(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2019年9月19日(19.09.2019)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2019/176019 A1

(51) 国際特許分類:
B66B 3/00 (2006.01)　　*B66B 3/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2018/010010

(22) 国際出願日：　2018年3月14日(14.03.2018)

(25) 国際出願の言語：　日本語

(26) 国際公開の言語：　日本語

(71) 出願人：三菱電機株式会社(**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 Tokyo (JP).

(72) 発明者：丸山　清泰 (**MARUYAMA, Kiyoyasu**); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

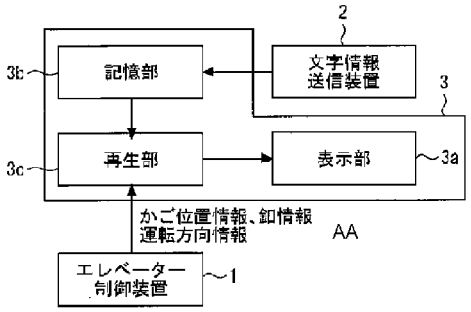
(74) 代理人：高田　守，外(**TAKADA, Mamoru** et al.); 〒1040045 東京都中央区築地１丁目１２番２号 コンワビル７階 特許業務法人 高田・高橋国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,

(54) **Title:** ELEVATOR INFORMATION DISPLAY DEVICE, ELEVATOR SYSTEM, AND ELEVATOR INFORMATION DISPLAY METHOD

(54) 発明の名称：エレベーターの情報表示装置、エレベーターシステムおよびエレベーターの情報表示方法



1 Elevator control device
2 Text information transmission device
3a Display unit
3b Storage unit
3c Reproduction unit
AA Car position information, button information, operation direction information

(57) **Abstract:** Provided is an elevator information display device that can effectively provide a greater amount of information to a user. The elevator information display device comprises: a display unit that is provided inside an elevator car and displays information; a storage unit in which information about still images is stored; and a reproduction unit that selects, on the basis of an arrival time, which is the amount of time until the floor at which the car will next stop is reached, either information about still images as stored in the storage unit, or information about flowing text based on the information of the still images as stored in the storage unit, and displays the selected information on the display unit.

(57) 要約：利用者により多くの情報を効果的に提示することができるエレベーターの情報表示装置を提供する。エレベーターの情報表示装置は、エレベーターのかごの内部に設けられ、情報を表示する表示部と、静止画の情報を記憶した記憶部と、前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて、前記記憶部に記憶された静止画の情報と前記記憶部に記憶された静止画の情報に基づいた流れ文字の情報とのうちのいずれかを選択して前記表示部に表示させる再生部と、を備えた。

WO 2019/176019 A1

[続葉有]

ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

明　細　書

発明の名称 ：

エレベーターの情報表示装置、エレベーターシステムおよびエレベーターの情報表示方法

技術分野

[0001]　この発明は、エレベーターの情報表示装置、エレベーターシステムおよびエレベーターの情報表示方法に関する。

背景技術

[0002]　特許文献１は、エレベーターの情報表示装置を開示する。当該情報表示装置によれば、文字列のスクロール速度を切り替えることができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本特開平７－５３１４９号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　しかしながら、特許文献１に記載の情報表示装置においては、かごが到着するまでに表示が完了しない場合もある。この場合、利用者により多くの情報を効果的に提示することができない。

[0005]　この発明は、上述の課題を解決するためになされた。この発明の目的は、利用者により多くの情報を効果的に提示することができるエレベーターの情報表示装置、エレベーターシステムおよびエレベーターの情報表示方法を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006]　この発明に係るエレベーターの情報表示装置は、エレベーターのかごの内部に設けられ、情報を表示する表示部と、静止画の情報を記憶した記憶部と、前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて、前記記

憶部に記憶された静止画の情報と前記記憶部に記憶された静止画の情報に基づいた流れ文字の情報とのうちのいずれかを選択して前記表示部に表示させる再生部と、を備えた。

[0007] この発明に係るエレベーターシステムは、前記エレベーターの情報を送信する制御装置と、前記制御装置により送信された情報に基づいて前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間を演算する前記情報表示装置と、を備えた。

[0008] この発明に係るエレベーターの情報表示方法は、エレベーターのかごの内部に設けられた情報表示装置により、前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて、静止画の情報と当該静止画の情報に基づいた流れ文字の情報とのうちのいずれかを選択する選択工程と、前記情報表示装置により、前記選択工程において選択された情報を表示する表示工程と、を備えた。

発明の効果

[0009] これらの発明によれば、表示部の表示は、かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて選択される。このため、利用者により多くの情報を効果的に提示することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置が適用されるエレベーターシステムのブロック図である。

[図2]実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の生成方法を説明するための図である。

[図3]実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置による静止画の情報の表示を説明するための図である。

[図4]実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の表示を説明するための図である。

[図5]実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置の動作を説明するためのフローチャートである。

[図6]実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置の要部のハードウェア構成図である。

[図7]実施の形態２におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の生成方法を説明するための図である。

[図8]実施の形態３におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の生成方法を説明するための図である。

[図9]実施の形態３におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の表示を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0011] この発明を実施するための形態について添付の図面に従って説明する。なお、各図中、同一または相当する部分には同一の符号が付される。当該部分の重複説明は適宜に簡略化ないし省略する。

[0012] 実施の形態１.

図１は実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置が適用されるエレベーターシステムのブロック図である。

[0013] 図１において、エレベーター制御装置１は、エレベーターの運行制御を行う。エレベーター制御装置１は、かご位置情報と釦情報と運転方向情報とを送信する。かご位置情報は、エレベーターのかごの位置を示す情報である。釦情報は、かごの内部または乗場に設けられた釦が押下されている状態を示す情報である。運転方向情報は、かごの運転方向を示す情報である。

[0014] 例えば、文字情報送信装置２は、パーソナルコンピュータである。文字情報送信装置２は、文字情報に基づいて生成された静止画の情報を送信する。

[0015] 情報表示装置３は、表示部３ａと記憶部３ｂと再生部３ｃとを備える。

[0016] 表示部３ａは、かごの内部に設けられる。表示部３ａは、情報を表示する。例えば、記憶部３ｂは、表示部３ａに隣接して設けられる。記憶部３ｂは、文字情報送信装置２から送信された静止画の情報を記憶する。例えば、再生部３ｃは、表示部３ａに隣接して設けられる。再生部３ｃは、エレベーター制御装置１から送信されるかご位置情報と釦情報と運転方向情報とに基づ

いて記憶部３ｂが記憶した静止画の情報に基づいた情報を読み出して再生する。

[0017] 例えば、再生部３ｃは、かご位置情報と釦情報と運転方向情報とに基づいてかごが次に停止する階までの到着時間を算出する。当該到着時間が予め設定された基準時間よりも早い場合、再生部３ｃは、静止画の情報をそのまま表示部３ａに表示させる。当該到着時間が基準時間と同じか基準時間よりも遅い場合、再生部３ｃは、静止画の情報に基づいた流れ文字の情報を表示部３ａの下部の右側から左側に流れるように表示部３ａに表示させる。

[0018] 例えば、基準時間は、流れ文字の情報が表示部３ａの下部の右側から左側へ流れるように表示される際に最後の文字の情報が表示部３ａの左端部に到達して表示が終了するまでの時間に設定される。例えば、基準時間は、流れ文字の情報が表示部３ａの下部の右側から左側へ流れるように表示される際に最後の文字の情報が表示部３ａの右端部に表示されるまでの時間に設定される。

[0019] 次に、図２を用いて、流れ文字の情報の生成方法を説明する。

図２は実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の生成方法を説明するための図である。

[0020] 図２に示されるように、静止画４の情報は、文字情報を含む。例えば、静止画４の情報は、複数行の文字列５の情報である。例えば、静止画４の情報は、４行の文字列５の情報である。

[0021] 再生部３ｃは、各行の文字の高さに応じて各行の文字列５を切り取る。再生部３ｃは、上側の行の文字列５から順々に帯として並べて流れ文字６の情報を生成する。

[0022] 次に、図３を用いて、静止画４の情報の表示を説明する。

図３は実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置による静止画の情報の表示を説明するための図である。

[0023] 図３に示されるように、再生部３ｃは、静止画４の情報を表示部３ａの全体に表示させる。

[0024] 次に、図４を用いて、流れ文字６の情報の表示を説明する。

図４は実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の表示を説明するための図である。図４において、矢印は、流れ文字６の情報が左方向に移動することを示す。矢印は、表示部３ａに表示されない。

[0025] 図４の（ａ）に示されるように、再生部３ｃは、流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７の右端部から表示させる。

[0026] その後、図４の（ｂ）に示されるように、再生部３ｃは、左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。その結果、最初の文字の情報が流れ表示部分７の左端部に到着する。この際、複数の文字の情報が順々に表示される。

[0027] その後、図４の（ｃ）に示されるように、再生部３ｃは、さらに左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。その結果、複数の文字が順々に表示される。

[0028] その後、図４の（ｄ）に示されるように、再生部３ｃは、さらに左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。その結果、複数の文字の情報の表示が終了の直前となる。

[0029] 図４の（ａ）から（ｄ）の表示部３ａにおいて、流れ表示部分７以外の部分には、他の情報が表示される。例えば、別の静止画４が表示される。例えば、動画が表示される。

[0030] 次に、図５を用いて、情報表示装置３の動作を説明する。

図５は実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置の動作を説明するためのフローチャートである。

[0031] ステップＳ１では、情報表示装置３は、かごが次に停止する階までの到着時間を算出する。その後、情報表示装置３は、ステップＳ２の動作を行う。ステップＳ２では、情報表示装置３は、当該到着時間が基準時間よりも早いか否かを判定する。

[0032] ステップＳ２で当該到着時間が基準時間よりも早い場合、情報表示装置３

は、ステップＳ３の動作を行う。ステップＳ３では、情報表示装置３は、静止画４の情報をそのまま表示する。その後、情報表示装置３は、動作を終了する。

[0033] ステップＳ２で当該到着時間が基準時間よりも早くない場合、情報表示装置３は、ステップＳ４の動作を行う。ステップＳ４では、情報表示装置３は、静止画４の情報に基づいた流れ文字６の情報を表示部３ａの下部の右側から左側に流れるように表示する。その後、情報表示装置３は、動作を終了する。

[0034] 以上で説明した実施の形態１によれば、表示部３ａの表示は、かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて選択される。このため、限られた時間でも、エレベーターの利用者により多くの情報を効果的に提示することができる。

[0035] 例えば、文字情報を含む静止画４の表示によれば、エレベーターの利用者の乗車時間が短い場合でも、情報を最後まで提供できる。例えば、流れ文字６の情報の表示によれば、流れ表示部分７以外の部分で別の静止画４または別の動画を表示することができる。

[0036] また、再生部３ｃは、静止画４に基づいて流れ文字６の情報を生成する。このため、流れ文字６の情報を事前に記憶する必要がない。その結果、流れ文字６の情報の記憶領域を削減することができる。

[0037] また、再生部３ｃは、静止画４の文字の高さに応じて当該静止画４を切り取って帯として結合することにより流れ文字６の情報を生成する。このため、流れ表示部分７の高さを適切に設定することができる。

[0038] 次に、図６を用いて、情報表示装置３の要部の例を説明する。

図６は実施の形態１におけるエレベーターの情報表示装置の要部のハードウェア構成図である。

[0039] 情報表示装置３の要部の各機能は、処理回路により実現し得る。例えば、処理回路は、少なくとも１つのプロセッサ８ａと少なくとも１つのメモリ８ｂとを備える。例えば、処理回路は、少なくとも１つの専用のハードウェア

９を備える。

[0040] 処理回路が少なくとも１つのプロセッサ８ａと少なくとも１つのメモリ８ｂとを備える場合、情報表示装置３の要部の各機能は、ソフトウェア、ファームウェア、またはソフトウェアとファームウェアとの組み合わせで実現される。ソフトウェアおよびファームウェアの少なくとも一方は、プログラムとして記述される。ソフトウェアおよびファームウェアの少なくとも一方は、少なくとも１つのメモリ８ｂに格納される。少なくとも１つのプロセッサ８ａは、少なくとも１つのメモリ８ｂに記憶されたプログラムを読み出して実行することにより、情報表示装置３の要部の各機能を実現する。少なくとも１つのプロセッサ８ａは、中央処理装置、処理装置、演算装置、マイクロプロセッサ、マイクロコンピュータ、ＤＳＰともいう。例えば、少なくとも１つのメモリ８ｂは、ＲＡＭ、ＲＯＭ、フラッシュメモリ、ＥＰＲＯＭ、ＥＥＰＲＯＭ等の、不揮発性または揮発性の半導体メモリ、磁気ディスク、フレキシブルディスク、光ディスク、コンパクトディスク、ミニディスク、ＤＶＤ等である。

[0041] 処理回路が少なくとも１つの専用のハードウェア９を備える場合、処理回路は、例えば、単一回路、複合回路、プログラム化したプロセッサ、並列プログラム化したプロセッサ、ＡＳＩＣ、ＦＰＧＡ、またはこれらの組み合わせで実現される。例えば、情報表示装置３の要部の各機能は、それぞれ処理回路で実現される。例えば、情報表示装置３の要部の各機能は、まとめて処理回路で実現される。

[0042] 情報表示装置３の要部の各機能について、一部を専用のハードウェア９で実現し、他部をソフトウェアまたはファームウェアで実現してもよい。例えば、再生部３ｃの機能については専用のハードウェア９としての処理回路で実現し、再生部３ｃの機能以外の機能については少なくとも１つのプロセッサ８ａが少なくとも１つのメモリ８ｂに格納されたプログラムを読み出して実行することにより実現してもよい。

[0043] このように、処理回路は、ハードウェア９、ソフトウェア、ファームウェ

ア、またはこれらの組み合わせで情報表示装置３の要部の各機能を実現する。

[0044] 実施の形態２.

図７は実施の形態２におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の生成方法を説明するための図である。なお、実施の形態１の部分と同一又は相当部分には同一符号が付される。当該部分の説明は省略される。

[0045] 実施の形態２の再生部３ｃは、静止画４の複数の文字の間隔に応じて静止画４の両側を切り取って流れ文字６の情報を生成する。

[0046] 図７において、左側ライン１０は、静止画４の左側に付加される。右側ライン１１は、静止画４の右側に付加される。再生部３ｃは、静止画４から左側ライン１０よりも左側を切り取る。再生部３ｃは、静止画４から右側ライン１１よりも右側を切り取る。その後、再生部３ｃは、各行の文字の高さに応じて各行の文字列５を切り取る。再生部３ｃは、上側の行の文字列５から順々に帯として並べて流れ文字６の情報を生成する。

[0047] 以上で説明した実施の形態２によれば、再生部３ｃは、静止画４の複数の文字の間隔に応じて静止画４の両側を切り取って流れ文字６の情報を生成する。このため、静止画４を表示する際に文字の情報を表示部３ａの中央に表示し、表示部３ａの両端に情報を表示しない場合でも、流れ文字６の情報においては、複数の文字の間隔を均一にすることができる。その結果、表示の品質を向上することができる。

[0048] 実施の形態３.

図８は実施の形態３におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の生成方法を説明するための図である。なお、実施の形態１、実施の形態２の部分と同一又は相当部分には同一符号が付される。当該部分の説明は省略される。

[0049] 実施の形態３の再生部３ｃは、最初の文字が表示される前に表示される流れ文字６の領域の色と最後の文字が表示された後に表示される流れ文字６の領域の色とを静止画４の最初の文字の領域の左側の色または最後の文字の右

側の色とする。

[0050] 例えば、静止画４の背景色が灰色の場合、再生部３ｃは、各行の文字の高さに応じて各行の文字列５を切り取る。再生部３ｃは、上側の行の文字列５から順々に帯として並べて流れ文字６の情報を生成する。再生部３ｃは、左端背景色１２の情報と右端背景色１３の情報とを流れ文字６の情報に付加する。

[0051] 例えば、再生部３ｃは、最初の文字の領域の色である灰色を背景色とした情報を左端背景色１２の情報とする。静止画４の左側が左側ライン１０を基準に削除された場合、再生部３ｃは、残された静止画４において最も左側の色を背景色とした情報を左端背景色１２の情報とする。

[0052] 例えば、再生部３ｃは、最後の文字の領域の色である灰色を背景色とした情報を右端背景色１３の情報とする。静止画４の右側が右側ライン１１を基準に削除された場合、再生部３ｃは、残された静止画４において最も右側の色を背景色とした情報を右端背景色１３の情報とする。

[0053] 次に、図９を用いて流れ文字６の情報の表示を説明する。

図９は実施の形態３におけるエレベーターの情報表示装置による流れ文字の情報の表示を説明するための図である。図９において、矢印は、流れ文字６の情報が左方向に移動することを示す。矢印は、表示部３ａに表示されない。

[0054] 図９の（ａ）に示されるように、再生部３ｃは、左端背景色１２の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。例えば、再生部３ｃは、左端背景色１２の情報を表示部３ａの流れ表示部分７の右端部から左に進むように表示させる。例えば、再生部３ｃは、左端背景色１２の情報を表示部３ａの流れ表示部分７の下端部から上に進むように表示させる。

[0055] その後、図９の（ｂ）に示されるように、再生部３ｃは、左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。

[0056] その後、図９の（ｃ）に示されるように、再生部３ｃは、さらに左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。その

結果、複数の文字が順々に表示される。

[0057] その後、図９の（ｄ）に示されるように、再生部３ｃは、さらに左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。その結果、複数の文字の情報の表示が終了の直前となる。この際、最後の文字の情報に続いて右端背景色１３の情報が表示される。

[0058] その後、図９の（ｅ）に示されるように、再生部３ｃは、さらに左に進むように流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させる。その結果、右端背景色１３の情報が全体的に表示される。

[0059] 図示されないが、その後、再生部３ｃは、表示部３ａの流れ表示部分７の表示を終了したり次の流れ文字６の情報を表示部３ａの流れ表示部分７に表示させたりする。この際、再生部３ｃは、右端背景色１３の情報の表示を予め設定された方法で終了する。例えば、再生部３ｃは、右端背景色１３の情報を表示部３ａの流れ表示部分７の左端部から消えていくように左に進める。例えば、再生部３ｃは、右端背景色１３の情報を表示部３ａの流れ表示部分７の下端部から消えて行くように下に進める。

[0060] 以上で説明した実施の形態３によれば、再生部３ｃは、最初の文字が表示される前に表示される流れ文字６の領域の色と最後の文字が表示された後に表示される流れ文字６の領域の色とを静止画４の最初の文字の領域の左側の色または最後の文字の右側の色とする。このため、流れ文字６の表示の開始および終了を自然に表現することができる。その結果、表示の品質を向上することができる。

産業上の利用可能性

[0061] 以上のように、この発明に係るエレベーターの情報表示装置、エレベーターシステムおよびエレベーターの情報表示方法は、利用者により多くの情報を効果的に提示するシステムに利用できる。

符号の説明

[0062] １ エレベーター制御装置、 ２ 文字情報送信装置、 ３ 情報表示装置、 ３ａ 表示部、 ３ｂ 記憶部、 ３ｃ 再生部、 ４ 静止画、

５　文字列、　６　流れ文字、　７　流れ表示部分、　８ａ　プロセッサ、　８ｂ　メモリ、　９　ハードウェア、　１０　左側ライン、　１１　右側ライン、　１２　左端背景色、　１３　右端背景色

請求の範囲

[請求項1] エレベーターのかごの内部に設けられ、情報を表示する表示部と、

静止画の情報を記憶した記憶部と、

前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて、前記記憶部に記憶された静止画の情報と前記記憶部に記憶された静止画の情報に基づいた流れ文字の情報とのうちのいずれかを選択して前記表示部に表示させる再生部と、

を備えたエレベーターの情報表示装置。

[請求項2] 前記再生部は、当該静止画の文字の高さに応じて当該静止画を切り取って帯として結合することにより流れ文字の情報を生成する請求項１に記載のエレベーターの情報表示装置。

[請求項3] 前記再生部は、当該静止画の複数の文字の間隔に応じて当該静止画の両側を切り取って流れ文字の情報を生成する請求項１または請求項２に記載のエレベーターの情報表示装置。

[請求項4] 前記再生部は、流れ文字の情報を前記表示部に表示させる場合に、最初の文字が表示される前に表示される流れ文字の領域の色と最後の文字が表示された後に表示される流れ文字の領域の色とを静止画の最初の文字の領域の左側の色または最後の文字の右側の色とする請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のエレベーターの情報表示装置。

[請求項5] 前記エレベーターの情報を送信する制御装置と、

前記制御装置により送信された情報に基づいて前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間を算出する請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の情報表示装置と、

を備えたエレベーターシステム。

[請求項6] エレベーターのかごの内部に設けられた情報表示装置により、前記かごが次に停止する階に到着するまでの到着時間に基づいて、静止画の情報と当該静止画の情報に基づいた流れ文字の情報とのうちのいず

れかを選択する選択工程と、

前記情報表示装置により、前記選択工程において選択された情報を表示する表示工程と、

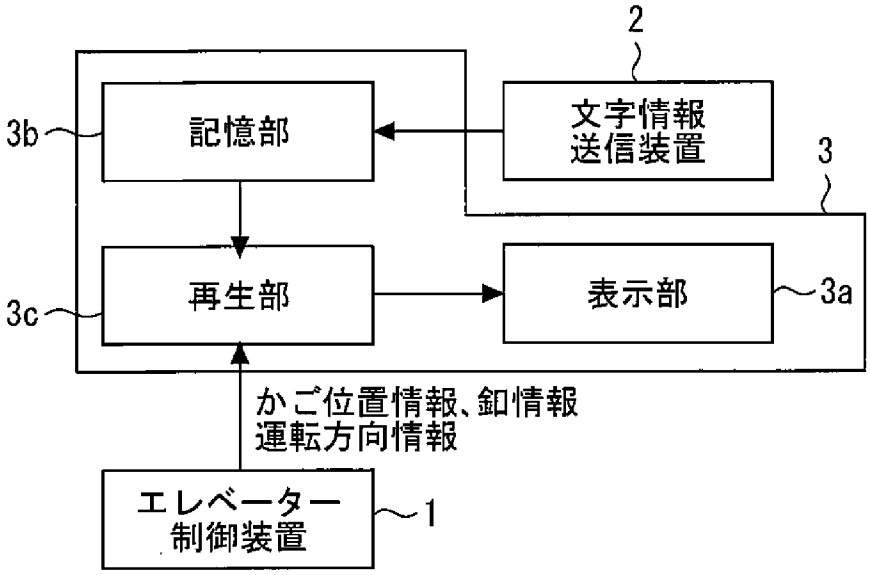
を備えたエレベーターの情報表示方法。

[請求項7] 前記表示工程は、前記情報表示装置により、当該静止画の文字の高さに応じて当該静止画を切り取って帯として結合することにより流れ文字の情報を生成する工程を含む請求項６に記載のエレベーターの情報表示方法。

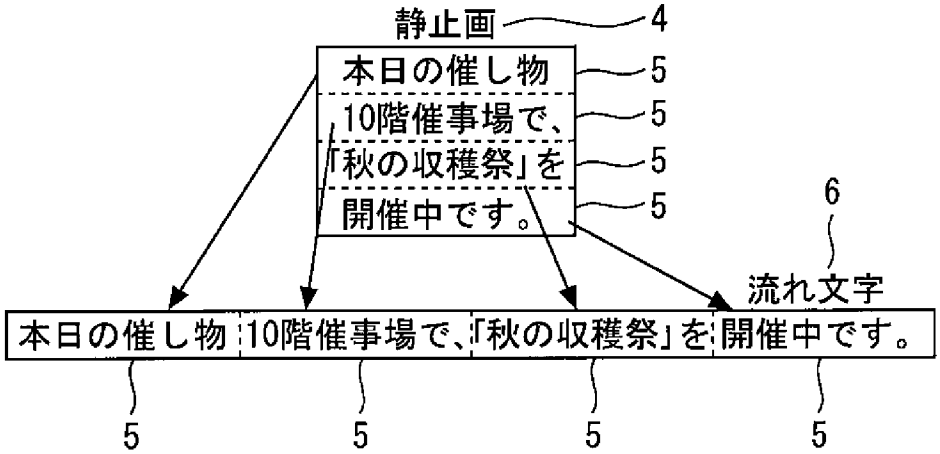
[請求項8] 前記表示工程は、前記情報表示装置により、当該静止画４の複数の文字の間隔に応じて当該静止画の両側を切り取って流れ文字の情報を生成する工程を含む請求項６または請求項７に記載のエレベーターの情報表示方法。

[請求項9] 前記表示工程は、前記情報表示装置により、流れ文字の情報を前記表示させる場合に、最初の文字が表示される前に表示される流れ文字の領域の色と最後の文字が表示された後に表示される流れ文字の領域の色とを静止画の最初の文字の領域の左側の色または最後の文字の右側の色とする工程を含む請求項６から請求項８のいずれか１項に記載のエレベーターの情報表示方法。

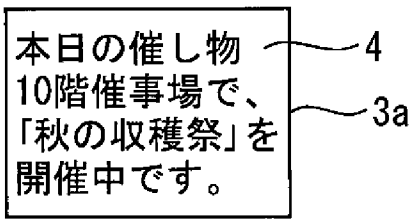
[図1]


2
文字情報
送信装置
3b
記憶部
3
再生部
表示部
3a
3c
かご位置情報、釦情報
運転方向情報
エレベーター
制御装置
1

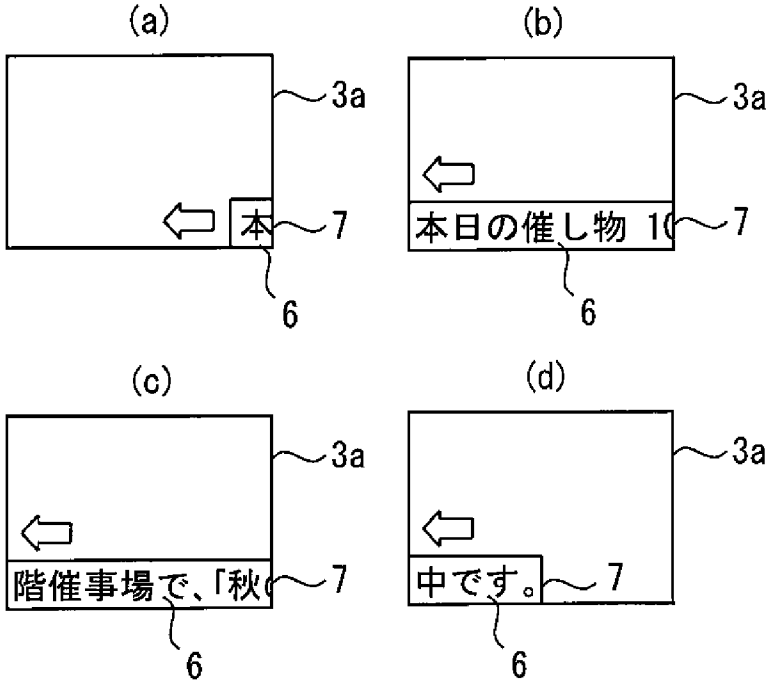
[図2]


静止画
4
本日の催し物
10階催事場で、
「秋の収穫祭」を
開催中です。
5
5
5
5
6
流れ文字
本日の催し物
10階催事場で、
「秋の収穫祭」を
開催中です。
5
5
5
5

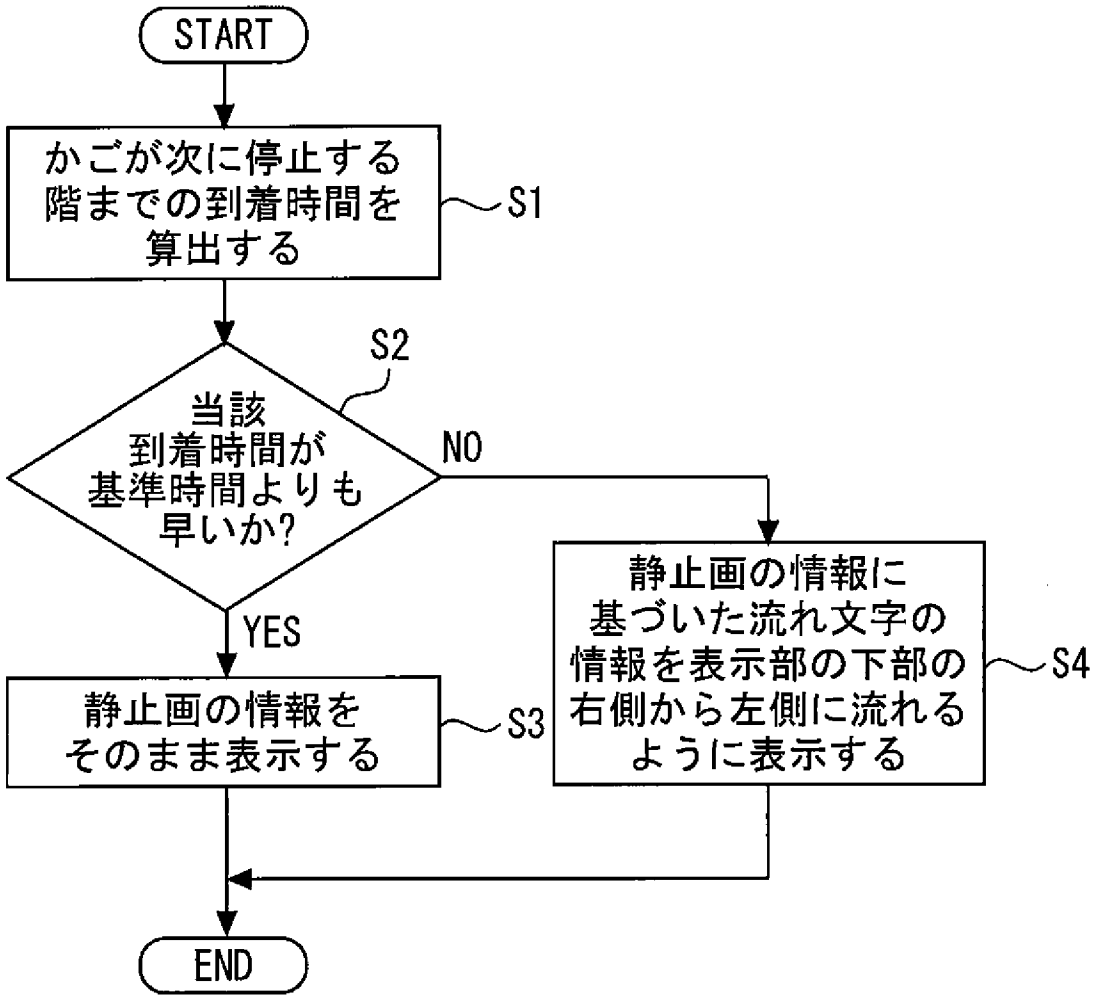
[図3]


本日の催し物
10階催事場で、
「秋の収穫祭」を
開催中です。
4
3a

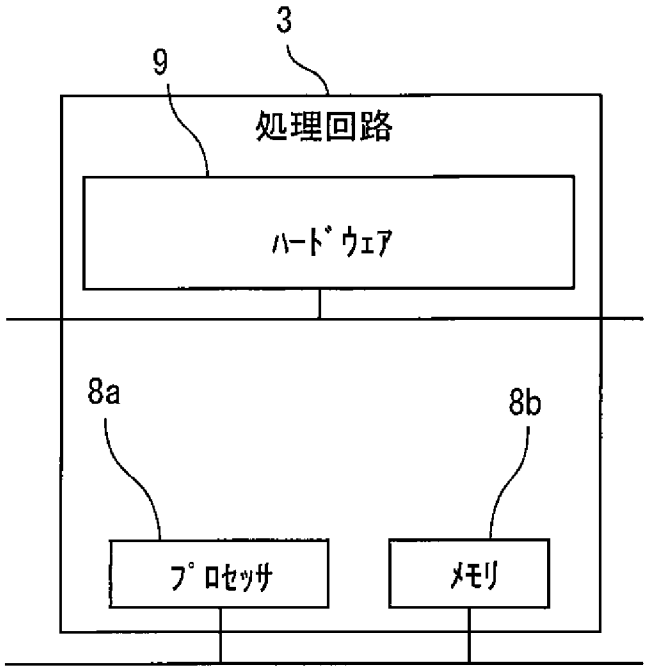
[図4]


(a)
3a
本
7
6
(b)
3a
本日の催し物 1(
7
6
(c)
3a
階催事場で、「秋(
7
6
(d)
3a
中です。
7
6

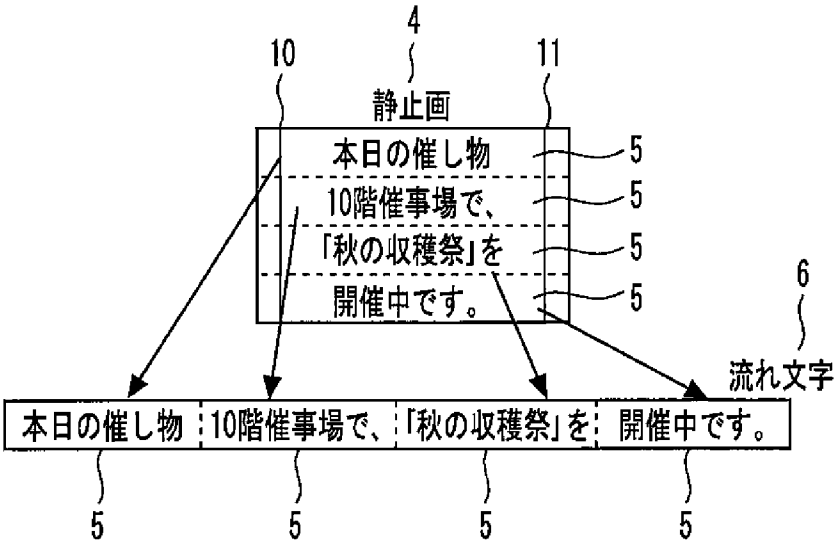
[図5]


START
かごが次に停止する階までの到着時間を算出する
S1
S2
当該到着時間が基準時間よりも早いか?
NO
YES
静止画の情報をそのまま表示する
S3
静止画の情報に基づいた流れ文字の情報を表示部の下部の右側から左側に流れるように表示する
S4
END

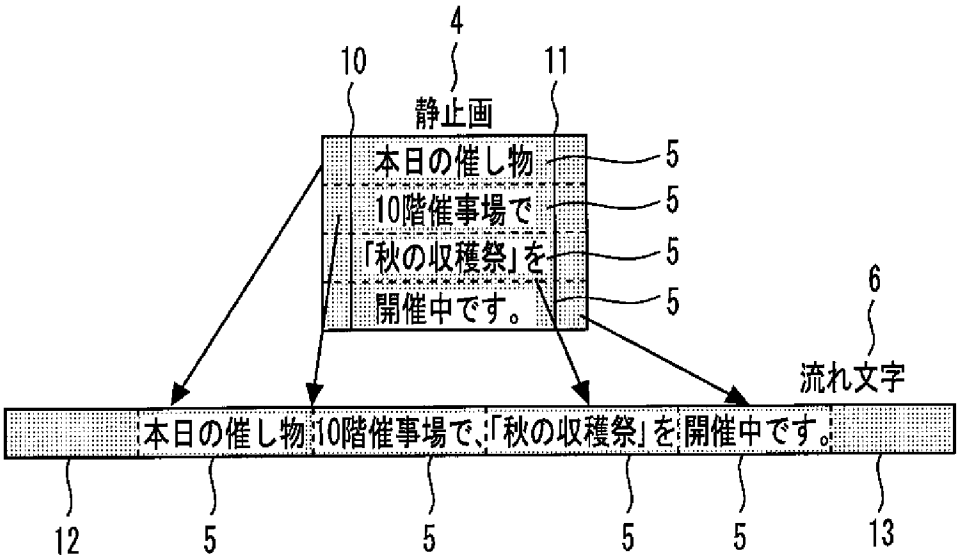
[図6]


3
9
処理回路
ハードウェア
8a
8b
プロセッサ
メモリ

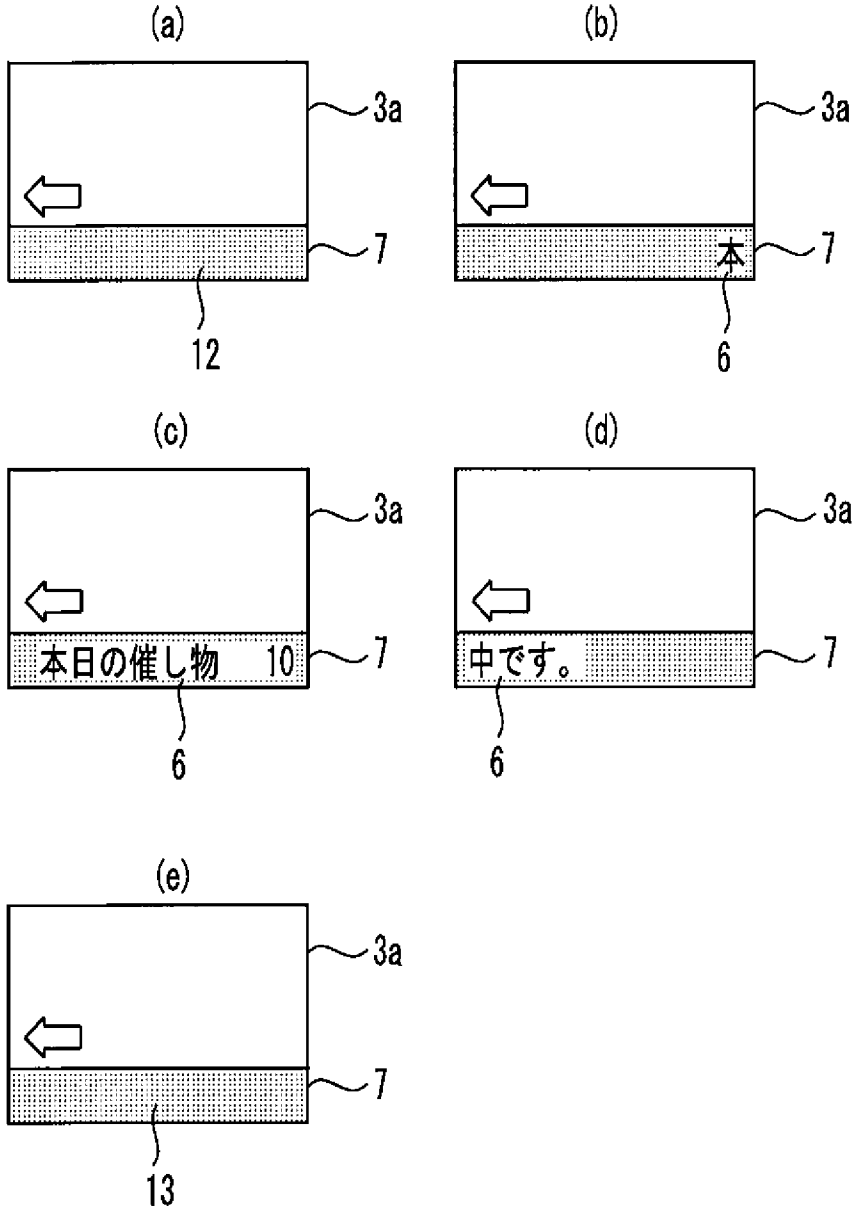
[図7]


4
10
11
静止画
本日の催し物
10階催事場で、
「秋の収穫祭」を
開催中です。
5
6
流れ文字
本日の催し物
10階催事場で、
「秋の収穫祭」を
開催中です。

[図8]


4
10
11
静止画
本日の催し物
10階催事場で
「秋の収穫祭」を
開催中です。
5
6
流れ文字
本日の催し物
10階催事場で、「秋の収穫祭」を開催中です。
12
13

[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2018/010010

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. B66B3/00(2006.01)i, B66B3/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl. B66B3/00-B66B3/02, H04N5/91-H04N5/956

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018
Registered utility model specifications of Japan 1996-2018
Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 61-136887 A (TOSHIBA CORP.) 24 June 1986, page 2, lower right column, line 13, to page 4, upper right column, line 15, fig. 1-4 (Family: none)	1, 5-6 2-4, 7-9
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 110538/1990 (Laid-open No. 68080/1992) (HITACHI, LTD.) 16 June 1992, description, page 5, lines 12-14, fig. 1 (Family: none)	1-9
A	WO 2010/001466 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 07 January 2010 & US 2011/0031071 A1 & EP 2292545 A1 & KR 10-2010-0135792 A & CN 102015507 A	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25.04.2018	15.05.2018
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１８／０１００１０

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B66B3/00(2006.01)i, B66B3/02(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B66B3/00-B66B3/02, H04N5/91-H04N5/956

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１８年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X A	JP 61-136887 A（株式会社東芝）1986.06.24, 第2ページ右下欄第13行-第4ページ右上欄第15行,第1-4図 (ファミリーなし)	1,5-6 2-4,7-9
A	日本国実用新案登録出願2-110538号(日本国実用新案登録出願公開4-68080号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社日立製作所）1992.06.16, 明細書第5ページ第12-14行,第1図 (ファミリーなし)	1-9

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２５．０４．２０１８	１５．０５．２０１８

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｆ　９４２９
八板　直人
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３５１

C（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	WO 2010/001466 A1（三菱電機株式会社）2010.01.07 & US 2011/0031071 A1 & EP 2292545 A1 & KR 10-2010-0135792 A & CN 102015507 A	1-9