

請求の範囲

- [請求項1] 複数の外部から入力される信号を中継して出力する中継モジュールであって、
複数の入力信号伝送線と
選択的信号伝送装置と
セレクト信号伝送線と
出力信号伝送線と
を備え、
複数の前記入力信号伝送線及び前記セレクト信号伝送線は、前記選択的信号伝送装置に接続され、
前記選択的信号伝送装置は、前記セレクト信号伝送線を介して入力したセレクト信号に対応して複数の前記入力信号伝送線の1つを選択し、
選択された前記入力信号伝送線に入力された信号を前記出力信号伝送線を介して出力することを特徴とする中継モジュール。
- [請求項2] A D C をさらに備え、
前記選択的信号伝送装置の出力が前記 A D C に接続され、
前記 A D C の出力が前記出力信号伝送線に接続されることを特徴とする請求項 1 記載の中継モジュール。
- [請求項3] フォトカプラをさらに備え、
前記入力信号伝送線のそれぞれが前記フォトカプラに接続され、
前記フォトカプラの出力が前記選択的信号伝送装置に接続されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の中継モジュール。
- [請求項4] L E D インジケータをさらに備え、
前記入力信号伝送線のそれぞれが前記 L E D インジケータに接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項記載の中継モジュール。
- [請求項5] 複数の L E D と、

デジタル信号生成装置と、
分配装置とをさらに備え、
前記分配装置は前記セレクト信号に従って前記ＬＥＤを選択し、
前記デジタル信号生成装置は、選択された前記ＬＥＤに信号を出力
することを特徴とする請求項２又は３項記載の中継モジュール。

[請求項6] 請求項１乃至５のいずれか１項記載の前記中継モジュールを複数備
えるとともに、
セレクト信号発生装置を備え、
前記セレクト信号発生装置は、セレクト信号を前記セレクト信号伝
送線へ出力し、
前記中継モジュールのそれぞれの前記セレクト信号伝送線が互いに
接続されていることを特徴とする中継端子台。

[請求項7] 入出力モジュールをさらに備え、
前記入出力モジュールは、セレクト信号入力ポートと中継モジュール
信号入力ポートと中継端子台通信ポートとを備え、
前記セレクト信号入力ポートは、前記セレクト信号伝送線が接続さ
れ、
前記中継モジュール信号入力ポートは、複数の前記中継モジュール
のそれぞれの前記出力信号伝送線が接続され、
前記入出力モジュールは、複数の前記入力信号伝送線に入力された
信号をシリアル信号として前記中継端子台通信ポートから出力するこ
とを特徴とする請求項６記載の中継端子台。

[請求項8] 複数の外部から入力される信号を中継して出力する中継モジュール
であって、
複数の入力信号伝送線と、第１のコネクタと、第２のコネクタと、
第３のコネクタと制御装置とを有し、
前記制御装置は、
前記中継モジュールがマスタであると認識すると、

前記第1のコネクタ、前記第2のコネクタ及び入力信号伝送線を介して入力された信号をシリアルに前記第3のコネクタを介して出力可能とし、

前記中継モジュールがスレイブであると認識すると、

前記入力信号伝送線を介して入力された信号をシリアルに前記第1のコネクタ又は前記第2のコネクタを介して出力可能とすることを特徴とする中継モジュール。

[請求項9]

前記中継モジュールは、

前記第3のコネクタに外部接続有りと検知すると、マスタであると認識し、

前記第3のコネクタに外部接続無しと検知すると、スレイブであると認識することを特徴とする請求項8記載の中継モジュール。

[請求項10]

請求項8又は9記載の前記中継モジュールを複数備え、

少なくとも、前記中継モジュールの前記第1のコネクタが隣接する他の前記中継モジュールの前記第2のコネクタと電氣的に接続されているか、又は前記中継モジュールの前記第2のコネクタが隣接する他の前記中継モジュールの前記第1のコネクタと電氣的に接続されていることを特徴とする中継端子台。

[請求項11]

前記第1のコネクタ又は前記第2のコネクタにより互いに電氣的に接続された複数の前記中継モジュールの1つが、マスタ中継モジュールに指定されるとともに、その他の前記中継モジュールがスレイブ中継モジュールに指定され、

前記スレイブ中継モジュールは、前記入力信号伝送線を介して入力された信号を、前記マスタ中継モジュール側へ前記第1のコネクタ又は前記第2のコネクタを介してシリアルに出力し、

前記マスタ中継モジュールは、前記入力信号伝送線を介して入力された信号及び前記第1のコネクタ又は前記第2のコネクタの少なくとも一方を介して入力された入力信号を、シリアルに第3のコネクタを

介して出力することを特徴とする請求項 10 記載の中継端子台。