

【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3区分

【発行日】平成30年7月19日(2018.7.19)

【公表番号】特表2017-525239(P2017-525239A)

【公表日】平成29年8月31日(2017.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2017-033

【出願番号】特願2016-574266(P2016-574266)

【国際特許分類】

H 04 L 7/00 (2006.01)

H 04 L 25/02 (2006.01)

【F I】

H 04 L 7/00 4 1 0

H 04 L 25/02 V

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月6日(2018.6.6)

【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】

マルチワイヤシグナリングのための装置であつて、
少なくとも3つのワイヤを備える複数のワイヤと、

前記複数のワイヤのうちの少なくとも1つに結合された少なくとも1つの遅延素子であつて、前記少なくとも1つの遅延素子は、前記複数のワイヤのうちのワイヤに関連付けられた信号伝搬時間が、前記複数のワイヤのうちの別のワイヤに関連付けられた信号伝搬時間と等しくないように、かつ、前記複数のワイヤのワイヤペアに関連付けられた信号伝搬時間が、誤差限界内で互いに等しいように、信号遅延の量を与えるためのものである、少なくとも1つの遅延素子と

を備える装置。

【請求項2】

前記少なくとも1つの遅延素子が受動遅延構造を備える、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記複数のワイヤのうちの前記少なくとも1つの各々の全長が、遅延素子に結合されていない前記ワイヤの各々の長さよりも長いように、前記少なくとも1つの遅延素子が、定義された長さのワイヤを備える、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記少なくとも1つの遅延素子が能動遅延デバイスを備える、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記少なくとも1つの遅延素子がプログラマブル遅延デバイスを備え、
前記装置が、前記少なくとも1つの遅延素子の遅延を制御するために、少なくとも1つの制御信号を生成するために、遅延コントローラをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記複数のワイヤの前記ワイヤペアに関連付けられた前記信号伝搬時間が、前記誤差限界内で互いに等しいように、前記少なくとも1つの制御信号が、前記少なくとも1つの遅延素子の前記遅延を制御する、請求項5に記載の装置。

【請求項7】

前記遅延コントローラが、前記ワイヤの長さに基づいて、前記少なくとも1つの制御信号を生成するようにさらに構成されるか、または、

前記遅延コントローラが、前記ワイヤペアに関連付けられた前記信号伝搬時間に基づいて、前記少なくとも1つの制御信号を生成するようにさらに構成される、請求項5に記載の装置。

【請求項8】

前記遅延コントローラが、前記ワイヤによって搬送される信号の信号周波数に基づいて、前記少なくとも1つの制御信号を生成するようにさらに構成される、請求項5に記載の装置。

【請求項9】

前記遅延コントローラが、そのための信号が前記ワイヤを介して送信されるアプリケーションに基づいて、前記少なくとも1つの制御信号を生成するようにさらに構成されるか、または、

前記遅延コントローラが、プロセス、電圧、および温度(PVT)条件に基づいて、前記少なくとも1つの制御信号を生成するようにさらに構成される、請求項5に記載の装置。

【請求項10】

前記ワイヤに結合され、特定のデータ転送について、前記複数のワイヤの前記ワイヤペアのうちの特定の1つを駆動し、それによって、前記複数のワイヤのうちの1つおきのワイヤが高インピーダンス状態であるように構成された、ドライバ回路をさらに備え、

前記ドライバ回路が、前記少なくとも1つの遅延素子を具現化する、請求項1に記載の装置。

【請求項11】

前記ワイヤに結合され、前記複数のワイヤの前記ワイヤペアのうちの特定の1つが駆動されていること、および、前記複数のワイヤのうちの1つおきのワイヤが高インピーダンス状態であることにに基づいて、特定のデータ転送についての情報を復号するように構成された、受信機回路をさらに備え、

前記受信機回路が、前記少なくとも1つの遅延素子を具現化する、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記複数のワイヤが、3つのワイヤと3つのワイヤペアとからなる、請求項1に記載の装置。

【請求項13】

前記少なくとも1つの遅延素子が、前記3つのワイヤのうちの中央のワイヤに結合された遅延素子からなる、請求項1に記載の装置。

【請求項14】

前記複数のワイヤが、少なくとも2つの中央のワイヤを含む少なくとも4つのワイヤからなり、

前記少なくとも1つの遅延素子が、少なくとも2つの遅延素子からなり、前記遅延素子の各々が、前記少なくとも2つの中央のワイヤのそれぞれ1つに結合される、請求項1に記載の装置。

【請求項15】

マルチワイヤシグナリングのための方法であって、

複数のワイヤのワイヤペアに関連付けられた信号伝搬時間を決定するステップであって、前記複数のワイヤは少なくとも3つのワイヤを備える、ステップと、

前記複数のワイヤのうちのワイヤに関連付けられた信号伝搬時間が、前記複数のワイヤのうちの別のワイヤに関連付けられた信号伝搬時間と等しくないように、かつ、前記複数のワイヤの前記ワイヤペアに関連付けられた前記信号伝搬時間が、誤差限界内で互いに等しいように、前記ワイヤのうちの少なくとも1つに結合された少なくとも1つの遅延素子のための遅延を指定するステップと

を含む方法。