

【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28年3月3日(2016.3.3)

【公表番号】特表2015-508194(P2015-508194A)

【公表日】平成27年3月16日(2015.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-017

【出願番号】特願2014-553541(P2014-553541)

【国際特許分類】

G 06 F 3/00 (2006.01)

G 06 F 13/38 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/00 A

G 06 F 13/38 3 2 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月8日(2016.1.8)

【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】

M - P H Y プロトコルを用いて動作するように構成された電子装置であって、前記電子装置を他の装置に連結するインターフェース手段であって、前記M - P H Y プロトコルに合致した複数のデータバスをもつ前記インターフェース手段と、

前記インターフェース手段を前記他の装置に接続するための接続手段であって、前記M - P H Y プロトコルを用いて動作するためのユニバーサルシリアルバス(USB)フォームファクタに合致する前記接続手段と、を備え、

前記接続手段は複数のピンを備え、
該複数のピンは、

前記インターフェース手段のM - P H Y R X D N データバスに電気的に接続された第1の受信ピンと、

前記インターフェース手段のM - P H Y R X D P データバス、前記M - P H Y R X D N データバスおよびM - P H Y 差動受信データバスとして構成されている前記M - P H Y R X D P データバスに電気的に接続された第2の受信ピンと、

前記インターフェース手段のM - P H Y T X D N データバスに電気的に接続された第1の送信ピンと、

前記インターフェース手段のM - P H Y T X D P データバス、前記M - P H Y T X D N データバスおよびM - P H Y 差動送信データバスとして構成されている前記M - P H Y T X D P データバスに電気的に接続された第2の送信ピンと、を備える電子装置。

【請求項2】

前記インターフェース手段は通信インターフェースを備える請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記接続手段はUSBコネクタを備える請求項1に記載の装置。

【請求項4】

半導体ダイ内に一体化された請求項1の装置。

【請求項5】

M - P H Y プロトコルを用いて動作するように構成された電子装置を第 2 の装置に接続する方法であって、

前記 M - P H Y プロトコルに合致した複数のデータパスを提供することと、

前記 M - P H Y プロトコルを用いて動作するためのユニバーサルシリアルバス (U S B) フォームファクタに合致するコネクタであって、

複数のピンをもつ前記コネクタを提供することと、

第 1 の受信ピンを M - P H Y R X D N データパスに電気的に接続することと、

第 2 の受信ピンを M - P H Y R X D P データパス、前記 M - P H Y R X D P データパスおよび M - P H Y 差動受信データパスとして構成されている前記 M - P H Y R X D P データパスに電気的に接続することと、

第 1 の送信ピンを通信インターフェースの M - P H Y T X D N データパスに電気的に接続することと、

第 2 の送信ピンを前記通信インターフェースの M - P H Y T X D P データパス、前記 M - P H Y T X D N データパスおよび M - P H Y 差動送信データパスとして構成されている前記 M - P H Y T X D P データパスに電気的に接続することと、を備える方法。

【請求項 6】

前記コネクタの挿入を検出することをさらに備える請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記コネクタを介して電力を提供することをさらに備える請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記コネクタの D + ピンおよび D - ピンを介して付加的なデータチャネルを提供することをさらに備える請求項 5 に記載の方法。

【請求項 9】

前記コネクタを提供することは、 U S B 3 . 0 プロトコルに合致する前記コネクタを提供することを備える請求項 5 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 8】

本開示の上記の記述は、当業者が開示を製造あるいは使用することを可能にするために提供された。当業者にとって本開示に対する種々の変更が容易に可能であり、ここで規定された一般的な原理は、本開示の範囲から逸脱することなしに他の変形例に適用される。すなわち、本開示はここに開示された例および設計に限定されることはなく、個々に開示された原理および新規な特徴に合致した最も広い範囲が与えられるべきである。

以下に本願発明の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1] M - P H Y プロトコルを用いて動作するように構成された電子装置であって、 M - P H Y プロトコルに合致する複数のデータパスをもつ通信インターフェースと、複数のピンをもつ U S B コネクタと、を備え、前記複数のピンは、前記通信インターフェースの M - P H Y R X D N データパスに電気的に接続された第 1 の受信ピンと、前記通信インターフェースの M - P H Y R X D P データパスに電気的に接続された第 2 の受信ピンと、前記通信インターフェースの M - P H Y T X D N データパスに電気的に接続された第 1 の送信ピンと、前記通信インターフェースの M - P H Y T X D P データパスに電気的に接続された第 2 の送信ピンと、を備える電子装置。

[2] 前記複数のピンの他方のピンは、挿入検出を可能にするように構成される [1] に記載の装置。

[3] V B U S ピンと D + ピンとは、挿入検出を可能するために電気的に接続されている [2] に記載の装置。

[4] G N D ピンと D - ピンとは、挿入検出を可能るために電気的に接続されてい

[2] に記載の装置。

[5] D - ピンと、D + ピンとは、挿入検出を可能にするために電気的に接続されている[2] に記載の装置。

[6] 前記複数のピンの他方のピンは、電力を供給するように構成される[1] に記載の装置。

[7] 前記複数のピンの他方のピンは、付加的なデータチャネルを提供するように構成される[1] に記載の装置。

[8] 前記他方のピンのD + ピン D - ピンと、D + ピンとは、付加的なデータチャネルを提供するように構成される[7] に記載の装置。

[9] 半導体ダイ内に一体化された[1] に記載の装置。

[10] セットトップボックス、娛樂ユニット、ナビゲーション装置、通信装置、固定位置データユニット、移動位置データユニット、モバイルフォーン、セルラフォーン、コンピュータ、ポータブルコンピュータ、デスクトップコンピュータ、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、モニター、コンピュータモニタ、テレビ、チューナ、ラジオ、衛星ラジオ、音楽プレーヤ、デジタル音楽プレーヤ、ポータブル音楽プレーヤ、デジタルビデオプレーヤ、ビデオプレーヤ、デジタルビデオディスク(DVD)プレーヤ、そしてポータブルデジタルビデオプレーヤからなるグループから選択され、前記電子装置が一体化される装置をさらに備える[1] に記載の装置。

[11] 前記USBコネクタは、USB3.0標準に合致する[1] に記載の装置。

[12] M - PHYプロトコルを用いて動作するように構成された電子装置であって、前記電子装置を他の装置に連結するインターフェース手段であって、前記M - PHYプロトコルに合致した複数のデータバスをもつインターフェース手段と、前記インターフェース手段を前記他の装置に接続するためのユニバーサルシリアルバス(USB)接続手段と、を備え、前記USB接続手段は複数のピンを備え、該複数のピンは、前記インターフェース手段のM - PHY RXDNデータバスに電気的に接続された第1の受信ピンと、前記インターフェース手段のM - PHY RXDPデータバスに電気的に接続された第2の受信ピンと、前記インターフェース手段のM - PHY TXDNデータバスに電気的に接続された第1の送信ピンと、前記インターフェース手段のM - PHY TXDPデータバスに電気的に接続された第2の送信ピンと、を備える電子装置。

[13] 前記インターフェース手段は通信インターフェースを備える[12] に記載の装置。

[14] 前記インターフェース手段はUSBコネクタを備える[12] に記載の装置。

[15] 半導体ダイ内に一体化された[12] に記載の装置。

[16] M - PHYプロトコルを用いて動作するように構成された電子装置を第2の装置に接続する方法であって、前記M - PHYプロトコルに合致した複数のデータバスを提供することと、複数のピンをもつUSBコネクタを提供することと、第1の受信ピンをM - PHY RXDNデータバスに電気的に接続することと、第2の受信ピンをM - PHY RXDPデータバスに電気的に接続することと、第1の送信ピンを通信インターフェースのM - PHY TXDNデータバスに電気的に接続することと、第2の送信ピンを前記通信インターフェースのM - PHY TXDPデータバスに電気的に接続することと、を備える方法。

[17] 前記USBコネクタの挿入を検出することをさらに備える[16] に記載の方法。

[18] 前記USBコネクタを介して電力を提供することをさらに備える[16] に記載の方法。

[19] 前記USBコネクタのD + ピンおよびD - ピンを介して付加的なデータチャネルを提供することをさらに備える[16] に記載の方法。

[20] 前記USBコネクタを提供することは、USB3.0プロトコルに合致するUSBコネクタを提供することを備える[16] に記載の方法。