

(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

2017年12月7日(07.12.2017)



(10) 国際公開番号

WO 2017/208443 A1

(51) 国際特許分類:

G06F 13/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号 :

PCT/JP2016/066626

(22) 国際出願日 :

2016年6月3日(03.06.2016)

(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:京セラドキュメントソリューションズ株式会社 (KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS INC.) [JP/JP]; 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 Osaka (JP).

(72) 発明者:チャリティメイ・ロモスボグ(Charity Mae Lomosbog); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). カタリナスター・カセラ(Katrina Star Casera);

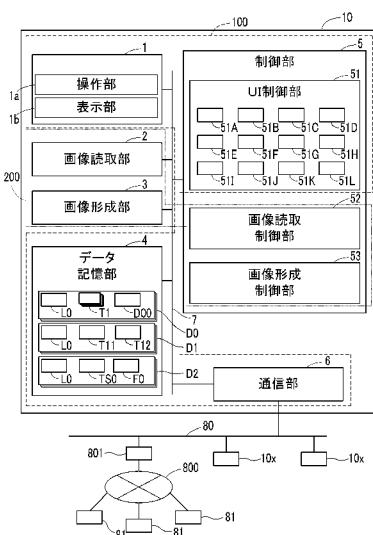
〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人:種村一幸, 外(TANEMURA, Kazuyuki et al.); 〒5420081 大阪府大阪市中央区南船場2-4-23 東泉ビル7階 IPシード特許事務所 Osaka (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING DEVICE, AND MENU SCREEN DISPLAY CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 情報処理装置、画像処理装置、メニュー画面表示制御方法



1a Operation unit
 1b Display unit
 2 Image read-in unit
 3 Image forming unit
 4 Data storage unit
 5 Control unit
 6 Communication unit
 51 UI control unit
 52 Image read-in control unit
 53 Image forming control unit

(57) Abstract: A translation request unit (51I) requests that a plurality of translation sites (81) translate a subject character string (T11) of a reference language in a menu screen into a translation language, and furthermore, acquires a plurality of translated character strings from the plurality of translation sites (81). A substitution character string selection unit (51K) selects one substitution character string (T12) from among the plurality of translated character strings based on the most frequently appearing substitution character string, and causes a non-volatile data storage unit (4) to store the substitution character string (T12) in association with the subject character string (T11). When the menu screen is displayed on a display unit (1b), a display control unit (51B) substitutes the substitution character string (T12) for the subject character string (T11) and causes the display unit (1b) to display same.

(57) 要約: 翻訳要求部 (51I) は、複数の翻訳サイト (81) に対し、メニュー画面における基準言語の対象文字列 (T11) を翻訳言語へ翻訳することを要求し、さらに、前記複数の翻訳サイト (81) から複数の翻訳後文字列を取得する。置換文字列選択部 (51K) は、前記複数の翻訳後文字列の中から多数決によって1つの置換文字列 (T12) を選択するとともに、前記置換文字列 (T12) を前記対象文字列 (T11) に対応づけて不揮発性のデータ記憶部 (4) に記憶させる。表示制御部 (51B) は、前記メニュー画面を表示部 (1b) に表示させるときに、前記対象文字列 (T11) を前記置換文字列 (T12) へ置き換えて前記表示部 (1b) に表示させる。



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, 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：

- 国際調査報告（条約第21条(3)）

明細書

発明の名称：

情報処理装置、画像処理装置、メニュー画面表示制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理装置、それを備える画像形成装置およびメニュー画面表示制御方法に関する。

背景技術

[0002] 一般に、画像形成装置および画像読取装置などの画像処理装置は、操作部および表示部を有する情報処理装置を備え、前記表示部に複数の文字列を含むメニュー画面を表示させる。

[0003] また、前記画像処理装置において、前記メニュー画面における前記複数の文字列の一部が翻訳対象として選択され、さらに、予め登録された複数の候補の中から翻訳言語が選択された場合に、翻訳後の文字列が、前記メニュー画面における指定された文字列の近傍に表示されることが知られている（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2013-30045号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、前記情報処理装置において、選択可能な複数の言語の全てに対応する多くの言語の文字列が予め不揮発性のデータ記憶部に記憶されることが考えられる。この場合、前記情報処理装置は、対応可能な言語の種類が多いほど、より大容量の前記データ記憶部を備える必要がある。

[0006] しかしながら、前記情報処理装置を含む前記画像処理装置において、前記データ記憶部の容量を極力増やすことなく、ユーザーの好みに応じてより多くの国の言語でメニュー画面を表示できることが望まれている。

[0007] 本発明の目的は、不揮発性のデータ記憶部の容量を極力増やすことなく、より多くの国の言語でメニュー画面を表示できる情報処理装置、それを備える画像処理装置およびメニュー画面表示制御方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の一の局面に係る情報処理装置は、操作部および表示部を備え、前記表示部にメニュー画面を表示させる装置である。前記情報処理装置は、表示制御部と、文字列選択部と、翻訳言語選択部と、翻訳要求部と、置換文字列選択部とを備える。前記表示制御部は、予め定められた基準言語で表された複数の文字列を含む前記メニュー画面を前記表示部に表示させる。前記文字列選択部は、前記操作部に対する操作に従って、前記メニュー画面内の前記複数の文字列の中から他言語への翻訳の対象とする対象文字列を選択する。前記翻訳言語選択部は、前記操作部に対する操作に従って、前記基準言語とは異なる予め定められた複数の翻訳候補言語の中から前記対象文字列の翻訳後の言語である翻訳言語を選択する。前記翻訳要求部は、予め定められたインターネット上の複数の翻訳サイトに対し、前記基準言語の前記対象文字列を前記翻訳言語へ翻訳することを要求し、さらに、前記複数の翻訳サイトからそれぞれ前記翻訳言語の文字列である複数の翻訳後文字列を取得する。前記置換文字列選択部は、前記複数の翻訳サイトから得られた前記複数の翻訳後文字列の中から多数決によって1つの置換文字列を選択するとともに、前記置換文字列を前記対象文字列に対応づけて不揮発性のデータ記憶部に記憶させる。前記表示制御部は、前記メニュー画面を前記表示部に表示するときに、前記対象文字列を前記データ記憶部に記憶された前記置換文字列へ置き換えて前記表示部に表示させる。

[0009] 本発明の他の局面に係る画像処理装置は、前記情報処理装置と画像処理部とを備える。前記画像処理部は、前記情報処理装置において前記表示部が前記メニュー画面を表示しているときの前記操作部に対する操作に応じて、原稿の画像を読み取る画像読み取り処理およびシートに画像を形成する画像形成処理の一方または両方を実行する。

[0010] 本発明の他の局面に係るメニュー画面表示制御方法は、操作部および表示部を備える情報処理装置において前記表示部にメニュー画面を表示させる制御方法である。前記メニュー画面制御方法は、以下に示される複数の工程を含む。前記複数の工程の1つは、予め定められた基準言語で表された複数の文字列を含む前記メニュー画面を前記表示部に表示させる工程である。前記複数の工程の他の1つは、前記操作部に対する操作に従って、前記メニュー画面内の前記複数の文字列の中から他言語への翻訳の対象とする対象文字列を選択する工程である。前記複数の工程の他の1つは、前記操作部に対する操作に従って、前記基準言語とは異なる予め定められた複数の翻訳候補言語の中から前記対象文字列の翻訳後の言語である翻訳言語を選択する工程である。前記複数の工程の他の1つは、予め定められたインターネット上の複数の翻訳サイトに対し、前記基準言語の前記対象文字列を前記翻訳言語へ翻訳することを要求し、さらに、前記複数の翻訳サイトからそれぞれ前記翻訳言語の文字列である複数の翻訳後文字列を取得する工程である。前記複数の工程の他の1つは、前記複数の翻訳サイトから得られた前記複数の翻訳後文字列の中から多数決によって1つの置換文字列を選択するとともに、前記置換文字列を前記対象文字列に対応づけて不揮発性のデータ記憶部に記憶させる工程である。前記メニュー画面を前記表示部に表示させる工程は、前記対象文字列を前記データ記憶部に記憶された前記置換文字列へ置き換えて前記表示部に表示させる工程を含む。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、不揮発性のデータ記憶部の容量を極力増やすことなく、より多くの国の言語でメニュー画面を表示できる情報処理装置、それを備える画像形成装置およびメニュー画面表示制御方法を提供することが可能になる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、実施形態に係る画像処理装置およびこれと通信可能な装置のブロック図である。

[図2]図2は、実施形態に係る画像処理装置が備える操作表示部の構成図である。

[図3]図3は、実施形態に係る画像処理装置が実行するメニュー画面制御の手順の一例を示すフローチャートである。

[図4]図4は、実施形態に係る画像処理装置が実行する置換文字列提供処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図5]図5は、実施形態に係る画像処理装置における通常モードのメニュー画面の一例を示す図である。

[図6]図6は、実施形態に係る画像処理装置における編集モードのメニュー画面の一例を示す図である。

[図7]図7は、実施形態に係る画像処理装置が複数の翻訳サイトに送信する複数の対象文字列および複数の翻訳サイトから得られる複数の翻訳後文字列の一例を示す図である。

[図8]図8は、実施形態に係る画像処理装置における通常モードのメニュー画面の一例を示す図である。

[図9]図9は、応用例に係る対象文字列の選択操作が行われるときのメニュー画面の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格を有さない。

[画像処理装置10の構成]

図1に示されるように、実施形態に係る画像処理装置10は、操作表示部1、画像読取部2、画像形成部3、データ記憶部4、制御部5および通信部6などを備える。操作表示部1は、操作部1aおよびパネル状の表示部1bを含むユーザーインターフェイスである。

[0015] 図2に示される例では、操作部1aは、表示部1bと一体に形成されたタッチパネル11およびハードウェアキー12などを含む。表示部1bは、液

晶パネルなどのパネル状の表示デバイスである。

- [0016] 画像読取部2は、原稿の画像を読み取る画像読取処理を実行する装置である。例えば、画像読取部2は、前記原稿が載置されるプラテンガラス、前記原稿に対して光を出射する光源、前記光源を前記プラテンガラスに沿って移動させる機構、前記原稿からの反射光を受光して画像データを出力するライセンサーなどを備える。
- [0017] 画像形成部3は、電子写真方式またはインクジェット方式などの予め定められた方式でシートに画像を形成する画像形成処理を実行する装置である。例えば、画像形成部3は、画像読取部2によって得られる画像データが表す画像を前記シートに形成する。
- [0018] データ記憶部4は、コンピューター読み取り可能な不揮発性のメモリーである。例えば、ハードディスクドライブまたはフラッシュメモリーなどが、データ記憶部4として採用される。
- [0019] 通信部6は、LAN (Local Area Network) 80を通じて他装置10×と通信を行う通信インターフェイスである。本実施形態において、他装置10×は、LAN 80内の他の画像処理装置10である。
- [0020] さらに、通信部6は、LAN 80およびルーター801を通じてインターネット800上の複数の翻訳サイト81と通信することも可能である。翻訳サイト81は、翻訳サービスを提供するコンピューターである。
- [0021] 制御部5は、各種の演算、データ処理および画像処理装置10が備える各種の電子機器の制御を実行する。制御部5は、バス7を通じて操作表示部1、画像読取部2、画像形成部3、データ記憶部4および通信部6との間でデータおよび制御信号の受け渡しが可能である。
- [0022] 制御部5は、操作表示部1を制御するUI (ユーザーインターフェイス) 制御部51、画像読取部2を制御する画像読取制御部52および画像形成部3を制御する画像形成制御部53などを含む。
- [0023] 本実施形態において、画像読取部2、画像形成部3、画像読取制御部52および画像形成制御部53が画像処理部200を構成している。画像処理部

200が、画像読取部2および画像読取制御部52と、画像形成部3および画像形成制御部53との一方のみを含むことも考えられる。

- [0024] U I 制御部51は、操作表示部1を制御するとともに、ユーザー認証処理、メニュー画面制御および置換文字列提供処理などを実行する。
- [0025] 例えば、制御部5は、予めデータ記憶部4などに記憶されたプログラムを実行するプロセッサーによって実現される。前記プロセッサーは、MPU (Micro Processor Unit) またはDSP (Digital Signal Processor) などである。
- [0026] U I 制御部51が、操作部1aに対して予め定められたスキャン開始操作が行われたことを検出すると、画像読取制御部52は、画像読取部2に前記画像読取処理を実行させる。また、U I 制御部51が、操作部1aに対して予め定められたコピー開始操作が行われたことを検出すると、画像読取制御部52が、画像読取部2に前記画像読取処理を実行させ、画像形成制御部53が、画像形成部3に前記画像形成処理を実行させる。
- [0027] U I 制御部51は、ユーザー認証部51A、表示制御部51B、モード制御部51C、通常モード制御部51D、文字列選択部51E、翻訳言語選択部51F、置換文字列要求部51G、翻訳サイト除外制御部51H、翻訳要求部51I、不採用実績情報記録部51J、置換文字列選択部51Kおよび置換文字列提供部51Lなどを含む。
- [0028] 前記ユーザー認証処理は、複数のユーザーを識別して認証する処理であり、U I 制御部51のユーザー認証部51Aによって実行される。前記ユーザー認証処理において、ユーザー認証部51Aは、操作部1aを通じて入力される入力認証情報に基づいて、ユーザーに画像処理装置10の利用を許容するか否かを判定する。前記メニュー画面制御および前記置換文字列提供処理については後述する。
- [0029] 画像処理装置10において、操作表示部1、U I 制御部51、データ記憶部4および通信部6は、前記ユーザー認証処理、前記メニュー画面制御および前記置換文字列提供処理などを実行する情報処理装置100を構成してい

る。情報処理装置 100において、表示制御部 51B が、表示部 1b に図 5 に示されるようなメニュー画面 g0 を表示させる。

- [0030] 画像処理部 200 は、情報処理装置 100 において表示部 1b がメニュー画面 g0 を表示しているときの操作部 1a に対する操作に応じて、前記画像読み取り処理および前記画像形成処理の一方または両方を実行する。
- [0031] より具体的には、U/I 制御部 51 が、表示部 1b がメニュー画面 g0 を表示しているときに操作部 1a に対する画像処理の種類および条件の入力操作および前記画像処理の開始操作を受け付ける。そして、画像読み取り制御部 52 および画像形成制御部 53 の一方または両方が、画像読み取り部 2 および画像形成部 3 の一方または両方に對し、U/I 制御部 51 を通じて得られる前記画像処理の種類および条件に従った前記画像処理を実行させる。
- [0032] 図 5 に示されるように、メニュー画面 g0 には、複数の表示文字列 T1 が含まれる。図 5 に示される例では、複数の表示文字列 T1 は、それぞれ表示部 1b に表示された操作アイコン g00 に対応した文字列である。
- [0033] ところで、情報処理装置 100 において、選択可能な複数の言語の全てに對応する多くの言語の表示文字列 T1 が予め不揮発性のデータ記憶部 4 に記憶されることが考えられる。この場合、情報処理装置 100 は、対応可能な言語の種類が多いほど、より大容量のデータ記憶部 4 を備える必要がある。
- [0034] しかしながら、情報処理装置 100 を含む画像処理装置 10 において、データ記憶部 4 の容量を極力増やすことなく、ユーザーの好みに応じてより多くの国の言語でメニュー画面 g0 を表示できることが望まれている。
- [0035] 画像処理装置 10 の情報処理装置 100 において、U/I 制御部 51 は、前記メニュー画面制御を実行する。これにより、情報処理装置 100 は、データ記憶部 4 の容量を極力増やすことなく、より多くの国の言語でメニュー画面 g0 を表示できる。以下、図 3 に示されるフローチャートを参照しつつ、前記メニュー画面制御の手順の一例について説明する。
- [0036] [前記メニュー画面制御]
U/I 制御部 51 は、画像処理装置 10 が起動したときに前記メニュー画面

制御を開始する。以下の説明において、S101, S102, …は、U1制御部51が実行する工程の識別符号を表す。

[0037] なお、以下に示される工程S101～S113は、情報処理装置100において表示部1bにメニュー画面g0を表示させるメニュー画面表示制御方法の手順の一例である。

[0038] <工程S101>

前記メニュー画面制御において、まず、ユーザー認証部51Aが、前記ユーザー認証処理を実行する。そして、ユーザー認証部51Aは、前記ユーザー認証処理において認証が成功した場合にのみ、処理を次の工程S102へ移行させる。

[0039] 以下の説明において、工程S101において認証に成功したユーザーのことを認証済みユーザーと称する。

[0040] <工程S102>

前記ユーザー認証処理において認証が成功した場合、表示制御部51Bが、予めデータ記憶部4に記憶されたメニュー画面情報D0に基づいて、メニュー画面g0を表示部1bに表示させる。

[0041] 表示制御部51Bは、予め定められた基準言語で表された複数の表示文字列T1を含むメニュー画面g0を表示部1bに表示させる。本実施形態において、前記基準言語は、予め定められた複数の登録言語の中から選択された1つである。

[0042] 例えば、前記複数の登録言語が、英語、フランス語、ドイツ語および日本語など、画像形成装置の流通台数が比較的多い国の言語であることが考えられる。表示制御部51Bは、予めユーザーによる操作部1aに対する基準言語選択操作に従って、前記複数の登録言語の中から前記基準言語を選択する。

[0043] 画像処理装置10において、予め定められた複数の登録言語に対応する複数のメニュー画面情報D0がデータ記憶部4に記憶されている。表示制御部51Bは、複数のメニュー画面情報D0の中から前記基準言語に対応する1

つのメニュー画面情報D0を選択し、選択したメニュー画面情報D0に基づくメニュー画面g0を表示部1bに表示させる。

- [0044] メニュー画面情報D0は、言語識別情報L0、複数の表示文字列T1および画面レイアウト情報D00などを含む。言語識別情報L0は、前記複数の登録言語を含む各種の言語を識別する情報である。表示制御部51Bは、前記基準言語に対応する言語識別情報L0を含むメニュー画面情報D0を選択する。
- [0045] 複数の表示文字列T1各々は、言語識別情報L0に対応する前記登録言語で表現された文字列である。工程S102において、表示制御部51Bは、データ記憶部4から得られる前記基準言語に対応する複数の表示文字列T1を含むメニュー画面g0を表示部1bに表示させる。
- [0046] 画面レイアウト情報D00は、複数の操作アイコンg00の内容と、複数の表示文字列T1および複数の操作アイコンg00の表示位置の情報を含む。
- [0047] 本実施形態において、前記基準言語の表示文字列T1の一部である対象文字列T11に対応づけられた置換文字列T12を含む置換情報D1がデータ記憶部4に記憶されている場合がある。この場合、表示制御部51Bは、メニュー画面g0を表示部1bに表示させるときに、対象文字列T11を置換文字列T12に置き換えて表示部1bに表示させる。
- [0048] 画像処理装置10の初期状態において、置換情報D1はデータ記憶部4に記憶されていない。置換情報D1は、操作部1aに対してユーザーによる特別な操作が行われた場合に、後述する編集モードの処理が実行されることによってデータ記憶部4に記録される。前記編集モードの処理、置換情報D1および置換情報D1に基づく表示制御部51Bの処理の詳細については後述する。
- [0049] <工程S103>
メニュー画面g0が表示部1bに表示されているときに、モード制御部51Cが、操作部1aに対して予め定められた編集モード移行操作が行われた

か否かを判定する処理を随時実行する。

[0050] そして、モード制御部 51C は、前記編集モード移行操作が行われていないと判定した場合、処理を工程 S104 へ移行させる。一方、モード制御部 51C は、前記編集モード移行操作が行われたと判定した場合、メニュー画面 g0 を表示中の表示部 1b に編集モード通知 g01 を表示させた上で、処理を工程 S105 へ移行させる（図 6 参照）。

[0051] 編集モード通知 g01 は、UI 制御部 51 の制御モードが通常モードから前記編集モードへ移行したことを表す。前記編集モードは、メニュー画面 g0 における複数の表示文字列 T1 の一部を対象文字列 T11 として選択し、その対象文字列 T11 を別途選択される翻訳言語に翻訳された文字列へ置き換えるための処理が実行される制御モードである（図 6, 8 参照）。前記編集モードの処理は、後述する工程 S105～S113 の処理である。

[0052] <工程 S104>

工程 S104 において、通常モード制御部 51D が、画像処理受け付け処理を実行する。前記画像処理受け付け処理は、操作部 1a に対する前記画像処理の種類および条件の入力操作および前記画像処理の開始操作を受け付け、前記開始操作を受け付けたときに、前記画像処理の種類および条件の情報を画像処理部 200 に引き渡す処理である。

[0053] 工程 S104 の処理は、表示部 1b がメニュー画面 g0 を表示しているときに実行される。画像処理部 200 は、通常モード制御部 51D から得られた前記画像処理の種類および条件に従った前記画像処理を実行する。工程 S104 の処理が終了したときに、通常モード制御部 51D は、処理を工程 S102 へ移行させる。

[0054] <工程 S105>

工程 S105 において、文字列選択部 51E が、操作部 1a に対する操作に従って、メニュー画面 g0 内の複数の表示文字列 T1 の中から他言語への翻訳の対象とする対象文字列 T11 を選択する。

[0055] 例えば、図 6 に示されるように、ユーザーが指 9 によって複数の表示文字

列 T 1 のうちの 1 つに対して長押し操作を行い、文字列選択部 5 1 E は、前記長押し操作が行われた位置の表示文字列 T 1 を対象文字列 T 1 1 として選択する。前記ユーザーは、前記基準言語での表現では理解し難い一部の表示文字列 T 1 を対象文字列 T 1 1 として選択する操作を行う。指 9 は、図 6において仮想線で示されている。

[0056] なお、文字列選択部 5 1 E が、ドラッグ操作などの前記長押し操作以外の特殊操作に従って対象文字列 T 1 1 を選択することも考えられる。

[0057] <工程 S 106>

さらに、翻訳言語選択部 5 1 F が、操作部 1 a に対する操作に従って、予め定められた複数の翻訳候補言語の中から対象文字列 T 1 1 の翻訳後の言語である翻訳言語を選択する。前記複数の翻訳候補言語は、前記基準言語を含む前記複数の登録言語とは異なる言語である。

[0058] なお、前記複数の翻訳候補言語とは異なる前記複数の登録言語の表示文字列 T 1 が、メニュー画面情報 D 0 として予めデータ記憶部 4 に記憶されている。また、工程 S 106において、翻訳言語選択部 5 1 F が、操作部 1 a に対する操作に従って、前記複数の登録言語のうちの 1 つを選択することも可能である。この場合、後続の工程 S 107～S 112 の処理がスキップされる。

[0059] 例えば、前記複数の翻訳候補言語が、トルコ語、モンゴル語およびセブアノ語など、画像形成装置の流通台数が比較的少ない国の言語であることが考えられる。

[0060] 翻訳言語選択部 5 1 F は、表示部 1 b に複数の翻訳候補言語のリストを選択メニューとして表示させ、操作部 1 a に対する選択操作に従って前記翻訳言語を選択する。

[0061] <工程 S 107>

そして、対象文字列 T 1 1 および前記翻訳言語が選択された場合に、置換文字列要求部 5 1 G が、LAN 80 内の他装置 10x を要求先として置換文字列要求処理を実行する。複数の他装置 10x が LAN 80 内に存在する場

合、置換文字列要求部 51G、それら複数の他装置 10x に対して前記置換文字列要求処理を実行する。

- [0062] 工程 S107 の前記置換文字列要求処理は、対象文字列 T11 および前記翻訳言語が選択された場合に、後述する工程 S109において翻訳要求部 51I による翻訳の要求が行われる前に実行される。
- [0063] 前記置換文字列要求処理において、置換文字列要求部 51G は、LAN80 を通じて通信可能な他装置 10x に対し、対象文字列 T11 に対応する前記翻訳言語の文字列である置換文字列 T12 を要求する。その際、置換文字列要求部 51G は、少なくとも対象文字列 T11 と、前記翻訳言語を特定する情報である言語識別情報 LO とを含む置換文字列要求コマンドを他装置 10x に送信する。
- [0064] さらに、置換文字列要求部 51G は、他装置 10x から置換文字列 T12 が送信される場合に、他装置 10x からその置換文字列 T12 を取得する。
- [0065] 画像処理装置 10 は、他装置 10x として動作する場合、図 4 に示される置換文字列提供処理を実行することにより、置換文字列 T12 の要求に対して応答する。前記置換文字列提供処理については後述する。
- [0066] 工程 S107 の前記置換文字列提供処理によって他装置 10x から置換文字列 T12 が得られない場合、置換文字列要求部 51G は、処理を工程 S108 へ移行させる。一方、他装置 10x から置換文字列 T12 が得られた場合、置換文字列要求部 51G は、処理を工程 S113 へ移行させる。
- [0067] <工程 S108>
工程 S108において、翻訳サイト除外制御部 51H が、翻訳サイト除外制御を実行する。前記翻訳サイト除外制御は、後述する工程 S112 の処理であり、予め定められた複数の翻訳サイト 81 の一部を翻訳サービスの依頼先から除外するか否かを制御する処理である。
- [0068] 前記翻訳サイト除外制御については後述する。画像処理装置 10 の初期状態においては、予め定められた複数の翻訳サイト 81 の全てが、翻訳サービスの依頼先である。

[0069] <工程 S 109>

次に、翻訳要求部 511 が、複数の翻訳サイト 81 に対する翻訳要求処理を実行する。前記翻訳要求処理は、工程 S 107 の前記置換文字列提供処理によって他装置 10x から置換文字列 T12 が得られない場合に実行される。

[0070] より具体的には、翻訳要求部 511 は、予め定められたインターネット 800 上の複数の翻訳サイト 81 に対し、前記基準言語の対象文字列 T11 を前記翻訳言語へ翻訳することを要求する。その際、翻訳要求部 511 は、少なくとも対象文字列 T11 と、その対象文字列 T11 の言語を特定する情報と、前記翻訳言語を特定する情報を含む翻訳要求コマンドを複数の翻訳サイト 81 各々に対して送信する。

[0071] さらに、翻訳要求部 511 は、複数の翻訳サイト 81 からそれぞれ前記翻訳言語の文字列である複数の翻訳後文字列 T11x を取得する。

[0072] 本実施形態において、翻訳要求部 511 は、複数の翻訳サイト 81 に対し、データ記憶部 4 から得られる前記基準言語を含む前記複数の登録言語の文字列を対象文字列 T11 として翻訳を要求する。そして、翻訳要求部 511 は、複数の翻訳サイト 81 から前記複数の登録言語に対応する複数の翻訳後文字列 T11x を取得する。

[0073] 即ち、翻訳要求部 511 は、前記基準言語がいずれの言語であるかに関わらず、対象文字列 T11 を表す前記複数の登録言語の文字列の全てを前記翻訳言語へ翻訳することを、複数の翻訳サイト 81 それぞれに要求する。対象文字列 T11 を表す前記複数の登録言語の文字列の全ては、データ記憶部 4 から得られる表示文字列 T1 の一部である。

[0074] 例えば、図 7 に示されるように、対象文字列 T11 が「送信」を意味する文字列であり、前記複数の登録言語が、英語、ドイツ語および日本語であり、前記翻訳言語がセブアノ語である場合を考える。この場合、英語、ドイツ語および日本語のそれぞれで「送信」を意味する 3 種類の対象文字列 T11 は、メニュー画面情報 D0 の一部として予めデータ記憶部 4 に記憶されてい

る。

- [0075] 上記の場合、翻訳要求部 511 は、英語、ドイツ語および日本語で「送信」を意味する 3 つの言語の対象文字列 T11 それぞれをセブアノ語へ翻訳することを、複数の翻訳サイト 81 それぞれに対して要求する。
- [0076] なお、図 7において「Site A」、「Site B」および「Site C」は、複数の翻訳サイト 81 の名称に相当する。
- [0077] 図 7 に示される例では、複数の翻訳サイト 81 各々は、翻訳要求部 511 の要求に応じて、セブアノ語で「送信」を意味する 3 つの翻訳後文字列 T11x を要求元の画像処理装置 10 へ送信する。これら 3 つの翻訳後文字列 T11x は、英語からセブアノ語への翻訳結果と、ドイツ語からセブアノ語への翻訳結果と、日本語からセブアノ語への翻訳結果とを含む。
- [0078] <工程 S110>
- 工程 S109 の処理に続いて、置換文字列選択部 51K が、複数の翻訳サイト 81 から得られた複数の翻訳後文字列 T11x の中から、多数決によって 1 つの置換文字列 T12 を選択する（図 7 参照）。これにより、より一般的な翻訳結果が置換文字列 T12 として選択される。
- [0079] 本実施形態においては、翻訳要求部 511 が、前記複数の登録言語の文字列を対象文字列 T11 として翻訳を要求する。そのため、より多くの翻訳結果の中からより確からしい翻訳結果が置換文字列 T12 として選択される可能性が高くなる。
- [0080] 以下の説明において、置換文字列選択部 51K による置換文字列 T12 の選択から漏れた翻訳後文字列 T11x のことを不採用文字列と称する。なお、複数の翻訳サイト 81 から得られる全ての翻訳後文字列 T11x が同じである場合、前記不採用文字列は発生しない。
- [0081] <工程 S111>
- さらに、置換文字列選択部 51K は、選択した置換文字列 T12 を対象文字列 T11 に対応づけてデータ記憶部 4 に記憶させる。例えば、置換文字列選択部 51K は、置換文字列 T12 と、これに対応する対象文字列 T11 お

より言語識別情報L0とを含む置換情報D1をデータ記憶部4に記憶させる(図1参照)。

[0082] また、工程S111において、置換文字列選択部51Kは、前記認証済みユーザーの識別情報に対応づけて、置換情報D1をデータ記憶部4に記憶させる。即ち、置換文字列選択部51Kは、複数のユーザーごとに、置換文字列T12を対象文字列T11に対応づけてデータ記憶部4に記憶させる。

[0083] そして、工程S102において、表示制御部51Bは、対象文字列T11を前記認証済みユーザーに対応する置換文字列T12へ置き換えて表示部1bに表示させる。これにより、表示文字列T1の一部を置換文字列T12に置き換える処理を、ユーザーごとに個別に行うことが可能である。

[0084] <工程S112>

さらに、不採用実績情報記録部51Jが、不採用実績情報D2をデータ記憶部4に記憶させる。不採用実績情報D2は、前記複数の翻訳候補言語ごとに、複数の翻訳サイト81の一部が前記不採用文字列を提供した頻度を表す情報である。

[0085] 例えば、不採用実績情報D2は、言語識別情報L0と、これに対応づけられた翻訳サイト識別情報TSOおよび不採用頻度情報FOとを含む(図1参照)。不採用実績情報D2に含まれる言語識別情報L0は、前記不採用文字列が生じたときの前記翻訳後言語を特定する情報である。

[0086] 不採用実績情報D2に含まれる翻訳サイト識別情報TSOは、前記不採用文字列を提供した翻訳サイト81を特定する情報である。また、不採用頻度情報FOは、翻訳サイト識別情報TSOにより特定される翻訳サイト81が、言語識別情報L0により特定される前記翻訳言語の前記不採用文字列を提供した頻度を表す情報である。

[0087] 不採用頻度情報FOが高い頻度を表す場合、その不採用頻度情報FOに対応する翻訳サイト81は、その不採用頻度情報FOに対応する前記翻訳候補言語について、翻訳の信頼性が低いと考えられる。

[0088] そこで、工程S108の前記翻訳サイト除外制御において、翻訳サイト除

外制御部 51H は、前記翻訳言語に対応する不採用実績情報 D2 の不採用頻度情報 F0 が予め定められた除外サイト条件を満たすか否かを判定する。そして、翻訳サイト除外制御部 51H は、前記除外サイト条件の判定結果に応じて、複数の翻訳サイト 81 の一部を翻訳要求部 51I による前記翻訳言語への翻訳の要求先から除外するか否かを制御する。これにより、前記翻訳言語に対応する不採用頻度情報 F0 が前記除外サイト条件を満たすほど高い頻度を表す場合、その不採用頻度情報 F0 に対応する翻訳サイト識別情報 TS0 により特定される一部の翻訳サイト 81 は、翻訳の要求先から除外される。

[0089] 不採用実績情報記録部 51J は、工程 S112 から工程 S102 へ処理を移行させる。これにより、工程 S111 において置換情報 D1 がデータ記憶部 4 に記録された後に、工程 S102 の処理が実行される。この場合、工程 S102 において、表示制御部 51B は、メニュー画面 g0 を表示部 1b に表示させるときに、対象文字列 T11 をデータ記憶部 4 に記憶された置換文字列 T12 に置き換えて表示部 1b に表示させる。

[0090] <工程 S113>

一方、工程 S107 の前記置換文字列提供処理によって他装置 10x から置換文字列 T12 が得られた場合、置換文字列要求部 51G は、得られた置換文字列 T12 を対象文字列 T11 に対応づけて置換情報 D1 としてデータ記憶部 4 に記憶させる。

[0091] 例えば、置換文字列要求部 51G は、置換文字列 T12 と、これに対応する対象文字列 T11 および言語識別情報 L0 とを含む置換情報 D1 をデータ記憶部 4 に記憶させる（図 1 参照）。この処理は、工程 S111 における置換文字列選択部 51K の処理と同様である。

[0092] そして、置換文字列要求部 51G は、工程 S113 から工程 S102 へ処理を移行させる。これにより、工程 S113 において置換情報 D1 がデータ記憶部 4 に記録された後に、工程 S102 の処理が実行される。この場合、工程 S102 において、表示制御部 51B は、メニュー画面 g0 を表示部 1

bに表示させるときに、対象文字列T11を置換文字列T12に置き換えて表示部1bに表示させる。

[0093] なお、工程S106において、前記複数の登録言語のうちの1つが選択された場合、工程S113において、置換文字列要求部51Gは、他装置10xへの要求を行わずに、選択された前記登録言語に対応する対象文字列T11を置換文字列T12としてデータ記憶部4に記憶させる。

[0094] 情報処理装置100が採用されれば、インターネット800上の複数の翻訳サイト81が活用され、不揮発性のデータ記憶部4の容量を極力増やすことなく、より多くの国の言語でメニュー画面g0を表示できる。

[0095] また、不採用実績情報記録部51Jの処理(S112)および翻訳サイト除外制御部51Hの処理(S108)により、前記複数の翻訳候補言語それについて、翻訳の信頼性の低い一部の翻訳サイト81が、翻訳の要求先から除外される。その結果、信頼性の低い一部の翻訳サイト81が、不適切な翻訳結果を置換文字列T12として選択することに寄与してしまうことを防止することができる。

[0096] [前記置換文字列提供処理]

次に、図4に示されるフローチャートを参照しつつ、他装置10xとして動作する画像処理装置10が実行する前記置換文字列提供処理の手順の一例について説明する。

[0097] UI制御部51の置換文字列提供部51Lは、画像処理装置10が起動したときに前記置換文字列提供処理を開始する。以下の説明において、S201, S202, …は、置換文字列提供部51Lが実行する工程の識別符号を表す。

[0098] <工程S201>

置換文字列提供部51Lは、LAN80を通じて他の画像処理装置10から置換文字列T12を要求されるか否か、即ち、前記置換文字列要求コマンドを他の画像処理装置10から受信したか否かを監視する。置換文字列提供部51Lは、前記置換文字列要求コマンドを受信したときに処理を次の工程

S 202へ移行させる。

[0099] <工程S 202>

工程S 202において、置換文字列提供部51Lは、データ記憶部4に記憶されている置換情報D1から、前記置換文字列要求コマンドに含まれる対象文字列T11および言語識別情報L0に対応する置換文字列T12を検索する。

[0100] そして、置換文字列提供部51Lは、要求された置換文字列T12が置換情報D1に存在する場合に処理を工程S 203へ移行させ、そうでない場合に処理を工程S 204へ移行させる。

[0101] <工程S 203>

工程S 203において、置換文字列提供部51Lは、前記置換文字列要求コマンドの送信元に対し、検索により得られた置換文字列T12をLAN80を通じて送信する。その後、置換文字列提供部51Lは、処理を工程S 201へ移行させる。

[0102] <工程S 204>

工程S 204において、置換文字列提供部51Lは、前記置換文字列要求コマンドの送信元に対し、要求された置換文字列T12を送信できない旨を表すエラー通知をLAN80を通じて送信する。その後、置換文字列提供部51Lは、処理を工程S 201へ移行させる。

[0103] 以上に示されるように、翻訳要求部51Iによる翻訳の要求(S109)が行われる前に、画像処理装置10による前記置換文字列要求処理(工程S 107)と、これに対応する他装置10xによる工程S 202～S 204の処理とが実行される。

[0104] 上記の場合、1つのLAN80内の複数の画像処理装置10が、同じ翻訳要求の処理(S109)を無駄に実行してしまうことが防止される。さらに、同じ言語および同じ意味の置換文字列T12が、1つのLAN80内の複数の画像処理装置10において異なる文字列として表示部1bに表示されてしまうことも防止される。

[0105] [応用例]

以上に示された実施形態において、置換情報D1および不採用実績情報D2を記憶するデータ記憶部4が、画像処理装置10がLAN80を通じて通信可能なローカルサーバーに設けられることも考えられる。この場合、画像処理装置10のUI制御部51は、LAN80を通じて、前記ローカルサーバーのデータ記憶部4に置換情報D1および不採用実績情報D2を記録し、さらに、前記ローカルサーバーのデータ記憶部4から置換情報D1および不採用実績情報D2を取得する。

[0106] また、図9に示されるように、図3の工程S105において、ユーザーが第1の指91および第2の指92によってタッチパネル11の2箇所をタッチすることが考えられる。この場合、文字列選択部51Eが、タッチパネル11の2箇所に対してタッチ操作が同時に行われている間に、メニュー画面90における2箇所のタッチ位置の間の領域に存在する表示文字列T1を、翻訳の対象とする対象文字列T11として選択することが考えられる。

[0107] 前記ユーザーは、前記基準言語での表現では理解し難い一部の表示文字列T1を含む領域の始点位置および終点位置において、タッチパネル11のタッチ操作を行う。図9において、第1の指91および第2の指92は仮想線で示されている。

請求の範囲

[請求項1] 操作部および表示部を備え、前記表示部にメニュー画面を表示させる情報処理装置であって、

予め定められた基準言語で表された複数の文字列を含む前記メニュー画面を前記表示部に表示させる表示制御部と、

前記操作部に対する操作に従って、前記メニュー画面内の前記複数の文字列の中から他言語への翻訳の対象とする対象文字列を選択する文字列選択部と、

前記操作部に対する操作に従って、前記基準言語とは異なる予め定められた複数の翻訳候補言語の中から前記対象文字列の翻訳後の言語である翻訳言語を選択する翻訳言語選択部と、

予め定められたインターネット上の複数の翻訳サイトに対し、前記基準言語の前記対象文字列を前記翻訳言語へ翻訳することを要求し、さらに、前記複数の翻訳サイトからそれぞれ前記翻訳言語の文字列である複数の翻訳後文字列を取得する翻訳要求部と、

前記複数の翻訳サイトから得られた前記複数の翻訳後文字列の中から多数決によって1つの置換文字列を選択するとともに、前記置換文字列を前記対象文字列に対応づけて不揮発性のデータ記憶部に記憶させる置換文字列選択部と、を備え、

前記表示制御部は、前記メニュー画面を前記表示部に表示させるときに、前記対象文字列を前記データ記憶部に記憶された前記置換文字列へ置き換えて前記表示部に表示させる、情報処理装置。

[請求項2] 前記複数の翻訳候補言語とは異なる予め定められた複数の登録言語の文字列が予め前記データ記憶部に記憶されており、

前記表示制御部は、前記データ記憶部から得られる前記基準言語に対応する前記複数の文字列を含む前記メニュー画面を前記表示部に表示させ、

前記翻訳要求部は、前記複数の翻訳サイトに対し、前記データ記憶

部から得られる前記基準言語を含む前記複数の登録言語の文字列を前記対象文字列として翻訳を要求し、さらに、前記複数の翻訳サイトから前記複数の登録言語に対応する前記複数の翻訳後文字列を取得する、請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記対象文字列および前記翻訳言語が選択された場合に、前記翻訳要求部による翻訳の要求が行われる前に、ローカルエリアネットワークを通じて通信可能な他装置に対し、前記対象文字列に対応する前記翻訳言語の前記置換文字列を要求し、前記他装置から前記置換文字列が送信される場合に、前記他装置から前記置換文字列を取得し、さらに、得られた前記置換文字列を前記対象文字列に対応づけて前記データ記憶部に記憶させる置換文字列要求部と、をさらに備え、

前記翻訳要求部は、前記他装置から前記置換文字列が得られない場合に、前記複数の翻訳サイトに前記対象文字列の翻訳を要求する、請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記複数の翻訳候補言語ごとに、前記複数の翻訳サイトの一部が前記置換文字列選択部による前記置換文字列の選択から漏れた前記翻訳後文字列を提供した頻度を表す不採用実績情報を前記データ記憶部に記憶させる不採用実績情報記録部と、

前記翻訳言語が選択された場合に、前記翻訳言語に対応する前記不採用実績情報が予め定められた除外サイト条件を満たすか否かを判定することにより、前記複数の翻訳サイトの一部を前記翻訳要求部による前記翻訳言語への翻訳の要求先から除外するか否かを制御する翻訳サイト除外制御部と、をさらに備える、請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項5] 複数のユーザーを識別して認証するユーザー認証部をさらに備え、前記置換文字列選択部は、前記複数のユーザーごとに前記置換文字列を前記対象文字列に対応づけて前記データ記憶部に記憶させ、前記表示制御部は、前記対象文字列を認証された前記ユーザーに対

応する前記置換文字列へ置き換えて前記表示部に表示させる、請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記操作部は、前記表示部と一体に形成されたタッチパネルを備え、

前記文字列選択部は、前記タッチパネルの2箇所に対してタッチ操作が同時に行われている間に、前記メニュー画面における2箇所のタッチ位置の間の領域に存在する文字列を前記対象文字列として選択する、請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項7]

請求項1に記載の情報処理装置と、

前記情報処理装置において前記表示部が前記メニュー画面を表示しているときの前記操作部に対する操作に応じて、原稿の画像を読み取る画像読み取り処理およびシートに画像を形成する画像形成処理の一方または両方を実行する画像処理部と、を備える画像処理装置。

[請求項8]

操作部および表示部を備える情報処理装置において前記表示部にメニュー画面を表示させるメニュー画面表示制御方法であって、

予め定められた基準言語で表された複数の文字列を含む前記メニュー画面を前記表示部に表示させる工程と、

前記操作部に対する操作に従って、前記メニュー画面内の前記複数の文字列の中から他言語への翻訳の対象とする対象文字列を選択する工程と、

前記操作部に対する操作に従って、前記基準言語とは異なる予め定められた複数の翻訳候補言語の中から前記対象文字列の翻訳後の言語である翻訳言語を選択する工程と、

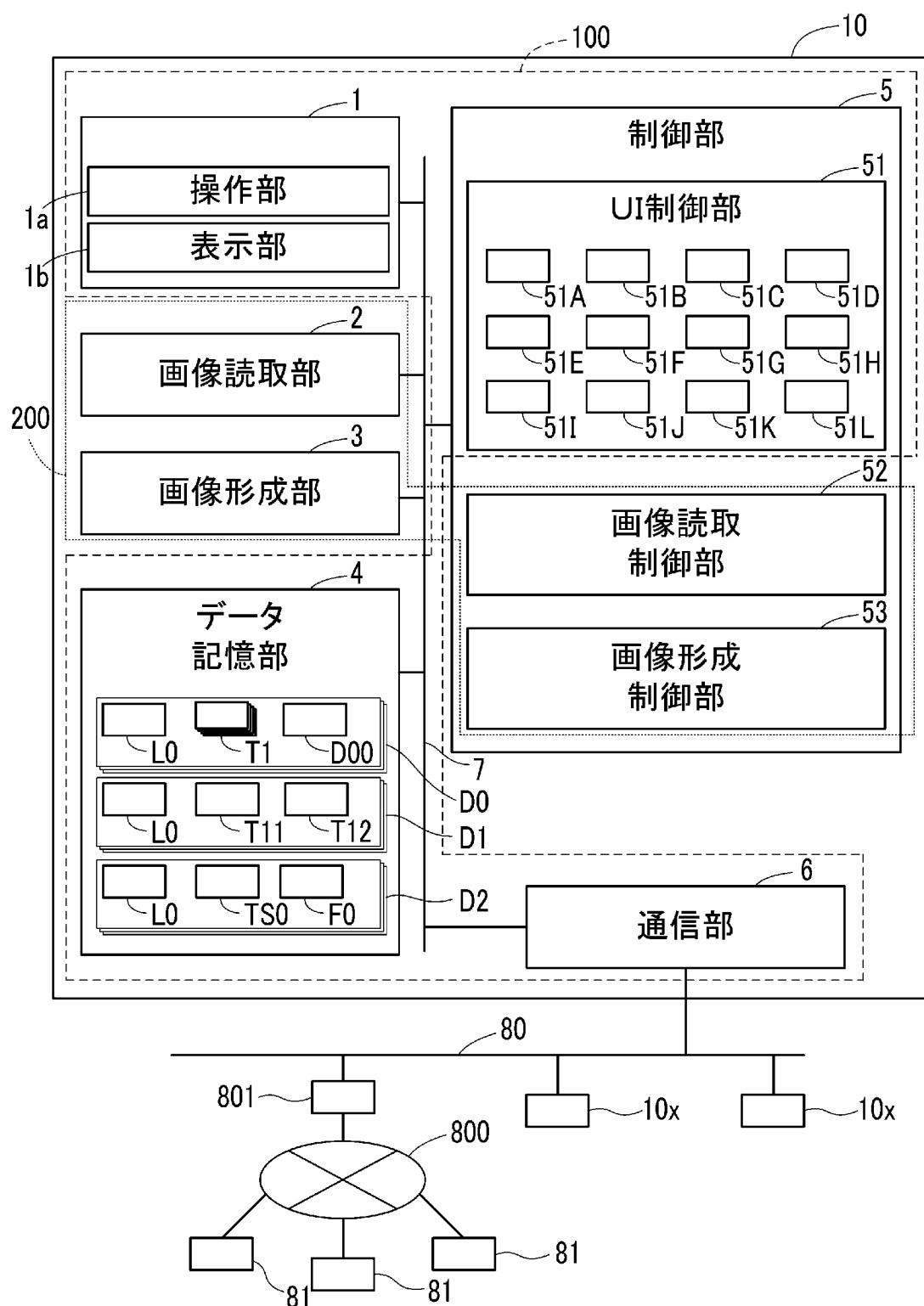
予め定められたインターネット上の複数の翻訳サイトに対し、前記基準言語の前記対象文字列を前記翻訳言語へ翻訳することを要求し、さらに、前記複数の翻訳サイトからそれぞれ前記翻訳言語の文字列である複数の翻訳後文字列を取得する工程と、

前記複数の翻訳サイトから得られた前記複数の翻訳後文字列の中か

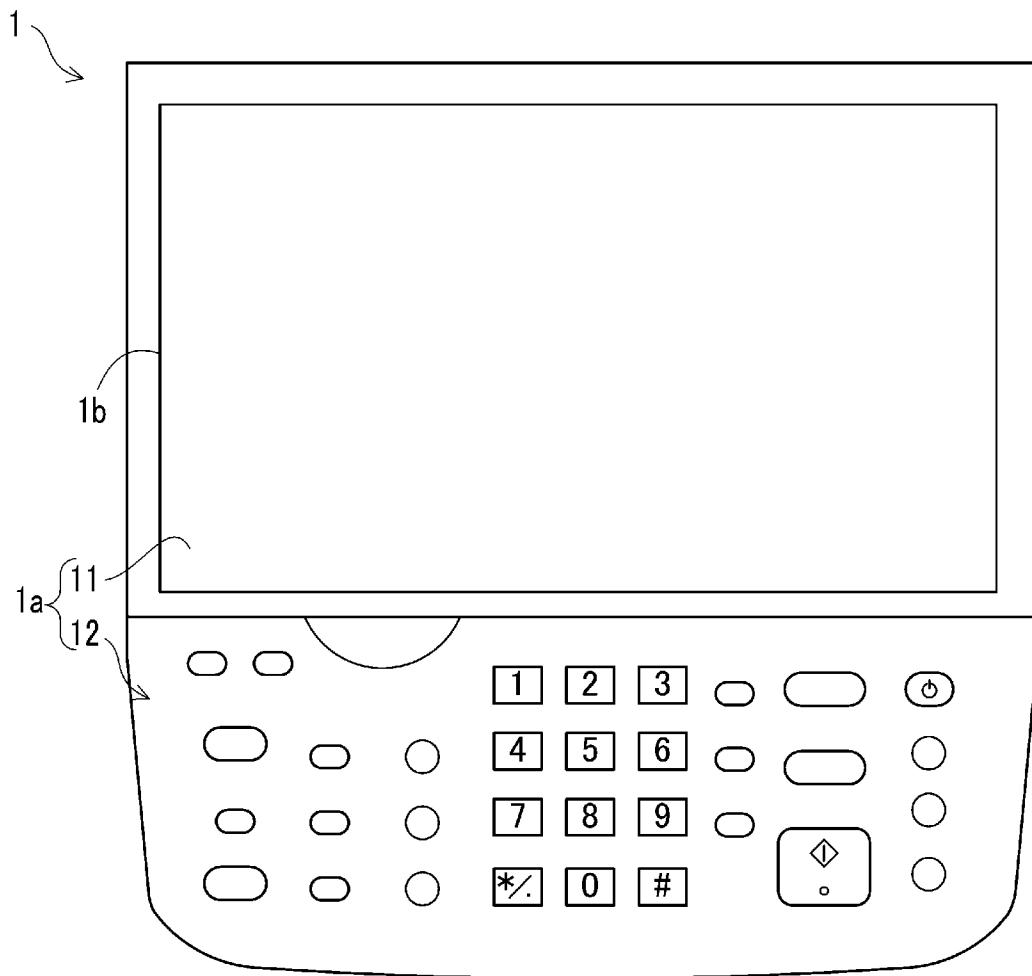
ら多数決によって1つの置換文字列を選択するとともに、前記置換文字列を前記対象文字列に対応づけて不揮発性のデータ記憶部に記憶させる工程と、を含み、

前記メニュー画面を前記表示部に表示させる工程は、前記対象文字列を前記データ記憶部に記憶された前記置換文字列へ置き換えて前記表示部に表示させる工程を含む、メニュー画面表示制御方法。

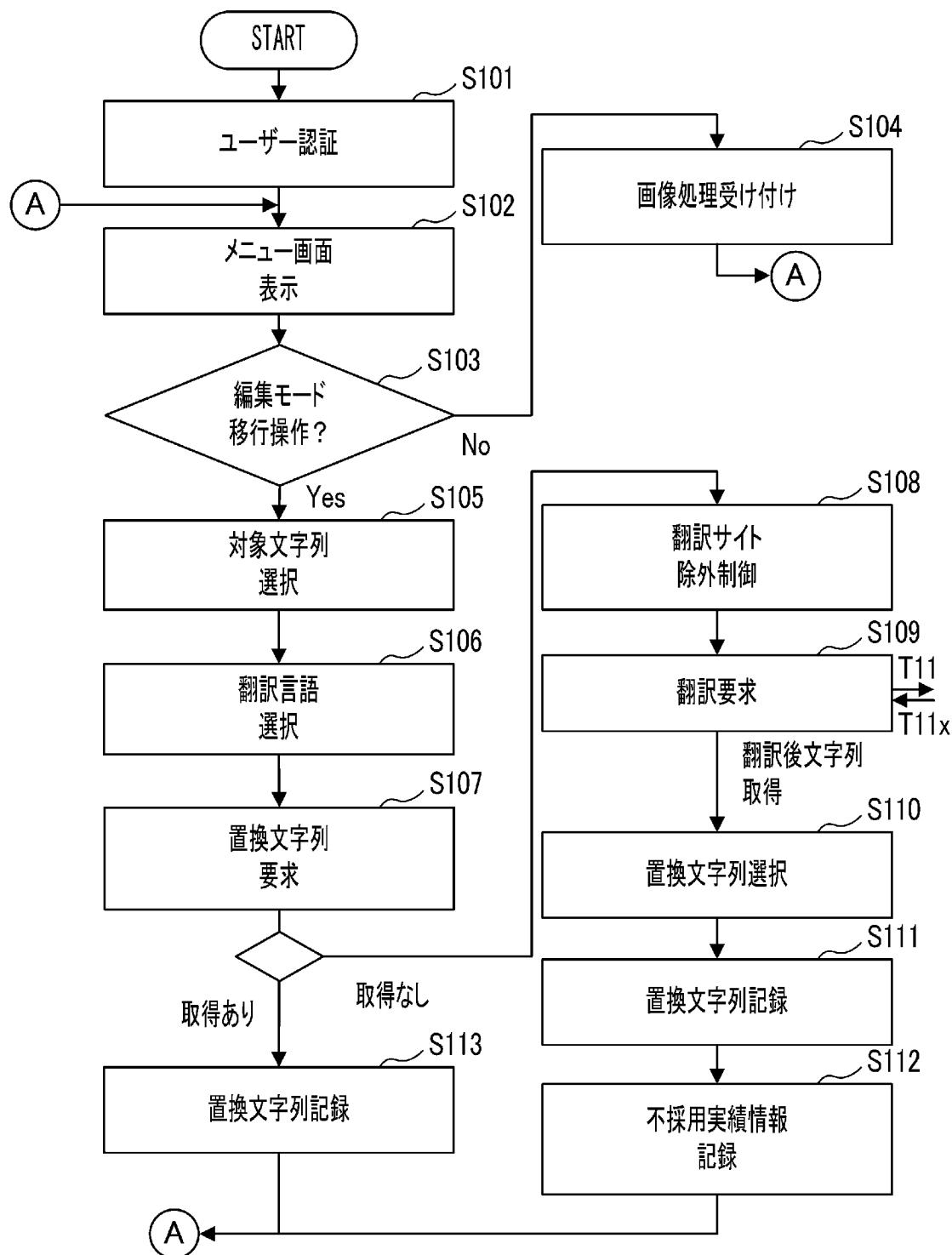
[図1]



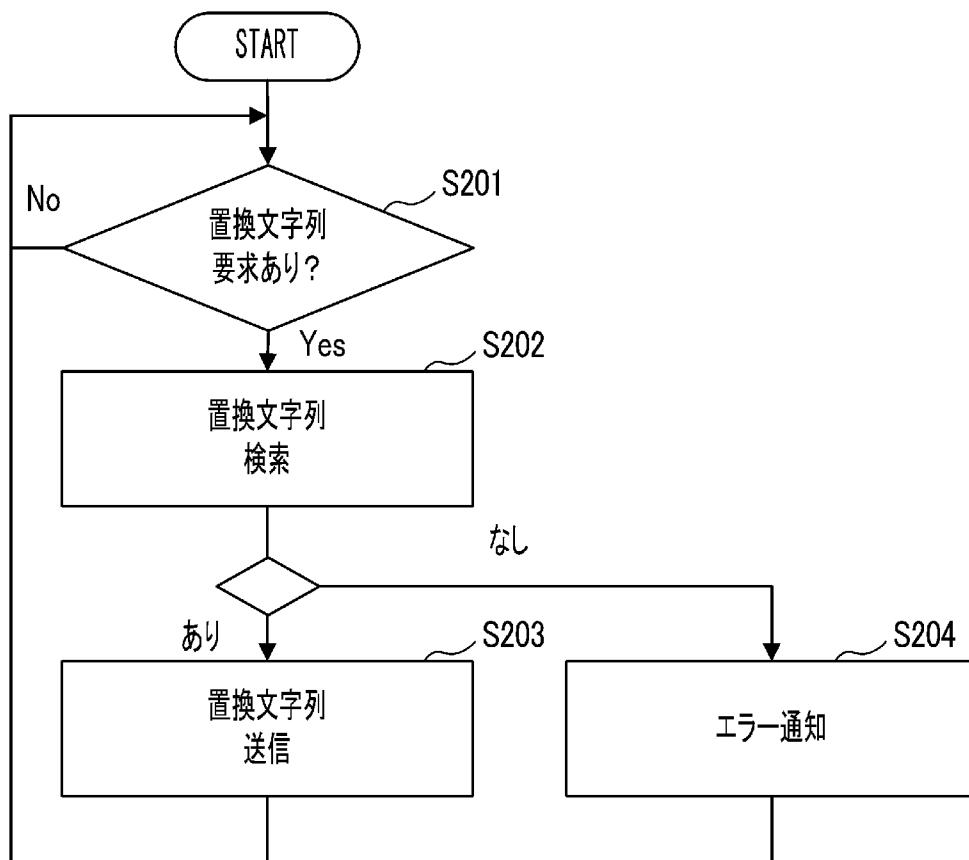
[図2]



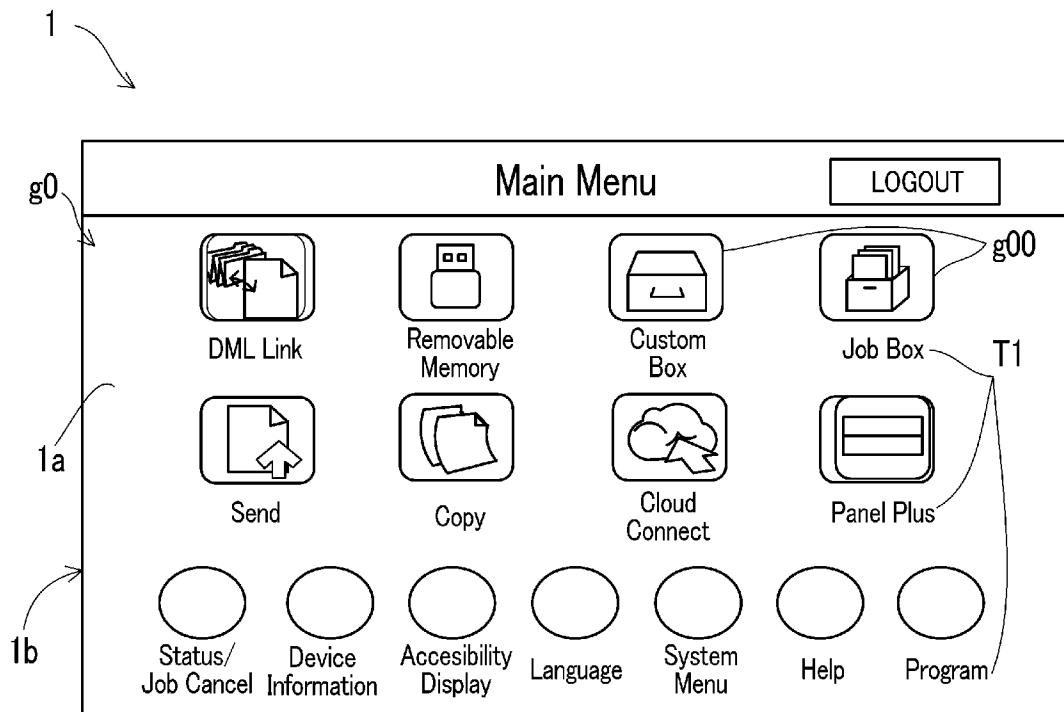
[図3]



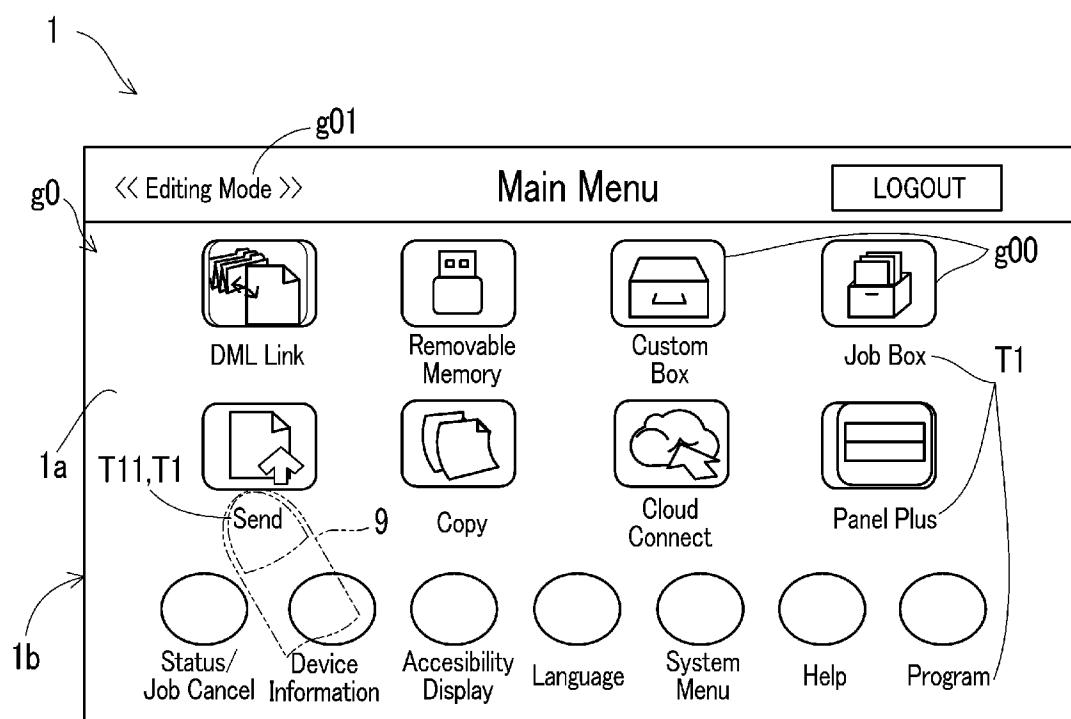
[図4]



[図5]



[図6]



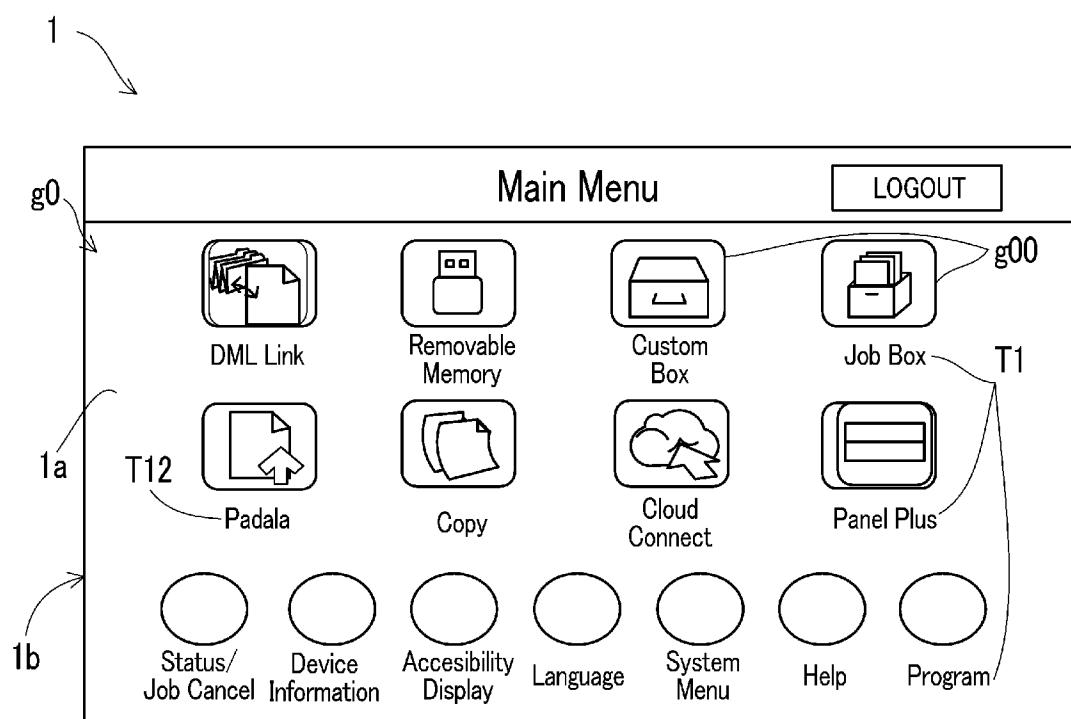
[図7]

		翻訳後文字列		
言語	対象文字列	Site A	Site B	Site C
English	Send	Padala	Padala	Ok
Deutch	Sturen	Hatag	Padala	Dawat
Japanese	送信	Ok	Hatag	Dawat

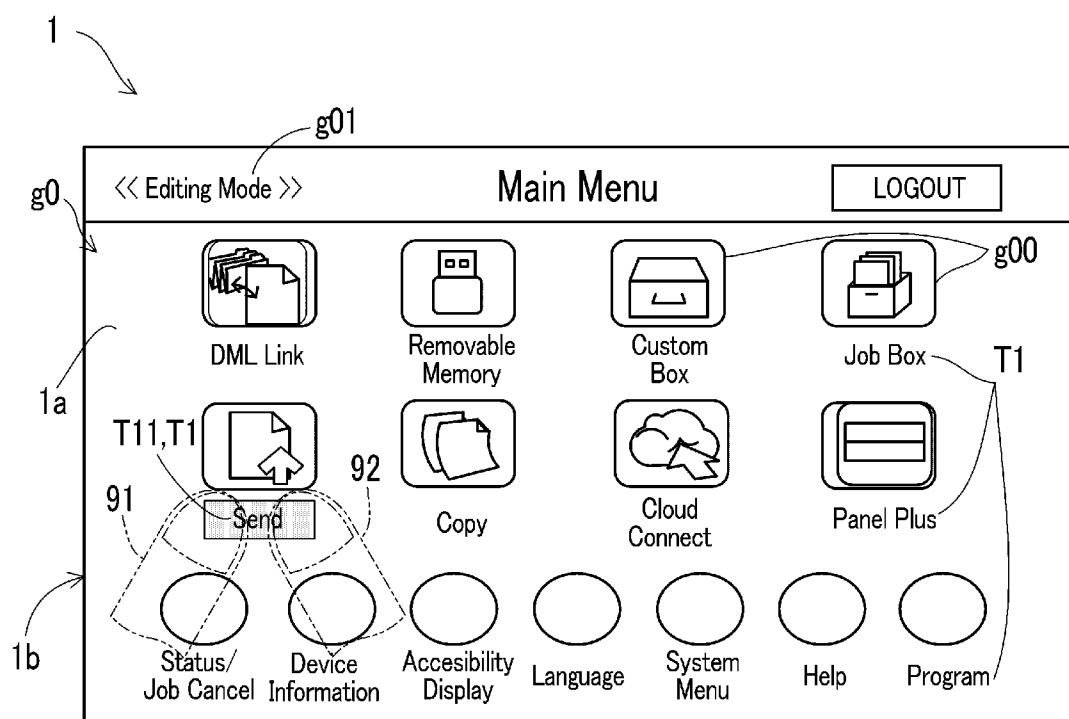
Below the table, arrows indicate the mapping of target strings to translated strings:

- "Send" (T11) maps to "Padala" (Site A) and "Ok" (Site C).
- "Sturen" (T11x) maps to "Padala" (Site B).
- "Hatag" (T11x) maps to "Dawat" (Site C).
- "Ok" (T12) maps to "Dawat" (Site C).

[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/066626

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F13/00 (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)
G06F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1922–1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996–2016
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971–2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994–2016

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.
Y	JP 2015-26239 A (Kyocera Document Solutions Inc.), 05 February 2015 (05.02.2015), paragraphs [0031] to [0079]; fig. 2, 6 to 8 & US 2015/0032439 A1 paragraphs [0033] to [0082]; fig. 2, 6 to 8	1–8
Y	JP 2009-212684 A (Kyocera Mita Corp.), 17 September 2009 (17.09.2009), paragraphs [0025], [0026]; fig. 4 (Family: none)	1–8
Y	JP 2014-137654 A (Foxlink Image Technology Co., Ltd.), 28 July 2014 (28.07.2014), paragraph [0034]; fig. 3 (Family: none)	1–8

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	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
02 August 2016 (02.08.16)

Date of mailing of the international search report
09 August 2016 (09.08.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/066626

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2006-99296 A (NEC Corp.), 13 April 2006 (13.04.2006), paragraphs [0080] to [0089]; fig. 3, 11 & US 2006/0080079 A1 paragraphs [0106] to [0114]; fig. 3, 11 & CN 1755670 A	3, 4
Y	JP 2004-118285 A (NEC Corp.), 15 April 2004 (15.04.2004), paragraphs [0013], [0035], [0041] to [0046]; fig. 1, 4 (Family: none)	5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F13/00(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. G06F13/00

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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 カテゴリーエ	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
Y	JP 2015-26239 A (京セラドキュメントソリューションズ株式会社) 2015.02.05, 段落[0031]-[0079], 第2, 6-8図 & US 2015/0032439 A1, 段落[0033]-[0082], 第2, 6-8図	1-8
Y	JP 2009-212684 A (京セラミタ株式会社) 2009.09.17, 段落[0025], [0026], 第4図 (ファミリーなし)	1-8

☞ 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

02. 08. 2016

国際調査報告の発送日

09. 08. 2016

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）

佐々木 洋

5 X

3362

電話番号 03-3581-1101 内線 3596

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
Y	JP 2014-137654 A (うえい強科技股ふん有限公司) 2014.07.28, 段落[0034], 第3図 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 2006-99296 A (日本電気株式会社) 2006.04.13, 段落[0080]-[0089], 第3, 11図 & US 2006/0080079 A1, 段落[0106]-[0114], 第3, 11図 & CN 1755670 A	3, 4
Y	JP 2004-118285 A (日本電気株式会社) 2004.04.15, 段落[0013], [0035], [0041]-[0046], 第1, 4図 (ファミリーなし)	5