

(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
2016 年 2 月 4 日(04.02.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/017009 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 17/21 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/070251
- (22) 国際出願日: 2014 年 7 月 31 日(31.07.2014)
- (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: 楽天株式会社(RAKUTEN, INC.) [JP/JP]; 〒1580094 東京都世田谷区玉川一丁目 1 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 片川 淳(KATAKAWA Jun); 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 石井 裕一郎(ISHII Yuichiro); 〒1010054 東京都千代田区神田錦町二丁目 7 番地 協販ビル 2 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, 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, LR, LS, LT, 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, 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).

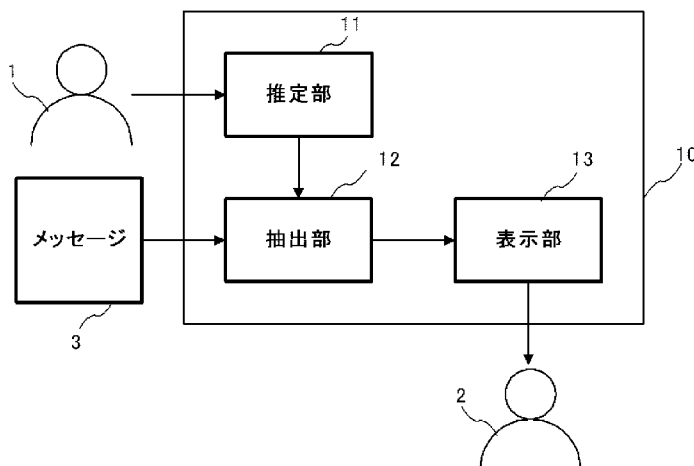
添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: MESSAGE PROCESSING DEVICE, MESSAGE PROCESSING METHOD, RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: メッセージ処理装置、メッセージ処理方法、記録媒体およびプログラム

【図1】



- 3 Message
11 Estimation unit
12 Extraction unit
13 Display unit

(57) Abstract: This message processing device (10) is provided with an estimation unit (11), an extraction unit (12), and a display unit (13). The estimation unit (11) estimates terms which are capable of being understood by a destination user (1). The extraction unit (12) extracts, from a message (3) generated by a transmission-source user (2), sections which do not correspond to the terms estimated by the estimation unit (11). The display unit (13) highlights the sections extracted by the extraction unit (12), and displays the message (3) for the transmission-source user (2).

(57) 要約: メッセージ処理装置 (10) は、推定部 (11) と、抽出部 (12) と、表示部 (13) と、を備える。推定部 (11) は、宛先ユーザ (1) が理解可能な字句を推定する。抽出部 (12) は、送信元ユーザ (2) が作成したメッセージ (3) から、推定部 (11) によって推定された字句に該当しない部分を抽出する。表示部 (13) は、送信元ユーザ (2) に、メッセージ (3) を、抽出部 (12) によって抽出された部分を強調して表示する。

明 細 書

発明の名称：

メッセージ処理装置、メッセージ処理方法、記録媒体およびプログラム
技術分野

[0001] 本発明は、メッセージ処理装置、メッセージ処理方法、記録媒体およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、インターネットを介してメッセージを送信することが一般化している。インターネットを通じてメッセージを送る場合、そのメッセージは宛先ユーザにとって理解できる言語でないと、宛先ユーザはメッセージを理解することができず、メッセージはその目的を達することができない。そのため、宛先ユーザごとに、メッセージを構成する言語を宛先の顧客が理解できるものに切り替えて送信することが行われている。

[0003] 送信するメッセージの言語を自動で切り替える技術はすでに存在する。例えば特許文献1では、電子メールからファクシミリデータを生成し、生成したファクシミリデータを宛先に送信する装置が開示されている。この装置は、データを送信する際に、電子メールのFromアドレスに付記された発信元データに日本語が含まれるか否かを判別し、含まれると判別した場合には日本語の文字コードで、含まれないと判別した場合は英語の文字コードでメール本文をエンコードすることにより、ファクシミリデータを生成する。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2002-135449号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、従来技術では、全体としてメッセージの言語を特定するにとどまり、宛先ユーザが理解できるかどうかを適切に考慮することはできなかった

。上述した特許文献 1 が開示する発明では、F r o m アドレスに付記された発信元データに日本語が含まれるか否かに基づいて、F r o m アドレスおよび本文をエンコードする文字コードを決定しているだけであった。この発明では、宛先ユーザが理解できるかどうかという点は全く考慮されておらず、そのため、宛先ユーザにとって理解できない言語でメッセージが送付されるケースがあった。こういったケースを解消するため、宛先ユーザが理解できる言語でメッセージを作成するための技術が求められている。

[0006] 本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、宛先ユーザが理解できる字句でメッセージを容易に作成できるメッセージ処理装置を実現することである。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するため、本発明の第 1 の観点に係るメッセージ処理装置は、

宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定部、

送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出部、

前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示部、

を備えることを特徴とする。

[0008] 第 1 の観点に係るメッセージ処理装置において、

前記推定部は、前記送信元ユーザがメッセージを作成する際に利用した、メッセージのテンプレートに対応付けられた言語に基づいて前記宛先ユーザが理解可能な字句を推定する、

ものであってもよい。

[0009] 第 1 の観点に係るメッセージ処理装置において、

前記推定部は、前記送信元ユーザが作成したメッセージに出現する文字コードに基づいて、メッセージの主たる言語を推定し、推定された言語の字句を前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、

ものであってもよい。

[0010] 第1の観点に係るメッセージ処理装置において、

前記推定部は、前記宛先ユーザが過去に自らの意思で選択した字句を、前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、

ものであってもよい。

[0011] 第1の観点に係るメッセージ処理装置において、

前記宛先ユーザに、一つの概念を異なる複数の言語で表示する選択肢を提示する提示部を備え、

前記推定部は、過去に前記提示された選択肢の中から前記宛先ユーザが選択した選択肢に含まれる字句を、前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、

ものであってもよい。

[0012] 第1の観点に係るメッセージ処理装置において、

前記宛先ユーザに、一つの概念を第1の言語の字句で表した第1の選択肢と、当該一つの概念を前記第1の言語とは異なる第2の言語の字句で表した第2の選択肢と、を含む複数の選択肢を提示する提示部を備え、

前記推定部は、前記宛先ユーザが前記第1の選択肢を過去に選択したことがあれば、前記第1の選択肢に含まれる字句を前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定し、前記宛先ユーザが前記第2の選択肢を過去に選択したことがあれば、前記第2の選択肢に含まれる字句を前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、

ものであってもよい。

[0013] 第1の観点に係るメッセージ処理装置において、

予め言語ごとに記録されている複数の付与部分から、前記推定されたメッセージの主たる言語に基づいて1つの付与部分を選択し、選択した付与部分を当該メッセージに付して送信する送信部、を備える、

ものであってもよい。

[0014] 上記目的を達成するため、本発明の第2の観点に係るメッセージ処理方法

は、

宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定ステップ、

送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出ステップ、

前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示ステップ、

を備えることを特徴とする。

[0015] 上記目的を達成するため、本発明の第3の観点に係る記録媒体は、

コンピュータに、

宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定手順、

送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出手順、

前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示手順、

を実行させるプログラムを記録する。

[0016] 上記目的を達成するため、本発明の第4の観点に係るプログラムは、

コンピュータに、

宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定手順、

送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出手順、

前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示手順、

を実行させることを特徴とする。

発明の効果

[0017] 本発明によれば、宛先ユーザが理解できる字句によりメッセージを容易に作成できる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]実施の形態1に係るメッセージ処理装置の機能構成を示すブロック図で

ある。

[図2]メッセージ処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図3]記憶装置に設けられた記憶領域を説明するための図である。

[図4]メッセージ作成処理を示すフローチャートである。

[図5]メッセージ検証処理を示すフローチャートである。

[図6]実施の形態1に係る推定工程を示すフローチャートである。

[図7]実施の形態1に係るメッセージ処理装置の機能構成を示すブロック図である。

[図8]応答記録処理を示すフローチャートである。

[図9]記憶装置に設けられた記憶領域を説明するための図である。

[図10]提示部によって宛先ユーザへ提示された選択肢の一例を示す図である。

[図11]実施の形態2に係る推定工程を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、本発明の実施形態について添付図面を参照しつつ説明する。

[0020] <実施の形態1>

本発明の実施の形態1に係るメッセージ処理装置10は、例えばインターネット市場での仮想店舗（送信元ユーザ）が、顧客（宛先ユーザ）に送信するメッセージを作成する機能を有するものである。メッセージ処理装置10は、送信元ユーザが、宛先ユーザに配信するメッセージを作成する際に、作成されたメッセージに宛先ユーザが理解できない字句が含まれることを避けるための機能を提供する。

[0021] 一般消費者がインターネット上の仮想店舗（以下、ショップ）から商品を購入した場合、ショップから購入者へ、取引内容を通知するメッセージを送信することが一般的に行われている。ショップが送信するメッセージは、購入者が理解できる言語で記載されていることが望ましく、通常は購入者が購入処理において使用した言語で記載されたメッセージが送信される。

[0022] しかし、ある言語でインターネットを介した購入処理を行った購入者が、

その言語について、メッセージに記載された内容を全て理解できる言語レベルを備えているとは限らない。購入者の言語レベルが、商品名と価格については問題なく認識することができ、それゆえ購入処理をすることはできるが、文章を読むことはできない水準であることもある。このような場合、ショップが購入者に、購入処理がなされた言語で記載されたメッセージを送信しても、購入者はそのメッセージを理解することができない。

[0023] こういった事態を避けるために、本発明の実施の形態１に係るメッセージ処理装置１０は、購入者（宛先ユーザ）が理解できない字句が送信しようとしているメッセージに含まれている場合に、その部分を強調してショップ（送信元ユーザ）に示す。送信元ユーザが、強調して表示された部分を修正することにより、宛先ユーザの理解できない字句が含まれたメッセージが送信されることを避けることができる。

[0024] 実施の形態１に係るメッセージ処理装置１０は、図１に示すように、機能面では、推定部１１、抽出部１２、および表示部１３を備える。

[0025] 推定部１１は、宛先ユーザ１が理解可能な字句を推定する。具体的な推定部１１の動作については後述する。

[0026] 抽出部１２は、メッセージ３から、推定部１１が推定した字句に該当しない部分を抽出する。ここでメッセージ３は、送信元ユーザ２が、宛先ユーザ１に向けて送信すべく作成したもの、あるいは作成中のものである。

[0027] 表示部１３は、メッセージ３を、抽出部１２が抽出した部分を強調して送信元ユーザ２に表示する。

[0028] また、メッセージ処理装置１０は、以上に述べた機能のほか、一般的なメッセージ作成に関する機能（メッセージを編集するためのユーザインタフェースの提供や、作成されたメッセージの記録と更新など）を備えるものである。これらにより、メッセージ処理装置１０は、送信元ユーザ２が、宛先ユーザ１に配信するメッセージ３を作成する際に、作成されたメッセージ３に宛先ユーザ１が理解できない字句が含まれるか検証し、含まれている場合はその字句を送信元ユーザ２に強調して表示する。

- [0029] 本実施の形態に係るメッセージ処理装置 10 は、図 2 に示すように、ハードウェアとして、CPU (Central Processing Unit) 110、ROM (Read Only Memory) 111、RAM (Random Access Memory) 112、記憶装置 120、操作デバイス 130、ディスプレイ 140、ネットワークインターフェース 150 を備え、これらが内部バス 160 を介して互いに接続された構成を有する。
- [0030] CPU 110 は、ROM 111、RAM 112 および記憶装置 120 が記憶するプログラムを実行することにより、メッセージ処理装置 10 の全体を制御する。CPU 110 は、必要に応じて ROM 111、RAM 112、記憶装置 120 から実行するプログラムを読み出し、また必要に応じて RAM 112、記憶装置 120 上にデータを保存する。CPU 110 は、上述した各機能を実現する要素（推定部 11、抽出部 12、および表示部 13）として機能する。
- [0031] ROM 111 は、CPU 110 が稼動する上で必要となるプログラム、例えばメッセージ処理装置 10 の起動時に CPU 110 が最初に実行するプログラム等を記憶する。
- [0032] RAM 112 は、CPU 110 がプログラムを実行する際にワークエリアとして機能する。すなわち、RAM 112 は、CPU 110 が実行中のプログラム、あるいは、CPU 110 がプログラムを実行する上で必要となる一時的なデータを記録し、CPU 110 からの要求に応じて CPU 110 に提供する。
- [0033] 記憶装置 120 は、ハードディスクドライブやフラッシュメモリ等の記憶装置を備え、メッセージ処理装置 10 が稼動するために必要なデータを記憶する。
- [0034] 記憶装置 120 は、例えば、CPU 110 が実行するためのプログラム、あるいは CPU 110 がプログラムを実行する上で参照するデータを記録し、CPU 110 からの要求に応じて CPU 110 に提供する。また、記憶装置 120 は、CPU 110 からの要求に応じ、CPU 110 から出力された

データを記録する。

[0035] 操作デバイス 130 は、キーボードやマウス等を備え、送信元ユーザ 2 による入力操作を受け付けて CPU 110 に伝達する。

[0036] ディスプレイ 140 は、送信元ユーザ 2 に対し、必要な情報を表示する。

[0037] ネットワークインターフェース 150 は、メッセージ処理装置 10 をネットワーク（図示せず）に接続する。メッセージ処理装置 10 が、ネットワークを介して他機器に情報を送信し、あるいは他機器から情報を受信する際、ネットワークインターフェース 150 は、CPU 110 から後述する内部バス 160 を介して受信した情報を、ネットワークを介して他機器へ送信し、また他機器からネットワークを介して受信した情報を、内部バス 160 を介して CPU 110 へ送信する。一例として、メッセージ処理装置 10 は、ネットワークインターフェース 150 を介し、インターネットを経由して宛先ユーザ 1 に電子メールを送信する。

[0038] ネットワークインターフェース 150 は、例えばケーブルを介してメッセージ処理装置 10 をネットワークに接続してもよいし、あるいは無線通信によりメッセージ処理装置 10 をネットワークに接続してもよい。

[0039] 内部バス 160 は、メッセージ処理装置 10 内の構成要素（CPU 110、ROM 111、RAM 112、記憶装置 120、操作デバイス 130、ディスプレイ 140、ネットワークインターフェース 150 等）間での情報のやり取りを中継する。例えば、CPU 110 が必要なデータを記憶装置 120 から読み出すとき、CPU 110 は、内部バス 160 を介して記憶装置 120 からデータを読み出す。

[0040] 本実施の形態に係るメッセージ処理装置 10 において、記憶装置 120 は、図 3 に示すように、メッセージ草稿 121 を記録する領域、言語ライブラリ 122 を記録する領域、言語判定ライブラリ 123 を記録する領域、およびメッセージテンプレート 124 を記録する領域を有する。記憶装置 120 は、CPU 110 からの要求に応じて、これらのデータを CPU 110 に出力し、あるいは CPU 110 から出力されたデータをこれらの領域に保存す

る。

[0041] メッセージ草稿 121 とは、送信元ユーザ 2 が、宛先ユーザ 1 に向けて送信することを目的として作成し、まだ送信されていないメッセージ 3 である。メッセージ処理装置 10 は、送信元ユーザ 2 が作成したメッセージ草稿 121 を記憶装置 120 に記録する。その後、そのメッセージ草稿 121 を宛先ユーザ 1 に送信すると、メッセージ処理装置 10 は当該メッセージ草稿 121 を削除し、あるいは他の領域、他の機器に移動する。

[0042] 言語ライブラリ 122 とは、メッセージ処理装置 10 が取り扱うことができる各言語の文字コード、その言語で使用する文字又は字句等を記録したデータである。メッセージ処理装置 10 は、各言語の言語ライブラリ 122 を記憶装置 120 に記録する。

[0043] 言語判定ライブラリ 123 とは、メッセージ処理装置 10 がメッセージ草稿 121 に含まれる字句の言語を判定するためのデータである。メッセージ処理装置 10 は、字句の言語を判定するために、例えばその字句の文字コードに基づいて判定する方法、その字句がその言語の辞書に記録されているかどうかに基づいて判定する方法、字句に含まれる文字および綴りの特徴から判断する方法などを用いることができる。メッセージ処理装置 10 は、言語判定に必要な言語判定ライブラリ 123 を記憶装置 120 に記録し、必要に応じて読み出す。

[0044] 文字コードに基づいて判定する方法では、メッセージ処理装置 10 は、判定対象の字句の文字コードが、ある特定の言語においてのみ使用される文字コードであったときに、その字句はその特定の言語に属するものと判定する。例えば、平仮名および片仮名で記述された文字又は字句は、メッセージ処理装置 10 内部において、日本語に特有の文字コードによって記録されている。メッセージ処理装置 10 は、日本語に特有の文字コードによって記録されている字句がメッセージ草稿 121 に含まれていると、当該字句を日本語に属するものと判定する。

[0045] 同様に、例えば朝鮮語においてのみ使用される文字コードで記録されてい

る文字（ハングル）がメッセージ草稿１２１に含まれていると、メッセージ処理装置１０は当該字句を朝鮮語に属するものと判定する。メッセージ草稿１２１に、簡体字あるいは繁体字（それぞれ、中国語においてのみ使用される文字コードで表記される文字）で記録される字句があると、メッセージ処理装置１０は当該字句を中国語に属するものと判定する。

[0046] メッセージテンプレート１２４とは、メッセージ草稿１２１の原型となるデータであり、例えば送信すべきメッセージの本文、連絡先情報など送信元ユーザ２が送信するメッセージの多数において共通する事項が予め記載されたデータである。送信元ユーザ２がメッセージ処理装置１０でメッセージ草稿１２１を作成する際、メッセージテンプレート１２４をコピーしてメッセージ草稿１２１を作成し、編集が必要な部分だけを編集することで、容易に新しいメッセージ草稿１２１を作成することができる。

[0047] メッセージ処理装置１０は、使用できる言語ごとにメッセージテンプレート１２４を記憶装置１２０に記録する。また、作成されたメッセージ草稿１２１がメッセージテンプレート１２４を利用して作成されたものである場合、メッセージ処理装置１０は、そのメッセージ草稿１２１がどの言語のメッセージテンプレート１２４を編集して作成されたものか記録する。また、メッセージ処理装置１０は、送信元ユーザ２がテンプレートによらずメッセージを作成したい場合には、テンプレートによらず（あるいは、有効なデータを持たないテンプレートを用いて）メッセージを作成することもできる。

[0048] 実施の形態１に係るメッセージ処理装置１０は、図４に示すフローチャートにより、メッセージ作成処理を行う。ここから、メッセージ作成処理について説明する。

[0049] メッセージ作成処理の最初に、ＣＰＵ１１０は、送信元ユーザ２による入力を受け付け、その操作に応じてメッセージ草稿１２１の作成および編集を行う（ステップＳ０１）。このステップでは、例えば、ＣＰＵ１１０は送信元ユーザ２の操作に従い、送信元ユーザ２が選択したメッセージテンプレート１２４を記憶装置１２０から読み出し、メッセージ草稿１２１として記憶

装置 120 に記録する。あるいは、CPU 110 は、送信元ユーザ 2 の操作に従い、メッセージ草稿 121 に編集を加え、編集されたメッセージ草稿 121 のデータを記録する。

[0050] 次に CPU 110 は、メッセージ検証処理を行う（ステップ S02）。このステップでは、CPU 110 はメッセージ草稿 121 に含まれる字句を検証し、その中に宛先ユーザ 1 が理解できない字句が含まれていれば、当該字句を強調してメッセージ草稿 121 を送信元ユーザ 2 に提示する。詳しくは、後述する。

[0051] 次に、CPU 110 は、送信元ユーザ 2 による検証結果を確認する（ステップ S03）。このステップでは、ステップ S02 で送信元ユーザ 2 に示された検証結果を送信元ユーザ 2 が確認し、その応答を CPU 110 が受け付ける。具体的には、ステップ S02 で示されたメッセージ草稿 121 に宛先ユーザ 1 が理解できない字句が含まれていないか、あるいは含まれているが送信元ユーザ 2 が許容すると判断した場合、送信元ユーザ 2 はメッセージ処理装置 10 に、メッセージ草稿 121 の再編集を行わないことを入力する。一方、メッセージ草稿 121 に宛先ユーザ 1 が理解できない字句が含まれており、送信元ユーザ 2 がメッセージ草稿 121 の再編集を希望する場合、再編集を行うことを入力する。

[0052] CPU 110 は、送信元ユーザ 2 がメッセージ草稿 121 の再編集を希望するか否かを入力された内容から判別する（ステップ S04）。送信元ユーザ 2 が再編集を希望している場合（ステップ S04：YES）、CPU 110 は処理をステップ S01 に戻し、再び送信元ユーザ 2 の操作に応じてメッセージ草稿の作成および編集を行う（ステップ S01）。一方、送信元ユーザ 2 が再編集を希望していない場合（ステップ S04：NO）、CPU 110 はメッセージ作成処理を終了する。

[0053] ここまで述べたメッセージ作成処理により、メッセージ処理装置 10 は送信元ユーザ 2 が宛先ユーザ 1 に送信するメッセージを作成する。特にメッセージ処理装置 10 は、上述したようにメッセージ検証処理（ステップ S02

）によりメッセージ草稿１２１に含まれる宛先ユーザ１の理解できない字句を検出し、送信元ユーザ２に示す。ここから、図５に示すフローチャートを参照し、メッセージ検証処理について説明する。

[0054] メッセージ検証処理の最初に、ＣＰＵ１１０は、推定工程Ｓ１０を実行し、宛先ユーザ１が理解できる字句を推定する。この工程を実行することにより、ＣＰＵ１１０は、推定部１１として機能する。推定工程Ｓ１０の詳細については後述する。

[0055] 推定工程Ｓ１０の次に、ＣＰＵ１１０は、抽出工程Ｓ２０を実行する。抽出工程Ｓ２０において、ＣＰＵ１１０は、メッセージ草稿１２１を記憶装置１２０から読み出す。次にＣＰＵ１１０は、読み出したメッセージ草稿１２１から、推定工程Ｓ１０で推定された字句に該当しない部分を抽出する。この工程を実行することにより、ＣＰＵ１１０は、抽出部１２として機能する。

[0056] 抽出工程Ｓ２０の次に、ＣＰＵ１１０は、表示工程Ｓ３０を実行する。表示工程Ｓ３０において、ＣＰＵ１１０は、メッセージ草稿１２１をディスプレイ１４０に表示する。その際、メッセージ草稿１２１のうち、抽出工程Ｓ２０で抽出された部分を強調して表示する。強調する方法としては、文字を点滅させたり、フォントを変えたりサイズを大きくする等、任意の方法を用いることができる。この工程を実行することにより、ＣＰＵ１１０は、表示部１３として機能する。また、ＣＰＵ１１０は、表示工程Ｓ３０を終えると、メッセージ検証処理を終了する。

[0057] ここまで示したメッセージ検証処理により、メッセージ処理装置１０は、メッセージ草稿１２１に含まれる、宛先ユーザ１が理解できないと推定される字句を送信元ユーザ２に明示することができる。送信元ユーザ２が、メッセージ草稿１２１の当該部分を編集し、宛先ユーザ１が理解できる字句に変更することで、宛先ユーザ１が理解できる字句のみで構成されたメッセージを容易に作成することができる。

[0058] ここから、上述した推定工程Ｓ１０について、図６を参照し、より詳細に

説明する。

[0059] 推定工程S10の最初にCPU110は、メッセージ草稿121を記憶装置120から読み出す（ステップS110）。

[0060] 次にCPU110は、読み出したメッセージ草稿121を字句単位に分割する（ステップS120）。具体的には、CPU110は、形態素解析等を行うことにより、メッセージ草稿121を字句ごとに分割する。メッセージ処理装置10が扱える言語には、例えば日本語のように字句ごとの分節点が明示されていない言語がある一方で、英語のように字句間にはスペースが挿入されており分節点が明示されている言語もある。いずれの言語においても字句ごとに分割することができるように、CPU110は、形態素解析等によって字句分割を行う。

[0061] 次にCPU110は、字句単位に分割されたメッセージ草稿121において、各字句の言語が何であるかを判定する（ステップS130）。具体的には、CPU110は、メッセージ草稿121のうち、ステップS120において分割されたメッセージ草稿121から字句を読み出し、当該字句が何の言語に属するものであるかを、言語判定ライブラリ123を参照して判定する。あるいはCPU110は、当該字句の文字コードを識別し、識別した文字コードに基づいて、当該字句が何の言語に属するものであるかを判定する。これをメッセージ草稿121の最後の字句まで行うことにより、メッセージ草稿121に含まれる全字句の言語を判定する。

[0062] 次にCPU110は、メッセージ草稿121の主たる言語が何であるかを推定する（ステップS140）。具体的には、CPU110は、ステップS130によりメッセージ草稿121の各字句の言語を判定した結果、最も多数の字句が属する言語を、そのメッセージ草稿121の主たる言語と推定する。あるいは、ステップS130の結果、所定の閾値（例えば30%など、予め定められた値）よりも多い割合で含まれていた言語を、そのメッセージ草稿121の主たる言語と推定してもよい。

[0063] 次にCPU110は、メッセージ草稿121において、主たる言語に属す

る字句を、宛先ユーザ１が理解できる字句と推定する（ステップＳ１５０）。ステップＳ１５０を終了すると、ＣＰＵ１１０は、推定工程Ｓ１０を終了する。

[0064] 以上に記載した推定工程Ｓ１０により、ＣＰＵ１１０は、メッセージ草稿１２１に基づいて、宛先ユーザ１が理解可能な字句を推定する。ＣＰＵ１１０は、推定工程Ｓ１０によって推定された字句を元に、それ以降の工程（抽出工程Ｓ２０および表示工程Ｓ３０）を実行する。ＣＰＵ１１０は、抽出工程Ｓ２０において、メッセージ草稿１２１から推定工程Ｓ１０で推定された字句に該当しない部分を抽出する。それに続き、ＣＰＵ１１０は、メッセージ草稿１２１を、抽出工程で抽出された部分を強調して送信元ユーザ２に表示する。

[0065] このように動作することにより、メッセージ処理装置１０は、宛先ユーザ１が理解できる字句によるメッセージ草稿１２１を容易に作成する機能を送信元ユーザ２に提供する。

[0066] 上述した動作においては、メッセージ処理装置１０は、メッセージ草稿１２１を字句解析することにより、メッセージ草稿１２１の主たる言語を推定した。しかしながら、メッセージ処理装置１０は、必ずしも字句解析を行わなくともよい。例えば、メッセージ処理装置１０は、メッセージ草稿１２１が作成されるときに利用されたメッセージテンプレート１２４が属する言語を、そのメッセージ草稿１２１の主たる言語と推定してもよい。

[0067] また、メッセージ処理装置１０は、メッセージ草稿１２１に、主たる言語では利用されない文字コードの文字からなる部分があった場合に、当該部分を強調表示するものとしてもよい。

[0068] メッセージ処理装置１０は、メッセージ草稿１２１における主たる言語を推定する。そのため、例えば、メッセージ草稿１２１に特定の付与部分（電子メールにおけるシグネチャ等）を自動付与する場合に、メッセージ草稿１２１における主たる言語に基づいて付与部分を選択し、適切に付与することも可能である。この場合、メッセージ処理装置１０は、記憶装置１２０に、

予め言語ごとに異なる付与部分を記録する。そして、メッセージ処理装置 10 は、記録されている複数の付与部分から、メッセージ草稿 121 について推定した主たる言語と同じ言語に属する付与部分を選択し、選択した付与部分をメッセージ草稿 121 に付与する。のちに、メッセージ処理装置 10 は、付与部分が付与されたメッセージ草稿 121 を、宛先ユーザ 1 に送信する。

[0069] <実施の形態 2>

上述した実施の形態 1 では、メッセージ草稿 121、あるいはメッセージ草稿 121 が作成されたときのメッセージテンプレート 124 に基づいて、宛先ユーザ 1 が理解可能な字句を推定するメッセージ処理装置 10 について説明した。実施の形態 2 では、これに加え、メッセージ草稿 121 の作成よりも過去の時点の宛先ユーザ 1 の応答に基づいて、宛先ユーザ 1 が理解可能な字句を推定するメッセージ処理装置 20 について説明する。

[0070] 実施の形態 2 に係るメッセージ処理装置 20 は、図 7 に示すように、機能面では、推定部 11、抽出部 12、表示部 13、および提示部 21 を備える。このうち、推定部 11、抽出部 12、表示部 13 については実施の形態 1 にかかるメッセージ処理装置 10 のものと同一であり、説明を割愛する。

[0071] 提示部 21 は、宛先ユーザ 1 に、応答を求める表示を提示する機能を有する。例えば、送信元ユーザ 2 がショップである場合、提示部 21 は宛先ユーザ 1（ショップの顧客）に、購入した商品の配送方法や、代金の支払い方法などを選択肢により提示する。提示部 21 が提示した内容に応じて宛先ユーザ 1 が選択すると、送信元ユーザ 2（ショップ）は宛先ユーザ 1 の選択を参照し、宛先ユーザ 1 が指定した内容に従って対応することが可能となる。

[0072] メッセージ処理装置 20 は、実施の形態 1 のメッセージ処理装置 10 と同様のハードウェア構成（図 2 参照）を有し、これらにより上述した各機能（推定部 11、抽出部 12、表示部 13、および提示部 21）を実現する。各ハードウェアの動作は実施の形態 1 と同様であり、説明を割愛する。

[0073] ここから、メッセージ処理装置 20 が、宛先ユーザ 1 の応答を応答記録 1

25に記録する処理（応答記録処理）について説明する。

[0074] ショップの顧客である宛先ユーザ1が、ショップである送信元ユーザ2から商品などを購入した場合、送信元ユーザ2から配送方法など、宛先ユーザ1から送信元ユーザ2に情報を伝達することになる。このように、宛先ユーザ1から送信元ユーザ2に情報を伝達する必要が生じた際、メッセージ処理装置20は、図8に示す応答記録処理を開始する。

[0075] 応答記録処理の最初の段階では、CPU110は、宛先ユーザに選択肢を提示する（ステップS41）。CPU110は、例えば配送方法、購入代金の支払い方法など、宛先ユーザ1から送信元ユーザ2に伝達すべき情報について、その候補となる内容を複数の選択肢として宛先ユーザ1に提示する。ここで、CPU110は、後述するように、同一の概念を異なる複数の言語で示す選択肢を提示する。このように、CPU110は、提示部21として機能する。

[0076] 次にCPU110は、宛先ユーザ1による選択を受信する（ステップS42）。CPU110は、ステップS41で提示した選択肢の中から宛先ユーザ1が選択した選択肢を示す情報を、宛先ユーザ1から受領する。

[0077] 次にCPU110は、受信した情報により、記憶装置120に記録されている応答記録125を更新する（ステップS43）。このようにすることで、宛先ユーザ1が過去に自らの意思で選択した字句が記憶装置120に応答記録125として記録され、それが蓄積されることとなる。ステップS43を終了すると、CPU110は、応答記録処理を終了する。

[0078] メッセージ処理装置20は記憶装置120に、図9に示すように、メッセージ草稿121を記録する領域、言語ライブラリ122を記録する領域、言語判定ライブラリ123を記録する領域、メッセージテンプレート124に加え、応答記録125を記録する領域を有する。応答記録125は、前述の応答記録処理において、メッセージ処理装置20が受け付けた宛先ユーザ1からの応答を記録したデータである。メッセージ草稿121、言語ライブラリ122、言語判定ライブラリ123、メッセージテンプレート124につ

いては、実施の形態１において説明したものと同様であり、説明を割愛する。

[0079] メッセージ処理装置２０は、上述したように、提示部２１の機能により宛先ユーザ１に、複数の選択肢を提示し、その中から宛先ユーザ１の所望の選択肢を選択させる。ここで、メッセージ処理装置２０が提示する選択肢には、同一の概念を、異なる複数の言語で表示する選択肢が含まれる。

[0080] 同一の概念を異なる複数の言語で表示する選択肢の一例として、メッセージ処理装置２０は、図１０で示すような画面を宛先ユーザ１に提示する。この例では、宛先ユーザ１に購入した商品を配送する配送業者を選択させる画面において、提示部２１は、同一の配送業者（アカサ運輸）を、日本語で表示する選択肢２０１と、英語で表示した選択肢２１１と、ドイツ語で表示した選択肢２２１の３つを表示している。また提示部２１は、他の配送業者（ＡＢＣグローバルロジスティクス）についても、日本語で表示する選択肢２０２と、英語で表示する選択肢２１２と、ドイツ語で表示する２２２の３つを表示している。

[0081] 図１０に示された内容において、宛先ユーザ１が選択肢２０１を選択した場合、宛先ユーザ１が選択肢２０１を選択したこと、および、選択肢２０１の字句が応答記録１２５に記録される。後にメッセージ処理装置２０がメッセージ検証処理を行う際、メッセージ処理装置２０は、応答記録１２５に宛先ユーザ１が選択肢２０１の字句が記録されていることから、宛先ユーザ１が当該字句「アカサ運輸」を理解できると推定する。同様に、宛先ユーザ１が選択肢２１２を選択していた場合、メッセージ処理装置２０は応答記録１２５の内容に基づき、宛先ユーザ１が選択肢２１２に記載されている「ＡＢＣ　ＧＬＯＢＡＬ　ＬＯＧＩＳＴＩＣＳ」という字句を理解できると推定する。

[0082] メッセージ処理装置２０は、実施の形態１と同様に、推定工程Ｓ１０、抽出工程Ｓ２０、表示工程Ｓ３０を含むメッセージ検証処理を実行する。抽出工程Ｓ２０および表示工程Ｓ３０については実施の形態１と同様であり、説

明を割愛する。

[0083] メッセージ処理装置 20 は、図 11 に示されたフローチャートに従って推定工程 S10 を実行する。

[0084] CPU 110 は、推定工程 S10 の最初に、記憶装置 120 から応答記録 125 を読み出す（ステップ S210）。

[0085] 次に CPU 110 は、読み出した応答記録 125 に記録されている字句を、宛先ユーザ 1 が理解できる字句と推定する（ステップ S220）。ステップ S220 を終了すると、CPU 110 は、推定工程 S10 を終了する。

[0086] メッセージ処理装置 20 は、上述した推定工程 S10 を実行することにより、宛先ユーザ 1 が理解できる字句を推定する。その後、抽出工程 S20 および表示工程 S30 を実行することにより、宛先ユーザ 1 に理解できない字句がメッセージ草稿 121 に含まれることを避けることを実現する。

[0087] メッセージ処理装置 20 は、宛先ユーザ 1 が過去に自らの意思で選択した字句を、宛先ユーザ 1 が理解可能な字句として推定する。具体的には、メッセージ処理装置 20 は、宛先ユーザ 1 に、一つ概念を第 1 の言語（例えば、日本語により第 1 の字句として表した第 1 の選択肢と、同じ概念を第 2 の言語（例えば、英語）により第 2 の字句として表した第 2 の選択肢とを含む複数の選択肢を提示する。そして、過去に宛先ユーザ 1 が第 1 の選択肢を選択したことがあれば、メッセージ処理装置 20 は、第 1 の選択肢に含まれる字句を宛先ユーザ 1 が理解可能な字句として推定する。また、過去に宛先ユーザ 1 が第 2 の選択肢を選択したことがあれば、メッセージ処理装置 20 は、第 2 の選択肢に含まれる字句を宛先ユーザ 1 が理解可能な字句として推定する。そのため、実施の形態 1 に比べ、より高い精度で宛先ユーザ 1 が理解できる字句を推定することができる。

[0088] メッセージ処理装置 20 が有する機能は、いずれも実施の形態 1 に係るメッセージ処理装置 10 が有する機能と相反するものではない。そのため、メッセージ処理装置 20 は、実施の形態 1 で説明された機能を有するものであってもよい。

[0089] 本発明の実施形態にかかるメッセージ処理装置は、専用のシステムによらず、通常のコンピュータシステムを用いても実現可能である。例えば、コンピュータに、上記動作を実行するためのプログラムを、フレキシブルディスク、ＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disk-Read Only Memory）、ＤＶＤ（Digital Versatile Disk）、ＭＯ（Magnet Optical Disk）などのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記憶して配布し、これをコンピュータシステムにインストールすることにより、上述の処理を実行するメッセージ処理装置を構成しても良い。さらに、インターネット上のサーバ装置が有するディスク装置等にプログラムを記憶しておき、例えば、搬送波に重畳させて、コンピュータにダウンロード等するものとしてもよい。

[0090] また、本発明の実施形態に係るメッセージ処理装置は、一台で実現されるものに限定されない。複数のコンピュータが上述した各部の機能を分担することにより、それらの複数のコンピュータからなる一つのシステムとして各機能を提供するものであってもよい。

[0091] 以上、本発明の好ましい実施形態について詳述したが、本発明は係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形、変更が可能である。

[0092] また、上述した実施形態は、本発明を説明するためのものであり、本発明の範囲を限定するものではない。つまり、本発明の範囲は、実施形態ではなく、請求の範囲によって示される。そして、請求の範囲内及びそれと同等の発明の意義の範囲内で施される様々な変形が、本発明の範囲内とみなされる。

符号の説明

- [0093] １：宛先ユーザ
２：送信元ユーザ
３：メッセージ
１０，２０：メッセージ処理装置
１１：推定部

1 2 : 抽出部
1 3 : 表示部
2 1 : 提示部
1 1 0 : C P U
1 1 1 : R O M
1 1 2 : R A M
1 2 0 : 記憶装置
1 2 1 : メッセージ草稿
1 2 2 : 言語ライブラリ
1 2 3 : 言語判定ライブラリ
1 2 4 : メッセージテンプレート
1 2 5 : 応答記録
1 3 0 : 操作デバイス
1 4 0 : ディスプレイ
1 5 0 : ネットワークインターフェース
1 6 0 : 内部バス

請求の範囲

- [請求項1] 宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定部、
送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出部、
前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示部、
を備えるメッセージ処理装置。
- [請求項2] 前記推定部は、前記送信元ユーザがメッセージを作成する際に利用した、メッセージのテンプレートに対応付けられた言語に基づいて前記宛先ユーザが理解可能な字句を推定する、
ことを特徴とする請求項1に記載のメッセージ処理装置。
- [請求項3] 前記推定部は、前記送信元ユーザが作成したメッセージに出現する文字コードに基づいて、メッセージの主たる言語を推定し、推定された言語の字句を前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、
ことを特徴とする請求項1に記載のメッセージ処理装置。
- [請求項4] 前記推定部は、前記宛先ユーザが過去に自らの意思で選択した字句を、前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、
ことを特徴とする請求項1に記載のメッセージ処理装置。
- [請求項5] 前記宛先ユーザに、一つの概念を異なる複数の言語で表示する選択肢を提示する提示部を備え、
前記推定部は、過去に前記提示された選択肢の中から前記宛先ユーザが選択した選択肢に含まれる字句を、前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、
ことを特徴とする請求項4に記載のメッセージ処理装置。
- [請求項6] 前記宛先ユーザに、一つの概念を第1の言語の字句で表した第1の選択肢と、当該一つの概念を前記第1の言語とは異なる第2の言語の字句で表した第2の選択肢と、を含む複数の選択肢を提示する提示部を備え、

前記推定部は、前記宛先ユーザが前記第1の選択肢を過去に選択したことがあれば、前記第1の選択肢に含まれる字句を前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定し、前記宛先ユーザが前記第2の選択肢を過去に選択したことがあれば、前記第2の選択肢に含まれる字句を前記宛先ユーザが理解可能な字句として推定する、

ことを特徴とする請求項4に記載のメッセージ処理装置。

[請求項7] 予め言語ごとに記録されている複数の付与部分から、前記推定されたメッセージの主たる言語に基づいて1つの付与部分を選択し、選択した付与部分を当該メッセージに付して送信する送信部、を備える、

ことを特徴とする請求項3に記載のメッセージ処理装置。

[請求項8] 宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定ステップ、
送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出ステップ、

前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示ステップ、

を備えるメッセージ処理方法。

[請求項9] コンピュータに、
宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定手順、
送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出手順、

前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強調して表示する表示手順、

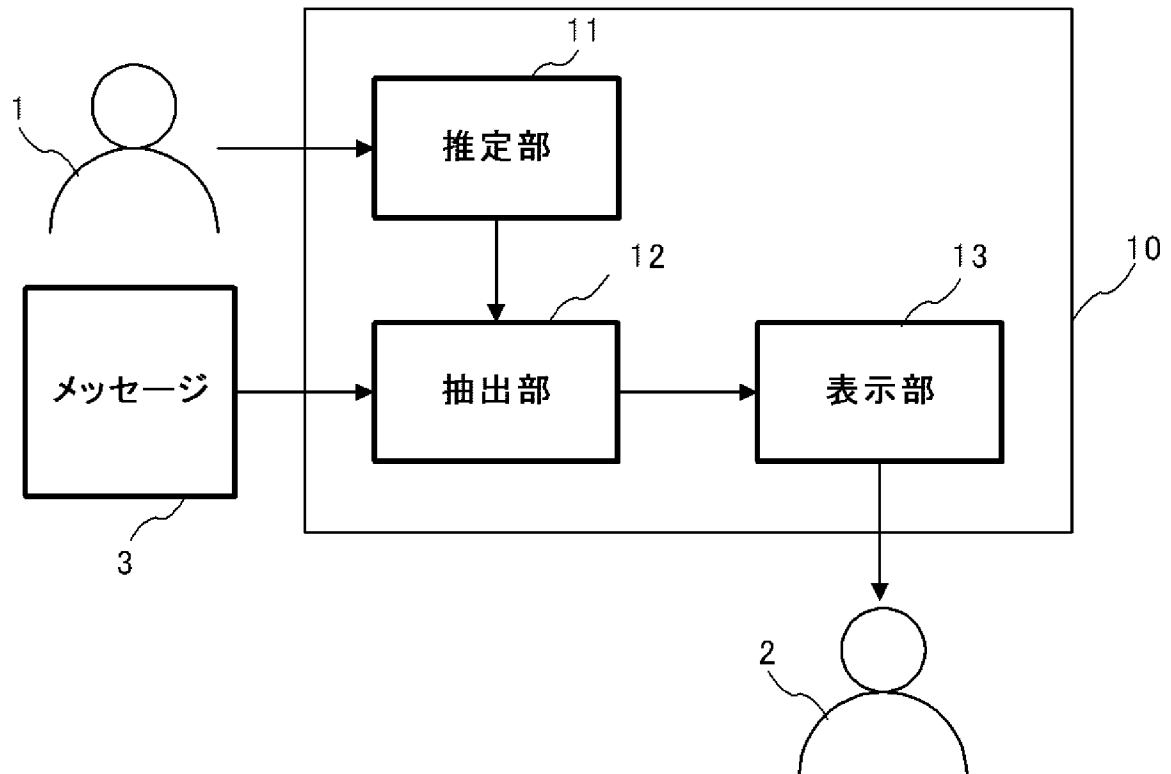
を実行させるプログラムを記録した記録媒体。

[請求項10] コンピュータに、
宛先ユーザが理解可能な字句を推定する推定手順、
送信元ユーザが作成したメッセージから、前記推定された字句に該当しない部分を抽出する抽出手順、

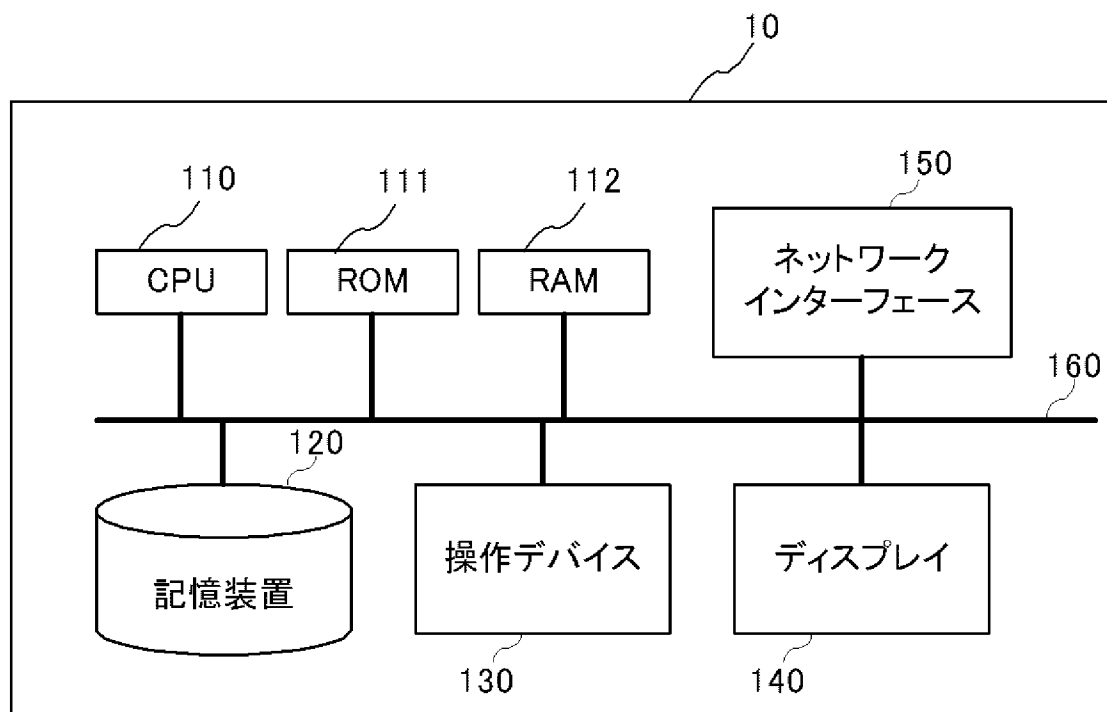
前記送信元ユーザに、前記メッセージを、前記抽出された部分を強

調して表示する表示手順、
を実行させるプログラム。

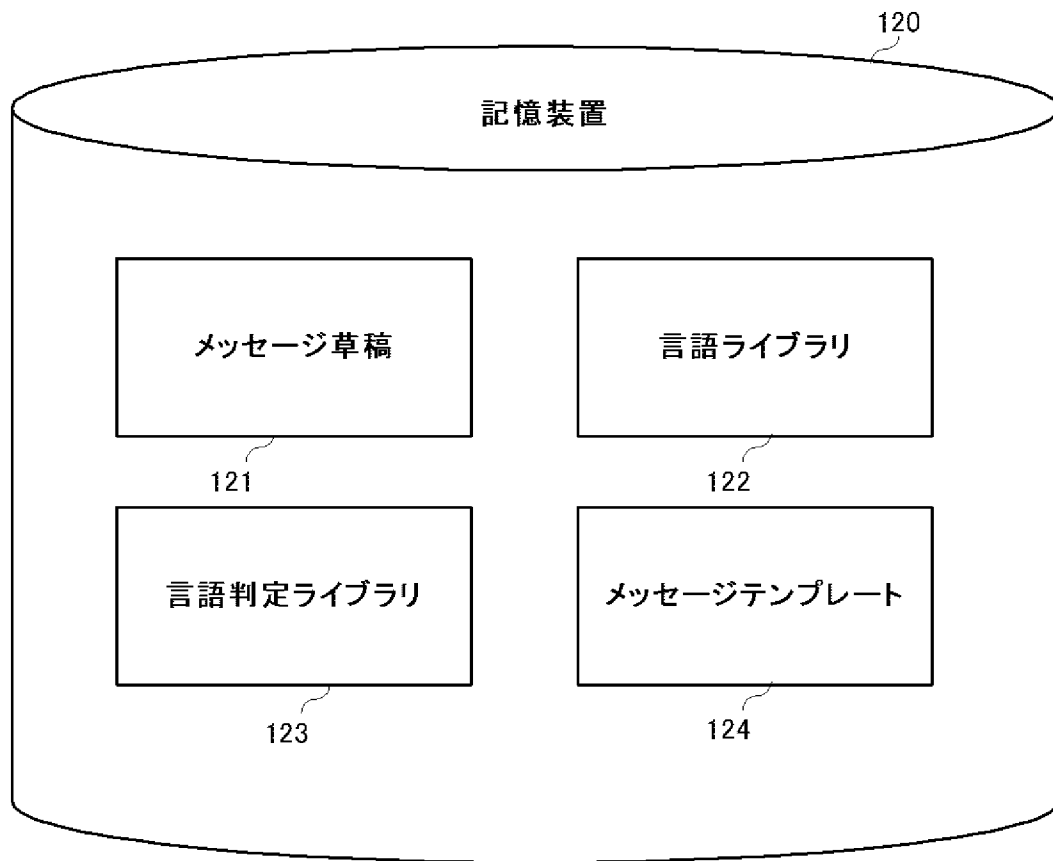
[図1]



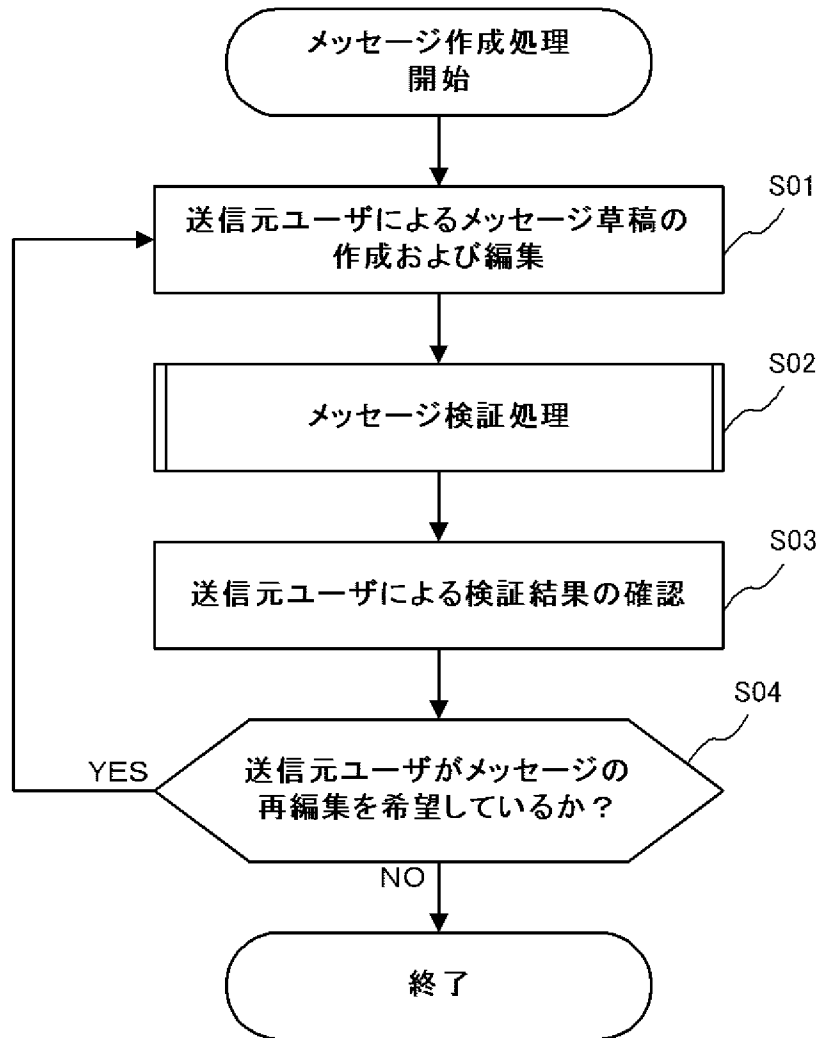
[図2]



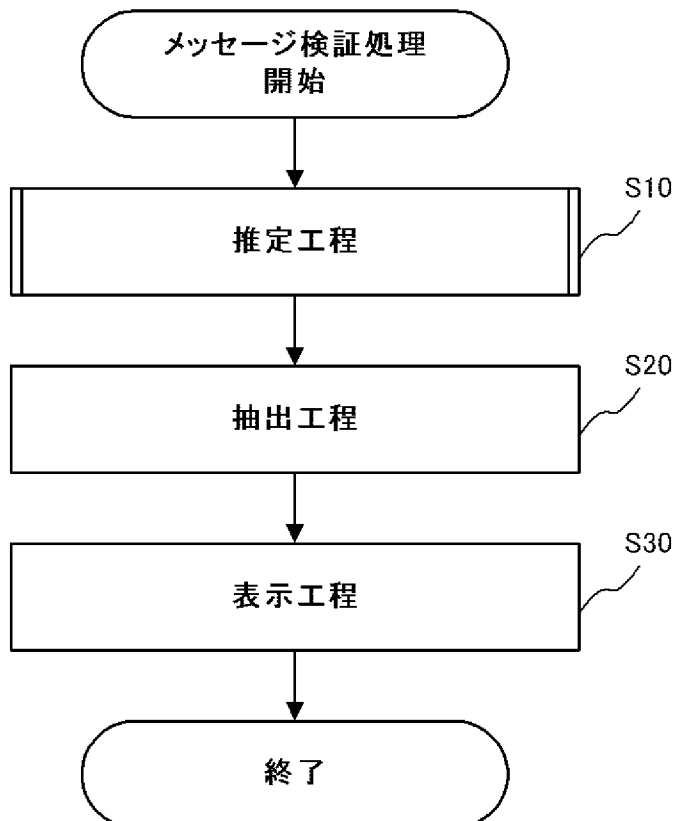
[図3]



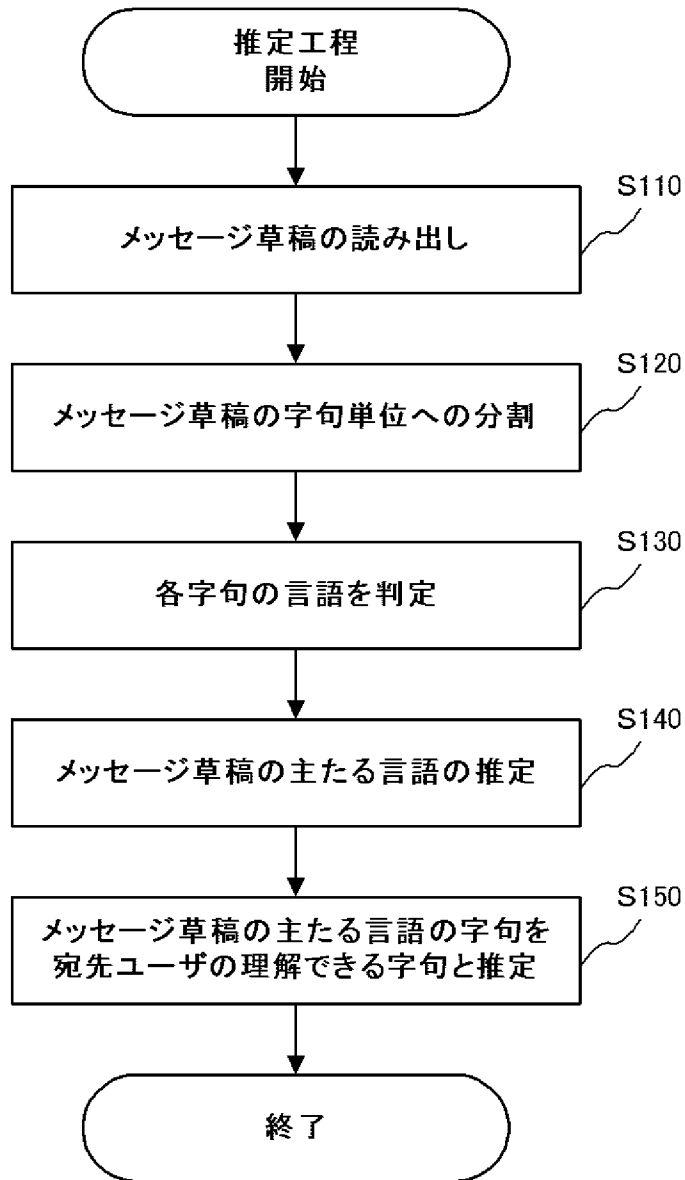
[図4]



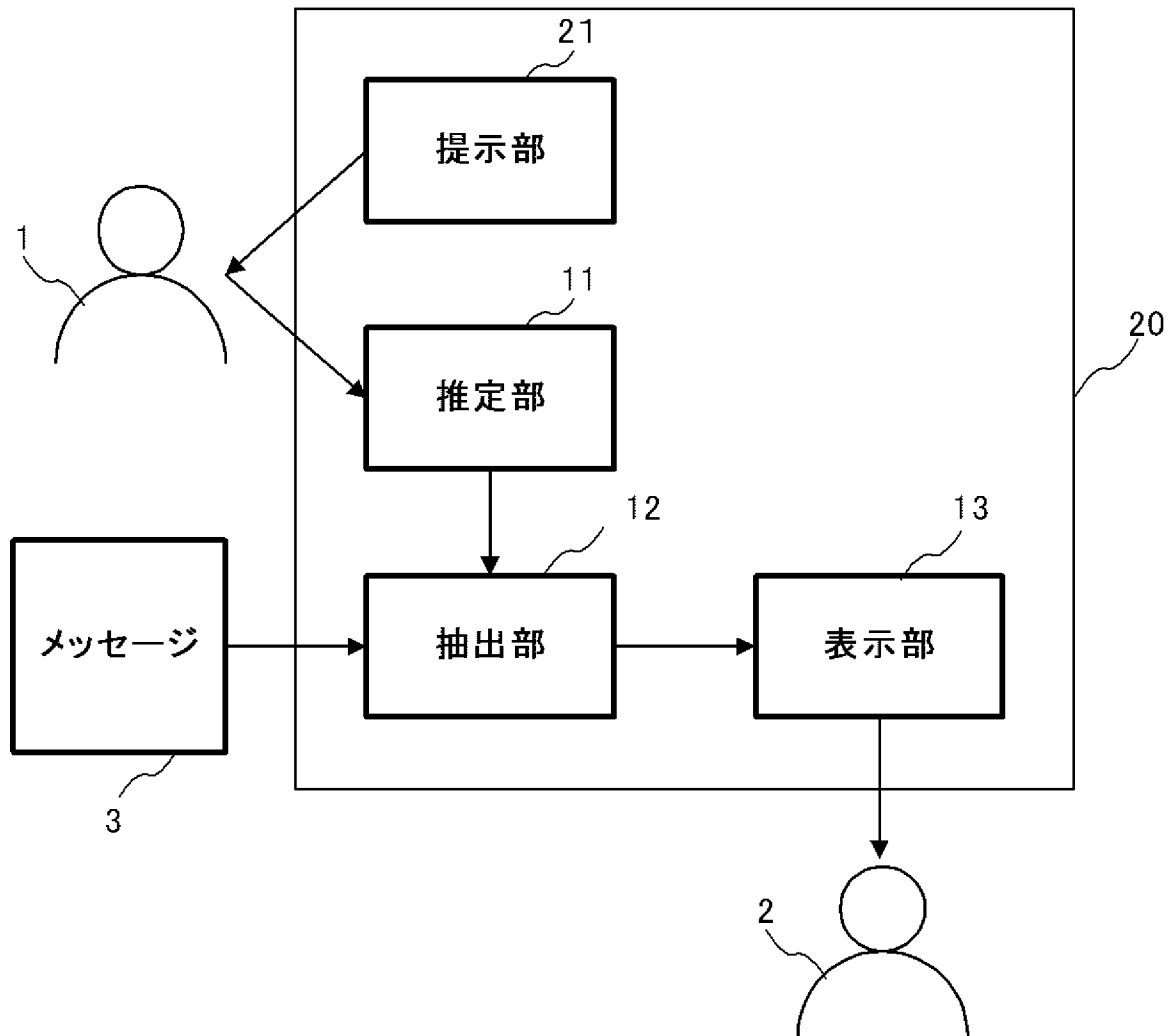
[図5]



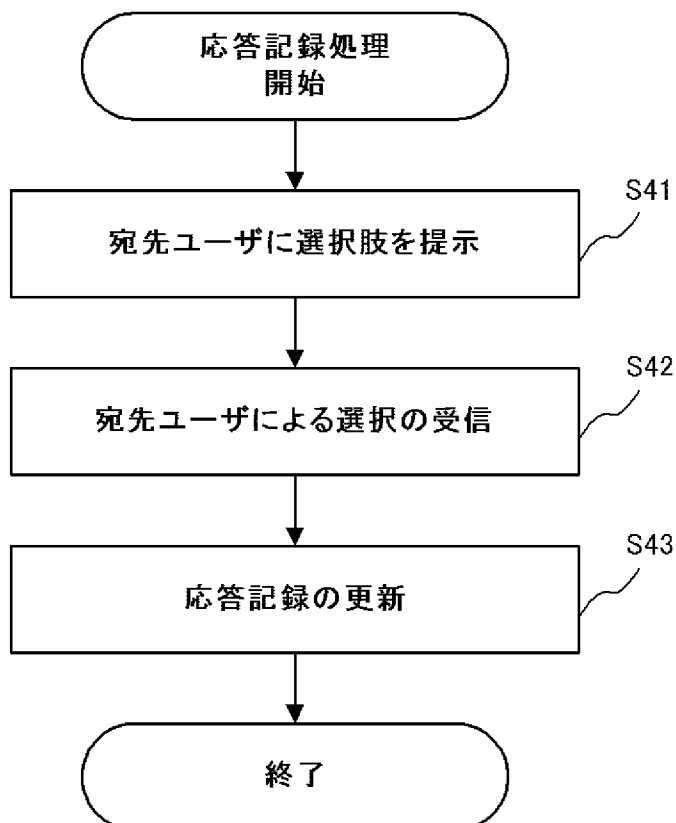
[図6]



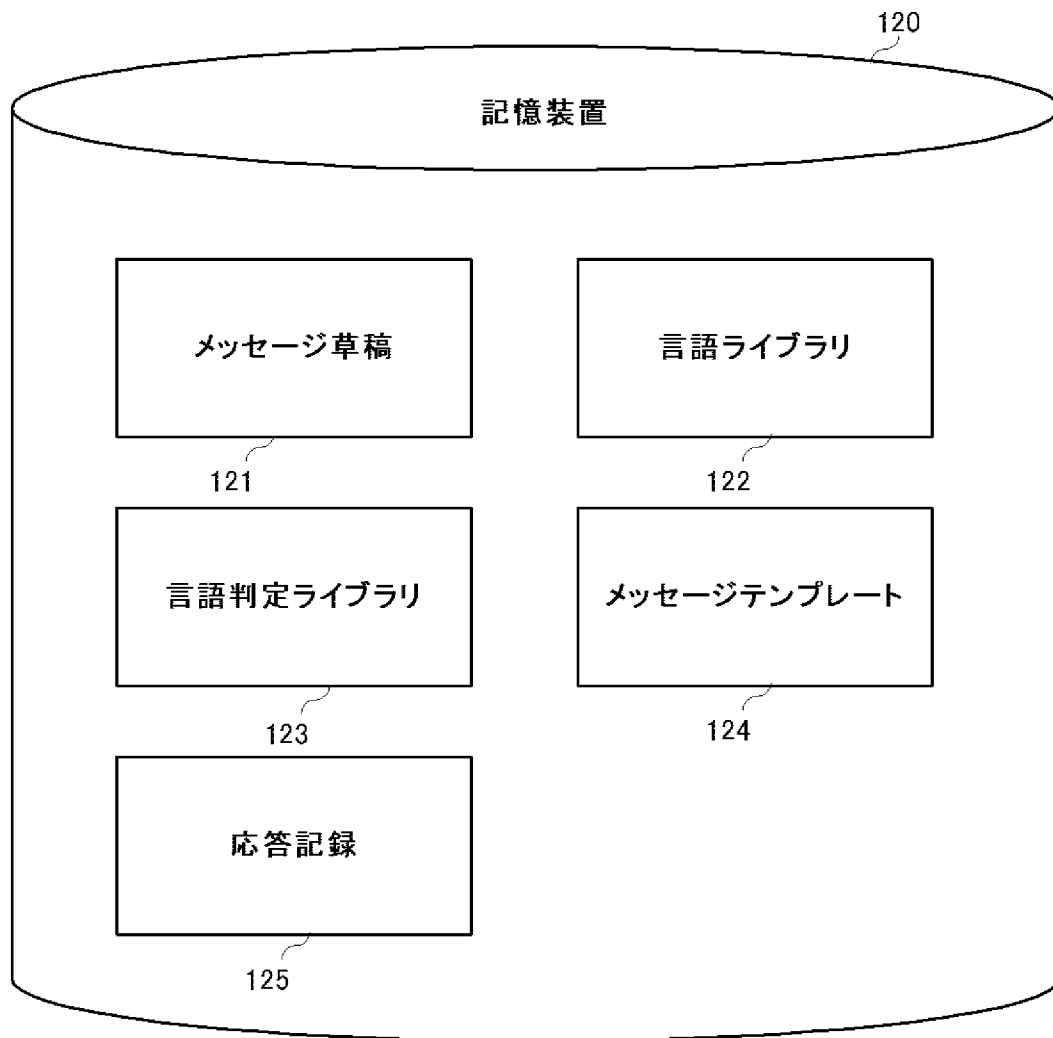
[図7]



[図8]



[図9]

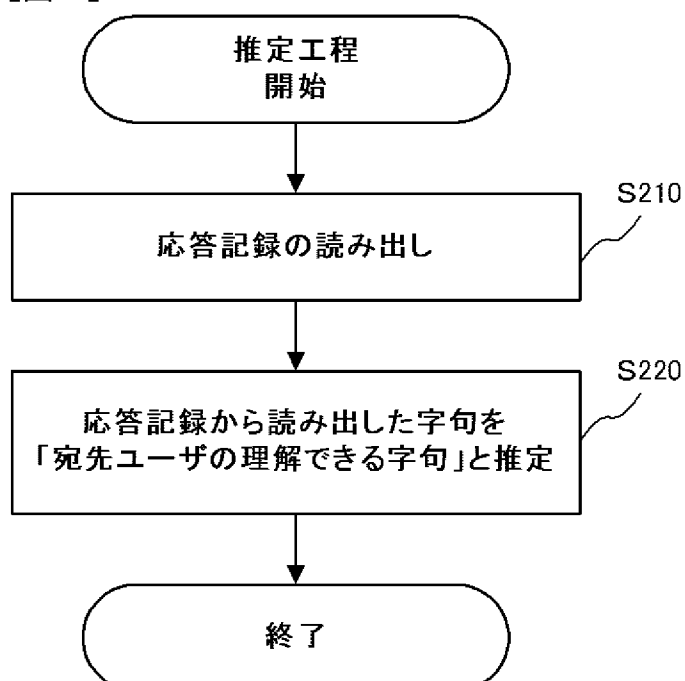


[図10]

配送業者の選択 / Choice of shipping carrier

☐	アカサ運輸	201
☐	ABC グローバルロジスティクス	202
☐	AKASA TRANSPORT	211
☐	ABC GLOBAL LOGISTICS	212
☐	AKASA TRANSPORT	221
☐	ABC GLOBALE LOGISTIK	222

[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/070251

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F17/21(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)

G06F17/21

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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 1-321554 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 27 December 1989 (27.12.1989), entire text; all drawings (Family: none)	1, 8-10 2-7
A	JP 10-78965 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 24 March 1998 (24.03.1998), entire text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2005-309533 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 04 November 2005 (04.11.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-10

☐ 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
25 September, 2014 (25.09.14)

Date of mailing of the international search report
07 October, 2014 (07.10.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F17/21 (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（I P C））

Int.Cl. G06F17/21

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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 1-321554 A (松下電器産業株式会社) 1989. 12. 27, 全文・全図（ファミリーなし）	1, 8-10 2-7
A	JP 10-78965 A (松下電器産業株式会社) 1998. 03. 24, 全文・全図（ファミリーなし）	1-10
A	JP 2005-309533 A (富士ゼロックス株式会社) 2005. 11. 04, 全文・全図（ファミリーなし）	1-10

☐ 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

2 5 . 0 9 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 7 . 1 0 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

成瀬 博之

5 M

9 1 9 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 9 9