

(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
2015年4月2日(02.04.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/045178 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/076612
- (22) 国際出願日: 2013年9月30日(30.09.2013)
- (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]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目12番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 村田 佑介(MURATA Yusuke); 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内 Tokyo (JP). 沼津 健二郎(NUMAZU Kenjiro); 〒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). 櫻井 瑠加(SAKURAI Ruka); 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 インテクト国際特許事務所, 外(INTECT INTERNATIONAL PATENT OFFICE et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目7番2号 サンライン第7ビル4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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, 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,

[続葉有]

(54) Title: EMAIL-TRANSMISSION SETTING DEVICE, EMAIL-TRANSMISSION SETTING METHOD, PROGRAM FOR EMAIL-TRANSMISSION SETTING DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称: 電子メール送信設定装置、電子メール送信設定方法、電子メール送信設定装置用プログラム、および、記憶媒体

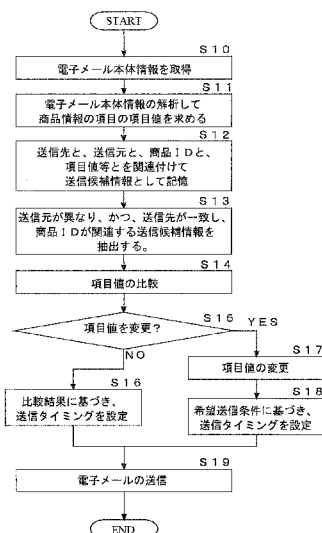


FIG. 12
S10 Acquire email-body information
S11 Analyze email-body information and obtain category values for categories of product information
S12 Store transmission-candidate information, each piece of which consists of a recipient, a sender, a product ID, category values, etc. associated with each other
S13 Extract transmission-candidate information having different senders, matching recipients, and related product IDs
S14 Compare category values
S15 Change category values?
S16 Set transmission times on basis of results of comparisons
S17 Change category values
S18 Set transmission times on basis of desired transmission criteria
S19 Transmit emails

(57) Abstract: A plurality of pieces of transmission-candidate information are stored (S12), each of said pieces consisting of the following associated with each other: information identifying an email sender; information identifying an email recipient; product-identifying information (52b, 52c); and product information that includes a category value for each of one or more categories. Two or more pieces of transmission-candidate information that have different sender-identifying information, matching recipient-identifying information, and related product-identifying information are extracted (S13) from the stored transmission-candidate information. The category values in the product information in the extracted transmission-candidate information are compared, and on the basis of the results of those comparisons, two or more different times at which to transmit emails corresponding to the extracted transmission-candidate information are set (S14, S15, S16).

(57) 要約: 電子メールの送信元を識別する情報と、電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報(52b、52c)と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶し(S12)、記憶している送信候補情報のうち、送信元を識別する情報が異なり且つ送信先を識別する情報が一致し、かつ商品識別情報が関連する2以上の送信候補情報を抽出し(S13)、抽出した2以上の送信候補情報の各商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、抽出した2以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも2つの異なるタイミングを設定する(S14、S15、S16)。



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.

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).

- (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,

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：

電子メール送信設定装置、電子メール送信設定方法、電子メール送信設定装置用プログラム、および、記憶媒体

技術分野

[0001] 本発明は、電子メールの送信を設定する電子メール送信設定装置、電子メール送信設定方法、電子メール送信設定装置用プログラム、および、記憶媒体の技術分野に関する。

背景技術

[0002] ユーザに対してメールマガジン等の電子メールを送信するサービスがあり、自動的に電子メールを送信する様々な電子メール装置が開発されている。例えば、特許文献1には、送信を待機している未送信メールの宛先と同じ宛先から、すでに送信した送信済メールに対する開封通知情報を受信したときは、この未送信メールを自動的に送信する電子メール装置が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平11-177613号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、電子メールにより送付されるメール数や電子メールの容量等のデータ量が増加しているため、特許文献1の技術では、複数の電子メールを同時に同じ送信先に送信するため複数電子メールの送信時期が集中することとなり、電子メール送信のシステムの負荷が増加してしまうことがあった。

[0005] 本発明は、このような問題に鑑みてなされたものであり、その課題の一例

は、電子メールを分散させて、電子メール送信のシステムの負荷を軽減することができる電子メール送信設定装置等を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0006] 上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1 以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段と、前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する 2 以上の送信候補情報を抽出する抽出手段と、前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した 2 以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも 2 つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段と、を備えたことを特徴とする。
- [0007] このように、商品情報に含まれる項目値を比較した結果の電子メールの価値に応じて、少なくとも 2 つの異なるタイミングで電子メールを分散させて、電子メール送信のシステムの負荷を軽減することができる。更にシステムの負荷の度合いに応じてユーザにとって相対的に価値の高い電子メールを優先して送信することができる。
- [0008] 請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の電子メール送信設定装置において、前記抽出手段が、更に各送信候補情報の商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致する 2 以上の送信候補情報を抽出し、前記送信タイミング設定手段が、前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリに対応する項目の項目値を比較することを特徴とする。
- [0009] この場合、商品の属するカテゴリに応じた項目の項目値のみを比較するため、全ての項目の項目値を比較する場合と比べてシステムの処理負荷を軽減することができる。

[0010] 請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載の電子メール送信設定装置において、前記送信候補情報記憶手段は、前記送信先を識別する情報に対して前記送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻を更に記憶し、前記送信先を識別する情報と前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の 2 以上の電子メール抽出し、当該抽出された電子メールのうち前記送信先を識別する情報に対応するユーザの操作の対象となった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値に基づいて比較する項目の優先度を設定する優先度設定手段を更に備え、前記送信タイミング設定手段が、前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目のうち、前記設定した優先度に応じた項目の値を比較することを特徴とする。

[0011] この場合、過去の電子メールまでと比較範囲が広くなり、かつ、電子メールの受信者が行った操作のユーザ履歴に基づくので、比較の精度が高くなり、電子メールの価値がより適切に評価される。従って、電子メールのより適切な価値に応じて電子メールが分散される。

[0012] 請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の電子メール送信設定装置において、前記送信タイミング設定手段における比較結果に基づき、前記抽出した 2 以上の送信候補情報のうち、一部の送信候補情報における前記商品情報に含まれる少なくとも 1 以上の項目の項目値を変更する項目値変更手段を更に備えることを特徴とする。

[0013] この場合、比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目の項目値を変更することにより、電子メールの相対的な価値を高めることができる。

[0014] 請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載の電子メール設定装置において、前記送信先を識別する情報と前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、前記送信先を識別する情報に対して前記送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の 2 以上の電子メール抽出し、当該抽出された電子メールのうち前記送信先を

識別する情報に対応するユーザの操作の対象となった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値に基づいて、前記項目値変更手段において変更する項目値の各項目に対する第2優先度を設定する第2優先度設定手段を更に備え、前記項目値変更手段が、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目のうち、前記設定した第2優先度に応じた項目値を変更することを特徴とする。

[0015] この場合、ユーザの操作の履歴に基づいた優先度により比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目の項目値を変更するので、電子メールの価値をより高めることができる。

[0016] 請求項6に記載の発明は、請求項4に記載の電子メール設定装置において、前記項目値変更手段が、前記送信タイミング設定手段における各前記商品情報に含まれる比較対象となる複数の項目値のうち、各項目値の差が少ない項目値を優先して変更することを特徴とする。

[0017] この場合、比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目の項目値のうち比較される他の送信候補情報の項目値との差が少ない項目値を優先して変更ので、変更する変位量を少なくすることができ、電子メールの価値をより高めることができる。

[0018] 請求項7に記載の発明は、請求項4に記載の電子メール設定装置において、前記項目値変更手段が、前記送信先を識別する情報に対応するユーザのユーザ情報および当該ユーザの履歴情報の少なくとも1つに基づいて設定される第3優先度が高い項目の項目値を変更することを特徴とする。

[0019] この場合、比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目のうちユーザ情報および当該ユーザの履歴情報の少なくとも1つに基づいて優先度が高い項目の項目値を変更するので、ユーザが重視する項目の項目値を有効に変更でき、電子メールの価値をより高めることができる。

[0020] 請求項8に記載の発明は、送信候補情報記憶手段が、電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情

報と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶ステップと、抽出手段が、前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する2以上の送信候補情報を抽出する抽出ステップと、送信タイミング設定手段が、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも2つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定ステップと、を有することを特徴とする。

[0021] 請求項9に記載の発明は、コンピュータを、電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段、前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する2以上の送信候補情報を抽出する抽出手段、および、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも2つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段として機能させることを特徴とする。

[0022] 請求項10に記載の発明は、コンピュータを、電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段、前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する2以上の送信候補情報を抽出する抽出手段、および、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補

情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも2つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段として機能させることを特徴とするメール送信設定装置用プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録される。

発明の効果

[0023] 本発明によれば、電子メールを分散させて、電子メール送信のシステムの負荷を軽減することができる。また、本発明によれば、例えばシステムの負荷が大きい電子メールを多く送信する（通信リソースを多く使う）場合に、ユーザにとって相対的に価値の高い（ユーザに対して訴求力の高い）電子メールを優先して送信することができる。

図面の簡単な説明

[0024] [図1]本発明の実施形態に係る電子メール送信システムの概要構成例を示す模式図である。

[図2]図1の情報処理サーバの概要構成の一例を示すブロック図である。

[図3]図2の電子メール情報データベースに記憶されたデータの一例を示す模式図である。

[図4]図3の商品情報の一例を示す模式図である。

[図5]商品情報の各項目に対する重み情報の一例を示す模式図である。

[図6]履歴情報の一例を示す模式図である。

[図7]図1の店舗端末装置の概要構成の一例を示すブロック図である。

[図8]図1のユーザ端末装置の概要構成の一例を示すブロック図である。

[図9]電子メール登録のために店舗側で作成される送信リストの一例を示す模式図である。

[図10]図1の情報処理サーバにおける送信リスト情報の受付の動作例を示すフローチャートである。

[図11]図1の店舗端末装置に表示される送信リスト受付の画面例を示す模式図である。

[図12]図1の情報処理サーバにおける電子メール送信の動作例を示すフロー

チャートである。

[図13]電子メール本体情報の一例を示す模式図である。

[図14]電子メール本体解析情報の一例を示す模式図である。

[図15]電子メール本体情報の一例を示す模式図である。

[図16]図1の情報処理サーバにおける送信リスト情報の受付の動作の変形例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

[0025] 以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、電子メール送信システムに対して本発明を適用した場合の実施形態である。

[0026] [1. 電子メール送信システムの構成および機能概要]

まず、本発明の一実施形態に係る電子メール送信システムの構成および概要機能について、図1を用いて説明する。

[0027] 図1は、本実施形態に係る電子メール送信システム1の概要構成例を示す模式図である。

[0028] 図1に示すように、電子メール送信システム1は、ショッピングサイトを運営するために設置された情報処理サーバ10（電子メール設定装置の一例）と、ショッピングサイトに商品を提供する店の店舗端末装置20と、ショッピングサイトで買い物をするユーザのユーザ端末装置30と、を備える。

[0029] 情報処理サーバ10、店舗端末装置20、および、ユーザ端末装置30は、ネットワーク3を介して、例えば、通信プロトコルにTCP/IP等を用いて相互にデータの送受信が可能になっている。なお、ネットワーク3は、例えば、インターネット、専用通信回線（例えば、CATV（Community Antenna Television）回線）、移動体通信網（基地局等を含む）、およびゲートウェイ等により構築されている。

[0030] 情報処理サーバ10は、電子モールであるショッピングサイトのコンピュータである。

[0031] 店舗端末装置20は、ショッピングサイトへ商品を提供する出店者のコン

ピュータである。店舗端末装置 20 は、ウェブブラウザ機能を有し、取り扱う商品の商品情報を受け付ける画面等を表示する。出店者は、店舗端末装置 20 において、取り扱う商品を登録したり、ユーザ端末装置 30 のユーザの電子メールアドレス（電子メールの送信先を識別する情報の一例）に送信する電子メールを作成する。

[0032] ユーザ端末装置 30 は、ショッピングサイトで商品を購入するユーザのコンピュータである。ユーザ端末装置 30 は、ウェブブラウザ機能を有し、商品の検索を画面に表示する。ユーザ端末装置 30 は、情報処理サーバ 10 から電子メールを受信する。

[0033] 各送信先に対応する電子メールサーバ（図示せず）は、ネットワーク 3 を介して、情報処理サーバ 10、および、各ユーザ端末装置 30 に接続されている。また、各送信元に対応する電子メールサーバは、情報処理サーバ 10 である。なお、他の送信用の電子メールサーバでもよい。

[0034] [2. 情報処理サーバおよび各端末装置の構成および機能]

（2. 1 情報処理サーバ 10 の構成および機能）

次に、情報処理サーバ 10 の構成および機能について、図 2 から図 6 を用いて説明する。

[0035] 図 2 は、情報処理サーバ 10 の概要構成の一例を示すブロック図である。図 3 は、電子メール情報データベースに記憶されたデータの一例を示す模式図である。図 4 は、商品情報の一例を示す模式図である。図 5 は、商品情報の各項目に対する重み情報の一例を示す模式図である。図 6 は、履歴情報の一例を示す模式図である。

[0036] 図 2 に示すように、情報処理サーバ 10 は、通信部 11 と、記憶部 12 と、入出力インターフェース部 13 と、システム制御部 14 と、を備えている。そして、システム制御部 14 と入出力インターフェース部 13 とは、システムバス 15 を介して接続されている。

[0037] 通信部 11 は、ネットワーク 3 に接続して、店舗端末装置 20 やユーザ端末装置 30 との通信状態を制御するようになっている。

[0038] 記憶部 12（送信候補情報記憶手段の一例）は、例えば、ハードディスクドライブ等により構成されており、オペレーティングシステムおよびサーバプログラム等の各種プログラムやHTML等のマークアップ言語等により記述されたウェブページのファイル等を記憶する。なお、各種プログラムは、例えば、他のサーバ装置等からネットワーク 3 を介して取得されるようにしてもよいし、記録媒体に記録されてドライブ装置を介して読み込まれるようにしてもよい。

[0039] また、記憶部 12 には、商品情報データベース 12 a（以下「商品情報 DB 12 a」とする。）、店舗情報データベース 12 b（以下「店舗情報 DB 12 b」とする。）、会員情報データベース 12 c（以下「会員情報 DB 12 c」とする。）、電子メール情報データベース 12 d（以下「電子メール情報 DB 12 d」とする。）、重み情報データベース 12 e（以下「重み情報 DB 12 e」とする。）、履歴情報データベース 12 f（以下「履歴情報 DB 12 f」とする。）等が構築されている。

[0040] 商品情報 DB 12 a には、商品名、種類、商品の画像、スペック、および、商品紹介の要約文等の商品に関する情報や、広告情報等が記憶されている。

[0041] 店舗情報 DB 12 b には、店舗の店舗 ID（電子メールの送信元を識別する情報の一例）、店舗説明、店舗の名称、住所、電話番号、店舗用の電子メールアドレス（電子メールの送信元を識別する情報の一例）、取り扱っている商品に関する情報等の店舗情報が登録されている。また、店舗情報 DB 12 b には、店舗毎に、価格等の変動を許容する変動許容範囲（例えば、価格の最低額やポイント付与率の最大付与数など）が記憶されている。

[0042] 会員情報 DB 12 c には、会員登録されたユーザ（ショッピングサイトの利用者）のユーザ ID、名称、住所、電話番号、電子メールアドレス、職業、趣味、購買履歴、ユーザの関心があるテーマやジャンル等のユーザ情報が登録されている。また、会員情報 DB 12 c には、ユーザがユーザ端末装置 30 からショッピングサイトにログインする際に必要な、ユーザ ID、ログ

インID、および、パスワードが登録されている。ここで、ログインIDおよびパスワードは、ログイン処理（ユーザの認証処理）に使用されるログイン情報である。

[0043] 電子メール情報DB12d（送信候補情報記憶手段の一例）には、図3に示すように、電子メールアドレス等の送信先を識別する情報（電子メールの送信先を識別する情報の一例）、店舗ID等の送信元を識別する情報（電子メールの送信元を識別する情報の一例）、電子メール内容等の電子メール本体情報（複数の構成要素を含む電子メール本体の一例）、電子メールを送信してもらいたい送信時刻等の希望送信条件、送信予定時刻、電子メール本体情報の解析結果である商品情報等が、関連付けられて送信候補情報として記憶されている。各送信候補情報には、番号が割り振られている。なお、送信元は、店舗用の電子メールアドレスでもよい。また、送信予定時刻は、送信希望条件に含まれる送信希望時刻などがデフォルトで設定される。

[0044] また、電子メール情報DB12dには、例えば過去に送信した電子メールなど、送信予定時刻に達して電子メールが送信された送信時刻が更に記憶されていてもよい。すなわち、電子メール情報DB12dには、送信先を識別する情報に対して、送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻が記憶されていてもよい。

[0045] 電子メール情報DB12dの商品情報には、図4に示すように、商品ID（商品識別情報の一例）に関連付けて、商品に対する上位のカテゴリ”カテゴリ1”から順に下位の各カテゴリや、商品の価格、商品の購入に対するポイント、送料、重量、画素数等が記憶される。なお、ポイントとして、商品購入時に実際に付与されるポイント数と、商品購入時に付与されるポイントの付与率などが挙げられる。

[0046] ここで、価格、ポイント、および、送料は、価格に関連した項目である。重量、画素数等は、商品のスペックに関連した項目である。

[0047] また、重み情報DB12eには、図5に示すように、価格に関連した各項目、および、商品のスペックに関連した各項目に対して、商品のカテゴリ（

例えば、商品ID）、ユーザ情報（例えば、ユーザID）等に応じて各項目の優先度（第2優先度、第3優先度を含む）を示す重みが設定されている。例えば、優先度が高い項目に対して、重みが大きくなり、優先度が低い項目に対しては、重みが小さくなる。ここで、重みの合計が1になるように設定されてもよい。

[0048] なお、図5に示すように、送信先のユーザを識別する情報（電子メールの送信先を識別する情報）（例えば、ユーザID）に応じて、各項目の重みが設定されていてもよい。例えば、ユーザ毎に、価格に関連した各項目、および、商品のスペックに関連した各項目に対して、重みが設定されてよい。また、ユーザの性別、ユーザの年齢等により、各項目の重みが設定されてもよい。また、重みでなく、優先度でもよい。例えば、価格の優先度を”1”、ポイントの優先度を”0.9”、送料の優先度を”0.8”、重量の優先度を”0.7”、・・・のようにしてもよい。

[0049] これらの重みは、履歴情報DB12fが参照され、送信した電子メールの送信履歴、送信した電子メールに対するユーザの操作履歴、送信した電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の購入に至るユーザの操作履歴等の履歴情報に基づいて設定される。例えば、情報処理サーバ10が、ユーザAに対して送信した複数の電子メールのうちユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値と、ユーザの操作対象とならなかった他の電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値とを比較し、ユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値の方が優位な項目値に対応する項目の重みを、その他の項目の重みよりも優先度が高くなるようユーザAを識別する情報（例えば、ユーザID）に対応付けて設定する。

[0050] 操作対象となった電子メールとは、電子メール本体が閲覧された電子メール、電子メール本体に含まれるリンクがクリックされた電子メール及び電子メール本体に含まれるリンクがクリックされ且つ当該リンクに対応する商品が購入された電子メールなどである。

[0051] なお、前記比較は対象となる電子メールは少なくとも1つのカテゴリが一致する商品に対応する電子メールやユーザAに送信された時刻が所定期間（例えば、2時間や24時間など）以内の電子メールとしてもよい。また、比較対象となる電子メールがない場合には、基準項目値と比較してユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値の方が優位な項目値に対応する項目の重みをその他の項目の重みよりも優先度が高くなるようユーザAを識別する情報に対応付けて設定してもよい。すなわち、前記比較対象となる各項目の項目値に対して優位な項目値の項目について、ユーザAが重視していることに対応して、当該項目の重みが大きくなる。

[0052] ここで、基準項目値とは、例えば予め任意に設定された項目値や、商品情報DB12Aに記憶されている商品情報のうち、比較する電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品のカテゴリと少なくとも1つのカテゴリが一致する全ての商品の項目値のうち対応する項目値の平均値や、比較する電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品のカテゴリと少なくとも1つのカテゴリが一致し且つ所定期間（例えば、7日／30日／90日など）以内に何れかのユーザによって購入された商品の項目値のうち対応する項目値の平均値などである。

[0053] なお、履歴情報は、図6に示すように、購入した商品の商品ID、購入時刻、操作情報（電子メールのどの位置の部分がクリックされているかを例えばポインタの軌跡やどこまでスクロールされているか等のユーザ操作履歴の情報やメール本体情報に含まれるクリックされたリンク情報の表示位置等）、電子メールの送信時刻等として、ユーザIDに関連付けられて履歴情報DB12fに記憶されている。

[0054] また、ユーザの性別、年齢等のユーザ情報に基づき、各項目に対する重みが設定されてもよい。例えば、情報処理サーバ10が、ユーザAに対して送信した複数の電子メールのうちユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値と、ユーザの操作対象とならな

かった他の電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値とを比較し、ユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値の方が優位な項目値に対応する項目の重みを、その他の項目の重みよりも優先度が高くなるように各ユーザに対して設定する。そして、情報処理サーバ１０が、設定した重みを、会員情報ＤＢ１２ｃを参照して、ユーザＩＤからユーザの性別、年齢層等に応じて集計して、ユーザの性別、年齢等に基づいた各項目に対する重みを設定する。

[0055] なお、これらの重み情報は、商品情報ＤＢ１２ａや電子メール情報ＤＢ１２ｄに記憶されていてもよい。また、ユーザ毎に各項目の重みが設定される場合、重みが会員情報ＤＢ１２ｃに記憶されていてもよい。

[0056] また、電子メール情報ＤＢ１２ｄには、項目値を変更するか否かを判定するための閾値が、各項目に対して記憶されている。例えば、価格に対する閾値、ポイントに対する閾値等が設定されている。

[0057] なお、これらの閾値は、ユーザに応じて設定されてもよい。例えば、価格に敏感なユーザ（価格を重視するユーザ）に対しては、価格に対する閾値が他の項目より低めに設定され、スペック重視のユーザに対しては、商品スペックに対する閾値が他の項目より低めに設定される。

[0058] ここで、項目値を変更するか否かを判定するための閾値の設定として、例えば、情報処理サーバ１０が、ユーザＡに対して送信した複数の電子メールのうちユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値と、ユーザの操作対象とならなかった他の電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値とを比較し、ユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値の方が優位な（第２優先度または第３優先度が高い）項目値に対応する項目の閾値を、その他の項目の閾値よりも低く設定する。優位な項目の閾値が低く設定されることにより、前記変更対象となる項目が、ユーザが重視している項目として、変更されやすくなる。なお、会員情報ＤＢ１２ｃを参照して、ユーザＩＤから、ユーザの性別、年齢層等に応じて、各ユーザの項目に対

する閾値を集計して、各項目に対する閾値が設定されてもよい。

[0059] この電子メールは、送信先を識別する情報と商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、送信先を識別する情報に対して前記送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の2以上の電子メールである。

[0060] このように、情報処理サーバ10は、前記送信先を識別する情報と前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、前記送信先を識別する情報に対して前記送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の2以上の電子メール抽出し、当該抽出された電子メールのうち前記送信先を識別する情報に対応するユーザの操作の対象となった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値に基づいて、前記項目値変更手段において変更する項目値の各項目に対する第2優先度を設定する第2優先度設定手段の一例として機能する。

[0061] また、電子メール情報DB12dまたは商品情報DB12aには、各カテゴリの階層性や関連性を示す情報が記憶されている。電子メール情報DB12dまたは商品情報DB12aには、商品の関連性を示す情報として、商品ID間が関連付けられて記憶されている。また、商品の関連性を示す情報として、各カテゴリの階層性や関連性を示す情報が利用されてもよい。

[0062] ここで、電子メール本体は、送信される電子メールにおける電子メール本文部分でも、送信される電子メールから電子メールヘッダを除いた部分でも、電子メールヘッダを含めた送信される電子メール全体でもよい。また、パケット通信として送信される電子メールの電子メール情報（電子メールヘッダおよび電子メール本文部分）（電子メール本体の一例）と、送信先を識別する情報とを関連付けて記憶してもよい。

[0063] （2. 2 店舗端末装置20の構成および機能）

次に、店舗端末装置20の構成および機能について、図7を用いて説明する。

図 7 は、店舗端末装置 20 の概要構成の一例を示すブロック図である。

- [0064] 図 7 に示すように、コンピュータとして機能する店舗端末装置 20 は、例えば、パーソナルコンピュータやスマートフォンを含む携帯型無線電話機や PDA 等の携帯端末であり、通信部 21 と、記憶部 22 と、表示部 23 と、操作部 24 と、入出力インターフェース部 25 と、システム制御部 26 とを備えている。そして、システム制御部 26 と入出力インターフェース部 25 とは、システムバス 27 を介して接続されている。
- [0065] 通信部 21 は、ネットワーク 3 を通して、情報処理サーバ 10 等と通信を制御する。なお、店舗端末装置 20 が携帯端末装置の場合、ネットワーク 3 の移動体通信網に接続するために、通信部 21 は、無線通信機能を有する。
- [0066] 記憶部 22 は、例えば、ハードディスクドライブ等からなり、オペレーティングシステム、ウェブブラウザのプログラムやウェブブラウザ用ツールバーのプログラム等を記憶する。
- [0067] 表示部 23（表示手段の一例）は、例えば、液晶表示素子または EL（Electro Luminescence）素子等によって構成されている。表示部 23 には、商品に関する情報を受付するためのウェブページがウェブブラウザにより表示される。
- [0068] 操作部 24 は、例えば、キーボードおよびマウス等によって構成されている。ユーザは、操作部 24 により応答を入力する。なお、表示部 23 がタッチパネルのようなタッチスイッチ方式の表示パネルの場合、操作部 24 は、ユーザが接触または近接した表示部 23 の位置情報を取得する。
- [0069] 入出力インターフェース部 25 は、通信部 21 および記憶部 22 とシステム制御部 26 とのインターフェースである。
- [0070] システム制御部 26 は、例えば、CPU 26a と、ROM 26b と、RAM 26c とを有する。システム制御部 26 は、CPU 26a が、ROM 26b や、RAM 26c や、記憶部 22 に記憶された各種プログラムを読み出して実行する。例えば、システム制御部 26 は、ウェブブラウザのプログラムを実行しウェブブラウザとして機能する。

[0071] (2. 3 ユーザ端末装置 30 の構成および機能)

次に、ユーザ端末装置 30 の構成および機能について、図 8 を用いて説明する。

図 8 は、ユーザ端末装置 30 の概要構成の一例を示すブロック図である。

[0072] 図 8 に示すように、コンピュータとして機能するユーザ端末装置 30 は、例えば、店舗端末装置 20 と同様に、パーソナルコンピュータやスマートフォンを含む携帯型無線電話機や PDA 等の携帯端末であり、通信部 31 と、記憶部 32 と、表示部 33 と、操作部 34 と、入出力インターフェース部 35 と、システム制御部 36 とを備えている。そして、システム制御部 36 と入出力インターフェース部 35 とは、システムバス 37 を介して接続されている。なお、ユーザ端末装置 30 の構成および機能は、店舗端末装置 20 の構成および機能とほぼ同じであるので、詳細は省略する。

[0073] なお、表示部 33 には、店舗端末装置 20 からの情報に基づき、情報処理装置 10 において生成された電子メールの電子メール内容が表示される。

[0074] [3. 電子メール送信システムの動作]

次に、本発明の 1 実施形態に係る電子メール送信システム 1 の動作について図を用い説明する。

[0075] (3. 1 情報処理サーバにおける送信リスト情報の受付の動作例)

まず、情報処理サーバにおける送信リスト情報の受付の動作例について図 9 から図 11 を用いて説明する。

[0076] 図 9 は、電子メール登録のために店舗側で作成される送信リストの一例を示す模式図である。図 10 は、情報処理サーバ 10 における送信リスト情報の受付の動作例を示すフローチャートである。図 11 は、店舗端末装置 20 に表示される送信リスト受付の画面例を示す模式図である。

[0077] まず、送信リストを登録する場合、店舗端末装置 20 において、図 9 に示すように、表計算ソフトウェア等を利用して、ユーザ端末装置 30 のユーザ（顧客）の電子メールアドレスと、HTML 等により作成された電子メール本体情報等とが入力され、CSV (Comma Separated Values) 形式等の送信

リストファイルが保存される。

[0078] なお、送信リストは、CSVファイルでなく、例えば、Web上のプログラムまたはツール等で直接登録できるようにしてもよい。また、図9の電子メール本体情報の欄には、電子メール本体情報としてのHTMLファイルが格納されている格納場所を示す情報が入力されていてもよい。この格納場所に基づき、送信リストファイルの受付の時に、電子メール本体情報が、情報処理サーバ10にアップロードされてもよい。

[0079] 次に、店舗端末装置20は、情報処理サーバ10に送信リスト情報を登録するため、送信リスト受付ページを要求する。

[0080] 次に、図10に示すように、情報処理サーバ10は、送信リスト受付ページの情報を送信する（ステップS1）。具体的には、送信リスト受付ページ要求を受信した場合、情報処理サーバ10のシステム制御部14が、送信リスト受付ページの情報を、要求してきた店舗端末装置20に送信する。

[0081] そして、店舗端末装置20は、図11に示すように、表示部23に、送信リスト受付ページ40を表示する。そして、店舗側で、送信リスト受付ページ40の希望送信条件、および、他の電子メールの内容が入力される。

[0082] なお、希望送信条件は、送信リストを作成する際に、電子メール毎に入力されてもよい。また、電子メール本体情報における商品の項目値の変動許容範囲（変動幅）を希望送信条件として、送信リストを作成する際に、ユーザが入力できるようにしておいてもよい。変動許容範囲（変動幅）として、例えば−100円や+1%など各項目の項目値毎に許容する変動幅の最大値や、例えば1項目や3項目といった当該変動させる項目数の上限などが挙げられる。また、許容する変動幅が設定された項目のみを変動許容対象項目として設定するように構成してもよい。

[0083] 次に、送信リスト受付ページ40における送信リストファイル添付のボタンが選択されて、送信リストが入力された送信リストファイルの保存場所を指定する。送信リストファイルの指定が完了したら、送信リスト受付ページ40における送信ボタンが選択され、店舗端末装置20は、店舗名、店舗1

Dと共に、送信リストファイルを情報処理サーバ10に送信する。

[0084] 次に、情報処理サーバ10は、店舗から送信リスト情報を受信する（ステップS2）。具体的には、システム制御部14が、店舗端末装置20から、店舗名、店舗IDと共に、送信リストファイルを受信する。

[0085] 次に、情報処理サーバ10は、送信リスト情報を、送信候補情報として記憶する（ステップS3）。具体的には、システム制御部14が、受信した送信リストファイルに基づき、図3に示すように、電子メールアドレス等の送信先、送信元、電子メール本体情報、および、希望送信条件等を、送信候補情報として電子メール情報DB12dに記憶する。

[0086] なお、送信リストを送る代わりに、電子メール本体情報と共に、希望送信条件として、電子メールを送りたい年齢層、性別等の顧客等の顧客層を指定した指定情報が、店舗端末装置20から情報処理サーバ10に送信され、情報処理サーバ10が、この希望送信条件に基づき、送信リストを生成してもよい。また、店舗側で、電子メールの内容の商品（電子メール本体情報の商品）等を指定して、情報処理サーバ10が、電子メールの内容の商品を購入する可能性が高い顧客層をデータベース（例えば履歴情報DB12fなど）から割り出し、送信リストを生成してもよい。

[0087] （3. 2 情報処理サーバにおける電子メール送信の動作例）

次に、情報処理サーバにおける電子メール送信の動作例について図12から図15を用いて説明する。

[0088] 図12は、情報処理サーバ10における電子メール送信の動作例を示すフローチャートである。図13および図15は、電子メール本体情報の一例を示す模式図である。図14は、電子メール本体解析情報の一例を示す模式図である。

[0089] 所定の送信条件を満たした場合、情報処理サーバ10は、情報処理サーバ10における電子メール本体を生成して、送信する動作を行う。所定の送信条件として、例えば、送信リストにある希望送信条件の送信希望時刻になった場合、1日おき、または、1週間おきに等の所定の時期になった場合、電

子メール情報DB12dにおける送信待ちの電子メール（送信候補情報）の蓄積件数がある閾値（第2閾値または第3閾値の一例）を超えた場合等が挙げられる。なお、送信候補情報の蓄積件数は、送信先毎における送信待ちの電子メールの蓄積件数でもよいし、電子メール情報DB12d全体における送信待ちの電子メールの蓄積件数でもよい。

[0090] ここで、第2閾値は、送信先を識別する情報宛（例えば、電子メールアドレス）に過去に電子メールを送信した送信時刻（例えば、前回送信した送信時刻）からの経過時間（現在時刻と過去に送信した時刻の差）に応じて設定される。例えば、経過時間が長いほど、第2閾値を高くして、経過時間が短いほど、第2閾値を低くする。すなわち、前記経過時間が短い場合には前記経過時間が長い場合に比べて電子メールの蓄積件数が同数であったとしても、より電子メールの送信されるタイミングが分散されやすくなるように第2閾値が設定される。いいかえれば、電子メールの蓄積件数が速く増加する場合（電子メールの蓄積件数の増加速度が早い場合）には電子メールの蓄積件数が遅く増加する場合（電子メールの蓄積件数の増加速度が遅い場合）に比べて、経過時間が同じであったとしても、より電子メールの送信されるタイミングが分散されやすくなるように第2閾値が設定される。

[0091] 送信リストにある希望送信条件の送信希望時刻になった時点で、電子メールの蓄積件数が第2閾値未満の場合、情報処理サーバ10は、以下のステップS10からS18に示す処理を行わず、電子メールをそのまま、送信先の電子メールアドレスに送信する。

[0092] また、第3閾値は、通信回線（例えば、ネットワーク3）の通信量に基づいて設定される。例えば、通信回線の通信量が多い時間帯は、第3閾値を低くし、通信回線の通信量が少ない時間帯は、第3閾値を高くする。すなわち、前記通信回線の通信量が多い時間帯は前記通信回線の通信量が少ない時間帯に比べて電子メールの蓄積件数が同数であったとしても、より電子メールの送信されるタイミングが分散されやすくなるように第3閾値が設定される。通信回線の通信量は、所定のサイトへのアクセス数又はアクセス数の変化

で推定してもよく、前記所定のサイトへのアクセス数が第1基準値以上の場合に前記通信回線の通信量が多い時間帯と判定し、前記所定のサイトへのアクセス数が（第1基準値よりも小さい）第2基準値以下の場合に前記通信回線の通信量が少ない時間帯と判定してもよい。

[0093] 図12に示すように、情報処理サーバ10は、電子メール本体情報を取得する（ステップS10）。具体的には、情報処理サーバ10のシステム制御部14が、電子メール情報DB12dから、電子メール本体情報の解析が行われていない電子メール本体情報を取得する。ここで、図13に示すように、電子メール本体情報は、例えばHTML等のマークアップ言語により記述されている。

[0094] 次に、情報処理サーバ10は、電子メール本体情報を解析する（ステップS11）。具体的には、情報処理サーバ10のシステム制御部14が、マークアップ言語のタグ情報、または、文章の記述パターン等に基づき、電子メール本体情報を先頭から解析する。例えば、タグ“<a>” “”、“<cat
eg1>” “</cat
eg1>”、“<商品ID>” “</商品ID>”等の対応する各
タグにより挟まれた部分を、送信候補情報の商品情報51a、52a、52
bとして抽出する。

[0095] タグ“” “”により抽出された商品情報51a、
52aとして、例えば、商品情報“○○○セール”、商品情報“△カメラ新
発売”等が挙げられる。

[0096] 商品のカテゴリは、タグ“<cat
eg1>” “</cat
eg1>”、タグ“<cat
eg2>” “</cat
eg2>”、タグ“<cat
eg3>” “</cat
eg3>”、タグ“<cat
eg4>” “</cat
eg4>”により抽出される。例えば、タグ“<cat
eg1>” “</cat
eg1>”により抽出された商品情報52bとして、項目“カテゴリ1”の項目値“
家電・PC”が挙げられる。タグ“<cat
eg2>” “</cat
eg2>”により抽出さ
れた商品情報52bとして、項目“カテゴリ2”の項目値“カメラ”が挙げ
られる。タグ“<cat
eg3>” “</cat
eg3>”により抽出された商品情報52b
の項目“カテゴリ3”の項目値“デジタルカメラ”が挙げられる。タグ“<ca

teg4>” ” </categ4>” により抽出された商品情報 5 2 b の項目 “カテゴリ 4” の項目値 “A 社” が挙げられる。

[0097] 商品の商品識別情報は、タグ “<商品 I D>” ” </商品 I D>” 等により抽出される。例えば、商品識別情報の一例の商品 I D の項目値 “c - 1 2 3” 等が挙げられる。

[0098] ここで、タグは、HTML 荷より記述された文章における要素や命令等を表している。また、タグ “<categ1>” ” </categ1>” 、<categ2>” ” </categ2>” 、タグ “<商品 I D>” ” </商品 I D>” 等は、HTML のヘッダで定義されたタグである。

[0099] なお、商品のカテゴリや、商品識別情報は、家電・カメラのように、タグ “ ” 等により抽出されるようにしてもよい。また、情報処理サーバ 1 0 は、タグ “ ” といった所定のタグの中に、“家電・カメラ” や “カメラ” 等のカテゴリを示す語が含まれるか否かを判定することにより、商品のカテゴリや、商品識別情報を抽出してもよい。

[0100] なお、文章の記述パターンにより、送信候補情報の商品情報を抽出する場合、項目 “価格” の記述パターン “価格 ¥ . . . ”、項目 “ポイント” の記述パターン “ポイント . . . %”、項目 “送料” の記述パターン “送料 . . . ”、項目 “重さ” の記述パターン “重さ : . . . g”、項目 “画素数” の記述パターン “画素数 : . . 万画素”、項目 “ズーム” の記述パターン “[ズーム : . . . 倍]” 等に基づき、商品情報 5 2 c が抽出されてもよい。例えば、商品情報 5 2 c の項目値 “1 5, 0 0 0”、項目値 “○”、項目値 “無料”、項目値 “500”、項目値 “1000”、項目値 “1 0” 等が挙げられる。このような記述パターンは、予めデータベースに記憶しておいてもよい。また、特願 2012-501906 号公報の技術により、記述パターンが生成されるようにしてもよい。

[0101] ここで、例えば、送信候補情報の商品情報に階層があり、商品情報 5 1 a

含む商品情報 5 1 と、商品情報 5 2 a、商品情報 5 2 b、および、商品情報 5 2 c を含む商品情報 5 2 と抽出される。例えば、商品情報 5 2 a の位置により、電子メール本体情報が、商品情報 5 1 と商品情報 5 2 とに区切られて、商品情報 5 1 および商品情報 5 2 が抽出される。なお、下位の商品情報である商品情報 5 1 a、商品情報 5 2 a、商品情報 5 2 b、および、商品情報 5 2 c から、上位の商品情報 5 1 および商品情報 5 2 を生成してもよい。

[0102] なお、各店舗における商品の価格、スペック等が予め商品情報 DB 1 2 a に登録されている場合、送信候補情報の商品情報は、商品情報 DB 1 2 a から取得されてもよい。

[0103] 次に、情報処理サーバ 1 0 は、送信先と、送信元と、商品 ID と、項目値等とを関連付けて送信候補情報として記憶する（ステップ S 1 2）。図 1 4 に示すように、システム制御部 1 4 が、抽出した商品情報として、商品 ID の項目値、各カテゴリの項目値、価格に関連した項目値、商品のスペックに関連した項目値等を、電子メール情報 DB 1 2 d の各送信候補情報の商品情報欄に記憶していく。なお、商品情報 5 1 および商品情報 5 2 も、電子メール本体解析情報として、電子メール情報 DB 1 2 d の送信候補情報の商品情報欄に記憶されてもよい。

[0104] ここで、解析が行われていない電子メール本体情報（例えば、図 1 5 に示すように、他の商品に対する電子メール本体情報 5 5）に対しても、同様にステップ S 1 0 からステップ S 1 2 の処理が行われる。

[0105] なお、ステップ S 1 0 からステップ S 1 2 までの処理は、ステップ S 2 において送信リストを受信した時に、予め行ってもよい。

[0106] このように、情報処理サーバ 1 0 は、電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1 以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段の一例として機能する。

[0107] 次に、情報処理サーバ 1 0 は、送信元が異なり、かつ、送信先が一致し、商品 ID が関連する送信候補情報を抽出する（ステップ S 1 3）。具体的に

は、システム制御部 14 が、電子メール情報 DB 12 d を参照して、希望送信条件の送信時刻が所定の範囲内であり、送信元が異なり、かつ、送信先が一致し、商品 ID が関連する少なくとも 2 以上の送信候補情報を抽出する。ここで、関連した商品 ID とは、商品の関連性を示す関連情報に基づいて判定される。関連情報とは、関連情報リストまたは関連情報テーブルに関連する商品としてそれぞれ予め設定された商品でもよいし、前記各商品に対応するカテゴリの情報でもよい。関連情報がカテゴリ情報の場合に、各商品に対応する各カテゴリのうち少なくとも 1 つ以上のカテゴリが一致した商品は関連性があると判定される。また、送信時刻が所定の範囲内として、送信時刻が同じ日、同じ時間帯（例えば、24 時間を 3 時間毎に 8 つに区分した際に同じ区分に属する）、1 時間内等、1 分以内、同じ時刻等が挙げられる。

[0108] ここで、比較のために抽出する範囲（比較範囲）は、電子メール情報 DB 12 d における送信待ちの送信候補情報であって、送信元が異なり、かつ、送信先が一致し、商品 ID が関連する送信候補情報である。

[0109] なお、情報処理サーバ 10 は、この抽出される電子メールの件数に応じて、ステップ S 13 以下の処理を行うか否かを決定してもよい。例えば、抽出される電子メールの件数が閾値（第 2 閾値又は第 3 閾値）以上の場合、ユーザが受信する電子メールの数が多くなるため、仮にそのまま送信された場合に当該ユーザの操作対象とならずに埋もれてしまう可能性や、また同時に送信される電子メールの数が多くなるのに比例してそれぞれ比較対象となり得る他の電子メールの数が多くなるため当該比較の結果、当該ユーザの操作対象とならなくなる可能性が、ユーザが受信する電子メールの数が少ない場合に比べて高くなるため、ステップ S 13 以下の処理を行う。また、抽出される電子メールの件数が閾値（第 2 閾値又は第 3 閾値）未満の場合、ユーザが受信する電子メールの数が少ないため当該ユーザの操作対象とならずに埋もれてしまう可能性や、また同時に送信される電子メールの数が多くなるのに比例してそれぞれ比較対象となり得る他の電子メールの数が少なくなるため当該比較の結果、当該ユーザの操作対象とならなくなる可能性が、ユーザが

受信する電子メールの数が多い場合に比べて低くなるため、ステップ S 1 3 以下の処理を行わない。

[0110] このように、情報処理サーバ 1 0 は、前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する 2 以上の送信候補情報を抽出する抽出手段の一例として機能する。また、情報処理サーバ 1 0 は、更に各送信候補情報の商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致する 2 以上の送信候補情報を抽出する抽出手段の一例として機能する。

[0111] 次に、情報処理サーバ 1 0 は、項目値の比較を行う（ステップ S 1 4）。具体的には、システム制御部 1 4 が、電子メール情報 DB 1 2 d を参照して、抽出した送信候補情報が 2 つの場合に、当該 2 つの送信候補情報の商品情報における各項目の項目値同士を比較（具体的には、項目毎にいずれの項目値が優位な項目値であるか及び劣位な項目値であるかを比較）し、全ての項目の項目値のうち項目の項目値が優位な数がより多い送信候補情報を優位な送信候補情報とし、全ての項目の項目値のうち項目の項目値が劣位な数がより多い送信候補情報を劣位な送信候補情報と判定する。また、抽出した送信候補情報が 3 つ以上場合に、当該抽出された各送信候補情報の商品情報における各項目の項目値をその他の全ての送信候補情報の項目値と比較し、全ての項目の項目値のうち項目の項目値が優位な数が最も多い送信候補情報を優位な送信候補情報とし、その他の送信候補情報を劣位な送信候補情報と判定する。また、当該抽出された各送信候補情報の商品情報における各項目の項目値をその他の全ての送信候補情報の項目値と比較し、全ての項目の項目値のうち項目の項目値が優位な数が最も少ない送信候補情報を劣位な送信候補情報とし、その他の送信候補情報を優位な送信候補情報と判定してもよい。なお、前記判定においては、少なくとも 1 以上の項目の項目値が優位であれば優位な送信候補情報と判定してもよい。

[0112] また、抽出した送信候補情報が 2 つの場合及び 3 つ以上の場合の何れにおいても、抽出された各送信候補情報の商品情報における各項目の項目値と、

各項目の基準の項目値（例えば、全ての商品の項目値の平均値、全ての商品の項目値の中央値、所定の送信候補情報の項目値等）からの項目値の差を算出し、当該各送信候補情報の各項目値の差を比較するように構成してもよい。

[0113] ここで、各項目の項目値の優位／劣位を項目毎に予め設定された基準に基づいて判定する。例えば、「項目：価格」は価格よりが低いほうを優位と判定し、価格がより高いほうを劣位と判定する。「項目：ポイント付与数／ポイント付与率」は、ポイント付与数／ポイント付与率がより高いほうを優位と判定し、より低いほうを劣位と判定する。「項目：送料」は送料がより低いほうを優位と判定し、送料がより高いほうを劣位と判定する。「項目：画素数」は、画素数がより高いほうを優位と判定し、画素数がより低いほうを劣位と判定する。「項目：重量」は、重量が小さいほうを優位と判定し、重量がより大きいほうを劣位と判定する。

[0114] なお、システム制御部 14 が、ユーザが重視する項目のみを比較対象の項目として設定してもよい。また、送信先のユーザに応じて設定された各項目の重みにより、各項目の項目値に重み付けをして、比較を行ってもよい。例えば、このユーザは価格を重視しているというユーザ情報、男性は商品スペックを重視する傾向にあるというユーザ情報、日用品を買っている人は、価格を重視するという傾向にあるというユーザ情報等により、各項目の項目値に重みが設定されて、比較が行われる。

[0115] 例えば、システム制御部 14 が、ユーザ A に対して送信した複数の電子メールのうちユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値と、ユーザの操作対象とならなかった他の電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値とを比較し、ユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値の方が優位な項目値に対応する項目の重みを、その他の項目の重みよりも優先度が高くなるように各ユーザに対して設定する。そして、システム制御部 14 が、設定された重みを、ユーザ ID に関連付けて、重み情報 DB 1

2 e に記憶する。

[0116] また、システム制御部 14 が、設定した重みを、会員情報 DB 12 c を参照して、ユーザ ID からユーザの性別、年齢層等に応じて集計して、ユーザの性別、年齢等に基づいた各項目に対する重みを設定する。そして、システム制御部 14 が、ユーザの性別、年齢等に基づいた設定された重みを、ユーザ ID や商品 ID に関連付けて、重み情報 DB 12 e に記憶する。

[0117] このように、情報処理サーバ 10 は、前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品識別情報の前記電子メールの送信先を識別する情報に応じた項目の項目値を比較する送信タイミング設定手段の一例として機能する。

[0118] また、システム制御部 14 が、商品の属するカテゴリ毎に、重視される項目のみを比較対象の項目として設定してもよい。例えば、各商品間の価格の差が小さいカテゴリの場合、価格より商品のスペックを重視することが多く、各商品間のスペックの差が小さいカテゴリの場合、商品のスペックより価格を重視することが多い。また、商品のカテゴリに応じて設定された各項目の重みにより、各項目の項目値に重み付けをして、比較を行ってもよい。

[0119] 例えば、システム制御部 14 が、ユーザ A に対して送信した複数の電子メールのうちユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値と、ユーザの操作対象とならなかった他の電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値とを比較し、ユーザの操作対象となった電子メールに含まれる商品識別情報に対応する商品の各項目値の方が優位な項目値に対応する項目の重みを、その他の項目の重みよりも優先度が高くなるように各ユーザに対して設定する。そして、システム制御部 14 が、設定された重みを、商品識別情報（例えば、商品 ID やカテゴリ ID）に関連付けて、重み情報 DB 12 e に記憶する。

[0120] また、システム制御部 14 が、重み情報 DB 12 e を参照して、商品識別情報（例えば、商品 ID やカテゴリ ID）に応じて集計して、商品のカテゴリ等に基づいた各項目に対する重みを設定する。そして、システム制御部 14 が、商品のカテゴリ等に基づいて設定された重みを、商品識別情報（例え

ば、商品IDやカテゴリID)に関連付けて、重み情報DB12eに記憶する。

[0121] このように、情報処理サーバ10は、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリに対応する項目の項目値を比較する送信タイミング設定手段の一例として機能する。

[0122] なお、ある特定の送信候補情報を選択し、選択された送信候補情報と、電子メール情報DB12dに記憶された他の送信候補情報を、1つ1つ項目値を比較してもよい。

[0123] 次に、情報処理サーバ10は、各項目値を比較した結果(ステップ14)、劣位であると判定された送信候補情報の項目のうち劣位の項目の項目値を変更するか否かを判定する(ステップS15)。具体的には、システム制御部14が、ステップ14において劣位であると判定された送信候補情報の項目のうち比較対象の送信候補情報の項目に対して劣位の項目について送信希望条件として変動許容範囲が設定されている場合に、当該劣位の項目の項目値を変更すると判定する。

[0124] なお前記判定においては、前記劣位であると判定された送信候補情報の項目の項目値と、比較対象の送信候補情報の項目の項目値又は基準の項目値との差が、送信希望条件として設定されている変動許容範囲以下の場合にのみ、当該劣位の項目の項目値を変更すると判定してもよい。また、劣位であると判定された送信候補情報の項目が複数ある場合に、比較対象の送信候補情報の項目の項目値又は基準の項目値との差が小さい項目の項目値を優先的に変更すると判定してもよい。また、劣位であると判定された送信候補情報の項目の項目値のうち、比較対象の送信候補情報の項目の項目値又は基準の項目値との比較で優位であるか劣位であるかによらず送信希望条件として変動許容範囲が設定されている全ての項目の項目値を変更すると判定してもよい。

[0125] なお、項目値を変更する送信候補情報の数に制限を設けたり、項目値を変更する送信候補情報の送信先の数に制限を設けたり、送信元(店舗)におけ

る変更による変更価格の合計金額が所定額以下になるように全体の変動許容範囲として制限を設けたりしてもよい。これらの制限を超えると、情報処理サーバ10は、項目値を変更しないと判定する。なお、これらの制限数や制限額は、店舗情報DB12bに記憶しておく。なお、前記変動許容範囲は送信元（店舗）における全ての販売の情報又は電子メールを介した販売の履歴情報に基づいて設定されてもよい。具体的には前記電子メールに含まれるリンクを経由した販売数が多い場合には、リンクを経由した販売数が少ない場合に比べて変更による変更価格の合計金額より大きくなるように変動許容範囲を設定する。

[0126] これにより余分に変更されることが防止できる。例えば、店舗Xから100人のユーザに電子メールを送信する場合において、ユーザ毎に受信する電子メールは異なることがあるため、そのうち80人について同時期に送信される電子メールと比べて、劣位であると判定されたとする。80人の送信する全ての電子メールの項目値を変動する（価格を下げる）と、利益の減り幅が大きくなる（例えば、1人あたり価格を¥1,000下げると、¥80,000の減収になる）。そのため、上記利益の減り幅が許容範囲に収まるように項目値を変動する送信候補情報の数を制限するとよい。例えば、全体の変動許容範囲が¥40,000で1人あたり¥1,000価格を下げる場合には、40人分の電子メールについてのみ価格に対する項目値を変動する。

[0127] 項目値を変更しない場合（ステップS15；NO）、情報処理サーバ10は、各項目値の比較結果に基づき、送信タイミングを設定する（ステップS16）。具体的には、システム制御部14が、電子メール情報DB12dを参照して、各項目に対する重みを読み出し、基準値からの項目値の差と、重みとの判定式により、閾値を超えている否かを判定する。

[0128] 閾値を超えている場合、システム制御部14が、希望送信条件の送信時刻と異なる送信タイミングを設定する。例えば、異なる日、異なる時間帯、1時間遅らせる、1分遅らせる等に、送信タイミングが設定される。システム制御部14が、電子メール情報DB12dの送信予定時刻の欄の値を、書き

換える。閾値を超えていない場合、システム制御部 14 が、送信予定時刻を変更しない。

[0129] なお、他の送信候補情報の各項目の項目値との比較の結果、劣位の項目であると判定された数が、所定数以上の場合、送信タイミングを変更すると判定してもよい。

[0130] このように、情報処理サーバ 10 は、前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した 2 以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも 2 つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段の一例として機能する。

[0131] 項目値を変更する場合（ステップ S 15 ; Y E S）、情報処理サーバ 10 は、項目値を変更する（ステップ S 17）。具体的には、システム制御部 14 が、希望送信条件における変動許容範囲の範囲内で、劣位の項目の項目値を優位な項目になるように、項目値を変動する。例えば、他の電子メールに対して優位になるまで、項目価格を安くしたり、ポイントを上げたりする。そして、システム制御部 14 が、項目値の変更対象である送信候補情報の電子メール本体情報の項目値を変更する。

[0132] また、比較対象の項目値に対して項目値が劣位な項目が複数ある場合、当該比較対象の項目値との差が小さい項目値を優先して変更する。例えば、比較対象の項目値に対して項目値が劣位な項目が価格および送料である場合に、当該比較対象の送料の差に対して価格の差が小さい場合、変更する項目値として価格のみを、優位になるように変更する。また、比較対象の項目値に対して項目値が劣位な項目が価格、送料及びポイントである場合に、当該比較対象の送料の差と価格の差とポイント数（ポイント付与数）の差を比較し、当該差が小さい項目を優先して、優位になるように変更してもよい。

[0133] また、比較対象の項目値に対して項目値が劣位な項目が複数ある場合、履歴情報 DB 12 f が参照され、ユーザ情報（性別、年齢等）及び履歴情報（電子メールの送信履歴、ユーザの操作の履歴等）の少なくとも一つに基づい

て設定される優先度が高い項目値を優先して変更する。例えば、比較対象の項目値に対して項目値が劣位な項目が価格および送料である場合に、送信先を識別する情報によって特定されるユーザに対応する履歴情報から当該ユーザが重視する項目は価格であると判定され場合、変更する項目値として価格のみを、優位になるように変更する。

[0134] このように、情報処理サーバ10は、前記送信タイミング設定手段における比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補情報のうち、一部の送信候補情報における前記商品情報に含まれる少なくとも1以上の項目の項目値を変更する項目値変更手段の一例として機能する。また、情報処理サーバ10は、前記送信タイミング設定手段における各前記商品情報に含まれる比較対象となる複数の項目値のうち、各項目値の差が少ない項目値を優先して変更する項目値変更手段の一例として機能する。また、情報処理サーバ10は、前記送信先を識別する情報に対応するユーザのユーザ情報および当該ユーザの履歴情報の少なくとも1つに基づいて設定される第3優先度が高い項目の項目値を変更する項目値変更手段の一例として機能する。また、情報処理サーバ10は、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目のうち、前記設定した第2優先度に応じた項目値を変更する項目値変更手段の一例として機能する。

[0135] 次に、情報処理サーバ10は、希望送信条件に基づき、送信タイミングを設定する（ステップS18）。すなわち、送信予定時刻は送信希望条件に含まれる送信希望時刻などがデフォルトで設定されているので、システム制御部14が、電子メール情報DB12dの送信予定時刻の欄の値を、変更しない。なお、変更した項目値と比較対象の送信候補情報の項目の項目値又は基準の項目値との比較の結果、送信予定時刻（送信タイミング）を変更すると判定された場合に、システム制御部14が、電子メール情報DB12dの送信予定時刻の欄の値を変更する。

[0136] 次に、情報処理サーバ10は、電子メールを送信する（ステップS19）。具体的には、ステップS16およびステップ18の後、システム制御部1

4 が、設定された送信タイミングで、送信先の電子メールアドレスに、送信候補情報の電子メール本体情報を有する電子メールを送信する。例えば、情報処理サーバ 10 が、ユーザに送信される電子メールの数が多いなどにユーザにとって相対的に価値の高い（ユーザに対して訴求力の高い）電子メールを、希望送信条件の送信タイミングで送信し、ユーザにとって相対的に価値の低い電子メールを、希望送信条件の送信タイミングより後の送信タイミングで送信することにより、ユーザにとって相対的に価値の高い電子メールを優先して送信する。

[0137] 以上、本実施形態によれば、送信候補情報の商品情報の項目の項目値を比較した結果の電子メールの価値に応じて、少なくとも 2 つの異なるタイミングで電子メールを分散させて、電子メール送信のシステムの負荷を軽減することができる。

[0138] また、本実施形態によれば、例えばシステムの負荷が大きい電子メールを多く送信する（通信リソースを多く使う）場合に、ユーザにとって相対的に価値の高い電子メールを、優先して送信することができる。すなわち、情報処理サーバ 10 が、ユーザにとって相対的に価値の高い電子メールを、希望送信条件の送信タイミングで送信し、ユーザにとって相対的に価値の低い電子メールを、希望送信条件の送信タイミングより後の送信タイミングで送信することにより、ユーザにとって相対的に価値の高い電子メールを優先して送信することができる。

[0139] また、情報処理サーバ 10 は、各送信候補情報の商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致する 2 以上の送信候補情報を抽出し、抽出した 2 以上の送信候補情報の各商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリに対応する項目の項目値を比較する。

[0140] この場合、商品の属するカテゴリに応じた項目の項目値のみを比較するため、全ての項目の項目値を比較する場合と比べてシステムの処理負荷を軽減することができる。

[0141] また、情報処理サーバ 10 は、抽出した 2 以上の送信候補情報の各商品識

別情報の電子メールの送信先を識別する情報に対応する項目の項目値を比較する。

[0142] この場合、送信先の各ユーザに応じた項目の項目値を優先して比較するため、全ての項目の項目値を比較する場合と比べてシステムの処理負荷を軽減することができる。

[0143] また、情報処理サーバ10は、抽出した2以上の送信候補情報の比較において劣位な項目であると判定された項目の項目値のうち、一部の送信候補情報における前記商品情報に含まれる少なくとも1以上の項目の項目値を変更する。

[0144] この場合、比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目の項目値を変更することにより、電子メールの相対的な価値を高めることができる。

[0145] また、情報処理サーバ10は、送信先を識別する情報と商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、送信先を識別する情報に対して送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻（電子メール情報DB12dに記憶されている）と現在時刻との時間差が閾値以下の2以上の電子メール抽出し、履歴情報DB12fを参照し、当該抽出された電子メールのうち送信先を識別する情報に対応するユーザの操作の対象となった電子メールの商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの商品情報に含まれる項目値に基づいて、変更する項目値の各項目に対する第2優先度を設定し、抽出した2以上の送信候補情報の各商品情報に含まれる項目のうち、設定した第2優先度に応じた項目値を変更する。

[0146] この場合、ユーザの操作の履歴に基づいた優先度により比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目の項目値を変更するので、電子メールの価値をより高めることができる。

[0147] また、情報処理サーバ10は、各商品情報に含まれる比較対象となる複数の項目値のうち、各項目値の差が少ない項目値を優先して変更する。

[0148] この場合、比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目の項目値のうち比較される他の送信候補情報の項目値との差が少ない項目値を優先し

て変更ので、変更する変位量を少なくすることができ、電子メールの価値をより高めることができる。

[0149] また、情報処理サーバ10は、送信先を識別する情報に対応するユーザのユーザ情報および当該ユーザの履歴情報の少なくとも1つに基づいて設定される第3優先度が高い項目の項目値を変更する。

[0150] この場合、比較される他の送信候補情報に比べて劣位である項目のうちユーザ情報及び履歴情報の少なくとも一つに基づいて優先度が高い項目の項目値を変更するので、ユーザが重視する項目の項目値を有効に変更でき、電子メールの価値をより高めることができる。

[0151] なお、項目値を比較する電子メール（比較範囲）は、送信待ちの電子メールに限らず、過去の一定期間（送信時刻の時間差が閾値以下の一例）に送信した電子メールであって、商品のカテゴリが一致した電子メールでもよい。このような2以上の電子メールに対して、情報処理サーバ10は、履歴情報DB12fを参照して、これらの電子メールの受信者が行った操作のユーザ履歴に基づき、各項目に対する重みを設定する。すなわち、情報処理サーバ10は、履歴情報DB12fを参照して、ユーザの操作の対象となった電子メールの商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの商品情報に含まれる項目値に基づいて比較する項目の優先度を設定する（優先度に応じた重みを設定する）。そして、情報処理サーバ10は、抽出した2以上の送信候補情報の各商品情報に含まれる項目のうち、設定した優先度に対応する重みに応じて項目の値を比較する。

[0152] ここで、同時に送信した電子メールとは、同じ日に送信した電子メール、8時間以内等所定時間内に送信された電子メール等が含まれる。

[0153] 過去の電子メールも比較の対象に含めることにより、比較の精度が高まる。例えば、過去に送信した電子メールであっても、着信電子メールの一覧と一緒に表示されることがあり、受信者にとって比較の対象になりやすいからである。

[0154] 同時または過去の電子メールと比較範囲が広くなり、かつ、電子メールの

受信者が行った操作のユーザ履歴に基づくので、比較の精度が高くなり、電子メールの価値がより適切に評価される。従って、電子メールのより適切な価値に応じて電子メールが分散される。

[0155] このように、情報処理サーバ１０は、前記送信先を識別する情報と前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、前記送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の２以上の電子メール抽出し、当該抽出された電子メールのうち前記送信先を識別する情報に対応するユーザの操作の対象となった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値に基づいて比較する項目の優先度を設定する優先度設定手段の一例として機能する。また、情報処理サーバ１０は、前記抽出した２以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目のうち、前記設定した優先度に応じた項目の値を比較する送信タイミング設定手段の一例として機能する。

[0156] なお、図１６に示すように、ステップＳ１１およびステップＳ１２の処理（電子メール本体情報の解析処理）が省略されていてもよい。

[0157] 情報処理サーバ１０が、送信候補情報の商品情報を、電子メール情報ＤＢ１２ｄから取得する（ステップＳ２０）。情報処理サーバ１０は、既に解析された記憶された送信候補情報の商品情報を電子メール情報ＤＢ１２ｄから取得する。

[0158] 次に、情報処理サーバ１０が、ステップＳ１３からステップＳ１９のように、送信元が異なり、かつ、送信先が一致し、商品ＩＤが関連する送信候補情報を抽出し（ステップＳ２１）、項目値を比較し（ステップＳ２２）、項目値を変更するか否かを判定し（ステップＳ２３）、判定結果に基づいて、送信タイミングを設定するか（ステップＳ２４）、または、項目値を変更して送信タイミングを設定し（ステップＳ２５、ステップＳ２６）、電子メールを送信する（ステップＳ２７）

[0159] さらに、本発明は、上記各実施形態に限定されるものではない。上記各実施形態は、例示であり、本発明の特許請求の範囲に記載された技術的思想と

実質的に同一な構成を有し、同様な作用効果を奏するものは、いかなるものであっても本発明の技術的範囲に包含される。

符号の説明

- [0160] 1 : 電子メール送信システム
 3 : ネットワーク
 1 0 : 情報処理サーバ（電子メール送信設定装置）
 1 2 : 記憶部（送信候補情報記憶手段）
 1 2 d : 電子メール情報ＤＢ（送信候補情報記憶手段）
 1 2 e : 重み情報ＤＢ
 1 2 f : 履歴情報ＤＢ
 2 0 : 店舗端末装置
 3 0 : ユーザ端末装置（端末装置）
 5 2 b、5 2 c、5 3 b、5 3 c : 商品情報

請求の範囲

[請求項1] 電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段と、

前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する2以上の送信候補情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも2つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段と、
を備えたことを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項2] 請求項1に記載の電子メール送信設定装置において、
前記抽出手段が、更に各送信候補情報の商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致する2以上の送信候補情報を抽出し、

前記送信タイミング設定手段が、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリに対応する項目の項目値を比較することを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項3] 請求項1または請求項2に記載の電子メール送信設定装置において、
、

前記送信候補情報記憶手段は、前記送信先を識別する情報に対して前記送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻を更に記憶し、
、

前記送信先を識別する情報と前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、前記送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の2以上の電子メール抽出し、当該抽出された電子メールのうち前記送信先を識別する情報に対応するユーザの操作の対象となっ

た電子メールの前記商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値に基づいて比較する項目の優先度を設定する優先度設定手段を更に備え、

前記送信タイミング設定手段が、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目のうち、前記設定した優先度に応じた項目の値を比較することを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項4]

請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の電子メール送信設定装置において、

前記送信タイミング設定手段における比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補情報のうち、一部の送信候補情報における前記商品情報に含まれる少なくとも1以上の項目の項目値を変更する項目値変更手段を更に備えることを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項5]

請求項4に記載の電子メール設定装置において、

前記送信先を識別する情報と前記商品識別情報に対応する商品の属するカテゴリが一致し、かつ、前記送信先を識別する情報に対して前記送信候補情報を含む電子メールを送信した送信時刻と現在時刻との時間差が閾値以下の2以上の電子メール抽出し、当該抽出された電子メールのうち前記送信先を識別する情報に対応するユーザの操作の対象となった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値と操作対象とならなかった電子メールの前記商品情報に含まれる項目値に基づいて、前記項目値変更手段において変更する項目値の各項目に対する第2優先度を設定する第2優先度設定手段を更に備え、

前記項目値変更手段が、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目のうち、前記設定した第2優先度に応じた項目値を変更することを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項6]

請求項4に記載の電子メール設定装置において、

前記項目値変更手段が、前記送信タイミング設定手段における各前記商品情報に含まれる比較対象となる複数の項目値のうち、各項目値

の差が少ない項目値を優先して変更することを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項7]

請求項4に記載の電子メール設定装置において、

前記項目値変更手段が、前記送信先を識別する情報に対応するユーザのユーザ情報および当該ユーザの履歴情報の少なくとも1つに基づいて設定される第3優先度が高い項目の項目値を変更することを特徴とする電子メール送信設定装置。

[請求項8]

送信候補情報記憶手段が、電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶ステップと、

抽出手段が、前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する2以上の送信候補情報を抽出する抽出ステップと、

送信タイミング設定手段が、前記抽出した2以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した2以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送金のタイミングに対して、少なくとも2つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定ステップと、

を有することを特徴とする電子メール送信設定方法。

[請求項9]

コンピュータを、

電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段、

前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別

情報が関連する 2 以上の送信候補情報を抽出する抽出手段、および、

前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した 2 以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも 2 つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段として機能させることを特徴とする電子メール送信設定装置用プログラム

。

[請求項10]

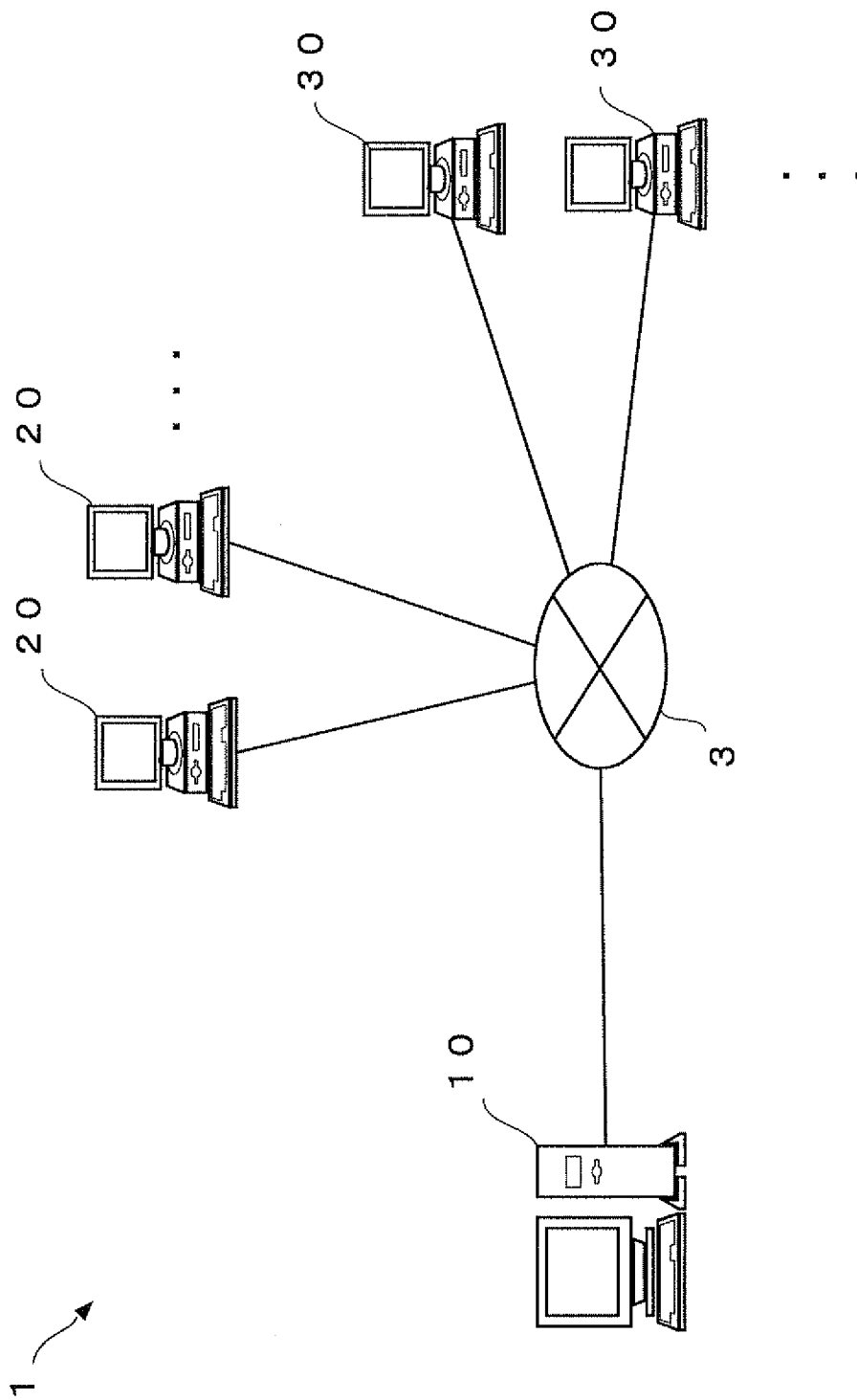
コンピュータを、

電子メールの送信元を識別する情報と、前記電子メールの送信先を識別する情報と、商品識別情報と、1 以上の項目の項目値を含む商品情報とを関連付けて送信候補情報として複数記憶する送信候補情報記憶手段、

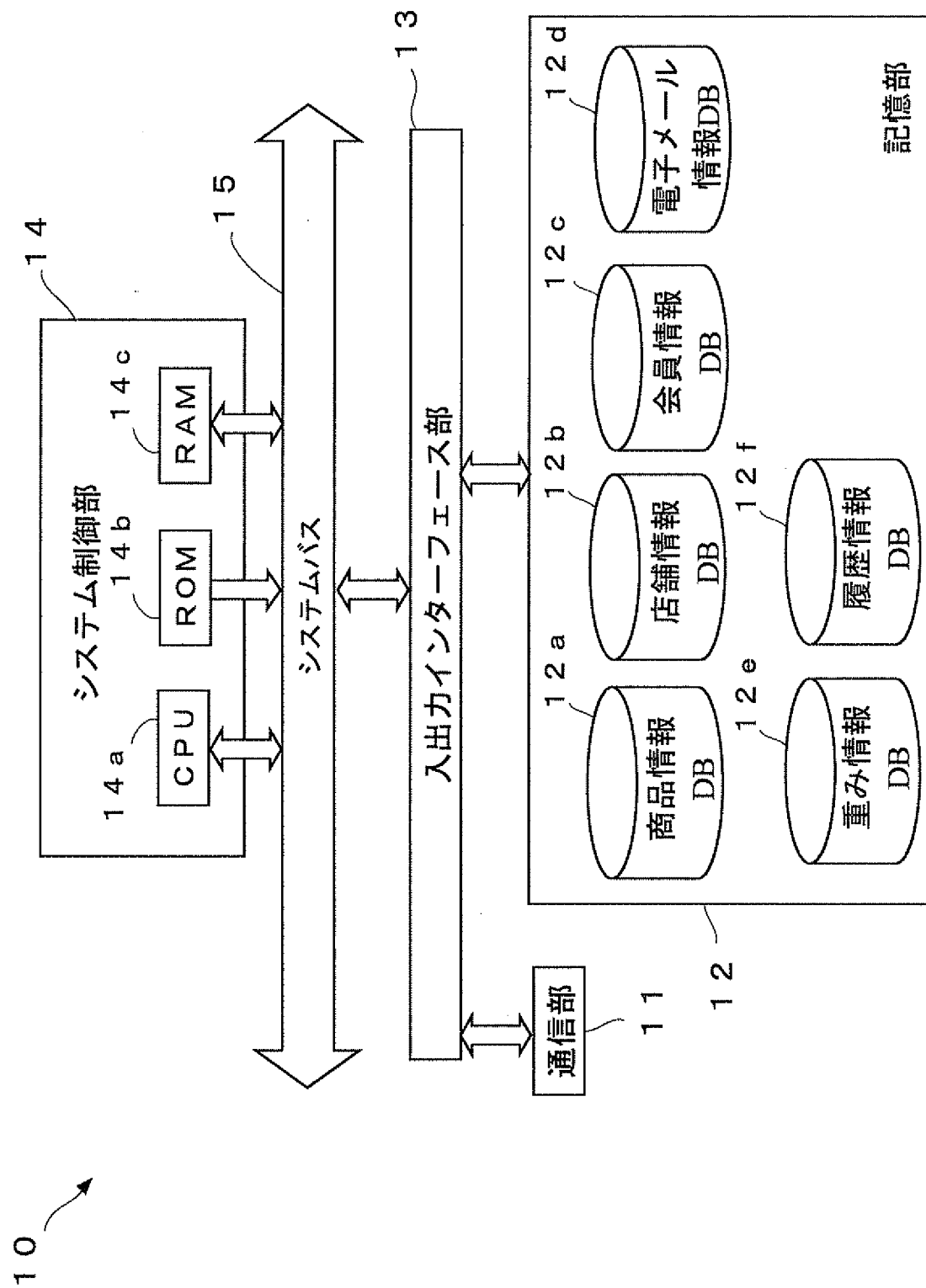
前記記憶している送信候補情報のうち、前記送信元を識別する情報が異なり且つ前記送信先を識別する情報が一致し、かつ前記商品識別情報が関連する 2 以上の送信候補情報を抽出する抽出手段、および、

前記抽出した 2 以上の送信候補情報の各前記商品情報に含まれる項目値を比較し、当該比較結果に基づき、前記抽出した 2 以上の送信候補情報に対応する各電子メールの送信のタイミングに対して、少なくとも 2 つの異なるタイミングを設定する送信タイミング設定手段として機能させることを特徴とする電子メール送信設定装置用プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録された記録媒体。

[図1]



[図2]



附
錄
一

[illegible]

送信候補情報の商品情報

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

1
 2
 3

2000 2001 2002
 2003 2004 2005
 2006 2007 2008
 2009 2010 2011

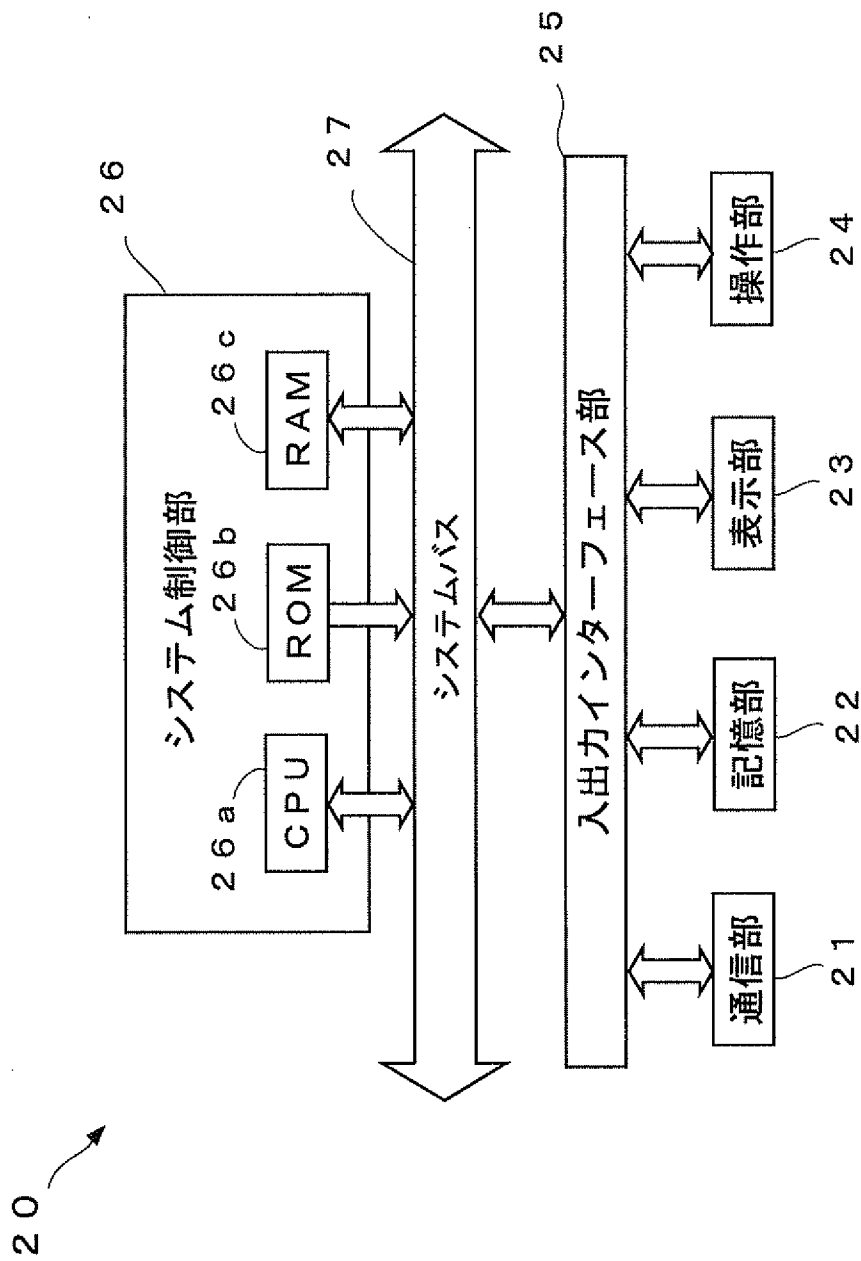
[図6]

...

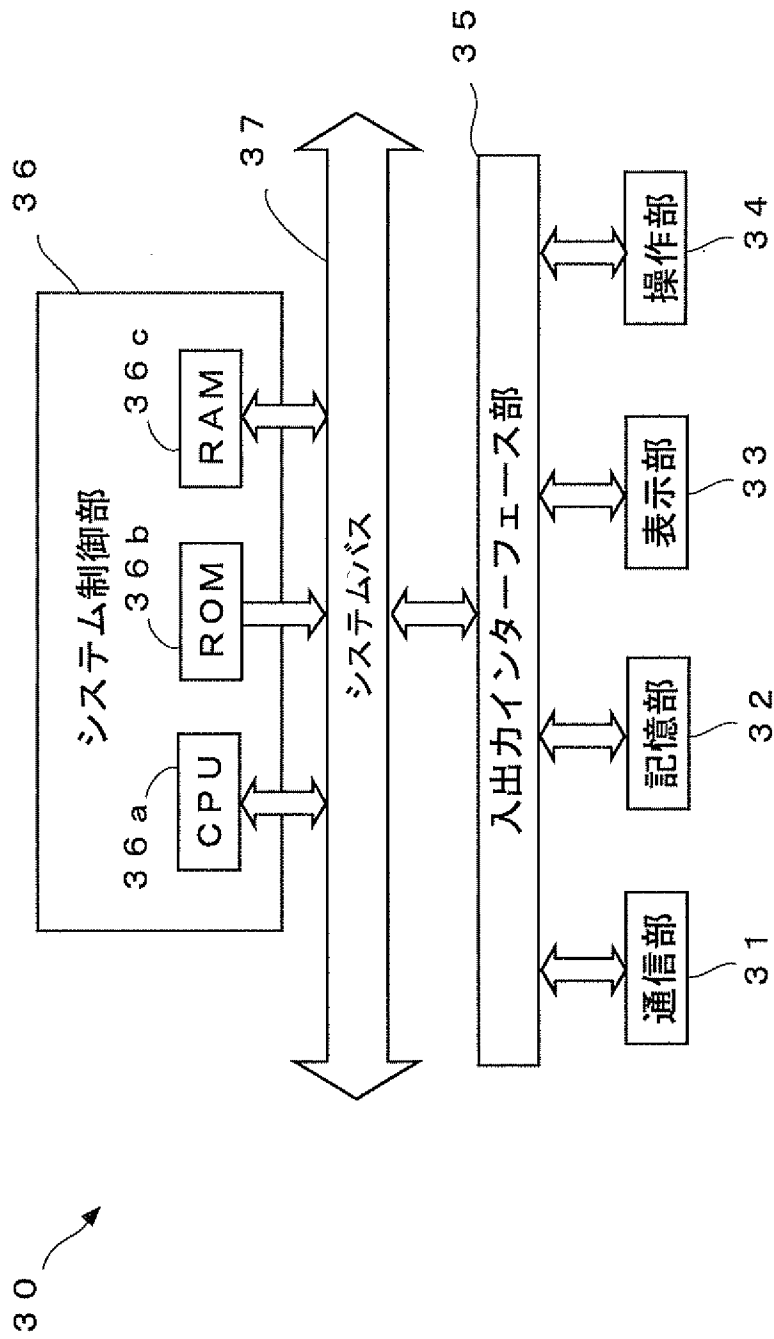
ユーザID	購入した商品ID	購入時刻	操作情報	電子メール送信時刻
11111	c-123	2013/8/7 21:00:00	...	2013/8/7 18:00:00
22222	p-500	2013/8/9 22:00:00	...	2013/8/8 18:00:00

...

[図7]



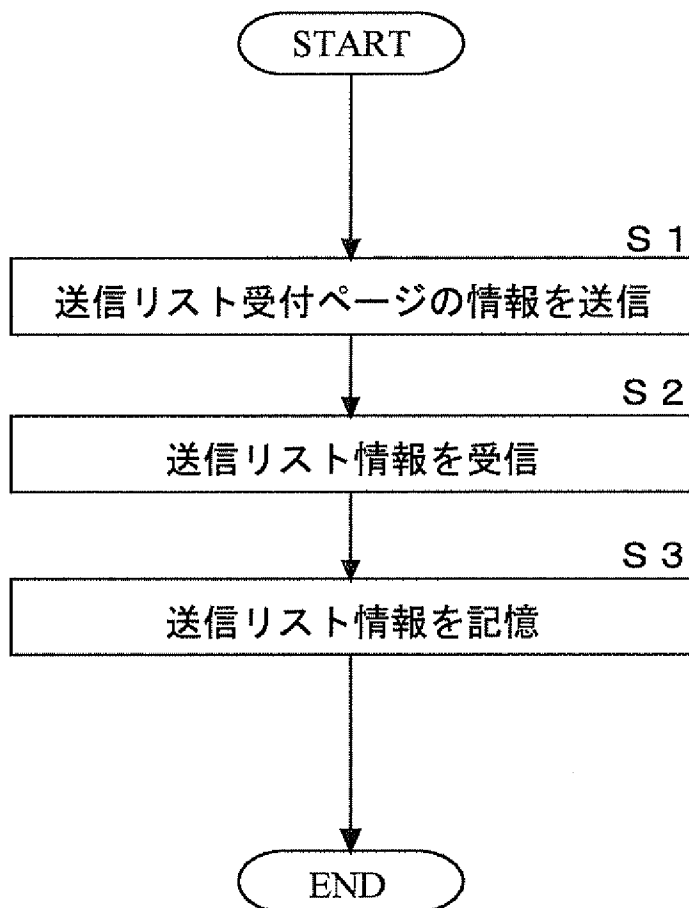
[図8]



[図9]

ユーザID	送信先	電子メール本体情報	...
11111	abc@...	...	
22222	cbb@...	...	
...	...	...	
...	...	...	...

[図10]



[図11]

40

← → アドレス http://

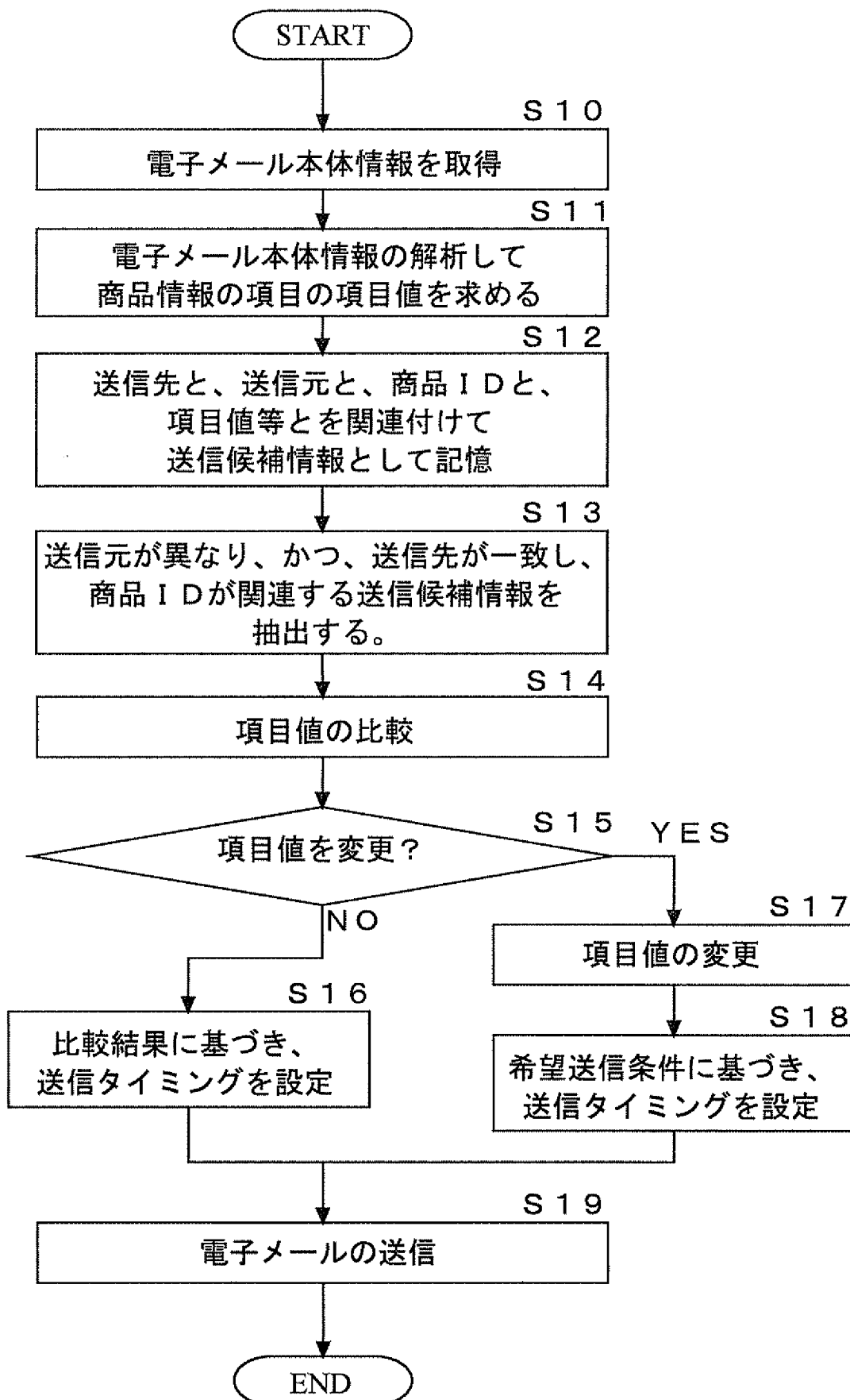
送信リスト受付

希望送信条件 : 2013/9/1 18:00:00

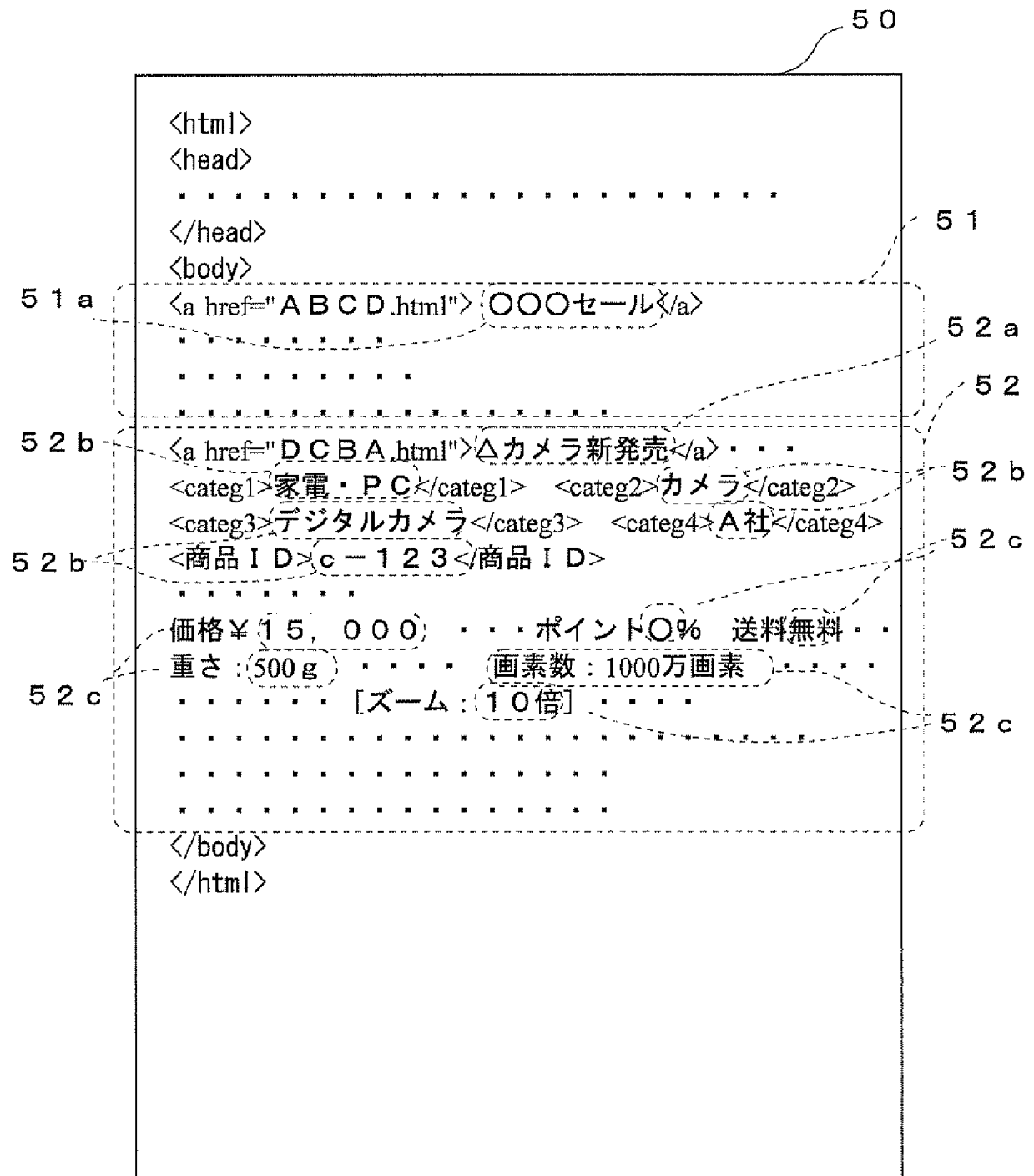
送信リストファイル添付

送信

[図12]



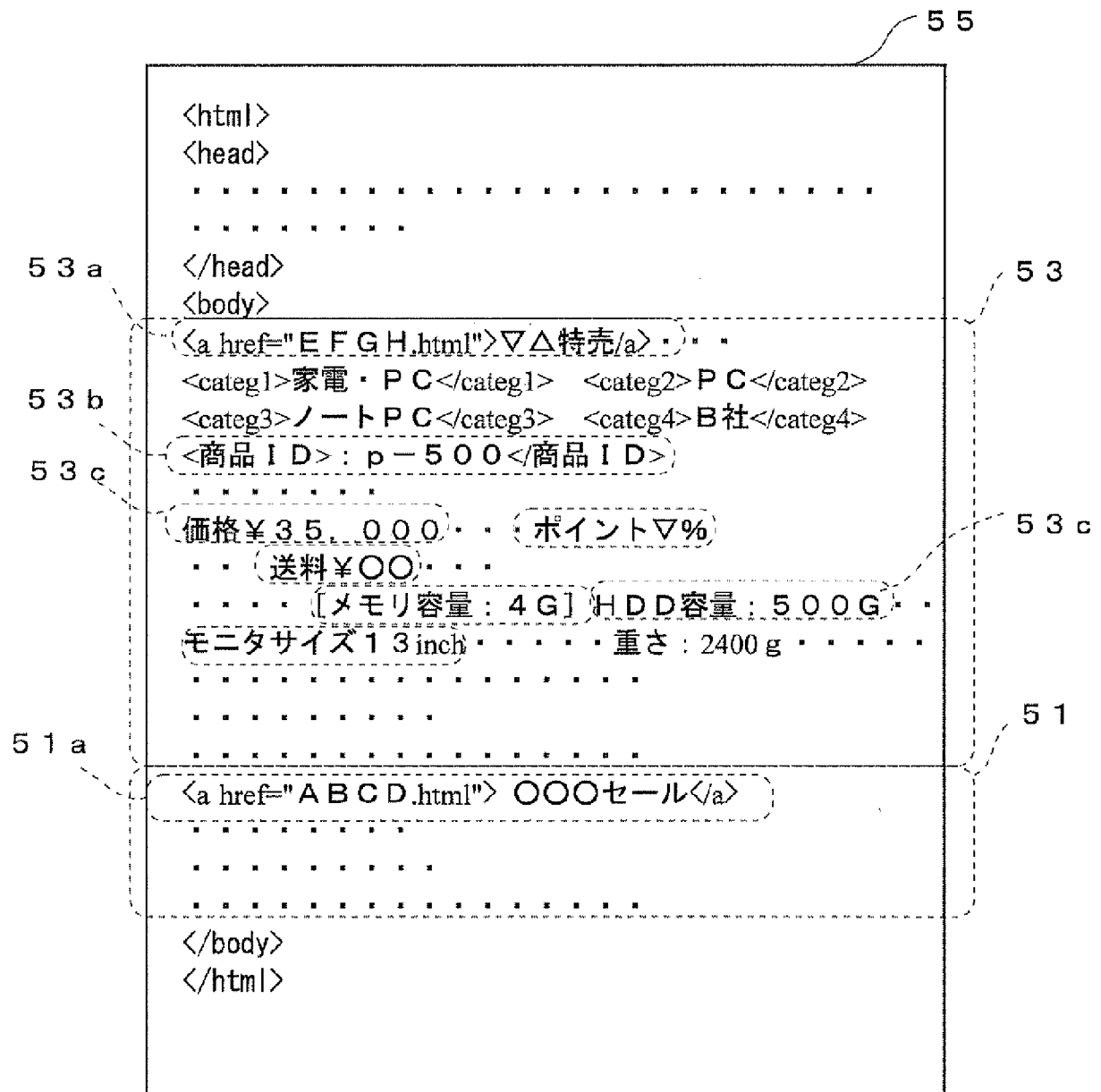
[図13]



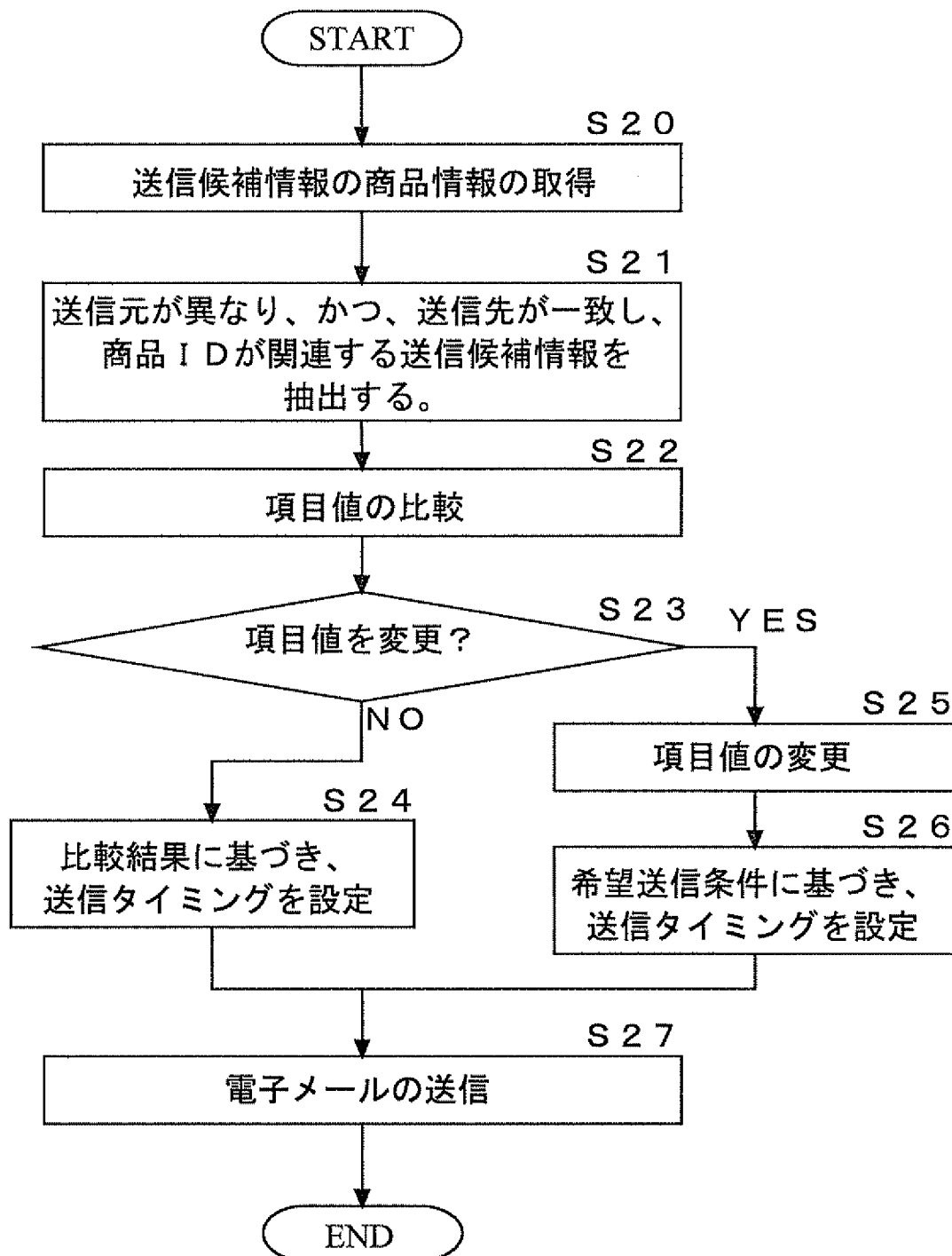
送信候補情報の商品情報

■ ■ ■

[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/076612

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
A	JP 2010-267139 A (Toshiba Corp.), 25 November 2010 (25.11.2010), paragraphs [0008] to [0011] (Family: none)	1-10
A	JP 2004-199667 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 15 July 2004 (15.07.2004), paragraphs [0006] to [0015] (Family: none)	1-10
A	JP 2007-149094 A (Xerox Corp.), 14 June 2007 (14.06.2007), paragraphs [0007] to [0009] & US 2007/0168430 A1	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
15 October, 2013 (15.10.13)

Date of mailing of the international search report
22 October, 2013 (22.10.13)

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. 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（I P C））

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	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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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
A	JP 2010-267139 A (株式会社東芝) 2010. 11. 25, 段落【0008】-【0011】 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2004-199667 A (松下電器産業株式会社) 2004. 07. 15, 段落【0006】-【0015】 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2007-149094 A (ゼロックス コーポレーション) 2007. 06. 14, 段落【0007】-【0009】 & US 2007/0168430 A1	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

1 5 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 2 . 1 0 . 2 0 1 3

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）

木村 雅也

5 T

3 9 8 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 8