

【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 2 部門第 7 区分
 【発行日】平成30年11月29日 (2018.11.29)

【公開番号】特開2017-132634(P2017-132634A)
 【公開日】平成29年8月3日 (2017.8.3)
 【年通号数】公開・登録公報2017-029
 【出願番号】特願2016-202158(P2016-202158)
 【国際特許分類】

B 6 6 B 3/00 (2006.01)

B 6 6 B 1/14 (2006.01)

【F I】

B 6 6 B 3/00 Z

B 6 6 B 3/00 P

B 6 6 B 1/14 K

【手続補正書】
 【提出日】平成30年10月19日 (2018.10.19)
 【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】

乗りがごに設置されているかご内案内装置、乗場に設置されている乗場案内装置、並びに、前記かご内案内装置及び前記乗場案内装置の表示を制御する制御装置を備えるエレベータシステムであって、

前記かご内案内装置は、

前記乗りがご内の様子を撮像することで、かご内画像の画像データを生成するかご内撮像部と、

前記かご内画像の画像データを前記制御装置に送信するかご内データ送受信部と、を備え、

前記制御装置は、

前記かご内画像の画像データを受信する制御装置データ送受信部と、

前記乗りがご内が混雑していると判断した場合に、前記制御装置データ送受信部に、前記かご内画像の画像データ、又は、前記かご内画像の画像データに基づいて生成された仮想的な画像の画像データを、乗場用表示画像の画像データとして前記乗場案内装置へと送信させるデータ制御部と、を備え、

前記乗場案内装置は、

前記乗場用表示画像の画像データを受信する乗場データ送受信部と、

前記乗場データ送受信部で受信された前記乗場用表示画像の画像データに基づいて表示を行う乗場表示部と、を備えること

を特徴とするエレベータシステム。

【請求項 2】

前記データ制御部は、前記制御装置データ送受信部で受信された前記かご内画像の画像データに基づいて、前記乗りがご内が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 に記載のエレベータシステム。

【請求項 3】

前記かご内案内装置は、前記乗りがご内の混雑度を計測するかご内混雑度計測部をさら

に備え、

前記データ制御部は、前記かご内混雑度計測部での計測結果に基づいて、前記乗りかご内が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 に記載のエレベータシステム。

【請求項 4】

前記乗場案内装置は、前記乗りかごを呼び出す入力を受け付ける乗場操作部をさらに備え、

前記データ制御部は、前記乗場操作部が前記乗りかごを呼び出す入力を受けた後に、前記乗りかご内が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 5】

前記乗場操作部は、行先階を指示する入力を、前記乗りかごを呼び出す入力として受け付けること

を特徴とする請求項 4 に記載のエレベータシステム。

【請求項 6】

前記乗場操作部は、前記乗りかごを呼び出す入力を受けた後に、前記乗りかごに乗り込む人数の入力を受け付け、

前記データ制御部は、前記乗場操作部に入力された人数を含めて、前記乗りかご内が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 4 又は 5 に記載のエレベータシステム。

【請求項 7】

前記乗場操作部は、前記乗りかごを呼び出す入力を受けた後に、前記乗りかごを呼び出す入力をキャンセルする入力を受け付けること

を特徴とする請求項 4 から 6 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 8】

前記乗場案内装置は、前記乗場案内装置を操作可能な距離に近づいた人間の所在を検知するセンサをさらに備え、

前記データ制御部は、前記センサが人間の所在を検知した後に、前記乗りかご内が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 から 7 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 9】

前記データ制御部は、前記制御装置データ送受信部で受信された前記かご内画像の画像データから人物領域を検出し、当該検出された人物領域に別の画像を合成することにより前記仮想的な画像の画像データを生成すること

を特徴とする請求項 1 から 8 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 10】

前記データ制御部は、前記制御装置データ送受信部で受信された前記かご内画像の画像データから人物の服領域を検出するとともに、当該検出された服領域の色及び柄を検出し、当該検出された色及び柄の服を表す別の画像を、前記検出された服領域に合成すること

を特徴とする請求項 9 に記載のエレベータシステム。

【請求項 11】

複数の乗りかごの各々に 1 つずつ設置されている複数のかご内案内装置、乗場に設置されている乗場案内装置、並びに、前記複数のかご内案内装置及び前記乗場案内装置の表示を制御する制御装置を備えるエレベータシステムであって、

前記複数のかご内案内装置の各々は、

前記乗りかご内の様子を撮像することで、かご内画像の画像データを生成するかご内撮像部と、

前記かご内画像の画像データを前記制御装置に送信するかご内データ送受信部と、を備え、

前記制御装置は、

前記かご内画像の画像データを受信する制御装置データ送受信部と、

前記複数の乗りかごの内、前記乗場に次に到着する一の乗りかごが混雑していると判断した場合に、前記制御装置データ送受信部に、前記一の乗りかごに設置されている一のかご内案内装置から送信された前記かご内画像の画像データ、又は、前記一のかご内案内装置から送信された前記かご内画像の画像データに基づいて生成された仮想的な画像の画像データを、乗場用表示画像の画像データとして前記乗場案内装置へと送信させるデータ制御部と、を備え、

前記乗場案内装置は、

前記乗場用表示画像の画像データを受信する乗場データ送受信部と、

前記乗場データ送受信部で受信された前記乗場用表示画像の画像データに基づいて表示を行う乗場表示部と、を備えること

を特徴とするエレベータシステム。

【請求項 1 2】

複数の乗りかごの各々に 1 つずつ設置されている複数のかご内案内装置、乗場に設置されている乗場案内装置、並びに、前記複数のかご内案内装置及び前記乗場案内装置の表示を制御する制御装置を備えるエレベータシステムであって、

前記複数のかご内案内装置の各々は、

前記乗りかご内の様子を撮像することで、かご内画像の画像データを生成するかご内撮像部と、

前記かご内画像の画像データを前記制御装置に送信するかご内データ送受信部と、を備え、

前記乗場案内装置は、前記複数の乗りかごの内、様子を確認する一の乗りかごを指定する入力を受け付ける乗場操作部を備え、

前記制御装置は、

前記かご内画像の画像データを受信する制御装置データ送受信部と、

前記制御装置データ送受信部に、前記一の乗りかごに設置されている一のかご内案内装置から送信された前記かご内画像の画像データ、又は、当該一のかご内案内装置から送信された前記かご内画像の画像データに基づいて生成された仮想的な画像の画像データを、乗場用表示画像の画像データとして前記乗場案内装置へと送信させるデータ制御部と、を備え、

前記乗場案内装置は、さらに、

前記乗場用表示画像の画像データを受信する乗場データ送受信部と、

前記乗場データ送受信部で受信された前記乗場用表示画像の画像データに基づいて表示を行う乗場表示部と、を備えること

を特徴とするエレベータシステム。

【請求項 1 3】

前記乗場操作部は、前記複数の乗りかごの中から、呼び出しを行う乗りかごを選択する入力を受け付けること

を特徴とする請求項 1 2 に記載のエレベータシステム。

【請求項 1 4】

前記乗場操作部は、前記呼び出しを行う乗りかごを選択する入力を受け付けた後に、前記呼び出しを行う乗りかごを選択する入力をキャンセルする入力を受け付けること

を特徴とする請求項 1 3 に記載のエレベータシステム。

【請求項 1 5】

前記データ制御部は、前記一のかご内案内装置から送信された前記かご内画像の画像データから人物領域を検出し、当該検出された人物領域に別の画像を合成することにより前記仮想的な画像の画像データを生成すること

を特徴とする請求項 1 2 から 1 4 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 1 6】

前記データ制御部は、前記一のかご内案内装置から送信された前記かご内画像の画像デ

ータから人物の服領域を検出するとともに、当該検出された服領域の色及び柄を検出し、当該検出された色及び柄の服を表す別の画像を、前記検出された服領域に合成すること
を特徴とする請求項 1 5 に記載のエレベータシステム。

【請求項 1 7】

乗りがごに設置されているかご内案内装置、複数の乗場の各々に 1 つずつ設置されている複数の乗場案内装置、並びに、前記かご内案内装置及び前記複数の乗場案内装置の表示を制御する制御装置を備えるエレベータシステムであって、

前記複数の乗場案内装置の各々は、

自装置が設置されている乗場の様子を撮像することで、乗場画像の画像データを生成する乗場撮像部と、

前記乗場画像の画像データを前記制御装置に送信する乗場データ送受信部と、を備え、
前記かご内案内装置は、行先階の入力を受け付けるかご内操作部を備え、

前記制御装置は、

前記乗場画像の画像データを受信する制御装置データ送受信部と、

前記かご内操作部で入力された行先階の乗場が混雑していると判断した場合に、前記制御装置データ送受信部に、前記かご内操作部で入力された行先階の乗場に設置されている一の乗場案内装置から送信された前記乗場画像の画像データ、又は、当該一の乗場案内装置から送信された前記乗場画像の画像データに基づいて生成された仮想的な画像の画像データを、かご内用表示画像の画像データとして前記かご内案内装置へと送信させるデータ制御部と、を備え、

前記かご内案内装置は、さらに、

前記かご内用表示画像の画像データを受信するかご内データ送受信部と、

前記かご内データ送受信部で受信された前記かご内用表示画像の画像データに基づいて表示を行うかご内表示部と、を備えること

を特徴とするエレベータシステム。

【請求項 1 8】

前記データ制御部は、前記制御装置データ送受信部で受信された前記乗場画像の画像データに基づいて、前記かご内操作部で入力された行先階の乗場が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 7 に記載のエレベータシステム。

【請求項 1 9】

前記乗場案内装置は、前記乗場の混雑度を計測する乗場混雑度計測部をさらに備え、

前記データ制御部は、前記乗場混雑度計測部での計測結果に基づいて、前記かご内操作部で入力された行先階の乗場が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 7 に記載のエレベータシステム。

【請求項 2 0】

前記かご内操作部は、前記行先階の入力を受けた後に、前記乗りがごから降りる人数の入力を受け付け、

前記データ制御部は、前記かご内操作部に入力された人数を含めて、前記かご内操作部で入力された行先階の乗場が混雑しているか否かを判断すること

を特徴とする請求項 1 7 から 1 9 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 2 1】

前記かご内操作部は、前記行先階の入力を受けた後に、前記行先階の入力をキャンセルする入力を受け付けること

を特徴とする請求項 1 7 から 2 0 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 2 2】

前記データ制御部は、前記制御装置データ送受信部で受信された前記乗場画像の画像データから人物領域を検出し、当該検出された人物領域に別の画像を合成することにより前記仮想的な画像の画像データを生成すること

を特徴とする請求項 1 7 から 2 1 の何れか一項に記載のエレベータシステム。

【請求項 2 3】

前記データ制御部は、前記制御装置データ送受信部で受信された前記乗場画像の画像データから人物の服領域を検出するとともに、当該検出された服領域の色及び柄を検出し、当該検出された色及び柄の服を表す別の画像を、前記検出された服領域に合成することを特徴とする請求項 2 2 に記載のエレベータシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 9】

乗場案内装置 2 7 0 は、乗場操作部 1 7 1 と、乗場撮像部 1 7 2 と、乗場表示部 1 7 3 と、乗場制御部 2 7 4 と、乗場データ送受信部 1 7 5 と、乗場混雑度計測部 2 7 6 とを備える。

実施の形態 2 における乗場案内装置 2 7 0 は、乗場制御部 2 7 4 及び乗場混雑度計測部 2 7 6 を除いて、実施の形態 1 における乗場案内装置 1 7 0 と同様に構成されている。