

【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 19 年 9 月 20 日 (2007.9.20)

【公開番号】特開 2002-44089 (P2002-44089A)
 【公開日】平成 14 年 2 月 8 日 (2002.2.8)
 【出願番号】特願 2000-222193 (P2000-222193)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

G 0 6 F 13/14 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/28 4 0 0

G 0 6 F 13/14 3 3 0 A

H 0 4 N 5/232 B

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 24 日 (2007.7.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 制御コマンドおよび第 1 の制御信号、第 2 の制御信号が互いに送受信が可能のようにシリアルに接続され、該制御コマンドの送受信が統括的に制御される複数の電子機器であって、

前記第 1 の制御信号を入力するための入力ポートと前記第 2 の制御信号を出力するための出力ポートを有し、前段の電子機器に接続される第 1 の入出力手段と、

前記第 1 の制御信号を出力するための出力ポートと前記第 2 の制御信号を入力する入力ポートを有し、後段の電子機器に接続される第 2 の入出力手段と、

前記第 1 の入出力手段の入力ポートに接続される第 1 の入力ポートと、前記第 2 の入出力手段の入力ポートに接続される第 2 の入力ポートと、前記第 2 の入出力手段の出力ポートに接続される出力ポートとを有する処理手段と、

前記第 1 の入出力手段の出力ポートに対して、前記処理手段の出力ポートおよび前記第 2 の入出力手段の入力ポートのいずれか一方の端子との接続を切り換える切り換え手段とを有し、

前記処理手段は、第 1 の制御信号を出力し、前記出力ポートから当該出力された第 1 の制御信号を出力し、その出力に対してして前記第 2 の入力ポートより第 2 の制御信号が入力されたかどうかを判断し、その判断に応じて前記切り換え手段を制御することを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 前記処理手段は、前記第 1 の入力ポートに前段の電子機器から第 1 の制御信号が入力されたことに応じて、新たに前記第 1 の制御信号を出力することを特徴とする請求項 1の電子機器。

【請求項 3】 前記電子機器が起動する場合に前段の電子機器から第 1 の制御信号が入力されることを特徴とする請求項 2の電子機器。

【請求項 4】 前段の電子機器から入力される第 1 の制御信号の ID 番号に基づいて前記電子機器の ID 番号を設定することを特徴とする請求項 2の電子機器。

【請求項 5】 前段の電子機器から入力される第 1 の制御信号の ID 番号 + 1 を前記電子機器の ID 番号として設定することを特徴とする請求項 4の電子機器。

【請求項 6】 設定された前記電子機器の I D 番号を送信元の I D 番号として第 1 の制御信号を出力することを特徴とする請求項 4 の電子機器。

【請求項 7】 前記処理手段は、所定時間経過していないうちに前記第 2 の入力ポートより第 2 の制御信号が入力されなかった場合、前記第 1 の入出力手段の出力ポートと前記処理手段の出力ポートとを接続するように切り換え手段を制御し、第 2 の制御信号が入力された場合、前記第 1 の入出力手段の出力ポートと前記第 2 の入出力手段の入力ポートとすることを特徴とする請求項 1 の電子機器。

【請求項 8】 コンピュータよりシリアルに接続され、制御コマンドおよび第 1 の制御信号、第 2 の制御信号が互いに送受信が可能とされ、該制御コマンドの送受信が統括的に制御される電子機器であって、

前段の電子機器に接続される第 1 の入出力手段と、

後段の電子機器に接続される第 2 の入出力手段と、

第 1 の制御信号を出力し、当該出力された第 1 の制御信号を前記第 2 の入出力手段を介して後段に接続される電子機器に対して出力し、その出力に対してして第 2 の制御信号が入力されたかどうかを判断し、第 2 の制御信号が入力されなかったと判断された場合、前記コンピュータに前記電子機器が末端に接続されていることを前記第 1 の入出力手段を介して出力する処理手段を有することを特徴とする電子機器。

【請求項 9】 前記処理手段は、前段の電子機器から前記第 1 の入出力手段を介して第 1 の制御信号が入力されたことに応じて、新たに前記第 1 の制御信号を出力することを特徴とする請求項 8 の電子機器。

【請求項 10】 前記電子機器が起動する場合に、前記コンピュータより第 1 の制御信号が出力されることを特徴とする請求項 9 の電子機器。

【請求項 11】 所定の周期ごとに前記コンピュータより第 1 の制御信号の出力がされることを特徴とする請求項 9 の電子機器。

【請求項 12】 前段の電子機器から入力される第 1 の制御信号の I D 番号に基づいて前記電子機器の I D 番号を設定することを特徴とする請求項 9 の電子機器。

【請求項 13】 前段の電子機器から入力される第 1 の制御信号の I D 番号 + 1 を前記電子機器の I D 番号として設定することを特徴とする 請求項 12 の電子機器。

【請求項 14】 前記第 1 の入出力手段より制御コマンドが入力された場合、当該制御コマンドの送信先機器 I D 番号を判断することによって当該制御コマンドに基づく制御を実行するかどうかを判断することを特徴とする 請求項 12 または請求項 13 の電子機器。

【請求項 15】 当該制御コマンドの送信先機器 I D 番号を前記電子機器の I D 番号であると認識した場合、当該制御コマンドに基づく制御を実行することを特徴とする請求項 14 の電子機器。

【請求項 16】 当該制御コマンドの送信先機器 I D 番号が所定の I D 番号であった場合、当該制御コマンドに基づく制御を実行することを特徴とする請求項 14 の電子機器。

【請求項 17】 前記コンピュータに前記電子機器が末端に接続されていることを前記第 1 の入出力手段を介して出力する場合、予め設定された自身の I D 番号を付加して出力することを特徴とする請求項 8 の電子機器。

【請求項 18】 電子機器をシリアルに接続し、当該電子機器に対して制御コマンドおよび所定の制御信号を送受信することにより、当該電子機器を統括的に制御可能なコンピュータであって、

前記コンピュータの I D 番号を付加した所定の制御信号を出力し、

当該出力された所定の制御信号に対応するコマンドが入力されたかどうかを確認し、前記コマンドが入力されたことが確認された場合、当該入力されたコマンドに基づいて前記電子機器の接続状態を認識する処理手段を有することを特徴とするコンピュータ。

【請求項 19】 前記処理手段は、前記入力されたコマンドに付加された送信先の I D 番号に基づいて前記電子機器の接続状態を認識することを特徴とする請求項 18 のコン

ピュータ。

【請求項 20】 前記電子機器が起動する場合に、前記所定の制御信号が出力されることを特徴とする請求項 18 のコンピュータ。

【請求項 21】 所定の周期ごとに前記所定の制御信号が出力されることを特徴とする請求項 18 のコンピュータ。

【請求項 22】 コンピュータよりシリアルに接続され、制御コマンドおよび第 1 の制御信号、第 2 の制御信号が互いに送受信が可能とされ、該制御コマンドの送受信が統括的に制御される電子機器の接続方法であって、

前記コンピュータより前記第 1 の制御信号を出力し、

前記電子機器において、

前記コンピュータまたは前段の電子機器から出力された第 1 の制御信号の入力に伴って、新たに第 1 の制御信号をし、

当該された第 1 の制御信号を後段に接続されるべき電子機器に出力し、

前記後段に接続されるべき電子機器に出力した第 1 の制御信号に基いて、第 2 の制御信号が入力されたかどうかを判断し、

第 2 の制御信号が入力されなかった場合、前記電子機器が接続の末端であることを前記コンピュータに出力することにより、

前記コンピュータにおいて、電子機器の接続状態を認識を可能とすることを特徴とする電子機器の接続方法。

【請求項 23】 前記コンピュータまたは前段の電子機器から出力された第 1 の制御信号の ID 番号に基づいて、前記電子機器の ID 番号を設定することを特徴とする請求項 22 の電子機器の接続方法。

【請求項 24】 第 2 の制御信号が入力されなかった場合、前記コンピュータに前記電子機器の ID 番号を出力して電子機器の接続の末端であることを認識させることを特徴とする請求項 23 の電子機器の接続方法。

【請求項 25】 制御コマンドおよび第 1 制御信号、第 2 の制御信号が互いに送受信が可能とされてシリアルに接続され、前記第 1 の制御信号を入力するための入力ポートと前記第 2 の制御信号を出力するための出力ポートを有し前段の電子機器に接続されるべき第 1 の入出力手段と、前記第 1 の制御信号を出力するための出力ポートと前記第 2 の制御信号を入力するための入力ポートを有し、後段の電子機器に接続されるべき第 2 の入出力手段と、前記第 1 の入出力手段の入力ポートに接続される第 1 の入力ポートと、前記第 2 の入出力手段の入力ポートに接続される第 2 の入力ポートと、前記第 2 の入出力手段の出力ポートに接続される出力ポートとを有する処理手段と、前記第 1 の入出力手段の出力ポートに対して、前記処理手段の出力ポートおよび前記第 2 の入出力手段の入力ポートのいずれか一方の端子との接続を切り換える切り換え手段とを有し、該制御コマンドの送受信が統括的に制御される電子機器の動作を制御するプログラムを記憶した記憶媒体であって、

第 1 の制御信号を出力し、前記出力ポートから当該出力された第 1 の制御信号を出力し、その出力に対してして前記第 2 の入力ポートより第 2 の制御信号が入力されたかどうかを判断し、その判断に応じて前記切り換え手段を制御するモジュールを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 26】 コンピュータよりシリアルに接続され、前段の電子機器に接続されるべき第 1 の入出力手段と、後段の電子機器に接続されるべき第 2 の入出力手段とを有し、制御コマンドおよび第 1 の制御信号、第 2 の制御信号が互いに送受信が可能とされ、該制御コマンドの送受信が統括的に制御される電子機器の動作を制御するプログラムを記憶した記憶媒体であって、

第 1 の制御信号を出力し、当該出力された第 1 の制御信号を前記第 2 の入出力手段を介して後段に接続されるべき電子機器に対して出力し、その出力に対してして第 2 の制御信号が入力されたかどうかを判断し、第 2 の制御信号が入力されなかったと判断された場合、前記コンピュータに前記電子機器が末端に接続されていることを前記第 1 の入出力手段

を介して出力するモジュールを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 27】 電子機器をシリアルに接続し、当該電子機器に対して制御コマンドおよび所定の制御信号を送受信することにより、当該電子機器を統括的に制御可能なコンピュータの動作処理をするプログラムを記憶した記憶媒体であって、

前記コンピュータの ID 番号を付加した所定の制御信号を出力し、当該出力された所定の制御信号に対応するコマンドが入力されたかどうかを確認し、前記コマンドが入力されたことが確認された場合、当該入力されたコマンドに基づいて前記電子機器の接続状態を認識するモジュールを有することを特徴とする記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するため、本発明の電子機器は、制御コマンドおよび第 1 の制御信号、第 2 の制御信号が互いに送受信が可能のようにシリアルに接続され、該制御コマンドの送受信が統括的に制御される複数の電子機器であって、前記第 1 の制御信号を入力するための入力ポートと前記第 2 の制御信号を出力するための出力ポートを有し、前段の電子機器に接続される第 1 の入出力手段と、前記第 1 の制御信号を出力するための出力ポートと前記第 2 の制御信号を入力する入力ポートを有し、後段の電子機器に接続される第 2 の入出力手段と、前記第 1 の入出力手段の入力ポートに接続される第 1 の入力ポートと、前記第 2 の入出力手段の入力ポートに接続される第 2 の入力ポートと、前記第 2 の入出力手段の出力ポートに接続される出力ポートとを有する処理手段と、前記第 1 の入出力手段の出力ポートに対して、前記処理手段の出力ポートおよび前記第 2 の入出力手段の入力ポートのいずれか一方の端子との接続を切り換える切り換え手段と、を有し、前記処理手段は、第 1 の制御信号を出力し、前記出力ポートから当該出力された第 1 の制御信号を出力し、その出力に対してして前記第 2 の入力ポートより第 2 の制御信号が入力されたかどうかを判断し、その判断に応じて前記切り換え手段を制御することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0011
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0012
【補正方法】削除
【補正の内容】