

【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1区分

【発行日】平成28年11月24日(2016.11.24)

【公表番号】特表2016-500903(P2016-500903A)

【公表日】平成28年1月14日(2016.1.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-003

【出願番号】特願2015-537383(P2015-537383)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

F 24 F 11/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B 37/02 E

H 05 B 37/02 G

F 24 F 11/02 S

F 24 F 11/02 105Z

【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】

部屋の占有状態を決定する方法であって、

前記部屋内に位置付けられる少なくとも1つの動きセンサから信号を受信するステップと、

前記部屋の占有者の動きに対応する前記信号中の変化を検出するステップと、

前記信号中の1つ以上のパターンを特定するために、検出された前記変化を解析するステップと、

前記1つ以上のパターンが、前記部屋を離れる占有者に関連付けられた離室パターンを含む場合、前記離室パターンが検出された後で動きが検出されない場合に、第1の遅延の後は前記部屋の占有状態が「空室」に設定される前記第1の遅延と、前記部屋内で最後に検出された動きの後で動きが検出されない場合に、第2の遅延の後は前記占有状態が「空室」に設定される前記第2の遅延とのうちの少なくとも一方に基づいて前記部屋は空室であると決定するステップと、

を含む、方法。

【請求項2】

前記離室パターンは、所定の最大期間における最少動き量を検出することに基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記最少動き量は、前記所定の最大期間における連続した信号の立ち上がりエッジ又は立ち下がりエッジの最小数を検出することに基づいているか、又は、前記所定の最大期間において前記信号が動きを示す場合の最少時間量を検出することに基づいている、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

占有された状態である「使用中」から空の状態である「空室」への前記占有状態の任意の切替えを検出するステップと、

検出された各切替えについて、経時的に、

前記占有状態の前記切替えに関連する少なくとも1つの占有状態検出パラメータを記録するステップと、

前記占有状態を決定する前記方法の失敗の確率を減少させるために、前記少なくとも1つの占有状態検出パラメータを処理するステップと、

を更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

部屋の少なくとも1人の占有者の動きに対応する信号を提供する少なくとも1つの動きセンサと、

前記少なくとも1つの動きセンサに動作可能に接続され、前記信号に基づいて占有状態を提供する占有状態推定器と、

前記占有状態推定器に動作可能に接続され、前記占有状態推定器によって生成される前記占有状態を通信する出力部と、

を含み、

前記占有状態推定器は、前記信号中の1つ以上のパターンを特定するために、前記信号中の変化を解析し、前記1つ以上のパターンが、前記離室パターンが検出された後で動きが検出されない場合に、第1の遅延の後は前記部屋の占有状態が「空室」に設定される前記第1の遅延と、前記部屋内で最後に検出された動きの後で動きが検出されない場合に、第2の遅延の後は前記占有状態が「空室」に設定される前記第2の遅延とのうちの少なくとも一方に基づいて、前記部屋を離れる前記少なくとも1人の占有者に関連付けられた離室パターンを含むと特定されることに基づいて、前記少なくとも1つの動きセンサによってモニタリングされる前記部屋が「空室」であることを示すように、前記占有状態を設定する、占有状態検出システム。

【請求項6】

前記占有状態推定器に動作可能に接続され、前記離室パターンに関連付けられた占有状態検出パラメータ、及び／又は、前記占有状態の前記設定を、ユーザ入力又は外部データベースから受信する入力部を更に含む、請求項5に記載の占有状態検出システム。

【請求項7】

経時的に前記占有状態及び前記信号を記録する記憶手段を更に含み、前記占有状態推定器は更に、請求項4に記載の方法のステップを行うことによって、前記占有状態検出パラメータを制御する、請求項5又は6に記載の占有状態検出システム。

【請求項8】

少なくとも1つの光源と、請求項5乃至7の何れか一項に記載の占有状態検出システムと、前記占有状態検出システムによって提供される占有状態に基づいて前記少なくとも1つの光源を制御する照明コントローラと、を含む、照明システム。

【請求項9】

少なくとも1つの冷暖房空調ユニットと、請求項5乃至7の何れか一項に記載の占有状態検出システムと、前記占有状態検出システムによって提供される占有状態に基づいて前記少なくとも1つの冷暖房空調ユニットを制御する冷暖房空調コントローラと、を含む、冷暖房空調システム。