

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6145272号
(P6145272)

(45) 発行日 平成29年6月7日 (2017.6.7)

(24) 登録日 平成29年5月19日 (2017.5.19)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 5 D 34/04 (2006.01)

A 4 5 D 34/04 5 2 5 B

請求項の数 7 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2013-3512 (P2013-3512)	(73) 特許権者	000005957
(22) 出願日	平成25年1月11日 (2013.1.11)		三菱鉛筆株式会社
(65) 公開番号	特開2013-163016 (P2013-163016A)		東京都品川区大井一丁目28番1号
(43) 公開日	平成25年8月22日 (2013.8.22)	(74) 代理人	100112335
審査請求日	平成27年12月9日 (2015.12.9)		弁理士 藤本 英介
(31) 優先権主張番号	特願2012-4760 (P2012-4760)	(74) 代理人	100101144
(32) 優先日	平成24年1月13日 (2012.1.13)		弁理士 神田 正義
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100101694
			弁理士 宮尾 明茂
		(74) 代理人	100124774
			弁理士 馬場 信幸
		(72) 発明者	植原 淳也
			群馬県藤岡市立石1091番地 三菱鉛筆株式会社 群馬工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 塗布具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

塗布液が含浸される塗布体の塗布部を接しさせて対象物に当該塗布液を塗布可能にする塗布具において、

前記塗布部に平坦な塗布面が形成された塗布体と、

前記塗布体に装着して前記塗布部を覆うものであって、外部から内部に連通するスリットが形成された塗布カバーとを備え、

前記塗布カバーが前記塗布部を覆った状態で、前記スリット内に前記塗布部の塗布面が位置し、前記スリットを通して対象物を挿入することにより塗布面によって該対象物の所定部に塗布液の塗布が可能になっていることを特徴とする塗布具。

10

【請求項 2】

前記塗布体は、繊維及び樹脂により加工された繊維体からなることを特徴とする請求項 1 に記載の塗布具。

【請求項 3】

前記塗布体は、前端部に前記塗布体の軸方向に沿った塗布面が形成されていて、爪先をスリットに通し前記塗布面によって塗布液を前記爪先に所定幅で塗布することが可能に構成された、フレンチネイル用の塗布具であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の塗布具。

【請求項 4】

前記塗布体の軸方向中央付近に凹状の段部を形成し、塗布カバーを塗布体に被せて組み

20

立てた状態では前記段部は軸筒内に収納されていることを特徴とする請求項 1 から 3 のうちのいずれか 1 項に記載の塗布具。

【請求項 5】

前記塗布カバーには、スリットの他に前記塗布体の外側面を露出させるための孔が設けられており、塗布カバーを塗布体に装着した状態で露出した塗布体の外側面も対象物に塗布可能にしたことを特徴とする請求項 2 から 4 のうちのいずれか 1 項に記載の塗布具。

【請求項 6】

前記塗布カバーの後方から前記塗布体を挿入できる孔が形成され、前端にそれぞれ奥行きが異なる 2 つのスリットが開口し、

前記塗布体には、前記塗布部の前端の切り込んだ内側に塗布面が 2 面对向して形成されており、

前記塗布カバー内に前記塗布体を挿入することによって、前記塗布カバーの各スリットから各塗布面が臨む形態となっており、

各スリットを通して前記塗布面の間に爪を入れられる十分な隙間が空く形状で、その臨んだ塗布面にて爪先の一面にのみ塗布できるものであり、2 つあるスリットのどちらかを選択することで、異なる線幅のラインを引くことができるフレンチネイル用に用いることを特徴とする請求項 1 から 5 のうちのいずれか 1 項に記載の塗布具。

【請求項 7】

塗布液が含浸される塗布体の塗布部を接しさせて対象物に当該塗布液を塗布可能にする塗布具において、

塗布部表面にスリットが形成された塗布体を備え、

前記塗布体は、前端部に前記塗布体の軸方向に沿った塗布面が形成されていて、爪先をスリットに通し前記塗布面によって塗布液を前記爪先に所定幅で塗ることが可能に構成されたことを特徴とする塗布具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特に手の指先の化粧に付随する、爪先周辺にマニキュア液を塗布するネイルアート分野において、フレンチネイル（爪前端に塗布液を塗布する）に関するもので、主に手の爪先周辺（端から前端から端まで）への液の塗布を短時間で容易且つ正確に行えることを目的とし、爪前端形状に倣い一定幅で塗布でき、利き手や経験に頼らず描線を描ける塗布具に関する。

【背景技術】

【0002】

容器内の塗布液を塗布体で取り出して目的箇所に塗布する塗布具には、例えばマニキュア液を塗布するマニキュア製品がある。

【0003】

マニキュアには、手の指先の化粧に付随する、爪先周辺にマニキュア液を塗布するフレンチネイルが知られている。

【0004】

このフレンチネイルは、個人で爪に塗布する場合の一般的な一例であり、フレンチネイルを塗布する直前にベース液を爪全面に塗布し、フレンチネイル塗布後、更に保護用のコート液を塗布する。このような多くの工程を必要とするため、出来るだけ簡便且つ素早く、綺麗に仕上がる塗布方法が求められている。

【0005】

従来、一般的に知られているフレンチネイルの塗布方法は、以下の 4 つに分類することができる。

【0006】

1. ハケやペン芯で塗布する。

最も一般的なフレンチネイルの塗布方法であり、ベース液と同様の塗布部（ハケやペン

10

20

30

40

50

芯)にて爪前端に塗布動作を行う。その際、フレンチネイル部形状の専用シートや、指を固定し塗布しやすくする固定具を使うこともある(例えば特開2004-59035号公報:特許文献1参照)。

【0007】

2.形状加工した専用ハケで塗布する。

この専用ハケは、爪のラウンド形状に擬似したハケ形状でかつ、正面方向は爪正面曲面に擬似したU字形状となっている。専用ハケの形状で、そのまま爪に塗布することによってフレンチネイル動作を行うことができる(例えば特開2004-8826号公報:特許文献2参照)。

【0008】

3.形状加工したペン芯を爪にあてがい塗布する。

爪前端部に略鍵状の塗布部を(繊維ペン芯)押し当て固定し、押し当てた箇所をガイド代わりに塗布部をそのまま左右に動かすことで、利き手に関係なくフレンチネイル動作を行える(例えば特開2006-204332号公報:特許文献3参照)。

【0009】

4.形状加工したシールを貼る。

液を使用せずに、薄いシールをピンセット等でつかみ、爪先に貼り付けることでフレンチネイル動作を行える(例えば特開2006-296620号公報:特許文献4参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開2004-59035号公報

【特許文献2】特開2004-8826号公報

【特許文献3】特開2006-204332号公報

【特許文献4】特開2006-296620号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

しかしながら、前記特許文献1開示の塗布具は、通常のフリーハンドでハケやペン芯で爪前端を塗布するものであるが、フリーハンドであるがゆえに本人の経験・技術が非常に係わり、初心者の方は位置決めが安定せず、塗布が難しいものであった。また経験・技術が向上しても仕上がりが自体に満足感が得られないことが多かった。

【0012】

また、特許文献2開示の塗布具も、上記と同様、塗布先への位置が決めづらく、習得に時間を要するものであった。また利き手への塗布についても同様と言える。ハケ形状もラウンド形状に固定されているため、フラット状の爪先には不向きであった。更に平面視でU字形状のため塗布液が下に垂れ、爪中央の塗布液が薄くなりがちである。

【0013】

また、特許文献3開示の塗布具は、利き手に影響なく左右の手の爪に安定した塗布が可能であるが、爪先へ押し当てることで位置が固定されるが、押し当てが強いと位置がずれることが多かった。特に爪の端では塗布部が固定箇所から一部外れ、爪を汚す傾向にあった。また、使用するたびにペン芯を爪先に押し当てているため、ペン芯形状の維持(耐久性)に課題があった。

【0014】

また、特許文献4開示の塗布具は、ピンセット等でシールを台紙から剥がし、セッティングするため、爪先への縦横方向がずれやすく見栄えを損なう傾向にあった。そのため習得に時間が必要であった。またシール面を汚してしまうと、密着力が弱くなり剥がれやすい課題があった。また爪とシールの間に必然的にシールの厚み分段が発生し、違和感を伴っていた。更に爪に比べ非常に剛性がもろいため傷つきやすく耐久性に劣る。シールであるがためコスト高でもあった。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

本発明は、上記記載の課題を解決するためのものであり、その人の経験やスキルに関係なく、容易且つ迅速に、安定した描線ができ、且つ、爪前端に平行したラインが取れるようにして、爪曲面に関係なく、短時間で用意且つ正確に塗布することができる、すなわち個人でのフレンチネイル動作の仕上がりにより満足し得る塗布具を提供することである。また、コストが少なく、爪を汚すことも回避できる塗布具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 6 】

本発明は、塗布液が含浸される塗布体の塗布部を接しさせて対象物に当該塗布液を塗布可能にする塗布具において、

塗布部に平坦な塗布面が形成された塗布体と、

前記塗布体に装着して前記塗布部を覆うものであって、外部から内部に連通するスリットが形成された塗布カバーとを備え、

前記塗布カバーが前記塗布部を覆った状態で、前記スリット内に前記塗布部の塗布面が位置し、前記スリットを通して対象物を挿入することにより塗布面によって該対象物の所定部に塗布液の塗布が可能になっていることを特徴とする塗布具である。

【 0 0 1 7 】

本発明では、簡単に安定し塗布できる。また、塗布部の塗布面を例えばコの字状の内面に形成することで、爪を挿入可能とし、爪を塗布したい方向に塗布部を動かすだけで安定した描線が得られる。

【 0 0 1 8 】

本発明において、対象物に塗布するための塗布体は、繊維及び樹脂により加工された繊維体からなることが好適である。

【 0 0 1 9 】

また、本発明において、前記塗布体は、前端部に前記塗布体の軸方向に沿った平面の塗布面が形成されていて、爪先をスリットに通し前記塗布面によって塗布液を前記爪先に所定幅で塗ることが可能に構成された、フレンチネイル用の塗布具であることが好適である。

したがって、塗布体となる繊維体に爪の進入限となるコの字形状を加工し、その進入限まで爪先を入れることで、爪の位置決めが可能となる。これにより塗布部と爪は固定され、且つ被塗布面となる爪先が、塗布体の塗布部に当たり、液が塗布され、塗布部又は爪を塗布したい方向に動かすだけで安定した描線が得られる。

【 0 0 2 0 】

また、塗布体の前端のコの字形状の凹み深さを変えることで、爪先への塗布幅を変えられることができる。

【 0 0 2 1 】

また、塗布体前端のコの字の幅を変えることで、爪先の厚みに関係なく適度な幅になっていることができる。

【 0 0 2 2 】

また、塗布体前端のコの字の上面下面は、塗布面正面から見て、直線（面自体は平面）又はR 1 0以上の曲線（断面は平面）になっており、各指に曲面差があっても、スムーズに塗布できる。

【 0 0 2 3 】

本発明において、前記塗布体は、前端部に前記塗布体の軸方向に沿った平面の塗布面が形成されていて、爪先を塗布カバーのスリットに通し前記塗布面によって塗布液を前記爪先に所定幅で塗ることが可能に構成された、フレンチネイル用の塗布具であることが好適である。

【 0 0 2 4 】

このように、塗布カバーには、塗布体を覆うような、後方より塗布体を挿入できる孔が加工されていて、且つ、前端にはスリットが設けられており、塗布体を挿入することで、

10

20

30

40

50

塗布体の一部がスリット部より露出するような、カバーを付与することで、塗布体の塗布面が、塗布カバーのスリット上面より露出し、その面にて被塗布面への塗布が可能となる。また露出面と塗布カバーの下面には爪を入れられる十分な隙間が空く形状になっているものにできる。

【 0 0 2 5 】

また、塗布カバーのスリット形状は正面方向から見て、平面もしくはR 1 0以上の曲線であり、各指に曲面差があっても、スムーズに塗布することができる。

【 0 0 2 6 】

また、塗布カバーのスリット奥行き（深さ）を変更することで、爪の進入限が変わるため、被塗布部となる爪への塗布幅が変更できる。

10

【 0 0 2 7 】

本発明において、塗布体の軸方向中央付近に前後の外径に比べて縮径して形成し、塗布カバーを塗布体に被せて組み立てた状態では前記縮径した箇所が軸筒内に収納されていることが好適である。

【 0 0 2 8 】

この構造によって、塗布液を塗布体に送ったときに、繊維体等の塗布体の液吸収を超えて液飽和した場合でも、一時的にその縮径した部分に液が保持でき、液あふれを防止できる。

【 0 0 2 9 】

また、本発明において、塗布カバーには、スリットの他に塗布体の外側面を露出させるための孔が設けられており、塗布カバーを塗布体に装着した状態で露出した塗布体の外側面も対象物に塗布可能にしたことが好適である。

20

この塗布体の外側面露出させる孔から塗布体で対象物に塗布できるので利便性が高い。

【 0 0 3 0 】

本発明において、前記塗布カバー後方から塗布体を挿入できる孔が形成され、前端にそれぞれ奥行きが異なる2つのスリットが開口し、前記塗布体には、塗布部の前端の切り込んだ内側に塗布面が2面对向して形成されており、前記塗布カバー内に塗布体を挿入することによって、前記塗布カバーの各スリットから各塗布面が臨む形態となっており、各スリットを通して塗布面の間に爪を入れられる十分な隙間が空く形状で、その臨んだ塗布面にて爪先の一面にのみ塗布できるものであり、2つあるスリットのどちらかを選択することで、異なる線幅のラインを引くことができるフレンチネイル用に用いることが好適である。

30

【 0 0 3 1 】

また、本発明において、前記塗布カバー後方から塗布体を挿入できる孔が形成され、前端にそれぞれ奥行きが異なる2つのスリットが開口し、前記塗布体には塗布部の前端の外側に塗布面が2面離隔して形成されており、前記塗布カバー内に塗布体を挿入することによって、塗布カバーの各スリットから各塗布面が臨む形態となっており、コの字と露出した繊維体の間には爪を入れられる十分な隙間が空く形状で、その臨んだ塗布面にて爪先の一面にのみ塗布できるものであり、2つあるスリットのどちらかを選択することで、異なる線幅のラインを引くことができるフレンチネイル用に用いることが好適である。

40

【 0 0 3 2 】

上記のように塗布カバー前端のスリットを2つ設けて、それぞれのスリットの奥行きの異なるように加工することで、前記塗布カバーのスリット面の幅方向の片側から塗布体が露出する形態になり、塗布体となる繊維体とスリット下面の間には爪を入れられる十分な隙間が空く形状で、その露出した面で爪先の一面にのみ塗布できるものであり、2つ設けたスリットの奥行き（進入限）が違うため、異なる線幅のラインを引くことができる。

【 0 0 3 3 】

本発明において、前記塗布具が、前部の先軸と前記先軸の前方の前記塗布カバーとで前記塗布体を覆うものであり、前記塗布カバーは前記先軸から取り外し可能であり、且つ、前記塗布体も取り外し可能であることが好適である。

50

【 0 0 3 4 】

本発明において、前記塗布具が、前部の先軸と前記先軸の前方の前記塗布カバーとで前記塗布体を覆うものであり、前記塗布カバーと前記先軸が一体で構成されていてもよい。このようにすることで部品点数が減り、コストが少なくて済む。

【 0 0 3 5 】

本発明において、塗布カバーの材質は、P P（ポリプロピレン）、P E（ポリエチレン）、P B T（ポリブチレンテレフタレート）、P O M（ポリオキシメチレン）、P A（ポリアミド）等の高分子プラスチック又は金属からなる材料であることが好適である。フレンチネイルに使用する有機溶剤系の液体に対し、耐薬品性のある材料であることが更に好適である。

10

【 0 0 3 6 】

本発明は、塗布液が含浸される塗布体の塗布部を接しさせて対象物に当該塗布液を塗布可能にする塗布具において、

塗布部表面にスリットが形成された塗布体を備え、

前記塗布体は、前端部に前記塗布体の軸方向に沿った塗布面が形成されていて、爪先をスリットに通し前記塗布面によって塗布液を前記爪先に所定幅で塗ることが可能に構成されたことを特徴とする塗布具である。

【発明の効果】

【 0 0 3 7 】

本発明の塗布具によれば、塗布部は、例えば容器内の塗布液を繰り出しやノック等の動作にて塗布部に送り、対象物に塗布するものであり、塗布部の前端に、コの字上の加工を施し、塗布カバーが塗布部を覆った状態で、前記スリット内に前記塗布部の塗布面が位置し、前記スリットを通して爪等の対象物を挿入して、塗布体を爪形状に倣うように左右に動かすことにより塗布面によって該対象物の所定部例えば爪の前端部に一定幅に塗布液の塗布が容易に可能になる。

20

【 0 0 3 8 】

このような簡単な動作なため、ネイルアートにおける従来の不満点である浪費時間（習得に要する時間、利き手以外での塗布技術、不安定な塗布描線、失敗による爪の汚し等）を大幅に改善できる。特に迅速且つ綺麗な仕上がりを特徴とするためネイルアートを一層楽しむことができる。

30

【 0 0 3 9 】

他に繊維体等の塗布体を覆う塗布カバーにスリットを設け、塗布体を挿入することで、塗布カバーのスリットより塗布体が露出し、塗布カバーのスリットの進入限まで爪を入れ、固定することで、爪の片面に塗布できるものである。

【 0 0 4 0 】

また、スリットの奥行きを変更することで爪への塗布幅も変えることができる。

また、塗布カバーに奥行きが違うスリットを2つ設けることで、2つの塗布幅を選択できるものになるという優れた効果を奏し得る。

【 0 0 4 1 】

本発明は、塗布部表面にスリットが形成された塗布体を備え、該塗布体の前端部に前記塗布体の軸方向に沿った塗布面を形成し、爪先をスリットに通し前記塗布面によって塗布液を前記爪先に所定幅で塗ることが可能に構成することによって、塗布カバーを省略でき、塗布体の表面のスリットを通して、爪先を塗布面に接しさせて、塗布液を爪先に所定幅に塗ることが可能になる。塗布カバーの省略により、より構成が簡単になる。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 2 】

【図1】本発明における実施形態に係るフレンチネイル用塗布具の全体構成を説明する半断面図である。

【図2】実施例1の塗布体（繊維体）の部品図であり、（a）が正面図、（b）が斜視図、（c）が側面図、（d）が縦断面図である。

50

【図 3】実施例 2 の塗布カバー単体の部品図であり、(a) が正面図、(b) が斜視図、(c) が上方視図、(d) が側面図、(e) が縦断面図、(f) 後方視図である。

【図 4】実施例 2 の塗布体（繊維体）の部品図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図である。

【図 5】実施例 2 の塗布部（繊維体）を塗布カバーに挿入した部分組立図であり、(a) が前下方斜視図、(b) が正面図、(c) が前上方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図である。

【図 6】実施例 2 のカバー単体のスリット幅を大きくした形態（変形例 1）の部品図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図、(g) が後方視図である。

10

【図 7】実施例 2 のカバー単体のスリット幅を大きくした形態（変形例 1）における塗布部（繊維体）をカバーに挿入した部分組立図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図である。

【図 8】実施例 3 のカバー単体の部品図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図、(g) が後方視図である。

【図 9】実施例 3 の塗布体（繊維体）をカバーに挿入した部分組立図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図である。

20

【図 10】実施例 4 の塗布カバーの部品図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図、(g) が後方視図である。

【図 11】実施例 4 の塗布体（繊維体）を塗布カバーに挿入した部分組立図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図である。

【図 12】実施例 5 の塗布体（繊維体）の部品図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が上方視図、(d) が側面図、(e) が縦断面図である。

【図 13】実施例 5 の塗布体（繊維体）を塗布カバーに挿入した部分組立図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が側面図、(f) が縦断面図である。

30

【図 14】実施例 2 の塗布カバーに先軸の一部を一体化した塗布カバーの部品図であり（変形例 2）、(a) が正面図、(b) が前上方斜視図、(c) が側面図、(d) が縦断面図である。

【図 15】前記変形例 2 において図 4 の塗布体（繊維体）を図 14 の塗布カバーに挿入した部分組立図であり、(a) が正面図、(b) が前上方斜視図、(c) が側面図、(d) が縦断面図である。

【図 16】実施例 6 の塗布体（繊維体）を塗布カバーに挿入して先軸に装着した部分組立図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が(d) の状態の縦断面図、(f) が側面図、(g) が(f) の状態の縦断面図、(h) が下方視図、(i) が後面図である。

40

【図 17】実施例 6 の塗布体（繊維体）を塗布カバーに挿入して部分組立図であり、(a) が前上方斜視図、(b) が正面図、(c) が前下方斜視図、(d) が上方視図、(e) が(d) の状態の縦断面図、(f) が側面図、(g) が(f) の状態の縦断面図、(h) が下方視図、(i) が後面図である。

【図 18】実施例 6 の塗布カバーの部品図であり、(a) が正面図、(b) が前上方斜視図、(c) が上方視図、(d) が(c) の状態の縦断面図、(e) が側面図、(f) が(e) の状態の縦断面図、(g) が下方視図、(h) が後面図、(i) が前下方斜視図である。

50

【発明を実施するための形態】

【0043】

以下、本発明の実施の形態について添付図面を参照して説明する。

図1は発明の実施形態に係る塗布具を示す半断面図である。図2～図18は各部の実施例の説明である。なお、同一符号を付した部分は同一物を表す。

【0044】

図1に示すよう実施形態に係る塗布具では、塗布液が含浸される塗布体50の塗布部52を接しさせて対象物に当該塗布液を塗布可能にするものである。塗布具には、塗布部52に平坦な塗布面58（図2参照）が形成された塗布体50と、前記塗布体50に装着して前記塗布部52を覆うものであって、外部から内部に連通するスリット54が形成された塗布カバー56とを備えており、前記塗布カバー56が前記塗布部52を覆った状態で、前記スリット54内に前記塗布部52の塗布面58が位置し、前記スリットを通して対象物を挿入することにより塗布面58によって該対象物の所定部に塗布液の塗布が可能になっているものである。

10

【0045】

〔塗布具の全体構成〕

実施形態の塗布具の全体について説明する。

図1に示すように、塗布具は、後端部10bの開放された概略円筒状の外軸10内に進退動可能にタンク状の内軸12が配置されていて、ユーザーが内軸12後端部12bをノックすることによって内軸12が外軸10に対して前進して後述する内軸12の前端部12a内装のバルブ機構14を作動させ、塗布液を外軸10前端部10aに設けた塗布体50に供給するようになっている。塗布体50は先軸22先方に突出する部分が後述する塗布カバー56で覆われている。

20

【0046】

外軸10前端部10aは、段状に細径になっており、その前端部10a前面に、インク導入管（バルブ機構14から塗布体50側に塗布液を流通させる管路）18の腕状の前端部18aの外周（フランジ状に広がっている）を当接させている。そのインク導入管18の前端部18aには、シールリング20を介して塗布体50の後部を挿入している。中空で先細い筒状の先軸22の中空部に前記塗布体50の中央部からシールリング20及び前記インク導入管18の前端部18aを通した状態で、該先軸22を前記外軸前端部10aに外嵌することによって、塗布体50、シールリング20及びインク導入管18の前端部を外軸10に固定するようになっている。なお、外軸前端部10aには、塗布体50を覆って保護するキャップ24が着脱可能に外嵌するようになっており、キャップ24は、内側のインナーキャップ24aがスプリング24bによって先軸22を押圧するように付勢している。

30

【0047】

前記内軸12は、後端部12bが閉鎖されて内部が塗布液を収容する液体収容空間12cになっており（攪拌ボール12dを収容する場合がある）、一方、前端部（内軸の前端部）12aに前記バルブ機構14を内装した状態で内先軸26によって固定している。詳しくは、内軸12の先方側を細くした前端部12aにバルブ機構14を内装した状態で、インク導入管18の後端部18bをバルブ機構14に摺動自在に繋ぎ、バルブ機構14前端部にパッキング28を介装して内先軸26を内軸前端部12aに螺合等によって固定している。

40

【0048】

ここで、前記バルブ機構14は、塗布液を収容する前記液体収容空間12cと塗布体50との連通路途上に、弁座体30及び弁棒体38が軸方向に相対移動することによって塗布液の塗布体50に向けての供給を許容・制止するものである。

【0049】

バルブ機構14の弁座体30は、軸方向の両端部に開口がある略筒体であって、内部の先方側（先側弁部材32）及び後方側（後側弁部材34）に弁棒体38に摺接する液密部

50

が形成され、前記後方側開口が液体収容空間 12c に面し、且つ、先方側開口が塗布体 50 側に面して設けられる。

【0050】

また、弁座体 30 の後側弁部材 34 の内壁部には、長手方向の略中心から後方側にかけて、弁棒体 38 をガイドするリブが内壁部から径中心方向に突出して形成されている。弁座体 30 の先側弁部材 32 及び後側弁部材 34 の中空内に進退動可能に前記弁棒体 38 が収容されている。また、同中空内には、前記弁棒体 38 にスプリング部材 36 が外装されて前記弁棒体 38 を前方に向けて付勢している。

【0051】

具体的には、先側弁部材 32 は、先方端にフランジが拡径し後方側内周面が先方側内周面より拡径した全体が略筒形状を呈しており、この後方側内周面が先方側液密部になる。また、後側弁部材 34 は先方端にフランジが拡径し後方側端が段状に縮径して、中空開口した略筒形状を呈しており、この縮径部内周面が後方側液密部になる。先側弁部材 32 を後側弁部材 34 内に先方側から同心状に挿入し重畳した状態で上記の各フランジ同士を重ねて、更にパッキング 28 を先方に重ねた状態で、内先軸 26 で覆って内軸前端部 12a に螺合して固定する。なお、後側弁部材 34 の後方側端の縮径部の前面が前記スプリング部材 36 を受ける部分になっている。

【0052】

弁棒体 38 の外周部に、前記弁座体 30 内の先側弁部材 32 先方側液密部に液密状態で摺接する先方側のピストン部 38a が、前記弁座体 30 内の後側弁部材 34 の後方側液密部に液密状態で摺接する後方側のピストン部 38b がそれぞれ設けられると共に、該弁棒体 38 のほぼ中央部の外周部と前記弁座体 30 内面との間に塗布液を流通する空間 40 が設けられる。

【0053】

具体的には、弁棒体 38 の先方側のピストン部 38a は、拡径した傘状のフランジが可撓性を有した形成されたものである。また、後方側のピストン部 38b は、後方窄まりに平滑外周面に形成されており、弁棒体 38 が後方に移動するときに、後側弁部材 34 の開口を細径の後端部が通過したあとに太径の中央部が後側弁部材 34 の後方側液密部に密着して摺接するものである。

【0054】

なお、外軸 10 内壁には、環状突起 42 が形成されており、内軸 12 が一定以上後退する際に内先軸 26 がこの環状突起 42 に当接してそれ以上内軸 12 が後方に移動して抜けてしまうことを防止している。

【0055】

また、弁座体 30 の先方側開口に、当該先方側開口に塗布体 50 に連通するインク導入管 18 の後端部 18b が挿入されて設けられ、このインク導入管 18 内には、塗布液を塗布体 50 に向けて誘導する誘導棒体 44 が挿入されている。

【0056】

なお、塗布具の各部材質として、塗布体 50 は、アクリル、ナイロン、ポリエステル、ポリアセタール (POM)、等の繊維体を用いることができる。

【0057】

また、内軸及び外軸 10 にポリプロピレン (PP)、ポリブチレンナフタレート (PBT)、ナイロン (PA)、ポリアクリロニトリル (PAN)、先軸 22、キャップ 24、インナーキャップ 24a、及び内先軸 26 にポリブチルテレフタレート (PBT)、ポリプロピレン (PP)、ナイロン (PA)、ポリアクリロニトリル (PAN)、パッキング 28 に EPDM、シリコーン、NBR (ニトリルゴム)、IIR (ポリイソブチレンゴム)、フッ素、シールリングに低密度ポリエチレン (LDPE、LLDPE)、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリプロピレン (PP)、弁座体 30 の先側弁部材 32、後側弁部材 34、弁棒体 38 に高密度ポリエチレン (HDPE)、低密度ポリエチレン (LDPE、LLDPE)、ポリプロピレン (PP)、キャップ 24 のスプリング 24b とスプリ

10

20

30

40

50

ング部材 36 にステンレススチール (S U S) を用いることができる。

【 0 0 5 8 】

また、誘導棒体 44 は、塗布液に対して濡れ性のよい材質例えばステンレススチール (S U S) 等の金属、又は、ポリアセタール (P O M) 等の樹脂、ポリエステルやアクリル等の繊維束芯、又は焼結体、ポリアセタール (P O M) 等の軸方向に液通路を有する合成樹脂成形芯としたことが好適である。

【 0 0 5 9 】

次に塗布具の塗布体 50 及び塗布カバー 56 の各実施例について説明する。

塗布具は、好適には、爪先に塗布液を塗るフレンチネイル用のものであり、そのフレンチネイル塗布液の粘度は、繊維体からなる塗布体 50 に吸収 / 塗布できる粘度であり、爪に塗布できるものとなる、粘度 50 m p a ・ s ~ 200 m p a ・ s の範囲内であることが望ましい。

10

【 0 0 6 0 】

また、塗布カバー 56 の材質はポリプロピレン (P P)、ポリエチレン (P E)、ポリブチルテレフタレート (P B T)、ポリアセタール (P O M)、ナイロン (P A) 等からなる高分子プラスチック又は金属からなる材料であり、フレンチネイルに使用する有機溶剤系の液体に対し、耐薬品性のある材料であることが好ましい。

【 0 0 6 1 】

〔実施例 1 に係る塗布体〕

次に、上記した塗布具に設ける塗布体の実施例 1 を説明する。

20

図 2 は実施例 1 に係る塗布体 50 である。

実施例 1 で使用する塗布具は、図 1 の塗布具の塗布体 50 との外径と同様としている。

【 0 0 6 2 】

図 2 に示すように、塗布体 50 は概略棒形状であって、その前端の塗布部 52 に、側面時でコの字形状を呈するように矩形の切り欠きを加工したものである。これによって、コの字形状内に対向する塗布面 58 を形成している。具体的には、コの字形状の奥行きは 1 . 5 m m、コの字の幅は 1 . 5 m m で作製した。よって爪の進入限は 1 . 5 m m であり、爪の厚さ 1 . 5 m m までは塗布が可能である。

【 0 0 6 3 】

この繊維体を図 1 の塗布具に組み込み、塗布性の評価を行った。

30

まずは繊維体の進入限まで爪を入れることにより、爪は繊維体の進入限で固定された。その状態で繊維体を爪前端形状に倣いながら、塗布することで、容易且つ美しく 1 . 5 m m 幅のラインを描くことができた。

【 0 0 6 4 】

実施例 2 は塗布カバーに関する。

図 3 は塗布カバーの部品図である。図 4 は塗布体 50 の部品図である。図 5 は塗布カバー 56 と塗布体 50 を組み立て図のものである。

【 0 0 6 5 】

実施例 2 では、図 3 に示すように、塗布カバー 56 は前端部が球面形状を呈して後方部が袴状にやや広がったキャップ状を呈している。塗布カバー 56 には、その前端部に矩形に切り欠いた窓形状のスリット 54 が形成されている。塗布カバー 56 の内部にはスリット 54 の一端面に連続してひな壇状に連続して段部 54 a が形成され、スリット 54 の他端面には内面・外面が同様の球面形状に形成されている。

40

【 0 0 6 6 】

具体的には、上記スリット 54 の幅は 1 . 5 m m、爪の進入限は 1 . 8 m m、塗布カバー 56 の外径は 5 . 3 m m とした。また内側形状は塗布体と同様の鍵形状とし、連通している。

【 0 0 6 7 】

また、実施例 2 の塗布体 50 は、図 4 に示すように、塗布部 52 の前端部の一側面側をノッチ状に切り欠いて前記塗布体 50 の軸方向に沿った平面の塗布面 58 が形成されてい

50

る。塗布体 5 0 には、外径 $\phi 4.5$ mm のものを使用し、塗布部 5 2 となる前端を球状加工し、更に塗布面 5 8 を形成するために軸方向に沿って平面研削加工を行った。

【 0 0 6 8 】

また液の一時貯蔵のため、中央部を $\phi 4$ mm に周面を細径に切り欠いて凹所 6 0 を形成している。

塗布体 5 0 とする繊維体は、気孔率 5 0 % 以上のものを使用した。

【 0 0 6 9 】

前記実施例 2 において、塗布体 5 0 に塗布カバー 5 6 内に装着すると、図 5 に示すように、スリット 5 4 に対して塗布面 5 8 が 0.5 mm 露出している。これより爪の厚さが約 1 mm 程度ならば難なく入れることができる。塗布体 5 0 は塗布カバー 5 6 の球状部又は段部 5 4 a で位置が決められている。このように構成された塗布部 5 2 において、爪をスリット 5 4 へ入れ、進入限にて爪を固定し、塗布具を爪前端形状に沿わせ左右に動かすことで容易に安定した幅の描線を簡単に綺麗に描くことができた。

【 0 0 7 0 】

〔実施例 2 の変形例 1〕

実施例 2 の変形例 1 は、図 6 に示す塗布カバー 5 6 は図 3 に示すもののスリット 5 4 の幅（側面視すると奥行き）を大きくした形態であり、図 3 に示す塗布カバー 5 6 と付け替えることにより、図 7 の組み立て構成となり、スリット 5 4 の塗布幅を変えることができる。

【 0 0 7 1 】

〔実施例 3 の塗布カバー 5 6 を塗布体 5 0 に組み立てたもの〕

図 8 は実施例 3 の塗布カバー 5 6 の説明図である。図 9 は実施例 3 の塗布カバー 5 6 と塗布体 5 0 を組み立てた組図である。この実施例 3 の塗布体 5 0 は図 4 に示した実施例 2 と同様のものである。

【 0 0 7 2 】

この実施例 3 は、実施例 2 の組み立て体を更に改良したもので、塗布カバー 5 6 にスリット 5 4 とは別に上面に孔 5 6 a を設け、その孔 5 6 a より塗布部 5 2 の外周面が露出するようになっている。

【 0 0 7 3 】

この実施例 3 では、実施例 2 と同様、容易に安定した幅の描線を簡単に綺麗に描くことができ、更に上面に設けた孔から露出した塗布部 5 2 にて塗布作業の修正や、ポイントマークが容易にできた。

【 0 0 7 4 】

〔実施例 4 の組み立て体〕

図 1 0 は実施例 4 に係る塗布カバー 5 6 の部品図、図 1 1 が組み立て体の説明図である。

実施例 4 では、図 2 に示した塗布体 5 0 を用い、図 1 1 に示すように塗布カバー 5 6 と塗布体 5 0 を組み立てたものである。実施例 4 では、図 1 0 に示すように、塗布カバー 5 6 に奥行き（及び幅）の違うスリット 5 4 a、5 4 b を各 1 つずつ加工し、この塗布カバー 5 6 に塗布体 5 0 を挿入した。図 2 に示した塗布体 5 0 では、対向する塗布面 5 8、5 8 がスリット 5 4 a、5 4 b のそれぞれに臨んで（露出して）いる。

【 0 0 7 5 】

塗布動作においては前記の実施例 2 と同様な結果を得ることができた。また、スリット 5 4 a、5 4 b が異なるため 2 つのライン幅の違う描線を描くことができた。

【 0 0 7 6 】

〔実施例 5 の組み立て体〕

図 1 2 は実施例 5 の塗布体を部品図、図 1 3 は実施例 5 の組み立てた説明図である。

実施例 5 では、前記図 1 0 に示した実施例 4 の塗布カバー 5 6 を用いて、図 1 2 の塗布体を組み立てたのが図 1 3 の組み立て図のものである。

【 0 0 7 7 】

図 1 2 に示すように、塗布体 5 0 は、実施例 4 と異なる点は、塗布体 5 0 の前端の塗布部 5 2 が軸を挟んで両側面側から切り欠かれて、凸状に加工され、塗布面 5 8、5 8 が凸状の塗布部 5 2 の両側面に形成された点である。塗布体 5 0 を塗布カバー 5 6 に組み立てた状態では、スリット 5 4 a、5 4 b から塗布面 5 8、5 8 がそれぞれ露出する。

こちらも実施例 4 と同様 2 つのライン幅の違う描線を描くことができた。

【 0 0 7 8 】

〔 実施例 2 の変形例 2 〕

実施例 2 の変形例 2 の塗布カバー 5 6 を図 1 4 に示し、塗布カバー 5 6 に塗布体 5 0 を挿入したものを図 1 5 に示す。

【 0 0 7 9 】

この変形例 2 は、図 1 4 に示すように、塗布カバー 5 6 の後部に連続または一体に形成された袴状の部分を延ばして塗布カバー 5 6 が先軸 2 2 と一体化したものである。塗布体 5 0 には、図 4 に示した、塗布部 5 2 の一方側部をノッチ状に切り欠いて塗布面 5 8 を形成したものを用いている。なお、図 1 4、図 1 5 では、塗布カバー 5 6 の先軸に相当する部分を符号 2 2 A で示す。

【 0 0 8 0 】

この変形例 2 では、図 1 に示す実施形態の塗布具に使用した場合に、上記の実施例 1 ~ 実施例 5 に比較して先軸 2 2 の部品点数を削減できる利点がある。

【 0 0 8 1 】

〔 実施例 6 の塗布カバー 5 6 を塗布体 5 0 に組み立てたもの 〕

実施例 6 について説明する。

図 1 6 は、実施例 6 に係る塗布体（繊維体）を塗布カバー 5 6 に挿入して先軸 2 2 に装着した部分組立図である。図 1 7 は、その先軸 2 2 に装着前の、塗布体（繊維体）を塗布カバーに挿入した部分組立図である。図 1 8 は、その塗布カバーの部品図である。

【 0 0 8 2 】

実施例 6 は、前記図 8、図 9 に示した前述の実施例 3 をさらに改良したものであり、実施例 3 の形状よりも塗布カバー 5 6 の後部が筒状に延びた（筒部 5 6 b で示す）構造になっている。

図 1 6 に示すように、塗布カバー 5 6 は、先軸 2 2 内に、塗布体 5 0 と塗布カバー 5 6 の後部の筒部 5 6 b が装着されて組み立てられるものである。組み立ての時には、塗布カバー 5 6 の前部の傘状に開いた箇所が先軸 2 2 に前端縁に突き当たり、かつ、先軸 2 2 内に筒部 5 6 b が潜り込む。塗布体 5 0 は、塗布カバー 5 6 の筒部 5 6 b を介して先軸 2 2 に挟み付けられて固定される。

【 0 0 8 3 】

組立状態では、図 1 6、図 1 7 に示すように、上面の孔 5 6 a から塗布体 5 0 の円錐側面の塗布部 5 2 が露出し、スリット 5 4 から平坦な塗布面 5 8 が臨む構造である。

実施例 6 によれば、図 1 6 に示すように、弾性樹脂材製の塗布カバー 5 6（の筒状に形成された後部の筒部 5 6 b）が塗布体 5 0 と先軸 2 2 との間に介装されるので、先軸 2 2 と塗布カバー 5 6 の一体感と、塗布カバー 5 6 の先軸 2 2 からの脱落防止を効果的に行えるようにしたものである。

【 0 0 8 4 】

上記の実施例 1 ~ 6 又は変形例 1 ~ 2 の塗布体 5 0 及び塗布カバー 5 6 を前記の塗布具によれば、内軸 1 2 の後端部 1 2 b のロック操作によって内容液を供給するバルブ機構 1 4 から、内軸 1 2 の液体収容空間 1 2 c の内容液を塗布体 5 0 に送り出して、液を吸収 / 塗布できる塗布体 5 0 にて爪先への塗布を行う塗布具であって、爪先へ塗布する箇所がコの字形状に加工されており、そのコの字形状の進入限までスリット 5 4 に爪を入れることで、爪の位置決めが完了し、固定され、塗布部 5 2 を爪前端形状に倣うように左右に動かすことで、容器より吐出され塗布体 5 0 に供給された液が、容易に爪に塗布できるネイルアート塗布部にできる。

【 0 0 8 5 】

なお、塗布体 5 0 の形状は曲面に形成しても良いし、また塗布カバー 5 6 は塗布体 5 0 のみで塗布できれば無くてもよい。塗布カバー 5 6 の省略で簡単な構成で手軽に塗布できる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 8 6 】

本発明の塗布具は、手の指先の化粧に付随する、爪先周辺に塗布するフレンチネイルが好適であるが、爪先のような小さな対象物の先端に同幅で塗布する場合に同様に利用できる。

【符号の説明】

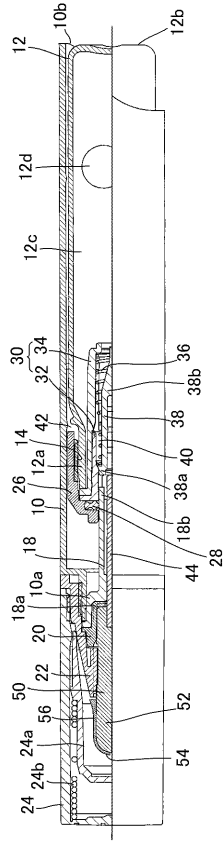
【 0 0 8 7 】

- 1 0 外軸
- 1 0 a 外軸の前端部
- 1 0 b 外軸の後端部
- 1 2 内軸
- 1 2 a 内軸の前端部
- 1 2 b 内軸の後端部
- 1 4 バルブ機構
- 2 2 先軸
- 3 0 弁座体
- 4 4 誘導棒体
- 5 0 塗布体
- 5 2 塗布部
- 5 4 スリット
- 5 4 a スリットの段部
- 5 6 塗布カバー
- 5 6 a 塗布カバーの孔
- 5 8 塗布面
- 6 0 凹所

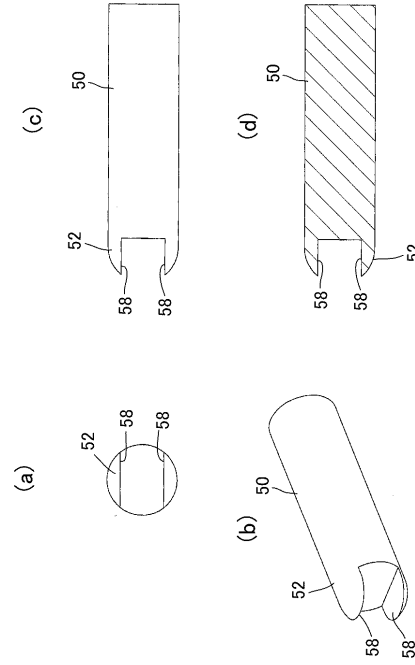
10

20

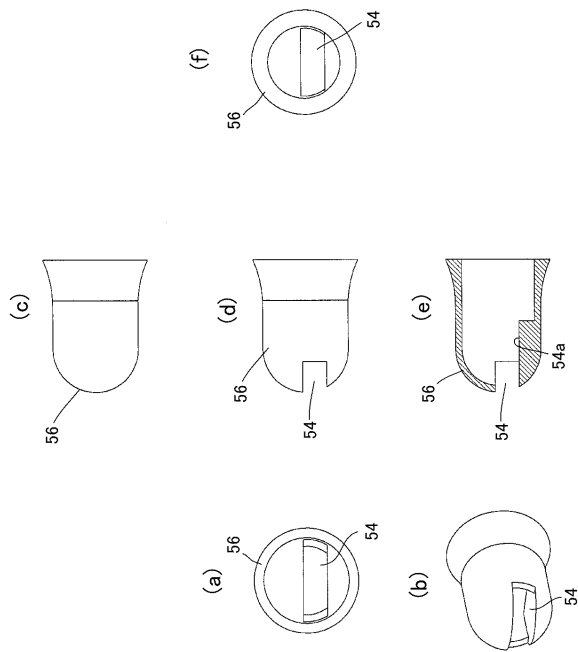
【図 1】



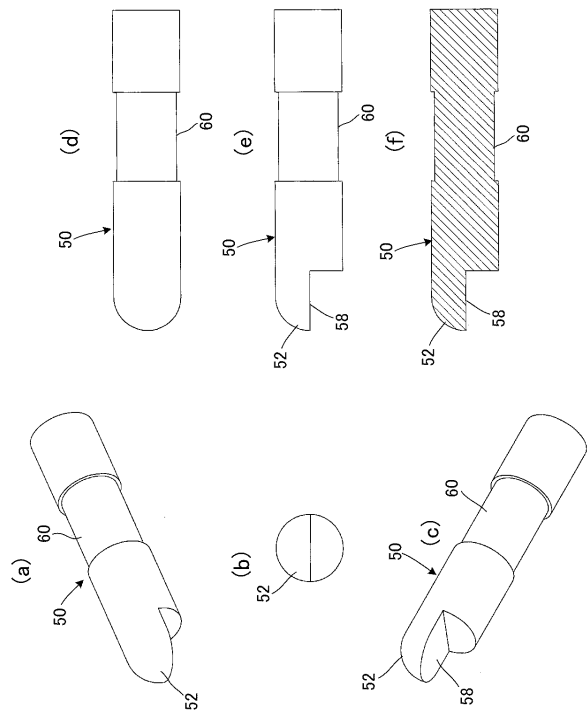
【図 2】



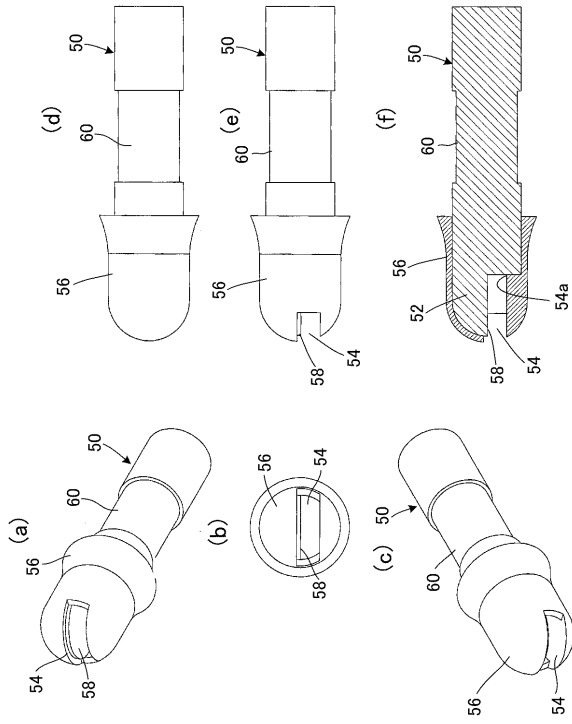
【図 3】



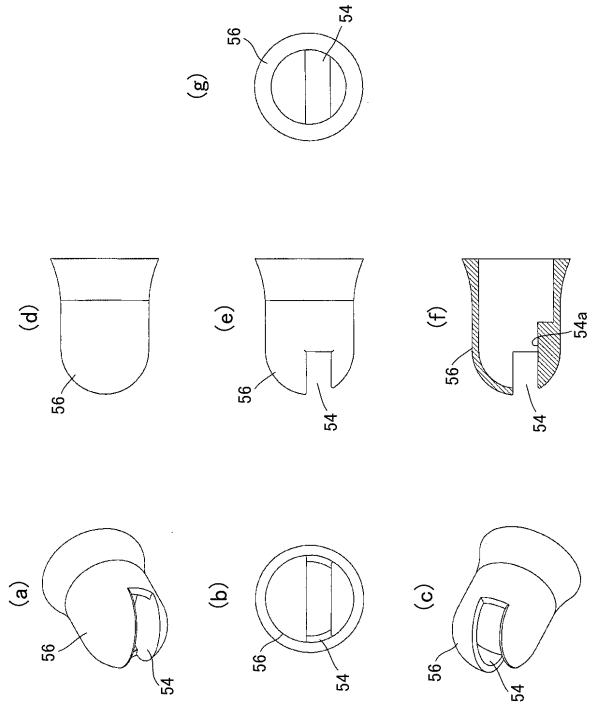
【図 4】



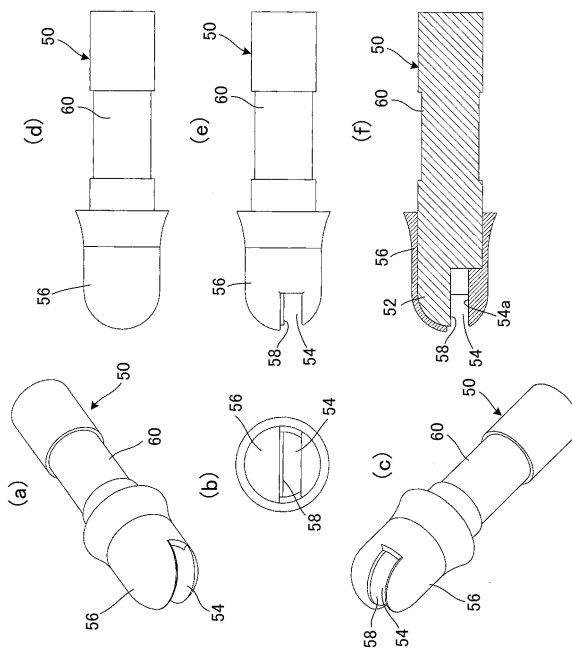
【図 5】



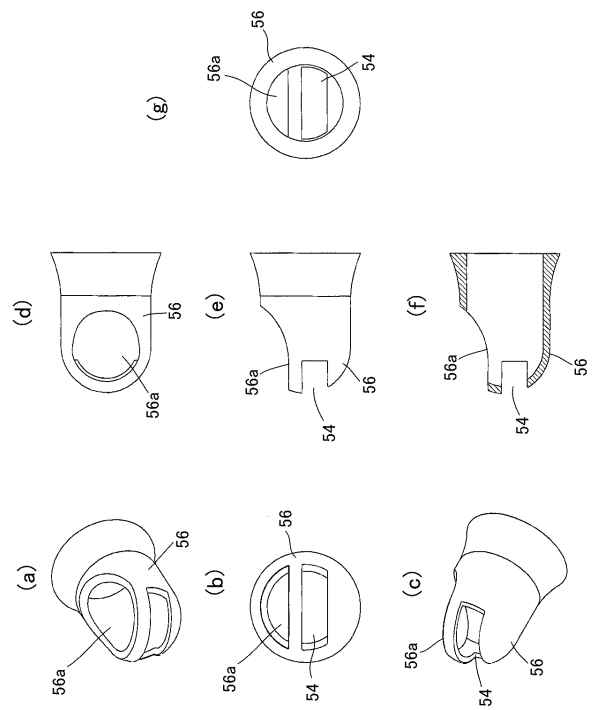
【図 6】



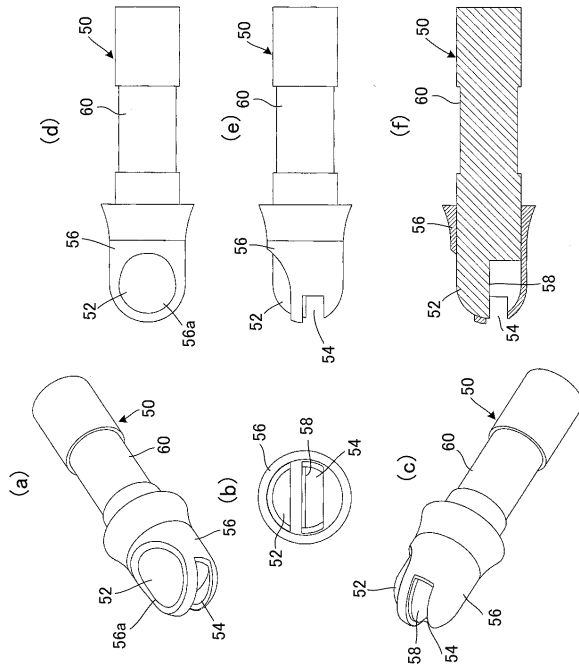
【図 7】



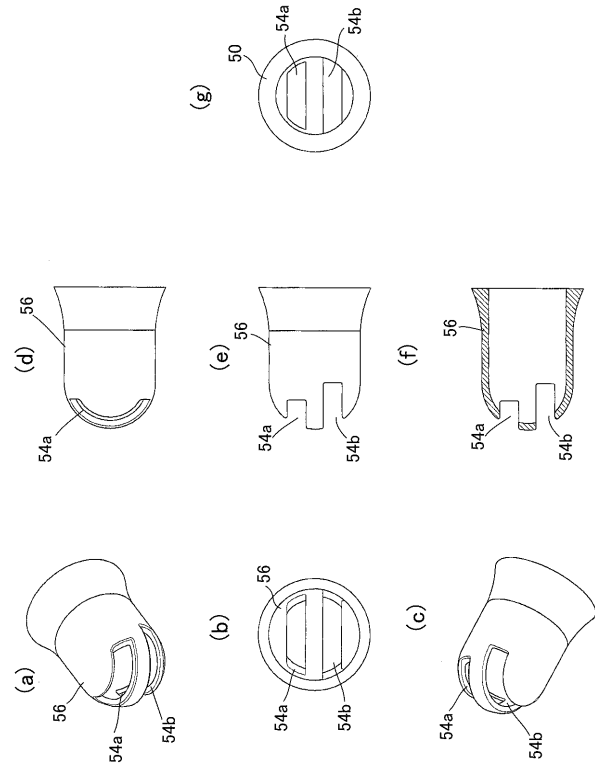
【図 8】



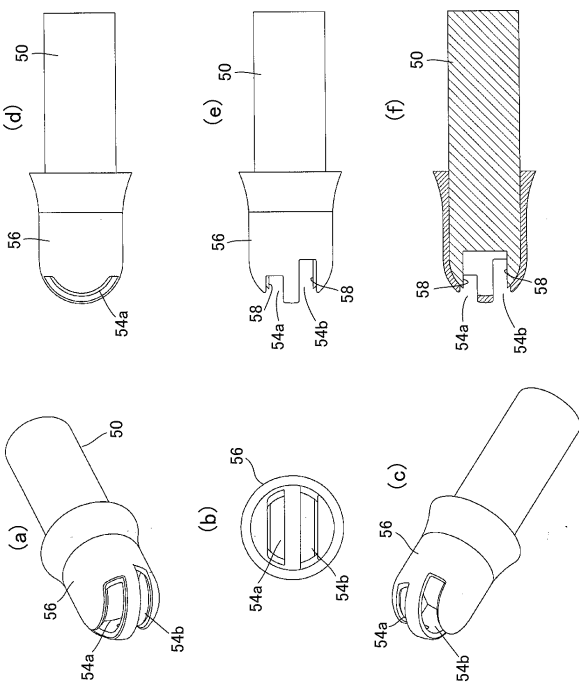
【図 9】



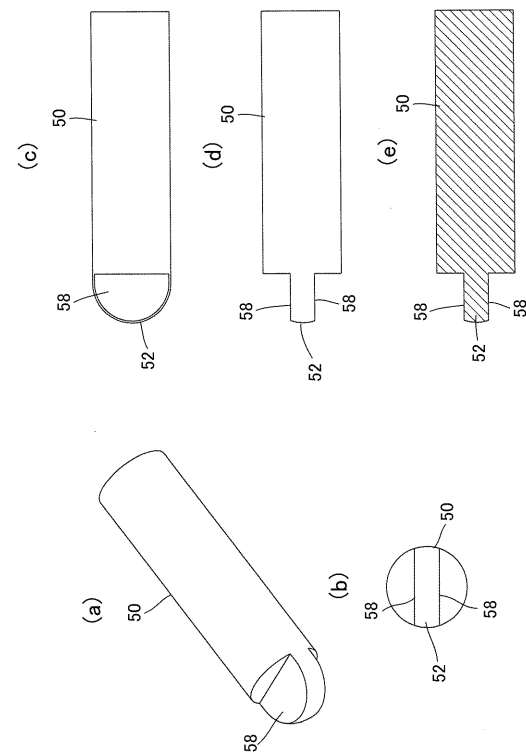
【図 10】



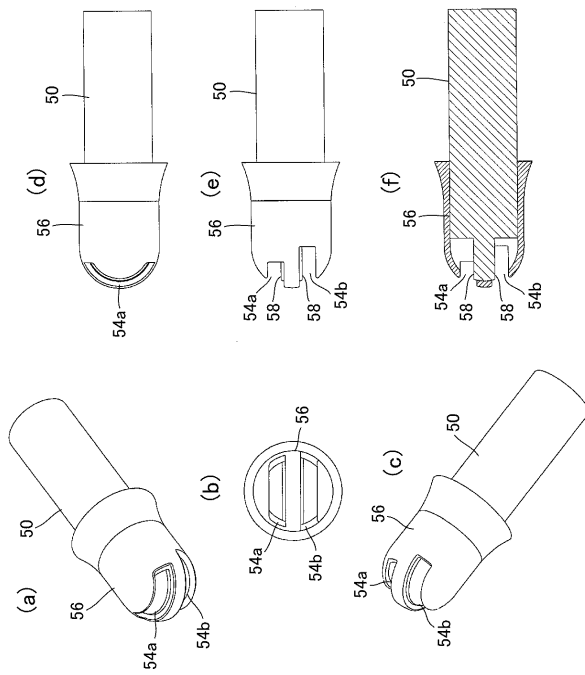
【図 11】



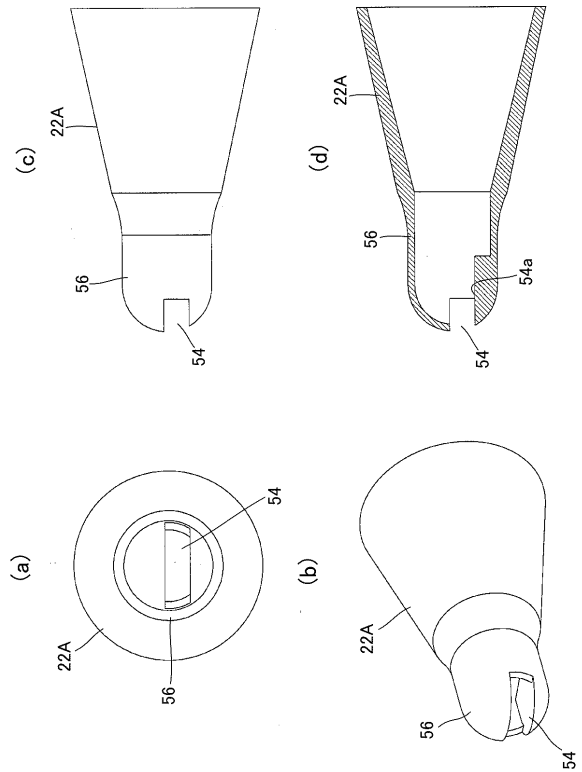
【図 12】



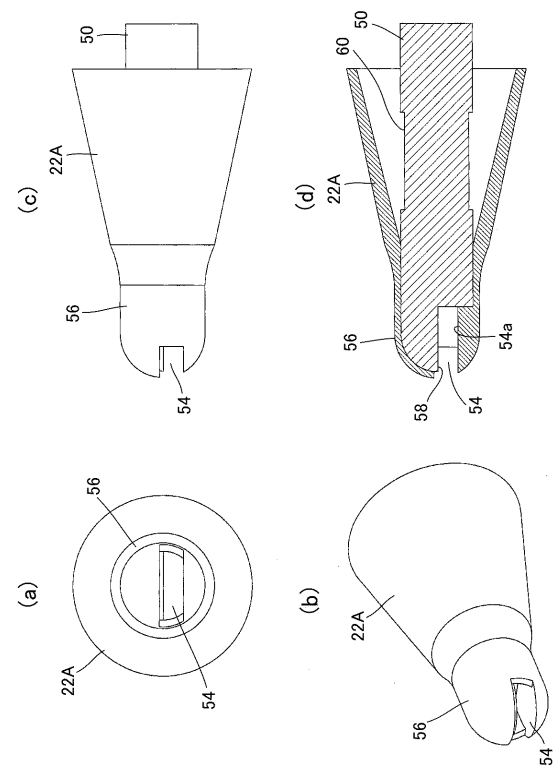
【図 13】



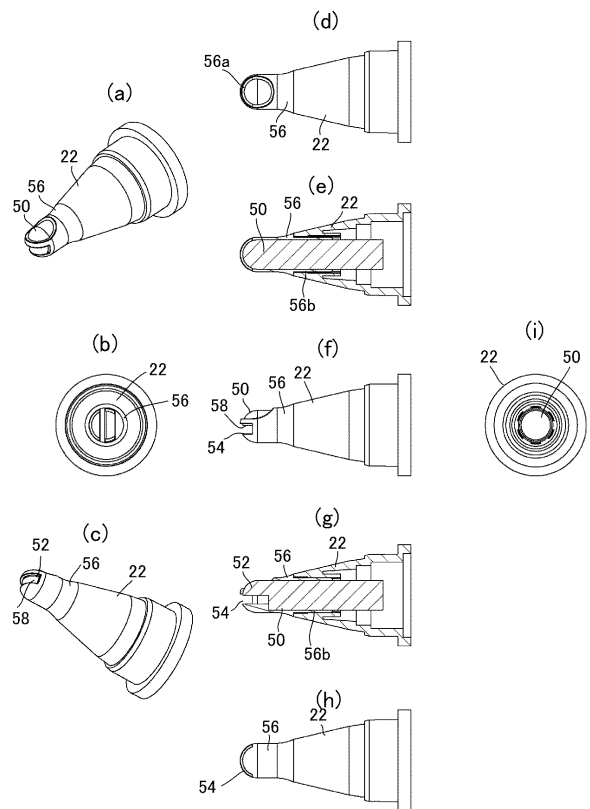
【図 14】



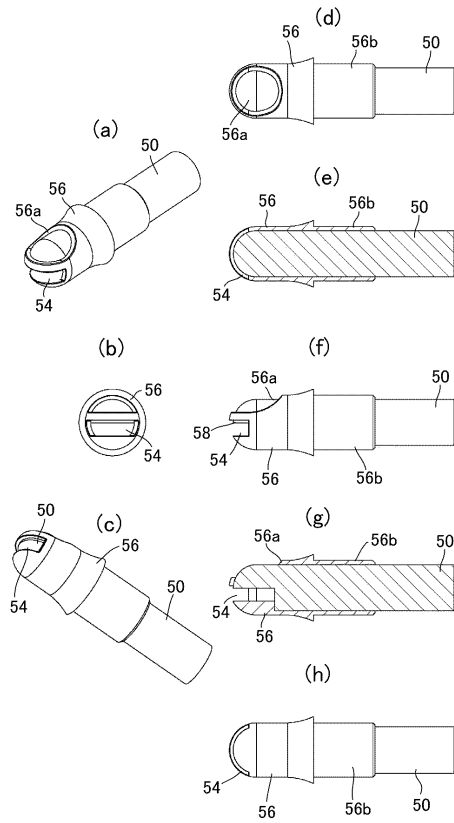
【図 15】



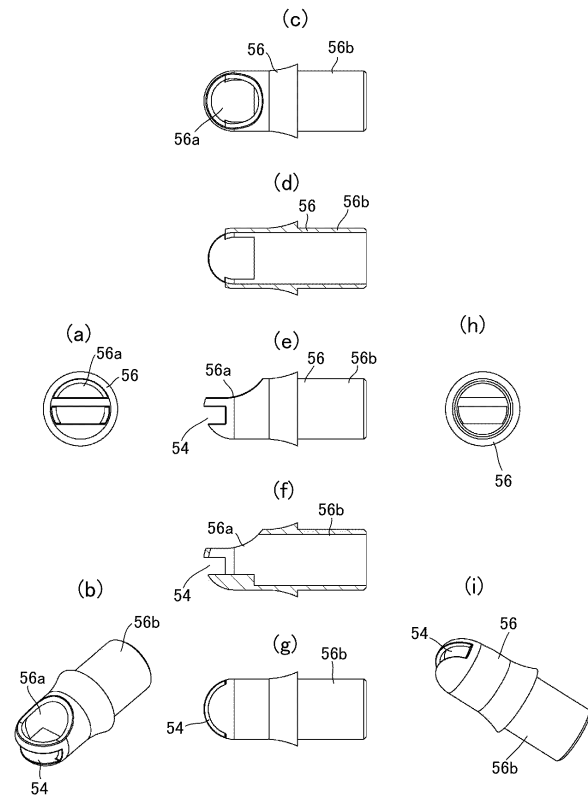
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

審査官 栗山 卓也

(56)参考文献 特開 2 0 0 6 - 2 0 4 3 3 2 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 5 D 2 9 / 0 0

A 4 5 D 3 4 / 0 4