(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4242341号
(P4242341)

(45)発行日　平成21年3月25日(2009.3.25)　(24)登録日　平成21年1月9日(2009.1.9)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 77/20	(2006.01)	B65D	77/20	L
B65D 53/00	(2006.01)	B65D	53/00	A
B65D 53/04	(2006.01)	B65D	53/04	A

請求項の数 9　(全 8 頁)

(21)出願番号	特願2004-526711 (P2004-526711)
(86)(22)出願日	平成15年6月30日 (2003.6.30)
(65)公表番号	特表2006-513930 (P2006-513930A)
(43)公表日	平成18年4月27日 (2006.4.27)
(86)国際出願番号	PCT/EP2003/006929
(87)国際公開番号	WO2004/014758
(87)国際公開日	平成16年2月19日 (2004.2.19)
審査請求日	平成18年6月9日 (2006.6.9)

(73)特許権者　598168106
クラウン　パッケージング　テクノロジー、インコーポレイテッド
アメリカ合衆国　６０８０３－２５９９　イリノイ州　アルシップ　サウス　セントラル　アヴェニュー　１１５３５
(74)代理人　100123788
弁理士　宮崎　昭夫
(74)代理人　100106138
弁理士　石橋　政幸
(74)代理人　100120628
弁理士　岩田　慎一
(74)代理人　100127454
弁理士　緒方　雅昭

最終頁に続く

(54)【発明の名称】剥がし可能蓋構造体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

容器用の剥がし可能な蓋構造体であって、

液体の通過を防止するバリアー層と、前記剥がし可能な蓋構造体の中央パネルから延び、前記剥がし可能な蓋構造体を前記容器から取り外して前記容器の中身に手が届くようにするタブと、を有し、

前記バリアー層は、２０μｍ未満の厚さのアルミニウムを含み、

前記タブは、缶の中身の処理および／または取扱い作業のために、前記中央パネル上に折り曲げられるとともに、前記中央パネル上に、折り曲げられた状態で固定されている、剥がし可能な蓋構造体。

【請求項２】

前記アルミニウムの層は厚さが１５μｍ以下である、請求項１に記載の剥がし可能な蓋構造体。

【請求項３】

ポリエチレンテレフタラート（ＰＥＴ）層、アルミニウム層、ナイロン層、および／またはポリプロピレン層のうちの１つまたは２つ以上を有している、請求項１または２に記載の剥がし可能な可能蓋構造体。

【請求項４】

前記タブは、接着剤および／または熱シールによって、前記折り曲げられた状態で固定されている、請求項１から３のいずれか１項に記載の剥がし可能な可能蓋構造体。

【請求項５】
前記タブまたは中央パネルは、一部の領域が前記タブまたは中央パネルのそれぞれの穴によって露出されているパッチを含んでおり、前記タブは、前記接着剤または熱シールによって、前記折り曲げられた状態で、前記パッチの前記露出された領域に固定されている、請求項４に記載の剥がし可能な蓋構造体。
【請求項６】
中央パネル（４）と、該中央パネル（４）から延びるタブ（３）と、を有する剥がし可能な蓋構造体（１）の製造方法であって、前記剥がし可能な蓋構造体の前記タブの部分（３）を前記中央パネル（４）の上に折り曲げるとともに、前記タブ（３）を前記中央パネルに固定する工程を有する、剥がし可能な蓋構造体の製造方法において、
剥がし可能な蓋構造体（１）の前記中央パネル（４）に対応する蓋材料（６）の部分に穴（５）を形成する工程と、
前記蓋材料の第１の面にパッチ（８）を固定することにより前記穴（５）を覆い、それによって、前記蓋材料の反対面に前記穴によって露出されたパッチ領域（８）の一部を形成する工程と、
前記蓋材料（６）から前記剥がし可能な蓋構造体（１）を切り出す工程と、を有し、
前記タブ（３）を折り曲げることにより前記露出された領域を覆い、かつ、前記中央パネル（４）へのタブ（３）の固定は、前記露出された領域の熱シールまたは接着によってなされることを特徴とする、剥がし可能な蓋構造体の製造方法。
【請求項７】
中央パネル（４）と、該中央パネル（４）から延びるタブ（３）と、を有する剥がし可能な蓋構造体（１）の製造方法であって、前記剥がし可能な蓋構造体の前記タブの部分（３）を前記中央パネル（４）の上に折り曲げるとともに、前記タブ（３）を前記中央パネルに固定する工程を有する、剥がし可能な蓋構造体の製造方法において、
剥がし可能な蓋構造体の前記タブ（３）に対応する蓋材料（６）の部分に穴（５）を形成する工程と、
前記蓋材料の第１の面にパッチを固定することにより前記穴（５）を覆い、それによって、前記蓋材料の反対面に前記穴によって露出されたパッチ領域の一部を形成する工程と、
前記蓋材料（６）から前記剥がし可能な蓋構造体（１）を切り出す工程と、を有し、
前記剥がし可能な蓋構造体の前記タブの部分（３）を前記中央パネル（４）上に折り曲げることによって、前記露出された領域は前記中央パネルによって覆われ、かつ、前記中央パネル（４）への前記タブ（３）の固定は、前記露出された領域の熱シールまたは接着によってなされることを特徴とする、剥がし可能な蓋構造体の製造方法。
【請求項８】
前記穴は前記タブの内側部分（１１）に形成され、前記パッチ（８）は前記剥がし可能な蓋構造体の前記タブの部分の外側部分（１０）を含み、
前記タブの前記外側部分を前記タブの内側部分の上に折り曲げ、それにより、前記穴を覆うとともに前記露出された領域を形成する工程をさらに有する、請求項７に記載の剥がし可能な蓋構造体の製造方法。
【請求項９】
前記パッチ（８）がタブの外側部分（１０）と内側部分（１１）との間に位置するように、タブの前記外側部分をタブの前記内側部分の上に折り曲げる工程と、
タブの前記外側部分（１０）を前記内側部分（１１）に固定する工程と、
をさらに有する、請求項７に記載の剥がし可能な蓋構造体の製造方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、引き剥がすことができる蓋構造体に関し、特に、例えば食品用の缶を密封するのに使われる剥がし可能蓋構造体を作る方法に関する。

【背景技術】
【０００２】
切込み線を引き裂くことにより中央パネルを取り外すための環状のプルタブを利用した易開封性の端部が、缶、特に、ペットフード、スープ、およびその他の製品の包装用に使われる缶を密封するのに種々作られている。しかしながら、食品は一般に食品安全規格を満たすための処理を必要とするため、この種の易開封性の端部は、その処理に固有の温度および圧力に耐えるように缶の側壁と比べて比較的厚くなっている。
【０００３】
缶ボディの端に巻締めされた金属リングに接着された箔タイプの剥がし可能蓋構造体を有する、別の密封体も提案されている。この剥がし可能蓋構造体は、ポリエチレン、アルミニウム、およびワニスからなるラミネート構造を一般に有している。ポリエチレン層は金属リングに接着するために使用されている。剥がし可能蓋構造体の中央パネルから横方向に延びるタブは、乾留する間、または巻締めのような取扱い作業をする間、中央パネル上に折り曲げられていることもある。
【０００４】
アルミニウム層は、保護材として機能し、一般におよそ６０～７０μｍの厚さである。このアルミニウム層の厚さは、障壁のための要件によってのみではなく、滅菌中に、折り曲げられた状態を保持してカールすることを防止する「デッドフォールド」をもたらす必要性によっても決定される。このカールは、魚、またはペットフードもしくはスープなどの製品を処理するための通常１２０℃～１３２℃である乾留温度のときに、構造体を形成している各層の収縮の差に起因して発生する。したがって、厚いアルミニウム層は、特に処理中および巻締め中に、折り曲げられたタブを中央パネル上で平らに保つ。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
上述したタイプの剥がし可能蓋構造体はいずれも、特に、用いられる金属が高価であることから、製造するのにコストがかかる。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明によれば、容器用の剥がし可能蓋構造体であって、液体の通過を防止するバリアー層と、前記剥がし可能蓋構造体の中央パネルから延び、剥がし可能蓋構造体を容器から取り外して容器の中身に手が届くようにするタブとを有し、バリアー層は、２０μｍ未満の厚さのアルミニウムを含み、タブは、缶の中身の処理および／または取扱い作業のために、中央パネル上に折り曲げられるとともに、中央パネル上の折り曲げられた部分に固定されている、剥がし可能蓋構造体が提供される。
【０００７】
剥がし可能蓋構造体は、特に加工食品の用途に適している。アルミニウム層の厚さが薄い（または存在していない）ため、剥がし可能蓋構造体に使用される材料は可撓性を有し、「デッドフォールド」はほとんどない（その折曲げ状態が保たれない）。しかしながら、折曲げ部分にタブを取り付けることにより、構造体、具体的にはそのアルミニウムの量とは無関係に折曲げ状態が保たれる。したがって、滅菌などの処理中にカールすることが防止される。
【０００８】
構造体が平らであり、かつ、タブが中央パネルに固定されているため、巻締めなどの加工の間に工具の障害になりにくい。通常、構造体は、容器本体に巻き締めされるリングに固定されている。タブを固定することで、そのような二重巻締めの障害が抑制される。
【０００９】
タブは中央パネルに固定されているが、開ける時に指を掛けるための接着されていない部分を有している必要がある。接着されていない部分は、タブを折り曲げるときの厳密な位置決めに対して許容範囲を与えるものであることが望ましく、また、折り曲げ線をタブ

の近くに規定することが望ましい。例えば、処理中または取扱い中に巻き戻ることを防止するために、タブが接着された部分の１つまたは複数は、剥がし可能蓋構造体の端部および／または角部に近接していることが好ましい。

【００１０】

指掛け部は、タブがカールしないように設けられていてもよいし、また、カールなしの掛け部というのこれらの制約の範囲内で、種々の構成を利用することができる。熱シール（または他の接着）作業の一環として、熱シールおよび／または接着剤を、例えば点状に、またはパッチとして、フィルム上に施してもよいし、熱シールおよび／または接着剤は、数字、文字、パターン、またはロゴの形態で輪郭を形成していてもよい。数字は、品質保証の目的で接着位置などの情報を与えることができる。

【００１１】

アルミニウム層は、厚さが１５μｍ以下であることが好ましい。剥がし可能蓋構造体は、ポリエチレンテレフタラート（ＰＥＴ）層、アルミニウム層、ナイロン層、および／またはポリプロピレン層のうちの１つまたは２つ以上を有していてもよい。これらは一緒になって、現在入手できる剥がし可能の密封体と比較してコストが非常に安い構造体を構成する。

【００１２】

ナイロン層を使用した場合、バリアー特性（酸素を通さないこと）により、容器の中身によるアルミニウム層の腐食が防止され、さらに、アルミニウム層が全くない構造体を使えるようになり、結果的にコストの節約となる。ＰＥＴは構造体に強度を与えるものであり、ポリプロピレンは、熱シール性の層であって、タブを折り曲げられた部分に固定するのに使うことができる。

【００１３】

接着剤または熱シールによって、タブが、その折り曲げられた部分に固定されていることが望ましい。熱シール性の接着剤の塗布はグラビア印刷によるものであってもよい。タブまたは中央パネルは通常、パッチの領域がタブまたは中央パネルのそれぞれの穴のそばに露出しているパッチを含んでいてもよく、接着剤または熱シールによって、タブが、折り曲げられた部分であってパッチの露出領域に固定されていてもよい。このパッチは、例えば熱シール性のポリプロピレンなど、別個の材料であってもよいし、または、タブの内側部分の穴を覆って折り曲げられるとともに、熱、および必要に応じて圧力を用いて固定される、タブの外側部分であってもよい。

【００１４】

本発明の他の態様によれば、中央パネルと、該中央パネルから延びるタブとを有する剥がし可能蓋構造体を製造する方法であって、剥がし可能蓋構造体の中央パネルに対応する蓋材料の部分に穴を形成する工程と、蓋材料の第１の面にパッチを固定することにより穴を覆い、それにより、蓋材料の対向面であって穴のそばに露出したパッチ領域を形成する工程と、蓋材料から剥がし可能蓋構造体を切断する工程と、剥がし可能蓋構造体のタブの部分を中央パネル上に折り曲げ、それにより露出領域を覆い隠す工程と、露出領域を熱シールまたは接着することによってタブを中央パネルに固定する工程とを有する、剥がし可能蓋構造体の製造方法が提供される。

【００１５】

処理、巻締めなどのためにタブを適所に固定すること目的として、タブを中央パネルに熱シールおよび／または接着するというこの進歩性のある考え方は、他の方法によって行うことができる。したがって、本発明の他の一態様では、中央パネルと、該中央パネルから延びるタブとを有する剥がし可能蓋構造体を製造する方法であって、剥がし可能蓋構造体のタブに対応する蓋材料の部分に穴を形成する工程と、蓋材料の第１の面にパッチを固定することにより穴を覆い、それにより、蓋材料の対向面であって穴のそばに露出したパッチ領域を形成する工程と、蓋材料から剥がし可能蓋構造体を切断する工程と、露出領域が中央パネルによって覆い隠されるように、剥がし可能蓋構造体のタブの部分を中央パネル上に折り曲げる工程と、露出領域を熱シールおよび／または接着することによってタブ

を中央パネルに固定する工程とを有する、剥がし可能蓋構造体の製造方法が提供される。
【００１６】
好ましい実施態様では、穴はタブの内部に形成されていてもよく、パッチは剥がし可能蓋構造体のタブの部分の外側部分を含んでいてもよい。本方法は、タブのこの外側部分をタブ内部の上に折り曲げ、それにより、穴を覆うとともに露出領域を形成することをさらに有していることが望ましい。その結果、中央パネルにタブを固定する前に、タブには、タブの材料の倍の厚さの形態の特別な剛性がもたらされる。
【００１７】
また、本方法は、パッチがタブの外側部分と内部との間に位置するように、タブの外側部分をタブの内部の上に折り曲げる工程と、上記内部にタブの外側部分を固定する工程とを有するものであってもよい。これにより、タブ材料の倍の厚さだけでなく、タブの層同士の間にパッチ材料の層がもたらされる。
【００１８】
各方法は、２０μｍ未満のアルミニウム、好ましくは厚さが１５μｍ以下のアルミニウムを備えたバリアー層を有する剥がし可能蓋構造体を一般に形成する。剥がし可能蓋構造体は、ポリエチレンテレフタラート（ＰＥＴ）層、アルミニウム層、ナイロン層、および／またはポリプロピレン層のうちの１つまたは２つ以上を有していてもよい。ＰＥＴをポリプロピレン（ワニスおよびＰＥＴが「純粋」状態の場合には不可能である）に接着させるためのいかなる要件も不要な、ワニス、他のＰＥＴ層、または他の被覆材をも使用することができる。これらの層を選択することで、上述のような、アルミニウムを全く使用しないバリアー層を設けることができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１９】
次に、本発明の好ましい実施形態を、単なる一例として、図面を参照しながら説明する。
【００２０】
図１は、容器（不図示）の上に二重巻締めされる「リング」２に固定された、可撓性で、剥がすことができる、基本的な蓋構造体１を示している。剥がし可能蓋構造体とリングとによって形成された密封体は、通常、魚やペットフードなどの包装に使用されることを意図しており、容易に開けられる端部であることが望ましい。そのような製品は、滅菌のために通常１２０℃～１３２℃での温度の処理を必要とし、この処理は、リング２を容器に二重巻締めすると共にタブを固定することを必要としている。本発明より前には、アルミニウム層のデッドフォールドを利用してタブ３を中央パネル４に固定するために、剥がし可能蓋構造体に、比較的厚いアルミニウム層を設けることが必要があるとずっと考えられてきた。
【００２１】
図１の構造体１では、タブ３と、剥がし可能蓋構造体１の中央パネル４との間の接着剤が、タブ３を蓋の穴５の周囲に固定している。この接着を達成する他のやり方は、後述する図２および図３についての説明から明らかになるであろう。
【００２２】
図２ａおよび図２ｂは、同方法の異なった状態であり、同図に示されているように、左側から右側への蓋材料６と、蓋材料の経路に対して所定の角度をなしているパッチ材料７のストリップとを示している。
【００２３】
本方法の第１のステップＡとして、最終的な剥がし可能蓋構造体のタブに対応する蓋材料６の位置に穴５が形成される。補強された裏張り面を有していることが望ましい粘着性のパッチ８が、パッチ材料７のストリップから打ち抜かれる（図２ａ）か、または切断（図２ｂ）され、タブの位置に貼り付けられる（ＢおよびＣ）。パッチ８は、通常、剥がし可能蓋構造体の最終的なタブよりもわずかに大きい。
【００２４】

パッチ８が付けられた蓋材料６は、蓋切断機の内部に送り込まれ、通常のやり方で切断され（ステップＤ）、リング２に固定されて構造体１を形成する。最後に、タブ３が折り曲げられ、穴５のそばに露出したパッチ８上の接着剤によって接着される。最終的な剥がし可能蓋構造体が位置Ｅに概略的に示されている。

【００２５】

タブを固定するのに接着剤を使用するものとして本実施形態を説明したが、ポリプロピレンのような熱シール性の層が、蓋材料およびパッチ材料に設けられている場合、熱シールによってタブを固定することができることは明らかである。重要な特徴は、熱処理中のタブのカールが防止されることである。この方法は、難しい折り曲げを必要とせず、しかも材料を有効に利用する。

【００２６】

図３の実施形態では、蓋材料６は左側から右側に示されており、穴５は、図２に示されたものと同様の方法で、タブとなるところの中央で打ち抜かれている（ステップＡ）。しかしながら、本実施形態は、パッチ材料７のストリップを別個に必要とするものではない。その代わりに、タブの外側の部分がパッチとして使われる。

【００２７】

タブの外側部分１０に対応する位置では、蓋材料からＵ字形状が切開または切断され（ステップB）、切断された材料はおよそ９０°まで折り曲げられる。食品を示すものに蓋をする動作は、外側部分がタブの内側部分１１上に完全に折り曲げられるまで折り曲げ工程を継続する。

【００２８】

蓋材料が熱シール性の層を含んでいる場合、蓋材料６を、接着のために使用することができる。あるいは、特に、機械の部品に接触させることなく、接着剤の小滴を機械により供給できる場合、接着剤の小滴を蓋材料の裏面に塗布してもよい。ホットメルト接着剤の使用は、例えば、接触板を用いて再加熱することによって、または、紫外線または誘導加熱によって、接着剤を再活性化できることを意味する。リングに対する熱シール動作の前、途中、または後のいずれかで、タブを固定することができる。蓋材料が導電性の層を含んでいる場合、接着剤を再活性化させるために熱シールを使用することもできる。そして、タブに特別な剛性を望む場合、図２のパッチ工程と図３のタブ折り曲げとの組合せを使用してもよい。この場合、パッチ材料は、タブの裏面に付けられ接着されることとなる。

【００２９】

蓋材料は、蓋切断機内に送り込まれ、通常のやり方で切断され（ステップD）、リング２に固定されて構造体１を構成する。最後に、タブ３は折り曲げられ、蓋材料の熱シール層により、穴５の周囲に貼り付けられる。あるいは、タブはホットメルト接着剤により固定される。最終的な剥がし可能蓋構造体が位置Eに概略的に示されている。

【００３０】

これらの方法および構造の全てを、タブの位置に形成された穴５に関連付けながら説明してきたが、同様の方法で、中央パネルおよび固定されたタブに穴を形成できることは明らかである。

【図面の簡単な説明】

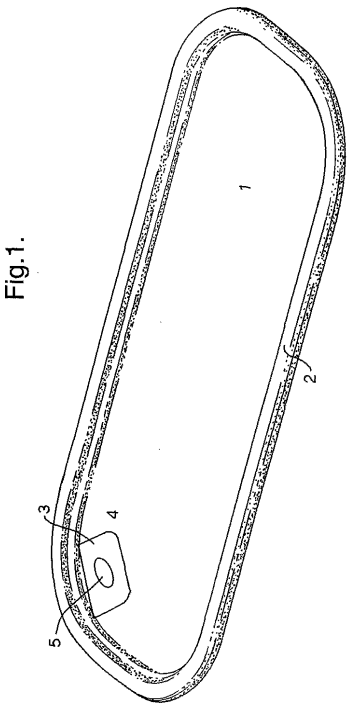
【００３１】

【図１】剥がし可能蓋構造体の斜視図である。

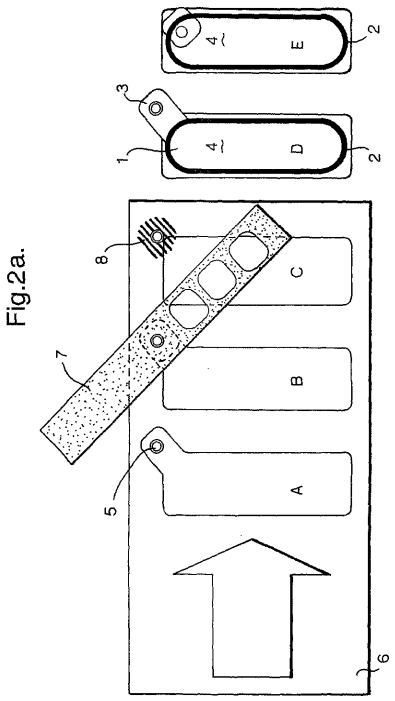
【図２】剥がし可能蓋構造体を製造する方法の概略図である。

【図３】剥がし可能蓋構造体を製造する他の方法の概略図である。

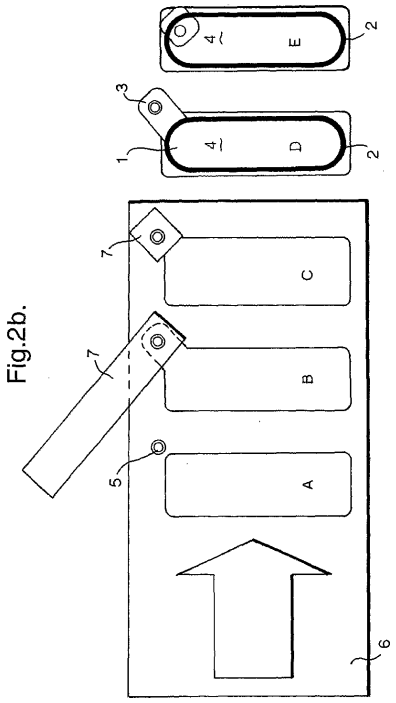
【図１】


Fig.1.
1
2
3
4
5

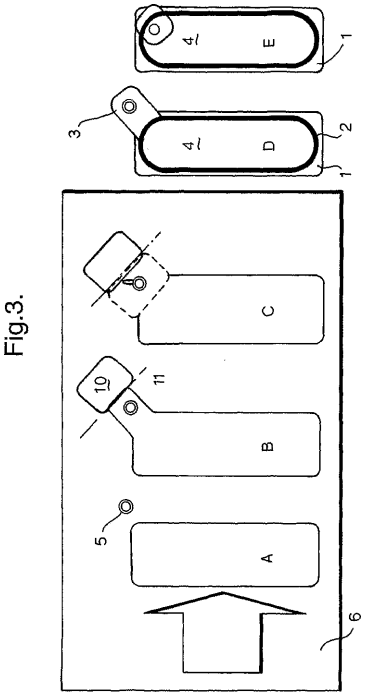
【図２ａ】


Fig.2a.
A
B
C
D
E
1
2
3
4
5
6
7
8

【図２ｂ】


Fig.2b.
A
B
C
D
E
1
2
3
4
5
6
7

【図３】


Fig.3.
A
B
C
D
E
1
2
3
4
5
6
10
11

フロントページの続き

(72)発明者　ウィルソン、　アラステア　イーアン
イギリス国　オーエックス１２　９エイエス　オックスフォードシアー　ウォンティッジ　ベルモント　１１
(72)発明者　ウォーリス、　アンドルー　ジョン
イギリス国　オーエックス１２　７エヌエヌ　オックスフォードシアー　ウォンティッジ　グローヴ　メドウ　クロウス　２６

審査官　市野　要助

(56)参考文献　特開２００２－１９３３４７（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０３７３１６（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１６０７７８（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０３７３１１（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２１９２７８（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２３８８５９（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２２９６７４（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－１６３３５０（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２０３６５６（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－１８７８６６（ＪＰ，Ａ）
特表平０４－５０２２９９（ＪＰ，Ａ）
特開昭６１－２８７５７１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65D　77/20
B65D　53/00
B65D　53/04