(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
2022年6月30日(30.06.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/137561 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 30/02 (2012.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2020/048943

(22) 国際出願日： 2020年12月25日(25.12.2020)

(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: 日本電気株式会社 (**NEC CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 Tokyo (JP).

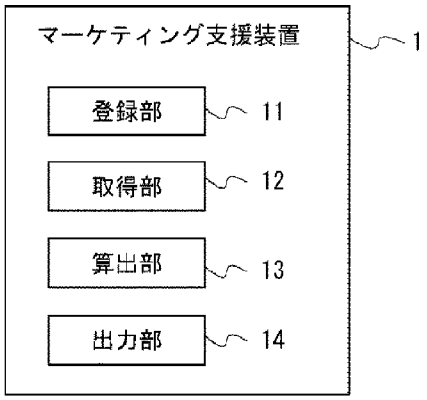
(72) 発明者: 衛藤 嘉之(**ETOU Yoshiyuki**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 糸永 航(**ITONAGA Wataru**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 松田 大輔(**MATSUDA Daisuke**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 森 洋治(**MORI Yoji**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 家入 健(**IEIRI Takeshi**); 〒2210835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町三丁目３３番８ アサヒビルヂング５階 響国際特許事務所 Kanagawa (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,

(54) **Title:** MARKETING SUPPORT DEVICE, SYSTEM, AND METHOD, AND NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE MEDIUM

(54) 発明の名称： マーケティング支援装置、システム及び方法並びに非一時的なコンピュータ可読媒体



1 Marketing support device
11 Registration unit
12 Acquisition unit
13 Calculation unit
14 Output unit

Fig. 1

(57) **Abstract:** A marketing support device (1) comprises: a registration unit (11) that registers, into a first database, anonymized data obtained by anonymizing customer information acquired from a customer information management device; an acquisition unit (12) that acquires, from a predetermined business operator, a calculation logic for calculating an evaluation value indicating the volume of potential customers on the basis of customer information; a calculation unit (13) that calculates an evaluation value from the anonymized data by using the calculation logic; and an output unit (14) that outputs output information based on the evaluation value.

(57) 要約：マーケティング支援装置（１）は、顧客情報管理装置から取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録部（１１）と、顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得部（１２）と、算出ロジックを用いて秘匿化データから評価値を算出する算出部（１３）と、評価値に基づく出力情報を出力する出力部（１４）と、を備える。

WO 2022/137561 A1

［続葉有］

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, 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:

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

明　細　書

発明の名称 ：

マーケティング支援装置、システム及び方法並びに非一時的なコンピュータ可読媒体

技術分野

[0001]　本発明は、マーケティング支援装置、システム及び方法並びに非一時的なコンピュータ可読媒体に関し、特に、秘匿化された顧客情報を利用したデジタルマーケティングを支援するためのマーケティング支援装置、システム及び方法並びに非一時的なコンピュータ可読媒体に関する。

背景技術

[0002]　様々な業種でデジタルマーケティングにより事業機会の創出が求められている。ここで、デジタルマーケティングを行うためには、顧客情報（個人情報等）を活用してより広告効果の高い顧客へアプローチすることが有効である。一方で、法律上の制限があり、個人情報を第三者（事業者等）が自由に利用できないことが多い。

[0003]　特許文献１には、広告配信事業者に個人情報を知られることなく、利用者の属性に適した広告を配信するための広告配信システムに関する技術が開示されている。特許文献２には、個人情報を匿名化した上で各種サービス提供者による個人情報の一部を利用可能にするための情報仲介方法に関する技術が開示されている。非特許文献１には、秘密分散を利用した秘密計算に関する技術が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２０１５－１０８９３４号公報

特許文献2：特開２００５－３４６２４８号公報

非特許文献

[0005] 非特許文献1：Toshinori Araki, Jun Furukawa, Yehuda Lindell, Ariel Nof

and Kazuma Ohara, High-Throughput Semi-Honest Secure Three-Party Computation with an Honest Majority, Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC, Conference on Computer and Communications Security, October 2016, Pages 805-817

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ここで、特許文献１にかかる技術は、外部から与えられた条件を満たす属性を有する個人を特定して広告配信事業者に通知するものであるが、条件を満たす度合いが不明であり、きめ細かなマーケティングを行うことができないという問題点がある。尚、特許文献２及び非特許文献１についてもこのような問題点を解決することができない。

[0007] 本開示は、このような問題点を解決するためになされたものであり、顧客情報の保有者とマーケティング主体とが異なる場合に、顧客のプライバシーに配慮しつつ、顧客情報を活用した事業機会の創出を支援するためのマーケティング支援装置、システム及び方法並びに非一時的なコンピュータ可読媒体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

[0008] 本開示の第１の態様にかかるマーケティング支援装置は、

顧客情報管理装置から取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録手段と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得手段と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出手段と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力手段と、

を備える。

[0009] 本開示の第２の態様にかかるマーケティング支援システムは、

顧客情報を管理する顧客情報管理装置と、

マーケティング支援装置と、を備え、

前記マーケティング支援装置は、

顧客情報管理装置から取得された前記顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録手段と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得手段と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出手段と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力手段と、

を備える。

[0010] 本開示の第３の態様にかかるマーケティング支援方法は、

コンピュータが、

顧客情報管理装置から顧客情報を取得し、

前記取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録し、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得し、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出し、

前記評価値に基づく出力情報を出力する。

[0011] 本開示の第４の態様にかかるプログラムが格納された非一時的なコンピュータ可読媒体は、

顧客情報管理装置から顧客情報を取得する取得処理と、

前記取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録処理と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得処理と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出処理と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力処理と、

をコンピュータに実行させる。

発明の効果

[0012] 本開示により顧客情報の保有者とマーケティング主体とが異なる場合に、顧客のプライバシーに配慮しつつ、顧客情報を活用した事業機会の創出を支援するためのマーケティング支援装置、システム及び方法並びに非一時的なコンピュータ可読媒体を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本実施形態１にかかるマーケティング支援装置の構成を示すブロック図である。

[図2]本実施形態１にかかるマーケティング支援方法の流れを示すフローチャートである。

[図3]本実施形態２にかかるマーケティング支援システムの全体構成を示すブロック図である。

[図4]本実施形態２にかかる顧客情報管理装置の構成を示すブロック図である。

[図5]本実施形態２にかかるマーケティング支援装置の構成を示すブロック図である。

[図6]本実施形態２にかかるマーケティング支援方法の流れを示すシーケンス図である。

[図7]本実施形態２にかかるマーケティング支援方法の流れを示すシーケンス図である。

[図8]本実施形態３にかかるマーケティング支援システムの全体構成を示すブロック図である。

[図9]本実施形態３にかかるマーケティング支援装置の構成を示すブロック図である。

[図10]本実施形態３にかかる顧客金融資産情報の例を示す図である。

[図11]本実施形態３にかかる企業情報の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下では、本開示の実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。各図面において、同一又は対応する要素には同一の符号が付されており、説明の明確化のため、必要に応じて重複説明は省略される。

[0015] ＜実施形態１＞

図１は、本実施形態１にかかるマーケティング支援装置１の構成を示すブロック図である。マーケティング支援装置１は、秘匿化された顧客情報を利用したデジタルマーケティングを支援するための情報処理装置である。ここで、マーケティング支援装置１は、通信ネットワーク（不図示、以降、通信ネットワークを単にネットワークとも称する）を介して顧客情報管理装置（不図示）及び所定の事業者の端末（不図示）と接続されている。尚、ネットワークは、有線か無線であるかを問わないし、通信プロトコルの種別を問わない。顧客情報管理装置は、個人又は企業の顧客における個人情報や機微情報（センシング情報）を含む顧客情報を管理する組織（企業等）により運用される情報処理装置である。顧客情報管理装置は、データベース等の記憶装置に顧客情報を登録しているものとする。また、顧客情報管理装置は、顧客から顧客情報の秘匿化及びデジタルマーケティングへの活用の同意を得た上で、マーケティング支援装置１へ顧客情報を提供するものとする。また、事業者は、秘匿化された顧客情報を利用して事業機会を創出したいものである。

[0016] マーケティング支援装置１は、登録部１１と、取得部１２と、算出部１３と、出力部１４とを備える。登録部１１は、顧客情報管理装置から取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する。ここで、秘匿化とは、外部からのアクセスに対してデータ内容を保護するための所定の加工処理をいう。秘匿化には、暗号化や秘密分散によるデータの分割等が含まれる。また、秘匿化には、個人情報の匿名化を含めても良い。また、第１のデータベースは、秘匿化された秘匿化データを保存するためのデータベースシステムである。第１のデータベースは、マーケティ

ング支援装置１が内蔵する記憶装置（不図示）により実現されてもよい。または、第１のデータベースは、マーケティング支援装置１とネットワークを介して接続された１以上のデータベースサーバにより実現されてもよい。

[0017] 取得部１２は、所定の算出ロジックを、所定の事業者（の端末）から取得する。算出ロジックとは、顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための情報である。例えば、算出ロジックは、１顧客の顧客情報に含まれる複数の要素データを用いた演算式の定義情報であっても良い。また、評価値（スコア）は、数値又はレベル値である。

[0018] 算出部１３は、算出ロジックを用いて秘匿化データから評価値を算出する。例えば、算出部１３は、算出ロジックに定義された要素データに対応する秘匿化データを第１のデータベースから取得し、取得した秘匿化データを用いて算出ロジックに定義された演算を行うことにより評価値を求めても良い。または、算出部１３は、第１のデータベースに対して、算出ロジックに定義された要素データにおける演算を指示し、演算結果を評価値として取得してもよい。また、算出部１３は、第１のデータベースに対して、算出ロジックの一部の演算を指示し、第１のデータベースから取得した演算結果を用いて算出ロジックの残りの演算を行うことにより評価値を求めても良い。尚、算出部１３は、顧客ごとに評価値を算出するものとする。また、算出部１３は、秘匿化データから秘密計算により評価値を算出するとよい。これにより、秘匿化データを復号化せずに、算出ロジックに基づく評価値を求めることができる。尚、秘密計算には、例えば、秘密分散を利用した方式、準同型暗号を利用した方式、又は、ハードウエアを利用した方式を用いることができる。秘密分散を利用した方式は、例えば、上述した非特許文献１の方式であってもよい。ハードウエアを利用した方式は、Trusted Execution Environment等を用いたものであってもよい。

[0019] 出力部１４は、評価値に基づく出力情報を出力する。ここで、出力情報は、算出された評価値及び当該評価値に対応する顧客識別情報の組とするとよい。これにより、評価値が相対的に高い顧客は、潜在顧客の可能性が高く、

評価値が相対的に低い顧客は、潜在顧客の可能性が低いことを容易に把握できる。特に、事業者は、評価値の閾値との大小により潜在顧客か否かを判定できるだけでなく、評価値により潜在顧客の度合いを把握できる。

[0020] 尚、出力部１４は、複数の顧客における評価値の分布情報を出力情報として出力しても良い。分布情報とは、例えば、評価値ごとの顧客の人数といった統計情報である。これにより、例えば、事業者は、具体的な顧客の機微情報が不明であっても、顧客情報管理装置が管理する顧客の傾向を把握できる。

[0021] 出力部１４は、顧客情報管理装置に対して出力情報を出力するとよい。これにより、顧客情報管理装置は、顧客ごとの評価値又は分布情報を把握できる。そして、事業者からの指示に応じて評価値の条件を満たす顧客に対して、広告等を行うことができる。または、出力部１４は、事業者に対して出力情報を出力してもよい。例えば出力情報が評価値及び顧客識別情報の組である場合、事業者は、評価値の条件を満たす顧客識別情報を選出し、選出した顧客識別情報に対して広告を行う依頼を顧客情報管理装置へ行うことができる。また、出力情報が評価値の分布情報である場合、事業者は、広告対象とする評価値の閾値や条件を容易に決定することができる。

[0022] 図２は、本実施形態１にかかるマーケティング支援方法の流れを示すフローチャートである。まず、登録部１１は、顧客情報管理装置から顧客情報を取得する（Ｓ１１）。次に、登録部１１は、ステップＳ１１で取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する（Ｓ１２）。そして、取得部１２は、顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する（Ｓ１３）。続いて、算出部１３は、ステップＳ１３で取得した算出ロジックを用いて秘匿化データから評価値を算出する（Ｓ１４）。その後、出力部１４は、評価値に基づく出力情報を出力する（Ｓ１５）。

[0023] このように、本実施形態にかかるマーケティング支援装置１は、評価値に基づく出力情報を出力するため、顧客情報管理装置又は事業者は、潜在顧客

の度合いを把握できる。そのため、きめ細かなマーケティングを行うことを支援できる。そして、顧客情報管理装置が管理する顧客情報自体は、事業者には開示されない。つまり、顧客情報の保有者とマーケティング主体（事業者）とが異なる場合に、顧客のプライバシーに配慮しつつ、顧客情報を活用した事業機会の創出を支援することができる。

[0024] 尚、マーケティング支援装置１は、図示しない構成としてプロセッサ、メモリ及び記憶装置を備えるものである。また、当該記憶装置には、本実施形態にかかるマーケティング支援方法の処理が実装されたコンピュータプログラムが記憶されている。そして、当該プロセッサは、記憶装置からコンピュータプログラムを前記メモリへ読み込ませ、当該コンピュータプログラムを実行する。これにより、前記プロセッサは、登録部１１、取得部１２、算出部１３及び出力部１４の機能を実現する。

[0025] または、登録部１１、取得部１２、算出部１３及び出力部１４は、それぞれが専用のハードウェアで実現されていてもよい。また、各装置の各構成要素の一部又は全部は、汎用または専用の回路（circuitry）、プロセッサ等やこれらの組合せによって実現されもよい。これらは、単一のチップによって構成されてもよいし、バスを介して接続される複数のチップによって構成されてもよい。各装置の各構成要素の一部又は全部は、上述した回路等とプログラムとの組合せによって実現されてもよい。また、プロセッサとして、ＣＰＵ（Central Processing Unit）、ＧＰＵ（Graphics Processing Unit）、ＦＰＧＡ（field-programmable gate array）、量子プロセッサ（量子コンピュータ制御チップ）等を用いることができる。

[0026] また、マーケティング支援装置１の各構成要素の一部又は全部が複数の情報処理装置や回路等により実現される場合には、複数の情報処理装置や回路等は、集中配置されてもよいし、分散配置されてもよい。例えば、情報処理装置や回路等は、クライアントサーバシステム、クラウドコンピューティングシステム等、各々が通信ネットワークを介して接続される形態として実現されてもよい。また、マーケティング支援装置１の機能がＳａａＳ（Softwar

e as a Service）形式で提供されてもよい。

[0027] ＜実施形態２＞

本実施形態２は、上述した実施形態１の具体的な実施例である。マーケティング支援システム１０００は、顧客端末１００、顧客情報管理装置２００、事業者端末３００及びマーケティング支援装置４００を備える。顧客端末１００、顧客情報管理装置２００、事業者端末３００及びマーケティング支援装置４００のそれぞれは、ネットワークＮを介して接続されている。ここで、ネットワークＮは、有線又は無線の通信回線、例えばインターネットである。

[0028] 顧客Ｕ１は、顧客情報管理装置２００を運用する顧客情報管理組織による管理対象のユーザである。顧客Ｕ１は、例えば、個人や企業の社員等である。顧客端末１００は、顧客Ｕ１により操作される情報端末である。顧客端末１００は、例えば、携帯電話端末、スマートフォン、タブレット端末又はパーソナルコンピュータ等である。顧客端末１００は、顧客Ｕ１の操作に応じて、顧客情報の登録要求をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する。ここで、顧客情報には、顧客のプロフィール等の個人情報や取引情報等が含まれる。また、顧客端末１００は、登録した顧客情報についてデータ秘匿化及び活用についての本人同意をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する。また、顧客端末１００は、顧客情報管理装置２００からネットワークＮを介して広告や商品の提案を受信し、受信した広告や提案内容を画面に表示する。顧客端末１００は、顧客Ｕ１の操作に応じて、提案内容に対する申込や個人情報の開示同意をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する。顧客端末１００は、必要に応じて、顧客情報管理装置２００を介して事業者との間の提案内容の成約処理を行う。

[0029] 顧客情報管理装置２００は、顧客Ｕ１を含む顧客の顧客情報を管理する組織により運用される情報処理装置である。顧客情報管理装置２００は、複数台のサーバに冗長化されてもよく、各機能ブロックが複数台のコンピュータで実現されてもよい。

[0030] 図４は、本実施形態２にかかる顧客情報管理装置２００の構成を示すブロック図である。顧客情報管理装置２００は、記憶部２１０、メモリ２２０、通信部２３０及び制御部２４０を備える。記憶部２１０は、プログラム２１１、顧客情報２１２及びスコアリスト２１３を記憶する。プログラム２１１は、本実施形態２にかかるマーケティング支援方法のうち顧客情報管理装置２００の処理が実装されたコンピュータプログラムである。

[0031] 顧客情報２１２は、顧客識別情報に、個人情報や機微情報が対応付けられている。顧客情報２１２には、顧客の連絡先（例えば、電子メールアドレス、住所、電話番号等）が含まれる。尚、顧客情報２１２には、顧客における金融資産に関する情報や、金融商品を含む各種取引の履歴を含んでも良い。スコアリスト２１３は、１以上の顧客についての顧客ＩＤ２１３１とスコア２１３２との組である。顧客ＩＤ２１３１は、顧客識別情報の一例である。スコア２１３２は、マーケティング支援装置４００により後述するように算出される評価値の一例である。

[0032] メモリ２２０は、ＲＡＭ（Random Access Memory）等の揮発性記憶装置であり、制御部２４０の動作時に一時的に情報を保持するための記憶領域である。通信部２３０は、ネットワークＮとの通信インタフェースである。

[0033] 制御部２４０は、顧客情報管理装置２００の各構成を制御するプロセッサつまり制御装置である。制御部２４０は、記憶部２１０からプログラム２１１をメモリ２２０へ読み込ませ、プログラム２１１を実行する。これにより、制御部２４０は、登録部２４１、スコア受付部２４２及び仲介部２４３の機能を実現する。

[0034] 登録部２４１は、顧客端末１００から受信した顧客情報２１２を記憶部２１０に登録する。また、登録部２４１は、顧客端末１００から受信したデータ秘匿化及び活用についての本人同意に応じて、顧客Ｕ１の顧客情報２１２を含めた秘匿化要求をマーケティング支援装置４００に対して送信する。尚、登録部２４１は、顧客端末１００から追加的に取引情報の履歴を受信した場合、対応する顧客情報２１２に取引情報の履歴を追加して、更新するもの

とする。

[0035] スコア受付部２４２は、マーケティング支援装置４００からスコアリスト２１３を出力情報として受信し、スコアリスト２１３を記憶部２１０に保存する。

[0036] 仲介部２４３は、事業者端末３００から提案内容及び提案対象者のスコアの条件を受信する。そして、仲介部２４３は、スコアリスト２１３及びスコアの条件に基づき、顧客情報２１２から提案対象者である顧客の連絡先を特定する。仲介部２４３は、特定した連絡先に対して、提案内容を送信する。仲介部２４３は、提案内容の送信先である顧客から当該提案内容の承諾を受け付けた場合、当該承諾の旨及び当該顧客に対応する顧客情報２１１２を事業者端末３００に対して送信する。そして、仲介部２４３は、事業者端末３００と顧客端末１００との間の成約を仲介する。仲介部２４３は、成約後に、事業者端末３００から成約手数料の支払いを受け付ける。例えば、顧客情報管理組織が金融機関である場合、仲介部２４３は、事業者端末３００から、事業者の口座から顧客情報管理組織の口座への成約手数料の送金依頼を受け付けて、口座間の送金処理を実行する。または、仲介部２４３は、事業者端末３００から成約手数料の送金報告を受け付けても良い。さらに、仲介部２４３は、成約後の顧客Ｕ１と事業者との取引に基づく取引情報を、事業者端末３００から受信してもよい。その場合、仲介部２４３は、顧客Ｕ１の顧客情報２１２に受信した取引情報を追加する。

[0037] 図３に戻り説明を続ける。事業者端末３００は、顧客情報管理装置２００が管理する顧客情報２１２について秘匿化された秘匿化データ４１３に基づいてデジタルマーケティングを行う事業者（の担当者）が操作する情報端末である。当該事業者は、事業機会を創出したい者といえる。事業者端末３００は、携帯電話端末、スマートフォン、タブレット端末、パーソナルコンピュータ又はコンピュータサーバ等である。事業者端末３００は、マーケティング支援装置４００に対して、秘匿化データ４１３からスコアを算出するための算出ロジックを送信する。算出ロジックは、顧客情報２１２の各要素デ

ータを用いた演算式を定義した情報である。つまり、スコアは算出ロジックに定義された演算式の演算結果である。尚、事業者端末３００は、マーケティング支援装置４００からスコアリストを取得してもよい。

[0038] また、事業者端末３００は、顧客情報管理組織が管理する顧客に対する提案内容及び提案対象者のスコアの条件を顧客情報管理装置２００へ送信する。事業者端末３００は、提案対象者である顧客が提案内容を承諾した場合、顧客情報管理装置２００から承諾の旨及び当該顧客に対応する顧客情報を受信する。これに応じて、事業者は、承諾した顧客と成約を結ぶことができる。その際、事業者端末３００は、事業者の操作に応じて、成約処理を顧客情報管理装置２００を介して、顧客端末１００との間で行っても良い。また、事業者端末３００は、成約後に、顧客情報管理装置２００に対して成約手数料の支払いを行っても良い。例えば、顧客情報管理組織が金融機関である場合、事業者端末３００は、事業者の口座から顧客情報管理組織の口座への成約手数料の送金依頼を送信する。または、事業者端末３００は、成約手数料の送金報告を顧客情報管理装置２００に対して送信する。さらに、事業者端末３００は、成約後の顧客Ｕ１と事業者との取引に基づく取引情報を、顧客情報管理装置２００へ送信してもよい。

[0039] 図３に戻り説明を続ける。マーケティング支援装置４００は、上述したマーケティング支援装置１の一例である。図５は、本実施形態２にかかるマーケティング支援装置４００の構成を示すブロック図である。マーケティング支援装置４００は、記憶部４１０、メモリ４２０、通信部４３０及び制御部４４０を備える。記憶部４１０は、プログラム４１１、算出ロジック４１２及び秘匿化データ４１３を記憶する。プログラム４１１は、本実施形態２にかかるマーケティング支援方法のうちマーケティング支援装置４００の処理が実装されたコンピュータプログラムである。

[0040] 算出ロジック４１２は、事業者端末３００から受信した算出ロジックである。

[0041] 秘匿化データ４１３は、顧客情報管理装置２００から取得した顧客情報２

１２に対して秘匿化が行われたデータである。

[0042] メモリ４２０は、ＲＡＭ（Random Access Memory）等の揮発性記憶装置であり、制御部４４０の動作時に一時的に情報を保持するための記憶領域である。通信部４３０は、ネットワークＮとの通信インタフェースである。

[0043] 制御部４４０は、マーケティング支援装置４００の各構成を制御するプロセッサつまり制御装置である。制御部４４０は、記憶部４１０からプログラム４１１をメモリ４２０へ読み込ませ、プログラム４１１を実行する。これにより、制御部４４０は、登録部４４１、取得部４４２、算出部４４３及び出力部４４４の機能を実現する。

[0044] 登録部４４１は、上述した登録部１１の一例である。登録部４４１は、顧客情報管理装置２００から取得された顧客情報２１２に対して秘匿化を行う。例えば、登録部４４１は、顧客情報２１２に対して暗号化する。または、登録部４４１は、顧客情報２１２に対して秘密分散によるデータのデータの分割等の加工処理を行う。そして、登録部４４１は、秘匿化データ４１３を記憶部４１０に登録する。

[0045] 取得部４４２は、上述した取得部１２の一例である。取得部４４２は、事業者端末３００から算出ロジック４１２を取得し、算出ロジック４１２を記憶部４１０に登録する。

[0046] 算出部４４３は、上述した算出部１３の一例である。算出部４４３は、算出ロジック４１２を用いて秘匿化データ４１３からスコアを算出する。算出部４４３は、管理者からの指示又は設定されたタイミングに応じて、顧客ごとにスコアの算出処理を行う。算出部４４３は、算出ロジック４１２に定義された要素データに対応する秘匿化データ４１３を記憶部４１０から読み出し、算出ロジック４１２に定義された演算式により、対象顧客のスコアを算出する。算出部４４３は、秘密計算によりスコアを算出してもよい。つまり、算出部４４３は、秘匿化データ４１３の復号化をせずに、スコアを算出してもよい。

[0047] 出力部４４４は、上述した出力部１４の一例である。出力部４４４は、顧

客ごとに算出部４４３により算出されたスコアと当該スコアに対応する顧客ＩＤとの組からスコアリストを生成し、顧客情報管理装置２００へ送信する。尚、出力部４４４は、スコアリストを事業者端末３００へ送信してもよい。または、出力部４４４は、スコアリストを顧客情報管理装置２００及び事業者端末３００の両方へ送信しても良い。

[0048] 図６及び図７は、本実施形態２にかかるマーケティング支援方法の流れを示すシーケンス図である。まず、顧客端末１００は、顧客Ｕ１の操作に応じて、顧客情報の登録要求をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２０１）。これに応じて、顧客情報管理装置２００の登録部２４１は、顧客端末１００から顧客情報２１２を受信し、記憶部２１０に顧客情報２１２を登録する（Ｓ２０２）。ここで、顧客情報２１２には、顧客識別情報、連絡先、その他の個人情報や機微情報が含まれる。

[0049] 続いて、顧客端末１００は、顧客Ｕ１の操作に応じて、登録した顧客情報についてデータ秘匿化及び活用についての本人同意をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２０３）。これに応じて、登録部２４１は、顧客端末１００から本人同意を受信する。そして、登録部２４１は、本人同意の受信に応じて、顧客Ｕ１の顧客情報２１２を含めた秘匿化要求をネットワークＮを介してマーケティング支援装置４００へ送信する（Ｓ２０４）。

[0050] これに応じて、マーケティング支援装置４００の登録部４４１は、顧客情報管理装置２００から秘匿化要求を受信する。そして、登録部４４１は、受信した秘匿化要求に含まれる個人情報に対して秘匿化を行う（Ｓ２０５）。続いて、登録部４４１は、秘匿化した秘匿化データ４１３を記憶部４１０に登録する（Ｓ２０６）。

[0051] また、事業者端末３００は、事業者の担当者の操作に応じて、算出ロジックをネットワークＮを介してマーケティング支援装置４００へ送信する（Ｓ２０７）。尚、ステップＳ２０７は、ステップＳ２０１以前に実行されても良い。または、ステップＳ２０７は、ステップＳ２０１からＳ２０６の間に

実行されてもよい。

[0052] マーケティング支援装置４００の取得部４４２は、ステップＳ２０７に応じて、事業者端末３００から算出ロジック４１２を受信し、算出ロジック４１２を記憶部４１０に登録する。

[0053] その後、算出部４４３は、顧客ごとにスコア算出を行う（Ｓ２０８）。すなわち、算出部４４３は、所定のタイミングで記憶部４１０から算出ロジック４１２を読み出し、秘匿化データ４１３内の顧客ごとに、算出ロジック４１２に基づくスコアを秘匿化データ４１３から算出する。

[0054] そして、出力部４４４は、顧客ごとに算出されたスコアと当該スコアに対応する顧客ＩＤとの組から、スコアリストを生成する（Ｓ２０９）。そして、出力部４４４は、スコアリストをネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２１０）。

[0055] これに応じて、顧客情報管理装置２００のスコア受付部２４２は、マーケティング支援装置４００からスコアリストを受け付ける（受信する）。そして、スコア受付部２４２は、受け付けたスコアリスト２１３を記憶部２１０に登録する（Ｓ２１１）。

[0056] その後、事業者端末３００は、顧客情報管理組織が管理する顧客に対する提案内容及び提案対象者のスコアの条件を、ネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２１２）。提案内容は、例えば、事業者が行う事業に関する広告情報、商品やサービスの案内情報等である。提案対象者のスコアの条件は、例えば、スコアの閾値等である。これに応じて、顧客情報管理装置２００の仲介部２４３は、事業者端末３００から提案内容及びスコアの条件を受信し、記憶部２１０又はメモリ２２０に登録する。尚、ステップＳ２１２は、ステップＳ２０７と同様、ステップＳ２０１以前やステップＳ２０１からＳ２０６の間に実行されてもよい。

[0057] ステップＳ２１１及びＳ２１２の後、仲介部２４３は、スコアリスト２１３及びスコアの条件に基づき、顧客情報２１２から提案対象者である顧客の連絡先を特定する（Ｓ２１３）。ここでは、提案対象者として顧客Ｕ１が特

定され、顧客Ｕ１の電子メールアドレスが特定されたものとする。そして、仲介部２４３は、特定した顧客Ｕ１の顧客端末１００に対して提案内容を送信する（Ｓ２１４）。具体的には、仲介部２４３は、特定した顧客Ｕ１の電子メールアドレスに対して、提案内容を含めた電子メールを送信する。そして、顧客端末１００は、メールサーバ（不図示）を介して顧客情報管理装置２００から提案内容を含む電子メールを受信する。顧客端末１００は、受信した電子メールを画面に表示する。これにより、顧客Ｕ１は、事業者から（顧客情報管理装置２００を仲介した）提案内容を確認できる。

[0058] 続いて、顧客Ｕ１は、提案内容の承諾し、申し込みを行うものとする。そこで、顧客端末１００は、顧客Ｕ１の操作に応じて、提案内容に対する申込や個人情報の開示同意をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２１５）。これに応じて、顧客情報管理装置２００の仲介部２４３は、顧客端末１００から申込（提案内容の承諾）及び個人情報の開示同意を受信し、記憶部２１０から申込者（顧客Ｕ１）に対応する顧客情報２１２（個人情報等）を特定する（Ｓ２１６）。そして、仲介部２４３は、申込の旨及び顧客Ｕ１に対応する顧客情報２１１２を事業者端末３００に対して送信する（Ｓ２１７）。これに応じて、事業者端末３００は、顧客情報管理装置２００から申込の旨及び顧客情報を受信し、画面に表示する。そのため、事業者は、顧客Ｕ１に対して行った提案内容について、顧客Ｕ１から申込があり、顧客Ｕ１の個人情報等を取得できる。このとき、事業者端末３００は、受信した顧客情報を内部に保存しても良い。

[0059] その後、事業者端末３００は、事業者の操作に応じて、顧客Ｕ１との間の契約の成約処理を行う。ここでは、事業者端末３００は、顧客Ｕ１との契約の成約の旨をネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２１８）。そして、顧客情報管理装置２００の仲介部２４３は、事業者端末３００から受信した成約の旨をネットワークＮを介して顧客端末１００へ送信する（Ｓ２１９）。これに応じて、顧客端末１００は、顧客情報管理装置２００から成約の旨を受信し、画面に表示する。これにより、顧客Ｕ１は

、事業者との契約の成約を確認できる。

[0060] そして、事業者端末３００は、成約後に、顧客情報管理装置２００に対して成約手数料の支払いを行う（Ｓ２２０）。例えば、顧客情報管理組織が金融機関である場合、事業者端末３００は、事業者の口座から顧客情報管理組織の口座への成約手数料の送金依頼を送信する。その場合、仲介部２４３は、事業者端末３００から、事業者の口座から顧客情報管理組織の口座への成約手数料の送金依頼を受け付けて、口座間の送金処理を実行する。

[0061] その後、顧客Ｕ１と事業者の間で契約内容に応じた取引が行われる（Ｓ２２１）。このとき、事業者端末３００は、顧客Ｕ１からさらなる個人情報や取引情報を取得し、内部に保存しても良い。そして、事業者端末３００は、成約先である顧客Ｕ１の取引情報について、ネットワークＮを介して顧客情報管理装置２００へ送信する（Ｓ２２２）。これに応じて、顧客情報管理装置２００の仲介部２４３は、事業者端末３００から取引情報を受信し、受信した取引情報を顧客Ｕ１の顧客情報２１２に追加登録する。

[0062] 尚、ステップＳ２０１の顧客情報は、顧客における取引情報の履歴であってもよい。その場合、ステップＳ２０２において、顧客情報管理装置２００の登録部２４１は、顧客端末１００から受信した取引情報に対応する顧客の顧客情報２１２を更新する。

[0063] このように本実施形態により、顧客情報の保有者とマーケティング主体（事業者）とが異なる場合に、顧客のプライバシーに配慮しつつ、顧客情報を活用した事業機会の創出を支援することができる。つまり、顧客情報管理装置２００が生データとして保有及び管理している顧客情報を、マーケティング支援装置４００において生データから秘匿化データに加工して保存して管理している。そのため、顧客の同意の上で、顧客情報を顧客情報管理装置２００の外部に適切に、かつ、セキュリティを確保した上で保存することができる。よって、情報提供者たる個人や企業が自身の個人情報や機密情報が、第三者の事業者に活用されることに対する心理的障壁を下げることができる。よって、顧客情報の提供が促進される。

[0064] また、事業機会を創出したい事業者は、自身の事業のためにコンタクトを取りたい属性を持った顧客を高レイティングするスコアリング計算式（算出ロジック）をマーケティング支援装置４００に登録する。これにより、事業者は、マーケティング支援装置４００からスコアに基づく出力情報を得ることもできる。このとき、出力情報には、顧客の個人情報や機密情報が必要最小限となる。例えば、顧客識別情報とスコアの組である。また、本実施形態のように、スコアに基づく出力情報が顧客情報管理装置２００へ直接出力され、事業者端末３００には出力されない場合、事業者は、顧客情報や秘匿化データに接する機会がない。つまり、事業者には、顧客情報や秘匿化データが隠蔽される。

[0065] 尚、出力情報がスコアの分布情報である場合には、顧客情報自体が隠蔽される。スコアの分布情報は、例えば、７０点が２人、９０点が３人、９５点が１人といった情報であり、個人が特定できない情報である。但し、スコアの分布情報の出力先は、事業者であることが望ましい。

[0066] そして、事業者は、提案内容やスコアの条件を顧客情報管理装置２００へ登録することで、顧客情報管理装置２００を介して、高スコアの顧客に対してアプローチすることができる。つまり、具体的な顧客情報に接することなく、自身の事業における潜在顧客である確率の高い顧客を選別して、効率的に広告等を行うことができる。

[0067] さらに、スコアリング計算式は、事業機会を創出したい事業者の事業者端末３００からマーケティング支援装置４００へ直接投入されるため、スコアリングノウハウが顧客情報管理組織を含めた第三者に知られることがない。また、スコアリストが顧客情報管理組織へ出力される場合、スコア結果についても事業機会を創出したい事業者が知る機会がない。さらに、高いスコアが算出された顧客候補に対して、顧客情報管理組織からコンタクトを行うことで、顧客候補からのコンタクト希望（承諾や申込を含む）があるまで事業機会の創出を望む事業者が顧客情報を入手する機会はない。

[0068] また、上述したように、顧客情報の新規登録後に、順次、当該顧客におけ

る取引情報の履歴が追加されることで、当該顧客についてある時点で算出されたスコアが、取引情報の追加後に変更される場合もある。つまり、スコアが更新されることにより、その時々の顧客の状態に応じて最適な顧客候補を選出することができる。

[0069] ＜実施形態３＞

本実施形態３は、上述した実施形態２の具体例であり、不動産や金融商品の販売のためのデジタルマーケティングに適用したものである。本実施形態３における顧客情報は、顧客の金融情報及び所属先を含むものとする。また、算出ロジックは、金融情報と所属先に関する所属情報とを含むものとする。そして、算出部は、秘匿化データから、顧客情報に含まれる所属先及び前記金融情報を特定する。そして、算出部は、算出ロジックから特定した所属先に対応する所属情報を特定する。そして、算出部は、特定した金融情報と取得した所属情報とを用いて評価値を算出する。

[0070] 図８は、本実施形態３にかかるマーケティング支援システム１０００ａの全体構成を示すブロック図である。マーケティング支援システム１０００ａは、顧客端末１００、顧客情報管理装置２００、事業者端末３１０、３２０・・・３ｎ０（ｎは２以上の自然数。）、マーケティング支援装置４００ａ、並びに、秘密計算サーバ５１０、５２０及び５３０を備える。顧客端末１００、顧客情報管理装置２００、事業者端末３１０、３２０・・・３ｎ０（ｎは２以上の自然数。）、マーケティング支援装置４００ａ、並びに、秘密計算サーバ５１０、５２０及び５３０のそれぞれは、ネットワークＮを介して接続されている。顧客情報管理装置２００は、顧客の金融資産を含む顧客情報を管理する顧客情報管理組織が運用するコンピュータサーバである。顧客情報管理組織は、特定の顧客の複数の金融機関の口座情報を集約して管理するアグリゲーションサービスを提供する組織であってもよい。または、顧客情報管理組織は、クレジットカード会社であってもよい。または、顧客情報管理組織は、金融機関であってもよい。顧客情報管理装置２００は、顧客金融資産情報２１２ａを管理する。顧客金融資産情報２１２ａは、顧客情報

２１２の一例であり、顧客の金融情報及び所属先（勤務先の企業等）の情報を含む。顧客情報管理装置２００のその他の構成は、実施形態２と同等であるため、図示及び詳細な説明を省略する。

[0071] 事業者端末３１０から３ｎ０は、事業者端末３００の一例である。事業者端末３１０から３ｎ０のそれぞれは、異なる事業者に属するものとする。各事業者は、例えば、消費者金融業者、生命保険又は損害保険会社、不動産業者、不動産販売業者、又は、住宅ローン販売会社等である。事業者端末３１０は企業情報３１１を保存し、事業者端末３２０は企業情報３２１を保存し、・・・事業者端末３ｎ０は企業情報３ｎ１を保存している。企業情報３１１、３２１、・・・３ｎ１のそれぞれは、第２のデータベースの一例であり、所属先に対応する所属情報である。企業情報３１１は、事業者端末３１０が属する事業者が保有する複数の企業に関する情報である。例えば、企業情報３１１は、複数の企業における従業員の年齢ごとの平均手取年収の情報である。また、企業情報３１１は、各企業について算出ロジックで用いる係数（企業係数）を含む。企業情報３２１から３ｎ１は、企業情報３１１と同様であるが、企業情報３１１とは異なる企業の情報を含むものであってもよい。また、企業情報３２１から３ｎ１は、企業情報３１１と同じ企業を含むとしても企業係数が異なっても良い。事業者端末３１０等のそれぞれは、自社のノウハウに基づく潜在顧客のスコアリングロジック（算出ロジック）を生成し、算出ロジックをネットワークＮを介してマーケティング支援装置４００ａへ送信する。つまり、算出ロジックは、事業者端末３１０等のそれぞれで異なることが想定される。また、算出ロジックは、企業情報を含んでも良い。例えば、事業者端末３１０は、企業情報３１１の内容を含めて算出ロジックを生成してもよい。

[0072] 秘密計算サーバ５１０、５２０及び５３０は、第１のデータベース５００を構成する。秘密計算サーバ５１０、５２０及び５３０のそれぞれは、データベースを含むコンピュータサーバである。秘密計算サーバ５１０、５２０及び５３０のそれぞれは、秘匿化データ５１１、５２１及び５３１のそれぞ

れを保存する。秘匿化データ５１１、５２１及び５３１のそれぞれは、顧客金融資産情報２１２ａのうち一部を重複させて分割された各データ（分割データ）であって、各分割データに対して暗号化されたものである。または、秘匿化データ５１１、５２１及び５３１のそれぞれは、顧客金融資産情報２１２ａの１つの要素データの値が複数に分割された分割データであって、各分割データに対して暗号化されたものである。そのため、秘匿化データ５１１が単独で流出したとしても、元の顧客金融資産情報２１２ａに復元することができない。

[0073] 秘密計算サーバ５１０は、マーケティング支援装置４００ａから第１の分割データを含む登録要求を受信し、受信した第１の分割データを暗号化して秘匿化データ５１１として内部のデータベースに登録する。また、秘密計算サーバ５１０は、マーケティング支援装置４００ａから第１の分割データの一部である第１の要素データに対する取得要求を受信する。そして、秘密計算サーバ５１０は、秘匿化データ５１１のうち第１の要素データに対応する秘匿化データをマーケティング支援装置４００ａへ返信する。つまり、第１の要素データそのものは、返信されず、第１の要素データに対して暗号化済の秘匿化データが返信される。また、秘密計算サーバ５１０は、マーケティング支援装置４００ａから第１の要素データに対する所定の演算要求を受信する。そして、秘密計算サーバ５１０は、秘匿化データ５１１のうち第１の要素データに対応する部分を用いて、要求された演算を行い、第１の演算結果をマーケティング支援装置４００ａへ返信する。つまり、第１の演算結果には、第１の要素データ自体は含まれない。また、秘密計算サーバ５１０は、演算要求の内容に応じて、秘密計算サーバ５２０や５３０と協調して演算を行っても良い。例えば、秘密計算サーバ５１０は、演算に必要なデータが秘匿化データ５１１に不足している場合、適宜、秘密計算サーバ５２０や５３０から必要なデータを取得して、秘匿化データ５２１や５３１と５１１を用いた演算を行っても良い。尚、秘密計算サーバ５２０及び５３０は、秘密計算サーバ５１０と同等の機能を有する。

[0074] マーケティング支援装置４００ａは、上述したマーケティング支援装置４００の一例である。マーケティング支援装置４００ａは、顧客金融資産情報２１２ａを分割し、各分割データを秘密計算サーバ５１０から５３０のそれぞれに分散して登録する。また、マーケティング支援装置４００ａは、算出ロジックに基づく演算を行う際、算出ロジックに定義された要素データを抽出し、各要素データに対する演算要求を、要素データに対応する秘密計算サーバ５１０から５３０へ送信する。そして、マーケティング支援装置４００ａは、秘密計算サーバ５１０から５３０から取得した第１から第３の演算結果を用いて算出ロジックに基づくスコアを算出する。尚、以下の説明において、マーケティング支援装置４００ａは、秘匿化データの一部の属性値を取得する場合がある。但し、取得された属性値は、復号化されたものではなく、暗号化済であり、秘匿化データの一部である。

[0075] 図９は、本実施形態３にかかるマーケティング支援装置４００ａの構成を示すブロック図である。マーケティング支援装置４００ａは、上述したマーケティング支援装置４００と比べて、プログラム４１１ａ、算出ロジック４１２ａ、登録部４４１ａ及び秘密計算部４４３ａが異なる。また、マーケティング支援装置４００ａは、上述した通り、秘匿化データを保存しない。マーケティング支援装置４００ａの他の構成は、マーケティング支援装置４００と同等である。プログラム４１１ａは、本実施形態３にかかるマーケティング支援方法のうちマーケティング支援装置４００ａの処理が実装されたコンピュータプログラムである。算出ロジック４１２ａは、例えば、１以上の演算子と２以上の被演算子により定義された演算式の定義情報である。そして、被演算子には、顧客金融資産情報２１２ａに含まれる個人情報、機微情報、金融情報等の属性に加えて、顧客の所属先の企業に関する企業情報（所属情報）の属性が含まれていても良い。また、算出ロジック４１２ａは、スコア算出の対象となる顧客の条件を定義しても良い。例えば、算出ロジック４１２ａは、顧客金融資産情報２１２ａに含まれる属性値群の閾値を含み、属性値群が閾値以上又は未満である場合に、後続の演算式によりスコアを算

出させるように定義されていてもよい。さらに、算出ロジック４１２ａは、企業情報３１１等の内容が含まれていても良い。例えば、算出ロジック４１２ａは、企業情報３１１に基づいて、勤務先及び年齢（の秘匿化データ）から企業係数及び企業平均手取年収を特定する処理を含む。

[0076] 登録部４４１ａは、顧客情報管理装置２００から取得された顧客金融資産情報２１２ａに対して秘匿化を行う。具体的には、登録部４４１ａは、顧客金融資産情報２１２ａを分割して、第１から第３の分割データとする。一つのやり方として、登録部４４１ａは、顧客金融資産情報２１２ａの複数の要素データについて、一部を重複させて分割して、第１から第３の分割データとする。例えば、顧客金融資産情報２１２ａがＡ，Ｂ及びＣを含む場合、第１の分割データはＡ及びＢ、第２の分割データはＢ及びＣ、第３の分割データはＡ及びＣとなる。または、別のやり方として、登録部４４１ａは、顧客金融資産情報２１２ａの要素データの値のそれぞれを複数に分割して、第１から第３の分割データとする。例えば、Ａ＝Ａ１＋Ａ２＋Ａ３、Ｂ＝Ｂ１＋Ｂ２＋Ｂ３、Ｃ＝Ｃ１＋Ｃ２＋Ｃ３とする。その場合、第１の分割データはＡ１、Ｂ１及びＣ１、第２の分割データはＡ２、Ｂ２及びＣ２、第３の分割データはＡ３、Ｂ３及びＣ３としてもよい。そして、登録部４４１ａは、第１の分割データを含む登録要求をネットワークＮを介して秘密計算サーバ５１０へ送信する。また、登録部４４１ａは、第２の分割データを含む登録要求をネットワークＮを介して秘密計算サーバ５２０へ送信する。また、登録部４４１ａは、第２の分割データを含む登録要求をネットワークＮを介して秘密計算サーバ５３０へ送信する。尚、これらの処理は、秘匿化の一例である。

[0077] 取得部４４２は、事業者端末３１０から３３０のそれぞれから、任意のタイミングで異なる算出ロジックを受信し、算出ロジック４１２ａとして記憶部４１０へ登録する。

[0078] 秘密計算部４４３ａは、算出ロジック４１２ａに基づいて、顧客ごとに秘匿化データ５１１から５３１からスコアを算出する。例えば、秘密計算部４

４３ａは、算出ロジック４１２ａを構文解析して演算子と被演算子（要素データの属性）を抽出する。そして、秘密計算部４４３ａは、被演算子が示す顧客情報の属性を特定し、特定した属性に対応する秘匿化データが保存されている１以上の秘密計算サーバを特定する。そして、秘密計算部４４３ａは、特定した秘密計算サーバのそれぞれに対して、要素データに対する所定の演算要求を送信する。秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバのそれぞれから演算要求に基づく演算結果を受信する。例えば、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０から５３０のそれぞれへ演算要求を送信し、各秘密計算サーバから第１から第３の演算結果を受信する。そして、秘密計算部４４３ａは、第１から第３の演算結果を用いて、算出ロジック４１２ａに基づく演算を行い、スコアを算出する。

[0079] また、算出ロジック４１２ａに定義された被演算子に企業情報の属性が含まれている場合、秘密計算部４４３ａは、企業情報の属性値の取得に必要な顧客金融資産情報２１２ａの属性値（要素データ）を特定する。そして、秘密計算部４４３ａは、特定した属性値の取得要求を、秘密計算サーバに対して送信する。秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバから属性値を取得する。尚、秘密計算部４４３ａは、複数の秘密計算サーバから属性値の分割データを取得した場合、各分割データを合成して属性値としてもよい。そして、秘密計算部４４３ａは、算出ロジック４１２ａに定義された企業情報３１１等の内容に基づいて、属性値から企業情報を取得する。例えば、秘密計算部４４３ａは、算出ロジック４１２ａに含まれる企業情報３１１の内容から企業名や年齢を暗号化した上で、取得した（暗号化済の）属性値と突き合わせて、対応する企業情報（平均手取年収及び企業係数等）を特定する。そして、秘密計算部４４３ａは、企業情報と、上述した第１から第３の演算結果を用いて、算出ロジック４１２ａに基づく演算を行い、スコアを算出する。

[0080] さらに、算出ロジック４１２ａに定義された被演算子に顧客金融資産情報２１２ａや企業情報３１１から３３１に存在しない特定の属性が含まれていても良い。例えば、顧客金融資産情報２１２ａに顧客の勤務地と住所（少な

くとも市区町村レベル）とが含まれており、被演算子に通勤時間が特定の属性として含まれているものとする。この場合、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０から５３０に対して、勤務地と住所の取得要求を送信する。そして、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０から５３０からの取得結果から顧客ごとの勤務地と住所の組を合成する。そして、秘密計算部４４３ａは、復元した勤務地と住所の組から、所定の演算により顧客ごとの通勤時間を算出する。そして、秘密計算部４４３ａは、算出した通勤時間をさらに用いて、算出ロジック４１２ａに基づく演算を行い、スコアを算出する。

[0081] さらに、算出ロジック４１２ａに上述したスコア算出の対象となる顧客の条件が定義されていた場合、秘密計算部４４３ａは、算出ロジック４１２ａを解析して、当該条件の判定に必要な属性値（要素データ）を特定する。そして、秘密計算部４４３ａは、特定した属性値の取得要求を、秘密計算サーバに対して送信する。秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバから属性値を取得する。そして、秘密計算部４４３ａは、取得した属性値から顧客の条件を満たすか否かを判定し、条件を満たす場合に、後続の演算式について、上述したように処理する。ここで、秘密計算部４４３ａは、条件判定の閾値も暗号化するなどして、取得した（暗号化済の）属性値と比較して条件判定を行うものとする。

[0082] 出力部４４４は、顧客ごとに秘密計算部４４３ａにより算出されたスコアと当該スコアに対応する顧客ＩＤとの組からスコアリストを生成し、顧客情報管理装置２００へ送信する。尚、出力部４４４は、スコアリストを算出ロジック４１２ａの提供元である事業者端末３１０から３３０のいずれかへ送信してもよい。

[0083] ここで、本実施形態３の具体的な適用例として、不動産又は住宅ローンの販売契約について説明する。まず、顧客Ｕ１は、住宅購入希望者となる。また、顧客情報管理組織は、住宅購入希望者の個人情報を保有する企業であり、例えば、特定の個人が所有する複数の金融機関の口座情報を集約して管理

するアグリゲーションサービスの提供会社である。また、事業者は、不動産又は住宅ローンの販売を行う企業や金融機関であり、不動産や住宅ローンの顧客獲得を希望する事業者である。

[0084] 一般に、住宅購入希望者は、自身の希望や金融資産に適合する提案を求めるものの、提案内容を承諾するまで個人情報を第三者に開示したくない。また、事業者は、見込み顧客選定の生産性の向上、広告費用の有効活用を図りたい。ここで、事業者は、過去の業務を通じて、見込み顧客選別のスコアリングノウハウを蓄積しているため、顧客データを直接保有しなくても有望顧客を抽出することが可能である。但し、スコアリングノウハウは、自社固有の機密情報であるため第三者に知られたくない。また、日本国の顧客情報管理組織は、個人情報保護法に従い、顧客の個人情報（顧客情報）を目的外で第三者へ提供することはできない。一方で、顧客情報管理組織は、顧客情報の活用により新たな事業機会の創出を支援したい。そのため、顧客情報管理組織は、顧客情報を第三者へ漏洩させずに、第三者に活用させることを求めている。

[0085] 図１０は、本実施形態３にかかる顧客金融資産情報２１２ａの例を示す図である。顧客金融資産情報２１２ａは、属性として、顧客ＩＤ、年齢、持家有無、家族構成、居住年数、住所、勤務先、勤務地、勤続年数、手取年収（万円）及び預金残高（万円）を含む。尚、年齢は生年月日でもよい。また、家族構成は、性別や親子関係等を含んでも良い。住所及び勤務地は、例えば市区町村レベルを含むものであり、少なくとも通勤時間を算出できる程度の情報であればよい。勤務先は、企業の識別情報であればよい。手取年収や預金残高は、概算値で良い。また、預金残高は、顧客が所有する複数の金融機関の口座残高の合計値等である。図１０では、顧客ＩＤ「０１」「０２」及び「０３」の３名の例を示すが、各属性値はこれらに限定されない。また、顧客金融資産情報２１２ａは、４名以上の顧客情報を含んでよいことは勿論である。尚、顧客金融資産情報２１２ａは、持家有の顧客について持家の不動産評価額を含んでも良い。

[0086] 図１１は、本実施形態３にかかる企業情報３１１の例を示す図である。企業情報３１１は、属性として、企業名、年齢ごとの平均手取年収及び企業係数を含む。企業名は、企業の識別情報であればよい。年齢ごとの平均手取年収は、事業者が独自に蓄積したものか、外部機関から入手した情報であってもよい。企業係数は、事業者の過去の取引実績から独自に設定した値である。よって、年齢ごとの平均手取年収及び企業係数は、同一の企業であっても、企業情報３１１、３２１及び３３１の間で異なる場合がある。

[0087] 続いて、ある事業者Ａの顧客選定基準の例を挙げる。事業者Ａは、首都圏ファミリー層向けの持ち家物件や当該物件の住宅ローンの販売を事業として創出したいものとする。事業者Ａの顧客対象の条件は、対象年齢は２５歳以上かつ４０歳以下、既婚者（家族構成２人以上）、持ち家なしとする。つまり、事業者Ａは、４０歳以上の顧客について、返済リスクを考慮し、顧客選定の対象外とする。また、事業者Ａの顧客対象の条件は、居住年数が３年以上とする。そして、事業者Ａの顧客選定基準となるスコアは、通勤時間が短いほど高く、勤続年数が長いほど高く算出されるものとする。さらに、スコアの算出には、勤務先の業績状況が考慮される。また、事業者Ａは、スコアの算出において、給与情報を勤務先の収入曲線に照らして評価し、金融資産情報（預金残高）を返済安全性指標として評価する。また、事業者Ａは、対象顧客が若年～中年層であるため、スコアの算出において、現状の給与及び金融資産より勤務先の期待生涯所得を重視する。ただし、事業者Ａは、ローン返済安全性を考慮し、スコアの算出において、金融資産も評価対象とする。事業者Ａは、勤務先（企業）の業績状況を考慮し、企業係数を設定する。

[0088] ここで、事業者Ａの算出ロジックとスコアの例について説明する。事業者Ａの算出ロジックにおけるスコア算出の対象となる顧客の条件は、持家がなし、家族構成が２人以上、かつ、年齢が４０歳以下である。そのため、持家があり、家族構成が１人（独身）、又は、年齢が４１以上の場合、当該顧客のスコアは０と算出される。顧客の条件を満たす場合のスコア算出式は、例えば以下である。

スコア＝企業係数＊（手取年収／企業平均手取年収）＊（４０－年齢）＋預金残高／１０００＋２０＊（居住年数－３）＋３００＊家族構成＋１０＊勤続年数＋５０＊（６０－通勤時間）

[0089] そして、事業者Ａは、スコアが５０００点以上の場合、提案（アプローチ）対象とする。つまり、事業者端末３１０は、ステップＳ２１２における提案対象者のスコアの条件を、５０００点以上とする。

[0090] ここで、秘密計算部４４３ａは、事業者Ａのスコア算出式（算出ロジック４１２ａ）を構文解析した場合、まず、顧客の条件として、持家、家族構成及び年齢を抽出する。そして、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０等に対して、各顧客の持家、家族構成及び年齢の取得要求を送信する。そして、秘密計算部４４３ａは、受信した持家、家族構成及び年齢から各顧客がスコア算出の対象か否かを判定する。つまり、秘密計算部４４３ａは、顧客ごとに条件を満たすか否かを判定する。

[0091] 続いて、秘密計算部４４３ａは、事業者Ａのスコア算出式（算出ロジック４１２ａ）から手取年収、年齢、預金残高、居住年数、家族構成及び勤続年数を抽出する。そして、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０等に対して、スコア算出対象の顧客における手取年収、年齢、預金残高、居住年数、家族構成及び勤続年数の取得要求を送信する。そして、秘密計算部４４３ａは、、秘密計算サーバ５１０等から手取年収、年齢、預金残高、居住年数、家族構成及び勤続年数を受信する。

[0092] また、秘密計算部４４３ａは、事業者Ａのスコア算出式（算出ロジック４１２ａ）から企業係数及び企業平均手取年収を抽出する。そして、秘密計算部４４３ａは、企業係数及び企業平均手取年収の取得に必要な属性値として勤務先及び年齢を特定し、秘密計算サーバ５１０等に対して、スコア算出対象の顧客における勤務先及び年齢の取得要求を送信する。そして、秘密計算部４４３ａは、、秘密計算サーバ５１０等から勤務先及び年齢を受信する。そして、秘密計算部４４３ａは、算出ロジック４１２ａに含まれる企業情報３１１の内容から企業名や年齢を暗号化した上で、受信した（暗号化済の）

勤務先（企業名）及び年齢に対応付けられた企業係数及び企業平均手取年収を特定する。

[0093] さらに、秘密計算部４４３ａは、事業者Ａのスコア算出式（算出ロジック４１２ａ）から通勤時間を抽出する。このとき、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０等に対して、勤務地と住所の取得要求を送信する。そして、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０等から勤務地と住所の組を受信する。そして、秘密計算部４４３ａは、勤務地と住所の組から、所定の演算により顧客ごとの通勤時間を算出する。

[0094] 尚、上記において、秘密計算部４４３ａは、秘密計算サーバ５１０等から演算結果や分割データを受信した場合、各演算結果や分割データを合成して属性値とする。つまり、秘密計算部４４３ａは、秘密計算により、秘密計算サーバ５１０等に秘密分散された分割データから、（暗号化済の）年齢、持家有無、家族構成、居住年数、住所、勤務先、勤務地、勤続年数、手取年収及び預金残高を秘密復元してもよい。

[0095] その後、秘密計算部４４３ａは、各属性値、企業係数及び企業平均手取年収、並びに、通勤時間を用いて、上記スコア算出式に基づく秘密計算により、顧客ごとにスコアを算出する。

[0096] 図１０及び図１１の例では、顧客ＩＤ「０１」から「０３」について、以下のようなスコアが算出される。尚、以下の算出例では、説明を分かり易くするために各属性の実数値（復号化済の値）を用いているが、実際は、秘密計算により暗号化された値を用いても良い。

顧客ＩＤ「０１」のスコア＝１００＊（５００／４５０）＊（４０－２５）＋１，０００，０００／１，０００＋２０（３－３）＋３００＊３＋１０＊３＋５０＊（６０－３０）

≒５０９７

顧客ＩＤ「０２」のスコア＝８０＊（７００／７００）＊（４０－３５）＋２，０００，０００／１，０００＋２０＊（５－３）＋３００＊４＋１０＊５＋５０＊（６０－５０）

＝４１９０

顧客ＩＤ「０２」のスコア＝０（年齢が５５歳のため）

[0097] そのため、顧客ＩＤ「０１」は、事業者Ａの提案対象の顧客となり、顧客ＩＤ「０２」及び「０３」は、事業者Ａの提案対象外の顧客となる。

[0098] 続いて、ある事業者Ｂの顧客選定基準の例を挙げる。事業者Ｂは、高年者向け物件や当該物件の住宅ローンの販売を事業として創出したいものとする。事業者Ｂの顧客対象の条件は、対象年齢は５５歳以上かつ６５歳以下、家族構成２人以下とし、持家は有無の双方で評価するものとする。つまり、事業者Ｂは、子育てを終えた高年齢者をターゲットとし、リハウスや郊外小型物件の紹介へつなげることを目指すものとする。また、また、事業者Ｂの顧客対象の条件は、居住年数が２０年以上とする。そして、事業者Ｂは通勤時間を参考情報として評価し、勤続年数を考慮しないものとする。さらに、スコアの算出には、勤務先の業績状況が考慮される。また、事業者Ａは、スコアの算出において、給与情報を勤務先の収入曲線に照らして、特に退職までの収入を評価し、金融資産情報（預金残高）を重視し、持家がある場合、不動産評価額も考慮する。また、事業者Ｂは、対象顧客の退職が近いことから、勤務先、勤務地、給与情報は参考程度とし、一方、金融資産を重視し、不動産保有時は優先順位を上げる。事業者Ｂは、勤務先（企業）の業績状況を考慮し、企業係数を設定する。

[0099] ここで、事業者Ｂの算出ロジックとスコアの例について説明する。事業者Ｂの算出ロジックにおけるスコア算出の対象となる顧客の条件は、年齢が５５歳以上かつ６５歳以下、かつ、家族構成２人以下である。そのため、年齢が５４歳以下や家族構成が３人以上の場合、当該顧客のスコアは０と算出される。顧客の条件を満たす場合のスコア算出式は、例えば以下である。

スコア＝

企業係数＊（手取年収／企業平均手取年収）＊（６０－年齢）＋（預金残高＋不動産評価額）／１００００＋５０＊（居住年数－２０）＋３００＊家族構成

[0100] そして、事業者Ｂは、スコアが５０００点以上の場合、提案（アプローチ）対象とする。つまり、事業者Ｂの事業者端末３２０は、ステップＳ２１２における提案対象者のスコアの条件を、５０００点以上とする。

[0101] ここで、秘密計算部４４３ａは、事業者Ｂのスコア算出式（算出ロジック４１２ａ）を構文解析する。但し、その後の秘密計算部４４３ａによるスコア算出処理を事業者Ａの場合と同様である。尚、不動産評価額が顧客金融資産情報２１２ａに含まれている場合、秘密計算部４４３ａは、秘匿化データから不動産評価額を取得する。また、不動産評価額が顧客金融資産情報２１２ａに含まれていない場合、秘密計算部４４３ａは、秘匿化データから居住年数、住所等を取得し、居住年数、住所等に基づき所定の演算式により不動産評価額を算出してもよい。または、秘密計算部４４３ａは、居住年数、住所等を含む不動産評価額の算出要求を、事業者端末３１０へ送信してもよい。その場合、事業者端末３１０は、算出要求に応じて、事業者独自の算出式により居住年数、住所等から不動産評価額を算出し、不動産評価額をマーケティング支援装置４００ａへ返信してもよい。

[0102] 図１０及び図１１の例では、顧客ＩＤ「０１」から「０３」について、以下のようなスコアが算出される。尚、顧客ＩＤ「０３」の不動産評価額を２０００万円とする。尚、以下の算出例では、説明を分かり易くするために各属性の実数値（復号化済の値）を用いているが、実際は、秘密計算により暗号化された値を用いても良い。

顧客ＩＤ「０１」のスコア＝０（年齢が５４歳以下のため）

顧客ＩＤ「０２」のスコア＝０（年齢が５４歳以下のため）

顧客ＩＤ「０３」のスコア＝７０＊（３００／３００）＊（６０－５５）＋（２０，０００，０００＋２０，０００，０００）／１０００＋５０＊（３０－２０）＋３００＊２

＝５４５０

[0103] そのため、顧客ＩＤ「０１」及び「０２」は、事業者Ｂの提案対象外の顧客となり、顧客ＩＤ「０３」は、事業者Ｂの提案対象の顧客となる。

[0104] 尚、本実施形態３の他の適用例としては、例えば、住宅ローンの借り換えや金融商品の案内等が挙げられる。その場合、顧客情報管理組織は、オンラインで会計アプリケーションサービスを提供する企業であり、事業者は、銀行、証券会社、住宅ローン提供会社等となる。

[0105] 本実施形態３では、マーケティング支援装置４００ａが提供する顧客のスコアリングサービスを通じて、事業者は、個人情報等を保有することなく金融商品の販売機会を獲得することができる。併せて、顧客情報管理組織は、事業者への事業機会の提供を通じて、自社が保有する金融資産情報を含む顧客情報の価値を向上させることができる。

[0106] また、本実施形態３では、実施形態２と同様に、見込み顧客層に合わせたスコアリング計算式（算出ロジック）をマーケティング支援装置４００ａに登録することで、提案対象の顧客を効率的にフィルタリングすることが可能となる。

[0107] ＜その他の実施形態＞

尚、上述の実施形態では、ハードウェアの構成として説明したが、これに限定されるものではない。本開示は、任意の処理を、ＣＰＵにコンピュータプログラムを実行させることにより実現することも可能である。

[0108] 上述の例において、プログラムは、様々なタイプの非一時的なコンピュータ可読媒体（non-transitory computer readable medium）を用いて格納され、コンピュータに供給することができる。非一時的なコンピュータ可読媒体は、様々なタイプの実体のある記録媒体（tangible storage medium）を含む。非一時的なコンピュータ可読媒体の例は、磁気記録媒体（例えばフレキシブルディスク、磁気テープ、ハードディスクドライブ）、光磁気記録媒体（例えば光磁気ディスク）、ＣＤ－ＲＯＭ（Read Only Memory）、ＣＤ－Ｒ、ＣＤ－Ｒ／Ｗ、ＤＶＤ（Digital Versatile Disc）、半導体メモリ（例えば、マスクＲＯＭ、ＰＲＯＭ（Programmable ROM）、ＥＰＲＯＭ（Erasable PROM）、フラッシュＲＯＭ、ＲＡＭ（Random Access Memory））を含む。また、プログラムは、様々なタイプの一時的なコンピュータ可読媒体（transitor

y computer readable medium）によってコンピュータに供給されてもよい。一時的なコンピュータ可読媒体の例は、電気信号、光信号、及び電磁波を含む。一時的なコンピュータ可読媒体は、電線及び光ファイバ等の有線通信路、又は無線通信路を介して、プログラムをコンピュータに供給できる。

[0109] なお、本開示は上記実施形態に限られたものではなく、趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更することが可能である。また、本開示は、それぞれの実施形態を適宜組み合わせて実施されてもよい。

[0110] 上記の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載され得るが、以下には限られない。

（付記Ａ１）

顧客情報管理装置から取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録手段と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得手段と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出手段と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力手段と、

を備えるマーケティング支援装置。

（付記Ａ２）

前記出力手段は、前記評価値及び当該評価値に対応する顧客識別情報の組を前記出力情報として出力する

付記Ａ１に記載のマーケティング支援装置。

（付記Ａ３）

前記出力手段は、複数の顧客における前記評価値の分布情報を前記出力情報として出力する

付記Ａ１に記載のマーケティング支援装置。

（付記Ａ４）

前記出力手段は、前記顧客情報管理装置に対して前記出力情報を出力する

付記Ａ１乃至Ａ３のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

（付記Ａ５）

前記出力手段は、前記事業者に対して前記出力情報を出力する

付記Ａ１乃至Ａ３のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

（付記Ａ６）

前記算出手段は、前記秘匿化データから秘密計算により前記評価値を算出する

付記Ａ１乃至Ａ５のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

（付記Ａ７）

前記顧客情報は、顧客の金融情報及び所属先を含み、

前記算出ロジックは、前記金融情報と前記所属先に関する所属情報とを含み、

前記算出手段は、

前記秘匿化データから前記顧客情報に含まれる前記所属先及び前記金融情報を特定し、

前記算出ロジック前記特定した所属先に対応する前記所属情報を取得し、

前記特定した金融情報と前記取得した所属情報とを用いて前記評価値を算出する

付記Ａ１乃至Ａ６のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

（付記Ｂ１）

顧客情報を管理する顧客情報管理装置と、

マーケティング支援装置と、を備え、

前記マーケティング支援装置は、

顧客情報管理装置から取得された前記顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録手段と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得手段と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算

出手段と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力手段と、

を備えるマーケティング支援システム。

（付記Ｂ２）

前記顧客情報管理装置は、

前記マーケティング支援装置から前記出力情報を受信し、

前記事業者から提案内容及び提案対象者の前記評価値の条件を受信し、

前記出力情報及び前記評価値の条件に基づき、前記顧客情報から提案対象者である顧客の連絡先を特定し、

前記特定した連絡先に対して、前記提案内容を送信する

付記Ｂ１に記載のマーケティング支援システム。

（付記Ｂ３）

前記顧客情報管理装置は、

前記提案内容の送信先である顧客から当該提案内容の承諾を受け付けた場合、当該承諾の旨及び当該顧客に対応する前記顧客情報を前記事業者に対して送信する

付記Ｂ２に記載のマーケティング支援システム。

（付記Ｃ１）

コンピュータが、

顧客情報管理装置から顧客情報を取得し、

前記取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録し、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得し、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出し、

前記評価値に基づく出力情報を出力する、

マーケティング支援方法。

（付記Ｄ１）

顧客情報管理装置から顧客情報を取得する取得処理と、

前記取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録処理と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得処理と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出処理と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力処理と、

をコンピュータに実行させるプログラムが格納された非一時的なコンピュータ可読媒体。

[0111] 以上、実施形態（及び実施例）を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施形態（及び実施例）に限定されものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明のスコープ内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。

符号の説明

[0112] １　マーケティング支援装置

１１　登録部

１２　取得部

１３　算出部

１４　出力部

１０００　マーケティング支援システム

１００　顧客端末

２００　顧客情報管理装置

２１０　記憶部

２１１　プログラム

２１２　顧客情報

２１３　スコアリスト

２１３１　顧客ＩＤ

２１３２　スコア

２２０　メモリ

２３０　通信部

２４０　制御部

２４１　登録部

２４２　スコア受付部

２４３　仲介部

３００　事業者端末

４００　マーケティング支援装置

４１０　記憶部

４１１　プログラム

４１２　算出ロジック

４１３　秘匿化データ

４２０　メモリ

４３０　通信部

４４０　制御部

４４１　登録部

４４２　取得部

４４３　算出部

４４４　出力部

Ｕ１　顧客

Ｎ　ネットワーク

１０００ａ　マーケティング支援システム

２００ａ　金融機関サーバ

２１２ａ　顧客金融資産情報

３１０　事業者端末

３１１　企業情報

３２０　事業者端末

３２１　企業情報

３ｎ０　事業者端末

３ｎ１　企業情報

４００ａ　マーケティング支援装置

４１１ａ　プログラム

４１２ａ　算出ロジック

４４１ａ　登録部

４４３ａ　秘密計算部

５００　第１のデータベース

５１０　秘密計算サーバ

５１１　秘匿化データ

５２０　秘密計算サーバ

５２１　秘匿化データ

５３０　秘密計算サーバ

５３１　秘匿化データ

請求の範囲

[請求項1] 顧客情報管理装置から取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録手段と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得手段と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出手段と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力手段と、

を備えるマーケティング支援装置。

[請求項2] 前記出力手段は、前記評価値及び当該評価値に対応する顧客識別情報の組を前記出力情報として出力する

請求項１に記載のマーケティング支援装置。

[請求項3] 前記出力手段は、複数の顧客における前記評価値の分布情報を前記出力情報として出力する

請求項１に記載のマーケティング支援装置。

[請求項4] 前記出力手段は、前記顧客情報管理装置に対して前記出力情報を出力する

請求項１乃至３のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

[請求項5] 前記出力手段は、前記事業者に対して前記出力情報を出力する

請求項１乃至３のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

[請求項6] 前記算出手段は、前記秘匿化データから秘密計算により前記評価値を算出する

請求項１乃至５のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

[請求項7] 前記顧客情報は、顧客の金融情報及び所属先を含み、

前記算出ロジックは、前記金融情報と前記所属先に関する所属情報とを含み、

前記算出手段は、

前記秘匿化データから前記顧客情報に含まれる前記所属先及び前記

金融情報を特定し、

前記算出ロジックから前記特定した所属先に対応する前記所属情報を特定し、

前記特定した金融情報と前記取得した所属情報とを用いて前記評価値を算出する

請求項１乃至６のいずれか１項に記載のマーケティング支援装置。

[請求項8] 顧客情報を管理する顧客情報管理装置と、

マーケティング支援装置と、を備え、

前記マーケティング支援装置は、

顧客情報管理装置から取得された前記顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録手段と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得手段と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出手段と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力手段と、

を備えるマーケティング支援システム。

[請求項9] 前記顧客情報管理装置は、

前記マーケティング支援装置から前記出力情報を受信し、

前記事業者から提案内容及び提案対象者の前記評価値の条件を受信し、

前記出力情報及び前記評価値の条件に基づき、前記顧客情報から提案対象者である顧客の連絡先を特定し、

前記特定した連絡先に対して、前記提案内容を送信する

請求項８に記載のマーケティング支援システム。

[請求項10] 前記顧客情報管理装置は、

前記提案内容の送信先である顧客から当該提案内容の承諾を受け付けた場合、当該承諾の旨及び当該顧客に対応する前記顧客情報を前記

事業者に対して送信する

請求項９に記載のマーケティング支援システム。

[請求項11] コンピュータが、

顧客情報管理装置から顧客情報を取得し、

前記取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録し、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得し、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出し、

前記評価値に基づく出力情報を出力する、

マーケティング支援方法。

[請求項12] 顧客情報管理装置から顧客情報を取得する取得処理と、

前記取得された顧客情報に対して秘匿化を行った秘匿化データを第１のデータベースに登録する登録処理と、

前記顧客情報に基づいて潜在顧客の度合いを示す評価値を算出するための算出ロジックを、所定の事業者から取得する取得処理と、

前記算出ロジックを用いて前記秘匿化データから前記評価値を算出する算出処理と、

前記評価値に基づく出力情報を出力する出力処理と、

をコンピュータに実行させるプログラムが格納された非一時的なコンピュータ可読媒体。

[図1]

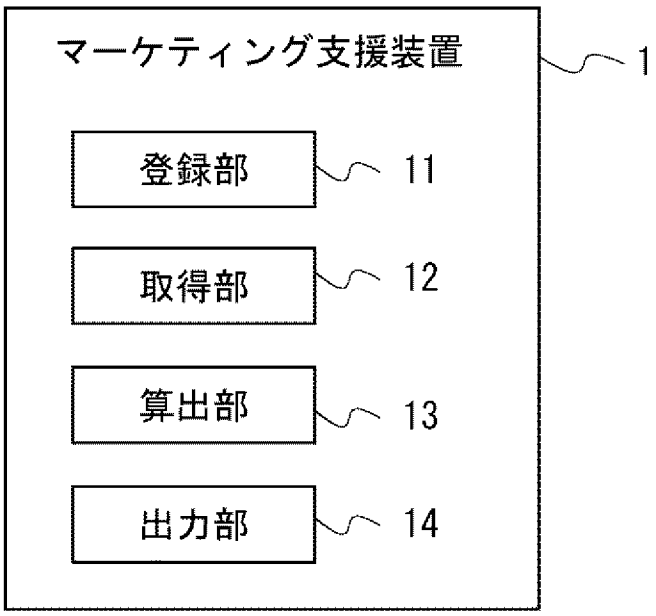


Fig. 1

[図2]

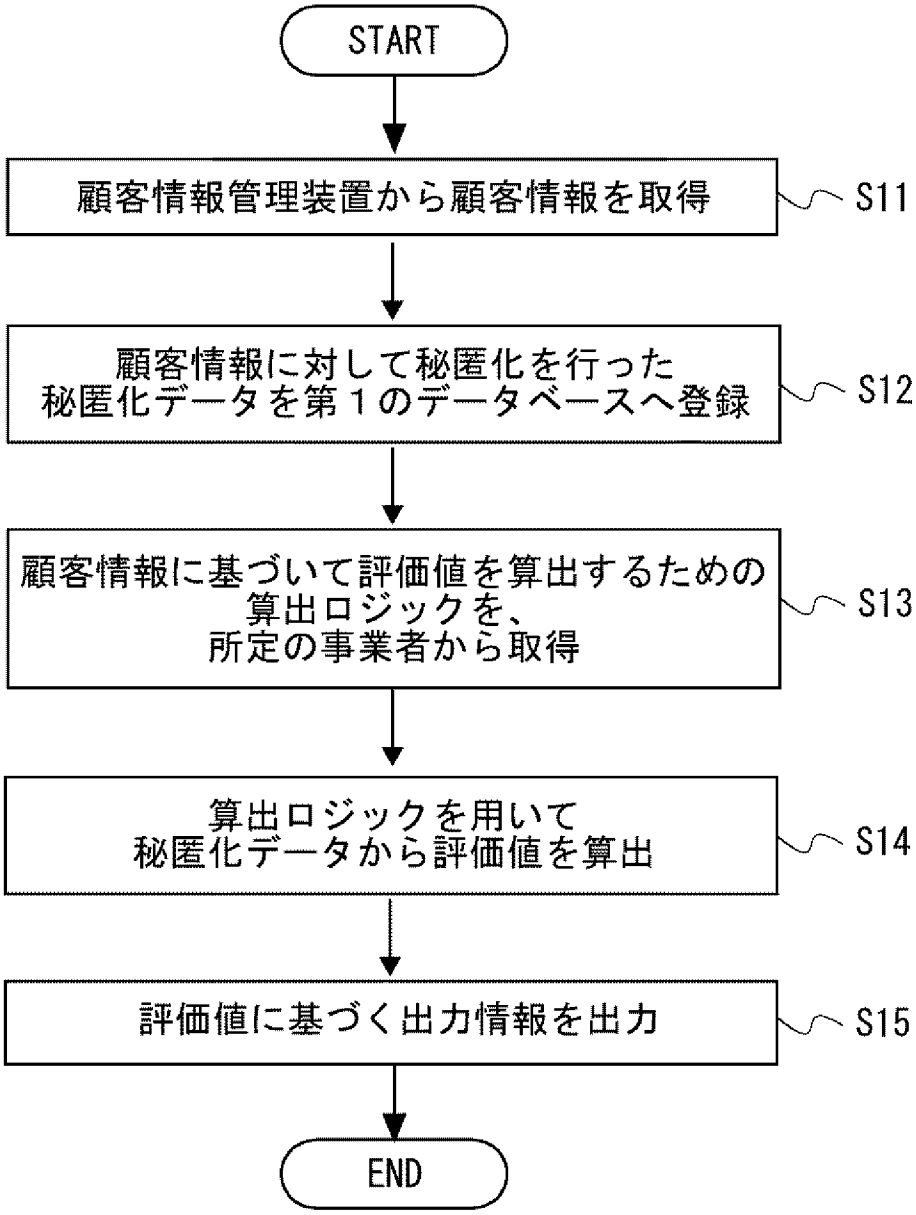

START
顧客情報管理装置から顧客情報を取得
S11
顧客情報に対して秘匿化を行った
秘匿化データを第１のデータベースへ登録
S12
顧客情報に基づいて評価値を算出するための
算出ロジックを、
所定の事業者から取得
S13
算出ロジックを用いて
秘匿化データから評価値を算出
S14
評価値に基づく出力情報を出力
S15
END

Fig. 2

[図3]

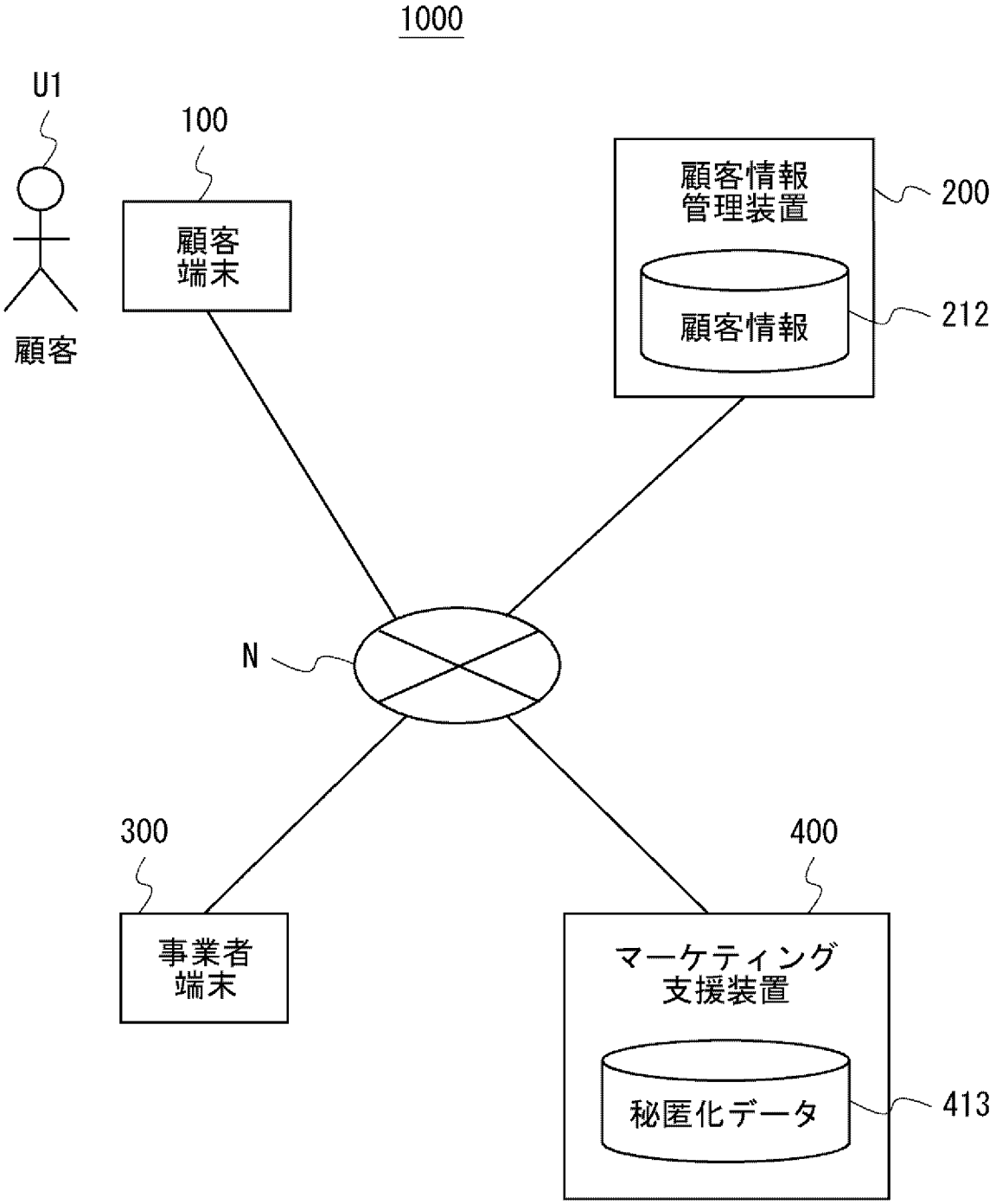

1000
U1
顧客
100
顧客
端末
顧客情報
管理装置
200
顧客情報
212
N
300
事業者
端末
400
マーケティング
支援装置
秘匿化データ
413

Fig. 3

[図4]

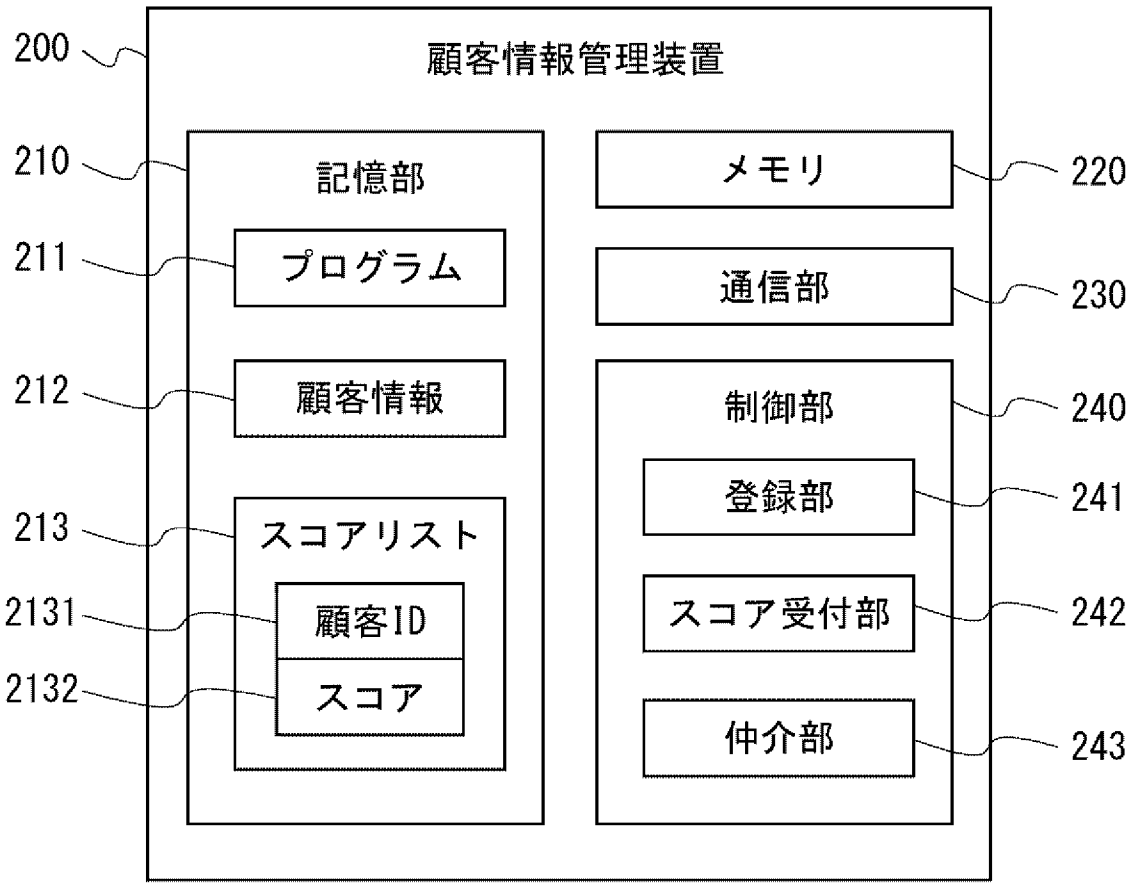

200
顧客情報管理装置
210
記憶部
211
プログラム
212
顧客情報
213
スコアリスト
2131
顧客ID
2132
スコア
220
メモリ
230
通信部
240
制御部
241
登録部
242
スコア受付部
243
仲介部

Fig. 4

[図5]

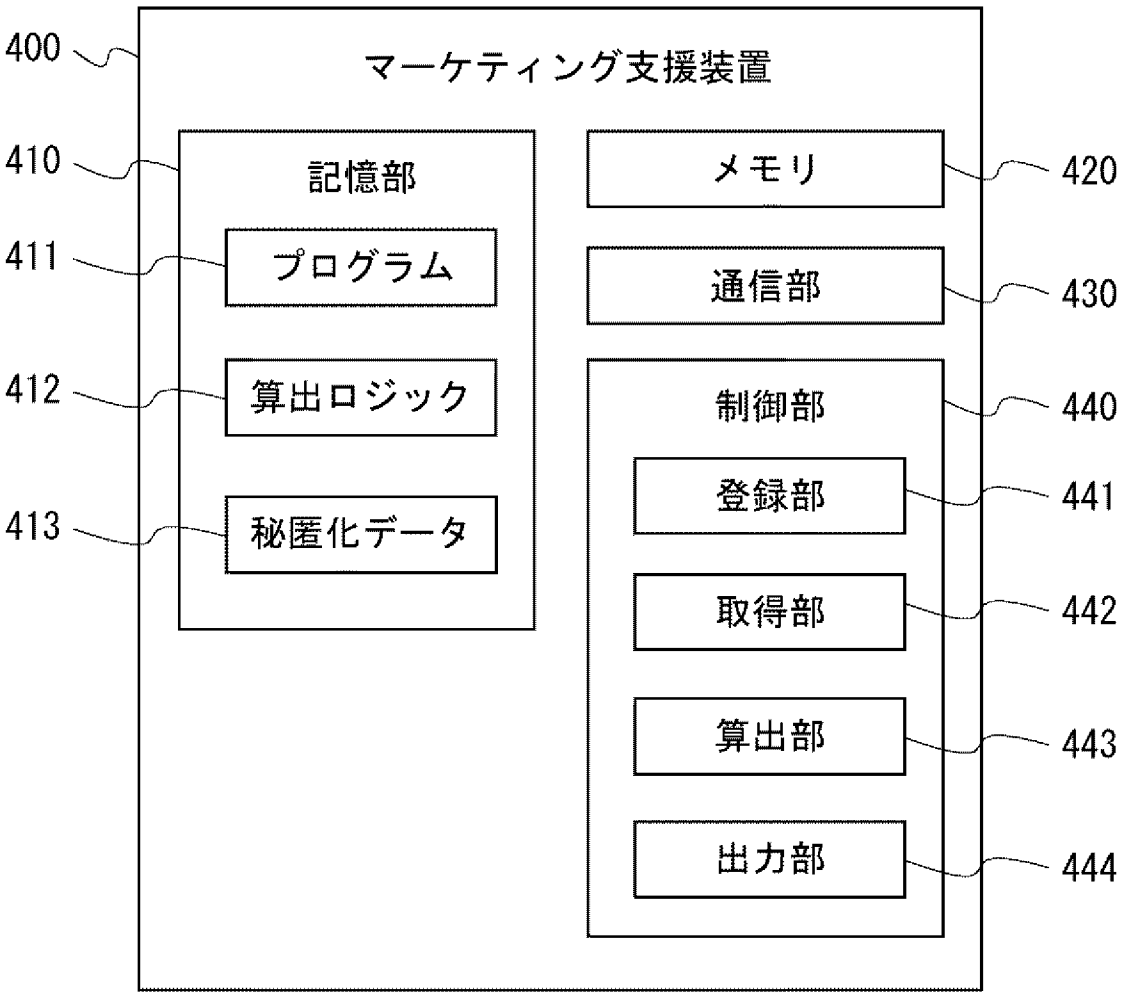

400
マーケティング支援装置
410
記憶部
411
プログラム
412
算出ロジック
413
秘匿化データ
メモリ
420
通信部
430
制御部
440
登録部
441
取得部
442
算出部
443
出力部
444

Fig. 5

[図6]

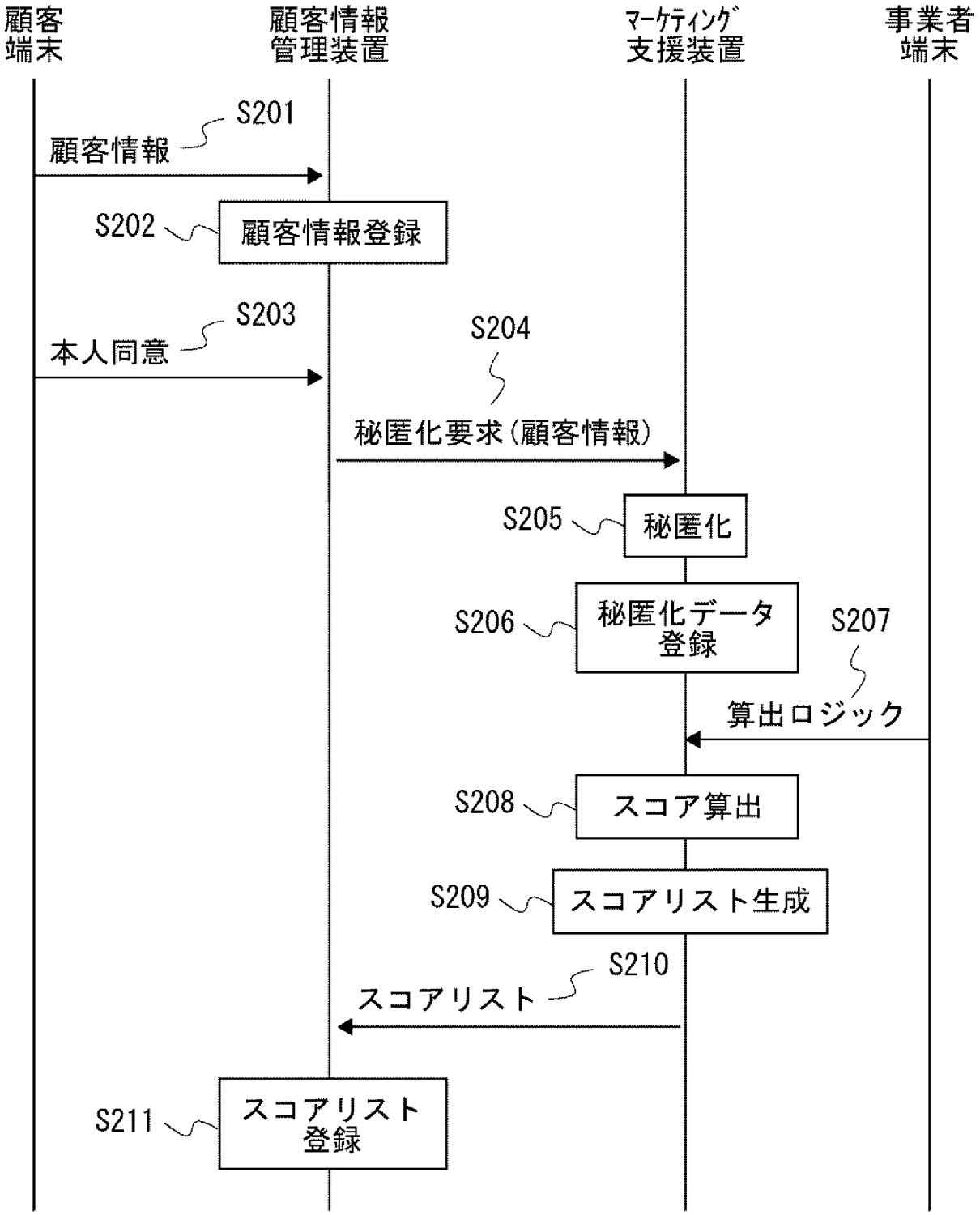

顧客
端末
顧客情報
管理装置
ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞ
支援装置
事業者
端末
S201
顧客情報
S202
顧客情報登録
S203
本人同意
S204
秘匿化要求(顧客情報)
S205
秘匿化
S206
秘匿化データ
登録
S207
算出ロジック
S208
スコア算出
S209
スコアリスト生成
S210
スコアリスト
S211
スコアリスト
登録

Fig. 6

[図7]

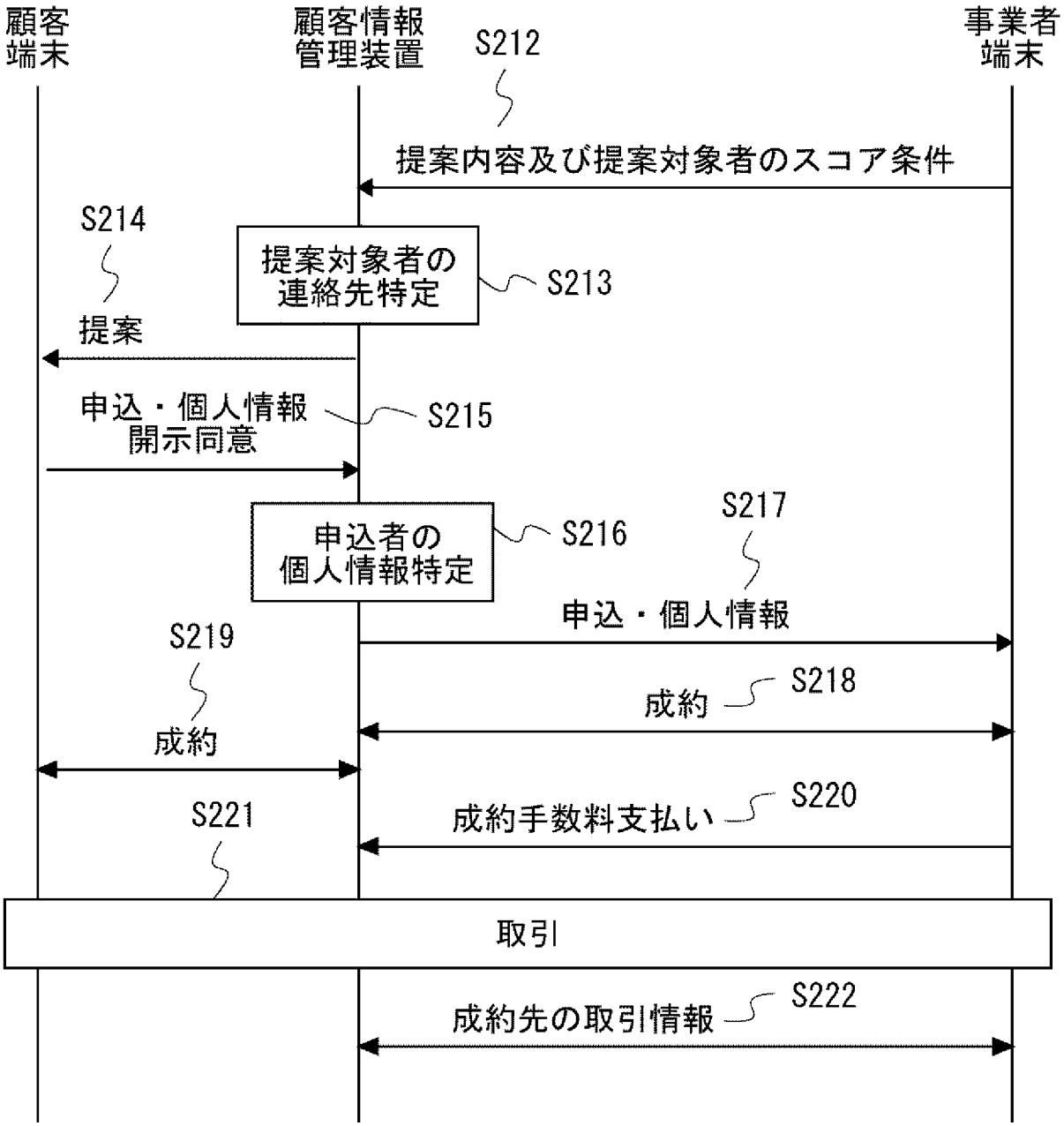

顧客
端末
顧客情報
管理装置
事業者
端末
S212
提案内容及び提案対象者のスコア条件
S214
提案対象者の
連絡先特定
S213
提案
申込・個人情報
開示同意
S215
申込者の
個人情報特定
S216
S217
申込・個人情報
S219
成約
S218
成約
成約手数料支払い
S220
S221
取引
成約先の取引情報
S222

Fig. 7

[図8]

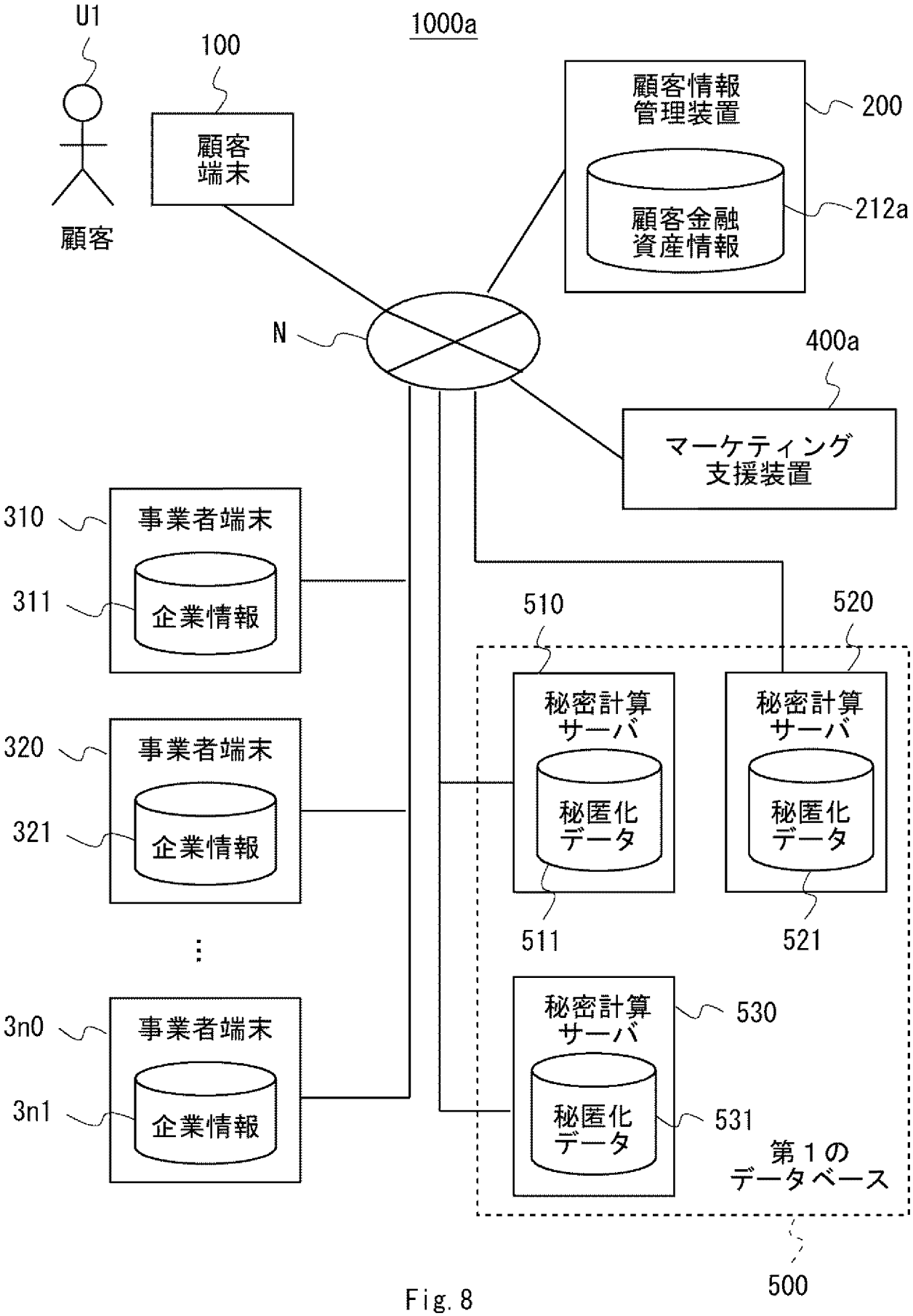

U1
顧客
100
顧客
端末
1000a
顧客情報
管理装置
200
顧客金融
資産情報
212a
N
400a
マーケティング
支援装置
310
事業者端末
311
企業情報
320
事業者端末
321
企業情報
3n0
事業者端末
3n1
企業情報
510
秘密計算
サーバ
秘匿化
データ
511
520
秘密計算
サーバ
秘匿化
データ
521
秘密計算
サーバ
530
秘匿化
データ
531
第１の
データベース
500

Fig. 8

[図9]

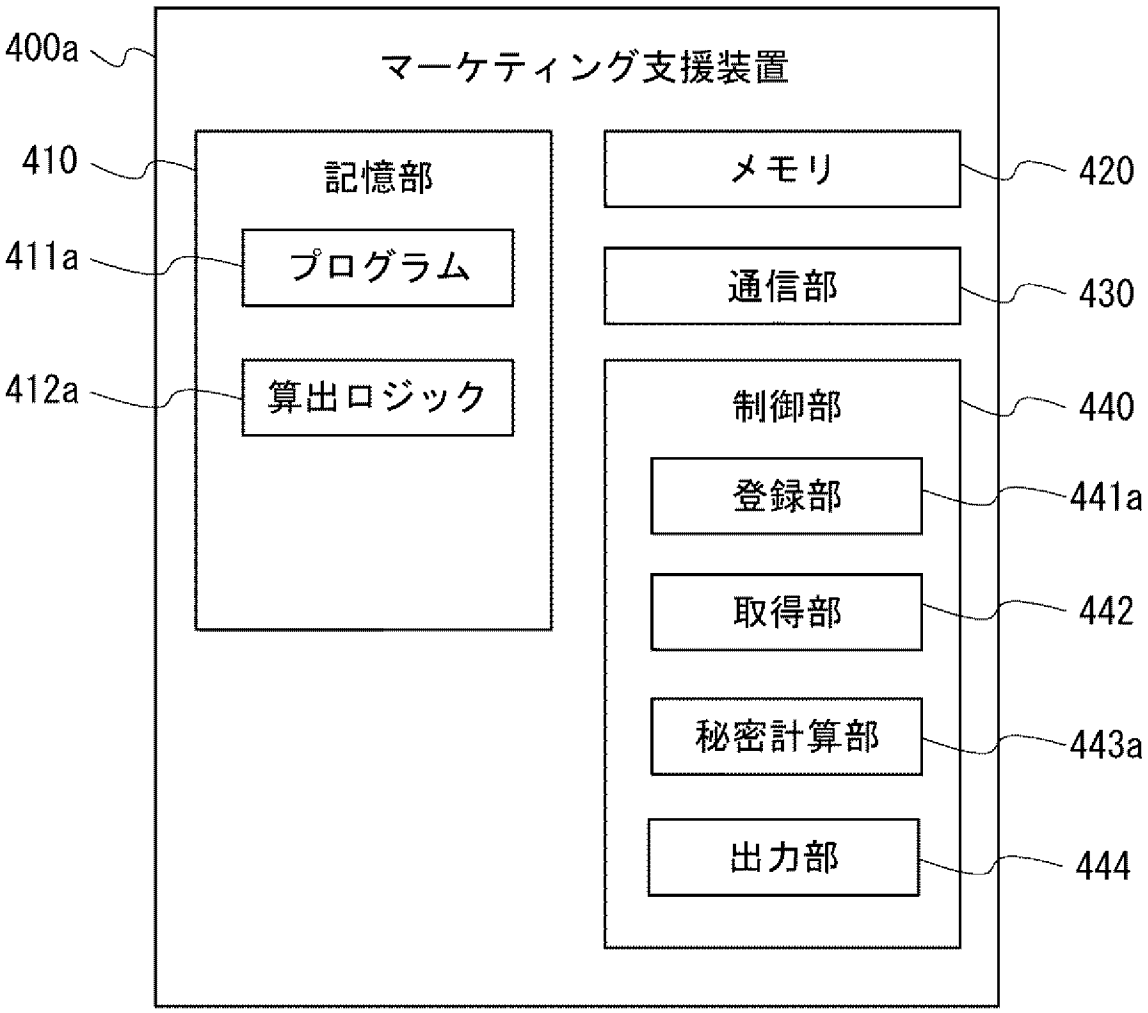

400a
マーケティング支援装置
410
記憶部
411a
プログラム
412a
算出ロジック
メモリ
420
通信部
430
制御部
440
登録部
441a
取得部
442
秘密計算部
443a
出力部
444

Fig. 9

[図10]

212a

顧客ID	01	02	03
年齢	25	35	55
持家有無	無	無	有
家族構成	3	4	2
居住年数	3	5	30
住所	品川区	杉並区	世田谷区
勤務先	X社	Y社	Z社
勤務地	港区	港区	新宿区
勤続年数	3	5	36
手取年収（万円）	500	700	300
預金残高（万円）	100	200	2,000

Fig. 10

[図11]

311

企業名		X社	Y社	Z社
平均手取年収（万円）	25歳	450	600	350
	35歳	650	700	500
	45歳	850	800	700
	55歳	500	400	300
企業係数		100	80	70

Fig. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/048943

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q 30/02(2012.01)i
FI: G06Q30/02 300

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)
G06Q10/00-99/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2021
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021

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	WO 2020/004139 A1 (HITACHI, LTD.) 02 January 2020 (2020-01-02) paragraphs [0031]-[0053], fig. 7	1-8, 11, 12
Y	JP 2012-048360 A (SONY CORP.) 08 March 2012 (2012-03-08) paragraphs [0039], [0085], [0100]-[0103], fig. 5	1-8, 11, 12
A	US 2019/0089711 A1 (THREATMETRIX PTY LTD.) 21 March 2019 (2019-03-21) whole document	1-12
A	US 2016/0321610 A1 (STEIN, Adam) 03 November 2016 (2016-11-03) whole document	1-12

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

☒ See patent family annex.

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

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 March 2021 (23.03.2021)	30 March 2021 (30.03.2021)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/048943

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2020/004139 A1	02 Jan. 2020	(Family: none)	
JP 2012-048360 A	08 Mar. 2012	US 2012/0054042 A1 paragraphs [0070], [0130], [0148]-[0152], fig. 5 CN 102385727 A	
US 2019/0089711 A1	21 Mar. 2019	(Family: none)	
US 2016/0321610 A1	03 Nov. 2016	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2020/048943

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

G06Q 30/02(2012.01)i
FI: G06Q30/02 300

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））

G06Q10/00-99/00

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	１９７１－２０２１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２１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
Y	WO 2020/004139 A1 (株式会社日立製作所) 02.01.2020 (2020-01-02) [0031]-[0053],図7	1-8,11,12
Y	JP 2012-048360 A (ソニー株式会社) 08.03.2012 (2012-03-08) [0039],[0085],[0100]-[0103],図5	1-8,11,12
A	US 2019/0089711 A1 (THREATMETRIX PTY LTD) 21.03.2019 (2019-03-21) Whole Document	1-12
A	US 2016/0321610 A1 (STEIN Adam) 03.11.2016 (2016-11-03) Whole Document	1-12

☐ 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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
"X" 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
"Y" 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
"&" 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
23.03.2021	30.03.2021

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
加舎　理紅子 5R 3054
電話番号 03-3581-1101 内線 3502

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2020/048943

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO 2020/004139 A1	02.01.2020	（ファミリーなし）	
JP 2012-048360 A	08.03.2012	US 2012/0054042 A1 [0070],[0130],[0148]-[0152],Fig.5 CN 102385727 A	
US 2019/0089711 A1	21.03.2019	（ファミリーなし）	
US 2016/0321610 A1	03.11.2016	（ファミリーなし）	