

【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】令和6年5月27日(2024.5.27)

【公開番号】特開2023-155215(P2023-155215A)  
 【公開日】令和5年10月20日(2023.10.20)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-198  
 【出願番号】特願2023-62835(P2023-62835)  
 【国際特許分類】

**B 6 6 B 13/14(2006.01)**

10

【FI】

B 6 6 B 13/14                      N

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月17日(2024.5.17)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

通路にドア移動スペースを有し、前方の、前記ドア移動スペースの前の床の上に、前方空間領域が配置されている、エレベータドアを有するかごを有するエレベータ用のセンサ装置であって、

前記センサ装置は、  
 検出装置であって、

前記ドア移動スペースにある物体と、前記前方空間領域にある物体とを、別々に検出するように構成され、

連続的な検出パスを実行するように構成される

30

検出装置と、

評価装置と、

を備え、

前記評価装置は、

メモリを有し、

検出パスの間に物体が検出されたか否かに関する情報を、少なくとも一時的に前記メモリに保存するように構成され、

検出パスの間に物体が検出されず、かつ、物体が検出されたという情報が、以前の検出パスについて、前記メモリに保存されている場合、前記エレベータドアを閉じるための、早期閉扉信号を出力するように構成される、

40

ことを特徴とする、センサ装置。

【請求項2】

前記評価装置は、

検出パスの間に物体が検出されず、かつ、物体が検出されたという情報が、直前の検出パスについて、前記メモリに保存されている場合、前記エレベータドアを閉じるための、早期閉扉信号を出力するように構成される、

ことを特徴とする、請求項1に記載のセンサ装置。

【請求項3】

前記評価装置は、前記ドア移動スペースで物体が検出される場合、前記エレベータドアを開くための、開扉信号を出力するように構成される、

50

ことを特徴とする、請求項 1 に記載のセンサ装置。

【請求項 4】

前記評価装置は、前記ドア移動スペースで物体が検出されなかった場合、前記エレベータドアの条件付き閉扉のための、条件付き閉扉信号を出力するよう構成され、

条件付き閉扉とは、同時に、前記ドアを開くための開扉信号から、特定の時間が経過していた場合に、前記エレベータドアを閉じることが意図されることを意味する、

ことを特徴とする、請求項 3 に記載のセンサ装置。

【請求項 5】

前記評価装置は、

タイムスイッチを有し、

前記ドア移動スペースでの物体の検出と同時に、前記タイムスイッチを開始するよう構成され、

前記ドア移動スペースで物体が検出されず、かつ、同時に、前記タイムスイッチの特定の時間が経過していた場合に、前記エレベータドアを閉じるための、閉扉信号を出力するよう構成される、

ことを特徴とする、請求項 4 に記載のセンサ装置。

【請求項 6】

前記条件付き閉扉信号及び前記開扉信号は、

互いに逆である、

ことを特徴とする、請求項 4 又は 5 に記載のセンサ装置。

【請求項 7】

前記条件付き閉扉信号及び前記開扉信号のうちの一方の信号が、他方の信号の不存在によって与えられる、

ことを特徴とする、請求項 6 に記載のセンサ装置。

【請求項 8】

前記条件付き閉扉信号が、前記開扉信号の不存在によって定義されるか、又は、前記開扉信号が、前記条件付き閉扉信号の不存在によって定義される

ことを特徴とする、請求項 6 に記載のセンサ装置。

【請求項 9】

前記開扉信号は高状態であり、前記条件付き閉扉信号は、同一の信号線の低状態である、

ことを特徴とする、請求項 6 に記載のセンサ装置。

【請求項 10】

前記条件付き閉扉信号と前記早期閉扉信号とは、

互いに異なる、

ことを特徴とする、請求項 4 に記載のセンサ装置。

【請求項 11】

前記条件付き閉扉信号と前記早期閉扉信号とは、

互いに逆に、与えられることはない、

ことを特徴とする、請求項 10 に記載のセンサ装置。

【請求項 12】

前記条件付き閉扉信号と前記早期閉扉信号とは、

異なる信号線を経由して伝送される、

ことを特徴とする、請求項 10 に記載のセンサ装置。

【請求項 13】

前記ドア移動スペースは、かごのドアと、シャフトのドアの間の面に実質的に相当する、

ことを特徴とする、請求項 1 に記載のセンサ装置。

【請求項 14】

前記タイムスイッチの持続時間は 5 秒である、

ことを特徴とする、請求項 5 に記載のセンサ装置。

【請求項 15】

10

20

30

40

50

前記物体は人間である、  
ことを特徴とする、請求項 1 に記載のセンサ装置。

【請求項 16】

前記検出装置は、  
前記通路の横木に設けられ、又は、  
筐体に囲まれ、又は、  
3Dセンサを備え、又は、  
センサマトリクスを有し、前記センサマトリクスの一つの領域は、前記ドア移動スペースでの検出に割り当てられ、前記センサマトリクスの別の一つの領域は、前記前方空間領域での検出に割り当てられる、  
ことを特徴とする、請求項 1 に記載のセンサ装置。

10

【請求項 17】

通路にドア移動スペースを有し、前方の、前記ドア移動スペースの前の床の上に、前方空間領域が配置されている、エレベータドアを有するかごを有するエレベータ用の制御システムであって、  
 前記制御システムは、  
 検出装置であって、  
 前記ドア移動スペースにある物体と、前記前方空間領域にある物体とを、別々に検出するように構成され、  
 連続的な検出パスを実行するように構成される

20

検出装置と、

システムコントローラであって、

前記ドア移動スペースで物体が検出される場合、前記エレベータドアを開き、

前記エレベータドアの開扉と同時に、タイムスイッチを開始し、

前記ドア移動スペースで物体が検出されず、かつ、同時に、前記タイムスイッチの特定の時間が経過していた場合に、前記エレベータドアを閉じるよう構成される

システムコントローラと、

を備え、

前記システムコントローラは、

メモリを有し、

検出パスの間に物体が検出されたか否かに関する情報を、少なくとも一時的に前記メモリに保存するように構成され、

検出パスの間に物体が検出されず、かつ同時に、物体が検出されたという情報が、以前の検出パスについて、前記メモリに保存されている場合、前記エレベータドアを閉じるよう構成される、

ことを特徴とする、制御システム。

30

【請求項 18】

前記ドア移動スペースは、かごのドアと、シャフトのドアの間の面に実質的に相当する

ことを特徴とする、請求項 17 に記載の制御システム。

40

【請求項 19】

前記タイムスイッチの持続時間は 5 秒である、

ことを特徴とする、請求項 17 に記載の制御システム。

【請求項 20】

前記物体は人間である、

ことを特徴とする、請求項 17 に記載の制御システム。

【請求項 21】

前記検出装置は、

前記通路の横木に設けられ、又は、

筐体に囲まれ、又は、

50

3Dセンサを備え、又は、  
センサマトリクスを有し、前記センサマトリクスの一つの領域は、前記ドア移動スペースでの検出に割り当てられ、前記センサマトリクスの別の一つの領域は、前記前方空間領域での検出に割り当てられる、  
ことを特徴とする、請求項17に記載の制御システム。

10

20

30

40

50