

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3694296号

(P3694296)

(45) 発行日 平成17年9月14日(2005.9.14)

(24) 登録日 平成17年7月1日(2005.7.1)

(51) Int.Cl.⁷

F I

G06K 19/077

G06K 19/00

K

B65D 43/16

B65D 43/16

A

B65D 55/16

B65D 55/16

G06K 19/00

G06K 19/00

Y

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2003-13787 (P2003-13787)
 (22) 出願日 平成15年1月22日(2003.1.22)
 (65) 公開番号 特開2004-5407 (P2004-5407A)
 (43) 公開日 平成16年1月8日(2004.1.8)
 審査請求日 平成15年1月22日(2003.1.22)
 (31) 優先権主張番号 2002-016582U
 (32) 優先日 平成14年5月30日(2002.5.30)
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(73) 特許権者 503031422
 ハナ・マイクロン・インコーポレイテッド
 HANA MICRON INC.
 大韓民国336-864チュンチョンナム
 ド、アサンシティ、ウムボンミョン、ソ
 ドンリ、ナンバー10-9番
 (74) 代理人 100062144
 弁理士 青山 稔
 (74) 代理人 100086405
 弁理士 河宮 治
 (74) 代理人 100073575
 弁理士 古川 泰通
 (74) 代理人 100100170
 弁理士 前田 厚司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内部にメモリ素子が設けられたケース、前記メモリ素子と電氣的に連結され前記ケースの先端に突設されたUSB端子片、前記ケースの前面または背面のうち少なくともいづれか一面に形成されたヒンジ突起を含んでなされるフラッシュメモリ本体及び

先端は開放されて末端は閉鎖されており、両側面は開放されており、前記ケースの厚さに相応する間隔をおいて相対する一対の平行板材でなされ、前記平行板材には前記ヒンジ突起に挿入されて180°軸回転可能なヒンジ孔が形成された蓋を含んでなされ、

前記フラッシュメモリ本体に対して前記蓋を回転させることによって前記USB端子片を前記蓋内部の空間に収納したり露出させることができるようにされたことを特徴とする一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置。

10

【請求項2】

内部にメモリ素子が設けられたケース、前記メモリ素子と電氣的に連結され前記ケースの先端に突設されたUSB端子片、前記ケースの前面または背面のうち少なくともいづれか一面に形成されたヒンジ孔を含んでなされるフラッシュメモリ本体及び

先端は開放されて末端は閉鎖されており、両側面は開放されており、前記ケースの厚さに相応する間隔をおいて相対する一対の平行板材でなされ、前記平行板材には前記ヒンジ孔に挿入されて180°軸回転可能なヒンジ突起が形成された蓋を含んでなされ、

前記フラッシュメモリ本体に対して前記蓋を回転させることによって前記USB端子片を前記蓋内部の空間に収納したり露出させることができるようにされたことを特徴とする

20

一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置。

【請求項 3】

前記フラッシュメモリ本体及び前記蓋に前記 U S B 端子片が前記蓋内部の空間に収納された状態を維持することができるようにする収納維持手段を形成してなることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置。

【請求項 4】

前記収納維持手段は前記蓋の前記開放された両側面のうちいずれか一面の一部を閉鎖して形成された固定溝及び前記ケースの一側面に形成され前記蓋内部の空間への前記 U S B 端子片の収納時に前記固定溝に無理に嵌挿される密結合用突起を含んでなることを特徴とする請求項 3 記載の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置。

10

【請求項 5】

前記ヒンジ突起の下部の周には係止溝が形成されており、前記ヒンジ孔を限定する枠の下部には前記ヒンジ突起と前記ヒンジ孔の結合時に前記係止溝にかかる係止突起が形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 項中いずれか 1 項に記載の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、フラッシュメモリ装置に関するもので、特に使用時にも蓋が本体から完全に分離されないことにより蓋の紛失を防ぐことができるようにした一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置 (flash memory apparatus with single body type rotary cover) に関するものである。

20

【0002】

【従来の技術】

フラッシュメモリ (flash memory) はフラッシュラム (flash RAM) とも言われる非揮発性半導体記憶装置であって、E E P R O M (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) の変形の中の 1 つで、バイトレベルにおいて消すことも修正することもできる E E P R O M とは違いブロック単位で修正されるため記録速度が速い。

【0003】

このようなフラッシュメモリはデジタル携帯電話、デジタルカメラ、ランスイッチ、ノート型 P C の P C カード、デジタルセットトップボックスまたは内蔵コントローラ等のような多様な装置に携帯用記憶装置として使用されている。さらに最近では記憶容量が飛躍的に増加しギガバイト級のフラッシュメモリも発売されて活発に使用されている。

30

【0004】

一方、U S B (Universal Serial Bus) ポートは Windows 9 8 の発売と共に関心を集めた直列ポートの一種であって、オーディオプレーヤ、ジョイスティック、キーボード、電話、スキャナ及びプリンター等のような周辺機器またはフラッシュメモリとコンピュータ間のプラグアンドプレイインターフェイスである。フラッシュメモリに関連して、コンピュータではこのような U S B ポートを通じてフラッシュメモリに保存されているデータを読み込んだりフラッシュメモリに必要なデータを記録することができる。

40

【0005】

ところで、従来のフラッシュメモリ装置はフラッシュメモリを携帯するにあたって U S B ポートが損傷を受けたり U S B ポートに異物質が挿入されたりすることを防ぐために U S B ポートを保護するための蓋を備えており、図 1 a 及び図 1 b は夫々従来の分離型の蓋を有するフラッシュメモリ装置の保管及び使用状態を示した正面図である。図 1 a 及び図 1 b に示したように、従来の分離型の蓋を有するフラッシュメモリ装置は大きく分けて内部にメモリ素子 (図示せず) が収納されたフラッシュメモリ本体 1 0 と蓋 2 0 を含んでなる。また、フラッシュメモリ本体 1 0 の前端には前記内部メモリ素子と電氣的に連結されコンピュータの U S B ポートに結合される U S B 端子片 1 1 が突出しており、このような U S B 端子片 1 1 の周には蓋 2 0 が無理に嵌挿されて拘束される所定の長さの先端密結合部

50

１２が形成されており、先端密結合部１２の後端には蓋２０がさらに挿入することを防ぐ固定突起１３が形成されている。

【０００６】

フラッシュメモリ本体１０の末端にも蓋２０が無理に嵌挿されて拘束される所定の長さの末端密結合部１４が形成されており、末端密結合部１４の前端には蓋２０がさらに前進することを防止する固定突起１５が形成されている。

【０００７】

前述した構成のような従来の分離型の蓋を有するフラッシュメモリ装置において、ユーザがフラッシュメモリ装置を使用しようとする場合には先端密結合部１２に嵌挿されてＵＳＢ端子片１１を覆い包んでいた蓋２０を力を加えて分離した状態で露出したＵＳＢ端子片１１をコンピュータのＵＳＢポートに結合すればよい。この時、ユーザは分離された蓋２０を紛失しないように末端密結合部１４にこれを挿入させて臨時保管することができる。フラッシュメモリ装置の使用が終わった場合には末端密結合部１４に挿入されていた蓋２０を分離して先端密結合部１２に挿入した状態で保管すればよい。

10

【０００８】

しかし、前述したような従来の分離型の蓋を有するフラッシュメモリ装置によれば、ユーザが蓋を先端又は末端密結合部に差しておかず、別の所に差しておいて紛失したり、先端又は末端密結合部と蓋の間がゆるみ、蓋がこれらから知らず知らずの間に離脱して紛失する場合があります。この場合にフラッシュメモリ装置のＵＳＢ端子片が損傷を受けたり、ＵＳＢ端子片に異物質が挿入してフラッシュメモリ装置自体が使えなくなるという問題点がある。

20

【０００９】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は前述した問題点を解決するために案出されたものであって、如何なる場合にも蓋が本体から完全に分離されないことによって、蓋の紛失を防止出来るようにした一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置を提供することを目的とする。

【００１０】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するための本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の一つの形態は、内部にメモリ素子が設けられたケース、前記メモリ素子と電気的に連結され前記ケースの先端に突設されたＵＳＢ端子片、前記ケースの前面または背面のうち少なくともいずれか一面に形成されたヒンジ突起を含んでなされるフラッシュメモリ本体及び先端は開放され末端は閉鎖されており、両側面は開放されており、前記ケースの厚さに相応する間隔を置いて相対する１組の平行板材でなされ、前記平行板材には前記ヒンジ突起に挿入されて１８０°軸回転可能なヒンジ孔が形成された蓋が備えられており、前記フラッシュメモリ本体に対して前記蓋を回転させることによって前記ＵＳＢ端子片を前記蓋内部の空間に収納したり露出させることができるようにされたことを特徴とする。

30

また、本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の他の形態は、内部にメモリ素子が設けられたケース、前記メモリ素子と電気的に連結され前記ケースの先端に突設されたＵＳＢ端子片、前記ケースの前面または背面のうち少なくともいずれか一面に形成されたヒンジ孔を含んでなされるフラッシュメモリ本体、及び先端は開放されて末端は閉鎖されており、両側面は開放されており、前記ケースの厚さに相応する間隔を置いて相対する一対の平行板材でなされ、前記平行板材には前記ヒンジ孔に挿入されて１８０°軸回転可能なヒンジ突起が形成された蓋を含んでなされ、前記フラッシュメモリ本体に対して前記蓋を回転させることによって前記ＵＳＢ端子片を前記蓋内部の空間に収納したり露出させることができるようにされたことを特徴とする。

40

【００１１】

【発明の実施の形態】

以下、添付した図面を参照して本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の望ましい実施例について詳細に説明する。

50

【 0 0 1 2 】

図 2 は本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の分解斜視図であり、図 3 a 及び図 3 b は夫々本発明の望ましい実施例による一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の保管及び使用状態を示した斜視図であり、図 4 は図 3 a から A - A 線を切り取って見た概略断面図である。図 2 乃至図 4 に図示したように、本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置は大きく分けてフラッシュメモリ本体 3 0 とフラッシュメモリ本体 3 0 に一体に結合された蓋 4 0 を含んでなされる。このようなフラッシュメモリ本体 3 0 のケース 3 1 は厚さよりは幅が大きい矩形になされ、内部にはメモリ素子（図示せず）が収納されている。ケース 3 1 の先端には前記メモリ素子と電氣的に連結されてコンピュータの U S B ポートに結合される U S B 端子片 3 2 が突出されている。ケース 3 1 の前面及び後面の適所には蓋 4 0 の回転軸として機能するヒンジ突起 3 3 が備えられているが、このようなヒンジ突起 3 3 はケース 3 1 と一体に成形されることも可能であるし、別体にして製作された後に接着剤によりケース 3 1 に接着されることも可能である（本実施例では後者の場合を図示している）。ケース 3 1 の一側面には後述するように保管時に無理に嵌挿されることにより蓋 4 0 を固定する密結合用突起 3 5 が形成されている。

10

【 0 0 1 3 】

一方、蓋 4 0 は中空であり蓋よりも幅が広く側面から見る時概略的に ‘ C ’ 形状、即ち開放端部と閉鎖端部を有する形状で成されている。このような蓋 4 0 の前記開放端部にはフラッシュメモリ本体 3 0 に形成されたヒンジ突起 3 3 が挿入される円形のヒンジ孔 4 1 が形成されている。さらに、ヒンジ孔 4 1 とヒンジ突起 3 3 の結合時にヒンジ孔 4 1 がヒンジ突起 3 3 から容易に離脱されることを防ぐために、ヒンジ突起 3 3 の下部の周に係止溝 3 4 を形成すると共に、ヒンジ孔 4 1 を限定する周縁には係止溝 3 4 に係止する係止突起 4 5 を形成するのが望ましい。この場合に係止突起 4 5 が係止溝 3 4 に円滑に挿入されるように、係止溝 3 4 の上部を上が狭く下が広いテーパ形状にし、挿入時にこれに当接する係止突起 4 5 の下部内側の角をラウンディング処理することが望ましい。

20

【 0 0 1 4 】

蓋 4 0 のヒンジ孔 4 1 の中心からその閉鎖端部までの長さは少なくともフラッシュメモリ本体 3 0 のヒンジ突起 3 3 の中心から先端までの長さよりも大きくなければならない。そして、蓋 4 0 の幅はおおよそケース 3 1 の幅と同じか若干大きくすることが望ましい。蓋 4 0 の少なくとも一側面をフラッシュメモリ本体 3 0 が蓋 4 0 から出入りするのを許容するために開放されていなくてはならない。しかし、他側面の一部分はこれを通じて異物質が蓋 4 0 内部に侵入することを防ぐために閉鎖（以下、この部分を ‘ 閉鎖部 4 3 ’ と言い、残りの開放された部分には保管時に密結合用突起 3 5 が無理に嵌挿されることにより固定されることから前記開放された部分を ‘ 固定溝 4 2 ’ と言う）することが望ましい。

30

【 0 0 1 5 】

このような構造によりフラッシュメモリ本体 3 0 が保管されている場合には図 3 a に図示したようにフラッシュメモリ本体 3 0 が蓋 4 0 内部に収納された状態で密結合用突起 3 5 が固定溝 4 2 に緊密に結合され所定程度以上の外力が印加されない限り収納状態をそのまま維持する。勿論、この状態では閉鎖部 4 3 によりフラッシュメモリ本体 3 0 が蓋 4 0 内でそれ以上回転されないようになる。

40

【 0 0 1 6 】

一方、ユーザがこのような保管状態でフラッシュメモリ装置を使用しようとする場合に図 3 a の状態で蓋 4 0 を把持してフラッシュメモリ本体 3 0 を矢印方向に回すと図 3 b に示したように U S B 端子片 3 2 が露出され、この状態で U S B 端子片 3 2 をコンピュータの U S B ポートに連結すればよい。

【 0 0 1 7 】

本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置は前述した実施例に局限されず、本発明の技術思想が許容する範囲内で多様に変形して実施することができる。

【 0 0 1 8 】

例えば、フラッシュメモリ本体 3 0 に形成された密結合用突起 3 5 が有する機能を前面又

50

は後面の適所に具現することもできるが、この場合には蓋 4 0 に形成された固定溝 4 2 の形成位置も一緒に変更される。又、前述した実施例とは異なり、ヒンジ突起を蓋に設け、ヒンジ孔をフラッシュメモリ本体に形成することもできるであろう。さらに、ヒンジ突起をケースの前面或いは背面中いずれか一面のみに設け、ここに挿入されるヒンジ孔も蓋に 1 つだけ具備させることもできる。

【 0 0 1 9 】

【発明の効果】

以上で説明したような本発明の一体型回転式蓋を有するフラッシュメモリ装置によると、蓋がフラッシュメモリ本体に拘束されていることによって蓋を紛失する恐れがないため U S B 端子片の損傷の可能性が著しく減り、これに伴ってフラッシュメモリ装置の耐久性

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】 夫々従来の分離型の蓋を有するフラッシュメモリ装置の保管 (a) 及び使用状態 (b) を示した正面図である。

【図 2】 本発明の一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の分解斜視図である。

【図 3】 夫々本発明の望ましい実施例による一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置の保管 (a) 及び使用状態 (b) を示した斜視図である。

【図 4】 図 3 (a) から A - A 線を切り取って見た概略断面図である。

【符号の説明】

1 0 : 本体

20

1 1 : U S B 端子片

1 2 : 先端密結合部

1 3 : 固定突起

1 4 : 末端密結合部

1 5 : 固定突起

2 0 : 蓋

3 0 : 本体

3 1 : ケース

3 2 : U S B 端子片

3 3 : ヒンジ突起

30

3 4 : 係止溝

3 5 : 密結合用突起

4 0 : 蓋

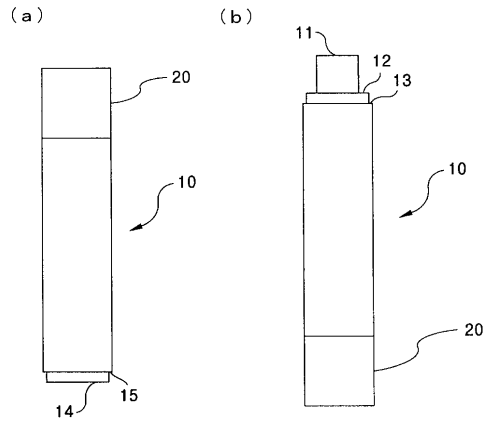
4 1 : ヒンジ孔

4 2 : 固定溝

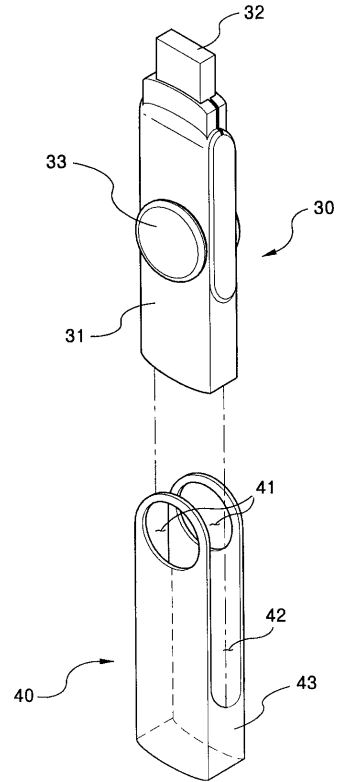
4 3 : 閉鎖部

4 5 : 係止突起

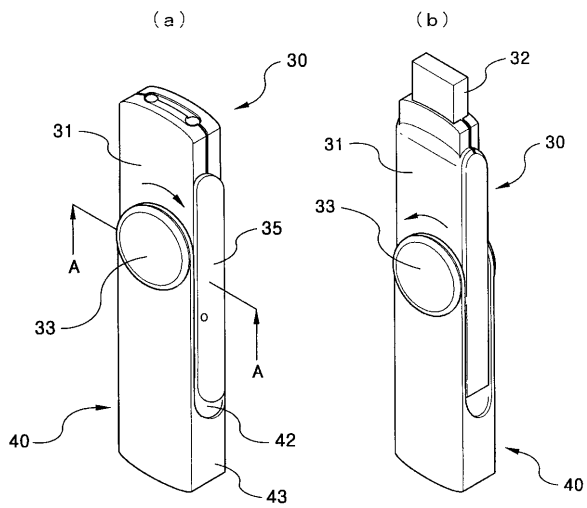
【図 1】



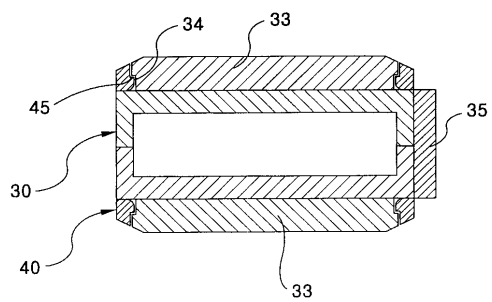
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 リ・ジュンウー

大韓民国130-864ソウル、ドンデムンク、ジェキドン892-68番、キュンドン・ミジュ
・アパートメント、エイ-101

審査官 前田 浩

(56)参考文献 登録実用新案第3086525(JP, U)

登録実用新案第3085361(JP, U)

登録実用新案第3047078(JP, U)

特開2002-318648(JP, A)

特開2001-338713(JP, A)

特開平08-129619(JP, A)

実開昭59-040956(JP, U)

実開平06-029241(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G06K 19/00-19/18

H01R 13/40-13/533