

(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
2014 年 8 月 28 日(28.08.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/129205 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/22 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/000963
- (22) 国際出願日: 2014 年 2 月 24 日(24.02.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-034191 2013 年 2 月 25 日(25.02.2013) JP
- (71) 出願人: パナソニックヘルスケア株式会社
(PANASONIC HEALTHCARE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒
7910395 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 Ehime
(JP).
- (72) 発明者: 峰村 淳(MINEMURA, Atsushi).
- (74) 代理人: 橋本 公秀, 外(HASHIMOTO, Kimihide et
al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3
号 虎ノ門イーストビルディング 10 階 栄光
特許事務所 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, 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,
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.

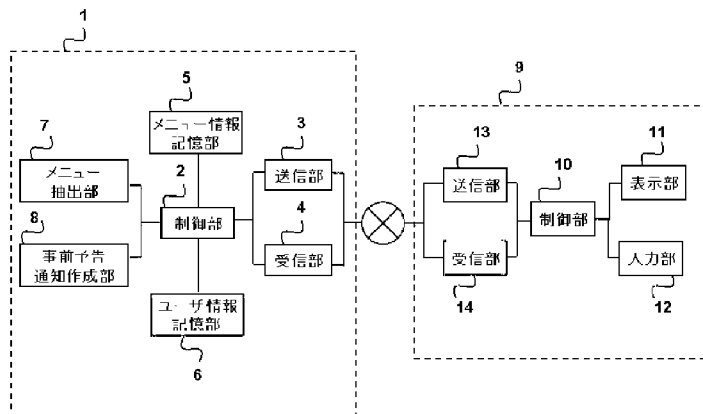
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, 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: HEALTH MANAGEMENT ASSISTANCE DEVICE AND HEALTH MANAGEMENT ASSISTANCE METHOD

(54) 発明の名称: 健康管理支援装置及び健康管理支援方法



明 細 書

発明の名称：健康管理支援装置及び健康管理支援方法

技術分野

[0001] 本発明は、健康管理の観点から摂取する食事のメニュー選択を支援する健康管理支援装置及び健康管理支援方法に関する。

背景技術

[0002] 近年、摂取する食事メニューを管理することにより、健康を管理する意識が高まっており、例えば食事メニューの熱量に基づいて摂取すべき食事メニューを選択する装置が開発されている。このような装置として、例えば特許文献1には、年齢、性別、身長、体重、消費熱量等に基づいて食事の際に摂取することが望ましい熱量を計算し、その計算した熱量に適合する食事レシピを抽出して提案する装置について記載している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本国特開2001-078968号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 前述のような従来の構成では、食事のたびに、計算された熱量に適合する食事レシピが提案されるので、食事メニューの選択肢の幅が狭く、食事メニューを選ぶ楽しみを維持しつつ健康を管理することが困難となる。

[0005] そこで本発明は、所定の期間における熱量又は栄養成分の摂取可能条件に基づいて、今選択する食事メニューが将来の食事メニューにどのような影響を与えるのかを食事メニューを選択する者に事前に知らせることにより、メニューの選択肢の幅を広げつつ健康を管理することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] そこで本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて、第1の食

事メニュー群から第2の食事メニュー群を抽出するメニュー抽出部と、第2の食事メニュー群のうちの特定の食事メニューである指定メニューの入力を受け付ける受信部と、受信部で受け付けた指定メニューと摂取可能条件に基づいて、指定メニューを摂取した後の食事を所定期間の終期として後の食事において所定項目の摂取可能な値を算出する事前予告通知作成部とを備える。

[0007] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、摂取可能条件が食事摂取者が摂取してよい所定項目の上限値であってもよい。

[0008] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、事前予告通知作成部が、摂取可能な値に基づいて、前記第1の食事メニュー群のうち後の食事を所定期間の終期として所定期間での摂取可能条件を満たす第3の食事メニュー群を抽出してもよい。

[0009] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、事前予告通知作成部が、第2の食事メニュー群の中から、指定メニューの所定項目の値よりも少ない値をもつ提案メニューを抽出し、所定期間での摂取可能条件に基づいて提案メニューを選択したときに次の食事で摂取可能な食事メニューである第4の食事メニュー群を抽出し、第3の食事メニュー群と第4の食事メニュー群の差分を抽出してもよい。

[0010] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、事前予告通知作成部が、第3の食事メニュー群の食事メニューの数と第4の食事メニュー群の食事メニューの数の差分を算出してもよい。

[0011] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、所定期間で摂取してよい所定項目の値の総和と、前記所定期間で実際に摂取した所定項目の値の総和の差を算出する事後報告通知作成部を備えていてもよい。

[0012] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、摂取可能条件と摂取した食事メニュー及び各摂取した食事メニューの所定項目の値を格納するユーザ情報記憶部を備え、事前予告通知作成部はユーザ情報記憶部に格納される所定期間の摂取した食事メニューの前記所定項目の値と摂取可

能条件に基づいて、第3の食事メニュー群を抽出してもよい。

[0013] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、第1の食事メニュー群と、第1の食事メニュー群の有する各食事メニューに対応する所定項目の値を格納する食事メニュー情報記憶部を備えていてもよい。

[0014] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援装置は、店舗の位置情報と店舗の食事メニューと食事メニューの所定項目の値を格納する店舗情報記憶部を備え、受信部は、位置情報を受け付け、メニュー抽出部は、受信部で受け付ける位置情報に対応する店舗の食事メニューを第1の食事メニュー群としてもよい。

[0015] 本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて、第1の食事メニュー群から第2の食事メニュー群を抽出するステップと、第2の食事メニュー群のうちの特定の食事メニューである指定メニューの入力を受け付けるステップと、指定メニューと摂取可能条件に基づいて、指定メニューを摂取した後の食事を所定期間の終期として後の食事において所定項目の摂取可能な値を算出するステップとを備える。

[0016] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、摂取可能条件が食事摂取者が摂取してよい所定項目の上限値であってもよい。

[0017] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、摂取可能な値に基づいて、前記第1の食事メニュー群のうち後の食事を所定期間の終期として所定期間での摂取可能条件を満たす第3の食事メニュー群を抽出するステップを備えていてもよい。

[0018] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、第2の食事メニュー群の中から、指定メニューの所定項目の値よりも少ない値をもつ提案メニューを抽出し、所定期間での摂取可能条件に基づいて提案メニューを選択したときに次の食事で摂取可能な食事メニューである第4の食事メニュー群を抽出し、第3の食事メニュー群と第4の食事メニュー群の差分を抽出するステップを備えていてもよい。

- [0019] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、第3の食事メニュー群と第4の食事メニュー群の差分を抽出するステップは、第3の食事メニュー群の食事メニューの数と第4の食事メニュー群の食事メニューの数の差分を算出してもよい。
- [0020] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、所定期間で摂取してよい所定項目の値の総和と、所定期間で実際に摂取した所定項目の値の総和の差を算出するステップを備えていてもよい。
- [0021] また、本発明の一態様によって実現される健康管理支援方法は、店舗の位置情報を受付け、第1の食事メニュー群は位置情報に対応する前記店舗の食事メニューであってもよい。

発明の効果

- [0022] 本発明の健康管理支援装置及び健康管理支援方法によれば、食事メニューを選択する者がメニューを選択する際に、今選択する食事メニューがその後の食事メニューにどのような影響を与えるのかを事前に知ることができるため、将来の食事メニューとのバランスを考えながら食事メニューを選択することができ、選択する食事メニューの選択肢を増やししながら健康を管理することができるという効果がある。

図面の簡単な説明

- [0023] [図1]実施の形態1に係る健康管理支援装置の構成図
- [図2]実施の形態1に係るメニュー情報データの一例を示す図
- [図3]実施の形態1に係るユーザ情報データの一例を示す図
- [図4]実施の形態1に係る健康管理支援方法のフローチャート
- [図5]実施の形態1に係るユーザ端末の処理を示すフローチャート
- [図6]ユーザ端末の表示画面の一例を示す図
- [図7]実施の形態2に係る健康管理支援装置の構成図
- [図8]実施の形態2に係る店舗・メニュー情報データの一例を示す図
- [図9]実施の形態2に係る健康管理支援方法のフローチャート
- [図10]実施の形態2に係るユーザ端末の処理を示すフローチャート

[図11]実施の形態3に係る健康管理支援装置の構成図

[図12]実施の形態3に係る健康管理支援方法のフローチャート

[図13]実施の形態3に係るユーザ端末の処理を示すフローチャート

発明を実施するための形態

[0024] 以下に、本発明の健康管理支援装置及び健康管理支援方法の実施の形態を図面とともに詳細に説明する。

(実施の形態1)

図1は実施の形態1に係る健康管理支援装置の構成図である。実施の形態1における健康管理支援装置1は、制御部2、送信部3、受信部4、メニュー情報記憶部5、ユーザ情報記憶部6、メニュー抽出部7、事前予告通知作成部8とから構成される。健康管理支援装置1は例えばサーバーであってもよい。更に健康管理支援装置1は食事メニューを選択する者（以下、ユーザとよぶ。）が使用するユーザ端末9とネットワークを介して接続している。ユーザ端末9は、端末制御部10、表示部11、入力部12、端末送信部13、端末受信部14とから構成される。

[0025] 健康管理支援装置1はユーザ端末9へ、食事メニューのデータ又は将来の食事メニューの選択に与える影響の情報などを送信する。ユーザは、食事メニューを選択する際に、このユーザ端末9を用いて食事メニューの選択を行う。ユーザは、食事メニューを摂取する者でもよいし、例えば食事を摂取する患者のために食事メニューを選択し調理する者であってもよい。

[0026] 以下に、健康管理支援装置1の各構成について説明する。

[0027] 制御部2は、送信部3、受信部4、メニュー情報記憶部5、ユーザ情報記憶部6、メニュー抽出部7、事前予告通知作成部8のそれぞれと接続し、各要素を制御する。送信部3は、ネットワークを介してユーザ端末9と接続し、ユーザ端末9へ後述する食事メニューの一覧又は事前予告通知などのデータを送信する。

[0028] 受信部4は、ネットワークを介してユーザ端末9と接続し、ユーザ端末9からの接続要求又はユーザが選択した食事メニューデータなどを受信する。

- [0029] メニュー情報記憶部 5 は、複数の食事メニューの料理名と、その熱量又は栄養成分である所定項目を食事メニューごとに対応付けたデータとして格納している。栄養成分は、例えば塩分、糖質、脂質などがある。また、食事メニューのレシピも食事メニューごとに対応づけて格納してもよい。図 2 は、メニュー情報記憶部 5 が格納する食事メニュー情報のデータの一例である。図 2 に示すように、メニュー情報記憶部 5 は、料理IDごとに、料理名、レシピ、熱量、塩分量、糖質量をデータとして格納している。ここで、メニュー情報記憶部 5 は、制御部 2 がある装置とは異なる装置又はサーバーなどにあり、ケーブルやネットワークを介して制御部 2 に接続していてもよい。
- [0030] ユーザ情報記憶部 6 は、ユーザごとに付与しているユーザIDと、そのユーザごとに所定期間をユーザIDに対応付けて格納している。所定期間とは、摂取してよい所定項目の値をその所定期間での総量として算出するために定める期間である。また、食事を摂取する者が例えば朝、昼、晩のそれぞれの 1 回分の食事で摂取してよい熱量又は栄養成分量の上限値を、熱量又は栄養成分ごとに摂取可能条件としてユーザIDに対応付けて格納している。
- [0031] また、摂取量を管理したい食事タイミングを、管理対象としてユーザIDに対応付けて格納している。管理対象を、朝食、昼食、及び夕食としてこの健康管理支援装置 1 で管理してもよいし、例えば朝食がいつもだいたい同じ物を摂取する環境である場合などは昼食及び夕食を管理対象として健康管理支援装置 1 で管理するようにしてもよい。さらに、摂取した食事ごとの熱量又は栄養成分量を摂取履歴としてユーザIDに対応付けて格納する。図 3 はユーザ情報記憶部 6 が格納するユーザ情報のデータの一例である。図 3 に示すように、ユーザ情報記憶部 6 は、ユーザIDごとに、所定期間と、管理対象と、所定項目と、摂取可能条件と、摂取履歴をそれぞれデータとして格納している。所定期間欄 301 には、例えばユーザによって 7 日又は 3 日など、数日の長さで所定期間を設定している。所定期間は、予め設定されていてもよい。また、ユーザがユーザ端末 9 の入力部 12 に所定期間を選択する入力を行い、その入力に基づいて設定してもよい。管理対象欄 302 は、ここではユ

ーザによって朝食、昼食、及び夕食、又は昼食のみを管理対象の例としてあげているが、これらに限られない。管理対象は、予め設定されていてもよい。また、ユーザがユーザ端末9の入力部12に管理対象を選択する入力を行い、その入力に基づいて設定してもよい。所定項目欄303は、ここでは熱量、塩分、糖質を所定項目の例として挙げているが、所定項目は熱量又は栄養成分であればよく、これらに限られない。また、所定項目は単数であっても複数であってもよい。所定項目は、予め設定されていてもよい。また、ユーザがユーザ端末9の入力部12に所定項目を選択する入力を行い、その入力に基づいて設定してもよい。摂取可能条件欄304には、所定項目ごとに例えば1日の朝食、昼食及び夕食のそれぞれで摂取してよい上限値を格納している。摂取可能条件は、予め設定されていてもよい。また、ユーザがユーザ端末9の入力部12から数値入力を行い、設定してもよい。摂取履歴欄305には、食事摂取者が食事を摂取した日時と、その日時と対応付けて所定項目ごとに摂取した所定項目の値を格納する。摂取した時間の代わりに、朝食、昼食、夕食とラベル付けしてもよい。なお、所定期間欄301及び管理対象欄302は、ユーザIDに対応付けられていればよく、また、摂取可能条件欄304及び摂取履歴欄305はそれぞれユーザIDと所定項目に対応付けられていればよく、所定期間欄301、管理対象欄302、摂取可能条件欄304、摂取履歴欄305は同一のメモリに格納してもよいし、それぞれの項目を異なるメモリに格納してもよい。

[0032] メニュー抽出部7は、メニュー情報記憶部5に格納している食事メニューから、ユーザ情報記憶部6に格納している熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいた食事メニューを抽出する。ここで、メニュー情報記憶部5に格納している食事メニューを第1の食事メニュー群とよび、第1の食事メニュー群の中から、所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて抽出した食事メニューを第2の食事メニュー群とよぶ。具体的には、例えば、所定期間が7日、管理対象が朝食、昼食及び夕食、所定項目が熱量、摂取可能条件が朝食600kcal／回、昼食が800kcal

／回、夕食が600kcal／回であり、今回摂取しようとしている食事が朝食である場合を例に説明する。管理対象が朝食、昼食及び夕食であるので、所定期間7日間では、21回の食事をとることとなる。今回摂取しようとしている朝食を所定期間の終期として21回目で摂取してよい熱量は、摂取可能条件より、朝食、昼食及び夕食の21回分の熱量の総和を求めると42000kcalである。ここから、今回摂取しようとしている朝食を所定期間の終期として、所定期間の間に実際に摂取した熱量の総和を減算する。すなわち、まだ実際には今回の朝食を摂取していないので、所定期間の間に実際に摂取した熱量の総和は摂取履歴から求めた過去20回分の食事の熱量である。ここでは、過去6日分の全ての食事の熱量及び7日前の昼食と夕食の熱量の総和が13500kcalであった場合、今回の朝食で摂取できる熱量は500kcalである。従って、第2の食事メニュー群は、メニュー情報記憶部5に格納される全ての食事メニューのうち500kcal以下の食事メニューのみを抽出したものである。管理対象が例えば昼食のみの場合は、昼食の摂取可能条件、所定期間のうち昼食の回数、及び昼食のみの摂取履歴に着目して計算を行って第2の食事メニュー群を抽出する。

[0033] 具体的には、ユーザが今、指定メニューを摂取したと仮定して、第1の食事メニュー群の中から、指定メニューを摂取したその後の食事において所定項目の摂取可能な値を算出する。さらに、その摂取可能な値に基づいて、次の食事を所定期間の終期として所定期間での摂取可能条件を満たす次の食事メニューを抽出してもよい。ここで、第1の食事メニュー群の中で、今回指定メニューを摂取したときに次の食事で摂取可能となる食事メニューを第3の食事メニュー群とよぶ。例えば今回の指定メニューの所定項目の値が大きい場合は第3の食事メニュー群の数は少なくなり、今回の指定メニューの所定項目の値が小さい場合は第3の食事メニュー群の数は多くなる。

[0034] このように、事前予告通知作成部8は指定メニューを摂取した後の将来の食事にどのような影響を与えるかを算出するので、ユーザは、食事メニューを決定する前に、今、選択しようとしている食事メニューを実際に摂取する

と、次回の食事の際に所定項目の摂取可能な値がどのようになるのか、又は次回の食事の際の食事メニューがどのようになるのかということを把握することができる。従って、ユーザは、次回の食事メニューの選択に与える影響を自ら加味した上で現在とる食事のメニューを決定することができる。また、毎回の食事ごとに所定項目の上限値を設定するのではなく、所定期間での摂取可能条件の総和から現在摂取可能な所定項目の値を算出するので、例えば所定期間の間で、節制し、毎回の食事ごとの所定項目の上限値に満たない日が続けば、毎回の食事ごとの所定項目の上限値以上摂取しても良い日もでき、その日はメニュー選択の選択肢がより多くなり、メニュー選択の自由度を広げることが可能となる。これにより、ユーザは、食事メニューを選べる自由度を広げることができるため、モチベーションを維持しやすくなることができる。

[0035] 更に、第2の食事メニュー群の中から、ユーザが指定した指定メニューの所定項目の値よりも少ない値をもつ食事メニューを提案メニューとして抽出し、所定期間での摂取可能条件に基づいて今回提案メニューを摂取したときに次回の食事で摂取可能となる食事メニューを抽出し、第3の食事メニュー群との差分を抽出してもよい。ここで、第1の食事メニュー群の中で、今回提案メニューを摂取したときに次回の食事で摂取可能となる食事メニューを第4の食事メニュー群とよぶ。すなわち、前述の差分とは、第3の食事メニュー群と第4の食事メニュー群の差分であり、第4の食事メニュー群に含まれるが第3の食事メニュー群には含まれない食事メニューのことである。また、この差分の食事メニューの数を算出してもよい。

[0036] このように、提案メニューを抽出し、第3の食事メニュー群との差分を抽出することで、ユーザは、提案メニューを摂取すると次回の食事で摂取可能となる食事メニューが増えることを確認することができ、次回の食事のために今回の食事は提案メニューに変更するか否かなどを検討することができるため、食事を選択する際に、将来摂取できる食事まで加味して考えることができる。また、次回の食事メニューの数が減ってもよいと考えれば、今回の

食事で選択できる食事メニュー数は増えるのでユーザの判断により食事メニューの選択肢を広げることができる。

[0037] 以下に、ユーザ端末 9 の各構成について説明する。端末制御部 10 は、表示部 11、入力部 12、端末送信部 13、端末受信部 14 のそれぞれと接続し、各要素を制御する。

[0038] 表示部 11 は、ユーザが食事メニューに関する情報を得るための画面を表示する。例えばディスプレイに、選択できる食事メニューの一覧を表示したり、ある食事メニューを選択したときに次の食事メニューの選択に与える影響などを表示したりする。食事メニューのレシピ、若しくは、メニュー情報記憶部 5 又はユーザ情報記憶部 6 に格納してあるデータなどを表示してもよい。

[0039] 入力部 12 は、ユーザの食事メニューの選択入力、所定項目又は所定期間又は摂取可能条件などの設定の入力などを受け付ける部分である。例えば、タッチパネルからの入力でもよいし、マウス又はキーボードからの入力でもよい。

[0040] 端末送信部 13 は、ネットワークを介して健康管理支援装置 1 の受信部 4 と接続し、入力部 12 が受け付けた入力を健康管理支援装置 1 へ送信する。

[0041] 端末受信部 14 は、ネットワークを介して健康管理支援装置 1 の送信部 3 と接続し、メニュー抽出部 7 が抽出した食事メニューデータ又は事前予告通知作成部 8 の作成したデータ、若しくは、メニュー情報記憶部 5 又はユーザ情報記憶部 6 に格納してあるデータなどを受信する。

[0042] 以下に、健康管理支援装置 1 及びユーザ端末 9 が実行する処理フローについて説明する。

[0043] 図 4 は、実施の形態 1 に係る健康管理支援方法のフローチャートである。受信部 4 がユーザ端末 9 からの接続要求を受け付けると、ステップ S 401 において、メニュー抽出部 7 が接続要求を行ったユーザのユーザ ID の特定を行う。ユーザ ID の特定は、ユーザが入力部 12 から自らのユーザ ID を入力し、そのユーザ ID を受信部 4 が受信して、メニュー抽出部 7 がユーザ

情報記憶部 6 に格納されているユーザ ID 情報を参照して特定してもよいし、ユーザ端末 9 ごとに固有のユーザ ID を設定しておき、接続要求を行った際に自動的にユーザ ID を健康管理支援装置 1 へ送信するようにしてもよい。

[0044] 次に、ステップ S 4 0 2 において、メニュー抽出部 7 は、メニュー情報記憶部 5 に格納している食事メニューから、ユーザ情報記憶部 6 に格納している熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいた食事メニューを抽出する。ここで、メニュー情報記憶部 5 に格納している食事メニューを第 1 の食事メニュー群とよび、第 1 の食事メニュー群の中から、所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて抽出した食事メニューを第 2 の食事メニュー群とよぶ。具体的には、メニュー抽出部 7 はユーザ情報記憶部 6 を参照し、接続要求を行ったユーザ ID に対応付けられた所定期間欄 3 0 1 と管理対象欄 3 0 2 を参照し、何回分の食事の摂取可能条件を計算の対象とするか決定する。今回の食事がいつの食事であるかは健康管理支援装置 1 が接続要求を受け取った日時又はユーザ端末 9 の入力部 1 2 からユーザが入力した日時若しくは朝食・昼食・夕食の選択から判断する。メニュー抽出部 7 は、所定項目欄 3 0 3 及び摂取可能条件欄 3 0 4 を参照し、今回摂取しようとしている食事を所定期間の終期として所定期間で摂取してよい所定項目の値を算出する。この値から、摂取履歴欄 3 0 5 を参照して今回の食事を終期とする所定期間の間に実際に摂取している所定項目の値の総和を減算する。具体的には、管理対象を朝食、昼食及び夕食として所定期間を 7 日間に設定しており、今回の食事が朝食の場合、所定期間で実際に摂取している所定項目の値の総和は、過去 6 日分の朝昼晩の食事の熱量及び 7 日前の昼食と夕食の熱量の総和となる。ここで、摂取履歴が無い食事の分は、その 1 回の食事分の摂取可能条件の値を摂取したものとして計算してもよい。

[0045] 次に、ステップ S 4 0 3 において、ステップ S 4 0 2 において抽出した第 2 の食事メニュー群のデータを送信部 3 がユーザ端末 9 へ送信する。このとき送信するデータとしては、第 2 の食事メニュー群の料理名だけでもよいし

、レシピ又は熱量又は栄養成分も含めても良い。

[0046] ここで送信した第2の食事メニュー群の中から、ユーザは現時点で選択したいと思う食事メニューを選択し、その選択した指定メニューをユーザ端末9へ入力し、健康管理支援装置1へ送信する。

[0047] ステップS404において、受信部4がユーザ端末9からユーザが入力した指定メニューのデータを受け付けると、ステップS405へ進む。

[0048] ステップS405において、事前予告通知作成部8は、メニュー抽出部7が抽出した第2の食事メニュー群の中からユーザが指定した食事メニューである指定メニューを食事摂取者が摂取した場合、その指定メニューを摂取した後の将来の食事にどのような影響を与えるかを算出する。具体的には、事前予告通知作成部8はユーザ情報記憶部6を参照し、接続要求を行ったユーザIDに対応付けられた所定期間欄301と管理対象欄302を参照し、何回分の食事の摂取可能条件を計算の対象とするか決定する。今回の食事がいつの食事であるかは健康管理支援装置1が接続要求を受け取った日時又はユーザ端末9の入力部12からユーザが入力した日時若しくは朝食・昼食・夕食の選択から判断する。そして、所定項目欄303及び摂取可能条件欄304を参照し、食事摂取者が今、指定メニューを摂取したと仮定して次回の食事のときの所定項目の摂取可能な値を算出する。更にその摂取可能な値に基づいて、次回の食事を所定期間の終期として所定期間での摂取可能条件を満たす食事メニューを抽出してもよい。具体的には、次回の食事を所定期間の終期として所定期間で摂取してよい所定項目の値を算出する。この値から、所定期間の間に実際に摂取している所定項目の値の総和を減算する。このとき、今回の食事は指定メニューを摂取したと仮定するため、今回の食事の所定項目の値は、メニュー情報記憶部5のうち指定メニューの所定項目の値を読み出して計算する。これにより、次回の食事のときに、所定項目の摂取してよい値が算出される。この、次回の食事のときに所定項目の摂取してよい値を事前予告通知のデータとしてもよい。

[0049] ここで、第1の食事メニュー群の中で、今回指定メニューを摂取したとき

に次回の食事で摂取可能となる食事メニューを第3の食事メニュー群とよぶ。算出した所定項目の次回の食事での摂取可能な値よりも少ない値をもつ食事メニューを第1の食事メニュー群の中から抽出し、第3の食事メニュー群を決定する。例えば今回の指定メニューの所定項目の値が大きい場合は第3の食事メニュー群の数は少なくなり、今回の指定メニューの所定項目の値が小さい場合は第3の食事メニュー群の数は多くなる。この、第3の食事メニュー群を事前予告通知のデータとしてもよい。

[0050] 更に、第2の食事メニュー群の中から、ユーザが指定した指定メニューの所定項目の値よりも少ない値をもつ食事メニューを提案メニューとして抽出し、所定期間での摂取可能条件に基づいて今回提案メニューを摂取したときに次回の食事で摂取可能となる食事メニューを抽出し、第3の食事メニュー群との差分を抽出してもよい。この、差分の食事メニューを事前予告通知のデータとしてもよい。ここで、第1の食事メニュー群の中で、今回提案メニューを摂取したときに次回の食事で摂取可能となる食事メニューを第4の食事メニュー群とよぶ。すなわち、前述の差分とは、第3の食事メニュー群と第4の食事メニュー群の差分であり、第4の食事メニュー群に含まれるが第3の食事メニュー群には含まれない食事メニューのことである。また、この差分の食事メニューの数を算出してもよい。この、差分の食事メニューの数を事前予告通知のデータとしてもよい。

[0051] 次にステップS406において、ステップS405において作成した事前予告通知のデータを送信部3がユーザ端末9へ送信する。このように、事前予告通知作成部8が指定メニューを摂取した後の将来の食事にどのような影響を与えるかを算出して、ユーザ端末9へ送信すると、ユーザは、食事メニューを決定する前に、今選択しようとしている食事メニューを実際に摂取すると、次回の食事メニューがどのようなになるのかということを把握することができる。従って、ユーザは、次回の食事メニューの選択に与える影響を自ら加味した上で現在とる食事のメニューを決定することができる。また、毎回の食事ごとに所定項目の上限値を設定するのではなく、所定期間での摂取

可能条件の総和から現在摂取可能な所定項目の値を算出するので、例えば所定期間の間で、毎回の食事ごとの所定項目の上限値に満たない日が続けば、毎回の食事ごとの所定項目の上限値以上摂取しても良い日もできるため、メニュー選択の選択肢を広げることができる。また、事前予告通知作成部 8 が提案メニューを抽出し、ユーザ端末 9 へ送信することで、ユーザは、提案メニューを摂取すると次回の食事で摂取可能となる食事メニューが増えることを確認することができ、次回の食事のために今回の食事は提案メニューに変更するか否かなどを検討することができるため、食事を選択する際に、将来摂取できる食事まで加味して考えることができる。また、次回の食事メニューの数が減ってもよいと考えれば、今回の食事で選択できる食事メニュー数は増えるのでユーザの判断により食事メニューの選択肢を広げることができる。

[0052] ユーザはこの事前予告通知の内容を確認したうえで、最終的に今回の食事として選択したい食事メニューを選択し、その選択した決定メニューをユーザ端末 9 へ入力し、健康管理支援装置 1 へ送信する。

[0053] ステップ S 4 0 7 において受信部 4 がユーザ端末 9 からユーザが入力した決定メニューのデータを受け付けると、ステップ S 4 0 8 へ進む。

[0054] ステップ S 4 0 8 において、制御部 2 は、メニュー情報記憶部 5 を参照して、受信部 4 が受信した決定メニューの各所定項目の値を、ユーザ情報記憶部 6 の摂取履歴欄 3 0 5 へ記録する。そのときの日時もあわせて摂取履歴欄 3 0 5 に記録する。ユーザが決定メニューを選択したときの日時データの取得は、ユーザ端末 9 の入力部 1 2 からの入力でもよいし、自動的に取得するようにしてもよい。また、時間の代わりにユーザが朝食、昼食、夕食のいずれかを選択して入力するようにしてもよい。

[0055] 次に、ユーザ端末 9 の処理フローについて図 5 を用いて説明する。ユーザが、入力部 1 2 に食事を選択するための食事メニューの表示を要求する入力を行うと、ユーザ端末 9 の端末送信部 1 3 は、健康管理支援装置 1 に対して接続要求を送信する。例えば、ユーザは、昼食又は夕食をとる前に、食事メ

ニューを選択するために食事メニューの表示を要求する。

[0056] ステップS501において、端末受信部14が健康管理支援装置1から第2の食事メニュー群のデータを受信すると、ステップS502へ進む。このとき受信するデータは、健康管理支援装置1の処理フローのステップS403において送信するデータである。ステップS502において、表示部11は、ステップS501で受信した第2の食事メニュー群のデータを表示する。ユーザは、この表示された第2の食事メニュー群を確認し、現時点で選択したいと思う食事メニューを選び、その選んだ食事メニューを指定メニューとして入力部12から入力する。図6は、表示部11が表示する画面の一例である。ステップS502において、メニュー表示欄601には、第2の食事メニュー群に含まれる食事メニューが一覧表示される。

[0057] 次にステップS503において、入力部12が指定メニューの入力を受け付けると、ステップS504へ進む。指定メニューの入力は、例えば、図6に示した表示部11の画面がタッチパネルとなっており、メニューAをユーザがタッチすると、メニューAを指定メニューとする入力を受け付ける。

[0058] ステップS504において、端末送信部13はステップS502において受け付けた指定メニューデータを健康管理支援装置1へ送信する。このとき送信するデータは、健康管理支援装置1の処理フローのステップS404において受け付けるデータである。

次に、ステップS505において、端末受信部14が健康管理支援装置1から事前予告通知のデータを受信すると、ステップS506へ進む。

[0059] ステップS506において、表示部11は、ステップS505で受信した事前予告通知のデータを表示する。事前予告通知のデータは、例えば図6のコメント表示欄602に表示される。例えば、「指定メニューをそばに変え」と、明日のメニューが15増えます」などと表示される。ユーザは、表示された事前予告通知を確認したうえで、第1の食事メニュー群の中から最終的に今回の食事として選択したい食事メニューを選択し、その選択した決定メニューを入力部12へ入力する。決定メニューの入力は、例えば図6に示

した表示部 11 の画面がタッチパネルとなっており、メニュー A をユーザがタッチし、その後に決定ボタン 603 をタッチすると、メニュー A を決定メニューとする入力を受け付ける。

[0060] ステップ S507 において、入力部 12 が決定メニューの入力を受け付けると、ステップ S508 へ進む。

[0061] ステップ S508 において、端末送信部 13 はステップ S507 において受け付けた決定メニューデータを健康管理支援装置 1 へ送信する。このとき送信するデータは、健康管理支援装置 1 の処理フローのステップ S407 において受け付けるデータである。

[0062] (実施の形態 2)

図 7 は実施の形態 2 に係る健康管理支援装置の構成図である。実施の形態 1 と同じ機能を有する構成には同じ番号を付し、その構成の説明は省略する。実施の形態 2 に係る健康管理支援装置は、健康管理支援装置 701 において店舗・メニュー情報記憶部 705 を有し、ユーザ端末 709 において位置情報検出部 715 を有する点で主に実施の形態 1 と異なる。実施の形態 2 における健康管理支援装置 1 は、制御部 2、送信部 3、受信部 4、店舗・メニュー情報記憶部 705、ユーザ情報記憶部 6、メニュー抽出部 7、事前予告通知作成部 8 とから構成される。健康管理支援装置 701 は例えばサーバーであってもよい。更に健康管理支援装置 701 はユーザが使用するユーザ端末 709 とネットワークを介して接続している。ユーザ端末 709 は、端末制御部 10、表示部 11、入力部 12、端末送信部 13、端末受信部 14、位置情報検出部 715 とから構成される。

[0063] 店舗・メニュー情報記憶部 705 は、制御部 2 と接続し、店舗を識別するために店舗ごとに付与された店舗 ID ごとに、複数の食事メニューの料理名と、その熱量又は栄養成分である所定項目を食事メニューごとに対応付けたデータとして格納している。栄養成分は、例えば塩分、糖質、脂質などがある。また、食事メニューのレシピも食事メニューごとに対応づけて格納してもよい。図 8 は、店舗・メニュー情報記憶部 705 が格納する店舗及び食事

メニュー情報のデータの一例である。図8に示すように、店舗・メニュー情報記憶部705は、店舗IDごとに、店舗位置情報、料理ID、料理名、レシピ、熱量、塩分量、糖質量をデータとして格納している。ここで、店舗・メニュー情報記憶部705は、制御部2がある装置とは異なる装置又はサーバーなどにあり、ケーブルやネットワークを介して制御部2に接続しているもよい。

[0064] 位置情報検出部715は、端末制御部10と接続し、ユーザ端末709の位置を検出する。例えばGPS (Global Positioning System) を用いることができる。

[0065] 以下に、健康管理支援装置701及びユーザ端末709が実行する処理フローについて説明する。

[0066] 図9は、実施の形態2に係る健康管理支援方法のフローチャートである。実施形態1と同じ処理を行うステップには同じ番号を付し、そのステップの説明は省略する。受信部4がユーザ端末709からの位置情報を受け付けると、ステップS901において、メニュー抽出部7が位置情報から店舗の特定を行う。店舗の特定は、位置情報検出部715が検出したユーザ端末709の位置情報を受信部4が受信し、メニュー抽出部7が店舗・メニュー情報記憶部705に格納されている店舗位置情報のデータを参照して特定する。

[0067] 次に、ステップS401において、ユーザの特定を行う。

[0068] 次に、ステップS902において、メニュー抽出部7は、店舗・メニュー情報記憶部705に格納している食事メニューのうち、ステップS901で特定した店舗に対応する食事メニューの中から、ユーザ情報記憶部6に格納している熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいた食事メニューを抽出する。ここで、店舗・メニュー情報記憶部705に格納している食事メニューのうちステップS901で特定した店舗に対応する食事メニューを第1の食事メニュー群とよび、第1の食事メニュー群の中から、所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて抽出した食事メニューを第2の食事メニュー群とよぶ。具体的には、メニュー抽出部7はユー

ザ情報記憶部 6 を参照し、接続要求を行ったユーザ ID に対応付けられた所定期間欄 301 と管理対象欄 302 を参照し、何回分の食事の摂取可能条件を計算の対象とするか決定する。今回の食事がいつの食事であるかは健康管理支援装置 1 が接続要求を受け取った日時又はユーザ端末 709 の入力部 12 からユーザが入力した日時若しくは朝食・昼食・夕食の選択から判断する。メニュー抽出部 7 は、所定項目欄 303 及び摂取可能条件欄 304 を参照し、今回摂取しようとしている食事を所定期間の終期として所定期間で摂取してよい所定項目の値を算出する。この値から、摂取履歴欄 305 を参照して今回の食事を終期とする所定期間の間に実際に摂取している所定項目の値の総和を減算する。具体的には、管理対象を朝食、昼食及び夕食として所定期間を 7 日間に設定しており、今回の食事が朝食の場合、所定期間で実際に摂取している所定項目の値の総和は、過去 6 日分の朝昼晩の食事の熱量及び 7 日前の昼食と夕食の熱量の総和となる。ここで、摂取履歴が無い食事の分は、その 1 回の食事分の摂取可能条件の値を摂取したものとして計算してもよい。

[0069] 更に、順次ステップ S403 からステップ S408 までを実行する。

[0070] 次に、ユーザ端末 709 の処理フローを図 10 に示すが、ユーザ端末 709 の処理フローは、健康管理支援装置 701 へ位置情報検出部 715 が検出した位置情報を送信した後は、実施の形態 1 のステップ S501 から S508 と同じ処理を行うため、同じ番号を付してそのステップの説明は省略する。

[0071] ここで、店舗の特定は、ユーザ端末 709 が備える位置情報検出部 715 により位置情報を取得して店舗位置情報のデータから特定しているが、ユーザ端末 709 が位置情報検出部 715 を備えず、ユーザが入力部 12 から店舗情報を入力するなどしてもよい。すなわち、ステップ S901 において、ユーザの入力した店舗情報を受け付けると、メニュー抽出部 7 が店舗・メニュー情報記憶部 705 に格納されている店舗 ID を参照して店舗の特定を行ってもよい。

[0072] このように、健康管理支援装置 701 に店舗ごとの食事メニュー情報が格納されているので、ユーザが利用しようとする店舗のメニュー情報の中から健康的な食事メニューを選択することを支援することができる。

[0073] (実施の形態 3)

図 11 は実施の形態 3 における健康管理支援装置の構成図である。実施の形態 1 と同じ機能を有する構成には同じ番号を付し、その構成の説明は省略する。

[0074] 実施の形態 3 に係る健康管理支援装置 1101 は、事後報告通知作成部 1102 を備える点で実施の形態 1 と異なる。なお、以下では、実施の形態 1 における健康管理支援装置 1 が事後報告通知作成部 1102 を備える形態として説明するが、実施の形態 2 に係る健康管理支援装置 701 が同様に事後報告通知作成部 1102 を備えていてもよい。

[0075] 事後報告通知作成部 1102 は、制御部 2 と接続し、ユーザが摂取する食事メニューを決定した後に、その食事メニューをユーザが摂取したことで摂取可能条件に対してどのぐらい余裕があるのか又はどのぐらい超過しているかを知らせる事後報告通知を作成する。以下に、健康管理支援装置 1101 及びユーザ端末 1109 が実行する処理フローについて説明する。

[0076] 図 12 は、実施の形態 3 に係る健康管理支援方法のフローチャートである。実施形態 1 と同じ処理を行うステップには同じ番号を付し、そのステップの説明は省略する。

[0077] 健康管理支援装置 1101 は、ステップ S401 からステップ S408 の処理の後、ステップ S1201 において、事後報告通知作成部 1102 が事後報告通知データの作成を行う。具体的には、事後報告通知作成部 1102 はユーザ情報記憶部 6 を参照し、接続要求を行ったユーザ ID に対応付けられた所定期間欄 301 と管理対象欄 302 を参照し、何回分の食事の摂取可能条件を計算の対象とするか決定する。今回の食事がいつの食事であるかは健康管理支援装置 1 が接続要求を受け取った日時又はユーザ端末 9 の入力部 12 からユーザが入力した日時若しくは朝食・昼食・夕食の選択から判断す

る。事後報告通知作成部 1102 は今回摂取した食事を所定期間の終期として所定期間で摂取してよい所定項目の値の総和を算出する。そして、ユーザ情報記憶部 6 に格納された摂取履歴欄 305 を参照して、今回の食事を所定期間の終期として所定期間で実際に摂取した所定項目の値の総和を算出する。この所定期間で摂取してよい所定項目の値の総和と、実際に摂取した所定項目の値の総和の差分を算出し、これを事後報告通知のデータとする。事後報告通知のデータとしては、差分の値でもよいし、例えばメニュー情報記憶部 5 が格納するメニューのうち差分の値よりも低い所定項目の値をもつメニューを抽出して、このメニュー情報を事後報告通知のデータとしてもよい。

[0078] 次に、ステップ S1202 において、ステップ S1102 において作成した事後報告通知のデータを送信部 3 がユーザ端末 1109 へ送信する。

[0079] 次に、ユーザ端末 1109 の処理フローを図 13 に示すが、実施形態 1 と同じ処理を行うステップには同じ番号を付し、そのステップの説明は省略する。ユーザ端末 1109 は、ステップ S501 からステップ S508 の処理の後、ステップ S1301 において、端末受信部 14 が健康管理支援装置 1101 から事後報告通知のデータを受信すると、ステップ S1302 へ進む。

[0080] ステップ S1302 において、表示部 11 は、ステップ S1301 で受信した事後報告通知のデータを表示する。事後報告通知のデータは、例えば図 6 のコメント表示欄 602 に表示される。

[0081] このように、健康管理支援装置 1101 がユーザ端末 1109 へ事後報告通知を送信することで、例えばユーザが所定項目の値が低いものを選択した場合には所定期間での摂取量が上限よりも低くなり、デザートや間食を摂取することができるようになったことをユーザが知ることができる。

[0082] 本出願は、2013 年 2 月 25 日出願の日本特許出願、特願 2013-034191 に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

産業上の利用可能性

[0083] 本発明にかかる健康管理支援装置及び健康管理支援方法によれば、所定の期間における熱量又は栄養成分の摂取可能条件に基づいて、今選択する食事メニューが将来の食事メニューにどのような影響を与えるのかを食事メニューを選択する者に事前に知らせることにより、メニューの選択肢の幅を広げつつ健康を管理することが可能となる。これにより食事を管理することによる健康管理をメニュー選択肢の幅を広げつつ行うことができ、ユーザが簡単に継続的に健康を管理する装置として有用である。

符号の説明

[0084]	1	健康管理支援装置
	2	制御部
	3	送信部
	4	受信部
	5	メニュー情報記憶部
	6	ユーザ情報記憶部
	7	メニュー抽出部
	8	事前予告通知作成部
	9	ユーザ端末
	10	端末制御部
	11	表示部
	12	入力部
	13	端末送信部
	14	端末受信部
	301	所定期間欄
	302	管理対象欄
	303	所定項目欄
	304	摂取可能条件欄
	305	摂取履歴欄
	601	メニュー表示欄

- 6 0 2 コメント表示欄
- 6 0 3 決定ボタン
- 7 0 1 健康管理支援装置
- 7 0 5 店舗・メニュー情報記憶部
- 7 0 9 ユーザ端末
- 7 1 5 位置情報検出部
- 1 1 0 1 健康管理支援装置
- 1 1 0 2 事後報告通知作成部
- 1 1 0 9 ユーザ端末

請求の範囲

- [請求項1] 熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて、第1の食事メニュー群から第2の食事メニュー群を抽出するメニュー抽出部と、
- 前記第2の食事メニュー群のうちの特定の食事メニューである指定メニューの入力を受け付ける受信部と、
- 前記受信部で受け付けた前記指定メニューと前記摂取可能条件に基づいて、前記指定メニューを摂取した後の食事を前記所定期間の終期として前記後の食事において前記所定項目の摂取可能な値を算出する事前予告通知作成部とを備える健康管理支援装置。
- [請求項2] 前記摂取可能条件とは食事摂取者が摂取してよい前記所定項目の上限値である請求項1に記載の健康管理支援装置。
- [請求項3] 前記事前予告通知作成部は、前記摂取可能な値に基づいて、前記第1の食事メニュー群のうち前記後の食事を前記所定期間の終期として前記所定期間での前記摂取可能条件を満たす第3の食事メニュー群を抽出する請求項1又は2に記載の健康管理支援装置。
- [請求項4] 前記事前予告通知作成部は、前記第2の食事メニュー群の中から、前記指定メニューの所定項目の値よりも少ない値をもつ提案メニューを抽出し、前記所定期間での前記摂取可能条件に基づいて前記提案メニューを選択したときに次の食事で摂取可能な食事メニューである第4の食事メニュー群を抽出し、前記第3の食事メニュー群と前記第4の食事メニュー群の差分を抽出する請求項3に記載の健康管理支援装置。
- [請求項5] 前記事前予告通知作成部は、前記第3の食事メニュー群の食事メニューの数と前記第4の食事メニュー群の食事メニューの数の差分を算出する請求項4に記載の健康管理支援装置。
- [請求項6] 前記所定期間で摂取してよい所定項目の値の総和と、前記所定期間で実際に摂取した所定項目の値の総和の差を算出する事後報告通知作

成部を備える請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の健康管理支援装置。

[請求項7] 前記摂取可能条件と摂取した食事メニュー及び各前記摂取した食事メニューの所定項目の値を格納するユーザ情報記憶部を備え、

前記事前予告通知作成部は前記ユーザ情報記憶部に格納される前記所定期間の前記摂取した食事メニューの前記所定項目の値と前記摂取可能条件に基づいて、前記第 3 の食事メニュー群を抽出する請求項 3 から 5 のいずれか 1 項に記載の健康管理支援装置。

[請求項8] 前記第 1 の食事メニュー群と、前記第 1 の食事メニュー群の有する各食事メニューに対応する前記所定項目の値を格納する食事メニュー情報記憶部を備える請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の健康管理支援装置。

[請求項9] 店舗の位置情報と前記店舗の食事メニューと前記食事メニューの前記所定項目の値を格納する店舗情報記憶部を備え、

前記受信部は、位置情報を受け付け、

前記メニュー抽出部は、前記受信部で受け付ける前記位置情報に対応する前記店舗の食事メニューを前記第 1 の食事メニュー群とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の健康管理支援装置。

[請求項10] 熱量又は栄養成分である所定項目の所定期間での摂取可能条件に基づいて、第 1 の食事メニュー群から第 2 の食事メニュー群を抽出するステップと、

前記第 2 の食事メニュー群のうちの特定の食事メニューである指定メニューの入力を受け付けるステップと、

前記指定メニューと前記摂取可能条件に基づいて、前記指定メニューを摂取した後の食事を前記所定期間の終期として前記後の食事において前記所定項目の摂取可能な値を算出するステップとを備える健康管理支援方法。

[請求項11] 前記摂取可能条件とは食事摂取者が摂取してよい前記所定項目の上

限值である請求項 10 に記載の健康管理支援方法。

[請求項12] 前記摂取可能な値に基づいて、前記第1の食事メニュー群のうち前記後の食事を前記所定期間の終期として前記所定期間での前記摂取可能条件を満たす第3の食事メニュー群を抽出するステップを備える請求項10又は11に記載の健康管理支援方法。

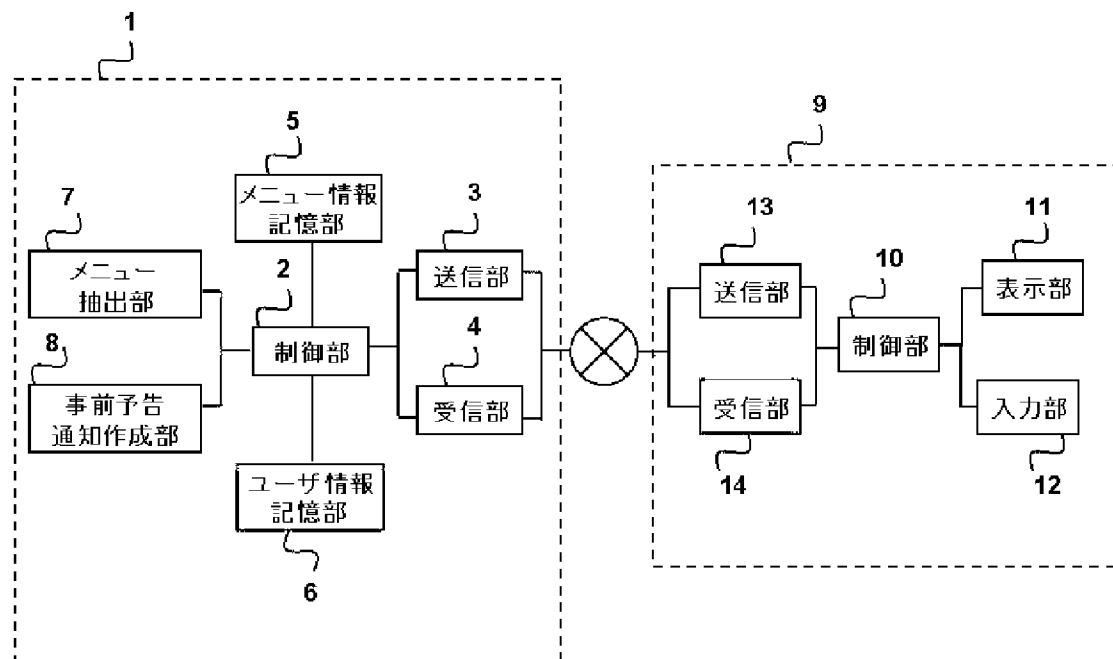
[請求項13] 前記第2の食事メニュー群の中から、前記指定メニューの所定項目の値よりも少ない値をもつ提案メニューを抽出し、前記所定期間での前記摂取可能条件に基づいて前記提案メニューを選択したときに次の食事で摂取可能な食事メニューである第4の食事メニュー群を抽出し、前記第3の食事メニュー群と前記第4の食事メニュー群の差分を抽出するステップを備える請求項12に記載の健康管理支援方法。

[請求項14] 前記第3の食事メニュー群と前記第4の食事メニュー群の差分を抽出するステップは、前記第3の食事メニュー群の食事メニューの数と前記第4の食事メニュー群の食事メニューの数の差分を算出する請求項13に記載の健康管理支援方法。

[請求項15] 前記所定期間で摂取してよい所定項目の値の総和と、前記所定期間で実際に摂取した所定項目の値の総和の差を算出するステップを備える請求項10から14のいずれか1項に記載の健康管理支援方法。

[請求項16] 店舗の位置情報を受け、
前記第1の食事メニュー群は前記位置情報に対応する前記店舗の食事メニューである請求項10から15のいずれか1項に記載の健康管理支援方法。

[図1]



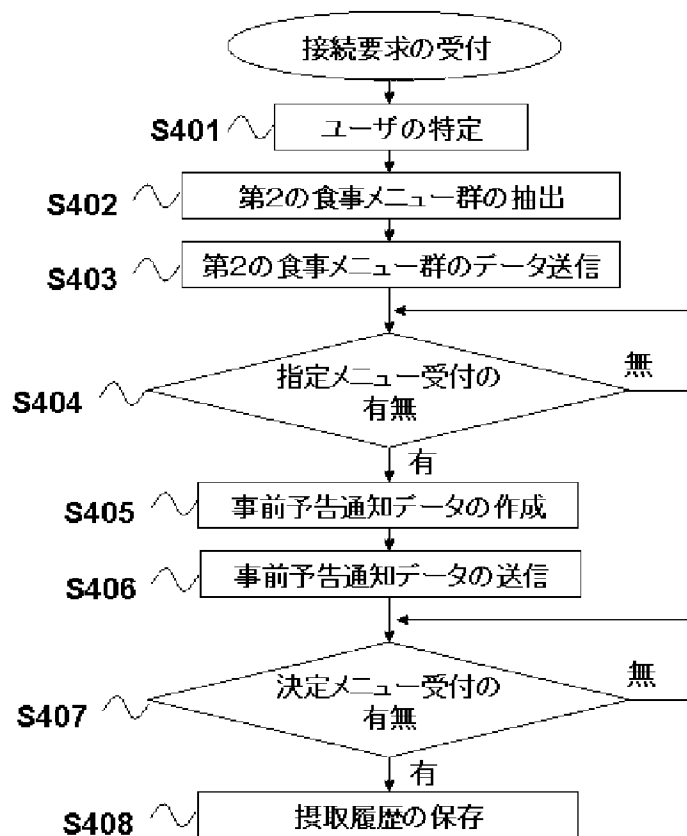
[図2]

料理ID	料理名	レシピ (1人分)	熱量 (1人分)	塩分 (1人分)	糖質 (1人分)
A	オムライス	材料: ... 作り方: ...	700kcal	2.5g	80g
B	ハンバーグ	...	...	...	...
C	...	...	...	...	...
D	...	...	...	...	...
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

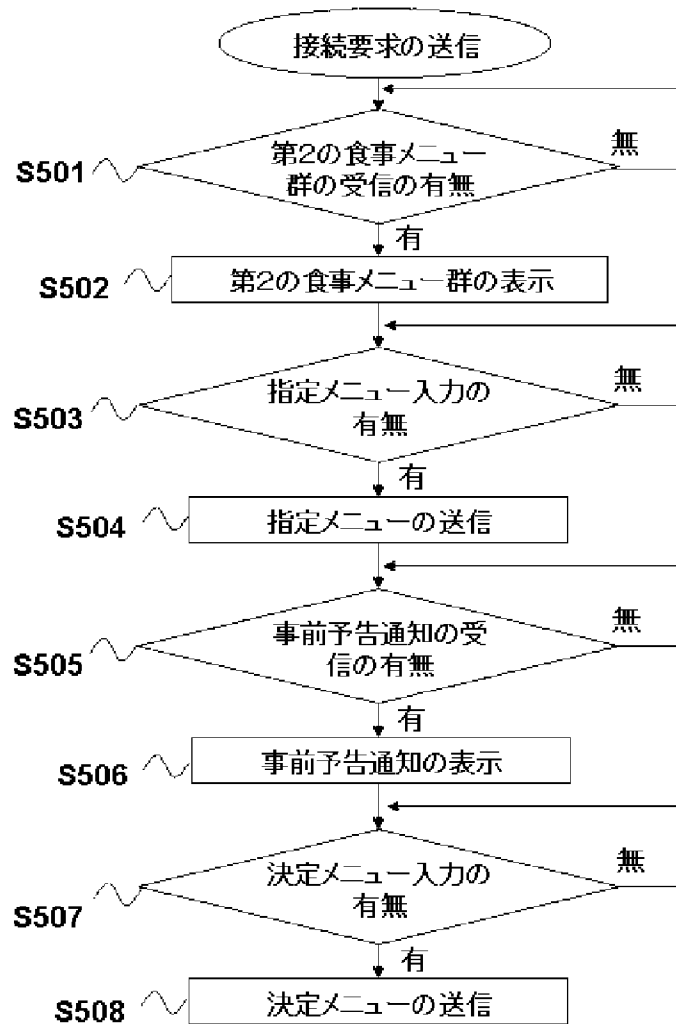
[図3]

	301	302	303	304	305			
ユーザID	所定期間	管理対象	所定項目	摂取可能条件	摂取履歴			
0001	7日	朝・昼・夜			2012/7/11 19:00	2012/7/12 7:35	2012/7/12 12:15	2012/7/12 18:45
			熱量	朝: 600kcal 昼: 800kcal 夜: 600kcal				
			塩分	朝: 2g 昼: ...				
			糖質					
0002	3日	昼			2012/7/11 20:00	2012/7/12 6:50	2012/7/12 12:00	2012/7/12 21:45
			熱量	朝: 700kcal 昼: 700kcal 夜: 700kcal				
			塩分	朝: 3g 昼: ...				
			糖質					
...	...	...	...	...	...	...	...	...

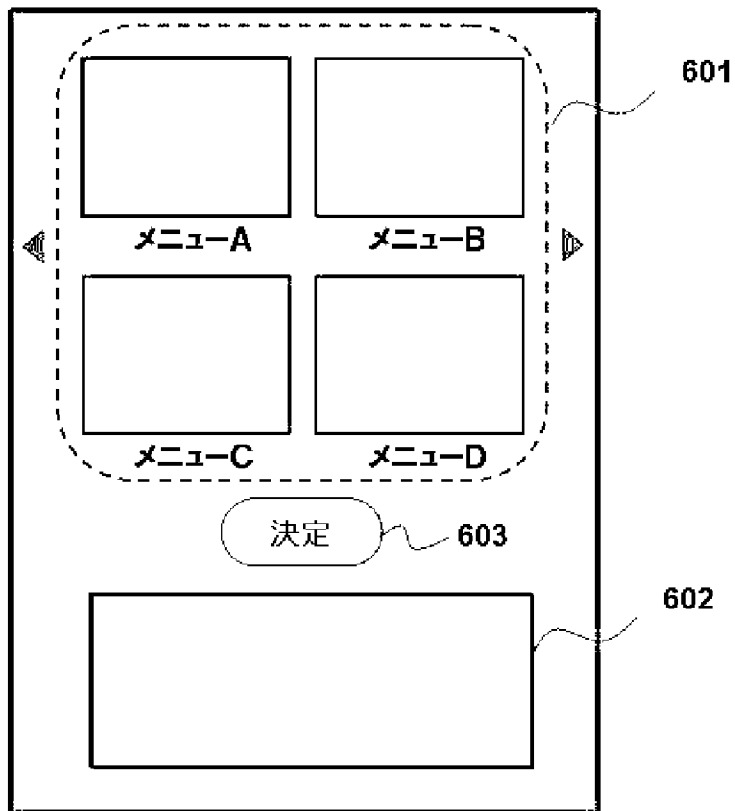
[図4]



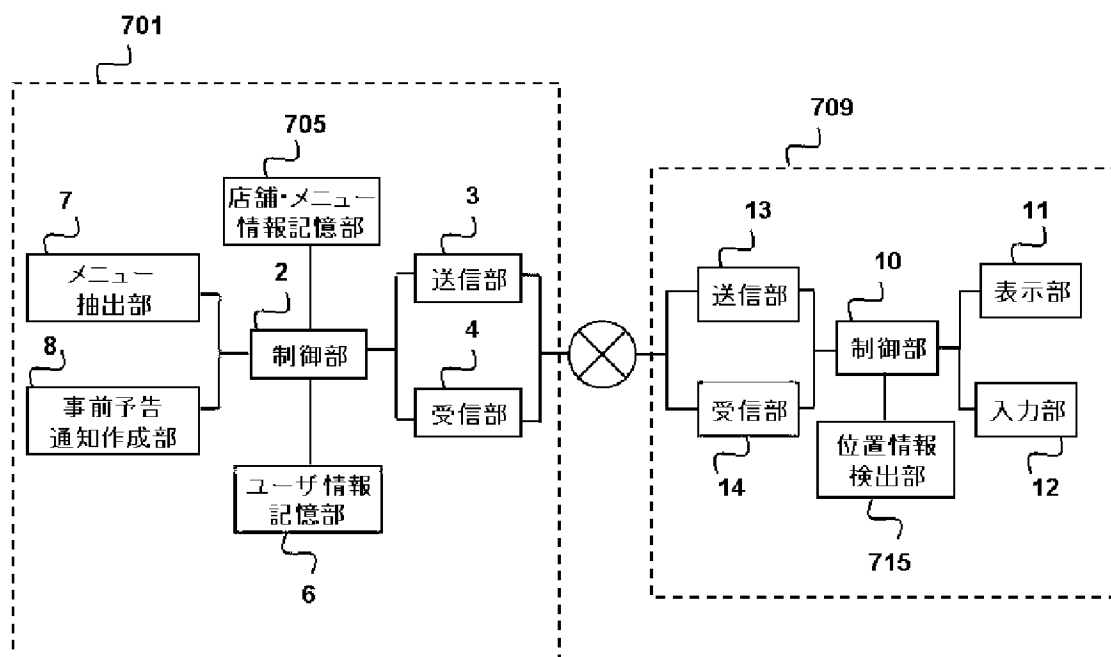
[図5]



[図6]



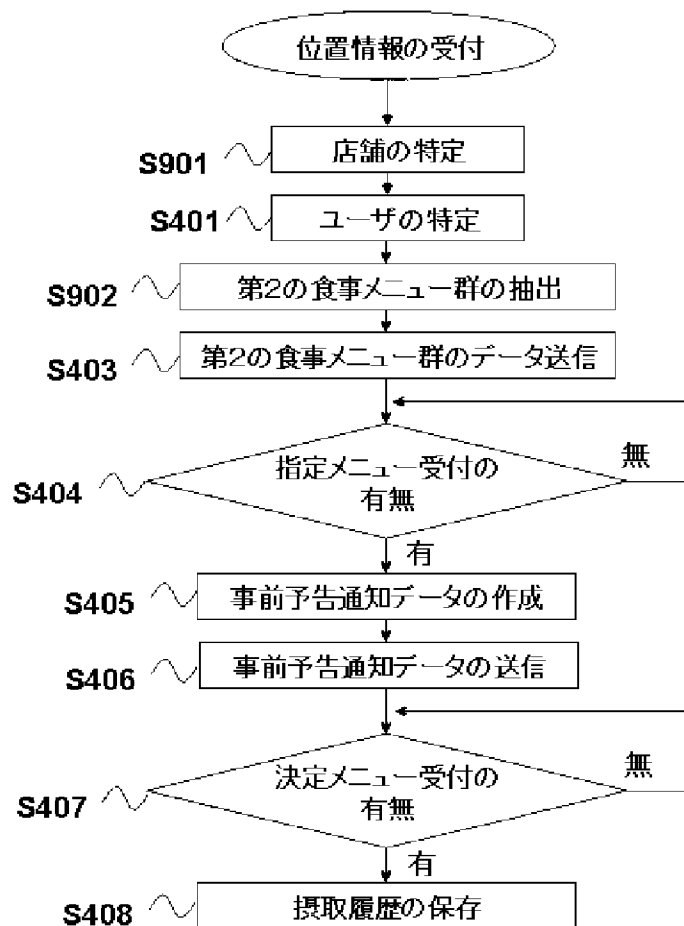
[図7]



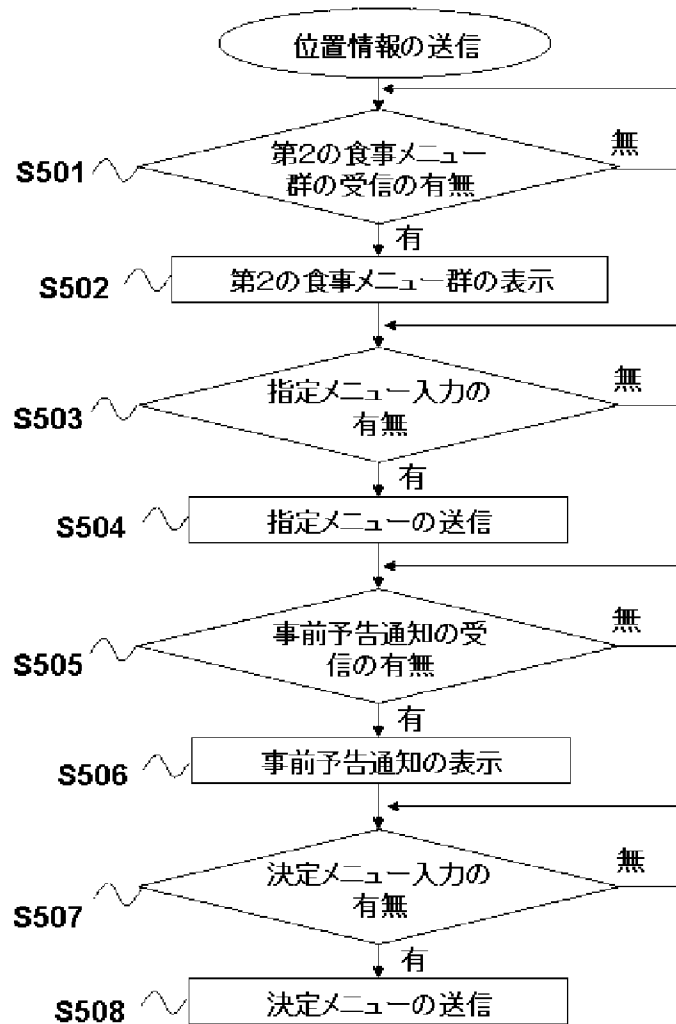
[図8]

店舗ID	店舗位置情報	料理ID	料理名	レシピ (1人分)	熱量 (1人分)	塩分 (1人分)	糖質 (1人分)
0000001	135.XXXXXX	1	オムライス	材料:・・・ 作り方:・・・	700kcal	2.5g	80g
		2	ハンバーグ	・・・	・・・	・・・	・・・
		3	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
		・	・	・	・	・	・
		・	・	・	・	・	・
0000002	134.XXXXXX	11	オムライス	材料:・・・ 作り方:・・・	700kcal	2.5g	80g
		12	グラタン	・・・	・・・	・・・	・・・
		13	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
		・	・	・	・	・	・
		・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・

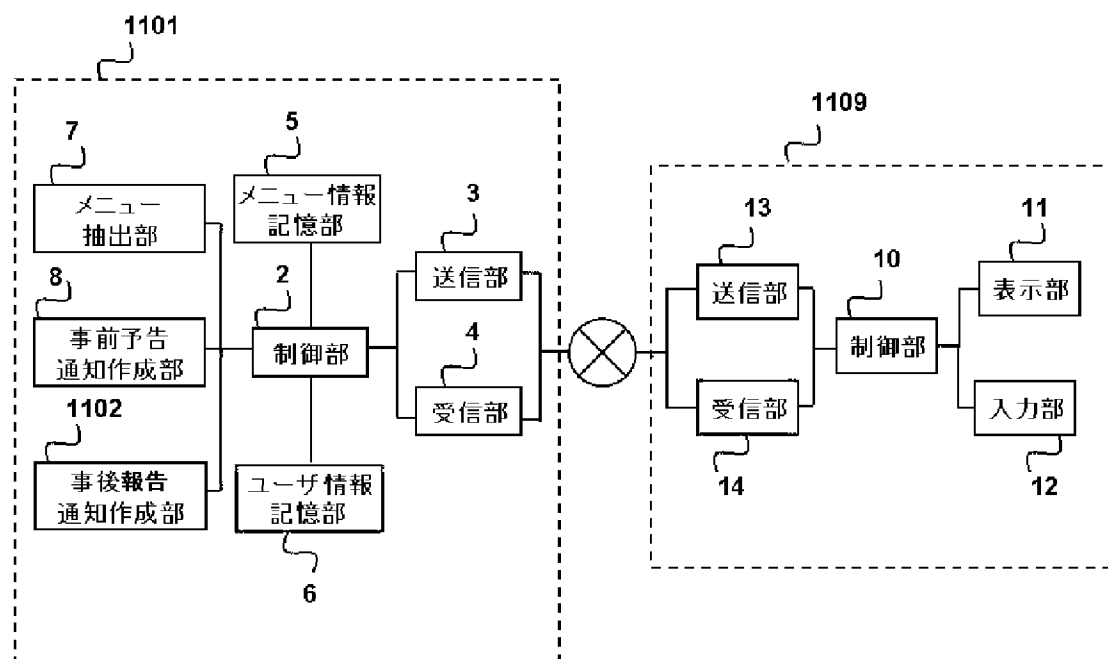
[図9]



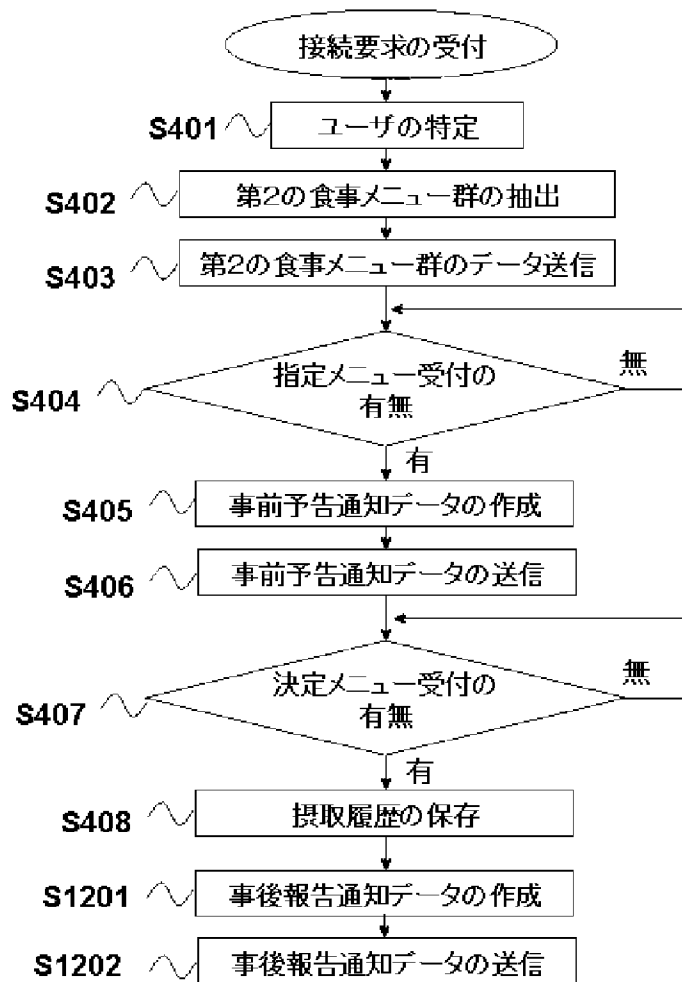
[図10]



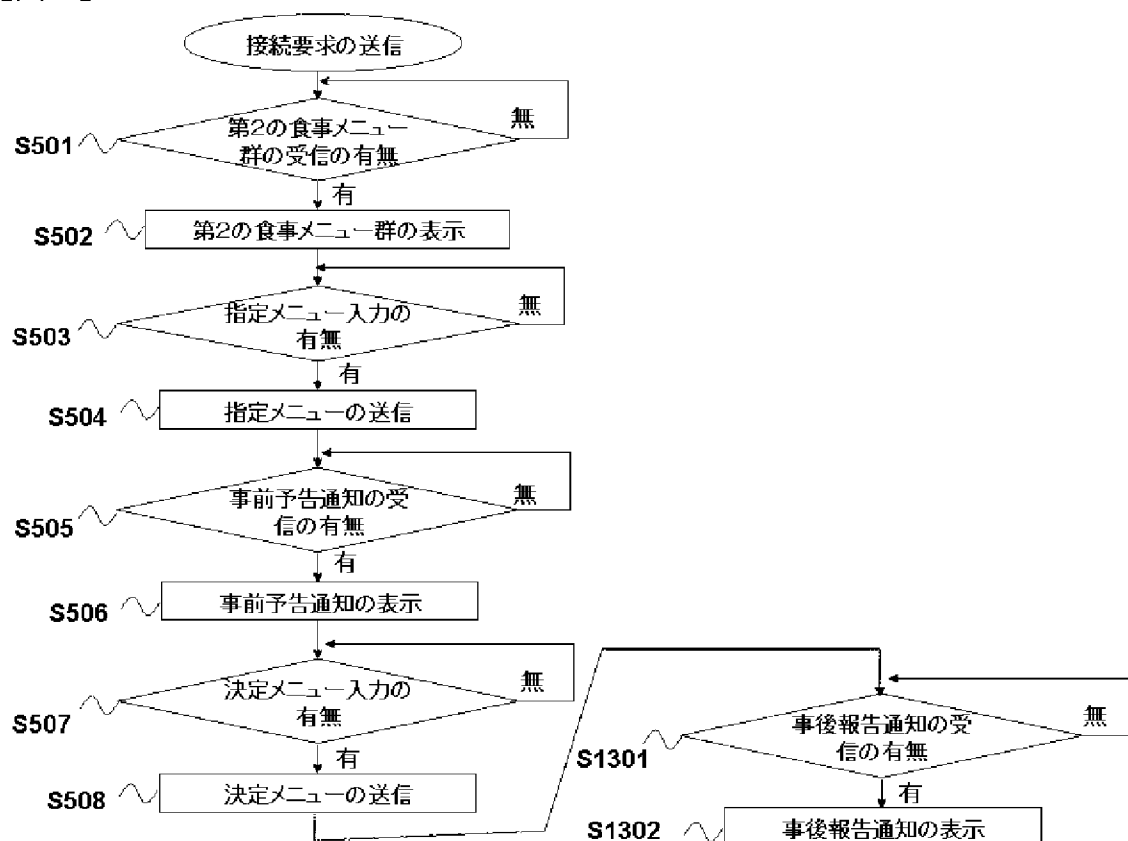
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/000963

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/22(2012.01) 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)

G06Q50/22

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.
Y	JP 7-21267 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 24 January 1995 (24.01.1995), paragraphs [0022] to [0025], [0029] to [0031], [0038] to [0040] (Family: none)	1-16
Y	(Subete iPhone ni Omakase!) Jissen!! "THE Ganbaranai" Diet, iPhone Magazine, vol.28, 07 September 2012 (07.09.2012)(received date), vol.28, page 79	1-16
Y	JP 2006-134114 A (Xing Inc.), 25 May 2006 (25.05.2006), paragraphs [0026], [0027], [0034], [0062] (Family: none)	1-16

☐ 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
28 March, 2014 (28.03.14)

Date of mailing of the international search report
08 April, 2014 (08.04.14)

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（IPC））

Int.Cl. G06Q50/22(2012.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06Q50/22

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	1971-2014年
日本国実用新案登録公報	1996-2014年
日本国登録実用新案公報	1994-2014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	JP 7-21267 A（松下電器産業株式会社）1995.01.24, 段落 22-25, 29-31, 38-40 等（ファミリーなし）	1-16
Y	（すべて iPhone におまかせ！）実践！！“THE がんばらな い” ダイエット, iPhone Magazine vol. 28, 2012.09.07（受入日）, 第 28 巻, p.79	1-16
Y	JP 2006-134114 A（株式会社エクシング）2006.05.25, 段落 26, 27, 34, 62 等（ファミリーなし）	1-16

☐ 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

28.03.2014

国際調査報告の発送日

08.04.2014

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

梅岡 信幸

5 L

9075

電話番号 03-3581-1101 内線 3562