカッシュ形式	×
	事例 44	チアゾロ[2,3-b]キナゾリン誘導体及びその製造用の中間体	中間体と最終生成物	○

〔事例　1〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

発明の名称

液化ガス貯蔵用地下タンク用アンカー及び液化ガス貯蔵用地下タンク

特許請求の範囲

【請求項 1】

アンカー主材(10)と、アンカー主材(10)の中間部分を包含しかつ柔軟な支承板(16)を挟持した筒状密閉部材(12)を有する固定金具(11)とからなり、固定金具(11)はその端部に係止される定着板(14)を介してアンカー主材(10)を緊張保持することを特徴とする液化ガス貯蔵用地下タンク用アンカー。　第1図参照

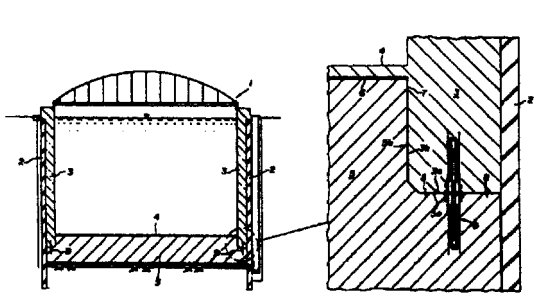
【請求項 2】

タンク側壁(3)の下方に底版(5)を配設し、底版(5)の周縁部には、側壁(3)の下面(3a)に対接する水平端面(5a)と側壁(3)の下部内面(3b)に対接する垂直端面(5b)を形成し、側壁(3)の下方内部から底版(5)の周縁内部へ請求項1記載のアンカー(9)を間隔をおいて埋設したことを特徴とする液化ガス貯蔵用地下タンク。　第2図参照

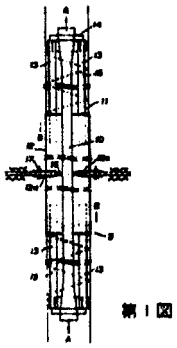
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

この発明は、液化ガス貯蔵用地下タンク用アンカーと、それを用いた液化ガス貯蔵用地下タンクに関する。

この種のものとしては、タンク側壁と底版を両者間に延長する鋼材で結合したものが公知であるが、底版をタンク側壁下面から分離する方向に荷重が加わった場合、底版が大きく移動し、止水板が破壊し、地下水が浸入凍結する恐れがあった。



第２図



第１図

［説明］

請求項1に係る発明のアンカーは、請求項1及び請求項2に係る発明に共通している。請求項1に係る発明のアンカーは、加重方向に係わらず破壊を防止できるという先行技術に対する貢献をもたらすものであり、特別な技術的特徴である。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　2〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

発明の名称

セラミック材料及び該材料よりなる中子の溶解法

特許請求の範囲

【請求項 1】

セラミック材料内に水素供与基を含有する物質を包含させ、そしてセラミック材料を無水苛性アルカリ浴中に浸漬することを特徴とする苛性アルカリ溶液に攻撃を受け易い物品内からセラミック材料を溶解する方法。

【請求項 2】

水素供与基を含有する物質を包含させたセラミック材料よりなる中子を有する軽金属又は軽合金鋳物を、該鋳物が冷えないうちに無水苛性アルカリと接触させ、鋳物の熱により融解した無水苛性アルカリの浴中に浸漬することを特徴とする軽金属又は軽合金鋳物の、セラミック材料よりなる中子を溶解する方法。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は苛性アルカリ溶液による攻撃を受け易い物品内からセラミック材料、及び該材料よりなる中子を溶解する方法に関する。

従来、ニッケル及びコバルトをベースとする合金鋳物のセラミック材料よりなる中子は、苛性アルカリ溶液中で溶解することにより除去されているが、軽金属又は軽合金鋳物は苛性アルカリ溶液に浸されるので、該方法は適用できない。本発明においてセラミック材料中に水素供与基を包含させることにより、無水苛性アルカリ浴中で軽金属又は軽合金鋳物は侵されずセラミック材料のみを選択的に溶解することが可能となった。なお、請求項2において「鋳物が冷えないうちに無水苛性アルカリと接触させ」るのは鋳物の熱を利用して無水苛性アルカリを溶解するためである。

［説明］

「セラミック材料内に水素供与基を含有する物質を包含させ、無水苛性アルカリ浴中に浸漬する」点は、請求項1及び請求項2に係る発明に共通している。「セラミック材料内に水素供与基を含有する物質を包含させ、無水苛性アルカリ浴中に浸漬する」ことは、軽金属又は軽合金鋳物は侵されずセラミック材料のみを選択的に溶解することが可能になったという先行技術に対する貢献をもたらすものであり、特別な技術的特徴である。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　3〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

発明の名称

異形断面形状フィラメント、フィラメント糸条及び編織物

特許請求の範囲

【請求項 1】

横断面がV字型若しくはC字型の断面形状を有し、かつ該断面凸側外周のほぼ中央部に切欠状のくびれ部を有し、該くびれ部の肉厚t_1と最大肉厚t_2とが

$$0.40t_2 \leqq t_1 \leqq 0.95t_2$$〔但し、$a \leqq t_2 \leqq b$　a、bは正の定数〕

を満足する異形断面フィラメント。

【請求項 2】

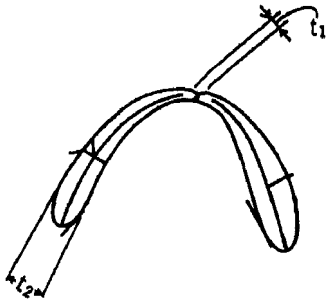
請求項1記載の異形断面フィラメントを流体乱流処理し、その後緊張熱処理した潜在嵩高性マルチフィラメント糸条。

【請求項 3】

請求項1記載の異形断面フィラメントからなる編織物。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は絹繊維のような光沢を有し、不透明度に優れると共に、ドライ感を有し、ふくらみ感、柔軟性等の点で極めて絹繊維に近い風合を有する布帛(編織物)の製造を可能にする異形断面フィラメント、これを用いて得られる糸及び編織物を提供する。



［説明］

請求項1に係る発明における異形断面フィラメントは、請求項1、2及び3に係る発明に共通している。請求項1に係る発明における異形断面フィラメントは、絹繊維に近い風合を有する布帛の製造を可能にしたという先行技術に対する貢献をもたらすものであり、特別な技術的特徴と言える。したがって、請求項1、請求項2及び請求項3に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　4〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

発明の名称

低摩擦ファイバーベアリング面に用いる撚り糸及びそれを用いたベアリング

特許請求の範囲

【請求項 1】

体積比で多くとも50％TFEの割合よりなるTFE細糸(10)と高温度用ナイロンの合糸(11)を含む撚り糸で、撚り糸のTFE細糸に対して、ナイロン合糸が芯となって弛く撚られており、合成樹脂が弛く撚られた合撚糸中に全体にわたって流れ込むことのできる低摩擦ファイバーベアリング面に用いる撚り糸。　第1図参照

【請求項 2】

体積比で多くとも50％TFEの割合よりなるTFE細糸(10)、(13′)と高温度用ナイロンの合糸(11)、(13″)を含む撚り糸で、撚糸のTFE細糸に対して、ナイロン合糸が、芯となって弛く撚られたものが、ベアリング面(15)に露出しており、該撚り糸と実質的に親和し、かつ連続した空所のない固体を形成している硬化された合成樹脂(14)をすべり面に有するベアリング。

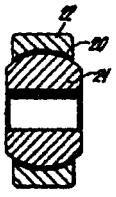
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、低摩擦ファイバーベアリング及びファイバーを構成する撚り糸に関するものである(第1、2、3図参照)。本発明の目的は、ベアリング面に低摩擦ファイバーのための補強材を備え、それによって破損を起こしやすい個所における回転に対してTFE細糸がより確実に保持されるようにすることである。

低摩擦を得るための従来の四ふっ化エチレン(TFE)細糸を用いたベアリングでは、最大負荷又はそれを越えた負荷がかかると、極端な摩耗及び急速な破壊が発生する。しかも負荷を加えたり、あるいは温度が上昇すると機械的機能が低下するため、最高作業温度は極端に制御される。

第1図

第2図


第3図

［説明］

「体積比で多くとも50％TFEの割合よりなるTFE細糸と高温度用ナイロンの合糸を含む撚り糸で、撚糸のTFE細糸に対して、ナイロン合糸が、芯となって弛く撚られたもの」は、請求項1及び請求項2に係る発明に共通している。「体積比で多くとも50％TFEの割合よりなるTFE細糸と高温度用ナイロンの合糸を含む撚り糸で、撚

糸のTFE細糸に対して、ナイロン合糸が、芯となって弛く撚られたもの」は、破損を起こしやすい個所における回転に対してTFE細糸がより確実に保持されるという先行技術に対する貢献をもたらすものであり、特別な技術的特徴である。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　5〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

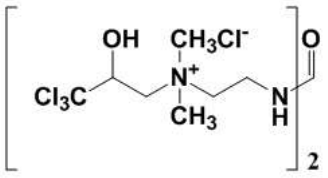
発明の名称

第四級アンモニウム化合物及びその使用方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

次式で示される第四級アンモニウム化合物。



【請求項 2】

細菌及び真菌から選ばれる微生物に、有効量の請求項1に記載の第四級アンモニウム化合物を適用することよりなる、上記微生物の発育および増殖を阻止する方法。

【請求項 3】

セルロースパルプ繊維スラリーに……請求項1に記載の第四級アンモニウム化合物を添加することにより、ウェブの繊維間結合を低下させる方法。

発明の詳細な説明の抜粋

この発明は新規な第四級アンモニウム化合物、ならびにこれらを微生物抑制剤及び離解剤として使用することに関する。

［説明］

請求項1、請求項2及び請求項3に係る発明は、請求項1に係る発明の第四級アンモニウム化合物という点で共通の技術的特徴を有している。そして、請求項１の第四級アンモニウム化合物は新規の化合物であり、先行技術に対する貢献をもたらすものである。したがって、請求項1、請求項2及び請求項3に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　6〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

発明の名称

溶銑脱硫方法及び溶銑脱硫剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

カルシウムカーバイド粉末に××質量%の油を混合したものを、搬送ガスの流れと一緒に該ガスに対して……kg/m^{3}の割合で溶銑の浴面下に吹込むことを特徴とする溶銑脱硫方法。

【請求項 2】

カルシウムカーバイド粉末に××質量%の油を混合してなる溶銑脱硫剤。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、インゼクション法による溶銑の脱硫処理時に脱硫剤としてカルシウムカーバイド粉末に油を混合したものを使用することにより、脱硫効率の向上をはかった溶銑脱硫方法及び前記混合物からなり溶銑、溶鋼等の溶銑脱硫剤に関する。

前記油はガソリン、灯油、植物油、動物油、ロウ類であり、これを含む脱硫剤が溶湯の浴面下に吹込まれた際迅速にガス化してカルシウムカーバイドの粒子を破壊するとともに粒子の群を散らす作用を有するので、溶湯中の硫黄と反応する表面が増加する。また、迅速なガス化の結果として溶湯の攪拌が良好となり、脱硫反応が一層完全になる。さらに、油は溶湯中で脱硫に都合のよい還元状態を生ずるのに寄与し、この点でも脱硫効率の向上が期待される。

カルシウムカーバイド粉末への油の混合割合は……の理由で××質量%とする。

前記混合物中で、油はカルシウムカーバイド粒子が消化しその表面に水酸化カルシウムを生じ、そのために粉末物質の流れがよくなり、搬送ガス量(m^3)に対して混合物を……kg/m^{3}という高い割合で吹込むことが可能となり、使用ガス量が少なくてすみ、また前記脱硫効率の向上によるカルシウムカーバイド粉末の使用量の減少とも相まって、脱硫処理時の溶湯の温度低下を小さくすることができる。

［説明］

「カルシウムカーバイド粉末に××質量%の油を混合してなる溶銑脱硫剤」は、請求項1及び請求項2に係る発明に共通している。「カルシウムカーバイド粉末に××質量%の油を混合してなる溶銑脱硫剤」は、カルシウムカーバイト粉末の表面に水酸化カルシウムが生じることにより粉末物質の流れをよくするという先行技術に対する貢献をもたらすものであり、特別な技術的特徴である。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　7〕　同一の特別な技術的特徴を有するもの

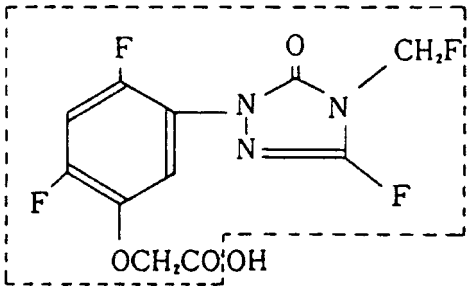
発明の名称

除草性を有する化合物

特許請求の範囲

【請求項 1】

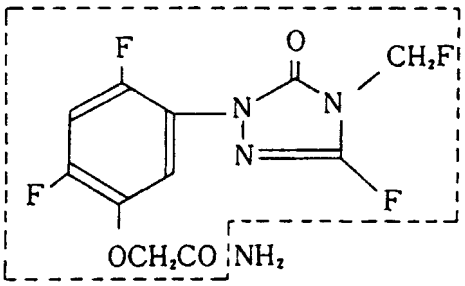
式



の化合物。

【請求項 2】

式



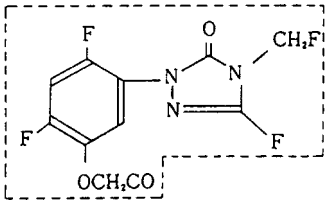
の化合物。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、基本骨格を共通する2つの新規な化合物に関するものである。両化合物は同様の除草性を有することが確認されている。

［説明］

化学物質の発明において、発明特定事項が化学構造である場合、共通の新規な基本骨格があり、両化学物質が共通の性質又は活性を有していれば、両化学物質は同一の特別な技術的特徴を有するといえる。

この例においては、共通の新規な基本骨格  があり、また、両化合物は、除草性を有するものであるから、同一の特別な技術的特徴を有する。

〔事例　8〕　対応する特別な技術的特徴を有するもの　（技術上の意義が共通、又は密接に関連しているもの）

発明の名称

多軸冷却装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

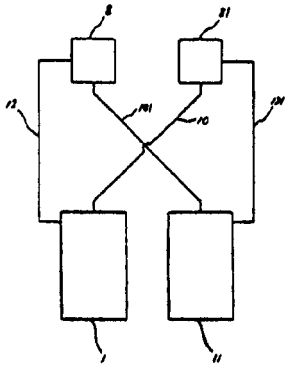
中空室を各々有する第1、第2の主軸装置(1、11)及び該第1、第2の主軸装置(1、11)にて発生する熱量を放散する第1、第2の放熱装置(8、81)を備え、前記中空室で気化する作動液体の蒸気を各々前記第2、第1の放熱装置(81、8)に案内する蒸気管(10、101)及び前記第1、第2の放熱装置(8、81)で凝縮液化する作動液体を各々第1、第2の主軸装置の中空室に案内する液管(12、121)を介して、前記第1、第2の主軸装置(1、11)と前記第1、第2の放熱装置(8、81)とを交互に直列に接続したことを特徴とする多軸冷却装置。　第1図参照

【請求項 2】

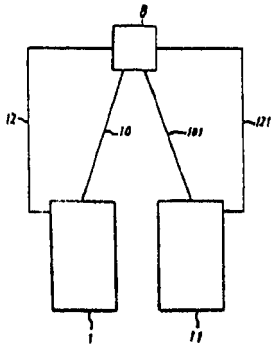
中空室を各々有する第1、第2の主軸装置(1、11)及び該第1、第2の主軸装置(1、11)にて発生する熱量を放散する単一の放熱装置(8)を備え、前記中空室で気化する作動液体の蒸気を前記放熱装置(8)に案内する蒸気管(10、101)及び前記放熱装置(8)で凝縮液化する作動液体を中空室に案内する液管(12、121)を介して、前記第1、第2の主軸装置(1、11)を各々前記放熱装置(8)と接続したことを特徴とする多軸冷却装置。　第2図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

両発明は工作機械において、複数の主軸装置等の軸受部を冷却する多軸冷却装置に関する。この種のものとしては、主軸装置の各々に放熱装置を設けたものがあるが、主軸装置毎に熱変形、歪量が異なるため、主軸相互の位置変動により、加工精度が低下するという欠点があった。



第1図



第2図

［説明］

請求項1及び請求項2に係る発明は、いずれも特別な技術的特徴を有している。さ

らに、両発明が先行技術に対して解決した課題は、いずれも多軸装置軸受部を平均的に冷却することにより主軸相互の位置変動を最小限に抑制することにより工作機械の加工精度を向上することであり、一致又は重複している。よって、請求項1及び請求項2に係る発明は、先行技術に対して発明が有する技術上の意義が共通又は密接に関連しており、両発明は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　9〕　対応する特別な技術的特徴を有するもの　（技術上の意義が共通、又は密接に関連しているもの）

発明の名称

ガス自動遮断装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

バルブ(3)に係合させたバイメタル(4)と、バイメタル(4)にバーナーの温度を伝えるための受熱板(14)とを有し、バイメタル(4)の温度が低下したときに前記バイメタル(4)の変形によりバルブ(3)が閉じることを特徴とするガス自動遮断装置。

第1図参照

【請求項 2】

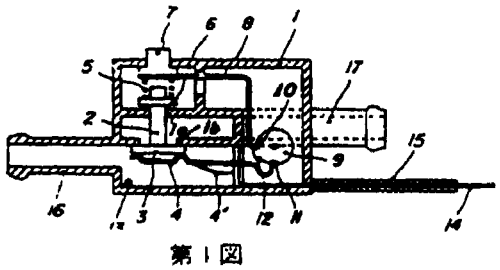
永久磁石(19、21)と、この永久磁石(19、21)の磁石線の通路となる少なくとも2個のサーモフェライト(20、22、23)と、これらのサーモフェライト(20、22、23)の磁気吸着力で開閉位置を保持されるバルブ(25)と、前記サーモフェライト(20、22、23)にバーナーの温度を伝える受熱板(31)とを有し、……前記サーモフェライト(20、22、23)は磁性消失温度が異なることを特徴とするガス自動遮断装置。

第2図参照

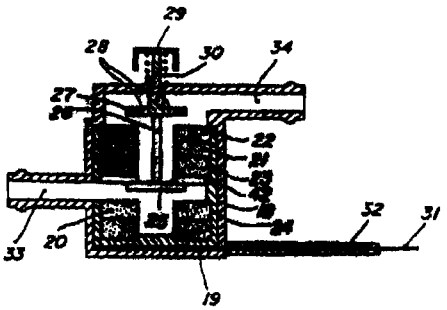
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

この発明は、気体燃料を用いるガス器具等において、燃焼中に風やふきこぼれ等によって不用意に消炎したとき、温度の低下を感知して自動的にガスを遮断する安全装置に関する。

この種のものとしては、商用電源で作動する複雑な電子回路を用いた装置が公知であるが、漏電等による二次災害の発生が心配される欠点があった。



第 1 図



第 2 図

［説明］

請求項1及び請求項2に係る発明は、いずれも特別な技術的特徴を有している。さらに、両発明が先行技術に対して解決した課題は、いずれも、温度の低下により作動する機械的機構により自動的にガスを遮断できるようにしたことにより漏電等

の二次災害の発生を防止することであり、一致又は重複している。よって、請求項1及び請求項2に係る発明は、先行技術に対して発明が有する技術上の意義が共通又は密接に関連しており、両発明は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　10〕　対応する特別な技術的特徴を有するもの　（技術上の意義が共通、又は密接に関連しているもの）

発明の名称

前照灯装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

反射鏡と、この反射鏡のほぼ焦点位置に水平に保持され直流点灯される一本の高圧放電灯(7)と、この高圧放電灯(7)のアークに対して略直角方向に磁界をかける磁界印加手段(8、9)と、上記高圧放電灯(7)のアーク電流の向きを切り換える電流方向切換手段(27、28)とを有することを特徴とする前照灯装置。　第1、2図参照

【請求項 2】

反射鏡と、この反射鏡のほぼ焦点位置に水平に保持され直流点灯される一本の高圧放電灯(3)と、この高圧放電灯(3)のアークに対して略直角方向に磁界をかける磁界印加手段(4、5)と、この磁界印加手段(4、5)で印加される磁界のベクトル量を可変制御する制御手段(6、7)とを有することを特徴とする前照灯装置。

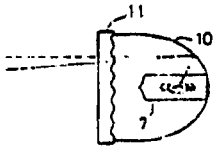
第1、3図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

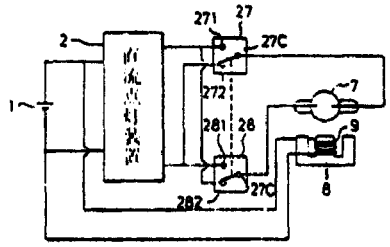
この発明は、対向車がある場合に減光されたすれ違いビームと通常走行時のための走行ビームとを切り換えることができる前照灯装置に関する。

この種のものとしては、すれ違いビーム用ランプと走行ビーム用ランプを使用して両ランプを切換え点灯させるものが公知である。

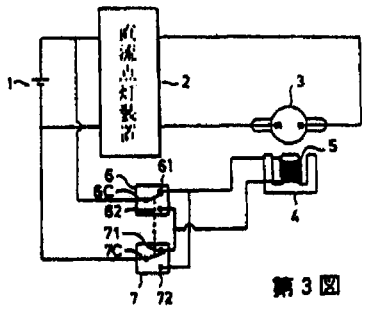
近年、省エネルギーの観点から光変換効率の高いランプの使用が望まれており、そのために高圧放電灯を用いることが考えられている。しかしながらそのまま両ランプに高圧放電灯を使用した場合従来の電球と異なり、放電灯の構造上点灯装置がかさばり重量もかさむという欠点があった。



第 1 図



第 2 図



第 3 図

［説明］

請求項1及び請求項2に係る発明は、いずれも特別な技術的特徴を有している。さらに、両発明が先行技術に対して解決した課題は、いずれも、ただ一本の高圧放電

灯を使用して、そのアークを上下方向に曲げすれ違いビームと走行ビームが得られるようにすることにより光変換効率の高い高圧放電灯を用いた前照灯装置の小型軽量化を図ったことであり、一致又は重複している。よって、請求項1及び請求項2に係る発明は、先行技術との対比において発明が有する技術上の意義が共通しており、両発明は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　11〕　対応する特別な技術的特徴を有するもの　（特別な技術的特徴が相補的に関連しているもの）

発明の名称

伝動ベルト及びプーリー

特許請求の範囲

【請求項 1】

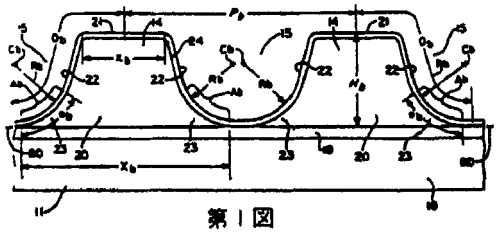
各ベルト歯が歯面と歯底面の接続部に凹円筒面状の応力軽減部(23)を有し、前記応力軽減部(23)は前記歯(14)の全外周の1／2の40～60％の外周を持つ歯付ベルト。第1図参照

【請求項 2】

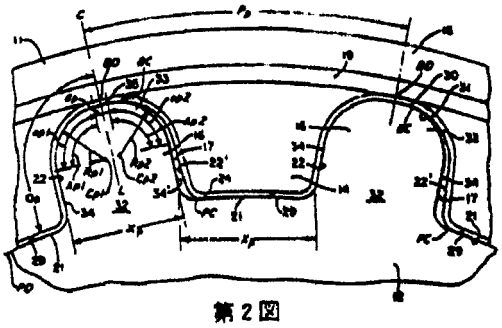
プーリー歯(16)の各々が歯先の肩部(33)に凸円筒面を有し、……片側の凸円筒面は前記歯(16)の全外周の1／2の40～60％の外周をもつ歯付プーリー。　第2図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

この発明は歯付ベルト及び歯付プーリーからなるベルト伝導装置において、該歯付ベルトのベルト歯の剪断破壊を防止するために該ベルト歯の歯面と歯面底の接続部を特定の寸法の円筒面とするとともに、これに対応して該歯付ベルトに噛合する歯付プーリーの歯先の肩部を同様の円筒面として、該歯付ベルトの剪断強度を向上させたものである。この種のベルト伝動装置のベルト歯は台形のものが公知であるが、歯元部（ベース部）に発生する応力集中によってベルト歯が剪断破壊する欠点があった。



第 1 図



第 2 図

［説明］

請求項1に係る発明の「歯の全外周の1／2の40～60％の外周をもつ凹円筒面」及び請求項2に係る発明の「歯の全外周の1／2の40～60％の外周をもつ凸円筒面」は相補的に関連している。これらは、歯付ベルトのベルト歯の剪断破壊を防止するという先行技術に対する貢献をもたらすものであるから、特別な技術的特徴である。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　12〕　対応する特別な技術的特徴を有するもの　（特別な技術的特徴が相補的に関連しているもの）

発明の名称

画像信号の送信装置及び受信装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

入力画像信号をそれぞれ異なる予測関数で符号化する複数の予測符号器(12-1～12-N)と、……得られた各予測符号化信号中から選択された最も適中率の高い最適予測符号化信号をランレングス符号化するランレングス符号器(17)と、……識別回路(18)から出力される、前記最適予測符号化信号の予測関数を表す識別信号を、前記ランレングス符号器(17)からの出力信号に付加して送出する送出制御回路(19)とを備えたことを特徴とする画像信号の送信装置。　第1図参照

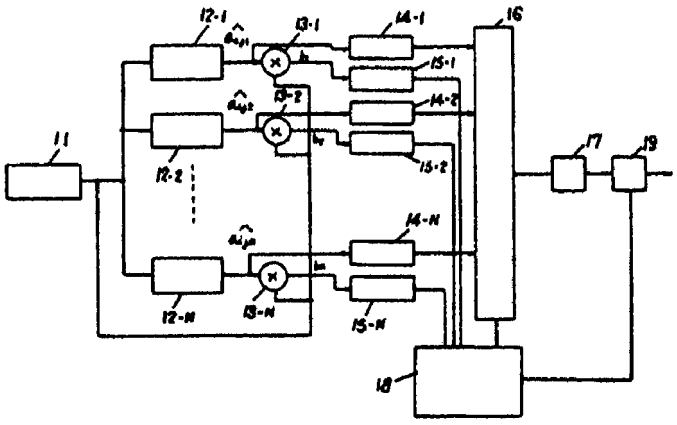
【請求項 2】

予測符号化され、さらにランレングス符号化された画像信号とこれに付加された、前記予測符号化時の予測関数を表す識別信号とを受信する受信回路(31)と、該回路(31)から出力される画像信号をランレングス復号化するランレングス復号器(33)と、該復号器(33)の出力をそれぞれ異なる予測関数で復号する複数の予測の復号器(35-1～35-N)と、……前記各予測復号器(35-1～35-N)の復号出力のうち、前記識別信号に対応する復号出力のみを選択して取出す選択手段(36)とを備えたことを特徴とする画像信号の受信装置。　第2図参照

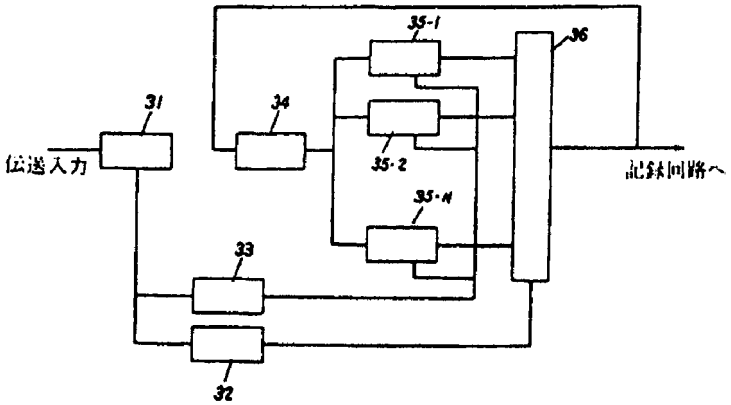
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は高い圧縮を行って信号を伝送する信号伝送方式に関するものである。

公衆通信回線の解放により、限られた帯域内で高能率にファクシミリ等の画像信号を伝送する手法の開発が望まれている。現在では、1または0の連続する長さを符号化するランレングス符号化方式が一般に行われているが、高い圧縮率を得ることはできない。本発明は予測符号化器を複数用い、その中でもっとも適中率の高い予測符号化器の出力をさらにランレングス符号化を行って伝送するもので、極めて高い圧縮率を得ることができる。



第 1 図



第 2 図

［説明］

請求項1に係る発明の「入力画像信号をそれぞれ異なる予測関数で符号化する複数の予測符号器(12-1～12-N)と、……得られた各予測符号化信号中から選択された最も適中率の高い最適予測符号化信号をランレングス符号化するランレングス符号器(17)と、……識別回路(18)から出力される、前記最適予測符号化信号の予測関数を表す識別信号を、前記ランレングス符号器(17)からの出力信号に付加して送出する送出制御回路(19)」及び請求項2に係る発明の「予測符号化され、さらにランレングス符号化された画像信号とこれに付加された、前記予測符号化時の予測関数を表す識別信号とを受信する受信回路(31)と、該回路(31)から出力される画像信号をランレングス復号化するランレングス復号器(33)と、該復号器(33)の出力をそれぞれ異なる予測関数で復号する複数の予測の復号器(35-1～35-N)と、……前記各予測復号器(35-1～35-N)の復号出力のうち、前記識別信号に対応する復号出力のみを選択して取出す選択手段(36)」は、相補的に関連している。これらは、予測符号化器を複数用い、ランレングス符号化方式の圧縮率を向上させたという先行技術に対する貢献をもたらすものであるから、特別な技術的特徴である。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　13〕　事後的に同一の又は対応する特別な技術的特徴を有しなくなるもの

発明の名称

液晶表示装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

線状光源からの光源光を導光板の側面から入射し、該導光板の上面から出射した該光源光を液晶パネルに照射する液晶表示装置において、

(1a)上記導光板は上記線状光源から離れるに従い厚さが薄くなるくさび形とされ、

(1b)上記液晶パネルの電圧無印加時の液晶層と同じ複屈折特性を有する柱状スペーサが設けられるとともに、ノーマリーブラック表示タイプとし、

(1c)上記導光板の上記線状光源が設けられた上記側面以外の側面に反射層が設けられること、

を特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

線状光源からの光源光を導光板の側面から入射し、該導光板の上面から出射した該光源光を液晶パネルに照射する液晶表示装置において、

(2a)上記導光板は上記線状光源から離れるに従い厚さが薄くなるくさび形とされ、

(2b)上記液晶パネルの電圧無印加時の液晶層と同じ複屈折特性を有する柱状スペーサが設けられるとともに、ノーマリーブラック表示タイプとし、

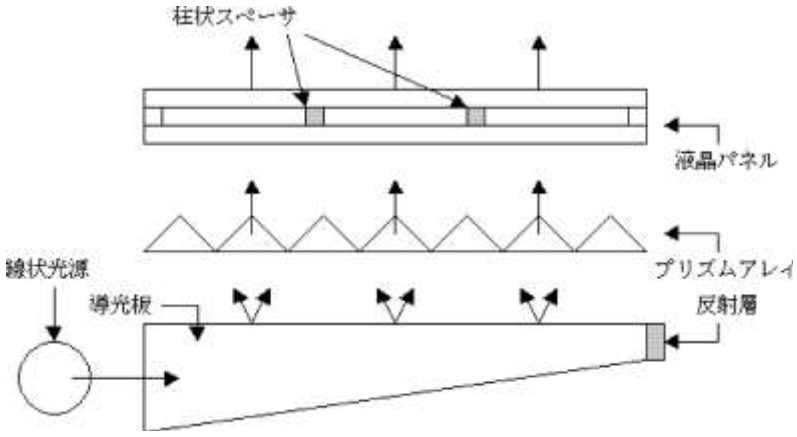
(2c)上記導光板から出射された上記光源光を平行光に近づけるプリズムアレイが該導光板と上記液晶パネルとの間に配置されること、

を特徴とする液晶表示装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、従来の線状光源からの光源光を導光板の側面から入射し、該導光板の上面から出射した該光源光を液晶パネルに照射する液晶表示装置の性能を向上したものである。まず、導光板をくさび形としたことにより、液晶パネルに対して垂直に入射する光を多くすることができる。また、ノーマリーブラック表示としたことで、黒表示時のスペーサ部における光抜けを防止できる。さらに、請求項1に係る発明においては、導光板の側面に反射層を設けたので、導光板の側面からの漏洩光を減らすことができ、光源光の利用効率が向上した。

請求項2に係る発明においては、プリズムアレイにより光源光を平行光に近づけたので、パネル全面で均一な表示を実現できた。



［先行技術調査の結果］

文献1には、線状光源からの光源光を導光板の側面から入射し、該導光板の上面から出射した該光源光を液晶パネルに照射する液晶表示装置において、(a)導光板を線状光源から離れるに従い厚さが薄くなるくさび形とし、(b)液晶パネルの電圧無印加時の液晶層と同じ複屈折特性を有する柱状スペーサが設けられるとともに、ノーマリーブラック表示タイプとしたものが記載されている。

［説明］

請求項1及び2に係る発明は、線状光源からの光源光を導光板の側面から入射し、該導光板の上面から出射した該光源光を液晶パネルに照射する液晶表示装置において、(a)導光板を線状光源から離れるに従い厚さが薄くなるくさび形とした点及び(b)液晶パネルの電圧無印加時の液晶層と同じ複屈折特性を有する柱状スペーサが設けられるとともに、ノーマリーブラック表示タイプとした点で共通する。

しかしながら、線状光源からの光源光を導光板の側面から入射し、該導光板の上面から出射した該光源光を液晶パネルに照射する液晶表示装置において、(a)導光板を線状光源から離れるに従い厚さが薄くなるくさび形とし、(b)液晶パネルの電圧無印加時の液晶層と同じ複屈折特性を有する柱状スペーサが設けられるとともに、ノーマリーブラック表示タイプとした点は文献1に記載されており、本願出願時に既に公知である。

更に、請求項1及び2に係る発明間に、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴が存在するとも認められない。

したがって、請求項1及び2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有しない。

〔事例　14〕　審査対象の決定

発明の名称

床構造

特許請求の範囲

【請求項 1】

上部に受け部(6)を有する根太(2)と、前記根太(2)上に載置され、両側面に長尺方向の溝(5)が形成された長尺状の床板(3)と、前記床板(3)の溝(5)に嵌合した状態で、前記根太(2)の前記受け部(6)を挟み込んで、前記床板(3)を前記根太(2)に固定する床板固定具(4)と、を有する床構造。

【請求項 2】

前記床板固定具(4)は、前記根太(2)に向かって打ち込まれて、前記受け部(6)を挟み込むことを特徴とする請求項 1 記載の床構造。

【請求項 3】

前記床板は木質であり、かつ、ロールコーターを用いて電子線硬化型樹脂を床板表面に圧入浸透させた後、硬化させて形成した、表面塗装を有することを特徴とする請求項 2 記載の床構造。

【請求項 4】

前記床板は、電子線硬化型樹脂のオリゴマーとして、ポリエステルアクリレート、エポキシアクリレート、ウレタンアクリレート、又はこれらアクリレートとシリコンアクリレートとの混合物を、架橋剤として、多官能性アクリレートモノマー又は多官能性メタクリレートモノマーを使用したことを特徴とする請求項 3 記載の床構造。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

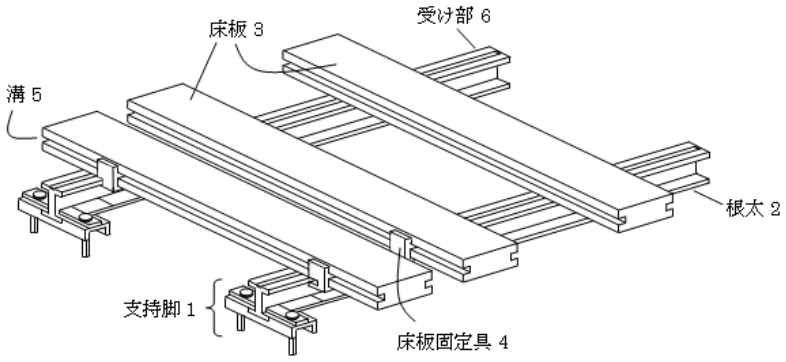
本発明は、根太上に複数の床板を敷設するための床構造に関する。

本発明は、床構造の施工後でも必要な床板だけを容易に交換することができ、板材の固定具を根太にねじ止めする必要がなく、目地も自由に設定できる床構造の提供を目的とする。

本発明の床構造は、上部に受け部(6)を有する根太(2)と、根太(2)上に載置され、両側面に長尺方向の溝(5)が形成された長尺状の床板(3)と、床板(3)の溝(5)に嵌合した状態で、根太(2)の受け部(6)を挟み込んで、床板(3)を根太(2)に固定する床板固定具(4)と、を有する。

また、床板表面の耐久性を向上させるために、床板は木質とし、ロールコーターを用いて電子線硬化型樹脂を床板表面に圧入浸透させた後、硬化させて表面塗装を形成することができる。電子線硬化樹脂を床板に浸み込むよう圧入浸透させたことにより、単に床板表面に当該電子線硬化樹脂を塗布した場合よりも、床板表面の耐久性を飛躍的に向上させることができる。そして、電子線硬化型樹脂のオリゴマーとして、ポリエステルアクリレート、エポキシアクリレート、ウレタンアクリレー

ト、又はこれらアクリレートとシリコンアクリレートとの混合物を使用し、架橋剤として、多官能性アクリレートモノマー又は多官能性メタクリレートモノマーを使用することが好ましい。



［先行技術調査の結果］

請求項 1、2 に係る発明の床構造は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

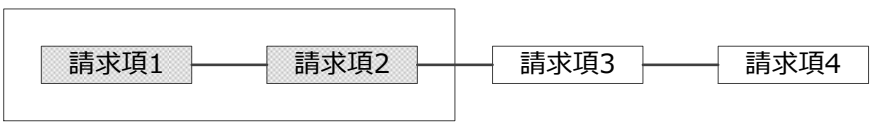
［説明］

請求項 1、2 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 2 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 3 に係る発明に追加された技術的特徴は、電子線硬化樹脂の圧入浸透を特徴とした床板の表面塗装に関するものであるのに対し、請求項 2 に係る発明の技術的特徴は、根太上への床板の固定に関するものであり、両者は技術的関連性が低い。また、請求項 3 に係る発明の当該技術的特徴から把握される、床板表面の耐久性向上という課題も、請求項 2 に係る発明の、施工後の床板交換の容易化という課題と関連性が低い。このため、請求項 3、4 に係る発明について、特別な技術的特徴の有無を判断することを要しない。

そして、請求項3、4に係る発明は、請求項1、2に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる事情もない。

したがって、請求項 1、2 に係る発明は、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した発明として、審査対象とし、請求項 3、4 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



4.1によって審査対象とする発明　　※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　15〕　審査対象の決定

発明の名称

汚水処理装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

紫外線を中心とする波長のパルス光を発する高出力ランプが設置されていることを特徴とする、光反応槽を有する汚水処理装置。

【請求項 2】

前記光反応槽に光触媒が存在していることを特徴とする、請求項 1 記載の光反応槽を有する汚水処理装置。

【請求項 3】

前記光反応槽の上流側に酸化剤添加機構が設けられていることを特徴とする、請求項 2 記載の光反応槽を有する汚水処理装置。

【請求項 4】

前記光反応槽の上流側に酸化剤添加機構が設けられていることを特徴とする、請求項 1 記載の光反応槽を有する汚水処理装置。

【請求項 5】

光反応槽の流出水を当該光反応槽に返送する返送ラインが設けられていることを特徴とする、請求項 4 記載の光反応槽を有する汚水処理装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、難分解性 COD を高濃度に含む汚水に対して、高出力の紫外線を中心とする波長の光を照射して汚水を高効率に処理する装置に関する。本発明によれば、光を高出力で照射するため、光の到達距離が長く高い処理効果が得られ、かつ、光の照射を間欠的に短時間に行うため、瞬間的な照射強度は非常に強いものの電力消費量は極めて小さく、処理に要するコストは低い。また、光触媒を内在させた場合には、光によって励起された光触媒の作用によって生成するヒドロキシラジカル等のラジカルが汚染物質と反応して酸化分解反応が生じるといった効果が得られる。さらに、酸化剤を添加すると当該酸化剤の作用による酸化分解反応が生じるといった効果が得られる。そして、光反応槽流出水の少なくとも一部を該光反応槽へ返送する返送ラインを設けることにより、光反応槽において処理できなかった未反応物質の少なくとも一部を再び光反応槽で処理するため、より高い処理効果が得られる。

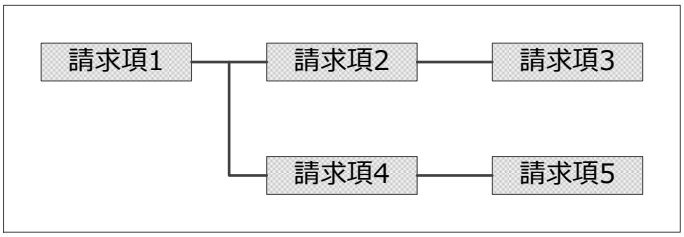
［先行技術調査の結果］

請求項 1、2 に係る発明の汚水処理装置は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1、2 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。請求項 2 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 3 に係る発明に「光反応槽の上流側に酸化剤添加機構が設けられた、光反応槽を有する汚水処理装置」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1～3 に係る発明と、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する請求項 4、5 に係る発明とを審査対象とする。



4.1によって審査対象とする発明

※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　16〕　審査対象の決定

発明の名称

防錆のための塗装方法及びそれに使用する物

特許請求の範囲

【請求項 1】

防錆物質Xを含む塗料を、圧縮空気を使用して霧状にする工程、電極配置Aを使用して霧状塗料を静電的に帯電させる工程及び当該塗料を塗装される物品に噴霧する工程からなる防錆のための塗装方法。

【請求項 2】

防錆物質Xを含む塗料。

【請求項 3】

電極配置Aからなる帯電装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、防錆効果が高く、かつ、塗装むらの生じにくい塗装方法である。従来、防錆物質を噴霧することにより、防錆塗装を行う方法は知られていた。しかし、いずれの方法も防錆効果の低い物質を塗装していたので、塗装による防錆効果は低く、また、複雑な構造の物品に塗装する場合は塗装むらが生じていた。本発明では、防錆効果の高い、新規な物質Xを塗料とすることで防錆効果を高めるとともに、霧状にした塗料を帯電させることにより、塗装むらも生じにくくしている。また霧状物質を効率よく帯電させるための電極配置Ａも新規なものである。

［説明］

請求項 1 に係る発明は、「防錆物質 X を含む塗料」と、「電極配置 A」の二つの特別な技術的特徴を有する。このように、特別な技術的特徴が発見された発明が複数の特別な技術的特徴を有する場合、いずれか一つの特別な技術的特徴を選択し、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する発明を、特別な技術的特徴に基づく審査対象とする。すなわち、「防錆物質 X を含む塗料」という特別な技術的特徴を選択して、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する請求項 1 及び請求項 2 に係る発明を審査対象とするか、又は「電極配置 A」という特別な技術的特徴を選択して、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する請求項 1 及び請求項 3 に係る発明を審査対象とする。

ただし、特別な技術的特徴に基づく審査対象とする請求項 1 及び請求項 2 に係る発明と請求項 3 に係る発明、又は、特別な技術的特徴に基づく審査対象とする請求項 1 及び 3 に係る発明と請求項 2 に係る発明とをまとめて審査を行うことが、明細書等の記載、出願時の技術常識及び先行技術調査の観点などを総合して、効率的であると判断できる場合は、請求項 1～3 に係る発明全てを審査対象とする。

〔事例　17〕　審査対象の決定

発明の名称

冷媒及び冷凍装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

沸点が-50℃～0℃の範囲にある飽和炭化水素を混合した混合物からなることを特徴とする冷媒。

【請求項 2】

前記混合物はプロパン(C_3H_8)とブタン(C_4H_{10})の混合物であって、その混合比を 1.6～4.5:1 としたことを特徴とする請求項 1 記載の冷媒。

【請求項 3】

前記混合比を 1.8～2.5:1 としたことを特徴とする請求項 2 記載の冷媒。

【請求項 4】

請求項 3 記載の冷媒を用いることを特徴とする冷凍装置。

【請求項 5】

前記冷凍装置の圧縮機構部の鉄系摺動部品は、鉄と硫黄とを主成分とする化合物層を 1×10^{-3}μm ～50μm の厚さで形成してなる表面層、またはビッカース硬度が 400 以上で、かつ厚さが 2μm 以上の表面硬化層を摺動表面に有することを特徴とする請求項 4 記載の冷凍装置。

【請求項 6】

冷凍機油としてナフテン系鉱油、パラフィン系鉱油及び合成油から選ばれた少なくとも 1 つを用いることを特徴とする請求項 5 記載の冷凍装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、代替フロン冷媒として、オゾン分解係数と地球温暖化係数が共に低い飽和炭化水素からなる冷媒を採用するとともに、冷凍装置の信頼性および安全性を向上させるため、圧縮機構部の耐久性を高め、信頼性の高い冷凍機油（潤滑油）を封入してなる冷凍装置に関するものである。本発明において、飽和炭化水素は沸点が-50℃～0℃の範囲にあるプロパン(C_3H_8)及びブタン(C_4H_{10})であり、それらの混合比が 1.6～4.5：1、好ましくは 1.8～2.5：1 であるものが使用できる。

また、冷凍装置の圧縮機構部において、鉄系摺動部品の摺動部を表面処理し、鉄と硫黄とを主成分とする化合物層を 1×10^{-3}μm ～50μm の厚さで形成してなる表面層、またはビッカース硬度が 400 以上で、かつ厚さが 2μm 以上の表面硬化層としたことにより、安定した摺動特性を維持され、耐久性が向上した。さらに、冷凍装置に使用する冷凍機油として信頼性が高く、安価なナフテン系鉱油、パラフィン系鉱油及び合成油を採用し、摺動部材の信頼性を向上させた。

［先行技術調査の結果］

請求項 1～3 に係る発明の冷媒は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

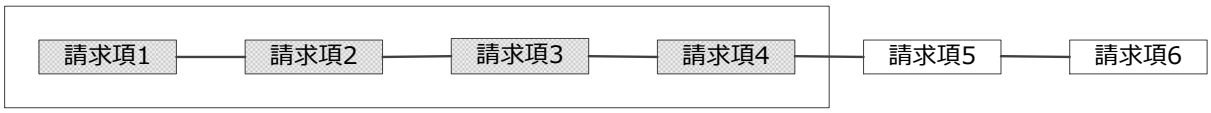
［説明］

請求項 1～3 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。さらに、請求項 3 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 4 に係る発明は、文献 1 に記載の冷媒を採用した冷凍装置であって、文献 1 に記載された先行技術に周知技術を付加したものにすぎず、新たな効果を奏するものでもないため特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 4 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 5 に係る発明に新たに追加された技術的特徴は、圧縮機構部における摺動部の表面処理に関するものであるのに対し、請求項 4 に係る発明の技術的特徴は、冷凍装置の冷媒の組成に関するものであり、両者は技術的関連性が低い。また、請求項 5 に係る発明の当該技術的特徴から把握される、圧縮機構部の摺動特性を維持し、耐久性を高めるという課題も、請求項 4 に係る発明のオゾン分解係数と地球温暖化係数が共に低い冷媒を採用するという課題と関連性が低い。このため、請求項 5、6 に係る発明について、特別な技術的特徴の有無を判断することを要しない。

そして、請求項5、6に係る発明は、請求項1～4に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる事情もない。

したがって、請求項 1～4 に係る発明は、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した発明として、審査対象とし、請求項 5、6 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



4.1によって審査対象とする発明　　※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　18〕　審査対象の決定

発明の名称

有機電解質二次電池

特許請求の範囲

【請求項 1】

正極活物質として $LiMO_2$(Mは遷移金属元素のうちの 1 つもしくは 2 つ以上である)を用いた正極と負極とを有することを特徴とする有機電解質二次電池。

【請求項 2】

M として、少なくとも Ni 及び Co を含むことを特徴とする、請求項 1 記載の有機電解質二次電池。

【請求項 3】

正極活物質が $LiNi_{(1-x-y)}Co_xMn_yO_2$(ただし、0＜x＜1、0＜y＜1、x+y＜1)であることを特徴とする、請求項 2 記載の有機電解質二次電池。

【請求項 4】

負極として、平均粒径が 10μm～40μm であって、短軸と長軸の比が 1 対 2 以上である楕円体の黒鉛粒子を用いることを特徴とする、請求項 3 に記載の有機電解質二次電池。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、デジタルカメラ等の携帯型電子機器の電源として用いられる有機電解質二次電池に関する。かかる有機電解質二次電池においては、正極活物質として、一般式 $LiMO_2$（Mは遷移金属元素のうちの１つもしくは 2 つ以上である）を用いることにより、エネルギー密度の優れたものが得られる。上記正極材料を構成する酸化物として、好ましくは M として、少なくとも Ni 及び Co を含むものが、より好ましくは $LiNi_{(1-x-y)}Co_xMn_yO_2$（ただし、0＜x＜1、0＜y＜1、x+y＜1）で表される複合酸化物を用いる。特に、$LiNi_{(1-x-y)}Co_xMn_yO_2$（ただし、0＜x＜1、0＜y＜1、x+y＜1）で表される複合酸化物を用いた場合、さらにサイクル特性も優れた有機電解質二次電池を得ることができる。

また、有機電解質二次電池の負極として、平均粒径が 10μm～40μm であって、短軸と長軸の比が 1 対 2 以上である楕円体の黒鉛粒子が好適である。楕円体の黒鉛粒子を用いることで粒子の配向が乱雑となり、高率放電特性や低温特性の面で有利である。

［先行技術調査の結果］

請求項 1～3 に係る発明の有機電解質二次電池は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

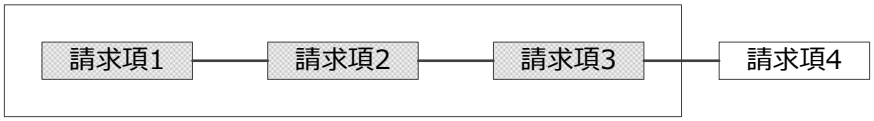
［説明］

請求項 1～3 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 3 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 4 に係る発明に追加された技術的特徴は、負極に用いる粒子の形状に関するものであるのに対し、請求項 3 に係る発明の技術的特徴は、正極の活物質の種類に関するものであり、両者は技術的関連性が低い。また、請求項 4 に係る発明の当該技術的特徴から把握される、高率放電特性や低温特性を実現するという課題も、請求項 3 に係る発明の、エネルギー密度とサイクル特性が優れたものを実現するという課題と関連性が低い。このため、請求項 4 に係る発明について、特別な技術的特徴の有無を判断することを要しない。

そして、請求項4に係る発明は、請求項1～3に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる事情もない。

したがって、請求項 1～3 に係る発明は、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した発明として、審査対象とし、請求項 4 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



4.1によって審査対象とする発明　　※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　19〕　審査対象の決定

発明の名称

自閉式引戸装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

間口の上部に傾斜して取り付けられる上レールと、上レール内を走行する戸車と、戸車に連結されて上レールより吊設される扉から構成され、扉が自重によって自動的に閉鎖するように構成された自閉式の引戸装置において、扉が間口を閉鎖する際に、引戸の閉鎖速度を調整する制動装置を備えたことを特徴とする自閉式引戸装置。

【請求項 2】

制動装置は、上レールの近傍に取り付けられたエアシリンダ(8)である請求項1に記載の自閉式引戸装置。　第1図参照

【請求項 3】

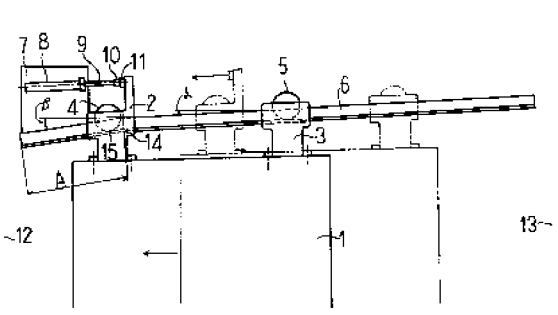
制動装置は、上レールに取り付けられたラック(4)と、戸車の近傍に取り付けられた制動用ピニオン(22)である請求項1に記載の自閉式引戸装置。　第2図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

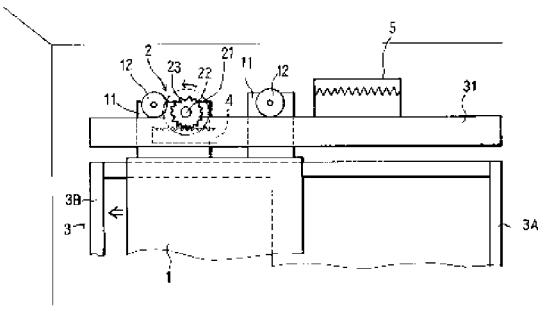
従来、間口上部に取り付けた上レールから吊り下げられるタイプの引戸装置において、上レールを傾斜して取り付けることで、扉の自重を用いて自動的に閉鎖されるようにしたものが知られている。

しかし、このような引戸装置においては、扉が閉鎖する際、自重によって次第にスピードを増すため、扉が閉鎖端に達した際、勢いよく戸枠に衝突して騒音が発生する。また、指などが挟まれることもあり危険であるという問題があった。

本発明は、このような問題を解決するため、引戸装置の閉鎖速度を調整する制動装置を設けたものである。



第1図



第2図

[先行技術調査の結果]

文献 1 には、間口の上部に傾斜して取り付けられる上レールと、上レール内を走

行する戸車と、戸車に連結されて上レールより吊設される扉から構成され、扉が自重によって自動的に閉鎖するように構成された自閉式引戸装置において、扉が間口を閉鎖する際の速度を調整する目的で、摩擦車と摩擦板を設けたものが記載されている。文献１に記載されている「摩擦車と摩擦板」は「制動装置」の一種であるため、請求項１に係る発明は文献１に記載されている。

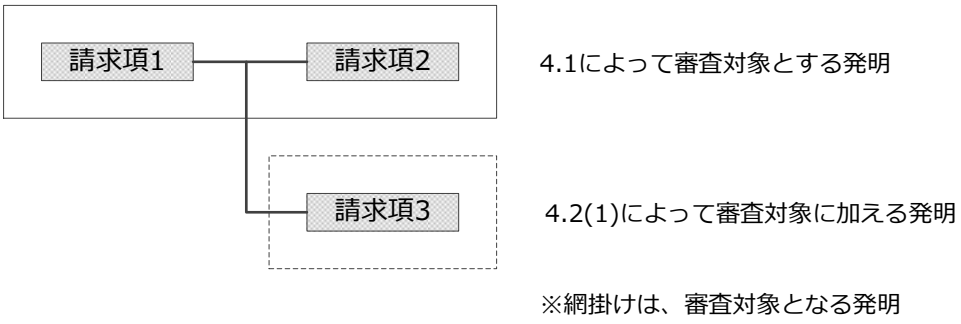
［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1参照)

請求項1に係る発明は、文献１により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。次に、請求項1に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明のうち、最も番号の小さい請求項2に係る発明に「間口の上部に傾斜して取り付けられる上レールと、上レール内を走行する戸車と、戸車に連結されて上レールより吊設される扉から構成され、扉が自重によって自動的に閉鎖するように構成された自閉式の引戸装置において、扉が間口を閉鎖する際に、引戸の閉鎖速度を調整する制動装置を備え、当該制動装置が前記上レールの近傍に取り付けられたエアシリンダ(8)である自閉式引戸装置」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項1、2に係る発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2参照)

請求項３に係る発明は、請求項１に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であり、まとめて審査を行うことが効率的である発明として、審査対象に加える。



〔事例　20〕　審査対象の決定

発明の名称

脚立

特許請求の範囲

【請求項 1】

左右一対の支柱(2)に踏桟(3)を架設した一組の脚体(1)を有し、該一組の脚体(1)を枢軸(4)を介して回動可能に連結し、かつ前記脚体(1)の両側を支持する左右一対の補強脚(6)を備えた脚立において、前記枢軸(4)に左右一対の補強脚(6)を回動可能に連結し、該補強脚(6)の端部(7)を前記脚体間の接地面に設置可能にしたことを特徴とする脚立。

【請求項 2】

前記補強脚(6)を前記脚体間の外側の接地面に設置可能にした請求項 1 記載の脚立。

【請求項 3】

前記補強脚(6)の端部(7)を伸縮可能とし、前記脚体間の接地面の内外方向へ位置調整可能にした請求項 2 記載の脚立。

【請求項 4】

前記枢軸(4)に支持金具(8)を回動可能に連結し、前記支持金具(8)と補強脚(6)の上端部を係脱可能に連結した請求項 1 記載の脚立。

【請求項 5】

前記各脚体(1)の所定の踏桟(3)に補強脚(6)を挟持可能な脚ホルダ(9)を設け、前記補強脚(6)を折り畳み後の脚体(1)の間に配置した請求項 3 記載の脚立。

【請求項 6】

前記一対の脚体(1)を連結部(5)により同一面上に連結し、該連結部(5)から前記補強脚(6)を脚体平面と交差方向に下方に突出し、該補強脚(6)の端部(7)を接地面に設置可能にした請求項 3 記載の脚立。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

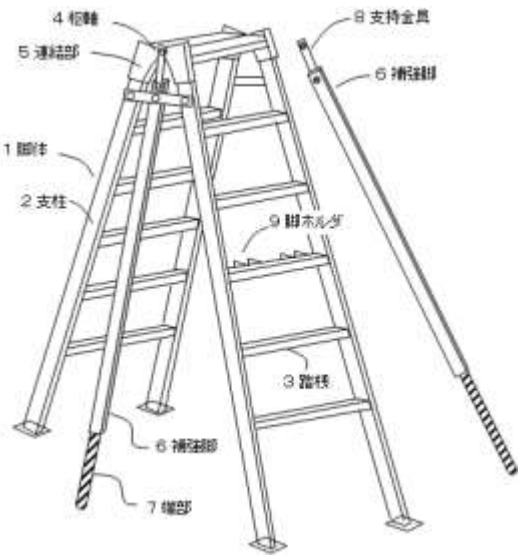
本発明は、脚立の部品点数を低減し簡単な構成で安価に製作でき、脚立の安定性を向上し、その転倒を防止して安全性を確保し、脚立の天板上での作業を促し、また梯子の使用上の利便性を向上するとともに、既設の脚立や梯子の改変に容易に応じられ、しかも不使用時には補強脚をコンパクトに折り畳め、また積み重ね保管時の踏桟を保護し得るようにした脚立に関する。

本発明は、左右一対の支柱(2)に踏桟(3)を架設した一組の脚体(1)を有し、該一組の脚体(1)を枢軸(4)を介して回動可能に連結し、かつ前記脚体(1)の両側を支持する左右一対の補強脚(6)を備えた脚立において、前記枢軸(4)に左右一対の補強脚(6)を回動可能に連結し、該補強脚(6)の端部(7)を伸縮可能とし、前記脚体間の接地面に設置可能にしたので、一方の脚体(1)を支持する従来の補強脚(6)に比べて、脚立の

安定性が向上し、その転倒を防止して安全性を確保することができる。

また、枢軸(4)に支持金具(8)を回動可能に連結し、該支持金具(8)と補強脚(6)の上端部を係脱可能に連結することにより、前記補強脚(6)と支持金具(8)の係合を解除し、接地面の状態に応じて使用形態を変更することができる。

【図1】



【図2】

［先行技術調査の結果］

請求項 1、2 に係る発明の脚立は、文献 1 に記載されており、既に公知である。文献 1 には「補強脚の端部を伸縮可能とし、前記脚体間の接地面の内外方向へ位置調整可能にすること」は記載されていない。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

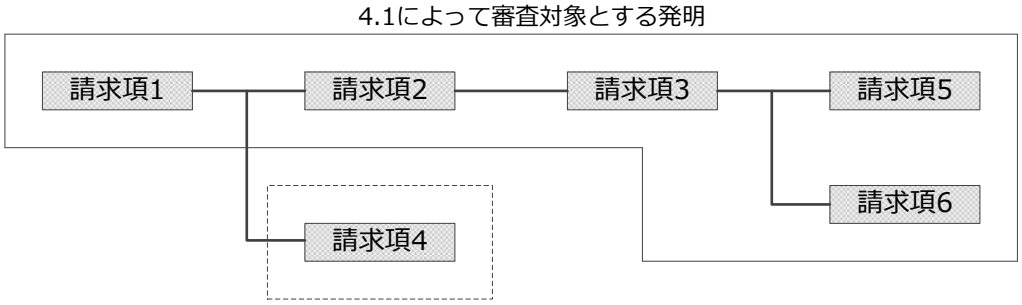
請求項 1、2 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 2 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である請求項 3 に係る発明に「一組の脚体を枢軸を介して回動可能に連結した脚立において、左右一対の補強脚を前記枢軸に対して回動可能に連結して、該補強脚の端部を伸縮可能とし、前記脚体間の接地面の内外方向へ位置調整可能にした脚立」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1～3 に係る発明を審査対象とする。また、請求項 5 及び 6 に係る発明については、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有するため、審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 4 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテ

ゴリーの発明であるため、まとめて審査を行うことが効率的である発明として、審査対象に加える。



4.2(1)によって審査対象に加える発明　　※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　21〕　審査対象の決定

発明の名称

プリズムシート及び面光源装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

平坦なシート本体と、前記シート本体の一方の面の略全体に配置された複数のプリズムで構成されるプリズム部と、前記シート本体の他方の面の一部に配置された複数のレンズで構成されるレンズ部と、を備えていることを特徴とするプリズムシート。

【請求項 2】

前記レンズが、前記プリズムと交差して延びており、且つ、前記プリズムシートの一端から他端に向けて高さが減少する突起から構成されている、請求項 1 に記載のプリズムシート。　第 1 図参照

【請求項 3】

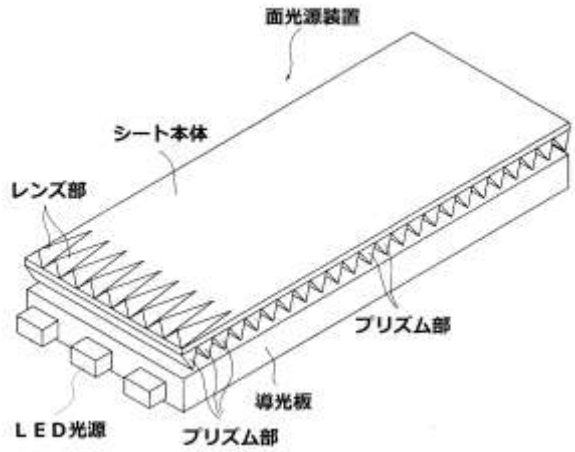
複数の LED 光源と、当該複数の LED 光源から発せられる光を入射する光入射面および入射した光を出射する光出射面を有する導光板と、前記導光板の前記光出射面に対向配置される請求項 2 に記載のプリズムシートと、を備えた面光源装置。

【請求項 4】

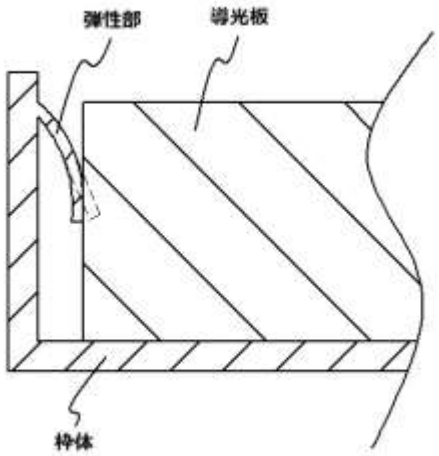
複数の LED 光源と、当該複数の LED 光源から発せられる光を入射する光入射面および入射した光を出射する光出射面を有する導光板と、前記導光板の前記光出射面に対向配置される請求項 1 に記載のプリズムシートと、を備えた面光源装置であって、前記複数の LED 光源及び導光板を収容する枠体と、前記導光板の光入射面とは反対側の面と前記枠体との間に形成され、前記導光板を押圧する弾性部とを備えた面光源装置。　第 2 図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

LEDチップを導光板の端面に配置した端面入射型のバックライト機構では、導光板の上方に配置されるプリズムシートに、LEDが配置された領域近傍(入光部)において明部と暗部が生じる輝度むらが大きくなる問題があった。また、自動車等の移動体で使用される表示装置のバックライトにおいて、移動体の振動により導光板と枠体が接触して雑音が発生するという問題があった。本発明は、このような課題を解決するために最適なプリズムシート及び面光源装置を提供するものである。



第1図



第2図

［先行技術調査の結果］

請求項1に係る発明のプリズムシートは、文献1に記載されており、既に公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項1に係る発明は、文献1によって新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項1に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明のうち最も番号の小さい請求項2に係る発明に「レンズが、プリズムと交差して延びており、且つ、プリズムシートの一端から他端に向けて高さが減少する突起から構成されているプリズムシート」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項1、2に係る発明と、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する請求項3に係る発明とを、審査対象とする。

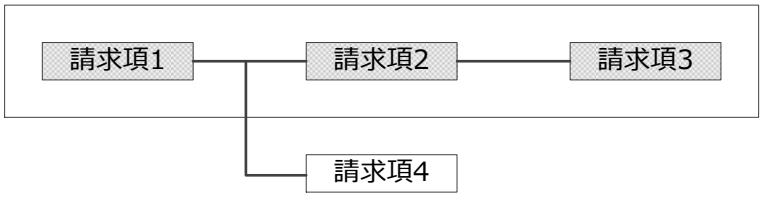
(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2参照)

請求項4に係る発明は、請求項1の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項4に係る発明の技術的特徴は「導光板を押圧する弾性部」であり、請求項1に係る発明の「プリズムシート」と、技術的関連性は低い。また、請求項4に係る発明が解決しようとする課題である「雑音の発生を抑制すること」は、請求項1に係る発明が解決しようとする課題である「輝度むらを抑制すること」と、関連性が低い。

そして、請求項4に係る発明は、請求項1～3に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うこと

が可能である発明ではなく、請求項1～3に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項1～3に係る発明は、審査対象とし、請求項4に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第37条の要件違反の拒絶理由を通知する。



4.1によって審査対象とする発明

※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　22〕　審査対象の決定

発明の名称

画像形成装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

複数の像担持体と、当該像担持体を帯電させる複数の帯電手段と、前記像担持体の潜像にトナーを付着させてトナー像を形成する複数の現像手段と、前記帯電手段をクリーニングする複数の帯電クリーニング手段と、を有する画像形成装置において、前記現像手段は、前記像担持体に接する現像ローラと、前記現像ローラにトナーを供給するトナー供給ローラを備えており、前記現像ローラ及びトナー供給ローラは、軸体及び当該軸体の外周に設けられたウレタン層から形成されることを特徴とする、画像形成装置。

【請求項 2】

前記現像手段におけるトナー供給ローラは、ウレタン層の表面に不規則な凹凸が形成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の画像形成装置。　第 1 図参照

【請求項 3】

前記現像手段におけるトナー供給ローラの表面の凹凸は、周方向及び軸線方向の算術平均粗さ Ra が 5～100μm であり、且つ、周方向及び軸線方向の十点平均粗さ Rzjis が 20～400μm であることを特徴とする、請求項 2 に記載の画像形成装置。
第 1 図参照

【請求項 4】

前記現像手段におけるトナー供給ローラは、セル径が 0.2～0.3mm であり、且つ当該セルの隔壁の厚さが、セル径の半分以上であるウレタン層から構成されることを特徴とする、請求項 1 に記載の画像形成装置。　第 2 図参照

【請求項 5】

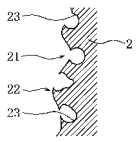
前記画像形成装置は、前記像担持体の使用履歴を算出する使用履歴算出手段を更に備え、当該使用算出履歴手段により算出された像担持体の使用履歴に基づき、前記帯電クリーニング手段の動作条件を個別に設定可能にしたことを特徴とする、請求項 1 に記載の画像形成装置。　第 3 図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

近年、電子写真方式を用いた画像形成装置として、従来のようなオフィスでの利用だけではなく、オンデマンド印刷領域での利用が増えており、画像形成装置に対して高画質なフルカラー画像を形成することが求められている。高画質なフルカラー画像を形成するために最適な画像形成装置は、複数の像担持体と、複数の帯電手段と、複数の現像手段と、複数の帯電クリーニング手段とから構成される。そして、現像手段におけるトナー供給ローラのトナー搬送性が低いと、現像手段における現像ローラに供給されるトナー量が十分でなく、良好な画像特性を得られないと

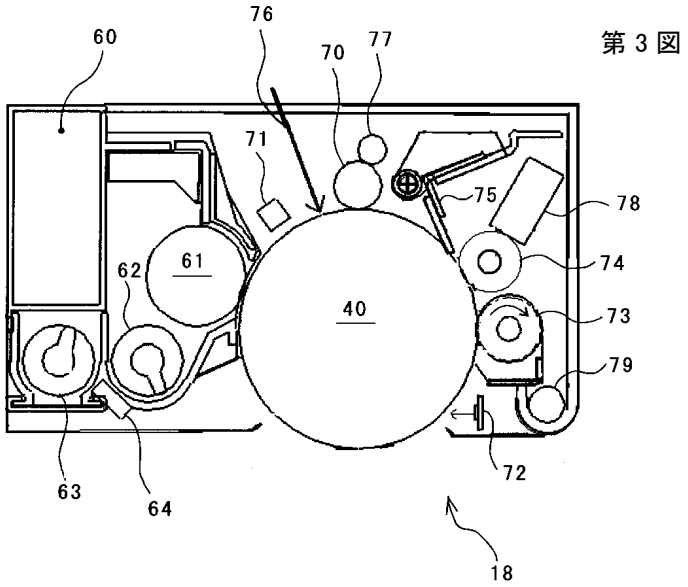
いう課題があった。また、複数の像担持体を有する画像形成装置では、複数の帯電手段の使用時間が同一でないことが一般的であり、各帯電手段の汚れは異なっているため、複数の帯電手段のクリーニングを一斉に行っても、各帯電手段の汚れに応じたクリーニングを行うことができずに、各帯電手段の帯電性能を維持することが難しかった。

第1図



第 2 図

第 3 図



［先行技術調査の結果］

請求項1及び請求項2に係る発明の画像形成装置は、文献1に記載されており、既に公知である。また、高画質なフルカラー画像を形成することは、本願出願前に解決済みの周知の課題である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項1、2に係る発明は、文献1により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項2に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項3に

係る発明に「トナー供給ローラの表面の凹凸は、周方向及び軸線方向の算術平均粗さRaが5～100μmであり、且つ、周方向及び軸線方向の十点平均粗さRzjisが20～400μmである」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項1～3に係る発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2参照)

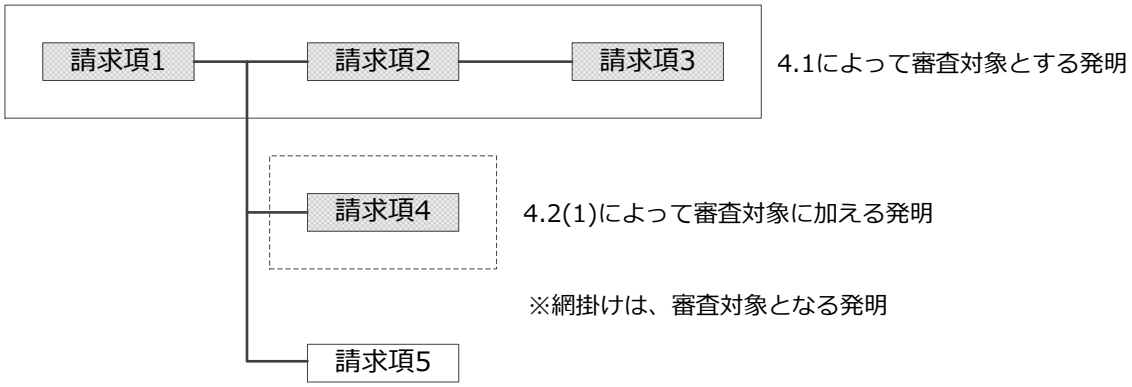
また、請求項4に係る発明は、請求項1に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であるから、審査対象に加える。

ところで、高画質なフルカラー画像を形成することは本願出願前に解決済みの周知の課題であるから、「4.1　特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定」において審査対象とした請求項2、3の、請求項1に係る発明に対して追加された技術的特徴から把握される、発明が解決しようとする具体的な課題も考慮し、請求項1に係る発明が解決しようとする課題を、トナー供給ローラのトナー搬送性を向上させることであると把握する。

他方、請求項5に係る発明は、請求項1に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であるが、請求項1に係る発明に対して追加された技術的特徴は、像担持体の使用履歴を算出する使用履歴算出手段を備え、この使用履歴算出手段により算出された像担持体の使用履歴に基づき、帯電クリーニング手段の動作条件を個別に設定可能にしたことであり、追加された技術的特徴から把握される、発明が解決しようとする具体的な課題は、使用時間が異なる複数の帯電手段の汚れに応じてクリーニングを行うことである。この追加された技術的特徴から把握される、発明が解決しようとする具体的な課題は、請求項1に係る発明の課題と関連性が低い。

そして、請求項5に係る発明は、請求項1～4に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、請求項1～4に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項1～4に係る発明は、審査対象とし、請求項5に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第37条の要件違反の拒絶理由を通知する。



〔事例　23〕　審査対象の決定

発明の名称

太陽熱集熱器

特許請求の範囲

【請求項 1】

太陽熱を吸収する集熱板(1)と、該集熱板(1)の近傍に配置され、前記集熱板(1)からの熱を受ける熱伝達媒体が流れる集熱管(2)と、該集熱管(2)の背後に設けられた保温材(3)とを具備する太陽熱集熱器であって、前記集熱板(1)から前記集熱管(2)への伝熱を熱伝導性ゴム(4)を用いて行うことを特徴とする太陽熱集熱器。

【請求項 2】

前記熱伝導性ゴムは、中間部が集熱板(1)に当接する集熱管(2)の背部側の円周面に密着するとともに、両端部が集熱板(1)に当接した熱伝導性ゴムシート(4)であることを特徴とする請求項 1 記載の太陽熱集熱器。

【請求項 3】

前記熱伝導性ゴムは、エチレンープロピレン系ポリマー100 質量部に対し、平均粒径 10～150μm のグラファイト、平均粒径 0.1～10μm のアルミニウム粉末及びチタネート系カップリング剤を合計で 1～30 質量部を含有してなることを特徴とする請求項 1 記載の太陽熱集熱器。

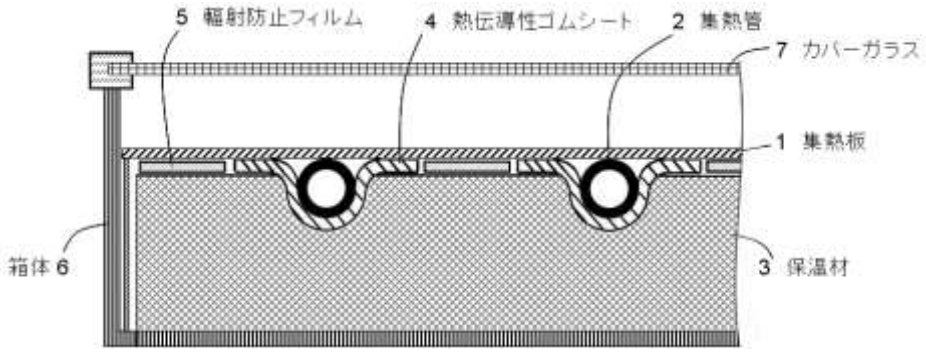
【請求項 4】

前記集熱板(1)と前記保温材(3)との間に輻射防止部材(5)を設けたことを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の太陽熱集熱器。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、太陽熱を吸収する集熱板(1)と、集熱板(1)の近傍に配置され、集熱板(1)からの熱を受ける熱伝達媒体が流れる集熱管(2)と、集熱管(2)の背後に設けられた保温材(3)とを具備する太陽熱集熱器であって、集熱板(1)から集熱管(2)への伝熱を熱伝導性ゴムシート(4)を用いて行うものである。本発明によれば、集熱板(1)から集熱管(2)への伝熱を、弾性を有する熱伝導性ゴムを用いて行うことにより、好ましくは集熱管(2)の円周面に熱伝導性ゴムシート(4)を密着させることで、集熱板(1)と熱伝導性ゴム、および、熱伝導性ゴムと集熱管(2)との接触面積が増え、集熱板(1)から集熱管(2)への熱伝導効率が向上し、集熱効率が向上する。また、熱伝導性ゴムを、エチレンープロピレン系ポリマー100 質量部に対し、平均粒径 10～150μm のグラファイト、平均粒径 0.1～10μm のアルミニウム粉末及びチタネート系カップリング剤 1～30 質量部を含有することにより熱伝導効率が向上し、集熱効率が向上する。また、本発明によれば、集熱板(1)と保温材(3)との間に輻射防止部材(5)を設けたことにより、集熱板(1)から保温材(3)への輻射による熱損失が減り、集熱効率が向上する。また、箱体(6)の開口部に、熱エネルギーの吸収・再放射率の低いＬｏｗ－Ｅ処理が施されたカバーガラス(7)を設けたことにより集熱板(1)からの熱放射

が抑制され、集熱効率が向上する。



［先行技術調査の結果］

請求項 1 に係る発明の太陽熱集熱器は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。次に、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明のうち最も番号の小さい請求項 2 に係る発明に「集熱板(1)から集熱管(2)への伝熱を熱伝導性ゴム(4)を用いて行うとともに、該熱伝導性ゴムは、中間部が前記集熱板(1)に当接する前記集熱管(2)の背部側の円周面に密着するとともに、両端部が前記集熱板(1)に当接した熱伝導性ゴムシート(4)からなる太陽熱集熱器」という特別な技術的特徴が発見された。

したがって、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1、2 に係る発明と、当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する、請求項 4-2 に係る発明とを、審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 4-1 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であるため、審査対象とする。

請求項 3、4-3 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項 1 に係る発明に対して請求項 3、4-3 に係る発明に追加された技術的特徴は熱伝導性ゴムの材料に関するものであるのに対し、請求項 1 に係る発明の技術的特徴は太陽熱集熱器の構造に関するものであるため、両者の技術的関連性は低い。

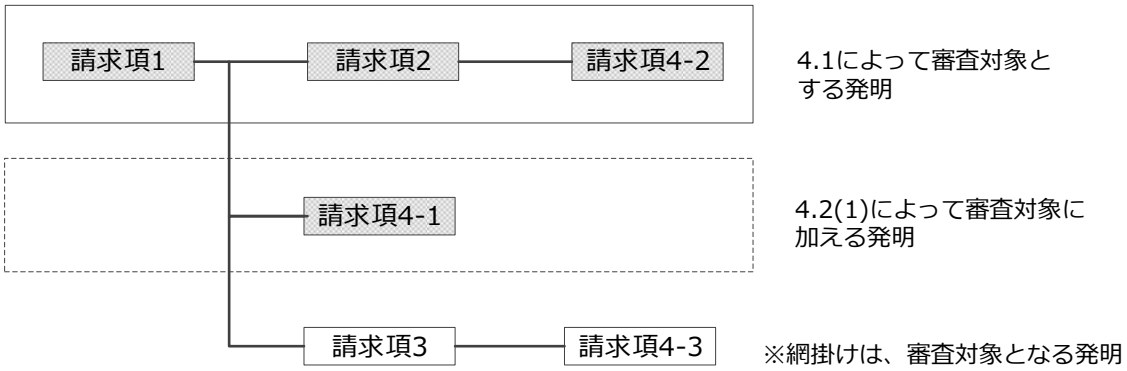
そして、請求項3、4-3に係る発明は、請求項1、2、4-1、4-2に係る発明を審査した結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、請求項1、2、4-1、4-2に係る発明とまとめて審査

を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項1、2、4-1、4-2に係る発明は、審査対象とし、請求項3、4-3に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第37条の要件違反の拒絶理由を通知する。

［多数項引用形式の場合の発明の表記］

例えば、「請求項 4-2」は、多数項引用形式の請求項 4 において選択的に引用される請求項のうち、請求項 2 を引用する発明を示す。



〔事例　24〕　審査対象の決定

発明の名称

吸盤式掛止具

特許請求の範囲

【請求項 1】

平滑な表面に吸着可能な前面部と接合部(2)が設けられた後面部とを有する吸盤(1)と、該接合部(2)に支持された止め具(3)と、を備えることを特徴とする吸盤式掛止具。

【請求項 2】

前記吸盤(1)を複数備え、一の前記止め具(3)を、前記複数の吸盤(1)のうちの少なくとも2つの吸盤の前記接合部(2)により支持したことを特徴とする請求項1に記載の吸盤式掛止具。

【請求項 3】

前記吸盤(1)の数が 3 個であって、該吸盤(1)を三角形の異なる頂点の位置にそれぞれ配置し、前記止め具(3)を、隣接する 2 つの前記吸盤(1)の前記接合部(2)を結ぶ軸状部材(4)を介して該接合部(2)により支持したことを特徴とする請求項 2 に記載の吸盤式掛止具。

【請求項 4】

前記吸盤(1)の数が 4 個であって、該吸盤(1)を四角形の異なる頂点の位置にそれぞれ配置し、前記止め具(3)を、当該四角形の対角線上に位置する 2 つの前記吸盤(1)の前記接合部(2)を結ぶ軸状部材(4)を介して該接合部(2)により支持したことを特徴とする請求項 2 に記載の吸盤式掛止具。

【請求項 5】

前記止め具(3)を前記軸状部材に回動自在に取り付けたことを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の吸盤式掛止具。

【請求項 6】

前記吸盤(1)の変形を検出する変形検出手段と、該変形検出手段により前記吸盤(1)の変形が検出されると所定の警報を出力する警報手段と、を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の吸盤式掛止具。

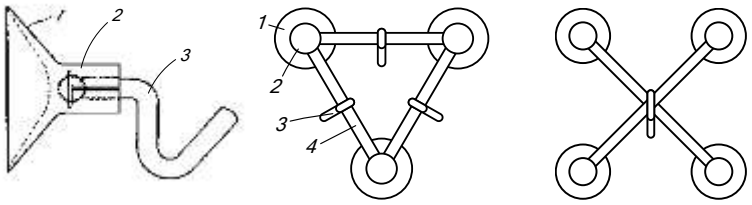
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、壁面などに吸盤を固定し、これに取り付けた止め具に物を掛ける吸盤式掛止具に関する。

壁面などに物を固定するためには、従来、釘、粘着剤、マグネット、吸盤などの方法がある。しかし、釘は、取り外した際にその部分の表面に跡が残るという欠点があり、粘着剤は、繰り返しの使用に適さず、マグネットは、金属面にしか固定できないため利用場所が限定された。吸盤は、平滑な表面であれば利用可能であるため、比較的場所を選ばず使用でき、着脱も容易で繰り返しの使用にも適しているが、

ペットの引き綱など、各種の物を掛けることを目的とした掛止具の発明がなかった。また、吸盤は、吸着させた壁面から不意に離脱することがあり、第三者が故意に離脱させることができる欠点もあった。

本発明は、吸盤の後面部の中央に接合部を設け、該接合部により止め具を支持することにより、比較的場所を選ばず使用でき、着脱も容易で繰り返しの使用にも適した掛止具を提供するものである。そして、前記吸盤を複数用いれば、本発明の掛止具の耐荷重を向上させることができる。また、本発明は、吸盤の変形を検出する変形検出手段と、該変形検出手段により前記吸盤の変形が検出されると所定の警報を出力する警報手段と、を備えることにより、吸盤が壁面から不意に離脱しそうになったり、第三者により故意に離脱させられそうになると、使用者に報知し、吸盤の離脱や盗難を防止することができるものである。



［先行技術調査の結果］

請求項 1、2 に係る発明の吸盤式掛止具は、文献 1 に記載されており、既に公知である。さらに、請求項 1 に係る発明の吸盤式掛止具は、慣用されている。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1、2 に係る発明は、いずれも、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項2に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項3に係る発明に「平滑な表面に吸着可能な前面部と接合部が設けられた後面部とを有する吸盤を3個備え、隣接する2つの前記吸盤の前記接合部を軸状部材で結び、該軸状部材を介して止め具を前記接合部により支持する」という特別な技術的特徴が発見された。したがって、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項1～3に係る発明、及び当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する、請求項5に係る発明のうち請求項3を引用する発明を審査対象とする。

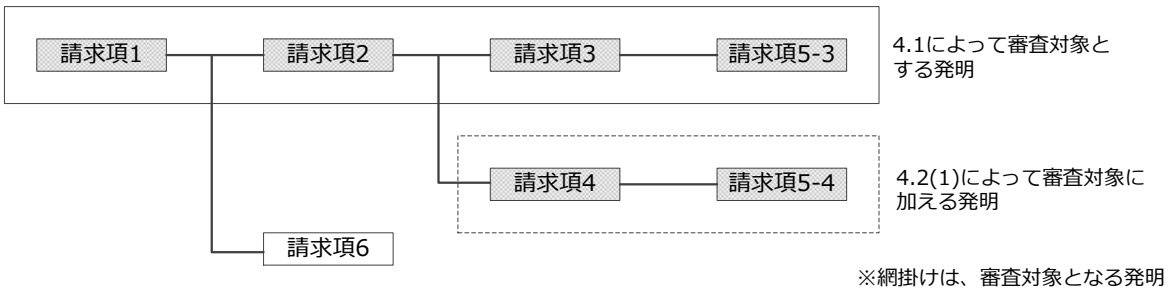
(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 4 に係る発明､及び請求項 5 に係る発明のうち請求項 4 を引用する発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であり、まとめて審査を行うことが効率的である発明として、審査対象に加える。

請求項 6 に係る発明も、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項 1 に係る発明の吸盤式掛止具は、上記

の通り、慣用されており、技術常識に属する。したがって、(A)で審査対象とした、請求項 2、3 に係る発明及び請求項 5 に係る発明のうち請求項 3 を引用する発明の技術的特徴を考慮して把握される、請求項 1 に係る発明の技術的特徴は、「接合部が設けられた後面部を有する吸盤を複数備え、前記複数の吸盤のうちの少なくとも 2 つの吸盤の前記接合部により止め具を支持する」ことである。これに対し、請求項 1 に係る発明に対して追加された請求項 6 に係る発明の技術的特徴は「吸盤の変形を検出する変形検出手段と、該変形検出手段により前記吸盤の変形が検出されると所定の警報を出力する警報手段と、を備えた」ことであり、両者は、技術的関連性が低い。さらに、請求項 6 に係る発明は、請求項 1～5 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、請求項 1～5 に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項 1～5 に係る発明は、審査対象とし、請求項 6 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



〔事例　25〕　審査対象の決定

発明の名称

ブロッコリ植物

特許請求の範囲

【請求項 1】

花蕾を有する花蕾球を含むブロッコリ植物であって、花蕾球上の花蕾の黄化率が平均 15%未満であり、かつ、花蕾球上の少なくとも 50%の花蕾が他の花蕾に接触していないブロッコリ植物。

【請求項 2】

該花蕾球が少なくとも 6 の分離した花蕾を有する請求項 1 記載のブロッコリ植物。

【請求項 3】

花蕾が少なくとも 10cm の平均長を有する請求項 1 記載のブロッコリ植物。

【請求項 4】

請求項 1 記載のブロッコリ植物を生成することができる種子。

【請求項 5】

材料 X からなる容器で包装された、請求項 1 記載のブロッコリ植物。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、ブロッコリ植物に関する。ブロッコリは、花蕾球の色が、均一で深い緑色のものが好ましいとされる。また、最近では、消費動向の変化に対応して、従来のブロッコリの葉球そのものを販売することに加え、花蕾毎に分けられ、それを包装したものが簡便な食料として販売されている。

本発明は、こうしたニーズに対応して、実質的に黄化しておらず、深緑色をした花蕾を有するとともに、花蕾の分離作業を容易にするべく、花蕾球上の花蕾が密集しておらず、花蕾どうしが分離しているブロッコリ植物及びその種子を提供するものである。さらには、材料 X から製造される容器でブロッコリを包装することで、流通時におけるブロッコリの黄変を抑制するものである。

［先行技術調査の結果］

請求項 1、2 に係る発明のブロッコリ植物は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

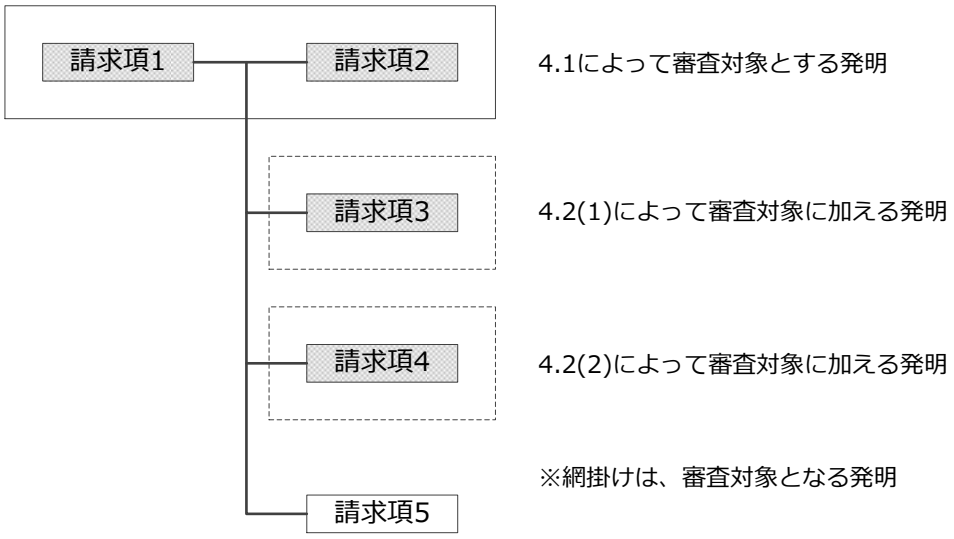
請求項 1 に係る発明、及び請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーのうち最も番号の小さい請求項 2 に係る発明は、いずれも、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。したがって、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1、2 に係る発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 3 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であるから、審査対象に加える。また、請求項 4 に係る発明は、請求項 1 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明であるから、審査対象に加える。

一方、請求項 5 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であるが、請求項 1 に係る発明の技術的特徴が「花蕾球上の花蕾の黄化率が平均 15%未満であり、かつ、花蕾球上の少なくとも 50%の花蕾が他の花蕾に接触していない」ブロッコリ植物自体であるのに対し、請求項 1 に係る発明に対して追加された請求項 5 に係る発明の技術的特徴はブロッコリ植物が「材料 X からなる容器で包装された」ことであり、両者は、技術的関連性が低い。さらに、「材料 X からなる容器」は周知技術ではないので、請求項 5 に係る発明は、請求項 1～3 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能であるともいえないし、請求項 1～3 に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項 1～4 に係る発明は、審査対象とし、請求項 5 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



〔事例　26〕　審査対象の決定

発明の名称

細胞分化促進剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

植物の不定根形成促進作用を有する植物細胞分化促進剤。

【請求項 2】

一般式(1)～(4)のいずれかで表される化合物を含むことを特徴とする請求項 1 記載の植物細胞分化促進剤。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の植物細胞分化促進剤を含有する、植物のシュートの発根用培地。

【請求項 4】

請求項 1 又は 2 記載の植物細胞分化促進剤の存在下、植物のシュートを栽培し、前記シュートから発根させる、クローン苗の生産方法。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、植物の不定根形成促進作用を有する植物細胞分化促進剤に関する。

特に、一般式(1)～(4) のいずれかで表される化合物を含むものを用いると、挿し穂の発根が促進され、クローン苗の効率的生産が可能であることを見いだした。

［先行技術調査の結果］

請求項 1 に係る発明の植物細胞分化促進剤は、文献 1～5 等にも記載されるように、本願出願時点で周知技術である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1 に係る発明の植物細胞分化促進剤は、周知技術であり、特別な技術的特徴を有しない。

請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 2 に係る発明は、一般式(1)～(4)のいずれかで表される化合物を含む植物細胞分化促進剤の発明(以下請求項 2 のうち、一般式(1)で表される化合物を含む発明に関する部分を「請求項 2(1)」という。請求項 2 のうち、一般式(2)、(3)、(4)で表される化合物を含む発明に関する部分についても同様とする。)である。ここで、請求項 2(1)に係る発明は、先行技術文献に記載されておらず、一般式(1)で表される化学構造のうちの部分構造 X を有する化合物を植物細胞分化促進剤として用いる点に、特別な技術的特徴が発見された。

そして、一般式(2)及び(3)で表される化合物も、前記部分構造 X を有しており、

請求項 2(2)、2(3)に係る発明は、上記特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

請求項 3 に係る発明のうち、請求項 2(1)、2(2)、2(3)を引用する部分については、上記特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。請求項 4 に係る発明のうち、請求項 2(1)、2(2)、2(3)を引用する部分についても、同様である。

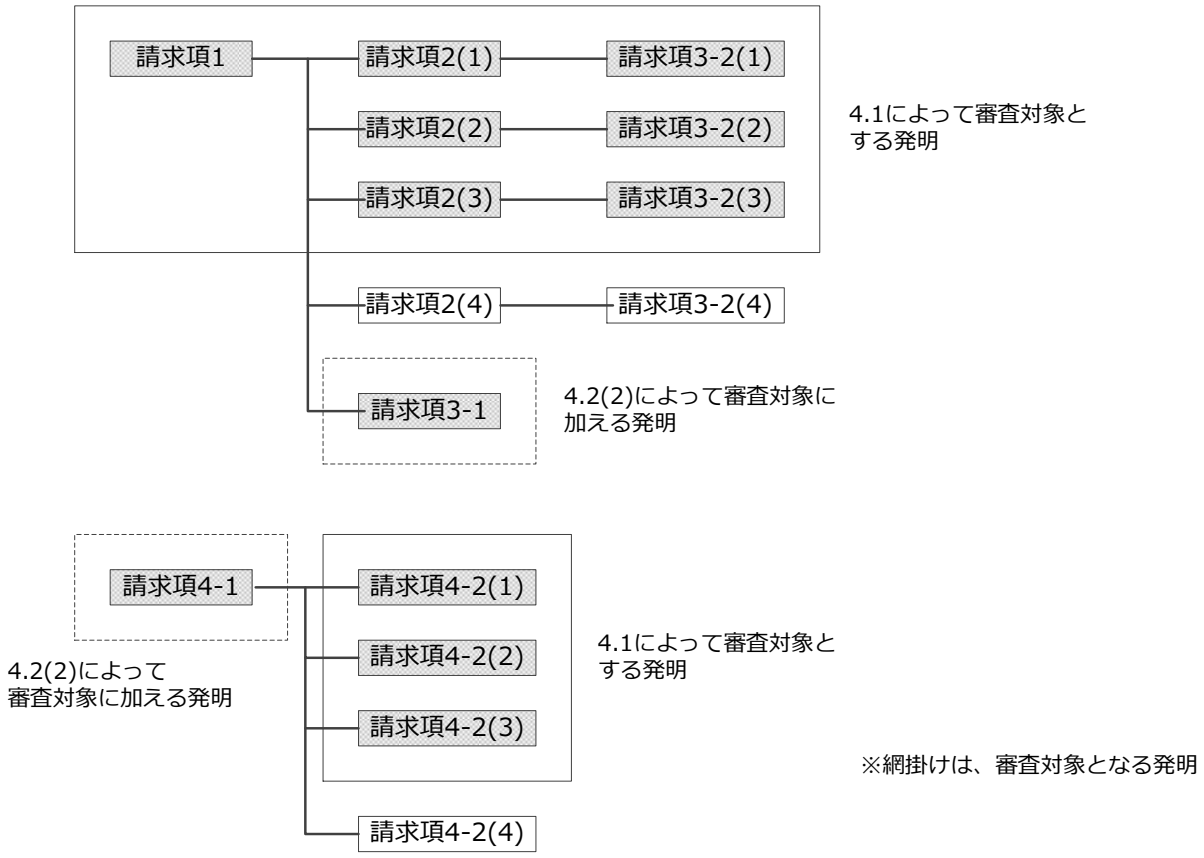
したがって、請求項 1 及び請求項 2(1)、2(2)、2(3)に係る発明、請求項 3 及び 4 に係る発明のうち請求項 2(1)、2(2)、2(3)を引用する部分（以下「(A)で審査対象とした他の発明」という。）については、特別な技術的特徴に基づく審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 1 に係る発明は、周知技術であり、(A)で審査対象とした他の発明の技術的特徴を考慮して把握される請求項 1 に係る発明の技術的特徴は、一般式(1)、(2)又は(3)の化合物を含む植物細胞分化促進剤である。これに対して、(A)で審査対象とされなかった請求項 2(4)に係る発明については、請求項 1 に係る発明に対して追加された技術的特徴が一般式(4)の化合物を含む植物細胞分化促進剤である。そして、一般式(4)で表される化合物は、一般式(1)、(2)又は(3)で表される化合物と共通の化学構造を有しておらず、(A)で審査対象とした他の発明の技術的特徴を考慮して把握される請求項 1 に係る発明の技術的特徴と請求項 1 に係る発明に対して追加された請求項 2(4)に係る発明の技術的特徴は、技術的関連性が低い。そして、請求項 2(4)に係る発明は、(A)で審査対象とした発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、(A)で審査対象とした発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。請求項 3、4 に係る発明のうち、請求項 2(4)を引用する部分についても、同様である。

他方、請求項3、4に係る発明のうち、請求項1を引用する部分については、特別な技術的特徴に基づいて審査対象とした請求項1に係る発明に対し、周知技術、慣用技術の付加、削除、転換等をした他の発明であって、新たな効果を奏するものではない発明であるから、(A)で審査対象とした発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明であるから、審査対象に加える。

したがって、請求項1、2(1)、2(2)、2(3)に係る発明、及び請求項3、4に係る発明のうち請求項1、2(1)、2(2)、2(3)を引用する部分は、審査対象とし、請求項2(4)に係る発明、及び請求項3、4に係る発明のうち請求項2(4)を引用する部分については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第37条の要件違反の拒絶理由を通知する。



※ 請求項 4 に係る発明は形式的に請求項 1 を引用しているが、請求項 1 に係る発明と同一カテゴリーの発明ではない。

〔事例　27〕　審査対象の決定

発明の名称

光通信装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

可視光を発光する可視光発光部と、赤外線を発光する赤外線発光部と、光通信装置付近の光度を測定する光度測定部と、前記光度測定部の測定結果に応じて赤外線による光データ信号の送信モードと可視光による光データ信号の送信モードを切り換える切り換え部と、前記送信モードに基づいて可視光と赤外線のいずれかの発光を制御することにより強度変調された光データ信号を送信する送信部とを有し、前記可視光発光部は照明灯であることを特徴とする光通信装置。

【請求項 2】

前記光通信装置は、前記光通信装置が設置された緯度及び経度に関する位置情報を記憶した位置情報記憶部と、当該位置情報に基づき当日の日の出・日の入時刻情報を取得する情報取得部を有し、前記切り換え部は前記光度測定部の測定結果と前記情報取得部が取得した日の出・日の入時刻情報とに基づいて前記送信モードを切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の光通信装置。　第 2 図参照

【請求項 3】

前記光通信装置は、前記光通信装置が設置された緯度及び経度に関する位置情報を記憶した位置情報記憶部と、当該位置情報に基づき当日の太陽位置情報を取得する情報取得部を有し、前記切り換え部は前記光度測定部の測定結果と前記情報取得部が取得した太陽位置情報とに基づいて前記送信モードを切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の光通信装置。

【請求項 4】

前記光通信装置は、前記光通信装置が設置された周辺の道路交通情報を受信する道路交通情報受信部と、取得した前記道路交通情報を用いて交通量が所定値以下となる時間帯において前記可視光発光部が発光している場合は、前記可視光発光部の発光を減光する減光制御部とを有することを特徴とする請求項 1 記載の光通信装置。

【請求項 5】

前記光通信装置は、衛星から緊急データを受信する衛星通信部と、当該緊急データを受信した場合には、現在送信中の光データ信号の送信を中断し、当該緊急データを所定期間繰り返して送信する緊急データ送信制御部を有することを特徴とする請求項 1 記載の光通信装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、自動車等の移動端末に各種情報を提供する光通信装置であって、道路に設置する照明設備を有効利用でき、かつ省電力化が可能な光通信装置に関する。照明設備は光度計により光度を測定し、光度が所定の光度以下になると照明灯を点

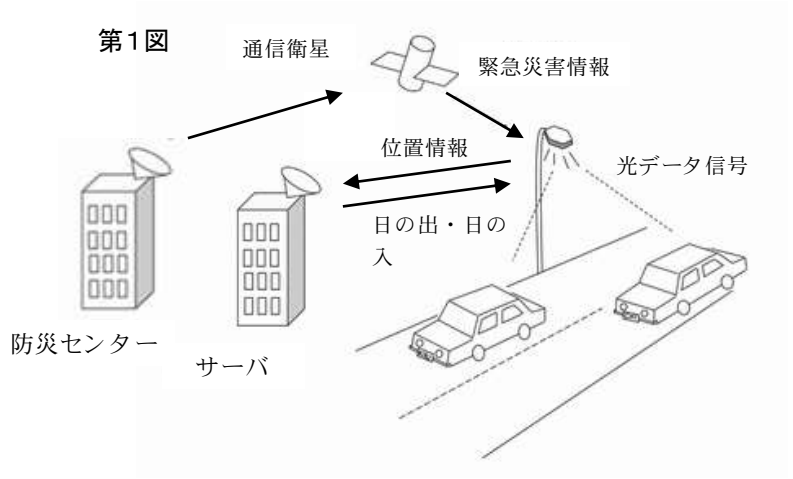
灯する。本発明の光通信装置は、照明灯が消灯している昼間は照明設備が備える赤外線を用いて光データ信号を送信し、夜間は点灯している照明灯を利用して光データ信号を送信することで省電力化を実現する。

また、本発明の光通信装置は、設置された位置情報（緯度及び経度に関する情報）に基づいて日の出・日の入時刻情報をサーバから取得し、光度計が測定した光度と日の出・日の入時刻情報の両方または一方を用いて照明灯の点灯・消灯を制御する。上記日の出・日の入り時刻情報の代わりに太陽位置情報を用いるようにしても良い。

本発明の光通信装置はさらに、夜間の消費電力を低減するために、当該光通信装置の設置された道路の道路交通情報をリアルタイムに受信する道路交通情報受信部と、交通量が少ない夜間の時間帯には照明灯の発光を減光する減光制御部を備える。

また、本発明の光通信装置は、防災センターから衛星を介して送られる緊急災害情報を移動端末に送信する機能も有している。光通信装置は、衛星通信部が衛星から緊急データを受信した場合には、当該データを他のデータに優先して繰り返し移動端末に送信する。

第1図



第2図

位置		1月1日	1月2日	・・・
東経XXX	日の出	6:50	6:50	
北緯YYY	日の入	16:38	16:39	
東経XXY	日の出	7:00	7:00	
北緯YYZ	日の入	16:58	16:58	
東経XYY	日の出	6:45	6:46	
北緯YZY	日の入	16:15	16:16	
・				
・				

［先行技術調査の結果］

請求項１に係る発明の光通信装置は、文献１に記載されており、既に公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項１に係る発明は、文献１により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項１に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明のうち最も番号の小さい請求項２に係る発明に「光通信装置が設置された緯度及び経度に関する位置情報に基づき当日の日の出・日の入時刻情報を取得する情報取得部と、光度測定部の測定結果と前記日の出・日の入時刻情報とに基づいて送信モードを切

り換える切り換え部とを有する光通信装置」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1、2 に係る発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

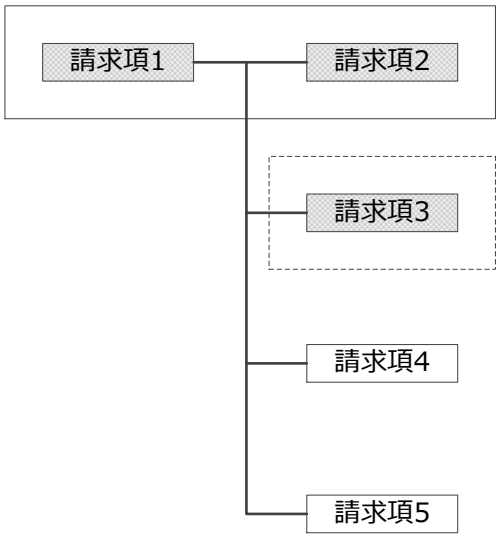
請求項 3 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であり、まとめて審査を行うことが効率的である発明として、審査対象に加える。

請求項 4 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項 1 に係る発明の技術的特徴が、「光通信装置付近の光度の測定結果に応じて赤外線による光データ信号の送信モードと可視光による光データ信号の送信モードを切り換える切り換え部と、前記送信モードに基づいて可視光と赤外線のいずれかの発光を制御することにより強度変調された光データ信号を送信する送信部を有する光通信装置」であるのに対して、請求項 1 に係る発明に対して追加された請求項 4 に係る発明の技術的特徴は、「光通信装置が設置された周辺の道路交通情報を用いて交通量が所定値以下となる時間帯において前記可視光発光部が発光している場合は、前記可視光発光部の発光を減光する減光制御部を有する光通信装置」であり、両者は技術的関連性が低い。

請求項 5 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項 5 において、請求項 1 に係る発明に対して追加された技術的特徴（衛星から緊急データを受信する衛星通信部と、当該緊急データを受信した場合には、現在発信中のデータ信号の送信を中断し、当該緊急データを所定期間繰り返して送信する緊急データ送信制御部を有すること）から把握される発明が解決しようとする具体的な課題は「緊急データを移動端末に確実に送信できるようにする」ことであり、請求項 1 に係る発明の「省電力化が可能な光通信装置を得る」という課題との関連性が低い。また、請求項 5 に係る発明によって追加された技術的特徴は、請求項 1 に係る発明の技術的特徴との技術的関連性も低い。

そして、請求項 4、5 に係る発明は、請求項 1～3 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、請求項 1～3 に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項 1～3 に係る発明は、審査対象とし、請求項 4、5 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



4.1によって審査対象とする発明

4.2(1)によって審査対象に加える発明

※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　28〕　審査対象の決定

発明の名称

スケジュール管理装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

スケジュール表領域とソフトウェア部品を表示する表示手段と、GUI 画面上の任意の位置を指定する入力手段と、当該入力手段の指示に基づいてソフトウェア部品を移動させる移動手段と、前記スケジュール表領域と前記ソフトウェア部品との重ね合わせを検出する検出手段を設け、前記入力手段はタッチパッドであることを特徴とするスケジュール管理装置。　第 1 図参照

【請求項 2】

前記表示手段は、前記ソフトウェア部品の使用頻度に基づき、前記使用頻度が高いソフトウェア部品を、他のソフトウェア部品と異なる色で表示することを特徴とする請求項 1 に記載のスケジュール管理装置。

【請求項 3】

前記表示手段は、前記ソフトウェア部品の使用頻度に基づき、前記使用頻度が高いソフトウェア部品を、他のソフトウェア部品よりも前記スケジュール表領域に近い位置に表示することを特徴とする請求項 1 に記載のスケジュール管理装置。

【請求項 4】

前記タッチパッドは、ポリエチレンテレフタレート(PET)樹脂を表面の保護シートの材料として用いたタッチパッドであることを特徴とする請求項 1 に記載のスケジュール管理装置。

【請求項 5】

前記タッチパッドは、X 型化合物半導体を光吸収層の材料として用い、前記光吸収層の上に高抵抗バッファ層を設けた光センサ方式のタッチパッドであることを特徴とする請求項 1 に記載のスケジュール管理装置。　第 2 図参照

【請求項 6】

電子番組表取得部と、前記スケジュール表領域と重なった前記ソフトウェア部品の種類が電子番組表の部品である場合に録画予約信号を送信する送出部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のスケジュール管理装置。

【請求項 7】

コンピュータを、入力手段の指示に基づいて表示手段に表示されたソフトウェア部品を移動させる移動手段と、表示手段に表示されたスケジュール表領域と前記ソフトウェア部品との重ね合わせを検出する検出手段として機能させるためのプログラム。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、簡便化されたスケジュール操作手段を有するスケジュール管理装置に

関する。本発明のスケジュール管理装置では、GUI 画面上の任意の位置を指定する入力手段と、スケジュール表領域、メンバ選択部品、カレンダ部品を表示する GUI 表示手段を備える。メンバ選択部品としては部署、氏名等のソフトウェア部品、カレンダ部品として月日を示すソフトウェア部品が表示され、これらのソフトウェア部品は入力手段の指示で移動可能となり、スケジュール表領域と重なったソフトウェア部品の種類に応じて処理が行われる。

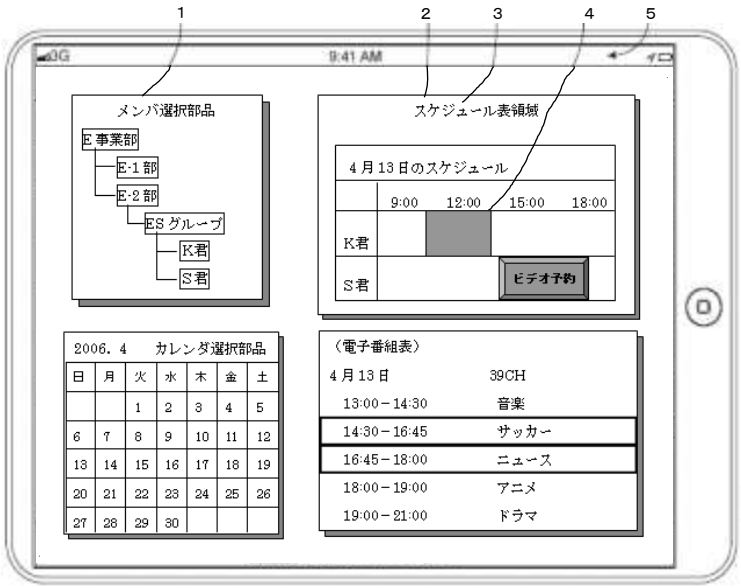
例えば、スケジュール表領域に 4 月 13 日(今日)の「K 君」と「S 君」のスケジュールを表示したい場合には、利用者は、メンバ選択部品から「ES グループ」のソフトウェア部品を選択、移動し、スケジュール表領域に重ね合わせる。検出手段は、メンバ選択部品のメンバを示すソフトウェア部品がスケジュール表領域に重なったことを検出し、その結果を処理部に通知する。処理部では「K 君」と「S 君」のスケジュールをスケジュール表領域に表示する。

また、本発明のソフトウェア部品の選択、移動をより簡便にするために、ソフトウェア部品について、スケジュール表領域に重ね合わせられた回数、すなわち使用頻度を記憶しておき、使用頻度の高いソフトウェア部品は、色を変えて表示する、又は、スケジュール表領域に近い位置に表示することが望ましい。

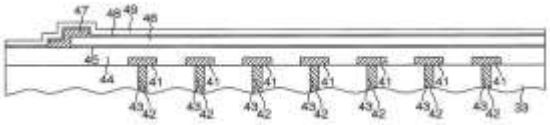
本発明の入力手段は、一般のタッチパッドで用いられる静電容量方式のタッチパッドで構成し、その表面の保護シートの材料には操作性に適した可撓性に富むポリエチレンテレフタレート(PET)樹脂等を用いる。入力手段の操作性をより高めるためには、入力手段を X 型化合物を採用した光センサ方式のタッチパッドで構成することも可能である。X 型化合物半導体は、タッチパッド用の光センサの光吸収層用として開発したものであり、従来用いられてきたシリコンよりも光吸収係数が高く、更に光吸収層の上に高抵抗バッファ層を設けることで、光センサの感応性が向上する。

本発明のスケジュール管理装置をビデオ録画装置のリモコンとしても使用することができる。すなわち、このスケジュール管理装置に、電子番組表取得部と、スケジュール表領域と重なったソフトウェア部品の種類が電子番組表の部品である場合に録画予約信号を送信する送出部を設け、予約したい番組に相当するソフトウェア部品がスケジュール表領域に重ね合わせられた場合に、スケジュール表領域に予約時間を表示するとともに、送出部がビデオの予約信号を送信する。

第1図



第2図



［先行技術調査の結果］

請求項 1 に係る発明のスケジュール管理装置は、文献 1 に記載されており、既に公知である。

タッチパッドの表面の保護シートの材料にポリエチレンテレフタレート(PET)樹脂を用いることは、本願出願時点で周知技術である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明のうち最も番号の小さい請求項 2 に係る発明に「スケジュール表領域とソフトウェア部品を表示する表示手段と、GUI 画面上の任意の位置を指定する入力手段と、当該入力手段の指示に基づいてソフトウェア部品を移動させる移動手段と、前記スケジュール表領域と前記ソフトウェア部品との重ね合わせを検出する検出手段を設けたスケジュール管理装置において、使用頻度が高いソフトウェア部品の色を、他のソフトウェア部品と異なる色で表示するスケジュール管理装置」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1、2 に係る発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 3、4 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であり、まとめて審査を行うことが効率的である発明として、審査対象に加える。

なお、請求項 4 に係る発明によって追加された技術的特徴は、「タッチパッドの表面の保護シートとしてポリエチレンテレフタレート(PET)樹脂を用いたもの」であり、請求項 1 に係る発明にタッチパッドの構造に関する周知技術を付加するものであって、新たな効果を奏するものではない。したがって、請求項 4 に係る発明は、請求項 1 に係る発明を審査した結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明として、審査対象に加えることもできる。

請求項 5 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項 5 に係る発明によって追加された技術的特徴は、「光センサ方式タッチパッドの構造であって、X 型化合物半導体を光吸収層の材料として用い、前記光吸収層の上に高抵抗バッファ層を設けたことに関するもの」であり、他方、請求項 1 に係る発明の技術的特徴はスケジュール管理装置のスケジュール操作手段に関するものであるから、両者の技術的関連性が低い。

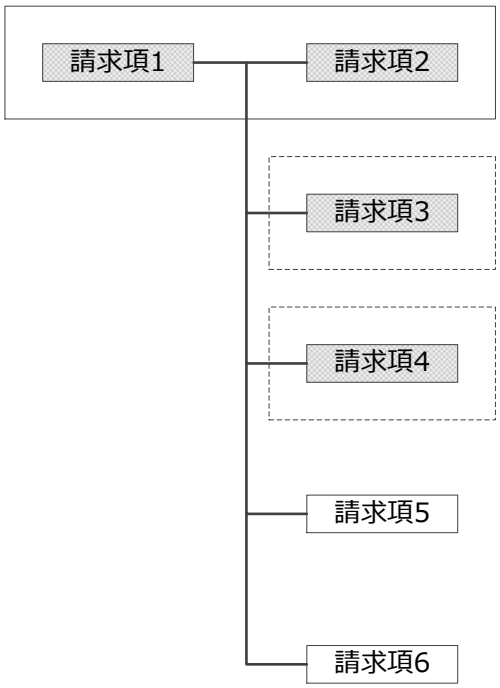
そして、「光センサ方式タッチパッドの構造であって、X 型化合物半導体を光吸収層の材料として用い、前記光吸収層の上に高抵抗バッファ層を設けたことに関するもの」は、タッチパッドの構造に関する周知技術ではないので、請求項 5 に係る発明は、請求項 1～4 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能であるともいえないし、請求項 1～4 に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

請求項 6 に係る発明も、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である。しかしながら、請求項 6 に係る発明によって追加された技術的特徴から把握される、スケジュール管理装置において録画予約を可能とするという課題は、請求項 1 に係る発明のスケジュール操作を簡便化するという課題との関連性が低い。また、請求項 6 に係る発明によって追加された技術的特徴は、「電子番組表を用いた録画予約に関するもの」であるから、請求項 1 に係る発明の技術的特徴との技術的関連性も低い。

そして、請求項 6 に係る発明は、請求項 1～4 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、請求項 1～4 に係る発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

請求項 7 に係る発明は、請求項 1 に係る発明と表現上の差異があるのみで実質的に同じ発明であり、請求項 1 に係る発明を審査した結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明であるため、審査対象に加える。

したがって、請求項 1、2、3、4、7 に係る発明は、審査対象とし、請求項 5、6 に係る発明については、審査対象としない。そして、審査対象としない請求項に係る発明があることから、第 37 条の要件違反の拒絶理由を通知する。



4.1によって審査対象とする発明

4.2(1)によって審査対象に加える発明

4.2(1)又は4.2(2)によって審査対象に加える発明

4.2(2)によって審査対象に加える発明

※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　29〕　審査対象の決定

発明の名称

学習システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

ペンの使用状態を検出するための使用状態検出手段と、

前記ペンの使用状態に基づいて、前記ペンの使用頻度を判定するための判定手段と、

前記判定手段によって判定された使用頻度に応じて前記ペンを振動させる振動制御手段と、

を備えたペン。

【請求項 2】

前記使用状態検出手段は、

筆記動作による前記ペンの角速度を検出することを特徴とする、請求項 1 に記載のペン。

【請求項 3】

前記使用状態検出手段は、

筆記動作による前記ペンの角速度をジャイロセンサによって検出すること特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のペン。

【請求項 4】

1 以上のペンと通信可能なサーバ装置であって、

個々の前記ペンの使用状態を取得する使用状態取得手段と、

前記ペンの使用状態に基づいて、前記ペンの使用頻度を判定するための判定手段と、

前記ペンに、前記判定手段によって特定された使用頻度に応じて振動動作を行わせるための振動制御手段と、

を備えたサーバ装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、生徒によって使用されるペンに、ペンの使用状態(生徒がペンを使用して学習しているか)を検出する圧力センサやジャイロセンサを設け、このセンサから得られる値が所定値以下の場合(使用頻度が低い場合)には、生徒が学習をしてないと判定して、ペンを振動させる。これによって、学習していない生徒に対して学習を促すことができる。圧力センサやジャイロセンサからの結果から、生徒が学習している否かを判定すること、及び生徒が学習していないと判定した場合にペンを振動させるため制御を行うことは、ペンで行っても、ペンと通信可能なサーバ装置からネットワークを介して行ってもよい。

［先行技術調査の結果］

請求項 1 に係る発明のペンは、文献 1 に記載されており、既に公知である。文献 1 には、筆記動作によってペンの先端が受ける圧力を検出する使用状態検出手段は記載されているが、ペンの角速度を検出する使用状態検出手段は記載されていない。ネットワークを介してペンに関する情報を得たサーバ装置が、ネットワークを介して当該ペンを制御するシステムは、本願出願時点で周知技術である(請求項 1 についての先行技術調査により、このようなシステムが周知技術であることを示す証拠が発見された。)。

［説明］

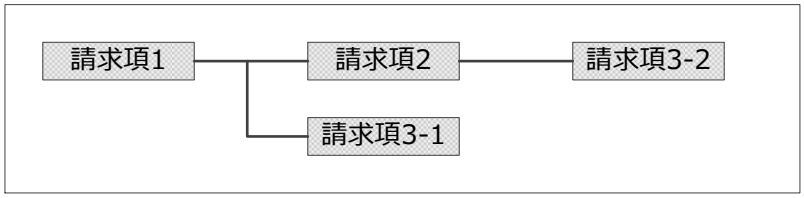
(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明である請求項 2 に係る発明に「筆記動作による前記ペンの角速度を検出する」という特別な技術的特徴が発見された。したがって、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1～2 に係る発明、及び当該特別な技術的特徴と同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する請求項 3 に係る発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2(2)参照)

請求項 4 に係る発明は、上記(A)で審査対象とした発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明であるから、審査対象に加える。



4.1によって審査対象とする発明

4.2(2)によって審査対象に加える発明

※網掛けは、審査対象となる発明

〔事例　30〕　審査対象の決定

発明の名称

受信端末及び配信サーバ

特許請求の範囲

【請求項 1】

ネットワークを介して階層符号化データを配信する配信システムにおける受信端末であって、パケット化された階層符号化データを配信サーバから受信する受信手段と、受信したパケットに基づいて、受信状態情報を階層毎に算出する算出手段と、各階層の受信状態情報を集約して集約応答情報を作成する作成手段と、前記集約応答情報を前記配信サーバへ通知する通知手段と、を備えることを特徴とする受信端末。

【請求項 2】

前記算出手段は、前記受信状態情報としてパケット損失率を算出し、前記作成手段は、前記算出手段が算出した各階層のパケット損失率の平均値を前記集約応答情報とすることを特徴とする請求項 1 に記載の受信端末。

【請求項 3】

前記作成手段は、階層毎に重み付けして、各階層のパケット損失率の平均値を算出することを特徴とする請求項 2 に記載の受信端末。

【請求項 4】

前記受信端末は、前記受信端末の処理負荷を測定する測定手段をさらに備え、前記通知手段は、前記測定手段が測定した前記受信端末の処理負荷に関する情報を前記配信サーバへ通知することを特徴とする請求項 1 に記載の受信端末。

【請求項 5】

ネットワークを介して階層符号化データを配信する配信システムにおける配信サーバであって、受信端末から各階層の受信状態情報が集約された集約応答情報を受信する受信手段と、前記集約応答情報に基づいて、前記受信端末に適した送信レートを推定する推定手段と、前記推定手段が推定した送信レートに基づいて、前記受信端末に送信する階層符号化データの階層の組み合わせを決定する決定手段と、前記決定手段が決定した階層の組み合わせの階層符号化データをパケット化して前記受信端末に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする配信サーバ。

【請求項 6】

前記決定手段は、前記受信端末から受信した前記受信端末の処理負荷に関する情報に基づいて、前記階層符号化データの階層の組み合わせを決定することを特徴とする請求項 5 に記載の配信サーバ。

発明の詳細な説明の抜粋

階層符号化は、ネットワークを介してコンテンツを配信する際の符号化方法としてよく用いられている。階層符号化では、コンテンツの符号化データは階層化され

ており、階層の組み合わせを変更することによって、ネットワークの状態、受信端末の種類、ユーザの属性等に適した符号化データを配信することができる。

従来から、受信端末が、パケット損失率等の情報を応答情報として配信サーバへ通知し、配信サーバが、受信した応答情報に基づいて、受信端末に適した送信レートを推定して送信レートを制御する方法が知られている。この送信レート制御方法を、階層符号化データを配信する配信システムに適用した場合、受信端末は階層毎に応答情報を通知するため、配信サーバは階層毎に応答情報を処理する必要があり、配信サーバの処理負荷が大きくなるという課題があった。

また、特に受信端末が携帯端末等の場合には、コンテンツ受信中の受信端末の処理負荷を軽減する必要があり、そのためには、配信サーバが、コンテンツ受信中の受信端末の処理負荷の変動等を考慮して送信レートを制御することが望ましい。

本発明によれば、ネットワークを介して階層符号化データの配信を行う配信システムにおいて、受信端末が配信サーバに通知する応答情報の数を削減することによって、配信サーバが応答情報を処理する負荷を軽減することができる。さらに、配信サーバが、受信端末の処理負荷を考慮して、階層符号化データの階層の組み合わせを決定することによって、コンテンツ受信中の受信端末の処理負荷を軽減することができる。

［先行技術調査の結果］

請求項 1、2、5 に係る発明は、文献 1 に記載されており公知である。

請求項 4、6 に係る発明の発明特定事項は、文献 2 に記載されており公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1 参照)

請求項 1、2 に係る発明は、文献 1 により新規性が欠如しており、特別な技術的特徴を有しない。

次に、請求項 2 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの請求項 3 に係る発明に「階層毎に重み付けして、各階層のパケット損失率の平均値を算出する」という特別な技術的特徴が発見されたため、それまでに特別な技術的特徴の有無を判断した請求項 1～3 に係る発明を審査対象とする。

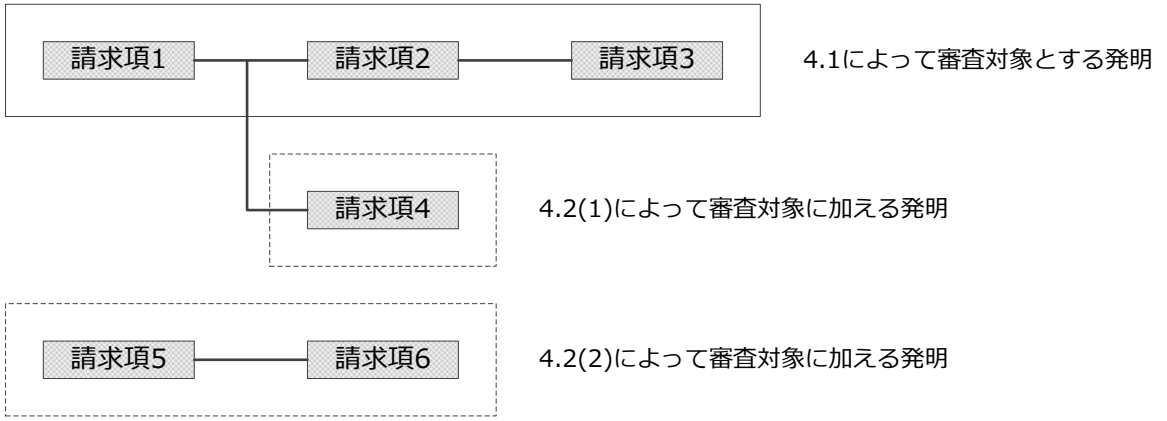
(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2 参照)

請求項 4 に係る発明は、請求項 1 に係る発明の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明であるため、まとめて審査を行うことが効率的である発明として、審査対象に加える。

請求項 5 に係る発明は、上記(A)において審査対象とした発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明であるため、審査対象に加える。

審査対象に加えた請求項 4 に係る発明について審査を行った結果、請求項 4、6 に係る発明の発明特定事項が記載された文献 2 を発見した。したがって、請求項 6

に係る発明は、審査対象に加えた請求項 4、5 に係る発明について審査を行った結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明であるため、審査対象に加える。



〔事例　31〕　物とその物を生産する物

発明の名称

ブラインドナットの回り止め構造

特許請求の範囲

【請求項 1】

塑性変形可能な材料から構成される中空円筒体(36)からなり、前方内径部に雌ねじ(12)を有し、後方端部にフランジ部(14)を有するブラインドナット(10)の回り止め構造であって、被締結部材(16)の取付孔周面(22)から半径外方向に切欠いた凹溝(24)を該被締結部材(16)に設け、ブラインドナット中間壁部(34)を該取付孔凹溝(24)を含む半径外方向へ膨出して形成した膨出部(38)と前記凹溝(24)との嵌合によりブラインドナット(10)の空転を阻止するブラインドナットの回り止め構造。

第1、2図参照

【請求項 2】

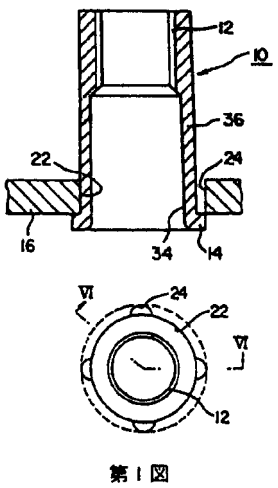
被締結部材に予形成されたブラインドナット取付孔(22)の内周面に接するロッド状ガイド部(26)と、該ガイド部(26)の後方に配され該取付孔(22)に挿入可能なフランジ部(30)と、該フランジ部(30)の外周前縁部に半径外方向に突出して形成され15～40°の刃先角を有する刃(32)とからなる、ブラインドナットの回り止め構造用凹溝付取付孔(22)を形成するための工具。　第3、4図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

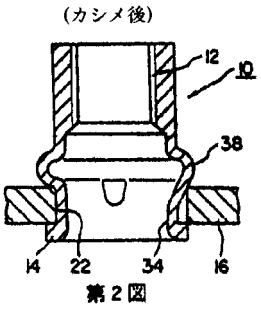
この発明は、被締結部材に固着されたブラインドナットに、大トルクが加えられても、ブラインドナットの空転が阻止されるブラインドナットの回り止め構造に関する。

従来のブラインドナットは、インパクトレンチ等を使用したボルト締めによりブラインドナットに大きなトルクが加えられたりすると、一旦カシメにより固着されたブラインドナットが空転するような欠点が生じた。

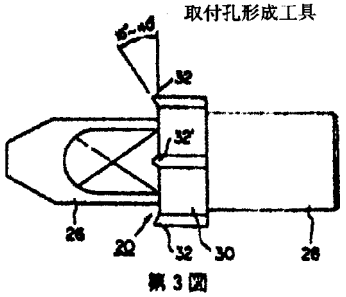
この発明は、被締結部材側の取付孔に形成した凹溝とブラインドナットの回り止め構造とを組み合わせることにより、ブラインドナットの空転を防止するものであり、第3、4図に示す工具は、該凹溝付取付孔(22)の形成に特に適したものである。



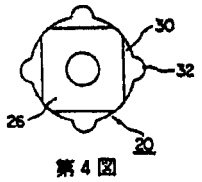
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

［説明］

請求項2に係る発明の特別な技術的特徴は、「フランジ部(30)の外周前縁部に半径外方向に突出して形成され15～40°の刃先角を有する刃(32)」であり、請求項1に係る発明の特別な技術的特徴は、「被締結部材(16)の取付孔周面(22)から半径外方向に切欠いた凹溝(24)」である。請求項2に係る発明の特別な技術的特徴は、請求項1に係る発明の特別な技術的特徴への変化を必然的にもたらすものである。したがって、請求項2の工具は、請求項1の回り止め構造の生産に適しており、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　32〕　物とその物を生産する物

発明の名称

点火トリガパルス発生装置及びその磁化装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

ピックアップコイル装置(13)と環状の永久磁石部材(18)とからなり、該永久磁石部材(18)は軸方向に離隔した第1及び第2の磁化された部分を有し、前記第1及び第2の磁化部分の各々は、一方向の一定磁気レベルに半径方向に磁化された半円周部分と、反対方向の一定磁気レベルに半径方向に磁化された半円周部分との間に鋭い磁束反転の区域(24)、(25)を画成し、かつ前記第1及び第2の磁化部分は互いに反対方向に磁化されていることを特徴とする、内燃機関の駆動軸に装着される点火トリガパルス発生器。　第1、2図参照

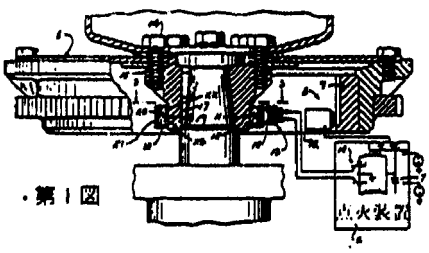
【請求項 2】

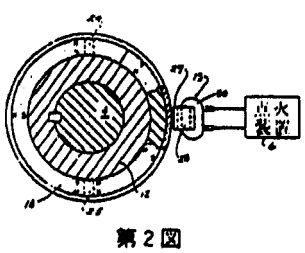
環状の磁石材料の外周の半分に当接する軸方向に整列した第1及び第2の極を有するコの字形断面の極部材(33)と、該極部材(33)の内外面に沿って配置された磁化用コイル(37)と、該コイル(37)に選択された極性及び一定値の電流を供給するための電源装置とからなる、内燃機関のための点火トリガパルス磁束発生器を形成する環状永久磁石部材(18)の磁化装置(31)、(32)。　第3図参照

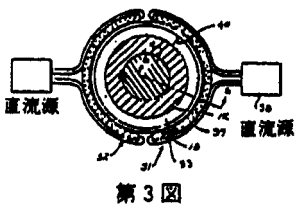
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

この発明は、駆動軸に装着された発電機を有する船外発動機等において、2シリンダエンジン用のコンデンサ放電点火装置へ供給するトリガパルスの発生器に関し、環状永久磁石の軸方向に離隔した2部分及び直径を挟んで対向した2部分で互いに半径方向に反対極性となるように磁化し、異極間に磁束反転区域(24)、(25)を画成することにより、ピックアップコイルから急峻なトリガパルスを得るものである。そのための磁化装置は、環状磁石材料を前述の極性となるように着磁する構成になっており、環状磁石材料を駆動軸に組付け後に使用される。

従来は、パルス発生器の組立体を発電器の下端に連結していたため、発動機の軸を長くする必要があり、外形が大きくなるばかりでなく、急峻なトリガパルスが得られなかった。また組立て時に永久磁石が着磁されていると、他の部品等を吸着して作業性が悪い欠点があった。







［説明］

請求項2に係る発明の磁化装置は、請求項1に係る発明のパルス発生器における環状の永久磁石部材をパルス発生器の組立て後に着磁するものであり、請求項1に係る発明のパルス発生器の生産に適している。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　33〕　物とその物を生産する物

発明の名称

抗生物質A／16686及びそれを生産する微生物

特許請求の範囲

【請求項 1】

塩酸塩の形態で、A)224～226℃において溶融する白色結晶性物質であり、……C)51.73％の炭素、6.34％の水素、9.96％の窒素、5.84％の塩素（合計含量）、4.74％の塩素イオン、及び1％の残部の近似元素組成、……F)比施光度、〔α〕$_D^{24}$＝＋49.7°、……J)6N塩酸中で110℃において6時間加水分解した後、少なくとも次の認められたアミノ酸の存在を示すアミノ酸分析：オルニチン、アスパラギン酸、……を特徴とする抗生物質A／16686。

【請求項 2】

グルコース・アスパラギン寒天培地上で胞子嚢を生産せず抗生物質Ａ／16686の生産能を有するアクチノプラネス・フィリッピネンシスに属する微生物。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、抗バクテリア活性を有する抗生物質A／16686及び抗生物質A／16686生産能を有する新規微生物アクチノプラネス・フィリッピネンシス（Actinoplanes philippinensis）に関する。

本発明の抗生物質A／16686は新規なグリコペプチド系抗生物質である。この抗生物質はアクチノプラネス・フィリッピネンシスに属する菌(NRRL5462)を培養することにより製造される。

［説明］

請求項2に係る発明の微生物は、請求項1に係る発明の抗生物質の生産に適している。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　34〕　物とその物を生産する方法

発明の名称

キーボードスイッチ及びその製造方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

金属板(1)の表面の所定箇所に金属板(1)表面より突出するエラストマー樹脂からなる絶縁部(2)を設け、該絶縁部(2)以外の部分を電気接点部(3)とした電極板(4)と、該電気接点部(3)に対向する位置に薄膜電極(6)を設けた基板(5)とを、対向させて積層一体化してなるキーボードスイッチ。　第1図参照

【請求項 2】

金属板(11)の表面の所定箇所の凹部に充填され、金属板(11)表面より突出するエラストマー樹脂からなる絶縁部(12)を設け、該絶縁部(12)以外の部分を電気接点部(13)とした電極板(14)と、該電気接点部(13)に対向する位置に薄膜電極(16)を設けた基板(15)とを対向させて積層一体化してなるキーボードスイッチ。　第3図参照

【請求項 3】

金属板(1)の表面に、エラストマー樹脂に対して親和性のない材料からなるマスク層(8)を形成し、次いで露出した金属板(1)表面にエラストマー樹脂を被着し、その後該マスク層(8)を除去してエラストマー樹脂からなる所定の突出絶縁部(2)と、それ以外の電気接点部(3)とを有する電極板(4)を形成し、該電極板(4)と薄膜電極(6)を有する基板(5)とを、電気接点部(3)と薄膜電極(6)とが対向するよう積層一体化させることを特徴とするキーボードスイッチの製造方法。　第1、2図参照

【請求項 4】

金属板(11)の表面にエラストマー樹脂に対して親和性のない材料からなるマスク層(18)を形成し、露出した金属板(11)表面をエッチングして凹部を設けたのち、該凹部にエラストマー樹脂をマスク層(18)の表面に至るまで充填し、次いで該マスク層(18)を除去してエラストマー樹脂からなる所定の突出絶縁部(12)と、それ以外の電気接点部(13)とを有する電極板(14)を形成し、該電極板(14)と薄膜電極(16)を有する基板(15)とを、電気接点部(13)と薄膜電極(16)とが対向するよう積層一体化させることを特徴とするキーボードスイッチの製造方法。　第3、4図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

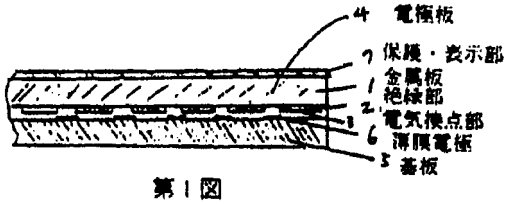
本発明は、キーボードスイッチ及びその製造方法に関する。

従来の押しボタンを用いたキーボードスイッチは構造が複雑であるため製造に手間がかかり、さらにその体積特に厚さは比較的大きなものであり、軽量化を特徴とする電卓等のキーボードスイッチとしては不適当であった。

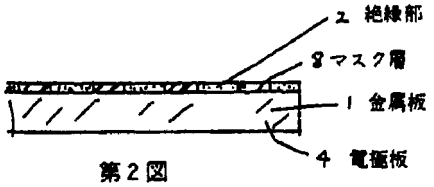
また、圧電性高分子フィルムやフィルム上に導電性インクで電極を設けたものなどのフィルム類を用いたものは簡単な構造でその厚さも薄いものであるが、使用する圧電性高分子フィルムや導電性インキの抵抗値が大きいため、スイッチの接触抵

抗が大となり、大電流を流すような場合には不適当なものであった。

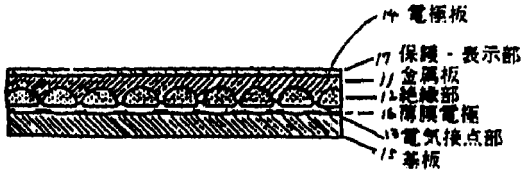
本発明によるキーボードスイッチは、使用時には電極板上面を単に指で軽く押圧することにより、その直下に相当するエラストマー樹脂部分が圧縮され、電気接点(3)が薄膜電極(6)と接触して通電し、スイッチが作動するものである。



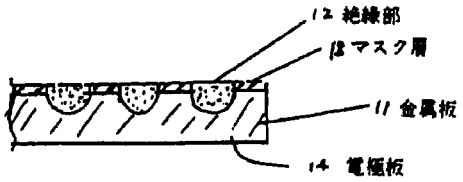
第1図



第2図



第3図



第4図

［説明］

「金属板の表面より突出するエラストマー樹脂からなる絶縁部」が請求項１及び請求項２に係る発明に共通している。「金属板の表面より突出するエラストマー樹脂からなる絶縁部」は、エラストマー樹脂部分が圧縮され、電気接点(3)が薄膜電極(6)と接触して通電し、スイッチが作動するという機構によりキーボードスイッチを軽量化したという先行技術に対する貢献をもたらすものであるから、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の特別な技術的特徴を有する。

請求項3及び請求項4に係る発明の製造方法は、請求項1に係る発明の特別な技術的特徴である「金属板の表面より突出するエラストマー樹脂からなる絶縁部」への変化を必然的にもたらすものであるから、請求項1に係る発明のキーボードスイッチの製造に適している。

したがって、請求項1～4に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　35〕　物とその物を生産する方法

発明の名称

回転溶剤抽出装置及び回転溶剤抽出装置のロータのセル・アセンブリの現場組立方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ロータ軸に複数本の半径方向に延出している上部支持ビーム(12)と下部支持ビーム(14)を有し､隣接する上下4本のビーム間にロータのセルが形成されている回転溶剤抽出装置において、セル・アセンブリ(16)は、

(a)上部及び下部位置決め要素(40)、内側及び外側位置決め要素(42、44)を備える側壁部材(20)が上部支持ビームと下部支持ビームに取り付けられていること、

(b)内壁部材(18)が前記側壁部材間に取り付けられていること、

(c)外壁部材(22)が前記側壁部材間に取り付けられていること、

(d)切妻部材(60)が隣接セルの対向する側壁部材上に取り付けられていること、

からなる回転溶剤抽出装置。　第2、3、4図参照

【請求項 2】

ロータ軸に複数本の半径方向に延出している上部支持ビーム(12)と下部支持ビーム(14)を有し､隣接する上下4本のビーム間にロータのセルが形成されている回転溶剤抽出装置のロータのセルアセンブリ(16)の現場組立法において、

(a)まず、内側及び外側位置決め要素(42、44)を備える側壁部材(20)を、その上部及び下部位置決め要素(40)に合わせて上部支持ビーム及び下部支持ビームにそれぞれ位置決めし、取り付けること、

(b)次いで、内壁部材(18)を前記側壁部材の内側位置決め要素に合わせて、側壁部材間に取り付けること、

(c)更に外壁部材(22)を前記側壁部材の外側位置決め要素に合わせて側壁部材間に取り付けること、

からなる回転溶剤抽出装置のロータのセル・アセンブリの現場組立方法。

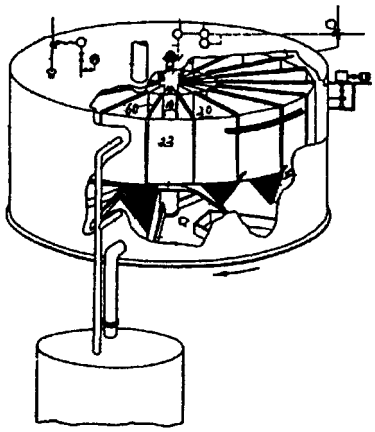
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は、回転溶剤抽出装置と回転溶剤抽出装置のロータのセル・アセンブリの現場組立法に関し、詳しくは、現場組立のためにいつでも作業現場に出荷できる状態にある内壁、外壁及び側壁部材からなるロータのセル・アセンブリを備えた上記抽出装置とその装置におけるロータのセル・アセンブリの組立の改良方法に関する。

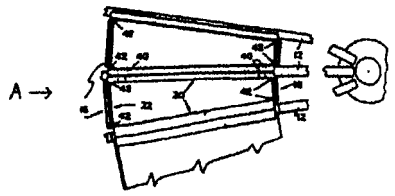
本発明の現場組立法により、簡単にそして確実に作業現場で回転溶剤抽出装置にセルを組み入れることができる。

切妻部材は、隣接セル間に液体が落下しないためと隣接セルへ液体が移動するの

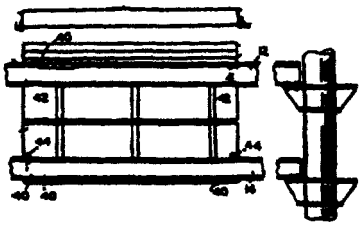
を助けるために設けられたもので、本発明の現場組立法は、切妻形以外の形状の部材を有する回転溶剤抽出装置にも適用し得る。



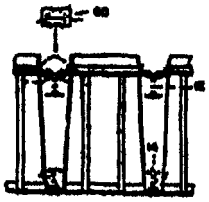
第１図　回転溶剤抽出装置の概念図



第２図　組み立てられたセル・アセンブリの平面図



第３図　組み立てられたセル・アセンブリの立面図



第４図　第２図のＡ方向からみた端面図

［説明］

請求項2に係る発明の現場組立方法は、請求項1に係る発明の回転溶剤抽出装置の生産に適している。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　36〕　物とその物を使用する方法、物とその物の特定の性質を専ら利用する物

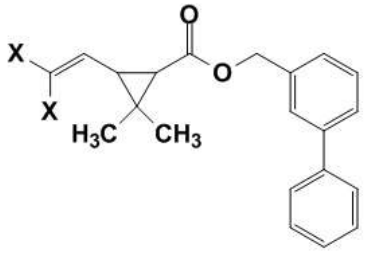
発明の名称

シクロプロパンカルボン酸エステル誘導体、それを含有する殺虫剤及びそれを使用する殺虫方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

一般式(1)



(式中、X はハロゲンを表す。)

で表されるシクロプロパンカルボン酸エステル誘導体。

【請求項 2】

請求項1記載の少なくとも1つの化合物を有効成分として含有する殺虫剤。

【請求項 3】

昆虫の駆除が望まれる場所に請求項1記載の少なくとも1つの化合物の有効量を施用する殺虫方法。

発明の詳細な説明の抜粋

この発明は、殺虫活性を示し、その活性が持続するシクロプロパンカルボン酸エステル誘導体、それを含む殺虫剤及びそれを施用する昆虫の殺虫方法に関する。

［説明］

請求項１の一般式(1)で表されるシクロプロパンカルボン酸エステル誘導体は新規な化合物であり、先行技術に対する貢献をもたらすものであるから、特別な技術的特徴といえる。

請求項2に係る発明の殺虫剤は、請求項1に係る発明のシクロプロパンカルボン酸エステル誘導体の殺虫活性を専ら利用する物である。

請求項3に係る発明の方法は、請求項1に係る発明のシクロプロパンカルボン酸エステル誘導体及び請求項2の殺虫剤を使用する方法である。

したがって、請求項1、請求項2及び請求項3に係る発明は、同一の又は対応する

特別な技術的特徴を有する。

〔事例　37〕　物とその物を取り扱う物

発明の名称

学習用磁気カード及びカード式レコーダ

特許請求の範囲

【請求項 1】

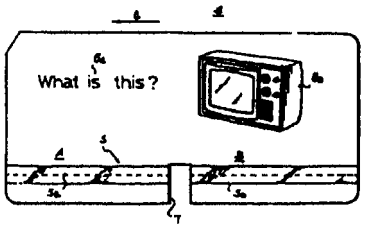
カードの走行方向の上流側を質問等の問いかけ部分、続く下流側を該問いかけ部分に対する返答部分とした記録又は記録可能な磁気トラック(5)を有し、上記問いかけ部分と返答部分との間に上記カードを一時停止させる切欠き部(7)を形成した学習用磁気カード。　第1図参照

【請求項 2】

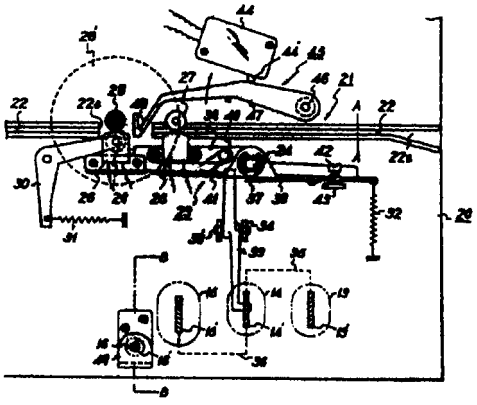
カードの移送経路(22)に臨んでカードの有無乃至はカードに形成せられた切欠きを検出する検出部材(45)と、該検出部材の動作に関連してカード駆動系を制御せしめる電源スイッチ(44)とよりなる一時停止装置を備えたカード式レコーダ。
第2図参照

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

本発明は記録部分を切欠きを介して二分した学習用磁気カード及びその移送経路にカードを挿入せる時点でカード自体の前側エッジにより検出部材(45)を介して電源スイッチ(44)をオンしカードを移送させ、カードの切欠き(7)が検出部材(45)の位置に達したとき、電源をオフし、ポーズ状態とし、さらにカードの後側エッジを押圧することでポーズ状態を解除することができるカード式レコーダに関する。



第 1 図



第 2 図

［説明］

請求項2に係る発明の特別な技術的特徴である「カードの移送経路(22)に臨んでカードの有無乃至はカードに形成せられた切欠きを検出する検出部材(45)と、該検出部材の動作に関連してカード駆動系を制御せしめる電源スイッチ(44)とよりなる一時停止装置」は、請求項1に係る発明の特別な技術的特徴である「カードを一時

停止させる切欠き部(7)」に対して外的な作用を施すことにより機能を必然的に発揮させるものである。

したがって、請求項2に係る発明のカード式レコーダは、請求項１に係る発明の学習用磁気カードの取扱いに適しているため、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　38〕　物とその物を取り扱う方法

発明の名称

カセット及び同カセットを投影機に挿入しかつ取出す方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

投影マスク(14)を保護する着脱自在のカバー(16、18)と、一方のカバー(16)に形成されてカセットの内部と外部との間で気体を流通せしめる気体通路(68)と、同気体通路内に設けたノーマルクローズド弁とからなるカセット。　第1図参照

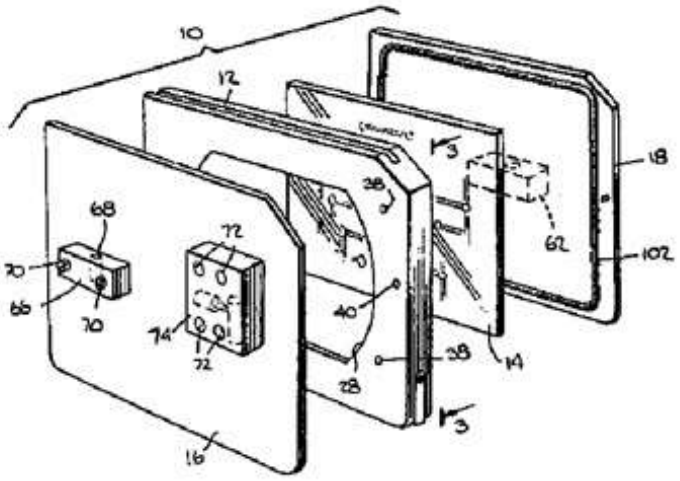
【請求項 2】

カセットのマスク(14)面にカバー(16、18)を取付け、カセット内を真空にすることによってマスク(14)を外気から保護し、該カセットを投影機の受容区域内に配置し、その中でカセットの真空を排除し、カバー(16、18)を取外し、カセットを投影場所へ前進させ投影終了後、カセットを前記受容区域内へ戻し、カバー(16、18)を取付け、カセット内を真空にした後、受容区域内から取出すことを特徴とするカセットを投影機内へ挿入しかつ取出す方法。　第2図参照

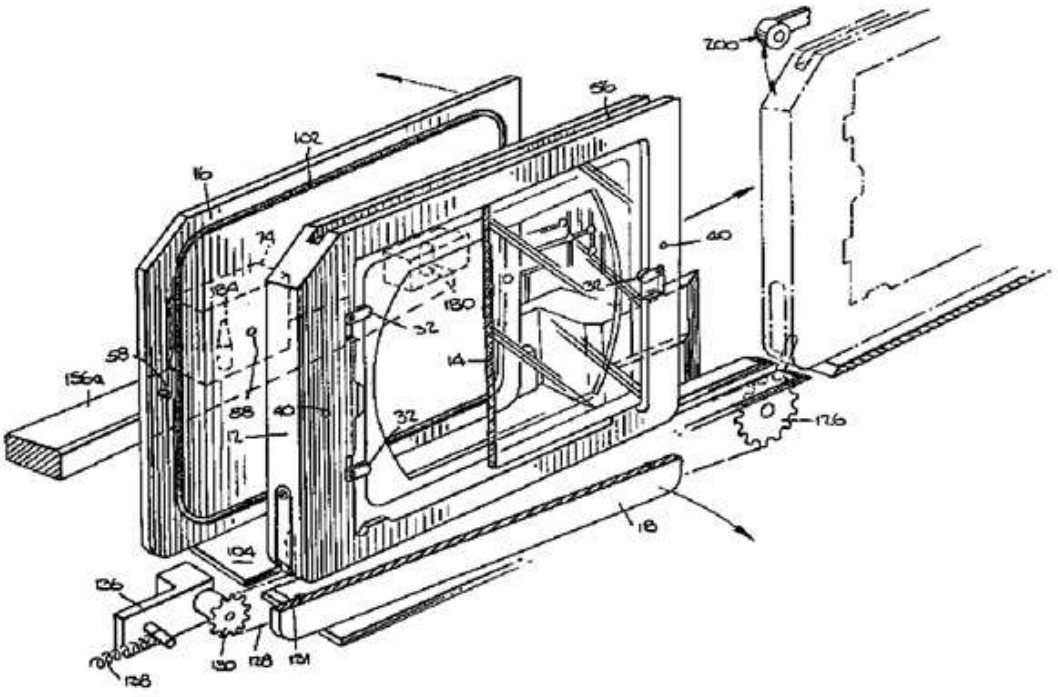
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

この発明は、半導体焼付用の投影マスクとマスク像をシリコン基板上に投影する投影機に関する投影マスクはゴミ等の付着防止の為カバーで保護する必要があり、又カバー開閉も投影機内で自動的に行う必要がある。

第1図



第2図



［説明］

請求項2に係る発明の方法は、請求項1に係る発明のカセットのカバーの脱着と共にカセットの投影機内への挿入・取出しを自動的に行ってカセットの機能を発揮させるものであり、請求項1のカセットの取扱いに適している。

したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　39〕　方法とその方法の実施に直接使用する物

発明の名称

トンネル拡大掘削工法及び拡大シールド機

特許請求の範囲

【請求項 1】

シールド工法により施工した既設トンネル(3)内の拡大予定区域に対して、その一部を切り拡げて掘削を行い、当該切り拡げ部分(6)に前記既設トンネル(3)の外周部を掘削する拡大シールド機(18)を組み立て設置し、既設のトンネル覆工(2)を順次取り外しながら前記既設トンネル(3)に沿って拡大シールド機(18)を推進して拡大部を構築することを特徴とするトンネル拡大掘削工法。　第1図参照

【請求項 2】

推進方向の切羽全面を拡大シールド機(22)に設置した動力式掘削機(22a)を用いて掘削することを特徴とする請求項1記載のトンネル拡大掘削工法。　第2図参照

【請求項 3】

拡大シールド機(18)であって、その内周部に一次シールドセグメント(2)に沿って前記拡大シールド機(18)を案内するガイドプレート(12)を有するとともに、拡大トンネルの内面に装着された二次セグメント(19)より反力を得て前記拡大シールド機(18)を推進させるジャッキ(15)を具備してなる拡大シールド機。　第1図参照

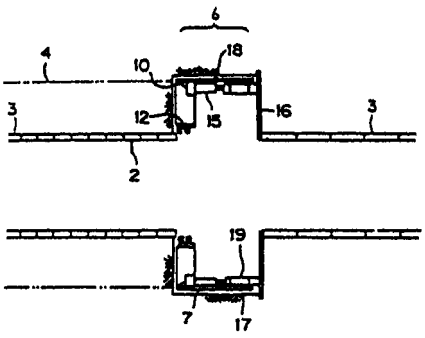
【請求項4】

請求項3記載の拡大シールド機において、拡大シールド機(22)の推進面には、一次シールドセグメント(21)の外周囲で前記拡大シールド機(22)の円周方向に往復回動する回転式カッター(22a)を設けてなる拡大シールド機。　第2図参照

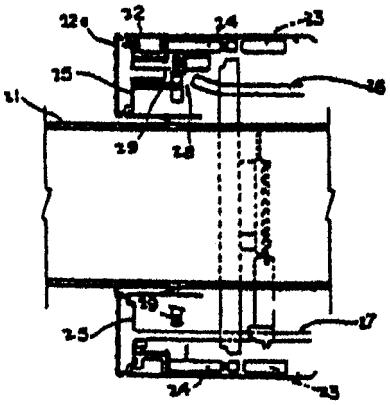
発明の詳細な説明の抜粋及び図面

この発明は、トンネルの途中に所定間隔毎に拡大掘削部を設けるトンネル拡大掘削工法及びそのトンネル掘削工法に使用する拡大シールド機に関するものである。

従来この種の工法として、通常径のトンネル掘削を行った後拡大予定区域に対して地上から立坑を設け、この立坑を利用して拡大部分の構築を行うものが知られている。



第 1 図



第 2 図

［説明］

請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明と同一の特別な技術的特徴を有する。

請求項3～4に係る発明は、方法の発明である請求項1に係る発明の実施に直接使用する機械の発明である。したがって、請求項1及び請求項3に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　40〕　方法とその方法の実施に直接使用する物

発明の名称

断熱材を形成する方法及びその方法に使用する混合用ガン

特許請求の範囲

【請求項 1】

面と面の間の空洞部に、合成高分子の発泡粒子、合成高分子ラテックス結合剤及び結合した合成高分子発泡粒子に難燃性を付与する有機臭素含有化合物からなる混合物を導入することを特徴とする難燃性断熱材を形成する方法。

【請求項 2】

吸引室(4)内に高圧気体噴射口(3)を設け、該高圧気体噴射口(3)正面に噴射管(1)を連設し、該吸引室(4)内側方の該高圧気体噴射口(3)付近に合成高分子の発泡粒子を吸引する吸引管(6)を枝状に連設し、該噴射管の先端の噴射口(2)と接近する位置にラテックス結合剤及び難燃剤が導入される噴射部(5)を設けたことを特徴とする混合用ガン。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

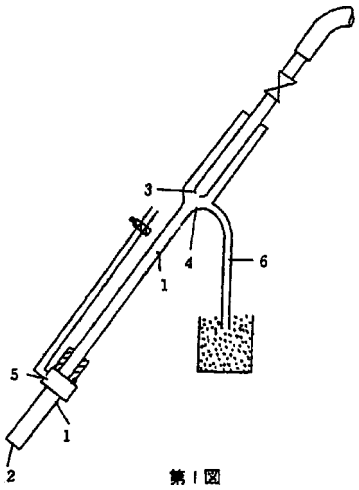
本発明は、中間に空間を有する面と面との間の熱伝導を少なくするのが望ましい場所、例えば建築構造物における断熱に関する。

発泡ポリスチレンビーズは気泡構造を有するので、空洞部の断熱に適当である。しかし、それらはカサ密度が非常に低く、自由流動性を有するために空洞内にそれらを保持して空洞壁の接合部又は欠陥部から漏出するのを防止するのが困難なことが多い。本出願人によって開発されたこの問題の解決方法は、発泡ポリスチレンビーズを合成高分子ラテックス結合剤で被覆することである。この方法によると、上記ラテックス結合剤が発泡ポリスチレンビーズの流動を阻止し、発泡ポリスチレンビーズが開口部から流出するのを防止することができる。

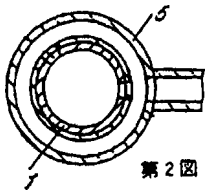
本発明のさらに特徴とするところによれば、合成高分子の発泡粒子がラテックス結合剤流及び難燃剤流と所望の割合で混合され、生成混合物がガンの噴射口(2)より空洞内に送られる混合用ガンを使用して空洞部に導入される。

上記混合用ガンでは、高分子の発泡粒子が噴射管(1)の噴射口(2)に接近した位置でラテックス結合剤流及び難燃剤流と混合されたのち、直ちに噴射口(2)より噴射される。したがって、長い噴射管を用いて空洞内に挿入される部分を長くしても、上記混合物が噴射管(1)の内壁に付着するおそれが少なく、連続的にかつ均質に空洞内に充填される。

また、上記混合用ガンは、予め壁面に接着剤を塗布しておき、施工面に上記混合物を吹付けて防音及び防水性のある壁面を構成するための混合吹付ガンとしても用いることができる。



第 1 図



第 2 図

［説明］

請求項2に係る発明の混合用ガンは、請求項1に係る発明の方法以外の方法にも適用できるが、請求項1に係る発明の方法の実施に直接使用することに適している。したがって、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　41〕　方法とその方法の実施に直接使用する物

発明の名称

テレビジョン画像信号の伝送・表示方法、送信装置及び受信装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

テレビジョン画像信号を画面中央部では時間軸伸長し、画面周辺部では時間軸圧縮し、かつ時間軸伸長された画面中央部でのテレビジョン画像信号に適した比較的狭い占有周波数帯域で送信し、受信側において受信テレビジョン信号を元の時間軸に復元して表示するようにしたことを特徴とするテレビジョン画像信号の伝送・表示方法。

【請求項 2】

……撮像手段の偏向を非直線的に制御し、該撮像手段から得られる送信テレビジョン画像信号の時間軸を画面中央部では伸長し、画面周辺部では圧縮する制御手段を備えたテレビジョン画像信号の送信装置。

【請求項 3】

……受信テレビジョン信号の時間軸を画面中央部では圧縮し、画面周辺部では伸長する時間軸変換回路を備えたテレビジョン画像信号の受信装置。

発明の詳細な説明の抜粋

従来、テレビジョン画面の走査は、テレビジョンカメラ及び受像機等の画像表示装置の双方ともに、水平、垂直の両方向とも直線的速度で行い、画面上の位置の如何に拘りなく一定の解像度となるようにしていた。したがって、将来実現が期待される高品位テレビジョンのように画面の走査線数を増大させた場合には、テレビジョン画像信号の伝送に要する周波数帯域幅が従来の数倍乃至十数倍になるので、その実現が困難となる。

本発明によれば、画像表示面における中央部と周辺部とに対する視覚特性の相違を利用して、高品位のカラーテレビジョン画像信号を狭帯域の伝送路により安定に伝送し得る。

［説明］

請求項2及び請求項3に係る発明の送信装置及び受信装置は、請求項1に係る発明の伝送・表示方法における特別な技術的特徴である、テレビジョン画像信号の画面中央部での時間軸の伸長、画面周辺部での圧縮及びその復元を行うために直接使用する装置である。

請求項2に係る発明の「撮像手段から得られる送信テレビジョン画像信号の時間軸を画面中央部では伸長し、画面周辺部では圧縮する制御手段」及び請求項3に係る発明の「受信テレビジョン信号の時間軸を画面中央部では圧縮し、画面周辺部では伸長する時間軸変換回路」は相補的に関連するものである。これらは、画像表示

面における中央部と周辺部とに対する視覚特性の相違を利用して、高品位のカラーテレビジョン画像信号を狭帯域の伝送路により安定に伝送し得るという先行技術に対する貢献をもたらすものであり、特別な技術的特徴である。したがって、請求項2及び請求項3に係る発明は、対応する特別な技術的特徴を有する。

〔事例　42〕　マーカッシュ形式

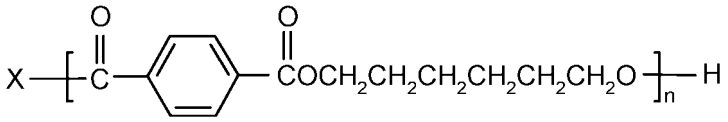
発明の名称

ポリヘキサメチレンテレフタレート誘導体

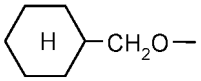
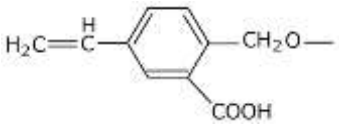
特許請求の範囲

【請求項 1】

一般式

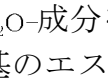


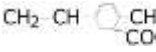
の化合物。

ただし、Xは、  　又は 

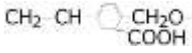
50≦n≦100

発明の詳細な説明の抜粋

 成分を含む化合物と既知のポリヘキサメチレンテレフタレートのエンドCOOH基のエステル化により得られる化合物は、熱劣化を起こす遊離COOH基の数が少なくなっているために熱劣化抵抗特性を持っている。

一方、  成分を含む化合物と既知のポリヘキサメチレンテレフタレートのエンドCOOH基のエステル化により得られる化合物は、不飽和モノマーと混合し（付加反応)、硬化させたとき、硬化樹脂の原料となる。

［説明］

 成分を含む化合物により得られる選択肢は熱劣化抵抗特性を持っておらず、この請求項に含まれる全ての選択肢は、共通の性質又は活性を有しているとは言えず、請求項1に係る化合物は、選択肢間で、同一又は対応する特別な技術的特徴を有しない。

〔事例　43〕　マーカッシュ形式

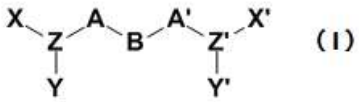
発明の名称

チロシンキナーゼ阻害活性を示す化合物

特許請求の範囲

【請求項 1】

以下の式(I)で表される化合物。



(A、B、およびA’は、それぞれ独立して、単結合、－O－、－S－、－C(＝O)O－、－C(＝O）NH－、…、α構造、β構造、γ構造、…炭素環および複素環から選択され、

ZおよびZ’は、それぞれ独立して、CHまたはNであり、

X、X’、Y及びY’は、それぞれ独立して、水素、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルケニル…から選択され、

または、X及びYは、Zと一緒になって4～7員環を形成してもよく、

X’及びY’は、Z’と一緒になって4～7員環を形成してもよい。

但し、A、B、A’のうち二つ以上が単結合となることはなく、A、B、A’のうち少なくとも一つは、α構造、β構造、γ構造から選択される基である。)

発明の詳細な説明の抜粋

この発明は、チロシンキナーゼ阻害活性を示す化合物に関する。

(実施例として、Bがα構造である化合物が中心に記載されている。)

［先行技術文献調査の結果］

請求項1に係る発明の式(I)で表される化合物のうち一部は、文献1に記載されており、既に公知である。

［説明］

(A)特別な技術的特徴に基づく審査対象の決定(4.1参照)

請求項1に係る発明は、マーカッシュ形式で記載された化合物群の発明であるが、文献1により新規性が欠如しており、式(I)の大きな部分を占める共通した化学構造を有する化合物群ではなく、また、従来の技術からみて構造的に顕著な部分を共有する化合物群でもない。

そうすると、上記化合物群は、「共通の化学構造が存在する、すなわち全ての選択肢が重要な化学構造要素を共有している」とはいえない（審査基準「第II部第3章 発明の単一性」の「6.2 マーカッシュ形式」に記載された要件(ii-1)を満たさな

い)。

また、式(I)の全ての選択肢が、請求項に係る発明の下で同じように作用するであろうことが、その技術分野における知識から予想される化学物質群であるともいえないから、「全ての選択肢が、その発明の属する技術分野において一群のものとして認識される化学物質群に属する」ともいえない（審査基準「第II部第3章 発明の単一性」の「6.2 マーカッシュ形式」に記載された要件(ii-2)を満たさない)。

したがって、請求項1に係る発明のマーカッシュ形式で記載された化合物群は、各選択肢が同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する関係にあるとはいえない。

そこで、実施例等の記載を考慮して、式(I)において、「Bがα構造である化合物」を「最初に記載された発明」として、審査対象とする。

そして、式(I)において、「Bがα構造である化合物」以外の化合物は、上記「最初に記載された発明」とは異なる化合物であり、また、上記「最初に記載された発明」との間に、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

よって、請求項１に係る発明のうち、式(I)において、「Bがα構造である化合物」に関する発明を審査対象とする。

(B)審査の効率性に基づく審査対象の決定(4.2参照)

請求項１に係る発明のうち、式(I)において、「Bがα構造である化合物」以外の化合物に関する発明は、上記「最初に記載された発明」の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明ではない。

そして、審査対象とされた発明を審査した結果、実質的に追加的な先行技術調査及び判断を必要とすることなく審査を行うことが可能である発明ではなく、当該発明とまとめて審査を行うことが効率的であるといえる他の事情もない。

したがって、請求項１に係る発明のうち、式(I)において、「Bがα構造である化合物」以外の化合物に関する発明は、第37条以外の要件についての審査対象としない。

［出願人の対応］

補正により、請求項1に係る発明を、式(I)において、「Bがα構造である化合物」としたときは、補正前の審査対象とされた発明と補正後の請求項1に係る発明は、第37条の要件を満たすといえる。

したがって、当該補正は、適法な補正として認められる。

〔事例　44〕　中間体と最終生成物

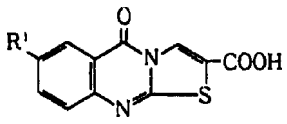
発明の名称

チアゾロ〔2,3-b〕キナゾリン誘導体及びその製造用の中間体

特許請求の範囲

【請求項 1】

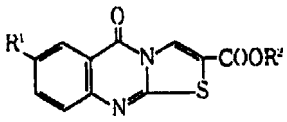
一般式〔I〕



〔式中、R^1はメチルチオ又はメチルスルフィニル基を表す〕の化合物。

【請求項 2】

一般式〔II〕



〔式中、R^1はメチルチオ又はメチルスルフィニル基を表し、R^2はC_1-C_6アルキル基を表す〕の化合物。

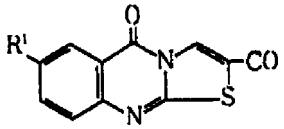
発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、抗アレルギー活性を有する一般式〔I〕で示されるチアゾロ〔2,3-b〕キナゾリン誘導体、及びその製造に有用な中間体である一般式〔II〕で示されるチアゾロ〔2,3-b〕キナゾリン誘導体に関する。

一般式〔I〕の化合物は、一般式〔II〕の化合物を加水分解することにより容易に製造される。

［説明］

請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明である最終生成物の中間体である。そして、両化合物は、新規な基本骨格



が共通している。さらに、請求項1の化合物は、請求項2の化合物から直接製造され

るものであるから、請求項1及び請求項2に係る発明は、同一の又は対応する特別な技術的特徴を有する。

3. 発明該当性及び産業上の利用可能性(特許法第 29 条第 1 項柱書)に関する事例集

発明該当性及び産業上の利用可能性に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて発明該当性及び産業上の利用可能性の要件の判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、発明該当性及び産業上の利用可能性の要件を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、発明該当性及び産業上の利用可能性の要件の説明を容易にするために簡略化するなどの修正が加えられている点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は、請求項に係る発明が発明該当性又は産業上の利用可能性の要件を満たすことを意味する。「×」は、請求項に係る発明が発明該当性又は産業上の利用可能性の要件を満たさないことを意味する。)

(a) 発明該当性

事例番号	発明の名称	備考	判断
事例 1	銅に対する鉄メッキ方法	自然法則に反するもの	×
事例 2-1	理数科系の科目の教授方法	自然法則を利用していないもの	×
事例 2-2	円に内接する任意の正 N 多角形の作図方法	自然法則を利用していないもの	×
事例 2-3	遊戯方法	自然法則を利用していないもの	×
事例 2-4	自然数 n から n+k までの和を求める計算方法	自然法則を利用していないもの	×
事例 2-5	商品の売価決定方法	自然法則を利用していないもの	×
事例 2-6	パーティ開催方法	自然法則を利用していないもの	×
事例 3-1	遊戯用カードセット	技術的思想であるもの	○
事例 3-2	リンゴの糖度データ及びリンゴの糖度データの予測方法	技術的思想であるもの/ないもの(IoT, AI 関連技術)	○/×
事例 3-3	人形の 3D 造形用データ及び人形の 3D 造形方法	技術的思想であるもの/ないもの(3D プリンティング関連技術)	○/×
事例 4-1	自動車エンジン用燃料噴射量制御装置及び方法	コンピュータソフトウエアという観点からの検討が行われないもの	○
事例 4-2	電気炊飯器の動作方法、動作プログラム	コンピュータソフトウエアという観点からの検討が行われないもの(IoT 関連技術)	○
事例 4-3	コンピュータによる画像処理方法	コンピュータソフトウエアという観点からの検討が行われないもの	○

事例 5	教師データ及び教師データ用画像生成方法	技術的思想であるもの/ないもの(AI 関連技術)	○/×

(b) 産業上の利用可能性

事例番号	発明の名称	備考	判断
事例 11	胃瘻チューブと栄養剤容器の接続方法	手術及び治療に関するもの	○
事例 12	オブジェクトの向きと位置を特定する画像処理方法	手術に関するもの	×
事例 13-1	内視鏡による体腔内観察方法	手術に関するもの	×
事例 13-2	内視鏡の作動方法	手術に関するもの	○
事例 14-1	造影磁気共鳴撮影方法	手術に関するもの	×
事例 14-2	磁気共鳴撮影装置の作動方法	手術に関するもの	○
事例 15-1	マイクロ手術ロボットによる患部の処置方法	手術に関するもの	×
事例 15-2	マイクロ手術ロボットシステムの作動方法	手術に関するもの	○
事例 16-1	体液サンプリング方法	手術に関するもの	×
事例 16-2	体液サンプリング装置の作動方法	手術に関するもの	○
事例 17-1	被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する方法	手術に関するもの	×
事例 17-2	被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する装置の制御方法	手術に関するもの	○
事例 18-1	X 線照射方法	治療に関するもの	×
事例 18-2	X 線装置の作動方法	治療に関するもの	○
事例 19-1	癌の治療方法	治療に関するもの	×
事例 19-2	癌の治療システム	治療に関するもの	○
事例 20-1	ペースメーカーによる電気刺激方法	治療に関するもの	×
事例 20-2	ペースメーカーの制御方法	治療に関するもの	○
事例 20-3	ペースメーカーの制御方法	治療に関するもの	○
事例 20-4	ペースメーカーの作動方法	治療に関するもの	○
事例 21-1	人工眼システムによる網膜刺激方法	治療に関するもの	×
事例 21-2	人工眼システムの制御方法	治療に関するもの	○
事例 22-1	軟骨の再生方法	治療に関するもの	×
事例 22-2	軟骨再生用移植材料	治療に関するもの	○
事例 23-1	心筋梗塞の治療方法	治療に関するもの	×
事例 23-2	心筋梗塞治療用組成物	治療に関するもの	○
事例 24-1	X 線 CT 撮像方法	データ収集に関するもの	○
事例 24-2	X 線 CT 装置の制御方法	データ収集に関するもの	○
事例 25-1	磁気共鳴撮影方法	データ収集に関するもの	○
事例 25-2	磁気共鳴撮像装置の作動方法	データ収集に関するもの	○
事例 26	核医学撮影方法	データ収集に関するもの	○
事例 27-1	血液のヘマトクリット値を測定する方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	×

事例 27-2	採取された血液のヘマトクリット値を測定する方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 27-3	血液のヘマトクリット値を測定する装置の作動方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 28-1	血液浄化方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	×
事例 28-2	血液浄化装置の作動方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 29-1	遺伝子治療方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	×
事例 29-2	遺伝子治療のための細胞製剤の製造方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 30-1	細胞を分化誘導する方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 30-2	細胞を分離、純化する方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 30-3	細胞の割合を分析する方法	人間から採取したものを処理する方法に関するもの	○
事例 31-1	歩行状態の判定方法	アシスト機器に関するもの	○
事例 31-2	パワーアシスト機器の制御方法	アシスト機器に関するもの	○
事例 31-3	パワーアシスト方法	アシスト機器に関するもの	○

3.1　発明該当性

〔事例　1〕　自然法則に反するもの

発明の名称

銅に対する鉄メッキ方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

鉄イオンを含む水溶液に銅片を浸漬して銅片上に鉄の層を形成させることを特徴とする銅に対する鉄メッキ方法。

発明の詳細な説明の概要

従来、銅に対する鉄のメッキ方法としては電気メッキが採用されていたが、この方法によれば、硫酸鉄などの鉄イオンを含む水溶液に銅片を浸漬するだけで銅片上に硬度の高い鉄のメッキ層を効率よく、また電気メッキ法よりも簡単な設備で形成することができる。

［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

鉄が銅よりもイオン化傾向が大きいことは技術常識である。このことからすれば、「請求項に係る発明」のように、鉄イオンを含む水溶液に単に銅片を浸漬するだけで銅片上に鉄のメッキ層を形成させることは、不可能である。

したがって、この「請求項に係る発明」は課題解決のための手段が自然法則に反し、所期の課題を解決できないものと認められるので、「発明」に該当しない。

〔事例　2-1〕　自然法則を利用していないもの

発明の名称

理数科系の課目の教授方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

多数の低学年児童に対して、導入、展開及びまとめの各時間割合を 3:2:1 として教授することを特徴とする理数科系の課目の教授方法。

発明の詳細な説明の概要

従来、多数の低学年児童に対する教育は一般に導入、展開及びまとめの順で行ない、1:4:1 などのように展開時間に大部分の時間を割いていたが、本発明では、理数科系の課目を教授するために、児童の推理力や記憶力を考慮して、それらの割合を 3:2:1 としたことにより、多大の教育効果を上げることができた。

［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

教授とは、学問等の知識を伝授することであるから、人間の精神活動に属するものである。

そして、この「請求項に係る発明」は、理数科系の課目の教授に際して所望の教育効果を上げるという課題を解決するために、児童の推理力や記憶力を考慮して導入、展開及びまとめの各時間割合を 3:2:1 に配分するという、精神活動を行う上での効率を法則化したものであり、自然法則以外の法則のみを利用している。

したがって、請求項に係る発明は、「発明」に該当しない。

〔事例　2-2〕　自然法則を利用していないもの

発明の名称

円に内接する任意の正 N 多角形の作図方法

特許請求の範囲

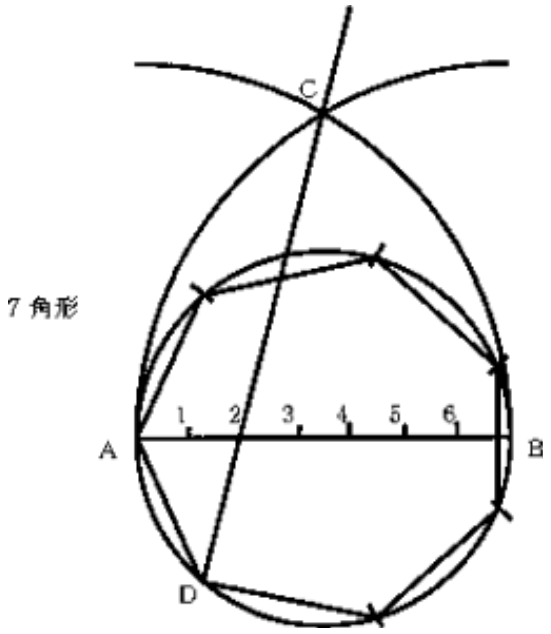
【請求項 1】

任意に与えられた円の直径 AB を半径として、A 及び B を中心に円を画き、その交点の一つを C とし、点 C と直径 AB を N 等分した N 等分点の A から 2 番目の点を結んだ直線と、与えられた円との交点を D とし、次いで AD に等しく円周を切り円周上の各点を順次直線で結ぶことを特徴とする、円に内接する正 N 多角形の作図方法。

発明の詳細な説明の概要

このような作図方法によると、円に内接する正 N 多角形を簡単に作図することができる。

［図面］



［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

一般に作図するという語は、幾何学において与えられた条件を満足する図を画くという意味で使われ、与えられた条件を満足する図を画くには、いくつかの基本的作図(これを公準と呼ぶ。)と、いくつかの公理が真であると承認する必要があ

る。一つの公準・公理が定まると、その公準・公理に基づく作図はいくつか可能となり、この公準・公理が変更されると当然に作図も変更される。したがって、純幾何学的作図は、仮定された公準・公理に基づく単なる操作であって、自然法則を利用しているとはいえない。この「請求項に係る発明」の場合も、前記純幾何学的作図にすぎないものであって、課題解決のための手段として、自然法則以外の法則のみを利用している。

したがって、請求項に係る発明は、「発明」に該当しない。

〔事例　2-3〕　自然法則を利用していないもの

発明の名称

遊戯方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

相似形を有する大小の駒の数個を大きいものより順次に積み重ねたものを、任意に定めた 3 個の陣地の 1 カ所におき、この積み重ねた最上部の駒を 1 度に 1 個のみ動かし、かつ、小さい駒の上に大きい駒を乗せないようにして 3 個の陣地の他の場所に最小移動回数で移動することを競い合う遊戯方法。

発明の詳細な説明の概要

本願の遊戯方法によると、遊戯人数に制約がなく、興味ある頭脳的遊戯を行うことができる。

［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

一般に、遊戯方法は自然法則とは無関係な人為的な取決めである遊戯規則を利用すること、又はこれに加えて人間の推理力、記憶力、技能、運、勘、偶然性及び精神力などを利用することから成り立っている。

この「請求項に係る発明」は、大小の駒という物品を使用しているものの、このうち一度に 1 個の駒のみ動かすこと及び小さい駒の上に大きい駒を乗せないことなどの自然法則とは無関係な遊戯者間において定められた規則(人為的取決め)に基づいて遊戯するものであって、全体として自然法則を利用していないものである。

したがって、請求項に係る発明は、「発明」に該当しない。

〔事例　2-4〕　自然法則を利用していないもの

発明の名称

自然数 n から n+k までの和を求める計算方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

自然数 n から n+k までの和 s を s=(k+1)(2n+k)/2 により求める計算方法。

発明の詳細な説明の概要

自然数 n から n+k までの和を s とすると

s=n+(n+1)+(n+2) +…+ (n+k)　……(1)

で表され、右辺の順序を逆に並べてもその和は同じであるので、右辺を並び換えると

s=(n+k) + (n+k-1) +…+ (n+1) +n　……(2)

と表される。そこで(1)式と(2)式との和を求めると

2s=(2n+k) + (2n+k) +…+(2n＋k)

となる。右辺には(2n+k)が(k+1)個あるから

2s=(k+1)(2n+k)となり

s=(k+1)(2n+k)/2

となる。

このようにして自然数 n から n+k までの和を簡単に求めることができる。

［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

一般に計算方法とは、与えられた数、及び数学その他諸科学で記号を連ねて、ある関係を表すのに用いる式等を数理に従って処理すること、すなわち、数学的操作をいう。この「請求項に係る発明」は、自然数 n から n+k までの総和 s を求めるために、

s=(k+1)(2n+k)/2

という数式を用いており、単なる数学的操作を行うに過ぎず、自然法則以外の法則のみを利用している。したがって、請求項に係る発明は「発明」に該当しない。

〔事例　2-5〕　自然法則を利用していないもの

発明の名称

商品の売価決定方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

商品の製造時に、商品の製造時刻と、該商品の販売期限と、該商品の定価とを示すラベルを該商品に貼付しておき、

商品を販売する時点で、売価を下記の式

売価=f(商品の販売時刻)×商品の定価

で、決定する商品の売価決定方法。

(ただし、関数 f は単調減少関数であって $0 \leq f(\text{商品の販売時刻}) \leq 1$)

発明の詳細な説明の概要

従来、製造時刻が異なっていても同じ種類の商品であれば同じ陳列棚に置かれ、しかも、製造時刻が異なっていても同じ売価で販売されていた。そのため、新鮮嗜好の消費者は、その商品の製造時刻を調べて、できるだけ新しい商品を選択して購入することになるため、古い商品が売れ残る傾向がある。そのため、販売期限を過ぎた商品については、その商品価値がなくなる上に、その商品をごみとして出す経費等も発生し、経営者の損失となっていた。

そこで、経営者は、できるだけ、消費者が製造時刻の古い商品も新しい商品もまんべんなく購入してくれる確率を増やすために、一定時刻間隔毎に、陳列棚の前側に製造時刻の古い商品を並べる一方、陳列棚の奥側に製造時刻の新しい商品を並べていた。しかしながら、店舗が広くなればなるほど、一定時刻間隔毎に商品を並び替える経費が増加する問題があり、しかも商品の並べ替えをしている作業を見た消費者が不快に思う危険性もあった。

したがって、本発明が解決しようとする課題は、消費者に不快感を与える商品の並べ替え作業を行うことなく、販売期限を過ぎた商品をできるだけ減らし、しかも、陳列棚にある商品の並べ替えをする経費やごみとして出す経費などを倹約するために、

売価=f(商品の販売時刻)×商品の定価

(ただし、関数 f は単調減少関数であって $0 \leq f(\text{商品の販売時刻}) \leq 1$)

のように、商品の販売時刻の経過に伴って、商品の売価が低くなるように設定する商品の売価決定方法を提供することにある。これにより、陳列棚にある商品の並べ替えをすることを行わなくても、新鮮嗜好の消費者は比較的高いが新しい商品を購入し、倹約嗜好の消費者は比較的安いが古い商品を購入することが期待されるので、古い商品が売れ残る数が減少する。なお、f(商品の販売時刻)としては、

$$f(\text{商品の販売時刻})=\log_{10}\left((1+9)\max\left(\frac{\text{商品の販売期間}-\text{商品の販売時刻}}{\text{商品の販売期限}-\text{商品の製造時刻}},\ 0\right)\right)$$

を設定することができる。この場合には、売値が 0 円になった商品は販売期限切れであるとわかるので、過って消費者が購入することを防止できる。

［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

請求項に記載された商品の売価決定方法は、ラベルという物品を用いているものの、経済法則(需要と供給のバランス)及び人為的取決めに基づいているので、全体として自然法則を利用していないものである。

したがって、請求項に係る発明は、「発明」に該当しない。

(補足説明)

特許請求の範囲を、

「商品に貼付された、商品の製造時刻と、該商品の販売期限と、該商品の定価とを記録した二次元バーコードを読み取る二次元バーコード読取手段、

現在の時刻を出力する計時手段、

売価を計算する演算手段、

売価を表示する表示手段、

上記二次元バーコード読取手段、計時手段、演算手段、表示手段を制御する制御手段、

を備えたレジスターにおける商品の売価計算方法において

商品に貼付された二次元バーコードを上記二次元バーコード読取手段が読み取るステップ、

上記二次元バーコード読取手段から出力された情報を上記制御手段が受け取るステップ、

上記制御手段が上記情報と上記計時手段によって得られる現在時刻を演算手段に出力するステップ、

上記演算手段が、下記の式

売価=f(商品の販売時刻)×商品の定価

(ただし、関数 f は単調減少関数であって $0\leq f(\text{商品の販売時刻})\leq 1$)

に基づいて計算し、その計算結果を上記制御手段に出力するステップ、

上記制御手段が上記計算結果を上記表示手段によって表示させるステップ、

を含む、レジスターにおける商品の売価計算方法。」

と補正した場合には、その発明は、自然法則を利用した技術的思想の創作である。(具体的な判断手法は、附属書 B「第 1 章 コンピュータソフトウエア関連発明」を参照。)

〔事例　2-6〕　自然法則を利用していないもの

発明の名称

パーティ開催方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

出席確認の電子メールに対する返信電子メールが来た順番にパーティ開催時に景品を贈呈するお知らせを付けた出席確認の電子メールを参加予定者名簿に基づき送付するステップ、

当該出席確認の電子メールに対する返信電子メールを受け取るステップ、

当該返信電子メールが来た順番を参加予定者名簿に登録するステップ、

パーティの開催時に、会費を徴収するステップ、

会費の徴収後、参加予定者名簿に登録された順番に基づき景品を贈呈するステップ

を含むパーティ開催方法。

発明の詳細な説明の概要

パーティを開催する事業者にとって、参加予定者を募ることができたとしても、パーティの当日に参加予定者に来てもらえなければ意味がない。そこで、念の為に、参加予定者に参加の確認をすることになるが、参加の確認を往復はがきではなく電子メールで行っても、その返事が期日迄にくる保証もなく、出席の返事が来ても、パーティの当日に実際に来てくれるのか不確定であるという問題があった。

しかし、本発明によると、返信された電子メールが来た順番に参加者に景品を贈呈するというイベントがあることを参加予定者に告知しておくことにより、参加予定者のパーティ出席率が向上すること、出席確認の返事がより早く来ること等が期待できる。したがって、出席者数をより早く把握できるため、パーティで用意する食事の手配のような開催準備を行う際の経費を無駄にすることがなくなる。

なお、景品の費用については、開催準備経費の削減寄与分で充当したり、予め参加費用に含めておいたり、パーティでスポンサー商品を使用することを条件にスポンサーから提供してもらうこと等が考えられる。

［結論］

「発明」に該当しない。

［説明］

請求項に記載されたパーティ開催方法は、パーティ参加の確認に電子メールというシステムを用いているものの、パーティ主催者側と参加者側で参加の確認を

行い、参加の意思表示の順番に景品を贈呈するという、人為的取決めに基づいているので、全体として自然法則を利用していないものである。
　したがって、請求項に係る発明は、「発明」に該当しない。

（補足説明）
　特許請求の範囲を、
「入力手段、
　電子メール送受信手段、
　参加予定者名、参加予定者の電子メールアドレス、参加予定者の出席確認電子メールに対する返信電子メールを受信した順番を参加予定者毎に記憶する参加予定者名簿記憶手段、
　出席確認の電子メールに対する返信電子メールが来た順番にパーティ開催時に景品を贈呈するお知らせを記憶するお知らせ記憶手段、
　表示手段、
　制御手段、
を備えたパーティ開催支援用情報処理装置の動作方法であって、
　当該制御手段が、
　当該参加予定者名簿記憶手段から読み出した複数の電子メールアドレスと当該お知らせ記憶手段に記憶されたお知らせを読み出すステップ、
　当該電子メールアドレスを宛先とした当該お知らせを電子メール送受信手段によって出席確認電子メールと題して送信するステップ、
　当該電子メール送受信手段によって受信した、当該出席確認電子メールに対する返信電子メールを検出するステップ、
　返信電子メールを検出する毎に、当該返信電子メールが来た順番を当該参加予定者名簿記憶手段に記憶するステップ、
　返信電子メールの検出終了の指示を入力手段によって検知した場合、返信電子メールを送信した全参加予定者について、参加予定者名簿記憶手段に記憶された参加予定者名及び返信電子メールが来た順番を表示手段に出力するステップ、
を実行するパーティ開催支援用情報処理装置の動作方法。」
と補正した場合には、その発明は、自然法則を利用した技術的思想の創作である。(具体的な判断手法は、附属書 B「第 1 章 コンピュータソフトウエア関連発明」を参照。)

〔事例　3-1〕　技術的思想であるもの

発明の名称

遊戯用カードセット

特許請求の範囲

【請求項 1】

数字又は記号による種別マークと当該種別マークに対応する種類情報とを有する長方形の各カードから構成された遊戯用カードセットであって、各カードにおいて前記種類情報がカードの中心に対して点対称に配置されたことを特徴とする、遊戯用カードセット。

発明の詳細な説明の概要

本発明の目的は、長辺方向を揃えたカード束から1枚ずつ移動するカードについて、読み取りセンサーによって種類情報を読み取るカード読み取り装置において、カードの向きが逆になっていても読み取りセンサーでカードの種類情報を読み取ることができる遊戯用カードセットを提供することにある。

［結論］

「発明」に該当する。

［説明］

種類情報がカードの中心に対して点対称に配置されることにより、カードの向きが逆になっていても読み取りセンサーでカードの種類情報を読み取ることができるため、種類情報を提示すること自体に技術的特徴があるものであり、自然法則を利用した技術的思想の創作に該当する。

したがって、請求項に記載された遊戯用カードセットは「発明」に該当する。

〔事例　3-2〕　技術的思想であるもの/ないもの

発明の名称

リンゴの糖度データ及びリンゴの糖度データの予測方法

特許請求の範囲

【請求項 1】
反射式近赤外分光分析を行う携帯型のリンゴ用糖度センサにより計測された、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データ。

【請求項 2】
サーバの受信部によって受信され、前記サーバの記憶部に記憶された、請求項1に記載のリンゴの糖度データ。

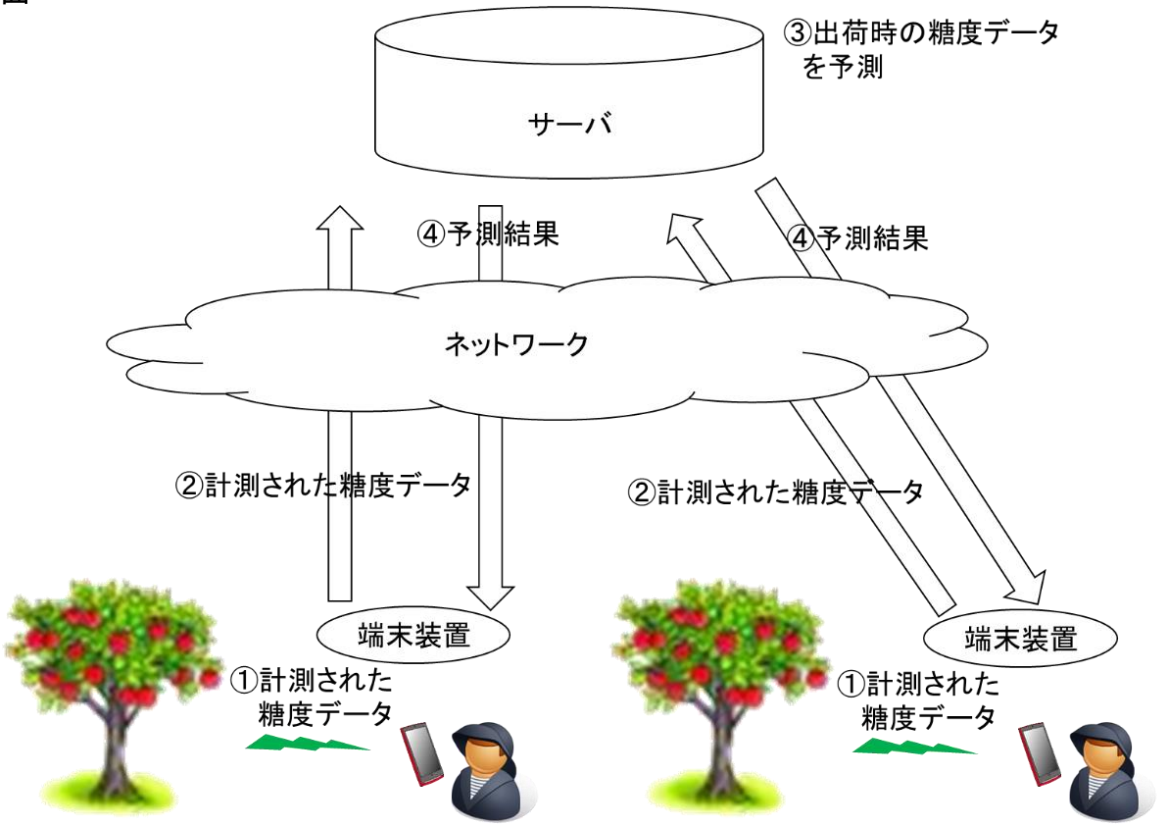
【請求項 3】
サーバの分析部が、収穫前の所定期間分のリンゴの糖度データ及び気象条件データと、出荷時のリンゴの糖度データとの関係を、過去の実績に基づいて分析する工程と、
前記サーバの受信部が、請求項1に記載のリンゴの糖度データを所定期間分受信する工程と、
前記サーバの予測部が、前記分析した関係に基づいて、前記受信した所定期間分のリンゴの糖度データ及び過去・将来の気象条件データを入力として、将来の出荷時のリンゴの糖度データを予測して出力する工程と、を含む、
リンゴの糖度データの予測方法。

【請求項 1】
「発明」に該当しない。

【請求項 2】
「発明」に該当しない。

【請求項 3】
「発明」に該当する。

図面



発明の詳細な説明の概要

【技術分野】

本発明は、リンゴの糖度データ及びリンゴの糖度データの予測方法に関する。

【背景技術】

リンゴの出荷にあたっては当該リンゴの糖度が重要な指標であり、出荷時にリンゴの糖度を計測することが、従来から行われている。そして、リンゴは計測された糖度等に基づいて等級分けされて出荷されるとともに、栽培者は翌年の栽培条件を必要に応じて変更している。

一方、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データを計測できれば、出荷時のリンゴの糖度データを予測することにより、当該リンゴの糖度を所望のものへと近づけるための栽培支援を栽培中に行うことができる。

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データを計測し、出荷時のリンゴの糖度データを予測することにより、そのデータに基づいて当該リンゴの栽培中に糖度を所望のものへと近づけるための栽培支援を行うことを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明においては、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データを、携帯型のリンゴ用糖度センサにより計測する。当該リンゴ用糖度センサは、リンゴに対して近赤外光を照射し反射された光を分光分析することにより、当該リンゴの糖度を計測するものである。この計測原理は、従来から出荷時に行われてきたリンゴの糖度の計測と同じであるが、センサ技術の発展により携帯型のリンゴ用糖度センサが開発されたため、本発明においては、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データを計測する。当該リンゴ用糖度センサは通信機能を有しており、計測された糖度データをサーバに直接送信することができる。または、栽培者の端末装置を介してサーバに送信することができる。

そして、このリンゴの糖度データは、サーバにおける分析及び予測において用いられる。

サーバにおける分析は、以下の(1)～(4)の工程を経て、行われる。

(1) サーバの受信部が、特定期間にわたり、果樹に実った収穫前のリンゴの日々の糖度データを、複数の栽培者の端末装置からネットワークを介して受信する工程。

(2) サーバの受信部が、収穫前の所定期間分の気象条件データ及び出荷時のリンゴの糖度データを受信する工程。ここで、気象条件データとしては、日照量、気温、降水量、湿度等から選ばれた、任意のものが用いられる。気象条件データは、リンゴが栽培されている地点の気象条件であってもよいし、当該栽培地点とサーバの設置箇所が気象条件の違いがあるほど遠距離に位置していなければ、サーバの設置箇所又は設置地域における気象条件であってもよい。また、出荷時のリンゴの糖度データは、従来同様等級分けのために計測されるものである。

(3) サーバの記憶部が、受信した所定期間分のリンゴの糖度データ及び気象条件データと、出荷時の当該リンゴの糖度データとを、一の組み合わせとして記憶する工程。サーバは、以下の(4)の分析において妥当な分析結果を得られるよう、実績値としての当該組み合わせについて十分なデータ量を蓄積する。

(4) サーバの分析部が、記憶部に記憶された前記データに基づいて、収穫前の所定期間分のリンゴの糖度データ及び気象条件データと、出荷時のリンゴの糖度データとの関係を機械学習により分析する工程。この機械学習には、ニューラルネットワークによるディープラーニング等の任意の手法が用いられる。例えば、ニューラルネットワークであれば、収穫X日前の時点よりも以前に計測されたリンゴの糖度データ、及び、収穫前の気象条件データを入力層に入力し、出荷時のリンゴの糖度データを出力層から出力するように構成し、これら入力層に入力するデータと出力層から出力するデータとが紐付けられた分析用データを用いた教師あり学習によって、ニューラルネットワークのニューロン間の重み付け係数を最適化していく。

そして、サーバにおける予測は、以下の(5)～(8)の工程を経て、行われる。

(5) サーバの受信部が、果樹に実った収穫前のリンゴの所定期間分の糖度データを、栽培者の端末装置からネットワークを介して受信する工程。

(6) サーバの受信部が、現時点までの過去の気象条件データ及び現時点から出荷日までの将来の予測気象条件データを受信する工程。上記(2)と同様に、気象条件データとしては、日照量、気温、降水量、湿度等から選ばれた、任意のものが用いられるが、後述の予測を行うために、本工程では、将来の予測気象条件も受信する。

(7) サーバの記憶部が、これら受信したデータを記憶する工程。

(8) サーバの予測部が、(4)の工程で分析して得られた関係に基づいて、記憶部に記憶されたデータを利用し、計測された所定期間分のリンゴの糖度データ及び過去・将来の気象条件データを入力として、将来の出荷時のリンゴの糖度データを予測する工程。例えば、(4)で言及したニューラルネットワークであれば、収穫X日前の時点よりも以前に計測されたリンゴの糖度データ、並びに、当該収穫X日前の時点よりも以前の気象条件データ、及び、当該収穫X日前の時点よりも以後の予測気象条件データを入力層に入力し、出荷時のリンゴの糖度データを出力層から出力することにより、予測が行われる。

その後、サーバは、予測された出荷時のリンゴの糖度データを、ネットワークを介して栽培者の端末装置へ送信する。栽培者は、当該予測された出荷時のリンゴの糖度データに基づいて、栽培条件の変更等を検討する。

【発明の効果】

本発明によれば、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データを計測し、出荷時のリンゴの糖度データを予測することにより、そのデータに基づいて当該リンゴの栽培中に糖度を所望のものへと近づけるための栽培支援を行うことができる。

［結論］

請求項1に係る発明は、「発明」に該当しない。
請求項2に係る発明は、「発明」に該当しない。
請求項3に係る発明は、「発明」に該当する。

［説明］

・請求項１について

情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しないような、情報の単なる提示(提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするもの)は第29条第1項柱書でいう「発明」(「自然法則を利用した技術的思想の創作」)に該当しない。

請求項1では、リンゴの糖度データの提示手段や提示方法について何ら特定されていないところ、請求項1に係るリンゴの糖度データは、「反射式近赤外分光分析を行う携帯型のリンゴ用糖度センサにより計測された、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データ」という情報の内容のみに特徴があるといえる。したがって、請求項1に係るリンゴの糖度データは、情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しておらず、提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするものである。

よって、請求項1に係るリンゴの糖度データは、情報の単なる提示であり、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作ではなく、「発明」に該当しない。

・請求項２について

請求項2では、請求項1に記載のリンゴの糖度データについて、「サーバの受信部によって受信され、前記サーバの記憶部に記憶された」との特定がされているが、リンゴの糖度データの提示手段や提示方法について何ら特定されていないため、依然として、情報の内容のみに特徴があるといえる。したがって、請求項2に係るリンゴの糖度データは、情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しておらず、提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするものである。

よって、請求項2に係るリンゴの糖度データは、情報の単なる提示であり、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作ではなく、「発明」に該当しない。

・請求項3について

請求項3に係る発明は、コンピュータソフトウエアを利用した、リンゴの糖度データの予測方法である。そして当該リンゴの糖度データの予測方法は、「サーバの分析部が、収穫前の所定期間分のリンゴの糖度データ及び気象条件データと、出荷時のリンゴの糖度データとの関係を、過去の実績に基づいて分析する工程と、サーバの受信部が、請求項1に記載のリンゴの糖度データ(反射式近赤外分光分析を行う携帯型のリンゴ用糖度センサにより計測された、果樹に実った収穫前のリンゴの糖度データ)を所定期間分受信する工程と、サーバの予測部が、前記分

析した関係に基づいて、前記受信した所定期間分のリンゴの糖度データ及び過去・将来の気象条件データを入力として、将来の出荷時のリンゴの糖度データを予測して出力する工程と、を含む」ものであるから、請求項3に係る発明は、リンゴに関わる化学的性質、生物学的性質等の技術的性質に基づく情報処理を具体的に行うものである。

よって、請求項3に係る発明は、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作であるから、「発明」に該当する。

（補足説明）

請求項3に係る発明が「発明」に該当するか否かは、審査基準「第III部第1章発明該当性及び産業上の利用可能性」により判断されるので、コンピュータソフトウエアという観点からの検討は行われない。

［出願人の対応］

本願の発明の詳細な説明等の記載を参照する限り、リンゴの糖度データは情報の内容にのみ特徴があると解されるので、請求項1及び2に係るリンゴの糖度データについては拒絶理由を解消することができない。

〔事例　3-3〕　技術的思想であるもの/ないもの

発明の名称

人形の 3D 造形用データ及び人形の 3D 造形方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

3D造形装置の造形部が造形を行う際に前記3D造形装置の制御部に読み込まれる3D造形用データであって、造形される人形の3次元形状及び色調を含むことを特徴とする人形の3D造形用データ。

【請求項 2】

請求項1に記載の人形の3D造形用データに基づいて、前記3D造形装置により人形を造形する、人形の3D造形方法であって、

前記制御部が、前記3D造形用データを読み込む工程と、

前記制御部が、前記3D造形用データに含まれる3次元形状に基づいて、前記造形部に造形用樹脂を吐出させるよう制御する工程と、

前記制御部が、前記3D造形用データに含まれる色調に基づいて、前記造形部に複数色の着色剤を吐出させるよう制御する工程とを、含む人形の3D造形方法。

【請求項 1】
「発明」に該当しない。

【請求項 2】
「発明」に該当する。

発明の詳細な説明の概要

【技術分野】

本発明は、人形の3D造形用データ及び人形の3D造形方法に関する。

【背景技術】

一般的に、合成樹脂製の人形は射出成型により製造されているが、人形は多品種少量生産の製品であるため、これらの製品を射出成型により製造するための型が多数必要になり、人形の製造コストが高くなってしまう。

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、人形を安価に社会に供給させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

(省略)

【発明の効果】

本発明の人形の3D造形用データは、造形される人形の3次元形状及び色調を含むものである。人形は、3D造形装置により簡易に製造できるものであり、射出成型のための型が不要であるため、人形を安価に社会に供給させることができる。

［結論］

請求項1に係る発明は、「発明」に該当しない。

請求項2に係る発明は、「発明」に該当する。

［説明］
・請求項１について
情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しないような、情報の単なる提示(提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするもの)は第29条第1項柱書でいう「発明」(「自然法則を利用した技術的思想の創作」)に該当しない。
3D造形用データが、請求項1に記載のように「3D造形装置の造形部が造形を行う際に前記3D造形装置の制御部に読み込まれる」ことは3D造形装置におけるごく通常の作動であるところ、請求項1に係る人形の3D造形用データは、3D造形装置の制御部への読み込まれる手段や方法に何ら技術的特徴をもたらすものではなく、「造形される人形の3次元形状及び色調を含む」という情報の内容のみに特徴があるといえる。したがって、請求項1に係る3D造形用データは、情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しておらず、提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするものである。
よって、請求項1に係る人形の3D造形用データは、情報の単なる提示であり、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作ではなく、「発明」に該当しない。

・請求項2について
請求項2に係る発明は、コンピュータソフトウエアを利用した、3D造形装置により立体物を造形する人形の3D造形方法である。そして当該3D造形装置は、読み込んだ3D造形用データに含まれる3次元形状及び色調に基づいて、造形部に造形用樹脂及び複数色の着色剤を吐出させるよう制御するものであるから、請求項2に係る発明は、機器である3D造形装置に対する制御又は制御に伴う処理を具体的に行うものである。
よって、請求項2に係る発明は、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作であるから、「発明」に該当する。

(補足説明)
請求項2に係る発明が「発明」に該当するか否かは、審査基準「第III部第1章 発明該当性及び産業上の利用可能性」により判断されるので、コンピュータソフトウエアという観点からの検討は行われない。

［出願人の対応］
本願の発明の詳細な説明等の記載を参照する限り、人形の3D造形用データは情報の内容のみに特徴があると解されるので、請求項1に係る人形の3D造形用データについては拒絶理由を解消することができない。

(参考)「発明」に該当する3D造形用データについては、「附属書B 第1章 コンピュータソフトウエア関連発明 3.事例」に掲載の事例2-15を参照。

〔事例　4-1〕コンピュータソフトウエアという観点からの検討が行われないもの

発明の名称

自動車エンジン用燃料噴射量制御装置及び方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

プログラムされたコンピュータによって自動車エンジンの燃料噴射量を制御する装置であって、

エンジンの回転数を検出する第一の検出手段と、

エンジンの回転数の変化を検出する第二の検出手段と、

該第一の検出手段の検出値と該第二の検出手段の検出値とに応じて燃料噴射量を決定する燃料噴射量決定手段とを備えたことを特徴とする自動車エンジン用燃料噴射量制御装置。

【請求項 2】

プログラムされたコンピュータによって自動車エンジンの燃料噴射量を制御する方法であって、

エンジンの回転数を検出する工程、

エンジンの回転数の変化を検出する工程、

エンジンの回転数とエンジンの回転数の変化とに応じて燃料噴射量を決定する工程を含むことを特徴とする自動車エンジン用燃料噴射量制御方法。

発明の詳細な説明の概要

【技術分野】

本発明は、プログラムされたコンピュータによって自動車エンジンの燃料噴射量を制御する装置に関する。

【背景技術】

従来、自動車エンジンの燃料噴射量の電子制御装置においては、エンジンの回転数を検出し、回転数によって燃料噴射量を決定していた。しかし、急加速時など、エンジンの回転数が急激に上昇するときには、吸入路の摩擦抵抗により空気の吸入量は急激に増加できないため、過渡的に理論混合比より空気が薄くなる傾向がある。逆に急減速時など、エンジンの回転数が急激に下降するときには、慣性により空気の吸入量が急激には下がらないため、過渡的に理論混合比より空気が濃くなる傾向がある。このため、エンジンの回転数が急激に上昇・下降すると燃焼効率が悪化し、出力が期待値を下回ることがあった。

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、エンジンの回転数が急激に上昇・下降する過渡状態におけるエンジンの燃焼効率及び出力を向上する。

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明では、エンジンの出力及び燃焼効率を向上するため、状況に応

じて燃料噴射量を制御し、最適な空燃混合比を達成できるようにした。

具体的には、エンジンの回転数を検出する第一の検出手段に加え、新たにエンジンの回転数の変化(回転数の微分値)を検出する第二の検出手段を設けることにより、回転数の急激な上昇・下降を検出できるようにした。さらに、燃料噴射装置のメモリ上に電子的に格納された制御プログラムにより第一の検出手段の検出値及び第二の検出手段の検出値に応じて燃料噴射量を決定するようにした。

燃料噴射量を決定する具体的な手順は以下のとおりである。予め、X軸にエンジンの回転数、Y軸にエンジンの回転数の変化をとり、X、Yの各交点にその回転数及び回転数の変化における実験的に決定された最適な燃料噴射量を記録した二次元マップを作成しておく。この二次元マップを燃料噴射装置のメモリ上に電子的に格納する。制御プログラムは、まず、第一の検出手段の検出値から回転数を、第二の検出手段の検出値から回転数の変化を算出する。次に、算出された回転数と回転数の変化とを用いて上記メモリ上の二次元マップを参照し、燃料噴出量を決定する。

【発明の効果】

エンジン回転数の急激な上昇・下降時にも最適な空燃混合比が達成できるようになり、燃焼効率が改善された。

［結論］

請求項1に係る発明は、「発明」に該当する。

請求項2に係る発明は、「発明」に該当する。

［説明］

・請求項1について

請求項1に係る発明は、機器である自動車エンジンに対する制御に伴う処理を具体的に行う装置であるから、自然法則を利用した技術的思想の創作であるといえる。また、請求項1に係る発明は、対象である自動車エンジンの物理的性質に基づく処理を具体的に行う装置でもあるから、このことからも、自然法則を利用した技術的思想の創作であるといえる。

したがって、請求項1に係る発明は全体として「自然法則を利用した技術的思想の創作」であるから、「発明」に該当する。

・請求項2について

請求項2に係る発明は、機器である自動車エンジンに対する制御に伴う処理を具体的に行う方法であるから、自然法則を利用した技術的思想の創作であるといえる。また、請求項2に係る発明は、対象である自動車エンジンの物理的性質に基づく処理を具体的に行う方法でもあるから、このことからも、自然法則を利用した技術的思想の創作であるといえる。

したがって、請求項2に係る発明は全体として「自然法則を利用した技術的思想の創作」であるから、「発明」に該当する。

（補足説明）

請求項1及び請求項2に係る発明が「発明」に該当するか否かは、審査基準「第III部第1章 発明該当性及び産業上の利用可能性」により判断されるので、コンピュータソフトウエアという観点からの検討は行われない。

〔事例　4-2〕コンピュータソフトウエアという観点からの検討が行われないもの

発明の名称

電気炊飯器の動作方法、動作プログラム

特許請求の範囲

【請求項 1】

ネットワークを介して外部サーバと通信可能な電気炊飯器の動作方法であって、

前記外部サーバから、複数のユーザの炊き方の好み、帰宅時間及び内食の有無に関する情報を受信するステップと、

前記帰宅時間及び内食の有無に関する情報に基づいて、内食の予定があるユーザのうち、最も早く帰宅するユーザの帰宅時間の直前に炊飯が完了するよう、炊飯の開始時間を設定するステップと、

前記炊き方の好み及び内食の有無に関する情報に基づいて、内食予定の複数のユーザの炊き方の好みを最適化した炊き方で、炊飯を実行するステップと、

を含む、電気炊飯器の動作方法。

【請求項 2】

請求項1に記載の方法を電気炊飯器に実行させるための、動作プログラム。

発明の詳細な説明の概要

電気炊飯器と、当該電気炊飯器を利用する複数のユーザの炊き方の好み及びスケジュール情報を管理する外部サーバとをネットワークを介して接続させた。当該外部サーバに対しては、ネットワークを介してユーザの携帯端末からアクセス可能であり、ユーザが適宜、炊き方の好みやスケジュール情報を外部サーバに登録及び更新することができる。電気炊飯器は、外部サーバから取得した、ユーザの炊き方の好み、帰宅時間及び内食の有無に関する情報を利用して、以下の付加機能を提供できる。

(1) ユーザの帰宅時間及び内食の有無に関する情報に基づいて、内食の予定があるユーザのうち、最も早く帰宅するユーザの帰宅時間の直前に炊飯が完了するよう、炊飯の開始時間を設定する。

(2) ユーザの炊き方の好み及び内食の有無に関する情報に基づいて、内食予定の複数のユーザの炊き方の好みを最適化した炊き方により、炊飯を実行する。炊き方の好みとしては、炊きあがりの米の食感を示す「もちもち」「しゃっきり」等があり、あらかじめユーザごとに好みが外部サーバに登録されている。最適化した炊き方としては、内食予定のユーザ全員の好みに沿うよう、炊飯時間や温度等を適切に制御した炊飯を実行する。

［結論］

請求項1に係る発明は、「発明」に該当する。

請求項2に係る発明は、「発明」に該当する。

［説明］

・請求項1について

請求項1に係る発明は、コンピュータソフトウエアを利用した電気炊飯器の動作方法である。そして当該電気炊飯器は、外部サーバから取得したユーザの炊き方の好み、帰宅時間及び内食の有無に関する情報に基づいて、炊飯の開始時間や炊き方を制御するものであるから、請求項1に係る発明は、機器である電気炊飯器が炊飯を実行するための制御又は制御に伴う処理を具体的に行うものである。よって、請求項1に係る発明は、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作であるから、「発明」に該当する。

・請求項2について

請求項2に係る発明は、「発明」に該当する方法をコンピュータに実行させるためのプログラムであるから、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作であり、「発明」に該当する。

（補足説明）

請求項1及び2に係る発明が「発明」に該当するか否かは、審査基準「第III部第1章 発明該当性及び産業上の利用可能性」により判断されるので、コンピュータソフトウエアという観点からの検討は行われない。

〔事例　4-3〕コンピュータソフトウエアという観点からの検討が行われないもの

発明の名称

コンピュータによる画像処理方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

光学的に読み取られる画像データの「ぼけ」を補正するための画像処理方法において、

光学的読取手段により取得された画像データから得られる3行3列の画素行列Aを入力し、

予め記憶された3行3列のフィルタパラメータである下記の行列Bを用いて、

C＝A＊Bを計算し、

画素行列Cを出力するコンピュータによる画像処理方法。

$$B=\begin{pmatrix} 0 & -0.5 & 0 \\ -0.5 & 3 & -0.5 \\ 0 & -0.5 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{又は} \quad B=\begin{pmatrix} 0 & -0.5 & 0 \\ -0.5 & 2.75 & -0.5 \\ 0 & -0.5 & 0 \end{pmatrix}$$

発明の詳細な説明の概要

【技術分野】

本発明は、コンピュータによる画像処理時の画質改善方法に関する。

【背景技術】

一般に、画像を光学的読取手段で読み取った画像データには読取手段の特性に依存する「ぼけ」が生ずる。このため、従来は、「ぼけ」が生じるときとは逆の空間周波数特性を実現するようなフィルタ処理により画質を改善していた。例えば3＊3フィルタリング法にしたがって各検出画素に

$$\begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 \\ -1 & 4 & -1 \\ 0 & -1 & 0 \end{pmatrix} \qquad \begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 \\ -1 & 5 & -1 \\ 0 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

のようなパラメータを有するデジタルフィルタ(空間周波数の高い成分を通過させる一種のハイパスフィルタ)を乗算していたが、中間調濃度の多い画像の場合には補正が強くなりすぎ、画質の改善が図れなかった。

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、画像処理時に必要十分な補正を簡単に達成することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

コンピュータを用いて検出画像とフィルタのデジタル演算を行うにあたり、演算後の画像が不自然とならないように、画像の総エネルギーが演算処理前後で大きく異ならないこと、中心パラメータ以外の値の絶対値は中心パラメータの値の

絶対値より小さいことといった条件の下にフィルタのパラメータを選択する。

【発明を実施するための最良の形態】

各種パラメータを設定して実験した結果、

$$\begin{pmatrix} 0 & -0.5 & 0 \\ -0.5 & 3 & -0.5 \\ 0 & -0.5 & 0 \end{pmatrix} \qquad \begin{pmatrix} 0 & -0.5 & 0 \\ -0.5 & 2.75 & -0.5 \\ 0 & -0.5 & 0 \end{pmatrix}$$

のようなパラメータを有するデジタルフィルタを用いた場合、画質が改善された。

このようなフィルタのデジタル演算は画像処理用プログラムにより実現され、該プログラムは記録媒体に記録して提供される。

【発明の効果】

本発明によれば、簡単な構成で優れた画像を提供することができる。

［結論］

「発明」に該当する。

［説明］

フィルタパラメータである行列Bは、中心パラメータ以外の値の絶対値が中心パラメータの値の絶対値より小さいことが明確であるが、発明の詳細な説明から総合的に把握すると、このような行列Bのパラメータは、画像の「ぼけ」が生じるときの逆の空間周波特性、及び演算処理前後の画像の総エネルギーという物理的性質に基づいて設定されるものである。

つまり、当該行列Bの性質を鑑みれば、請求項1に係る発明は、光学的読み取り手段によりデータとして取得された画像データAをフィルタパラメータである行列Bにより画像の「ぼけ」を補正して画像データCを出力するという物理的性質を利用した処理といえる。

そうすると、請求項1に係る発明は光学的読取手段によりデータとして取得された画像に関わる物理的性質を利用した処理を具体的に行う方法であるから、自然法則を利用した技術的思想の創作といえる。

したがって、請求項1に係る発明は全体として「自然法則を利用した技術的思想の創作」であるから、「発明」に該当する。

（補足説明）

請求項1に係る発明が「発明」に該当するか否かは、審査基準「第III部第1章 発明該当性及び産業上の利用可能性」により判断されるので、コンピュータソフトウエアという観点からの検討は行われない。

〔事例　5〕　技術的思想であるもの/ないもの

発明の名称

教師データ及び教師データ用画像生成方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

人体を含む放射線画像に手術用具を表す手術用具画像を合成することにより生成された教師データ用画像と、前記教師データ用画像における前記手術用具の領域を表す正解データとからなり、人体を含む放射線画像を入力すると、入力された放射線画像における前記手術用具の領域を判別する判別器を学習するための教師データ。

【請求項 2】

対象画像が入力されると該対象画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するための教師データ用画像生成方法であって、

教師データ用画像生成装置が、人体を含む放射線画像、および、手術用具を表す手術用具画像を取得するステップと、

前記放射線画像に前記手術用具画像を合成することにより、前記対象画像に対応する教師データ用画像を生成するステップとを実行する教師データ用画像生成方法。

【請求項 1】
「発明」に該当しない。

【請求項 2】
「発明」に該当する。

発明の詳細な説明の概要

【技術分野】

この発明は、入力された放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器を機械学習によって構築するための教師データ用画像を作成する方法に関する。

【背景技術】

患者の外科的手術を行う際には、出血を抑えるためのガーゼ、傷口または切開部分を縫うための糸と縫合針等の様々な手術用具が使用される。このような手術用具は、手術後に患者の体内に残存していると、重篤な合併症を発生する恐れがある。このため、手術後は患者の体内に手術用具が残存していないことを確認する必要がある。

従来は、手術後に患者の放射線画像を取得し、術者や看護師が、患者の体内にガーゼ等の手術用具が残存していないかを目視で確認していた。

しかしながら、長時間の手術の後では、術者も看護師も疲労しているため、手術用具の残存を見逃してしまう可能性がある。

そこで、術者や看護師を支援するため、患者の放射線画像を入力し、入力された放射線画像における手術用具の領域を自動的に判別する判別器を構築することが望まれていた。

【発明が解決しようとする課題】

上記のような判別器を機械学習によって作成しようとする場合、大量の教師デ

ータを収集することが必要であるが、実際にガーゼ等の手術器具が患者体内に残存した放射線画像は極めて稀であるため、大量の教師データを収集することは困難である。

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、入力された人体を含む放射線画像における手術用具の領域を判別する判別器を学習するために十分な数の教師データ用画像を簡単に作成することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明では、上記判別器を学習するための教師データ用画像T0を、人体を含む放射線画像G0及び手術用具を表す手術用具画像M0を取得し、取得した放射線画像G0及び手術用具画像M0を合成することによって生成する。

【発明の効果】

上記判別器を学習するための十分な数の教師データ用画像T0を簡単に用意することができ、その結果、手術用具の検出精度が高い判別器を構築することができる。

【発明を実施するための形態】

本願発明の画像処理装置は、画像取得部、合成部、学習部、検出部及び表示制御部を備える。

画像取得部は、教師データ用画像T0を生成するために、画像保存システムからネットワークI/Fを介して任意の被写体を含む放射線画像G0を取得する。

また、画像取得部は、教師データ用画像T0を生成するために、手術用具を表す手術用具画像Ｍ０も画像保存システムから取得する。手術用具画像M0は、例えば、コンピュータグラフィックス等により作成された手術用具を表す3次元的な画像である。

合成部は、放射線画像G0に手術用具画像M0を合成することにより、対象となる放射線画像G1が入力されると放射線画像G1における手術用具の領域を判別する判別器を学習するための教師データ用画像T0を生成する。合成部は、放射線画像G0および手術用具画像Ｍ０を合成して教師データ用画像T0を生成する。

また、合成部は、後述する判別器の学習のために、放射線画像G0に位置、角度、大きさを変更した手術用具画像M0を合成して、複数の教師データ用画像T0を生成する。これにより、手術用具画像M0が放射線撮影されたような態様にて放射線画像G0に合成された教師データ用画像T0が生成されることとなる。

学習部は、教師データ用画像T0および教師データ用画像T0における手術用具の領域が特定された正解データを含む教師データ、並びに手術用具を含まない放射線画像からなる教師データを用いて、入力された放射線画像における手術用具の領域を判別するように判別器を学習する。教師データは機械学習のために十分な数が用意される。

判別器としては、機械学習モデルを用いることができる。機械学習モデルの一例として、ニューラルネットワークモデルが挙げられる。本実施形態においては、判別器として畳み込みニューラルネットワークを用いるものとする。

判別器は、教師データに含まれる教師データ用画像T0が入力されると、教師デ

ータ用画像T0の各画素が手術用具の領域であることの確率を出力するように学習がなされる。

検出部は、学習済みの判別器が適用されてなる。検出部に対象の放射線画像G1が入力されると、検出部は、検出対象となる放射線画像G1に含まれる手術用具の領域を判別器に抽出させることにより、手術用具の領域を検出する。

表示制御部は、検出部が検出対象となる放射線画像G1から検出した手術用具の領域を強調して、放射線画像G1をディスプレイに表示する。

なお、手術用具として縫合針、ガーゼ、メス、鋏、ドレイン、糸、鉗子およびステントグラフト等の手術の際に使用する任意の手術用具を検出の対象とすることができる。

［結論］

請求項1に係る発明は、「発明」に該当しない。

請求項2に係る発明は、「発明」に該当する。

［説明］

・請求項 1 について

情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しないような、情報の単なる提示(提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするもの)は第 29 条第 1 項柱書でいう「発明」(「自然法則を利用した技術的思想の創作」)に該当しない。

教師データが、請求項 1 に記載のように「判別器を学習するため」に用いられることは判別器の機械学習におけるごく通常の作動であるところ、請求項 1 に係る教師データは、判別器の学習手段や方法に何ら技術的特徴をもたらすものではなく、「人体を含む放射線画像に手術用具を表す手術用具画像を合成することにより生成された教師データ用画像と、前記教師データ用画像における前記手術用具の領域を表す正解データ」からなるという情報の内容にのみ特徴があるといえる。したがって、請求項 1 に係る教師データは、情報の提示(提示それ自体、提示手段や提示方法)に技術的特徴を有しておらず、提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするものである。

よって、請求項 1 に係る教師データは、情報の単なる提示であり、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作ではなく、「発明」に該当しない。

・請求項 2 について

請求項 2 には、「教師データ用画像生成装置が、人体を含む放射線画像、および、手術用具を表す手術用具画像を取得するステップと、前記放射線画像に前記手術用具画像を合成することにより、前記対象画像に対応する教師データ用画像を生成するステップとを実行する」ことが記載されていることから、請求項 2 に係る発明の目的(使用目的)に応じた特有の情報の演算又は加工がソフトウエアとハードウエア資源とが協働した具体的手順によって実現されているといえる。その

ため、請求項 2 に係る発明は、ソフトウエアとハードウエア資源とが協働することによって使用目的に応じた特有の情報処理システムの動作方法を構築するものである。

したがって、ソフトウエアによる情報処理がハードウエア資源を用いて具体的に実現されているといえるから、請求項 2 に係る発明は、自然法則を利用した技術的思想の創作であり、「発明」に該当する。

3.2　産業上の利用可能性

〔事例　11〕　手術及び治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

胃瘻チューブと栄養剤容器の接続方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

腹壁と胃壁を貫通するように留置され、体外側の端部にコネクタが設けられた胃瘻チューブと、胃瘻チューブのコネクタに対して着脱可能なコネクタが設けられ、内部に栄養剤が入れられた栄養剤容器の接続方法であって、各コネクタの長手軸を整列させ、栄養剤容器のコネクタを胃瘻チューブのコネクタに対して挿入し、回転させて両者を係合する、胃瘻チューブと栄養剤容器の接続方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、胃瘻チューブと栄養剤容器を接続する方法に関する。

本発明では、胃瘻チューブと栄養剤容器の両方にコネクタが設けられており、両コネクタの長手軸を整列させ、栄養剤容器のコネクタを胃瘻チューブのコネクタに対して挿入し、回転させるだけで両者を確実に係合させることができる。

したがって、介護施設や在宅において、胃瘻チューブと栄養剤容器の接続作業を簡単に、効率的に行うことができる。また、胃瘻チューブと栄養剤容器の接続を確実に行うことができるため、その後、クレンメを開放し、胃瘻チューブを介して栄養剤を胃に注入する際、接続部分から栄養剤が漏れるようなことがない。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

胃瘻チューブと栄養剤容器を接続することは、栄養補給の前段階として行うことであるから、当該方法は、病気の軽減、抑制又は予防を目的とする方法ではない。したがって、当該方法は、人間を治療する方法に該当しない。

また、当該方法は、人間に栄養剤を注入する工程を有しておらず、人間に対して外科的処置を施す工程を含んでいないから、人間を手術する方法に該当しない。

したがって、当該方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　12〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

オブジェクトの向きと位置を特定する画像処理方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

被検体にX線を照射してX線像を検出するステップと、検出されたX線像からオブジェクトに付与されたマーカーを抽出するステップと、抽出されたマーカーを用いて前記オブジェクトの向きと位置を特定するステップからなる画像処理方法。

発明の詳細な説明の概要

X線撮像装置により撮影されたX線画像に閾値処理をすることでオブジェクトに付与されたマーカーを抽出し、抽出されたマーカーの位置や形状から、当該オブジェクトの向きと位置をリアルタイムで特定することができる。これにより患者体内のカテーテル、ガイドワイヤ、バルーンなどの手術用具や生検針を目標位置へ誘導したり、患者体内にすでに埋設されたステントの位置を確認したりすることができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項の「オブジェクト」という用語は明細書の記載を参酌すると「目標位置へ誘導」している最中の「手術用具」を含むものである。したがって、請求項に係る発明の画像処理方法は「目標位置に誘導」している最中の「手術用具」の位置をリアルタイムで特定するものを含むから、請求項に係る発明の画像処理方法には、その実施中に人体内で装置(カテーテル、ガイドワイヤ、バルーンなどの手術用具や生検針)を使用(挿入、移動、維持、操作)するものが含まれている。よって、請求項に係る発明の画像処理方法は、人間を手術する方法に該当する。

［出願人の対応］

手術中の画像処理方法ではないことを特定する(例1)。又は医療機器の作動方法の発明に補正する(例2)。

(例1) 被検体にX線を照射してX線像を検出するステップと、検出されたX線像から体内にすでに埋設されたステントに付与されたマーカーを抽出するステップと、抽出されたマーカーを用いて前記ステントの向きと位置を特定するステップからなる画像処理方法。

(例2) X線撮像装置からX線像を受信するステップと、受信されたX線像からオブジェクトに付与されたマーカーを抽出するステップと、抽出されたマーカーを用いてオブジェクトの向きと位置を特定するステップと、特定された前記オブジェクトの向きと位置を表示するステップからなる画像処理装置の作動方法。

(補足説明)

例1の発明は、患者体内にすでに埋設されているステントの位置を確認するためのものである。よって例1の発明の実施中には、治療器具を患者に導入するような外科的処置は行われていないため、人間を手術する方法には該当しない。

〔事例　13-1〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

内視鏡による体腔内観察方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

内視鏡により体腔内を撮影する方法において、操作者が回転指示器を操作して前記内視鏡の挿入軸に対して光軸が傾いた撮像ユニットを回転させることにより、視野方向を変える方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、人体内に挿入して光学観察を行う内視鏡に関する。特に、腹腔鏡のような、湾曲部を備えていない硬性鏡において視野方向を変えるときに有利である。

本発明における内視鏡は、挿入部全長にわたって硬いステンレスパイプからなる外筒を有し、その内部にレンズと固体撮像素子を備えた撮像ユニットを備える。撮像ユニットの光軸は外筒の軸に対して傾いており、外筒の軸と同軸で回転可能である。

撮像ユニットの回転はステッピングモータにより行われる。操作者が回転指示器を用いて回転角度を指示する信号をステッピングモータに送信すると、その信号に応じてステッピングモータが回転し、操作者が所望する方向の視野が得られる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項には、「操作者が回転指示器を操作して」という医師が行う工程が含まれているので、請求項に記載された方法は、医療機器の作動方法には該当しない。

そして、請求項には医師が人間の病状や健康状態等の身体状態について判断する工程が含まれていないので、請求項に記載された方法は人間を診断する方法には該当しない。

しかし、請求項には、撮像ユニットを回転させることにより、視野方向を変えるという、体内で内視鏡を操作する工程が記載され、発明の詳細な説明には、内視鏡を人体に挿入して使用することが記載されている。また、内視鏡による撮影は、通常、内視鏡を体内に維持した状態で実行される。したがって、当該方法は、人間を手術する方法を発明の工程の一部として含むことから、「人間を手

術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 13-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　13-2〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

内視鏡の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

内視鏡の作動方法において、内視鏡の挿入軸に対して光軸が傾いた撮像ユニットを回転させる手段が回転指示信号を受けて作動する方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、人体内に挿入して光学観察を行う内視鏡に関する。特に、腹腔鏡のような、湾曲部を備えていない硬性鏡において観察方向を偏向するときに有利である。

本発明における内視鏡は、挿入部全長にわたって硬いステンレスパイプからなる外筒を有し、その内部にレンズと固体撮像素子を備えた撮像ユニットを備える。撮像ユニットの光軸は外筒の軸に対して傾いており、外筒の軸と同軸で回転可能である。

撮像ユニットの回転はステッピングモータにより行われる。操作者が回転指示器を用いて回転角度を指示する信号をステッピングモータに送信すると、その信号に応じてステッピングモータが回転し、操作者が所望する方向の視野が得られる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項に記載された「内視鏡の挿入軸に対して光軸が傾いた撮像ユニットを回転させる手段が回転指示信号を受けて作動する」という事項は、内視鏡自体に備わる手段が、回転指示を受けて作動することを意味し、医師が回転指示を与えることを意味するものではないから、医師が行う工程ではないと判断される。また、請求項には、内視鏡による人体に対する作用工程も含まれていない。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであるから、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

（補足説明）

本事例の特許請求の範囲の記載を事例13-1と比較すると、冒頭の部分が「内視鏡の作動方法において」となっている。また、「～作動する」という工程の主語

が「内視鏡の挿入軸に対して光軸が傾いた撮像ユニットを回転させる手段」となっている。

〔事例　14-1〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

造影磁気共鳴撮影方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

造影剤が注入された被検体を、粗い解像度でリアルタイム撮影し、所望領域の信号強度が閾値より大きく変化したら、解像度を上げて本撮影に移行する磁気共鳴撮影方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、造影剤の移動に合わせて磁気共鳴撮影する方法に関する。

造影剤は被検者の体重を考慮して使用する総量が決められ、さらに被検部位、撮影手法を考慮して撮影中の注入速度の変化が決められる。決められた造影剤の総量及び注入速度の変化は造影剤注入器に設定されて、撮影中に被検者の動脈又は静脈から注入される。所望領域に造影剤が到達した時点からの画像を得るため、造影剤の注入を開始してから、まず解像度を落とすことにより高い時間分解能でリアルタイム撮影を行う。そのリアルタイム撮影中、磁気共鳴撮影装置は所望領域の信号強度の変化を監視し続け、その変化が予め定めた閾値より大きくなったら、造影剤がその所望領域に到達したことを磁気共鳴撮影装置が認識して解像度を上げ本撮影に移行する。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものではなく、医師が行う工程を表現したものであるから、医療機器の作動方法には該当しない。

そして、請求項には医師が人間の病状や健康状態等の身体状態を判断する工程が含まれていないので、人間を診断する方法には該当しない。

また、請求項には「造影剤が注入された被検体」と記載されているから、造影剤を注入する工程では特定されていない。しかし、発明の詳細な説明に「撮影中に被検者の動脈又は静脈から注入される」と記載されていることから、請求項に記載された方法の実施中は、造影剤を血管に注入するという外科的処置が行われている。

したがって、当該方法の実施中には、人間への外科的処置を伴い、人間を手術する方法を発明の工程の一部として含むことから、特許請求の範囲に「造影剤が

注入された被検体」と撮影の前に造影剤が注入されたかのように表現されていても、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 14-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　14-2〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

磁気共鳴撮影装置の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

磁気共鳴撮影装置の作動方法において、設定された領域の信号強度が閾値より大きく変化したら、磁気共鳴撮影装置が、撮影する解像度を上げる方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、造影剤の移動に合わせて磁気共鳴撮影する方法に関する。

造影剤は被検者の体重を考慮して使用する総量が決められ、さらに被検部位、撮影手法を考慮して撮影中の注入速度の変化が決められる。決められた造影剤の総量及び注入速度の変化は造影剤注入器に設定されて、撮影中に被検者の動脈又は静脈から注入される。所望領域に造影剤が到達した時点からの画像を得るため、造影剤の注入を開始してから、まず解像度を落とすことにより高い時間分解能でリアルタイム撮影を行う。そのリアルタイム撮影中、磁気共鳴撮影装置は所望領域の信号強度の変化を監視し続け、その変化が予め定めた閾値より大きくなったら、造影剤がその所望領域に到達したことを磁気共鳴撮影装置が認識して解像度を上げ本撮影に移行する。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項には、医師が行う工程も、機器による人体に対する作用工程も含まれておらず、磁気共鳴撮影装置が、設定された領域の信号強度が閾値より大きく変化したら、撮影する解像度を上げるように作動するという、磁気共鳴撮影装置自体に備わる機能が方法として表現されている。

したがって、当該方法は、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

（補足説明）

本事例の特許請求の範囲の記載を事例14-1と比較すると、冒頭のおいて書きの部分が「磁気共鳴撮影装置の作動方法」となっている。また、「～解像度を上げる」という工程の主語が「磁気共鳴撮影装置」となっている。

〔事例　15-1〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称
　マイクロ手術ロボットによる患部の処置方法

特許請求の範囲
【請求項 1】
　マイクロ手術ロボットを用いた患部の処置方法であって、当該ロボットは先端部に光学観察手段及び切開手段、後端部に体外の遠隔操作装置からの操作信号を受信する受信手段を有し、遠隔操作装置のモニターを見ながら患部を処置するためにマニピュレータを操作する工程、当該ロボットが遠隔操作装置からの操作信号を受信手段により受信する工程、受信した信号に基づいて切開手段により患者の患部を切開する工程の各工程からなる、マイクロ手術ロボットによる患部の処置方法。

発明の詳細な説明の概要
　本発明におけるカプセル型マイクロ手術ロボットは、構造が微細であるため血管等の器官において、患者に過度の負担を課することなく、マニピュレータの遠隔操作により患部の切開や切除等の処置を行うことができる。

［結論］
　「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］
　請求項に記載された「遠隔操作装置のモニターを見ながら患部を処置するためにマニピュレータを操作する工程」は、モニターを見る、患部を処置するためにマニピュレータを操作する、という医師が行う工程を含んでいる。
　また、「切開手段により患者の患部を切開する工程」は、機器による人体に対する作用工程を含んでいる。
　したがって、当該方法は、医療機器の作動方法には該当しない。
　そして、本事例は、患部を処置するためにマニピュレータを操作して患部を切開するものであるから、人間を手術する方法に他ならない。したがって、当該方法は、人間を手術する方法を発明の工程の一部として含むことから、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）
　特許請求の範囲が事例15-2のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　15-2〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

マイクロ手術ロボットシステムの作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

マイクロ手術ロボット及びこれをマニピュレータで遠隔操作する装置からなるマイクロ手術ロボットシステムの作動方法であって、当該ロボットは先端部に光学観察手段及び切開手段、後端部に遠隔操作装置からの操作信号を受信する受信手段を有し、遠隔操作装置に設けられた送信手段がマニピュレータの操作信号を送信する工程、当該ロボットが遠隔操作装置からの操作信号を受信手段により受信する工程、該受信した信号に基づいて当該ロボットの切開手段が作動する工程の各工程からなる、マイクロ手術ロボットシステムの作動方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明におけるカプセル型マイクロ手術ロボットは、構造が微細であるため血管等の器官において、患者に過度の負担を課することなく、マニピュレータの遠隔操作により患部の処置を行うことができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、マイクロ手術ロボットシステム自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された「受信した信号に基づいて当該ロボットの切開手段が作動する」という事項は、マイクロ手術ロボットシステムを構成する「切開手段」が信号に基づいて作動することを意味し、作動した結果、「切開手段」が人体を切開することまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

（補足説明）

(1) マイクロ手術ロボットが、医師の操作によるマニピュレータ信号に従って作動するものであり、医師による操作が前提であっても、本事例のように、マイク

ロ手術ロボットシステム自体に備わる機能が方法として請求項に記載されている場合は、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含まない限り、医療機器の作動方法と判断される。

(2) 請求項の記載が、医療機器自体に備わる機能を方法として表現されたものであっても、発明の詳細な説明に、医療機器自体がそのような機能を備えていることが開示されていない場合(例：医師が行う工程によって実現される方法のみが開示されている場合)には、特許請求の範囲の記載要件又は実施可能要件の違反となる可能性があることに留意が必要である。

〔事例　16-1〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

体液サンプリング方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ハウジング内に取り付けられた中空の刺入素子、刺入素子に連通する試料採取チューブ及び吸引手段を備えた体液サンプリング装置における体液サンプリング方法であって、刺入素子を刺し入れ、吸引手段により静脈血管内に配置された刺入素子から試料採取チューブに体液を引き込む体液サンプリング方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、分析又は処理のために血液等の体液を人体からサンプリングする方法に関する。体液サンプリング装置のハウジングを人体上にセットし、刺入素子を皮膚の表面から突き刺しておいて、装置が作動すれば、刺入素子に吸引力が加わり体液がチューブ内に引き込まれてサンプリングが行われる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された「刺入素子を刺し入れ」る工程は、この体液サンプリング装置に備わった手段が行うのではなく、医師が行う工程である(この場合は、刺入素子による人体に対する作用工程とも判断される。)。

また、「静脈血管内に配置された刺入素子から試料採取チューブに体液を引き込む」工程は、人体からの信号を受信するのではなく、人体から体液を採取しているため、機器による人体に対する作用工程であると判断される。

したがって、当該方法は、医師が行う工程、機器による人体に対する作用工程を含むから、医療機器の作動方法に該当しない。

そして、請求項に記載された方法は、人体に刺入素子を刺し入れるという外科的処置を施す工程を含む。したがって、当該方法は、人間を手術する方法を発明の工程の一部として含むことから、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

(補足説明)

特許請求の範囲が事例 16-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　16-2〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

体液サンプリング装置の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ハウジング内に取り付けられた中空の刺入素子、刺入素子に連通する試料採取チューブ、チューブの後端に接続され内部に圧力検知部を有するサンプリング容器、サンプリング容器に負圧を付与する負圧発生装置からなる体液サンプリング装置の作動方法であって、負圧発生装置の作動中にサンプリング容器内の圧力検知部が所定値以下を検知した場合には、負圧発生装置の作動を抑制する抑制手段が作動する、体液サンプリング装置の作動方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、分析又は処理の為に血液等の体液を人体からサンプリングする方法に関する。体液サンプリング装置のハウジングを人体上にセットし、刺入素子を皮膚の表面から突き刺しておいて、装置が作動すれば、刺入素子に吸引力が加わり体液がチューブ内に引き込まれてサンプリングが行われる。本発明においてはサンプリング容器に圧力検知部と抑制手段を設けたので、吸引圧力が強くなり過ぎて人体に危険を及ぼすことを回避できる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、体液サンプリング装置自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された「サンプリング容器内の圧力検知部が所定値以下を検知した場合には、負圧発生装置の作動を抑制する抑制手段が作動する」という事項は、体液サンプリング装置に備わる「抑制手段」が作動することを意味し、抑制手段が作動した結果、体液の吸引量を変化させることを意味するものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

そして、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　17-1〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

マーカが取り付けられた被切削物及び切削器具の 3 次元形状データを取得する工程、被切削物のマーカ及び切削器具のマーカの位置を検出する工程、被切削物と切削器具との相対位置データを算出することにより、被切削物の 3 次元形状データと切削器具の 3 次元形状データとを関連付ける工程を含む、被切削物の 3 次元形状データに基づく画像に切削器具の 3 次元形状データに基づく画像を重畳表示する方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、被切削物の画像と切削器具の画像を重畳表示する方法に関するものである。

骨を切削する手術や虫歯の治療を行っている最中に、骨又は歯の画像と切削器具の画像とを術者に隣接する位置に配置したディスプレイに重畳表示して、術者に対して処置の進行状況に関する情報を提供する。術者は、ディスプレイの表示を見ながら切削処置を行うことによって、視認し難い部位であっても切削状況を確認できるので、適切に切削処置を施すことができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された「被切削物」は、発明の詳細な説明の記載を参酌すると歯又は骨を含む。そして、請求項に記載された、被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する方法は、骨又は歯を切削している最中の状況を表示するものであるから、骨又は歯を切削する方法を含んでいる。

したがって当該方法は、人間を手術する方法又は人間を治療する方法を発明の工程の一部として含むので、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 17-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　17-2〕　手術に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する装置の制御方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する装置の制御方法であって、データ取得手段が、マーカが取り付けられた被切削物及び切削器具の 3 次元形状データを取得する工程、マーカ位置検出手段が、被切削物のマーカ及び切削器具のマーカの位置を検出する工程、関連付け手段が、被切削物と切削器具との相対位置データを算出することにより被切削物の 3 次元形状データと切削器具の 3 次元形状データとを関連付ける工程を含む、被切削物の 3 次元形状データに基づく画像に切削器具の 3 次元形状データに基づく画像を重畳表示する装置の制御方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、被切削物の画像と切削器具の画像を重畳表示する方法に関するものである。

骨を切削する手術や虫歯の治療を行っている最中に、骨又は歯の画像と切削器具の画像とを術者に隣接する位置に配置したディスプレイに重畳表示して、術者に対して処置の進行状況に関する情報を提供する。術者は、ディスプレイの表示を見ながら切削処置を行うことによって、視認し難い部位であっても切削状況を確認できるので、適切に切削処置を施すことができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項には、医師が行う工程も、機器による人体に対する作用工程も含まれておらず、被切削物及び切削器具の画像を重畳表示する装置の機能が方法として表現されている。

したがって、当該方法は、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

（補足説明）

本事例の特許請求の範囲の記載を事例 17-1 と比較すると、冒頭の部分が「～装置の制御方法であって」となっている。また、各工程の主語がそれぞれ「データ取得手段」、「マーカ位置検出手段」、「関連付け手段」となっている。

〔事例　18-1〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

X 線照射方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

X 線発生器がガントリ内を 1 周するごとに、前記 X 線発生器の管電圧及び管電流を切り換えて人体に X 線を照射する方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、患部の X 線治療過程を X 線画像で確認しながら、X 線治療を行うことに関するものである。

まず、本発明で用いる装置は、ガントリ内に X 線発生器と X 線検出器を対向配置し、対向したまま円周上を回転する。そして、その X 線発生器を治療と撮影とに共用し、治療時には治療に適した管電圧及び管電流を設定し、撮影時には撮影に適した管電圧及び管電流に切り換えられる。本発明で用いられる X 線装置は、X 線発生器と X 線検出器の作動、及びそれらの回転駆動を制御する制御手段が備えられており、制御手段が X 線発生器の回転位置を検出して、1 周するごとに X 線発生器に印加する管電圧及び管電流を切り換える。

本発明においては、X 線発生器及び X 線検出器がガントリ内を 1 周するごとに、治療と撮影を切り換える。治療時には X 線発生器が 1 周する間治療に適した管電圧及び管電流で X 線を患部に照射し続け、次の周回を始める直前に管電圧及び管電流を撮影に適した値に切り換え、そして、再び 1 周する間、撮影に適した X 線を患部に照射し続け、その患部を透過した X 線を X 線検出器にて検出して画像再構成を行う。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項には、「人体に X 線を照射する」という、機器による人体に対する作用工程が含まれているから、請求項に記載された方法は、医療機器の作動方法には該当しない。

また、請求項には医師が人間の病状や健康状態等の身体状態について判断する工程が含まれていないので、人間を診断する方法に該当しない。

しかし、発明の詳細な説明によると、X 線発生器の管電圧及び管電流を切り換えることで、撮影と治療を交互に繰り返すから、X 線発生器の管電圧及び管電流を切り換えて人体に X 線を照射する工程には、人間を治療する工程が含まれる。

したがって、当該方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 18-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　18-2〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

X 線装置の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

X 線装置の制御手段が X 線発生器を制御する方法において、ガントリ内を X 線発生器が 1 周するごとに、前記 X 線発生器の管電圧及び管電流を切り換える方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、患部の X 線治療過程を X 線画像で確認しながら、X 線治療を行うことに関するものである。

まず、本発明で用いる装置は、ガントリ内に X 線発生器と X 線検出器を対向配置し、対向したまま円周上を回転する。そして、その X 線発生器を治療と撮影とに共用し、治療時には治療に適した管電圧及び管電流を設定し、撮影時には撮影に適した管電圧及び管電流に切り換えられる。本発明で用いられる X 線装置は、X 線発生器と X 線検出器の作動、及びそれらの回転駆動を制御する制御手段が備えられており、制御手段が X 線発生器の回転位置を検出して、1 周するごとに X 線発生器に印加する管電圧及び管電流を切り換える。

本発明においては、X 線発生器及び X 線検出器がガントリ内を 1 周するごとに、治療と撮影を切り換える。治療時には X 線発生器が 1 周する間治療に適した管電圧及び管電流で X 線を患部に照射し続け、次の周回を始める直前に管電圧及び管電流を撮影に適した値に切り換え、そして、再び 1 周する間、撮影に適した X 線を患部に照射し続け、その患部を透過した X 線を X 線検出器にて検出して画像再構成を行う。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項には、医師が行う工程も、機器による人体に対する作用工程も含まれておらず、X 線装置の制御手段が X 線発生器を制御するという、X 線装置自体に備わる機能が方法として表現されている。

したがって、当該方法は、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　19-1〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

癌の治療方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

内部に抗癌剤を封入したマイクロカプセル X であって、集束超音波により破壊されて内部の抗癌剤を放出するマイクロカプセル X と、腫瘍の位置を示す画像データを取得するための手段、画像データに基づいて集束超音波の焦点位置を腫瘍の位置に合わせる手段、及び、マイクロカプセル X に対して集束超音波を照射する手段を備えた装置とを使用する癌の治療方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、内部に抗癌剤を封入したマイクロカプセル X を血管内に注入し、体内でマイクロカプセル X を破壊して、抗癌剤を腫瘍に作用させる癌の治療方法に関する発明である。集束超音波の焦点を腫瘍の位置に合わせるため、腫瘍に到達したマイクロカプセル X のみを破壊し、抗癌剤を腫瘍に効率的に作用させることができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

本事例は、抗癌剤を腫瘍に作用させて病気の軽減をするものであるから、人間を治療する方法に該当する。したがって、当該方法は、人間を治療する方法を発明の工程の一部として含むことから、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 19-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　19-2〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

癌の治療システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

内部に抗癌剤が封入されたマイクロカプセル X であって、集束超音波により破壊されて内部の抗癌剤を放出するマイクロカプセル X と、腫瘍の位置を示す画像データを取得するための手段、画像データに基づいて集束超音波の焦点位置を腫瘍の位置に合わせる手段、及び、マイクロカプセル X に対して集束超音波を照射する手段を備えた装置からなる癌の治療システム。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、抗癌剤を腫瘍に効率的に作用させるシステムに関する発明である。

内部に抗癌剤を封入したマイクロカプセル X を血管内に注入し、体内でマイクロカプセル X を破壊する際に、集束超音波の焦点を腫瘍の位置に合わせるため、腫瘍に到達したマイクロカプセル X のみを破壊し、抗癌剤を腫瘍に効率的に作用させることができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項に記載された治療システムは、マイクロカプセル X と、画像データ取得手段、集束超音波の焦点位置を腫瘍の位置に合わせる手段及び超音波照射手段を備えた装置とを組み合わせた発明であるから、物の発明であり、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　20-1〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

ペースメーカーによる電気刺激方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ペースメーカーによる電気刺激方法であって、ペースメーカーの制御手段が検知部において検知された心拍数をメモリーに記憶された閾値と比較する工程と、心拍数が閾値より低い場合には、メモリーから定常状態の平均心拍数を読み出す工程と、平均心拍数と検知された心拍数の差を算出する工程と、差に応じてパルス発生間隔値をセットする工程の各工程を行い、パルス発生部がセットされたパルス発生間隔でパルスを発生し、心室に刺激を与えて心拍数を維持する電気刺激方法。

発明の詳細な説明の概要

ペースメーカーは、心筋からの電気信号を常時解析してその状態に最も適合するパターンの信号で心室に刺激を与えるため、出力信号の切り換え操作をすることなく、心拍数を最適な状態に保つことが可能となる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された「心室に刺激を与えて心拍数を維持する」という事項は、機器による人体に対する作用工程であるため、これを含む当該方法は、医療機器の作動方法に該当しない。

そして、本事例は、ペースメーカーのパルスによって患者の心室に刺激を与えて、心拍数を最適な状態に維持することにより、病気の軽減をするものであるから、人間を治療する方法に該当する。したがって、当該方法は、人間を治療する方法を発明の工程の一部として含むことから、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 20-2 から事例 20-4 までのように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　20-2〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

ペースメーカーの制御方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ペースメーカーの制御方法であって、ペースメーカーの制御手段が検知部において検知された心拍数をメモリーに記憶された閾値と比較する工程と、心拍数が閾値より低い場合には、メモリーから定常状態の平均心拍数を読み出す工程と、平均心拍数と検知された心拍数の差を算出する工程と、差に応じてパルス発生間隔値をセットする工程の各工程を行う制御方法。

発明の詳細な説明の概要

ペースメーカーは、心筋からの電気信号を常時解析してその状態に最も適合するパルスの発生間隔を設定するため、心拍数を最適な状態に保つことが可能となる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、ペースメーカー内部の制御方法であり、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものである。

そして、いずれの工程も医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいない。

したがって、当該方法は、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　20-3〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

ペースメーカーの制御方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ペースメーカーの制御方法であって、ペースメーカーの制御手段が検知部において検知された心拍数をメモリーに記憶された閾値と比較する工程と、心拍数が閾値より低い場合には、メモリーから定常状態の平均心拍数を読み出す工程と、平均心拍数と検知された心拍数の差を算出する工程と、差に応じてパルス発生間隔値をセットする工程と、パルス発生手段がセットされたパルス発生間隔で心室刺激用のパルスを発生する工程の各工程を行う制御方法。

発明の詳細な説明の概要

ペースメーカーは、心筋からの電気信号を常時解析してその状態に最も適合するパルスの発生間隔を設定するため、心拍数を最適な状態に保つことが可能となる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、ペースメーカー自体に備わる機能を方法として表現したものであり、事例 20-2 に記載されたペースメーカー内部の制御方法に加えて、ペースメーカーの内部から外部に向けてパルスを発生する工程を含んでいる。

この「パルス発生手段がセットされたパルス発生間隔で心室刺激用のパルスを発生する工程」は、ペースメーカーに備わる「パルス発生手段」がパルスを発生することを意味し、パルスを発生した結果、発生したパルスが心室に刺激を与えることまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

なお、上記工程中の「心室刺激用の」という事項は、パルス発生手段が発生するパルスの状態や性質を特定しているものであり、心室に刺激を与えるという機器による人体に対する作用工程とは区別される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

（補足説明）

ペースメーカーが、一般的に人体内に設置されて作動するものであり、人体内で作動することが前提であっても、本事例のように、ペースメーカー自体に備わる機能が方法として請求項に記載されている場合は、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含まない限り、医療機器の作動方法に該当すると判断される。

〔事例　20-4〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

ペースメーカーの作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ペースメーカーの作動方法であって、検知部において検知された心拍数をメモリーに記憶された閾値と比較する手段が作動し、心拍数が閾値より低い場合には、メモリーから定常状態の平均心拍数を読み出す手段が作動し、平均心拍数と検知された心拍数の差を算出する手段が作動し、差に応じてパルス発生間隔値をセットする手段が作動し、セットされたパルス発生間隔で心室刺激用のパルスを発生するパルス発生手段が作動する、ペースメーカーの作動方法。

発明の詳細な説明の概要

ペースメーカーは、心筋からの電気信号を常時解析してその状態に最も適合するパルスの発生間隔を設定するため、心拍数を最適な状態に保つことが可能となる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、ペースメーカー自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された「心室刺激用のパルスを発生するパルス発生手段が作動する」という事項は、ペースメーカーに備わる「パルス発生手段」が作動することを意味し、作動した結果、発生したパルスが心室に刺激を与えることまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　21-1〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

人工眼システムによる網膜刺激方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

受像素子と発光素子を備えるバイザー装置及び体外画像処理装置からなる体外装置と、受光素子、信号処理回路及び電極を有する眼球内用装置から構成される人工眼システムによる網膜刺激方法であって、バイザー装置の受像素子から得た外界の画像イメージを画像信号化する工程、この画像信号を光信号に変換してバイザー装置の発光素子から眼球内用装置の受光素子に向けて発信する工程、この光信号を眼球内用装置の受光素子により受信する工程、受信信号を眼球内用装置の信号処理回路により電気刺激用信号に変換する工程、この電気刺激用信号を網膜用電極に発信して網膜に伝える工程の各工程を行い、人工眼システムによって患者の網膜に画像情報の刺激を与える方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明における人工眼システムは、受像素子、発光素子、受光素子及び信号処理回路を組み合わせることにより、人工的な画像情報の信号を網膜に埋め込まれた網膜用電極を通じて視覚障害のある患者の網膜に送ることができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された「電気刺激用信号を網膜用電極に発信して網膜に伝える工程」は、電気刺激用信号を網膜に伝えるという機器による人体に対する作用工程を含んでいる。

また、「患者の網膜に画像情報の刺激を与える」という事項は、患者の網膜に刺激を与えるという機器による人体に対する作用工程を含んでいる。

したがって、当該方法は、医療機器の作動方法には該当しない。

そして、本事例は、人工眼システムを用いて患者の網膜に電気刺激信号を伝えることにより、患者の視覚機能を回復し、病気の軽減をするものであるから、人間を治療する方法に該当する。

したがって、当該方法は、人間を治療する方法を発明の工程の一部として含むことから、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 21-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　21-2〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

人工眼システムの制御方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

受像素子と発光素子を備えるバイザー装置及び体外画像処理装置からなる体外装置と、受光素子、信号処理回路及び電極を有する眼球内用装置から構成される人工眼システムの制御方法であって、バイザー装置の受像素子から得た外界の画像イメージを画像信号化する工程、この画像信号を光信号に変換して、バイザー装置の発光素子から眼球内用装置の受光素子に向けて発信する工程、この光信号を眼球内用装置の受光素子により受信する工程、受信信号を眼球内用装置の信号処理回路により電気刺激用信号に変換する工程、この電気刺激用信号を網膜に埋め込まれた電極に発信する工程の各工程を行う人工眼システムの制御方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明における人工眼システムは、受像素子、発光素子、受光素子及び信号処理回路を組み合わせることにより、人工的な画像情報の信号を網膜に埋め込まれた電極を通じて視覚障害のある患者の網膜に送ることができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、人工眼システム自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された「電気刺激用信号を網膜に埋め込まれた電極に発信する工程」は、人工眼システムを構成する眼球内用装置が電気刺激用信号を発信することを意味し、電気刺激用信号を発信した結果、発信された電気刺激用信号を網膜に伝えることまでを意味するものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

なお、上記工程中の「網膜に埋め込まれた」という事項は、人工眼システムにおける電極の状態や性質を特定しているものであり、電極を網膜に埋め込むという医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程とは区別される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　22-1〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

軟骨の再生方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

生体親和性高分子材料 Z で形成されたゲル中に A 細胞が包埋された材料をヒトの関節内に移植することを特徴とする、軟骨の再生方法。

発明の詳細な説明の概要

生体親和性高分子材料 Z で形成されたゲル中に A 細胞が包埋された材料をヒトの関節内に移植することにより、顕著な軟骨再生作用が奏されることが明らかとなった。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された軟骨の再生方法は、ヒトの軟骨を再生させるものであるから、人間を治療する方法であり、また、ヒトに医療材料を移植するものであるから、人間を手術する方法であるので、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 22-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　22-2〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

軟骨再生用移植材料

特許請求の範囲

【請求項 1】

生体親和性高分子材料 Z で形成されたゲル中に A 細胞が包埋されており、ヒトの関節内に移植されるように用いられることを特徴とする、生体親和性高分子材料 Z 及び A 細胞からなる軟骨再生用移植材料。

発明の詳細な説明の概要

生体親和性高分子材料 Z で形成されたゲル中に A 細胞が包埋された材料をヒトの関節内に移植することにより、顕著な軟骨再生作用が奏されることが明らかとなった。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項に記載された軟骨再生用移植材料自体は、物であり、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　23-1〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

心筋梗塞の治療方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

A 細胞と細胞成長因子 W とを組み合わせてヒトの心筋梗塞部位に投与することを特徴とする、心筋梗塞の治療方法。

発明の詳細な説明の概要

A 細胞と細胞成長因子 W とを組み合わせてヒトの心筋梗塞部位に投与することにより、梗塞領域が縮小し、心機能が回復することが明らかとなった。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された心筋梗塞の治療方法は、ヒトの心筋梗塞を治療することから、人間を治療する方法であり、A 細胞と細胞成長因子 W とをヒトの心筋梗塞部位に投与する方法を含むことから、人間を手術する方法であるので、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 23-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　23-2〕　治療に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

心筋梗塞治療用組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

A 細胞と細胞成長因子 W とを有効成分として含有し、ヒトの心筋梗塞部位に投与されるように用いられることを特徴とする心筋梗塞治療用組成物。

発明の詳細な説明の概要

A 細胞と細胞成長因子 W とを組み合わせてヒトの心筋梗塞部位に投与することにより、梗塞領域が縮小し、心機能が回復することが明らかとなった。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項に記載された心筋梗塞治療用組成物自体は、物であり、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　24-1〕　データ収集に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

X 線 CT 撮像方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

X 線 CT 装置の各部を制御手段が制御して撮像する方法であって、X 線発生手段を制御して人体に X 線を照射する工程と、X 線検出手段を制御して人体を透過した X 線を検出する工程と、検出されたデータを再構成処理して画像データに変換し表示する工程とを備えた X 線 CT 装置による撮像方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は人体を撮像する X 線 CT 装置による撮像方法に係る発明であり、検出されたデータを再構成処理するため、画像を正確に表示することができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項には、医師が人間の病状や健康状態等の身体状態について判断する工程は含まれておらず、また、手術、治療する工程も含まれていない。したがって当該方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

（補足説明）

請求項には、人体に X 線を照射するという、機器による人体に対する作用工程が含まれているので、請求項に記載された方法は、医療機器の作動方法には該当しない。

〔事例　24-2〕　データ収集に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

X 線 CT 装置の制御方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

X 線 CT 装置の各部を制御手段が制御する方法であって、X 線発生手段を制御して X 線を発生する工程と、X 線検出手段を制御して人体を透過した X 線を検出する工程と、検出されたデータを再構成処理して画像データに変換し表示する工程とを備えた X 線 CT 装置の制御方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は人体を撮像する X 線 CT 装置の制御方法に係る発明であり、検出されたデータを再構成処理するため、画像を正確に表示することができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、X 線 CT 装置自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された「X 線発生手段を制御して X 線を発生する工程」は、X 線 CT 装置に備わる「X 線発生手段」が X 線を発生することを意味し、X 線を発生した結果、発生された X 線が人体を照射することまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

また、「X 線検出手段を制御して人体を透過した X 線を検出する工程」は、X 線 CT 装置に備わる「X 線検出手段」が人体からの信号(X 線)を受信するという機能を表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　25-1〕　データ収集に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

磁気共鳴撮像方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

磁気共鳴撮像装置による磁気共鳴撮像方法において、撮影対象領域に対して、スライス方向の傾斜磁場を発生させながら 90°パルスを照射し、所定量の位相エンコード方向の傾斜磁場を発生させ、スライス方向の傾斜磁場を発生させながら 180°パルスを照射し、リードアウト方向の傾斜磁場を発生させながら当該領域から磁気共鳴信号を検出することにより実行されるパルスシーケンスを、位相エンコード方向の傾斜磁場の強度を低次から高次に順次変えながら繰り返し実行する、磁気共鳴撮像方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明の磁気共鳴撮像装置は、スピンエコー法により人体を撮像するとき、低次から高次の位相エンコードの順に磁気共鳴信号を取得する。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項には、医師が人間の病状や健康状態等の身体状態について判断する工程が含まれておらず、また、手術、治療する工程も含まれていない。したがって当該方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

（補足説明）

請求項には、「傾斜磁場を発生させながら 90°パルスを照射し」、「傾斜磁場を発生させながら 180°パルスを照射し」という、機器による人体に対する作用工程が含まれているから、請求項に記載された方法は医療機器の作動方法には該当しない。

〔事例　25-2〕　データ収集に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

磁気共鳴撮像装置の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

磁気共鳴撮像装置の制御手段が、送受信回路、高周波コイル、傾斜磁場コイルを制御する磁気共鳴撮像装置の作動方法において、均一磁場空間に向けて、傾斜磁場コイルがスライス方向の傾斜磁場を発生させながら高周波コイルが 90°パルスを発信し、傾斜磁場コイルが所定量の位相エンコード方向の傾斜磁場を発生させ、傾斜磁場コイルがスライス方向の傾斜磁場を発生させながら高周波コイルが 180°パルスを発信し、傾斜磁場コイルがリードアウト方向の傾斜磁場を発生させながら高周波コイルが均一磁場空間に配置された人体から磁気共鳴信号を受信するパルスシーケンスを、制御手段が位相エンコード方向の傾斜磁場の強度を低次から高次に順次変えながら繰り返し実行する、磁気共鳴撮像装置の作動方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明の磁気共鳴撮像装置は、スピンエコー法により人体を撮像するとき、低次から高次の位相エンコードの順に磁気共鳴信号を取得する。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、磁気共鳴撮像装置自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された「傾斜磁場を発生させながら高周波コイルが 90°パルスを発信し」、「傾斜磁場を発生させながら高周波コイルが 180°パルスを発信し」という事項は、いずれも磁気共鳴撮像装置に備わる「高周波コイル」がパルスを発信することを意味し、パルスを発信した結果、発信されたパルスが人体に対して照射されることまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

また、「高周波コイルが人体から磁気共鳴信号を受信する」という事項は、磁気共鳴撮像装置に備わる「高周波コイル」が人体からの信号(磁気共鳴信号)を受信するという機能を表現したものであり、機器による人体に対する作用工程を含んでいないと判断される。

そして、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、

医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　26〕　データ収集に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

核医学撮影方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

放射性薬剤を投与された被検体の心臓を心拍に同期させて SPECT 撮影し、前記心臓を造影剤を用いずに心拍に同期させて超音波組織ドプラ撮影し、得られた SPECT 画像と超音波組織ドプラ画像を、心拍の時相ごとに重畳する方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、核医学画像の一種である SPECT(単光子放射断層)画像と超音波心筋ドプラ画像とを重畳する方法に関する。

まず、心筋の SPECT 撮影は、テクネチウム等のガンマ線源を含む放射性薬剤を被検者の静脈から注入し、45 分間待ってから SPECT 装置のベッドに移動させる。このとき、被検者に心電電極を取り付け、心電同期で SPECT 撮影を開始する。

次に、超音波組織ドプラ撮影は、被検者への過大な負荷を避けるため造影剤を使用せず、被検者に心電電極を取り付け、心電同期で心筋のドプラ画像を撮影する。

そして、得られた SPECT 画像と超音波組織ドプラ画像について、心拍の同じ時相のもの同士を重畳する。

この重畳により、心筋の虚血部位の解釈が容易になり、また、心拍同期がとれているので、拍動による形状のずれが生じない。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

SPECT 撮影するためには放射性薬剤を血管に注入する必要があるが、発明の詳細な説明によると、放射性薬剤を注入した後、しばらく時間が経過してから撮影が開始される。よって、請求項に記載された方法の実施中は、放射性薬剤の注入という外科的処置は行われていない。また、請求項には医師が人間の病状や健康状態等の身体状態について判断する工程も、治療する工程も含まれていない。

したがって、当該方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

（補足説明）

なお、請求項に記載された方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものではなく、医師が行う工程を表現したものであるから、医療機器の作動方法には該当しない。

〔事例　27-1〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

血液のヘマトクリット値を測定する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

血液のヘマトクリット値を光学的に測定する方法であって、血液に対して所定波長の光を照射し、血液から反射した反射光の強度に基づいてヘマトクリット値を算出する、血液のヘマトクリット値を測定する方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、血液のヘマトクリット値を測定する方法に関するものであり、血液を構成する各成分の固有の吸光特性を利用して、血液のヘマトクリット値を算出する。

本発明により、人工透析中に、血液回路中の血液のヘマトクリット値を測定することができる。人工透析中に患者が血圧低下やショックを起こさないよう、除水速度を制御することが求められる。除水速度の制御因子である循環血液量変化率と関連の深いパラメータである血液回路中の血液のヘマトクリット値を、循環中の血液に直接接触することなく算出することができる。

人工透析中に血液のヘマトクリット値を測定すること以外に、本発明により、貧血検査等の検査を行うこともできる。その場合、採取された血液を測定容器に収容し、測定容器内に収容された血液に対して所定波長の光を照射し、血液から反射した反射光の強度に基づき、貧血の指標となる血液のヘマトクリット値を算出する。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に脱血する工程や返血する工程は記載されていないが、本事例は、体外循環を前提とした血液のヘマトクリット値の測定方法を含むものである。

したがって、本事例は、人間から採取したものを採取した者と同一人に治療のために戻すことを前提にして、採取したものを処理中に分析する方法を含むから、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 27-2 及び事例 27-3 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　27-2〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

採取された血液のヘマトクリット値を測定する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

測定容器に収容された血液のヘマトクリット値を光学的に測定する方法であって、血液に対して所定波長の光を照射し、血液から反射した反射光の強度に基づいてヘマトクリット値を算出する、血液のヘマトクリット値を測定する方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、血液のヘマトクリット値を測定する方法に関するものであり、血液を構成する各成分の固有の吸光特性を利用して、血液のヘマトクリット値を算出する。

本発明により、人工透析中に、血液回路中の血液のヘマトクリット値を測定することができる。人工透析中に患者が血圧低下やショックを起こさないよう、除水速度を制御することが求められる。除水速度の制御因子である循環血液量変化率と関連の深いパラメータである血液回路中の血液のヘマトクリット値を、循環中の血液に直接接触することなく算出することができる。

人工透析中に血液のヘマトクリット値を測定すること以外に、本発明により、貧血検査等の検査を行うこともできる。その場合、採取された血液を測定容器に収容し、測定容器内に収容された血液に対して所定波長の光を照射し、血液から反射した反射光の強度に基づき、貧血の指標となる血液のヘマトクリット値を算出する。

なお、測定容器に収容された血液は人体に戻すことなく廃棄される。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

請求項に記載された方法は、測定容器に収容された血液のヘマトクリット値を光学的に測定する方法であり、体外循環を前提とするものを含んでいないから、人間から採取したものを分析するなどして各種データを収集する方法に該当する。したがって、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　27-3〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

血液のヘマトクリット値を測定する装置の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

血液のヘマトクリット値を光学的に測定する装置の作動方法であって、血液に対して所定波長の光を照射する手段が作動し、血液から反射した反射光の強度に基づいてヘマトクリット値を算出する手段が作動する、血液のヘマトクリット値を測定する装置の作動方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、血液のヘマトクリット値を測定する方法に関するものであり、血液を構成する各成分の固有の吸光特性を利用して、血液のヘマトクリット値を算出する。

本発明により、人工透析中に、血液回路中の血液のヘマトクリット値を測定することができる。人工透析中に患者が血圧低下やショックを起こさないよう、除水速度を制御することが求められる。除水速度の制御因子である循環血液量変化率と関連の深いパラメータである血液回路中の血液のヘマトクリット値を、循環中の血液に直接接触することなく算出することができる。

人工透析中に血液のヘマトクリット値を測定すること以外に、本発明により、貧血検査等の検査を行うこともできる。その場合、採取された血液を測定容器に収容し、測定容器内に収容された血液に対して所定波長の光を照射し、血液から反射した反射光の強度に基づき、貧血の指標となる血液のヘマトクリット値を算出する。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、血液のヘマトクリット値を光学的に測定する装置自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された、「血液に対して所定波長の光を照射する手段が作動」するという事項は、血液浄化装置を構成する「所定波長の光を照射する手段」が作動することを意味し、作動した結果、光が人体に照射されることまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程ではないと判断される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したも

のであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　28-1〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

血液浄化方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

脱血ライン、返血ライン、脱血ラインを介して導入された血液を血球と血漿に分離するための血漿分離器、分離された血漿から病因物質を除去するための吸着器、脱血ライン及び返血ラインの圧力を検知する圧力センサ並びに血液ポンプからなる血液浄化装置による血液浄化方法であって、血液浄化装置が、脱血ラインを介して脱血する工程、血液を血球と血漿とに分離する工程、分離された血漿から病因物質を除去する工程、血球と病因物質が除去された血漿とを混合する工程、返血ラインを介して返血する工程、脱血ライン及び返血ラインの圧力に応じて血液ポンプの吐出量を制御する工程の各工程を行う血液浄化方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明の血液浄化装置は、血液中のビリルビン等の病因物質を除去する際に、脱血ライン及び返血ラインの圧力に応じてポンプの吐出量を制御することにより、安全に治療を継続することができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

請求項に記載された、「脱血ラインを介して脱血する工程」及び「返血ラインを介して返血する工程」は、機器による人体に対する作用工程である。

本事例の血液浄化装置は体外循環回路を形成するものであり、血液浄化装置の動作中は、血液は、人体及び体外循環回路を連続的に循環している。請求項に記載された、「血液を血球と血漿とに分離する工程」、「分離された血漿から病因物質を除去する工程」及び「血球と病因物質が除去された血漿とを混合する工程」は、体外循環回路において、血液を血球と血漿とに分離すること、分離された血漿から病因物質を除去すること、及び、血球と病因物質が除去された血漿とを混合することを意味している。ここでいう、血液、血漿及び血球は、人体及び体外循環回路を連続的に循環しているものであるから、上記各工程は、機器による人体に対する作用工程である。

請求項に記載された、「脱血ライン及び返血ラインの圧力に応じて血液ポンプの吐出量を制御する工程」は、血液ポンプから送り出される血液の量を制御することを意味するから、機器による人体に対する作用工程である。

したがって、当該方法は、医療機器の作動方法には該当しない。

そして、本事例は、体外循環による血液処理に関するものであるから、人間から採取したものを採取した者と同一人に治療のために戻すことを前提にして、採取したものを処理する方法であり、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

（補足説明）

特許請求の範囲が事例 28-2 のように記載されている場合は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

〔事例　28-2〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

血液浄化装置の作動方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

脱血ライン、返血ライン、脱血ラインを介して導入された血液を血球と血漿に分離するための血漿分離器、分離された血漿から病因物質を除去するための吸着器、脱血ライン及び返血ラインの圧力を検知する圧力センサ並びに血液ポンプからなる血液浄化装置の作動方法であって、圧力センサの出力に応じて血液ポンプの吐出量を制御する手段が作動する、血液浄化装置の作動方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明の血液浄化装置は、血液中のビリルビン等の病因物質を除去する際に、脱血ライン及び返血ラインの圧力に応じてポンプの吐出量を制御することにより、安全に治療を継続することができる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、血圧浄化装置自体に備わる機能を方法として表現したものである。

請求項に記載された、「圧力センサの出力に応じて血液ポンプの吐出量を制御する手段が作動する」という事項は、血液浄化装置を構成する「血液ポンプの吐出量を制御する手段」が作動することを意味し、作動した結果、ポンプから送り出される血液の量が変化することまでを意味しているものではないから、機器による人体に対する作用工程ではないと判断される。

したがって、当該方法は、医療機器自体に備わる機能を方法として表現したものであり、医師が行う工程や機器による人体に対する作用工程を含んでいないため、医療機器の作動方法に該当し、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　29-1〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当するもの）

発明の名称

遺伝子治療方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

X タンパク質をコードする DNA と Y タンパク質をコードする DNA を含む Z ベクターをヒトに投与することにより、癌を縮小させる方法。

発明の詳細な説明の概要

この遺伝子組換えベクターをヒトに投与することにより、癌組織特有の血管新生が抑制され、免疫が刺激されることによって癌が縮小することが明らかとなった。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

［説明］

遺伝子組換えベクターを人体に投与して癌を縮小させる方法は人間を治療する方法に該当する。したがって当該方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当する。

〔事例　29-2〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

遺伝子治療のための細胞製剤の製造方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

人体から取り出された W 細胞に、X タンパク質をコードする DNA と Y タンパク質をコードする DNA を含む Z ベクターで遺伝子を導入する、癌治療用細胞製剤の製造方法。

発明の詳細な説明の概要

この製造方法により得られた癌治療用組換え細胞製剤により、癌組織特有の血管新生が抑制され、同時に免疫が刺激されることによって癌が縮小することが明らかとなった。

細胞は、血縁に当たる提供者に由来するものも用いうるが、患者本人の細胞を使用することが適合性の観点から最も望ましい。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

人間から採取した細胞を原材料として遺伝子組換え細胞製剤等の、医薬品を製造するための方法は、発明の詳細な説明に記載されるように患者本人から採取したものを使用することを含んでいても、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　30-1〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

細胞を分化誘導する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ヒト誘導多能性幹細胞を、無血清培地中、X 細胞増殖因子存在下で培養することを特徴とする、ヒト誘導多能性幹細胞を神経幹細胞に分化誘導する方法。

発明の詳細な説明の概要

ヒト誘導多能性幹細胞を、無血清培地中、X 細胞増殖因子存在下で培養することにより、神経幹細胞に分化誘導されることが明らかとなった。

また、適合性の観点から、患者本人の体細胞から誘導された誘導多能性幹細胞を使用することが望ましく、分化誘導された神経幹細胞は、神経変性疾患の治療薬として利用可能である。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

上記生体外で神経幹細胞に分化誘導する方法は、「人間から採取したものを原材料として、医薬品又は医療材料の中間段階の生産物を製造するための方法」に該当するため、採取したものを採取した者と同一人に治療のために戻すことを前提とする処理方法を含むとしても、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　30-2〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

細胞を分離、純化する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ヒト誘導多能性幹細胞から分化誘導された神経幹細胞を含む細胞集団から神経幹細胞を分離、純化する方法であって、

(a)分離膜 M を用いて、神経幹細胞を分離する工程；及び

(b)(a)で分離された神経幹細胞を、成分 P を含む培地中で培養する工程；

を含む、該方法。

発明の詳細な説明の概要

分離膜 M が神経幹細胞を選択的に吸着することが明らかとなった。また、成分 P は神経幹細胞の多分化能を維持し、増殖するために有用であることは公知である。

そこで、ヒト誘導多能性幹細胞から分化誘導された神経幹細胞を、分離膜 M を用いて未分化の誘導多能性幹細胞を含む細胞集団から分離、純化し、成分 P を含む培地中で培養することにより、高純度の神経幹細胞を得ることができる。そして、高純度の神経幹細胞は、安全性の高い神経変性疾患の治療薬として利用可能である。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

上記生体外で神経幹細胞を分離、純化する方法は、「人間から採取したものを原材料として、医薬品又は医療材料の中間段階の生産物を製造するための方法」に該当するため、採取したものを採取した者と同一人に治療のために戻すことを前提とする処理方法を含むとしても、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　30-3〕　人間から採取したものを処理する方法に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

細胞の割合を分析する方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

ヒト誘導多能性幹細胞から分化誘導され、分離、純化された神経幹細胞を含む細胞集団における、神経幹細胞の割合を分析する方法であって、

(a)標識された抗体を用いて、前記細胞集団における細胞マーカーA 及び B の発現量を測定する工程；及び

(b)該発現量に基づいて、神経幹細胞の割合を決定する工程；

を含み、ここで、細胞マーカーA は配列番号 1 で示されるアミノ酸配列からなる、該方法。

発明の詳細な説明の概要

細胞マーカーA が神経幹細胞において特異的に発現していること、及び配列番号 1 で示されるアミノ酸配列からなることが明らかとなった。細胞マーカーA に結合する抗体も作製されている。また、細胞マーカーB は幹細胞全般において広く発現しているマーカーとして周知である。

そこで、標識された抗体を用いて、細胞マーカーA 及び B の発現量を測定し、細胞マーカーB に対する細胞マーカーA の発現量の割合を決定することにより、ヒト誘導多能性幹細胞から分化誘導され、分離、純化された細胞集団における、神経幹細胞の割合を分析することができ、より安全性の高い神経変性疾患の治療が可能となる。

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

上記生体外で分離、純化された細胞集団を分析する方法は、「人間から採取したものを原材料として製造された、医薬品又は医療材料の中間段階の生産物を分析するための方法」に該当するため、採取したものを採取した者と同一人に治療のために戻すことを前提とする処理方法を含むとしても、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　31-1〕　アシスト機器に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

歩行状態の判定方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

作業者の負担を軽減するために作業者の脚に装着するパワーアシスト機器を用いて、歩行状態を判定する方法であって、パワーアシスト機器に設けられたセンサを作業者の腕又は脚の皮膚に配置する工程、パワーアシスト機器の脚部に設けられたセンサによって作業者の脚の筋電位を測定する工程、パワーアシスト機器に設けられた判定手段が測定された筋電位に基づいて歩行状態を判定する工程の各工程を行う歩行状態の判定方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、重労働を行う作業者の負担を軽減するために用いるパワーアシスト機器を用いて、歩行状態を判定する方法に関するものである。歩行状態の判定結果に基づいてパワーアシスト機器を制御することにより、パワーアシスト機器を適切に制御することができる。

(請求項に記載された「作業者」という事項は、発明の詳細な説明において、重労働を行う人と定義されている。本発明のパワーアシスト機器を用いて、筋力が著しく低下した人や、身体の運動機能に障害がある人の動作を医療目的で補助することは想定されていない。)

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

パワーアシスト機器に設けられた判定手段が測定された筋電位に基づいて歩行状態を判定する工程は、機器が行う工程である。したがって、請求項に記載された歩行状態の判定方法は、人間の病状や健康状態等の身体状態について、判断する工程を含まないから、人間を診断する方法に該当しない。また、請求項に記載された「作業者」という事項は、発明の詳細な説明の記載によれば、重労働を行う人と定義されており、筋力が著しく低下した人や、身体の運動機能に障害がある人の動作を医療目的で補助することは想定されていないから、人間を治療する工程も含まれていない。

したがって、請求項に記載された方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　31-2〕　アシスト機器に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

パワーアシスト機器の制御方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

作業者の負担を軽減するために作業者に装着するパワーアシスト機器の制御方法であって、パワーアシスト機器に設けられたセンサによって作業者の腕又は脚の筋電位を測定する工程、測定された筋電位に基づいてパワーアシスト機器に設けられたモータを駆動し、作業者の腕又は脚を動かす工程の各工程を行うパワーアシスト機器の制御方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、重労働を行う作業者の負担を軽減するために用いるパワーアシスト機器を、作業者の腕又は脚の筋電位に基づいて制御する方法に関するものである。

(請求項に記載された「作業者」という事項は、発明の詳細な説明において、重労働を行う人と定義されている。本発明のパワーアシスト機器を用いて、筋力が著しく低下した人や、身体の運動機能に障害がある人の動作を医療目的で補助することは想定されていない。)

[結論]

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

[説明]

本事例は、パワーアシスト機器の制御方法に関するものである。

請求項に記載された「作業者」という事項は、発明の詳細な説明の記載によれば、重労働を行う人と定義されており、筋力が著しく低下した人や、身体の運動機能に障害がある人の動作を医療目的で補助することは想定されていないから、本発明のパワーアシスト機器の制御方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

〔事例　31-3〕　アシスト機器に関するもの　（人間を手術、治療又は診断する方法に該当しないもの）

発明の名称

パワーアシスト方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

作業者の負担を軽減するために作業者に装着するパワーアシスト機器を用いて、作業者の動作をアシストするパワーアシスト方法であって、パワーアシスト機器に設けられたセンサを作業者の腕又は脚の皮膚に配置する工程、パワーアシスト機器に設けられたセンサによって作業者の腕又は脚の筋電位を測定する工程、測定された筋電位に基づいてパワーアシスト機器に設けられたモータを駆動し、作業者の腕又は脚を動かす工程の各工程を行う、パワーアシスト方法。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、重労働を行う作業者の負担を軽減するために用いるパワーアシスト機器を、作業者の腕又は脚の筋電位に基づいて制御し、作業者の動作をアシストする方法に関するものである。

(請求項に記載された「作業者」という事項は、発明の詳細な説明において、重労働を行う人と定義されている。本発明のパワーアシスト機器を用いて、筋力が著しく低下した人や、身体の運動機能に障害がある人の動作を医療目的で補助することは想定されていない。)

［結論］

「人間を手術、治療又は診断する方法」に該当しない。

［説明］

本事例は、パワーアシスト方法に関するものである。

請求項に記載された「作業者」という事項は、発明の詳細な説明の記載によれば、重労働を行う人と定義されており、筋力が著しく低下した人や、身体の運動機能に障害がある人の動作を医療目的で補助することは想定されていないから、本発明のパワーアシスト方法は、「人間を手術、治療又は診断する方法」には該当しない。

4. 新規性(特許法第29条第1項)に関する事例集

新規性の有無の判断に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて、その判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、新規性の有無の判断に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、新規性の有無の判断についての説明を容易にするため、簡略化する等の修正が加えられている点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は新規性を有することを意味する。「×」は、新規性を有しないことを意味する。)

事例番号	発明の名称	備考	判断
事例1	レンズ		○
事例2	環状シール構造		○
事例3	プロジェクタ及びプロジェクションシステム	機能、特性等	○／×
事例4	偏光板	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例5	ズームレンズ	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例6	変形度測定器	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例7	シール材	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	○
事例8	セラミックヒータ	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例9	塩化ビニル系樹脂粒子	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例10	二軸配向ポリエステルフィルム	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例11	積層フィルム	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例12	プラスチック配合用シリカ微粒子	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例13	タイヤ用ゴム組成物	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例14	エチレン-プロピレン共重合体	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例15	磁気記録媒体用ポリエステルフィルム	機能、特性等(一応の合理的な疑い)	×
事例16	ポリエチレン-2,6-ナフタレートフィルム	機能、特性等 (一応の合理的な疑い)	×
事例17	シイタケ栽培方法及びシイタケ栽培容器	用途限定	○／×

事例18	アスベスト除去工事用床面養生材	用途限定	×
事例19	位置合わせ用の基準パターン	用途限定	×
事例20	壁面反射用スピーカ	用途限定	○／×
事例21	インクカートリッジ	サブコンビネーション	○／×
事例22	トナーカートリッジ	サブコンビネーション	×
事例23	ナビゲーションシステム、携帯通信端末及びサーバ	サブコンビネーション	○／×
事例24	薬液容器	サブコンビネーション	○
事例25	位置情報管理サーバ	サブコンビネーション	×
事例26	コンテンツ配信システム	サブコンビネーション	○／×
事例27	ネットワークシステム	サブコンビネーション	○／×
事例28	監視システム	サブコンビネーション	○／×
事例29-1	測定方法、製造方法及びガラス	製造方法によって生産物を特定しようとする記載 (一応の合理的な疑い)	○／×
事例29-2	二重構造パネル	製造方法によって生産物を特定しようとする記載	○
事例30	歯周病予防用食品組成物	食品の用途発明	○／×
事例31	血圧降下用食品	食品の用途発明	○
事例32	骨強化用クロレラ・ブルガリス	食品の用途発明	×
事例33	血流改善用食品組成物	食品の用途発明	×
事例34	塩味増強剤	食品の用途発明	○
事例35	ロボット装置	サブコンビネーション(IoT関連技術)	○／×
事例36	水処理装置	サブコンビネーション(IoT関連技術)	○
事例37	健康管理システム、端末装置	サブコンビネーション(IoT関連技術)	○／×
事例38	ドローン見守りシステム、ドローン装置	サブコンビネーション(IoT関連技術)	○／×

〔事例　1〕　（新規性があるもの）

本願明細書等	引用文献
発明の名称 レンズ	**発明の名称** 無反射レンズ
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 5μm~6μm の厚さに形成された物質 A 層と、1μm~2μm の厚さに均一に形成された物質 B 中間層と、ガラス基板とを備えるレンズ。	
発明の詳細な説明の抜粋 反射を抑制するために物質 A 層とガラス基板の間に物質 B を中間層として設けることが従来から提案されているが、物質 B 中間層の厚さが 5μm 以下になるとその厚さを測定できなかったため、薄い中間層を均一に形成することは困難であった。 …本発明者らは、C 干渉計を用いることにより、中間層が薄くても測定できることを見いだした。また、測定したところ、1μm~2μm の厚さに均一に中間層を形成すると、最も反射が抑制されることが分かった。以下、C 干渉計の詳細を説明する。…	**発明の詳細な説明の抜粋** …物質 A 層で 5μm コーティングされた無反射レンズが知られている。しかし、波長が長い反射光を完全に抑制できていない。 そこで、厚さ 7μm 以下の物質 B 中間層を均一に設けることにより、広範囲の波長にわたって反射を抑制することに成功した。 なお、最適な中間層の厚さは、測定により見いだせば良いのはいうまでもないが、例えば 1μm 程度でもよい。

［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

引用文献には、物質 B 中間層を 7μm 以下に均一に設けること、及び、一例として 1μm 程度であってもよいことは記載されている。

しかしながら、引用文献には、物質 B 中間層をどのように 1μm に均一に設けるのかについて記載されていない。また、5μm 以下の物質 B 中間層の厚さは測定できないという出願時の技術常識に照らせば、1μm~2μm の範囲内に厚さを制御して物質 B 中間層を設けることは困難である。

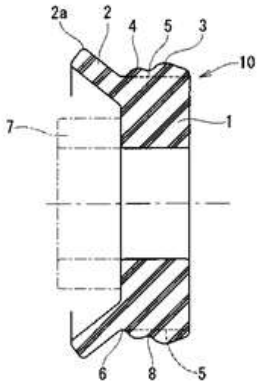
したがって、当業者が引用文献の記載及び本願出願時の技術常識に基づいて、請求項に係るレンズを作ることができるとはいえないから、引用文献に記載されたもののうち、中間層が5μm以下のものを「引用発明」とすることはできず、請求項1に係る発明は新規性を有する。

〔事例　2〕　（新規性があるもの）

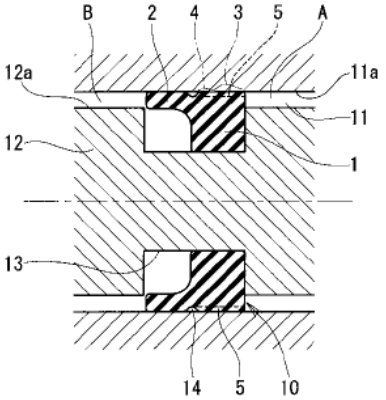
本願明細書等	引用文献
発明の名称 環状シール構造	**発明の名称** …
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 外周面に環状シール部材を具備する軸(12)と軸(12)が挿入される軸穴とからなるシール構造において、 上記環状シール部材が基部(1)と、環状リップ(2)と、前記基部(1)のシール相手面と向き合う面に径方向に突出させて設けて前記シール相手面に締代をもって接触させる第 1 の凸部(3)とを具備することを特徴とするシール構造。	
発明の詳細な説明の抜粋 …第 1 の凸部 3 は、基部 1 の、シール相手面と向き合う面(図のそれは基部 1 の外周面)に径方向に突出させて設けている。この第 1 の凸部 3 の自由状態での外径は軸穴の穴径よりも大きい。その設定により、穴径をオーバした領域を締代として働かせて基部 1 を径方向に圧縮し、その基部の内周面を軸の外周に緊迫力を持って押し付けて軸の外周のシールを行う。 …第 1 の凸部 3 が締代を有するため、基部 1 が径方向に圧縮され、その基部の内径側が軸 12 の外周に緊迫力をもって押し付けられて軸 12 の外周面 12a との間の界面が液漏れのないようにシールされる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …メインリップ 5 は前方に行くに従い半径方向外方に開くように延びており、その先端外径はシリンダ内径より大きく形成され、装着時の圧縮代 d を有している。一方副リップ 8 の外径はシリンダ内径と殆ど同じに形成されている。 …副リップ 8 の外周端はわずかに接触するぐらいである。

図面

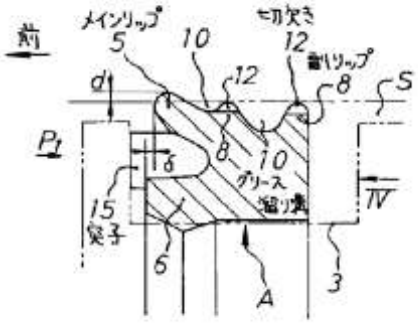
【図１】



【図２】



第１図



［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

請求項１に係る発明の「第１の凸部」のシール相手面に対する接触は締代としての機能を有するものであるから、「第１の凸部」の自由状態での外径は軸穴の穴径よりも大きいことが把握される。一方、引用文献に記載された発明の「副リップ」はわずかにシリンダに接触する程度であるから、「副リップ」の自由状態での外径はシリンダの内径よりも大きくないことが把握される。すると、引用文献に記載された発明の「副リップ」は、本願の「第１の凸部」に相当しない。

したがって、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項１に係る発明は新規性を有する。

〔事例　3〕　機能、特性等　（新規性がないもの／あるもの）

本願明細書等

発明の名称

プロジェクタ及びプロジェクションシステム

特許請求の範囲

【請求項 1】

画像信号に応じた光を被照射面へ投写するプロジェクタであって、

前記被照射面へ入射させる光を、前記被照射面に沿う方向へ進行させ、

当該プロジェクタから投写した画像と、他のプロジェクタから投写した画像とを前記被照射面において重畳させることが可能なことを特徴とするプロジェクタ。

【請求項 2】

画像信号に応じた光を被照射面へ投写する第1プロジェクタ及び第2プロジェクタを有するプロジェクションシステムであって、

前記第1プロジェクタ及び前記第2プロジェクタは、前記被照射面へ入射させる光を、前記被照射面に沿う方向へ進行させ、

前記第 1 プロジェクタから投写した画像と、前記第 2 プロジェクタから投写した画像とを前記被照射面において重畳させることを特徴とするプロジェクションシステム。

発明の詳細な説明の抜粋

図 1 に示されるように、従来のプロジェクタ 48 は、被照射面 S1 の鉛直上側から近接投写を行う。しかし、手や指し棒等の物体が被照射面 S1 に接触することによりプロジェクタ 48 からの光が遮られると、被照射面 S1 のうち物体より下側に物体の影 49 ができるという課題があった。

図 2 に示されるように、本願発明におけ

引用文献

発明の名称

プロジェクタ

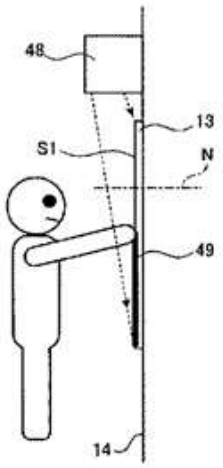
発明の詳細な説明の抜粋

図 1 に示されるように、プロジェクタ 48 は、被照射面 S1 の鉛直上側から近接投写を行う。手や指し棒等の物体が被照射面 S1 に接触することによりプロジェクタ 48 からの光が遮られると、被照射面 S1 のうち物体より下側に物体の影 49 ができる。

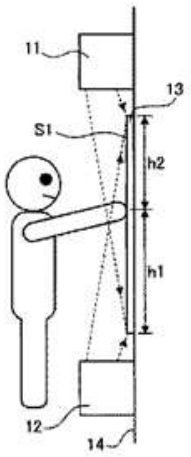
るプロジェクションシステムは、第 1 プロジェクタ 11 及び第 2 プロジェクタ 12 により構成されている。被照射面 S1 に物体が接触すると、第 1 プロジェクタ 11 からの光は、物体の位置より鉛直下側の所定の領域 h1 へは到達しないことになるが、かかる領域 h1 には第 2 プロジェクタ 12 からの光が入射されているので、領域 h1 は影にならない。

図面

【図1】

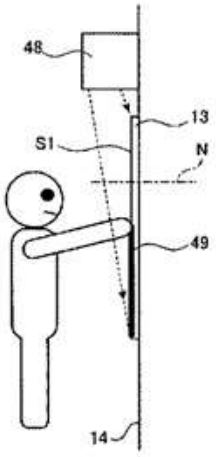


【図2】



図面

【図1】



［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。

請求項 2 に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

・請求項1について

請求項 1 には、「当該プロジェクタから投写した画像と、他のプロジェクタから投写した画像とを前記被照射面において重畳させることが可能」という、プロジェクタの機能を用いてそのプロジェクタを特定しようとする記載がある。

この記載は、そのような機能を有するすべてのプロジェクタ(例えば、フロントプロジェクタ)を意味していると解釈される。

ここで、引用文献に記載された「プロジェクタ 48」はフロントプロジェクタであり、「当該プロジェクタから投写した画像と、他のプロジェクタから投写した画像とを前記被照射面において重畳させることが可能」という機能を有している。

したがって、請求項 1 に係る発明と引用文献に記載された発明との間に相違点はな

く、請求項１に係る発明は新規性を有しない。

・請求項2について
　請求項２に係る発明は、「第１プロジェクタ」及び「第２プロジェクタ」を有しているが、引用文献に記載された発明は、１つのプロジェクタしか有していない。
　したがって、請求項２に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項２に係る発明は新規性を有する。

［出願人の対応］
　請求項1を削除することで、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。
　また、請求項に係る発明を方法の発明として、２つのプロジェクタから投写した画像を重畳させることにより画像を投写する方法、のように補正することによっても新規性欠如の拒絶理由は解消する。

〔事例　4〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

偏光板

特許請求の範囲

【請求項 1】

ポリビニルアルコール系偏光フィルムとセルロース系保護層からなる積層体の少なくとも一方の外側に、20~500ppm の溶剤を含有したアクリル系樹脂粘着剤層を設けたことを特徴とする粘着剤層を有する偏光板。

発明の詳細な説明の抜粋

……本発明の粘着剤層を有する偏光板は、主としてポリビニルアルコール系偏光フィルムと保護層からなる積層体の少なくとも一方の外側に、粘着剤層及び離型フィルムを付加することにより得られる。……アクリル系樹脂粘着剤層の溶剤含有量を 20~500ppm の範囲にコントロールした粘着剤層を設けているため、粘着剤層の発泡や剥離を起こさないといった耐久性に優れるばかりでなく、高温、高湿環境下で長時間放置してもその光学特性が低下しない。……

引用文献

発明の名称

接着層を有する偏光板

発明の詳細な説明の抜粋

……**【実施例】**重合反応容器に、下記組成物を仕込み、窒素置換しながら 60℃に昇温後、5 時間重合させた。組成物：ブチルアクリレート 890g、2-ヒドロキシエチルメタクリレート 10g、ベンジルメタクリレート 100g、酢酸エチル 3000g。重合終了後、固形分が 15%になる様にトルエンを加え、ガラスフィルターにて濾過し、粘着剤を得た。この粘着剤 100g をポリエステルフィルムからなる離型フィルム上に塗布し、残留溶剤が 100ppm となるように乾燥して、感圧性接着フィルムを作った。上記で用意した感圧性接着フィルムの接着剤層側を、厚さ 25μm のポリビニルアルコール偏光フィルムの両面を厚さ 80μm の三酢酸セルロースフィルムで被覆してなる偏光板の一面に積層し、60℃で 2 分間乾燥させて、接着層付きの偏光板を用意した。……

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

請求項 1 に係る発明は、「20~500ppm の溶剤を含有したアクリル系樹脂粘着剤層」という機能・特性等により表現された発明特定事項を含んでいる。引用文献の偏光板は、残留溶剤が 100ppm の粘着剤を離型フィルム上に備える感圧性接着フィルムを、偏光板の一面に積層し、60℃で 2 分間乾燥してなるものである。ここで、前記粘着剤の含有する溶剤成分である酢酸エチルとトルエンは、それぞれ沸点が約 77℃と約 110℃であることが知られているから、60℃で 2 分間加熱した後の粘着剤においても、100ppm の残留溶剤が 20ppm 未満まで揮発するとは認められず、残留溶剤は 20~500ppm の範囲内にある蓋然性が高い。

したがって、請求項 1 に係る発明の偏光板は、引用文献に記載された偏光板と同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

〔事例　5〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの／あるもの)

本願明細書等

発明の名称

ズームレンズ

特許請求の範囲

【請求項 1】

物体側より像側へ順に、正の屈折力の第 1 レンズ群、負の屈折力の第 2 レンズ群、開口絞り、正の屈折力を有する第 3 レンズ群、正の屈折力を有する第 4 レンズ群から構成され、

広角端から望遠端へのズーミングに際して、隣接する各レンズ群同士の間隔が変化するズームレンズにおいて、

前記第 1 レンズ群は、1 枚の負レンズを有し、前記負レンズの d 線、g 線、F 線の屈折率をそれぞれ、nd、ng、nF、前記負レンズを構成する材料の d 線のアッベ数を vd とし、部分分散比を θgF = (nd-ng)/(ng-nF) と定義したとき、

以下の条件式 (1) ないし (3) を満足することを特徴とするズームレンズ。

nd > 1.80・・・(1)

vd < 35.0・・・(2)

θgF < -0.0027vd+0.679・・・(3)

【請求項 2】

さらに、以下の条件式 (1a) ないし (3a) を満足することを特徴とする請求項 1 に記載のズームレンズ。

nd > 1.85・・・(1a)

vd < 30.0・・・(2a)

θgF < -0.0027vd+0.675・・・(3a)

発明の詳細な説明の抜粋

…

実施例の条件式対応値

引用文献

発明の名称

ズームレンズ

発明の詳細な説明の抜粋

…

実施例 1 のズームレンズは、図 1 に記載のように、物体側から像側へ順に、正の屈折力の第 1 レンズ群 L1、負の屈折力の第 2 レンズ群 L2、正の屈折力の第 3 レンズ群 L3、正の屈折力の第 4 レンズ群 L4 から構成され、開口絞り SP は、第 3 レンズ群 L3 の前方に位置している。

また、広角端から望遠端への変倍に際して、第 1 レンズ群 L1 と第 3 レンズ群 L3 は光軸方向に不動であり、第 2 レンズ群 L2、第 4 レンズ群 L4 を矢印のように像面側へ移動させている。

また、第 1 レンズ群 L1 は、物体側から像側へ順に、負レンズ G11、正レンズ G12、正レンズ G13、正レンズ G14 で構成している。

…

実施例 1

f(焦点距離)7.83~70.01

…

r:曲率半径

d:面間隔、

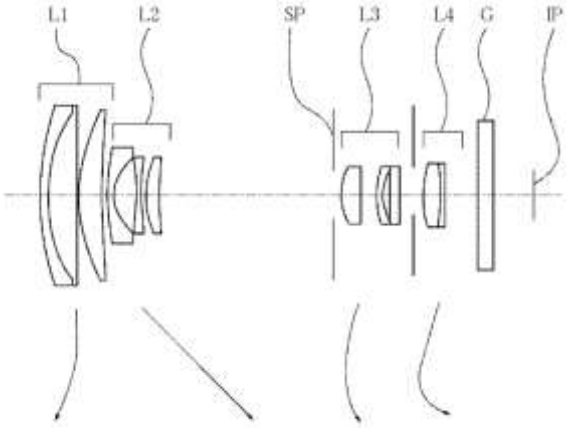
nd:d 線における屈折率、

vd:d 線におけるアッベ数

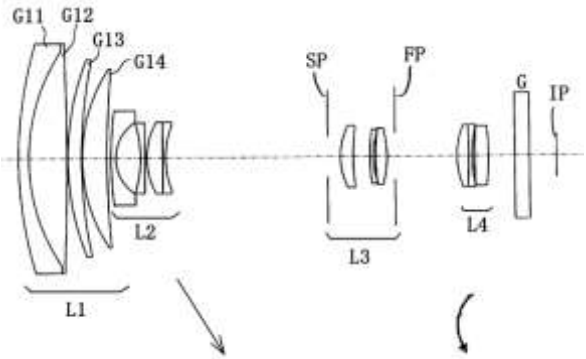
	実施例 1	実施例 2
(1),(1a)	2.0033	1.8061
(2),(2a)	28.3	33.3
(3),(3a) の左辺	0.598	0.588
(3)の右辺	0.603	0.589
(3a)の右辺	0.599	0.585

面番号	r	d	nd	νd	
1	86.825	2.20	1.806100	33.3	G11
2	42.152	8.20	1.496999	81.5	G12
3	−553.228	0.20			
4	58.170	2.90	1.487490	70.2	G13
5	104.170	0.20			
6	35.956	5.20	1.496999	81.5	G14
7	215.663	可変			

図面



図面



なお、A 社製の光学ガラスカタログには、型番 N-11 の光学ガラスの特性として、nd = 1.806100、vd = 33.3、θgF = 0.5883 と記載されている。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

請求項 2 に係る発明は、新規性を有する。

[説明]

・請求項 1 について

引用文献には、第 1 レンズ群に条件式 (1) 及び (2) を満足する負レンズが存在するが、当該負レンズの部分分散比 θgF の値が記載されていないので、引用文献の当該負レンズは、条件式 (3) を満足するかどうか一見不明である。

しかしながら、ズームレンズ等のレンズ系を構成するレンズに用いられる光学材料(光学ガラス、光学樹脂材料等)は、材料の屈折率とアッベ数の組み合わせから、使用

している光学材料を推定できる。
　そして、引用文献の前記負レンズの材料は、屈折率の値とアッベ数の値から、型番N-11（A社製）の光学ガラスを使用している蓋然性が高く、A社製の光学ガラスカタログから、型番N-11の光学ガラスの部分分差比θgFは、0.5883である。
　そうすると、引用文献の当該負レンズの条件式(3)の右辺の値は0.58909であり、引用文献の当該負レンズは、条件式(3)を満足する蓋然性が高いから、請求項1に係る発明のズームレンズは、引用文献に記載されたズームレンズと同一であるとの合理的な疑いが成立する。

・請求項2について
　引用文献に記載のズームレンズは、請求項2に係る発明についての条件式(1a)、(2a)をいずれも満足していない。
　したがって、請求項2に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項2に係る発明は新規性を有する。

［出願人の対応］
　引用文献に記載のズームレンズは、請求項2に記載の条件式(1a)、(2a)のいずれの条件式も満足しておらず、また、条件式(3a)を満足する蓋然性が低いので、請求項1に係る発明に、条件式(1a)ないし(3a)のいずれかの条件式を満足することを特定すれば、少なくとも新規性欠如の拒絶理由を回避することができる。
　また、請求項1を削除すれば、その拒絶理由を回避することができる。

〔事例　6〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等	引用文献
発明の名称 変形度測定器	**発明の名称** 伸縮計
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 金属と、前記金属に所定の電圧を印加する手段と、前記金属に流れる電流を検出する手段と、前記金属に印加された前記電圧と、前記金属に流れる前記電流に基づき、前記金属の変形度を演算する手段とを備える変形度測定器。	
発明の詳細な説明の抜粋 金属が変形すると断面積が変化するため、印加される電圧と、それにより金属に流れる電流の関係が変化するから、その関係をコンピュータにより調べることによって、当該金属の変形度を知ることができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** 鉄の抵抗は伸縮により変化するため、抵抗計によりその伸縮を測定することができる。 例えば、テスタの針の目盛に伸縮度合いを示す目盛を追加すれば、テスタのスイッチを抵抗測定モードに切り換えて測定することにより、テスタを伸縮計として利用することができる。 なお、アナログテスタではなくデジタル方式で抵抗を測定し、抵抗測定結果に基づき伸縮度表示を直接デジタル表示するようにしてもよい。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

[説明]

電気抵抗は、(電圧／電流)により定められる物理量であるから、引用文献に記載された抵抗測定結果は、電圧と電流の関係を示している。

また、引用文献には、デジタル方式で測定された結果から直接伸縮度表示を行うことが記載されており、デジタル方式の測定器に演算回路が用いられることは技術常識であるから、引用文献に記載されたデジタル方式のものは、測定結果から伸縮度を演算する手段を備えているという合理的な推定が可能である。

したがって、請求項１に係る発明の変形度測定器は、引用文献に記載された伸縮計と同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

〔事例　7〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性があるもの)

本願明細書等

発明の名称

シール材

特許請求の範囲

【請求項 1】

フッ素ゴム及びカーボンブラックを含むフッ素ゴム組成物を架橋して得られる架橋フッ素ゴム層を有し、
架橋フッ素ゴム層が、動的粘弾性試験(測定温度:170℃、引張歪み:1%、初期加重:160cN、周波数:10Hz)において、損失弾性率 E"が、700kPa 以上 7000kPa 以下であるシール材。

発明の詳細な説明の抜粋

…本発明のシール材は、α 工程、β 工程、γ 工程及び δ 工程からなる製造工程により製造される。当該製造工程において、δ 工程を設けていることにより、損失弾性率 E"が上記範囲のシール材を製造することができる。
(発明の詳細な説明には、α 工程~δ 工程からなる製造工程で製造したシール材であって、損失弾性率 E"が上記範囲である複数の実施例と、α 工程~γ 工程からなる製造工程で製造したシール材であって、損失弾性率 E"が上記範囲に入らない複数の比較例が記載されている。)

引用文献

発明の名称

シール用ゴム組成物及びシール材

発明の詳細な説明の抜粋

…　フッ素ゴム 100 重量部と、10~80 重量部のカーボンブラックと、0.1~10 重量部の架橋剤とを有する、シール用ゴム組成物及びこのシールゴム組成物の層を有するシール材。
…上記シール材は、α 工程、β 工程及び γ 工程からなる製造工程により製造される。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、新規性を有する。(一応の合理的な疑いが成り立たない。)

[説明]

本願発明と引用文献に記載された発明とは、フッ素ゴム及びカーボンブラックを含むフッ素ゴム組成物を架橋して得られる架橋フッ素ゴム層を有するシール材の点で

一致している。

本願発明では、架橋フッ素ゴム層の特性については、動的粘弾性試験(測定温度:170℃、引張歪み:1%、初期加重:160cN、周波数:10Hz)において、損失弾性率 E"が、700kPa 以上 7000kPa 以下とされている。

さらに、本願の発明の詳細な説明では、本願発明のシール材がα工程~δ工程からなる製造工程により製造されることが記載されるとともに、当該製造工程においてδ工程を設けていることにより損失弾性率 E"が上記範囲のシール材を製造することができることが、複数の実施例及び比較例を挙げながら記載されている。

他方、引用文献に記載された発明のシール材は、δ工程を有さない、α工程~γ工程からなる製造工程により製造されるものであることから、この組成物からなる架橋フッ素ゴム層の損失弾性率 E"は 700kPa 以上 7000kPa 以下の数値範囲内にはないと推測される。

したがって、請求項 1 に係る発明のシール材と引用文献に記載されたシール材とが同一であるとの一応の合理的な疑いは成り立たない。

〔事例　8〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

セラミックヒータ

特許請求の範囲

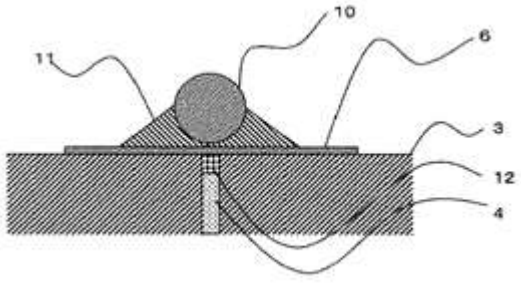
【請求項 1】

最外層として金属層(6)を有するセラミック体(3)と、前記金属層(6)に Ag－Cu 系のロウ材(11)で接合されたリード部材(10)とを備えたセラミックヒータにおいて、前記ロウ材内において Ag 中に Cu が点在することを特徴とするセラミックヒータ。

発明の詳細な説明の抜粋

Ag-Cu ロウのうち BAg-8(JIS　Z3261)を用いる場合、BAg－8 の溶解温度(融点)が約 780℃である。ロウ付けにおいては、温度を 780℃から 800℃、保持時間を 5～40 分とすることが好ましく、この範囲内に設定することにより、ロウ材 11 内部 Ag 中に Cu を点在させることができる。…Ag と Cu からなるロウ材 11 については、ロウ付け温度における保持時間を 5 分以上とすることにより、ロウ材の十分な溶解を実現することができる。

図面



引用文献

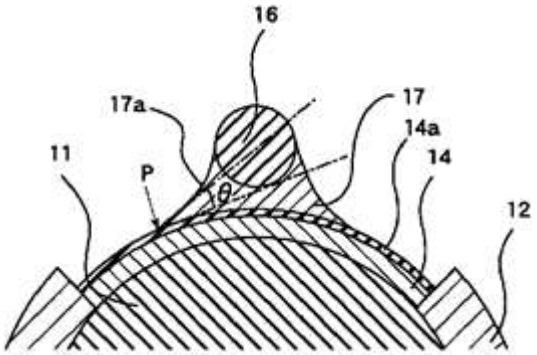
発明の名称

セラミックヒータ

発明の詳細な説明の抜粋

芯材 11 は、アルミナを主成分とするセラミックである。ロウ材 17 として、Ag-Cu 系のロウのうち BAg-18(溶解温度 720℃)を用い、ニッケル製のリード線 16 をニッケルメッキ層 14a に接合した。接合時のロウ材 17 の温度は 750℃であり、保持時間は 5 分から 30 分である。

図面



［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

引用文献に記載された発明ではロウ材 17 内部において Ag 中に Cu を点在させているのか否か明確ではない。しかしながら、ロウ材を、その融解温度を超える温度に数分間程度以上保持することにより、ロウ材が十分溶解し、ロウ材内部の金属成分が十分混ざり合うことは、本願の出願時における技術常識であるといえる。そして、引用文献には、ロウ材 17 として、溶解温度が 720℃である BAg-18 を用い、接合時にロウ材 17 の温度を 750℃､保持時間を 5 分から 30 分とすることが記載されているから、上記の技術常識も参酌すれば、引用文献に記載された発明のロウ材内部においても Ag 中に Cu が点在している蓋然性が高い。

したがって、両発明は、同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

〔事例　9〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

塩化ビニル系樹脂粒子

特許請求の範囲

【請求項 1】

平均粒子径 R が 150~190μm、且つ空隙量 A(cc/g)が下記式を満たすことを特徴とする塩化ビニル系樹脂粒子。

$$0.15 \log R - 0.11 < A < 0.34$$

引用文献

発明の名称

塩化ビニル樹脂の造粒方法

発明の詳細な説明の抜粋

……平均粒子径が180μm、ポロシティが27%である粒子状のポリ塩化ビニル樹脂を懸濁重合法により製造した。そしてこの粒子状のポリ塩化ビニル樹脂を、……。

[結論]

請求項 1 に係る発明は新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

[説明]

引用文献に記載された粒子状のポリ塩化ビニル樹脂の平均粒子径の値を請求項に記載された式の左辺に代入すると $0.15\log180 - 0.11 \fallingdotseq 0.228$ となる。また、ポリ塩化ビニル樹脂の比重 d が通常 1.16~1.55 であることから、ポロシティが 27%であるポリ塩化ビニル樹脂の空隙量 A(cc/g)は、単位体積あたりの空隙/単位体積あたりの重さ、すなわち、0.27/(1-0.27)d より求めることができ、A=0.239~0.319 となる。したがって、引用文献に記載された粒子状のポリ塩化ビニル樹脂は請求項の式の関係を満たすものであるから、請求項に係る発明の塩化ビニル系樹脂は、引用文献に記載された粒子状のポリ塩化ビニル樹脂と同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

[出願人の対応]

引用文献に記載の樹脂粒子は審査官の示した比重dの範囲外であることにより、計算式の結果が異なる場合には、その結果を示した上で、引用文献に記載の樹脂粒子では、本願請求項に記載の式を満足しないことを明らかにすることで、少なくとも新規性欠如の拒絶理由を解消することができる。しかし、審査官の示した計算式の結果に誤りがあることを明らかにできず、請求項に係る発明が新規性を有していない旨の心証を審査官が得ている場合には、拒絶理由は解消しない。

〔事例　10〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等	引用文献
発明の名称 二軸配向ポリエステルフィルム	**発明の名称** 二軸配向ポリエステルフィルム
特許請求の範囲 **【請求項 1】** フィルム中に平均粒径が0.03~0.2μmの無機粒子を小粒径粒子として0.1~0.6重量%、さらに平均粒径が0.3~1.2μmの無機粒子を大粒径粒子として0.002~0.03重量%含有し、かつ大粒径粒子と小粒径粒子との平均粒径差が0.2μm以上であり、フィルム厚みが6.0~10.0μmで、かつ、90℃で1時間放置した場合の熱収縮率が0.8%以下である二軸配向ポリエステルフィルム。	
発明の詳細な説明の抜粋 ……。本願発明のフィルムにおいては、90℃で1時間放置した場合の熱収縮率が0.8%以下であることが必要である。熱収縮率がこれより大きいと、テープにしたあとも熱的非可逆変化が生じるため好ましくない。……	**発明の詳細な説明の抜粋** **【実施例】** 平均粒径0.1μmのシリカ粒子を0.5重量%、平均粒径0.5μmの炭酸カルシウム粒子を150ppm含有するポリエチレンテレフタレートを押出して未延伸フィルムを作成した。このフィルムを、縦方向に150℃で3.9倍延伸した後、横方向に130℃で4.0倍延伸し、200℃で6秒熱固定して厚み8μm のフィルムを得た。このフィルムを150℃で1時間放置した場合の熱収縮率を測定したところ、1.4%であった。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

請求項に係る発明のフィルムと引用文献に記載されたフィルムとでは、熱収縮率を測定するための加熱温度が相違しているため、熱収縮率を比較することができない。しかし、一般的に寸法安定性を求めるポリエステルフィルムでは、熱収縮率は測定温度が低くなるほど小さくなるものであるから、引用文献に記載されたポリエステルフ

ィルムの熱収縮率を 90℃で測定すれば、請求項に係る発明の値の範囲に含まれる蓋然性が高い。したがって、請求項に係る発明のフィルムは、引用文献に記載されたフィルムと同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

［出願人の対応］

実験成績証明書において、引用文献の実施例の製造条件に基づく二軸配向ポリエステルフィルムが、本願請求項1に記載の熱収縮率の範囲外となることを示せば、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。

あるいは、実験成績証明書に代えて、意見書において、引用文献の実施例の製造条件に基づく二軸配向ポリエステルフィルムでは、本願請求項１に記載の熱収縮率の範囲外となることを具体的に釈明することで、本願請求項１に係る発明のフィルムと引用文献に記載されたフィルムとが同一であるとの心証を、審査官が得られない場合にも、拒絶理由は解消する。

〔事例　11〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

積層フィルム

特許請求の範囲

【請求項 1】

粒子を含有する熱可塑性樹脂からなるA 層を、粒子を含まないポリエステルからなるB層に積層した積層フィルムにおいて、A層の表面には平均高さ0.12μm 以下の突起が1.6×10^{4}~1.6×10^{5}個/mm^2の割合で形成され、かつその三次元中心面平均粗さ SRa が0.002~0.02μm である積層フィルム。

発明の詳細な説明の抜粋

…….表面粗さは(株)××製作所の高精度表面粗さ計△△を用いて測定し、カットオフ 0.25mm、及び△×の条件で測定した。三次元中心面平均粗さ SRa は、粗さ表面からその中心面上に、面積 S_M の部分を抜き取り、その抜き取り部分の中心面に直交する軸を Z 軸で表し、次の式で得られた値を μm 単位で表す。

$$SRa = 1/S_M \int_0^{LX} \int_0^{LY} |f(X,Y)| dxdy$$

(ただし、$LX \cdot LY = S_M$)

……

引用文献

発明の名称

積層フィルム

特許請求の範囲

発明の詳細な説明の抜粋

…….中心線表面粗さ Ra は JIS B0601 に準じ、(株)××製作所の高精度表面粗さ計○○を用いて測定し、カットオフ 0.08mm、及び○×の条件下にチャートを書かせ、フィルム表面粗さ曲線からその中心線の方向に測定長さ L の部分を抜き取り、その抜き取り部分の中心線を X 軸、縦方向を Y 軸として粗さ曲線を Y＝f(X)で表したとき、次の式で得られた値を μm 単位で表す。

$$Ra = 1/L \int_0^{L} |f(X)| dx$$

この測定は、基準長を 1.25mm として、4 個行いその平均値で表す。……

【実施例】

平均粒径0.05μmのタルク粒子を40重量%含有させたポリエチレンと、粒子を含有しないポリエチレンテレフタレートを層厚み比率1:9、層厚み100μmの条件で共押し出しし、延伸、熱処理して9.8μm

の二軸配向フィルムを得た。ポリエチレン層の表面には、0.1μm以下の微小突起が55,000個/ mm^2の割合で形成され、その中心線表面粗さRaは0.009μmであった。

［結論］
請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］
請求項に係る発明のフィルムと引用文献に記載されたフィルムとでは測定された表面粗さの評価方法が相違しているためこれを直接比較することができない。しかし、本願明細書にも、引用文献中にも、フィルム表面粗さに方向性や特定の分布があるとの記載がないこと、及び、表面粗さに方向性や特定の分布のない通常のフィルムであれば、その三次元中心面表面粗さの値と中心線表面粗さの値とは、具体的な測定条件の違いを考慮してもほぼ同様になるものと推測できることからすれば、引用文献に記載されたフィルムの表面粗さを三次元中心面平均粗さにより評価すれば、請求項に係る発明の値の範囲に含まれる蓋然性が高い。したがって、請求項に係る発明のフィルムは、引用文献に記載されたフィルムと同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

［出願人の対応］
実験成績証明書において、引用文献の実施例の製造条件に基づく積層フィルムを作製し、三次元中心面平均粗さが本願請求項1に係る発明で規定された範囲外となること示すことで、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。
あるいは、実験成績証明書に代えて、意見書において、引用文献の実施例の製造条件に基づいて作製された積層フィルムの三次元中心面平均粗さが、本願請求項1に係る発明で規定された範囲外となることを具体的に釈明することで、請求項に係る発明のフィルムと引用文献に記載されたフィルムとが同一であるとの心証を審査官が得られない場合にも、拒絶理由は解消する。

〔事例　12〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

プラスチック配合用シリカ微粒子

特許請求の範囲

【請求項 1】

平均粒径が0.02~1μmの範囲であり、かつ下記式で定義される外接円に対する面積率が90%以上で、粒子径の標準偏差値が1.1~1.2であるプラスチック配合用シリカ微粒子。

外接円に対する面積率＝

$$\frac{\text{粒子の投影断面積}}{\text{粒子に対する外接円の面積}} \times 100$$

発明の詳細な説明の抜粋

……。シリカの粒子形状は重要であり、真球状に近いものを用いたほうが滑り性や耐摩耗性に優れたシートが得られる。真球度の評価方法としては外接円に対する面積率を用いる。具体的には、平均粒子径の測定に用いた電子顕微鏡写真の像から任意の20個の粒子を選び、それぞれの粒子について投影断面積を画像解析装置で測定した。また、それらの粒子に対する円の面積を算出することにより、面積率を求めた。……

引用文献

発明の名称

充填剤

発明の詳細な説明の抜粋

……。本願発明のプラスチック用充填剤を構成する球状シリカ微粒子は、個々の形状が極めて真球に近い球状であり、これを、長径aと短径bの粒径比b/aで評価する。粒径比の測定には電子顕微鏡写真を用いる。

【実施例】

……。これらのシリカ微粒子からなる充填剤の形状及び粒子径の標準偏差値を以下に示す。

	平均粒子径(μm)	粒径比 b/a	標準偏差値
実施例1	0.025	0.90	1.1
実施例2	0.035	0.89	1.2

実施例3	0.050	0.88	1.3

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

請求項１に係る発明のシリカ微粒子と引用文献に記載されたシリカ微粒子とでは、真球度の評価方法が異なっており、直接比較することができない。しかし、引用文献に記載されるシリカ微粒子は、真球度が高く微細であることから、その面積率は、その投影断面形状を楕円として概略換算でき、また、請求項に係る発明のシリカ粒子も同様に微細であるから、表面性状の面積率に及ぼす影響が極めて小さい。このことからすると、粒径比が 0.9 である引用文献に記載されたシリカ微粒子の真球度を請求項に記載された面積率により測定すれば、請求項に係る発明の範囲に含まれる蓋然性が高い。したがって、請求項１に係る発明のシリカ微粒子は、引用文献に記載されたシリカ微粒子と同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

〔事例　13〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

タイヤ用ゴム組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

天然ゴム及びジエン系合成ゴムから選ばれる少なくとも1種のゴム100重量部にCTAB吸着比表面積70~123m²/g、DBP吸油量が110~155ml/100gであるカーボンブラックを30~60重量部配合した耐摩耗性に優れたタイヤ用ゴム組成物。

発明の詳細な説明の抜粋

……。本願発明のタイヤゴム組成物は耐摩耗性向上のために、表面細孔が非常に少ないカーボンブラックを用いている。……

【実施例】

本願実施例では以下のカーボンブラックを用いた。

No	1	2	3
CTAB(m²/g)	72	96	105
DBP(ml/100g)	143	146	138

＊　CTAB 吸着比表面積(CTAB : セチルトリメチルアンモニウムブロマイド) ASTM D3765-80

＊DBP(ジブチルフタレート) JIS K6221

引用文献

発明の名称

高耐摩耗性カーボンブラック

発明の詳細な説明の抜粋

……。本願発明のカーボンブラックは表面の細孔数を少なくしたため、耐摩耗性が優れている。……

【実施例】

……。作成したカーボンブラックの、窒素吸着比表面積(N_2SA)及び DBP 吸油量は以下の通りであった。

No	1	2	3
N_2SA (m²/g)	99	125	138
DBP(ml/100g)	143	149	121

＊N_2SA ASTM D3037-88

＊DBP JIS K6221

上記カーボンブラックをジエン系合成ゴム100重量部に対し45重量部配合してゴム組成物とし、これを用いて常法によりタイヤを製造した。これらのタイヤの耐摩耗性を以下の条件により測定した。……

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

引用文献には、カーボンブラックの CTAB 吸着比表面積の値について記載されていない。

通常、CTAB 吸着比表面積はカーボンブラックの表面細孔部分を含まない有効比表面積を表し、これに対し窒素吸着比表面積は、カーボンブラックの表面細孔部分を含んだ全比表面積を表すものではあるが、耐摩耗性に優れた、表面細孔の少ないカーボンブラックであれば、CTAB 吸着比表面積と窒素吸着比表面積の値はほぼ同程度の値となると考えられる。したがって、引用文献に記載されたカーボンブラックの CTAB 吸着比表面積を測定すれば、請求項に係る発明の範囲に含まれる蓋然性が高いから、請求項 1 に係る発明のゴム組成物は、引用文献に記載されたゴム組成物と同一であるとの合理的な疑いが成り立つ。

〔事例　14〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等	引用文献
発明の名称 エチレンープロピレン共重合体	**発明の名称** エチレンープロピレン共重合体
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 重合度 100~300、エチレン含量が 20~40 重量%であり、かつ、ドローダウン特性が 20~50m/min であるエチレンープロピレン共重合体。 〔ドローダウン特性とは、200℃に加熱した溶融オレフィン系樹脂を開口断面が幅 2mm、長さ 5mm であるダイより 1mm/s の一定速度で紐状に押出し、次いで該紐状物を該ノズルの下方に位置する張力検出プーリーの上方に位置する送りロールを通過させた後、巻取る一方で巻取ロールの巻取速度を徐々に増加させていった切断時点における紐状物の巻取速度をいう。〕	
発明の詳細な説明の抜粋 ドローダウン特性が20~50m/min以下であるエチレンープロピレン共重合体を得るためには、通常、重合度100~300、エチレン含量が20~40%のエチレンープロピレン共重合体を反応器中で撹拌しながら不活性ガスで反応容器を置換し、次いで過酸化物を樹脂に5~10mmol/kg添加し、撹拌を続けながら100~120℃で5~7分程度加熱して反応させる。	**発明の詳細な説明の抜粋** **【実施例】** 反応容器中にエチレンープロピレン共重合体(重合度 200、エチレン含量が 30 重量%)100g にペルオキシカーボネートを 0.8mmol 添加し、アルゴンガス中で撹拌を続けながら 90℃で 10 分反応させた後、反応を停止させ、エチレンープロピレン共重合体を得る。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

引用文献には、エチレンープロピレン共重合体のドローダウン特性について記載されていないが、引用文献に記載されたエチレンープロピレン共重合体は、請求項に係

る発明と同じ出発原料を用いて、ほぼ同じ製造工程で製造されたものである。したがって、請求項に係る発明のエチレンープロピレン共重合体は、引用文献に記載されたエチレンープロピレン共重合体と同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

［出願人の対応］

意見書等において、本願出願時の技術常識を示しながら、引用文献に記載されたエチレンープロピレン共重合体のドローダウン特性が必ずしも本願特定の範囲内に入らないことを説明し、請求項１に係る発明のエチレンープロピレン共重合体と引用文献記載のエチレンープロピレン共重合体が同じ物であるとの心証を審査官が得られない場合には、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。

例えば、下記のように主張を行う対応が考えられ、審査官が出願人の主張により、請求項１に係る発明が新規性を有していないとの心証を、審査官が得られない場合には、新規性欠如の拒絶理由は解消する。

(1) 引用文献に記載されたエチレンープロピレン共重合体の製造方法は本願の発明の詳細な説明に記載された製造方法と加熱温度や反応時間を含めた各種条件において相違しており、請求項に係る発明が特定するドローダウン特性を有するエチレンープロピレン共重合体を製造するためには、本願の発明の詳細な説明に記載された加熱温度や反応時間を含めた各種条件で反応を行うことが必須であることを示す合理的な理由を説明する。

(2) 引用文献に記載されたエチレンープロピレン共重合体が請求項に係る発明が特定するドローダウン特性を有しないことを示す合理的な理由を説明する。

〔事例　15〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

磁気記録媒体用ポリエステルフィルム

【請求項 1】

不活性粒子を 3~15 重量%含有し、厚さが 20μm 以下であるポリエステルフィルムにおいて、含有される粒子の平均粒径 d と基材フィルムの厚さ t との比 d/t が 0.01~0.04 であり、かつ、面配向係数 Ns と平均屈折率 na との関係が

$Ns \geqq 1.53na - 2.33$

である磁気記録媒体用ポリエステルフィルム。

発明の詳細な説明の抜粋

……$Ns \geqq 1.53na - 2.33$ の関係を満足するフィルムは、縦方向及び横方向のヤング率は共に 750 kg/mm² 以上と高く、かつ、上記関係を満たすと、磁気テープとした時の電磁変換特性も+2.0 dB 以上と優れている。……

［実施例 1］

……。このようにして得られたポリエチレンテレフタレートフィルムのヤング率を測定すると、縦方向が 850kg/mm²、横方向が 750 kg/mm² であり、電磁変換特性は+2.0dB であった。

［実施例 2］

……。このようにして得られたポリエチレン－2，6－ナフタレートフィルムのヤング率を測定すると、縦方向が 750kg/mm²、横方向が 870kg/mm² であり、電磁変換特性が+2.2dB であった。

［結論］

引用文献

発明の名称

磁気記録媒体用ポリエステルフィルム

発明の詳細な説明の抜粋

【実施例】

平均粒径が 0.2μm の酸化チタンを 10 重量%含有した、ポリエチレンテレフタレートを 300℃で溶融押出し、これを急冷固化して 180μm の未延伸フィルムを得た。これを 150℃の温度で縦方向、横方向とも 3.7 倍に延伸し、その後 210℃で 10 秒間熱処理して、厚さ 6.5μm の延伸フィルムを得た。このフィルムのヤング率は、縦方向 870 kg/mm²、横方向 900kg/mm² であり、電磁変換特性は+3.0dB であった。

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

引用文献には、面配向係数 Ns と平均屈折率 na が Ns≧1.53na－2.33 の関係を満たすことについて記載はない。しかし、本願明細書の発明の詳細な説明中には、当該関係を満たすことにより得られる効果として、縦方向、横方向のヤング率及び電磁変換特性が向上することが記載されており、かつ、その具体的値は、引用文献に記載されたフィルムのヤング率、電磁変換特性の値と同程度である。したがって、請求項に係る発明のフィルムは、上記面配向係数 Ns と平均屈折率 na の関係を満たすことによる有利な効果と同程度の効果を奏する引用文献に記載されたフィルムと同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

［出願人の対応］

実験成績証明書において、引用文献の実施例の製造条件に基づく延伸フィルムを作製し、面配向係数と平均屈折率を測定して、これらが本願請求項1に係る発明で規定された関係を満たさないことを示すことで、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。

あるいは、実験成績証明書に代えて、意見書において、引用文献の実施例の製造条件に基づいて作製された延伸フィルムの面配向係数Nsと平均屈折率naが、請求項1に係る発明で規定された関係を満たさないことを具体的に釈明することで、請求項1に係る発明のフィルムと引用文献に記載されたフィルムとが同一であるとの心証を審査官が得られない場合にも、拒絶理由は解消する。

〔事例　16〕　機能、特性等(一応の合理的な疑い)　(新規性がないもの)

本願明細書等

発明の名称

ポリエチレン－2,6－ナフタレートフィルム

特許請求の範囲

【請求項 1】

フィルム表面に形成された突起の高さh(nm)の個数が

1≦h＜100 :　1,000~20,000 個/ mm^2

100≦h :　0~50 個/ mm^2

で示される範囲であり、かつフィルム表面粗さ Ra が 2~10nm であることを特徴とするポリエチレン－2,6－ナフタレートフィルム。

【発明の詳細な説明】

……。1≦h＜100 :　1,000~20,000 個/mm^2、100≦h :　0~50 個/ mm^2 の関係を満足するものが、ベースフィルムの取り扱い性が良好で、磁気テープとした時の走行性に優れている。……また、表面粗さ Ra が 2~10nm の範囲にあるものは、ベースフィルム取り扱い性、磁気テープとした時の走行性が良好である。……

【実施例】

	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2
表面突起数 1≦h＜100 100≦h	15,325 10	3,840 14	22,389 120	21,309 21
Ra(nm)	8	6	29	12
走行耐久性	○	○	×	△

引用文献

発明の名称

磁気記録用フィルム

特許請求の範囲

【請求項 1】

……であり、かつ表面粗さ Ra が 3~8nm である磁気記録用フィルム。

【発明の詳細な説明】

……。本願発明の表面粗さを満たすフィルムは、フィルム取り扱い性、磁気テープとしたときの走行性が良好である。また、表面粗さの範囲が本願発明の範囲を満たすものであっても、突起高さが著しく高いものがあると磁気テープとした時の走行性に悪影響を与えるので、粗大な突起を含まないようにすることが好ましい。……

【実施例】

……の条件で延伸、熱処理して、ポリエチレン－2,6－ナフタレートフィルムを製造した。

このフィルムの中心線表面粗さRaは5nmであった。このフィルムを磁気テープとした時の走行性は従来のものに較べて非常に優れており、テープ製造時の巻き上がりも良好であった。……

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

引用文献には、突起の高さと個数の関係が 1≦h<100:1,000~20,000 個/ mm²、100≦h:0~50 個/ mm² の範囲を満足することについては記載されていない。本願の発明の詳細な説明によれば、上記突起高さと個数との関係を特定することにより得られる効果は、表面粗さの範囲を特定することにより得られる効果(フィルム取り扱い性及び走行性向上)と同じであり、しかも本願の比較例としては、突起高さと個数との関係、及び表面粗さの範囲の両方の条件を満たさない場合の例しか挙げられていないから、上記突起高さと個数との関係を特定することによる単独の効果については確認できない。

他方、引用文献にも、表面粗さの範囲の条件を満たしても突起高さが著しく高いものがあると走行性に悪影響を与えると記載されているから、走行性を向上させるという課題及びそのために表面粗さと粗大な突起の両方をコントロールする必要があるという解決手段については認識されている。そして、引用文献に記載されたフィルムも、走行性、テープ取り扱い性に関する効果を奏するものである。したがって、請求項に係る発明の、上記突起高さと個数との関係を特定することの課題及び効果と、引用文献に記載されたフィルムの有する課題及び効果に実質的な差異があるとは認められないから、請求項に係る発明のフィルムは、引用文献に記載されたフィルムと同一であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

［出願人の対応］

実験成績証明書において、引用文献の実施例の製造条件に基づく磁気記録フィルムを作製し、突起の高さと個数の関係が本願請求項1に係る発明で規定された範囲外となること示すことで、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。

あるいは、実験成績証明書に代えて、意見書において、引用文献の実施例の製造条件に基づいて作製された磁気記録フィルムの突起の高さと個数の関係が、請求項1に係る発明で規定された範囲外となることを具体的に釈明することで、請求項1に係る発明のフィルムと引用文献に記載されたフィルムとが同一であるとの心証を、審査官が得られない場合にも、新規性欠如の拒絶理由は解消する。

〔事例　17〕　用途限定　（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

シイタケ栽培方法及びシイタケ栽培容器

特許請求の範囲

【請求項 1】

フィルターを備えた栽培容器を用い、前記栽培容器に培地を充填して、所定の栽培工程を経てシイタケを栽培するシイタケ栽培方法において、

前記栽培容器として、前記フィルターを前記培地の表面からの距離がそれぞれ異なる位置に設けた複数種類の栽培容器を用意し、

栽培環境が多湿下では前記栽培容器として前記フィルターを前記培地の表面から離れた位置に設けたものを選択し、

栽培環境が乾燥下では前記栽培容器として前記フィルターを前記培地の表面に近い位置に設けたものを選択し、

栽培することを特徴とするシイタケ栽培方法。

【請求項 2】

底部(1a)と、所定の高さ立設された側壁(1b~1e)とを有し、前記側壁の上端が開口したシイタケ栽培容器であって、

前記側壁は、前記底部から所定高さまで培地が充填される培地充填部と、前記培地充填部の上方が空間となる空間部とに区分されて、

前記側壁の少なくとも一側壁には、前記培地充填部から前記開口へ向かって所定距離離れた箇所から上方に通気孔が穿孔され、前記通気孔の開孔がフィルター(2A)で塞がれていることを特徴とする請求項 1 に記載のシイタケ栽

引用文献

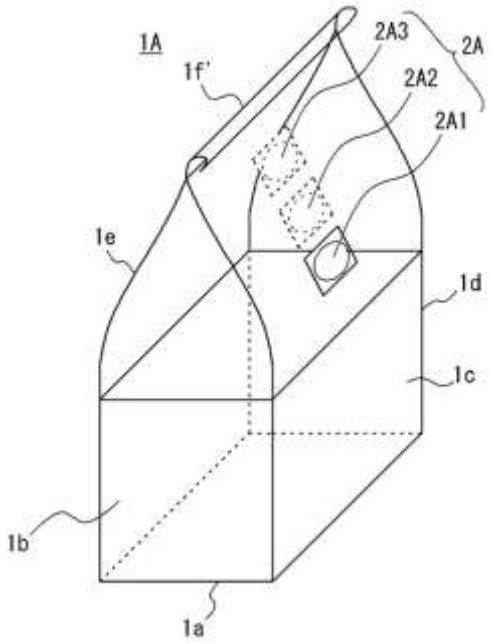
発明の名称

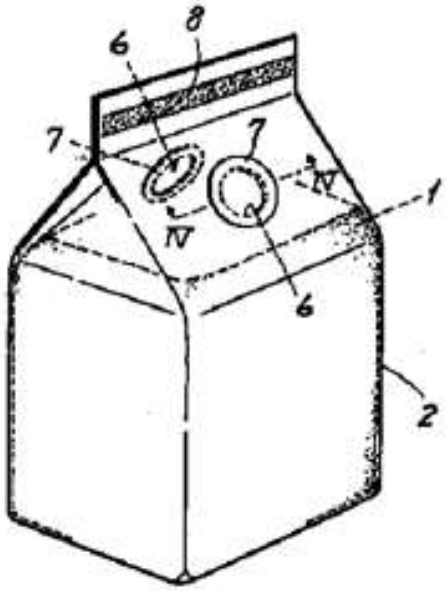
シイタケ人工栽培容器

【実施例】

シイタケ人工栽培に用いられる容器は、底面130mm四方、高さ300mmの方形ポリプロピレンフィルム製容器(2)を利用し、その袋製容器の側壁対向二面の上部位面にそれぞれ直径10mmの孔を空気流通用開孔(6)として打抜きパンチで形成し、その各孔に、延伸多孔質PTFE膜を材質とする通気性･撥水性膜を直径20mmに打抜いた円形バッチ(7)を当てがってバッチ周縁を孔廻りに160℃の円筒形加熱押圧治具を用いて熱圧着して孔を覆い処理したものである。また、袋製容器の下部には、培地を充填すべき高さ位置に目印が施されている。

培方法で使用するシイタケ栽培容器。





［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

請求項２に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項1について

請求項１に係る発明は、同項で特定されるシイタケ栽培方法において、引用文献に記載された発明と相違する。請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項１に係る発明は新規性を有する。

・請求項２について

請求項２の「シイタケ栽培容器」は、「底部と、所定の高さ立設された側壁とを有し、前記側壁の上端が開口したシイタケ栽培容器であって、前記側壁は、前記底部から所定高さまで培地が充填される培地充填部と、前記培地充填部の上方が空間となる空間部とに区分されて、前記側壁の少なくとも一側壁には、前記培地充填部から前記開口へ向かって所定距離離れた箇所から上方に通気孔が穿孔され、前記通気孔の開孔がフィルターで塞がれている」という点で構造等が特定されている。

請求項２に係る発明の「シイタケ栽培容器」には、更に「請求項１に記載のシイタケ栽培方法で使用する」という用途限定が付されている。しかし、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、この用途限定の記載は、その用途に特に適した構造等を意味すると解釈することはできない。また、請求項２に係る発明は用

途発明に該当するものでもない。したがって、この用途限定の記載は、請求項 2 の「シイタケ栽培容器」を更に特定するための意味を有していない。

そして、引用文献に記載の発明は、請求項 2 で特定されている「底部と、所定の高さ立設された側壁とを有し、前記側壁の上端が開口したシイタケ栽培容器であって、前記側壁は、前記底部から所定高さまでが培地が充填される培地充填部と、前記培地充填部の上方が空間となる空間部とに区分されて、前記側壁の少なくとも一側壁には、前記培地充填部から前記開口へ向かって所定距離離れた箇所から上方に通気孔が穿孔され、前記通気孔の開孔がフィルターで塞がれている」という発明特定事項を具備するものであり、本願の請求項 2 に係る発明と相違しない。

そうすると、請求項 2 に係る発明は、シイタケ栽培容器としては、引用文献に記載の発明と相違せず、請求項 2 に係る発明は新規性を有しない。

［出願人の対応］

請求項 2 については、培地の表面からの高さについて、異なる位置にフィルターを設けた複数種類の容器からなるシイタケ栽培容器セットとして、新たな発明を特定すれば、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。

〔事例　18〕　用途限定　（新規性がないもの）

本願明細書等

発明の名称

アスベスト除去工事用床面養生材

特許請求の範囲

【請求項 1】

日本工業規格A6008に定める防水シートからなり、下地の挙動に追従することができることを特徴とするアスベスト除去工事用床面養生材。

発明の詳細な説明の抜粋

【従来例】

アスベスト処理には、水系アスベスト飛散抑制剤を多量に使用するものや、アスベスト含有のライニング材を超高圧水を噴射して除去する工法がある。・・・

アスベスト処理の際に、アスベスト繊維が除去作業区域外へ拡散することを防止するため、天井、壁、床に養生材として樹脂シート等を設置する。・・・

作業区域内での除去作業等により床面養生材の樹脂シートを破損させることがあった。・・・

水を多量に使用するアスベスト処理では、床面養生材の樹脂シートが破損すると、アスベスト繊維を含有する汚染水が作業区域外部に流出するおそれがある。

【実施例】

本発明におけるアスベスト除去工事用床面養生材は、日本工業規格(JIS)に定める防水シートである、合成高分子系ルーフィングシート JIS A 6008 を用いる。

・・・

上記防水シートは、優れた耐久性を有し、下地の挙動に追従し、アスベスト除去工事における外部からの衝撃等に対しても、破損することはない。

引用文献

発明の名称

防水施工法

発明の詳細な説明の抜粋

【課題を解決するための手段】

本発明の防水施工法には、下地面の変形に対し追従する防水シートを用いる。・・・下地に亀裂が生じる等の急激な変化に対しても、防水シートの伸び率の範囲内であれば、防水シートの防水機能が損なわれることはない。

【発明の実施の形態】

ここで、防水シートとしては、エチレンプロピレンゴム又はブチルゴムを主原料とする加硫ゴムシートを使用することができ、具体的には、JIS 規格(A6008－1997)等で一般に良く知られたものを使用することができる。

［結論］
請求項１に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］
請求項１に係る発明の「防水シート」には、「アスベスト除去工事用床面養生材」との用途限定が付されている。しかし、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、この用途限定の記載は、その用途に特に適した構造等を意味すると解釈することはできない。また、請求項１に係る発明は用途発明に該当するものでもない。したがって、この用途限定の記載は、請求項１の「防水シート」を特定する意味を有していない。

そして、請求項１に係る発明と引用文献に記載された防水シートとは、「アスベスト除去工事用床面養生材」という用途限定以外の点で相違しない。

そうすると、請求項１に係る発明は引用文献に記載された防水シートと構造等が相違するとはいえないから、両者は別異の発明であるとすることはできない。

したがって、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間に相違点はなく、請求項１に係る発明は新規性を有しない。

〔事例　19〕　用途限定　（新規性がないもの）

本願明細書等

発明の名称

位置合わせ用の基準パターン

特許請求の範囲

【請求項 1】

基板上に複数の扇形のマークが等間隔かつ放射状に形成されたことを特徴とする位置合わせ用の基準パターン。

発明の詳細な説明の抜粋

電子ビームを図 1 に示すような基準パターンの周りに円周上に走査しながら、反射電子を検出する。図 2 に示すような反射電子強度のパルス幅が、一定値になるように電子ビームの位置を調整することで、基準パターンの中心と電子ビームの走査中心との間の位置合わせを行う。

図面

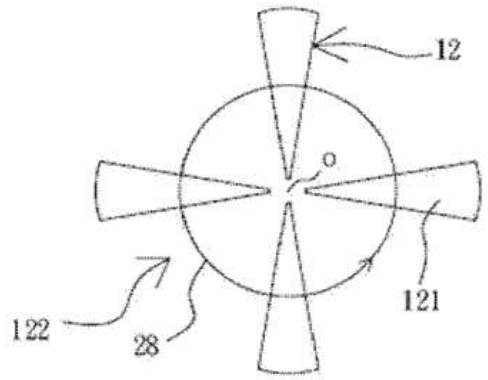


図1

図2

引用文献

発明の名称

焦点合わせ用の基準パターン

発明の詳細な説明の抜粋

電子ビームを図 1 に示すような基準パターンの周りに円周上に走査しながら、反射電子を検出する。図 2 に示すような反射電子強度のパルス形状が、高コントラストとなるように電子ビームの焦点を調整することで、電子ビームの焦点合わせを行う。

図面

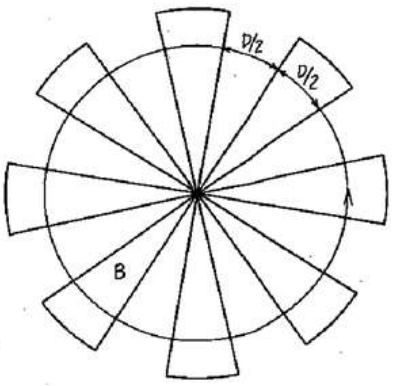


図1

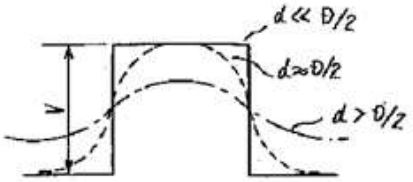


図2

［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

請求項１に係る発明の「基準パターン」には「位置合わせ用」という用途限定が付されている。しかし、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮しても、この「位置合わせ用」という用途限定の記載は、その用途に特に適した構造等を意味すると解釈することができない。また、請求項１に係る発明は用途発明に該当するものでもない。したがって、この用途限定の記載は、請求項１の「基準パターン」を特定する意味を有していない。

そして、請求項１に係る発明と、引用文献に記載された発明とは、この用途限定以外の点で相違しない。

そうすると、請求項１に係る発明は引用文献に記載された発明と構造等が相違するとはいえないから、両者が別異の発明であるとすることはできない。

したがって、請求項１に係る発明の基準パターンと、同様の形状を有する「焦点合わせ用」の基準パターンである引用文献に記載された発明との間に相違点はなく、請求項１に係る発明は新規性を有しない。

［出願人の対応］

扇形のマークの幅と、隣接するマーク間の幅とを、異なるものとする、といった限定をすれば、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間に差異が生じるから、少なくとも新規性の拒絶理由は解消する。

〔事例　20〕　用途限定　（新規性がないもの／あるもの）

本願明細書等	引用文献
発明の名称 壁面反射用スピーカ	**発明の名称** スピーカ
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 後方に開口部を有するキャビネットと、 前記開口部に配置されたスピーカユニットと、 からなる壁面反射用スピーカ。 **【請求項 2】** 後方のみに開口部を有するキャビネットと、 前記開口部に配置されたスピーカユニットと、 からなる壁面反射用スピーカ。	
発明の詳細な説明の抜粋 従来のスピーカは、キャビネットの前方(ユーザの方向)に開口部を設け、そこにスピーカユニットを設置することで放音を行う。このような構造の場合、キャビネットの前方のスピーカユニットが、デザイン上の制約となっていた。 本願は、スピーカユニットがキャビネット後方(壁面方向)の開口部に設けられる。このようなスピーカを壁際に置くことで、スピーカユニットから放音された音波は壁面で反射し、ユーザに到達することになる。そのため、キャビネット前方にはスピーカユニットを設ける必要がなくなるため、キャビネット前方を自由なデザインとすることができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** キャビネットの前方及び後方に開口部を有し、それぞれの開口部にスピーカユニットを設けることが記載されている。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。
請求項2に係る発明は、新規性を有する。

［説明］
・請求項1について
請求項1に係る発明の「スピーカ」には、「壁面反射用」との用途限定が付されている。しかし、明細書及び図面並びに出願時の技術常識を考慮しても、この用途限定の記載は、その用途に特に適した構造等を意味すると解釈することはできない。一般的に、スピーカが屋内に設置された場合や壁面に向けて設置された場合、スピーカから放音される音波は壁面で反射されるからである。また、請求項1に係る発明は用途発明に該当するものでもない。したがって、この用途限定の記載は、請求項1の「スピーカ」を特定する意味を有していない。
そして、請求項1に係る発明と引用文献に記載された発明とは、この用途限定以外の点で相違しない。
そうすると、請求項１に係る発明は、引用文献に記載された「スピーカ」と構造等が相違するとはいえないから、両者が別異の発明であるとすることはできない。
したがって、請求項1に係る発明と引用文献に記載された発明との間に相違点はなく、請求項1に係る発明は新規性を有しない。

・請求項2について
請求項2では、開口部及びスピーカユニットがキャビネットの後方のみに設けられる点が明示されており、この点で請求項2に係る発明は、引用文献に記載された発明と相違する。
したがって、請求項2に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項2に係る発明は新規性を有する。

〔事例　21〕　サブコンビネーション　（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

インクカートリッジ

特許請求の範囲

【請求項 1】

a.インクを貯留するインクカートリッジと、このインクカートリッジが取り外し可能に装着されるカートリッジ装着部を有するプリンタ装置とを備えた、インク供給システムであって、

b.前記カートリッジ装着部は、前記インクカートリッジが挿入される挿入空間を形成する壁部と、前記壁部のうちの前記インクカートリッジの挿入方向に沿った側壁部に設けられた第 1 接点を有し、

c.前記インクカートリッジは、前記挿入方向に沿った一側面に設けられ、前記カートリッジ装着部への装着完了状態で前記第 1 接点と接触して導通する第 2 接点を有し、

d.前記カートリッジ装着部の前記挿入空間を形成する壁部に前記インクカートリッジを前記挿入空間内で付勢する弾性体が設けられ、

e.前記挿入空間内において、前記インクカートリッジは、前記装着完了状態における第 1 姿勢と、前記装着完了状態に至るまでの装着途中状態において、前記弾性体の付勢力によって前記第 1 姿勢に対して傾いた第 2 姿勢と、を取り得るように構成されており、

f.前記第 2 接点は､前記インクカートリッジが前記第 2 姿勢にあるときに、前記第 1 姿勢にあるときと比べて前記側壁部から離れる位置に設けられている

ことを特徴とするインク供給システム。

引用文献

発明の名称

インクカートリッジ

【請求項 2】

g.請求項 1 に記載のインク供給システムのインクカートリッジであって、前記挿入方向における先端側部分の一側面に前記第 2 接点が設けられ、前記装着途中状態にあるときに、前記挿入方向における先端部の、前記一側面と反対側の位置に、前記弾性体による力が作用する部位があることを特徴とするインクカートリッジ。

発明の詳細な説明の抜粋

・・・インクカートリッジ 20 を、その基端部に設けられた被押圧部 56 を押圧して、カートリッジ装着部 5 に形成された挿入空間 30 押し込むと、インクカートリッジ 20 は、カートリッジ装着部 5 への装着が完了するまでの途中の状態で、その先端部における下端部が、カートリッジ装着部 5 に設けられたバネ 34 によって基端部側に付勢される。

これにより、インクカートリッジ 20 は、被押圧部 56 を押圧する力と、バネ 34 の付勢力とによって生じるモーメントによって回動して、先端側の部分ほど下方にくるように傾き、インクカートリッジ 20 の先端部の上面に設けられた第 2 接点 54a が、カートリッジ装着部 5 の上側壁部 31b に設けられたコネクタ 35 の第 1 接点 35a から離隔する。・・・

発明の詳細な説明の抜粋

・・・そして、基板 35 上の後部において後壁部 36c の前方位置には、装着箇所 38a~38d ごとに上下方向に沿う板状のスライド板 53 が図示しないばねにより前方に向かって付勢されつつ、インクカートリッジ 14 の挿抜方向(前後方向)にスライド可能に取り付けられている。すなわち、スライド板 53 は、インクカートリッジ 14 がホルダー本体 34 に装着される際に、そのインクカートリッジ 14 の各側面のうち最先に挿入される先端面 14b(図 6 参照)に押されて後方へ移動すると共に、インクカートリッジ 14 が取り外される場合には、ばねの付勢力によって前方に移動するようになっている。・・・

・・・インクカートリッジ 14 がホルダー本体 34 に押し込まれることに伴ってピン部 70 がラッチ溝 62 に進入すると、ピン部 70 は、第 2 のばね 67 の付勢力により第 1 の溝 62a を左側に位置する段差部 76 に沿うように移動する。また、第 1 の溝 62a は、後下がりの斜面 73 を有しているため、ピン部 70 は、第 1 のばね 66 の付勢力により次第にインクカートリッジ 14 を鉛直方向(上下方向)上方に押し上げながら第 1 の溝 62a 内を前方に移動する。・・・

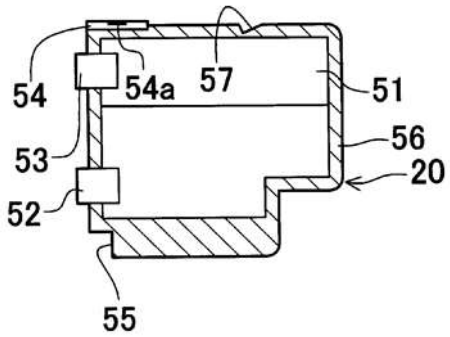
・・・そして、インクカートリッジ 14 は、仕切部 40 及び位置決め部 45 によってその左右方向のずれが抑制された状態で、先端面 14b に形成された各位置合わせ孔 59a,59b に各位置合わせピン 54a,54b が差し込まれる。・・・

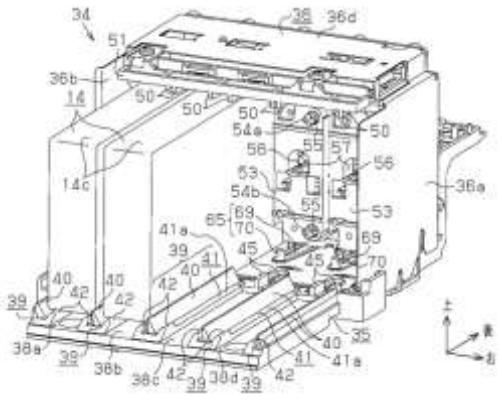
なお、このときインクカートリッジ 14 は、先に挿入された先端側(後側)が後端側(前側)よりも上下方向に低くなるように傾いた状態で挿入される。・・・

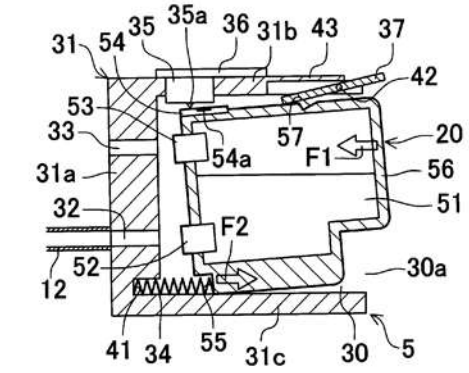
・・・また、このようにインクカートリッジ 14 が装着状態とされるとき、ロック機構 64 は、ピン部 70 がラッチ溝 62 に進入し、第 1 のばね 66 の付勢力によりインクカートリッジ 14 を上側に向かって付勢する。・・・

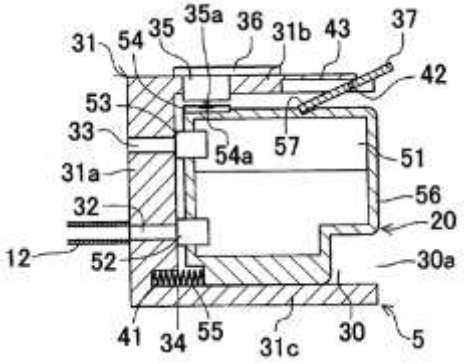
・・・インクカートリッジ 14 は、・・・ピン部 70 による第 1 のばね 66 の付勢力に基づいた押し上げ力により図中時計回り方向に回動し、上側面 14c に設けられた端子 47 が接続部 48 に押し付けられる。・・・

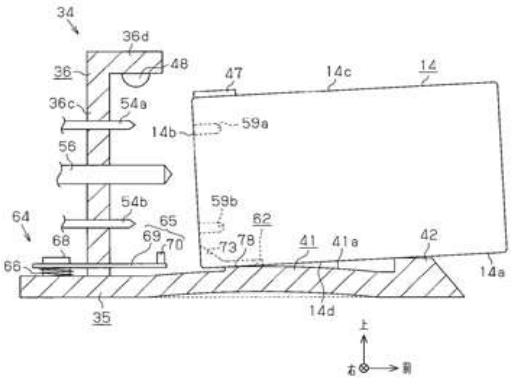
図面

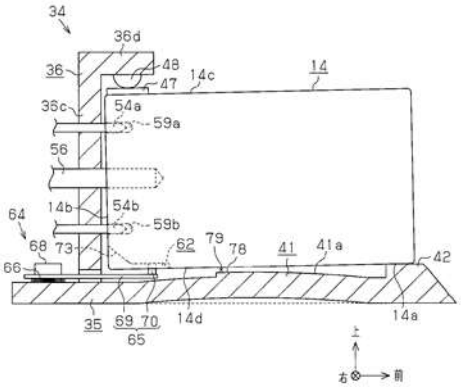












［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

請求項２に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項１について

インク供給システムの発明である請求項１に係る発明は、構成ｅを有することにより引用文献に記載された発明と相違する。

したがって、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項１に係る発明は新規性を有する。

・請求項２について

インクカートリッジの発明である請求項２に係る発明は、インク供給システムの発明である請求項１を引用し、インクカートリッジの構成を該インクカートリッジと共にインク供給システムを成すプリンタ本体の構成と、プリンタ本体に装着するときの動作によって特定しようとするものであるが、各構成ａ~ｇがインクカートリッジの構造、機能等をどのように特定しているのかは以下のとおりである。

構成ａは、インクカートリッジがインクを貯留するものであることを特定している。

構成ｂは、プリンタ装置の構成であり、インクカートリッジの構造、機能等を特定するものではない。

構成 c は、カートリッジの第 2 接点の位置をプリンタ本体側の第 1 接点との関係で特定している。

構成 d は、プリンタ装置の構成であり、インクカートリッジの構造、機能等を特定するものではない。

構成 e は、インクカートリッジのプリンタ本体に対する姿勢を特定するものであり、インク供給システムの構成としてプリンタ本体とインクカートリッジの両者が協働し、プリンタ本体の壁部に設けられた弾性体の付勢力によって、カートリッジの装着途中状態の第 2 姿勢が、装着完了状態の第 1 姿勢に対して傾いた状態となることは明確にされている。しかし、第 2 姿勢を取り得るためにカートリッジ自体がどのような構成を有しているのかは何ら特定されていない。したがって、当該記載はインクカートリッジの構造、機能等を特定しない。

構成 f は、インクカートリッジの第 2 接点の位置を第 1 姿勢時と第 2 姿勢時との比較により特定している。

構成 g は、インクカートリッジの構成として、装着途中状態においてプリンタ装置の弾性体による力が作用することが可能な部分が、インクカートリッジの第 2 接点が設けられる一側面とは反対側の位置に有ることを特定している。

したがって、請求項 2 において、インクカートリッジの構造、機能等を特定する記載は、構成 a、構成 c、構成 f 及び構成 g のみである。

請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明とを対比すると、上記構成 a、構成 c、構成 f 及び構成 g 以外の点においては、記載上、表現上の相違があっても、インクカートリッジの構造、機能等に差異はない。次に、構成 a、構成 c、構成 f 及び構成 g について検討する。

引用文献に記載されているインクカートリッジは、インクを貯留するものであるから、構成 a について、請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違しない。そして、引用文献に記載された発明の「インクカートリッジ 14」に設けられた「端子 47」が、請求項 2 に係る発明の「第 2 接点」に相当し、引用文献に記載された発明の「斜面 73」が、請求項 2 に係る発明の「弾性体により力が作用する部位」に相当するから、構成 c、構成 f 及び構成 g についても、請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違しない。

したがって、請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明との間に相違点はなく、請求項 2 に係る発明は新規性を有しない。

〔事例　22〕　サブコンビネーション　（新規性がないもの）

本願明細書等	引用文献
発明の名称 トナーカートリッジ	**発明の名称** トナーカートリッジ
特許請求の範囲 **【請求項 1】** トナーカートリッジを用いて現像装置にトナーを補給し、前記トナーカートリッジに記憶された環境に関する情報に基づき前記トナーカートリッジから前記現像装置へのトナー補給動作を制御して、電子写真方式により画像を形成する画像形成装置に用いられるトナーカートリッジであって、 前記トナーカートリッジは、過去の使用時の周囲の環境に関する情報を記憶する書き換え可能なメモリを有することを特徴とするトナーカートリッジ。	**【引用発明】** 少なくとも感光体、トナーカートリッジからトナーが補給される現像手段、該現像手段周囲の湿度を検出する検出手段を有する画像形成装置本体に着脱可能なトナーカートリッジにおいて、 前記画像形成装置本体の所定の時刻情報と、複数の時刻における前記現像手段周囲の湿度に関する情報とが記憶される書き換え可能な記憶手段を有することを特徴とするトナーカートリッジ。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

請求項1には、「前記トナーカートリッジに記憶された環境に関する情報に基づき前記トナーカートリッジから前記現像装置へのトナー補給動作を制御して」との、他のサブコンビネーションに関する事項が記載されている。しかし、当該事項は、メモリに記憶された環境情報を画像形成装置本体が読み取った後の画像形成装置本体での環境情報の使用方法に関するものであって、カートリッジの構造、機能等を何ら特定するものではない。

請求項1に係る発明と引用発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において記載上、表現上の相違があるものの、構造、機能等において差異はない。

そして、請求項1に係るカートリッジ発明と引用発明との間に、他に相違点はないから、請求項1に係る発明は新規性を有しない。

〔事例　23〕　サブコンビネーション　（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

ナビゲーションシステム、携帯通信端末及びサーバ

特許請求の範囲

【請求項 1】

互いに通信可能な携帯通信端末とサーバとを備えるナビゲーションシステムであって、

前記携帯通信端末は、所定の時間間隔で現在位置を計測する位置計測手段と、前記現在位置を送信し、経路案内のための画像情報を受信する端末側通信手段と、受信した前記画像情報を表示する表示手段と、を備え、

前記サーバは、地図データベースと、前記現在位置を受信し、前記画像情報を送信するサーバ側通信手段と、前記画像情報を生成する画像生成手段と、を備え、

前記画像生成手段は、前記受信した現在位置に基づいて地図データベースに記憶される地図情報にＡ処理を施して前記画像情報を生成する、

ことを特徴とするナビゲーションシステム。

(注：サーバがＡ処理を行う画像生成手段を備えることは、新規性を有している。)

【請求項 2】

請求項１記載のナビゲーションシステムに用いられる携帯通信端末であって、

所定の時間間隔で現在位置を計測する位置計測手段と、前記現在位置を前記サーバに送信し、前記現在位置に基づいて地図情報にＡ処理を施して生成された経路案内のための画像情報を前記サーバから受信する端末側通信手段と、受信した前記画像情報を表示する表示手段と、を

引用文献

発明の名称

携帯型情報端末

備えたことを特徴とする携帯通信端末。

【請求項 3】

前記所定の時間間隔は、前記サーバにより設定される時間間隔であって、前記サーバは、携帯通信端末から受信した現在位置に基づいて当該時間間隔を可変に設定して前記画像情報と共に送信し、前記位置計測手段は、当該可変に設定された時間間隔で現在位置を計測することを特徴とする請求項 2 記載の携帯通信端末。

発明の詳細な説明の抜粋

本願発明の解決しようとする課題

高価なグラフィック処理機能がなく、膨大かつ最新の地図データを備えていない携帯通信端末であっても、ユーザに分かりやすい経路案内情報を提供する。

【発明の実施の形態】

【実施の形態 1】

サーバは、携帯通信端末から現在位置を受信し、地図情報に A 処理を施して生成した画像データからなる画像情報を、携帯通信端末に送信する。…

携帯通信端末は、GPS 受信器を備えており、ユーザによりナビゲーションモードが選択されると、所定の時間間隔で現在位置の計測を行う。計測された現在位置はサーバに送信され、サーバで生成された経路案内のための画像データを受信し、ユーザに対して表示する。…

【実施の形態 2】

電源の消費を抑えるため、実施の形態 1 に加え、現在位置の計測の頻度を変更する機能を有する。サーバは、受信した現在位置に基づいて、地図等の経路案内情報の表示を更新する要求頻度が高いか低いかを、例えば、市街地か山間部かに

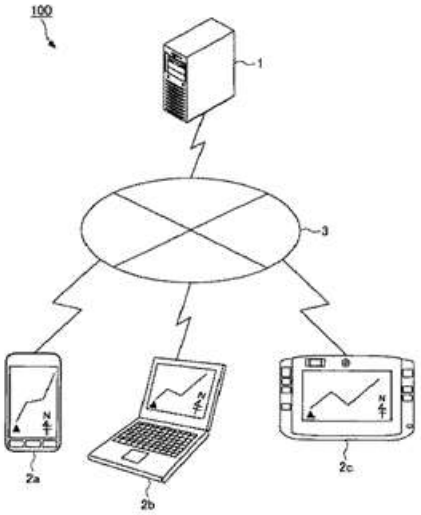
発明の詳細な説明の抜粋

現在位置の情報をサーバに送信し、サーバから地図情報を受信して、ディスプレイに表示することが可能な携帯型情報端末に関する。…この携帯型情報端末は、GPS 受信装置を備えており、所定の時間毎に現在位置を計測する。…計測した現在位置情報は、通信回線を介してサーバに送信される。…サーバでは、保有する最新の地図データベースから現在位置を含む地図情報を抽出し、現在位置を中心に進行方向が上向きとなる画像データが逐次生成され、携帯型情報端末に通信回線を介して送信される。…携帯型情端末では、受信した画像データをそのままディスプレイに表示することで、ユーザに現在位置の周辺地図を提供する。また、予め目的地情報をサーバに登録すれば、目的地までの経路情報が重畳された画像データを受信、表示することも可能である。

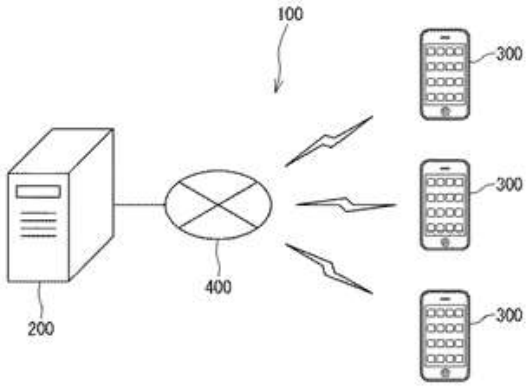
よって判別し、現在位置を携帯通信端末に計測させるための時間間隔を変更する。…

携帯通信端末は、サーバから指定された時間間隔で GPS 信号を GPS 衛星から受信現在位置の計測を実施し、…新たな時間間隔を受信すると、直ちに最新の時間間隔で現在位置の計測を行う。…

図面



図面



［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有する。

請求項 2 に係る発明は、新規性を有しない。

請求項 3 に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

・請求項1について

サーバが A 処理を行う画像生成手段を備えることが新規性を有していることから、請求項 1 に係る発明は新規性を有している。

・請求項 2 について

携帯通信端末についての請求項 2 には、「現在位置に基づいて地図情報に A 処理を施して生成された経路案内のための画像情報をサーバから受信する」との、他のサブコンビネーションであるサーバに関する事項が記載されている。しかし、前記画像情報はサーバにおいて生成されるものであって、その特徴的な画像情報を生成する機能はサーバ内で完結している。すなわち、当該他のサブコンビネーションに関する事項は、携帯通信端末の構造、機能等を何ら特定していない。

請求項 2 に係る発明と引用発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において記載上、表現上の相違があるものの、構造、機能等において差異はない。

そして、請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項 2 に係る発明は新規性を有しない。

・請求項 3 について

携帯通信端末についての請求項 3 には、「前記所定の時間間隔は、前記サーバにより設定される時間間隔であって、前記サーバは、携帯通信端末から受信した現在位置に基づいて当該時間間隔を可変に設定して前記画像情報と共に送信し」との他のサブコンビネーションであるサーバに関する事項が記載されている。

当該他のサブコンビネーションであるサーバに関する記載のうち、携帯通信端末から受信した現在位置に基づいて時間間隔を可変に設定する事項は、サーバ内で完結しているものであるから、携帯通信端末の構造、機能等を何ら特定するものではない。一方、当該可変に設定された時間間隔を携帯通信端末に送信する事項は、サーバからの指示により現在位置を計測する時間間隔を可変にする点で、携帯通信端末の構造、機能等を特定しているから、携帯通信端末についてそのような特定がなされているものとして請求項 3 に係る発明を認定する。

そして、請求項 3 に係る携帯通信端末は、引用文献に記載された、サーバからの指示によらず所定の時間毎に現在位置を計測する携帯通信端末の発明とは相違するから、新規性を有する。

［出願人の対応］

例えば、請求項2に係る発明を請求項3に記載の発明特定事項で限定する、次の補正を行うことで、少なくとも新規性欠如の拒絶理由は解消する。

【請求項2】

請求項 1 に記載されたナビゲーションシステムに用いられる携帯通信端末であって、

前記サーバにより設定された時間間隔で現在位置を計測する位置計測手段と、前記現在位置を前記サーバに送信し、前記現在位置に基づいて地図情報に A 処理を施して生成された経路案内のための画像情報、及び、前記現在位置に基づいて可変に設定された時間間隔を前記サーバから受信する端末側通信手段と、受信した前記画像情報を表示する表示手段と、を備えたことを特徴とするナビゲーションシステムの携帯通信端末。

（補足説明）

ただし、「現在位置に基づいて地図情報にA処理を施して生成された経路案内のための画像情報をサーバから受信する」機能、及び「現在位置に基づいて時間間隔を可変に設定」する機能については、依然として相違点として認定されない。そのため、「サーバにより時間間隔を可変に設定し、携帯通信端末において当該時間間隔で現在位置

を計測するナビゲーションシステム」に関する技術が記載された文献が新たに発見された場合等、補正後の請求項2に係る発明が必ずしも特許性を有するものではない点に留意が必要である。

〔事例　24〕　サブコンビネーション　（新規性があるもの）

本願明細書等

発明の名称

薬液容器

特許請求の範囲

【請求項 1】

装着時に容器側接点部材を介して電気信号が供給される圧電噴霧部を備える薬液容器であって、

前記圧電噴霧部に電気信号を供給するための駆動発振回路及び本体側接点部材を備える圧電噴霧装置本体に着脱自在に装着される薬液容器。

発明の詳細な説明の抜粋

…圧電噴霧部に電気信号を供給するための駆動発振回路は、圧電噴霧装置の本体に設けられ、本体への薬液容器の装着時に接点部材を介して接するように、薬液容器側及び圧電噴霧装置本体側にそれぞれ接点部材が設けられる。かかる構成とすることにより、薬液容器の圧電噴霧装置本体への装着時に、駆動発振回路から引き出された本体側の接点部材が容器側の接点部材と接続し、圧電噴霧部に電気信号が供給される。…

引用文献

発明の名称

超音波噴霧装置

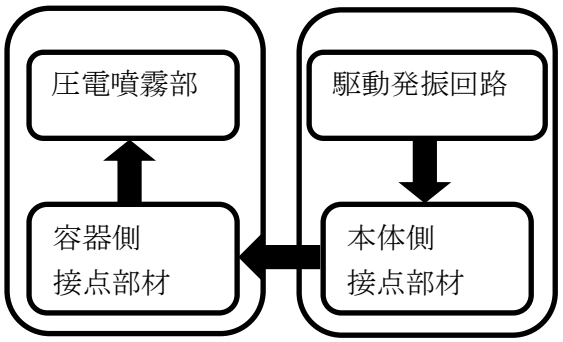
発明の詳細な説明の抜粋

…超音波噴霧装置は、圧電振動子及び駆動回路を備える貯液部と、電源を備える本体部とからなる。

…駆動回路からの交流信号を圧電振動子に印加することで､貯液部の液体(薬液等)を効率良く霧化することができる。

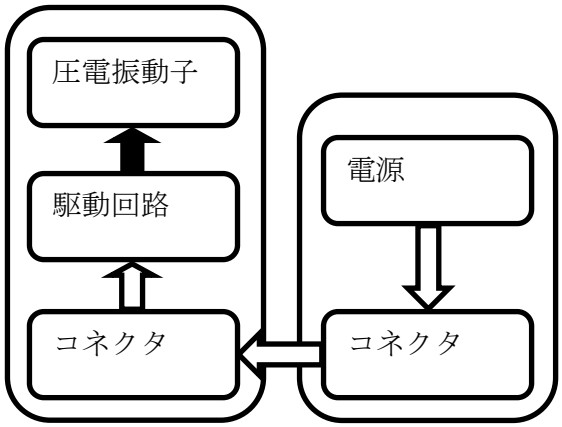
…電源と駆動回路との接続にコネクタを用いることで、貯液部を容易に交換することもできる。…

図面



圧電噴霧装置

図面



超音波噴霧装置

［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

請求項 1 には、「装着時に容器側接点部材を介して電気信号が供給される」との、他のサブコンビネーションに関する事項が記載されている。そして、請求項１に係る発明の薬液容器は、装着時に、容器側接点部材を介し、圧電噴霧装置本体の駆動発振回路からの電気信号が供給される点で、薬液容器の構造、機能等が特定されている。

請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明とを対比すると、請求項１に係る発明が本体側から「電気信号」を供給可能であるのに対し、引用文献に記載された発明の貯液部は、本体側から「電源」供給が可能である点で相違する。

また、請求項１に係る発明の薬液容器は、駆動発振回路及び本体側接点部材を備える圧電噴霧装置本体に着脱自在に装着されることで、発明の詳細な説明に記載されているように、その容器側接点部材が本体側接点部材と接続され、本体側の駆動発振回路からの電気信号が容器側の圧電噴霧部に供給可能となるものである。

これに対して、引用文献に記載された発明の貯液側のコネクタは、本体側のコネクタと協働して、本体側の電源からの電気を貯液側の駆動回路に供給するという機能を有するものの、請求項1に係る発明の容器側の圧電噴霧部に相当する貯液側の圧電振動子への交流信号の供給は、別途、貯液側の駆動回路からなされるものである。

したがって、請求項１に係る発明の容器側接点部材と、引用文献に記載された発明の貯液側のコネクタとは、その機能からみて、相違している。

したがって、請求項１に係る発明の薬液容器と、引用文献に記載された発明の貯液部との間には相違点があるから、請求項１に係る発明は新規性を有する。

〔事例　25〕　サブコンビネーション　（新規性がないもの）

本願明細書等

発明の名称

位置情報サーバ

特許請求の範囲

【請求項 1】

ユーザの携帯端末から位置情報を受信し、当該位置情報が示す位置に固有の参照情報を前記ユーザの携帯端末に送信する位置情報サーバであって、

前記携帯端末は、前記位置情報を自動的に取得し、取得した位置情報を前記位置情報サーバへ送信することを特徴とする、位置情報サーバ。

発明の詳細な説明の抜粋

ユーザの位置情報を取得する際、ユーザの携帯端末は、当該携帯端末上で動作するGPS機能を利用する。GPS機能は、所定の時間周期でユーザの位置情報を自動的に取得し、当該位置情報を位置情報サーバに送信する。位置情報サーバは携帯端末から位置情報を受信すると、当該位置情報が示す位置に固有の参照情報を取得してユーザの携帯端末へ送信する。位置に固有の参照情報としては、ユーザの近辺のレストランや観光地に関する情報などが挙げられる。

引用文献

発明の名称

情報提供システム

発明の詳細な説明の抜粋

携帯端末の利用者は、情報提供サーバのサービスを利用する際に、携帯端末の画面上に表示される位置情報取得ボタンを押下する。位置情報取得ボタンの押下を検出すると、携帯端末はGPS機能を起動して現在の位置情報(緯度･経度)を取得し、取得した位置情報を情報提供サーバへ送信する。情報提供サーバは利用者の携帯端末から位置情報を受信すると、当該位置情報が示す位置の近辺にある店舗のリストを作成し、作成したリストを携帯端末に送信する。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

請求項1には、「前記携帯端末は、前記位置情報を自動的に取得し」との、他のサブコンビネーションに関する事項が記載されている。しかし、携帯端末における位置情報の取得が自動的であることは、位置情報サーバの構造、機能等を何ら特定していない。

請求項1に係る発明と引用文献に記載された発明を対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において記載上、表現上の相違があるものの、構造、機能等において差異はない。

そして、請求項1に係る発明と引用文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項1に係る発明は新規性を有しない。

〔事例　26〕　サブコンビネーション　（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

コンテンツ配信システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

第 1 サーバ装置、クライアント装置、第 2 サーバ装置を含むコンテンツ配信システムであって、

前記第 1 サーバ装置は、

前記クライアント装置からコンテンツ配信要求を受信すると、当該コンテンツ配信要求に含まれるコンテンツ ID に対応する配信頻度情報を取得し、当該配信頻度情報が示す配信頻度が所定の閾値を超える場合に第 2 サーバ装置による配信を用いると決定し、それ以外の場合に直接配信を用いると決定する配信方式決定部と、

前記配信方式決定部が前記第 2 サーバ装置による配信を用いると決定した場合には、前記クライアント装置に、コンテンツを取得する先を第 2 サーバ装置とする指示であるリダイレクト指示を送信し、前記配信方式決定部が直接配信を用いると決定した場合には、前記コンテンツ配信要求に含まれるコンテンツ ID に対応するコンテンツを、前記クライアント装置に送信する配信制御部と、を備え、

前記クライアント装置は、

コンテンツ ID を含むコンテンツ配信要求を前記第 1 サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、

前記第 1 サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、前記第 2 サーバ装置に前記コンテンツ ID を含むコンテンツ転送要求を送信するリダイレクト転送部と、を備え、

引用文献

発明の名称

・・・

前記第 2 サーバ装置は、

前記クライアント装置から、コンテンツ ID を含むコンテンツ転送要求を受信すると、前記コンテンツ ID に対応するコンテンツを、前記クライアント装置に送信するコンテンツ転送部と、を備えることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2】

第 1 サーバ装置及び第 2 サーバ装置と通信可能なクライアント装置であって、

コンテンツ ID を含むコンテンツ配信要求を前記第 1 サーバ装置に送信するコンテンツ要求部と、

前記第 1 サーバ装置からリダイレクト指示を受信した場合に、前記第 2 サーバ装置に前記コンテンツ ID を含むコンテンツ転送要求を送信するリダイレクト転送部とを備え、

前記リダイレクト指示は、前記第 1 サーバ装置において前記コンテンツ ID に対応する配信頻度が所定の閾値を超える場合に、前記第 1 サーバ装置から送信されるものであることを特徴とするクライアント装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のコンテンツ配信システムにおけるクライアント装置。

発明の詳細な説明の抜粋

クライアント装置のコンテンツ要求部、コンテンツ取得部、リダイレクト転送部は、出願時に周知のブラウザ(送受信手段)で構成する。

第 1 サーバ装置は、クライアント装置からのコンテンツ配信要求に含まれるコンテンツ ID に基づいて、当該コンテンツ ID に対応するコンテンツの配信頻度を求める。

そして、第 1 サーバ装置は、配信頻度

発明の詳細な説明の抜粋

第 1 サーバ装置は、クライアント装置からのコンテンツ ID を含むコンテンツ配信要求を受信すると、第 1 サーバ装置におけるサーバ負荷情報から負荷値を計算する。

そして、第 1 サーバ装置は、負荷値が所定の閾値を超えない場合には、対応するコンテンツを要求元のクライアント装置に配信し、負荷値が所定の閾値を超える場合には、第 2 サーバ装置からの配信

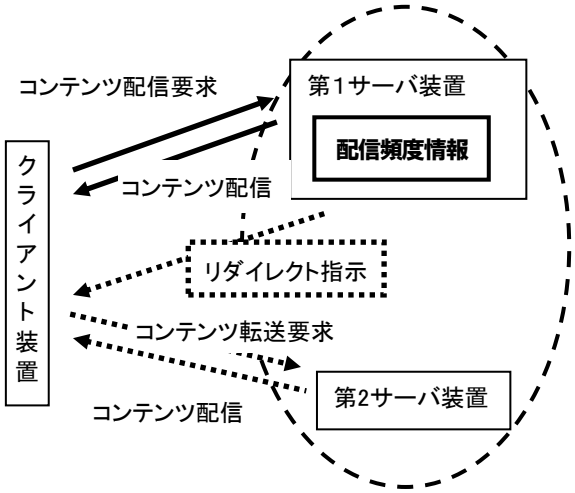
が所定の閾値を超えない場合には、対応するコンテンツを要求元のクライアント装置に配信し、配信頻度が所定の閾値を超える場合には、第 2 サーバ装置からの配信を受けることを指示するリダイレクト指示を要求元のクライアント装置に送信する。

第 1 サーバ装置が送信するリダイレクト指示は、例えば、周知のリダイレクト手法(HTTP リダイレクト等)を用いる。

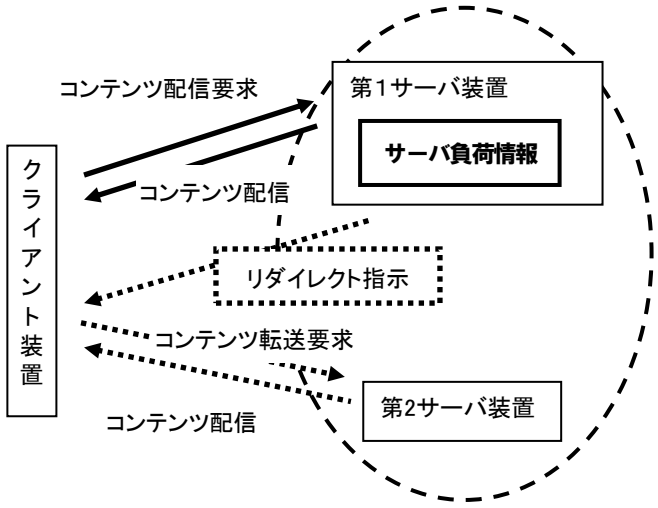
を受けることを指示するリダイレクト指示(周知のリダイレクト手法。HTTP リダイレクト等)を要求元のクライアント装置に送信する。

クライアント装置のブラウザは、第 1 サーバ装置からリダイレクト指示を受信すると、第 2 サーバ装置にコンテンツ ID を含むコンテンツ転送要求を送信し、第 2 サーバ装置からコンテンツを受信する。

図面



図面



［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有する。

請求項2、3に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項 1 について

第 1 サーバ装置が、「クライアント装置からコンテンツ配信要求を受信すると、当該コンテンツ配信要求に含まれるコンテンツ ID に対応する配信頻度情報を取得し、当該配信頻度情報が示す配信頻度が所定の閾値を超える場合に第 2 サーバ装置による配信を用いると決定し、それ以外の場合に直接配信を用いると決定する」という構成において、請求項 1 に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違する。

したがって、請求項 1 に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項 1 に係る発明は新規性を有する。

・請求項 2 について
　請求項 2 には、「前記第 1 サーバ装置において前記コンテンツ ID に対応する配信頻度が所定の閾値を超える場合に、前記第 1 サーバ装置から送信されるものである」との、他のサブコンビネーションに関する事項が記載されている。
　第 1 サーバ装置がどのような条件を満たした場合にクライアント装置にリダイレクト指示を送信するかは、請求項 2 に係るクライアント装置におけるコンテンツ要求部やリダイレクト転送部の構造、機能等に何ら影響を及ぼすものではない。したがって、上記事項は、クライアント装置の構造、機能等を何ら特定していない。
　請求項 1 に係る発明と引用発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において記載上、表現上の相違があるものの、構造、機能等において差異はない。そして、請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項 2 に係る発明は新規性を有しない。

・請求項 3 について
　請求項 3 は請求項 1 を引用しており、その請求項 1 には、第 1 サーバ装置の配信方式決定部が「前記クライアント装置からコンテンツ配信要求を受信すると、当該コンテンツ配信要求に含まれるコンテンツ ID に対応する配信頻度情報を取得し、当該配信頻度情報が示す配信頻度が所定の閾値を超える場合に第 2 サーバ装置による配信を用いると決定し、それ以外の場合に直接配信を用いると決定する」との、他のサブコンビネーションに関する事項が記載されている。
　この第 1 サーバ装置の配信方式決定部の動作内容は、クライアント装置からコンテンツ配信要求を受信すると、コンテンツの配信頻度が所定の条件を満たすか否かに応じて、リダイレクト指示を送信するか又はコンテンツを送信するかを決定するというものであって、請求項 3 に係るクライアント装置におけるコンテンツ要求部やリダイレクト転送部の構造、機能等に何ら影響を及ぼすものではない。したがって、当該事項は、クライアント装置の構造、機能等を何ら特定していない。
　請求項 3 に係る発明と引用文献に記載された発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において記載上、表現上の相違があるものの、構造、機能等において差異はない。
　そして、請求項 3 に係る発明と先行技術文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項 3 に係る発明は新規性を有しない。

　なお、請求項に係る発明が、「請求項1に記載のコンテンツ配信システムのためのクライアント装置。」「請求項1に記載のコンテンツ配信システムにおいて用いられるクライアント装置。」である場合の新規性についての判断は、請求項3に係る発明と同様である。

(参考) 記載要件については、「1. 記載要件(特許法第36条)に関する事例集」の事例41を参照。

〔事例　27〕　サブコンビネーション　（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

ネットワークシステム

特許請求の範囲

【請求項 1】

データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムであって、

クライアントから、ID とパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、

前記クライアントを認証する認証手段と、

前記クライアントを認証できた場合に、前記クライアントに対して前記受信した ID 及びパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知する通知手段と、

前記アクセス許可が通知されたクライアントから、前記認証鍵を含むコンテンツ ID を伴うコンテンツ配信要求を受信する手段と、

前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツ ID に対応するコンテンツを配信する手段と、を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 2】

データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムにおけるプロバイダサーバであって、

前記ネットワークシステムは、

クライアントから、ID とパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、

前記クライアントを認証する認証手段と、

前記クライアントを認証できた場合

引用文献

発明の名称

・・・

に、前記クライアントに対して前記受信した ID 及びパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知する通知手段と、

前記アクセス許可が通知されたクライアントから、前記認証鍵を含むコンテンツ ID を伴うコンテンツ配信要求を受信する手段と、

前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツ ID に対応するコンテンツを配信する手段と、を有することを特徴とするプロバイダサーバ。

【請求項 3】

請求項 1 のネットワークシステムにおけるプロバイダサーバ。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、他人によるなりすましを防止したコンテンツ配信を行うネットワークシステムに関するものであり、認証の処理に特徴がある。

本発明のネットワークシステムは、クライアントから受信した ID とパスワードに基づいてクライアントを認証し、認証ができた場合にはクライアントに対して ID とパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知し、アクセス許可が通知されたクライアントから前記認証鍵を含むコンテンツ ID を伴うコンテンツ配信要求を受信すると、受信した認証鍵と生成した認証鍵が一致するか否かに基づいてコンテンツ ID に対応したコンテンツの配信の制御を行う。

また、本発明のネットワークシステムは、データサーバ、接続制御サーバ、プロバイダサーバを有しており、クライアントの認証、アクセス許可の通知、コンテンツ配信要求の受信及びコンテンツの配信の制御のそれぞれは、データサーバ、接

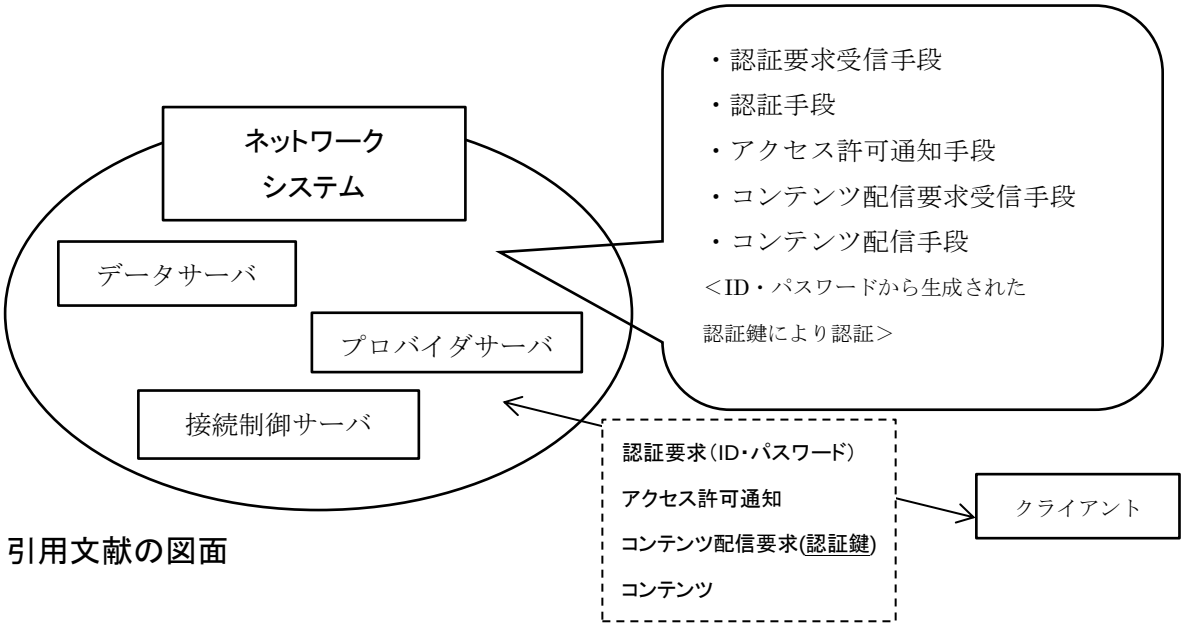
発明の詳細な説明の抜粋

クライアントのアドレス情報に基づいてクライアントを認証し、認証済みであればコンテンツを配信するネットワークシステムにおいて、ネットワークシステムは認証サーバと、コンテンツ配信サーバとを備える。

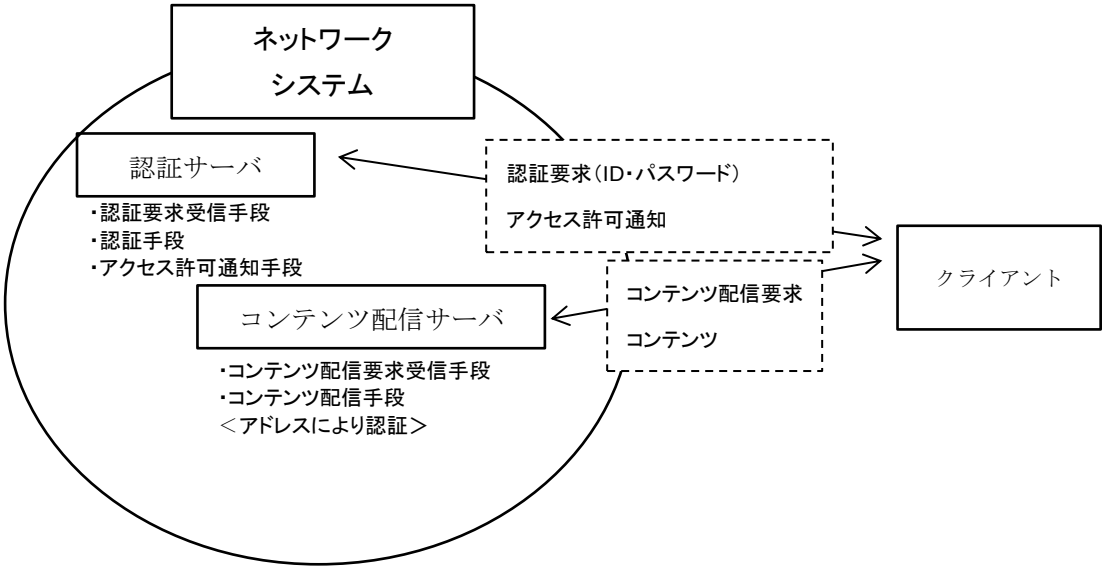
認証サーバは、クライアントから認証要求を受信する認証要求受信手段と、当該クライアントを認証する認証手段と、認証できた場合に、クライアントのアドレスを記憶して、アクセス許可を通知するアクセス許可通知手段を備え、コンテンツ配信サーバは、アクセス許可を通知されたクライアントからコンテンツ配信要求を受信するコンテンツ配信要求受信手段と、クライアントのアドレスに基づいてクライアントが認証済みであるか否かを判断し、認証済みであれば該当するコンテンツを配信するコンテンツ配信手段を備える。

続制御サーバ、プロバイダサーバのうちのいずれかによって実行されていればよい。

本願の図面



引用文献の図面



［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。請求項２、３に係る発明については、新規性の判断が行われない。

［説明］

・請求項１について

請求項１に係る発明の

「前記クライアントを認証できた場合に、前記クライアントに対して前記受信したID及びパスワードから生成した認証鍵を含むアクセス許可を通知する通知手段と、
前記アクセス許可が通知されたクライアントから、前記認証鍵を含むコンテンツ IDを伴うコンテンツ配信要求を受信する手段と、
前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツ IDに対応するコンテンツを配信する手段と、」
という構成において、請求項1に係る発明と引用文献に記載されている発明とは相違する。
　したがって、請求項1に係る発明と引用文献に記載されている発明との間には相違点があるから、請求項1に係る発明は新規性を有する。

・請求項2について
　請求項2の「前記ネットワークシステムは、･･･中略･･･を有する」という記載からは、請求項2のネットワークシステムの有する手段は明確に把握できるものの、請求項2のネットワークシステムの有する各手段のうち、どの手段がどのサーバに備えられるかは不明であり、請求項2のプロバイダサーバが、ネットワークシステムの有する各手段のうちいずれの手段を有するのか、または、いずれの手段も有しないのかを明確に把握することができない。
　したがって、請求項2に係る発明は、発明を直接特定しない記載によって、当該サブコンビネーション発明が特定されているか否かを明確に把握できない、または、どのように特定されているのかを明確に把握できないものであるので、請求項2に係る発明は不明確である。

　請求項2に係る発明は、発明の詳細な説明及び図面を参酌しても発明を把握することができない程度に請求項の記載が明確でない発明であるので、新規性の判断は行われない。
　なお、請求項1に係る発明について、新規性又は進歩性を否定する根拠となる先行技術文献が発見された場合、当該先行技術文献には、請求項1に係る発明のネットワークシステムのサブコンビネーション発明である請求項 2 のプロバイダサーバについても記載されている蓋然性が高いことから、その場合には、請求項2に係る発明についても、新規性又は進歩性を否定する拒絶理由通知をすることができる。

・請求項3について
　請求項3は引用形式請求項であり、引用する請求項を参照すると、請求項3に係る発明は、
「データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムであって、
クライアントから、IDとパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、
･･･中略･･･
前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツ ID

に対応するコンテンツを配信する手段と、
を備えたことを特徴とするネットワークシステムにおけるプロバイダサーバ。」
という発明と認められる。

ここで、
「データサーバと接続制御サーバとプロバイダサーバからなるネットワークシステムであって、
クライアントから、ID とパスワードを伴う認証要求を受信する手段と、
･･･中略･･･
前記認証鍵が前記生成した認証鍵と一致したと判断した場合に、前記コンテンツ ID に対応するコンテンツを配信する手段と、
を備えたことを特徴とするネットワークシステムにおける」という記載からは、請求項 3 のネットワークシステムの有する手段は明確に把握できるものの、請求項 3 のネットワークシステムの有する各手段のうち、どの手段がどのサーバに備えられるかは不明であり、請求項 3 のプロバイダサーバが、ネットワークシステムの有する各手段のうちいずれの手段を有するのか、または、いずれの手段も有しないのかを、明確に把握できない。

したがって、請求項 3 に係る発明は、発明を直接特定しない記載によって、当該サブコンビネーション発明が特定されているか否かを明確に把握できない、または、どのように特定されているのかを明確に把握できないものであるので、請求項 3 に係る発明は不明確である。

請求項 3 に係る発明は、発明の詳細な説明及び図面を参酌しても発明を把握することができない程度に請求項の記載が明確でない発明であるので、新規性の判断は行われない。

なお、請求項 1 に係る発明について、新規性又は進歩性を否定する根拠となる先行技術文献が発見された場合、当該先行技術文献には、請求項 1 に係る発明のネットワークシステムのサブコンビネーション発明である請求項 3 のプロバイダサーバについても記載されている蓋然性が高いことから、その場合には、請求項 3 に係る発明についても、新規性又は進歩性を否定する拒絶理由通知をすることができる。

(参考) 記載要件については、「1. 記載要件(特許法第 36 条)に関する事例集」の事例 42 を参照。

〔事例　28〕　サブコンビネーション　（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

監視システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

上位装置と、監視装置と、複数の被監視装置からなる監視システムにおいて、

前記監視装置は、

前記複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する状態情報受信手段と、

前記状態情報を上位装置に送信する上位装置送信手段と、

前記複数の被監視装置のそれぞれに制御情報を送信する制御情報送信手段と、

を有し、

前記被監視装置は、

自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する状態情報送信手段と

前記監視装置からの制御情報を受信する制御情報受信手段と、

を有し、

前記監視装置の上位装置送信手段は、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信することを特徴とする監視システム。

【請求項 2】

監視装置であって、

前記複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する状態情報受信手段と、

前記状態情報を上位装置に送信する上位装置送信手段と、

前記複数の被監視装置のそれぞれに制

引用文献

発明の名称

・・・

御情報を送信する制御情報送信手段と、を有し、

　前記上位装置送信手段は、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信することを特徴とする監視装置。

【請求項 3】

　被監視装置であって、

　複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する監視装置と通信するものであり、

　自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する状態情報送信手段と

前記監視装置からの制御情報を受信する制御情報受信手段と、を有することを特徴とする被監視装置。

発明の詳細な説明の抜粋

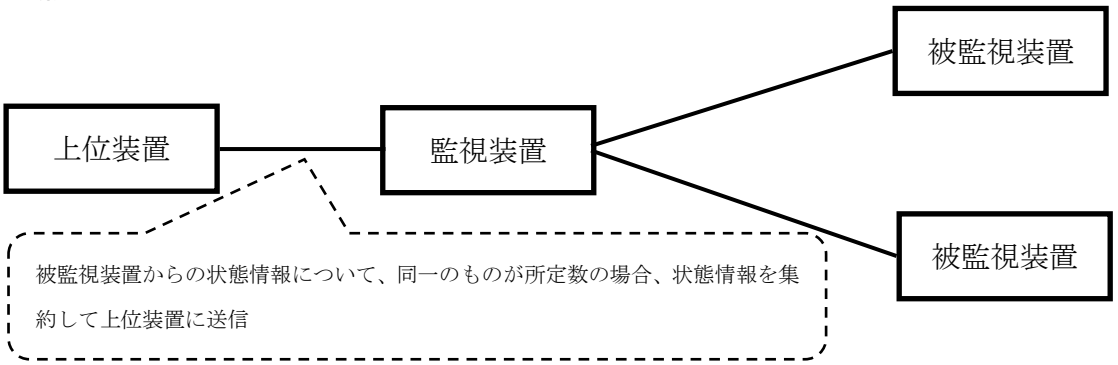
　監視システムにおいて、監視装置が、複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する手段と、前記複数の被監視装置のそれぞれに制御情報を送信する手段と、前記複数の被監視装置からの状態情報を上位装置に送信する手段とを備え、上位装置に送信する手段は、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する。また、被監

発明の詳細な説明の抜粋

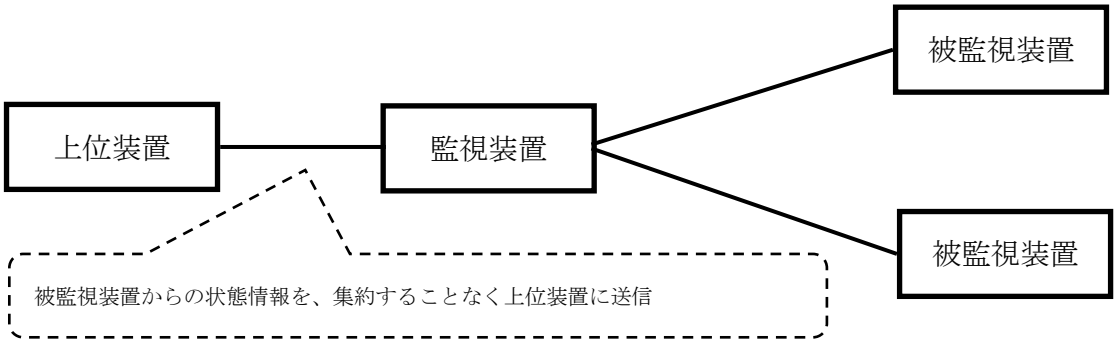
　監視システムにおいて、監視装置が、複数の被監視装置から定期的に状態情報を受信する手段と、前記複数の被監視装置のそれぞれに制御情報を送信する手段と、前記複数の被監視装置からの状態情報を上位装置に送信する手段とを備え、被監視装置が自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する手段と、前記監視装置からの制御情報を受信する手段とを備える。

視装置が自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する手段と、前記監視装置からの制御情報を受信する手段とを備える。

本願の図面



引用文献の図面



［結論］

請求項 1、2 に係る発明は、新規性を有する。

請求項 3 に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項 1、2 について

監視装置が、前記複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信するという構成において、請求項 1、2 に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違する。

したがって、請求項 1、2 に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項 1、2 に係る発明は新規性を有する。

・請求項３について

請求項３には、監視装置が「複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する監視装置」であるとの、他のサブコンビネーションに関する事項が記載されている。

しかし、この事項は、監視装置と上位装置との間の通信に関するものであって、監視装置と被監視装置との間の通信に関するものではないから、「被監視装置」の構造、機能等に何ら影響を及ぼすものではない。したがって、当該記載は、被監視装置の構造、機能等を何ら特定していない。

請求項３に係る発明と引用文献に記載された発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において、記載上、表現上の相違があるものの、構造、機能等において差異はない。

そして、請求項３に係る発明と引用文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項３に係る発明は新規性を有しない。

(参考) 記載要件については、「1. 記載要件(特許法第 36 条)に関する事例集」の事例 43 を参照。

〔事例　29-1〕　製造方法によって生産物を特定しようとする記載(一応の合理的な疑い)（新規性があるもの／ないもの）

本願明細書等

発明の名称

測定方法、製造方法及びガラス

特許請求の範囲

【請求項 1】

レーザ光を被測定物に照射するステップと、前記被測定物を前記レーザ光の強度に応じて冷却するステップと、前記レーザ光を前記被測定物表面からの反射光と底面からの反射光により干渉させ干渉光を生成するステップと、前記干渉光を撮像し、前記被測定物の厚さを演算するステップと、を含む測定方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の測定方法によりガラスの厚みを測定するステップと、測定された前記厚みに基づいて前記ガラスを一定の厚さに加工するステップと、を含む製造方法。

【請求項 3】

請求項 2 記載の方法で製造されたガラス。

発明の詳細な説明の抜粋

…レーザ光の強度に比例してガラスが加熱されるため、測定誤差を抑えるために、強度に応じてガラスを冷却した。

引用文献

発明の名称

ガラスの加工方法

発明の詳細な説明の抜粋

【実施例】

…ガラスを台に載置し、レーザを照射してガラス内で干渉させるレーザ干渉計によりガラスの厚みを計測しつつ、所望の厚さとなるまで切削する。

(本願請求項1に関する記載なし。)

[結論]

請求項 1、2 に係る発明は、新規性を有する。

請求項 3 に係る発明は、新規性を有しない。(一応の合理的な疑いが成り立つ。)

［説明］

・請求項1、2について

レーザ光の強度に応じてガラスを冷却するステップにおいて、請求項 1、2 に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違する。

したがって、請求項 1、2 に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項 1、2 に係る発明は新規性を有する。

・請求項 3 について

請求項 3 に係るガラスについては、請求項にはガラスの加工形状・性質など、その生産物自体が構造的にどのようなものかについて記載されていないから、引用文献に記載された、所望の厚さに切削されたガラスは、目的とする厚さと実測した厚さを比較しながら加工されたガラスであるといえ、請求項 3 に係るガラスと同じ物であるとの一応の合理的な疑いが成り立つ。

［出願人の対応］

請求項1に係る測定方法に含まれるステップが、請求項3に係る発明のガラスの構造等に影響を与え、引用文献記載のガラスと比較して特異な性質を有することが証明できれば、疑いは解消される。

〔事例　29-2〕　製造方法によって生産物を特定しようとする記載(新規性があるもの)

本願明細書等	引用文献
発明の名称 二重構造パネル	**発明の名称** ・・・
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 酸化膜除去剤を用いて鉄製部材 A 表面の酸化膜を除去した後に、鉄製部材 A とニッケル製部材 B をアーク溶接により固着してなる二重構造パネル。	
発明の詳細な説明の抜粋 …本発明の二重構造パネルは、酸化膜除去剤を用いて鉄製部材 A 表面の酸化膜を除去した後に、鉄製部材 A の当該酸化膜除去処理を施した面とニッケル製部材 B とをアーク溶接して固着することにより得られ、…	**発明の詳細な説明の抜粋** …本発明の二重構造パネルは、酸化膜除去剤を用いて鉄製部材 A 表面の酸化膜を除去した後に、鉄製部材 A の当該酸化膜除去処理を施した面とニッケル製部材 B とを接着剤により接着することにより得られ、…

［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

アーク溶接された部位は、接合される材料(母材)自体が溶融して固着した構造であるのに対して、接着剤により接着された部位は、接着剤を介して母材が固着した構造である。

したがって、請求項 1 に係る発明のアーク溶接による固着工程を含む製法で得られた二重構造パネルと、引用文献に記載された発明の接着剤による固着工程を含む製法で得られた二重構造パネルとは、鉄製部材 A とニッケル製部材 B との固着部位における構造に、固着工程に起因して生じた相違点があるから、請求項 1 に係る発明は新規性を有する。

〔事例　30〕　用途限定(新規性があるもの／ないもの)

本願明細書等

発明の名称

歯周病予防用食品組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分 A を有効成分とする歯周病予防用食品組成物。

【請求項 2】

成分 A を有効成分とする歯周病予防用飲料組成物。

【請求項 3】

成分 A を有効成分とする歯周病予防用剤。

【請求項 4】

成分 A を有効成分とする歯周病予防用グレープフルーツジュース。

【請求項 5】

成分 A を有効成分とする歯周病予防用グレープフルーツ。

【請求項 6】

成分 A を有効成分とする歯周病予防用食品。

発明の詳細な説明の抜粋

グレープフルーツの果汁に、歯周病の原因菌であるポルフィロモナスジンジバリスに対する抗菌効果があることを見いだした。さらに、グレープフルーツに含有される成分 A に、歯周病の原因菌であるポルフィロモナスジンジバリスに対する抗菌効果があることを見いだした。…食品としては、グレープフルーツ、グレープフルーツジュース、グレープフルーツ入りゼリーが挙げられる。

【実施例】

グレープフルーツの果汁 10μl を用い

引用文献

発明の名称

血液中のLDLコレステロールを低下させる成分A

発明の詳細な説明の抜粋

グレープフルーツから、血液中の LDL コレステロールを低下させる成分として成分 A が単離され、化学構造が決定された。…成分 A を有効成分とする LDL コレステロール低下用食品組成物や LDL コレステロール低下用飲料組成物等の LDL コレステロール低下用組成物、あるいは、成分 A を有効成分とする LDL コレステロール低下用剤を日常的に摂取することにより、高脂血症の予防を達成することができる。…

【実施例】成分 A を含有するサプリメン

てポルフィロモナスジンジバリスに対する抗菌効果を disk 法により検討した。菌の培養は 37 度で 2 日間行った。グレープフルーツの果汁は直径 50mm の阻止円を形成した。

また、グレープフルーツの果汁から単離した成分 A について、同様に抗菌効果を disk 法により検討した。成分 A 0.5mg を DMSO 10μl に溶解し、disk 法で阻止円の形成を観察したところ、直径 70 mm の阻止円を形成した。

さらに、成分 A につき、ポルフィロモナスジンジバリスに対する抗菌効果を微量液体希釈法により検討したところ、30μg/ml 以上の濃度では菌の成育が阻害された。

ト、あるいは、グレープフルーツを圧搾して製造した成分 A を含有するジュースの摂取により LDL コレステロールの低下がみられた。

［結論］

請求項 1～4 に係る発明は、新規性を有する。

請求項 5、6 に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項 1～4 について

請求項 1～4 に係る発明における「歯周病予防用」という用途は、成分 A が歯周病の原因菌であるポルフィロモナスジンジバリスに対する抗菌効果を有するという未知の属性を発見したことにより見いだされたものである。そして、その属性により見いだされた「歯周病予防用」という用途が、成分 A を含有する食品について従来知られていた「LDL コレステロール低下用」との用途とは異なる新たなものであると認められる。そして、請求項 1～4 に係る発明は、植物であるグレープフルーツを包含するものではないと認められるので、「歯周病予防用」という用途限定も含め、請求項 1～4 に係る発明を認定する。

したがって、請求項 1～4 に係る発明と引用文献に記載された発明とは、「歯周病予防用」との用途限定の有無の点で相違するから、請求項 1～4 に係る発明は新規性を有する。

・請求項5について

請求項 5 には「成分 A を有効成分とする歯周病予防用グレープフルーツ」と記載され、「歯周病予防用」との用途限定が付されている。しかしながら、「歯周病予防用」

との用途限定は、植物であるグレープフルーツの有用性を示しているにすぎないから、請求項5に係る発明を用途限定のないグレープフルーツとして解釈する。

そして、引用文献には、成分Aを含有するグレープフルーツが記載されているから、請求項5に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点はなく、請求項5に係る発明は新規性を有しない。

・請求項6について

請求項6には「成分Aを有効成分とする歯周病予防用食品」が記載されている。明細書には「食品としては、グレープフルーツ、グレープフルーツジュース、グレープフルーツ入りゼリーが挙げられる。」と記載されている。また、明細書には、成分Aはグレープフルーツに含まれる旨が記載されており、この記載は技術常識とも整合するものである。そうすると、「成分Aを有効成分とする・・・食品」にはグレープフルーツが包含され、「歯周病予防用」との用途限定は、植物であるグレープフルーツの有用性を示しているにすぎないと認められるから、請求項6に係る発明は用途限定のない食品として解釈する。

そして、引用文献には、成分Aを含有するグレープフルーツが記載されているから、請求項6に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点はなく、請求項6に係る発明は新規性を有しない。

(補足説明)

食品に関する発明の請求項に用途限定がある場合には、用途限定が請求項に係る発明を特定するための意味を有するものとして認定する。ただし、動物又は植物については、用途限定が付されたとしても、そのような用途限定は、動物又は植物の有用性を示しているにすぎないから、用途限定のない動物又は植物そのものと解釈する。

なお、動物及び植物の発明であるとして、請求項中に用途限定が付されていても用途限定のないものとして解釈され、当該用途限定について新規性、進歩性等の判断が行われないものは限定的にされるべきである。

審査における個別具体的な判断は、明細書等の記載及び出願時の技術常識も踏まえてなされるが、「用途限定のないものとして解釈される発明」及び「用途限定のあるものとして解釈される発明」の具体例としては、以下のものが挙げられる。

(具体例)

用途限定のないものとして解釈される発明 「○○用バナナ。」、「○○用生茶葉。」、「○○用サバ。」、「○○用牛肉。」

用途限定のあるものとして解釈される発明 「○○用バナナジュース。」、「○○用茶飲料。」、「○○用魚肉ソーセージ。」、 「○○用牛乳。」

(留意事項)
(i)「○○用剤。」との記載は、様々な分野において使用される記載であるが、通常、動物又は植物を指すことはなく、食品分野においても、サプリメントや食品添加剤を示し、動物又は植物を包含するものではないと判断し得る。

(ii)「○○用組成物。」、「○○用食品組成物。」との記載は、通常、当該用途に適した成分を何らかの技術的手段によって配合するなどして得られた物を指し、動物又は植物を包含するものではないと判断し得る。

(iii)「○○用食品。」との記載は、明細書等の記載及び出願時の技術常識を考慮して、動物又は植物を包含すると判断される場合に、用途限定のない食品として解釈する。

〔事例　31〕　用途限定(新規性があるもの)

本願明細書等

発明の名称

血圧降下用食品

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分 A を有効成分として含有する血圧降下用食品。

発明の詳細な説明の抜粋

ラットを用いた試験により、成分 A を配合した食品を摂取すると血圧降下が達成されることが見いだされた。

食品としては、マーガリン、ドレッシング、アイスクリーム等が挙げられる。…成分 A は、天然に存在する成分ではない。本発明で用いた成分 A は、原料となる化合物 a と化合物 b とから Wittig 反応により製造した。

【実施例】

雄の高血圧自然発症ラットを 4 週齢から予備飼育を行い、食餌を与えた。5 週齢で成分 A を混和した食餌を与え、その後 8 週間投与を続けた。食餌に含まれる成分 A の割合を 0.05%、0.1%、0.2%とした 3 群と、通常の食餌を与えた対照群を設け、1 群を各 8 匹とした。一方、対照群(8 匹)では、通常の食餌を全ての期間給餌した。血圧測定装置はラット・マウス用自動血圧測定装置で測定した。

ラットの血圧に関して、用量依存的に血圧を降下させることが明らかになった。また、投与終了後、通常の食餌に戻したところ約 2 週間でコントロール群の血圧と有意な差はみられなくなった。

また、被験者 10 人に、成分 A を 2%添加したビスケットを 1 日 3 回、食後に 3 枚ずつ(1 枚 5g)1 か月にわたって食べさ

引用文献

発明の名称

乳化剤

発明の詳細な説明の抜粋

成分 A を乳化剤として、マーガリン、ドレッシング、アイスクリーム等に配合することができる。成分 A は、天然に存在する成分ではなく、人工的に製造した成分 A を材料として用いている。

せたところ、平均で最高血圧が 10mmHg 低下した。一方、成分 A を添加しないビスケットを用いて同様の試験を行っても、血圧の低下はみられなかった。

［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

請求項1には成分Aを有効成分として含有する血圧降下用食品が記載されているところ、本願の発明の詳細な説明には「成分 A は、天然に存在する成分ではない。本発明で用いた成分 A は、原料となる化合物 a と化合物 b とから Wittig 反応により製造した。」と記載されている。さらに、出願時の技術常識を考慮すると、成分 A は動物、植物から見いだされたものではないと認められる。そうすると、「成分 A を有効成分として含有する血圧降下用食品」には、動物、植物が包含されないものと認められる。よって、「血圧降下用」という用途限定も含め、請求項 1 に係る発明を認定する。

したがって、請求項 1 に係る発明には「血圧降下用」との用途限定があり、引用文献に記載された発明には「乳化用」との用途限定があり、両者の間には相違点があるから、請求項 1 に係る発明は新規性を有する。

〔事例　32〕　用途限定(新規性がないもの)

本願明細書等	引用文献
発明の名称 骨強化用クロレラ・ブルガリス	**発明の名称** 整腸用クロレラ・ブルガリス
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 骨強化用クロレラ・ブルガリス(Chlorella vulgaris)。	
発明の詳細な説明の抜粋 クロレラ・ブルガリス(Chlorella vulgaris)を摂取することにより、骨強化が達成されることが確認された。 【実施例】 クロレラ・ブルガリスをすりつぶし、エタノールで抽出したエキスを骨芽細胞の培地に 5%添加し、1 日培養した。通常の培地で培養した対照群の細胞に比べ 2.3 倍の増殖効果が観測された。 また、骨粗しょう症患者 20 名に、クロレラ・ブルガリス 2%含有クッキー1 日 60g を 20 週間食べさせたところ、骨密度の増加が認められた。クロレラ・ブルガリスを含有しないクッキーを与えた対照群ではそのような効果は認められなかった。	**発明の詳細な説明の抜粋** クロレラ・ブルガリス(Chlorella vulgaris)を摂取することにより、整腸作用が発揮されることが確認された。 【実施例】 慢性的な便秘を有する女性 50 人にクロレラ･ブルガリスを 5%含有するゼリー200g を 1 日 3 回 4 週間食べさせた。 対照として、クロレラ・ブルガリスを含有しないゼリーを、慢性的な便秘を有する女性 50 人に、同様に食べさせた。 結果として、クロレラ・ブルガリスを 5%含有するゼリーを食べた群では、排便日数が平均で週 6 日以上となった。対照群は、週 3 日以下であった。

［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

請求項 1 には「骨強化用クロレラ・ブルガリス」と記載され、「骨強化用」との用途限定が付されている。しかしながら、「骨強化用」との用途限定は微生物であるクロレラ・ブルガリスの有用性を示しているにすぎないから、請求項 1 に係る発明を用途限定のないクロレラ・ブルガリスとして解釈する。

そして、引用文献にはクロレラ・ブルガリスが記載されているから、請求項 1 に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点はなく、請求項 1 に係る発明は

新規性を有しない。

［出願人の対応］

請求項１を「クロレラ・ブルガリス(Chlorella vulgaris)含有骨強化用食品組成物。」と補正すれば、用途限定の点も含めて認定されるため、新規性欠如の拒絶理由は解消する。

〔事例　33〕　用途限定(新規性がないもの)

本願明細書等	引用文献
発明の名称 血流改善用食品組成物	**発明の名称** 血液粘性低下用食品組成物
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 成分 A を有効成分として含有する血流改善用食品組成物。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 成分Aを有効成分として含有する血液粘性低下用食品組成物。
発明の詳細な説明の抜粋 早朝空腹時に 7 名の被験者を集め、1 時間安静にした後、右手人指し指の血流量を測定した(摂取前の血流量)。次いで、成分 A を 5%含有するビスケット 30g を摂取させた。摂取 1 時間後、再度血流量を測定した(摂取後の血流量)。対照として、別の日に同じ被験者に対し、成分 A を含有しないビスケットを摂取させたときの摂取前及び摂取後の血流量を測定した。 対照に比べ、成分 A を含有するビスケットを摂取させた場合に、血流量は 1.3 倍となった。	**発明の詳細な説明の抜粋** 成分 A を有効成分として含有する食品組成物には、血液の粘性を低下させる効果がある。 10 名の被験者に対し、成分 A を 3%含有するソーセージ 20g を摂取させた。摂取 2 時間後に、血液粘度計測装置により、血液の粘度を測定した。 対照として、10 名の被験者に対し、成分 A を有しないソーセージ 20g を摂取させた。摂取 2 時間後に、血液粘度計測装置により、血液の粘度を測定した。 摂取前においては、両被験者群の間に粘度の差異は見られなかったものの、ソーセージ摂取後は、成分 A 含有ソーセージを摂取した群の血液粘度が有意に低下していた。

［結論］

請求項 1 に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

請求項 1 に係る発明の用途限定と引用文献に記載の用途限定とは表現上異なっている。しかしながら、血液粘性の低下により血流改善が必然的に生じることは出願時における技術常識である。

したがって、成分 A を有効成分として含有する血流改善用食品組成物は、引用文献に記載されているに等しい事項であるから、請求項 1 に係る発明は新規性を有しない。

〔事例　34〕　用途限定(新規性があるもの)

本願明細書等

発明の名称

塩味増強剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分 A を有効成分とする塩味増強剤。

発明の詳細な説明の抜粋

成分 A には塩味増強効果があり、食塩が通常より少ない量であっても、成分 A の配合により十分な塩味を発揮することができ、食べる者の満足感を得ることができる。本発明に基づいた減塩により、過剰に塩分を摂取することのない健康的な食習慣を達成することができる。…成分 A を用いた食品としては漬物等が挙げられる。

【実施例】

塩味増強効果は、30 名の専門パネラーが、「相対塩化ナトリウム濃度」を評価することによる官能試験により行った。

「相対塩化ナトリウム濃度」は、調製液の塩辛味が、どの濃度の塩化ナトリウム水溶液の塩辛味と同等であるかを、官能試験によって評価することにより、取得した。そして、実際の調製液中の塩化ナトリウム濃度よりも、相対塩化ナトリウム濃度の方が高い場合、塩辛味が増強されていると判定した。

上記官能試験の結果、30 名全員が成分 A を加えることにより、塩辛味が増強されていると判断した。

また、漬け物の試作品を作製し、成分 A を加えることにより、漬け物の塩化ナトリウムの添加量を低減できるか否かを調べた。試作品を用いた官能試験は、10

引用文献

発明の名称

パンの膨張剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分Aを有効成分とするパンの膨張剤。

発明の詳細な説明の抜粋

成分 A はパンの膨張効果を有し、成分 A をパンに配合することにより、焼成前に対する焼成後の体積膨張率が 200～300%程度となる。

【実施例】

成分Aを配合したパンを製造し、焼成前に対する焼成後の体積膨張率を算出したところ、体積膨張率は250%となった。

(実施例)強力粉 100、イースト 2、水 65、食塩 2、砂糖 6、脱脂粉乳 2、油脂 5、成分A　2(単位は重量部)

名の専門パネラーが、対照区の試作品の塩辛味を「1」として相対的に評価することにより、行った。

上記官能試験の結果、塩分を含む漬け物に、成分Aを加えることにより、塩味が増強され、通常の塩辛味を発揮するに際して、成分Aを加えることにより、漬け物の塩化ナトリウムの添加量を低減できることが明らかとなった。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

請求項1に係る発明と、引用文献に記載された発明とは、前者が「塩味増強剤」であり、後者は「パンの膨張剤」である点で相違する。

したがって、請求項1に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項1に係る発明は新規性を有する。

〔事例　35〕　サブコンビネーション(IoT関連技術)(新規性があるもの／ないもの)

本願明細書等

発明の名称

ロボット装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

物体に対して作用するロボット装置であって、

物体を検知する少なくとも一種類のセンサと、当該センサの出力に基づいて物体に係る情報を得るための質問をサーバに送信する送信部と、前記質問に対する回答情報を前記サーバから受信する受信部と、受信した前記回答情報に基づいてロボット装置の作動を制御するプログラムを備えた制御部とを有し、

前記回答情報は、前記サーバによりネットワークを通じて前記物体の生産施設から受信した情報に基づいて特定された前記物体の種類に関する情報である、

ロボット装置。

【請求項 2】

物体に対して作用するロボット装置であって、

物体を検知する少なくとも一種類のセンサと、当該センサの出力に基づいて物体に係る情報を得るための質問をサーバに送信する送信部と、前記質問に対する回答情報を前記サーバから受信する受信部と、受信した前記回答情報に基づいてロボット装置の作動を制御するプログラムを備えた制御部とを有し、

前記回答情報は、前記サーバにより特定された前記物体個々の属性情報及び固有識別情報を含む、

ロボット装置。

引用文献

発明の名称

ロボット装置

【請求項 1】

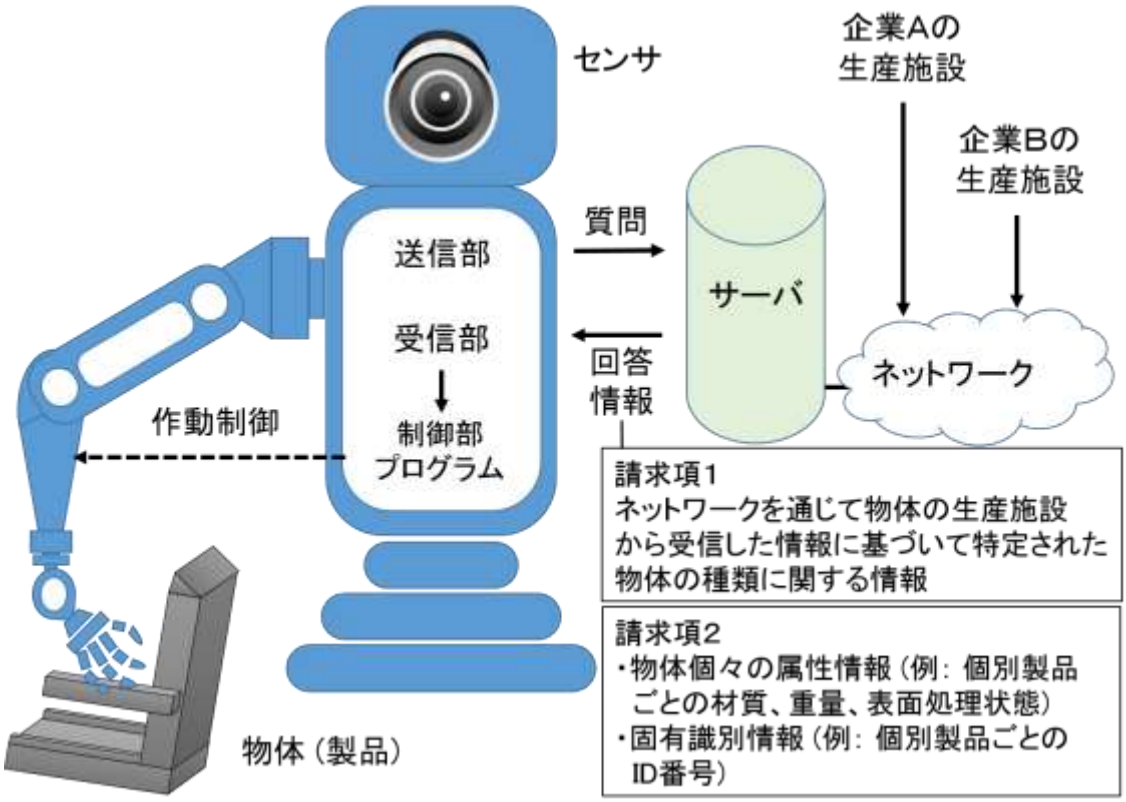
物体に対して作用するロボット装置であって、

物体を検知する少なくとも一種類のセンサと、当該センサの出力に基づいて物体に係る情報を得るための質問をサーバに送信する送信部と、前記質問に対する回答情報を前記サーバから受信する受信部と、受信した前記回答情報に基づいてロボット装置の作動を制御するプログラムを備えた制御部とを有し、

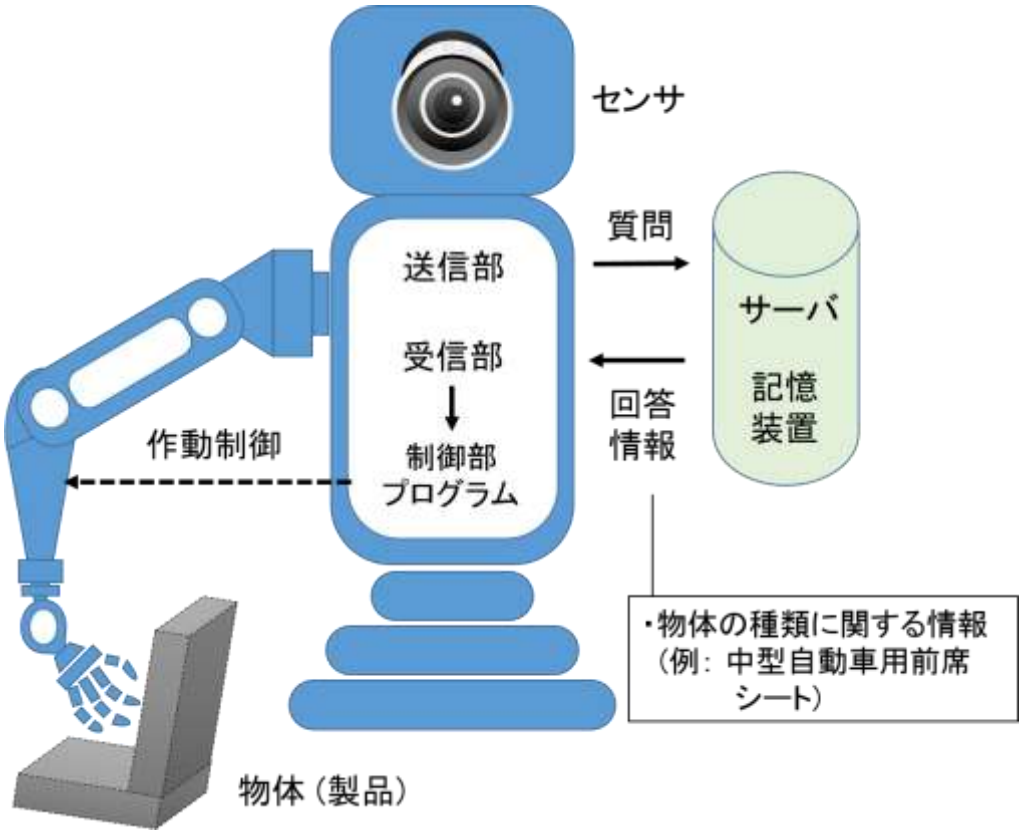
前記回答情報は、前記サーバにより特定された前記物体の種類に関する情報である、

ロボット装置。

本願の図面



引用文献の図面



発明の詳細な説明の概要

発明の解決しようとする課題

請求項１に係る発明の解決しようとする課題は、取り扱う物体である製品の生産施設から得られる最新の情報に基づいて製品の物体の種類をより正確に判別し、適切に取扱いを行うことができるロボット装置を提供することである。

請求項２に係る発明の解決しようとする課題は、取り扱う物体が、個々の仕様が異なる製品である場合であっても、個々の製品に応じた適切な取扱いや、当該製品について得た情報の報告を可能にするロボット装置を提供することである。

発明の実施の形態１

請求項１に係る発明の実施の一形態において、ロボット装置は、多数の部品製造企業から種々の製品が組立用部品として納入されてくる、自動車工場のような組立工場にて、移動等の作業を行うものであり、製品をつかむ把持部及び製品の画像を取得する画像センサを有している。

当該ロボット装置において、画像センサは、そのロボット装置が取り扱おうとしている製品の形状や、製品に表示されている企業名、製品種類ごとの体系で個々の製品に振られている連続番号等の情報を画像情報として検知する。送信部は、画像センサの出力に基づき、製品の物体の種類に関する情報を得るための質問をサーバに送信する。質問には、画像情報が含まれる。

サーバは、製品を製造する各企業の生産施設におけるコンピュータ・システムとネットワークを介して接続されており、製品に関する最新の情報を当該生産施設から受信し、保有している。サーバ

発明の詳細な説明の概要

・・・当該ロボット装置において、画像センサは、そのロボット装置が取り扱おうとしている製品の形状や、製品に表示されている企業名、製品種類ごとの体系で個々の製品に振られている連続番号等の情報を画像情報として検知する。送信部は、画像センサの出力に基づき、製品の物体の種類に関する情報を得るための質問をサーバに送信する。質問には、画像情報が含まれる。

サーバは、ロボット装置から質問を受け取ると、当該質問に係る画像情報をサーバの記憶装置に記憶された情報と対比して、物体の種類を判別し、当該種類に関する情報、例えば、中型自動車用前席シートといった情報を回答情報としてロボット装置に送信する。ロボット装置は、当該回答情報に基づいて、その把持部等の作動を制御する。

がロボット装置から質問を受け取ると、画像情報を分析し、どの製品種類かを特定し、回答情報としてロボット装置に送信する。

ロボット装置においては、受信部が回答情報を受信し、制御部のプログラムが当該回答情報に基づいてロボット装置の作動を制御する。

この実施の形態において、ロボット装置は、サーバがネットワークを通じて製品の生産施設から受信した情報に基づいて作動制御を行うので、最新の情報に基づいて製品の物体の種類をより正確に判別し、適切な取扱いに資することができる。

発明の実施の形態 2

請求項 2 に係る発明の実施の形態においても、ロボット装置は、実施の形態 1 と同じく、把持部、画像センサ、及び送信部を有している。

本実施形態においては、当該送信部は、画像センサの出力に基づき、個々の製品を特定して必要情報を得るための質問をサーバに送信する。

サーバは、製品を製造する各企業の生産施設におけるコンピュータ・システムとネットワークを介して接続されているとともに、各企業の製品ラインを体系的に整理した情報を時々刻々更新して保有している。サーバがロボット装置から質問を受け取ると、画像情報を分析し、個々の製品を特定して、当該製品個々の材質や重量、表面処理状態等の属性情報及び固有識別情報(全ての取扱製品にわたって体系的に付与された、個々の製品に固有の ID 番号等)を、回答情報としてロボット装置に送信する。

ロボット装置においては、受信部が回答情報を受信し、制御部のプログラムが

当該回答情報に基づいてロボット装置の作動を制御する。

この実施の形態において、ロボット装置は、製品個々の材質や重量、表面処理状態等の属性情報及び固有識別情報を含む回答情報を受信し、それに基づいて自身の作動を制御するので、個々の製品に応じた適切な取扱い等を行うことができる。具体的には、製品をつかむ把持位置や把持力が個々の製品に応じた最適なものになるよう、把持部を制御することができる。製品の把持の際にロボット装置の制御部が得た情報(例えば、被把持部の剛性)は、固有識別情報を用いて送信部からサーバに送信することにより、サーバにフィードバックし、当該製品の属性情報の付加や更新を行うことができる。付加又は更新された属性情報は、自身の次回把持の際に用いられ、あるいは、サーバに接続された他のロボット装置と共有されうる。また、当該組立工場でのその後の取扱いのため、ロボット装置は、固有識別情報に基づき、当該製品に、識別記号や番号を印刷したシールを貼付したりIDタグを付したりすることができる。さらに、ロボット装置が製品の損傷等の異常を検知した場合には、固有識別情報を用いてサーバに報告することもできる。

［結論］

請求項1に係る発明は、新規性を有しない。

請求項2に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

・請求項1について

ロボット装置は、当該ロボット装置とサーバとの組合せ(コンビネーション)に対し、一のサブコンビネーションに該当する。

そのロボット装置についての請求項1には、「前記回答情報は、前記サーバにより

ネットワークを通じて前記物体の生産施設から受信した情報に基づいて特定された前記物体の種類に関する情報である」との、他のサブコンビネーションであるサーバに関する事項が記載されている。しかしながら、その「ネットワークを通じて前記物体の生産施設から受信した情報に基づいて」との部分は、ロボット装置とは別な物であるサーバが、どこから得た情報に基づいて回答情報の特定を行っているかを記載したものにすぎず、ロボット装置のプログラム自体の相違をもたらすものではなく、ロボット装置の構造、機能等を何ら特定するものではない。

したがって、請求項1に係る発明と引用文献に記載された発明との間に相違点はないから、請求項1に係る発明は新規性を有しない。

・請求項2について

同じくロボット装置についての請求項2には、「前記回答情報は、前記サーバにより特定された前記物体個々の属性情報及び固有識別情報を含む」との、他のサブコンビネーションであるサーバに関する事項が記載されている。請求項2にはまた、その回答情報に関し、ロボット装置が「受信した前記回答情報に基づいてロボット装置の作動を制御するプログラムを備えた制御部」を有することが記載されている。そうすると、請求項2に係る発明において、ロボット装置は、物体個々の属性情報及び固有識別情報に基づいて当該ロボット装置の作動を制御するプログラムを備えた制御部を有しており、当該制御部によって個々の物体の属性情報及び固有識別情報に応じた作動をするものである。

これに対し、引用文献に記載された発明においては、「前記回答情報は、前記サーバにより特定された前記物体の種類に関する情報である」のであるから、ロボット装置は、当該回答情報との関係において、物体の種類に関する情報に基づいて当該ロボット装置の作動を制御するプログラムを備えた制御部を有しているにすぎず、個々の物体の属性情報及び固有識別情報に応じた作動をするものではない。

このように、請求項2に係るロボット装置は、引用文献に記載されたロボット装置とは異なるプログラムを備えており、異なる作動をするものである。

したがって、請求項2に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項2に係る発明は新規性を有する。

〔事例　36〕　サブコンビネーション(IoT関連技術)(新規性があるもの)

本願明細書等

発明の名称

水処理装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

原水に含まれる汚濁物質を除去して処理水を製造する水処理装置であって、

可変に設定される周期日数で逆洗浄プロセスを実行する手段と、

前記水処理装置に導入される原水の汚濁物質濃度を検出する濃度検出センサと、

前記検出した汚濁物質濃度を、通信可能に接続された遠隔制御サーバに送信する手段と、

を備え、

前記遠隔制御サーバは、同一の原水ライン上の複数の水処理装置から送信された複数の汚濁物質濃度に基づいて、従前の周期日数を更新するための新たな周期日数を算出し、前記水処理装置に送信することを特徴とする、

水処理装置。

引用文献

発明の名称

水処理装置

【請求項 1】

原水に含まれる汚濁物質を除去して処理水を製造する水処理装置であって、

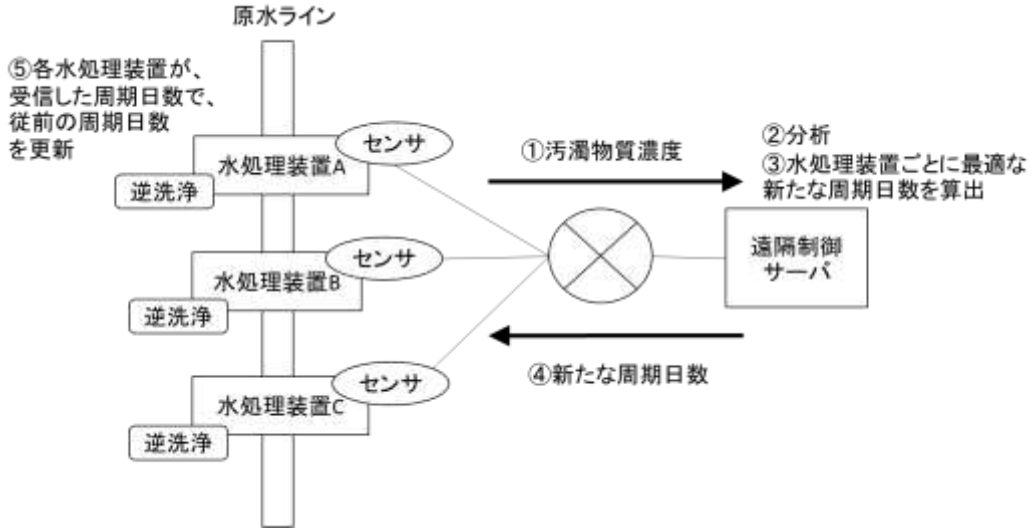
可変に設定される周期日数で逆洗浄プロセスを実行する手段と、

前記水処理装置に導入される原水の汚濁物質濃度を検出する濃度検出センサと、

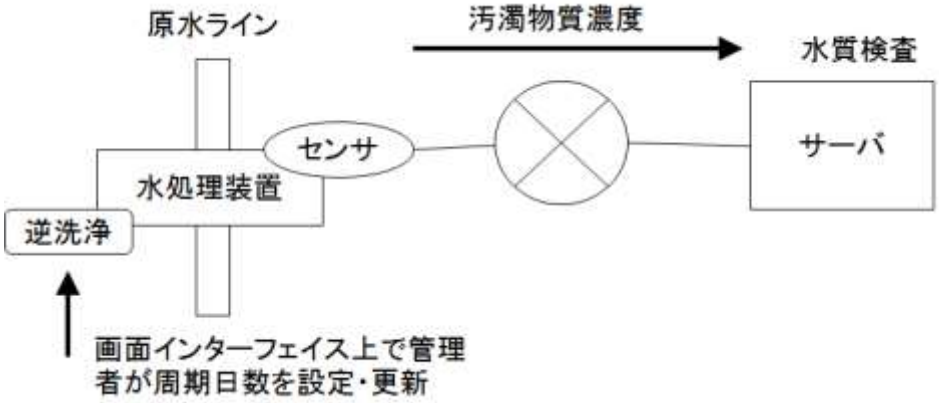
前記検出した汚濁物質濃度を、通信可能に接続されたサーバに送信する手段と、

を備えることを特徴とする、水処理装置。

本願の図面



引用文献の図面



発明の詳細な説明の概要

水処理装置は、地下水等の原水に含まれる汚濁物質を濾材床により捕捉して処理水を製造する。水処理装置においては、処理水を製造するにつれて濾材床の汚濁物質の捕捉能力が低下するため、一定のタイミングで逆洗浄プロセスを実行する必要がある。逆洗浄プロセスを実行する周期日数は、原水の水質に変動が生じた場合に更新できることが望ましい。

本願においては、水処理装置は、可変の周期日数で逆洗浄プロセスを実行するが、その周期日数は、遠隔制御サーバから新たな周期日数が送信された場合には更新される。

水処理装置は、濃度検出センサによって取得した原水の汚濁物質濃度を、遠隔制御サーバに送信する。遠隔制御サーバにおいては、同一の原水ライン上に存在する複数の水処理装置から送信された複数の汚濁物質濃度を集積し、分析する。当該分析により、当該原水ラインの水質に変動が生じたと判定した場合は、汚濁物質濃度と各水処理装置の仕様情報とを含む特定の計算式により、水処理装置ごとに最適な新たな周期日数を算出する。そして遠隔制御サーバは、当該算出された水処理装置ごとの新たな周期日数を、

発明の詳細な説明の概要

水処理装置は、地下水等の原水に含まれる汚濁物質を濾材床により捕捉して処理水を製造する。

水処理装置が逆洗浄プロセスを実行する周期日数については、水処理装置の管理者が適宜設定及び更新可能である。水処理装置は画面インターフェイスを備えており、管理者は当該画面インターフェイス上で、周期日数を設定及び更新できる。

また、水処理装置は、濃度検出センサによって取得した原水の汚濁物質濃度をサーバに送信することもできる。サーバでは、その汚濁物質濃度を分析し、水質検査に役立てる。

各水処理装置に更新させるために送信する。 水処理装置においては遠隔制御サーバから、当該新たな周期日数を受信すると、従前設定されている周期日数を当該新たな周期日数に更新し、以後更新された周期日数に従って、逆洗浄プロセスを実行する。	

［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

［説明］

請求項１は、「水処理装置」の発明であるところ、「前記遠隔制御サーバは、同一の原水ライン上の複数の水処理装置から送信された複数の汚濁物質濃度に基づいて、従前の周期日数を更新するための新たな周期日数を算出し、前記水処理装置に送信する」との、他のサブコンビネーションである「遠隔制御サーバ」に関する事項が記載されている。

出願時の技術常識、及び「水処理装置においては遠隔制御サーバから、当該新たな周期日数を受信すると、従前設定されている周期日数を当該新たな周期日数に更新し、以後更新された周期日数に従って、逆洗浄プロセスを実行する」との発明の詳細な説明の記載を考慮すると、上記他のサブコンビネーションに関する事項は、水処理装置が遠隔制御サーバから周期日数を受信する手段を有するという点で水処理装置を特定しているから、水処理装置についてそのような特定がなされているものとして請求項１に係る発明を認定する。

したがって、請求項１に係る発明は、引用文献に記載された、サーバに汚濁物質濃度を送信するのみであって、周期日数を受信する手段を有しない水処理装置の発明と相違するから、新規性を有する。

〔事例　37〕　サブコンビネーション(IoT関連技術)(新規性があるもの／ないもの)

本願明細書等

発明の名称

健康管理システム、端末装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

ウェアラブルセンサ、健康管理サーバ、端末装置から構成される健康管理システムであって、

前記ウェアラブルセンサは、

人体の肌に張り付ける貼付型であり、

装着者の体温、心拍数を含む生体データを測定する手段と、

前記生体データを前記端末装置へ送信する手段と、を有し、

前記端末装置は、

前記生体データを前記ウェアラブルセンサから受信する手段と、

前記受信した生体データを定期的に集約して前記健康管理サーバに送信する手段と、

前記健康管理サーバから受信した健康指標値 A を受信する手段と、

前記健康指標値 A を画面上に表示する手段と、を有し、

前記健康管理サーバは、

前記端末装置から受信した前記生体データを分析手法 X によって分析することで前記装着者の健康指標値 A を算出する手段と、

前記算出した健康指標値 A を前記端末装置へ送信する手段と、を有する、

ことを特徴とする、健康管理システム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の健康管理システムに用いられる端末装置。

引用文献

発明の名称

・・・

【請求項 1】

ウェアラブルセンサ、健康管理サーバ、端末装置から構成される健康管理システムであって、

前記ウェアラブルセンサは、

装着者が着用する衣料型であり、

装着者の体温、心拍数を含む生体データを測定する手段と、

前記生体データを前記端末装置へ送信する手段と、を有し、

前記端末装置は、

前記生体データを前記ウェアラブルセンサから受信する手段と、

前記受信した生体データを定期的に集約して前記健康管理サーバに送信する手段と、

前記健康管理サーバから受信した健康指標値 A を受信する手段と、

前記健康指標値 A を画面上に表示する手段と、を有し、

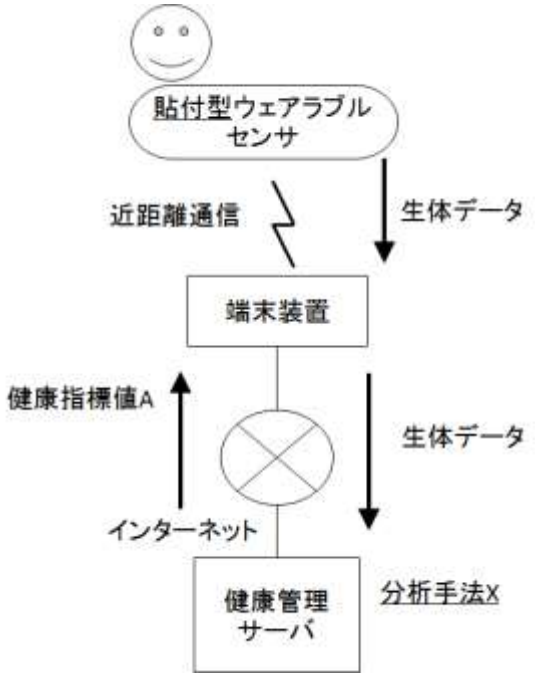
前記健康管理サーバは、

前記端末装置から受信した前記生体データを分析手法 Y によって分析することで前記装着者の健康指標値 A を算出する手段と、

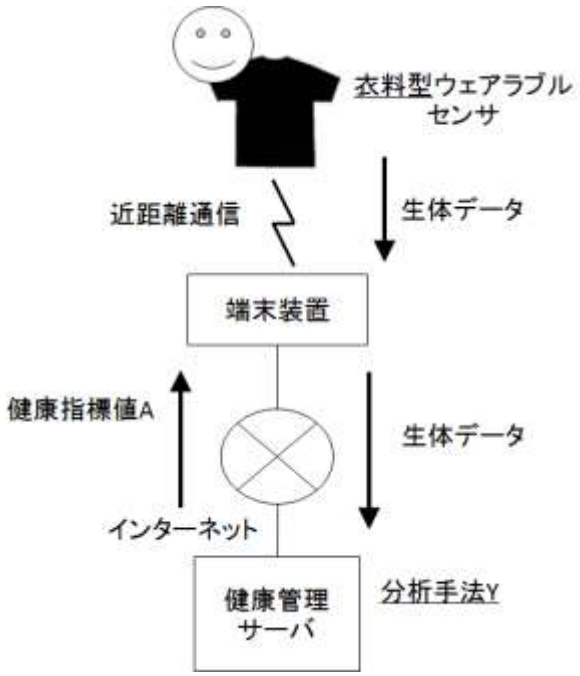
前記算出した健康指標値 A を前記端末装置へ送信する手段と、を有する、

ことを特徴とする、健康管理システム。

図面



図面



（補足説明）

本願発明と、引用文献に記載された発明との対比において、端末装置とウェアラブルセンサとの間、端末装置と健康管理サーバとの間での通信方式に相違点はない。

［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

請求項２に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項１について

「健康管理システム」を構成するウェアラブルセンサの種類、及び健康管理サーバにおける分析手法において、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違する。

したがって、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項１に係る発明は新規性を有する。

・請求項２について

請求項２は請求項１を引用した「端末装置」の発明であるところ、その請求項１には、ウェアラブルセンサが「人体の肌に張り付ける貼付型であり、装着者の体温、心拍数を含む生体データを測定する手段と、前記生体データを前記端末装置へ送信する手段と、を有する」との、また健康管理サーバが「前記端末装置から受信した前記生体データを分析手法 X によって分析することで前記装着者の健康指標値 A を算出する手段と、前記算出した健康指標値 A を前記端末装置へ送信する手段と、を有する」

との、他のサブコンビネーションである「ウェアラブルセンサ」及び「健康管理サーバ」に関する事項が記載されている。

しかしながら、請求項 2 に係る端末装置の有する機能は、ウェアラブルセンサから受信した生体データを定期的に集約して健康管理サーバに送信することと、健康管理サーバから受信した健康指標値 A を表示することのみであり、ウェアラブルセンサの種類や健康管理サーバにおける分析手法は、端末装置の構造、機能等を何ら特定するものではない。

請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において、記載上、表現上の差異があるものの、両者はウェアラブルセンサから受信した生体データを定期的に集約して健康管理サーバに送信し、健康管理サーバから受信した健康指標値 A を表示する機能を有する端末装置である点で一致しているから、端末装置の構造、機能等において差異はない。そして、請求項 2 に係る発明と引用文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項 2 に係る発明は新規性を有しない。

〔事例　38〕　サブコンビネーション(IoT関連技術)(新規性があるもの／ないもの)

本願明細書等

発明の名称

ドローン見守りシステム、ドローン装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

三次元移動が可能なドローン装置によって、見守り対象を見守るドローン見守りシステムであって、

複数の前記ドローン装置と、前記見守り対象に携帯される端末装置と、通信ネットワークを介して前記ドローン装置及び前記端末装置と接続される管理サーバとから構成され、

前記端末装置は、

現在位置を端末位置情報として取得し、前記管理サーバへ送信する手段を備え、

前記管理サーバは、

前記端末装置から受信した前記端末位置情報に基づいて、前記見守り対象の最も近くに存在するドローン装置を選択する手段と、前記選択したドローン装置に前記端末位置情報を送信する手段とを備え、

前記ドローン装置は、

自機の現在位置をドローン位置情報として取得する手段と、前記管理サーバから、前記端末位置情報を受信する手段と、前記ドローン位置情報と前記端末位置情報とに基づいて、自機の飛行制御を行う手段とを備えることを特徴とする、ドローン見守りシステム。

【請求項 2】

通信ネットワークを介して管理サーバと接続され、三次元移動が可能なドローン装置であって、

自機の現在位置をドローン位置情報として取得する手段と、前記管理サーバから、端末位置情報を受信する手段と、前記

引用文献

発明の名称

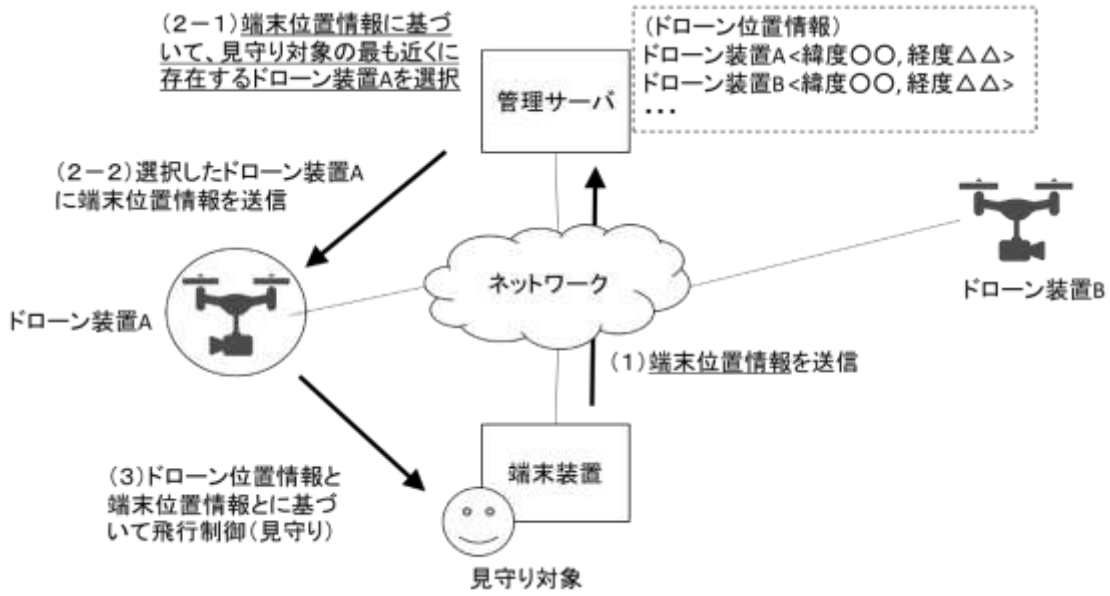
・・・

ドローン位置情報と前記端末位置情報とに基づいて、自機の飛行制御を行う手段とを備え、

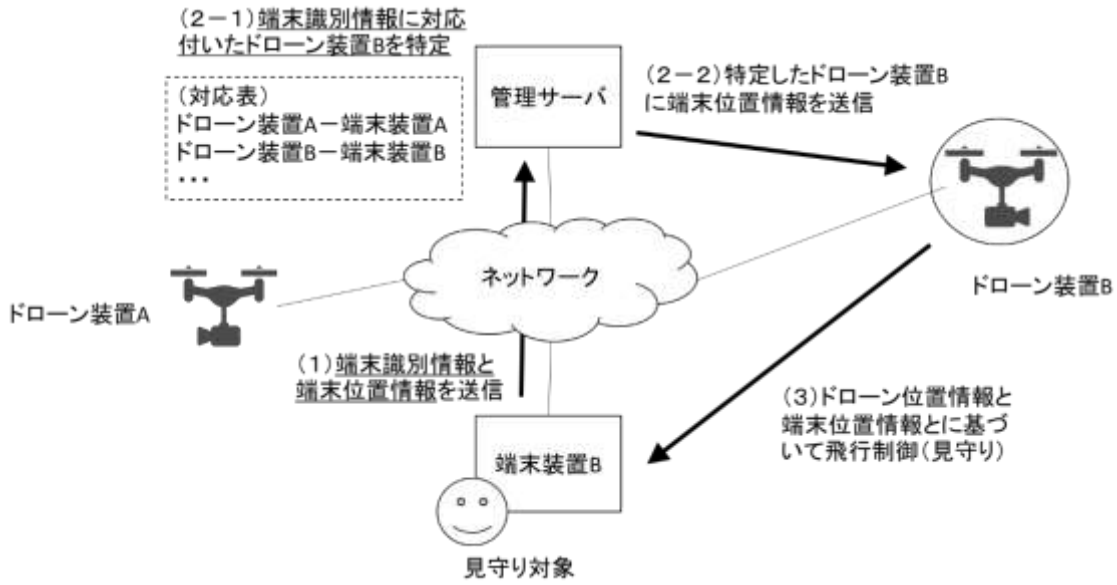
前記管理サーバは、

見守り対象の端末装置から受信した端末位置情報に基づいて、前記見守り対象の最も近くに存在するドローン装置を選択する手段と、前記選択したドローン装置に前記端末位置情報を送信する手段とを備えることを特徴とする、ドローン装置。

本願の図面



引用文献の図面



発明の詳細な説明の概要

本発明は、自律飛行可能な無人飛行体(ドローン装置)を活用して子供やお年寄りを見守る、ドローン見守りシステムに関する。

本発明のドローン見守りシステムは、複数のドローン装置、見守り対象である子供やお年寄りが携帯する端末装置、及び管理サーバから構成される。ドローン装置は、撮像手段や各種センサを備え、見守り対象の異常を検知し、必要に応じて周囲にその異常を報知する手段をも有する。また、ドローン装置は地理的に異なる位置にあらかじめ複数配置され、本システムの利用者の間で共用されるものである。そして管理サーバは、各ドローン装置の位置情報を有している。

本システムの動作を説明する。

(1)端末装置は、自装置の現在位置を端末位置情報として取得し、継続的に管理サーバへ送信する。

(2－1)管理サーバは、受信した端末位置情報に基づいて、見守り対象の最も近くに存在するドローン装置を選択する。

(2－2)管理サーバは、当該選択したドローン装置に対し、端末装置から受信する前記端末位置情報を継続的に送信する。

(3)ドローン装置は、自機の現在位置として取得するドローン位置情報と、管理サーバから継続的に受信する前記端末位置情報とに基づいて、自機の飛行制御を行う。具体的には、見守り対象を適切に見守るために、見守り対象から一定の距離、高度を保って自律飛行するように飛行制御を行う。

発明の詳細な説明の概要

本発明は、自律飛行可能な無人飛行体(ドローン装置)を活用して子供やお年寄りを見守る、ドローン見守りシステムに関する。

本発明のドローン見守りシステムは、複数のドローン装置、見守り対象である子供やお年寄りが携帯する端末装置、及び管理サーバから構成される。ドローン装置は、撮像手段や各種センサを備え、見守り対象の異常を検知し、必要に応じて周囲にその異常を報知する手段をも有する。また、管理サーバにおいては、一の端末装置に一のドローン装置を対応付けて管理している。

本システムの動作を説明する。

(1)端末装置が自装置の識別情報を管理サーバへ送信する。続いて自装置の現在位置を端末位置情報として取得し、継続的に管理サーバへ送信する。

(2－1)管理サーバは、受信した端末装置の識別情報に対応付けられたドローン装置を特定する。

(2－2)管理サーバは、当該特定したドローン装置に対し、端末装置から受信する前記端末位置情報を継続的に送信する。

(3)ドローン装置は、自機の現在位置として取得するドローン位置情報と、管理サーバから継続的に受信する前記端末位置情報とに基づいて、自機の飛行制御を行う。具体的には、見守り対象を適切に見守るために、見守り対象から一定の距離、高度を保って自律飛行するように飛行制御を行う。

［結論］

請求項１に係る発明は、新規性を有する。

請求項２に係る発明は、新規性を有しない。

［説明］

・請求項１について

「ドローン見守りシステム」を構成する管理サーバが、請求項１に係る発明は「受信した端末位置情報に基づいて、見守り対象の最も近くに存在するドローン装置を選択する」ものであるのに対して、引用文献に記載された発明は「受信した端末装置の識別情報に対応付けられたドローン装置を特定する」ものである点において、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明とは相違する。

したがって、請求項１に係る発明と引用文献に記載された発明との間には相違点があるから、請求項１に係る発明は新規性を有する。

・請求項２について

請求項２は、「ドローン装置」の発明であるところ、「管理サーバは、見守り対象の端末装置から受信した前記端末位置情報に基づいて、前記見守り対象の最も近くに存在するドローン装置を選択する手段と、前記選択したドローン装置に前記端末位置情報を送信する手段とを備える」との、他のサブコンビネーションである「管理サーバ」に関する事項が記載されている。

しかしながら、管理サーバがどのような基準に基づいて、見守り対象を見守るドローン装置を選択するかは、請求項２に係るドローン装置の構造、機能等に何ら影響を及ぼすものではないから、上記他のサブコンビネーションに関する事項は、ドローン装置の構造、機能等を何ら特定するものではない。

請求項２に係る発明と引用文献に記載された発明とを対比すると、上記の他のサブコンビネーションに関する事項において、記載上、表現上の差異があるものの、ドローン装置の構造、機能等において差異はない。そして、請求項２に係る発明と引用文献に記載された発明との間に、他に相違点はないから、請求項２に係る発明は新規性を有しない。

5. 進歩性(特許法第 29 条第 2 項)に関する事例集

進歩性の有無の判断に関する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて、その判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、進歩性の有無の判断に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、進歩性の有無の判断についての説明を容易にするため、簡略化する等の修正が加えられている点に留意されたい。

また、事例における引用文献及び技術常識は、進歩性の判断を説明するための前提として設定したものであり、各事例の審査ハンドブックへの追加時点の先行技術や技術常識を反映したものでない点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は進歩性を有することを意味する。「×」は、進歩性を有しないことを意味する。また、特に考慮された動機付けの観点の欄において、「(a)」は「技術分野の関連性」、「(b)」は「課題の共通性」、「(c)」は「作用、機能の共通性」、「(d)」は「引用発明の内容中の示唆」を意味する。)

	事例番号	発明の名称	動機付け	特に考慮された動機付けの観点	備考	進歩性の有無
動機付けに関する事	事例 1	周期的分極反転領域を持つ基板の製造方法	あり	(a)及び(b)	阻害要因あり	○
	事例 2	電流センサ	なし	(a)及び(b)	阻害要因あり	○
	事例 3	レンチキュラーシート	あり	(a)及び(b)		×
	事例 4	プリンタ	あり	(b)		×
	事例 5	洗濯機の脱水槽	なし	(a)から(d)まで		○
	事例 6	椎間板インプラント (相違点 1)	あり	(a)		×
		(相違点 2)	あり	(d)		

例	事例 7	ステンレス鋼	あり	(a)及び(b)	阻害要因あり	○
	事例 8	銅の表面処理剤	あり	(a)及び(b)	阻害要因あり 有利・顕著な効果あり	○
	事例 9	光触媒除染システム	あり	(a)から(c)まで	有利・顕著な効果なし	×
	事例 10	アゾ化合物	なし	(a)から(c)まで		○
	事例 11	3 環性アリール化合物の製造方法	あり	(a)及び(b)		×
	事例 12	紙容器用積層材料	なし	(a)から(c)まで		○
	事例 13	シュープレス用ベルト	あり	(b)及び(c)	有利・顕著な効果なし	×
	事例 14	洗浄剤組成物	あり	(a)及び(b)	阻害要因あり	○
	事例 15	加硫ゴム組成物及び空気入りタイヤ	あり	(a)、(c)及び(d)	有利・顕著な効果なし	×
	事例 16	楽器用チューナー	なし	(a)から(c)まで	阻害要因あり	○
	事例 17	推薦コンテンツ配信システム	なし	(a)から(c)まで	阻害要因あり	○
	事例 18	サーバ装置	あり	(a)及び(b)		×
	事例 19	プリペイド型電子マネーを用いた決済の可否判定システム	あり	(a)及び(c)		×
	事例 20	携帯通信端末を用いた入場受付システム	あり	(a)から(c)まで		×
	事例 21	口臭除去用甜茶シャーベット	あり	(a)から(d)まで	食品の用途発明	×
	事例 22	ショウガ汁を含有する目の下のクマ改善用飲料	あり	(a)及び(d)	食品の用途発明	×
	事例 23	金属イオン排出用イカスミスパゲッティー	あり	(a)及び(d)	食品の用途発明	×
	事例 24	筋肉増強用食品組成物	なし	(a)	食品の用途発明	○
	事例 25	コーヒーのえぐ味低減剤	あり	(a)及び(d)	食品の用途発明	×
	事例 26	サプライチェーン管理方法	なし	(a)及び(b)	IoT 関連技術	○
	事例 27	ランニング支援システム	なし	(b)	IoT 関連技術	○
	事例 28	豪雨地点特定システム	なし	(a)から(c)まで	IoT 関連技術	○
	事例 29	医療機器保守サーバ	―	―	IoT 関連技術	○
	事例 30	建設機械保守サーバ	あり	(a)から(c)まで	IoT 関連技術	×
	事例 31	車載装置及びサーバを有する学習システム	あり	(b)及び(c)	IoT, AI 関連技術	×
	事例 32	製造ラインの品質管理プログラム	あり	(b)及び(c)	IoT, AI 関連技術	×
	事例 33	癌レベル算出装置	あり	(b)	AI 関連技術	×

	事例 34	水力発電量推定システム (請求項 1)	あり	(c)	AI 関連技術	×
		(請求項 2)	―	―	AI 関連技術 有利・顕著な効果あり	○
	事例 35	ネジ締付品質推定装置	あり	(a)及び(b)	AI 関連技術	×
	事例 36	認知症レベル推定装置	―	―	AI 関連技術	○
	事例 37	カスタマーセンター用回答自動生成装置	あり	(b)	AI 関連技術	×
	事例 38	大規模言語モデルに入力するためのプロンプト用文章生成方法 (請求項 1)	あり	(b)	AI 関連技術	×
		(請求項 2)	―	―	AI 関連技術 有利な効果あり	○
	事例 39	放射線画像の輝度調節に用いられる学習済みモデルの学習方法	―	―	AI 関連技術 有利な効果あり	○
	事例 40	レーザ加工装置 (請求項 1)	あり	(b)	AI 関連技術	×
		(請求項 2)	―	―	AI 関連技術 有利な効果あり	○

〔事例　1〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

周期的分極反転領域を持つ基板の製造方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

$Li_2O/(Ta_2O_5+Li_2O)$のモル分率が 0.495 以上 0.505 未満であり、MgO をドープしたタンタル酸リチウム単結晶からなる基板(1)の表面に周期電極(4)とベタ電極(5)とを設け、前記周期電極と前記ベタ電極との間に直流電界を印加することによって、前記基板に周期的分極反転領域を形成することを特徴とする周期的分極反転領域を持つ基板の製造方法。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

定比組成$(Li_2O/(Ta_2O_5+Li_2O)$のモル分率が 0.5)に近いタンタル酸リチウム基板の表面に周期電極を形成して、パルス電圧を印加することにより、周期的分極反転構造を得る技術が知られている。

【発明が解決しようとする課題】

パルス電圧を印加するための複雑な構成や、強電界を印加するための複雑な構成を必要とせずに、周期的分極反転領域を持つ基板の製造方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

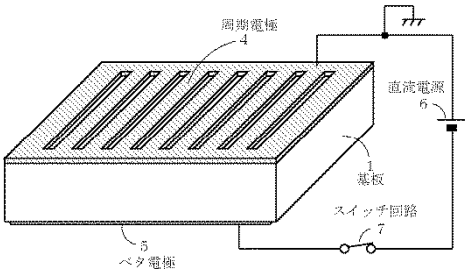
MgO をドープした定比組成に近いタンタル酸リチウム単結晶からなる基板に周期電極を形成して、直流電界を印加することにより、前記基板に周期的分極反転領域を形成する。

【発明の効果】

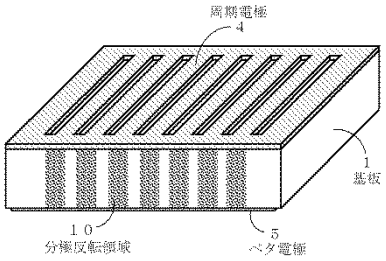
本願発明者らが鋭意研究した結果、定比組成に近いタンタル酸リチウム単結晶からなる基板において分極反転領域部が横方向に広がる速度は、従来考えられていたよりもはるかに遅く、直流電界のみの印加でも周期的分極反転領域を持つ基板を好適に製造可能であることが見いだされた。また、MgO をドープすることにより、周期的分極反転構造を得るために必要な電界強度を下げることができた。この結果、パルス電圧を印加するための複雑な構成や、強電界を印加するための複雑な構成を必要とせずに周期的分極反転領域を持つ基板を製造することができる。

図面

【図 1】



【図 2】



[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明：

引用文献には、Li 過剰で定比組成に近い($Li_2O/(Ta_2O_5+Li_2O)$のモル分率が 0.500~0.505)リチウム酸タンタル単結晶に、電界を印加することにより、周期的分極反転領域を持つ基板を製造する方法が開示されている。

なお、引用文献には、従来知られていた Ta 過剰で定比組成に近い($Li_2O/(Ta_2O_5+Li_2O)$のモル分率が 0.495~0.500)リチウム酸タンタル単結晶基板を用いた周期的分極反転構造の製造方法では、耐光損傷閾値を向上させるために MgO などの添加物が加えられていたことが指摘されている。そして、MgO を添加する場合には、分極反転の制御性が MgO 濃度に依存するために、無添加結晶と比べて再現性よく作製することが難しいという問題点が開示されている。引用発明は、前記問題点の解決を課題として、Li 過剰で定比組成に近いリチウム酸タンタル単結晶を用いて周期的分極反転領域を持つ基板を製造することにより、上記課題を解決し、MgO などの添加物を加えなくても耐光損傷閾値が高く、分極反転制御性に優れた素子が実現できるという作用効果を奏するものである。

周知技術：

リチウム酸タンタル単結晶からなる周期的分極反転構造を持つ基板を製造するに際し、MgO を添加して光透過率を向上させることや、MgO を添加して非線形光学定数及び電気光学特性を低下させずに小さな分極反転電圧を得ることは周知技術である。

また、リチウム酸タンタル単結晶に周期的分極反転領域を形成するために印加する電界として、直流電界を用いることは周知技術である。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性
　引用発明と周知技術とは、周期的分極反転構造を持つ素子に属する。
(2) 課題の共通性
　光透過率の向上や印加電圧の低減は、光素子の技術分野において自明の課題であるから、この点において、引用発明と周知技術とは課題が共通する。

（拒絶理由がないことの説明）
(一致点、相違点について)
　本願発明と引用発明とは、定比組成に近いリチウム酸タンタル単結晶に電界を印加することにより周期的分極反転領域を持つ基板を製造する方法である点で一致する。他方、タンタル酸リチウム単結晶への MgO のドープの有無及び電界として直流電界を使用することの有無において、本願発明と引用発明とは相違する。
(動機付けについて)
　ここで、引用発明と周知技術とは、同じ技術分野に属し、課題も共通するから、引用発明に周知技術を適用することについての動機付けはある。
(阻害要因について)
　しかしながら、引用発明は、MgO の添加によって発生する問題点の解決を課題としているから、上記周知技術を適用することは引用発明の目的に反することになり適切ではない。

　上記の阻害要因は、上記の動機付けを考慮してもなお、引用発明に周知技術を適用することを妨げる程度のものと認められる。
　したがって、引用発明に上記周知技術を適用することは、当業者が容易に想到し得たものではない。

〔事例　2〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

電流センサ

特許請求の範囲

【請求項 1】

電気回路に設けられる電源と負荷との間に接続され、1次コイルの機能を有する電流要素(32a～32d)と、前記電流要素の近傍に配置され、前記電流要素と磁気的に結合される2次コイル(30a～30d)と、前記2次コイルに接続される出力端子(A-H)を備え、前記電流要素を経由する電流に応じた信号を前記出力端子から出力することにより、前記負荷に供給される電流を検出する電流センサであって、前記電流要素及び前記2次コイルは多層基板上に形成されることを特徴とする電流センサ。

発明の詳細な説明の概要

【従来技術】

従来、電気回路に設けられる電源と負荷との間に接続され、1次コイルの機能を有する電流要素(32a～32d)と、前記電流要素の近傍に配置され、前記電流要素と磁気的に結合される2次コイル(30a～30d)と、前記2次コイルに接続される出力端子(A-H)を備え、前記電流要素を経由する電流に応じた信号を前記出力端子から出力することにより、前記負荷に供給される電流を検出する電流センサが知られている。

【発明が解決しようとする課題】

電流経路のインピーダンスに重要な影響を与えることのない、小型で高精度のAC電流検出器を提供する。

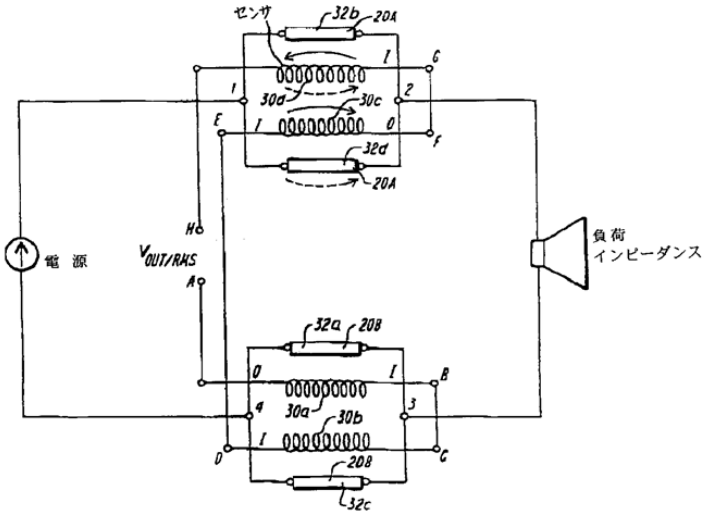
【課題を解決するための手段】

電流要素および2次コイルを多層基板上に形成する。

【発明の効果】

低周波領域を有する電流の検出に特に有用性を有する。

図面



［技術水準（引用発明、周知技術等）］

引用発明：

従来、直線上の大径導電材からなり、一端がAC電源に接続する端子に、また他端がAC負荷に接続する端子にそれぞれ接続され、単巻き1次巻き線として作用する導電体と、導電体を囲むように取り付けられる円筒型のスリーブと、スリーブの中間点においてスリーブを囲むように取り付けられる環状コイルを1対設け、空隙を介して各導電体に結合する各環状コイルに発生した信号出力を加算することにより、外部磁場が各環状コイルに及ぼす影響を打ち消して負荷抵抗に流れる電流を検出する電流センサがあった。

しかしながら、外部磁場に対する補償を行うには1対の環状コイルが良好な対称性を有していることが必要となるが、通常、コイル巻きは欠陥等のばらつきが不可避であるため、対称性を維持することが困難である。

引用発明では、それぞれの環状コイルの一部に補償ターンを形成し、各補償ターンをそれぞれ調整することにより、コイル巻きの欠陥に起因する変動分が各環状コイルで相殺され、良好な対称性を達成することができる。

周知技術：

第1の絶縁基板の表面に第1の導体である1次コイルを配置するとともに、第2の絶縁基板の表面に第2の導体である2次コイルを配置し、第1及び第2の絶縁基板を積層することにより、変圧回路を構成する1次コイル及び2次コイルを多層基板上に形成する。

［結論］

請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用発明は、変圧回路を利用した交流電流センサに関する技術であり、周知技術は変圧回路一般に関する技術である。

したがって、引用発明と周知技術は、変圧回路という点で関連する。

(2) 課題の共通性

引用発明の課題は、変圧回路の2次コイルを構成する環状コイルの外部磁場に対する補償を行うことであり、周知技術の課題は、基板上に配置されてもコイル間の磁気結合が十分な変圧回路を提供することであるため、課題は相違している。

(拒絶理由がないことの説明)

(一致点、相違点について)

請求項1に係る発明と引用発明とを対比すると、両者は「電気回路に設けられる電源と負荷との間に接続され、1次コイルの機能を有する電流要素と、前記電流要素の近傍に配置され、前記電流要素と磁気的に結合される2次コイルと、前記2次コイルに接続される出力端子を備え、前記電流要素を経由する電流に応じた信号を前記出力端子から出力することにより、前記負荷に供給される電流を検出する電流センサ。」という点で一致し、請求項1に係る発明は「電流要素及び前記2次コイルは多層基板上に形成される」のに対し、引用発明はそのような構造を有していない点で相違する。

(動機付けについて)

引用発明は、外部磁場に対する補償を行うため、一対の環状コイルを対称とせざるを得ないという課題があり、この課題を解決するため、環状コイルを所定の構造としたものである。

他方、周知技術の課題は、基板上に配置されてもコイル間の磁気結合が十分な変圧回路を提供することであるため、引用発明の課題を解決するものではない。

また、引用発明の内容中には、2次コイルを環状コイル以外のものとする可能性の示唆もなされていない。

したがって、引用発明と周知技術は共に変圧回路という関連した技術分野に属するものの、引用発明と周知技術の課題が相違していることから、引用発明に周知技術を適用し、電流要素及び2次コイルを多層基板上に形成するための動機付けがあるとはいえない。

(阻害要因について)

また、引用発明において相互インダクタンスを構成する導電体と環状コイルを、周知例のような相互インダクタンスを構成する1次コイルと2次コイルで置換しようとした場合、引用発明において外部磁場に対する補償を行うという前提が機能しなくなることから、引用発明に周知例の構成を適用することには、阻害要因がある。

よって、引用発明に周知技術を適用することには動機付けがなく、またその適用には阻害要因もあるから、当業者が引用発明に周知技術を適用して本願発明に至ることが容易であったということはできない。

〔事例　3〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

レンチキュラーシート

特許請求の範囲

【請求項 1】

透過型スクリーンに用いるレンチキュラーシートであって、

透明支持体の片面に、シリンドリカルレンズが並設されてなるレンズ部が形成されており、

前記透明支持体の他面である平坦な表面には、紫外線露光前に粘着性を有する紫外線感光性樹脂層を介して、紫外線感光性樹脂層の表面の、各シリンドリカルレンズの集光作用に基づく非粘着部を除いた粘着部のみの位置に、転写遮光パターンが形成されたレンチキュラーシート。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

透過型スクリーンは、フレネルレンズシートとレンチキュラーシートとの組合せよりなり、そのレンチキュラーシートは、片面にシリンドリカルレンズ面が形成され、他方の面の各シリンドリカルレンズの境界部に遮光パターン(光吸収性の黒色ストライプ)が形成されることで、プロジェクタからの画像を透過型スクリーンに投射した際に輝度及びコントラストが向上する構成とするのが一般的である。また、従来、遮光パターンの形成は、印刷等の一般的な手法により行われていた。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、シリンドリカルレンズの境界部に遮光パターンを形成するときに、シリンドリカルレンズの境界部の位置と遮光パターンを印刷する位置を精度良く合わせることは困難であり、位置がずれた場合には、透過型スクリーンとして用いた場合に十分な輝度及びコントラストを得ることができなかった。この発明は、十分な輝度及びコントラストを得ることができるレンチキュラーシートを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

請求項1に係る発明は、図1に示すように、透過型スクリーンに用いるレンチキュラーシートであって、透明支持体(22)の片面に、シリンドリカルレンズが並設されてなるレンズ部(21)が形成されており、前記透明支持体(22)の他面である平坦な表面には、紫外線露光前に粘着性を有する紫外線感光性樹脂層を介して、各シリンドリカルレンズの集光作用に基づく非粘着部を除いた位置に、転写によるストライプ状の遮光パターン(23)が形成された、レンチキュラーシートである。

図2は、本発明のレンチキュラーシートを製造する製造装置を示す図である。本発明において、遮光パターンは以下の工程により形成される。

透明支持体(1)の片面にシリンドリカルレンズが形成された後、透明支持体(1)の他方

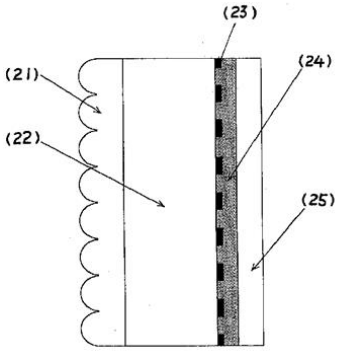
の面に粘着性を有する紫外線感光性樹脂フィルム(6)がラミネートされる。次いで、紫外線照射装置(9)によりレンズ面の方向から紫外線を照射することによって、紫外線感光性樹脂フィルム(6)上には、レンズの集光作用に基づいて、集光部には非粘着部が形成され、非集光部は粘着性を有する粘着部となる。その後、前記フィルム(6)から表面の保護フィルムを剥離した後(図示せず)、紫外線感光性樹脂フィルム(6)がラミネートされた面と転写紙(11)を重ねた状態でラミネート用ロール対(10、10')に通すことによって、転写紙(11)から前記粘着部のみに黒色の転写層を転移させ、遮光パターンを形成する。

【発明の効果】

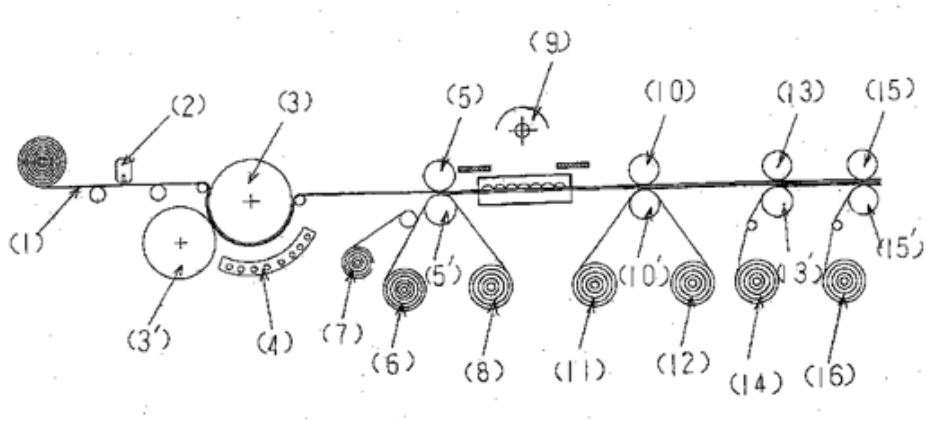
本発明によれば、レンズの境界部に対応する位置に精度良く遮光パターンが形成されるから、透過型スクリーンとして用いた場合に十分な輝度及びコントラストを得ることができるレンチキュラーシートが提供される。

図面

【図1】



【図2】



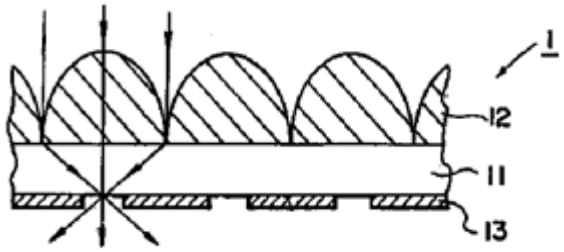
[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

引用文献1には、図1に示される、透明支持体(11)の片面にシリンドリカルレンズが並

設されたレンズ部(12)が形成され、透明支持体(11)の他方の面には各シリンドリカルレンズの境界部に対応する位置に、黒色インクにより遮光パターン(13)が印刷されたレンチキュラーシート(1)の発明が記載されている。

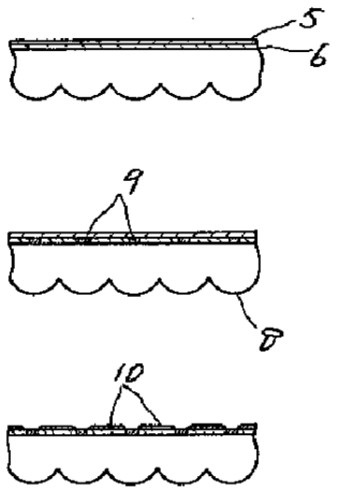
【図1】



引用発明 2：

引用文献2には、図1に示される、シリンドリカルレンズが形成されたスクリーンの裏面に遮光パターンが形成されたレンチキュラーシートであって、レンズが形成されたスクリーンの裏面に紫外線感光性樹脂フィルム(6)を貼り付け、レンズの集光作用を利用し、紫外線感光性樹脂フィルム(6)に粘着部及び非粘着部(9)を形成した後、紫外線感光性樹脂フィルムにトナー(10)を散布し、粘着されていないトナーを除去することによって、レンズの境界部に遮光パターンを形成したレンチキュラーシートの発明が記載されている。

【図1】



周知技術：

透過型スクリーンの技術分野では、本願出願時において、レンチキュラーシートの遮光パターンを形成する際に、黒色物質の散布により遮光パターンを形成すること、

及び黒色物質の転写により遮光パターンを形成することはそれぞれ当業者に周知の技術である。

［結論］

請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］

請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は、「透過型スクリーンに用いるレンチキュラーシートであって、透明支持体の片面にシリンドリカルレンズが並設されてなるレンズ部が形成されており、透明支持体の他方の面である平坦な面には、各シリンドリカルレンズの境界部に対応する位置にのみ遮光パターンが形成された、レンチキュラーシート」である点で一致し、

請求項1に係る発明は、遮光パターンが、紫外線露光前に粘着性を有する紫外線感光性樹脂層を介して、各シリンドリカルレンズの集光作用に基づく非粘着部を除いた粘着部のみの位置に、転写により形成されているのに対して、引用発明1は、遮光パターンが印刷により形成されている点で相違する。

上記相違点について検討する。

引用文献2には、シリンドリカルレンズの集光作用により、紫外線感光性樹脂フィルムに粘着部と非粘着部を形成し、粘着部にのみトナーを付着させることで遮光パターンを形成したレンチキュラーシートの発明が記載されている。

そして、引用発明1と引用発明2とは、透過型スクリーンという共通の技術分野に属し、シリンドリカルレンズの境界部に遮光パターンを形成する点で課題が共通する。また、透過型スクリーンの技術分野において、レンチキュラーシートの遮光パターンを形成する際に、黒色物質を散布することにより形成すること、及び転写することにより形成することは、それぞれ周知の技術であり、いずれの技術を採用するかは当業者が適宜選択し得たことである。

よって、引用発明1に引用発明2を適用し、その際に併せて周知の技術を参酌して設計変更を加えることにより、請求項1に係る発明とすることは、当業者が容易に想到し得たものである。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性について

拒絶理由通知中に示した引用発明1、引用発明2及び周知技術は、すべて透過型スクリーンの技術分野に属する。

(2) 課題の共通性について

引用発明1と引用発明2は、シリンドリカルレンズの境界部に遮光パターンを形成する点で共通の課題を有する。

(設計変更等について)

引用発明1に引用発明2を適用しても、請求項1に係る発明の「転写による遮光パターン」という発明特定事項は導き出されない。

しかしながら、当業者の通常の創作能力の発揮である設計変更等は、相違点に関し、主引用発明に副引用発明を適用する際にも考慮される。

透過型スクリーンの技術分野において、レンチキュラーシートの遮光パターンを形成する際に、黒色物質を散布することにより形成すること、及び転写することにより形成することは、それぞれ周知の技術であるから、これらの二つの技術のうち一の技術を選択することは、当業者の通常の創作能力の発揮である設計変更であるといえる。そうすると、引用発明1に引用発明2を適用する際に、引用文献2の、粘着部にトナーを散布して遮光パターンを形成する構成に代えて、粘着部に黒色物質を転写して遮光パターンを形成する構成とする設計変更を行いつつ、当該適用を行うことは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

〔事例　4〕　(進歩性がないもの)

発明の名称
　プリンタ

特許請求の範囲
【請求項 1】
　プリンタ本体の動作状態を通常動作状態または省電力動作状態のいずれかに設定する制御部を備え、
　前記制御部は、通常動作要求または省電力動作要求が所定時間連続して維持されたことが確認できた場合にのみ通常動作要求または省電力動作要求が有効であると判断することを特徴とするプリンタ。

発明の詳細な説明の概要
【背景技術】
　通常動作要求および省電力動作要求に係る信号のエッジを検出して判断すると、これらの信号にノイズが重畳した場合に信号の誤検出をすることがある。
【発明が解決しようとする課題】
　通常動作要求および省電力動作要求に係る信号の誤検出を回避する。
【課題を解決するための手段】
　通常動作要求または省電力動作要求が所定時間連続して維持されたことが確認できた場合にのみ通常動作要求または省電力動作要求が有効であると判断する。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]
引用発明 1：
　プリンタ本体の動作状態を通常動作状態または省電力動作状態のいずれかに設定する制御部を備えたことを特徴とするプリンタ(文献内には、通常動作要求および省電力動作要求に係る信号のやりとりをすることは記載されていても、その信号におけるノイズ混入による誤動作の可能性については記載されていない。)。

周知技術：
　ノイズ混入による誤動作防止のために、信号が所定期間継続したとき初めてその信号を有効なものとすること(周知技術説明のための各文献に記載されている技術はプリンタの分野のものとは特定されていないが、各文献からは電気信号をやりとりするもの一般に対してノイズによる誤動作対策として該周知技術が適用できることが読み取れる。)。

[結論]
　請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］
　請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は
「プリンタ本体の動作状態を通常動作状態または省電力動作状態のいずれかに設定する制御部を備えたことを特徴とするプリンタ。」
という点で一致し、
　請求項1に係る発明では、「制御部は、通常動作要求または省電力動作要求が所定時間連続して維持されたことが確認できた場合にのみ通常動作要求または省電力動作要求が有効であると判断する」のに対して、引用発明1は、そのように判断する制御部を備えているか否か記載されておらず、不明な点で相違する。

　上記相違点について検討する。
　引用発明1の通常動作要求及び省電力動作要求に係る信号にも、電気信号である以上ノイズ混入の可能性があることは当業者にとって自明なことであり、引用発明1にはノイズ混入による誤動作防止という課題が内在することも当業者に自明な事項であるといえる。
　一方、周知技術として、プリンタに限らず電気信号をやりとりするもの一般において、ノイズによる誤動作対策として信号が所定期間継続したときに、初めてその信号を有効なものとすることが知られている。
　したがって、引用発明1において、ノイズ混入による誤動作防止のため、通常動作要求または省電力動作要求が所定時間連続して維持されたことが確認できた場合にのみ通常動作要求または省電力動作要求が有効であると判断する制御部を設けるようにすることは、当業者が周知技術に基づいて容易に想到することができたものである。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
・課題の共通性
　引用発明1には、信号にノイズが混入することによる誤動作発生という課題は記載されていないものの、引用発明1の通常動作要求及び省電力動作要求も電気信号のやりとりである以上、ノイズが混じり込み、誤動作を起こす可能性があることは当業者にとって自明なことであり、引用発明1には、ノイズ混入による誤動作の防止という課題が内在することも当業者にとって自明なことである。
　したがって、引用発明1と周知技術とは、課題が共通する。

〔事例　5〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

洗濯機の脱水槽

特許請求の範囲

【請求項 1】

両端部がかしめ接合された円筒状の金属板よりなる胴部と、この胴部の下縁部に結合した底板、及び胴部の上縁部に装着したバランスリングと、プラスチック製のカバー及び該カバーに着脱自在に取り付けられるフィルタを具備するフィルタ部材とを備えた洗濯機の脱水槽において、前記フィルタ部材は上端部に脱水槽内に延設される延設部材を有し、フィルタ部材の上端部とバランスリングとの間には隙間を残して胴部の接合部を内側から覆うようにしていることを特徴とする洗濯機の脱水槽。

発明の詳細な説明の概要

洗濯機の脱水槽の胴部は、機械強度の点から、金属板を円筒状に曲成し、その両端部をかしめ接合するようになっている。

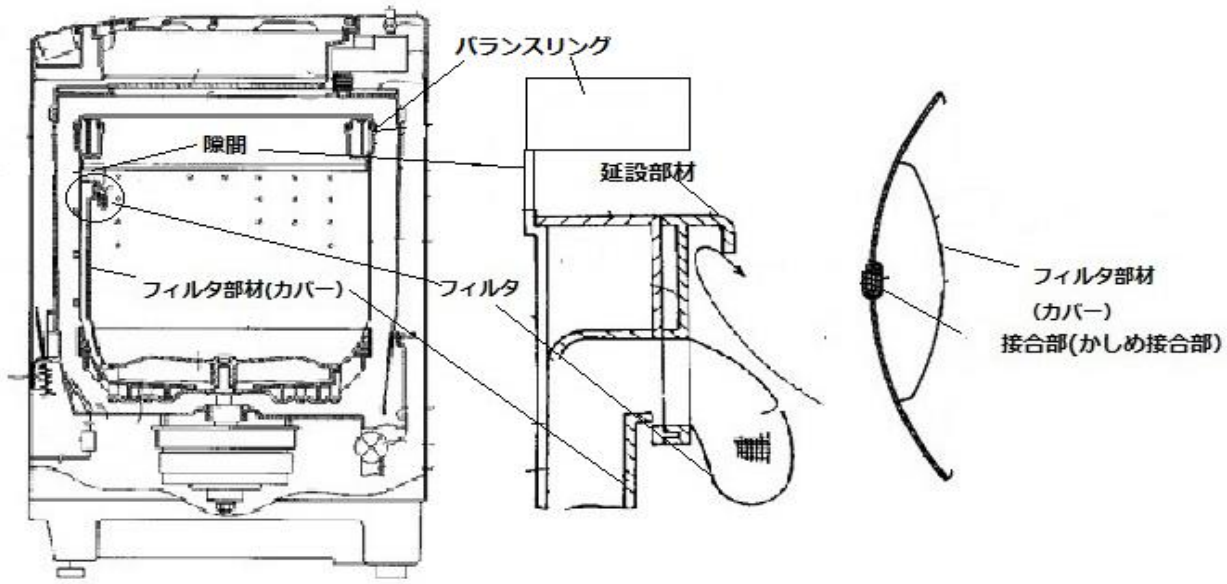
このような脱水槽は、槽内を覗く使用者に胴部の接合部が見え見栄えが悪く、胴部のかしめ接合部に洗濯物が引掛かり洗濯物を傷つけてしまうため、胴部の接合部をプラスチック製の循環路形成部材で内側から覆うようにしたものがある。

このような従来の脱水槽は、循環路形成部材は底板からバランスリングにかけて上下に隙間なく取付けられているため、プラスチック製の循環路形成部材と金属板からなる脱水槽の胴部との熱膨張率が異なり、循環路形成部材の熱収縮量が脱水槽の胴部の熱収縮量より大きいため、特に冬場においては循環路形成部材の上端部とバランスリングとの間に若干の隙間が生じ、この隙間に洗濯物が挟まれて傷つけられてしまうという問題点を有していた。

この発明は、金属板からなる胴部のかしめ接合部を、フィルタ部材によって覆うことで、かしめ接合部を隠し、かしめ部に洗濯物が引っかからないようにしつつ、見栄えを良くするとともに、フィルタ部材をバランスリングとフィルタ部材の上端部との間に隙間を残して胴部のかしめ接合部に取り付け、さらに、フィルタ部材の上端部に延設部材を設けることで、胴部とフィルタ部材の熱収縮量の違いがあるとしても洗濯物が挟まれない程度のスペースを保持し、延設部材が隙間に洗濯物が接近しないようにする邪魔板として機能することで、バランスリングとフィルタ部材との間に洗濯物が挟まれて、傷付いてしまうことを防止するものである。

図面

【図1】　　【図2】　　【図3】



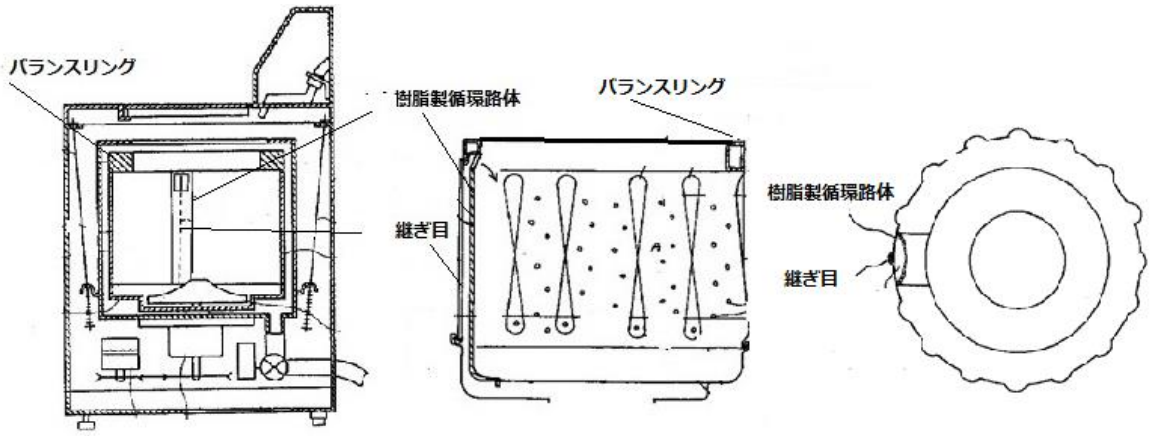
[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

ステンレス鋼板を円筒状に曲げるとともに継ぎ目をかしめ結合することにより形成された胴部と、この胴部の下端部に結合された底板と、胴体部の上端部に結合されたバランスリングと、底部に内設された回転羽根と、回転羽根のポンプ作用によって水を上昇循環させ、洗濯物の上部に散水するための循環路を形成する樹脂製循環路体とからなる脱水槽を有する洗濯機において、樹脂製循環路体は、上端部の散水口にフィルタが着脱自在に取付けられるとともに、胴体部の継ぎ目を底板からバランスリングにわたって覆うように脱水槽の内壁面に固着された洗濯機。

引用発明1は、水を上昇循環させ、洗濯物の上部に散水するための循環路を形成する樹脂製循環路体によって、ステンレス鋼板を円筒状に曲げ継ぎ目をカシメ結合した胴部の継ぎ目を底部からバランスリングにわたって覆うことで、洗濯時における節水及び洗剤の溶解促進を図るとともに、胴部の接合部であるカシメ結合部に洗濯物が引っかかり損傷しやすく、また、見た目も悪いという課題を解決することができるものである。

【図1】　【図2】　【図3】



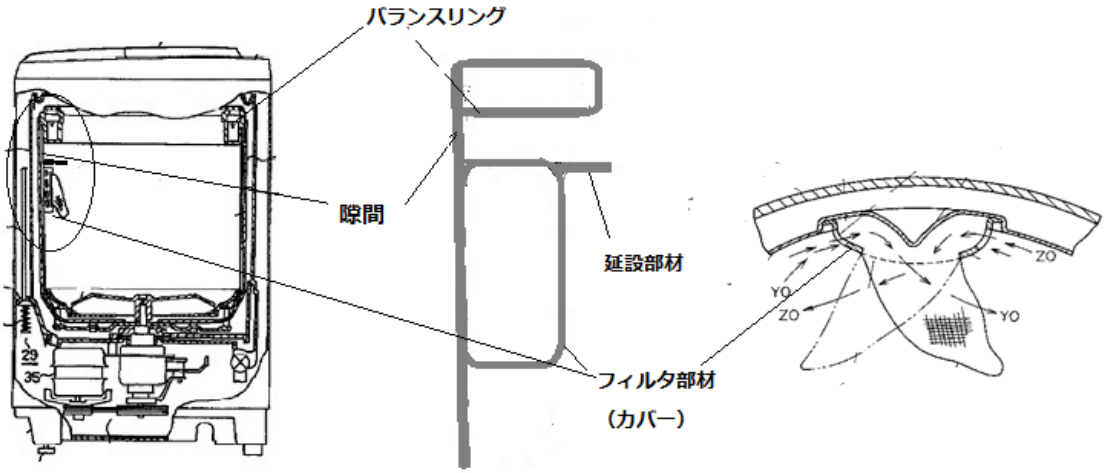
引用発明 2：

バランスリングと、樹脂製胴部と、樹脂製胴部の側壁に着脱自在に設けられたフィルタ部材を有する洗濯機の脱水槽において、フィルタ部材のカバーは、上端に脱水槽側に延びる延設部材と、両側縁に形成された複数の流入孔と、前面中央の流出孔と、流出孔に取り付けられたフィルタを有するとともに、脱水槽と同種の樹脂材料で形成され、フィルタ部材は、脱水槽の上部に形成した山形ガイドを覆うよう、フィルタ部材の上端部とバランスリングとの間に隙間を設けて着脱自在に取り付けられた洗濯機の脱水槽。

引用発明2は、洗濯工程において、洗濯水を左右正逆回転させながら洗濯するものにあっては、カバーの両側縁に設けられた流入孔を水流が通過し前面中央の流出孔に取り付けられたフィルタをショートカットしてしまい、十分に異物を捕集することができず、さらに、脱水槽とフィルタ部材が、それぞれ異なる樹脂材料によって形成されているため、使用する水の温度や気温によっては、両者の熱膨脹率の差によって、脱水槽からフィルタ部材が着脱できなくなるという課題を解決するものである。

発明の詳細な説明には、脱水槽を合成樹脂により一体成型する際に、脱水槽のフィルタ取り付け位置に山形ガイドを設けることで、側縁からフィルタ部材に入る水流を前面中央の流出孔に確実にガイドしつつ、脱水槽とフィルタ部材とを同種の樹脂材料で形成するとともに、フィルタ部材のカバーに延設部材を設け、さらに、フィルタ部材の上端部とバランスリングとの間に、延設部材を摘みやすくするために、指が入る程度の隙間を設けることで、フィルタ部材の着脱を容易とする点が記載されている。

【図1】　　【図2】　　【図3】



［結論］

請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用発明1と引用発明2とは、ともに「脱水槽にフィルタ部材を備えた洗濯機」に関するもので、両者は同一の技術分野に属している。

(2) 課題の共通性

引用発明1は「洗濯時における節水及び洗剤の溶解促進を図るとともに、胴部の接合部であるカシメ結合部に洗濯物が引っかかり損傷しやすく、また、見た目も悪い」という課題を解決するものであるのに対し、引用発明2は「カバーの両側縁に設けられた流入孔を水流が通過し前面中央の流出孔に取り付けられたフィルタをショートカットしてしまい、十分に異物を捕集することができず、さらに、脱水槽とフィルタ部材が、それぞれ異なる樹脂材料によって形成されているため、使用する水の温度や気温によっては、両者の熱膨脹率の差によって、脱水槽からフィルタ部材が着脱できなくなる」という課題を解決するものであるから、両者の課題は共通していない。

そして、引用発明2の脱水槽は合成樹脂を一体成形したものであるから、継ぎ目が生じることがなく、ステンレス鋼板を円筒状に曲げ継ぎ目をカシメ結合した胴体部の継ぎ目に、洗濯物が引っかかり損傷しやすく、また、見た目も悪いという課題を想定することができない。

(3) 作用、機能の共通性

引用発明1の「樹脂製循環路体」と、引用発明2の「フィルタ部材」は、ともに「フィルタ機構」として、その機能が共通しているともいえる。

しかしながら、引用発明1の「樹脂循環路体」は、水を底部から上昇循環させ、洗濯物の上部に散水するためのものであり、引用発明2の「フィルタ部材」は、側縁に設けられた流入孔から導入した水流を前面に設けられた流出孔から流出するものであって、フィルタ部材内における水の流れが異なり、両者の作用、機能が共通するものとはいえない。

さらに、引用発明1の「樹脂製循環路体」は、脱水槽の内壁面に固着されており胴部から脱着するものではなく、しかも、樹脂製循環路体と胴部とは異なる材料からなるものであるのに対し、引用発明2の「フィルタ部材」は、脱水槽と同種の樹脂材料であることが前提であることから、胴体部がステンレス製である引用発明1の樹脂製循環路体に代えて、引用発明2の「フィルタ部材」を適用する理由がない。

(4) 引用発明の内容中の示唆

引用発明1の内容中には、樹脂製循環路体を着脱させる点も、水を底部から上昇循環させる循環路以外の構成についての示唆はない。

引用発明2の内容中には、フィルタ部材の構成として、水を底部から上昇循環させる循環路とする点、脱水槽を樹脂製以外の金属とする点についての示唆はない。

（拒絶理由がないことの説明）

(一致点、相違点について)

請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者の一致点及び相違点は、次のとおりである。

・一致点

「両端部がかしめ接合された円筒状の金属板よりなる胴部と、この胴部の下縁部に結合した底板、及び胴部の上縁部に装着したバランスリングと、プラスチック製のカバー及び該カバーに着脱自在に取り付けられるフィルタを具備するフィルタ部材とを備えた洗濯機の脱水槽において、前記フィルタ部材は胴部の接合部を内側から覆うようにしている洗濯機の脱水槽。」

・相違点

「フィルタ部材」について、請求項1に係る発明は「上端部に脱水槽内に延設される延設部材」が設けられ、「フィルタ部材の上端部とバランスリングとの間には隙間を残して」取り付けられるものであるのに対して、引用発明1は「延設部材」及び「隙間」を有していない点。

(動機付けについて)

一致点引用発明1の「樹脂製循環路体」に代えて、引用発明2の「フィルタ部材」を適用して、進歩性を否定することができるか否かを検討すると、上記(1)から(4)までの事情を総合考慮した結果、引用発明1に引用発明2を適用する動機付けがあるとはいえない。

したがって、引用発明1に引用発明2を適用することは、当業者が容易に想到し得たものではない。

〔事例　6〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

椎間板インプラント

特許請求の範囲

【請求項 1】

椎間板インプラントにおいて、

X線透過性のポリマー材料から形成されており、

上面及び下面を備えており、

人工骨片を受入れるための穴であって、上面及び下面を貫通し、上面又は下面へテーパ状に広がる形状の穴を有することを特徴とする、椎間板インプラント。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

椎間板が罹患又は損傷した場合に、罹患又は損傷した椎間板を除去し、除去後の空間に椎間板インプラントを挿入するという手術が行われている。

椎間板インプラントとしては、チタンやチタン合金などの生体適合性の金属性材料からなるものが知られており、また、人工骨片を収容するための穴を有し、人工骨片が骨組織に置換されることによって、隣接する椎骨同士の融合を促進するように構成されたものが知られている。

【発明が解決しようとする課題】

従来の椎間板インプラントは、人工骨片が椎間板インプラントの穴に固定されていないため、挿入工程において、椎間板インプラントから人工骨片が外れてしまうことがあった。

また、椎間板インプラントが金属性材料の場合、術後に経過観察を行おうとしても、椎骨の融合の程度を観察することが困難であった。

【課題を解決するための手段】

本発明では、人工骨片を受入れるための穴を、椎間板インプラントの上面又は下面へテーパ状に広がる形状として、椎間板インプラントと人工骨片をプレス嵌めによって固定できるようにした。これにより、椎間板インプラントから人工骨片が外れてしまうことを防止することができる。

また、本発明では、椎間板インプラントをX線透過性のポリマー材料から形成した。これにより、手術後にX線を用いて患部を撮影した場合に、椎間板インプラントの穴の中に進入した骨組織の様子を観察することができる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明：

椎間板インプラントにおいて、

ポリマー材料から形成されており、

上面及び下面を備えており、
人工骨片を受入れるための穴であって、上面及び下面を貫通し、人工骨片を固定するための穴を有する、椎間板インプラント。

なお、引用文献には、椎間板インプラントと人工骨片とをプレス嵌めによって固定しても良いとの記載もある。

周知技術1：
手術後の椎骨同士の融合を観察できるようにするために椎間板インプラントをX線透過性のポリマー材料から作ること。

周知技術2：
骨のインプラントや人工関節について、相補的なテーパ、コーン又は円錐体等の形状により部材同士をプレス嵌めによって固定すること。

[結論]
請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]
(一致点、相違点について)
請求項1に係る発明と引用発明とを対比すると、両者は「椎間板インプラントにおいて、ポリマー材料から形成されており、上面及び下面を備えており、人工骨片を受入れるための穴であって、上面及び下面を貫通する穴を有する椎間板インプラント」で一致し、以下の点で相違する。
(相違点1)
ポリマー材料について、前者は「X線透過性」であるのに対し、後者はそのように特定されていない点。
(相違点2)
穴について、前者は「上面又は下面へテーパ状に広がる」ものであるのに対し、後者は「人工骨片を固定するための」ものである点。

上記相違点1について検討すると、手術後の骨の融合を観察できるようにするために椎間板インプラントをX線透過性のポリマー素材から作ることは周知技術であり、引用発明は椎間板インプラントに関するものであるから、本願発明の相違点1に係る構成は、当業者が容易に想到することができたものである。
上記相違点2について検討すると、骨のインプラントや人工関節について、相補的なテーパ、コーン又は円錐体等の形状により部材同士をプレス嵌めによって固定することは周知技術であり、引用文献には、椎間板インプラントと人工骨片とをプレス嵌めによって固定しても良いとの記載があることから、本願発明の相違点2に係る構成は、当業者が容易に想到することができたものである。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(相違点1について)

・技術分野の関連性

　引用発明と周知技術1は、骨の融合を行う椎間板インプラントという同一技術分野に属する。

(相違点2について)

・引用発明の内容中の示唆

　引用文献における、椎間板インプラントに人工骨片をプレス嵌めによって固定しても良いとの記載は、周知技術2の適用を示唆するものである。

〔事例　7〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

ステンレス鋼

特許請求の範囲

【請求項 1】

質量%で、C:○○~●●%、Si:△△~▲▲%、Mn:▽▽~▼▼%、Cr:□□~■■%、P:0.02%以下、S:0.01%以下、・・・を含有し、残部がFe及び不可避不純物からなるステンレス鋼。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

ステンレス鋼の化学組成を制御することにより、用途に応じた機械的特性及び耐食性を有するステンレス鋼が開発されてきたことが記載されている。

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、タービン部材に適した高い機械的特性及び耐食性を備えたステンレス鋼を提供することであることが記載されている。

【課題を解決するための手段】

ステンレス鋼の化学組成を請求項1に記載の範囲に特定することにより、タービン部材に要求される機械的特性及び耐食性を備えたステンレス鋼を提供できることが記載されている。

【発明の効果】

C、Si、Mn、Cr及びP等の含有量をそれぞれ請求項1に記載の範囲に特定することにより、本発明のステンレス鋼が所望の機械的特性を有するものとなることが、具体的な実験結果等によって示されている。

一方、本発明のステンレス鋼において、Sの含有量が0.01質量%を超えると、タービン部材に要求される耐食性を十分に備えないものとなることも示されている。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

C、Si、Mn、Cr及びP等をそれぞれ本願の請求項1に記載の範囲内で含有し、更にS：0.1~0.2質量%を含有し、残部がFe及び不可避不純物からなる快削ステンレス鋼。

引用発明1は、耐食性及び被削性がいずれも所定の基準に適合するステンレス鋼を提供することを課題としている。

また、引用発明1は、ステンレス鋼に所定量のSを含有させ、鋼中に硫化物を形成させることにより、所望の被削性を得るものであり、Sの含有量が不足すると、被削性は所定の基準に適合しない。

周知技術：
　一般に、鋼においては、Sは耐食性を低下させる元素であるため、その含有量を低減させることが好ましく、通常、鋼中のS含有量については、0.01質量%以下程度に低減させることが、当該技術分野における周知技術である。

[結論]
　請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]
(動機付けについて考慮した事情)
(1) 技術分野の関連性について
　引用発明1と上記周知技術とは、鋼に関するものであるから、その技術分野が共通する。
(2) 課題の共通性について
　引用発明1と上記周知技術とは、耐食性を有する鋼を提供することを課題とするものであるから、その課題が共通する。

(拒絶理由がないことの説明)
(一致点、相違点について)
　請求項1に係る発明と、引用発明1とは、Sを除く化学組成の範囲が重複するステンレス鋼である点で一致し、両者は、請求項1に係る発明のSの含有量が0.01質量%以下であるのに対し、引用発明1のSの含有量は0.1~0.2質量%である点で相違する。
(動機付けについて)
　上記(動機付けについて考慮した事情)の(1)及び(2)に示した事情を考慮すると、引用発明1のステンレス鋼において、耐食性を改善するためにSの含有量を低減するという動機付けがあるといえる。
(阻害要因について)
　しかしながら、引用発明1の快削ステンレス鋼は、Sの含有量が不足すると、被削性が所定の基準に適合しないものであるから、その含有量を低減させる上記周知技術を、被削性が要求される引用発明1に適用することは適切でない。

　したがって、引用発明1に上記周知技術を適用することは、当業者が容易に想到し得たものではない。

〔事例　8〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

銅の表面処理剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

イミダゾール化合物、エチレンジアミン四酢酸及び鉄イオンを含有する水溶液からなる銅の表面処理剤。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

この発明は、銅配線の一部に金や半田等の異種金属を備えたプリント基板において、銅配線の表面を保護するための化成被膜を形成する表面処理剤に関するものである。

【発明が解決しようとする課題】

従来から、イミダゾール化合物と、錯化剤としてエチレンジアミン四酢酸を含む表面処理剤により、銅の表面にのみ選択的に化成被膜を形成する方法が知られていたが、この方法は化成被膜の造膜性に劣り、表面処理時間が長くなるという課題があった。

【課題を解決するための手段】

本発明は、イミダゾール化合物及びエチレンジアミン四酢酸を含有する表面処理剤に、鉄イオンを必須成分として含有させることにより、銅の表面にのみ選択的に化成被膜を形成し、且つ、化成被膜の造膜性が良好で表面処理時間が短い表面処理剤を提供するものである。

【発明の効果】

本発明の表面処理剤によれば、銅の表面にのみ化成被膜を形成するという選択性を維持しつつ、化成被膜の造膜性が良好でしかも表面処理時間が短いという効果を奏する。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1：

【請求項1】

イミダゾール化合物及びエチレンジアミン四酢酸を含有する水溶液からなる銅の表面処理剤。

(発明の概要)

イミダゾール化合物を含有する水溶液からなる表面処理剤でプリント基板上の銅配線の表面を処理すると、銅が溶け出して処理剤中の銅イオン濃度が上昇し、銅配線の表面のみならず金や半田等の異種金属の表面にも化成被膜が析出してしまうという課題があった。

本発明では、エチレンジアミン四酢酸を添加した表面処理剤でプリント基板を処理

すると、表面処理剤中に溶け出した銅イオンをエチレンジアミン四酢酸が捕捉して錯体を形成することにより銅イオン濃度の上昇を抑制し、銅配線の表面にのみ選択的に化成被膜を形成することができた。

引用発明 2：

【請求項1】

イミダゾール化合物及び鉄イオンを含有する水溶液からなる銅の表面処理剤。

(発明の概要)

イミダゾール化合物を含有する水溶液に鉄イオンを添加した表面処理剤でプリント基板上の銅配線の表面を処理すると、水溶液中の鉄イオンの存在により化成被膜の耐熱性が向上した。

(補足説明)

エチレンジアミン四酢酸が、銅、鉄など種々の金属イオンを捕捉して錯体を形成する錯化剤であることは技術常識である。

また、プリント基板上の銅配線の表面処理剤の技術分野において、被膜の耐熱性を向上させることは一般的な課題である

[結論]

請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性

引用発明1及び2は、プリント基板上の銅配線の表面処理剤という同一の技術分野に属する。

(2) 課題の共通性

プリント基板上の銅配線の表面処理剤の技術分野において、被膜の耐熱性を向上させることは一般的な課題であると言える。そうすると、引用発明1と2は、被膜の耐熱性を向上させるという点において、課題が共通する。

(拒絶理由がないことの説明)

(一致点、相違点について)

本願発明と引用発明1とを対比すると、引用発明1の表面処理剤に更に鉄イオンを添加すれば本願発明となる。

(動機付けについて)

そこで、引用発明1の表面処理剤に、更に引用発明2の鉄イオンを添加する動機付けがあるか検討すると、上記(動機付けについて考慮した事情)の(1)及び(2)に示した事情を総合的に考慮すると、引用発明1の表面処理剤に更に鉄イオンを添加する動機付けは

あるといえる。
(阻害要因について)
　エチレンジアミン四酢酸が、銅、鉄など種々の金属イオンと錯体を形成するという技術常識を参酌すると、引用発明1の表面処理剤に鉄イオンを添加するとき、銅イオンと錯体を形成する目的で添加しているエチレンジアミン四酢酸と鉄イオンとの間で錯体が形成され、銅の表面にのみ化成被膜を形成するというエチレンジアミン四酢酸の機能が十分に発揮されないと当業者は考えるものと認められる。また、鉄イオンとエチレンジアミン四酢酸との間で錯体が形成されると、被膜の耐熱性を向上させる目的で添加した鉄イオンの機能も十分に発揮されないと当業者は考えるものと認められる。したがって、引用発明1の表面処理剤に鉄イオンを添加することを阻害する要因がある。
(有利な効果について)
　イミダゾール化合物及びエチレンジアミン四酢酸を含有する水溶液からなる銅の表面処理剤に鉄イオンを添加すると、銅の表面にのみ化成被膜を形成するという選択性を維持しつつ、化成被膜の造膜性が良好でしかも表面処理時間が短いという効果は、引用発明1及び2からは予測ができず、有利な効果である。

　以上のように、引用発明1の表面処理剤に更に鉄イオンを添加することには阻害要因がある。加えて、本願発明は引用発明1及び2に対して有利な効果を奏すると認められる。これらの阻害要因及び有利な効果についての事情は、上記の動機付けを考慮してもなお、引用発明1に引用発明2を適用することを妨げる程度のものと認められるから、本願発明は進歩性を有する。

〔事例　9〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

光触媒除染システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

汚染液体に光触媒を混合して懸濁液を形成する光触媒混合手段と、紫外線を前記懸濁液に照射して、光触媒反応により懸濁液中の汚染物質を除染する紫外線照射手段と、除染された懸濁液を、限外濾過膜であるセラミックフィルターで濾過して、光触媒と除染液体に分離する分離手段と、前記セラミックフィルターに圧縮空気をパルス状に噴射して逆流洗浄することによって、前記セラミックフィルターに付着した光触媒を除去する洗浄手段とを備えた光触媒除染システム。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

紫外線を利用した除染処理は、薬品を用いた処理と異なり、環境への影響がほとんどなく効果的に除染できる利点がある。そして、紫外線による除染において、被処理液体中に二酸化チタン等の微粒子を懸濁させると、光触媒反応により更に効果的に除染を行えることが知られている。

【発明が解決しようとする課題】

光触媒を汚染液体に混合して紫外線照射により汚染液体を除染する場合、紫外線照射後に、除染液体と光触媒とを分離するために、高分子膜からなる限外濾過膜を用いていた。そして、この限外濾過膜には、連続使用すると光触媒が膜面に堆積するため、定期的に洗浄を行う必要があるところ、高分子膜の強度を考慮して、洗浄液を膜の逆方向から緩やかに供給する逆流洗浄によって光触媒の除去を行っていた。しかしながら、高分子膜は、高圧用途に耐えられないため、高圧での逆流洗浄ができず、洗浄に時間がかかり、その間、汚染液体の処理を行えず、除染の効率が悪かった。

【課題を解決するための手段】

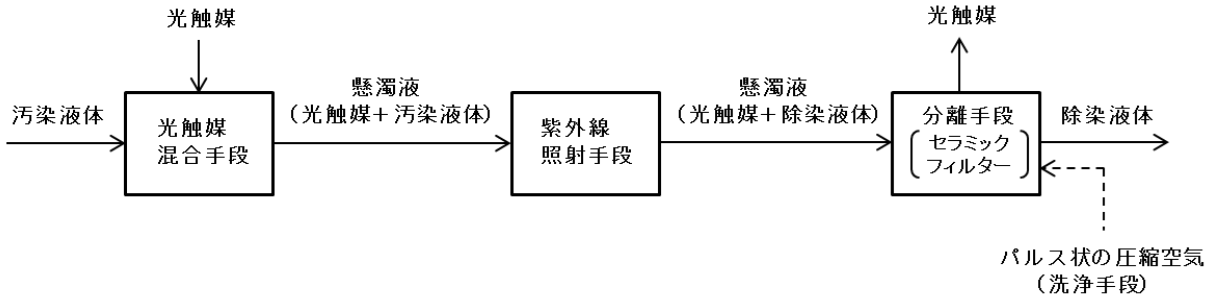
本発明は、上記課題を解決するために、光触媒除染システムにおいて、懸濁液からの光触媒の分離手段として、限外濾過膜であるセラミックフィルターを採用し、その洗浄に圧縮空気をパルス状に噴射する逆流洗浄を用いる構成とした。

【発明の効果】

限外濾過膜であるセラミックフィルターを採用したことにより、パルス状の圧縮空気による高圧での洗浄が可能となり、洗浄時間を短縮することができ、除染効率を大幅に向上できた。

図面

【図1】



[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1：

「汚染水に二酸化チタン等の光触媒を混合して懸濁液を形成する光触媒混合手段と、紫外線を前記懸濁液に照射して、光触媒反応により懸濁液中の有機物の分解、殺菌処理等の除染を行う紫外線照射手段と、除染された懸濁液を、限外濾過膜であるセラミックフィルターで濾過して、光触媒と除染水とを分離する分離手段と、前記セラミックフィルターに前記除染水の通水方向とは逆方向に洗浄水を通水して逆流洗浄することによって、前記セラミックフィルターに付着した触媒微粒子を除去する洗浄手段とを備えた光触媒除染システム。」

引用発明 2：

「限外濾過膜であるセラミックフィルターにおいて、その膜面に付着した微細な固形物を除去するに当たり、セラミックフィルターの内面に固形物が溜まって濾過性が低下したとき、該膜をその裏面側から圧縮空気をパルス状に噴射することにより、膜上の固形物に強い衝撃を与えて、洗浄水での逆流洗浄では除去が難しかった、膜の目に詰まって強く付着した固形物までも短時間で除去することができる限外濾過膜の洗浄再生システム。」

(補足説明)

引用発明2において、「微細な固形物」とは、汚泥に含まれる微細な粒子等であるが、引用発明2の洗浄システムは、任意の微細な固形物を分離する限外濾過膜の洗浄に使用される。また、その「微細な固形物」の大きさは、限外濾過膜の孔よりも大きい程度で、引用発明1の光触媒粒子と同程度である。

[結論]

請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は、

「汚染液体に光触媒を混合して懸濁液を形成する光触媒混合手段と、紫外線を前記懸濁液に照射して、光触媒反応により懸濁液中の汚染物質を除染する紫外線照射手段と、除染された懸濁液を限外濾過膜であるセラミックフィルターで濾過して、光触媒と除染液体に分離する分離手段と、前記セラミックフィルターを逆流洗浄することによって、前記セラミックフィルターに付着した光触媒を除去する洗浄手段とを備えた光触媒除染システム。」
という点で一致し、
　請求項1に係る発明は、逆流洗浄を「圧縮空気をパルス状に噴射して」行うのに対し、引用発明1では、逆流洗浄を「洗浄水を通水して」行う点で相違する。

　上記相違点について検討すると、限外濾過膜であるセラミックフィルターに、圧縮空気をパルス状に噴射して逆流洗浄することで、膜上の固形物に衝撃を与えて、洗浄水での逆流洗浄では除去が難しかった膜面に付着した微細な固形物を短時間で除去することは引用発明2により公知である。また、引用発明2は、「微細な固形物」の種類を特定しておらず、限外濾過膜に付着した微細な固形物を除去するという洗浄一般の技術であるから、限外濾過膜の洗浄工程を有するシステムの洗浄装置として用いれば、洗浄水による逆流洗浄よりも高い洗浄効果が得られ、システム全体を効率よく運転できるようになることは明らかである。
　そして、引用発明1及び引用発明2は、液体の濾過処理において、限外濾過膜であるセラミックフィルターを利用する点で共通の技術分野に属し、限外濾過膜であるセラミックフィルターに付着した固形物を膜から除去するという点で、引用発明1と引用発明2とは課題が共通する。また、濾過膜の洗浄一般において、洗浄力の向上や洗浄時間の短縮化は当業者にとって自明な課題であるから、この点においても、引用発明1と引用発明2とは課題が共通する。さらに、引用発明1及び引用発明2の洗浄手段は、限外濾過膜であるセラミックフィルターを逆流洗浄する点で共通の機能を有する。
　したがって、引用発明1において、その洗浄手段を、「圧縮空気をパルス状に噴射する」構成に置換することは当業者が容易に想到し得たものである。
　また、洗浄時間の短縮により、システム全体の除染効率を向上できるという本願請求項1に係る発明の効果についても当業者が予測できる程度のものである。

[説明]
(動機付けについて考慮した事情)
(1) 技術分野の関連性
　引用発明1と引用発明2とは、液体の濾過処理において、限外濾過膜であるセラミックフィルターを用いて液体中の固形物と液体を分離する点で共通の技術分野に属する。
(2) 課題の共通性
　引用発明1と引用発明2は、限外濾過膜であるセラミックフィルターに付着した固形物を膜から除去するという共通の技術課題を有する。そして、引用発明2の方が、洗浄力、洗浄時間において、より優れた手段を開示しているところ、濾過膜の洗浄一般に

おいて、洗浄力の向上や洗浄時間の短縮化が好ましいことは当業者に自明なことである。

(3) 作用、機能の共通性

引用発明1と引用発明2の洗浄手段は、限外濾過膜であるセラミックフィルターを逆流洗浄する点で共通の機能を有する。

(有利な効果について)

本願請求項1に係る発明は、洗浄時間を短縮することができ、除染効率を大幅に向上できるという効果を奏するものであるところ、引用発明2は、限外濾過膜であるセラミックフィルターに対して、洗浄水による逆流洗浄よりも短時間で高い洗浄効果を奏するものであるから、引用発明2の洗浄手段を引用発明1に適用した場合に、洗浄時間を短縮し、システム全体の除染効率を向上できることは当業者が予測し得ることである。

〔事例　10〕　（進歩性があるもの）

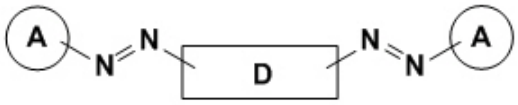
発明の名称

アゾ化合物

特許請求の範囲

【請求項 1】

下記式(I)で表される化合物。



(I)

(環Aは特定の構造を有する環である。Dは特定の構造を有する基である。)

【請求項 2】

請求項1の式(I)で表される化合物を含む合成ポリアミド繊維用アゾ染料組成物。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

アゾ基を含む化合物は、合成ポリアミド繊維用染料として公知のものである(例えば、引用文献1)。

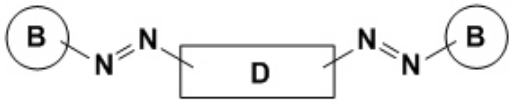
【発明が解決しようとする課題】

合成ポリアミド繊維用アゾ染料化合物の提供。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

式(II)で表される化合物、及び当該化合物を含む合成ポリアミド繊維用アゾ染料組成物が記載されている。



(II)

(環Bは特定の構造を有する環であり、本願発明及び引用文献2の環Aとは構造の大きく異なるものであるとともに、環Bと環Aが代替可能であるとの技術常識は存在しない。Dは特定の構造を有する基であり、本願発明のDと同一である。また、式(II)の化合物のうちどの部分が、引用文献1記載の発明の課題、作用、機能に寄与しているのかは明らかでない。)

引用文献 2：

式(III)の化合物、及び当該化合物を含む合成ポリアミド繊維用アゾ染料組成物が記載されている。

（III）

(環Aは本願発明の環Aと同一である。Eは特定の構造を有する基であるが、本願発明及び引用文献1のDとは構造の大きく異なるものであるとともに、DとEが代替可能であるとの技術常識は存在しない。また、式(III)の化合物のうちどの部分が、引用文献2記載の発明の課題、作用、機能に寄与しているのかは明らかでない。)

[結論]

請求項1、2に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性

引用文献1記載の発明と引用文献2記載の発明とは、「合成ポリアミド繊維用アゾ染料」という技術分野で共通している。

(2) 課題の共通性及び作用、機能の共通性

しかし、引用文献2記載の発明において、式(III)の化合物が、合成ポリアミド繊維用アゾ染料として有用な物であっても、式(III)の化合物のうちどの部分が、引用文献2記載の発明の課題、作用、機能に寄与しているのかは明らかでない。しかも、式(III)の化合物において環Aは末端の一部分構造にすぎず、環A単独での作用、機能は不明であるから、引用発明2において、環Aが何らかの課題を解決できるとはいえず、何らかの作用、機能を有するものともいえない。

以上によれば、引用文献1記載の発明の環Bと引用文献2記載の発明の環Aは、課題が共通しているとも、作用、機能が共通しているともいえない。

(拒絶理由がないことの説明)

(一致点、相違点について)

引用文献1記載の式(II)の化合物(引用発明1)の環Bに代えて、引用文献2記載の式(III)の化合物(引用発明2)の環Aを採用すれば、本願発明となる。

(動機付けについて)

上記(動機付けについて考慮した事情)の(1)及び(2)を総合的に考慮すると、引用発明1の環Bに代えて、引用発明2の環Aを採用することの動機付けがあるとはいえない。

したがって、引用文献1記載の式(II)の化合物(引用発明1)の環Bに代えて、引用文献2記載の式(III)の化合物(引用発明2)の環Aを採用することは、当業者が容易に想到し得たものではない。

〔事例　11〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

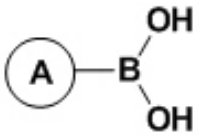
3環性アリール化合物の製造方法

特許請求の範囲

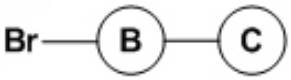
【請求項 1】

式(I)の化合物の製造方法であって、式(II)のアリールボロン酸と式(III)のアリールブロマイドとを、パラジウム触媒の存在下、カップリング反応させる方法。

（I）



（II）



（III）

【請求項 2】

パラジウム触媒は、パラジウム触媒αである請求項1に記載の方法。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

式(I)の化合物は公知の化合物である。

【発明が解決しようとする課題】

式(I)の化合物の新たな製造方法を提供すること。

【課題を解決するための手段】

式(II)のアリールボロン酸と式(III)のアリールブロマイドとを、パラジウム触媒の存在下、カップリング反応(Suzukiカップリング反応)させて、式(I)の化合物を製造する。

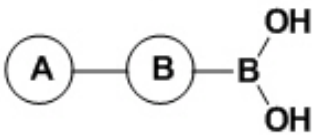
【発明の効果】

本願発明の方法を採用することで、式(I)の化合物が効率よく得られた。

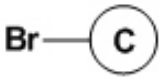
[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

式(I)の化合物の製造方法として、式(IV)のアリールボロン酸と式(V)のアリールブロマイドとを、パラジウム触媒βの存在下、カップリング反応させる方法が記載されている。



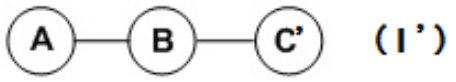
（IV）



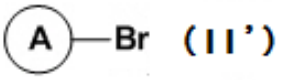
（V）

引用文献 2：

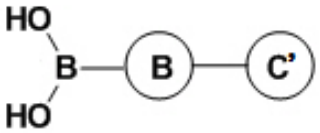
式(I')の化合物の製造方法として、式(II')のアリールブロマイドと式(III')のアリールボロン酸とを、パラジウム触媒γの存在下、カップリング反応させる方法が記載されている。



（I'）



（II'）



（III'）

［結論］

請求項1、2に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］

・請求項1について

請求項1に係る発明と引用文献1に記載された発明を対比すると、両者は、Suzukiカップリング反応による式(I)の製造方法である点で一致し、前者は式(II)と式(III)とを反応させるのに対し、後者は式(IV)と式(V)とを反応させる点、つまり、形成させる結合が、前者は環Aと環Bの間であるのに対し、後者は環Bと環Cの間である点で相違する。

上記相違点について検討すると、引用文献2には、式(I)と化学構造の類似した3環性アリール化合物である式(I')の製造方法として、式(II')と式(III')とを反応させる方法、すなわち、形成させる結合が、環Aと環Bの間である方法が記載されている。

引用文献1に記載された発明と引用文献2に記載された発明は、Suzukiカップリング反応による3環性アリール化合物の製造方法という点で技術分野が共通し、当該製造方法の提供という点で課題も共通する。そして、Suzukiカップリング反応において、複数の結合のうち、どの結合を形成させる結合として選択するかは当業者が適宜決定することであるから、引用文献1記載の式(I)の化合物の製造方法において、形成させる結合を環Bと環Cの間に代えて、引用文献2に記載されているように環Aと環Bの間とすることは当業者が容易に想到し得たものである。

そして、ボロン酸及びブロマイドは脱離基であって生成物の構造に何ら影響を与えないから、ボロン酸とブロマイドを2つのアリール化合物のうちどちらに置換させるかは一般に任意であり、環Aにボロン酸、環Bにブロマイドを脱離基として置換させることは、技術の具体的適用に伴う設計変更にすぎない。

また、本願発明が、引用文献1、2の記載から予測し得ないほどの格別顕著な効果を奏するとはいえない。

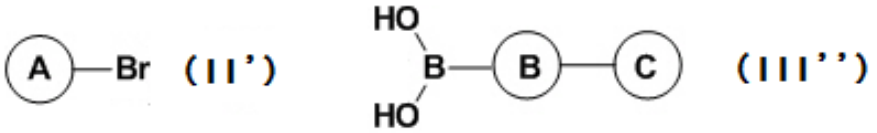
・請求項2について

請求項2に係る発明と引用文献1に記載された発明を対比すると、上記相違点に加え、

用いる触媒が、前者は触媒αであるのに対し、後者は触媒βである点でも相違する。
　しかしながら、触媒αは、Suzukiカップリング反応において、触媒βと同等に使用される汎用の触媒の一つであるから、触媒αを選択することに格別の困難性は見いだせない。
　また、本願明細書の記載から、触媒αを用いることにより、引用文献1、2の記載から予測し得ないほど格別顕著な効果を奏するとはいえない。

［説明］
・請求項1、2について
（動機付けについて考慮した事情）
(1) 技術分野の関連性
　引用文献1に記載された発明と引用文献2に記載された発明とは、「Suzukiカップリング反応による3環性アリール化合物の製造方法」という共通の技術分野に属する。
(2) 課題の共通性
　引用文献1に記載された発明と引用文献2に記載された発明は、いずれも「Suzukiカップリング反応による3環性アリール化合物の製造方法を提供すること」を課題としている。

(設計変更等について)
a 引用文献1に記載された発明に引用文献2に記載された方法を適用すると、以下の式(II')の化合物と式(III")の化合物とをカップリング反応させる方法となる。



　しかし、Suzukiカップリング反応において、ボロン酸及びブロマイドは脱離基であり生成物の構造に何ら影響を与えないから、2つのアリール化合物のうち、どちらにブロマイドを置換させ、どちらにボロン酸を置換させるかは、技術の具体的適用に伴う設計変更にすぎない。

b 請求項2に係る発明と引用文献1に記載された発明を対比すると、用いるパラジウム触媒が、前者は触媒αであるのに対し、後者は触媒βである点でも相違する。しかし、Suzukiカップリング反応において、触媒αとβは、いずれも汎用のものであり、同等に使用されているから、引用文献1に記載された発明において、触媒を適宜選択し、触媒αを用いることは、当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないといえる、一定の課題を解決するための均等物による置換にすぎない。

［出願人の対応］
・請求項1に対して
　例えば、形成させる結合として環Aと環Bの間を選択したことによる、引用文献1、2

には記載されていない有利な効果(収率の向上等)を、本願の明細書等の記載されている、又は当該記載から推論できる範囲内で主張、立証する。

・請求項2に対して

例えば、触媒αを用いることによる、引用文献1、2には記載されていない有利な効果を、本願の明細書等に記載されている、又は当該記載から推論できる範囲内で主張、立証する。

〔事例　12〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

紙容器用積層材料

特許請求の範囲

【請求項 1】

紙基材と、基材フィルムに金属蒸着層を設けてなる金属蒸着フィルムと、ポリエチレンからなる高周波シール層とを少なくともこの順で積層してなる紙容器用積層シートであって、高周波誘導加熱により金属蒸着層が発熱し、熱が高周波シール層に伝わることでヒートシールされることを特徴とする紙容器用積層シート。

発明の詳細な説明の概要

【発明が解決しようとする課題】

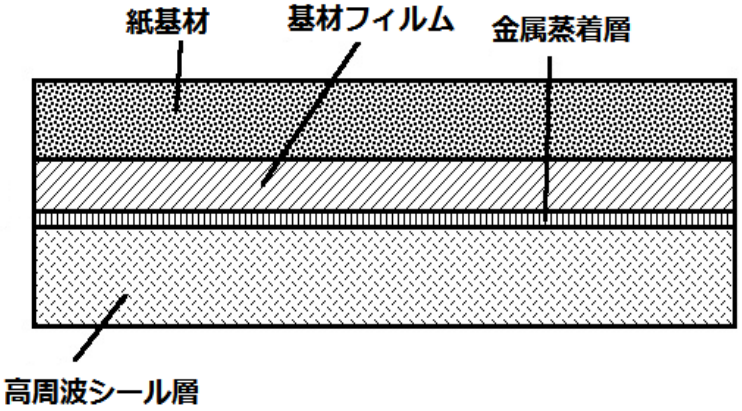
確実に高周波シールでき、安価な紙容器用積層材料を提供すること。

【発明の効果】

紙容器用積層シートを、紙基材と金属蒸着フィルムと、ポリエチレン高周波シール層とを少なくともこの順で積層したものとすることで、高周波シールを確実にすることができ、また、高価なアルミ箔を使用していないため、コスト的にも有利である。

図面

【図1】



[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

特許請求の範囲

【請求項1】紙容器用シートを管状体に成形し、該管状体内に流動性内容物を充填して包装容器を製造するための紙容器製造装置であって、次の(1)～(3)を備えることを特徴とする紙容器製造装置。

(1) 管状体の一部をシールする加熱部材、

(2) 加熱部材に接着したひずみゲージ、
(3) ひずみゲージからのデータに基づきシール状態を監視するコントローラー

発明の詳細な説明の概要
【発明が解決しようとする課題】
　紙容器製造時のシール状態を直接監視して、シール不良の発生をリアルタイムに検出できる紙容器製造装置を提供すること。
【実施例(概要)】
　紙容器製造装置の実施態様について記載しており、'加熱部材'に接着された'ひずみゲージ'と'コントローラー'との作用によって、高速で紙容器を製造しつつ、紙容器のシール状態をリアルタイムで監視できたこと、及び、シール不良が発生した際、不良品として検出され、製造ラインから排除できたことが説明されている。
［その説明中、管状体に成形するための紙容器用シートとして、
・ 市販の紙容器用積層シート(ポリエチレン外層/紙/ポリエチレンシール層からの積層シート)
・ 市販のガスバリア性紙容器用積層シート(紙/アルミ箔/ポリエチレンシール層からの積層シート)
を利用したことが記載されている。］

引用文献 2：
　ポリエチレン等の熱可塑性樹脂の成形加工の際に用いる熱の発生について記載されており、熱を発生させるためのエネルギー源としては、抵抗加熱/高周波誘導加熱/高周波誘電加熱/超音波加熱等があることが記載されている。
　また、高周波誘導加熱法の場合は、金属蒸着フィルムの金属蒸着層や金属箔といった導電体により、熱が発生することが記載されている。

(補足説明)
　引用文献1に記載されている、紙/アルミ箔/ポリエチレンシール層からのガスバリア性紙容器用積層シートにおいて、アルミ箔によって、積層シートにガスバリア性が与えられていることは、当業者にとっての技術常識である。

［結論］
　請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］
(動機付けについて考慮した事情)
(1) 技術分野の関連性
　引用文献1記載の発明と引用文献2記載の発明とは、共に、ポリエチレンを加熱して成形体とする点で、技術分野は関連している。
(2) 課題の共通性

引用文献1は、紙容器製造時のシール状態を直接監視して、シール不良の発生をリアルタイムに検出できる紙容器製造装置を提供するという課題を解決するために、’加熱部材’に接着する ’ひずみゲージ’と、該ひずみゲージからのデータを基にシール状態を監視する’コントローラー’とを該装置に設けることについて記載するものである。

そして、該装置について説明するにあたって、二種の市販の紙容器用積層シートを用いたことを記載し、そして、そのうちの一つが、紙/アルミ箔/ポリエチレンシール層からのガスバリア性紙容器用積層シート(引用発明1)であったことを記載するにすぎない。

他方、引用文献2は、熱可塑性樹脂の成形加工の際の熱の発生について説明するものであって、そして、その説明の中で、熱を発生させるためのエネルギー源の1つに高周波誘導加熱があることや、高周波誘導加熱の場合は、金属蒸着層等からの導電体により熱が発生することを記載するにすぎない。

よって、引用発明1記載の発明と引用文献2記載の発明とでは、課題が共通しているとはいえない。

(3) 作用、機能の共通性

引用発明1におけるアルミ箔が、ガスバリア性紙容器用積層シートのガスバリア性を担っていることは、当業者にとっての技術常識である。

また、ヒートシールの際のエネルギー源として、引用文献1では、そのエネルギー源の種類までは記載されていないし、むしろ、引用文献1では、他の紙容器用シートの例として、アルミ箔のような導電体を有しない紙容器用積層シートも挙げられていることを考慮すれば、導電体を必要としないエネルギー源、すなわち高周波誘導加熱以外の加熱手段を用いたものと解される。

したがって、引用文献1記載の紙容器用積層シートにおいて用いられているアルミ箔(金属層)は、専ら、紙容器用積層シートにガスバリア性を与えるために用いたものということができる。

他方、引用文献2記載の発明は、高周波誘導加熱のための導電体として金属蒸着フィルム(金属層)を用いるものであって、金属層に関して、引用文献1記載の発明と引用文献2記載の発明とは、作用、機能が共通しているともいえない。

(拒絶理由がないことの説明)

(一致点、相違点について)

引用文献1には、

「紙/アルミ箔/ポリエチレンシール層からのガスバリア性紙容器用積層シートであって、ヒートシールされるガスバリア性紙容器用積層シート。」(引用発明1)が記載されており、そして、請求項1に係る発明と引用発明1との間の一致点、相違点は次のとおりである。

・一致点

「紙基材と、金属層と、ポリエチレンからなるシール層とを少なくともこの順で積層してなる紙容器用積層シートであって、ヒートシールされることを特徴とする紙容器用積層シート。」

・相違点

請求項1に係る発明は、金属層に「基材フィルムに金属蒸着層を設けてなる金属蒸着フィルム」を用いるものであって、ヒートシールが「高周波誘導加熱により金属蒸着層が発熱し、熱が高周波シール層に伝わ」りなされるものであるのに対し、引用文献1記載の発明では、これらについて特定されていない点。

(動機付けについて)

上記(動機付けについて考慮した事情)の(1)から(3)までを総合的に考慮すると、引用文献2に、高周波誘導加熱が記載され、そして、高周波誘導加熱のために用いる導電体として、金属蒸着フィルムが記載されていたとしても、引用文献1記載の発明において、ヒートシール層を発熱させる手段として、各エネルギー源のうちから「高周波誘導加熱」を選択するとともに、専らガスバリア性を与えるために用いられているアルミ箔を、ガスバリア性とは目的を異とする、高周波誘導加熱によって発熱させた熱を高周波シール層に伝えることを目的に、「基材フィルムに金属蒸着層を設けてなる金属蒸着フィルム」に代えようとする動機付けがあるとまではいえない。

したがって、引用文献1記載の発明に引用文献2記載の発明を適用することは、当業者が容易に想到し得たものではない。

〔事例　13〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

シュープレス用ベルト

特許請求の範囲

【請求項 1】

シュープレス用ベルトであって、熱硬化性ポリウレタンに補強基材を埋設させ一体化してなり、熱硬化性ポリウレタンは、ウレタンプレポリマーとジメチルチオトルエンジアミン硬化剤とを含む組成物からなることを特徴とする、シュープレス用ベルト。

発明の詳細な説明の概要

【従来の技術】

製紙工程のプレスパートにシュープレスを用いることで、従来のロールプレスに比べてプレスゾーンを大幅に広げることができ、優れた搾水性や滑らかな紙表面につながることが知られている。

そして、シュープレスに用いるベルト(シュープレス用ベルト)としては、これまで、3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン等を硬化剤とする熱硬化性ポリウレタンが使用されている。

また、この3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタンについては、これまでに、人体に害を与えるものとの報告がされており、さらに、環境への影響も懸念されている。

しかしながら、シュープレス用ベルトを製造する際の、3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタンがもたらす人体への影響等については、これまで特段検討されてこなかった。

【発明が解決しようとする課題とその解決手段】

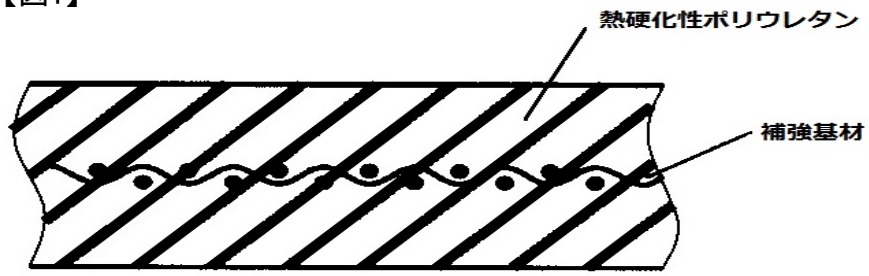
シュープレス用ベルトの製造時に人体への影響を抑えることを課題とし、そのために、熱硬化性ポリウレタンの硬化剤として、ジメチルチオトルエンジアミンを用いる。

【実施例(概要)】

ジメチルチオトルエンジアミン硬化剤を用いた熱硬化性ポリウレタンによってシュープレス用ベルトを製造したことについて記載されており、さらに、該ベルトについて、耐屈曲性/耐クラック性/耐摩耗性試験を行ったところ、各試験結果は、いずれも五段階評価で二番目に良い評価の4であったことが記載されている(ただし、比較例は記載されていない。)。

図面

【図1】



[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

熱硬化性ポリウレタンに補強基材を埋設させ一体化してなるシュープレス用ベルトにおいて、熱硬化性ポリウレタンとして、ウレタンプレポリマーとジアミン系硬化剤とを含む組成物を用いることが記載されており、さらに、ジアミン系硬化剤として、具体的に化合物が列記されている。そして、実施例において、ジアミン系硬化剤として3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン硬化剤を用いたことが記載されている。

引用文献 2(カタログ、パンフレット、製品レビュー等)：

ジメチルチオトルエンジアミン、3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン等を熱硬化性ポリウレタンの硬化剤として用いることができること、及び、ジメチルチオトルエンジアミン硬化剤は、従来の硬化剤と比べ、人体への影響を抑えられることが記載されている。

[結論]

請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項1に係る発明と引用文献1に記載の発明とを対比すると、硬化剤として、請求項1に係る発明は「ジメチルチオトルエンジアミン」を用いるのに対し、引用文献1に記載の発明は「3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン」を用いる点で相違する。

上記相違点について検討すると、引用文献2には、熱硬化性ポリウレタンの硬化剤として「ジメチルチオトルエンジアミン」を用いることで、人体への影響を抑えられることが記載されている。そして、引用文献1には、3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン硬化剤以外のジアミン系硬化剤を用いることも記載されている。

工業製品を製造するに当たり、人体への影響を抑えることは、当業者に自明の課題であるので、引用文献1に記載の発明において、シュープレス用ベルト製造時における人体への影響を考慮して、硬化剤として「3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニ

ルメタン」に代えて、「ジメチルチオトルエンジアミン」を用いることは、当業者が容易に想到し得たものである。

そして、ジメチルチオトルエンジアミン硬化剤を用いることで、人体への影響を抑えるとの請求項1に係る発明の効果については、引用文献2に記載されており、当業者の予測を超えたものではない。

また、耐屈曲性、耐クラック性及び耐摩耗性に関する効果について、実施例では五段階評価で二番目に良い評価の4と記載されているものの、本願の発明の詳細な説明には比較例の記載がなく、これらの請求項1に係る発明の効果については、技術水準から予測される範囲を超えた顕著なものであるとすることはできない。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 課題の共通性

引用文献1には、シュープレス用ベルト製造時に人体への影響を抑えることは記載されていないものの、工業製品を製造するに当たり、作業従事者の健康に配慮して、人体への影響を抑えようとすることは、当業者に自明の課題である。

よって、引用文献1記載の課題と引用文献2記載の発明の課題は共通している。

(2) 作用、機能の共通性

引用文献1に記載の「3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン」と引用文献2に記載の「ジメチルチオトルエンジアミン」とは、熱硬化性ポリウレタンのジアミン系硬化剤として作用、機能する点で共通する。

(有利な効果について)

ジメチルチオトルエンジアミン硬化剤を用いることで、人体への影響を抑えるとの請求項1に係る発明の効果については、引用文献2に記載されており、当業者の予測を超えたものではない。

また、耐屈曲性、耐クラック性及び耐摩耗性に関する効果について、実施例では五段階評価で二番目に良い評価の4と記載されているものの、比較例の記載はなく、これら効果は、引用文献1に記載の発明と比較して、技術水準から予測される範囲を超えた顕著なものであるとすることはできない。

[出願人の対応]

意見書において、耐屈曲性、耐クラック性及び耐摩耗性の点で、ジメチルチオトルエンジアミン硬化剤を用いたシュープレス用ベルト(本願発明)は、引用文献1に記載の発明よりも有利な効果を有していることを、本願の明細書等に記載されている、又は当該記載から推論できる範囲内で主張、立証する。

具体的には、3、3'-ジクロロ-4、4'-ジアミノジフェニルメタン硬化剤を用いてなる引用文献1に記載のシュープレス用ベルトについて、本願実施例と同じ条件下での実験結果を示して、引用文献1に記載の発明と比べて本願発明の効果が、技術水準から予測される範囲を超えた顕著なものである旨を主張、立証する。

〔事例　14〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

洗浄剤組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

水酸化ナトリウム、グルタミン酸二酢酸塩類、及びグリコール酸ナトリウムを含有する洗浄剤組成物。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

食品工業においては、液体中に存在するアルカリ土類金属塩及び有機質分による装置の汚れを除去するために、キレート剤であるEDTA(エチレンジアミン四酢酸)塩類を主成分とする洗浄剤が広く用いられている。しかし、処理排水中に含まれるEDTA塩類及びそのキレート錯体化合物は微生物によって分解され難いため、処理排水をそのまま河川や海に廃棄することは環境保全の面から重大な問題となる。このため、EDTAの代替キレート剤として、グルタミン酸二酢酸塩類が用いられるようになってきている。

【発明が解決しようとする課題】

グルタミン酸二酢酸塩類はキレート能に優れかつ生分解性良好な物質であるが、洗浄剤として使用する場合はEDTA塩類含有洗浄剤並の洗浄能力を確保するため、様々な成分を混合配合した組成物として使用することが一般的である。

本発明は、グルタミン酸二酢酸塩類を含有する洗浄剤組成物に関し、洗浄性能と生分解性に優れた洗浄剤組成物を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

水酸化ナトリウム、グルタミン酸二酢酸塩類、及びグリコール酸ナトリウムを含有する洗浄剤が奏する洗浄効果は、EDTA塩類を主成分とする洗浄剤と同等であることを見いだした。また、生分解性にも優れ、微生物で容易に分解できて環境の保全に有効であることも判明した。

この三成分のうち水酸化ナトリウムは、グルタミン酸二酢酸塩類のキレート効果を十分発揮する高アルカリpHにし、かつ汚れ中の有機質を分解させるとともに、アルカリ土類金属塩類の洗浄効果を上げるものである。

また、グリコール酸ナトリウムは、グルタミン酸二酢酸塩類が汚れ中のアルカリ土類金属とキレート錯体を形成したときに、その洗浄液中で当該錯体が安定的に存在できるような効果を発揮するものと考えられる。

【発明の効果】

本発明の洗浄組成物は、EDTA含有洗浄剤と同等の洗浄効果を示し、かつその処理排水は微生物で容易に生分解処理できる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

・グルタミン酸のジナトリウム塩とモノクロロ酢酸とを水酸化ナトリウム水溶液中で反応させて得られるグルタミン酸二酢酸ナトリウムを含有する洗浄剤組成物。(【特許請求の範囲】)

・本発明は、食品工業において使用できる、生物学的易分解性の洗浄剤組成物を提供することを目的とする。(【発明が解決しようとする課題】)

・グルタミン酸のジナトリウム塩とモノクロロ酢酸と水酸化ナトリウムとが反応してグルタミン酸二酢酸ナトリウムが生成する主反応のほかに、水溶液中の水酸化ナトリウムの濃度が高くなると、水酸化ナトリウムとモノクロロ酢酸とが反応する副反応が生じ、グリコール酸ナトリウムが生成する。反応過程においてグリコール酸ナトリウムが生成すると、グルタミン酸二酢酸ナトリウムの収率が低下してしまうので、できるだけ副反応が起こらないようにすることが望ましい。なお、生成したグリコール酸ナトリウムは、組成物中の洗浄剤成分(グルタミン酸二酢酸ナトリウム)の含有量を多くする観点から、できるだけ精製によって除去することが好ましい。(【発明を実施するための形態】)

・実施例の洗浄剤組成物を分析すると、グルタミン酸二酢酸ナトリウム、モノクロロ酢酸、及びグリコール酸ナトリウムが検出された。(【実施例】)

したがって、引用文献1には、「グルタミン酸二酢酸塩類、モノクロロ酢酸、及びグリコール酸ナトリウムを含有する洗浄剤組成物」が記載されている(以下「引用発明1」という。)。

引用文献 2：

良好な生分解性を有するグルタミン酸二酢酸塩類を含む洗浄剤組成物において、pH値を調整して強アルカリ性とするために、水酸化ナトリウムを添加することが記載されている。

[結論]

請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性

引用発明1と引用文献2に記載の技術とは、「グルタミン酸二酢酸塩類を含む洗浄剤組成物」という技術分野で共通している。

(2) 課題の共通性

また、両者は、「生物学的易分解性の洗浄剤組成物を提供すること」という課題においても共通している。

（拒絶理由がないことの説明）
(一致点、相違点について)
　請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は、グルタミン酸二酢酸塩類、及びグリコール酸ナトリウムを含有する洗浄剤組成物である点で一致し、水酸化ナトリウムの含有の有無で相違する。
　上記相違点について検討すると、引用文献2に記載の技術を引用発明1に適用し、水酸化ナトリウムを更に含有させることができれば、請求項1に係る発明となるので、引用文献2に記載の技術を引用発明1に適用する動機付けがあるか否か等を検討する。
(動機付けについて)
　上記(動機付けについて考慮した事情)の(1)及び(2)を考慮すると、引用文献2の記載の技術を引用発明1に適用する動機付けはあるといえる。
(阻害要因について)
　引用文献2には、グルタミン酸二酢酸塩類を含む洗浄剤組成物において、水酸化ナトリウムを添加することが記載されている。しかしながら、これをそのまま引用発明1の洗浄剤組成物に適用して、水酸化ナトリウムを添加することとすると、当該洗浄剤組成物に含まれるモノクロロ酢酸が水酸化ナトリウムと反応して、引用発明1の洗浄剤組成物においては「除去することが好ましい」とされるグリコール酸ナトリウムが生成し、当該成分が増加してしまうこととなる。したがって、引用発明1に引用文献2に記載の技術を適用することには阻害要因があるといえる。
　また、引用発明1の洗浄剤組成物に含有されるグリコール酸ナトリウムは、本来、当該洗浄剤組成物において「除去することが好ましい」とされる成分であるため、上述の阻害要因があるにもかかわらず、引用文献1に、たまたま、副反応によって生じたグリコール酸ナトリウムが混入している洗浄剤組成物が記載されていることをもって、引用文献2に記載の技術を組み合わせることは、後知恵によるものともいえる。

　したがって、引用発明1に引用文献2に記載の技術を組み合わせることはできず、その組合せが当業者にとって容易に想到し得たものであったということはできない。

〔事例　15〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

加硫ゴム組成物及び空気入りタイヤ

特許請求の範囲

【請求項 1】

天然ゴム、化学変性ミクロフィブリルセルロース、シリカを含有する加硫ゴム組成物。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】及び【発明が解決しようとする課題】

天然ゴムを含む加硫ゴム組成物として、未変性のミクロフィブリルセルロースを配合した場合、天然ゴムとミクロフィブリルセルロースとの相溶性が悪いことによって破断特性が悪く、エネルギーロスが大きくなるという問題を有していた。

【課題を解決するための手段】

このような従来の課題を解決すべく、本願発明の加硫ゴム組成物は、ゴム成分として天然ゴムを使用し、化学変性ミクロフィブリルセルロースとシリカとを含むことで、優れた破断特性と低いエネルギーロスとを両立するものである
(ただし、ゴム成分として天然ゴム以外のゴムを使用した比較例は記載されていない。)。

[技術水準(引用文献、周知技術等)]

引用文献 1：

ミクロフィブリルの表面に存在するヒドロキシル官能基が、有機化合物により化学変性されたミクロフィブリルセルロースが記載されている。また、ミクロフィブリルセルロースの表面に存在するヒドロキシル官能基を有機化合物で化学変性することにより、疎水材料への親和性が向上することが記載され、疎水材料としてゴムが挙げられ、タイヤ用途も記載されている。そして、実施例 8 には、スチレンーブタジエンゴム(SBR)、ミクロフィブリルをクロロジメチルイソプロピルシランで化学変性した変性ミクロフィブリルセルロース、シリカを含む加硫ゴム組成物が記載されている。

(補足説明)

1. 引用文献 1 には、ゴムの具体的列挙の記載がなく、唯一、実施例 8 にスチレンーブタジエンゴム(SBR)の記載がある。
2. 引用文献 1 に記載された「ミクロフィブリルをクロロジメチルイソプロピルシランで化学変性した変性ミクロフィブリルセルロース」は、本願請求項 1 の「化学変性ミクロフィブリルセルロース」に相当する。

引用文献 2：

ゴム成分、ミクロフィブリルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物が記載

されている。また、ゴム成分として、スチレンーブタジエンゴム(SBR)が記載され、さらに、天然ゴムも記載されている。

(補足説明)
　引用文献 2 には、ミクロフィブリルセルロースについて、化学変性に関する記載はない。

［結論］
　請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］
　引用文献 1 には、ゴム成分、ミクロフィブリルセルロースの表面に存在するヒドロキシル官能基が、有機化合物により化学変性されたミクロフィブリルセルロースを含む加硫ゴム組成物が記載されている。また、該加硫ゴム組成物は、タイヤに用いることが可能であると記載されている。さらに、実施例 8 には、その具体例として、スチレンーブタジエンゴム(SBR)、ミクロフィブリルをクロロジメチルイソプロピルシランで化学変性した変性ミクロフィブリルセルロース、シリカを含む加硫ゴム組成物が記載されている。
　ここで、請求項 1 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とを対比すると、両者は、ゴム成分と化学変性ミクロフィブリルセルロース、シリカとを含有する加硫ゴム組成物という点で一致し、本願のゴム成分が天然ゴムである点で相違している。
　上記相違点について検討すると、ミクロフィブリルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物において、ゴム成分として、スチレンーブタジエンゴム(SBR)も天然ゴムも同列的に用いることは引用文献 2 により公知の技術となっており、引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、ミクロフィブリルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物という共通の技術分野に属し、また、引用文献 1 に記載されたスチレンーブタジエンゴム(SBR)と、引用文献 2 に記載された天然ゴムとは、ミクロフィブリルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物のゴム成分としての役割を果たすという点で作用、機能が共通している。
　したがって、引用文献 1 に記載された発明において、引用文献 2 の記載に基づいて、ゴム成分として、天然ゴムを用いることは当業者が容易に想到し得たものである。
　また、それによる効果は、格別顕著なものではない。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
(1) 技術分野の関連性
　引用文献1に記載された発明と引用文献2に記載された発明とは、ミクロフィブリルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物という共通の技術分野に属する。
(2) 作用、機能の共通性
　引用文献 1 に記載されたゴムと、引用文献 2 に記載されたゴムとは、ミクロフィブ

リルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物のゴム成分としての役割を果たすという点で作用、機能が共通している。
(3) 引用発明の内容中の示唆
　引用文献1には、有機化合物により化学変性されたミクロフィブリルセルロースを配合する疎水材料としてゴム全般が可能であることが示唆されている。
　また、引用文献 2 には、ミクロフィブリルセルロースを含有するタイヤ用加硫ゴム組成物において、ゴム成分として、スチレンーブタジエンゴム(SBR)も天然ゴムも同列的に用いることが示唆されている。

(有利な効果について)
　ゴム成分として天然ゴム以外のゴムを使用した比較例の記載はなく、優れた破断特性と低いエネルギーロスとを両立する効果は、引用文献1に記載の発明と比較して、技術水準から予測される範囲を超えた顕著なものであるとすることはできない。

[出願人の対応]
　意見書において、化学変性ミクロフィブリルセルロースとシリカとを含む加硫ゴム組成物のゴム成分として、天然ゴムを用いる場合が、他のゴム成分(SBR)を用いる場合に比べて、優れた破断特性と低いエネルギーロスとが両立できるという顕著な効果を有することを、本願の明細書等に記載されている、又は当該記載から推論される範囲内で主張、立証(例えば実験結果を示して立証)する。

〔事例　16〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

楽器用チューナー

特許請求の範囲

【請求項 1】

筐体と、前記筐体を支持する支持部材とを備える楽器用チューナーにおいて、

前記筐体は、背面側にクリップ及び回動規制部を備え、

前記クリップは、対向する2枚の平板を有し、回動軸が前記筐体の中央より上部に位置するよう回動自在に支持され、

前記回動規制部は、前記クリップが前記背面に向かう方向の回動を規制することで前記筐体と前記クリップとの相対角度を略直角に設定することを特徴とする楽器用チューナー。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

楽器演奏の際にはチューナーが用いられる。その場合、演奏者は譜面と共に譜面台上にチューナーを置いて使用することが多い。

【発明が解決しようとする課題】

譜面台にチューナーを置いて使用する場合、楽譜をめくる際に邪魔になり、また、チューナーが譜面台から落下するおそれがあるいう問題があった。

【課題を解決するための手段】

筐体と、前記筐体を支持する支持部材とを備える楽器用チューナーにおいて、

前記筐体は、背面側にクリップ及び回動規制部を備え、

前記クリップは、対向する2枚の平板を有し、回動軸が前記筐体の中央より上部に位置するよう回動自在に支持され、

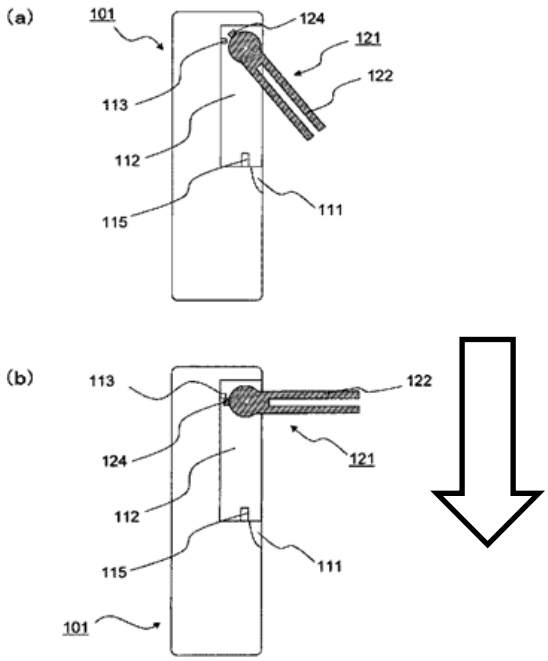
前記回動規制部は、前記クリップが前記背面に向かう方向の回動を規制することで前記筐体と前記クリップとの相対角度を略直角に設定することを特徴とする楽器用チューナー。

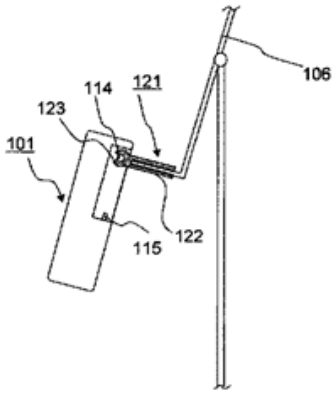
【発明の効果】

上記構成により、図1のように、クリップをチューナーの背面から回動させることで引き出し、チューナーの背面と略直角に固定できる。これにより、図2のように譜面台の譜面受けに固定できる。その際、クリップの回動軸が背面の中央より上部であるため、譜面受けから上にはみ出す筐体部分が少なくなり、楽譜をめくる際の邪魔になりにくい。また、チューナーをクリップで譜面受けに固定できるため、チューナーが譜面台から落下しにくい。

図面

【図1】　クリップ122、回動規制部113　　**【図2】**





[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

筐体と、前記筐体を支持する支持部材とを備える楽器用チューナーにおいて、

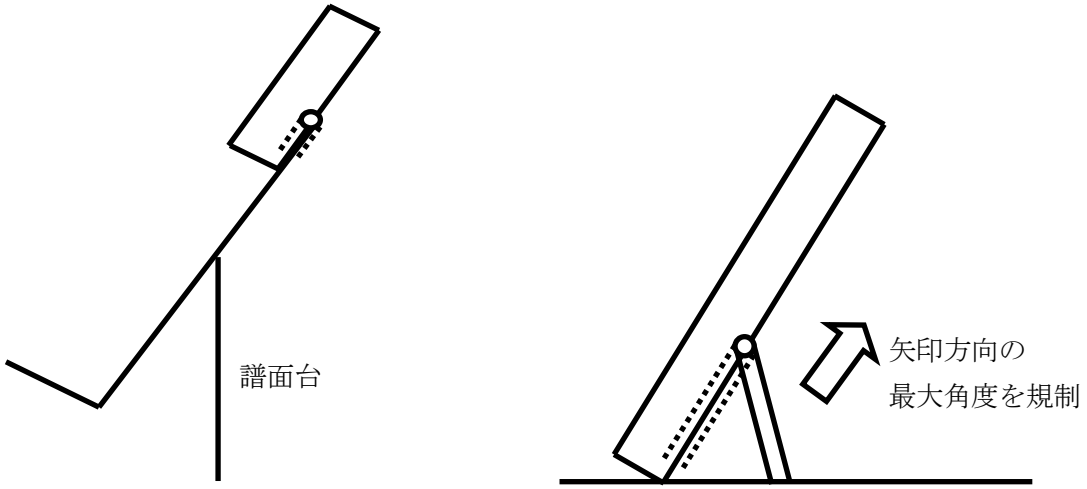
前記筐体は、背面側にクリップ及び回動規制部を備え、

前記クリップは、対向する2枚の平板を有し、回動軸が前記筐体の中央より下部に位置するよう回動自在に支持され、

前記回動規制部は、前記クリップが背面から離れる方向の最大角度を規制することで自立可能としたことを特徴とする楽器用チューナー。

(課題)

クリップを利用すれば、例えば譜面台の譜面板上部にクリップ止めして固定できる。その際、回動軸が筐体の中央より下部に位置するため、譜面板の上部を覆う筐体部分が少なくなり、楽譜をめくる際の邪魔になりにくい。また、筐体本体とクリップを最大角度(例えば略60度)に開いて机などに置けばチューナーを自立させられる。



引用発明 2：

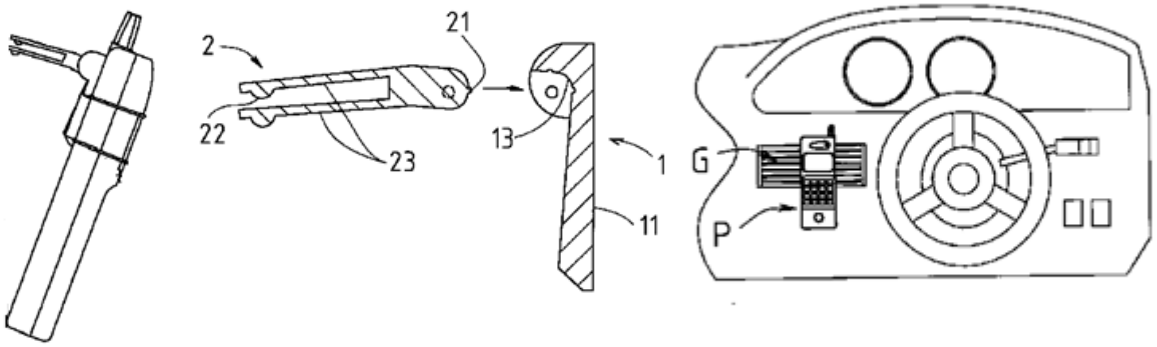
携帯電話に取り付け可能な携帯電話ホルダーにおいて、

前記携帯電話ホルダーは、クリップ及び回動規制部を備え、

前記クリップは、対向する2枚の平板を有し、前記携帯電話の背面に、回動軸が前記携帯電話の筐体の中央より上部に位置するよう回動自在に支持され、

前記回動規制部は、前記クリップが前記背面に向かう方向の回動を規制することで前記筐体と前記クリップとの相対角度を略直角に設定することを特徴とする携帯電話ホルダー。

(車のエアコン部分に携帯電話を固定することが可能なクリップ付き携帯電話ホルダー)



［結論］
　請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
(1) 技術分野の関連性
　引用発明1は楽器用チューナーに関する発明であり、引用発明2は携帯電話ホルダーに関する発明であるため、技術分野は相違する。
(2) 課題の共通性
　引用発明1の課題は、チューナーを、楽譜をめくる際の邪魔になりにくい態様で譜面台に固定可能にしたり、自立可能にしたりすることである。一方で、引用発明2の課題は、携帯電話を車のエアコン部分等に固定することである。したがって、両者の課題は共通していない。
(3) 作用、機能の共通性
　引用発明1、2はいずれも、携帯型の機器に回動可能なクリップを備えることで、他の機器に取り付け可能とする点で機能が共通する。

（拒絶理由がないことの説明）
(一致点、相違点について)
　請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は
　「筐体と、前記筐体を支持する支持部材とを備える楽器用チューナーにおいて、
　前記筐体は、背面にクリップ及び回動規制部を備え、
　前記クリップは、対向する2枚の平板を有し、回動自在に支持されることを特徴とする楽器用チューナー。」で一致する。
　一方、請求項1に係る発明と引用発明1とは以下の点で相違する。
(相違点1)
　クリップの回動軸に関して、請求項1に係る発明では筐体の中央より上部に位置するのに対して、引用発明1では、筐体の中央より下部に位置する点。
(相違点2)
　回動規制部に関して、請求項1に係る発明では、クリップが背面に向かう方向の回動を規制することで前記筐体と前記クリップとの相対角度を略直角に設定するのに対して、引用発明1では、クリップが背面から離れる方向の最大角度を規制する点。

(動機付けについて)
　引用発明2は、相違点1、2に関する構成を有している。そこで、引用発明1と引用発明2の組み合わせの動機付けについて検討する。
(1) 技術分野の関連性
　引用発明1は楽器用チューナーに関する発明であり、引用発明2は携帯電話ホルダーに関する発明であるため、技術分野は相違する。
(2) 作用、機能の共通性

引用発明1、2はいずれも、回動可能なクリップを備えることで、他の機器に取り付け可能とする点で機能は共通する。上記相違点1、2に係る構成は、楽器用チューナーとしての機能(楽器の音高を表示)に固有の構成ではなく、回動可能なクリップという機能に関連する構成である。そのため、引用発明1、2の技術分野が相違することを理由として、直ちに、組み合わせの動機付けが存在しないと判断すべきではない。

(3) 課題の共通性

そこで、引用発明1、2の課題についてみると、引用発明1の課題は、チューナーを、楽譜をめくる際の邪魔になりにくい態様で譜面台に固定可能にしたり、自立可能にしたりすることである。一方で、引用発明2の課題は、携帯電話を車のエアコン部分等に固定することであり、引用発明1の課題と、引用発明2の課題は異なっている。

これらを総合的に考慮すると、引用発明1に引用発明2を適用する動機付けがあるとはいえない。

(阻害要因について)

さらに、相違点1に関して、引用発明1に引用発明2を組み合わせて、クリップの回動軸を、筐体の中央より上部に移動させた場合、譜面台の譜面板の上部にチューナーを固定する際に「譜面板の上部を覆う筐体部分が少なくなり、楽譜をめくる際の邪魔になりにくい」という引用発明1の効果が得られなくなる。

したがって、相違点1に関して、引用発明1と引用発明2の組み合わせには阻害要因が存在する。

以上の事情を踏まえると、引用発明1に引用発明2を適用し、当業者が請求項1に係る発明を容易に想到し得たということはできない。

〔事例　17〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

推薦コンテンツ配信システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

グループを構成する複数のユーザ端末と、当該複数のユーザ端末へ推薦コンテンツを配信する配信サーバと、を備えたシステムであって、

前記配信サーバは、

ユーザ端末の各々から受信した嗜好情報を保持する保持手段と、

グループを構成するユーザ端末の各々に対して前記嗜好情報に基づいて推薦コンテンツを選択する選択手段と、

ユーザを識別する情報である仮識別子と、その仮識別子に対応するユーザ向けの推薦コンテンツの対を複数含む推薦コンテンツの束を、グループのメーリングリストを用いて複数のユーザ端末に一斉配信する配信手段と、を備え、

各ユーザ端末は、

前記配信サーバから推薦コンテンツの束を受信する受信手段と、受信した推薦コンテンツの束の中から、当該端末を使用するユーザに対応する仮識別子が付加された推薦コンテンツのみを抽出する抽出手段と、

を備える、システム。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

ユーザが登録した趣味や関心事項(以下「嗜好情報」という。)を参考に、配信サーバが当該ユーザの嗜好に合致する推薦コンテンツを選択し、当該ユーザの端末に配信する推薦コンテンツ配信システムが知られている。

【発明が解決しようとする課題】

ここで、各ユーザが同じグループに属していても、配信サーバにおいてユーザごとに推薦コンテンツを選択し、それぞれ別のメールで各ユーザに配信すると時間がかかり、即時性のあるサービスが提供できないという問題があった。

【課題を解決するための手段】

本願では、配信サーバにおいて、ユーザの嗜好情報に基づいて推薦コンテンツを選択し、これをひとまとめにすることで各ユーザに共通の推薦コンテンツの束とした上で、各ユーザ端末に一斉配信する。推薦コンテンツの束には、ユーザを識別する情報を含めておき、各ユーザ端末において当該端末を使用するユーザを識別する情報が付加された推薦コンテンツのみを束から抽出し、再生する。

なお、ユーザを識別する情報としては、プライバシー保護の観点から、メールアドレスを用いずに、仮識別子を用いる。具体的には、ユーザがグループ名で配信サーバにログインし、各ユーザ端末が仮識別子(ランダムな英数字)を生成し、嗜好情報をこの

仮識別子と共に配信サーバへ送信する。配信サーバは、当該仮識別子と嗜好情報とを配信サーバのデータベースに記憶する。

また、配信サーバは、グループのメーリングリストに、グループを構成する各ユーザのメールアドレスを記録して保持する。配信サーバは、ユーザがグループ名で配信サーバにログインすることからユーザのメールアドレスと仮識別子を対応付けて記憶する必要がなくなるので、メールアドレスと仮識別子とを対応付けて記憶する場合と比べて、より確実なプライバシーの保護が可能になる。

そして、配信サーバがユーザ端末に推薦コンテンツを配信する際は、対応する仮識別子を各推薦コンテンツに付加し、当該推薦コンテンツを束にしてグループ内の複数のユーザ端末に一斉配信する。一斉配信を行う際は、グループのメーリングリストを用いる。

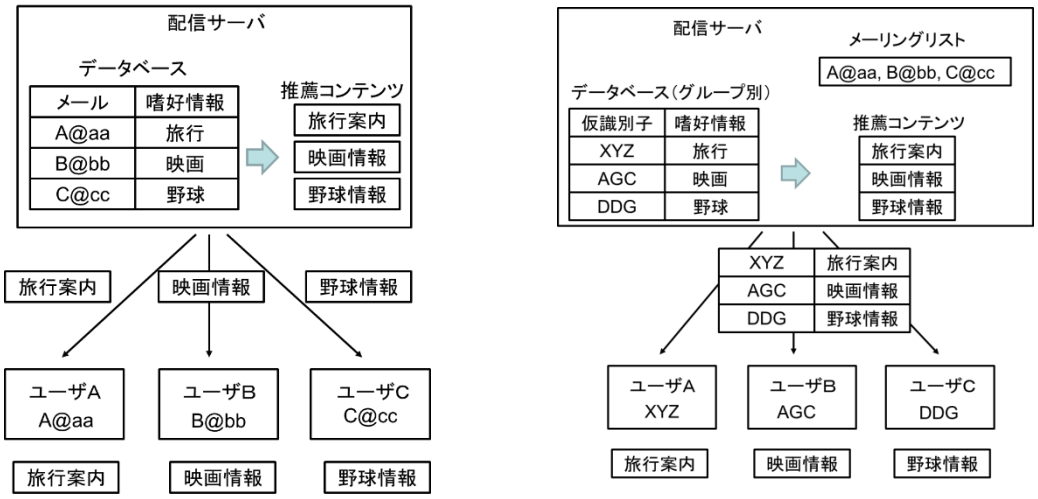
各ユーザ端末は、推薦コンテンツの束を受信すると、当該端末を使用するユーザに対応する仮識別子が付加された推薦コンテンツのみを束から抽出し、再生する。

【発明の効果】

本願では、配信サーバから各ユーザに共通の推薦コンテンツの束を一斉配信するので、即時性のあるサービスが提供できる。

また、推薦コンテンツの束からユーザごとの推薦コンテンツを抽出する際にメールアドレスと対応付けられていない仮識別子を用いることとしたので、プライバシーが保護される。

図面



背景技術　　本願発明

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

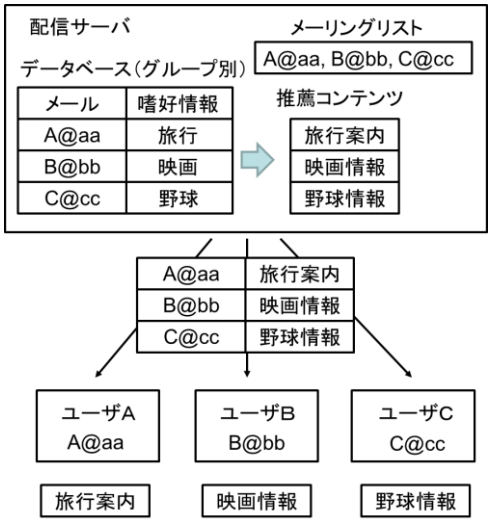
引用発明 1：

グループを構成する複数のユーザ端末と、当該複数のユーザ端末へ推薦コンテンツを配信する配信サーバと、を備えたシステムであって、

前記配信サーバは、

ユーザ端末の各々から受信した嗜好情報を保持する保持手段と、
グループを構成するユーザ端末の各々に対して前記嗜好情報に基づいて推薦コンテンツを選択する選択手段と、
メールアドレスと、そのメールアドレスに対応するユーザ向けの推薦コンテンツの対を複数含む推薦コンテンツの束を、グループのメーリングリストを用いて複数のユーザ端末に一斉配信する配信手段と、を備え、
各ユーザ端末は、
前記配信サーバから推薦コンテンツの束を受信する受信手段と、受信した推薦コンテンツの束の中から、当該端末を使用するユーザに対応するメールアドレスが付加された推薦コンテンツのみを抽出する抽出手段と、
を備える、システム。

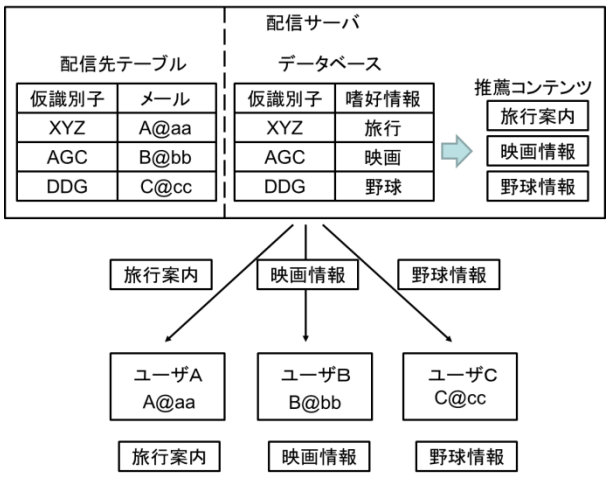
(課題)
特定のコミュニティに属するユーザに対して推薦コンテンツを送信する際に、各ユーザのユーザ端末ごとに別のメールを生成することなく、一括して送信を行えるようにすることで送信の時間を短縮する。
また、各ユーザ端末において、既存のメールアドレスに基づいて推薦コンテンツの束からの抽出を行うことで、安価で簡略な方法により抽出を行えるようにする。
このようにすることで、推薦コンテンツ提供者は、まず一義的に効果的な推薦コンテンツの配信ができ、ユーザもコミュニティ内の他のユーザのメールアドレスを用いて、必要に応じて他のユーザ宛の推薦コンテンツを見ることもできる。



引用発明 2：
複数のユーザ端末と、当該複数のユーザ端末へ推薦コンテンツを配信する配信サーバと、を備えたシステムであって、
前記配信サーバは、
ユーザ端末の各々から受信した嗜好情報と仮識別子とを一対一に対応付けて保持す

る保持手段と、
　ユーザ端末の各々に対して前記嗜好情報に基づいて推薦コンテンツを選択する選択手段と、
　前記選択した推薦コンテンツを、ユーザ端末の各々に対してそれぞれ配信する配信手段と、を備え、
　各ユーザ端末は、受信した推薦コンテンツを再生する、
システム。

(課題)
　配信サーバにおいて、各ユーザの嗜好情報を仮識別子と一対一に対応付けて管理することで、各ユーザのプライバシーを保護する。仮に嗜好情報が漏洩したとしても、仮識別子で管理されているので、各ユーザを特定することはできない。



[結論]
　請求項1に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]
(動機付けについて考慮した事情)
(1) 技術分野の関連性
　引用発明1と引用発明2は、いずれもメールを用いた推薦コンテンツ配信に関する発明であるため、技術分野は共通する。
(2) 課題の共通性
　引用発明1の課題は、各ユーザのユーザ端末ごとに別のメールを生成することなく、一括して送信を行えるようにすることで送信の時間を短縮することである。引用発明2の課題は、配信サーバにおいて、各ユーザの嗜好情報を仮識別子と一対一に対応付けて管理することで、各ユーザのプライバシーを保護することである。したがって、引用発明1の課題と引用発明2の課題とは異なる。
(3) 作用、機能の共通性

引用発明1におけるメールアドレスも引用発明2における仮識別子もユーザを識別するという点で作用、機能は関連するが、引用発明1におけるメールアドレスは推薦コンテンツの束に含められてユーザ端末における抽出に用いられるものであるのに対して、引用発明2における仮識別子は専ら配信サーバ内において嗜好情報との対応付けに用いられるものであって、具体的な作用、機能は異なる。

（拒絶理由がないことの説明）

(一致点、相違点について)

請求項1に係る発明と、引用発明1とを対比すると、両者は、

「グループを構成する複数のユーザ端末と、当該複数のユーザ端末へ推薦コンテンツを配信する配信サーバと、を備えたシステムであって、

前記配信サーバは、

ユーザ端末の各々から受信した嗜好情報を保持する保持手段と、

グループを構成するユーザ端末の各々に対して前記嗜好情報に基づいて推薦コンテンツを選択する選択手段と、

推薦コンテンツの束を、グループのメーリングリストを用いて複数のユーザ端末に一斉配信する配信手段と、を備え、

各ユーザ端末は、

前記配信サーバから推薦コンテンツの束を受信する受信手段と、

推薦コンテンツを抽出する抽出手段と、

を備える、システム。」で一致する。

請求項1に係る発明と引用発明1は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項1に係る発明では、配信手段が一斉配信する推薦コンテンツの束において、推薦コンテンツと対とされるのが仮識別子であり、各ユーザ端末が備える抽出手段が、受信した推薦コンテンツの束の中から、当該端末を使用するユーザに対応する仮識別子が付加された推薦コンテンツのみを抽出する。これに対し、引用発明1では、配信手段が一斉配信する推薦コンテンツの束において、推薦コンテンツと対とされるのがメールアドレスであり、各ユーザ端末が備える抽出手段が、受信した推薦コンテンツの束の中から、当該端末を使用するユーザに対応するメールアドレスが付加された推薦コンテンツのみを抽出する点。

上記相違点に関して、引用発明2ではユーザ及びユーザの嗜好情報を識別する情報として仮識別子を用いている。

そこで、当業者が引用発明1と引用発明2との組み合わせを容易に想到し得たか否かを検討する。

(動機付けについて)

引用発明1と引用発明2は、いずれもメールを用いた推薦コンテンツ配信に関する発

明であるため、技術分野は共通する。

しかし、引用発明1の課題が各ユーザのユーザ端末ごとに別のメールを生成することなく、一括して送信を行えるようにすることで送信の時間を短縮することであるのに対し、引用発明2の課題は、配信サーバにおいて、各ユーザの嗜好情報を仮識別子と一対一に対応付けて管理することで、各ユーザのプライバシーを保護することにあるから、引用発明1と引用発明2とでは、課題が異なる。

また、引用発明1におけるメールアドレスが推薦コンテンツの束に含められてユーザ端末における抽出に用いられるものであるのに対し、引用発明2における仮識別子は専ら配信サーバ内においてユーザの嗜好情報との対応付けに用いられるものであるから、引用発明1と引用発明2とでは、具体的な作用、機能が異なる。

したがって、引用発明1に引用発明2を適用する動機付けがあるとはいえない。

(阻害要因について)

さらに検討すると、引用発明1は、特定のコミュニティに属するユーザに対するものであって、コミュニティ内の他のユーザのメールアドレスを用いて、必要に応じて他のユーザ宛の推薦コンテンツを見ることもできるものであるからユーザ間でメールアドレスを秘匿というプライバシー保護の必要がない。その上、背景技術に対して特徴的な点となる推薦コンテンツの束からの抽出を既存のメールアドレスに基づいて安価で簡略に行うことを目指すものであるから、プライバシー保護のために、メールアドレスの場合と比べてより複雑なシステムを必要とする仮識別子に、メールアドレスを置き換えることは引用発明1の目的に反する。したがって、引用発明1に引用発明2を適用することについては、阻害要因がある。

以上の事情を総合的に踏まえると、引用発明1に引用発明2を適用し、当業者が請求項1に係る発明を容易に想到し得たということはできない。

〔事例　18〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

サーバ装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

クライアント装置から、前記クライアント装置の表示画面サイズを予め取得し、前記クライアント装置の識別子と対応付けて記憶手段に格納する手段と、

前記クライアント装置から前記クライアント装置の識別子と共にWebコンテンツの取得要求を受信した際、前記記憶手段から前記クライアント装置の識別子に対応する表示画面サイズを取り出す手段と、

取り出した表示画面サイズを利用して、前記Webコンテンツを前記クライアント装置に適合する形に変形する手段と、

前記クライアント装置の識別子をパラメータとして、変形後の前記Webコンテンツからハッシュ値を生成し、変形後の前記Webコンテンツと共に前記ハッシュ値を前記クライアント装置に配信する手段と、

を有するサーバ装置。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

Webコンテンツを保有するサーバ装置が、クライアント装置からの要求に応じて、要求されたWebコンテンツを前記クライアント装置に配信するシステムが知られている。

前記クライアント装置としては、表示画面の比較的大きいデバイス(パーソナル・コンピュータなど)以外に、表示画面の小さいデバイス(携帯電話やスマートフォンなど)も利用されている。

【発明が解決しようとする課題】

サーバ装置が保有するWebコンテンツは、パーソナル・コンピュータの画面サイズに対応させて生成されることが多い。そのため、クライアント装置として表示画面の小さいデバイスを使用した場合、文字や画像の寸法が表示面積と対応しておらず、受信したWebコンテンツが適切に表示されないという問題があった。

【課題を解決するための手段】

サーバ装置は、クライアント装置の表示画面サイズを事前に取得して記憶手段に格納しておく。そして、前記クライアント装置からWebコンテンツの取得要求があった際は、前記表示画面サイズを参照してWebコンテンツを前記クライアント装置の表示画面に適合した形に変形し、変形したWebコンテンツを前記クライアント装置へ配信する。

なお、配信するWebコンテンツの改ざんを防止するため、サーバ装置は、配信するWebコンテンツに基づいてハッシュ値を生成し、前記ハッシュ値をWebコンテンツと

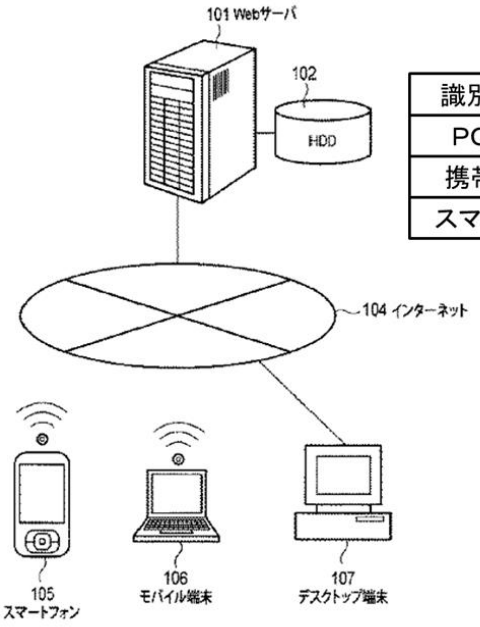
共に前記クライアント装置へ配信する。前記クライアント装置は、前記ハッシュ値を利用して、受信したWebコンテンツの改ざんの有無を確認することができる。

ここで、安全性を高めるために、前記クライアント装置の識別子をパラメータとしてハッシュ値を生成するようにしても良い。

【発明の効果】

クライアント装置の表示画面が小さい場合でも、前記クライアント装置にWebコンテンツが適切に表示できる。

図面



識別子	画面サイズ
PC1	A型
携帯2	B型
スマホ3	C型

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

クライアント装置から、前記クライアント装置の表示画面サイズを予め取得し、前記クライアント装置の識別子と対応付けて記憶手段に格納する手段と、

前記クライアント装置から前記クライアント装置の識別子と共にWebコンテンツの取得要求を受信した際、前記記憶手段から前記クライアント装置の識別子に対応する表示画面サイズを取り出す手段と、

取り出した表示画面サイズを利用して、前記Webコンテンツを前記クライアント装置に適合する形に変形する手段と、

変形後のWebコンテンツを前記クライアント装置に配信する手段と、

を有するサーバ装置。

(課題)

小さい表示画面でWebコンテンツを表示する際に、Webコンテンツが適切に表示さ

れないという問題があった。

引用発明 2：
　配信するWebコンテンツからハッシュ値を生成し、前記Webコンテンツと共に前記ハッシュ値をクライアント装置に配信する手段を有するサーバ装置であって、
　前記手段は、前記クライアント装置の識別子をパラメータとして、配信する前記Webコンテンツからハッシュ値を生成する、サーバ装置

(課題)
　配信するWebコンテンツの改ざん防止を目的とする。

技術常識：
　Webコンテンツの配信分野において、配信するWebコンテンツの改ざんを防止することは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、また、その解決方法として、Webコンテンツからハッシュ値を生成し、前記ハッシュ値を前記Webコンテンツと共に配信することは周知技術である。

[結論]
　請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]
　請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は、
「クライアント装置から、前記クライアント装置の表示画面サイズを予め取得し、前記クライアント装置の識別子と対応付けて記憶手段に格納する手段と、
　前記クライアント装置から前記クライアント装置の識別子と共にWebコンテンツの取得要求を受信した際、前記記憶手段から前記クライアント装置の識別子に対応する表示画面サイズを取り出す手段と、
　取り出した表示画面サイズを利用して、前記Webコンテンツを前記クライアント装置に適合する形に変形する手段と、
を有するサーバ装置」
という点で一致し、
　請求項1に係る発明は、「クライアント装置の識別子をパラメータとして、変形後の前記Webコンテンツからハッシュ値を生成し、変形後の前記Webコンテンツと共に前記ハッシュ値を前記クライアント装置に配信する手段」を有している一方、引用発明1は、そのような手段を有していない点で相違する。
　上記相違点について検討する。
　引用発明2は、配信するWebコンテンツの改ざんを防止することを目的とするサーバ装置であって、クライアント装置の識別子をパラメータとして、配信するWebコンテンツからハッシュ値を生成し、前記Webコンテンツと共に前記ハッシュ値を前記クライアント装置に配信する手段を有している。

そして、配信するWebコンテンツの改ざんを防止することは、Webコンテンツの配信分野において当業者が通常考慮する自明な課題にすぎないので、引用発明1においても考慮されているものである。

してみると、引用発明1と引用発明2は、いずれも配信するWebコンテンツの改ざんを防止するという上記自明な課題を共通に有するものであるから、引用発明1に、引用発明2を適用することでクライアント装置の識別子をパラメータとして、配信する変形後のWebコンテンツからハッシュ値を生成し、変形後の前記Webコンテンツと共に前記ハッシュ値を前記クライアント装置に配信する手段をサーバ装置に設ける構成とすることは、当業者が容易に想到し得たものである。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用発明1と引用発明2とは、Webコンテンツをクライアント装置に配信するサーバ装置に関する点で共通する。

(2) 課題の共通性

引用発明2の課題は、配信するWebコンテンツの改ざんを防止することである。

他方、引用発明1の課題は、小さい表示画面でWebコンテンツを表示する際に、Webコンテンツが適切に表示されないという問題を解決することであって、Webコンテンツの改ざんを防止するという課題は明示されていない。

しかしながら、配信するWebコンテンツの改ざんを防止することは、Webコンテンツの配信分野において当業者が通常考慮する自明な課題にすぎないから、引用発明1と引用発明2との間で課題の共通性が認められる。

〔事例　19〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

プリペイド型電子マネーを用いた決済の可否判定システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

携帯通信端末からネットワークを介して接続され、ユーザが購入申込みをした商品の代金支払時において、プリペイド型電子マネーを用いた決済の可否を判定するシステムであって、

ユーザが購入申込みをした商品の取引金額と、当該購入申込のときに用いられた携帯通信端末の端末固有情報を受信する購入受付手段と、

事前に登録された携帯通信端末の端末固有情報に、電子マネーIDと、当該電子マネーIDの電子マネー残高を対応づけて記憶する残高記憶手段と、

前記残高記憶手段から、前記購入受付手段が受信した端末固有情報に対応するすべての電子マネーIDの電子マネー残高を各々取得する残高取得手段と、

前記残高取得手段が、同一の端末固有情報に対応づけられた複数の電子マネーIDの電子マネー残高を取得している場合に、これら複数の電子マネーIDの電子マネー残高の合計値を計算する合計残高計算手段と、

前記合計残高計算手段により算出された合計残高が、前記取引金額以上であれば決済可能と判定する決済可否判定手段と、を有することを特徴とするシステム。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

事前に一定額(500円、1000円等)を支払うことで、電子マネーIDが付与された電子マネーを購入するタイプのプリペイド型電子マネーに関する。

このようなプリペイド型電子マネーの残高管理方法としては、ネットワークを経由して電子マネー管理会社のデータベースなどにより管理するタイプ(以下、「ネットワークタイプ」という。)のものが知られていた。

【発明が解決しようとする課題】

プリペイド型電子マネーはチャージができないため、1つの電子マネーIDに対応する残高が商品代金に満たなくなると、決済ができなくなることから、新たな電子マネーIDが付与された他の電子マネーを購入する必要があった。

しかし、このような場合であっても、既に購入済みの他の電子マネーIDの電子マネー残高を合算することで、必要な金額を満たすことができる場合もあり、従来はそのような場合であっても、新たに電子マネーの購入が必要となり、利用者の負担となっていた。

【課題を解決するための手段】

ネットワークタイプのプリペイド型電子マネーにおいて、同一人の持つ複数の電子マネーIDが共通のデータベース等で管理されていることを利用して、複数の電子マネ

ーIDの名寄せを行うことを可能にした。具体的には、以下のような形態により行う。

まず、ユーザは、コンビニなどで電子マネーを購入し、この電子マネーの識別情報である電子マネーIDをコード化したバーコードが印刷されたカード又はレシートを受け取る。

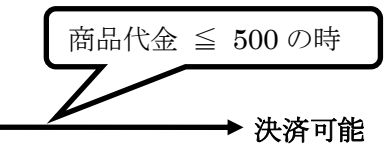
そして、ユーザは自分の携帯電話でバーコードを読み取ることにより、電子マネー管理会社側に携帯電話の端末固有情報と電子マネーIDを送信して、電子マネー残高を管理するデータベースに端末固有情報と電子マネーIDと当該電子マネーIDの購入金額とが対応づけて登録される。

その後、この携帯電話により商品販売サイトにアクセスして商品を特定した後、購入申込みをすると、端末固有情報に対応するすべての電子マネーIDの電子マネー残高を抽出して合算し、この合算した電子マネー残高が商品代金以上であれば、仮に1つの電子マネーIDの電子マネー残高が商品代金に不足する場合であっても、決済が可能である旨通知する。

図面

【図1】

端末固有情報	電子マネーID	電子マネー残高
AAA1111	MMM1234	350
AAA1111	MMM5678	150
BBB1212	MMM1111	1000
BBB1212	MMM2222	210
BBB1212	NNN3333	50



[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明1：

携帯通信端末からネットワークを介して接続され、ユーザが購入申込みをした商品の代金支払時において、プリペイド型電子マネーを用いた決済の可否を判定するシステムであって、

ユーザが購入申込みをした商品の取引金額と、当該購入申込のときに入力されたユーザIDを受信する購入受付手段と、

事前に登録されたユーザIDに、電子マネーIDと、当該電子マネーIDの電子マネー残高を対応づけて記憶する残高記憶手段と、

前記残高記憶手段から、前記購入受付手段が受信したユーザIDと対応するすべての電子マネーIDの電子マネー残高を各々取得する残高取得手段と、

前記残高取得手段が、同一のユーザIDに対応づけられた複数の電子マネーIDの電子マネー残高を取得している場合に、これら複数の電子マネーIDの電子マネー残高の合計値を計算する合計残高計算手段と、

前記合計残高計算手段により算出された電子マネー残高の合計値が、前記取引金額

以上であれば決済可能と判定する決済可否判定手段と、を有することを特徴とするシステム。

ユーザID	電子マネーID	電子マネー残高
ユーザ0001	MMM1234	350
ユーザ0001	MMM5678	150
ユーザ0002	MMM1111	1000
ユーザ0002	MMM2222	210
ユーザ0002	NNN3333	50

引用発明 2：

携帯電話を用いた電子マネーのチャージシステムにおいて、電子マネーのサービス利用登録時に使用された携帯情報端末固有の端末固有番号に、電子マネー及び電子マネーの残高を関連付けて登録し、前記端末固有番号により電子マネーの利用者を特定し管理する技術。

[結論]

請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は以下の相違点を除き、一致している。

(相違点)

電子マネーID及び当該電子マネーIDの電子マネー残高と対応付けられるユーザ特定情報が、本願発明は、「携帯通信端末の端末固有情報」であるのに対し、引用発明は、「ユーザID」である点。

上記相違点について検討すると、引用発明2は、前記のとおり、「電子マネーのサービス利用登録時に使用された携帯情報端末固有の端末固有番号に、電子マネー及び電子マネーの残高を関連付けて登録し、前記端末固有番号により電子マネーの利用者を特定し管理する技術」である。

そして、引用発明1における「ユーザID」と、引用発明2における「携帯情報端末固有の端末固有番号」は、いずれも電子マネーのユーザを特定するとともに、電子マネーを管理するための情報である点で、共通の機能を有するものである。

よって、引用発明1において、電子マネーID及び当該電子マネーIDの電子マネー残高を「ユーザID」で管理する代わりに、引用発明2のように、携帯通信端末固有の端末固有番号で管理することで、前記相違点に係る構成とすることは、当業者であれば容

易に想到し得たものである。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用発明1と引用発明2とは、ともに電子マネーに関する技術分野に属する。

(2) 作用、機能の共通性

引用発明1における「ユーザID」と、引用発明2に記載された、「携帯情報端末固有の端末固有番号」は、いずれも電子マネーのユーザを特定するとともに、電子マネーを管理するための情報である点で共通の機能を有するものである。

〔事例　20〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

携帯通信端末を用いた入場受付システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

携帯通信端末を用いた入場受付システムであって、

入場者の携帯通信端末に対して入場者に固有の認証コードに基づいて生成された二次元バーコードを発行する認証装置と、当該二次元バーコードを用いて認証を行う入場受付装置を備え、

前記認証装置は、

入場者の携帯通信端末から発信者番号を含む二次元バーコード要求信号を受信し、当該受信した発信者番号に基づいて入場事前登録者データベースを検索して、前記入場者の入場事前登録者データが登録済みであるか否かを判定する判定部と、

前記入場者の入場事前登録者データが登録済みであったときには、前記入場者に固有の認証コードに基づいて二次元バーコードを生成し、当該二次元バーコードを前記入場者の携帯通信端末に送信する二次元バーコード送信部と、

入場受付装置からの認証要求信号を受信する認証部と、を有し、

前記入場受付装置は、

携帯通信端末の表示画面に表示された二次元バーコードを読み取る手段を含む入場受付部と、

当該入場受付部により読み取られた二次元バーコードを含む認証要求信号を、前記認証装置の前記認証部に対して送信する認証要求部と、を有し、

前記認証装置は、前記認証部が受信した認証要求信号に基づいて、当該入場受付部により読み取られた二次元バーコードを復号して得られる信号が、前記入場者に付与された入場者に固有の認証コードと一致するか否かの判定を行い、

前記入場者に付与された二次元バーコードと一致したときには、前記入場者を認証する旨の信号を入場受付装置に送信することを特徴とする入場受付システム。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

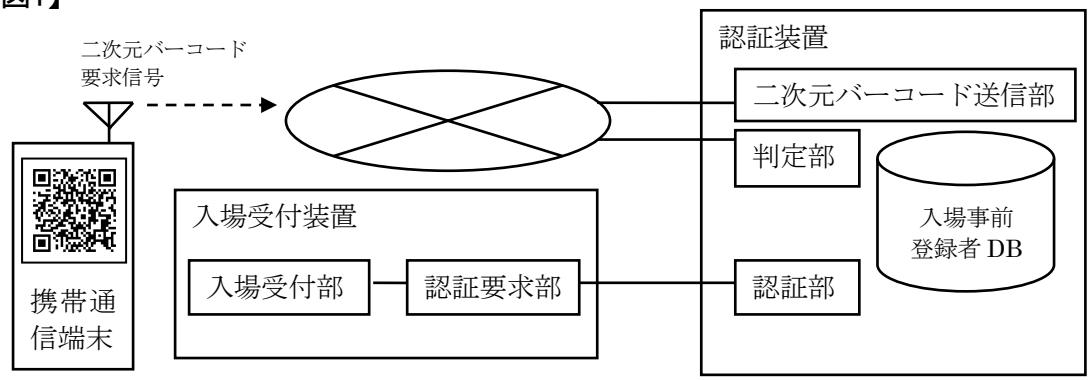
コンサートホール等において利用される入場受付装置に関する。

【発明が解決しようとする課題】

入場受付に携帯電話等の携帯通信端末を用いることで、紙のチケットを事前に交付する必要がなく、簡便な入場受付装置を提供することにある。

図面

【図1】



[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1：

携帯通信端末を用いた入場受付システムであって、

入場者の携帯通信端末に対して入場者に固有の認証コードとしてパスワードを発行する認証装置と、当該パスワードにより認証を行う入場受付装置を備え、

前記認証装置は、

入場者の携帯通信端末から発信者番号を含むパスワード要求信号を受信し、当該受信した発信者番号に基づいて入場事前登録者データベースを検索して、前記入場者の入場事前登録者データが登録済みであるか否かを判定する判定部と、

前記入場者の入場事前登録者データが登録済みであったときには、前記入場者に固有のパスワードを生成し、当該パスワードを前記入場者の携帯通信端末に送信するパスワード送信部と、

入場受付装置からの認証要求信号を受信する認証部と、を有し、

前記入場受付装置は、

パスワードが入力される手段を含む入場受付部と、

当該入場受付部により読み取られたパスワードを含む認証要求信号を、前記認証装置の前記認証部に対して送信する認証要求部と、を有し、

前記認証装置は、前記認証部が受信した認証要求信号に基づいて、当該入場受付部に入力されたパスワードが、前記入場者に付与された入場者に固有のパスワードと一致するか否かの判定を行い、

前記入場者に付与されたパスワードと一致したときには、前記入場者を認証する旨の信号を入場受付装置に送信することを特徴とする入場受付システム。

(課題)

紙の入場券の事前送付に必要なコストを削減することである。

引用発明 2：

携帯通信端末を用いたペーパーレスポイントカードシステムにおいて、認証コードに基づいて生成された二次元バーコードをポイントカード会員の携帯通信端末に送信

しておき、ポイントカード会員は、商品購入の際に携帯通信端末の画面に前記二次元バーコードを表示して、この画面を二次元バーコード読取装置に対して読み取らせ、当該読み取られた二次元バーコードを復号した信号と認証コードの一致を判定することによって、ポイントカード会員か否かの認証を行う技術。

［結論］

請求項1に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］

請求項1に係る発明と引用発明1とを対比すると、両者は以下の相違点を除き、一致している。

(相違点)

本願発明では、「認証用コードに基づいて生成される二次元バーコード」が発行され、かつ、入場受付部が「携帯通信端末の表示画面に表示された二次元バーコードを読み取る手段」を有し、かつ、認証装置が「読み取られた二次元バーコードを復号して得られる信号が、前記入場者に付与された入場者に固有の認証コードと一致するか否かの判定」を行うのに対して、引用発明1では、「認証用コートとしてパスワード」であり、かつ、入場受付部が「パスワードが入力される手段」を有し、かつ、認証装置が「入力されたパスワードが、前記入場者に付与された入場者に固有のパスワードと一致するか否かの判定」を行う点。

上記相違点について検討すると、引用発明2は、前記のとおり、「認証コードに基づいて生成された二次元バーコードをポイントカード会員の携帯通信端末に送信しておき、ポイントカード会員は、商品購入の際に携帯通信端末の画面に前記二次元バーコードを表示して、この画面を二次元バーコード読取装置に対して読み取らせ、当該読み取られた二次元バーコードを復号した信号と認証コードの一致を判定することによって、ポイントカード会員か否かの認証を行う技術」である。

そして、引用発明1と引用発明2は、いずれも携帯通信端末を用いたユーザ認証技術という共通の技術分野に属している。また、認証に携帯通信端末を用いることで、認証用媒体(チケットやカード等)を発行することなく認証を可能にするという点で共通の課題を有するものである。さらに、引用発明1のパスワードと引用発明2の二次元バーコードは、いずれも認証を実現できるという点において作用・機能が共通するものである。

よって、引用発明1において、パスワードに換えて、認証用コードに基づいて生成される二次元バーコードを採用し、入場受付部に二次元バーコード読み取り手段を採用するとともに、認証装置に二次元バーコードを復号した信号と認証コードの一致を判定することを採用することにより、携帯通信端末の画面に二次元バーコードを表示して、この画面を入場受付部に読み取らせることで、前記相違点に係る構成とすることは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用発明1と引用発明2とは、いずれも携帯通信端末を用いたユーザ認証技術という共通の技術分野に属している。

(2) 課題の共通性

引用発明1と引用発明2とは、認証に携帯通信端末を用いることで、認証用媒体(チケットやカード等)を発行することなく認証を可能にするという点で共通の課題を有するものである。

(3) 作用・機能の共通性

引用発明1のパスワードと引用発明2の二次元バーコードは、いずれも認証を実現できるという点において作用、機能が共通するものである。

〔事例　21〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

口臭除去用甜茶シャーベット

特許請求の範囲

【請求項 1】

口臭除去用甜茶シャーベット。

発明の詳細な説明の概要

【従来技術】

甜茶の効能として口臭除去があることが知られており、甜茶シャーベットも知られているが、甜茶シャーベットを口臭除去に用いることは知られていない。

【発明が解決しようとする課題】

ニンニク等のにおいのある食事をした後の会議等においては、口臭が気になるところ、食事のデザートを摂取することによって、口臭の除去を行い、気になるにおいを除去することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

食事のデザートとして甜茶シャーベットを摂取することによって、口臭の除去を行い、気になるにおいを除去する。

【実施例(概要)】

(甜茶シャーベットの準備)

市販の甜茶ティーバッグ 3g に沸騰した水 200ml を入れて 5 分煮出した。ショ糖 30g を溶かし、粗熱除去後に冷凍庫で冷凍した。その後、ミキサーにかけてシャーベットを作成した。

(緑茶シャーベットの準備)

甜茶ティーバッグに代えて市販の緑茶ティーバッグ 3g を使用したほかは、甜茶シャーベットと同じ方法により作成した。

(試験方法)

上記作成した甜茶シャーベット又は緑茶シャーベット全量を密閉容器に入れ、臭気物質として 0.03%トリメチルアミン溶液 1ml を添加し、トリメチルアミン臭の抑制効果を測定した。結果としては、緑茶シャーベットよりも甜茶シャーベットの方がトリメチルアミン臭の抑制効果が大きかった。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

引用文献 1 には、緑茶シャーベットを口臭除去のためにデザートとして食することが記載されている。

引用文献 2：

引用文献 2 には、甜茶の摂取により、緑茶よりも強い口臭抑制効果を達成することが記載されている。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項 1 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とを対比すると、両者は、
「口臭除去用の茶成分を含有するシャーベット」
という点で一致し、
請求項 1 に係る発明は茶成分が「甜茶」であるのに対し、引用文献 1 に記載された発明は茶成分が「緑茶」である点で相違する。

上記相違点について検討する。引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「口臭除去用の茶成分を含有する食品」という共通の技術分野に属し、引用文献 1 に記載された発明と、引用文献 2 に記載された発明とは、「食品の摂取により口臭除去を可能にすること」という点で課題が共通している。また、引用文献 1 に記載された「緑茶」と、引用文献 2 に記載された「甜茶」とは、口臭除去の役割を果たすという点で作用、機能が共通している。さらに、引用文献 2 には、甜茶の摂取により、緑茶よりも強い口臭抑制効果を達成することが記載されている。
そうすると、引用文献 1 に記載の緑茶シャーベットにおいて、さらなる口臭抑制効果の増強のため、茶成分を緑茶に代えて甜茶とすることは、当業者が容易に想到し得たものである。
また、緑茶シャーベットよりも口臭の抑制効果が高いという請求項 1 に係る発明の効果も、当業者が引用文献 2 の記載から予測できる程度のものである。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性
引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「口臭除去用の茶成分を含有する食品」という共通の技術分野に属する。
(2) 課題の共通性
引用文献 1 に記載された発明と、引用文献 2 に記載された発明とは、いずれも「食品の摂取により口臭除去を可能にすること」を課題としている。
(3) 作用、機能の共通性
引用文献 1 に記載された「緑茶」と、引用文献 2 に記載された「甜茶」とは、口臭除去の役割を果たすという点で作用、機能が共通している。
(4) 引用発明の内容中の示唆
引用文献 2 には、甜茶の摂取により、緑茶よりも強い口臭抑制効果を達成することが記載されている。当該記載は引用文献 1 に記載の緑茶を甜茶に変えて口臭抑制効果

を増強させることを示唆するものである。

(有利な効果について)

請求項 1 に係る発明は、緑茶シャーベットに比べて口臭の抑制効果が高いという効果を奏するものであるが、引用文献 2 には甜茶の摂取により、緑茶よりも強い口臭抑制効果を達成することが記載されているから、請求項 1 に係る発明の上記効果は当業者が予測し得ることである。

〔事例　22〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

ショウガ汁を含有する目の下のクマ改善用飲料

特許請求の範囲

【請求項 1】

ショウガ汁を含有する目の下のクマ改善用飲料。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

血行を促進する成分を摂取させることにより、血行不良に伴う健康不良を改善することは、広く行われている。

【発明が解決しようとする課題】

飲料の摂取のような簡便な手段により、目の下のクマを改善することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

ショウガ汁を含む飲料を摂取することにより、目の下のクマの改善を達成する。

【実施例(概要)】

ショウガ汁をグレープフルーツジュース、お茶、卵酒に配合し、それぞれ飲料 A、飲料 B、飲料 C を作成した。

18 人の被験者に、1 日 3 時間睡眠で 1 週間を過ごさせる。1 日 3 回食後に、飲料を 300cc ずつ摂取させる。

被験者の 9 人には、ショウガ汁入り飲料(飲料 A、飲料 B、飲料 C)を、残り 9 人には、ショウガ汁なしの飲料(グレープフルーツジュース、お茶、卵酒)を摂取させる。

1 週間後、皮膚の色を検知する肌計測機器により、目の周辺の色を測定した結果、ショウガ汁入り飲料を摂取させたグループの被験者は、色素沈着の抑制が有意に認められた。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

引用文献 1 には、ジンゲロールを含有する飲料を摂取することにより、血行を改善し、目の下のクマを抑制することが記載されている。

引用文献 2：

引用文献 2 には、ショウガ汁にジンゲロールが含有されることが記載されている。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項 1 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とを対比すると、両者は、
「目の下のクマ改善用飲料」
という点で一致し、
請求項 1 に係る発明は目の下のクマを抑制する成分が「ショウガ汁」であるのに対し、引用文献 1 に記載された発明は目の下のクマを抑制する成分が「ジンゲロール」である点で相違する。

上記相違点について検討する。引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「ジンゲロールを含有する食品」という共通の技術分野に属している。また、引用文献 1 には、ジンゲロールを含有する飲料を摂取することにより、血行を改善し、目の下のクマを抑制することが記載されている。
そうすると、引用文献 1 において、目の下のクマを抑制するために、ジンゲロールを含有する成分としてショウガ汁を用いることは、当業者が容易に想到し得たものである。

[説明]
(動機付けについて考慮した事情)
(1) 技術分野の関連性
引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「ジンゲロールを含有する食品」という共通の技術分野に属する。
(2) 引用発明の内容中の示唆
引用文献 1 には、ジンゲロールを含有する飲料を摂取することにより、血行を改善し、目の下のクマを抑制することが記載されている。当該記載は引用文献 2 に記載のジンゲロールを含有するショウガ汁を目の下のクマの抑制のために飲料に配合することについて示唆するものである。

〔事例　23〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

金属イオン排出用イカスミスパゲッティー

特許請求の範囲

【請求項 1】

金属イオン排出用イカスミスパゲッティー。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

日々の食事を通じて、バリウム、鉛及びアルミニウム等の金属のイオンが体内に蓄積されており、神経や筋肉に対して悪影響を与えている。

体内の金属イオンの排出に各種キレート剤を用いることが知られている。

体内の金属イオンの排出にイカスミスパゲッティーを用いることは知られていない。

【発明が解決しようとする課題】

日々の食事を通じて、バリウム、鉛及びアルミ等の金属のイオンが体内に蓄積されており、神経や筋肉に対して悪影響を与えていることから、当該金属イオンを体外に効果的に排出するという課題がある。

【課題を解決するための手段】

本発明は、イカスミスパゲッティーの摂取によって当該排出をすることによって、当該課題を解決したものである。

【実施例(概要)】

(スパゲッティーX の準備)

スパゲッティー200g、オリーブオイル 5g、イカスミ 10g を原料にしてイカスミスパゲッティーを調理した。

(スパゲッティーY の準備)

イカスミ 10g を使用しなかったほかは、スパゲッティーを X 同じ原料及び調理方法によって調理した。

(試験用マウスの用意)

蒸留水 100g に、水酸化バリウム水和物 5%、酢酸鉛 5%、硫酸アルミニウム 5%及び pH 調整剤としてのリン酸からなる水溶液を作成した。そして、該水溶液を 0.25ml/日の量で 3 日連続胃袋に直接投与したマウスを用意した。

(試験方法)

試験用マウスに毎日スパゲッティーX 又は Y を 5g/日の量で完食させ、排せつ物中のバリウムイオン、鉛イオン及びアルミニウムイオンの量を測定した。結果としては、スパゲッティーX を毎日摂取したマウスの排せつ物中の各イオンの量は、スパゲッティーY を毎日摂取したマウスの排せつ物中の各イオンの量よりも多かった。したがって、イカスミスパゲッティーには、金属イオンの排出作用が認められる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]
引用文献 1：
　引用文献 1 にはユーメラニンを主成分とする食品組成物を摂取することにより、バリウム、鉛及びアルミニウム等の金属のイオンを体外に排出することが記載されている。さらに、食品組成物の例として、ユーメラニンを有効成分とするサプリメントが記載されている。

引用文献 2：
　引用文献 2 には、イカスミスパゲッティー中のイカスミの色素の主成分がユーメラニンであることが記載されている。

[結論]
　請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]
　請求項 1 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とを対比すると、両者は、
　「金属イオン排出用食品組成物」
という点で一致し、
　請求項 1 に係る発明は食品組成物が「イカスミスパゲッティー」であるのに対し、引用文献 1 に記載された発明は食品組成物を限定していない点で相違する。

　上記相違点について検討する。引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「ユーメラニンを含有する食品組成物」という共通の技術分野に属している。また、引用文献 1 にはユーメラニンを主成分とする食品組成物を摂取することによって、バリウム、鉛及びアルミニウム等の金属のイオンを体外に排出することが記載されている。
　そうすると、引用文献 1 における、ユーメラニンを主成分とする食品組成物として、イカスミスパゲッティーを用いることは、当業者が容易に想到し得たものである。

[説明]
(動機付けについて考慮した事情)
(1) 技術分野の関連性
　引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「ユーメラニンを含有する食品組成物」という共通の技術分野に属する。
(2) 引用発明の内容中の示唆
　引用文献 1 にはユーメラニンを主成分とする食品組成物を摂取することによって、バリウム、鉛及びアルミニウム等の金属イオンを体外に排出することが記載されている。当該記載は引用文献 2 に記載のユーメラニンを主成分とするイカスミスパゲッティーの金属イオン排出用途への適用を示唆するものである。

〔事例　24〕　(進歩性があるもの)

発明の名称

筋肉増強用食品組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

植物 P の葉の抽出物を有効成分とする筋肉増強用食品組成物。

【請求項 2】

食品組成物はこんにゃくである、請求項 1 に記載の筋肉増強用食品組成物。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

スポーツ選手等のじん帯断裂等の負傷後において、食事療法とリハビリテーションを両立させて低下した筋肉量を回復させることが行われている。一方、ほどよく爽やかな風味を呈するために、植物 P の葉の抽出物を食品組成物、特にこんにゃくに配合することが知られている。

【発明が解決しようとする課題】

じん帯断裂等の負傷後のリハビリテーションにおいて、筋肉量を増加するための有効な食品を提供する。

【課題を解決するための手段】

植物 P の葉の抽出物を有効成分とするこんにゃくの摂取により、筋肉の増強を図る。

【実施例(概要)】

本発明の効果を確認するために、前十字じん帯を負傷したスポーツ選手 40 名を対象に検討を行った。

被験者は脚部の屈曲運動によるトレーニング(週 7 回)を 20 週間実施し、毎回のトレーニング直後に植物 P の葉の抽出物を含有するこんにゃくを 100g 摂取した。

被験者は摂取する被験物により次の 4 群に群分けした。

A 群(実施例)：植物 P の葉の抽出物を有効成分とするこんにゃく

B 群(比較例 1)：通常のこんにゃく

C 群(比較例 2)：植物 Q の葉の抽出物を有効成分とするこんにゃく

D 群(比較例 3)：植物 R の葉の抽出物を有効成分とするこんにゃく

なお、植物の葉の抽出物は、葉 500g(乾燥重量)を水 1L に 1 日浸して抽出させたものを濾過した後、凍結乾燥を行って水分を除去して用意する。抽出物がこんにゃく 100g あたり 2g となるようにこんにゃくを作成する。

被験者は、筋肉量の指標として大腿部の筋横断面積(近位部：負傷部から 10cm の地点)をトレーニング開始前と 20 週間のトレーニング終了後に測定した。

筋横断面積はMRI 法により得られた画像によりコンピューター処理にて筋肉部分の面積を算出した。

筋横断面積のトレーニングによる増加率は B～D 群の増加率が 10%程度であったの

に対し、A 群は 45%程度であった。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]
引用文献 1：
　引用文献 1 には､植物 P の葉の抽出物を爽やかな風味を付与するために食品組成物、特にこんにゃくに配合することが記載されている。また、植物の葉の抽出物は、葉 500g(乾燥重量)を水 1L に 1 日浸して抽出させたものを濾過した後、凍結乾燥を行って水分を除去して用意したものであることも記載されている。

周知技術：
　スポーツ選手等のじん帯断裂等の負傷後において、食事療法とリハビリテーションを両立させて低下した筋肉量を回復させることは広く行われている。

[結論]
　請求項 1、2 に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]
(動機付けについて考慮した事情)
・技術分野の関連性
　引用文献 1 に記載された発明と周知技術とは、「食品」という共通の技術分野に属する。

(拒絶理由がないことの説明)
(一致点、相違点について)
　請求項 1、2 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とは、植物 P の葉の抽出物を含有する食品組成物(植物 P の葉の抽出物を含有するこんにゃく)である点で一致する。他方、請求項 1、2 に係る発明には「筋肉増強用」との用途限定があり、引用文献 1 に記載された発明においては、そのような用途限定がない点において、請求項 1、2 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とは相違する。
(動機付けについて)
　ここで、引用文献 1 に記載された発明と周知技術とは、共に食品に関連する技術ではあるものの、植物 P の葉の抽出物を筋肉増強用の用途に用いること、こんにゃくを筋肉増強用の用途に用いること等について記載や示唆がある訳ではなく、引用文献 1 に記載された「植物 P の葉の抽出物を含有する食品組成物」を筋肉増強用の用途に供することについての動機付けがあるとまではいえない。

　以上のように、請求項 1、2 に係る発明は引用文献 1 に記載された発明に周知技術を適用することについての動機付けがあるとはいえないから、請求項 1、2 に係る発明は進歩性を有する。

〔事例　25〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

コーヒーのえぐ味低減剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

成分 A を有効成分とするコーヒーのえぐ味低減剤。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

コーヒーのえぐ味が苦手という消費者が多く、その低減が望まれている。

【発明が解決しようとする課題】

コーヒーに配合することにより、えぐ味を低減するコーヒーのえぐ味低減剤を提供する。

【課題を解決するための手段】

成分 A をコーヒーに添加することにより、コーヒーのえぐ味を低減する。

【実施例(概要)】

コーヒー豆を、成分 A を 2%含有する水溶液によって抽出した。水溶液は 100 度に熱していた。パネラー10 名が官能評価を行ったところ、10 名全員が、成分 A を含有しない水を用いて製造したコーヒーに比べて、えぐ味が低減されたという回答をした。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用文献 1：

引用文献 1 には、コーヒーに酸化防止剤を配合することにより、えぐ味を低減できることが記載されている。

引用文献 2：

引用文献 2 には、食品組成物に配合する酸化防止剤として、成分 A が記載されている。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項 1 に係る発明と引用文献 1 に記載された発明とを対比すると、両者は、

「コーヒーのえぐ味低減剤」

という点で一致し、

請求項 1 に係る発明はえぐ味低減のために「成分 A」を配合するのに対し、引用文献 1 に記載された発明はえぐ味低減のために「酸化防止剤」を配合する点で相違する。

上記相違点について検討する。引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「食品組成物の酸化防止剤」という共通の技術分野に属している。引用文献 1 には、コーヒーに酸化防止剤を配合することにより、コーヒーのえぐ味を低減できることが記載されている。

そうすると、引用文献 1 において、コーヒーのえぐ味を低減するために配合する酸化防止剤として、成分 A を用いることは、当業者が容易に想到し得たものである。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用文献 1 に記載された発明と引用文献 2 に記載された発明とは、「食品組成物の酸化防止剤」という共通の技術分野に属する。

(2) 引用発明の内容中の示唆

引用文献 1 には、コーヒーに酸化防止剤を配合することにより、コーヒーのえぐ味を低減できることが記載されている。当該記載は引用文献 2 に記載の酸化防止剤である成分 A をコーヒーのえぐ味低減のために用いることを示唆するものである。

［出願人の対応］

意見書において、成分 A が引用文献 1 に記載された酸化防止剤や食品組成物に用いられる種々の酸化防止剤に比べて、顕著にコーヒーのえぐ味を低減することを、主張、立証(例えば実験結果を示して立証)する。

〔事例　26〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

サプライチェーン管理方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

サプライチェーンを管理するために、コンピュータによって実行される方法であって、

製品に対する需要を受け取る工程と、

当該製品の複数の供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、前記需要を満たすための少なくとも一つの第 1 の供給源を選択し、選択された供給源に対する供給の仮予約を生成する工程と、

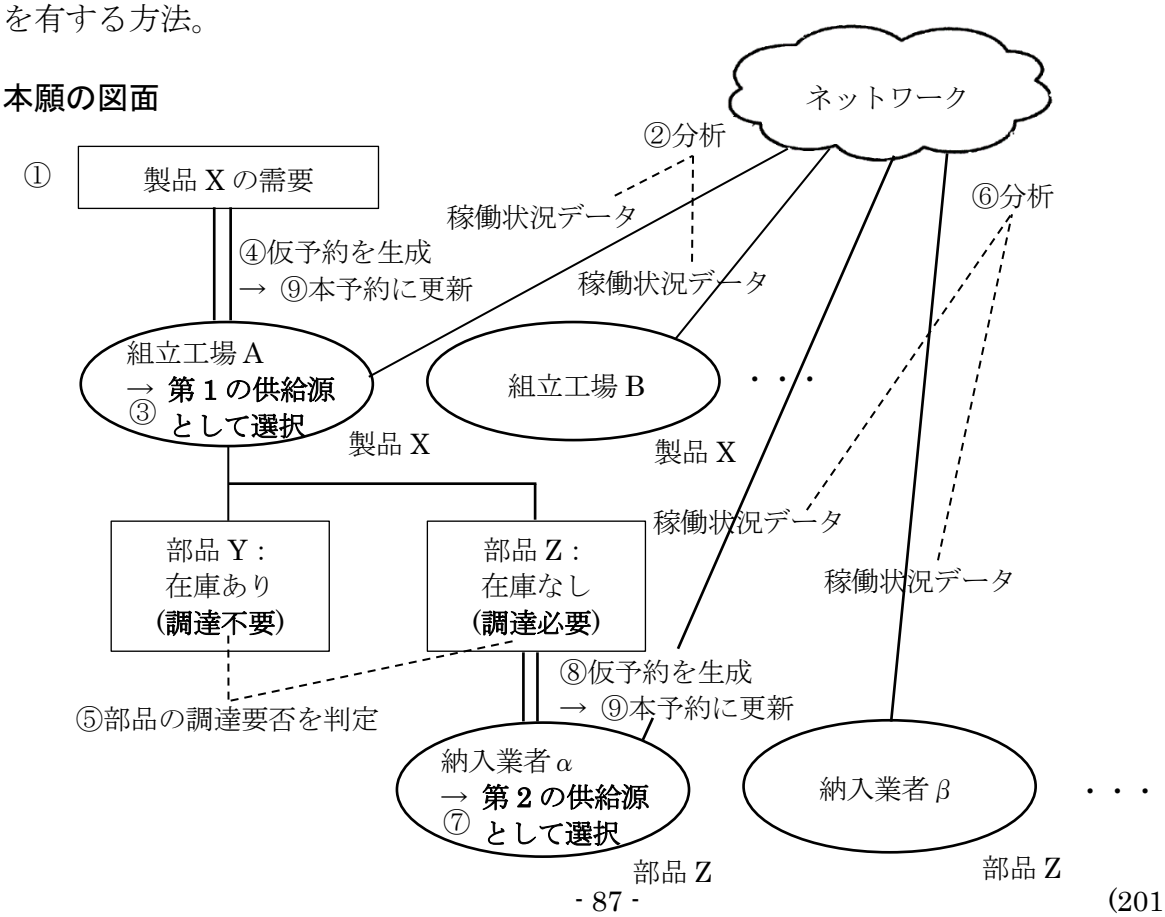
当該供給源が当該予約を実施するために、当該製品の構成部品又は材料の調達が必要か否かを判定する工程と、

前記調達が必要であると判定された場合には、当該調達を需要として、前記構成部品又は材料の複数の供給源から、それら供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、その需要を満たすための少なくとも一つの第 2 の供給源を選択し、選択された供給源に対する供給の仮予約を生成する工程と、

前記製品の全ての構成部品又は材料について、前記調達が必要でないと判定されたか前記調達について供給の仮予約が生成された場合には、それまでに生成された仮予約を本予約に更新する工程と、

を有する方法。

本願の図面



発明の詳細な説明の概要

【発明が解決しようとする課題】

サプライチェーン管理方法において、構成部品や材料の調達が必要であるかどうかを判定したうえで、調達が必要な場合は、供給源における稼働状況等に応じて、供給源に対する供給の仮予約及び本予約がコンピュータにより自動的に生成されるようにする。

【課題を解決するための手段】

この方法においては、サプライチェーン上の製品につき、需要を満たすための少なくとも一つの第 1 の供給源が、各供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて選択される。かかる稼働状況データとしては、例えば工作機械の運転状態や作業待ちのワークの量など、供給源である納入業者の生産施設におけるリアルタイムのデータが、インターネット等のネットワークを通じて通信されることにより用いられる。こうした稼働状況データの分析によって、当該選択は、各供給源の時々刻々の供給能力に適切に応じたものとなる。需要を満たすための少なくとも一つの供給源の選択が終了すると、まずはこの段階で、それら選択された供給源に対する供給の「仮予約」が生成される。

次に、製品の構成部品又は材料について、調達が必要か否かの判定がなされる。調達が必要であると判定された場合には、その構成部品又は材料の複数の供給源から、稼働状況データを含む情報に基づいて、需要を満たすための少なくとも一つの第 2 の供給源が選択される。このような過程を必要に応じて繰り返す。その結果、全ての構成部品又は材料について、各々、調達が不要と判定されたか、あるいは、必要な調達について供給の仮予約が生成された状態に到達した場合には、仮予約が本予約に更新される。

以上により、本方法では、多くの階層にわたる複雑なサプライチェーンの場合でも、適時に供給の仮予約が生成されるとともに、本予約に更新されないままとなっている仮予約があるときには、その存在から、サプライチェーン上の供給不足の状態を把握することも可能である。

[技術水準（引用発明、周知技術等）]

引用発明 1（引用文献 1 に記載された発明）：

製品の需給を管理するために、コンピュータによって実行される方法であって、

製品に対する需要を受け取る工程と、

当該製品の複数の供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、前記需要を満たすための供給源を選択する工程と、

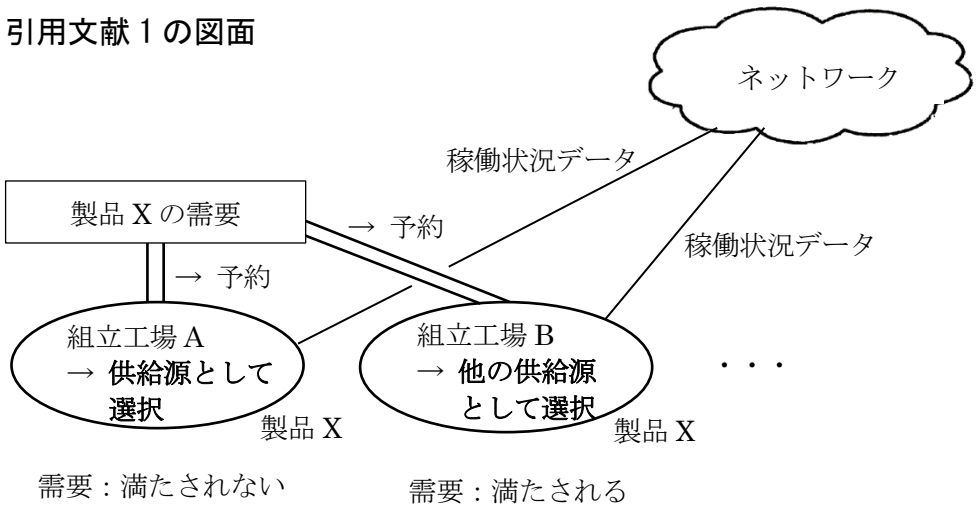
前記需要が当該供給により満たされるか否かを判定する工程と、

前記需要が満たされないと判定された場合には、当該製品の他の供給源から、それら供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、前記満たされない需要を満たすための供給源を選択し、

前記需要が満たされたと判定された場合には、それまでに選択された供給源に対する供給の予約を生成する工程と、

を有する方法。

引用文献 1 の図面



引用発明 2(引用文献 2 に記載された発明)：

生産施設における部品在庫管理を支援するために、コンピュータによって実行される方法であって、

製品に対する需要を受け取る工程と、

当該製品の製造に必要な構成部品を特定する工程と、

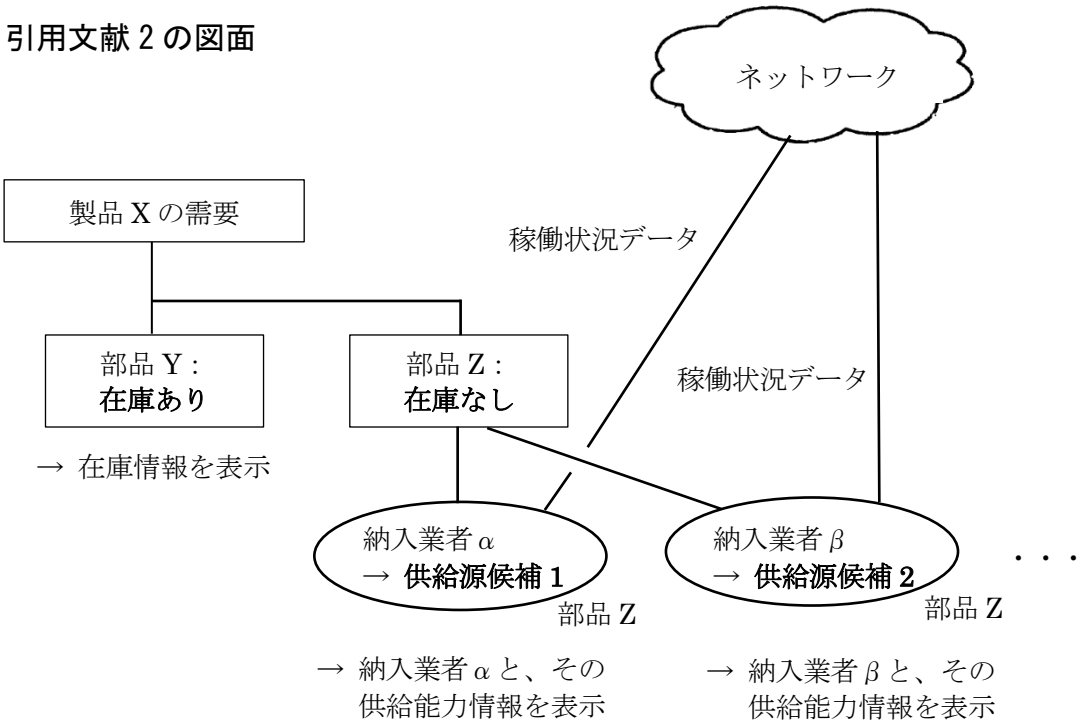
各構成部品について、前記需要を満たす在庫が存在しているか否かを判定する工程と、

前記在庫が存在していないと判定された場合には、当該構成部品の複数の供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、前記需要を満たすための供給源の候補及び各供給源の供給能力情報を表示し、

前記在庫が存在していると判定された場合には、当該在庫に関する情報を表示する工程と、

を有する方法。

引用文献 2 の図面



［結論］
　請求項 1 に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
(1) 技術分野の関連性
　引用発明 1 及び 2 は、ともに製品の需給管理に係る方法の発明であるため、両者の技術分野は関連性を有する。
(2) 課題の共通性
　引用発明 1 及び 2 は、ともに製品の複数の供給源における稼働状況データ等に基づいて、製品の需給管理をコンピュータで実現する方法を提供するという、共通の課題を有する。

（拒絶理由がないことの説明）
　請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。
(相違点 1)
　請求項 1 に係る発明は、サプライチェーンを管理するための方法であって、選択された供給源が製品供給を実施するために、当該製品の構成部品又は材料の調達が必要か否かを判定する工程を有し、前記構成部品又は材料の調達が必要であると判定された場合には、当該調達を需要として、前記構成部品又は材料の複数の供給源から、それら供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、その需要を満たすための少なくとも一つの第 2 の供給源を選択するものであるのに対して、
　引用発明 1 は、製品の需給を管理するための方法であって、当該製品の構成部品又は材料の調達については、考慮していない点。

(相違点 2)
　請求項 1 に係る発明は、選択された供給源に対して供給の「仮予約」を生成するとともに、製品の全ての構成部品又は材料について、調達が必要でないと判定されたか調達について供給の「仮予約」が生成された場合には、それまでに生成された「仮予約」を本予約に更新するのに対して、
　引用発明 1 は、選択された供給源に対して供給の予約を生成しているものの、「仮予約」の生成及び本予約への更新に係る事項を有していない点。

　上記相違点 1 について検討する。
　引用発明 1 及び 2 は、ともに製品の需給管理に係る方法の発明であるため、両者の技術分野は関連性を有する。
　また、引用発明 1 及び 2 は、ともに製品の複数の供給源における稼働状況データ等に基づいて、製品の需給管理をコンピュータで実現する方法を提供するという、共通の課題を有する。
　そうすると、引用発明 1 において、より適切に製品の需給管理を行うために、製品

の構成部品の調達についても合わせて考慮するべく、引用発明 2 を適用して、製品の需給管理を行うのみならず、当該製品の構成部品の調達が必要か否かを判定する工程をさらに設け、当該構成部品の調達が必要であると判定された場合には、当該調達を需要として、構成部品の複数の供給源から、それら供給源における稼働状況データを含む情報に基づいて、その需要を満たすための少なくとも一つの第 2 の供給源を選択することによりサプライチェーンを管理することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

次に、上記相違点 2 について検討する。

請求項 1 に係る発明における「仮予約」の生成及び本予約への更新に係る事項は、引用発明 2 にもない事項である。

本願の請求項 1 に係る発明では、サプライチェーン上の製品につき、需要を満たす供給源が一または複数選択されれば、まずは、それら選択された供給源に対する供給の仮予約が生成され、その後、サプライチェーン上必要な全ての供給の仮予約が生成された場合に、仮予約が本予約に更新される。これにより、本願の請求項 1 に係る発明では、多くの階層にわたる複雑なサプライチェーンの場合でも、適時に供給の仮予約が生成されるとともに、本予約に更新されない仮予約の存在から、サプライチェーン上の供給不足の状態を把握することが可能である。この効果は、引用発明 1 及び 2 からは予測困難な、有利な効果であるといえる。

よって、請求項 1 に係る発明における「仮予約」の生成及び本予約への更新に係る事項は、引用発明 1 に引用発明 2 を適用する際に行い得る設計変更等(一定の課題を解決するための技術の具体的適用に伴う設計変更や設計的事項の採用)ということはできない。

以上のとおり、本願の請求項 1 に係る発明は、引用文献 1 及び 2 に記載されていない発明特定事項を有しており、しかも、かかる事項により、引用発明 1 及び 2 からは予測困難な有利な効果を有している。したがって、本願の請求項 1 に係る発明は、引用発明 1 及び 2 に対して進歩性を有する。

〔事例　27〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

ランニング支援システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

画面インターフェイス及び GPS 機能を有する腕時計型デバイスと、当該腕時計型デバイスとネットワークを介して通信可能な情報配信サーバとから構成されるランニング支援システムであって、

前記腕時計型デバイスは、

前記画面インターフェイスを介してユーザからコース情報の指定を受け付けるコース情報受付手段と、

当該コース情報を前記情報配信サーバに送信するとともに、前記ユーザがランニングをしている間、GPS 機能によって取得した位置情報と時間情報とを含むランニング情報を継続的に前記情報配信サーバに送信する送信手段とを有し、

前記情報配信サーバは、

前記腕時計型デバイスから受信した前記コース情報及びランニング情報に基づいて、前記コース情報に対応する第 1 のラップタイム情報を作成し、前記情報配信サーバ内のランニング履歴データベースに記録する記録手段と、

前記ランニング履歴データベースに既に記録されている、前記コース情報に対応する、複数の第 2 のラップタイム情報を取得する取得手段と、

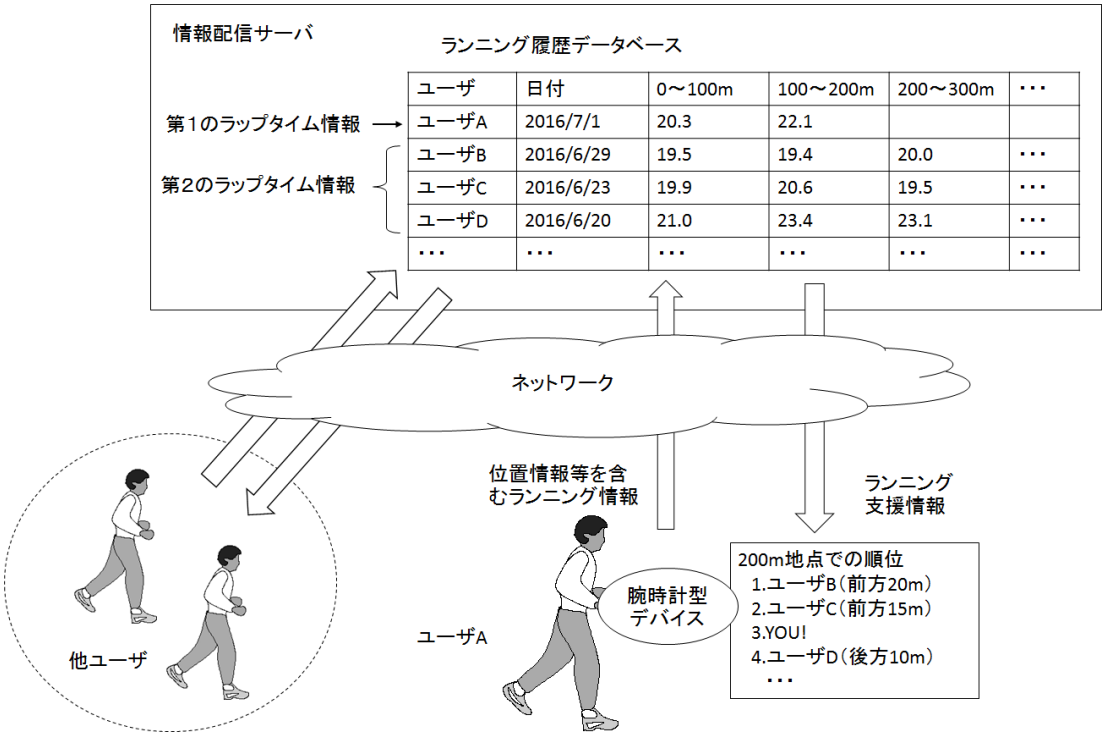
前記第 1 のラップタイム情報と前記第 2 のラップタイム情報との比較に基づいて、前記ユーザのランニングを支援するランニング支援情報を作成し、前記腕時計型デバイスに送信する送信手段とを有し、

前記腕時計型デバイスはさらに、

前記ランニング支援情報を前記情報配信サーバから受信し、前記画面インターフェイス上に表示する表示手段を有し、

前記第 2 のラップタイム情報は、前記ユーザとは異なるユーザが有する腕時計型デバイスから送信された最新のランニング情報に基づいて作成されたラップタイム情報であることを特徴とする、ランニング支援システム。

本願の図面



発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

自身の過去のランニングの履歴と、現在のランニングに関する情報との比較を提示する、ユーザが装着可能な腕時計型デバイスが知られている。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、当該腕時計型デバイスを用いて一人でランニングをする場合は、過去の自身との比較を参照することはできるが、他者との競争感覚を得られないため、ランニングのモチベーションを保つことが困難であった。

【課題を解決するための手段】

ユーザは、画面インターフェイス及び GPS 機能を備えた腕時計型デバイス(以下、本項において「デバイス」という)を装着しながらランニングをする。ユーザはランニングを開始する前に、デバイスを操作し、これからランニングをするコースを指定する。当該指定されたコース及びユーザの情報は、情報配信サーバへ送信される。情報配信サーバでは、当該ユーザが指定したコースにてランニングを開始したことを認識する。ランニング中、デバイスからは継続的に、GPS 機能によって取得したユーザの位置情報と時間情報とを含むランニング情報が情報配信サーバに送信される。

情報配信サーバにおいては、デバイスから送信されたランニング情報に基づいて、当該ユーザの所定距離間隔ごとのラップタイム情報(第 1 のラップタイム情報)が作成され、情報配信サーバ内のランニング履歴データベースに格納される。ここで、情報配信サーバは、ランニング履歴データベース内に、コースごとの過去の複数のユーザのラップタイム情報を保持している。なお、ランニング履歴データベースにおいては、同一コースについて同一ユーザのラップタイム情報は一つまでしか記憶されず、同一

ユーザについて新たなラップタイム情報が作成された場合は、古いラップタイム情報は新たなラップタイム情報に上書きされる。

情報配信サーバは、第 1 のラップタイム情報と、ランニング履歴データベースに格納されている他の複数のユーザの過去のラップタイム情報(第 2 のラップタイム情報)とを比較することで、ユーザの仮想的な順位や他のユーザとの仮想的な距離を含む、ランニング支援情報を作成する。情報配信サーバは、作成されたランニング支援情報を、ユーザのデバイスに送信する。第 1 のラップタイム情報は、デバイスから送信されるランニング情報が蓄積されると適宜更新されるので、その度にランニング支援情報も更新され、デバイスに送信される。

ユーザのデバイスでは、情報配信サーバから送信されたランニング支援情報が画面インターフェイス上に表示される。

【発明の効果】

ユーザはランニングの最中、腕時計型デバイス上で、ユーザの仮想的な順位や他のユーザとの仮想的な距離を含む、ランニング支援情報を参照できるので、他者との競争感覚を得られ、ランニングのモチベーションを保つことができる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

画面インターフェイス及び GPS 機能を有する腕時計型デバイスであって、

前記腕時計型デバイスは、

画面インターフェイスを介してユーザからコース情報の指定を受け付けるコース情報受付手段と、

前記ユーザがランニングをしている間、前記 GPS 機能によって取得した位置情報と時間情報とを含むランニング情報に基づいて、前記コース情報に対応する第一のラップタイム情報を作成し、腕時計型デバイス内のランニング履歴データベースに記録する記録手段と、

前記ランニング履歴データベースに既に記録されている、前記コース情報に対応する複数の第 2 のラップタイム情報を取得する取得手段と、

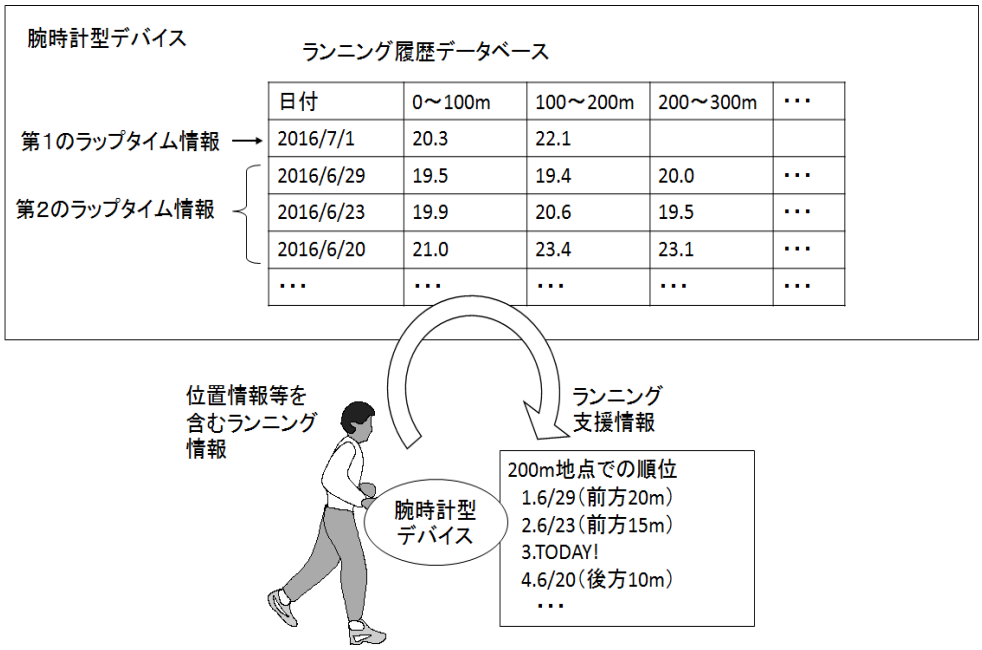
前記第 1 のラップタイム情報と第 2 のラップタイム情報とを比較することで、前記ユーザのランニングを支援するランニング支援情報を作成し、前記画面インターフェイス上に表示する表示手段とを有する、

ことを特徴とする腕時計型デバイス。

(課題)

現在のラップタイム情報と、腕時計型デバイスに記録された過去のラップタイム情報とに基づいて得られる情報をランニング支援情報として提示することで、ユーザは過去の自分自身のラップタイム情報との比較に関する情報を参照しながら、ランニングをすることができる。

引用文献 1 の図面



周知技術：

サーバと端末とが通信可能なシステムにおいて、端末側の記憶容量、処理負担削減のために、端末にて取得したデータをサーバに送信し、サーバにて当該データに基づいて処理を行い、処理結果をサーバから端末に送信する技術。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

（動機付けについて考慮した事情）

・課題の共通性

引用文献 1 には、端末の記憶容量や処理負荷についての課題は記載されていないものの、引用発明 1 の腕時計型デバイスもユーザ側の端末である以上、処理能力や記憶容量に限度があることは当業者にとって自明な課題である。

したがって、引用発明 1 と周知技術とは、課題が共通する。

（拒絶理由がないことの説明）

請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は、以下の点で相違する。

(相違点 1)

請求項 1 に係る発明は腕時計型デバイスと情報配信サーバから構成されるシステムの発明であって、腕時計型デバイスにて取得したランニング情報を情報配信サーバに送信し、情報配信サーバにて、第 1 のラップタイム情報と複数の第 2 のラップタイム情報とを比較することでランニング支援情報を作成し、腕時計型デバイスに送信する

のに対し、引用発明 1 は腕時計型デバイスの発明であって、第 1 のラップタイム情報と複数の第 2 のラップタイム情報との比較、及びランニング支援情報の作成が当該腕時計型デバイス内にて行われる点。

(相違点 2)

請求項 1 に係る発明では、第 2 のラップタイム情報は、第 1 のラップタイム情報のユーザとは異なるユーザが有する腕時計型デバイスから送信された最新のランニング情報に基づいて作成されたものであるのに対し、引用発明 1 では第 2 のラップタイム情報について、そのような特定がない点。

上記相違点 1 について検討する。

引用発明 1 の腕時計型デバイスはユーザ側の端末であるから、処理能力や記憶容量に限度があることは当業者にとって自明な課題である。

一方、周知技術として、サーバと端末とが通信可能なシステムにおいて、端末側の記憶容量、処理負荷軽減のために、端末にて取得したデータをサーバに送信し、サーバにて当該データに基づいて処理を行い、処理結果をサーバから端末に送信する技術が知られている。

したがって、引用発明 1 において、記憶容量や処理負荷の観点から、上記周知技術を適用し、腕時計型デバイスが有するランニング履歴データベースをサーバ側にて管理するようにし、腕時計型デバイスにて取得したランニング情報をサーバに送信し、当該サーバにて、第 1 のラップタイム情報と複数の第 2 のラップタイム情報とを比較することでランニング支援情報を作成し、腕時計型デバイスに送信するよう構成することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

上記相違点 2 について検討する。

引用発明 1 は、過去の自分自身のラップタイム情報との比較に関する情報を参照しながら、ランニングを可能とすることを課題としており、引用文献 1 には、他のユーザとの比較に関する事項は記載されていない。また、当該事項は、当業者が容易に着想し得るものともいえない。そのため、異なるユーザが有する腕時計型デバイスから送信された最新のランニング情報に基づく第 2 のラップタイム情報との比較をすることは、引用発明 1 に周知技術を適用する際に行い得る設計変更等(一定の課題を解決するための技術の具体的適用に伴う設計変更や設計的事項の採用)ということはできない。

さらに、請求項 1 に係る発明は、異なるユーザのラップタイム情報の比較に基づいてランニング支援情報を作成することにより、ユーザが一人でランニングしていても他者との競争感覚を得られるという、引用発明 1 と比較した有利な効果を有している。

以上の事情を総合的に踏まえると、引用発明 1 に周知技術を適用し、当業者が請求項 1 に係る発明に容易に想到し得たということはできない。

〔事例　28〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

豪雨地点特定システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

複数の車両が備えるワイパーに装着されたワイパー動作センサ、及び前記ワイパー動作センサとネットワークを介して接続される分析サーバを備え、

前記ワイパー動作センサは、

装着されたワイパーの加速度情報を含む動作情報を検出する検出部と、

自センサの現在位置情報を取得する取得部と、

前記動作情報に前記現在位置情報を対応付けて前記分析サーバに送信する送信部と、を有し、

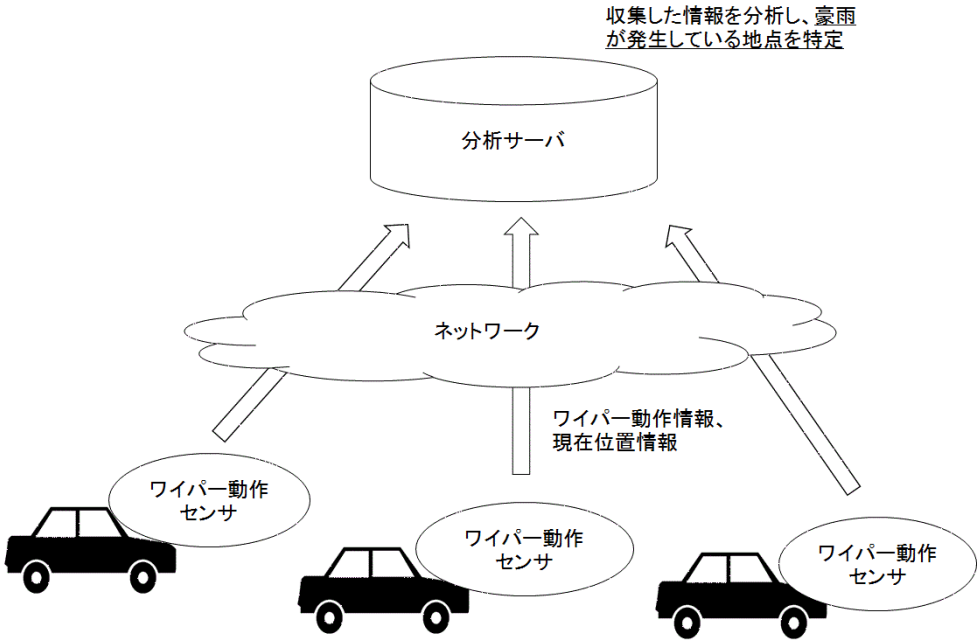
前記分析サーバは、

複数の前記ワイパー動作センサから、前記動作情報及び現在位置情報を収集する収集部と、

前記収集された複数の動作情報のうち、ワイパーが高速に動作していることを示す動作情報に対応付けられた現在位置情報を統計的に分析することで、豪雨が発生している地点を特定する分析部と、

を有する豪雨地点特定システム。

本願の図面



発明の詳細な説明の概要

【発明が解決しようとする課題】

豪雨が発生している地点を詳細に特定する技術が望まれている。

【課題を解決するための手段】

豪雨地点を特定するために、車両が備えるワイパーに装着されたセンサを活用する。当該センサは、ワイパーの加速度情報を含む動作情報を検出し、センサの現在位置情報に対応付けて、分析サーバへ送信する。

分析サーバは、多数の車両のワイパーに装着されたセンサから、上記動作情報及び現在位置情報を収集する。そして、分析サーバは、当該動作情報に基づいてワイパーが一定の速度以上で動作しているものを抽出し、当該抽出された動作情報に対応付けられた現在位置情報を分析することで、豪雨が発生している地点を特定する。具体的には、地理空間を一定距離四方のメッシュ状に分割し、前記抽出された動作情報に対応付けられた現在位置情報を一定数以上含むメッシュを、豪雨が発生している地点と特定する。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

複数の車両が備えるワイパーに装着されたワイパー動作センサ、及び前記ワイパー動作センサとネットワークを介して接続される分析サーバを備え、

前記ワイパー動作センサは、

装着されたワイパーの加速度情報を含む動作情報を検出する検出部と、

自センサの現在位置情報を取得する取得部と、

前記動作情報に前記現在位置情報を対応付けて前記動作情報を前記分析サーバに送信する送信部と、

を有し、

前記分析サーバは、

複数の前記ワイパー動作センサから、前記動作情報を収集する収集部と、

前記収集した動作情報と、過去の故障したワイパーの動作情報との比較に基づいて、故障が生じたワイパーを特定する分析部と、

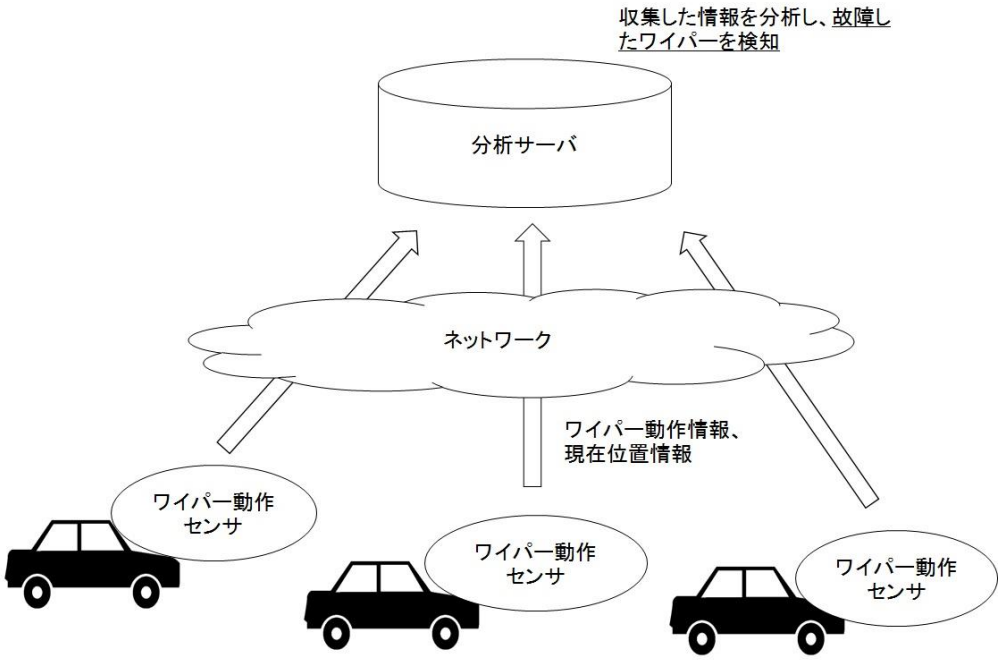
当該特定されたワイパーと、その現在位置情報とを管理者に通知する通知部と、

を有するワイパー故障検知システム。

(課題)

各車両に装着されたワイパー動作センサから、ワイパーの動作情報を収集し、過去の故障履歴との比較に基づいて、故障が生じたワイパーを特定すること。

引用文献 1 の図面



引用発明 2：

複数の携帯端末、及び前記携帯端末とネットワークを介して接続される分析サーバを備え、

前記携帯端末は、

ユーザによるネットワークへの投稿文の入力を受け付ける受付部と、

自端末の現在位置情報を取得する取得部と、

前記投稿文及び現在位置情報を前記分析サーバに送信する送信部と、

を有し、

前記分析サーバは、

複数の携帯端末から、前記投稿文及び現在位置情報を収集する収集部と、

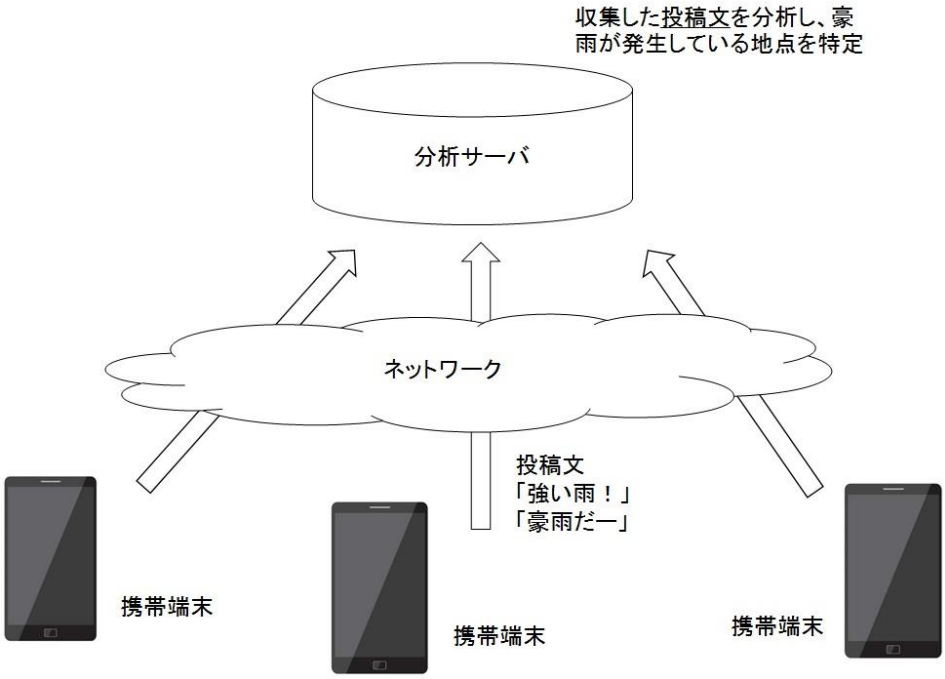
前記収集された複数の投稿文のうち、豪雨に関する単語を含む投稿文に対応付けられた現在位置情報を統計的に分析することで、豪雨が発生している地点を特定する分析部と、

を有する、豪雨地点特定システム。

(課題)

ユーザの携帯端末から SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)に投稿された、位置情報を含む投稿文を統計的に分析することで、豪雨が発生している地点を特定する。

引用文献 2 の図面



(補足説明)

引用発明 2 においては、収集した投稿文を、豪雨に関する単語を含む投稿文に限定し、当該限定された投稿文に対応付けられた現在位置情報を分析することにより、豪雨地点を特定する。具体的には、地理空間を一定距離四方のメッシュ状に分割し、前記限定された投稿文に対応付けられた現在位置情報を一定数以上含むメッシュを、豪雨が発生している地点と特定する。

また、豪雨が発生している地点においては、ワイパーを高速に動作させている車両が多いことは技術常識である。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性

引用発明 1 はワイパーの故障検知に関する発明であり、引用発明 2 は投稿文を用いての豪雨地点特定に関する発明であるから、技術分野は関連しない。

(2) 課題の共通性

引用発明 1 は、ワイパーの動作情報を収集し、過去の故障履歴との比較によって故障が生じているワイパーを特定することを課題としており、引用発明 2 は、豪雨に関する単語を含む投稿文を活用して豪雨地点を特定することを課題としているから、課題は相違する。

(3) 作用、機能の共通性

引用発明 1 は、収集したワイパーの動作情報を過去の動作情報と比較するものであり、引用発明 2 は、位置情報を含む投稿文を統計的に分析することで豪雨地点を特定するものであるから、作用、機能は相違する。

（拒絶理由がないことの説明）

請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項 1 に係る発明では、分析サーバは、収集された複数の動作情報のうち、ワイパーが高速に動作していることを示す動作情報に対応付けられた現在位置情報を統計的に分析することで、豪雨が発生している地点を特定するのに対し、引用発明 1 では、分析サーバは、収集した動作情報と、過去の故障したワイパーの動作情報との比較に基づいて、故障が生じたワイパーを特定する点。

(動機付けについて)

引用発明 1 の故障検知システムにおいて、引用発明 2 を適用し、かつ技術常識を参酌することで、ワイパーが高速に動作していることを示す動作情報に対応付けられた位置情報を分析することによって豪雨地点を特定することに容易に想到し得るかを検討する。

上記(動機付けについて考慮した事情)の(1)から(3)までを総合的に考慮すると、引用発明 1 に引用発明 2 を適用する動機付けがあるとはいえない。

以上の事情を踏まえると、引用発明 1 に引用発明 2 を適用し、かつ技術常識を参酌することで、当業者が請求項に係る発明に容易に想到し得たということはできない。

〔事例　29〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

医療機器保守サーバ

特許請求の範囲

【請求項 1】

事業者が保有する複数の医療機器のメンテナンスの実施に係るメンテナンス計画を作成する医療機器保守サーバであって、

医療機器に装着されたセンサから収集した、当該医療機器の稼働状況に関する情報をネットワークを介して収集し、稼働状況記憶部に記録する収集部と、

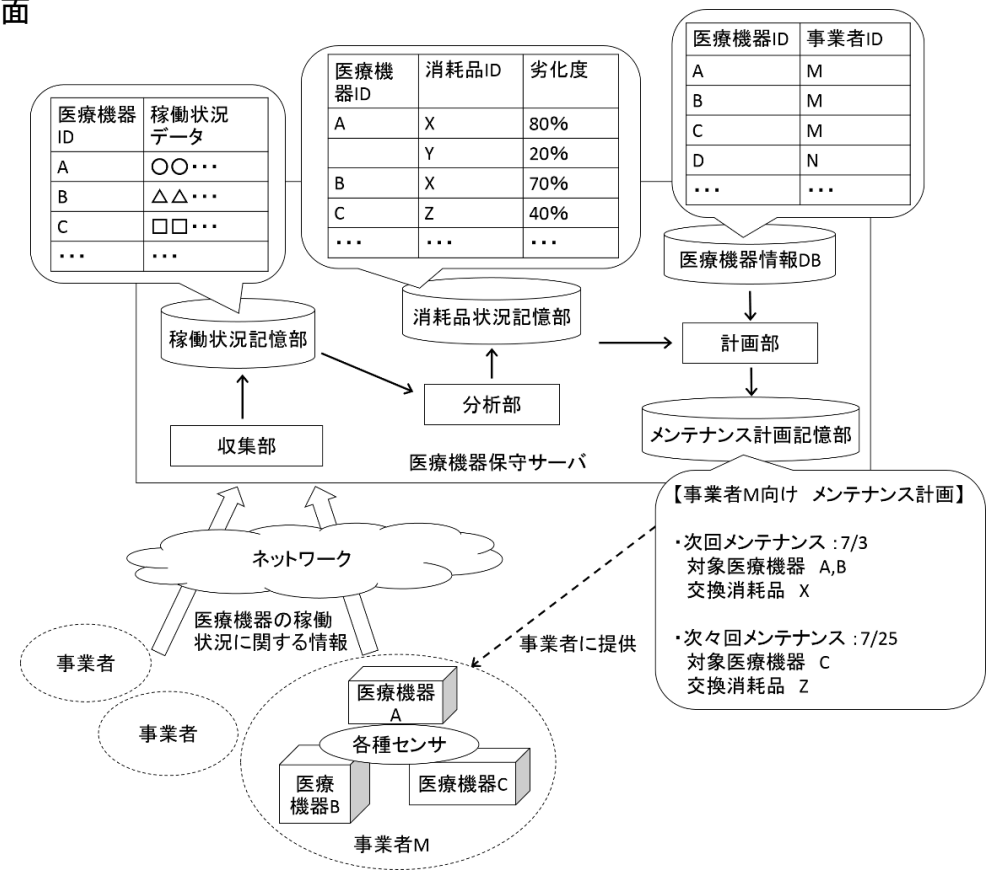
前記稼働状況記憶部に記録された前記稼働状況を分析することで、各医療機器が含む消耗品の劣化度を算出し、消耗品状況記憶部に記録する分析部と、

事業者と当該事業者が保有する複数の医療機器との情報とを対応付けた医療機器情報データベースと、

前記消耗品状況記憶部に記録された各消耗品の前記劣化度、及び前記医療機器情報データベースに記録された情報に基づいて、事業者ごとに、複数の医療機器のメンテナンスの時期と交換対象の消耗品の情報とを集約したメンテナンス計画を作成し、メンテナンス計画記憶部に記録する計画部と、

を有する、医療機器保守サーバ。

本願の図面



発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

医療機関等の事業者にとって、保有する医療機器のメンテナンスをいかに効率的に行うかは重要な問題であった。従来、医療機器の各所に装着されたセンサから当該医療機器の稼働状況に関するデータを収集し、収集したデータを分析することで、当該医療機器が含む消耗品の劣化状況を推測し、それに基づいて、当該医療機器が故障する前に適切にメンテナンスを実行するための、メンテナンス期限を医療機器に通知する技術が知られている。

【発明が解決しようとする課題】

しかし、事業者は多数の医療機器を保有することも多く、医療機器についてのメンテナンス期限を管理することは煩雑である。そこで、事業者にとっては、自身が保有する全ての医療機器のメンテナンスに関する情報を集約したメンテナンス計画の提供を受けられることが望ましい。

【課題を解決するための手段】

本願発明では、医療機器に装着されたセンサから収集した医療機器の稼働状況に関するデータと、事業者が保有する医療機器の情報とに基づいて、事業者ごとに、当該事業者が保有する医療機器についてのメンテナンス計画を作成する。

具体的な実施例について述べる。

事業者は MRI 等、複数種類の医療機器を保有しており、各医療機器には各種のセンサが装着されている。医療機器保守サーバは、センサが取得した医療機器の稼働状況に関するデータをネットワークを介して収集し、稼働状況データとして、稼働状況記憶部に記録する。

医療機器保守サーバは、事業者と当該事業者が保有する医療機器との情報とを対応付けた医療機器情報データベースを備える。

そして、医療機器保守サーバは収集された稼働状況データを分析することで、各医療機器が含む消耗品の劣化度を算出し、消耗品状況記憶部に記録する。医療機器の稼働状況データから消耗品の劣化度を算出する手法については、公知の手法を用いる。

続いて、医療機器保守サーバの計画部が、前記消耗品状況記憶部に記録された各消耗品の劣化度、及び医療機器情報データベースに記録された情報に基づいて、事業者ごとに、保有する医療機器のメンテナンスの時期と交換対象の消耗品の情報とを含むメンテナンス計画を作成し、メンテナンス計画記憶部に記録する。前記メンテナンス計画は、次回のメンテナンスをいつ行い、その際に、当該事業者が保有するどの医療機器のどの消耗品を交換すべきか、との情報を含み、交換時期が近い消耗品については同一のタイミングでまとめて交換するなど、事業者にとって効率的なメンテナンスが行えるようメンテナンス計画が作成される。

作成されたメンテナンス計画は、医療機器保守サーバから、事業者に提供される。事業者は提供されたメンテナンス計画をそのまま又は適宜改変するなどして、メンテナンス業者にメンテナンスを依頼する。

【発明の効果】

本願発明では、センサから収集した医療機器の稼働状況データに基づいて、各事業

者向けに、当該事業者が保有する複数の医療機器のメンテナンス時期及び交換対象の消耗品に関する情報を含むメンテナンス計画を作成し、事業者に提供するため、多数の医療機器を保有する事業者にとって、メンテナンスの計画に関する検討負担が軽減する。

(補足説明)

医療機器保守サーバの計画部における、事業者ごとにメンテナンス計画を作成する情報処理の内容は、発明の詳細な説明及び図面にてフローチャート等を用いて具体的に記載されている。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

特定の医療機器のメンテナンスの必要性を判定する医療機器保守サーバであって、

医療機器に装着されたセンサから収集した、当該医療機器の稼働状況に関する情報をネットワークを介して収集し、稼働状況記憶部に記録する収集部と、

前記稼働状況記憶部に記録された前記稼働状況を分析することで、当該医療機器が含む複数の消耗品の劣化度を算出し、消耗品状況記憶部に記録する分析部と、

前記消耗品状況記憶部に記録された各消耗品の前記劣化度に基づいて、当該医療機器のメンテナンスの期限と交換対象の消耗品の情報を含むメンテナンス情報を作成し、

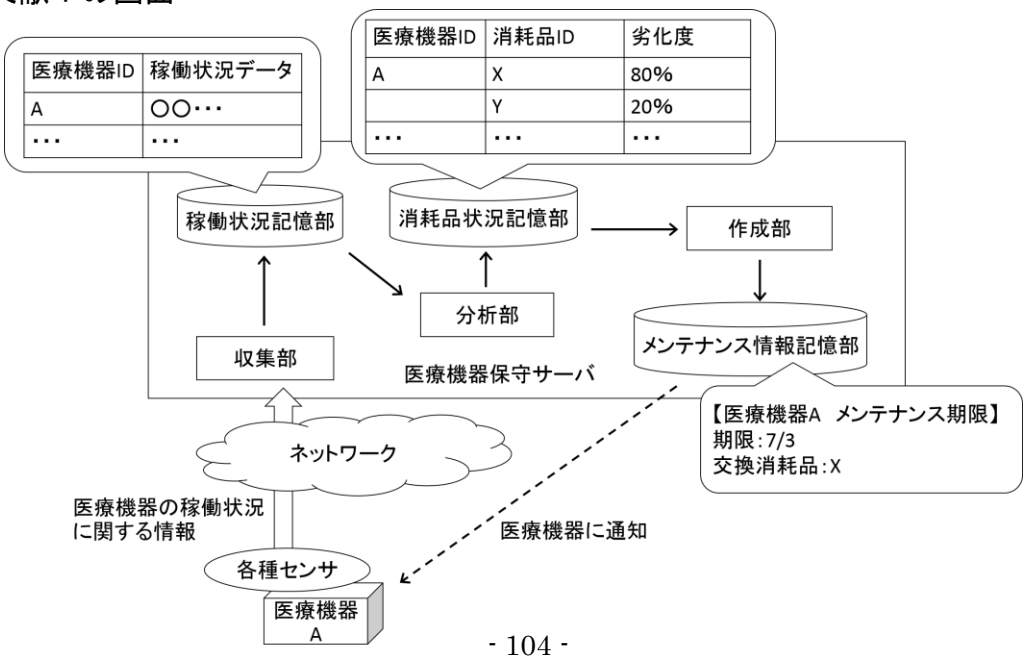
メンテナンス情報記憶部に記録する作成部と、

を有する、医療機器保守サーバ。

(課題)

医療機器に装着されたセンサから収集した情報に基づいて、医療機器を構成する消耗品の劣化状況を推測し、それに基づいて、当該医療機器が故障する前に実施すべきメンテナンスの期限を決定する。

引用文献 1 の図面



［結論］
請求項１に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］
（拒絶理由がないことの説明）
請求項１に係る発明と、引用発明１とを対比すると、両者は以下の点で相違する。
(相違点)
請求項 1 に係る発明では、医療機器保守サーバが、事業者と当該事業者が保有する複数の医療機器との情報とを対応付けた医療機器情報データベースを有し、複数の医療機器を有する事業者ごとにメンテナンス計画を作成するのに対し､引用発明１では、特定の医療機器についてのメンテナンス情報を作成するものの、複数の医療機器を有する事業者ごとのメンテナンス計画の作成はしない点。

上記相違点について検討する。
引用発明 1 は、特定の医療機器が故障する前に実施すべきメンテナンスの期限を決定することを課題としている。事業者ごとの複数の医療機器のメンテナンス計画を作成する事項は引用発明 1 の課題と異なり、当業者が容易に着想し得るものともいえない。したがって、事業者と当該事業者が保有する複数の医療機器との情報とを対応付けた医療機器情報データベースを有することや、事業者ごとに集約された複数の医療機器のメンテナンス計画を作成するようにすることは、引用発明 1 からの設計変更等(一定の課題を解決するための技術の具体的適用に伴う設計変更や設計的事項の採用)ということはできない。
さらに、請求項 1 に係る発明は、相違点に係る事項を有することにより、多数の医療機器を保有する事業者にとって、メンテナンスの計画に関する検討負担が軽減するという、引用発明１と比較した有利な効果を有している。

以上の事情を総合的に踏まえると、引用発明 1 に基づいて、当業者が請求項 1 に係る発明に容易に想到し得たということはできない。

〔事例　30〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

建設機械保守サーバ

特許請求の範囲

【請求項 1】

建設機械に装着されたセンサから、当該建設機械の稼働状況データをネットワークを介して収集し、稼働状況記憶部に記録する収集部と、

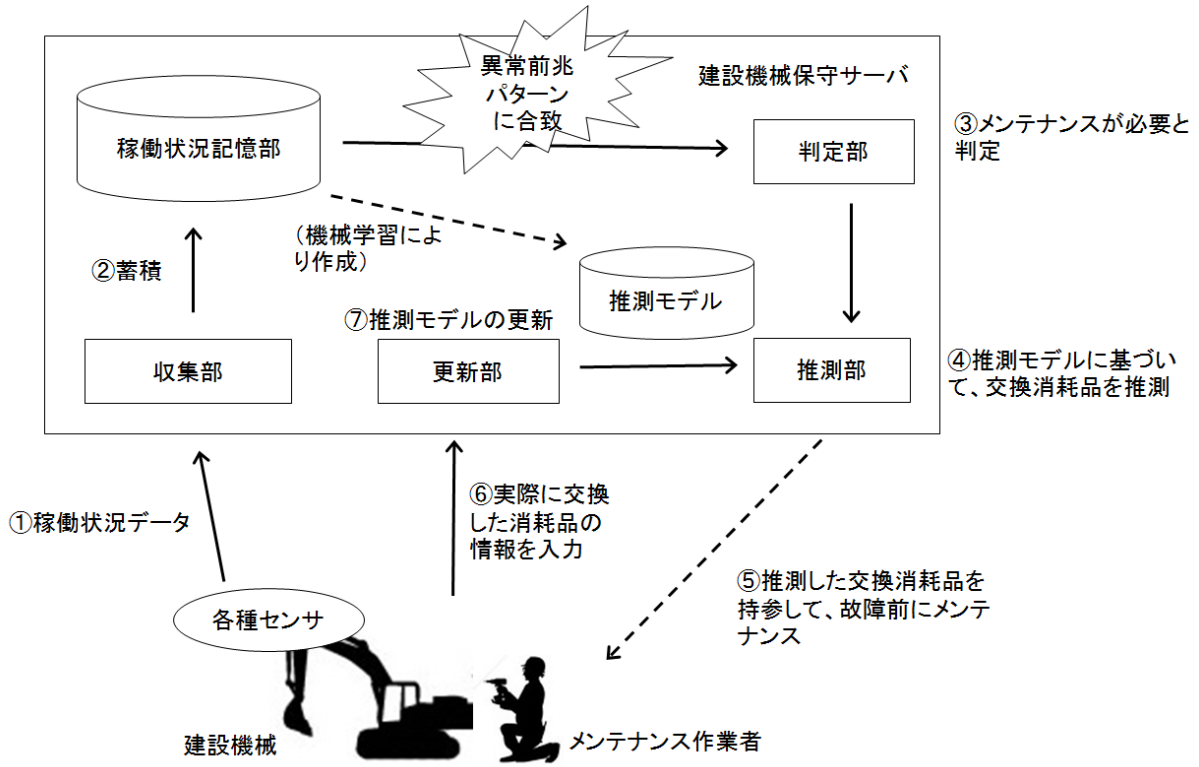
前記収集した稼働状況データに特定の異常前兆パターンが含まれると検知した場合には、前記建設機械のメンテナンスが必要と判定する判定部と、

メンテナンスが必要と判定された場合に、所定期間分の前記稼働状況データに対して、機械学習により生成された推測モデルを適用することで、交換が必要な消耗品を推測する推測部と、

メンテナンス作業時に実際に交換した消耗品の情報の入力を受け付け、当該情報に基づいて前記推測モデルを更新する更新部と、

を有する、建設機械保守サーバ。

本願の図面



発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

建設機械の稼働状況データを収集し、分析することで、故障を事前検知し、実際の故障が生じる前にメンテナンスを行う技術があった。

【発明が解決しようとする課題】

建設機械の点検、整備などの保守をいかに効率的、効果的に行って、保守に要する全体のコストを低減させるかは、重要である。建設機械のメンテナンスにおいては、建設機械を構成する複数の消耗品の交換をする必要があり、特に、多数の消耗品を含む建設機械においては、メンテナンス業者は、どの消耗品を交換しなければならないのか、実際のメンテナンス作業を行うまで分からず、事前準備が煩雑であった。

【課題を解決するための手段】

建設機械の故障を事前検知するとともに、メンテナンス時に必要な交換消耗品の情報を推測し、メンテナンス作業者に提供する。

メンテナンス対象の建設機械には、複数の各種センサが装着され、当該建設機械の稼働状況に関する情報である稼働状況データを、ネットワークを介して、建設機械保守サーバに送信する。稼働状況データとしては、建設機械の稼働時間、消費電力、温度、振動値等、稼働に関する種々のデータがある。

建設機械保守サーバにおいては、故障の事前検知のための特定の異常前兆パターンをあらかじめ保持している。そして判定部が、収集した稼働状況データに当該異常前兆パターンに合致するパターンを発見したときは、当該建設機械のメンテナンスが必要と判定する。

前記判定がなされた場合は、推測部が、当該判定がなされた建設機械の稼働状況データに推測モデルを適用することで、当該建設機械において交換が必要な消耗品を推測する。推測モデルは、建設機械の稼働状況データの入力に対して、交換が必要と推測される消耗品を出力するものである。当該推測モデルは、メンテナンスが必要と判定された際の建設機械の稼働状況データと、実際に交換された消耗品の履歴データを機械学習することで作成される。

当該推測モデルは、消耗品の交換が行われるたびに、メンテナンス作業者から、実際に交換した消耗品についての情報をフィードバックとして受けて更新されるため、メンテナンス作業を繰り返すことで、推測の精度が向上する。

さらに、建設機械の稼働状況データの分析に基づいて、稼働状況に関するレポートを作成し、当該建設機械の使用者に提供することができる。当該稼働状況に関するレポートは、建設機械の稼働状況の履歴に関する情報、使用方法についての指導、故障に対する予防策を含む。

【発明の効果】

本願発明により、建設機械の故障を事前検知するとともに、メンテナンス時に必要な交換消耗品の情報を推測し、メンテナンス作業者に提供することができる。

(補足説明)

建設機械保守サーバの推測部における、推測モデルを作成する情報処理の内容は、発明の詳細な説明及び図面にてフローチャート等を用いて具体的に記載されている。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

建設機械に装着されたセンサから、当該建設機械の稼働状況データをネットワークを介して収集し、稼働状況記憶部に記録する収集部と、

当該建設機械のメンテナンスが必要な場合に、所定期間分の前記稼働状況データに対して、機械学習により生成された推測モデルを適用することで、交換が必要な消耗品を推測する推測部と、

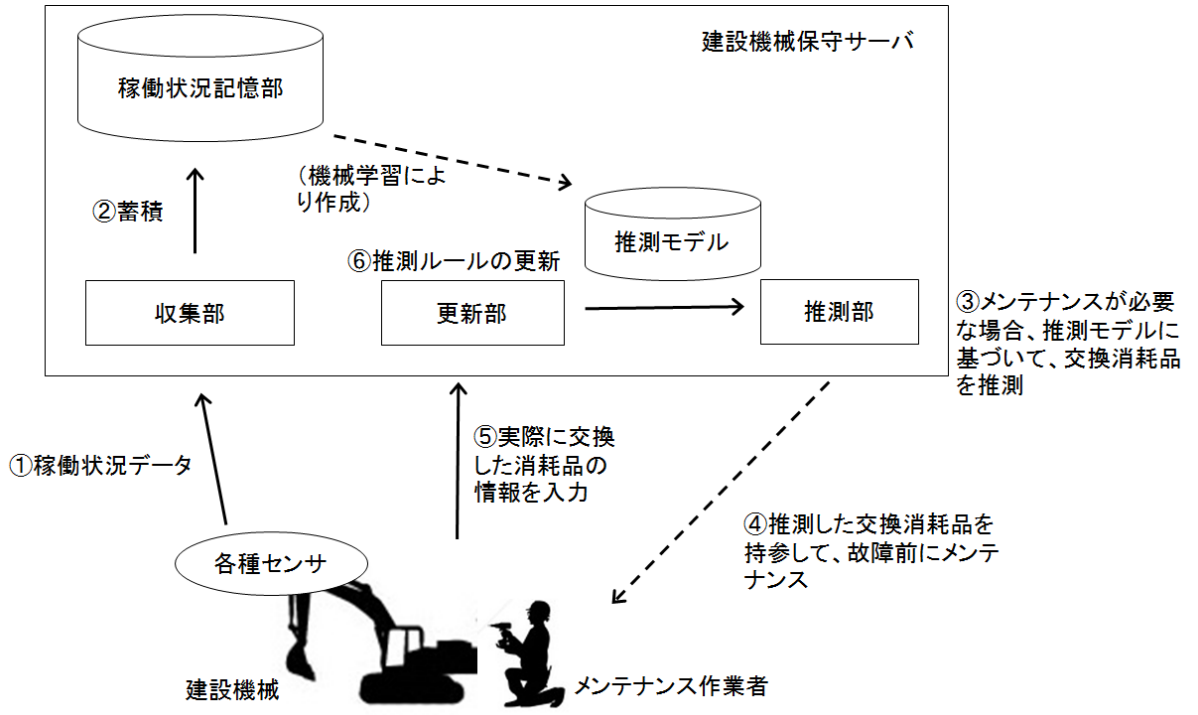
メンテナンス作業時に実際に交換した消耗品の情報の入力を受け付け、当該情報に基づいて前記推測モデルを更新する更新部と、

を有する、建設機械保守サーバ。

(課題)

建設機械に故障が生じる前に行うメンテナンスにおいて、推測モデルを用いて交換が必要な消耗品を推測することで、メンテナンス作業者の利便を図ること。

引用文献 1 の図面



引用発明 2:

建設機器に装着されたセンサから、当該建設機械の稼働状況データをネットワークを介して収集して記憶部に記憶し、当該記憶した稼働状況データに特定の異常前兆パターンが含まれると検知した場合に、当該建設機械のメンテナンスが必要と判定し、特定の者にその旨を通知するサーバ。

(課題)

建設機械の稼働状況データを監視することで故障の予兆を検知し、実際に故障が生じる前にメンテナンスを行うこと。

［結論］

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］

請求項 1 に係る発明と、引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項 1 に係る発明では、稼働状況データに特定の異常前兆パターンが含まれると検知した場合に、建設機械のメンテナンスが必要と判定する判定部を有するのに対し、引用発明 1 では、かかる判定部を有しない点。

上記相違点について検討する。

引用発明 2 は、建設機器に装着されたセンサから、当該建設機械の稼働状況データをネットワークを介して収集して記憶部に記憶し、当該記憶した稼働状況データに特定の異常前兆パターンが含まれると検知した場合に、当該建設機械のメンテナンスが必要と判定するサーバの発明であるから、引用文献 2 には、建設機械のメンテナンスの必要性を判定する手段として、稼働状況データ中の特定の異常前兆パターンを検知することにより判定する手段が記載されていると認められる。

引用発明 1 及び 2 は、ともに建設機械のメンテナンスに関するものであるから、技術分野が共通する。また、両発明は、実際の故障が生じる前に建設機械のメンテナンスを適切に行うものであるから、課題が共通する。さらに、両発明は、ともにセンサから建設機械の稼働状況データを収集、分析することで、建設機械のメンテナンスのための情報を出力するものであるから、機能が共通する。

以上の事情を総合考慮すると、引用発明 1 に引用発明 2 を適用し、稼働状況データに特定の異常前兆パターンが含まれると検知した場合に、建設機械のメンテナンスが必要と判定する判定部を設けることは、当業者が容易に想到することができたものである。

［説明］

(動機付けについて考慮した事情)

(1) 技術分野の関連性

引用発明 1 及び 2 は、ともに建設機械のメンテナンスに関するものであるから、技術分野が共通する。

(2) 課題の共通性

引用発明 1 及び 2 は、実際の故障が生じる前に建設機械のメンテナンスを適切に行うものであるから、課題が共通する。

(3) 作用、機能の共通性

引用発明 1 及び 2 は、ともにセンサから建設機械の稼働状況データを収集、分析す

ることで、建設機械のメンテナンスのための情報を出力するというものであるから、機能が共通する。

［出願人の対応］

請求項１において、「建設機械の稼働状況データの分析に基づいて、稼働状況に関するレポートを作成し、当該建設機械の使用者に提供する提供部」を補正により追加することで、本拒絶理由は解消する。

〔事例　31〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

車載装置及びサーバを有する学習システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

複数の車両にそれぞれ搭載された複数の車載装置と、前記複数の車載装置とネットワークを介して通信を行うサーバとを有する学習システムであって、

前記複数の車載装置は、

所定のパラメータに基づき、車載カメラにより撮像された自車両の周囲を含む画像データを用いた画像認識を実行する画像認識部と、

前記画像認識に用いられた画像データを、学習用データとして前記サーバに提供する提供部と、

前記サーバから提供された、前記パラメータを更新するためのデータを取得する取得部と、

前記取得したデータに基づき、前記パラメータを更新する更新部と、

を備え、

前記サーバは、

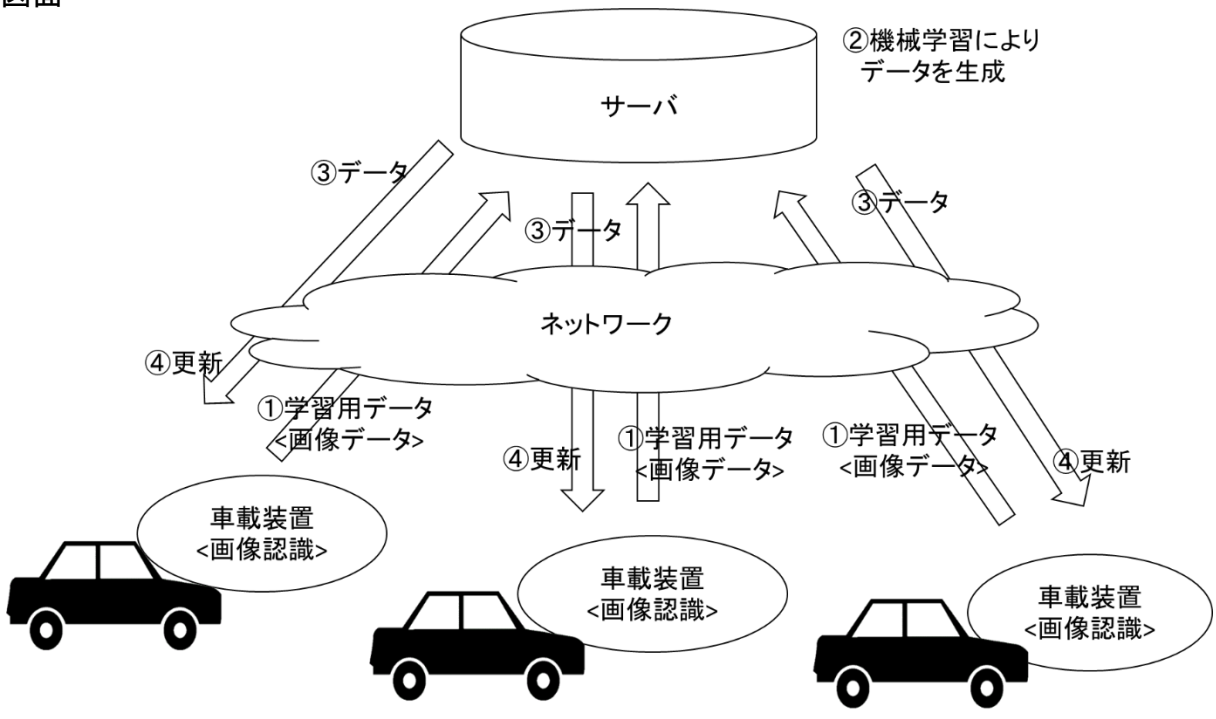
前記複数の車載装置から提供された前記学習用データを取得する取得部と、

前記学習用データに基づき機械学習を行い、前記パラメータを更新するためのデータを生成する学習部と、

前記更新するためのデータを前記複数の車載装置に提供する提供部と、

を備える学習システム。

図面



発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

車載装置において自車両周辺の車両や歩行者及び道路に描かれた白線等を認識する画像認識が行われている。

【発明が解決しようとする課題】

このような車載装置の開発段階では、機械学習により画像認識性能の向上が図られているが、出荷後においては、画像認識性能の向上が図られていなかった。

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、画像認識性能向上を出荷後に行うことができる学習システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

車載装置は、画像認識部を備え、車載カメラにより撮像された自車両の周囲を含む画像データを用いて、自車両周辺の車両や歩行者及び道路に描かれた白線等を認識する画像認識を行う。画像認識は、所定のパラメータを有するサポートベクターマシンやニューラルネットワーク等のアルゴリズムに基づき実施される。これらサポートベクターマシンやニューラルネットワークの重み付けのパラメータは、後述の機械学習により更新されていく。

車載装置は、提供部を備え、画像認識を行うと、該画像認識に用いられた画像データを学習用データとし、サーバにネットワークを介して提供する。提供頻度は当業者が適宜設定するものであり、車載装置は例えば一定量の画像データが蓄積されるごとに提供する。

一方、サーバは、取得部及び学習部を備え、複数の車載装置から提供された学習用データを取得し、当該学習用データに基づき画像認識性能を向上させるための機械学習を行い、そして、画像認識のためのパラメータを更新するためのデータを生成する。機械学習は、教師なし学習及び又は教師あり学習により行う。教師なし学習の場合、車載装置から収集した大量の学習用データ(教師なしデータ)を用いて、教師なしフィーチャを学習する。フィーチャとは、教師なしデータを最も良く表すことができる表現(例えば、画像のピクセルの線形結合)である。教師あり学習の場合、各学習用データに対応する教師データ(例えば、画像認識により認識される歩行者の有無や白線の位置等を示すラベル)を作成する必要がある。このような作業は、サーバを操作するオペレータにより行われる。

サーバは、提供部を備え、前記パラメータを更新するためのデータを各車載装置にネットワークを介して提供する。提供頻度は当業者が適宜設定するものであり、サーバは例えば一週間ごと又は一か月ごと等定期的に提供する。

そして、車載装置は、取得部及び更新部を備え、サーバから提供された、パラメータを更新するためのデータを取得し、当該データに基づき画像認識のためのパラメータを更新し、更新されたパラメータに基づき画像認識を行う。

また、車載装置の提供部は、車速、操舵角及びターンシグナル操作といった、自車両の走行状態を示すデータを、走行状態データとして生成し、画像認識が実行された際の走行状態を示す走行状態データを、学習用データとしての画像データとともにサーバに提供してもよい。

この場合、サーバの学習部では、このような走行状態データに基づき学習用データを複数のグループに分類し、走行状態ごとに、機械学習を行い、パラメータを更新するためのデータを生成する。これにより、走行状態に応じた高精度な画像認識が可能となる。具体的に説明すると、車両の高速走行時は、低速走行時と比べ、連続して撮影される画像間で自車両周辺の車両や歩行者の位置変化(主に画像内の上下方向位置の変化)が大きくなる。同様に、操舵角が大きい時すなわち車両の旋回走行時は、直進走行時と比べ、連続して撮影される画像間で自車両周辺の車両や歩行者の位置変化(主に画像内の横方向位置の変化)が大きくなる。また、高速走行中のターンシグナルの操作時すなわち車線変更時は連続して撮影される画像間で白線の位置変化が大きくなる。したがって、高速走行時、低速走行時、旋回走行時、直進走行時及び又は車線変更時といった走行状態にかかわらず画一的な画像認識を行うことは適切でない。そこで、本発明では、走行状態に応じた高精度な画像認識を実現するために、これら走行状態ごとに、サーバの学習部が機械学習するとともにパラメータを更新するためのデータの生成を行い、車載装置の取得部が当該データを取得し更新部が当該データに基づきパラメータを更新する。

このような走行状態ごとの機械学習は、一つの車載装置内で機械学習を行うシステムと比べ、複数の車両にそれぞれ搭載された複数の車載装置とサーバとを有するシステムにおいて、特に有利な効果がある。すなわち、複数の車載装置とサーバとを有するシステムにおいては、サーバに提供される学習用データが大量のものとなり、走行状態ごとに学習用データを分類したとしても十分な学習用データが存在するため、車両によっては高頻度に起こらない走行状態、例えば高速道路を普段は走行しない車両が実際に高速道路を走行した場合の車線変更時、であっても、高精度な画像認識を実現できるよう、効果的な機械学習を行い画像認識のパラメータを適切に更新することができる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

車両に搭載された車載装置を有する学習システムであって、

前記車載装置は、

所定のパラメータに基づき、車載カメラにより撮像された自車両の周囲を含む画像データを用いた画像認識を実行する画像認識部と、

前記画像認識に用いられた画像データを、学習用データとして提供する提供部と、

提供された前記学習用データを取得する取得部と、

前記学習用データに基づき機械学習を行い、前記パラメータを更新するためのデータを生成する学習部と、

前記パラメータを更新するためのデータを提供する提供部と、

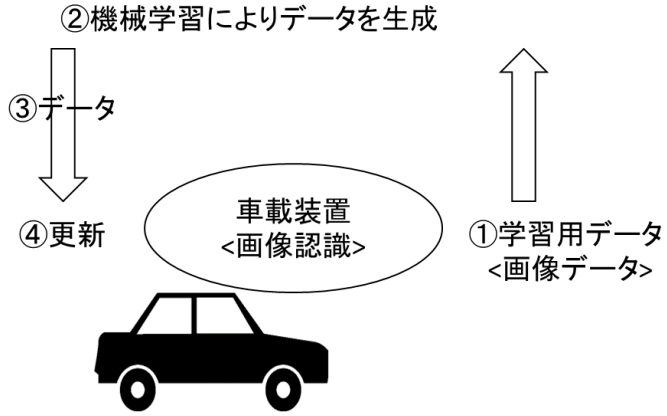
前記パラメータを更新するためのデータを取得する取得部と、

前記取得したデータに基づき、前記パラメータを更新する更新部と、

を備える学習システム。

(課題)

画像認識を実行する際に用いられるパラメータを更新することによる画像認識性能向上を、車載装置の出荷後に行うこと。



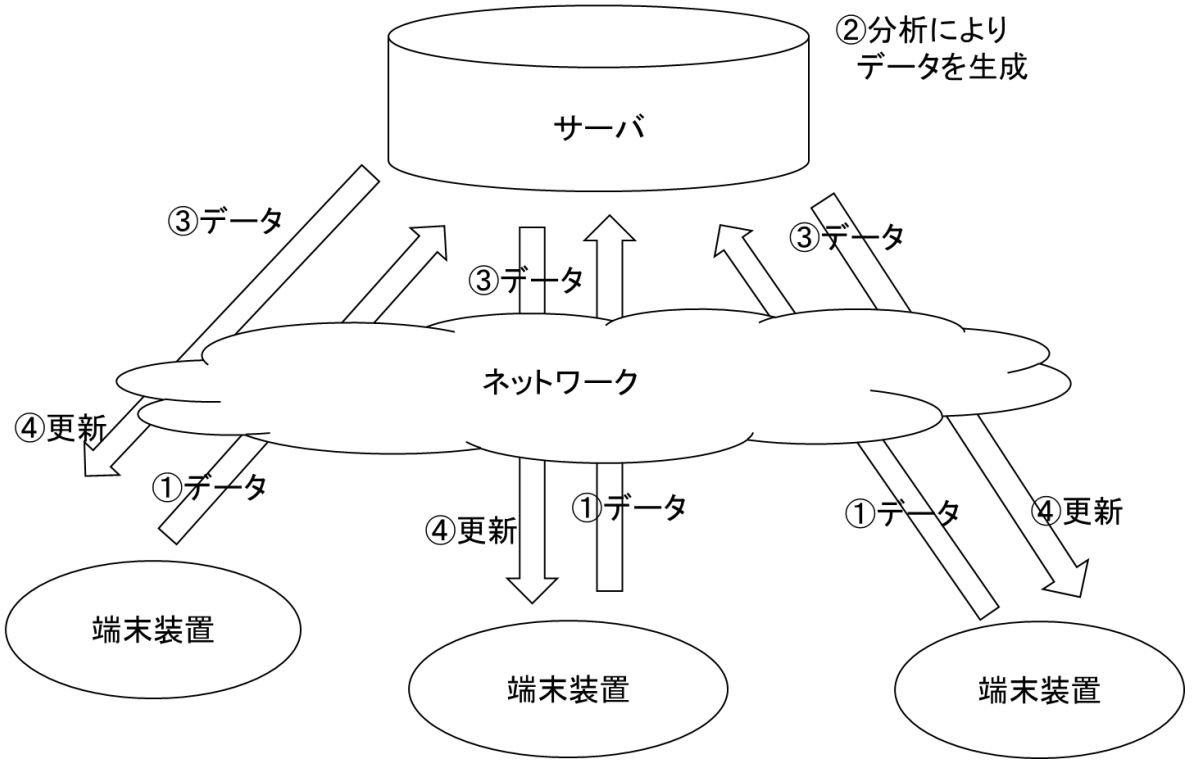
周知技術：

プログラムの機能改善を移動型のものを含む種々の端末装置の出荷後に行うに当たり、

複数の端末装置からネットワークを介してサーバに提供された、前記プログラムの処理に用いられたデータに基づく分析によって、サーバが前記プログラムや前記プログラムの設定値を更新するためのデータを一括して生成し前記複数の端末装置に提供すること。

(課題)

プログラムの機能改善を端末装置の出荷後に行うこと。



［結論］
請求項１に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］
・請求項１について
請求項１に係る発明と引用発明１とを対比すると、両者は以下の点で相違する。
(相違点)
請求項 1 に係る発明は、複数の車両にそれぞれ搭載された複数の車載装置と、前記複数の車載装置とネットワークを介して通信を行うサーバとを有する学習システムであって、前記複数の車載装置が、前記サーバに学習用データを提供する提供部と、前記サーバから提供されたパラメータを更新するためのデータを取得する取得部とを備え、前記サーバが、前記複数の車載装置から提供された学習用データを取得する取得部と、前記学習用データに基づき機械学習を行い、パラメータを更新するためのデータを生成する学習部と、前記更新するためのデータを前記複数の車載装置に提供する提供部とを備えるのに対し、引用発明１は、車載装置を有する学習システムであって、前記車載装置が、学習用データに基づき機械学習を行い、パラメータを更新するためのデータを生成する学習部を備えるものであって、前記車載装置が複数の車両にそれぞれ搭載された複数の車載装置ではなく、また、前記車載装置及びサーバが相互にデータの提供及び取得を行う提供部及び取得部を備えるものではない点。

上記相違点について検討する。
プログラムの機能改善を移動型のものを含む種々の端末装置の出荷後に行うにあたり、複数の端末装置からネットワークを介してサーバに提供された、前記プログラムの処理に用いられたデータに基づく分析によって、サーバが前記プログラムや前記プログラムの設定値を更新するためのデータを一括して生成し前記複数の端末装置に提供することは、周知技術である。
引用発明 1 及び周知技術は、ソフトウエアの処理性能向上や機能改善を当該ソフトウエアが実装される移動型の装置の出荷後に行うという点で課題が共通するとともに、ソフトウエアの処理に用いられたデータに基づき、当該ソフトウエアに関する更新を行うためのデータを生成し、前記生成されたデータに基づき更新を行うという点で機能が共通する。
以上の事情を総合考慮すると、引用発明 1 に周知技術を適用し、複数の車両にそれぞれ搭載された複数の車載装置と、前記複数の車載装置とネットワークを介して通信を行うサーバとを有する学習システムとし、前記複数の車載装置が、前記サーバに学習用データを提供する提供部と、前記サーバから提供されたパラメータを更新するためのデータを取得する取得部とを備え、前記サーバが、前記複数の車載装置から提供された学習用データを取得する取得部と、前記学習用データに基づき機械学習を行い、パラメータを更新するためのデータを生成する学習部と、前記更新するためのデータを前記複数の車載装置に提供する提供部とを備える構成とすることは、当業者が容易

に想到することができたものである。
　また、画像認識性能向上を出荷後に行うことができるという請求項 1 に係る発明の効果についても当業者が予測できる程度のものである。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
(1) 課題の共通性
　引用発明 1 及び周知技術は、ソフトウエアの処理性能向上や機能改善を当該ソフトウエアが実装される移動型の装置の出荷後に行うという点で課題が共通する。
(2) 機能の共通性
　引用発明 1 及び周知技術は、ソフトウエアの処理に用いられたデータに基づき、当該ソフトウエアに関する更新を行うためのデータを生成し、前記生成されたデータに基づき更新を行うという点で機能が共通する。

［出願人の対応］
　請求項1において、車載装置の提供部がサーバに学習用データとしての画像データとともに走行状態データを提供し、サーバの学習部が前記走行状態データに基づき学習用データを複数のグループに分類し走行状態ごとに機械学習及びパラメータを更新するためのデータの生成を行う点を補正により追加する。
　加えて、意見書において、車両によっては高頻度に起こらない走行状態、例えば、高速道路を普段は走行しない車両が実際に高速道路を走行した場合の車線変更時、を含め、高速走行時、低速走行時、旋回走行時、直進走行時及び又は車線変更時といった走行状態に応じた高精度な画像認識を実現できるという効果を主張する。
　これらの対応により、本拒絶理由は解消する。

〔事例　32〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

製造ラインの品質管理プログラム

特許請求の範囲

【請求項 1】

コンピュータに、

所定の製造工程後の製品を所定の検査項目それぞれについて検査した結果を表す検査結果データを、検査装置からネットワークを介して受信し、データベースに蓄積する機能、

当該製品を製造した際の製造条件データを、製造装置からネットワークを介して受信し、前記検査結果データに関連付けて前記データベースに蓄積する機能、

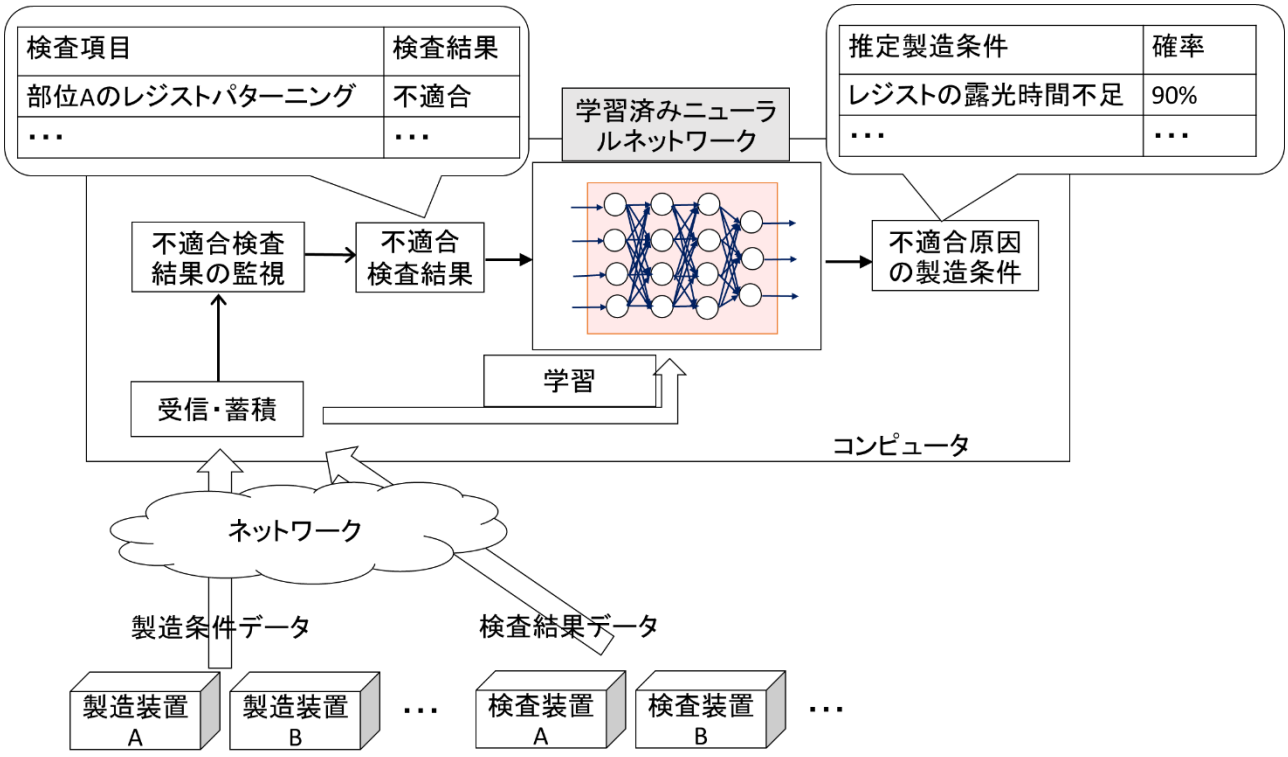
前記データベースに蓄積された前記検査結果データの検査結果と前記製造条件データのうち不適合の原因となった製造条件との関係をディープラーニングによりニューラルネットワークに学習させる機能、

前記データベースに蓄積された検査結果データを監視する機能、

前記監視により不適合の検査結果を発見した場合、前記学習済みニューラルネットワークを利用して、前記不適合の原因となった製造条件を推定する機能、

を実現させるための、製造ラインの品質管理プログラム。

図面



発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

各種製品の製造ラインにおける製品の品質管理は、製造される多数の製品の中からその少数の製品のデータをサンプリングし、これらサンプリングされた少数のデータの全体的な分布やバラツキ度合いにより製造条件とその製品の出来栄えの関係を把握することにより行われている。現在では、モニタリング・ネットワーク・データベースなどの技術が発達し、製造ラインで流れた全ての製品の製造条件データ及び検査結果データをバーコード番号等により一品管理して蓄積することが比較的容易に実施できるようになってきている。

【発明が解決しようとする課題】

膨大な製造履歴データを有効に活用すれば、より高度な品質管理が可能になるが、人間のデータ処理能力には限界がある。また、詳細なデータを用いての不良解析などは、特有の経験則や改善スキルを持つ人間の判断や勘に頼る部分が多く、データの有効活用を妨げる要因となる。つまり、従来のような人間系に依存した方法では、大量の製造履歴データを有効活用した品質管理は困難である。

本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、人間系のデータ処理能力及び経験則、勘に頼るあいまい性を克服し、大量データを有効に活用し、高精度な推定を可能とする製造ラインの品質管理プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

製造ラインでは、特定の製造条件に基づいて製造が行われており、例えば半導体装置の製造であれば、レジストの露光時間、材料及び塗布量、プロセスガスの材料、流量及び圧力等が制御されて製造が行われる。また、検査は、所定の製造工程終了後といった適宜の段階で行われ、例えば半導体装置の製造であれば、レジストのパターニング、成膜した膜の厚み等の検査項目それぞれについて検査される。

製造後の製品の検査結果データについては検査装置から、当該製品を製造した際の製造条件データについては製造装置から、それぞれ、本発明の品質管理プログラムが実行されるコンピュータがネットワークを介して受信し、両者を関連付けてデータベースに蓄積する。

そして、蓄積された検査結果データの検査結果と製造条件データのうち不適合の原因となった製造条件との関係を、ディープラーニングによりニューラルネットワークが学習する。学習により、ニューラルネットワークの各層間の重み付け係数が更新されていく。

なお、本発明においては、可変の忘却係数γを、学習時に前記重み付けパラメータに乗算することができる。忘却係数γは、$0<\gamma<1$の範囲で設定され、0に近いほど過去のデータを忘却する度合いが強くなる。ここで、忘却係数γは、製造装置の装置特性の経年変化による変化度合いを定量的に示す k 及び前回メンテナンスからの経過時間を示すt_1の二変数関数$\gamma=f(k, t_1)$によって設定され、前記変化度合い k は、製造装置の種類や当該製造装置の総稼働時間によって変化する(例えば、ある製造装置にあっては、当該製造装置の総稼働時間が大きくなるほど装置特性が急に劣化する)ところ、製造装置の種類α及び当該製造装置の総稼働時間t_2の二変数関数$k=g(\alpha,t_2)$によって設定

される。このような忘却係数γを用いることにより、経年変化により装置特性が変化しやすい製造装置にあっては、当該装置特性の変化度合いに応じて最近のデータを必要な程度に反映させた学習を行わせることができ、さらにはメンテナンス直後の製造装置にあっては、メンテナンス前のデータを強く忘却させメンテナンス後のデータをより強く反映させた学習を行わせることができ、より現状に近い学習済みニューラルネットワークを構築し、高精度な推定が可能となる。((注) 発明の詳細な説明には、$f(k, t_1)$及び$g(\alpha, t_2)$の具体的な関数式が記載されているとする。)

一方、検査結果データは監視され、不適合の検査結果を発見した場合、学習済みニューラルネットワークを利用して、不適合の原因となった製造条件を推定する。

【発明の効果】

本発明では、ディープラーニングにより学習した学習済みニューラルネットワークを利用して、不適合の原因となった製造条件を推定するので、高精度な推定が可能となる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明1(引用文献1に記載された発明):

コンピュータに、

所定の製造工程後の製品を所定の検査項目それぞれについて検査した結果を表す検査結果データを、検査装置からネットワークを介して受信し、データベースに蓄積する機能、

当該製品を製造した際の製造条件データを、製造装置からネットワークを介して受信し、前記検査結果データに関連付けて前記データベースに蓄積する機能、

前記データベースに蓄積された前記検査結果データの検査結果と前記製造条件データのうち不適合の原因となった製造条件との関係を機械学習する機能、

前記データベースに蓄積された検査結果データを監視する機能、

前記監視により不適合の検査結果を発見した場合、前記機械学習結果を利用して、前記不適合の原因となった製造条件を推定する機能、

を実現させるための、製造ラインの品質管理プログラム。

(課題)

不適合の原因となった製造条件を高精度に推定すること。

周知技術:

機械学習の技術分野において、ディープラーニングによりニューラルネットワークを学習させ、この学習済みニューラルネットワークを利用して推定処理を行うこと。

(課題)

高精度に推定処理を行うこと。

［結論］
請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］
請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。
(相違点)
請求項 1 に係る発明は、ディープラーニングによりニューラルネットワークを学習させ、学習済みニューラルネットワークを利用して、不適合の原因となった製造条件を推定するのに対し、引用発明 1 では、機械学習をさせ、機械学習結果を利用して、不適合の原因となった製造条件を推定するものの、機械学習がディープラーニングによりニューラルネットワークを学習させるものであるのか、明確でない点。

上記相違点について検討する。
周知技術として、機械学習の技術分野において、ディープラーニングによりニューラルネットワークを学習させ、この学習済みニューラルネットワークを利用して推定処理を行うことが、知られている。そして、引用発明 1 と周知技術とは、機械学習結果を用いて高精度な推定を行うという点で課題が共通し、また、機械学習を行い、当該機械学習結果を利用して推定処理を行うという点で機能が共通する。
以上の事情を総合考慮すると、引用発明 1 に周知技術を適用し、ディープラーニングによりニューラルネットワークを学習させ、学習済みニューラルネットワークを利用して、不適合の原因となった製造条件を推定することは、当業者が容易に想到することができたものである。
また、ディープラーニングにより学習した学習済みニューラルネットワークを利用して、不適合の原因となった製造条件を推定するので、高精度な推定が可能となるという請求項 1 に係る発明の効果についても当業者が予測できる程度のものである。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
(1) 課題の共通性
引用発明 1 と周知技術とは、機械学習結果を用いて高精度な推定を行うという点で課題が共通する。
(2) 機能の共通性
引用発明 1 と周知技術とは、機械学習を行い、当該機械学習結果を利用して推定処理を行うという点で機能が共通する。

［出願人の対応］
請求項1において、可変の忘却係数を学習時にニューラルネットワークの重み付けパラメータに乗算するとともに、前記忘却係数γが、製造装置の装置特性の経年変化による変化度合いを定量的に示すk及び前回メンテナンスからの経過時間を示すt_1の二変数関数$\gamma=f(k, t_1)$によって設定され、前記変化度合いkが、製造装置の種類α及び当該製

造装置の総稼働時間t_2の二変数関数$k=g(\alpha,t_2)$によって設定される点を補正により追加する。

加えて、意見書において、このような忘却係数を用いることにより、経年変化により装置特性が変化しやすい製造装置にあっては、当該装置特性の変化度合いに応じて最近のデータを必要な程度に反映させた学習を行わせることができ、さらにはメンテナンス直後の製造装置にあっては、メンテナンス前のデータを強く忘却させメンテナンス後のデータをより強く反映させた学習を行わせることができ、より現状に近い学習済みニューラルネットワークを構築し、高精度な推定が可能になるという効果を主張する。

これらの対応により、本拒絶理由は解消する。

〔事例　33〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

癌レベル算出装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

被験者から採取した血液を用いて、当該被験者が癌である可能性を示すレベルを算出する癌レベル算出装置であって、

前記被験者の血液を分析して得られる A マーカーの測定値及び B マーカーの測定値が入力されると、前記被験者が癌である可能性を示すレベルを算出する癌レベル算出部を備え、

前記癌レベル算出部は、A マーカーの測定値と B マーカーの測定値が入力された際に、推定される癌レベルを算出するように、教師データを用いた機械学習処理が施された学習済みニューラルネットワークを有する、

癌レベル算出装置。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

医師は、被験者が癌である可能性を、当該被験者の血液を分析して得られた特定のマーカーの測定値を用いて判断している。

【発明が解決しようとする課題】

医師の習熟度によらず、被験者が癌である可能性を判断することを支援する装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

(省略)

【発明の効果】

(省略)

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

被験者から採取した血液を用いて、医師により、当該被験者が癌である可能性を示すレベルを算出する癌レベル算出方法であって、

前記被験者の血液を分析して得られた A マーカー及び B マーカーの測定結果を用いて、前記被験者が癌である可能性を示すレベルを算出する癌レベル算出段階を備える、癌レベル算出方法。

周知技術:

機械学習の技術分野において、複数の者から収集した各者に関連する所定の入力データ(生体データ等)とその者が病気である可能性を示す出力データからなる教師デー

タを用いてニューラルネットワークに機械学習処理を施し、当該学習済みニューラルネットワークを用いて、被験者に関連する所定の入力データに基づいて当該被験者が病気である可能性を示す出力データの算出処理を行うこと。

［結論］

請求項１に係る発明は、進歩性を有しない。

［拒絶理由の概要］

請求項１に係る発明と引用発明１とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項１に係る発明は、癌レベル算出装置であって、A マーカーの測定値と B マーカーの測定値が入力された際に、癌である可能性を示すレベルを算出するように、教師データを用いた学習処理が施された学習済みのニューラルネットワークを用いて癌である可能性を示すレベルを算出するのに対し、引用発明 1 は、癌レベル算出方法であって、医師が A マーカーと B マーカーの測定結果を用いて癌である可能性を示すレベルを算出する点。

上記相違点について検討する。

周知技術として、複数の者から収集した各者に関連する所定の入力データとその者が病気である可能性を示す出力データからなる教師データを用いてニューラルネットワークに機械学習処理を施し、当該学習済みニューラルネットワークを用いて、被験者に関連する所定の入力データに基づいて当該被験者が病気である可能性を示す出力データの算出処理を行うことが、知られている。

引用発明 1 と周知技術とは、ともに病気の可能性の推定を行うためのものであるから、課題が共通する。そして、医療の分野において医師が行っている推定方法を、コンピュータ等を用いて単にシステム化することは、当業者の通常の創作能力の発揮にすぎない。

以上の事情に基づけば、引用発明 1 に周知技術を適用して医師が行っていた癌レベルを算出する方法をシステム化し、A マーカーの測定値と B マーカーの測定値が入力された際に、癌である可能性を示すレベルを算出するように、教師データを用いた学習処理が施された学習済みのニューラルネットワークを用いて癌である可能性を示すレベルを算出する構成とすることは、当業者が容易に想到することができたことである。

そして、請求項 1 に係る発明の効果は当業者が予測し得る程度のものであり、引用発明１に周知技術を適用するに当たり、特段の阻害要因は存在しない。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

・課題の共通性

引用発明 1 と周知技術とは、ともに病気の可能性の推定を行うためのものであるから、課題が共通する。

〔事例　34〕　(進歩性がないもの/進歩性があるもの)

発明の名称

水力発電量推定システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

情報処理装置によりニューラルネットワークを実現するダムの水力発電量推定システムであって、

入力層と出力層とを備え、前記入力層の入力データを基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の降水量、上流河川の流量及びダムへの流入量とし、前記出力層の出力データを前記基準時刻より未来の水力発電量とするニューラルネットワークと、

前記入力データ及び前記出力データの実績値を教師データとして前記ニューラルネットワークを学習させる機械学習部と、

前記機械学習部にて学習させたニューラルネットワークに現在時刻を基準時刻として前記入力データを入力し、現在時刻が基準時刻である出力データに基づいて未来の水力発電量の推定値を求める推定部と、

により構成されたことを特徴とする水力発電量推定システム。

【請求項 2】

請求項１に係る水力発電量推定システムであって、

前記入力層の入力データに、さらに、前記基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の気温を含むこと、

を特徴とする水力発電量推定システム。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

ダムの管理者は、過去の上流域の降水量や上流河川の流量等から、将来のダムへの流入量を推定し、この推定流入量を水力発電量に換算して将来の水力発電量を推定している。

【発明が解決しようとする課題】

一般に、ダムの将来の水力発電量は、過去数週間程度の上流域の降水量と、上流河川の流量、ダムへの流入量の実績値を用いて推定される。通常は、ダムの管理者がこれらのデータから将来の流入量を算出する関数式を作成し、当該関数式にその時々に計測した過去数週間のデータを入力することで将来の流入量を推定する。その後、推定した将来の流入量を水力発電量に近似的に換算する。

しかしこの方法では、管理者にダム一つ一つに関数式を作成する負担が発生する。また、関数式を用いて将来の流入量を求め、その後発電量に近似的に換算する方法であるので、管理者が細かく関数式を調整しても、水力発電量を高精度に推定すること

ができないという問題があった。

本発明の課題は、ダムの水力発電量を高精度に直接推定できる水力発電量推定システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

本願請求項1に係る発明は、基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の降水量、上流河川の流量及びダムへの流入量を入力データとし、前記基準時刻より未来の水力発電量を出力データとする教師データを用いて、教師あり機械学習によりニューラルネットワークを学習させる。そして、現在時刻までの上流域の降水量、上流河川の流量及びダムへの流入量を前記学習済みのニューラルネットワークに入力することで、現在時刻以降の水力発電量を推定する。

本願請求項2に係る発明は、さらに、入力データとして、基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の気温を含む。

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、学習済みのニューラルネットワークを用いて推定することにより、将来の水力発電量を高精度に直接推定することができる。

請求項2に係る発明によれば、入力データとして上流域の気温を加えることにより、降水量が少ない春のシーズンを含め、年間をとおして現実の水力発電量を高精度に推定することができる。これまで、水力発電量と上流域の気温との間に相関関係があるとは考えられていなかったが、入力データとして上流域の気温を用いることにより、「雪解け水」による流入量増加の影響にも対応した、より高精度な推定を行うことが可能となる。

[技術水準（引用発明、周知技術等）]

引用発明 1（引用文献 1 に記載された発明）：

情報処理装置により重回帰分析を行うダムの水力発電量推定システムであって、

説明変数を基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の降水量、上流河川の流量及びダムへの流入量とし、目的変数を前記基準時刻より未来の水力発電量とする回帰式モデルと、

前記説明変数及び前記目的変数の実績値を用いて前記回帰式モデルの偏回帰係数を求める分析部と、

前記分析部にて求められた偏回帰係数を設定した回帰式モデルに現在時刻を基準時刻として前記説明変数にデータを入力し、現在時刻が基準時刻である前記目的変数の出力データに基づいて未来の水力発電量の推定値を求める推定部と、

により構成されたことを特徴とする水力発電量推定システム。

周知技術：

機械学習の技術分野において、過去の時系列の入力データと将来の一の出力データからなる教師データを用いてニューラルネットワークを学習させ、当該学習させたニューラルネットワークを用いて過去の時系列の入力に対する将来の一の出力の推定処理を行うこと。

［結論］
請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。
請求項 2 に係る発明は、進歩性を有する。

［拒絶理由の概要］
請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。
(相違点)
請求項 1 に係る発明は、入力層と出力層とを備えたニューラルネットワークにより水力発電量推定を実現するのに対し、引用発明 1 では、回帰式モデルにより水力発電量推定を実現する点。

上記相違点について検討する。
周知技術として、過去の時系列の入力データと将来の一の出力データからなる教師データを用いて学習させたニューラルネットワークを用いて過去の時系列の入力に対する将来の一の出力の推定処理を行うことが、知られている。そして、引用発明 1 と周知技術とは、データ間の相関関係に基づき、過去の時系列の入力から将来の一の出力を推定するという点で機能が共通する。
以上の事情に基づけば、引用発明 1 に周知技術を適用し、回帰モデルに代えて学習済みニューラルネットワークを利用して、水力発電量推定を実現する構成とすることは、当業者が容易に想到することができたことである。

そして、請求項 1 に係る発明の効果は当業者が予想し得る程度のものであり、引用発明 1 に周知技術を適用するに当たり、特段の阻害要因は存在しない。

［説明］
（動機付けについて考慮した事情）
・作用、機能の共通性
引用発明 1 と周知技術とは、データ間の相関関係に基づき、過去の時系列の入力から将来の一の出力を推定するという点で機能が共通する。

（拒絶理由がないことの説明）
請求項 2 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点でも相違する。
(相違点)
請求項 2 に係る発明は、入力層の入力データに、基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の気温を含むのに対して、引用発明 1 ではそのような構成になっていない点。

上記相違点について検討する。
請求項 2 に係る発明は、水力発電量の推定に上流域の気温を用いているが、水力発

電量の推定に上流域の気温を用いることを開示する先行技術は発見されておらず、両者の間に相関関係があることは、出願時の技術常識でもない。

一般に、機械学習においては相関関係が明らかでないデータを入力データに加えるとノイズが生じる可能性があるところ、本願の請求項 2 に係る発明では、入力データに、基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の気温を用いることにより、春のシーズンにおいて「雪解け水」による流入量増加に対応した高精度の水力発電量を推定することが可能である。この効果は、引用発明 1 からは予測困難な、顕著な効果であるといえる。

よって、水力発電量の推定における入力データに、基準時刻より過去の時刻から当該基準時刻までの所定期間の上流域の気温を含めるという事項は、引用発明 1 に周知技術を適用する際に行い得る設計変更ということはできない。

したがって、本願の請求項 2 に係る発明は、進歩性を有する。

〔事例　35〕　(進歩性がないもの)

発明の名称

ネジ締付品質推定装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

ドライバにより自動ネジ締付作業が行われたときのネジ締付品質を評価するネジ締付品質推定装置において、

前記ドライバの回転速度、角加速度、位置及び傾きから構成される状態変数セットを測定する状態測定部と、

前記状態測定部により測定された前記状態変数セットと、当該状態変数セットで自動ネジ締付作業が行われたときの前記ネジの締付品質とを関連付けてニューラルネットワークを機械学習させる機械学習部と、

ドライバにより自動ネジ締付作業が行われたときに測定された状態変数セットを、前記機械学習部によって学習させた前記ニューラルネットワークに入力すると、ネジ締付品質を推定するネジ締付品質推定部と、

を具備するネジ締付品質推定装置。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

ドライバを用いてネジを自動的に締め付ける自動ネジ締付作業が行われている。

【発明が解決しようとする課題】

自動ネジ締付作業により組み立てられた物品は、締め付けられたネジの品質があらかじめ決められた水準に適合しているのかどうかを確認するために、作業者による検品作業が行われている。この検品作業は作業者に負担を発生させ、また当該作業が全体工程のボトルネックになってしまうという問題があった。

発明者は自動ネジ締付作業に利用されるドライバの挙動がネジの締付品質に関連することを発見した。そこで、本願発明の課題は、ドライバの挙動に基づいてネジの締付品質を推定する装置を提供することによって、検品作業の高速化を実現することである。

【課題を解決するための手段】

自動ネジ締付作業で用いるドライバの回転速度、角加速度、位置及び傾きの組み合わせを測定して状態変数セットを取得する。前記自動ネジ締付作業で組み立てられた物品に対する作業者による評価をネジの締付品質として取得する。その後、前記状態変数セットを入力データとし、前記状態変数セットで自動ネジ締付作業が行われた時のネジの締付品質を出力データとする教師データを用いて、ニューラルネットワークを機械学習させる。この学習済みのニューラルネットワークに、自動ネジ締付作業を行った時のドライバの回転速度、角加速度、位置及び傾きを入力することで、前記物品に対するネジの締付品質を推定する。そして、ネジの締付品質が一定の水準以下の

物品に対しては、作業者による締付品質の再確認、または、廃棄処分を行うように仕分けする。

【発明の効果】

本発明の装置は、自動ネジ締付作業により組み立てられた物品に対する、ネジの締付品質を推定する。これまでは自動ネジ締付作業後に作業者による検品作業を必要として負担となっていたが、前記推定したネジの締付品質を利用することで、当該検品作業を高速化することが可能となる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明 1(引用文献 1 に記載された発明):

ドライバにより自動ネジ締付作業が行われたときのネジ締付品質を評価するネジ締付品質推定装置において、

前記ドライバの回転速度及び角加速度から構成される状態変数セットを測定する状態測定部と、

前記状態測定部により測定された前記状態変数セットと、当該状態変数セットで自動ネジ締付作業が行われたときの前記ネジの締付品質とを関連付けてニューラルネットワークを機械学習させる機械学習部と、

ドライバにより自動ネジ締付作業が行われたときに測定された状態変数セットを、前記機械学習部によって学習させた前記ニューラルネットワークに入力すると、ネジ締付品質を推定するネジ締付品質推定部と、

を具備するネジ締付品質推定装置。

引用発明 2(引用文献 2 に記載された発明):

ネジの締付品質の評価方法において、ドライバの位置及び傾きを測定し、前記測定された前記ドライバの位置及び傾きに基づき、ネジの締付品質を評価するネジの締付品質の評価方法。

技術常識:

機械学習装置の技術分野において、機械学習装置の出力の信頼性や精度を高めるために、出力と相関関係を有する可能性が高い各種変数を、機械学習装置の入力として採用することは技術常識である。

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項 1 に係る発明は、状態測定部が、ドライバの回転速度、角加速度、位置及び傾きの、4 つの状態変数から構成される状態変数セットを測定し、前記 4 つの状態変数

から構成される状態変数セットを用いて、ニューラルネットワークの機械学習とネジ締付品質の推定とを行うのに対し、引用発明 1 では、状態測定部が、ドライバの回転速度及び角加速度の、2 つの状態変数から構成される状態変数セットを測定し、前記 2 つの状態変数から構成される状態変数セットを用いて、ニューラルネットワークの機械学習及びネジ締付品質の推定を行う点。

上記相違点について検討する。

引用発明 2 は、ドライバの位置及び傾きに基づき、ネジの締付品質を評価するものであるから、ドライバの位置及び傾きとネジの締付品質との間に、評価に係る相関関係があることを示している。引用発明 1 と引用発明 2 とは、ともにネジの締付品質の評価を行うものであるから、その技術分野が共通する。また、引用発明 1 と引用発明 2 とは、ともにドライバのいくつかの状態に基づいてネジの締付品質の評価を行うためのものであるから、課題が共通する。そして、機械学習装置の技術分野において、機械学習装置の出力の信頼性や精度を高めるために、出力と相関関係を有する可能性が高い各種変数を、機械学習装置の入力として採用することは技術常識である。

以上の事情に基づけば、引用発明 1 に、機械学習装置の出力の信頼性や精度を高めるために、ドライバの回転速度、角加速度に加えて、ネジの締付品質と相関関係を有する引用発明 2 のドライバの位置及び傾きについても状態変数として採用し、4 つの状態変数から構成される状態変数セットを用いて、ニューラルネットワークの機械学習及びネジ締付品質の推定を行う構成とすることは、当業者が容易に想到し得たことである。

そして、請求項 1 に係る発明の効果は当業者が予測し得る程度のものであり、引用発明 1 に引用発明 2 を適用するに当たり、特段の阻害要因は存在しない。

［説明］

（動機付けについて考慮した事情）

(1) 技術分野の関連性

引用発明 1 と引用発明 2 とは、ともにネジの締付品質の評価を行うものであるから、その技術分野が共通する。

(2) 課題の共通性

引用発明 1 と引用発明 2 とは、ともにドライバのいくつかの状態に基づいてネジの締付品質の評価を行うためのものであるから、課題が共通する。

〔事例　36〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

認知症レベル推定装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

回答者と質問者の会話に係る音声情報を取得する音声情報取得手段と、

前記音声情報の音声分析を行って、前記質問者の発話区間と、前記回答者の発話区間とを特定する音声分析手段と、

前記質問者の発話区間及び前記回答者の発話区間の音声情報を音声認識によりそれぞれテキスト化して文字列を出力する音声認識手段と、

前記質問者の発話区間の音声認識結果から、質問者の質問種別を特定する質問内容特定手段と

学習済みのニューラルネットワークに対して、前記質問者の質問種別と、該質問種別に対応する前記回答者の発話区間の文字列とを関連付けて入力し、前記回答者の認知症レベルを計算する認知症レベル計算手段と、

を備え、

前記ニューラルネットワークは、前記回答者の発話区間の文字列が対応する前記質問者の質問種別に関連付けて入力された際に、推定認知症レベルを出力するように、教師データを用いた機械学習処理が施された、

認知症レベル推定装置。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

認知症の進行度合い（認知症レベル）を診断するため、専門医は被験者に対して、質問を行い、その質問に対する被験者の回答ぶりを診て、判断を行っていた。

【発明が解決しようとする課題】

認知症レベルの診断は、経験によるところが多く、熟練を要するため、専門医の早期育成が課題となっていた。そこで、機械学習技術を活用して、熟練した専門医の知見をニューラルネットワークに学習させ、学習済みのニューラルネットワークにより、経験の浅い専門医の診断支援を行うことが考えられる。

しかしながら、認知症診断に係る質問者と回答者の問答の進行はケースバイケースであり、単純に機械学習を行うニューラルネットワークに入力しても、実用に足る結果は得られないと考えられる。

本発明の課題は、認知症診断に係る回答者と質問者の会話に係る音声情報から有効な情報を抽出し、認知症レベルの高精度な推定を実現し得る装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

発明者は、認知症診断に係る質問者と回答者の会話に係る両者の音声情報から、質

問者の質問内容の種別（食事、天気、家族等）と、当該質問に対する回答者の回答（テキスト化した文字列）を音声認識技術により抽出して、これらを関連付け、当該質問内容の種別並びに回答及びベテラン専門医の診断結果（被験者の認知症レベル）を教師データとして、機械学習処理を行うことにより、認知症診断に係る質問者と回答者の問答及びベテラン専門医の知見を学習済みのニューラルネットワークに、効果的に反映できることを発見した。

この学習済みのニューラルネットワークを用いて認知症レベルの推定を行うことにより、高精度な認知症レベル推定装置を構成した。

【発明の効果】

音声情報から抽出された質問者の質問種別と、該質問種別に対応する回答者の回答（文字列）とを入力とし、前記学習済みのニューラルネットワークによる認知症レベルの推定を行うことで、高精度な認知症レベルの診断支援を実現することができる。

[技術水準（引用発明、周知技術等）]

引用発明 1（引用文献 1 に記載された発明）：

回答者と質問者の会話に係る音声情報を取得する音声情報取得手段と、

前記音声情報を音声認識によりテキスト化して文字列を出力する音声認識手段と、

学習済みのニューラルネットワークに対して、前記音声認識手段によりテキスト化された文字列を入力し、前記回答者の認知症レベルを計算する認知症レベル計算手段と、

を備え、

前記ニューラルネットワークは、前記文字列が入力された際に、推定認知症レベルを出力するように、教師データを用いた機械学習処理が施された、

認知症レベル推定装置。

（引用文献 1 には、認知症レベル推定装置が回答者の認知症レベルを所定の精度で推定できることが、当業者が理解できる程度に記載されている。）

[結論]

請求項 1 に係る発明は、進歩性を有する。

[説明]

（拒絶理由がないことの説明）

請求項 1 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項 1 に係る発明は、前記音声情報の音声分析を行って、前記質問者の発話区間と、前記回答者の発話区間とを特定すると共に、特定された前記質問者の発話区間及び前記回答者の発話区間の音声情報を音声認識によりテキスト化して文字列を得、前記質問者の発話区間の音声認識結果から、質問者の質問種別を特定し、ニューラルネットワークは、前記質問者の質問種別と、該質問種別に対応する前記回答者の発話区

間の文字列とを関連付けて入力し、認知症レベルを出力するように機械学習処理が施されるのに対して、引用発明 1 のニューラルネットワークでは、質問者及び回答者の発話区間の区別なく、音声認識によりテキスト化された文字列をそのまま入力し、認知症レベルを出力するように機械学習処理が施される点。

上記相違点について検討する。

教師データを用いてニューラルネットワークを学習させる際に、入力となる教師データに一定の前処理を施すことで教師データの形式を変更し、ニューラルネットワークの推定精度の向上を試みることは、当業者の常套手段である。

しかし、認知症レベルの評価手法として回答者と質問者の会話に係る音声情報のテキスト化された文字列に対して、質問者の質問種別を特定し、当該質問種別に対応する回答者の回答内容とを関連付けて評価に用いるという具体的な手法を開示する先行技術は発見されておらず、そのような評価手法は、出願時の技術常識でもない。

したがって、引用発明 1 のニューラルネットワークに回答者と質問者の会話に係る音声情報を学習させるに当たり、質問者の質問種別を特定し、当該質問種別に対応する回答者の回答内容とを関連付けて教師データとして用い学習をさせることは、当業者が容易に想到し得ないことである。また、引用発明 1 に識別子の推定精度を向上させるための単なる設計変更や設計的事項の採用ということもできない。

さらに、請求項 1 に係る発明では、質問者の質問種別を特定し、当該質問種別の質問に対応する回答者の回答（文字列）を関連付けることによって、ニューラルネットワークは、教師データから熟練した専門医の知見を効果的に学習することができるので、精度の高い認知症レベルの推定を実現することができるという、顕著な効果が得られる。

したがって、本願の請求項 1 に係る発明は、進歩性を有する。

〔事例　37〕　（進歩性がないもの）

発明の名称

カスタマーセンター用回答自動生成装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

質問者による金融商品に関する問合せの質問文を受け付けて前記質問文に対する回答文を自動生成するカスタマーセンター用回答自動生成装置であって、
前記質問文を大規模言語モデルに入力することで、回答文を自動生成することを特徴とするカスタマーセンター用回答自動生成装置。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

金融商品のカスタマーセンターの担当者は、外部からの問合せの質問文に対する回答文を、過去の問合せ事例等を参考にして人手で作成している。

【発明が解決しようとする課題】

現在の問合せ対応は、回答文を人手で作成しているため、担当者の負担が重いという課題がある。

また、担当者に応じて習熟度が異なるため、質問者に対して均質的なカスタマーサービスを提供できないという課題がある。

これらの課題を解決するため、担当者の習熟度によらず、問合せの質問文に対する回答文を自動出力するカスタマーセンター用回答自動生成装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

（省略）

【発明の効果】

（省略）

（補足説明）

発明の詳細な説明には、請求項に係る発明の大規模言語モデルの利用について（学習モデル、学習データ及び学習方法、等）、当業者が実施可能な程度に開示されている。

[技術水準（引用発明、周知技術等）]

引用発明 1：

カスタマーセンターの担当者により、質問者による金融製品に関する問合せの質問文を受け付けて前記質問文に対する回答文を作成する回答作成方法であって、

過去の問合せの事例が蓄積されたデータベースを検索して、前記質問文と合致する事例を参照して回答文を作成する回答作成方法。

慣用技術：

情報処理の技術分野において、人間が行っている業務を効率化するために、質問文を大規模言語モデルに入力し、その回答文を得ることは慣用されている。

[結論]

請求項１に係る発明は、進歩性を有しない。

[拒絶理由の概要]

請求項１に係る発明と引用発明１とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項 1 に係る発明は、カスタマーセンター用回答自動生成装置であって、質問者による金融商品に関する問合せの質問文を受け付け、前記質問文を大規模言語モデルに入力することで、回答文を自動生成するのに対し、引用発明 1 は、回答作成方法であって、カスタマーセンターの担当者が、質問者による金融商品に関する問合せを受け付け、過去の問合せの事例が蓄積されたデータベースを検索して、前記質問文と合致する事例を参照して回答文を作成する点。

上記相違点について検討する。

カスタマーサービスを含む多くのビジネス分野において、人間が行っている業務をコンピュータにより自動化することで効率化を図ることは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、引用発明１においても考慮されるものである。

また、情報処理の技術分野において、人間が行っている業務を効率化するために、質問文を大規模言語モデルに入力し、その回答文を得ることは慣用されている。

したがって、回答文を自動生成する点について、引用発明 1 において、人間が行っている業務をコンピュータにより自動化することで効率化を図るという課題を解決すべく、当該課題の解決手段である「質問文を大規模言語モデルに入力し、その回答文を得る」という慣用技術を引用発明１に適用することで、「問合せの質問文を大規模言語モデルに入力することで、回答文を自動生成するカスタマーセンター用回答自動生成装置」とすることは、当業者であれば容易に想到することができたことである。

また、回答自動生成装置が質問者による金融商品に関する問合せを受け付ける点について、当該業務も併せて回答自動生成装置によって自動化することは、当業者の通常の創作能力の発揮に当たり、当業者が適宜なし得たことである。

そして、請求項 1 に係る発明の効果は当業者が予測し得る程度のものであり、引用発明１に慣用技術を適用するに当たり、特段の阻害要因は存在しない。

[説明]

(動機付けについて考慮した事項)

・自明な課題

カスタマーサービスを含む多くのビジネス分野において、人間が行っている業務やビジネスを行う方法をコンピュータにより自動化することで効率化を図ることは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、引用発明１においても考慮されるものである。

〔事例　38〕　（進歩性がないもの/進歩性があるもの）

発明の名称

大規模言語モデルに入力するためのプロンプト用文章生成方法

特許請求の範囲

【請求項 1】（進歩性なし）

入力された質問文に対して参考情報を付加することにより、大規模言語モデルに入力するためのプロンプトをコンピュータが生成するプロンプト用文章生成方法であって、

前記大規模言語モデルは入力できるプロンプトの文字数の上限である制限文字数が設定されており、質問文を含むプロンプトを入力すると、前記質問文に関する回答文を出力する大規模言語モデルであり、

前記コンピュータが、

前記入力された質問文をもとに、当該質問文の文字数と合わせた合計文字数が前記制限文字数以下の文字数となるように、前記質問文に関連した付加文章を生成する付加文章生成ステップと、

前記入力された質問文に対し、前記付加文章生成ステップにより生成された前記付加文章を前記参考情報として追加することによって前記プロンプトを生成するプロンプト生成ステップと、

を実行することを特徴とするプロンプト用文章生成方法。

【請求項 2】（進歩性あり）

前記付加文章生成ステップは、前記入力された質問文をもとに、当該質問文に関連した関連文章を複数取得し、取得された複数の前記関連文章から、前記参考情報として適した複数のキーワードを抽出し、前記複数のキーワードを使用して、前記合計文字数が前記制限文字数を超えない前記付加文章を生成するステップであることを特徴とする請求項 1 に記載のプロンプト用文章生成方法。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

最近、質疑応答などを目的として自然言語処理を行う大規模言語モデル(LLM：Large Language Models)の利活用が進んでいるが、大規模言語モデルが誤った回答を出力してしまうという課題がある。

この課題を解決する手段として、質問文に参考情報を付加してプロンプトを生成し、当該プロンプトを大規模言語モデルに入力することで、参考情報を考慮した適切な回答文を得る可能性を高めることが行われている。

なお、この発明の詳細な説明において、大規模言語モデルは、大量のテキストデータを使用して学習された、自然言語処理を行う言語モデルのことを意味する。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、大規模言語モデルは使用に際して入力の制限文字数が設けられている場合があり、入力された質問文に対して参考情報を無制限に加えることができないという課題があった。

本発明は、このような課題を解決するために、有効な参考情報を質問文に対して追加し、所定の制限文字数内でプロンプト用文章を生成する方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本願請求項1に係る発明は、コンピュータによって実行されるプロンプト用文章生成方法である。入力された質問文をもとに、当該質問文の文字数と合わせた合計文字数が前記制限文字数以下の文字数となるように、前記質問文に関連した付加文章を生成する。そして、当該生成した付加文章を入力された質問文に対して追加することで、プロンプトを生成する。

本願請求項2に係る発明は、さらに、付加文章生成ステップが、入力された質問文をもとに、当該質問文に関連した関連文章を複数取得し、取得された複数の関連文章から、参考情報として適した複数のキーワードを抽出し、当該複数のキーワードを使用して、合計文字数が制限文字数を超えない付加文章を生成する。

なお、関連文章の取得について、例えば、質問者の質問履歴、行動履歴、購買履歴が蓄積されたデータベースを備え、当該データベースから質問文と関連性が高い情報を抽出し、複数の関連文章を生成してもよい。

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、入力された質問文に関連した付加文章を追加してプロンプトを生成する際に、プロンプトとして大規模言語モデルに入力できる文字数の上限である制限文字数が存在する場合でも、当該制限文字数を超えない文字数となるように付加文章が生成されるので、所定の制限文字数内で、入力された質問文に対して有効な付加文章を参考情報として加えたプロンプトを生成することができる。

請求項2に係る発明によれば、所定の制限文字数内で、質問文と関連性が高く参考情報として適した付加文章を付加したプロンプトを生成することができ、より信頼性が高く適切な回答文を得るという効果を奏する。

（補足説明）

請求項2に係る発明の付加文章生成ステップについて、【課題を解決するための手段】には、上記記載に加えて、入力された質問文をもとに、質問文に関連した関連文章を複数取得し、取得された複数の関連文章から、参考情報として適した複数のキーワードを抽出し、複数のキーワードを使用して、合計文字数が制限文字数を超えない付加文章を生成する手法が複数具体的に例示されており、当業者であれば、発明の詳細な説明から、当該手法によって、所定の制限文字数内で、質問文と関連性が高く参考情報として適した付加文章を追加したプロンプトを生成することができ、より信頼性が高く適切な回答文を得られるという効果が理解できるものとする。

なお、請求項1に係る発明についても、発明の詳細な説明には、質問文と付加文章の合計文字数が制限文字数を超えない文字数とするための請求項2に係る発明以外の手

法も具体的に開示されているものとする。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

入力された質問文に対して参考情報を付加することにより、大規模言語モデルに入力するためのプロンプトをコンピュータが生成するプロンプト用文章生成方法であって、

前記大規模言語モデルは、質問文を含むプロンプトを入力すると、前記質問文に関する回答文を出力する大規模言語モデルであり、

前記コンピュータが、

前記入力された質問文をもとに、前記質問文に関連した付加文章を生成する付加文章生成ステップと、

前記入力された質問文に対し、前記付加文章生成ステップにより生成された前記付加文章を前記参考情報として追加することによって前記プロンプトを生成するプロンプト生成ステップと、

を実行することを特徴とするプロンプト用文章生成方法。

(補足説明)

引用発明 1 は大規模言語モデルの学習方法に特徴があり、引用文献 1 において、大規模言語モデルに入力可能な制限文字数が存在する場合の課題については着目されておらず、当該課題を解決するための手段も開示されていない。

技術常識:

言語処理の技術分野において、情報処理量が過大にならないようにすることは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、また、その解決方法として、入力できる文章の上限である制限文字数を設定し、文章が当該制限文字数以上となる場合に、当該制限文字数以上となる部分を破棄することで、実際に入力される文章を制限文字数以下の文字数となるように作成することは出願時における周知技術である。

[結論]

請求項１に係る発明は、進歩性を有しない。

請求項２に係る発明は、進歩性を有する。

[拒絶理由の概要]

請求項１に係る発明と、引用発明１とを対比すると、両者は以下の点で相違する。

(相違点)

請求項 1 に係る発明の大規模言語モデルは入力できるプロンプトの文字数の上限である制限文字数が設定されており、付加文章生成ステップは、質問文の文字数と合わせた合計文字数が前記制限文字数以下の文字数となるように、前記質問文に関連した付加文章を生成するのに対し、引用発明 1 の大規模言語モデルには入力できるプロン

プトの文字数の上限である制限文字数が設定されているか否か不明であり、付加文章生成ステップは上述のような付加文章の生成を行っているか否か不明である点。

上記相違点について検討する。

言語処理の技術分野において、情報処理量が過大にならないようにすることは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、また、その解決方法として、入力できる文章の上限である制限文字数を設定し、文章が当該制限文字数を超える場合に、当該制限文字数を超える部分を破棄することで、実際に入力される文章を制限文字数以下の文字数となるように作成することは出願時における周知技術である。

そうすると、引用発明 1 に上記周知技術を適用し、引用発明 1 の大規模言語モデルを実装する際に、入力できるプロンプトの文字数の上限である制限文字数を設定するとともに、付加文章生成ステップにおいて、プロンプトが当該制限文字数を超える場合に、当該制限文字数を超える部分を破棄することで、質問文の文字数と合わせた合計文字数が制限文字数以下の文字数となるように、前記質問文に関連した付加文章を生成し、実際に入力されるプロンプトを制限文字数以下の文字数となるように生成することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

[説明]

(請求項 2 に拒絶理由がないことの説明)

請求項 2 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点でも相違する。

(相違点)

請求項 2 に係る発明の付加文章生成ステップは、入力された質問文をもとに、当該質問文に関連した関連文章を複数取得し、取得された複数の関連文章から、参考情報として適した複数のキーワードを抽出し、複数のキーワードを使用して、合計文字数が制限文字数を超えない付加文章を生成するのに対し、引用発明 1 の付加文章生成ステップではそのような特定がない点。

上記相違点について検討する。

請求項 2 に係る発明は、入力された質問文をもとに、当該質問文に関連した関連文章を複数取得し、取得された複数の関連文章から、参考情報として適した複数のキーワードを抽出し、複数のキーワードを使用して、合計文字数が制限文字数を超えない付加文章を生成することで、学習済み言語モデルに入力可能な制限文字数を超えない文字数でプロンプトを生成するものであるが、当該構成を開示する先行技術は発見されておらず、出願時の技術常識でもない。

そして、請求項 2 に係る発明は、当該構成により、所定の制限文字数内で、質問文と関連性が高く参考情報として適した付加文章を付加したプロンプトを生成することができ、より信頼性が高く適切な回答文を得るという引用発明 1 と比較して有利な効果を奏するものであり、上述の構成とする事項は、引用発明 1 に周知技術を適用する際に行い得る設計変更ということはできない。

したがって、本願の請求項 2 に係る発明は、進歩性を有する。

〔事例　39〕　（進歩性があるもの）

発明の名称

放射線画像の輝度調節に用いられる学習済みモデルの学習方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

人体の写り込んだ放射線画像を入力とし、前記放射線画像の輝度調節パラメータを出力とする学習済みモデルの機械学習処理による学習方法であって、

コンピュータが、

学習用放射線画像と、前記学習用放射線画像が輝度調節された教師画像とが対応付けられた教師データを取得するステップと、

前記教師データに含まれる前記学習用放射線画像を入力し、学習中の学習モデルにより前記学習用放射線画像の前記輝度調節パラメータを出力するステップと、

前記学習モデルにより出力された前記輝度調節パラメータを用いて、損失関数の値を取得するステップと、

前記損失関数の値が小さくなるように前記学習モデルを最適化するステップと、を実行し、

前記損失関数は、前記教師画像の画素値と、前記学習用放射線画像を、前記学習モデルにより出力された前記輝度調節パラメータに基づいて輝度調節した輝度調節後画像の画素値との誤差に基づく関数であり、

前記損失関数は、前記輝度調節後画像の画素値の飽和が発生する画素においては、前記誤差に対して所定の重みを積算することで、前記損失関数の値が相対的に大きく見積もられることにより、画素値の飽和の発生を抑制する方向に学習を偏らせるように構成されている、

学習済みモデルの機械学習処理による学習方法。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

人体を撮影した診断用放射線画像に対して、診断に適した輝度となるように輝度調節を行っている。

【発明が解決しようとする課題】

このような放射線画像の輝度調節として、所定のアルゴリズムに従って人体を撮影した入力画像の各画素の輝度値を変換する方法があるが、輝度を調節する領域が不適切であったり、アルゴリズムが想定する画素の分布から外れた画像に対応ができなかったりした場合に、視認性を悪化させ、診断に不適切な輝度調節となる問題があった。

他の方法として、多数の学習用データを用いて機械学習された学習済みモデルを用いて、輝度調節パラメータを入力画像から直接推定する方法が存在する。しかしながら、最適値を出力するように単純に学習された学習済みモデルを用いた場合、出力される輝度調節パラメータは最適値に対して、輝度を大きくする方向と、輝度を小さく

する方向とにそれぞれぶれてしまう。そのため、最適値に対して輝度を大きくまたは小さくする方向にぶれた場合、白飛びまたは黒つぶれといった画素値の飽和が発生する可能性があるという問題点がある。

この発明の課題は、画素値の飽和を防止し視認性を向上可能な、放射線画像の輝度調節に用いられる学習済みモデルの機械学習処理による学習方法を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

本願請求項1に係る発明は、人体の写り込んだ放射線画像を入力とし、前記放射線画像の輝度調節パラメータを出力する学習済みモデルの機械学習処理による学習方法である。

コンピュータによって、学習用放射線画像と、学習用放射線画像が輝度調節された教師画像とが対応付けられた教師データを取得するステップと、教師データに含まれる前記学習用放射線画像を入力として、学習中の学習モデルにより学習用放射線画像の輝度調節パラメータを出力するステップと、学習モデルにより出力された輝度調節パラメータを用いて、損失関数の値を取得するステップと、損失関数の値が小さくなるように学習モデルを最適化するステップと、を実行する。

ここで、損失関数は、教師画像の画素値と、学習用放射線画像を、学習モデルにより出力された輝度調節パラメータに基づいて輝度調節した輝度調節後画像の画素値との誤差に基づく関数であり、損失関数は、輝度調節後画像の画素値の飽和が発生する画素においては、誤差に対して所定の重みを積算することで、損失関数の値が相対的に大きく見積もられることにより、画素値の飽和の発生を抑制する方向に学習を偏らせるように構成されている。

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、学習用放射線画像を学習モデルにより出力された輝度調節パラメータに基づいて輝度調節した輝度調節後画像について、画素値の飽和が発生する画素においては、誤差に対して所定の重みを積算することで、損失関数の値が相対的に大きく見積もられることにより、画素値の飽和の発生を抑制する方向に学習を偏らせるため、画素値の飽和を防止し視認性を向上可能な、放射線画像の輝度調節に用いられる学習済みモデルを学習することができる。

[技術水準(引用発明、周知技術等)]

引用発明１:

人体の写り込んだ放射線画像を入力とし、前記放射線画像の輝度調節パラメータを出力する学習済みモデルの機械学習処理による学習方法であって、

コンピュータが、

学習用放射線画像と、前記学習用放射線画像が輝度調節された教師画像とが対応付けられた教師データを取得するステップと、

前記教師データに含まれる前記学習用放射線画像を入力し、学習中の学習モデルにより前記学習用放射線画像の前記輝度調節パラメータを出力するステップと、

前記学習モデルにより出力された前記輝度調節パラメータを用いて、損失関数の値

を取得するステップと、
　前記損失関数の値が小さくなるように前記学習モデルを最適化するステップと、を実行し、
　前記損失関数は、前記教師画像の画素値と、前記学習用放射線画像を、前記学習モデルにより出力された前記輝度調節パラメータに基づいて輝度調節した輝度調節後画像の画素値との誤差に基づく関数である、
　学習済みモデルの機械学習処理による学習方法。

(課題)
　入力画像と教師画像を含む教師データを使用して損失関数を用いた機械学習処理を行い、学習モデルを学習することで、精度の高い輝度調節パラメータを推定可能とする。

［結論］
　請求項１に係る発明は、進歩性を有する。

［説明］
（拒絶理由がないことの説明）
　請求項１に係る発明と引用発明１とを対比すると、以下の点で相違する。
(相違点)
　請求項 1 に係る発明は、損失関数が、輝度調節後画像の画素値の飽和が発生する画素においては、教師画像の画素値と輝度調節後画像の画素値との誤差に対して所定の重みを積算することで、前記損失関数の値が相対的に大きく見積もられることにより、画素値の飽和の発生を抑制する方向に学習を偏らせるように構成されているのに対して、引用発明１では、そのような構成を有していない点。
　上記相違点について検討する。
　損失関数を用いた機械学習処理を行う際に、損失関数の構成を変更し、機械学習処理によって作成された学習済みモデルの推定精度の向上を試みることは、当業者の常套手段であり、単なる設計変更や設計的事項の採用にすぎない。
しかしながら、放射線画像の画像処理に用いられる学習済みモデルの学習方法について、相違点に係る具体的な構成を開示する先行技術文献は発見されておらず、そのような損失関数は、出願時の技術常識でもない。
　そして、上述の相違点に係る構成は、画素値の飽和の発生を抑制する方向に学習を偏らせるため、画素値の飽和を防止し視認性を向上可能な、放射線画像の輝度調節に用いられる学習済みモデルを学習することができるという効果を奏するものであり、当該効果は、機械学習処理の精度を向上するという一般的な課題に着目しているのみである引用発明１からは予測困難な、引用発明１と比較した有利な効果といえる。
　以上の事情を総合考慮すると、相違点に係る構成を引用発明 1 から当業者が容易に想到し得たとする論理付けはできない。
　したがって、本願の請求項１に係る発明は、進歩性を有する。

〔事例　40〕　（進歩性がないもの/進歩性があるもの）

発明の名称

レーザ加工装置

特許請求の範囲

【請求項 1】（進歩性なし）

レーザ光を被加工物に照射して溶接を行うレーザ加工装置であって、

レーザ加工に関連する複数の加工パラメータに基づいて前記レーザ加工装置を制御する制御部と、

前記レーザ光の照射によって前記被加工物から発生する反射光のうち、あらかじめ定めた波長帯域の光強度を光強度信号として検出する光強度検出部と、

前記光強度信号の時系列信号から得られる平均値を抽出する平均値抽出部と、

入力データを前記平均値とし、出力データを前記複数の加工パラメータの調整量として、前記入力データと前記出力データの過去の実績値を教師データとして用いた学習モデルの機械学習処理を行う機械学習部と、

前記機械学習部における機械学習処理により得られた学習済みモデルに対して、前記入力データを入力し、前記出力データである前記複数の加工パラメータの調整量を出力し、前記制御部に前記複数の加工パラメータの調整量を入力する加工パラメータ調整部と、

を備えることを特徴とするレーザ加工装置。

【請求項 2】（進歩性あり）

前記レーザ加工装置は、レーザ発振器の使用時間を累積して記憶する累積使用時間記憶部を備え、

前記入力データに、さらに、レーザ発振器の累積使用時間を含むこと、

を特徴とする請求項 1 に記載のレーザ加工装置。

発明の詳細な説明の概要

【背景技術】

レーザ加工による溶接において、加工パラメータは各種条件に応じて予め設定されている。さらに、レーザ加工による溶接において、加工中の状況に応じて上記予め設定された加工パラメータを、オペレータが補正量を定めて調整することが行われている。

【発明が解決しようとする課題】

レーザ加工による溶接では、レーザ出力、加工ヘッドの移動速度、レーザの焦点位置、シールドガスの圧力、等の複数の項目の加工パラメータがある。そのため、オペレータによる加工パラメータの調整は、複数の加工パラメータを同時に探索する必要があるため、非常に多くの試行回数が必要となり、調整の完了までに長い作業時間を要するという問題があった。

【課題を解決するための手段】
（省略）
【発明の効果】
請求項1に係る発明は、オペレータの複数の加工パラメータの調整業務を効率化することができる。
請求項2に係る発明は、オペレータが通常考慮しない「レーザ発信器の累積使用時間」を入力データとして用いることで、複数の加工パラメータの調整量の推定精度を大幅に向上することができる。

（補足説明）
請求項2について、「レーザ発信器の累積使用時間」を入力データに加えることで、学習済みモデルによる複数の加工パラメータの調整量の推定精度を大幅に向上することができることが、発明の詳細な説明の中で十分に説明又は検証されているものとする。

[技術水準（引用発明、周知技術等）]
引用発明１：
レーザ光を被加工物に照射して溶接を行うレーザ加工装置を用いて、オペレータがレーザ加工を行う方法であって、
レーザ加工装置は、レーザ加工に関連する複数の加工パラメータに基づいて前記レーザ加工装置を制御する制御部と、
前記レーザ光の照射によって前記被加工物から発生する反射光のうち、あらかじめ定めた波長帯域の光強度を光強度信号として検出する光強度検出部と、
前記光強度信号の時系列信号から得られる平均値を抽出する平均値抽出部と、を備え、
オペレータが、前記平均値に基づき、入力すべき前記複数の加工パラメータの調整量を判断し、当該複数の加工パラメータの調整量を制御部に入力するレーザ加工方法。

慣用技術：
情報処理の技術分野において、人間が行っている業務を効率化するために、人間が行う判断について機械学習された学習済みモデルを代替手段とすることは慣用されている。

[結論]
請求項１に係る発明は、進歩性を有しない。
請求項２に係る発明は、進歩性を有する。

[拒絶理由の概要]
請求項１に係る発明と、引用発明１とを対比すると、両者は以下の点で相違する。
(相違点)
請求項 1 に係る発明は、レーザ加工装置であって、入力データを光強度信号の時系

列信号から得られる平均値とし、出力データを複数の加工パラメータの調整量として、前記入力データと前記出力データの過去の実績値を教師データとして用いた学習モデルの機械学習処理を行う機械学習部と、前記機械学習部における機械学習処理により得られた学習済みモデルに対して、前記入力データを入力し、前記出力データである前記複数の加工パラメータの調整量を出力し、前記制御部に前記複数の加工パラメータの調整量を入力する加工パラメータ調整部と、を備えるのに対し、引用発明 1 は、レーザ加工方法であって、オペレータが、光強度信号の時系列信号から得られる平均値に基づき、入力すべき前記複数の加工パラメータの調整量を判断し、当該複数の加工パラメータの調整量を制御部に入力する点。

上記相違点について検討する。

機械加工一般を含む多くの技術分野において、人間が行っている業務をシステム化し、コンピュータにより実現することで効率化を図ることは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、引用発明 1 においても考慮されるものである。

また、情報処理の技術分野において、人間が行っている業務を効率化するために、人間が行う判断について機械学習された学習済みモデルを代替手段とすることは慣用されている。

したがって、引用発明 1 において、人間が行っている業務をシステム化し、コンピュータにより実現することで効率化を図るという課題を解決すべく、当該課題の解決手段である「人間が行う判断を機械学習された学習済みモデルによって代替すること」という慣用技術を引用発明 1 に適用して、オペレータが行っていた光強度信号の時系列信号から得られる平均値に基づき、入力すべき複数の加工パラメータの調整量を判断し、当該複数の加工パラメータの調整量を制御部に入力するレーザ加工方法をシステム化し、レーザ加工装置を、入力データを光強度信号の時系列信号から得られる平均値とし、出力データを複数の加工パラメータの調整量として、前記入力データと前記出力データの過去の実績値を教師データとして用いた学習モデルの機械学習処理を行う機械学習部と、前記機械学習部における機械学習処理により得られた学習済みモデルに対して、前記入力データを入力し、前記出力データである前記複数の加工パラメータの調整量を出力し、前記制御部に前記複数の加工パラメータの調整量を入力する加工パラメータ調整部と、を備える構成とすることは、当業者が容易に想到し得たものである。

[説明]

(動機付けについて考慮した事項)

・自明な課題

機械加工一般を含む多くの技術分野において、人間が行っている業務をシステム化し、コンピュータにより実現することで効率化を図ることは、当業者が通常考慮する自明な課題であり、引用発明 1 においても考慮されるものである。

(請求項 2 に拒絶理由がないことの説明)

請求項 2 に係る発明と引用発明 1 とを対比すると、両者は以下の点でも相違する。

（相違点）

請求項 2 に係るレーザ加工装置の発明は、レーザ加工装置が、レーザ発振器の使用時間を累積して記憶する累積使用時間記憶部を備え、入力データにレーザ発振器の累積使用時間を含むのに対し、引用発明 1 は、レーザ加工方法であって、レーザ加工装置は、レーザ発振器の使用時間を累積して記憶する累積使用時間記憶部を備えず、複数の加工パラメータの調整量の判断はレーザ発信器の累積使用時間には基づいていない点。

上記相違点について検討する。

請求項 2 に係る発明は、レーザ加工装置が、レーザ発振器の使用時間を累積して記憶する累積使用時間記憶部を備え、入力データにレーザ発信器の累積使用時間を含むが、当該構成を開示する先行技術は発見されておらず、出願時の技術常識でもない。

また、レーザ加工装置の技術分野において、レーザ加工装置が、レーザ発振器の使用時間を累積して記憶する累積使用時間記憶部を備え、オペレータが加工パラメータを調整する際に、当該レーザ発信器の累積使用時間を考慮することを開示する先行技術も発見されておらず、出願時の技術常識でもない。

そして、請求項 2 に係る発明では、相違点に係る構成により、複数の加工パラメータの調整量の推定精度を大幅に向上することができるという引用発明 1 と比較した有利な効果を奏するものであり、引用発明 1 に慣用技術を適用する際に行い得る設計変更ということはできない。

したがって、本願の請求項 2 に係る発明は、進歩性を有する。

6. 先願(特許法第 39 条)に関する事例集

請求項に係る発明が特許法第39条第1項から第4項までの規定により特許を受けることができるか否かの判断に関する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて、その判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、特許法第39条第1項から第4項までの規定により特許を受けることができるか否かの判断に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、特許法第39条の要件についての判断についての説明を容易にするため、簡略化するなどの修正が加えられており、必ずしも模範的なものとはなっていない点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は、特許法第39条第1項から第4項までの規定により特許を受けることができることを意味する。「×」は、特許法第39条第1項から第4項までの規定により特許を受けることができないことを意味する。)

事例番号	発明の名称	備考	結論
事例1	チロシンキナーゼ阻害剤	分割出願に関するもの	×

〔事例　1〕

分割出願の明細書等

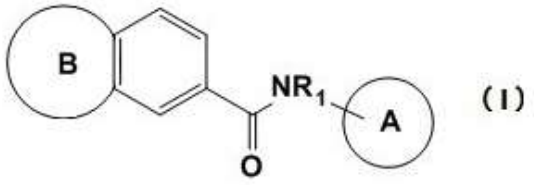
発明の名称

チロシンキナーゼ阻害剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

式(I)で表される化合物。



(I)

環Aは5～7員環、環Bは不飽和ヘテロ環、基R1は水素、またはC1-6アルキル基である。

【請求項 2】

環Aが6～7員環である、請求項1記載の化合物。

発明の詳細な説明の抜粋

式(I)の化合物は、チロシンキナーゼ阻害剤として有用である。

そして、環Aが5員環である化合物、環Aが6員環である化合物、及び環Aが7員環である化合物について、単独で当業者にとって把握できるように記載されている。

原出願の特許明細書等

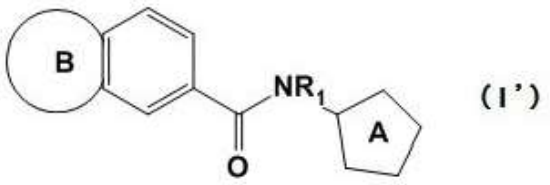
発明の名称

チロシンキナーゼ阻害剤

特許請求の範囲

【請求項1】

式(I')で表される化合物。



(I')

環Aは5員環、環Bは不飽和ヘテロ環、基R1は水素、またはC1-6アルキル基である。

発明の詳細な説明の抜粋

式（I'）の化合物は、チロシンキナーゼ阻害剤として有用である。

そして、環Aが5員環である化合物、環Aが6員環である化合物、及び環Aが7員環である化合物について、単独で当業者にとって把握できるように記載されている。

［結論］

分割出願の請求項1に係る発明(以下「発明1」とする。)は、原出願の特許査定された請求項1に係る発明(以下「発明2」とする。)と同一であるから、特許法第39条第2項の規定により、特許を受けることができない。

［説明］

発明1の環Aは、5～7員環という事実上の選択肢を有するものであり、そのうち、環Aが5員環であるものを発明特定事項と仮定したときの発明（以下、発明1-1とする）は、

発明の詳細な説明の記載から単独で当業者にとって把握することができる発明である。そして、発明1-1と発明2との対比を行うと、両者には相違点がない。

そうすると、発明1-1を先願とし、発明2を後願としたときに、後願発明2が先願発明1-1と同一とされ、かつ発明2を先願とし、発明1-1を後願としたときに、後願発明1-1が先願発明2と同一とされる。

したがって、発明1は、発明2と同一である。

［出願人の対応］

請求項2に係る発明に限定する。

7. 新規事項を追加する補正(特許法第17条の2第3項)に関する事例集

新規事項を追加する補正に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて、新規事項を追加する補正の判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、新規事項を追加する補正に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、新規事項を追加する補正の説明を容易にするため、簡略化するなどの修正が加えられている点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は、補正が新規事項の追加に該当しないものであることを意味する。「×」は、補正が新規事項の追加に該当するものであることを意味する。)

事例番号	発明の名称	備考	判断
事例 1	パチンコ機	上位概念化、削除又は変更	×
事例 2	伝票印字システム	上位概念化、削除又は変更	×
事例 3	走査型レーザ顕微鏡	上位概念化、削除又は変更	○
事例 4	コンバインの走行装置における ローリング制御装置	上位概念化、削除又は変更	○
事例 5	プロセスを制御する調節計	上位概念化、削除又は変更	○
事例 6	ステロイドの製法	上位概念化、削除又は変更	○
事例 7	光学素子用成形型	上位概念化、削除又は変更	○
事例 8	移動体通信システム	上位概念化、削除又は変更	○
事例 9	ソフトウエアレンタル用カートリッジ	上位概念化、削除又は変更	○
事例 10	電子メール装置	上位概念化、削除又は変更	×
事例 11	集中応力部分布測定方法	下位概念化又は付加	○
事例 12	弾球遊技機	下位概念化又は付加	×
事例 13	パチンコ玉計数装置	下位概念化又は付加	○
事例 14	抗圧入引抜機	下位概念化又は付加	○
事例 15	印刷装置	下位概念化又は付加	×
事例 16	外装材	下位概念化又は付加	×
事例 17	柱梁接合構造	下位概念化又は付加	×
事例 18	ロータリースイッチ	下位概念化又は付加	×
事例 19	肥料袋の開封装置	下位概念化又は付加	○
事例 20	熱可塑性樹脂組成物	下位概念化又は付加	×
事例 21	消化器疾患治療剤	下位概念化又は付加	×
事例 22	あん	下位概念化又は付加	×
事例 23	化粧料	下位概念化又は付加	○
事例 24	圧延方法	下位概念化又は付加	○

事例 25	携帯電話端末	下位概念化又は付加	○
事例 26	インターホン装置	下位概念化又は付加	○
事例 27	帯域制御装置	下位概念化又は付加	○
事例 28	遠赤外線利用の籾乾燥方法	数値限定	×
事例 29	安定化されたレゾルシン配合剤	数値限定	×
事例 30	中空微小体	数値限定	○
事例 31	仮止め用接着剤	数値限定	○
事例 32	感光性平板印刷版	除くクレーム	○
事例 33	感光性組成物	除くクレーム	○
事例 34	ホスファン誘導体	マーカッシュ形式	×
事例 35	ホスファン誘導体	マーカッシュ形式	○/×
事例 36	シクロブタンジオン化合物類	マーカッシュ形式	○
事例 37	置換ベンジルアルコール	マーカッシュ形式	○
事例 38	ホスファン誘導体	マーカッシュ形式	○
事例 39	ゴルフボール	先行技術文献の内容の追加	×
事例 40	X 線発生管用ターゲット	効果の追加	×
事例 41	感光性材料の現像方法	効果の追加	×
事例 42	食品容器	効果の追加	×
事例 43	シフトブーツの固定構造	効果の追加	○
事例 44	内燃機関の出力制御装置	効果の追加	×
事例 45	アンテナ付き自動車用ウインドガラス	効果の追加	×
事例 46	板状体の搬送方法	効果の追加	×
事例 47	算盤用数字読み取り器	不整合記載の解消	○
事例 48	グラフェンの合成方法	明瞭でない記載の明瞭化	○
事例 49	電子制御式ゲーム機	具体例の追加	×
事例 50	緩衝部材	具体例の追加	×
事例 51	自動点滅装置	具体例の追加	×
事例 52	コンピュータ装置	具体例の追加	○
事例 53	磁気記録再生装置	具体例の追加	×
事例 54	水琴窟	具体例の追加	×
事例 55	熱処理装置	図面の記載に基づく補正	○
事例 56	飲料容器等の受台	図面の記載に基づく補正	○
事例 57	誤動作防止スイッチ	図面の記載に基づく補正	×
事例 58	排紙装置	図面の記載に基づく補正	○
事例 59	テーブルの位置制御装置	図面の記載に基づく補正	○
事例 60	電子鍵盤楽器の鍵スイッチ	図面の記載に基づく補正	×
事例 61	電子メール装置	図面の記載に基づく補正	○
事例 62	圧電スピーカ	図面の記載に基づく補正	○
事例 63	ペダル装置	図面の補正	○
事例 64	電磁弁装置	図面の補正	×
事例 65	自動車のチェンジレバー装置	図面の補正	×
事例 66	水撃緩衝装置	図面の補正	○
事例 67	接触用レーザメスチップ	図面の補正	×

〔事例　1〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 パチンコ機	**発明の名称** 遊技機
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ……からなる可変表示器を備えたパチンコ機。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ……からなる可変表示器を備えた遊技機。
発明の詳細な説明の抜粋 パチンコ機を… (発明の詳細な説明では、一貫してパチンコ機について記載されている。)	**発明の詳細な説明の抜粋** 遊技機を…

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の明細書等においては、一貫して「パチンコ機」のみについて説明されており、パチンコ機が遊技機の一例示にすぎないと認識できるような記載や、「…からなる可変表示器」が「遊技機」一般に適用されるものである旨の示唆すらもない。したがって、出願時の技術常識からみて当該可変表示器を「パチスロ機」等他の遊技機に適用することは容易であるとしても、当初明細書等の記載において、当該可変表示器が「遊技機」一般に適用されるものと理解できる手掛かりが全くない以上、当業者にとって「…からなる可変表示器を備えた遊技機」が当初明細書等に記載されているのと同然であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　2〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

伝票印字システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

主装置と、該主装置に接続される複数の端末機と、を有すると共に、複数の前記端末機のそれぞれに伝票印字データを印字するプリンタ部が設けられた伝票印字システムにおいて、

前記端末機のプリンタ部に記録用紙が無くなったことを検出する紙切れ検出手段と、

前記紙切れ検出手段の出力を前記主装置に通知する紙切れ通知手段と、

前記紙切れ通知手段の出力に基づき、複数の前記端末機の内の、前記該当端末機以外の端末機で前記該当端末機で印字すべきであった伝票印字データ全体を印字する代替印字手段とを具備することを特徴とする伝票印字システム。

発明の詳細な説明の抜粋

…

よって、紙無しのために印字停止されたキッチンプリンタ機器7側の代替印字を行うキッチンプリンタ機器8は、キッチンプリンタ機器8側の本来の伝票印字データを印字できると共に、図面のようにキッチンプリンタ機器7側で印字すべきであった伝票印字データに基づいて、「伝票番号18で卓番号A1で人数3でAランチが個数1で単価が650円であり、Bランチが個数2で単価が700円であり、サラダが個数1で単価が400円であって、合計金額が2450円」の印字も行われる。

補正後の明細書等

発明の名称

…

特許請求の範囲

【請求項 1】

主装置と、該主装置に接続される複数の端末機と、を有すると共に、複数の前記端末機のそれぞれに伝票印字データを印字するプリンタ部が設けられた伝票印字システムにおいて、

前記端末機のプリンタ部に記録用紙が無くなったことを検出する紙切れ検出手段と、

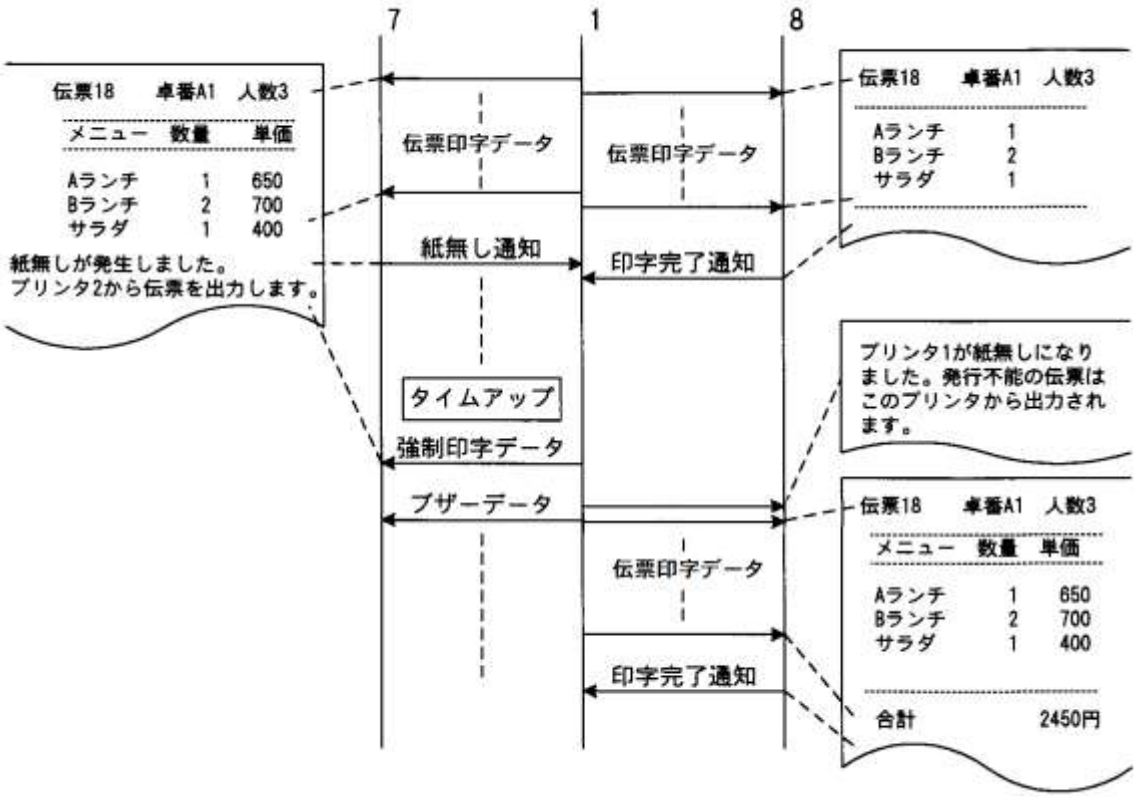
前記紙切れ検出手段の出力を前記主装置に通知する紙切れ通知手段と、

前記紙切れ通知手段の出力に基づき、複数の前記端末機の内の、前記該当端末機以外の端末機で少なくとも前記紙切れにより印字ができなかった情報を印字する代替印字手段とを具備することを特徴とする伝票印字システム。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

図面



［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

「少なくとも前記紙切れにより印字ができなかった情報を印字する」は、伝票印字データのうち、紙切れ状態に至るまでの印字情報を印字せずに、紙切れにより印字ができなかった情報を印字するものを含む。

出願当初の明細書等には、伝票印字データ全体を再度送信して、代替印字を行うことが記載されている。伝票印字データのうち、紙切れ状態に至るまでの印字情報を印字せずに、紙切れにより印字ができなかった情報を印字するためには、伝票印字データのうち、紙切れ状態に至るまでの印字情報とそれ以降の印字情報を区別して、後者の印字情報のみを送信する必要があるが、これは出願当初の明細書等に記載されていない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　3〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

走査型レーザ顕微鏡

特許請求の範囲

【請求項 1】

少なくとも351nmと647nmの波長のレーザビームを出射し、前記351nmの波長のレーザビームによって励起される蛍光色素を含む試料に照射するレーザ光源手段と、

前記試料により反射されるレーザビームを分離し、励起された蛍光を測光用光路上に配置されたフォトマルチプライヤに導く測光分離手段と、

前記フォトマルチプライヤへの前記647nmの波長のレーザビームの入射を防ぐ光学手段と、

前記試料を透過した前記647nmの波長のレーザビームを検出する為の透過観察光学系及び透過検出系を具備したことを特徴とする走査型レーザ顕微鏡装置。

発明の詳細な説明の抜粋

【産業上の利用分野】

本発明は蛍光観察光学系と検光検出系と透過観察光学系及び透過検出系を具備した走査型レーザ顕微鏡装置に関する。

…

【発明が解決しようとする課題】

近年、蛍光観察と透過観察を、同時に行い、細胞等の全体像に、蛍光像を重ねて観察する要求が高まっている。例えば、色素Indo-1等の蛍光色素を使用したカルシウムイオンCa^{2+}濃度測定(以下、蛍光観察と称する)と、透過観察を同時に行う等、蛍光観察と透過観察も同時にできる蛍光顕微鏡装置が望まれている。

補正後の明細書等

発明の名称

走査型レーザ顕微鏡

特許請求の範囲

【請求項 1】

少なくとも紫外線域の波長と可視域の波長のレーザビームを出射し、前記紫外線域の波長のレーザビームによって励起される蛍光色素を含む試料に照射するレーザ光源手段と、

前記試料により反射されるレーザビームを分離し、励起された蛍光を測光用光路上に配置された光検出器に導く測光分離手段と、

前記光検出器への前記可視域の波長のレーザビームの入射を防ぐ光学手段と、

前記試料を透過した前記可視域の波長のレーザビームを検出する為の透過観察光学系及び透過検出系を具備したことを特徴とする走査型レーザ顕微鏡装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

ここで、例として、色素Indo-1を使用したCa^{2+}濃度測定の概要について説明する。色素Indo-1を使用したCa^{2+}濃度測定では、351nmの励起光で、405nmと480nmの中心波長の蛍光を得て、それらを光検出器を用いて測光し、その比によりカルシウム濃度を求めるものである。

しかし、従来の技術では、一度に複数波長を発振するレーザを用いていないので、透過観察を励起光に用いた短波長域の紫外線で行うことになり、その場合透過検出系及び透過光学系を短波長光対応としなければならず高価となる。

本発明の目的は、前記不具合を解消し、紫外光による蛍光観察と可視光による透過観察を同時に行うことができる走査型レーザ顕微鏡装置を提供することにある。

…

【実施例】

以下、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図は、本発明の走査型レーザ顕微鏡装置の実施例の光学系を示す図である。本実施例は、概略少なくとも351nmと647nmの波長のレーザビームを出射し試料10に照射するレーザ光源手段01と、

…

試料10により反射されるレーザビームを分離し、各々を測光用光路上に配置された複数の光検出器としてのフォトマルチプライヤ20，26に導くダイクロイックミラー17等の測光分離手段と、

…

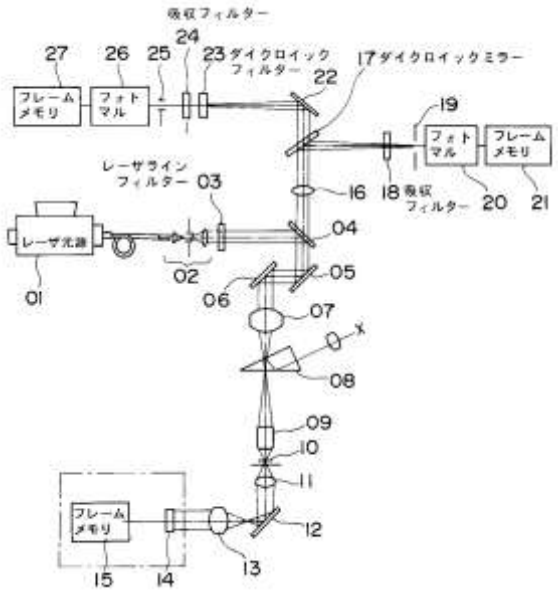
フォトマルチプライヤ26への透過観察用可視光の入射を防ぐ光学手段であるダイクロイックフィルター23とで構成され、透過観察光学系及び透過検出系を具備したものである。

…

【発明の効果】

本発明によれば、紫外光による蛍光観察と、可視光による透過観察を同時に行え、蛍光観察側では試料から反射してくる可視光の影響のない蛍光を検光検出系で測定することが可能で、透過観察側では、可視光にのみ対応させた安価な検出系を持つ走査型レーザ顕微鏡装置を提供できる。

図面



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書には、発明が解決しようとする課題の欄に「本発明の目的は、前記不具合を解消し、紫外光による蛍光観察と可視光による透過観察を同時に行うことができる走査型レーザ顕微鏡装置を提供することにある。」という記載があるので、当初明細書等には、蛍光観察に用いる励起光の波長は「351nm」という特定の波長によらない「紫外線域」の波長が記載されているといえ、また、透過観察に用いる光の波長は「647nm」という特定の波長によらない「可視域」の波長が記載されているといえるので、「351nm」及び「647nm」をそれぞれ「紫外線域」及び「可視域」とする補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえる。

また、当初明細書には、課題を解決するための手段の欄に「351nmの励起光

で、405nmと480nmの中心波長の蛍光を得て、それらを光検出器を用いて測光し、」という記載、実施例に「各々を測光用光路上に配置された複数の光検出器としてのフォトマルチプライヤ20，26…」という記載がそれぞれあり、これらの記載から、当初明細書等には、蛍光を測光する部材として「光検出器」が記載されているのと同然であると理解する事項といえるので、「フォトマルチプライヤ」を「光検出器」とする補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえる。

〔事例　4〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 コンバインの走行装置におけるローリング制御装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** クローラー式の走行装置を機体の左右に有するコンバインにおいて、右及び左の走行装置に個別に作動する一対の油圧シリンダーの一端を取付け、該油圧シリンダーのもう一端を機体に取付けたローリング制御装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** クローラー式の走行装置を機体の左右に有するコンバインにおいて、右及び左の走行装置に個別に作動する一対の流体圧シリンダーの一端を取付け、該流体圧シリンダーのもう一端を機体に取付けたローリング制御装置。
発明の詳細な説明の抜粋 コンバインが凸凹のある田畑で走行する際に機体が傾斜することを防止するローリング制御装置に関する。 なお、油圧シリンダーからの油漏れが問題となる場合には、水や空気を用いてもよい。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… ……。 …… …… ……。

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

「油圧シリンダー」を上位概念の表現である「流体圧シリンダー」に補正しようとするものである。

当初明細書等には、「油圧シリンダー」に関し、油以外に水や空気を用いることが記載されており、当業者に周知の「水圧シリンダー」や「エアシリンダー」を用いることが記載されていたと解される。

そして、「油圧シリンダー」及び「水圧シリンダー」は「液体圧シリンダー」とも表現でき、「エアシリンダー」は「気体圧シリンダー」とも表現できる。

そうすると、当初明細書等に接した当業者は、これら「油圧シリンダー」並びに「水圧シリンダー」及び「エアシリンダー」を総合した概念として、「液体圧シリンダー」及び「気体圧シリンダー」を意味する「流体圧シリンダー」をローリング制御装置に用いることが記載されているのと同然と理解するといえる。

〔事例　5〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

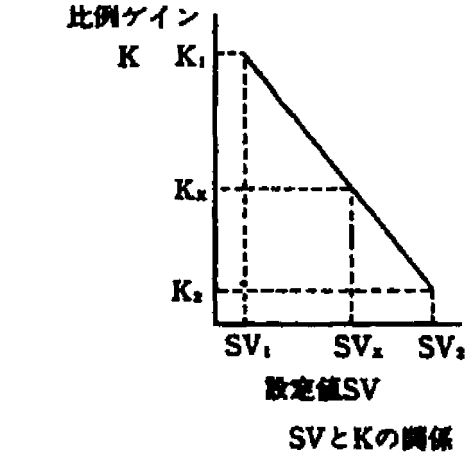
発明の名称

プロセスを制御する調節計

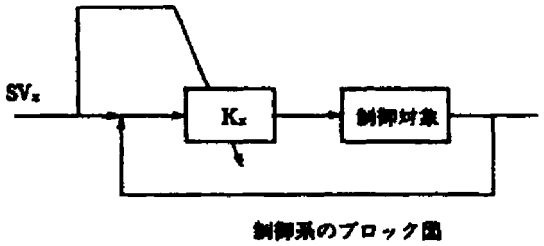
発明の詳細な説明の抜粋

比例制御により、プロセスを制御する調節計において、2つの相異なる設定値SV_1、SV_2とその値に線形に対応する比例ゲインK_1、K_2をあらかじめ定めておき、任意の設定値SVxに対応する比例ゲインKx をSV_1、K_1、SV_2、K_2により演算で求め制御を行う調節計である。

図面



SVとKの関係



制御系のブロック図

補正後の明細書等

発明の名称

……

発明の詳細な説明の抜粋

……

……

……

……

……任意の設定値SVx に対応する比例ゲインKx を式(1)により求め制御を行う調節計である。

$$K_X = \frac{K_1 - K_2}{SV_1 - SV_2}(SV_X - SV_1) + K_1 \quad \cdots \text{式(1)}$$

図面

……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書のSVとKが線形に対応する旨の記載と図1に記載された設定値SVと比例ゲインKの関係図の記載とを総合すれば、これらの記載事項は、補正後の明細書に記載された式(1)を意味していることが明らかである。

〔事例　6〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ステロイドの製法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** Δ4-4-メチルアンドロステン-17β-オール-3-オンに四酢酸鉛を反応させて4-アセトキシ-4-メチルアンドロスタン-17β-オール-3-オンを生成、分離し、これを酸又はアルカリで処理することを特徴とする4-ヒドロキシ-4-メチルアンドロスタン-17β-オール-3-オンの製法。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… ……反応させることを特徴とする4-アセトキシ-4-メチルアンドロスタン-17β-オール-3-オンの製法。
発明の詳細な説明の抜粋 ……	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

出願当初の発明は第1及び第2工程よりなる製法であったのに対し、第1工程のみの発明に補正された。

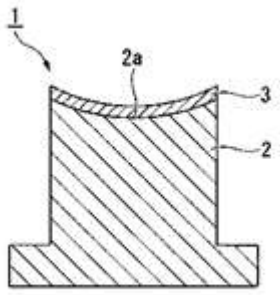
第1工程は出願当初の明細書等に記載されているから、この補正事項は、出願当初の明細書等に記載した事項に該当する。

〔事例　7〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 光学素子用成形型	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ガラスからなる光学素子のプレス成形に用いる光学素子用成形型において、凹面状の成形面の最表層が金属酸化物MO_2よりなる膜層からなることを特徴とする光学素子用成形型。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ガラスからなる光学素子のプレス成形に用いる光学素子用成形型において、[削除] 成形面の最表層が金属酸化物MO_2よりなる膜層からなることを特徴とする光学素子用成形型。
発明の詳細な説明の抜粋 **【発明が解決しようとする課題】** 光学素子用成形型の表面に、窒化物膜や白金系合金膜を被覆する技術が知られているが、従来の被覆膜では、膜の耐久性や離型性が十分とはいえなかった。 本発明はこのような従来の問題点を考慮してなされたものであり、高温下での成形において離型性が良好であり、且つ長寿命の光学素子用成形型を提供することを目的とする。	**発明の詳細な説明の抜粋** **【発明が解決しようとする課題】** ……
【発明を実施するための形態】 光学素子用成形型1の型母材2は、最終製品に対応した形状と概略近い形状に加工した後、その成形部表面2aをダイヤモンド砥石を用いた研削加工により最終形状に対応した凹面状に加工し、その後、鏡面研磨を施して作製される。 ……。 次に、真空チャンバー内に、型母材2を設置し、型母材2を200℃に加熱して保温する。そして、真空チャンバー内に酸素ガスを導入して、RFスパッタ法により金属Mのターゲットを用いてスパッタを行う。金属Mのスパッタ粒子は、雰囲気の酸素ガスにより酸化さ	**【発明を実施するための形態】** ……

れ、型母材2の成形部表面2aに金属酸化物MO_2の膜3を成形する。

図面



図面

……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

本願の発明が解決しようとする課題は、光学素子用成形型の表面に被覆する被覆膜を改良することで、高温下での離型性や耐久性に優れた光学素子用成形型を提供することであって、光学素子用成形型の成形面の形状は、このような課題の解決には直接関係しない。そのため、上記課題を解決する手段として、成形型の成形面の形状は必要不可欠な要素とはいえず、本願発明にとって任意の付加的な要素であって、新たな技術的事項を導入するものではない。

よって、成形面の形状を削除する補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものということができる。

〔事例　8〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

移動体通信システム

特許請求の範囲

【請求項 1】

携帯端末機と、この携帯端末機と通信する基地局とを備え、前記携帯端末機の位置座標及びユーザ情報を、前記携帯端末機を識別する識別番号とともに、複数の専用物理チャネルのうち空いている専用物理チャネルを使用して通信する移動体通信システムにおいて、

……

……移動体通信システム。

発明の詳細な説明の抜粋

【背景技術】

……。現在、国際標準化委員会○○では、基地局セル内に存在する各携帯端末機の位置情報に応じた情報提供方法として以下のようなものが提案されている。

まず、携帯端末機で位置を測定し、この位置情報とユーザ情報を、個別の携帯端末機を識別する識別番号とともに所定の専用物理チャネルを用いて携帯端末機から基地局へ送信する。……。

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述のような移動体通信システムでは、一旦、携帯端末機が特定の物理チャネルを選択すると、その通信状態が悪化した場合には、回復するまで通信できないという問題があった。

この発明は、個別の専用物理チャネルの通信状態に関わらず、位置情報を取得することのできる移動体通信システムに関するものであり、所定のプロ

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……

……前記携帯端末機の位置座標［削除］を、前記携帯端末機を識別する識別番号とともに、複数の専用物理チャネルのうち空いている専用物理チャネルを使用して通信する移動体通信システムにおいて、

……

……。

発明の詳細な説明の抜粋

【背景技術】

……

【発明が解決しようとする課題】

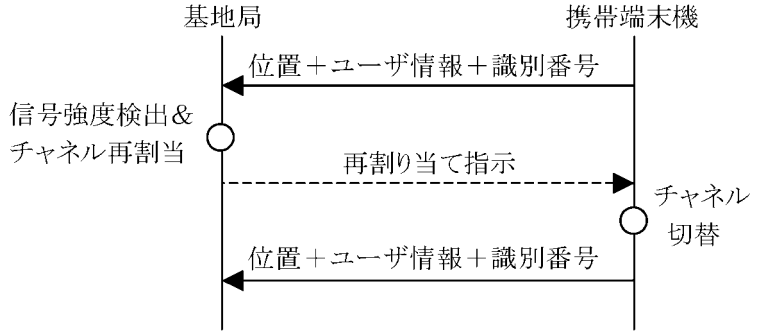
……

図面

……

トコルで「再割り当て指示信号」を送信し、チャネルの切替をすることにより、上述の問題を解決するものである。

図面



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

この補正は、当初の請求項においては、携帯端末機から基地局に最初に情報を送信する際に「位置座標及びユーザ情報を識別番号とともに通信する」としていたものを、「ユーザ情報」を削除し、「位置座標を識別番号とともに通信する」とするものである。

「位置座標及び識別番号」のみを基地局へ通信することは、当初明細書等のいずれの箇所にも記載されていない。しかしながら、本願の発明が解決しようとする課題は、個々の専用物理チャネルの通信状態にかかわらず位置情報を取得して、位置情報に応じた情報を提供することを可能とすることであり、課題を解決するための手段は、所定のプロトコルで「再割り当て指示信号」を送信し、チャネルの切替をすることである。そして、最初に携帯端末機から基地局へ送信するステップは、チャネルを確立するために当然に必要なものであるところ、「ユーザ情報」は発明による課題の解決には関係がなく、この場合において「ユーザ情報」は任意の付加的な事項であって、新たな技術的事項を導入するものではない。

そうすると、この補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものということができる。

〔事例　9〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

ソフトウエアレンタル用カートリッジ

特許請求の範囲

【請求項 1】

外部から所望のソフトウエアが格納される書き替え可能な記憶手段と、外部から設定されたレンタル期限情報または累積使用許可時間情報に基づいて前記記憶手段に格納された前記ソフトウエアの有効期限を管理し、レンタル期限または累積使用時間の超過時に自動的に前記ソフトウエアを無効化するレンタル期限管理手段と、前記レンタル期限までの残時間量またはレンタル開始からの経過時間量または累積使用時間量または前記レンタル期限の超過の少なくとも一つの状態を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするソフトウエアレンタル用カートリッジ。

発明の詳細な説明の抜粋

…

本実施例のカートリッジによれば、内部に、レンタル対象のソフトウエアであるタイトルを記憶するとともに、当該タイトルのレンタル期限を自立的に管理する機構を備えているので、ユーザや販売者の双方における煩雑な手続を不要にして、レンタル期限を正確に管理することが可能になる。

また、レンタル期限を残量表示する文字表示機構126aやグラフ表示機構126bを備えているので、ユーザによるレンタル期限の確認や、レンタル期限

補正後の明細書等

発明の名称

……
…

特許請求の範囲

【請求項 1】

外部から所望のソフトウエアが格納される書き替え可能な記憶手段と、外部から設定されたレンタル期限情報または累積使用許可時間情報に基づいて前記記憶手段に格納された前記ソフトウエアの有効期限を管理し、レンタル期限または累積使用時間の超過時に自動的に前記ソフトウエアを無効化するレンタル期限管理手段とを備えたことを特徴とするソフトウエアレンタル用カートリッジ。

【請求項 2】

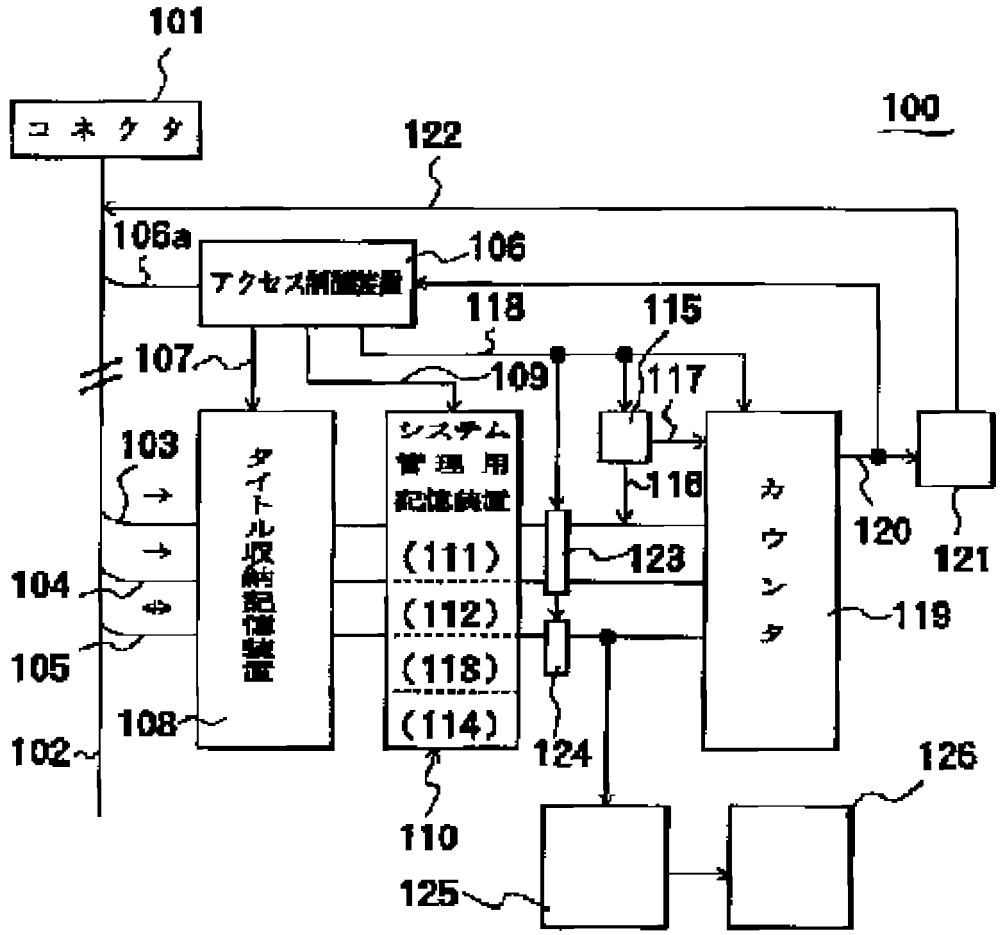
前記レンタル期限までの残時間量またはレンタル開始からの経過時間量または累積使用時間量または前記レンタル期限の超過の少なくとも一つの状態を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする請求項1記載のソフトウエアレンタル用カートリッジ。

発明の詳細な説明及び図面の抜粋

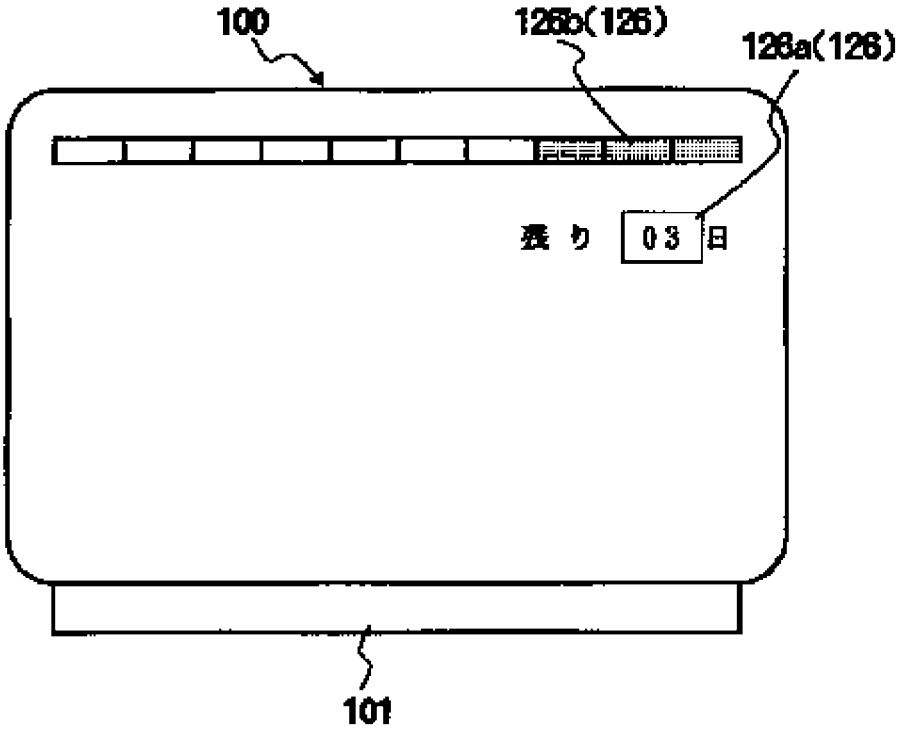
……

超過後の誤認等の不具合を防止して、カートリッジの利便性を向上させることができる。

図面の抜粋



100：カートリッジ
102：バス
103：コントロールバス
104：アドレスバス
105：データバス
106a：制御線
107：アクセス許可信号
109：アクセス許可信号
111：期限切れメッセージ格納ブロック
112：ユーザ識別記号格納ブロック
113：ユーザ情報格納ブロック
114：アクセス回数記録ブロック
115：クロック発生器
116：カウンタ値読み出しパルス
117：クロック入力
118：アクセス許可信号
120：タイムアウト出力
121：リセットパルス発生器
122：リセット制御線
123：バスバッファ
124：方向制御付きバスバッファ
125：カウンタ値デコード装置
126：カウンタ値表示装置



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

本事例の場合、当初明細書等には「記憶手段とレンタル期限管理手段及び表示手段とを備えたソフトウエアレンタル用カートリッジ」が記載されているが、「本実施例のカートリッジによれば、内部に、レンタル対象のソフトウエアであるタイトルを記憶するとともに、当該タイトルのレンタル期限を自立的に管理する機構を備えているので、ユーザや販売者の双方における煩雑な手続を不要にして、レンタル期限を正確に管理することが可能になる。」という、記憶手段とレンタル期限管理手段に基づいた記載があることから、カートリッジに対する表示手段の付加は任意であって、新たな技術的事項を導入するものではない。

そうすると、この補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものということができる。

〔事例　10〕　上位概念化、削除又は変更　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

電子メール装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

電子メールを複数の送信先に一斉送信する電子メール装置であって、

電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルと、

前記書式テーブルを参照し、一の送信先の端末に対応する書式を抽出して前記電子メールを作成する手段と、

作成された電子メールを複数の送信先に一斉送信する送信手段と、

を有する電子メール装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、電子メールを表示する書式を設定することが可能な電子メール装置に関する。

従来技術として、送信する電子メールの一の書式を電子メール装置が自動的に選択する技術が広く知られている。

しかしながら、受信側の端末が電子メールを表示する書式情報は、電子メール装置が送信する電子メールの書式を決定する際に考慮されていなかった。

そこで、本発明の電子メール装置では、電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルを参照し、電子メールの送信先の端末が利用する書式に基づいた電子メールの作成を行うことを特徴とする。

…

なお、同一の電子メールを複数の送信先に一斉送信する際は、一の送信先の端末に対応する書式を書式テーブル

補正後の明細書等

発明の名称

電子メール装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

電子メールを複数の送信先に一斉送信する電子メール装置であって、

電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルと、

前記書式テーブルを参照し、一の送信先の端末に対応する書式を送信者が選択して前記電子メールを作成する手段と、

作成された電子メールを複数の送信先に一斉送信する送信手段と、

を有する電子メール装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、電子メールを表示する書式を設定することが可能な電子メール装置に関する。

従来技術として、送信する電子メールの一の書式を電子メール装置が自動的に選択する技術が広く知られている。

しかしながら、受信側の端末が電子メールを表示する書式情報は、電子メール装置が送信する電子メールの書式を決定する際に考慮されていなかった。

そこで、本発明の電子メール装置では、電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルを参照し、電子メールの送信先の端末が利用する書式に基づいた電子メールの作成を行うことを特徴とする。

…

なお、同一の電子メールを複数の送信先に一斉送信する際は、一の送信先の端末に対応する書式を書式テーブル

の中から電子メール装置が抽出し、当該書式を利用して他の全ての送信先に送信する電子メールを作成してもよい。	の中から送信者が選択し、当該書式を利用して他の全ての送信先に送信する電子メールを作成してもよい。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

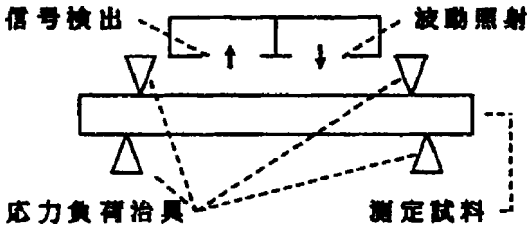
［説明］

出願当初の明細書等には、一の送信先の端末に対応する書式を書式テーブルの中から「電子メール装置が抽出」すると記載されているが、当該書式を「送信者が選択」することは記載されていない。

また、出願当初の明細書の中で従来技術として記載されているように、電子メール装置が電子メールの書式を自動的に選択する技術が出願時に広く知られていたことに鑑みれば、出願当初の明細書等に接した当業者にとって、電子メール装置が電子メールの書式を抽出することが送信者の選択行為に当然に起因していると理解することもできず、そのため、一の送信先の端末に対応する書式を「電子メール装置が抽出」することが「送信者が選択」することを意味しているのと同然であるとはいえない。

したがって、一の送信先の端末に対応する書式を「送信者が選択」することは当初明細書に明示的に記載されておらず、出願時の技術常識に照らしても、当初明細書等の記載から自明な事項とはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　11〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 集中応力部分布測定方法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 測定試料に任意の荷重を負荷し、この荷重の負荷により前記測定試料に応力集中部を生じさせ、前記荷重の負荷状態を維持しつつ、前記応力集中部周辺における応力分布を波動照射により試料から得られる信号を分析することによって測定する方法。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 測定試料に任意の荷重を負荷し、この荷重の負荷により前記測定試料に応力集中部を生じさせ、前記荷重の負荷状態を維持しつつ、前記応力集中部周辺における応力分布を微小X線照射により試料から得られる信号を分析することによって測定する方法。
発明の詳細な説明の抜粋 応力負荷治具によって測定試料に任意の荷重を負荷した状態で、微小X線法又は超音波顕微鏡法を適用して、集中応力分布の測定をすることができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… ……。
図面  	**図面** ……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

補正により特許請求の範囲に記載された発明が、「波動照射による応力分布測定方法」(上位概念)から「微小X線照射による応力分布測定方法」(下位概念)に補正された。「微小X線法を適用すること」は出願当初の明細書の発明の詳細な説明に記載されていた事項であるから、この補正は認められる。

〔事例　12〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

弾球遊技機

特許請求の範囲

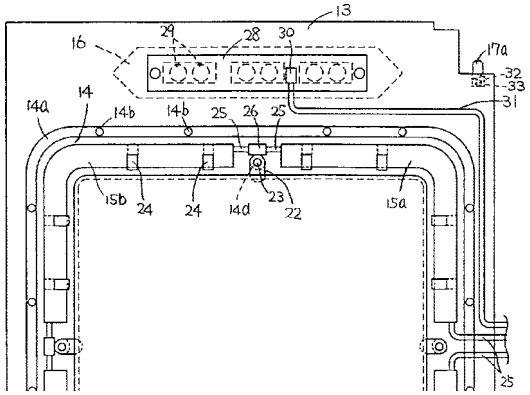
【請求項 1】

……枠部分から光を放つ、第1のランプ(15a、15b)と第2のランプ(29)を含み、……

発明の詳細な説明の抜粋

……各々L字型をした第1のランプが取り付けられており、第1のランプは装飾部材としての機能を果たす。
(第2のランプの機能については記載なし)

図面



補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……枠部分から光を放つ、第1のランプと第2のランプを含み、前記第1のランプと第2のランプとは異なった機能のランプであり、……

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

……

［結論］

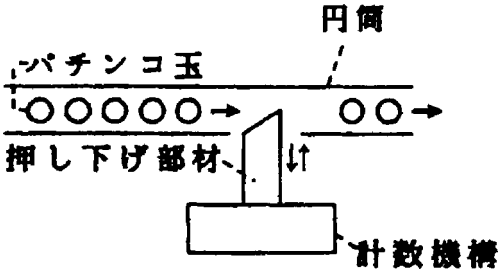
新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の明細書等には、第1のランプが装飾部材としての機能を有することは記載されているが、第2のランプの機能についての記載はない。また、この技術分野におけるランプの機能としては、目的に応じて、装飾以外に、報知、照明等種々の機能があることは周知であるとしても、出願当初の明細書等の記載に接した当業者からみて、第1のランプと第2のランプが異なる機能を有することが記載されているのと同然であると理解する事項であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせな

い。

〔事例　13〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 パチンコ玉計数装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** パチンコ玉の直径より一回り大きな内径を有する円筒の一部に設けた小穴に、パチンコ玉が上記円筒内を移動するたびに押し下げられる部材を挿入し、上記部材の押し下げ回数を計数する機構によりパチンコ玉の計数をする装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** パチンコ玉の直径より一回り大きな内径を有する円筒の一部に設けた小穴に、パチンコ玉と接触する頂部が斜面に形成されパチンコ玉が上記円筒内を移動するたびに押し下げられる部材を挿入し、上記部材の押し下げ回数を計数する機構によりパチンコ玉の計数をする装置。
発明の詳細な説明の抜粋 本願発明は、パチンコ玉の直径より一回り大きな内径を有する円筒内に、パチンコ玉を通過させるので、パチンコ玉１個の通過に対応して、押し下げ部材が1回押し下げられるので、正確に計数することができる。実施例によれば、押し下げ部材の頂部が斜面に形成されているので、パチンコ玉が傷つきにくい。	**発明の詳細な説明の抜粋** 本願発明は、パチンコ玉の直径より一回り大きな内径を有する円筒内にパチンコ玉を通過させるので、パチンコ玉１個の通過に対応して、押し下げ部材が1回押し下げられるので、正確に計数することができ、さらに、押し下げ部材の頂部が斜面に形成されているので、パチンコ玉が傷つきにくい。
図面  	**図面** ……

［結論］
新規事項の追加に該当しない。

［説明］
実施例として記載されていた事項を発明として特許請求の範囲に記載した。また、実施例の効果についての記載に基づいて、発明の効果を補正したが、この発

明の効果は、当初明細書に記載されていた事項である。したがって、この補正は認められる。

〔事例　14〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 杭圧入引抜機	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 既設杭を挟持した状態で新たな杭を順次圧入して杭列を形成する本体と、前記杭列の進行方向と一致するように設定されたガイド面を有して前記本体に取り付けられ、前記ガイド面に沿って新たな杭の圧入を案内するガイド板とを備えている杭圧入引抜機。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 既設杭を挟持した状態で新たな杭を順次圧入して杭列を形成する本体と、この本体に取り付けられ、新たな杭の圧入を案内するガイド面を有するガイド板と、前記ガイド板に取り付けたレーザー発振器とを備え、前記杭列のラインの終端に配置されたターゲットにレーザー光が入射するように、前記ガイド板の本体に対する取り付け位置を選定可能としたことを特徴とする杭圧入引抜機。 **発明の詳細な説明及び図面の抜粋** ……

発明の詳細な説明の抜粋

この杭圧入引抜機の本体は、複数の既設杭Pを挟持する複数のクランプ1と、新たな鋼管杭POを圧入するチャック2とを備えており、更に、本体には、ガイド板10が取り付けられている。

このガイド板10は新たな杭POを圧入する際に案内を行うものであり、ガイド板10の一方の側面がガイド面11となっている。ガイド面11は施工すべき杭列のラインの進行方向に合わせて設定されるものであり、新たな杭POはこのガイド面11を摺動しながら地盤に圧入される。

また、上記ガイド板10上の先端部分には、レーザー発振器16が取り付けられており、そのレーザー発振器16からレーザー光が出射する。符号17は施工すべき杭列のラインであり、このライン17の終端にはレーザー光を受光する受光器等のターゲット18が配置されている。

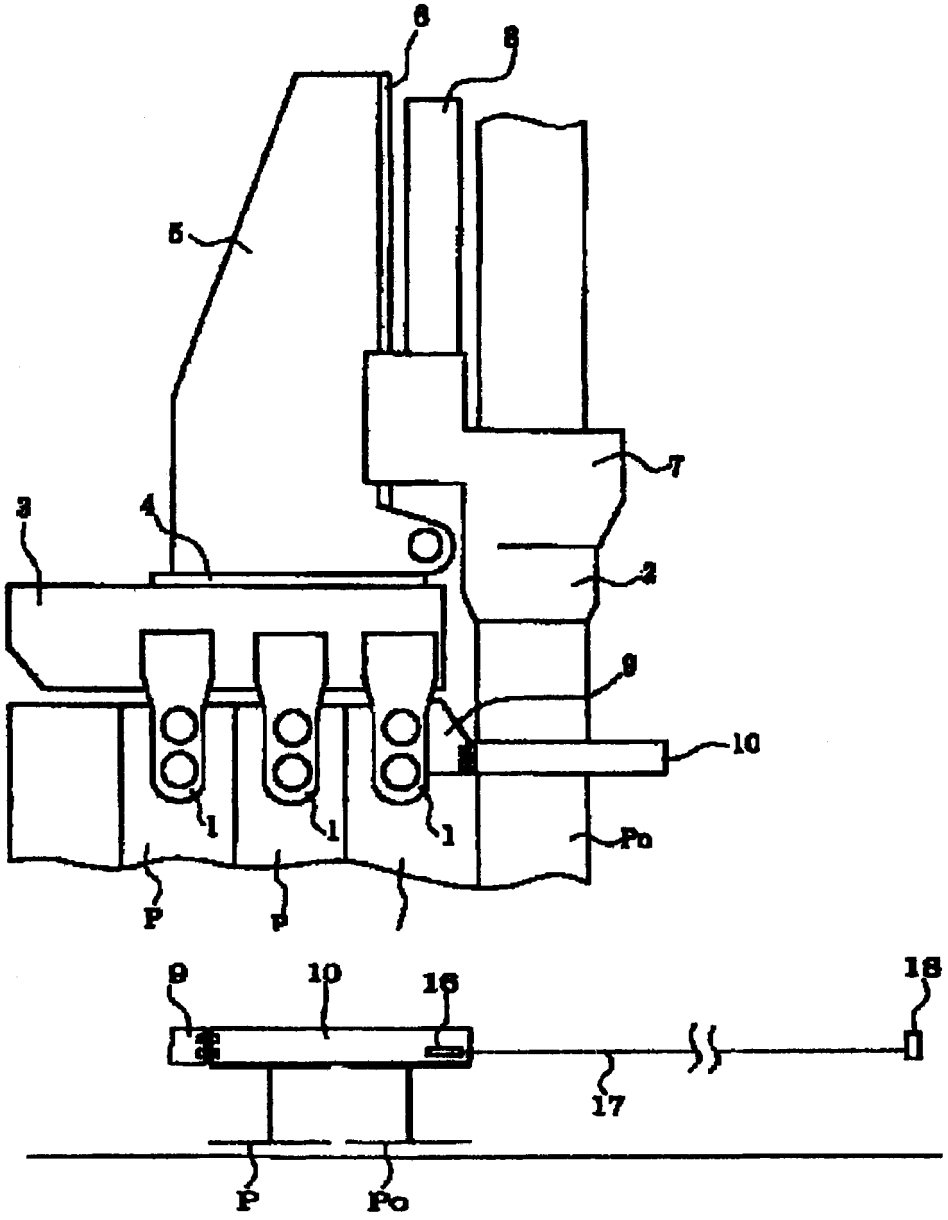
かかる本実施例では、上記レーザー発振器16から出射したレーザー光がターゲット18に入射するように、ガイド板10の本体に対する取り付け位置を選定する。これによりガイド板10が杭列のライン17と一致するため、そのガイド面11が杭P及びPOを案内しながら圧入できる。

……

レーザー発振器から出射されるレーザー光線は直進する特性を有するので、この特性を利用することにより、ガイド板を常に杭列のラインに一致させて杭圧入の法線出しを、簡単かつ精度良く行うことができる。

……

図面の抜粋



1…クランプ
2…チャック
10…ガイド板
11…ガイド面
P…杭
PO…新たな杭
16…レーザー発振器
17…杭列のライン
18…ターゲット

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書には、「上記ガイド板10上の先端部には、レーザー発振器16が取り付けられており」という記載があるが、他方で、「レーザー発振器から出射されるレーザー光線は直進する特性を有するので、この特性を利用することにより、ガイド板を常に杭列のラインに一致させて杭圧入の法線出しを、簡単かつ精度良く行うことができる。」と記載されている。そして、「レーザー光線は直進する特性を有するので、この特性を利用する」という説明と、これにより「ガイド板を常に

杭列のラインに一致させて杭圧入の法線出しを、簡単かつ精度良く行なうことができる」という発明の技術上の意義からみて、レーザー発振器は、ガイド板上の先端に取り付けられている必要はないことが当業者に当然に理解される。そうすると、当初明細書等には、レーザー発振器の取り付け位置の限定のないものが記載されていたといえる。

したがって、この補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものである。

なお、上記の例とは異なって、レーザー発振器の取り付け位置を、例えば「ガイド板上の後端」とする補正をしようとする場合は、当初明細書等には取り付け位置をこのように特定(選択)することは記載されておらず、このように特定(選択)することによって、当初明細書等に記載した事項以外のものが個別化されることになるので、補正は許されない。

〔事例　15〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

印刷装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

…

前記入力手段により入力された認証データが認証されることにより印刷が許可されるセキュア印刷ジョブ、印刷のために前記認証処理を必要としない通常印刷ジョブ、のそれぞれに基づいた印刷を行う印刷手段と、

…

前記印刷手段によって印刷中の印刷ジョブが前記セキュア印刷ジョブであって、当該セキュア印刷ジョブに基づく印刷中に、前記割り込みジョブが入力された場合、前記セキュア印刷ジョブに基づく印刷の終了後であって、印刷待ちの印刷ジョブに基づく印刷より先に前記割り込みジョブに基づく印刷を行うように前記印刷手段を制御する制御手段と

を備えることを特徴とする印刷装置。

発明の詳細な説明の抜粋

…セキュアジョブの印刷中に割り込みジョブが入力された場合は、セキュアジョブに従った印刷終了を待つので、セキュアジョブの印刷に対する機密性を保持することができる。またジョブキューにおいて、セキュアジョブの次に割り込みジョブを登録するので、セキュアジョブに従った印刷が完了すると、次に何れの印刷ジョブに対しても先だって優先して割り込みジョブの印刷が行われるので、割り込みジョブの印刷の迅速性を維持することができる。

補正後の明細書等

発明の名称

…

特許請求の範囲

【請求項 1】

…

前記入力手段により入力された認証データが認証されることにより印刷が許可されるセキュア印刷ジョブ、印刷のために前記認証処理を必要としない通常印刷ジョブ、のそれぞれに基づいた印刷を行う印刷手段と、

…

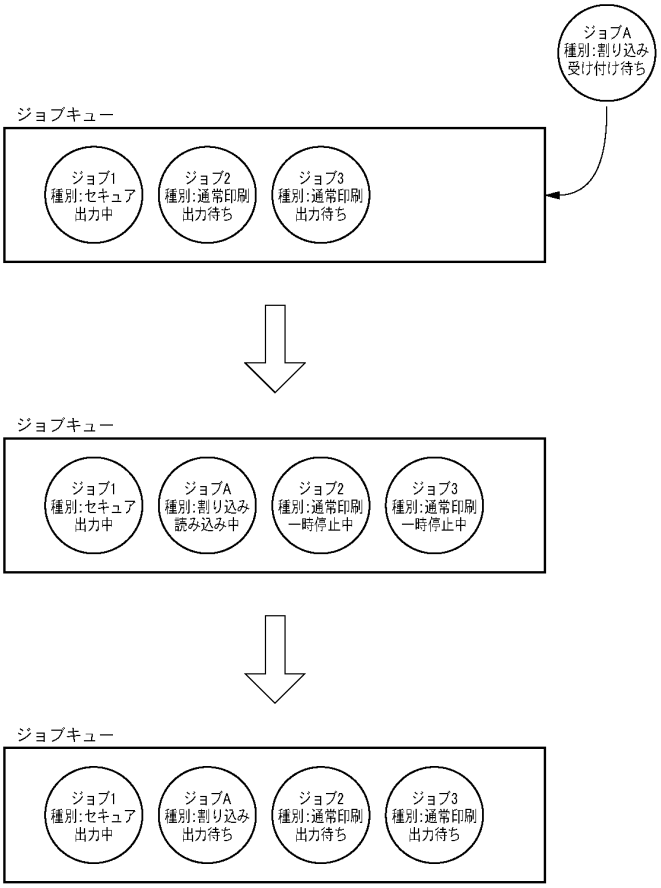
前記印刷手段によって印刷中の印刷ジョブが前記セキュア印刷ジョブであって、当該セキュア印刷ジョブに基づく印刷中に、前記割り込みジョブが入力された場合、前記セキュア印刷ジョブに基づく印刷の終了後であって、印刷待ちの前記通常印刷ジョブに基づく印刷より先に前記割り込みジョブに基づく印刷を行うように前記印刷手段を制御する制御手段と

を備えることを特徴とする印刷装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

図面



［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の明細書等の記載において、ジョブキューに登録された出力待ちの印刷ジョブの種別にかかわらず、印刷中のセキュア印刷ジョブの直後であって、全ての印刷待ちの印刷ジョブより先に割り込みジョブをジョブキューに登録するという技術的事項が把握される。

補正後の発明では、通常の印刷ジョブより先に割り込みジョブが印刷されれば足りるのだから、印刷待ちの前記他のセキュア印刷ジョブよりも後となるように、前記割り込みジョブを登録するという態様を含むこととなる。

そして当該態様においては、ジョブキューの印刷待ちの印刷ジョブの種別がセキュア印刷ジョブなのか、通常印刷ジョブなのかを判別し、その判別結果に基づいて前記割り込みジョブを登録する位置を決定するという技術的事項を必要とするのであるから、新たな技術的事項を導入したものである。

〔事例　16〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

外装材

特許請求の範囲

【請求項 1】

不燃性を備える建築用の外装材であって、…前記基材に前記化粧単板を接着するための、水性高分子イソシアネート系接着剤と、…、寸法安定化処理が施されていることを特徴とする外装材。

発明の詳細な説明の抜粋

【０１００】

水性高分子イソシアネート系接着剤4としては、例えば、Aボンド(A株式会社)、Bボンド(株式会社B)が挙げられる。Aボンドは、真空プレス接着による曲面等の接着に適用可能な接着剤であり、Bボンドは、平プレス接着による平面等の接着に適用可能な接着剤である。

【０１０１】

Aボンドは、アディクトA(A株式会社)を添加剤とし、アディクトAの添加量を変更することにより、耐温水性能、耐煮沸性能を自在に変えることができる等の特性を有している。

【０１０２】

Aボンドの性状は、外観：白濁高粘稠液、粘度(mPs-s)：6000±1900(30℃)、pH：6.0±1.0、不揮発分(%)：43±2、水混和性(25℃)：20倍以上、可使時間(25℃)：約2時間(アディクトA(A株式会社)15%添加時)である。

【０１０３】

Bボンドは、架橋剤を添加剤とする。Bボンドの性状は、外観：乳白色粘稠液、不揮発分(%)：55、粘度/25℃：10Pa-s、pH：6.3である。架橋剤(架橋

補正後の明細書等

発明の名称

…

特許請求の範囲

【請求項 1】

不燃性を備える建築用の外装材であって、…前記基材に前記化粧単板を接着するための、ビニル樹脂を含まない水性高分子イソシアネート系接着剤と、…、寸法安定化処理が施されていることを特徴とする外装材。

発明の詳細な説明の抜粋

【０１００】

水性高分子イソシアネート系接着剤4としては、Aボンド(A株式会社)が挙げられる。Aボンドは、真空プレス接着による曲面等の接着に適用可能な接着剤である。

【０１０１】

…

【０１０２】

…

【０１０３】

(削除)

剤H-30)の性状は、外観：黒褐色均質液体、粘度/25℃：0.024Pa-sである。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

意見書において、Aボンドは、ビニル樹脂を含まない水性高分子イソシアネート系接着剤である旨の主張がなされる一方、発明の詳細な説明から、Bボンドを削除する補正がなされた。

そして、ビニル樹脂を含む水性高分子イソシアネート系接着剤と、ビニル樹脂を含まない水性高分子イソシアネート系接着剤とは、接着性能等が異なるものであることは、本願出願時の技術常識から明らかであるが、願書に最初に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面には、接着剤の商品名が提示されているのみで、それらの接着性能等の違いについて言及されていない。

よって、本願発明における水性高分子イソシアネート系接着剤又はAボンドが、ビニル樹脂を含むか否かについての記載がない中で、出願人の上記主張のとおり、当業者が、Aボンドがビニル樹脂を含まないことを理解できるとしても、当該理解から「ビニル樹脂を含まない水性高分子イソシアネート系接着剤」が記載されているのと同然ということはできない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　17〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

柱梁接合構造

特許請求の範囲

【請求項 1】

柱梁接合部と梁部とを含むプレキャスト製構造体により、プレキャスト柱と鉄骨梁とが接合された柱梁接合構造であって、

継手部材が突出したプレキャスト製構造体を、…

下階のプレキャスト柱の上に設置し、…ことを特徴とする柱梁接合構造。

発明の詳細な説明の抜粋

…

上述の目的を達成するため、本発明にかかる柱梁接合構造体は、柱梁接合部と梁部とを予め一体化したプレキャスト製構造体が、建物のプレキャスト柱の上に取付けられた柱梁接合構造体であって、…

プレキャスト製構造体2は、柱梁接合部5の側面に梁部3の一方の端部がそれぞれ固定され、全体がプレキャストコンクリートにより一体的に形成されている。…各々の梁部3の他方の先端部から、鉄骨梁と接続するための継手部材16が突出している。…

図面

補正後の明細書等

発明の名称

…

特許請求の範囲

【請求項 1】

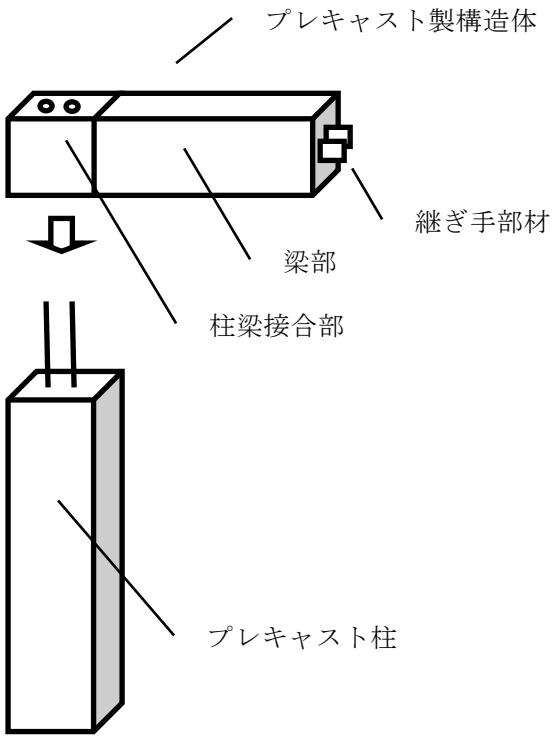
柱梁接合部と梁部とを含むプレキャスト製構造体により、プレキャスト柱と鉄骨梁とが接合された柱梁接合構造であって、

継手部材が柱梁接合部から突出したプレキャスト製構造体を、…

下階のプレキャスト柱の上に設置し、…ことを特徴とする柱梁接合構造。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…



［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初明細書等において、プレキャスト製構造体の柱梁接合部から継手部材を突出させることは記載されてなく示唆もない。

一方、意見書において、当初の特許請求の範囲には、プレキャスト製構造体から継手部材が突出していると記載されており、さらに、継手位置として、梁部先端部を選択するか柱梁接合部を選択するかは、当業者が適宜行う設計変更であるから、当初明細書等の記載から、プレキャスト製構造体の柱梁接合部から継手部材を突出させることは明らかであって、その事項がそこに記載されているのと同然であると理解できる旨、主張された。

しかしながら、当初明細書等における実施例には、梁部先端部から継手部材が突出しているものしか記載されておらず、継手部材の取付箇所を柱梁接合部に特定した発明についての記載はなく、また、柱梁接合部と梁部とを含むプレキャスト製構造体の継手部材取付箇所として、柱梁接合部の上下面や梁部側面等、多様なものが想定され、「継手部材が柱梁接合部から突出したプレキャスト製構造体」が、当初明細書等の記載から明らかであるとはいえず、その事項がそこに記載されているのと同然であると理解されない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　18〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

ロータリースイッチ

特許請求の範囲

【請求項 1】

複数の固定端子9a～9dを備えた端子板8に回動可能にセレクタ12を保持させ、上記セレクタ12として固定端子9a～9dと接触する摺動軌跡上に多数の透孔15を設けた一枚の導電板14をこの透孔15より突出する絶縁突出部16を設けた絶縁板13に貼りつけてなるロータリースイッチ。

発明の詳細な説明の抜粋

合成樹脂などの絶縁体よりなる端子板8の一端部には、弾性体よりなる固定端子9が4本リベット10などによって固着されている。端子板の中央には、ロータリーシャフト11に結合されて回動するセレクタ12が配置されている。セレクタ12は、合成樹脂などの絶縁板13の表面に一枚の導電板14を貼り付けて構成されている。この導電板14の固定端子9b～9dが接触する面の摺動軌跡上には透孔15が形成され、この透孔15からは、絶縁板13と一体に形成した透孔15の形状とほぼ相似形の絶縁突出部16が突出している。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

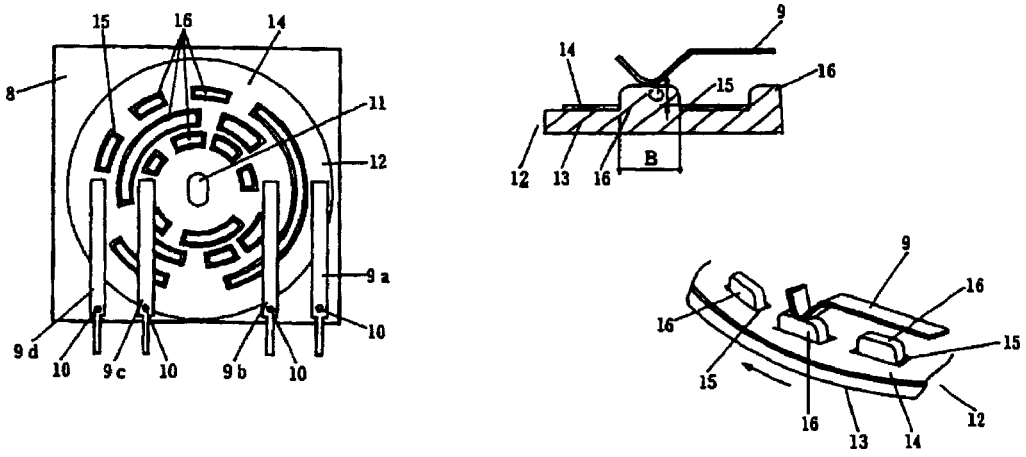
【請求項 1】

……
……
……
……多数の透孔15を設けた一枚の銅板14を……
……
……
……。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……銅板14を貼り付けて構成されている。この銅板14の固定端子9b～9dが接触する面の摺動軌跡上には透孔15……
……
……
……。

図面



［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

導電板として銅板を用いることは、普通に知られていることではあるが、当初明細書等のいずれの箇所にも「銅板」についての記載はない。そして、出願時の技術常識に照らせば、一般に、ロータリースイッチのセレクタの表面に貼り付けられる導電板には、目的に応じて銅、銅合金、銀などの金属板が使われ、金めっきされることもある。そうすると、当初明細書等に記載した「導電板」が「銅板」を意味することが当業者にとって自明であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　19〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

肥料袋の開封装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

袋詰めされている肥料を散布機のホッパに人手またはコンベヤで投入する位置に、肥料を詰めた肥料袋を運搬する運搬車の荷枠や荷台に肥料袋を滑り落とす樋を、角度保持手段と枢支手段からなる傾斜角度調節機構によって、保定支柱に対し、傾斜角度を調節可能に設置し、この樋の下端部に、樋を滑り落ちる肥料袋の重量により袋の下方を突き刺して開封する凸状の開封刃を設けたことを特徴とする肥料袋の開封装置。

発明の詳細な説明の抜粋

……

符号1は肥料の入った袋である肥料袋2を開封するための開封装置で、この開封装置1は、肥料袋2を滑らせて落下させる樋3と保定支柱4との間に介装したアーム6により構成される角度保持手段と樋3を保定支柱4に対して回動可能に枢支するピン5により構成される枢支手段からなる傾斜角度調節機構によって、保定支柱4に対し、樋3の傾斜角度を調節可能にしている。この樋3の下端部上面に、樋3を滑り落ちる肥料袋2の重力により袋の下方を突き刺して開封する凸(山)状の開封刃7を固定ボルト7aにより着脱可能、かつ角度調節可能に取り付けている。

……

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

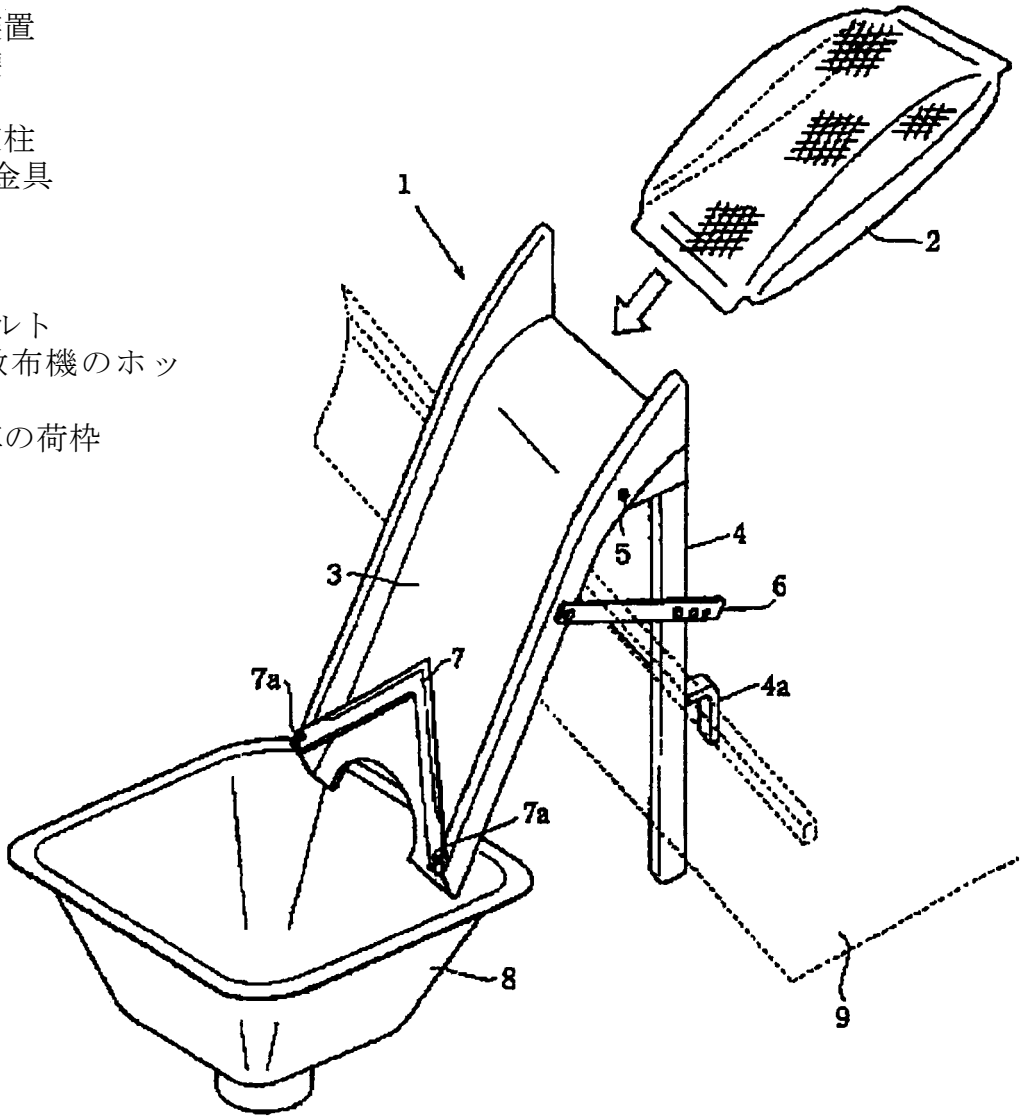
【請求項 1】

袋詰めされている肥料を散布機のホッパに人手またはコンベヤで投入する位置に、肥料を詰めた肥料袋を運搬する運搬車の荷枠や荷台に肥料袋を滑り落とす樋を、樋と保定支柱との間に介装したアームにより構成される角度保持手段と枢支手段からなる傾斜角度調節機構によって、保定支柱に対し、傾斜角度を調節可能に設置し、この樋の下端部に、樋を滑り落ちる肥料袋の重量により袋の下方を突き刺して開封する凸状の開封刃を設けたことを特徴とする肥料袋の開封装置。

発明の詳細な説明及び図面の抜粋

……

図面の抜粋
1……開封装置
2……肥料袋
3……樋
4……保定支柱
4a…フック金具
5……ピン
6……アーム
7……開封刃
7a…固定ボルト
8……肥料散布機のホッパ
9……運搬車の荷枠



［結論］
新規事項の追加に該当しない。

［説明］
本事例では、肥料袋の開封装置の発明特定事項の一つである「傾斜角度調節機構」について、当初の特許請求の範囲には、「角度保持手段と枢支手段からなる傾斜角度調節機構」と記載されており、当初明細書の発明の詳細な説明には、実施例として「樋3と保定支柱4との間に介装したアーム6により構成される角度保持手段と樋3を保定支柱4に対して回動可能に枢支するピン5により構成される枢支手段

からなる傾斜角度調節機構」と記載されている。すなわち、実施例の「樋を保定支柱に対して回動可能に枢支するピンにより構成される枢支手段」に対応して、当初の特許請求の範囲には、特定の構造に言及することなく、「枢支手段」と記載されている。

そして、本事例の当初明細書等において、「樋と保定支柱との間に介装したアームにより構成される角度保持手段と樋を保定支柱に対して回動可能に枢支するピンにより構成される枢支手段からなる傾斜角度調節機構」のみが記載されていたと解すべき特段の事情(たとえば、角度保持手段を上記アームにより構成する点と枢支手段を上記ピンにより構成する点に相互依存の関係、機能的結合関係がある場合等)は認められないので、当初明細書等には「樋と保定支柱との間に介装したアームにより構成される角度保持手段と枢支手段からなる傾斜角度調節機構」が記載されていたものと認められる。

したがって、補正後の特許請求の範囲に記載された事項は、当初明細書等に記載された事項といえる。

〔事例　20〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 熱可塑性樹脂組成物	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 熱可塑性樹脂100質量部に対して、リン酸エステル50～200質量部配合した、難燃性に優れた熱可塑性樹脂組成物。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 縮合系の熱可塑性樹脂100質量部に対して、リン酸エステル50～200質量部配合した、難燃性に優れた熱可塑性樹脂組成物。
発明の詳細な説明の抜粋 本願におけるリン酸エステルは熱可塑性樹脂の難燃性を改善するのに有効である。熱可塑性樹脂としてはポリエステル、ポリアミド等が例示される。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… ……。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初明細書等のいずれの箇所にも「縮合系の熱可塑性樹脂」の記載はない。また、「ポリエステル、ポリアミド等」は単に「熱可塑性樹脂」の例示として説明されているのみで、当初明細書に記載した「ポリエステル、ポリアミド等」が「縮合系熱可塑性樹脂」を意味することが当業者にとって自明であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　21〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 消化器疾患治療剤	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 化合物Aを有効成分とする消化器疾患治療剤。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 化合物Aを有効成分とする膵炎治療剤。
発明の詳細な説明の抜粋 本願発明の薬剤は、消化管粘膜の保護作用を有する。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初明細書等のいずれの箇所にも、膵炎治療剤の記載はなく、当初明細書等全体の記載及び出願時の技術常識を考慮しても、消化管粘膜の保護作用を有する消化器疾患治療剤が膵炎治療剤を意味することが当業者に自明であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　22〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 あん	**発明の名称** アイスクリーム用あん
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ゆで小豆、甘味料及びグリセリンを含有するあん。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ゆで小豆、甘味料及びグリセリンを含有するアイスクリーム用あん。
発明の詳細な説明の抜粋 ……従来のあんにグリセリンを添加することにより、保存性に優れ、しかも冷凍時に凍結しないという効果が奏せられる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… 奏せられ、特にアイスクリーム用に最適である。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の明細書中に「冷凍時に凍結しない」という記載があるが、当初の明細書等のいずれの箇所にも、「アイスクリーム用」に用途を特定した発明についての記載はなく、また、冷凍時に凍結しないあんは種々の用途が想定され、「アイスクリーム用」に特定した発明が記載されているのも同然とも理解されない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　23〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

化粧料

特許請求の範囲

【請求項 1】

(a) カルボキシビニルポリマーと
(b) 油剤と
(c) アルキル基を有するセルロース系高分子と

を含有する水中油型乳化組成物を含有する化粧料。

発明の詳細な説明の抜粋

…本発明に用いられる成分(c)は、成分(a)、(b)を乳化させ、経時安定性を向上させ、みずみずしい使用感と保湿効果を組成物に与えることができる。成分(c)としては、例えば、メチルセルロース…カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシプロピルセルロースなどが挙げられ、特にカルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシプロピルセルロースを用いることが好ましい。

【実施例1】(c)成分：カルボキシメチルセルロース
【実施例2】(c)成分：カルボキシエチルセルロース
【実施例3】(c)成分：カルボキシプロピルセルロース

補正後の明細書等

発明の名称

化粧料

特許請求の範囲

【請求項 1】

(a) カルボキシビニルポリマーと
(b) 油剤と
(c) カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシプロピルセルロースから選ばれる一種以上と

を含有する水中油型乳化組成物を含有する化粧料。

発明の詳細な説明の抜粋

…

［技術常識］

化粧料に用いられる水中油型乳化組成物において、組成物の構成成分について、作用、機能が同等のものであれば、それらが単独で使用できるだけでなく、

複数組み合わせても同等の効果が期待できることは技術常識であり、ある成分に属する化合物を例示した後に「これらは、一種又は二種以上を適宜選択又は組み合わせて配合することができる。」等の表現を付記する技術文献も多数存在する。また、水中油型乳化組成物において、アルキル基を有するセルロース系高分子を複数併用している技術文献も多数存在する。

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書等には、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシプロピルセルロースは組成物の経時安定性を向上させ、みずみずしい使用感と保湿効果を与える「アルキル基を有するセルロース系高分子」の中の好ましい成分として同等物であることが記載されている。その記載に触れた当業者が上記化粧料分野の技術常識を併せて考慮すれば、これら三つの化合物を単独で使用する場合だけでなく、併用した場合であっても、それぞれの化合物を単独で使用した場合と同様に組成物の経時安定性を向上させ、みずみずしい使用感と保湿効果を与える成分として働くことは明らかである。

したがって、「成分(c)としては、・・・特にカルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシプロピルセルロースを用いることが好ましい。」という記載が、成分(c)としてカルボキシメチルセルロース等を単独で使用する態様のみを意味すると解釈するよりは、それらを単独で使用又は併用できると解釈する方が自然である。

また、補正は、「アルキル基を有するセルロース系高分子」を、好ましいとして例示されていたカルボキシ基を有するものに限定したことを特徴とするものであり、「一種以上」の部分に何らかの技術上の意義を有するものではないし、「一種以上」との記載は、当初明細書等に記載されていない特定の具体的な組合せを新たに提示するものでもない。

そうすると、「アルキル基を有するセルロース系高分子」を「カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシプロピルセルロースから選ばれる一種以上」とする補正は、技術常識を参酌すれば、当初明細書等の記載から自明な事項ということができる。

〔事例　24〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 圧延方法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 断面長方形状の鋳片に対して、短辺側及び長辺側からそれぞれ複数回圧下する圧延方法であって、長辺側からの圧下回数を短辺側からの圧下回数と同数以下にした圧延方法。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… ……同数未満にした圧延方法。
発明の詳細な説明の抜粋 長辺側からの圧下回数を短辺側からの圧下回数と同数以下に設定するのは、長辺側からの圧下によって短辺側からの圧下効果が解消されてしまうが、長辺側からの圧下回数が短辺側からの圧下回数以下であれば、短辺側からの圧下効果が残るからである。 実施例では、圧下を短辺側からは５回行い、長辺側からは２回行っている。従って、短辺側からの圧下の効果は保持されている。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… ……同数未満…… …… …… …、長辺側からの圧下回数が短辺側からの圧下回数未満であれば、短辺側からの圧下効果が残るからである。 …… …… …… ……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

この補正は、当初の請求項においては、長辺側からの圧下回数を短辺側からの圧下回数と「同数以下」に設定していたものを、「同数未満」とするものである。

当初明細書等には、長辺側からの圧下回数を短辺側の圧下回数未満にするとの直接的な記載はないものの、長辺側からの圧下回数を短辺側の圧下回数と同数以下にすること、すなわち、長辺側からの圧下回数を短辺側の圧下回数と同数又は同数未満にすることが記載されていると認められる。また、実施例として、長辺側から２回、短辺側から５回それぞれ圧下する方法が記載されている。そして、当初明細書等の記載及び出願時の技術常識から、長辺側からの圧下回数を短辺側からの圧下回数と同数未満にすることは、短辺側からの圧下の効果を保持するた

めのものであると認められ、この補正により新たな技術上の意義が追加されないことは明らかである。

そうすると、この補正は、新たな技術的事項を導入するものではなく、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものということができる。

〔事例　25〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

携帯電話端末

特許請求の範囲

【請求項 1】

通信機能と、表示手段と、入力手段とを有する携帯電話端末であって、……

前記入力手段の操作により通信機能を停止させる指示が入力されると、当該通信機能を停止させて通信接続情報の交信を行わないようになり、

前記通信機能以外の時計機能、電話帳機能を含む複数の機能はそのまま動作可能としたことを特徴とする携帯電話端末。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、無線通信機能のみを停止させた状態で、その他の機能、例えば時計機能や電話帳機能などを使用可能とした携帯電話端末に関する。

……、携帯電話端末全体の電源をオフしなくても使用者の要求に基づいて無線通信機能を停止することができる。

そして、携帯電話端末の無線通信機能のみを停止させた状態においては、無線通信以外の機能は使用可能として利便性を向上させることができる。使用可能な機能としては、例えば、時計機能、電話帳機能、音楽再生機能、ボイスレコーダ機能等が挙げられる。

図面

補正後の明細書等

発明の名称

…

特許請求の範囲

【請求項 1】

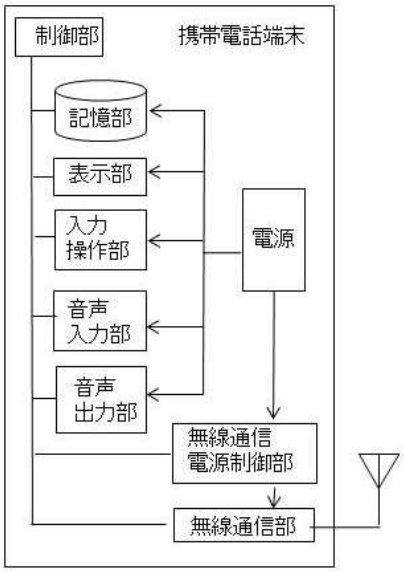
通信機能と、表示手段と、入力手段とを有する携帯電話端末であって、……

前記入力手段の操作により通信機能を停止させる指示が入力されると、当該通信機能を停止させて通信接続情報の交信を行わないようになり、

前記通信機能以外の時計機能、電話帳機能、音響信号を音声電気信号に変換する機能、音声電気信号を音響信号に変換する機能を含む複数の機能はそのまま動作可能としたことを特徴とする携帯電話端末。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

出願当初の明細書等には、携帯電話端末の「無線通信以外の機能は使用可能」とすること、及び、携帯電話端末の「時計機能、電話帳機能、音楽再生機能、ボイスレコーダ機能等」を使用可能とすることが記載されているが、「音響信号を音声電気信号に変換する機能」及び「音声電気信号を音響信号に変換する機能」を使用可能とすることは記載されていない。

しかしながら、出願時において、音楽再生機能やボイスレコーダ機能が、無線通信機能を用いずに音響信号を音声電気信号へ変換したり、逆に音声電気信号を音響信号へ変換したりする機能を利用したものであることは技術常識である。

また、出願当初の明細書に「通信機能のみ」を停止させると記載されていること、図面には、制御部が電源に対する制御を行うことなく、電源と無線通信部の間に設けられた無線通信電源制御部により無線通信部への電力供給を制御していることが記載されていることを鑑みれば、携帯電話端末の無線通信機能を停止した状態であっても、無線通信部以外への電力供給は維持されており、無線通信を行わないすべての機能は使用可能となっていると解するのが自然である。

したがって、「通信機能以外の」「音響信号を音声電気信号に変換する機能、音声電気信号を音響信号に変換する機能」を使用可能とすることは、出願当初の明細書等の記載に接した当業者からみて、出願時の技術常識に照らして、記載されているのと同然であるといえる事項である。

〔事例　26〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

インターホン装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

インターホン子機とインターホン親機とを備えるインターホン装置において、

人体を検出する人検出手段と、

前記人検手段によって人体を検出した場合に監視領域の画像を取得する撮像手段と、

前記画像における前記人体の顔の存在領域を検出する顔検出手段と、

前記顔検出手段が検出した顔検出領域の拡大及び露出補正を行う補正手段と、

前記人検出手段が人体を検出すると前記顔検出手段に顔存在領域を検出させるとともに当該顔検出手段が検出した顔検出領域に基づいて前記補正手段による補正の要否を判断し、当該補正が必要と判断した場合に前記補正手段に補正を行わせる制御手段と
を備えたことを特徴とするインターホン装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、親機のモニタに表示される訪問者を容易に確認することができるインターホン装置に関する。

従来、玄関やロビーに設置されたドアホン子機にカメラを設け、室内に設置された親機のモニタにカメラの映像を表示することによって、家人が室内から訪問者を確認することができるインターホン装置が知られている。このようなインターホン装置では、通常、ドアホンを押下することによってカメラを起動させることから、親機のモニ

補正後の明細書等

発明の名称

インターホン装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

インターホン子機とインターホン親機とを備えるインターホン装置において、

人体を非接触で検出する人検出手段と、

…

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

タに表示される画像は、訪問者がドアホンを押下した後の画像となる。そのため、親機のモニタに表示される画像では訪問者を確認しにくい場合があった。

そこで、本発明のインターホン装置では、訪問者を検出すると、ドアホン子機のカメラで撮像される画像から顔存在領域を検出し、この顔存在領域の拡大や露出補正などの補正処理の要否判断の結果、画像に占める顔存在領域の割合が低い場合や、顔存在領域が暗い場合など、補正処理が必要と判断された場合には、補正処理(拡大、露出補正)が実行される。したがって、親機のモニタに表示される画像から、訪問者の顔を確認しやすくできるという効果がある。

なお、訪問者を検出する人検出手段としてはドアホン子機の呼出ボタンが挙げられるが、これに限らず、赤外線人感センサや超音波人感センサなどの人感センサを用いてもよい。

[**結論**]

新規事項の追加に該当しない。

[**説明**]

補正により特許請求の範囲に記載された請求項が、「人体を検出する人検出手段」(上位概念)から「人体を非接触で検出する人検出手段」(下位概念)に補正された。出願当初の明細書等には、「人検出手段としてはドアホン子機の呼出ボタンが挙げられるが、これに限らず、赤外線人感センサや超音波人感センサなどの人感センサを用いてもよい」と記載されているものの、「人体を非接触で検出する人検出手段」は記載されていない。

ここで、出願時、人体を非接触で検出する手段として、赤外線や超音波を利用した人感センサや、カメラを用いた画像認識が広く知られていた。このことから、当初明細書等に記載された「赤外線人感センサや超音波人感センサ」は非接触型の人検出手段の例を挙げているにすぎず、これらの例を包含する「人感センサ」が、非接触で人体を検出する手段を広く包含する概念を意味していることは明らかである。そして、出願当初の明細書等に、ドアホン子機の呼出ボタン(接触型の人検出手段)に代えて、人感センサ(非接触型の人検出手段)を用いてもよいと

記載されていることを鑑みると、「人体を非接触で検出する人検出手段」とする補正により新たな技術的事項を導入するものではない。

したがって、この補正は、出願当初の明細書等に記載した事項の範囲内においてするものである。

〔事例　27〕　下位概念化又は付加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

帯域制御装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

トラヒックに対して帯域制御処理を実行する帯域制御装置であって、前記帯域制御装置に接続する端末装置からトラヒックを受信する受信手段と、受信したトラヒックに関連するアプリケーションを特定する特定手段と、前記アプリケーションに対応する帯域制御ルールを記憶するテーブルと、前記帯域制御ルールに基づいて前記受信したトラヒックに対して帯域制御処理を実行する処理手段と、トラヒックの通信状況に基づいて前記帯域制御ルールの重要度を判定する判定手段と、前記重要度に基づいて前記テーブル内の帯域制御ルールの配置を変更するテーブル制御手段と、を備えることを特徴とする帯域制御装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、従来、帯域制御装置が、所定のアプリケーションのトラヒックに対して帯域制御ルールを適用する際、帯域制御ルールを記憶するテーブルの上位から順番に帯域制御ルールの検索を行っており、テーブル内の帯域制御ルールの配置によっては、帯域制御ルールを適用するまでに時間がかかるという問題があった。

そこで、本発明では、トラヒックの通信状況に基づいて帯域制御ルールの重要度を判定し、重要度の高い帯域制御ルールをテーブルの上位に配置することによって、帯域制御ルールを適用するまでの時間を短縮することを可能とする。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

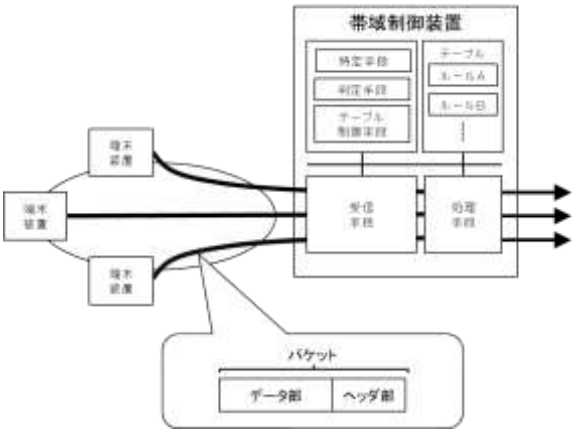
……
……
……
……受信手段と、パケットに含まれる情報に基づいて、受信したトラヒックに関連するアプリケーションを特定する特定手段と、
……
……
……
……
……
……
……
……
……を備えることを特徴とする帯域制御装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

……
……
……
……
……
……
……
……
……

……特定手段は、パターンマッチングによって、例えば、パケットのヘッダ部に含まれるポート番号等に基づいてアプリケーションを特定してもよい。

図面



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

補正により特許請求の範囲に記載された請求項が、「受信したトラヒックに関連するアプリケーションを特定する特定手段」(上位概念)から「パケットに含まれる情報に基づいて、受信したトラヒックに関連するアプリケーションを特定する特定手段」(下位概念)に補正された。

出願当初の明細書等には、「パケットのヘッダ部に含まれるポート番号」に基づいてアプリケーションを特定することが記載されているが、「パケットに含まれる情報」に基づいてアプリケーションを特定することは記載されていない。

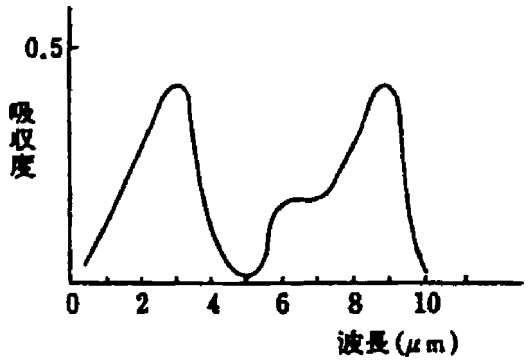
しかしながら、「パケットのヘッダ部に含まれるポート番号」がパケットに含まれる情報であることは明らかであり、出願時、アプリケーションを特定するためのパターンマッチングにおいて「パケットのヘッダ部に含まれる情報」をマッチング対象とすること、「パケットのデータ部に含まれる情報」をマッチング対象とすることは、いずれも技術常識である。

さらに、出願当初の明細書等に記載された「パケットのヘッダ部に含まれるポート番号」は、パターンマッチングの際のマッチング対象の例示にすぎず、パターンマッチングの対象としては、パケットに含まれる情報であればよいことは明らかである。

以上より、「パケットに含まれる情報に基づいて、」受信したトラヒックに関連するアプリケーションを特定する特定手段、とする補正により新たな技術的事項を導入するものではない。

したがって、この補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものである。

〔事例　28〕　数値限定　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 遠赤外線利用の籾乾燥方法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 遠赤外線を籾に照射して乾燥させる遠赤外線利用の籾乾燥方法であって、前記遠赤外線の波長が3μmもしくは9μmである遠赤外線利用の籾乾燥方法。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… ……2～3.5μmもしくは8～9.5μmである……。
発明の詳細な説明の抜粋 遠赤外線の吸収度は、波長が3μm及び9μmのときにピーク値をとり、この波長の遠赤外線が籾の乾燥に最も有効である。	**発明の詳細な説明の抜粋** 遠赤外線の吸収度が0.3を越える、2～3.5μmもしくは8～9.5μmの波長の遠赤外線であれば籾の乾燥に有効である。
図面  	**図面** …… 注）吸収度が0.3を越える波長が2～3.5μm、8～9.5μmであることは図面から読みとることができる。

［結論］
新規事項の追加に該当する。

［説明］
当初明細書等には、籾の乾燥に有効な吸収度の下限を0.3と設定することについての記載はなく、また、当初明細書等の記載が、籾の乾燥に有効な吸収度の下限が0.3であることを意味していたことが当業者にとって明らかとも認められない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　29〕　数値限定　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 安定化されたレゾルシン配合剤	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 粘土鉱物をベースとするレゾルシン配合剤に乳酸を0.001～2質量％添加してなる安定化されたレゾルシン配合剤。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 粘土鉱物をベースとするレゾルシン配合剤に乳酸を0.1～1質量％添加してなる安定化されたレゾルシン配合剤。
発明の詳細な説明の抜粋 乳酸の配合剤への添加量としては、0.05～2質量％が好ましい。(0.1質量%、1質量%という値は記載されていない。)	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

0.1質量%、1質量%という数値のいずれも出願当初の明細書等に記載されておらず、また、数値範囲を「0.1～1質量%」とすることが記載されているのと同然であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　30〕　数値限定　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 中空微小体	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 200～10000μmの実質的に均一な直径を有し、……中空ガラス微小球。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 200～6000μmの実質的に均一な直径を有し、……中空ガラス微小球。
発明の詳細な説明の抜粋 ガラス微小球は、望まれる最終用途に依存して、種々の直径とすることができ、直径は200～10000μm、好ましくは500～6000μmである。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

この補正は、当初の特許請求の範囲に記載されていた直径の数値範囲「200～10000μm」のうち、最大値を変更して「200～6000μm」とするものであるが、補正後の数値範囲(200～6000μm)は、当初明細書に記載された数値範囲(直径200～10000μm)内のものであり、補正後の数値範囲を特定する数値(6000μm)は当初明細書において好ましい範囲を示す数値として記載されている。そうすると、補正後の数値範囲は当初明細書等に記載した事項の範囲内のものである。

〔事例　31〕　数値限定　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

仮止め用接着剤

特許請求の範囲

【請求項 1】

HLB値9～11のポリグリセリンの脂肪酸エステル、ポリグリセリンのエチレンオキサイド付加物及びポリグリセリンのプロピレンオキサイド付加物の1種又はこれらの混合物を有効成分とする水に難溶で温水に容易に溶解することを特徴とする仮止め用接着剤。

発明の詳細な説明の抜粋

【実施例】

HLB	軟化点 (℃)	接着強さ (Pa)	洗浄時間 (60℃温水)
11	50	0.0118	40秒
10	60	0.0147	50秒
9.5	50	0.0118	40秒
9	60	0.0196	1分10秒
8.5	65	0.0294	1分40秒
8	72	0.0490	2分15秒
7.5	85	0.0784	3分20秒

上記接着剤の有効成分は、そのHLB値が、7.5～11である。

また、HLB値9～11のものが特に好ましい。

……

【補正 1】

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

HLB値7.5～11のポリグリセリンの脂肪酸エステル、ポリグリセリンのエチレンオキサイド付加物及びポリグリセリンのプロピレンオキサイド付加物の1種又はこれらの混合物を有効成分とする水に難溶で温水に容易に溶解することを特徴とする仮止め用接着剤。

【補正 2】

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

HLB値9.5～11のポリグリセリンの脂肪酸エステル、ポリグリセリンのエチレンオキサイド付加物及びポリグリセリンのプロピレンオキサイド付加物の1種又はこれらの混合物を有効成分とする水に難溶で温水に容易に溶解することを特徴とする仮止め用接着剤。

(注)HLB値：界面活性剤の分子内にもつ親水基と親油基のつり合いを数量的に表したもの

［結論］

【補正1】、【補正2】のいずれも、新規事項の追加に該当しない。

［説明］

【補正1】の場合、当該補正は、当初の特許請求の範囲に記載されたHLB値に関する数値範囲「9～11」を「7.5～11」に変更するものである。

本事例において、補正後の特許請求の範囲に記載された数値範囲(HLB値7.5～11)は、上記当初明細書の発明の詳細な説明に記載されていた事項である。

一方、【補正2】の場合、当該補正は、当初の特許請求の範囲に記載されたHLB値に関する数値範囲「9～11」を「9.5～11」に変更するものであるが、補正後の数値範囲(HLB値9.5～11)は、当初明細書に記載された数値範囲(HLB値7.5～11)に含まれているものであり、そして、本事例では、補正後の数値範囲を特定する数値(HLB値9.5及びHLB値11)が、上記当初明細書において、実施例の数値として記載されている。

これらの記載を含めて本事例の記載を総合的に判断すると、【補正2】における補正後の数値範囲(HLB値9.5～11)は、当初明細書等に記載されていた事項の範囲内のものであるといえる。

〔事例　32〕　除くクレーム　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 感光性平版印刷版	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 親水化処理したアルミニウム板上に、ケン化度60～80モル%の部分ケン化ポリ酢酸ビニルとエチレン性不飽和結合を1個以上有する光重合性モノマーからなる感光層を設けた感光性平版印刷版において、該感光層に含窒素複素環カルボン酸を当該部分ケン化ポリ酢酸ビニルに対して、1～100質量%含有させたことを特徴とする感光性平版印刷版。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 親水化処理したアルミニウム板上に、ケン化度60～80モル%の部分ケン化ポリ酢酸ビニルとエチレン性不飽和結合を1個以上有する光重合性モノマーからなる感光層を設けた感光性平版印刷版において、該感光層に含窒素複素環カルボン酸(ニコチン酸を除く)を当該部分ケン化ポリ酢酸ビニルに対して、1～100質量%含有させたことを特徴とする感光性平版印刷版。
発明の詳細な説明の抜粋 本発明に用いられる含窒素複素環カルボン酸には、ピコリン酸、イソニコチン酸等が含まれている。 (「含窒素複素環カルボン酸」が「ニコチン酸」である発明を記載した先行技術文献が発見された。)	**発明の詳細な説明の抜粋** 本発明に用いられる含窒素複素環カルボン酸には、ピコリン酸、イソニコチン酸等が含まれている。

[結論]

新規事項の追加に該当しない。

[説明]

補正後の特許請求の範囲の記載の一部を「含窒素複素環カルボン酸(ニコチン酸を除く)」とした補正は、引用発明として文献に記載された事項のみを除外することを明示したものであるので、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえる。

「除くクレーム」とすることにより特許を受けることができる発明は、引用発明と技術的思想としては顕著に異なり本来進歩性を有するが、たまたま引用発明と重複するような発明である。

〔事例　33〕　除くクレーム　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

感光性組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

3級エステル構造を有するフッ素原子含有重合体(A)及び光酸発生剤(B)を含有する感光性組成物。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明に用いられる重合体(A)は，3級エステル構造を有し、フッ素原子を含有するものであれば、特に限定されない。

(3級エステル構造を有し、下記式(a)で表される構造単位を有するフッ素原子含有重合体及び光酸発生剤を含有する感光性組成物という発明を記載した先行技術文献が発見された。

補正後の明細書等

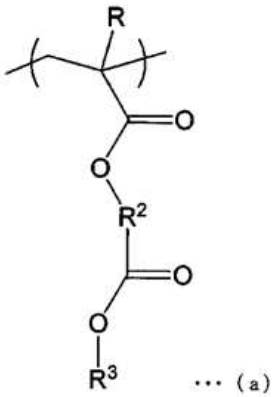
発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

3級エステル構造を有するフッ素原子含有重合体(A)(ただし、一般式(a)で表される構造単位を有するものを除く。)及び光酸発生剤(B)を含有する感光性組成物。

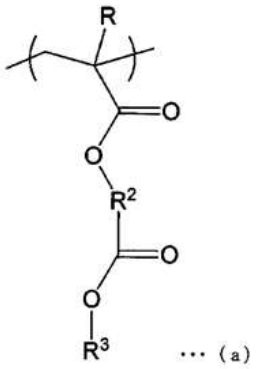


… (a)

式(a)中、Rは水素原子又はメチル基を、R^2は少なくとも一つの水素がフッ素に置換されたアルキレン基を、R^3はアリール基を表す。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……



… (a)

式(a)中、Rは水素原子又はメチル基を、R^2は少なくとも一つの水素がフッ素に置換されたアルキレン基を、R^3はアリール基を表す。)

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

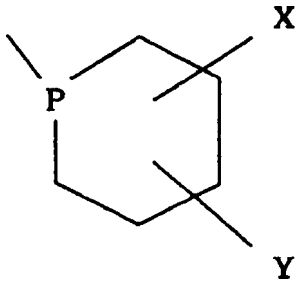
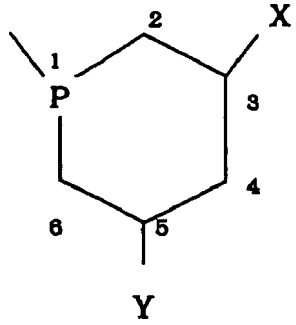
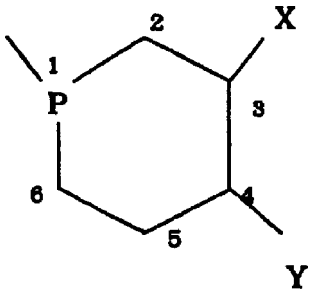
補正後の特許請求の範囲の記載の一部を「3級エステル構造を有するフッ素原子含有重合体(A)(ただし、一般式(a)で表される構造単位を有するものを除く。)」とした補正は、先行技術として文献に記載された事項のみを除外することを明示したものであるので、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえる。

［補足説明］

「除くクレーム」とすることにより特許を受けることができる発明は、引用発明と技術的思想としては顕著に異なり本来進歩性を有するが、たまたま引用発明と重複するような発明である。引用発明と技術的思想としては顕著に異なる発明ではない場合は、「除くクレーム」とすることによって進歩性欠如の拒絶理由が解消されることはほとんどないと考えられる。

また、「除く」部分が請求項に係る発明の大きな部分を占めたり、多数にわたる場合には、一の請求項から一の発明が明確に把握できないことがあるので、留意が必要である。

〔事例　34〕　マーカッシュ形式　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ホスファン誘導体	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】**  X＝アルキル、アルケニル Y＝フェニル、アルコキシ	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… ……
発明の詳細な説明の抜粋 好ましくは、  	**発明の詳細な説明の抜粋** 好ましくは、 …… …… 又は、 

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初明細書には、X、Yの置換位置として具体的に3-X、5-Yのホスファン誘導体が記載されているだけであり、3-X、4-Yのものは記載されていない。置換位置の特定されていない出願当初の特許請求の範囲に記載された事項は、X、Yの位置配置の組み合わせにおいて、13種の可能性を含む不特定のものを意味していたに過ぎず、3-X、4-Yという特定の位置関係のものがそこに記載されているのと同然ということはできない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものでは

ないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　35〕　マーカッシュ形式　（新規事項の追加に該当しないもの／するもの）

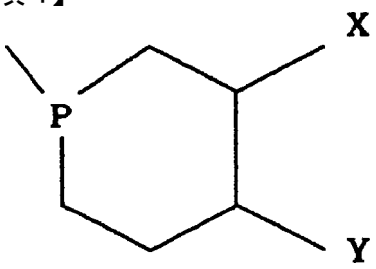
出願当初の明細書等

発明の名称

ホスファン誘導体

特許請求の範囲

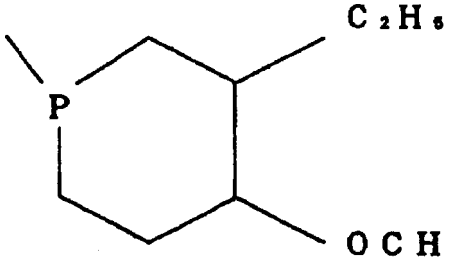
【請求項 1】



X＝アルキル、アルケニル、アミノ、アラルキル、ハロゲン、シクロアルキル
Y＝アルキル、フェニル、アルコキシ

発明の詳細な説明の抜粋

実施例として、



(一方、X＝アルキル、Y＝フェニルに相当する化合物に関する記載はない。)

【補正 1】

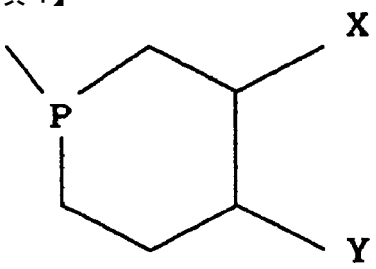
補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】



X＝アルキル
Y＝アルコキシ

【補正 2】

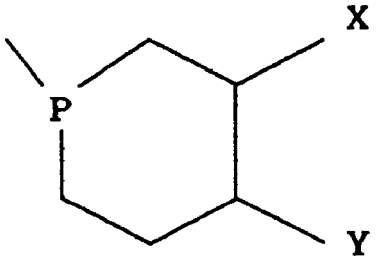
補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】



X＝アルキル
Y＝フェニル

［結論］

【補正1】については、新規事項の追加に該当しない。

【補正2】については、新規事項の追加に該当する。

［説明］

【補正1】、【補正2】ともに、補正後の特許請求の範囲に記載した化学物質は、当初明細書等に記載されていた選択肢のみで構成されている。

また、【補正1】の場合は、補正後の化合物については、置換基X＝アルキル及び

置換基Y＝アルコキシという特定の組み合わせからなる選択肢が唯一のものとなるが、当初明細書の発明の詳細な説明における、置換基X＝エチル(アルキルの下位概念)及び置換基Y＝メトキシ(アルコキシの下位概念)の化学物質に関する実施例の記載と特許請求の範囲の記載とを総合すれば、X＝アルキル及びY＝アルコキシという上記特定の組み合わせを採用することは、当初明細書等に記載されていた事項といえる。

したがって、【補正1】の場合は、補正後の特許請求の範囲に記載された化学物質は、当初明細書等に記載した事項の範囲内のものである。

一方、【補正2】の場合は、補正後の特許請求の範囲に記載した化学物質は、X＝アルキル及びY＝フェニルという特定の組み合わせが唯一の選択肢となるが、このような特定の組み合わせを採用することは出願当初の明細書等のいずれの箇所にも記載されておらず、また、記載されているのと同然ともいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

したがって、【補正2】の場合には、補正後の特許請求の範囲に記載された化学物質は、当初明細書等に記載した事項の範囲内のものとはいえない。

〔事例　36〕　マーカッシュ形式　（新規事項の追加に該当しないもの）

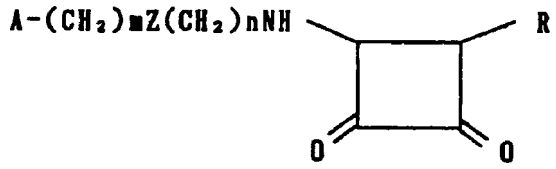
出願当初の明細書等

発明の名称

シクロブタンジオン化合物類

特許請求の範囲

【請求項 1】



Z＝硫黄、酸素またはメチレン
m＝1～3
n＝1～2
R＝アルキル、アルケニル、フェニル
　　アルコキシ、シクロアルキル、
　　ハロゲン、アミノ

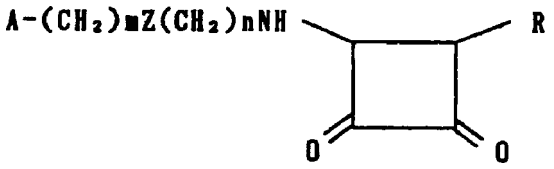
補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】



Z＝硫黄、酸素またはメチレン
m＝1～3
n＝1～2
R＝アルキル、アルケニル、フェニル
　　アルコキシ、シクロアルキル

［結論］

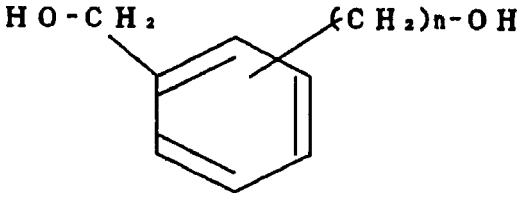
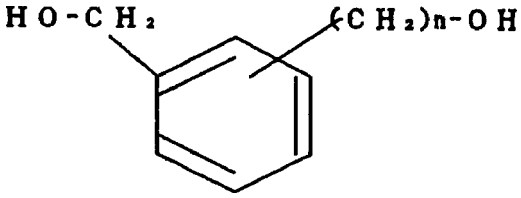
新規事項の追加に該当しない。

［説明］

補正後の特許請求の範囲に記載した化学物質は、当初明細書等に記載されていた選択肢のみで構成されており、かつ補正後の選択肢の組み合わせに関しても当初明細書等に記載のない特定の選択肢の組み合わせに変更したものでもなく、選択肢に係る記載には何等の新たな事項が加わっていない。

したがって、補正後の特許請求の範囲に記載した事項は、当初明細書等に記載した事項の範囲内のものである。

〔事例　37〕　マーカッシュ形式　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 置換ベンジルアルコール	発明の名称 ……
特許請求の範囲 【請求項 1】	特許請求の範囲 【請求項 1】
 ……nは2～5の整数……	 ……nは3～5の整数……

［結論］

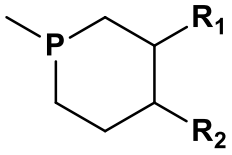
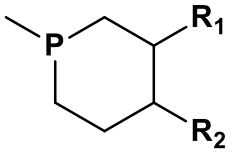
新規事項の追加に該当しない。

［説明］

「n＝2～5の整数」という記載と「nは2、3、4或いは5」という記載、及び「n＝3～5の整数」という記載と「nは3、4或いは5」という記載は表現上の差異があるだけであって、その意味することは完全に同一である。

したがって、「nは2、3、4或いは5」という記載を「nは3、4或いは5」とする補正は、選択肢の一部を削除したに過ぎず、削除の補正後の事項は当初明細書等に記載された事項の範囲内のものである。

〔事例　38〕　マーカッシュ形式　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ホスファン誘導体	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 以下の式で示される化合物。  R_1＝アルキル R_2＝アルコキシ、またはヒドロキシ	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 以下の式で示される化合物。  R_1＝アルキル、アルケニル、またはアルキニル R_2＝アルコキシ、またはヒドロキシ
【請求項 2】 R_1はエチル、ビニル、アセチレンから選択されるアルキルである、請求項1記載の化合物。	**【請求項 2】** R_1はエチル、ビニル、アセチレンから選択されるアルキル、アルケニルまたはアルキニルである、請求項１記載の化合物。
発明の詳細な説明の抜粋 アルキルは、飽和または不飽和の炭化水素鎖である。 また、実施例として、R_1がエチル、ビニル、アセチレンである化合物が記載されている。	**発明の詳細な説明の抜粋** …

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書等には、補正後の請求項1に記載された「アルケニル」、「アルキニル」について明示的記載はない。そして、補正前の請求項1に記載された「アルキル」は、通常、飽和の炭化水素鎖を意味する技術用語であり、「アルケニル」や「アルキニル」といった不飽和の炭化水素鎖は包含しない。

しかしながら、発明の詳細な説明に「アルキルは、飽和または不飽和の炭化水素鎖である。」と記載されているところ、不飽和の炭化水素鎖とは「アルケニル」

や「アルキニル」のことであり、さらに、補正前の請求項2及び実施例に、「アルケニル」、「アルキニル」の具体例であるビニル、アセチレンが記載されていることを参酌すると、補正後の請求項1に記載された「アルケニル」及び「アルキニル」は、当初明細書等の記載から自明な事項として認められる。

〔事例　39〕　先行技術文献の内容の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ゴルフボール	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** …… ……ゴルフボール。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… ……ゴルフボール。
発明の詳細な説明の抜粋 ……従来のゴルフボールの組成物としては、特開○－○○○号公報に開示されているものがある。 本発明のゴルフボールは、直径、重量が従来のゴルフボールと同じで、表層部、中間層部、及び中心部に３分割され、表層部はゴムと充填材で構成され、 ……。 (上記公報には、表層部として、特定のA-Bブロックコポリマー、トリブロックコポリマー、…などを用いたゴルフボールが開示されている。)	**発明の詳細な説明の抜粋** ……従来のゴルフボールの組成物としては、特開○－○○○号公報に開示されているものがある。 本発明のゴルフボールは、直径、重量が従来のゴルフボールと同じで、表層部、中間層部、及び中心部に３分割され、表層部はゴムと充填材もしくは上記公報に開示されているようなA-Bブロックコポリマーで構成され、 ……。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

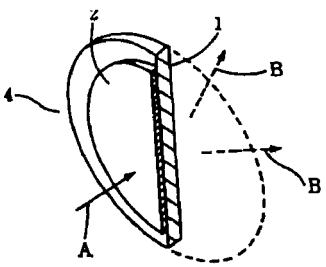
［説明］

出願当初の明細書等において文献が開示されているが、当該文献中に具体的に記載されている材料の一つであるA-Bブロックコポリマーを本願発明のゴルフボールの表層部に用いることとする補正は、発明の実施に関する情報を追加するものであり、出願当初の明細書等に記載された事項にするものとはいえず、また、当業者にとって自明な事項にするものともいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

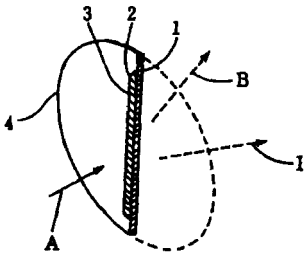
〔事例　40〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 X線発生管用ターゲット	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ……基体(1)と……ターゲット膜(2)と、前記ターゲット膜(2)の表面に形成された導電性薄膜(3)とを有するX線発生管用ターゲット。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 導電性薄膜(3)により基体(1)と電気的に接続されているので、表面が帯電することなく、出力が安定している。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… ……。 導電性薄膜(3)が補強部材の役割も果たすのでターゲットの変形も防ぐことができるため、X線を均等に発生させることができる。

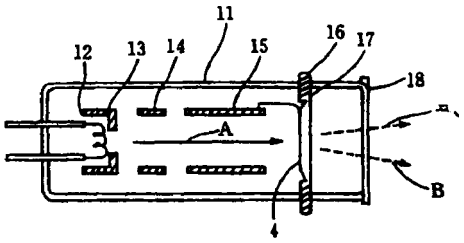
図面



実施例であるターゲット



実施例であるターゲット



実施例であるX線発生管

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初明細書には、導電性薄膜が帯電することのないものと記載されているにとどまる。そして、導電性薄膜がターゲットの変形を防ぐ程度の意味のある補強部材として機能するか否かは、その材質・厚さに依存する。そうすると、この記載に接した当業者が、「導電性薄膜が補強部材の役割も果たす」効果についてもそこに記載されているのと同然と理解するとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　41〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 感光性材料の現像方法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** パターン状に露光された感光性材料をアルカリ現像液により現像処理し、該現像液の現像廃液を、ろ過装置で分離処理し、ろ液を現像液として再利用する感光性材料の現像方法。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… ……、限外ろ過膜を備えたろ過装置で分離処理し、…… …… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 実施例 …… …ろ過装置のフィルターには限外ろ過膜を用いた。…… …… … (限外ろ過膜の作用・効果については記載なし)	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… 限外ろ過膜は現像廃液中の感光性材料からの溶出成分を除去できるので溶出成分の蓄積が防止される。したがって、溶出成分が感光性材料に再付着して現像欠陥を生じることがない。

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の明細書等には「ろ過装置」と記載されていたのに対し、この補正により「限外ろ過膜を備えたろ過装置」へと補正するとともに、その効果が記載された。

出願当初の明細書等の実施例中にろ過装置のフィルターとして「限外ろ過膜」を使用することが記載されているが、その効果については、当初明細書等に記載されていない。

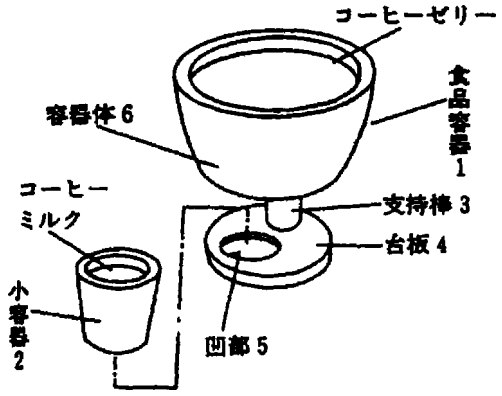
当業者からみて、フィルターが限外ろ過膜であれば溶出成分が蓄積されないであろうことは理解でき、結果的に溶出成分がなければ現像欠陥を防止できるとしても、当初明細書等には限外ろ過膜により溶出成分の蓄積を防止して現像欠陥を防ぐことについては記載されておらず、当初明細書等に接した当業者が、そのことがそこに記載されているのと同然と理解する事項とはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせ

ない。

［出願人の対応］

発明の詳細な説明を補正することによって、追加された発明の効果に関する記載箇所を削除すれば、拒絶理由は解消する。

〔事例　42〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 食品容器	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 食品容器1の凹部5に小容器2を嵌合させて着脱自在に保持する。食品容器1と小容器2とを一体的に組込むことができ、持運びに便利である。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… ……。 さらに、支持棒3を台板4と容器体6に対してそれぞれ偏心位置で連結しているので、支持棒3を支点として台板4と容器体6とは上下方向にたわみ易く、小容器2を容易に取り外すことができる。
図面  	**図面** ……

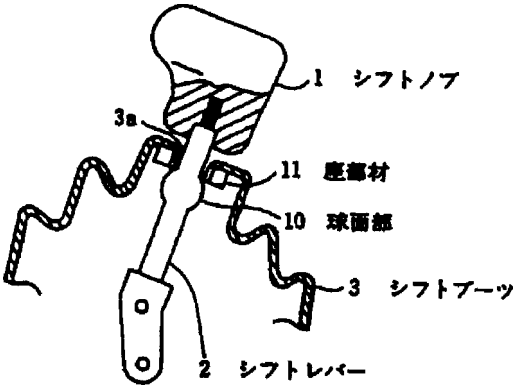
［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の図面の記載から、支持棒3を台板4と容器体6に対してそれぞれ偏心位置で連結していることは明らかであるが、追加記載された作用・効果(台板4と容器体6とが上下方向にたわみ易く、小容器2を容易に取り出すことが可能となる)は、当初明細書等のいずれの箇所にも明示的には記載されていない。偏心位置で連結しているために上下方向にたわみ易いかどうかは、構造や材質に依存し、また、そのために小容器を取り出しやすくなるかどうかは、更に小容器との位置関係に大きく依存する。そうすると、補正により追加された作用・効果は、当初明細書等に接した当業者に自明な事項であるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　43〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 シフトブーツの固定構造	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 シフトブーツの上端開口部に装着された硬質プラスチックからなる座部材がシフトレバーの球面部に支持されて位置決めされるため、シフトレバーの作動位置の変化に対して、シフトブーツの上端開口部の追従性が向上する。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… ……。 さらに、シフトブーツ上端開口部が座部材によって補強されるとともに、シフトブーツ上端開口部の形状を維持することができる。
図面  	**図面** ……

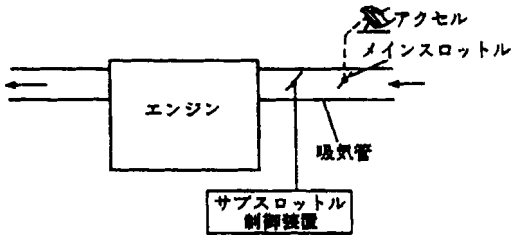
［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書の記載によれば、シフトブーツ上端開口部に装着された硬質プラスチックからなる座部材によりシフトブーツはシフトレバーに対して位置決めされ、それによりシフトレバーの変化に対するシフトブーツの追従性が向上するのであるから、当該座部材は、位置決め及び追従性向上に必要な強度を有するものである。そして、そのような強度を有する座部材であれば、当該座部材は、シフトブーツ開口部を補強すると共に開口部の形状を維持するものであることは、当初明細書等に接した当業者にとって、記載されているのと同然といえる事項である。

〔事例　44〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 内燃機関の出力制御装置	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 吸気管内においてメインスロットルと直列に設けられたサブスロットルを開閉制御して、エンジン出力を制御するものにおいて、長期にわたってサブスロットルを作動させる機会がないと、サブスロットルが固着してしまい、作動不良になることがある。 そこで、エンジン作動中、サブスロットルを開閉駆動しても機関の作動状態に影響を与えないときを選んで定期的にサブスロットルを揺動させ、サブスロットルの固着を防止する。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… …… ……。 …… …… …… …… ……。 さらに、冬季においては、アイシングによるサブスロットルの作動不良も防止できる。
図面  	**図面** ……

［結論］
新規事項の追加に該当する。

［説明］
長期不使用によるサブスロットルの固着と、アイシングによるサブスロットルの固着とは、固着の生じる条件が異なり、固着を防止するのに必要なサブスロットルの揺動時期は本来異なると考えられる。したがって、長期不使用に基づくサブスロットルの固着を防止する手段が、アイシングによるサブスロットルの固着を防止できるとは限らないから、当初明細書の記載事項が、この効果を意味していたことが明らかとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　45〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 アンテナ付き自動車用ウインドガラス	**発明の名称** …… …
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ウインドガラスの略全面にわたってアンテナとして機能する透明導電性薄膜が設けられており、この透明導性薄膜は、アンテナアンプを介して自動車用音響装置および電源に接続されていることを特徴とするアンテナ付き自動車用ウインドガラス。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… …… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 …… ……以上の如く、本実施例の透明導電性薄膜はアンテナとヒータの機能を兼ね備える。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… ……以上の如く、本実施例の透明導電性薄膜はアンテナとヒータと熱線遮蔽の機能を兼ね備える。

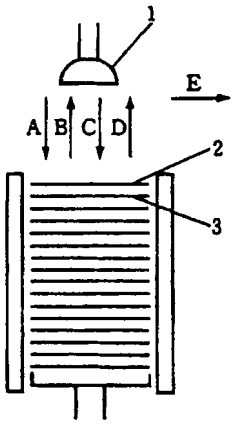
［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

補正によって、透明導電性薄膜が熱線遮蔽の機能も有することを追加した。しかし、たとえ透明導電性薄膜に熱線遮蔽機能を持たせることが周知であったとしても、熱線遮蔽機能との関係を示唆するような記載はなく、当初明細書等に接した当業者が、そこに熱線遮断の機能も兼ね備えることが記載されているのと同然と理解するとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　46〕　効果の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 板状体の搬送方法	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 吸着器1は上下動を2回行ったのち、吸着したシートを所定位置に搬送(E)する。 吸着器1は、1回目の上下動(A→B)によって最上位のシート2を吸着保持する際に次位のシート3をも吸着してしまったとしても、2回目の上下動(C→D)を行うので、次位のシート3を振り落とすことができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… ……。 …… …… …… …… …… …… ……。 さらに1回目の上下動のストロークと2回目の上下動のストロークとは同じであり、吸着器1の1回目の下動Aで最上位のシート2の吸着保持に失敗した場合には、続く2回目の下動Cで再度吸着保持する機会が与えられる。
図面  	**図面** ……

［結論］

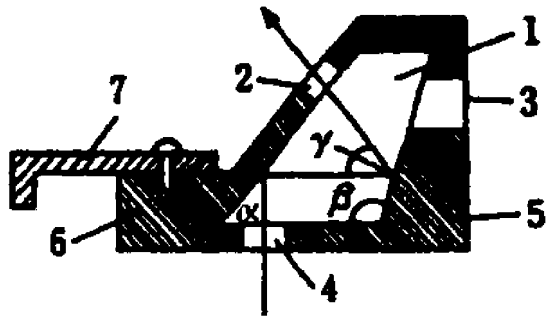
新規事項の追加に該当する。

［説明］

補正によって、1回目と同じストロークで2回目の上下動ストロークを行うという作用及び1回目の下動で最上位のシートの吸着保持に失敗しても、続く2回目の上下動で再度吸着保持する機会が与えられるという効果についての記載を追加している。しかしながら、これに関しては、吸着器の効果についての当初明細書等

の記載しかなく、この記載に接した当業者が、1回目と同じストロークで2回目の上下動ストロークを行うという作用及びこの作用に基づく上記効果まで記載されているのと同然と理解するとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　47〕　不整合記載の解消　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 算盤用数字読取り器	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 低角α、βがそれぞれ約45度及び約130度の断面形状プリズム(1)を前面、後面の上部及び底面全部にそれぞれ細長窓孔(2)～(4)を有する筐枠(5)内に収めその箱枠(5)の前面下部を垂直面(6)に形成すると共に一対の下向L字杆(7)、(7)を前面に突設した算盤用数字読取り器。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ……約110度…… …… …… …… …… …… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 低角α、βはそれぞれ約45度及び約130度に形成したことにより、射出光線は紙面と約40度(γ)の角度をなすから最も見易い。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……約110度…… …… ……。
図面  	**図面** ……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

出願当初の明細書等には角βは「約130度」と記載されていたが、射出光線が紙面に対し約40度(γ)となるためには計算上並びに図面の射出光線の工合いからみて、角βは当然約110度でなければならず、また、角βが約130度とすると射出光線は80度位となり算盤を使用しながらの文字の読取りが困難となることから、角βを「約130度」としたのは誤記であることも、また正しくは「約110度」であることも、当初明細書等の記載から明らかである。

〔事例　48〕　明瞭でない記載の明瞭化　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

グラフェンの合成方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

金属Aが42～48%、金属Bが0.5～2.5%、その他が銅である組成を有する合金からなる触媒金属構造体を加熱する第1工程と、該第1工程の後、前記触媒金属構造体へ炭素原料ガスを供給して、前記触媒金属構造体の表面に1～5層のグラフェンを合成する第2工程とを備えた、グラフェンの合成方法。

発明の詳細な説明の抜粋

グラフェンを合成する際の触媒金属構造体として、金属Aが42～48%、金属Bが0.5～2.5%、その他が銅である組成の合金を用いる。この合金は、電気抵抗が$(49\pm3)\times10^{-6}\Omega$cmである。この組成の合金は、産業上様々な用途で利用される合金である。ほとんどの成分が銅と金属Aであるが、耐食性や機械的強度の向上等のため、他の金属成分も混ぜられ、より産業利用目的に適した特性を示すように作られている。よって、グラフェン合成用の特別なものではなく、市場で安価に入手できる。

【実施例】

金属Aが42～48%、金属Bが0.5～2.5%、その他が銅である組成を有する合金からなる触媒金属構造体として、市販の合金(X社製；商品名α)を使用した。

触媒金属構造体である前記市販の合金を加熱した後、そこへ炭素原料ガスを供給して、合金の表面に1～5層のグラフェンを合成した。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

金属Aが42～48<u>質量</u>%、金属Bが0.5～2.5<u>質量</u>%、その他が銅である組成を有する合金からなる触媒金属構造体を加熱する第1工程と、該第1工程の後、前記触媒金属構造体へ炭素原料ガスを供給して、前記触媒金属構造体の表面に1～5層のグラフェンを合成する第2工程とを備えた、グラフェンの合成方法。

発明の詳細な説明の抜粋

グラフェンを合成する際の触媒金属構造体として、金属Aが42～48<u>質量</u>%、金属Bが0.5～2.5<u>質量</u>%、その他が銅である組成の合金を用いる。この合金は、……

【実施例】

金属Aが42～48<u>質量</u>%、金属Bが0.5～2.5<u>質量</u>%、その他が銅である組成を有する合金からなる触媒金属構造体として、市販の合金(X社製；商品名α)を使用した。

……

（出願人による補正の理由の説明）

出願人は、意見書において、X社の製品カタログを提示し、X社の製品カタログには、商品名αの合金を含め、合金の組成がすべて質量%で示されている旨主張した。さらに、合金の表記等を定めた世界的な標準化団体の規格、JIS規格、及び合金の組成が質量%で示されたX社以外のメーカーの製品カタログを援用した上で、触媒金属構造体の技術分野においては、銅合金の組成率は質量基準で表記するのが、当業者の技術常識である旨主張した。

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

出願人が意見書で主張するとおり、触媒金属構造体の技術分野においては、銅合金の組成率は、特に断りのない限り、通常は質量基準で表記するのが、当業者の技術常識であり、本願の請求項1及び明細書中で言及する合金の組成率が質量基準であることは、当初明細書に特段の明示的記載がなくても、当業者の技術常識等を参酌して自明な事項と認められる。

〔事例　49〕　具体例の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 電子制御式ゲーム機 **特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… ……電子式ゲーム機。 **発明の詳細な説明の抜粋** ……従来ゲーム用の遊技媒体(たとえばコイン、球等)を遊技者が投入することに基づいてゲームを行いその結果遊技媒体を賞として排出するゲーム機が知られている。 ……本願発明の遊技機は遊技媒体(例えばコイン等)を投入し、……遊技媒体としてコインを使用するコインゲーム機を例に挙げて説明したが、遊技媒体として球を使用するものであってもよい。	**発明の名称** …… **特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… ……。 **発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… ……。 …… …… ……遊技媒体としてコインを使用するコインゲーム機を例に挙げて説明したが、遊技媒体として球を使用するもの、あるいはコイン数又は金額が記憶された遊技カードを使用するものであってもよい。

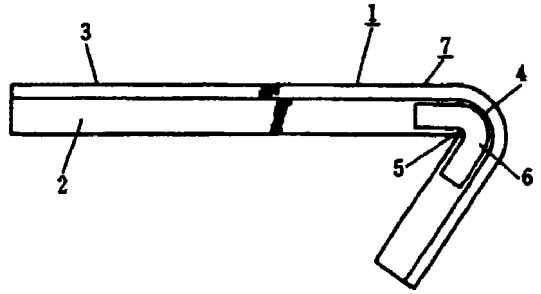
［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

出願当初の明細書には、「遊技媒体」と上位概念で記載されており、遊技媒体の例示として、コイン、球については記載されているものの、「遊技カード」を用いる点については記載されておらず、当初明細書に接した当業者にとって、「遊技媒体」が「コイン数または金額が記憶された遊技カード」を意味することが明らかであるといえる根拠はない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

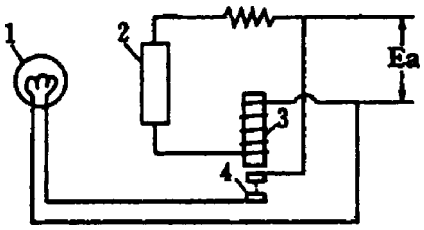
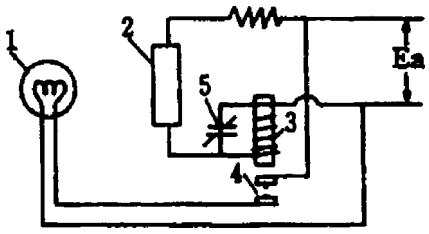
〔事例　50〕　具体例の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 緩衝部材	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 合成樹脂等の緩衝材料からなる押出成型品を折り曲げて所要形状とし、該所要形状を保つための折曲状態固定手段を設けた緩衝部材。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… 、 折曲箇所を跨いで接着テープを接着した緩衝部材。
発明の詳細な説明の抜粋 軟質の合成樹脂からなる押出成型品1の折曲部4は折曲状態固定手段6によりその形状が保持される。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… ……折曲部4には、折曲箇所を跨いで接着テープ6が接着され、折曲部の形状が保持される。
図面  	**図面** ……

［結論］
新規事項の追加に該当する。

［説明］
当初明細書等においては「折曲状態固定手段」として具体的に何を用いるかの記載がない。一般に、接着テープが固定手段の一つとしてよく知られる慣用手段であったとしても、当初明細書等に記載された「折曲状態固定手段」が「接着テープ」を意味するものと当業者に理解されるとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　51〕　具体例の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 自動点滅装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 照明灯(1)の光の一部を受ける遅動性光導電素子(2)によって作動されるリレー(3)により接点(4)を駆動して照明灯(1)の回路を開閉することを特徴とする自動点滅装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… 並列可変コンデンサ(5)を有するリレー(3)…… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 (Ea)は直流電源である。バイメタルスイッチ等による点滅とは異なり、機械接点ではないから故障が少ない。また、光導電素子(2)あるいはリレー(3)の応答特性を変化させることにより明滅周期を変えることができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… 。 また、可変コンデンサ(5)をリレー(3)に並列接続したから、この容量を加減して容易に調整ができる。
図面 	**図面** 

［結論］
新規事項の追加に該当する。

［説明］
明滅周期を変化させるための手段としてリレーに可変コンデンサを並列接続してその応答特性を変えることは周知であり、かつリレーに可変コンデンサを並列接続することにより、調整を容易とする効果は、上記周知技術それ自体の奏する効果である。

しかしながら、当初明細書等には、可変コンデンサを並列に接続することは記載されていない。また、当初明細書の「リレー(3)の応答特性を変化させることにより明滅周期を変えることができる」という記載では、これが、装置毎に個別に明滅周期を変えるという意味なのか、一の装置において連続的に明滅周期を変えるという意味なのか明らかでない。そして、後者の意味だとしても、リレーの応

答特性を変化させる手段には他にさまざまなもの(例えばRC回路をリレーに直列に接続するもの)があるから、当初明細書等に接した当業者が、可変コンデンサを並列に接続して応答特性を変えたものがそこに記載されているのも同然と理解するともいえない。そうすると、可変コンデンサを並列に接続したものは当業者に自明な事項ということができない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　52〕　具体例の追加　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

コンピュータ装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

本体とキーボードを接続するUSBインターフェースケーブルの中程にUSBハブを設け、該USBハブに他の入出力装置を接続したことを特徴とするコンピュータ装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本体とキーボード等の入出力装置を接続するUSBインターフェースケーブルの中程に、USBハブを設ける。

このUSBハブに他の入出力装置、例えばプリンターを接続する。これにより一つのインターフェースポートしか有しないパーソナル・コンピュータにおいてキーボードとプリンターの両方が接続可能となる。

また、USBハブにはプリンターのほか、USBインターフェースにより制御可能な各種入出力装置が接続できる。これにより、パーソナル・コンピュータ本体に何等変更を加えることなくUSBインターフェースにより制御可能な入出力装置の利用が可能となる。

【図面の簡単な説明】

1 ……本体
2 ……キーボード
3,4,5,6,7…USBケーブル
8 ……プリンター
9,10 ……入出力装置
20……USBハブ

図面

【図1】

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……
……
……。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……

また、USBハブにはプリンターのほか、USBインターフェースにより制御可能な各種入力装置であるマウスも接続できる。これにより、パーソナル・コンピュータ本体に何等変更を加えることなくマウス等のUSBインターフェースにより制御可能な入出力装置の利用が可能となる。

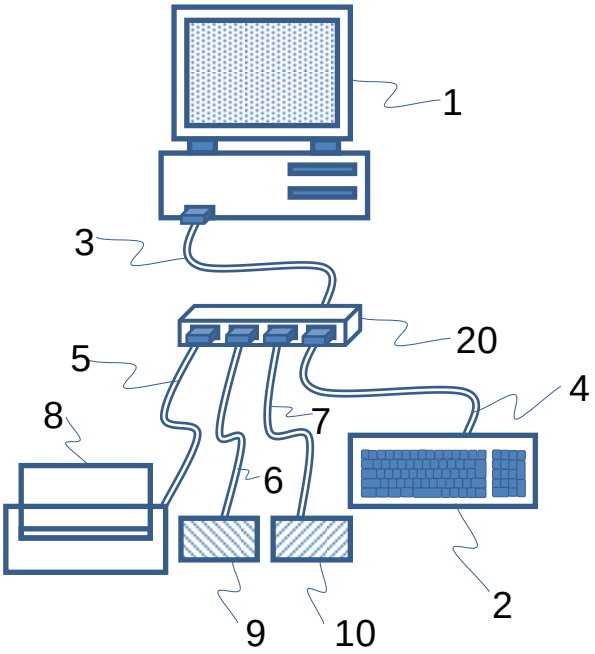
【図面の簡単な説明】

……

図面

【図1】

……



［出願時の技術常識］
　キーボードやプリンターと同様に、マウスはUSBインターフェースにより制御可能な入出力装置の代表的なものであること

［結論］
　新規事項の追加に該当しない。

［説明］
　当初明細書等には、「入出力装置」と上位概念で記載されており、USBハブにより、キーボードのほかに、USBインターフェースにより制御可能な他の入出力装置を接続できるようにすることが記載されているが、具体例としては出力装置のプリンターが記載されているに止まっていた。
　しかしながら、「マウス」は、プリンター等と同様、キーボード以外のUSBインターフェースにより制御可能な他の入出力装置の代表的なものとして周知である。そして、当初明細書等に接した当業者であれば、出願時の技術常識からみて、「USBインターフェースにより制御可能な他の入出力装置」が具体的な「マウス」を意味することが明らかであり、そのことがそこに記載されているのと同然であると理解できる事項である。
　したがって、「USBインターフェースにより制御可能な他の入出力装置」の具体例として「マウス」を追加することは、当初明細書等の記載から自明な事項といえる。
　したがって、この補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものである。

〔事例　53〕　具体例の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 磁気記録再生装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 磁気記録再生装置において磁気テープを高速送りしながら再生する特殊再生時に、映像信号部分の欠落区間を検出する検出器の検出出力により、前記欠落区間には再生信号を抑制する方向に制御する手段を有したことを特徴とする磁気記録再生装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… …… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 ……上記の実施例では復調器の感度を切換えたが、復調器の復調レベルを切換えるようにしてもよい。この発明は上記のようにノイズの振幅の抑制若しくはノイズ位置の移動をおこなうことにより、映像情報の欠落により復調を生じるノイズ成分を軽減するという本願発明の目的を達成できる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… おこなうか、あるいはこれら2つの機能、すなわち、復調器の感度の切り換えと、復調器のレベルの切り換えを共に行うようにすることにより、映像情報の欠落により復調を生じるノイズ成分を軽減するという本願発明の目的を達成できる。

［結論］

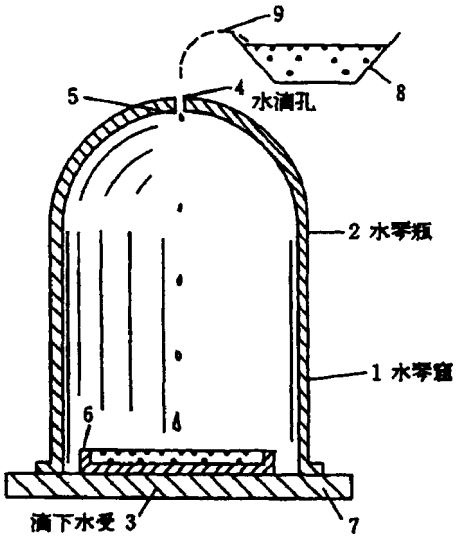
新規事項の追加に該当する。

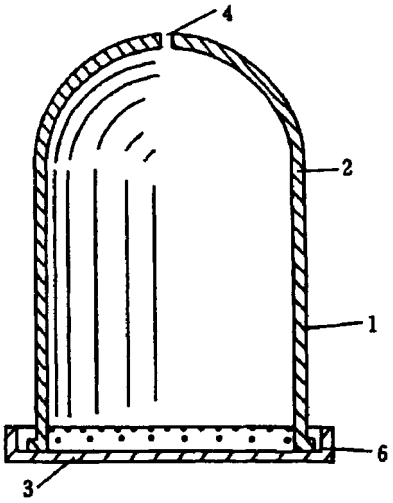
［説明］

個別の機能が知られており、かつ、それらを共に備えるようにするのに障害がないとき、共に備えるようにして効果の向上を企てることが周知であったとしても、それだけでは、当初明細書等に接した当業者が、2つの機能を共に備えるようにすることが記載されていたのと同然と理解するとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　54〕　具体例の追加　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 水琴窟	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 硬質材でもって中空上に形成され、上端に水滴孔が穿設されている水琴瓶と、この水琴瓶の底に配設され、かつ、上方が開口されるとともに、この開口部が水滴孔の下方に位置し、なおかつ、それ自体に所要量の水が貯えられる容器形状に形成され、しかも開口部に滴下された水がオーバーフローするオーバーフロー排水路を有する滴下水受からなり、滴下孔から水琴瓶内に水滴が滴下して滴下水受の水面に落下し、落下時の衝撃音が水琴瓶内で共振して外部に音を出すように構成されてなる水琴窟。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… ……。
発明の詳細な説明の抜粋 ……滴下水受の外形が水琴瓶底部の内径よりも小さく、これが水琴瓶内に配設される。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… ……。<u>また、滴下水受が水琴瓶の底部より大きく、水琴瓶が適下水受内におかれているように構成することもできる。</u>
図面 **【図1】**	**図面** **【図1】** …… **【図2】**





［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

補正により、水琴瓶が滴下水受内におかれている実施例が追加された。

出願当初の明細書等に記載された水琴窟は水琴瓶内部に水受が置かれたものであり、その記載が滴下水受内に水琴瓶を置くことを意味していたことが明らかとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　55〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

熱処理装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

熱処理室であるケーシング12を有する熱処理装置であって、送風装置を帯状物Fの幅方向の中心における上方及び下方に配し、複数個のノズルボックス24、26を帯状物の長手方向に所定の間隔を開けて配列させ、各ノズルボックス24、26を連結させたことを特徴とする熱処理装置。

発明の詳細な説明の抜粋

天井板のファン20で起こされた風は、上部ダクト34aの第1次フィルター38、熱交換機36、第2次フィルター40を通り、熱風となって下部ダクト34bに送られる。そして、その熱風は、ノズルボックス24の吹き出し口から帯状物Fの上面に吹き付けられる。

他方、底面側のファン22で起こされた風は、下部ダクト48aを経て、上部ダクト48bに送られ、ノズルボックス26の吹き出し口から帯状物Fの下面に吹き付けられる。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……

……送風装置の吸い込み口を、前記ケーシングの天井部及び底部における帯状物Fの幅方向の中心において水平にそれぞれ設け、天井部にある吸い込み口の吸い込み方向を下方に向け、底部にある吸い込み口の吸い込み方向を上方に向け、……

……。

発明の詳細な説明の抜粋

……

……

……

……

……

……

……。

……

……

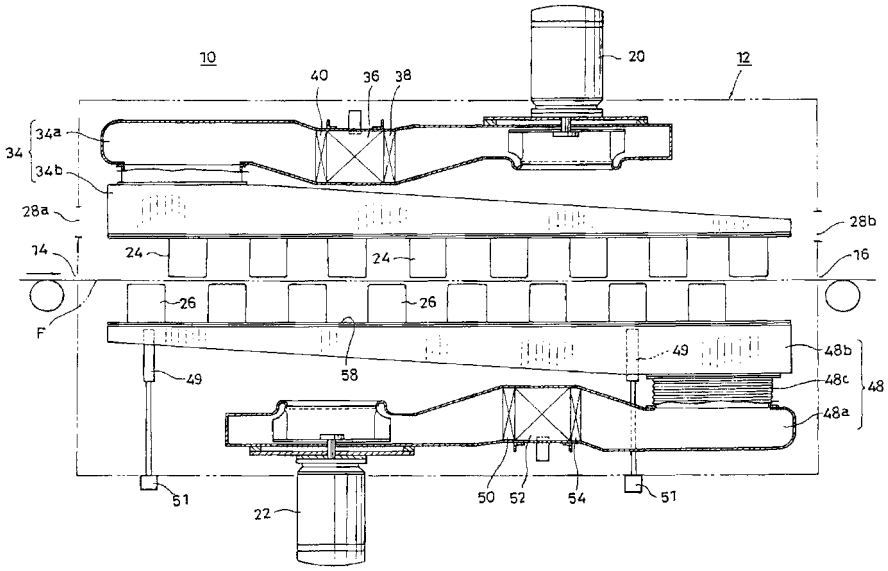
……

……

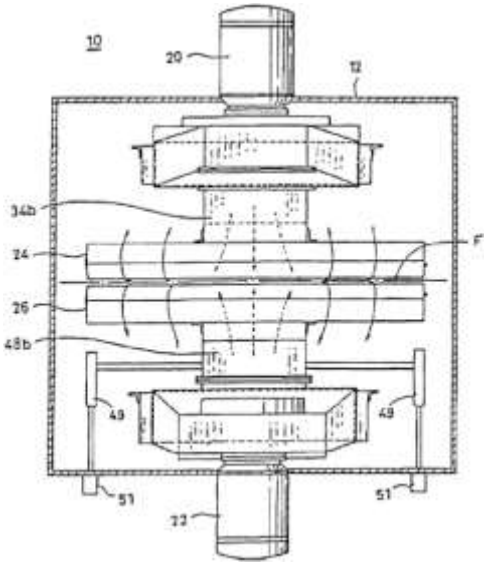
……。

図面

【図1】



【図2】



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

補正事項について、明細書に明示的な記載はないが、明細書に記載された装置の動作に関する記載内容を図面と併せて理解すれば、ファン20の下部にある羽根車の下方に下方に向いた水平な吸い込み口があること、ファン22の上部にある羽根車の上方に上方に向いた水平な吸い込み口があること、また、送風装置の吸い込み口が帯状物Fの幅方向の中心にあることがそれぞれ明らかである。したがって、補正しようとする事項は、当初明細書等に接した当業者にとって自明な事項である。

〔事例　56〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

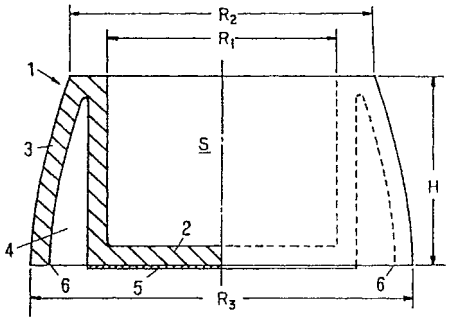
飲料容器等の受台

発明の詳細な説明の抜粋

側部3は収容部Sの外側に中空部4を介して全周に設けられている。

例えば、ベッド上に受台1が置かれた際には、滑り止め部材5によって受台1の移動が阻止された上に、側部3の裏側のエッジ部6がベッドの表面に引っ掛かることにより、飲料容器の転倒が防止される。

図面



補正後の明細書等

発明の名称

……

発明の詳細な説明の抜粋

……
……。また、側部3の下端は収容部Sの裏側の位置と略同一にしており、収容部S内の飲料容器が安定する。
……
……
……
……
……。

図面

……

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

図面に記載された側部3の下端と収容部Sの裏側との位置関係と、受台1がベッドの上に置かれた際に側部3の裏側のエッジ部６がベッドの表面に引っ掛かるとの記載から、側部3の下端が収容部Sの裏側の位置と略同一であることは明らかであり、その結果、飲料容器の転倒が防止されるとの記載から、収容部S内の飲料容器が安定することは当業者にとって自明な事項である。

したがって、この補正しようとする事項は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえる。

〔事例　57〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

誤動作防止スイッチ

特許請求の範囲

【請求項 1】

反転自在に保持された波動型のスイッチハンドル2と、スイッチハンドル2の外側に設けられた囲い壁5とこの囲い壁5の内側に係合する筒部7を有するカバー6と、カバー6の下面に設けられたスイッチのハンドル2の反転防止部8と、更に、前記筒部に設けられた下面に半分の区分されたオン、オフ表示の一方を塞ぐ盲板11とよりなる誤動作防止スイッチ。

発明の詳細な説明の抜粋

波動型ハンドル2の外側に本体1の囲い壁5を形成し、この囲い壁5の内側にカバー6の筒部7を係合させ、且つ筒部7にハンドル2の反転防止部8を形成したから、ハンドル2を走査してはいけないとき誤って操作されずしかもその反転防止カバー6にはオン、オフいずれかの半分を表示する盲板11を設けたから、特にそのオン、オフの判別が困難な反転型ハンドルのオン、オフ表示が確実となる効果がある。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……
……
……
……
……
……
……とよりなり、カバー6の周辺には囲い壁5の開口縁との間にドライバーの先端部が挿入可能な切欠13を有してなる誤動作防止スイッチ。

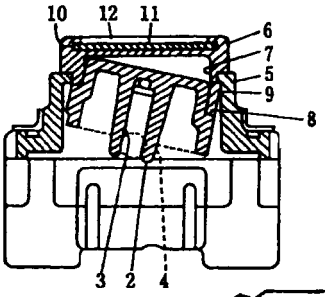
発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……。

また、カバー6の周縁には囲い壁5の開口縁との間にドライバーの先端部が挿入可能な切欠13を有しており、カバー6の取外しが容易に行える。

図面

図１



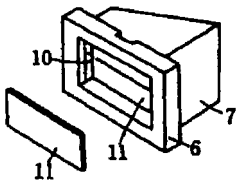


図２

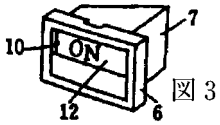


図３

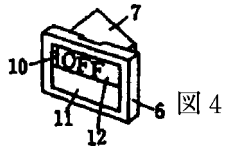
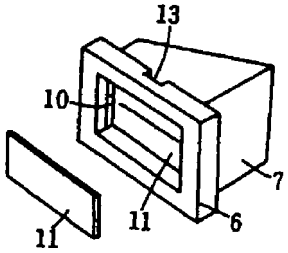


図４

図面

図１

……



……図３

……図４

図２

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

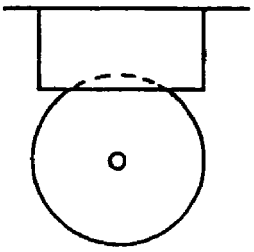
溝は補正前の図面には示されているが、発明の詳細な説明では具体的な記載はない。ドライバーにてカバーを外す技術は周知であるとしても、上記切欠13がドライバー挿入用の溝であることを、当初明細書等の記載が意味していたことが明らかとはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　58〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

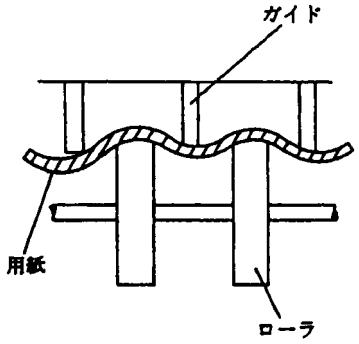
出願当初の明細書等
発明の名称
　排紙装置

発明の詳細な説明の抜粋
　一軸上に設けられたローラと、該ローラに相対するガイドとの間で用紙を挟持搬送する。
　ガイドをローラの外周面よりも軸心方向に入り込ませるように配置することにより用紙を波打たせて腰付けを行う。

図面
【図1】



【図2】



補正後の明細書等
発明の名称
　……

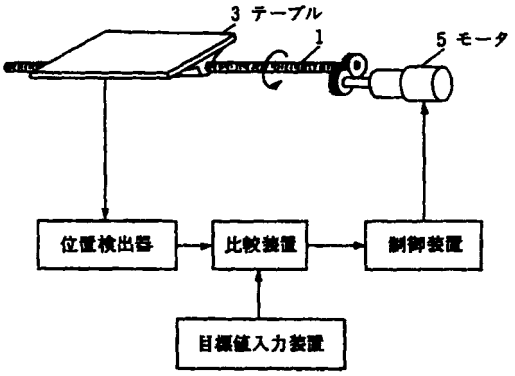
発明の詳細な説明の抜粋
　……
……
挟持搬送する。
　ローラとガイドを軸方向において交互に配置するとともに、ガイドをローラの外周面よりも……。

図面
　……

［結論］
　新規事項の追加に該当しない。

［説明］
　当初の図面の図2の記載と明細書中の「ガイドをローラの外周面よりも軸心方向に入り込ませるように配置することにより用紙を波打たせ」る旨の記載とから、図2には「ローラとガイドを軸方向において交互に配置」した点が記載されていると認められる。

〔事例　59〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 テーブルの位置制御装置	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 ……テーブル(3)は送り機構を介してモータ(5)に接続され、このモータ(5)の回転制御により、テーブル(3)の位置制御は行われる。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……テーブル(3)は、ネジ(1)の回転によりテーブル(3)を直線移動させるネジ送り機構を介してモータ(5)に接続され、このモータ(5)の回転制御により、テーブル(3)の位置制御は行われる。
図面  	**図面** ……

[結論]

新規事項の追加に該当しない。

[説明]

補正前明細書の「送り機構」との記載と、当初の図面の記載とによれば、図に記載されたものは明らかにネジの回転によりテーブルを直線移動させるネジ送り機構であると認められる。

〔事例　60〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

電子鍵盤楽器の鍵スイッチ

特許請求の範囲

【請求項 1】

……アクチュエータ12によって圧電フィルム7の各鍵11に対応する接点パターン3上の部分が押圧されるようにしたことを特徴とする電子鍵盤楽器の鍵スイッチ。

発明の詳細な説明の抜粋

鍵スイッチ10を、図3に示すように鍵盤フレーム１に装着される多数の鍵11の配列方向に沿って形成し各鍵11の下面に凸設したアクチュエータ12の先端凸部12a(図2参照)によって、圧電フィルムの各鍵11に対応する接点パターン3上の部分が押鍵時に押圧されるように配置する。押鍵と同時に圧力Fが加わり、接点パターン5などを通して図示しない電子回路に入力し、押鍵及びその強さあるいは変化が検出される。

【図面の簡単な説明】の抜粋

図2は鍵及びアクチュエータとともに示す断面図、図3は鍵スイッチを形成した鍵盤フレームに鍵を装着した状態を示す斜視図、図4は押鍵時に鍵スイッチの

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……アクチュエータ12が非押鍵状態で圧電フィルムに接触しており、アクチュエータ12によって圧電フィルム7の各鍵11に対応する接点パターン3上の部分が押圧されるようしたことを特徴とする電子鍵盤楽器の鍵スイッチ。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
…。

鍵11は水平な非押鍵状態で圧電フィルム7に軽く接触させられている。押鍵と同時に圧力Fが加わり、接点パターン5などを通して図示しない電子回路に入力し、押鍵及びその強さあるいは変化が検出される。各鍵毎に、その操作開始から終了まで、その操作圧力に応じた鍵操作情報を連続的に得ることができる。

【図面の簡単な説明】の抜粋

……
……
……
……

圧電フィルムのアクチュエータによって押圧される部分に加わる圧力とそれによって発生する電圧の例を示す線図である。
1…鍵盤フレーム、2…絶縁体層、3…接点パターン、7…圧電フィルム、10…鍵スイッチ、11…鍵、12…アクチュエータ

図面

図2

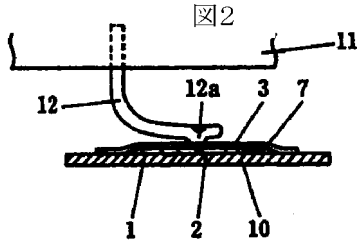


図3

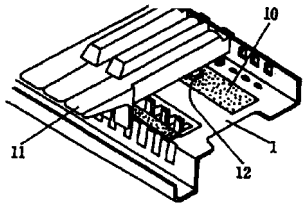
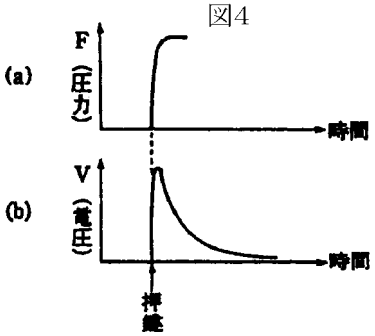


図4



……
……
……
……。
……
……
……
……

図面

……

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

図2には、アクチュエータ12の先端凸部12aが圧電フィルムに接触している様子は示されているが、これが「水平な非押鍵状態で軽く接触していること」を意味していることが明らかとは認められない。また、明細書等におけるその他の当初記載事項が、このことを意味しているとも認められない。さらに、この補正が新

たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　61〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

電子メール装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

電子メールを複数の送信先に一斉送信する電子メール装置であって、

電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルと、

前記書式テーブルを参照し、一の送信先の端末に対応する書式を抽出して前記電子メールを作成する手段と、

作成された電子メールを複数の送信先に一斉送信する送信手段と、

を有する電子メール装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、電子メールを表示する書式を設定することが可能な電子メール装置に関する。

従来技術として、送信する電子メールの一の書式を電子メール装置が自動的に選択する技術が広く知られている。

しかしながら、受信側の端末が電子メールを表示する書式情報は、電子メール装置が送信する電子メールの書式を決定する際に考慮されていなかった。

そこで、本発明の電子メール装置では、電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルを参照し、電子メールの送信先の端末が利用する書式に基づいた電子メールの作成を行うことを特徴とする。

…

なお、同一の電子メールを複数の送信先に一斉送信する際は、一の送信先の端末に対応する書式を書式テーブル

補正後の明細書等

発明の名称

電子メール装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

電子メールを複数の送信先に一斉送信する電子メール装置であって、

電子メールを表示する書式を端末毎に記録した書式テーブルと、

前記書式テーブルを参照し、送信者が選択した書式であって、一の送信先の端末に対応する書式を抽出して前記電子メールを作成する手段と、

作成された電子メールを複数の送信先に一斉送信する送信手段と、

を有する電子メール装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

の中から電子メール装置が抽出し、当該書式を利用して他の全ての送信先に送信する電子メールを作成してもよい。この場合に送信者の電子メール装置に表示される画面の一例を図5に示す。

図面

【図5】

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

出願当初の発明の詳細な説明には、一の送信先の端末に対応する書式を書式テーブルの中から「電子メール装置が抽出」すると記載されているが、当該書式を「送信者が選択」することは記載されていない。

しかしながら、出願当初の図5には、選択画面を利用して送信者が電子メールの書式を選択することが記載されており、送信者が選択した書式を電子メール装置が抽出して電子メールを作成する、とする補正は、当初明細書等に接した当業者にとって記載されているのと同然であるといえる事項である。

したがって、当該補正は当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものである。

〔事例　62〕　図面の記載に基づく補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

圧電スピーカ

特許請求の範囲

【請求項 1】

互いに対向する2つの主面を有し、電界の状態に応じて前記主面が伸縮する圧電フィルムと、

前記圧電フィルムの一方の主面に密着して配置される支持体と、

前記圧電フィルムを前記支持体に押圧することにより、前記支持体の少なくとも一部の厚さを薄くした状態で保持する押圧部材と、

を有することを特徴とする圧電スピーカ。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、振動体として圧電フィルムを用いた、簡易な方法で製造できる圧電スピーカに関する。

……

……

……。

図面

(図中、圧電フィルムは符号10、支持体は符号46、押圧部材は符号44で表される。)

補正後の明細書等

発明の名称

圧電スピーカ

特許請求の範囲

【請求項 1】

互いに対向する2つの主面を有し、電界の状態に応じて前記主面が伸縮する圧電フィルムと、

前記圧電フィルムの一方の主面に密着して配置される支持体と、

前記圧電フィルムを前記支持体に押圧することにより、前記支持体の少なくとも一部の厚さを薄くした状態で保持する押圧部材と、を有し、

前記圧電フィルムが、前記押圧部材によって押圧される押圧部を除く少なくとも一部において前記支持体の表面によって実質的に直線状に保持される平坦部と、前記押圧部と前記平坦部とに接続されて前記押圧部に対して交差する方向に延在する傾斜部とを有することを特徴とする圧電スピーカ。

発明の詳細な説明の抜粋

……

……

……

……

……

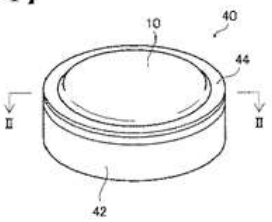
……。

(なお、発明の詳細な説明には「平坦部」、「傾斜部」について明示はない。)

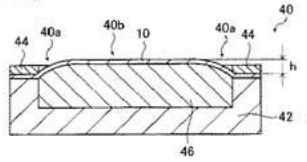
図面

…

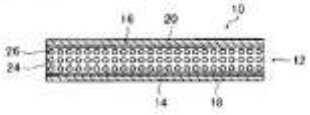
【図１】



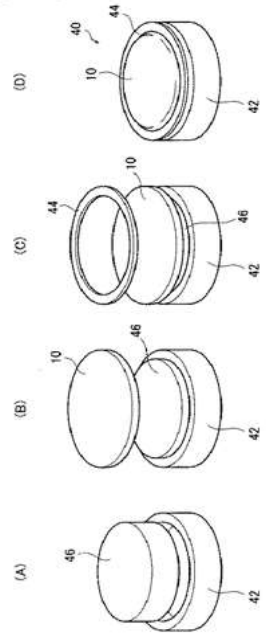
【図２】



【図３】



【図４】



［結論］

新規事項の追加に該当しない。

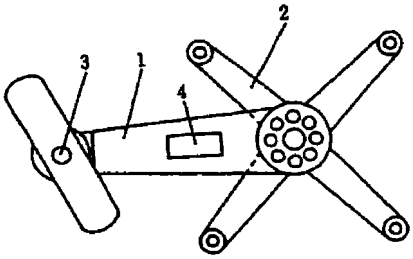
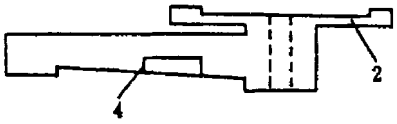
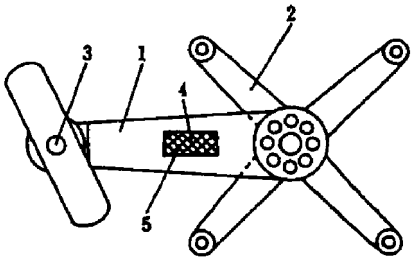
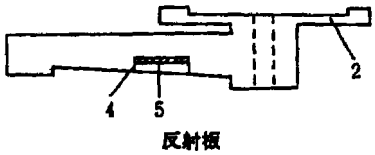
［説明］

出願当初の発明の詳細な説明には、平坦部、傾斜部が記載されていないが、出願当初の図1、2、4には、圧電フィルム10が、押圧部材44によって押圧される部

分を除いた少なくとも一部で、支持体46の表面によって保持される平坦な部分(平坦部)と、押圧部材44によって押圧される部分と前記平坦部とを接続する傾斜している部分を有することが一貫して記載されている。

したがって、圧電フィルムが「平坦部」と「傾斜部」を有するとすることは、出願当初の明細書等の記載に接した当業者からみて、出願時の技術常識に照らして、記載されているのと同然であるといえる事項である。

〔事例　63〕　図面の補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ペダル装置	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 ペダル軸3及び反射板取付枠4を有するクランクレバー本体1とチェーンギヤを取り付けるためのアーム2とを一体形成したクランクレバーにおいて薄板状の反射板5は反射板取付枠4の底面に、クランクレバー本体面から突出することがないようにはめ込まれる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… …… …… …。
図面 【図1】  【図2】  	**図面** 【図1】  【図2】 

（出願人による補正の理由の説明）

出願当初の図面では、薄板状の反射板5について図示し忘れた。しかし、当初明細書における「薄板状の反射板5は反射板取付枠4の底面に、クランクレバー本体面から突出することがないようにはめ込まれる。」との記載から、当初図面の反射板取付枠4の底面に補正図面(図2)のように薄板状の反射板がはめ込まれていることは自明な事項である。

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

当初明細書における「薄板状の反射板5は反射板取付枠4の底面に、クランクレ

バー本体面から突出することがないようにはめ込まれる」という記載から、当初図面の反射板取付枠4の底面に補正図面(図2)のように薄板状の反射板がはめ込まれていることを明らかにする補正は、当初明細書等に接した当業者が記載されているのと同然と理解する事項といえる。

〔事例　64〕　図面の補正　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

電磁弁装置

発明の詳細な説明の抜粋

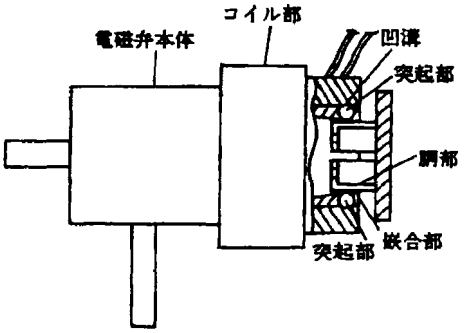
電磁弁本体に形成した筒状の嵌合部は先端へ向かうにつれて順次小径となるように形成され、しかも切欠きにより半径方向の伸縮が可能である。

……

嵌合部に設けられた突起部をコイル部に形成した固定部の凹溝に嵌合させたのち、固定具を押し込み、固定具の胴部のたわみにより該嵌合を確実にし、電磁弁本体とコイル部を固定する。

図面

【図1】



補正後の明細書等

発明の名称

……

発明の詳細な説明の抜粋

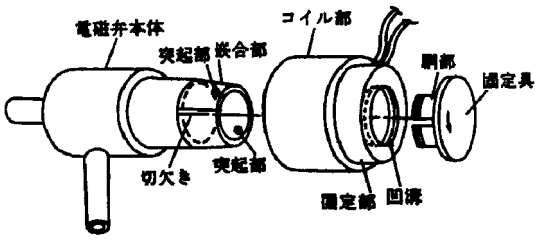
……
……
……
……。
……
……
……
……
……
……
…。

図面

【図1】

……

【図2】



［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初明細書には嵌合部に切欠きを、また固定部に凹溝を設けることが開示されているが、補正により追加された図2に示されるような切欠きの数、長さ、凹溝が全周に設けられる点等については、当初明細書等のいずれにも記載されておらず、また、この点が当業者にとって当初明細書等の記載から自明な事項であるとする理由もない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　65〕　図面の補正　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

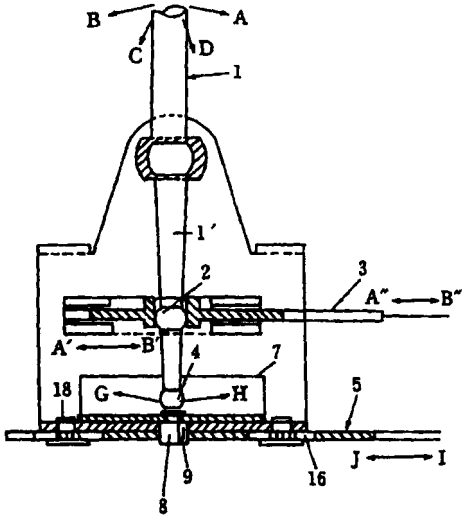
自動車のチェンジレバー装置

発明の詳細な説明の抜粋

チェンジレバー1をCD方向に揺動させると、第2摺動部4により従動体10が移動され、これと一体的に設けられたピン8と第2プレート5に設けられたカム溝9とにより、第2プレートがIJ方向に移動してシフト動作が行われる。

図面

【図1】



補正後の明細書等

発明の名称

……

発明の詳細な説明の抜粋

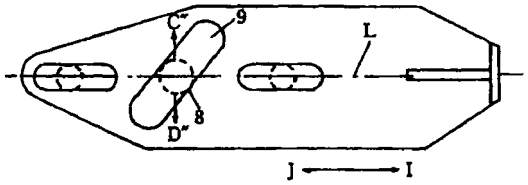
……
……
……
……
……
……
…。

図面

【図1】

……

【図2】



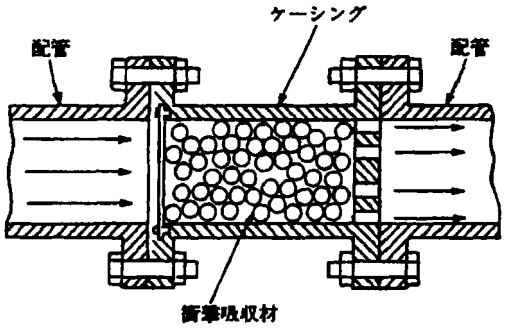
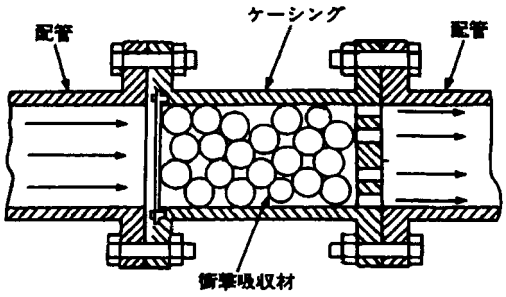
［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

当初の明細書等にカム溝9の存在は開示されているが、その形状までは記載されておらず、当初明細書等に接した当業者が、図2で明らかにされたカム溝の形状、第2プレートの形状等が、そこに記載されていたのと同然と理解するものということはできない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

〔事例　66〕　図面の補正　（新規事項の追加に該当しないもの）

出願当初の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 水撃緩衝装置	**発明の名称** ……
発明の詳細な説明の抜粋 配管の途中に筒状のケーシングを設け、該ケーシング内に球状の衝撃吸収材を多数個設置して水撃を緩衝する。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… ……。
図面  	**図面** 

（出願人による補正の理由の説明）

出願当初の図面では、球状の衝撃吸収材の径が保持部材の孔の大きさと略同一に記載されており、吸収材が目詰まり又は流出するのではないかとの誤解を生じる恐れがある。しかし、この吸収材の径は、当初明細書に記載したそれが有する機能からみて、保持部材の孔より大きくなければならないことは自明な事項である。そこで、球状の衝撃吸収材の径が保持部材の孔よりも大きいという事実が図面上明らかになるよう、図面を補正した。

［結論］

新規事項の追加に該当しない。

［説明］

図面のみからは、衝撃吸収材の径と保持部材の孔の大きさとの関係は必ずしも明らかではないが、当初明細書の記載を参酌すれば、球状の衝撃吸収材の径が保持部材の孔のそれよりも大きくなければならないことは当業者に自明な事項である。そうすると、この補正は、自明な事項を単に図面上明らかにするものにすぎないから、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえる。

〔事例　67〕　図面の補正　（新規事項の追加に該当するもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

接触形レーザメスチップ

特許請求の範囲

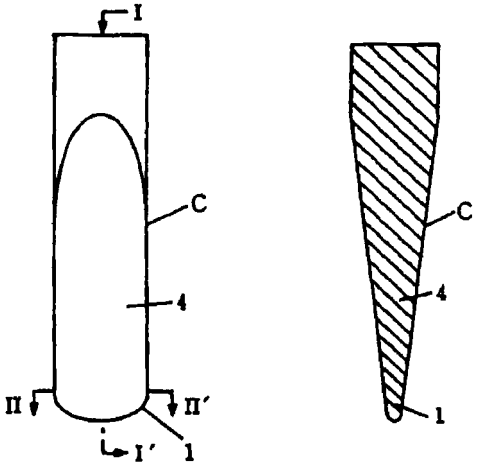
【請求項 1】

光導体から伝送されるレーザ光を受光し、その先端からレーザ光を治療対象部位に照射させる接触形レーザメスチップにおいて、前記チップは、円柱体もしくは略円錐体から形成されるとともに、該周体途中より先側にかけて求心方向に向かう傾斜部を設けて厚みを先向漸薄状となしたことを特徴とする接触形レーザメスチップ。

図面

【図1】

（イ）　　（ロ）



補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……
……
……
……
……
……
……。

図面

【図1】

（イ）　　（ロ）

……　　……

（ハ）

［結論］

新規事項の追加に該当する。

［説明］

(イ)におけるII-II'断面形状としては、いくつかのものが想定でき、II-II'断面図として追加記載された(ハ)がその一つの断面図でありうるとしても、出願当初の明細書等に接した当業者が、そこに記載されているのと同然と理解する事項とはいえない。さらに、この補正が新たな技術的事項を導入するものではないといえる特段の事情も見いだせない。

8. 目的外補正(特許法第17条の2第5項)に関する事例集

目的外補正に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて、目的外補正の判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

(1) 本事例集は、目的外補正に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における特許請求の範囲等の記載は、目的外補正の説明を容易にするため、簡略化するなどの修正が加えられており、必ずしも模範的なものとはなっていない点に留意されたい。

(2) 第17条の2第5項の規定の適用に当たっては、審査官は、その立法趣旨を十分に考慮し、本来保護されるべきものと認められる発明について、既になされた審査結果を有効に活用して迅速に審査をすることができると認められる場合についてまでも、必要以上に厳格に運用することがないようにする。

事例一覧

(一覧中、「○」は、補正が以下の(a)から(c)までのそれぞれで取り扱う事項を目的とすることを意味する。「×」は、補正が目的外補正であることを意味する。)

(a) 特許請求の範囲の限定的減縮

事例番号	発明の名称	備考	判断
事例 1	予測式電子体温計	発明特定事項の限定	○
事例 2	現像装置	発明特定事項の限定	○
事例 3	ノブ	発明特定事項の限定	○
事例 4	シリアル型サーマルプリンター	発明特定事項の限定	○
事例 5	変速機の歯車箱	発明特定事項の限定	○
事例 6	バケットコンベア	発明特定事項の限定	○
事例 7	異常運転防止装置	発明特定事項の限定	×
事例 8	出力回路	発明特定事項の限定	○
事例 9	光信号の双方向伝送方法	発明特定事項の限定	○
事例 10	ガイダンス機能付き入力装置	発明特定事項の限定	×
事例 11	番組表作成装置	発明特定事項の限定	×
事例 12	ドアの錠装置	発明特定事項の限定 /解決しようとする課題の同一性	×
事例 13	圧力式高度計付き電子腕時計	発明特定事項の限定 /解決しようとする課題の同一性	×
事例 14	電動工具装置	発明特定事項の限定 /解決しようとする課題の同一性	×
事例 15	化合物 C の製造方法	発明特定事項の限定 /解決しようとする課題の同一性	×
事例 16	煎餅	発明特定事項の限定 /解決しようとする課題の同一性	×

事例 17	面状発光装置	解決しようとする課題の同一性	×
事例 18	トランプ組み合わせゲーム装置	解決しようとする課題の同一性	×
事例 19	カバーシート	解決しようとする課題の同一性	×
事例 20	タップ	解決しようとする課題の同一性	×
事例 21	平面表示パネル	産業上の利用分野の同一性	○
事例 22	クラッチ	産業上の利用分野の同一性	○
事例 23	化粧料	産業上の利用分野の同一性	○
事例 24	界面活性剤 A	産業上の利用分野の同一性	×
事例 25	電気弦楽器用弦	産業上の利用分野の同一性	○

(b) 誤記の訂正／明瞭でない記載の釈明

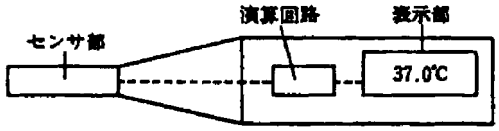
事例番号	発明の名称	備考	判断
事例 26	切羽断面のマーキング方法	誤記の訂正	○
事例 27	単結晶の製造方法	誤記の訂正	○
事例 28	水系洗浄剤組成物	誤記の訂正	○
事例 29	シーリング材組成物	誤記の訂正	○
事例 30	亜鉛系めっき鋼板	誤記の訂正	○
事例 31	亜鉛系めっき鋼板	誤記の訂正	×
事例 32	非水電解液	誤記の訂正	×
事例 33	物質 A のコーティング方法	明瞭でない記載の釈明	○／×
事例 34	ホスファン誘導体	明瞭でない記載の釈明	○
事例 35	流体反応装置	明瞭でない記載の釈明	○
事例 36	伝送速度制御方法	明瞭でない記載の釈明	○
事例 37	基板用コンベア装置	明瞭でない記載の釈明 /誤記の訂正	○

(c) その他

事例番号	発明の名称	備考	判断
事例 38	熱可塑性樹脂組成物	新規事項の追加を理由とする 最後の拒絶理由通知後の補正	×
事例 39	コンバインの走行装置における ローリング制御装置	新規事項の追加を理由とする 最後の拒絶理由通知後の補正	○

8.1　特許請求の範囲の限定的減縮

〔事例　1〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 予測式電子体温計	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 体温を電気信号に変換するセンサとセンサ出力の変化特性とから体温の安定温度を予測する演算回路を有する電子体温計。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ……熱電対からなるセンサと……。
発明の詳細な説明の抜粋 この発明は、測定時間の短い体温計を提供することを目的とする。 体温を電気信号に変換するセンサは例えば、感温磁気素子、測温抵抗体、熱電対等が挙げられる。センサ出力は、体温予測演算回路に導かれ、予想安定温度値に変換される。測定時間をできるだけ短くするためには、感度のよいセンサを使用する必要がある。実験の結果は、熱電対が最適であった。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……。 ……。
図面  	**図面** ……

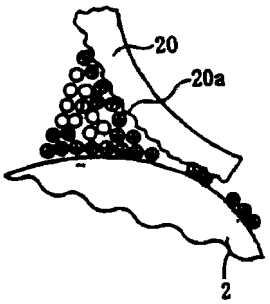
［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

この補正は、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「電子体温計において体温を電気信号に変換するセンサ」を概念的に下位のものにしたものである。また、補正によって、発明の解決しようとする課題や産業上の利用分野は変更されていない。

〔事例　2〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 現像装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 静電潜像保持体に現像剤を供給する現像剤担持体2に層厚規制部材20を当接させて現像剤担持体上に現像剤の薄膜を形成し、当該薄膜の現像剤を静電潜像保持体上に付着させることによって、静電潜像を可視像化する現像装置において、上記層厚規制部材20の表面を粗面化することを特徴とする現像装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… ……現像装置において、上記層厚規制部材20の表面を粗面化し、その粗さを0.5D～1.5D(ただし、D：現像剤の平均粒径)とすることを特徴とする現像装置。
発明の詳細な説明の抜粋 …… 粗面化することにより、均一の薄膜とするという本発明の課題が達成できる。その粗さとしては、現像剤の平均粒径をDとすると、0.5D～1.5D程度が望ましい。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… ……。
図面  	**図面** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

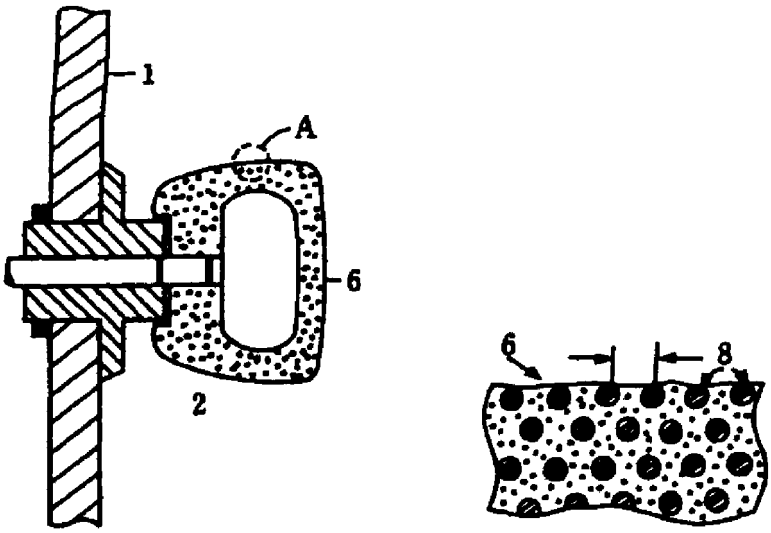
この補正は、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「現像装置において層厚規制部材20の表面を粗面化すること」を概念的に下位のものにしたものである。また、補正によって、発明の解決しようとする課題や産

業上の利用分野は変更されていない。

〔事例　3〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ノブ	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 被開閉体に取り付けられて該被開閉体を開閉操作する際に把持する把持部を有するノブであって、該把持部表面の少なくとも一部に銅の微細粒子を表面に露出させ、露出させた微細粒子を表面の菌類が繁殖しないような間隔となるように多数混在させてなるノブ。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… …… ……混在させ、微細粒子同志の間隔を100μm以下に設定させてなるノブ。
発明の詳細な説明の抜粋 ……これら露出した銅の微細粒子同志の間隔が把持部の表面に付着した菌類がコロニーを形成して繁殖するために必要とされる領域の径より十分小さい値とされ、通常は、100μm以下に設定することが望ましい。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… ……。

図面



1…被開閉体の一部を構成する扉板、2…ノブ
6…把持部、8…銅の微細粒子

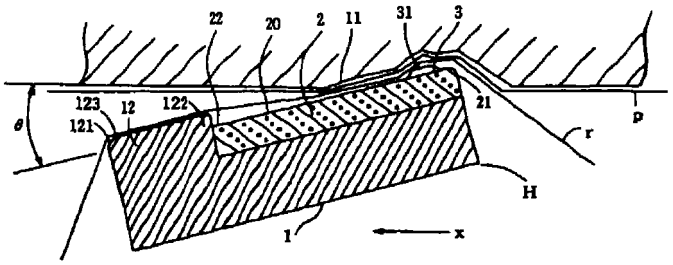
［結論］
特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］
補正後の特許請求の範囲は、微細粒子の間隔を限定しているが、当該限定は、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「ノブにおいて表面の菌類が繁殖しないような銅の微細粒子の間隔」を限定したものであり、また当該補正前後の産業上の利用分野及び解決しようとする課題は同一である。

〔事例　4〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 シリアル型サーマルプリンタ	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ヘッド基板上の一側辺部にこれと平行に多数の発熱抵抗体が連設された発熱抵抗体群とを具備して成るサーマルプリントヘッドを熱転写リボン及び被転写紙または感熱紙を介在させてプラテンゴムに圧接して印字を行うサーマルプリンタにおいて、サーマルプリントヘッドがプラテンゴムに対しその摺動方向に斜めに配置されたことを特徴とするシリアル型サーマルプリンタ。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… …… ……サーマルプリントヘッドがプラテンゴムに対しその摺動方向に1～15°の角度で斜めに配置されたことを特徴とするシリアル型サーマルプリンタ。
発明の詳細な説明の抜粋 本発明のプリンタにおけるサーマルプリントヘッドはプラテンゴムに対し斜めに配置され、ヘッド基板のヘッド表面の摺動方向に対する適正な角度は1～15°である。 ここで、角度が1°未満の場合、ヘッド基板の上側辺部がプラテンゴムに圧接状態となるため本発明の目的が果たせなくなり、また15°を越えると、ヘッド基板の表面に被着形成された発熱抵抗体が熱転写リボンまたは感熱紙と接触しなくなり鮮明な印字、印画が望めなくなる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… ……。 …… …… …… …… …… …… …… ……。

図面



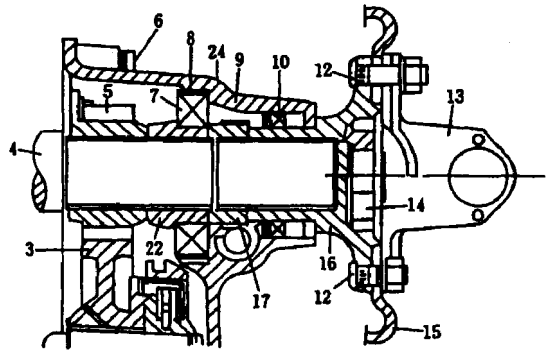
［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正後の特許請求の範囲は、ヘッドのプラテンゴムへの当接角度を特定しているが、当該補正は、補正前の特許請求の範囲に記載された発明の発明特定事項の一部である「サーマルプリンタにおいてヘッドを斜めに配置する」点について、角度を特定することにより概念的に下位のものにしたものにほかならない。また、当該補正前後の発明の産業上の利用分野及び解決しようとする課題は同一である。

〔事例　5〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 変速機の歯車箱	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 出力軸を回転可能に支持する軸受が装着される軽合金製歯車箱の周壁部に補強用のリングを鋳込んだ変速機の歯車箱。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 出力軸を回転可能に支持する軸受が装着されるアルミニウム合金製歯車箱の周壁部に補強用の鋼製リングを鋳込んだ変速機の歯車箱。
発明の詳細な説明の抜粋 ……歯車箱をアルミニウム合金製で……リングを鋼製で……	**発明の詳細な説明の抜粋** ……
図面  4:出力軸　7:軸受 8:リング　9:歯車箱	**図面** ……

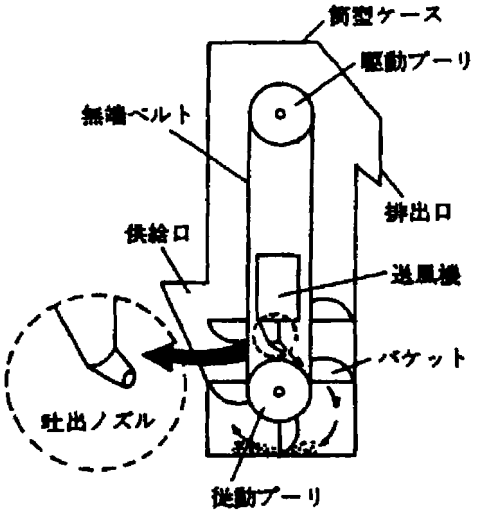
［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正により、歯車箱の材質、補強用リングの材質をそれぞれ特定しており、これは補正前の発明の発明特定事項である「変速機の歯車箱における軽合金製歯車箱」、「変速機の歯車箱における補強用のリング」をそれぞれ概念的に下位のものに限定したものとなっている。また、歯車箱を軽量化するとともに軸受箇所における歯車箱の強度を向上するという、発明が解決しようとする課題及び産業上の利用分野(変速機の歯車箱)は同一である。

〔事例　6〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 バケットコンベア	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 下部に供給口を上部に排出口を有する筒型ケースの上下に駆動プーリと従動プーリとを設け、前記駆動プーリと従動プーリとに複数のバケットを所定間隔に取り付けてなる無端ベルトを掛け回すとともに、前記従動プーリの上方部に該従動プーリの接線方向に向かって突出する吐出ノズルを有する送風機を設けたことを特徴とするバケットコンベア。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… ……、前記従動ブーリの上方部に該従動プーリの接線方向に向かって開口部が縮径し突出する吐出ノズルを有する送風機を設けたことを特徴とするバケットコンベア。
図面  	**図面** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

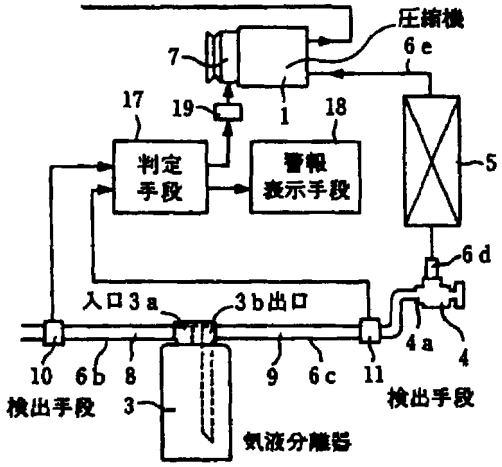
［説明］

吐出ノズルを開口部が縮径するよう補正する点は、吐出ノズルの形状を特定したものであって、補正前発明の発明特定事項の一部である「バケットコンベアにおける吐出ノズル」を概念的に下位のものにしたものである。

また、補正前発明と補正後発明において、産業上の利用分野及び解決しようとする課題(従動プーリと無端ベルトとの間に落ち込んだ粉粒体を排出・除去する)は

同一である。

〔事例　7〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 異常運転防止装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 気液分離器の冷媒入口及び冷媒出口にそれぞれ気液状態検出手段を設け、この検出手段の検出値により冷凍装置内の冷媒の過不足を判定し、圧縮機を所定時間断続運転させる制御手段を備えることを特徴とした異常運転防止装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… 所定時間断続運転させるとともに警報装置を作動させる制御手段を備えることを特徴とした異常運転防止装置。
発明の詳細な説明の抜粋 ……冷媒の過不足を判定したときに所定時間圧縮機の断続運転を行うことにより、冷凍装置の異常運転を防止することができる。また、過不足を判定したときにランプ、ブザー等の警報装置を用いて冷媒の過不足状態を訴える手段を設けることも有効である。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……所定時間圧縮機の断続運転を行うばかりでなく、ランプ、ブザー等の警報装置も作動するので使用者は冷凍装置の異常状態である冷媒の過不足を容易に認知できる。
図面  	**図面** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

この補正は、制御手段に、警報装置を作動させるという作用(働きや役割)を付加することにより特許請求の範囲を減縮するものであるが、「警報装置を作動させる」という作用(働きや役割)は、「圧縮機を所定時間断続運転させる」という作用とは別個の作用であるから、「警報装置を作動させる」という作用は、「圧縮機を所定時間断続運転させる」という作用を概念的に下位にしたものではない。したがって、この補正は、補正前の発明特定事項を限定するものではない。

〔事例　8〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等

発明の名称

出力回路

特許請求の範囲

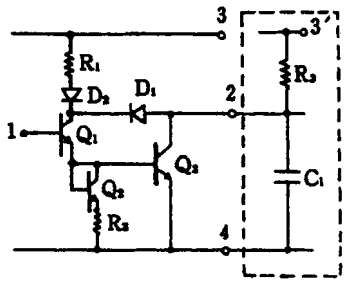
【請求項 1】

コレクタが接続手段を介して電源ラインに接続され、ベースが入力端子に接続された第1のトランジスタと、ベースが前記第1のトランジスタのエミッタに接続され、コレクタが出力端子に接続され、エミッタが基準電位源に接続された第2のトランジスタと、前記第1のトランジスタと前記第2のトランジスタとのコレクタ間に、前記第1及び第2のトランジスタが導通したときに電流が流れかつ前記第1及び第2のトランジスタが遮断した時に電流が遮断されるように挿入されたダイオードを含むことを特徴とする出力回路。

発明の詳細な説明の抜粋

……このダイオードとしては、図1に示す通常のp-nダイオードの他に、図2に示されるようなトランジスタのベースとコレクタを短絡した等価ダイオードを用いることもできる。

図面



補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

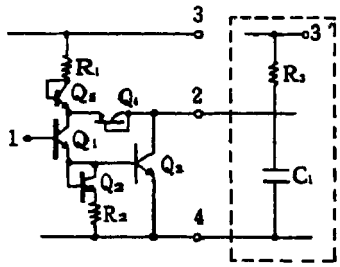
……挿入されたトランジスタのベースとコレクタを短絡させた等価ダイオードとを含むことを特徴とする出力回路。

発明の詳細な説明の抜粋

……このダイオードとしては、図2に示すトランジスタのベースとコレクタを短絡した等価ダイオードを用いると良い。

図面

……



［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正により、補正前の「ダイオード」が「トランジスタのベースとコレクタを短絡した等価ダイオード」となった。ここで「ダイオード」とは、図1に示されるp-n接合ダイオードと図2に示される等価ダイオードの両者を具体的に含むものである。

したがって、この補正は、補正前の「ダイオード」を「等価ダイオード」に下位概念化したものであるから、発明特定事項の一部の限定であると認められ、また、発明の課題及び利用分野が補正の前後で変更されないから、この補正は請求項の限定的減縮である。

〔事例　9〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 光信号の双方向伝送方法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 光導波路を介して接続された2つのステーション間に光信号を双方向に伝送するため、信号がその都度ステーション内に配置された光送信器から放出され、光導波路によって形成される伝送区間の終端部では送信器と一体に構成された光受信器により受信されるようにした方法において、 a）送信器と受信器が一体構成部材として互いに結合され、 b）一方の送信方向の信号は他方の送信方向の送信休止期間中に光導波路を介して伝送され……。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… …… …… …… …… ……方法において、 a）送信器として発光ダイオードが、受信器としてフォトダイオードが使用され、両者は一体構成部材として互いに結合され、 b）一方の送信方向の信号は他方の送信方向の送信休止期間中に光導波路を介して伝送され……。
発明の詳細な説明の抜粋 ……発光ダイオードとして構成された光送信部をフォトダイオードとして構成された光受信部孔に挿入した構造が有利である。発光ダイオードとしてはGaAs発光ダイオード、又はGaAlAs発光ダイオードが必要な場合バラス型として使用可能である。これに対し、フォトダイオードは例えばピン……	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正によって、「送信器」が「発光ダイオード」、「受信器」が「フォトダイオード」であると特定されたものであり、補正前の発明の発明特定事項の一部を概念的に下位にしたものにあたり、補正前後の発明の産業上の利用分野及び解決しようとする課題も同一である。

〔事例　10〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ガイダンス機能付き入力装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 表示画面上にタッチパネルを設け、表示画面の表示位置に対応した部分に触れることにより、必要とするデータを入力する入力装置において、次に入力すべき部分の表示箇所を点滅表示するガイダンス機能付き入力装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 表示画面上にタッチパネルを設け、表示画面の表示位置に対応した部分に触れることにより、必要とするデータを入力する入力装置において、次に入力すべき部分の表示箇所を点滅表示するとともに、スピーカーを設け、入力すべき項目を音声案内するガイダンス機能付き入力装置。
発明の詳細な説明の抜粋 ……表示画面上にタッチパネルを設け、表示画面の表示位置に対応した部分に触れることにより、必要とするデータを入力する入力装置において、次に入力すべき部分の表示箇所を点滅表示することにより、操作者に入力すべき項目を的確に指示できる。さらに、音声による案内機構を付加すればさらに効果的である。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……表示画面上にタッチパネルを設け、表示画面の表示位置に対応した部分に触れることにより、必要とするデータを入力する入力装置において、次に入力すべき部分の表示箇所を的確に指示でき、音声による案内機構を有しているからさらに効果的である。

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

この補正は、ガイダンス手段として音声による手段を付加することにより特許請求の範囲を減縮するものであるが、「スピーカーを設け、入力すべき項目を音声案内する」という作用(働きや役割)は、「次に入力すべき部分の表示箇所を点滅表示する」という作用とは別個の作用であるから、「スピーカーを設け、入力すべき項目を音声案内する」という作用は、「次に入力すべき部分の表示箇所を点滅表示する」という作用を概念的に下位にしたものではない。したがって、この補正は、補正前の発明特定事項を限定するものではない。

〔事例　11〕　発明特定事項の限定　（限定的減縮に該当しないもの）

出願当初の明細書等

発明の名称

番組表作成装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

記憶媒体に記憶された録画済みコンテンツの番組関連情報を受信する番組情報受信手段と、

前記録画済みコンテンツの重要度情報を受信する重要度情報受信手段と、

前記録画済みコンテンツの前記番組関連情報および前記重要度情報に基づいて、番組欄表示形式の番組表の画像を作成する作成手段と、

前記番組表の画像を過去番組表として出力する出力手段とを備え、

前記重要度情報に対応するコンテンツの番組欄の表示形式は、文字色、文字色の濃淡、フォント、背景色のうちから前記作成手段によって予め設定されたものであり、

前記作成手段は、前記重要度情報に基づく重要度に応じて、録画済みコンテンツの番組欄の前記表示形式を異ならせて前記番組表の画像を作成すること

を特徴とする番組表作成装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、録画済みのコンテンツの中から所望のコンテンツを容易に見つけ出すことができる番組表作成装置に関する。

近年、マルチチャネル同時自動録画を行うことができるようになり、録画されるコンテンツ数が増加している一方で、ユーザが録画済みのコンテンツの中から所望のコンテンツを見つけることが難しくなってきている。そこで、録画済みのコンテンツを過去の番

補正後の明細書等

発明の名称

番組表作成装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

記憶媒体に記憶された録画済みコンテンツの番組関連情報を受信する番組情報受信手段と、

前記録画済みコンテンツの重要度情報を受信する重要度情報受信手段と、

前記録画済みコンテンツの前記番組関連情報および前記重要度情報に基づいて、番組欄表示形式の番組表の画像を作成する作成手段と、

前記番組表の画像を過去番組表として出力する出力手段とを備え、

前記重要度情報に対応するコンテンツの番組欄の表示形式は、文字色、文字色の濃淡、フォント、背景色のうちからユーザによって選択されたものであり、

前記作成手段は、前記重要度情報に基づく重要度に応じて、録画済みコンテンツの番組欄の前記表示形式を異ならせて前記番組表の画像を作成すること

を特徴とする番組表作成装置。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

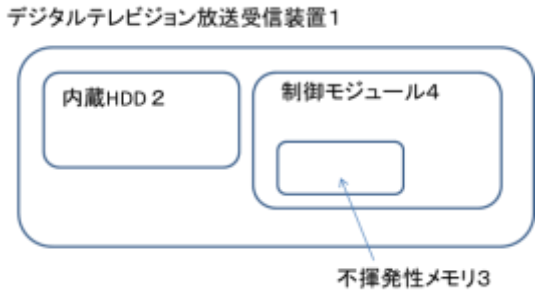
組表上に表示するとともに、録画済みのコンテンツを重要度情報に応じて強調表示する。

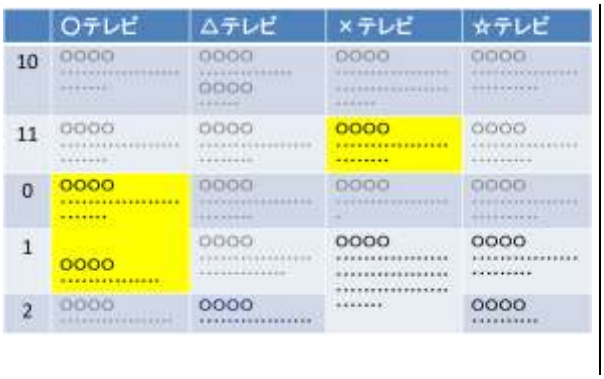
デジタルテレビジョン放送受信装置１は、内蔵ＨＤＤ２にコンテンツを自動録画し、録画されたコンテンツの番組情報を不揮発性メモリ３に記憶させる。制御モジュール４は、重要度情報として、録画されたコンテンツの視聴率、及びウェブページのブログや電子掲示板などに書き込まれたコンテンツに対するコメント数をインターネットから取得する。そして、ユーザが、視聴率又はコメント数の中からいずれか一つを選択すると、選択された重要度情報に基づく各コンテンツの重要度が、選択された重要度情報に対応する表示形式（文字色、文字色の濃淡、フォント又は背景色）で表示される。これによって、録画済みコンテンツが重要度情報に応じて強調表示された過去番組表を提供することができる。

重要度情報に対応する表示形式は、番組表作成装置側で予め設定されており、例えば、ユーザが重要度情報として視聴率を選択した場合、視聴率に対応する番組欄の表示形式として文字色が設定されていると、録画済みコンテンツの視聴率の高低に応じて文字色を変えた番組欄が作成される。

また、表示形式をユーザが選択するようにしてもよい。

図面





［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

この補正は、重要度情報に対応する番組欄の表示形式を、番組表作成装置(作成手段)によって予め設定されたものから、ユーザによって選択されたものへ変更するものであって、概念的に下位にしたものではない。

このように、補正後の特許請求の範囲に追加された「重要度情報に対応するコンテンツの番組欄の表示形式は、文字色、文字色の濃淡、フォント、背景色のうちからユーザによって選択されたものであ」ることは、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「重要度情報に対応するコンテンツの番組欄の表示形式は、文字色、文字色の濃淡、フォント、背景色のうちから前記作成手段によって予め設定されたものであ」ることを概念的に下位にしたものとは認められない。

〔事例　12〕　発明特定事項の限定／解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等

発明の名称

ドアの錠装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

錠の固定位置を一対の発光素子及び受光素子を用いて検知する盗難防止用の錠位置検知手段と、上記錠に対する鍵を持った人の手の接近を一対の発光素子及び受光素子を用いて検知する接近検知手段と、その錠を持った人の手が錠に接近した時に該錠を照明する照明手段を設けたことを特徴とするドアの錠装置。

発明の詳細な説明の抜粋

……一対の受光素子及び発光素子を用いて錠位置及び人の手の接近を検知するため、ドアノブを探す必要がなくなり、暗い場所でのキーシリンダーの開閉操作が容易となり、さらに検知手段の動作によりタイマー接点を所定時間オンするタイマー部を設け一定時間照明させることにより、電源の消費電力を小さくすることができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

1…ドア、3…キーシリンダ(錠)、9…キー(錠)、12…発光素子、13…受光素子、15…照明手段、17…タイマー部、18…受光素子

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

錠の固定位置を一対の発光素子及び受光素子を用いて検知する盗難防止用の錠位置検知手段と、上記錠に対する鍵を持った人の手の接近を一対の発光素子及び受光素子を用いて検知する接近検知手段と、その錠を持った人の手が錠に接近した時に該錠を照明する照明手段を設けるとともに、接近検知手段の作動によりタイマー接点が所定時間オンとなり、一定時間照明できるタイマー部を設けたことを特徴とするドアの錠装置。

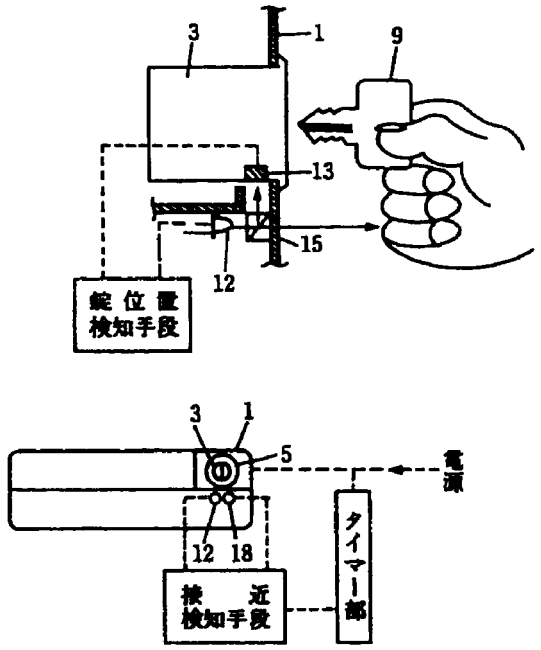
発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……。

【図面の簡単な説明】

……

図面



図面

……

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、タイマー部を付加する限定をした。これにより、補正後の発明においては電源の消費電力を小さくすることができるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］

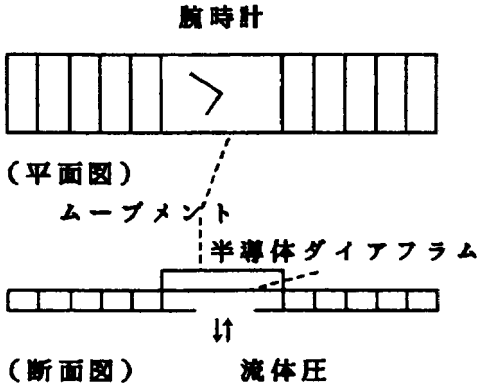
特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

補正により追加された「タイマー部」は、補正前発明発明特定事項（例えば、「ドアの錠装置における錠位置検知手段」、「ドアの錠装置における照明手段」等）のいずれを概念的に下位にしたものともいえないから、発明特定事項の限定といえない。

また、補正前の発明の課題が「暗い場所でのキーシリンダーの開閉操作を容易とする」点にあるのに対して、補正後の課題には「電源の消費電力を小さくする」ことが追加されており、この補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連しているとはいえないから、補正前後の発明の解決しようとする課題も同一ではない。

〔事例　13〕　発明特定事項の限定／解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 圧力式高度計付き電子腕時計	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 流体圧力を測定するために歪センサを形成した半導体ダイアフラムと、該歪センサの出力を高度信号に変換する演算回路と計時回路とを、ムーブメントに内蔵した電子腕時計。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 流体圧力を測定するために歪センサを形成した半導体ダイアフラムと、該歪センサの出力を高度信号に変換する演算回路と計時回路とを該ダイアフラム上に半導体薄膜回路で形成し、ムーブメントに内蔵した電子腕時計。
発明の詳細な説明の抜粋 この発明は、潜水、登山、ハングライダー等をする際に便利な、計時情報と高度情報とを示す腕時計を提供することを目的とする。 半導体ダイアフラムに形成した歪センサにより、水中においては水圧を検出して水深を、陸上においては気圧を検出して高度を、知ることができる。半導体ダイアフラム上に、歪センサの出力信号を高度信号に変換する演算回路と計時回路とを、半導体薄膜回路で形成すれば、ムーブメントをより薄型軽量化できる。	**発明の詳細な説明の抜粋** この発明は、潜水、登山、ハングライダー等をする際に便利な、計時情報と高度情報とを示す腕時計のムーブメントをより薄型軽量化することを目的とする。……
図面  	**図面** ……

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、演算回路と計時回路とを、ダイアフラム上に半導体薄膜回路で形成するように限定した。これにより、補正後の発明においてはムーブメントをより薄型軽量化できるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］

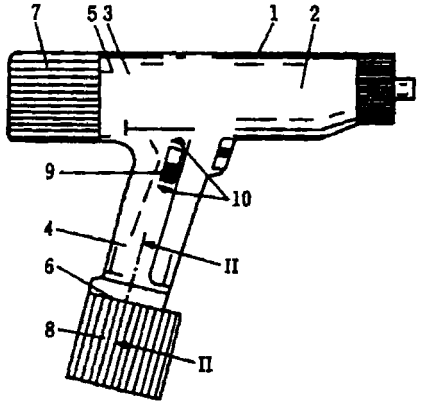
特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

「電子腕時計において演算回路と計時回路とを該ダイアフラム上に半導体薄膜回路で形成すること」は、補正前発明の発明特定事項(例えば、「電子腕時計において歪センサを形成した半導体ダイアフラム」、「電子腕時計において歪センサの出力を高度信号に変換する演算回路と計時回路」等)のいずれを概念的に下位にしたものともいえないから、発明特定事項の限定といえない。

また、補正前の発明の解決しようとする課題は「計時情報と高度情報とを示す腕時計を提供すること」であったのに対し、補正後の発明の解決しようとする課題は「ムーブメントの薄型軽量化」であるから、補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、補正前後の課題は技術的に密接に関連しているとはいえない。したがって、補正前後の発明の解決しようとする課題は同一ではない。

〔事例　14〕　発明特定事項の限定／解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 電動工具装置	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ハウジング2にそれぞれ別個のハンドル(3、4)を設けた電動工具装置において、バッテリーパック(7、8)をハンドル(3、4)のそれぞれの自由端部(5、6)に設けたことを特徴とする電動工具装置。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… ……それぞれの自由端部(5、6)に設け、前記バッテリーパック(7、8)のうち最高の充電状態になっている方を電力供給用に選択する切替スイッチ回路を有することを特徴とする電動工具装置。
発明の詳細な説明の抜粋 ……重量バランスを図ることができる。……切替スイッチ回路を設けることにより、バッテリーの効率的利用が行えるようにすることもできる。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……
図面  	**図面** ……

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、切替スイッチ回路を付加する限定をした。これにより、補正後の発明においては充電状態の良好な方のバッテリーから電力を使用できるようにして、バッテリーの効率的利用が行えるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

切り替えスイッチ回路は、補正前発明の発明特定事項(例えば「電動工具装置においてハンドルのそれぞれの自由端部に設けたバッテリーパック」、「電動工具装置においてハウジングにそれぞれ個別に設けられたハンドル」等)のいずれを概念的に下位にしたものともいえないから、発明特定事項の限定といえない。

また、補正前の発明では、解決しようとする課題がバッテリーパックを分散配置することにより重量のバランスを図る点にあったが、補正後の発明では、充電状態の良好な方のバッテリーから電力を使用できるようにして、バッテリーの効率的利用が行えるようにする課題を有するようにしている。この課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連するとはいえないから、この補正は、課題を変更するものである。

〔事例　15〕　発明特定事項の限定／解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等
発明の名称
　化合物Cの製造方法

特許請求の範囲
【請求項 1】
　化合物Aと化合物Bを反応させる化合物Cの製造方法。

発明の詳細な説明の抜粋
　この発明は、化合物Cの新規な製造方法を提供することを目的とする。
　実施例では、……。反応させるときの反応温度を80℃以上にすると、化合物Cの収率を高めることができる。

補正後の明細書等
発明の名称
　……

特許請求の範囲
【請求項 1】
　化合物Aと化合物Bを80℃以上で反応させる化合物Ｃの製造方法。

発明の詳細な説明の抜粋
……

（出願人が提出した意見書の概要）
　補正後の請求項１では、化合物Cの製造方法を80℃以上で反応させるという温度条件で限定した。これにより、補正後の発明においては化合物Cの収率を高めることができるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］
　特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］
　この補正は、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項のいずれの事項の限定でもない。
　なお、温度を特定することは、温度条件について言及せずに単に「化合物Aと化合物Bを反応させる」とした発明特定事項を概念的に下位のものにしたとはいえない。
　また、補正前の発明の課題が「化合物Cの新規な製造方法を提供する」ことであるのに対して、補正後の課題には「化合物Cの収率を高める」ことが追加されており、この補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連しているとはいえないから、補正前後の発明の解決しようとする課題も同一ではない。

〔事例　16〕　発明特定事項の限定／解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等
発明の名称
煎餅

特許請求の範囲
【請求項 1】
イカすり身に粉末状大豆蛋白、香辛料、調味料及び小麦粉を加えたものを材料とする煎餅。

発明の詳細な説明の抜粋
この発明は、食感の良好な煎餅を提供することを目的とする。
実施例では、……材料を加え混練した後に、イカの形状に成形し、……イカが主原料であることがその形状から明確に見て取れるようにした。

補正後の明細書等
発明の名称
……

特許請求の範囲
【請求項 1】
イカすり身に粉末状大豆蛋白、香辛料、調味料及び小麦粉を加えたものを材料とするイカの形状をした煎餅。

発明の詳細な説明の抜粋
……

（出願人が提出した意見書の概要）
補正後の請求項1では、煎餅の形状をイカの形状に限定した。これにより、補正後の発明においてはイカが主原料であることがその形状から明確に見て取れるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］
特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］
煎餅の形状を限定することは、補正前の特許請求の範囲に記載された発明の発明特定事項(例えば、煎餅の材料として採用されるイカすり身、粉末状大豆蛋白等)のいずれを概念的に下位にするものでもないから、発明特定事項の限定といえない。
また、発明が解決しようとする課題が、補正前の発明では食感の良好な煎餅の提供であったのに対して、補正後の発明においてはイカが主原料であることがその形状から明確に見て取れることを追加している。この補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもなく、技術的に密接に関連しているとはいえないから、この補正は、発明が解決しようとする課題を変更

するものでもある。

〔事例　17〕　解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等

発明の名称

面状発光装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

ガラス基板上に、透明電極、発光層、誘導体層、背面電極を順次積層して成る発光素子を、防湿性のフィルムにて被覆したことを特徴とする面状発光装置。

発明の詳細な説明の抜粋

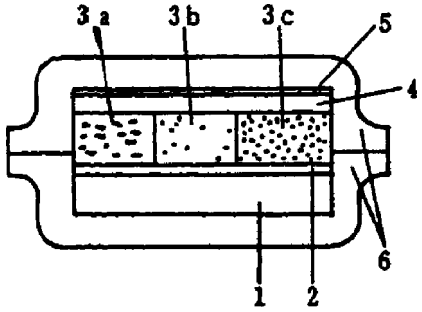
この発明は、面状発光装置の防湿を目的とする。

実施例では……発光層が異なる発光色を呈する複数の発光層から構成することもできる。これにより、多色発光を実現することができる。

図面の簡単な説明の抜粋

1…ガラス基板、2…透明電極、3a，3b，3c…発光層、4…誘導体層、5…背面電極、6…防湿性のフィルム

図面



補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……防湿性のフィルムにて被覆するとともに、前記発光層が異なる発光色を呈する複数の発光層からなることを特徴とする面状発光装置。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……。
……
……
……
……。

図面

……

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、発光層を、異なる発光色を呈する複数の発光層からなるように限定した。これにより、補正後の発明においては多色発光を実現することができるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］
特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］
解決しようとする課題が、補正前発明では防湿であったが、補正後においては、多色発光の実現を新たに加えたものとなっている。この補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連しているとはいえない。したがって、この補正は解決しようとする課題を変更するものである。

〔事例　18〕　解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等

発明の名称

トランプ組み合わせゲーム装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

起動信号発生手段により制御回路を作動させて電動機回路を一時的に閉路しトランプ画紙を付着した複数個の表示ドラムを一時的に回転させ、表示ドラムと駆動軸とを一方向クラッチを介して駆動連結し、電動機の停止後も表示ドラムの慣性により遊転させ、表示ドラムの表示トランプを不規則に変化させることを特徴とするトランプ組み合わせゲーム装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は複数のドラム表示体を用いたトランプ組み合わせゲームにおいて、単一の駆動源を用いた場合でも複数のドラムの停止位置を各々独立にすることにより、表示トランプを不規則に変化させるものであり、従来のトランプ組み合わせゲームよりもより偶然性の大きなゲーム装置を提供することを目的とする。

なお、起動信号を発生する起動信号発生手段としては、起動スイッチのほかに、光センサーへの光入力を検出して、起動信号を発生するように構成することもできる。起動信号発生手段として光センサの検出信号を用いた場合には、光線銃の入射光を検出して起動することができるため、光線銃の的として使用することができる。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

光線銃の入射光を検出することにより起動信号を発生する起動信号発生手段により……
……
……
……
……
……
……
……。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……
……。
……
……
……
……
……
……
……
……
……。

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、起動信号発生手段を光線銃の入射光を検出することにより起動信号を発生するものに限定した。これにより、補正後の発明においては光線銃の的として使用することができるという、引用発明にはない格別顕著な効果

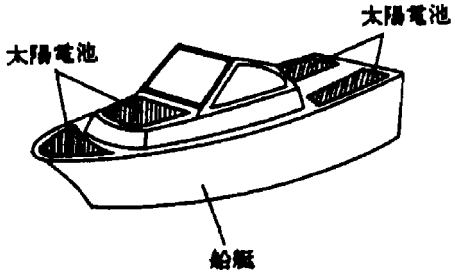
を奏する。

［結論］
特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］
補正後の特許請求の範囲は、「起動信号発生手段」を「光線銃の入射光を検出することにより起動信号を発生する起動信号発生手段」と限定しているものであり、当該限定は補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「トランプ組み合わせゲーム装置における起動信号発生手段」を限定したものである。

しかし、当該補正により、発明の解決しようとする課題が補正前の「偶然性の大きなトランプ組み合わせゲーム装置を得ること」から、「光線銃の的として使用することができるトランプ組み合わせゲーム装置を得ること」に変更されている。補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連するとはいえないから、この補正は課題を変更するものである。

〔事例　19〕　解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 カバーシート	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 蓄電池の充電器に接続された太陽電池が上面に張設された船艇を覆う、透光性素材で形成されたカバーシート。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… 太陽電池の上面に位置する部分以外を遮光性素材とした透光性素材で形成されたカバーシート。
発明の詳細な説明の抜粋 この発明は、バッテリー上がりを防止するとともに風雨から太陽電池を保護することを目的とする。 実施例では、……カバーシートを、太陽電池の上面に位置する部分以外を遮光性素材とすることもできる。これにより、紫外線の影響から船艇を保護することができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… ……。 …… …… …… …… ……。
図面  	**図面** ……

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、透光性素材で形成されたカバーシートを、太陽電池の上面に位置する部分以外を遮光性素材とするように限定した。これにより、補正後の発明においては紫外線の影響から船艇を保護することができるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

補正前の発明では、解決しようする課題が「バッテリー上がりを防止するとともに風雨から太陽電池を保護する」ことであったのに対し、補正後には、「紫外線の影響から船艇を保護する」という新たな課題が加わっている。この課題は補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連するものとはいえず、この補正は解決しようとする課題を変更するものである。

〔事例　20〕　解決しようとする課題の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等

発明の名称

タップ

特許請求の範囲

【請求項 1】

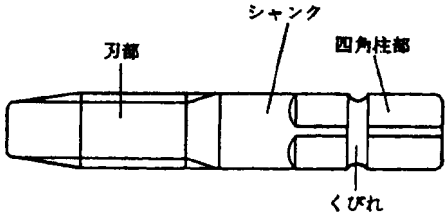
シャンクにくびれを設けたタップ。

発明の詳細な説明の抜粋

タップに過負荷が作用した場合に、くびれ部分に応力集中を生じさせることによりシャンク部で破断させ、タップがワーク内で折れ込むことを防ぐ。これにより、折れたタップの突き刺さった不良品を容易に発見できることから、タップが折れ込んだことを容易に発見可能にすることができる。

タップがくびれ部分で破断した後、残った部分の四角柱部をタップハンドルに把持させることにより、破断したタップを容易に回転させて抜き出すことができる。これにより、破断したタップの把持と抜き取りの容易化が実現できる。

図面



補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

シャンクにくびれを設け、シャンクの四角柱部をくびれの両側にわたって延在させたタップ。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……
……
……
……
……。
……
……
……
……
……
……。

図面

……

（出願人が提出した意見書の概要）

補正後の請求項1では、シャンクの形状を、シャンクの四角柱部をくびれの両側にわたって延在させたものに限定した。これにより、補正後の発明においては破断したタップの把持と抜き取りの容易化が実現できるという、引用発明にはない格別顕著な効果を奏する。

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

発明の解決しようとする課題は、補正前の発明ではシャンクの任意箇所に設けたくびれ部分に応力集中を生じさせることによりくびれ部で破断させ、タップの刃部のみがワーク内で折れ込むことを防ぐことであった。すなわち、ワーク外部にタップの一部が飛び出した状態で破断するようになすことにより、折れたタップの突き刺さった不良品を容易に発見できることから、タップが折れ込んだことを容易に発見可能にすることであった。これに対して、補正後の発明においては、くびれをシャンクの四角柱部の中央付近に設けるようにすれば、タップがくびれ部分で破断した後、残った部分の四角柱部をタップハンドルに把持させることにより、破断したタップを容易に回転させて抜き出すことができることから、破断したタップの把持と抜き取りの容易化という課題を追加するものとなっている。この補正後の課題は、補正前の課題を概念的に下位にしたものでも、同種のものでもないなど、技術的に密接に関連しているとはいえないから、この補正は、発明が解決しようとする課題を変更するものである。

〔事例　21〕　産業上の利用分野の同一性　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 平面表示パネル	**発明の名称** プラズマ・ディスプレイ・パネル
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 制御用端子と……を有してなる平面表示パネル。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 制御用端子と……を有してなるプラズマ・ディスプレイ・パネル。
発明の詳細な説明の抜粋 ……なお、上述した例は、プラズマ・ディスプレイ・パネルに本発明を適用した場合であるが、他の各種平面表示パネルに本発明を適用しても同様の効果を奏しめることは明らかである。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

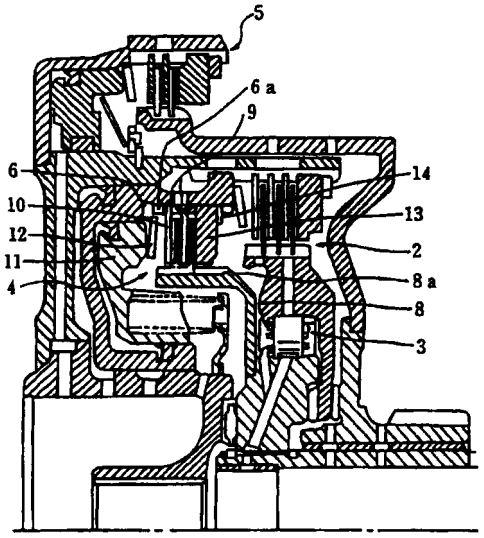
［説明］

この補正により、「平面表示パネル」は「プラズマ・ディスプレイ・パネル」に補正された。

しかし、「プラズマ・ディスプレイ・パネル」は「平面表示パネル」の一つであるから、補正前の発明の技術分野と補正後の技術分野は技術的に密接に関連するものであると認められる。したがって、この補正の前後の発明の産業上の利用分野は同一であると認められる。

また、この補正は補正前発明の発明特定事項である「制御用端子と……平面表示パネル」を概念的に下位にしたものであり、発明特定事項の限定である。さらに、発明の課題も補正前後で変更されていない。

〔事例　22〕　産業上の利用分野の同一性　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 クラッチ	**発明の名称** 自動変速機用クラッチ
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 回転軸と……を特徴とするクラッチ。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 回転軸と……を特徴とする自動変速機用クラッチ。
図面  	**図面** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正により、「クラッチ」は「自動変速機用クラッチ」に補正された。

しかし、自動変速機は、クラッチが組み込まれる最も代表的なものの一つであるから、クラッチと自動変速機用クラッチとは技術的に密接に関連する発明の技術分野である。

また、この補正は、補正前の発明特定事項である「回転軸と……を特徴とするクラッチ」を概念的に下位にしたものであるから、補正前の発明の発明特定事項を限定したものである。

さらに、補正前後で発明の解決しようとしている課題も同一である。

〔事例　23〕　産業上の利用分野の同一性　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 化粧料	**発明の名称** 化粧水
特許請求の範囲 **【請求項 1】** (a)多価アルコール (b)尿素 (c)アニオン界面活性剤 (d)カチオン界面活性剤 の配合されている化粧料。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** (a)多価アルコール (b)尿素 (c)アニオン界面活性剤 (d)カチオン界面活性剤 の配合されている化粧水。
発明の詳細な説明の抜粋 ……化粧料としては、例えば、乳液、クリーム、化粧水、整髪料、クレンジングクリーム、シャンプー、リンス等が含まれる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… ……。

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正により、本願発明の技術分野が化粧料から化粧水となった。

しかし、化粧料の下位概念である各種化粧料のうち、最も代表的なものの１つが化粧水であるから、補正前の発明の技術分野と補正後の発明の技術分野は技術的に密接に関連するものと認められる。したがって、この補正前後の発明の産業上の利用分野は同一と認められる。

また、この補正は、補正前発明の発明特定事項である「(a)多価アルコール……の配合されている化粧料」を概念的に下位にしたものであるから、補正前発明の発明特定事項を限定したものである。

さらに、補正前後で、発明の解決しようとする課題は同一である。

〔事例　24〕　産業上の利用分野の同一性　（限定的減縮に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 界面活性剤A	**発明の名称** 殺虫剤用界面活性剤A
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 物質Aからなる界面活性剤	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 物質Aからなる殺虫剤用界面活性剤
発明の詳細な説明の抜粋 この界面活性剤は洗剤、乳化剤、分散剤等、その界面活性作用を利用した通常の利用形態が考えられる。……さらに、この界面活性作用を殺虫剤としても利用することができる。	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当しない。

［説明］

殺虫剤用界面活性剤は界面活性剤の特殊な用途であり、界面活性剤の代表的な用途ではない。また、「界面活性剤」の技術分野と「殺虫剤」の技術分野は、特に関連性を有しないので、「界面活性剤」の技術分野と「殺虫剤用界面活性剤」の技術分野は、技術的に密接に関連しているとはいえない。したがって、補正前後の発明の産業上の利用分野は同一ではない。

〔事例　25〕　産業上の利用分野の同一性　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 電気弦楽器用弦	**発明の名称** 電気ギター用弦
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 鋳鉄からなる鋼線の上に青銅からなるメッキ層及びその上にニッケルからなるメッキ層からなる耐食性合金の皮膜を有する電気弦楽器用弦。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …… …… ……電気ギター用弦。
発明の詳細な説明の抜粋 ……本発明の電気弦楽器用弦は、強い耐腐食性を持っているので、電気ギター、電気バイオリン等、手の汗等による腐食が問題となる電気弦楽器用弦として好適である。また、電気ピアノ用弦としても室内環境による腐食が少なく、やはり好適である。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… …… …… …… ……。

［結論］

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

［説明］

補正により、本願発明の技術分野が電気弦楽器用弦から電気ギター用弦となった。

しかし、電気弦楽器の下位概念である各種楽器のうち、最も代表的なものの１つが電気ギターであるから、補正前の発明の技術分野と補正後の発明の技術分野は技術的に密接に関連するものと認められる。したがって、この補正前後の発明の産業上の利用分野は同一と認められる。

また、この補正は、補正前発明の発明特定事項である「鋳鉄からなる……皮膜を有する電気弦楽器用弦」を概念的に下位のものとしたものであるから、補正前発明の発明特定事項を限定したものである。

さらに、補正前後で、発明の解決しようとする課題は変更されていない。

8.2　誤記の訂正／明瞭でない記載の釈明

〔事例　26〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当するもの）

補正前の明細書等

発明の名称

切羽断面のマーキング方法

特許請求の範囲

【請求項 1】

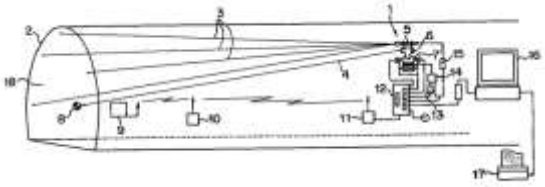
トータルステーション(6)からの測角測距情報と切羽断面形状情報に基づいて駆動機器(7)を作動させてレーザー照射器(1)を鉛直方向および水平方向に移動させる演算制御機器(16)を有し、前記演算処理機器(16)は作業基準点を算出し、マーキングすることを特徴とする切羽断面のマーキング方法。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明の課題は、切羽断面状態に影響されることなく、曲線区間においても、切羽断面に正確な作業基準点をマーキングすることができるとともに、一台のレーザー照射器によって測距、測角およびレーザー照射を実現することができる切羽断面のマーキング方法を提供することである。

演算制御機器は、作業基準点を算出し、トータルステーションからの測角測距情報と切羽断面形状情報に基づいて駆動機器を作動させて、レーザー照射器を鉛直方向および水平方向に移動させ、マーキングする。

図面



補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……
……
……演算制御機器(16)を有し、前記演算制御機器(16)は作業基準点を算出し、マーキングすることを特徴とする切羽断面のマーキング方法。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

……

［結論］

誤記の訂正に該当する。

［説明］

「前記演算処理機器」を「前記演算制御機器」にする補正は、「前記演算処理機器」との記載の前に、「演算処理機器」なる記載がなく、その代わりに、「トータルステーション(6)からの測角測距情報と切羽断面形状情報に基づいて駆動機器(7)を作動させてレーザー照射器(1)を鉛直方向および水平方向に移動させる演算制御機器(16)」が記載されており、発明の詳細な説明にも「演算制御機器は、作業基準点を算出し」と記載されていることから、誤記の訂正に該当する。

〔事例　27〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 単結晶の製造方法	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ルツボに収容され、ドーパントが添加された原料融液に種結晶を接触させ、コーン部を形成した後続けて直胴部を形成して、抵抗率が0.05 Ω cm以下、結晶方位が<100>のN型単結晶を育成するチョクラルスキー法によるS単結晶の製造方法。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ルツボに収容され、ドーパントが添加された原料融液に種結晶を接触させ、コーン部を形成した後続けて直胴部を形成して、抵抗率が0.05 Ω cm以下、結晶方位が<100>のN型単結晶を育成するチョクラルスキー法による<u>Si</u>単結晶の製造方法。
発明の詳細な説明の抜粋 パワーMOS半導体に使用される基板として、揮発性ドーパントが高濃度にドープされた低抵抗率のN型Si単結晶基板の開発が重要となっている。Si単結晶基板は、主にチョクラルスキー法により製造されたSi単結晶棒をスライスすることで得られる。 チョクラルスキー法によりSi単結晶を製造する場合、まずチャンバー内の石英ルツボに多結晶Si等の原料を充填し、これにドーパントを添加し、これらをヒーターにより融点(約1420℃)以上に加熱して原料融液とした後、チャンバー上部から種ホルダに保持した種結晶を原料融液に接触させ、種結晶を回転させながらゆっくりと引き上げることにより単結晶を育成していく。 (なお、発明の詳細な説明には一貫して「S単結晶」の記載はなく、「Si単結晶」との記載で統一されている。)	**発明の詳細な説明の抜粋** ……

［結論］

誤記の訂正に該当する。

［説明］

補正前の請求項1に記載される、S(硫黄)単結晶をチョクラルスキー法により製造する技術は知られていない。また、Sは非金属元素であり、抵抗率が0.05Ωcm以下のN型単結晶を構成しない。このことから、補正前の請求項1の記載に誤記が存在することは明らかである。

他方、明細書中の記載は、単結晶を構成する元素がSiで統一されており、明細書の記載中に技術的な矛盾は見当たらない。したがって、明細書の記載内容から、補正前の請求項1の記載における誤記の箇所と、その正しい記載が一義的に認定可能である。

よって、補正前の請求項1に記載されるSを、Siとする補正は、誤記の訂正として認められる。

〔事例　28〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当するもの）

補正前の明細書等

発明の名称

水系洗浄剤組成物

特許請求の範囲

【請求項 1】

乳化剤と、アニオン性高分子からなる分離剤と、四級アンモニウム塩基からなる親水基部及び炭素鎖からなる親油基部を有するカチオン系界面活性剤とを含有する水系洗浄剤組成物であって、前記カチオン系界面活性剤のHLB値がデイビス法により定義される値として26.4以上であることを特徴とする油分離性を有する水系洗浄剤組成物。

発明の詳細な説明の抜粋

デイビス法により定義されるHLB値は、以下の式から算出される。

式(1)：HLB=7+(親水基の基数の総和)
+(親油基の基数の総和)

……

親油基部の炭素数が多くなるほど、カチオン系界面活性剤のHLB値は低くなり、油分離性が向上するので好ましい。

【実施例】

n※	α※	β※	HLB	油分離性評価
17	9.4	8.1	24.5	×
19	9.4	9.0	25.4	×
21	9.4	10.0	26.4	○
23	9.4	10.9	27.3	○
25	9.4	11.9	28.3	○
27	9.4	12.8	29.2	○

※ n：親油基部の炭素数
α：親水基の基数の総和
β：親油基の基数の総和

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

乳化剤と、アニオン性高分子からなる分離剤と、四級アンモニウム塩基からなる親水基部及び炭素鎖からなる親油基部を有するカチオン系界面活性剤とを含有する水系洗浄剤組成物であって、前記カチオン系界面活性剤のHLB値がデイビス法により定義される値として6.4以下であることを特徴とする油分離性を有する水系洗浄剤組成物。

発明の詳細な説明の抜粋

…

【実施例】

n※	α※	β※	HLB	油分離性評価
17	9.4	-8.1	8.3	×
19	9.4	-9.0	7.4	×
21	9.4	-10.0	6.4	○
23	9.4	-10.9	5.5	○
25	9.4	-11.9	4.5	○
27	9.4	-12.8	3.6	○

※ n：親油基部の炭素数
α：親水基の基数の総和
β：親油基の基数の総和

［技術常識］
HLB(hydrophile-lipophile balance)値は、界面活性剤分子中の親水基と親油基(疎水基)の強さのバランスを示す数値であり、HLB値が大きいほど親水性が強く、小さいほど親油性が強い界面活性剤であることを示す。
HLB値を算出する式はいくつか知られており、その一つがデイビス法によるものである。デイビス法は、界面活性剤を構成する親水基と親油基に基数を定め、以下の式(1)によってHLB値の計算を可能としている。

式(1)：HLB=7+(親水基の基数の総和)+(親油基の基数の総和)

式(1)において、「親水基の基数の総和」は正の値であり、「親油基の基数の総和」は負の値である。親水基の基数の総和が大きくなるほど親水性が強く、すなわちHLB値は大きくなり、親油基の基数の総和が小さくなるほど親油性が強く、すなわちHLB値は小さくなる。
一方、デイビス法の式としては以下の式(2)も知られており、式(2)においては、「親油基の基数の総和」は正の値となる。

式(2)：HLB=7+(親水基の基数の総和)-(親油基の基数の総和)

なお、親水基である四級アンモニウム塩基の基数は9.4であり、親油基の基数は炭素数1につき一律-0.475(又は0.475)である。

［結論］
誤記の訂正に該当する。

［説明］
この補正は、請求項に記載のカチオン系界面活性剤のHLB値に関する数値範囲「26.4以上」を「6.4以下」に変更するとともに、発明の詳細な説明に記載されている実施例の表中の親油基の基数の総和βを同じ数値のままプラスからマイナスに変更し、それに伴って表中のHLB値の計算結果を変更するものである。
デイビス法の式によって計算されるHLB値は、親水基と親油基の強さのバランスによって算出されるものであるから、式(1)と式(2)のいずれを採用するにしても、親水基の強さと親油基の強さの較差を算出する必要があり、両者の強さを単純に足し合わせた補正前の実施例のHLB値に誤りのあることは明らかである。
そして、式(1)を採用した場合、実施例の表において、親油基の基数の総和βにはマイナスの符号が付される必要があり、親油基の基数の総和の絶対値は、化学構造から一義的に定まるため、正しい親油基の基数の総和βの値に基づいて正しいHLB値もおのずと導出される。
また、発明の詳細な説明には、親油基部の炭素数が多くなるほど、カチオン系界面活性剤のHLB値は低くなり、油分離性が向上するので好ましいと記載されて

おり、実施例からは、親油基部の炭素数が21以上のものが、油分離性評価の優れた好適事例であることも確認できる。すなわち、補正前の請求項に記載のHLB値に関する数値範囲「26.4以上」が本来、親油基部の炭素数が21以上のカチオン系界面活性剤を示していたことは明らかである。

そして、親油基部の炭素数が21のカチオン系界面活性剤のHLB値の正しい数値が26.4ではなく6.4であり、発明の詳細な説明に、親油基部の炭素数が多くなるほどHLB値は低くなることも記載されていたのであるから、上記カチオン系界面活性剤のHLB値の数値範囲が本来、26.4を下限値とする補正前の「26.4以上」ではなく、6.4を上限値とする「6.4以下」であったことは明らかである。

〔事例　29〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 シーリング材組成物	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** ポリサルファイドポリマー100質量部と、ポリサルファイドポリエーテルポリマー15～55質量部と、1～10質量%のシリカとからなることを特徴とするシーリング材組成物。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** ポリサルファイドポリマー100質量部と、ポリサルファイドポリエーテルポリマー15～55質量部と、1～10質量部のシリカとからなることを特徴とするシーリング材組成物。
発明の詳細な説明の抜粋 シーリング材組成物は、ポリサルファイドポリマー100質量部と、ポリサルファイドポリエーテルポリマー15～55質量部と、1～10質量部のシリカとからなる。	**発明の詳細な説明の抜粋** …

【実施例】

		実　施　例			比較例
		1	2	3	1
成分（質量部）	ポリサルファイドポリマー	100	100	100	100
	ポリサルファイドポリエーテルポリマー	20	30	40	50
	シリカ	1	4	8	12
評価	耐温水性	○	○	○	○
	作業性	○	○	○	×

(なお、発明の詳細な説明では、シーリング材組成物中のシリカの含有量について、一貫して質量部と記載されており、質量%の記載はない。)

［結論］

誤記の訂正に該当する。

［説明］

この補正は、シリカの含有量に関する数値範囲「1～10質量%」を「1～10質量

部」に変更するものである。

発明の詳細な説明では、シーリング材組成物中のシリカの含有量について、一貫して「質量部」の単位が使用されており、「質量%」の単位は使用されていない。また、実施例の表中でも、シリカの含有量は質量部で記載されている。

上記表に記載の実施例及び比較例において、仮に請求項に記載の「1～10質量%」という数値範囲に誤りがないとすると、実施例1については、シーリング材組成物中のシリカの含有率を計算したときに、1/(100＋20＋1)×100≒0.8質量%となり、実施例と記載されているにもかかわらず「1～10質量%」の範囲外となって矛盾する。一方、比較例1については、上記含有率を計算したときに、12/(100＋50＋12))×100≒7.4質量%となり、比較例と記載されているにもかかわらず「1～10質量%」の範囲内となって矛盾する。

以上の点を踏まえると、「1～10質量%」が「1～10質量部」の誤りであることは明らかであるといえるから、当該補正は誤記の訂正として認められるものである。

〔事例　30〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 亜鉛系めっき鋼板	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 鋼板表面に亜鉛めっき層が形成された亜鉛めっき鋼管であって、前記鋼板が、熱延工程を経た酸洗済みの熱延鋼板である、亜鉛めっき鋼板。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …… …亜鉛めっき鋼板であって、…… …… ……
発明の詳細な説明の抜粋 本発明は、例えば自動車のパネル類、足廻りなどに用いられる鋼板及びその製造方法に関するものである。 …… 通常の熱延工程を経た酸洗済みの熱延鋼板を材料として、溶融亜鉛めっきを行った。得られた亜鉛めっき鋼板は不めっき等なく良好なものであった。 (なお、発明の詳細な説明には一貫して鋼管の記載はない。)	**発明の詳細な説明の抜粋及び図面** …… …… …… …… …… …… ……

図面

第1図

［結論］

誤記の訂正に該当する。

［説明］

この補正は、補正前の請求項に記載の「鋼管」を「鋼板」とするものである。補正前の請求項の「鋼管」なる記載は、補正前の請求項の末尾が「鋼板」であること、及び、亜鉛めっき層が形成されているのが鋼板表面である旨の記載と整合していない。また、発明の詳細な説明には、一貫して鋼板に亜鉛めっきを行うことが記載されており、亜鉛めっき鋼管に係る記載はない。そうすると、補正前の請求項に係る発明は、鋼板に係る発明と解するのが相当であり、この補正は、誤

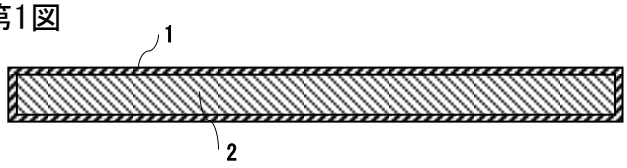
記の訂正として認められるものである。

〔事例　31〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当しないもの）

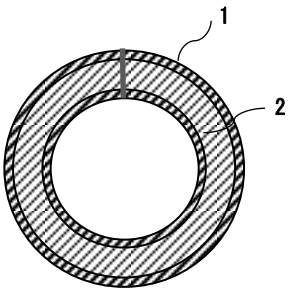
補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 亜鉛系めっき鋼板	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 表面に溶融亜鉛めっき層が形成された亜鉛めっき鋼管。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 表面に溶融亜鉛めっき層が形成された亜鉛めっき鋼板。
発明の詳細な説明の抜粋 本発明は、例えば自動車のパネル類、足廻りなどに用いられる鋼板、鋼管、およびその製造方法に関するものである。 …… **【実施例1】** 通常の熱延工程を経た酸洗済みの熱延鋼板を材料として、溶融亜鉛めっきを行った。得られた亜鉛めっき鋼板は不めっき等なく良好なものであった。 **【実施例2】** 実施例1の溶融亜鉛めっき鋼板を溶接にて造管することにより、亜鉛めっき鋼管を作製した。	**発明の詳細な説明の抜粋及び図面** …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… …… ……

図面

第1図



第2図



［結論］

誤記の訂正に該当しない。

［説明］

この補正は、補正前の請求項に記載の「鋼管」を「鋼板」とするものである。

発明の詳細な説明には、鋼板に亜鉛めっきを行うことの他、溶接により亜鉛めっき鋼板から亜鉛めっき鋼管を作製することが明示されている。そうすると、請

求項1の「鋼管」が「鋼板」の誤記であると認めることはできず、この補正は、誤記の訂正には該当しない。

［出願人の対応］

「亜鉛めっき鋼板」に係る発明については、分割出願する。

〔事例　32〕　誤記の訂正　（誤記の訂正に該当しないもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 非水電解液	**発明の名称** 変更なし
特許請求の範囲 **【請求項 1】** …添加剤としてビニレンカーボネートを1.0質量%～5.0質量%含有する非水電解液。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** …添加剤としてビニレンカーボネートを0.1質量%～5.0質量%含有する非水電解液。
発明の詳細な説明の抜粋 …非水電解液には、添加剤としてビニレンカーボネートが0.1質量%～5.0質量%含まれている。 (なお、非水電解液の添加剤にビニレンカーボネートを用いた場合の添加量として、実施例には、1.0質量%、1.5質量%、2.0質量%、3.0質量%、4.5質量%が記載され、十分な効果が奏されない比較例には、0.09質量%が記載されている。また、発明の詳細な説明に「0.1質量%」が上記添加量範囲の下限値に相応しいといえる具体的理由も、特段記されてはいない。)	**発明の詳細な説明の抜粋** …

（出願人による補正の理由の説明）

請求項1記載のビニレンカーボネートの添加量の範囲について、発明の詳細な説明に記載される「0.1質量%～5.0質量%」を書き誤ったとのみ、簡単な釈明がなされている。

［結論］

誤記の訂正に該当しない。

［説明］

特許請求の範囲の請求項の記載におけるビニレンカーボネートの含有量が、本来、「1.0質量%～5.0質量%」と、「0.1質量%～5.0質量%」とのいずれの意であったのか、明細書、特許請求の範囲又は図面などから明らかであるとはいえない。

特に、技術常識を考慮しても、非水電解液中に添加剤が含有される量として、

1.0質量％と0.1質量％とは、いずれも、添加剤の含有量として十分使用し得る含有量であり、請求項1における「1.0質量％」という値が、技術的におかしいものであるともいえない。

また、上記「0.1質量％～1.0質量％」の範囲において、補正前の「1.0質量％～5.0質量％」の範囲と同様に十分な効果が奏されると確認できる実施例は、何ら示されておらず、また、補正後の範囲の下限値「0.1質量％」に比較的近い値に見える「0.09質量％」の比較例において、補正前の1.0質量％～5.0質量％の範囲と同様に十分な効果が奏されているとは認められない。そうすると、補正により含有量の範囲が変わるに伴い、請求項１に係る発明により奏される効果の程度も変わる蓋然性が高く、出願人による補正の理由の説明だけでは、当該補正が誤記の訂正であるとは認められない。

〔事例　33〕　明瞭でない記載の釈明　（明瞭でない記載の釈明に該当するもの／しないもの）

補正前の明細書等

発明の名称

物質Aのコーティング方法

特許請求の範囲

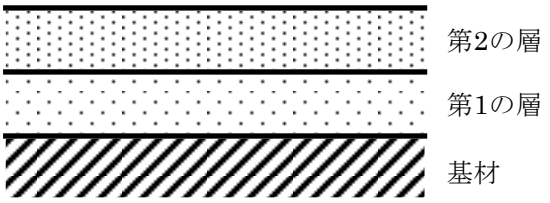
【請求項 1】

基材表面に物質Aを異なる濃度でコーティングする方法。

発明の詳細な説明の抜粋

物質A、溶媒及びポリマーを含む溶液Xを基材表面に塗布し、ポリマー中に物質Aが分散された第1の層をコーティングする。そして、この第1の層上に、溶液Xとは物質Aの濃度が異なる溶液Yを塗布し、物質Aの濃度が異なる第2の層をコーティングすることができる。

図面



【補正 1】

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

基材表面に物質Aを第1の濃度及び前記第1の濃度とは異なる第2の濃度でコーティングする方法。

【補正 2】

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

基材表面に物質Aを第1の濃度で含む第1の層をコーティングし、前記第1の層上に物質Aを前記第1の濃度とは異なる第2の濃度で含む第2の層をコーティングする方法。

［拒絶理由の概要］

請求項1の「物質Aを異なる濃度でコーティングする」という記載について、その意味内容が不明瞭である旨を指摘している。

［結論］

【補正1】については、明瞭でない記載の釈明に該当しない。

【補正2】については、明瞭でない記載の釈明に該当する。

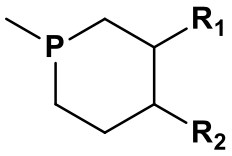
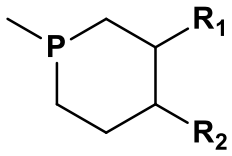
［説明］

【補正1】では、「異なる濃度で」が「第1の濃度及び前記第1の濃度とは異なる第2の濃度で」に補正されているが、どのような状態で第1の濃度及び第2の濃度が

並存するのかが不明瞭である(多層状に並存するばかりでなく、例えば基材の領域ごとに濃度が異なる態様で並存するような、記載本来の意味内容とは異なる内容を意味する可能性もある)から、「物質Aを異なる濃度でコーティングする」という記載本来の意味内容が明らかにされているとはいえない。

【補正2】では、「物質Aを異なる濃度でコーティングする」という記載本来の意味内容が明らかにされている。

〔事例　34〕　明瞭でない記載の釈明　（明瞭でない記載の釈明に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 ホスファン誘導体	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 以下の式で示される化合物。  R_1＝アルキル R_2＝アルコキシ、またはヒドロキシ	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 以下の式で示される化合物。  R_1＝アルキル、アルケニルまたはアルキニル R_2＝アルコキシ、またはヒドロキシ
【請求項2】 R_1はエチル、ビニル、アセチレンから選択されるアルキルである、請求項1記載の化合物。	**【請求項2】** R_1はエチル、ビニル、アセチレンから選択されるアルキル、アルケニルまたはアルキニルである、請求項1記載の化合物。
発明の詳細な説明の抜粋 アルキルは、飽和または不飽和の炭化水素鎖である。 また、実施例として、R_1がエチル、ビニル、アセチレンである化合物が記載されている。	**発明の詳細な説明の抜粋** …

［拒絶理由の概要］

請求項1には、R_1として「アルキル」が記載されている。一般に、「アルキル」は飽和の炭化水素鎖を意味し、不飽和の炭化水素鎖は包含しないことが技術常識である。しかしながら、発明の詳細な説明には、R_1における「アルキル」として、不飽和の炭化水素鎖も包含するという通常の意味と異なる意味を持つ旨の定義が置かれているから、請求項1のR_1における「アルキル」が、不飽和の炭化水素鎖も包含するのかどうか不明となっており、特許を受けようとする発明が明確でない。

また、請求項2には、R_1の「アルキル」として、ビニルやアセチレンといった不飽和の炭化水素鎖が記載されているが、上記のとおり、「アルキル」という用語が、通常の意味とは異なる意味で使用されているから、請求項2のR_1が明確でない。

［結論］
明瞭でない記載の釈明に該当する。

［説明］
上記のとおり、請求項1および2の記載は、技術常識や明細書の記載との関係において不合理を生じている。
そこで、出願人は、「アルキル」という記載を、「アルキル、アルケニルまたはアルキニル」という記載へと補正を行ったが、当初明細書等には、「アルケニル」及び「アルキニル」について明示的記載はない。
しかしながら、発明の詳細な説明に「アルキルは、飽和または不飽和の炭化水素鎖である。」と記載されているところ、不飽和の炭化水素鎖とは「アルケニル」や「アルキニル」のことであり、さらに、補正前の請求項2及び実施例に「アルケニル」、「アルキニル」の具体例であるビニル、アセチレンが記載されていることを参酌すると、「アルキル」を、「アルキル、アルケニルまたはアルキニル」とする補正は、明瞭でない記載の釈明として認められる。

〔事例　35〕　明瞭でない記載の釈明　（明瞭でない記載の釈明に該当するもの）

補正前の明細書等

発明の名称

流体反応装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

A溶液とB溶液とを反応させてC粒子を析出させる方法において…上円盤と下円盤との間の間隙からなる反応領域を30秒～60秒通過させて、C粒子が平均粒子径10nm～50nmの超微粒子となる条件でC粒子を析出させる方法。

発明の詳細な説明の抜粋

平均粒子径10nm～50nmのC粒子を得るためには、AとBを含む反応溶液が反応領域を通過する時間を、30秒～60秒に設定するとともに、反応領域の温度を100℃～150℃に設定する必要がある。反応領域を通過する時間が30秒より短いとC粒子の成長が十分に進まず、60秒よりも長いと粒子が粗大化してしまう。また、反応温度が100℃よりも低いとAとBとの反応が進行しないためC粒子が析出せず、150℃よりも高いとC粒子の核の発生数が多くなりすぎ粒子が粗大化してしまう。

また、AとB溶液の濃度が高すぎても低すぎても所望の粒径の粒子は得られず、A溶液は0.1～0.2mol/L、B溶液は0.3～0.5mol/Lの濃度にする必要がある。

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

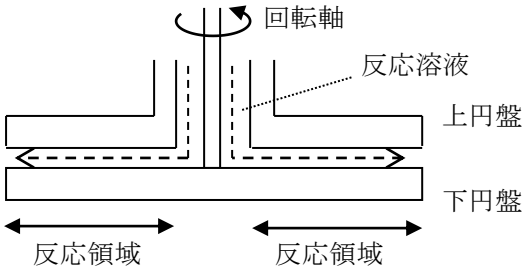
【請求項 1】

A溶液とB溶液とを反応させてC粒子を析出させる方法において・・・A溶液の濃度を0.1～0.2mol/Lとし、B溶液の濃度を0.3～0.5mol/Lとし、上円盤と下円盤との間の間隙からなる反応領域を温度100℃～150℃で、30秒～60秒通過させて、平均粒子径10nm～50nmの超微粒子であるC粒子を析出させる方法。

発明の詳細な説明の抜粋及び図面

…

図面



［拒絶理由の概要］

・第36条第4項第1号(実施可能要件)：

最初の拒絶理由通知に対する補正によって、平均粒子径10nm～50nmの超微粒子となる条件でC粒子を析出させることが追加された。

そして、「平均粒子径10nm～50nmの超微粒子となる条件」とは、個々のパラメータを様々な条件で組み合わせて上記特定のサイズの超微粒子を析出させることを含んでいる。

しかし、本願明細書には、特定の反応溶液の通過時間、特定の温度、特定のA溶液とB溶液の濃度で析出反応を行い上記特定のサイズの超微粒子が得られることは記載されているものの、上記特定の条件以外の条件で特定のサイズの微粒子を析出させる一般的な指針は示されておらず、技術常識等を考慮しても、上記具体的に示された条件以外で、析出する粒子に影響を与え得る種々のパラメータの中から、上記特定のサイズの粒子が得られる条件を見いだすには、当業者といえども過度な試行錯誤が要求されるといえる。

よって、本願の発明の詳細な説明の記載は、当業者が本願発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載したものとはいえず、特許法第36条第4項第1号に規定する要件を満たしていない。

・第36条第6項第2号(明確性要件)：

A溶液とB溶液を反応させてC粒子を析出させる技術分野においては、通常、平均粒子径が100nm超の粒子が生成し、10nm～50nmの超微粒子を製造することは困難であることが出願時の技術常識であった。かかる技術常識を考慮すると、上記超微粒子を生成させる条件が、通過時間以外に具体的に規定されず、平均粒子径のみで規定された「C粒子が平均粒子径10nm～50nmの超微粒子となる条件」は、技術的に十分に特定されていないことが明らかであり、明細書及び図面の記載を考慮しても、請求項1の記載から発明を明確に把握することができない。

［意見書における出願人の主張の概要］

条件が明確に特定されていなかった「平均粒子径10nm～50nmの超微粒子となる条件」について、明瞭でない記載の釈明を目的として、反応溶液の通過時間に加えて、温度、A溶液とB溶液の濃度を特定して条件を明確化した。これによって

拒絶の理由は解消するものと考える。

［結論］

明瞭でない記載の釈明に該当する。

［説明］

上記補正は、最後の拒絶理由通知において明瞭でないと指摘された「平均粒子径10nm～50nmの超微粒子となる条件」について、発明の詳細な説明に記載された具体的な条件を用いることにより、明瞭に特定するものである。

したがって、この補正は、明瞭でない記載について、その本来の意味内容を明らかにする補正であって、かつ、第36条に基づく最後の拒絶理由通知で指摘された特定個所の記載不備の拒絶理由を解消するための補正といえる。

よって、この補正は、明瞭でない記載の釈明を目的とするものであって、拒絶の理由に示す事項についてするものであるから、補正が認められる。

〔事例　36〕　明瞭でない記載の釈明　（明瞭でない記載の釈明に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 伝送速度制御方法 **特許請求の範囲** **【請求項 1】** 上りリンクを介してユーザデータを送信する移動局であって、 …… 無線基地局から、第1のステップと第2のステップとを切り替える切替伝送速度を取得するように構成されている取得部とを具備し、 …… 無線回線制御局から取得された前記切替伝送速度を用いて…… …… することを特徴とする移動局。 **発明の詳細な説明の抜粋** 本発明は、移動局によって上りリンクを介して送信されるユーザデータの伝送速度を制御する伝送速度制御方法に関する。 ……、切替伝送速度は、無線回線制御局から取得された後、無線基地局を介して、移動局に通知される。	**発明の名称** …… **特許請求の範囲** **【請求項 1】** 上りリンクを介してユーザデータを送信する移動局であって、 …… 無線回線制御局から無線基地局を介して、第1のステップと第2のステップとを切り替える切替伝送速度を取得するように構成されている取得部とを具備し、 …… 無線回線制御局から取得された前記切替伝送速度を用いて…… …… することを特徴とする移動局。 **発明の詳細な説明の抜粋** …

［拒絶理由の概要］

・第36条第6項第2号(明確性要件)：

請求項1には、「無線回線制御局から取得された前記切替伝送速度」と記載されているが、これより前に請求項1に記載された「切替伝送速度」は、「無線基地局から」取得されると記載されている。

してみると、「前記切替伝送速度」についての記載が整合せず、明確でない。

［結論］

明瞭でない記載の釈明に該当する。

［説明］

出願当初の明細書等には、「切替伝送速度」は無線回線制御局から取得されると記載されている。

そこで、「切替伝送速度」の取得先が、「無線回線制御局」であることが明確になるよう、請求項1に記載された「無線基地局から、第1のステップと第2のステップとを切り替える切替伝送速度を取得するように構成されている取得部」を、「無線回線制御局から無線基地局を介して、第1のステップと第2のステップとを切り替える切替伝送速度を取得するように構成されている取得部」へ補正した。

してみれば、当該補正は、出願当初の明細書等に記載された事項と整合させるものであり、明瞭でない記載の釈明に当たることは明らかである。

〔事例　37〕　明瞭でない記載の釈明／誤記の訂正　（明瞭でない記載の釈明に該当するもの／誤記の訂正に該当するもの）

補正前の明細書等

発明の名称

基板用コンベア装置

特許請求の範囲

【請求項 1】

基板の両端をベルト機構によって搬送する基板用コンベア装置であって、第1搬送ガイドユニット及び第2搬送ガイドユニットを備え、第1搬送ガイドユニットは、基板を搬送する走行ベルトを備えた一対のワークガイドの幅を、搬送する基板に合わせることによって、基板を搬送する第1移動レーンを形成し、第2搬送ガイドユニットは、基板を搬送する走行ベルトを備えた一対のワークガイドの幅を、搬送する基板に合わせることによって、基板を搬送する第2移動レーンを形成し…前記第1移動レーン及び前記第2移動レールは、基板を走行ベルト上に載置した状態で、それぞれ、走行ベルトの走行方向とは直交する方向に、第1駆動ユニット及び第2駆動ユニットによって移動可能なように配置されている基盤用コンベア装置。

発明の詳細な説明の抜粋

本発明は、さまざまな大きさのプリント基板等の基板を搬送するために、基板の両端部のみを載置して基板を搬送する走行ベルトを備えた一対のワークガイドの幅を可変調整可能として、幅を搬送する基板に合わせることによって、汎用性を向上させるものである。

そして、この一対のワークガイドの幅を、搬送する基板に合わせることによって搬送できる状態を、「移動レーン」と規定している。また、一対のワークガイドで構成される移動レーン

補正後の明細書等

発明の名称

……

特許請求の範囲

【請求項 1】

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……及び前記第2移動レーンは、…
……
……
……
……
……配置されている基板用コンベア装置。

発明の詳細な説明の抜粋

……
……
……
……。

を、走行ベルトの走行方向とは直交する方向に移動可能であり、複数の排出先に、プリント基板等の基板を供給可能となっている。	

［拒絶理由の概要］

・第 36 条第 6 項第 2 号(明確性要件)：

請求項 1 には「前記第 2 移動レール」と記載されているが、この記載の前には「第 2 移動レーン」の記載は存在するものの、「第 2 移動レール」の記載は存在せず、発明が不明瞭である。

［結論］

前者の補正については、明瞭でない記載の釈明に該当する。

後者の補正については、誤記の訂正に該当する。

［説明］

前者の補正は、拒絶理由通知で不明瞭であると指摘された事項について、その不明瞭さを正して本来の意味内容を明らかにするものであるから、明瞭でない記載の釈明に該当する。

後者の補正は、請求項の他の箇所及び発明の詳細な説明においては一貫して「基板」の語が用いられており、発明の詳細な説明の記載及び出願時の技術常識を考慮すると、「基板」の誤記であることが明らかといえるから、誤記の訂正に該当する。

(補足説明)

明瞭ではないことを拒絶理由通知で指摘していない場合であって、特許請求の範囲や明細書中に明瞭ではない記載が存在することを出願人が発見したとき、たとえ補正することによって明瞭となるとしても、明瞭でない記載の釈明は、拒絶理由通知に係る拒絶の理由に示す事項についてするものに限られるから、そのような補正をすることはできない(第 17 条の 2 第 5 項第 4 号違反)。しかし、明らかな誤記である場合は、「誤記の訂正」であることを、意見書で主張して補正することは可能である。

その際、意見書において、単に誤記の訂正である旨を主張するのではなく、その語句の前後の記載や、他の記載箇所を示しつつ、誤記の訂正であることを主張すると、第三者から見ても、誤記の訂正であることが、より明確になる。

8.3　その他

〔事例　38〕　新規事項の追加を理由とする最後の拒絶理由通知後の補正　（目的外補正に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 熱可塑性樹脂組成物	**発明の名称** ……
特許請求の範囲 **【請求項 1】** 縮合系の熱可塑性樹脂100質量部に対して、リン酸エステル50～200質量部配合した、難燃性に優れた熱可塑性樹脂組成物。	**特許請求の範囲** **【請求項 1】** 熱可塑性樹脂100質量部に対して、芳香族リン酸エステル50～200質量部配合した、難燃性に優れた熱可塑性樹脂組成物。
発明の詳細な説明の抜粋 本願におけるリン酸エステルは熱可塑性樹脂の難燃性を改善するのに有効である。熱可塑性樹脂としてはポリエステル、ポリアミド等が例示される。 なお、難燃性を改善するためのリン酸エステルとしては、芳香族リン酸エステルがより好ましい。	**発明の詳細な説明の抜粋** …… …… …… ……。

［**補足**］

最初の拒絶理由通知に対して、「熱可塑性樹脂」を下位概念の表現である「縮合系の熱可塑性樹脂」に補正しようとした。

しかし、当該補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえないので、新規事項の追加を理由とする最後の拒絶理由通知がされた。

当該最後の拒絶理由を解消すべく、「縮合系の熱可塑性樹脂」を上位概念の表現である「熱可塑性樹脂」に補正し、出願当初の明細書等に記載された発明とすると同時に、最初の拒絶理由通知に係る拒絶理由を解消するために「リン酸エステル」を下位概念の表現である「芳香族リン酸エステル」に補正したものである。

［**結論**］

請求項の削除、請求項の限定的減縮、誤記の訂正、明瞭でない記載の釈明のいずれにも該当しない。

［**説明**］

この補正において、「リン酸エステル」を「芳香族リン酸エステル」とする補正は、発明特定事項の一部である「リン酸エステル」を概念的に下位のものに限定

している。しかし、「縮合系の熱可塑性樹脂」を「熱可塑性樹脂」とする補正は、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「縮合系の熱可塑性樹脂」を概念的に上位のものにしたものである。

したがって、この補正は、請求項の限定的減縮に該当しない。

また、補正前の請求項の記載自体は明確であり、発明も技術的に明瞭に特定されているので、明瞭でない記載の釈明に該当しない。

さらに、明らかな字句・語句の誤りでもないため、誤記の訂正に該当しない。

請求項の削除にも該当しない。

〔事例　39〕　新規事項の追加を理由とする最後の拒絶理由通知後の補正　（限定的減縮に該当するもの）

補正前の明細書等	補正後の明細書等
発明の名称 コンバインの走行装置におけるローリング制御装置 **特許請求の範囲** **【請求項 1】** 鉄クローラーを備えるクローラー式の走行装置を機体の左右に有するコンバインにおいて、右及び左の走行装置に個別に作動する一対の流体圧シリンダーの一端を取付け、該流体圧シリンダーのもう一端を機体に取付けたローリング制御装置。 **発明の詳細な説明の抜粋** コンバインが凸凹のある田畑で走行する際に機体が傾斜することを防止するローリング制御装置に関する。 走行装置の走行部は、鉄クローラーで構成することができる。	**発明の名称** …… **特許請求の範囲** **【請求項 1】** 鉄クローラーを備えるクローラー式の走行装置を機体の左右に有するコンバインにおいて、右及び左の走行装置に個別に作動する一対の油圧シリンダーの一端を取付け、該油圧シリンダーのもう一端を機体に取付けたローリング制御装置。 **発明の詳細な説明の抜粋** ……。

[補足]

最初の拒絶理由通知に対して、当該最初の拒絶理由通知に係る拒絶理由を解消するべく、「クローラー式の走行装置」を「鉄クローラーを備えるクローラー式の走行装置」と補正した。また、「油圧シリンダー」を上位概念の表現である「流体圧シリンダー」に補正した。

しかし、「油圧シリンダー」を「流体圧シリンダー」とする補正は、当初明細書等に記載した事項の範囲内においてするものといえないので、新規事項の追加を理由とする最後の拒絶理由通知がされた。

そのため、当該最後の拒絶理由通知に係る拒絶理由を解消すべく、「流体圧シリンダー」を下位概念の表現である「油圧シリンダー」に補正したものである。

[結論]

特許請求の範囲の限定的減縮に該当する。

[説明]

この補正において、「流体圧シリンダー」を「油圧シリンダー」とする補正は、補正前の請求項に記載された発明の発明特定事項の一部である「流体圧シリンダ

ー」を概念的に下位のものにしたものである。また、補正によって、発明の解決しようとする課題や産業上の利用分野は変更されていない。

9. 特許権の存続期間の延長(特許法第67条の7第1項第1号)に関する事例集

特許権の存続期間の延長のうち、その特許発明の実施に第 67 条第 4 項の政令で定める処分を受けることが必要であったとは認められないとき(**特許法第 67 条の 7 第 1 項第 1 号**)の判断に関連する運用をより明確化するために、具体的な事例に基づいて、その判断、出願人の対応等について説明する。

(留意事項)

本事例集は、特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったとは認められないときの判断に関する運用を説明する目的で作成したものである。そのため、事例における延長登録出願に係る特許発明等の記載は、説明を容易にするため、簡略化する等の修正が加えられている点に留意されたい。

事例一覧

(一覧中、「○」は特許法第 67 条の 7 第 1 項第 1 号の拒絶理由を有しないことを意味する。「×」は、特許法第 67 条の 7 第 1 項第 1 号の拒絶理由を有することを意味する。)

事例番号	発明の名称	処分の内容	判断
事例1	鎮痛薬	医薬品の製造販売の承認	○
事例2	鎮痛薬	医薬品の製造販売の承認	○
事例3	鎮痛薬	医薬品の製造販売の承認	○
事例4	鎮痛用注射剤	医薬品の製造販売の承認	○
事例5	鎮痛用注射剤	医薬品の製造販売の承認	○
事例6	抗癌剤	医薬品の製造販売の承認	×
事例7	注射器	医薬品の製造販売の承認	○
事例8	注射器	医薬品の製造販売の承認	○
事例9	成分Aの製造方法	医薬品の製造販売の承認	○
事例10	成分Aの製造方法	医薬品の製造販売の承認	○
事例11	殺虫剤	農薬の製造の登録	○
事例12	殺虫剤	農薬の製造の登録	○
事例13	殺菌殺虫剤	農薬の製造の登録	×
事例14	抗癌剤	医薬品の製造販売の承認	○

〔事例　1〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

鎮痛薬

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する鎮痛薬。

本件処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛、用法・用量として5mg/1回」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa2、効能・効果として鎮痛、用法・用量として5mg/1回」を備えた医薬品の製造販売の承認（a2はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は第2章3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は有効成分の点で異なり、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「成分」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められないことから、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　2〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

鎮痛薬

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する鎮痛薬。

本件処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛、用法・用量として5mg/1回」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、効能・効果として肝臓癌、用法・用量として5mg/1回」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

一方、先行処分は効能・効果として肝臓癌を備えた医薬品についてのものであるが、延長登録の出願に係る特許発明は鎮痛薬の発明であるところ、特許発明の実施行為に該当せず、先行処分がされていることを根拠として、3.1.1(1)(ii)に該当するということはできない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　3〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

鎮痛薬

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する鎮痛薬。

本件処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛、用法・用量として30mg/1回」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛、用法・用量として3mg/1回」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は用法・用量の点で異なり、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「用法」及び「用量」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められないことから、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　4〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

鎮痛用注射剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する鎮痛用注射剤。

本件処分

「有効成分としてa1を30mg、効能・効果として鎮痛、剤型として注射剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1を3mg、効能・効果として鎮痛、剤型として注射剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は有効成分の分量の点で異なり、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「分量」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められず、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　5〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

鎮痛用注射剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する鎮痛用注射剤。

本件処分

「有効成分としてa1を10mg、効能・効果として鎮痛、剤型として注射剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1を10mg、効能・効果として鎮痛、剤型として錠剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、効能・効果として鎮痛を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

一方、先行処分は剤型として錠剤を備えた医薬品についてのものであるが、延長登録の出願に係る特許発明は注射剤の発明であるところ、特許発明の実施行為に該当せず、先行処分がされていることを根拠として、3.1.1(1)(ii)に該当するということはできない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　6〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有するもの）

発明の名称

抗癌剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する抗癌剤。

本件処分

「有効成分としてa1を10mg、効能・効果としてα遺伝子陽性の胃癌、剤型として錠剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1を10mg、効能・効果として胃癌、剤型として錠剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったとは認められない。

[拒絶理由の概要]

本件処分は医薬品の製造販売の承認であって、延長登録出願に係る特許発明は物の発明であることから、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項は、「成分、分量、用法、用量、効能及び効果」を含むものである。

本件処分及び先行処分を比較すると、両者は、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項における「効能」及び「効果」の点で先行処分は本件処分を包含し、その他の審査事項で相違はないと認められることから、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含していると認められ、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当する。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったとは認められず、この出願は、特許法第67条の7第1項第1号に該当する。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1を10mg、効能・効果としてα遺伝子陽性の胃癌を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しないものの、[拒絶理由の概要]のとおり、3.1.1(1)(ii)に該当する。

[出願人の対応]

通常、当該拒絶理由を解消することはできない。

〔事例　7〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

注射器

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを備えた注射器P。

本件処分

「有効成分としてa1を3mg、効能・効果として糖尿病、用法・用量として3mg/1回を一日二回投与、剤型としてペン型注射器p1と一体型のプレフィルド製剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、p1はPの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1を3mg、効能・効果として糖尿病、用法・用量として3mg/1回を一日二回投与、剤型としてバイアル製剤と注射器p2のキット製剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、p2はPの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、剤型としてペン型注射器p1と一体型のプレフィルド製剤を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分は医薬品の製造販売の承認であって、延長登録出願に係る特許発明は注射器の発明であることから、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項は、「成分、分量、用法、用量、効能及び効果」並びに必要に応じて注射器に関する事項を含むものである。

当該医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項について、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は「成分、分量、用法、用量、効能及び効果」の点で相違はないが、注射器に関する事項の点で相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められないことから、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　8〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

注射器

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを備えた注射器P。

本件処分

「有効成分としてa1を3mg、効能・効果として糖尿病、用法・用量として3mg/1回を一日三回投与、剤型としてペン型注射器p1と一体型のプレフィルド製剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、p1はPの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1を3mg、効能・効果として糖尿病、用法・用量として3mg/1回を一日一回投与、剤型としてペン型注射器p1と一体型のプレフィルド製剤」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、p1はPの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、剤型としてペン型注射器p1と一体型のプレフィルド製剤を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は用法・用量の点で異なり、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「用法」及び「用量」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められないことから、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　9〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

成分Aの製造方法

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】工程Xにより成分Aを製造する方法。

本件処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮咳、用法・用量として3mg/1回、製造方法として工程x1」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、x1はXの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮咳、用法・用量として1mg/1回、製造方法として工程x1」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、x1はXの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、製造方法として工程x1を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は用法・用量の点で異なり、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「用法」及び「用量」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められないことから、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　10〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

成分Aの製造方法

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】工程Xにより成分Aを製造する方法。

本件処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮咳、用法・用量として3mg/1回、製造方法として工程x1」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、x1はXの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、効能・効果として鎮咳、用法・用量として3mg/1回、製造方法として工程x2」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念、x2はXの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、製造方法として工程x1を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分は医薬品の製造販売の承認であって、延長登録出願に係る特許発明は製造方法の発明であることから、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項は、「成分、分量、用法、用量、効能及び効果」並びに必要に応じて製造方法に関する事項を含むものである。

当該医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項について、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は「成分、分量、用法、用量、効能及び効果」の点で相違はないが、製造方法に関する事項の点で相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められず、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　11〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

殺虫剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する殺虫剤。

本件処分

「有効成分としてa1、作物名及び適用病害虫名としてハクサイ及びアオムシ、物理的化学的性状として水性懸濁剤」を備えた農薬の製造の登録（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、作物名及び適用病害虫名としてハクサイ及びアオムシ、物理的化学的性状として粒剤」を備えた農薬の製造の登録（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、作物名及び適用病害虫名としてハクサイ及びアオムシを備えた農薬についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は物理的化学的性状の点で異なり、農薬としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「物理的化学的性状」において両者は相違することから、先行処分の対象となった農薬の製造が、本件処分の対象となった農薬の製造を包含しているとは認められず、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　12〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

殺虫剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する殺虫剤。

本件処分

「有効成分としてa1、作物名及び適用病害虫名としてハクサイ及びアオムシ、物理的化学的性状として水性懸濁剤」を備えた農薬の製造の登録（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa2、作物名及び適用病害虫名としてハクサイ及びアオムシ、物理的化学的性状として水性懸濁剤」を備えた農薬の製造の登録（a2はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、作物名及び適用病害虫名としてハクサイ及びアオムシを備えた農薬についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は有効成分の点で異なり、農薬としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「成分の種類」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった農薬の製造が、本件処分の対象となった農薬の製造を包含しているとは認められず、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。

〔事例　13〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有するもの）

発明の名称

殺菌殺虫剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する殺菌殺虫剤。

本件処分

「有効成分としてa1、作物名として稲（箱育苗）、適用病害虫名としてイネドロオイムシ及び苗立枯病」を備えた農薬の製造の登録（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、作物名として稲（箱育苗）、適用病害虫名として苗立枯病」を備えた農薬の製造の登録（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったとは認められない。

[拒絶理由の概要]

本件処分は農薬の製造の登録であって、延長登録出願に係る特許発明は物の発明であることから、農薬としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項は、「農薬の種類、物理的化学的性状、各成分の種類及び含有量、適用病害虫の範囲及び使用方法」を含むものである。

本件処分及び先行処分を比較すると、両者は、農薬としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項における「適用病害虫の範囲」の点で先行処分は本件処分を包含し、その他の審査事項で相違はないと認められることから、先行処分の対象となった農薬の製造が、本件処分の対象となった農薬の製造を包含していると認められ、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当する。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったとは認められず、この出願は、特許法第67条の7第1項第1号に該当する。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、適用病害虫名としてイネドロオイムシ及び苗立枯病を備えた農薬についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しないものの、[拒絶理由の概要]のとおり、3.1.1(1)(ii)に該当する。

[出願人の対応]

願書及び延長の理由を記載した資料において「処分の対象となった物について特定された用途」から重複する適用病害虫名である「苗立枯病」を除き、先行処分の対象となった農薬の製造が、本件処分の対象となった農薬の製造を包含しないことを示せば、拒絶理由は解消する。

〔事例　14〕　（特許法第67条の7第1項第1号の拒絶理由を有しないもの）

発明の名称

抗癌剤

延長登録出願に係る特許発明

【請求項１】有効成分Aを含有する抗癌剤。

本件処分

「有効成分としてa1、効能・効果として結腸・直腸癌、用法・用量として『有効成分a1として1回7.5mg／kg（体重）を投与する。投与間隔は3週間以上とする。』」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

先行処分

「有効成分としてa1、効能・効果として結腸・直腸癌、用法・用量として『有効成分a1として1回5mg／kg（体重）又は10mg／kg（体重）を投与する。投与間隔は2週間以上とする。』」を備えた医薬品の製造販売の承認（a1はAの下位概念）

[結論]

特許発明の実施に第67条第4項の政令で定める処分を受けることが必要であったと認められる。

[説明]

本件処分は有効成分としてa1、効能・効果として結腸・直腸癌を備えた医薬品についてのものであり、延長登録の出願に係る特許発明の実施行為に該当し、本出願は3.1.1(1)(i)に該当しない。

また、本件処分及び先行処分を比較すると、両者は用法・用量の点で異なり、医薬品としての実質的同一性に直接関わることとなる審査事項の「用法」及び「用量」において両者は相違し、かつ、先行処分の対象となった医薬品の製造販売が、本件処分の対象となった医薬品の製造販売を包含しているとは認められないことから、本出願は3.1.1(1)(ii)に該当しない。

したがって、特許発明の実施に本件処分を受けることが必要であったと認められる。