

【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 27 年 3 月 5 日 (2015.3.5)

【公表番号】特表 2014-509041 (P2014-509041A)
 【公表日】平成 26 年 4 月 10 日 (2014.4.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-018
 【出願番号】特願 2013-551373 (P2013-551373)
 【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 C
 H 0 5 B 37/02 H

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 1 月 14 日 (2015.1.14)

【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】

複数の物理的に分散配置されたランプを備え、各ランプは無線ランプ制御モジュールを介して制御可能である分散型照明システムを制御するように構成された照明制御サーバであって、

前記無線ランプ制御モジュールとの間に双方向無線リンクを構成する無線ネットワークに通信可能に結合する地域ネットワークインタフェース (R N I) に、前記照明制御サーバを通信可能に結合するように構成された通信インタフェースと、

前記通信インタフェースと関連して動作可能であり、前記分散型照明システムの総電力負荷を選択的に減少させるように構成された制御回路とを備え、前記制御回路は、

定義された減光パターンに従って前記分散型照明システムの中で省電力状態に設定されるランプ群を判定し、

前記分散型照明システムにおいて前記定義された減光パターンを有効化するために前記ランプ群と関連する前記無線ランプ制御モジュールへ照明制御コマンドを送信するように構成されていること

を特徴とする照明制御サーバ。

【請求項 2】

前記制御回路は、減光が望まれることを示す制御信号を受信したことに応答して前記減光を実現するように構成されることに基づいて、前記分散型照明システムの総電力負荷を選択的に減少させるように更に構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 3】

前記制御回路は、前記分散型照明システムに給電する電力供給システムに関する電気負荷データを受信し、且つ前記電力供給システムの定義された給電容量に対する電気負荷の 1 つ以上の定義された閾値に基づいて前記減光が必要とされるか否かを判定するように構成されていることに基づいて、前記分散型照明システムの総電気負荷を選択的に減少させるように更に構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 4】

前記制御回路は、前記定義された減光パターンを表現するコンテンツを含む 1 つ以上の

電子ファイルを読み取り且つ前記コンテンツから前記ランプ群を判定するように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 5】

前記 1 つ以上の電子ファイルの前記コンテンツは、ランプモジュール識別子のリストを含むか、又は前記分散型照明システムの中で前記省電力状態に設定されるランプの数を前記照明制御サーバに対して指示する値である、定義された照明を減らす値を含むことを特徴とする請求項 4 記載の照明制御サーバ。

【請求項 6】

複数の減光パターンが定義され、各減光パターンは、前記分散型照明システムの全体又は一部に対する異なる地理的減光パターンに対応するか又は異なる電気負荷減少量に対応することを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 7】

前記制御回路は、目標とする減光パターンを示す制御信号を受信したのに基づいて、前記減光パターンの中から目標とされる 1 つの減光パターンを選択するように構成されることを特徴とする請求項 6 記載の照明制御サーバ。

【請求項 8】

前記制御回路は、前記分散型照明システムに給電する電力供給システムに関する電気負荷データを受信し、且つ前記電気負荷データにより示される前記電力供給システムの現在の電気負荷レベル及び 1 つ以上の定義された閾値に応じてどの減光パターンを有効化すべきかを判定することに基づいて、前記減光パターンの中から目標とされる 1 つを選択するように構成されることを特徴とする請求項 6 記載の照明制御サーバ。

【請求項 9】

前記省電力状態はオフ状態又は調光状態を含み、前記制御回路は、前記ランプ群と関連する前記無線ランプ制御モジュールに対する前記照明制御コマンドを、オフコマンド又は調光コマンドのうちの少なくとも 1 つとして生成するように構成されることを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 10】

前記省電力状態はオフ状態を含み、前記制御回路は、前記減光パターンを有効化するために現在消灯されているか又は今後消灯されるランプに隣接する少なくとも 1 つのランプと関連する少なくとも 1 つの無線ランプ制御モジュールに対して更なる照明制御コマンドを生成するように構成され、前記更なる照明制御コマンドは、消灯されたランプからの照明の損失を前記 1 つ以上の隣接するランプが部分的に補償するような、輝度増加コマンドであることを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 11】

前記減光パターンは、前記分散型照明システムの中の少なくとも地理的に関連する一連のランプに対して、前記少なくとも地理的に関連する一連のランプにおける消灯パターン又はランプ調光パターンを含むことを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 12】

前記減光パターンは複数の定義された減光パターンの中の 1 つであり、前記定義された減光パターンのうち第 1 のパターンは減光に関して最も急激であることを特徴とし且つ前記定義された減光パターンのうちその他の減光パターンは減光レベルを順次低下させたパターンであり、前記制御回路は、前記分散型照明システムの中の種々のランプ群に対応する地理的領域の定義された特徴に従って、前記種々のランプ群に対してそれぞれ異なる減光パターンを適用するように構成されることを特徴とする請求項 1 記載の照明制御サーバ。

【請求項 13】

前記定義された特徴は数値又はテキスト値として記憶され、各数値又は各テキスト値は前記減光パターンの中の 1 つに対してマッピング可能であり、前記制御回路は、特定のランプ群の地理的領域に関して記憶されている、前記定義された特徴に対応する減光パターンへのマッピングに基づいて、前記特定のランプ群に適用するための特定の減光パターン

を判定するように構成されることを特徴とする請求項 1 2 記載の照明制御サーバ。

【請求項 1 4】

複数の物理的に分散配置されたランプを備え、各ランプは無線ランプ制御モジュールを介して制御可能である分散型照明システムを制御するように構成された照明制御サーバであって、

前記無線ランプ制御モジュールとの間に双方向無線リンクを構成する無線ネットワークに通信可能に結合する地域ネットワークインタフェース(RNI)に前記照明制御サーバを通信可能に結合するように構成された通信インタフェースと、

前記通信インタフェースと動作可能に関連し且つ前記分散型照明システムの一部のランプ又はすべてのランプに近接する場所にいる人々に対して可視信号を送送するように、定義された信号伝送パターンを有効化するために前記一部のランプ又はすべてのランプを選択的に制御するように構成された制御回路と

を備え、前記制御回路は、

前記分散型照明システムの中で信号伝送に使用するランプ群を判定し、且つ

前記定義された信号伝送パターンを有効化するために、前記ランプ群と関連する前記無線ランプ制御モジュールへ照明制御コマンドを送出するように構成されていることを特徴とする照明制御サーバ。

【請求項 1 5】

前記照明制御サーバは、ネットワーク通信インタフェース又はユーザインタフェースからの起動コマンドを受信したことに応答して、前記定義された信号伝送パターンを有効化するために、前記分散型照明システムの前記一部のランプ又はすべてのランプを選択的に制御することを特徴とする請求項 1 4 記載の照明制御サーバ。

【請求項 1 6】

前記定義された信号伝送パターンは定義された点滅パターンを含み、前記照明制御サーバは、定義された点滅速度又は定義されたデューティサイクルに従って前記関連する無線ランプ制御モジュールへ連のタイミングのオン/オフコマンドを送出するように構成されることに基づいて、前記定義された信号伝送パターンを有効化するために前記照明制御コマンドを送出するように構成されていることを特徴とする請求項 1 4 記載の照明制御サーバ。

【請求項 1 7】

前記照明制御サーバは、前記照明制御サーバを緊急時サービスネットワークに通信可能に結合する通信インタフェースを含み、前記照明制御サーバは、前記緊急時サービスネットワークからのパターン起動信号を受信することに基づいて、前記定義された信号伝送パターンを有効化するために前記分散型照明システム内の前記一部のランプ又はすべてのランプを選択的に制御するように構成されることを特徴とする請求項 1 4 記載の照明制御サーバ。

【請求項 1 8】

前記照明制御サーバは、前記分散型照明システムのランプに関する地理的位置情報を記憶するデータ記憶装置を含み、前記照明制御サーバは、地理的位置選択情報又は地理的ゾーン選択情報を受信し且つ前記定義された信号伝送パターンを有効化して使用するために前記分散型照明システムの中で使用する特定のランプを、前記地理的位置情報又は地理的ゾーン情報から判定するように構成されることを特徴とする請求項 1 4 記載の照明制御サーバ。

【請求項 1 9】

前記定義された信号伝送パターンは、1つ以上の歩道又は車道に沿った進行方向を示すチェースパターンであり、前記照明制御サーバは、前記チェースパターンに従って、ランプで点滅シーケンスを実現するために前記1つ以上の歩道又は車道に沿って配置されているランプへ照明制御コマンドを送出するように構成されることを特徴とする請求項 1 4 記載の照明制御サーバ。

【請求項 2 0】

複数の物理的に分散配置されたランプを備え、各ランプは無線ランプ制御モジュールを介して制御可能である分散型照明システムの照明を制御する方法であって、

定義された減光パターンに従って前記分散型照明システムの中で省電力状態に設定されるランプ群を判定し、且つ

前記分散型照明システムにおいて前記定義された減光パターンを有効化するために前記ランプ群と関連する前記無線ランプ制御モジュールへ照明制御コマンドを送出することにより、前記分散型照明システムの総電気負荷を選択的に減少させることを備えることを特徴とする方法。

【請求項 21】

複数の物理的に分散配置されたランプを備え、各ランプは無線ランプ制御モジュールを介して制御可能である分散型照明システムの照明を制御する方法であって、

前記分散型照明システムの中で信号伝送に使用されるランプ群を判定し、且つ

定義された信号伝送パターンを有効化するために前記ランプ群と関連する前記無線ランプ制御モジュールへ照明制御コマンドを送出する

ことにより、一部のランプ又はすべてのランプに近接する場所にいる人々に対して可視信号を伝送するように、定義された信号伝送パターンを有効化するために前記一部又はすべてのランプを選択的に制御すること

を備えることを特徴とする方法。