

【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28年11月24日 (2016.11.24)

【公表番号】特表2016-502304(P2016-502304A)

【公表日】平成28年1月21日 (2016.1.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-005

【出願番号】特願2015-537391(P2015-537391)

【国際特許分類】

H 0 4 L 25/03 (2006.01)

H 0 3 K 5/04 (2006.01)

H 0 3 K 5/06 (2006.01)

H 0 4 L 25/49 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 25/03 C

H 0 3 K 5/04

H 0 3 K 5/06

H 0 4 L 25/49 F

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月6日 (2016.10.6)

【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】

デジタルアドレスابل照明インターフェース (D A L I) バスをコントローラにインターフェースするインターフェース回路を有する装置であって、前記インターフェース回路が、

前記 D A L I バスに結合される極性非依存性入力端子を有すると共に、正出力端子及び負出力端子を有し、前記 D A L I バスから受信信号を受けるダイオードブリッジと、

前記 D A L I バスから前記ダイオードブリッジを介して前記インターフェース回路に供給される入力電流を制限する電流リミタと、

前記ダイオードブリッジから前記受信信号を受ける入力部を有すると共に、前記ダイオードブリッジ及び D A L I バスからガルバニック絶縁された前記受信信号を出力する出力部を有するオプトカブラと、

前記オプトカブラが前記受信信号に応答する閾電圧を設定する受信信号閾基準デバイスと、

前記インターフェース回路に供給される前記入力電流の少なくとも一部を、前記オプトカブラの入力部に供給されることから迂回させるオプトカブラ入力電流制御デバイスと、

前記オプトカブラから前記ガルバニック絶縁された受信信号を入力すると共に、二進デジタル信号を出力する増幅器と、

前記二進デジタル信号を前記コントローラに出力するローパスフィルタと、

前記ガルバニック絶縁された受信信号の立ち上がりエッジを該ガルバニック絶縁された受信信号の立ち下がりエッジよりも実質的に多く遅延させるか、又は前記ガルバニック絶縁された受信信号の立ち下がりエッジを該ガルバニック絶縁された受信信号の立ち上がりエッジよりも実質的に多く遅延させる可変エッジ遅延回路と、

を有する、装置。

【請求項 2】

前記可変エッジ遅延回路が、立ち上がり及び立ち下がり二進信号入力エッジの間で異なる入力抵抗を示す前記増幅器の入力部の間に接続されたコンデンサを有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記オプトカブラ入力電流制御デバイスが、前記ダイオードブリッジの正出力端子と負出力端子との間の直列電流経路内において前記オプトカブラの入力部に並列に接続された抵抗を有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記電流リミタが第 1 電流リミタ部と第 2 電流リミタ部とを有し、前記第 1 電流リミタ部は前記入力電流を前記 D A L I バスから前記インターフェース回路に供給し、前記第 2 電流リミタ部は前記入力電流を前記インターフェース回路から前記ダイオードブリッジを介して前記 D A L I バスへ戻す、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記オプトカブラの出力部が、コレクタ及びエミッタを備えるオプトカブラトランジスタを有し、前記増幅器の入力端が該オプトカブラトランジスタのコレクタに接続される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記増幅器が、1 対の整合されたトランジスタと、該整合されたトランジスタの少なくとも一方のエミッタに直列な少なくとも 1 つの抵抗とを備えたカレントミラーを有する、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記オプトカブラの出力部は、コレクタ及びエミッタを備えるオプトカブラトランジスタを有し、前記増幅器の入力端が該オプトカブラトランジスタのエミッタに接続される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記受信信号は 2 つの状態を持つ二進デジタル信号であり、前記オプトカブラの出力部はオプトカブラトランジスタを有し、該オプトカブラトランジスタは前記受信信号の 2 つの状態にตอบสนองしてカットオフ領域と活性領域との間で切り換わる、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記受信信号閾基準デバイスが、前記ダイオードブリッジの正出力端子と負出力端子との間において前記オプトカブラの入力部と直列な経路に接続されたツェナーダイオードを有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

デジタルアドレスラブル照明インターフェース (D A L I) バスをコントローラにインターフェースするインターフェース回路を有する装置であって、前記インターフェース回路が、

前記 D A L I バスに結合される極性非依存性入力端子を有すると共に、正出力端子及び負出力端子を有し、前記 D A L I バスから受信信号を受けるダイオードブリッジと、

前記ダイオードブリッジから前記受信信号を受ける入力部を有すると共に、前記ダイオードブリッジ及び D A L I バスからガルバニック絶縁された前記受信信号を出力する出力部を有するガルバニック絶縁デバイスと、

前記ガルバニック絶縁デバイスが前記受信信号にตอบสนองする閾電圧を設定する受信信号閾基準デバイスと、

前記ガルバニック絶縁された受信信号の立ち上がりエッジのタイミングを、該ガルバニック絶縁された受信信号の立ち下がりエッジに対して調整する第 1 デューティサイクル制御デバイスと、
を有する、装置。

【請求項 11】

前記ガルバニック絶縁デバイスがオプトカブラを有し、前記第 1 デューティサイクル制御デバイスが該オプトカブラのダイオードを経る順方向電流を制御する、請求項 1 0 に記載の装置。

【請求項 1 2】

前記第 1 デューティサイクル制御デバイスが、前記 D A L I バスから前記ダイオードブリッジを介して前記インターフェース回路に供給される入力電流の選択された部分を、前記オプトカブラのダイオードに供給されることから迂回させる抵抗を有する、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 3】

前記オプトカブラから前記ガルバニック絶縁された受信信号を入力すると共に、二進デジタル信号を出力する増幅器と、

前記二進デジタル信号の立ち上がりエッジのタイミングを該二進デジタル信号の立ち下がりエッジに対して調整する第 2 デューティサイクル制御デバイスと、
を更に有する、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記第 2 デューティサイクル制御デバイスが前記増幅器の出力部に配置される、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記オプトカブラがオプトカブラトランジスタを含み、該オプトカブラトランジスタが前記受信信号に応答してカットオフ領域と飽和領域との間で切り換わる、請求項 1 1 に記載の装置。