

【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 0 6 F 3/00 (2006.01)

G 0 6 F 13/38 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/00 A

G 0 6 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フェース手段と、

前記インタ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 (U S B)
 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、

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

前記インタフェース手段の 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 データバスに電氣的に接続された第 2 の受信ピンと、

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

前記インタフェース手段の 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 データバスに電氣的に接続された第 2 の送信ピンと、を備える電子装置。

【請求項 2】

前記インタフェース手段は通信インタ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 U S B 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バ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 データバスに電氣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 データバス、前記 M - P H Y R X D P 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 データバスに電氣的に接続することと、

第 1 の送信ピンを通信インタフェースの M - P H Y T X D N データバスに電氣的に接続することと、

第 2 の送信ピンを前記通信インタフェースの 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 データバスに電氣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バスをもつ通信インタフェースと、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、前記通信インタフェースの M - P H Y R X D N データバスに電氣的に接続された第 1 の受信ピンと、前記通信インタフェースの M - P H Y R X D P データバスに電氣的に接続された第 2 の受信ピンと、前記通信インタフェースの M - P H Y T X D N データバスに電氣的に接続された第 1 の送信ピンと、前記通信インタフェースの M - P H Y T X D P データバスに電氣的に接続された第 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、挿入検出を可能にするために電氣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、挿入検出を可能にするために電氣的に接続されてい

る〔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氣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、娯楽ユニット、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、モバイルフォン、セルラフォン、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パスをもつインタフェース手段と、前記インタ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、前記インタフェース手段のＭ－ＰＨＹ ＲＸＤＮデータパスに電氣的に接続された第１の受信ピンと、前記インタフェース手段のＭ－ＰＨＹ ＲＸＤＰデータパスに電氣的に接続された第２の受信ピンと、前記インタフェース手段のＭ－ＰＨＹ ＴＸＤＮデータパスに電氣的に接続された第１の送信ピンと、前記インタフェース手段のＭ－ＰＨＹ ＴＸＤＰデータパスに電氣的に接続された第２の送信ピンと、を備える電子装置。

〔１３〕 前記インタフェース手段は通信インタフェースを備える〔１２〕に記載の装置。

〔１４〕 前記インタフェース手段は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パ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データパスに電氣的に接続することと、第２の受信ピンをＭ－ＰＨＹ ＲＸＤＰデータパスに電氣的に接続することと、第１の送信ピンを通信インタフェースのＭ－ＰＨＹ ＴＸＤＮデータパスに電氣的に接続することと、第２の送信ピンを前記通信インタフェースのＭ－ＰＨＹ ＴＸＤＰデータパスに電氣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。