

【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6部門第3区分

【発行日】令和2年11月12日(2020.11.12)

【公表番号】特表2019-533237(P2019-533237A)

【公表日】令和1年11月14日(2019.11.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-046

【出願番号】特願2019-515532(P2019-515532)

【国際特許分類】

G 06 F 3/0488 (2013.01)

【F I】

G 06 F 3/0488

【手続補正書】

【提出日】令和2年9月24日(2020.9.24)

【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】

デバイスを無線で制御するためのヒューマンマシンインタフェースシステムであって、人の指によって押される複数の物理的なボタンであって、

前記複数の物理的なボタンのうちの第1のボタンを押下することに基づく第1の入力値と、

前記複数の物理的なボタンのうちの第2のボタンを押下することに基づく第2の入力値と、

前記第2のボタンを押下する前に前記第1のボタンを押下することに基づく第3の入力値と、

前記第1のボタンを押下する前に前記第2のボタンを押下することに基づく第4の入力値と、

を生成する複数の物理的なボタンと、

前記複数の物理的なボタンと通信するプロセッサであって、前記複数の物理的なボタンから前記第1、第2、第3、および第4の入力値を受信し処理するプロセッサと、

前記プロセッサから前記第1、第2、第3、および第4の入力値のうちの少なくとも1つを通信するワイヤレスコミュニケータであって、前記第1、第2、第3、および第4の入力値のそれぞれは、前記デバイスに向けられた固有のコマンドを含む、ワイヤレスコミュニケータと、

を有することを特徴とするヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項2】

前記複数の物理的なボタン、前記プロセッサ、および前記コミュニケータがすべて配置されるハウジングを更に有する、ことを特徴とする請求項1に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項3】

前記コミュニケータは、無線で、または物理ケーブルを介して、通信する、ことを特徴とする請求項1に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項4】

前記無線による通信は、Bluetooth、BLE、Z-Wave、NFC、RFID、SigFox、ANTまたはANT+のうちの1つ以上を用いて行われ、前記コマンドは、MOSFETまたはリレーデバイス

を備えるスイッチング構成要素を制御するための制御情報を含む非データコマンドである、ことを特徴とする請求項 3 に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項 5】

前記ヒューマンマシンインタフェースシステムは、( a ) 前記デバイスを制御するためのマスタ、および、( b ) ソフトウェアまたはファームウェアコンフィグレーションを修正するための別のコンピュータまたはプロセッサへの接続中のスレーブとして動作する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項 6】

コンピュータによって実行される、デバイスを無線で制御する方法であって、人の指によって押されることが可能な複数の物理的なボタンから生じる入力を受信するステップと、ここで、前記入力は、( a ) 前記複数の物理的なボタンのうちの第 2 のボタンを押下する前に第 1 のボタンを押下することに基づく第 1 の入力値と、( b ) 前記複数の物理的なボタンのうちの前記第 1 のボタンを押下する前に前記第 2 のボタンを押下することに基づく第 2 の入力値と、のうちの少なくとも 1 つを含み、

前記入力を処理して前記デバイスに対するコマンドを決定するステップと、前記第 1 および第 2 の入力値のうちの少なくとも 1 つに基づいて、コミュニケータを用いて前記コマンドを前記デバイスに無線で通信するステップであって、前記第 1 および第 2 の入力値のそれぞれは、前記デバイスに向けられた固有のコマンドを含む、ステップと、  
を有することを特徴とする方法。

【請求項 7】

前記無線による通信は、Bluetooth、BLE、Z-Wave、NFC、RFID、SigFox、ANT または ANT+ のうちの 1 つ以上を用いて行われ、前記コマンドは、MOSFET またはリレーデバイスを備えるスイッチング構成要素を制御するための制御情報を含む非データコマンドである、ことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記コミュニケータは、物理ケーブルを介して前記デバイスと通信する、ことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

時系列的に連続する第 1 および第 2 の入力値を処理して、入力値のサブセットを決定するステップと、

少なくとも 1 つの時系列的に連続する入力値を処理して、後続する入力値を決定するステップと、  
を更に有することを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

前記時系列的に連続する第 1 および第 2 の入力値は、前記複数の物理的なボタンのうちの 1 つの前記人の指による所定期間にわたるアクティベーションがないことを含む、ことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

第 1 の処理ステップは、制御する電子デバイスの選択を決定し、第 2 の処理ステップは、該デバイスに対するコマンドを決定する、ことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

第 1 のサブ入力の時間を記録するステップと、

前記第 1 のサブ入力から所定の経過時間値に達するまでの経過時間を監視するステップと、  
前記所定の経過時間値より前に後続のサブ入力が受信されない場合、後続の入力がないことを所定の入力値として処理するステップと、

を更に有することを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記所定の経過時間値は、約 2 秒未満、約 1 . 5 秒未満、約 1 秒未満、任意選択で約 0

.5から1秒、または、約0.5秒である、ことを特徴とする請求項12に記載の方法。

【請求項14】

デバイスを制御するためのヒューマンマシンインタフェースシステムであって、ヒューマンマシンインタフェースを有し、前記ヒューマンマシンインタフェースは、ハウジングと、複数の押下可能な物理的なボタンと、

前記複数の押下可能な物理的なボタンと通信し、前記複数の押下可能な物理的なボタンのうちの少なくとも1つからの入力を受信し処理するプロセッサと、

前記プロセッサからの出力を通信するように構成されたコミュニケータと、ここで、前記出力は、前記デバイスに向けられたコマンドを含み、

前記ヒューマンマシンインタフェースと通信して前記デバイス上で前記コマンドを実行するデバイスコントローラと、を含み、前記プロセッサは、前記複数の押下可能な物理的なボタンのうちの少なくとも1つからの第1のサブ入力を時系列的に処理して、出力のサブセットを決定し、少なくとも1つの時系列的に連続するサブ入力を処理して前記出力の値を決定する、ことを特徴とするヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項15】

前記プロセッサは、

前記入力から1つ以上のサブ入力を識別し、

各サブ入力に対する個別の値を決定し、

各個別の値を数学的に処理して出力値を決定し、

前記出力値から出力コマンドを識別する、

ことを特徴とする請求項14に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項16】

前記複数の押下可能な物理的なボタン、前記プロセッサ、および前記コミュニケータはすべて、前記ハウジングの周囲に配置されるか、前記ハウジングの内部に配置されるか、または、前記ハウジングに接続される、ことを特徴とする請求項14に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。

【請求項17】

前記コミュニケータは、無線で、または物理ケーブルを介して、通信する、ことを特徴とする請求項14に記載のヒューマンマシンインタフェースシステム。