

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-220164

(P2008-220164A)

(43) 公開日 平成20年9月18日(2008.9.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H02J 13/00 (2006.01)	H02J 13/00 311A	5G064
G06Q 10/00 (2006.01)	G06F 17/60 176Z	

審査請求 未請求 請求項の数 25 O L 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-58019 (P2008-58019)	(71) 出願人	508064344
(22) 出願日	平成20年3月7日(2008.3.7)		オブティマル・イノベーションズ・イン
(31) 優先権主張番号	11/683,304		コーポレイテッド
(32) 優先日	平成19年3月7日(2007.3.7)		バルバドス ブリッジタウン ブロード・
(33) 優先権主張国	米国 (US)		ストリート (無番地) チェンバレン・
			プレイス
		(74) 代理人	100107308
			弁理士 北村 修一郎
		(74) 代理人	100114959
			弁理士 山▲崎▼ 徹也
		(72) 発明者	ローランド・ショットル
			バハマ グランド・バハマ フリーポート
			ミッドシップマン プエルト・アレグレ
			6
		Fターム(参考)	5G064 AC11 CB08 CB12 DA07

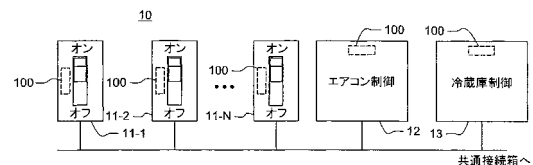
(54) 【発明の名称】 複数の利用設備制御デバイスをリンクするためのシステム及び方法

(57) 【要約】

【課題】従来のシステムでは、容易にアクセスできる場所にコントローラを配置することが常に実用的であるわけではなく、コントローラは、プログラムされなければならない、購入、設置、維持は費用が掛かる。

【解決手段】システム内の利用設備制御デバイスは、共通のコントローラを必要とすることなく、互いにリンクされて調和して動作、制御及び/又はメッセージング実行することができる。また、選択された一つのデバイスの動作に基づいた機能を実行するように選択された全てのデバイスがタグ付けされ、選択された制御デバイスが他のデバイスに少なくとも一つの動作に対してマスタデバイスの指示に従うように教示する。

【選択図】図1A



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

動作システムであって、

互いに通信している複数の電力制御デバイスであって、前記デバイスの内の少なくともいくつかのデバイスが、時々、全ての他のデバイスへ動作信号を送信するように動作可能である、前記複数の電力制御デバイス、及び

一時的に、前記信号を受信するデバイスの内の選択されたデバイスにおいて前記信号に応答するための、手段を備える動作システム。

【請求項 2】

前記電力制御デバイスの内の少なくともいくつかのデバイスが、前記デバイスの他のデバイスと通信してメッセージング能力を備える、請求項 1 に記載のシステム。

10

【請求項 3】

前記デバイスの少なくともいくつかのデバイスが、オン/オフスイッチである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

制御システムであって、

互いに通信している複数の電力制御デバイスであって、前記デバイスの内の少なくともいくつかのデバイスが、時々、全ての他のデバイスへコマンドと制御信号を送信するように動作可能である、前記複数の電力制御デバイス、及び

少なくとも一つの他のデバイスからの信号の格納を受け入れるモードに前記デバイスを設定するための前記デバイスに対するユーザに起因する局所的な入力に応答するための各デバイスの内部のコントローラであって、前記受信信号により前記デバイスを前記他のデバイスから送信される少なくとも一つの状態信号に対するスレーブとする、コントローラを備える制御システム。

20

【請求項 5】

前記受け入れモードにある任意のデバイスに信号を送信する前記デバイスに対するユーザに起因する局所的な入力に応答するための、各デバイス内部のコントローラを更に備え、前記送信デバイスを前記受け入れモードデバイスに対して暫定マスタコントローラにする、請求項 2 に記載の制御システム。

【請求項 6】

前記デバイスが、リスト：照明スイッチ、コンセント、ヒータ制御、空調制御、ドア/窓スイッチ/インジケータから選択される、請求項 4 に記載の制御システム。

30

【請求項 7】

前記スレーブデバイスが、前記暫定マスタデバイスのオン/オフ/可変パターンの内の少なくとも一つに従う、請求項 4 に記載の制御システム。

【請求項 8】

前記デバイスのいくつかのデバイスが、オン/オフ/可変ユーザ操作物理スイッチを有するシステムであって、前記ユーザに起因する入力信号が、ユーザが前記物理スイッチの内の一つ又はそれより多くのスイッチを一期間中特定の検出可能パターンに位置決めすることによって起動される、請求項 4 に記載のシステム。

40

【請求項 9】

前記デバイスのいくつかのデバイスが、オン/オフ/可変ユーザメッセージング能力を有するシステムであって、前記メッセージは、一期間中特定の検出可能パターンにおいて起動される、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 10】

複数の制御デバイスをリンクするための方法であって、前記方法が、

前記複数のデバイスの選択された、前記デバイスの選択された他のデバイスからのリンク命令を受け取るために、いくつかのデバイスを動作モードにするステップであって、前記動作モードにすることは、前記選択された各デバイスへ局所的に供給される刺激下で行われるステップ、及び

50

前記デバイスの前記選択された他のデバイスから前記受け取りモードにある前記デバイスへ少なくとも一つのリンク命令を配信するステップを備える方法。

【請求項 11】

前記デバイスの前記選択された他のデバイスが、前記信号が送られる時に実際のオン/オフ/可変状態を表すオン/オフ/可変状態信号を送る方法であって、

前記リンク命令は、前記受け取りモードにある全ての前記デバイスによって前記選択された他のデバイスから受信される少なくとも一つオン/オフ/可変状態信号に従うための命令である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記デバイスの前記選択された他のデバイスが、前記信号が送られる時に実際のオン/オフ/可変状態を表すオン/オフ/可変状態信号を送る方法であって

前記リンク命令は、前記デバイスの前記選択された他のデバイスから受信されるいくつかのオン/オフ/可変状態信号にのみ従うための信号である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記動作モードにすることが、通常通りに前記スイッチを操作するのに必要なよりも長い期間、ユーザが前記デバイスでオン/オフ/可変スイッチを操作することによって開始される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

スイッチ操作の前記非通常モードが、前記選択された他のデバイスで前記リンク命令を確立する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

複数の制御デバイスをリンクするための方法であって、前記方法は、

前記デバイスの選択された他のデバイスからメッセージ命令のリンキングを受け入れるために、前記複数のデバイスの選択されたデバイスをメッセージングモードにするステップであって、前記メッセージ送信モードにすることは、前記選択された各デバイスに対して局所的に供給される刺激下で行われるステップ、及び

前記デバイスの前記選択された他のデバイスから前記受け取りモードにある前記デバイスへ少なくとも一つのリンク命令を配信するステップを備える方法。

【請求項 16】

電気システムで使用されるスイッチであって、前記スイッチは、

前記デバイスでユーザから物理的に配信されたコマンドを受信するためのプロセッサであって、前記コマンドのいくつかのコマンドは、電化製品を少なくとも部分的にオン又はオフにする方向であり、前記コマンドのいくつかのコマンドは、前記デバイス内で実行されることを意図する命令を含むスイッチであって、

前記内部で実行可能なコマンドの一つによって、前記スイッチが前記スイッチの他の一つのスイッチから送られる信号から前記他のスイッチへ物理的に配信されるコマンドに基づいてプログラムされる、スイッチ。

【請求項 17】

前記コマンドの一つが、前記デバイスのオン又はオフコマンドの内のいくつかのコマンドに従う前記デバイスの他のデバイスに対するコマンドである、請求項 16 に記載のスイッチ。

【請求項 18】

前記スイッチが、プログラムされる時、前記他のスイッチからのオン又はオフコマンドの内の少なくともいくつかのコマンドに従う、請求項 17 に記載のスイッチ。

【請求項 19】

前記スイッチが、前記電化製品を完全に又は部分的にオン又はオフするために前記ユーザによって操作されるオン/オフ又はオン/オフ/可変機構を有するスイッチであって、前記コマンドは、前記機構の操作から得られる、請求項 18 に記載のスイッチ。

【請求項 20】

前記機構操作を解釈するためのプロセッサを更に備える、請求項 19 に記載のスイッチ

10

20

30

40

50

。

【請求項 2 1】

前記解釈が、少なくとも部分的に、前記オン/オフコマンドのいくつかのコマンドの保持時間に基づく、請求項 2 0 に記載のスイッチ。

【請求項 2 2】

前記スイッチが、コンセントに含まれる、請求項 1 6 に記載のスイッチ。

【請求項 2 3】

前記スイッチが照明を制御する、請求項 1 6 に記載のスイッチ。

【請求項 2 4】

前記スイッチが、環境状態を制御するためのデバイスに含まれる、請求項 1 6 に記載のスイッチ。 10

【請求項 2 5】

前記スイッチが、電化製品に含まれる、請求項 1 6 に記載のスイッチ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本出願は、同時出願であり、同時係属の、同一出願人による“SYSTEM AND METHOD FOR INFRASTRUCTURE REPORTING”と題する、2007年3月7日出願された、米国特許出願第11/683,327号、“LIGHT SWITCH USED AS A COMMUNICATION DEVICE”と題する、2007年3月7日出願された、米国特許出願第11/683,298号、“SYSTEM AND METHOD FOR PREMISES MONITORING USING WEIGHT DETECTION”と題する、2007年3月7日出願された、米国特許出願第11/683,308号、“ANTICIPATORY UTILITY CONTROL DEVICE”と題する、2007年3月7日出願された、米国特許出願第11/683,326号、“PLUG AND PLAY UTILITY CONTROL MODULES”と題する、2007年3月7日出願された、米国特許出願第11/683,335号、“SYSTEM AND METHOD FOR SUBSTITUTING DATA IN RESPONSES TO MULTIMEDIA INQUIRIES”と題する、2007年3月7日出願された、米国特許出願第11/683,354号、“SYSTEM AND METHOD FOR DELIVERY AND MANAGEMENT OF END-USER SERVICES”と題する、2005年6月30日出願された、米国特許出願第11/172,615号に関し、その開示は、これによって、参照によって本明細書で援用される。 20 30

【0 0 0 2】

本発明は、利用設備の制御に関し、より具体的には、種々の目的のための複数の利用設備制御デバイスを選択的にリンクするシステムと方法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 3】

エネルギーと電力の保全は、オイル及び他の天然資源への依存を減少するための取り組みを増加することにおける主要なテーマとなっている。このような保全の懸念の一態様は、オフィス、工場、及び家庭を運営する電気利用設備である。資源の消費を減少させることに加えて、電力の適切な管理は、効率的及び手ごろな電力供給のために重要である。浪費電力は、より多くの発電所、より多くの電源供給ラインを有し、停電の可能性が高い、より多くの資本集約的送配電ネットワークが必要になる。更に、多くの利用設備は、ピーク需要期間中に適切で手ごろな電力供給を行うことができず、これらのピーク需要期間にエンドユーザに電力消費を減少するために積極的に努力させることとなる。 40

【0 0 0 4】

長年にわたって、いくつかのプランが実行されており、それらの多くは、多かれ少なか 50

れ、正常に働いている。そのようなプランは、家庭やビジネス等の、体系の中央管理を求めている。そのようなシステムでは、家のような体系に対する全ての制御デバイスがコンピュータや中央ユーザインターフェースデバイスのような中央コントローラからのコマンドを受信する。そのようなシステムは、米国特許第 6,967,565 号に示されている。多くの他のそのようなシステムも利用可能である。

【特許文献 1】米国特許第 6,967,565 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

このようなシステムにおけるコマンドは、例えば、家庭の電力ラインを介して、ある場合に、無線で、共通トランク回路を介して供給される。このようなシステムは、ユーザがコントローラにアクセスできるように制御デバイスの便利な配置に依存している。容易にアクセスできる場所にコントローラを配置することが常に実用的であるわけではなく、コントローラは、プログラムされなければならない（それ自体は、常に容易なタスクではない）、購入、設置、維持は費用が掛かる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

複数の利用設備制御デバイスは、共通コントローラを必要とすることなく、調和して動作を実行するよう互いにリンクされる。一実施形態において、選択された一つのデバイスの動作に基づいた機能を実行するように選択された全てのデバイスがタグ付けされ、次に、選択された制御デバイス（ここでは、暫定マスタデバイスと呼ばれる）が他のデバイスに教示して少なくとも一つの動作に対して暫定マスタデバイスの指示に従うよう指示する。

【0007】

更に、家庭及び建物内の多くのエネルギー消費デバイスは、典型的には、壁スイッチとプラグソケットを介して建物に局所的及び電氣的に取り付けられ、それらの多くは、便利に配置されるので、非常に目立つ。別の実施形態において、調和して動作を実行するように選択された全てのデバイスは、可視（及び／又は可聴）インジケータを表示してそれらのリンクされた状態と状態のタイプを強調表示し、それらのいずれかはユーティリティ又は非ユーティリティ機能に関連することができる。例えば、全てのリンクされた照明スイッチは、エネルギーの使用と会話インセンティブを表示できるが適切な時にセキュリティと火災アラーム状態を表示するために使用することもできる。

【0008】

更に別の実施形態において、制御デバイスは、任意の状態に基づいて統合制御を実行するように互いにリンクされる。例えば、寝室照明スイッチは、就寝時、所謂、午後 10 時前に正常に動作する（寝室灯のみを作動する）又は、他のライト／デバイスとタグ付けされると、午後 10 時以降にスイッチがオフされると、全てのタグ付けされたライトを切る。この例では、タグ付けされた機能は、オフモードのみに対してであり、午後 10 時以降に寝室ライトスイッチをオンすると、寝室ライトがオンされるのみで、他はオンにされない。

【0009】

前述は、以下の本発明の詳細な記述がより良く理解されるために、本発明の特徴及び技術的優位性をかなり広く概説している。本発明の追加的な特徴及び利点は、以下に記述され、本発明の請求項の主題を形成する。開示された概念及び特定の実施形態が、本発明の同一の目的を実行するためのその他の構造を修正又は設計するための基礎として容易に利用されることは、当業者によって理解されるべきである。そのような等価構造は、添付の請求項において説明される本発明の精神と範囲から逸脱しないことも、当業者によって理解されるべきである。本発明の特徴と信じられる新規の特徴は、その組織及び操作の方法の両方に関して、更なる目的及び利点と共に、添付の図面に関連して考察された場合、以下の記述からより良く理解される。しかしながら、各図面は、説明及び解説のみの目的で

提供され、本発明の限定の定義として意図されていないことは、明確に理解されるべきである。

【 0 0 1 0 】

本発明のより完全な理解のため、添付の図面と併せて以下の記述を参照する。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 1 】

図 1 A は、中央コントローラなしにリンクするために利用可能な施設電力制御デバイスを示す実施例 1 0 を示す。図 1 A に示されるように、多数の電気オン / オフスイッチ 1 1 - 1 乃至 1 1 - N が共通建物電力源に接続される。この接続部は、典型的には、配電盤にあり、そこでは、主電力が施設に入る。これらのスイッチが制御のために配線される個々の回路は図示されてはいない。この制御は、制御されるデバイスへの電力を直接断つことによって又は信号（例えば、低電圧信号又は無線信号）を他のコントローラに送ることによって行われる。

10

【 0 0 1 2 】

図 1 A に示される例では、各デバイス（議論を簡単にするため）は、単極単投スイッチであるが、三叉スイッチ、減光スイッチ、並びに他のスイッチ構成でも動作する。しかしながら、ここで議論される概念を用いると、あらゆるスイッチやスイッチペアを三叉動作するようにリンク（タグ付け）されるので、固定三叉スイッチは必要ない。

【 0 0 1 3 】

図 1 A において、デバイス 1 2（AC コントローラやサーモスタット）及び 1 3（冷蔵庫温度コントローラ）等の他のデバイスもまた任意の数の他のコントローラとして接続することができる。

20

【 0 0 1 4 】

図 1 B は、図 1 に示されるデバイスの少なくともいくつかのデバイスの動作態様の実施例 1 0 0 を示す。受信機 1 0 1 は、周知の方法で動作し、信号（主電源供給ラインから、他のデバイスからの IR、無線で、又はサウンドで）を受信し、メモリ 1 0 2 と併せて働くコントローラ 1 0 4 を介してデバイスの制御を行う。送信機 1 0 3 は、他のデバイスへ信号を送信するために動作する。これらの信号の一つは、そのデバイスの“オン”又は“オフ”遷移である。

【 0 0 1 5 】

30

図 2 は、選択されたデバイスにタグ付けするための方法の実施例 2 0 を示す。プロセス 2 0 1 は、（例えば、コントローラ 1 0 4 を介して）ユーザが指定期間にスイッチのオン / オフ部を押したか否かを監視する。勿論、デバイスが、より速い構成のためにコンピュータに対する制御スイッチ又はキーパッド又は一時接続部を持っていたならば、ユーザは、所望の情報を直接入力することができる。この例は、ユーザから情報を入力するために利用できる制御部のみがオン / オフスイッチ自体であることを想定している。この例のために、ユーザによる継続する圧力が、例えば、圧力検出器 1 0 5 によって検出される“ロッカー”タイプスイッチを想定する。圧力が十分に長く、例えば、3 秒間維持される場合、プロセス 2 0 1 は、プロセス 2 0 2 が選択されたスイッチをタグ付けモードにし、プロセス 2 0 3 は更に通知されるまでデバイスを保持する。

40

【 0 0 1 6 】

次に、ユーザは、ユーザ自身が一緒にリンクされるのを望む全てのデバイスを巡回する。この例では、この目的のため（他の目的のために、他のリンクングを確立できる）ユーザがスイッチ 1 1 - 1 と 1 1 - 2 及び暫定マスタコントローラ 1 2 をリンクすることを望むことを想定する。次に、ユーザは、丁度上記された方法で、スイッチ 1 1 - 1 と 1 1 - 2 及び暫定マスタコントローラ 1 2 を“タグ付け”する。次に、これらのデバイスは、更なる命令を待つ。

【 0 0 1 7 】

図 3 A は、暫定“マスタ”デバイスがタグ付けされたデバイスの制御を行う方法の実施例 3 0 を示す。ユーザが所望のスイッチの全てのタグ付けを終えると、ユーザは、この特

50

定リンクングのために制御（又は暫定マスタ）デバイスであるべきデバイスへ行く。選択された暫定マスタデバイスで、ユーザは、ある期間、例えば、10秒間オン（又はオフ）位置にスイッチを維持する。プロセス301は、この継続動作を検出し、プロセス302は、選択されたスイッチ（例えば、スイッチ11-2）を制御モードにする。リンク機能は、同じオン/オフ/可変状態のためにする必要はない、例えば、寝室のライトをオフにすることが部屋の加湿器をオンにし、窓を開けることがエアコンをオフにするかも知れないことに留意されたい。

【0018】

図3Bは、オン/オフスイッチのみを使用し、スイッチのオン又はオフ部の時間を維持する単純なコード体系を示す。必要ならば、任意の数の精巧なコードを使用でき、制御パネルが利用可能であるならば、これらのコードは、単純化又は低減できる。このように、ユーザは、暫定マスタデバイスがオフにされた時のみ、及びコードが設定された（例えば、就寝時間に）時と略同時にスイッチがオフにされた時にのみ、全てのタグ付けされたデバイスが暫定マスタデバイスに従うことを望む場合を想定する。このような場合、ユーザは、図3Bのコード350に従い、3秒間オフスイッチを保持し、オンスイッチを1秒間保持する。コード起動のタイミングは任意であり、任意のタイミングを使用でき、もし必要ならば、他のプログラミングスキームが使用できる。

【0019】

プロセス303（図3A）は、入力コマンドを処理し、プロセス304は、例えば、送信機103（図1B）を使用して、変換されたコマンドをシステム内の全てのデバイスへ送信する。プロセス305は、送信すべき他のコマンドがあるか否かを決定し、もしないならば、プロセス306は、タグ付け完了コマンドを送信する。送信コマンドは、送信デバイスの識別子を含むが、ここで議論される実施形態における送信デバイスは、どの他のデバイスがそのコマンドに作用するか知ることを必要としない。

【0020】

図4は、各タグ付けデバイスが制御を行うデバイスに従うようにプログラムされる方法の一実施形態40を示す。各デバイスのプロセス401は、例えば受信機101（図1B）を使用して、任意の他のデバイスからのコマンドを監視し、受信する。制御コマンドが到着すると、プロセス402は、コマンドが“タグ付け完了”コマンドであるか否かを決定する。もしそうであるならば、プロセス404は、暫定マスタがコマンドを送信するためのこのデバイスに対するタグ付けモードを終了する。コマンドが実際のコマンドである場合、プロセス403は、このデバイスがプロセス20（図2）に関して議論されたように、ユーザによって“タグ付け”されたか否かを決定する。このデバイスがタグ付けモード中である場合、プロセス404は、このスイッチが制御に含まれる機能を実行するようにプログラムする。このプログラミングは、暫定マスタ識別子をこのデバイスが実行すべき機能と共にデータベース（図1Bのメモリ102のような）に配置することを含む。上記例において、“午後10時以降はいつでも私のオフ状態に続け”コマンドが“暫定マスタ”11-2に対するデバイス11-2と12のメモリに格納される。

【0021】

この例では、次に、スイッチ11-2が就寝時にオフにされると、スイッチ11-1とコントローラ12が、オフするようにプログラムされる。スイッチ11-1もデバイス12もスイッチ11-2の他の動作には従わないことに留意すべきである。ここで、スイッチ11-2がユーザの寝室の照明スイッチであり、ユーザが自分の照明を就寝時にオフにすると、スイッチ11-1によって制御される照明は、オフになる。また、コントローラ12によって制御される温度は、夜設定へ上昇する。温度におけるこの変化は、熱/空調のタイマー制御の代わりに、又はそれに加えて行われることができる。

【0022】

朝、ユーザが異なる照明をオンするので、その異なる照明は、おそらく異なるセットのデバイスリンクングを持ち、例えば、コーヒーポットをオンするように施設の他のユーティリティ機能を制御する。望ましいリンクングを確立するために、ユーザは、ここで概

10

20

30

40

50

説される方法に従うだけでよい。

【 0 0 2 3 】

例えば、ユーザが自分の家を出る時に毎朝オフにされる最後の照明がガレージの照明である場合、ガレージの照明をオフにすること、又はガレージのドアを閉鎖することは、所望するだけの数のデバイスにリンクされた動作であり、それによって、全てのデバイスがガレージの照明が朝オフになることに基づいて望ましい機能を実行する。議論されているように、デバイスを、平日の朝のガレージ照明“オフ”信号のみに従うようにプログラムできる。全ての他の“オン”や“オフ”は、これらのデバイスの一つ又はそれより多くのデバイスがガレージライトの他のオン又はオフ遷移に従うようにプログラムされない限り、他のデバイスによって無視される。

10

【 0 0 2 4 】

スイッチとコントローラがここで議論されたが、任意のデバイスが制御デバイスやスレーブデバイスであるようにプログラムできることに留意されたい。このように、朝のガレージ照明の例において、コーヒーポット（又はコーヒーポットを制御するプラグ）をオフにするようにもプログラムできる。

【 0 0 2 5 】

また、コンセントプラグは、例えば、電力を供給するデバイスが電流を引き込み始めた時に、“オン”遷移が送信されるようなデバイスであるかも知れない。従って、例えば、朝オンになるコーヒーポットがマスタとなることができ、浴室の照明をオンにし、又は家の異なる部分における異なるコンセントによって提供されるTVをオンにするためのタイマーとして働く。各デバイスは、異なる期間中複数の他のデバイスに対してスレーブとなり、暫定的マスタは、異なる時に異なるデバイスに対してマスタであることができる。

20

【 0 0 2 6 】

図5は、他のデバイスが動作信号を送信するときの各デバイスの方法の実施例50を示す。プロセス501は、例えば、受信機101（図1B）を介して全てのデバイスからのコマンドを“監視”し、プロセス502は、このようなコマンドのいずれかがそのデータベースに記載されたマスタに到着したか否かを決定する。もしそうであるならば、プロセス503は、もしあるならば、このデバイスがどんな動作を取るべきかを決定する。例えば、これがデバイス11-1あり、正確な時間が午後10時以降であり、“オフ”コマンドがデバイス11-2から到着したならば、プロセス504は、このデバイス（11-1）がデバイス11-2からの“オフ”コマンドに従うことを決定する。プロセス505は、デバイス11-1でこのコマンドを実行する。同様なプロセスが、他のデバイス全てで実行され、デバイス11-1と12が、その“就寝時間オフ”コマンドに従うために、デバイス11-2にリンクされているので、デバイス12は、同様に応答する。

30

【 0 0 2 7 】

必要ならば、（単数又は複数の）タグ付けデバイスにおいて表示やメッセージングが繰り返されるように、表示/メッセージング能力を有するデバイスは、同様なタグ付け方法論を有することができることに留意すべきである。もし必要ならば、表示及び/又はメッセージング能力は、デバイスの他の態様から独立してリンクされることができる。

【 0 0 2 8 】

本発明及びその利点は、詳細に記述されているが、様々な変更、置換及び修正は、添付の請求項によって画定された本発明の精神及び範囲から逸脱することなくここで行うことができることは理解されるべきである。更に、本出願の範囲は、本明細書に記述されたプロセス、機械、構成、手段、方法、及びステップの特定の実施形態に限定されることを意図しない。当業者は、本発明の開示から容易に理解できるので、ここで記述される対応する実施形態と実質的に同一の機能を実行する又は実質的に同一の結果を達成する、現在存在する又は後に開発されるべき、プロセス、機械、製造、構成、手段、方法、又はステップは、本発明に従って利用されてもよい。従って、添付の請求項は、その範囲内において、そのようなプロセス、機械、製造、構成、手段、方法、又はステップを含むことが意図される。

40

50

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1A】中央コントローラを備えることなくリンクするために利用可能な施設の電力制御デバイスを示す本発明の一実施形態である。

【図1B】デバイスの動作態様の一実施形態である。

【図2】選択されたデバイスをタグ付けするための方法の一実施形態である。

【図3A】タグ付けされたデバイスのデバイスが行う制御方法の一実施形態である。

【図3B】予想されるタグ付けオプションの表である。

【図4】各タグ付けされたデバイスが制御を行うデバイスに従うようにプログラムされる方法の一実施形態である。

10

【図5】各デバイスの他のデバイスからの制御方法の一実施形態である。

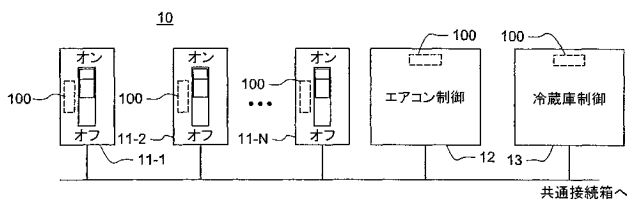
【符号の説明】

【0030】

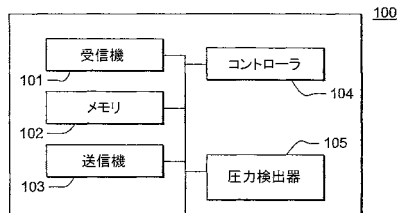
11-1、11-2、・・・、11-N：電気オン/オフスイッチ

12、13：デバイス

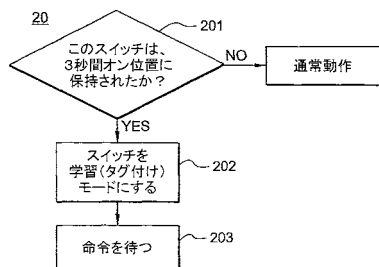
【図1A】



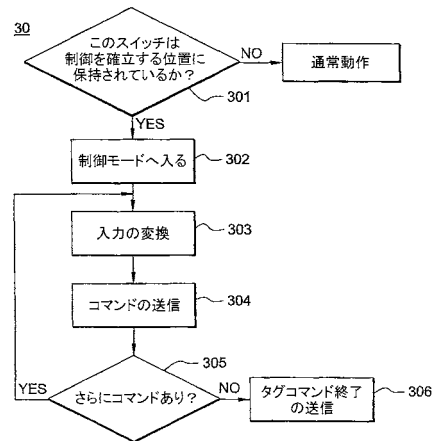
【図1B】



【図2】



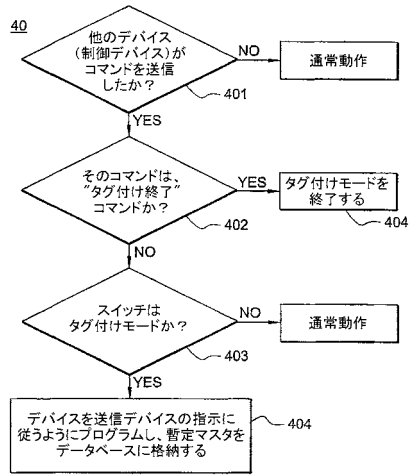
【図3A】



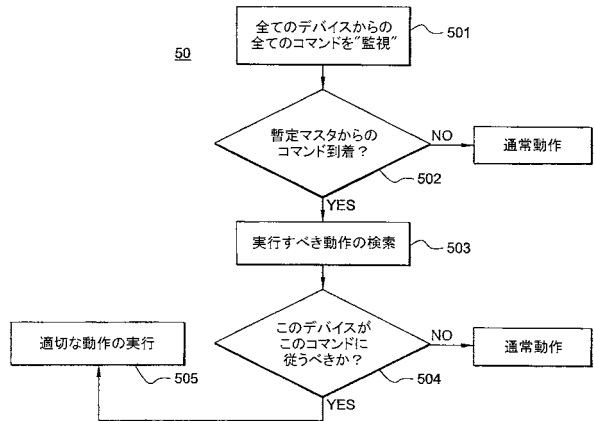
【図3B】

位置	時間	意味
オン	3秒	オンのみに従う
オフ	3秒	オフのみに従う
オフ オン	3秒 1秒	この時にオフのみに従う
オン オフ	3秒 1秒	この時にオンのみに従う

【図4】



【図5】



【 外国語明細書 】

2008220164000001.pdf

2008220164000002.pdf

2008220164000003.pdf

2008220164000004.pdf