

(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.C1.⁷

F 1

GO6K 19/077	GO6K 19/00	K
B65D 43/16	B65D 43/16	A
B65D 55/16	B65D 55/16	
GO6K 19/00	GO6K 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 保
 (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気的に連結され前記ケースの先端に突設されたU.S.B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U.S.B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 10 一体型回転蓋を有するフラッシュメモリ装置。

【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気的に連結され前記ケースの先端に突設されたU.S.B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U.S.B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USB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USB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、EEPROM (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EEPROM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、ラップトップ、ノート型PCのPC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る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、USB (Universal Serial Bus) ポートはWindows 98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、スキャナー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。フラッシュメモリと関連して、コンピュータではこのようなUSB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USBポートが損傷を受けたりUSBポートに異物質が挿入されたりすることを防ぐためにUSBポートを保護するための蓋を備えており、図1a及び図1b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1a及び図1b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10と蓋20を含んでなる。また、フラッシュメモリ本体10の前端には前記内部メモリ素子と電気的に連結されコンピュータのUSBポートに結合されるUSB端子片11が突出しており、このようなUSB端子片11の周には蓋20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頻繁に発生し、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ることによって、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

【0012】

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3a及び図3b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3a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30とフラッシュメモリ本体30に一体に結合された蓋40を含んでなされる。このようなフラッシュメモリ本体30のケース31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31の先端には前記メモリ素子と電気的に連結されてコンピュータのUSBポートに結合されるUSB端子片32が突出されている。ケース31の前面及び後面の適所には蓋40の回転軸として機能するヒンジ突起33が備えられているが、このようなヒンジ突起33はケース31と一緒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31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31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40を固定する密結合用突起35が形成されている。

【0013】

一方、蓋40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40の前記開放端部にはフラッシュメモリ本体30に形成されたヒンジ突起33が挿入される円形のヒンジ孔41が形成されている。さらに、ヒンジ孔41とヒンジ突起33の結合時にヒンジ孔41がヒンジ突起33から容易に離脱されることを防ぐために、ヒンジ突起33の下部の周に係止溝34を形成すると共に、ヒンジ孔41を限定する周縁には係止溝34に係止する係止突起45を形成するのが望ましい。この場合に係止突起45が係止溝34に円滑に挿入され得るように、係止溝34の上部を上が狭く下が広いテープ形状にし、挿入時にこれに当接する係止突起45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。

【0014】

蓋40のヒンジ孔41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30のヒンジ突起33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40の幅はおよそケース31の幅と同じか若干大きくすることが望ましい。蓋40の少なくとも一側面をフラッシュメモリ本体30が蓋40から出入りするのを許容するためには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40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43’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35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42’と言う）することが望ましい。

【0015】

このような構造によりフラッシュメモリ本体30が保管されている場合には図3aに図示したようにフラッシュメモリ本体30が蓋40内部に収納された状態で密結合用突起35が固定溝42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43によりフラッシュメモリ本体30が蓋40内でそれ以上回転されないようになる。

【0016】

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3aの状態で蓋40を把持してフラッシュメモリ本体30を矢印方向に回すと図3bに示したようにUSB端子片32が露出され、この状態でUSB端子片32をコンピュータのUSBポートに連結すればよい。

【0017】

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。

【0018】

例えば、フラッシュメモリ本体30に形成された密結合用突起35が有する機能を前面又

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。

【0019】

【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、これに伴なってフラッシュメモリ装置の耐久性を増進させることが出来るという効果がある。

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

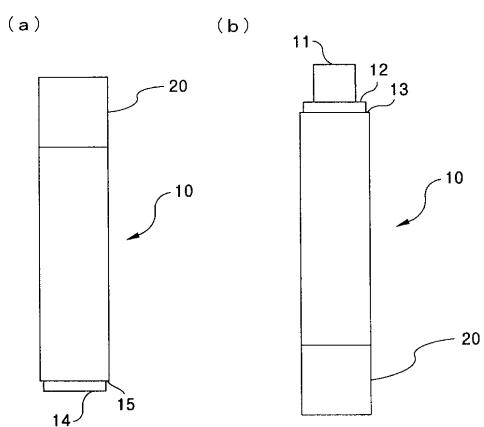
4 1 : ヒンジ孔

4 2 : 固定溝

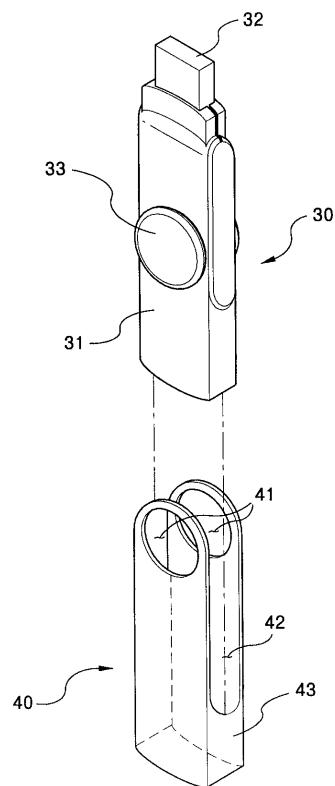
4 3 : 閉鎖部

4 5 : 係止突起

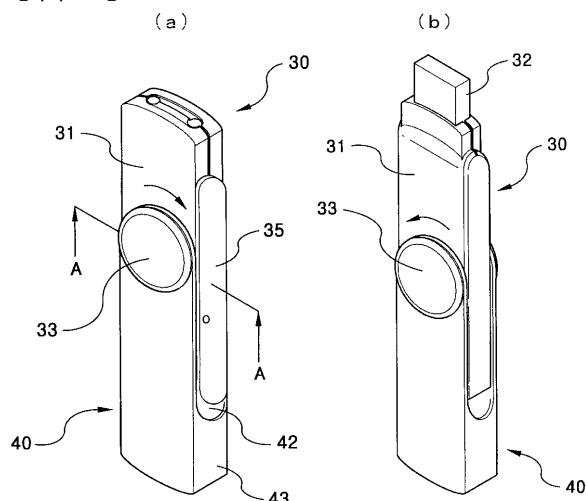
【図1】



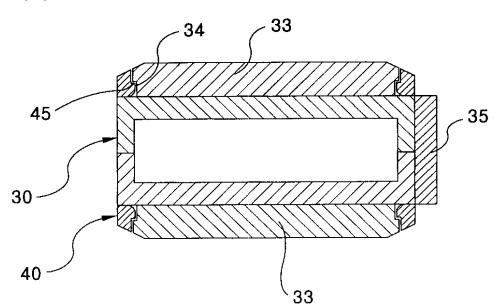
【図2】



【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