

【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3月6日(2008.3.6)

【公表番号】特表2007-524207(P2007-524207A)

【公表日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2007-032

【出願番号】特願2006-553333(P2006-553333)

【国際特許分類】

H 01 R 13/719 (2006.01)

H 01 R 13/33 (2006.01)

【F I】

H 01 R 13/719

H 01 R 13/33

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月17日(2008.1.17)

【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】

通信接続を形成するためプラグを受け入れるように構成された通信ジャックであって、複数のジャック接触子であって、該ジャック接触子は、前記ジャック内に配置された金属製片持ち梁から構成され、各々の接触子は、少なくとも第1の表面と第2の表面とを有し、前記プラグが前記ジャックにより受け入れられたとき、複数のプラグ接触子は前記複数のジャック接触子の前記第1の表面とのインターフェースを形成する、前記複数のジャック接触子と、

近傍端部のクロストークを補償するため前記複数のジャック接触子の2つの対の間で接続された第1の容量性カップリングであって、該第1の容量性カップリングは、前記第2の表面に沿って前記ジャック接触子の対に接続され、該第2の表面に隣接して前記プラグ接触子は前記ジャック接触子とのインターフェースを形成する、前記第1の容量性カップリングと、

を備える、通信ジャック。

【請求項2】

前記プラグは、容量性構成要素及び誘導性構成要素を有する、連係するプラグカップリングを持ち、第1の周波数において、前記第1の容量性カップリングは、前記プラグカップリングよりも容量において大きいが、極性が略反対である、請求項1に記載の通信ジャック。

【請求項3】

前記第1の周波数において、前記第1の容量性カップリングは、前記プラグカップリングの容量の大きさの約2倍の容量を持っている、請求項2に記載の通信ジャック。

【請求項4】

前記第1の容量性カップリングは、前記プラグ接触子が前記ジャック接触子とインターフェースを形成するところと正反対のところで前記ジャック接触子に接続されている、請求項1に記載の通信ジャック。

【請求項5】

前記第1の容量性カップリングは、前記ジャックの回路経路3:5及び4:6の間で接

続されている、請求項 1 に記載の通信ジャック。

【請求項 6】

前記ジャック接触子と電気的に接続された第 2 の容量性カップリングを更に備える、請求項 1 に記載の通信ジャック。

【請求項 7】

前記プラグは、容量性構成要素及び誘導性構成要素を有する、連係するプラグカップリングを持ち、前記第 2 の容量性カップリングは、前記第 1 の容量性カップリングと極性が略反対であり、前記プラグカップリングと極性が略同一である、請求項 6 に記載の通信ジャック。

【請求項 8】

前記第 1 の容量性カップリングから、前記プラグ接触子が前記ジャック接触子とインターフェースを形成するところまでの電流経路は、前記第 2 の容量性カップリングから、前記プラグ接触子が前記ジャック接触子とインターフェースを形成するところまでの電流経路よりも短い、請求項 6 に記載の通信ジャック。

【請求項 9】

前記第 1 の容量性カップリングは、前記ジャックの回路経路 3 : 5 及び 4 : 6 の間で接続され、前記第 2 の容量性カップリングは、前記ジャックの回路経路 3 : 4 及び 5 : 6 の間で接続されている、請求項 6 に記載の通信ジャック。

【請求項 10】

印刷回路基板上に誘導性及び容量性のトレースパターンを有する遠方端部クロストーク補償領域を更に備えている、請求項 6 に記載の通信ジャック。

【請求項 11】

前記第 1 の容量性カップリングは、フレキシブル電気コンダクターを用いて前記ジャック接触子に取り付けられた第 1 の印刷回路基板上に配置されている、請求項 1 に記載の通信ジャック。

【請求項 12】

前記印刷回路基板はフレキシブルであり、該基板が前記プラグの前記ジャックへの挿入時に形状を変化させることを可能にしている、請求項 11 に記載の通信ジャック。

【請求項 13】

前記第 1 の印刷回路基板は、溶接により前記第 2 の表面に取り付けられている、請求項 11 に記載の通信ジャック。

【請求項 14】

前記第 1 の印刷回路基板は、半田プラグにより前記第 2 の表面に取り付けられている、請求項 11 に記載の通信ジャック。

【請求項 15】

前記ジャック接触子の少なくとも一部分は、半田付けのため予めスズメッキされている、請求項 14 に記載の通信ジャック。

【請求項 16】

ジャック及びプラグから構成された通信コネクターのためのクロストーク補償装置であつて、

可撓性部材によりジャック接触子に機械的及び電気的に接続されている印刷回路を備え、前記可撓性部材は、前記印刷回路から延び出してあり、前記可撓性部材の各々は、ジャック接触子と設置されたプラグの対応する接触子との間の電気的インターフェースの両側に隣接して取り付けられ、前記ジャック接触子は金属製片持ち梁から構成される、クロストーク補償装置。

【請求項 17】

近傍端部クロストーク(NEXT)補償領域を更に備える、請求項 16 に記載のクロストーク補償装置。

【請求項 18】

前記印刷回路は、前記ジャックをネットワークケーブルに接続するコネクターへのネッ

トワーク信号経路の少なくとも一区分を提供する、請求項16に記載のクロストーク補償装置。

【請求項19】

前記印刷回路は、容量性補償を提供する、請求項18に記載のクロストーク補償装置。

【請求項20】

前記印刷回路は、容量性補償及び誘導性補償を提供する、請求項18に記載のクロストーク補償装置。

【請求項21】

前記印刷回路は、フレキシブル印刷回路である、請求項16に記載のクロストーク補償装置。

【請求項22】

通信接続を形成するためプラグを受け入れるように構成された通信ジャックであって、複数のジャック接触子であって、該ジャック接触子は、前記ジャック内に配置された金属製片持ち梁から構成され、前記プラグが前記ジャックにより受け入れられたとき、複数のプラグ接触子は、プラグ／ジャックのインターフェースにおいて、前記複数のジャック接触子の第1の表面とのインターフェースを形成する、前記複数のジャック接触子と、

前記プラグ／ジャックインターフェースの両側に隣接して、前記ジャック接触子の第2の表面に機械的及び電気的に接続された電気コネクターと、

前記電気コネクターに接続されたクロストーク補償構成要素と、
を備える、通信ジャック。

【請求項23】

前記クロストーク補償構成要素は、容量性カップリングを提供する、請求項22に記載の通信ジャック。

【請求項24】

前記容量性カップリングは、前記ジャック接触子に隣接している、請求項23に記載の通信ジャック。

【請求項25】

前記電気コンダクターは、該電気コンダクターが電気的に接続されているところの前記プラグ接触子の通信信号電流を運搬する、請求項22に記載の通信ジャック。

【請求項26】

前記電気コンダクターは、該電気コンダクターが前記接触子に接続されているところに隣接した位置で曲げられ、前記プラグ／ジャックインターフェースにおいて前記ジャック接触子を備える平面から分岐する方向に向き付けられている、請求項25に記載の通信ジャック。

【請求項27】

前記ジャック接触子により伝達される前記通信信号電流のみが、前記プラグ／ジャックインターフェースにおいて前記ジャック接触子を備える平面に略垂直である、請求項25に記載の通信ジャック。

【請求項28】

前記クロストーク補償構成要素は、容量性カップリング及び誘導性カップリングの両方を含んでいる、請求項25に記載の通信ジャック。

【請求項29】

前記カップリングは、前記電気コンダクターが前記ジャック接触子に接続されているところに隣接している、請求項25に記載の通信ジャック。

【請求項30】

前記電気コンダクターは、前記電気通信ケーブルが接続されているところのコンダクターに電気的に接続されている、請求項25に記載の通信ジャック。