

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6094040号
(P6094040)

(45) 発行日 平成29年3月15日(2017.3.15)

(24) 登録日 平成29年2月24日(2017.2.24)

(51) Int.Cl.			F I		
B 6 5 D	5/54	(2006.01)	B 6 5 D	5/54	3 0 1 D
B 6 5 D	5/56	(2006.01)	B 6 5 D	5/56	A
B 6 5 D	81/34	(2006.01)	B 6 5 D	81/34	U
B 6 5 D	75/62	(2006.01)	B 6 5 D	75/62	B

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2012-50355 (P2012-50355)	(73) 特許権者	000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号
(22) 出願日	平成24年3月7日(2012.3.7)	(72) 発明者	柳内 幹雄 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
(65) 公開番号	特開2013-184718 (P2013-184718A)	審査官	長谷川 一郎
(43) 公開日	平成25年9月19日(2013.9.19)		
審査請求日	平成27年2月26日(2015.2.26)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ブランクおよびそれを用いたカートン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

組み立てて、カートンを形成するブランクであって、
折り曲げ線を介して、少なくとも、糊代片、底板、側板、天板、第二側板、底板縁片、天板縁片、切込み片からなり、
前記天板には、窓部を形成する切欠け部と、前記カートンを開封するミシン目線が形成され、
該切欠け部には、裏面側から全面を覆う窓貼りフィルムが貼着され、
前記ミシン目線が、前記切欠け部周辺の窓貼りフィルムが貼着された部位で前記天板と前記窓貼りフィルムを貫通して形成され、二本のミシン目線によりジッパーが形成されていることを特徴とするブランク。

【請求項2】

ミシン目線が切欠け部の長手方向と平行に直線状に形成されていることを特徴とする請求項1記載のブランク。

【請求項3】

窓貼りフィルムは、窓部を形成する切欠け部を覆うように、それぞれの天板縁片の端部まで貼着されていることを特徴とする請求項1または2記載のブランク。

【請求項4】

請求項1から3何れか記載のブランクの糊代片と第二側板が接着剤にて接着され、底板縁片、天板縁片、切込み片がそれぞれ貼り合わされていることを特徴とするカートン。

10

20

【請求項5】

貼り合せが、一部が接着剤で貼られ、完全密封されていないことを特徴とする請求項4記載のカートン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子レンジで加熱調理する内容物を収納するためのブランクおよびそれを用いたカートンに関するものである。特に、内容物を視認できる窓部を有し、かつ内容物を取り出すための開封性が備えたブランクおよびそれを用いたカートンに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

最近、食品を蒸したり、電子レンジで加熱調理できるカートンがある。例えば、冷凍されたピザを収納したカートンを、その状態で電子レンジで加熱調理するものがある。また、調理済み食品を収納した包装袋を収納したカートンを、その状態で、電子レンジで加熱調理するものがある。該包装袋は、蒸気抜き機能の有した包装袋が用いられている。これらのカートンは、外装容器として製品化されている。

【0003】

このようなカートンには、特に食品や包装袋から発生する蒸気による火傷防止や、加熱調理中の食品の飛散による電子レンジ庫内の汚染などの対策を兼ねて提案されているものが多い。

20

【0004】

例えば、蒸気抜き機能を有する包装袋を収納したカートンの提案がある（特許文献1）。これは、内容物の加熱により蒸気抜き包装袋が膨張すると、該包装袋から蒸気が抜け、カートンから流出させるものである。予めカートン開封口を形成しているもので、膨張した包装袋が、その膨張力で開封口を開けて、蒸気を流出させるものである。

【0005】

しかし、包装袋の破裂や内容物の飛散を防ぐことはできるが、内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認できない問題がある。また、調理後に内容物を取り出すときに手間が掛かるなどの問題がある。

30

【0006】

内容物を視認するには、カートンに窓部を形成することで可能である。従来から、窓部を有するカートンは、食品、化粧品、医薬品、おもちゃなどに広く用いられている。これらの窓部を形成する方法により形成可能である。しかし、調理後に内容物を取り出すには、手間が掛かっている。例えば、熱いカートンを片手に持って、カートンの開口口から、内容物を取り出し、別な容器に移載せるなど火傷の危険がある。

【0007】

また内容物を取り出す方法として、カートンの所定の位置に、開封のためのミシン目線を形成し、取り出し易くする方法がある。しかし、この方法は、加熱調理時に内容物から発生する蒸気により、カートンの板紙が膨潤して、ミシン目線のカット性を低下させる場合がある。即ち、高い湿度の環境の場合、板紙が膨潤し、板紙の紙力強度を低下させる。この状態でミシン目線をカットしようとする、板紙の層間から剥がれ、直進カットができない問題がある。実際に、蒸したり、電子レンジで加熱調理する場合には顕著である。

40

【0008】

これを改善するために、板紙の内面もしくは両面にポリエチレンフィルムなどのフィルムをラミネートした板紙が用いられる。このラミネートした板紙を用いて、窓部を形成する際には、ポリエチレンフィルムなどのフィルムの上に窓貼りフィルムを貼着する方法がとられている。

【0009】

しかし、この方法では、生産工程が多い、また材料費が掛かるなどなどの問題があり、

50

更なる生産工程の簡略化、生産コストの低減の要望がある。

【0010】

内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認できる窓部を有し、かつ調理後の内容物を容易に取り出すことができ、生産性を有するブランクおよびそれを用いたカートンの要望がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】特許第4826330号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

このような背景技術を鑑みて、内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認できる窓部を有し、かつ内容物を容易に取り出すことができ、生産性を有するブランクおよびそれを用いたカートンを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記の課題を解決するために、発明者らは鋭意検討を行い、本発明を完成した。

【0014】

本発明の請求項1に係る発明は、組み立てて、カートンを形成するブランクであって、折り曲げ線を介して、少なくとも、糊代片、底板、側板、天板、第二側板、底板縁片、天板縁片、切込み片からなり、前記天板には、窓部を形成する切欠け部と、前記カートンを開封するミシン目線が形成され、

20

該切欠け部には、裏面側から全面を覆う窓貼りフィルムが貼着され、

前記ミシン目線が、前記切欠け部周辺の窓貼りフィルムが貼着された部位で前記天板と前記窓貼りフィルムを貫通して形成され、二本のミシン目線によりジッパーが形成されていることを特徴とするブランクである。

本発明の請求項2に係る発明は、ミシン目線が切欠け部の長手方向と平行に直線状に形成されていることを特徴とする請求項1記載のブランクである。

30

本発明の請求項3に係る発明は、窓貼りフィルムは、窓部を形成する切欠け部を覆うように、それぞれの天板縁片の端部まで貼着されていることを特徴とする請求項1または2記載のブランクである。

【0015】

本発明の請求項3に係る発明は、前記ミシン目線の開始部と終り部が、前記窓貼りフィルムが貼着された部位に形成されていることを特徴とする請求項1または2記載のブランクである。

【0017】

本発明の請求項4に係る発明は、請求項1から3何れか記載のブランクの糊代片と第二側板が接着剤にて接着され、底板縁片、天板縁片、切込み片がそれぞれ貼り合わされていることを特徴とするカートンである。

40

【0018】

本発明の請求項5に係る発明は、貼り合せが、一部が接着剤で貼られ、完全密封されていないことを特徴とする請求項4記載のカートンである。

【発明の効果】

【0019】

本発明のブランクは、組み立ててカートンを形成するもので、窓部を形成する切欠け部とカートンを開封するためのミシン目線を有している。該ミシン目線を、切欠け部周辺の窓貼りフィルムが貼着された部位に形成することにより、直線カット性を向上させたものである。特に、高い湿度の環境下でも安定した直線カット性を発現させることができる。

50

【0020】

本発明の請求項1によれば、天板には、窓部を形成する切欠け部と、カートンを開封するミシン目線が形成されている。切欠け部は、カートンに収納されている内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認するためのものである。また開封するためのミシン目線を、切欠け部周辺に貼着された窓貼りフィルムの部位に形成することにより、安定した直線カット性が得られる。特に、フィルムと板紙とが貼着された部位では、高い湿度の環境下でも安定した直線カット性が発現できる。

【0021】

また、前記ミシン目線の開始部と終り部が、前記窓貼りフィルムが貼着された部位に形成することで、ミシン目線をカットする時に、開始部および終り部を安定してカットすることができる。特に、高い湿度の環境下でも安定した直線カット性が発現できる。

10

【0022】

なお、前記窓貼りフィルムには、透明性が必要であることがこのましい。ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレートなどのポリエステル系フィルムなどを使用することができる。特に蒸したり、電子レンジで加熱調理するときには、耐熱性を有するポリエステル系フィルムが好ましい。また温度を低くして調理する場合は、ポリプロピレン、ポリエチレンなどのオレフィン系フィルムを使用しても構わない。

【0023】

なお、前記板紙が、耐湿性を有していれば、高い湿度の環境下での板紙の吸湿による膨潤が抑制される。経時によるミシン目線の切れ目の変化もなく、直進カット性が向上する。板紙は、吸湿により紙力強度が低下すると、ミシン目線をカットする際に、紙の層間で剥がれてしまう問題がある。よって、板紙に耐湿性を付与させることで、安定した直線カット性が発現できる。

20

【0024】

本発明の請求項4または5によれば、本発明のブランクを組み立ててなるカートンである。本発のカートンは、内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認でき、加熱調理後には、ミシン目線を容易にカットし、内容物を取り出すことができる。例えば、蒸したり、電子レンジで加熱調理したりするカートンに最適である。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明のブランクの表面の一例を示す説明図である。

【図2】本発明のブランクの裏面の一例を示す説明図である。

【図3】ブランクに示すX-X'の断面を示す断面図である。

【図4】図1のブランクを組み立ててなるカートンの一例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下本発明を実施するための形態につき説明する。

【0027】

図1は、本発明のブランクの表面一例を示す説明図である。ブランク50は、折り曲げ線aを介して、糊代片10、底板11、側板12、天板13、第二側板14が形成されている。底板11には折り曲げ線aを介してそれぞれ底板縁片15が形成され、天板13には折り曲げ線aを介してそれぞれ天板縁片16が形成されている。また側板12、第二側板14には、それぞれ切込み片17が形成されている。天板13の中央部には窓部4を形成するための切欠け部2が形成されている。切欠け部2の裏側には窓貼りフィルム5が貼着されている。切欠け部2、即ち窓部4の長手方向と平行に直線状に、カートンを開封するためのミシン目線3が形成されている。二本のミシン目線によりジッパー6が形成されている。

40

【0028】

図2は、本発明のブランクの裏面の一例を示す説明図である。窓貼りフィルム5は、窓部4を形成する切欠け部2を覆うように、それぞれの天板縁片16の端部まで貼着されて

50

いる。また切欠け部 2 周辺の窓貼りフィルム 5 と板紙 1 が貼着された部位に、切欠け部 2 の長手方向と平行して直線状にミシン目線 3 が形成されている。ジッパー 6 が形成されている。

【 0 0 2 9 】

図 3 は、図 1 に示す X - X ' の断面図である。板紙 1 には切欠け部 2 が形成され、該切欠け部 2 の裏側には、窓貼りフィルム 5 が貼着されている。また切欠け部 2 周辺の窓貼りフィルム 5 と板紙 1 が貼着された部位に、切欠け部 2 の長手方向と平行に直線状にミシン目線 3 が形成されている。ジッパー 6 が形成されている。

【 0 0 3 0 】

図 4 は、図 1 のブランクを組み立ててなるカートンの一例を示す説明図である。カートン 6 0 は、内容物 (図に示していない) が収納されている状態を示している。糊代片 1 0 と第二側板 1 4 が接着剤にて接着され、スリーブ (図には示していない) にされ、開口口から内容物が収納され、底板縁片、天板縁片、切込み片をそれぞれ貼り合わせる。貼り合わせは、一部を接着剤で貼り、完全密封にする必要はない。特に内容物を加熱調理する際には、内容物からの蒸気を流出させればよく、カートンとしての剛性、内容物を保持する剛性を維持すればよい。また窓部 4 から内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認できるようになっている。加熱調理後に内容物を取り出す際に、容易に取り出しできるようにミシン目線 3 が形成されている。ジッパー 6 が形成されている。

【 0 0 3 1 】

以下、本発明を実施するための形態を更に詳細に説明する。

【 0 0 3 2 】

本発明に使用する板紙には、広範囲の板紙の使用が可能である。剛性があり、耐折強度を有した、アイボリー、カード紙などが使用できる。内容物が直接接するようなカートンでは、ミルク原紙などが使用できる。使用される板紙の坪量は、特に限定はされないが、カートンの形状を保持、内容物を保持するための剛性が必要である。板紙の坪量は、200 ~ 500 g / m² の範囲が好ましい。また高い湿度の環境下では、板紙の吸湿による膨潤で、ミシン目線の直進カット性が低下するのを防ぐために、板紙に耐湿性を付与することが好ましい。

【 0 0 3 3 】

耐湿性を付与する方法としては、板紙を抄紙する際に、サイズ剤として、澱粉、カルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール、ワックス、アルキルケテンダイマーなどの薬剤、撥水剤、耐油剤として、フッ素樹脂、ワックスなどの薬剤、改質剤として、水性ポリマー、シランカップリング剤などの薬剤が使用できる。またこれらの薬剤を併用して使用することもできる。また板紙の表面に耐水剤や耐湿剤をコーティングしてもよい。例えば、ポリエチレン樹脂などの熱可塑性樹脂のエマルジョンなども使用できる。コーティングする方法としては、ロールコート、グラビアコート、ナイフコート、コンマーコート、ダイコートなどの一般的な方法が使用できる。

【 0 0 3 4 】

また、板紙の表面に印刷適性を向上させるために、フィラーを含有したコート剤を塗布した、所謂コート紙も使用することができる。印刷の美粧性の向上、また窓部との併用で装飾性を向上させることができる。

【 0 0 3 5 】

板紙の表面への印刷方式としては、グラビア印刷、オフセット印刷、フレキソ印刷、凸版印刷、インクジェット印刷、シルクスクリーン印刷など、通常、使用される印刷方式が可能である。

【 0 0 3 6 】

窓貼りフィルムとしては、透明性、耐熱性を有したものが使用される。例えば、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート、ポリブチレンテレフタレートなどのポリエステル系フィルム、ナイロン - 6、ナイロン - 6 6 などのポリアミドフィルム、ポリカーボネートフィルム、ポリアクリロニトリルフィルム、ポリイミドフィルム、ポリ塩

10

20

30

40

50

化ビニリデンフィルム、ポリビニルアルコールフィルム、エチレン・ビニルアルコール共重合体フィルム、ポリエーテルスルホンフィルム、ポリメチルメタクリレートフィルムなどを使用することができる。特に、上記の中でも、生産性、価格面からポリエチレンテレフタレートフィルムが好ましい。フィルムの厚みとしては、38～150 μm の範囲が好ましい。またカートンが、低温で調理に使用される時には、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン系フィルムを使用しても構わない。適宜加熱調理条件にて決めればよい。

【0037】

窓貼りフィルムと板紙を貼着するための接着剤としては、酢酸ビニル樹脂、アクリル樹脂、エチレン-酢酸ビニル共重合体樹脂などのエマルジョンタイプの接着剤や、澱粉などの天然樹脂接着剤、ワックス、石油樹脂、低分子ポリエチレンなどを主成分とするホットメルト接着剤、などを使用することができる。また耐熱性が必要なときには、ポリエチレンテレフタレート樹脂の接着剤を用いたり、また二液反応型ウレタン接着剤などを用いることができる。

10

【0038】

接着剤を塗布する方法として、グラビア印刷、オフセット印刷、フレキソ印刷、凸版印刷、シルクスクリーン印刷、インジェット印刷、ホットメルトノズルによる印刷などの各種印刷方式が可能である。

【0039】

ブランクを形成するには、折り曲げ線、ミシン目線などの加工、切欠け部、外形などの抜き加工は、トムソン抜き型を用いた打抜き機または金型を用いた打抜き機などが使用できる。一般的な公知の方法で加工することができる。

20

【0040】

本発明のブランクおよびそれを用いたカートンの製造方法について説明する。

【0041】

板紙の所定の部位に、切欠け部を打抜き機にて形成する。次に該切欠け部周辺の所定の部位に接着剤を塗布し、この切欠け部の裏側を覆うように窓貼りフィルムを貼着する。尚、窓貼りフィルムは、予め所定の寸法に裁断されているものを用いるとよい。

【0042】

次に窓貼りフィルムが貼着された板紙を用いて、折り曲げ線、ミシン目線、外形抜きなどの加工を行い、所望のブランクを形成する。尚、ミシン目線の加工は、板紙の表面側からでもよく、また窓貼りフィルム側からでもよい。ミシン目刃の入り方を確認してから決めればよい。適宜決めればよい。また板紙の表面に印刷する必要があるれば、予め上記の方法で印刷された板紙を用いることにより可能である。このようにしてブランクが形成される。

30

【0043】

作成したブランクを所定の形状のカートンに組み立てる。例えば、サック貼り機により、接着剤を用いてスリーブにする。あるいはオートフォーマ(自動製函機)により、接着剤を用いてスリーブにする。

【0044】

作成されたスリーブの両側の開口部のうち、一方の開口部を接着剤にて貼り合わせ閉鎖し、他方の開口部から内容物を収納し、しかる後、該開口部を閉鎖することにより、内容物を収納したカートンが作成される。作成したカートンは完全に密封された状態は好ましくない。加熱調理時に発生する蒸気をカートンから流出できる程度に部分的に接着させればよい。作成されたカートンは、内容物の加熱調理状態ならびに加熱調理後の状態を視認できる窓部を有し、カートンを容易に開封できるミシン目線を有している。

40

【0045】

以下、本発明の具体的実施例について説明する。

【実施例1】

【0046】

50

坪量 350 g/m^2 の板紙を用いて、予め所定の部位に、窓部として楕円形の切欠け部を作成した。次に、窓貼りフィルムとして、ポリエチレンテレフタレートフィルムを所定のサイズに切断して、切欠け部の裏側に、図2のブランクに示す部位に貼着されるように貼着した。接着剤は、二液反応型ウレタン系接着剤を使用した。またポリエチレンテレフタレートフィルムは、厚み $50\text{ }\mu\text{m}$ を使用した。

【0047】

次に、トムソン抜き型機を使用し、図2で示したブランクを形成した。即ち、糊代片、底板、側板、天板、第二側板を折り曲げ線を介してそれぞれ形成し、底板には折り曲げ線を介してそれぞれ底板縁片、天板には折り曲げ線を介してそれぞれ天板縁片が形成した。また側板には折り曲げ線を介してそれぞれ切込み片を形成し、第二側板には折り曲げ線を介してそれぞれ切込み片を形成した。同時にミシン目線を、切欠け部の周辺の部位に、切欠け部の長手方向と平行に直線状に2本形成しジッパーを形成した。このようにしてブランクを作成した。

10

作成されたブランクには、天板の中央部に、楕円形の窓部が形成されている。またカートンを開封するためのミシン目線、ジッパーが、板紙と窓貼りフィルムが貼り合わされた部位に直線状に形成されている。

【0048】

作成されたブランクを、糊代片と第二側板を、ウレタン系接着剤を用いて貼り合わせ、スリーブを形成した。

【0049】

20

このスリーブに、調理済みのおでんが収納された蒸気抜きの機能を有した包装袋を挿入し、底板縁片、天板縁片を、それぞれウレタン系接着剤を用いて部分的に貼り合わせて、該包装袋を収納した。このカートンを三分間、電子レンジで加熱調理した。加熱調理中は、包装袋から蒸気が発生し、おでんも加熱調理されていた。

【0050】

以下、本発明の具体的比較例について説明する。

【0051】

<比較例1>

前記ミシン目線を窓貼りフィルムが貼着されていない部位に形成した。それ以外は、実施例1と同様に行った。

30

【0052】

<評価方法>

電子レンジで加熱調理した包装袋を取り出すために、電子レンジからカートンを取り出し、ジッパーをカットし、直進カット性の確認を行った。

【0053】

<評価結果>

比較例1では、ジッパーをカットする際、板紙の層間から剥離してしまい、開封が不可能であった。実施例1では、ジッパーのカットがスムーズに行われ、優れた直線カット性を示した。

【産業上の利用可能性】

40

【0054】

本発明のブランクおよびそれを用いたカートンは、加熱調理する食品を収納した包装袋の外装カートンとして使用することができる。また、蒸したり、電子レンジで加熱調理する一次容器としても使用できる。また加熱調理する食品に焦げ目を付与する要望があるときには、カートンの内部にサセブタを備えることで可能である。

【符号の説明】

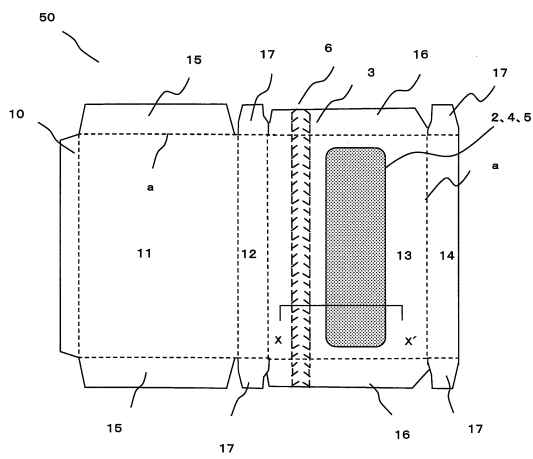
【0055】

- 1 板紙
- 2 切欠け部
- 3 ミシン目線

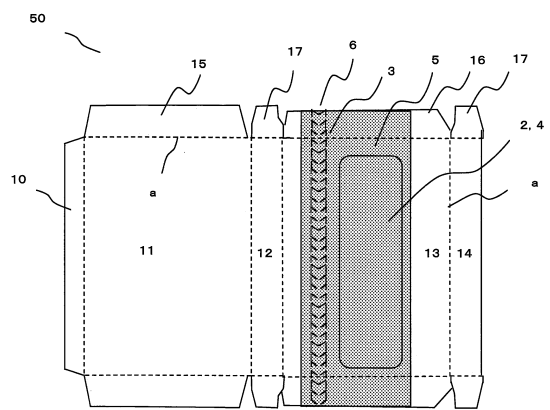
50

- 4 窓部
- 5 窓貼りフィルム
- 6 ジッパー
- 10 糊代片
- 11 底板
- 12 側板
- 13 天板
- 14 第二側板
- 15 底板縁片
- 16 天板縁片
- 17 切込み片
- 50 本発明のブランク
- 60 本発明のカートン
- a 折り曲げ線

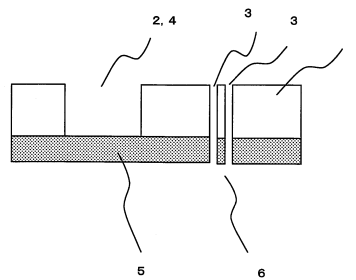
【図1】



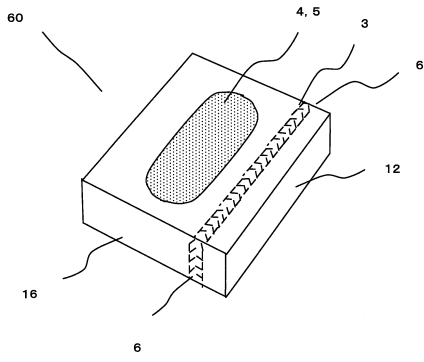
【図2】



【図3】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-314185(JP,A)
米国特許出願公開第2007/0194012(US,A1)
特開平10-072025(JP,A)
特開2011-116414(JP,A)
特開平08-010443(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 5/54
B65D 5/56
B65D 75/62
B65D 81/34