

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入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

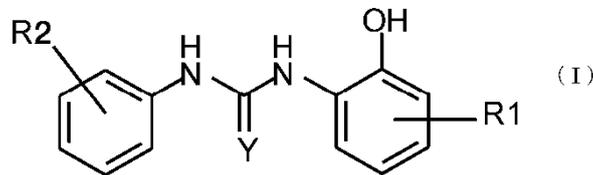
特許請求の範囲

【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。



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、例えば特許第〇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〕

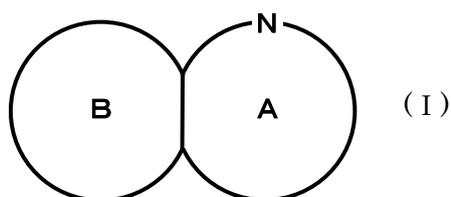
発明の名称

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。



[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、…；

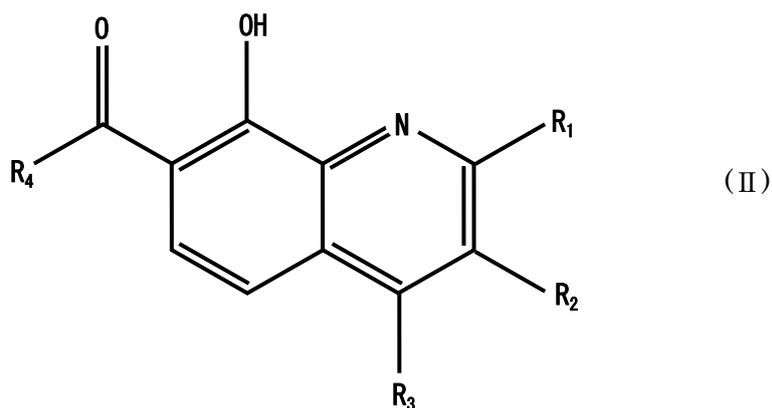
群X：ピリジン、ピリミジン、ピリダジン、ピラジン、…；

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。



[式中、R₁、R₃は水素、炭素数1～6のアルキル、又はハロゲンであり、R₂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、R₄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どころ、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〕

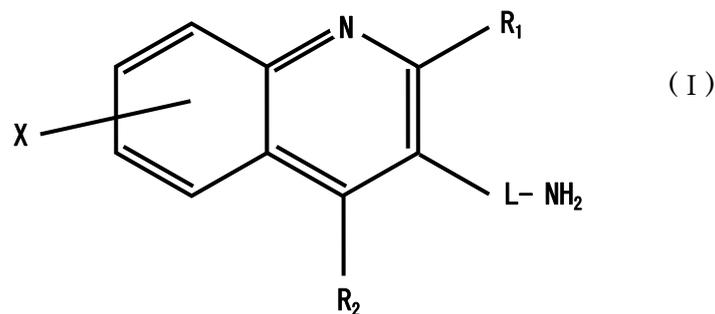
発明の名称

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。



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 ₆ H 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いとしても、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す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】

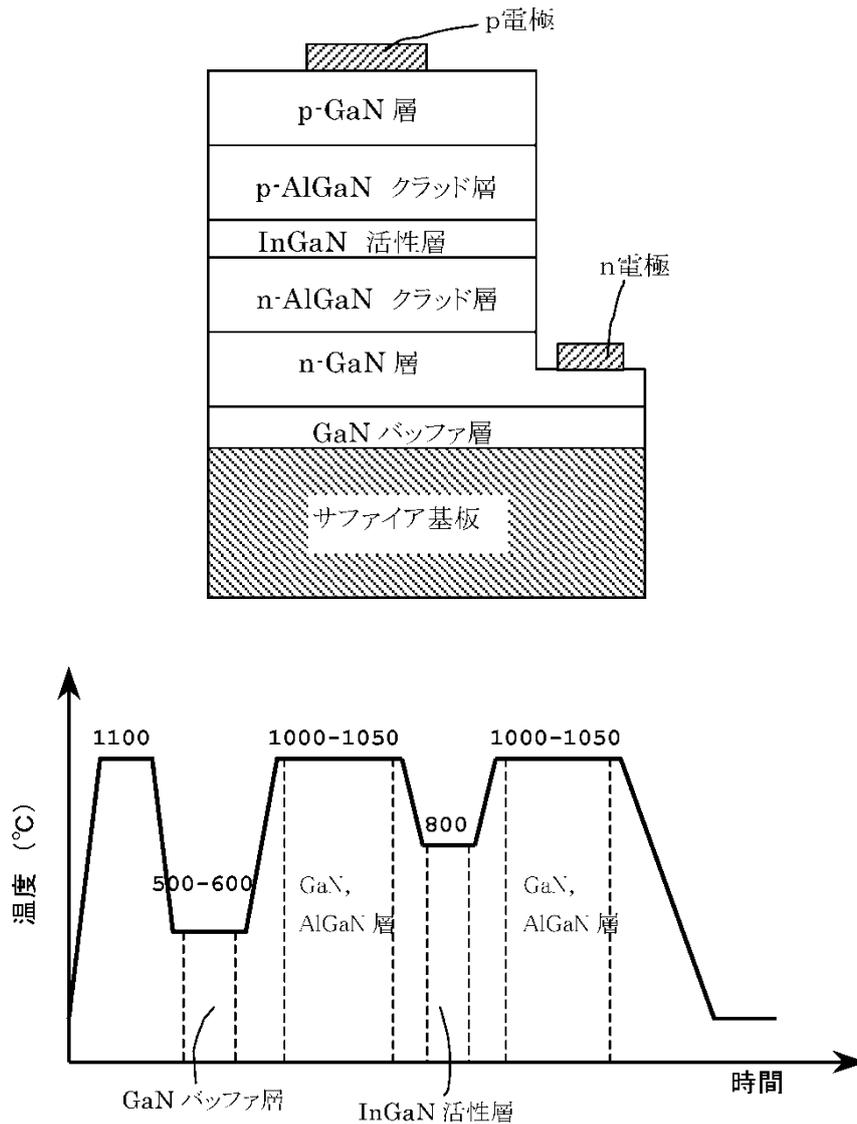
前記化合物半導体混晶は窒化物系化合物半導体混晶であることを特徴とする請求項 1 に記載の化合物半導体素子の製造方法。

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、InGa₂N 活性層の成長温度は 800℃以下であり、それを挟む AlGa₂N 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 InGa₂N 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、AlGa₂N 層と InGa₂N 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 InGa₂N 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 InGa₂N 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 InGa₂N 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 InGa₂N 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°C 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、

$Lv=(Y \times F)/N$ により運転レベルを算出する第 1 の算出手段と、

$Lv=(Y \times F)/0.5$ 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 $Lv=(\text{運転年数 } Y \times \text{運転頻度 } F)/\text{事故回数 } N$. . . (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 $Lv=(\text{運転年数 } Y \times \text{運転頻度 } F)/0.5$. . . (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、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 回以外するとき（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つたり、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 t_s は、休止時間を t_r 、加熱器の停止時における製造装置の温度下降率を ΔT_d 、加熱器の稼働時における製造装置の温度上昇率を ΔT_u 、 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。

$$t_s = t_r \cdot \beta \Delta T_u (\alpha \Delta T_d + \beta \Delta T_u) \dots (1)$$

[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。

$$t_s = t_r \cdot \beta \Delta T_u / (\alpha \Delta T_d + \beta \Delta T_u) \dots (1)$$

ここで、 t_s は停止時間、 t_r は休止時間、 ΔT_d は加熱器の停止時における製造装置の温度下降率、 ΔT_u 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 $1.00 \geq P \geq 0.025 \log Q + 0.940$ 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、 $1.00 \geq P \geq 0.025 \log Q + 0.940$ 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性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。

$$\text{式(1)} : 1.61na - 1.78 \geq NS \geq 1.61na - 2.43$$

(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、 $0.002 \leq a \leq 0.05(\mu\text{m})$ 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、 $0.05 < b \leq 0.20(\mu\text{m})$ 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、 $1.1 < A/B < 1.3$ 、 $A+B \geq 80\%$ 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(A_1)が $0.8 \leq A_1/A \leq 0.9$ 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、当業者に期待す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 f_w 、

前記第1レンズ群の焦点距離を f_1 、

前記第2レンズ群の焦点距離を f_2 、

前記第3レンズ群の焦点距離を f_3 とそれぞれしたとき、

$$1.8 < |f_1/f_w| < 2.5$$

$$0.5 < f_3/f_2 < 1.5$$

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〇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

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○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。

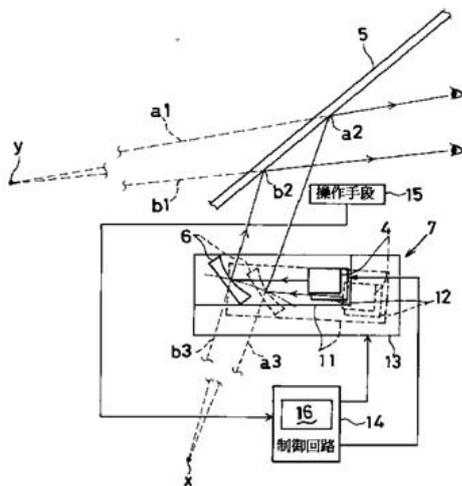
目の高さが高いドライバーが窓ガラスの外側の所定位置(y)の像を見る第1視線(a1)が窓ガラスで反射した第1仮視線(a3)と、目の高さが低いドライバーが窓ガラスの外側の所定位置(y)の像を見る第2視線(b1)が窓ガラスで反射した第2仮視線(b3)との交点(x)を中心とした円弧に沿って、表示器および光路変化手段を共に移動させることによって、上記第1の課題を解決することができる(図面参照。)

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

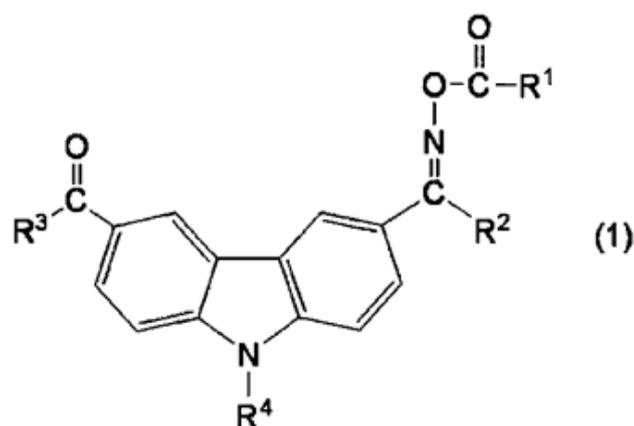
特許請求の範囲

【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】



〔一般式(1)において、R¹、R²及び R⁴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、R³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む、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 sp^2 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見える。

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せてみるに、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なとされるトルクは、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

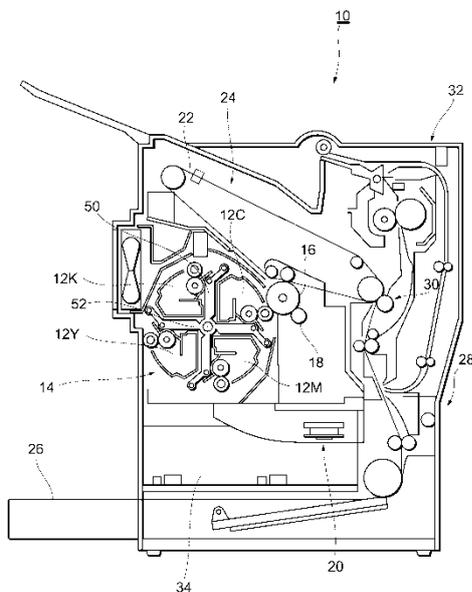
ッジの現像剤の残量やロータリー現像ユニットの加減速により補正するのが望ましい。

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 $T(X, \theta)$ 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 $T(X, \theta)$ 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 $T(X, \theta)$ 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。

$$T(X, \theta, W, A) = K(W) \times T(X, \theta) + C(A) \dots (1)$$

- (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 は水素原子又はアルカリ金属原子、 $0.95 \leq x \leq 1.05$ 、 $y \geq 7$)、

かつ CuK α 線を照射したときの X 線回折図形において、回折角 $2\theta = \theta_1$ 、 θ_2 、 θ_3 の位置にピークを有し、回折角 $2\theta = \theta_1$ のピーク強度を $I_1 = 100$ としたとき、回折角 $2\theta = \theta_2$ 、 θ_3 の各ピーク強度 I_2 、 I_3 が、 $5 \leq I_2 \leq 25$ 、 $20 \leq I_3 \leq 40$ 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 50～100 μm 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 0.5～5 μm 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 50～100 μm の多孔質金属担体を用い、当該担体に厚み 0.5～5 μm 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 0.5～5 μm に設定することにより、平均細孔径が 50～100 μm 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 3 μ m 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、昇温特性に優れた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】

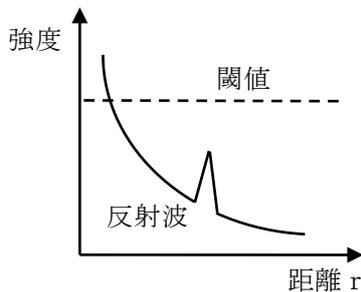
距離 r に応じて減衰する電波の信号強度の減衰特性 $a \cdot 1/r^4$ 、(a は係数)を用いて、距離によって最適な閾値、 $f(r) = a \cdot 1/r^4 + b$ 、(a 、 b は係数)を設定することで近距離の不要反射波を除去するとともに遠距離の目標も検出可能となる(図3)。なお、距離に応じて減衰する閾値であれば必ずしも $f(r)$ のような曲線近似による閾値でなくてもよく、例えば、減衰特性を直線で近似した閾値でも、従来に比べて優れた不要反射波の識別が可能となる。

〔前提〕

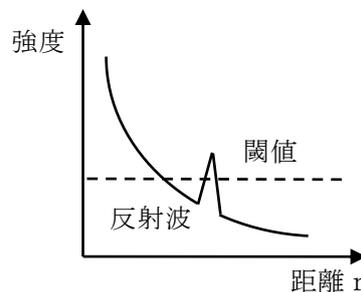
電波の往復時間 t に基づく距離算出($c \cdot t/2$)は周知慣用技術である(c は光速)。

図面

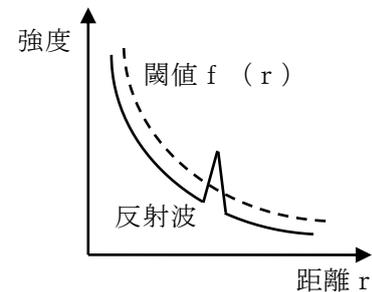
【図1】



【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様態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、 $c \cdot t / 2$ 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。

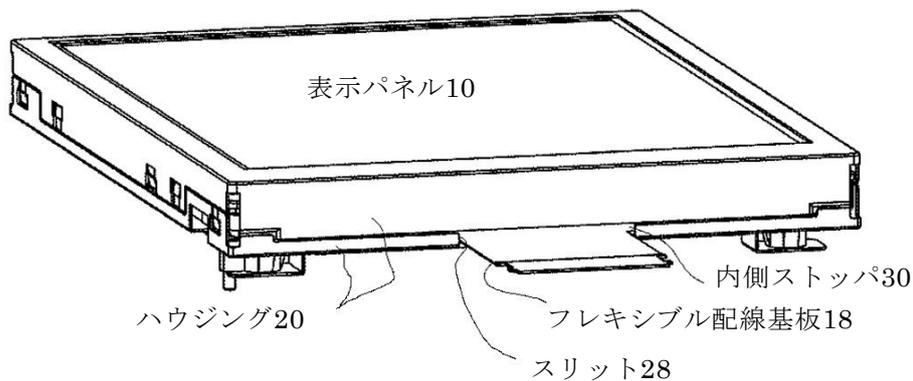
図 1 に示されるように、表示装置は、ハウジング 20 を有する。ハウジング 20 は、表示パネル 10 及び回路基板並びにフレキシブル配線基板 18 の一部を収容する。ハウジング 20 にはスリット 28 が形成されており、このスリット 28 からフレキシブル配線基板 18 の一部が引き出されている。

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

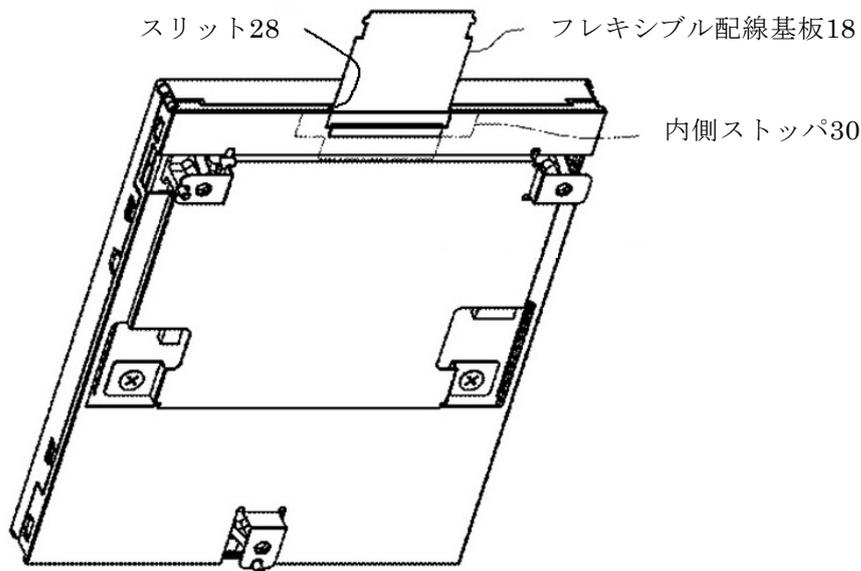
も狭くなっている。これに対して、内側ストッパ30の幅(フレキシブル配線基板18の、スリット28からの引き出し方向に交差する方向の長さ)は、スリット28の長さよりも大きくなっている。即ち、内側ストッパ30は、スリット28と重畳する位置におけるフレキシブル配線基板18の幅よりも幅が大きい領域であり、フレキシブル配線基板18のハウジング20で覆われる側に形成される。したがって、内側ストッパ30によって、スリット28から外方向への、フレキシブル配線基板18の抜け止めが図られている。

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收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見える。

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に取り付けられ、さらに、弾性体の下部に金属板に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。

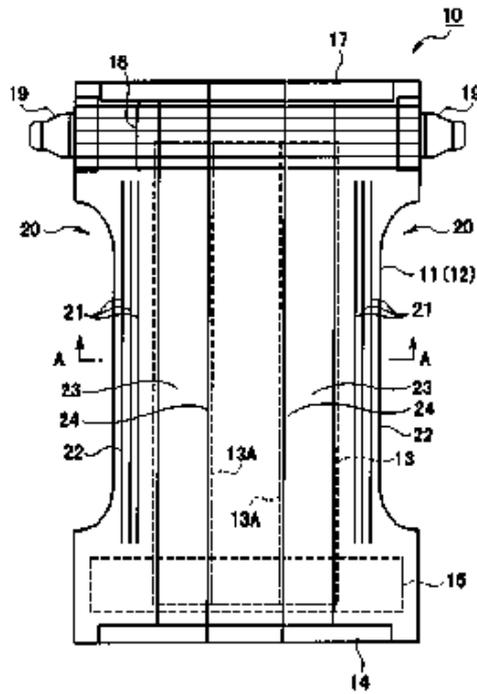
発明の詳細な説明の概要

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。

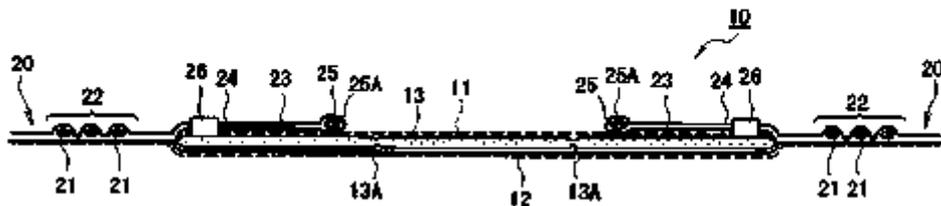
本発明は、液透過性の表面シート 11 と液不透過性の裏面シート 12 とこれら両シート間に介在された、材料 X からなる液保持性の吸収体 13 とを具備する縦長の使い捨ておむつの発明に関しており、本発明では、そのような使い捨ておむつの幅方向の中間領域に長手方向に沿って、材料 X からなる液保持性の吸収体を折り返すことを容易にする一対の折り返し手段を形成することにより、当該折り返し手段に沿って折り曲げた場合の幅方向の折り畳み寸法を短くすることができ、コンパクトな折り畳みを行うことが可能であることを見いだした。

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。

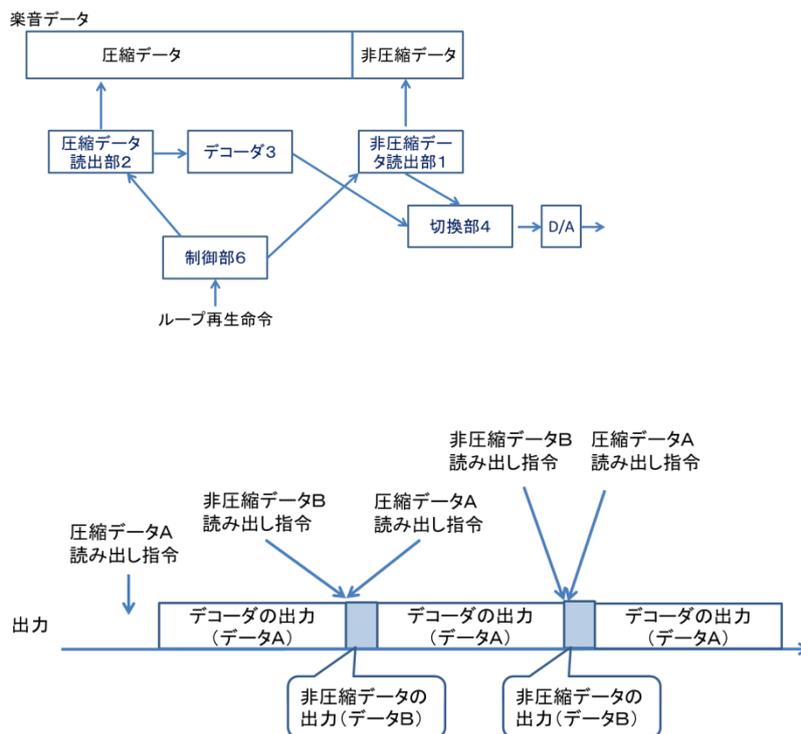
そこで、本発明では、圧縮されたデジタル楽曲データのループ再生において楽曲の間に無音部分が生じることを防止することを目的とする。

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、

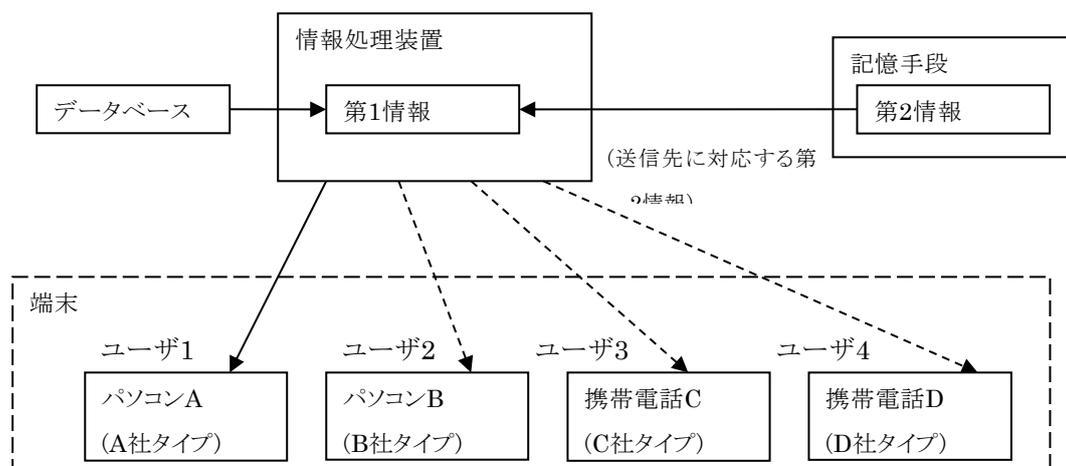
情報処理装置が記憶手段から第 2 情報を読み取り、端末に第 1 情報を送信するための処理を行うことを特徴とする情報提供システム。

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 符号化に用いる点は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

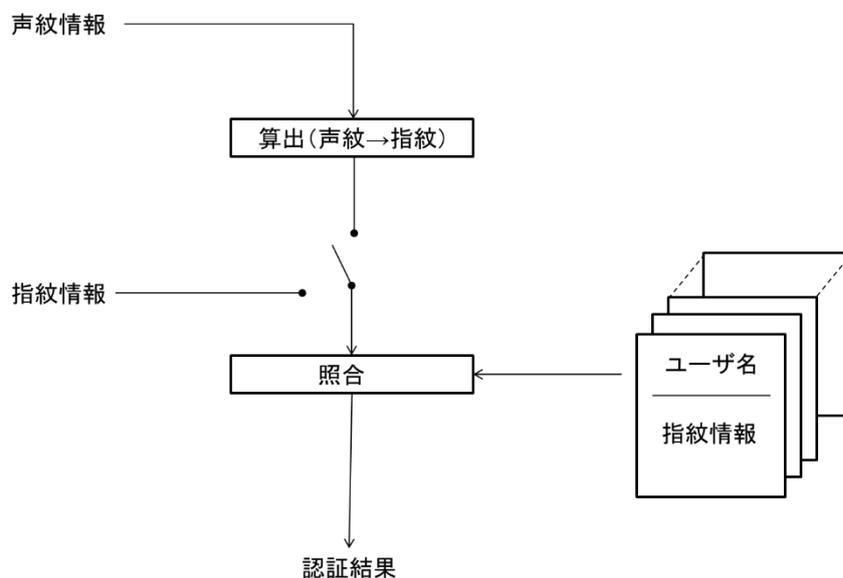
する算出手段」が記載されている。

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、

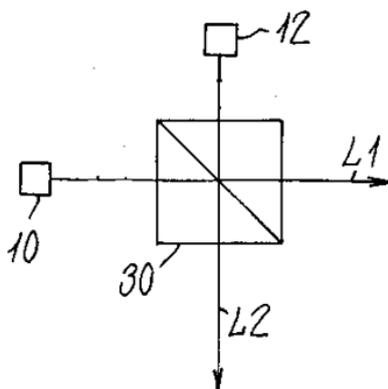
前記2つのレーザーと、ビームスプリッターとを有し、1つのレーザーから放射されて前記ビームスプリッターを透過するレーザー光束と、他のレーザーから放射されて上記ビームスプリッターにより反射されるレーザー光束とが同一の光路上を進行するように、各レーザーおよびビームスプリッターの相対的な位置関係を定めたことを特徴とする光源装置。

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」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

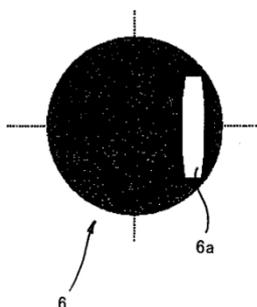
本願の目的は、変調コントラスト顕微鏡において、凹凸変化の激しい微細構造を持つ位相標本を観察して、部分開口の像が光軸を中心にした所定の半径方向にずれた場合に、部分開口の形状を該半径方向に対して部分開口の面積変化が緩やかになるようにして、部分開口の像の移動に伴う背景の明るさやコントラストの変動を緩やかにすることである。

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。

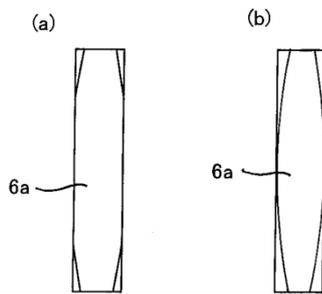
そして、前記略八角形の部分開口 6a の具体例として、図 2(a)~(b)が図示され、図 1 及び図 2(a)には、部分開口 6a が、その矩形の 4 個の角部を直線状に削除して、略八角形に形成したものが、図 2(b)には、部分開口 6a が、その矩形の 4 個の角部を円弧状に削除して、丸みのついた略八角形に形成したものが記載されている。

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

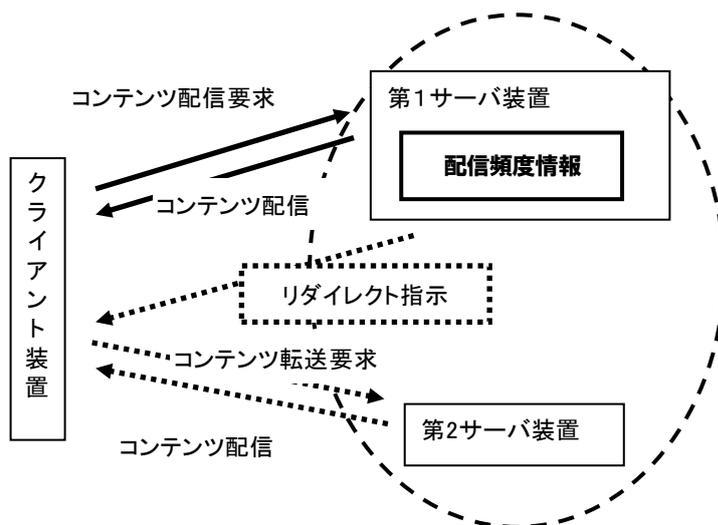
クライアント装置のコンテンツ要求部、コンテンツ取得部、リダイレクト転送部は、出願時に周知のブラウザ(送受信手段)で構成する。

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

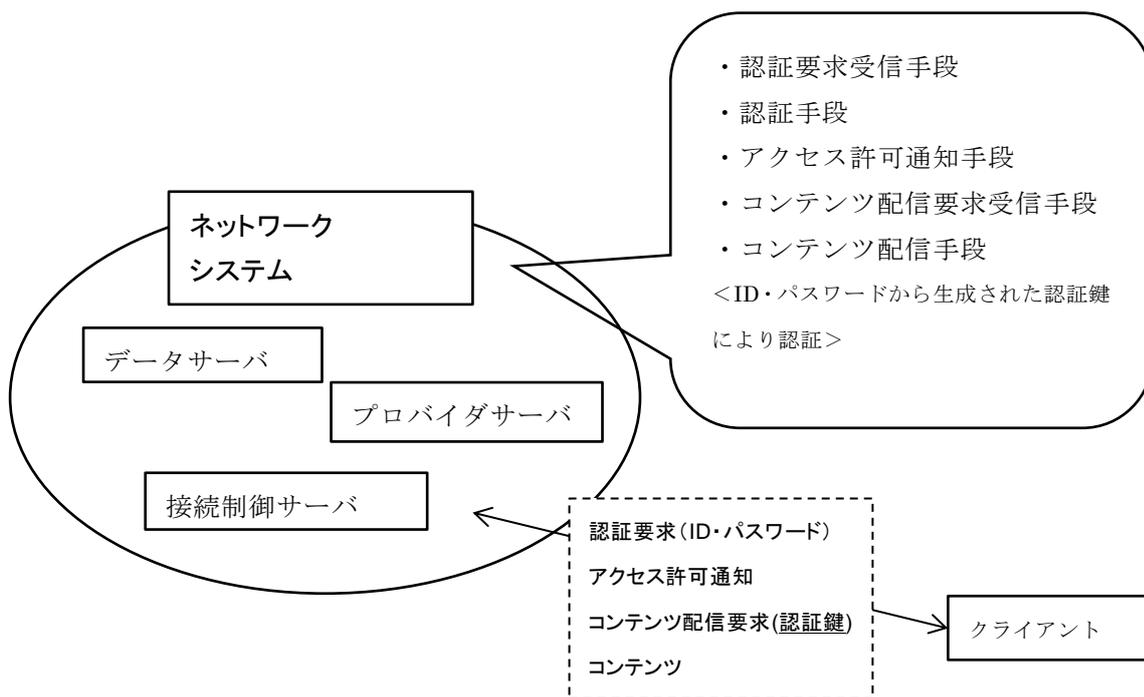
本発明は、他人によるなりすましを防止したコンテンツ配信を行うネットワークシステムに関するものであり、認証の処理に特徴がある。

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けばよい。

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ため、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】

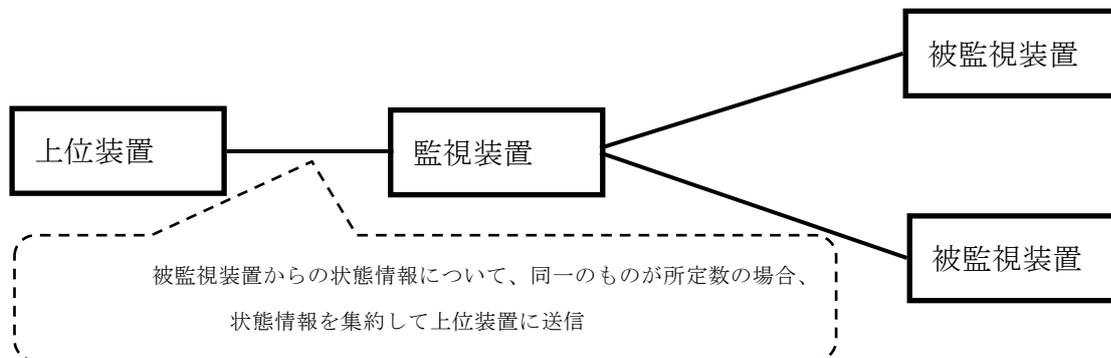
被監視装置であって、
 複数の被監視装置からの状態情報が同一の内容であるか異なる内容であるかを判断し、同一の内容である状態情報の数が所定数以上であれば、状態情報を集約して上位装置に送信し、所定数未満であれば集約せずに上位装置に送信する監視装置と通信するものであり、
 自装置に関する状態情報を定期的に前記監視装置に送信する状態情報送信手段と

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を用いてもよい。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、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 X₁ 又は X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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 X₁ 又は X₂ とを乾燥ブレンドして、圧縮した。成分 X₁ 又は X₂ が 20% の割合が好適であるが、賦形剤と成分 X₁ 又は X₂ 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。X₂ は X₁ のエステル体である。

発明の詳細な説明には、「成分 X₁ 又は X₂ 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 X₁ や X₂ 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 X₁ や X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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 X₁ や X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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、X₁ 又は X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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 X₁ 又は X₂ 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

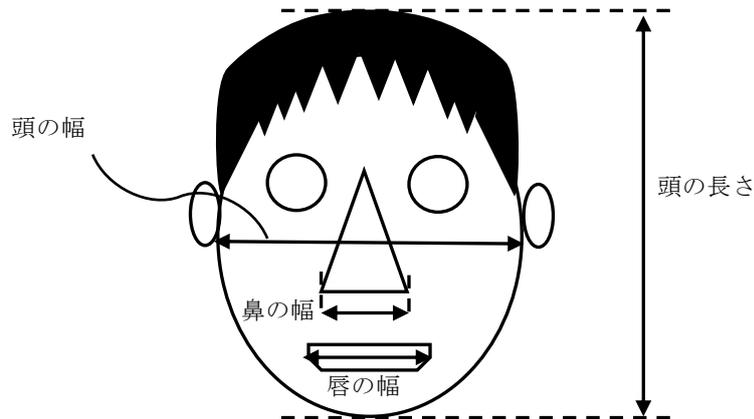
本発明の目的は、人相とその人が育てた野菜の糖度に一定の関係性があることを用いて、人物の顔画像からその人物が野菜を栽培した際の野菜の糖度を推定するシステムを提供することにある。例えば、人相は図に示される、頭の長さ、頭の幅、鼻の幅、唇の幅によって特徴付けられる。ここでいう野菜の糖度とは、野菜の種類ごとに種をまいてから一定の期間がたった際の糖度である。本システムを用いることにより、身近な人物の中で誰が栽培すれば最も糖度の高い野菜を育てられるか、といった予測をすることが可能となる。

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中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、運転者の即応性に依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を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²））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。

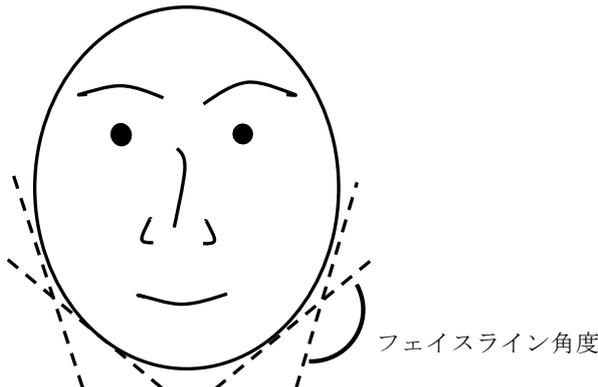
また、上記実施の形態では人物の顔の形状を表現する特徴量としてフェイスライン角度を取り上げたが、当該フェイスライン角度以外にも、顔画像から取得される、顔の形状を表現する任意の特徴量を用いることが可能である。

〔前提〕

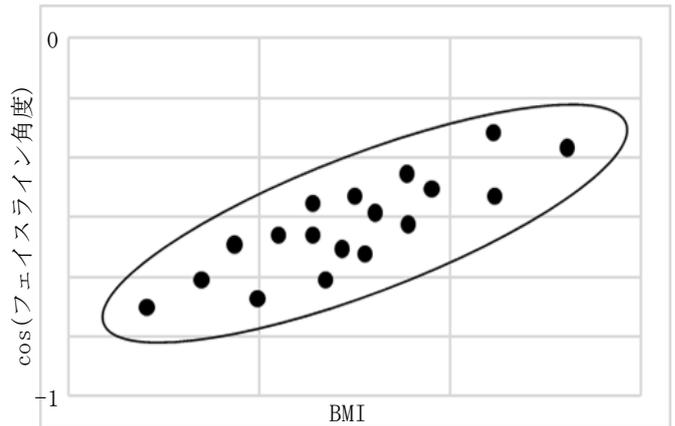
出願時の技術常識に鑑みてもフェイスライン角度等の顔の形状の特徴と、その人物の身長及び体重やそれらに基づくBMIとの間に相関関係等の一定の関係（以下、本事例においては「相関関係等」という。）が存在することは、推認できないものとする。

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²））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〇%以下の物質が〇%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にヒト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、残余が嫌氣的に硬化可能な（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、嫌氣的に硬化可能な（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、残余が嫌氣的に硬化可能な（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、残余が嫌氣的に硬化可能な（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、残余が嫌氣的に硬化可能な（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、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5 μ s以上20 μ s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5 μ s以上20 μ s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5 μ s以上20 μ s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12 μ s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5 μ s以上20 μ s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5 μ s以上20 μ s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のと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以外の上記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5 μ s以上20 μ s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12 μ s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

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

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にはあるが、「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。