

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003年4月3日 (03.04.2003)

PCT

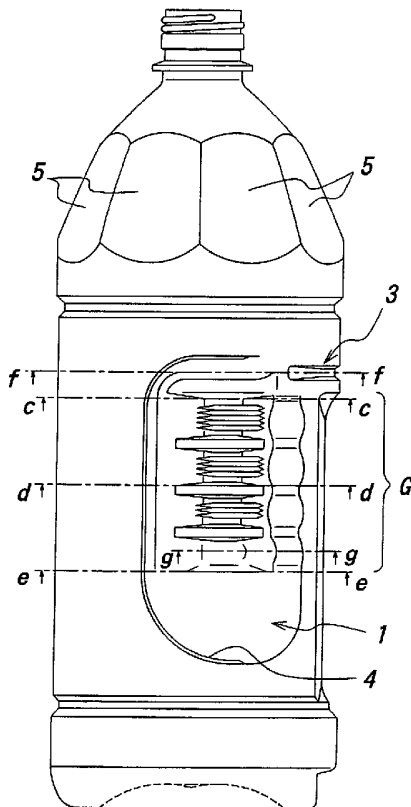
(10) 国際公開番号  
WO 03/026974 A1

- (51) 国際特許分類: **B65D 1/02** [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3丁目 2番 6号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/09775
- (22) 国際出願日: 2002年9月24日 (24.09.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2001-293421 2001年9月26日 (26.09.2001) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社吉野工業所 (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.)
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 斉藤 浩通 (SAITO, Hiromichi) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3丁目 2番 6号 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP). 飯塚 高雄 (IIZUKA, Takao) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3丁目 2番 6号 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉村 興作, 外 (SUGIMURA, Kosaku et al.); 〒100-0013 東京都 千代田区 霞が関 3丁目 2番 4号 霞山ビルディング Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: PINCH GRIP TYPE BOTTLE CONTAINER

(54) 発明の名称: ピンチグリップ式のボトル型容器



(57) Abstract: A pinch grip type bottle container, wherein recessed parts are formed in the side wall areas of a body drum part to use all areas therebetween including the rear area of the drum part as a grip part, a decompression absorbing panel disposed at a height position where the upper end thereof approximately matches the upper end of the grip part is provided in the rear area, and a step is provided along the edges of the recessed parts forming the grip part.

[続葉有]



WO 03/026974 A1



(81) 指定国 (国内): AU, CA, CN, KR, US.

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明によるボトル型容器容器は、本体胴部の側壁領域にそれぞれ凹部を形成し、該胴部の背面領域を含めその相互間の全領域をグリップ部とするピンチグリップ式の容器である。背面領域に、グリップ部の上端でその上端がほぼ一致する高さ位置に配置される減圧吸収パネルが設けられ、かつ、グリップ部を形成する前記凹部の縁に沿って段差が設けられている。

## 明 細 書

### ピンチグリップ式のボトル型容器

#### 背景技術

##### 技術分野

[0001] 本発明は、容器本体の胴部に凹部を区画、形成してここをグリップ部として容器を把持する、いわゆるピンチグリップタイプのボトル型容器に関するものであり、該容器の軽量化(薄肉化)に伴う強度の低下を有利に回避しようとするものである。

##### 従来の技術

[0002] ペットボトルに代表される合成樹脂製の容器は、軽量で取り扱いが容易であること、透明性を確保できガラス製の容器に比較して遜色のない外観を呈すること、コスト的にも安価であること等の理由から、近年、食品や飲料、化粧品あるいは薬剤等を充填する容器として多用されている。

[0003] ところで、合成樹脂製の容器は、外力に対する強度が比較的小さく、例えば容器の胴部を把持して内容物を注出する場合に把持部分において変形するのが避けられない。

[0004] 通常、この種の容器では、外力に対する容器の抵抗(剛性や座屈強度等)を改善するため、容器の肉厚を適宜に変更するとともに、胴部に縦リブ、横リブ、あるいはウエスト(胴部を包囲する円周方向溝)を形成している。

[0005] しかしながら、近年では資源の有効利用、ごみの削減を図る観点から、容器一個当たりで使用される樹脂量を削減すべく、容器の薄肉化(軽量化)が求められる傾向にあり、その要望に対処するためには、容器の一層の強度低下が避けられない状況にある。

[0006] 特に、酒や醤油、油、焼酎、ウイスキー等を入れる容器として、近年、2.7リットル以上にも及ぶピンチグリップ式の大型の容器が使用されるようになってきており、かかるボトルを軽量化対象とする場合には、グリップ部を把持したときに該グリップ部を含む容器本体の胴部の変形は不可避である。

#### 発明の開示

[0007] 本発明の課題は、軽量化された薄肉の容器であっても初期形状を保つことができる新規なピンチグリップ式ボトル型容器を提案するところにある。

[0008] 本発明は、容器本体胴部の側壁領域にそれぞれ凹部を形成し、該胴部の背面領域を含めその相互間の全領域を容器のグリップ部とするピンチグリップ式のボトル型容器において、前記背面領域に、その上端がグリップ部の上端とほぼ一致する高さ位置に配置される減圧吸収パネルを設け、かつ、グリップ部を形成する凹部の縁に沿って段差を設けたことを特徴とするものである。

[0009] 本発明によるボトル型容器は、容器本体胴部に接続する背面領域の減圧吸収パネルの上端と容器本体胴部の境界に容器の内側に向けて凸となる溝を有する横リブを具えることができる。

[0010] また、本発明によるボトル型容器は、肩部には減圧吸収パネルを具えることができる。

#### 図面の簡単な説明

[0011] 以下、添付図面に示した好適な実施例を参照して、本発明を更に詳細に説明する。

[0012] 図 1～図 3 はそれぞれ本発明の一実施例によるボトル型容器の正面図、側面図及び背面図である。

[0013] 図 4(a)及び図 4(b)はそれぞれ上記実施例によるボトル型容器の平面図及び底面図であり、図 4(c)～図 4(g)はそれぞれ図 2 の c-c 線～g-g 線に沿う断面図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

[0014] 図 1～図 3 において、参照数字 1 は容器本体胴部の側壁領域に対向する向きで形成した凹部、2 は凹部 1 の相互間の背面領域に設けられ、容器内の減圧に伴う形状変形を防止するための減圧吸収パネルを表わす。減圧吸収パネル 2 を含め、一方の凹部 1 から他方の凹部 1 に至るまでの全領域にてグリップ部 G を形成する。この種のグリップ部 G は、「ピンチグリップ」とも称される。

[0015] また、参照数字 3 は減圧吸収パネル 2 の上端と容器本体胴部の境界で容器の内側に向けて凸となる溝 M を有する横リブ、4 はグリップ部 G を形成する凹部 1 の縁に沿って設けられた段差、5 は容器本体の肩部に設けられた減圧吸収用のパネルを表わす。

[0016] 上掲図 1～図 3 に示したボトル型容器は、充填容量 2.7 リットル用として広く使用されるタイプのものであり、かかる容器の成形に際しては、普通、101g 程度の樹脂が使用されるが、該容器において軽量化を図るべく、例えば使用樹脂量を 85g 程度に軽減すると、特に、グリップ部 G の強度は著しく低下し、容器を把持した時にグリップ部 G が大きく変形し、また、容器の前面についてもグリップ部 G の変形に由来した歪みが生じることになる。

[0017] しかし、グリップ部 G の上端 G<sub>UE</sub>と減圧吸収パネル 2 の上端 2<sub>UE</sub>とをほぼ一致する高さ位置に配置し(図 3 参照)、かつ、溝 M を有する横リブ 3 を設けることにより、グリップ性が向上すると共に、その部位における剛性が高められ、グリップ部 G を把持した際の変形は極めて小さなものとなる。なお、減圧吸収パネル 2 上部の胴部の領域が狭く、ある程度の剛性を確保できる形状を有する場合には、横リブ 3 は省略してもよい。

[0018] また、凹部 1 の縁に沿って設けられた段差 4(図 4(c)～(f)参照)は、該凹部 1 と容器本体胴部との境界の剛性を高める機能を発揮し、これにより図示しないラベル等が貼着される容器本体胴部の前面の変形を抑制するものである。すなわち、容器の前面がグリップ部の把持の有無に関係なく常に張っている状態になるからである。

[0019] さらに、本発明においては、図示したとおり、容器の肩部に減圧吸収パネル 5 を設けることもできる。この場合、減圧吸収パネル 2 を補完し、十分な減圧吸収量を確保して胴部の変形をより効果的に抑制することが可能となる。

[0020] 本発明に従う容器は、ポリエチレンテレフタレートのような熱可塑性樹脂を二軸延伸ブロー成形によって成形できるものであるが、その形成法について特に限定されるものではない。

[0021] 上述したところから明らかなとおり、本発明によれば、容器の軽量化のために、使用する樹脂量を少なくして薄肉とした場合であっても容器の強度、特にグリップ部の剛性が確保されるので容器の初期形状を安定的に維持できる。

[0022] なお、本発明が上記実施例に限定されるものでなく、多くの変形態様をもって実施し得ることは言うまでもない。

### 請求の範囲

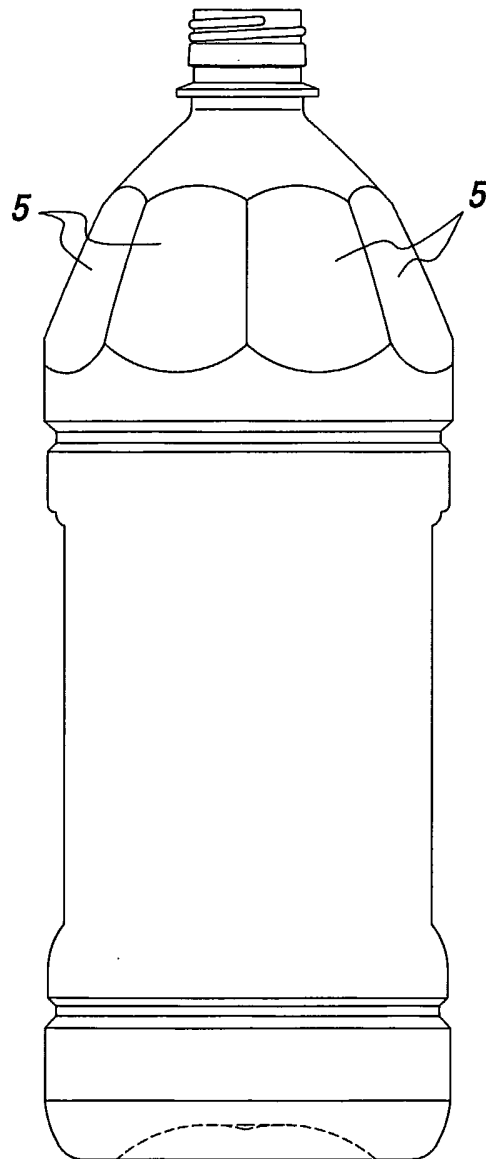
1. 容器本体胴部の側壁領域にそれぞれ凹部(1)を形成し、該胴部の背面領域を含めその相互間の全領域を容器のグリップ部(G)とするピンチグリップ式のボトル型容器であって、

前記背面領域に、その上端(2<sub>UE</sub>)がグリップ部(G)の上端(G<sub>UE</sub>)とほぼ一致する高さ位置に配置される減圧吸収パネル(2)を設け、かつ、グリップ部(G)を形成する前記凹部(1)の縁に沿って段差(4)を設けたことを特徴とするピンチグリップ式ボトル型容器。

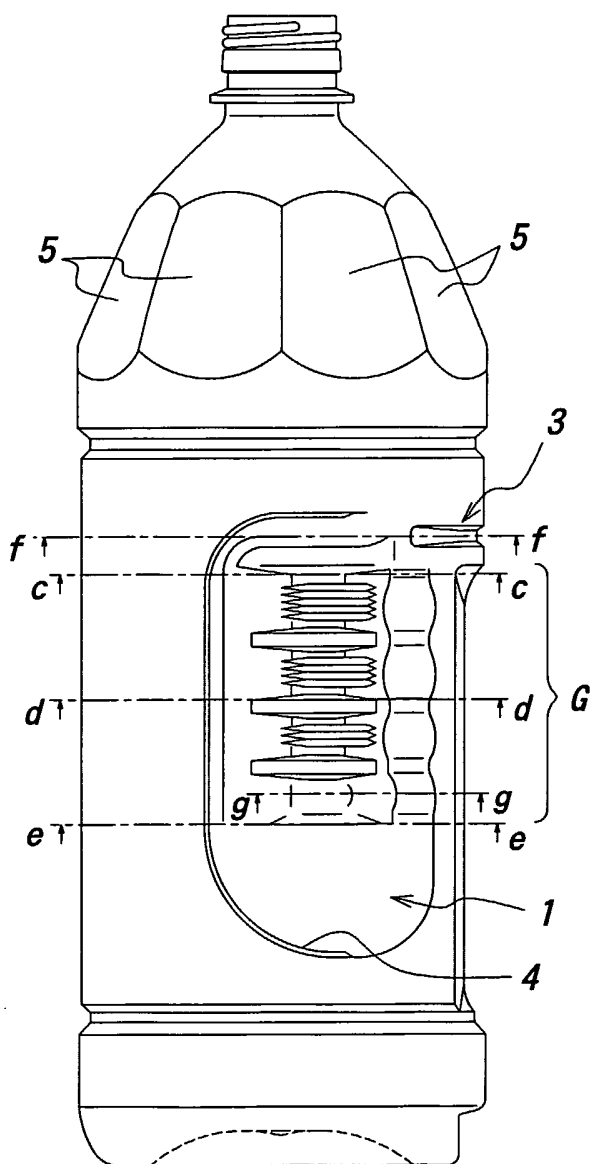
2. ボトル型容器が、背面領域における減圧吸収パネル(2)の上端(2<sub>UE</sub>)と容器本体胴部との境界に、容器の内側に向けて凸となる溝(M)を有する横リブ(3)を具える請求項1記載の容器。

3. ボトル型容器が、容器本体胴部に接続する肩部に減圧吸収パネル(5)を具える請求項1又は2記載の容器。

**FIG. 1**

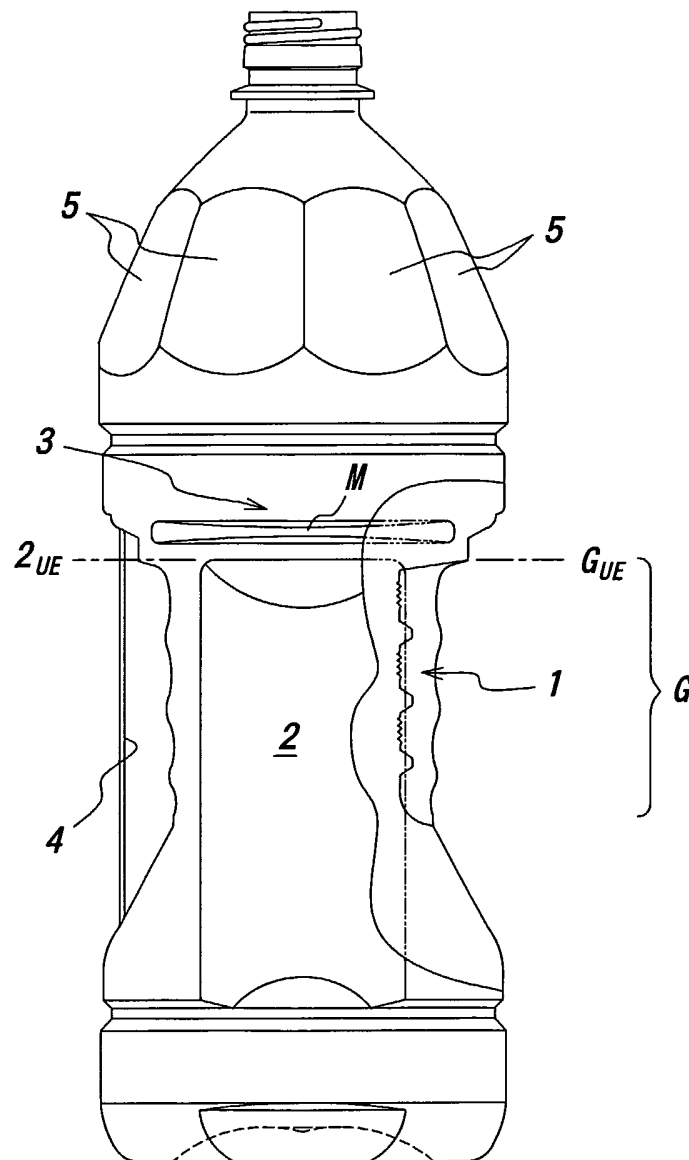


**FIG. 2**

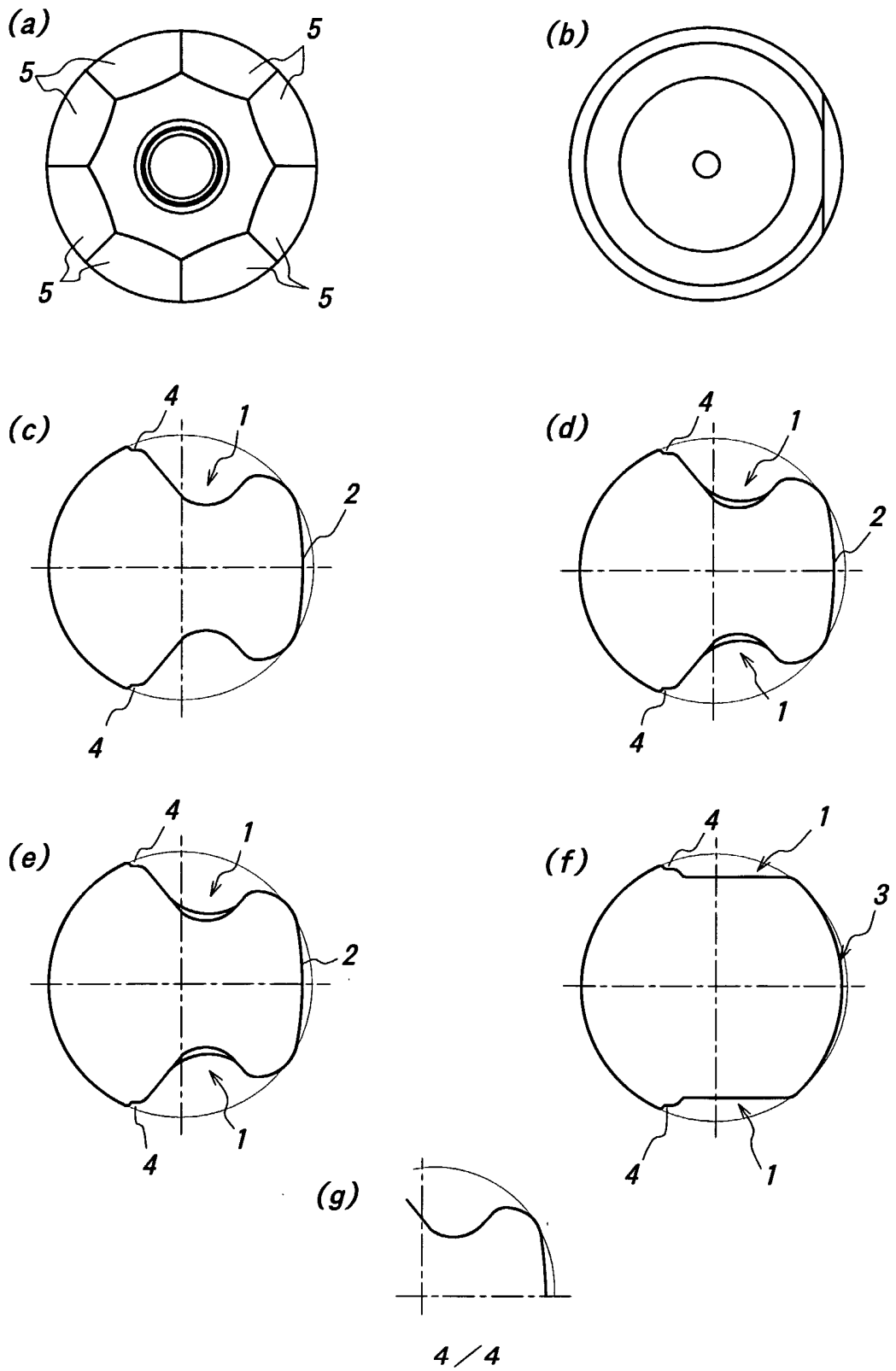




**FIG. 3**



**FIG. 4**



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/09775

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> B65D1/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> B65D1/02, 1/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2002	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5971184 A (Continental PET Technologies, Inc.), 26 October, 1999 (26.10.99), Full text; Figs. 1 to 9 & WO 99/21770 A1 & EP 1027256 A	1-3
Y	JP 8-324534 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 10 December, 1996 (10.12.96), Par. No. [0013]; Fig. 1 (Family: none)	1-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 24133/1986 (Laid-open No. 137207/1987) (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 29 August, 1987 (29.08.87), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
  See patent family annex.

* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
---	--

Date of the actual completion of the international search  
05 November, 2002 (05.11.02)Date of mailing of the international search report  
19 November, 2002 (19.11.02)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.


## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/09775

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 49958/1990 (Laid-open No. 10009/1992) (Toppan Printing Co., Ltd.), 28 January, 1992 (28.01.92), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	2
Y	JP 8-11889 A (Toyo Seikan Kaisha, Ltd.), 16 January, 1996 (16.01.96), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	3
P,Y	JP 2002-154517 A (Toyo Seikan Kaisha, Ltd.), 28 May, 2002 (28.05.02), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-3
P,Y	JP 2002-160717 A (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 04 June, 2002 (04.06.02), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-3
A	JP 7-76333 A (Mitsubishi Plastics, Inc.), 20 March, 1995 (20.03.95), (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl <sup>7</sup> B65D 1/02		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl <sup>7</sup> B65D 1/02, 1/40		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2002年 日本国登録実用新案公報 1994-2002年 日本国実用新案登録公報 1996-2002年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	US 5971184 A (Continental PET Technologies, Inc.) 1999. 10. 26, 全文, Fig. 1-Fig. 9 & WO 99/21770 A1 & EP 1027256 A	1-3
Y	JP 8-324534 A (凸版印刷株式会社) 1996. 12. 10, 段落【0013】, 図1 (ファミリーなし)	1-3
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	05. 11. 02	国際調査報告の発送日
国際調査機関の名称及びあて先	日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)  3N 8608 田村 嘉章 電話番号 03-3581-1101 内線 3360

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願61-24133号(日本国実用新案登録出願公開62-137207号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社吉野工業所) 1987.08.29, 全文, 第1図-第6図(ファミリーなし)	1
Y	日本国実用新案登録出願2-49958号(日本国実用新案登録出願公開4-10009号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(凸版印刷株式会社) 1992.01.28, 全文, 第1図-第3図(ファミリーなし)	2
Y	JP 8-11889 A(東洋製罐株式会社) 1996.01.16, 全文, 図1-図10(ファミリーなし)	3
PY	JP 2002-154517 A(東洋製罐株式会社) 2002.05.28, 全文, 図1-図6(ファミリーなし)	1-3
PY	JP 2002-160717 A(株式会社吉野工業所) 2002.06.04, 全文, 図1-図2(ファミリーなし)	1-3
A	JP 7-76333 A(三菱樹脂株式会社) 1995.03.20(ファミリーなし)	1-3