

【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21年6月4日(2009.6.4)

【公表番号】特表2008-537307(P2008-537307A)

【公表日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-036

【出願番号】特願2008-507252(P2008-507252)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

F 21 V 23/00 (2006.01)

F 21 V 23/04 (2006.01)

F 21 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B 37/02 C

F 21 V 23/00 1 4 0

F 21 V 23/00 1 1 3

F 21 V 23/04 5 0 0

H 05 B 37/02 D

F 21 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月17日(2009.4.17)

【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】

少なくとも1つの照明手段、ユーザー制御装置、および主制御装置を備える前記照明システムの制御方法であって、

- 識別コードを持つ前記照明手段を提供するステップ、
- 前記照明手段において、前記照明手段によって放射された前記光を前記照明手段の識別コードを含む照明手段データによって変調するステップ、
- 前記ユーザー制御装置において、前記照明手段からの光を受信するステップ、
- 前記照明手段から受信した光から照明手段のデータを抽出するステップ、
- 受信した前記照明手段データに含まれる識別コードに関連する追加データを生成するステップ、
- 受信した前記照明手段データと前記追加データとを送信するステップ
- 前記主制御装置において、前記ユーザー制御装置から前記データを受信するステップ、及び
- 受信した前記データに基づいて前記照明手段の動作を制御するステップ、

を備える制御方法において、

前記ユーザー制御装置において、前記受信された光が、表示データとは別の、少なくとも1つの前記光の属性の数値を提供するために測定され、それによって前記主制御装置が前記照明手段を制御する際に基づく前記追加データの少なくとも一部を提供することを特徴とする照明システムの制御方法。

【請求項2】

前記照明手段において、照明手段データが、識別コードとは別の、前記照明手段の少な

くとも1つの属性のデータを備えることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記主制御装置において、前記照明手段が、制御プログラムと、前記照明手段によって生成されるべき照明効果と、前記ユーザー制御装置から受信した前記照明手段と関連するデータとによって制御されることを特徴とする請求項1または2記載の方法。

【請求項4】

前記主制御装置において、前記制御プログラムと照明効果とが、2つまたはそれ以上の照明手段からの照明手段データに従って適用されることを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項5】

前記照明手段の識別コードを含む照明手段データによって照明手段の光を変調する変調器を持つ少なくとも1つの照明手段と、

前記照明手段からの光を受信してこの受信した光に含まれる照明手段データを提供する手段と、この受信した光に含まれる識別コードに関連した追加データを生成する手段と、前記照明手段データと前記追加データを伝送する手段とを有するユーザー制御装置と、

前記ユーザー制御装置によって送信されたデータを受信して前記ユーザー制御装置から受信した前記データに依存して前記照明手段の動作を制御する手段を有する主制御装置と、

を備える照明システムにおいて、

前記ユーザー制御装置が、受信した光を測定して、表示データとは別の、前記受信した光の属性の少なくとも1つの値を提供し、前記主制御装置が前記照明手段を制御する際に依存する前記追加データの少なくとも一部を提供する照明システム。

【請求項6】

前記照明手段データが、前記識別コードとは別の、前記照明手段の少なくとも1つの属性のデータを備えることを特徴とする請求項5記載のシステム。

【請求項7】

前記主制御装置が、制御プログラム、前記照明手段によって生成されるべき照明効果、および前記ユーザー制御装置から受信し、前記照明手段に関連する前記データに従って前記照明手段を制御することを特徴とする請求項5または請求項6記載のシステム。

【請求項8】

前記制御プログラムと照明効果が、2つまたはそれ以上の照明手段からの照明手段データに従って適用されることを特徴とする請求項7記載のシステム。

【請求項9】

各照明装置が、光源、前記光源の動作を制御する制御装置、および対応する前記光源のみによって発生された光を検知するために配列され、対応する制御装置に出力信号を供給する専用の光センサーを備える複数個の照明装置と、

1つまたはそれ以上の前記光源によって発生された混合光を検知するための光センサー、少なくとも1つのユーザー制御可能なボタン、およびコマンド信号と、その光センサーによって受信された光の強度を表わすユーザーが受信した光信号を放射するための送信装置とを備えるユーザー制御装置と、

ユーザーが受信した前記光信号と少なくとも1つの専用光センサーの前記出力信号との間の相関度を計算するために適用される少なくとも1つの相関器と、
を備える照明システム。

【請求項10】

各照明装置が、関連する相関器と、前記ユーザー制御装置によって放射された前記信号を受信するための受信手段と、を備え、照明装置の前記相関器は、ユーザーが受信した光信号と前記同じ照明装置の対応する専用光センサーの前記出力信号との間の相関度を計算し、かつ当該照明装置の前記制御装置は、前記相関器によって実行される相関演算の結果に基づいて前記ユーザー制御装置によって放射されるコマンド信号に従うべきか否かを決定する請求項9記載の照明システム。

【請求項 1 1】

前記相関器は、対応する光源が前記ユーザー制御装置によって受信される前記光にどの程度寄与しているかを示す相関係数を生成し、かつ前記制御装置は、前記相関器によって提供される前記相関係数(X)を予め決められていた閾値と比較し、前記実際の相関係数(X)が当該の予め決められている閾値以上であればコマンド信号(S_c)に従い、さもなければ前記コマンド信号を無視する請求項10記載の照明システム。

【請求項 1 2】

ユーザー制御装置によって放射された前記信号を受信するための手段を備えた主制御装置を備え、前記相関器は、主制御装置と関係付けられており、

各照明装置は、対応する専用光センサーによって受信された光の強度を表す、光信号を主制御装置に伝えることができ、

前記主制御装置の相関器は、ユーザーが受信した光信号とそれぞれの照明装置の装置が放射した光信号との相関度を計算し、

前記主制御装置は、前記相関器によって実行された相関演算の結果に基づいて前記ユーザー制御装置によって放射されたコマンド信号にどの照明装置が応答すべきか、及びどの照明装置が応答すべきでないかを決定し、

前記主制御装置が、前記コマンド信号に応答するべき前記照明装置の制御装置に制御信号を送信する請求項 9 記載の照明システム。

【請求項 1 3】

前記相関器が、前記光源がユーザー制御装置によって受信される光にどの程度寄与しているかを表す相関係数を生成し、

前記主制御装置が前記相関係数同志を相互に比較し、その対応する前記相関係数が最大値を持っている1つの照明装置が前記コマンド信号に応答すべきであること、および他のすべての照明装置は前記コマンド信号に応答すべきでないことを決定する請求項12記載の照明システム。

【請求項 1 4】

前記相関器が、前記光源がユーザー制御装置によって受信される光にどの程度寄与しているかを表す相関係数を生成し、

前記主制御装置が前記相関係数を予め決められている閾値と比較し、対応する前記相関係数が当該の予め決められている閾値以上であるすべての照明装置は前記コマンド信号に応答すること、他のすべての照明装置は前記コマンド信号に応答すべきでないことを決定する請求項12記載の照明システム。

【請求項 1 5】

どの相関係数も当該予め決められている閾値より高くない場合は、前記主制御装置が、少なくとも1つの照明装置の相関係数が減少された閾値よりも高くなるまで前記閾値を徐々に減少させる請求項14記載の照明システム。

【請求項 1 6】

前記ユーザー制御装置が、少なくとも1つの照明設定条件を持つメモリと、メモリからある設定条件を選択するための少なくとも1つのユーザー操作可能な選択ボタンとを備え、

前記ユーザー制御装置が、該装置のセンサーによって受信された混合光の設定条件を監視しながら、実際の前記光設定条件（予め設定されている許容限界内で）が選択された前期設定条件に対応することを検知するまで、選択ボタンの駆動に対応して適切なユーザー・コマンド信号を生成する請求項 9 記載の照明システム。

【請求項 1 7】

実際の前記光設定条件が選択された前記設定条件に一致する場合に、前記ユーザー制御装置によって駆動される、たとえばLEDのようなシグナリング装置をユーザー制御装置が備える請求項16記載の照明システム。

【請求項 1 8】

当該照明設定条件が、予め決められている設定条件である請求項16記載の照明システム

。

【請求項 19】

当該照明設定条件が、ユーザーが修正可能な設定条件である請求項16記載の照明システム。

【請求項 20】

前記ユーザー制御装置が、ユーザーが操作可能なコピー・ボタンを備え、かつこのコピー・ボタンの駆動に応答して、その特定の瞬間およびその特定の場所で有効となっている実際の前記設定条件をメモリに保存するように構成されている請求項19記載の照明システム。

【請求項 21】

前記主制御装置は、当該主制御装置が、現在の相関性に基づいて前記コマンド信号に応答るべき照明装置の制御装置に適切な制御信号を送信する代わりに、それらの照明装置をそのメモリ内のグループ・リストに追加するグループ定義モードで動作可能であり、

前記主制御装置が、相関値演算動作がメモリ内のグループ・リストに属している少なくとも1つの照明装置が前記コマンド信号に応答るべきであるという結果を持つ場合に、前記主制御装置がそのグループに属するすべての照明装置の前記制御装置に適切な制御信号を送信する請求項12記載の照明システム。

【請求項 22】

出力光の中に識別コードを含む光源と、前記光源の動作を制御する制御装置とを備える複数の照明装置と、

1つまたはそれ以上の前記光源によって発生された混合光を検知するための光センサーと、少なくとも1つのユーザー制御可能なボタンと、コマンド信号、およびその光センサーによって受信された光の識別コードを表わすユーザー受信光信号を放射するための送信装置とを備えるユーザー制御装置と、

前記ユーザー制御装置によって放射された信号を受信するための受信器を備える主制御装置と、

を有する照明装置であって、

各照明装置が、対応する光源によって送信される識別コードを表す光信号を前記主制御装置に伝えることができ、

前記主制御装置が、ユーザー受信光信号内の1つまたはそれ以上の識別コードと各照明装置が放射した光信号内の1つまたはそれ以上の識別コードとの間の対応関係を判定し、

前記主制御装置が、ユーザー制御装置によって放射されたコマンド信号にどの照明装置が応答すべきか及びどの照明装置が応答すべきでないかを、主制御装置によって決定される対応関係に基づいて判定し、

前記主制御装置は、当該主制御装置が、現在の相関性に基づいて前記コマンド信号に応答るべき照明装置の制御装置に適切な制御信号を送信する代わりに、それらの照明装置をそのメモリ内のグループ・リストに追加するグループ定義モードで動作可能であり、

前記主制御装置が、その中で対応関係がメモリ内のグループ・リストに属している少なくとも1つの照明装置が前記コマンド信号に応答るべきであることを示した場合に、前記主制御装置がそのグループに属するすべての照明装置の前記制御装置に適切な制御信号を送信する、

照明システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

照明装置2がカバーする場所での照明条件に関するデータ主制御装置10に供給する時、ユーザーは、ユーザー制御装置12を用いてその場所をカバーする任意の照明装置2からの

光を当該位置で受信し、単一照明装置2の識別コード、または複数の照明装置2から直接光または間接光を受信する場合はそれぞれの照明装置2から送られた複数の識別コードを抽出する。ユーザー制御装置は、表示データとは別に、ある期間の平均光強度のような、該当する受信光のある属性を測定する。 次にユーザー制御装置12は、1つまたはそれ以上の抽出された識別コードと一緒に測定された光の属性の値を表すデータを主制御装置10に送信する。次に主制御装置10のプログラムが、主制御装置10の特定の制御がユーザー制御装置12の現在の位置における光に対する影響または効果を判定する。複数の場所に関するデータを持つ主制御装置10は、複数の方法で照明装置2を制御することによりいくつかの、またはすべての位置で望みの照明効果を得ることができる。