

(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
2018年1月18日(18.01.2018)



(10) 国際公開番号

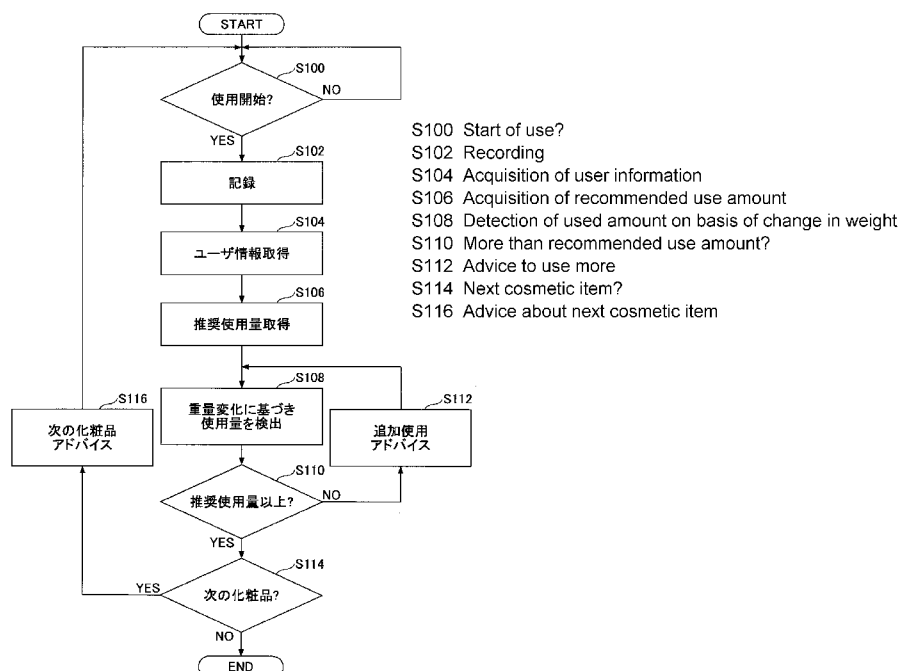
WO 2018/012222 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01) A45D 44/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/022746
- (22) 国際出願日: 2017年6月20日(20.06.2017)
- (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 2016-139581 2016年7月14日(14.07.2016) JP
- (71) 出願人:株式会社資生堂(SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:森 雄一郎(MORI, Yuichiro); 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株式会社資生堂 リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP). 齋藤 直輝(SAITO, Naoki); 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株式会社資生堂 リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人:伊東 忠重, 外(ITOHI Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 16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, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: ADVICE INFORMATION PROVISION SYSTEM AND RECORDING MEDIUM HAVING ADVICE INFORMATION PROVISION PROGRAM RECORDED THEREON

(54) 発明の名称: アドバイス情報提供システム及びアドバイス情報提供プログラムを記録した記録媒体

[図11]



(57) Abstract: The advice information provision system includes: a weight acquisition unit for acquiring the weight of a cosmetic item measured by a predetermined weighing scale; a start-of-use detection unit for detecting the start of use of the cosmetic item; an advice information provision unit for providing advice information related to the cosmetic item when the start of use of the cosmetic item is detected by the start-of-use detection unit; and a storage unit for storing the



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

weight of the cosmetic item acquired by the weight acquisition unit.

(57) 要約: アドバイス情報提供システムは、所定の重量計により計測される化粧品の重量を取得する重量取得部と、前記化粧品の使用開始を検出する使用開始検出部と、前記使用開始検出部が前記化粧品の使用開始を検出すると、当該化粧品に関連するアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供部と、前記重量取得部が取得した前記化粧品の重量を記憶する記憶部と、を含む。

明 細 書

発明の名称：

アドバイス情報提供システム及びアドバイス情報提供プログラムを記録した記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、アドバイス情報提供システム及びアドバイス情報提供プログラムを記録した記録媒体に関する。

背景技術

[0002] 従来から、化粧品メーカーは、デパート等の店舗に化粧品カウンタを設け、化粧品カウンタで販売員が顧客の肌状態等を診断しながら、適切な化粧品をすすめるという販売形態を用いている。しかし、化粧品カウンタで販売員が化粧品の使い方等をアドバイスすることはあるが、顧客が実際に化粧品を使用する際に適切に使用できていないという問題もあった。

[0003] 特許文献１には、化粧品を容れた化粧品容器の動き等を検出するセンサと、このセンサで検出した検出信号を発信する発信手段とを含む化粧品容器の使用状況確認システムが記載されている。

[0004] 特許文献２には、液体容器と、データベースと、前記データベースにアクセスし、前記液体容器を制御し、液体摂取管理を行うように、無線技術で前記液体容器と前記データベースと通信するネット媒介と、を備えた液体摂取管理システムが記載されている。

[0005] 特許文献３には、センサ機能を有するＩＣタグをテスターカウンタに付けて、顧客がテスターカウンタに触れた回数、選択した化粧品を使用している時間、その日時の情報をパソコンに記録させ、インターネットを通してホストコンピュータに記録し集計する化粧品基礎データ収録システムが記載されている。

[0006] 特許文献４には、管理対象者の健康に関わる食品、医薬品、医薬部外品、又は、化粧品のうちから選ばれる少なくとも一つの管理対象物品について、

前記管理対象者による摂取／使用状況を管理するための管理システムが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特開2013-153952号公報

特許文献2：特開2014-203453号公報

特許文献3：特開2011-227691号公報

特許文献4：特開2009-129311号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] しかし、特許文献1～4に記載の技術でも、ユーザが実際に化粧品を使用する際に適切な使用方法等をアドバイスすることができていない。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ユーザが実際に化粧品を使用する際に適切な使用方法等をアドバイスすることができる技術を提供することにある。

[0010] 本発明によれば、

所定の重量計により計測される化粧品の重量を取得する重量取得部と、

前記化粧品の使用開始を検出する使用開始検出部と、

前記使用開始検出部が前記化粧品の使用開始を検出すると、当該化粧品に関連するアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供部と、

前記重量取得部が取得した前記化粧品の重量を記憶する記憶部と、
を含むアドバイス情報提供システムが提供される。

発明の効果

[0011] ユーザが実際に化粧品を使用する際に適切な使用方法等をアドバイスすることができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]本実施形態におけるアドバイス情報提供システムの機能構成の一例を示すブロック図である。

[図2]ログ記憶部の内部構成の一例を示す図である。

[図3]本実施形態におけるアドバイス情報提供システムによる処理の一例を説明するための模式図である。

[図4]化粧品情報記憶部の内部構成の一例を示す図である。

[図5]使用状況記憶部の内部構成の一例を示す図である。

[図6]アドバイス情報記憶部の内部構成の一例を示す図である。

[図7]アドバイス情報記憶部の内部構成の他の例を示す図である。

[図8]本実施形態におけるアドバイス情報提供システムを含むネットワーク構成の一例を示す図である。

[図9]本実施形態におけるアドバイス情報提供システムのハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図10]本実施形態におけるアドバイス情報提供システムによる処理の一例を説明するための模式図である。

[図11]本実施形態におけるアドバイス情報提供システムによる処理の一例を示すフローチャートである。

[図12A]重量計の構成の他の例を示す図である。

[図12B]重量計の構成の他の例を示す図である。

[図12C]重量計の構成の他の例を示す図である。

[図12D]重量計の構成の他の例を示す図である。

[図13]ログ記憶部の内部構成の他の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。尚、すべての図面において、同様な構成要素には同様の符号を付し、適宜説明を省略する。

[0014] 図1は、本実施形態におけるアドバイス情報提供システム100の機能構成の一例を示すブロック図である。

[0015] アドバイス情報提供システム１００は、重量取得部１２０と、使用開始検出部１２２と、使用状況検出部１２４と、アドバイス情報提供部１２８と、ユーザ情報取得部１３０と、ログ記憶部１５０と、化粧品情報記憶部１５２と、使用状況記憶部１５４と、アドバイス情報記憶部１５６と、ユーザ情報記憶部１５８とを含む。

[0016] 図１に示したアドバイス情報提供システム１００の各構成要素は、ハードウェア単位の構成ではなく、機能単位のブロックを示している。アドバイス情報提供システム１００の各構成要素は、一又は複数の任意のコンピュータのＣＰＵ、メモリ、メモリにロードされた本図の構成要素を実現するプログラム、そのプログラムを格納するハードディスクなどの記憶ユニット、ネットワーク接続用インタフェースを中心にハードウェアとソフトウェアの任意の組合せによって実現される。そして、その実現方法、装置にはいろいろな変形例があることは、当業者には理解されるところである。

[0017] 重量取得部１２０は、重量計１０２により計測される化粧品の重量を取得する。重量取得部１２０は、重量計１０２で計測される重量を、例えば２秒等一定の時間間隔で取得する。重量取得部１２０は、取得した重量を日時に対応付けてログ記憶部１５０に記憶する。

[0018] 図２は、ログ記憶部１５０の内部構成の一例を示す図である。ログ記憶部１５０は、日時欄、重量欄等を含む。ログ記憶部１５０には、例えば２秒間隔で、日時と重量とが記憶されている。

[0019] 図１に戻り、使用開始検出部１２２は、化粧品の使用開始を検出する。本実施形態において、使用開始検出部１２２は、重量取得部１２０が取得した化粧品の重量の変化に基づき、当該化粧品の使用開始を検出する。例えば、使用開始検出部１２２は、重量計１０２に載置されていた化粧品が重量計１０２から取り除かれたことに基づき、当該化粧品の使用開始を検出することができる。

[0020] 図３は、この様子を示す図である。図３（ａ）は、重量計１０２上に化粧品の一例である化粧水３００が載置された状態を示す。重量取得部１２０は

、この時点での化粧水300の重量を取得する。この状態で、ユーザが化粧水300を使用するために化粧水300を持ち上げると（図3（b））、重量取得部120はこの状態で重量計102により計測される重量（実質的にゼロg）も取得する。使用開始検出部122は、重量の変化に基づき、化粧水300の使用開始を検出する。なお、重量計102にはランプ104が設けられており、使用開始検出部122が化粧品の使用開始を検出すると、ランプ104が点灯する構成とすることができる。ユーザは、化粧水300を使用した後に再度化粧水300を重量計102上に戻す手順とすることができる（図3（c））。重量取得部120は、この時点での化粧水300の重量を取得する。これにより、後述するように、ユーザの化粧品の使用量を検出することができる。

[0021] また他の例として、使用開始検出部122は、重量計102に何も載置されていない状態で、重量計102に化粧品が載置されたことに基づき、当該化粧品の使用開始を検出してもよい。

[0022] 化粧品情報記憶部152は、ユーザが所持する化粧品を識別する情報と、当該化粧品の重量とを対応付けて記憶する。

[0023] 図4は、化粧品情報記憶部152の内部構成の一例を示す図である。化粧品情報記憶部152は、化粧品種類欄、重量欄等を含む。化粧品情報記憶部152には、ユーザが所持する、例えば化粧水、乳液、クリーム等の化粧品それぞれの重量が記憶されている。各化粧品の重量は、例えば当該化粧品の購入時に、ユーザが化粧品に対応付けて登録しておく構成とすることができる。

[0024] 使用開始検出部122は、化粧品情報記憶部152を参照して、重量取得部120が取得した化粧品の重量に基づき、使用開始された化粧品を特定することができる。例えば、図4（a）の状態で、重量取得部120が取得した化粧品の重量が250gの場合、使用開始検出部122は、使用開始された化粧品が化粧水であると特定することができる。

[0025] 図1に戻り、使用状況検出部124は、化粧品の使用開始日時、使用量等

の使用状況を検出し、使用状況記憶部 154 に記憶する。図 5 は、使用状況記憶部 154 の内部構成の一例を示す図である。使用状況記憶部 154 は、化粧品種類欄、開始日時欄、使用量欄等を含む。使用状況記憶部 154 には、例えば化粧水、乳液、クリーム等の化粧品それぞれについて、使用開始日時、使用量等が記憶されている。

[0026] また、使用状況検出部 124 は、化粧品の使用量に基づき、化粧品情報記憶部 152 を更新することができる。図 4 (b) は、各化粧品が使用されて化粧品情報記憶部 152 が更新された状態を示す。ここでは、例えば化粧水の重量は図 4 (a) の 250 g から 247 g となっている。

[0027] 図 1 に戻り、アドバイス情報提供部 128 は、使用開始検出部 122 が所定の化粧品の使用開始を検出すると、当該化粧品に関連するアドバイス情報を提供する。アドバイス情報記憶部 156 は、化粧品毎又は化粧品の種類毎に、当該化粧品に関連するアドバイス情報を記憶する。ここで、化粧品に関連するアドバイス情報とは、当該化粧品の推奨使用量、推奨使用時間、使用方法等、その化粧品自体に関するアドバイス情報の他、当該化粧品とともに使用することが好ましいマスクや他の化粧品についてのアドバイス情報も含む。

[0028] 図 6 は、アドバイス情報記憶部 156 の内部構成の一例を示す図である。アドバイス情報記憶部 156 は、化粧品種類欄、推奨使用量欄等を含む。アドバイス情報記憶部 156 には、例えば化粧水、乳液、クリーム等の化粧品それぞれについて、推奨使用量等が記憶されている。ここでは一例として推奨使用量等が記憶された構成を示すが、アドバイス情報記憶部 156 には、例えば「化粧水をコットンに含ませて、顔生体に広げて下さい」等の使用方法や、次に使用すべき化粧品等を記憶しておくこともできる。また、アドバイス情報記憶部 156 には、各化粧品の推奨使用時間を記憶しておくこともできる。また、アドバイス情報記憶部 156 には、使用時間に関し「5 分間かけてゆっくりマッサージして下さい」等のアドバイス情報を記憶しておくこともできる。

[0029] 図 1 に戻り、本実施形態において、アドバイス情報提供部 128 は、重量取得部 120 が取得した化粧品の重量の変化に基づき、アドバイス情報を提供することができる。以下にこの手順の一例を示す。

[0030] 使用状況検出部 124 は、使用開始検出部 122 が化粧品の使用開始を検出した後、重量計 102 により計測される重量をモニタリングし、当該重量に基づき化粧品の使用量を検出する。アドバイス情報提供部 128 は、使用状況検出部 124 が化粧品の使用量を検出した際に、アドバイス情報記憶部 156 に記憶された当該化粧品の推奨使用量に基づき、使用状況検出部 124 が検出した化粧品の使用量が、推奨使用量以上か否かを判断する。アドバイス情報提供部 128 は、例えば化粧品の使用量が、推奨使用量に満たない場合に、化粧品のさらなる使用を促すアドバイス情報を提供する。

[0031] また、本実施形態において、アドバイス情報提供部 128 は、化粧品の使用時間に基づき、アドバイス情報を提供することができる。以下にこの手順の一例を示す。

[0032] 使用状況検出部 124 は、例えば、使用開始検出部 122 が化粧品の使用開始を検出した後、当該化粧品の使用時間も検出することができる。使用状況検出部 124 は、例えば使用開始検出部 122 が化粧品の使用開始を検出した日時を使用開始日時として検出することができる。また、使用状況検出部 124 は、例えば重量計 102 に次の化粧品が載置される等して、重量取得部 120 が次の化粧品の重量を取得した日時を使用終了日時として検出することができる。この場合、使用状況検出部 124 は、使用開始日時から使用終了日時までの時間を使用時間として検出することができる。ただし、どのタイミングを使用開始日時や使用終了日時として検出するかは、適宜設定することができる。

[0033] なお、上述したように、アドバイス情報記憶部 156 には各化粧品の推奨使用時間を記憶しておくことができる。アドバイス情報提供部 128 は、使用状況検出部 124 が化粧品の使用時間を検出した際に、アドバイス情報記憶部 156 に記憶された当該化粧品の推奨使用時間に基づき、使用状況検出

部 1 2 4 が検出した化粧品の使用時間が、推奨使用時間以上か否かを判断する。アドバイス情報提供部 1 2 8 は、化粧品の使用時間が、推奨使用時間に満たない場合に、化粧品のさらなる使用を促すアドバイス情報を提供する。

[0034] また、アドバイス情報提供部 1 2 8 は、現在の時刻（朝か夜か等）に基づき、アドバイス情報を提供することもできる。

[0035] ユーザ情報取得部 1 3 0 は、使用開始検出部 1 2 2 が化粧品の使用開始を検出するまでの所定期間において化粧品のユーザが存在した環境の環境情報、所定期間において当該ユーザが行った行動に関する行動情報、又は所定期間における当該ユーザの生体情報等を取得する。また、ユーザ情報取得部 1 3 0 は、現在の環境情報や生体情報を取得することもできる。

[0036] アドバイス情報提供部 1 2 8 は、使用開始検出部 1 2 2 が化粧品の使用開始を検出するまでの所定期間において化粧品のユーザが存在した環境の環境情報や現在の環境情報、所定期間において当該ユーザが行った行動に関する行動情報、又は所定期間における当該ユーザの生体情報や現在の生体情報等に基づき、アドバイス情報を提供することができる。

[0037] 所定期間は、例えば現在が夜の場合、前回（朝）の使用後から現在までであったり、現在が朝なら前日の朝の使用後から現在までであったり、現在までの 1 月間、現在までの 1 週間等、種々の設定とすることができる。

[0038] 環境情報は、例えば、UV 量、湿度、温度、天気、季節、空気中の水蒸気量、PM_{2.5} の量、花粉量等とすることができる。例えば、アドバイス情報提供部 1 2 8 は、UV 量が多い場合や湿度が低い場合等に、化粧品の多めの使用を促したり、現在の化粧品の使用の後に、特別な別の化粧品の使用を促す等のアドバイス情報を提供することができる。

[0039] 行動情報は、例えば、睡眠時間、運動時間、食事時間や食事の内容、美容行為等とすることができる。例えば、アドバイス情報提供部 1 2 8 は、睡眠時間が短い場合等に、化粧品の多めの使用を促したり、現在の化粧品の使用の後に、特別な別の化粧品の使用を促す等のアドバイス情報を提供することができる。

[0040] 生体情報は、例えば、肌状態（水分量等）、生理周期、血流、体温、血圧、疲労、ストレス等とすることができる。例えば、アドバイス情報提供部 128 は、水分量が少ない場合等に、化粧品の多めの使用を促したり、現在の化粧品の使用の後に、特別な別の化粧品の使用を促す等のアドバイス情報を提供することができる。

[0041] なお、上記環境情報、行動情報又は生体情報等のユーザ情報は、例えば後述するユーザ情報収集デバイスにより取得することができる。また、ユーザ情報は、例えばユーザに入力させる構成とすることもできる。例えば食事時間や食事の内容については、ユーザに手入力させたり、食事の写真や食品の購入履歴や外食時の会計に基づき判断する等とすることができる。

[0042] 図 7 は、アドバイス情報記憶部 156 の内部構成の他の例を示す図である。アドバイス情報記憶部 156 は、図 6 を参照して説明した例と同様、化粧品種類欄、推奨使用量欄等を含む。また、アドバイス情報記憶部 156 には、例えば化粧水、乳液、クリーム等の化粧品それぞれについて、標準時と UV 量が多いとき（UV 量多）それぞれの推奨使用量等が記憶されている。ここで、例えば化粧水について、UV 量多の推奨使用量 u_4 は、標準時の推奨使用量 u_1 より多い構成とすることができる。

[0043] アドバイス情報提供部 128 は、ユーザ情報取得部 130 が取得した環境情報である UV 量に基づき、UV 量が標準か多いかに応じて、対応する推奨使用量等を用いてユーザの化粧品の使用量が適切か否か等を判断することができる。また、この場合も、アドバイス情報記憶部 156 には、各化粧品の推奨使用時間を記憶しておくこともできる。

[0044] 図 8 は、本実施形態におけるアドバイス情報提供システム 100 を含むネットワーク構成の一例を示す図である。

[0045] アドバイス情報提供システム 100 は、ネットワーク 250 を介してサーバ装置 210 と接続される。また、アドバイス情報提供システム 100 は、ユーザ情報収集デバイス 220 と直接又はネットワーク 250 を介して接続される。ネットワーク 250 は、インターネットや LAN 等の通信ネットワ

ークである。

[0046] ユーザ情報収集デバイス220は、ユーザが身につけたり持ち歩いたりする環境センサ、活動量計等の端末とすることができる。例えば環境情報を収集する場合、ユーザ情報収集デバイス220は、UV量測定器等の環境センサとすることができる。また、例えば行動情報を収集する場合、ユーザ情報収集デバイス220は、睡眠時間や運動量を測定する活動量計とすることができる。

[0047] ユーザ情報収集デバイス220は、収集したユーザ情報を一定の時間間隔でサーバ装置210等のデータベースや、ユーザのスマートフォン等の携帯端末に送信することができる。サーバ装置210へのユーザ情報の送信は、ユーザ情報収集デバイス220から直接行ってもよく、ユーザのスマートフォン等の携帯端末を介して行ってもよい。また、ユーザ情報をサーバ装置210に送信する場合、サーバ装置210は、ユーザ情報をユーザに対応付けて記憶しておく。

[0048] 他の例として、ユーザ情報収集デバイス220は、メモリを有し、得られたユーザ情報を一定の時間間隔で自端末のメモリ内に記憶しておくこともできる。

[0049] 図1に戻り、アドバイス情報提供システム100のユーザ情報取得部130は、サーバ装置210、ユーザのスマートフォン等の携帯端末、ユーザ情報収集デバイス220等に記憶されたユーザ情報を取得することができる。ユーザ情報取得部130は、このようにして取得したユーザ情報をユーザ情報記憶部158に記憶する。

[0050] なお、後述するように、アドバイス情報提供システム100がユーザのスマートフォン等の携帯端末により構成される場合、ユーザ情報取得部130は、ユーザ情報収集デバイス220から一定の時間間隔でユーザ情報を取得し、ユーザ情報記憶部158に記憶しておくこともできる。

[0051] 図9は、本実施形態におけるアドバイス情報提供システム100のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

- [0052] アドバイス情報提供システム１００は、入力部２１と、出力部２２と、メモリ部２５と、各種制御を行うＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ　Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ　Ｕｎｉｔ）２６と、ネットワーク接続部２７とを有する。
- [0053] アドバイス情報提供システム１００は、例えば図３に示したように、重量計１０２を含む筐体内にコンピュータが組み込まれた構成の端末（以下、「重量計端末」という。）とすることができる。また、アドバイス情報提供システム１００は、ユーザのスマートフォン等の携帯端末やタブレット端末等の端末とすることもできる。さらに、アドバイス情報提供システム１００は、重量計端末と、スマートフォンやタブレット端末等の端末との組み合わせにより構成することもできる。
- [0054] 入力部２１は、例えばユーザ等が操作するボタン、キーボード等とすることができる。また、入力部２１は、例えば音声等により入力可能なマイク等の音声入力デバイスであってもよい。出力部２２は、ランプ、スピーカ、ディスプレイ等とすることができる。図３に示したランプ１０４は出力部２２の一例である。
- [0055] メモリ部２５は、実行プログラム等を格納する。なお、メモリ部２５は、ＲＯＭ（Ｒｅａｄ　Ｏｎｌｙ　Ｍｅｍｏｒｙ）やＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｍｅｍｏｒｙ）等である。
- [0056] ＣＰＵ２６は、ＯＳ（Ｏｐｅｒａｔｉｎｇ　Ｓｙｓｔｅｍ）等の制御プログラム、及びメモリ部２５に格納されている実行プログラムに基づいて、各種演算や各ハードウェア構成部とのデータの入出力等、コンピュータ全体の処理を制御して、本実施形態のアドバイス情報提供処理を実現する。
- [0057] ネットワーク接続部２７は、ネットワーク２５０等と接続することにより、例えばサーバ装置２１０等他の装置との間でデータのやり取りを行う。
- [0058] なお、アドバイス情報提供システム１００が、スマートフォンやタブレット端末等の端末の場合、入力部２１と出力部２２とは、例えばタッチパネルのように入出力一体型の構成であってもよい。この場合、アドバイス情報提供システム１００は、電源システム、メインシステム、記憶部、外部ポート

、高周波回路、アンテナ、オーディオ回路、スピーカ、マイク、近接センサ、I/Oサブシステム、タッチ反応型ディスプレイシステム及び光学センサ等及び入力部を含む。メインシステムは、プロセッサ、メモリコントローラ及び周辺インタフェースを含む。I/Oサブシステムは、ディスプレイコントローラ、光学センサコントローラ及び入力コントローラを含むことができる。

[0059] また、アドバイス情報提供システム100の機能の一部はサーバ装置210に設けられていてもよい。図1を参照して説明した構成のうち、例えば化粧品情報記憶部152、使用状況記憶部154、アドバイス情報記憶部156、ユーザ情報記憶部158等の各種記憶部はサーバ装置210に設けられた構成とすることができる。

[0060] サーバ装置210は、一般的なコンピュータが有するCPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、NVRAM (Non-Volatile Random Access Memory)、I/F (Interface)、キーボード、マウス、モニタ、CD/DVD (Compact Disk/Digital Versatile Disk) ドライブ等のI/O (Input/Output Device)、HDD (Hard Disk Drive)、NIC (Network Interface Card) 等がバスで接続されたハードウェア構成を有することができる。

[0061] 図10は、本実施形態におけるアドバイス情報提供システム100による処理を説明するための模式図である。

[0062] 図10(a)～図10(c)は、図3(a)～図3(c)の処理に対応する。図10(c)において、ユーザが化粧水300を使用して重量計102上に戻すと、使用状況検出部124は、図10(a)の状態で計測された重量と、図10(c)の状態で計測された重量とに基づき、化粧水300の使用量を検出する。アドバイス情報提供部128は、アドバイス情報記憶部156(例えば図6)を参照して、化粧水300の推奨使用量 u_1 に基づき、使用量が推奨使用量 u_1 以上であれば「使用量は適切です・・・」等のアドバイス情報400を提供する。この時、アドバイス情報提供部128は、例

例えば「次は乳液を使用して下さい。」等、次に使用すべき化粧品をアドバイス情報として提供してもよい。

[0063] 一方、アドバイス情報提供部128は、使用量が推奨使用量 u_1 未満であれば、「もう少し化粧水をたくさん使用して下さい。」等のアドバイス情報400を提供する。

[0064] なお、本実施形態において、ユーザは、使用しようとする化粧品を一旦重量計102上に載置してから使用する手順とすることができる。ユーザが化粧水300を使用し終わり、次に乳液302を使用しようとする場合は、一旦化粧水300を重量計102から取り除き（図10（d））、乳液302を重量計102上に載置する（図10（e））。

[0065] この状態で、ユーザが乳液302を使用するために乳液302を持ち上げると（図10（f））、使用開始検出部122は、重量の変化に基づき、乳液302の使用開始を検出する。この時も、使用開始検出部122が化粧品の使用開始を検出すると、ランプ104が点灯する構成とすることができる。

[0066] 次いで、ユーザが乳液302を使用して重量計102上に戻す（図10（g））。使用状況検出部124は、図10（e）の状態で計測された重量と、図10（g）の状態で計測された重量とに基づき、乳液302の使用量を検出する。アドバイス情報提供部128は、アドバイス情報記憶部156（例えば図6）を参照して、乳液302の推奨使用量 u_2 と使用量とに基づき、アドバイス情報を提供する。

[0067] 図11は、本実施形態におけるアドバイス情報提供システムによる処理の一例を示すフローチャートである。

[0068] 重量取得部120が取得した重量の変化に基づき所定の化粧品の使用開始を検出すると（ステップS100のYES）、使用開始検出部122は、当該化粧品の重量をログ記憶部150に記録する（ステップS102）。ユーザ情報取得部130は、ユーザ情報を取得する（ステップS104）。アドバイス情報提供部128は、推奨使用量を取得する（ステップS106）。

このとき、アドバイス情報提供部１２８は、ユーザ情報取得部１３０が取得したユーザ情報に基づき、例えばＵＶ量が標準か多いか等に応じて、推奨使用量を取得することができる。使用状況検出部１２４は、重量取得部１２０が取得した重量の変化に基づき、化粧品の使用量を検出する（ステップＳ１０８）。

[0069] アドバイス情報提供部１２８は、ステップＳ１０６で取得した推奨使用量と、ステップＳ１０８で検出された使用量とに基づき、使用量が推奨使用量以上か否かを判断する（ステップＳ１１０）。使用量が推奨使用量以上の場合（ステップＳ１１０のＹＥＳ）、アドバイス情報記憶部１５６は、次に使うべき化粧品があるか否かを判断し（ステップＳ１１４）、次の化粧品がある場合（ステップＳ１１４のＹＥＳ）、次の化粧品についてのアドバイス情報を提供する（ステップＳ１１６）。この後、ステップＳ１００に戻り、次の化粧品について同様の処理を行う。なお、次の化粧品の処理では、ステップＳ１０４のユーザ情報の取得は省略することができる。

[0070] 一方、ステップＳ１１０において、使用量が推奨使用量未満の場合（ステップＳ１１０のＮＯ）、アドバイス情報記憶部１５６は、現在の化粧品の追加使用を促すアドバイス情報を提供する（ステップＳ１１２）。この後、ステップＳ１０８に進み、同様の処理を繰り返す。

[0071] 一方、ステップＳ１１４において、次の化粧品がない場合（ステップＳ１１４のＮＯ）、処理を終了する。

[0072] 以上のように、本実施形態におけるアドバイス情報提供システム１００によれば、重量計１０２により計測される化粧品の重量を取得する構成となっている。そのため、例えば化粧品の重量の変化に基づき、化粧品の使用開始を検出して、ユーザが化粧品を使用する際に当該化粧品に関連するアドバイス情報を提供することができる。また、例えば化粧品の重量の変化に基づき、ユーザが化粧品を使用する際に当該化粧品の適切な使用量等をアドバイスすることができる。

[0073] また、本実施形態におけるアドバイス情報提供システム１００によれば、

重量計 102 により計測される化粧品の重量を日時に対応付けて記憶しておくことができる。これにより、化粧品を購入した顧客であるユーザが化粧品を使用する日時、頻度、使用量等を適切に把握することができる。例えば各アドバイス情報提供システム 100 で取得された各ユーザの化粧品の使用日時、頻度、使用量等をユーザに対応付けてサーバ装置 210 に集約することにより、各顧客の化粧品の使用日時、頻度、使用量等を把握できるとともに、多数の顧客の化粧品の使用日時、頻度、使用量等を分析する等も行うことができる。

[0074] 以上、図面を参照して本発明の実施形態について述べたが、これらは本発明の例示であり、上記以外の様々な構成を採用することもできる。

[0075] 例えば、他の例として、重量計 102 は、各化粧品毎に複数準備されており、各化粧品がそれぞれ重量計 102 上に載置された状態で保管される構成としてもよい。つまり、化粧水 300 等の化粧品の重量計 102 上に載置された状態で保管しておくこともできる。

[0076] 図 12A～図 12D は、重量計 102 の構成の他の例を示す図である。図 12A 及び図 12B に示す構成では、重量計 102 は、複数の独立した重量計測部 102a を含む。このような構成において、各重量計測部 102a に各化粧品を載置するようにして、各化粧品の使用開始を検出するようにしてもよい。

[0077] また、図 12C 及び図 12D に示すように、重量計 102 は、一つの重量計測部 102a のみを含むが、複数の化粧品が載置可能なサイズに構成することもできる。このような構成においても、図 4 を参照して説明したように、化粧品情報記憶部 152 に各化粧品の重量を記憶する構成としておくことにより、どの化粧品が重量計 102 に載置されたかや重量計 102 から取り除かれたか等を把握することができる。

[0078] また、どの化粧品が重量計 102 に載置されたかや重量計 102 から取り除かれたか等は、重量計 102 側に R F I D リーダ機能を設けておき、各化粧品ボトルに R F I D タグを設けておくことにより、識別する構成とするこ

ともできる。

[0079] なお、重量計 102 を各化粧品毎に複数準備する場合や、図 12A 及び図 12B に示すように、重量計 102 が複数の重量計測部 102a を含む場合、ログ記憶部 150 は、図 13 に示すように、重量計 ID 欄も含み、各重量計 ID に対応付けて重量を記憶する構成とすることができる。

[0080] さらに、図示していないが、各化粧品の化粧品ボトルに重量計が設けられる構成とすることもできる。また、この場合、アドバイス情報提供システム 100 の機能の一部又は全部が化粧品ボトルに設けられる構成とすることもできる。この場合、アドバイス情報提供システム 100 はログ記憶部 150 等に前回使用終了時の重量、又は一定時間間隔で更新される化粧品容器の重量を記憶している。使用開始検出部 122 は、化粧品ボトルが傾く等重量が変化すると、使用開始と判断することができる。

[0081] また、以上の実施形態においては、使用開始検出部 122 が化粧品の重量の変化に基づき化粧品の使用開始を検出する構成を説明した。しかし、他の例として、重量計 102 にスイッチを設け、使用開始検出部 122 は、当該スイッチが入れられることにより使用開始を検出する構成とすることもできる。また、化粧品の使用開始は、例えば化粧品ボトルに加速度センサや近接センサを設け、加速度センサで動きを捉えたり、近接センサで人が近づいたことを捉えることにより検出する構成とすることもできる。

[0082] 本国際出願は 2016 年 7 月 14 日に出願された日本国特許出願 2016-139581 号に基づく優先権を主張するものであり、その全内容をここに援用する。

符号の説明

[0083] 21 入力部
22 出力部
25 メモリ部
27 ネットワーク接続部
100 アドバイス情報提供システム

1 0 2	重量計
1 2 0	重量取得部
1 2 2	使用開始検出部
1 2 4	使用状況検出部
1 2 8	アドバイス情報提供部
1 3 0	ユーザ情報取得部
1 5 0	ログ記憶部
1 5 2	化粧品情報記憶部
1 5 4	使用状況記憶部
1 5 6	アドバイス情報記憶部
1 5 8	ユーザ情報記憶部
2 1 0	サーバ装置
2 2 0	ユーザ情報収集デバイス
2 5 0	ネットワーク
3 0 0	化粧水
3 0 2	乳液
4 0 0	アドバイス情報

請求の範囲

- [請求項1] 所定の重量計により計測される化粧品重量を取得する重量取得部と、
前記化粧品の使用開始を検出する使用開始検出部と、
前記使用開始検出部が前記化粧品の使用開始を検出すると、当該化粧品に関連するアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供部と、
前記重量取得部が取得した前記化粧品の重量を記憶する記憶部と、
を含むアドバイス情報提供システム。
- [請求項2] 請求項1に記載のアドバイス情報提供システムにおいて、
前記使用開始検出部は、前記重量取得部が取得した前記化粧品の重量の変化に基づき、当該化粧品の使用開始を検出するアドバイス情報提供システム。
- [請求項3] 請求項2に記載のアドバイス情報提供システムにおいて、
前記使用開始検出部は、前記重量計に載置されていた前記化粧品が当該重量計から取り除かれたこと、又は当該重量計に前記化粧品が載置されたことに基づき、前記所定の化粧品の使用開始を検出するアドバイス情報提供システム。
- [請求項4] 請求項2に記載のアドバイス情報提供システムにおいて、
前記使用開始検出部は、ユーザが所持する化粧品の識別する情報と、当該化粧品の重量とを対応付けて記憶する化粧品情報記憶部を参照して、前記重量取得部が取得した前記化粧品の重量に基づき、使用開始された前記化粧品を特定するアドバイス情報提供システム。
- [請求項5] 請求項1に記載のアドバイス情報提供システムにおいて、
前記アドバイス情報提供部は、前記重量取得部が取得した前記化粧品の重量の変化に基づき、前記アドバイス情報を提供するアドバイス情報提供システム。
- [請求項6] 請求項1に記載のアドバイス情報提供システムは、
前記使用開始検出部が前記化粧品の使用開始を検出した後、前記重

量計により計測される重量をモニタリングし、当該重量に基づき前記化粧品の使用量を検出する使用状況検出部をさらに含むアドバイス情報提供システム。

[請求項7] 請求項6に記載のアドバイス情報提供システムにおいて、

前記アドバイス情報提供部は、前記使用状況検出部が前記化粧品の前記使用量を検出した際に、当該化粧品の推奨使用量に基づき、前記使用状況検出部が検出した前記化粧品の前記使用量が、当該推奨使用量に満たない場合に、前記化粧品のさらなる使用を促すアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供システム。

[請求項8] 請求項6に記載のアドバイス情報提供システムは、

前記使用状況検出部は、前記使用開始検出部が前記化粧品の使用開始を検出した後、当該化粧品の使用時間も検出し、当該化粧品の推奨使用時間に基づき、検出した前記化粧品の前記使用時間が、当該推奨使用時間に満たない場合に、前記化粧品のさらなる使用を促すアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供システム。

[請求項9] 請求項1に記載のアドバイス情報提供システムは、

前記使用開始検出部が前記化粧品の使用開始を検出するまでの所定期間において前記化粧品のユーザが存在した環境の環境情報、当該ユーザが行った行動の行動情報又は当該ユーザの生体情報を取得するユーザ情報取得部をさらに含み、

前記アドバイス情報提供部は、前記ユーザ情報取得部が取得した前記環境情報、前記行動情報又は前記生体情報に基づき、当該化粧品に関するアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供システム。

[請求項10] 請求項9に記載のアドバイス情報提供システムにおいて、

前記環境情報、前記行動情報又は前記生体情報は、前記ユーザが身につけていたユーザ情報収集デバイスにより取得され、

前記ユーザ情報取得部は、当該ユーザ情報収集デバイス又は当該ユーザ情報収集デバイスから一定の時間間隔で送信された前記環境情報

、前記行動情報又は前記生体情報を当該ユーザに対応付けて記憶するサーバ装置から、前記環境情報、前記行動情報又は前記生体情報を取得するアドバイス情報提供システム。

[請求項11]

請求項1に記載のアドバイス情報提供システムは、

前記化粧品のユーザが存在する環境の環境情報又は当該ユーザの生体情報を取得するユーザ情報取得部をさらに含み、

前記アドバイス情報提供部は、前記ユーザ情報取得部が取得した前記環境情報又は生体情報に基づき、当該化粧品に関するアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供システム。

[請求項12]

コンピュータを、

所定の重量計により計測される化粧品の重量を取得する重量取得手段、

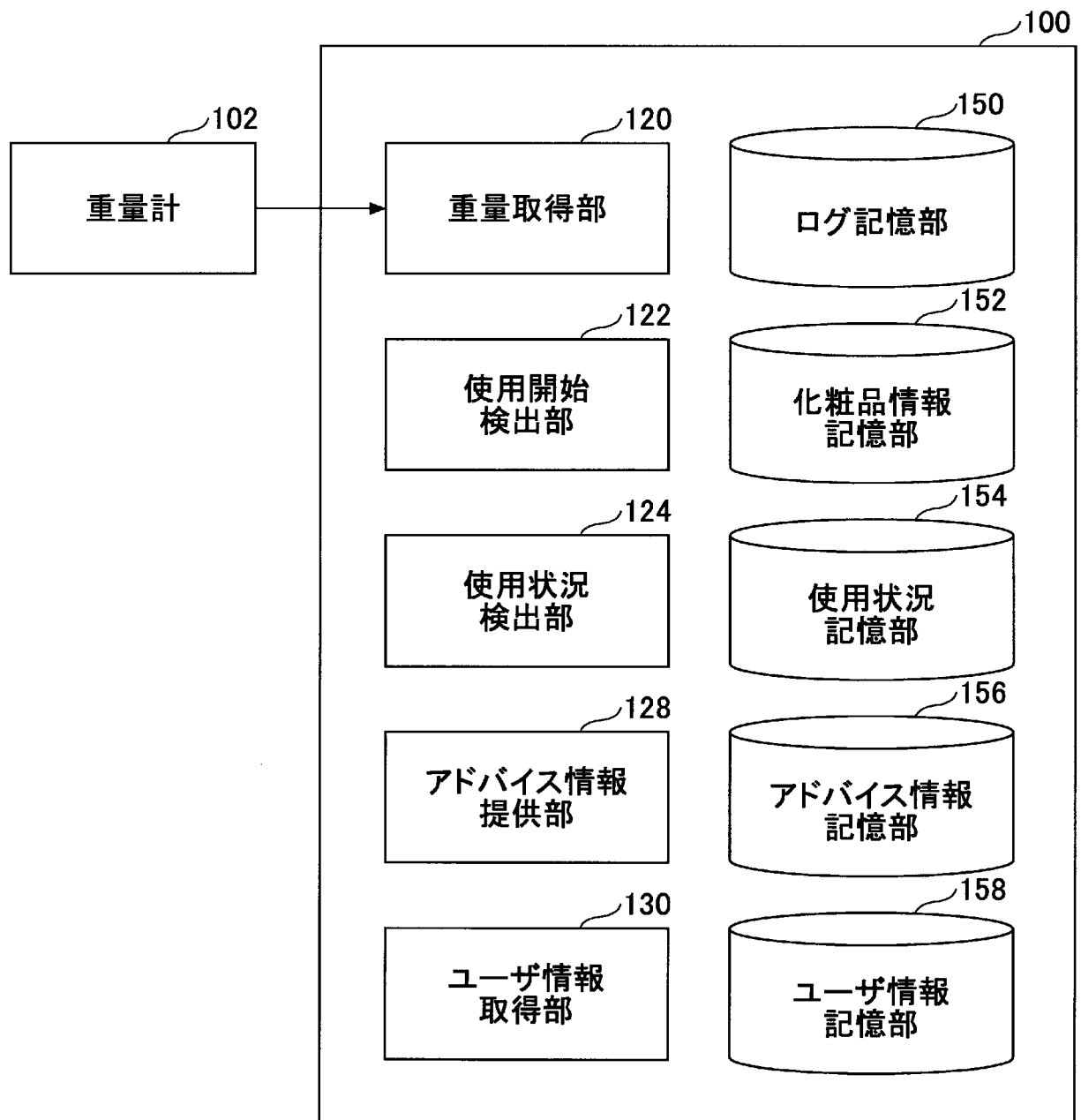
前記化粧品の使用開始を検出する使用開始検出手段、

前記使用開始検出手段が前記化粧品の使用開始を検出すると、当該化粧品に関連するアドバイス情報を提供するアドバイス情報提供手段、

前記重量取得手段が取得した前記化粧品の重量を記録する記録手段

として機能させるアドバイス情報提供プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[図1]

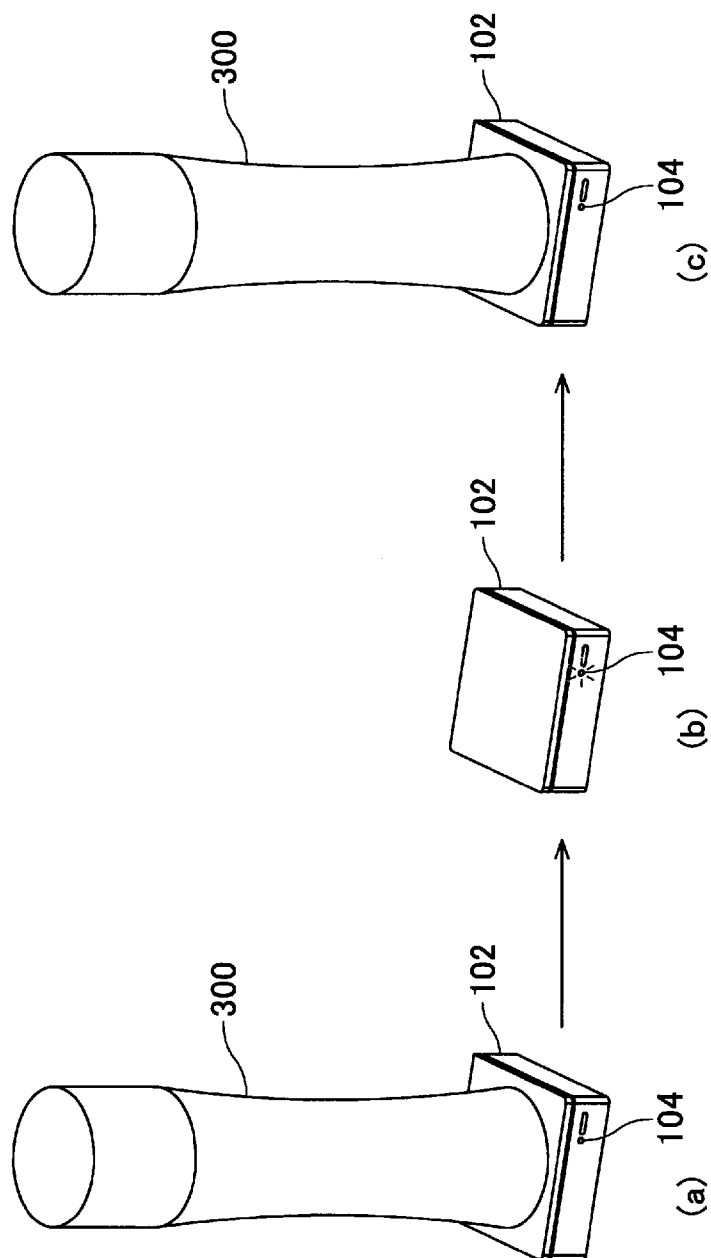


[図2]

150

日時	重量 (g)
:	:
2016/05/01 07:59 58	250.00
2016/05/01 08:00 00	0.00
:	:
2016/05/01 08:00 20	247.00
:	:
2016/05/01 08:03 00	0.00
2016/05/01 08:03 02	350.00
:	:
2016/05/01 08:03 10	0.00
:	:
2016/05/01 08:03 20	348.00
:	:

[図3]



[図4]

(a)

化粧品種類	重量 (g)
化粧水	250.00
乳液	350.00
クリーム	120.00

↓

(b)

化粧品種類	重量 (g)
化粧水	247.00
乳液	348.00
クリーム	118.00

[図5]

化粧品種類	開始日時	使用量 (g)	...
化粧水	2016/05/01 08:00 00	3	...
乳液	2016/05/01 08:03 02	2	...
:	:	:	:

[図6]

156

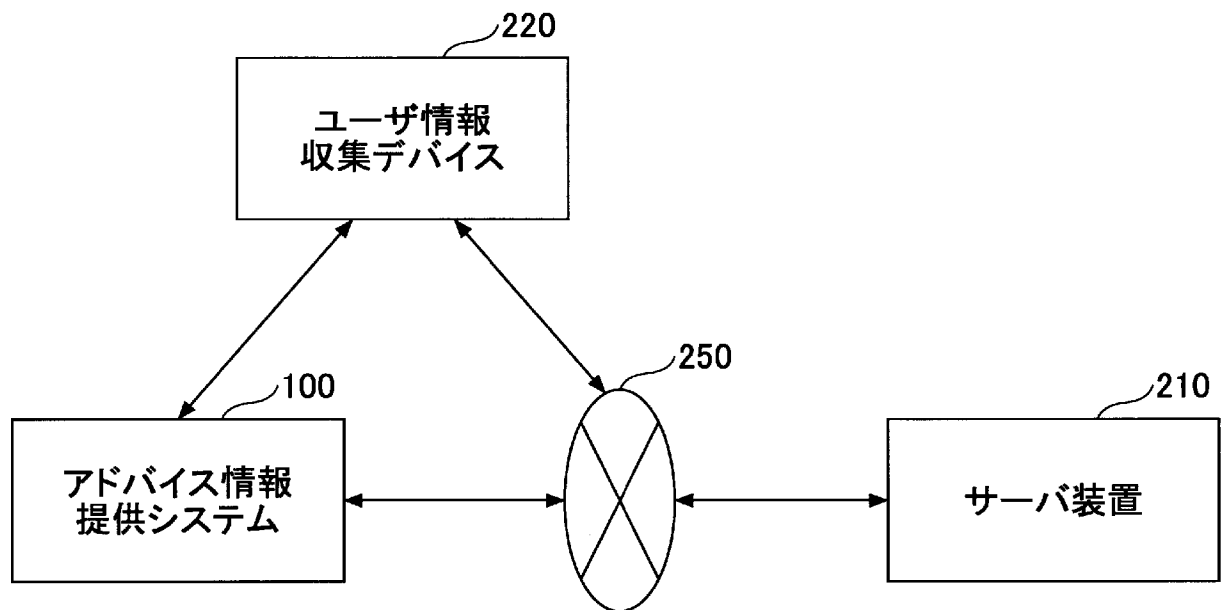
化粧品種類	推奨使用量 (g)
化粧水	u1
乳液	u2
クリーム	u3

[図7]

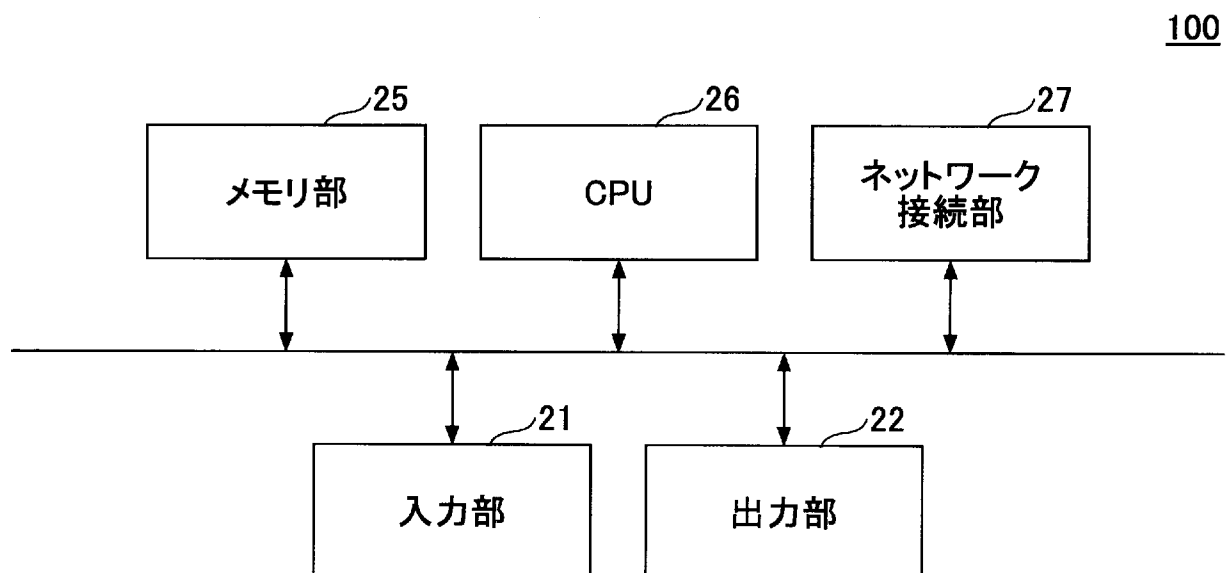
156

	推奨使用量 (g)	
化粧品種類	標準	UV量多
化粧水	u1	u4
マスク	—	+
乳液	u2	u5
クリーム	u3	u6

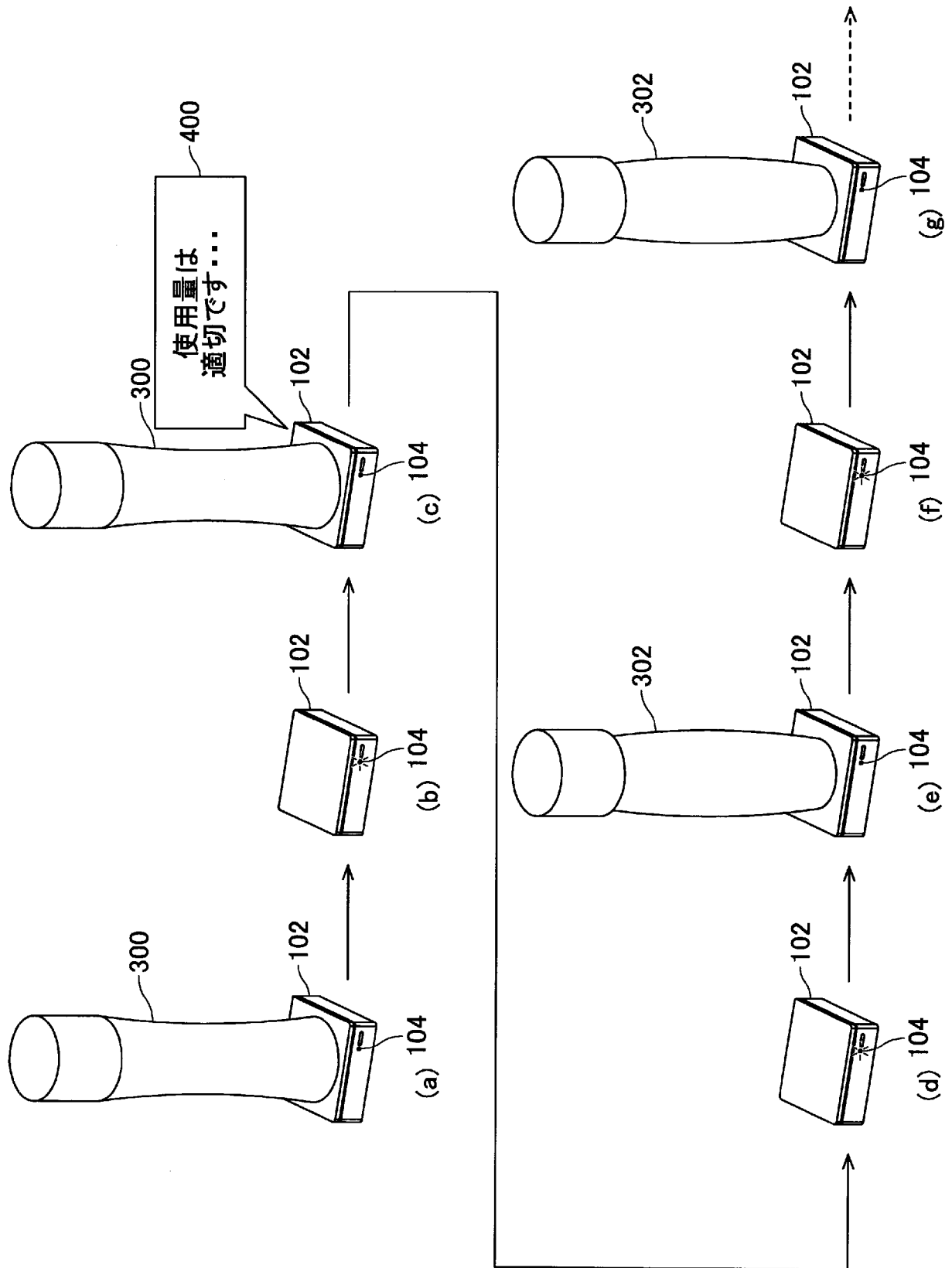
[図8]



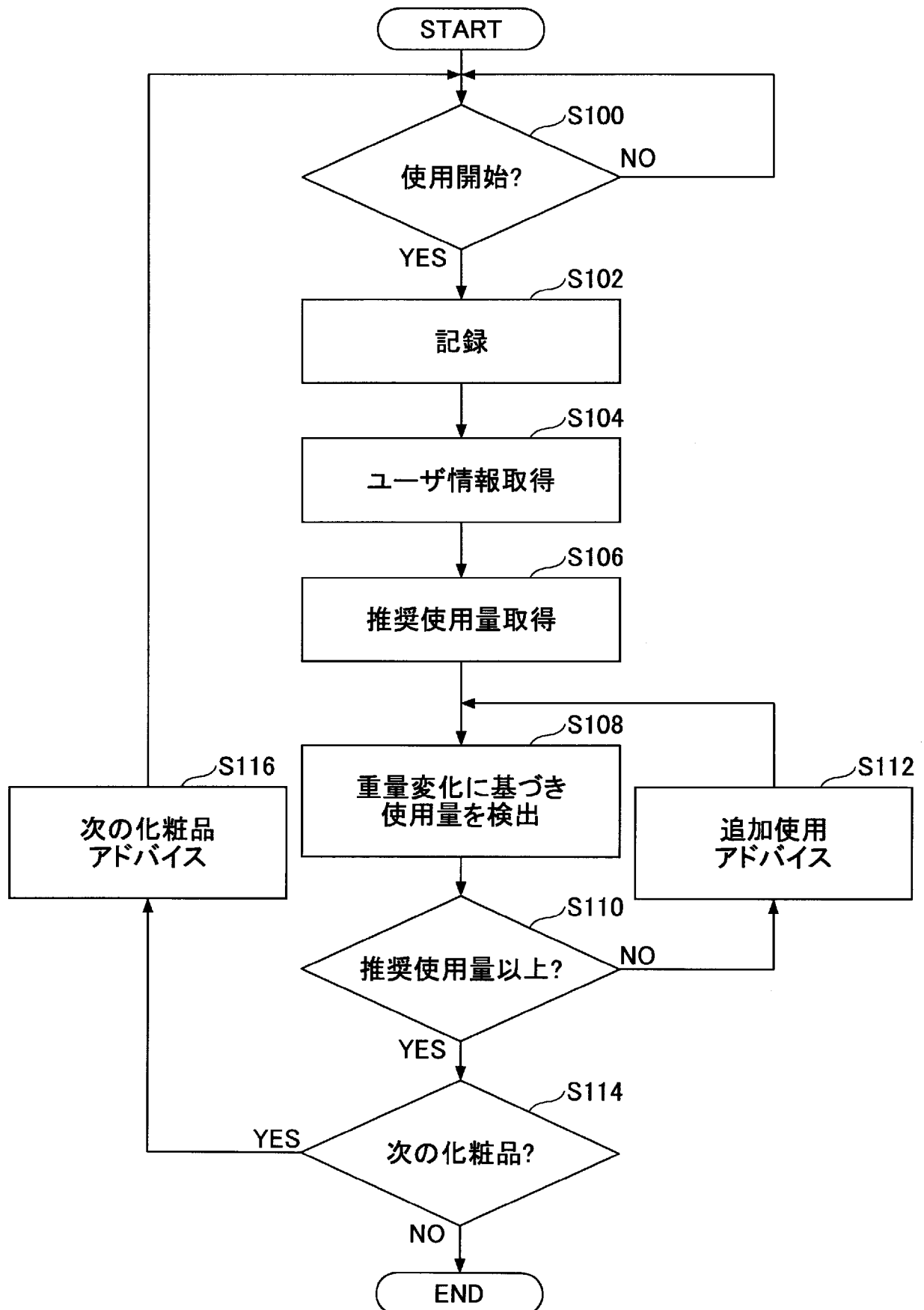
[図9]



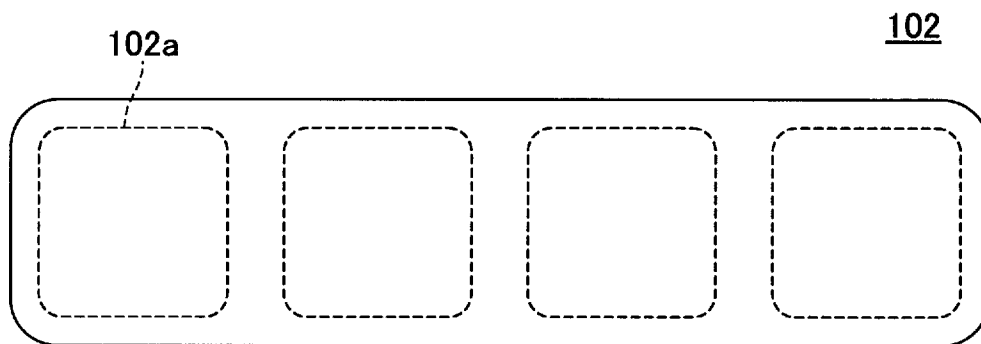
[図10]



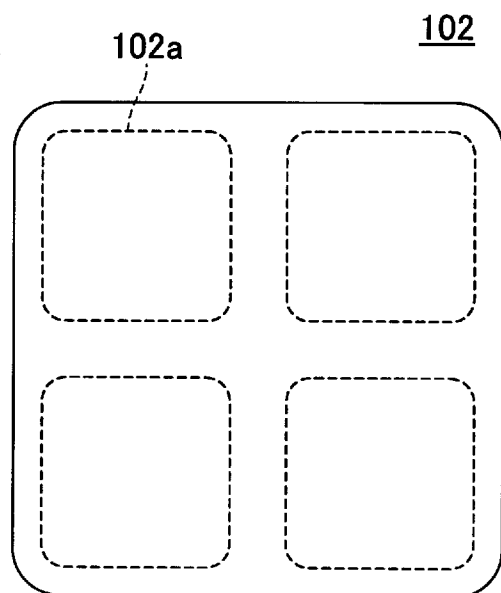
[図11]



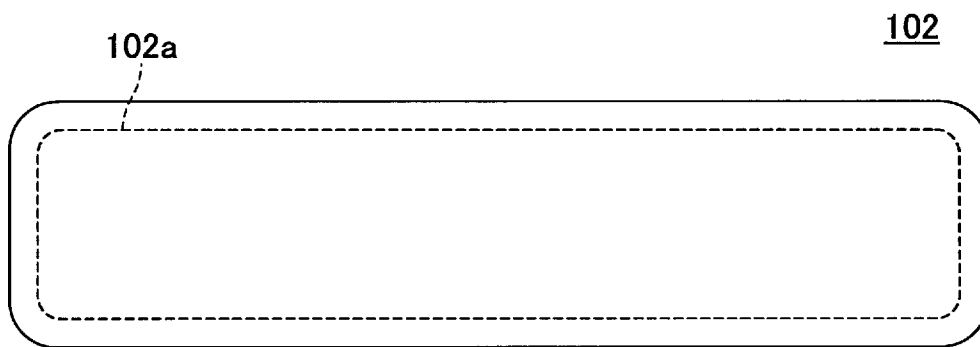
[図12A]



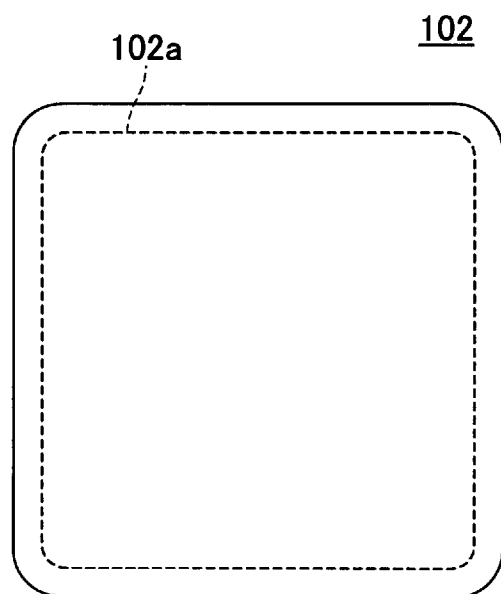
[図12B]



[図12C]



[図12D]



[図13]

		150
重量計ID	日時	重量 (g)
:	:	:
s001	2016/05/01 07:59 58	250.00
s001	2016/05/01 08:00 00	0.00
:	:	:
s001	2016/05/01 08:00 20	247.00
s002	2016/05/01 08:03 00	0.00
s002	2016/05/01 08:03 02	350.00
:	:	:

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/022746

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/10(2012.01)i, A45D44/00(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)

G06Q50/10, A45D44/00

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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 A	JP 2011-248854 A (Magata Fuji Chemical Co., Ltd.), 08 December 2011 (08.12.2011), paragraphs [0012] to [0020]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-5, 9-12 6-8
Y A	JP 2008-115561 A (Fuji Electric Retail Systems Co., Ltd.), 22 May 2008 (22.05.2008), paragraph [0017]; fig. 3 (Family: none)	1-5, 9-12 6-8
Y A	JP 2009-116408 A (Laurel Machinery Co., Ltd.), 28 May 2009 (28.05.2009), paragraph [0038]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-5, 9-12 6-8

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

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"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
30 August 2017 (30.08.17)

Date of mailing of the international search report
12 September 2017 (12.09.17)

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/022746

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2002-224049 A (Tadashi GOINO), 13 August 2002 (13.08.2002), paragraphs [0035] to [0038], [0045] to [0052]; fig. 1, 6 to 8 (Family: none)	9-11 1-8, 12
A	JP 2005-224352 A (Shiseido Co., Ltd.), 25 August 2005 (25.08.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06Q50/10(2012.01)i, A45D44/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06Q50/10, A45D44/00

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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 A	JP 2011-248854 A（マダタ富士化成株式会社）2011.12.08, 段落 [0012] - [0020]、図1-2（ファミリーなし）	1-5, 9-12 6-8
Y A	JP 2008-115561 A（富士電機リテイルシステムズ株式会社） 2008.05.22, 段落 [0017]、図3（ファミリーなし）	1-5, 9-12 6-8
Y A	JP 2009-116408 A（ローレル機械株式会社）2009.05.28, 段落 [0038]、図1-2（ファミリーなし）	1-5, 9-12 6-8

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30.08.2017

国際調査報告の発送日

12.09.2017

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）

衣川 裕史

5 L

9 5 5 7

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2002-224049 A (五井野正) 2002. 08. 13, 段落 [0 0 3 5] – [0 0 3 8], [0 0 4 5] – [0 0 5 2], 図 1、6 – 8 (ファミリーなし)	9-11 1-8, 12
A	JP 2005-224352 A (株式会社資生堂) 2005. 08. 25, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-12