

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-100893

(P2009-100893A)

(43) 公開日 平成21年5月14日(2009.5.14)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/38 (2006.01) A 6 1 M 35/00 X 4 C 1 6 7

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-274607 (P2007-274607)
 (22) 出願日 平成19年10月23日(2007.10.23)

(71) 出願人 399063437
 株式会社アイ・エフ・ティー
 東京都千代田区内神田3丁目6番1号
 (74) 代理人 100094536
 弁理士 高橋 隆二
 (74) 代理人 100109243
 弁理士 元井 成幸
 (72) 発明者 眞子 達男
 東京都千代田区内神田3-6-1さんしん
 ヒロセビル7階 株式会社アイ・エフ
 ・ティー内
 (72) 発明者 黄 欣
 東京都千代田区内神田3-6-1さんしん
 ヒロセビル7階 株式会社アイ・エフ
 ・ティー内

最終頁に続く

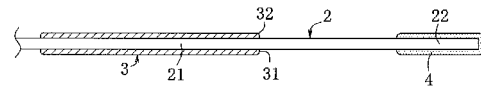
(54) 【発明の名称】 綿棒及びその製造方法並びに綿棒品

(57) 【要約】

【課題】低い製造コストで高い歩留まりを実現することが可能であると共に、安全性が求められる使用方法にも適する綿棒を提供する。

【解決手段】直径が0.3mm~3.0mmである軸部2と、軸部2と異なる色であり、軸部2の略中央の外周に固着して所定幅で周設される、厚さが0.3mm~3.0mmの筒状の指摘み部3と、軸部2の両端に設けられる清掃部4とを備える綿棒1であり、指摘み部3が、軸部2と異なる色の指摘み部用紙シート34を軸部2の外周に巻回し、少なくとも、指摘み部紙シート34の内端縁341を軸部2に接着すると共に、指摘み部紙シート34の外端縁342を指摘み部用紙シート34に接着して形成されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

直径が 0.3 mm ~ 3.0 mm である軸部と、
前記軸部と異なる色であり、前記軸部の一部の外周に固着して所定幅で周設される、厚さが 0.3 mm ~ 3.0 mm の筒状の指摘み部と、
前記軸部の少なくとも一端に設けられる清掃部とを備えることを特徴とする綿棒。

【請求項 2】

前記指摘み部が前記軸部の略中央の外周に所定幅で周設され、
前記清掃部が前記軸部の両端に設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の綿棒。

【請求項 3】

前記指摘み部が、前記軸部と異なる色の紙シートを前記軸部の外周に巻回し、少なくとも、前記紙シートの内端縁を前記軸部に接着すると共に、前記紙シートの外端縁を前記紙シートに接着して形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 の何れかに記載の綿棒。

10

【請求項 4】

直径が 0.3 mm ~ 3.0 mm である紙軸と、前記紙軸と異なる色であり、前記紙軸の一部の外周に接着して所定幅で周設される、厚さが 0.3 mm ~ 3.0 mm の筒状の指摘み部と、前記紙軸の少なくとも一端に設けられる清掃部とを備える綿棒の製造方法であって、
紙軸用紙シートの少なくとも外端縁に接着剤を塗布し、前記紙軸用紙シートを巻き込んで前記紙軸用紙シートの外端縁を前記紙軸用紙シートに接着し、紙軸を形成する第 1 工程と

20

、
少なくとも、前記紙軸の一部の外周と、前記紙軸用紙シートと同一素材で且つ異なる色の指摘み部用紙シートの外端縁とに接着剤を塗布し、前記指摘み部用紙シートを前記紙軸の外周に巻回し、前記指摘み部用紙シートの内端縁を前記紙軸に接着すると共に、前記指摘み部用紙シートの外端縁を前記指摘み部用紙シートに接着し、指摘み部を設ける第 2 工程と、

前記指摘み部の幅方向と周方向に圧力が付加されるようにして、前記指摘み部を幅方向の両側から押圧し、前記押圧により前記指摘み部の幅方向両端辺の上端部にアール部を形成する第 3 工程と、

30

前記指摘み部が設けられた前記紙軸の少なくとも一端に清掃部を設ける第 4 工程とを備えることを特徴とする綿棒の製造方法。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の構成を有する第 1 の綿棒と、
前記第 1 の綿棒の指摘み部と指摘み部の色が異なる、請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の構成を有する第 2 の綿棒とを有し、
前記第 1 の綿棒と前記第 2 の綿棒とを区別して収容体に収容することを特徴とする綿棒品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明は、精密機器の清掃或いは耳垢の除去などに用いる綿棒及びその製造方法並びに綿棒品に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、精密機器の清掃や耳垢の除去などに綿棒が用いられているが、精密機器の微細箇所
の清掃に使用する綿棒や、幼児の耳垢などの除去に使用する綿棒では、その清掃部（いわゆる綿球）の径或いは太さを小さくすることが求められる。そのため、綿棒の清掃部を小さくすることが可能な綿棒が特許文献 1 で提案されている。特許文献 1 の綿棒は、原紙の全面に接着剤を塗布して巻き込んで紙軸が形成され、その紙軸の先端部が研削加工によ

50

って細径化され、細径化した紙軸の先端部に繊維を巻き付けて綿球が設けられている。前記綿棒は紙軸の先端部が細径化されているため、綿球を小さくすることが可能であると共に、研削されていない先端部以外の紙軸の径は太いため、軸の強度を維持することができる。

【0003】

【特許文献1】特開平10-85679号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記特許文献1の綿棒は、径がそれ程太くない紙軸の先端部を研削ローラで加工して形成するものであるため、研削加工中に紙軸に折れや歪みが生じやすく、歩留まりが低くなりやすい。また、紙軸の先端部に微細な研削加工を施すため、製造コストも高価となる。また、指で摘む部分の目印がないため、例えば幼児の耳垢除去する場合に鼓膜を破ってしまう等、安全性を求められる使用方法には適さないという問題もある。

10

【0005】

本発明は上記問題点に鑑み提案するものであって、低い製造コストで高い歩留まりを実現することが可能であると共に、安全性が求められる使用方法にも適する細い綿棒及びその製造方法並びに綿棒品を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の綿棒は、直径が0.3mm~3.0mmである軸部と、前記軸部と異なる色であり、前記軸部の一部の外周に固着して所定幅で周設される、厚さが0.3mm~3.0mmの筒状の指摘み部と、前記軸部の少なくとも一端に設けられる清掃部とを備えることを特徴とする。前記指摘み部の幅方向の端辺は安全面から設定される基準位置に配設することが好ましい。

20

【0007】

また、本発明の綿棒は、前記指摘み部が前記軸部の略中央の外周に所定幅で周設され、前記清掃部が前記軸部の両端に設けられていることを特徴とする。前記指摘み部の幅方向の両端辺は安全面から設定される基準位置に配設されていることが好ましい。

【0008】

また、本発明の綿棒は、前記指摘み部が、前記軸部と異なる色の紙シートを前記軸部の外周に巻回し、少なくとも、前記紙シートの内端縁を前記軸部に接着すると共に、前記紙シートの外端縁を前記紙シートに接着して形成されていることを特徴とする。更に、前記軸部が紙軸であり、前記紙軸が、紙軸用紙シートを巻き込み、少なくとも、前記紙軸用紙シートの外端縁を前記紙軸用紙シートに接着して形成され、前記指摘み部が、前記紙軸と同一素材で且つ異なる色の指摘み部用紙シートを前記紙軸の外周に巻回し、少なくとも、前記指摘み部用紙シートの内端縁を前記紙軸に接着すると共に、前記指摘み部用紙シートの外端縁を前記指摘み部用紙シートに接着して形成されている構成とすることが好ましい。

30

【0009】

また、本発明の綿棒の製造方法は、直径が0.3mm~3.0mmである紙軸と、前記紙軸と異なる色であり、前記紙軸の一部の外周に接着して所定幅で周設される、厚さが0.3mm~3.0mmの筒状の指摘み部と、前記紙軸の少なくとも一端に設けられる清掃部とを備える綿棒の製造方法であって、紙軸用紙シートの少なくとも外端縁に接着剤を塗布し、前記紙軸用紙シートを巻き込んで前記紙軸用紙シートの外端縁を前記紙軸用紙シートに接着し、紙軸を形成する第1工程と、少なくとも、前記紙軸の一部の外周と、前記紙軸用紙シートと同一素材で且つ異なる色の指摘み部用紙シートの外端縁とに接着剤を塗布し、前記指摘み部用紙シートを前記紙軸の外周に巻回し、前記指摘み部用紙シートの内端縁を前記紙軸に接着すると共に、前記指摘み部用紙シートの外端縁を前記指摘み部用紙シートに接着し、指摘み部を設ける第2工程と、前記指摘み部の幅方向と周方向に圧力が付

40

50

加されるようにして、前記指摘み部を幅方向の両側から押圧し、前記押圧により前記指摘み部の幅方向両端辺の上端部にアール部を形成する第3工程と、前記指摘み部が設けられた前記紙軸の少なくとも一端に清掃部を設ける第4工程とを備えることを特徴とする。

【0010】

また、本発明の綿棒品は、本発明の構成を有する第1の綿棒と、前記第1の綿棒の指摘み部と指摘み部の色が異なる、本発明の構成を有する第2の綿棒とを有し、前記第1の綿棒と前記第2の綿棒とを区分けして収容体に収容することを特徴とする。前記綿棒品は、第1、第2の綿棒に加え、第3、第4の綿棒を有するなど、指摘み部の色が異なる複数種類の綿棒を有するものとするのが可能である。

【0011】

尚、本発明に於ける綿棒の清掃部は、綿繊維で形成されたものに限定されず、例えば天然繊維や合成繊維或いはウレタンゴム系材料など、綿棒状の清掃具として適用可能な範囲の各種の材料で形成することが可能である。また、筒状の指摘み部は上述の如く紙シートを巻き込んで形成すると好適であるが、予め形成された筒状の指摘み部を形成し、指摘み部の内周若しくは軸部の外周に接着剤を塗布し、指摘み部に軸部を挿入し、前記指摘み部を軸部の方へ押圧して形成する構成や、或いは軸部の外周に不織布等を押圧し、接着剤の接着若しくは溶着等で軸部の外周に指摘み部を形成する構成など適宜である。また、本発明に於ける軸部は、紙軸とすると好適であるが、プラスチック軸など適用可能な範囲の適宜の素材で形成することが可能である。また、紙軸用紙シートと指摘み部用紙シートは同一素材とすると好適であるが、異なる素材とすることも可能である。

【0012】

また、本明細書開示の発明には、各発明や各実施形態の構成の他に、これらの部分的な構成を本明細書開示の他の構成に変更して特定したもの、或いはこれらの構成に本明細書開示の他の構成を付加して特定したもの、或いはこれらの部分的な構成を部分的な作用効果が得られる限度で削除して特定した上位概念化したものも含まれる。

【発明の効果】

【0013】

本発明は、軸部を全体に亘って細くし、軸部の端部に設ける清掃部の大きさを小さくすることができると共に、軸部の外周に筒状の指摘み部を設けることにより、軸部と指摘み部で構成される基部の所要強度を実現することができる。更に、軸部の外周に筒状の指摘み部を周設する構成により、細い軸部の先端に研削加工を行うことを不要にし、製造コストを低減することができると共に、高い歩留まりを実現することができる。また、筒状の指摘み部は、軸部を指で摘む際の安全上の基準領域に設けることが可能であり、安全性が求められる使用方法に適する綿棒とすることができる。更に、指摘み部は軸部と異なる色であることに加え、軸部の外周面と指摘み部の外周面との間に段差が形成されることから、視覚と触覚の双方の刺激により、利用者に指摘み部を摘むことを促すことが可能であり、安全性等を一層向上することができる。

【0014】

また、紙シートを軸部の外周に巻回し接着して指摘み部を形成することにより、指摘み部を容易に製造することが可能となり、製造コストの低減、歩留まりの向上を図ることができる。好適には、軸部を紙シートを巻き込んだ紙軸とし、その紙軸と同一素材で指摘み部を形成することにより、共通する素材を用い、共通する製造設備を利用して指摘み部を形成することができる。そのため、製造の容易化、製造コストの低減を一層図ることができる。

【0015】

また、指摘み部の幅方向と周方向に圧力が付加されるようにして、指摘み部を幅方向の両側から押圧し、前記押圧により指摘み部の幅方向両端辺の上端部にアール部を形成する工程を用いることにより、指摘み部の一体性の強化と、指摘み部の軸部に対する固着強度を高めることができる。また、指摘み部を指摘み部用紙シートの外周に巻回した場合に生ずる蛇行による出っ張りを除去し、仕上がりを綺麗にすることができる。

10

20

30

40

50

【0016】

また、指摘み部の色が異なる綿棒を区別して収容体に収容する綿棒品とすることにより、複数の用途のそれぞれに適する綿棒をまとめて利用者に提供することが可能となる。更に、利用者は、例えば精密機械のA箇所を清掃する綿棒とA箇所と異なるB箇所を清掃する綿棒を区別する等、又は1～2歳児用の綿棒と3～4歳児用の綿棒を区別する等、各用途に適する綿棒を一見して認識することができ、特定の用途に適する綿棒を確実に使用することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明に係る実施形態の綿棒について説明する。

10

【0018】

本実施形態の綿棒1は、図1～図3に示すように、軸部2と、軸部2の外周に周設されている筒状の指摘み部3と、軸部2の両端に設けられている清掃部4とで構成され、指摘み部3と清掃部4との間で軸部2が露出している。軸部2は紙軸であり、矩形の紙軸用紙シートの外端縁に接着剤を塗布し、前記紙軸用紙シートを巻き込んで、前記紙軸用紙シートの外端縁を前記紙軸用紙シートに接着して形成されている。本例の軸部2の直径は1.5mmであるが、0.3mm～3.0mmの範囲で適宜の直径とすることが可能である。

【0019】

筒状の指摘み部3は、軸部2と異なる色の紙製であり、軸部2の中央部21の外周に所定幅で周設されている。指摘み部3の厚さは、本例では0.55mm～0.60mmとしているが、0.3mm～3.0mmの範囲、好ましくは0.5～2.0mm、より好ましくは0.5～1.0mmの範囲で適宜の厚さとすることが可能である。指摘み部3の幅方向の両端辺31・31の上端部にはアール部32が形成されている。

20

【0020】

指摘み部3は、軸部2と異なる色の矩形帯状の指摘み部用紙シート34を軸部2の外周に巻回し、指摘み部用紙シート34の内端縁341を軸部2に接着すると共に、指摘み部用紙シート34の外端縁342を指摘み部用紙シート34に接着して形成されており(図4参照)、図3の第1層331～第7層337の様に、指摘み部用紙シート34が積層して指摘み部3を構成している。尚、指摘み部用紙シート34の素材には適用可能な範囲で適宜のものを用いることが可能であるが、水溶性接着剤の浸透性に優れて裏抜け(ストライクスルー)する紙とすると、外端縁342など一部に塗布した接着剤が、積層されている紙層のうち直接接着剤の塗布がない層間にも浸透し、固着強度及び一体化を高めることができ好適である。

30

【0021】

清掃部4は、指摘み部3が周設されている中央部21から所定距離離間して位置する先端部22を包むように設けられており、綿繊維等の繊維を先端部22に巻き付けて接着することにより構成されている。清掃部4の外径は必要に応じて適宜設定することが可能であるが、0.5mm～3.2mm程度とすると好ましい。尚、清掃部4は、繊維で構成する以外にも、用途等に応じてウレタンゴム系材料とするなど適宜である。

【0022】

40

上記実施形態の綿棒1を製造する際には、先ず、水溶性接着剤が裏抜け可能な紙軸用紙シートを用い、前記紙軸用紙シートの内面の外端縁に水溶性接着剤を塗布し、前記紙軸用紙シートを巻き込んで前記紙軸用紙シートに接着し、紙軸である軸部2を形成する。前記紙軸の形成では、巻き込みで積層される紙層のうち直接水溶性接着剤の塗布がない層間にも裏抜けで水溶性接着剤が浸透し、紙軸の固着強度や一体性を強化することができる。尚、前記構成に代え、特許文献1の如く、紙軸用紙シートの内面の全面に接着剤を塗布し、その紙軸用紙シートを巻き込んで接着することにより、紙軸を形成するようにすることも可能である。

【0023】

次いで、図4に示すように、紙軸用紙シートと同一素材で且つ紙軸用紙シートと色が異

50

なる、水溶性接着剤が裏抜け可能な所定幅の指摘み部用紙シート34を用い、指摘み部用紙シート34の内面の外端縁342に水溶性接着剤を塗布すると共に、紙軸である軸部2の中央部21の外周に水溶性接着剤を塗布する。そして、指摘み部用紙シート34を張った状態に設け、軸部2を回転するようにして指摘み部用紙シート34を軸部2で巻き込み、指摘み部用紙シート34を軸部2の中央部21の外周に巻回する。前記工程により、指摘み部用紙シート34の内端縁341を軸部2の中央部21の外周に接着すると共に、指摘み部用紙シート34の外端縁342を指摘み部用紙シート34の内層に接着し、筒状の指摘み部3を設ける。前記指摘み部3の形成では、巻き込みで積層される紙層のうち直接水溶性接着剤の塗布がない層間にも裏抜けで水溶性接着剤が浸透し、指摘み部3の固着強度や一体性を強化することができる。

10

【0024】

尚、指摘み部用紙シート34を設ける領域は、軸部2を指で摘む際の安全面から設定される基準領域に対応させ、指摘み部用紙シート34の幅の端辺31が前記安全面から設定される基準位置に位置するようにすると好適である。また、前記構成に代え、指摘み部用紙シートの内面の全面に接着剤を塗布し、その指摘み部用紙シートを巻き込んで接着することにより、指摘み部を形成するようにすることも可能である。

【0025】

次いで、図5に示すように、軸部2及び指摘み部3の形状に略対応する内部形状を有する一对の押し型5・5を用い、指摘み部3を幅方向の両側から押圧する。押し型5の指摘み部3の箇所に対応する部分は、前記巻回で形成された指摘み部3の大きさよりも極僅かに小さく形成されていると共に、指摘み部3の角部に対応する位置がアール部になっている。そのため、前記押圧により、指摘み部3の幅方向で内側に押し込むようにして、且つ指摘み部3の周方向で内側に押し込むようにして圧力を付加することができると共に、前記押し型5のアール部により、指摘み部3の幅方向両端辺31の上端部にアール部32を形成することができる。前記工程により、指摘み部3の一体性の強化と、指摘み部3の軸部2に対する固着強度を高めることができると共に、指摘み部3を指摘み部用紙シート34の外周に巻回した場合に生ずる蛇行による出っ張りを無くし、仕上がりを綺麗にすることができる。尚、前記工程は必要に応じて省略することが可能である。

20

【0026】

その後、指摘み部3が周設されている軸部2の両側の先端部22・22の外周に綿繊維を巻き付けて接着し、清掃部4・4を形成して、上記実施形態の綿棒1が完成する。

30

【0027】

上記実施形態の綿棒1は、軸部2を全体に亘って細くし、軸部2の先端部22に設ける清掃部の大きさを小さくできると共に、軸部2の外周に筒状の指摘み部3を設けることにより、軸部2と指摘み部3で構成される基部の所要強度を実現できる。更に、細い軸部の先端に研削加工を行うことを不要にし、製造コストを低減することができると共に、高い歩留まりを実現することができる。また、筒状の指摘み部3は、軸部2を指で摘む際の安全上の基準領域に設けることが可能であり、安全性が求められる使用方法に適する。更に、指摘み部3は軸部2と異なる色であることに加え、軸部2の外周面と指摘み部3の外周面との間に段差が形成されることから、視覚と触覚の双方の刺激により、利用者に指摘み部3を摘むことを促すことが可能であり、安全性等を一層向上することができる。また、軸部2を紙シートを巻き込んだ紙軸とし、その紙軸と同一素材で指摘み部3を形成することにより、共通する素材を用い、共通する製造設備を利用して指摘み部3を形成することができる。そのため、製造の容易化、製造コストの低減を一層図ることができる。

40

【0028】

次に、上記実施形態の綿棒1を備える綿棒品の例について説明する。

【0029】

本例の綿棒品6は、図6に示すように、基本的に上記実施形態の構成で軸部2の径或いは清掃部4の径若しくは形状等が異なる4種類の綿棒1a~1dを有し、綿棒1a~1dは指摘み部3aから3dの色が互いに異なっている。また、綿棒品6は、箱状の収容体6

50

1を有し、収容体61には外周壁62内に所定間隔を開けて区画壁63が形成され、区画壁63で区切られた区画部64a~64dが設けられている。そして、同じ種類の綿棒1aは同じ区画部64aに収容され、同様に綿棒1bは区画部64bに、綿棒1cは区画部64cに、綿棒1dは区画部64dに収容されており、綿棒1a~1dはその種類毎に分別して各区画部64a~64dに収容されている。

上記綿棒品6は、複数の用途のそれぞれに適する綿棒1a~1dをまとめて利用者に提供することが可能となり、利用者は特定の用途に適する綿棒を確実に選択して利用することができる。尚、複数種類の綿棒を収容する収容体の構成は、複数種類の綿棒を区分けして収容できるものであれば、本例の収容体61以外にも適宜であり、例えば円筒体の内部が中心から放射状に延びる区画壁で区画された収容体、或いは区画部を設けるための区画シール部が形成されている袋状の収容体等とすることが可能である。

【産業上の利用可能性】

【0030】

本発明は、例えば精密機器の清掃或いは耳垢の除去などに用いる綿棒として利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】実施形態の綿棒の正面図。

【図2】図1の綿棒の一部を示す縦断正面図。

【図3】図1の綿棒に於ける指摘み部の一部を示す縦断正面図。

【図4】紙軸に指摘み部を周設する工程を説明する説明図。

【図5】指摘み部の端部にアール部を形成する工程を説明する説明図。

【図6】綿棒品の例を示す平面図。

【符号の説明】

【0032】

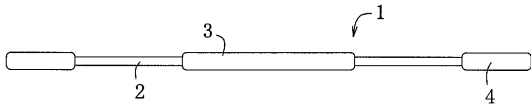
1、1a~1d...綿棒 2...軸部 21...中央部 22...先端部 3、3a~3d...指摘み部 31...端辺 32...アール部 331~337...指摘み部用紙シートの第1層~第7層 34...指摘み部用紙シート 341...内端縁 342...外端縁 4...清掃部 5...押し型 6...綿棒品 61...収容体 62...外周壁 63...区画壁 64a~64d...区画部

10

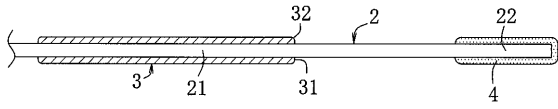
20

30

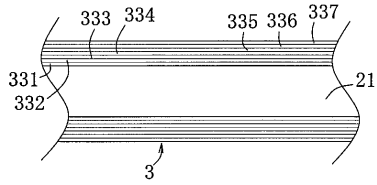
【 図 1 】



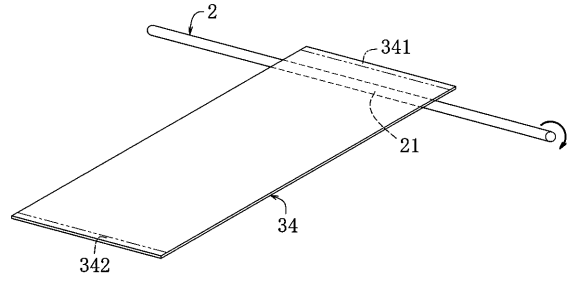
【 図 2 】



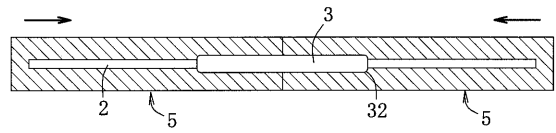
【 図 3 】



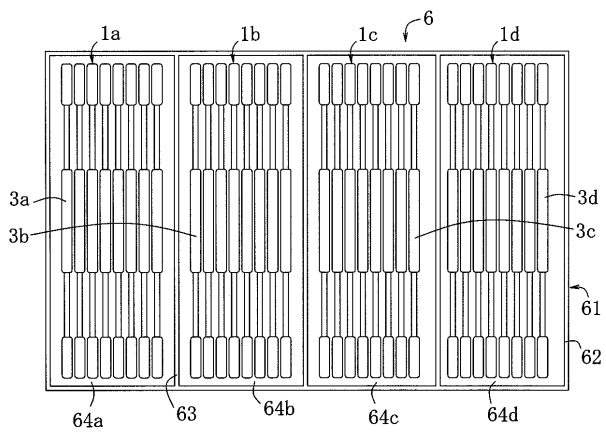
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4C167 AA71 BB03 BB11 BB12 CC01 FF10 HH08