

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号
特表2015-520016
(P2015-520016A)

(43) 公表日 平成27年7月16日 (2015.7.16)

(51) Int.Cl.	F 1			テーマコード (参考)		
B 0 9 B 5/00 (2006.01)	B 0 9 B	5/00	Z A B Z	4 D 0 0 4		
B 0 9 B 3/00 (2006.01)	B 0 9 B	3/00	Z			
	B 0 9 B	3/00	3 0 3 Z			

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 25 頁)

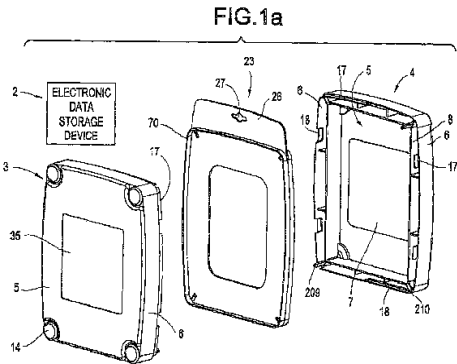
(21) 出願番号	特願2015-505855 (P2015-505855)	(71) 出願人	514256955 アコーバ、インコーポレイテッド アメリカ合衆国 21401 メリーランド、アナポリス、チルズ ポイント ロード 870
(86) (22) 出願日	平成25年4月9日 (2013.4.9)	(74) 代理人	110000855 特許業務法人浅村特許事務所
(85) 翻訳文提出日	平成26年12月9日 (2014.12.9)	(72) 発明者	ヤング、エリック、ブライアン アメリカ合衆国、メリーランド、アナポリス、チルズ ポイント ロード 870
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/035818	(72) 発明者	ヤング、マシュー、ブライアン アメリカ合衆国、ニューヨーク、ブルックリン、ハブマイヤー ストリート 132、アパートメント 2シー
(87) 国際公開番号	W02013/155095		
(87) 国際公開日	平成25年10月17日 (2013.10.17)		
(31) 優先権主張番号	61/621, 729		
(32) 優先日	平成24年4月9日 (2012.4.9)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 物品を安全に廃棄するための方法及び装置

(57) 【要約】

フロントシェル及びバックシェルと係止機構とを有する安全な収容容器のための方法及び構造であって、係止機構が安全な収容容器を閉じた後開封できないように構築された方法及び構造並びにその安全な収容容器を利用した廃棄方法。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

係止機構を備えるフロントシェルと、
前記フロントシェルの前記係止機構に対して相補的な係止機構を備えるバックシェルとを備える収容装置であって、
前記バックシェルの前記係止機構が、前記フロントシェルの前記係止機構と係合すると、前記フロントシェルと前記バックシェルとの間に形成されたキャビティが閉じられ、前記収容装置を破壊せずには前記フロントシェルと前記バックシェルとが分離できなくなるように構成されている、収容装置。

【請求項 2】

前記フロントシェルの前記係止機構及び前記バックシェルの前記係止機構のそれぞれに対して相補的な係止機構を有する中間トレイを更に備え、
前記フロントシェルの前記係止機構が、前記中間トレイの前記係止機構に係止するように構成され、前記バックシェルの前記係止機構が、前記中間トレイの前記係止機構と係止するように構成されている、請求項 1 に記載の収容装置。

【請求項 3】

複数の中間トレイを更に備え、
前記複数の中間トレイが、該複数の中間トレイの一つの係止機構が、前記フロントシェルの前記係止機構及び前記バックシェルの前記係止機構の一つの係止機構と互いに連結するように構成されている、請求項 1 に記載の収容装置。

【請求項 4】

前記フロントシェルの前記係止機構がオス係止ピンを備え、前記バックシェルの前記相補的な係止機構がメス係止スロットを備える、請求項 1 に記載の収容装置。

【請求項 5】

前記オス係止ピンが、
前記フロントシェルから延出するシャフトと、
前記フロントシェルとは反対側の前記シャフトの遠位端上のテーパ付きヘッドとを備え、
前記テーパ付きヘッドが、前記シャフト及び前記テーパ付きヘッドがリッジを形成するように合致する段部を備え、
前記メス係止スロットが、
前記オス係止ピンが進入可能であるベースシェルに形成された小幅部であって、前記テーパ付きヘッドの幅よりも小さい幅を有し前記シャフトの長さよりも短い長さを有する小幅部と、
前記シャフトの幅以上の幅を有する大幅部とを備え、
前記メス係止スロットが、その軸線方向にスリットを備えて、前記テーパ付きヘッドを前記小幅部に挿入する際に前記メス係止スロットの壁部が互いから離れるように曲がるのを可能にするようになっている、請求項 4 に記載の収容装置。

【請求項 6】

前記フロントシェルが、基部と該基部の外周周りの側壁とを備え、
前記バックシェルが、基部と該基部の外周周りの側壁とを備え、
前記収容装置が、
前記フロントシェルの前記側壁の一部分から、前記基部から離れて延出するリップと、
前記バックシェルの前記側壁の一部分から、前記基部から離れて延出するリップとを備え、
前記フロントシェル及び前記バックシェルを位置合わせして互いに係止したときに、前記フロントシェルの前記リップが前記バックシェルの前記側壁の外周周りに交互に配置されるようになっている、請求項 1 に記載の収容装置。

【請求項 7】

前記フロントシェルの前記リップが、前記バックシェルの前記側壁の一部分に重なり、前記バックシェルの前記リップが、前記フロントシェルの前記側壁の一部分に重なる、請求項 6 に記載の収容装置。

【請求項 8】

前記フロントシェルの前記リップが、前記バックシェルの前記側壁の凹部に配置される、請求項 7 に記載の収容装置。

【請求項 9】

前記バックシェルの前記メス係止スロットに対して相補的なオス係止ピンと、前記フロントシェルの前記オス係止ピンに対して相補的なメス係止スロットとを備える中間トレイを更に備え、

前記フロントシェルの前記オス係止ピンが、前記中間トレイの前記メス係止スロットに係止するように構成され、

前記バックシェルの前記メス係止スロットが、前記中間トレイのオス係止ピンに係止するように構成されている、請求項 4 に記載の収容装置。

【請求項 10】

前記メス係止スロットに隣接して前記バックシェルに形成されたオス位置合わせピンと、

前記オス位置合わせピンに対して相補的となるように前記オス係止ピンに隣接して前記フロントシェルに形成されたメス位置合わせスロットとを更に備える請求項 4 に記載の収容装置。

【請求項 11】

前記複数の中間トレイが、前記複数の中間トレイの一つの係止機構が前記複数の中間トレイの他の一つの係止機構と互いに連結するように構成された、請求項 3 に記載の収容装置。

【請求項 12】

前記オス係止ピンが、

前記フロントシェルから延出するシャフトと、

前記フロントシェルとは反対側の前記シャフトの遠位端上のテーパ付きヘッドであって、分割部分を備え、前記シャフト及び前記テーパ付きヘッドがリッジを形成するように合致する段部を備える、テーパ付きヘッドとを備え、

前記メス係止スロットが、

オス係止ピンが進入可能であるベースシェルに形成された小幅部であって、前記テーパ付きヘッドの幅よりも小さい幅を有し前記シャフトの長さよりも短い長さを有する小幅部と、

前記シャフトの幅以上の幅を有する大幅部とを備え、

前記テーパ付きヘッドの分割部分が、前記テーパ付きヘッドが前記メス係止スロットの前記幅狭部に挿入されると、前記テーパ付きヘッドの側部が内方に曲がり、前記テーパ付きヘッドが前記メス係止スロットの前記幅狭部を越えて挿入されると、前記テーパ付きヘッドの前記側部が外方に曲がって前記メス係止スロットに係合するように構成された、請求項 4 に記載の収容装置。

【請求項 13】

電子データ記憶装置を廃棄するための方法であって、

係止機構を備えるフロントシェル及びバックシェルを有する廃棄容器であって、前記係止機構が、一旦係合されると前記廃棄容器に損傷を与えずには前記フロントシェル及びバックシェルが分離できなくなるように構成され、前記フロントシェル及びバックシェルを互いに係合したときにその内部が閉じられるチャンバを備える前記廃棄容器をユーザに提供することと、

電子データ記憶装置を前記チャンバ内に載置することと、

前記係止機構に係合するように前記フロントシェルを前記バックシェルに接合することと、

10

20

30

40

50

前記廃棄容器を廃棄場所に搬送することと、

前記廃棄容器及びその内部の前記電子データ記憶装置を、前記廃棄容器を開封せずに廃棄することを含む方法。

【請求項 1 4】

前記搬送前に、ランダムな又はユーザが生成した視覚識別手段を前記廃棄容器に貼り付けることと、

前記廃棄容器の廃棄中に、前記視覚識別手段の画像を撮像することと、

前記画像を前記ユーザに送ることを含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記廃棄容器がリサイクル可能な材料で形成される、請求項 1 4 に記載の方法。

10

【請求項 1 6】

前記廃棄容器及び前記電子データ記憶装置の廃棄が、細断、焼却、又は前記廃棄容器及び前記電子装置を同時に破壊する他の破壊プロセスを含む、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

識別バーコードを前記廃棄容器に貼り付けることと、

発送ラベルを発送容器に貼り付け、前記廃棄容器を前記発送容器内に載置することと、

前記搬送後、前記識別バーコードと前記発送ラベルとを比較して、前記識別バーコードが前記発送ラベルと適合していることを確認することと、

前記発送容器及び前記廃棄容器を互いに対して且つ前記ユーザに対して関連付けることを含む、請求項 1 3 に記載の方法。

20

【請求項 1 8】

中間トレイを前記フロントシェル及び前記バックシェルの一方に接続することと、

前記フロントシェル及び前記バックシェルの他方を、前記中間トレイに接合することを含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 9】

複数の中間トレイを、前記フロントシェルを前記複数の中間トレイのうち隣接する中間トレイと係止し、前記バックシェルを前記フロントシェルに隣接する前記中間トレイと前記バックシェルとの間の他の中間トレイと係止するように、前記フロントシェルと前記バックシェルとの間に配置することと、

前記フロントシェルと前記バックシェルとの間に配置された前記複数の中間トレイのうち少なくとも 2 つを互いに係止することを含む、請求項 1 3 に記載の方法。

30

【請求項 2 0】

方法を行うためにデジタル処理装置によって実行可能な機械で読み取り可能な命令のプログラムを確実に具体化する非一時的なプログラム可能記憶媒体であって、前記方法が、識別番号を、物品を収容するためのチャンバを備え一旦閉じると損傷を与えることなく開封することができないように構成された廃棄容器に割り当てることと、

ユーザから、連絡情報を含む前記物品に関する登録情報を受け取ることと、

前記ユーザからの前記廃棄容器を廃棄施設に移送している間、追跡情報を受け取ることと、

前記追跡情報を前記ユーザに伝達することと、

40

前記廃棄施設での受容時に、前記廃棄容器の検査画像を記録することと、

前記検査画像を前記ユーザに伝達することと、

破壊されるときの前記廃棄容器の画像を記録することと、

破壊されるときの前記廃棄容器の前記画像を前記ユーザに伝達することを含む、非一時的なプログラム可能記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本願は、参照によりその全体が本明細書に組み込まれる同時係属米国仮出願第 6 1 / 6

50

21, 729号の優先権を主張する。

【0002】

本発明は、概して、物品を廃棄するための方法及び装置に関する。詳細には、本発明は、安全な廃棄容器及びその廃棄方法に関する。より詳細には、本発明は、ハードドライブやコンピュータ、携帯電話又は他の電子データ保持装置等の電子データ記憶装置を、危険なく安全に廃棄また必要であればリサイクルするための装置及び方法に関する。

【背景技術】

【0003】

本発明者らは、コンピュータや、コンピュータ及びサーバのハードドライブ等の電子データ記憶装置、そして、これらに限定はされないがCD-ROMディスク、DVDディスク、USBメモリ及び携帯電話を含む他の電子データ記憶装置を危険なく安全に破壊する必要があることが分かった。これらの装置は、多くの場合、必要がなくなった時に極秘のまま安全に破壊すべき大量の機密情報を含んでいる。安全な廃棄方法がない場合には、適切な知識、技術及び手順があれば、この情報を容易に読み出すことが可能であり、個人情報の盗難、機密の個人情報及び専門情報の暴露並びに他の悪影響に繋がらうる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来システムの上述したまた他の例示的な問題、短所及び欠点に鑑み、本発明の例示的な特徴は、電子データ記憶装置等の物品を安全に廃棄するための構造、システム及び方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の第1の態様において、上述の及び他の特徴及び目的を達成するために、係止機構を備えるフロントシェルと、そのフロントシェルの係止機構に対して相補的な係止機構を備えるバックシェルとを備える収容装置であって、バックシェルの係止機構が、フロントシェルの係止機構と係合すると、フロントシェルとバックシェルとの間に形成されたキャビティが閉じられ、フロントシェルとバックシェルとが収容装置を破壊せずには分離できなくなるように構成されている、収容装置が、本明細書に記載される。

【0006】

目に見える不正行為又は破壊行為の兆候を示すことなく開けることのできない電子機器破壊容器を使用することによって、ユーザがその破壊容器を閉じた時から破壊容器がその目的地に到達して廃棄される時まで、その内部に載置された電子データ記憶装置上の機密情報にアクセスされないことを保証することが可能となる。

【0007】

本発明の他の例示的な態様は、電子データ記憶装置を廃棄するための方法を含む。この方法は、係止機構を備えるフロントシェル及びバックシェルを有する廃棄容器であって、係止機構が、一旦係合されるとフロントシェル及びバックシェルが廃棄容器に損傷を与えずには分離できなくなるように構成され、フロントシェル及びバックシェルを互いに係合したときにその内部が閉じられるチャンバを備える廃棄容器をユーザに提供することと、電子データ記憶装置をチャンバ内に載置することと、係止機構を係合するようにフロントシェルをバックシェルに接合することと、廃棄容器を廃棄場所に搬送することと、廃棄容器及びその内部の電子データ記憶装置を、廃棄容器を開封せずに廃棄することとを含む。

【0008】

このような手順を用いることによって、廃棄後、電子データ記憶装置内の機密情報にアクセスされないことを確実にできる。

【0009】

本発明の他の例示的な態様は、物品を確実に廃棄するためのシステムを含む。このシステムは、識別番号を、物品を収容するためのチャンバを備え一旦閉じると損傷を与えることなく開封することができないように構成された廃棄容器に割り当てることと、ユーザか

10

20

30

40

50

ら、連絡情報を含む物品に関する登録情報を受け取ることと、ユーザからの廃棄容器を廃棄施設に移送している間、追跡情報を受け取ることと、追跡情報をユーザに伝達することと、廃棄施設での受容時に、廃棄容器の検査画像を記録することと、検査画像をユーザに伝達することと、破壊されるときに廃棄容器の画像を記録することと、破壊されるときに廃棄容器の画像をユーザに伝達することを含む。

【0010】

このようなシステムによって、ユーザが、そのユーザの電子機器廃棄容器及びその内部に載置された電子データ記憶装置が廃棄前にアクセスされていないことを視覚的に確認することが可能になる。

【0011】

本発明の前述の及び他の目的、態様及び利点は、図面を参照してなされる本発明の例示的な非限定の実施例についての以下の詳細な説明からより良く理解されよう。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1a】廃棄容器1の例示的な実施例を例示する。

【図1b】廃棄容器1の例示的な実施例を例示する。

【図1c】廃棄容器1の例示的な実施例を例示する。

【図2】例示的な係止部材(9, 10)を例示する。

【図3】図1の例示的な収容容器1の係止機構(9, 10)を含む断面を例示する。

【図4a】図1の例示的な収容容器1用の例示的なスペーサ23を例示する。

【図4b】図1の例示的な収容容器1用の例示的なスペーサ23を例示する。

【図5】図1の例示的な収容容器1のリップ17及び側壁6の例示的な拡大図を例示する。

【図6a】複数の物品キャビティが廃棄容器内に存在する本発明の他の例示的な実施例を例示する。

【図6b】複数の物品キャビティが廃棄容器内に存在する本発明の他の例示的な実施例を例示する。

【図7a】図6の例示的な収容容器201の例示的な係止機構の断面を例示する。

【図7b】図6の例示的な収容容器201の例示的な係止機構の断面を例示する。

【図8a】図6の例示的な収容容器201の例示的な位置合わせ機構を例示する。

【図8b】図6の例示的な収容容器201の例示的な位置合わせ機構を例示する。

【図9a】図6の例示的な収容容器201の断面を例示する。

【図9b】図6の例示的な収容容器201の断面を例示する。

【図10a】係止機構(209, 210)における孔を覆うために使用される例示的なプラグ14を例示する。

【図10b】係止機構(209, 210)における孔を覆うために使用される例示的なプラグ14を例示する。

【図10c】係止機構(209, 210)における孔を覆うために使用される例示的なプラグ14を例示する。

【図11a】図6のトレイ350の上面図を例示する。

【図11b】図6のトレイ350の側面図を例示する。

【図11c】図6のトレイ350の側面図を例示する。

【図12】電子データ装置を廃棄するための例示的な方法を例示する。

【図13a】識別ラベル501を有する例示的なシェルを例示する。

【図13b】識別ラベル501を有する例示的なシェルを例示する。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明の例示的な実施例によれば、電子機器廃棄容器1は、コンピュータ及びサーバのハードドライブ等の電子データ記憶装置2、そしてこれらに限定はされないがCD-ROMディスク、DVDディスク、USBメモリ及び携帯電話を含む他のデータ記憶装置を危

10

20

30

40

50

険なく安全に廃棄又はリサイクルすることができる。電子機器廃棄容器 1 は、例えばリサイクル可能プラスチック又は金属で作られる中空容器を含み、その内部に電子データ記憶装置 2 が載置される。シングルユニット容器 1（例えば図 1）及びマルチユニット容器 201（例えば図 6）を製造できる。容器は、一旦閉じると不正行為の兆候を示すような装置を用いずに開けることができない係止機構を有して製造される。

【0014】

電子機器廃棄容器 1 は、一旦その内部に電子データ記憶装置 2 を載置すると密閉された状態を維持する安全な発送・廃棄装置である。その後、電子機器廃棄容器 1 及びその内部の電子データ記憶装置 2 は、電子機器廃棄容器 1 を一旦閉じた後は開けられることなく、細断、焼却、あるいは廃棄できる。

10

【0015】

電子機器廃棄容器 1 は、一般のリサイクルシュレッターを用いて 100% リサイクル可能な材料（例えば、プラスチック、金属、樹脂等）で作ることができる。

【0016】

図 1 a～1 c において分かるように、例示的な実施例において、本装置は 2 つの端部を備える。簡便化のために、一方をフロントシェル 3 と称し、他方をバックシェル 4 と称する。勿論、フロントシェル 3 及びバックシェル 4 は、構造的に同じであってもよい。実際、例示的な実施例において、フロントシェル 3 及びバックシェル 4 は構造的に同様又は同一である。

20

【0017】

フロントシェル 3 及びバックシェル 4 のそれぞれは、基部 5 と、基部 5 からシェルの外周の周りに延在する側壁 6 と、内壁 8 とを備える。接合時、各シェルの各内壁 8 は内部にキャビティ 7 を画成する（例えば図 1 を参照）。

【0018】

図 2、3 において分かるように、フロントシェル 3 及びバックシェル 4 のそれぞれは、係止部材を備える。係止部材の例示的な実施例は、メス係止スロット 10 に嵌合できるアローヘッド型の係止機構を有するオス係止ピン 9 を備える。

【0019】

係止ピン 9 のオス部のベース 12 からテーパ付きヘッド 13 までのシャフト 11 の長さは、係止面／リッジ 21 までの係止機構のメス係止スロット 10 の深さよりも若干長く、テーパ付きヘッド 13 がリッジ 21 を越えることができるようになっている。オス部及びメス部が完全に係合すると、それらは元の寸法に戻り、互いに対して引き抜かれることはない。電子機器廃棄容器 1 は、最初に閉じられた後は決して再び開封されないように設計されている。

30

【0020】

例示的な実施例において、係止機構は、メス係止スロット 10 に嵌合するように構成されたオス係止ピン 9 の遠位端にテーパ付きヘッド 13 を備えてもよい。メス係止スロット 10 は、中空キャビティ 19 を備える。中空キャビティ 19 の側壁 20 間の空間は、オス係止ピン 9 のシャフト 11 の太さよりも若干広く、テーパ付きヘッド 22 のベースよりも若干狭い。メス係止スロット 10 の側壁は柔軟であり、閉じられる際にそれらの間をテーパ付きヘッド 13 が通過するときそれらの間の空間が拡大し、テーパ付きヘッド 13 がリッジ 21 を通過すると元の構成に戻るよう設計されている。これにより、一旦係止システムが閉じられると、係止機構のオス部が係止機構のメス部から抜けるのを防止する。メス係止スロット 10 は、係止機構のメス部が拡大してリッジ 21 を形成する位置で終端してもよく、このリッジ 21 をテーパ付きヘッド 13 が越えることにより、係止システムを係止できる。テーパ付きヘッド 13 は、オス係止ピン 9 の遠位端に向かって先細りになっている。テーパ付きヘッド 13 のベース 22 は、オス係止ピン 9 のシャフト 11 に接続されている。テーパ付きヘッド 13 のベース 22 は、メス係止スロット 10 の内側リッジ 21 に対して係止できる表面が設けられるように、オス係止ピン 9 の軸線方向に対して直交する方向に延在してもよい。

40

50

【0021】

形成時、フロントシェル及びバックシェルの両方は、オス係止部材及びメス係止部材のベースを各シェルの外側に解放させることができる。これにより成形効率が向上する。孔は、その後、プラグ14で覆われる。例示的なプラグ14を図11a～11cに例示する。

【0022】

例示的な実施例において、フロントシェル3及びバックシェル4は、互いに嵌合してその内部に単一のチャンバ7を形成できる。この単一のチャンバ7は、任意に、ハードドライブ又は他の電子データ記憶装置2の大きさとするすることができる。あるいは、電子機器廃棄容器1は、複数のチャンバ7を有するように形成されたフロントシェル3及びバックシェル4を有することができる。本発明の一態様において、フロントシェル及びバックシェル(3, 4)のそれぞれのチャンバ7の相補的な側(complementary sides)の深さは同じである。

【0023】

シェルが時期尚早に互いに係止し合うのを防止するために、フロントシェル及びバックシェル(3, 4)は、図1に示すように、使用前にそれらの間に載置されるスペーサ23を有してもよい。図4a及び4bに例示するように、このようなスペーサ23は、オス係止ピンに対して相補的な孔24を有して形成してもよい。スペーサ23は、その外周部に、フロントシェル及びバックシェル(3, 4)の周縁部と係合する隆起させたリップ70を有することができる。スペーサ23は、周囲のリップの上方にスペーサ23の延出部であるタブ26を備えることができ、説明書きと、店舗陳列時の保管用の吊り下げ孔27とを備えることができる。またこれにより、包装のために簡単なシュリンクラップバンド(shrink wrap band)で容器を包むことが可能になり、包装材を大幅に節約することができる。

【0024】

図5に示すように、安全性を高めるために、フロントシェル及びバックシェル(3, 4)は、対向するシェルに向かって延出するリップ17を備えることができる。このようなリップ17は、フロントシェル3とバックシェル4とを互いに係止させたときにそれらの間の周囲を完全に封止できるように、側壁6の周囲に沿って間隔を開けて又は連続的に配置できる。このような構成は、対向するシェルの側壁6に、リップ17を収容できる凹部18を備えてもよい。リップ17及びそれに対向する凹部18は、側壁6の内側に位置付けてもよい。リップ17が側壁6の外側部分の延出部である領域において、対向する凹部は、対向するシェルの側壁6の外側部分に位置付けられ、リップ17が側壁6の内側部分の延出部である領域において、対向する凹部は、対向するシェルの側壁6の内側部分に位置付けられる。シェルが同一であり相補的であるため、それらを互いに係止させると、シェルの周囲全体にリップが設けられ、破壊の兆候を示すことなくその内部へアクセスするのを防止する。

【0025】

図6a～9に示すように、本発明の他の例示的な実施例は、それぞれに複数のキャビティを有する複数のレイヤを有する廃棄容器を備える。マルチレイヤ／マルチキャビティユニット201の例示的な実施例は、フロントシェル203及びバックシェル204がそれらの内壁273の内部に複数のキャビティを有することを除いて、シングルユニット1のものと同一とすることができ、ユニット内部のキャビティの数は、中間トレイ350を追加することによって増加させることができる。

【0026】

例示的な実施例において、マルチレイヤ／マルチキャビティユニット201は、各隅に係止機構を有して形成されたフロントシェル203及びバックシェル204による2つの端部を有する。各係止機構は、対向し相補的なシェルのメス係止スロット210に嵌合できるオス係止ピン209で構成される。

【0027】

加えて、フロントシェル203及びバックシェル204は、対向し相補的なシェルのメス位置合わせスロット216に嵌合するオス位置合わせピン215を備えることができる。フロントシェル203及びバックシェル204の周囲に沿って、これらのオス位置合わせピン215はオス係止ピン209と交互に配置させてもよく、メス係止スロット210はメス位置合わせスロット216と交互に配置させてもよい。

【0028】

従って、例示的な実施例において、フロントシェル203を、バックシェル204に直接接続して、フロントシェル203及びバックシェル204により形成された例えば6個のキャビティを有する完成ユニットを製造することができる。係合時、一方のシェルの位置合わせピン及び係止ピンが、対向し相補的なシェルの対向する位置合わせスロット及び係止スロットと係合して、シェルが、不正行為の兆候を示すことなく分離させることはできない。

【0029】

例示的な実施例において、中間トレイ350が、フロントシェル203とバックシェル204との間に載置される。各トレイ350も、各シェル273又は他のトレイ373の内壁と位置合わせされるその内壁373の内部に、複数のキャビティを有する。

【0030】

例示的な図11a及び11bに例示するように、中間トレイ350は、対向し相補的なシェル203/204又はトレイ350のメス係止スロット210/310、オス係止ピン209/309、メス位置合わせスロット216/316及びオス位置合わせピン215/315とそれぞれ係合できるオス係止ピン309、メス係止スロット310、オス位置合わせピン315及びメス位置合わせスロット316を有するように形成してもよい。このマルチレイヤシステムによって、フロントシェル203を中間トレイ350に係止させるとともに中間トレイ350を互いに係止させることが可能になり、また同様に、バックシェル204を中間トレイ350の反対側に係止させることが可能になる。

【0031】

言い換えると、フロントシェル203を、他の中間トレイ350又はバックシェル204とは独立して中間トレイ350に直接係止させることができ、複数の中間トレイ350を、フロントシェル203、他の隣接していない中間トレイ350及びバックシェル204とは独立して他の中間トレイ350に係止させることができ、バックシェル204を、他の隣接していない中間トレイ350及びフロントシェル203とは独立して最後の中間トレイ350に係止させることができる。従って、マルチレイヤユニット201に装填している間、各レイヤに装填するときに中間トレイ350を任意に1つずつ定位置に係止させることができる。これにより、安定性及び安全性を高めることができる。

【0032】

図7a及び7bに例示するように、シェル203、204及びトレイ350を相補的要素で設計することによって、フロントシェル203とバックシェル204との間に複数の中間トレイ350を積層することが可能である。例えば、フロントシェル203が第1中間トレイ350に係止し、次にその第1中間トレイ350が第2中間トレイ350に係止し、そしてその第2中間トレイ350が第3中間トレイ350に係止する等である。フロントシェル203に対向する最後の中間トレイ350がバックシェル204に係止することにより、中間トレイ350の両側に配置されたフロントシェル及びバックシェル(203, 204)で完全に封止された構造が作り出される。

【0033】

シェルの周囲に沿って交互に配置されたオス係止機構209及びメス係止機構210及び位置合わせピン215、216とトレイの周囲に沿って交互に配置されたオス係止機構309及びメス係止機構310及び位置合わせ部材315、316を使用することによって、例示的な実施例においてフロントシェル及びバックシェル(203, 204)を交換可能にできる。フロントシェル203をバックシェル204に係止するために、シェルは、オス係止部材及びメス係止部材(209, 210)及びオス位置合わせ部材及びメス位

10

20

30

40

50

置合わせ部材（２１５，２１６）が位置合わせされるように位置決めされる。同様に、１つのみの形態の中間トレイ３５０が必要となる。このような均一性により、製造し在庫管理する必要のある異なる部品の数を限定することによって、製造及び物流コストを低減できる。例えば、マルチレイヤ装置２０１において、エンクロージャシェル／トレイを成形するのに必要となる部品の種類が３つのみとなる（例えば、フロント／バックシェル部品、中間トレイ部品及びプラグ）。

【００３４】

図７ａ及び７ｂに例示するように、マルチレイヤ電子機器廃棄容器２０１は、フロントシェル及びバックシェル２０３／２０４の場合に、オス係止ピン２０９を備える係止システムを利用でき、ここでオス係止ピン２０９は、その遠位端に、シェル２０３／２０４のメス係止スロット２１０又はトレイ３５０のメス係止スロット３１０に嵌合するように構成されたテーパ付きヘッド２１３を有する。係止システムは、メス係止スロット２１０も備える。メス係止スロット２１０は、中空キャビティ２１９を備える。キャビティ２１９は、側壁２２０により形成できる。メス係止スロット２１０はリッジ２２１において終端させてもよく、そのリッジ２２１を越えてテーパ付きヘッド２１３を挿入することで係止システムを係止することができる。オス係止ピンのシャフト２１１の長さは、メス係止スロット２１０の長さよりも長く、係止システムを閉じたときにテーパ付きヘッド２１３がリッジ２２１を越えて延在するようになっている。テーパ付きヘッド２１３は、閉じるのが容易になるようオス係止ピン２０９の遠位端に向かって先細りさせることができる。テーパ付きヘッド２１３のベース２２２は、オス係止ピン２０９のシャフト２１１に接続される。テーパ付きヘッド２１３のベース２２２は、メス係止スロット２１０の内側リッジ２２１に対して係止できる表面が設けられるように、オス係止ピン２０９の軸線方向に対して直交する方向に延在してもよい。加えて、テーパ付きヘッド２１３及びシャフト２１１の遠位部は、例えばその中心に配置され軸線方向に延在するスリット部２７１を備えてもよい。テーパ付きヘッド２２２のベースは、リッジ２２１／３２１におけるメス係止スロット２１０／３１０のキャビティ２１９／３１９の幅よりも広くしてもよい。スリット部２７１によって、テーパ付きヘッド及びシャフトは、メス係止スロット２１０に挿入されたときに内方に圧縮され、そして、テーパ付きヘッドがリッジ２１１を越えて通過したときに、任意にはその元の形状に拡大することが可能になる。テーパ付きヘッド２１３のベース２２２は、メス係止スロット２１０の内側リッジ２２１に対して係止できる表面が設けられるように、オス係止ピン２０９の軸線方向に対して直交する方向に延在してもよい。

【００３５】

中間トレイ３５０はまた、オス係止ピン３０９を備える係止システムを利用でき、ここでオス係止ピン３０９は、その遠位端に、フロントシェル２０３及びバックシェル２０４のシステムに対して相補的なシェル２０３／２０４のメス係止スロット２１０又はトレイのメス係止スロット３１０に嵌合するように構成されたテーパ付きヘッド３１３を有する。この係止システムも、フロントシェル２０３及びバックシェル２０４のシステムに対して相補的なシェル２０３／２０４のオス係止ピン２０９又はトレイのオス係止ピン３０９を受容するように構成されたメス係止スロット３１０を備える。メス係止スロット３１０は、中空キャビティ３１９を備える。キャビティ３１９は、側壁３２０により形成できる。

【００３６】

メス係止スロット３１０は、リッジ３２１部分において終端させてもよく、そのリッジ３２１を越えてテーパ付きヘッド３１３を挿入することで係止システムを係止することができる。オス係止ピン３０９のシャフト３１１の長さは、メス係止スロット３１０の長さよりも長く、テーパ付きヘッド３１３がリッジ３２１を越えて延在できるようになっている。テーパ付きヘッド３１３は、閉じるのが容易になるようにオス係止ピン３０９の遠位端に向かって先細りさせることができる。テーパ付きヘッド３１３のベース３２２は、オス係止ピン３０９のシャフト３１１に接続される。テーパ付きヘッド３１３のベース３２

2は、メス係止スロット310の内側リッジ321に対して係止できる表面が設けられるように、オス係止ピン309の軸線方向に対して直交する方向に延在してもよい。テーパ付きヘッド322のベースは、リッジ221／321におけるメス係止スロット210／310のキャピティ219／319の幅よりも広い。加えて、テーパ付きヘッド313及びシャフト311の遠位部は、例えばその中心に配置され軸線方向に延在するスリット部371を備えてもよい。スリット部371によって、テーパ付きヘッド及びシャフトは、メス係止スロットの小幅部326に挿入されたときに内方に圧縮され、そしてテーパ付きヘッドが大幅部375へと通過したときに、任意にはその元の形状に拡大することが可能になる。

【0037】

中間トレイ350の例示的な実施例において、オス係止ピン309がトレイから外方に延出する位置は、その中間トレイの反対側においてメス係止スロット310がトレイへと入り込む位置に位置合わせされる。

【0038】

図8a及び8bにおいて分かるように、オス位置合わせピン及びメス位置合わせスロットは、フロントシェル203及びバックシェル204並びにトレイ350に備えてもよい。例示的な実施例において、オス係止ピン209及びメス係止スロット210は、フロントシェル203及びバックシェル204の周囲に沿って交互に設けることができる。このような構造において、オス位置合わせピン215を、メス係止スロット210の近傍に配置でき、メス位置合わせスロット216を、オス係止ピン209の近傍に配置できる（例えば、オス係止ピンをメス位置合わせスロットと同じ隅に配置し、メス係止スロットをオス係止ピンと同じ隅に配置する）。同様に、トレイ350には、オス位置合わせピン315を、メス係止スロット310の近傍に配置でき、メス位置合わせスロット316を、オス係止ピン309の近傍に配置できる（例えば、オス係止ピンをメス位置合わせスロットと同じ隅に配置し、メス係止スロットをオス係止ピンと同じ隅に配置する）。言い換えれば、オス位置合わせピン315及びメス位置合わせスロット316は、フロントシェル及びバックシェルの位置合わせピンと相補的となるように、中間トレイ350に配置できる。

【0039】

位置合わせピンによって、係止時のより高い安定性及びよりロバストなねじれ抵抗が得られる。また、このような配置によって、交互に配置されたオス位置合わせピン215／315及びオス係止ピン209／309がトレイの縁部から等距離だけ隆起しているため、シェル／中間トレイを平らな面に載置したときに安定させることが可能となる。

【0040】

例えば射出成形による形成後、フロント／バックシェル（203，204）の両方は、オス係止部又はメス係止部（209，210）のベースを各シェルの外側に解放させることができる。この構造によって成形効率及びコストが向上する。その後、孔をプラグ214で栓をする。

【0041】

本発明の一態様において、フロントシェル及びバックシェル（203，204）は、内壁273を有して複数のチャンバ274を設けることができる。中間トレイ350も、その両側に、フロントシェル及びバックシェルの内壁273に対して相補的な内壁373を備える。従って、接合時、一方のシェルの内壁273（又は、中間トレイの内壁373）を、複数のチャンバ274を形成するように、対向するシェルの内壁273（又は、中間トレイの内壁373）に対して位置合わせする。例えば、図6に例示するように、フロントシェル203及びバックシェル204の両方がそれぞれ、6個のチャンバ274を形成する内壁273を有する。

【0042】

同様に、中間トレイ350は、その各側に6個のチャンバ274を形成するように内壁373を備える。従って、フロントシェル203、中間トレイ350及びバックシェル2

10

20

30

40

50

04の組み合わせにより12個のチャンバ274を有することになる。追加中間トレイ350を追加することによって、チャンバ274の数は、18個のチャンバに増加する。もちろん、収納される装置の大きさ及びシェルの大きさに適するように、各シェル／トレイには任意の数のチャンバ274を形成できる。

【0043】

安全性を高めるために、フロントシェル及びバックシェル(203, 204)は、対向するシェルに向けて延出するリップ217を備えることができる。このようなリップ217は、離間させて又は交互に配置してもよく、図示のようにフロントシェル203とバックシェル204との間の周囲を完全に封止するように配置することができる。このような構成は、対向するシェルの側壁206に、リップ217を収容できる凹部218を備えてもよい。リップ217及び凹部218は、側壁206の内側又は外側の縁部のいずれに位置付けてもよい。

10

【0044】

同様に、中間トレイ350は、フロントシェル203及びバックシェル204に対して相補的なリップ317及び凹部318を備えることができる。

【0045】

シングルユニットの場合のように、係止部材が時期尚早に係合しないことを確実にするために、使用前にフロントシェル及びバックシェル(203, 204)と中間トレイ350との間にスペーサを設けてもよい。

【0046】

20

電子機器廃棄容器を流通・廃棄する手順は、多くのやり方で行なうことができる。

【0047】

図12は、物品を廃棄する例示的なプロセスを例示する。例示的な実施例において、ユーザは、オンライン又は小売店で、別個に又は新しい電子装置SIを購入する際の注文の一部として電子機器廃棄容器1/201を購入できる。電子機器廃棄容器に加えて、顧客は、より詳細な説明を含むウェブサイトへ顧客を案内する初期案内と、顧客アンケートと、廃棄容器及びその内容物を破壊施設へ返送するために顧客が使用する発送パッケージ401と、粘着ラベリング材とを受け取るようにしてもよい。

【0048】

ハードドライブの例示的な場合において、顧客は、自分で自分のコンピュータからハードドライブを取り出すことができる。あるいは、顧客は、小売店でコンピュータからハードドライブを取り出してもらうことができる。

30

【0049】

顧客のための安全性を維持するために、本発明のシステム／方法は、流通・リサイクル処理全体を通じた装置の安全なチェーン・オブ・カストディ(chain of custody; 加工・流通過程の管理)を提供することが可能である。

【0050】

例えば、電子機器廃棄容器は、購入又は配達時に内部に印刷(収容)された説明書きを備えてもよい。加えて、説明書きは、シェル又はスペーサ23に印刷することができる。このような説明書きは、容器の適切な使用に関するものとすることができ、追加の情報及び説明書きを見ることができるウェブアドレスを含んでもよい。ウェブアドレスにおいて、ユーザは、ユーザの名前、住所、eメールアドレス、廃棄する製品、容器内の品物の数、発送する電子データ記憶装置の種類、発送した装置がバッテリーを備えるかどうか等のような情報を要求する詳細なオンラインアンケートに記入できる(S2及びS3)。ウェブアドレスでは、ユーザは、異なる種類のコンピュータからのハードドライブの取り外し方についての詳細な情報及び図解を得ることができる。ウェブサイトはまた、電子機器廃棄容器に貼り付ける発送ラベル及び顧客識別ラベルの印刷の仕方について、その手順と、ラベルを適切に印刷するためのユーザの特定のプリンタの設定の仕方についての情報とを含む詳細な説明書きを含んでもよい。このような詳細は、個々のユーザのプリンタの種類及びモデルについての具体的な説明書きを含むことができる(S4)。

40

50

【0051】

電子機器廃棄容器1／201には、予め宛先が記載された発送ラベル402が取り付けられた発送容器401が含まれる。あるいは、発送ラベル402は、ユーザが印刷して発送容器に貼ってもよい。発送容器ラベル402及び電子機器リサイクル装置1／201は、それらを認識するための照会用バーコードを有しているべきである。使用時、購入者は、セキュアなウェブサイトで電子機器リサイクル装置1／201の発送をオンラインでリサイクル業者に登録する（S2）。その登録番号は、電子機器リサイクル装置1／201上のバーコードに関連付けられる。また電子機器廃棄容器内には識別ラベル501が備えられる。

【0052】

ユーザ情報が決まれば、識別ラベル501を印刷することができる（S3）（例えば、図13を参照）。識別ラベルには、発送情報及びバーコードが含まれる。加えて、視覚識別子503をラベルに含めてもよい。このような視覚識別子は、ランダムに選択された3つの記号を含むことができる。あるいは、ユーザは、リスト又は行列から印刷すべき記号を選択してもよい（S2a）。記号は特に限定されず、例えば、ヨット、オメガ及びアンパサンドとすることができる。もちろん、任意の数又は種類の視覚識別子の文字又は画像を使用できる。

【0053】

バッテリーを発送する場合、第1記号、例えばバッテリー記号により、その装置がバッテリーを含むことを識別することができる（S3a）。バッテリーの識別は、電子機器廃棄容器が適切に廃棄出来ることを廃棄施設で分かるように使用される。例えば、バッテリーを含む電子機器廃棄容器1／201を細断する代わりに、バッテリーを含む電子機器廃棄容器1／201を焼却処分する。あるいは、他の方法を、バッテリーを含む電子機器リサイクル容器を識別するために使用してもよい。

【0054】

そして、識別ラベル501をフロントシェル及びバックシェルの一方又は両方に設置できる（S5）。フロントシェル及びバックシェルは、その上に識別ラベル501を設置して適切且つ均一なラベル位置を確実にできるようにする凹部分35、235を備えてもよい。

【0055】

一例示的な態様において、顧客は、その発送を顧客情報及びeメールアドレスと共に登録する（S2b）。追跡番号を装置上のバーコードと関連付けてもよい。

【0056】

発送者が使用する発送識別番号は、ユーザに固有のものであり、電子機器廃棄容器に貼り付けられる発送ラベル及び識別ラベルの両方に印刷されて発送情報を提供し、その両方が容易にスキャンできる。加えて、発送容器が移送中に損傷したような場合、電子機器廃棄容器が発送容器から分離されたとしても、識別ラベルに印刷された発送識別番号をスキャンして電子機器廃棄容器が送達されたことを確実にすることができる。

【0057】

そして、ユーザは、供給された発送容器内に電子機器廃棄容器を載置できる。そして、印刷された発送ラベルを発送容器に載置する。そして、ユーザは、発送するための適切な場所で発送容器を出すことができる（S6）。

【0058】

移送中、ユーザは、製品が発送者によって受領されたとき、移送中、及び廃棄施設によって受領されたときに、eメールによる更新情報を受信できる（S7）。

【0059】

発送容器上のバーコードは、廃棄施設において受領時に読み込ませることができる（S8）。電子機器リサイクル装置上のバーコードは、発送パッケージをビデオ監視下で開封したときに読み込ませることができる（S9）。

【0060】

検査後、ユーザの電子機器廃棄容器が無傷な状態で廃棄施設によって受領されたのか不正行為の証拠があるのかを通知するeメール等の通知をユーザに送付する（S10）。

【0061】

何らかの不正行為の証拠がある場合には、発送者及びユーザの両方に、電子装置が不正行為の可能性がある状態で受領されたことを直ちに通知する。加えて、ユーザは、電子機器リサイクル装置の検査を示すビデオのコピーを受領することができる。

【0062】

電子機器廃棄容器1/201が不正行為の証拠を示している場合には、更なる手動のプロセスが採用される（S10a）。パッケージが無傷で受領されて不正行為の証拠がない場合には、電子機器廃棄容器は、S11で廃棄するまで、安全な場所にビデオ／画像監視下で保管することができる。

10

【0063】

そして、電子機器廃棄容器1/201を廃棄処理する（S12）。電子機器廃棄容器を定位置にある廃棄装置へのコンベアに載置して、識別ラベルをスキャン／読み取りできる（S13）。もちろん、電子機器廃棄容器は、他の方法、例えば無線周波数識別チップや、視覚識別子の撮像等を用いて識別できる。コンベア上での最初のスキャンが廃棄容器上のユーザ識別ラベルをデータベース内のユーザのファイルに最終的に関連付けることができる場合には（S13）、廃棄容器を廃棄装置へのコンベア上に進める。コンベアの終点において、スキャンされた電子機器廃棄容器は、その電子機器廃棄容器が破壊される直前又はその際（例えば廃棄装置へ投入される際）に識別ラベルの写真を撮られる。廃棄される電子機器廃棄容器の画像は、ユーザに（例えばeメールで）送信されてもよい（S14）。

20

【0064】

識別バーコードを読み取り／スキャンすることができずデータベースのユーザに最終的に関連付けることができない場合、コンベアが停止し、電子機器廃棄容器はコンベアから取り出されてオートメーション化されていない方法で処理される（S13a）。もちろん、電子機器廃棄容器は、コンベアからオートメーション化された方法で取り出してもよい。使用される廃棄装置は、電子機器廃棄容器1/201の内容物に応じて変更できる。例えば、ハードドライブを含む電子機器廃棄容器1/201は、シュレッダーに送り、適用可能な工業規格（例えば、NIST800-88及びDOD5220.32-M）に準拠した方法で細断できる。電子機器廃棄容器1/201がバッテリーを含む場合は、焼却炉又は他の認可された手段で廃棄できる。加えて、顧客が好む廃棄手段がある場合、電子機器廃棄容器1/201は、要求された廃棄方法で処理できる。

30

【0065】

上述のシステムは、任意の電子機器廃棄容器に適用可能である。しかしながら、マルチレイヤ電子機器廃棄容器は、他の手順を含むことができる。マルチレイヤ電子機器廃棄容器201の場合、電子機器廃棄容器201を入手したら、ユーザは、個々にユーザ自身のシステム又は装置に提供されるソフトウェアを用いてその内部に載置された電子データ記憶装置を分類することができる。そして、処理の詳細は、図12において説明したシングルユニットのためのものと同じとすることができる、又は、ユーザの必要を満たすために任意の変更を加えてもよい。

40

【0066】

代替案として、電子機器廃棄容器1/201を個々に販売してもよく、エンドユーザが自分でその廃棄を手配できる。これは、安全な発送装置を望む大企業にとって魅力的な選択肢である。そして企業は、追跡のために自身のシステムを使用してもよく、廃棄容器の内容物の目録を作るのに電子機器廃棄容器の購入時に提供されるソフトウェアを使用して、その破壊施設への発想及びその施設での破壊を追跡することができる。

【0067】

以上、本発明の例示的な実施例を電子データ記憶装置に鑑み説明してきたが、安全な方法で搬送する必要のある文書や物理的な物品等安全性が要求されるあらゆる種類の装置を

50

内部に収容することが可能である。

【0068】

本発明を例示的な部品を用いて説明してきたが、任意の同様な部品を使用できる。例えば、本発明の教示及び精神から逸脱することなく、係止機構のオス部のシャフト及び係止機構のメス部の形状は円形または正形状としてもよく、フロントシェル及びトレイは任意の形状又は大きさとしてもよく、係止機構は他の形態のものとすることができる。

【0069】

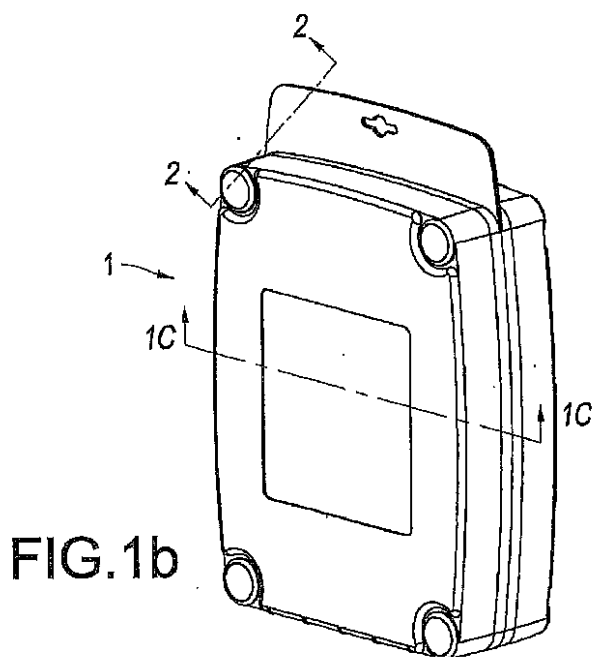
本発明を例示的な実施例に関して説明してきたが、当業者であれば、本発明が添付の請求項の精神及び範囲から逸脱しない変形を加えて実施できることは理解されよう。

【0070】

更に、出願人が、審査手続において今後補正された場合でも、全ての請求項の構成要素の均等物を包含することを意図していることに注意されたい。

10

【図1b】



【図1c】

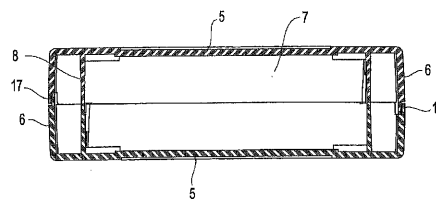
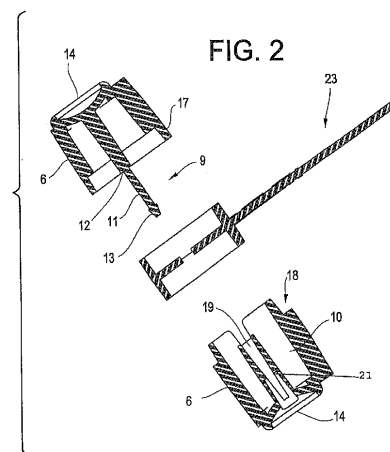


FIG.1c

【図2】



【図 3】

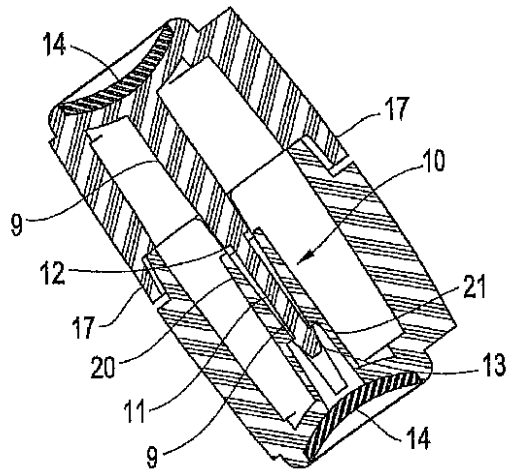
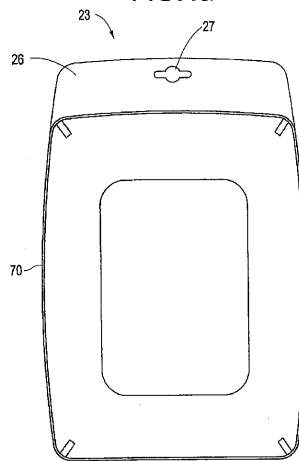


FIG.3

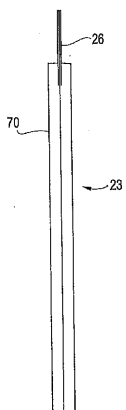
【図 4 a】

FIG.4a

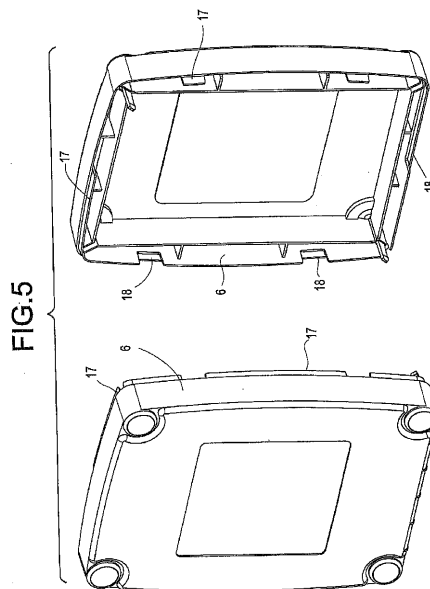


【図 4 b】

FIG.4b

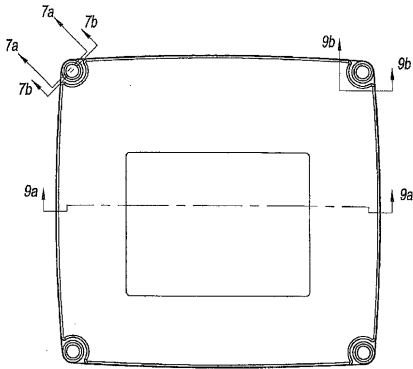


【図 5】



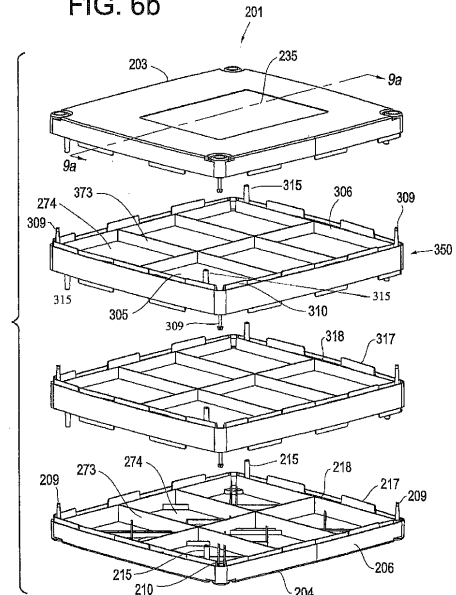
【図 6 a】

FIG. 6a



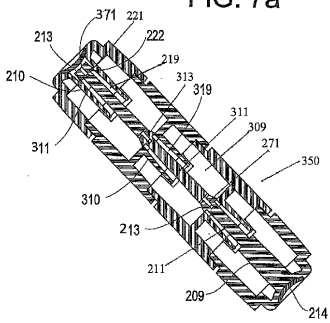
【図 6 b】

FIG. 6b



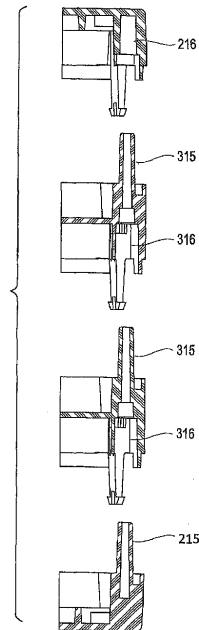
【図 7 a】

FIG. 7a

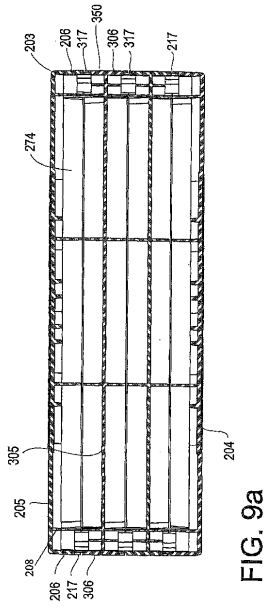


【図 8 b】

FIG. 8b



【図 9 a】



【図 9 b】

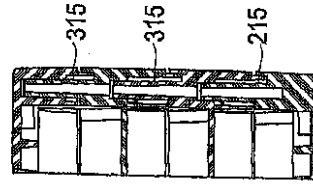


FIG. 9b

【図 10 a】

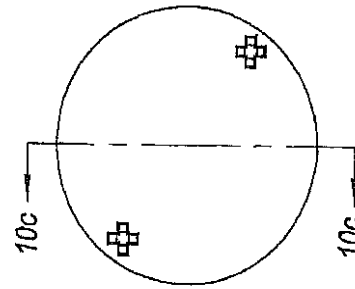
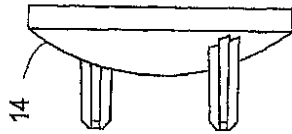


FIG. 10a

【図 10 b】



【図 10 c】

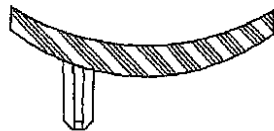
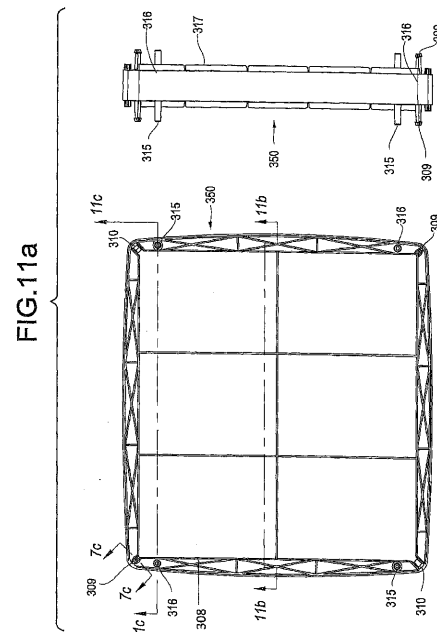


FIG. 10c

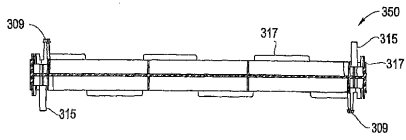
FIG. 10b

【図 11 a】



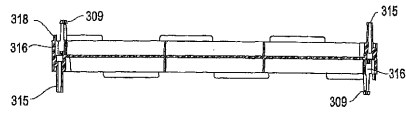
【図 1 1 b】

FIG. 11b

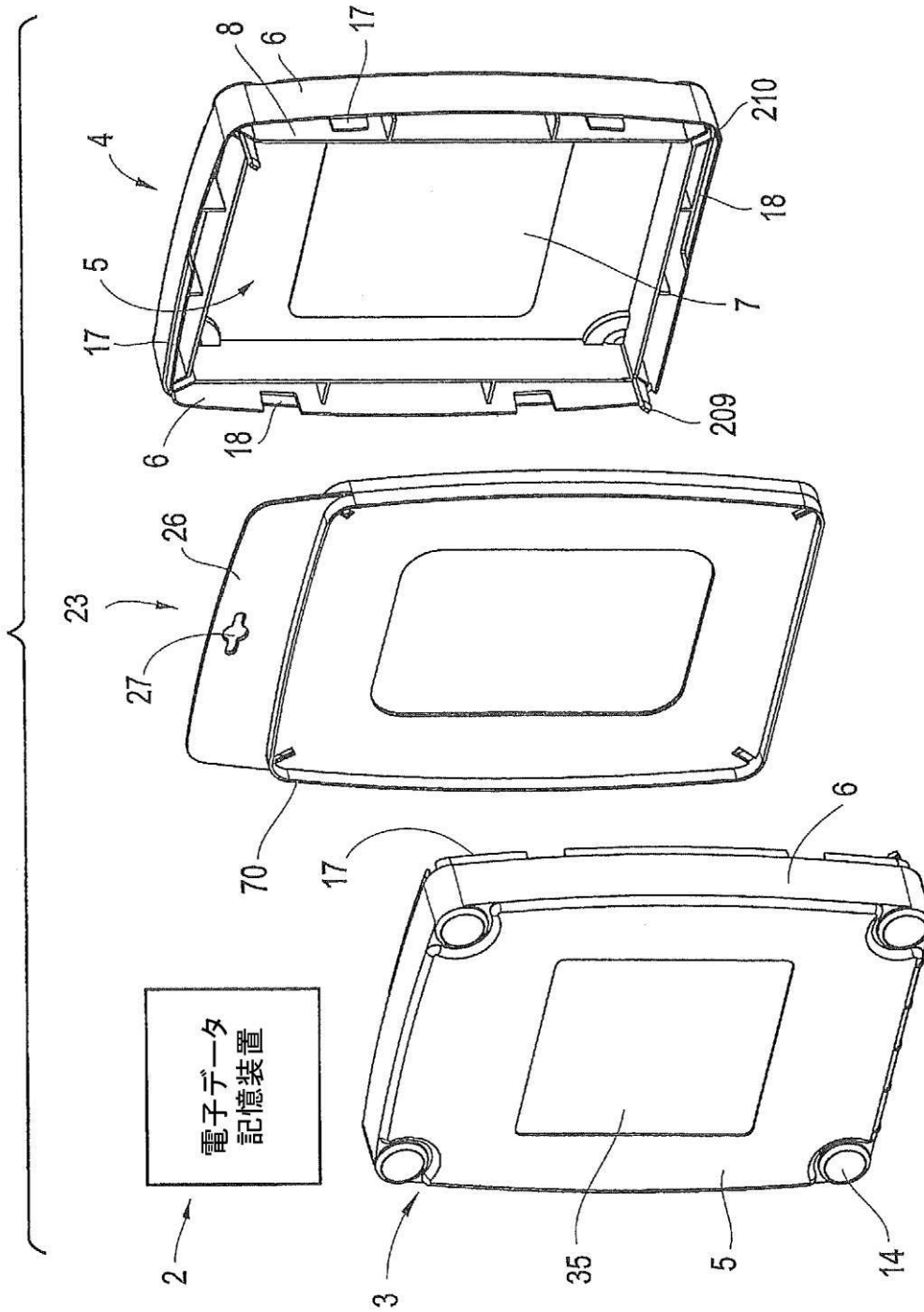


【図 1 1 c】

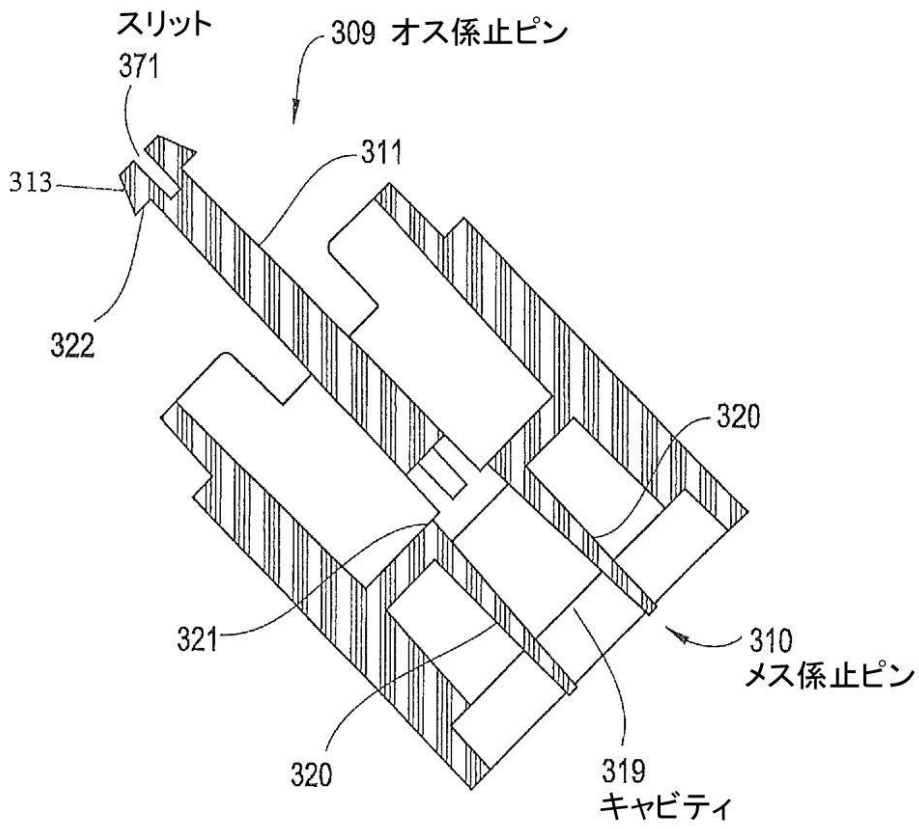
FIG. 11c



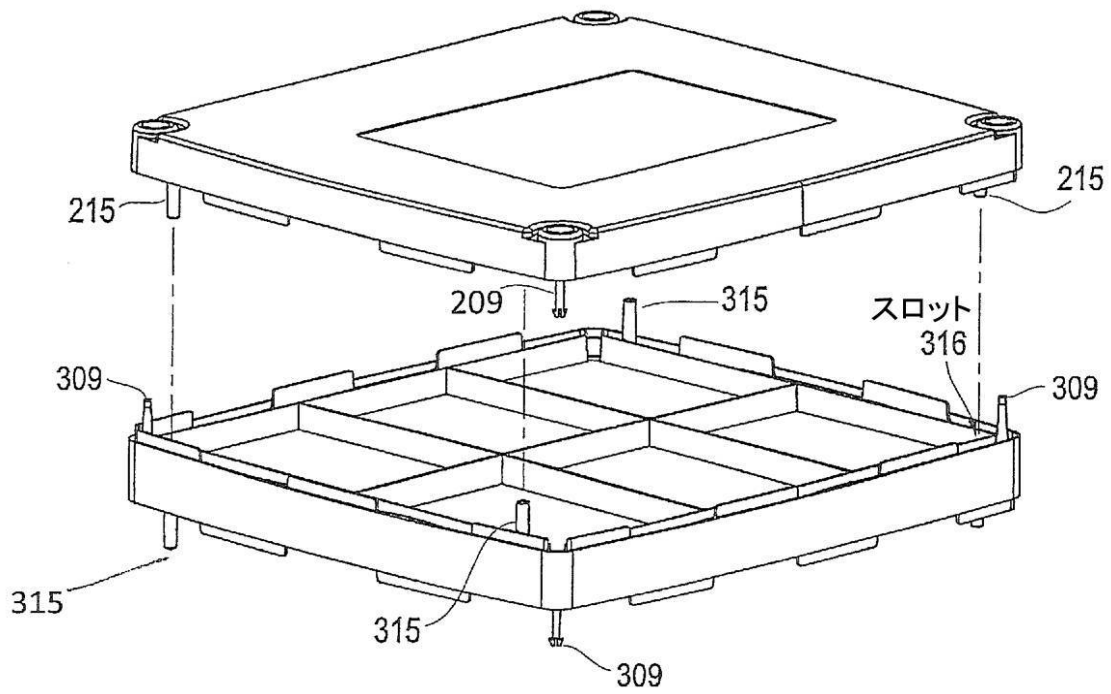
【図 1 a】



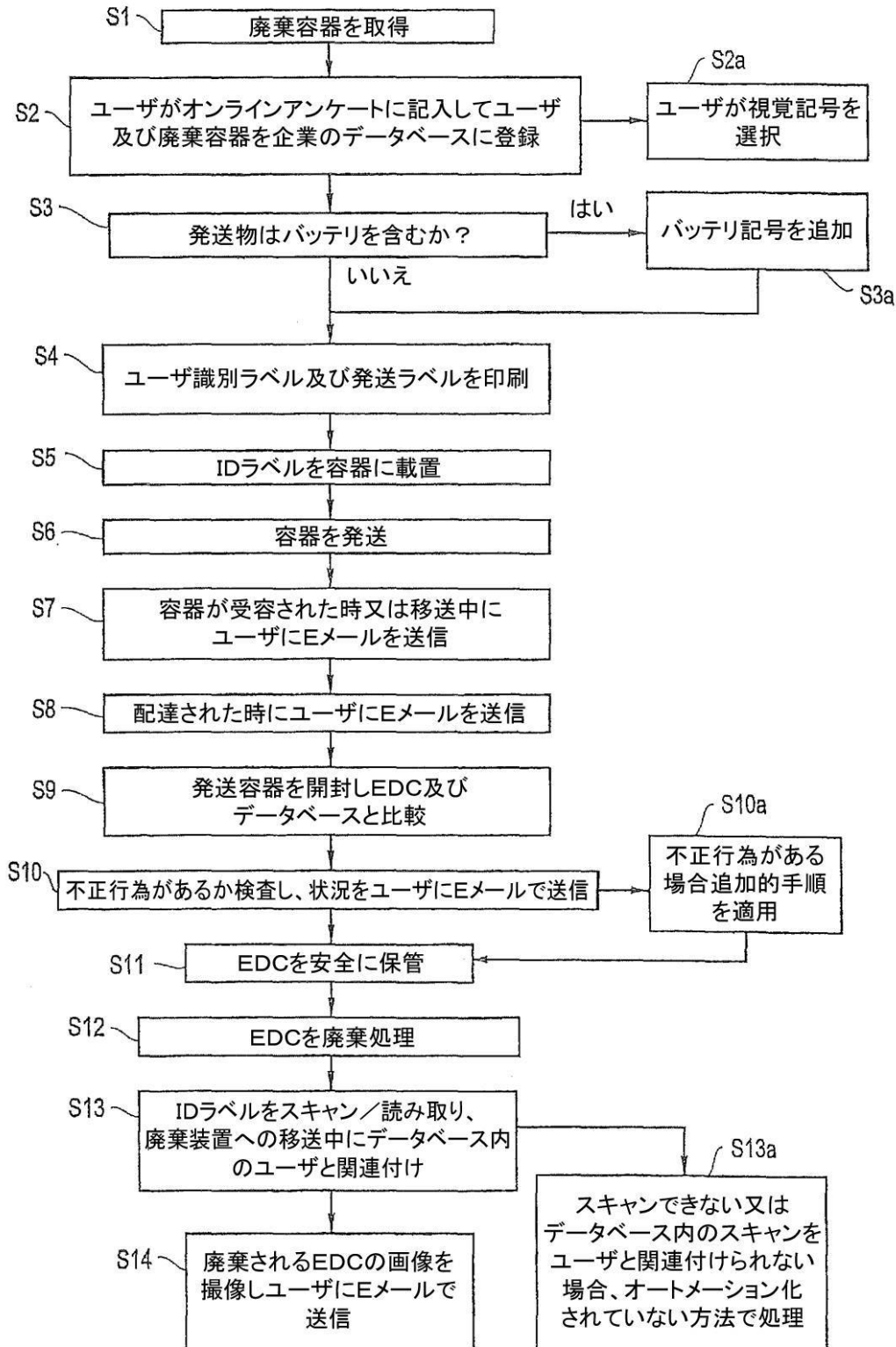
【図 7 b】



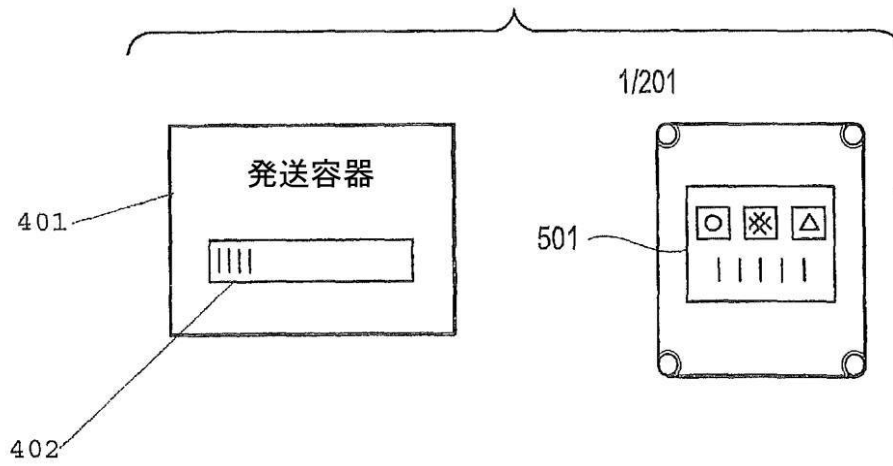
【図 8 a】



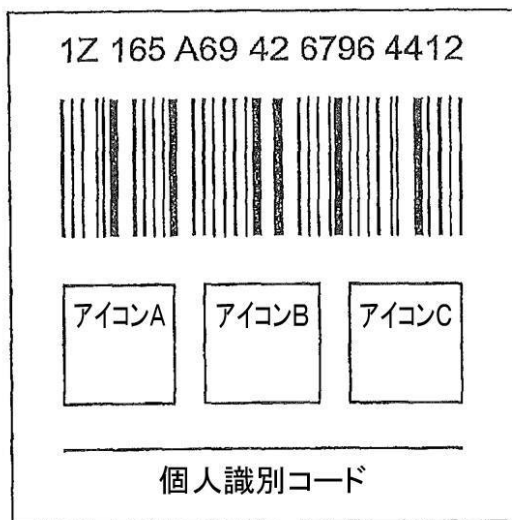
【図 1 2】



【図 1 3 a】



【図 1 3 b】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US13/35818

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - A45C 13/00, B65D 53/00, and B65D 83/10 (2013.01) USPC - 206/1.5, 366 and 220/304 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) IPC(8) Classification(s): A45C 13/00, B65D 53/00, and B65D 83/10 (2013.01) USPC Classification(s): 206/1.5, 366 and 220/304 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) MicroPatent (US-G, US-A, EP-A, EP-B, WO, JP-bib, DE-C,B, DE-A, DE-T, DE-U, GB-A, FR-A); IP.com; Google/Google Scholar; DialogPRO; Searched Terms Used: disposal, container, lock, male female, pin, image, barcode, table, shipping, electronic, phone, computer, tray,		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4,877,150 A (OTTO, W et al.) October 31, 1989, figure 1, column 2, lines 45	1, 13

Y		2-5, 9-12, and 17-19
Y	US 7,118,144 B2 (ANDERSON, MS) October 10, 2006, figure 1, column 3, lines 45-50	4, 5, 9, 10, 12
Y	US 5,038,283 A (CAVENEY, JE) August 6, 1991, figure 3, column 4, lines 35-40	17
Y	US 2010/0224528 A1 (MADSEN, JO) September 9, 2010, figure 1, paragraph [0023]	2, 3, 9, 11, 18, 19
L	Recycling4you. "Onsite and Off site Hard Drive Destruction service" [online advertisement] February 9, 2012; page 2, paragraph 2. Accessed at http://web.archive.org/web/20120418023541/http://www.recycling4you.co.uk/Hard-drive-destruction.htm .	14-16, 20
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐		
* 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 application or patent 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 18 June 2013 (18.06.2013)		Date of mailing of the international search report 25 JUN 2013
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201		Authorized officer: Shane Thomas PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

Fターム(参考) 4D004 AA22 CA04 CA28 CB04 CB45 DA20