

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成22年12月24日(2010.12.24)

【公開番号】特開2009-146060(P2009-146060A)

【公開日】平成21年7月2日(2009.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-026

【出願番号】特願2007-321209(P2007-321209)

【国際特許分類】

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

G 0 6 F 1/18 (2006.01)

【F I】

G 0 6 K 17/00 C

G 0 6 F 1/00 3 2 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月9日(2010.11.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電気信号を送受する端子の数がそれぞれ異なる少なくとも第1のカード、第2のカード、及び第3のカードを着脱可能なカードスロット装置であって、

前記第1のカード及び前記第2のカードを着脱可能な第1のソケットと、前記第1のカード及び前記第3のカードを着脱可能な第2のソケットとを選択的に装着可能なコネクタを備え、

前記コネクタは、

そのコネクタに、前記第1のソケットまたは第2のソケットの装着時、当該第1のソケットまたは第2のソケットに前記第1のカードの装着によりその第1のカードの端子に電気信号を送受する第1の電極群と、前記第1のソケットの装着時、当該第1のソケットに前記第2のカードの装着によりその第2のカードの端子に電気信号を送受する第2の電極群と、前記第2のソケットの装着時、当該第2のソケットに第3のカードの装着によりその第3のカードの端子に電気信号を送受する第3の電極群とをそれぞれ備えた、カードスロット装置。

【請求項2】

前記コネクタが実装された1つの回路基板をさらに備え、

前記回路基板は、

前記第1のソケットまたは前記第2のソケットに装着された前記第1のカード、前記第1のソケットに装着された前記第2のカード、及び前記第2のソケットに装着された前記第3のカードにそれぞれアクセス可能なコントローラが実装されている、請求項1記載のカードスロット装置。

【請求項3】

前記コネクタに装着されたソケットが前記第1のソケットまたは前記第2のソケットであるかを判別する検出手段を設け、

前記検出手段による前記第1のソケットのコネクタへの装着の検出により前記第3のカードにアクセス可能なコントローラの制御機能を無効にし、かつ、前記検出手段による前記第2のソケットのコネクタへの装着の検出により前記第3のカードにアクセス可能なコ

ントローラの制御機能を無効にする、請求項 2 記載のカードスロット装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

図 16 は、ノートパソコン 400 内におけるソケット 500 の装着構成を示す側面図である。ソケット 500 をノートパソコン 400 に装備する際は、ソケット 500 の奥側端面に配されている基板 505 を、ノートパソコン 400 に配されているメイン基板 511 に実装されているコネクタ 512 に装着する。基板 505 は、端部の表裏にそれぞれ電極 505 a 及び 505 b を備え、基板 505 をコネクタ 512 に装着した際に電極 505 a 及び 505 b がコネクタ 512 内の電極に電氣的に接続される。これにより、第 1 の端子部 503 及び第 2 の端子部 504 は、基板 505 の配線パターン、電極 505 a 及び 505 b、コネクタ 512 を介して、メイン基板 511 の配線パターンに電氣的に接続される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

図 17 は、PC カード 100 に対応したスロットを備えたソケットに搭載される基板 505 の実装面の構成であり、電極群 515 a は 75 ピンの電極で構成されている。電極群 515 a の各電極は、配線パターン 515 d に接続されている。配線パターン 515 d は、第 1 の端子部 503 または第 2 の端子部 504 (図 16 参照) に接続されている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

図 18 は、EX カード 200 に対応したスロットを備えたソケットに搭載される基板 505 の実装面の構成である。電極群 525 a は 75 ピンの電極で構成されているが、配線パターン 525 d に接続されているのは電極群 525 a のうちの 26 ピン (電極群 525 c) である。すなわち、電極群 525 c 以外の電極は、電氣的に機能していない。

図 19 は、SM カード 300 に対応したスロットを備えたソケットに搭載される基板 505 の実装面の構成である。電極群 535 a は 75 ピンの電極で構成されているが、配線パターン 535 d に接続されているのは電極群 535 a のうちの 10 ピン (電極群 535 c) である。すなわち、電極群 535 c 以外の電極は、電氣的に機能していない。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明のカードスロット装置は、電気信号を送受する端子の数がそれぞれ異なる少なくとも第 1 のカード、第 2 のカード、及び第 3 のカードを選択的に着脱可能なカードスロット装置であって、前記第 1 のカード及び前記第 2 のカードを着脱可能な第 1 のソケットと、前記第 1 のカード及び前記第 3 のカードを着脱可能な第 2 のソケットとを選択的に装着

可能なコネクタを備え、前記コネクタは、そのコネクタに、前記第1のソケットまたは第2のソケットの装着時、当該第1のソケットまたは第2のソケットに前記第1のカードの装着によりその第1のカードの端子に電気信号を送受する第1の電極群と、前記第1のソケットの装着時、当該第1のソケットに前記第2のカードの装着によりその第2のカードの端子に電気信号を送受する第2の電極群と、前記第2のソケットの装着時、当該第2のソケットに第3のカードの装着によりその第3のカードの端子に電気信号を送受する第3の電極群とをそれぞれ備えたものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明のカードスロット装置は、前記コネクタが実装された1つの回路基板をさらに備え、前記回路基板は、前記第1または前記第2のソケットに装着された前記第1のカード、前記第1のソケットに装着された前記第2のカード、及び前記第2のソケットに装着された前記第3のカードにアクセス可能なコントローラがそれぞれ実装されている構成とすることが好ましい。このような構成とすることで、対応するカードの種類が増えたとしても、製造する回路基板は1つで済むため、回路基板の開発、評価、生産管理を簡素化することができ、コストダウンを図ることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

以下、動作について、図9も参照しながら説明する。図9は、本実施の形態におけるソケットの検出動作を示す。