

【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 04 L 25/03 (2006.01)

H 03 K 5/04 (2006.01)

H 03 K 5/06 (2006.01)

H 04 L 25/49 (2006.01)

【F I】

H 04 L 25/03 C

H 03 K 5/04

H 03 K 5/06

H 04 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】

デジタルアドレッサブル照明インターフェース(DA LI)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DA LI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DA LIバスから受信信号を受けるダイオードブリッジと、

前記DA LI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DA LI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プラと、

前記オプトカプ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、前記オプトカプラの入力部に供給されることから迂回させるオプトカプラ入力電流制御デバイスと、

前記オプトカプ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】

前記オプトカプ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プ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】

前記オプトカプラの出力部が、コレクタ及びエミッタを備えるオプトカプ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プ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】

前記オプトカプラの出力部は、コレクタ及びエミッタを備えるオプトカプ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プ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、前記オプトカプラの出力部はオプトカプラトランジスタを有し、該オプトカプラトランジスタは前記受信信号の2つの状態に応答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において前記オプトカプラの入力部と直列な経路に接続されたツエ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】

デジタルアドレッサ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プラを有し、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プ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、前記オプトカプ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】

前記オプトカプ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】

前記オプトカプラがオプトカプラトランジスタを含み、該オプトカプ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。