

【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7部門第1区分

【発行日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【公開番号】特開2002-63955(P2002-63955A)

【公開日】平成14年2月28日(2002.2.28)

【出願番号】特願2001-178395(P2001-178395)

【国際特許分類】

H 01 R	12/18	(2006.01)
G 06 K	17/00	(2006.01)
H 01 R	13/633	(2006.01)
H 01 R	13/703	(2006.01)
H 01 R	24/00	(2006.01)
H 01 R	107/00	(2006.01)

【F I】

H 01 R	23/68	3 0 1 J
G 06 K	17/00	C
H 01 R	13/633	
H 01 R	13/703	
H 01 R	23/02	D
H 01 R	23/02	C
H 01 R	107:00	

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月10日(2008.6.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の接触子をその端部に有する第1のタイプのI/O電子パッケージの少なくとも1つと、第2の接触子をその2つの主面の一方に有する第2のタイプのI/O電子パッケージとを接続するための複合型コネクタ装置であって：

コネクタ部と；

コネクタ部から長手方向へ延び、第1のタイプのI/O電子パッケージを収容するための少なくとも第1の貯蔵空間部を規定する第1の案内構造部を有し、コネクタ部は、第1の貯蔵空間部に挿入されるべき第1のタイプのI/O電子パッケージの第1の接触子と接続するための接触子配列を有し；

第1の案内構造部に設けられ、第2のタイプのI/O電子パッケージを収容するための少なくとも第2の貯蔵空間部を規定する第2の案内構造部を有し、第2の案内構造部は、第2の貯蔵空間部に挿入されるべき第2のタイプのI/O電子パッケージの第2の接触子と接続するための接触端子をその上に有する；

ことを特徴とする複合型コネクタ装置。

【請求項2】 第1の案内構造部は：

コネクタに結合されそこから平行な関係で延びていて、第1のタイプのI/O電子パッケージの幅と実質的に等しい間隔で離間した1対の側壁と；

側壁の内側に沿って長手方向に延びていて、第1の貯蔵空間部を規定する案内手段と；を備えたことを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項3】 第1の案内構造部に設けられ、第1のタイプのI/O電子パッケージ

を第1の貯蔵空間部から取り出すために操作可能な取り出し部をさらに備えたことを特徴とする請求項2記載の複合型コネクタ装置。

【請求項4】 取り出し部は：

第1の貯蔵空間部に近接して配置され、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように操作可能な第1のパッケージ移動部材を有し、第1のパッケージ移動部材は、接触子配列に接続された第1のタイプのI/O電子パッケージの前端面と係合されるように第1の貯蔵空間部内に延びた係合部材を有していて；

第1のI/O電子パッケージを第1の貯蔵空間部から取り出すために、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるようにパッケージ移動部材を移動するための第1の移動部材を有する；

ことを特徴とする請求項3記載の複合型コネクタ装置。

【請求項5】 第1の移動部材は：

第1の案内構造部に移動可能に設けられていて、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように操作可能な第1の取り出し部材と；

第1の案内構造部に設けられていて、第1のパッケージ移動部材の面に平行な面で回転するために配置された第1の枢軸レバーとを備えていて、第1の枢軸レバーの一方の端部が第1のパッケージ移動部材に結合されていて、第1の枢軸レバーの他方の端部が第1の取り出し部材に結合されている；

ことを特徴とする請求項4記載の複合型コネクタ装置。

【請求項6】 第1のパッケージ移動部材は、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように移動可能な摺動プレートであることを特徴とする請求項5記載の複合型コネクタ装置。

【請求項7】 第2のパッケージ移動部材は、第1と第2の位置との間で移動可能であって、第1の位置へ向かう移動は、第2のタイプのI/O電子パッケージを取り出し、第2の位置への移動は、第2の接触子を接触端子と適切に整列するように第2のタイプのI/O電子パッケージを第2の貯蔵位置の適切な位置に配置することを特徴とする請求項3記載の複合型コネクタ装置。

【請求項8】 第2の案内構造部は：

第1の案内構造部に設けられ第1の案内構造部の少なくとも一部分を覆う基部と；

第1の案内構造部に近接して基部に固定されたプレートと；
を備えていて、基部が、プレートに面する接触端子の正面に設けられていることを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項9】 接触端子は、基部に固定された第1の端部と、第2の貯蔵空間部に挿入されるべき第2のタイプのI/O電子パッケージの第2の接触子と接触するための片持梁に構成された第2の端部とを各備えたことを特徴とする請求項8記載の複合型コネクタ装置。

【請求項10】 第1の案内構造部または第2の案内構造部に移動可能に設けられていて、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように移動するために操作可能な第2の取り出し部材と；

第2の貯蔵空間部に近接して配置され第2の案内構造部に移動可能に設けられていて、基部の面に平行な面において移動するために設けられた第2のパッケージ移動部材をさらに有し、第2のパッケージ移動部材の一方の端部は第2の取り出し部材に結合され、第2のパッケージ移動部材は、第2の貯蔵空間部に挿入されるべき第2のタイプのI/O電子パッケージの前端部を接触するために第2の貯蔵空間部内に延びた指向部を有し；

第2の取り出し部材の移動は、第2のタイプのI/O電子パッケージを第2の貯蔵空間部から取り出すために、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように移動するために、第2のパッケージ移動部材の指向部を操作することを特徴とする請求項3記載の複合型コネクタ装置。

【請求項11】 第2のパッケージ移動部材は、第1の位置と第2の位置との間で回転可能な枢軸レバーであって、第1の位置における枢軸レバーは、第2のタイプのI/O

電子パッケージを第2の貯蔵空間部から取り出し、第2の位置における第2の枢軸レバーは、第2のタイプのI/O電子パッケージがさらに第2の貯蔵空間部内に挿入されるのを阻止し、それによって第2の接触子を接触端子と適切に整列し、第2の接触子と接触端子との信号整列を得ることを特徴とする請求項10記載の複合型コネクタ装置。

【請求項12】 第2の貯蔵空間部に近接して配置され、第2のタイプのI/O電子パッケージが第2の貯蔵空間部に完全に挿入された後信号を提供するために操作可能なセンサーをさらに備えたことを特徴とする請求項10記載の複合型コネクタ装置。

【請求項13】 第1の案内構造部に設けられていて、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように移動するために操作可能な第2の取り出し部材と；

第2の貯蔵空間部に近接して配置され、基部の面に平行な面において移動するために設けられた第2のパッケージ移動部材をさらに有し、第2のパッケージ移動部材の一方の端部は第2の取り出し部材に結合され、第2のパッケージ移動部材は、第2の貯蔵空間部に挿入されるべき第2のタイプのI/O電子パッケージの前端部を接触するために第2の貯蔵空間部内に延びた指向端部を有し；

第2の取り出し部材の移動は、第2のタイプのI/O電子パッケージを第2の貯蔵空間部から取り出すために、コネクタ部に向かうように、およびそれから離れるように移動するに、第2のパッケージ移動部材の指向端部を操作することを特徴とする請求項3記載の複合型コネクタ装置。

【請求項14】 第2の取り出し部材は、第1の案内構造部に摺動可能に設けられていて、パッケージ移動部材を移動するために第1の案内構造部と第2の案内構造部との間で延びた駆動部材をさらに備えたことを特徴とする請求項13記載の複合型コネクタ装置。

【請求項15】 第2のパッケージ移動部材は、枢軸レバーと、枢軸レバーの一端部に係合された駆動部材とを有することを特徴とする請求項14記載の複合型コネクタ装置。

【請求項16】 第2の案内構造部の基部は、第2の案内構造部を第1の案内構造部に電気的に接続するための接続手段を有することを特徴とする請求項8記載の複合型コネクタ装置。

【請求項17】 接続手段は、可撓性のケーブルであることを特徴とする請求項16記載の複合型コネクタ装置。

【請求項18】 接続手段は、接触端子と接触子配列との間に固定された接続部を有することを特徴とする請求項16記載の複合型コネクタ装置。

【請求項19】 基部は、PC基板であることを特徴とする請求項8記載の複合型コネクタ装置。

【請求項20】 プレートは、金属で形成されていることを特徴とする請求項8記載の複合型コネクタ装置。

【請求項21】 第2のタイプのI/O電子パッケージの挿入を案内するために、コネクタ部に対向する方向へ、プレートから外方へ延びた案内プレートをさらに有することを特徴とする請求項20記載の複合型コネクタ装置。

【請求項22】 第1のタイプのI/O電子パッケージは、メモリーカードであることを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項23】 第1のタイプのI/O電子パッケージは、コンパクトフラッシュであることを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項24】 第2のタイプのI/O電子パッケージは、スマートカードであることを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項25】 第2のタイプのI/O電子パッケージは、メモリースティックであることを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項26】 第2のタイプのI/O電子パッケージと外部の電子システムとの間で信号を搬送するための搬送手段をさらに有することを特徴とする請求項1記載の複合型コネクタ装置。

【請求項2_7】 外部の電子システムは、各母基板を有するパーソナルコンピュータ、ラップトップコンピュータ、およびノートブックコンピュータのグループから選択されることを特徴とする請求項2_6記載の複合型コネクタ装置。