

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6060428号
(P6060428)

(45) 発行日 平成29年1月18日 (2017. 1. 18)

(24) 登録日 平成28年12月22日 (2016. 12. 22)

(51) Int. Cl.

F 1

G09F 3/00 (2006.01)
G09F 3/02 (2006.01)
G09F 3/10 (2006.01)
B65D 23/00 (2006.01)

G09F 3/00 Q
 G09F 3/00 R
 G09F 3/02 A
 G09F 3/02 M
 G09F 3/10 A

請求項の数 2 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2012-63161 (P2012-63161)
 (22) 出願日 平成24年3月21日 (2012. 3. 21)
 (65) 公開番号 特開2013-195732 (P2013-195732A)
 (43) 公開日 平成25年9月30日 (2013. 9. 30)
 審査請求日 平成27年2月3日 (2015. 2. 3)

(73) 特許権者 313004403
 株式会社フジシール
 大阪府大阪市淀川区宮原四丁目1番9号
 (72) 発明者 永野 正人
 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
 株式会社フジタック内

審査官 佐藤 洋允

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラベル付き容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器と、前記容器に貼付されたラベルと、を有するラベル付き容器であって、
 前記ラベルが、発泡樹脂層を有するラベル基材と、前記ラベル基材の裏面に設けられた
 粘着層と、を有し、

前記ラベル基材の第1端部及びこれに対向した第2端部が、他の部分よりも薄い薄肉部
 とされており、

前記薄肉部の端縁が、ラベル基材の裏面側に傾斜し且つ外側に膨らむ曲面状の傾斜面と
 されており、

前記ラベルが、前記第1端部と第2端部の対向方向を前記容器の周方向として、前記粘
 着層を介して前記容器に貼付されている、ラベル付き容器。

10

【請求項 2】

前記ラベル基材の全周の端部が、前記薄肉部とされている、請求項 1 に記載のラベル付
 き容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容器にラベルが貼付されたラベル付き容器に関する。

【背景技術】

【0002】

20

従来より、商品名表示、説明表示、又は装飾などの目的のため、所望の表示が印刷されたラベルが物品に貼付されている。

このラベルの中で、発泡樹脂層を有するラベルも知られている（特許文献1）。

発泡樹脂層を有するラベルは、断熱性、クッション性を有するので、熱い又は冷たいものを充填した容器などの断熱用ラベル、或いは、薄肉ガラスビンなどの破損防止用ラベルとして用いられることが多い。

【0003】

ところで、発泡樹脂層を有するラベルは比較的分厚いため、ラベルの縁が異物に引っ掛かり易い。このため、物品に貼付したラベルの端部が剥離して捲れることがある。

【先行技術文献】

10

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-117629号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、発泡樹脂層を有しながら縁が異物に引っ掛かり難いラベルが貼付されたラベル付き容器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

本発明は、容器と、前記容器に貼付されたラベルと、を有するラベル付き容器であって、前記ラベルが、発泡樹脂層を有するラベル基材と、前記ラベル基材の裏面に設けられた粘着層と、を有し、前記ラベル基材の第1端部及びこれに対向した第2端部が、他の部分よりも薄い薄肉部とされており、前記薄肉部の端縁が、ラベル基材の裏面側に傾斜し且つ外側に膨らむ曲面状の傾斜面とされており、前記ラベルが、前記第1端部と第2端部の対向方向を前記容器の周方向として、前記粘着層を介して前記容器に貼付されている。

【0007】

かかるラベルは、ラベル基材の第1端部及びこれに対向した第2端部が薄肉部とされ、さらに、その薄肉部の端縁がラベル基材の裏面側に傾斜し且つ外側に膨らむ曲面状の傾斜面とされている。かかるラベルが貼付されたラベル付き容器は、ラベルの端縁における容器から突出度合いが比較的小さく、さらに、その端縁が外側に膨らむ曲面状の傾斜面とされているので、ラベルの縁が異物に引っ掛かることを抑制できる。

30

【0008】

本発明の好ましいラベル付き容器は、前記ラベル基材の全周の端部が、前記薄肉部とされている。

【発明の効果】

【0009】

本発明のラベル付き容器は、ラベルの縁が異物に引っ掛かり難いので、不用意に剥がれることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

40

【0010】

【図1】1つの実施形態に係るラベルの平面図。

【図2】図1のII-II線で切断した中央部省略断面図。

【図3】図1のIII-III線で切断した中央部省略断面図。

【図4】ラベル原反からラベルを切り出す工程を示す概略側面図。

【図5】（a）は、図4の矢印Aの矢視方向から見たラベル原反の平面図、（b）は、図4の矢印Bの矢視方向から見たラベル原反の平面図、（c）は、図4の矢印Cの矢視方向から見たラベル原反の平面図。

【図6】（a）は、図5（a）のVIa-VIa線で切断した中央部省略端面図、（a）は、図5（b）のVIb-VIb線で切断した中央部省略端面図、（c）は、図5（c）

50

のV I c - V I c 線で切断した中央部省略端面図。

【図7】図4のV I I - V I I 線で切断した中央部省略端面図。

【図8】ラベル付き容器の正面図。

【図9】図8のI X - I X 線で切断した拡大断面図。ただし、ラベル基材を1層で示している（つまり、ラベル基材は、それを構成する各層毎に図示していない）。

【図10】他の実施形態に係るラベルの平面図。

【図11】他の実施形態に係る製造方法で製造されるラベルの平面図。

【図12】図11のX I I - X I I 線で切断した中央部省略断面図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

10

以下、本発明の具体的な実施態様について適宜図面を参照しつつ説明する。

本明細書において、「PPP～QQQ」という記載は、PPP以上QQQ以下を意味する。

【0012】

[ラベルについて]

図1乃至図3において、本発明のラベル1は、ラベル基材2と、その裏面に設けられた粘着層3と、を有する。

ラベル基材2は、発泡樹脂層22を有し、必要に応じて、他の層を有していてもよい。

粘着層3は、ラベル基材2を被着体に貼付する媒介となる層である。

ラベル基材2の端部は、他の部分よりも薄い薄肉部4とされており、さらに、その薄肉部4の端縁が、ラベル基材2の裏面側に傾斜している。

20

以下、薄肉部との対比において、薄肉部よりも分厚い他の部分（ラベル基材本来の厚みを有する領域）を「厚肉部」と言う場合がある。

【0013】

具体的には、ラベル基材2は、平面視所定形状に形成されている。例えば、図1に示すように、ラベル基材2（ラベル1）の外形は、平面視略長方形に形成されている。なお、ラベル基材2の平面視形状は、これに限定されず、略正方形や略台形状などの他の四角形状、略円形状、略楕円形状、略三角形、その他の多角形状などに形成されていてもよい（図示せず）。

ラベル基材2の層構成は、発泡樹脂層22と、意匠印刷層24と、を有し、必要に応じて、非発泡のシート層21を有する。

30

【0014】

図2に示すように、ラベル基材2は、図示上の下側から順に、非発泡のシート層21、発泡樹脂層22、スキン層23、意匠印刷層24が積層された積層体からなる。

なお、非発泡のシート層21は、スキン層23の表面上（スキン層23が設けられていない場合には、発泡樹脂層22の表面）に設けられていてもよいし、或いは、発泡樹脂層22の裏面及びスキン層23の表面にそれぞれ設けられていてもよい。また、非発泡のシート層21が、ラベル基材2に設けられていなくてもよい。

非発泡のシート層21は、図2に示すように、発泡樹脂層22の面全体に設けられている。もっとも、非発泡のシート層21が、発泡樹脂層22の面の一部の領域（例えば、厚肉部5に対応する領域、或いは、厚肉部5の全体と薄肉部4の一部に対応する領域など）に設けられていてもよい（図示せず）。

40

【0015】

非発泡のシート層21としては、特に限定されず、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレンなどの合成樹脂シート、紙、合成紙などが挙げられる。非発泡のシート層21を発泡樹脂層22に設けることにより、ラベル基材2の腰（剛性）を高めることができる。

このシート層21の厚みは、特に限定されないが、あまりに厚いと、それに対応して薄肉部4が相対的に厚くなりすぎる。この点を考慮すると、シート層21の厚みは、10 μm～40 μm程度が好ましい。

50

【0016】

発泡樹脂層22の材質としては、特に限定されず、例えば、スチレン系、ポリエチレン、ポリプロピレン、環状オレフィンなどのオレフィン系、ウレタン系などの熱可塑性樹脂を例示できる。中でも、スチレン系樹脂を用いることが好ましい。発泡樹脂層22をスチレン系樹脂を含む組成物で形成することにより、押刃で押し切った後、ラベル基材2の端縁に形成される傾斜面が元に戻り難い。

発泡樹脂層22は、同一材質の又は異なる材質の発泡樹脂を2層以上積層した発泡樹脂積層体で構成されていてもよいし、或いは、その2層以上の発泡樹脂の間に薄い非発泡のシート層が介在した発泡樹脂積層体で構成されていてもよい（何れも、図示せず）。

スチレン系樹脂としては、汎用ポリスチレン（GPPS）；スチレンーブタジエン共重合体；無水マレイン酸、アクリル酸エステル又はメタクリル酸エステル等とスチレンとの共重合体；などを用いることができる。これらの中では、汎用ポリスチレン（GPPS）が好ましい。

【0017】

発泡方法は、物理的発泡、化学的発泡など公知の発泡方法で行えばよい。これらの樹脂には、必要に応じて、各種フィラー、可塑剤、安定剤などの添加剤を適宜添加することができる。発泡樹脂層22は、例えば、発泡剤を含むポリスチレンなどの樹脂組成物を約150℃～230℃でTダイ又は環状ダイなどから押し出して製膜し、必要に応じて延伸処理を行うことにより得ることができる。

【0018】

また、発泡樹脂層22の発泡倍率は、特に限定されないが、適度な断熱性及びクッション性を有することから、2倍～10倍程度が好ましく、更に、厚肉部5の気泡を保形しつつ発泡樹脂層22を圧縮し易くするために、2.5倍～7倍程度がより好ましい。スチレン系樹脂を用いることにより、比較的簡易に好適な発泡倍率の発泡樹脂層22を形成できる。

発泡樹脂層22の厚みは、特に限定されないが、あまりに薄いと、断熱性及びクッション性を十分に有さないことから、好ましくは80μm以上であり、より好ましくは100μm以上であり、特に好ましくは120μm以上である。一方、発泡樹脂層22の厚みの上限は、特に限定されないが、あまりに厚すぎると、（発泡倍率や材質にも因るが）それを圧縮しても薄肉部4を効果的に薄く形成できない場合がある。この点を考慮すると、発泡樹脂層22の厚みは、好ましくは500μm以下であり、より好ましくは400μm以下である。

【0019】

スキン層23は、発泡樹脂層22の表面を平滑にするために設けられている。スキン層23は、発泡樹脂層22を製膜する際に、スキン層形成材料を発泡樹脂と共押出しすることにより形成できる。前記スキン層形成材料としては、発泡剤を含まない合成樹脂材料が挙げられる。前記合成樹脂材料は、特に限定されず、例えば、上記発泡樹脂層22の形成材料として例示された上記熱可塑性樹脂を用いることができるが、スキン層23は、発泡樹脂層22と同種の熱可塑性樹脂が好ましい。中でも、発泡樹脂層22がスチレン系樹脂で形成されている場合、スキン層23は、スチレン系樹脂とオレフィン系樹脂から形成されていることが好ましい。

もっとも、表面に気泡が露出した粗面状の発泡樹脂層22を用いる場合には、その粗面状の発泡樹脂層22の表面に、スキン層23として、薄いシート層を積層してもよい。

スキン層23を設けることにより、その上に綺麗に印刷できるようになる。つまり、発泡樹脂層22の表面側に意匠印刷層24の表示を綺麗に表すことができる。なお、スキン層は、発泡樹脂層22の表面及び裏面のそれぞれに設けられていてもよい。

スキン層23の厚みは、特に限定されず、一般には、5μm～15μm程度である。

【0020】

意匠印刷層24は、例えば、商品名などの所望の表示が表された層である。意匠印刷層24は、例えば、グラビア印刷などの公知の印刷法にてインキを塗着することにより形成

10

20

30

40

50

される。

意匠印刷層 2 4 は、スキン層 2 3（スキン層 2 3 を有さない場合には発泡樹脂層 2 2）の面全体に設けられている。もっとも、意匠印刷層 2 4 は、スキン層 2 3（同発泡樹脂層 2 2）の面の一部の領域に設けられていてもよい（図示せず）。

意匠印刷層 2 4 の厚みは、特に限定されないが、一般には、 $3\text{ }\mu\text{m}\sim 5\text{ }\mu\text{m}$ である。

【0021】

粘着層 3 は、ラベル基材 2 の裏面全体に設けられている。

粘着層 3 は、ラベル基材 2 の裏面に粘着剤を塗工することにより、その全体にベタ状に設けることができる。

図示例では、粘着層 3 は、シート層 2 1 の裏面全体に設けられている。

10

もっとも、粘着層 3 は、ラベル基材 2 を物品に貼付できるように設けられていればよいので、実質的にラベル基材 2 の裏面全体に設けられていればよい。粘着層 3 を実質的に裏面全体に設けるとは、例えば、粘着剤を平面視無数のドット状に設ける場合、及び、粘着剤を細かい網目状に設ける場合などが挙げられる。

粘着層 3 は、ラベル基材 2 を物品に貼付できるように設けられていればよいので、粘着層 3 は、シート層 2 1 の裏面全体又は実質的に裏面全体に設けられている場合に限られず、シート層 2 1 の裏面の周縁部に環状に、又は、シート層 2 1 の裏面の両側端部に設けられていてもよい。

【0022】

前記粘着剤は、公知の粘着剤を使用でき、例えば、感圧型粘着剤（加熱などを行わなくても、そのまま粘着性を示す粘着剤）、感熱型粘着剤（通常では粘着性を示さないが、加熱によって粘着性を示す粘着剤）などが挙げられる。

20

感圧型粘着剤から粘着層 3 が形成される場合には、ラベル 1 は、通常、離型紙上に仮貼付されて提供される。

粘着層 3 の厚みは、特に限定されないが、例えば、 $10\text{ }\mu\text{m}\sim 30\text{ }\mu\text{m}$ であり、好ましくは $15\text{ }\mu\text{m}\sim 25\text{ }\mu\text{m}$ である。

粘着層 3 の剥離強度（接着力）は、 $2\text{ N}/25\text{ mm}\sim 30\text{ N}/25\text{ mm}$ 程度が例示される。

但し、この剥離強度は、JIS Z 0237 に準じ、試験材料（粘着層が設けられたテープ）：幅 $25\text{ mm}\times$ 長さ 100 mm 、被着体（前記テープが貼付されるもの）：ポリエチレンテレフタレート製の平坦部材、剥離角度： 180 度、剥離速さ： $300\text{ mm}/\text{分}$ 、温度： $23\text{ }^{\circ}\text{C}$ の条件下の剥離試験において測定された値である。

30

【0023】

上記ラベル基材 2 の端部には、薄肉部 4 が形成されている。薄肉部 4 は、その薄肉部 4 が形成されていないラベル基材 2 の他の部分（厚肉部 5）よりも、厚みが薄くなった部分である。

薄肉部 4 は、ラベル基材 2（ラベル 1）の全周に亘って、平面視環状に設けられている。

薄肉部 4 は、例えば、エンボス加工、又は、高発泡部と低発泡部を有して発泡樹脂層 2 2 を製膜する（この場合、低発泡部が薄肉部となる）などによって形成できる。例えば、ラベル基材 2 の端部にエンボス加工を行うと、発泡樹脂層 2 2 が厚み方向に圧縮され、発泡樹脂層 2 2 の圧縮量に応じて、その端部に薄肉部 4 が形成される。この薄肉部 4 は、ラベル基材 2 の縁にまで至っている。なお、薄肉部 4 においては、主として発泡樹脂層 2 2 が圧縮されているが、これ以外の層も極僅かながら厚み方向に圧縮されている場合もある。

40

【0024】

薄肉部 4 の厚み 4 T は、特に限定されないが、あまりに厚いと本発明の効果を十分に奏さないおそれがある。この点を考慮すると、薄肉部 4 の厚み 4 T は、厚肉部 5 の厚み 5 T の 0.7 倍以下が好ましく、 0.6 倍以下がより好ましく、 0.5 倍以下が特に好ましい。一方、発泡樹脂層 2 2 を薄くするにも限度があるので、薄肉部 4 の厚み 4 T は、厚肉部

50

5の厚み5Tの0.2倍以上が好ましく、0.25倍以上がより好ましい。

前記厚肉部5の厚み5Tは、ラベル基材2を構成する各層の厚みの合算であり、例えば、90 μ m～540 μ mであり、好ましくは、120 μ m～400 μ mであり、より好ましくは、150 μ m～300 μ mである。

薄肉部4の幅4Wについても特に限定されないが、その幅4Wがあまりに大きいと厚肉部5の占める領域が相対的に狭くなるので、10mm以下が好ましく、5mm以下がより好ましい。他方、あまりに小さい幅の薄肉部4の形成は困難であるので、薄肉部4の幅4Wは、0.5mm以上が好ましく、1mm以上がより好ましい。

【0025】

さらに、ラベル基材2の端部の端縁である、上記薄肉部4の端縁は、ラベル基材2の裏面側に傾斜した傾斜面4aとされている。この傾斜は、ラベル基材2の面内から面外に向かうに従ってラベル基材2の裏面側に徐々に下がっている。

ここで、ラベル基材2の端部の端縁（薄肉部4の端縁）は、ラベル基材2の縁からその近傍までの範囲を意味し、ラベル基材2の端部は、前記端縁を含み且つそれよりもラベル基材2の面内に寄った範囲を意味する。

傾斜面4aとされた薄肉部4の端縁の幅4aWは、特に限定されないが、例えば、0mmを超え2mm以下であり、好ましくは0.01mm～1mmであり、より好ましくは0.03mm～0.5mmである。

前記傾斜面4aは、薄肉部4の端縁全体（ラベル基材2の全周）に亘って形成されている。

傾斜面4aは、特に異物に引っ掛かり難くするために、外側に膨らむ曲面状（図2に示すように、断面で見たときに外側に膨らむ曲線状）に形成されていることが好ましい。もっとも、特に図示しないが、その傾斜面は平坦面状（断面で見たときに、直線状）に形成されていてもよい。

【0026】

[ラベルの製造方法]

本発明のラベル1は、例えば、下記のような手順で製造できる。

すなわち、本発明のラベル1は、発泡樹脂層を有する基材原反と基材原反の裏面に設けられた粘着層とを有するラベル原反に対して、その原反の一面側から押刃によって押し切ることによって、前記ラベル原反からラベルを切り出すと共に、前記ラベル原反の端縁をその裏面側に傾斜させて製造できる。

好ましくは、押刃で切り出す前に、エンボス加工によって基材原反に薄肉部を形成する。

【0027】

図4は、ラベル原反からラベルを切り出すラベル製造ラインを示す参考側面図である。

図4において、符号Xは、ラベル原反を示し、符号81は、搬送ローラを示し、符号82は、エンボスローラを示し、符号83は、表面に押刃を有する切断ローラを示し、符号84は、エンボスローラ82及び切断ローラ83のそれぞれにラベル原反Xを挟んで対向配置された受けローラを示し、符号85は、不要残部回収ロールを示す。

【0028】

この製造ラインでは、ロール86に巻かれたラベル原反Xを搬送ローラ81によってMD方向に送り、エンボスローラ82に通してラベル原反Xの所定領域に所定パターンの薄肉部4を形成し、さらに、切断ローラ83に通してラベル原反Xをラベル外形に切断して1つのラベルを形成し、そのラベルの外側に残るラベル原反Xの不要残部Yを不要残部回収ロール85に巻き取っていく。

以下、具体的に説明する。

【0029】

図5(a)及び図6(a)は、ライン上に送られた加工前のラベル原反を示している。

ラベル原反Xは、基材原反6とその裏面に設けられた粘着層3とからなり、そのラベル原反Xの粘着層3が離型紙7に仮貼付されている。

図示例のラベル原反Xは、その短手方向に1つのラベルを切り出すことができる1列切り出しタイプのものを例示している。短手方向に2以上のラベルを切り出すことができる複列切り出しタイプのラベル原反を用いることもできるが（図示せず）、ここでは、1列切り出しタイプのラベル原反Xを用いた場合を例にとって説明する。複列切り出しタイプのラベル原反からラベルを製造するも、1列切り出しタイプと同様に行えばよい。

【0030】

複数のラベルを機械的且つ連続的に製造する場合には、長尺状のラベル原反Xが用いられる。

長尺状のラベル原反Xは、長手方向の長さが短手方向の長さに対して10倍以上の細長いテープ状のものである。なお、この場合、ラベル原反Xを貼付するため、離型紙7も長尺状のものが用いられる。

10

基材原反6の層構成は、上記ラベル基材2と同様であり、基材原反6は、例えば、図6（a）に示すように、下側から順に、非発泡のシート層21、発泡樹脂層22、スキン層23、意匠印刷層24が積層された積層体からなる。

なお、粘着層3が感熱型粘着剤である場合には、ラベル原反Xを離型紙7に積層しなくてもよい。

【0031】

図4に示すように、このラベル原反Xの表面を、所定パターンの凸部が形成されたエンボスローラ82にて押圧する。この押圧により、1つのラベルの端部の全周を含む領域が圧縮され、厚肉部5の周囲を圍繞する所定パターンの薄肉部4が生じる（図5（b）及び図6（b）参照）。この厚肉部5と薄肉部4は、ラベル原反Xの長手方向に所定間隔を開けて形成されていく。

20

なお、エンボス加工時には、表面温度が100℃～130℃に加熱されたエンボスローラ82を用いて押圧すると、比較的戻りが少なく、所定厚みの薄肉部4を容易に形成できる。

【0032】

次に、図4に示すように、ラベル原反Xの表面側から、押刃を有する切断ローラ83を当て、ラベル原反Xの少なくとも基材原反6を厚み方向に切断し、ラベル原反Xから1つのラベル1を切り出し、そのラベル1の外側に残るラベル原反Xの不要残部Yを不要残部回収ロール85に巻き取る。不要残部Yを取り除いた後のラベル原反Xを、図5（c）及び図6（c）に示している。

30

押刃としては、例えば、ピナクル刃などを使用できる。

【0033】

図7は、押刃をラベル原反に当てたときの状態を示す断面図である。

図7においては、図4に示す切断ローラ83及び受けローラ84は省略している。

押刃86は、基礎部861と、基礎部861から下方に突設された刃先862と、を有する。

押刃86の刃先862の先端部は鋭角に形成されており、押刃86の刃先862の長さ（刃長）は、基材原反6の厚み以上とされている。

押刃86の刃先862の両側面は、ラベル原反Xの表面に対する鉛直方向を基準にして、その鉛直方向に対して鋭角を成すように傾斜されている。この傾斜角（前記鉛直方向と側面とが成す内角）は、例えば、5度～75度の範囲であり、好ましくは20度を越え75度以下であり、より好ましくは25度～60度であり、特に好ましくは30度～50度である。

40

【0034】

なお、図示例では、押刃86の刃先862の両側面が前記のように傾斜されているが、特に図示しないが、刃先862の両側面のうち一方面（例えば、切り出されるラベル基材の端縁に接する面）のみが傾斜されていてもよい（傾斜面とされていてもよい）。

刃先862の両側面のうち、切り出されるラベル基材の端縁に接する面が傾斜面とされていることにより、押刃86を押し当てたとき、切り出されるラベル基材の端縁を下方に

50

押し下げ、その端縁をラベル基材の裏面側に良好に傾斜させることができる。

【0035】

さらに、図示例では、刃先862の両側面（両側面の各傾斜面）は、傾斜角の異なる2段傾斜とされている。この2段傾斜は、刃先862の前記一方面だけでもよい。第1傾斜面862aは、先端部側に形成され、第2傾斜面862bは、前記第1傾斜面862aの上方に連続して形成されている。先端部側の第1傾斜面862aの傾斜角 α （前記鉛直方向と第1傾斜面862aとが成す内角）は、5度～25度が好ましく、8度～20度がより好ましい。第2傾斜面862bの傾斜角 β （前記鉛直方向と第2傾斜面862bとが成す内角）は、25度～75度が好ましく、30度～60度がより好ましい。

このように刃先862の少なくとも一方面が2段傾斜とされていることにより、押刃86を押し当てたとき、切り出されるラベル1の端縁を良好な曲面状に傾斜させることができる。

【0036】

なお、図示例では、第1傾斜面862aの上端と第2傾斜面862bの下端との間に稜線が存在するが、第1傾斜面862aの上端と第2傾斜面862bの下端の間に稜線を有さない押刃86を用いてもよい（図示せず）。換言すると、図示例では、第1傾斜面862aと第2傾斜面862bは、鈍角部を有して連続形成されているが、第1傾斜面862aの上端と第2傾斜面862bの下端がなだらかな曲面を有して連続形成された押刃86を用いてもよい。このように第1傾斜面862aと第2傾斜面862bが曲面を有して連続されている場合、第1傾斜面862aの上方部は、その傾斜角が上方（第2傾斜面862bの下端）に向かうに従って徐々に大きくなるような曲面とされていることが好ましい。

【0037】

上記押刃86は、その刃先862がラベル原反Xの表面に対して略鉛直方向に押し下がるように、ラベル原反Xに当てられる。

押刃86によって基材原反6の全体を厚み方向に押し切ることにより、図1乃至図3に示すような1つのラベル1をラベル原反Xから切り出すことができる。なお、押し切りと同時に、薄肉部4の端縁に傾斜面4aが形成される。

【0038】

事後、不要残部Yを取り除くことにより、図5（c）に示すように、離型紙7の長手方向に複数のラベル1が所定間隔を開けて並んだ、ラベル連続体が得られる。

【0039】

[ラベルの使用例]

本発明のラベル1は、粘着層3を介して被着体に貼付して使用される。

被着体は、特に限定されず、飲料容器、食品容器、化粧品容器などの各種容器、食品包装用ケースなどの包装箱、文房具などの物品などが挙げられる。

図8は、本発明のラベルを飲料容器に貼付してなるラベル付き被着体（ラベル付き容器）を示す。

この飲料容器9（被着体）は、円筒などの筒状の胴部91を有し、その胴部91の周囲に巻き付けるようにラベル1が貼付されている。

【0040】

ラベル1の貼付形態は、特に限定されず、例えば、ラベル1の一方の端部が他方の端部又は厚肉部5に重なるようにラベル1を貼付してもよいし、或いは、ラベル1の両方の端部が互いに接する又は近接するようにラベル1を貼付してもよいし、或いは、ラベル1の両方の端部が十分に離れた状態でラベル1を貼付してもよい。ラベル1の端部は、上記ラベル基材2の端部と同義である。

図8に示す例では、ラベル1の端部同士が重なるように、ラベル1の第1端部1aの上に、第2端部1bを重ねてラベル1が貼付されている。なお、第1端部1aと第2端部1bは、対向する端部である。

【0041】

この場合、図9に示すように、ラベル1の第1端部1aの薄肉部4に第2端部1bの薄

10

20

30

40

50

肉部 4 が重なるように、ラベル 1 を貼付することが好ましい。つまり、（第 2 端部 1 b の縁が、第 1 端部 1 a の縁を越え且つ第 1 端部 1 a の薄肉部 4 に隣接する厚肉部 5 にまで至らず）第 2 端部 1 b の縁が第 1 端部 1 a の薄肉部 4 の範囲内に収まるように、ラベル 1 が貼付されていることが好ましい。或いは、ラベル 1 の第 1 端部 1 a と第 2 端部 1 b は重なっていないが、ラベル 1 の第 1 端部 1 a の縁と第 2 端部 1 b の縁が接する又は近接するように、ラベル 1 が貼付されている場合も好ましい態様である。なお、このようにラベル 1 を貼付するには、被着体の周長を考慮してラベル 1 を設計すればよい。

【0042】

本発明のラベル 1 は、ラベル基材 2 の端部が薄肉部 4 とされ、さらに、その薄肉部 4 の端縁がラベル基材 2 の裏面側に傾斜した傾斜面 4 a とされている。かかるラベル 1 を物品などの被着体 9 に貼付したときには、ラベル 1 の端縁において、ラベル 1 の被着体から突出度合いが比較的小さく、さらに、その端縁が角張っていないので、ラベル 1 の縁が異物に引っ掛かることを抑制できる。

10

特に、図 9 に示すように、ラベル 1 の第 1 端部 1 a の薄肉部 4 に第 2 端部 1 b の薄肉部 4 が重なるように、或いは、図示しないが、ラベル 1 の第 1 端部 1 a の縁と第 2 端部 1 b の縁が接する又は近接するように、ラベル 1 が貼付されているラベル付き容器は、ラベル 1 の縁が異物に引っ掛かることを効果的に抑制できる。

【0043】

[他の実施形態に係るラベル及びその製法について]

なお、本発明のラベル及びその製造方法は、上記実施形態に限定されず、本発明の意図する範囲で様々な設計変更できる。

20

以下、その他の実施形態を説明するが、上記実施形態と同様の構成及び効果については、その説明を省略し、用語及び符号をそのまま援用する。

【0044】

上記実施形態のラベルにおいては、薄肉部 4 が、ラベル基材 2 の周囲全体に形成されているが、ラベル基材 2 の周囲の一部分に薄肉部 4 が形成されていてもよい。例えば、図 10 に示すように、ラベル 1（ラベル基材 2）の第 1 端部 1 a 及び第 2 端部 1 b が薄肉部 4（その端縁は上記実施形態と同様に傾斜状とされている）とされ、且つ、第 3 端部 1 c 及び第 4 端部 1 d が厚肉部 5 とされていてもよい。

【0045】

30

また、上記実施形態のラベルにおいては、薄肉部 4 が、ラベル基材 2 の端部のみに形成されているが、必要に応じて、1 つ又は複数の薄肉部 4 が、ラベル基材 2 の面内（上記実施形態において厚肉部 5 に相当する領域内）に形成されていてもよい（図示せず）。かかるラベル基材 2 の面内に形成される薄肉部 4 は、主として装飾目的で形成される。

【0046】

また、上記実施形態のラベルの製造方法においては、エンボス加工が実施されるが、このエンボス加工を省略することもできる。例えば、発泡樹脂層 22 を形成する際に、ラベル基材 2 の薄肉部 4 に相当する領域の発泡度合いを厚肉部 5 に相当する領域よりも抑制することにより、基材原反 6 に予め所定パターンの薄肉部 4 が形成されたラベル原反 X を準備する。このように基材原反 6 に薄肉部 4 が形成されたラベル原反 X を用いれば、上記エンボス加工を行わなくても、それを押刃 86 で押し切ることにより、図 1 及び図 2 に示すようなラベル 1 を製造できる。

40

【0047】

また、本発明のラベルの製造方法においては、薄肉部形成工程（上述のエンボス加工や部分的に発泡度合いを抑制するなどの工程）を行わずに、均一な厚みの基材原反 6（図 6（a）に示す基材原反）に、押刃 86 を押し当てて、ラベル原反 X からラベル 1 を切り出してもよい。

かかる他の製造方法で得られたラベル 1 は、図 11 に示すように、ラベル基材 2 の端部に薄肉部を有さないが、押刃 86 で押し切られているので、図 12 に示すように、ラベル基材 2 の端縁は、ラベル基材 2 の裏面側に傾斜した傾斜面 4 a となる。

50

かかるラベル 1 も、ラベル基材 2 の端縁が傾斜しているので、その端縁が角張らず、ラベル 1 の縁が異物に引っ掛かることを抑制できる。

【0048】

上記実施形態のラベルの製造方法において、押刃 86 は、基材原反 6 のみを厚み方向に切断しているが、長い刃長の押刃を使用して、基材原反及び離型紙（ラベル原反の全体）を厚み方向に切断するように変更してもよい（図示せず）。

また、上記実施形態のラベルの製造方法において、押刃 86 は、切断ローラの表面に具備されているが、切断ローラを用いずに、板状部材の表面に押刃を備え付け、その板状部材を上下に移動させて前記基材原反 6 など押し切ってもよい（図示せず）。

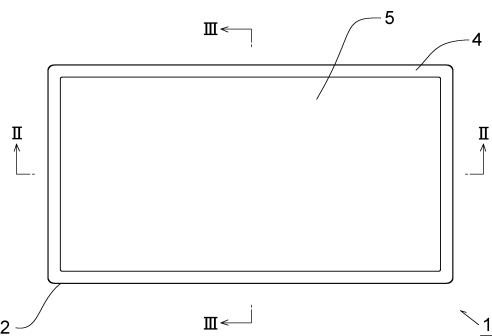
【符号の説明】

10

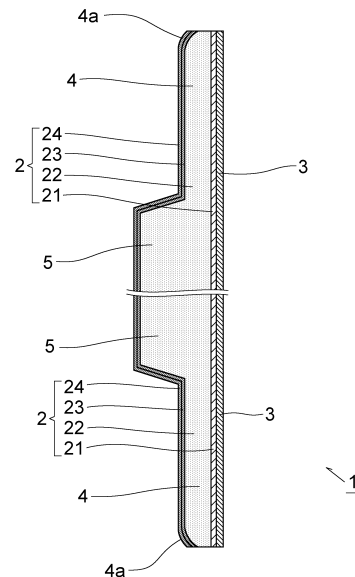
【0049】

1…ラベル、2…ラベル基材、21…シート層、22…発泡樹脂層、23…スキン層、24…意匠印刷層、3…粘着層、4…薄肉部、4a…薄肉部の傾斜面、5…厚肉部、6…基材原反、7…離型紙、86…押刃、X…ラベル原反

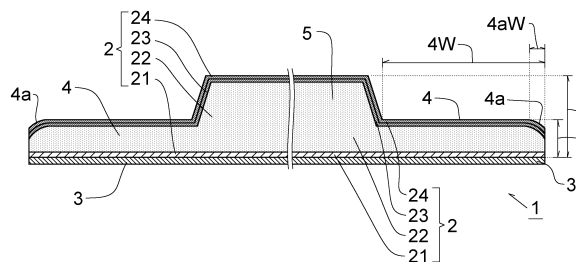
【図 1】



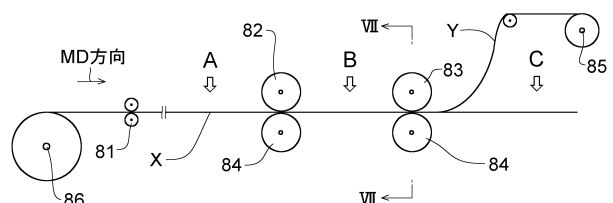
【図 3】



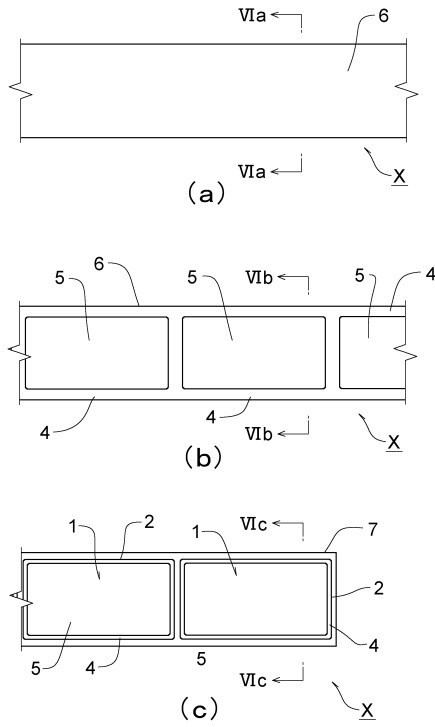
【図 2】



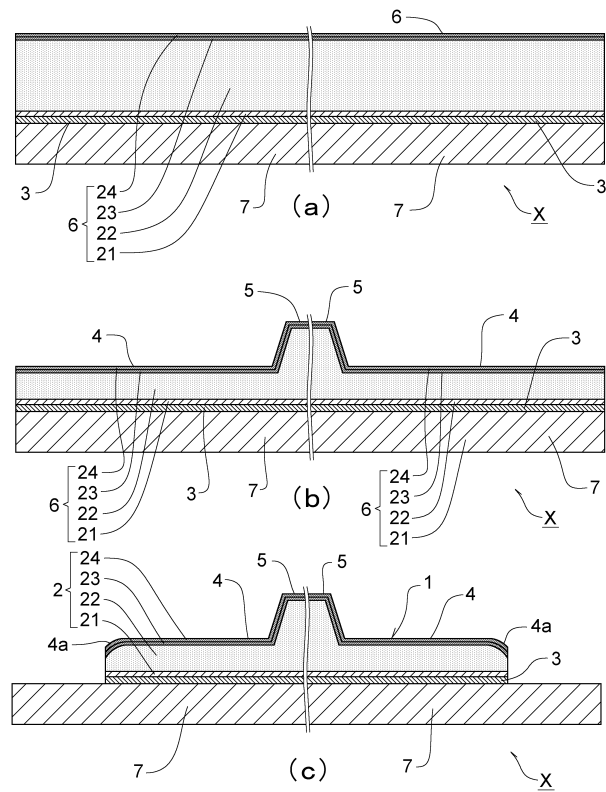
【図 4】



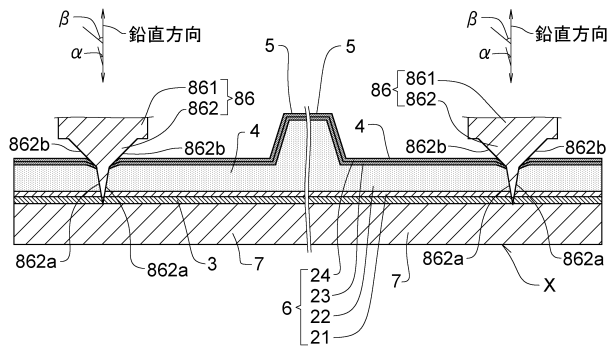
【図 5】



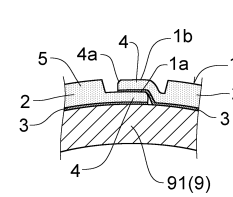
【図 6】



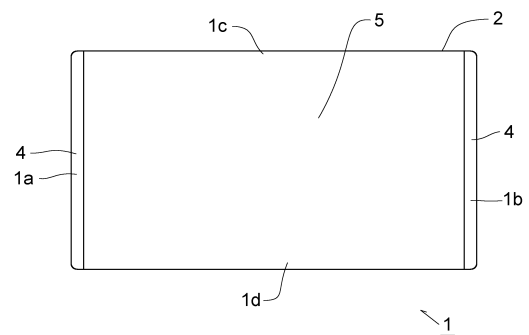
【図 7】



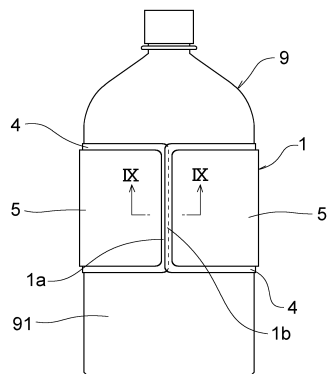
【図 9】



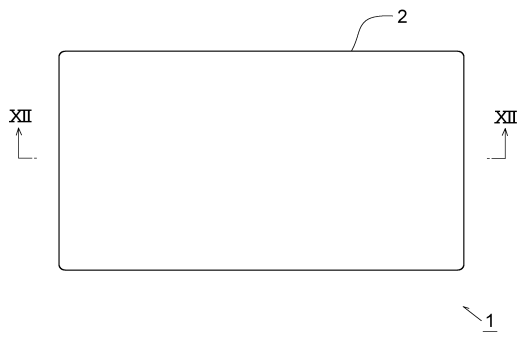
【図 10】



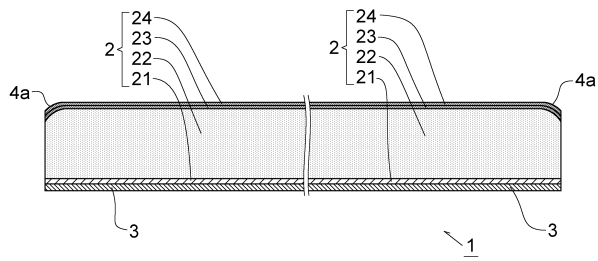
【図 8】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 6 5 D 23/00 F

(56)参考文献 特開昭53-134856 (JP, A)
登録実用新案第3063750 (JP, U)
特開平10-063190 (JP, A)
特開2001-225599 (JP, A)
実開昭59-099734 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 9 F 3 / 0 0 - 3 / 2 0
B 3 2 B 5 / 1 8
B 6 5 D 2 3 / 0 0 - 2 5 / 5 6