

【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4月28日(2016.4.28)

【公表番号】特表2013-510386(P2013-510386A)

【公表日】平成25年3月21日(2013.3.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-014

【出願番号】特願2012-535979(P2012-535979)

【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 E

H 0 5 B 37/02 B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年3月11日(2016.3.11)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

互いとネットワーク通信する複数のストリート照明器具ノードを有する動的なストリート照明器具ネットワークであって、前記ストリート照明器具ノードの各々は、少なくとも一つの L E D 光源、前記 L E D 光源と通信するコントローラ、前記コントローラと電氣的に通信する動き検出システム、前記コントローラと電氣的に通信するデータ送信システム、及び前記コントローラと電氣的に通信するデータ受信システムを持つ少なくとも一つのストリート照明器具を有し、前記ストリート照明器具ノードの各々の前記動き検出システムは、カバー範囲内の対象物を検出して、前記コントローラへ前記対象物の検出を通信するように動作可能であり、前記データ送信システムは、前記対象物が前記動き検出システムにより検出されるとき、ストリート照明器具ノード識別データを送信し、前記ストリート照明器具ノードの各々の前記データ受信システムは、前記ストリート照明器具ノードの他のストリート照明器具ノードからストリート照明器具ノード識別データを受信し、前記コントローラへ前記ストリート照明器具ノード識別データを通信するように動作可能であり、前記ストリート照明器具ノードの各々の前記コントローラは、前記ストリート照明器具ノードの一つと他のストリート照明器具ノードとの間を進むのにかかる時間を決定できるほど活動する対象物の数が少ない期間の間、複数の前記ストリート照明器具ノードの各々との時間的関係を動的に決定し、これにより、前記対象物の活動の一つ以上の通常の経路に沿って複数の前記照明器具の各々との空間的関係を動的に決定するように動作可能であり、前記時間的関係の各々は、複数の時間差の分析に基づき、前記時間差の各々が、前記動き検出器による最近の対象物の検出と、前記ストリート照明器具の 1 つから前記ストリート照明器具ノード識別データの最近の受信との間の時間差に関係する、動的なストリート照明器具ネットワーク。

【請求項 2】

前記時間的関係各々が、複数の前記ストリート照明器具ノードの各々に対する時間差平均を作るために複数の前記ストリート照明器具ノードの各々に対する複数の前記時間差を平均することにより決定される、請求項 1 に記載の動的なストリート照明器具ネットワーク。

【請求項 3】

前記データ受信システムにより受信した前記ストリート照明器具ノード識別データが少なくとも第1の時間的關係を持つ前記ストリート照明器具ノードの少なくとも一つを示すとき、前記ストリート照明器具ノードの各々の前記コントローラが、少なくとも一つの光源に光出力の第1のレベルを少なくとも出力させるように動作可能である、請求項2に記載の動的なストリート照明器具ネットワーク。

【請求項4】

前記データ受信システムにより受信した前記ストリート照明器具ノード識別データが第1の時間的關係より小さい第2の時間的關係を持つ前記ストリート照明器具ノードの少なくとも一つを示すとき、前記ストリート照明器具ノードの各々の前記コントローラが、少なくとも一つの光源に光出力の第1のレベルより大きい光出力の第2のレベルを出力させるように動作可能である、請求項3に記載の動的なストリート照明器具ネットワーク。

【請求項5】

光源通信出力を持つコントローラと、前記コントローラと電氣的に通信する動き検出器と、前記コントローラと電氣的に通信するデータ送信器と、前記コントローラと電氣的に通信するデータ受信器とを有し、前記動き検出器は、照明器具カバー範囲内の対象物を検出するように動作可能であり、前記データ受信器は、複数の照明器具の少なくとも一つから照明器具識別データを受信するように動作可能であり、前記照明器具識別データは前記照明器具の特定の照明器具による対象物検出を示し、前記コントローラは、前記ストリート照明器具ノードの一つと他のストリート照明器具ノードとの間を進むのにかかる時間を決定できるほど活動する対象物の数が少ない期間の間、最初に動的に調整されるように動作可能であり、前記コントローラは、前記照明器具の各々に対する複数の時間差の分析を通じて複数の前記照明器具の各々との時間的關係を動的に決定し、これにより、前記対象物の活動の一つ以上の通常の経路に沿って複数の前記照明器具の各々との空間的關係を動的に決定することにより調整され、前記時間差の各々が、前記動き検出器による最近の対象物検出と前記照明器具の一つから前記照明器具識別データの最近の受信との間の時間差に関係し、前記コントローラは、前記コントローラが調整された後、少なくとも一つの最近受信した前記照明器具識別データに対応する前記照明器具の一つとの前記時間的關係に基づいて、前記光源通信出力上の出力信号を選択的に変えるように動作可能である、少なくとも一つの照明器具のための制御システム。

【請求項6】

前記コントローラが調整される前に、前記コントローラは、前記出力信号を選択的に変えない、請求項5に記載の少なくとも一つの照明器具のための制御システム。

【請求項7】

前記空間的關係が、前記動き検出器による対象物検出に対して後続の照明器具識別データと前記動き検出器による対象物検出に対して前の照明器具識別データとの少なくとも一つの分析を通じて決定される、請求項5に記載の少なくとも一つの照明器具のための制御システム。

【請求項8】

前記空間的關係が、前記動き検出器による対象物検出に対して後続の照明器具識別データと前記動き検出器による対象物検出に対して前の照明器具識別データとの分析を通じて決定される、請求項5に記載の少なくとも一つの照明器具のための制御システム。

【請求項9】

前記空間的關係が、複数の前記照明器具の前記時間的關係間の差の分析を通じて決定される、請求項5に記載の少なくとも一つの照明器具のための制御システム。

【請求項10】

前記コントローラが、最近受信した前記照明器具識別データに対応する前記照明器具の少なくとも2つとの前記空間的關係に基づいて、前記光源通信出力上の前記出力信号を選択的に変えるように動作可能である、請求項5に記載の少なくとも一つの照明器具のための制御システム。

【請求項11】

少なくとも一つの光源と、前記光源と電氣的に通信するコントローラと、前記コントローラと電氣的に通信する動き検出器と、前記コントローラと電氣的に通信するデータ送信器と、前記コントローラと電氣的に通信するデータ受信器とを有し、前記動き検出器は、照明器具カバー範囲内の対象物を検出するように動作可能であり、前記データ受信器は、複数の照明器具から照明器具識別データを受信するように動作可能であり、各照明器具識別データは前記照明器具の特定の照明器具による対象物検出を示し、前記コントローラは、前記照明器具の各々に対する複数の時間差の分析を通じて複数の前記照明器具の各々との時間的關係及び前記対象物の活動の一つ以上の通常の経路に沿った空間的關係を決定することにより動的に調整され、前記時間差の各々が、前記動き検出器による最近の対象物検出と前記照明器具の一つから前記照明器具識別データの最近の受信との間の時間差に關係し、前記コントローラが調整された後、最近受信した前記照明器具識別データが、第1の時間の期間内にある時間的關係を持つ前記照明器具の一つを示すとき、且つ、最近受信した前記照明器具識別データに先行する少なくとも一つの照明器具識別データ及び最近受信した前記照明器具識別データが、減少する空間的關係を示すとき、前記コントローラは、前記光源が第1のレベルの光出力を作ること保証するように動作可能である、照明器具ネットワーク内の複数の照明器具と通信するための制御システムを持つ照明器具。

【請求項12】

前記コントローラが調整された後、前記コントローラは、1つの最近受信した照明器具識別データが、第1の時間より少ない第2の時間の範囲内にある時間的關係を持つ前記照明器具の一つを示すとき、且つ、前記最近受信した照明器具識別データに先行する少なくとも一つの照明器具識別データと前記最近受信した照明器具識別データとが、減少している空間的關係を示すとき、前記光源が、光出力の第1のレベルより大きい光出力の第2のレベルを作ること保証するように動作可能である、請求項11に記載の照明器具ネットワーク内の複数の照明器具と通信するための制御システムを持つ照明器具。

【請求項13】

前記コントローラが調整された後、前記コントローラは、前記最近受信した照明器具識別データに先行する少なくとも一つの照明器具識別データと前記最近受信した照明器具識別データとが、増大している空間的關係を示すとき、前記光源の光出力の前記レベルを減少するように動作可能である、請求項11に記載の照明器具ネットワーク内の複数の照明器具と通信するための制御システムを持つ照明器具。

【請求項14】

各々が照明器具を持つ複数のストリート照明器具ノードを有する照明器具ネットワークを、ストリート照明器具ノードの一つと他のストリート照明器具ノードとの間を進むのにかかる時間を決定できるほど活動する対象物の数が少ない期間の間、監視するステップと、前記期間の間、各々が複数の照明器具の一つに近い対象物検出を示す複数の照明器具識別データを受信するステップと、前記期間の間、基準照明器具カバー範囲内の対象物を検出するステップと、前記照明器具の各々に対する複数の時間差を計算する計算ステップであって、前記時間差の各々が、前記照明器具カバー範囲内の最近の対象物検出と前記照明器具の単一の照明器具からの前記照明器具識別データの最近の受信との間の時間差に關係する前記計算ステップと、前記照明器具の各々との時間的關係を計算するステップとを有し、前記照明器具の各々との前記時間的關係は、複数の前記時間差に關係し、前記時間的關係により、前記対象物の活動の一つ以上の通常の経路に沿って複数の前記照明器具の各々との空間的關係を動的に決定するステップを更に有する、照明器具ネットワーク内の照明器具を調整する方法。

【請求項15】

前記空間的關係が、前記照明器具カバー範囲内の対象物検出の後受信した後続の照明器具識別データと、前記照明器具カバー範囲内の対象物検出の前に受信した前の照明器具識別データとの少なくとも一つの分析を通じて決定される、請求項14に記載の照明器具ネットワーク内の照明器具を調整する方法。

【請求項16】

前記空間的關係が、前記照明器具カバー範囲内の対象物検出の後受信した後続の照明器具識別データと、前記照明器具カバー範囲内の対象物検出の前に受信した前の照明器具識別データとの分析を通じて決定される、請求項14に記載の照明器具ネットワーク内の照明器具を調整する方法。

【請求項17】

各々が照明器具を持つ複数のストリート照明器具ノードを有する照明器具ネットワークを、ストリート照明器具ノードの一つと他のストリート照明器具ノードとの間を進むのにかかる時間を決定できるほど活動する対象物の数が少ない期間の間、監視するステップと、前記期間の間、各々が複数の照明器具の一つに近い対象物検出を示す複数の照明器具識別データを受信するステップと、前記期間の間、基準照明器具カバー範囲内の対象物を検出するステップと、前記照明器具の各々に対する複数の時間差を計算する計算ステップであって、前記時間差の各々は、前記照明器具カバー範囲内の最近の対象物検出と前記照明器具識別データの最近の受信との間の時間差に関係する前記計算ステップと、複数の前記時間差に関係する前記照明器具の各々との時間的關係を計算するステップと、前記時間的關係により、前記対象物の活動の一つ以上の通常の経路に沿って複数の前記照明器具の各々との空間的關係を動的に決定するステップと、前記基準照明器具カバー範囲に近い少なくとも一つの光源を、所定の特性を持つ電力で給電させるステップとを有し、前記所定の特性は、最近受信した前記照明器具識別データに対応する照明器具の前記時間的關係及び前記空間的關係に依存する、照明器具ネットワーク内の照明器具を制御する方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

一般に、別の態様では、照明器具ネットワーク内の照明器具を制御する方法は、低い活動の期間の間、照明器具ネットワークを監視するステップを有する。当該方法は、更に、低い活動の前記期間の間、各々が複数の照明器具の一つに近い対象物検出を示す複数の照明器具識別データを受信するステップを有する。当該方法は、更に、低い活動の前記期間の間、基準照明器具カバー範囲内の対象物を検出するステップを有する。当該方法は、更に、前記照明器具の各々に対する複数の時間差を計算する計算ステップを有する。前記時間差の各々は、前記照明器具カバー範囲内の最近の対象物検出と前記照明器具識別データの最近の受信との間の時間差に関係する。当該方法は、更に、前記照明器具の各々との時間的關係を計算するステップを有する。前記照明器具の各々との時間的關係は、複数の前記時間差に関係する。当該方法は、更に、前記基準照明器具カバー範囲に近い少なくとも一つの光源を、所定の特性を持つ電力で給電させるステップを有する。前記所定の特性は、最近受信した前記照明器具識別データに対応する照明器具の前記時間的關係に依存する。