

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3997140号
(P3997140)

(45) 発行日 平成19年10月24日(2007.10.24)

(24) 登録日 平成19年8月10日(2007.8.10)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 D 83/06 (2006.01)

B 6 5 D 83/06 Z

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 15/08 1 1 2

請求項の数 10 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2002-297176 (P2002-297176)	(73) 特許権者	398038580
(22) 出願日	平成14年10月10日(2002.10.10)		ヒューレット・パッカード・カンパニー
(65) 公開番号	特開2003-205980 (P2003-205980A)		HEWLETT-PACKARD COM
(43) 公開日	平成15年7月22日(2003.7.22)		PANY
審査請求日	平成16年12月2日(2004.12.2)		アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアル
(31) 優先権主張番号	10/000976		ト ハノーバー・ストリート 3000
(32) 優先日	平成13年10月24日(2001.10.24)	(74) 代理人	100075513
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 後藤 政喜
		(74) 代理人	100084537
			弁理士 松田 嘉夫
		(72) 発明者	デービッド エム ペイン
			アメリカ合衆国 アイダホ83669 ス
			ター ゴールデンビューコート 5161
			エヌ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 封止シール除去装置および方法ならびにトナーダム除去方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

除去可能な封止シールを有する容器に関して、前記封止シールを除去する封止シール除去装置であって、

前記容器を収容して取り外し可能に保持するようになっている容器パッケージングと、

前端と後端とを有する前記封止シールと、

前記封止シールと前記容器パッケージングとを結合するコネクタと

を備える封止シール除去装置。

【請求項 2】

前記コネクタと前記封止シールとに取り付けられたコネクタ延長部をさらに備える、請求項 1 に記載の封止シール除去装置。

10

【請求項 3】

容器から封止シールを除去する封止シール除去装置であって、

前端および後端を有する封止シールを備える容器と、

前記容器を取り外し可能に収容するようになっている容器パッケージと、

前記容器パッケージに結合したコネクタと、

前記コネクタと前記封止シールとに取り付けられたコネクタ延長部と

を備える封止シール除去装置。

【請求項 4】

前記コネクタは、前記容器パッケージの取外し端と前記封止シールの前記前端とに結合

20

している、請求項 3 に記載の封止シール除去装置。

【請求項 5】

前記コネクタは前記容器パッケージの閉鎖端に結合し、前記コネクタ延長部は前記封止シールの前記前端に結合している、請求項 3 に記載の封止シール除去装置。

【請求項 6】

封止シールを有するトナーカートリッジを利用するシステムに関して、前記封止シールを除去する封止シール除去装置であって、

第 1 の端と第 2 の端とを有する除去可能な封止シールで覆われた開口部を有するトナーカートリッジ容器と、

前記トナーカートリッジ容器を収容して取り外し可能に保持するようになっているトナーカートリッジ容器パッケージと、

前記トナーカートリッジ容器パッケージに結合した、除去可能な封止シールとを備える封止シール除去装置。

【請求項 7】

前記除去可能な封止シールへのコネクタ延長部をさらに備える、請求項 6 に記載の封止シール除去装置。

【請求項 8】

容器から封止シールを除去する封止シール除去方法であって、

前記容器を収容して取り外し可能に保持するようになっている容器パッケージングを作成するステップと、

第 1 の端と第 2 の端とを有する封止シールを備える前記容器を、前記容器パッケージングに挿入するステップと、

前記容器パッケージングを、前記封止シールの前記第 1 の端に結合するステップと、

前記容器パッケージングを閉じるステップと、

前記容器パッケージングを開けるステップと、

前記容器パッケージングから前記容器を取り外し、それによって前記容器から前記封止シールを除去するステップとを備える封止シール除去方法。

【請求項 9】

前記封止シールの前記第 1 の端にコネクタ延長部を付け足すステップをさらに含む、請求項 8 に記載の封止シール除去方法。

【請求項 10】

除去可能なトナーダムを有するトナーカートリッジを利用するシステムに関して前記トナーダムを除去するトナーダム除去方法であって、

トナーダムを有する前記トナーカートリッジを収容して保持するようになっているトナーパッケージを準備するステップと、

前記トナーダムと前記トナーパッケージとを結合するステップと、

前記トナーカートリッジを前記トナーパッケージに挿入し、前記トナーカートリッジの出荷用に前記トナーパッケージを封止するステップと、

前記トナーパッケージを開けるステップと、

前記トナーパッケージから前記トナーカートリッジを取り外し、それによって前記トナーダムを除去するステップとを備えるトナーダム除去方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、封止容器開封装置および方法に関する。特に、本発明は、除去可能な封止シールを有する容器に関して、容器パッケージングと封止シールとの結合によって封止シールを除去する装置に関する。

【0002】

10

20

30

40

50

【従来の技術】

封止シールがいったん容器から除去されると、それに連動してその容器から解放されるように設計されている物質を保持する容器は多い。限定ではなく説明として、たとえばトナーカートリッジは、出荷中にトナー漏れが起こらないように所定位置にある封止シールを有する。このような封止シールは、取付けおよび印刷の前に除去しなければならない。都合の悪いことに、製造業者に明白なことが常にエンドユーザにも明白であるというわけではない。顧客が、プルストリップ (pull strip) と呼ばれる封止シール、および/またはトナーダム (障壁) を、トナーカートリッジから除去することを忘れてしまうことは多い。これによって、製造業者に電話が殺到してコストが高くなり、製造業者の品質保証関連経費およびエンドユーザのストレスが増大してしまう。

10

【0003】

これに対し、幅広くさまざまな従来技術の解決法が試みられている。従来技術のプリンタ機構には、いわゆる自動の封止シール・リムーバが組み込まれている。都合の悪いことに、トナーダム/封止シールを自動的に除去するよう設計されている従来技術のプリンタ機構は、コストが高く、複雑で、故障しやすい。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

したがって、使用前に除去する封止シールを有する容器が、出荷パッケージングから容器を取り外すプロセスの一部として組み込まれ、取り外されるようになっている、コストが低く基本的に使用が簡単な、容器から自動的に封止シールを除去する装置および方法を提供することが、当該技術分野において必要とされている。

20

【0005】**【課題を解決するための手段】**

したがって、本発明の封止容器開封装置および方法は、除去可能な封止シールを有する容器において、容器を収容し取り外し可能に保持するようになっている容器パッケージングを含む。封止シールは、前端と後端とを有する。封止シールと容器パッケージングとを、コネクタが結合している。

【0006】

本発明の他の態様において、コネクタと封止シールとには、コネクタ延長部が取り付けられている。本発明のさらなる態様において、コネクタは、容器パッケージングの取外し端と封止シールの前端とに結合している。

30

【0007】

本発明の他の態様において、容器パッケージングの閉鎖端にはコネクタが結合し、封止シールの前端にはコネクタ延長部が結合している。本発明のさらなる態様において、コネクタは、容器パッケージングの取外し端と閉鎖端との間のいずれかの場所に結合している。

【0008】

本発明の他の好ましい実施形態においては、封止シールを有するトナーカートリッジを利用するシステムにおいて、封止シールを除去する装置は、第1の端と第2の端とを有する除去可能な封止シールで覆われた開口部を有するトナーカートリッジ容器を含む。トナーカートリッジ容器を収容し取り外し可能に保持するようになっている、トナーカートリッジ容器のパッケージが設けられている。除去可能な封止シールとトナーカートリッジ容器のパッケージとを、コネクタが結合している。

40

【0009】

本発明の一態様において、コネクタと除去可能な封止シールとには、コネクタ延長部が取り付けられている。本発明のさらなる態様において、コネクタは、除去可能な封止シールの第1の端と、除去可能な封止シールの第1の端に隣接するトナーカートリッジ容器のパッケージとに、結合している。

【0010】

本発明のさらに他の態様において、コネクタは、トナーカートリッジ容器のパッケージのうちの、除去可能な封止シールの第2の端に隣接した領域に結合し、コネクタ延長部は、

50

封止シールの第１の端に結合している。本発明のさらなる態様において、コネクタは、トナーカートリッジ容器のパッケージのうちの、除去可能な封止シールの第１の端と第２の端との間の領域に結合し、コネクタ延長部は、除去可能な封止シールの第１の端に結合している。

【００１１】

本発明の方法の好ましい実施形態において、容器から封止シールを除去する方法は、容器を収容し取り外し可能に保持するようになっている、容器パッケージングを作成するステップを含む。第１の端と第２の端とを有する封止シールを有する容器は、容器パッケージングに挿入される。容器パッケージングは、封止シールの第１の端に結合している。容器パッケージングは閉じられる。出荷後、容器パッケージングの取外し端が開けられ、最後に、容器パッケージングから容器が取り外され、それによって容器から封止シールを除去する。

10

【００１２】

本発明の方法のさらなる態様において、コネクタと、封止シールの第１の端とには、コネクタ延長部が結合している。本発明のさらなる態様において、コネクタは、容器パッケージングの取外し端に結合している。本発明の他の態様において、コネクタは、容器パッケージングの閉鎖端に結合し、コネクタ延長部は、封止シールの第１の端に結合している。本発明の他の態様において、コネクタは、容器パッケージングのうちの、取外し端と閉鎖端との間に結合している。

【００１３】

20

以下の好ましい実施形態の詳細な説明、併記の特許請求の範囲、および添付図面から、本発明の他の目的、特徴、および利点がより十分に明白となろう。

【００１４】

【発明の実施の形態】

本発明の好ましい実施形態を、例として図１ないし図３に示す。図１を特に参照すると、本発明の封止された容器を開ける封止容器開封装置１０は、除去可能な封止シール１４を有する容器１２を含む。除去可能な封止シール１４は、前端１６と後端１８とを有する。除去可能な封止シール１４は、容器１２の窓部２０を覆っている。容器パッケージング２２は、通常、取外し端２４と閉鎖端２６とを有するが、容器パッケージング２２は、どこで開けても本発明に従って機能する。容器パッケージング２２は、容器１２を収容して取り外し可能に保持するようになっている。除去可能な封止シール１４と容器パッケージング２２とを、コネクタ２８が接続している。

30

【００１５】

容器１２は、現在既知のまたは今後開発される任意のタイプの容器である。限定ではなく例として、容器１２は、トナーカートリッジの形をとってもよい。その場合、容器１２は、典型的なプリンタ用のトナーを保持する。除去可能な封止シール１４は、容器１２の出荷中に窓部２０を覆い、それによって、そのトナーが漏れることが確実に無いようにする。いかなる他のタイプの物質も本発明の範囲に包含されるということは確かである。

【００１６】

さらに、除去可能な封止シール１４は、弾性を有するプラスチック粘着テープ、粘着ビニルストリップ（adhesive vinyl strips）等を含む、現在既知のまたは今後開発される任意のタイプの除去可能な封止シールである。選択された封止シール材料が除去可能である限り、除去可能な封止シール１４の材料のタイプは、発明として重要ではない。実際には、容器パッケージング２２と除去可能な封止シール１４とは、適当な部分に施される接着剤を除いては、同一の材料でできていてもよい。

40

【００１７】

コネクタ２８は、好ましくは、除去可能な封止シール１４（および／または上述のように容器パッケージング２２）と同一の弾性を有する材料からなっているが、除去可能な封止シール１４上には存在する接着剤は付いていない。図１に示すように、コネクタ２８は、取外し端２４において容器パッケージング２２につながっている。容器パッケージング２

50

2への結合部は、糊（glue）、エポキシ、ヒートシール、縫合等を含む、現在既知のまたは今後開発されるいかなる適切なタイプのものであってもよい。図1に開示する実施形態において、コネクタ28は、除去可能な封止シール14の前端16に極めて近い取外し端24に取り付けられている、ということが重要である。コネクタ28は本発明に特有の1要素でありその機能に不可欠であるが、コネクタ28は、除去可能な封止シール14が容器パッケージング22に融着（fused）またはその他の方法でつながれる位置を単に含む、ということに注意するべきである。同様に、以下でより十分に説明するように、コネクタ延長部30もまた単に、除去可能な封止シール14の延長部でありその一体化された一部であってよい。

【0018】

図においては容器パッケージング22を長方形で示すが、当業者には、容器パッケージング22は、出荷用に容器12を取り外し可能に保持するのに望ましいいかなる形をとってもよい、ということが理解されよう。単なる例として、容器パッケージング22は、真空小型化されていても（vacuum shrunk）、ぴったり合うように作られていても（form fit）、フォーム（気泡）材料でできていてもよい。

【0019】

取り扱い時には、いったん容器パッケージング22と除去可能な封止シール14の前端16とがコネクタ28によって結合されてしまうと、本発明の封止容器開封装置10は、エンドユーザが迅速に用いることができる状態になる。この時点で、すべてのエンドユーザがしなければならないのは、やはり典型的には取外し端24において、容器パッケージング22を開けて、容器12を引き抜くことのみである。容器パッケージング22と、除去可能な封止シール14の前端16とはつながっているため、容器パッケージング22から容器12を引き抜くと、除去可能な封止シール14が容器12から除去され、それによって、単一の簡単な手順で窓部20が露出される。最も重要なことには、除去可能な封止シール14は、容器パッケージング22から容器12を取り外す通常の過程において除去されて、除去可能な封止シール14が依然として所定位置にある状態でユーザが不注意に容器12を装填してしまうという可能性がほとんど完全になくなるようになっている。

【0020】

容器12を容器パッケージング22に挿入した後に、容器パッケージング22と除去可能な封止シール14とを結合してもよい、ということに注意するべきである。

【0021】

次に図2を参照すると、好ましい実施形態において、本発明の封止容器開封装置10はコネクタ延長部30を含む。コネクタ延長部30は、図示のように、コネクタ28と、除去可能な封止シール14の前端16とに取り付けられている。好ましい実施形態において、コネクタ延長部30は、たとえば除去可能な封止シール14と同じタイプの材料で形成されている。コネクタ延長部30によって、ユーザは、除去可能な封止シール14の容器12からの除去を開始する前に、容器12を容器パッケージング22から矢印32の方向に部分的に取り外すことができる。これによって、容器12の取扱いおよび制御が容易になり、取り外すプロセス中に容器12の中身がこぼれることが確実にないようにするのに役立つ。図2に示すように、コネクタ28は、容器パッケージング22のうちの閉鎖端26のところに取り付けられている。ここでさらに説明すると、コネクタ延長部30は単に、容器12の窓部20を覆うのに用いられない、除去可能な封止シール14の長端であってよいことを明らかにしておく。すなわち、コネクタ延長部30が別個の要素ではなく、除去可能な封止シール14の一部についての別個の機能である、ということは本発明に包含される。

【0022】

コネクタ28および/またはコネクタ延長部30は、前端16以外の位置で除去可能な封止シール14に結合してもよい、ということに注意するべきである。これらのような例においては、この位置は、除去可能な封止シール14の窓部20からの完全な除去を示すものとして図示されている。除去する必要があるのが除去可能な封止シール14のうちの

10

20

30

40

50

部のみである、という状況があるであろうことは明らかである。そのような状況においては、明らかに、コネクタ２８および／またはコネクタ延長部３０を除去可能な封止シール１４へと、除去可能な封止シール１４の全長に沿った任意の適切な位置で取り付けることができる。

【００２３】

次に図３を参照して、本発明の封止容器開封装置１０のさらなる実施形態を提供する。図示のように、本実施形態において、コネクタ２８は、除去可能な封止シール１４の前端１６と後端１８との間のどこかの場所において、容器パッケージング２２に取り付けられている。すなわち、コネクタ２８は、除去可能な封止シール１４の全長に沿ったどこかの場所において、除去可能な封止シール１４のいずれかの部分に隣接する、容器パッケージング２２のいずれかの部分に取り付けられている。

10

【００２４】

その場合には、使用に際して、取外し端２４と閉鎖端２６とを有する容器パッケージング２２は、容器１２を収容し取り外し可能に保持するように作成される。第１の端１６と第２の端１８とを有する除去可能な封止シール１４を有する容器１２が、容器パッケージング２２に挿入される。次に、容器パッケージング２２と封止シール１４の第１の端１６とを結合する。次に、容器パッケージング２２を出荷用に封止する。ユーザの領分に到着すると、ユーザは単に容器パッケージング２２を開け、容器パッケージング２２から容器１２を取り外して、それによって、容器パッケージング２２と除去可能な封止シール１４の前端１６との両方への結合部２８によって、容器１２から封止シール１４を除去する。

20

【００２５】

本発明の本実施形態の説明を例示の目的のために行ったが、これは網羅的であること、すなわち本発明を開示した形に限定すること、を意図するものではない。当業者には、多くの変更および変形が明白となろう。そのようなものとして、本発明を、その好ましい実施形態に関連して開示したが、併記の特許請求の範囲によって規定される本発明の精神および範囲内にある他の実施形態も可能である、ということが理解されるべきである。例として、本発明には以下のような実施の態様がある。

【００２６】

〔実施の態様１〕 除去可能な封止シールを有する容器に関して、前記封止シールを除去する装置であって、
前記容器を収容して取り外し可能に保持するようになっている容器パッケージングと、
前端と後端とを有する前記封止シールと、
前記封止シールと前記容器パッケージングとを結合するコネクタと
を備える装置。

30

【００２７】

〔実施の態様２〕 前記コネクタと前記封止シールとに取り付けられたコネクタ延長部をさらに備える、実施の態様１に記載の装置。

【００２８】

〔実施の態様３〕 容器から封止シールを除去する装置であって、
前端および後端を有する封止シールを備える容器と、
前記容器を取り外し可能に収容するようになっている容器パッケージと、
前記容器パッケージに結合したコネクタと、
前記コネクタと前記封止シールとに取り付けられたコネクタ延長部と
を備える装置。

40

【００２９】

〔実施の態様４〕 前記コネクタは、前記容器パッケージの取外し端と前記封止シールの前記前端とに結合している、実施の態様３に記載の装置。

【００３０】

〔実施の態様５〕 前記コネクタは前記容器パッケージの閉鎖端に結合し、前記コネクタ延長部は前記封止シールの前記前端に結合している、実施の態様３に記載の装置。

50

【 0 0 3 1 】

[実施の態様 6] 封止シールを有するトナーカートリッジを利用するシステムに関して、前記封止シールを除去する装置であって、
第 1 の端と第 2 の端とを有する除去可能な封止シールで覆われた開口部を有するトナーカートリッジ容器と、
前記トナーカートリッジ容器を収容して取り外し可能に保持するようになっているトナーカートリッジ容器パッケージと、
前記トナーカートリッジ容器パッケージに結合した、除去可能な封止シールとを備える装置。

【 0 0 3 2 】

[実施の態様 7] 前記除去可能な封止シールへのコネクタ延長部をさらに備える、実施の態様 6 に記載の装置。

【 0 0 3 3 】

[実施の態様 8] 容器から封止シールを除去する方法であって、
前記容器を収容して取り外し可能に保持するようになっている容器パッケージングを作成するステップと、
第 1 の端と第 2 の端とを有する封止シールを備える前記容器を、前記容器パッケージングに挿入するステップと、
前記容器パッケージングを、前記封止シールの前記第 1 の端に結合するステップと、
前記容器パッケージングを閉じるステップと、
前記容器パッケージングを開けるステップと、
前記容器パッケージングから前記容器を取り外し、それによって前記容器から前記封止シールを除去するステップと
を備える方法。

【 0 0 3 4 】

[実施の態様 9] 前記封止シールの前記第 1 の端にコネクタ延長部を付け足すステップをさらに含む、実施の態様 8 に記載の方法。

【 0 0 3 5 】

[実施の態様 1 0] 除去可能なトナーダムを有するトナーカートリッジを利用するシステムに関して前記トナーダムを除去する方法であって、
トナーダムを有する前記トナーカートリッジを収容して保持するようになっているトナーパッケージを準備するステップと、
前記トナーダムと前記トナーパッケージとを結合するステップと、
前記トナーカートリッジを前記トナーパッケージに挿入し、前記トナーカートリッジの出荷用に前記トナーパッケージを封止するステップと、
前記トナーパッケージを開けるステップと、
前記トナーパッケージから前記トナーカートリッジを取り外し、それによって前記トナーダムを除去するステップと
を備える方法。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の封止容器開封装置の斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の本発明のさらなる実施形態の斜視図である。

【 図 3 】 図 1 および図 2 の本発明のさらなる実施形態の斜視図である。

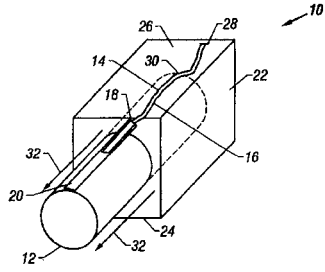
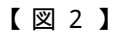
10

20

30

40

【 図 3 】



フロントページの続き

(72)発明者 シー トロイ ジェンセン

アメリカ合衆国 アイダホ 8 3 6 0 5 コールドウェル マグノリアストリート 3 1 0 3

審査官 市野 要助

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 3 0 1 7 (J P , A)

特開平 1 1 - 1 6 0 9 7 7 (J P , A)

特開平 1 1 - 3 2 7 2 7 2 (J P , A)

特開 2 0 0 1 - 4 2 6 2 1 (J P , A)

特開平 5 - 6 0 9 1 (J P , A)

特開 2 0 0 0 - 4 7 4 6 7 (J P , A)

特開平 1 1 - 1 9 4 6 0 0 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B65D 83/06

G03G 15/08