

PCT

世界知的所有権機関

国際事務局



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 5 A61K 7/00, 7/48	A1	(11) 国際公開番号 WO 94/01075 (43) 国際公開日 1994年1月20日 (20.01.1994)
(21) 国際出願番号 PCT/JP93/00970 (22) 国際出願日 1993年7月13日 (13. 07. 93) (30) 優先権データ 特願平4/227740 1992年7月13日 (13. 07. 92) JP 特願平4/227741 1992年7月13日 (13. 07. 92) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 資生堂 (SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP] 〒104 東京都中央区銀座七丁目五番五号 Tokyo, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 柳田 威 (YANAGIDA, Takeshi) [JP/JP] 阪本興彦 (SAKAMOTO, Okihiko) [JP/JP] 〒223 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂 研究所内 Kanagawa, (JP) (74) 代理人 弁理士 宇井正一, 外 (UI, Shoichi et al.) 〒105 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号 静光虎ノ門ビル 青和特許法律事務所 Tokyo, (JP)	(81) 指定国 AT (欧州特許), BE (欧州特許), CH (欧州特許), DE (欧州特許), DK (欧州特許), ES (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), GR (欧州特許), IE (欧州特許), IT (欧州特許), KR, LU (欧州特許), MC (欧州特許), NL (欧州特許), PT (欧州特許), SE (欧州特許), US. 添付公開書類 国際調査報告書	
(54) Title : COMPOSITION FOR DERMATOLOGIC PREPARATION (54) 発明の名称 皮膚外用組成物 (57) Abstract A composition for dermatologic preparation containing vitamin A and at least one powdery substance or at least one silicone oil selected between dimethylpolysiloxane and methylphenylpolysiloxane each having the viscosity of 2-20 cSt at 25 °C.		

(57) 要約

(a) ビタミンAと、(b)(i) 少なくとも一種の粉末又は(ii) 25℃における粘度が2～20csのジメチルポリシロキサン及びメチルフェニルポリシロキサンの中から選ばれた少なくとも一種のシリコン油とを含む皮膚外用組成物。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	CS	チェコスロヴァキア	KR	大韓民国	PL	ポーランド
AU	オーストラリア	CZ	チェッコ共和国	KZ	カザフスタン	PT	ポルトガル
BB	バルバドス	DE	ドイツ	LI	リヒテンシュタイン	RO	ルーマニア
BE	ベルギー	DK	デンマーク	LK	スリランカ	RU	ロシア連邦
BF	ブルキナ・ファソ	ES	スペイン	LU	ルクセンブルグ	SD	スーダン
BG	ブルガリア	FI	フィンランド	LV	ラトヴィア	SE	スウェーデン
BJ	ベナン	FR	フランス	MC	モナコ	SI	スロヴェニア
BR	ブラジル	GA	ガボン	MG	マダガスカル	SK	スロヴァキア共和国
BY	ベラルーシ	GB	イギリス	ML	マリ	SN	セネガル
CA	カナダ	GN	ギニア	MN	モンゴル	TD	チャード
CF	中央アフリカ共和国	GR	ギリシャ	MR	モーリタニア	TG	トーゴ
CG	コンゴ	HU	ハンガリー	MW	マラウイ	UA	ウクライナ
CH	スイス	IE	アイルランド	NE	ニジェール	US	米国
CI	コート・ジボアール	IT	イタリア	NL	オランダ	UZ	ウズベキスタン共和国
CM	カメルーン	JP	日本	NO	ノルウェー	VN	ヴェトナム
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NZ	ニュージーランド		

明 細 書

皮膚外用組成物

技術分野

本発明は皮膚外用組成物に関し、更に詳しくはビタミンAに起因するべたつきを抑え、その効果を著しく改良した皮膚外用組成物に関する。

背景技術

ビタミンAは皮膚角化症等の予防、治療や、皮膚老化の防止、回復に有効な成分であることが知られている。しかしながらビタミンAはこれらの効果とは裏腹にべたつきの強い使用感触をもっており、皮膚外用剤に配合するには難点となっていた。

発明の開示

従って、本発明はビタミンAを皮膚外用組成物に配合した場合に問題となるビタミンAに起因するべたつきを抑え、ビタミンAの使用性を著しく向上させた皮膚外用組成物を提供することを目的とする。

本発明に従えば、(a) ビタミンAと、(b)(i) 少なくとも一種の粉末又は(ii) 25℃における粘度が2～20csのジメチルポリシロキサン及びメチルフェニルポリシロキサンの少なくとも一種のシリコーン油とを含む皮膚外用組成物が提供される。

発明を実施するための最良の形態

本発明に用いられるビタミンAは別名レチノールと呼ばれ、all-

trans 型、13-cis型が望ましく、それらの混合物でもかまわない。

本発明に従って皮膚外用組成物に配合されるビタミンAの量には特に制限はないが、ビタミンAとしての肌への効果を考えると、皮膚外用組成物全重量に対し、0.0001～5.0 重量%が好ましく、0.001～0.5 重量%が特に好ましい。

本発明に用いられる粉末としては、例えばナイロンパウダー、ポリエチレン末、セルロースパウダー、アクリル系樹脂等の有機高分子粉末、雲母、セリサイト、タルク、カオリン、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、亜鉛華、二酸化チタン、赤酸化鉄、黄酸化鉄、黒酸化鉄、群青、チタンコーティッドマイカ、オキシ塩化ビスマス、ベンガラ、粘結顔料、ゲンジョウピンク、水酸化クロム、雲母チタン、黄酸化鉄、酸化クロム、酸化アルミニウムコバルト、紺青、黒酸化鉄、カーボンブラック、ケイ酸マグネシウム、マイカ、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、軽質炭酸カルシウム、重質炭酸カルシウム、軽質炭酸マグネシウム、重質炭酸マグネシウム、カラミン等の無機顔料、焼結顔料、有機顔料、これらの粉末を適宜表面処理したもの等が挙げられる。これらの粉末の粒径には特に限定はないが、0.01～20 μ m の平均粒径のものが好ましい。

本発明に用いられる粉末の配合量としては、特に限定されず、皮膚外用組成物全重量に対し、0.01重量%以上が好ましく、0.1～80重量%が更に好ましい。

本発明に用いられるシリコーン油（即ちジメチルポリシロキサン又はメチルフェニルポリシロキサン）は、粘度2～20cs（25℃）のものであり、好ましくは5～20cs（25℃）のものである。これらは通常皮膚外用剤用として常用される純度のものが応用でき、粘度が2cs未満のものでは皮膚に対する安全性上好ましくなく、粘度が20

csを超えたものは安全性的には問題がないものの本発明に係る効果のべたつき抑制にあまり効果がない。また、メチルフェニルポリシロキサンとしては、皮膚外用剤用であれば特に制限はない。

本発明に用いられるシリコーン油の配合量としては、特に限定されないが、ビタミンAのべたつきを抑えることを考慮すると、皮膚外用組成物全重量に対し、0.001～80.0重量%が好ましく、1～80重量%が更に好ましい。

本発明の皮膚外用組成物は、たとえば、水溶液系、可溶化系、乳化系、粉末分散系、水-油2層系、水-油-粉末3層系など、どのような基剤でもよく、用途も化粧水、乳液、クリーム、パックなどの基礎化粧料、口紅、ファンデーション、マスカラ、アイシャドー、アイライナー、化粧下地、眉墨、カラミンローションなどのメーキャップ化粧料、シャンプー、リンス、ヘアトニックなどの頭髮化粧料などの化粧料、医薬部外品など多岐にわたるが、なかでも、化粧水系、乳液系、クリーム系に応用したときにとくに真価を発揮する。化粧水は一般に保湿成分によるべたつきがとくに感じられ、乳液、クリームなどは基剤中の油性成分により、べたつきがより感じられるからである。

本発明の皮膚外用組成物には前述の必須成分以外に通常化粧品や医薬部外品に用いられる他の成分、例えば保湿剤、界面活性剤、防腐剤、水、アルコール、増粘剤、その他の油分、粉末、薬剤、キレート剤、香料、色剤、紫外線吸収剤などが必要に応じて配合できる。

産業上の利用可能性

本発明の皮膚外用組成物は、ビタミンAを配合して皮膚角化症等の予防、治療や、皮膚老化の防止、回復に優れているにもかかわらず、ビタミンA特有のべたつきがなく、かつ安定性、安全性も良好

で優れた皮膚外用剤として有用である。

実施例

次に本発明を実施例によりさらに詳細に説明するが、本発明はこれにより限定されるものではない。なお、配合量は重量%である。

実施例 1 - 1 : 化粧オイル

	<u>%</u>
オリーブ油	50.0
イソプロピルミリステート	20.0
スクワラン	20.0
ビタミンA	5.0
粉末(タルク)	5.0

比較例 1 - 1

実施例 1 - 1 から粉末を除いたほかは、実施例 1 と同様にして比較例 1 を得た。

実施例 1 - 1 および比較例 1 - 1 の使用性(べたつき)を、女性美容専門パネル10名の実使用試験によって判定、評価した。

(判定基準)

A ; べたつかない。

B ; わずかにべたつくが、使用上問題ない範囲である。

C ; べたつく。

D ; 著しくべたつく。

結果を表 1 - 1 に示す。

表 1 - 1

	美容技術者による使用感触の評価										総合評価
実施例 1-1	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
比較例 1-1	C	D	D	B	C	B	C	D	D	C	C

この結果から粉末がビタミンAべたつきを防止していることが明らかである。

実施例 1 - 2 : ファンデーション

(油相)	%
ステアリルアルコール	3.0
ステアリン酸	2.0
スクワラン	5.0
P0E(25) セチルエーテル	1.0
グリセリルモノステアレート	1.0
エチルパラベン	0.2
ビタミンA	0.5
(粉末相)	
二酸化チタン	3.0
タルク	3.0
カオリン	1.4
酸化鉄	2.6
(水相)	
プロピレングリコール	3.0
トリエタノールアミン	1.0
精製水	残余
- 製法 -	

油相を加熱攪拌し、粉末相を分散する。このものを、同じく加熱

攪拌溶解した水相中に加え、乳化攪拌冷却してファンデーションを得た。

実施例 1 - 3 : コンパクトファンデーション

	<u>%</u>
メチルフェニルポリシロキサン（重合度250）	15.0
流動パラフィン	3.0
ミリスチン酸イソプロピル	2.0
ステアリン酸	1.0
エチルパラベン	0.5
ビタミンA	1.0
調合粉末*	77.5

*調合粉末；酸化チタン7.0、タルク52.2、カオリン15.0、及び酸化鉄4.8(いずれも重量%)からなる粉末。

－製法－

常法により、コンパクトファンデーションを得た。

実施例 1 - 4 : ファンデーションローション

(油相)	<u>%</u>
ステアリン酸	2.0
セタノール	0.3
流動パラフィン	5.0
ブチルパラベン	0.05
POE(10) オレート	1.0
ソルビタントリオレート	1.0
ビタミンA	10.0
(粉末相)	
調合粉末*	10.5

(水相)

エタノール	5.0
プロピレングリコール	5.0
トリエタノールアミン	1.0
カルボキシメチルセルロース	0.3
ヒビテンジグルコネート	0.05
精製水	残余

*調合粉末；酸化チタン6.0、タルク6.2、カオリン3.0、及び酸化鉄赤1.5(いずれも重量%)からなる粉末。

— 製法 —

実施例 1 - 2 に準じる。

実施例 1 - 5 : 油性ファンデーション

	%
ビタミン A	0.1
調合粉末*	43.0
マイクロクリスタリンワックス	10.0
ソルビタンセスキオレート	1.0
プロピルパラベン	0.5
流動パラフィン	残余

*調合粉末；酸化チタン15.0、カオリン25.0、及び酸化鉄2.0(いずれも重量%)からなる粉末。

— 製法 —

調合粉末、ビタミン A 以外の成分を加熱攪拌溶解して、調合粉末およびビタミン A に加え、全体の温度を保ったまま、均一に混合する。中皿に充填して冷却し、油性ファンデーションを得た。

実施例 1 - 6 : アイシャドー

	%
調合粉末*	92.1
ミツロウ	2.0
ヘキサデシルパルミテート	5.0
グリセリルモノステアレート	0.5
ビタミンA	0.2
香料	0.3

*調合粉末；酸化チタン5.0、カオリン45.5、酸化鉄赤6.0、及び酸化鉄20.0（いずれも重量%）からなる粉末。

－製法－

実施例 1 - 2 に準じる。

実施例 1 - 7 : カラミンローション

	%
亜鉛華	1.3
セリサイト	3.0
酸化鉄	0.05
グリセリン	2.0
カンファー	0.2
エタノール	10.0
POE(60) 硬化ヒマシ油	0.6
ビタミンA	0.001
精製水	残余

－製法－

全成分をよく混合攪拌してカラミンローションを得た。

実施例 1 - 8 : 下地クリーム

	<u>%</u>
プロピレングリコール	5.0
カセイカリ	0.2
グリセリン	3.0
タルク	1.0
カオリン	2.0
酸化鉄	0.1
流動パラフィン	10.0
ワセリン	5.0
ステアリン酸	2.0
セチルアルコール	2.0
ラノリン	2.0
ステアリン酸モノグリセライド	2.0
エチルパラベン	0.3
香料	0.2
イソプロピルミリステート	0.5
ビタミンA	1.0
精製水	残余
－製法－	

常法により下地クリームを得た。

実施例 1 - 9 : ナイトクリーム

	<u>%</u>
流動パラフィン	18.0
ワセリン	7.0
イソプロピルミリステート	5.0
ポリエチレン末	4.0

ブチルパラベン	0.2
ビタミンA	0.1
ジグリセリンモノオレエート	2.0
ジグリセリントリイソステアレート	2.0
グリセリン	7.0
セルロースパウダー	3.0
黄酸化鉄	0.05
精製水	残余

－製法－

常法によりナイトクリームを得た。

実施例 1 - 2 ~ 1 - 9 は、皮膚角化症等の予防、治療や、皮膚老化の防止、回復に優れ、しかもかさつきのない皮膚外用剤であった。

実施例 2 - 1 : 化粧水

	%
エタノール	20.0
1, 3 - ブチレングリコール	5.0
ビタミンA	0.0001
ポリオキシエチレン (50モル) オレイルエーテル	0.8
エチルパラベン	0.1
ジメチルポリシロキサン (10cs)	0.001
精製水	残余

－製法－

エタノールにビタミンA、ジメチルポリシロキサン、POE オレイルエーテルおよびエチルパラベンを溶解する。べつに精製水と1, 3 - ブチレングリコールを溶解する。エタノール相を水相中に添加、可溶化して化粧水を得た。

比較例 2 - 1

実施例 2 - 1 からジメチルポリシロキサンを除いたほかは、実施例 2 - 1 と同様にして比較例 2 - 1 を得た。

実施例 2 - 1 および比較例 2 - 1 の使用性（べたつき）を、前述のようにして、女性美容専門パネル10名の実使用試験によって判定、評価した。結果を表 2 - 1 に示す。

表 2 - 1

	美容技術者による使用感触の評価										総合評価
実施例 2-1	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
比較例 2-1	C	D	D	B	C	B	C	D	D	C	C

この結果からシリコーン油がビタミンAべたつきを防止していることが明らかである。

実施例 2 - 2 : クレンジングクリーム

	%
(A) セタノール	3.0
ビースワックス	1.0
固型パラフィン	1.0
ステアリン酸	2.0
ワセリン	10.0
流動パラフィン	15.0
POE(20) ソルビタンステアレート	2.4
ジグリセリンジステアレート	2.6
ビタミンA	0.5
ナイロンパウダー（平均粒径 1 μ ）	3.0
メチルフェニルポリシロキサン（重合度250）	20.0
プロピルパラベン	0.3

香料	0.3
(B) ジプロピレングリコール	5.0
水酸化カリウム	0.08
精製水	残余

－ 製法 －

(A) の油相部と (B) の水相部を別々に加熱攪拌溶解する。油相部を水相部中に添加し、乳化、冷却してクリームを得た。

実施例 2 - 3 : 栄養乳液

	%
(A) ビースワックス	1.0
ワセリン	2.0
脱臭ラノリン	1.5
ホホバ油	6.0
セチルイソオクタノエート	4.0
グリセリルモノステアレート	2.0
P0E-20-オクチルドデカノール	2.0
エチルパラベン	0.2
ブチルパラベン	0.1
ビタミンA	0.3
ジメチルポリシロキサン (20cs)	1.0
香料	0.3
(B) ジプロピレングリコール	2.0
カルボキシビニルポリマー	0.2
L-アルギニン	0.2
精製水	残余

－ 製法 －

実施例 2 - 2 に準じる。

実施例 2 - 4 : ファンデーション

	%
(A) セタノール	3.5
ステアリン酸	2.0
脱臭ラノリン	5.0
ワセリン	2.0
スクワラン	8.0
グリセリルモノオレート	2.5
POE(10) ベヘニルアルコール	0.5
エチルパラベン	0.2
ブチルパラベン	0.2
ビタミンA	5.0
ジメチルポリシロキサン (2 cs)	0.5
1, 3 - ブチレングリコール	2.0
調合粉末*	15.0
トリエタノールアミン	0.25
精製水	残余

* 調合粉末 ; 酸化チタン5.0 、カオリン3.0 、タルク0.5 、及び酸化鉄2.0(いずれも重量%) からなる粉末。

— 製法 —

実施例 2 - 4 に準じる。

実施例 2 - 5 : 化粧水

	%
(A) 精製水	全体が100になる量
グリセリン	2.0
1, 3 - ブチレングリコール	2.0
(B) エタノール	15.0

精製レシチン	0.02
POE(60) 硬化ヒマシ油	1.0
ビタミンA	0.00001
ジメチルポリシロキサン (6 cs)	0.001
香料	0.05
メチルパラベン	0.1

－製法－

(A) の水相部および (B) のアルコール部をそれぞれ均一溶解した後、水相部にアルコール部を加えて可溶化し、化粧水を得た。

実施例 2 - 6 : 水性エッセンス

	%
(A) 精製水	全体が100になる量
グリセリン	2.0
1, 3 - ブチレングリコール	10.0
マルチトール	2.0
ヒアルロン酸ナトリウム	0.2
ジプロピレングリコール	5.0
カルボキシビニルポリマー	0.5
(B) エタノール	5.0
POE(60) 硬化ヒマシ油	1.0
ビタミンA	0.1
メチルフェニルポリシロキサン	3.0
香料	0.05
メチルパラベン	0.2
(C) 水酸化カリウム	0.1

－製法－

(A) の水相部および (B) のアルコール部をそれぞれ均一溶解

した後、水相部にアルコール部を加えて可溶化し、ついで（C）の水酸化カリウムを加えてエッセンスを得た。

実施例 2 - 7 : 化粧オイル

	%
ジメチルポリシロキサン（6 cs）	40.0
メチルフェニルポリシロキサン	40.0
イソプロピルミリステート	15.0
ビタミンA	5.0
香料	適量

— 製法 —

常法に従って化粧オイルを得た。

実施例 2 - 8 : ナイトクリーム

	%
スクワラン	10.0
イソプロピルミリステート	5.0
メチルフェニルポリシロキサン	5.0
ジメチルポリシロキサン（5 cs）	7.0
ワセリン	4.0
ジグリセリンジイソステアレート	3.0
グリセリルモノオレエート	1.0
ブチルパラベン	0.1
ビタミンA	0.3
グリセリン	20.0
ジプロピレングリコール	3.0
硫酸マグネシウム	0.3
精製水	残余

－ 製 法 －

常法に従ってナイトクリームを得た。

実施例 2 - 2 ~ 2 - 8 は、皮膚角化症等の予防、治療や、皮膚老化の防止、回復に優れ、しかもべたつきのない皮膚外用剤であった。

請 求 の 範 囲

1. (a) ビタミンAと、(b)(i) 少なくとも一種の粉末又は(ii) 25℃における粘度が2～20csのジメチルポリシロキサン及びメチルフェニルポリシロキサンの中から選ばれた少なくとも一種のシリコーン油とを含む皮膚外用組成物。
2. ビタミンAの配合量が組成物全重量に対し0.0001～5.0 重量%である請求の範囲第1項に記載の皮膚外用組成物。
3. (b) 成分が高分子粉末、無機顔料、焼結顔料、及び有機顔料の中から選ばれた少なくとも一種の粉末である請求の範囲第1項に記載の皮膚外用組成物。
4. 粉末の配合量が皮膚外用組成物全重量に対し、0.01重量%以上である請求の範囲第1項に記載の皮膚外用組成物。
5. (b) 成分がシリコーン油である請求の範囲第1項に記載の皮膚外用組成物。
6. シリコーン油の配合量が皮膚外用組成物全重量に対し、0.001～80重量%である請求の範囲第1項に記載の皮膚外用組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP93/00970

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl⁵ A61K7/00, 7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl⁵ A61K7/00, 7/48

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, A, 54-26336 (Kanebo, Ltd.), February 27, 1979 (27. 02. 79), (Family: none)	1-4
X	JP, A, 62-502546 (Avon Products, Inc.), October 1, 1987 (01. 10. 87), & EP, A, 224504 & US, A, 4826828	1-2, 5-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

September 10, 1993 (10. 09. 93)

Date of mailing of the international search report

September 28, 1993 (28. 09. 93)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A61K7/00.7/48

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A61K7/00.7/48

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP. A. 54-26336 (鐘紡株式会社) 27. 2月. 1979 (27. 02. 79) (ファミリーなし)	1-4
X	JP. A. 62-502546 (エイボン プロダクツ インコーポレイテッド) 1. 10月. 1987 (01. 10. 87) &EP. A. 224504 &US. A. 4826828	1-2, 5-6

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの
「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日
若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献
(理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日
の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と
矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のため
に引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規
性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文
献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性
がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

93. 09. 10

国際調査報告の発日

28.09.93

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

内 藤 伸 一

4 C 9 1 6 5

電話番号 03-3581-1101 内線

3452