

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5060344号  
(P5060344)

(45) 発行日 平成24年10月31日(2012.10.31)

(24) 登録日 平成24年8月10日(2012.8.10)

(51) Int.Cl.

F I

**A 6 1 M 25/00 (2006.01)**

A 6 1 M 25/00 4 6 4

**B 6 5 D 73/00 (2006.01)**

B 6 5 D 73/00 D

請求項の数 30 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2008-48694 (P2008-48694)  
 (22) 出願日 平成20年2月28日 (2008.2.28)  
 (65) 公開番号 特開2009-201826 (P2009-201826A)  
 (43) 公開日 平成21年9月10日 (2009.9.10)  
 審査請求日 平成23年1月17日 (2011.1.17)

(73) 特許権者 000109543  
 テルモ株式会社  
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番1号  
 (74) 代理人 100091292  
 弁理士 増田 達哉  
 (72) 発明者 ▲高▼木 歩  
 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テル  
 モ株式会社内  
 (72) 発明者 伊瀬 寛好  
 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テル  
 モ株式会社内  
 (72) 発明者 浅尾 俊彦  
 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テル  
 モ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療用具保持台紙

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

可撓性を有する線状部を備える医療用具を保持した状態で袋状の包装体に収納される、長尺なシート材で構成された医療用具保持台紙であって、

前記医療用具を保持する保持部を備え、

前記保持部は、前記シート材の長手方向に沿って該シート材をV字状に折り曲げられて形成され、前記医療用具の前記線状部を収納するV字状溝と、該V字状溝の基端部にその谷部を逆方向に山状に折り返してW字状に形成されたW字状溝とを有することを特徴とする医療用具保持台紙。

【請求項2】

可撓性を有する線状部を備える第1の医療用具と、該第1の医療用具の線状部よりも太いかまたは剛性が高い線状部を備える第2の医療用具とを保持した状態で袋状の包装体に収納される、長尺なシート材で構成された医療用具保持台紙であって、

前記第1の医療用具を保持する第1の保持部と、該第1の保持部と異なる位置に設けられ、前記第2の医療用具を保持する第2の保持部とを備え、

前記第1の保持部は、前記シート材の長手方向に沿って該シート材をV字状に折り曲げられて形成され、前記第1の医療用具の前記線状部を収納するV字状溝と、該V字状溝の基端部にその谷部を逆方向に山状に折り返してW字状に形成されたW字状溝とを有することを特徴とする医療用具保持台紙。

【請求項3】

10

20

前記V字状溝および前記W字状溝は、それぞれ、その幅が可変であり、これにより、前記シート材が幅方向に伸縮自在となっている請求項1または2に記載の医療用具保持台紙。

【請求項4】

前記W字状溝の長さは、前記V字状溝の長さよりも短い請求項1ないし3のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項5】

前記W字状溝の最大深さは、前記V字状溝の最大深さの30～70%である請求項1ないし4のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項6】

前記第1の医療用具は、その前記線状部の基端部に設けられたハブを有するものであり、

前記V字状溝と前記W字状溝との境界部には、前記シート材を貫通し、前記第1の医療用具の前記ハブを受け入れ可能な第1の孔が設けられている請求項2ないし5のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項7】

前記第1の孔には、前記シート材の幅方向に架設され、当該第1の孔に挿入された前記ハブを前記シート材の裏側から支持する支持片が設けられている請求項6に記載の医療用具保持台紙。

【請求項8】

前記支持片の先端部には、その一部が欠損した欠損部が形成されている請求項7に記載の医療用具保持台紙。

【請求項9】

前記欠損部は、その形状がV字状をなしている請求項8に記載の医療用具保持台紙。

【請求項10】

前記W字状溝の前記V字状溝側の端部には、前記ハブの基端部内腔に挿入される第1の突部が突出形成されている請求項6ないし9のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項11】

前記第1の突部は、前記W字状溝の山部が先端方向に向かって延長したものである請求項10に記載の医療用具保持台紙。

【請求項12】

前記V字状溝の側面には、前記第1の医療用具の線状部の途中を覆う少なくとも1つの突片が突出形成されている請求項2ないし11のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項13】

前記突片は、前記シート材の一部を所望の形状に切り込むことにより形成されたものである請求項12に記載の医療用具保持台紙。

【請求項14】

前記突片は、前記V字状溝の長手方向に沿って複数配置されている請求項12または13に記載の医療用具保持台紙。

【請求項15】

前記V字状溝の長手方向に隣接する前記突片同士は、互いに反対方向に向かって突出している請求項14に記載の医療用具保持台紙。

【請求項16】

前記第2の保持部は、前記シート材の長手方向に沿って配置され、前記第2の医療用具の線状部を挟持する複数のタブを有する請求項2ないし15のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項17】

前記各タブは、それぞれ、前記シート材の一部を所望の形状に切り込むことにより形成されたものである請求項16に記載の医療用具保持台紙。

【請求項18】

10

20

30

40

50

前記シート材の長手方向に隣接する２つの前記タブは、互いに反対方向に向かって突出して一対となす請求項１６または１７に記載の医療用具保持台紙。

【請求項１９】

前記シート材の長手方向に隣接する一対の前記タブは、前記第２の医療用具の途中を所々で挟持する１つのタブ対を構成する請求項１６ないし１８のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項２０】

前記第２の医療用具は、その前記線状部の基端部に設けられたハブを有するものであり、

前記第２の保持部は、前記シート材を貫通し、前記第２の医療用具の前記ハブを受け入れ可能な第２の孔を有する請求項２ないし１９のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

10

【請求項２１】

前記第２の保持部は、前記ハブの基端部内腔に挿入される第２の突部を有する請求項２０に記載の医療用具保持台紙。

【請求項２２】

前記第２の突部は、前記シート材の一部を所望の形状に切り込むことにより形成されたものである請求項２１に記載の医療用具保持台紙。

【請求項２３】

前記第１の保持部は、前記シート材の幅方向のほぼ中央部に位置している請求項２ないし２２のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

20

【請求項２４】

前記第２の保持部は、前記第１の保持部に隣接している請求項２３に記載の医療用具保持台紙。

【請求項２５】

前記シート材の幅方向の少なくとも一方の縁部に、該縁部を折り曲げて形成された壁部を備える請求項１ないし２４のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項２６】

前記壁部は、前記シート材の表側に突出している請求項２５に記載の医療用具保持台紙。

【請求項２７】

前記壁部の両端部は、それぞれ、丸みを帯びている請求項２５または２６に記載の医療用具保持台紙。

30

【請求項２８】

前記壁部は、その先端部の少なくとも１部が欠損したものである請求項２５ないし２７のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項２９】

前記シート材の少なくとも表面には、樹脂材料で構成された樹脂層が形成されている請求項１ないし２８のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【請求項３０】

前記シート材は、その厚さが０．１５～０．３５mmのものである請求項１ないし２９のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、医療用具保持台紙に関する。

【背景技術】

【０００２】

例えばカテーテルのような可撓性を有する長尺な医療用具は、未使用状態では、台紙に保持、固定され、そして、袋状の包装体に包装されて（収納されて）いる（例えば、特許文献１参照）。

50

## 【 0 0 0 3 】

特許文献 1 に記載の台紙は、可撓性を有する長尺なシート材で構成されている。この台紙には、シート材の幅方向の両縁部を折り曲げることにより壁部が形成されている。また、台紙の底部には、その一部に複数の湾曲状の切り込みを形成することにより、複数のタブが形成されている。特許文献 1 に記載の台紙では、各タブと底部との間でカテーテルを挟持することにより、カテーテルを保持し得るよう構成されている。この台紙に保持された未使用状態のカテーテルを包装体から取り出す際には、通常、包装体ごと台紙の一端側（カテーテルのハブ側）を一方の手で持ち上げて（把持して）、この状態でカテーテルのハブを他方の手で把持して当該カテーテルを包装体から引張り出す（引き出す）。

## 【 0 0 0 4 】

しかしながら、このような作業中（カテーテルの取り出し作業）に壁部が底部側（内側）またはその反対側（外方）に倒れてしまうと、台紙は、全体として平板となってしまう、当該台紙を把持した手元付近で撓んでしまう。この手元付近では、カテーテルが例えば前記各タブに過剰に（強固に）係合したり、包装体の内側の面に密着したり（ブロッキング）する。この状態でカテーテルを引張り出そうとすると、その操作が行い難く、さらには、カテーテルに損傷や伸長が生じるおそれがある。

## 【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特表 2 0 0 7 - 5 2 7 2 9 5 号公報

## 【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 0 6 】

本発明の目的は、少なくとも 1 つの医療用具を好適に保持することができ、また、医療用具保持台紙に保持された医療用具を包装体から取り出す際に、その取り出し作業を容易に行うことができる医療用具保持台紙を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 7 】

このような目的は、下記（ 1 ）～（ 3 0 ）の本発明により達成される。

（ 1 ） 可撓性を有する線状部を備える医療用具を保持した状態で袋状の包装体に収納される、長尺なシート材で構成された医療用具保持台紙であって、

前記医療用具を保持する保持部を備え、

前記保持部は、前記シート材の長手方向に沿って該シート材を V 字状に折り曲げられて形成され、前記医療用具の前記線状部を収納する V 字状溝と、該 V 字状溝の基端部にその谷部を逆方向に山状に折り返して W 字状に形成された W 字状溝とを有することを特徴とする医療用具保持台紙。

## 【 0 0 0 8 】

（ 2 ） 可撓性を有する線状部を備える第 1 の医療用具と、該第 1 の医療用具の線状部よりも太いかまたは剛性が高い線状部を備える第 2 の医療用具とを保持した状態で袋状の包装体に収納される、長尺なシート材で構成された医療用具保持台紙であって、

前記第 1 の医療用具を保持する第 1 の保持部と、該第 1 の保持部と異なる位置に設けられ、前記第 2 の医療用具を保持する第 2 の保持部とを備え、

前記第 1 の保持部は、前記シート材の長手方向に沿って該シート材を V 字状に折り曲げられて形成され、前記第 1 の医療用具の前記線状部を収納する V 字状溝と、該 V 字状溝の基端部にその谷部を逆方向に山状に折り返して W 字状に形成された W 字状溝とを有することを特徴とする医療用具保持台紙。

## 【 0 0 0 9 】

（ 3 ） 前記 V 字状溝および前記 W 字状溝は、それぞれ、その幅が可変であり、これにより、前記シート材が幅方向に伸縮自在となっている上記（ 1 ）または（ 2 ）に記載の医療用具保持台紙。

## 【 0 0 1 0 】

（ 4 ） 前記 W 字状溝の長さは、前記 V 字状溝の長さよりも短い上記（ 1 ）ないし（ 3

10

20

30

40

50

)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【0011】

(5) 前記W字状溝の最大深さは、前記V字状溝の最大深さの30～70%である上記(1)ないし(4)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【0012】

(6) 前記第1の医療用具は、その前記線状部の基端部に設けられたハブを有するものであり、

前記V字状溝と前記W字状溝との境界部には、前記シート材を貫通し、前記第1の医療用具の前記ハブを受け入れ可能な第1の孔が設けられている上記(2)ないし(5)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

10

【0013】

(7) 前記第1の孔には、前記シート材の幅方向に架設され、当該第1の孔に挿入された前記ハブを前記シート材の裏側から支持する支持片が設けられている上記(6)に記載の医療用具保持台紙。

【0014】

(8) 前記支持片の先端部には、その一部が欠損した欠損部が形成されている上記(7)に記載の医療用具保持台紙。

【0015】

(9) 前記欠損部は、その形状がV字状をなしている上記(8)に記載の医療用具保持台紙。

20

【0016】

(10) 前記W字状溝の前記V字状溝側の端部には、前記ハブの基端部内腔に挿入される第1の突部が突出形成されている上記(6)ないし(9)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【0017】

(11) 前記第1の突部は、前記W字状溝の山部が先端方向に向かって延長したものである上記(10)に記載の医療用具保持台紙。

【0018】

(12) 前記V字状溝の側面には、前記第1の医療用具の線状部の途中を覆う少なくとも1つの突片が突出形成されている上記(2)ないし(11)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

30

【0019】

(13) 前記突片は、前記シート材の一部を所望の形状に切り込むことにより形成されたものである上記(12)に記載の医療用具保持台紙。

【0020】

(14) 前記突片は、前記V字状溝の長手方向に沿って複数配置されている上記(12)または(13)に記載の医療用具保持台紙。

【0021】

(15) 前記V字状溝の長手方向に隣接する前記突片同士は、互いに反対方向に向かって突出している上記(14)に記載の医療用具保持台紙。

40

【0022】

(16) 前記第2の保持部は、前記シート材の長手方向に沿って配置され、前記第2の医療用具の線状部を挟持する複数のタブを有する上記(2)ないし(15)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

【0023】

(17) 前記各タブは、それぞれ、前記シート材の一部を所望の形状に切り込むことにより形成されたものである上記(16)に記載の医療用具保持台紙。

【0024】

(18) 前記シート材の長手方向に隣接する2つの前記タブは、互いに反対方向に向かって突出して一対となす上記(16)または(17)に記載の医療用具保持台紙。

50

## 【0025】

(19) 前記シート材の長手方向に隣接する一対の前記タブは、前記第2の医療用具の途中を所々で挟持する1つのタブ対を構成する上記(16)ないし(18)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

## 【0026】

(20) 前記第2の医療用具は、その前記線状部の基端部に設けられたハブを有するものであり、

前記第2の保持部は、前記シート材を貫通し、前記第2の医療用具の前記ハブを受け入れ可能な第2の孔を有する上記(2)ないし(19)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

10

## 【0027】

(21) 前記第2の保持部は、前記ハブの基端部内腔に挿入される第2の突部を有する上記(20)に記載の医療用具保持台紙。

## 【0028】

(22) 前記第2の突部は、前記シート材の一部を所望の形状に切り込むことにより形成されたものである上記(21)に記載の医療用具保持台紙。

## 【0029】

(23) 前記第1の保持部は、前記シート材の幅方向のほぼ中央部に位置している上記(2)ないし(22)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

## 【0030】

(24) 前記第2の保持部は、前記第1の保持部に隣接している上記(23)に記載の医療用具保持台紙。

20

## 【0031】

(25) 前記シート材の幅方向の少なくとも一方の縁部に、該縁部を折り曲げて形成された壁部を備える上記(1)ないし(24)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

## 【0032】

(26) 前記壁部は、前記シート材の表側に突出している上記(25)に記載の医療用具保持台紙。

## 【0033】

(27) 前記壁部の両端部は、それぞれ、丸みを帯びている上記(25)または(26)に記載の医療用具保持台紙。

30

## 【0034】

(28) 前記壁部は、その先端部の少なくとも1部が欠損したものである上記(25)ないし(27)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

## 【0035】

(29) 前記シート材の少なくとも表面には、樹脂材料で構成された樹脂層が形成されている上記(1)ないし(28)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

## 【0036】

(30) 前記シート材は、その厚さが0.15~0.35mmのものである上記(1)ないし(29)のいずれかに記載の医療用具保持台紙。

40

## 【発明の効果】

## 【0037】

本発明によれば、少なくとも1つの医療用具の線状部をV字状溝に確実に収納することができ、よって、その線状部が例えば包装体の内面に不本意に接するのが防止され、当該医療用具を好適に保持することができる。

## 【0038】

また、包装体の内部の幅が、V字状溝およびW字状溝がそれぞれ自然状態(外力が付与されていない状態)にあるときの医療用具保持台紙の幅と同じまたはそれよりも若干小さい場合、包装体中の医療用具保持台紙は、W字状溝およびV字状溝がそれぞれ広がるようにする力によって、当該包装体内部を押し広げる限界まで拡張することができる。このとき

50

、V字状溝およびW字状溝は、それぞれ、自然状態にあるときの幅よりもやや押し縮められた状態ではあるが、それぞれの幅は、完全に押し縮められていない。これにより、少なくともW字状溝およびV字状溝内の空間を、医療用具の線状部を収納するために確実に確保することができる。これにより、包装体が外方から押圧されたとしても、V字状溝内の医療用具の線状部が直接その外力を受けるのが防止される。また、V字状溝は、やや押し縮められ、医療用具の線状部を挟み持つことにより、医療用具を安定的に（包装体内部で不本意に動くことなく）保持することができる。よって、当該医療用具を好適な状態で保管することができる。

【0039】

また、W字状溝は、V字状溝よりもその幅が変化し易い、すなわち、V字状溝よりも優先的に変形する。これにより、医療用具保持台紙に保持された医療用具を包装体から取り出す際に、主にW字状溝の幅を小さくすることで、医療用具保持台紙ごとに引き出すことができる。これにより、医療用具保持台紙に保持された医療用具を容易に取り出すことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0040】

以下、本発明の医療用具保持台紙を添付図面に示す好適な実施形態に基づいて詳細に説明する。

【0041】

<第1実施形態>

図1は、本発明の医療用具保持台紙の展開図（平面図）、図2は、本発明の医療用具保持台紙の斜視図、図3は、本発明の医療用具保持台紙の使用状態を示す斜視図、図4および図5は、それぞれ、図3中のA-A線断面図、図6は、図3中のB-B線断面図、図7は、V字状溝の他の構成例を示す横断面図、図8は、図3中の二点鎖線で囲まれた領域[C]の拡大詳細図、図9は、図3中の二点鎖線で囲まれた領域[D]の拡大詳細図である。なお、以下では、説明の都合上、図1および図2中の上側を「先端」、下側を「基端」と言い、図3、図8および図9中の左上側を「先端」、右下側を「基端」と言う。また、図1～図3、図8および図9中の紙面手前側（表）を「表」、紙面奥側（裏側）を「裏」と言い、図4～図7中の上側を「表」、下側を「裏」と言う。また、図1中の破線は谷折りを示す部分を示し、二点鎖線は山折りを示す部分を示し、実線は、切り込まれた部分を示す。また、図1～図3、図8および図9中のハッチングが施されている部分は、貫通した孔を示している。また、図4および図5では、カテーテル（医療用具）が省略されている。

【0042】

図1～図3に示す医療用具保持台紙（以下単に「台紙」と言う）1は、未使用状態の第1のカテーテル（第1の医療用具）20aと第2のカテーテル（第2の医療用具）20bとを保持することができる（以下この状態を「保持状態」と言う）。そして、この保持状態で、第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bごと（とともに）包装体（袋体）30に収納される（図3参照）。この図3に示す状態のものを「カテーテルセット（医療用具セット）100」と言う。

【0043】

台紙1について説明する前に、第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bおよび包装体30について説明する。

【0044】

まず、第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bについて説明する。

第1のカテーテル20aと第2のカテーテル20bとは、これらを組み立てた状態（組立状態）、すなわち、第2のカテーテル20bに第1のカテーテル20aを挿入した状態で用いられるカテーテル組立体である。

【0045】

第1のカテーテル20aは、可撓性を有するカテーテル本体（線状部）201aと、カ

10

20

30

40

50

テータル本体 201a の基端部に設けられハブ 202a とを備えている。

【0046】

カテータル本体 201a は、長尺なチューブ（中空管）で構成されている。

カテータル本体 201a の基端部には、硬質樹脂材料で構成されたハブ 202a が固定されて（接続されて）いる。このハブ 202a は、カテータル本体 201a よりも外径および内径が大きい筒体で構成され、その内腔がカテータル本体 201a と連通している。

【0047】

第 2 のカテータル 20b は、可撓性を有するカテータル本体（線状部）201b と、カテータル本体 201b の基端部に設けられハブ 202b とを備えている。

【0048】

カテータル本体 201b は、カテータル本体 201a と同様に、長尺なチューブ（中空管）で構成されている。また、カテータル本体 201b は、その内径がカテータル本体 201a の外径よりも大きいものである。これにより、組立状態（カテータル組立体）とするとき、カテータル本体 201b 内にカテータル本体 201a を挿入することができる。

【0049】

図 3 に示すように、カテータル本体 201b の先端部 203 は、所望の形状（図示の構成では J 字状）に湾曲している。また、カテータル本体 201b は、その剛性がカテータル本体 201a よりも高いものである。このため、組立状態では、カテータル本体 201a の先端部 203 は、カテータル本体 201b の先端部 203 の形状にならう、すなわち、カテータル本体 201b の先端部 203 の湾曲形状に対応して変形する。

【0050】

カテータル本体 201b の基端部には、硬質樹脂材料で構成されたハブ 202b が固定されて（接続されて）いる。このハブ 202b は、カテータル本体 201b よりも外径および内径が大きい筒体で構成され、その内腔がカテータル本体 201b と連通している。

【0051】

なお、カテータル本体 201a、201b の構成材料としては、特に限定されないが、例えば、例えば、スチレン系、ポリオレフィン系、ポリウレタン系、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリブタジエン系、トランスポリイソプレン系、フッ素ゴム系、塩素化ポリエチレン系等の各種熱可塑性エラストマー等が挙げられ、これらのうちの 1 種または 2 種以上を組合せたもの（ポリマーアロイ、ポリマーブレンド、積層体等）を用いることができる。そして、これらの構成材料を例えば適宜選択することにより、カテータル本体 201a とカテータル本体 201b との剛性を異ならせることができる。

【0052】

次に、包装体 30 について説明する。

図 3 に示すように、包装体 30 は、長尺な袋状をなすものであり、保持状態の台紙 1 の全体を収納するのに十分な程度の大きさを有している。この包装体 30 は、例えばポリ塩化ビニルのような軟質樹脂製の可撓性を有するシート材を重ね、その基端部を除く周縁を融着（熱融着、高周波融着等）または接着し、袋状としたものである。包装体 30 の基端部は、融着や接着がなされていないため開口部 301 となっており、保持状態の台紙 1 を包装体 30 に挿入する際の挿入口、包装体 30 に収納されている台紙 1 から第 1 のカテータル 20a、第 2 のカテータル 20b を取り出す際の取出口として機能する。また、包装体 30 は、内部の視認性を確保するために、少なくとも表側が実質的に透明であるのが好ましい。例えば、包装体 30 は、エチレンオキサイドガス（EOG）滅菌に供するために、包装体 30 の一面をプラスチックシートで形成し（構成し）、他面をガス透過性不織布（例えばタイベック（登録商標））で形成することができる。

【0053】

次に、台紙 1 について説明する。

図 1 ~ 図 3 に示すように、台紙 1 は、可撓性を有する長尺なシート材 10 で構成されたものである。この台紙 1 は、図 1 に示す展開状態のシート材 10 を、図 2 および図 3 に示すように所定部位を折り曲げた折曲状態で用いられる。以下、特に断らない限り、台紙 1

10

20

30

40

50

については、折曲状態のものを述べている。なお、シート材10の構成材料としては、特に限定されないが、例えば、上質紙、中質紙、クラフト紙、片艶クラフト紙、更クラフト紙、表面コート紙等の種々の紙材が挙げられ、この紙材を1枚または複数枚積層して(重ねて)使用する。

【0054】

このようなシート材10で構成された台紙1は、第1のカテーテル20aを保持する第1の保持部2と、第1の保持部2と異なる位置に設けられ、第2のカテーテル20bを保持する第2の保持部3と、2枚の壁部(マチ)4a、4bとを備えている。

【0055】

第1の保持部2は、台紙1(シート材10)の幅方向の中央部またはそれよりも若干壁部4aまたは4b寄りに位置している。この第1の保持部2は、V字状溝5と、V字状溝の基端側に配置されたW字状溝6とを有している。

【0056】

図1、図2、図4~図6に示すように、V字状溝5は、シート材10の長手方向に沿って当該シート材10の前記中央部の先端から途中までを、その谷部(谷折り部(底部))51が裏側に突出するように、V字状に折り曲げられて形成された溝である。図3に示すように、V字状溝5には、第1の保持部2に第1のカテーテル20aを保持した際、当該第1のカテーテル20aのカテーテル本体201aを収納することができる。これにより、カテーテル本体201aの外周面204が包装体30の内面302に接するのを防止することができる。よって、その内面302と外周面204とが密着するブロッキングを防止することができる。また、図6に示すように、この収納されたカテーテル本体201aの外周面204は、V字状溝5の両側面(斜面)52に支持される(当接する)。

【0057】

図2に示すように、V字状溝5には、その両側面52に四角形状(長方形形状)の突片53a~53cが突出形成されている。図2中、右側(壁部4a側)の側面52には、2つの突片53a、53bが形成され、左側(壁部4b側)の側面52には、1つの突片53cが形成されている。

【0058】

これらの突片53a~53cは、V字状溝5(シート材10)の長手方向に沿って配置されている。また、突片53aと突片53bとの間に、突片53cが位置している。このような配置の突片53a~53cは、突片53aと突片53bとが壁部4b側に向かって突出しており、突片53cが壁部4a側に向かって突出している。

【0059】

図3に示すように、突片53a~53cにより、第1のカテーテル20aのカテーテル本体201aの途中が覆われる。これにより、例えばカテーテルセット100を搬送している最中に、第1のカテーテル20aが不本意に台紙1から飛び出すのを確実に防止することができる。よって、第1のカテーテル20aを包装体30から取り出すまで、第1のカテーテル20aが所定の位置、すなわち、第1の保持部2に固定されるため、その取り出し作業を容易に行うことができる。

【0060】

また、図1、図2に示すように、各突片53a~53cは、それぞれ、V字状溝5の側面52に、当該V字状溝5の縁部(山折り部)54の途中を始点531として、そこからU字状またはコ字状(所望の形状)に切り込んで、終点532が始点531よりも基端側に位置するように形成されたものである。これにより、各突片53a~53cをそれぞれ別体で構成するよりも容易に形成することができる。また、縁部54で折り曲げた際に各突片53a~53cがそれぞれ自動的に(自ずと)側面52から突出するため、これらの形成が容易である。また、各突片53a~53cの少なくともいずれかの1つは、その始点531と終点532とがV字状溝5の側面52上の縁部54と谷部51との間に位置するように形成されていてもよい(図7参照)。すなわち、各突片53a~53cの少なくともいずれか1つは、V字状溝5の側面52の途中からV字状溝5の空間(内側)に突き

10

20

30

40

50

出すように形成されていてもよい。これにより、各突片53a~53cと第1のカテーテル20aの外周面204との間の距離を小さくすることができる。

【0061】

突片53bは、図6に示す構成では第1のカテーテル20aのカテーテル本体201aの外周面204から離間しているが、これに限定されず、例えば、外周面204に当接していてもよい(突片53a、53cについても同様)。

【0062】

また、突片は、図示の構成では3つ形成されているが、これに限定されず、例えば、1つ、2つまたは4つ以上であってもよい。

【0063】

V字状溝5の基端部には、W字状溝6が設けられている。W字状溝6は、V字状溝5の基端部の谷部51を逆方向(表側)に山状に(突出するように)折り返してW字状に形成された溝である。すなわち、W字状溝6は、2つの谷部(谷折り部)63と、これらの谷部63の間に位置する山部62とを有するものである。

【0064】

このW字状溝6とV字状溝5とは、それぞれ、図5中の矢印方向に押圧した際にはその幅wが減少し、押圧力を解除した際には図6に示すように自身の復元力により幅wが増大する。このようにW字状溝6およびV字状溝5のそれぞれの幅wが可変であることにより、台紙1は、幅方向に伸縮自在となる。

【0065】

図4に示すように、包装体30の幅が、W字状溝6およびV字状溝5がそれぞれ自然状態(前記押圧力(外力)が付与されていない状態)にあるときの台紙1の幅と同じまたはそれよりも若干小さい場合、カテーテルセット100では、台紙1が包装体30中で当該包装体30を押し広げる限界まで拡張する。これにより、壁部4aおよび4bと、台紙1の壁部4aと壁部4bとの間の部分(本体部11)と、包装体30の内面302とで囲まれた空間101を確実に確保することができる。よって、カテーテルセット100が外方から押圧されたとしても、第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bがその外力を受けるのが防止され、これらのカテーテルを好適な状態で保管することができる。

【0066】

図3に示すように、カテーテルセット100では、W字状溝6がV字状溝5よりも包装体30の開口部301側に位置している。また、W字状溝6は、V字状溝5よりもその幅wが変化し易い、すなわち、V字状溝5よりも優先的に変形する。

【0067】

このような構成により、カテーテルセット100(包装体30)から第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bを開口部301から取り出す際に、主にW字状溝6の幅wを小さくした場合(図5に示す状態で)、台紙1ごと所定量(例えば各ハブ202a、202bが露出するまで)容易に引き出すことができる。これにより、各ハブ202a、202bを把持して、第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bを容易に取り出すことができる。

【0068】

このようなV字状溝5およびW字状溝6を有する第1の保持部2は、前述したように、台紙1の幅方向の中央部に位置している。これにより、カテーテルセット100から第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bを取り出す際に、カテーテルセット100ごとその基端側の部分を片方の手で持ち上げて(把持しても)、手元付近で台紙1が撓んでしまうのを確実に防止することができる。なお、台紙1は、V字状溝5およびW字状溝6が省略された平板状のものの曲げ剛性よりも、通常、3倍以上の曲げ剛性を得る。

【0069】

また、W字状溝6の長さは、V字状溝5の長さよりも短く設定されている。これにより、第1の保持部2でV字状溝5の占める割合がW字状溝6の占める割合よりも多くなり、よって、前記撓みが生じない程度の曲げ剛性を確実に確保することができる。なお、W字

10

20

30

40

50

状溝 6 の長さは、V 字状溝 5 の長さの 2 ~ 20 % あるのが好ましく、4 ~ 15 % であるのがより好ましい。V 字状溝 5 と W 字状溝 6 とを含む溝は、台紙 1 の先端から基端まで延びて（延在して）いる。すなわち、V 字状溝 5 の先端は、台紙 1 の先端 111 に達しており、W 字状溝 6 の基端は、台紙 1 の基端 112 に達している。

【0070】

また、W 字状溝 6 の最大深さ  $d_w$  は、V 字状溝 5 の最大深さ  $d_v$  の 30 ~ 70 % であるのが好ましく、40 ~ 60 % であるのがより好ましい（図 4 参照）。これにより、W 字状溝 6 が V 字状溝 5 よりも優先的に変形する。また、W 字状溝 6 の最大深さ  $d_w$  は、V 字状溝 5 の最大深さ  $d_v$  の 50 % であるのがさらに好ましい。最大深さ  $d_w$  が最大深さ  $d_v$  の 50 % であると、W 字状溝 6 が均等に広がり、W 字状溝 6 の拡張（伸縮）のバランスが適したものとなる。

10

【0071】

第 1 の保持部 2 には、V 字状溝 5 と W 字状溝 6 との境界部に、シート材 10 を貫通する第 1 の挿入孔（第 1 の孔）21 が設けられている。図 3、図 8 に示すように、第 1 の挿入孔 21 は、その形状が長尺状をなし、第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a の基端開口部（基端部内腔）205 付近が挿入される（受け入れられる）部位である。これにより、第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a が確実に保持される。また、第 1 の挿入孔 21 が形成されていることにより、V 字状溝 5 と W 字状溝 6 との境界部付近でも、各溝の形状がそれぞれ確実に形成される。

【0072】

20

W 字状溝 6 の先端部には、第 1 の爪（第 1 の突部）61 が突出形成されている。図 8 に示すように、第 1 の爪 61 は、第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a の基端開口部 205 に挿入、係合する部位である。第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a が第 1 の挿入孔 21 から不本意に離脱しようとした場合、第 1 の爪 61 がハブ 202a の基端開口部 205 に係合しているため、その離脱を確実に防止する（阻止する）ことができる。これにより、第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a がより確実に保持される。

【0073】

また、第 1 の爪 61 は、W 字状溝 6 の山状の山部（山折り部（頂部））62 が先端方向に向かって延長したものである。これにより、第 1 の爪 61 に係合しているハブ 202a が図 8 中の上方に向かって不本意に移動したとしても、その移動による力で第 1 の爪 61 が容易に（不本意に）屈曲するのが防止される。よって、第 1 の爪 61 による係合状態が確実に維持される。また、第 1 のカテーテル 20a を取り出す場合には、ハブ 202a を表側（図 8 中の上方）に向かって所定の力（例えば、はずれ抵抗 0.6 N（60 gf））以上で引き出し（持ち上げ）さえすれば、第 1 の爪 61 がその方向に折れ曲がり、第 1 の爪 61 による係合状態が解除される。これにより、第 1 のカテーテル 20a を取り出すことができる。

30

【0074】

また、第 1 の挿入孔 21 には、支持片（ブリッジ部（連結片））22 が設けられている。支持片 22 は、その形状が帯状をなし、第 1 の挿入孔 21 の長手方向のほぼ中央部に、台紙 1 の幅方向に架設されている。図 3 に示すように、支持片 22 は、第 1 の挿入孔 21 に挿入された第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a を台紙 1 の裏側から支持して、当該ハブ 202a に対する保持を補助する部位である。これにより、第 1 の挿入孔 21 に挿入されたハブ 202a を安定して保持することができる。

40

【0075】

図 1 に示すように、支持片 22 の先端部には、その幅方向の中央部が欠損した欠損部 23 が形成されている。欠損部 23 の形状は、三角形状（V 字状）をなしており、その 2 辺 231 がそれぞれ湾曲している。このような欠損部 23 により、例えば第 1 のカテーテル 20a のハブ 202a の欠損部 23 に対応する位置に突出部が形成されている場合、当該突出部が支持片 22 に干渉する（引っ掛かる）のを防止することができ、よって、ハブ 202a を安定して保持することができる。また、このような欠損部 23 により、例えば支

50

持片 2 2 が谷折りされて台紙 1 の裏側に突出するとき、支持片 2 2 の角に丸みを与えることができる。すなわち、支持片 2 2 が谷折りされて台紙 1 の裏側に突出するとき、突出した支持片 2 2 の角が包装体 3 0 (包装フィルム) を破損することを防止することができる。

【 0 0 7 6 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、第 1 の保持部 2 の壁部 4 b 側には、当該第 1 の保持部 2 に隣接して第 2 の保持部 3 が設けられている。このような配置により、第 1 のカテーテル 2 0 a と第 2 のカテーテル 2 0 b とを並べて保持することができ、よって、各カテーテルをそれぞれ取り出す際の作業が容易となる。

【 0 0 7 7 】

この第 2 の保持部 3 は、第 2 のカテーテル 2 0 b を保持する部位であり、6 つのタブ 7 a、7 b、7 c、7 d、7 e、7 f を有している。

【 0 0 7 8 】

図 3 に示すように、これらのタブ 7 a ~ 7 f は、台紙 1 の長手方向に沿って配置されており、本体部 1 1 との間で第 2 のカテーテル 2 0 b のカテーテル本体 2 0 1 b やハブ 2 0 2 b を挟持することができる。これにより、第 2 の保持部 3 で第 2 のカテーテル 2 0 b を確実に保持することができる。なお、第 2 のカテーテル 2 0 b のカテーテル本体 2 0 1 b は、第 1 のカテーテル 2 0 a のカテーテル本体 2 0 1 a よりも太くかつ剛性が高いものであるため、径方向に押圧力を加えても変形し難く、タブ 7 a ~ 7 f で挟持されるのに適している。

【 0 0 7 9 】

また、タブ 7 a ~ 7 f のうち、タブ 7 a ~ 7 c は、壁部 4 b 側に向かって突出しており、タブ 7 d ~ 7 f は、壁部 4 a 側に向かって突出している。また、タブ 7 a ~ 7 c とタブ 7 d ~ 7 f とは、互いに交互に配置されている。このような構成により、第 2 の保持部 3 にある第 2 のカテーテル 2 0 b のカテーテル本体 2 0 1 b が図 3 中左右方向にズレた (移動した) としても、当該カテーテル本体 2 0 1 b がタブ 7 a ~ 7 f から離脱するのが防止される。

【 0 0 8 0 】

さらに、図 3 に示すように、第 2 の保持部 3 では、タブ 7 a とタブ 7 b とは、第 2 のカテーテル 2 0 b の途中を集中的に (所々で集中して) 挟持する 1 つのタブ対 7 0 を構成している。これと同様に、タブ 7 b とタブ 7 e とが 1 つのタブ対 7 0 を構成し、タブ 7 c とタブ 7 f とが 1 つのタブ対 7 0 を構成している。これにより、第 2 のカテーテル 2 0 b の所定部位 (途中の部位) に対する挟持力が増大し、よって、第 2 のカテーテル 2 0 b をより確実に固定することができる。

【 0 0 8 1 】

各タブ 7 a ~ 7 f は、それぞれ、シート材 1 0 の一部を L 字状またはへ字状 (所望の形状) に切り込むことにより形成することができる。これにより、各タブ 7 a ~ 7 f をそれぞれ別体で構成するよりも容易に形成することができる。また、このように切り込まれた各タブ 7 a ~ 7 f は、それぞれ、切り込みが形成されていない谷折り部 7 1 で折り曲げられるが、当該谷折り部 7 1 では前記折り曲げを戻そうとする復元力が生じる。この復元力を第 2 のカテーテル 2 0 b に対する挟持力として用いることができる。

【 0 0 8 2 】

また、各タブ 7 a ~ 7 f には、その両端部に、それぞれ、先端方向に向かって切り込み 7 2 が形成されている。これにより、第 2 のカテーテル 2 0 b を第 2 の保持部 3 から取り出す際のはずれ抵抗や引抜抵抗を低減することができる。また、各タブ 7 a ~ 7 f がそれぞれ折れ曲がり易くなり、第 2 のカテーテル 2 0 b を第 2 の保持部 3 (台紙 1) にセットする際の作業が容易となる。

【 0 0 8 3 】

なお、タブ 7 a ~ 7 c とタブ 7 d ~ 7 f とは、図示の構成では互いに大きさが異なっているが (図 1 参照)、これに限定されず、互いに大きさが同じであってもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 4 】

第2の保持部3には、タブ7aの基端側に、シート材10を貫通する第2の挿入孔(第2の孔)31が形成されている。図3、図9に示すように、第2の挿入孔31は、その形状が長尺状をなし、第2のカテーテル20bのハブ202bが挿入される(受け入れられる)部位である。これにより、第2のカテーテル20bのハブ202bが確実に保持される。

## 【 0 0 8 5 】

第2の挿入孔31の基端側には、第2の爪(第2の突部)32が突出形成されている。図9に示すように、第2の爪32は、第2のカテーテル20bのハブ202bの基端開口部205に挿入、係合する部位である。第2のカテーテル20bのハブ202bが第2の挿入孔21から不本意に離脱しようとした場合、第2の爪32がハブ202bの基端開口部205に係合しているため、その離脱を確実に防止する(阻止する)ことができる。これにより、第2のカテーテル20bのハブ202bがより確実に保持される。

10

## 【 0 0 8 6 】

この第2の爪32は、シート材10の一部をコ字状に切り込み、さらにその両端部321から互いに反対方向(壁部4a、4b側)へ向かって2本の切り込みを形成することにより形成することができる。これにより、第2の爪32を別体で構成するよりも容易に形成することができる。また、第2のカテーテル20bを取り出す場合には、ハブ202bを表側に向かって所定の力(例えば、引抜抵抗3~4N)以上で引き出しさえすれば、第2の爪32がその方向に折れ曲がり、第2の爪32による係合状態が解除される。これにより、第2のカテーテル20bを取り出すことができる。

20

## 【 0 0 8 7 】

図1~図3に示すように、台紙1の幅方向の両縁部には、壁部4a、4bがそれぞれ立設している。各壁部4a、4bは、それぞれ、台紙1の縁部を折り曲げて形成されたものである。各壁部4a、4bがそれぞれ形成されていることにより、台紙1が補強され、よって、前記曲げ剛性をより確実に確保することができる。

## 【 0 0 8 8 】

また、各壁部4a、4bは、それぞれ、台紙1の表側に突出している。これにより、前述したように、空間101を確実に確保することができ、よって、カテーテルセット100が外方から押圧されたとしても、第1のカテーテル20a、第2のカテーテル20bがその外力を受けるのが防止され、これらのカテーテルを好適な状態で保管することができる。

30

## 【 0 0 8 9 】

また、各壁部4a、4bの先端部41および基端部42は、それぞれ、丸みを帯びている。これにより、例えば台紙1を包装体30中でその長手方向に移動させる場合には、その移動を円滑に行うことができる。また、各壁部4a、4bは、包装体30の表側(包装フィルムの透明な側)に対して立てる(突出させる)ため、各壁部4a、4bがとがった角を有していると、包装フィルム(包装体30)に損傷を与えるおそれがある。それに対して、各壁部4a、4bの角を丸めておくことにより、当該フィルムを破損することを防ぐことができる。

40

## 【 0 0 9 0 】

また、壁部4aは、台紙1の長手方向の途中に位置している。すなわち、壁部4aは、その先端部41が本体部11の先端まで至っておらず、基端部42も本体部11の基端まで至っていない。これにより、台紙1は、その先端部で壁部4aが欠損した(省略された)ものとなっている。これにより、第2のカテーテル20bの先端部203が壁部4aで隠れてしまうのを確実に防止することができ、よって、当該先端部203の形状を確実に確認することができる。

## 【 0 0 9 1 】

また、壁部は、図示の構成では台紙1の幅方向の両縁部にそれぞれ設けられているが、これに限定されず、例えば、一方の縁部にのみ設けられていてもよい。

50

## 【 0 0 9 2 】

図 4、図 5 に示すように、台紙 1 の表面には、樹脂材料で構成された樹脂層 8 が形成（コート）されている。樹脂層 8 の構成材料としては、特に限定されないが、例えば、P T F E（ポリテトラフルオロエチレン）等のフッ素系樹脂、ポリアミド、ポリイミド、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート等のポリエステル、ポリウレタン、ポリスチレン、ポリカーボネート、シリコーン樹脂、ポリエーテルイミド等が挙げられるが、このなかでもフッ素系樹脂またはポリオレフィンのような低摩擦材料が好ましい。

## 【 0 0 9 3 】

樹脂層 8 が形成されていることにより、台紙 1 から第 1 のカテーテル 2 0 a や第 2 のカテーテル 2 0 b を基端方向に引き出す際、それらの摩擦抵抗（摺動抵抗）が小さくなり、その引き出し作業を円滑に行うことができる。また、樹脂層 8 は、台紙 1 の各折り目（折り曲げ部）に対して段発性を発揮するため、当該折り目が広がり易くなる。これにより、図 4 に示すように、台紙 1 が包装体 3 0 中で当該包装体 3 0 を押し広げる限界まで確実に拡張する。

## 【 0 0 9 4 】

なお、樹脂層 8 は、台紙 1 の裏面にも形成されていてもよい。

また、台紙 1（シート材 1 0）の厚さ  $t$  は、 $0.15 \sim 0.35$  mm であるのが好ましく、 $0.2 \sim 0.3$  mm であるのがより好ましい。これにより、例えば、各タブ 7 a ~ 7 f が第 2 のカテーテル 2 0 b に対して適度な挟持力（保持力）を得る。

## 【 0 0 9 5 】

以上、本発明の医療用具保持台紙を図示の実施形態について説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、医療用具保持台紙を構成する各部分は、同様の機能を発揮し得る任意の構成のものと同置換することができる。また、任意の構成物が付加されていてもよい。

## 【 0 0 9 6 】

また、本発明の医療用具保持台紙では、第 2 の保持部が省略することができる。

また、本発明の医療用具保持台紙に保持される医療用具としては、前記実施形態で記載したようなカテーテルの他、例えば、ガイドワイヤ、シース、ダイレータ等であってもよい。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 9 7 】

【 図 1 】 本発明の医療用具保持台紙の展開図（平面図）である。

【 図 2 】 本発明の医療用具保持台紙の斜視図である。

【 図 3 】 本発明の医療用具保持台紙の使用状態を示す斜視図である。

【 図 4 】 図 3 中の A - A 線断面図である。

【 図 5 】 図 3 中の A - A 線断面図である。

【 図 6 】 図 3 中の B - B 線断面図である。

【 図 7 】 V 字状溝の他の構成例を示す横断面図である。

【 図 8 】 図 3 中の二点鎖線で囲まれた領域 [ C ] の拡大詳細図である。

【 図 9 】 図 3 中の二点鎖線で囲まれた領域 [ D ] の拡大詳細図である。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 9 8 】

1	台紙（医療用具保持台紙）
1 1	本体部
1 1 1	先端
1 1 2	基端
2	第 1 の保持部
2 1	第 1 の挿入孔（第 1 の孔）
2 2	支持片（ブリッジ部（連結片））

10

20

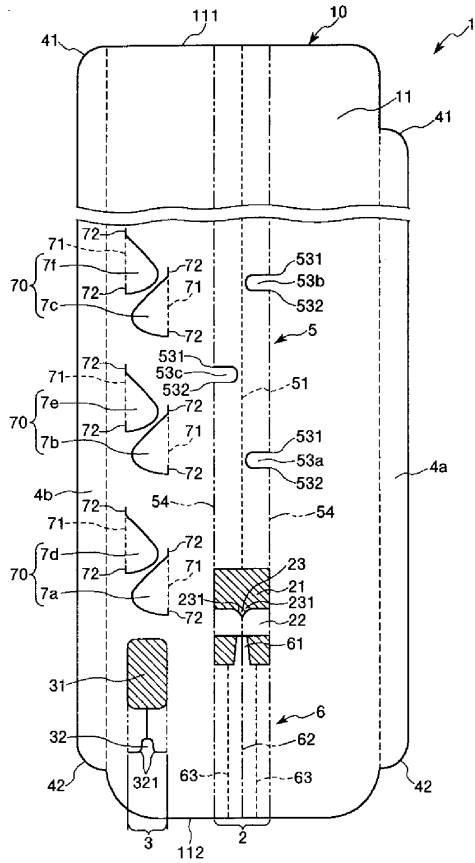
30

40

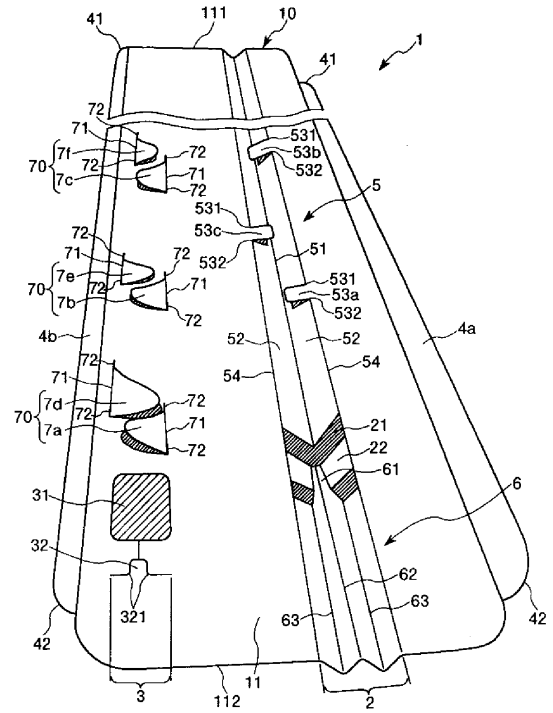
50

2 3	欠損部	
2 3 1	辺	
3	第 2 の保持部	
3 1	第 2 の挿入孔 ( 第 2 の孔 )	
3 2	第 2 の爪 ( 第 2 の突部 )	
3 2 1	端部	
4 a、4 b	壁部 ( マチ )	
4 1	先端部	
4 2	基端部	
5	V 字状溝	10
5 1	谷部 ( 谷折り部 ( 底部 ) )	
5 2	側面 ( 斜面 )	
5 3 a、5 3 b、5 3 c	突片	
5 3 1	始点	
5 3 2	終点	
5 4	縁部 ( 山折り部 )	
6	W 字状溝	
6 1	第 1 の爪 ( 第 1 の突部 )	
6 2	山部 ( 山折り部 ( 頂部 ) )	
6 3	谷部 ( 谷折り部 )	20
7 a、7 b、7 c、7 d、7 e、7 f	タブ	
7 0	タブ対	
7 1	谷折り部	
7 2	切り込み	
8	樹脂層	
1 0	シート材	
1 0 0	カテーテルセット ( 医療用具セット )	
1 0 1	空間	
2 0 a	第 1 のカテーテル ( 第 1 の医療用具 )	
2 0 b	第 2 のカテーテル ( 第 2 の医療用具 )	30
2 0 1 a、2 0 1 b	カテーテル本体 ( 線状部 )	
2 0 2 a、2 0 2 b	ハブ	
2 0 3	先端部	
2 0 4	外周面	
2 0 5	基端開口部 ( 基端部内腔 )	
3 0	包装体 ( 袋体 )	
3 0 1	開口部	
3 0 2	内面	
w	幅	
d <sub>v</sub> 、d <sub>w</sub>	最大深さ	40
t	厚さ	

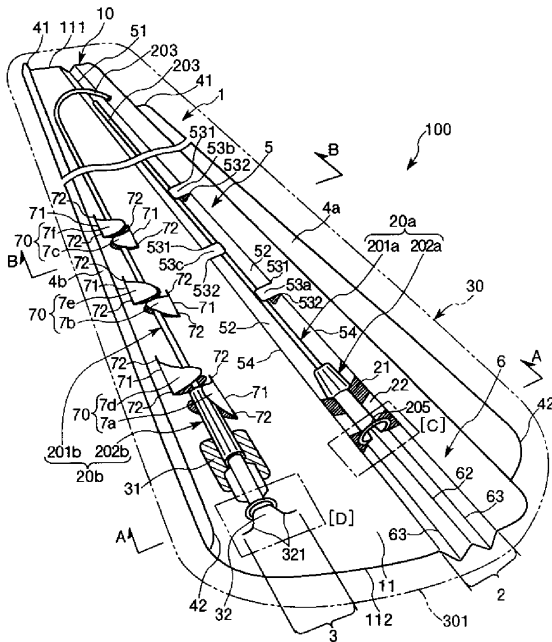
【図1】



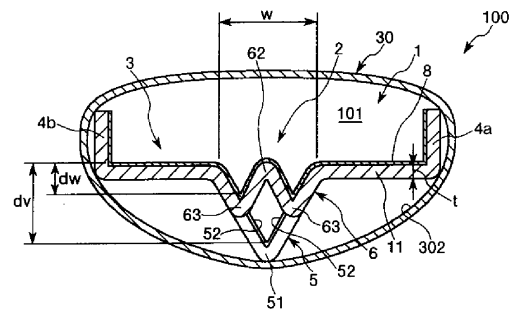
【図2】



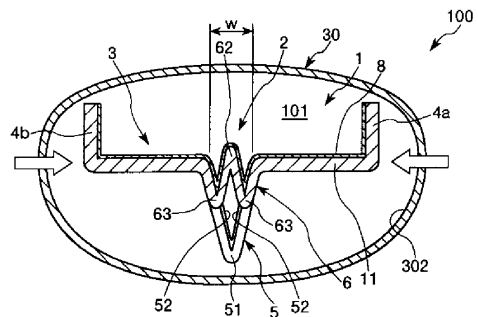
【図3】



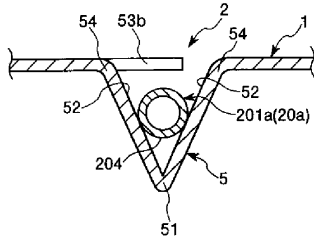
【図4】



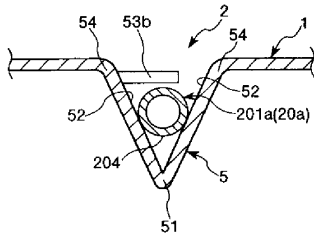
【図5】



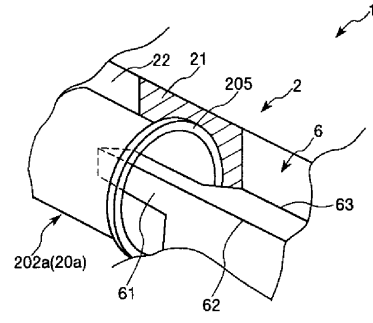
【図6】



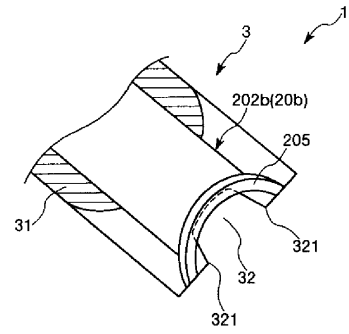
【図7】



【図8】



【図9】



---

フロントページの続き

(72)発明者 福岡 徹也  
静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内

審査官 倉橋 紀夫

(56)参考文献 特表2007-527295(JP,A)  
特開2008-12196(JP,A)  
特開2000-255627(JP,A)  
特開平8-34471(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61M 25/00  
B65D 73/00