

【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 2 区分

【発行日】平成30年6月14日 (2018.6.14)

【公開番号】特開2018-50076(P2018-50076A)

【公開日】平成30年3月29日 (2018.3.29)

【年通号数】公開・登録公報2018-012

【出願番号】特願2017-236770(P2017-236770)

【国際特許分類】

H 0 5 K 3/36 (2006.01)

H 0 5 K 1/02 (2006.01)

H 0 1 R 13/6471 (2011.01)

H 0 1 R 12/71 (2011.01)

H 0 1 P 3/02 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 3/36 Z

H 0 5 K 1/02 J

H 0 1 R 13/6471

H 0 1 R 12/71

H 0 1 P 3/02

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月2日 (2018.5.2)

【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】

第 1 の極性の差動遠端クロストーク (F E X T) を有する第 1 の電気構成要素と、
前記第 1 の電気構成要素に結合されかつ第 2 の極性の差動 F E X T を有する第 2 の電気構成要素と、を備え、

前記第 1 の極性は、F E X T キャンセレーションを生じさせるために前記第 2 の極性の反対の極性であり、

前記第 1 の電気構成要素および前記第 2 の電気構成要素の一方が、負極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたブロードサイド結合型のビアを備える、又は、正極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたエッジ結合型のビアを備える、電気システム。

【請求項 2】

前記第 1 の電気構成要素および前記第 2 の電気構成要素の一方が、負極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたブロードサイド結合型のビアを備える場合、前記第 1 の電気構成要素および前記第 2 の電気構成要素の他方は、正極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたエッジ結合型のビアを備え、

前記第 1 の電気構成要素および前記第 2 の電気構成要素の一方が、正極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたエッジ結合型のビアを備える場合、前記第 1 の電気構成要素および前記第 2 の電気構成要素の他方は、負極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたブロードサイド結合型のビアを備える、請求項 1 に記載の電気システム。

【請求項 3】

第 1 の極性の差動遠端クロストーク (F E X T) を有する第 1 の電気構成要素と、
前記第 1 の電気構成要素に結合されかつ第 2 の極性の差動 F E X T を有する第 2 の電気

構成要素と、を備え、

前記第 1 の極性は、F E X T キャンセレーションを生じさせるために前記第 2 の極性の反対の極性であり、

前記第 1 の電気構成要素が、少なくとも 2 つの信号ビアの対を備え、前記第 2 の電気構成要素が、複数の信号導体を備え、前記少なくとも 2 つの信号ビアの対が、前記複数の信号導体によって取り付けられるように構成された少なくとも 2 つの信号パッドの対に接続され、

前記複数の信号導体が、正極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたエッジ結合型のビアに接続される、及び / 又は、負極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたブロードサイド結合型のビアに接続される、電気システム。

【請求項 4】

前記少なくとも 2 つの信号ビアの対の第 1 の対が、前記少なくとも 2 つの信号ビアの第 2 の対に関連する第 1 の位置に、前記少なくとも 2 つの信号ビアの前記第 1 の対および前記第 2 の対の少なくとも一方の極性が前記複数の信号導体の少なくとも 1 つの対の差動 F E X T の極性の反対の差動 F E X T の極性を有するように配置される、請求項 3 に記載の電気システム。

【請求項 5】

第 1 の極性の差動遠端クロストーク (F E X T) を有する第 1 の電気構成要素と、

前記第 1 の電気構成要素に結合されかつ第 2 の極性の差動 F E X T を有する第 2 の電気構成要素と、を備え、

前記第 1 の極性は、F E X T キャンセレーションを生じさせるために前記第 2 の極性の反対の極性であり、

コネクタを備え、前記第 1 の電気構成要素が、正極性の差動 F E X T 極性を誘起するように構成されたエッジ結合構造を有する前記コネクタの第 1 の部分を備え、前記第 2 の電気構成要素が、負極性の差動 F E X T を誘起するように構成されたブロードサイド結合構造を有する前記コネクタの第 2 の部分を備え、前記コネクタの前記第 1 の部分において誘起された前記正極性の差動 F E X T 極性の F E X T キャンセレーションをもたらす、電気システム。

【請求項 6】

前記第 1 の電気構成要素が前記第 2 の電気構成要素に表面実装によって結合される、請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の電気システム。

【請求項 7】

前記第 1 の電気構成要素が前記第 2 の電気構成要素にボールグリッドアレイ (B G A) によって結合される、請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の電気システム。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 に記載の電気システムを有する、プリント回路基板 (P C B) 。

【請求項 9】

電気コネクタの信号導体が上に取り付けられた少なくとも 2 つの信号パッドの対に電氣的に接続された少なくとも 2 つの信号ビアの対を備えるプリント回路基板 (P C B) であって、

前記少なくとも 2 つの信号ビアの対の第 1 の対が、前記少なくとも 2 つの信号ビアの第 2 の対に関連する位置に配置され、前記第 1 の対および前記第 2 の対の一方であるアグレッサのビアの対によってもたらされる差動 F E X T の極性が、前記信号導体のうちのアグレッサの信号導体によってもたらされる差動 F E X T の極性と反対であり、

前記信号導体が、正極性の差動 F E X T を誘起するように構成された前記 P C B のエッジ結合型のビアに接続される、又は、負極性の差動 F E X T を誘起するように構成された前記 P C B のブロードサイド結合型のビアに接続される、プリント回路基板 (P C B) 。

【請求項 10】

前記第 1 の対が、前記第 2 の対に関連する前記位置に、前記第 1 の対および前記第 2 の対の少なくとも一方の極性が前記信号導体のうちの少なくとも 1 つの対の差動 F E X T の

極性の反対の差動 F E X T の極性を有するように、配置される、請求項 9 に記載の P C B
。

【請求項 1 1】

前記信号導体に表面実装によって結合される、請求項 9 又は 1 0 に記載の P C B。

【請求項 1 2】

前記信号導体にボールグリッドアレイ (B G A) によって結合される、請求項 9 又は 1 0 に記載の P C B。