

【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10月27日(2016.10.27)

【公表番号】特表2015-536016(P2015-536016A)  
 【公表日】平成27年12月17日(2015.12.17)  
 【年通号数】公開・登録公報2015-079  
 【出願番号】特願2015-532543(P2015-532543)  
 【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

F 2 4 F 11/02 (2006.01)

H 0 4 Q 9/00 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 G

H 0 5 B 37/02 L

F 2 4 F 11/02 A

H 0 4 Q 9/00 3 0 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【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】

照明、シェード及びサーモスタットを制御するための方法であって、

H V A C センサ、占有センサ、照明及び遮光フォトセンサのうち少なくとも1つからの知覚情報、及び監視信号に基づいて、ユーザの好み又は快適さ、及びエネルギー消費量の相対的な重要度を決定するステップと、

決定された相対的な重要度に基づいて、照明、シェード及びサーモスタットを制御するためのコントローラの快適レギュレータからの少なくとも1つのルールを設定するステップと、

ドライバコネクタにより、前記知覚情報及び前記少なくとも1つのルールに関連して、前記照明、シェード及びサーモスタットを制御するために制御信号を生成するステップとを有する方法。

【請求項2】

前記少なくとも1つのルールが、熱的な快適さのためのルール及び視覚的な快適さのためのルールのいずれか1つであり、前記熱的な快適さのためのルールが、あり得る温度セットポイントの範囲を含み、視覚的な快適さのためのルールが、適切な総光量を決定する請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記セットポイントの範囲の算出が、前記熱的な快適さの重要度の決定に関連して実施される請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記適切な総光量が、更に、前記視覚的な快適さの重要度に基づいて決定される請求項3に記載の方法。

【請求項5】

コンピュータ読み取り可能な媒体であって、1つ以上のコントローラに請求項1に記載

の方法を実行させるための命令を前記コンピュータ読み取り可能な媒体上に記憶しているコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 6】

照明、シェード及びサーモスタットを制御するためのコントローラであって、  
ユーザの好み又は快適さ、及びエネルギー消費量の相対的な重要度を決定し、決定された相対的な重要度に基づいて、照明、シェード及びサーモスタットを制御するための少なくとも 1 つのルールを設定するための少なくとも 1 つの快適レギュレータと、

サーモスタット、照明及びシェードのうちの少なくとも 1 つを制御するための少なくとも 1 つのコントローラインタフェースと、

H V A C センサ、占有センサ、照明及び遮光フォトセンサのうちの少なくとも 1 つから知覚情報を受け取るための少なくとも 1 つのセンサインタフェースとを有し、

前記少なくとも 1 つの快適レギュレータが、前記知覚情報、及び監視信号に基づいて、前記相対的な重要度を決定し、

前記少なくとも 1 つのコントローラインタフェースが、前記知覚情報の受け取りに応じて、及び前記少なくとも 1 つのルールに基づいて、前記サーモスタット、前記照明及び前記シェードを最適な位置に制御するコントローラ。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つの快適レギュレータが、前記占有センサから受け取られる知覚情報を用いて前記少なくとも 1 つのルールの値を決定し、前記少なくとも 1 つのルールの前記値が、少なくとも、ユーザの快適さの好みと最小エネルギー消費量との間のバランスをとるよう決定される請求項 6 に記載のコントローラ。

【請求項 8】

少なくとも 1 つの快適レギュレータに接続される熱的快適モジュールを更に有し、前記熱的な快適さが、熱的な快適さのための少なくとも 1 つのルールを保持するよう構成される請求項 6 に記載のコントローラ。

【請求項 9】

前記熱的快適モジュールに接続され、前記熱的快適モジュールによって生成されるあり得る温度セットポイントの範囲内で、最小エネルギー消費量をもたらすセットポイントを選択するよう構成されるサーモスタットセットポイントモジュールを更に有する請求項 8 に記載のコントローラ。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの快適レギュレータに接続され、視覚的な快適さのための少なくとも 1 つのルールを保持するよう構成される視覚的快適モジュールを更に有する請求項 6 に記載のコントローラ。

【請求項 11】

前記視覚的快適モジュールが、前記視覚的な快適さのための前記少なくとも 1 つのルールに基づいて総合照明のための 1 つ以上のセットポイントの値を設定し、算出する請求項 10 に記載のコントローラ。

【請求項 12】

H V A C コネクタに接続される照明負荷バランスモジュールを更に有し、前記照明負荷バランスモジュールが、最適な電光量及び最適な外部光量のための少なくとも 1 つのセットポイントの値を決定するよう構成される請求項 10 に記載のコントローラ。

【請求項 13】

前記少なくとも 1 つのフォトセンサからフィードバック入力及びリファレンス入力として前記電灯照明及び遮光セットポイントを受け取るよう構成される閉ループコントローラと、

サーモスタットセットポイントモジュール及び前記閉ループコントローラに接続されるドライバコネクタであって、前記制御ゾーン内のサーモスタット、遮光システムドライバ及び照明システムドライバのうちの少なくとも 1 つに接続されているドライバコネクタとを更に有する請求項 12 に記載のコントローラ。

**【請求項 14】**

照明システムドライバ、遮光システムドライバ及びサーモスタットを制御するためのコントローラであって、

少なくとも、水平照度セットポイント、垂直照度セットポイント及びサーモスタットセットポイントのための設定を決定するためのセットポイント決定エンジンであって、前記決定が、ルールをベースにした設定プロセスに基づいて実施されるセットポイント決定エンジンと、

前記照明及び前記遮光のための設定のセット決定するための照明負荷バランスエンジンであって、前記設定のセットが、少なくとも、受け取られる前記セットポイントを満たし、前記セットポイント決定エンジンが、少なくとも、前記水平照度セットポイント及び前記垂直照度セットポイントを満たし、前記設定のセットが、前記照明システムによる電力消費量及びグレアを最小化するために決定される照明負荷バランスエンジンと、

部分的に、前記サーモスタットセットポイント、及び前記照明負荷バランスエンジンによって決定される前記設定のセットに基づいて、制御ゾーン内の前記サーモスタット、前記照明システムドライバ及び前記遮光システムドライバを制御するためのドライバコネクタとを有するコントローラ。

**【請求項 15】**

前記照明負荷バランスエンジンが、水平照度センサ及び垂直照度センサから知覚情報を受け取り、前記設定のセットが、受け取られる前記知覚情報に応じて決定される請求項 14 に記載のコントローラ。