

(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
2024年8月29日(29.08.2024)

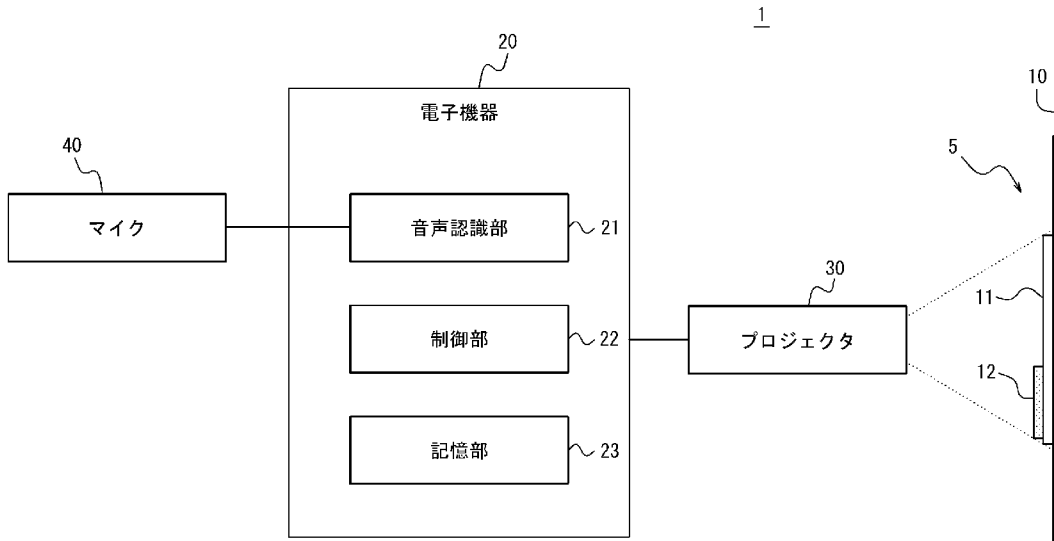


(10) 国際公開番号
WO 2024/176836 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/16 (2006.01) *G06F 3/14* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/004172
- (22) 国際出願日: 2024年2月7日(07.02.2024)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2023-024726 2023年2月20日(20.02.2023) JP
- (71) 出願人: 京セラ株式会社 (KYOCERA CORPORATION) [JP/JP]; 〒6128501 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 中村 政継 (NAKAMURA Masatsugu); 〒6128501 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地 京セラ株式会社内 Kyoto (JP).
- (74) 代理人: 杉村 憲司 (SUGIMURA Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 電子機器、電子機器の制御方法、及びプログラム



20 Electronic device
21 Voice recognition unit
22 Control unit
23 Storage unit
30 Projector
40 Microphone

(57) Abstract: This program causes the steps below to be executed by an electronic device that displays characters on a display unit having a first display region and a second display region. A step in which characters in a first language are displayed in the first display region. A step in which characters in a second language are displayed in the second display region. A step in which either the characters in the first language or the characters in the second language are displayed so as to be laterally inverted. A step in which at least one of a first display amount according to which the characters in

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, 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, ME, 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))

the first language are displayed in the first display region, and a second display amount according to which the characters in the second language are displayed in the second display region is adjusted on the basis of the first display amount and the second display amount.

- (57) 要約: プログラムは、第1表示領域及び第2表示領域を有する表示部に文字を表示する電子機器に、以下のステップを実行させる。第1表示領域に第1言語の文字を表示するステップ。第2表示領域に第2言語の文字を表示するステップ。第1言語の文字及び第2言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示するステップ。第1言語の文字が第1表示領域に表示される第1表示量、及び第2言語の文字が第2表示領域に表示される第2表示量に基づいて、第1表示量及び第2表示量の少なくとも一方を調整するステップ。

明 細 書

発明の名称：電子機器、電子機器の制御方法、及びプログラム 関連出願の相互参照

[0001] 本出願は、2023年2月20日に日本国に特許出願された特願2023-24726の優先権を主張するものであり、この先の出願の開示全体を、ここに参照のために取り込む。

技術分野

[0002] 本開示は、電子機器、電子機器の制御方法、及びプログラムに関する。

背景技術

[0003] 話し手の音声を自動でテキストに変換し、聴覚障害者である聞き手との間に設置した透明ディスプレイに字幕をリアルタイムに表示する表示システムが提案されている（例えば、非特許文献1参照）。この表示システムは、透明ディスプレイ上部に聞き手側の正文字、透明ディスプレイ下部に話し手側の正文字が表示される。透明ディスプレイ下部の文字は、話し手が自動音声認識の誤変換を確認するために表示される。また、使用言語が異なる話者同士の会話を円滑に補助することができる翻訳表示装置が提案されている（例えば、特許文献1参照）。この装置は、1つの表示手段を、A言語による文字列と、B言語による文字列とで、対面分割された表示領域A1及びB1にそれぞれ表示するため、各ユーザにとって読み易い向きで文字が表示される。

先行技術文献

非特許文献

[0004] 非特許文献1：Kenta Yamamoto, Ippei Suzuki, Akihisa Shitara, and Yoichi Ochiai, 2021. "See-Through Captions: Real-Time Captioning on Transparent Display for Deaf and Hard-of-Hearing People", [online], 27 Jan 2021, In arXiv e-prints. 5 pages, インターネット <URL: <https://arxiv.org/abs/2101.11326>>

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2019-70915号公報

発明の概要

[0006] 一実施形態において、（１）プログラムは、第１表示領域及び第２表示領域を有する表示部に文字を表示する電子機器に、次のステップを実行させる。

前記第１表示領域に第１言語の文字を表示するステップ

前記第２表示領域に第２言語の文字を表示するステップ

前記第１言語の文字及び前記第２言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示するステップ

前記第１言語の文字が前記第１表示領域に表示される第１表示量、及び前記第２言語の文字が前記第２表示領域に表示される第２表示量に基づいて、前記第１表示量及び前記第２表示量の少なくとも一方を調整するステップ

[0007] （２）上記（１）のプログラムは、前記第１言語と前記第２言語が異なる言語である場合、前記電子機器に、次のステップを実行させる。

前記第２言語の文字を前記第１言語の文字の翻訳として表示するステップ

前記第２言語の文字が一文として確定したことに基づいて、前記第２言語の文字を表示するステップ

[0008] （３）上記（１）又は（２）のプログラムは、前記第１言語と前記第２言語が異なる言語である場合、前記電子機器に、次のステップを実行させる。

前記第２言語の文字を前記第１言語の文字の翻訳として表示するステップ

前記第２言語の文字が一文として確定するまでは前記第２言語の文字を表示させないステップ

[0009] （４）上記（１）から（３）のいずれかのプログラムは、前記第１表示量の内容が前記第２表示量の内容に対応していない場合、前記電子機器に、前記第１表示量及び前記第２表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させる。

[0010] （５）上記（１）から（４）のいずれかのプログラムは、前記電子機器に

、前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字の少なくとも一方のサイズを変更することにより、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させる。

[0011] (6) 上記 (1) から (5) のいずれかのプログラムは、前記電子機器に、前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字の少なくとも一方の文字間隔及び行間隔の少なくとも一方を変更することにより、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させる。

[0012] (7) 上記 (1) のプログラムは、前記第 1 言語と前記第 2 言語が同じ言語である場合、前記電子機器に、前記第 1 言語の文字による文節及び前記第 2 言語の文字による文節がそれぞれ前記表示部に表示されるタイミングのずれを所定の時間内に調整するステップを実行させる。

[0013] (8) 上記 (1) から (7) のいずれかのプログラムは、前記表示部の前記第 1 表示領域が光の透過を少なくとも部分的に遮光する遮光部を備える電子機器に、前記第 1 言語の文字が前記遮光部によって遮光されるように前記第 1 表示領域に表示するステップを実行させる。

[0014] (9) 上記 (1) から (8) のプログラムは、前記第 2 言語が当該第 2 言語と異なる第 3 言語に変更される場合、前記電子機器に、前記第 2 表示領域に表示されていた少なくとも前記第 2 言語の文字を消去するステップを実行させる。

[0015] 一実施形態において、(10) 電子機器は、第 1 表示領域及び第 2 表示領域を有する表示部に文字を表示するように制御する制御部を備える。

前記制御部は、

前記第 1 表示領域に第 1 言語の文字を表示し、

前記第 2 表示領域に第 2 言語の文字を表示し、

前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示し、

前記第 1 言語の文字が前記第 1 表示領域に表示される第 1 表示量、及び前記第 2 言語の文字が前記第 2 表示領域に表示される第 2 表示量に基づいて、

前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整する。

[0016] 一実施形態において、(11) 制御方法は、第 1 表示領域及び第 2 表示領域を有する表示部に文字を表示する電子機器を制御する。前記制御方法は、次のステップを含む。

前記第 1 表示領域に第 1 言語の文字を表示するステップ

前記第 2 表示領域に第 2 言語の文字を表示するステップ

前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示するステップ

前記第 1 言語の文字が前記第 1 表示領域に表示される第 1 表示量、及び前記第 2 言語の文字が前記第 2 表示領域に表示される第 2 表示量に基づいて、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップ

図面の簡単な説明

[0017] [図1]一実施形態に係るプロジェクタ表示システムの利用シーンを説明する斜視図である。

[図2]図 1 のプロジェクタ表示システムの概略構成図である。

[図3]第 1 ユーザの側から見た透明スクリーンの表示の一例を示す図である。

[図4]第 2 ユーザの側から見た透明スクリーンの表示の一例を示す図である。

[図5]一実施形態における遮光部と第 2 ユーザの配置の関係を示す図である。

[図6]スクリーン部と遮光部の配置例を示す図である。

[図7]スクリーン部と遮光部の配置例を示す図である。

[図8]スクリーン部と遮光部の配置例を示す図である。

[図9]スクリーン部と遮光部の配置例を示す図である。

[図10]音声認識に外部のクラウドサーバを利用する一実施形態に係るプロジェクタ表示システムの概略構成図である。

[図11]プロジェクタ表示システムの各構成部の配置の一例を示す上面図である。

[図12A]従来のプロジェクタ表示システムによる動作例を示す図である。

[図12B]一実施形態に係るプロジェクタ表示システムによる動作例を示す図で

ある。

[図13]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作を説明するフローチャートである。

[図14A]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図14B]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図15]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作を説明するフローチャートである。

[図16]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図17]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作を説明するフローチャートである。

[図18A]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図18B]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図18C]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図19A]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図19B]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図20]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作を説明するフローチャートである。

[図21A]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図である。

[図21B]一実施形態に係るプロジェクト表示システムによる動作例を示す図で

ある。

[図21C]一実施形態に係るプロジェクタ表示システムによる動作例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0018] 上述のような装置を用いて例えば異なる言語による文字を同じ画面に表示する場合、対話者同士のコミュニケーションを円滑にするため、それぞれの言語の文字がそれぞれの表示領域に適切に表示されるようにするのが望ましい。本開示の目的は、対話者同士のコミュニケーションを円滑にする電子機器、電子機器の制御方法、及びプログラムを提供することにある。一実施形態に係る電子機器、電子機器の制御方法、及びプログラムによれば、対話者同士のコミュニケーションを円滑にすることができる。

[0019] 以下、本開示の実施形態について、図面を参照して説明する。以下の説明で用いられる図は模式的なものである。図面上の寸法及び比率等は現実のものとは必ずしも一致していない。

[0020] (プロジェクタ表示システムの構成)

一実施形態に係るプロジェクタ表示システム1は、図1に示すように、第1ユーザU1と、例えば聴覚障害を有する第2ユーザU2との間の対話を支援するシステムである。また、第2ユーザU2は、必ずしも聴覚障害を有するユーザに限定されず、例えば特定の障害などを有さないユーザとしてもよい。第2ユーザU2は、例えば、第1ユーザU1の言語とは異なる言語によるコミュニケーションを望む者などとしてもよい。一例として、第1ユーザU1は、政府、自治体、又は、公的機関の窓口を担当する職員である。第2ユーザU2は、例えば、政府、自治体、又は、公的機関に訪れた者である。プロジェクタ表示システム1が使用される場面は、上述のものに限られない。プロジェクタ表示システム1は、金融機関、医療機関及び公共交通機関等の窓口、民間事業者の営業店舗、並びに、オフィス内の会議室等においても使用され得る。

[0021] 近年、感染症の流行により、顧客と接する場面で窓口担当者と顧客との間

に、飛沫対策のためのビニールカーテン又はアクリル板等が設置されることがある。プロジェクタ表示システム１では、これらのビニールカーテン又はアクリル板等を基材１０とし、この基材１０に透明スクリーン５を配置する。この、透明スクリーン５に対して、プロジェクタ３０から第１ユーザＵ１の発話内容が文字として投影される。これにより、透明スクリーン５を挟んで第１ユーザＵ１に対向して位置する第２ユーザＵ２は、第１ユーザＵ１の発話内容を聞き取ることができない場合であっても、第１ユーザＵ１の発話内容を目視して確認することができる。

[0022] 透明スクリーン５は、基材１０の任意の場所に配置することができる。透明スクリーン５は、第１ユーザＵ１と第２ユーザＵ２とが互いの顔を目視することを妨げない位置に配置されてよい。例えば、透明スクリーン５は、第１ユーザＵ１及び第２ユーザＵ２が、視線を水平方向から下側に下げた位置に配置されてよい。

[0023] プロジェクタ表示システム１は、例えば図２に示すように、透明スクリーン５とプロジェクタ３０とに加え、電子機器２０とマイク４０とを含む。

[0024] 透明スクリーン５は、基材１０に配置されたスクリーン部１１と遮光部１２とを含む。

[0025] スクリーン部１１は、基材１０に張付けることが可能なプロジェクタ投影用のフィルム状、シート状又は板状の部材等である。一般に、スクリーン部１１自体が、「透明スクリーン」と呼ばれることがある。スクリーン部１１は、プロジェクタ３０から入射した光の一部を、入射側及び出射側に拡散させる。第１ユーザＵ１及び第２ユーザＵ２は、スクリーン部１１により拡散された光が視界に入ることにより、プロジェクタ３０から投影された画像を認識することができる。スクリーン部１１の形状は、例えば、長方形とすることができるが、これに限られない。スクリーン部１１は、種々の形状にすることができる。

[0026] 遮光部１２は、プロジェクタ３０から射出される光の透過を少なくとも部分的に遮る（遮光する）。遮光部１２は、例えば、特定の波長の光を抑制す

るダイクロイックフィルムである。遮光部 12 は、例えば、赤色を通さないダイクロイックフィルムを使用することができる。遮光部 12 は、スクリーン部 11 の一部に重ねて配置することができる。例えば、遮光部 12 は、スクリーン部 11 の表面に重ねて配置される。遮光部 12 の形状は、例えば、長方形とすることができるが、これに限られない。遮光部 12 は、種々の形状にすることができる。

[0027] マイク 40 は、第 1 ユーザ U1 の側に配置される。例えば、マイク 40 は、第 1 ユーザ U1 の前の机の上に配置されてよい。また、マイク 40 は、第 1 ユーザ U1 の装着するヘッドセットに取り付けられていてよい。マイク 40 は、第 1 ユーザ U1 の発する音声を電気信号に変換して、電子機器 20 に出力する。

[0028] 電子機器 20 は、マイク 40 からの出力を受けて、第 1 ユーザ U1 の発話内容を認識し、認識した発話内容に基づいて表示物を生成する。電子機器 20 は表示物を画像信号に変換してプロジェクタ 30 に表示させる。表示物は、例えばテキスト（文字列）である。また、表示物は、第 1 ユーザ U1 の発話内容として認識された第 1 言語の内容（文字列）が当該第 1 言語とは異なる第 2 言語に翻訳された内容（文字列）を示すものとしてもよい。電子機器 20 は、例えば、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末、及びパソコン等の汎用の機器、又は、専用機器を使用することができる。電子機器 20 は、音声認識部 21、制御部 22、及び、記憶部 23 を含んで構成される。

[0029] 音声認識部 21 は、マイク 40 から出力された音声信号に基づいて、音声認識処理を行う。音声認識結果は、テキストデータとして出力される。音声認識処理には、種々の公知の技術を採用することができる。音声認識部 21 は、記憶部 23 に記憶される音声認識辞書を用いて、音声認識処理を実行する音声認識エンジンを有する。音声認識辞書には、音響モデル、言語モデル及び発話辞書等が含まれる。音声認識部 21 は、専用の又は汎用のプロセッサを含んでよい。音声認識部 21 の処理は、以下に説明する制御部 22 の機能を実行するプロセッサと同じプロセッサが実行してよい。

- [0030] 制御部22は、電子機器20全体を制御するとともに、音声認識部21で認識した第1ユーザU1の発話内容のテキストを、表示物としてプロジェクタ30に対して表示させる。制御部22は、透明スクリーン5上での表示物の表示位置及び表示態様を制御することができる。制御部22は、後述するように、第1ユーザU1の発話内容のテキストを、第1表示物D01と第1表示物D01を左右反転した第2表示物D02としてプロジェクタ30に投影させることができる。
- [0031] 制御部22は、1つ又は複数のプロセッサを含む。プロセッサには、特定のプログラムを読み込ませて特定の機能を実行する汎用のプロセッサ、及び、特定の処理に特化した専用のプロセッサが含まれる。専用のプロセッサには、特定用途向けIC（ASIC；Application Specific Integrated Circuit）が含まれる。プロセッサには、プログラマブルロジックデバイス（PLD；Programmable Logic Device）が含まれる。PLDには、FPGA（Field-Programmable Gate Array）が含まれる。制御部22は、1つ又は複数のプロセッサが協働するSoC（System-on-a-Chip）、及びSiP（System In a Package）のいずれかであってよい。
- [0032] 記憶部23は、制御部22が実行するプログラム、制御部22が実行する処理に必要な情報、及び、制御部22が実行した結果得られた情報を記憶するように構成される。記憶部23は、上述の音声認識辞書を記憶してよい。記憶部23は、例えば、認識したテキスト情報の漢字変換に必要な辞書を記憶してよい。記憶部23は、半導体記憶装置、磁気記憶装置、光記憶装置の少なくとも何れかを含んでよい。半導体記憶装置は、DRAM（Dynamic Random Access Memory）及びSRAM（Static Random Access Memory）等の揮発性メモリ、並びに、ROM（Read Only Memory）及びフラッシュメモリ等の不揮発性メモリを含んでよい。半導体記憶装置には、フラッシュメモリを用いたSSD（Solid State Drive）が含まれる。磁気記憶装置は、磁気テープ、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク等が含まれる。光記憶装置は、例えばCD（Compact Disc）、DVD（Digital Versatile Disc）

、及びブルーレイ（Blu-ray（登録商標））等が含まれる。

[0033] プロジェクタ 30 は、第 1 ユーザ U 1 の側に配置され、透明スクリーン 5 に対してテキスト、静止画像及び動画像等の表示物を投影する。

[0034] （プロジェクタ表示システムの表示例）

次に、電子機器 20 からの画像信号に基づいて、プロジェクタ 30 が透明スクリーン 5 に表示する画像について説明する。透明スクリーン 5 において、スクリーン部 11 上の領域は、第 1 表示領域 A 1 と第 2 表示領域 A 2 とに分けて使用される。第 1 表示領域 A 1 は、スクリーン部 11 と遮光部 12 とが重なる領域である。第 2 表示領域 A 2 は、スクリーン部 11 と遮光部 12 とが重ならない領域である。第 2 表示領域 A 2 は、第 1 ユーザ U 1 の発話内容をテキストにして第 2 ユーザ U 2 に対して表示するために使用される。プロジェクタ 30 が第 2 表示領域 A 2 に表示する表示物を、第 2 表示物 D O 2 と呼ぶ。第 1 表示領域 A 1 は、第 2 ユーザ U 2 に対して表示される第 2 表示物 D O 2 の内容を、第 1 ユーザ U 1 が確認するために、第 1 ユーザ U 1 に対して表示する領域である。プロジェクタ 30 が第 1 表示領域 A 1 に表示する表示物を、第 1 表示物 D O 1 と呼ぶ。第 2 表示物 D O 2 は、第 1 表示物 D O 1 を左右反転した表示物である。

[0035] 図 3 に示すように、透明スクリーン 5 は、第 1 ユーザ U 1 から見たとき、第 1 表示領域 A 1 に第 1 表示物 D O 1 が表示される。また、第 2 表示領域 A 2 には、第 2 表示物 D O 2 が表示される。第 1 ユーザ U 1 に対して、第 2 表示物 D O 2 は鏡文字として表示される。第 1 表示物 D O 1 は正文字として表示される。「鏡文字」とは、正常な文字の左右を反転させた文字である。「正文字」とは、通常の態様で表示された文字である。正文字とは、正立した文字を意味するものとしてよい。本開示において、「正立」はユーザから見て文字等が左右正しく表示された状態を意味する。「正立」は文字等が左右反転した状態と対比して用いられる。

[0036] 一方、同じプロジェクタ 30 が透明スクリーン 5 に投影する画像を、第 2 ユーザ U 2 側から見ると、図 4 に示すように、第 2 表示物 D O 2 は正文字と

して表示される。第1表示物D O 1は、遮光部1 2が無ければ鏡文字として表示される。第1表示物D O 1は、第2ユーザU 2に対して表示する必要のない不要な文字であり、鏡文字であるため第2ユーザU 2には紛らわしく感じられ得る。しかし、スクリーン部1 1の第1表示領域A 1に遮光部1 2が重ねて配置されることにより、第1表示物D O 1は、第2ユーザU 2に対して表示されない。

[0037] 例えば、遮光部1 2が、赤の波長の光の透過を妨げるダイクロイックフィルムであった場合、プロジェクタ3 0は、第1表示物D O 1を赤色の光で投影する。これにより、第1表示物D O 1の画像光は、遮光部1 2で反射され第1ユーザU 1に視認される。一方、第1表示物D O 1の画像光は、遮光部1 2を透過しにくいので、第2ユーザU 2からは見づらくなる。これによって、第2ユーザU 2は、鏡文字である第1表示物D O 1を視認しづらい。そのため、第2ユーザU 2は、第1表示物D O 1に煩わされにくい。また、図3及び図4に示す画像は、プロジェクタ表示システムの表示例であり、第1表示領域A 1及び第2表示領域A 2の位置は適宜変更されてよい。

[0038] (遮光部に視野角制御フィルムを使用する例)

一実施形態において、遮光部1 2としては、ダイクロイックフィルムではなく、透過した光の伝搬する角度を限定するフィルム又は部材を用いることができる。透過した光の伝搬方向を制御するフィルムには、視野角制御フィルムが含まれる。例えば、図5に示すように、遮光部1 2は、透過光の伝搬する範囲を、透明スクリーン5の法線に対して上下方向に 0° から所定の角度 θ の範囲に限定し、その他の方向に光を伝搬させないように構成し得る。所定の角度 θ は、例えば、 10° から 30° とすることができるが、これに限られない。これにより、遮光部1 2は、鉛直方向の視野角を 2θ の範囲に制限する。遮光部1 2は、ブラインド効果を有するということができる。図5に示すように、第2ユーザU 2の目がこの範囲の外側に位置すると、第2ユーザU 2は、遮光部1 2に投影された第2表示物D O 2を視認しづらい。そのため、第2ユーザU 2は、第1表示物D O 1に煩わされにくい。

[0039] (透明スクリーン及び遮光部の配置)

図6から図8は、透明スクリーン5における基材10、スクリーン部11及び遮光部12の配置例を示す図である。遮光部12は、ダイクロイックフィルム及び視野角制御フィルムに代えて、他の種類の遮光機能を有するフィルムもしくは部材であってよい。スクリーン部11と遮光部12とは、プロジェクタ投影面11a、12aがあり、この面がプロジェクタ30側（すなわち第1ユーザU1側）を向いている限り、基材10、スクリーン部11及び遮光部12は、任意の順序で配置することができる。プロジェクタ投影面11a、12aとは、プロジェクタ30からの光を投影する側として予め決められた面である。

[0040] 図6では、透明スクリーン5は、基材10のプロジェクタ30側にスクリーン部11を配置し、スクリーン部11のプロジェクタ30側に遮光部12を配置して構成される。

[0041] 図7では、透明スクリーン5は、基材10のプロジェクタ30側に遮光部12を配置し、さらに、基材10及び遮光部12のプロジェクタ30側に、スクリーン部11を配置して構成される。

[0042] 図8では、透明スクリーン5は、基材10のプロジェクタ30側にスクリーン部11を配置し、基材10の第2ユーザU2側に遮光部12を配置している。

[0043] 図6から図8において、基材10、スクリーン部11及び遮光部12の順序を左右反転させた配置も可能である。基材10、スクリーン部11及び遮光部12それぞれの間の貼り付けは、透明な接着剤を用いることができる。あるいは、基材10、スクリーン部11及び遮光部12それぞれの間の貼り付けは、貼り付けの対象である何れかの面に静電気を帯電させることにより行ってもよい。貼り付けに静電気をを用いた場合、取り外し及び／又は位置の移動を容易に行うことができるという利点がある。

[0044] また、透明スクリーン5は、図9に示すように、アクリル板及びビニールシート等の基材10を使用せず、スクリーン部11に遮光部12を貼り付け

た構成とすることもできる。この場合、スクリーン部 11 が基材 10 の機能を兼ねる。

[0045] (透明スクリーン及び遮光部の他の構成例)

一実施形態に係る透明スクリーン 5 及び／又は遮光部 12 は、上述した構成例の他にも、種々の構成を採用することができる。例えば、遮光部 12 は、スクリーン部 11 に対する位置を変更したり、着脱したりすることができるように構成してもよい。また、遮光部 12 は、基材 10 及びスクリーン部 11 に対して取り付けられるのではなく、他のものに支持されて、スクリーン部 11 の任意の位置に対向して配置されてもよい。また、遮光部 12 は、例えばロールスクリーンのような部材に取り付けられてもよい。ここで、ロールスクリーンとは、ロール状に巻かれた透明シートを引き下げ及び巻き上げ可能なように、天井等から吊り下げたものを採用してよい。

[0046] (第 2 表示物の表示態様)

プロジェクタ表示システム 1 は、第 1 ユーザ U1 の話した内容を音声認識したテキスト情報に基づく第 2 表示物 D02 を、種々の態様で表示することができる。第 2 表示物 D02 の表示態様は、電子機器 20 によって制御される。例えば、電子機器 20 の記憶部 23 には、特定の単語が重要単語として登録されてよい。電子機器 20 の制御部 22 は、音声認識の結果得られた第 1 ユーザ U1 の発話内容に、記憶部 23 に登録されている重要単語が含まれる場合、プロジェクタ 30 に表示させる第 2 表示物 D02 中の、当該単語を強調表示に変えることができる。強調表示は、文字の色を例えば赤色などに変えること、文字のフォントを変えること、及び、文字の太さを変えること等が含まれる。

[0047] また、電子機器 20 の記憶部 23 は、特定のイラストに変換される特定の単語を記憶してよい。電子機器 20 の制御部 22 は、音声認識の結果得られた第 1 ユーザ U1 の発話内容に、記憶部 23 に記憶されている特定の単語が含まれる場合、プロジェクタ 30 に表示させる第 2 表示物 D02 中の当該単語を、イラストに変換してよい。特定の単語をイラストに変換することによ

り、第2ユーザU2は、第2表示物DO2を直感的に理解しやすくなる。

[0048] 第1ユーザU1は、複数人いてもよい。電子機器20の音声認識部21又は制御部22は、発話者の声の高さ、声紋の特徴、及び、その他の発話者の音声の特徴に基づいて、発話中の第1ユーザU1を複数人の中から特定するように構成されてよい。制御部22は、特定した発話者に応じて、第2表示物DO2中のテキストの表示態様を変えてよい。表示態様を変えるとは、表示する色を変えること、及び、表示する位置を変えることの少なくとも何れかを含む。これにより、第2ユーザU2は、第2表示物DO2中の発話内容が、誰の発言であるかを容易に知ることができる。

[0049] さらに、電子機器20は、テキストを外国語に翻訳する翻訳機能を備えてよい。この場合、制御部22は翻訳エンジンを含んでよい。記憶部23は、翻訳に必要となる辞書情報等を記憶する。制御部22は、音声認識の結果得られた第1ユーザU1の発話内容を、外国語に翻訳したテキスト情報を第2表示物DO2とする。これによって、プロジェクト表示システム1は、第2ユーザU2が外国人であっても、第2ユーザU2が理解できる外国語で第1ユーザU1の発話内容を表示することが可能になる。

[0050] (外部のクラウドサーバによる音声認識処理などの利用)

以下、音声認識処理を提供する外部のクラウドサーバ60(図10参照)を使用する実施形態について説明する。「クラウドサーバ」は、インターネット等のネットワークを介してアクセスできるサーバである。以下の実施形態のクラウドサーバ60は、第3者により有料サービスとして提供される、音声認識サービスを実行するサーバを含む。クラウドサーバ60の利用には、接続時間又は送信される音声信号のデータ量に応じた、従量制の課金がされることを想定する。プロジェクト表示システムは、所定の条件が満たされるとき、音声信号をクラウドサーバ60に送信するように構成される。

[0051] また、一実施形態において、外部のクラウドサーバ60は、音声認識処理に代えて、又は音声認識処理に加えて、テキストを外国語に翻訳する翻訳機能を提供してもよい。この場合、クラウドサーバ60は、翻訳エンジンを含

んでよい。クラウドサーバ60が翻訳機能を提供することにより、電子機器20は、例えば翻訳エンジンなどの機能を有さなくても、テキストが外国語に翻訳された結果をクラウドサーバ60から受信することができる。

[0052] (クラウドサーバと通信するシステムの構成例)

本開示の一実施形態に係るプロジェクト表示システム1Aを、図10を参照して説明する。図10において、前述のプロジェクト表示システム1に含まれる構成要素と同一又は類似の構成要素には、プロジェクト表示システム1に含まれる構成要素と同一の参照符号を付している。

[0053] プロジェクト表示システム1Aは、透明スクリーン5と、電子機器20と、プロジェクタ30と、マイク40とを含む。透明スクリーン5は、図10において簡略化して示しているが、図2に示した透明スクリーン5と同様に、スクリーン部11及び遮光部12を有する。

[0054] 一実施形態において透明スクリーン5、電子機器20、プロジェクタ30は、図11の上面図に示すように配置されてよい。図11に示すように、第1ユーザU1は、矢印d1の方向、すなわち透明スクリーン5を介して第2ユーザU2側を向いているものとする。また、第2ユーザU2は、矢印d2の方向、すなわち透明スクリーン5を介して第1ユーザU1側を向いているものとする。要するに、第1ユーザU1と、第2ユーザU2とは、透明スクリーン5を介して向かい合っているものとする。

[0055] 透明スクリーン5は、例えば、アクリル板等の透明な基材10と一体に形成されてよい。透明スクリーン5は、基材の一方の面の全面又は一部に設けられてよい。透明スクリーン5は、1つ以上のスタンド61に支持され、第1ユーザU1と第2ユーザU2との間に位置する机の上に略鉛直に立った状態で配置される。プロジェクタ30は、スタンド61の1つから延びる位置決め部材62に固定される。位置決め部材62は、透明スクリーン5に対するプロジェクタ30の距離及び向きを固定する。図示される例では、電子機器20は、例えば、スマートフォン又は携帯型の情報端末である。マイク40は、電子機器20に内蔵されていてよい。マイク40は、電子機器20に

電氣的に接続される電子機器 20 とは別個の装置であってもよい。

[0056] 電子機器 20 は、図 2 のプロジェクタ表示システム 1 の電子機器 20 と同様に、制御部 22 及び記憶部 23 を有するが、音声認識部 21 は有していなくてよい。電子機器 20 は、さらに、通信部 27 を有する。また、電子機器 20 は、さらに、入力部 28 及び／又は計時部 29 を有してもよい。

[0057] 図 10 に戻り、プロジェクタ表示システム 1 A の説明を続ける。制御部 22 は、プロジェクタ表示システム 1 の制御部 22 と同様に、1 つ又は複数のプロセッサを含む。制御部 22 は、電子機器 20 全体を制御するとともに、マイク 40 により取得される音声信号を、通信部 27 を介してクラウドサーバ 60 に送信するように構成される。制御部 22 は、通信部 27 を介して、クラウドサーバ 60 により音声信号から変換されたテキスト情報（文字情報）を取得するように構成される。制御部 22 は、通信部 27 を介して、クラウドサーバ 60 により外国語に翻訳されたテキスト情報（文字情報）を取得するように構成されてもよい。制御部 22 は、プロジェクタ表示システム 1 の場合と同様に、受信したテキスト情報を表示物としてプロジェクタ 30 に表示させる。

[0058] 記憶部 23 は、プロジェクタ表示システム 1 の場合と同様に、制御部 22 が実行する処理に必要な情報、制御部 22 が実行した結果得られた情報等を記憶する。制御部 22 は、プロジェクタ表示システム 1 の場合と同様に、半導体メモリ等の記憶装置を含む。

[0059] 通信部 27 は、無線又は有線の通信手段により、電子機器 20 の外部の機器と通信を行う。通信部 27 は、例えば、有線 LAN（local area network）規格、W i f i 等の無線 LAN 規格、並びに、4 G（4th Generation）及び 5 G（5th Generation）等の移動体通信規格等の種々の通信方式による通信を実現してよい。通信部 27 は、クラウドサーバ 60 に対する音声信号の送信及びテキストデータの受信を行う。

[0060] 入力部 28 は、第 1 ユーザ U1 からの入力及び操作を受け付ける。入力部 28 は、電子機器 20 の備えるスイッチ、又は、電子機器 20 に電氣的に接

続されたスイッチを含んでよい。入力部 28 の一部であるスイッチは、マイク 40 に取り付けられていてもよい。入力部 28 はマイク 40 のスイッチと連動してよい。入力部 28 は、例えば電子機器 20 が備えるタッチパネルであってもよい。

[0061] 計時部 29 は、時刻を計測するように構成される。計時部 29 は、例えば、電子機器 20 が内蔵するリアルタイムクロック（RTC：real-time clock）により実現されてよい。計時部 29 は、制御部 22 の一機能として提供されてよい。計時部 29 は、1 つ以上の時点を起点とする経過時間を計測することができる 1 つ以上のタイマとして機能することができる。

[0062] 次に、本開示の実施形態に係るプロジェクト表示システム 1 が解決する技術的課題について説明する。以下、第 1 ユーザ U1 は例えば日本語を母国語とし、第 2 ユーザ U2 は例えば英語を母国語とする例について説明する。

[0063] プロジェクト表示システム 1 は、例えばマイク 40などを介して第 1 ユーザ U1 の日本語の音声データを取得することにより、当該音声データを文字として、スクリーン部 11 の所定の領域（第 1 表示領域 A1）に表示する。その結果、例えば図 12A に示すように、第 1 ユーザ U1 の発言内容が、第 1 表示領域 A1 において、日本語の文字（第 1 表示物 DO1）として表示されたとする。図 12A は、スクリーン部 11 における表示を、第 1 ユーザ U1 の側から見た様子を示している。第 1 ユーザ U1 は、第 1 表示領域 A1 における表示（第 1 表示物 DO1）を目視することにより、自らの発言内容が音声認識された結果を確認することができる。

[0064] プロジェクト表示システム 1 は、第 1 ユーザ U1 の発言内容が第 2 ユーザ U2 に理解できるように、第 1 ユーザ U1 の発言内容を英語に翻訳し、さらに翻訳された文字の左右を反転させて、スクリーン部 11 の所定の領域（第 2 表示領域 A2）に表示する。その結果、例えば図 12A に示すように、第 1 ユーザ U1 の発言内容（第 1 表示物 DO1）が英語に翻訳された結果が、第 2 表示領域 A2 に、英語の文字（第 2 表示物 DO2）として表示される。図 12A は、上述のように、スクリーン部 11 における表示を、第 1 ユーザ

U 1 の側から見た様子を示している。第 1 ユーザ U 1 の側から見ると、スクリーン部 1 1 の第 2 表示領域 A 2 において表示された英語の文字（第 2 表示物 D O 2）は、左右が反転されている。このため、第 2 ユーザ U 2 の側から見ると、スクリーン部 1 1 の第 2 表示領域 A 2 において表示された英語の文字（第 2 表示物 D O 2）は、正立した文字として表示される。したがって、第 2 ユーザ U 2 は、第 2 表示領域 A 2 における表示（第 2 表示物 D O 2）を目視することにより、図 1 2 A に示す例においては、を英語で確認することができる。

[0065] しかしながら、第 1 表示領域 A 1 に表示される文字の表示量と、第 2 表示領域 A 2 に表示される文字の表示量とが適切に制御されないと、それぞれの表示領域に表示される情報が適切に対応しないことになる。例えば、図 1 2 A に示す例においては、第 1 表示領域 A 1 に表示される日本語の文字（第 1 表示物 D O 1）の全てを英語に翻訳して第 2 表示領域 A 2 に表示しようとしても、第 2 表示領域 A 2 のスペースが十分でない。このため、第 1 表示物 D O 1 の内容が第 2 表示物 D O 2 に対応していない。すなわち、図 1 2 A に示す例においては、話し手である第 1 ユーザ U 1 の発言内容が英語に翻訳された第 2 表示物 D O 2 が途切れており、第 1 表示物 D O 1 の内容の全てが表示されていない。したがって、それぞれの言語の文字がそれぞれの表示領域に適切に表示されないため、対話者同士のコミュニケーションが円滑にならないおそれがある。すなわち、第 1 表示領域 A 1 に表示される日本語の文字（第 1 表示物 D O 1）の全てが正しく英語に翻訳されて第 2 表示領域 A 2 に表示されないと、第 1 ユーザ U 1 の発言内容が正しく第 2 ユーザ U 2 に伝わらない可能性がある。

[0066] 一実施形態に係るプロジェクタ表示システム 1 によれば、第 1 表示領域 A 1 に表示される文字の表示量と、第 2 表示領域 A 2 に表示される文字の表示量とが適切に制御されて、それぞれの表示領域に表示される情報が適切に対応するようになる。例えば、図 1 2 B に示すように、第 1 表示領域 A 1 に表示される日本語の文字（第 1 表示物 D O 1）の全てを英語に翻訳して第 2 表

示領域 A 2 に表示しても、第 1 表示物 D O 1 の内容が正しく第 2 表示物 D O 2 に対応するようになる。図 1 2 B に示す例においては、話し手である第 1 ユーザ U 1 の発言内容が英語に翻訳された第 2 表示物 D O 2 が途切れておらず、第 1 表示物 D O 1 の内容の全てが表示されている。一実施形態に係るプロジェクト表示システム 1 によれば、それぞれの言語の文字がそれぞれの表示領域に適切に表示されるように制御される。すなわち、第 1 表示領域 A 1 に表示される日本語の文字（第 1 表示物 D O 1）の全てが正しく英語に翻訳されて第 2 表示領域 A 2 に表示されるため、第 1 ユーザ U 1 の発言内容が正しく第 2 ユーザ U 2 に伝わる。このため、一実施形態に係るプロジェクト表示システム 1 によれば、対話者同士のコミュニケーションが円滑になる。

[0067] 以下、プロジェクト表示システム 1 による上述のような動作について説明する。図 1 3 は、プロジェクト表示システム 1 による動作を説明するフローチャートである。

[0068] 以下の説明において、第 1 ユーザ U 1（話し手）が使用する言語は、第 1 言語とも記す。また、第 2 ユーザ U 2（聞き手）が使用する言語は、第 2 言語とも記す。また、上述の例と同様に、第 1 ユーザ U 1（話し手）が使用する言語は、日本語とする。すなわち、第 1 言語は日本語とする。一方、第 2 ユーザ U 2（聞き手）が使用する言語は、英語とする。すなわち、第 2 言語は英語とする。第 1 言語及び第 2 言語は、プロジェクト表示システム 1 による動作の開始時又は開始前の時点において例えば第 1 ユーザ U 1 及び／又は第 2 ユーザ U 2 によって設定されていてもよいし、適宜のタイミングで設定されてもよい。また、一例において、第 1 言語は、例えば第 1 ユーザの言語の音声認識によって自動的に判別されてもよい。

[0069] 図 1 3 に示す動作が開始すると、プロジェクト表示システム 1 は、第 1 ユーザ U 1 による第 1 言語の音声データを取得する（ステップ S 1 1）。以下、例えば電子機器 2 0 の制御部 2 2 が、図 1 3 に示す動作に関する制御を行うようにしてよい。ステップ S 1 1 において、制御部 2 2 は、例えばマイク 4 0 が検出した第 1 ユーザ U 1 による第 1 言語の音声データを取得してよい

。

[0070] ステップS 1 1において第1言語の音声データを取得したら、プロジェクト表示システム1は、第1言語の音声データを、制御部22は、第1言語の品詞又は単語ごとの文字データに変換する(ステップS 1 2)。上述のように、制御部22は、ステップS 1 1の動作をクラウドサーバ60に行わせてもよい。この場合、制御部22は、第1言語の音声データを、通信部27を介してクラウドサーバ60に送信する。そして、クラウドサーバ60は、第1言語の音声データを第1言語の品詞又は単語ごとの文字データに変換した結果を、電子機器20に送信する。この場合、電子機器20は、クラウドサーバ60から、通信部27を介して文字データを受信してよい。以下同様に、制御部22による動作の少なくとも一部を、クラウドサーバ60に担わせてもよい。

[0071] ステップS 1 2において音声データが文字データに変換されたら、制御部22は、当該文字データに基づく文字を、スクリーン部11の第1表示領域A1に表示する(ステップS 1 3)。例えば、ステップS 1 3において、制御部22は、図12A又は図12Bに示すように、第1表示領域A1に、表示物D01として日本語の文字を表示してよい。ステップS 1 2において、制御部22は、第1表示領域A1に示す文字が、遮光部12によって遮光されるように表示してもよい。例えば、図12A又は図12Bに示すように、第1表示領域A1に、表示物D01として表示される日本語の文字は、第2ユーザU2からは見える必要がない。したがって、第1表示領域A1に示す日本語の文字が遮光部12によって遮光されるように表示することにより、第1表示領域A1に示す日本語の文字は、第2ユーザUSからは見えなくなる、又は、見えにくくなる。

[0072] 次に、制御部22は、第1言語と第2言語が同じ言語であるか否か判定する(ステップS 1 4)。上述のように、ここでは、第1言語(日本語)と第2言語(英語)が異なる言語の場合(ステップS 1 4のNo)について説明する。第1言語と第2言語が異なる言語の場合、制御部22は、第1言語の

文字データを、第2言語の文字データに変換する（ステップS15）。すなわち、ステップS15において、制御部22は、第1言語の文字を、第2言語の文字に翻訳する。上述のように、制御部22の代わりに、クラウドサーバ60が、第1言語の文字データを第2言語の文字データに変換してもよい。

[0073] ステップS15において第1言語の文字データが第2言語の文字データに変換されたら、制御部22は、第2言語の文字データの左右を反転させてから、スクリーン部11の第2表示領域A2に表示する（ステップS16）。例えば、ステップS16の時点では、制御部22は、図12A又は図12Bに示すように、第2表示領域A2に、表示物DO2として英語の文字を表示することになる。

[0074] ステップS16の次に、制御部22は、第1言語の文字が第1表示領域A1に表示される第1表示量、及び第2言語の文字が第2表示領域A2に表示される第2表示量に基づいて、第1表示量及び第2表示量の少なくとも一方を調整する（ステップS17）。第1表示量とは、第1言語の文字が第1表示領域A1に表示される表示量（文字量）としてよい。また、第2表示量とは、第2言語の文字が第2表示領域A2に表示される表示量（文字量）としてよい。

[0075] ステップS17において、制御部22は、第1表示量の内容が、第2表示量の内容に対応しているか否かを判定してもよい。第1表示量の内容が第2表示量の内容に対応している場合（すなわち第1言語による文字の内容が第2言語による文字の内容として全て表示されている場合）、制御部22は、第1表示量及び第2表示量を調整する必要はない。一方、第1表示量の内容が第2表示量の内容に対応していない場合（すなわち第1言語による文字の内容が第2言語による文字の内容として全ては表示されていない場合）、制御部22は、第1表示量及び第2表示量の少なくとも一方を調整してよい。

[0076] 例えば、制御部22は、第2言語の文字の大きさ、文字の間隔、文字の行間隔の少なくともいずれかを変更することにより、第2表示量を調整してよ

い。すなわち、図 1 2 A に示すように、第 1 表示量の文字（日本語）が変換された第 2 表示量の文字（英語）を表示する第 2 表示領域 A 2 の領域が不足する場合、制御部 2 2 は、第 2 表示領域 A 2 に表示される表示物 D O 2 の大きさなどを調整してよい。制御部 2 2 は、第 2 表示領域 A 2 に表示される表示物 D O 2 の大きさなどを調整することにより、図 1 2 B に示すように、第 2 表示領域 A 2 に表示される表示物 D O 2 の内容が、第 1 表示領域 A 1 に表示される表示物 D O 1 の内容に対応するようにしてよい。

[0077] また、制御部 2 2 は、例えば、第 1 言語の文字の大きさ、文字の間隔、文字の行間隔の少なくともいずれかを変更することにより、第 1 表示量を調整してよい。すなわち、図 1 4 A に示すように、第 2 表示量の文字（英語）に変換される前の第 1 表示量の文字（日本語）を表示する第 1 表示領域 A 1 の領域が不足する場合、制御部 2 2 は、第 1 表示領域 A 1 に表示される表示物 D O 1 の大きさなどを調整してもよい。制御部 2 2 は、第 1 表示領域 A 1 に表示される表示物 D O 1 の大きさなどを調整することにより、図 1 4 B に示すように、第 1 表示領域 A 1 に表示される表示物 D O 1 の内容が、第 2 表示領域 A 2 に表示される表示物 D O 2 の内容に対応するようにしてもよい。

[0078] 以上説明したように、一実施形態に係る電子機器 2 0 は、第 1 表示領域 A 1 及び第 2 表示領域 A 2 を有する表示部（スクリーン部 1 1）に文字を表示する。また、一実施形態に係るプログラムは、電子機器 2 0 に、以下のステップを実行させてよい。例えば、上述のプログラムは、電子機器 2 0 に、第 1 言語（話し手の言語）の文字を第 1 表示領域 A 1 に表示するステップ（ステップ S 1 3）と、第 2 言語（聞き手の言語）の文字を第 2 表示領域 A 2 に表示するステップ（ステップ S 1 6）とを実行させてよい。また、上述のプログラムは、電子機器 2 0 に、第 1 言語の文字及び第 2 言語の文字のうちの一方の左右を反転させて表示するステップ（ステップ S 1 6）を実行させてよい。また、上述のプログラムは、電子機器 2 0 に、第 1 表示量及び第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップ（ステップ S 1 7）を実行させてよい。ここで、第 1 表示量及び第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステッ

プは、第 1 言語の文字が第 1 表示領域 A 1 に表示される第 1 表示量、及び第 2 言語の文字が第 2 表示領域 A 2 に表示される第 2 表示量に基づいて実行されるものとしてよい。

[0079] また、第 1 表示量の内容が第 2 表示量の内容に対応していない場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器 20 に、第 1 表示量及び第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップ（ステップ S 17）を実行させてもよい。この場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器 20 に、第 1 言語の文字及び第 2 言語の文字の少なくとも一方のサイズを変更することにより、第 1 表示量及び第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させてもよい。この場合、当該プログラムは、電子機器 20 に、第 1 言語の文字及び第 2 言語の文字の少なくとも一方の文字間隔及び行間隔の少なくとも一方を変更することにより、第 1 表示量及び第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させてもよい。

[0080] また、電子機器 20 が文字を表示する表示部（スクリーン部 11）の第 1 表示領域 A 1 は、光の透過を少なくとも部分的に遮光する遮光部 12 を備えてもよい。この場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器 20 に、第 1 言語の文字が遮光部 12 によって遮光されるように第 1 表示領域 A 1 に表示するステップを実行させてもよい。

[0081] 以上説明した制御及び処理の少なくとも一部は、電子機器 20 に代えて、又は電子機器 20 とともに、プロジェクタ表示システム 1 によって実行されてもよいし、クラウドサーバ 60 によって実行されてもよい。

[0082] 一実施形態に係るプログラムによれば、第 1 表示領域 A 1 に表示される文字の表示量と、第 2 表示領域 A 2 に表示される文字の表示量とが適切に制御されて、それぞれの表示領域に表示される情報が適切に対応するようになる。また、一実施形態に係るプロジェクタ表示システム 1 によれば、それぞれの言語の文字がそれぞれの表示領域に適切に表示されるように制御される。一実施形態に係るプロジェクタ表示システム 1 によれば、第 1 ユーザ U 1 の発言内容が正しく第 2 ユーザ U 2 に伝わる。このため、一実施形態に係るプ

ロジクタ表示システム 1 によれば、対話者同士のコミュニケーションが円滑になる。

[0083] 上述した説明においては、第 1 言語（日本語）と第 2 言語（英語）が異なる言語の場合（図 1 3 に示すステップ S 1 4 の N o）について説明した。次に、例えば第 1 言語と第 2 言語が同じ言語の場合（例えばどちらも日本語の場合）について説明する。この場合、基本的に第 1 表示量と第 2 表示量は同じになるため、例えば第 1 表示領域 A 1 と第 2 表示領域 A 2 がほぼ等しい面積の表示領域として設定されていれば、それぞれの表示領域における表示量を調整する必要はない。このような場合、（図 1 3 に示すステップ S 1 7）は省略してもよい。一方、例えば第 1 表示領域 A 1 と第 2 表示領域 A 2 が異なる面積の表示領域として設定されているような場合、第 1 表示量と第 2 表示量が同じであっても、それぞれの表示領域における表示量を調整する必要が生じ得る。このような場合、図 1 3 に示すように、ステップ S 1 4 において Y e s に進む場合、ステップ S 1 7 の処理を実行してもよい。

[0084] また、例えば第 1 言語と第 2 言語が同じ言語の場合（例えばどちらも日本語の場合）、第 1 表示領域 A 1 に表示される文字と第 2 表示領域 A 2 に表示される文字は、比較的短いタイムラグで表示されるのが望ましい。第 1 表示領域 A 1 に文字が表示されてから第 2 表示領域 A 2 に文字が表示されるまでの時間が長くなるほど、対話者同士のコミュニケーションが円滑にならないおそれがある。

[0085] したがって、このような場合、図 1 5 に示すステップ S 1 4 において Y e s に進むことにより、ステップ S 2 1 の処理を実行してもよい。ステップ S 2 1 において、制御部 2 2 は、第 1 言語と第 2 言語の文字による文節が表示されるタイミングが所定の時間内になるように調整してよい。ここで、所定の時間内とは、例えば、第 1 言語の文字による文節が表示されてから第 2 言語の文字による文節が表示されるまでの時間が 0. 2 秒以内となるようなタイミングとしてもよい。また、第 1 言語の文字による文節が表示されるのとはほぼ同時、又は完全に同時に、第 2 言語の文字による文節が表示されるよう

にしてもよい。このような制御により、例えば図16に示すように、第1言語（日本語）の文字による文節（D O 1）が第1表示領域A 1に表示されてからすぐに、第2言語（日本語）の文字による文節（D O 2）が第2表示領域A 2に表示される。このため、一実施形態に係るプロジェクタ表示システム1によれば、対話者同士のコミュニケーションが円滑になる。

[0086] このように、第1言語と第2言語が同じ言語（例えばどちらも日本語）である場合、次のようにしてもよい。すなわち、この場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器20に、第1言語の文字による文節及び第2言語の文字による文節がそれぞれ表示部（スクリーン部11）に表示されるタイミングを所定の時間内に調整するステップを実行させてもよい。

[0087] また、第1言語（例えば日本語）と第2言語（例えば英語）が異なる言語の場合、第1言語が音声認識されている最中又は第1言語が第2言語に翻訳されている最中、第2言語として適切でない表示がされるおそれがある。特に、例えば日本語などが音声認識されている最中、一文が確定するまでの途中の段階において、一文が確定した後とは異なる認識結果が表示されることがある。また、例えば日本語などが英語などに翻訳される最中、一文が確定するまでの途中の段階において、一文が確定した後とは異なる翻訳結果が表示されることがある。このような処理結果に基づいて、第2言語の文字が第2表示領域A 2に表示されると、第2ユーザU 2に混乱を生じさせ得る。このような場合、対話者同士のコミュニケーションが円滑にならないおそれがある。

[0088] したがって、このような場合、図17に示すステップS 15の次に、ステップS 31の処理を実行してもよい。ステップS 21において、制御部22は、第2言語の文字が一文として確定したか否か判定してよい。第2言語の文字が一文として確定していない場合、制御部22は、ステップS 15に戻り、翻訳に関する処理を継続するなどしてよい（つまり文字を第2表示領域に表示しない）。一方、第2言語の文字が一文として確定した場合、制御部22は、ステップS 16に進み、処理を続行（文字を第2表示領域に表示）

してよい。このような制御により、例えば図 18 A 及び図 18 B に示すように、第 1 言語（日本語）の文字（D O 1）が一文として確定するまでは、その翻訳結果が第 2 表示領域 A 2 に表示されない。一方、例えば図 18 C に示すように、第 1 言語（日本語）の文字（D O 1）が一文として確定した時点で、その翻訳結果が第 2 表示領域 A 2 に表示される（D O 2）。このため、一実施形態に係るプロジェクト表示システム 1 によれば、対話者同士のコミュニケーションが円滑になる。

[0089] このように、第 1 言語（例えば日本語）と第 2 言語（例えば英語）が異なる言語である場合、次のようにしてもよい。すなわち、この場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器 20 に、第 2 言語の文字を第 1 言語の文字の翻訳として表示するステップと、第 2 言語の文字が一文として確定したことに基づいて、第 2 言語の文字を表示するステップと、を実行させてもよい。また、この場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器 20 に、第 2 言語の文字を第 1 言語の文字の翻訳として表示するステップと、第 2 言語の文字が一文として確定するまでは第 2 言語の文字を表示させないステップと、を実行させてもよい。

[0090] また、例えば第 1 ユーザ U 1 と第 2 ユーザ U 2 との会話が終了した後、第 2 ユーザ U 2 が例えば第 3 ユーザ U 3 と交代するなどして、第 1 ユーザ U 1 と第 3 ユーザ U 3 との会話が開始されることも想定される。例えば、第 2 ユーザ U 2 の使用言語が英語で、第 3 ユーザ U 3 の使用言語がフランス語であるような場合を想定する。第 1 ユーザ U 1 と第 3 ユーザ U 3 との会話が開始される時点で、第 2 ユーザ U 2 の使用言語の表示が第 2 表示領域 A 2に残っていると、第 3 ユーザ U 3 に混乱を生じさせ得る。

[0091] 具体的には、第 1 ユーザ U 1 と第 2 ユーザ U 2 との会話が終了した時点で、例えば図 19 A に示すような文字が表示されていたとする。図 19 A に示すように、第 1 表示領域 A 1 には第 1 ユーザ U 1 の使用言語である日本語の文字（D O 1）が表示され、第 2 表示領域 A 2 には第 2 ユーザ U 2 の使用言語である英語の文字（D O 2）が表示されている。このような状況で第 1 ユー

ーザU 1と第2ユーザU 2との会話が終了し、第2ユーザU 2と第3ユーザU 3が交代し、第1ユーザU 1と第3ユーザU 3との会話が開始したとする。この場合、図19Bに示すように、第1表示領域A 1には第1ユーザU 1の使用言語である日本語の文字(DO 1)が表示される。一方、図19Bに示すように、第2表示領域A 2には、第2ユーザU 2の使用言語である英語の文字が残ったまま、第3ユーザU 3の使用言語であるフランス語の文字が表示される(DO 2)。このような場合、対話者同士のコミュニケーションが円滑にならないおそれがある。

[0092] したがって、このような場合、図20に示す動作を実行してよい。図20に示すように、制御部22は、第2ユーザU 2が第3ユーザU 3と交代するなどして、第2言語(例えば英語)が当該第2言語とは異なる第3言語(例えばフランス語)に変更されたか否かを判定する(ステップS 41)。第2言語が第3言語に変更されていない場合、制御部22は、図20に示す処理を終了してよい。一方、第2言語が第3言語に変更された場合、制御部22は、第2表示領域A 2に表示されている第2言語の文字を消去(又は削除)する(ステップS 42)。

[0093] 例えば、第1ユーザU 1と第2ユーザU 2との会話が終了した時点で、例えば図21Aに示すような文字が表示されていたとする。図21Aに示すように、第1表示領域A 1には第1ユーザU 1の使用言語である日本語の文字(DO 1)が表示され、第2表示領域A 2には第2ユーザU 2の使用言語である英語の文字(DO 2)が表示されている。このような状況で第1ユーザU 1と第2ユーザU 2との会話が終了し、第2ユーザU 2と第3ユーザU 3が交代し、第1ユーザU 1と第3ユーザU 3との会話が開始したとする。ここで、第2言語(英語)が第3言語(フランス語)に変更されたとする。この場合、図21Bに示すように、第2表示領域A 2に表示されていた第2言語の文字は消去される。ここで、図21Bに示すように、第1表示領域A 1に表示されていた第1言語の文字も併せて消去されるようにしてもよい。この後は、図21Cに示すように、第1表示領域A 1には第1ユーザU 1の使

用言語である日本語の文字（D O 1）が表示され、第2表示領域A 2には第3ユーザU 3の使用言語であるフランス語の文字（D O 2）が表示される。このような制御により、一実施形態に係るプロジェクト表示システム1によれば、第2言語が第3言語に変更されても、対話者同士のコミュニケーションが円滑になる。

[0094] このように、第2言語（例えば英語）が当該第2言語と異なる第3言語（例えばフランス語）に変更される場合、次のようにしてもよい。すなわち、この場合、一実施形態に係るプログラムは、電子機器20に、第2表示領域A 2に表示されていた少なくとも第2言語の文字を消去するステップを実行させてもよい。

[0095] 本開示に係る実施形態について、諸図面及び実施例に基づき説明してきたが、当業者であれば本開示に基づき種々の変形又は修正を行うことが容易であることに注意されたい。従って、これらの変形又は修正は本開示の範囲に含まれることに留意されたい。例えば、各構成部に含まれる機能などは論理的に矛盾しないように再配置可能であり、複数の構成部を1つに組み合わせたり、或いは分割したりすることが可能である。本開示に係る実施形態について装置を中心に説明してきたが、本開示に係る実施形態は装置の各構成部が実行するステップを含む方法としても実現し得るものである。本開示に係る実施形態は装置が備えるプロセッサにより実行される方法、プログラム、又はプログラムを記録した記憶媒体若しくは記録媒体としても実現し得るものである。本開示の範囲にはこれらも包含されるものと理解されたい。

[0096] 本開示において「第1」及び「第2」等の記載は、当該構成を区別するための識別子である。本開示における「第1」及び「第2」等の記載で区別された構成は、当該構成における番号を交換することができる。例えば、第1表示物は、第2表示物と識別子である「第1」と「第2」とを交換することができる。識別子の交換は同時に行われる。識別子の交換後も当該構成は区別される。識別子は削除してよい。識別子を削除した構成は、符号で区別される。本開示における「第1」及び「第2」等の識別子の記載のみに基づい

て、当該構成の順序の解釈、小さい番号の識別子が存在することの根拠に利用すべきではない。

[0097] 本開示の各実施形態に含まれる構成要素及び機能ブロックは、適宜同一のハードウェア又は異なるハードウェアに配置することができる。本開示の各実施形態のマイク、カメラ、及び検出部の一部、或いは全部は、電子機器又はプロジェクタと同じハードウェアに含まれてよい。本開示の各実施形態の制御部、記憶部、通信部、入力部、及び計時部の一部、或いは全部は、プロジェクタにハードウェアとして、或いはソフトウェアとして含まれてもよい。本開示のクラウドサーバを利用したプロジェクタ表示システムは、第2表示領域を含まず、第1表示領域のみを用いて第1ユーザの発話内容をテキスト情報（文字情報）にして第2ユーザに対して表示するシステムでも利用することができる。

符号の説明

- [0098] 1、1 A プロジェクタ表示システム
- 5 透明スクリーン
 - 1 0 基材
 - 1 1 スクリーン部
 - 1 2 遮光部
 - 2 0 電子機器
 - 2 1 音声認識部
 - 2 2 制御部
 - 2 3 記憶部
 - 2 4 表示部
 - 2 7 通信部
 - 2 8 入力部
 - 2 9 計時部
 - 3 0 プロジェクタ
 - 4 0 マイク

6 0	クラウドサーバ
6 1	スタンド
6 2	位置決め部材
U 1	第 1 ユーザ
U 2	第 2 ユーザ
A 1	第 1 表示領域
A 2	第 2 表示領域
D O 1	第 1 表示物
D O 2	第 2 表示物
θ	半画角

請求の範囲

- [請求項1] 第1表示領域及び第2表示領域を有する表示部に文字を表示する電子機器に、
- 前記第1表示領域に第1言語の文字を表示するステップと、
- 前記第2表示領域に第2言語の文字を表示するステップと、
- 前記第1言語の文字及び前記第2言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示するステップと、
- 前記第1言語の文字が前記第1表示領域に表示される第1表示量、及び前記第2言語の文字が前記第2表示領域に表示される第2表示量に基づいて、前記第1表示量及び前記第2表示量の少なくとも一方を調整するステップと、
- を実行させる、プログラム。
- [請求項2] 前記第1言語と前記第2言語が同じ言語である場合、
- 前記電子機器に、前記第1言語の文字による文節及び前記第2言語の文字による文節がそれぞれ前記表示部に表示されるタイミングを所定の時間内に調整するステップを実行させる、請求項1に記載のプログラム。
- [請求項3] 前記第1言語と前記第2言語が異なる言語である場合、
- 前記電子機器に、
- 前記第2言語の文字を前記第1言語の文字の翻訳として表示するステップと、
- 前記第2言語の文字が一文として確定したことに基づいて、前記第2言語の文字を表示するステップと、
- を実行させる、請求項1に記載のプログラム。
- [請求項4] 前記第1言語と前記第2言語が異なる言語である場合、
- 前記電子機器に、
- 前記第2言語の文字を前記第1言語の文字の翻訳として表示するステップと、

前記第 2 言語の文字が一文として確定するまでは前記第 2 言語の文字を表示させないステップと、

を実行させる、請求項 1 に記載のプログラム。

[請求項5] 前記第 1 表示量の内容が前記第 2 表示量の内容に対応していない場合、

前記電子機器に、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させる、請求項 1 に記載のプログラム。

[請求項6] 前記電子機器に、前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字の少なくとも一方のサイズを変更することにより、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させる、請求項 5 に記載のプログラム。

[請求項7] 前記電子機器に、前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字の少なくとも一方の文字間隔及び行間隔の少なくとも一方を変更することにより、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップを実行させる、請求項 5 に記載のプログラム。

[請求項8] 前記表示部の前記第 1 表示領域は、光の透過を少なくとも部分的に遮光する遮光部を備え、

前記電子機器に、前記第 1 言語の文字が前記遮光部によって遮光されるように前記第 1 表示領域に表示するステップを実行させる、請求項 1 に記載のプログラム。

[請求項9] 前記第 2 言語が当該第 2 言語と異なる第 3 言語に変更される場合、
前記電子機器に、前記第 2 表示領域に表示されていた少なくとも前記第 2 言語の文字を消去するステップを実行させる、請求項 1 に記載のプログラム。

[請求項10] 第 1 表示領域及び第 2 表示領域を有する表示部に文字を表示するように制御する制御部を備える電子機器であって、
前記制御部は、

前記第 1 表示領域に第 1 言語の文字を表示し、

前記第 2 表示領域に第 2 言語の文字を表示し、

前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示し、

前記第 1 言語の文字が前記第 1 表示領域に表示される第 1 表示量、及び前記第 2 言語の文字が前記第 2 表示領域に表示される第 2 表示量に基づいて、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整する、電子機器。

[請求項11] 第 1 表示領域及び第 2 表示領域を有する表示部に文字を表示する電子機器の制御方法であって、

前記第 1 表示領域に第 1 言語の文字を表示するステップと、

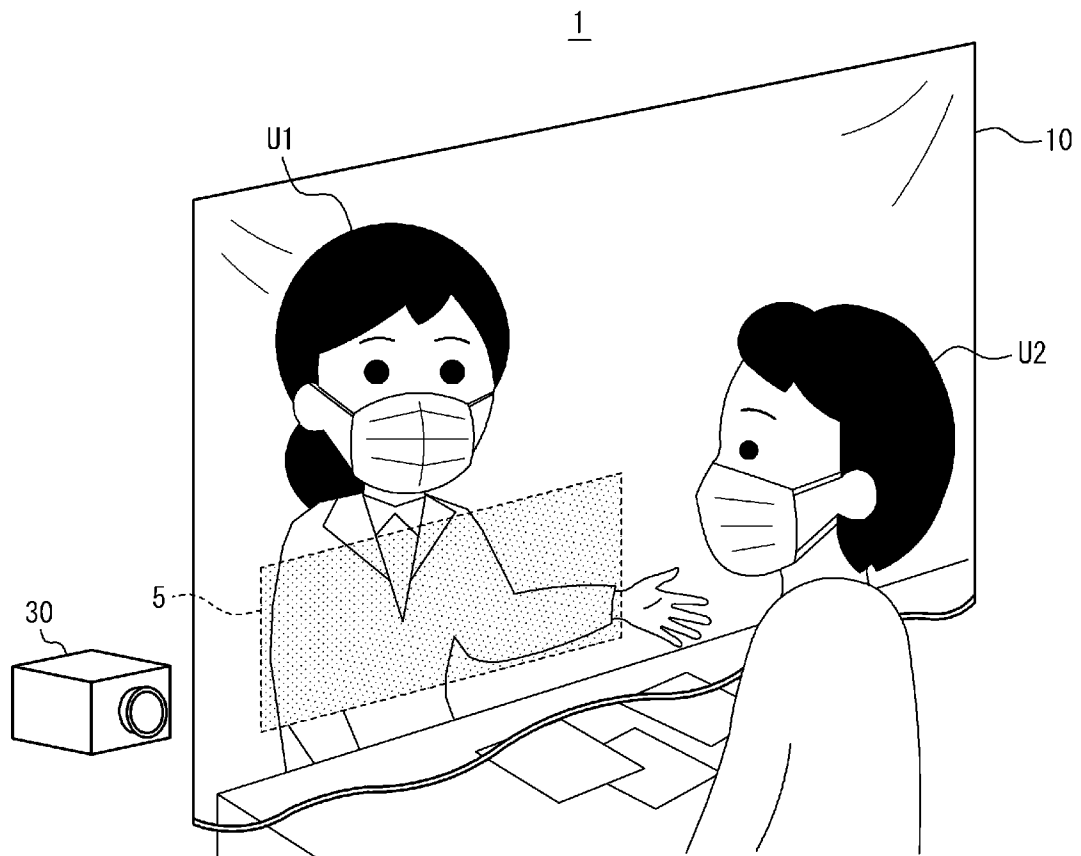
前記第 2 表示領域に第 2 言語の文字を表示するステップと、

前記第 1 言語の文字及び前記第 2 言語の文字のうち一方の左右を反転させて表示するステップと、

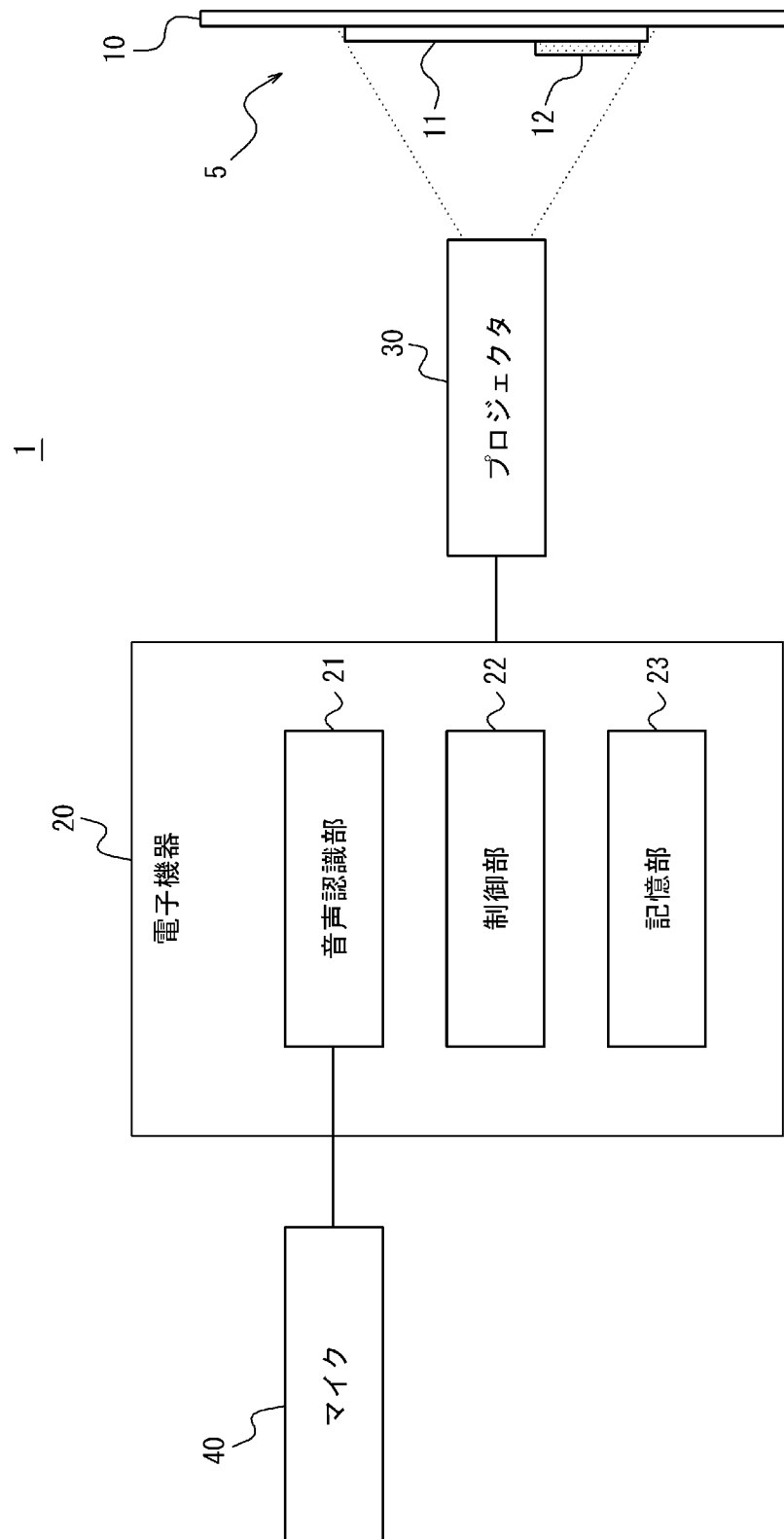
前記第 1 言語の文字が前記第 1 表示領域に表示される第 1 表示量、及び前記第 2 言語の文字が前記第 2 表示領域に表示される第 2 表示量に基づいて、前記第 1 表示量及び前記第 2 表示量の少なくとも一方を調整するステップと、

を含む、制御方法。

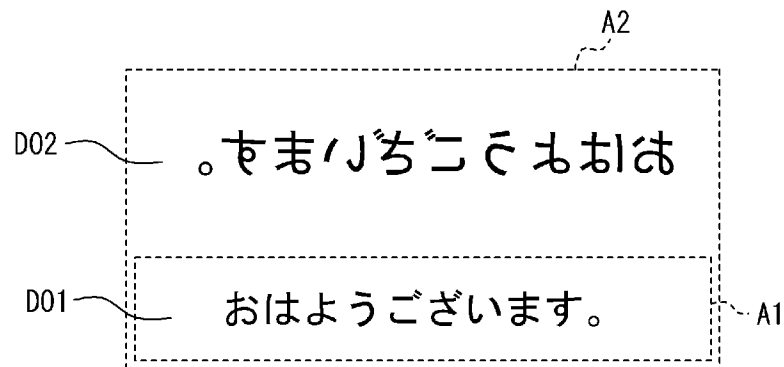
[図1]



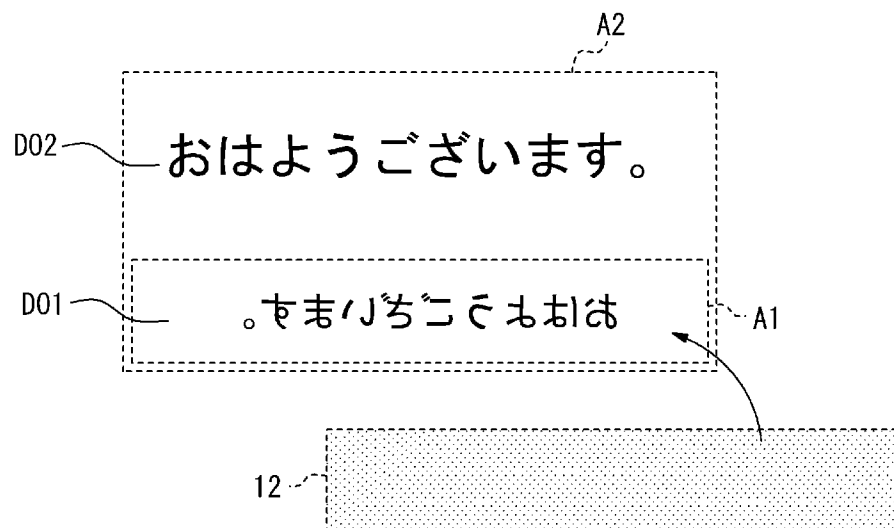
[図2]



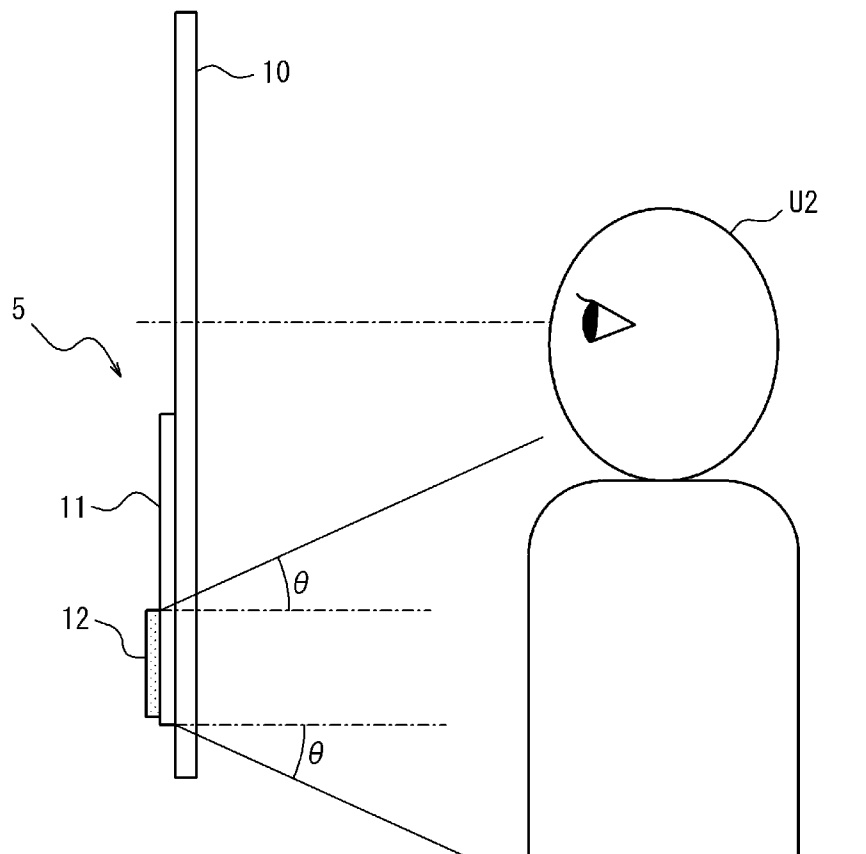
[図3]



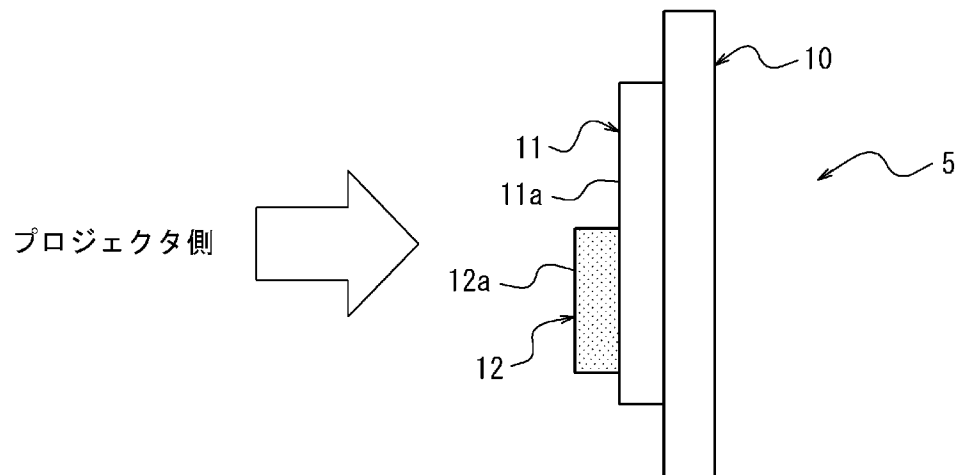
[図4]



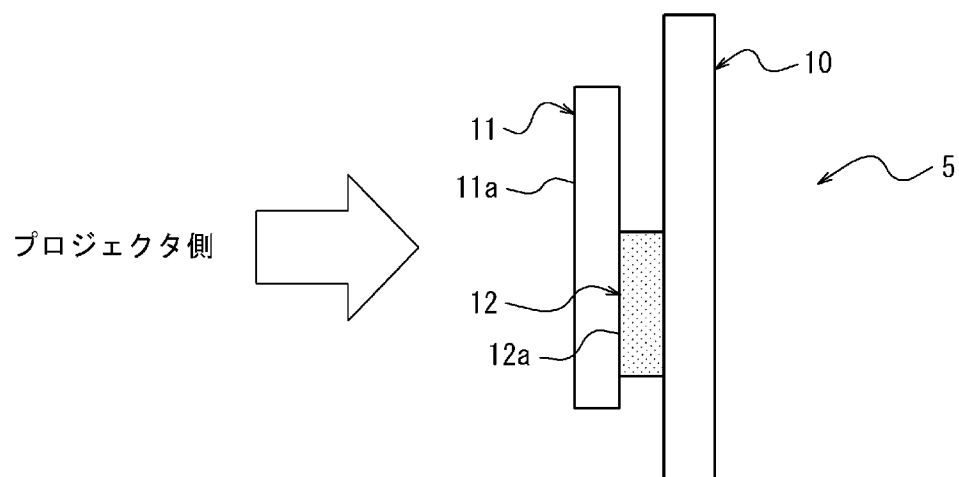
[図5]



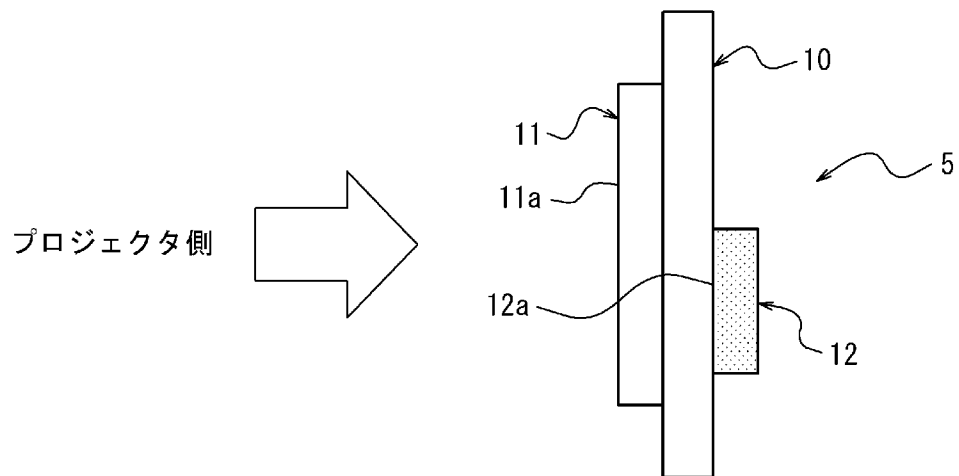
[図6]



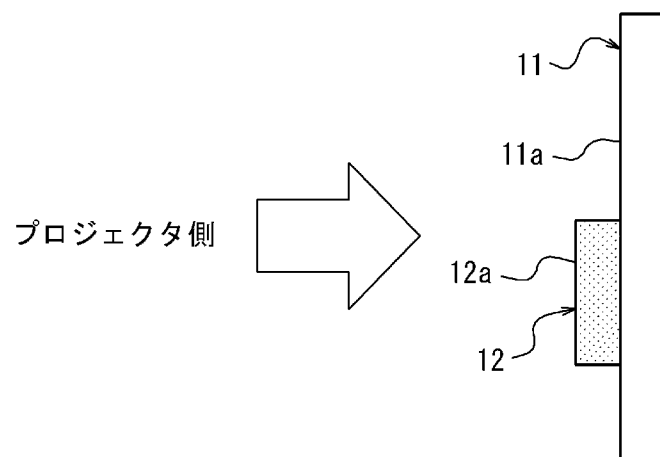
[図7]



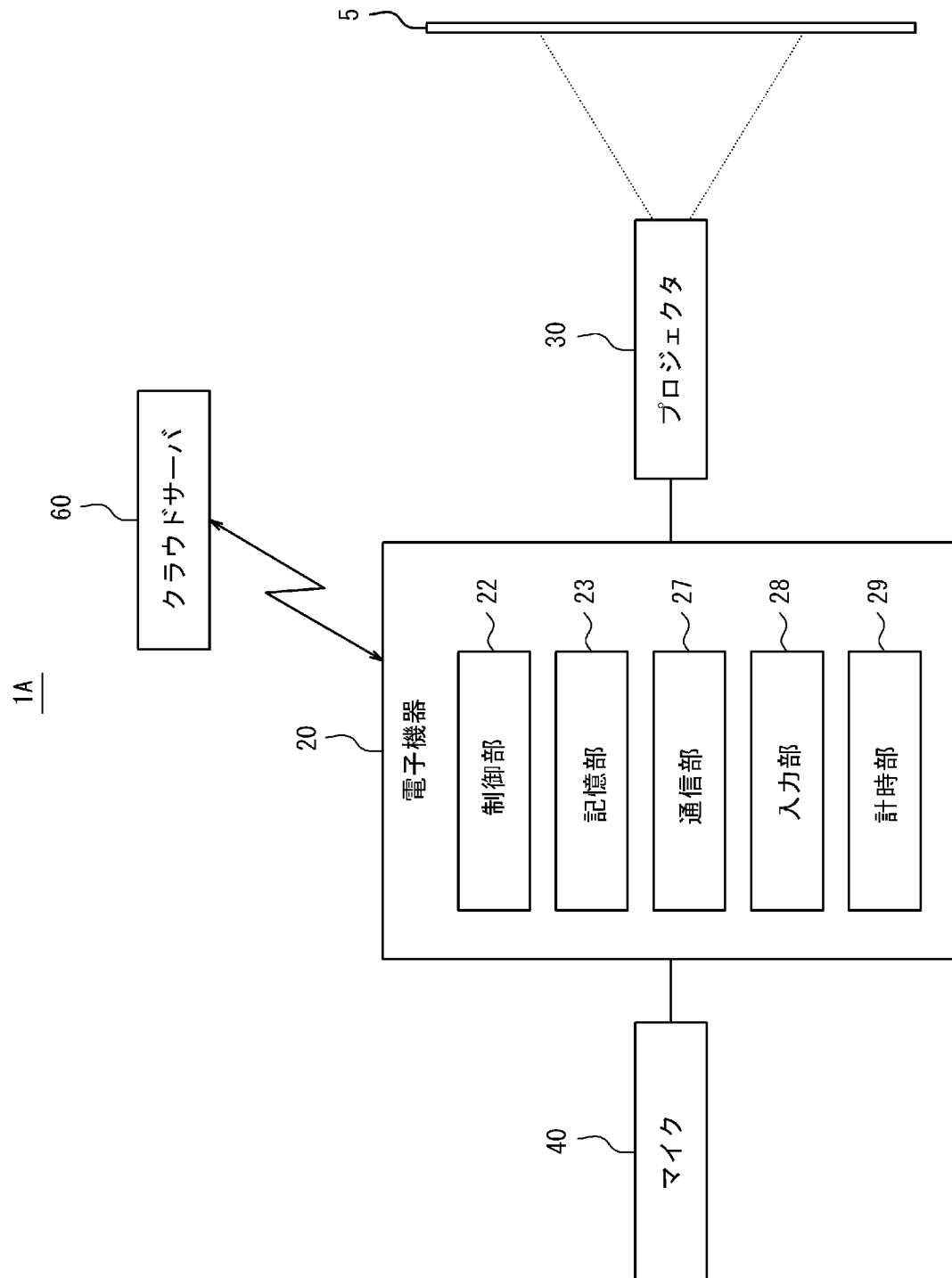
[図8]



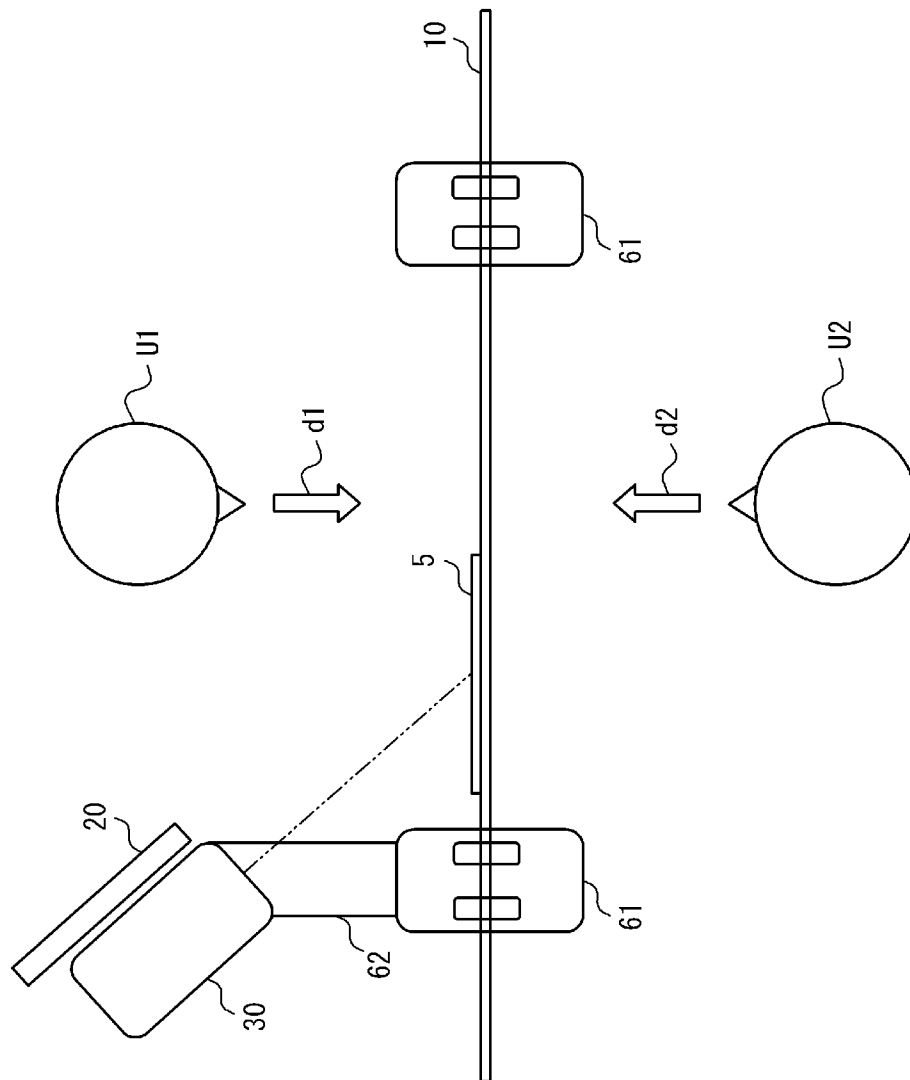
[図9]



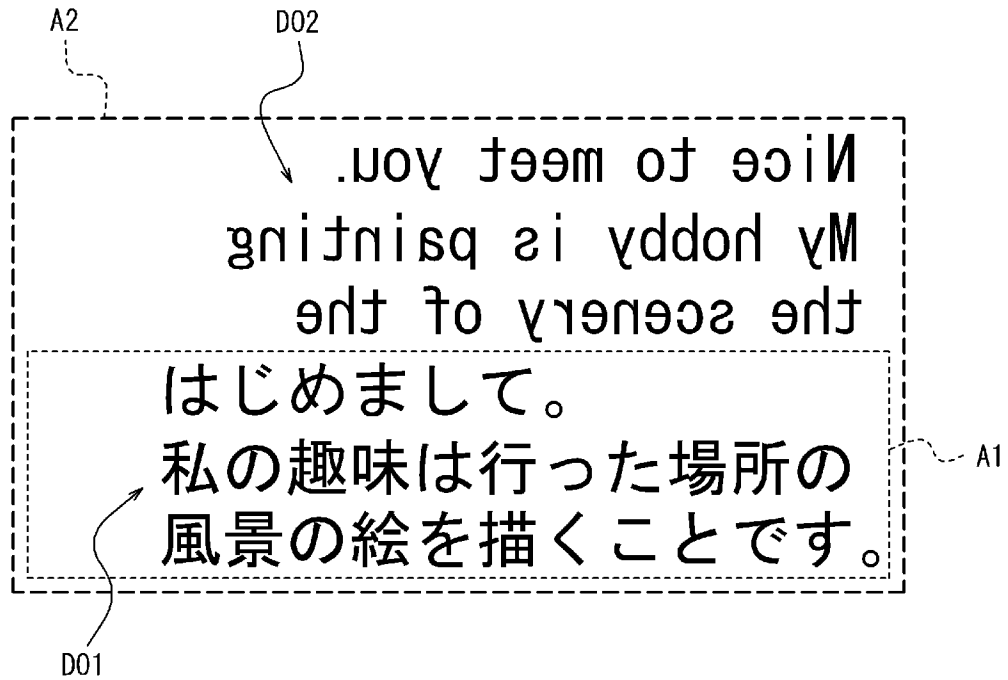
[図10]



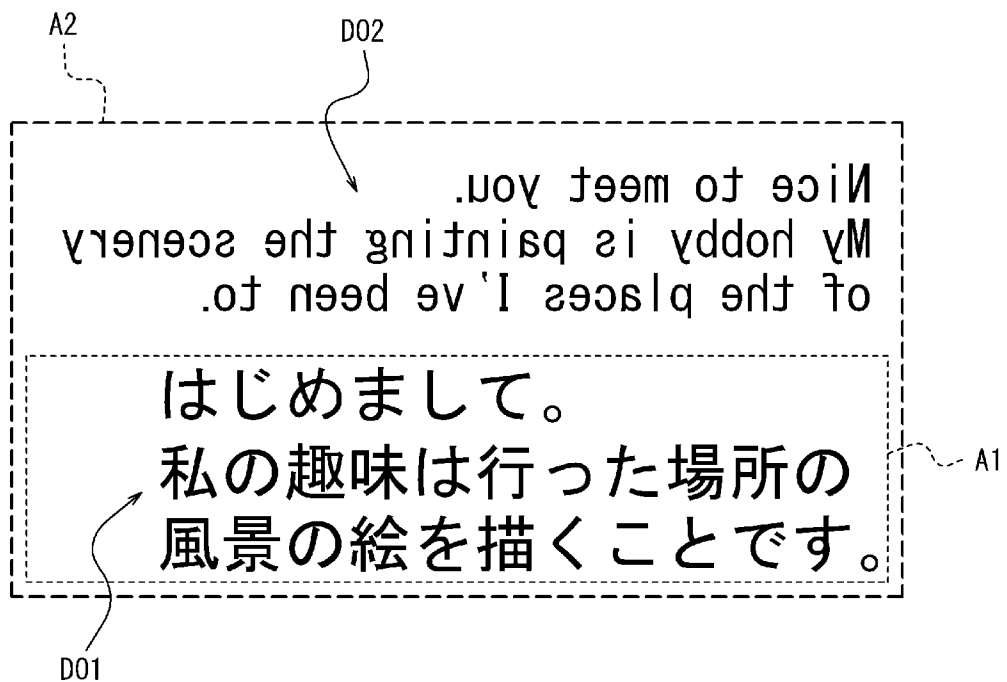
[図11]



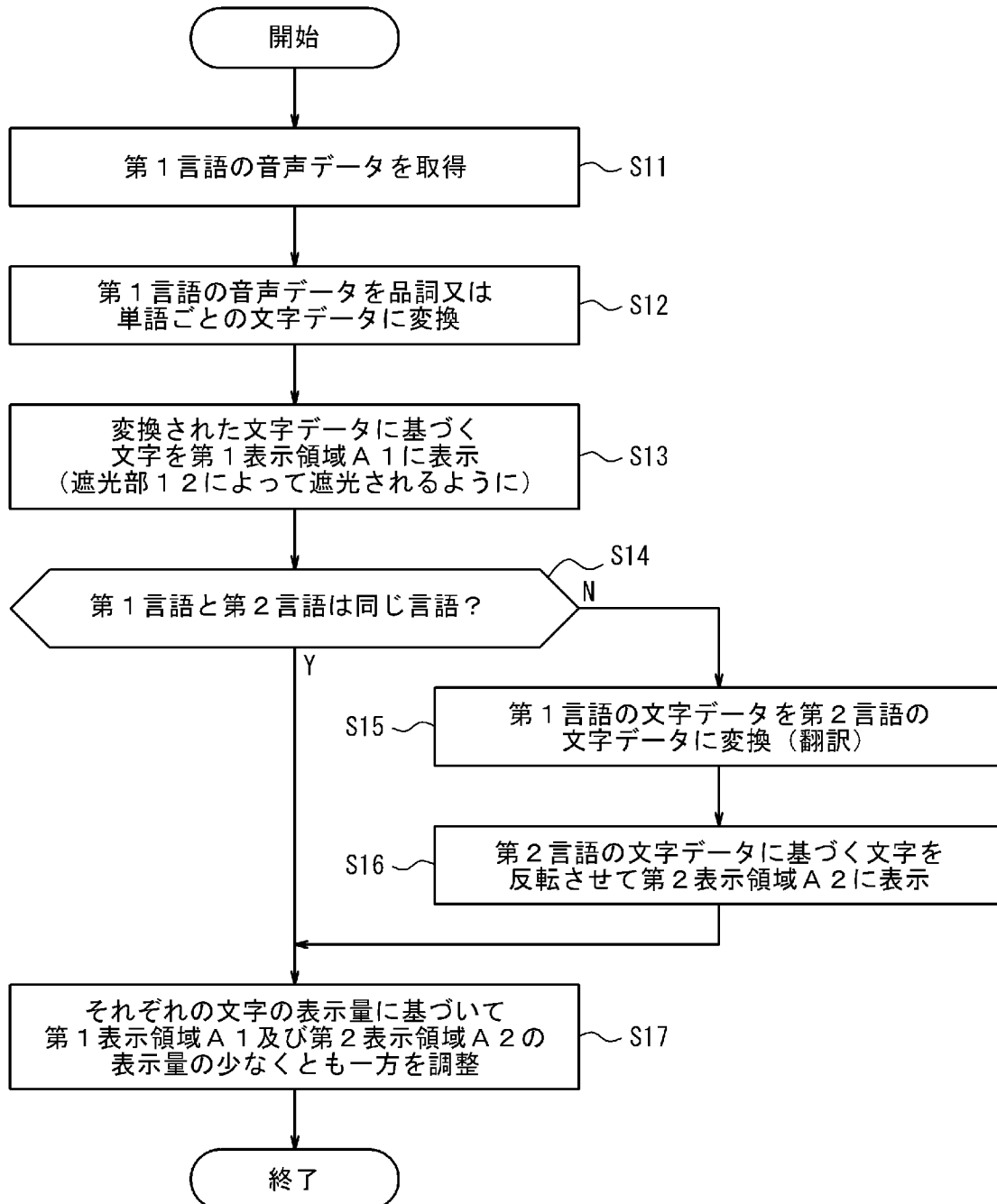
[図12A]



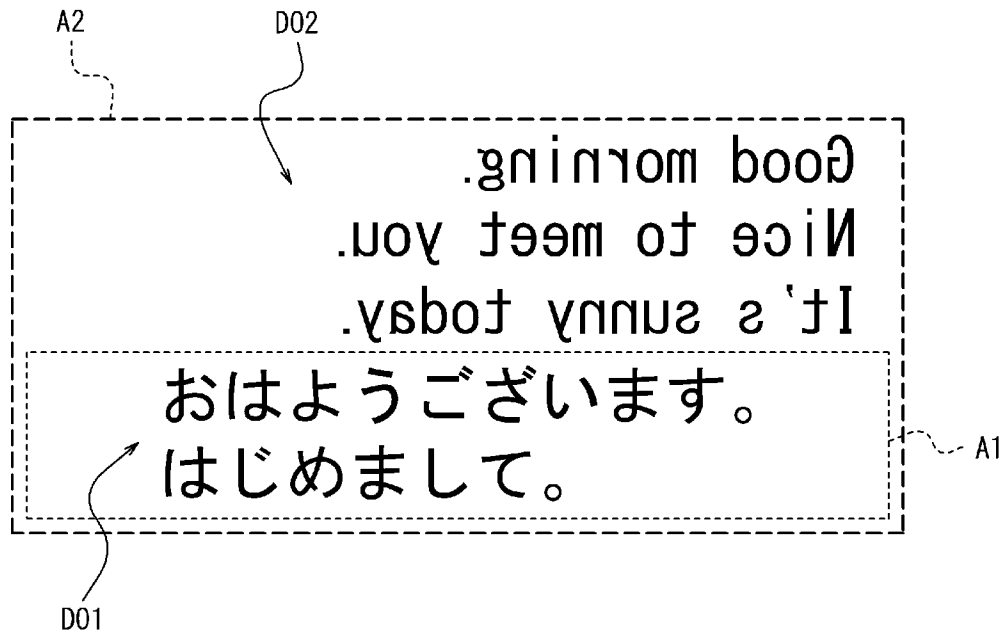
[図12B]



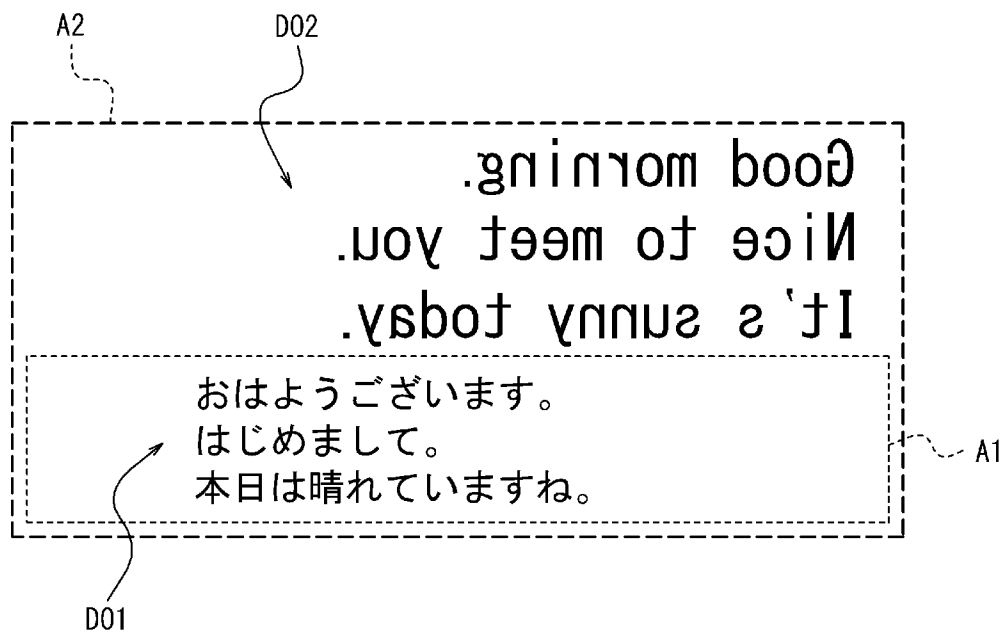
[図13]



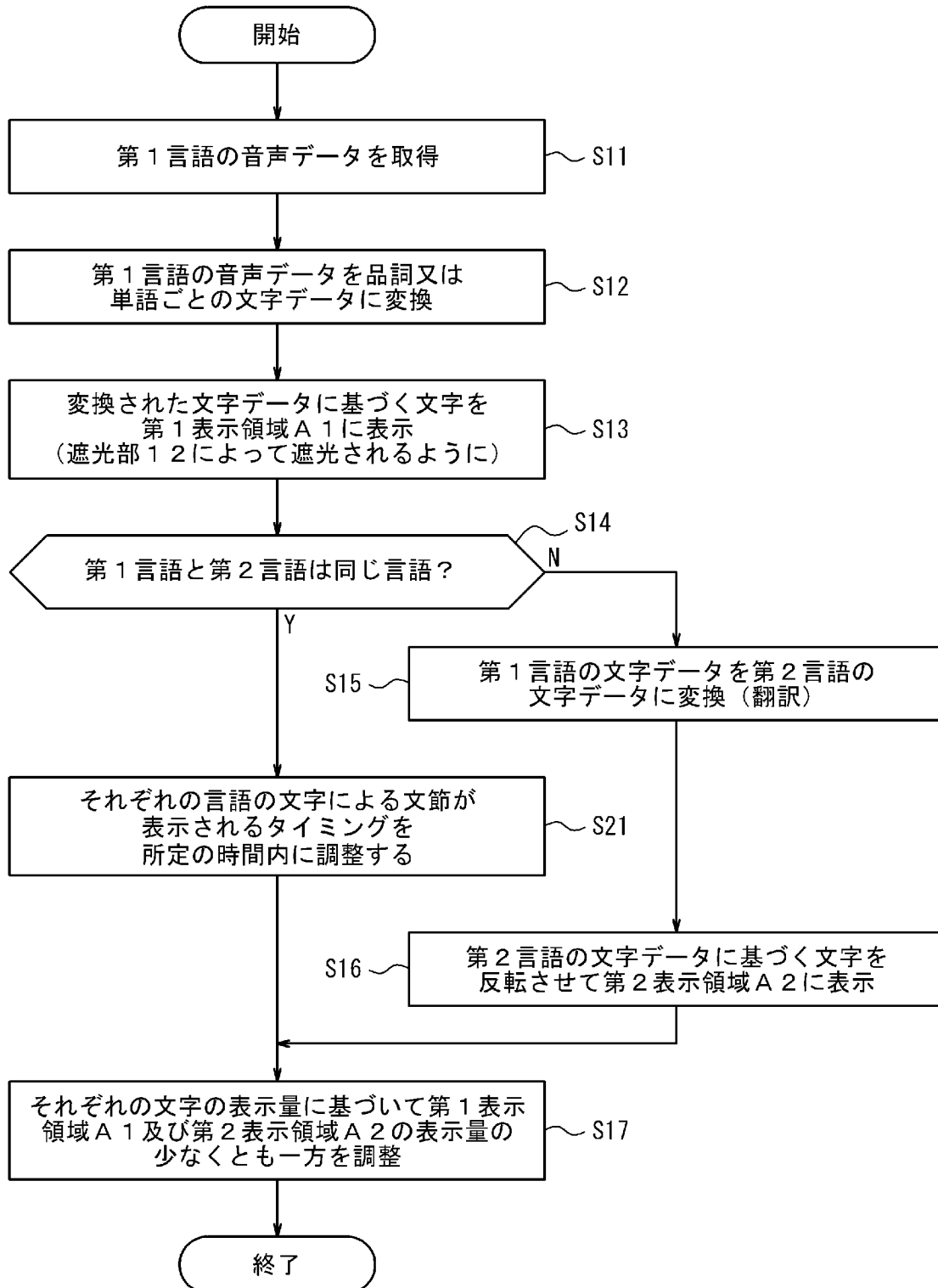
[図14A]



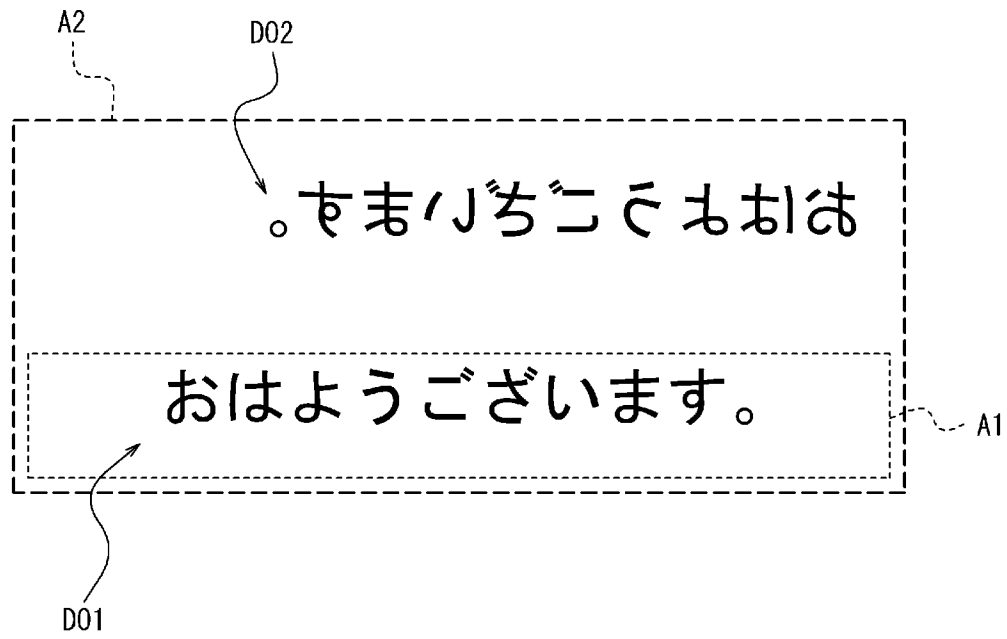
[図14B]



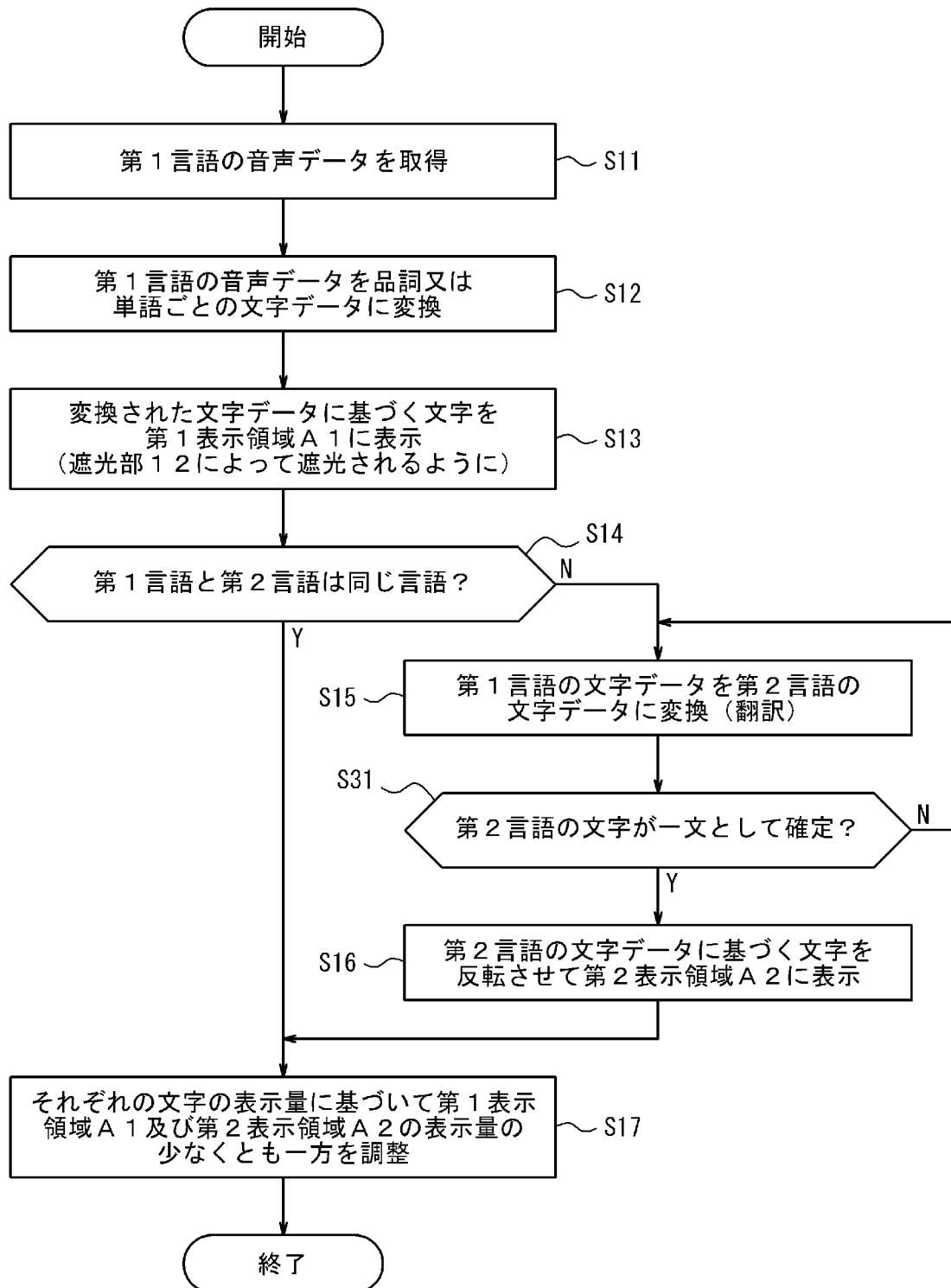
[図15]



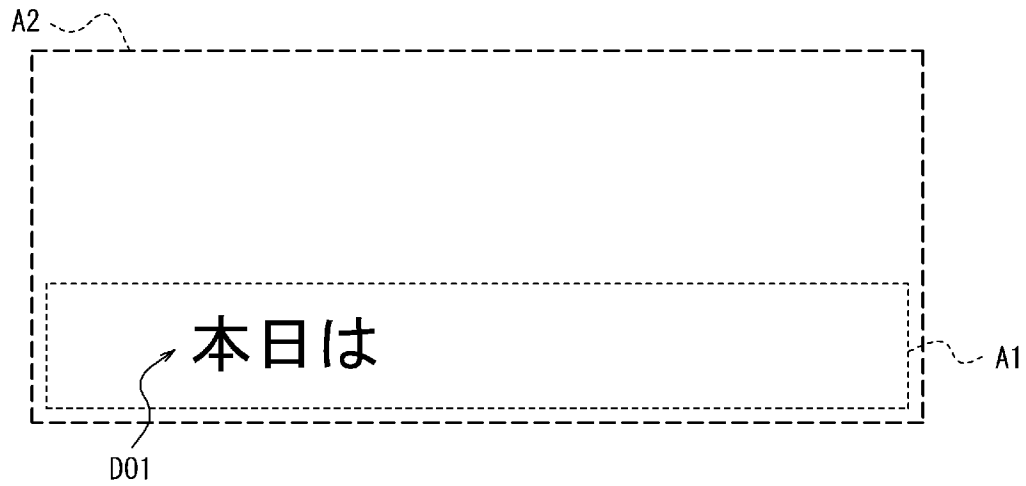
[図16]



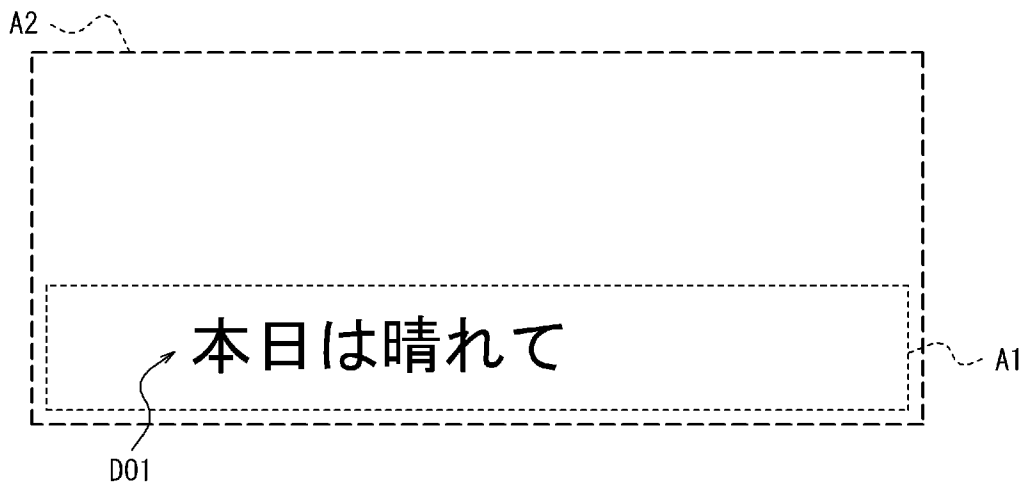
[図17]



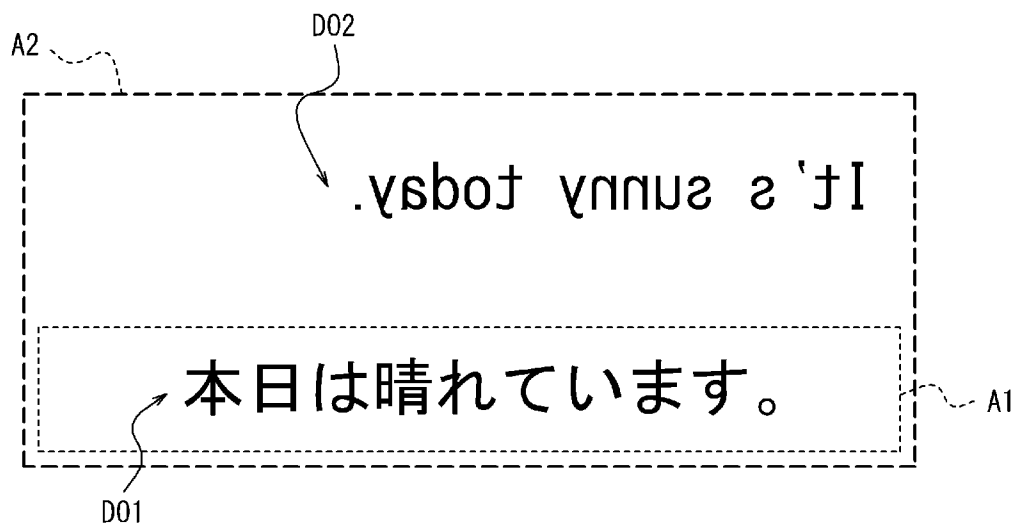
[図18A]



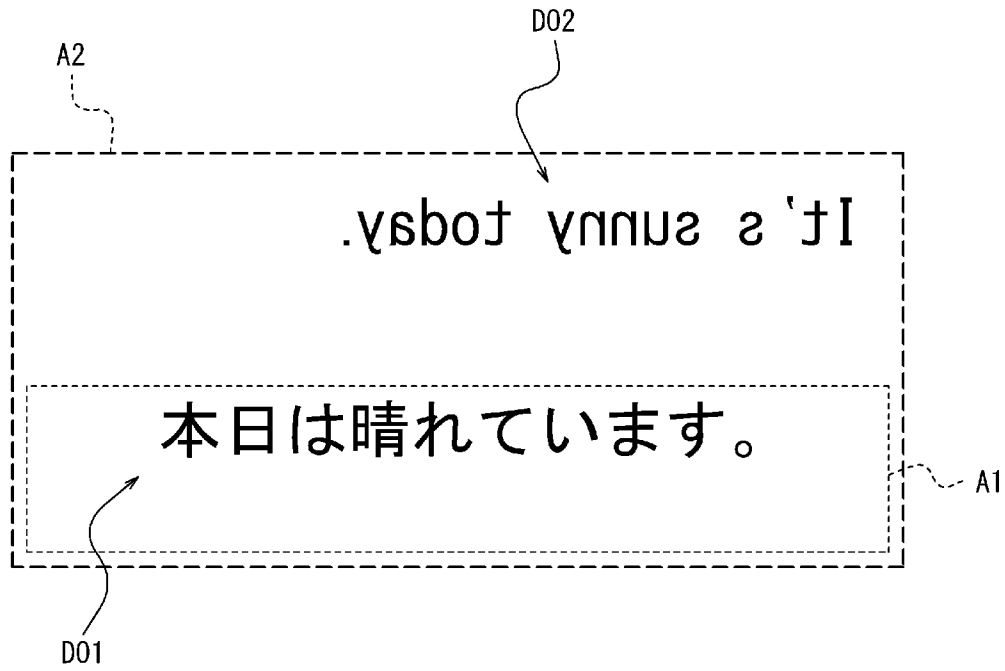
[図18B]



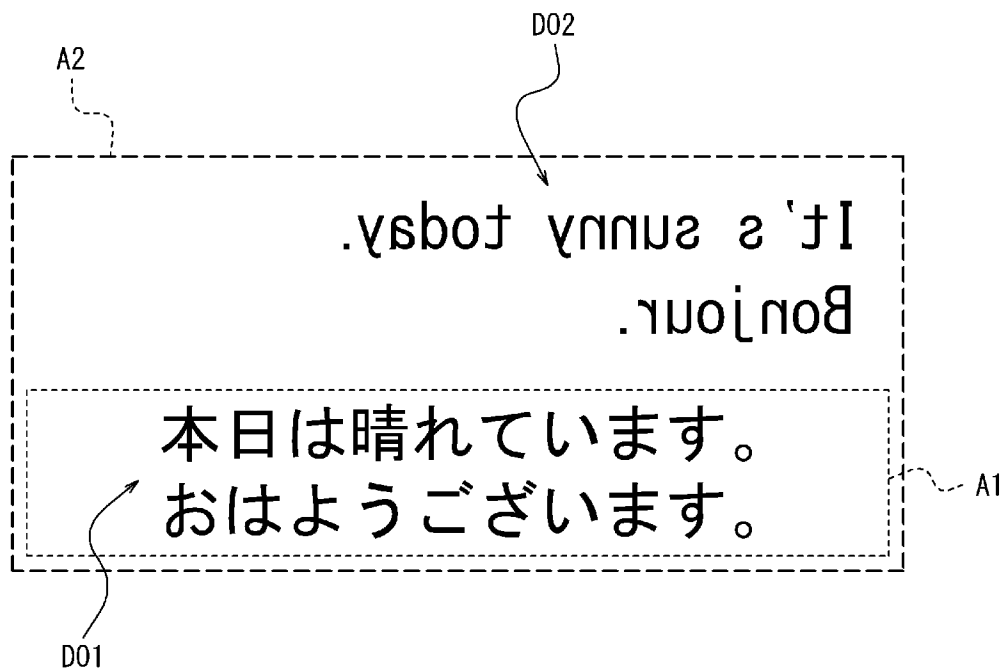
[図18C]



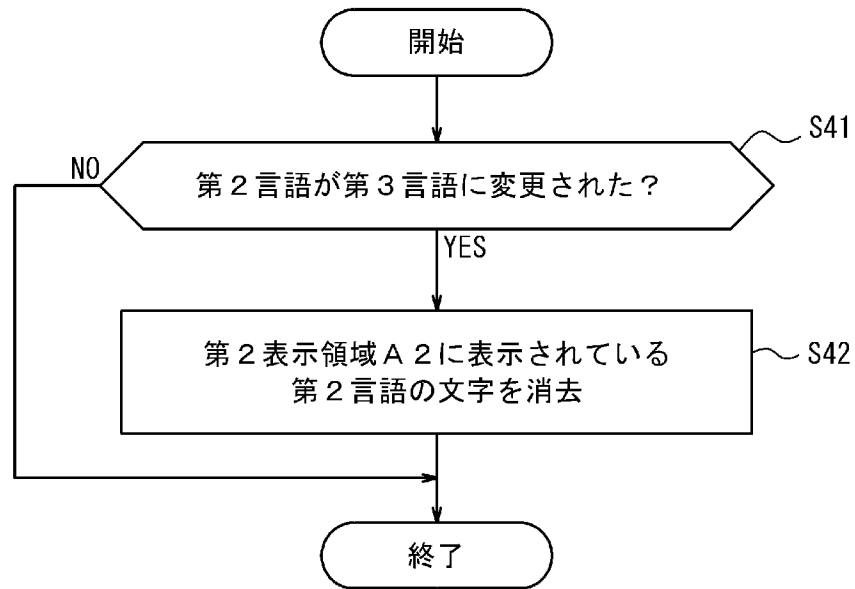
[図19A]



[図19B]



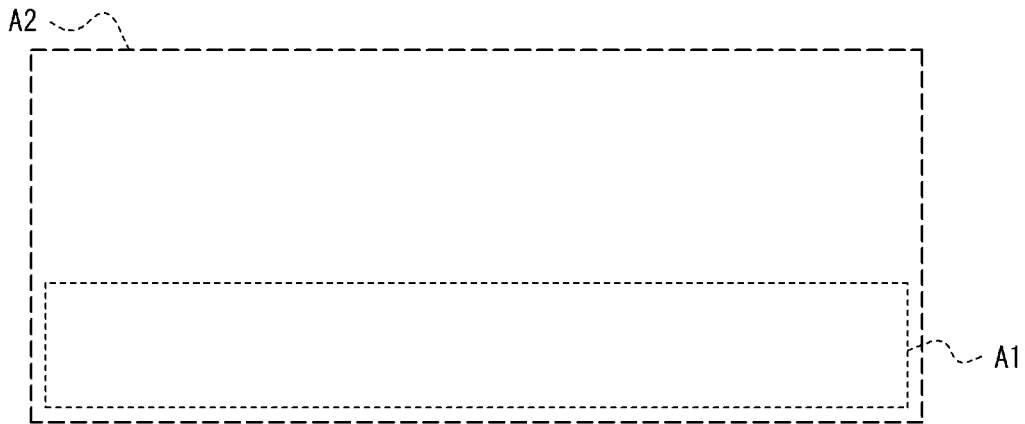
[図20]



[図21A]



[図21B]



[図21C]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/004172

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**G06F 3/16**(2006.01)i; **G06F 3/14**(2006.01)i

FI: G06F3/16 620; G06F3/14 350

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)

G06F3/16; G06F3/14

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 1971-2024
Registered utility model specifications of Japan 1996-2024
Published registered utility model applications of Japan 1994-2024

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	WO 2019/150996 A1 (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.) 08 August 2019 (2019-08-08) in particular, see abstract, claims, fig. 1-7	1-11
X	TOPPAN. 透明ディスプレイを活用した窓口向け翻訳システム VoiceBiz(登録商標)UCDisplay 透明ディスプレイを活用した窓口向けユニバーサルコミュニケーションサービス (翻訳システム) ※開発中, TOPPAN NEWNORMAL. TOPPAN INC. [online]. 31 January 2023 [retrieved on 02 April 2024], Internet: <URL:https://web.archive.org/web/20230131060448/https://solution.toppan.co.jp/newnormal/service/voicebiz_ucdisplay.html>, in particular, column ", columns" to "Features of VoiceBiz (Registered trademark) UCDisplay" (also including drawings), non-official translation (Translation system for counters using transparent displays. VoiceBiz (Registered trademark) UCDisplay. Universal communication service for counters using transparent displays (translation system). ※under development.) in particular, columns "For those who want to consider universal support at the counter" to "Features of VoiceBiz UCDisplay" (also includes drawings)	1-11

☒ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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

03 April 2024

Date of mailing of the international search report

23 April 2024

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/004172

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2019-535059 A (MAGIC LEAP, INC.) 05 December 2019 (2019-12-05) in particular, see abstract, claims	1-11
A	US 2017/0139496 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 18 May 2017 (2017-05-18) in particular, see abstract, claims	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2024/004172

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2019/150996	A1	08 August 2019	US 2020/0372902 A1 in particular, see abstract, claims, fig. 1-7	
JP	2019-535059	A	05 December 2019	US 2018/0075659 A1 in particular, see abstract, claims	
US	2017/0139496	A1	18 May 2017	KR 10-2017-0056841 A in particular, see abstract, claims	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

G06F 3/16(2006.01)i; G06F 3/14(2006.01)i

FI: G06F3/16 620; G06F3/14 350

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））

G06F3/16; G06F3/14

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 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024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	WO 2019/150996 A1（パナソニックIPマネジメント株式会社）08.08.2019（2019 - 08 - 08） 特に要約, 特許請求の範囲, 図1-7を参照。	1-11
X	TOPPAN, 透明ディスプレイを活用した窓口向け翻訳システム VoiceBiz(登録商標)UCDisplay 透明ディスプレイを活用した窓口向け ユニバーサルコミュニケーションサービス (翻訳システム) ※開発中, TOPPAN NEWNORMAL, TOPPAN INC. [online], 20230131[検索日 2024.04.02], インターネット: <URL: https://web.archive.org/web/20230131060448/https://solution.toppan.co.jp/newnormal/service/voicebiz_ucdisplay.html>, 特に「窓口のユニバーサル対応を検討したいあなたに」欄から「VoiceBiz(登録商標)UCDisplayの特徴」欄まで（図画も含む） 特に「窓口のユニバーサル対応を検討したいあなたに」欄から「VoiceBiz UCDisplayの特徴」欄まで（図画も含む）	1-11
A	JP 2019-535059 A（マジック リープ, インコーポレイテッド）05.12.2019（2019 - 12 - 05） 特に要約, 特許請求の範囲を参照。	1-11

☒ 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

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“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抵触するものではなく、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

03. 04. 2024

国際調査報告の発送日

23. 04. 2024

名称及びあて先

日本国特許庁(ISA/JP)

〒100-8915

日本国

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員（特許庁審査官）

槇 俊秋 ZZ 3817

電話番号 03-3581-1101 内線 3247

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

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
A	US 2017/0139496 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 18.05.2017 (2017 - 05 - 18) 特に要約, 特許請求の範囲を参照。	1-11

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2024/004172

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2019/150996	A1	08.08.2019	US 2020/0372902 A1 特に要約, 特許請求の範囲, 図1-7を参照。	
JP	2019-535059	A	05.12.2019	US 2018/0075659 A1 特に要約, 特許請求の範囲を 参照。	
US	2017/0139496	A1	18.05.2017	KR 10-2017-0056841 A 特に要約, 特許請求の範囲を 参照。	