

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3979672号
(P3979672)

(45) 発行日 平成19年9月19日(2007.9.19)

(24) 登録日 平成19年7月6日(2007.7.6)

(51) Int.C1.

F 1

B65D 23/00 (2006.01)
G09F 3/00 (2006.01)B 65 D 23/00
G 09 F 3/00

P

Q

請求項の数 12 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願平9-540081
 (86) (22) 出願日 平成9年5月2日(1997.5.2)
 (65) 公表番号 特表2001-503352 (P2001-503352A)
 (43) 公表日 平成13年3月13日(2001.3.13)
 (86) 國際出願番号 PCT/US1997/007496
 (87) 國際公開番号 WO1997/042089
 (87) 國際公開日 平成9年11月13日(1997.11.13)
 審査請求日 平成16年4月30日(2004.4.30)
 (31) 優先権主張番号 08/647,466
 (32) 優先日 平成8年5月3日(1996.5.3)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者
 ファーマグラフィクス(サウスイースト)
 , リミテッド・ライアビリティ・カンパニー
 —
 アメリカ合衆国、27409 ノース・キヤロライナ、グリーンズボロ、ランドマーク・ドライヴ 100
 (73) 特許権者
 ファーマグラフィクス(ミッドウェスト)
 , リミテッド・ライアビリティ・カンパニー
 —
 アメリカ合衆国、60143 イリノイ、イタスカ、ヒルトップ・ドライヴ 800

(74) 代理人
 弁理士 奥山 尚男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ハンガーラベルを形成する方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

容器に関する情報を表示し、該容器をサポートから吊り下げるためのラベルを形成するための方法であって、

a) 上面、下面およびその下面を被覆するベース接着剤を有するベースウェブを用意するステップと、

b) 前記ベースウェブの前記上面に剥離ワニス剤を選択的に塗布するステップと、

c) 下面と該下面の一部を被覆している粘着ストリップとを有している上ウェブであって、該粘着ストリップが前記ベースウェブの前記上面のワニスに接するように該上ウェブを前記ベースウェブに密着させるステップと、

d) その中にハンガーを形成するために前記ベースウェブに達するまで前記上ウェブを断裁するするステップと、

e) その中にベースラベルを形成するために前記ベースウェブを切り抜くステップと、

f) さらに前記上ウェブを断裁する工程の後に上ウェブ廃材を取り除く工程を含み、前記ハンガーを形成するために前記上ウェブを断裁する前記工程が間隔をあけた少なくとも2本の脚を有するハンガーを形成することを含んでおり、さらに前記上ウェブ廃材を取り除く前記工程が前記上ウェブの一部を形成している前記ハンガーの前記脚の間に形成された内側廃材部分を取り除くことを含み、前記上ウェブを断裁する前記工程がさらに前記上ウェブの一部を形成する連續的縦長ストリップ形成することを含んでおり、さらに間隙部が前記上ウェブの一部を形成していて前記脚の端部の間に形成されており、前記内側廃材部

が該間隙部によって連続的ストリップに連結されており、さらに前記上ウェブ廃材を取り除く前記工程が前記ベースウェブから連続的ストリップを引き剥がし、それによって前記内側廃材部分が一緒に引き剥がされるステップと
を含んでいることを特徴とするハンガーラベルを形成する方法。

【請求項 2】

さらに前記上ウェブを前記ベースウェブに密着させる前に前記粘着ストリップを該上ウェブへ適用する工程を含んでいる請求項 1 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

【請求項 3】

さらに前記ベースウェブを断裁する工程の後にベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいる請求項 1 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

10

【請求項 4】

さらに前記ベースウェブに印刷する工程を含んでいる請求項 1 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

【請求項 5】

容器に関する情報を表示し、該容器をサポートから吊り下げるためのラベルを形成するための方法であって、

a) 上面、下面およびその下面を被覆するベース接着剤を有するベースウェブを用意するステップと、

b) 前記ベースウェブの前記上面および上ウェブの下面の一方に粘着パッチを選択的に適用するステップと、

20

c) 前記上ウェブの前記下面が前記ベースウェブの前記上面に接するように前記ベースウェブを前記上ウェブに密着させるステップと、

d) その中にハンガーを形成するために前記ベースウェブに達するまで前記上ウェブを断裁するステップと、

e) その中にベースラベルを形成するために前記ベースウェブを切り抜くステップと
を含んでいることを特徴とするハンガーラベルを形成する方法。

【請求項 6】

さらに前記上ウェブを断裁する工程の後に上ウェブ廃材を取り除く工程を含み、前記ハンガーを形成するために前記上ウェブを断裁する前記工程が間隔をあけた少なくとも 2 本の脚を有するハンガーを形成することを含んでおり、さらに前記上ウェブ廃材を取り除く前記工程が前記上ウェブの一部を形成している前記ハンガーの前記脚の間に形成された内側廃材部分を取り除くことを含み、前記上ウェブを断裁する前記工程がさらに前記上ウェブの一部を形成する連続的縦長ストリップ形成することを含んでおり、さらに間隙部が前記上ウェブの一部を形成していて前記脚の端部の間に形成されており、前記内側廃材部が該間隙部によって連続的ストリップに連結されており、さらに前記上ウェブ廃材を取り除く前記工程が前記ベースウェブから連続的ストリップを引き剥がし、それによって前記内側廃材部分が一緒に引き剥がされることを含んでいる請求項 5 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

30

【請求項 7】

さらに前記粘着パッチを選択的に適用する前記工程が前記ベースウェブの上面に該粘着パッチをスクリーン印刷することを含んでいる請求項 5 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

40

【請求項 8】

さらに前記ベースウェブを断裁する工程の後にベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいる請求項 5 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

【請求項 9】

さらに前記ベースウェブに印刷する工程を含んでいる請求項 5 に記載のハンガーラベルを形成する方法。

【請求項 10】

容器に関する情報を表示し、該容器をサポートから吊り下げるためのラベルを形成するた

50

めの方法であって、

- a) 上面、下面およびその下面を被覆するベース接着剤を有するベースウェブを用意するステップと、
- b) 前記ベースウェブの前記上面に剥離ワニスを選択的に適用するステップと、
- c) 下面を有する上ウェブを用意し、該上ウェブの前記下面に第2接着剤層を配置するステップと、
- d) 前記第2接着剤の一部に粘着低下剤を選択的に適用するステップと、
- e) 前記上ウェブの該下面が前記ベースウェブの該上面に向き合うように前記ベースウェブと前記上ウェブを密着させ、それらの間に前記第2接着剤層を差し挟むステップと、
- f) その中にハンガーを形成するために前記上ウェブを前記ベースウェブまで断裁するステップと、
- g) その中にベースラベルを形成するために前記ベースウェブを切り抜くステップと、
- h) さらに前記上ウェブを断裁する工程の後に上ウェブ廃材を取り除く工程を含み、前記ハンガーを形成するために前記上ウェブを断裁する前記工程が間隔をあけた少なくとも2本の脚を有するハンガーを形成することを含んでおり、さらに前記上ウェブ廃材を取り除く前記工程が前記上ウェブの一部を形成して前記ハンガーの前記脚の間に形成されている内側廃材部を取り除くことを含み、前記上ウェブを断裁する前記工程がさらに前記上ウェブの一部を形成する連続的縦長ストリップ形成することを含んでおり、さらに間隙部が前記上ウェブの一部を形成していて前記脚の端部の間に形成されており、前記内側廃材部が前記間隙部によって連続的ストリップに連結されており、さらに前記上ウェブ廃材を取り除く前記工程が前記ベースウェブから前記連続的ストリップを引き剥がし、それによって前記内側廃材部分が一緒に引き剥がされるステップと

を含んでいることを特徴とするハンガーラベルを形成する方法。

【請求項11】

さらに前記ベースウェブを断裁する工程の後にベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいる請求項10に記載のハンガーラベルを形成する方法。

【請求項12】

さらに前記ベースウェブに印刷する工程を含んでいる請求項10に記載のハンガーラベルを形成する方法。

【発明の詳細な説明】

本願は、1995年9月25日に出願された特許出願第08/533,082号の一部継続出願である。

発明の分野

本発明は、商品に関する情報を識別および表示するためのラベルに、より詳細には関連商品または包装を吊り下げるための手段を提供するような性質のラベルに関する。

発明の背景

ある種の薬剤および医薬品を投与する際には、医薬品の瓶またはその他の包装をハンガーまたはサポートのようなものから吊り下げる必要がある。特に、静脈内に投与される液体は、典型的には液体の重力誘発性流動を生じさせるために長く延びたハンガーから吊り下げる瓶に納められている。

この容器は簡便かつ確実に吊り下げられることが特に望ましい。これまでに容器を取り付けることのできる様々な個別の着脱式ハーネスが使用されてきたが、こうしたハーネスはハンガーにハーネスを取り付ける工程に加えて、容器をハーネス内に配置したり、容器の周囲にハーネスを固定する工程を必要とするので、非常に不便である。様々なその他の支持具が開発されてきたが、その場合には吊り下げループが多かれ少なかれ容器に永久的に固定されており、吊り下げループはハンガーを受け止める延長位置と吊り下げループが瓶に対して平らになる閉位置の間で折りたたみできるようになっている。典型的には、閉位置にある吊り下げループは瓶の端部に隣接しており、端部に配置されるとしばしば容器を不安定にする。これらのデザインは一般的にシリンクラップされたプラスチックまたはフォイルから形成される。その結果として、それらは全体的包装に相当に大きな

10

20

30

40

50

追加の費用および重量を付け加えることとなっている。

上記の吊り下げおよびラベル表示手段の1つの代替例としては、Ande1らに付与された米国特許第5,135,125号において開示されている。Ande1の引用文献は、その統合部分として点滴スタンドから点滴瓶を吊り下げるための吊り下げリングを形成している静脈内点滴瓶の内容物を識別するためのラベルを開示している。このラベルは少なくとも1つのフィルム層、印刷インク層、および接着剤層から作り上げられている。ハンドルは、少なくともラベルの1つのフィルム層に貫通している1組の打ち抜き線によってラベル内で限定されている。瓶のフィルム層とハンドルによって限定されたラベルの部分との間には、瓶とラベルの残りの部分からハンドルを引き剥がすことができるよう剥離剤が塗布されている。しかし、そこで開示されているラベル設計には幾つかの欠点がある。剥離剤が使用されているので、一般「接着剤のロックアップ (adhesive lock up)」と呼ばれる現象を経験することがある。この場合には、ハンドル部分をラベルの残りの部分から引き剥がすのが困難になり、さらにその上ラベルの第2層またはラベルが貼付されている容器の破壊が引き起こされることがある。さらに、剥離剤を塗布する製造工程がラベルの形成に時間、複雑さおよび費用を追加する。ハンドルが連続したフィルム層内の切り目から形成されているので、ハンドルに負荷が加えられた場合は切り目が広がる傾向が生じる可能性がある。ハンドルが限定されているフィルム層がラベルの全面を被覆しているので、ラベルを引き剥がすためにハンドルの縁に接近することが相当に困難である。ハンドルが印刷される場所では、ハンドル層の上だがハンドルの外側に配置し、そして下層の上に配置して、ハンドルが持ち上げられてもまたは下ろされても見えることが意図されている表示が不明瞭になったり離れたりしないように、ハンドルに印刷を正しく適合させるために注意を払わなければならない。

従って、物品を吊り下げるための手段を提供でき、品物に関する情報を識別および表示するためのラベルに対する必要が存在する。さらに先行技術の欠点および欠陥を克服できるラベルの必要が存在する。さらにまた、便宜的かつ費用効果的に製造することができるようなラベルの必要が存在する。かつまた、そうしたラベルを形成するための方法および装置が求められている。

発明の概要

本発明は、容器に関する情報を表示し、サポートからその容器を吊り下げるためのラベルに関する。該ラベルは縦方向の辺縁、上面および下面を有するベースラベルを含んでいる。ベース接着剤はラベルを容器に貼付させるために下面に配置されている。ハンガーは、それらの間で開口部を限定している少なくとも2本の相互連結した脚部を有し、各脚部が各々の端部を有するように備えられている。連結ストリップは、少なくとも1枚の粘着パッチによって縦方向の辺縁に沿ってベースラベルの上面に実質的に永久的に固定されている。脚の各端部は連結ストリップに固定されている。ハンガーは、ハンガーがベースウェブの上面に隣接している保管位置とハンガーが開口部を通してサポートを受け入れるためにベースラベルから折り広げられている吊り下げ位置との間で、端部の周囲で折りたたみ可能である。ベースラベルの上面の残りの部分は、ハンガーが保管位置にあるときに連結ストリップによってもハンガーによっても被覆されていない。

上記のようなラベルの1つの実施形態ではハンガーは下面を有しており、ハンガーが保管位置にあるときには、ハンガーの下面是ベースラベルの上面に直接的に接している。別の実施形態では、ハンガーはハンガーが保管位置にあるときにベースラベルの上面に面している下面を有しており、ハンガーの下面にはハンガー接着剤が塗布されており、さらにハンガー接着剤には粘着低下剤が被覆されている。

好ましくは、連結ストリップはベースラベルにハンガーを接着させるための唯一の手段である。一部の実施形態では、剥離ワニス剤がベースラベルの上面の残りの部分の一部に配置されており、少なくとも部分的に少なくとも1枚の粘着パッチを取り囲んでいる。

ベースラベルの上面には表示を配置することができる。より詳細には、ハンガーが透明の材料から形成されていてハンガーが保管位置にあるときにそれによって少なくとも表示の一部をハンガーを通して見ることができれば、少なくとも表示の一部分はハンガーが保管

10

20

20

30

40

50

位置にあるときにハンガーの下にあっていてよい。さらにその上、印刷可能な領域が表示をその上に印刷するために適合していれば、印刷可能な領域が残りの部分の一部を形成していてよい。

連結ストリップには複数の応力除去曲線を形成することができるが、各応力除去曲線は各端部の1つに隣接して配置される。好ましくは、ハンガーはそれから伸びているプルタブを含んでいる。さらに、ベースラベルは好ましくはそれから伸びていてハンガーが保管位置にあるときにプルタブの下になるベースタブを含んでおり、ベースタブはハンガーが保管位置にあるときにプルタブを越えて伸びている辺縁を含んでいる。あるいはまた、ベースタブはプルタブの下にあってプルタブと同一の広がりをもつ周囲をもっていてもよく、ベースタブはベースラベルから分離可能でタブ接着剤によってプルタブの少なくとも一部に固定される。

連結ストリップは好ましくは複数の足部を含んでおり、足部はそれらの間に少なくとも1つの間隙を限定しており、間隙は2本の脚の間で限定された内側領域に隣接して配置されている。間隙には剥離ワニス剤が配置されてよい。

一部の実施形態では、脚の数は足部の数と等しい。別の実施形態では、少なくとも2本の脚が足部の共通部に固定される。ある実施形態では、ラベルは3本の脚を含んでおり、隣接する脚の間の距離は容器の規定周囲の約3分の1である。別の実施形態では、ラベルは4本の脚を含んでおり、第1組の脚は相互に結合されており、第2組の脚も相互に結合されており、第1組および第2組の脚は交差脚によって相互連結されている。

本発明はさらに、容器に関する情報を表示し、上面および下面を有するベースラベルを含んでいるサポートからその容器を吊り下げるためのラベルに関する。ラベルを容器に貼付するためにベース接着剤が下面に配置されている。ハンガーはベースラベルの上面に固定されている。ハンガーは、ハンガーがベースラベルの上面に隣接している保管位置とハンガーがその中に形成された開口部を通してサポートを受け入れるためにベースラベルから折り広げられている吊り下げ位置の間で折りたたみ可能である。少なくとも1つの取り外し可能な自己接着性の第2ラベルがベースラベルの一部を形成している。

上記のように少なくとも1つの自己接着性第2ラベルを含んでいるラベルの実施形態では、ベースラベルは上面と下面とを有する第1層を含んでおり、第2層は第1層の上面に付着させられている。ベース接着剤は第1層の下面に配置されている。第2ラベルは第2層の一部を形成しており、第2接着剤層によって第1層の上面に剥離可能に付着させられている。別の実施形態では、ベース接着剤の一部には部分的に粘着低下剤が塗布されており、そのベース接着剤の部分は第2ラベルの下になっている。また別の実施形態では、ベース接着剤の一部は粘着低下剤の層で実質的に完全に被覆されている。第2接着剤層は粘着低下剤の層の上に配置されている。そのベース接着剤の部分は第2ラベルの下になっている。

本発明はさらに、容器に関する情報を表示してサポートからその容器を吊り下げるためのラベルを形成するための方法に関する。本方法は、上面、下面およびその下面を被覆しているベース接着剤を有するベースウェブを提供することを含んでいる。剥離ワニス剤はベースウェブの上面に選択的に適用されている。下面および上ウェブの下面の一部分を被覆している接着剤ストリップを有している上ウェブは、接着剤ストリップがベースウェブの上面のワニスと接するようにベースウェブに密着させられている。上ウェブはその中にハンガーを形成するようにベースウェブまで断裁されている。ベースウェブはその中にベースラベルを形成するように切り抜かれている。

本発明はさらに、上ウェブをベースウェブに密着させる前に上ウェブに接着ストリップを適用する工程を含んでいてよい。上ウェブ廃材は上ウェブを断裁する工程に続いて取り除かれてもよい。特に、ハンガーを形成するために上ウェブを断裁する工程は少なくとも2本の間隔をあけた脚を有するハンガーを形成することを含んでいてよく、その場合には上ウェブ廃材を取り除く工程は上ウェブの一部を形成していてハンガーの脚の間で限定された内側廃棄部分を取り除くことを含んでいる。さらに、上ウェブを断裁する工程はさらに上ウェブの一部を形成する連続的縦長ストリップを形成することを含んでいてよく、間

10

20

30

40

50

隙部分は上ウェブの一部を形成していて脚の端部の間で限定されている。内側廃材部分は間隙部分によって連続的ストリップに連結されている。この場合は、上ウェブ廃材を取り除く工程は連続的ストリップをベースウェブから引き剥がすことを含んでおり、それによって内側廃材部分は一緒に引き剥がされる。本方法はさらに、ベースウェブを断裁する工程の後にベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいてよい。同様に、ベースウェブ上に印刷する工程が実践されてよい。

本発明は上記のようなラベルを形成するための別 の方法に関する。別 の方法は、上面、下面およびその下面を被覆している接着剤を有しているベースウェブを提供することを含んでいる。粘着パッチはベースウェブの上面の1つおよび上ウェブの下面に選択的に適用される。ベースウェブは、上ウェブの下面がベースウェブの上面に接するように上面と密着させられる。上ウェブはその中にハンガーを形成するようにベースウェブまで断裁される。ベースウェブはその中にベースラベルを形成するように切り抜かれる。

粘着パッチを選択的に適用する工程は、ベースウェブの上面に粘着パッチをスクリーン印刷することを含んでいてよい。本方法はさらに、上ウェブを断裁する工程の後に上ウェブ廃材を取り除く工程を含んでいてよい。さらに、上ウェブ廃材を取り除く工程は第1に記載された方法と同様に実施されてよい。本方法は、第1方法に関して記載したと同様に、ベースウェブを断裁する工程および/またはベースウェブ上に印刷する工程に続いてベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいてよい。

本発明は、上記のようなラベルを形成するためのまた別の方法に関する。本方法は、上面、下面およびその下面を被覆しているベース接着剤を有するベースウェブを提供することを含んでいる。粘着パッチはベースウェブの上面および前成形されたハンガー/コネクターストリップ片の一部を形成する連結ストリップの少なくとも1つに適用されている。前成形されたストリップ片は、連結ストリップが粘着パッチによってベースウェブの上面に付着させられるようにベースウェブに適用されている。ベースウェブはその中にベースラベルを形成するように切り抜かれている。

本方法はさらにベースウェブを断裁する工程および/またはベースウェブ上に印刷する工程の後にベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいてよい。前成形されたハンガー/連結ストリップ片は自動適用装置を用いてベースウェブの上面に適用されてよい。あるいはまた、前成形されたハンガー/連結ストリップ片は手動でベースウェブの上面に適用されてもよい。粘着パッチはベースウェブの上面にスクリーン印刷されてよい。各ハンガー/連結ストリップのための複数の粘着パッチがベースウェブの上面および連結ストリップの一部を形成している複数の足部の1つに適用されてよい。

本発明は、上記のようなラベルを形成するためのさらにお別 の方法に関する。本方法は上面、下面およびその下面を被覆しているベース接着剤を有しているベースウェブを提供することを含んでいる。ベースウェブの上面には剥離ワニス剤が選択的に適用されている。上ウェブは、下面を有するように備えられており、上ウェブの下面には第2接着剤層が配置されている。第2接着剤の一部には粘着低下剤が選択的に適用されている。ベースウェブおよび上ウェブは、上ウェブの下面がベースウェブの上面と向き合うように密着せられており、それらの間に第2接着剤層が差し挟まれている。上ウェブはその中にハンガーを形成するようにベースウェブまで断裁されている。ベースウェブはその中にベースラベルを形成するように切り抜かれている。

本方法はさらに、上ウェブを断裁する工程の後に上ウェブ廃材を取り除く工程を含んでいてよい。さらに、上ウェブ廃材を取り除く工程は第1に記載された方法と同様に実施されてよい。同様に、本方法は、第1方法に関して記載されたように、ベースウェブを断裁する工程および/またはベースウェブ上に印刷する工程に続いてベースウェブ廃材を取り除く工程を含んでいてよい。

本発明の目的は、瓶のような包装内に含まれている商品に関する情報を識別および表示するためのラベルを提供することである。

本発明の目的は、関連商品または包装を吊り下げるための手段を含むそうしたラベルを提供することである。

10

20

30

40

50

本発明のもう1つの目的は、相當に大きな負荷を支持する上記のようなラベルを提供することである。

さらに、本発明の目的は便宜的かつ費用効果的に製造できる上記のようなラベルを提供することである。

本発明のさらになおもう1つの目的は上記のようなラベルを形成するための方法および装置を提供することである。

本発明の先のおよびそれ以上の目的は、下記の図面および好ましい実施形態の詳細な説明を読むことから当業者には理解されるであろうから、こうした説明は本発明の単に具体的な例に過ぎない。

【図面の簡単な説明】

10

図1は、剥離ライナー上に配置された本発明に従った吊り下げラベルの第1実施形態の斜視図である。

図2は、容器に貼付され、そのハンガーによってサポートから吊り下げられている第1実施形態に従ったラベルの斜視図である。

図3は、剥離ライナー上に配置された第2実施形態に従ったラベルの平面図である。

図4は、容器に貼付され、そのハンガーによってサポートから吊り下げられている第2実施形態に従ったラベルの斜視図である。

図5は、剥離ライナー上に配置された第3実施形態に従ったラベルの平面図である。

図6は、作動位置でそのハンガーを用いて容器に貼付されている第3実施形態に従ったラベルの略平面図である。

20

図7は、剥離ライナー上の配置されている第4実施形態に従ったラベルの平面図である。

図8は、剥離ライナー上に配置されている本発明の第5実施形態に従ったラベルの平面図である。

図9は、第1方法に従って本発明のラベルを形成するための装置を示す略図である。

図10は、代替法に従って本発明のラベルを形成するための装置の略図である。

図11は、さらに別の代替法に従って本発明のラベルを形成するための装置の略図である。

図12は、さらにまた別の代替法に従って本発明のラベルを形成するための装置の略図である。

図13は、代替プルタブデザインが組み込まれているラベルの部分側面図である。

30

図14は、代替プルタブデザインが組み込まれているラベルの部分平面図である。

図15は、第6実施形態に従った取り外し可能な第2ラベルを含んでいるラベルの斜視図である。

図16は、第6実施形態に従ったラベルを形成するための装置を示している部分略図である。

図17は、第7実施形態に従った取り外し可能な第2ラベルを含んでいるラベルの斜視図である。

図18は、第7実施形態に従ったラベルを形成するための装置を示している部分略図である。

図19は、第8実施形態に従った取り外し可能な第2ラベルを含んでいるラベルの部分側面図である。

40

図20は、第8実施形態に従ったラベルを形成するための装置の部分略図である。

好ましい実施形態の詳細な説明

図1および図2を参照すると、本発明の第1実施形態に従ったラベル100がその中に示されている。図1から明らかなように、ラベル100は接着剤104によって剥離ライナー102に剥離可能に固定されている。ラベル100は、例えば自動アプリケーター装置を含む従来型手段によって、図2に示されているように剥離ライナー102から取り外して適切な容器7に適用することができる。接着剤104によって容器7にいったん貼付されると、ラベル100は容器7およびその内容物に関する情報を表示するための表示118によって役立つであろう。さらに、ラベル100の一部を形成しているハンガーは13

50

0はベース110と容器7から折り広げることができ、その結果として容器7を吊り下げるための適切なサポート5に引っかけることができる。

ラベル100を詳細に見てみると、ベースラベル110はあらゆる適切なフィルムまたは紙製の支持体から形成されていてよい。さらに、ベースラベル110は自己接着性感圧ウェブから形成されてよいが、または代替として感圧材料が支持体の下面または剥離ライナーの上面に適用されて、その後に剥離ライナーおよび支持体が密着させられてもよい。ベースラベル110のために適した材料には、オハイオ州ペインビル(Paineville, Ohio)のファッソン(Fasson)社から入手可能な50ポンド・ライナー付きS-333エマルジョン接着剤を用いた製品番号72828の2ミル白色フィルム支持体が含まれる。商品名、注意書きおよびロット番号および使用期限などの適切な表示118はベースラベル110の上面に印刷される。好ましくは、ベースラベル110はさらに磨耗および化学薬品曝露による破壊に抵抗するためにその上面に耐アルコール性ワニス剤の塗膜を有している。タブ116は、ベースラベル110の縁から伸びてハンガー130のプルタブ136の下にあるように備えられている。注目すべきことに、ハンガーおよび足部はベースラベルの上面全体を被覆していないので、ラベルの使用者は別の表示を適用することができる。例えば、製品製造業者は「ロット番号:」および「使用期限:」の表示に隣接して適切なデータを印刷したいと考える可能性がある。これらの表示に隣接するベースラベルの上面は好ましくは印刷を容易にするための適切な材料から形成される、またはそうした材料で塗布されるが、そうした材料は技術分野においては周知である。

ベースラベル110の上面は、想像線Aによって粘着区域112と非粘着区域114に分けられている。ベースラベル110の上面の内側領域117は、脚132Aおよび132Bおよび上記の線Aの間で限定されている。別のワニス層120は、足部140A、140Bの下にある領域を除く粘着区域112全体のベースラベル110の上面に配置されている。ワニス剤120の場所、粘着区域112と非粘着区域114との間の境界、および足部140A、140Bの間に位置ずれがある範囲まで、ワニス剤120は好ましくはそれらの他の領域内に重複している。ワニス120は、ベースラベル110の上面から接着剤を取り除くことのできる剥離ワニス剤である。適切なワニス剤には、コネティカット(Connecticut)州のパラゴンインク(Paragon Ink)社から入手可能なパラゴンL075ワニスが含まれる。区域112および114およびワニス120の有意性については後に考察する。ワニス120はさらにまた、切り込み144の底部と線Aの間で伸びている足部140A、140Bの部分の下に存在してもよい。もしその場合は、ハンガーが吊り下げ位置にある、従って接着剤が露出しているときに接着剤が取扱いを妨害しないようにこれらの部分では接着剤に粘着低下剤を適用することが望ましいかも知れない。

ハンガー130および足部140A、140Bは好ましくはポリエステル支持体またはポリプロピレンフィルムから形成されている。より詳細には、ヒューストン(Houston)のファン・レア・フィルム(Van Leer Films)社から入手可能な4または5ミルのポリエステルフィルムまたは6ミルのバレロンフィルムが使用されてよい。ハンガー130は、各々端部134Aおよび134Bで終了する脚132Aおよび132Bを含んでいる。端部134Aおよび134Bは統合されており、好ましくは各々足部140Aおよび140Bと一緒に單一体として形成される。足部140Aおよび140Bは粘着パッチ142Aおよび142Bによってベースラベル110の上面に実質的に永久に付着させられている。粘着パッチ142Aおよび142Bは境界線Aまで伸びている。足部140Aおよび140Bの間の間隙115にはワニス剤120が存在する。注目すべきことに、間隙115は内側領域117に隣接している。応力除去切り込み144は足部140Aおよび140Bの各々に形成されている。フィルム材料が同様に切り込み144内に備えられていてよく、その場合には応力除去曲線は足部における切り目によって形成されるであろう。プルタブ136はハンガー130から上向きに伸びており、一緒に統合して形成されており、好ましくはハンガー130と單一体として形成されている。

ハンガー130は、プルタブ136をつかんでハンガー130をベースラベル110から持ち上げて引き離すことによって図1の保管位置から図2の吊り下げ位置に移行させられ

10

20

30

40

50

る。脚 132A および 132B は、各々端部 134A および 134B の周囲で折れ曲がる。脚の端部の間の距離は好ましくは、規定周囲の容器にラベルが貼付されたときに端部が相互に直径方向で正反対に配置されるように選択される。応力除去切り込み 144 は足部 140A、140B の材料の引き裂きを防止するのに役立つ。

図 3 を参照すると、本発明の第 2 実施形態に従ったラベル 200 がその中に示されている。剥離ライナー 202 上に配置されたラベル 200 は、2 つの点を除いて第 1 実施形態のラベル 100 と実質的に同一である。第 1 に、ワニス 120 に相当するワニスがない。第 2 に、ラベル 200 のハンガー 230 は 3 本脚設計である。より詳細には、ハンガー 230 は、各々端部 234A、234B および 234C を有している脚 232A、232B および 232C を含んでいる。端部 234A、234B および 234C は各々足部 240A、240B および 240C で終了している。足部 240A、240B および 240C は粘着パッチ（図示されていない）によってベースラベル 210 の上面に実質的に永久的に付着させられている。好ましくは、粘着パッチは B で示されている点線の近位で終了する。好ましくは、端部 230A と端部 230B の間の距離（寸法 X と表記されている）および端部 234B と端部 234C の間の距離（寸法 Y と表記されている）は同一である。さらに、寸法 X と Y の合計は好ましくは、ラベル 200 が適用される容器 7 の周囲の 2/3 に等しい。

図 4 を参照すると、ハンガー 230 が第 1 実施形態のハンガー 130 と同一方法で保管位置から吊り下げ位置に移行させられることが見て取れるであろう。3 本脚設計はサポート 5 上でより容易にバランスが取れることが理解されるであろう。さらに、容器 7 の重量が 2 本ではなく 3 本の脚に渡って分散されるので、ラベル 200 によってより大きな負荷が支持される可能性がある。同様に、サポート 5 が脚 232A と 232B の間に配置されて脚 232B または脚 232C のどちらかが破損した場合、またはサポート 5 が脚 232B と 232C の間に配置されて脚 232A または脚 232B のどちらかが破損した場合に、容器が落下することなく、残りの 2 本の脚によって支持されるであろう。

図 5 を参照すると、剥離ライナー 252 上に配置されている第 3 実施形態に従ったラベル 250 がその中に示されている。ラベル 250 は 3 つの点を除いて第 2 実施形態のラベル 200 と実質的に同一である。第 1 に、足部 270A、270B および 270C がベースラベル 280 の下辺および側辺へ伸びている。第 2 に、ハンガー 260 がサポートを受け入れるためにそれらの間の開口部を限定している接続部 268 および 269 を含んでいる。第 3 に脚 262A、262B および 262C の各々が各々足部 270A、270B および 270C に形成された切れ目によって限定された部分を含んでいる。より詳細には、切れ目 266A、266B および 266C は脚 262A、262B および 262C の下部を形成している。脚 262A、262B および 262C は端部 264A、264B および 264C で終了する。好ましくは、接着剤（図示されていない）が点線 D によって示されている線の上方の上記の切れ目内で限定されている部分を除いて実質的に足部 270A、270B および 270C 全体の下にある。

ハンガー 260 がベースラベル 280 から持ち上げられたときに足部において切れ目で限定されている脚の部分が同様にベースラベルから離れるであろうことは理解されるであろう。同様に、応力除去曲線 272 は足部の引き裂きを防止するのに役立つ。図 6 の略図は、規定周囲をもつ容器 5 上に取り付けられたときの脚 262A、262B および 262C の好ましい位置を示している。

図 7 は、剥離ライナー 292 上に配置された第 4 実施形態に従ったラベル 290 を示しており、ラベル 290 はラベル 250 の変形である。ラベル 290 は、第 1 および第 2 実施形態と実質的に同様に形成され、第 3 実施形態と同様の形状にされた脚 294A、294B および 294C を有しているハンガー 294 を含んでいる。足部 296A、296B および 296C は、足部 296B が他の足部と比較してサイズが小さいこと以外は第 1 および第 2 実施形態と実質的に同様に形成されている。

次に図 8 を参照すると、剥離ライナー 302 上に配置されている第 5 実施形態に従ったラベル 300 がその中に示されている。ラベル 300 は、3 つの点を除いて第 2 実施形態の

10

20

30

40

50

ラベル 200 と実質的に同様である。第 1 に、足部 340A および 340B がベースラベル 310 の下辺および側辺に伸びている。第 2 に、ハンガー 330 が 4 本の脚 332A、332B、332C および 332D 並びに中央連結部 336 を含んでいる。第 3 に、2 本の脚が足部 340A および 340B の各々の内側で終了している。足部 340A および 340B の各々の下にある粘着パッチ（図示されていない）は好ましくは点線 C によって示されているように端部 334A、334B、334C および 334D の近位に位置する上辺を有している。

ハンガー 330 をハンガーフラップ 130 および 230 と同様の方法で、図 8 に示されているように保管位置から吊り下げ位置に移行させられることは理解されるであろう。ハンガーフラップ 330 はその後脚 332B と 332C の間に配置されるようにサポート 5 に引っかけられるであろう。同様に、この設計は 2 本脚ハンガーより大きな負荷抵抗性および安全性を提供する。

図 9 を参照すると、第 1 実施形態に従ったラベル 100 を形成するための装置が略図的に示されている。装置 400 は、例えばミズーリ州チェスター・フィールド (Chesterfield, Missouri) のマーク・アンディ (Mark Andy) 社から入手可能なマーク・アンディ 2200 Flexopress が含まれてよい。あるいはまた、回転式活版印刷機、平板印刷機、シルクスクリーンまたはグラビア印刷機が使用されてもよい。

第 1 に、感圧フィルムまたは紙のウェブ 404 が巻出ステーション 402 から巻き出される。好ましくは、ウェブ 404 は剥離ライナーと感圧接着剤によってその上に付着させられている支持体ウェブを含んでいる。あるいはまた、ベースウェブ 404 は支持体ウェブを剥離ライナーへ密着させる前に線上の支持体ウェブの下側へ接着剤を塗布することによって形成されてもよい。支持体材料および感圧接着剤は、完成ラベル 100 のベースラベル 110 および接着剤 104 に相当する。ウェブ 404 は、ウェブの上面に表示 118 が適用される 1 ケ所以上の印刷ステーションを通過する。耐アルコール性ワニスがワニス・ステーション 412 で塗布され、硬化ステーション 414 で硬化させられる。剥離ワニス 120 はワニスステーション 416 で塗布され、硬化ステーション 418 で硬化させられる。より詳細には、ワニス塗布ステーション 416 は、足部 140A および 140B に相当する部分を除外するパターンで非粘着区域 112 に相当するベースウェブ 404 の領域にワニスを適用する。

非感圧性支持体 422 のウェブは巻出ステーション 420 から巻き出される。ウェブ 422 はラベル 100 のハンガー 130 および足部 140A、140B に相当する。上述のように、ウェブ 422 は好ましくはポリエステルまたはポリプロピレンフィルムから形成される。接着剤アプリケーター 424 がウェブ 422 の下側に接着剤を塗布する。接着剤アプリケーター 424 は、好ましくはアトランタ (Atlanta) のノードソン (Nordson Corporation) 社から入手可能であるようなスロット・コーナーである。接着剤アプリケーター 424 は、ラベル 100 の粘着区域 112 に相当するウェブ 422 の下側上に連続的な縦長の帯を形成する。つまり、接着剤アプリケーター 424 は、ウェブのもう 1 つの側に隣接する非粘着帯を残しながら、ウェブ 422 の片側の辺縁に沿って接着剤の帯を形成する。ウェブ 422 および 404 はニップ・ローラ 426 で密着させられる。接着剤アプリケーター 424 によって塗布された接着剤はウェブ 422 の下部をウェブ 404 の上面に付着させるのに役立つ。より詳細には、足部 140A および 140B に相当するウェブ 422 の部分は、ベースウェブ 404 の剥離ワニス非塗布部分に永久的に固定されている。ウェブ 422 の下面上の接着剤の残りはベースウェブ 404 の剥離ワニス塗布部分に剥離可能に固定されている。

その後、カッター 430 がハンガー 130 と足部 140A、140B を限定するウェブ 422 の切れ目をベースウェブ 404 まで形成する。ハンガー 130 と足部 140A、140B の内側にはないウェブ 422 の部分とその上の接着剤からなる上廃材 432 は巻上ステーション 434 によって引き剥がされる。剥離ワニス 120 は、ウェブ 422 の下面上の接着剤がベースウェブ 404 から剥離されて廃材と一緒に取り除かれるのを許容する。注目すべきことに、剥離ワニスが被覆された間隙 115 は足部の下方の廃材の連続部分を

10

20

30

40

50

脚 140A と 140B の間で限定された廃材の部分（つまり、上になっている内側領域 117）へ連結する。この方法で、ハンガー 130 および足部 140A、140B の外側のウェブ 422 の全廃材を連續片として取り除くことができ、それによって連續的除去が可能になる。

その後、ベースラベル 110 が剥離ライナー 102 までベースウェブ 404 を通しての打ち抜きを形成するカッター 440 によって形成される。ベースウェブ 404 の廃材 442 は巻取ステーション 444 によって取り除かれる。結果として生じる剥離ライナー 102 上に配置されたラベル 100 はその後、巻取ステーション 446 で巻き取られる、またはシート成形されて積み重ねられる。

図 9 に関して考察したような方法および装置が 2 本、3 本、4 本以上の脚を有するラベルを形成するために使用できることは理解されるであろう。従って、第 2 実施形態に従ったラベル 200、第 3 実施形態に従ったラベル 250、第 4 実施形態に従ったラベル 290、および第 5 実施形態に従ったラベル 300 のハンガーおよび足部形状がその他の点では第 1 実施形態のラベル 100 に関して述べたのと同様のラベルに組み込まれてよい。

一部の場合には、剥離ワニスの使用をなして済ますことも実行可能である。これは接着剤が硬化するための十分な時間が与えられない、従ってベースウェブに永久的に付着させられる前に剥ぎ取ることのできる場合に可能である。

次に図 10 を参照すると、その中には本発明の第 2 方法に従ったラベルを形成するための装置 500 が示されている。ラベル 200、250、290 および 300 は第 2 方法に従って形成されてもよく、さらに第 1 実施形態のラベル 100 におけると同様のハンガーおよび足部形状を有するラベルが同様に第 2 方法を用いて形成されてもよい。第 1 に、ベースウェブ 404 に相当するベースウェブ 504 が巻出ステーション 502 から巻き出される。適切な表示が 1 以上の印刷ステーション 510 によってベースウェブ 504 の上面に印刷される。その後、保護ワニスがワニス塗布ステーション 512 で塗布され、硬化ステーション 514 で硬化させられる。

第 2 方法では、第 1 方法の装置 400 のスロット・コーラーが接着剤スクリーン印刷機 524 に取り換える。スクリーン印刷機は望み通りの形状および大きさで限定されたパターンの接着剤を置くことができる。適切なスクリーン印刷機はノードソン社から入手可能である。図 10 に示されているようなスクリーン印刷機 524 は、足部 240A、240B および 240C の下の粘着パッチに相当する形状および場所でベースウェブ 504 の上面にあるパターンの接着剤を塗布する。あるいはまた、接着剤スクリーン印刷機は、同一の相対する場所でウェブ 522 の下側へ同一パターンの接着剤を塗布するために使用することもできよう。どちらの場合においても、ウェブ 422 に相当するウェブ 522 は巻出ステーション 520 から巻き出され、ニップ・ローラ 526 によってベースウェブ 504 と密着させられる。第 1 方法と同様に、ダイカッター 530 がハンガー 230 と足部 240A、240B および 240C を限定する打ち抜きを形成する。ウェブ 522 の廃材 532 は巻取ステーション 534 によって取り除かれる。注目すべきことに、足部 240A、240B および 240C の下を除いて接着剤がないので、廃材 532 は容易に持ち上がる。同様に、ハンガー内で限定された上ウェブの領域を連結している各足部間に間隙が備えられているので、廃材 532 は連續的ウェブとして持ち上がる。ハンガー 230 および足部が上記のように形成された後に、ダイカッター 540 がベースラベル 210 を限定するためにベースウェブ 504 において剥離ライナー 202 までの切り目を形成する。ベースウェブ 504 の廃材は巻取ステーション 544 によって取り除かれ、結果として生じたラベルは巻取ステーション 546 によってロール状に巻き取られるか、またはシート成形されて積み重ねられてよい。

図 11 を参照すると、第 2 実施形態に従ったラベル 200、第 3 実施形態に従ったラベル 250、第 4 実施形態に従ったラベル 290、または第 5 実施形態に従ったラベル 300 を形成するための装置 600 が示されており、ハンガーおよび足部の形状は同様に第 1、第 2、第 3 または第 4 実施形態のいずれかについて記載されたものと同様である。要素 602、604、610、612、614 および 624 は装置 500 の要素 502、504

10

20

30

40

50

、 510、512、514 および 524 に各々相当しており、同一機能を実施する。しかし、第 2 方法は 2 つのウェブを密着させることを必要とするが、第 3 方法ではハンガーおよび足部が前成形されてベースウェブ 604 の上面に個別に適用される。より詳細には、ハンガーおよび足部は、足部が接着剤スクリーン印刷機 624 によって置かれた粘着パッチに接し、それによってベースウェブ 604 に永久的に付着させられるように適用される。その後、要素 540、542、544 および 546 に各々相当する要素 640、642、644 および 646 は第 2 方法に関して記載されたのと同一の機能を実行する。

ハンガーおよび足部の張り付け方をより詳細に見てみると、ハンガー／足部アプリケーター 630 はどのような適切な装置または機構であってもよい。適切な機械はミネアポリス (Minneapolis) の MGS 機械 (MGS Machine) 社から入手可能である。あるいはまた、個々のハンガー／足部を手作業で張り付けてもよい。

上記の方法の代替法として、接着剤はベースウェブの上面へ適用する前に前成形されたハンガー／足部の足部の下側に適用してもよい。この場合には、接着剤スクリーン印刷機 624 は必要とされない。

図 12 を参照すると、第 4 方法に従ったラベル 800 を形成するための装置 700 がその中に示されている。ラベル 800 は、ハンガーの下面に効力を低下させた接着剤が塗布されている点でのみラベル 100、200、250、290 および 300 と相違している。装置 700 の要素 702、704、710、712、714、716 および 718 は装置 400 の要素 402、404、410、412、414、416 および 418 に各々相当しており、同一方法で同一機能を実行する。ウェブ 722 は、感圧接着剤がその下面に全体的に塗布されている点でウェブ 422 と相違している。自己接着性ウェブ 722 が剥離ライナー上に最初に配置される場合は、剥離ライナーが取り除かれる。ウェブ 722 は巻出ステーション 720 から巻き出される。粘着低下剤アプリケーター 724 は、ラベル 100 の非粘着区域 114 に相当する帯状のウェブに粘着低下剤を適用する。この目的に適切な粘着低下剤には、イリノイ州フランクリンパーク (Franklin Park, Illinois) の K & W プリンティング社からの製品番号 FM 1512 が含まれる。その後、装置 400 の要素 430、432、434、440、442、444 および 446 各々に相当する要素 730、732、734、740、742、744 および 746 が図 8 および第 1 方法に関して考察したのと同一方法で同一機能を実行する。

上記のハンガーおよび足部形状のいずれかを組み込んでいるラベルが上記の方法のいずれかを用いて形成され得ることは理解されるであろう。さらに、2 本以上の脚がラベル 300 に関して示されているように単一の足部に固定されてもよい。例えば、本発明に従った一定のラベルの全ての脚がラベルの縦方向の下辺に沿って伸びている単一連続ストリップに固定されてよい。この場合には、足部間の間隙が排除されるであろう。しかし、間隙が排除されるとハンガーの内側に限定されるアッパーウェブの部分を取り除くために他の備えが用意されなければならない。またはさもなければこの部分が完成ラベルに残るであろう。

上記のようなラベルの各々はウェブ上で「複合的に」製造されてよい。つまり、複数のラベルが相当に幅広のウェブを横切って形成され、それらはその後個々のウェブに断裁されてよい。

ハンガーの上面または下面のどちらかに印刷がされてよい。好ましくは、ハンガー材料は透明である。この方法では、ハンガーに印刷されていない場合は、保管位置または作動位置のいずれにおいてもハンガーの場所に関係なくベースラベルに印刷がされてよい。

上記のラベルの各々の設計が吊り下げ位置へハンガーを持ち上げるために最終使用者がハンガーをつかむのを容易にすることが理解されるであろう。ハンガーは大きなフィルム片で取り囲まれていないまたは形成されていない前限定された辺縁を有しているので、使用者はハンガーの縁の下に爪が挟まるまで各ベースラベルの上面に沿って爪を単純に滑らせることによってハンガーの下側に接近することができる。特に、この開口方法を許容するためにプルタブが形成されており、ベースラベルのタブはハンガーのプルタブの縁を越えたあたりへ伸びている境界を有している。

10

20

30

40

50

図13および14を参照すると、その中には同様に持ち上げるために備えられた代替プルタブ形状が示されている。このプルタブ設計は、下記の説明を読むことによって当業者には理解されるような製造プロセスに適切な変更を加えて、上記のプルタブの全ての代わりに使用されてよい。

剥離ライナー1002上に配置されたラベル1000は第1実施形態のプルタブ136に相当するプルタブ1036を備えたハンガー1030を有している。図14から最もよく明らかになるように、タブ1036を越えて伸びている辺縁を有するタブ1036の下にあるベースタブがあるのではなく、ベースタブ1016はベースラベル1010の上辺1017を越えて伸びているプルタブ1036の部分と同一の広がりを有している。ベースタブ1016は切り目1010Aによってベースラベル1010の残りから離れており、感圧接着剤1014によってプルタブ1036の下側に付着させられている。ベースタブ1016の下側には粘着低下剤またはワニス1012によって効果が弱められた感圧接着剤1004Aが塗布されている。適切な粘着低下剤およびワニスには、ニュージャージー州リビングストン(Livingston, New Jersey)のラドキュア(Radcure Corporation)社から入手できるラドキュア800が含まれる。好ましくは、「持ち上げる(Life)」のような適切な表示がベースラベル1016の上面に印刷され、プルタブ1036を通して目で見ることができる。

前述から、ラベル1000は他の実施形態に関して記載されたのと同一方法で剥離ライナーから取り外すことができ、効果の低下した接着剤1004Aがライナーから容易に離ることは理解されるであろう。ラベルがいったん接着剤1004によって望み通りに容器に貼付させられると、効果の低下した接着剤1004Aは容器との結合を形成していないので、タブ1036はハンガー1030を使用するために持ち上げることができる。プルタブ1036の辺縁は固定されておらず、フィルムその他の層によって取り囲まれていないので、使用者が持ち上げるためにプルタブ1036に容易に接近できることは理解されるであろう。特に、プルタブ1036に固定された、およびさもなければラベルおよび容器から自由なベースタブ1016は、プルタブ1036にさらにいっそう容易に接近できるように容器の表面からいくらかの間隔を空けさせている。

上記のラベルのどれもすぐ上で記載したようなプルタブ構造を有して形成されてよい。方法および装置は下記の方法で変更されるであろう。上ウェブまたは前成形されたハンガー/足部をベースウェブに適用する前に、ベースウェブの支持体は剥離ライナー1002から引き剥がされ、粘着低下剤1012がプルタブ1036に相当する場所で支持体の下側上の接着剤に適用される。粘着低下剤は最終的に形成されるラベルの上辺1017に相当する下辺に連続的な縦に長いストリップとして適用されてよい。支持体はその後剥離ライナーに再ラミネート加工させられる。接着剤1014はプルタブ1036に相当する場所で感圧接着剤を適用することによって、またはそうした接着剤を有している上ウェブを備えることによって備えられる。接着剤は、最終的に形成されるラベルの上辺1017またはその上方に配置される下辺に連続的な縦に長いストリップとして適用されてよい。あるいはまた、接着剤は選択的に適用されてよい。また別の代替法として、ウェブには接着剤が前被覆され、粘着低下剤が辺1017に相当する線の下方のウェブに適用されてよい。さらにまた別の代替法として、接着剤はプルタブ1036に相当する場所でベースウェブの表面上にストリップとして、または選択的に適用されてもよい。接着剤が適用された後、上ウェブは下ウェブと密着させられる、または前成形されたハンガー/足部が上記のように下ウェブに適用させられる。以前に断裁作業について述べたことに加えて、少なくとも切れ目1010Aを形成するため、および好ましくは接着剤1014、ベースタブ1016、接着剤1004Aおよび粘着低下剤1012の辺縁を限定するために下ダイカッターが使用される。そのようにして、下ダイカッターはまた、剥離ライナーにおいて切り目1002Aを形成する。下ダイカッターはさらに、プルタブ1036の周囲を限定するために、上ウェブまたは前成形されたハンガー/足部の(だが切り目1010Aの上に重なる領域ではなく)一部を通して上向きに断裁されてよい。適切な下ダイカッターは、技術において周知であり、ミズーリ州ユーレカ(Eureka, Missouri)のロトメトリック(Roto

10

20

30

30

40

50

metric) 社から入手できる。形成プロセスの残りは、本発明の別の実施形態に関して記載されたものと同様である。

図15を参照すると、その中で第2取り外し可能なラベル950を有する第6実施形態に従ったラベル900が示されている。下記から、上記のラベル設計のいずれかをこの特徴を含むように変更できることが理解されるであろう。

ラベル900は、感圧接着剤904によって剥離ライナー902に剥離可能に固定されている。中間支持体層906には、その下面には接着剤904が、その上面には感圧接着剤908が塗布されている。ベース支持体層910は接着剤908によって中間層906の上面に貼付されている。層904、906、908および910は一緒にになってベースラベル911を形成している。ハンガー930はベース層910の上面に取り付けられている。第2ラベル950は、ベース層910に形成されて中間層906の上面まで断裁されている切り目958によって限定されている。ラベル950の下にある中間層906の上面にはワニス952が塗布されている。適切なワニスには、スコットランドのボックスバーン(Boxburn, Scotland)のパラゴン(Paragon)社から入手できる製品番号L075が含まれる。中間層906の上面の残りは、ベース層910の上に重なっている部分が接着剤908によってそれに永久的に固定されているように実質的にワニスで被覆されている。

第2ラベル950の各々は支持体層956(つまり、切れ目958内で限定されているベースラベル910の部分)および感圧接着剤層954(つまり、支持体層956の下にある接着剤層908の部分)を含んでいる。使用時には、ラベル900は接着剤904によって望み通りの容器に最初に貼付されてよい。その後、使用者は1以上の第2ラベル950を取り外し、患者カルテのような別の物体に接着剤954によって再添付してよい。第2ラベル950には容器内の製品に関する情報を示す表示953が備えられている。この方法を用いると、容器内に包装されている製品の使用法および特徴を便宜的かつ正確に追跡することができる。

図16を参照すると、ラベル900は装置970を用いる下記の追加の工程を用いて上記の方法のいずれかに従って形成することができる。第1感圧ウェブ974は巻出ステーション972から巻き出される。第1ウェブ974は剥離ライナー902を含んでいる。ワニス952に相当するワニスは、ワニス適用ステーション976で第1ウェブ974の上面に適用され、その後必要なら硬化させることができる。その後、ベース層910および接着剤908に相当する第2ウェブ980が巻出ステーション978から巻き出され、ニップル・ローラ982によって第1ウェブ974(剥離ライナー902を含んでいる)に密着させられ、それによって複合ウェブ986が形成される。表示953は印刷ステーション984でウェブ986の上面に印刷される。印刷ステーション984はベースラベル910の上面に他の表示を印刷するために使用するのと同一の印刷ステーションであってよい。断裁ステーション988は下ウェブ974の上面まで上ウェブ980を切り下げる切り目958を形成する。断裁ステーション988は、(もしあれば)ハンガー930および足部を形成するために使用されるダイカッター、またはベースラベル911を形成するために使用されるダイカッターと一緒に組み合わされてもよい。あるいはまた、ダイカットステーション988が個別のダイカッターであってもよい。

図17を参照すると、剥離ライナー1102上に配置されている第7実施形態に従ったラベル1100がその中に示されている。ラベル1100は、ラベル1100が取り外し可能な第2ラベル1150を含んでいる点で第6実施形態に従ったラベル900と類似している。しかし、第2ラベル1150の形状は相違しており、さらに、ラベル1100のベースラベル1111は下記の説明から理解されるように「単一層」である。

ラベル1100の構造を詳細に見てみると、ラベル1100は足部によってその上面に固定されたハンガー1130を有するベースラベル1111を含んでいる。ハンガーおよび足部は、上記の実施形態のいずれかについて考察されたような形状にされてベースラベルに固定されていてよい。ベースラベル1111は、感圧接着剤1104がその裏面に塗布されているベース支持体層1110を含んでいる。孔線1158が、剥離ライナー1100

10

20

30

40

50

2までベース層 1110 と接着剤層 1104 を抜けて形成されている。孔線 1158 はそれらの間の第2ラベル 1150 とベースラベルの端部縁に隣接する辺縁部 1110A を限定している。注目すべきことに、孔線 1158 はつなぎまたはブリッジ 1158A を含んでいる。好ましくは、孔線 1158 の切り目は長さ約 0.25 インチで、つなぎ 1158A は長さ約 1/32 インチずつである。各第2ラベル 1150 はベース層 1110 の一部を形成する支持体層 1156 を含んでおり、その下面には 1154 と表示された接着剤 1104 の一部が塗布されている。第2ラベル 1150 はその上に印刷された表示 1153 を有している。

接着剤 1154 の下面には粘着低下剤 1152 がパターン塗布されている。適切な粘着低下剤には、上記のようなラドキュア 800 が含まれる。接着剤 1154 は活性化または粘着性接着剤の低下した部分が露出するように粘着低下剤がパターン塗布されている。接着剤低下剤のパターンは意図される適用に対して選択的に選ばれてよい。例えば、ストライプ、チェック、または拡散性パターンが使用されてよい。プルタブ 1159 の下面上の接着剤には好ましくは粘着低下剤が十分に塗布される。

使用時に、ラベル 1100 は自動アプリケーション装置のような従来型方法を用いて適切な容器に適用されてよい。ラベルは剥離ライナーから剥がされて容器に適用されるので、つなぎ 1158A はラベルと一緒に保持するために役立つ。容器にいったん適用されると、第2ラベル 1150 を除くベース層 1110 の全部（辺縁部分 1110A を含めて）は接着剤 1104 によって容器に永久的に貼付される。第2ラベル 1150 は剥離可能に容器に固定されており、容器に接触している粘着低下面によって取り外し可能なラベルを引き剥ができる。第2ラベルの下の粘着が低下させられ露出する割合、接着剤 1154 の特徴および粘着低下剤の好ましいパターンは意図される適用および意図される基質に依存するであろう。しかし、好ましくは接着剤 1154 の約 40% から 60% に粘着低下剤 1152 が塗布される。第2ラベル 1150 の各々は、完全に粘着低下剤が塗布されていて容器には固定されていないので、その各プルタブ 1159 をつかむことによって取り外すことができる。一部の適用では、ベース層の上縁までの粘着低下剤を十分に塗布することが望ましいかも知れないが、他方別の適用では第2ラベルを使用者が引き剥がすのをより速く始められるように第2ラベル 1150 に沿ってさらに粘着低下剤の完全な塗布を適用するのが望ましい場合がある。第2ラベル 1150 はその後例えば患者のカルテのような他の望ましい物体上に貼付されてよい。露出した接着剤 1154 は新しい基質に第2ラベルを固定するために役立つ。

図 18 を参照すると、その中にはラベル 1100 を形成するための装置 1170 が示されている。第1に、剥離ライナー 1102 を含む自己接着性支持体 1174 が巻出ステーション 1172 から巻き出される。剥離ライナー 1102 は、適切なローラ装置によって自己接着性支持体 1176 から引き剥がされる。印刷ステーション 1180 が第2ラベル 1150 に相当する場所でウェブ 1176 の接着剤面に粘着低下剤 1152（図 17 参照）を適用する。粘着低下剤印刷ステーション 1180 は好ましくはフレキソ印刷ステーションである。しかし、ステーション 1180 は例えばノードソン（Nordson Corporation）社から入手可能なスロット・コーナーまたはスクリーン印刷機のようなあらゆる適切な印刷手段であってよい。硬化ステーション 1181 がその後粘着低下剤 1152 を硬化させる。その後、剥離ライナー 1102 が複合ウェブ 1184 を形成するためにニップ・ローラ 1183 によって支持体 1176 の自己接着性表面に再ラミネート加工される。印刷ステーション 1185 で、表示 1153 がウェブ 1184 の上面に印刷される。印刷ステーション 1185 は、ベース層 1110 上の他の表示を印刷するために使用されるのと同一の印刷ステーションであっても別の印刷ステーションであってもよい。断裁ステーション 1186 は孔線 1158 を形成する。断裁ステーション 1186 はベースラベル 1111 またはハンガー 1130 を形成するために使用されるのと同一のダイカット・ステーションであっても、別のダイカットステーションであってもよい。ラベル 1100 を形成するための装置および方法は、その他の点では上記の実施形態のいずれかについて上記で考察されたものと同様である。

図19を参照すると、剥離ライナー1202上に配置された本発明の第8実施形態に従つたラベル1200の部分図がその中に示されている。ラベル1200は第2ラベル1250が剥離ライナー1202および容器または患者カルテのようなあらゆる意図された基質に固定される方法を除いて上記のラベル1100と実質的に同一である。より詳細には、ラベル1200は辺縁部分1210Aを含んでいるベース支持体層1210を含んでいる。ベース層1210は、その下面に感圧接着剤1204が塗布されている。ハンガー(図示されていない)は上記のいずれかの方法で足部1240によってベース層1210の上面に固定されている。各第2ラベル1250は、接着剤層1204から形成された接着剤1254がその下面に塗布されている支持体層1256を含んでいる。第2ラベル1150の下面上の接着剤には粘着低下剤がパターン塗布されているだけであるが、接着剤1254には粘着低下剤1252が完全に(即ち、一様に)塗布されている。粘着低下剤1252はラドキュア800であってよい。粘着低下層1252の下面是順に接着剤1255が塗布されている。接着剤1255は好ましくは低粘着性接着剤である。特に、接着剤1254は接着剤1255より粘着低下剤1252に対してより強力な粘着力を有していなければならない。好ましくは、接着剤1255は完全に、または容易に除去可能な低粘着性のホットメルト感圧接着剤であり、そうした接着剤は一般に入手可能である。接着剤1255のために適切な接着剤には、ウィスコンシン州ウォーワトサ(Wauwatosa, Wisconsin)のファインドレー・アドヒーシブ(Findley Adhesives, Inc.)社から入手可能な製品番号H2355-01が含まれる。第2ラベル1250は、剥離ライナー1202まで伸びている切り目1258によって規定されている。

ラベル1200および第2ラベル1250は、ラベル1100および第2ラベル1150に関して上記で記載されたのと実質的に同一方法で使用されてよい。しかし、第2ラベル1150を容器から取り外すのを可能にするのは粘着低下剤のパターン塗布であるが、第2ラベル1250を容器から引き剥がすのを可能にするのは接着剤1255の性質および特徴である。同様に、カルテのような第2基質へ再貼付を可能にするのは第2ラベル1150上の粘着低下剤のパターン塗布であるが、第2ラベル1250を第2基質へ再貼付するのを可能にするのはやはり接着剤1255の性質および特徴である。

図20を参照すると、ラベル1200を形成するための装置1270がその中に示されている。剥離ライナー1202の上に配置された自己接着性支持体1274が巻出ステーション1272から巻き出される。剥離ライナー1202は自己接着性支持体1276から引き剥がされる。粘着低下剤1252は、第2ラベル1250に相当する場所にウェブ1276の接着剤の上に印刷ステーション1280で一様に塗布される。粘着低下剤はその後硬化ステーション1281で硬化させられる。接着剤1255は、硬化した粘着低下剤に印刷ステーション1282で適用される。あるいはまた、剥離ライナーが自己接着性支持体に再密着させられるときに第2ラベルの相当する場所で接着剤1255が剥離ライナーに適用されてもよい。剥離ライナー1202はその後複合ウェブ1284を形成するためにニップル・ローラ1283によってウェブ1276の接着剤表面に再ラミネート加工される。ラベル1100の表示1153に相当する適切な表示(図示されていない)が印刷ステーション1285でウェブ1284の支持体上に印刷される。印刷ステーション1285はベースラベル上に他の表示を印刷するために使用されるのと同一の印刷ステーションであっても、あるいはまた別個の印刷ステーションであってもよい。ダイカッター1286が孔線1258を形成する。ダイカッター1286は、ラベルのベースラベルまたはハンガーを形成するために使用されるのと同一のダイカッターであっても、あるいはまた別個のダイカットステーションであってもよい。ラベル1200を形成するための装置および方法はその他の点では上記の実施形態のいずれかについて上記で考察したものと同様である。

さらに再び図19を参照すると、その中に示されているようなラベル1200は上記とは相違する方法で機能するように変更されてもよい。変更実施形態では、接着剤層1254と1255とを分離するコーティング剤1252は、例えばスコットランドのボックスバーン(Boxburn, Scotland)のパラゴン・インク(Paragon Ink)社からの製品番号L07

10

20

30

40

50

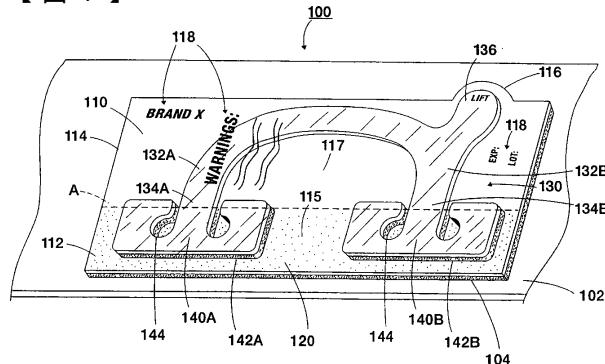
5のような剥離ワニス剤である。上記のような低粘着性接着剤ではない接着剤層1255は高粘着性接着剤である。接着剤1255のために適した接着剤には、フラー・アドヒーリッシュ(Fuller Adhesive)社からの製品番号2203Xホットメルト永久接着剤が含まれる。特に、変更実施形態の接着剤1255は接着剤1254よりもワニス剤1252に対して大きな粘着力を有していなければならない。

変更ラベル1200が容器に適用されるときには、第2ラベル1250は接着剤1255によってそれに取り外し可能に固定されている。第2ラベル1250がラベルの残りから上向きに引っ張られると、接着剤1254はワニス剤1252から分離する。接着剤層1255およびワニス剤1254は容器に残るであろう。これは、接着剤1255と容器の間の付着力および接着剤1255とワニス剤1254の間の付着力が接着剤1254とワニス剤1252との間の付着力より大きいためである。第2ラベル1250をいったん取り外すとその下側には露出した接着剤1254が現れ、それによって患者のカルテのような別の基質に固定することができるであろう。

つい先程述べた変更ラベル1200が最初に述べたラベル1200に関して記載したのと同一方法に従って同一装置を使用して形成できることは理解されるであろう。方法および装置に対して行う必要のある唯一の変更は、低粘着性接着剤を高粘着性接着剤に置換することおよび粘着低下剤を剥離ワニスに置換することであろう。

本発明の好ましい実施形態を述べてきたが、当業者であれば本発明の範囲から離れることなく一定の変更を行うことは理解されるであろう。例えば、上記の設計のいすれかのハンガーの上縁がラベルの上辺と交差していてもよい。全てのこうした変更は下記の請求の範囲内に含まれることが意図されている。

【図1】



【図2】

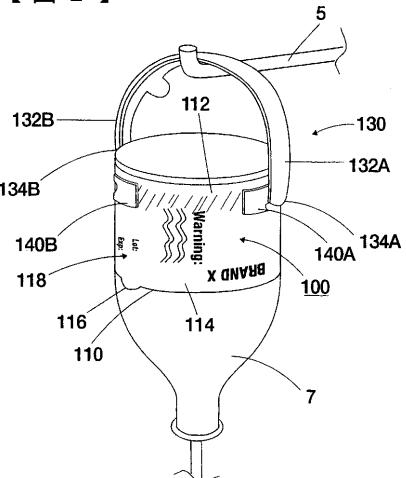


FIG. 1

FIG. 2

【図3】

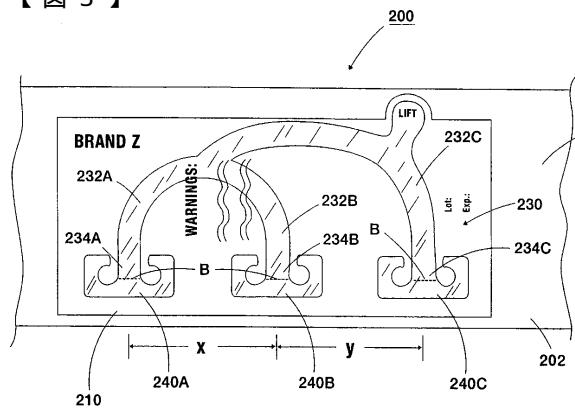


FIG. 3

【図4】

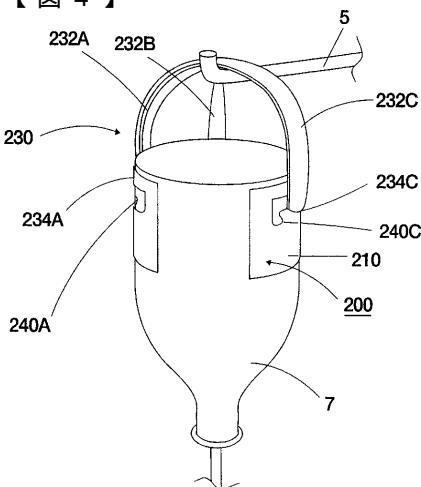


FIG. 4

【図5】

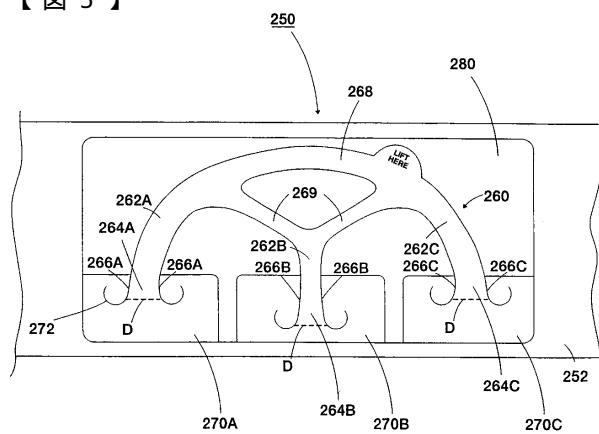


FIG. 5

【図6】

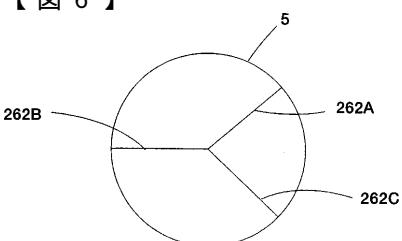
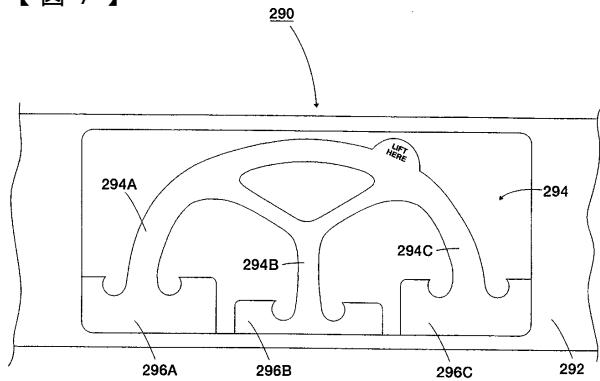


FIG. 6

【図7】



【図8】

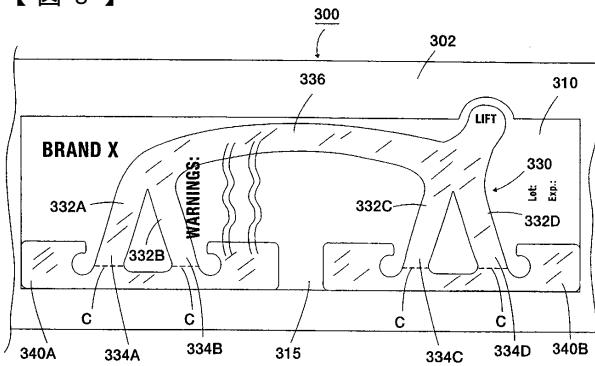


FIG. 8

FIG. 7

【図9】

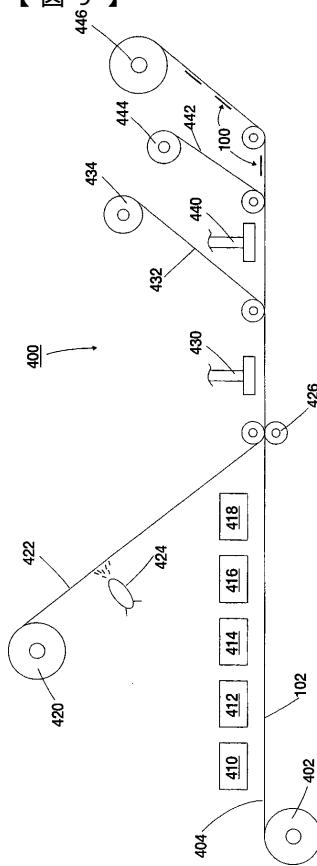


FIG. 9

【図10】

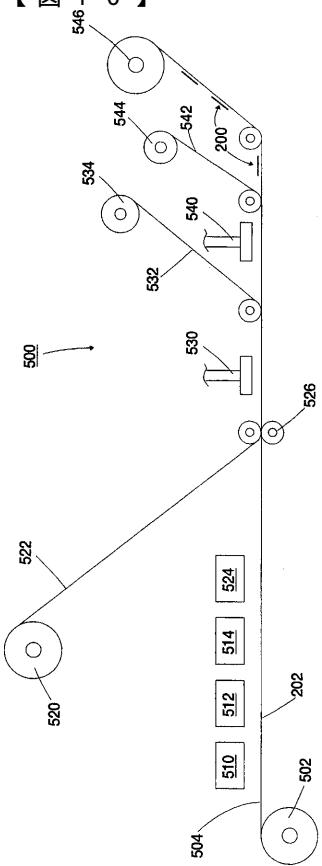


FIG. 10

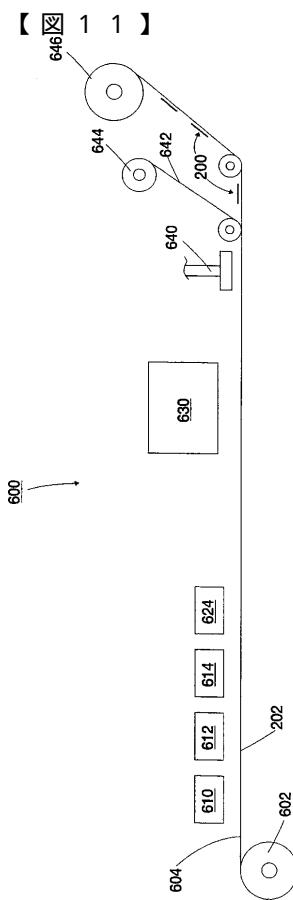


FIG. 11

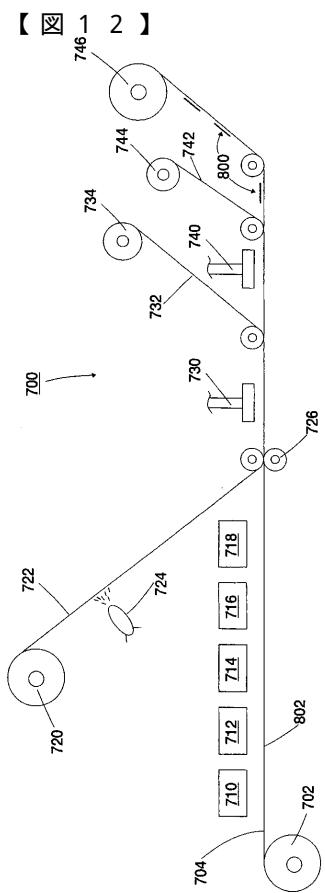


FIG. 12

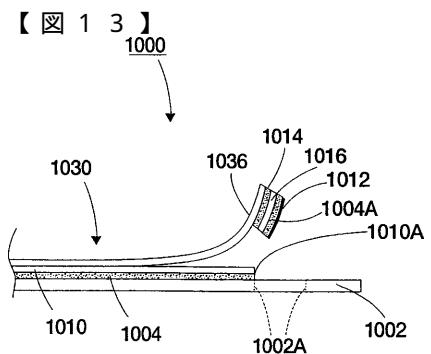


FIG. 13

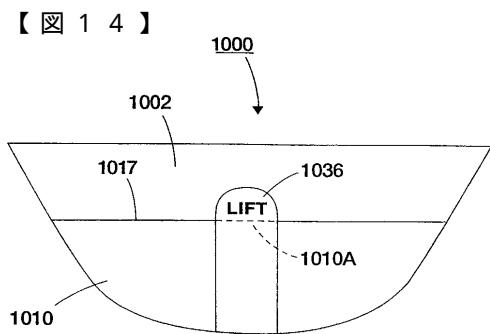


FIG. 14

【 図 1 5 】

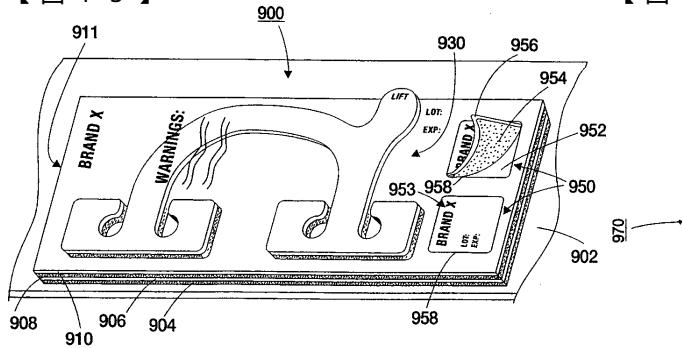


FIG. 15

【 図 1 6 】

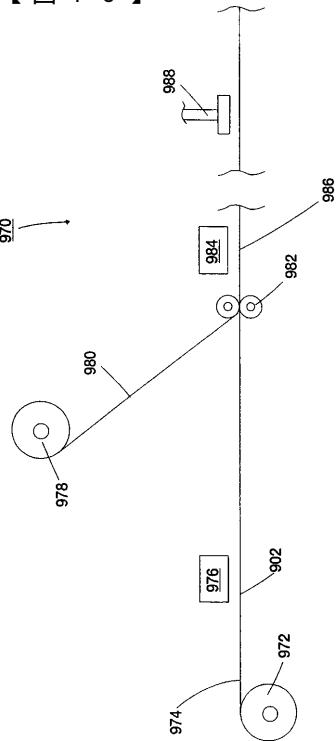


FIG. 16

【 図 1 7 】

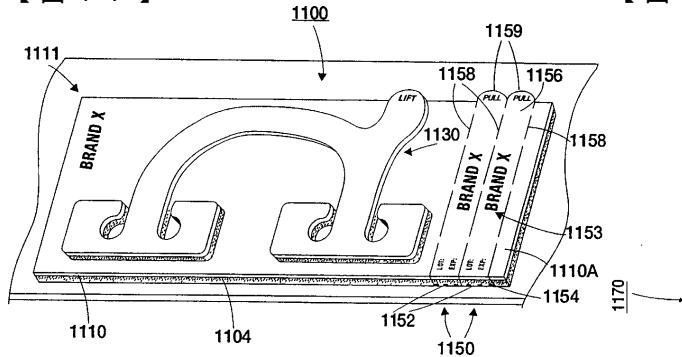


FIG. 17

【 図 1 8 】

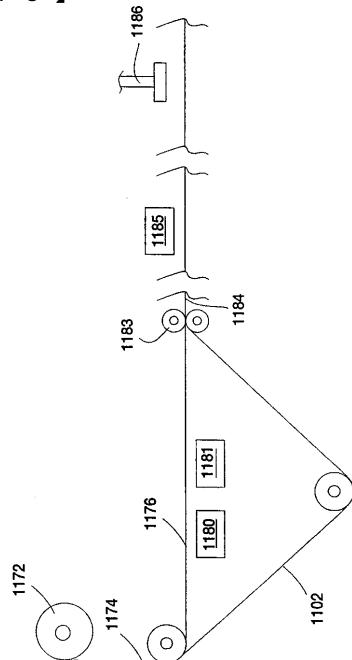


FIG. 18

FIG. 19

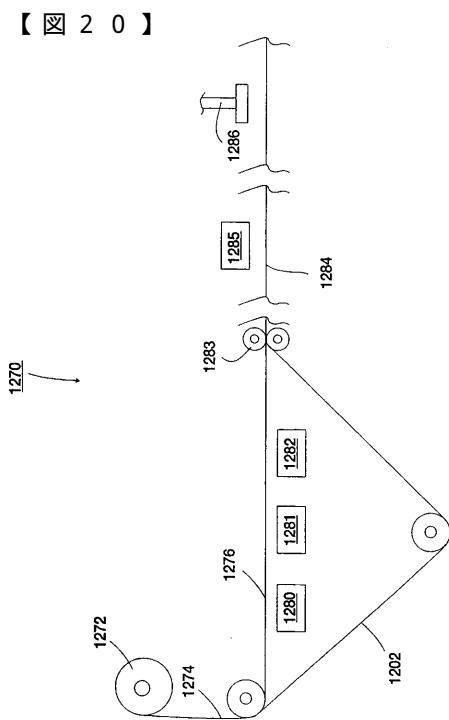


FIG. 20

フロントページの続き

(74)代理人

弁理士 秋山 嘲利

(74)代理人

弁理士 奥山 尚一

(74)代理人

弁理士 有原 幸一

(72)発明者 トレレヴェン, カール・ダブリュー

アメリカ合衆国、27407 ノース・キャロライナ、グリーンズボロ、バンコム・ドライヴ 3
817

(72)発明者 グロスコップ, グレン・エイ

アメリカ合衆国、60047 イリノイ、レイク・ズリック、ポールマン・ドライヴ 269

審査官 山口 直

(56)参考文献 特開平08-072887 (JP, A)

特開昭50-054476 (JP, A)

実開平04-083661 (JP, U)

実開昭58-160046 (JP, U)

米国特許第05135125 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 23/00 - 25/56

G09F 3/00