

【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3区分

【発行日】令和3年7月26日(2021.7.26)

【公表番号】特表2020-522156(P2020-522156A)

【公表日】令和2年7月27日(2020.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2020-029

【出願番号】特願2019-562557(P2019-562557)

【国際特許分類】

H 0 4 L 12/70 (2013.01)

G 0 6 F 3/0484 (2013.01)

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 Q 9/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/70 1 0 0 Z

G 0 6 F 3/0484 1 7 0

H 0 4 L 12/28 2 0 0 M

H 0 4 Q 9/00 3 0 1 D

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月7日(2021.5.7)

【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】

ユーザ端末を動作させる方法であって、

前記ユーザ端末の少なくとも1つのプロセッサによってまたは前記ユーザ端末の前記少なくとも1つのプロセッサからの命令に応じて、

移動ロボットの動作環境のナビゲーションに応じて前記動作環境に関する占有データを前記ユーザ端末の少なくとも1つの受信機によって受信する動作であって、前記占有データが前記動作環境内の物理的に分割されていないが人工的に分離されたエリアに対応する連続情報を含む、動作、

前記ユーザ端末のユーザインターフェースを介して、前記占有データに基づいて前記動作環境の視覚的表現を表示する動作、

照明に関連するデバイスを含む、前記動作環境のローカルにある複数の電子デバイスおよび前記複数の電子デバイスのそれぞれの空間的位置および動作状態を特定する情報を前記ユーザ端末の前記少なくとも1つの受信機によって受信する動作、

前記受信された連続情報および前記電子デバイスの前記それぞれの空間的位置に基づいて、それぞれが少なくとも1つの前記電子デバイスに関連付けられた2つ以上の前記物理的に分割されていないが人工的に分離されたエリアを前記動作環境のサブセット内の連続した空間に、プロセッサを介して、自動的にグループ分けする動作、

前記動作環境内の前記電子デバイスの前記それぞれの空間的位置の視覚的インジケーションおよび前記電子デバイスの前記それぞれの動作状態のステータスインジケーションを前記動作環境の前記視覚的表現に入れる動作、

前記グループ分けされた連続した空間内の前記照明に関連するデバイスの動作を制御するための条件付きの命令を、前記グループ分けされた連続した空間内の前記照明に関連するデバイスの前記それぞれの空間的位置に基づいて自動的に生成する動作、ならびに

前記照明に関連するデバイスの前記制御された動作に従って、前記グループ分けされた連続した空間内のエリアを掃除するために前記移動ロボットに制御信号を提供する動作
を含む動作を実行するステップ
を含む、方法。

【請求項 2】

時間を指定する入力を前記ユーザインターフェースを介して受け取るステップをさらに含み、

前記それぞれの動作状態が、前記入力によって指定された前記時間に対応する時間データに関連付けられる請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

過去の時間、現在の時間、および将来の時間を含む時間の範囲を視覚的に表すユーザインターフェース要素を前記ユーザインターフェースを介して表示するステップをさらに含み、

前記時間を指定する前記入力が、前記ユーザインターフェース要素の操作に応じて受け取られる請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記ユーザインターフェース要素が、前記時間の範囲を表すバー要素と、前記操作に応じて前記バー要素に沿ったそれぞれの位置に表示されるスライダ要素とを含む請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記時間データが、過去の時間データ、現在の時間データ、または将来の時間データを含み、前記それぞれの動作状態が、前記過去の時間データもしくは前記現在の時間データに関連する実際の動作状態、または前記将来の時間データに関連する予測される動作状態を含む請求項2に記載の方法。

【請求項 6】

前記ステータスインジケーションが、前記電子デバイスのうちの2つ以上の前記それぞれの空間的位置に基づいて前記電子デバイスのうちの前記2つ以上の前記予測される動作状態の間の衝突を特定する請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

前記時間を指定する前記入力が、時間の範囲を含み、前記方法が、

前記入力によって指定された前記時間の範囲の前記電子デバイスのうちの1つまたは複数の前記実際の動作状態および/または前記予測される動作状態の表現を前記ユーザインターフェースを介して表示するステップをさらに含む請求項5に記載の方法。

【請求項 8】

前記複数の電子デバイスを特定する前記情報が、前記移動ロボットの1つもしくは複数の位置特定センサーによって検出された位置特定データ、前記移動ロボットの1つもしくは複数のワイヤレス受信機によって獲得されたワイヤレス通信信号カバレッジデータ、1つもしくは複数のネットワーク要素によって検出されたネットワークデータ、および/または前記ユーザ端末の前記ユーザインターフェースを介して受け取られたユーザ選択データを含む請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記動作環境の前記視覚的表現に入れる前記動作が、

前記動作環境内の前記移動ロボットのナビゲーションに応じて前記移動ロボットの少なくとも1つの位置特定センサーによって検出された位置特定データおよび/または前記移動ロボットの少なくとも1つのワイヤレス受信機によって獲得されたワイヤレス通信信号に基づいて前記動作環境内の前記電子デバイスの前記それぞれの空間的位置を決定することを含む請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記視覚的インジケーションが、前記電子デバイスのそれぞれのアイコンを含み、前記ステータスインジケーションが、前記それぞれのアイコンのグラフィカルな特徴を含む請

求項1に記載の方法。

【請求項 1 1】

前記移動ロボットが、カメラに基づく掃除ロボットであり、前記条件付きの命令が、前記動作環境内の自然の光源との照明デバイスの前記それぞれの空間的位置の近さ、および前記自然の光源によって与えられる光の予測されるまたは検出された量に基づいて照明デバイスの作動を指定する請求項1に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記電子デバイスのうちの前記1つまたは複数が、動きに基づくアラームセンサーを含み、前記条件付きの命令が、前記動きに基づくアラームセンサーの前記それぞれの空間的位置における移動ロボットの動作のスケジュールリングされた時間に基づいて前記動きに基づくアラームセンサーの停止を指定する請求項1に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記グループ分けされた連続した空間のローカルにある前記電子デバイスを前記連続した空間に対応するサブセットにセグメント分けするまたはグループ分けするステップをさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記電子デバイスの前記セグメント分けまたはグループ分けに基づいて、前記電子デバイスの動作を制御するための条件付きの命令を生成するステップをさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項 1 5】

少なくとも1つの受信機と、
ユーザインターフェースと、
前記少なくとも1つの受信機および前記ユーザインターフェースに結合されたプロセッサと、
前記プロセッサに結合されたメモリとを含み、前記メモリが、
移動ロボットによる動作環境のナビゲーションに応じて前記動作環境に関する占有データを前記少なくとも1つの受信機によって受信する動作であって、前記占有データが前記動作環境内の物理的に分割されていないが人工的に分離されたエリアに対応する連続情報を含む、動作、
前記ユーザインターフェースを介して前記占有データに基づいて前記動作環境の視覚的表現を表示する動作、
照明に関連するデバイスを含む、前記動作環境のローカルにある複数の電子デバイスおよび前記複数の電子デバイスのそれぞれの空間的位置および動作状態を特定する情報を前記少なくとも1つの受信機によって受信する動作、
前記受信された連続情報および前記電子デバイスの前記それぞれの空間的位置に基づいて、それぞれが少なくとも1つの前記電子デバイスに関連付けられた2つ以上の前記物理的に分割されていないが人工的に分離されたエリアを前記動作環境のサブセット内の連続した空間に自動的にグループ分けする動作、
前記動作環境内の前記電子デバイスの前記それぞれの空間的位置の視覚的インジケーションおよび前記電子デバイスの前記それぞれの動作状態のステータスインジケーションを前記動作環境の前記視覚的表現に入れる動作、
前記グループ分けされた連続した空間内の前記照明に関連するデバイスの動作を制御するための条件付きの命令を、前記グループ分けされた連続した空間内の前記照明に関連するデバイスの前記それぞれの空間的位置に基づいて自動的に生成する動作、ならびに
前記照明に関連するデバイスの前記制御された動作に従って、前記グループ分けされた連続した空間内のエリアを掃除するために前記移動ロボットに制御信号を提供する動作
を含む動作を実行するために前記プロセッサによって実行可能であるコンピュータ可読プログラムコードを記憶するユーザ端末。

【請求項 1 6】

前記動作が、

時間を指定する入力を前記ユーザインターフェースを介して受け取る動作をさらに含み

、

前記それぞれの動作状態が、前記入力によって指定された前記時間に対応する時間データに関連付けられる請求項15に記載のユーザ端末。

【請求項 17】

前記動作が、

過去の時間、現在の時間、および将来の時間を含む時間の範囲を視覚的に表すユーザインターフェース要素を前記ユーザインターフェースを介して表示する動作をさらに含み、

前記時間を指定する前記入力が、前記ユーザインターフェース要素の操作に応じて受け取られる請求項16に記載のユーザ端末。

【請求項 18】

前記ユーザインターフェース要素が、前記時間の範囲を表すバー要素と、前記操作に応じて前記バー要素に沿ったそれぞれの位置に表示されるスライド要素とを含む請求項17に記載のユーザ端末。

【請求項 19】

前記時間データが、過去の時間データ、現在の時間データ、または将来の時間データを含み、前記それぞれの動作状態が、前記過去の時間データもしくは前記現在の時間データに関連する実際の動作状態、または前記将来の時間データに関連する予測される動作状態を含む請求項16に記載のユーザ端末。

【請求項 20】

前記ステータスインジケーションが、前記電子デバイスのうちの2つ以上の前記それぞれの空間的位置に基づいて前記電子デバイスのうちの前記2つ以上の前記予測される動作状態の間の衝突を特定する請求項19に記載のユーザ端末。

【請求項 21】

前記時間を指定する前記入力が、時間の範囲を含み、前記動作が、

ユーザによって指定された前記時間の範囲の前記電子デバイスのうちの1つまたは複数の前記実際の動作状態および/または前記予測される動作状態の表現を前記ユーザインターフェースを介して表示する動作をさらに含む請求項19に記載のユーザ端末。