

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3100313号
(U3100313)

(45) 発行日 平成16年5月13日(2004.5.13)

(24) 登録日 平成15年12月24日(2003.12.24)

(51) Int.Cl.⁷

H01R 12/18

F I

H01R 23/68 301 J

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2003-271062 (U2003-271062)

(22) 出願日 平成15年9月8日(2003.9.8)

(73) 実用新案権者 501473165

南緯科技股▲ふん▼有限公司

台湾台北市松山區南京東路五段356號8
樓之2

(74) 代理人 100082304

弁理士 竹本 松司

(74) 代理人 100088351

弁理士 杉山 秀雄

(74) 代理人 100093425

弁理士 湯田 浩一

(74) 代理人 100102495

弁理士 魚住 高博

(74) 代理人 100112302

弁理士 手島 直彦

最終頁に続く

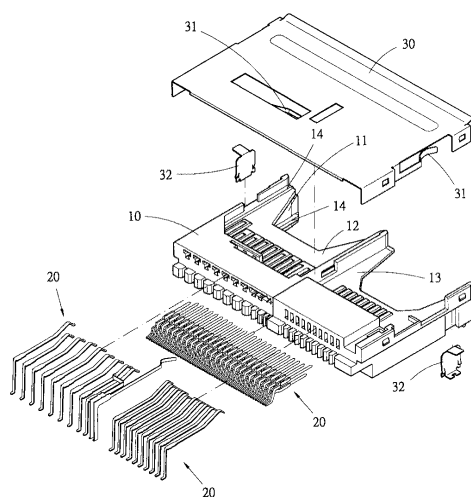
(54) 【考案の名称】 ファイブインワンメモリーカードアダプタ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ファイブインワンメモリーカードアダプタの提供。

【解決手段】カートリッジ10に三つのスロット11, 12, 13が設けられ、各スロット部分に各メモリーカードの回路接点と対応し接続できる接触端子20が固定され、接触端子の電気装置との電子回路の連結により、該電気装置に同時に三種類の異なる形式のメモリーカードの挿入が可能となり、また、三つのスロット中の第1スロット11がCF、MDメモリーカードの挿入に供され、第2スロット12が、SD、MMCメモリーカードの挿入に供され、第3スロット13がMS(登録商標)の挿入に供され、ゆえに電気装置を、少なくとも5種類のメモリーカードに対する読み書き可能とする。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

プラスチック製のカートリッジを主体とし、該カートリッジに下層に位置する第 1 スロットと、該第 1 スロットの上方に平行に設置された第 2 スロット及び第 3 スロットを具え、

該第 1 スロットが寸法規格のほぼ同じ第 1 及び第 2 の種類のメモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁に第 1 及び第 2 の種類のメモリーカードの長さ、幅及び厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部が設けられ、

該第 2 スロットが第 1 及び第 2 の種類のメモリーカードと寸法規格の異なる第 3 及び第 4 の種類のメモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁に第 3 及び第 4 の種類のメモリーカードの長さ、幅及び厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部が設けられ、

該第 3 スロットが第 1、第 2 及び第 3、第 4 の種類のメモリーカードと寸法規格の異なる第 5 のメモリーカードの挿入に供され、

各スロットにメモリーカードの回路設定に対応し接続可能な接触端子が設けられ、各接触端子がカートリッジの底側及び後側に向けて延伸され、接触端子と電気装置の電子回路の接続により、電気装置が少なくとも 5 種類のメモリーカードに対して読み書きが行なえると共に、三種類の異なる規格のメモリーカードの挿入可能とされたことを特徴とする、ファイブインワンメモリーカードアダプタ。

【請求項 2】

請求項 1 記載のファイブインワンメモリーカードアダプタにおいて、カートリッジの上方を金属カバーが被覆し、該金属カバーに接地手段が電子回路が組み合わされて接地が形成されることを特徴とする、ファイブインワンメモリーカードアダプタ。

【請求項 3】

請求項 1 記載のファイブインワンメモリーカードアダプタにおいて、カートリッジの側面、上側にメモリーカードに対する位置決めと接続を形成する接触弾性片が設けられたことを特徴とする、ファイブインワンメモリーカードアダプタ。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案はファイブインワンメモリーカードアダプタに係り、特に、同一のメモリーカードアダプタにより、電気装置を、CFカード (Compact Flash Card)、MDカード (Micro Drive Card)、MMCメモリーカード (Multi Media Card)、MSメモリーカード (Memory Stick Card) (登録商標)、SDメモリーカード (Secure Digital Card) 等の五種類の異なる規格のメモリーカードに対するデータの読み取り、交換、伝送可能とする、ファイブインワンメモリーカードアダプタに関する。

【背景技術】

【0002】

3C デジタル電気装置例えばノートブック型コンピュータ、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、PDA 等の電気装置は、装置主体に必要な周辺装置の入出力ポート (例えば USB PORT) が設置されているほか、一部の電気装置には別に専属規格のコネクタが内蔵され、このコネクタのスロットがフラッシュメモリーカードの挿入、使用に供されることで、データの保存量及び、データの交換、読み書きの便利性を増している。しかし、市販されているメモリーカードの規格は多く、電気装置でメモリーカードのデータを読み取る場合、その規格に符合するアダプタが必要となり、アダプタのスロットにメモリーカードを挿入することにより、メモリーカードと電子回路の接続とデータ交換を構成する。

【0003】

一方、ノートブック型コンピュータ等の携帯型電気装置は、不断に機能が向上されるほ

か、軽量化の設計努力が重ねられて携帯、収納に便利な特性に符合することが期されている。電気装置にアダプタを内蔵して、電気装置が過多の空間を占有しないようにし、且つ放置されたアダプタが不必要な空間を占拠しないように、あるメーカーは非専用規格のメモリカードに対応するアダプタをビルトインしている。

【 0 0 0 4 】

これにより、市場には異なる規格のメモリーカードに対して複数種類の規格のメモリーカードの読み書きを可能とするマルチカードリーダーが提供され、３Ｃ電気装置と非専用規格のメモリーカードを連結させる機能を高めている。しかし、市販のこのようなマルチカードリーダーの構造は、複数のアダプタを結合させた装置主体と見なされ、製造コストを下げることができず、組立が面倒で、且つ体積が大きく、ノートブック型コンピュータ、ＰＤＡ等の携帯型デジタル装置には適用されない。

10

【 考 案 の 開 示 】

【 考 案 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

【 0 0 0 5 】

本考案は一種のファイブインワンメモリーカードアダプタを提供することを課題とし、それは、カートリッジに三つのスロットが設けられ、各スロット部分に各メモリーカードの回路接点と対応し接続できる接触端子が固定され、接触端子の電気装置との電子回路の連結により、該電気装置に同時に三種類の異なる形式のメモリーカードの挿入が可能となり、また、三つのスロット中の第１スロットがＣＦ、ＭＤメモリーカードの挿入に供され、第２スロットが、ＳＤ、ＭＭＣメモリーカードの挿入に供され、第３スロットがＭＳ（登録商標）の挿入に供され、ゆえに電気装置を、少なくとも５種類のメモリーカードに対する読み書き可能とするものとする。

20

【 0 0 0 6 】

そのうち、カートリッジのスロットの区分は、下層に位置する第１スロット、及び第１スロットの上方に並列設置された第２、第３スロットとされる。第１スロットは寸法が近いＣＦメモリーカード及びＭＤメモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁にＣＦメモリーカードとＭＤメモリーカードの幅、厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部が設けられている。また、第２スロットは寸法が近いＳＤメモリーカードとＭＭＣメモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁にＳＤメモリーカードとＭＭＣメモリーカードの幅、厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部が設けられている。また、第３スロットは寸法が近いＭＳ（登録商標）メモリーカードに符合するスロット形態とされる。

30

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

【 0 0 0 7 】

請求項１の考案は、プラスチック製のカートリッジを主体とし、該カートリッジに下層に位置する第１スロットと、該第１スロットの上方に平行に設置された第２スロット及び第３スロットを具え、

該第１スロットが寸法規格のほぼ同じ第１及び第２の種類メモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁に第１及び第２の種類メモリーカードの長さ、幅及び厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部が設けられ、

40

該第２スロットが第１及び第２の種類メモリーカードと寸法規格の異なる第３及び第４の種類メモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁に第３及び第４の種類メモリーカードの長さ、幅及び厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部が設けられ、

該第３スロットが第１、第２及び第３、第４の種類メモリーカードと寸法規格の異なる第５の種類メモリーカードの挿入に供され、

各スロットにメモリーカードの回路設定に対応し接続可能な接触端子が設けられ、各接触端子がカートリッジの底側及び後側に向けて延伸され、接触端子と電気装置の電子回路の接続により、電気装置が少なくとも５種類のメモリーカードに対して読み書きが行なえると共に、三種類の異なる規格のメモリーカードの挿入可能とされたことを特徴とする、

50

ファイブインワンメモリーカードアダプタとしている。

請求項 2 の考案は、請求項 1 記載のファイブインワンメモリーカードアダプタにおいて、カートリッジの上方を金属カバーが被覆し、該金属カバーに接地手段が電子回路が組み合わされて接地が形成されることを特徴とする、ファイブインワンメモリーカードアダプタとしている。

請求項 3 の考案は、請求項 1 記載のファイブインワンメモリーカードアダプタにおいて、カートリッジの側辺、上側にメモリーカードに対する位置決めと接続を形成する接触弾性片が設けられたことを特徴とする、ファイブインワンメモリーカードアダプタとしている。

【考案の効果】

10

【0008】

本考案のファイブインワンメモリーカードアダプタは、カートリッジに三つのスロットが設けられ、各スロット部分に各メモリーカードの回路接点と対応し接続できる接触端子が固定され、接触端子の電気装置との電子回路の連結により、該電気装置に同時に三種類の異なる形式のメモリーカードの挿入が可能となり、また、三つのスロット中の第 1 スロットが C F、M D メモリーカードの挿入に供され、第 2 スロットが、S D、M M C メモリーカードの挿入に供され、第 3 スロットが M S（登録商標）の挿入に供され、ゆえに電気装置を、少なくとも 5 種類のメモリーカードに対する読み書き可能とする。

【考案を実施するための最良の形態】

【0009】

20

本考案のファイブインワンメモリーカードアダプタは、その全体のアダプタの構造組成が図 1 及び図 2 に示されるようであり、それは、プラスチック材料で製造されたカートリッジ 10 を主体とし、カートリッジ 10 の前端に C F、M D、M M C、M S（登録商標）、及び S D メモリーカード規格に符合するスロットが設けられ、図示される実施例では、全体のカートリッジ 10 に三つのスロットが設けられ、これら三つのスロットは下層に位置する第 1 スロット 11、該第 1 スロット 11 の上方にあって第 1 スロット 11 と平行に設置された第 2 スロット 12 及び第 3 スロット 13 に区分される。

【0010】

そのうち、第 1 スロット 11 は、C F メモリーカード及び M D メモリーカードの共用とされ、そのスロットの内縁に C F メモリーカード 41 と M D メモリーカード（図示せず）の幅、厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部 14 が設けられている。また、第 2 スロット 12 は寸法に近いが長さやや違いがある S D メモリーカード 42 と M M C メモリーカード（図示せず）の共用とされ、そのスロットの内縁に S D メモリーカード 42 と M M C メモリーカードの幅、厚さに合わせてメモリーカードの誤挿入を防止するための溝部 14 が設けられている。また、第 3 スロット 13 は寸法に近い M S（登録商標）メモリーカード 43 規格に符合するスロット形態とされる。このような全体のアダプタのスロット配置によりスロット配置空間が縮減されて最もコンパクトな配置状態とされ、電気装置の過多の空間を占拠しないものとされる。

30

【0011】

また、図 2、3 に示されるように、カートリッジ 10 の第 1 スロット 11、第 2 スロット 12、第 3 スロット 13 には各メモリーカードの電気回路接点と相互に接続できる接触端子 20 が設けられ、各接触端子 20 はカートリッジ 10 の底側及び後側に向けて延伸され、接触端子 20 と電気装置の電子回路 50 のハンダ付け接続により、電気装置が少なくとも上述の C F、M D、M M C、M S（登録商標）、及び S D メモリーカードに対して読み書き可能とされ、大幅に電気装置とメモリーカードの接続使用の便利性と適用性を増すことができる。

40

【0012】

特に、全体のアダプタは電気装置の電子回路 50 と接続された各接触端子 20 を具えた第 1 スロット 11、第 2 スロット 12、第 3 スロット 13 を具え、ゆえに、第 1 スロット 11、第 2 スロット 12、第 3 スロット 13 は三つの独立運転可能なアダプタと見なすこ

50

とができ、これにより電気装置より三つのカートリッジ式データ保存ハードウェアを延伸設置できるが、一つのアダプタ分の空間しか占有せず、電子回路のＩＣと組み合わせて第１スロット１１、第２スロット１２、第３スロット１３に挿入されたメモリーカードに対する読み書きが同時に行なえ、或いは、第１スロット１１、第２スロット１２、第３スロット１３に挿入されたメモリーカード間のデータ交換及び保存が行なえる。

【００１３】

例えば、本考案の全体のアダプタが取り付けられる電気装置がノートブック型コンピュータであり、且つ第１スロット１１にＣＦメモリーカードが挿入され、第２スロット１２にＳＤメモリーカードが挿入され、第３スロット１３にＭＳ（登録商標）メモリーカードが挿入される時、該ノートブック型コンピュータが挿入されたＣＦメモリーカード、ＳＤメモリーカード、ＭＳ（登録商標）メモリーカードにデータ交換、読み書きが行なえ、或いはＣＦメモリーカード、ＳＤメモリーカード、ＭＳ（登録商標）メモリーカードの間のデータの相互交換と保存を行なえる。

10

【００１４】

さらに、全体アダプタは別にカートリッジ１０の上方が金属カバー３０で被覆され、該金属カバー３０は接地手段３２と電子回路５０と組み合わされて接地効果を形成し、且つ金属カバー３０にあってカートリッジ１０の側辺、上側に対応する位置に、接触弾性片３１が設けられ、該接触弾性片３１によりメモリーカードに対する位置決めと接続作用を形成し、これによりメモリーカードと電子回路が接続され運転する時に、金属カバー３０の接地作用により電磁波防止のシールド作用を達成する。

20

【００１５】

上述の本考案のファイブインワンメモリーカードアダプタは、３Ｃ電気装置に実行可能なアダプタ構造を提供し、実用性、進歩性、新規性及び産業上の利用価値を有している。なお、以上の実施例は本考案の実施範囲を限定するものではなく、本考案に基づきないうる細部の修飾或いは改変は、いずれも本考案の請求範囲に属するものとする。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本考案の全体のアダプタの斜視図とアダプタとメモリーカードの間の接続状態表示図である。

【図２】本考案のアダプタ構造分解図である。

30

【図３】本考案中、アダプタの接触端子の配置状態の表示図である。

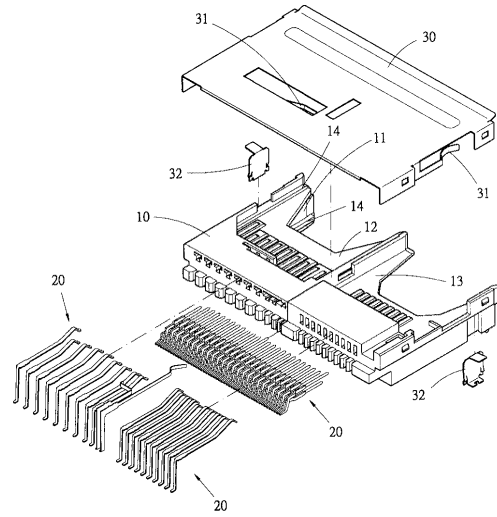
【符号の説明】

【００１７】

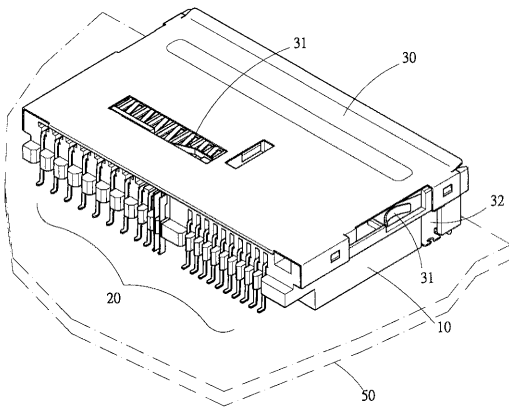
１０	カートリッジ	３１	接触弾性片
１１	第１スロット	３２	接地手段
１２	第２スロット	４１	ＣＦメモリーカード
１３	第３スロット	４２	ＳＤメモリーカード
１４	溝部	４３	ＭＳ（登録商標）メモリーカード
２０	接触端子	５０	電子回路
３０	金属カバー		

40

【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

(72)考案者 蕭 文祥

台湾台北市松山區南京東路五段356號8樓之2