

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4270960号  
(P4270960)

(45) 発行日 平成21年6月3日(2009.6.3)

(24) 登録日 平成21年3月6日(2009.3.6)

(51) Int. Cl.	F I
<b>B 6 5 D 33/38</b> (2006.01)	B 6 5 D 33/38
<b>A 6 1 J 1/10</b> (2006.01)	A 6 1 J 1/00 3 3 5 A
<b>B 6 5 D 30/02</b> (2006.01)	B 6 5 D 30/02
<b>B 6 5 D 33/00</b> (2006.01)	B 6 5 D 33/00 C
<b>B 6 5 D 33/14</b> (2006.01)	B 6 5 D 33/14 A

請求項の数 2 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2003-196484 (P2003-196484)	(73) 特許権者	000002897
(22) 出願日	平成15年7月14日(2003.7.14)		大日本印刷株式会社
(65) 公開番号	特開2005-1759 (P2005-1759A)		東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(43) 公開日	平成17年1月6日(2005.1.6)	(74) 代理人	100111659
審査請求日	平成18年6月2日(2006.6.2)		弁理士 金山 聡
(31) 優先権主張番号	特願2003-114873 (P2003-114873)	(72) 発明者	齋木 真司
(32) 優先日	平成15年4月18日(2003.4.18)		東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		大日本印刷株式会社内
		(72) 発明者	三上 真一
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内
		(72) 発明者	岩瀬 達彦
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 流動食用の注出口付きパウチ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

流動食を患者等に投与するために用いられる積層フィルム製のパウチであって、該パウチの上部が、前後の壁面フィルムの上部の間に上面フィルムを内側に折り返して挿入し、周囲の端縁部をヒートシールしてなるガセット部を有する形式で形成され、胴部が、前後の壁面フィルムの両側の端縁部を側部シール部でヒートシールして形成され、底部が、前後の壁面フィルムの下部の端縁部を底部シール部でヒートシールして形成され、該パウチの下部の端縁部にはプラスチックの成形体よりなる注出口が取り付けられ、また、該パウチの上部の上部シール部が、両側から中央部にかけて内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンでヒートシールされ、且つ、該シールパターンの一方の側部が、上部のガセット部から下方に向かって、広い幅で長さが長く形成されると共に、該ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、前記広い幅で長さが長く形成された上部シール部の側部のヒートシール部の重なる領域内に、該パウチを吊り下げるための穴が設けられ、また、上部のガセット部の前後の襷状部のうち、少なくとも一方の襷状部には、該ガセット部をヒートシールする内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンの上部を横方向に切り取って液体注入口を開口させるための開封手段が設けられており、  
且つ、前記注出口が、パウチの下部の前記吊り下げ用の穴を設けた側と反対側のコーナー部に取り付けられており、

且つ、前記上部シール部の一方の側部に前記ガセット部から下方に向かって広い幅で長さが長く形成されたヒートシール部が、該上部シール部のもう一方の側部にも設けられ、前

記吊り下げ用の穴を設けたヒートシール部と反対側の側部のヒートシール部に、前記ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、その戻りを防止するための差し込み部と受け部からなる係止部が設けられており、  
且つ、前記折り返し部を中心線としてその上側に前記差し込み部を設け、その下側に前記受け部を設けていることを特徴とする注出口付きパウチ。

【請求項 2】

前記穴が、一部につなぎ部が設けられた切り目線による穴であることを特徴とする請求項 1 に記載の注出口付きパウチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

本発明は、流動食や経腸栄養剤などの流動物（以下、流動食という）の投与が必要な患者等に対して使用される流動食用の注出口付きパウチに関し、更に詳しくは、流動食を投与する際、専用の供給装置などに移し替える必要がなく、そのまま注出口に供給チューブを連結して患者等に投与することができ、更に、流動食の投与後、飲料水などをそのパウチに形成した液体注入口から注入して、流動食と同様に、衛生的且つ容易に投与することのできる注出口付きパウチに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、流動食を密封包装し、内容物を患者等に投与するために使用する注出口付きパウチであって、流動食を投与する際、専用の供給装置などに移し替える必要がなく、そのまま注出口に供給チューブを連結して衛生的に患者等に投与することができ、更に、流動食の投与後、飲料水などをそのパウチに設けられた液体注入口部から注入して、流動食と同様に、衛生的に投与することのできる注出口付きパウチとしては、例えば、「少なくとも片面が熱融着性を有する積層体からなるシートからなる前面フィルムと後面フィルムとの熱融着性を有する面同士を対面させた状態とし、上部から熱融着性を有する面を外側にして 2 つ折りした天面フィルムを、その折目を内側にして挿入し、前記前面フィルム、前記後面フィルム、前記天面フィルムの各対面する周縁部を熱接着してなるパウチであって、パウチの底部端縁に内容物の取り出し用の注出口を装着し、2 つ折りされた天面フィルムの一方と対面する前面フィルムおよび/または後面フィルムとを熱接着する際に、パウチ内部と連通する非熱接着部が設けられており、天面フィルムと対面する前面フィルムおよび/または後面フィルムとを熱接着してなる熱接着部の領域内に吊り下げ用の孔が穿設されていることを特徴とする経腸栄養剤用容器。」がある（特許文献 1 参照）。

20

30

【0003】

このような注出口付きパウチは、最初に充填されている経腸栄養剤を患者等に投与する際には、注出口に供給チューブを連結して、衛生的且つ簡便に使用できるが、経腸栄養剤の投与後、飲料水などを、パウチ上部のガセット部の一方を切り取って略全幅で開口させた開口部から注入して患者等に投与する際には、飲料水などの注入後、開口部を閉鎖する手段が設けられていないので、患者等に飲料水などを投与中、開口部が開きっぱなしとなり、落下菌、その他塵埃など異物混入のおそれがあり、衛生面で好ましくない問題があった。

40

【0004】

このような問題を解決できる注出口付きパウチとして、例えば、「流動食を注出口から投与するための注出口付きパウチであって、該パウチが、両側に積層フィルムを内側に折り込んでなるガセット部を有する形式で形成され、且つ、該パウチを吊り下げるための吊り下げ手段と、該流動食を注出するためのプラスチック成形体の注出口と、該流動食を注出した後のパウチ内に、液体を注入する液体注入口部を形成するための開封手段と、形成された液体注入口部を閉じるための折り曲げ部と、該折り曲げ部に設けられた再封手段とを有し、該折り曲げ部を折り曲げて該再封手段を前記吊り下げ手段に合わせて吊り下げることにより、前記液体注入口部を閉じた状態に保持することを特徴とする注出口付きパウチ

50

。」がある（特許文献2参照）。

【0005】

このような注出口付きパウチは、流動食を注出した後のパウチ内に、飲料水などの液体を注入する液体注入口部を形成するための開封手段と、形成された液体注入口部を閉じるための折り曲げ部と、該折り曲げ部に設けられた再封手段とを有しているため、該折り曲げ部を折り曲げて該再封手段としての穴を前記吊り下げ手段の穴に合わせて吊り下げることにより、前記液体注入口部を閉じた状態に保持することができ、後から注入された飲料水などを患者等に投与中に落下菌や塵埃などの異物が混入するおそれもなくなり、前記衛生面の問題を解決することができる。

【0006】

しかしながら、このような注出口付きパウチでも、飲料水などを注入する液体注入口部は、両側のガセット部のうち、いずれか一方のガセット部の上部を完全に切り取る形式で形成されるため、切り取り線の間中部にフィルムの折り返し部が存在し、フィルムの引き裂きによる開封ができず、鉏などの道具を使用して開封する必要があるため、特に病院などにおいては、看護人が忙しく開封の操作が煩わしくなる問題があった。また、液体注入口部は一方のガセット部の上部を切り取って形成されるため、開口部の面積がやや小さく、飲料水などの注入操作も難しくなる問題があった。

【0007】

【特許文献1】

特開2000-175988号公報（第2～4頁、図1）

【特許文献2】

特開2001-199457号公報（第2～5頁、図1～図4）

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、前記のような問題点を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、主に医療機関で入院患者等に流動食を投与するために使用される注出口付きパウチであって、流動食を投与する際、そのまま注出口に供給チューブを連結して衛生的且つ簡便に患者等に投与することができ、更に流動食の投与後は、飲料水などをそのパウチに形成した液体注入口部から容易に注入することができ、流動食と同様に、衛生的且つ簡便に飲料水などを投与することができるという、医療現場での使い勝手がよく、衛生面にも優れた流動食用の注出口付きパウチを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記の課題は、以下の本発明により解決することができる。

即ち、請求項1に記載した発明は、流動食を患者等に投与するために用いられる積層フィルム製のパウチであって、該パウチの上部が、前後の壁面フィルムの上部の間に上面フィルムを内側に折り返して挿入し、周囲の端縁部をヒートシールしてなるガセット部を有する形式で形成され、胴部が、前後の壁面フィルムの両側の端縁部を側部シール部でヒートシールして形成され、底部が、前後の壁面フィルムの下部の端縁部を底部シール部でヒートシールして形成され、該パウチの下部の端縁部にはプラスチックの成形体よりなる注出口が取り付けられ、また、該パウチの上部の上部シール部が、両側から中央部にかけて内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンでヒートシールされ、且つ、該シールパターンの一方の側部が、上部のガセット部から下方に向かって、広い幅で長さが長く形成されると共に、該ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、前記広い幅で長さが長く形成された上部シール部の側部のヒートシール部の重なる領域内に、該パウチを吊り下げるための穴が設けられ、また、上部のガセット部の前後の襷状部のうち、少なくとも一方の襷状部には、該ガセット部をヒートシールする内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンの上部を横方向に切り取って液体注入口を開口させるための開封手段が設けられていることを特徴とする注出口付きパウチからなる。

【0010】

10

20

30

40

50

本発明の注出口付きパウチは、流動食を密封した後、加圧加熱殺菌処理が行われるため、パウチの積層フィルムおよびパウチの下部の端縁部に取り付ける注出口は、これに耐える耐熱性が必要である。従って、パウチの積層フィルムのシーラント層には、通常、無延伸のポリプロピレン（ＣＰＰ）または高密度ポリエチレン（ＨＤＰＥ）を使用することができる。

また、注出口は、通常、プラスチックの射出成形により作製されるが、パウチへの取り付けは、熱接着方式で行うことが生産性の点で好ましく、そのためには注出口の樹脂は、パウチの積層フィルムのシーラント層と熱接着可能な樹脂であることが必要であり、例えば、シーラント層にポリプロピレンを用いた場合は、注出口にもポリプロピレンを用い、シーラント層に高密度ポリエチレンを用いた場合は、注出口にも高密度ポリエチレンを用いることが好ましい。

10

注出口の形状は、特に限定はされず、注出口本体とキャップが別々に成形されたツーピースタイプのものでよく、また、注出口本体の先端部に切り取り可能な薄肉部を介して閉鎖部を設けたワンピースタイプのものでよい。

#### 【 0 0 1 1 】

前記パウチを吊り下げるための穴は、通常、パウチに充填された流動食を患者等に投与する際、ベッドの傍らに設置されたスタンドの上方に設けられたフックなどに穴を通してパウチを吊り下げて使用されるため、フックを通してパウチを吊り下げられる穴であれば、その形状は何でもよい。只、吊り下げ強度の点では、円形や馬蹄形などのように上部に丸みを有する形状が好ましい。

20

このような穴は全周が打ち抜かれた打ち抜き穴でもよく、また、一部につなぎ部が設けられた切り目線による穴であってもよい。

#### 【 0 0 1 2 】

また、上記液体注入口を開口させるための開封手段は、（イ）印刷などによる開封指示線を設けて開封位置を明確にし、その部分を切り取るようにした手段、（ロ）パウチの周囲のヒートシール部にノッチを設けて、そのノッチを起点として引き裂いて開封できるようにした手段、（ハ）一定方向の開封を容易に行うために易引き裂き性フィルム、例えば一軸延伸フィルムをその延伸方向と開封時の引き裂き方向とが一致するように積層した積層フィルムをパウチに用いて、容易に引き裂いて開封できるようにした手段、（ニ）レーザー光照射によって形成されたハーフカット線に沿って容易に引き裂いて開封できるようにした手段、（ホ）機械的方法によって細長くて小さな傷痕群をパウチ端部に形成し、その傷痕群を起点として容易に引き裂けるようにした手段、等々の各開封手段を選択、または適宜組み合わせることで適用することができる。

30

#### 【 0 0 1 3 】

上記開封指示線は、点線、破線、実線などの線のほか、文字、記号など何れで表示してもよく、印刷などにより容易に設けることができる。

また、上記ノッチは、通常、一字形やV字形のノッチが多用されているが、その形状に制限はなく、引き裂き方向に向かって尖った部分を有する形状であれば何でもよい。ハーフカット線についても連続する線状のハーフカット線に限らず、ミシン目状などの断続的なハーフカット線であってもよい。このようなハーフカット線は、1本でもよいが、引き裂き方向がずれた場合を想定して、中心のハーフカット線の両側に各1本、または各2本など複数のハーフカット線を平行、または中心のハーフカット線に収斂する形状などに設けることもできる。

40

#### 【 0 0 1 4 】

この発明によれば、流動食を注出口に供給チューブを連結して患者等に投与した後のパウチ内に、飲料水などの液体を注入する液体注入口を、該パウチ上部のガセット部のヒートシールパターンと液体注入口を開口させるための開封手段とで形成できるので、プラスチック成形体などの注入口が不要であり、コストメリットを得ることができる。

また、流動食の注出後、液体注入口から飲料水などの液体を注入する際には、該パウチ上部のガセット部の前後の襞状部のうち、少なくとも一方の襞状部に設けられた前記開封手

50

段で該ガセット部のヒートシール部、即ち、内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンの上部を横方向に切り取ることにより、大きな液体注入口を容易に開口させることができる。従って、飲料水などの注入も容易であり、また、飲料水などを注入した後は、該ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返すことにより、液体注入口が閉鎖されると共に、上部シール部の側部のヒートシール部の領域内に設けた上下の穴が重なり合うようになる。従って、重なり合った穴にスタンドのフックを通すことにより、液体注入口を確実に閉じた状態でパウチを吊り下げることができ、飲料水などの投与中に落下菌や塵埃などが混入することを確実に防止でき、流動食と同様に、衛生的且つ容易に飲料水などを患者等に投与することができる。

【0015】

請求項1に記載した発明は、前記注出口が、パウチの下部の前記吊り下げ用の穴を設けた側と反対側のコーナー部に取り付けられていることを特徴とする注出口付きパウチからなる。

また、請求項1に記載した発明は、前記上部シール部の一方の側部に前記ガセット部から下方に向かって広い幅で長さが長く形成されたヒートシール部が、該上部シール部のもう一方の側部にも設けられ、そのヒートシール部に、前記ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、その戻りを防止するための差し込み部と受け部からなる係止部が設けられており、且つ、前記折り返し部を中心線としてその上側に前記差し込み部を設け、その下側に前記受け部を設けてことを特徴とする注出口付きパウチである。

前記の係止部を構成する差し込み部と受け部は、特に限定はされず、差し込み部を受け部に差し込んで両者を係止できるものであれば何でもよく、その形状など自由に設計することができる。例えば、簡単には切り目線で形成した爪状の差し込み部と、その差し込み部を差し込み可能に形成したスリット状などの切り目線による受け部とで構成することができる。

【0016】

このような構成を採ることにより、上記の発明の作用効果に加えて、注出口付きパウチを吊り下げ用の穴で、スタンドのフックに吊り下げた時、内容物の質量で自然にパウチが傾き、注出口がパウチの最下部に位置するようになる。

従って、特にパウチの注出口の上側部に内容物を誘導する斜め方向のヒートシール部などを設けなくても、自然に最後まで内容物を注出することができ、内容物の有効利用と共に、パウチの積層フィルムの使用量も必要最小限に少なくすることができる。

また、請求項1に記載した発明の作用効果に加えて、パウチ上部の上部シール部の両側の側部に、前記ガセット部から下方に向かって広い幅で長さが長く形成されたヒートシール部が設けられ、該ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、一方のヒートシール部の重なる領域内には吊り下げ用の穴が設けられ、もう一方のヒートシール部の重なる領域内には、前記差し込み部と受け部からなる係止部が設けられているので、パウチに充填された流動食の投与後、開口させた前記液体注入口から飲料水などを注入し、ガセット部の少なくとも液体注入口を開口させた一方の襞状部、または両方の襞状部を、上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返して、前記係止部の差し込み部を受け部に差し込んで係止すると共に、もう一方の側部で重なり合う吊り下げ用の穴にスタンドのフックを差し込んでパウチを吊り下げることにより、前記係止部と吊り下げ用の穴の両方が、折り返された襞状部が元に戻るのを防止する作用を持つので、一層確実に液体注入口を閉鎖することができ、落下菌や塵埃などが混入することなく、衛生的且つ容易に飲料水などを患者等に投与できるようになる。

【0017】

請求項2に記載した発明は、前記穴が、一部につなぎ部が設けられた切り目線による穴であることを特徴とする請求項1に記載の注出口付きパウチからなる。

【0018】

前記パウチを吊り下げるための穴は、先に説明したように、全周が打ち抜かれた打ち抜き

10

20

30

40

50

穴でもよく、また、一部につなぎ部が設けられた切り目線による穴でもよい。只、全周が打ち抜かれた打ち抜き穴の場合は、打ち抜き工程で抜きカスが発生するため、その除去装置が必要となり、設備費が上昇し、また、誤ってパウチに抜きカスが混入するおそれもある。

【 0 0 1 9 】

従って、前記のような構成を採ることにより、請求項 1 に記載した発明の作用効果に加えて、穴の打ち抜き工程で抜きカスが発生しないため、その除去装置が不要であり、打ち抜き装置を簡略化でき、製造コストを低減することができる。また、抜きカスの混入のおそれもないため、安全性、衛生性の向上と共に、品質管理が容易になり、生産性も向上させることができる。

10

【 0 0 2 3 】

請求項 5 に記載した発明は、前記上部シール部の一方の側部に前記ガセット部から下方に向かって広い幅で長さが長く形成されたヒートシール部が、該上部シール部のもう一方の側部にも設けられ、そのヒートシール部に、前記ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、その戻りを防止するための差し込み部と受け部からなる係止部が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の注出口付きパウチである。

【 0 0 2 4 】

このような構成を採ることにより、請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載した発明の作用効果に加えて、パウチ上部の上部シール部の両側の側部に、前記ガセット部から下方に向かって広い幅で長さが長く形成されたヒートシール部が設けられ、該ガセット部を上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返した時、一方のヒートシール部の重なる領域内には吊り下げ用の穴が設けられ、もう一方のヒートシール部の重なる領域内には、前記差し込み部と受け部からなる係止部が設けられているので、パウチに充填された流動食の投与後、開口させた前記液体注入口から飲料水などを注入し、ガセット部の少なくとも液体注入口を開口させた一方の襞状部、または両方の襞状部を、上面フィルムの折り返し部の位置で下方に折り返して、前記係止部の差し込み部を受け部に差し込んで係止すると共に、もう一方の側部で重なり合う吊り下げ用の穴にスタンドのフックを差し込んでパウチを吊り下げることにより、前記係止部と吊り下げ用の穴の両方が、折り返された襞状部が元に戻るのを防止する作用を持つので、一層確実に液体注入口を閉鎖することができ、落下菌や塵埃などが混入することなく、衛生的且つ容易に飲料水などを患者等に投与できるようになる。

20

30

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について説明する。

図 1、図 2、図 3、および図 7、図 8、図 9、図 10 は、それぞれ本発明の注出口付きパウチの一実施例の構成を示す正面図である。

そして、図 4 は、本発明の注出口付きパウチに取り付ける注出口の一例の説明図であり、(イ)は注出口の正面図、(ロ)は(イ)の平面図である。

図 5 は、本発明の注出口付きパウチに取り付ける注出口の別の一例の説明図であり、(イ)は注出口の正面図、(ロ)は注出口に供給チューブを連結する方法を説明する断面図で、(a)は連結前、(b)は連結後の断面図である。

40

また、図 6 は、本発明の注出口付きパウチの実施態様を示す説明図である。

【 0 0 2 6 】

図 1 は、本発明の注出口付きパウチの第 1 の実施例の構成を示す正面図であり、図 1 に示した注出口付きパウチ 100 は、その上部が、前後の壁面フィルム 1、1 の上部の間に上面フィルムを内側に折り返して上面フィルム折り返し部 2 まで挿入し周囲の端縁部を上部シール部 3 でヒートシールしてなるガセット部 4 を有する形式で形成され、胴部が、前後の壁面フィルム 1、1 の両側の端縁部を側部シール部 5、5 でヒートシールして形成され、底部が前後の壁面フィルム 1、1 の下部の端縁部を底部シール部 6 でヒートシール

50

ルして形成されると共に、パウチ 100 の下部中央の端縁部には、プラスチックの成形体よりなる注出口 50 ( 図 4 参照 ) が、前後の壁面フィルム 1、1 の間にその接着基部 25 を挿入し、熱接着して取り付けられ、注出口 50 の上右側のパウチ 100 の角部には、内容物を注出口 50 に誘導するための斜め方向の誘導シール部 11 が設けられ、また、上部シール部 3 は、図において右側の主要部が両側から中央部にかけて内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンでヒートシールされ、且つ、左側の側部は上部のガセット部 4 から下方に向かって広い幅で長さを長くしたシールパターンでヒートシールされ、更に、ガセット部 4 を上面フィルム折り返し部 2 の位置で下方に折り返した時、その広い幅で長さを長くしたヒートシール部の重なる領域内に、パウチ 100 を吊り下げるための穴 7 が設けられ、また、ガセット部 4 の前後の襞状部のうち、少なくとも一方の襞状部には、ガ

10

#### 【 0027 】

前記注出口 50 のパウチ底部への取り付けは、底部シール部 6 のヒートシールの際、同時に熱接着して取り付けることもできるが、注出口 50 の熱接着を一層安定化させるためには、注出口 50 の接着部を含むその近辺と、その両側などの底部シール部 6 とを分割して別々にヒートシールすることもできる。

また、パウチ 100 を吊り下げるための穴 7 は、図では全周が打ち抜かれた打ち抜き穴で示したが、一部につなぎ部を設けた切り目線による穴で設けることもできる。

20

注出口に関しても、図では、図 4 に示した構成のワンピースタイプの注出口 50 で示したが、図 5 に示した構成のツーピースタイプの注出口 60 を取り付けてもよい。只、コスト面では、図に示したワンピースタイプの注出口 50 の方が安価であり、経済性に優れる点で好ましい。この場合、流通段階などで注出口 50 の外面が汚染されるおそれがあるため、図には示していないが必要に応じて、注出口 50 の先端の閉鎖部の切り取り機能を兼ね備えた簡易形式の汚染防止用の外キャップを付けることもできる。

これらの実施形態は、以下の図 2、図 3 に示した注出口付きパウチ 200、300 においても同様である。

#### 【 0028 】

尚、図 4 の (イ) の正面図と (ロ) の平面図に示した注出口 50 は、図 4 の (イ) において、上側から下側に向けてパウチに熱接着される接着基部 25、フランジ 26、筒部 21a、筒部 21b、薄肉部 23、閉鎖部 24 が順に設けられた構成であり、筒部 21a と筒部 21b の外周には、それぞれその基部近傍にリング状突起 22 が設けられ、この部分に差し込まれる供給チューブの抜け落ちを防止するようになっている。また、筒部 21a と筒部 21b は異なる径で形成されており、この部分に差し込まれる二種類の径の供給チューブに対応できるように構成されている。

30

また、接着基部 25 の横断面は、(ロ) の平面図に示すように外周が紡錘形に形成され、パウチへの熱接着を容易に行えるように形成されている。

#### 【 0029 】

図 1 に示したような構成を採ることにより、注出口付きパウチ 100 に充填された流動食を使用する際には、注出口 50 の先端の閉鎖部 24 を薄肉部 23 で切り取ることにより、筒部 21b の先端側を容易に開口することができる。そして、筒部 21b または筒部 21a に、一端が患者等の体内 (腸など) に挿入された供給チューブの他端を連結し、次いで、パウチ 100 の上部の一方の側部に設けられた吊り下げ用の穴 7 を、患者等の傍らに設置されたスタンドのフックなどに掛けて吊り下げることにより、流動食が供給チューブ内に流出し、患者等に流動食の投与を開始することができる。この時、吊り下げられたパウチ 100 は、45°前後傾くが、パウチ 100 の下部の前記穴 7 を設けた側と反対側の角部には、内容物を注出口 50 に誘導する斜め方向の誘導シール部 11 が設けられているので、注出口 50 の左上方の底部シール部 6 と誘導シール部 11 とにより、流動食が注出口 50 に誘導され、患者等に流動食を最後までスムーズに注出投与することができる。

40

50

## 【 0 0 3 0 】

流動食を投与し終わった後、注出口付きパウチ 1 0 0 を利用して患者等に飲料水などの液体を投与する場合には、( 参考のため図 6 参照 ) パウチ 1 0 0 の上部のガセット部 4 の前後の襞状部 ( 1 2 a 、 1 2 b ) のうち、少なくとも一方の襞状部、図では前側の襞状部 ( 1 2 a ) に設けられた液体注入口 1 0 を開口させるための開封手段、この場合、切り取り線 8 とその両側の端部に設けられたノッチ 9、9 を利用して、一方のノッチ 9 から切り取り線 8 に沿って、上部シール部 3 の内側が凹状に窪んだ形状となるシールパターンの上部を横切るように切り取ることにより、液体注入口 1 0 を大きく開口させることができ、その液体注入口 1 0 から飲料水などを容易に注入することができる。

そして、飲料水などを注入した後は、ガセット部 4 の開口させた襞状部 ( 1 2 a ) または両方の襞状部 ( 1 2 a 、 1 2 b ) を、上面フィルム折り返し部 2 の位置で、例えば、手前側下方に折り返すことにより、開口させた液体注入口 1 0 が確実に閉鎖されると共に、上面フィルム折り返し部 2 の上下に設けられた吊り下げ用の穴 7、7 が互いに重なり合うようになる。従って、重なり合った穴 7、7 をスタンドのフックに掛けて、パウチ 1 0 0 を吊り下げることにより、液体注入口 1 0 が確実に閉じた状態に保持されるので、落下菌や塵埃などの混入を防ぐことができ、流動食と同様に、衛生的且つスムーズに飲料水などを患者等に投与することができる。

従って、本発明の注出口付きパウチ 1 0 0 は、従来の注出口付きパウチと比較して、医療現場での使い勝手が一層よく、且つ、衛生面にも優れている。

## 【 0 0 3 1 】

図 2 は、本発明の注出口付きパウチの第 2 の実施例の構成を示す正面図であり、図 2 に示した注出口付きパウチ 2 0 0 は、前記図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 の構成において、注出口 5 0 の取り付け位置を、パウチ 1 0 0 の下部中央の端縁部から、吊り下げ用の穴 7 を設けた側と反対側のパウチ下部のコーナー部に変更して取り付けると共に、注出口 5 0 の上右側のパウチ 1 0 0 の角部に設けた斜め方向の誘導シール部 1 1 を取り除いて構成したものであり、その他の構成は全て図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 と同様に形成して構成したものである。

## 【 0 0 3 2 】

このような構成を採ることにより、注出口付きパウチ 2 0 0 は、注出口 5 0 が吊り下げ用の穴 7 を設けた側と反対側のパウチ下部のコーナー部に取り付けられているので、吊り下げ用の穴 7 でパウチ 2 0 0 を吊り下げた時、内容物の質量でパウチ 2 0 0 が 4 5 ° 前後傾き、自然に注出口 5 0 がパウチ 2 0 0 の最下部に位置するようになる。従って、図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 のように特に誘導シール部 1 1 を設けなくても、流動食が注出口 5 0 の上部両側の側部シール部 5 と底部シール部 6 とにより注出口 5 0 に誘導され、最後までスムーズに流動食などを患者等に投与することができる。また、パウチ 2 0 0 の内部に無駄なスペースを生じないため、パウチの積層フィルムの使用量も必要最小限に少なくすることができ、コストメリットも得られる。

また、前記変更点以外は、全て図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 と同じ構成であるため、図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 で説明した作用効果と同様な作用効果を得ることができる。

## 【 0 0 3 3 】

図 3 は、本発明の注出口付きパウチの第 3 の実施例の構成を示す正面図であり、図 3 に示した注出口付きパウチ 3 0 0 は、前記図 1 に示した構成の注出口付きパウチ 1 0 0 の構成において、注出口 5 0 の取り付け位置を、パウチ 1 0 0 の下部中央の端縁部から、吊り下げ用の穴 7 を設けた側と反対側のパウチ下部のコーナー部に変更して取り付けられた点は、前記図 2 に示した注出口付きパウチ 2 0 0 と同様であるが、更に、注出口 5 0 をパウチ 3 0 0 に取り付けられた時、注出口 5 0 が、そのコーナー部において、側部シール部 5 と底部シール部 6 の交わる線から外側にはみ出さないようにパウチ 3 0 0 の下部の角部を斜め方向に切り取り、その端縁部に、前記吊り下げ用の穴 7 でパウチ 3 0 0 を吊り下げた時、注出口 5 0 が略垂直に下方を向くように、斜め方向に角度を変えて取り付け構成したものであ

り、上記の変更点以外は、全て図1に示した注出口付きパウチ100と同様に形成して構成したものである。

【0034】

このような構成を採ることにより、流動食を充填シールした注出口付きパウチ300を、例えば、段ボールケースなどで梱包して輸送および保管する際、注出口50がパウチ300の略矩形状の外形から突出することがなくなるので、注出口50やパウチ300の注出口50の接合部などに余分な外力が加わって破損やシール漏れなどを発生することを防止でき、安全に注出口付きパウチ300を輸送および保管することができる。そして、充填された流動食を患者等に投与する際には、パウチ300をその上部の側部に設けた吊り下げ用の穴7で吊り下げることにより、内容物の質量でパウチ300が自然に45°前後傾き、注出口50がパウチ300の最下部に位置するようになると同時に、注出口50の先端部が垂直に下方を向くようになる。従って、注出口50の先端部に連結された供給チューブを経由して流動食などを患者等に最後まで一層スムーズに投与することができる。また、前記変更点以外は、全て図1に示した注出口付きパウチ100と同じ構成であるため、図1に示した注出口付きパウチ100で説明した作用効果と同様な作用効果を得ることができる。

10

【0035】

以上、図1～図3に示した注出口付きパウチ100、200、300では、流動食の投与後、そのパウチを利用して飲料水などを患者等に衛生的に投与するために、液体注入口10を開封して、そこから飲料水などをパウチに注入した後、少なくとも液体注入口10を開封した側の襞状部を上面フィルム折り返し部2の位置で下方に折り返して液体注入口10を閉鎖すると共に、側部のヒートシール部に設けられた上下の吊り下げ用の穴7、7を重ね、その穴7、7をスタンドのフックに通してパウチを吊り下げる方法で、飲料水などの投与中に、折り返した襞状部が元に戻るのを防止して、液体注入口10の閉鎖が維持されるようにしたものである。このような方法でも、液体注入口10の閉鎖は維持できるが、例えば、パウチの積層フィルムが、剛性が大きく折りクセのつきにくいもの場合は、折り返された襞状部が反発力により持ち上がる傾向があり、液体注入口10の閉鎖性に不安を生じることがある。

20

この問題を改善するために、前記折り返された襞状部をその状態に保持するための係止部を更に追加して設けた構成の注出口付きパウチを以下の図7～図10に示したものである。

30

【0036】

即ち、図7に示した注出口付きパウチ400は、前記図1に示した注出口付きパウチ100の構成において、上部シール部3の一方の側部(図において左側の側部)に、ガセット部4から下方に向かって広い幅で長さを長く形成したヒートシール部に、ガセット部4を上面フィルム折り返し部2の位置で下方に折り返した時、その戻りを防止するための差し込み部13と受け部14からなる係止部15を吊り下げ用の穴7、7と共に追加して設けて構成したものである。

但し、この場合、前記ヒートシール部の面積を有効に利用するため、上面フィルム折り返し部2の上下に設けた穴7、7のうち、上側の穴7は、スタンドのフックが通る範囲で小さく形成し、その上に切り目線による爪状の差し込み部13を上向きに設け、また、下側の穴7は大きく形成して、その下部の円弧の部分が、受け部14として作用し、差し込み部13を係止することができるように形成して構成したものである。

40

【0037】

このような構成を採ることにより、前記図1に示した構成の注出口付きパウチと比較して、上部シール部3の側部に広い幅で長さを長く形成したヒートシール部に、吊り下げ用の穴7、7と共に、差し込み部13と受け部14からなる係止部15が追加されて設けられているので、流動食の投与後、開封した液体注入口10から飲料水などを注入し、ガセット部4の前後の襞状部のうち、少なくとも液体注入口10を開封した側の襞状部を、上面フィルム折り返し部2の位置で下方に折り返して係止する際、側部のヒートシール部に設

50

けられた差し込み部 1 3 を受け部 1 4 に差し込んで係止することができる。従って、図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 のように、吊り下げ用の穴 7、7 のみを利用して折り返された襞状部を係止する場合よりも、しっかりと襞状部を係止することができ、液体注入口 1 0 の閉鎖を一層確実に維持することができる。

尚、前記のような穴 7、7 と、差し込み部 1 3 と受け部 1 4 からなる係止部 1 5 は、上面フィルム折り返し部 2 を中心線として、上下を逆にして対向する形状に形成してもよい。また、注出口付きパウチ自体は、図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 をベースとした構成で示したが、図 2、図 3 に示した構成の注出口付きパウチ 2 0 0、3 0 0 にも同様に適用して構成することができる。

#### 【 0 0 3 8 】

図 8 に示した注出口付きパウチ 5 0 0 は、前記図 1 に示した注出口付きパウチ 1 0 0 の構成において、上部シール部 3 のシールパターンを、その両側の側部に、ガセット部 4 から下方に向かって広い幅で長さを長くしたヒートシール部が設けられた形状に変更すると共に、吊り下げ用の穴 7、7 を設けた側部と反対側の側部（図において右側の側部）のヒートシール部に、上面フィルム折り返し部 2 を中心線として、その上側に切り目線による爪状の差し込み部 1 3 を下向きに設け、その下側に切り目線による直線状の受け部 1 4 を水平方向に設けて、差し込み部 1 3 と受け部 1 4 からなる係止部 1 5 を形成して構成したものである。

#### 【 0 0 3 9 】

この場合も、差し込み部 1 3 と受け部 1 4 とは、上面フィルム折り返し部 2 を中心線として、その上下を逆にして対向する形状に設けてもよく、また、このようなヒートシール部と係止部 1 5 を設ける追加構成は、前記図 2、図 3 に示した構成の注出口付きパウチ 2 0 0、3 0 0 に対しても同様に適用して構成することができる。これらの点は、以下の図 9、図 1 0 に示す注出口付きパウチ 6 0 0、7 0 0 においても同様に実施することができる。

前記のような構成を採ることにより、流動食の投与後、開封した液体注入口 1 0 から飲料水などを注入し、上部のガセット部 4 の前後の襞状部のうち、少なくとも液体注入口 1 0 を開封した側の襞状部を、上面フィルム折り返し部 2 の位置で下方に折り返して係止する際、一方の側部は吊り下げ用の穴 7、7 を利用して係止し、もう一方の側部は係止部 1 5 の差し込み部 1 3 を受け部 1 4 に差し込んで係止することができるので、折り返された襞状部は、両方の側部で係止することができ、液体注入口 1 0 の閉鎖を一層確実に維持することができる。

#### 【 0 0 4 0 】

図 9 に示した注出口付きパウチ 6 0 0 は、前記図 8 に示した注出口付きパウチ 5 0 0 の構成において、上部シール部 3 の両方の側部のヒートシール部のうち、吊り下げ用の穴 7、7 を設けた側と反対側の側部のヒートシール部に設けた係止部 1 5 の差し込み部 1 3 と受け部 1 4 の形状のみを、差し込み部 1 3 は、切り目線による爪状の差し込み部 1 3 を斜め下方を向く形状に変え、受け部 1 4 は、切り目線による直線状の受け部 1 4 を前記差し込み部 1 3 に対応して差し込み可能なように斜め方向を向く形状に変えて構成したものである。

このような構成を採った場合も、係止部 1 5 による係止効果は前記図 8 に示した注出口付きパウチ 5 0 0 の場合と略同様であるため、前記図 8 に示した注出口付きパウチ 5 0 0 で説明した作用効果と同様な作用効果を得ることができる。

#### 【 0 0 4 1 】

図 1 0 に示した注出口付きパウチ 7 0 0 も、前記図 9 に示した注出口付きパウチ 6 0 0 と同様に、前記図 8 に示した注出口付きパウチ 5 0 0 の構成において、上部シール部 3 の両方の側部のヒートシール部のうち、吊り下げ用の穴 7、7 を設けた側と反対側の側部のヒートシール部に設けた係止部 1 5 の差し込み部 1 3 と受け部 1 4 の形状のみを、差し込み部 1 3 は、切り目線による爪状の差し込み部 1 3 を上方を向く形状に変え、また、受け部 1 4 は、切り目線による水平方向の直線状の受け部 1 4 の中央部下側に垂直方向の切り目

10

20

30

40

50

線を加えて、T字形となる形状に変えて構成したものである。

このような構成を採ることにより、差し込み部13を受け部14に差し込む際、受け部14の切り目線が開きやすくなるため、差し込み部13の差し込み操作を一層容易に行えるようになる。只、差し込み部13と受け部14で構成される係止部15による係止効果は略同様であるため、前記図8に示した注出口付きパウチ500で説明した作用効果と同様な作用効果を得ることができる。

#### 【0042】

以上、図1～図3、および図7～図10に示したような本発明の注出口付きパウチは、いずれもパウチを横並びに連続させた形式で製袋を行うが、注出口の取り付け位置と取り付け角度などにより、製袋と流動食の充填とをインラインで行う方法、またはオフラインで行う方法のいずれかで製造することができる。

図1、図2、および図7～図10に示した構成の注出口付きパウチ100、200、400、500、600、700は、注出口が、パウチ下部の端縁部、即ち、底部シール部6の領域内に底部シール部6と直交する方向に取り付けられているので、その取り付けが比較的容易であり、例えば、縦ピロー形式の製袋充填シール機をベースとして、これに上面フィルムの供給シール装置、または壁面フィルムを折り返して上面フィルム部を形成してヒートシールする装置、および注出口の供給シール装置などを付加することにより、製袋と流動食の充填シールとをインラインで行う方法でも製造することができる。この方法では、製造工程を簡略化できるので製造コストを低減することができる。

また、図3に示した構成の注出口付きパウチ300は、注出口が、パウチ下部の角部の斜め方向にカットされた端縁部に、パウチの上下方向に対して斜め方向に取り付けられているので、製袋と流動食の充填とをインラインで行うことは難しく、オフラインで行うことが好ましい。その場合、製袋にはスタンディングパウチ用の製袋機を利用することができ、その底面フィルム供給シール装置を使用して、上面フィルムを供給し、ヒートシールすると共に、パウチ下部の角部を斜め方向にカットする切断装置、およびその切断端縁部に注出口を供給し熱接着させる注出口供給シール装置などを付加することにより、容易に注出口付きパウチ300を製造することができる。この場合、流動食の充填口は、特に限定はされず、例えば、底部シール部6、または側部シール部5、5のうち、いずれか一方を充填口として、流動食の充填前は未シールの開口部として、流動食の充填後にヒートシールして密封することができる。

#### 【0043】

尚、本発明の注出口付きパウチに取り付ける注出口に関しては、図4と図5の説明図に、それぞれ一例の構成を示したが、図4に示したワンピースタイプの注出口50については先に説明したのでここでは省略し、図5に示したツーピースタイプの注出口60について説明する。

図5の(イ)に示した注出口60は、上側の注出口本体61と下側のキャップ63のツーピースで構成され、注出口本体61は、中心の筒部21の上部にパウチに熱接着して取り付けるための接着基部25が設けられ、その下に主および副(搬送などに使用)のフランジ26が適宜の間隔をあけて3箇所設けられ、下部にキャップ63を装着するためのネジ部27が設けられ、更に筒部21の下端の開口部には、注出口シール材62が熱接着され封止された構成である。

注出口シール材62には、注出口本体61を例えばポリプロピレンの射出成形で作製した場合は、アルミニウム箔などを基材とし、これにシーラント層として無延伸ポリプロピレン(CPP)層を積層した積層シートを使用することができる。

また、キャップ63は、図には示していないが、天板に連続する側壁内周面に、注出口本体61の先端側に設けられたネジ部27に対応する形状のネジ部が設けられ、ネジ締めにより装着可能なキャップであれば何れも使用することができる。

#### 【0044】

このような注出口60は、前記図4に示した注出口50と同様に、その接着基部25をパウチの取り付け位置の前後の壁面フィルムの間挿入し、加熱圧着する方法で熱接着して

10

20

30

40

50

取り付けることができる。

このような注出口 60 が取り付けられた注出口付きパウチに充填された流動食を患者等に投与する際には、注出口本体 61 に装着されたキャップ 63 を外し、図 5 の (口) の (a)、(b) に示すように、患者等の体内に先端部が挿入された供給チューブ T の他端に取り付けられた連結具 C を注出口本体 61 の先端部に差し込むことにより、その突き刺し突起 28 で注出口シール材 62 が突き破られ、リング状突起 22 で注出口本体 61 に固定されると共に、突き刺し突起 28 に設けられた切り欠き部 29 から流動食が供給チューブ T 内に流出し、患者等に投与できるようになる。

【0045】

このように供給チューブ T が連結された注出口付きパウチを、前記吊り下げ用の穴 7 を利用して、スタンドなどのフックに吊り下げることにより、注出口 60 がパウチの最下部に位置するようになるので、患者等に流動食を最後までスムーズに注出投与することができる。

【0046】

次に、図 6 は、本発明の注出口付きパウチの実施態様を示す説明図であり、具体的には、前記図 2 に示した注出口付きパウチ 200 の注出口 50 を、その先端の閉鎖部 24 を薄肉部 23 で切り取って開口させ、開口した筒部 21a に供給チューブ T を連結し、次いで、パウチ 200 を、その吊り下げ用の穴 7 をスタンド S のフック H に掛けて吊り下げ、パウチ 200 に充填された流動食を注出口 50 から患者等に注出投与し終わった後に、飲料水などをパウチ 200 に注入するために、パウチ上部のガセット部の前後の襞状部 12a、12b のうち、前側の襞状部 12a の上部を、一方のノッチ 9 から切り取り線 8 に沿って引き裂いて開封し、液体注入口 10 を開口させた状態を示す説明図である。

【0047】

このように液体注入口 10 を開口させることにより、パウチ上部の吊り下げ用の穴 7 を設けた部分以外の上部シール部 3 を大きく開口させることができるので、飲料水などを容易に注入することができる。

また、飲料水などを注入した後は、開口させた襞状部 12a、または両方の襞状部 12a、12b を上面フィルム折り返し部 2 の位置で、例えば、前側下方に折り返すことにより、開口させた液体注入口 10 が閉鎖される。また、この時、パウチ 200 の上部において、上下の吊り下げ用の穴 7、7 が、互いに重なり合うので、重なり合った吊り下げ用の穴 7、7 にスタンド S のフック H を通してパウチ 200 を吊り下げることにより、液体注入口 10 は確実に閉鎖された状態に維持されるので、飲料水などを流動食と同様に衛生的且つ容易に患者等に注出投与することができる。

このような液体注入口 10 の開口、および開口させた液体注入口 10 からの飲料水などの注入、そして、飲料水などを注入した後の液体注入口 10 の閉鎖と、飲料水などの患者等への注出投与は、図 6 に例示した図 2 に示した構成の注出口付きパウチ 200 に限らず、図 1、図 3、および図 7 ~ 図 10 に示した構成の注出口付きパウチ 100、300、400、500、600、700 についても同様に行うことができるものである。

【0048】

次に、本発明の注出口付きパウチに用いる積層フィルムについて説明する。

本発明の流動食用の注出口付きパウチは、流動食の密封後、加圧加熱殺菌処理が施されるため、注出口と共に、パウチの積層フィルムは、これに耐える耐熱性が必要である。また、通常、流動食の患者等への投与中、流動食の残量を表示する目盛りなどがパウチに設けられるため、パウチの積層フィルムは透明性を有することも必要である。更に、密封された流動食の保存性を高めるためには、パウチの積層フィルムはガスバリアー性に優れることが好ましい。

【0049】

このような性能を備えた積層フィルムとしては、特に限定はされないが、代表的な構成例として以下のような構成の積層フィルムが挙げられる。

(1) PETフィルム / 接着剤 / 無機酸化物の蒸着層・ONフィルム / 接着剤 / CPP フィ

10

20

30

40

50

ルム（シーラント層）

(2) P E Tフィルム・無機酸化物の蒸着層 / 接着剤 / O Nフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

(3) P E Tフィルム / 接着剤 / 無機酸化物の蒸着層・O Nフィルム / 接着剤 / 一軸延伸又は二軸延伸P Pフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

(4) P E Tフィルム・無機酸化物の蒸着層 / 接着剤 / O Nフィルム / 接着剤 / 一軸延伸又は二軸延伸P Pフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

(5) P E Tフィルム / 接着剤 / E V O Hフィルム / 接着剤 / O Nフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

(6) P E Tフィルム / 接着剤 / E V O Hフィルム / 接着剤 / O Nフィルム / 接着剤 / 一軸延伸又は二軸延伸P Pフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

(7) P E Tフィルム・有機ガスバリアー性コート層 / 接着剤 / O Nフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

(8) P E Tフィルム / 接着剤 / 有機ガスバリアー性コート層・O Nフィルム / 接着剤 / C P Pフィルム（シーラント層）

などが挙げられるが、これらに限定されるものではなく様々な組み合わせの積層フィルムを使用することができる。

#### 【 0 0 5 0 】

上記構成において、P E Tフィルムは2軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、O Nフィルムは2軸延伸ナイロンフィルム、P Pフィルムはポリプロピレンフィルム、C P Pフィルムは無延伸ポリプロピレンフィルム、E V O Hフィルムはエチレン - 酢酸ビニル共重合体ケン化物フィルムを指すものである。

また、無機酸化物の蒸着層は、具体的には、シリカ、アルミナ、酸化亜鉛、酸化マグネシウムなどの無機酸化物の蒸着層を、P E TフィルムやO Nフィルムなどの耐熱性基材フィルムの上に200 ~ 1000 の厚みに蒸着して使用することができる。

有機ガスバリアー性コート層は、具体的には、ポリ塩化ビニリデンのコート層（厚み2 ~ 8 μm程度）のほか、ポリアクリル酸架橋樹脂などのコート層（厚み1 ~ 5 μm程度）を好適に使用することができる。特にポリアクリル酸架橋樹脂のコート層は、ガスバリアー性と共に耐熱性にも優れており、P E Tフィルムなどの耐熱性基材フィルムにコートして用いることにより、加圧加熱殺菌処理が施される本発明の注出口付きパウチには好適に使用できる。

#### 【 0 0 5 1 】

前記P E TフィルムやO Nフィルムは、基材フィルムとして作用し、パウチに機械的強度のほか耐熱性を付与し、最外層に用いたP E Tフィルムは印刷適性も付与するものである。O Nフィルムは、多少吸湿性を有するため本発明の注出口付きパウチでは中間層に用いることが好ましいが、突き刺し強度や屈曲強度に優れるため、液体用パウチの強度を向上できる点で特に有用である。

#### 【 0 0 5 2 】

中間層の無機酸化物の蒸着層、E V O Hフィルム、有機ガスバリアー性コート層は、いずれも透明性を有するガスバリアー層として積層したものである。

中間層に一軸延伸P Pフィルムを積層する場合は、その延伸方向がパウチの液体注入口を開封するための切り取り線の方向と一致するように積層することにより、開封手段の一つとして、液体注入口を開封する際、切り取り線に沿って容易に引き裂いて開封できるようになる。

また、中間層に二軸延伸P Pフィルムを積層した場合は、積層フィルムの厚みを増し、剛性、機械的強度を高めるほか、水蒸気バリアー性も向上させることができる。

中間層の一軸延伸又は二軸延伸P Pフィルムは、同様な目的で一軸延伸又は二軸延伸H D P E（高密度ポリエチレン）フィルムに置き換えて使用することもできる。

#### 【 0 0 5 3 】

最内層のC P Pフィルムは、ヒートシール用のシーラント層として作用すると共に、耐熱

10

20

30

40

50

性、低臭性に優れるので、本発明のような内容物の密封後に、パウチごと加圧加熱殺菌処理される流動食用のパウチには好ましく用いられる。

最内層のシーラント層には、C P P フィルムのみを例示したが、H D P E フィルムも略同様に使用することができる。

尚、前記各フィルム間の接着剤は、通常、これらのフィルムの積層をドライラミネーション法で貼り合わせて行うため、二液硬化型ポリウレタン系接着剤などの公知のドライラミネート用接着剤を使用することができる。

【 0 0 5 4 】

【 実施例 】

本発明を実施例によって更に詳しく説明する。

本発明の流動食用の注出口付きパウチを、図 2 に示した構成で作製することとし、以下の材料を用いて、以下の寸法で作製した。但し、注出口付きパウチの製袋と流動食の充填シールはオフラインで行い、製袋にはスタンディングパウチ用の製袋機をアレンジした装置を用いた。

パウチの壁面フィルムには、(外側) P E T フィルム (厚み 1 6 μ m ) ・ シリカ蒸着層 (厚み 4 0 0 ) ・ 印刷層 / 接着剤 / O N フィルム (厚み 1 5 μ m ) / 接着剤 / C P P フィルム (厚み 8 0 μ m ) の構成の積層フィルムを用いた。

パウチの上面フィルムには、(外側) P E T フィルム (厚み 1 2 μ m ) ・ シリカ蒸着層 (厚み 4 0 0 ) / 接着剤 / O N フィルム (厚み 1 5 μ m ) / 接着剤 / C P P フィルム (厚み 5 0 μ m ) の構成の積層フィルムを用いた。

注出口 5 0 は、図 4 に示した構成のワンピースタイプでポリプロピレンを射出成形して作製したものをを用いた。

【 0 0 5 5 】

上記の壁面フィルムと上面フィルムおよび注出口 5 0 を用いて、パウチ 2 0 0 の本体部の外形寸法が、幅 1 9 0 m m 、長さ 2 6 0 m m で、上部のガセット部 4 の上面フィルムの折り込み長さが 4 5 m m となるように製袋すると共に、底部のコーナー部に注出口 5 0 をその接着基部 2 5 で熱接着して取り付けた。

液体注入口 1 0 の切り取り線 8 は、前後の壁面の積層フィルム 1、1 の最外層の P E T フィルムの内面に、予めパウチの絵柄と同時に印刷して形成した。また、吊り下げ用の穴 7、7 は、上部シール部 3 の側部の領域内に製袋の際、上面フィルム折り返し部 2 の上下に対称形となるようにインラインで打ち抜いて形成した。

尚、流動食の充填口には、底部シール 6 の部分を使用することとし、注出口 5 0 の熱接着部以外は、製袋時には未シールの開口部とした。

【 0 0 5 6 】

以上のように作製した注出口付きパウチ 2 0 0 に、底部の開口部から流動食 4 0 0 m l を充填し、脱気シールにより底部の開口部をヒートシールして密封した後、蒸気式レトルト殺菌釜を用いて、1 3 5 、 3 0 分間の条件で加圧加熱殺菌処理を施して、流動食を密封した注出口付きパウチ 2 0 0 とした。

上記流動食を密封した注出口付きパウチ 2 0 0 を用いて、患者等に流動食を投与する模擬試験を以下のように行った。

【 0 0 5 7 】

即ち、パウチ 2 0 0 の注出口 5 0 (図 4 参照)の先端の閉鎖部 2 4 を薄肉部 2 3 で切り取って注出口 5 0 を開口させ、開口した筒部 2 1 b に供給チューブ T を差し込んで連結した後、図 6 に示すように、パウチ 2 0 0 の吊り下げ用の穴 7 をスタンド S のフック H に通して、パウチ 2 0 0 を吊り下げたところ、流動食は注出口 5 0 から徐々に供給チューブ内に流下し、最後までスムーズに注出投与することができた。

【 0 0 5 8 】

流動食の注出を終了した後、図 6 に示すように、上部ガセット部の前側の襷状部 1 2 a の上部を、一方のノッチ 9 から切り取り線 8 に沿って引き裂いて液体注入口 1 0 を開口させ、開口した液体注入口 1 0 からぬるま湯を約 2 0 0 m l 注入した。

10

20

30

40

50

次いで、液体注入口10を開口させた前側の襞状部12aを、後ろ側の襞状部12bと共に、上面フィルム折り返し部2の位置で前側下方に折り返すことにより、開口させた液体注入口10は完全に閉鎖され、また、上下の吊り下げ用の穴7、7が重なり合うようになる。そして、重なり合った吊り下げ用の穴7、7をスタンドSのフックHに通してパウチ200を吊り下げることにより、液体注入口10は閉鎖した状態に保持される。

従って、液体注入口10からの落下菌や塵埃などの混入を防止することができ、流動食と同様に、ぬるま湯を衛生的且つスムーズに患者等に注出投与することができた。

#### 【0059】

#### 【発明の効果】

以上、詳しく説明したように、本発明によれば、流動食を患者等に投与するために用いられる注出口付きパウチであって、流動食を投与する際、そのまま開口させた注出口に供給チューブを連結して、流動食を衛生的且つ簡便に患者等に投与することができ、また、流動食の投与後は、飲料水などをそのパウチに形成した液体注入口から容易に注入することができると共に、開口させた液体注入口を簡単な操作で閉鎖することができ、且つ、パウチを吊り下げた状態で液体注入口の閉鎖が確実に保持されるので、落下菌や塵埃などの混入を防ぐことができ、流動食と同様に、衛生的且つ簡便に飲料水などを患者等に投与することができるという、医療現場での使い勝手がよく、衛生面にも優れた注出口付きパウチを生産性よく提供できる効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の注出口付きパウチの第1の実施例の構成を示す正面図である。

【図2】本発明の注出口付きパウチの第2の実施例の構成を示す正面図である。

【図3】本発明の注出口付きパウチの第3の実施例の構成を示す正面図である。

【図4】本発明の注出口付きパウチに取り付ける注出口の一例の説明図であり、(イ)は注出口の正面図、(ロ)は(イ)の平面図である。

【図5】本発明の注出口付きパウチに取り付ける注出口の別の一例の説明図であり、(イ)は注出口の正面図、(ロ)は注出口に供給チューブを連結する方法を説明する断面図である。

【図6】本発明の注出口付きパウチの実施態様を示す説明図である。

【図7】本発明の注出口付きパウチの第4の実施例の構成を示す正面図である。

【図8】本発明の注出口付きパウチの第5の実施例の構成を示す正面図である。

【図9】本発明の注出口付きパウチの第6の実施例の構成を示す正面図である。

【図10】本発明の注出口付きパウチの第7の実施例の構成を示す正面図である。

#### 【符号の説明】

- 1、1 壁面フィルム
- 2 上面フィルム折り返し部
- 3 上部シール部
- 4 ガセット部
- 5 側部シール部
- 6 底部シール部
- 7 穴
- 8 切り取り線
- 9 ノッチ
- 10 液体注入口
- 11 誘導シール部
- 12a、12b 襞状部
- 13 差し込み部
- 14 受け部
- 15 係止部
- 21、21a、21b 筒部
- 22 リング状突起

10

20

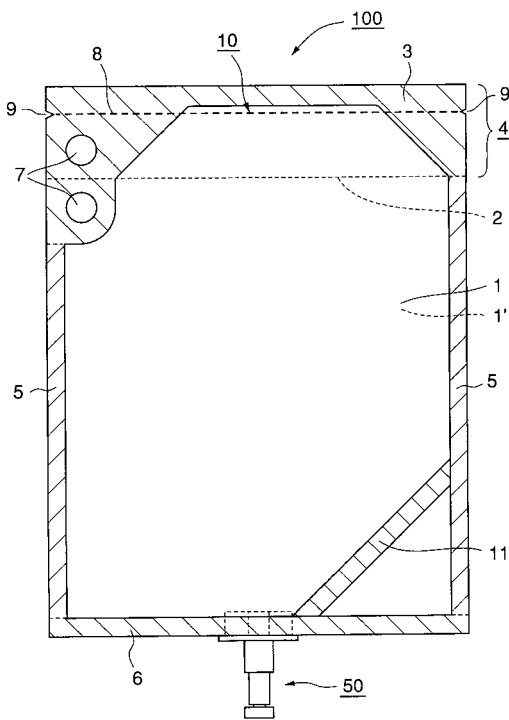
30

40

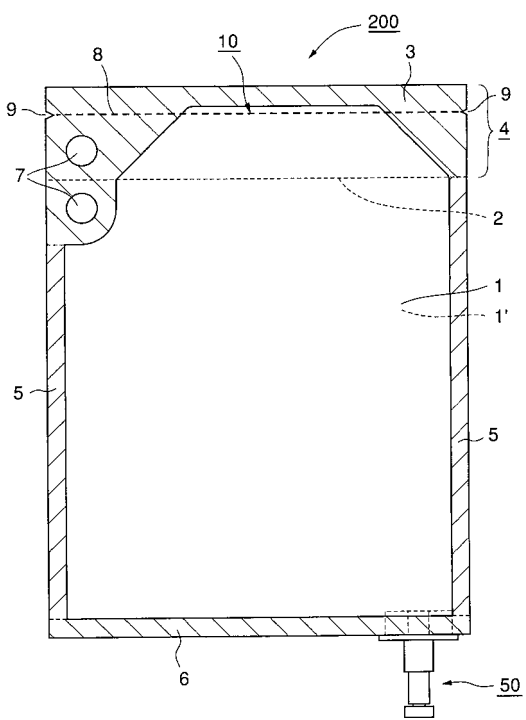
50

- 2 3 薄肉部
- 2 4 閉鎖部
- 2 5 接着基部
- 2 6 フランジ
- 2 7 ネジ部
- 2 8 突き刺し突起
- 2 9 切り欠き部
- 5 0、6 0 注出口
- 6 1 注出口本体
- 6 2 注出口シール材
- 6 3 キャップ
- 1 0 0、2 0 0、3 0 0、4 0 0、5 0 0、6 0 0、7 0 0 注出口付きパウチ
- T 供給チューブ
- C 連結具
- S スタンド
- H フック

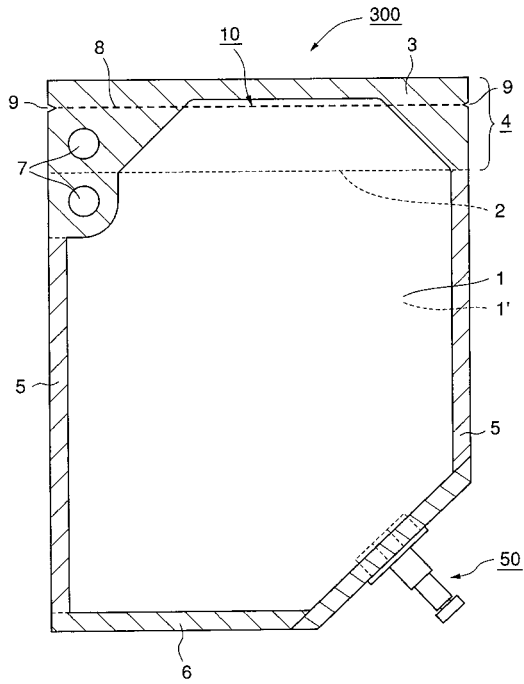
【図 1】



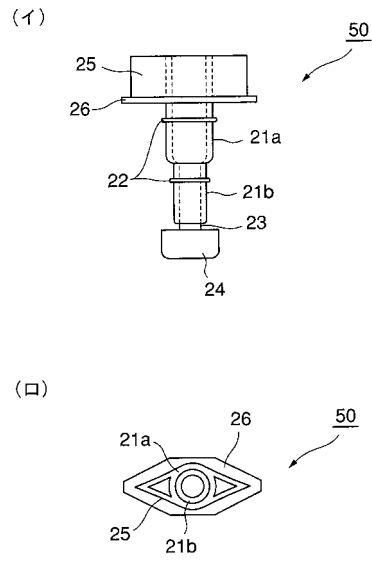
【図 2】



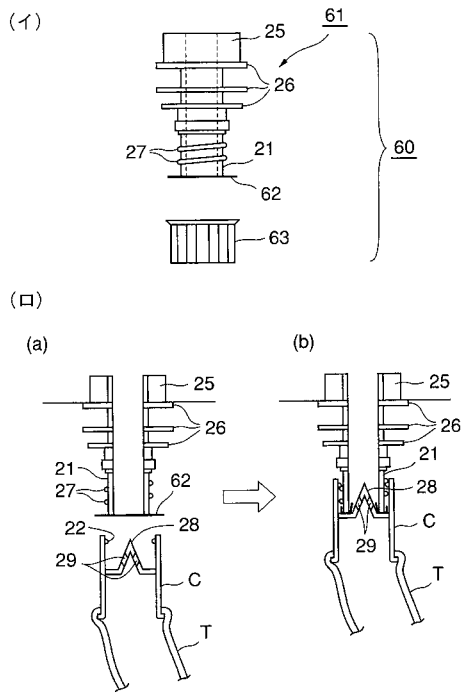
【図3】



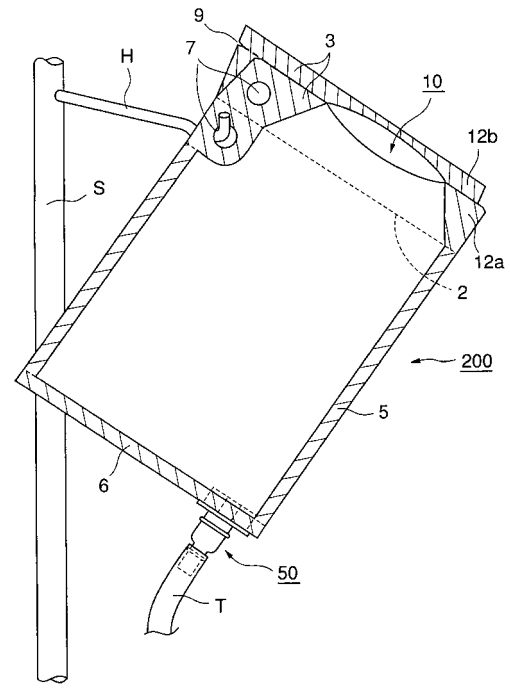
【図4】



【図5】



【図6】





---

フロントページの続き

審査官 渡邊 真

- (56)参考文献 特開2000-175988(JP,A)  
特開2001-199457(JP,A)  
特開2001-151250(JP,A)  
登録実用新案第3093051(JP,U)  
特開平10-175646(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 33/38  
A61J 1/10  
B65D 30/02  
B65D 33/00  
B65D 33/14