

特許性検討会報告書

2 0 1 0

平成 2 3 年 3 月

特許庁 審判部

目 次

I. 特許性検討会の趣旨	1
II. 特許性検討会の実施概要	2
1. 検討体制	2
2. 検討方法	2
3. 検討結果の取りまとめ	4
III. 各事例の検討結果	7
[1] 第1事例	8
[2] 第2事例	23
[3] 第3事例	38
[4] 第4事例	59
[5] 第5事例	74
[6] 第6事例	94
[7] 第7事例	123
[8] 第8事例	141
[9] 第9事例	159
IV. 検討結果の整理	181
1. 進歩性について	181
2. 記載要件について（実施可能要件か明確性要件か）	184
3. 当初明細書等における発明の開示について	185
4. 明細書等の補正，訂正について	186
5. 当事者の主張と異なる論点の判断について	187
6. 事後的な証拠の追加について	187

I. 特許性検討会の趣旨

特許制度を円滑に機能させ、産業の発達を促すことは、我が国における重要な政策課題の一つである。特許権は、いわゆる排他的独占権として与えられる非常に強力な権利であることから、そう呼ぶに相応しい技術的貢献をなしたものに対して付与されるべきであり、通常の技術知識を有する者が容易に考えつくような程度のものに対して付与されるべきではない。また、その権利活用を図るためには、一度権利が付与された特許が後の特許無効審判等において簡単に無効とされることのないよう、進歩性等の特許性の判断は、厳正になされる必要がある。

とりわけ、進歩性の判断基準については、産業界、特許実務関係者等から、様々な声が寄せられており、その中には、特許庁審判部の審決や知的財産高等裁判所の判決における進歩性判断が厳しくなりすぎているのではないかと意見も見られたところである。しかし、これらの声の中には、具体例を伴わず、漠然と厳しくなった感じを受ける等の意見や、一方当事者から見た解釈にすぎないものも少なからずある。

そこで、特許庁審判部では、平成18年度より、産業界、弁理士、弁護士、及び審判官という各々立場の異なる特許実務関係者が一堂に会した「進歩性検討会」を設け、審判部又は知的財産高等裁判所における進歩性に関する判断について、特許実務関係者からどの点に問題があると考えているのか具体的な指摘を得た上で、それが本質的な問題であるのか、あるいは何らかの誤解によるものであるのか等について検討し、進歩性の判断基準を明確化すべく、個別事例についての検討結果を報告書にまとめて、特許庁の審判官はもちろん、特許実務関係者にも広くフィードバックしてきた。

その後、「進歩性検討会」を「特許性検討会」と名を改め、平成20年度には、記載要件についても検討の対象とし、平成21年度には、コンピュータ・ソフトウェア関連発明における発明の成立性についても検討の対象とし、平成22年度には、補正・訂正の要件及び分割要件についても検討の対象とした。庁内外の立場の異なる特許実務関係者による個別事例に基づく検討結果を広く公表することによって、判断基準の客観化、明確化を図り、今後の審判実務の一助とすることとした。

これまでの検討対象

平成18年度 新規性、進歩性

平成19年度 新規性、進歩性

平成20年度 新規性、進歩性、記載要件（明確性要件、実施可能要件、サポート要件）

平成21年度 新規性、進歩性、記載要件（明確性要件、実施可能要件、サポート要件）、
コンピュータ・ソフトウェア関連発明における発明の成立性

平成22年度 新規性、進歩性、記載要件（明確性要件、実施可能要件、サポート要件）、
補正・訂正の要件及び分割要件（ただし、当該事例の選定なし）

Ⅱ．特許性検討会の実施概要

1．検討体制

本検討会では、特許性判断における技術分野ごとの特性を考慮し、機械分野、化学分野、バイオ分野（医薬分野を含む）、電気分野の4つの技術分野別検討会を設け検討を行った。

検討メンバーは、特許庁審判部、産業界、弁護士・弁理士から選定するとともに、それぞれの専門技術分野等に応じて各技術分野別検討会に配置し、各方面の立場からさまざまな視点で検討を加えることができるよう配慮した。

2．検討方法

①検討対象事例を全体検討会で選定した後、②選定された検討対象事例について技術分野別検討会にて検討を加えた。

検討スケジュールは、以下に示すとおりである。

平成22年	9月22日	全体検討会（検討対象事例選定等）
11月	4日～11月15日	第1回技術分野別検討会
12月	9日～1月13日	第2回技術分野別検討会
平成23年	1月24日	第3回技術分野別検討会
	3月末	結果取りまとめ

（1）検討対象事例の選定

審決取消訴訟が提起され最終的に審決が確定した特許の拒絶査定不服審判事件、訂正審判事件、又は特許無効審判事件の中から、特許庁外の検討メンバーが裁判所又は審判部の進歩性、記載要件の判断について本検討会にて検討すべき事項を有するとして指摘した事例を選定した。なお、事例選定にあたっては、原則、2004年以降に請求された審判事件に対する審決取消訴訟の判決が言い渡された事件であって、請求不成立（査定系事件）又は権利無効（当事者系審判）が確定したものとした。

本年度は、技術分野ごとに2件ずつ事例を選定するとともに、バイオ分野については、さらに、1事例を追加し、以下の9件を検討対象事例とした。

表) 検討対象事例

事例番号	出訴番号	審判番号	分野
第1事例	平成21年(行ケ)第10123号 H22.3.24 知財高裁(請求棄却)	不服2008-11041号 (請求不成立)	機械
第2事例	平成18年(行ケ)第10184号 H18.9.20 知財高裁(審決取消)	無効2005-80258号 (一次審決:請求不成立)	機械
第3事例	平成17年(行ケ)第10406号 H18.2.28 知財高裁(審決取消)	無効2004-80002号 (一次審決:請求不成立)	化学
第4事例	平成17年(行ケ)第10205号 H18.2.16 知財高裁(審決取消)	無効2003-35028号 (一次審決:請求不成立)	化学
第5事例	平成19年(行ケ)第10098号 H19.11.13 知財高裁(一部審決取消)	無効2005-80364号 (一次審決:一部請求成立)	バイオ
第6事例	平成21年(行ケ)第10170号 H22.5.10 知財高裁(請求棄却)	不服2006-10726号 (請求不成立)	バイオ
第7事例	平成20年(行ケ)第10377号 H21.10.28 知財高裁(請求棄却)	不服2007-24968号 (請求不成立)	バイオ
第8事例	平成20年(行ケ)第10130号 H20.12.25 知財高裁(審決取消)	不服2006-00426号 (請求不成立)	電気
第9事例	平成19年(行ケ)第10203号 H20.10.20 知財高裁(請求棄却)	不服2005-00521号 (請求不成立)	電気

(2) 事例検討

各事例の検討は、技術分野別の検討会にて行い、審決・判決における判断、論理構成や結論に至った原因等について、明細書又は図面の記載、当事者の主張、過去の判決例、審査基準等も踏まえて検討した。

検討事例の選定にあたり、当該事例を推薦した検討メンバーが主任となり、事件経緯、本件発明の技術説明、引用発明の技術説明、及び審決・判決における判断の概要を説明したのち、検討会メンバーによって検討すべき事項を確認し、当該事項について討議を行った。

3. 検討結果の取りまとめ

検討の結果，最終的な結論に対しては，おおむね妥当との結論が得られた。一方で，当該結論は結果として妥当であると考えられるものの，その説示内容については必ずしも十分でないとする意見や，明細書又は図面の記載，当事者の主張次第では，別の結果となり得たのではないかとの意見も見られた。

各事例で検討した主な論点は，概ね次のとおりである。また，各事例の詳細については，「Ⅲ．各事例の検討結果」以降に記載した。

表) 各事例の主な論点

事例番号	主な論点
第1事例	・ 動機づけについて ・ 明細書等の補正について
第2事例	・ 引用発明の認定について ・ 主引用発明の選定について
第3事例	・ 事後的な証拠の追加について
第4事例	・ 明細書等の補正／訂正について
第5事例	・ 両当事者の主張と異なる論点（サポート要件）の判断について
第6事例	・ 実施可能要件か，明確性要件かについて
第7事例	・ 引用発明の認定について
第8事例	・ 引用発明の認定について ・ 主引用発明の選定について
第9事例	・ 主引用発明の選定について ・ 技術水準について ・ 動機づけについて

＜別表＞特許性検討会検討メンバー

分野	氏名	所属	役職
座長	小椋 正幸	特許庁	首席審判長(～平成 22 年 12 月)
	小菅 一弘	特許庁	首席審判長(平成 23 年 1 月～)
機械	磯貝 克臣	協和特許法律事務所	弁理士
	神山 茂樹	特許庁審判部9部門	審判官(平成 23 年 1 月～)
	木村 信行	セイコーインスツル株式会社	知的財産部 知財技術グループ 主任 弁理士
	近藤 恵嗣	福田・近藤法律事務所	弁護士
	近藤 慎一	共同印刷株式会社	法務部知的財産課 主任
	鈴木 貴雄	特許庁審判部10部門	審判官(～平成 22 年 12 月)
	千馬 隆之	特許庁審判部11部門	部門長代行(平成 23 年 1 月～)
	塚本 勝利	日立建機株式会社	知的財産部 技術グループ 技師
	林 浩	特許庁審判部11部門	部門長(～平成 22 年 12 月)
	宮崎 栄二	坂上特許事務所	所長 弁理士
	渡邊 淳	三菱重工業株式会社	技術本部 知的財産部 中量産品特許グループ 主任
化学	阿部 香屋子	株式会社カネカ	知的財産部 弁理士
	井上 昌章	JSR株式会社	知的財産部
	岩永 利彦	岩永総合法律事務所	弁護士・弁理士
	小林 均	特許庁審判部24部門	部門長
	杉村 純子	プロメテ国際特許事務所	弁理士
	長沼 広幸	キリンホールディングス株式会社	知的財産部 弁理士
	濱田 百合子	栄光特許事務所	所長 弁理士
	林 慶子	積水メディカル株式会社	CSR部 法務・知的財産室 知的財産担当
	松本 直子	特許庁審判部23部門	審判官
	萬 秀憲	大王製紙株式会社	ホーム＆パーソナルケア(H&PC)事業部 知的財産部 部長
バイオ	石埜 正穂	札幌医科大学	付属産学地域連携センター 弁理士
	上田 浩史	大塚製薬株式会社	知的財産部 課長
	鵜飼 健	特許庁審判部22部門	部門長
	大塚 章宏	日本メジフィジックス株式会社	知的財産部 マネジャー 弁理士
	小合 宗一	牛木国際特許事務所	弁理士
	城山 康文	アンダーソン・毛利・友常法律事務所	弁護士
	辻居 幸一	中村合同特許法律事務所	弁護士・弁理士
	橋本 敦	株式会社ファンケル	総合研究所 研究推進室 知的財産グループ
	山田 憲	武田薬品工業株式会社	知的財産部(特許) 弁理士
	吉田 佳代子	特許庁審判部22部門	審判官

電気	池田 智義	京セラ株式会社	法務知的財産本部 機器知的財産部 知財部1課
	猪瀬 隆広	特許庁審判部29部門	審判官
	岩本 康隆	特許業務法人 はるか国際特許事務所	代表パートナー 弁理士
	尾崎 英男	シティユーワ法律事務所	弁護士
	小原 寿美子	はづき国際特許事務所	パートナー 弁理士
	下萩原 勉	株式会社日立製作所 知的財産権本部	IP開発本部 特許第二部 横浜第二グループ 技師 弁理士
	堀川 俊治	昭和電工株式会社	研究開発本部 知的財産室 2グループ・スタッフマネージャー
	吉村 博之	特許庁審判部31部門	部門長
	渡邊 充	パイオニア株式会社	法務・知的財産部 特許部特許一課 弁理士
オフィサー	莊林 啓	株式会社リコー	法務・知財本部 知的財産セクタ 知的財産12グループ スペシャリスト
	田中 俊彦	日立金属株式会社	知的財産部 主管技師
	矢野 恵美子	アステラス製薬株式会社	知的財産部次長 高度専門職 弁理士
	土井 英男	日本知的財産協会	事務局長
	堀 敏行	日本知的財産協会	政策・広報グループ
	稲岡 耕作	日本弁理士会	副会長
	立石 佳徳	日本弁理士会	第2事業部 業務国際課
	安川 聡	特許庁調整課審査基準室	室長補佐
	北川 純次	特許庁調整課審査基準室	係長
	吉森 晃	特許庁調整課審査基準室	係長
	松山 智恵	特許庁審判部法制担当	法制担当
	澤井 光一	特許庁審判部法制担当	法制担当
事務局	前田 仁志	特許庁審判部審判企画室	室長
	神山 茂樹	特許庁審判部審判企画室	課長補佐(～平成22年12月)
	鈴木 貴雄	特許庁審判部審判企画室	課長補佐(平成23年1月～)
	蓮池 睦人	特許庁審判部審判企画室	係長

(敬称略)

Ⅲ. 各事例の検討結果

以下、本報告書は各事例の検討結果について、原則、以下の項目を記載する。

○記載項目

1. 事例の概要
2. 事件の経緯
3. 本件発明の内容
 - (1) 特許請求の範囲（本事例研究において検討した請求項のみ記載）
 - (2) 図面（関連図面の抜粋）
 - (3) 発明の詳細な説明（関連部分の抜粋）
4. 主な引用発明の内容（進歩性の判断に関して検討した事例のみ）
5. 審決の内容
 - (1) 相違点（進歩性の判断に関して検討した事例のみ）
 - (2) 相違点の判断（進歩性の判断に関して検討した事例のみ）
6. 判決の内容
 - (1) 原告の主張
 - (2) 被告の反論
 - (3) 裁判所の判断
7. 検討事項及び検討結果

<注意>

・本稿で記載した本件発明，引用発明，審決，判決の内容は，各事例において何らかの問題がなかったか否かを検討した事項及びその結果について，その理解に特に必要と考えられる箇所を抽出し，抜粋してまとめたものである。そのため，省略されている部分については，必要に応じて，特許公報，審決，判決等の原文を直接参照されたい。

・「4. 主な引用発明の内容」には，いわゆる主引用発明を最初に記載している。また，事例の特性に応じて，いわゆる周知例についても記載した。また，事例の理解を助ける目的で，引用された刊行物の表記については，判決にあわせ「甲○号証」「引用例」「引用文献」等と異なる表記をした。

〔１〕第１事例

事件番号	平成２１年（行ケ）１０１２３号 審決取消請求事件 知財高裁平成２２年３月２４日判決
審判番号	不服２００８－１１０４１
出願番号	特願２００３－１８６８７９
発明の名称	ベルト伝動装置

１．事件の概要

本件は、ハス歯ベルトを用いたベルト伝動装置に関する特許出願について請求された拒絶査定不服審判の請求不成立の審決が、審決取消訴訟においても維持された事件である。

本件発明は、ハス歯ベルトの歯筋角度に対する原動・従動の各ハス歯プーリの歯筋角度を特定の数値範囲とすることにより、ベルト電動装置の騒音および振動を低減するものである。

審決では、本件発明と引用発明とを対比し相違点１～２を認定した上で、引用例１及び２に記載された技術手段を引用発明に適用することにより、本件発明の構成とすることは当業者にとって容易であるとして進歩性を否定した。

審決取消訴訟においては、上記相違点１～２に対する審決の妥当性、および審決が本件発明の格別な作用効果を看過している点について争われたが、裁判所は何れの争点についても審決の結論について誤りはないものとし、これを支持した。

２．事件の経緯

平成１５年	６月３０日	出願
平成１９年	１１月２０日	拒絶理由通知（特許法第２９条２項）
平成２０年	１月２１日	意見書、手続補正書
平成２０年	４月 １日	拒絶査定
平成２０年	５月 １日	拒絶査定不服審判請求
平成２１年	３月３０日	審決（請求不成立）
平成２１年	５月１３日	知財高裁出訴（平成２１年（行ケ）１０１２３号）
平成２２年	３月２４日	判決（請求棄却）

３．本件発明の内容

（１）特許請求の範囲

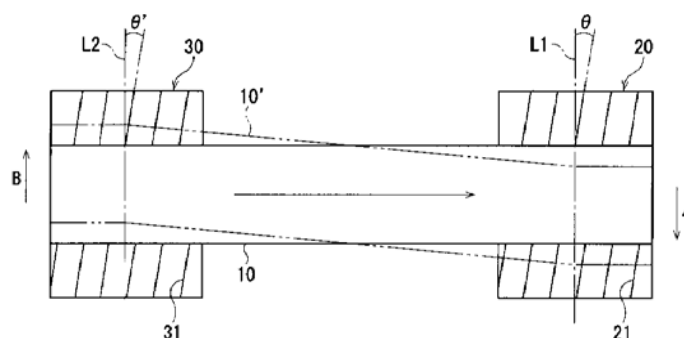
原動ハス歯プーリの駆動力をハス歯ベルトとの噛合せにより従動ハス歯プーリに伝達するベルト伝動装置であって、

前記原動ハス歯プーリの歯筋角度が、前記ハス歯ベルトの歯筋角度より大きく、その角度の差が０°より大きく０．７５°以下であり、

前記従動ハス歯プーリの歯筋角度が、前記ハス歯ベルトの歯筋角度と同一であることを特徴とするベルト伝動装置。

(2) 図面 (関連図面の抜粋)

【図 1】



(3) 発明の詳細な説明 (関連部分の抜粋)

① 従来の技術

歯付ベルトを使用したベルト伝動装置において、ベルト歯とプーリの噛み合い時に、特有の騒音や振動が発生して問題となる場合がある。従来、ベルト伝動装置において騒音や振動を低減する方法として、例えばハス歯を用いることが産業分野を問わず広く知られている（例えば特許文献1）。また、歯付プーリの歯筋線を歯付ベルトの歯筋線から所定の角度ずらす構成についても知られている（例えば特許文献2）。しかし、低騒音化の要求レベルが高い場合においては、これらのベルトシステムの騒音低減効果では充分ではなく、さらに効果的に騒音を低減させる必要がある。（本件特許明細書【0002】）

② 発明の課題

本発明は、低騒音要求の高い用途で使用されるベルト伝動装置において、騒音および振動を低減することを目的とする。（本件特許明細書【0004】）

③ 発明の実施の形態

図1は、本発明の実施形態において、ハス歯プーリに装着された無端状のハス歯ベルトの配置をベルト背面側から模式的に示した図である。ハス歯ベルト10はそれぞれ軸L1、L2の周りに回転可能な1組の原動ハス歯プーリ20、従動ハス歯プーリ30に掛け回される。原動ハス歯プーリ20の回転力は、ハス歯ベルト10との噛み合わせにより従動ハス歯プーリ30に伝達される。ハス歯プーリ20、30は、回転軸L1、L2に対して斜め方向に傾く歯筋21、31を有する。原動ハス歯プーリ20の歯筋21と回転軸L1とのなす角度（歯筋角度）は θ であり、また、従動ハス歯プーリ30の歯筋31と回転軸L2と

のなす角度（歯筋角度）は θ' である。ハス歯プーリ 20, 30 の歯形はそれぞれ円弧歯形である。（本件特許明細書【0008】）

④ 発明の効果

本発明においては、原動ハス歯プーリおよび従動ハス歯プーリのいずれか一方のプーリの歯筋角度をハス歯ベルトの歯筋角度に比べて大きくし、その角度の差を 0° より大きく約 1° 以下とし、さらに他方のプーリの歯筋角度を、先述の一方のプーリの歯筋角度より小さくすることにより、ベルト伝動装置で発生する騒音を低減することができる。（本件特許明細書【0031】）

4. 主な引用発明の内容

（1）引用例1（甲第1号証：特開2001-159449号公報）

- ① ハス歯ベルト、原動プーリ、従動プーリの歯筋角度をそれぞれ α , β , γ とすると、騒音・磨耗防止のため、 $\alpha < \beta$ かつ $\alpha > \gamma$ であって、その差がそれぞれ 1° であるハス歯歯付きベルト駆動装置が開示されている。（実験2，【0050】～【0056】，例9）
- ② このように、 α を β より小さくし且つ γ より大きくすることにより、ハス歯歯付ベルトに作用する片寄り力を小さく抑えることができ、騒音・磨耗を防止できる点が開示されている。（【0006】，【0057】，【0060】）

（2）引用例2（甲第2号証：特開昭55-51148号公報）

- ① スプロケットとタイミングベルトによる伝達装置に関して、スプロケットもタイミングベルトも同じ歯筋角度 θ_0 だけ傾斜したねじれ歯を有することが開示されている。（2頁左上欄）
- ② このような伝達装置により、断続的で、且つ、衝撃的な噛合がなくなり振動及び騒音が消滅する点が記載されている。（2頁左上欄）

5. 審決の内容

（1）相違点

① 相違点1

原動ハス歯プーリの歯筋角度がハス歯ベルトの歯筋角度より大きいことに関し、本願発明は「その角度の差が 0° より大きく 0.75° 以下である」のに対し、引用発明（引用例1に記載の発明）は、その角度の差が 1° である点。

② 相違点2

従動ハス歯プーリの歯筋角度に関し、本願発明は「ハス歯ベルトの歯筋角度と同一である」のに対し、引用発明は、ハス歯歯付ベルト1の歯筋角度よりも小さく、その角度の差が 1° である点。

(2) 相違点の判断

引用例 1 には、引用発明に係る、「ベルト歯のベルト幅方向に対してなす角度 (α) が 10° 、駆動プーリ 5 のプーリ溝のプーリ軸方向に対してなす角度 (β) が 11° 、従動プーリ 4 のプーリ溝のプーリ軸方向に対してなす角度 (γ) が 9° であるハス歯付ベルト伝動装置」が記載又は示唆されている。

上記引用例 1 に記載又は示唆されたものにおいても、ベルト歯ピッチ (ベルト歯ピッチ $P1 = 8.1234 \text{ mm}$ 、駆動プーリ及び従動プーリのプーリ溝ピッチ $P2 = 8.1234 \text{ mm}$)、ベルト歯のベルト幅方向に対してなす角度 ($\alpha = 10^\circ$)、プーリ溝数 (駆動プーリのプーリ溝数は 21、従動プーリのプーリ溝数は 42)、定荷重及び負荷トルク (定荷重を 784 N 、負荷トルクを $0 \text{ N} \cdot \text{m}$ 、 $10 \text{ N} \cdot \text{m}$) などの諸条件を所定の値に設定した場合において、駆動プーリ 5 のプーリ溝がプーリ軸方向に対してなす角度 (β) を 9° 又は 11° 、従動プーリ 4 のプーリ溝の延びる方向がプーリ軸方向に対してなす角度 (γ) を 9° 又は 11° として、それらを組み合わせることにより数種類のハス歯付ベルト伝動装置を構成し、それぞれの装置について走行試験を実施することにより、ハス歯ベルトの歯筋角度に対する原動ハス歯プーリの歯筋角度及び従動ハス歯プーリの歯筋角度の数値範囲を、片寄り力を小さく抑えるように実験的に最適化又は好適化するようにして得られたものである。

そして、引用例 1 には、「駆動プーリ 2、従動プーリ 3 の各々において、ベルト 1 にかかる力が低減されることにより、それらの和である片寄り力も小さく抑えられ、ベルト 1 の片寄りの抑止がなされることとなる。

従って、ベルト 1 がフランジに摺動することによる騒音や摩耗が防止されることとなる。」と記載されていることから、引用発明は、ハス歯付ベルトの運転時におけるベルト片寄り力を小さく抑えることにより、騒音や摩耗を防止できるという作用効果を奏するものである。

一方、本願発明は、明細書及び図面の記載からみて、原動ハス歯プーリの歯筋角度がハス歯ベルトの歯筋角度より大きいものにおいて、その角度の差の下限値 0° 及び上限値 0.75° を境界として騒音試験の試験結果に急激な変化があるなどの技術的意義が見出せないから、角度の差の上下限値が臨界的意義を有するとは認められないし、ハス歯ベルトの歯筋角度を特定の値 ($\theta'' = 5^\circ$) に設定するなどの条件の下に、当該上下限値の数値範囲を実験的に最適化又は好適化しているものであって、上記数値範囲とすることは、当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないものである。

また、引用例 2 には、歯筋が傾斜している動力伝達用のタイミングベルト 2 とそれに噛み合うスプロケット 1、1 が同じ角度だけ傾斜したねじれ歯を有することが記載されているし、本願明細書の従来技術にも記載されているように、従来の伝動装置においては、原動プーリ及び従動プーリの歯筋角度と、ベルトの歯筋角度が等しくなっていることは言うまでもない。

してみれば、引用発明に、引用例 1 及び 2 に記載された技術手段を適用することにより、原動ハス歯プーリの歯筋角度 θ が、前記ハス歯ベルトの歯筋角度 θ'' より大きいものにおいて、その角度の差を 0° より大きく 0.75° 以下とし、かつ、従動ハス歯プーリ θ' の歯筋角度を、前記ハス歯ベルトの歯筋角度 θ'' と同じにすることにより、上記相違点 1 及び 2 に係る本願発明とすることは、当業者が技術的に格別の困難性を有することなく容易に想到し得たものである。

また、本願発明の奏する効果についてみても、引用発明、及び引用例 2 に記載された発明の奏するそれぞれの効果の総和以上の格別顕著な効果を奏するものとは認められない。

したがって、本願発明は、引用例 1 及び 2 に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものである。

6. 判決の内容

(1) 原告の主張

① 相違点 2 についての判断の誤りについて

(i) 甲 2 技術の引用発明への適用の可否

引用発明のようなハス歯伝動ベルトシステムにあっては、ベルトを幅方向に変位させようとする力が、原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリのそれぞれにおいて、 f_1'' 及び f_3'' (互いに逆向きの力) として発生するところ、これらの力の和である片寄り力を小さくするためには、これらの力を同程度に小さくして互いに打ち消す必要があるため、引用発明においては、原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリの歯筋角度がともに同じ角度差をもってベルトの歯筋角度からずらされており、このようにすることによって初めて、引用発明は、発明としての意義を有するものである。・・・

したがって、当業者であれば、甲 2 技術を引用発明に適用し、原動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度と異ならせつつ、従動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度と同じくすることは、引用発明の発明としての意義を失わせることになる(原動ハス歯プーリにおいて生じる力 f_1'' が小さくなる一方、従動ハス歯プーリにおいて生じる力 f_3'' が小さくならないため、両者をうまく打ち消し合うことができず、片寄り力が小さくならない) ものと直ちに理解することができるから、上記適用は、当業者が通常行わない設計変更であるというべきである。

(ii) 引用例 1 及び 2 の開示内容

引用例 2 には、原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリの双方の歯筋角度をベルトの歯筋角度と同一にすることが開示されているのみであり、一方のハス歯プーリの歯筋角度をハス歯ベルトの歯筋角度とずらしつつ、他方のハス歯プーリの歯筋角度をハス歯ベルトの歯筋角度と同一にすることについての示唆はない。・・・

他方、引用例 1 には、原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリの双方の歯筋角度をベ

ルトの歯筋角度からずらすことが開示されているのみである。また、同引用例に示された例6ないし例9は、歯筋角度を最適化ないし好適化するための実験というよりは、理論的に創作された引用発明の効果を確認するための比較実験であるにすぎないほか、例6ないし例8は、引用発明と比較して効果の劣る例であるから、当業者がこのような例を引用発明に組み合わせようとすることはおよそ考え難い。

被告は、様々な組合せにより走行実験を実施し、本願発明の構成を採用することが当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないと主張するが、被告が例示する4種類の組合せに限ってみても、そのすべてにおいて、騒音を防止しつつ、ベルトの耐久性を良好に維持するとの作用効果を奏するものではない（比較例A及び3並びに実施例2参照）し、ベルト伝動装置に係る当業者は、何らかの理論的根拠に基づいて発明を創作した後、その効果（ベルトの耐久性等）を確認するための実験を行うのが通常であるから、当業者において、これらの組合せの中から本願発明の構成を容易に採用し得たということとはできない。

② 相違点1についての判断の誤りについて

本願発明において、歯筋角度の差を 0.75° 以下とすることにより顕著な効果が見出されたのは、騒音についてではなく、ベルトの耐久性についてであるにもかかわらず、本件審決は、この点についての判断をしていない。

本願発明において、従動ハス歯プーリとハス歯ベルトの歯筋角度を同一にした上、原動ハス歯プーリの歯筋角度をハス歯ベルトの歯筋角度以上とし、その角度差を 0° ないし 1.5° とした場合の耐久性試験の結果…によると、角度差を 0.75° より大きくすると、角度差が「 0° より大きく 0.75° 以下」の場合と比較して、ベルトの耐久性が急激に低下することが明らかであるから、角度差 0.75° は、臨界的意義を有する。仮に、例えば、角度差が 0° より大きく 0.8° や 0.9° 以下である場合に数値範囲に臨界的意義が認められるとしても、本願発明は、臨界的意義が認められる当該数値範囲よりも狭い数値範囲をもって特許請求の範囲としたにすぎないこととなるから、そのことにより、本願発明の進歩性が否定されるものではない。

なお、本願明細書の実施例2'についての追加試験の結果（甲7）によっても、角度差を 0.75° 以下にすることにより、騒音を抑制しつつ、ベルトの耐久性を良好にし得ることが実証されている。

③ 本件発明の格別顕著な作用効果を看過した誤りについて

本願発明は、以下のとおり、騒音を良好に低減しつつ、引用発明及び甲2技術と比較して、ベルトの耐久性を良好に維持するとの格別顕著な作用効果を奏するものである。

(i) 本願発明が引用発明と比較してベルトの耐久性に優れることは、本願明細書の実施例1, 2, 2', 3及び4並びに比較例1に記載のとおりである。なお、本願発明の当該作用効果は、本願当初明細書にも記載されていたものである。

- (ii) さらに、本願明細書の実施例4についての追加試験並びに実施例2及び比較例Aについての追加試験の結果(甲7)によっても、本願発明(実施例2)は、引用発明(実施例4)及びこれに甲2技術を適用したもの(比較例A)と比べ、ベルトの耐久性に優れることが実証されている。
- (iii) なお、実施例2及び4は、従動ハス歯プーリの歯筋角度が相違するのみであり、被告が主張するベルト歯ピッチ等の諸条件をすべて同一のものとして行った実験である。

(2) 被告の反論

① 相違点2についての判断の誤りについて

(i) 甲2技術の引用発明への適用の可否

引用例1には、引用発明につき、原告が主張する趣旨の記載はないから、原告の主張は失当である。

(ii) 引用例1及び2の開示内容

引用例2には、歯筋が傾斜している動力伝達用のタイミングベルト2とそれに噛み合うスプロケット1、1が同じ角度だけ傾斜したねじれ歯を有するとの記載がある。なお、本願明細書にも、従来技術として、原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリの歯筋角度は、ベルトの歯筋角度と等しいとされている。

引用例1には、ベルト歯ピッチ、ベルト歯のベルト幅方向に対する角度、プーリ溝数、定荷重、負荷トルク等の諸条件を所定の値に設定した場合において、駆動プーリのプーリ溝の延びる方向のプーリ軸方向に対する角度及び従動プーリのプーリ溝の延びる方向のプーリ軸方向に対する角度としてそれぞれ2つの場合を想定し、それらを組み合わせることによって、ベルトの片寄り力を小さく抑えるようにするため、ハス歯ベルトの歯筋角度に対する原動ハス歯プーリの歯筋角度及び従動ハス歯プーリの歯筋角度の数値範囲を実験的に最適化ないし好適化するとの技術が開示され、また、引用発明が、ハス歯歯付ベルトの運転時におけるベルトの片寄り力を小さく抑えることにより、騒音や摩耗を防止するとの作用効果を奏することが開示されている。

そうすると、引用発明に甲1技術及び甲2技術を適用することにより、

- ・ 原動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度と同一にし、かつ、従動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度より大きくし、又は小さくした場合
- ・ 従動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度と同一にし、かつ、原動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度より大きくし、又は小さくした場合

も含め、様々な組合せにより走行試験を実施して、これらの条件を実験的に最適化ないし好適化し、本願発明の構成を採用することは、当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないというべきである。

② 相違点1についての判断の誤りについて

(i) 角度差を 0.75° 以下とすることの容易想到性

本願明細書及び本願図面によっても、角度差 0.75° を境界として、ベルトの耐久性に顕著な差異が生じるものとはいえないし、そもそも、ベルトの耐久性は、ベルト歯ピッチ等の諸条件の組合せにより左右されるものであるところ、本願明細書及び本願図面においては、そのような諸条件が全く特定されていない。

(ii) 角度差を 0° 超とすることの容易想到性

本願明細書の実施例1、2及び2'には、角度差を 0° 超とすることにより、従来例(比較例1)と比較して、同等のベルトの耐久性を有することが示されているのみである。

(iii) まとめ

上記によると、角度差についての「 0° より大きく 0.75° 以下」との数値範囲は、何ら臨界的意義を有しておらず、角度差を当該数値範囲のものとすることは、当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないというべきである。

③ 本件発明の格別顕著な作用効果を看過した誤りについて

本願明細書及び本願図面に記載及び図示がされたものは、幾つかの実施例について耐久性試験を行い、ベルトが耐久性を有するか否かを評価したものにすぎず、その他、本願明細書及び本願図面には、本願発明の目的がベルトの耐久性を良好に維持することであると明示の記載及び図示は一切みられないのであるし、本願当初明細書においては、耐久性に劣る実施例3及び4が本願発明の実施例とされていたのであるから、本願発明は、騒音を効果的に低減させることを本来の目的とするものであって、積極的に、ベルトの耐久性を良好に維持することを目的とするものではない。

原告の主張は、本願明細書の実施例1、2及び2'の耐久性試験の結果に、本願明細書及び本願図面に記載及び図示のない技術的な意味付けを後から行うものであるといわざるを得ず、失当である。

仮に、本願発明がベルトの耐久性を良好に維持することを目的とするものであったとしても、…引用発明が、当該片寄りを抑止することにより、プーリのフランジに摺動することによって生じるベルト側面の摩耗を防止し、ベルトの耐久性を損なわないようにするものであることは明らかであるから、引用発明は、実質的にみて、本願発明と同様の目的を有し、同様の作用効果を奏するものである。

また、ベルトの耐久性は、ベルト歯ピッチ、ハス歯ベルトの歯筋角度、プーリ溝数、定荷重、負荷トルク等の諸条件の組合せにより左右されるものであるところ、本願明細書及び本願図面の記載及び図示(実施例2及び4並びに比較例4)によっても、また、甲7の追加試験の結果によっても、原告の主張する作用効果が本願発明に特有の構成により奏されるものであるということとはできない。現に、本願明細書には、従動ハス歯プーリの歯筋

角度をベルトの歯筋角度より大きくし、原動ハス歯プーリの歯筋角度をベルトの歯筋角度と同一にする構成としてもよいとの記載がある。

(3) 裁判所の判断

① 相違点2についての判断の誤りについて ($\gamma = \alpha$ とすることの容易想到性)

引用例1の開示内容並びに α 、 β 及び γ をいずれも同一にすると技術が本件出願当時の周知技術であったことからすると、…(中略)…、ハス歯ベルトに当該外力が作用すると、ハス歯ベルトが両プーリの各軸方向に直交しない方向に走行することとなりやすく、その場合、 β 及び γ と α との間にずれが生じ、その結果、ハス歯ベルトの歯先と両プーリの各歯先との不適切な干渉が生じて騒音や振動の原因となることは、技術的にみて当然の事柄であるということが出来るから、本願発明の解決課題は、本件出願当時の当業者にとって自明のものであったと認められる。

ところで、本願発明は、上記課題を解決するため、 $\beta > \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ の構成を採用したものであるが、 $\gamma = \alpha$ の構成を採用することについて、本願明細書には、その理論的な根拠が全く記載されておらず、かえって、 $\beta > \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ の構成が好ましいとしつつも、 $\beta > \alpha$ 、 $\gamma > \alpha$ の構成又は $\beta > \alpha$ 、 $\gamma < \alpha$ の構成にしてもよいとの記載があり、要するに、 $\beta > \alpha$ とした場合の γ と α との大小関係については、これをどのように定めてもよいとの趣旨の記載があるところである。そして、本願明細書に、 $\beta > \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ とした実施例1ないし3、5及び6において、 $\beta \leq \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ とした比較例1ないし3、5及び6と比較して騒音を低減することができたとの記載(【0022】～【0025】、【0030】)があることからすると、結局、本願発明における $\gamma = \alpha$ の構成は、実験の結果、好適なものとして選択されたにすぎないといわざるを得ない。

そうすると、本件出願当時の当業者において、自明のものであった本願発明の上記課題を解決するため、 $\beta > \alpha$ とした上、3通りしかない γ と α との大小関係($\gamma > \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ 、 $\gamma < \alpha$)につき、実験の結果、相違点2に係る構成($\gamma = \alpha$)を選択することは、当業者の通常の創作能力の範囲内で行い得るものにすぎないというべきであるから、相違点2に係る本願発明の構成は、本件出願当時の当業者において、 $\beta > \alpha$ の構成を備える引用発明に基づき容易に想到し得たものと認めるのが相当である。

この点に関し、原告は、引用発明の目的に照らし、引用発明において $\gamma = \alpha$ の構成を採用することは当業者が通常行わない設計変更であると主張する。

確かに、前記(1)の引用例1の記載によると、引用発明は、ハス歯歯付ベルトの片寄りを抑止するため、駆動プーリ及び従動プーリの双方において、出側から入側に遡るに従ってベルト歯後面及びベルト歯前面とプーリ溝側面との接触面積が順次小さくなるようにするものであり、そのために、 $\beta > \alpha$ 、 $\gamma < \alpha$ の構成を採用したものであるから、引用発明の課題を解決しようとする限りにおいて、引用発明の $\beta > \alpha$ の構成を維持したまま、 γ についてだけ、 $\gamma < \alpha$ の構成を $\gamma = \alpha$ の構成に置き換えることは、当業者が通常行わないもの

であるというべきである。

しかしながら、上記説示したとおり、本願発明の課題は、引用発明のそれと異なり、ハス歯ベルトに片寄り力が作用する結果生じる β 及び γ と α との間のずれに伴うハス歯ベルトの歯先と原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリの各歯先との不適切な干渉を除去することにより、そのような課題を解決するためであれば、引用発明の $\beta > \alpha$ の構成を維持したまま $\gamma = \alpha$ の構成を採用することは、上記説示したとおり、当業者が通常の創作能力の範囲内で行い得るものというべきであるから、原告の主張を採用することはできない。

② 相違点1についての判断の誤りについて

本願明細書には、 $\beta - \alpha \leq 0.75$ の構成を採用することによりハス歯ベルトの耐久性が向上することの理論的な根拠についての記載は一切みられないのであるし、また、本願発明は、ハス歯ベルトの歯先と原動ハス歯プーリ及び従動ハス歯プーリの各歯先との不適切な干渉に起因する騒音及び振動を低減することを目的とするものであるところ、本願明細書には、 $\beta - \alpha = 1$ の例（実施例3）及び $\beta - \alpha = 0.5$ の例（実施例2）が、 $\beta - \alpha = 0.25$ の例（実施例1）と比較して高い騒音低減効果を発揮することができ、高負荷時の騒音をより効果的に低減することができたとの記載（【0025】）があり、甲7の実験成績証明書（以下「甲7証明書」という。）中、騒音試験に係る図4'にも、 $\beta - \alpha$ が1の場合に良好な結果を示し、かえって、 $\beta - \alpha$ が0.75を下回ると、発生騒音が大きくなるとの結果が示されているのであるから、 $\beta - \alpha$ の上限値を0.75とすることに臨界的意義があるということとはできない。

そうすると、 $\beta - \alpha \leq 0.75$ の構成は、結局、 $\beta - \alpha$ が0から1.5までの6つの値をとる場合を例として耐久性試験を実施した結果、ハス歯ベルトの耐久性の観点から選択された好適な数値範囲にすぎないというべきであり、この程度の数値範囲の選択は、 $\beta - \alpha = 1$ の構成を備える引用発明に接した当業者が通常の創作能力の範囲内で行い得るものであるということができるから、相違点2に係る本願発明の構成は、本件出願当時の当業者において、引用発明に基づき容易に想到し得たものと認めるのが相当である。

③ 本件発明の格別顕著な作用効果を看過した誤りについて

原告は、本願発明が、ハス歯ベルトの耐久性に関し、引用発明と比較して格別顕著な作用効果を奏すると主張するが、本願明細書に記載されたハス歯ベルトの耐久性に係る本願発明の作用効果は、従来のベルト伝動装置（比較例1。 $\alpha = \beta = \gamma$ ）と同等のものにすぎない（【0023】、【0026】～【0027】）というのであり、これは、甲7証明書に記載された耐久性（図5'）についても当てはまるものであるから、仮に、本願明細書及び甲7証明書に記載されたハス歯ベルトの耐久性に係る本願発明の作用効果が引用発明と比較して有利なものであったとしても、これをもって、格別顕著なものであるということとは到底できない。

そうすると、原告が主張するところは、これを取消事由として構成し得るか否かを検討するまでもなく、理由がない。

7. 検討事項及び検討結果

(1) 検討事項 1

・ 審決、判決のいずれにおいても、 $\beta > \alpha$ かつ $\alpha > \gamma$ の関係を開示する引用例 1、 $\alpha = \beta = \gamma$ の関係を開示する引用例 2 に基づいて、「 $\beta > \alpha$ の関係は維持しつつ $\gamma = \alpha$ を採用すること」は通常の創作能力の範囲内であるとされたが、これらの判断は妥当なものであったか？

【検討結果（主な意見等）】

- ① 本発明の図 6 からすると、「 $\gamma = \alpha$ 」（実施例 2：本発明の範囲内）よりも、「 $\gamma < \alpha$ 」（実施例 4：補正により本発明の範囲外）のほうが騒音低減の点で良いようにも読み取れ、その「 $\gamma < \alpha$ 」と同様の特性を有する引用例 1 が、騒音低減の点では本発明よりも良いことが推測される。このことからすると、「 $\gamma = \alpha$ 」を採用することに格別の作用効果があるものとは考えにくく、むしろ劣るとも読み取れるため、本発明の「 $\beta > \alpha$ の関係は維持しつつ $\gamma = \alpha$ を採用すること」は通常の創作能力の範囲内であると考えられる。
- ② 騒音低減の点では「 $\gamma = \alpha$ 」よりも「 $\gamma < \alpha$ 」の方が良い特性を有するといえるが、本件明細書に「また、実施例 4 については、実施例 2 と同等の騒音の低減効果を発揮したが、耐久性試験（図示せず）においては実施例 2 に比べて、耐久性が劣っていた。」（段落【0029】）と記載されているとおり、耐久性の点では、実施例 4 は劣ることが開示されている。本発明において「 $\gamma = \alpha$ 」を採用したのは、この耐久性の点を鑑みて特定されたものであると思われる。ただし、明細書における実験データの開示が不十分ではないか。
- ③ 判決の理由では、本発明の解決課題（従来の β （原）= γ （従）= α （ベルト）の場合、ベルトの歯先とプーリの歯先による不適切な干渉が生じて騒音や振動が発生し、高負荷ではそれが顕著であること：段落【0013】、【0014】）が自明であると判断しているが、直ちに本発明の課題が自明であるとするには、引用例 1 の段落【0002】及び【0003】（単に、ベルト歯の延びる方向をベルト幅方向に対して角度をなすようにすることにより、ベルト歯のプーリへの当接を多段的又は連続的なものとし、衝撃を緩和しようとするもの）の記載からすれば疑問である。また、本発明と引用例 1 とでは解決課題（引用例 1 は、ベルト側面がプーリのフランジに摺動して騒音を発したり、その摺動によるベルト側面の摩耗によりベルト寿命が損なわれたりするという課題を解決するもの：段落【0005】）は相違するのではないか。
- ④ 本発明の解決課題（ベルトの歯先とプーリの歯先による不適切な干渉が生じることにより発生する騒音の低減）が引用例 1 等から自明であるとした認定は妥当と思うが、本発明の解決課題を、「騒音を良好に低減しつつ、ベルトの耐久性を良好に維持する」という

ことで出願当初から明細書に明確に記載していれば、このような認定とはなり得なかったのではないか。

- ⑤ 引用例 1 は、実施例をみても、 β と γ の両方を α と異なる値にする考え方が記載されているが、そのどちらか一方だけを α と異なる値にすることは記載されていない。従って、 α に対して β γ をセットでどう変えるかという考え方しか開示されていない。また、周知技術（引用例 2）も「 $\alpha = \beta = \gamma$ 」とするものである。これに対して、本願は β だけを変える（一方だけを変える）という考え方なので、引用例 1 及び 2 とは異なるから、容易想到というには疑問である。
- ⑥ $\gamma = \alpha$ を維持しつつ $\beta > \alpha$ とするだけでもベルトを幅方向に変位させようとする力を低減させる効果はあるとも考えられるから、異質または顕著な効果が特段ないのであれば、 β だけを大きくすることは容易であるとの考え方もあり得る。
- ⑦ 判決において、 $\beta > \alpha$ とした上で、 γ と α の大小関係が 3 通り（ $\gamma > \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ 、 $\gamma < \alpha$ ）しかないから、当業者の通常の創作能力の範囲内で行う実験の結果、 $\gamma = \alpha$ を選択することは容易とした判断は、すこし乱暴な感がある。一般論として、選択肢が 3 通りしかなくとも、その 1 通りを実施することが通常考えもしないが、やってみたら異質または顕著な効果があったという場合には、進歩性は認められるべきである。
- ⑧ 判決に記載された、原告の「引用発明（引用例 1）に甲 2 技術（引用例 2）を適用する際の阻害要因」に関する主張に対し、被告の「引用例 1 には主張する趣旨の記載がない」との反論は、不十分ではないか。
- ⑨ 本願発明は、補正されて $\gamma = \alpha$ の構成に限定されているが、明細書中には依然として $\beta > \alpha$ とした場合に γ と α との大小関係を、どのように定めてもよいとの趣旨の記載が補正されずに残っている（段落【0019】、【0020】）。このため、判決では、 γ と α との大小関係を、実験により最適化又は好適化することは通常の創作能力の発揮に過ぎないと判断したのであるから、その判断に問題はないのではないか。
- ⑩ 審決において、引用例 1 と引用例 2 とを組み合わせると $\beta > \alpha$ 、 $\gamma = \alpha$ とすることを容易想到と判断しているようであるが、動機付けの有無についても合わせて判断すべきではないか。
- ⑪ 引用発明（引用例 1）及び周知技術（引用例 2）はいずれも、ベルトの歯筋角度（ α ）に対して、駆動プーリの歯筋角度（ β ）と従動プーリの歯筋角度（ γ ）をセットでどう変えるか（又は同じにするか）という技術思想であるところ、当該技術分野において駆動プーリと従動プーリとをセットで同じ量だけ変えることが技術常識であるかどうかを議論すべきである。しかしながら、この点は審決も判決も判断していない。この点、ベルト装置の構造からすれば、それぞれ別々に設計することは可能であると思う。判決は、それらの設計は別々に行うことができるという前提で判断したのではないか。
- ⑫ 引用文献の組み合わせについてであるが、引用発明（引用例 1）は、 $\beta = \alpha = \gamma$ を出発点として $\beta > \alpha > \gamma$ とした発明であるので、一方の角度を同じにすること（ $\beta = \alpha$ ）は、

従来技術に戻ることであり、いわば自己否定を意味するから、阻害要因となり得るのではないか（引用例１の段落【００３３】）。

- ⑬ ベルトの歯筋角度（ α ）に対して、駆動プーリの歯筋角度（ β ）と従動プーリの歯筋角度（ γ ）を別々に設計できることが技術常識であるという前提であれば、 $\beta = \alpha = \gamma$ を出発点として、まずは、負荷が大きい駆動側の角度差を変えようとするのは当然である。そして、本発明よりも進んで従動プーリの最適化まで図っているのが引用例１であるとも捉えることができる。
- ⑭ 駆動プーリと従動プーリの設計において、求められる減速比に応じてプーリの径を駆動側と従動側で変えるのは一般的であり（引用例１の図１も大きさが違う。）、径の大きさが変われば歯数も変わるところ、歯数が少ないほうがベルトにかかる負荷は大きくなることは技術常識といえるのではないかと。そうすると、 β と γ をそれぞれ α に対して同じ大きさだけ変えることが自然であるとは必ずしも言えず、負荷に伴うベルトのずれ具合（スラスト力の大きさ）に応じて、一方を大きく、他方を小さく、場合によっては０にすることもあり得るのではないかと。この点から考えても、本発明は容易と思う。
- ⑮ 駆動側プーリと従動側プーリとを個別に設計できるのであれば、引用例１の $\beta > \alpha$ の構成と引用例２の $\alpha = \gamma$ の構成を単に寄せ集めることは容易であるとの判断も可能ではないかと。そのような構成を採用した本発明において、相乗効果があれば良かったが、本件明細書の記載からはそれが窺えない。
- ⑯ 判決でもふれられているとおり、本件明細書には、本発明による騒音が低下する原理について、理論的な根拠が記載されておらず、単に実験を行ってよい数値が出た結果を特許請求の範囲に記載したにすぎない感がある。他方、引用例１及び２についてはそれなりに理論的な根拠が読める。特に機械分野では、発明の理論については開示しておくことが必要ではないかと。
- ⑰ 機械分野では、まずは理論が必要であり、実験データは、その理論を裏付けるという位置付けになるのであろう。本件明細書では、理論の記載が十分でない上、実験データについても、ベルトの歯筋角度 5° に対して効果があると言い得るにすぎず、他の歯筋角度に対して効果があるとまで言えるものではない。この点において、本発明がサポート要件を満たしているかというのも疑問である。ベルトの歯筋角度 5° 以外の例えば $\alpha = 10^\circ$ の場合についても、例えば $0 < \beta - \alpha \leq 0.75$ がよい根拠を明細書に記載すべきである。
- ⑱ ただ、理論的な裏付けを必ず求められると、かえって発明の本質が見えにくくなる場合がある。全ての組み合わせや条件について明細書に記載しておかなければいけないというのは、発明者保護に欠けるとも思わなくもない。実験データに基づくある特定の範囲については、とりあえず特許にしたいという場合もあり得るので、ある程度の実験データで、許容される場合があっても良いのではないかと。

(2) 検討事項 2

- ・ 審決、判決のいずれにおいても、上限値 0.75° について、原告が主張する「耐久性効果」としての臨界的意義が認められなかったが、これらの判断は妥当なものであったか？
- ・ 出願時明細書に開示された実験例（パラメータの内容、数）は妥当なものであったか？
- ・ 裁判で提出された（出願後に後出しされた）実験成績証明書の扱いは妥当であったか？

【検討結果（主な意見等）】

- ① 本発明が $\beta - \alpha$ の上限値を 0.75 としたのは、図 5 の耐久性試験に基づくと解されるが、明細書の課題が騒音の低減が中心のためなのか、審決では、耐久性の点についてあまりふれられていない。
- ② 審決取消訴訟において、図 5 を根拠に、 β と α の角度差の上限値である 0.75° が、耐久性の点で良い旨主張されているが、耐久性と騒音の特性が、本願の図 4、5 にあるように、二律背反の関係にある中で、騒音低下を重視するか耐久性の維持を重視するかは、当業者が適宜決定することができる事項であって、 0.75° という値に臨界的意義はないと思う。そもそも 0.75° という値は、ベルトの歯筋角度 5° に対して耐久性が損なわれないという値でしかなく、他の歯筋角度に対しては不明であるし、また、歯のピッチやベルトの材質等、他の条件次第では 0.75° 以下が最適であるとはいいきれないかもしれない。
- ③ 臨界的意義は、従来技術よりも際立って優れるところに認められるべきであって、ある程度の効果が認められる範囲があってそこから悪くなるところに認められるようなものではない。本件で言えば、 β と α の角度差の上限値 (0.75°) は、ベルトの耐久性の点で従来（比較例 1）と同程度の効果を奏する範囲から悪くなるところを規定したにすぎず、また、下限値 (0°) についても、それより大きくとあるだけで、限りなく 0° （従来技術である $\beta = \alpha$ ）に近いものも含むから、上限値及び下限値のいずれも臨界的意義があるとは言えないと思う。
- ④ 「騒音を良好に低減しつつ、ベルトの耐久性を良好に維持する」ことを解決課題として、 β と α の角度差の範囲を明細書の段落【0027】に記載のように、 $0.25^\circ \sim 0.75^\circ$ 、又は、さらに範囲を縮めて $0.5^\circ \sim 0.75^\circ$ とし、トレードオフの関係にある、騒音低減と耐久性向上という双方の作用効果から最適なものを見出したことを全面的に強調すれば、進歩性があったかもしれない。
- ⑤ $\beta - \alpha > 0$ という数値範囲は、何処までが権利範囲であるのか不明確である。このまま権利化された場合、従来の $\alpha = \beta = \gamma$ の装置であっても、製造誤差の結果、 $\beta - \alpha$ が 0 より若干大きな装置を実施している第 3 者が、権利侵害になる恐れを含み得る。下限が特定された狭い数値範囲であれば、競合他社の不利益にもならないので、本当に効果があるのであれば、特許してもよいのではないか。
- ⑥ 当初明細書において数値範囲が的確に限定され、騒音と耐久性に関する課題が明確に記載されていた場合、進歩性があるかどうかはわからないが、少なくとも今の引用文献で

は拒絶しにくかったのではないか。

- ⑦ 本件においては、後出しの実験成績証明書の扱いについては、当初明細書に発明の理論的根拠が定性的に記載されていれば後出しでもその根拠を裏付けるデータとして扱うのであろう。実験成績証明書は、あくまで開示された発明を裏付けるものである。
- ⑧ 本件では、発明のメカニズムが明細書に記載されているとはいえないので、例えば、仮に、ベルトの歯筋角度を 10° や 15° としたときの原動プーリの歯筋角度を変えた場合の実験成績証明書を後出ししてきても、それは認められないであろう。
- ⑨ 明細書に技術的思想が客観的に書いてあり、それを補足する形の実験成績証明書であれば認められる可能性もあり得る。

(3) 検討事項3

・本件明細書には、 $\beta > \alpha$ とした場合の γ と α の大小関係につき、 $\gamma > \alpha$ の構成又は $\gamma < \alpha$ の構成でもよい旨の記載が補正で削除されずに残っているところ、仮にクレームの $\beta > \alpha = \gamma$ の構成に整合するようにこの記載を削除していた場合には、進歩性の判断に影響したであろうか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 実務上は、補正後クレームと整合するように明細書を補正することはある（例えば、補正により発明の範囲から外れた実施例を参考例へ変更するなど）。そのままにしておくと、36条違反といわれることもあるので、本件の場合も、「実施例3」や「実施例4」を「参考例」や「比較例」に補正することも検討することが必要ではなかったか。
- ② 補正後クレームの範囲外であることが明らかである明細書の記載はさておき、実務上はそうでない微妙なケースが多いところ、そのような場合にも、その記載を削除することで新規事項の追加と判断されることもあるので、そのリスクを踏まえた上で補正の方向性を検討する必要がある。
- ③ 本件において明細書を補正するにあたり、 γ と α の大小関係につき、 $\gamma = \alpha$ だけを残し、 $\gamma > \alpha$ 及び $\gamma < \alpha$ に効果がある旨の記載（例えば段落【0018】～【0021】）を削除しても進歩性の判断は変わらないのではないか。 $\beta > \alpha = \gamma$ についての発明の理論的根拠が記載されているかどうかであり、本件ではそれが記載されているとはいえない。仮に補正することで、数値範囲が下限値を含めて明確になり、騒音と耐久性とのトレードオフの関係の中で最適解を選択するという課題が示され、さらに、発明の原理についての論理的な根拠が明確になったことで進歩性があるといえるのであれば、それは、当初明細書からみれば新規事項の追加と判断される蓋然性が高くなるのではないか。

〔２〕第２事例

事件番号	平成１８年（行ケ）１０１８４号 審決取消請求事件 知財高裁平成１８年９月２０日判決
審判番号	無効２００５－８０２５８
出願番号	実願平６－１２６８３
発明の名称	テレビハンガー

１．事件の概要

本件は、テレビ及びビデオデッキを吊り下げ状態に設置するためのテレビハンガーに関する実用新案登録について、無効審判の不成立（進歩性有り）の審決が審決取消訴訟で取り消された事例である。

審決では、本件考案１は「傾動可能に連結する」および「下面に併設する」を採用することからテレビとビデオデッキが一緒に傾くことになるが、引用考案１（引用例１に記載の考案）は、キャビネット自体を傾けること、テレビとビデオデッキと一緒に傾けることは想定されていないと言ふべきであり、引用例２に「傾動可能に連結する」構成の開示があるとしてもこれを引用考案１に適用することはできない、すなわち、引用考案１に引用例２に記載の構成を適用することには阻害事由があるとし、進歩性が認められた。

これに対し、判決では、引用考案１はキャビネットを傾けないことを前提にした構成であるとは認められず、引用考案１に引用例２に記載の構成を適用することには阻害事由があるということとはできないとし、進歩性が否定された。

２．事件の経緯

平成 ４年 １０月 ２８日	原出願（実願平４－８０９８８）
平成 ６年 １０月 １４日	本件出願（分割、実願平６－１２６８３）
平成 ９年 ９月 １９日	設定登録（実用新案登録第２５５９５７０号）
平成１７年 ８月 ２９日	無効審判請求（無効２００５－８０２５８号）
平成１７年 １１月 ２１日	訂正請求
平成１８年 ３月 １４日	審決（訂正容認、請求不成立）
平成１８年 ４月 ２２日	知財高裁出訴（平１８年（行ケ）第１０１８４号）
平成１８年 ９月 ２０日	判決（審決取消）

３．本件考案の内容（平成１７年１１月２１日付け本件訂正、下線は訂正箇所）

（１）実用新案登録請求の範囲

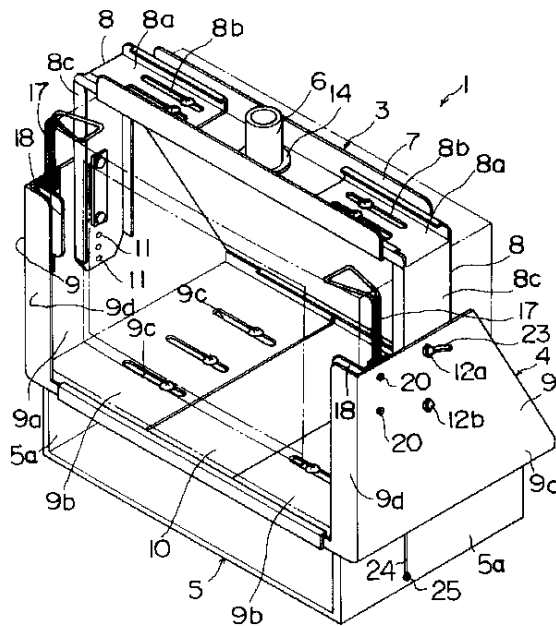
【請求項１】

天井等からテレビを吊り下げ状態に設置するテレビハンガーであって、天井面等から垂設した吊下パイプの下端に取り付けられる吊下部に対し、テレビを載置するハンガー本体

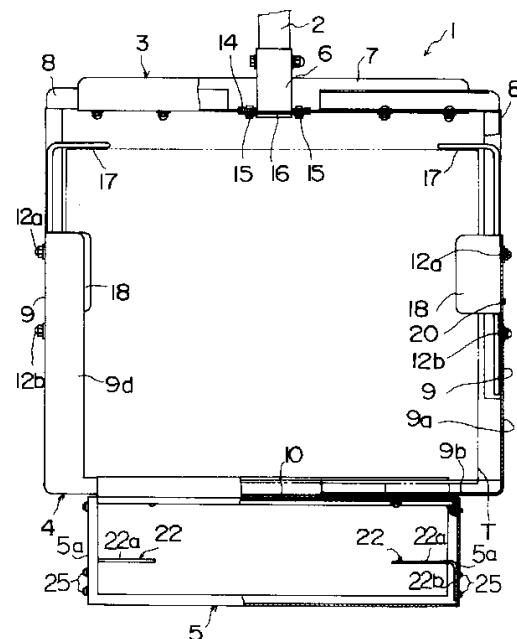
を前後に傾動可能に連結し、該ハンガー本体の下面に、ビデオデッキを載置するための箱体状のビデオデッキ用ハンガーを併設し、ビデオデッキ用ハンガーの両側板に、内方に突出させた上押さえ片を有するビデオデッキ固定金具を、上下にスライド自在に取り付け、載置したビデオデッキを上面から押圧して固定可能としたことを特徴とするテレビハンガー。

(2) 図面

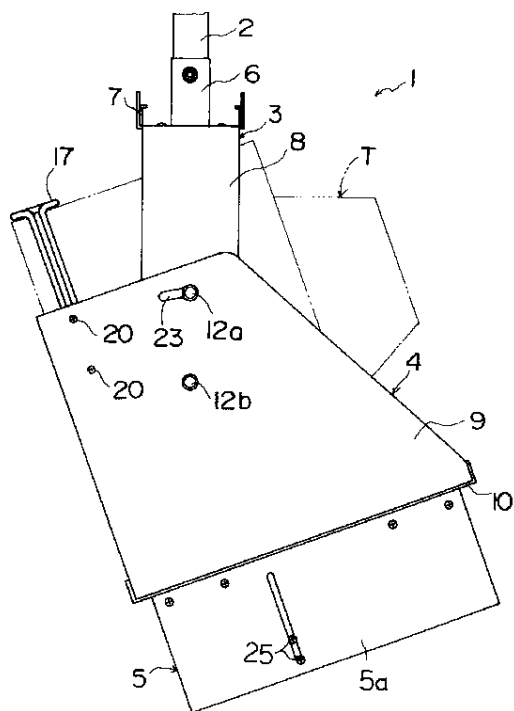
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【符号の説明】

1 テレビハンガー，2 吊下パイプ，3 吊下部，4 ハンガー本体，5 ビデオデッキ用ハンガー，6 フランジパイプ，7 支持板，8 アーム，9 側板，10 底板，11 孔，12 ネジ，13 パイプ挿通孔，14 固定板，15 ボルト，16 フランジ板，17 固定金具，18 前押え金具，19 長孔，20 固定ネジ，21 クランプ，22 ビデオデッキ固定金具，23 弧状孔，24 長孔，25 取付ネジ

（３）考案の詳細な説明

① 【０００２】

【従来の技術】従来，テレビハンガーを用いた場合，天井から吊り下げたテレビハンガー内にテレビを設置し，ビデオデッキは別のテーブル等の上に設置し，このように距離をあけて設置したテレビとビデオデッキを接続ケーブルを用いて接続して使用している。

② 【０００３】～【０００４】

【考案が解決しようとする課題】しかし，従来の方法であると，このように離れて設置したテレビとビデオデッキとを接続ケーブルを用いて接続する必要があるので，接続ケーブルが邪魔となり，また長い接続ケーブルが必要となるので不経済であるという問題点があった。更に，テレビとビデオデッキを離れて別の場所に設置しているので，例えばテレビとビデオデッキの電源スイッチを入れたり，ビデオデッキにビデオカセットの出し入れを行ったり，加えてテレビとビデオデッキのリモコンスイッチの操作等においても面倒であるという問題点もあった。

そこで，本考案は，テレビとビデオデッキを近接して吊り下げることにより，接続ケーブルが邪魔にならず，しかもテレビやビデオデッキの操作が簡単になり，更にビデオデッキの大きさに応じて調整して設置することができるテレビハンガーを提供することを目的とするものである。

③ 【００１７】

【考案の効果】

請求項１記載のテレビハンガーによれば，ハンガー本体にはテレビを載置するとともに，ビデオデッキ用ハンガーにはビデオデッキを載置することにより，テレビの下方にビデオデッキを併設した状態で，かつ吊下部に対してハンガー本体を傾動するだけで簡単にテレビを任意の角度に傾斜させた状態に，テレビ及びビデオデッキを吊り下げることができる。しかもテレビの下方にビデオデッキを近接して設置することができるので，テレビとビデオデッキを接続する接続ケーブルが邪魔にならず，その上接続ケーブルが短くて済み，しかも，テレビとビデオデッキの操作が行い易くなる。しかも，ビデオデッキ固定金具をビデオデッキ用のハンガーの側板内面に上下に移動させ，ビデオデッキ用ハンガーに載置したビデオデッキの上面をビデオデッキ固定金具の上押さえ片で押圧することができるので，さまざまな大きさのビデオデッキを設置して固定することができる。

4. 主な引用考案の内容

(1) 引用例1 (米国特許第4 9 9 3 6 7 6号明細書)

- ① 第1図には、通常の家計用天井の天井桁1 4からキャビネット1 2を支持する装置1 0が示される。家庭用天井では、石膏ボードのような材料からなる天井パネル1 6は横方向に置かれた2×4インチ角の桁の下面に結合されている。支持装置は、キャビネットの重量を支え必要な電線や同軸ケーブルを通す働きをする中空のシャフトあるいはパイプ1 8を含む。(第2欄第4 3行～第5 1行)
- ② キャビネット1 2は、テレビジョンセット4 4を受け入れ支持する上方区域4 2とビデオカセットレコーダ4 8を受け入れ支持する下方区域4 6を備えた方形の箱状の形状である。テレビジョンセットを支持するためにキャビネット区域の間に棚5 0が配置され、キャビネットの底5 2がVCRを支持する。テレビジョンセットの画面の下方に向かう角度位置を調整するために、セットの後部に、滑ることができる詰め部材5 4が配置される。詰め部材は、画面角度を視聴に最適な位置に調節することができるように動かすことができる。キャビネットの前面の突き出た部分5 5は、傾いたテレビジョンセットが滑り出さないようにする。キャビネットはまた、キャビネットの前面が最適な視聴方向を向くようにその位置を調節するために、ワッシャ3 6に対してシャフト軸の周りに回転させることができる。テレビジョンセットの動作上必要な線5 6やケーブルが、必要な電源や信号線との接続のために、中空のシャフトの中を通してキャビネットから上方に向けて延びている。(第3欄第2 3行～第4 2行)

【第1図】

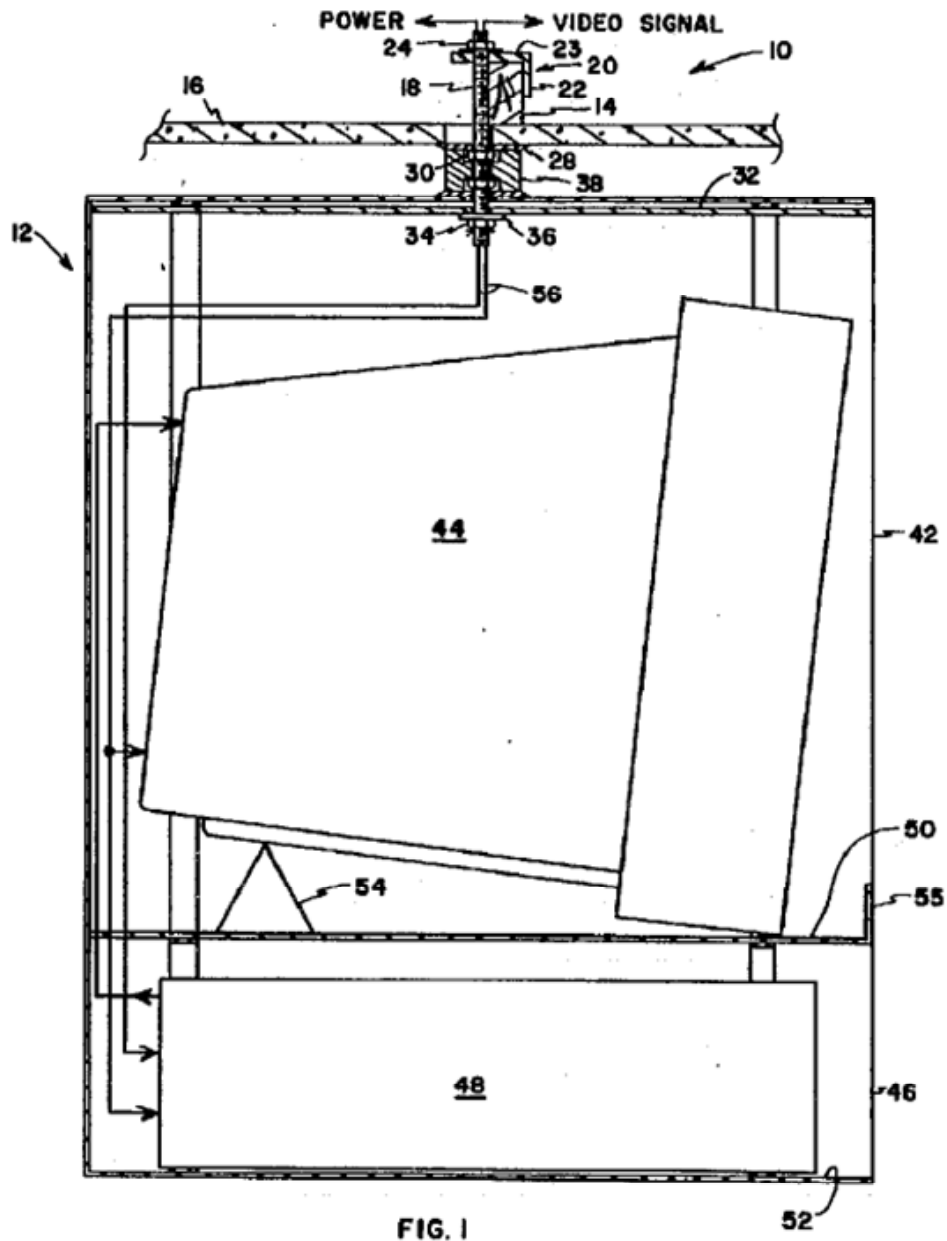


FIG. 1

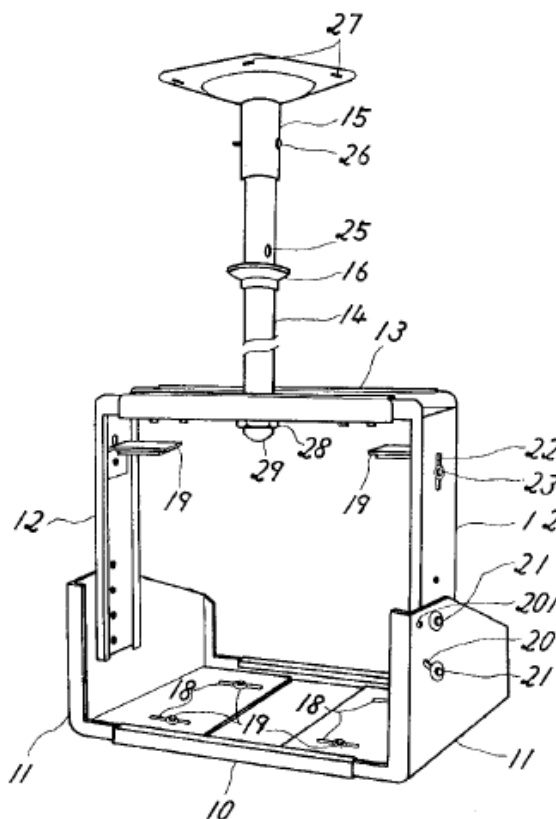
(2) 引用例2 (実開昭63-140781号公報)

- ① サイドボード11の垂直部分にはサイドアーム12固定用のボルト21, 21挿通用の孔を設け, 下側の孔20は上側の孔を中心に20度の範囲でサイドボード11がサイドアーム12に対して回動できる大きさとし, テレビを垂直位置より前下りの方向へ傾斜しうるようにし, 回動中心孔の近くにテレビフードのサイドボード3固定用の孔201を設け, サイドアーム12には上下に調節できるようにボルト孔を複数個設ける。(第6頁第

16行～第7頁第5行)

- ② またサイドアーム12の上方に形成した長孔22にはL字形テレビ固定具17（第2図中の上側の「19」が「17」の誤記と思われる。）の垂直部に固定したボルト23を通し、該テレビ固定具17を位置調節自在に固定する。（第7頁第11行～第14行）

【第2図】



5. 審決の内容

(1) 相違点

① 本件考案1と引用考案1との相違点

本件考案1では、「天井面等から垂設した吊下パイプの下端に取り付けられる吊下部に対し、テレビを載置するハンガー本体を前後に傾動可能に連結し、ハンガー本体の下面に、ビデオデッキを載置するための箱体状のビデオデッキ用ハンガーを併設し、ビデオデッキ用ハンガーの両側板に、内方に突出させた上押さえ片を有するビデオデッキ固定金具を、上下にスライド自在に取り付け、載置したビデオデッキを上面から押圧して固定可能とした」構成であるのに対して、

引用考案1では、「天井面等から垂設したシャフト18（吊下パイプ）の下端に、テレビ及びビデオデッキを載置するキャビネット12（ハンガー本体）をシャフト18（吊下パイプ）の軸周りに回転可能に連結し、ハンガー本体の内部に、棚50を設け、テレビを

棚５０の上に、ビデオデッキをキャビネット１２（ハンガー本体）の底にそれぞれ載置する」構成であり、「傾動可能に連結する」（相違点１）ものでも「下面に併設する」（相違点２）ものでもなく、さらに「ビデオデッキ用ハンガーにビデオデッキ固定金具を取り付ける」（相違点３）ことについても記載がない点。

② 本件考案１と引用考案２との相違点

引用例２には、ビデオデッキ用ハンガーについて記載がない点（相違点４）。

（２）相違点の判断

① 相違点１（傾動可能に連結する点）

引用例１に記載された「詰め部材５４の配置」は、キャビネットの向きを水平そのままにテレビのみを下方に傾けるものであり、キャビネットを傾けないことを前提とした構成である。また、テレビを傾けて載置する一方でビデオデッキを水平に載置する構成によれば、テレビとビデオデッキを一緒に傾けるという考えは排除されている。加えて、シャフトの下端にキャビネットの上面を直接連結する構造を採用しており、両者の間に別途の連結部材を介在させる余地はない。以上によれば、引用例１は、キャビネット自体を傾けること、テレビとビデオデッキを一緒に傾けること、以上は想定されていないと言うべきである。そうすると、引用例２に「傾動可能に連結する」構成の開示があるとしてもこれを引用例１に適用することはできず、したがって、相違点１に係る構成は、きわめて容易になし得るとは言えない。

② 相違点２（下面に併設する点）

引用例２にはビデオデッキに関する記載がない。したがって、ビデオデッキ用ハンガーを設けること自体の動機を欠いている。仮に、引用例２においてビデオデッキ用ハンガーを設けることとしても、引用例１のテレビハンガーはハンガー本体（キャビネット１２）の内部に棚を設ける構造であるから、引用例１を参照したところで引用例２の左右のサイドボード１１間に棚を設ける構成に止まり、「下面に併設する」構成にまで至るものではない。

③ 相違点３（ビデオデッキ用ハンガーにビデオデッキ固定金具を取り付ける点）

引用例２に記載された「Ｌ字形テレビ固定金具１７」はサイドアーム１２に固定（位置調整自在）されており、サイドボード１１（ハンガー本体に相当）に固定されている訳ではない。本件考案１にいう「ビデオデッキ用ハンガーにビデオデッキ固定金具を取付ける」という形状・構造・組合せを開示するものではない。

④ 相違点４（引用例２を主引用例とした場合、ビデオデッキ用ハンガーを下面に併設する点）

ビデオデッキハンガーを設けること自体の動機を欠いている。仮に設けることとしても、引用例１を参照したところで「下面に併設する」構成にまで至るものではない。

(3) 訂正事項について

請求項1について、「テレビを載置するハンガー本体下方に、ビデオデッキを載置するための箱体状のビデオデッキ用ハンガーを併設し、」（訂正前）とあるのを、「天井面等から垂設した吊下パイプの下端に取り付けられる吊下部に対し、テレビを載置するハンガー本体を前後に傾動可能に連結し、該ハンガー本体の下面に、ビデオデッキを載置するための箱体状のビデオデッキ用ハンガーを併設し、」（訂正後）と訂正する。

特に、登録明細書の段落【0009】には、訂正に係る「下面に併設する」および「傾動可能に連結する」構成が開示されている。

テレビが視聴者に向かって下方に傾いていれば視聴者は正面からテレビ画面と対向することになるので、正規の形状の画面を観察することができる。「傾動可能に連結する」ことにより「正規の形状の画面を観察する」という効果を奏することは明らかである。この「正規の形状の画面を観察する」という効果もしくは目的は、「傾動可能に連結する」構成を記載した登録明細書に接した当業者が自然に理解することであり、登録明細書に実質記載されていると言うことができる。以上によれば、「傾動可能に連結する」ことによる効果について記載がないとして新規事項の追加であるとすることはできない。

6. 判決の内容

(1) 原告の主張

① 相違点1について

引用考案1と本件考案1との相違点の構成中「傾動可能に連結する」点は、本件出願前から引用例2に開示されているように既に公知の技術となっていたので、本件考案1の進歩性を肯定する根拠とはならない。

② 相違点2について

引用考案1のように、1つの箱体であるキャビネットのテレビを載置する上部とビデオデッキを載置する下部とを本件考案1のように別々の箱体とし、この2つの箱体を併設することは、テレビとビデオデッキを近接してつり下げることを可能にする点で全く同一の技術的思想であり、単なる設計事項の差異である。

③ 相違点3について

引用例2のアーム12とサイドボード11はボルトで螺着され一体としてテレビを載置するためのハンガーを形成しているから、引用例2においても、L字形テレビ固定具17がハンガー本体に固定（位置調整自在）される技術が開示されている。引用例2においても「L字形テレビ固定金具」をもってハンガー側面の板に上下に開口した長孔に締付具（ボルト、ネジ）を通してL字の形をした固定部材を上下にスライドさせて任意の位置で固定可能とし、この固定部材により対象物を押圧する点で、本件考案1と実質的には同じである。そして、テレビハンガーは、天井、壁等からつり下げて人の頭上に設置するものであり、地震等に際しテレビやビデオデッキがハンガー内から外部に落下することを防止

する固定機能を有していることが必要不可欠であることは自明の課題である。そうすると、引用例 2 に接した当業者が、そこに記載されたテレビの固定構造を引用考案 1 のビデオハンガー部分に適用して本件考案 1 の構成を想到することは、当業者がきわめて容易にできることである。

④ 訂正事項について

登録明細書の【実用新案登録請求の範囲】、【考案が解決しようとする課題】及び【課題を解決するための手段】には、「テレビを載置するハンガー本体を前後に傾動可能に連結」する構成は、全く記載されておらず、審決が引用する登録明細書の記載は一実施例にすぎず、訂正事項 a の構成が開示されているということとはできない、また、登録明細書には、「傾動可能に連結する」による効果の記載はないとし、審決が本件訂正の訂正事項 a は新規事項の追加ではないと判断したが、誤りである。

(2) 被告の反論

① 相違点 1 について

引用例 2 に傾動可能に連結する構成の開示があるとしても、引用例 1 は、①詰め部材 54 の配置は、キャビネットの向きを水平そのままにテレビのみを下方に傾けるもので、キャビネットを傾けないことを前提とした構成であり、②テレビを傾けつつビデオデッキを水平に載置する構成であって、テレビとビデオデッキを一緒に傾けるという考えは排除され、③シャフトの下端にキャビネットの上面を直接連結する構造を採用し、両者の間に別途の連結部材を介在させる余地はない。以上①ないし③の点から、引用例 1 は、キャビネット自体を傾けること、及びテレビとビデオデッキを一緒に傾けることは想定しておらず、引用例 2 を適用できないことは明らかである。

② 相違点 2 について

本件考案 1 は「傾動可能に連結する」構成及び「下面に併設する」構成を採用することで、引用例には開示のない、テレビとビデオデッキが一緒に傾く構成を実現したものであり、単に 2 つの箱体を併設してテレビとビデオデッキを近接してつり下げることを可能にただけではない。

③ 相違点 3 について

相違点 1 での被告の反論と同様。

④ 訂正事項について

訂正の要件としての新規事項追加でない点については、訂正前の【実用新案登録請求の範囲】、【考案が解決しようとする課題】及び【課題を解決するための手段】に記載があるか否かは問題とならず、審決の判断に誤りはない。また、「正規の形状の画面を観察する」という効果は、「傾動可能に連結する」構成に記載した登録明細書に接した当業者が自然に理解することであり、「登録明細書に実質記載されているといえることができる」とした審決の判断は正当というべきである。

(3) 裁判所の判断

① 相違点1について

引用例1には、「詰め部材54」につき、「テレビジョンセットの画面の下方に向かう角度位置を調整するために、セットの後部に、滑ることができる詰め部材54が配置される。詰め部材は、画面角度を視聴に最適な位置に調節することができるように動かすことができる」との記載があり、同記載によれば、「詰め部材54」は、テレビを下方に傾けるものであると認められるが、キャビネットを傾けないことを前提にした構成であるとまでは認められない。そして、テレビを下方に傾ける手法としては、本件遡及出願当時（平成4年10月28日）、引用例2の上記「テレビを載置するハンガー本体を前後に傾動可能に連結したテレビハンガー」が既に公知であったのであるから、引用例1のように「詰め部材54」を使用するか、引用例2のようにハンガー本体を「傾動可能に連結する」構成を採用するは、当業者が必要に応じ適宜選択し得る程度の事項というべきであり、引用例1の「テレビハンガー」に、引用例2に開示された「傾動可能に連結する」構成を適用することに阻害事由があるということとはできない。

② 相違点2について

相違点2は、ビデオ用ハンガーをテレビ用ハンガーの「下面に併設」する点であるが、引用例1のように1つの箱体であるキャビネットのテレビを載置する上部とビデオデッキを載置する下部とを、本件考案1及び2のように別々の箱体とし、この2つの箱体を併設することは、テレビとビデオデッキを近接してつり下げることが可能とする点で、何ら技術的思想を異にするものではなく、当業者が必要に応じ適宜選択し得る単なる設計事項であるというべきである。

この点につき、被告は、本件考案1は「傾動可能に連結する」構成及び「下面に併設する」構成を採用することで、引用例1及び2には開示のない、テレビとビデオデッキと一緒に傾く構成を実現したものであり、単に2つの箱体を併設してテレビとビデオデッキを近接してつり下げることが可能にただけではないと主張する。しかし、引用例1の「テレビハンガー」においても、引用例2に開示された「傾動可能に連結する」構成を適用し、テレビを下方に傾ければ、キャビネット内のテレビとビデオデッキと一緒に傾くことは当然のことであり、これを引用例1及び2に開示のない特段の構成であるということとはできない。

③ 相違点3について

引用例1の「テレビハンガー」において、引用例2に開示された「傾動可能に連結する」構成を適用し、テレビを下方に傾ければ、キャビネット内のテレビとビデオデッキと一緒に傾くことは上記のとおりであり、この場合、ビデオデッキのハンガー部分にも、テレビと同様に、ビデオデッキを固定するために固定具を取り付ける必要があることは、当業者に自明のことと認められる。

この点につき、審決は、「引用例2に記載された「L字形テレビ固定金具17」はサイ

ドアーム１２に固定（位置調整自在）されており、サイドボード１１（ハンガー本体に相当）に固定されている訳ではない。本件考案１にいう「ビデオデッキ用ハンガーにビデオデッキ固定金具を取付ける」という形状・構造・組合せを開示するものではない。」というが、誤りというべきである。すなわち、引用例２の「テレビハンガー」、「底板１０」、「サイドボード１１」、「サイドアーム１２」、「サイドアーム１２、ハンガー上板１３」及び「Ｌ字形テレビ固定具１７」は、それぞれ、本件考案１の実施例における「テレビハンガー１」、「ハンガー本体４」、「アーム８」、「吊下部３」及び「固定金具１７」に相当すると認められるところ、引用例２の「Ｌ字形テレビ固定具１７」は、本件考案１の実施例における「固定金具１７」と同様に、テレビをテレビハンガーに固定するための部材であり、これを「サイドボード１１」又は「サイドアーム１２」のいずれに設けるかは、当業者が必要に応じ適宜選択し得る単なる設計事項にすぎないというべきである。

④ 訂正事項について

登録明細書の記載（【０００９】【００１３】【００１４】【００１５】【図面の簡単な説明】）及び【図１０】の図示によれば、登録明細書には、ビデオデッキ用ハンガーをハンガー本体の下面に併設し、「テレビを載置するハンガー本体を前後に傾動可能に連結」する構成が開示されていることは明らかである。したがって、本件訂正を認めた審決の判断に誤りはない。

７．検討事項及び検討結果

（１）検討事項１

・相違点１につき、審決では、引用例１はキャビネットを傾けないことを前提とした構成であると認定し、一方、判決では、引用例１はキャビネットを傾けないことを前提とした構成であるとまで認められないとされ、審決と判決とでは引用例１の認定が分かれたが、いずれの認定が妥当か。

・判決では、引用例１はキャビネットを傾けないことを前提とした構成であるとまで認められないから、引用例１の「テレビハンガー」に、引用例２に開示された「傾動可能に連結する」構成（相違点１）を適用することに阻害事由があるということとはできないとされたが、仮に、引用例１はキャビネットを傾けないことを前提とした構成であるとすれば、阻害事由が有る（進歩性有り）ということになるのか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 進歩性がないとした判決の結論は妥当であると思う。ただし、引用例１にかかる考案（以下、「引用考案」という。）の認定につき、「詰め部材」が「キャビネットを傾けないことを前提とした構成であるとまでは認められない」と判断した点は、原告の主張に引きずられたのか、少し書きすぎかなと思う。すなわち、引用例１には、視認しやすいようにテレビジョンセットを傾けるという技術思想が開示されているのみで、キャビネットを傾

けることは想定されていないし、ビデオカセットレコーダは傾ける必要はないのであるから、引用例1に全体（キャビネット）を傾けるという技術思想が開示されていないことは明らかである。引用考案において、「詰め部材」の構成を採用しているのは、キャビネットを傾けないことを前提とするものであると読むのが自然である。もっとも、引用考案に引用例2にかかる考案（以下、「引用考案2」という。）を組み合わせることに阻害要因があるかどうかは別話である。

- ② 逆の意見となるが、判決における引用考案の認定は妥当であると思う。引用例1には、詰め部材によってテレビジョンセットを傾けるという技術思想が開示されているところ、その技術思想のバリエーションとして、テレビジョンセットそのものを傾けるか、キャビネットを傾けるかはどちらでもよいと考えられる。したがって、引用考案は、詰め部材による構成に限定されず、キャビネットを傾ける構成をも含むものであると思う。
- ③ ビデオカセットレコーダを傾けると、リモコンとの角度の関係から操作しやすいし、また、キャビネットを傾ける角度がそれほど大きいものでなければビデオカセットレコーダが滑り落ちることはないのであるから、引用考案において全体を傾けるという構成は適用し得ると思う。
- ④ 引用例1にビデオカセットレコーダを水平に設けることの技術的意義が記載されていないと、引用考案がキャビネットを傾ける構成を排除しているとは言い切れないと思う。この点、引用例1には実施例として水平に設けられたビデオカセットレコーダが開示されているのみで、その技術的意義については何ら記載されていない。また、「詰め部材」の存在はあくまでテレビジョンセットを傾けるというだけで、このことが全体（キャビネット）を傾けることを排除しているとまではいえないと思う。
- ⑤ 引用例1の「詰め部材」は、引用考案の課題を解決するための必須の手段とまではいえないと思う。そこで、テレビジョンセットのみを傾ける必要性はないのではないか。この点、審決は「詰め部材」の機能に着目しすぎたのかもしれない。
- ⑥ 進歩性の判断においては後知恵を排除すべきところ、引用考案の認定にあたっては、（本件考案や引用考案2をみることなく）引用例1だけをみたときに、この考案が全体を傾けることを想定しているものであるか否かで判断すべきである。この観点からすれば、引用例1に全体を傾けるとの技術思想が開示されていないことは明らかである。引用考案の認定に限っていえば、引用例1に全体を傾けることが開示されていないとした審決の認定は正しかったと思う。
- ⑦ 阻害要因については、引用例2にはビデオカセットレコーダのない構成において全体を傾ける構成が開示されており、かかる構成を引用例1の考案に適用すると、ビデオカセットレコーダが滑り落ちるという問題が生じる。そこで、かかる問題を阻害事由と捉えるのか、又は、引用例2にテレビが滑るのを防止するための固定金具が開示されているところ、これをビデオカセットレコーダに適用することは容易であるから阻害事由はないと捉えるか、という議論になると思われる。現実問題としては、引用考案の認定と、容易想到

性の判断における阻害事由の有無とは、区分けなく争われることが多いのかもしれない。

- ⑧ 判決は、阻害要因があるとはいえないという意味で、引用例１の「詰め部材」が「キャビネットを傾けないことを前提とした構成であるとまでは認められない」と判断したのであろう。

（２）検討事項２

・相違点２につき、審決では、引用例１を参照したところで引用例２の左右のサイドボード１１間に棚を設ける構成にとどまり、「下面に併設する」構成にまで至るものではないとされたが、判決では、本件考案１と引用例１とはテレビとビデオデッキを近接してつり下げることができる点で、何ら技術的思想を異にするものではなく、相違点２は、当業者が必要に応じ適宜選択し得る単なる設計事項であるとされた（相違点２の構成は容易想到）。この判決の判断は妥当か。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 審決における相違点の認定は誤っていると思う。引用例１に記載された一体の空間を仕切ることによって構成されたものも、「併設」といえることは明らかである。審決は、本件考案の「併設」を別体のものが並ぶものに限定して解釈しているようであるが、本件実用新案登録請求の範囲及び明細書を見ても、そのように解釈する理由はないと思う。本件考案において「併設」とは二つ並んでいるという以上の意味はないと思う。
- ② 本件考案の「併設」には、その一部分だけを交換することができるというような概念を含んでいると無理に読むことはできるかもしれない。
- ③ 引用考案を「併設」と認定してしまうと、判決において、一致点の誤り、相違点の看過があるとの審決取消の可能性を考慮して、念のため相違点として認定したのかもしれない。いずれにしてもこの点は進歩性の判断の結論には影響しないものである。

（３）検討事項３

・相違点３につき、審決では、引用例２には、Ｌ字形テレビ固定金具１７はサイドアーム１２に固定されており、ビデオデッキ固定金具を開示するものではないとされたが、判決では、テレビとビデオデッキが一緒に傾く場合、ビデオデッキのハンガー部分にもテレビと同様に固定具を取り付ける必要があることは当業者に自明であるとされ、そして、固定具をサイドボード１１又はサイドアーム１２のいずれに設けるかは単なる設計事項とされた（相違点３の構成は容易想到）。この判決の判断は妥当か。

・引用例２では、Ｌ字形テレビ固定金具１７は傾動しないサイドアーム１２に取り付けられているのに対して、本件考案１は、ハンガー本体（４）と一緒に傾動するビデオデッキ用ハンガー（５）に対してビデオデッキ固定金具（２２）が設けられている点で傾斜時の

固定性能がよいと思われる。この点、引用例 2 の引用考案の認定、進歩性の判断は、審決と判決でどちらが妥当か。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 引用考案 2 においては底板が傾いた場合、固定金具のテレビに対する接触面が変わってしまうので、テレビを押圧固定できない場合があり得る。これに対して、本件の実施例にかかる構成によれば、全体を傾けてもビデオデッキを確実に押圧固定できる。すなわち、引用例 2 において、固定金具を、テレビとともに傾動可能であるサイドボードに設けるか、又は、傾動しないサイドアームに設けるかで固定性能が異なってくると思う。もともと、本件クレームにはこの点の限定がないのであるから、本件考案の固定性能が引用考案 2 よりも優れるとは明確には言うことができない。
- ② 引用例 2 において固定金具をサイドボード及びサイドアームのいずれに設けるかで、押さえに微妙な差があることは確かではあるが、引用例 2 の構成においても、固定金具はテレビの面に対して角度調整できるはずであるから固定性能はそれほど変わらないと思う。そうであるとすれば、固定金具をいずれの位置に設けるかだけの差となるから、結論としては設計事項となるのであろう。
- ③ 本件は、いわゆる容易の容易という議論である。すなわち、引用例 1 の構成に引用例 2 の構成を適用しようとするのではじめて生じた問題点（すなわち全体を傾けることによってビデオカセットレコーダが滑り落ちてしまうという問題点）を解決するために、さらに構成を改変したもの（すなわちビデオカセットレコーダ用の固定金具も設ける）である。判決はこの点を設計事項としたものであるが、その理由付けに納得感があるかどうかという点が気になるところである。
- ④ 最近の判決からすると、審決において設計事項と判断したものを、十分な証拠や論理がなされていないとして審決取消とするケースを頻繁にみるが、本件は逆のケースである。

（４）検討事項 4

・主引用例と副引用例を逆にしたほうが適切な論理構成ができるのではないか

【検討結果（主な意見等）】

- ① 主引用例と副引用例を逆にしたほうが論理構成しやすいと思う。全体が傾動可能である構成（引用例 2 の構成）に、ビデオデッキを併設する構成（引用例 1 の構成）を適用し得るかどうかを検討するほうが、阻害要因がないと言い易いと思う。
- ② 本件においては、訂正によって考案の特徴部分が変わったという事情がある。訂正前の考案の特徴部分はビデオデッキを併設した点であったので、この時点では引用例 1 を主とするほうが適切であったと思う。これが訂正によって、考案の特徴部分が「全体が傾動

可能である」点となって、訂正後の本件考案からすれば、引用例2を主として引用例1に従としたほうが、論理構成がしやすくなったということであろう。

- ③ もっとも、主副を入れ替えた場合、新しく無効理由通知を出さなければならないということも念頭にあり、主副入れ替えをせずに、審決したのではないか。
- ④ 審決取消訴訟段階で主副の入れ替えはできないとの慎重論があることや、審決取消訴訟段階で主副の入れ替えは無効理由の差し替えと解釈される懸念もあるところ、本件は、主副を入れ替えると容易想到と言えるという考えがある中で、それと同じ結論を持つていくために、判決のような判断になったという感じもする。
- ⑤ 仮に主副を入れ替えても、上記した容易の容易という議論は避けられないが、引用例2においてテレビ用の固定金具が開示されていることを鑑みると、ビデオカセットレコーダ用の固定金具を設けることは、容易というレベルではなく、実質的に開示されているというレベルであると思う。この意味において、主副入れ替えたほうが論理構成しやすいと思う。

(5) 検討事項5

・取消事由1, 2につき、審決、判決ともに、傾動可能に連結する点の訂正事項は、認められている。この訂正事項について、原告は、【実用新案登録請求の範囲】、【考案が解決しようとする課題】、【課題を解決するための手段】に構成の記載がないこと、考案の要素（目的、構成、効果）のうちの効果が登録明細書には記載がないことを理由に、新規事項追加を主張するが、的確な主張であると言えるか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 作用効果が書いてなくても当業者から見て自明な範囲であれば、補正は認められる。技術思想が書いてあるといえるかどうかである。明細書に記載されるのが構成のみであったとしても、作用効果が期待できることが読めれば、そのような技術思想を追加する補正は、新規事項の追加とはならないと思う。
- ② 古い裁判例では、数値限定に関する発明において、数値を訂正（補正）したことにつき、その範囲に限定することの作用効果、技術思想が記載されていないとして、新規事項の追加に当たると判断したものがある。機械分野においても、数値限定に関する発明は、明細書に構成が書いてあるからといって、直ちに技術思想が書いてあるとは言えないものもあると思う。

〔3〕 第3事例

事件番号	平成17年（行ケ）10406号 審決取消請求事件 知財高裁平成18年2月28日判決
審判番号	無効2004-80002
出願番号	特願平9-52181
発明の名称	金属のりん酸塩被膜化成処理前の表面調整用前処理液及び表面調整方法

1. 事件の概要

本件は、「金属のりん酸塩皮膜化成処理前の表面調整用前処理液」に関する特許について請求された無効審判請求不成立の審決（第1審決）が、審決取消訴訟で取消され（第1判決）、それについて特許権者（審判被請求人）が訂正請求したところ、「訂正を認める。無効審判請求成立」の審決（第2審決）がなされ、今度は特許権者（審判被請求人）が審決取消訴訟を提起したものの、請求棄却の判決がなされ（第2判決）、特許が無効とされた事件である。

第1審決では、本件発明は、2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子について、その粒径を『 $5\mu\text{m}$ 以下』に特定しているのに対して、引用例1（甲1）には、当該粒径の記載が見あたらない点を相違点として認め、進歩性を認めたものであるが、その審決取消訴訟においては、引用例1に例示された文献や、当時の周知技術を総合的に判断して、本件出願当時、2もしくは3価の金属のりん酸塩粒子の粒径を『 $5\mu\text{m}$ 以下』とし得ることは技術常識であったと認定し、本件発明の進歩性を否定したものである。

これに対して、特許権者は訂正請求し、アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子の平均粒径が『 $0.5\mu\text{m}$ 以下』であると特定し、それを相違点として進歩性を主張したが、第2審決では、当該酸化物微粒子の平均粒径は引用例1（甲1）には記載されていないものの、当時の技術常識から引用例1に実質的に開示されていると認定されて進歩性が否定され、その審決取消訴訟も当該審決を支持したものである。

2. 事件の経緯

平成 9年 3月 7日 出願（特願平9-52181号）
 平成15年 7月18日 設定登録（特許第3451334号）
 平成16年 3月31日 無効審判請求（無効2004-800002号）
 平成17年 2月25日 1次審決（請求不成立）
 平成17年 4月 6日 知財高裁出訴（平成17年（行ケ）10406号）
 平成18年 2月28日 1次判決（審決取消）
 平成18年 5月24日 訂正請求
 平成18年 9月 6日 2次審決（訂正容認。請求成立）
 平成18年10月16日 知財高裁出訴（平成18年（行ケ）10470号）
 平成19年10月30日 2次判決（請求棄却）

3. 本件発明の内容

(1) 特許請求の範囲（登録時）

【請求項1】 粒径が5 μ m以下の少なくとも1種以上の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子と、アルカリ金属塩もしくはアンモニウム塩またはこれらの混合物と、アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子、アニオン性の水溶性有機高分子、ノニオン性の水溶性有機高分子、アニオン性界面活性剤、およびノニオン性界面活性剤の群から選ばれる少なくとも1種と、を含有し、pHを4～13に調整したことを特徴とする金属のりん酸塩皮膜化成処理前の表面調整用前処理液。

（以下略）

(2) 発明の詳細な説明（関連部分の抜粋）

①【0002】

【従来の技術】 昨今、自動車のりん酸塩処理においては塗装後の耐食性向上のため、また、塑性加工用のりん酸塩処理においてはプレス時の摩擦低減またはプレス型寿命延長のために金属表面に微細で緻密なりん酸塩皮膜結晶を形成することが求められており、微細で緻密なりん酸塩皮膜結晶を得るために金属表面を活性化し、りん酸塩皮膜結晶析出のための核をつくる目的で、りん酸塩皮膜化成処理工程の前に表面調整工程が採用されている。以下に微細で緻密なりん酸塩皮膜結晶を得るために行われている一般的なりん酸塩皮膜化成工程を例示する。

(1) 脱脂 (2) 水洗（多段） (3) 表面調整 (4) りん酸塩皮膜化成処理 (5) 水洗（多段） (6) 純水洗

②【0012】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は従来技術の抱える前記課題を解決し、りん酸塩皮膜化成処理において、化成反応の促進および短時間化、ならびに得られるりん酸塩皮膜結晶の微細化に用いられる、経時安定性に優れた新規な表面調整用前処理液および表面調整方法を提供することを目的とするものである。

③【0018】

本発明者等は、ある特定の濃度、粒径の2価もしくは3価の金属のりん酸塩はある特定の添加物を含む水溶液中で被処理物表面に吸着し後のりん酸塩皮膜結晶析出の際の核となり更にりん酸塩化成処理反応速度を高めることを発明したのである。

④【0019】

また、2価もしくは3価の金属のりん酸塩は、りん酸塩化成処理浴およびりん酸塩化成処理皮膜と類似した成分であるために、りん酸塩化成処理浴へ持ち込まれても化成処理浴に悪影響を与えず、また、りん酸塩皮膜中に核となって取り込まれてもりん酸塩化成皮膜の性能に悪影響を与えない利点も有している。

⑤【0020】

従って、短時間で微細なりん酸塩結晶を析出させるためには、りん酸塩化成処理前に結晶の核を多く付与することが効果的であり、その為には核となる物質の粒径が小さい方が有利であることは言うまでもない。また、不溶性物質を水溶液中で安定に分散させるためにも本発明で用いられる 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩の粒径は $5\ \mu\text{m}$ 以下であることが望ましい。ただし、仮に $5\ \mu\text{m}$ 以上の粒径の 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩が本発明における表面調整用前処理液中に存在しても、本発明の効果に対しては何ら影響を与えることは無く、表面調整用水溶液中の $5\ \mu\text{m}$ 以下の微粒子の濃度が、ある濃度に達して初めてその効果が発揮されるのである。

⑥【0028】

本発明者らは、アルカリ金属塩もしくはアンモニウム塩が存在すると 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩の濃度が低濃度で、且つ金属表面に物理的な力を加えない浸漬処理においても表面調整効果が発揮されることを発明したのである。

⑦【0032】～【0035】

本発明においてはアニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子を添加することが好ましい。以下に酸化物微粒子の作用を説明する。

第 1 に酸化物微粒子は金属表面に吸着しりん酸塩結晶析出における核、すなわちマイクロカソードとなつてりん酸塩化成処理反応の起点となる。

第 2 には表面調整用前処理液中の 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩の分散安定性の向上が挙げられる。酸化物微粒子が表面調整用前処理液中に分散させた 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩に吸着もしくは 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩同士の衝突を防ぐことによって 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩の凝集沈殿を防止し安定性を向上させるのである。そのためには酸化物微粒子の粒径が 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩の粒径よりも小さい必要がある。

具体的には $0.5\ \mu\text{m}$ 以下であることが好ましい。

⑧【0045】

実施例 2

$\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 試薬をジルコニアビーズを用いたボールミルで 10 分間粉碎したものを 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩として用いた。前記 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩を懸濁液とした後に $5\ \mu\text{m}$ のペーパーフィルターで濾過し、濾液の平均粒径をサブミクロン粒子アナライザー（コールター N4 型：コールター社）で測定した結果、 $0.31\ \mu\text{m}$ であった。更に濾液中の 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩の濃度が $2\ \text{g/L}$ となる様に調整した。前記濃度調整された懸濁液に酸化物微粒子として SiO_2 （AEROSIL#300：日本アエロジル（株）製）、更にアルカリ金属塩として第 3 りん酸ナトリウム試薬を加えた後、pH を所定の値として表 1 に示す表面調整用前処理液として調整した。

⑨【0059】

実施例16

$\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 試薬をジルコニアビーズを用いたボールミルで10分間粉碎したものを2価もしくは3価の金属のりん酸塩として用いた。前記2価もしくは3価の金属のりん酸塩の濃度が2g/Lとなる様に調整した。懸濁液の粒径をサブミクロン粒子アナライザー（コールターN4型：コールター社）とコールターカウンター（コールター社）で測定した結果、0.31 μm と6.5 μm に粒度分布のピークがあり、6.5 μm の粒子を20%含んでいた。前記濃度調整された懸濁液に酸化物微粒子として SiO_2 （AEROSIL#300：日本アエロジル（株）製）、更にアルカリ金属塩として第3りん酸ナトリウム試薬を加えた後、pHを所定の値として表1に示す表面調整用前処理液として調整した。

⑩【0066】

比較例7

$\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 試薬を2価もしくは3価の金属のりん酸塩として用いた。前記2価もしくは3価の金属のりん酸塩を懸濁液とした後に5 μm のペーパーフィルターで濾過し濾紙に残った粒子を再度水に分散し懸濁液とした。懸濁液の平均粒径をコールターカウンター（コールター社）で測定した結果、6.5 μm であった。次に懸濁液中の2価もしくは3価の金属のりん酸塩の濃度が2g/Lとなる様に調整した。前記濃度調整された懸濁液に酸化物微粒子として SiO_2 （AEROSIL#300：日本アエロジル（株）製）、更にアルカリ金属塩として第3りん酸ナトリウム試薬を加えた後、pHを所定の値として表1に示す表面調整用前処理液として調整した。

4. 主な引用発明の内容

(1) 甲第1号証（欧州特許出願公開第117599号明細書。1984年（昭和59年。引用例1）9月5日公開）の関連部分の抜粋（以下、日本語訳）

- ① 1. リン酸塩処理前に化成反応を活性化させる成分を含有する水性前処理浴により金属表面を前処理する方法において、モンモリロナイトを含む前処理浴を金属表面に接触させることを特徴とする金属表面の前処理方法。
2. モンモリロナイトをベントナイトの形で含む前処理浴を金属表面に接触させることを特徴とする請求項1に記載の方法。
3. 0.01～10g/L量のモンモリロナイトを含む前処理浴を金属表面に接触させることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の方法。
4. リン酸亜鉛溶液によるリン酸塩処理に先立って、微細に分散させたリン酸チタン又は微細に分散させた第三級リン酸亜鉛を含む前処理浴を金属表面に接触させることを特徴とする請求項1～3に記載の方法。
5. リン酸マンガン溶液によるリン酸塩処理に先立って、微細に分散させた第三級リン

酸マンガンを含む前処理浴を金属表面に接触させることを特徴とする請求項 1～3 に記載の方法。

6. リン酸マンガン溶液によるリン酸塩処理に先立って、微細に分散させたリン酸マンガン鉄（Ⅱ）を含む前処理浴を金属表面に接触させることを特徴とする請求項 1～3 に記載の方法。（特許請求の範囲第 1 項ないし第 6 項）

- ② 本発明は、リン酸塩処理に先立って化成反応を活性化させる成分を含有する水性前処理浴による金属表面の前処理方法及びそれに使用する組成物に関する。（1 頁第 1 段落）
- ③ リン酸塩処理に先立って金属表面を活性化するには、固相活性化成分を微細に分散させた水性前処理浴に金属表面を接触させる。（1 頁第 2 段落）
- ④ 化成反応を活性化させる成分としてはいくつかの物質が知られている。リン酸亜鉛溶液によるリン酸塩処理の化成反応を活性化させるためには、微細に分散されたリン酸チタン、第三級リン酸亜鉛（ホパイト）及び第三級リン酸亜鉛鉄（Ⅱ）（ホスホフィライト）を含む前処理浴での前処理が適切であることが従来知られている。リン酸マンガン溶液中での層形成は、微細に分散されたリン酸マンガン又はリン酸マンガン鉄（Ⅱ）（フローリット）を含む水性前処理浴で前処理することにより促進される（米国特許第 2 4 5 6 9 4 7 号明細書〔注，甲 8〕，ドイツ連邦共和国特許第 1 5 2 1 8 8 9 号明細書〔注，甲 6 文献〕，同 1 5 4 6 0 7 0 号明細書，米国特許第 2 3 1 0 2 3 9 号明細書，同 3 8 6 4 1 3 9 号明細書〔注，甲 9〕，ドイツ連邦共和国公開第 2 2 4 7 8 8 8 号明細書〔注，甲 1 0〕，同 2 1 2 5 9 6 3 号明細書〔注，甲 1 1〕）。（1 頁第 3 段落）
- ⑤ 従来の前処理浴を実際に使うと，時間の経過とともにその効果が低下し，新たに化成反応を活性化させる成分を添加するか，又は，新たに前処理浴を用意するかしなければならぬ。このような効果の低下は，前処理浴を活性化の目的に使用したか否かには無関係に生じる。

本発明の目的は，周知の，特に前述の欠点をなくし，余分の出費を必要とせず，しかもかなり長時間に亘って効果が持続する前処理浴を用いて金属表面を前処理する方法を提供することである。（2 頁第 4 段落）

- ⑥ ベントナイト等のモンモリロナイトは前処理浴内でできるだけ微細に分散される必要がある。（3 頁第 2 段落）
- ⑦ 前処理浴の調製においては，通常，化成反応を活性化させる成分を浴中 3 m g / L から 5 g / L の濃度に分散させる。分散系の安定性を向上させ，硬水が活性化作用に悪影響を及ぼすのを避けるために，アルカリ金属縮合リン酸塩，例えば，ピロリン酸塩やトリポリリン酸塩を含有させてもよい。効果を高めるための他の既知添加剤としては，特にゼラチン，ポリアクリル酸エステル及びその他の水溶性有機ポリマー等がある。更に，例えば，p H 値の調節及び安定化のためにアルカリ金属のオルトリン酸塩及びアルカリ金属の炭酸塩を添加してもよい。前処理浴の p H 値は通常弱アルカリ性に調節し，ほとんどの場合，約 7. 1～1 0 とする。（3 頁第 3 段落）

- ⑧ 化成反応を活性化させる成分とモンモリロナイトとしてのベントナイトを添加したアルカリ性の洗浄浴及び脱脂浴を前処理浴として使用することもできる。(4頁第1段落)
- ⑨ リン酸亜鉛処理をする場合にはリン酸チタン若しくは第三級リン酸亜鉛を含有する前処理浴を、又はリン酸マンガン処理をする場合にはリン酸マンガン若しくはリン酸マンガン鉄(Ⅱ)を含有する前処理浴を使用することができる。(4頁第2段落)
- ⑩ 実施例1には、鋼板表面を活性化するために、鋼板を、4 g/Lのリン酸マンガン鉄(Ⅱ)と4 g/Lの $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ と3 g/Lのベントナイトを含む水性前処理浴に室温で1分間浸漬して前処理し、次いで、リン酸マンガン溶液によりリン酸塩処理した例が記載され、実施例2には、亜鉛被覆した鋼板に、0.3 g/Lのリン酸チタンと2.2 g/Lの Na_2HPO_4 と0.5 g/Lの Na_2CO_3 と1 g/Lのベントナイトを含む水性前処理浴で50℃で3秒間噴霧処理し、次いで、リン酸亜鉛溶液によりリン酸塩処理した例が記載されている。

(2) 甲第6号証(ドイツ連邦共和国特許第1521889号明細書。1972年(昭和47年)1月13日公開)の関連部分の抜粋

- ① 1. 鉄と鋼のリン酸塩化成処理法において、処理材の表面を難溶性2価リン酸塩の水性懸濁液と接触させる方法であって、表面をアルカリ処理及び／又は酸処理したあとに、リン酸マンガン処理液によるリン酸塩化成処理の前処理として、少なくとも一部がヒューリオライト(Hureaulith)からなる難溶性オルトリン酸マンガン(Ⅱ)の微細に分散した水性前洗浄液を用いることを特徴とする方法。(特許請求の範囲の請求項1, 1欄第1段落)
- ② 6. 難溶性リン酸塩として少なくとも一部は5 μm以下の粒径の難溶性リン酸塩を使用することを特徴とする特許請求範囲1乃至5のリン酸塩化成処理法。(特許請求の範囲の請求項6, 1欄第6段落)
- ③ 周知の如く・・・リン酸マンガン溶液による化成処理の前処理として、少なくとも一部がヒューリオライトからなる難溶性のオルトリン酸マンガン(Ⅱ)の微粒を分散させたものが用いられている。(2欄第4段落)
- ④ 難溶性のオルトリン酸マンガン(Ⅱ)としては、たとえばリン酸酸性のリン酸マンガン溶液を中性化する際にアルカリでpH7.5に調整したものが適している。・・・他の製造方法としては、リン酸塩を含まないマンガン塩溶液にダイー又はトリナトリウムリン酸塩を添加して行う。・・・この発明に基づく前洗浄処理の効果は明らかに分散したオルトリン酸マンガン(Ⅱ)塩の結晶構造によって定まる。従って、オルトリン酸マンガン(Ⅱ)は、少なくとも一部はヒューリオライトとして存在しなければならない。(2欄第5段落ないし3欄第1段落)
- ⑤ オルトリン酸マンガン(Ⅱ)の活性作用は、更にその粒径に依存し、かつその粉碎度が増すにつれ活性作用も高まる。例えば、約50%が粒径3.5ミクロン以下であり、

かつその粒径範囲の約90%が30ミクロン以下であるオルトリン酸マンガン(Ⅱ)を用いた場合に極めて好ましい結果が得られた。しかしながら、それより粗い粒径のオルトリン酸マンガン(Ⅱ)を用いても満足できる結果が得られる。(3欄第2段落)

- ⑥ G 前洗浄：2 g/Lリン酸マンガン(Ⅱ)(36%Mn：39%P₂O₅；ヒューローライトを含む；粒径：50%<3.8 μm；90%<30 μm)，水中；90℃ 1分間浸漬；浴の攪拌を行う。(実施例，4欄第5段落)

(3) 甲第3号証(英国特許第1137449号特許明細書，1968年(昭和43年)12月18日公開)の関連部分の抜粋

- ① 1. 鉄又はスチールの表面上におけるリン酸マンガン皮膜の形成方法であって、前記表面は、前記表面を十分に湿らせる程度の時間、微細化不溶性オルトリン酸マンガン(Ⅱ)の水溶性懸濁液により処理され、前記処理された表面は、従来の酸性リン酸マンガンコーティング水溶液によりリン酸塩処理される、リン酸マンガン皮膜の形成方法。(特許請求の範囲の請求項1，4頁左欄第1段落)
- ② 3. オルトリン酸マンガンの少なくとも一部は、ヒューローライトとして存在する、請求項1又は2記載のリン酸マンガン皮膜の形成方法。(特許請求の範囲の請求項3，同第3段落)
- ③ 4. オルトリン酸マンガンの粒子サイズは、前記オルトリン酸マンガンの50質量%が3.5 μm未満であり、かつ90質量%が30 μm未満である、請求項1～3に記載のリン酸マンガン皮膜の形成方法。(特許請求の範囲の請求項4，同第4段落)
- ④ オルトリン酸マンガン(Ⅱ)の粒子サイズは、できるだけ小さいものであるべきである。オルトリン酸マンガンの50%が3.5 μm未満の粒子サイズを有し、かつ90%が30 μm未満である場合に、非常に良好な結果が得られる。しかし、多少粗い粒子サイズのオルトリン酸マンガンを用いた場合でも、十分な結果が得られる。(2頁左欄第1段落)
- ⑤ G) 前洗浄：2 g/Lオルトリン酸マンガン(Ⅱ)(36%Mn；39%P₂O₅；ヒューローライトを含む；粒子サイズ；50%<3.8 μm；90%<30 μm)(H₂O中)；90℃で、1分間浸漬；浴槽中かき混ぜる。」(実施例，2頁右欄第3段落)

(4) 甲第14号証(特開昭50-153736号公報，昭和50年12月11日公開)の関連部分の抜粋

- ① 1) 鋼板又は亜鉛メッキ鋼板にリン酸塩処理を行なうに際して、リン酸塩処理液を空気中でアトマイジングして噴霧し鋼板又は亜鉛メッキ鋼板を処理することを特徴とするリン酸塩皮膜形成法。
- 2) 特許請求の範囲1)に記載のリン酸塩処理の前工程として不溶性リン酸塩の水性コロイド液を薄く表面に塗布した後該リン酸塩処理を行うことを特徴とするリン酸塩皮膜

形成法。」(特許請求の範囲の請求項1及び2, 1頁左下欄)

- ② 前処理に使用される不溶性リン酸塩の水性コロイドとしては, リン酸亜鉛, リン酸カルシウム等各種の不溶性リン酸塩が適当な分散剤を添加して水溶液中でコロイド化されたもので, 取扱は容易で, 安定性が非常によいものである。リン酸亜鉛皮膜を形成させる目的の場合には, リン酸亜鉛 ($\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) が最も効果が大である。(2頁右上欄第2段落)

(5) 甲第12号証(ドイツ連邦共和国公開第2732345号, 1978年(昭和53年)6月29日公開)の関連部分の抜粋

- ① 100℃未満の温度において, リン酸マグネシウムを主成分とする5から10のpH値を有する水性懸濁液を用いた処理がなされ, その際前記懸濁液は流動され, リン酸マグネシウム濃度は0.1から10g/Lの範囲であり, 使用されるリン酸塩の粒子径は約50μmより下であって, その際少なくとも粒子の50%が約4μmよりも小さいことが示されることを特徴とする, 鉄および鋼の, リン酸マンガンを用いたリン酸化処理前の活性化用の前処理方法。」(特許請求の範囲の請求項1, 2頁第1段落)
- ② 前記懸濁液に含まれるリン酸マグネシウムの粒子径は約50μmよりも小さく, その際少なくとも粒子の50%が約4μmよりも小さい粒子の大きさを有している。前記粒子径が上記値を超えると, 次の処理工程で得られる皮膜の品質が劣化し, 粒子の90%が5μmよりも大きい粒子の大きさを有する場合における上記品質はもはや受け入れられるものでない。(8頁最終段落)

5. 1次審決の内容

(1) 相違点

① 相違点1

本件発明1では, 上記2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子について, その粒径を『5μm以下』に特定しているのに対して, 引用例1(甲1)には, 当該粒径の記載が見当たらない点。

② 相違点2(争点にならず)

本件発明1の前処理液は, 『アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子, アニオン性の水溶性有機高分子, ノニオン性の水溶性有機高分子, アニオン性界面活性剤, およびノニオン性界面活性剤の群から選ばれる少なくとも1種』を含有しているのに対して, 引用例1(甲1)には, 当該成分の記載が見当たらない点。

(2) 相違点の判断

① 相違点1について

「上記甲第2号証(引用例2)に記載の場合において, 仮に処理液中のりん酸亜鉛粒

子がその粒径のまま鋼板表面に付着したとしても、ゴムロール処理を行った後、その粒径が微細化しないとはいふことはできず、したがって、生成したリン酸皮膜結晶の大きさが $2\mu\text{m}$ であるからといって、直ちに処理液中のリン酸亜鉛粒子の大きさも $2\mu\text{m}$ 、ないしそれよりも小さいとすることはできない。」とした上で、上記相違点については、「甲第1及び2号証に記載された発明に基いて当業者が容易になし得たこととすることはできない。」と判断。

6. 1 次判決の内容

(1) 原告（無効審判請求人）の主張

- ① 審決は、相違点1を上記5.(1)①のとおりに認定したが、甲1にある「微細に分散させた」との記載が、「 $5\mu\text{m}$ 以下」に微細化し溶液中で分散させる意であることは、甲1摘示の周知技術から明らかであって、上記認定は誤り。(甲1には粒径 $5\mu\text{m}$ 以下であることが実質的に記載)
- ② 甲1④の記載から、微細に分散させた2価もしくは3価の金属のリン酸塩粒子を前処理液に用いることが周知であったことが開示されているところ、当業者は甲1の記載を理解するためにそこに引用された文献を参照することは当然である。
そのうちの甲6文献には、2価の金属のリン酸塩粒子の粒径を $5\mu\text{m}$ よりも小さい粒径に特定した技術が開示されており、当業者であれば、引用例1に引用された甲6文献の記載から、引用例1の「微細に分散された」との記載について、粒径を「 $5\mu\text{m}$ 以下」に微細化し溶液中で分散させることを意味すると容易に理解できる。
- ③ その他の引用文献に係る周知技術の特許・公開明細書には、前処理液中の金属のリン酸塩粒子がコロイド粒子である周知技術が多数開示されているが、コロイド粒子とは、粒径が…せいぜい 1000nm ($1\mu\text{m}$) 程度の粒子であることは、化学大辞典(甲7)からも明らか。
- ④ リン酸塩皮膜化成処理の表面調整液に用いる2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子の粒径は小さければ小さいほど緻密な皮膜が得られること、具体的には「 $5\mu\text{m}$ 以下」とすることは本件出願前から多数の文献に開示されており、技術常識ないし周知技術(例えば甲3)。
- ⑤ 甲6及び甲8～22は実質的な引用例として用いているのではなく、引用例1の記載の意義について明らかにするために参酌するものであり、技術常識ないし周知技術を示す証拠である。
- ⑥ 被告は、本発明のリン酸塩について「大部分の粒子が $5\mu\text{m}$ 以下であることを意味する」と主張するが誤り。
(i)発明の要旨は特許請求の範囲の記載に基づいて認定されるべきで、文言上粒子が $5\mu\text{m}$ 以下の粒子を含有していればよいとの意味に一義的に理解できる。
(ii)明細書を参酌しても、段落【0016】及び実施例16の記載から、大部分の粒子が

…との主張と矛盾する。

(iii)「大部分の粒子が」との主張自体が不明確である。

(2) 被告（特許権者）の反論

- ① 甲1に引用された米国特許第2456947号明細書（甲8）、米国特許第3864139号明細書（甲9）、ドイツ連邦共和国公開第2247888号明細書（甲10）、同第2125963号明細書（甲11）は、いずれもチタン塩のコロイドに関するものであるところ、チタン塩は、「2価もしくは3価の金属のリン酸塩」ではなく4価の金属のリン酸塩である。原告の主張は、「2もしくは3価の金属のリン酸塩」に係る本件発明1の有効性を否定するために、4価の金属のリン酸塩（チタン塩）の例を多数挙げるものであって、関連性のない事項をあたかも関連性があるかのように列挙するものであり、誤導的。

チタン塩を主成分とする表面調整用前処理液用のリン酸塩粒子はジャンステッド塩と呼ばれており、従来技術に位置づけられるもの。

- ② 原告が列挙する文献は、本件発明1の要旨の規定する構成要件とは全く無関係なものを多く含む。甲12は「少なくとも粒子の50%が約4 μ mより小さい」と開示され、大部分ではない。
- ③ 原告は、審判段階で、甲6に関する主張をしていない。実質的な引用例の追加を認めることになる。
- ④ 5 μ m以下のリン酸塩粒子の割合は、「一粒でも5 μ m以下のリン酸塩粒子が含まれていけばよい」との意味ではなく、「リン酸塩の大部分が5 μ m以下である」との意義に解すべき。甲6は「少なくとも部分的に5 μ mより小さい粒径で存在する難溶性のリン酸塩」との記載が存在するだけで、5 μ mを臨界値とする記載が存在するわけではない。

(3) 裁判所の判断

- ① 引用例1（甲1）の記載を本件発明の構成に対比させてみれば、審決の認定どおりの記載がある。甲1の④記載の「第三級リン酸亜鉛」…はいずれも2価もしくは3価の金属のリン酸塩であるから、引用例1には、本件発明1の「2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子」が記載されているものの、リン酸塩粒子の粒径についての明示の記載はない。
- ② 甲1の④の記載から、微細に分散させた2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子を前処理液に用いるという技術は、本件出願当時、周知の技術事項であることは明らか。
- ③ 甲6及び甲3のリン酸マンガン（オルトリン酸マンガン（II））、甲14のリン酸亜鉛及びリン酸カルシウム、甲12のリン酸マグネシウムがいずれも2価の金属のリン酸塩であることは明らか。そうすると、本件出願当時、リン酸塩皮膜化成処理の前段階として、「2もしくは3価の金属のリン酸塩」の粒子を含む処理液を利用する処理の方法があること、その場合、前処理液中のリン酸塩の粒子の粒径が一定程度小さいものであることが望

ましいことは周知技術。また、同方法で用いられるリン酸マンガン及びリン酸マグネシウムのような2価のリン酸塩について、少なくとも一部の粒子の粒径が3.5ないし5 μm 以下である場合に、良好な結果を得られることも周知技術と認めるのが相当。

- ④ 以上認定の周知技術を総合すると、本件出願当時、2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子の粒径を「5 μm 以下」とし得ることは技術常識であったものと認められる。従って、この技術水準を前提とすれば、引用発明1に接する当業者は、格別の思考を要するまでもなく容易に、リン酸塩皮膜化成処理の前処理液に含まれる2もしくは3価の金属のリン酸塩について、「微細に分散させた」との記載から、当該リン酸塩の粒子の粒径が5 μm 以下のものを含むと理解し得るのであるから、引用発明1には、当該リン酸塩の粒子の粒径が「5 μm 以下」のものを包含した技術内容が開示されているものというべき。
- ⑤ 引用例1を主引用例として、本件発明1と引用発明1との相違点の有無及び相違点に係る容易想到性が争われている本件において、引用発明1の有する技術的意義を明らかにするために、審判の手續に現われていなかった資料に基づき、本件出願当時における周知技術ないし技術常識を認定することは、何ら差し支えない。(最高裁昭和55年1月24日判決)
- ⑥ 本件発明の請求項1に、2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子中の粒径5 μm 以下の粒子の割合を限定する旨の記載はない。すなわち、その技術的意義は、前処理液中に粒径5 μm 以下の2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子が含まれていることであって、前処理液中の2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子のうち、粒径が5 μm 以下の粒子の割合を問題とする記載はないから、被告主張は特許請求の範囲の記載に基づかない。

念のため、発明の詳細な説明の記載を参酌したとしても、本件明細書の実施例1～15は、5 μm のペーパーフィルターで濾過した後の液を利用しているが、実施例16は、そのような濾過を経ていないものであり、…その場合でも、本件発明1の要件を満たすものとされている。これによれば、2もしくは3価の金属のリン酸塩粒子のうち、一定割合以上の粒子が粒径5 μm 以上である場合も、本件発明1に含まれる旨が発明の詳細な説明に記載されていることが明らか。

7. 2次審決の内容

(1) 訂正の内容

① 訂正事項 a

請求項1を下記の通りに訂正。(※) 請求項2～10は削除

「粒径が5 μm 以下の少なくとも1種以上の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子であって亜鉛を含むものと、アルカリ金属塩もしくはアンモニウム塩またはこれらの混合物と、アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子と、を含有し、pHを4～13に調整したことを特徴とする金属のりん酸塩皮膜化成処理前の表面調整用前処理液であって、前記アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子の平均粒径が0.5 μm 以下である、金属のり

りん酸塩皮膜化成処理前の表面調整用前処理液。

② 訂正事項 b

発明の名称の「金属のりん酸塩皮膜化成処理前の表面調整用前処理液及び表面調整方法」を「金属のりん酸塩皮膜化成処理前の表面調整用前処理液」に訂正。

(2) 相違点

① 相違点イ

本件発明では、上記 2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩粒子について、その粒径を『 $5\ \mu\text{m}$ 以下』に特定しているのに対して、甲第 1 号証には、当該粒径を特定する記載が見当たらない点

② 相違点ロ (争点にならず)

本件発明の前処理液は、『アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子』を含有するのに対して、甲第 1 号証には、当該成分を含有することの記載が見当たらない点

③ 相違点ハ

本件発明の前処理液は、『アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子』について、その平均粒径を『 $0.5\ \mu\text{m}$ 以下』としているのに対して、甲第 1 号証には、当該平均粒径の記載が見当たらない点

(3) 審判における判断

① 相違点イについて (= 1 次判決の相違点 1)

以上認定の周知技術を総合すると、本件出願当時、「2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩であって亜鉛を含むもの」の粒径を「 $5\ \mu\text{m}$ 以下」とし得ることは技術常識であったものと認められる。したがって、この技術水準を前提とすれば、甲第 1 号証に接する当業者は、格別の思考を要するまでもなく容易に、りん酸塩皮膜化成処理の前処理液に含まれる「2 価もしくは 3 価の金属のりん酸塩粒子であって亜鉛を含むもの」に該当するりん酸亜鉛の粒子について、「微細に分散させた」との記載から、当該りん酸亜鉛の粒子の粒径を $5\ \mu\text{m}$ 以下のものを含むと理解し得るのであるから、甲第 1 号証には、当該りん酸亜鉛の粒子が「 $5\ \mu\text{m}$ 以下」のものを包含した技術内容が記載されているというべきである。また、本件明細書の記載をみても、「 $5\ \mu\text{m}$ 以下」と特定したことにより、当業者が予期し得ない格別の効果を奏したと認めることはできない。

以上のとおりであるから、本件出願当時の技術水準を参酌すれば、上記粒径に係る相違点イは、実質的な相違点を構成しないものであり、また、甲第 1 号証の記載及び周知事項に基いて当業者が容易に想到できたことである。

② 相違点ロについて (1 次判決の相違点 2 と同じ。裁判における争点にならず)

③ 相違点ハについて

本件発明の「アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子」は、モンモリロナイトない

しベントナイトを包含するものである。一方、(a)：甲第6号証（昭和42年1月15日株式会社技報堂発行の粘土ハンドブック編集委員会編「粘土ハンドブック」）には、モンモリロナイトの分散状態における単位粒子の大きさについて、水に十分よく分散させたときの大きさが「 $0.02 \sim 0.2 \mu$ 」であることが記載され・・・、(b)：甲第7号証（平成6年10月30日技報堂出版株式会社発行の日本粘土学会編「粘土ハンドブック第二版」）には、ナトリウム・モンモリロナイト、及びモンモリロナイトの単位粒子の大きさが「 $0.02 \sim 0.2 \mu$ 」であることが記載され・・・、(c)：甲第8号証（平成3年9月1日株式会社朝倉書店発行の神保元二ら編「微粒子ハンドブック」）には、水中の微粒子について記載した「図3 微粒子およびそれと関連する物質・現象の諸特性」から、ベントナイトの水中での大きさが、約 $5 \text{ nm} \sim 0.2 \mu \text{ m}$ （すなわち、 $0.005 \sim 0.2 \mu \text{ m}$ ）であることが読み取れ・・・、また、(d)：甲第9号証（昭和54年9月発行の「セメント・コンクリート」誌391号）には、ナトリウム・モンモリロナイト、及びモンモリロナイトの単位粒子の大きさが「 $0.02 \sim 0.2 \mu$ 」であること・・・が記載されている。

以上、(a)～(d)の記載によれば、水中に分散したモンモリロナイトないしベントナイトの粒子の大きさが $0.2 \mu \text{ m}$ 以下であることは本件出願前周知の事項といえる。そして、これは本件発明の「 $0.5 \mu \text{ m}$ 以下」に包含されている。また、本件発明では粒子の大きさを「平均粒径」で特定しているところ、本件明細書の記載をみても、本件発明の「平均粒径」と、上記各甲号証における「単位粒子の大きさ」（甲第6、7、9号証）、ないし微粒子の「大きさ」（甲第8号証）との間に実質的な相違があるとはすることはできず、また、本件発明で「平均粒径」とした点により、格別の効果を奏したと認めることもできない。

以上のとおりであるから、本件出願当時の技術水準を参酌すれば、甲第1号証には、「アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子」について、その平均粒径を「 $0.5 \mu \text{ m}$ 以下」とする点が実質的に開示されていたものといえ、また、甲第1号証の記載及び周知事項に基づいて当業者が容易に想到できたことである。

8. 2次判決の内容

(1) 原告（特許権者）の主張

- ① 甲6～甲9には、水中に分散したモンモリロナイト又はベントナイトの粒子の大きさが $0.2 \mu \text{ m}$ 以下であることが記載され、本件出願前に周知の事項である。しかし、甲6～甲9の記載はいずれもモンモリロナイト又はベントナイトの一次粒子の粒径についてのものであるところ、水溶液中で微細に分散すれば、当然に一次粒子になるとの記載は見当たらず、微細に分散させたとしても、一次粒子にまで分散される粒子の割合はごく一部であって、平均粒径は $0.5 \mu \text{ m}$ 以下とならない。
- ② 甲15（赤江教授の論文）には、モンモリロナイト含有粘土鉱物をできるだけ微細に

分散させても $0.2\mu\text{m}$ 以下の粒径とならないことが記載。

③ 原告実験（甲18）について

モンモリロナイトを微細に分散させても、当然に一次粒子にならず、ごく一部の例外を除いて平均粒径 $0.5\mu\text{m}$ 以下にならなかった。

被告は、乙7の「ベンゲルA」を用いた実験において、平均粒径が $0.5\mu\text{m}$ 以下に分散していることが確認されたと主張するが、同実験において粒径が $0.2\mu\text{m}$ 以下となっていることが確認できるのは11.996%にすぎない。

被告は乙13実験により、平均粒径が $0.2\sim 0.25\mu\text{m}$ 程度となったと主張するが、上記のとおり、原告の実験によれば、平均粒径 $0.5\mu\text{m}$ 以下にもなっておらず、被告の実験結果は信用できないし、この実験結果を前提としても、 $0.2\mu\text{m}$ 以下となっている粒子の割合は極めて少ない。

乙14実験は、粒径の測定について、極限粘度を測定するという、他とまったく異なる測定方法が採用されており、不当である。

④ 結論

モンモリロナイトの一次粒子の粒径自体は $0.2\mu\text{m}$ 以下であるとしても、モンモリロナイトは、これが微細に分散されても水中で当然に一次粒子となるものではないから、甲1と一次粒子に関する文献である甲6～甲9を組み合わせることには阻害要因があるというべき。

（2）被告（無効審判請求人）の主張

① 原告の上記②の事項の真否にかかわらず、審決の論理に瑕疵はなく、審決の認定判断に誤りはない。

② 甲6～甲9の記載はモンモリロナイトを一次粒子にまで分散させることが可能である事実を当然の前提とするもの。甲6～甲9はいずれも当業者の技術常識を端的に示すハンドブック類であり、当業者は、甲1の「できるだけ微細に分散させる必要がある」との記載に、上記の「モンモリロナイトを水によく分散させた場合の粒径は $0.2\mu\text{m}$ 以下である」という技術常識を容易に適用できる。

③ 本件明細書には、相違点ハの「平均粒径が $0.5\mu\text{m}$ 以下」との数値限定に格別の効果あるいは臨界的意義があるとの開示は一切なく、このような数値限定に進歩性を認めることもできない。

④ 甲15で使用された試料（穂高印ベントナイト300メッシュ）は、建築・土木・農業等の用途に販売されているものであり、塗料を含むファインケミカル（精密化学）分野を対象とする本件発明及び引用発明とは技術分野が異なる。

甲15の測定結果は、赤江教授自身が見解書（乙2）にて述べるとおり、多くの不純物を含む試料（穂高印ベントナイト300メッシュ）をそのまま測定した結果にすぎず、粒径の大きい不純物及びモンモリロナイトの凝集体を含む測定結果であるから、モンモリ

ロナイトあるいは純度の高いモンモリロナイト含有粘土鉱物が、一次粒子にまで分散するか、分散した場合にどの程度の粒径となるかという本件の争点について、何ら証拠価値を有しない。

- ⑤ 原告の甲18実験は、ナトリウム・モンモリロナイト含有粘土好物は、分散するのに少なくとも数時間はかかるにもかかわらず、ベンゲルA及びクニピアFを1時間水中に放置した結果から、分散しないと結論付けたものであるほか、モンモリロナイトの粒径の測定原理として、本件明細書に記載も示唆もないレーザ回析／散乱式と呼ばれる方法を採用するなどの問題を有する。

甲22、23実験は、これらの実験で用いられた粒径の測定機器が粒径分布図を出力し得るものであるにもかかわらず、粒径分布図の提出がないこと、測定値の算出根拠が明らかでないことなどの問題がある。

- ⑥ 甲第18実験の正確性を確認するため、ベンゲルAを用いて行った実験では、平均粒径が $0.5\mu\text{m}$ 以下に分散していることが確認された(乙7)。

ベンゲルA及びクニピアFを用いて、甲1の実施例1の前処理浴におけるモンモリロナイトの分散状態の再現実験を行ったところ、これらの平均粒径は、ベンゲルAで $0.19\sim 0.22\mu\text{m}$ 、クニピアFで $0.22\sim 0.25\mu\text{m}$ であった(乙13)。

- ⑦ 中石准教授が、ベンゲルA及びクニピアFを用いて、甲1の実施例1の前処理浴におけるナトリウム・モンモリロナイトの分散状態の再現実験を行ったところ、ナトリウム・モンモリロナイトは、一次粒子にまで分散し、その平均粒径は、ベンゲルAが $0.15\mu\text{m}$ 、クニピアFが $0.19\mu\text{m}$ であることが確認された(乙14)。

- ⑧ モンモリロナイトが希薄な水溶液中で一次粒子に分散することは技術常識(乙8～乙12)。

⑨ 結論

当業者にとって、甲1における、モンモリロナイトは「できるだけ微細に分散させるべき」との開示と、技術常識である「モンモリロナイトを水中で十分に分散させた場合の粒径が $0.2\mu\text{m}$ 以下になること」(甲6～甲9)を組み合わせれば、相違点ハに係る構成とすることは容易であり、モンモリロナイトが水中で当然に一次粒子にまで分散するものか否かにかかわらず、審決の事実認定及び論理に何らの誤りはない。

(3) 裁判所の判断

- ① 審決は、相違点ハが実質的に相違点を構成しないとしたほかに、甲1発明に甲6～甲9記載の周知事項を適用することにより相違点ハに係る本件発明の構成とすることが容易と判断したもの。

原告主張は、水溶液中に微細に分散させたモンモリロナイト等が一次粒子となるかどうかの点を捨象すれば、モンモリロナイト等を水溶液中に微細に分散させたとしても、その平均粒径は $0.5\mu\text{m}$ 以下とならず、したがって、引用発明に、審決の認定に係る「周

知事項」を適用することにより、「平均粒径が $0.5\mu\text{m}$ 以下」であるとの相違点ハに係る本件発明の構成とすることができるとする審決の判断が誤りであるとの趣旨の主張と解することができるので、この点につき検討する。

- ② 甲1には、引用発明に係る前処理浴で使用されるモンモリロナイトは、前処理浴内でできるだけ微細に分散される必要があり、そのために、前処理浴で使用されるモンモリロナイト含有粘土鉱物については、モンモリロナイトの割合が大きく、かつ、分散度の大きいもの、とりわけ水中で膨潤可能な層状モンモリロナイトのうちのベントナイト（特に膨潤度の大きいNa-ベントナイト）が望ましいことが開示される…。

甲6～甲9には「水中に分散したモンモリロナイトないしベントナイトの粒子の大きさが $0.2\mu\text{m}$ 以下であること」が本件出願当時周知の事項であったと認められる。

- ③ 甲15のベントナイトである「穂高印ベントナイト300メッシュ」は、モンモリロナイトの含有量が53%にすぎず、多くの不純物や凝集体（フロック）を含んでいるものであるところ、甲15において、pH9以上のときに、粒径 $2\mu\text{m}$ 以上の粒子が57%を占めるとされたのは、モンモリロナイトだけでなく、相当量の不純物や凝集体を含んだ状態で粒径の測定を行ったためであるものと認められる。従って、「水中に分散したモンモリロナイトないしベントナイトの粒子の大きさが $0.2\mu\text{m}$ 以下であること」が、本件特許出願当時、周知の事項であったとの認定が、甲15の記載により左右されるものではない。

また、乙8～12から、モンモリロナイトは懸濁液中で、そのほとんどが一次粒子（単位粒子）にまで分散することが認められる。

- ④ 甲18実験の分散方法①及び甲21実験は、粒径の測定が行われていないから、モンモリロナイトを微細に分散させた場合に、その粒径が $0.5\mu\text{m}$ 以下となるかどうかを検証することに寄与するものではない。

甲24、27、30、乙4によると、LA-920はレーザ回折／散乱式という測定原理を、PAR-Ⅲは動的光散乱方式という測定原理をそれぞれ用いたものであり、測定原理が相違するものであるところ、…サンプル粒子の大小に応じたデータ取り込み条件の設定が適切に行われたかどうかは、必ずしも明確ではない。

甲18実験の分散方法については、乙4（中石助教授の意見書）において、…これがマイナスに帯電したモンモリロナイトの面と電氣的に引き合うことにより凝集が起こった可能性が指摘されている。

甲22実験については、同一の懸濁液を測定したものであるにもかかわらず、ベンゲルA、クニピアーFのいずれについても、LA-920とPAR-Ⅲの測定結果には2倍以上の開きがある。…甲24実験は甲22実験の、甲25実験は甲23実験の、それぞれ再実験とされているが、…乖離が見られる部分が少なくなく、十分な再現性が認められるものということとはできない。

そうすると、原告の各実験は、その信頼性を首肯し得るものとはいいい難く、これらの

実験の結果によって、「水中に分散したモンモリロナイト等の粒子の大きさが $0.22\mu\text{m}$ 以下であること」が、本件特許出願当時周知の事項であったとの認定が、左右されるものではない。

⑤ 結論

甲1の記載に周知事項（水中に分散したモンモリロナイトないしベントナイトの粒子の大きさが $0.2\mu\text{m}$ 以下であること）を適用することによって、相違点ハに係る本件発明の構成（モンモリロナイトの平均粒径が $0.5\mu\text{m}$ 以下）となることが認められ、当業者が本件特許出願当時の周知事項を参酌して、引用発明に基づいて上記構成とすることは容易であるといえるから、審決の相違点ハについての判断に誤りはない。

9. 検討事項及び検討結果

（1）検討事項1：引用発明の認定において、当該引用例に多数列举された文献の取り扱いについて（1次判決）

・本件特許発明である表面調整用前処理液は、その成分として「粒径が $5\mu\text{m}$ 以下の少なくとも1種以上の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子」を用いることを発明特定事項としているが、この粒子の粒径が主引用例である甲第1号証には明記されておらず、容易想到性についての判断の仕方が、1次審決と1次判決とは異なっている。

・すなわち、1次審決では、粒子の粒径は甲第2号証の記載によっては容易に想到できないと判断しているが、1次判決では、甲第1号証の「微細に分散されたリン酸チタン、リン酸マンガン等を含む水性前処理浴」に関して挙げられた7つの参考文献のうちの1つ（1次審判ではこの文献は甲号証として提出されなかったが、1次訴訟では甲第6号証として提出された）と他の甲号証に基づいて、「本件出願当時、前処理液中のリン酸塩の粒子が一定程度小さいものであることが望ましく、少なくとも一部の粒子の粒径が 3.5 ないし $5\mu\text{m}$ 以下である場合に、良好な結果が得られることも周知と認めるのが相当」と認定された。

・この点について、以下の検討がなされた。

1) 1次判決では、甲第1号証に挙げられた7つの参考文献のうちの1つの文献に「2価の金属のリン酸塩」を用いたものがあるだけでは上記のような周知事項との認定はされず、他の甲号証が存在したからこそ周知事項と認定されたと考えるべきか。

2) 甲第1号証を主引用例、甲第6号証が副引用例として提出された場合でも、本件特許発明は進歩性なしと判断されると考えられるか。

3) 1次審判においては、審判請求人が無効理由として主張していなかったとしても、甲第1号証には、1次訴訟において甲第6号証として提出された文献が参考文献として記載されていることから、審判合議体は、甲第1号証及び甲第6号証に相当する文献を引用文献として用いて無効理由を通知するなど踏み込んだ対応をすべきではなかったか。

【参考】

○甲第1号証には、「微細に分散されたリン酸チタン、リン酸マンガン等を含む水性前処理浴」についての記載があり（これらのリン酸塩には、2価もしくは3価の金属のリン酸塩が含まれている）、それについて7つの文献名が参考文献として列挙されており、この内の1つの文献には、少なくとも一部は5 μ m以下の2価の金属のリン酸塩を用いることが記載されている。

○1次審判ではこの文献は甲号証として提出されなかったが、1次訴訟では甲第6号証として提出された。

○1次判決においては、この甲第6号証とともに他の甲号証（甲第3号証、甲第12号証、甲第14号証）に基づいて、「本件出願当時、前処理液中のリン酸塩の粒子が一定程度小さいものであることが望ましく、少なくとも一部の粒子の粒径が3.5ないし5 μ m以下である場合に、良好な結果が得られることも周知と認めるのが相当」と認定された。

【検討結果（主な意見等）】

① 本件特許発明において、りん酸塩粒子の粒径を「5 μ m以下」と数値限定することに技術的意義があれば、無効とはならなかったかもしれないが、本件明細書の記載からはこのような技術的意義があるとはいえないので、甲第1号証及び甲第6号証などから認定できる周知技術から進歩性なしとした1次判決の判断は妥当であるとする。

粒径が小さいほど良いという程度であれば、進歩性がないとの結論は仕方がない。

② 粒径を「5 μ m以下」とする臨界的意義は、本件特許明細書の実施例（実験例）からは確認することはできず、また、段落【0020】の「従って、短時間で微細なりん酸塩結晶の核を多く付与することが効果的であり、その為には核となる物質の粒径が小さい方が有利であることは言うまでもない。」との記載からみても、りん酸塩結晶の粒径は小さいほど良いというに止まり、りん酸塩粒子の粒径を「5 μ m以下」と数値限定することに技術的意義があると解することはできない。

③ 甲第6号証には、粒径が小さいものが一定割合存在するとはいえ、かなり大きいものも含む旨記載されていることから、仮に、本件特許発明には、粒径が5 μ mより大きい粒子は全く含まない旨をクレームで明確に規定し、これによる作用効果を十分に説明できたとすれば、本件特許発明が進歩性を有するといえるかもしれない。しかしながら、本件特許明細書の記載振り、実施例の内容からみて、このように対応することは難しいと考える。

④ 1次訴訟における原告（審判請求人）の主張が、甲第1号証に、副引用例として甲第6号証を組み合わせる容易というのであれば、これは1次審判において主張されていなかった無効理由となるので、別途新たな無効審判を請求する必要があると考えられるが、本件では、甲第1号証に甲第6号証の文献が引用されていたことに加え、甲第6号証に記載された事項が周知技術であったことが後押しして、1次判決では、実質的に甲第1号証に記載された発明から容易想到と判断されたと思われる。

⑤ 仮に甲第6号証に記載された事項が周知技術とまではいえなかったとしても、甲第1

号証に甲第6号証の文献が引用されていることから、審判合議体は甲第1号証及び甲第6号証を引用例として、無効理由を通知することもできたのではないかと。職権探知主義からすると、今回の事案ではもう少し踏み込んでよかったのではないかとと思われる。

- ⑥ もし踏み込むのであれば、まずは無効理由を通知する必要があると思われるが、そこまでやる必要があるかは職権探知主義だからといって一概には言えない。ただ、この案件では、甲第2号証があまり適切なものではないので、審判合議体で無効理由を通知してもよかったように思われる。
- ⑦ 1次審判においては、審判請求人は、甲第6号証と類似する文献として甲第3号証を新たに追加提出したと思われるが、審判合議体ではこれを採用していない。このケースでは、無効理由を通知する余地があったのではないかと。
- ⑧ 1次審決では、甲第1号証と甲第2号証から容易とはいえないとしており、結局は、職権で無効理由を通知する判断に至らなかったということだと思われる。これは、無効審判が出訴される割合は6～7割と高く、また、無効審判の審決取消訴訟では特許庁が当事者とはならないことから、できるだけ審判請求人の主張に沿う形で判断したと思われる。
- ⑨ 無効審判は基本的に当事者系であることから、無効審判請求人の無効理由のストーリーに沿って、周知技術の補強、主引用例と副引用例を逆にして論理を通りやすくするなど、の補強程度であれば、職権による無効理由が通知される場合があるのではないかと。
- ⑩ 審判段階において、甲第1号証と周知技術の組み合わせについても主張するなどして、幅広く無効理由を出しておけば、審判合議体も審理しやすかったと思われる。

(2) 検討事項2：数値限定を複数の文献によって周知であると主張された場合の反論について（2次判決）

・被請求人（特許権者）は、2次訂正によって、本件特許発明である表面調整用前処理液の成分である「アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子」の粒径を「平均粒径が0.5 μm 以下」と限定したが、

2次審決では、本件発明の「アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子」はモンモリロナイトないしベントナイトを包含するものであり、さらに、水中に分散したモンモリロナイトないしベントナイトの粒子の大きさが0.2 μm 以下であることは複数の文献から周知としている。

・この点について、以下の検討がなされた。

- 1) 2次訴訟において、原告（特許権者）は具体的にどのような反論ができるのか。
- 2) 原告が2次訴訟で行ったように、他の文献による反論、実験による反論があると考えられるが、相反する証拠が双方から提出された場合、あるいは実験データを双方が出し合う状況となった場合には、それらの信憑性についてはどのように判断されることとなるのか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 当事者双方から提出された実験データは、当然のことながら、提出した側に有利なものとなっている。これは、実験を行うには、様々な条件を設定する必要があり、これらの条件の設定の仕方により、実験結果が影響されることによると考える。
- ② 実験データの信憑性については、主として、実験条件が適切に設定されているか否かに基づいて判断されることとなるのではないか。実験を行った者が、当事者の関係者か、公的機関かは、信憑性の判断自体にはそれほど関係しないと考ええる。
- ③ 相手側の実験データに基づく主張がおかしいと思えば、どの点がおかしいのかを具体的に指摘すべきで、当事者双方の主張及び反論から、実験データの信憑性が判断されることとなるのではないか。
- ④ ある技術事項が周知であると一応立証された場合の反論としては、まずは、周知でないとの逆の事実を立証するための証拠を集めることが必要と考える。ただ、周知でないことの証明は一般的には難しいと思われる。
- ⑤ ある技術事項が周知ではないと主張するだけでは足りず、その技術事項が周知であるとしても、そのことが本発明の本質にどのような影響を与えるか、すなわち、本発明においてその技術事項を採用したことにより、本発明が当該周知技術による作用効果とは別の又は顕著な作用効果を奏する場合には、その旨も合わせて主張すべきである。
- ⑥ 本件に関しては、2次審決における複数の文献から周知とする理由が堅牢であることから、2次訴訟においていくら実験データを示しても、これを覆すことは困難だったと思う。
- ⑦ 一般的には、明細書に数値限定の技術的意義がしっかりと記載されていれば、それを裏打ちする実験データを追加提出しても採用されるだろうが、本件特許明細書では、「アニオン性に帯電し分散した酸化物微粒子の平均粒径を $0.5\text{ }\mu\text{m}$ 以下」と限定することの技術的意義が十分に説明されておらず、また、実施例においても1種類の酸化物微粒子しか用いられていないので、実験データでこれを補強することは難しいだろう。

（3）検討事項3：「 $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下の粒子を含む処理液」と規定される場合のクレーム解釈について（1次判決）

・ 1次訴訟において、本件特許発明の「粒径が $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下の少なくとも1種以上の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子と、・・・と、・・・と、を含有し、・・・表面調整用前処理液」の解釈について、被告（特許権者）は「りん酸塩の大部分が $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下である」と解すべきであると主張したのに対し、1次判決では、「本件発明の請求項1には、粒径 $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子について、2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子の割合を限定する旨の記載はないから、その技術的意義は、前処理液中に粒径 $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子が含まれていることである。念のために発明の詳細な説明の記載を参酌したとしても同様のことがいえる。」としている。

・この点について、以下の検討がなされた。

1) 1次判決の認定からすると、2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子の粒径以外は本件特許発明と同一の公知発明があった場合、公知発明が、一粒でも5 μ m以下の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子を含んでいれば、本件特許発明とは区別ができないこととなるが、これは妥当な考え方であるのか。

2) 仮に適切な公知文献が存在しないため、本件特許が維持された場合には、本件特許の権利範囲をどのように解釈すべきなのか。被告（特許権者）が主張するように「りん酸塩の大部分が5 μ m以下である」と解釈することは無理としても、「一粒でも5 μ m以下の粒子を含んでいればよい」と広範に解釈するのは妥当なのか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① そもそも本件特許明細書の特許請求の範囲における粒径の記載自体が「粒径が5 μ m以下」と記載されているだけで、平均粒径であるとは書いてないし、粒径の測定方法も何ら特定されていないので、本件特許明細書が特許法36条の明確性要件及びサポート要件を満たしているかが疑問である。
- ② 実施例16（2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子が、0.31 μ mと6.5 μ mに粒度分布のピークがあり、6.5 μ mの粒子を20%含んでいる例）が、本件特許発明に含まれるかどうか判断に迷うところである。
- ③ 発明の詳細な説明からは、粒径が5 μ m以下のものが一部にでもあれば良いと解釈でき、また、クレームは「・・・を含有する」となっており、他の成分を大量に含むことを除外していないことからすると、「粒径が5 μ mを超える2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子」を多量に含み得るというクレーム解釈が妥当と思われる。
- ④ 本件については、特許明細書の特許請求の範囲の記載が必ずしも一義的に明確ではないので、発明の詳細な説明の記載を参酌して、特許請求の範囲の技術的意義を解釈すべきだと思われる。
- ⑤ 実施例16以外の実施例では、5 μ mのペーパーフィルターで濾過した粒子が用いられているので、実施例16の記載がなければ、全て粒径が5 μ m以下であると解釈される余地があったかもしれない。
- ⑥ 本件特許発明の表面調整用前処理液は、「粒径が5 μ m以下の少なくとも1種以上の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子と、・・・と、・・・と、を含有し」であって、「～からなる」ではないので、「粒径が5 μ m以下の少なくとも1種以上の2価もしくは3価の金属のりん酸塩粒子」を含むことは必須であるが、それ以外を含んでもよいと読むべきであり、特許請求の範囲の記載自体から一義的に明らかであると思われる。1次判決も、特許請求の範囲の記載は明らかであるとしながら、念のために明細書を参酌しているに過ぎない。

〔４〕第４事例

事件番号	平成１７年（行ケ）１０２０５号 審決取消請求事件 知財高裁平成１８年２月１６日判決
審判番号	無効２００３－３５０２８
出願番号	特願平３－２００９２８
発明の名称	結晶ラクチュロース三水和物とその製造法

１．事件の概要

本件は、新規物質 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot 3H_2O$ の分子式を有する結晶ラクチュロース三水和物に関する特許について請求された無効審判の請求不成立の審決が、審決取消訴訟で取り消された事件である。

審決では、結晶ラクチュロース三水和物を製造するための種品として、「ラクチュロース」から「ラクチュロース三水和物」と訂正されたものの、明細書等記載によれば、従来公知のラクチュロース無水物が種品として使用できること等の多くの情報が明らかにされており、かかる記載等に基づいて製造条件を選択することは当業者にとって過度の負担であるということはできず、被請求人が提出した乙第１号証等は、本件特許の実施例１でラクチュロース無水物を種品として用いてラクチュロース三水和物の結晶の生成が確認されている一方で、実験条件の全般にわたる記載が乙第１号証等の記載に比較して十分とはいえない甲第１０号証等については、その結果は直ちには採用できないものであるとして、本件特許は無効ではないとした。

これに対して、判決では、本件明細書に実施例１～３として、ラクチュロース三水和物を種品としてラクチュロース三水和物を製造する方法が具体的に記載されているが、最初に、種品となるべきラクチュロース三水和物をどのようにして製造するのかについて、発明の詳細な説明には具体的な記載は存在せず、本件出願時の技術常識を考慮しても、本件明細書の記載から、当業者が種品としてラクチュロース無水物を使用してラクチュロース三水和物を製造する方法を知り得るものと認めることはできないため、被告の挙げる追試実験の結果を本件明細書の記載を補完するものとして参酌することもできず、本件出願は、実施可能要件を満たすものということができないとして、審決を取り消した。

２．事件の経緯

平成 ３年 ８月 ９日	出願
平成 ８年１２月 ５日	出願審査請求
平成１０年１０月 ６日	特許査定
平成１１年 ７月１９日	異議申し立て
平成１２年 １月１７日	訂正請求
平成１２年 ６月 ６日	異議決定（訂正容認、特許維持）

平成15年	1月30日	無効審判請求
平成16年	3月2日	審決（請求棄却）
平成16年	7月9日	知財高裁出訴
平成18年	2月16日	判決（審決取消）
平成18年	7月19日	審決（請求認容）
平成18年	9月20日	確定登録

3. 本件発明の内容

（1）特許請求の範囲

【請求項1】 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot 3H_2O$ の分子式を有する結晶ラクチュロース三水和物。

【請求項2】 次の理化学的性質を有する請求項1記載の結晶ラクチュロース三水和物、

1) 元素分析

炭素：水素：酸素のモル比率が12：28：14であること、

2) 分子量

氷点降下法で測定した分子量が396ダルトンであること、

3) 水分

カールフィッシャー法で測定した水分含量が13.6%（重量）であること、

4) 融解開始点

キャピラリー式で測定した融点開始点が58～60℃であること、および

5) 比旋光度

変旋光を示すが、平衡時1%（重量）水溶液を20℃で測定した比旋光度が $-43.1 \pm 0.3^\circ$ であること。

【請求項3】 固形分中無水ラクチュロース換算でラクチュロースを、70～90%（重量）の割合で含有するラクチュロース・シロップを、このシロップに含まれている乳糖の水
中糖比、および全固形分含量がそれぞれ10%（重量）以下および65～75%（重量）
の範囲に濃縮し、濃縮したシロップを2～20℃の温度に冷却し、ラクチュロース三水
和物を種晶添加し、攪拌して結晶ラクチュロース三水和物を生成させたのち、この三水
和物を分離することを特徴とする結晶ラクチュロース三水和物の製造法。

（2）発明の詳細な説明（関連部分の抜粋）

①【従来技術】

(i) ラクチュロース（4-O-β-D-ガラクトピラノシル-D-フラクトフラノース）は、ビ
フィズス菌増殖促進因子として公知の物質であり、乳糖にロブリー・ドブリュイン転位
を行って製造される天然に存在しない二糖類である。このラクチュロースは、水に対す
る溶解度が高いために、安定な粉末を得るのが困難であり、通常シロップ状で利用され
ている。しかしながら、繁雑な工程で粉末化、または結晶化した製品も市販されている。

- (ii) 従来発明 1 は、高純度に精製したラクチュロース・シロップを、高濃度に濃縮し、少量のラクチュロースを添加して結晶を生成させ、得られた結晶を減圧乾燥し、乾燥物を粉砕してラクチュロース粉末を得る方法である。
- (iii) 従来発明 2 は、ラクチュロース濃度が 50～80%（重量。以下特に断りのない限り同じ）、乳糖濃度がラクチュロース濃度の 5%以下、ガラクトース濃度がラクチュロース濃度の 5%以下、およびその他の炭水化物の濃度がラクチュロース濃度の 4%以下であるラクチュロース水溶液からラクチュロースを結晶させ、分離する方法である。
- (iv) 発明 3 は、固形分中 60%以上のラクチュロースを含むラクチュロース水溶液を濃縮し、得られた濃縮物を 60～110℃に保ちつつ、これに結晶種を加えて濃縮物の最終固形分を 94～98%に調整して、練合し、得られた固化物を粉砕する方法である。

②【発明の課題】

これら従来の発明により得られるラクチュロースの結晶は、それらの分析結果からいずれも無水物である。無水物は、高湿度の環境下で保存した場合、吸湿して固化、潮解を生じ、長期間保存した場合には、褐変、分解するので、製品を充填する容器、および保存条件には特別の配慮が必要であった。以上のように、従来ラクチュロースの結晶は無水ラクチュロースであり、結晶水を有する安定なラクチュロースの結晶（水和物）については、文献に未記載であり、従来知られていなかった。

③【発明の効果】

- (i) 高湿度の環境下で極めて安定。
- (ii) 水に溶解するとき吸熱するので、冷感を伴う独特の甘味を呈する。
- (iii) ラクチュロース・シロップを精製する必要がないので、製造工程が極めて簡単である。
- (iv) 有機溶媒を使用しないので、安全な製品が得られる。
- (v) 高純度の三水和物を得ることができる。

④【実施例】

(i) 実施例 1

市販のラクチュロース・シロップ（森永乳業社製。固形分中のラクチュロース 73.5%，乳糖 4.4%，ガラクトース 10.7%，およびその他の糖類 11.4%）を、乳糖の水含糖比 9.9%，および全固形分 71.5%に濃縮し、濃縮液 10kgを 20℃に冷却し、三水和物 30g を種晶添加し、攪拌しながら 7 日間を要して 5℃まで徐々に冷却し、三水和物の結晶を生成させた。10 日後、上澄液の固形分含量が 68.9%に低下した結晶を含む液から、濾布式遠心分離機（国産遠心器社製）で結晶を分離し、5℃の冷水で結晶を水洗し、三水和物約 1.4kgを得た。この三水和物を真空乾燥機（ヤマ

ト科学社製)を用いて25℃で16時間乾燥し、粉末状の三水和物約1.34kgを得た。

(ii) 実施例2

ラクチュロース・シロップ(森永乳業社製。固形分中のラクチュロース85.6%,乳糖3.1%,ガラクトース5.2%,およびその他の糖類6.1%)を、乳糖の水中糖比6.9%,および全固形分70.6%に濃縮し、濃縮液10kgを15℃に冷却し、三水和物30gを種晶添加し、攪拌しながら7日間を要して5℃まで徐々に冷却し、三水和物の結晶を生成させた。10日後、上澄液の固形分含量が67.5%に低下した結晶を含む液から、濾布式遠心分離機(国産遠心器社製)で結晶を分離し、5℃の冷水で結晶を水洗し、三水和物約1.55kgを得た。この三水和物を流動造粒乾燥機(大川原製作所製)を用いて30℃で4時間流動乾燥し、粉末状の三水和物約1.48kgを得た。

(iii) 実施例3

ラクチュロース・シロップ(森永乳業社製。固形分中のラクチュロース88.5%,乳糖3.0%,ガラクトース3.7%,およびその他の糖類4.8%)を、乳糖の水中糖比5.6%,および全固形分66.2%に濃縮し、濃縮液10kgを15℃に冷却し、三水和物100gを種晶添加し、攪拌しながら4日間を要して2℃まで徐々に冷却し、三水和物の結晶を生成させた。7日後、上澄液の固形分含量が63.5%に低下した結晶を含む液から、濾布式遠心分離機(国産遠心器社製)で結晶を分離し、5℃の冷水で結晶を水洗し、三水和物約1.11kgを得た。この三水和物を流動造粒乾燥機(大川原製作所製)を用いて25℃で4時間流動乾燥し、粉末状の三水和物約1.05kgを得た。

4. 異議申し立ての内容

(1) 結論

訂正を認める。特許第2848721号の請求項1ないし3に係る特許を維持する。

(2) 争点

① 訂正

(i) 特許請求の範囲の請求項3における「ラクチュロースを種晶添加し,」を「ラクチュロース三水和物を種晶添加し,」と訂正する。

(ii) 発明の詳細な説明の段落【0010】の「ラクチュロースを種晶添加し,」を「ラクチュロース三水和物を種晶添加し,」と訂正する。

『【0010】すなわち、この発明は上記の課題を解決するものとして、 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot 3H_2O$ の分子式を有する結晶ラクチュロース三水和物を提供する。またこの発明は、固形分中無水ラクチュロース換算でラクチュロースを70～90%（重量）の割合で含有するラクチュロース・シロップを、このシロップに含まれている乳糖の水中糖比、および全固形分含量がそれぞれ10%（重量）以下および65～75%（重量）の範囲に濃縮し、濃縮したシロップを2～20℃の温度に冷却し、ラクチュロース三水和物を種晶添加し、攪拌して結晶ラクチュロース三水和物を生成させたのち、

この三水和物を分離することを特徴とする結晶ラクチュロース三水和物の製造法を提供する。』

⇒決定内容「これらの訂正 a，b は願書に添付した明細書に記載した事項の範囲内のものである。…また，訂正 a，b は，実質的に特許請求の範囲を拡張又は変更するものではない。…上記訂正後の発明，即ち訂正明細書に記載された請求項 1～3 に係る発明は，…独立して特許を受けることができるものである。」

② 新規性，進歩性違反

29 条 1 項 3 号，同条 2 項違反は認められなかった。（裁判において争点となっておらず，内容は割愛）

5. 審決の内容

（1）結論

本件審判の請求は，成り立たない。

（2）争点

① 新規性，進歩性違反

29 条 1 項 3 号，同条 2 項違反は認められなかった。（裁判において争点となっておらず，内容は割愛）

② 実施可能要件違反

三水和物を析出させるためには，a）乳糖の水中糖比〔乳糖含量／（乳糖含量＋水分含量）〕を 10%以下にすること，b）全固形分濃度が 65%未満の場合には，ラクチュロースが過飽和にならないため三水和物の析出がないこと，または析出しても収量が低いこと，c）全固形分濃度が 75%を越えると，ラクチュロース・シロップの粘度が高くなり，取扱いが困難となること，d）濃縮ラクチュロース・シロップは 2～20℃の温度に冷却するが，結晶を析出させるには，可及的に低い温度が望ましいこと，e）種晶としてラクチュロースを添加し得ること，f）結晶を析出させるためには攪拌しつつ徐冷することが望ましいこと，及び，g）訂正前の「三水和物が望ましい。」との記載は，「工業的な規模で生産するための望ましい態様」とするために「三水和物を使用する。」と訂正されたものの，該記載によれば，従来公知のラクチュロース無水物が種晶として使用できること，即ち，公知の市販されているラクチュロース無水物結晶が種晶として使用できることが示唆されていること（答弁書第 7 頁 19 行～第 8 頁 1 行），等の多くの情報が明らかにされている。

そして，このような条件を満足する処理を行えば，ラクチュロース三水和物が生成することは，請求人が提出した甲第 9 号証に記載された「実験 1」…からも明らかである。

上記「実験 1」の結果は，請求人が追試した複数の実験結果における唯一の成功例で

あり、その実験条件はクレームされた条件の境界にある。…「実験１」で採用された条件は、例え、境界にあるとしても、突飛もない条件であるということとはできず、むしろ、上記段落【００１２】の記載は、ラクチュロース三水和物を析出させるために必要な各種の実質的な条件を示唆しているといえるのであり、かかる記載等に基づいて「実験１」の条件を選択することは当業者にとって過度の負担であるということとはできない。

被請求人が提出した乙第１号証（森永乳業株式会社作成、広瀬教授監督の実験成績証明書）及び乙第４号証（真田教授作成の実験成績証明書）は、本件特許第２８４８７２１号の実施例１を、市販のラクチュロース無水物を種晶として用いたことを除いてほぼ同一の条件で実施したところ、結晶の生成が確認され、その理化学的性質からそれらはラクチュロース三水和物の結晶であると結論付けている。

融解開始点についてさえも記載されておらず、また、実験条件の全般にわたる記載が乙第１号証及び乙第４号証の記載に比較して十分にはされているとはいえない甲第１０号証及び甲第１１号証（Bruniの宣誓供述書）については、その結果は直ちには採用できないものである。

6. 判決の内容

（１）原告の主張

- ① 本件明細書には、ラクチュロース三水和物の製造法の再現に必須であるラクチュロース三水和物をどのようにして初めて得るかについての情報が欠けている。
 - （i） 本件明細書の実施例には、新規物質であるラクチュロース三水和物を製造するのに、当該新規物質を種晶として用いる方法が記載されており、原料物質となる結晶ラクチュロース三水和物が、既に得られたことを前提としているが、原料結晶ラクチュロース三水和物をどのようにして最初に製造するかについての具体的な情報は、本件明細書には存在しない。

本件訂正の結果、ラクチュロース無水物を種晶としてラクチュロース三水和物を製造するための方法は削除された。この訂正の目的は、結晶ラクチュロースを種晶として濃縮ラクチュロース溶液からの結晶化による結晶ラクチュロースの調製法を記載する公知文献との相違を明確にするためであった。

また被告は、異議意見書において「ラクチュロース三水和物は、ラクチュロース三水和物の結晶核が存在しないと容易には結晶しない性質を有しております。」、と主張しており、これは、訂正後の段落【００１２】に記載された条件に従ってラクチュロース無水物から結晶ラクチュロース三水和物が容易に得られるものではないことを明らかにしている。
 - （ii） 特定の製品の種晶は、同じ結晶形にある同じ製品の結晶化を促進することが技術常識であり、異なる結晶形の特定の製品の種晶が異なる製品の結晶化を促進すること、すなわち、不規則な形のラクチュロース無水物を種晶として菱形のラクチュロース三水和

物の結晶化を促進させることは、技術常識に反する。

- (iii) 被告は、当業者が、ラクチュロース三水和物に最も近く、市販されているラクチュロース無水物を種晶として使用することは当然であると主張するが、ラクチュロース三水和物とラクチュロース無水物とは化学・物理学的特徴において大きく異なり、これら2つの化合物の間に類似点は存在しない。

このような両者の間の相違を知る当業者が、ラクチュロース三水和物以外の種晶を記載していない本件明細書を読んだ場合、直ちにラクチュロース無水物を代わりの種晶として採用し得ると考える合理的な理由は存在しない。

- (iv) 一般に結晶の種付けは、自然発生的な結晶化が困難あるいは不可能な場合に採用され、この場合、同じ物質の結晶を種晶として使用すべきことを当業者は了知している。甲24は、異核形成は複雑な現象であり、現実の結晶化の可能性は、関係する2つの結晶の表面特性（格子不整）、結晶化の自由エネルギー、核と結晶化媒体の間の界面張力、結晶性沈殿物と異種固体基質との間の接触角、沈殿の誘導時間などの多くの要素の相互作用に依存することを示している。

本件明細書は、ラクチュロース三水和物の結晶構造には触れていないから、ラクチュロース無水物が種晶の候補となり得るかどうかについて評価する手段を当業者に提供するものではない。

- ② 本件明細書の実施例を基礎にして、本件出願時に入手可能であったラクチュロース無水物を種晶に使用してラクチュロース三水和物を得ようと試みても成功することはできず、種晶として使用されるラクチュロース三水和物の不存在下においてラクチュロース三水和物を得るための正しい条件を見いだすことには、過度の負担を要する。

被告の提出に係る実験成績証明書で用いられている CALBIOCHEM 社のラクチュロース無水物は、本件出願当時入手可能でなかった99%純粋なラクチュロース無水物である。本件出願時において純粋なラクチュロース無水物の結晶は、アルコール類で処理した水性シロップの選択的晶析によって得られており、これから結晶化されたラクチュロース無水物は、 α -フラン形並びに β -ピラン及び β -フラン形の混合物であるのに対し CALBIOCHEM 社のラクチュロース無水物は、ほとんど100% β -フラン形で存在する。したがって、被告の実験で使用されたラクチュロース無水物は、本件出願時に入手可能であったラクチュロース無水物の結晶とは化学的に異なるもので、本件出願時には入手できなかったものである。原告は、被告の上記実験を繰り返し、結晶化が起らないことを確認している。

(2) 被告の反論

- ① 本件明細書には、ラクチュロース無水物を種晶としてラクチュロース三水和物を得ることが記載されている。

(i) 本件出願前には、ラクチュロースといえば、ラクチュロース無水物しか存在しなかったから、単に「ラクチュロース」といえばラクチュロース無水物のことしか意味しない。したがって、本件明細書（甲3）の段落【0012】の「……ラクチュロースを種晶添加し、攪拌して結晶を析出させる。」の記載を読んだ当業者は、文字どおり、ラクチュロース無水物を種晶添加すると理解するのであり、この記載は、ラクチュロース無水物を種晶としてラクチュロース三水和物が得られることを明記している。

(ii) 仮に、本件明細書の段落【0012】の上記の「ラクチュロースを種晶添加し、」との記載における「ラクチュロース」をラクチュロース三水和物と読んだとしても、また、実施例にラクチュロース三水和物を種晶として使用することが記載されていても、種晶として使用するラクチュロース三水和物がないのであれば、当業者は、従来唯一知られているラクチュロース無水物を種晶として使用することは当然である。

(iii) 本件明細書の実施例1～3における析出条件は、従来公知のラクチュロース無水物を得るための発明における条件と異なるから、本件明細書を見た当業者は、実施例に記載された溶液中にラクチュロース無水物を種晶として添加しても、ラクチュロース無水物は結晶として析出せずラクチュロース三水和物が析出すると予想し、実施例1～3記載の溶液は、結晶として析出するきっかけさえあればラクチュロース三水和物が析出することを直ちに認識する。

ラクチュロース三水和物を有しない当業者が、ラクチュロース分子として等しく、得られる結晶において異物ともならないラクチュロース無水物を種晶として添加することは当然の帰結である。

(iv) 種晶には目的物質と同じ物質を使用することが多いが、同じ物質でなくとも既に過飽和状態にある溶液が種晶として添加された物質をきっかけとして結晶化することは、当業者に広く知られている。

原告は、ラクチュロース無水物とラクチュロース三水和物とは「結晶形」が相違するから、当業者は、ラクチュロース三水和物に代えてラクチュロース無水物を種晶として使用しないと主張するが、当業者は新規物であるラクチュロース三水和物の結晶形など分からないし、種晶となり得るか否かは外観のみからでは分からない。

② 原告は、甲5、6で使用したラクチュロース無水物は本件出願時に市販されていなかったと主張するが、この点を問題にすることは、無効審判手続における争点を超えるものであるばかりでなく、実験成績証明書で使用したラクチュロース無水物は本件出願当時から現在に至るまで、Merck KGaA（メルク社）が一貫して製造し、販売してきた試薬であるから、原告の主張は誤りである。

本件発明1ないし3の発明者自身も、ラクチュロース三水和物を、ラクチュロース無水物を種晶として得たのであり、その際には、市販されていたMERCK社のラクチュロース無水物を種晶とする実験も、エタノール溶液より調製したラクチュロース無水物を種

晶とする実験も行い、いずれの場合にもラクチュロース三水和物が得られることを確認しているのである。

(3) 裁判所の判断

① 原告主張の取消事由について（特許法旧 36 条 4 項又は 5 項及び 6 項）

本件明細書の発明の詳細な説明には、実施例 1～3 として、ラクチュロース三水和物を種晶としてラクチュロース三水和物を製造する方法が具体的に記載されているから、種晶となるべきラクチュロース三水和物を製造することができれば、当業者は、これを用いて実施例 1～3 に記載された手法によりラクチュロース三水和物を製造することができ、「ラクチュロース三水和物」に係る本件発明 1、2 及び「ラクチュロース三水和物の製造法」に係る本件発明 3 を容易に実施することができると認められる。しかし、最初に、種晶となるべきラクチュロース三水和物をどのようにして製造するのかについて、発明の詳細な説明には、具体的な記載は存在しない。

段落【0012】においては、「ラクチュロースを種晶添加し」との記載に続いて「種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物を使用する」と記載され、種晶添加するラクチュロースの種類が限定されているのであるから、「ラクチュロースを種晶添加し」の「ラクチュロース」は「三水和物」を意味するものと認められる。したがって、本件出願時に「ラクチュロース」として「無水物」しか知られていなかったとしても、被告の挙げる本件明細書の段落【0012】の記載をもって、ラクチュロース無水物を種晶としてラクチュロース三水和物が得られることが記載されていると認めることはできない。

したがって、本件明細書の記載及び本件出願時の技術常識に基づき、当業者が種晶となるべきラクチュロース三水和物を容易に製造できる特段の事情が存在しない限り、本件出願は、実施可能要件を満たすものということができない。

ラクチュロース結晶として唯一知られていたのが無水物であったというだけの理由で、当業者にとって、ラクチュロース無水物を種晶として使用することが当然のことであったということとはできない。また、仮に、当業者がラクチュロース無水物を種晶として使用することを試みるとしても、そうすることにより、ラクチュロース三水和物を当然に製造できるとはいえない。

従来公知のラクチュロース無水物を得るための発明の一つである乙 34 の実施例と本件の実施例との製造条件の違いとして被告が挙げるのは、以下の 5 点である。

- (i) 結晶化液固形分中ラクチュロース純度
- (ii) 結晶化時間
- (iii) 結晶物の乾燥温度
- (iv) 仕込み時のラクチュロース量に対する回収物収率
- (v) 回収物中ラクチュロース含量

そこで、これら被告の主張する上記の各相違について検討するに、まず、被告主張の(i)の点については、本件発明におけるラクチュロース純度の上限値90%は、原料として使用するラクチュロース・シロップを精製してラクチュロース純度を高くする必要がないという意味を有するにすぎないと認められるから、本件明細書の実施例におけるラクチュロース純度が乙34の実施例におけるラクチュロース純度より低いことが、析出する結晶の種類に関係するものと解することはできない。

被告主張の(ii)の点については、本件明細書の実施例において長い時間を要して徐々に冷却する点は、析出する結晶を大きくするために必要な条件にすぎないと認められ、析出する結晶の種類に関係するものということとはできない。

被告主張の(iii)の点については、乙34には「空気オーブンで35～40℃を超過しない温度で乾燥され」（3頁右下欄2～3行）と記載されており、この記載は、乾燥温度の上限が40℃であることを意味しており、加温を示唆するものとはいえない。したがって、乾燥温度に実質的な相違はないものと認められる。

被告主張の(iv)、(v)の点については、収率や回収物中のラクチュロース含量は、結晶の種類が同じであっても結晶化条件が異なれば当然に異なると解されるから、これらの相違が析出した結晶の種類の相違を意味するとは認められない。

上記のとおり、被告が主張する(i)～(v)の点は、析出する結晶の種類に関係するものとは認められず、本件明細書の実施例に記載された(i)～(v)に係る条件が、ラクチュロース三水和物を得るための特異的条件であると解することはできない。

本件明細書の実施例における条件と従来公知のラクチュロース無水物を得るための条件とが被告の挙げる(i)～(v)の点で異なるとして、本件明細書を見た当業者が、実施例に記載された溶液中にラクチュロース無水物を種晶として添加した場合に、ラクチュロース無水物は結晶として析出せず、ラクチュロース三水和物が析出すると予想することができるという被告の主張は、採用できない。

被告は、同じ物質でなくとも既に過飽和状態にある溶液が種晶として添加された物質をきっかけとして結晶化することは、当業者に広く知られており、ラクチュロース三水和物を種晶としてラクチュロース三水和物を得るとの記載に接した当業者が、ラクチュロース三水和物を有しない場合にそのまま実施不能になることは有り得ないと主張し、これに関する証拠を提出する。

これらの記載によれば、目的物質と同じ物質でなくとも種晶として使用できる場合のあることが認められるものの、ラクチュロース三水和物がラクチュロース三水和物以外の種晶を使用して製造できることまでを認めることはできない。

被告は、本件明細書の記載に基づいて実際にラクチュロース無水物を種晶として使用しても、ラクチュロース三水和物が得られることは、追試実験（被告による甲5、6，原告による甲4）からも裏付けられると主張する。しかしながら、上記のとおり、本件出願時の技術常識を考慮しても、本件明細書の記載から、当業者が種晶としてラクチュ

ローズ無水物を使用してラクチュロース三水和物を製造する方法を知り得るものと認めることはできないのであるから、被告の挙げる追試実験の結果を本件明細書の記載を補完するものとして参酌することはできない。

7. 検討事項及び検討結果

(1) 検討事項1（無効審判における実施可能性要件違反の判断について）

・無効1次審決においては、訂正前の本件明細書の記載、及び被請求人が答弁書で陳述した事項を参酌して、「訂正前の『三水和物が望ましい。』との記載は、『工業的な規模で生産するための望ましい態様』とするために『三水和物を使用する。』と訂正されたものの、該記載によれば、従来公知のラクチュロース無水物が種晶として使用できること、即ち、公知の市販されているラクチュロース無水物結晶が種晶として使用できることが示唆されていること等の多くの情報が明らかにされている。」と認定し、「そして、このような条件を満足する処理を行えば、種晶としてラクチュロース三水和物ではなくラクチュロース無水物を使用した場合において、ラクチュロース三水和物が生成することは、請求人が提出した甲第9号証に記載された『実験1』…からも明らかなことである。」と判断している。

・しかしながら、訂正前の本件明細書には、一般記載として「種晶添加（シーディングするラクチュロースは、三水和物が望ましい。」と記載されているが、3つの実施例においては、いずれも種晶としてラクチュロース三水和物を使用してラクチュロース三水和物が製造されている。

・上記の無効1次審決における認定及び判断は、判決においては支持されなかったが、妥当なものであると考えられるか。

【参考】本件明細書の段落【0012】の記載

（「特許無効審判」に先立つ「特許異議申立て」において訂正）

○ 訂正前：

次いで濃縮ラクチュロース・シロップを2～20℃の温度に冷却し、ラクチュロースを種晶添加し、攪拌して結晶を析出させる。・・・種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物が望ましい。

○ 訂正後：

次いで濃縮ラクチュロース・シロップを2～20℃の温度に冷却し、ラクチュロースを種晶添加し、攪拌して結晶を析出させる。・・・種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物を使用する。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 明細書の記載に基づいて当業者が発明に係る物を製造できるか否かを判断する場合に

は、一般的に化学分野では、機械分野、電気分野よりも、予測性が高くないため、厳しく判断せざるを得ない。したがって、基本的には、当業者がその物を製造できるかどうかは、まさに明細書に記載又は示唆されたとおりの手法で製造できるかどうかに基づいて判断されるべきであると思う。明細書に記載又は示唆がない場合であっても、当業者がその物を製造することができるといえるものがあるとするれば、それは、教科書に記載されているような技術を参酌すれば実施できるという程度でなければならないと思う。

この視点で本件を見ると、ラクチュロース三水和物（以下、「三水和物」という。）を種晶として用いた三水和物の製造方法を当業者が実施するためには、種晶として用いる三水和物をどのようにして得るのがわからなければならない。しかしながら、三水和物は新規物質であり、訂正明細書には、種晶として用いる三水和物をどのようにして製造するかについては記載も示唆もされていないのであるから、本件の明細書の記載は実施可能要件を満たすとはいえないと考える。

したがって、判決の判断は妥当であり、審決の判断には少し無理があると考ええる。

② 審決では、

「a）追試実験の結果として被請求人が提出した乙第1号証及び乙第4号証のみならず、請求人が提出した甲第9号証（上記『実験1』）においても、無水物を種晶として用いても三水和物を製造できることが示されていること、及び

b）訂正前の明細書には「種晶添加（シーディングする）ラクチュロースは、三水和物が望ましい。」と記載されており、望ましくない場合としては、無水物を種晶として用いることも示唆されていると解することもできること、

から、訂正前の本件明細書の記載を被請求人が答弁書で陳述した事項も加味して解釈し、追試実験の結果を参酌したものと思われる。

確かに、種晶として用いる三水和物は何らかの方法で製造できたはずであり、被請求人だけでなく請求人から提出された追試実験の結果をみても、無水物を種晶として用いても三水和物を製造できることが示されていることから、本件明細書の記載を拡張して解釈して、追試実験の結果を参酌できるようにしたいという気持ちはわかるが、やはり無理をしすぎているという感がある。

③ 本筋とは関係ないかもしれないが、特許権者側の視点から見ると、発明者は、無水物を種晶として三水和物を作るという発明を完成していたはずであり、この無水物を用いた発明を出願当初明細書に実施例として記載しなかったことは、出願時のミスであったと考えられる。本件の経緯をみると、このような出願時のミスを、出願後に取り繕うように苦勞していることがわかる。

先願主義の現行制度では認められるものではないが、例えばラボノート等を使って出願当時に無水物を用いた製造方法も発明していたということを出願後に立証することによって、このような出願時のミスを挽回できるような制度があっても良いのではないかと思う。

- ④ 明細書の記載が出願当初から十分ではなく、しかも無効審判において、「物の発明（三水和物が新規物質）」と「物の製造方法の発明（三水和物を種晶として用いた三水和物を製造）」との両方について無効理由を回避しようとしたことから、特許権者側としては争いにくかったものと思われる。仮に、三水和物は既に公知であるとして「物の発明」はあきらめて、三水和物を効率的に製造することを目的とした「物の製造方法の発明」に絞って争う方針を採っていたら、もっと争い易かったのではないか。
- ⑤ 本件においては、無効審判に先立つ異議申立てにおいて、明細書の段落【００１２】の「種晶添加（シーディングするラクチュロースは、三水和物が望ましい。」を「・・・三水和物を使用する。」とする訂正がすでに確定しているので、無効審判において、『種晶として無水物を用いても三水和物を製造できること』が追試実験で示されたとしても、これを本件明細書に記載された事項を補完するものとして参酌することはできないと考える。

仮にこのような訂正がなければ、訂正前の「三水和物が望ましい。」という記載からは無水物でも良いことが読めなくはないので、種晶として無水物を用いても三水和物が製造できる旨の追加実験の結果が、明細書に記載された事項を補完するものとして参酌される可能性があったかもしれない。さらに、種晶として三水和物が望ましいが無水物を用いても三水和物が製造できることの根拠となるような記載（例えば、『工業的な規模で生産するためには無水物よりも三水和物を用いて製造することが望ましい』など）が明細書中にあれば、追加実験の結果が参酌される可能性はより高くなったと思う。

- ⑥ 判決を読んだ印象としては、訂正がなかったとしても、判決の判断は変わらないのではないと思う。新規物質に関する発明については、当業者がその物質を製造できるように明細書に記載されていることが必要であり、そのために、実施可能要件で原材料が容易に入手できるかが問われるのは当然のことである。

ただ、本件発明の三水和物については、構造が全く新規な物質というものではなく、『従来知られているラクチュロース無水物に、３つの水分子が配位したもの』（ラクチュロースの新規な結晶）の発明であるので、新規物質とは多少事情が異なるかもしれない。技術的に見ると、最初に少しでも三水和物が得られれば、それを種晶として用いて三水和物が製造できるのだから、本件の発明者は、最初は無水物を種晶として用いて三水和物を得たのだろうと推測できる。

しかしながら、本件明細書の記載だけを見ると、当業者が最初の三水和物を得られるようには記載されておらず、実施可能要件違反と判断されても仕方がないと思う。

- ⑦ 判決は、「段落【００１２】においては、『ラクチュロースを種晶添加し』との記載に続いて『種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物を使用する』と記載され、種晶添加するラクチュロースの種類が限定されている」と述べ、これを根拠に、無水物を種晶として三水和物を作ることは記載されているとはいえないと判断しているから、明細書の段落【００１２】の訂正が、判決における実施可能要件の判断に影響を及ぼ

していることは間違いないと思う。

- ⑧ 特許権者は、特許異議の申立てにおいて、新規性及び進歩性の無効理由を回避するため、訂正によって明細書の段落【0012】の記載を訂正し「種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物を使用する。」と限定するとともに、異議意見書で「ラクチュロース三水和物は、ラクチュロース三水和物の結晶核が存在しないと容易には結晶しない性質を有しております。」と主張している。

このような経緯を踏まえると、やはり、本件発明は36条の無効理由を抱えたものになってしまったと言わざるを得ない。訂正もなく、かつ、異議意見書の主張もなければ、36条違反にはならなかったかもしれない。この意味で特許時と比べて、明細書の意味が変わってしまったように思う。29条回避のために行ったことが結果として36条の判断に影響を及ぼしてしまったケースであり、これは代理人として留意すべき事項であると思う。

- ⑨ 無効1次審決と判決で決定的に異なる点としては、無効1次審決では訂正前の明細書の記載を参酌しているが、判決ではそれを一切参酌していない点が挙げられる。発明の保護の観点から、訂正前の明細書を参酌するという手法はないのだろうか。
- ⑩ 訂正前の明細書の参酌については、ケースにより異なるので一概にはいえないと思うが、仮に、本件で無水物を用いて三水和物を製造する実施例が出願当初の明細書に記載されていたが、訂正でこの記載が削除されたというケースを考えると、実施可能要件の判断においては、訂正で削除された実施例を参酌した上で実施可能要件の有無が判断されるべきだと思う。
- ⑪ 訂正で削除した場合、訂正の遡及効により訂正後の内容で出願等されたものとみなされることとなるので、上記の仮想ケースで考えてみても、原則としては、削除された実施例は参酌することなく、実施可能要件の有無が判断されるのではないか。このように判断しないと、侵害事件において問題が生じると思う。

（２）検討事項２（裁判における実施可能要件の「特段の事情」について）

・判決の判断において、「したがって、本件明細書の記載及び本件出願時の技術常識に基づき、当業者が種晶となるべきラクチュロース三水和物を容易に製造できる特段の事情が存在しない限り、本件出願は、実施可能要件を満たすものということができない。」とあるが、どのような「特段の事情」が存在すれば、本件が実施可能要件を満たすものとなっていたと考えられるか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 本件では、新規物質であるラクチュロース三水和物の製造方法において、種晶としてラクチュロース三水和物を用いるとしていることから、この種晶として用いるラクチュロース三水和物を当業者がどのようにして製造できるのかが問題となっており、ラクチュロース三水和物が新規物質である以上、判決の「特段の事情」は考えにくい。

仮にラクチュロース三水和物が公知物質であり、本件発明の製造方法が、三水和物を効率良く製造することを効果とするものである場合には、ラクチュロース三水和物が記載された公知文献を示す、製造販売されている商品名を示すなどで対応できるのだが。

- ② 例えば、無水物と水和物とが結晶が異なる形で存在する一般的な化学物質において、種晶として無水物を用いて水和物を作ることが、技術常識に近いものであったとしたら、判決の「特段の事情」となり得るかも知れない。ただし、この場合は、製造方法の発明については特許となっても、ラクチュロース三水和物自体の発明についての特許は認められない可能性が高くなると思われる。

(3) 検討事項3（追加実験による実施可能性要件の補完について）

・本件においては、種晶として無水物を用いても三水和物が製造できる旨の追加実験の結果が、無効1次審決では、明細書に記載された事項を補完するものとして参酌されたが、判決では参酌されなかった。化学分野において、追加実験によって、明細書の記載が実施可能要件を満たしているか否かの判断が左右されるようなケースはあるのか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 上記検討事項1で述べたとおり、仮に本件明細書の段落【0012】の「種晶添加（シーディングするラクチュロースは、三水和物が望ましい。」を「・・・三水和物を使用する。」とする訂正がなければ、種晶として無水物を用いても三水和物が製造できる旨の追加実験の結果が、明細書に記載された事項を補完するものとして参酌される可能性があったかもしれない。さらに、種晶として三水和物が望ましいが無水物を用いても三水和物が製造できることの根拠となるような記載（例えば、『工業的な規模で生産するためには無水物よりも三水和物を用いて製造することが望ましい』など）が明細書中にあれば、追加実験の結果が参酌される可能性はより高くなったと思う。
- ② 本件では、明細書の段落【0012】の記載を「・・・三水和物を使用する」と訂正により限定したことが影響して、判決において、追加実験の結果が参酌されなかったと思われる。もっとも、無効審判に先立つ異議申立てにおいて、このような訂正をしなければ、新規性及び進歩性の取消理由を解消できなかったという事情があったのかもしれない。
- ③ ただ、異議申立てにおいて、新規性及び進歩性の取消理由を解消するために、種晶をラクチュロース三水和物に限定する必要があったとしても、この限定はクレームのみにとどめ、明細書の段落【0012】の記載は「ラクチュロースを種晶添加し、攪拌して結晶を析出させる。・・・種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物が望ましい。」のままにしておいたほうが良かったと思う。

〔５〕 第５事例

事件番号	平成１９年（行ケ）１００９８号 審決取消請求事件 知財高裁平成１９年１１月１３日判決
審判番号	無効２００５－８０３６４
出願番号	特願２００３－８７７３３
発明の名称	皮膚外用剤

１．事件の概要

本事件は、一部を請求棄却とした無効審判の審決に対し、審判請求人が棄却された部分の取消を求めた事案である。

対象となった特許発明は、プロアントシアニジンを含む皮膚外用剤に関するものである。縮合型タンニンの一つであるプロアントシアニジンは、古くから整肌効果を目的として使用されており、さらに近年、抗酸化作用や美白効果などの種々の活性を有することから、食品や化粧品への応用が図られていた。一方で、プロアントシアニジンはタンパク質と結合して凝集沈殿や懸濁を生じやすいなど扱いが難しく、製剤や化粧品への応用範囲が限られていた。本発明は、一定の分子量のコラーゲンペプチドと２～４量体のプロアントシアニジンを一定の条件で配合させることにより、上記問題点を解決したものである。

審決では、本件発明１（本件発明２と基本的に同様であるが、タンパク質分解ペプチドをコラーゲン由来に限定していない発明）については、引例に基づいて容易想到と判断したが、本件発明２については、引用例の記載から容易に発明できたものとはいえないと判断した。

これに対して判決では、本件発明２と甲２との間の相違点２（甲２発明には、プロアントシアニジンが、５量体以上のプロアントシアニジン１重量部に対し、２～４量体のプロアントシアニジンを１重量部以上の割合で含有するものであることが規定されていない点）については、「甲２自体の記載ならびに技術常識」から、相違点１（甲２発明には、コラーゲン由来のペプチドの平均分子量が３，０００以上７，０００以下であることが規定されていない点）については、「甲１２の記載、甲３６の技術常識」から、それぞれ当業者にとり容易想到であると判断した。また、本事件においては、サポート要件違反についても主張されていたところ、判決では、サポート要件についても満たさないと判断した。

２．事件の経緯

平成１５年	３月２７日	特許出願
平成１５年	４月１８日	出願審査請求 早期審査に関する事情説明書
平成１５年	７月 ３日	早期審査に関する報告書 拒絶理由通知書
平成１５年	９月１０日	手続補正書 意見書
平成１６年	２月 ３日	特許査定

平成16年 3月12日	設定登録 (登録番号：特許第3533392号)
平成17年12月27日	無効審判請求
平成18年 3月27日	第1訂正請求
平成18年11月10日	審決(訂正認めず，一部認容一部棄却)
平成19年 3月19日	請求人により審決取消訴訟提起(本件訴訟)
平成19年11月13日	判決言渡 (請求認容)

3. 本件発明の内容

(1) 特許請求の範囲

① 設定登録時

【請求項1】プロアントシアニジンおよび平均分子量が3,000以上7,000以下のタンパク質分解ペプチドを含有する皮膚外用剤であって、該プロアントシアニジンが5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有する、皮膚外用剤。

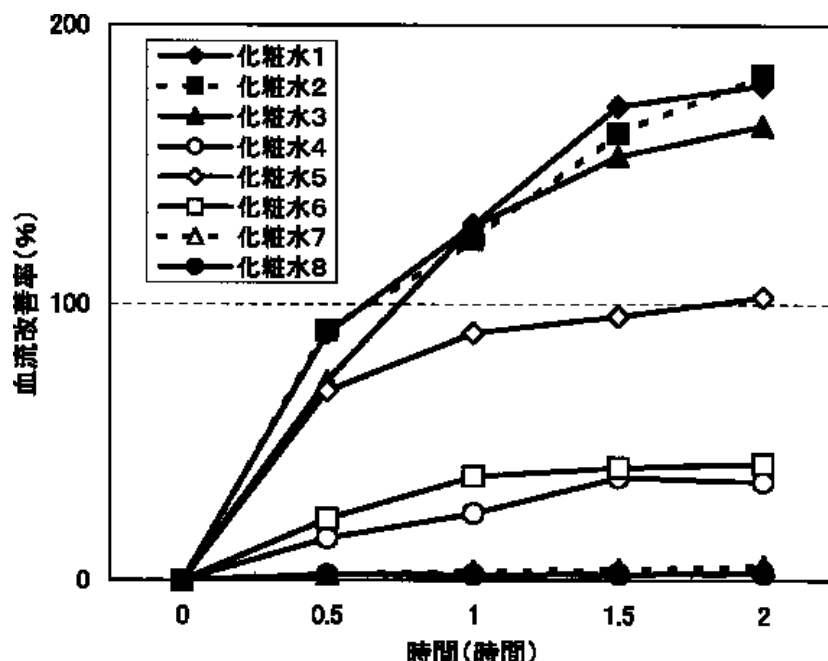
【請求項2】前記ペプチドがコラーゲン由来のペプチドである、請求項1または2に記載の皮膚外用剤。

② 本件第1訂正請求に係るもの(請求項2は削除)

【請求項1】松樹皮抽出物および平均分子量が3,000以上7,000以下のコラーゲンペプチドを含有する、皮膚外用剤であって、該松樹皮抽出物はカテキン類を5重量%以上および2～4量体のプロアントシアニジンを20重量%以上含有し、かつ、5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有し、そして、プロアントシアニジンが0.001重量%～2重量%含有され、コラーゲンペプチドが0.0001重量%～5重量%含有される、皮膚外用剤。

(2) 図面 (関連図面の抜粋)

【図 1】



(3) 発明の詳細な説明 (関連部分の抜粋)

①【0002】

【従来の技術】 プロアントシアニジンは、フラバン-3-オールおよび／またはフラバン-3,4-ジオールを構成単位とする重合度が2以上の縮重合体からなる縮合型タンニンであり、古くから肌の収斂性を高め、整肌効果を目的として使用されていた。近年、プロアントシアニジンは、抗酸化作用や美白効果などの種々の活性を有することから、食品や化粧品への応用が図られている。

②【0004】

しかし、プロアントシアニジンはタンパク質との結合能力が極めて高いため、プロアントシアニジンの抽出方法や植物種などによっては、タンパク質と結合して凝集沈殿や懸濁を生じる。そのため、製剤化が困難だけでなく、コラーゲンやプロアントシアニジンが沈殿し、それぞれの有する生体への効果が非常に低下するという問題から、製剤や化粧品への応用範囲が限られていた。

③【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、プロアントシアニジンによる生体への効果が損なわれず、さらにプロアントシアニジンが有するタンパク質の収斂性に関する問題を解決した皮膚外用剤を提供することを目的とする。

④【0032】

上記植物抽出物には、プロアントシアニジン、特にOPCとともにカテキン(catechin)

類が上記原料植物抽出物中に5重量%以上含まれていることが好ましい。

(注) OPC：2～4量体のプロアントシアニジン（オリゴメリック・プロアントシアニジン；oligomeric proanthocyanidin）の略

⑤【0033】

カテキン類は、上記原料植物抽出物に含まれていても、タンパク質と反応せず、そしてOPCの溶解性や機能を向上させるため、プロアントシアニジン1重量部に対し、0.1重量部以上含有されていることが好ましい。より好ましくは、OPCを20重量%以上含有する原料植物抽出物に、カテキン類が5重量%以上含有されるように調製される。例えば、松樹皮抽出物のカテキン類含量が5重量%未満の場合、5重量%以上となるようにカテキン類を添加してもよい。カテキン類を5重量%以上含有し、かつOPCを20重量%以上含有する松樹皮抽出物を用いることが最も好ましい。

⑥【0055】

（実施例1：凝集沈殿評価）上記のように調製したコラーゲン、コラーゲンペプチド、またはアミノ酸溶液各1mLに、上記プロアントシアニジン溶液1mLを混合し、1週間室温で放置し、1週間後に沈殿および懸濁の有無を目視により観察した。結果を表1に示す。

⑦【0056】

【表1】

		グリシン	コラーゲンペプチド					コラーゲン
		75	1,000	3,000	5,000	7,000	10,000	300,000
松樹皮抽出物 (2～4量体:0.04重量%、 5量体以上0.01重量%)	沈殿	-	-	-	-	-	+	+
	懸濁	-	-	-	-	±	+	-
松樹皮抽出物 (2～4量体:0.03重量%、 5量体以上0.04重量%)	沈殿	-	-	+	+	+	+	+
	懸濁	-	-	+	+	+	+	-
プロアントシアニジン (2～4量体) (0.1重量%)	沈殿	-	-	-	-	-	+	+
	懸濁	-	-	-	-	±	+	-
プロアントシアニジン (5量体以上) (0.1重量%)	沈殿	-	-	+	+	+	+	-
	懸濁	-	+	+	+	+	+	+
プロアントシアニジン (5量体以上) (0.01重量%)	沈殿	-	-	+	+	+	+	+
	懸濁	-	+	+	+	+	+	-

+: 顕著に見られる、±: わずかに見られる、-: なし

⑧【0057】

5量体以上のプロアントシアニジンと分子量のコラーゲンペプチドまたはコラーゲンとの混合液では、いずれも懸濁または沈殿が観察された。これに対して、2～4量体のプロアントシアニジンと分子量7,000以下のコラーゲンペプチドまたはアミノ酸との混

合液では、ほとんど懸濁が見られなかった。2～4量体のプロアントシアニジンを含む松樹皮抽出物では沈殿が見られなかった。また、平均分子量300,000のコラーゲンを用いた場合は、ゲル化した固形分が析出した。このように、2～4量体のプロアントシアニジン（OPC）またはプロアントシアニジンとしてOPCを多く含む松樹皮抽出物は、分子量7,000以下のコラーゲンペプチドと懸濁または沈殿を生じず、混合物溶液として安定であることがわかった。

⑨【0058】～【0064】

（実施例2：血流改善効果および保湿効果の評価）上記松樹皮抽出物の最終濃度が0.01重量%およびコラーゲンペプチドの最終濃度が0.01重量%となるように、表2に記載の組み合わせで化粧水1～8を調製した。

【表2】

		化粧水1	化粧水2	化粧水3	化粧水4	化粧水5	化粧水6	化粧水7	化粧水8
松樹皮抽出物 (フラバンジェノール)		0.01	0.01	0.01	0.01	—	—	—	—
5量体以上の割合が多いプロアントシアニジンを含む松樹皮抽出物		—	—	—	—	0.01	0.01	0.01	0.01
コラーゲン ペプチド	平均分子量 1,000	0.01	—	—	—	0.01	—	—	—
	平均分子量 3,000	—	0.01	—	—	—	0.01	—	—
	平均分子量 5,000	—	—	0.01	—	—	—	0.01	—
	平均分子量 10,000	—	—	—	0.01	—	—	—	0.01

単位は重量%

20～50歳の健常人10人を被験者とした。まず、各被験者の左右前腕部各4箇所ずつ計8箇所に2.0cm平方のマーキングをし、血流計・・・を用いて皮下の血流量を測定し、その平均値をaとした。測定後、調製した化粧水1～8を0.1mlずつ各マーキング部位に塗布し、塗布後0.5時間、1時間、1.5時間、および2時間後に皮下の血流量を測定し、その平均値をbとした。得られた各時間における血流量の平均値から、下記の式を用いて血流改善率を算出した：

$$\text{血流改善率（％）} = 100 \times (b - a) / a$$

結果を図1に示す。

また、塗布2時間後に、化粧水塗布部位の電気伝導率（単位：μmho（マイクロモ））を、高周波伝導度測定装置・・・を用いて測定し、その平均値を算出して保湿性を評価した。結果を表3に示す。なお、電気伝導率は、水分量を反映する。

【表 3】

	化粧水1	化粧水2	化粧水3	化粧水4	化粧水5	化粧水6	化粧水7	化粧水8
電気伝導率	97	125	137	101	89	78	85	82

単位: μmho

図 1 からわかるように、平均分子量が 1, 000, 3, 000, 5, 000, または 10, 000 のコラーゲンペプチドと 2～4 量体の割合が多いプロアントシアニジンを含む松樹皮抽出物とを含む化粧水を用いた場合に、高い血流改善効果が得られた。

表 3 より、平均分子量が 1, 000, 3, 000, 5, 000, または 10, 000 のコラーゲンペプチドと 2～4 量体の割合が多いプロアントシアニジンを含む松樹皮抽出物とを含む化粧水は、他の化粧水に比べて、電気伝導率が高く、比較的高い保湿性があった。また、平均分子量が 1, 000 のコラーゲンペプチドを用いた場合は、5 量体以上の割合が多いプロアントシアニジンを含む松樹皮抽出物との混合物であっても、比較的高い保湿効果が得られた。

4. 主な引用発明の内容

(1) 甲 2 号証 (特開平 6-336423 号公報)

①【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、皮膚外用剤に関し、さらに詳しくは、優れた肌荒れ改善作用を有する化粧品、医薬品等の皮膚外用剤に関する。

②【0004】～【0006】

【課題を解決するための手段】かかる実情において、本発明者らは、優れた肌荒れ改善作用を有する皮膚外用剤を得るべく鋭意研究を重ねた結果、ブドウ抽出物等に含まれ、活性酸素除去作用 [J. Agric. Food Chem., 39:1549-1552(1991)], 酸化防止作用 [特開昭 61-16982 号, 月刊食品流通技術, 21(2):16-19] を有することが知られているプロアントシアニジンと、ムコ多糖類やタンパク質とを組合せ、配合すれば優れた肌荒れ防止作用を有する皮膚外用剤が得られることを見だし、本発明を完成した。

すなわち本発明は、プロアントシアニジンとムコ多糖類及び／又はタンパク質とを有効成分として含有することを特徴とする皮膚外用剤を提供するものである。

本発明の有効成分であるプロアントシアニジンは、ブドウ果実の搾汁粕又は種子の他、トチの実の殻、つるこけもも、大麦、小豆、松・樫・山桃等の樹皮等に含まれる化合物である。

③【0008】

従って、本発明のプロアントシアニジンとしては、前記構成単位の 2～10 量体、さらにはそれ以上の高分子プロシアニジン、プロデルフィニジン、プロペラルゴニジン等のプロアントシアニジンおよびそれらの立体異性がすべて含まれるが、このうち、溶解性等

の優れている…フラバン-3-オールまたはフラバン-3,4-ジオールを構成単位とした2～10量体,特に2～4量体のプロアントシアニジン为好適に使用することができる(特開昭61-16982号公報参照)。

(2) 甲12号証(特開2000-309521号公報)

①【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、皮膚外用剤に関する技術分野の発明である。より具体的には、本発明は、皮膚における抗老化効果やしわ抑制効果、さらには、細胞増殖促進作用、コラーゲン産生促進作用、コラーゲン糖化抑制作用が認められる皮膚外用剤に関する発明である。

②【0008】～【0009】

【課題を解決するための手段】本発明者は、この課題の解決に向けて、鋭意検討を行った。その結果、主に、コラーゲンやゼラチンのコラゲナーゼによる分解物に含まれる、特定のペプチドに、皮膚における優れた抗老化作用が認められることを見出して、本発明を完成した。

すなわち、本発明者は、本願において、コラーゲン又はゼラチンのコラゲナーゼによる分解物〔以下、「コラゲナーゼ分解物」ともいう〕、特に、そのアミノ酸配列が、 $(Gly-X-Y)_n$ (式中、 Gly はグリシン残基を表し、 X, Y は、グリシン残基を除くアミノ酸残基を表し、互いに同一であっても、異なってもよく、 n は、正の整数を表す)で表され、かつ、平均分子量が280～20000であるペプチドが含まれているコラーゲン又はゼラチンのコラゲナーゼによる分解物を有効成分とする皮膚外用剤(以下、本発明皮膚外用剤という)を提供する。

③【0038】

なお、前述の例におけるゼラチンの代わりに、市販のコラーゲンを、同例において用いたコラゲナーゼ酵素で酵素分解した後、これを、上記と同様の処理を行って、 $Gly-X-Y$ 含量が30～85重量%の分取物(平均分子量約3000)及び同85～100重量%の分取物(平均分子量約300)の調製を行い、上記と同様の細胞増殖促進試験を行った。その結果、これらのコラーゲン由来の分取物は、両者共、対照よりも優れた細胞増殖促進活性を有していた。

(3) 甲36号証(「コラーゲン酵素法加水分解ペプチドについて」宮川豊行、フレグランスジャーナル、69号、昭和59年11月25日発行)

① 111頁本文左欄7行～10行

「…コラーゲン酵素法加水分解ペプチドは分子量分布が非常に狭く、化粧品やヘアケア製品に用いられて最大の保湿性を発揮するとして最も効果的と考えられている分子量700～800付近…」

② 114頁右欄14～24行

「これに対しコラーゲン加水分解ペプチドは数平均分子量が小さいほど吸湿量が大きく、脱湿特性は量的にも小さく分子量による差はあまりみられない。吸湿量－脱湿量の値が大きいほど保湿性が良いことになるが、コラーゲン加水分解ペプチドは一般に優れた保湿性を有し、分子量の低いものほど高い保湿性を有することが示されている。

コラーゲン酵素法加水分解ペプチドで確認試験を行った結果はこの図6に示される数平均分子量600のカーブを上回る高い保湿性を示し、酵素分解ポリペプチドの優位性が明らかとなった。」

③ 「図6 コラーゲン由来のペプチドの吸・脱湿特性」(114頁右下欄)

「数平均分子量600、2,000、5,000及び10,000の4種のコラーゲンペプチドの、経過時間5日までの吸湿特性「20℃ 相対湿度(RH) 58%」での「吸湿量%」と、脱湿特性「20℃ 相対湿度(RH) 20%」での「脱湿量%」が示されているところ、吸湿量、脱湿量ともにほぼ1日で平衡になり、吸湿量は最も多い平均分子量600のもので16%程度、最も少ない平均分子量10,000のもので13%程度と読み取れ、脱湿量は、平均分子量600のもので4%程度、平均分子量10,000のもので2%程度と読み取れる。」

5. 審決の内容

(1) 審決の要点

- ① 本件訂正請求は、特許請求の範囲の減縮等を目的とするものではないから、訂正は認められない。
- ② 本件発明1は下記甲2発明及び甲11発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたから、法29条2項により特許を受けることができない。
- ③ 本件発明2に関しては、無効理由は認められない。

(2) 無効理由1(甲2を主引例とした29条2項違反)

① 一致点

「プロアントシアニジンおよびコラーゲン由来のペプチドを含有する皮膚外用剤」である点。

② 相違点

(i) 相違点1

甲2発明には、コラーゲン由来のペプチドの平均分子量が3,000以上7,000以下であることが規定されていない点。

(ii) 相違点2

甲2発明には、プロアントシアニジンが、5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有するものである

ことが規定されていない点。

③ 相違点の判断

(i) 相違点1について

(各引用文献)の記載をみても、平均分子量が3,000～7,000の加水分解コラーゲンを使用することについては具体的に記載されておらず、保湿性に優れた効果を示す範囲として平均分子量3,000以上7,000以下のコラーゲンペプチドを使用することが示唆されていると認められない。

(ii) 相違点2について

(各引用文献から)容易想到とはいえない。

(2) 無効理由3(36条6項1号違反)

本件明細書の表1の記載及び5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンが1重量部以上の割合で含有されている場合は凝集沈殿や懸濁を防止できる旨の記載があることを合わせて考えると、5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンが1重量部の割合で含有されている場合においても相当の効果が奏されるものと推認でき、無効理由3は認められない。

6. 判決の内容

(1) 原告の主張

① 取消事由2について

(i) 審決は本件発明1の進歩性判断に関しては、「該プロアントシアニジンは、5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有する」(下記相違点2)との点、及び「平均分子量が3,000以上7,000以下のタンパク質分解ペプチドを含有する」(下記相違点1)との点に関して、それぞれ甲2(審決の引用例1)、甲11(審決の引用例2)に記載された発明から容易想到と認定しておきながら、本件発明2に関する進歩性の有無の判断では、当該認定を踏まえることなく、原告提出の証拠の開示や示唆がないと認定している。これらの認定は、論理的整合性を欠くものであって結論に影響を与える違法なものであるから、審決は取り消されるべきである。

(ii) 本件発明1と本件発明2との差異は、本件発明2において、本件発明1が有するペプチドがコラーゲン由来のペプチドと限定されていることのみである。容易想到と認定された発明特定事項1が、皮膚外用剤に含まれるペプチドをコラーゲン由来のペプチドに限定することで想到困難になることなどありえない。

② 取消事由4について

(i) 審決が…甲2発明との相違点1…であるコラーゲン由来のペプチドの平均分子量

が3,000以上7,000以下であることについて、原告が提出した甲9,11,12,15,16には記載も示唆もされていないとした…のは誤りであり、甲36（審判乙6）も踏まえれば平均分子量が3,000以上7,000以下のコラーゲン加水分解物を保湿剤として使用することに動機付けはあることから審決の相違点1の判断は誤りである。

③ 取消事由9について

- (i) 審決は、比較対象となる従来技術について検討することなく、また具体的根拠を全く示すことなく、本件明細書及び添付図面に開示された実験結果に基づいて、本件発明2に従来技術を超えた効果があると認定した。しかし、当該実験結果からは、本件発明2に従来技術を超えた顕著な効果があると認定することはできない。
- (ii) 表3及び図1に示された実験結果において比較例に当たる化粧水5～8では、5量体以上のプロアントシアニジンが多く含まれるように、本件特許の出願時に公知の松樹皮抽出物であるフラバンジェノールから調製した（出願時に公知ではない）組成物が用いられている（本件明細書〔甲1〕段落【0051】及び【0059】の表2の一例目）。出願時に公知のフラバンジェノールを用いた本件発明2の実施例である化粧水2及び3よりも、比較例の化粧水5～8を作製する方が困難であって、比較例の化粧水5～8が従来技術に該当するか否かは自明ではない。
- (iii) 前記甲36が示すようにコラーゲン由来のペプチドは一般に保湿性に優れているのであるから、本件発明2の保湿性について単に「保湿性に優れた」と認定するだけでは、従来技術との比較において全く意味がない。
- (iv) 図1の実験結果からは、プロアントシアニジンとコラーゲン由来のペプチドとを沈殿を生じないように含むことで、本件発明2の皮膚外用剤が、プロアントシアニジンのみを含む皮膚外用剤よりも高い血流改善効果を有すると認めることは到底できない。故に、図1の実験結果からは、当業者が予測しうる範囲を超えた血流改善効果を有するものと認めることはできない。
- (v) 本件明細書及び添付図面は、本件発明2の皮膚外用剤が、優れた保湿性と血流改善効果を有することを実験的に証明していない。故に、表3及び図1の実験結果からは、本件発明2の皮膚外用剤が、優れた保湿性と、当業者が予測しうる範囲を超えた血流改善効果とを有するものと認めることはできない。

（2）被告の反論

① 取消事由2について

- (i) 本件発明2においては、発明特定事項の一つである「タンパク質分解ペプチド」を「コラーゲン由来のペプチド」に限定したのであるから、「プロアントシアニジン」および「コラーゲン由来のペプチド」の組み合わせについて、改めて検討しなければならない

ない。

- (ii) 発明特定事項が変われば、発明自体が異なるのであるから、引用する文献及びその引用する内容が異なるのは、極めて当然のことであって、本件発明 2（注：本件発明 1 の誤記と思われる）が甲 2 及び甲 1 1 から容易であるからといって、発明特定事項の異なる本件発明 2 が甲 2 及び甲 1 1 から直ちに容易であるとは言えないのは、当然である。

② 取消事由 4 について

- (i) 審決は、原告の主張する発明特定事項「前記ペプチドがコラーゲン由来のペプチドである」、すなわち「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下のコラーゲン由来のペプチド」について、審決（ウー 4）に示すように、提出された証拠について詳細に検討しており、その判断に誤りはない。

なお、原告が主張する発明特定事項「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下のタンパク質分解ペプチドを含有する」は、本件発明 2 の発明特定事項「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下のコラーゲン由来のペプチド」とは異なるから、後者についての開示の有無を議論すれば十分である。

- (ii) 甲 1 2 には、平均分子量 20000 以上のものに比べて、Gly-X-Y 含量が 30～85 重量%のもの（平均分子量約 3000）が好ましく、Gly-X-Y 含量が 85～100 重量%のもの（平均分子量約 300）が好ましいことが記載され、甲 1 2 には、平均分子量がより小さいコラーゲンペプチドを用いることを示唆しているが、審決の判断のとおり、甲 1 2 には、平均分子量 300 と 2000 との間のものについては何ら記載されていない。また、保湿性に優れた効果を示す範囲として「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下のコラーゲン由来のペプチド」を使用することも示唆されていない。したがって、甲 1 2 に関する審決の判断は妥当である。
- (iii) 審決 15 頁 18 行～23 行では、審判乙 5（前記甲 3 6）によれば、平均分子量 700～800 のものが保湿力に優れていることが記載されていると認定されており、「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下であるコラーゲン由来のペプチド」の組み合わせにより保湿効果が優れることは、予測されない。したがって、「3,000 以上 7,000 以下であるコラーゲン加水分解物等が、その効果の期待の下、皮膚外用剤に使用できると当業者が当然に考えている」との原告の主張は成り立たない。
- (iv) なお、原告は、前記甲 3 6 の記載内容から、平均分子量 3,000～7,000 のコラーゲン加水分解物を保湿剤として使用することに十分な動機付けがあるのだから、審決の認定は誤っているとも主張する。しかし、上述のように甲 3 6 には平均分子量 700～800 のものが保湿力に優れていることを記載されているから、甲 3 6 の記載に基づいて、保湿剤として「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下のコラーゲン由来のペプチド」を用いることは容易でないとした審決は妥当である。

③ 取消事由 9 について

(i) 例えば、プロアントシアニジンを目的として得られる植物由来の抽出物などは、5 量体以上のプロアントシアニジンが 2～4 量体のプロアントシアニジンより多く含まれる組成物であることが一般的である。乙 3 は、本件特許出願前に製造したフランス海岸松樹皮抽出物「ピクノジェノール（登録商標）」の分析値を記載した原告による陳述書である。…P Y E 6 3 0 の分析値を代表して計算すれば、2～4 量体のプロアントシアニジンが 29.458 重量%であり、5 量体以上のプロアントシアニジンが 47.056 重量%（76.514－29.458）であり、「5 量体以上のプロアントシアニジンが 2～4 量体のプロアントシアニジンより多く含まれる組成物」であることが明らかである。

したがって、5 量体以上のプロアントシアニジンが多く含まれるような組成物は、出願時に公知の組成物であるので、原告の「化粧水 5～8 が従来技術に該当するかは自明でない」との主張は誤っている。

(ii) 乙 5（前記甲 3 6）に、コラーゲン由来のペプチド単独では、平均分子量 700～800 のものが保湿力に優れていることの記載があると正しく認定されていることを考慮すれば、本件発明 2 は、コラーゲン由来のペプチド単独では、平均分子量 700～800 より保湿力が劣ると思われる「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下」のものを組み合わせることによって保湿性が優れているのであるから、この効果は、コラーゲン単独で知られていた保湿効果では予測もできない効果であることが理解される。したがって、本件発明 2 は、従来技術を超えた優れた保湿性を有すると認めることができないとする原告の主張は成り立たない。

(iii) 本件発明 2 の効果（血流改善効果）は、本件明細書の図 1 において、本件発明 2 の「5 量体以上のプロアントシアニジン 1 重量部に対し、2～4 量体のプロアントシアニジンを 1 重量部以上の割合で含むプロアントシアニジン」と「平均分子量が 3,000 以上 7,000 以下のコラーゲン由来のペプチド」とを含む皮膚外用剤（化粧水 2 及び 3）が、従来の単にプロアントシアニジンとタンパク質とを含む皮膚外用剤（化粧水 1 及び 4～8）に比べて優れていること示すことで明確にされている。

したがって、本件発明 2 は、当業者が予測し得る範囲を超えた血流改善効果を有すると認めることはできないとの原告の主張は成り立たない。

(iv) 表 1 の「平均分子量が 7,000 までは沈殿がない」ことを鑑みれば、表 3 の「進歩性を有する優れた効果」は、沈殿が生じない平均分子量が 7,000 程度まで得られることは容易に推測でき、示唆されていると判断されている。

(v) 本件明細書表 3 および図 1 には、用いたコラーゲン由来のペプチドが種々の製造業者から得られたことが記載されている。すなわち、製造業者が異なる様々な種類のコラーゲン由来のペプチドが用いられている。これらの製造業者が異なるコラーゲン由来のペプチドを用いても、平均分子量 3,000～7,000 の範囲で本件発明 2 の進歩性

を有する効果が得られているのであるから、むしろ同じ種類のコラーゲン由来のペプチドを用いて実験を行うよりも客観的に分子量依存性があることがいえる。したがって、原告の主張は誤りである。

- (vi) 審決は、本件明細書及び添付図面に開示された実験結果を詳細に検討することにより、本件発明 2 に従来技術を超えた顕著な効果があると認められるとの結論に至ったものであり、審決に違法性はない。

(3) 裁判所の判断

① 取消事由 2 について

- (i) ところで審決が本件発明 1 と甲 2 発明との相違点 2 について、容易想到と判断した根拠である記載（審決 10 頁 2 行目、甲 2 の段落【0008】）は、下記のとおりである。

…【0008】従って、本発明のプロアントシアニジンとしては、前記構成単位の 2 ～ 10 量体、さらにはそれ以上の高分子プロシアニジン、プロデルフィニジン、プロペラルゴニジン等のプロアントシアニジンおよびそれらの立体異性がすべて含まれるが、このうち、溶解性等の優れている…フラバン-3-オールまたはフラバン-3,4-ジオールを構成単位とした 2 ～ 10 量体、特に 2 ～ 4 量体のプロアントシアニジンを好適に使用することができる（特開昭 61-16982 号公報参照）。

上記記載は、特段タンパク質の種類によらないことを前提としており、また 2 ～ 10 量体、特に 2 ～ 4 量体のプロアントシアニジンを好適に使用することができるとの上記記載内容からすれば、本件発明 2 と甲 2 発明との相違点 2 に関しても、上記イと同様、効果にすぐれた 2 ～ 4 量体をより多く含むものが好適であることは当業者において容易に理解でき、また 5 量体以上のプロアントシアニジンの比率について、これの 1 重量部に対し 2 ～ 4 量体のものを 1 重量部以上とすることも当業者にとり容易に推考できる技術常識に属するものと判断される。

- (ii) そうすると、本件発明 2 と甲 2 発明との相違点 2 に関しては、甲 2 自体の記載内容及び技術常識からして、当業者にとり容易想到と判断されるべきである。そして、甲 2 発明との相違点 1 に関しては、原告主張によれば後記取消事由 4 において検討すべきこととなるから、その点と合わせ初めて審決を取り消すべき理由となりうるので、併せて下記 5（取消事由 4）で検討する。

② 取消事由 4 について

- (i) 甲 12（特開 2000-309521 号公報、発明の名称「皮膚外用剤」、出願人株式会社資生堂、公開日平成 12 年 11 月 7 日）には、以下の記載がある。…

…【0038】なお、前述の例におけるゼラチンの代わりに、市販のコラーゲンを、同例において用いたコラゲナーゼ酵素で酵素分解した後、これを、上記と同様の処理を

行って、Gly-X-Y 含量が 30～85 重量%の分取物（平均分子量約 3000）及び同 85～100 重量%の分取物（平均分子量約 3000）の調製を行い、上記と同様の細胞増殖促進試験を行った。その結果、これらのコラーゲン由来の分取物は、両者共、対照よりも優れた細胞増殖促進活性を有していた。…

上記記載によれば、甲 12 には、実施例 1 において、平均分子量 3000 のコラーゲンペプチドを用いた皮膚外用剤に皮膚の抗老化効果、しわ抑止効果が認められたことが記載されている。そうすると、平均分子量 7000 以下との記載はないものの、上記のとおり甲 12 に平均分子量 3000 のコラーゲンペプチドを用いた皮膚外用剤において、皮膚の抗老化等の効果が認められたことからすれば、審決が、甲 2 発明と本件発明 2 との相違点 1 に関し、甲 12 に記載ないし示唆がないと認定した点については誤りである。

なお、審決は、上記に関し、保湿性に優れた効果を示す範囲として平均分子量 3000 以上 7000 以下のコラーゲンペプチドを使用することが示唆されていないことをその理由としているが、化粧品等の皮膚外用剤において、相違点に係る構成が容易想到というための動機付けとして、保湿性の観点でなければならないということはなく、上記甲 12 のように抗老化効果、しわ抑制効果等の観点であっても差し支えないから、上記認定を左右するものではない。

- (ii) 加えて、原告は、甲 36（審判乙 5、「コラーゲン酵素法加水分解ペプチドについて」宮川豊行、フレグランスジャーナル 69 号、昭和 59 年 11 月 25 日発行）を引用し、コラーゲンペプチドの保湿効果の観点での動機付けもあると主張しているところ、甲 36 には以下の記載がある。…

…「これに対しコラーゲン加水分解ペプチドは数平均分子量が小さいほど吸湿量が大きく、脱湿特性は量的にも小さく分子量による差はあまりみられない。吸湿量－脱湿量の値が大きいほど保湿性が良いことになるが、コラーゲン加水分解ペプチドは一般に優れた保湿性を有し、分子量の低いものほど高い保湿性を有することが示されている。…

…そして、甲 36 の「図 6 コラーゲン由来のペプチドの吸・脱湿特性」（114 頁右下欄）には、数平均分子量 600、2,000、5,000 及び 10,000 の 4 種のコラーゲンペプチドの、経過時間 5 日までの吸湿特性「20℃ 相対湿度（RH）58%」での「吸湿量%」と、脱湿特性「20℃ 相対湿度（RH）20%」での「脱湿量%」が示されているところ、吸湿量、脱湿量ともにほぼ 1 日で平衡になり、吸湿量は最も多い平均分子量 600 のもので 16%程度、最も少ない平均分子量 10,000 のもので 13%程度と読み取れ、脱湿量は、平均分子量 600 のもので 4%程度、平均分子量 10,000 のもので 2%程度と読み取れる。

上記によれば、甲 36 においては、要するに、平均分子量 600 のものと平均分子量 10,000 のものとの違いは、「吸湿量」でみて 16%と 13%の違い、「吸湿量－脱湿

量」でみて12%と11%の違い，ということになり，このことを，上記「コラーゲン加水分解ペプチドは一般に優れた保湿性を有し，分子量の低いものほど高い保湿性を有する」と表現しているとみられる。そうすると，甲36の上記記載によれば，平均分子量3,000～7,000の範囲を含むコラーゲンペプチドが保湿性を目的として皮膚外用剤に配合されることが技術常識であることが推認できる。よって，甲36を適用する動機付けはあるということが出来る。

(iii) よって，結論として，原告主張の取消事由4に関し，本件発明2と甲2発明との相違点1に関して，当業者にとって甲12の記載，甲36の技術常識から当業者にとり容易想到であると判断すべきである。

(iv) なお，本件発明2との相違点1，2のいずれもが当業者にとり容易想到であるとしても，それらの組み合わせにより，本件発明2が当業者に予測のつかない顕著な効果を奏するとまで認めるべき証拠もない。この点は，後記6（取消事由9についての判断）で説示するとおりである。

③ 取消事由9について

(i) 原告は，本件明細書で比較対象とされた比較例は従来技術には当たらないものであってこれをもとに本件発明2が従来技術を超える効果があると認定した審決は誤りであり，本件明細書に開示された実験結果によって発明の効果を認めることはできないと主張する。原告の主張は，法36条6項1号の要件（…サポート要件）を満たさない旨の主張と解されるから，以下この点について判断する。

(ii) 本件明細書（甲1）には，以下の記載がある。

…【0032】上記植物抽出物には，プロアントシアニジン，特にOPCとともにカテキン（catechin）類が上記原料植物抽出物中に5重量%以上含まれていることが好ましい。…カテキン類は，OPCの存在下で水溶性が増すと同時に，OPCを活性化する性質があり，OPCとともに摂取することによって，OPCの作用を増強する。

【0033】カテキン類は，上記原料植物抽出物に含まれていても，タンパク質と反応せず，そしてOPCの溶解性や機能を向上させるため，プロアントシアニジン1重量部に対し，0.1重量部以上含有されていることが好ましい。より好ましくは，OPCを20重量%以上含有する原料植物抽出物に，カテキン類が5重量%以上含有されるように調製される。例えば，松樹皮抽出物のカテキン類含量が5重量%未満の場合，5重量%以上となるようにカテキン類を添加してもよい。カテキン類を5重量%以上含有し，かつOPCを20重量%以上含有する松樹皮抽出物を用いることが最も好ましい。

(iii) 上記記載によれば，本件明細書には，その実施例2に，…その結果は，どの平均分子量のコラーゲンペプチドと組み合わせて用いた場合でも，2～4量体の比が4のものは，該比が0.75のものと比べて，血流改善効果等において優れている。特に，図1によれば，2時間後の血流改善率は，コラーゲンペプチドの平均分子量が3,000の

とき、2～4量体の比が4のもの（化粧水2）は180％程度の増加であるのに対し、該比が0.75のもの（化粧水6）は50％程度の増加に留まり、コラーゲンペプチドの平均分子量が5,000のときは、160％程度（化粧水3）に対しほぼ0％（化粧水7）、というように、前者が顕著に優れており、コラーゲンペプチドの平均分子量が7,000のものについては、データは示されていないものの、コラーゲンペプチドの平均分子量が10,000のときの40％に対しほぼ0％との結果から、前者が相応に優れることが推定される。保湿効果の点でも、前者が優れているといえる。

(iv) しかし、上記につき本件明細書の記載を子細にみると、段落【0051】（プロアントシアニジンの調整）によれば、… 上記比較対象となる2～4量体以上のプロアントシアニジンを多く含む松樹皮抽出物では、成分が2～4量体のプロアントシアニジンが40重量％、5量体以上が8.7重量％、カテキンが5.1重量％であり、5量体以上のプロアントシアニジンを多く含む松樹皮抽出物では2～4量体のプロアントシアニジンが27重量％、5量体以上が39重量％、カテキンが1.7重量％である。上記フランバンジェノールが他の成分も当然含むことをひとまずおくとしても、カテキンの含有量が異なっていることが指摘できる。

そして、カテキンに関し、上記(2)段落【0032】【0033】のとおり、2～4量体のプロアントシアニジンの作用を増強する働きをし、しかもカテキン類は5重量％以上含有することが望ましいとされていることからすれば、本件明細書に開示された内容（上記化粧水2、3が化粧水6、7等に比べ保湿効果、血流改善効果がある等）からは、本件発明2における「該プロアントシアニジンが5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有する」との点につき、本件明細書の発明の詳細な説明にこれを十分裏付ける記載がないというほかなく、いわゆる原告のいうサポート要件を欠くというべきである。

7. 検討事項及び検討結果

(1) 検討事項1（サポート要件判断について）

・サポート要件について、無効審判における審決と本件訴訟における判決との間で異なる判断がなされており、また、結論を導く判断ロジックも異なっている。すなわち、審決においては請求項記載の発明の範囲が明細書にて効果が奏されることが証明された範囲を超えているかといった観点から検討を行ってサポート要件を満たしている旨の判断がなされているのに対し、判決では審決で判断されず原告も主張しなかった新たな論点、すなわち実施例と比較例とで試料中に含まれるカテキンの量が大きく異なることを根拠に、サポート要件を満たさないとの結論が導かれている。このような判断齟齬の生じた要因について、検討を行いたい。

・また、判決では、取消事由9についての判断において、サポート要件違反を認定してい

る。判決において明記はされていないが、取消事由9における原告の主張内容は進歩性違反に関する主張のように思われ、被告も進歩性違反を念頭においた反論を行っている。すなわち、カテキンの影響を考慮すると顕著な効果の存在に疑念が生じるという論点は、進歩性判断の問題とも解釈できるところ、敢えてカテキンが含まれない実施例の不在に論点をすり替える必然性・妥当性はどこまであるのか。一方、原告がサポート要件違反について主張している取消事由10については、判決では何ら判断をしていない。このような判断が妥当であるのか、また、このような場合における出願人の防御手段について、検討を行いたい。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 原告は、取消事由9につき、サポート要件違反として主張したわけではないが、本件公報記載の化粧水6、7の組成について、結局は公知でないと言っているので、原告の主張をサポート要件違反と捉えて裁判所が判断した点に特に問題はないと思う。
- ② もっとも、実施例2からはともかく、実施例1からはサポートされていると言えるので、その点からすれば、サポート要件違反ではないようにも思う。
- ③ そもそも、原告は、取消事由9につき、あくまで進歩性の問題として主張しており、サポート要件違反としての主張はしておらず、被告も進歩性の主張に対して反論をしているのであるから、何ら主張整理をしないまま、このような判断をするのは、十分な攻撃防御の機会を与えなかった点において適切ではないように思う。
- ④ 取消事由2及び取消事由4で進歩性について否定しているのであるから、取消事由9については特に判断を示さなくてもよかったのではないかと。
ただ、取消事由2及び取消事由4は、構成についての判断であるのに対し、取消事由9は効果についてであるので、別途判断しておきたかったのではないかと思うが、取消事由9についてサポート要件として判断したことは、理解しにくい。
- ⑤ 数値範囲についてサポート要件違反を主張している取消事由10について、判決では何ら判断されていないが、数値範囲がサポートされていないのではないかと。
- ⑥ 表1（実施例1）からすると、サポートされているのではないかと。
- ⑦ サポートされていないとすれば、5量体以上と2～4量体が1対1の場合ではないかと。
- ⑧ 平均分子量が「3,000以上」という記載は出願当時なかったようだが、これが入ったのはなぜか。
- ⑨ 1,000以下については文献があり、拒絶理由を通知されたからだと思う。また、実施例2からすると、表3のとおり、1,000だと保湿性の効果は低い。
- ⑩ 比較例については、カテキン等の含有量やその他クレームに関係ない成分については同じ分量にして比較できたはずなのに、なぜしなかったのか（できなかったのか）。
- ⑪ 本発明の本質ではない点で進歩性を否定している点に疑問を感じる。
- ⑫ 確かに、本発明にとって、凝縮沈殿抑止効果が主たるものであって血流改善効果及び保湿効果は補足的なものに過ぎず、これら補足的な効果は実施例の構成からは読めてもク

レームの構成からは読めない。サポート要件の問題と捉えても、このような判断の仕方は、平成17年（行ケ）10042号大合議事件の判決にも反するように思う。

- ⑬ 判決はカテキン含有量が異なることをもってサポート要件違反としているが、化粧水1～4はカテキン含有量が同じであるから、本発明の実施例である化粧水2、3に対して化粧水1、4は比較例となり得るのではないか。
- ⑭ クレームの数値の臨界的意義が必ずしも明確ではない場合など、進歩性、サポート要件、実施可能要件のいずれで主張するのがよいのかわかりにくい場合には、実務的には、全てを主張することが多いところ、これらについて認定に必要な事実をしっかりと主張しさえすれば、あとは裁判所でそれらを整理してくれる。本事案でも審決段階からサポート要件違反の主張があったのであり、取消事由9において主張された事実を基に、取消事由9をサポート要件として判断した判決は妥当と思う。
- ⑮ ただし、当事者の主張の機会が奪われてしまうような不意打ちがあってはいけないと思う。

（２）検討事項２（進歩性判断について）

・判決では、「該プロアントシアニジンは、5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に對し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有する」との要件につき、引用文献（甲2）における「特に2～4量体のプロアントシアニジンを好適に使用することができる」との記載を根拠に、「甲2自体の記載内容及び技術常識からして、当業者にとり容易想到と判断されるべきである。」との判断がなされている。しかし、当該文献には、「2～4量体のプロアントシアニジン」が好適に用いられ得ることが記載されているものの、5量体以上との量比について記載はなされていない。このような判断が妥当なのかについて、検討の余地があると思われる。

・判決では、比較対象について、「当業者の認識する従来技術に属する製品であるとは到底認められない」としているが、そのような判断に至った根拠については必ずしも明らかにされていない。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 判決は、カテキン含有量が異なるため、5量体以上と2～4量体の量比について十分な裏付けがないとしているが、実施例2の化粧水1～3と化粧水4を比較しても、分子量1,000～5,000では、分子量10,000に比べて効果が高まっており、この場合はカテキン含有量も同じなので、少なくともコラーゲンペプチドの分子量の奏する効果が推認できるのではないか。
- ② 甲2における「特に2～4量体のプロアントシアニジンを好適に使用することができる」との記載から、5量体以上と2～4量体の量比について容易想到と判断した裁判所の認定は、「後知恵」の感じが否めない。
- ③ 本発明は、5量体以上と2～4量体の量比につき1対1以上と特定しているだけであ

るし、また本件発明は、2～4量体のみを用いる場合も含むので、甲2から容易想到と判断することもできるのではないか。

- ④ 2～4量体のプロアントシアニジンが多ければ優れる点は、甲2から予測可能といえる。
- ⑤ 一般的に「後知恵」であるかどうかという点についてであるが、膨大な数の中にたまたま記載されている選択肢を採り上げて、それに基づいて容易想到とすることは「後知恵」といえる。
- ⑥ もっとも、判決は、これらの数値を選択することが容易想到と判断しているだけであって、「後知恵」というほどのものではない。
- ⑦ 5量体以上と2～4量体の量比における効果及び技術的意義について、明細書から読めるかは疑問である。
- ⑧ この点、判決は、効果及び技術的意義はないと判断している。
- ⑨ 進歩性の判断で比較すべきなのは、本件特許明細書中に記載された比較例ではなく、引用例と比較した効果ではないか。

・その他、進歩性の判断全般について

【検討結果（主な意見等）】

- ① 判決が、平均分子量3,000～7,000の範囲を含むコラーゲンペプチドが保湿性を目的として皮膚外用剤に配合されることは、技術常識であると判断している点は、妥当といえるのか。
- ② 当業者の技術水準からすれば、妥当と思われる。
- ③ 明細書からは、フラバンジェノールとコラーゲンペプチドの組み合わせで血流改善効果があるとは必ずしも読めない。
- ④ 判決は、本発明の実施例は化粧水2及び3であるところ、比較例である化粧水6,7等とはカテキン含有量が異なるため本発明の効果を十分裏付ける記載がないとするものであるが、化粧水2及び3とカテキン含有量が同一である化粧水1及び4との比較の観点から、本発明の効果を検討してもよかったのではないか。
- ⑤ 判決は、甲36から平均分子量3,000～7,000の範囲は技術常識と判断しているが、甲36がそのような範囲を教示しているとは思えない。すなわち、甲36は平均分子量が低いほど優れることを示しているにすぎず、むしろ、teach away として使いたいくらいである。
- ⑥ 副引用例としては甲12よりも甲36のほうが適切であったかもしれない。裁判（審決取消訴訟）の時点で副引用例を替えることは審理範囲の問題から許されていないが、技術常識の追加は許されているので、この点を考慮して裁判所は甲36を技術常識として認定したのだろう。
- ⑦ 審決において、コラーゲン由来のペプチドの平均分子量3,000について甲12に

記載されていないとした理由を、もう少し説明しても良かったのではないかな。

- ⑧ 審決の、「該プロアントシアニジンは、5量体以上のプロアントシアニジン1重量部に対し、2～4量体のプロアントシアニジンを1重量部以上の割合で含有する」という特定が容易想到でないと判断した点は、作用効果を含めて発明を理解した上で容易想到でない旨判断したものと考えられ、この点について審決は妥当だったのではないかな。

(3) 検討事項3

・出願人の審判時・裁判時の対応策について

【検討結果（主な意見等）】

- ① カテキンの作用については明細書中で言及されているにすぎず、それが本発明の効果にどの程度影響するものかはそもそも不明といえる。進歩性の無効理由を解消するために、審判や裁判の中で、たとえばカテキンを除いた態様の実験結果を提出すれば反証は十分可能だったのではないかな。
- ② 進歩性に関しては実験結果が採用され得る余地はあったかもしれないが、サポート要件に関しては厳しいと思われる。その場合、カテキンを除いた態様の実施例が明細書に記載されているといえるかどうかであろう。
- ③ カテキンを含めた態様で実施例を記載していたのは、ゆくゆくはカテキンの構成で発明を限定するという出願人の意図があったものと考えられるところ、判決において、それが逆に採られてサポート要件違反と判断された点は、明細書を作成する立場からみて注意すべき点である。
- ④ 5量体以上と2～4量体の量比を1対4以上に訂正すれば無効理由を解消できる可能性があったのではないかな。

〔6〕 第6事例

事件番号	平成21年（行ケ）10170号 審決取消請求事件 知財高裁平成22年5月10日判決
審判番号	不服2006-10726
出願番号	特願2003-353705
発明の名称	抗血小板剤スクリーニング方法

1. 事件の概要

本件は、Gタンパク質共役型受容体の1つであるADP受容体P2T_{AC}又はHORK3タンパク質等を発現する細胞と、試験化合物とを接触させる工程を含む、試験化合物がADPADP受容体P2T_{AC}のリガンドであるか否かを検出する方法等による、ADP受容体P2T_{AC}リガンド、アンタゴニスト、又はアゴニストであるかを検出する工程、及び製剤化工程を含む、抗血小板用医薬組成物の製造方法の発明に関するものであり、拒絶査定不服審判の請求不成立の審決が、審決取消訴訟で維持された事件である。

本件出願は、Gタンパク質共役型受容体の1つであるADP受容体P2T_{AC}又はHORK3タンパク質等を発現する細胞と、試験化合物とを接触させる工程を含む、試験化合物がADPADP受容体P2T_{AC}のリガンドであるか否かを検出する方法等（以下、本件スクリーニング方法」という。）に係る親出願から分割されたものであり、親出願は特許査定を受けている。親出願に係る特許では、当該スクリーニング方法によって得られうる成果物にまでは権利が及ばない。これに対し、本件は、本件スクリーニング方法によって得られうる成果物に権利を及ぼすことを意図した、いわゆるリーチスルークレームである。

2. 事件の経緯

平成13年10月31日	原出願（特願2002-539389号）
平成15年10月14日	分割出願（本件出願：特願2003-353705）
平成16年12月20日	拒絶理由通知
平成17年 2月25日	手続補正書、意見書
平成18年 4月25日	拒絶査定
平成18年 5月25日	拒絶査定不服審判請求（不服2006-10726）
平成21年 5月11日	審決（請求不成立）
平成21年 6月24日	知財高裁出訴（本件訴訟）
平成22年 5月10日	判決言渡（審決維持）
平成22年 5月24日	審決確定

3. 本件発明の内容

(1) 特許請求の範囲 (平成17年2月25日付け手続補正後)

【請求項1】

(A) (1) 配列番号2で表されるアミノ酸配列を有するポリペプチド, (2) 配列番号2で表されるアミノ酸配列の1~10個のアミノ酸が欠失, 置換, 及び/若しくは付加されたアミノ酸配列を有し, しかも, ADPと結合し, G_iに共役することにより, アデニル酸シクラーゼの活性を抑制する活性を有するポリペプチド, 又は(3) 配列番号2で表されるアミノ酸配列との相同性が95%以上であるアミノ酸配列を有し, しかも, ADPと結合し, G_iに共役することにより, アデニル酸シクラーゼの活性を抑制する活性を有するポリペプチド, 前記ポリペプチドを含む細胞膜画分, あるいは前記ポリペプチドをコードするDNAを含む発現ベクターで形質転換され, 前記ポリペプチドを発現している形質転換細胞と, 試験化合物とを, ADP受容体P₂T_{AC}標識リガンド存在下で, 接触させる工程, 及び前記ポリペプチド, 細胞膜画分, 又は形質転換細胞への標識リガンドの結合量の変化を分析する工程を含む, 試験化合物がADP受容体P₂T_{AC}リガンドであるか否かを検出する方法,

(B) C末端のアミノ酸配列が, 配列番号11で表されるアミノ酸配列であり, しかも, ホスホリパーゼC活性促進性Gタンパク質のホスホリパーゼC活性促進活性を有する部分ポリペプチドとG_iの受容体共役活性を有する部分ポリペプチドとのキメラであるGタンパク質キメラを共発現している前記形質転換細胞と, 試験化合物とを接触させる工程, 及び前記形質転換細胞内におけるCa²⁺濃度の変化を分析する工程を含む, 試験化合物がADP受容体P₂T_{AC}アンタゴニスト又はアゴニストであるか否かを検出する方法, 又は

(C) 前記形質転換細胞と試験化合物とを, 血小板ADP受容体P₂T_{AC}のアゴニストの共存下において, 接触させる工程, 及び前記形質転換細胞内におけるcAMP濃度の変化を分析する工程を含む, 試験化合物がADP受容体P₂T_{AC}アンタゴニスト又はアゴニストであるか否かを検出する方法

のいずれか1つの方法, あるいは, これらを組み合わせることによる, ADP受容体P₂T_{AC}リガンド, アンタゴニスト, 又はアゴニストであるか否かを検出する工程, 及び製剤化工程を含む, 抗血小板用医薬組成物の製造方法。

(2) 発明の詳細な説明

① 従来の技術

(i) 血行再建療法後の種々の血栓性弊害 (再閉塞等) には, 血小板が重要な役割を果たしている。従って, これらの血栓性弊害を予防・治療する薬剤として, 抗血小板剤が期待されている。(本件特許明細書: 段落【0004】)

(ii) 血小板のADP受容体P₂T_{AC}に対する拮抗薬は, 強力な抗血小板剤となることが期待される。しかし, チクロピジンやクロピドグレルは, 抗血栓作用が弱く, しかも,

副作用が強い等の問題点を抱えており、また、ATP類縁体であるARL67085若しくはその誘導体、又はAp4Aの誘導体などについても、ADP受容体拮抗薬として研究が進められているが、全てヌクレオチドの誘導体であり、経口活性が充分でなく、しかも、血小板凝集抑制活性が弱いなどの問題を抱えており、強力で経口活性を有するADP受容体拮抗薬が熱望されている。しかしながら、これまで、血小板に存在するADP受容体P2T_{AC}タンパク質は、同定されておらず、簡便な化合物スクリーニング系の構築が困難であったため、ADP受容体P2T_{AC}拮抗薬の開発は進展していなかった。（本件特許明細書：段落【0008】）

(iii) なお、本発明で用いることのできるヒトADP受容体P2T_{AC}タンパク質と同一のアミノ酸配列からなるポリペプチドをコードするDNA、及び前記DNAがコードする推定アミノ酸配列については、種々の報告があるが、いずれもリガンドが解明されておらず、血小板に存在するADP受容体であるとの記載もない。（本件特許明細書：段落【0009】）

② 発明が解決しようとする課題及び手段

(i) 本発明の課題は、抗血小板剤として有用なアデノシン二リン酸（ADP）受容体P2T_{AC}拮抗薬を得るための簡便なスクリーニング系及び新たな抗血小板剤を提供することにある。（本件特許明細書：段落【0006】）

(ii) 本発明者は、前記課題を解決するために鋭意研究を行なった結果、P2T_{AC}受容体をコードする核酸（具体的にはHORK3遺伝子）を単離することに成功し、塩基配列及び推定アミノ酸配列を決定した。次に、前記受容体をコードする核酸を含むベクター、及び前記ベクターを含む宿主細胞を順次作成し、前記宿主細胞を用いてP2T_{AC}受容体を発現させることにより、新規な組換えP2T_{AC}受容体の生産を可能にし、前記受容体がADP受容体P2T_{AC}活性を有することから、前記受容体及び前記受容体を発現する細胞が抗血小板剤スクリーニングツールとなることを確認した。また、前記受容体又は前記受容体を発現する細胞を用い、試験化合物がADP受容体P2T_{AC}リガンド、アンタゴニスト、又はアゴニストであるか否かを検出する方法、及び前記検出方法を用いた抗血小板剤のスクリーニング方法を確立した。更に、抗血小板作用を示す物質として知られている化合物（具体的には、2MeSAMP又はAR-C69931MX）が、前記検出方法にて前記受容体のアンタゴニスト活性を示すことを確認し、前記受容体のアンタゴニストが確かに抗血小板剤として有用であることを示した。そして、前記検出工程を含む、抗血小板用医薬組成物の製造方法を確立し、本発明を完成させた。（本件特許明細書：段落【0012】）

③ 実施例

(i) 実施例1：ADP受容体P2T_{AC}遺伝子HORK3の単離

本実施例では、以下に示す手順に従って、ヒト脳cDNAをテンプレートとして、PCR法により、ADP受容体P2T_{AC}遺伝子HORK3の全長cDNAを取得した。（本

件特許明細書：段落【0093】)

(ii) 実施例2：血球細胞におけるHORK3遺伝子の発現分布の確認

HORK3 mRNAは、血小板特異的に発現しており(コピー数=805)、単核球、好中球、及び好酸球ではほとんど発現していないことがわかった。(本件特許明細書：段落【0102】、および表3)

(iii) 実施例3：HORK3タンパク質及びGq α を共発現させたC6-15細胞における2MeSADP又はADPによる細胞内Ca²⁺濃度の上昇の確認

ラットグリオーマ細胞株の一種であるC6-15は、ADP等に反応しないことが知られている。本実施例では、HORK3タンパク質を発現させる細胞としてC6-15を使用した。(本件特許明細書：段落【0103】)

プラスミドpEF-BOS-dhfr-HORK3とプラスミドpEF-BOS-Gq α との組み合わせを遺伝子導入した細胞では、2MeSADP又はADPの濃度依存的な細胞内Ca²⁺濃度の上昇が観察された。一方、プラスミドpEF-BOS-dhfr(空ベクター)とプラスミドpEF-BOS-Gq α との組み合わせを遺伝子導入した細胞では、2MeSADP又はADPによる細胞内Ca²⁺濃度の変化は観察されなかった。(本件特許明細書：段落【0107】)

以上のことから、検出用ポリペプチドの1つであるHORK3タンパク質は、ADPに反応する受容体であり、G α に共役していることが判明した。また、本実施例の結果から明らかなように、検出ツール用ポリペプチドの1つであるHORK3タンパク質及びGq α を共発現するC6-15細胞の細胞内Ca²⁺濃度の変化を測定することで、アゴニスト又はアンタゴニストのスクリーニングが可能となった。(本件特許明細書：段落【0109】)

(iv) 実施例4：HORK3タンパク質を発現するCHO細胞における2MeSADP又はADPによるcAMP産生阻害の確認

本発明のcAMP型スクリーニング方法を実施するには、前記ADP受容体タンパク質を発現させるための宿主細胞として、ADPや2MeSADPによってアデニル酸シクラーゼの活性を抑制する活性を持っていない細胞株を選択することが好ましい。以下の方法に従い、ADPや2MeSADPによってフォルスコリン刺激によるcAMPの産生量を下げない細胞を検索した結果、CHO細胞が最適であることが判明したので、前記ADP受容体タンパク質を発現させるための細胞としてCHO細胞を用いた。(本件特許明細書：段落【0110】)

(v) 実施例5：HORK3タンパク質を発現するC6-15細胞における2MeSADP又はADPによるcAMP産生阻害の確認および阻害剤の影響

ADPや2MeSADPによってフォルスコリン刺激によるcAMPの産生量を下げない細胞として、C6-15細胞も最適であることが判明したので、ADP受容体タンパク質を発現させるための細胞としてC6-15細胞も用いた。(本件特許明細書：

段落【0114】)

濃度依存曲線から, HORK3タンパク質に対する2MeSADP及びADPの応答性は, それぞれ $EC_{50}=0.08\text{ nmol/L}$, $EC_{50}=42\text{ nmol/L}$ であった。HORK3タンパク質発現C6-15細胞においても実施例4で示したHORK3タンパク質発現CHO細胞とほぼ同様の性質を示した。(本件特許明細書: 段落【0117】)

次に, HORK3タンパク質発現C6-15細胞におけるフォルスコリン刺激によるcAMP産生量の2MeSADPによる抑制に対する, 血小板凝集を抑制することが知られる化合物の影響を検討した。血小板凝集を抑制する化合物として, 2MeSAMP又はAR-C69931MXを用いた。・・・(中略)・・・濃度依存曲線から, フォルスコリン刺激によるcAMP産生量の2MeSADPによる抑制に対する2MeSAMP及びAR-C69931MXの阻害効果は, それぞれ $IC_{50}=5\text{ }\mu\text{mol/L}$, $IC_{50}=2.4\text{ nmol/L}$ であった。(本件特許明細書: 段落【0118】)

(vi) 実施例6: HORK3タンパク質発現C6-15細胞と2MeSADPとの結合実験

$[^3\text{H}]$ -2MeSADPはHORK3タンパク質発現C6-15細胞の膜画分に特異的に結合することが分かった。(本件特許明細書: 段落【0120】)

次に, 2MeSAMP又はAR-C69931MXの影響を, 実施例6で作製したHORK3タンパク質発現C6-15細胞の膜画分を用いて, $[^3\text{H}]$ -2MeSADPの結合を阻害する活性を指標にして検討した。・・・(中略)・・・それぞれの化合物の濃度依存曲線から, HORK3タンパク質と2MeSADPとの結合に対する2MeSAMP及びAR-C69931MXの阻害効果は, それぞれ $IC_{50}=4.9\text{ }\mu\text{mol/L}$, $IC_{50}=9.8\text{ nmol/L}$ であった。(本件特許明細書: 段落【0121】)

前記実施例3の結果に併せて, 更に, 実施例4及び5において, HORK3タンパク質を発現するCHO細胞及びC6-15細胞におけるフォルスコリン刺激によるcAMP産生量が2MeSADP又はADPによって抑制されたことから, 本ADP受容体がGiに共役していることが更に明確になった。また, 実施例4及び5の結果から, スクリーニングツール用ポリペプチドの1つであるHORK3タンパク質を発現するCHO細胞又はC6-15細胞の細胞内cAMP濃度の変化を測定することで, アゴニスト又はアンタゴニストのスクリーニングが可能となった。また, 実施例6に記載の方法で, HORK3タンパク質を発現するC6-15細胞の膜画分への2MeSADPの結合阻害を測定することで, リガンドのスクリーニングも可能である。

以上, 実施例2～6の結果より, HORK3タンパク質は, 血小板に発現しているGi共役型のADP受容体であることから, これまで存在が示唆されていた血小板のADP受容体P2T_{AC}の実体であると考えられる。(本件特許明細書: 段落【0122】)

(vii) 実施例7: ヒト血小板凝集阻害活性の確認

健常人（成人，男子）より調製された多血小板血漿を用いて，実施例 5 で HORK 3 タンパク質アンタゴニスト活性を示すことを確認した 2MeSAMP 又は AR-C69931MX が，ADP によって惹起された血小板の凝集を阻害する活性を有するかどうか確認した。

両薬剤ともに，ADP 惹起血小板凝集を濃度依存的に阻害し，その阻害強度は，惹起剤である ADP の濃度に依存していた。

本実施例より，HORK 3 タンパク質アンタゴニストが抗血小板作用を示すことが明確である。（本件特許明細書：段落【0123】，図 1 及び 2）

4. 拒絶理由通知書における判断

（1）拒絶理由 4（特許法第 29 条第 1 項柱書）

請求項 5（補正後の請求項 1 と同一）に係る発明は，形式的には医薬組成物の製造方法であるが，医薬の有効成分を発見するという本来の創薬過程をも包含するものである。

一方で，特許法第 2 条第 3 項第 3 号にいう「物を生産する方法」の特許権の実施行為として，生産される物それ自体の使用，譲渡等も含まれている点からその趣旨を考慮すれば，同号における「物を生産する方法」とは，未知物質の同定方法とは質的に異なり，製造されるべき物が少なくとも明確に認識されることを当然の前提としているものと解すべきである。

この点，上記請求項に係る発明においては医薬組成物に用いられる有効成分の構造が明確に認識されておらず，実質的には特許法第 2 条第 3 項第 3 号にいう「物を生産する方法」の発明であるとは認められない。

したがって，本願明細書には上記請求項の方法は特許法第 29 条第 1 項柱書の「産業上利用できる発明」にも該当しない。

（2）拒絶理由 5（特許法第 36 条第 4 項）

請求項 5（補正後の請求項 1 と同一）に係る発明は形式的には医薬組成物の製造方法であり，特許法第 2 条第 3 項第 3 号にいう「物を生産する方法」を意図していると認められ，かつその有効成分に技術的特徴があるものと認められる。

この点，特許法第 2 条第 3 項第 3 号の趣旨に鑑みれば，「物を生産する方法」の発明上記請求項に係る発明は，生産されるべき物が明確に認識されることを当然の前提としていると解するべきである。

しかしながら，本願明細書には医薬組成物に用いる有効成分の化学構造は具体的に示されておらず，スクリーニング工程を経てはじめて明確に認識できると示唆されているのみである。

この点，有効成分の構造を同定するために数多くのスクリーニング作業を行うことは，当業者に過度の負担を強いるものである。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、当業者が上記請求項に係る発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されていない。

5. 拒絶査定判断

(1) 拒絶理由 4 について

補正後の請求項 1 では、(A)～(C)のスクリーニング工程でリガンドとなる物質がもし発見できれば、それを用いて抗血小板用医薬組成物が製造できるかもしれないという期待を表すものに過ぎず、特定の抗血小板用医薬組成物が得られることの認識は確定的なものではない。この点で、上記特定の物質が得られると確定的に認識され、単にその化学構造が明らかにされていないにすぎない場合とは本質的に異なるものである。そして、仮に請求項 1 の方法により特定の化合物がリガンドとして得られていたとしても、確定的に認識されているのはその化合物及びそれを用いた医薬組成物に限ったことであり、それ以外の化合物や医薬組成物についてまで、特定のものが明確に認識されているとは認められない。

さらに、補正前の請求項 5 には形式的に医薬組成物の製造方法が記載され、特許法第 2 条第 3 項第 3 号にいう「物を生産する方法」の発明にあたると主張されていることに対し、先の拒絶理由では、実質的には「物を生産する方法」の発明は完成したものとして存在していないと認めているのであるから、同請求項が特許法第 29 条第 1 項柱書の「発明」の要件を満たしていないことを意味する趣旨であることは明らかである。

以上より、出願人の主張は採用できない。

(2) 拒絶理由 5 について

出願人は上記意見書において、有効成分の化学構造があらかじめ分からなくても、試験化合物として市販の化合物等の公知化合物を用いることもできるから、当業者に過度の負担を強いることなく有効成分を得ることが可能であると主張している。

しかしながら、このような公知化合物が存在していたとしても、本願明細書の記載からは、スクリーニング工程を経て、リガンドとなる化合物が発見された場合に限り、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識できるということが示唆されているのみである。

そして、このことは特定の医薬組成物を認識しうることの単なる期待を示しているにすぎないのであるから、スクリーニング工程を経てリガンドとなる化合物を発見し、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識するまでにはなお当業者に過度の負担を強いるものである。

以上より、出願人の主張は採用できない。

6. 審決の内容

(拒絶理由 5 についてのみ検討)

本願明細書の発明の詳細な説明の記載をみても、・・・(中略)・・・請求項 1 に記載された (A) ～ (C) のいずれか 1 つの検出方法、又は、それらの組み合わせにより、HORK3 タンパク質、すなわち、血小板の ADP 受容体 P2T_{AC} のアンタゴニストであることから、抗血小板剤として有用な物質として、共にアデノシンリン酸化合物誘導体である、2MeSAMP、及び、AR-C69931MX の 2 つが具体的に記載されているものの、これら以外については、「ADP 受容体 P2T_{AC} アンタゴニストである物質 (例えば、化合物、ペプチド、抗体、又は抗体断片)」という以外は記載されておらず、かつ、それがどのようなものか出願時に当業者に推認できたものとも認められないので、抗血小板用医薬組成物の製造方法である本願発明の実施にあたり、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求めるものである。

請求人は、この点につき、審判請求書の請求の理由を補正する平成 18 年 8 月 10 日付け補正書において、市販化合物を用いた実験結果を表 1 として示し、有効成分の化学構造があらかじめ分からなくても、試験化合物として市販の化合物等の公知化合物を用いることもでき、本願発明で特定している検出工程を経ることにより、当業者に過度の負担を強いることなく、構造的にも非類似の有効成分が入手できると主張しているが、上記のとおり、抗血小板用医薬組成物の製造方法である本願発明の実施にあたってその把握が必要とされる、発明の詳細な説明には何ら記載されておらず、かつ、出願時に当業者に推認できたものとも認められない、上記補正書における上記表 1 に示されるような化合物自体を、広範かつ無数に近い試験化合物の中よりスクリーニングして確認するという行為自体が、当業者に期待し得る程度を超える試行錯誤を求めるものであるし、上記表 1 に示される化合物もごく限られた範囲のものにすぎないから、請求人の上記主張は、受け入れられない。

なお、請求人は、審判請求書の請求の理由を補正する上記補正書において、全ての製造する物の構造を認識していない状況でスクリーニングを行うステップを含む製造方法も多数特許されており、特許が認められたいいくつかの事案における明細書の記載に照らせば、本件出願も、本願発明を当業者が実施することができる程度に、明細書の発明の詳細な説明は、明確かつ十分に記載されていると主張しているが、出願が実施可能要件を満たすか否かの判断は、個別具体的に行われるものであり、請求人の挙げた特許例の事実関係は、本願とは異なるものであるため、本願の実施可能要件を満たすか否かの判断を左右するものではない。

してみると、本願明細書の発明の詳細な説明は、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が本願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されておらず、特許法第 36 条第 4 項に規定する要件を満たしていない。

7. 判決の内容

(1) 原告の主張

① 本願優先日時点での技術水準の誤認

(i) 本件優先日時点での技術水準の誤認

本願発明で用いられる「配列番号2で表されるアミノ酸配列を有するポリペプチド」(以下「HORK3タンパク質」又は「ADP受容体P2T_{AC}」という。)は、Gタンパク質共役型受容体(G-protein coupled receptor, 以下「GPCR」という。)と呼ばれる一群の受容体の1つである。(なお、上記「配列番号2で表されるアミノ酸配列を有するポリペプチド」の名称は、本願優先日当時〔平成12年11月1日〕は確定していなかったため、本願発明者はこれを「ADP受容体P2T_{AC}」又は「HORK3タンパク質」の名称を用いて本願明細書を作成したが、これらの名称以外に「P2Y₁₂」, 「P2RY12」, 「S12P1999」, 「P2YAC」といった別称がある。)

一般に、受容体のうちGPCRのように細胞膜に存在するものは、ホルモンなどの生理活性物質(リガンド)が受容体に結合することにより細胞に情報を伝達するが、GPCRはGタンパク質と共役して細胞内に情報を伝達し、その結果として、細胞内におけるCa²⁺濃度やcAMP濃度等の変化を引き起こす。

本願発明の(A)～(C)の検出方法における操作自体は、Gタンパク質共役型受容体(GPCR)として特定の「HORK3タンパク質」を用いることを除けば、本願優先日時点において、GPCRを利用するスクリーニング法における周知のルーチン操作である。

また、本願発明の(A)～(C)の検出方法はそれ自体が特許となっており(特許第3519078号、特許公報は甲13)、実施可能要件を満たすものである。

なお、これらの各検出方法は、本願優先日以前に販売されていた市販の測定機器や測定試薬等を用いることにより実施可能であり、例えば、FLIPR(Molecular Device社製)を用いる検出方法(B)によれば、40万個を超える化合物をわずか2週間でスクリーニングすることが可能であった。

(ii) GPCRを利用するスクリーニング技術の本願優先日時点での技術水準

GPCRを利用するスクリーニング技術それ自体は、本願優先日以前において、いわゆるハイスループットスクリーニング(high throughput screening, HTS)として周知の技術である。HTSは、コンビナトリアル・ケミストリー技術等を用いて合成した多数の化合物を含むライブラリーから、標的となる受容体・酵素などを利用して、医薬等の候補化合物となるリード化合物を高速にスクリーニングするものであり、GPCRを利用するスクリーニング法は、標的受容体としてGPCRを利用するHTSである。

医薬等の候補化合物を取得する研究開発手順としては、まず異なる骨格構造を有する多数の化合物からなるライブラリーを用意し、一次スクリーニングとしてHTSによるこれらの化合物ライブラリーのふるい分けを実施することによりリード化合物を取得

し、そのリード化合物に基づいてその誘導体又は類似化合物からなるライブラリーを用意し、HTS及び薬理学的アッセイ等により二次スクリーニングを行い、さらに候補化合物を絞り込むことが一般的である。HTSによる一次スクリーニングでは、天然リガンドと類似の構造を有する化合物群だけでなく、天然リガンドとは非類似の、異なる骨格構造を有する多数の化合物からなるライブラリーを用意することにより、骨格構造の異なるリード化合物を取得することが可能である。

HTSでは、異なる骨格構造を有する極めて多数の試験化合物を短期間でふるい分けすることができるため、標的であるGPCRに結合する何らかのリガンド、アゴニスト又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が高いことは、本願優先日時点の本技術分野の技術常識である。また、一度リード化合物が取得できれば、そのリード化合物に基づいてデザインした誘導体又は類似化合物に対してさらにスクリーニングを実施することにより、さらに多くのリガンド、アゴニスト又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が高いことも、本願優先日時点の本技術分野の技術常識である。

実際、本願優先日以前において、HORK3タンパク質以外のGPCRを用いたスクリーニングによって目的とする化合物を選び出していた事例が多数存在する。また、本願出願後、HORK3タンパク質をGPCRとするルーチンのスクリーニング方法によって、多種多様な化合物がHORK3タンパク質のリガンドないしアンタゴニストとして取得されている。この事実は、本願優先日以前において、スクリーニングによって目的とする化合物を選び出すことが可能であることが知られていた種々のGPCRと全く同様に、本願発明でGPCRとして用いるHORK3タンパク質についても、実際に目的とする化合物を選び出すことが可能であることを示すものである。すなわち、本願発明で用いるHORK3タンパク質も、ルーチンのスクリーニング方法によって目的とする化合物を選び出すことが可能であることについては、前記の他のGPCRと何ら変わりがないことを示しており、このことは当業者には自明である。

(iii) 審決におけるHORK3タンパク質が有する特徴的結合特性の看過

本願明細書の実施可能要件を判断するに当たっては、本願明細書における前記の具体的記載を正確に把握する必要があるところ、審決は、後記ウのとおり、HORK3タンパク質が有する特徴的結合特性を正確に把握せずその特徴的結合特性を看過したものである。

② HORK3タンパク質が有する特徴的な結合特性の看過

(i) 本願明細書の記載から把握可能な結合特性

本願明細書の発明の詳細な説明には、HORK3タンパク質の結合特性（結合対象）に関し、①2MeSAMP及びAR-C69931MX、②抗血小板剤として利用されているチクロピジン及びクロピドグレルが記載されている。

まず、上記①の2MeSAMP及びAR-C69931MXは、いずれもアデノシンリン酸化合物誘導体であり、本願明細書の実施例には2MeSAMP及びAR-C69

931MXの2種類の具体的化合物が、請求項1に記載の検出方法（A）に対応する実施例6、検出方法（C）に対応する実施例5において、それぞれリガンド及びアンタゴニストとして作用することが具体的実験データにより示されている。本願優先日時点の技術常識によれば、一般的なGPCRを利用したスクリーニングを実施すれば、複数のリガンド又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が極めて高いが、本願明細書の実施例6及び実施例5の記載は、本願発明で用いるHORK3タンパク質において、リガンド及びアンタゴニストが実際に取得できたことを示している。

次に、上記②のチクロピジン及びクロピドグレルは、いずれもプロドラッグであり、上記①のアデノシンリン酸化合物誘導体とは別異の構造を有する化合物である。これらについては、本願明細書に「抗血小板剤として利用されているチクロピジン（Ticlopidine）やクロピドグレル（Clopidogrel）は、体内での代謝物がADP受容体P2T_{AC}を阻害することで効果をもたらしていると考えられている。」（段落【0007】）との記載があるところ、本願明細書のこの記載は、プロドラッグとしてのチクロピジン若しくはクロピドグレルに由来する体内代謝物又はこれらの類似化合物を試験化合物として用い、HORK3タンパク質をGPCRとするスクリーニング法に適用すれば、抗血小板剤として有用な複数の化合物、すなわち、複数のアンタゴニストが得られる可能性があることを示唆している。

このように、本願明細書では、具体的実験データによりリガンド及びアンタゴニストとして作用することを確認した2MeSAMP及びAR-C69931MXの2種類の具体的化合物以外にも、アンタゴニストとして確認される可能性のある物質として、チクロピジン若しくはクロピドグレルの体内での代謝物が開示されている。したがって、当業者は、本願明細書の記載から本願発明でGPCRとして用いるHORK3タンパク質の結合特性を十分に把握することができ、この特徴的結合特性を考慮すると、HORK3タンパク質をGPCRとするルーチンのスクリーニング方法によって、HORK3タンパク質に結合するリガンド又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が極めて高いことは本願明細書の記載から当業者には自明である。

（ii） 本願出願後に実証された事項

本願出願後、HORK3タンパク質をGPCRとするルーチンのスクリーニング方法によって、前記?のプロドラッグのうちクロピドグレルの代謝物がADP受容体P2T_{Ac}のリガンド及びアンタゴニストであることが確認された。

（iii） 審決におけるHORK3タンパク質が有する特徴的結合特性の看過

本願明細書の実施可能要件を判断するに当たっては、本願明細書における前記の具体的記載を正確に把握する必要があるところ、審決は、後記ウのとおり、HORK3タンパク質が有する特徴的結合特性を正確に把握せずその特徴的結合特性を看過したものである。

③ 審決における技術水準の誤認と結合特性の看過

審決は「・・・当該製造方法において、製剤化工程を行うには、当該製剤化工程に先立って、当該（Ａ）～（Ｃ）のいずれか１つの検出方法、又は、それらの組み合わせによるスクリーニングでもって、公知のものに限ってみても、種々の化合物、ペプチド等の、広範かつ無数に近い試験化合物の中より、抗血小板剤として有用なものを化合物自体として特定して把握する必要がある。」（５頁３５行～６頁１行）、「・・・抗血小板用医薬組成物の製造方法である本願発明の実施にあたり、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求めるものである。」（６頁１２～１５行）とした。

そして、審決が「無数の化合物を製造、スクリーニングして確認する」行為が必要であると認定した理由については具体的な根拠が記載されていないので、この点は拒絶査定（甲８）の認定を踏襲していると解されるところ、拒絶査定の備考欄には「しかしながら、このような公知化合物が存在していたとしても、本願明細書の記載からは、スクリーニング工程を経て、リガンドとなる化合物が発見された場合に限り、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識できるということが示唆されているのみである。そして、このことは特定の医薬組成物を認識しうることの単なる期待を示しているにすぎないのであるから、スクリーニング工程を経てリガンドとなる化合物を発見し、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識するまでにはなお当業者に過度の負担を強いるものである。」（２頁６行以下）との記載がある。

上記のうち、「製造化工程」を行うためには、その前提として「抗血小板剤として有用なものを化合物自体として特定して把握する必要がある」ことはそのとおりである。

しかし、「特定の医薬組成物を認識しうることの単なる期待を示しているにすぎないのである」との認定は、すでに前記ア、イのとおり、本願優先日時点でのGPCRを用いるスクリーニング技術に関する一般的な技術水準を誤認したこと、及び本願発明方法で用いる特定GPCR（HORK3タンパク質）の特徴的結合特性を看過（すなわち、明細書における具体的な結合対象化合物の記載およびアンタゴニストとして確認される可能性を推認させる物質に関する記載を看過）したことが原因の誤った認定である。すなわち、本願優先日時点で、GPCRを利用するスクリーニング技術において、ライブラリーの中からGPCRに結合するリガンド、アゴニスト又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が高いことは技術常識であっただけでなく、実際に種々のGPCRを用いたスクリーニングによって、目的とする化合物を選び出していた事例が多数存在していた。また、本願明細書においては、HORK3タンパク質に結合するリガンド及びアンタゴニストが現実存在することが開示されており、アンタゴニストとなる可能性の高い物質も開示されている。さらに、本願明細書では、標識リガンドである[H]³2MeSADP、アゴニストである2MeSADP及びADPという検出工程で共存させるリガンドやアゴニストも開示している。つまり、リガンド又はアゴニスト不在下におけるGPCR過剰発現系を用いたス

クリーニング系よりも、標識リガンド又はアゴニストの共存下で実施するスクリーニング系の方がより簡易かつ迅速にふるい分けを実施できることも本願優先日時点において公知である。したがって、[H] 3 2MeSADP, 2MeSADP及びADPという具体的化合物がリガンド又はアゴニストとして本願明細書に開示されている点で、本願発明はそれらの開示を欠く場合と比較してより容易に実施が可能であり、過度な実験に相当するものではない。

以上、本願優先日時点での技術水準を正確に認識し、本願明細書の発明の詳細な説明の記載を正確に把握すれば、HORK 3タンパク質をGPCRとして用いる本願発明において「特定の医薬組成物を認識しうること」には極めて高い蓋然性が認められ、「特定の医薬組成物を認識しうること」が「単なる期待を示している」程度のレベルに留まるものでない。また、本願優先日時点での従来技術を正確に理解し、本願明細書の記載を正確に把握することのできる当業者には、HORK 3タンパク質をGPCRとして用いる本願発明方法によって「特定の医薬組成物を認識しうること」が極めて高い蓋然性を有することは自明である。さらに、本願出願後にHORK 3タンパク質をGPCRとするルーチンのスクリーニング方法によって、多種多様な化合物がHORK 3タンパク質のリガンドないしアンタゴニストとして実際に取得されている事実、本願明細書においてリガンド候補として具体的に記載されていた化合物が実際にリガンドないしアンタゴニストであることが実証された事実は、「特定の医薬組成物を認識しうること」に極めて高い蓋然性が認められることの証左である。

④ 小括

したがって、本願発明はその実施に当たって、審決が指摘するような「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求める」ものではなく、実施可能要件を満たすものであり、これを否定した審決には誤りがある。

⑤ 被告の主張に対する反論

(i) 被告は、本願発明が実施可能であるというためには、明細書の記載は、スクリーニングにより得られる一部の限られた化合物だけではなく、抗血小板用医薬組成物となる化合物が「網羅的」に特定して把握できるものでなければならない、と主張する。

しかし、本願発明と同じ生物関連発明の分野において、最終製造物の組成物となる化合物が出願時に網羅的に特定して把握されていない場合であっても、製造方法の特許として被告が特許の成立を認めている事例がある。

してみると、本願発明に関してのみ出願時に一部の限られた化合物ではなく、網羅的に化合物が特定して把握されねばならないことが要件として付加される根拠はなく、本願の出願後に得られる新規化合物も含め「網羅的」に化合物を特定して把握する必要があるとの被告の主張は理由がない。

(ii) 被告は、実施可能要件の趣旨からみれば、出願人に与えられる特許権の範囲は、そ

の技術的貢献によって当業者が確実に実施ができるようになった範囲に限られるところ、本願発明に特許がなされた場合、その権利範囲は本願発明の技術的貢献に対してあまりにも広範なものであると主張する。

原告は、出願人に与えられる特許権の範囲は、その技術的貢献によって当業者が確実に実施ができるようになった範囲に限られるべきであるという主張については否定するものではない。

しかし、本願発明者が本願発明により成した最も重要な技術的貢献とは、単に「HORK 3 タンパク質、すなわちADP受容体P2T_{AC}が血小板凝集作用に関係する」ことを見出したこと、あるいはHORK 3 タンパク質を用いた新たなスクリーニング方法を開発したことにとどまるものではなく、HORK 3 タンパク質のアンタゴニストを有効成分として用いることにより抗血小板用医薬組成物を製造できることを見出した点、すなわちある試験化合物が与えられた場合に抗血小板用医薬組成物の有効成分として使用できるか否かを本願発明方法における検出工程により簡単に選り分けができることを見出し抗血小板用医薬組成物の製造を可能にした点にある。そして、ある試験化合物が与えられたときにその試験化合物がHORK 3 タンパク質のアンタゴニストであるか否かを容易に判断できる手段、すなわち本願発明における検出工程は、本願明細書の発明の詳細な説明に十分に記載されており、ある試験化合物が与えられたときにその試験化合物が抗血小板用医薬組成物の有効成分として使用できるか否かを決定することは、HORK 3 タンパク質のアンタゴニストが網羅的に全て把握されていなくても、本願明細書の発明の詳細な説明の記載に従って当業者が確実に実施できることである。

また、本願発明において「HORK 3 タンパク質」は公知であり、本願優先日の当業者にとって、HORK 3 タンパク質のリガンドやアゴニスト共存下で行うことを除き、公知の「HORK 3 タンパク質」を用いて慣用技術である検出方法により「HORK 3 タンパク質」に対するアンタゴニスト等を把握することは、本願明細書の発明の詳細な説明の記載に関係なく、単なるルーチン操作にすぎない。さらに、本願発明の出願人が特許を求めている対象は、HORK 3 タンパク質のアンタゴニストなる「物」それ自体でも、「抗血小板用医薬組成物」なる「物」それ自体でもなく、「抗血小板用医薬組成物の製造方法」である。被告は、「物」の発明と「物の製法」の発明の効力を完全に同等視しているが、製法で特定した「物」の発明における「物」に及ぶ効力と、「物の製法」の発明における「製造物」に及ぶ効力とは同じ効力ではない。しかも、本願は、ある化合物がHORK 3 タンパク質のリガンド、アゴニスト又はアンタゴニストであるか否かを検出する工程を厳密に限定しているだけでなく、医薬組成物の用途を『抗血小板用』に限定している。したがって、本願発明が特許された場合の「製造物」に及ぶ権利範囲は、本願優先日前に存在した公知化合物であっても、本願発明における検出工程に係る特定の性質を有する化合物のみが対象となり、しかもその公知化合物を含む医薬製剤を『抗血小板用医薬組成物』として販売等した場合であって、かつ本願発明における検出

工程に係る特定の性質を有することを本願発明における特定の検出工程を用いて確認した場合にのみその販売等が侵害になるにすぎない。本願発明における検出工程を用いることなく、例えばモデル動物への投与試験などにより抗血小板作用を確認した場合には侵害となることはないし、抗腫瘍活性に基づく抗癌剤として販売等した場合も侵害となることはない。このことは本願優先日後に開発された新規化合物の場合も同様である。

なお、欧州特許庁及び米国特許商標庁においては、スクリーニング工程に使用する受容体が出願時に公知である場合、有効成分をそのスクリーニング工程によって限定せず作用のみによって特定した形式の特定医薬用途に関するクレーム又は治療方法クレームであっても、相当数の特許が成立している（例えば、欧州特許庁が認めた特定医薬用途に関するクレーム形式の特許としては特許番号E P 1 2 0 7 8 7 9等があり、米国特許商標庁が認めた治療方法クレーム形式の特許としては特許番号U S 7 5 7 2 7 6 8等がある。甲34～48）。これらの特許成立事例は、スクリーニング工程に使用する受容体が出願時に公知である場合は、有効成分を作用で特定するだけで実施可能要件を満たすとの判断がなされる場合があることを示しているところ、これらの判断基準を参酌すれば、上記特許成立事例が使用クレーム又は治療方法クレームである点で本願発明と形式的に相違するものの、特許権の実効的な効力としては実質的に同レベルであることから、発明特定事項としてスクリーニング工程による限定まで含む本願発明方法についても実施可能要件を満たすとの判断がされ、特許権による保護が与えられなければ、出願人に対して著しく酷な取り扱いというべきである。

（２）被告の反論

① 総論

（i） 本願のように、スクリーニング方法のみで化合物の特定がなされる医薬組成物の製造方法の発明において用いられる化合物には、発明の出願後に新たに把握される化合物を含めたあらゆる化合物のうち、スクリーニング工程に係る特定の性質を有する全ての化合物が対象として包含されることになる。物を生産する方法の発明である医薬組成物の製造方法について特許がなされた場合、その権利範囲は上記化合物、すなわち当該スクリーニング工程に係る特定の性質を有する全ての化合物を使用して製造された医薬品の販売等についても侵害としてその差止等を求め得る効力を有することになるが、そのような特許権の効力の範囲は、当該発明の内容がスクリーニング方法以外は特徴がないことに照らすと、出願人が成した化合物の新たなスクリーニング方法の開発という技術的貢献に対してあまりにも広範である。それにもかかわらず、物を生産する方法の発明として特許を認め権利を設定することは、十分な発明の開示の代償として独占権を付与するという特許制度の趣旨を担保するために設けられた実施可能要件の規定に反するものである。

そして、このような点に鑑み、スクリーニング方法のみで特定された化合物の発明は、

従来から実施可能でないという理由で拒絶されていたものである。

本件は、医薬組成物の製造方法の発明であるが、原告も認めるとおり、本願発明の製造方法において製剤化工程を行うためには、その前提として、抗血小板用医薬組成物における有効成分となるものを化合物自体として特定して把握する必要があるもので、抗血小板用医薬組成物における有効成分となる化合物を把握することが実施可能でない
と製剤化することも当然に実施可能でないことになる。

- (ii) 上記アの趣旨を詳述するに、物を生産する方法の発明は、特許法2条に規定されているように、単純方法の発明とは異なり、その方法の使用をする行為のみならず、その方法により生産した物の使用、譲渡等、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為にもその特許の独占権が及ぶ。したがって、十分な発明の開示の代償として独占権を付与するという特許制度の趣旨を担保するために設けられた実施可能要件の規定を満たすためには、物を生産する方法のごく一部が実施できるというだけでは不十分であり、その全体について、すなわち「網羅的に」物を生産する方法の実施ができなければならない。

本願発明のような物を生産する方法の発明は、「原材料」、「その処理工程」、及び「生産物」の三つの要素から成る。そして、物を生産する方法の発明については、当業者がその方法により物を製造することができなければならないから、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識に基づき当業者がその物を製造できるように、原則としてこれら三つの要素を記載しなければならないものである。すなわち、物の製造方法の発明は、それにより製造される物自体が実施可能であることを当然の前提とするのであり、実施可能でない物を製造する方法の発明についてその実施可能要件について論じる余地はない。いい方を変えれば、ある物が生産できない場合に、その物を生産する方法が実施可能であることは論理的にあり得ないことである。

本願発明は、(A)～(C)として記載される検出工程と製剤化工程を含む抗血小板用医薬組成物の製造方法の発明である。そして、上記抗血小板用医薬組成物を製造するためには、原料となる有効な化合物を製造するなどして入手し、その化合物を製剤化すれば製造が可能となるものであるが、(A)～(C)として記載される上記検出工程は、抗血小板用医薬組成物を製造する前に原料となる有効な化合物を発見するための工程であって、物の製造工程のように製造方法の一部を構成するものではなく、抗血小板用医薬組成物の製造のために原料となる有効な化合物を特定するものと解されるものである(製造方法の一部を構成しない事項が含まれる請求項の記載は明確でないことにもなる。)。すなわち、本願発明においては、抗血小板用医薬組成物の原料となる有効な化合物は、(A)～(C)として記載される上記検出工程、すなわちスクリーニング方法によってのみ特定されているものであるから、スクリーニング方法でのみ特定された化合物の発明と同様に、実施可能要件を満たしていないと判断されるのは当然のことである。そして、本願発明において、抗血小板用医薬組成物を製剤するための製剤化工程

には全くの特徴がないのであるから、スクリーニング方法でのみ特定された化合物の発明とは異なる実施可能要件の判断をしようがない。

なお、仮に本願発明の（Ａ）～（Ｃ）として記載される上記検出工程が、抗血小板用医薬組成物の製造方法の工程の一部を構成するものであるとしても、対象となる試験化合物について検出工程を実施したところ、その化合物が所望の機能・性質を有していないことが確認されれば（ほとんどの試験化合物がそうである。）、その先の製剤化工程が実施できないのであるから、実施可能要件を満たすことにはならない。

② スクリーニングに用いる試験化合物につき

原告は、「例えば、FLIPR（Molecular Device社製）を用いる検出方法（Ｂ）によれば、４０万個を超える化合物をわずか２週間でスクリーニングすることが可能であった。」と主張する。

しかし、スクリーニングのためには、４０万個を超える試験化合物を全て入手して準備するところから始めなければならない。市販されている化合物であれば購入することにより入手はできるが、多くの化合物を購入する費用は莫大なものとなる。また、購入することができない試験化合物についてはそれらを自ら製造しなければならないから、製造にかかる手間や時間、原料化合物等を購入する費用に加え、場合によっては、個々の試験化合物ごとにその製造方法の調査や製造を行うための設備を準備するための時間や費用も必要となる。４０万個程度の化合物に限っても、スクリーニングのために準備することは、当業者にとって実施可能とは到底いえない。

また、化学物質データベースであるCASレジストリに収録され、登録番号（レジストリ・ナンバー）が付与されている既存の化学物質だけでも、平成８年の時点で既に１５００万個以上、平成２０年末の時点では４０００万個もの膨大な数に上るが、本願発明の方法により製造される抗血小板用医薬組成物が具体的にいかなるものであるかは、既存のものだけでも上記のとおり膨大な数に上る化合物を試験化合物としてその網羅的な探索を経ないと明らかとならない。そして、原告が主張する「４０万個を超える化合物の２週間でスクリーニング」を仮に試験化合物を１５００万個とした場合に当て嵌めて計算しても、７５週間、すなわちスクリーニングを終了するだけでも１年半近くもの長期間を要することになる。

したがって、４０万個を超える化合物を２週間でスクリーニングすることが可能であったとしても、本願発明を実施するに当たり、抗血小板剤として有用なものを網羅的に化合物自体として特定して把握するために必要な時間と費用に係る当業者の負担は甚大であり、過度の試行錯誤を課すものである。

③ ハイスループットスクリーニング（HTS：高速大量スクリーニング）によるリード化合物の特定につき

原告は「HTSでは、異なる骨格構造を有する極めて多数の試験化合物を短期間でふるい分けすることができるため、標的であるGPCRに結合する何らかのリガンド、アゴニ

スト又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が高いことは、本願優先日時点の本技術分野の技術常識である。また、一度リード化合物が取得できれば、そのリード化合物に基づいてデザインした誘導体又は類似化合物に対して更にスクリーニングを実施することにより更に多くのリガンド、アゴニスト又はアンタゴニストが見つかる蓋然性が高いことは、本願優先日時点の本技術分野の技術常識である。」旨主張する。

しかし、HTSにおいてはHTSに供する異なる骨格構造を有する極めて多数の試験化合物のライブラリーが必要となるが、上記(ii)のとおり、極めて多数の試験化合物をスクリーニングのために準備することは、当業者が実施可能とはいえないものである。また、HTSによって得られる生理活性を有する化合物は、試験化合物で構成されるライブラリーに依存するもので、リード化合物になりうる化合物であっても、ライブラリーに含まれていないものはスクリーニングで見出せない。さらに、ライブラリーの化合物のなかには、スクリーニングでヒットしないが、その誘導体又は類似化合物はヒットする化合物もある。HTS技術は、高速・大量にスクリーニングできるものではあるが、スクリーニングから漏れる化合物も生じるのであり、HTSを用いれば直ちに網羅的に化合物が特定して把握されるというものではない。

原告は、これにつき「実際に、本願優先日以前において、HORK3タンパク質以外のGPCRを用いたスクリーニングによって、目的とする化合物を選び出していた事例が多数存在する。」旨主張するが、このことは、個別に実験して初めて医薬組成物を製造するために利用できる可能性のある化合物がどのようなものか、当業者はその一部を特定して把握できることを裏付けるものである上、GPCRという点では同じでも上記事例とは異なるHORK3タンパク質についてスクリーニングした結果得られる本願発明の抗血小板用医薬組成物を製造するための目的化合物が具体的にどのようなものかは、たとえ本願優先日以前に公知であった上記事例を参酌したところで、当業者は特定して把握することができないことは、GPCRに係る上記事例ごとに得られた化合物が異なることからしても明らかである。

また、原告は、本願出願後にHORK3タンパク質をGPCRとするスクリーニング方法によってHORK3タンパク質のリガンド又はアンタゴニストが得られていることを挙げて、「この事実は、本願優先日以前において、スクリーニングによって目的とする化合物を選び出すことが可能であることが知られていた種々のGPCRと全く同様に、本願発明方法でGPCRとして用いる『HORK3タンパク質』についても、実際に目的とする化合物を選び出すことが可能であることを示すものである。」旨主張する。しかし、本願明細書の記載が実施可能要件を満たすかどうかを検討するに際しては、あくまで本願明細書の記載及び出願時の技術水準に基づいて、本願発明を当業者が実施することができるかを検討すべきであるところ、上記事実はいずれも、本願明細書に接した当業者が本願明細書の記載及び出願時の技術水準に基づいて本願発明を実施できることの根拠になるものとはいえない。かえって上記事実は、本願発明の抗血小板用医薬組成物を製造する

ために利用できる可能性のある化合物がどのようなものかは、個別の具体的態様について実験をしてみて初めて、当業者は本願明細書に記載のないその一部について特定して把握できることを裏付けているというべきである。

④ 試験化合物のうち公知でないものにつき

本願発明の医薬組成物の製造方法に用いられる化合物には、本願の出願時点では公知ではない本願出願後に新たに把握される化合物も含まれることになる。しかし、前記のとおり、C A S レジストリに収録された化学物質は、平成 8 年の時点で 1 5 0 0 万個以上であったものが平成 2 0 年末の時点で 4 0 0 0 万個に増加しているように、本願の出願後も新たな化合物が続々と開発されている。本願出願のときに、公知のもの以外の化合物をスクリーニングのための試験化合物として使用して本願発明の方法により当業者が抗血小板用医薬組成物を製造しようとする場合には、その化合物自体を購入することができず、また、当業者自らが当該化合物を個別に製造しようにも、化学構造等に係る手がかりが全くないのであるから、本願発明の製造方法の実施に必要な化合物の特定、あるいはスクリーニングに供する試験化合物を入手するために要する試行錯誤の甚だしさの程度は公知のものとの比ではない。

⑤ 試験化合物のうち公知でないものにつき

被告は、4 0 万個を超える化合物を 2 週間でスクリーニングでき、H T S 技術を利用すれば、抗血小板用医薬組成物となりうる化合物を特定して把握できることを否定するものではないが、それはあくまで本願発明における抗血小板用医薬組成物となりうる化合物の一部だけである。本願発明における抗血小板用医薬組成物となる化合物は、スクリーニング方法によってのみ限定され、化学物質としての特定は何らなされていない上、スクリーニング方法によって得られる化合物の「全体像」も把握できないことに照らせば、本願発明が実施可能であるということとはできないというべきである。明細書の記載は、スクリーニングにより得られる一部の限られた化合物だけではなく、抗血小板用医薬組成物となる化合物が「網羅的」に特定して把握できるものでなければならないのである。そして、前記のとおり、抗血小板用医薬組成物となる化合物を網羅的に特定して把握することには、当業者にとって過度の試行錯誤が必要である。

また、そもそも前記①のとおり、実施可能要件の趣旨からみれば、出願人に与えられる特許権の範囲は、その技術的貢献によって当業者が確実に実施ができるようになった範囲、すなわち、物や物の製法の発明の場合には、その物と提供したも同然といえる範囲に限られるというべきである。しかし、本願発明の特徴である H O R K 3 タンパク質、すなわち A D P 受容体 P 2 T_{AC} が血小板凝集作用に関係するという技術情報が提供されれば、構造的な特徴を有さないそのリガンド、アゴニスト又はアンタゴニストが網羅的に提供されたも同然であるなどとは到底いうことができない。

したがって、「本願明細書の発明の詳細な説明は、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が本願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

載されておらず、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。」とした審決の判断は正当であり、原告主張の審決取消事由は理由がない。

⑥ 原告の反論に対する再反論

(i) 原告は、スクリーニング工程に特徴がある本願発明が実施可能要件を満たすものではないとして本願発明が保護されないものとすれば、それは本願発明による技術的貢献に対して酷であると主張する。

しかし、本願発明の技術的貢献は、本願明細書の発明の詳細な説明に具体的に記載されている2つの化合物が、ADP受容体P2T_{AC}のアンタゴニストとして抗血小板用医薬組成物の製造に使用できることまでであって、それとは全く構造の異なる物も含むADP受容体P2T_{AC}のリガンド、アゴニスト又はアンタゴニスト等を提供したに等しいとは到底いうことはできない。リーチスルーなもの、すなわちスクリーニング方法の結果得られる将来の成果物について、それに特許権を設定することやスクリーニング方法発明の実施に係る契約に際して最終製品に対するロイヤリティの設定をライセンス条項に含めることが問題視されることはあっても、それが当然の権利であるとは一般的には考えられておらず、上記主張は原告が本願発明の技術的貢献を過大評価しているものである。

(ii) 原告は、本願発明の技術的貢献は、単に「HORK3タンパク質、すなわちADP受容体P2T_{AC}タンパク質が血小板凝集作用に関係する」ことを見出しただけでなく、HORK3タンパク質のアンタゴニストを有効成分として用いることにより抗血小板用組成物を製造できることを見出した点にあることを主張する。

しかし、そうであったとしても、将来の成果物であるアンタゴニストを実施可能に提供したことにならないのはいうまでもない。また、本願明細書の段落【0006】、【0007】によれば、血小板ADP受容体としては血小板ADP受容体P2T_{AC}の存在が示唆されていたが、血小板ADP受容体P2T_{AC}は、これまでその実体が同定されていなかったところ、生体内のADP受容体拮抗物質であるアデノシン三リン酸の誘導体として合成されたARL67085は血小板ADP受容体P2T_{AC}に対する拮抗作用によりADPによる血小板凝集の抑制作用を有しており、血栓症モデルにおいてその有効性が示されていたものであるから、ADP受容体P2T_{AC}タンパク質が血小板凝集作用に関係し、そのアンタゴニストを有効成分として用いることにより抗血小板用組成物を製造できることは本願の優先日前に知られていたことである。本願発明の技術的貢献は、原告主張とは異なり、血小板ADP受容体P2T_{AC}の実体がHORK3タンパク質であることを明らかにし、それによりADP受容体P2T_{AC}を用いたスクリーニング方法を実施可能にした点にあるといえる。

(3) 裁判所の判断

①実施可能要件具備の有無

- (i) ところで、平成13年10月31日になされた原出願からの分割出願として平成15年10月14日になされた本願について適用される平成14年法律第24号による改正前の特許法(旧)36条4項は、前記のとおり、「前項第3号の発明の詳細な説明は、経済産業省令で定めるところにより、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に、記載しなければならない。」と定めており、これは実務上、実施可能要件と称されているが、原告がなした本件特許出願(本願)が上記要件を満たさないものであれば、同法49条4号により拒絶査定を受けるべきものとなるので、以下、その該当性の有無について検討する。
- (ii) 上記条文は、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者(当業者)が、明細書及び図面に記載した事項と出願時の技術常識とに基づき、請求項に係る発明を実施することができる程度に、発明の詳細な説明をしなければならないとしたものである。これは、特許を認め権利を設定するということは、十分な発明の開示の代償として独占権を付与するというのが制度の趣旨であることから、発明の詳細な説明の記載は当業者が当該発明を実施できるようにされていなければならない、ということである。
- (iii) そこで、これを本願についてみると、本願請求項の構成は、前記のとおり、「(A)・(B)・(C)の定める各検出方法いずれか又はこれらを組み合わせたことによるADP受容体P2T_{AC}アンタゴニスト等を検出する工程」と「製造化工程」と含む「抗血小板用医薬組成物の製造方法」とするものである。上記構成は、概ね、原告が前記特許第3519078号(甲13)により取得した特許権請求項14の記載に「製造化工程」を付加し「抗血小板用医薬組成物の製造方法」としたものである。そして、検出方法(A)・(B)・(C)については具体的な技術内容が特定されているものの、その余の「製造化工程」・「医薬組成物の製造方法」には具体的な技術内容の記載が見当たらない。
- 一方、本願請求項1は、その記載内容からして、末尾にある「医薬組成物の製造方法」であるから、「製造方法」の観点か、又は「物」の観点、すなわち製造原料の観点や製造された医薬組成物の観点若しくはその組み合わせに発明的な特徴があるのが通例であるが、本願請求項1には上記発明的特徴を窺わせる記載が見当たらない。
- 上記によれば、本願請求項1は旧36条6項2号にいう「特許を受けようとする発明が明確であること」(明確性要件)の要件を満たすか問題となる余地があるが、審決は本願につき旧36条4項の実施可能要件についてのみ判断しているので、以下その当否に限って検討する。
- (iv)(ア) 本願請求項1(本願発明)の場合、「製造される物」は有効成分である化合物と製剤化に必要な汎用の成分とからなる「抗血小板用医薬組成物」であるから、当業者がかかる医薬組成物を製造するためには、明細書の記載から有効成分たる化合物が何であるかを理解・把握する必要があるが、その際は、有効成分たる化合物を化学構造の観点から化合物自体として把握する必要があるというべきである。すなわち、本願発明の製

造方法において製剤化工程を行うためには、その前提として、抗血小板用医薬組成物における有効成分となるものを化合物自体として特定して把握する必要があるというべきである。そうすると、審決が「当該製造方法において、製剤化工程を行うには、当該製剤化工程に先立って、当該（A）～（C）のいずれか1つの検出方法、又は、それらの組み合わせによるスクリーニングでもって、公知のものに限ってみても、種々の化合物、ペプチド等の、広範かつ無数に近い試験化合物の中より、抗血小板剤として有用なものを化合物自体として特定して把握する必要がある。」（5頁30行～6頁1行）としたことに誤りはない。

（イ） そこで、かかる見地から本願発明をみるに、本願明細書（甲3）には、（A）～（C）として特定される検出方法によって抗血小板医薬となり得る化合物たるADP受容体P2T_{AC}アンタゴニストをスクリーニングすることができること、すなわち抗血小板医薬の有効成分となる可能性のある化合物を選び出すことが可能であること、抗血小板作用を示す物質として知られている化合物（具体的には2MeSAMP又はAR-C69931MX）が、（A）～（C）として特定される検出方法によってアンタゴニスト活性を示すことが確認できたことが記載されている（段落【0012】）。また、抗血小板剤として公知のチクロピジンやクロピドグレルの体内での代謝物がADP受容体P2T_{AC}を阻害することで効果をもたらしていると考えられていることなどが紹介され、血小板のADP受容体P2T_{AC}に対する拮抗薬は、抗血小板剤となる期待のあることが記載されている（段落【0007】、【0008】）。そして、実施例では、上記2つの化合物（2MeSAMP、AR-C69931MX）についての検出実験が行なわれている（段落【0114】～【0121】）。

しかし、上記2つの化合物は抗血小板作用を示すことが知られていたものであるからADP受容体P2T_{AC}のアンタゴニストである蓋然性が高く、これらがアンタゴニスト活性を示すことが確認されたという結果は、単に（A）～（C）として特定される検出方法が有効な検出方法であることの証左になるにすぎない。しかも、実施例は単に上記2つの化合物からADP受容体P2T_{AC}アンタゴニスト活性が検出されたことを示すのみで、検出される化合物が共通して持つ化学構造や物性など「物」の観点からの説明はなく、このような実施例の記載から他にいかなる化合物が検出されるか当業者が理解することはできない。すなわち、この2つの化合物以外にどのような化学構造や物性の化合物が（A）～（C）として特定される検出方法によって有効成分として検出されるか、当業者は理解することができない。

そして、本願明細書（甲3）には、何ら新規な化合物からなるリガンド、アンタゴニスト、アゴニストを発見したことは記載されておらず、したがって、新規な医薬組成物を製造することも記載されていない。

以上のとおり、本願明細書（甲3）は、実施例で検出が行われた個別の2つの物質に関してADP受容体P2T_{AC}アンタゴニスト活性が確認された旨の記載があるに止ま

るものであり、どのような化学構造や物性の化合物が有効成分となるかについての具体的な記載はない。したがって、当業者は、本願明細書の記載からある化学構造の化合物を含む組成物が本願発明に該当するかどうかを認識・判断することはできない。そして、本願発明の特許請求の範囲全体を実施するためには、特定されていない無数の化合物を無作為に製造し、特許請求の範囲に記載された検出方法を適用して試験化合物からADP受容体P2T_{AC}リガンド、アンタゴニスト又はアゴニストが検出されるかどうかを確かめ、ADP受容体P2T_{AC}アンタゴニストたる化合物を見つけ出さなければならないが、このことは当業者に過度の試行錯誤を強いるものというべきである。すなわち、本願明細書の記載からは、スクリーニング工程を経てアンタゴニストとなる化合物が発見された場合に限り、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識できるということが示唆されているのみであり、このことは特定の医薬組成物を認識しうることの単なる期待を示しているにすぎないのであるから、アンタゴニストとなる化合物を発見し、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識するまでにはなお当業者に過度の負担を強いるものである。

(ウ) これに対し、原告は、本願優先日（平成12年11月1日又は平成13年1月11日）時点での技術水準を正確に認識し、本願明細書の発明の詳細な説明の記載からHORK3タンパク質が有する特徴的な結合特性を正確に把握すれば、HORK3タンパク質をGPCRとして用いる本願発明において「特定の医薬組成物を認識しうること」には極めて高い蓋然性が認められるから、当業者はHORK3タンパク質をGPCRとして用いる本願発明方法によって「特定の医薬組成物を認識しうること」が極めて高い蓋然性を有することは自明であると主張する。

しかし、前記のとおり、本願発明の場合、「製造する物」は有効成分である化合物と製剤化に必要な汎用の成分とからなる抗血小板用医薬組成物であるから、当業者は明細書の記載自体から抗血小板用医薬組成物における有効成分となるものを化合物自体として特定して把握することができること、いいかえれば、明細書の記載自体からある化学構造の化合物を含む組成物が本願発明に該当するかどうかを認識・判断することができなければならないというべきである。そうすると、当業者がスクリーニング工程を含む検出過程を経なければ有効成分となる化合物を把握することができないという点において、候補化合物の多寡、スクリーニング対象となる化合物群ないしライブラリーの入手のしやすさ、検出に要する時間の長短、スクリーニング操作が簡便であるかなどにかかわらず、本願明細書の発明の詳細な説明は、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が本願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されているとはいえない、即ち本願における発明の詳細な説明は実施可能要件（旧36条4項）を充足していないと認めるのが相当である。

② 原告の主張に対する補足的判断

(i) なお、原告は、本願発明と同じ生物関連発明の分野において、製造される目的物で

ある「物」が出願時に網羅的に化合物として特定して把握されていない場合であっても、製造方法の特許として被告が特許の成立を認めている事例がある（例えば、特許第2912618号〔甲49〕、第2594900号〔甲50〕、2714786号〔甲51〕、2865645号〔甲52〕）と主張する。

しかし、特許出願が実施可能要件を満たすか否かの判断は、個別具体的に行われるものであるから、上記事例の内容如何に拘わらず、それが本願の実施可能要件の存否に関する判断を左右するものではない。

- (ii) また、原告は、欧州特許庁及び米国特許商標庁においては、スクリーニング工程に使用する受容体が出願時に公知である場合、有効成分をそのスクリーニング工程によって限定せず作用のみによって特定した形式の特定医薬用途に関するクレーム又は治療方法クレームであっても、相当数の特許が成立していると主張するが、欧州及び米国は我国とは異なる法制度を有しているものであり、それが理由で前記判断が覆るものでもない。

8. 検討事項及び検討結果

(1) 検討事項1（実施可能要件か明確性要件か）

・判決は、本願について明確性要件の適用の余地があると言及しつつも、審決が実施可能要件についてのみ判断しているのでその当否に限って判断しているところ、本件においてはいずれの要件で判断するのが適切であったか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 判決は、「当業者が発明を実施しようとした場合に、どのように実施するかが理解できない」かどうかそのものではなく、「当業者は明細書の記載自体から抗血小板用医薬組成物における有効成分となるものを化合物自体として特定して把握することができること、いいかえれば、明細書の記載自体からある化学構造の化合物を含む組成物が本願発明に該当するかどうかを認識・判断すること」ができるかどうかを決め手としたように思う。そうすると、"how to make"が不明確なことは間接的な欠陥にすぎず、直接的な欠陥は"what to make"が不明確なことであるから、実施可能要件ではなく、明確性要件として判断することが適切ではないか。
- ② 個人的には明確性要件で判断するほうがわかりやすいと思うが、判決において、「・・・アンタゴニストとなる化合物を発見し、その化合物を用いた抗血小板用医薬組成物を認識するまでにはなお当業者に過度の負担を強いるものである。」と記載されているとおり、「過度な負担」についても言及されているので、"what to make"が不明確であることを判断の決め手としたとまでは言えないと思う。
- ③ スクリーニングの対象が特定されていないから「過度な負担」ということであれば、既に特許になっている親出願であるスクリーニング方法の発明も、何をスクリーニングするかがわからないのであるから、それも「過度な負担」となってしまうと不当でない。この

点からすれば、本願発明においてのみスクリーニングの対象を特定することまで求められるのはおかしいのではないか。

- ④ 親出願である「スクリーニング方法」の発明は、製剤化工程を含むものではないので、対象となる化合物に活性があるか否かは問われず、スクリーニングの対象が特定されてなくても実施することはできる。他方、本願発明は、製剤化工程を含む「医薬組成物の製造方法」であるから、化合物はスクリーニングをかけて活性があるものに限られるから、「スクリーニング方法」の発明とは求められるレベルが違ってくことは当然であると思う。
- ⑤ 確かにそのようにも理解できるが、なぜ物が必要かという点、判決にもかいてあるが、本件は物の製造方法であって、製造された物にも権利が及ぶところ、当該物の効能がはっきりとしないといけないからである。物というのがはっきりとしないといけないというのが先に来るのであれば、それは、実施可能要件の判断よりも、物の範囲が特定されているか否かという明確性要件の判断のほうが優先すべきではないか。仮に実施可能な方法が明細書に何ら記載されていないのであれば、確かに実施可能要件の話になると思うが、本件のように明細書に物の製造方法として一応は書いてあるといえるのであれば、明確性要件で判断したほうがストレートだと思う。実施可能要件と明確性要件のいずれの理屈を優先するかという問題であろう。
- ⑥ 本件明細書及び技術常識に基づいて活性をもつ化合物を特定することができないほど、当業者の技術常識は低くはないと思う。だからこそ、明確性要件で判断するほうが、出願人側に変な期待感を持たせることがなく、納得感があるといえるのではないかと思う。
- ⑦ 本件明細書に記載されているのはスクリーニング方法の発明である。本願発明は物の製造方法であるので、そのものが作れるように書いてなければ当然実施可能要件違反となると思う。もっとも、本件において審査過程で明確性要件の拒絶理由が通知されていれば、審決及び判決においても、明確性要件で判断がなされていたとも思う。
- ⑧ 製薬会社の実務からすれば、本件のような出願があった場合、まず当該スクリーニングが実施可能であるかどうかの再現性試験を行い、活性を有する化合物をライブラリーから見つけてくる。次に化合物が医薬品になるかどうかの過程で毒性試験を行う。ほとんどの化合物はこの試験で落とされるため、その後の製剤化工程まではいかないことがほとんどである。この点に鑑みると、判決でも述べているとおり、「特定の医薬組成物を認識しうることの単なる期待を示しているにすぎない」ものであるから、不明確であるし実施可能要件も違反したものと思える。
- ⑨ 本件に限って毒性がないことを求めるのは違うと思う。すなわち、医薬用途発明も毒性試験で落ちることがほとんどであるが、毒性がないことまで要求することなく特許を認めている。一般的には、薬効があることが示されれば特許は成立する。
- ⑩ 実施可能要件を充足するかどうかについては、クレーム全体が製造できるように記載されてなければならないとする前提であれば、本件はそうようには言えないから、クレーム全体について製造するのが大変であるとして「過度な負担」があるといえるかもしれない。

い。しかし、バイオ分野において過去に特許されている例をみると、例えば抗体の出願においては点ではなく範囲で特許がとれている例もあり、クレーム全体が製造できるように記載されていなければ特許が取れないかという、そうともいえないような気がする。

- ⑪ 本件のように何百万の化学物質から活性を持つものがほんの一部であるような場合は、過度な実験が必要となるから、実施可能要件も認められないということになると思う。そうではなく、クレームの範囲を絞ってその中にごく一部活性がないものが含まれる程度であれば、実施可能要件を充足すると言えたと思われる。この点、バイオ分野も、他の技術分野とは基本的な考え方は変わらないと思う。抗体の出願においては点ではなく範囲で特許がとれている例もあるというが、それは、実施ができないのはクレーム中のごく一部であり全体としては実施できるレベルであるから特許されているものと思う。クレーム中のごく一部に実施ができない特殊なケースがあるというのは、技術分野に限らず当然あり得ると思う。
- ⑫ ただ、判決ではないが特許庁レベルにおいては、抗体の出願においてクレームに配列の特定が全くなされていないものも、特許されている場合がある。
- ⑬ それは、クレームの範囲に含まれる化合物が公知であるという前提のもと、配列の特定がなくても、技術常識を勘案すれば理解できるということなのであろう。
- ⑭ しかしながら、配列にはいろいろなものが考えられるところ、通常認識ではこのような広く特定がないクレームについては公知のものに限らず、将来取れるものも含めて全て含まれると認識している。仮に、特許庁において今までに知られている化合物の範囲という認識で特許されたというのであれば、それは、出願人側の認識とギャップがあると思う。抗体の出願においては、クレームを機能的に広く特定し、文言上将来取れるものも含まれるようなものも、特許されていると思う。
- ⑮ 審査段階では、あくまで出願当初の明細書の記載及び出願時の技術常識を参酌して、クレームの範囲がどのようなものであるかを見ることになるから、出願時において実施できないものが含まれることが明らかとなった場合にはその部分について拒絶理由を通知することになる。将来新しいものが発見されることを前提として、それを理由に実施できないと判断することはできない。審査官も、将来新しいものも含まれ得るという点で拒絶理由が発生し得ることは認識していると思うが、この点は、特許後に無効審判等により当事者間で争ってもらうしかない。
- ⑯ 本件の場合は、実施可能要件又は明確性要件のいずれでも拒絶できたケースと思われるが、審査では実施可能要件しか通知されていないので、審決では、明確性要件のほうが判断しやすいという思いはあったかもしれないが、実際は実施可能要件で判断したものと思われる。判決も、明確性要件のほうが判断しやすいと思ったのかもしれない。
- ⑰ 判決では、「・・・本願請求項 1 には上記発明的特徴を窺わせる記載が見当たらない。」という指摘に続いて、『上記によれば、本願請求項 1 は旧 3 6 条 6 項 2 号にいう「特許を受けようとする発明が明確であること」(明確性要件) の要件を満たすか問題となる余地

があるが、・・・」と述べているとおり、発明的特徴がないと明確性要件違反に当たるかのように読める。しかし、本判決とは異なる裁判体の判決を見ると、例えば平成21年（行ケ）第10434号では、「このような特許法の趣旨等を総合すると、法36条6項2号を解釈するに当たって、特許請求の範囲の記載に、発明に係る機能、特性、解決課題ないし作用効果との関係での技術的意味が示されていることを求めることは許されないといふべきである。」と記載されているとおり、明確性要件の判断にあたり、発明的特徴を求めることは許されない旨説示しているものがあり、知財高裁の中でも判断がわかれているように思う。

（２）検討事項２（サポート要件、明確性要件及び実施可能要件について）

・サポート要件、明確性要件及び実施可能要件の適用についてどのように考えるか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 無効審判を請求する場合においては、審判官又は裁判官がどのように捉えるかがわからないので、いずれの要件でも判断できるように全てについて主張するようにしている。
- ② 審査段階における出願人側の立場から言うと、実施可能要件違反の拒絶理由が指摘されても、事後的に実験データなどを提出することによって当該拒絶理由を解消できることは割りと多いように思う。他方、サポート要件違反の拒絶理由が指摘された場合は、事後的に実験データなどを提出しても当該拒絶理由を解消できることは少ないという認識である。ただ、実務上は、実施可能要件違反及びサポート要件違反の両方の拒絶理由が指摘され、事後的な実験データの提出等により、それら両方の拒絶理由が解消されている事例があり、この点に関する特許庁の審査の運用は、出願人側の認識と異なっているように思う。出願人側から言うと、サポートされていないものを事後的な実験データの提出等によって解消することは難しいという認識である。
- ③ サポート要件違反と判断されるとクレームの範囲を削っていかなければ解消できないという認識である。この認識は、大合議の判決（平成17年（行ケ）第10042号）の考え方にも沿うと思う。何項の条文で拒絶されるかによって、それに対する出願人の対応が変わってくると思う。サポート要件については出願時点でサポートされているか否かが問題となるので、事後的な実験データの提出によってサポートされているといえることはできないのに対して、実施可能要件については出願時点で明細書の記載に基づいて実施できることを示すことができればよいので、事後的な実験データの提出によって解消できる余地があるのだろう。
- ④ サポート要件も実施可能要件も、出願当初の明細書の記載と技術常識で判断するから、出願当初に実施できないものが事後的な実験データの提出によって実施できるようになると、サポートされるようになるのとは、いずれも扱いは同じなのではないか。
- ⑤ 論理的にはそのとおりなのであるが、医薬用途発明の場合には特許庁は実験データを要求するところ、この取り扱いがサポート要件と言われると、事後的に実験データを追加

することができないことになる。明確性要件と実施可能要件についてはそんなに違いはないように思うが、サポート要件については大合議の判断があつて、出願当初に実験データがないことが問題であるから、出願人側としては何もできないということになる。

(3) 検討事項3

・その他（出願人の補正等による対応策について）

【検討結果（主な意見等）】

- ① 今のクレームの広さからすれば判決の結論は相当であつたと思うが、化合物の範囲を限定した場合、どの程度限定すれば特許となり得たのであろうか。
- ② 本願は実施例で公知の薬剤（化合物）を用いているので、その実施例の化合物及びそこから派生したもの程度であれば、クレームの範囲がかなり特定されることになるから、そうすると、他の出願にあるようなマーカッシュ形式で基本骨格が記載されてあるようなものにかかなり近くなり、特許が取れる可能性は高くなると思う。もっとも、そうすると実施例で記載された化合物は公知であるので、新規性及び進歩性の拒絶理由に当たる可能性はある。この点、クレームの解釈にもよると思うが、クレームの特定事項の一つであるスクリーニング工程自体には特許性があるから、公知の化合物の製造方法であっても、特許される余地があつたといえるかもしれない。
- ③ 審決の妥当性についてであるが、審決においては、「当業者に期待し得る程度を超える試行錯誤を求めるものである」と記載されているが、その根拠は必ずしも詳細に記載されているとはいえない。この点、当業者の出願時の技術常識からすれば、GPCRを利用したスクリーニング技術それ自体は周知であり、市販の測定機器や測定試薬等を用いることで化合物を特定することは可能であるところ、審決がこうした技術常識を踏まえた上で判断しているのかどうかは、審決からは必ずしも明らかではない。
- ④ 製法クレームの製造工程とはあるものを処理して別のものにすることであるが、本願のスクリーニング工程は、製造する対象（化合物）をスクリーニングするものであるから、製造工程であるといえるかは疑問である。スクリーニング工程は、製造する対象を決めるために先立って行うものにすぎず、そもそも製法クレームとすることは難しいのではないかな。
- ⑤ 本件明細書に記載されているのは化合物のスクリーニングに用いることができるというところまでであつて、仮に一つでも新規な化合物を製剤化できるように記載されていれば、それに基づいてクレームを限定する余地があつたかもしれないが、本件明細書では、そのような新規な化合物は記載されていないので、そうすることはできなかった。本願は公知の抗血小板化合物をスクリーニングにかけてその作用を確認したことが開示されるにとどまるから、この点に鑑みると、それに見合うクレームというのはスクリーニング方法の発明までなのかなと思う。
- ⑥ この点は判決も指摘するところであり、本願発明の価値を言い当てていると思う。
- ⑦ 仮に、新規な化合物をスクリーニングにかけて抗血小板剤化合物になることが一つで

も記載されている場合は、サポート要件違反としてクレームが広すぎるということが問題になってくるのだと思う。この場合、新規な化合物及びそれに関連する範囲にクレームを限定すれば、サポート要件は解消し得るのであろう。

- ⑧ クレームの範囲の中に一つでも実施できないものが含まれている場合、実施可能要件違反となるのであろうか。
- ⑨ クレームの範囲の中に実施できないものが含まれることが明らかであって、クレーム全体として有用性があるとはいえないとして、有用性がないと判断した判決がある。
- ⑩ 例えば明細書に複数の実施例が記載されていた場合、それらの組合せの全てについて化合物が合成できるかどうかを確かめることなく、特許される場合もあると思われる。クレーム全体について化合物を全て確かめないと特許されないかという、そうではなく、そこは業界の要請とのバランスだと思う。
- ⑪ マーカッシュ形式のクレームにおいては、効果がない部分については他社も実施しないので、当該部分も含めて権利を付与しても問題は少ないと思う。問題となり得るとすれば、効果がないにもかかわらずマーカッシュ形式でクレームの範囲に含まれた化合物が、その効果とは別のメカニズムで効果を有するような場合である。実務上、効果がない部分についても広く権利を取りたいというのではなく、広く権利を取るために結果的に効果がない部分も含まれるようなクレームになるということである。
- ⑫ ある判決で、明細書においてクレームの範囲に効果がない部分が含まれることが記載されていたため、特許性が否定されたケースがあった。特許庁や裁判所においては、クレームの範囲に効果がない部分が含まれることがわかれば、拒絶又は無効になるのであろうが、現実には、マーカッシュ形式のクレームの中には効果がない部分も当然含まれるというのが当業者の認識である。
- ⑬ クレームの範囲に実施できない部分があるかどうかではなく、クレーム全体としての包括的な発明として、実施できるかどうかで判断することになるのではないか。このように考えるほうが、実務に沿うし、業界のニーズとも合致すると思う。
- ⑭ 対策としては、クレームの範囲から、実施できない部分を除外するようにクレームを減縮することになるのであろう。
- ⑮ マーカッシュ形式のクレームにおいては、発明の本質を抽出した上位概念の発明であれば特許が認められ、そうではなく複数の実施例を恣意的に包含した発明であればそれは認められないということであらう。

〔7〕 第7事例

事件番号	平成20年（行ケ）10377号 審決取消請求事件 知財高裁平成21年10月28日判決
審判番号	不服2007-24968
出願番号	特願2003-31777
発明の名称	フィトエストロゲン、類似体の健康補助剤製造のための使用方法

1. 事件の概要

本件は、「フィトエストロゲン、類似体の健康補助剤製造のための使用方法」に関する出願の拒絶審決取消訴訟で、その審決を不服とし、その取消を求めた事例である。

審決では、文献A5などを引用して、更年期障害に対して、緩和なエストロゲン作用を有するダイドゼインなどのフィトエストロゲンを合成エストロゲン剤に代えて使用すること、その際、副作用が生じない程度の量を検討して使用することは当業者にとって容易想到な範囲とした。

判決では、当業者が、文献A8に記載された製造方法により得られるイソフラボン化合物を、更年期障害、すなわち本願発明にいう閉経期症候の予防、治療に適用することに格別の創意を要するものとはいえず、また、阻害要因についても本件出願当時、大豆から日常的に摂取する程度の量を摂取する限りにおいては、当業者は、人体に対して悪影響を与えるものと理解していないと解するのが自然であり、阻害要因が存在したとすることはできないものと判示した。

2. 事件の経緯

平成 5 年 5 月 1 9 日	原出願（特願平5-519718号）
平成15年 2 月 7 日	分割出願（本件出願：特願2003-31777号）
平成18年11月 2 日	拒絶理由通知書
平成19年 5 月 1 日	手続補正書，意見書（期間延長請求→許可）
平成19年 6 月 1 3 日	拒絶査定
平成19年 9 月 1 1 日	拒絶査定不服審判請求（不服2007-024968）
平成20年 6 月 1 9 日	審決（請求不成立）
平成21年 6 月 2 4 日	知財高裁出訴（本件訴訟）
平成21年10月28日	判決言渡（審決維持）
平成21年12月14日	審決確定

3. 本件発明の内容

（1）特許請求の範囲

【請求項1】 ゲニステイン，ダイドゼイン，ビオカニンA，ホルモノネチン及びこれらの

グリコシドからなる群から選択される２種又はそれ以上の天然に存在するフィト－エストロゲンの健康補助量からなる，月経前症候，閉経期症候，及び／又は，良性乳疾患，の予防もしくは治療のために使用される健康補助剤。

（２）発明の詳細な説明（関連部分の抜粋）

【０００２】

【従来の技術】

本発明による特定の製品は，天然の状態およびその密接に関連した誘導体および代謝産物におけるフィト－エストロゲンの豊富化の特定の目的をみたすある種の植物の抽出物である。

【００１３】

伝統的な日常の食物において使用されている主なまめ科植物は，大豆，ヒヨコマメ，ヒラマメ，ピーナッツ，豆類（b e a n s）（例えば，ソラマメ，インゲンマメ，サンドマメ，アオイマメ，白いインゲンマメ）および豆類（g r a m s）（ベンガルグラム，ホースグラムおよび緑豆）を包含する。

西洋先進国においては，食物のフィト－エストロゲンの１日の摂取量は，一般に，無視し得る量ないし低い量である。西欧，北アメリカおよびオーストラレーシアにおいては，１９世紀の終わりまで，まめ科植物が大部分の人口に対する蛋白質の主な源であった。このときから，まめ科植物消費は有意に減少し，日常の食物では，動物源の蛋白質により取り替わっている。現在，これらの地域における平均まめ科植物の消費は，５－１５ｇ／日／人であって，人口のかなりの割合が，規則的な食物の基礎として殆んどまめ科植物または他のフィト－エストロゲン含有食料品を摂取していない。さらに，これらの地域で消費されている型のまめ科植物（例えば菜園マメ，インゲンマメ）は，典型的に，大豆およびヒヨコマメのようなまめ科植物より低いイソフラボン含量を有している。

消費された食料品の典型的消費割合および型を基にして，種々な異なる地域における典型的なフィト－エストロゲン摂取量（m g／日）は，大体次の通り計算することができる。

【００１４】

【表１】

	イソフラボン	リグナン	クメスタン
日 本	50-300	2-5	0.5
オーストラリア	2-25	1-5	0.2

【００１５】

すなわち，西洋の諸国に比較して，伝統的な日常の食物を維持している地域は，フィト

ーエストロゲン，特にイソフラボンの高い1日当りの平均摂取量をとっていることを理解することができる。まめ科植物を摂取している日本または発展途上国のような地域社会における人々は，西洋諸国における人々に比較して，実質的に高いフィトーエストロゲン代謝産物を尿中に排出する。後者においても，菜食主義者は，また，典型的な雑食西洋食物を食べる人々よりも，より高いフィトーエストロゲン代謝産物を排出する。

【0022】

要約するに，先進諸国における男性および女性の標準食物中におけるフィトーエストロゲンの高い食料品の大なるレベルでの含有は，内因性生殖ホルモン代謝の一般的な不均衡を正し，それによって，上記疾患に対する地域社会の素質を減少することが期待できると推定するのは妥当であろう。この目的に適した種々な型のフィトーエストロゲンがあるけれども，西洋と伝統的な日常食物の地域社会の間におけるイソフラボン消費の大なる相違は，高い量でイソフラボンを有する食料品がもっとも重要なものであることを示唆する。

【0025】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は，ヒトの前記ウエスタン病，特に月経前症候，閉経期症候，乳癌，良性（または嚢胞性）の乳房疾患，子宮癌，前立腺癌，大腸癌，アテローム動脈硬化症（高血中コレステロール症）の症状の予防又は治療に関する健康補助剤製造のために特定のフィトーエストロゲンを使用する方法を提供することを目的とする。

【0026】

【課題を解決するための手段】

本発明は，ゲニステイン，ダイドゼイン，ホルモノネチンおよびビオカニンAから選択されたイソフラボン，またはそれらの天然グルコシド形態またはそれらの類似体をヒトの健康を改善するのに十分な量を特に強化した健康補助剤に関するものである。

【0045】

本発明は，また，本発明のフィトーエストロゲン物質による処理に応答する種々な疾患の軽減，予防に関するものである。ヒトに投与される好ましい量は，1日基準，20－200mgの範囲である。より好ましくは，1日基準，50－150mgであり，もっとも好ましくは約100mgの投薬量である。必要に応じ，治療的理由によって，より大なる用量を投与することができる。従来の実施と対照すると，このような高い投薬量は可能でなかった。例えば，1000mgまでまたは1000mgより大なる用量がある種の疾患を治療するのに適当であるかもしれない。本発明の利点を得るためには，イソフラボンによる治療は，かなりな期間，理想的には少なくとも1ヶ月，そして理想的には健康改善の利点が生じるべき期間中つづけなければならない。

【発明の実施の形態】

【0053】

本発明を種々な例によって説明する。

例 1

アカツメクサ製品の製造

以下の操作にしたがって、アカツメクサを使用して錠剤を製造した。原料植物物質を収穫しそして乾燥する。このような乾燥は日光・乾燥または加熱乾燥である。それから必要に応じて省略することができるけれども、次の抽出工程の前に乾燥した物質を切り刻む。

この乾燥した物質を水性有機溶剤混合物中で抽出する。水性相はイソフラボンから水溶性グリコシドを抽出するために必要である。他方有機溶剤は水不溶性のアグリコン形態を溶解するために必要である。有機溶剤はアルコール、クロロホルム、アセトンまたは酢酸エチルである。水中の溶剤の比は0.1%と99.9%との間にある。好ましい方法は、水中の60%アルコールを使用することである。

イソフラボンは植物物質を水：溶剤混合物にさらすことによって抽出される。一般にさらす時間は混合物の温度に間接的に比例する。混合物の温度は、周囲温度と沸騰温度との間の範囲にすることができる。さらす時間は1時間と4週間との間またはそれより長い時間にすることができる。イソフラボンの最高の採取に対する十分な時間は50℃で2週間そして90℃で24時間であることが測定された。上澄液を、溶解しない植物物質から分離しそして有機溶剤を蒸留により除去する。それから水性上澄液を典型的には蒸留によって濃縮する。

必要に応じて、普通の技術を使用して、抽出した自然の物質を摂取のためのカプセル、錠剤または他の都合のよい形態に変換するためにさらに加工工程を実施することができる。

さもなければこれらの物質は便利な食料品添加剤として包装することができる。

【0054】

例 2

大豆胚軸製品の製造

外皮が破けやすくなるように大豆を乾燥した空気中で加熱する。それから、大豆を回転ミルによって処理して外皮を除去しそして大豆を2つの子葉および小さな大きさの胚軸に分裂させ、これらを相互に分離する。軽い重量の外皮は空気の流れによって除去する。小さな大きさの胚軸は、1mm×1mmの口径を有する鋼線メッシュを通してふるいにかけることによって、大きな子葉から分離する。これは小さな子葉の切片による13%の不純物を含む約87%の純度の胚軸が得られる。

普通の大豆加工工程は、外皮を単離しそしてこれらを棄てるかまたはヒトまたは動物の食料品に使用するために別に加工する。普通、胚軸は分離せずそして子葉と一緒に加工する。しかしながら小数の大豆加工業者はヒトの消費に対する大豆粉の渋味を減少するために上記方法によって胚軸を分離しそして現在これらの胚軸は棄てられるかまたは動物飼料に使用するために粉に加工される。

【0055】

例 3

ヒトに対してアカツメクサ抽出液を投与した場合の作用効果 7人の正常な個人について、血中コレステロールレベルに対するアカツメクサ抽出液および全体のみめ科植物の比較作用の研究をした。すべての個人は最低のレベルのみめ科植物を有する標準西洋食料品を消費した。

3人の個人は、正常な食物に対する補助剤として3週間毎日インゲンマメまたは白いインゲンマメ 100 ~ 150 g を消費した。これは1日当たり約60 ~ 100 mg のインフラボン用量を与えることになる。

4人の他の個人（男性3人，女性1人）は，3週間毎日イソフラボン 100 mg を含むアカツメクサ抽出液 5 g を消費した。

全体の血清コレステロールレベルを挑戦直前および挑戦直後に測定した。

【表 3】

	<u>処理前</u>	<u>処理後</u>	<u>変化%</u>
<u>豆のみ</u>			
個人 1	5.77	5.46	-5.4
個人 2	6.24	6.12	-1.9
個人 3	7.45	8.51	+14.3
<u>アカツメクサ抽出液</u>			
個人 5	6.53	5.90	- 9.6
個人 6	7.43	6.63	-10.8
個人 7	6.33	5.50	-13.1
個人 8	6.98	7.28	+ 4.3

アカツメクサ抽出液は，全体のみめ科植物よりも有意（ $P < 0.05$ ）に大なる血中コレステロール低下作用を有す。全体のみめ科植物を食べる人は，アカツメクサ抽出液を食べる人よりも処理の応答が非常に困難であることが報告されたけれども処理は何れの有害な副作用を生じない。

【0056】

例 4

ヒトに対して大豆胚軸を投与した場合の作用効果

15人の志願者（女性8人，男性7人）に2ヶ月間にわたって毎日大豆胚軸 5 g（ダイドゼイン 45 mg およびゲニステイン 5 mg を含有）を与えた。胚軸は食物に添加した粉末として消費した。

コレステロールレベルに対する作用は次の表に示される通りである。各個人は処理前のコレステロールレベル（高い，中程度，低い）によってグループ別にした。

【表 4】

		範囲 (平均) $\mu\text{mol/l}$	
	<u>n</u>	<u>処理前</u>	<u>処理後</u>
グループ 1	6	6.3 ~ 8.4 (7.1)	5.4 ~ 6.5 (6.1)
グループ 2	6	5.0 ~ 6.2 (5.5)	4.7 ~ 5.9 (5.1)
グループ 2	3	3.3 ~ 4.7 (4.2)	3.4 ~ 4.6 (4.1)

結果は、コレステロールレベルが正常な範囲の上限にあると考えられる各個人において、有意な全コレステロールレベルの低下を示す。

さらに、1人の女性は一周期膨潤および脆弱に関連する良性乳房疾患問題を軽減することが報告され、また他の女性は一周期出血を減少することが報告された。これらの作用は両方とも有益であるとみなされる。

処理の結果としての他の副作用は報告されていない。

4. 主な引用発明の内容

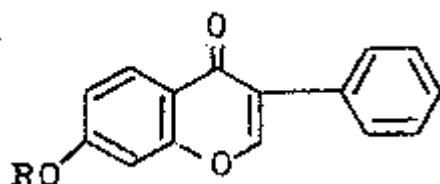
(1) 甲 3 号証 (文献 A 5 ; 特開昭 5 9 - 1 9 9 6 3 0 号公報)

① 発明の名称

卵巣機能低下症治療剤

② 特許請求の範囲

一般式



(I)

(式中、Rは水素または低級アルキルを表わす)

で示される化合物を含有してなる卵巣機能低下症治療剤。

③ 発明の詳細な説明

本発明はヒトの卵巣で産生され、または体外から投与される卵胞ホルモン (E s t r o g e n , 以下 E という) の作用を増強せしめ、これにより更年期障害や不妊症等の卵巣機能低下症を治療する医薬に関する。

更年期障害は更年期 (大体 4 5 ~ 6 0 才) の女性において、その卵巣機能低下による E 分泌減少の結果、身体の諸代謝に変化が起こり、またこれが自律神経中枢である間脳に関与して発症するものであり、その症状は熱感、冷え症、のぼせ、心悸亢進等の血管運動神

経障害様症状、頭痛、めまい、不眠等の精神神経障害様症状、しびれ感、知覚過敏、知覚鈍麻等の知覚障害症状、腰痛、肩こり、関節痛等の運動器官障害症状、発汗充進、口内乾燥感等の皮膚分泌系障害症状、その他、肥満、るいそう、更年期糖尿病、老人性陰炎、皮膚掻痒、疲労、動脈硬化、心障害等多様な症状を呈する。これらの更年期障害諸症状に対し、合或E剤、アンドロゲン剤およびそれらの合剤投与により、体内分泌の低下した卵巢ホルモンを代償する療法が著効を奏し、従来より更年期障害に列する主要な治療法であったが、これらの合成ホルモン剤は不正出血や発癌の危険性があるため、近年はこれらの療法は行われない傾向にある。その他の治療法としては、精神安定剤、抗抑うつ剤、自律神経遮断剤、末梢血行改善剤、満万葉等の投与が行われているが、いずれも有効性が低い。

他方、出産可能な年令の女性（大体40才前半まで）の5～10%に当る人達が該当しているといわれる不妊症は種々の原因により発症するが、その中で、卵巢機能が低下しE分泌が少（な）いために生ずる卵巢發育不全、排卵障害、子宮發育不全、受精卵着床障害、早期流産等による不妊がある。

これらの不妊症に対しては主として合成E剤、プロゲステロン剤等の投与が行なわれている。しかしながらこれらの薬剤はその反応に個体差が大きいという欠点がある。

本発明者らは、一般式（I）で示される化合物が、それ自体はE作用をもたないが、E作用を増強する効果をもつことを見出し、これらの化合物が更年期障害ならびに不妊症患者において、分泌の低下している卵巢性Eの作用を増強し、これらの疾患の治療に供しうることを明らかにした。

・・・・・・これら化合物の毒性は、後記実験例3からも明らかなようにいずれも経口投与および皮下投与で、技術的限界量（5,000～10,000mg/kg）をマウスまたはラットに投与してもこれら化合物に起因すると考えられる死亡例はなく、中毒症状も認められなかったことよう、極めて低毒性である。

なお一般式（I）で示される化合物中一都のものについては、毛細血管増強剤（フランス医薬特許第1065号）、血管症、炎症およびビタミンP欠乏症の治療剤（ベルギー特許第586723号）、体重増加剤、筋肉活動増進剤、非可動化性骨多孔症治療剤（特公昭54-1339号）、抗分解的代謝剤、強壯剤（特開昭53-53657号）、心筋および肺の不全治療剤（特開昭53-133635号）等として用いられることが知られているが、本発明で明らかにされた、卵巢機能低下症治療剤としての用途に関しては、これまで全く知られていなかったものである。

以下の実験例で、一般式（I）で示される化合物の代表的なものとして7-ヒドロキシ-イソフラボン（以下、化合物（I）と略称する）と7-イソプロピルオキシ-イソフラボン（以下、化合物（II）と略称する）を用いて、その卵巢性E作用の増強効果を明らかにする。

実験例3 急性毒性

5週令のICR系マウスおよび5週令のSprague-Dawley系ラット

の雌雄をそれぞれ1群10匹とし、オリーブ油に懸濁した化合物（Ⅰ）または（Ⅱ）の各々2,500,5,000および10,000mg/kgを経口投与または1,250,2,500および5,000μg/kgを皮下投与し、14日間観察した。いずれの群においても化合物（Ⅰ）または（Ⅱ）に起因すると考えられる死亡例はなく、中毒症状も認められず、LD₅₀の算出は不可能であった。

一般式（Ⅰ）で示される本化合物の人体への投与量は、経口投与で一般に1日量1～30mg/kg、好ましくは5～10mg/kg程度であり、投与に際しては、適宜調製された素錠を、本化合物が1日量として200～600mg程度に、1日1回経口的に服用すればよいが、必要に応じて2,3回に分服してもよい。

（２）甲４号証（文献Ａ８；特開平１－２５８６６９号公報）

① 発明の名称

イソフラボン化合物の製造法

②特許請求の範囲

大豆抽出液あるいは大豆磨砕物からイソフラボン化合物を製造するに際し、大豆中のβ-グルコンダーゼ活性が最大となるように、浸漬工程、磨砕工程あるいは磨砕後の酵素反応工程のいずれか、あるいは2以上の工程において、大豆あるいは大豆磨砕物を45～55℃に加熱することを特徴とするイソフラボン化合物の製造法。

③発明の詳細な説明

〈産業上の利用分野〉

本発明は大豆からイソフラボン化合物、特にそのアグリコン類を多量に含むイソフラボン化合物の製造法に関するものである。

〈従来技術及び問題点〉

大豆にはダイゼイン、グリシチン、ゲニスチン、ダイゼイン、ゲニステイン等のイソフラボン化合物が含まれており、その生理活性作用はエストロゲン作用、抗酸化、抗溶血作用、抗菌作用、抗脂血、抗コレステロール作用が知られており、また最近ではガン細胞の分化誘導作用、ガン遺伝子阻害作用等、制ガン効果も確認され、その有用性が注目されている。

これらイソフラボン化合物のうち制ガン作用等の医薬的な効果は配糖体ではなく、ダイゼイン、ゲニステイン等のアグリコンが主となっている。

大豆の抽出液からイソフラボン化合物を得る方法として、例えば特開昭62-126186号公報が挙げられているが、大豆中では95%以上が配糖体として存在している為、この方法によって得られるイソフラボン化合物は配糖体が主体となり、アグリコンは極めて少量しか得ることはできない。

〈問題点を解決するための手段〉

本発明者等はイソフラボン化合物のうちでも有用性が極めて高いアグリコンを安価かつ大量に得る方法について検討したところ、大豆のイソフラボンは大豆中のβ-グルコ

シダーセの作用により容易に糖結合を切断し、そのアグリコンへ変換すること、その変換は50℃、pH6.3で最大となるという知見を得た。

本発明はこの様な知見に基づき成されたものであって、大豆抽出液あるいは大豆磨砕物からイソフラボン化合物を製造するに際し、大豆中の β -グルコニダーゼ活性が最大となるように、浸漬工程、磨砕工程あるいは磨砕後の酵素反応工程のいずれか、あるいは2以上の工程において、大豆あるいは大豆磨砕物を45～55℃に加熱することを特徴とするイソフラボン化合物の製造法である。

5. 審決の内容

(1) 相違点

「前者（判決注：本願発明）が該フィト-エストロゲンを健康補助量用いた月経前症候、閉経期症候、及び／又は、良性乳疾患、の予防もしくは治療のために使用される健康補助剤であるのに対し、後者（判決注：引用発明）が該イソフラボン化合物をどのような用途に使用するか特段に限定を付していない点」（審決書3頁15行～18行）

(2) 相違点の判断

「特開平2-160722号公報（原査定の文献A1；1頁右欄4～15行，2頁右下欄6～7行）にはフラボノイドの遊離型やグルコシドには血小板凝集抑制，血管拡張抗ヒスタミン，抗炎症，鎮痙，エストロン様，遊離ラジカルのスキャベンジャー等の薬理的性質を有すること，このような生理活性を有するフラボノイドは天然物中に存在し，日常の食事中にも微量存在している安全な化合物である点から特定の治療目的に用いることが提案されてきたこと，フラボノイドにはイソフラボン類（ダイゼイン，ゲニステイン，ゲニスチンなど）が含まれることが記載されている。

特開昭60-48924号公報（原査定の文献A4；1頁左欄最下行～2頁左上欄3行）には，骨粗鬆症の原因のうち重要なものは閉経後の女性において卵巣機能の低下によりエストロゲンの分泌が減少することであり，従来の治療剤とされてきたエストロゲン剤と比較し，式（1）の化合物（構造式は省略 R が水酸基の場合はダイドゼインに相当する。）は緩和なエストロゲン作用を有し，従来のエストロゲン剤のような副作用のないものとして当該疾病の治療に使用できる旨の記載がされている。

一方，卵巣機能の低下によるエストロゲンの分泌減少は骨粗鬆症のみならず，更年期障害（閉経期症候と同義である，熱感，のぼせ，老人性膣炎などの症状を呈するもの）の原因となること，従来は合成エストロゲン剤等により卵巣ホルモンを代償する療法が更年期障害に対する主要な治療法であったことは当業者がよく知るところである（特開59-199630号公報（原査定の文献A5））。

そうすると，更年期障害に対しても，骨粗鬆症と同様に緩和なエストロゲン作用を有するダイドゼインなどのフィトエストロゲンを合成エストロゲン剤に代えて使用すること，

その際、副作用が生じない程度の量を検討して使用することは当業者が容易に想到しうる範囲のことである。」(審決書3頁20行～4頁10行)

6. 判決の内容(判決の該当部分を記載)

(1) 原告の主張

- ① 取消事由1(文献A1〔甲1〕, A4〔甲2〕及びA5〔甲3〕を適用することの容易想到性判断の誤り)

文献A1, A4及びA5には、「2種以上」の「天然に存在するフィト-エストロゲン」(イソフラボン)を含有する健康補助食品についての記載がなく、また、イソフラボンを「月経前症候, 閉経期症候, 及び/又は, 良性乳疾患, の予防もしくは治療」の用途に用いることの記載も示唆もない。したがって, 引用発明に, 文献A1, A4及びA5に記載された各発明を適用することが容易であるとはいえない。

- ② 取消事由2(イソフラボンの有害性に係る阻害要因の看過の誤り)

審決は, 「請求人は参考文献1～8を提出し, イソフラボンは潜在的に有害で重大な副作用に至るものとして知られていたと主張しているが, これらは単にイソフラボンを含有する飼料を大量に摂取する家畜においてみられる現象を報告するにすぎないものであるから, 有用な薬理作用を有することが知られているイソフラボンをその適切な量で摂取して利用する試みを阻害するものではなく,」(審決書4頁15行～20行)と判断し, イソフラボン化合物を本願発明の用途に用いることが容易想到であったとした。

しかし, 審決の上記判断は, 誤りである。すなわち, 以下の各文献(甲5～12)に記載されているとおり, 本願発明の出願当時の当業者は, イソフラボンが人体に潜在的に有害な影響を与える物質であることを認識していたといえるから, イソフラボンを健康補助剤として使用する試みについて, 阻害要因が存在していた。そうであるのに, 審決は, 本願優先日当時の当業者の認識の認定を誤り, 上記阻害要因の存在を看過したから, 誤りである。

(2) 被告の反論

- ① 取消事由1(文献A1〔甲1〕, A4〔甲2〕及びA5〔甲3〕を適用することの容易想到性判断の誤り)に対し

審決は, (i)イソフラボン類がエストロン作用(エストロゲン作用と同義)を有すること, (ii)エストロゲンの分泌減少が主要な原因である骨粗鬆症の治療に, 緩和なエストロゲン作用を有するダイドゼインが有効であること(これはダイドゼインがエストロゲンを補充する薬剤として使用されていると解することができる。), (iii)エストロゲンの分泌減少に由来する更年期障害に対して従来は合成エストロゲン剤等による卵巣ホルモンを代償する療法が使用されていること(これは合成エストロゲン剤がエストロゲンを補充する薬剤として使用されていることを意味する。), にそれぞれ言及した上で, (iv)従来合成エ

ストロゲンを使用していた更年期障害に対し、エストロゲン作用があることが知られ、エストロゲン補充目的での使用も知られるフィトエストロゲンを適用してみることは容易であると判断した。

したがって、文献A 1，A 4及びA 5に、フィトエストロゲンそのものを本願発明の用途である「月経前症候，閉経期症候，及び／又は，良性乳疾患，の予防もしくは治療」に用いることが直接記載されていないことは，何ら上記(iv)の判断を導くことの妨げになるものではない。

② 取消事由 2（イソフラボンの有害性に係る阻害要因の看過の誤り対し

(i) 参考文献 1 ないし 8（甲 5～12）の記載内容について

・・・審決では「これらは単にイソフラボンを含む飼料を大量に摂取する家畜においてみられる現象を報告するにすぎないものであるから，有用な薬理作用を有することが知られているイソフラボンをその適切な量で摂取して利用する試みを阻害するものではなく」（審決書 4 頁 16 行～20 行）と言及したように，上記証拠によっては，原告主張のような認識の存在が裏付けられるものではない。

(ii) フィトエストロゲン（イソフラボン）の有用な薬理作用を示す文献について

上記のとおり，フィトエストロゲンはそれを多量に含む食餌を家畜が多量摂取した場合に悪影響が現れることは知られていた。しかし，そのことがフィトエストロゲンの利用を遠ざける要因にはならず，むしろ，フィトエストロゲンのエストロゲン作用を含む種々の有用な薬理作用を人間に対し積極的に利用しようとする認識が存在していたことは，以下の証拠から明らかである。

(iii) 適切な用法，用量の選択について

・・・しかし，審決はエストロゲンが人体に常に良い方向で作用するという前提に立って判断したものではない。審決が示した当業界の技術動向から見て，エストロゲン作用を有することが知られているフィトエストロゲンを，エストロゲン不足により生じる不具合を補償するために利用しようとすることは当業者が容易に想起できるとした判断は，以下で述べるとおり，当然にその適切な用法，用量を選んで行うことを条件としている。病気の原因が生体成分の低下や欠乏に由来することが明らかである場合，その成分を補うことにより症状の緩和を図ること，例えば，ビタミン欠乏に由来する症状に対し，その欠乏しているビタミンを補充するということは，最も常識的な対処方法であるが，生体に必須のビタミンやホルモンであっても，それを過剰に摂取すれば副作用が起こることは，乙 8（「薬理学のまとめ」）の以下の記述からも明らかである。……………。

したがって，フィトエストロゲンやエストロゲンの過剰投与による人体への悪影響の存在について原告が追加主張をしても（甲 15 の 1～10），フィトエストロゲンやエストロゲンについて有用な薬理作用が知られ，その作用を発揮させる用法，用量を検討する余地がある以上，フィトエストロゲンやエストロゲンを利用しようとする意欲がそが

れるものではないから、本願の優先日当時、フィトエストロゲンをその適切な量で医薬として使用する試みを阻害すべき要因は存在しなかった。

(3) 裁判所の判断

- ① 取消事由1（文献A1〔甲1〕、A4〔甲2〕及びA5〔甲3〕を適用することの容易想到性判断の誤り）について

(i) 文献A5には、更年期障害が卵巣機能の低下によるエストロゲンの分泌減少の結果として発症するものであり、その更年期障害に対しては合成エストロゲン剤等の投与により体内分泌の低下した卵巣ホルモンを代償する療法が主要な治療法とされていたが、合成ホルモン剤としての危険性のため、その代償療法が近年は行われていない傾向にある旨の記載がある。同記載は、当業者に対して、エストロゲン作用を有する公知の化合物や組成物のうち、合成品でないもの、すなわち天然由来のものを、エストロゲンの分泌減少の結果として発症する更年期障害、すなわち本願発明にいう閉経期症候の予防、治療に対して適用しようとする示唆があると解することができる。

この点、原告は、文献A5には、本願発明所定の用途についての記載又は示唆がないと主張する。しかし、閉経期症候は、文献A5記載の更年期障害と同義であることから（乙18）、閉経期症候に対する予防、治療という用途に用いることは、文献A5に記載があると認められる。

したがって、当業者が、文献A8に記載された製造方法により得られるイソフラボン化合物を、更年期障害、すなわち本願発明にいう閉経期症候の予防、治療に適用することに格別の創意を要するものとはいえない。

そうすると、文献A1、A4を適用することの容易想到性を判断するまでもなく、原告の主張は理由がない。

(ii) 原告は、E博士の陳述書（甲15の1～10）を根拠として、①エストロゲン活性を有する化合物は、作用する組織によって、エストロゲン受容体の活動を促進したり、阻止したりするため、エストロゲン活性のみに基づいて、その治療効果を予測することはできず、②エストロゲン活性を有する化合物が閉経期症候に対して望ましくない効果をもたらす例としてラロキシフェン及びクロミフェンがあり、③発癌性などの毒性を示すエストロゲン活性を有する化合物の例としてジェチルスチルベストロール及びビスフェノールAがあるなどと主張する。

しかし・・・、①エストロゲン活性を有する化合物について、エストロゲン受容体の活動を促進又は阻止する場合のあることが知られていたのであれば、当業者としては、化合物にエストロゲン受容体の活動を促進する活性を活用しようとする動機付けなし示唆が存在するというべきであり、②化合物の人体への毒性の種類や強さは個々の化合物に特有の属性であって、エストロゲン活性を有する化合物の一部に毒性の知られて

いるものが存在するからといって直ちに他のエストロゲン活性を有する化合物にも同様の毒性があるとまではいえないし、他に、本願発明で用いるフィト・エストロゲンと上記ジェチルスチルベストロール及びビスフェノール A が同様の毒性を有するものであることを窺わせるような格別な事情は見いだせない。

そうすると、原告の上記主張は、本願発明が文献 A 8 及び文献 A 5 に記載された発明に基づき当業者が容易に発明をすることができたものであるという前記判断を左右するには足りない。

(iii) また、原告は、体内に存在するエストロゲンとは構造が異なり、体外に存在する化合物を予防ないし治療薬として用いる場合は、当業者であれば副作用の可能性を懸念することが当然であるところ、本願発明の優先日当時において、副作用の問題が顕在化していた「ゲニステイン、ダイドゼイン」を用いることは、当業者にとって容易に想到し得るものでない旨主張する。

しかし・・・、体内に存在する成分の低下や欠乏に由来する症状を改善するために、その成分を補給しようとする場合、体外に存在する同様の成分を補充しようとするのは、通常の見方であるから、体外に存在する化合物の補充であるとの一事をもって、容易想到性を欠くとはできない。

② 取消事由 2（イソフラボンの有害性に係る阻害要因の看過の誤り）について

・・・上記で認定したところによれば、本願発明で用いるフィトエストロゲンは、動物において、不妊や乳腺炎や肝機能障害との関係が知られ、人間への同様の影響が指摘されていたものである一方、用量を適切に考慮すれば癌にも奏功するなど、人間の種々の疾患に対して有用な生理作用を奏するものとして使用し得るという知見があったものと認められる。また、本願発明で用いるフィトエストロゲンは、文献 A 8 の記載からみて、大豆に含まれている成分であり、本件出願前からヒトが日常的に摂取してきたものである。

これらの事情を総合すれば、本件出願当時、本願発明で用いるフィトエストロゲンは、大量に摂取した場合はさておき、大豆から日常的に摂取する程度の量を摂取する限りにおいては、当業者は、人体に対して悪影響を与えるものと理解していないと解するのが自然である。したがって、本件出願当時、原告が主張するような阻害要因が存在したとすることはできない。

この点に関し、原告は、①当業者は、人間以外の動物においてフィトエストロゲンの摂取による副作用が観察された場合、人間がフィトエストロゲンを摂取した場合にも同様の副作用が生じるであろうことを合理的に予測する、②前臨床試験は、人間における毒性を予測するために一定範囲の哺乳類に対し薬物を投与する試験（毒性試験又は安全性試験）であることが知られている、こと等の事実から、審決が容易想到であるとした判断には誤りがあると主張する。

しかし、動物実験の結果からヒトへの投与の有効性を検討することは、合理的な手順であるといえるとしても、本願発明で用いるフィトエストロゲンは、前記認定のとおり既にヒトに対する医薬としての有用性が知られているものであるから、原告の上記主張は採用の限りでない。

7. 検討事項及び検討結果

(1) 検討事項1

・判決では、文献A 5（甲3）には、エストロゲン作用を有する天然由来の化合物等を本願発明の用途に対して適用しようとする示唆があると判断しているが、文献A 5には天然由来の化合物等について具体的な記載はない。当該判断の妥当性を検討したい。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 副引用例である文献A 5は「合成ホルモン剤」について記載したものであるところ、判決が、同文献に天然由来の化合物が示唆されているかどうかについて判断したこと自体疑問である。この点、原告がそのような主張をしているかのようにも読めるが、実際にそうであるかはよくわからない。文献A 5は、「ホルモン剤」自体の使用による不正出血や発癌の危険性を指摘していると解するのが自然であり、合成か天然かという議論ではなく、文献A 5にエストロゲン作用が示唆されているかどうかで判断すれば足りると思う。
- ② 文献A 5には従来の合成ホルモン剤が良くないということしか記載されていない。文献A 5の発明は、「合成ホルモン剤」について毒性が低いものを使用したというもので、合成ホルモン剤が悪いから天然に由来するものを使用したというものではなく、「合成ホルモン剤」についてしか記載されていない。
- ③ 文献A 5はエストロゲン作用増強について記載されているところ、「合成ホルモン剤」についての記載から、なぜ「天然」についての示唆があるといえるか、疑問である。文献A 5に「天然」が示唆されているとするのであれば、もう少し説明が必要ではなかったのではないか。
- ④ 本願発明は天然由来の化合物を用いたものであるところ、かかる天然由来のものに副作用があるかどうかについては、本願明細書中に副作用がない旨記載されているだけで、実験データによる根拠や作用機序については何ら記載されていない。
- ⑤ 本願発明に対応する実施例である例4（段落【0056】）は、大豆胚軸を用いたものであって本願発明の化合物によるものではない上、例4には具体的な実証は何らなされていないから、そもそも、進歩性があることを立証するに足りる明細書のサポートがあるかは疑問である。すなわち、原告主張の作用効果が本願明細書に記載又は示唆されているとはいえないと思う。
- ⑥ 判決は、本願発明の作用効果の有無の観点から直ちに進歩性があるかどうかを判断しているのではなく、甲1発明に甲3発明を組み合わせる動機付けがあるかどうかの観点か

ら判断しているものである。

- ⑦ 文献A5の合成エストロゲン剤とは、本願発明にいうエストロゲン作用をもつダイゼインなどを指すものではなく、ダイゼインについては、文献A5に記載されるような悪影響はないということであろう。判決は、この点に鑑みて、合成品ではないもの、すなわち天然由来のものが示唆されていると判断したのではないか。
- ⑧ 文献A5には、合成ホルモン剤が非常に激しい副作用をもっていることが記載されているのであるから、ここから、副作用が穏やかな天然由来のものをを用いることは容易であるということであろう。
- ⑨ 判決によると、原告は、天然由来の化合物が本願発明の特定用途に有用であることは文献A5に鑑みても予測し得ない旨主張しているようである。判決は、文献A5に天然由来のものの示唆があると判断した点で、審決の理由に記載されていないところまで踏み込んで判断したようであるが、これは、本願明細書の開示が乏しいことや審理の早期確定の点に鑑みてのことと思われる。
- ⑩ 本願発明は「健康補助剤」に関する発明であるところ、健康補助剤においては、医薬のように顕著な作用効果を有する場合は少ないと思う。本願発明のような健康補助剤においては、進歩性を基礎付ける作用効果というのはどの程度必要なのであろうか。
- ⑪ 現行のプラクティスにおいては、医薬以外は食品としての扱いになるのであろう。食品関係については、用途の特定があったとしても、そのものが公知であればそれを理由に新規性及び進歩性は否定される。
- ⑫ 厚生労働省との関係においては、特定保健用食品の場合、医薬並みに一定のデータに基づいて効果効能が実証されることがある。もっとも、これは、製造の認可を取得するためではなく、その旨の表示をするためのものであるという点において、医薬とは異なる。
- ⑬ 本願のファミリーについて見てみると、クレームの内容は異なるが、米国及び欧州では特許になっているようである。
- ⑭ もっとも、例えば欧州では、アカツメクサや大豆胚軸の抽出物という限定がなされており、この点で進歩性が認められた可能性がある。イソフラボンそのものにエストロゲン作用があることが知られていることに鑑みると、本願発明の内容で進歩性があるとするのは難しいかもしれない。例えば、ダイゼイン等の化合物での特定ではなく、実施例に記載されているように、アカツメクサや大豆胚軸の抽出物に基づく特定であれば、進歩性が認められる余地があったかもしれない。もっとも、本願明細書においてデータとして示されているのはコレステロールに関するもののみであり、裏付けは十分とはいえない。

(2) 検討事項 2

・副作用の懸念と阻害要因の関係について

【検討結果（主な意見等）】

- ① 副作用の懸念が阻害要因となり得るかについて、一般的に治療効果等があればある程度の副作用があるのはよくあることで、この副作用があまりにも大きなものであるというのであれば別だが、通常は、副作用があるからといってそれが直ちに阻害要因になるわけではないと思う。
- ② 副作用の懸念がある場合は、副作用の解決手段を具体的に示すべきであるところ、本願においては副作用の解決手段は具体的には示されていないと思う。
- ③ 進歩性の判断において副作用の存在が議論となるのは、引用例の構成が副作用をもっているような場合において、本願発明において当該副作用を解決できる構成を採用したという点で進歩性を主張するような場合である。この点、本願の実施例を見てみると、例 4（段落【0056】）には大豆胚軸に関するものしか記載されておらず、本願発明の化合物によるものは何ら記載されていないから、本願発明が作用効果を有することは示されていないと思う。
- ④ 原告の主張は、本願発明の第 1 国出願国であるオーストラリアでは、出願当時、イソフラボンが人体に潜在的に有害な影響を与える物質であると認識されていたことに基づき、イソフラボンを健康補助剤として用いることに阻害要因があるという論理なのであろう。もっとも、日本はオーストラリアと異なり、豆を毎日のように摂取しており、イソフラボンが有害との認識はないと思われるので、前提となる認識にずれはある。
- ⑤ イソフラボンの有害性は、家畜が飼料を大量に摂取した場合のデータの基づくものであるところ、家畜は豆を生で食べると思われるが、人は通常、豆を生では食べないので、その点の違いにも配慮すべきである。
- ⑥ 判決は、「医薬としての有用性が知られている」ことから、原告の副作用に関する主張を退けている。しかし、本願発明は、「健康補助剤」であり、「医薬」ではない。医薬の場合は、ある程度の副作用があっても、病気の治療効果が高ければ使用され得るが、健康補助剤については、医薬ほどの服用の必要性はないものなので、副作用が知られる場合にも使用され得ると当業者が考えるかどうかは疑問である。ただし、本願発明の実施例では、1 日当たりイソフラボン 60～100 mg（実施例 3）、又はダイドゼイン 45 mg、ゲニステイン 5 mg（実施例 4）を投与しており、これは、日本人の通常の摂取量【0014】の範囲であるので、「大豆から日常的に摂取する程度の量」として悪影響を与えるものではないと理解するのは、妥当であると思う。
- ⑦ クレームでは、「健康補助量からなる」と特定されているので、健康を害するような量は排除していると解するのが普通である。どのようなものでも過剰摂取は健康を害するのは当然である。
- ⑧ 「健康補助量」とのクレームで本当に量が特定されているのか。また、本願明細書に

は健康補助量の裏付けもなされていない。これが裏付けされてはじめて進歩性が認められ得る発明となるといえるのではないか。

- ⑨ オーストラリアではエストロゲン作用をもつ健康補助剤が新規であるという認識のため、発明を健康補助量で限定するという発想がないもので、これに対して、日本ではエストロゲン作用をもつ健康補助剤がもともと知られていたという認識となっているので、結果的に発明の進歩性を主張するとすれば健康補助量の限定でという議論になるのである。
- ⑩ 少なくとも、エストロゲン作用をもつ化合物が有毒であったという点で阻害事由を主張するのであれば、本願発明はこのくらいの量にしたから当該課題を解決できたものであるという点を主張すべきかと思う。

(3) 検討事項3

・その他（審決における進歩性の判断、データの後出しについて）

【検討結果（主な意見等）】

- ① 審決は、「一方、卵巢機能の低下によるエストロゲンの分泌減少は骨粗鬆症のみならず、更年期障害（閉経期症候と同義である、熱感、のぼせ、老人性膣炎などの症状を呈するもの）の原因となること、従来は合成エストロゲン剤等により卵巢ホルモンを代償する療法が更年期障害に対する主要な治療法であったことは当業者がよく知るところである（特開昭59-199630号公報（原査定の文献A5））。」と述べている。しかしながら、出願人の立場にたって考えると、かかる記載が本願発明の特定の用途に用いることを開示しているといえるかは疑問である。この程度の開示で進歩性がないとする判断はどうかかと思う。
- ② 「更年期障害」という日本独自の言葉の概念が広く捉えられすぎているように思う。
- ③ 前提として、エストロゲン作用があれば、必ず本願発明の用途に効くかどうかという点にもよると思われる。
- ④ 本件においては、本願明細書を読んでも、本願発明にどの程度の効果効能があるか必ずしも明確にはわからない。この点、進歩性を認めるかどうかの判断において、進歩性を基礎付ける効果効能を実証したデータの後出しを認めるべきかどうかという話しになるかと思う。この点、欧州では認められることが多い。
- ⑤ 進歩性の判断は、出願当初の明細書の記載と出願当時の技術常識に基づいてなされるべきものであることが前提であるから、この前提において、実験データの後出しをどの程度まで認めるべきかが問題である。
- ⑥ 本願発明のような健康補助食品は、従来品に比べてどの程度の効果効能があることを示せば進歩性を基礎付けるものとなるといえるのかははっきりとしない。
- ⑦ 食品についても実験データに基づいてそれなりに有用性を示すことはできると思う。

- ⑧ 一般的に薬効につながる事が知られている明細書にある一定の作用機序についてデータ（例えば IC50）が示されていれば、その効果効能についてまでデータが示されていなくてもよいと考えているが、そうではなく、作用機序のみならずその効果効能までデータが示される必要があるとするケースもあるようである。もっとも、本件の場合、本願発明の作用機序や効果効能については明細書には記載されているとはいえないと思うので、実験データ等の後出しは認めるべきではないと思う。一般論として、進歩性の判断においては、出願当初に実験データ等が示されていなくても、出願当初の明細書の記載を裏付ける範囲において、それを後出ししてそれを参酌して進歩性の有無を判断するというプラクティスになると思う。

〔８〕第８事例

事件番号	平成２０年（行ケ）１０１３０号 審決取消請求事件 知財高裁平成２０年１２月２５日判決
審判番号	不服２００６－００４２６
出願番号	特願平８－３２２４０２
発明の名称	レーダ

１．事件の概要

本願発明は、所定の範囲の探知画像を表示画面内に表示する船舶などの移動体に装備されるレーダにおいて、移動体の移動速度を検知する移動体速度検知手段を備え、表示画面内における移動体の表示位置を表示画面内の基準位置から移動体の移動方向に対して後方へ所定のシフト量だけシフトさせて探知画像を表示し、移動体速度検知手段により検知された移動体の移動速度が大きくなるほど、シフト量を大きくする探知画像表示制御手段を設けたことを特徴とするものである。

審決においては、引用発明の趣旨は、衝突回避操作に必要とされる時間を確保するために、自航空機の前方が増大するに従って、自航空機の前方の警戒空域の表示範囲をより広げるためであり、航法装置において、移動体の前方の監視区域の表示範囲を広げるために、移動体の表示位置を表示画面の中心位置から後方へずらせて表示させることは、例えば、特開昭５９－１７１７７号公報、特開昭５４－６４９９１号公報に示されるように本願出願前周知であり、引用発明と該周知技術は、ともに、移動体の前方の監視区域の表示範囲を広げるものであるから、引用発明に該周知技術を適用して、自航空機の前方が増大するに従って、自航空機の表示位置を表示画面の中心位置からより後方へずらせるようにすることは当業者が容易に想到し得たことであると認定した。

審決取消訴訟においては、審決は、本願発明と引用発明とは、解決課題及び技術思想を互いに異にするものであって、引用発明を前提とする限りは、本願発明と共通する解決課題は生じ得ないにもかかわらず、解決課題を想定した上で、その解決手段として周知技術を適用することが容易であると判断して、引用発明から本願発明の容易想到性を導いた点において、誤りがあるとして、原告の請求を認めた。

２．事件の経緯

平成 ８年１２月 ３日	出願（特願平８－３２２４０２号）
平成１７年 ５月１０日	拒絶理由通知（特許法第２９条２項）
平成１７年 ６月２７日	意見書、手続補正書
平成１７年１２月 ６日	拒絶査定
平成１８年 １月 ５日	拒絶査定不服審判請求
平成１８年 ２月 ６日	手続補正書

平成20年 3月11日 審決（請求不成立）
 平成20年 4月 9日 知財高裁出訴（平成20年（行ケ）10130号）
 平成20年12月25日 判決

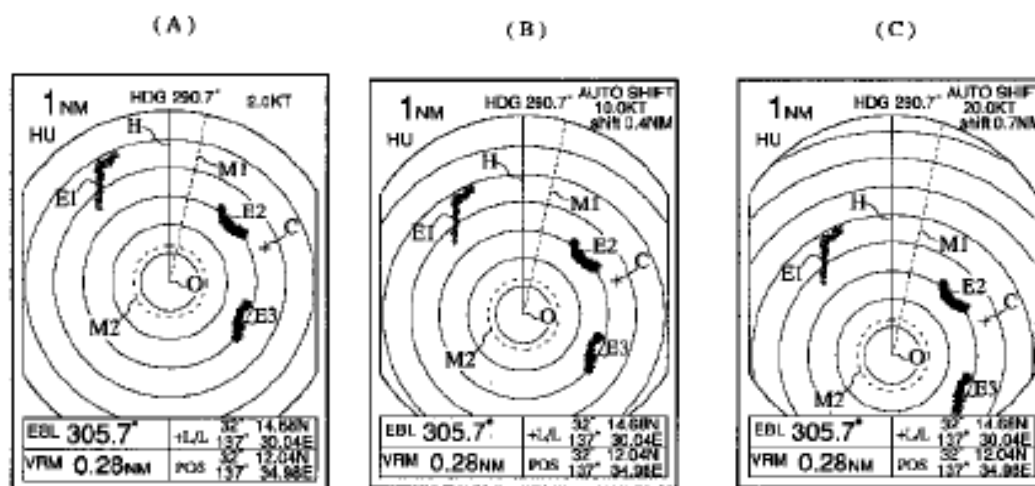
3. 本件発明の内容

(1) 特許請求の範囲

【請求項1】

アンテナの指向方向を順次変えるとともに、パルス電波の送受波を行い、アンテナ周囲の探知画像のデータを生成し、所定の範囲の探知画像を表示画面内に表示する移動体に装備されるレーダにおいて、
 前記移動体の移動速度を検知する移動体速度検知手段を備え、
 表示画面内における移動体の表示位置を前記表示画面内の基準位置から移動体の移動方向に対して後方へ所定のシフト量だけシフトさせて前記探知画像を表示し、前記移動体速度検知手段により検知された移動体の移動速度が大きくなるほど、前記シフト量を大きくする探知画像表示制御手段を設けたこと
 を特徴とするレーダ。

(2) 図面



(A) 従来 (B) 速度10ノットのシフト (C) 速度20ノットのシフト

(3) 発明の詳細な説明

①【0001】～【0005】

【発明の属する技術分野】 この発明は、船舶などの移動体に装備されるレーダに関する。

【従来の技術】 船舶などで用いられる従来のレーダは、アンテナの指向方向を順次回転させるとともに、パルス状の電波を送受波し、アンテナの指向方向と受波タイミングに応じ

てアンテナ周囲の探知画像のデータを生成し、これを表示装置に表示することによって、自船周囲の物標を監視するものであるため、基本的に自船の位置を探知画像の中心として探知画像を表示するようにしている。そして、操作者は自船周囲の物標監視の目的に応じて表示レンジを切り換えるようにしている。また、船舶が航行しつつ前方の広い範囲に注意を払って物標の監視を行えるように、表示画面の下方寄りに自船位置を配置して、自船前方の表示範囲を広くとるようにするシフトまたはオフセンターと称される機能（以下「シフト機能」という。）を備えている。

【発明が解決しようとする課題】上記シフト機能によって、探知画像をどれだけシフトさせて表示させるか、そのシフト量は、表示レンジに応じて一義的に定めることができず、その時に設定されている表示レンジに応じて、また物標探知や物標監視の目的（移動速度が速い場合に、前方のより広範囲を監視する等の目的）に応じて設定することになるが、レーダの操作者が、実際に表示されている探知画像を確認してシフト量を判断しなければならず、その操作は煩雑であった。

勿論、表示レンジを大きくして探知範囲が広がるように設定しておけば常に広範囲の探知が可能であるが、表示レンジが大きいほど物標が相対的に小さく映るので、物標の形を識別したい場合には不適当となる。そのため、常に大きな表示レンジで表示しておくことは現実的ではない。

この発明の目的は上記シフト量の設定をできるだけ操作者の手を煩わせることなく、最適なシフト量となるようにしたレーダを提供することにある。

②【0012】～【0013】

図1はレーダの表示画面の表示内容の例を示す図である。(A)はシフト量が0の通常の表示内容の例であり、自船位置Oを表示画面の基準位置（この例では中央）として、自船周囲の探知画像を表示する。表示画面内の左上の1 NMは表示レンジが1マイルであることを示し、同じく表示画面の左上のHUの表示は、船首方位を画面の上方にとるヘッドアップ表示モードであることを示す。Hで示す直線は船首方位線である。また表示画面上方のHDGの値（290.7°）は船首方位を示す。表示画面右上の2.0 KTは自船の移動速度が2.0ノットであることを示す。因みに画面下方の数値表示のうちEBLは方位カーソルM1の方位、VRMは可変距離環M2の自船からの距離を示す。また+L/Lは十字カーソルCの緯度および経度を示し、POSは自船の緯度、経度を示す。

図1の(B)および(C)は自船の移動速度に応じてシフト量を自動設定するモード（以下「オートシフトモード」と言う。）が設定されていて、このモードが有効となる程度に自船の移動速度が大きい場合の表示例である。すなわち(B)、(C)において、表示画面右上の表示AUTO SHIFTはオートシフトモードが設定されている状態を示し、shiftで示す数値はその時のシフト量をマイル単位で表したものである。(B)に示す例は自船の船速が10.0ノットの場合であり、表示画面内における自船位置を上記基準位置より船

尾方向に少しシフトさせる。(C)に示す例は自船の船速が20.0ノットの場合であり、表示画面内における自船位置を基準位置より自船の船尾方向に大きくシフトさせる。

③【0029】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、移動体の移動速度が大きくなるほど、表示画面内における移動体の位置が基準位置より移動体の移動方向に対して後方へシフトして探知画像が表示されるため、移動体の移動速度が低速な状態ではシフト量があまり大きくならず、移動体の前方も後方も略等しい範囲を探知および監視でき、移動体の移動速度が大きくなると、後方より前方の表示範囲が広く取られて、前方のより広い範囲を監視できるようになり、操作者の手を煩わせることなく、移動速度に応じて常に最適なシフト量が確保される。

4. 主な引用発明の内容

(1) 引用例1 (特開昭61-79179号公報)

【請求項1】航空機衝突防止装置の脅威機表示装置に於いて、自他航空機の衝突を警戒すべき空域表示を自航空機の数値に於いて変更するようにしたことを特徴とする航空機衝突防止装置に於ける警戒空域表示方式。

【請求項2】前記自他航空機の衝突を警戒すべき空域表示が自航空機の数値によって自航空機の進行方向に直径の伸縮する円であることを特徴とする特許請求の範囲1記載の航空機衝突防止装置に於ける警戒空域表示方式。

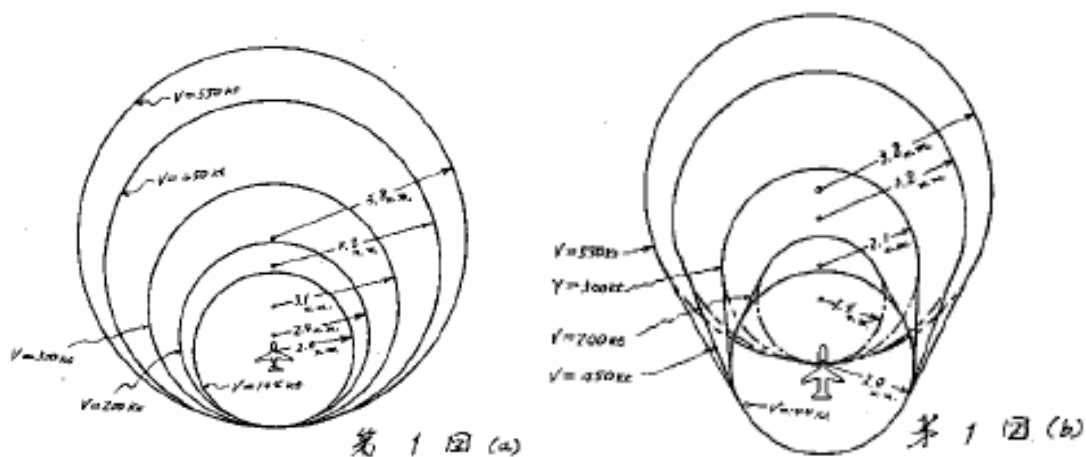
【請求項3】前記自他航空機の衝突を警戒すべき空域表示が自航空機を中心とする所定半径の円と、前記円の中心を通り前記自航空機の数値に於いてその進行方向に直径が伸縮する円との外周を結ぶ如きプロファイルを有することを特徴とする特許請求の範囲1記載の航空機衝突防止装置に於ける警戒空域表示方式。

(発明の目的)

本発明は上述の如き従来の航空機衝突防止装置の欠陥を除去すべくなされたものであって、自航空機の数値に於いて警戒空域を所要の形状に変化せしめることによって自航空機の衝突回避操作に必要な時間を確保すると共に操縦者の真の脅威機に対する注意の散漫を防止し航空交通の安全を図ることを目的とする。

(発明の効果)

本発明は以上説明した如き方式を採用するものであるから事実上従来の航空機衝突防止装置に簡単なソフトウェアを付加するのみで航空交通の事情に即した警告表示が可能となり、延いては操縦者に対し空中衝突回避操作の時間的余裕を十分に与えることになるため航空機の衝突事故を防止する上で著しい効果を發揮する。

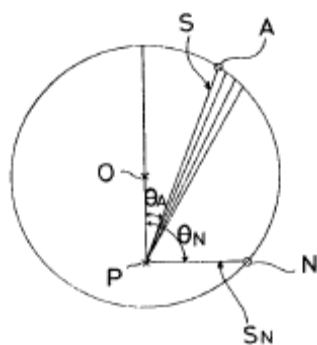


(a) 自航空機中心 (b) 自航空機の進行方向前方中心

(2) 周知技術 1 (特開昭 59-17177 号公報)

従来、船用レーダ等では、例えば第 1 図に示すように、レーザの送信位置、すわなち、自船位置を、丸形 CRT を用いた PPI 指示器の中心 O 点から後方の P 点にずらして前方の監視範囲を広くする所謂オフセンタ機能が備えられている。

第 1 図



(3) 周知技術 2 (特開昭 54-64991 号公報)

又特に船用レーダ等において進路方向に主に表示するなどのため、走査線の起点即ち像の原点を CRT の画面の中心から外すこと即ちオフセンタとした場合は、カーソル板の中心と掃引の中心がずれるので方位を正確に測定できなかった。

5. 審決の内容

(1) 一致点

電波の送受波を行い、周囲の探知画像のデータを生成し、所定の範囲の探知画像を表示画面内に表示する移動体に装備される電波を利用した航法装置において、前記移動体の移動速度を検知する移動体速度検知手段を備え、表示画面内における移動体の表示位置より移動体の移動方向からみて前方の探知画像の表示範囲を移動体の移動速度に応じて広げることを特徴とする電波を利用した航法装置。

(2) 相違点

① 相違点 1

電波を利用した航法装置が、本願発明では、「アンテナの指向方向を順次変えるとともに、パルス電波の送受波を行い、アンテナ周囲の探知画像を表示するレーダ」であるのに対し、引用発明では、A T C トランスポンダを利用したものである点。

② 相違点 2

探知画像の表示の変更に関して、本願発明が「表示画面内における移動体の表示位置を前記表示画面内の基準位置から移動体の移動方向に対して後方へ所定のシフト量だけシフトさせて前記探知画像を表示し、前記移動体速度検知手段により検知された移動体の移動速度が大きくなるほど、前記シフト量を大きくする探知画像表示制御手段を設けた」のに対し、引用発明はこのような構成を具備しない点。

(3) 相違点の判断

引用発明において、自航空機を中心とする所定半径の円と、前記円の中心を通り前記自航空機の速度に応じてその進行方向に直径が伸縮する円との外周を結ぶ如きプロファイルを有する警戒空域をC R T 上に表示し、自航空機の速度が増大するに従って前記直径を伸張するようにした趣旨は、引用刊行物の上記摘記事項3及び4の記載からみて、衝突回避操作に必要とされる時間を確保するために、自航空機の速度が増大するに従って、自航空機の前方の警戒空域の表示範囲をより広げるためである。

一方、航法装置において、移動体の前方の監視区域の表示範囲を広げるために、移動体の表示位置を表示画面の中心位置から後方へずらせて表示させることは、例えば、特開昭59-17177号公報、特開昭54-64991号公報に示されるように本願出願前周知である。

そうすると、引用発明と該周知技術は、ともに、移動体の前方の監視区域の表示範囲を広げるものであるから、引用発明に該周知技術を適用して、自航空機の速度が増大するに従って、自航空機の表示位置を表示画面の中心位置からより後方へずらせるようにすることは当業者が容易に想到し得たことである。

そして、その際に、引用刊行物の第1図(b)に示されるように、自航空機の移動方向の

警戒空域を最も広く表示するためには、自航空機の表示位置を移動方向に対して後方へずらせばよいことは明らかである。

したがって、引用発明に上記周知技術を適用して相違点２に係る構成とすることは当業者が容易になし得たことである。

6. 判決の内容

(1) 原告の主張

① 取消事由１（引用発明の認定の誤り）

引用刊行物（甲１）記載に照らすならば、引用発明は、ＣＲＴ上（表示器ＤＩＳＰＬＡＹ上）に他航空機の概略位置を表示する従来の航空機衝突防止装置において、自航空機速度に対応したプロファイル（円）を、他航空機の概略位置が表示されている表示器ＤＩＳＰＬＡＹ上に重ねて描くものである。すなわち、引用発明は、他航空機の概略位置を把握しこれをＣＲＴ上の警戒空域内だけに表示するものではなく、他航空機の概略位置を把握しこれをＣＲＴ（表示画面）上に表示するとともに、そのＣＲＴ（表示画面）上に警戒空域を示すための円を重ねて表示するものである。

審決の認定した「他航空機の概略位置を把握しこれをＣＲＴ上の警戒空域内に表示する」との事項と、引用発明における「他航空機の概略位置を把握しこれをＣＲＴ上に表示する」との事項とは、技術的意義において相違する。引用刊行物の航空機衝突防止装置は、上記の他航空機の「ＣＲＴ上の警戒空域内への表示」と「警戒空域外への表示」とを一体とするものであり、「警戒空域内の表示」のみの技術的事項により構成される航空機衝突防止装置については開示ないし示唆がない。

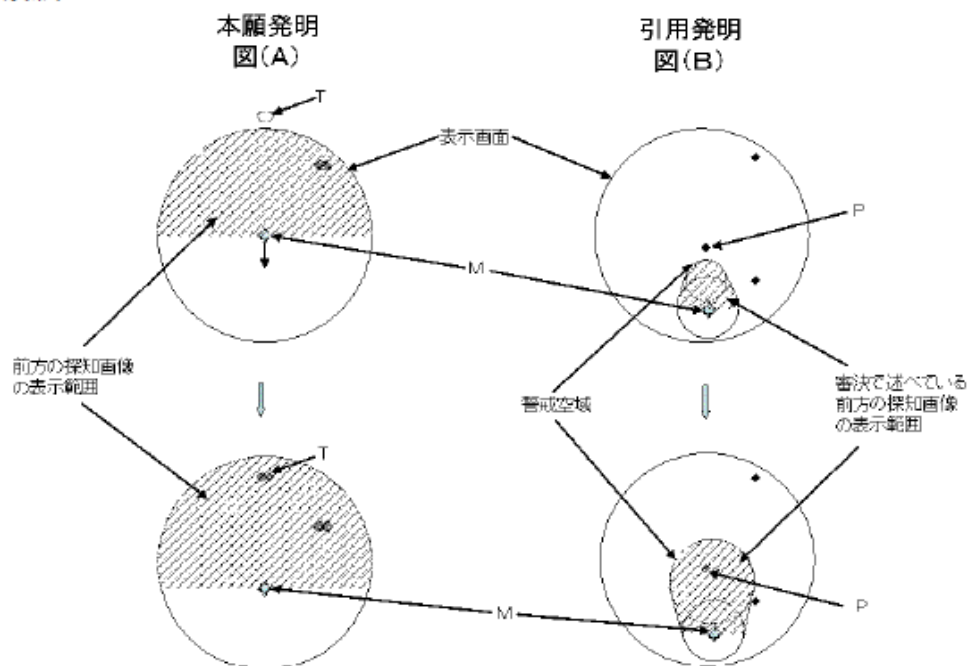
② 取消事由２（一致点の認定の誤り）

本願発明は、別紙図（Ａ）に示すように、移動速度が速くなると移動体の移動方向に対して前方の表示画面限界位置までの表示範囲を広げることにより、それまでに見えていなかった前方探知画像を見えるようにするものであるのに対し、引用発明は、別紙図（Ｂ）に示すように、移動速度が速くなると、前方の表示画面限界位置内に、速くなる前から表示されていた前方探知物標Ｐを警戒空域内（審決でいう前方の探知画像の表示範囲）に入るようにし、そこに注意を集中しやすくするものであって、それまで表示画面に見えていなかった前方探知画像を見えるようにするものではない。

また、本願発明は、別紙図（Ａ）に示すように、移動速度が速くなると後方の表示画面限界位置までの表示範囲を狭めることにより、監視がより重要でない後方の表示画面限界位置までの表示範囲を狭め、全体としてレーダの表示画面の効率的使用を実現する（最適なシフト量を設定する）ものであるのに対し、引用発明は、別紙図（Ｂ）に示すように、移動速度が速くなっても、後方の表示画面限界位置までの表示範囲は一定であり、表示画面の効率的使用を可能にするものではない。

以上のとおりであるから、本願発明の「表示範囲」と引用発明の「表示範囲」についてこれを同一のものとして、両発明を「表示画面内における移動体の表示位置より移動体の移動方向からみて前方の探知画像の表示範囲を移動体の移動速度に応じて広げる」点で一致しているとした審決の認定は誤りである。

別紙



③ 取消事由 3（相違点 1 に係る容易想到性判断の誤り）

本願出願前周知であるとするレーダ（以下「周知のレーダ」という。）と、ATCトランスポンダを利用する引用発明の衝突防止装置とは、原理・機能・表示結果が異なるものであるから、周知のレーダを引用発明に適用して相違点 1 に係る構成とすることは、当業者にとって容易とはいえない。

④ 取消事由 4（相違点 2 に係る容易想到性判断の誤り）

すなわち、オフセンタ機能は、表示画面の効率的使用を可能にするために、移動体の表示位置を表示画面の任意の位置に設定し、それによって、注目したい表示画面限界位置までの表示範囲を広げ、それまでに見えていない探知物標が見えるようにすると同時に、その広がった分だけ注目したくない表示範囲を狭めるものである。

これに対し、引用発明は、別紙図（B）に示すように探知画像に重ねて表示された警戒空域を固定表示画面内で広げるにすぎない。すなわち、引用発明は、移動体の前方の表示画面限界位置までの表示範囲を広げるものではないし、移動体の後方の表示画面限界位置までの表示範囲を狭めるものでもなく、探知画像に重ねて表示された警戒空域の大きさを

変更するにすぎない。したがって、オフセンタ機能と引用発明とは、その技術的意義が相違する。

すなわち、本願発明は、移動体の移動速度が速くなるほど、後方の表示範囲より前方の表示範囲が広くなり、速度を速める前においては、表示の外にあって視認できなかった探知画像を表示範囲内に映し出すことにより、操作者の手を煩わすことなく移動速度に応じた最適なシフト量を確保できる効果を奏することができるという効果を有する。また、本願発明には、移動体の速度に応じて前方の表示範囲が広くなることから、単純なオフセンタ機能とは異なり、スピード感を得ることができるという格別の効果がある。

他方、引用発明においては、自航空機速度が増大しても、表示画面に表示されている探知画像に変化はない。また、後方の表示範囲は一定であるから移動速度に応じた最適なシフト量を設定することができない。さらに、上記周知技術においても、移動体の速度に応じてシフト量が自動的に最適な値になるものではない。

したがって、本願発明の効果は本願発明に格別のものであるから、これを看過して当業者が予測し得る範囲内のものであるとした審決の判断には誤りがある。

すなわち、レーダに適用されるオフセンタ機能は、本願明細書の段落【0002】～【0004】に記載があるとおおり、「大きな表示レンジに常に設定しておく」ことが好ましくない場合があるからである。すなわち、レーダでは単に探知範囲を広くしたい場合には表示レンジを大きくすれば解決するのであるが（例えば遠くにある海岸線の全体の長さなど）、他方、物標の形を認識したい場合には物標が小さくなるため、表示レンジを大きく設定ことは好ましくない。オフセンタ機能は、このような場合に、表示レンジを大きくすることなく表示範囲外にある物標を表示範囲に見えるようにすると同時にその形も認識できるとの格別の効果がある。

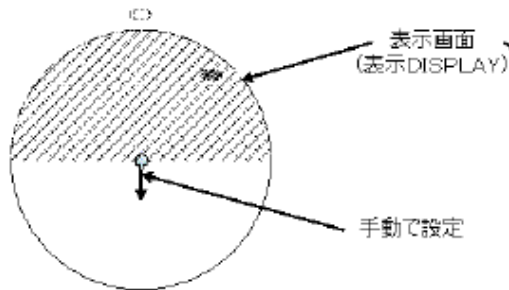
これに対して、引用発明は、CRT上で警戒空域を伸張するものであるから、その警戒空域内の表示範囲が大きくなっても、その表示範囲が納まるような大きさの表示レンジに設定しておくことが必要になる（なお、引用発明はレーダではなく他機の位置をプロットしているだけであるために、大きな表示レンジに設定しても解像度が劣ることはない）。

上記オフセンタ機能と引用発明との相違を図示すると、別紙図（C）及び図（D）のとおりとなる。

以上のとおりであり、常に大きな表示レンジに設定しておくことが必要な引用発明に、大きな表示レンジに設定することが好ましくない場合のある周知のレーダのオフセンタ機能を適用することには、阻害要因がある。

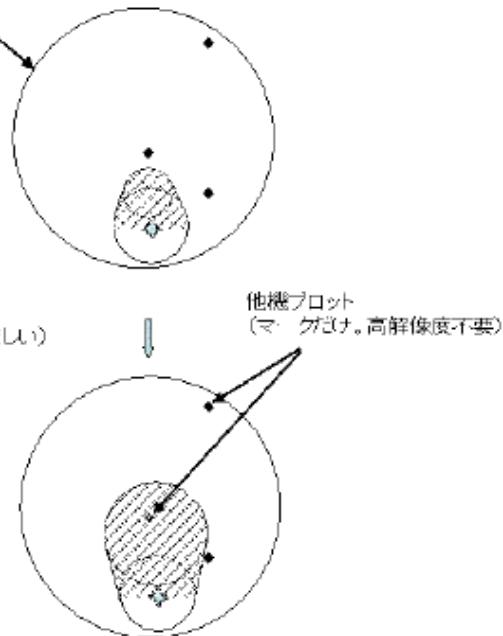
オフセンタ機能(周知技術)図(C)

表示レンジが大きいのは非現実的



引用発明 図(D)

表示レンジが大きいことが必要



(2) 被告の反論

① 取消事由1 (引用発明の認定の誤り) の主張に対し

引用刊行物の記載によれば、引用発明で警戒すべき他航空機は「脅威機」であり、その「脅威機」とは、警戒空域内に位置するものであるから、引用発明は、「他航空機の概略位置を把握しこれをCRT上の警戒空域内に表示する」ことを特定するものであって、他航空機のCRT上の警戒空域外への表示については何ら特定するものではないから、審決の認定には誤りはない。

② 取消事由2 (引用発明との一致点の認定の誤り) の主張に対し

審決は、本願発明と引用発明におけるそれぞれの航法装置の「表示される監視範囲」としての意義を有する探知画像の範囲を「探知画像の表示範囲」とした上で、「表示画面内における移動体の表示位置より移動体の移動方向からみて前方の探知画像の表示範囲を移動体の移動速度に応じて広げる」という技術的事項が共通であると解して、これを両者の一致点としたのであり、この認定に誤りはない。

この点に対して、原告は、審決では、本願発明の「表示範囲」と引用発明の「表示範囲」を同一であると認定するのは誤りであると主張する。

しかし、審決は、「表示範囲」との用語を本願発明と引用発明との技術的共通部分を表現するための抽象的概念を持つ語として使用しているのに対し、原告は、「表示範囲」を

本願発明と引用発明との個々具体的な「表示範囲」に関する技術的事項に限定して、当該限定された技術的事項に相違があると主張するものであるから、その主張自体が失当である。

③ 取消事由 3（相違点 1 に係る容易想到性判断の誤り）に対し

すなわち、周知のレーダと引用発明の「A T C トランスポンダを利用した衝突防止システム」とは、「電波を利用した航法装置」という共通の技術分野に属し、かつ、電波を送受波することにより物標の位置情報を得て探知画像として表示画面上に表示するという点において技術的な共通性を有している。

④ 取消事由 4（相違点 2 に係る容易想到性判断の誤り）に対し

原告がいう「表示画面」とは、表示器（表示装置）の表示領域全体を意味するものであるのに対し、引用刊行物は、表示器（表示装置）である C R T 自体の表示領域全体とそこに表示される警戒空域との関係についての記載や示唆をしておらず、審決は、あくまでも C R T 上の警戒空域内に他航空機の概略位置を表示するものとして引用発明を認定したにとどまるのであるから、原告の上記主張は、失当である。

すなわち、引用発明は、「対気速度計の指示する自航空機速度情報を計算機に入力し、これに基づいて、・・・警戒空域を C R T 上に表示し、自航空機の速度が増大するに従って前記直径を伸張する」（審決書 3 頁下から 2 行目～第 4 頁第 3 行目参照）ものであり、計算機が自動的に、つまり、操作者の手を煩わせることなく、移動速度に応じて最適な警戒空域を表示できるという効果を有することは明らかである。したがって、本願発明の「操作者の手を煩わせることなく移動速度に応じた最適なシフト量を確保できる効果」は、上記の引用発明及びオフセンタ機能の効果から、当業者が予測可能な範囲内のものであるといえる。

すなわち、引用刊行物の衝突防止システムは、A T C トランスポンダを利用したもので、検出した物標を単にマークで位置表示するものであったとしても、複数の物標同士の位置関係や移動体と物標との位置関係を正確に把握したい場合など当業者であれば容易に想定できる使用形態においては、表示レンジを小さく（つまり拡大して表示）することが明らかであるといえるから、引用発明においては常に大きな表示レンジに設定しておくことが必要であるとする原告の主張は、引用刊行物の記載に裏付けられたものではなく、技術常識に基づくものでもないから、根拠がなく失当である。

(3) 裁判所の判断

① 審決の相違点2に係る容易想到性判断の当否について

上記のとおり、オフセンタ機能は、探知画像の描画中心位置を後方へ変化させることにより、前方の表示画面限界位置までの表示範囲を広げて、変化させる前に見えていない探知物標が見えるようにし、他方、後方の表示画面限界位置までの表示範囲を狭め、変化させる前には見えていた探知物標を見えなくする技術である。

前記のとおり、引用発明は、表示器D I S P L A Y上の全体の表示画面について、自航空機の速度等に応じて、前方の表示範囲を伸縮させるのではなく、むしろ、一定の範囲内に位置する他航空機等のすべてを表示させることを前提ないし想定した発明である。このように、引用発明は、全体の表示画面内に、数多く表示されることがあり得る他航空機等の中で、操縦者をして、真に衝突を警戒すべき他航空機を識別させ、そのような航空機に対する注意を喚起させるために、「警戒空域」を円で表示し、かつ、自航空機の速度に応じて、その半径の長さを伸縮させる技術に係る発明である。上記のとおり、「警戒空域」の表示画面は、全体の表示画面に既に表示されている他航空機等の中で、衝突を回避させる必要のない航空機等と、真に衝突を回避させる必要のある他航空機等を、操縦者にとって識別することを容易にするための手段として用いられている。

上記のとおり、引用発明では、C R T上（表示器D I S P L A Y上）の全体の表示画面には、衝突のおそれの有無にかかわらず、他航空機が表示されていることを前提として、既に、全体の表示画面に表示されている他航空機の中で、操縦者に対して、真に衝突を警戒すべき他航空機を操縦者に識別させて、注意をしやすくする目的で、「警戒空域」を表示させるという課題解決のための技術であるから、引用発明が、課題をそのような手段によって解決する発明である以上、「警戒空域」の表示範囲のみを、効率的に表示する目的でオフセンタ機能を採用する解決課題、優位性ないし動機等は存在しないというべきであり、仮にあるとすれば、それは、引用発明が想定する課題解決とは全く別個の課題設定と解決手段というべきである。

けだし、一般的には、オフセンタ機能を用いて、探知画像の描画中心位置を後方へ変化させれば、前方の表示画面限界位置までの表示範囲は拡大し、それまでに見えていない探知物標が見えるようになるという画面の効率化を実現できるという効果はあるが、引用発明は、全体の表示画面内に警戒空域を表示する技術に関するものであって、それまでに見えていない探知物標が見えるように表示するという課題の解決を目的としたものではないから、上記のような一般的な効果は、引用発明とは無関係であるといえる。

この点、被告は、引用発明においても、自航空機の速度を増大させた場合には、警戒空域の表示範囲が前方に拡大し、C R T上の全体表示画面から、はみ出して表示されることがあり得るものであり、画面の効率化を必要とする解決課題、動機等が潜在的に示されている旨主張する。しかし、そのような主張は、引用発明における解決課題、すなわち、多

数の他航空機が表示され得るＣＲＴ上の全体表示画面において「警戒空域」表示をすることによって、真に衝突を警戒すべき他航空機を操縦者に識別させることを容易にするという引用発明の課題とは相容れない効果を前提とする主張というべきであって、採用の限りでない。

しかし、上記に詳述したとおり、引用発明においては、他航空機等は、既に、全体の表示画面において、自航空機を速度を速くする前から表示されているのであるから、「警戒空域」画面の表示態様として、オフセンタ機能を適用する解決課題ないし動機付けはない。

審決は、本願発明と引用発明とは、解決課題及び技術思想を互いに異にするものであって、引用発明を前提とする限りは、本願発明と共通する解決課題は生じ得ないにもかかわらず、解決課題を想定した上で、その解決手段として周知技術を適用することが容易であると判断して、引用発明から本願発明の容易想到性を導いた点において、誤りがあるといえる。原告の取消事由４に係る主張には、理由がある。

７．検討事項及び検討結果

（１）検討事項１（引用発明の認定について）

・審決において、引用発明を「・・・他航空機の概略位置を把握しこれをＣＲＴ上の警戒空域内に表示する」と認定した点（特に認定範囲の広狭や、引用刊行物に記載された発明の一部を抽出して引用発明とすること等）に関する妥当性について。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 引用発明は、ＣＲＴ上（表示器DISPLAY上）の全体の表示画面中に警戒空域を重ねて表示し、当該警戒空域の内外を区別して、航空機の衝突防止という目的を達成するものである。そうすると、引用発明において、警戒空域の内側と外側は、一体不可分とも言うべき構成であるが、この表示画面のうち警戒空域の内側だけを取り出すことは、一体不可分と考えるべき構成の一部を抽出したことに等しいので、妥当ではないと思う。
- ② 一次審決では、引用発明の認定の際に、「ＣＲＴ上に警戒空域を重ねて表示することによって、真に衝突を警戒すべき他航空機を操縦者に識別させる」という課題についての認識がなおざりになっている。引用発明の認定は、発明の技術的課題解決の観点から、まとまりのある構成を単位として認定されるべきである。
- ③ 一次審決は、引用発明の表示部に表示されている部分のさらに一部分である「警戒空域」を抜き出して、本願発明の「表示画面」と一致すると認定しているが、実質的な対応が取れていない。本来、一致点ではなく、相違点として議論すべきであったのではないか。そのために、相違点についての議論が破綻してしまっている。
- ④ 一部を抽出したという見方もあるが、前方の表示領域が重要という考え方を抽出した

とも考えられる。すなわち、設計における思想を抽出しているのではないか。

- ⑤ 設計思想を抽出しているということは、上位概念化しているということではないか。
確かに、一次審決では、主引用例の[発明の目的]の記載部分を抜き出し、それを上位概念化して課題を捉えているが、そのように捉えることについての合理的な理由付けが不足している。引用例から、例えば課題を上位概念化して捉えようとする場合、そのように把握することが合理的である理由付けがなされている必要があると思う。
- ⑥ 進歩性等の判断において、引用例の記載の全部を抜き出して適用することはないから、引用例の記載の一部を抜き出して適用する是非については、その部分が、抜き出すことを許される一部であるのか、又は、許されない一部であるのかが問題となるのだと思う。

(2) 検討事項2 (一致点の認定について)

・審決において、「表示範囲」に係る構成を、本願発明と引用発明における一致点とした認定（特に認定範囲の広狭）に関する妥当性について。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 本願発明（「レーダの表示画面」）と引用発明（「警戒空域」）は、表示範囲についての意義が互いに異なるにもかかわらず、審決では両者を上位概念化して、本願発明と引用発明とは「・・・前方の探知画像の表示範囲を移動体の移動速度に応じて広げる」点で一致するとしており妥当ではない。上位概念としては一致しているが、本願発明とは本来の意味が異なっているからである。この点、主引用例は本願発明に一番近いものを持ってきて、素直に事実関係を把握して認定すべきである。本願発明に最も近い引用例を採用すると、論理展開がやりやすく、強いロジックになると思う。

一次審決では、上位概念化というよりも、「警戒空域内」とした部分で、引用発明を誤って捉えたのではないか。

(3) 検討事項3 (相違点2に係る容易想到性判断について)

・判決では、相違点2の判断に対して、「引用発明が、課題をそのような手段によって解決する発明である以上、「警戒空域」の表示範囲のみを、効率的に表示する目的でオフセンタ機能を採用する解決課題、優位性ないし動機等は存在しない」とした。

・この点について、以下の検討がなされた。

1) 相違点2及び当該相違点2に係る容易想到性判断については、どのような考え方が妥当であるか。

- 2) 特に、引用刊行物に記載された発明の一部を抽出して引用発明とした際において、残りの部分の記載が組合せの容易性に影響を与えうるか否か（阻害要因の有無）。
- 3) 一次審決の周知例（オフセンタ機能）を主引用例とし、一次審決の主引用例を副引用例とした方が、筋のよい進歩性否定の論理になると判断される。その場合においてもやはり拒絶審決が覆った可能性があったか。
- 4) “課題解決アプローチ”の観点から見た場合の容易想到性の判断について。

【検討結果（主な意見等）】

（容易想到性の考え方や阻害要因の有無について）

- ① 本願発明における技術課題の正しい認識が必要ではないか。本来的には、本願発明の解決課題に対応したものを主引用例とするのが適切であると思う。
- ② 一次審決の周知例の記載によれば、オフセンタの位置は、任意の点に置ける（第2頁左上欄第12行～右上欄第2行）ことが読み取れる。仮にオフセンタ固定であれば、阻害要因となり得たかも知れない。この点、二次審決は丁寧に引用例を認定している。
- ③ 本願発明は、技術課題にさえ到達できれば創作できる発明なのではないか。この点、速度が速まれば警戒空域（前方の表示）がより広がることが一次審決の主引用例に開示されているところ、技術課題が認識されていれば、主引用例に開示された事項を本願発明の技術分野（レーダ）に適用することを容易想到といえるのではないか。
- ④ 逆に、一次審決の周知例（オフセンタ機能）を主引用例とし、一次審決の主引用例を副引用例とした場合、速度に応じて前方の表示範囲を広げるという課題が認識できれば、あとはレーダの引用発明に対して、速度に応じてシフト量を調整するという手段をどのように当てはめることが出来るか否かで容易想到性を判断し得るのではないか。
- ⑤ 本願明細書の従来技術及び課題に、従来は手でシフト量の調整を行っていた旨の記載があること等からすると、移動速度が速い場合に、前方のより広範囲を監視しようとすることは自明な課題といえる。
- ⑥ 課題については抽象的なものでは足りず、具体的に検討すべきではないか。一次審決の主引用例には、速度が速まれば警戒空域（前方の表示）がより広がるという課題が開示されているが、そこで達成しようとしていることはレーダの技術分野においても達成でき、それがレーダの技術分野へ転用できるかについての点で、具体的検討が必要である。
- ⑦ トランスポンダの技術をレーダの技術分野に適用すること自体には、飛躍があるかも知れない。
- ⑧ 移動体の移動速度が大きくなるほどシフト量を大きくすること自体は、一次審決の公知例（主引用例・周知例）には記載されていないので、この解決手段についても何らかの論理が必要である。
- ⑨ 一般的には、出願人の自認する従来技術（オフセンタ機能）とは異なる特徴部分を開示したものを主引用例とすべきだったと思う。本件については、主引用例について、特徴となる部分を何となく認定しているだけで、どの部分を引用例として用いるべきか、その

狙いが少しずれていたのではないか。本願発明に近い構成を端的に指摘すべきだったと考えられる。

(主引用例と副引用例を入れ換えることについて)

- ⑩ 本件では、オフセンタ機能を開示した発明（一次審決の周知例）を主引用例とし、次に、速度に応じてシフト量を変える構成を開示した発明（一次審決の主引用例）を副引用例としたほうがしっくりくる。
- ⑪ 主引用例においては、前提となる構成にあまり議論の余地がない方が良い。すると、一次審決の周知例を主引用例としたほうが、本願発明と対比するにあたり適切なのではないか。この場合、阻害要因については若干の検討の余地があるかも知れないが、阻害要因は無いように思う。
- ⑫ 一次審決の周知例（レーダの技術）では、物標の表示を常に大きな表示レンジに設定しておくことは非現実的であり、表示レンジを段階的に変えるのが現実的であるという技術常識がある。そうすると、一次審決の周知例においては、前方の表示を広げることに動機付けがあるといえるかもしれない。一方、一次審決の主引用例（トランスポンダ）は、少々技術背景が異なる。
- ⑬ 一次審決の引用例を入れ替えただけでは足りず、その上でさらに技術常識の適用が必要と思われる。
- ⑭ 一次審決の周知例に示されるオフセンタ機能を主引用例とし、一次審決の主引用例を副引用例とした場合、容易想到といえるかどうかは、速度に応じて前方の表示範囲を広げるという課題が、技術常識（周知）といえるかであろう。その場合には、その事実をサポートする文献がもっと必要なのではないか。
- ⑮ 二次審決は、一次審決及び判決において判断されていない別の文献（車のカーナビ）を副引用例として用いているが、技術分野の観点からは、一次審決の周知例を主引用例とし、一次審決の主引用例を副引用例とした方が、筋が良かったのではないか。
- ⑯ 課題が一致していれば、副引用例の技術分野としては、上位概念化して捉えても差し支えないのではないか。例えば、二次審決の副引用例は、本願発明とは狭義の技術分野において異なるが、その課題はとても良く一致している。
- ⑰ 一次審決の主引用例も、二次審決の副引用例も、どちらも副引用例として適用することは妥当であると思う。

(審決における判断について)

- ⑱ 経験上、引用発明の認定の誤りも含めて争った場合には拒絶審決が取り消される可能性が高く、容易想到性の判断の誤りのみを争った場合には拒絶審決が維持されることが多い。この点、本件では、実質的に引用発明の認定の誤りが争われたケースであり、拒絶審決が取り消されたものだと考えられる。

- ⑭ 一次審決の引用例を入れ替えた新たな論理構成で再度拒絶（二次審決）するのは、出願人側の理解が得られないのではないか。
- ⑮ 二次審決をした審判合議体は、敗訴した一次審決と同じ引用例を用いてその論理を変えて再度拒絶することに抵抗を感じたのではないか。
- 21 本件では、「審決は、・・・引用発明を前提とする限りは、本願発明と共通する解決課題は生じ得ないにもかかわらず、・・・引用発明から本願発明の容易想到性を導いた点において、誤りがあるといえる。」とされたことから、一次審決の引用例を入れ替えて二次審決することについても検討したであろうが、一次審決の主引用例を再び用いることは、判決の拘束力違反となる可能性がないとはいえないことに鑑みて、審判合議体は無難に別の引用例により判断したのであろう。

（課題解決アプローチについて）

- 22 本判決は、課題解決アプローチで判断している。審決が取り消された要因は、本願発明に一番近い引用例を主引用例として使わなかったことである。すなわち、審決は、本願発明の特徴点部分が示されたものを主引用例としたが、本願発明の課題の視点から、主引用例を選び、その本願発明の特徴点については、副引用例で手当すべきであった。この点、審判合議体は審理のスピードも考慮して、審査段階の拒絶理由の論理をそのまま適用したのであろう。
- 23 一次審決において課題解決アプローチで判断できなかったかという点であるが、やはり筋としては、周知のオフセンタ機能を主引用例とし、一次審決の主引用例を副引用例として組み合わせたほうが良かったと思う。
- 24 主引用例としては、本発明と骨格が同じものを選ぶべきである。去年出された知財高裁判決においても、主引例は、本発明と骨格が同じものでなければならぬ旨判示されている。本件ではオフセンタ機能が骨格である。他方、審査基準では、主引用例の選定につき「論理づけに最も適した一の引用発明を選び」とあり、どのような引用例でも、主引例に持ってきて良いことになっている。これだと本発明の特徴部分を開示したものを主引用例として選ぶこともできる。
- 25 審決では、オフセンタ機能は従来から知られているという前提で、本発明の特徴点について開示した引用例を主引用例としたものと思われる。
- 26 一次審決の判断は、少し後知恵的になっている感じがするが、どのようにして後知恵を排除しているのか。
- 27 審査官も合議体も、後知恵排除については意識して注意している。すなわち、主引用例を出発点として、本願発明に想到することの論理の組み立てができるかどうかを判断している。（本件の一次審決でいえば、主引用例は、警戒空域を大きくすることを開示するにすぎず、その中心を下げるという動機付けは出てこない。）二つの引用例の組合せを知らなくても、その二つを結びつけることを、仮想の当業者がするかどうかを判断している。

28 審査官は，サーチを通じて，当該技術分野における出願時の技術水準を理解して判断するので，一般的にサーチがしっかり行われている限りにおいては，後知恵という話は出にくいのではないかとも思う。

〔 9 〕 第 9 事例

事件番号	平成 19 年（行ケ） 10203 号 審決取消請求事件 知財高裁平成 20 年 10 月 20 日判決
審判番号	不服 2005－00521
出願番号	特願平 9－139054
発明の名称	TCM方式によりXDSLに漏話対策を施す方法

1. 事件の概要

本件は、TCM方式によりXDSLに漏話対策を施す方法に関するものであり、拒絶査定不服審判の請求不成立の審決が、審決取消訴訟で維持された事件である。

本願発明は、「XDSLをISDNと同一のケーブルユニットまたはケーブルバンドル内にあるメタリック平衡対ケーブルに各々收容し、前記XDSLのXDSLモデムの入力端子によって、前記ISDNのCSU或いはLT装置からTCM（Time Compression Multiplex：通称ピンポン）方式の同期信号を取得し、前記XDSLモデムにおいて、前記XDSLの変調方式に追加して、前記ISDNと同期した前記TCM方式を併用することによって、送受信のタイミングを前記ISDNと同期させることを特徴とするXDSLの通信方法」（請求項1）である。

審決は、引用発明（甲1（翻訳：甲14））の内容を、複数のVDSLを撚り伝送線対に各々收容し、前記VDSLの変調方式に追加して、同期した時分割復信化方式を併用することによって、送受信のタイミングを同期させるVDSLの通信方法と認定し、論文集（甲2，3）に示されているように、XDSLをISDNが收容されているメタリック平衡対ケーブルに收容した場合に近端漏話の発生が予見されるとの認識は、本願当時、当業者において周知な技術課題であったから、このような技術認識を共有する当業者が、引用文献に接した場合、たとえXDSL同士の関係での実施例しか開示されていなくても、XDSLとISDNの関係においても引用発明を利用しようとするのは、極めて当然な帰結であるとし、請求を不成立とした。

判決では、上記した周知な技術課題の判断に誤りはなく、引用文献の「重要なことは、本発明は、同一バインダを共有する回線上で異なる変調技術が用いられる場合でさえも用いられることである。」との記載の意味を考慮するならば、引用文献には、引用発明が、複数の回線が同じ変調方式を用いるシステムだけではなく、互いに異なる変調方式を用いるシステム、すなわち、互いに異なる伝送方式を用いるシステムにも適用し得ることが記載されているものと認めるのが相当であると判断し、原告の請求を棄却した。

また、判決では、本願時の技術水準（甲7～12）について、原告が「本願発明が出願された平成9年当時にかかれた高速デジタル部会での検討・議論の状況や当時のISDNの全国展開の状況などから、ISDN回線とXDSL回線の間の近端漏話の問題は、両回線を隔離する方向で解決案を検討するというのが当時の技術水準であり、これによれば、

両者を同期させるという本願発明の技術思想は当業者が容易に想到し得るものではない」と主張したのに対し、「平成9年当時にかかれた高速デジタル部会において、原告の主張するような検討・議論が行われていたとしても、それらの検討・議論は、既に認定説示してきた引用文献の技術的意義を何ら減殺するものではないから、その検討・議論の内容が、本願発明が引用発明に基づいて容易に想到し得るものであるかどうかの判断には影響するものでないことは明らかである」との判断を示した。

2. 事件の経緯

平成 9 年 4 月 2 3 日	出願（特願平9－1 3 9 0 5 4 号）
平成16年 8 月 2 0 日	拒絶理由通知（第29条柱書 1項 2項 第36条）
平成16年10月22日	意見書，補正書
平成16年12月 3 日	拒絶査定
平成17年 1 月 7 日	拒絶査定不服審判請求（不服2005－521号）
平成19年 4 月 2 5 日	審決（請求不成立）
平成19年 5 月 1 0 日	審決送達
平成19年 6 月 8 日	東京高裁出訴（平成19年（行ケ）10203号）
平成20年 9 月 3 日	判決

3. 本件発明の内容

（1）特許請求の範囲

【請求項1】

XDSLをISDNと同一のケーブルユニットまたはケーブルバンドル内にあるメタリック平衡対ケーブルに各々収容し、

前記XDSLのXDSLモデムの入力端子によって、前記ISDNのCSU或いはLT装置からTCM（Time Compression Multiplex：通称ピンポン）方式の同期信号を取得し、

前記XDSLモデムにおいて、前記XDSLの変調方式に追加して、前記ISDNと同期した前記TCM方式を併用することによって、送受信のタイミングを前記ISDNと同期させることを特徴とするXDSLの通信方法。

(2) 図面

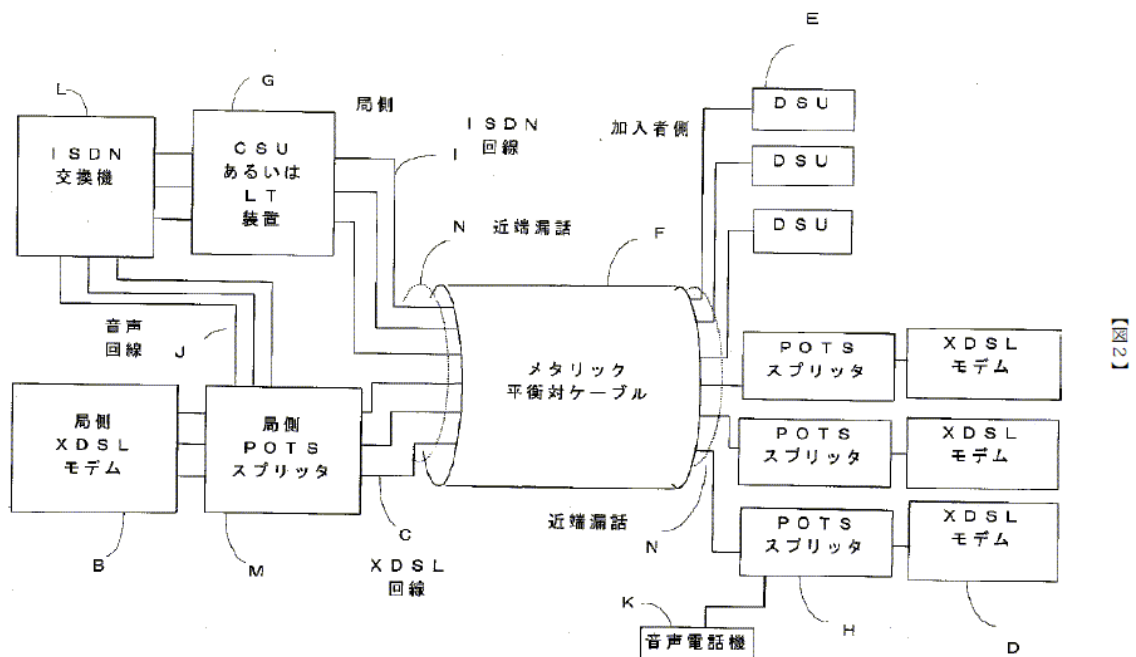


図 2：従来例（近端漏話が発生）

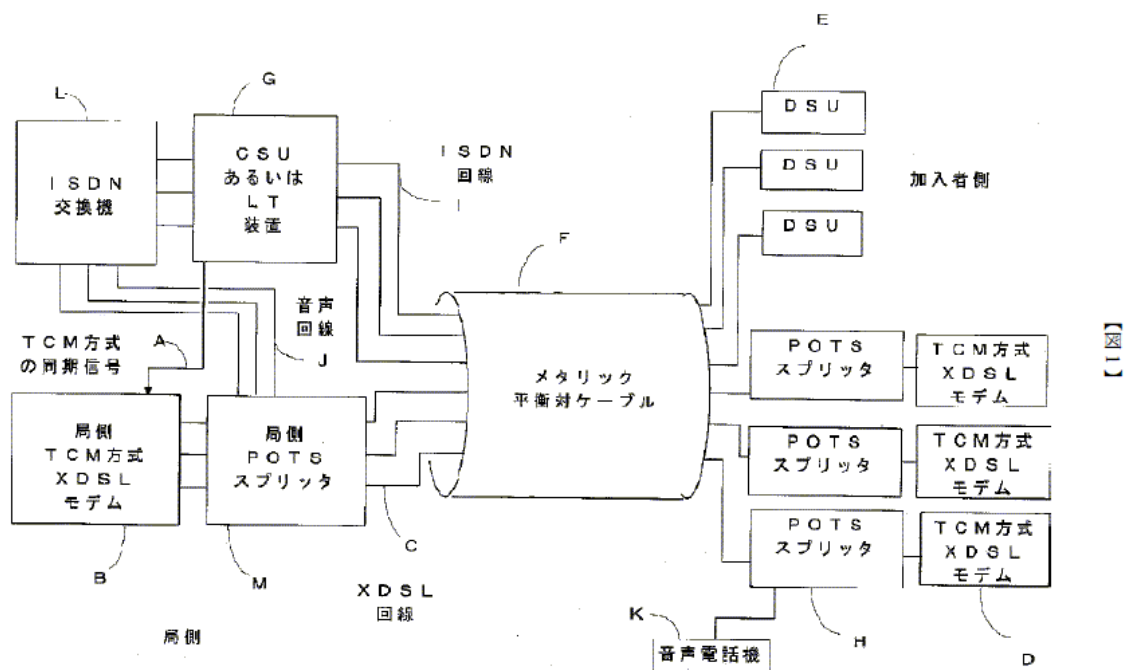


図 1：本発明（同期により，近端漏話の影響をキャンセル）

(3) 発明の詳細な説明

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ADSL、HDSL、VDSL、SDSL、(総称してXDSL)を日本のISDNと共に同一のメタリック平衡対ケーブルに収容するための、近端漏話ならびに遠端漏話対策に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のXDSLは、欧米のエコーキャンセラー方式のISDNに適合するように設計されている。(US. Patent: 5, 410, 343) (US. Patent: 5, 608, 725) (US. Patent: 5, 528, 281)

【0003】そのため、従来のXDSLは、日本のピンポン方式のISDN技術とは両立しない。それを根拠にNTTは、全国の加入者回線をFTTC方式を導入して光ファイバー化する必要があるとして、XDSL技術を過渡期の技術として、FTTC化を推進する事を既に決定し、一般加入者とインターネット利用者に過大な経済的負担をかけようと考えている。

...

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の欧米のXDSLを、日本のTCM(ピンポン)方式のISDNが収容されているメタリック平衡対ケーブルの中に導入すると、図2に示すように、既存のISDNとの間で近端漏話を発生し、ISDNの動作に悪影響を与えたり、XDSLの動作が不安定になる。

【0006】そのため、従来の欧米のXDSLを日本に持ってきてそのまま適用しようとすると、メタリック平衡対ケーブルの回線収容条件を厳しく定め、ISDNへの悪影響を評価するために個別に回線の検査をしたり、回線を選択する特別のソフトウェアとデータベースが必要になり、二つ飛び星型カッド収容かつ、一つとび層収容などの厳しい条件を課してXDSLを収容する必要が出るなど、高度な回線管理を必要としていた。

...

【0009】そこで、本発明は、日本のメタリック平衡対ケーブルにおける、ISDNとXDSLの、近端漏話の問題と、遠端漏話の問題を解決し、メタリック平衡対ケーブルにおいて、XDSLをISDNと共に収容し、かつ、光ファイバーを用いることなく、メタリック平衡対ケーブルで、上り下りともに高速なインターネットと、MPEG2コーデックの高品位双方向テレビのサービスを実現することを目的としている。

...

【0020】

【発明の効果】本発明は以上に説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果を発する。

【0021】図1に示すように、XDSL（SDSL，ADSL，VDSL，HDSL）にTCMの同期信号の入力端子を付加し、ISDNと同期して、半二重的に送受信の方向を切り替えることにより、XDSLとISDNの間の近端漏話の影響をキャンセルし、同時にXDSL相互の近端漏話の影響もキャンセルする。

...

【0029】ISDNと同じ回線選択条件でメタリック平衡対ケーブルに収容できるようになり、通常のXDSLモデムでは、日本のISDN回線に同一収容すると、局から約3KMの距離で、局側から、最大数Mbps前後、加入者側から最大1.5Mbps程度のバンド幅しか得られないが、TCM方式を併用したXDSLでは、局側から10Mbps以上、加入者側からも10Mbps以上のバンド幅で安定して通信サービスを提供できる。

4. 主な引用発明の内容

(1) 引用文献（国際公開第97／3506号（翻訳：特表平11－509062））の関連部分の抜粋

（特許請求の範囲）

1. バインダを共有する別個の伝送回線を介して中央装置と複数の遠隔装置との間の双方向データ伝送を促進する加入者回線式通信システムにおけるデータ伝送を調整するための方法であって、

前記中央装置が前記複数の遠隔装置に対して情報を伝送するための周期的な下り方向通信期間を供給するステップと、

前記複数の遠隔装置が前記中央装置に対して情報を伝送するための周期的な上り方向通信期間であって、前記下り方向通信期間と重ならないように配置された上り方向通信期間を供給するステップとを備え、これによって、前記バインダ内におけるデータ伝送が一時に一方向だけに伝送されるよう前記バインダ内におけるデータ伝送が時分割二重化されると共に同期化される、データ伝送調整方法。

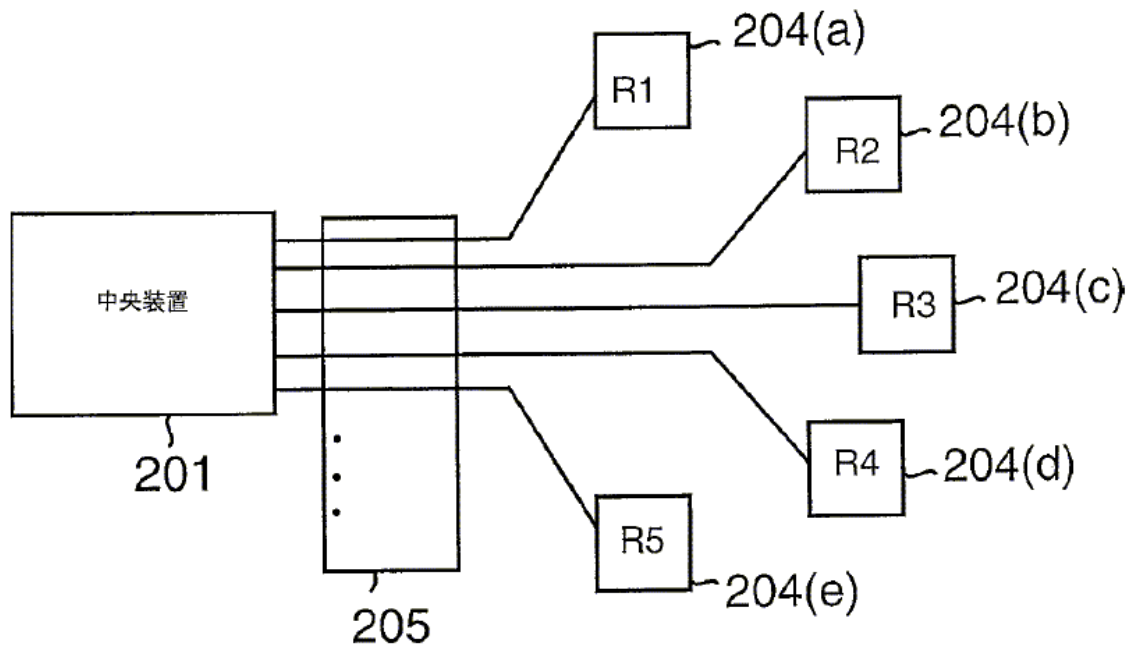


FIG. 1(a)

(発明の概要)

本発明の趣旨に従い上記および他の目的を達成するために、バインダを共有する異なる撚り線対伝送線を介して中央装置及び複数の遠隔装置間における超高速双方向データ伝送を調整するための方法が開示されている。特に、相互に重なり合うことのない周期的な同期上り方向通信期間及び同期下り方向通信期間が提供される。すなわち、バインダを共有する全ワイヤについての上り方向及び下り方向通信期間が同期化される。この調整により、上り方向通信の伝送と重なり合う時には下り方向通信が伝送されないよう、同一バインダ内における全ての超高速伝送が同期され、そして、時分割二重化される。

(発明の詳細な説明)

次に、図4(a)～図4(d)を参照して非同期化システムの短所について説明する。…。このシステムは、システム性能を著しく低下させる端部近傍クロストークに直面する。

この問題を克服するために、バインダを共有するすべての超高速伝送は、図5(a)～図5(d)に図示するように同期化される。この同期化システムでは、下り方向通信期間111は、すべて同時に始まって終了し、また、上り方向通信期間113は、すべて同時に始まって終了する。このような上り方向通信期間及び下り方向通信期間の同期化は、端部近傍クロストークにより引き起こされる問題を効率的に取り除く。

...

以上、わずかな数の変調方式に対して本発明を適用することにより本発明を説明したが、本発明はその趣旨又は範囲を逸脱することなく他の多くの特定の形式で実施され得ることは理解されるべきである。例えば、明細書中では、VDSL/FTTc、及び、他の加入

者回線方式の超高速データ伝送システムにおいて本発明を説明したが、本発明は端部近傍クロストークを経験する他のシステムにおいても同様に用いられ得る。最初の発明の実施の形態では、離散多重音調変調方式を使用するシステムに対する本発明の適用例が記述されている。しかしながら、本発明は、他の変調技術を使用するシステムにおいても同様に容易に用いられ得る。例として、矩象振幅変調 (QAM)、キャリアレス振幅位相変調 (CAP)、矩象位相変位変調 (QPSK)、及び／又は、ヴェシジオル副帯域変調がすべて用いられ得る。重要なことは、本発明は、同一バインダを共有する回線上で異なる変調技術が用いられる場合でさえも用いられることである。高搬送周波数信号が異なる変調技術を用いて伝送されるとき、それらの時分割二重化されている上り方向及び下り方向通信期間が同期化されることだけが重要である。バインダを共有する隣接信号線を通じて低搬送周波数信号が伝送されるとき、時分割二重化されていると共に同期されている信号は、その低搬送周波数信号が高速信号との時分割二重化及び／又は同期化が行なわれているか否かに関わりなく上手く搬送される。この理由は、標準低速度信号システムは、高周波数信号と異なり端部近傍クロストークの可能性の低い低周波数で動作する傾向にあるからである。

(2) 周知技術 1 (甲 2) (平成 9 年 3 月 6 日発行の電子情報通信学会 1997 年総合大会講演論文集, 通信 2, B-6-119, 高谷直樹著「架空ケーブルにおける ADSL 伝送特性の評価」119 頁) の関連部分の抜粋

図 3 に ADSL 回線 (CAP1) と ISDN 回線を同一カッド内に收容した場合の ADSL の BER 特性を示す。この場合、図 3 に示すように、ADSL 回線の 3 km ~ 4 km でエラーが続出する。これは、ISDN 回線の周波数帯域 ($\leq 320 \text{ kHz}$) と ADSL の周波数帯域 ($\leq 1 \text{ MHz}$) が重なっているためと考えられる。この結果から、同一カッド内に ISDN 回線と ADSL 回線を收容した場合には距離が制限される。一方、ADSL 回線と ISDN 回線を隣接カッドに收容した場合には、BER 特性の劣化は見られなかった。

(3) 周知技術 2 (甲 3) (同論文集, 通信 2, SB-8-4, 小山徹, 岡戸寛共著「ADSL, VDSL 伝送特性の検討」) の関連部分の抜粋

ADSL, VDSL の伝送距離を制限する要因としては、近端漏話 (NEXT)、遠端漏話 (FEXT)、インパルス雑音がある。国内でこれらを適用する場合、特に検討を要するのは、同一方式間の漏話雑音の影響と国内 ISDN に使用されているピンポン伝送方式との間の漏話の影響である[3]。本論文では、DMT 方式による ADSL 及び VDSL について、日本で使用されているケーブルの条件下で上記各漏話条件下での伝送距離を推定した。また、ADSL, VDSL 方式から ISDN ピンポン方式への漏話による影響についても検討した。

(4) 本願時の技術水準(甲7～12)(旧郵政省において、本願日(平成9年4月23日)の前後である平成9年3月24日から同年6月9日の間に4回開かれた「ネットワークの高度化・多様化に関する懇談会 高速デジタル加入者線部会」(以下「高速デジタル部会」という。))

「ネットワークの高度化・多様化に関する懇談会」報告書(甲12), 第2部 加入者系ネットワークにおけるxDSLの可能性, 第3章 xDSL導入に当たっての課題(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/japanese/group/denki/network/xdsl-3.html)から抜粋

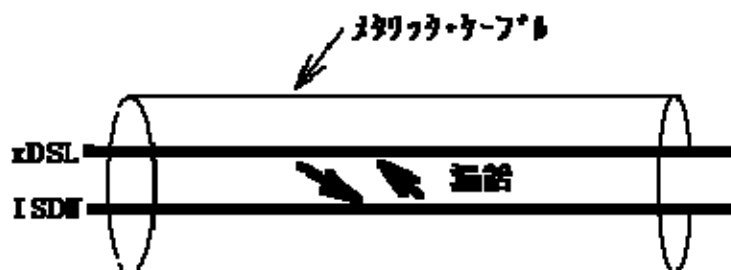
① 技術的課題

(i) 同一ケーブル内の回線相互の漏話の問題

xDSLでは、高周波数帯での信号伝送を行うため、同一ケーブル内に収容されている他のメタル回線上を流れる電気信号との間で、通信信号の漏話(干渉)が起こることがある。こうした漏話の問題は、xDSLにつきまとうものであるが、回線の状態によっても影響の度合いが異なってくることが指摘されている。

また、特に、我が国の地域事業者の回線の場合、欧米の通信事業者の敷設している回線と比べて、以下のような点が異なるので、我が国における漏話の影響の評価が必要である。

- ① 古いケーブルを中心に、紙を絶縁体として用いているため、欧米で主流のポリエチレンの絶縁体を用いたケーブルと比べ、漏話が起りやすい。
- ② 欧米では、2本の銅線を組み合わせたペア・ケーブルを一単位として、太束のケーブルにしている場合が多いが、我が国の場合、4本の銅線を一単位とするクアッド(Quad)・ケーブルが主流なため、ペア・ケーブル方式と比べて、漏話の影響が異なる。
- ③ 我が国では、ISDNにピンポン方式が用いられているため、欧米で主流のエコーキャンセラー方式のISDNの信号と比べ、信号帯域が広い。このため、xDSLとの重複周波数帯が大きく、漏話による影響が起りやすい。



(ii) ブリッジタップの問題(省略)

(iii) 対応策（注：項目は抜粋，カッコ内は要約）

- ① 使用回線の選択（ISDN回線とADSL回線のケーブル位置を物理的に離す）
- ② 伝送速度の調整（速度を落とす等により漏話を防止する）
- ③ 使用周波数帯域・電力の調整（ISDNの周波数帯域が重ならないようにする）
- ④ フィルターの挿入（ISDNのDSU（回線終端装置）にフィルターを挿入する）
- ⑤ 光ファイバーとの組合せ（銅線の影響を低減させる）

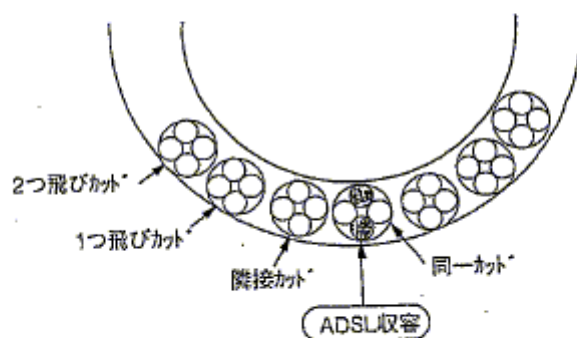
漏話の問題については，これらの対応策の組合せ，あるいは更なる技術開発(*)により，影響をある程度少なくすることができる可能性があることから，xDSL技術を用いたサービス提供に当たっては，これらの対応策をとることにより，提供品質の向上を図ることが望まれる。ただし，上記各項の指摘については，その実現可能性及びコスト面での検討も必要である。

(*) TCM方式を併用したSDSLの開発により，ISDNと同一の収容条件での使用が可能になるとの指摘もある。

<同報告書の参考資料より抜粋>

ISDN1回線からADSLへの干渉

同一カット、隣接カット等にISDNを収容すると、ADSLに干渉する。



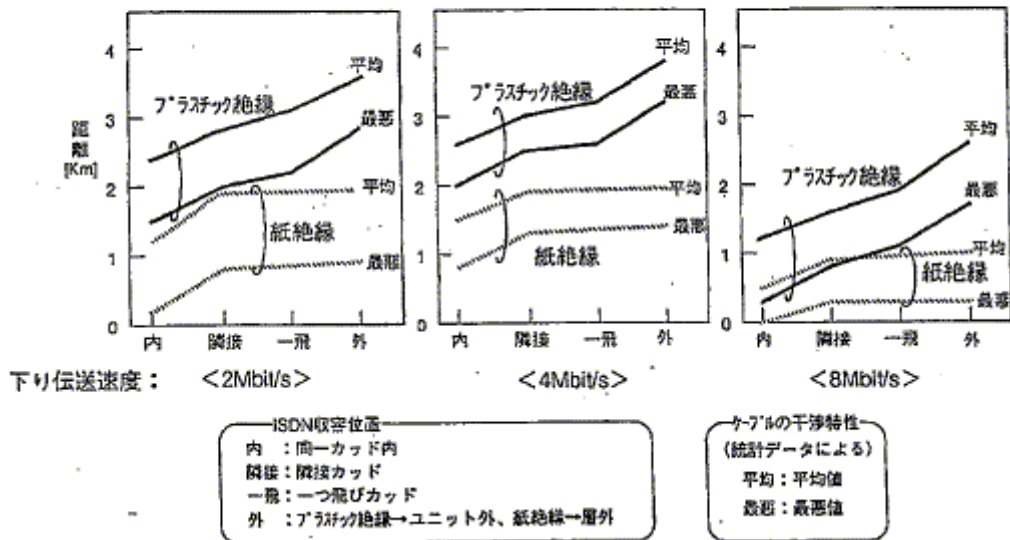
【干渉の強さ】

同一カット > 隣接カット > 1つ飛びカット > 2つ飛びカット

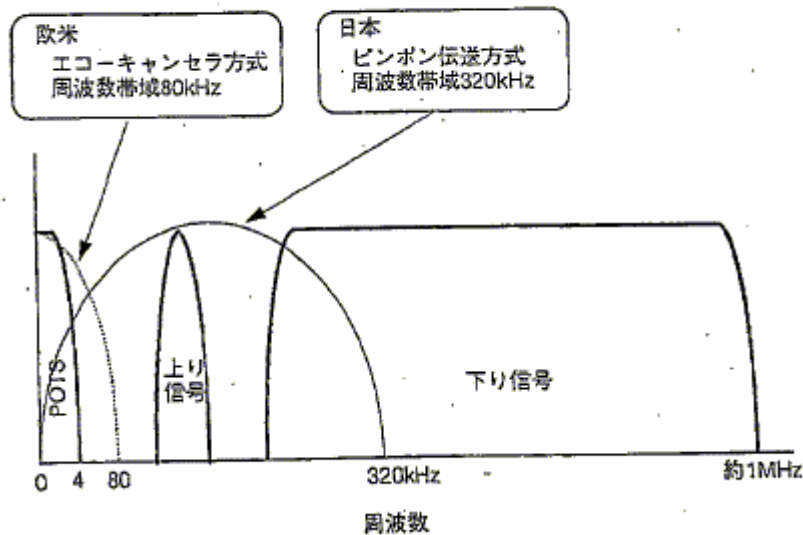
評価したADSL製品が少なく、数値は変更される可能性がある

ISDN1回線からの干渉

— 0.4mmケーブル —



ADSLの送信信号スペクトラム



5. 審決の内容

(1) 一致点

XDSLとデジタル回線をメタリック平衡対ケーブルに各々収容し、

前記VDSLの変調方式に追加して、前記デジタル回線と同期した時分割復信化方式を併用することによって、送受信のタイミングを同期させるVDSLの通信方法。

(2) 相違点

① 相違点 1

デジタル回線について、本願発明では「I S D N」であるのに対し、引用発明では同じ「X D S L」である。

② 相違点 2

メタリック平衡対ケーブルについて、本願発明では「I S D N と同一のケーブルユニットまたはケーブルバンドル内にある」のに対し、引用発明では不明である。

③ 相違点 3

送受信のタイミングを同期させるための同期信号の取得及び送受信のタイミングの同期に関し、本願発明では「X D S L の X D S L モデムの入力端子によって、前記 I S D N の C S U 或いは L T 装置から T C M (Time Compression Multiplex : 通称ピンポン) 方式の同期信号を取得」し、「X D S L モデムにおいて」、「送受信のタイミングを同期させる」との構成であるのに対して、引用発明では不明である。

(3) 相違点の判断

① (相違点 1) 及び (相違点 2) について

例えば、電子情報通信学会 1997 年総合大会講演論文集、通信 2、B-6-119、高谷直樹著「架空ケーブルにおける A D S L 伝送特性の評価」、第 119 頁、1997 年 3 月 6 日発行 (本件訴訟の甲 2)、あるいは、同論文集、通信 2、S B-8-4、小山徹、岡戸寛共著「A D S L、V D S L 伝送特性の検討」、第 794~795 頁 (本件訴訟の甲 3) に開示されているように、X D S L を、T C M 方式の I S D N が收容されているメタリック平衡対ケーブルに收容することで、既存の回線を用いて、X D S L による通信を行いたいとの認識や、あるいは、そうした場合に、近端漏話の発生が予見されとの認識は、当業者において、本願出願当時、周知な技術課題であったといえることができる。

してみると、このような技術認識を共有する当業者が、上記引用文献に接した場合、たとえ X D S L 同士の関係での実施例しか開示されていなくても、X D S L と I S D N の関係においても、引用発明を利用しようとするのは、極めて当然な帰結であって、しかも、引用文献には、上記摘記事項 (エ) (オ) (判決注：引用文献の 8 頁 9 行~9 頁 10 行、10 頁 11 行~14 行) に記載されているように、他のシステムへの転用可能性が示唆もされているから、メタリック平衡対ケーブルに收容された X D S L と I S D N において、近端漏話を少なくするために、引用発明を利用しようとする事自体に格別な困難性はないといえるべきであって、その結果として、引用発明中の複数の V D S L のうち的一方が I S D N になることは、自明的に導出されることである。

そして、X D S L と I S D N をメタリック平衡対ケーブルに各々收容する以上、相違点 2 に係る「I S D N と同一のケーブルユニットまたはケーブルバンドル内にある」は、ほとんど自明な技術的事項にすぎない。

② （相違点3）について

I S D Nにおいては、既にT C M（T i m e C o m p r e s s i o n M u l t i p l e x：通称ピンポン）方式が採用されて運用されているから、これに引用発明のX D S Lを導入する場合、I S D N側の同期信号を取得して、それに同期させることが当然の技術的前提ということになる。一方、引用発明のX D S Lにおいて、送受信の主たる部分は、引用文献に明示的記載はないものの、モデムで構成されていることは自明である。してみると、X D S LのX D S Lモデムの入力端子によって、前記I S D NからT C M（T i m e C o m p r e s s i o n M u l t i p l e x：通称ピンポン）方式の同期信号を取得し、X D S Lモデムにおいて、送受信のタイミングを同期させることは、ほとんど自明の域を出ず、同期信号をI S D Nの「C S U或いはL T装置」から取得するのも、単なる選択の域を出ない。

そして、本願発明の効果も引用発明から当業者が予測し得る範囲のものである。

7. 判決の内容

（1）原告の主張

① 取消事由1（相違点1ないし3についての判断の誤り）

（i）（相違点1）及び（相違点2）について

上記論文集（甲2，3）は、異なる方式であるX D S LとI S D Nとを同一カッド内に收容した場合における伝送距離と漏話との関係を評価・検討し、その問題点の存在を指摘しているが、その問題に対する具体的な解決手段を開示するものではない。

また、引用文献には、X D S L同士の時分割同期が開示されているが、同一のケーブルにおいて、異なるデジタル回線の方式間の同期化を図る点については何ら開示されていない。

さらに、引用文献には、「例えば、明細書中では、V D S L／F T T C、及び、他の加入者回線方式の超高速データ伝送システムにおいて本発明を説明したが、本発明は近端漏話を経験する他のシステムにおいても同様に用いられ得る。」との記載があるが、ここでのいう「近端漏話を経験する他のシステム」とは、同一方式のデジタル回線同士で近端漏話が生じるようなシステムであり、異なる方式間での近端漏話までの応用を示唆するものではない。

引用文献には、「低搬送周波数信号が高速信号との時分割二重化及び／又は同期化が行われているか否かに関わりなく上手く搬送される」（甲1の10頁第2段落の翻訳である甲14の19頁7～9行）との記載があるところ、日本のT C M方式のI S D NにおけるA M I符号は、引用文献の上記低搬送周波数信号に該当するから、低搬送周波数信号であるT C M方式のI S D Nと高搬送周波数信号であるX D S Lを同期させるという本願発明の技術思想は、引用文献から容易に想到し得るものではない。

(ii) (相違点3)について

引用発明は同一方式のデジタル回線であるXDSL同士を同期化する発明であるから、そもそもISDNに引用発明のXDSLを導入するという技術的前提は成り立たない。

また、仮に、審決のいうようにXDSLの送受信の主たる部分がモデムで構成されていることが自明であるとしても、引用発明は、同一の方式同士の同期化を図る発明であるから、異なる方式間での同期化を図る本願発明とは構成が全く相違する。

② 取消事由2 (容易想到性についての判断の誤り)

XDSLとISDNの同期化について、本願発明では、単に同期信号のみで同期を取るだけではなく、ISDNの同期信号に基づいて、ソフトウェア的に、XDSLの変調方式に必要な情報である上下通信方向切り換えの周期やデューティ比などを実装し、XDSLの送受信のタイミングを作成して適正な動作を実現している。

これに対し、引用文献では、同期を取るためにフレーム・タイミングの情報を取得することの記載はあるが、同期を取るための周波数やデューティ比については何ら開示されていない。

③ 本願時の技術水準について

旧郵政省において、本願日(平成9年4月23日)の前後である平成9年3月24日から同年6月9日の間に4回開かれた「ネットワークの高度化・多様化に関する懇談会高速デジタル加入者線部会」(以下「高速デジタル部会」という。)で配布された配布物(当会合の議事録を含む。甲7～12)は、当時の技術水準を示すものであるが、本願日前の高速デジタル部会の会合では、ISDNにADSLを導入した際の近端漏話の問題に対する解決策として、ISDN側にフィルターを挿入すること、ISDNの帯域外でのADSL信号の電力を増大させること、同一ケーブル内における収容条件の設定など、ISDN回線とADSL回線を隔離する方向での解決が提案されたにすぎず、本願発明のようにISDNとADSLの送受信のタイミングを同期させるという解決策は示されなかった。

ところが、本願日(平成9年4月23日)後の会合(平成9年5月6日)で、A(註：発明者)がADSLとISDNとを同期させることを提案し(甲11の55頁～70頁「XDSLに関するコメント」)、この提案は、上記懇談会の報告書にも反映された(甲12の82頁)。(註：報告書内の「(*) TCM方式を併用したSDSLの開発により、ISDNと同一の収容条件での使用が可能になるとの指摘もある。」との記載と推定される。)

このように、本願当時における当業者の代表格が集結した高速デジタル部会においても、本願発明者であるAが提案するまで、本願発明のような技術的思想については何ら触れられることがなかった。

したがって、審決が、メタリック平衡対ケーブルに収容されたXDSLとISDNにお

いて、近端漏話を少なくするために引用発明を利用しようとする事自体に格別な困難性はないと判断したことは誤りであり、本願発明は、引用発明から容易に想到し得るものではない。

本願発明が出願された平成9年当時、ISDNは日本の最先端をいくデジタル伝送路システムであり、NTTが膨大な費用を投じて全国への設備展開が概ね終わり、本格的な普及期に入っていたため、当時は、ISDN設備に変更を加えず、如何にしてISDN回線から隔離し、これに影響を与えないように欧米で開発されたXDSLを既存のメタリック線に導入するか、という思想が支配的であり、これが当時の技術水準であった。そして、旧郵政省の高速デジタル部会においても、前記のAの提案があるまでは、ISDN回線とXDSL回線の相互間の距離を一定以上保つように使用する回線の選択を行う心線管理や、XDSLで使う中心周波数帯域をずらしてISDNの中心周波数帯域との重複を少なくする方法など、両回線を隔離する方向での解決案が検討・議論されていた。

これに対して、本願発明は、ISDNとADSLを隔離する方向で漏話の解決案を検討するという当時の技術水準とは異なり、ISDNとADSLの送受信のタイミングの同期を取るという新規な手法を選択し、かつ同期を取る方法としては、同期信号をISDN側より引き出し、ADSLに引き込んでADSLを同期化するというものであり、当時の技術水準からすれば、本願発明が示すこのような具体的な解決方法は、当業者が容易に想到し得ないものであった。

(2) 被告の反論

① 取消事由1（相違点1ないし3についての判断の誤り）の主張に対し

(i) （相違点1）及び（相違点2）について

引用文献には、「最初の発明の実施の形態では、離散多重音調変調方式を使用するシステムに対する本発明の適用例が記述されている。しかしながら、本発明は、他の変調技術を使用するシステムにおいても同様に容易に用いられ得る。例として、矩象振幅変調（QAM）、キャリアレス振幅位相変調（CAP）、矩象位相変位変調（QPSK）、及び／又は、ヴェシジオル副帯域変調がすべて用いられ得る。重要なことは、本発明は、同一パイндаを共有する回線上で異なる変調技術が用いられる場合でさえも用いられることである。高搬送周波数信号が異なる変調技術を用いて伝送されるとき、それらの時分割二重化されている上り方向及び下り方向通信期間が同期化されることだけが重要である。」と記載されていることから、引用文献における「他のシステム」とは、同一方式のデジタル回線同士で近端漏話が生じるようなシステムだけではなく、その他の異なる方式間で近端漏話が生じるようなシステムも含むものである。

したがって、審決が、「他のシステムへの転用可能性が示唆もされているから、メタリック平衡対ケーブルに収容されたXDSLとISDNにおいて、近端漏話を少なくするた

めに、引用発明を利用しようとする事自体に格別な困難性はないというべきであって、その結果として、引用発明中の複数のVDSLのうちの一方がISDNになることは、自明的に導出されることである」と判断したことには何ら誤りはない。

原告は、TCM方式のISDNは引用文献にいう低搬送周波数信号に該当するから、引用文献から本願発明を容易に想到し得るものではないと主張するが、引用文献は、米国出願を基礎として出願・公開された文献であるから、引用発明においてISDNを適用する場合、米国のISDNと日本のISDNのそれぞれの事情を考慮する必要がある。

米国のISDNの周波数帯域は0～80kHz程度であり、米国のXDSLの周波数帯域とほとんど重なり合わない。

これに対し、日本のISDNの周波数帯域は0～320kHz程度であり、XDSLの一種であるADSLの周波数帯域（ $\leq 1\text{MHz}$ ）と重なり、さらに、日本のISDNはAMI符号を用いたパルス変調方式を採用しているため、320kHz以上の周波数帯域にも高調波が立つから、日本のISDNとADSLは広い周波数帯域において重なり合う。

近端漏話の発生は、同一ケーブル内に周波数帯域が重なり合う二つの方式が重畳する場合に特に顕著であり、日本におけるISDNとADSLの関係はまさにそれである。

このように、米国と日本におけるISDNとXDSLの技術的背景は全く異なるのであり、引用文献において、低搬送周波数信号が上手く搬送される旨の記載があったとしても、引用文献に記載された、異なる変調方式間で発生する近端漏話の発生を解決する引用発明において、ISDNを適用できないとする理由は何ら存在しないから、原告の主張は失当である。

(ii) (相違点3) について

引用発明の送受信の主たる部分がモデムで構成されていることは明らかであり、「引用発明のXDSLにおいて、送受信の主たる部分は、引用文献に明示的記載はないものの、モデムで構成されていることは自明である」との審決の判断に誤りはない。

② 取消事由2（容易想到性についての判断の誤り）の主張に対し

本願明細書の特許請求の範囲の請求項1には、XDSLとISDNの同期に関し、発明の特定事項として、・・・、原告が主張するような、XDSLとISDNを同期させるためのより具体的な構成である「同期を取るための周波数やデューティ比」については何ら規定していない。

したがって、原告の主張は、本願発明の特許請求の範囲の記載に基づかないものであり、失当である。

③ 本願時の技術水準について

高速デジタル部会で原告の主張するような検討・議論が行われていたとしても、これら

の検討・議論は、引用文献の存在を基にされていたものではなく、本願発明の引用発明に基づく容易想到性を何ら否定するものではないから、原告主張の本願時の技術水準は、「本願発明は、引用発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものである」とする審決の判断に何ら影響を及ぼすものではない。

(3) 裁判所の判断

①取消事由1（相違点1ないし3についての判断の誤り）について

(i) （相違点1）及び（相違点2）について

上記（ア）、（イ）（註：論文（甲2，3））の記載によれば、本願当時、インターネットの急激な普及等により、国内で既存のメタリック線路で各種のXDSLを適用することが求められていたこと、その場合に、国内のピンポン伝送方式（TCM伝送方式）のISDNの周波数帯域とADSLの周波数帯域が重なることや、国内のケーブル構造が2対（4線）撚りのカッド構造であるため同一カッド内の回線間の相互の影響が大きいこと等による、ピンポン伝送方式のISDN回線とXDSL回線のための漏話の問題があることが、周知の技術課題であったと認められる。

前記1(1)（註：判決文「第5 当裁判所の判断」の「1 引用発明について」の(1)を意味する。以下、同様。）の引用文献の記載、特に、「本発明は・・・単一キャリア伝送方式のみならず、離散多重音調変調（DMT）といった多重キャリア伝送方式を含む幅広い変調方式と共に用いられ得る。」（前記1(1)イ）、「本発明は、幅広いデータ伝送方式に適用され得る。」（同ウ（イ））、「本発明は、幅広い通信方式に適用され得ることは理解されるべきである。」（同ウ（エ））、「以上、わずかな数の変調方式に対して本発明を適用することにより本発明を説明したが、本発明はその趣旨又は範囲を逸脱することなく他の多くの特定の形式で実施され得ることは理解されるべきである。」（同ウ（オ））、「本発明は端部近傍クロストークを経験する他のシステムにおいても同様に用いられ得る。」（同ウ（オ））、「本発明は、他の変調技術を使用するシステムにおいても同様に容易に用いられ得る」（同ウ（オ））と記載されていることに加え、特許請求の範囲の請求項1（同ア）には、「双方向データ伝送方式」と記載されているのみで、具体的な変調方式や伝送速度は特定されていないことを併せ考慮すると、引用発明は、特定のデータ伝送方式のみに適用されるのではなく、幅広いデータ伝送方式を使用するシステムに対して、適用し得るものと認められる。

そして、以上に認定したところを前提として、引用文献の「重要なことは、本発明は、同一バインダを共有する回線上で異なる変調技術が用いられる場合でさえも用いられることである。」（前記1(1)ウ（オ））との記載の意味を考慮するならば、引用文献には、引用発明が、複数の回線が同じ変調方式を用いるシステムだけではなく、互いに異なる変調方式を用いるシステム、すなわち、互いに異なる伝送方式を用いるシステムにも適用し得

ることが記載されているものと認めるのが相当である。

・・・本願当時、国内で既存のメタリック線路で各種のXDSLを適用する場合には、ピンポン伝送方式のISDNの周波数帯域がADSLの周波数帯域と重なることや、国内のケーブルの構造が2対（4線）撚りのカッド構造である等により、ISDN回線とXDSL回線の間の漏話の問題が周知の技術課題であったことからすれば、引用文献に接した当業者において、国内のISDN回線が、高速信号（高周波数信号）であるXDSL回線との間で近端漏話の生ずる可能性の低い「低周波数で動作する標準低速度システム」に当たると認識するとは認め難いところであり、むしろ、上記の技術課題が周知である以上、当業者は、国内のISDN回線を、引用文献記載の発明の適用対象となる近端漏話が問題となるデータ伝送システムであると容易に認識し得たものと認めるのが相当である。

（ii）（相違点3）について

まず、引用文献には、VDSLの送受信に関する構成について、「さらに、本発明は中央局位置及び遠隔局位置の双方で幅広いモデム構成を用いて実行され得ることは明らかである。」（甲14の19頁11～12行）と記載され、その特許請求の範囲の請求項12においても、「中央モデム」（甲14の4頁4～5行）と記載されていることから、引用発明の送受信に関する装置は「モデム」として構成されているものと認められる。そして、引用発明は、同一の方式同士の同期化だけでなく、異なる方式間での同期化をも図る発明であることは、前記(1)イ（イ）に説示したとおりである。

② 取消事由2（容易想到性についての判断の誤り）の主張に対し

引用発明において、XDSLとISDNを同期させるための具体的な構成として「同期を取るための周波数やデューティ比」が必要であるとする原告の主張は、本願発明の特許請求の範囲に記載のない構成を引用発明に求めることに等しく、採用することはできない。

③ 本願時の技術水準について

平成9年当時にかれた高速デジタル部会において、原告の主張するような検討・議論が行われていたとしても、それらの検討・議論は、既に認定説示してきた引用文献の技術的意義を何ら減殺するものではないから、その検討・議論の内容が、本願発明が引用発明に基づいて容易に想到し得るものであるかどうかの判断には影響するものでないことは明らかである。

7. 検討事項及び検討結果

（1）検討事項1（相違点1の容易想到性判断（ISDNへの適用）について）

引用文献は、互いに異なる伝送方式を用いるシステム（xDSLとISDN）にも適用し
--

得るとした判断と、引用文献に記載された発明の適用範囲の考え方（直接的に記載されていない範囲への適用可否の判断基準やその広狭）における妥当性について。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 判決は、引用文献の「重要なことは、本願発明は、同一バインダを共有する回線上で異なる変調技術が用いられる場合でさえも用いられることである。」という記載を考慮すると、互いに異なる伝送方式を用いるシステムにも適用できると認定しているが、「異なる変調技術」の範疇に I S D N が含まれる余地があるかどうか、技術的には不明ではあるものの、上記記載は、異なる変調方式に適用できることを示唆するにすぎず、異なる伝送方式に適用できることまでをも示唆するとはいえないと思う。
- ② 判決に違和感はないが正しいかといわれると必ずしもそのようには思わない。一般的に、引用文献に記載された事項をそうではないと覆すのは難しいと思うが、覆すことができない限り、引用文献に記載された事項に基づいて判断されるのは仕方ないと思う。
- ③ 引用文献には、X D S L の枠（X D S L には各種の技術が含まれ、その中には変調方式が異なるものもある。）を越えて、伝送方式そのものが異なる技術についてまで適用できることについては、示唆されていないと思う。
- ④ 技術的にいえば、引用発明の X D S L と本願発明の I S D N とは変調方式という点において全く異なるものである。
- ⑤ 検討の一つの視点として考えられるのが、送受信のタイミングを同期させてクロストークの影響をなくすことと、変調方式が違うこととは、何らかの相関関係があるといえるかである。すなわち、引用文献には、米国において X D S L 同士でクロストークが生じることが記載されており、本願発明は、X D S L 同士よりもさらにクロストークの影響を受けやすい、A D S L と I S D N の組合せについてのものである。引用文献のクロストークを解消する技術を、それよりもさらにクロストークの影響を受けやすい本願発明に適用できるかどうかであろう。
- ⑥ もっとも、I S D N 及び A D S L のいずれにおいても、ピンポン方式によって送受信のタイミングを同期させることによってクロストークの影響を解消できる。
- ⑦ 引用文献の発明者は、I S D N（日本の高速システムの I S D N）は想定しておらず、X D S L 同士の適用しか想定していないと思うが、引用文献の記載を読んだ当業者が、その引用発明をどれくらいふくらませることができるかどうかであると思う。
- ⑧ 引用文献は米国のものであるところ、米国の I S D N は低速システムであるので引用発明の範囲外といえるが、高速システムである日本の I S D N が引用発明の範囲といえるかどうかは問題となろう。
- ⑨ 考え方の一つとしては、引用文献の記載がどれくらいの範囲で本願発明の特許性を否定し得るかであると思うが、その範囲（すなわち方式の違い）は、発明の本質との関係において把握すべきと思う。この点、本願発明と引用発明とでは、送受信のタイミングを同期するという本質において、あまり違いはないと思えるから、そうすると、方式の違いは

あまり関係してこないと思う。

- ⑩ 本件のポイントは、引用発明のXDSLを日本のISDNに適用できるかどうかであるところ、特許庁も裁判所も、引用文献中の抽象的な記述を根拠としており、「適用可能な異なる変調技術」に当たることの技術的検討や判断をしていない。もっとも、ISDNに適用できないことは、原告が技術的に説明すべきであったが、そうできなかったのであるから、裁判所の判断としては、判決のとおり引用文献に基づいて適用できるとせざるを得ないのであろう。
- ⑪ 本願発明と引用発明は、発明の目的及び効果が同じである。他方、本願発明はISDNで引用発明はXDSLであるという点において、両者は技術的に異なるものである。このような技術の違いが、引用発明のXDSLに本願発明のISDNを適用することの阻害要因となり得るかどうかであらう。
- ⑫ 本件明細書には本願発明の効果が記載されているが、その記載は抽象的なものでしかなく、効果がどれくらいのものであるか、数値やデータとして示されてはいない。そうすると、本願発明が引用発明と比較して、どれくらいの効果を有するものであるかがわからず、この点も弱いところである。

（２）検討事項２（相違点１の容易想到性判断（ISDNは低速なので対象外）について）

・日本のISDN通信方式と米国のISDN通信方式の違いにおける用語（「ISDN」）の解釈と認定（特に、国により意味が異なる場合）の考え方の妥当性について。

１）ISDNは米国では低速システム、日本では高速システムであるといえる場合、米国では引用発明の適用範囲外だが、日本では引用発明の適用範囲内という認定がされ得るか。

２）・また、引用文献が米国出願であることを考慮した場合、米国における技術的背景をベースに記載されていると推測されるが、このことは、引用文献における用語の解釈にどのような影響を与えるか。

【検討結果（主な意見等）】

- ① 本願発明の「ISDN」という解釈であるが、本願発明の「ISDN」が日本用と米国用の両方を含む余地があるのであれば、そもそも記載要件が問題となってくるが、クレーム中に「TCM方式」と記載されているので、そこから日本用のものであるという解釈もできる。
- ② 当業者が文献をみたときにどのような技術的思想を把握し得るかであるところ、普通に考えれば、引用文献に記載されたISDNは米国用のISDNのことであらう。
- ③ 通信技術など各種規格が定められているような技術においては規格の用語を用いて発明を特定しがちではあるが、本来的にはそのようにすべきではなく、本件も、抽象化された用語を用いて発明を特定すべきと思う。
- ④ 通常、技術用語は一対一対応すると思うが、本件は稀なケースといえる。

(3) 検討事項3 (相違点1の容易想到性判断(本願時の技術水準)について)

本願の出願時点の技術水準の取り扱いと、容易想到性の判断における妥当性について。

・特に、本願時の技術水準が本願発明と逆行する方向性である場合にも、このことは容易想到性判断に影響しないか。

・例えば、日本国内の当業者は、I S D NとA D S Lを隔離する方向で漏話の解決案を検討していたこと、および、引用文献は米国出願であり、米国内ではI S D NとA D S Lとの間に漏話の問題が無いことを踏まえれば、引用文献の適用範囲はx D S L同士の漏話の解決に限られ、I S D NとA D S Lとの間の漏話の解決に適用することには阻害要因が存在するといえないか。

【検討結果 (主な意見等)】

- ① 本願発明のような技術的進歩が激しい技術分野においては、進歩性の判断にあたり、動機付けや技術常識についてはよく考えられるべきである。
- ② 判決において技術水準が検討されているところ、かかる技術水準が、進歩性がないことを覆すほどのものではなかったということであろう。
- ③ 技術の方向性は、例えば日本と米国で比べても、発明者層が異なれば異なることがあるのであるから、ある発明者層において認識されていた技術をもってきて、これが直ちに当該技術分野の全体における技術水準とまではいえないと思う。当該技術分野の技術水準が立証されていないのであれば、発明者層ごとのそれぞれの技術水準すべてに対して進歩性を有する必要があると思う。
- ④ 本件では技術水準が阻害要因となり得るかどうかであると思うが、論文集には、代替手段(A D S LとI S D Nを隔離して用いること)が開示されているにすぎず、直接的な阻害要因が記載されているわけではない。
- ⑤ 例えば国ごとに技術の方向性がばらけている場合、一つの技術をもってきて、それを当該技術分野全体に関わる技術水準としては採用しにくいと思う。採用できるのであれば、それは阻害要因といえるレベルのものであると思う。

(4) 検討事項4 (その他)

・審決の判断に対する取消事由として、格別な困難性や阻害要因の存在等は主張できなかったか。

・周知文献(甲2・甲3:論文集)を主引用例とし、引用文献(甲1:国際公開第97/3506号)を副引用例とした組合せのほうが、筋が良かったのではないか。

【検討結果 (主な意見等)】

(格別な困難性や阻害要因の存在等)

- ① 本願発明は、I S D NからA D S Lへ同期させているが、この点で技術的特徴があるとはいえなかったのか。
- ② A D S Lは非同期システムなので、同期システムであるI S D N側から同期信号を得ようとするのは必然である。したがって、送受信のタイミングを同期させるということが容易といえるのであれば、I S D NからA D S Lへ同期させるという点も容易といえると思う。
- ③ 送受信のタイミングを同期させるに当たって、周波数やデューティ比などについてI S D Nに適用したことに基づく特有の構成があれば、この点でクレームを限定した上で、阻害要因を主張できたかもしれないが、本件明細書には、このようなI S D N特有の構成についてはあまり記載されていないようである。
- ④ 審決は、一致点の認定において、「X D S Lとデジタル回線をメタリック平衡対ケーブルに各々收容し、・・・」と記載されているとおり、引用発明のX D S Lと本願発明のI S D Nとが「デジタル回線」として一致する旨認定しているが、一致点の認定についても争うべきであったのではないか。すなわち、引用発明が、X D S L同士の構成、すなわち同じメカニズムをもつシステムの構成であることをもっと強調し、その上で容易想到性の判断を争っても良かったと思う。そうすると阻害要因の主張もしやすいと思う。
- ⑤ 一致点の認定についても争うべきと言うが、審決は、相違点1として「デジタル回線について、本願発明では『I S D N』であるのに対し、引用発明では同じ『X D S L』である。」と認定しているので、審決の一致点及び相違点の認定について誤りがあるとまではいえないと思う。
- ⑥ 審決は、「近端漏話の発生が予見されるとの認識」等が周知な技術課題であることをもって、そこから直ちに、「X D S LとI S D Nの関係においても、引用発明を利用しようとするのは、極めて当然な帰結」と結論付けているが、なぜそういえるかについて、技術的な理由付けをもう少し記載すべきであると思う。

(主引用例と副引用例を入れ換えることについて)

- ⑦ 主引例として、論文集(甲2・甲3:審決の周知技術)を課題と共に示し、副引用例として引用文献(甲1:国際公開第97/3506号)の課題解決手段を組合せたら、論理付けがすっきりする。すなわち、論文集に記載された発明において、当該論文集の「I S D NとA D S Lのケーブルを隔離する」という解決手段に代えて、引用文献の「送受信のタイミングを同期させる」という解決手段を適用するという論理である。これに阻害要因がないのであれば、容易想到という判断になるのであろう。
- ⑧ 論文集の構成は、I S D NとA D S Lの構成であって、本願発明と基本的な構成が一致するから、当該論文集を主引用例として容易想到性の判断をしたほうが、送受信のタイミングを同期させるという引用発明を方式の異なるI S D Nにも広げられるかという議論よりも、おさまりがよいと思う。

- ⑨ もっとも、主副を入れ換えなくとも、引用文献の「・・・上り方向及び下り方向通信期間が同期化されることだけが重要である。」という記載及び「低搬送周波数信号が伝送されるとき、時分割二重化されていると共に同期されている信号は、その低搬送周波数信号が高速信号との時分割二重化及び／又は同期化が行なわれているか否かに関わりなく上手く搬送される。」という記載に鑑みると、隣接信号線で通信をするときには送受信のタイミングを同期させて行うという技術的思想が把握できるから、この前提で容易想到性の判断をしたほうが、引用発明のXDSL同士の発明をISDNへ置換できるかどうかという視点での判断よりも、納得感があると思う。主副を入れ換えたほうが適切であるという意見については、副引用例であれば抽象的な思想を抽出することがなんとなく受け入れやすく、本件でいえば、送受信のタイミングを同期させるという技術的思想を適用しやすいということではないか。
- ⑩ 主副を入れ換えると、解決手段が大きく異なってしまうが、この点に抵抗はないか。
- ⑪ 本願発明、引用発明、及び論文集の構成はいずれも課題がほぼ同じであり、それらは強く結び付けられやすいので、仮に主副を入れ換えてもその適用に違和感はない。
- ⑫ 本願発明と骨格が同じものを主引用例とすべきところ、本願発明は、ADSLとISDNに関する技術分野であってそれらをまとめて送受信するときの課題を解決するための発明であるから、これと出発点が同じである論文集の構成を主引用例とし、これと同じ課題を有する引用発明の解決手段を、主引用例の発明に適用するほうが適切であると思う。
- ⑬ 特許法第29条2項の適用の対象は、引用文献に記載された発明であって、引用文献の具体的な構成そのものではないはずである。
- ⑭ 審決は、本願発明の特徴点を開示したものを第1引用例とし、他の細かな既成事実のような点は第2引用例として、容易想到性の判断を行っている（第1手法）。他方、議論に挙がっているのは、本願発明が創作されるのと同じような流れで、従来ある既成事実のような点を第1引用例とし、本願発明の特徴点を開示したものを第2引用例として、容易想到性の判断を行う手法であると思う（第2手法）。第1手法のほうが、後知恵防止という印象があり、また現在のプラクティスも第1手法によって判断されることが多いと思う。
- ⑮ 第2手法は後知恵が生じやすいと思われるが、論理的にはスムーズなのではないかと思う。この点はトレードオフの関係なのかなと思う。
- ⑯ 第2手法の場合、本願発明の特徴点を開示した第2引用例を適用することの動機付けが出てこないと思う。そもそも同じ従来技術を出発点として、なぜ本願発明と同じ課題が出てくるかということである。
- ⑰ 主副を入れ換えることによって結論が変わるのはおかしいし、副引用例であるからといって、発明を抽象化することが許容されるということも、本来はそうあるべきではないと思う。

IV. 検討結果の整理

1. 進歩性について

(1) 引用発明の認定について

第2事例、第7事例、第8事例

刊行物から引用発明を認定する際には、刊行物に記載された発明からどの点までを引用発明として認定するかが問題となることがある。

すなわち、刊行物から引用発明を認定する際には、刊行物に記載された発明の一部を抽出して本願発明に沿って引用発明として認定することがあるが、このような認定をした場合、刊行物に記載された発明が解決しようとする技術的課題からみて必須であるはずの技術的事項を抽出しないことが妥当であるかを吟味する必要がある。

第8事例では、審決において、航空機衝突防止装置の表示画面に表示された警戒空域の内側だけを取り出して引用発明を認定した妥当性について議論がされた。

この点に関して、引用発明は、表示器の全体の表示画面中に警戒空域を重ねて表示し、当該警戒空域の内外を区別して、航空機の衝突防止という目的を達成するものであるから、警戒空域の内側と外側は一体不可分ともいえる構成であるのに、審決がこの表示画面のうち警戒空域の内側だけを取り出して引用発明を認定したことは妥当ではない、との意見で概ね一致した。

刊行物から一体不可分とすべき構成の一部のみを抽出して引用発明を認定した場合には、引用発明に副引用発明や周知技術を組み合わせる際の動機づけにも無理が生じることがあることから、引用発明の認定にあたっては、刊行物の一部の記載に捉われずに、引用発明の技術的課題の解決手段等の技術思想の観点からどこまでを抽出できるかを精査する必要がある。

また、刊行物から引用発明を認定するにあたり、例えば、本願明細書や他の刊行物に記載された事項に影響を受け、刊行物に記載されていない事項までも引用発明として認定することのないよう、留意することも望まれる。

第2事例では、判決において、引用例1の記載からみて「キャビネットを傾けないことを前提とした構成であるとまでは認められない」と認定した妥当性について議論がされた。

検討メンバーからは、引用例1では併設されたビデオカセットレコーダを傾ける必要はないから、キャビネットを傾けないことを前提とした構成であると考えるべきである、との意見がある一方、引用例1にはビデオカセットレコーダを水平に保持することの技術的意義が記載されていない以上、キャビネットを傾けることを排除しているとまではいえない、との意見もあった。ただし、引用例1記載の考案に引用例2記載の考案を組み合わせることの容易性の判断については、妥当であるとのことで概ね一致した。

第7事例では、判決において、文献A5（甲3）には「エストロゲン作用を有する…天然由来のものを…本願発明にいう閉経期症候の予防、治療に適用しようとする示唆があ

る」と判断したことの妥当性について議論がされた。

検討メンバーからは、文献A 5には、従来の「合成ホルモン剤としての危険性のため、その代償療法が近年は行われていない傾向にある」旨の記載しかされておらず、「天然」由来の化合物等についての具体的な記載がないことから、判決のように判断するのであれば、もう少し具体的な論理構成が必要ではないか、との意見があった。引用文献に記載された事項から技術水準を加味して引用発明を認定する場合には、その根拠を明確に示すことが望まれているといえる。

また、引用発明の認定に誤りがある場合、自ずと本願発明と引用発明の一致点及び相違点の認定及び論理づけ等についても誤る可能性が高くなるため、その妥当性についてはより留意が必要である。

（２）動機づけ（課題の共通性、作用・機能の共通性）について

第１事例、第９事例

進歩性の判断においては、本願発明と引用発明とを対比して一致点・相違点を明らかにした上で、この引用発明や他の引用発明、周知慣用技術、技術常識から、当業者が本願発明を容易に想到できたか否かを、論理の構築を検討することで行う。論理づけは種々の観点、広範な観点から行うことが可能である一方、論理の構築を的確に行うことが求められる。

第１事例では、判決において、ハス歯ベルトに外力が作用するとハス歯ベルトの歯先と両プーリの各歯先との不適切な干渉が生じて騒音や振動の原因となるという本願発明の解決課題を本件出願時の当業者にとって自明のものであったと認定したことの妥当性、及び、引用発明１に引用発明２を適用し、ハス歯ベルトの歯筋角度と従動ハス歯プーリの歯筋角度との大小関係と、ハス歯ベルトの歯筋角度と原動ハス歯プーリの歯筋角度との大小関係とを異ならせることの動機づけの妥当性、について議論がされた。

引用例１には本願発明により解決する課題とは異なる課題が記載されるのみであるため、判決では、本願発明の解決課題は本件出願時の当業者にとって自明のものであるとの判断を示したものの、一部検討メンバーからは当該課題が当時の技術水準から自明であることを裏付ける根拠が充分でないとの指摘があった（ただし、３．にて後述するように判決の結論は妥当であるとの意見が大勢であった。）。

第９事例では、判決において、引用発明が、複数の回線が同じ変調方式を用いるシステムだけでなく、互いに異なる変調方式を用いるシステム、すなわち、互いに異なる伝送方法を用いるシステムにも適用し得ることが記載されている、と認定したことの妥当性について議論がされた。

検討メンバーからは、引用文献には、異なる変調方式に適用できることについては示唆があるものの伝送方式そのものが異なる技術にまで適用できることが示唆されてはいないとの意見がある一方、日本式のＩＳＤＮとｘＤＳＬとの間で漏話が起ることから、「互い

に異なる変調方式」との概念には「互いに異なる伝送方法」である I S D N も含まれる、との意見もあった。

このように、進歩性を判断する上で、技術水準に基づいた判断をする場合には、技術水準がどの程度にまで一般的なものであって、引用発明との技術的な関係から当該技術を適用することを容易に推考し得るものであるか等を十分に検討し、審決等においては、その技術水準から容易であることの論理構成を精緻に構築して示すことが望まれる。

（３）技術水準について

第 9 事例

技術水準とは、特許法第 29 条第 1 項各号に掲げられた発明のほか、技術常識、その他の技術的知識（技術的知見等）から構成されるものである¹。

そして、進歩性の判断は、「本願発明の属する技術分野における出願時の技術水準を的確に把握した上で、当業者であればどのようにするかを常に考慮して、引用発明に基づいて当業者が請求項に係る発明に容易に想到できたことの論理づけができるか否かにより行う。」²ものであり、技術水準を的確に把握することは、進歩性判断における前提条件ともいえ、きわめて重要なことといえる。

第 9 事例では、原告が本願出願当時に高速デジタル部会で検討されていた漏話の解決案を当時の技術水準とし、本願発明はこの技術水準からすると当業者が容易に想到し得ないものと主張したのに対して、判決では、高速デジタル部会の検討・議論は引用文献の技術的意義を何ら減殺するものではないから、その検討・議論の内容が、本願発明が引用発明に基づいて容易に想到し得るものであるかどうかの判断には影響するものでないとして本願発明の進歩性を否定したものである。

この判断について、技術の方向性は発明者層が相違すれば異なることがあるのであるから、ある発明者層において認識されていた技術をもって、これが直ちに当該技術分野の全体における技術水準とまではいえないのでは、との意見で概ね一致した。

すなわち、本事例において、高速デジタル部会における検討・議論及び引用文献に記載された発明は技術の方向性は異なるものの、両者ともに技術水準を構成し得るものであるが、原告が高速デジタル部会における検討・議論だけに依拠して当該技術分野における技術水準を主張した点について、検討会での支持が得られなかったものである。

したがって、技術水準の把握は、必要に応じて、関連する先行技術等を十分に調査し、これらを総合的に勘案することにより行うことが重要であるといえる。

（４）主引用発明の選定について

第 2 事例、第 8 事例、第 9 事例

¹ 審査基準 第Ⅱ部 第 2 章 2. 2 (2)

² 審査基準 第Ⅱ部 第 2 章 2. 4 (1)

本願発明と対比する引用発明の選定は審判の実務において重要な問題であり、これについては、「論理づけに最も適した一の引用発明を選ぶ」³こととされている。

この点に関し、第8事例及び第9事例は、引用発明の選定に関して、審決で示した周知技術を引用発明としたほうが論理づけとしてはより適切なのでは、との論点が提示された事例である。

すなわち、両事例の審決では、課題解決手段（本願発明における特徴点）を有しているものを引用発明とし、本願発明の前提条件あるいは骨格ともいえるべき基本的な構成を有しているものを周知技術として本願発明の容易想到性を判断したものであるが、両事例ともに、引用発明と周知技術を入れ替えると引用発明は本願発明と基本的な構成について一致するので論理づけがより適切になされたのではないかと、との意見である。

このような意見に対して、課題解決手段（本願発明における特徴点）を有するものを引用発明とした場合には、基本的な構成を開示しているものを引用発明とする場合と比べて後知恵を防止できるが、逆に基本的な構成を開示しているものを引用発明とした場合は、本願発明の特徴点を有しているものを適用するための動機づけが出てこないのでは、との意見があった。

上記のうちいずれを引用発明にするのが適切であるかは個別事例ごとに異なるが、基本的な構成を開示しているものを引用発明とした場合で、引用発明が請求項に係る発明と共通する課題を意識したものといえない場合は、その課題が自明な課題であるか、容易に着想しうる課題であるかどうかについて、さらに技術水準に基づく検討を行うことが必要となる場合があることに留意すべきである⁴。

また、第2事例においても、引用例2には、装置全体を傾動可能にする機構やテレビ用の固定金具が開示されていることから、引用例2を主引例とした方が容易想到性の論理を構成しやすいのではないかと、との意見が多かった。

2. 記載要件について（実施可能要件か明確性要件か）

第6事例

第6事例では、抗血小板用医薬組成物の製造方法において、スクリーニング方法は具体的に特定されているものの、医薬組成物に用いる有効成分の化学構造は具体的に示されていない本願発明について、審決が実施可能要件を判断しているところ、判決が、本願について明確性の要件を満たすか問題となる余地があると言及していることもあることから、本来、本事例においては、明確性要件あるいは実施可能要件のいずれの要件について判断するのが適切であったかについて議論がされた。

これについて、判決では、「明細書の記載自体からある化学構造の化合物を含む組成物が

³ 審査基準 第Ⅱ部第2章2. 4 (2)

⁴ 審査基準 第Ⅱ部第2章2. 5 (2) ②

本願発明に該当するかどうかを認識・判断すること」ができるかどうかを決め手としていられること、また、本件明細書及び技術常識に基づいて活性をもつ化合物を特定することができないほど、当業者の技術常識は低くはないことから、明確性要件として判断した方が適切である、との意見があった。しかし、本判決では請求項に発明的特徴の記載がないことから明確性要件違反に当たる余地があると判断しているように読めるが、明確性要件の判断にあたり、発明的特徴を求めることは許されない旨説示している判決もあり、知財高裁の中でも明確性要件の判断がわかれているようであるとの指摘もあった。

一方、本件明細書に記載されているのはスクリーニング方法の発明であって、本願発明は物の製造方法であるからその物が作れるように記載されていなければ実施可能要件の問題となるとの意見、本事例のように膨大な数の化学物質から活性を持つものがほんの一部であるような場合は、過度な実験が必要となるから実施可能要件は認められない等の意見があった。

上記のように、本事例において、実施可能要件あるいは明確性要件のどちらの要件で判断することが適切かについては統一した結論は出なかった。

3. 当初明細書等における発明の開示について

第1事例

第1事例は、ベルト伝動装置の騒音を低減するために特定したハス歯ベルトの歯筋角度 (α)、駆動プーリの歯筋角度 (β) 及び従動プーリの歯筋角度 (γ) の大小関係の容易想到性が争点となった事例である。

判決では、 $\beta > \alpha$ かつ $\alpha > \gamma$ の構成を備える引用発明に、 $\alpha = \gamma$ ($\beta = \gamma = \alpha$ とすることは周知技術) の構成を採用し、本願発明に想到することについて、本願明細書にはその理論的根拠が記載されておらず、本願発明の構成が望ましいとしつつもその他の構成 ($\alpha > \gamma$ 又は $\alpha < \gamma$) でもよいとの記載もあることから、3通りしかない γ と α の大小関係 ($\gamma > \alpha$, $\alpha = \gamma$, $\gamma < \alpha$) について、実験の結果、 $\gamma = \alpha$ を選択することは、当業者の通常の創作能力の範囲内で行い得るものに過ぎないとして進歩性を否定している。

この判断について、引用発明及び周知技術はいずれも、 α に対して β と γ をセットでどう変えるか (又は同じにするか) という技術思想であるのに対して、本願発明は β だけを変えろという考え方なので、容易想到というには疑問である等の否定的な意見もあったが、大方の意見は結論として判決を支持するものであり、具体的には、①本願明細書では、 $\gamma = \alpha$ よりも $\alpha > \gamma$ のほうが騒音低減の点で良い特性を有することが開示されているから引用発明のほうが、騒音低減の点では本発明よりも良いことが推測されるので $\gamma = \alpha$ を採用することに格別の作用効果があるものとは考えにくい等の理由により、判決の判断に問題はない、というものであった。また、本件明細書では、発明の理論的根拠の記載が十分でない上、実験データについても、ベルトの歯筋角度 5° に対して効果があると言い得るにすぎず、他の歯筋角度に対して効果があるとまで言えるものではない、という意見が大勢

を占めた。なお、「騒音を良好に低減しつつ、ベルトの耐久性を良好に維持する。」との効果を明確に記載するとともに、その効果を裏付ける実験データを示していれば、審決または判決の判断も変わり得たのではないかと、との意見もあった。

また、理論的な根拠を示すことにより本願発明の技術的な本質を明らかにすることは、進歩性の的確な判断、ひいては、的確な審理に資するものであるため、出願人は、本件のように実験データに基づいて数値範囲にて発明を特定する場合であっても、可能な限り理論的な根拠も示すことが望ましいと考えられる。なお、明細書に十分な実験データを開示していない場合は、請求項の記載との関係でサポート要件を満たさなくなる場合もあるので、可能な限り出願時の明細書に実験データを開示するよう、留意が必要である。

4. 明細書等の補正、訂正について

第1事例、第4事例

拒絶理由通知等で示された特許庁等の判断に対し、明細書、特許請求の範囲、図面等（以下、「明細書等」という。）を補正することは、適切な発明の範囲で特許を図るために行われる一般的な手段であるが、特許請求の範囲と併せて発明の詳細な説明を補正する場合には、両者の対応関係に不備がないかを十分に確認することが重要である。

第4事例では、訂正請求により段落【0012】の「種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物が望ましい。」との記載が、「種晶添加（シーディング）するラクチュロースは、三水和物を使用する。」と訂正されたが、この結果、本件明細書の記載からは、ラクチュロース三水和物の製造に使用される種晶は、ラクチュロース三水和物のみであって、ラクチュロース無水物も使用できると解釈できる余地がなくなってしまった。このため、追試実験により、ラクチュロース無水物を種晶として使用してもラクチュロース三水和物が得られることが示されたとしても、本件明細書の記載からは、本件出願時の技術常識を考慮しても、当業者が種晶としてラクチュロース無水物を使用してラクチュロース三水和物を製造する方法を知り得るものと認めることはできないと判決で判断された。明細書の記載に基づいて当業者が発明に係る物を製造できるか否かを判断する場合、一般的に化学分野では、機械分野、電気分野よりも、予測性が高くないため、厳しく判断される傾向にあるといえる。

第1事例では、上記のとおり、容易想到というには疑問である等の否定的な意見もあったが、最終的には、上記①に加えて、②本願発明は、特許請求の範囲が補正されて $\gamma = \alpha$ の構成に限定された後も明細書中には依然として $\beta > \alpha$ とした場合に γ と α との大小関係を、どのように定めてもよいとの趣旨の記載が補正されずに残っているため判決の判断に問題はない、という意見が大勢を占めた。

このように、特許請求の範囲を補正／訂正する場合には、必要に応じて、その補正と整合するような明細書の補正／訂正を検討することが重要であるといえる。

5. 当事者の主張と異なる論点の判断について

第5事例

当事者が主張している論点から離れた判断は、当事者の納得感を得ることが難しい。

第5事例は、原告及び被告が取消事由9において進歩性を争点として主張をしていると考えられるのに対して、判決がサポート要件違反の判断をした点について、その判断手法の妥当性に疑問が呈された事例である。

本事例では、判決において、審判段階で原告も主張せず、審決で判断されなかった論点についてサポート要件を判断したものである（実施例と比較例とで試料中に含まれる発明の効果を高めるカテキンの量が大きく異なることを根拠に、サポート要件を満たさないとした）。

このような判決の判断手法の是非について、大方の意見は、判決を見る限り、原告は取消事由9についてはあくまで進歩性の問題として主張しており、被告も進歩性の主張に対して反論をしているのであるから、何ら主張を整理しないまま、サポート要件の判断をするのは、十分な攻撃防御の機会を与えなかった点において適切ではない、というものであった。

本事例の検討結果が示すように、弁論主義が原則とされる裁判において、当事者の納得感の向上を図るためには、特段の事情のない限り、当事者の主張する論点に基づいて判断を行うことが重要であることが伺える。

6. 事後的な証拠の追加について

第3事例

当事者が審決取消訴訟において事後的に証拠を追加する場合は、その証拠により何を立証するのかを吟味し、主張する必要がある。

第3事例は、無効審判事件の審決取消訴訟において、原告（審判請求人）が審決取消訴訟で新たに追加した証拠の取り扱いが争点の一つとなった事例である。

判決（1次）では、最高裁判決⁵に基づき「引用発明1の有する技術的意義を明らかにするために、審判の手続に現われていなかった資料に基づき、本件出願当時における周知技術ないし技術常識を認定することは、何ら差し支えがないものというべきである」とし、新たに追加した証拠でも、それが技術常識あるいは周知技術の内容を明らかにするもので

⁵ 最高裁 昭 55.1.24 昭和54年（行ツ）第2号「審判の手続において審理判断されていた刊行物記載の考案との対比における無効原因の存否を認定して審決の適法、違法を判断するにあたり、審判の手続にはあらわれていなかった資料に基づき右考案の属する技術の分野における通常の知識を有する者（以下「当業者」という。）の実用新案登録出願当時における技術常識を認定し、これによつて同考案のもつ意義を明らかにしたうえ無効原因の存否を認定したとしても、このことから審判の手続において審理判断されていなかった刊行物記載の考案との対比における無効原因の存否を認定して審決の適法、違法を判断したものということはできない。」

ある限り許されるとする原告の主張を認めた。

この判断に対しては、上記の判決もあることから、検討メンバーからは特段の異論は出なかった。

また、検討メンバーから、上記の判断に関して、裁判において甲第1号証に引用されていた文献のうちの1つを証拠（甲第6号証）として追加するだけでは周知技術の認定はされず、別途新たに追加された証拠が存在したからこそ周知事項と認定されたのか、との論点が提示された。本事例において、裁判で周知技術を認定するにあたり、追加した証拠が甲第6号証だけで十分であったのか、あるいは、新たに追加された他の証拠もあったからなのかについては、判決では明示していないが、上記のように引用発明の持つ技術的意義を明らかにするために、訴訟段階で新たな証拠により出願時における周知技術や技術常識を認定することは通常認められていることから、このような目的のために当事者が追加の証拠を提出し、主張を補強することは有効な手段であるといえる。

一方、訴訟段階で新たな証拠を引用例として追加し、無効理由を主張することは、通常許されていない⁶。

したがって、訴訟段階で証拠を追加する場合には、その証拠で何を証明しようとしているのかを吟味し、主張することが重要である。

事後的な証拠の提出については、特許無効審判においても当初の請求理由に記載した「特許を無効にする根拠となる事実」を立証するための「直接証拠」を差し替え・追加することに伴って、当初の請求理由に記載した「特許を無効にする根拠となる事実」を、当該差し替え・追加した証拠に基づく別の「特許を無効にする根拠となる事実」に変更する場合は、審判請求書の要旨変更にあたるとされ、審判長が許可する場合を除いて、認められていないので留意が必要である⁷。なお、本件については、1次審理の段階で提示されていた甲第1号証と甲第6号証とを用いて、審判合議体の職権で無効理由を通知することも考えられたのではないかと、この意見もあった。

⁶ 最高裁 昭51.3.10 昭和42年（行ツ）第28号「審決の取消訴訟においては、抗告審判の手続において審理判断されなかつた公知事実との対比における無効原因は、審決を違法とし、又はこれを適法とする理由として主張することができないものといわなければならない。」

⁷ 特許法第131条の2