(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5922708号
(P5922708)
(45)発行日　平成28年5月24日(2016.5.24)　(24)登録日　平成28年4月22日(2016.4.22)

(51)Int.Cl.　F I
A23L 7/10 (2016.01)　A23L 1/10 G

請求項の数 2　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2014-113026(P2014-113026)
(22)出願日　平成26年5月30日(2014.5.30)
(65)公開番号　特開2015-226492(P2015-226492A)
(43)公開日　平成27年12月17日(2015.12.17)
審査請求日　平成26年5月30日(2014.5.30)

(73)特許権者　514137908
葉　培華
台湾新北市林口區麗園二街８９巷１１號
(74)代理人　110000729
特許業務法人　ユニアス国際特許事務所
(72)発明者　葉　培華
台湾新北市林口區麗園二街８９巷１１號

審査官　竹内　祐樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】巻き具の製造方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
巻き具の製造方法であって、
横長方向に沿って並列された複数の縦長の線状体を提供し、
縦長方向に沿って並列されて且つ前記複数の縦長の線状体を横断するように跨る複数の横長区域内に流体のポリマーを提供して前記複数の縦長の線状体の一部分を覆い、
該横長区域内に提供された流体の前記ポリマーを固化して、前記ポリマーが複数の横長のポリマー棒状体を形成し、前記複数の縦長の線状体の一部分が前記複数の横長のポリマー棒状体内に挟み込まれて固定されるように、前記縦長方向において前記複数の横長のポリマー棒状体を前記複数の縦長の線状体に連接させる、
ことを特徴とする巻き具の製造方法。
【請求項２】
前記各線状体は、複数の繊維によって組成された織物体である、
ことを特徴とする請求項１に記載の巻き具の製造方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、巻き具及び巻き具の製造方法に関するものである。
【背景技術】
【０００２】

従来、巻き具の作成は、例えば竹、若しくは木等の自然の材質によって形成された複数の棒を並列させ、縄によって接続することにより、これらの棒を連結させ、縄の接続と棒との間の摩擦力によって複数の棒を安定的に保持させ、巻き上げ、元に戻す等の動作がなされていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２０１０－１１９３９４号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかし、従来の巻き具の製造方法は、人の手によって手作業の編み物がなされており、自動化して機械によって行うことが困難であるため、製作時間が長くなり、製品の品質についても管理が困難となっていた。

【０００５】

しかも、従来の巻き具の構造は年を経て利用すると、ロープと棒との間においては、往々にして巻き具の長時間の度重なる巻き上げ及び元に戻す動作により、ロープの結び目が緩くなり、或いは、長時間の摩擦によって棒とロープとが接触する表面が、滑りやすくなることにより、ロープと棒との離脱する状況が発生するため、継続して使用し若しくはメンテナンスすることが困難となっていた。

【０００６】

また、巻き具が食物（例えば巻き寿司）を製造するのに応用された器具の場合には、木製若しくは竹製の材質は、食材若しくは調味料等の油脂に吸着し易く、又は残留するため、毎回使用後に丁寧に洗い流す必要があり、かつ、丁寧に洗い流した後にも一定の時間を費やして、乾燥させた後にやっと使用することができため、不便であるという欠点がある。

【０００７】

このため、特許文献１では、樹脂製の調理用簀の子が提案されており、それは、横長の帯片の側辺を連結片により一体的に連結するものである。また、帯片は、連結片と同一の材質で製作され一体的に形成されるものである。

【０００８】

しかし、特許文献１に示したように、調理用簀の子と連結片との材質が同一で、かつ一体的に形成されると、帯片は、食材を覆うときに食材の形状を維持するために一定の物理的な強度が求められるものの、このような方法では同一の材料で製作された連結片の物理的な強度が強すぎて折り曲げるのが困難となり、使用するには不便であるという問題が存在する。しかし、容易に折り曲げられる材質を採用して調理用簀の子の帯片と連結片とを製作した場合には、帯片の物理的な強度は、良好に食材の形状を維持するという問題のためには不十分である。

【０００９】

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、操作が簡単でかつ製造し易く、更には衛生的で耐久性にすぐれた巻き具を提供することである。本発明は、更に巻き具の製造方法を提供し、その巻き具の製造方法は、巻き具を大量に製造するのに適したものである。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

本発明は、これらの問題を解決するため、以下の構成を備える。本発明は、巻き具の製造方法であって、横長方向に沿って並列された複数の縦長の線状体を提供し、縦長方向に沿って並列されて且つ前記複数の縦長の線状体を横断するように跨る複数の横長区域内にポリマーを提供して前記複数の縦長の線状体の一部分を覆い、該横長区域内に位置する前記ポリマーが複数の横長のポリマー棒状体を形成し、前記複数の縦長の線状体の一部分が

前記複数の横長のポリマー棒状体内に挟み込まれるように、前記縦長方向において前記複数の横長のポリマー棒状体を前記複数の縦長の線状体に連接させる。

【００１１】

また、本発明に係る巻き具の製造方法において、複数の横長区域内にポリマーを提供する前記工程においては、提供されるポリマーは、流体であり、該横長区域内に位置する前記ポリマーが複数の横長のポリマー棒状体を形成する前記工程においては、提供された流体の前記ポリマーを固化する工程を更に含む、という構成でもよい。

【００１２】

また、本発明に係る巻き具の製造方法において、該横長区域内に位置する前記ポリマーが複数の横長のポリマー棒状体を形成する前記工程においては、前記複数の縦長の線状体を前記ポリマーの中に挟みこんで固定する工程を更に含む、という構成でもよい。

【００１３】

更に、本発明に係る巻き具の製造方法において、前記各線状体は、複数の繊維によって組成された織物体である、という構成でもよい。

【００１４】

また、本発明に係る巻き具は、縦長方向に沿って並列される複数の横長のポリマー棒状体と、横長方向に沿って並列され、且つ一部分が前記複数の横長のポリマー棒状体内に挟み込まれるように、縦長方向において前記複数の横長のポリマー棒状体を連接する複数の織物体とを含む。

【発明の効果】

【００１５】

本発明の実施形態における巻き具に基づいて、縦長の織物体は、一部分が前記複数の横長のポリマー棒状体内に挟まれるように前記複数の横長のポリマー棒状体に連結され、伝統的な縄で縛るように製作されないので、縄と棒との間の緩みや離脱を免れることができる。しかも、織物体の構造は、複数の繊維で組成されるので、可撓性に優れ、更にポリマー棒状体は、なおも一定程度の強度を具備するので、使用上の利便性が向上すると共に耐久性にも優れる。

【００１６】

また、本発明の実施形態における巻き具の製造方法では、縦長方向に沿って並列され、かつ前記複数の縦長の線状体を横断するように跨る複数の横長の区域内にポリマーを提供して、前記複数の縦長の線状体の一部分を被覆し、該横長の区域内に位置する前記ポリマーを固定／固化して、複数の横長のポリマー棒状体を形成し、前記複数の縦長の線状体の一部分が前記複数の横長のポリマー棒状体内に挟み込まれるように、縦長方向において前記複数の横長のポリマー棒状体を前記複数の縦長の線状体に連接させるので、大量生産するときに連続する複数の縦長の線状体において複数の横長の区域を決定してポリマーを提供するだけで足り、固定／固化が完了した後、連続する複数の縦長の線状体上において次の製品の製作を行うことを続けることが可能であり、製造上の利便性及び効率性を備える。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】図１は、本発明における巻き具の斜視図である。

【図２】図２は、図１で示した巻き具の区域Ａの要部拡大図である。

【図３】図３ａ乃至図３ｃは、巻き具の製造方法の一実施形態の斜視図である。

【図４】図４ａ乃至図４ｄは、図３ａ乃至図３ｃの巻き具の製造方法の実施形態の工程を説明する図面である。

【図５】図５ａ及び図５ｂは、巻き具の製造方法の他の実施形態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１８】

以下、図面に基づいて本発明の巻き具の実施形態について説明する。図１は、本発明における巻き具の斜視図であり、図１を参照すると、本実施例において巻き具１００は、縦

長方向（図１におけるＸ方向）に沿って並列された複数の横長のポリマー棒状体１０２と、横長方向（図１におけるＹ方向）に並列された複数の縦長の織物体１０４とを含む。また、巻き具１００においては、織物体１０４の一部分が複数の横長のポリマー棒状体１０２内に挟み込まれるように、縦長方向において複数の横長のポリマー棒状体が織物体１０４に連接されている。

【００１９】

図２は、図１に示した巻き具における区域Ａの要部拡大図である。図２に示すように、織物体１０４の一部分は、ポリマー棒状体１０２内に挟まれ、織物体１０４は、ポリマー棒状体１０２を介して固定される構造となる。本実施形態において、織物体１０４は、ポリマー棒状体１０２の部分と緊密に結合することによってポリマー棒状体１０２に固定され、スライドする等の状況が発生しにくくなる。

【００２０】

図１及び図２において示した実施形態の巻き具１００は、射出成形によって製造されても良い。具体的には、図３ａ乃至図３ｃは、巻き具１００の製造方法の一実施形態の斜視図である。先ず図３ａを参照すると、図１及び図２に示したような巻き具１００を製造するとき、先ず横長方向（Ｙ軸方向）に沿って並列される複数の縦長の線状体１０４’を提供することができる。これらの線状体１０４’は、例えば図１及び図２において示した織物体１０４であり、或いはその他の不織布体であっても良い。

【００２１】

金型Ｍは、横長区域Ｃ内の複数の縦長の線状体１０４’の上方と下方に、かつ互いに対をなしてアライメントされるように提供される。理解及び説明を容易にするため、図３ａ乃至図３ｃにおいては、一組の金型Ｍのみで一つのポリマー棒状体１０２を形成する例を示したが、実際の状況及び需要に適合させるよう更に多くの組の金型Ｍで複数のポリマー棒状体１０２を同時に形成しても差し支えなく、或いは一つの金型Ｍを利用して複数のポリマー棒状体１０２を同時に形成しても差し支えなく、本発明は、これらに限定されない。金型Ｍは、縦長の線状体１０４’が跨るように載置される溝Ｒを具備し、かつ金型Ｍの内部は、材料を充填するためのチャンバＶを具備する。図３ｂを再度参照し、複数の縦長の線状体１０４’が配列し終わり、良好に保持された後、金型Ｍが組み立てられ互いに密着し、縦長の線状体１０４’が溝Ｒの中に挟みこまれる。また、供給口Ｉによって流体状を呈するポリマー材料を金型Ｍのチャンバ Ｖの中に注入することができ、ポリマー材料は、チャンバＶ内に位置する線状体１０４’を覆う。線状体１０４’が跨るように載置される溝Ｒと線状体１０４’との密着の度合いは、設計を経てチャンバＶ内のポリマー材料が流れ出ないようにさせることができる。ポリマーの材料は、例えば合成樹脂材料、プラスチック材料（熱可塑性、熱硬化性、光硬化性プラスチック材料等を含む）、或いはシリコン材料等でも差し支えなく、本発明は、これらに限定されない。

【００２２】

また、該横長区域Ｃに位置するチャンバＶ内のポリマーを固化させる。固化の手段は、ポリマーの材料特性に対応させても良く、更には、冷却、加熱、或いは光照射（紫外線照射）等によっても差し支えない。また、図３ｃを参照すると、チャンバＶ内のポリマーが固化された後、金型Ｍが上下に分離されることにより、横長のポリマー棒状体１０２は、安定して縦長の線状体１０４’上に形成され、緩みや脱落が発生しにくい状態となり、製品の耐久性が向上する。

【００２３】

図４ａ乃至図４ｄは、図３ａ乃至図３ｃの巻き具の製造方法の実施形態の工程を説明する図面である。図３ａ乃至図３ｃ及び図４ａ乃至図４ｄを参照すると、線状体１０４’は、縦長方向（Ｘ軸方向）上に延伸され、金型Ｍは、線状体１０４’の上下（±Ｚ軸方向）に配置され、図４ａに示されるようになる。また、金型Ｍは、密封され、かつポリマー材料が金型Ｍ内のチャンバに注がれて、連続した線状体１０４’の一部分にポリマー棒状体１０２が形成される（図４ｂ及び図４ｃ）。一組のポリマー棒状体１０２を形成した後、線状体１０４’は、駆動されることにより縦長方向に向けて移動して（図４ｄに示したよ

うに左側に移動する）、又は金型M、は逆方向の縦長方向に向けて移動しても差し支えなく、このようにして連続した線状体１０４’のまだポリマー棒状体１０２が形成されていない部分に金型Mをアライメントさせることができ、次の生産サイクルを行うことができる。

【００２４】

ここで、図４ａ乃至図４ｄの製造工程において、横長区域Ｃの大きさ、幅、並びに各横長区域Ｃの間の距離は、製作しようとする製品に基づいて定められる。

【００２５】

このように、線状体１０４’上に有効かつ速やかに連続して複数セットのポリマー棒状体１０２をそれぞれ形成した後、刃物等の切断工具を利用して、所望の各セットのポリマー棒状体１０２に分けるので、生産の効率が高く、製品の品質を制御することが容易となる。従来の手動が必要とされる織物の巻き具と比較すると、本実施形態における巻き具１００の製造方法は、大幅に製作時間を節約することができ、かつ縦長の線状体１０４’の一部分が複数の横長のポリマー棒状体１０２内に挟まれるので、棒と縄との間で互いに緩みが発生しにくい状態となる。

【００２６】

更に、本実施例において、図１及び図２に示す巻き具１００が具備する縦長の織物体１０４は、例えば複数の繊維Ｓによって組成される。具体的には、織物体１０４は、複数の同様若しくは互いに異なる材質によって構成されたワイヤー、同軸線、編組線、又はそれらの組み合わせでも差し支えない。一体の線状材料を形成する場合と比較すると、複数の繊維によって組成された織物線状構造の可撓性は優れており、たとえ複数回折り曲げても容易に断裂しにくく、優れた耐久性を具備する。なお、織物体１０４の材質は、ポリマー棒状体１０２と同一でも異なっても差し支えない。

【００２７】

しかし、本発明の巻き具の製造方法は、織物体１０４を使用した巻き具の製造に限られず、可撓性に優れたものを適用してもよく、一体の線状の材料・シート状の材料に形成しても良く、その他各種の形式の線状体であっても差し支えない。

【００２８】

本発明の巻き具の製造方法は、上述の実施形態の他、他の実施形態でも差し支えない。具体的には、図１及び図２において示した実施形態の巻き具１００は、以下の製造方法によるものでも差し支えない。ここで、図５ａ及び図５ｂは、巻き具１００の製造方法の他の実施形態を示す斜視図である。図５ａを参照し、図１及び図２の巻き具１００を製造する際、先ず横長方向（Ｙ軸方向）に沿って並列された複数の縦長の線状体１０４’を提供する。これらの線状体１０４’は、例えば図１及び図２において示した可撓性に優れた織物体１０４若しくはその他の可撓性に優れた不織布であっても差し支えない。複数の縦長の線状体１０４’は、横長方向（Ｙ軸方向）に沿って並列され、かつ縦長方向（Ｘ軸方向）に沿って延伸しており、かつ保持部材（図示せず）によって保持される。

【００２９】

複数の縦長の線状体１０４’の配列が完了して良好に保持された後、続いて、縦長方向（Ｘ軸方向）に沿って並列されて且つ複数の縦長の線状体１０４’を横断するように跨る複数の横長区域Ｃ内にポリマーを提供し、複数の縦長の線状体１０４’の一部分を覆う。具体的には、本実施例において、複数の縦長の線状体１０４’の上方（Ｚ軸方向）に熱可塑性ポリマーの半棒状部材１０２ａを提供し、複数の縦長の線状体１０４’の下方（－Ｚ軸方向）に熱可塑性ポリマーの半棒状部材１０２ｂを提供し、クランプ（図示せず）を用いてポリマー半棒状部材１０２ａ，１０２ｂをそれぞれ対をなすように各横長区域Ｃに上下にアライメントする。続いて、図５ｂに示すように、クランプ（図示せず）を駆動してポリマー半棒状部材１０２ａ，１０２ｂを複数の縦長の線状体１０４’に向けて近づけて、横長区域Ｃで互いにアライメントされて接触させる。このとき、更に例えば加熱、加圧、照射、若しくは超音波等を加えることにより熱可塑性ポリマーの半棒状部材１０２ａ，１０２ｂの間の接触面を少なくとも部分的に溶融状態とし、該接触面のポリマー材料が混

合され、横長区域Ｃ内で線状体１０４’を覆い、且つ対をなしたポリマー半棒状部材１０２ａ，１０２ｂをそれぞれ一体的に結合させることによりポリマー棒状体１０２とする。

【００３０】

続いて、該横長区域Ｃ内に位置するポリマー半棒状部材１０２ａ，１０２ｂの接触面を固化させて複数の横長のポリマー棒状体（例えば図１及び図２におけるポリマー棒状体１０２）を形成する。本実施例においては、固化の方法は、例えばポリマー半棒状体１０２ａ，１０２ｂを冷却することである。このため、複数の縦長の線状体１０４’の一部分が複数の横長のポリマー棒状体１０２（ポリマー半棒状部材１０２ａ，１０２ｂ）内に挟み込まれるように、縦長方向において複数の横長のポリマー棒状体１０２を複数の縦長の線状体１０４’に連接し、図１及び図２に示される巻き具１００を製造することができる。

【００３１】

以上の様に、巻き具１００は、金型による射出成形によって製造され、又はポリマー半棒状部材１０２ａによって複数の線状体１０４’を挟み込んで接着する方法で製造される。しかし、本発明はこれに限られず、縦長方向に沿って並列され、前記複数の縦長の線状体を横断するように跨る複数の横長区域内にポリマーを提供して前記複数の縦長の線状体の一部分を覆う製造方法であれば採用され得る。具体的には、本発明の実施例の巻き具は、３Ｄプリンターによって製造されても差し支えなく、３Ｄプリンターは、複数の縦長の線状体の複数の横長区域内に、予め設定された形状に基づいてポリマーを提供することにより、上述した様な巻き具を製造しても良い。コンピューター入力又はソフトウェアによる計算によって、提供されたポリマーの分量及び形状等のパラメータに対して評価を行って事前に設定することにより、巻き具が高速かつ大量に製造できるだけでなく、異なる要求に対してカスタマイズすることも可能となる。

【００３２】

また、上述した実施形態におけるポリマー棒状体１０２、線状体１０４’及び織物体１０４の数量は単なる例示説明としてのものであり、これらの数量に限られない。また、上述した実施形態におけるポリマー棒状体１０２の大きさ、幅、各ポリマー棒状体の間の間隔は設計に応じて異なっても差し支えない。このように、製作しようとする食品の形状に基づいてポリマー棒状体１０２の大きさ、幅、各ポリマー棒状体の間の間隔を設計することにより、料理の初心者であっても、本発明の巻き具を使用することにより、豊富な調理の経験が合って初めて作り出すことができる食品を簡単に作ることができる。

【００３３】

また、上述した実施形態におけるポリマー棒状体１０２は、例示として丸い棒状としたが、本発明のその他の実施形態においては、ポリマー棒状体の断面が半円形、三角形、キューブ状、長方形、多角形、シート状、星型、フラクタル、不規則な形状等の各種形状であっても差し支えない。また、巻き具を食品の用途とするとき、ポリマー棒状体は、竹の色、木の色、及びこれらの外観を具備していても差し支えなく、これにより以前の巻き具と類似する使用質感を得ることが可能となり、ポリマー棒状体材料としてのポリマーもニーズに基づいて防水特性、抗菌の微細構造若しくは材質を具備していても差し支えなく、これらによって本発明の巻き具は、従来の巻き具よりも、簡単に洗浄でき、及び衛生を維持することができ、耐久性も高いという利点を有する。

【００３４】

以上の様に、本発明の実施形態における巻き具に基づいて、縄と棒との間の緩みや離脱を免れることができる。しかも、織物体の構造が複数の繊維によって組成されるので、可撓性が良好であり、使用上の便利性及び耐久性を向上させることができる。

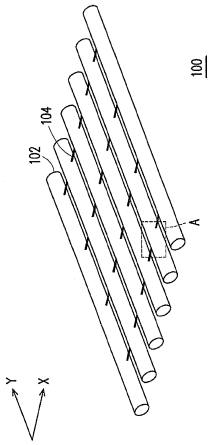
【００３５】

更に、本発明の実施形態における巻き具の製造方法は、大量生産するときに連続する複数の縦長の線状体において複数の横長の区域を決定してポリマーを提供してポリマー棒状体を形成するだけで足り、その後、連続する複数の縦長の線状体上において次の製品の製作を行うことを続けることが可能であり、製造上の利便性及び効率性を備える。

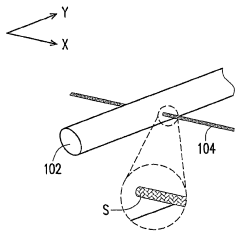
【産業上の利用可能性】

【００３６】
本発明の上述の実施形態に基づいた前記巻き具の製造方法は、効率的に巻き具を製造するのに適しており、巻き具の大量生産に有利であり、衛生及び耐久に優れた点を有する巻き具は、食品の用具を製作するのに応用することも可能である。
【符号の説明】
【００３７】
１００　　巻き具
１０２　　ポリマー棒状体
１０４　　織物体
１０４’　　線状体
C　　横長区域
I　　供給口
M　　金型
V　　チャンバ
R　　溝
S　　繊維
１０２ａ、１０２ｂ　　ポリマー半棒状部材
X、Y、Z　座標軸

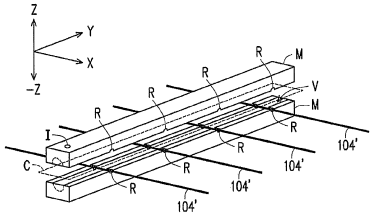
【図１】



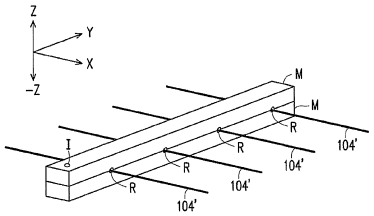
【図２】



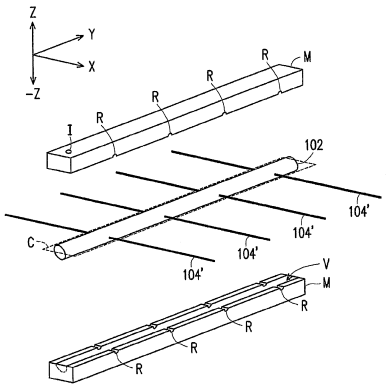
【図３ａ】



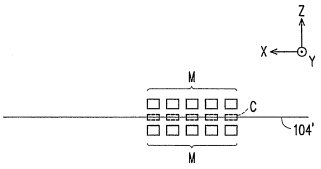
【図３ｂ】



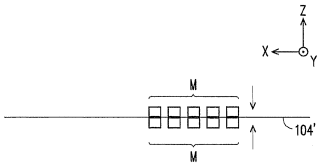
【図３ｃ】



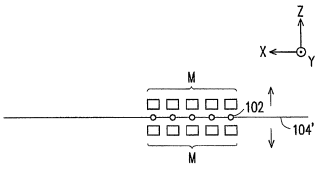
【図４ａ】



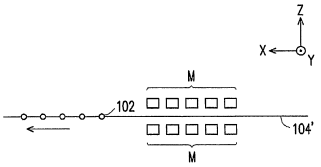
【図４ｂ】



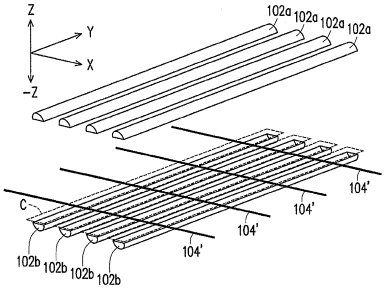
【図４ｃ】



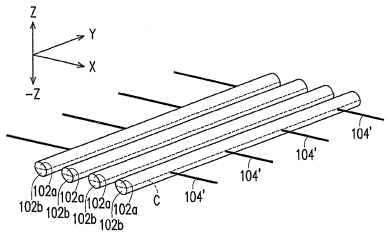
【図４ｄ】



【図５ａ】


Z
Y
X
-Z
102a
102a
102a
102a
104'
104'
104'
104'
C
102b
102b
102b
102b

【図５ｂ】


Z
Y
X
-Z
104'
104'
104'
104'
102a
102a
102a
102a
C
102b
102b
102b
102b

フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第２０１４／０５０１７６（WO，Ａ1）
特開２００９－２０１６５４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１２－２３５９９２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ２３Ｌ　　7／１０－7／１９６
Ａ２３Ｌ　１５／００－１５／１０
Ａ４７Ｊ　４３／２０