

(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
2012 年 12 月 13 日(13.12.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/169436 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/064236
- (22) 国際出願日: 2012 年 5 月 31 日(31.05.2012)
- (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 2011-129326 2011 年 6 月 9 日(09.06.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTT DOCOMO, INC.) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町 2 丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 太田 学 (OTA, Manabu) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町 2 丁目 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 森永 康夫 (MORINAGA, Yasuo) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町 2 丁目 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 塚本 昌克 (TSUKAMOTO, Masakatsu) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町 2 丁目 1 番

1 号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).

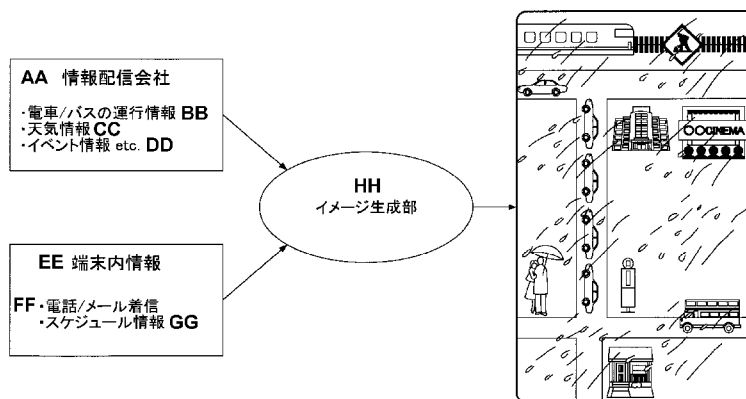
- (74) 代理人: 伊東 忠重, 外(ITO, Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目 1 番 1 号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 1 6 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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), ユーロシヤ (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY DEVICE, DISPLAY METHOD AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 表示装置、表示方法及びプログラム

[図2]



AA INFORMATION DISTRIBUTION COMPANY
BB TRAIN/BUS SERVICE INFORMATION
CC WEATHER INFORMATION
DD EVENT INFORMATION
EE INFORMATION WITHIN TERMINAL
FF RECEIVED PHONE CALLS/E-MAILS
GG SCHEDULE INFORMATION
HH IMAGE GENERATION UNIT

(57) Abstract: One embodiment of the present invention is a display device that communicates with and is connected to a distribution device. The display device is provided with the following: an information storage unit that stores at least one item of information content, i.e., external information distributed from the distribution device and/or internal information of the display device, and icons associated with each item of information content and placement regions in which icons will be placed; a template storage unit that stores at least one template having at least one placement region for placing the icons; a display icon determination unit that determines the information content and icon to be displayed from the information storage unit, and that selects a template in which the determined information content and icon from the template storage unit can be displayed; and an image generation and display unit that embeds the determined icon in the selected template placement region that corresponds to the placement region of the determined icon, thereby generating and displaying an image for display.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/169436 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

本発明の一態様は、配信装置に通信接続される表示装置であって、前記配信装置から配信される外部情報及び／又は前記表示装置内の内部情報の 1 以上の情報内容と、各情報内容に関連付けされるアイコン及び該アイコンが配置される配置領域とを格納する情報格納部と、前記アイコンを配置するための 1 以上の配置領域を有する 1 以上のテンプレートを格納するテンプレート格納部と、前記情報格納部から表示対象となる情報内容とアイコンとを決定し、前記テンプレート格納部から前記決定した情報内容とアイコンとを表示可能なテンプレートを選択する表示アイコン決定部と、前記決定されたアイコンの配置領域に対応する前記選択されたテンプレートの配置領域に前記決定されたアイコンを埋め込むことによって、表示対象となるイメージを生成及び表示するイメージ生成表示部とを有する表示装置に関する。

明 細 書

発明の名称：表示装置、表示方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報を表示するための表示装置、表示方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 現在、携帯電話やパソコンなどの表示端末において、インターネット経由により取得した各種情報や携帯端末内の各種データをデスクトップ上に表示することで、利用者に様々な情報を通知するサービスが行われている。例えば、ニュースリリースやブログなどのインターネット上の情報を表示するRSSリーダー、天気や株価情報などを表示するw i d g e t など、デスクトップ画面に情報を表示することでユーザに各種情報を通知するサービス及び技術がある。

[0003] 図1は、従来の携帯端末におけるイメージ生成処理を示す概略図である。図1に示されるように、従来の携帯端末は、情報配信会社などの配信サーバから定期的に各種情報を受信する。このような配信情報としては、典型的には、天気情報、ニュース、株価情報、イベント情報、交通機関情報などがある。携帯端末は、各種情報に対応する携帯端末内の通知アプリケーションを実行して、受信した配信情報と、携帯端末内に格納されている端末内情報とに基づき携帯端末の表示装置上に表示するイメージを生成する。この生成されたイメージは、図1に示されるように、典型的には通知アプリケーション毎に表示装置の画面上に表示される。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、これらの情報は主にテキストにより表現され、表示領域や文字サイズの制約から多くの情報を表示することが困難であったり、あるいは文字数が多い場合には利用者が情報を読み取るのに時間がかかってしまう

という問題があった。

[0005] 上記問題点に鑑み、本発明の課題は、利用者が容易に認識可能な形式により各種情報を表示する技術を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するため、本発明の一態様は、配信装置に通信接続される表示装置であって、前記配信装置から配信される外部情報及び／又は前記表示装置内の内部情報の１以上の情報内容と、各情報内容に関連付けされるアイコン及び該アイコンが配置される配置領域とを格納する情報格納部と、前記アイコンを配置するための１以上の配置領域を有する１以上のテンプレートを格納するテンプレート格納部と、前記情報格納部から表示対象となる情報内容とアイコンとを決定し、前記テンプレート格納部から前記決定した情報内容とアイコンとを表示可能なテンプレートを選択する表示アイコン決定部と、前記決定されたアイコンの配置領域に対応する前記選択されたテンプレートの配置領域に前記決定されたアイコンを埋め込むことによって、表示対象となるイメージを生成及び表示するイメージ生成表示部とを有する表示装置に関する。

発明の効果

[0007] 本発明によると、利用者が容易に認識可能な形式により各種情報を表示する技術を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図１は、従来の携帯端末におけるイメージ生成処理を示す概略図である。

[図2]図２は、本発明の携帯装置におけるイメージ生成処理を示す概略図である。

[図3]図３は、本発明の一実施例による携帯端末を示すブロック図である。

[図4]図４は、情報格納部において管理される各種情報の一例となる管理形式を示す。

[図5]図５は、本発明の一実施例によるイメージ生成処理を示すフロー図であ

る。

[図6]図6は、本発明の一実施例による表示対象情報を決定するための処理を示すフロー図である。

[図7]図7は、本発明の一実施例によるテンプレートへの情報埋め込み処理の概略図である。

[図8]図8は、本発明の一実施例によるアイコン集約処理の概略図である。

[図9]図9は、本発明の他の実施例によるイメージ生成処理を示すフロー図である。

[図10]図10は、本発明の一実施例によるイメージ選択処理の概略図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面に基づいて本発明の各実施例を説明する。

[0010] 図2は、本発明の携帯装置におけるイメージ生成処理を示す概略図である。図2に示されるように、本発明の各実施例では、携帯端末が情報配信会社などの配信サーバから各種情報を受信し、受信した配信情報と携帯端末内の利用者情報や機器情報とに基づき、各種情報を視覚的に統合した1つのイメージを生成及び表示する。これにより、利用者は、表示された1つのイメージを見るだけで各種情報を確認することが可能になるだけでなく、アイコン表示によりビジュアル化されたイメージによって各種情報を直感的に認識することが可能となる。

[0011] 次に図3を参照して、本発明の一実施例による携帯端末の構成を説明する。本実施例による携帯端末は、典型的には、携帯電話端末やスマートフォンなどの携帯情報端末であり、端末内に搭載されたアプリケーションを利用してネットワーク（図示しない）を介し情報配信会社の配信サーバなどの外部の配信装置から各種配信情報を受信する。携帯端末は、典型的には、補助記憶装置、メモリ装置、CPU、通信装置、表示装置、入力装置などの各種ハードウェアリソースの1以上から構成される。補助記憶装置は、ハードディスクやフラッシュメモリなどから構成され、後述される各種処理を実現する

プログラムやデータを格納する。メモリ装置は、RAM (Random Access Memory) などから構成され、プログラムの起動指示があった場合に、補助記憶装置からプログラムを読み出して格納する。CPUは、情報を処理するプロセッサとして機能し、メモリ装置に格納されたプログラムに従って後述される各種機能を実現する。通信装置は、ネットワークを介しサーバなどの他の装置と有線及び／又は無線接続するための各種通信回路から構成される。表示装置は、液晶ディスプレイなどから構成され、ネットワークを介し受信した配信情報に基づき生成されたイメージ等を表示する。入力装置は、典型的には、操作ボタン、キーボード、マウス等で構成され、移動端末のユーザが様々な操作命令を入力するのに用いられる。なお、本発明による携帯端末は、上述したハードウェア構成に限定されるものでなく、後述する各種機能を実現可能な回路等の他の何れか適切なハードウェア構成を有してもよい。

[0012] また、以下の実施例では本発明が携帯端末を用いて説明されるが、本発明は携帯端末に限定されるものでなく、配信情報を表示可能な他の何れか適切な装置であってもよい。例えば、本発明は、パーソナルコンピュータやテレビ装置などの受信情報を表示可能な任意の装置に適用可能である。

[0013] 図3は、本発明の一実施例による携帯端末の一例となる機能構成を示す。図3において、携帯端末100は、情報配信会社の配信サーバに通信接続され、端末内情報格納部120と、外部情報格納部140と、イメージ生成部160と、表示部180とを有する。

[0014] 端末内情報格納部120は、携帯端末100の利用者のスケジュール情報や電話／メール情報などの利用者に関する利用者情報と、携帯端末100の電源残量、位置情報や時刻情報などの機器情報とを端末内情報として格納する。

[0015] 端末内情報格納部120は、端末内アイコン格納部122と、端末内情報取得部124とを有する。端末内アイコン格納部122は、端末内情報を携帯端末100の表示装置上に表示するための各種アイコンのアイコン画像情

報を格納する。このアイコン画像情報は、携帯端末１００に初期的に格納されてもよいし、又はネットワークを介し適宜ダウンロードされてもよい。端末内情報取得部１２４は、利用者情報や機器情報などの各種端末内情報を取得及び格納する。例えば、利用者情報は、携帯端末１００の利用者から入力装置などを介し直接入力されたり、又はネットワークを介し取得されてもよい。機器情報は、典型的には携帯端末１００のオペレーティングシステムなどにより取得される。

[0016] 外部情報格納部１４０は、情報配信会社の配信サーバから受信した各種配信情報を外部情報として格納する。外部情報は、典型的には、天気情報、ニュース、株価情報、イベント情報、交通機関情報などを含む。

[0017] 外部情報格納部１４０は、外部情報アイコン格納部１４２と、外部情報取得部１４４とを有する。外部情報アイコン格納部１４２は、外部情報を携帯端末１００の表示装置上に表示するための各種アイコンのアイコン画像情報を格納する。このアイコン画像情報は、携帯端末１００に初期的に格納されてもよいし、又は外部情報の配信元の配信サーバから適宜ダウンロードされてもよい。外部情報取得部１４４は、配信サーバから取得した各種外部情報を保持する。

[0018] 上述したように、端末内アイコン及び外部情報アイコンはそれぞれ、利用者が端末内情報及び外部情報を視覚的に認識可能な形式により表現したイメージである。例えば、外部情報の１つである天気情報に関して、「晴れ」の情報内容を表すために「日差し」を表現するアイコンが使用されてもよい。また、外部情報の１つである交通機関情報に関して、「事故」の発生に関する情報内容を表すために「工事」を表現するアイコンが使用されてもよい。また、各情報内容を表すのに複数のアイコンが用意されてもよい。例えば、外部情報の１つである天気情報に関して、「雨」の情報内容を表すために「雨」、「傘」、「水溜り」などを表現するアイコンが用意されてもよい。また、端末内情報の１つである利用者のスケジュール情報のゴミ収集日に関して、「生ゴミ」の情報内容を表すために「ゴミ収集車」、「ゴミ袋」などを

表現するアイコンが使用されてもよい。

[0019] イメージ生成部 160 は、情報配信会社の配信サーバから受信した各種外部情報及び／又は各種端末内情報を 1 つのイメージに統合し、これらの情報をイメージ内でアイコンにより表示する。イメージ生成部 160 は、情報格納部 162 と、テンプレート格納部 164 と、表示アイコン決定部 166 と、イメージ表示処理部 168 とを有する。

[0020] 情報格納部 162 は、端末内情報格納部 120 から提供された端末内情報及び端末内アイコンと、外部情報格納部 140 から提供された外部情報及び外部情報アイコンとを格納する。情報格納部 162 は、イメージ生成部 160 内におけるイメージ生成処理のため、提供された各種情報及びデータを何れか適切な管理形式により管理する。例えば、情報格納部 162 は、図 4 に示されるような管理テーブルにより端末内情報格納部 120 及び外部情報格納部 140 から提供された各種情報を管理してもよい。図 4 に例示される管理テーブルでは、外部情報及び端末内情報は、まず情報ソースや情報タイプなどに対応して「気象情報」、「ゴミ収集日」、「道路」、「電車」などの大項目に分類される。さらに、このように分類された各大項目は、必要に応じて小項目により詳細に分類されてもよい。例えば、「気象情報」については、「天気」、「気温」、「警報・その他」などの小項目に細分化されてもよい。さらに、各大項目又は小項目に対応する各種情報内容が設定される。例えば、「天気」については、「晴れ」、「雨」などの情報内容が設定される。また、「ゴミ収集日」については、「生ゴミ」、「粗大ゴミ」などの情報内容が設定される。

[0021] 上述したように、これらの情報内容を表現するために各種アイコンが用意される。図 4 に例示される管理形式では、各情報内容に対して 1 以上のアイコンが登録され、各アイコンに対して、その配置領域及びアイコンイメージが登録される。例えば、「晴れ」の情報内容については、画面全体に日が当たっている「日差し」のアイコンが設定され、その配置領域として「天気領域」が設定される。ここで、配置領域とは、当該アイコンがイメージ内で配

置される領域を表す。後述されるように、各アイコンは、用意されたテンプレート内に埋め込まれるが、テンプレートには配置されるべきアイコンのタイプを規定した各種領域が設定されている。例えば、「天気領域」に係るアイコンはテンプレートの「天気領域」に表示される。同様に、「道路領域」に係るアイコンはテンプレートの「道路領域」に表示され、「人領域」に係るアイコンはテンプレートの「人領域」に表示される。なお、本発明は、図4に示される管理テーブルに限定されるものでなく、各情報内容、アイコン及び配置領域を関連付けて格納可能な他の何れか適切なデータ形式が利用されてもよい。

[0022] テンプレート格納部164は、各種アイコンを配置する際のベースとなる情報である1以上のテンプレートを格納する。各テンプレートは、アイコンを埋め込むための1以上の配置領域を有する。各配置領域には、当該配置領域に埋め込み可能なアイコンの属性が規定され、例えば、テンプレートの「人領域」には、「人領域」に係るアイコンが埋め込まれ、テンプレートの「天気領域」には、「天気領域」に係るアイコンが埋め込まれる。

[0023] 表示アイコン決定部166は、表示対象となる1以上の情報内容及びこれに係るアイコンを決定すると共に、決定したアイコンに適したテンプレートを選択する。一実施例では、表示アイコン決定部166は、情報格納部162に格納されている端末内情報及び外部情報の情報内容の個数を決定し、決定した個数が利用者が表示装置上で認識可能である所定の個数以下となるように、後述する集約処理や削除処理などによって、表示対象となる情報を決定する。

[0024] なお、上述した表示アイコン決定部166によるアイコン及びテンプレートの決定処理は、所定の時間間隔により定期的に行われてもよいし、配信サーバから新たな情報が配信される毎に行われてもよい。また、頻繁な表示イメージの更新を回避するため、表示アイコン決定部166は、利用者に表示すべき優先度の高い情報が配信又は更新されたときなどに限って、上述したアイコン及びテンプレートの決定処理を実行するようにしてもよい。

[0025] このようにして表示対象となる情報内容を決定すると、表示アイコン決定部 166 は、決定された情報内容の種別及び個数に基づきテンプレート格納部 164 に格納されている各種テンプレートから適切なテンプレートを決定する。一実施例では、表示アイコン決定部 166 は、情報格納部 162 に格納されている管理テーブルを参照して、表示対象として決定された各情報内容に対して利用可能なアイコン及び当該アイコンの配置領域を確認し、決定された 1 以上の情報内容及びアイコンを表示可能な配置領域を少なくとも有するテンプレートのうちで最も配置領域の個数が少ないテンプレートを選択する。このように選択されたテンプレートは、表示対象となるアイコンを表示するのに必要十分なものとなる。

[0026] イメージ表示処理部 168 は、表示アイコン決定部 166 により決定された表示対象となる各アイコンを、選択されたテンプレートの対応する配置領域に重畳し、表示装置上に表示する 1 つのイメージを生成する。また、イメージ表示処理部 168 は、後述するように、生成したイメージの視認性を評価し、視認性の低いイメージに対しては新たなイメージを生成するため、表示アイコン決定部 166 に表示対象となるアイコン及びテンプレートを再選択させるようにしてもよい。

[0027] 表示部 180 は、イメージ表示処理部 168 により生成されたイメージデータを表示装置上に表示する。表示部 180 は、生成されたイメージデータを表示装置の画面全体に表示してもよいし、ウィンドウ形式、レイヤ形式などの何れか適切な表示形式により表示するためイメージデータを適切にサイジングして、表示装置上の所定の領域に表示するようにしてもよい。

[0028] 次に図 5 ～ 8 を参照して、本発明の一実施例による携帯端末によるイメージ生成処理を説明する。図 5 は、本発明の一実施例によるイメージ生成処理を示すフロー図である。

[0029] 図 5 に示されるように、ステップ S101 において、携帯端末 100 は、情報配信会社の配信サーバから外部情報を取得すると共に、利用者により入力されたスケジュール情報などの利用者情報及び／又は携帯端末 100 の電

池残量などの機器情報とを取得及び格納する。

[0030] ステップS 1 0 3において、携帯端末1 0 0は、図6を参照して以下で詳述されるように、格納されている外部情報及び端末内情報から表示対象となる1以上の情報内容とこれを表現するためのアイコンとを決定する。

[0031] ステップS 1 0 5において、携帯端末1 0 0は、格納されている1以上のテンプレートから、表示対象として決定された情報内容とアイコンとを埋め込むためのテンプレートを選択する。具体的には、携帯端末1 0 0は、図4に示されるような管理テーブルを参照して、決定された各情報内容に対して利用可能なアイコン及び当該アイコンの配置領域を確認し、決定された1以上の情報内容及びアイコンを表示可能な配置領域を有するテンプレートであって、最も配置領域の個数が少ないテンプレートを選択する。例えば、表示対象として決定された情報内容及び当該アイコンの配置領域が、2つの「人領域」、1つの「建物領域」、及び2つの「道路領域」である場合、2つの「人領域」、1つの「建物領域」、及び2つの「道路領域」を少なくとも有するテンプレートのうち配置領域の個数が最小となるテンプレートが選択される。すなわち、2つの「人領域」、1つの「建物領域」、及び2つの「道路領域」をちょうど含むテンプレートが最も適したものとなる。このような2つの「人領域」、1つの「建物領域」、及び2つの「道路領域」をちょうど含むテンプレートがない場合、空きとなる配置領域が存在することになるが、この空きとなる配置領域にさらなるアイコンを表示するようにしてもよい。例えば、ステップS 1 0 5において表示対象として決定された何れかの情報内容に対して、後述するステップS 2 0 5のアイコン複数化処理を実行することによって、空きとなる配置領域に対応するアイコンを生成し、当該配置領域を充填するようにしてもよい。

[0032] ステップS 1 0 7において、携帯端末1 0 0は、選択したテンプレートに表示対象となるアイコンを配置する。すなわち、携帯端末1 0 0は、表示対象となるアイコンの配置領域を確認し、対応するテンプレートの配置領域に各アイコンを埋め込む。具体的には、携帯端末1 0 0は、図7に示されるよ

うに、選択されたテンプレートの配置領域にステップS 1 0 3において決定された1以上のアイコンを埋め込む。

[0033] 他の実施例では、携帯端末1 0 0は、生成したイメージの視認性を評価し、視認性が所定の閾値以下である場合には、ステップS 1 0 5において他のテンプレートを選択し、所定の閾値を超える視認性を有するイメージを再生成するようにしてもよい。この視認性は、生成されたイメージが利用者にとどの程度見易いものであるかを示す指標であり、一般に1つの配置領域に多数のアイコンを含むことによって、あるいは、複数のアイコンが重畳されることによって、見づらく複雑すぎるイメージが生成された場合に、視認性は低く設定される。この視認性の評価については、情報エントロピーを利用したものなど各種既存の技術が利用されてもよい。また、各配置領域に重畳されるアイコンの個数により視認性を示すようにしてもよい。すなわち、各配置領域に重畳されるアイコンの個数が多いほど、視認性が低くなるよう設定される。さらに、人領域に関するアイコンなどでは、人領域がさらに細分化され、細分化された各サブ領域にアイコンが重畳される。例えば、図7の右端に示されるアイコンでは、頭部、上半身及び手にそれぞれ「マスク」、「服装」及び「ゴミ袋」のアイコンが重畳されている。このような場合、細分化された各サブ領域に重畳されるアイコンの個数により視認性を示すようにしてもよい。さらに、生成したイメージの視認性の評価において、各配置領域及びサブ領域に所定数以上のアイコンが重畳された場合に、生成されたイメージは視認性が不十分であると判断するようにしてもよい。

[0034] ステップS 1 0 9において、携帯端末1 0 0は、アイコンが埋め込まれたテンプレートのイメージを携帯端末1 0 0の表示装置上に表示する。

[0035] 図6は、本発明の一実施例による図5のステップS 1 0 3におけるアイコン決定処理を詳細に示すフロー図である。

[0036] 図6に示されるように、ステップS 2 0 1において、携帯端末1 0 0は、情報格納部1 0 2に格納されている表示候補となる外部情報及び端末内情報の情報内容の個数を確認し、確認した個数と利用者が表示装置上で認識可能

な所定の情報数とを比較する。一般に、この所定の情報数が多い場合、利用者は表示装置上で同時に多数の情報内容を確認することができる反面、1つのイメージ内に多数の情報内容が含まれることになり、生成されたイメージは煩雑なものになるため、各情報内容を認識しづらくなる。他方、所定の情報数が少ない場合、利用者は表示されたイメージから容易に情報内容を認識することができる反面、少ない情報内容しか確認することができなくなる。このため、所定の認識可能な情報数は、生成されたイメージが煩雑にならず、利用者がストレスなく認識できる情報数に設定される。なお、この認識可能な所定の情報数は、適切な値にデフォルト設定されてもよいし、利用者が自ら設定してもよい。

[0037] 表示候補となる情報内容の個数が認識可能な個数以下である場合（S 2 0 1 : Y E S）、当該フローはステップ S 2 0 3 に移行する。すなわち、この場合には、表示候補となるすべての情報内容を表示しても、利用者はこれらの情報内容を表示装置上で十分認識できるとみなされる。他方、表示候補となる情報内容の個数が認識可能な個数より多い場合（S 2 0 1 : N O）、当該フローはステップ S 2 0 7 に移行する。すなわち、この場合には、表示候補となるすべての情報内容を表示すると、利用者はこれらの情報内容を表示装置上で認識困難になり、認識可能な所定数まで情報内容の個数をしぼる必要がある。

[0038] ステップ S 2 0 3 において、携帯端末 1 0 0 はさらに、表示候補となる情報内容の個数が表示されるべき所定の最低限の個数以下であるか判断する。この所定の最低限の個数は、利用者に提供される情報量が十分であり、利用者にとって魅力あるイメージとなる最低限のアイコンの個数である。すなわち、表示候補となる情報内容の個数が表示されるべき所定の最低限の個数以下である場合には、表示装置を介し利用者に提供される情報量は乏しく、表示されるイメージもアイコンの少ない魅力のないものになってしまう。表示候補となる情報内容の個数が所定の最低限の個数以下である場合（S 2 0 3 : Y E S）、当該フローはステップ S 2 0 5 に移行する。他方、表示候補と

なる情報内容の個数が所定の最低限の個数より多い場合（S 2 0 3 : N O）、表示候補のすべての情報内容を表示対象として決定し、図 4 に示されるような管理テーブルを参照して各情報内容を表現するアイコンを決定する。複数のアイコンが登録されている情報内容については、任意に何れかのアイコンを決定してもよいし、他の情報内容のアイコンの配置領域などを考慮して適切なアイコンを決定するようにしてもよい。例えば、他の情報内容のアイコンが「人領域」である場合、複数のアイコンのうち「人領域」に係るアイコンを選択し、「人領域」のみを有するテンプレートにおいてすべての情報内容が表示されるようにしてもよい。他方、他の情報内容のアイコンの配置領域と重複しないアイコンを選択し、テンプレートにおいて異なる配置領域にアイコンを配置するようにしてもよい。その後、当該フローは図 5 のステップ S 1 0 5 に移行する。

[0039] ステップ S 2 0 5 において、図 4 に示されるような管理テーブルを参照して表示候補となる情報内容のうち複数のアイコンが登録されている情報内容があるか確認し、複数のアイコンが登録されている情報内容については登録されている複数のアイコンを表示して当該情報内容を表現する。例えば、図 4 の管理テーブルでは、「雨」の情報内容を表示するため、「雨」、「傘」及び「水溜り」の 3 つのアイコンが登録されている。ステップ S 2 0 5 において、携帯端末 1 0 0 は、表示されるイメージの魅力を向上させるため、これらのうちの 2 以上のアイコンを用いてイメージを生成してもよい。複数のアイコンが登録されている情報内容については、他の情報内容のアイコンの配置領域などを考慮して何れか適切なアイコンを決定するようにしてもよい。このようにして、携帯端末 1 0 0 は、アイコンの個数が所定の最低限の個数より多くなるまで、ステップ S 2 0 5 のアイコン複数化処理を繰り返す。

[0040] ステップ S 2 0 7 において、携帯端末 1 0 0 は、表示候補となる情報内容の個数を認識可能な所定数までしぼるため、表示候補となる情報内容を集約可能であるか判断する。一実施例では、携帯端末 1 0 0 は、図 4 の管理テーブルを参照して、表示候補となる情報内容の登録されているアイコンとその

配置領域とを確認する。表示候補となる情報内容のうち配置領域が共通しているアイコンが登録されている情報内容がある場合、携帯端末100は、これらの情報内容は集約化可能であると判断し（S207：YES）、当該フローはステップS209に移行する。他方、表示候補となる情報内容のうち配置領域が共通しているアイコンが登録されている情報内容がない場合、携帯端末100は、これらの情報内容は集約不可であると判断し（S207：NO）、当該フローはステップS213に移行する。

[0041] ステップS209において、携帯端末100は、配置領域が共通するアイコンを重畳して1つのアイコンで複数の情報内容を集約化する。この集約化処理を図8に示される具体例を用いて説明する。図8に示されるように、まず、「花粉飛来情報」、「気温が高い」及び「ごみの日」の3つの表示候補となる情報内容がある場合、携帯端末100は、図4の管理テーブルを参照して、「花粉」について「杉」のアイコン及び「建物領域」の配置領域と、「マスク」のアイコン及び「人領域」の配置領域とが登録されていることを確認する。同様に、携帯端末100は、「気温が高い」について薄着の「服装」のアイコン及び「人領域」の配置領域と、「ジュース」のアイコン及び「人領域」の配置領域とを確認し、「生ゴミ」について「ゴミ収集車」のアイコン及び「道路領域」の配置領域と、「ゴミ袋」のアイコン及び「人領域」の配置領域とを確認する。図8に示されるように、例えば、携帯端末100は、「花粉」についての「マスク」に係る「人領域」と、「気温が高い」についての「薄着」に係る「人領域」とが一致するため、これらを集約可能であると判断し、「花粉飛来情報」と「気温が高い」という情報内容とを図8の示すような1つのアイコンに集約する。また、同様に、携帯端末100は、「気温が高い」についての「ジュース」に係る「人領域」と、「生ゴミ」についての「ゴミ袋」に係る「人領域」とが一致するため、これらを集約可能であると判断し、「気温が高い」と「生ゴミ」という情報内容とを図8に示すような1つのアイコンに集約する。このように集約化された2つのアイコンはさらに、図8も右端に示すような1つのアイコンに集約してもよい。

。

[0042] このような集約処理が終了すると、ステップS 2 1 1において、携帯端末1 0 0は、集約化後のアイコンの個数が認識可能な所定数以下になったか判断する。集約化後のアイコンの個数が認識可能な所定数以下になった場合（S 2 1 1：Y E S）、当該フローは図5のステップS 1 0 5に移行し、そうでない場合（S 2 1 1：N O）、当該フローはステップS 2 0 7に戻る。

[0043] ステップS 2 1 3において、携帯端末1 0 0は、情報内容のさらなる集約化は不可能であるため、表示候補となる情報内容のうち表示優先度の低い情報内容を削除する。この表示優先度は、各情報内容に対して当該情報内容のアイコンを表示すべきか否かの優先度を示すものである。表示優先度は、情報内容の重要度に応じて規定されてもよく、例えば、利用者によって設定されてもよいし、情報内容の緊急性に応じて設定されてもよい。また、表示優先度は、これまでの表示履歴に応じて動的に設定されてもよく、例えば、一定期間表示され続けている情報内容は低い優先度に設定され、一定期間表示されていない情報内容は高い優先度に設定されてもよい。この表示優先度は、図4に示される管理テーブルにおいて各情報内容と関連付けて格納されてもよい。

[0044] このような削除処理が終了すると、ステップS 2 1 5において、携帯端末1 0 0は、削除後のアイコンの個数が認識可能な所定数以下になったか判断する。削除後のアイコンの個数が認識可能な所定数以下になった場合（S 2 1 5：Y E S）、当該フローは図5のステップS 1 0 5に移行し、そうでない場合（S 2 1 5：N O）、当該フローはステップS 2 1 7に移行する。あるいは、他の実施例では、ステップS 2 1 5でN Oである場合、ステップS 2 1 3に戻り、削除後のアイコンの個数が認識可能な所定数以下になるまで優先度の低い情報内容を削除し続けるようにしてもよい。

[0045] ステップS 2 1 7において、携帯端末1 0 0は、削除後のアイコン数が表示可能な所定数以下であるか判断する。この表示可能な所定数は、表示装置のディスプレイ上に表示可能なアイコンの個数を示し、格納されているテン

プレートに応じて規定されてもよい。一般に、表示装置のディスプレイ上に表示可能なアイコンの個数は、携帯端末100のオペレーティングシステムによる設定や視認性など何れかの要因により規定されている。削除後のアイコン数が表示可能な所定数以下である場合（S217：YES）、当該フローは図5のステップS105に移行し、そうでない場合（S217：NO）、当該フローはステップS219に移行する。

[0046] ステップS219において、携帯端末100は、アイコン数が表示可能な所定数以下になるようにアイコンを選択し、選択したアイコンを1番目の表示対象情報群として決定する。さらに、携帯端末100は、選択されなかったアイコンを2番目の表示対象情報群として決定する。さらに選択されなかったアイコンがある場合、携帯端末100は、3番目以降の表示対象情報群として決定する。携帯端末100は、このようにグループ化された各表示対象情報群を順次、すなわち輪番的に表示すべき表示対象情報として決定する。なお、上述した輪番処理は、ステップS105におけるテンプレート選択処理において実行されてもよい。

[0047] なお、上述した集約処理、削除処理及び輪番表示処理は、必ずしも上述した順序で実行される必要はなく、またこれら3つすべての処理が実行される必要もないことに留意されたい。

[0048] 次に図9を参照して、本発明の他の実施例による携帯端末によるイメージ生成処理を説明する。上述した実施例では、携帯端末100は1つのイメージを生成したが、本実施例では、携帯端末100は複数のイメージを予め生成し、そのうち視認性が最も高いイメージを利用者に提供する。

[0049] 図9は、本発明の一実施例によるイメージ生成処理を示すフロー図である。図9に示されるように、ステップS301において、携帯端末100は、情報配信会社の配信サーバから外部情報を取得すると共に、利用者により入力されたスケジュール情報などの利用者情報及び／又は携帯端末100の電池残量などの機器情報とを取得及び格納する。

[0050] ステップS303において、携帯端末100は、格納されている外部情報

及び端末内情報から表示対象となる１以上の情報内容とこれを表現するためのアイコンとを決定する。本実施例では、１）携帯端末１００は、格納されている外部情報及び端末内情報を表示対象として決定し、図４の管理テーブルに登録されている対応するアイコンを表示対象として決定する。２）携帯端末１００は、格納されている外部情報及び端末内情報を表示対象として決定し、図４の管理テーブルに登録されている対応する複数のアイコンを表示対象として決定する（アイコン複数化）。３）携帯端末１００は、格納されている外部情報及び端末内情報を表示対象として決定し、複数の情報内容を１つのアイコンに集約化する（アイコン集約化）。携帯端末１００は、上述した１～３）の処理をランダムに選択して実行し、表示対象となる情報内容及びアイコンを決定する。

[0051] ステップＳ３０５において、上述したステップＳ１０５と同様に、携帯端末１００は、格納されているテンプレートから決定された情報内容及びアイコンとを埋め込み可能なテンプレートを選択する。具体的には、携帯端末１００は、図４に示されるような管理テーブルを参照して、決定された各情報内容に対して利用可能なアイコン及び当該アイコンの配置領域を確認し、決定された１以上の情報内容及びアイコンを表示可能な配置領域を有するテンプレートのうちで最も配置領域の個数が少ないテンプレートを選択する。

[0052] ステップＳ３０７において、携帯端末１００は、ステップＳ３０３のアイコン決定処理とステップＳ３０５のテンプレート選択処理とが繰り返し実行された回数をカウントし、実行回数が所定の回数Ｎを超えたか判断する。実行回数がＮ以下である場合（Ｓ３０７：ＹＥＳ）、当該フローはステップＳ３０３に戻り、上述した処理を繰り返す。他方、実行回数がＮを超えた場合（Ｓ３０７：ＮＯ）、当該フローはステップＳ３０９に移行する。

[0053] ステップＳ３０９において、携帯端末１００は、ステップＳ３０３及びＳ３０５において繰り返し決定された表示対象となるアイコンとテンプレートとの各組み合わせに対して、アイコンをテンプレートに埋め込み、生成されたイメージの視認性を評価する。視認性の評価については、上述した何れか

の方法により実行されてもよい。生成されたN個のイメージの視認性を評価した後、携帯端末100は、視認性が最も高いイメージを表示対象イメージとして決定する。

[0054] ステップS311において、携帯端末100は、決定されたイメージを携帯端末の表示装置上に表示する。

[0055] 上述した視認性について具体例を用いてさらに説明する。図10は、本発明の一実施例によるイメージ選択処理の概略図である。図10に示されるように、例えば、情報内容が「雨」と「ゴミ収集日」であり、選択されたテンプレートが「人領域」のみを含むものであるとする（図10の左側）。この場合、「雨」という情報内容を表現するため、領域全体に重畳される「雨」アイコンと「ゴミ袋」アイコンとを重畳した場合、「雨」と「ゴミ袋」が混在する部分が生じてしまう。他方、「傘」アイコンにより「雨」という情報内容を表現した場合、「傘」アイコンと「ゴミ袋」アイコンとは混在せず、相対的に視認性が高くなると考えられる。

[0056] また、情報内容が「雨」、「ゴミ収集日」及び「電車到着」であり、テンプレートが図10の右側に示されるようなものであるとする。この場合、3通りのイメージが生成可能であるが、「電車」アイコンと「ゴミ袋」とを表示した場合、「ゴミ袋」の表示サイズは小さくなりすぎるため、「ゴミ収集日」を「ゴミ収集車」により表現することによって視認性が高くなると考えられる。すなわち、テンプレートにおけるアイコンのサイズも視認性に評価に考慮するようにしてもよい。

[0057] 本発明は上述した特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

[0058] 本国際出願は、2011年6月9日に提出した日本国特許出願2011-129326号に基づく優先権を主張するものであり、2011-129326号の全内容を本国際出願に援用する。

符号の説明

- [0059] 1 0 0 携帯端末
- 1 2 0 端末内情報格納部
- 1 4 0 外部情報格納部
- 1 6 0 イメージ生成部
- 1 6 2 情報格納部
- 1 6 4 テンプレート格納部
- 1 6 6 表示アイコン決定部
- 1 6 8 イメージ表示処理部
- 1 8 0 表示部

請求の範囲

- [請求項1] 配信装置に通信接続される表示装置であって、
- 前記配信装置から配信される外部情報及び／又は前記表示装置内の内部情報の1以上の情報内容と、各情報内容に関連付けされるアイコン及び該アイコンが配置される配置領域とを格納する情報格納部と、
- 前記アイコンを配置するための1以上の配置領域を有する1以上のテンプレートを格納するテンプレート格納部と、
- 前記情報格納部から表示対象となる情報内容とアイコンとを決定し、前記テンプレート格納部から前記決定した情報内容とアイコンとを表示可能なテンプレートを選択する表示アイコン決定部と、
- 前記決定されたアイコンの配置領域に対応する前記選択されたテンプレートの配置領域に前記決定されたアイコンを埋め込むことによって、表示対象となるイメージを生成及び表示するイメージ生成表示部と、
- を有する表示装置。
- [請求項2] 前記表示アイコン決定部は、前記表示対象となる異なる情報内容に関連付けされる複数のアイコンが共通する配置領域を有する場合、前記複数のアイコンを1つのアイコンに集約化し、
- 前記イメージ生成表示部は、前記集約化されたアイコンの配置領域に対応する前記選択されたテンプレートの配置領域に前記集約化されたアイコンを埋め込む、請求項1記載の表示装置。
- [請求項3] 前記表示アイコン決定部は、前記テンプレート格納部に格納されている1以上のテンプレートのうち、前記決定されたアイコンを表示するのに必要な配置領域を少なくとも含むテンプレートであって、最小数の配置領域を有するテンプレートを選択する、請求項1記載の表示装置。
- [請求項4] 前記表示アイコン決定部は、前記表示対象となるアイコンの個数と当該表示装置の画面上で利用者が認識可能な所定の情報数とを比較し

、前記アイコンの個数が前記認識可能な所定の情報数以下になるまで、前記複数のアイコンを1つのアイコンに集約化する、請求項1記載の表示装置。

[請求項5] 前記表示アイコン決定部は、前記表示対象となるアイコンの個数と所定の最低限のアイコン数とを比較し、前記アイコンの個数が前記所定の最低限のアイコン数より少ない場合、前記表示対象となる情報内容に関連付けされる複数のアイコンを前記表示対象となるアイコンとして決定する、請求項1記載の表示装置。

[請求項6] 前記表示アイコン決定部は、前記表示対象となるアイコンの個数と当該表示装置の画面上で利用者が認識可能な所定の情報数とを比較し、前記アイコンの個数が前記認識可能な所定の情報数以下になるまで、前記表示対象となる情報内容のうち表示優先度の低い情報内容に係るアイコンを削除する、請求項1記載の表示装置。

[請求項7] 前記イメージ生成表示部は、前記生成されたイメージの複雑さを示す視認性を評価し、前記評価した視認性が所定の閾値より低い場合、前記表示アイコン決定部にさらなる表示対象となる情報内容とアイコンとを決定するよう通知する、請求項1記載の表示装置。

[請求項8] 前記イメージ生成表示部は、前記表示アイコン決定部から所定数の表示対象となるアイコンと選択されたテンプレートとの組み合わせを受信し、各組み合わせに対してイメージを生成し、前記生成した所定数のイメージのうち最も視認性が高いイメージを前記表示対象となるイメージとして選択する、請求項7記載の表示装置。

[請求項9] 配信装置に通信接続される表示装置により実行される方法であって、

前記配信装置から配信される外部情報及び／又は前記表示装置内の内部情報の1以上の情報内容を取得し、各情報内容に関連付けされるアイコン及び該アイコンが配置される配置領域とを情報格納部に格納するステップと、

前記情報格納部から表示対象となる情報内容とアイコンとを決定し、前記アイコンを配置するための1以上の配置領域を有する1以上のテンプレートから前記決定した情報内容とアイコンとを表示可能なテンプレートを選択するステップと、

前記決定されたアイコンの配置領域に対応する前記選択されたテンプレートの配置領域に前記決定されたアイコンを埋め込むことによって、表示対象となるイメージを生成及び表示するステップと、
を有する方法。

[請求項10] 配信装置に通信接続される表示装置のプロセッサにより実行されるプログラムを格納する記憶装置であって、
当該プログラムは前記プロセッサに、

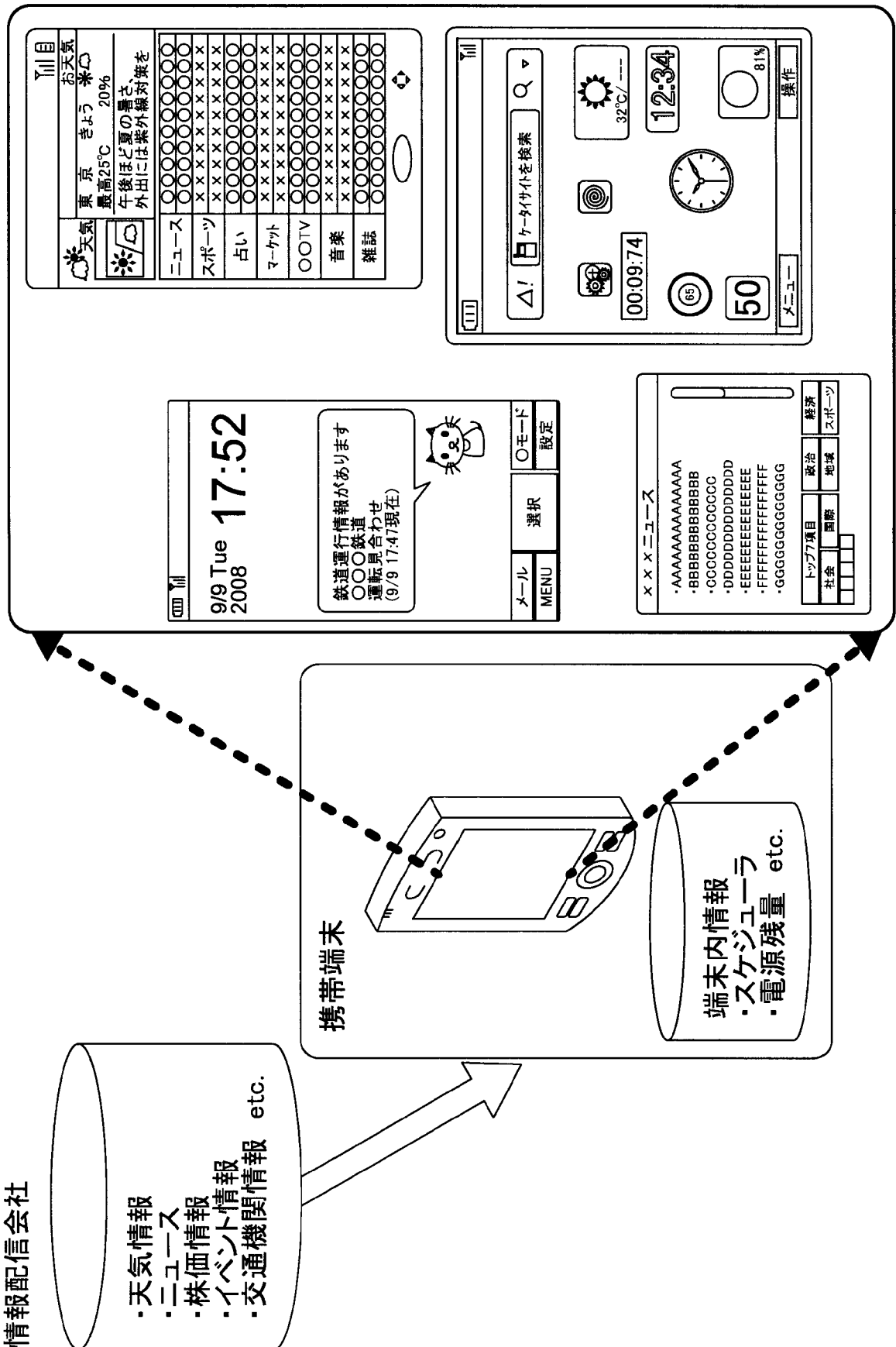
前記配信装置から配信される外部情報及び／又は前記表示装置内の内部情報の1以上の情報内容を取得し、各情報内容に関連付けされるアイコン及び該アイコンが配置される配置領域とを情報格納部に格納するステップと、

前記情報格納部から表示対象となる情報内容とアイコンとを決定し、前記アイコンを配置するための1以上の配置領域を有する1以上のテンプレートから前記決定した情報内容とアイコンとを表示可能なテンプレートを選択するステップと、

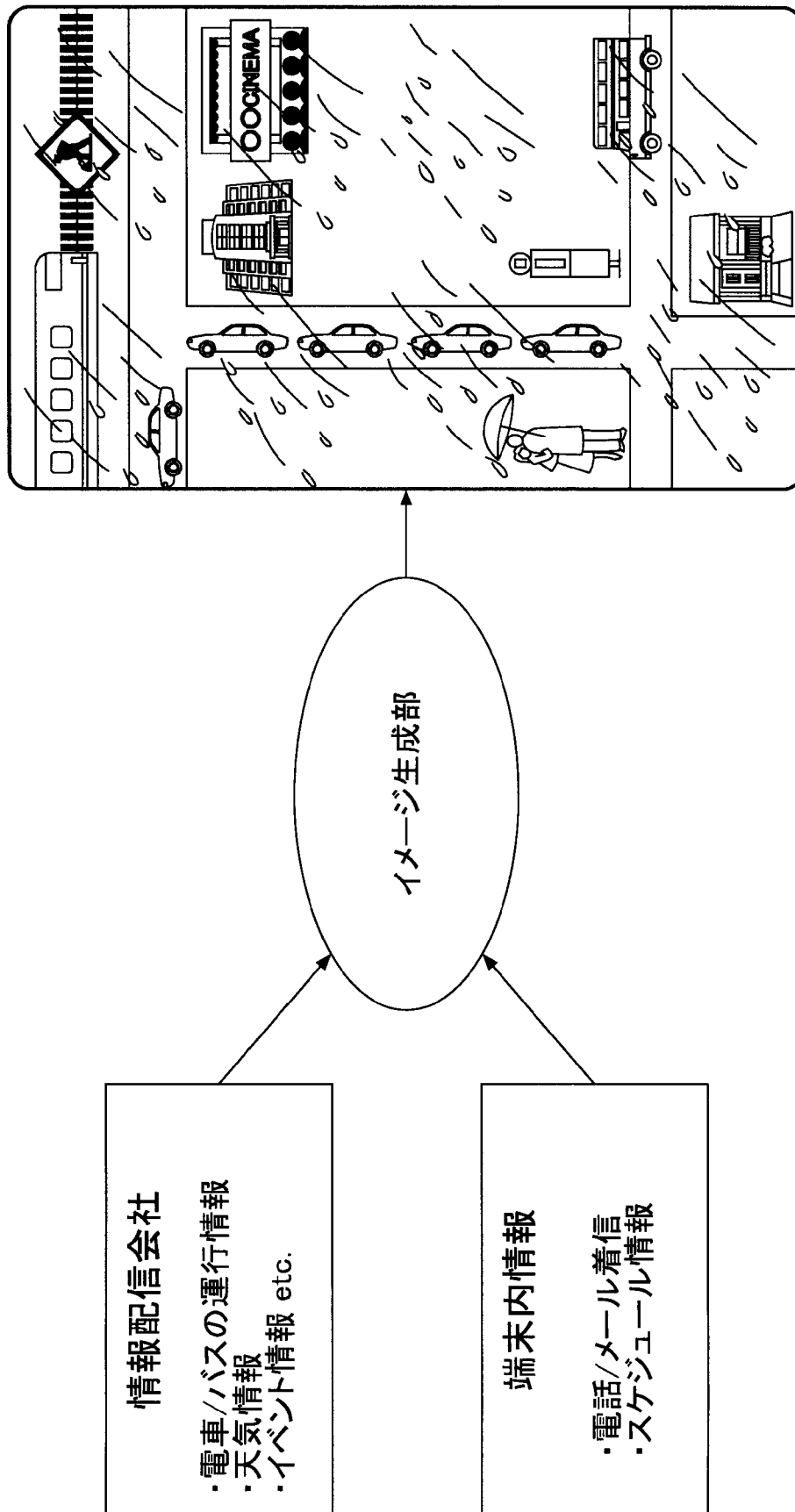
前記決定されたアイコンの配置領域に対応する前記選択されたテンプレートの配置領域に前記決定されたアイコンを埋め込むことによって、表示対象となるイメージを生成及び表示するステップと、
を実行させる記憶装置。

[図1]

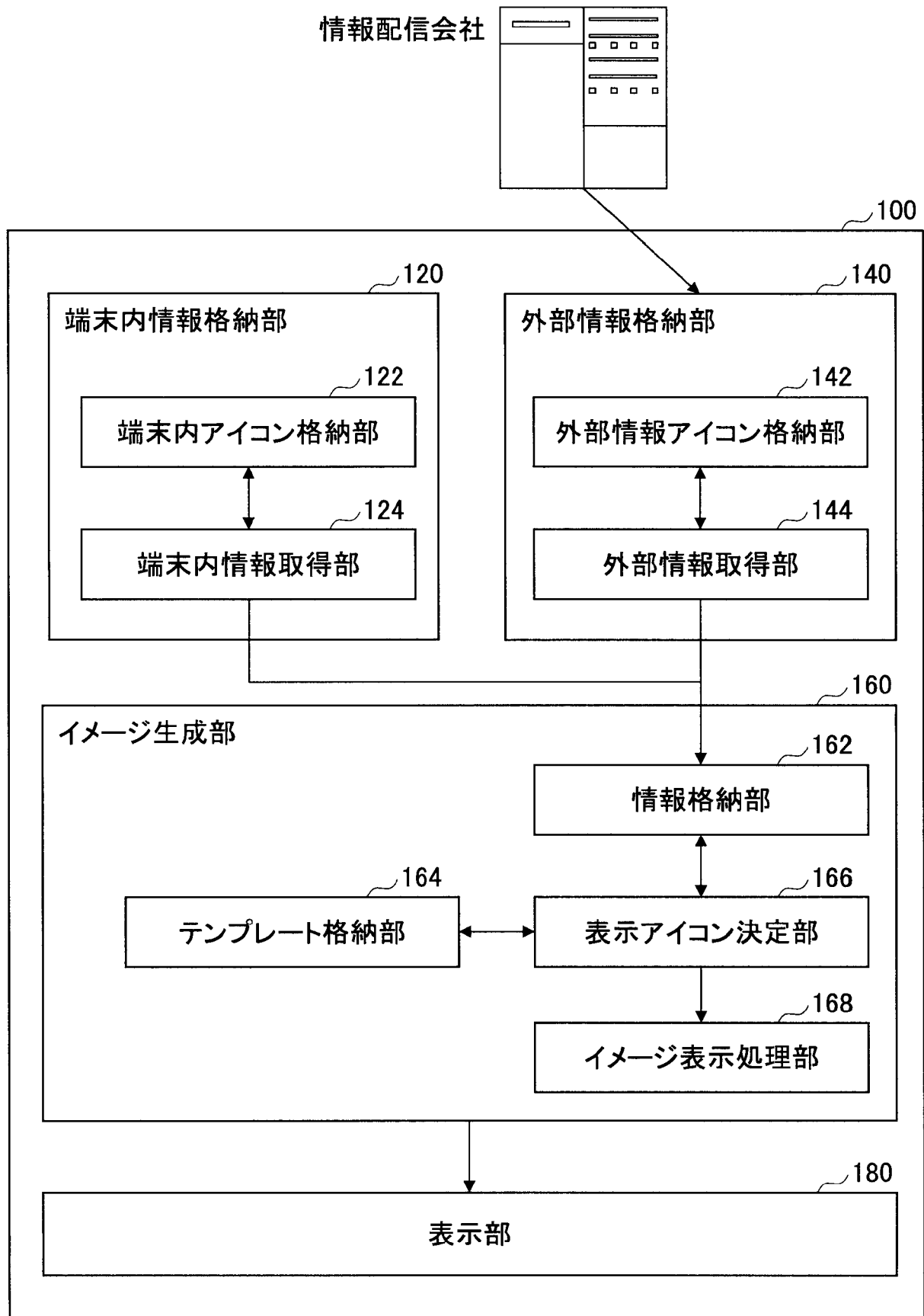
従来の通知アプリ



[図2]



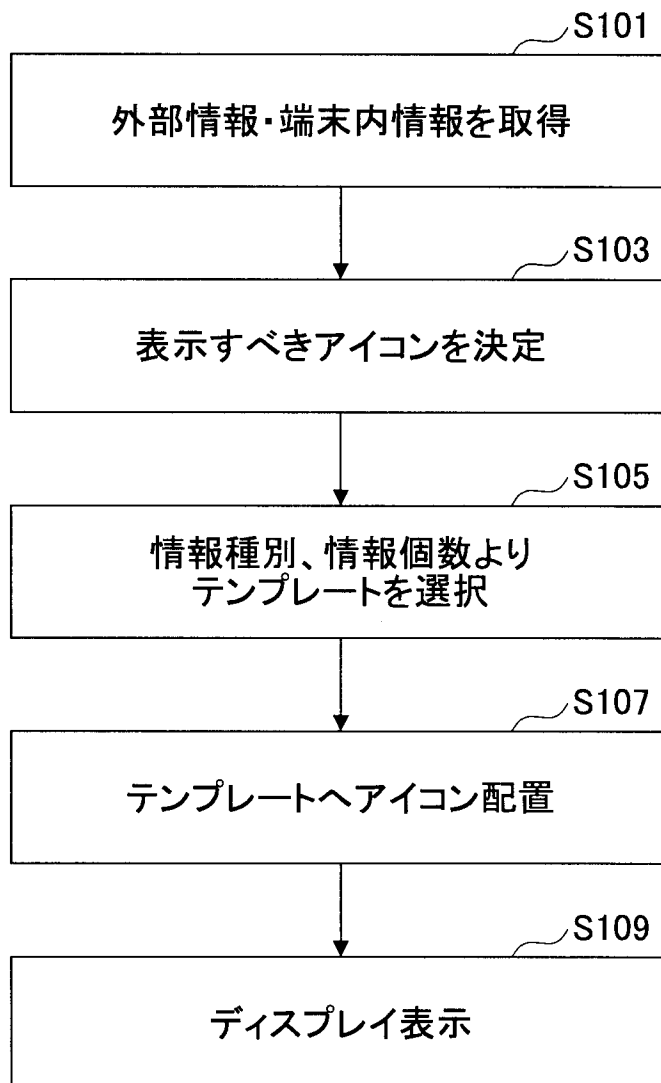
[図3]



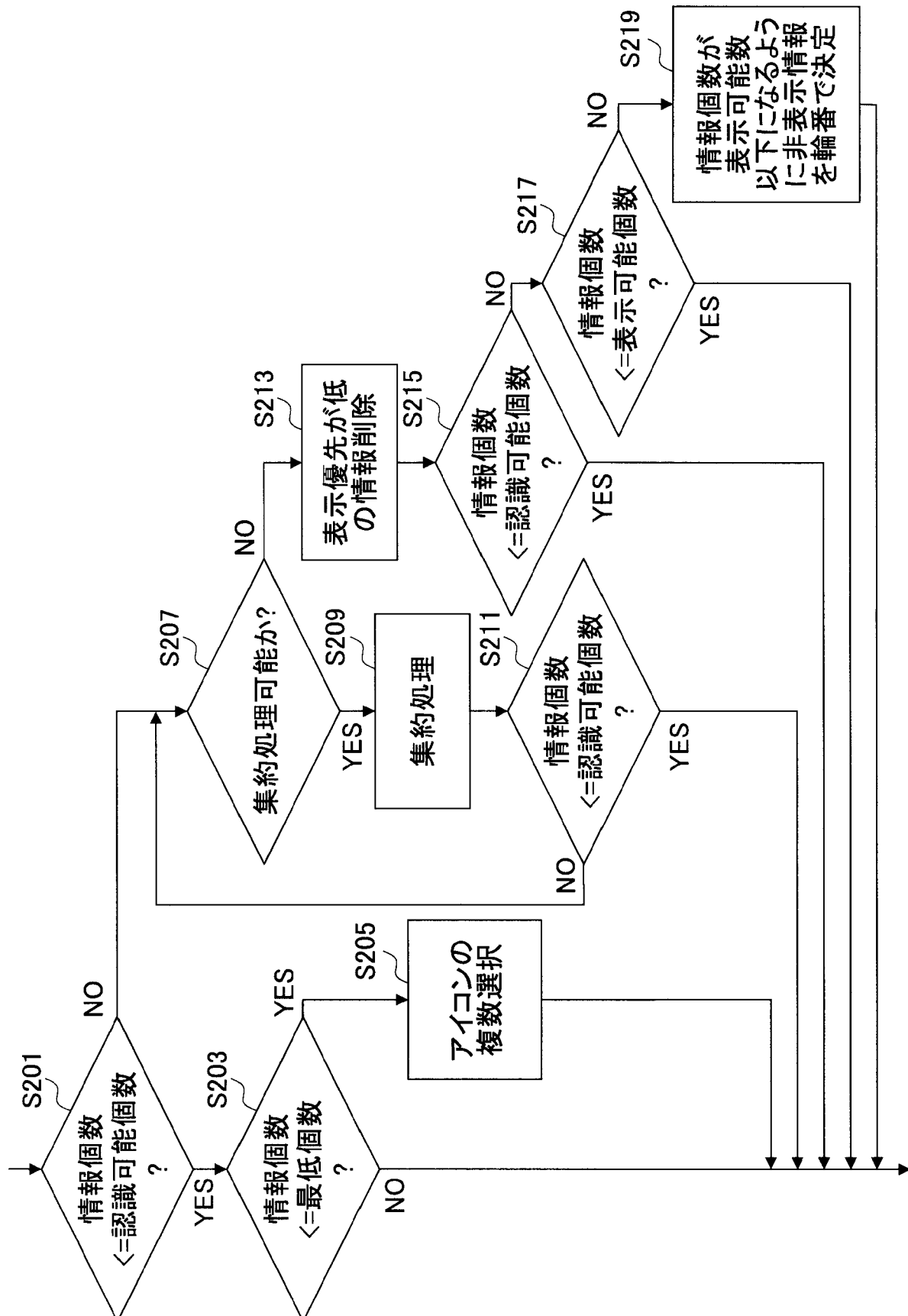
[図4]

No.	外部情報・端末内情報			表現方法		
	大項目	小項目	内容	配置領域	アイコン	補足
1	気象情報	天気	晴れ	天気領域	日差し	画面全体に日が当たっている
			雨	天気領域	雨	画面全体に雨が降っている
		気温	暑い	人領域	傘	人が傘を指している
				空き地領域	水溜り	水溜りがある
				人領域	服装	服装が薄着
		警報・その他	強風	人領域	ジュース	ジュースを飲んでいる
				天気領域	ゴミ	画面全体にゴミが舞っている
2	ゴミ収集日		花粉	天気領域	木の葉	画面全体に木の葉が舞っている
				建物領域	杉	杉から花粉が大量に飛散
				人領域	マスク	マスクをしている人がいる
			生ゴミ	道路領域	ゴミ収集車	車がとまって並んでいる。
				人領域	ゴミ袋	ゴミ袋を持っている
3	道路	〇〇号線	粗大ゴミ	空き地領域	粗大ゴミ	粗大ゴミが置いてある
			混み	道路領域	車	車がとまって並んでいる。
			空いてる	道路領域	車	車が数台、順調に走っている
4	電車	〇〇線	到着時間	電車領域	電車	駅との距離で表現
			事故	障害領域	工事	

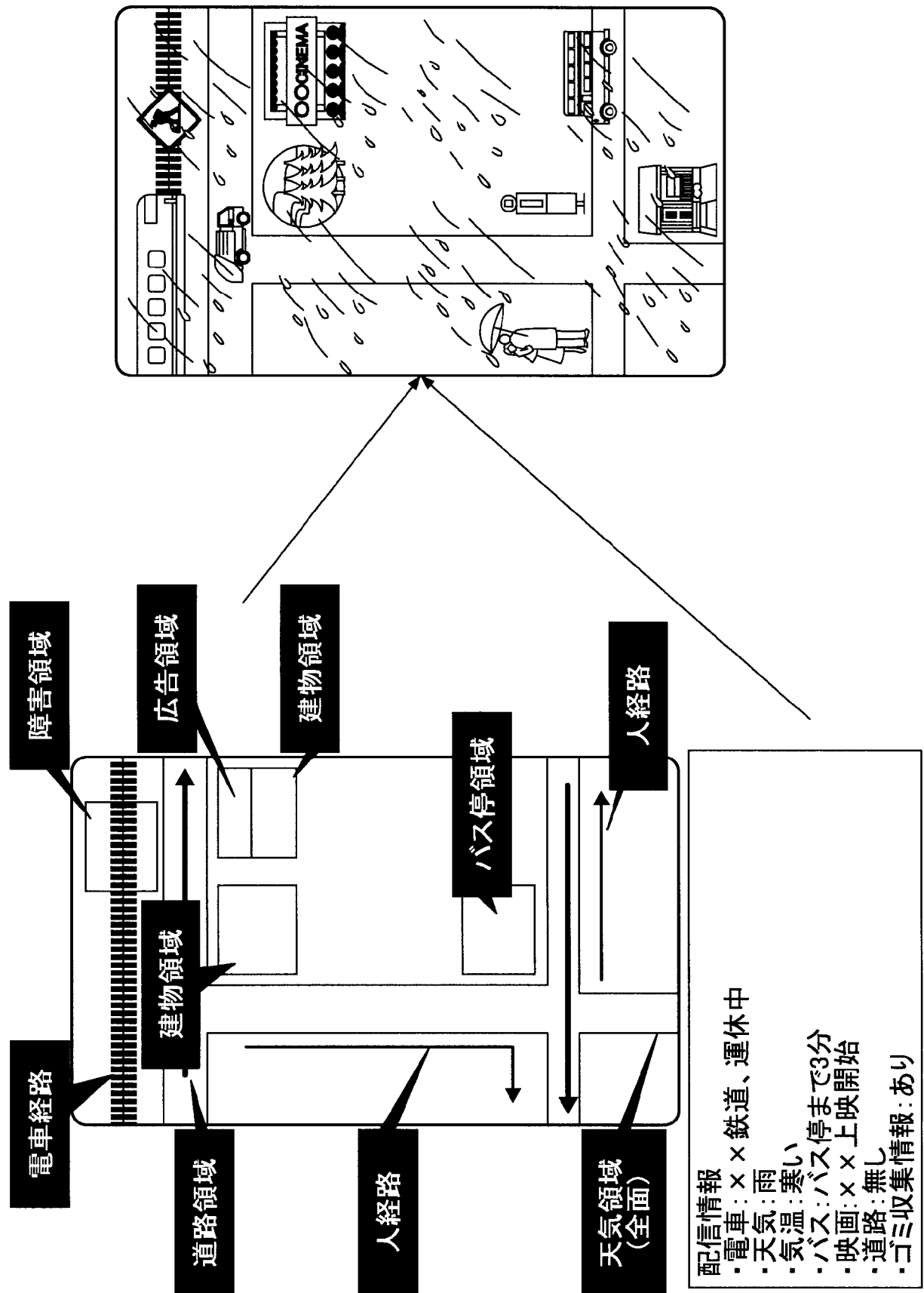
[図5]



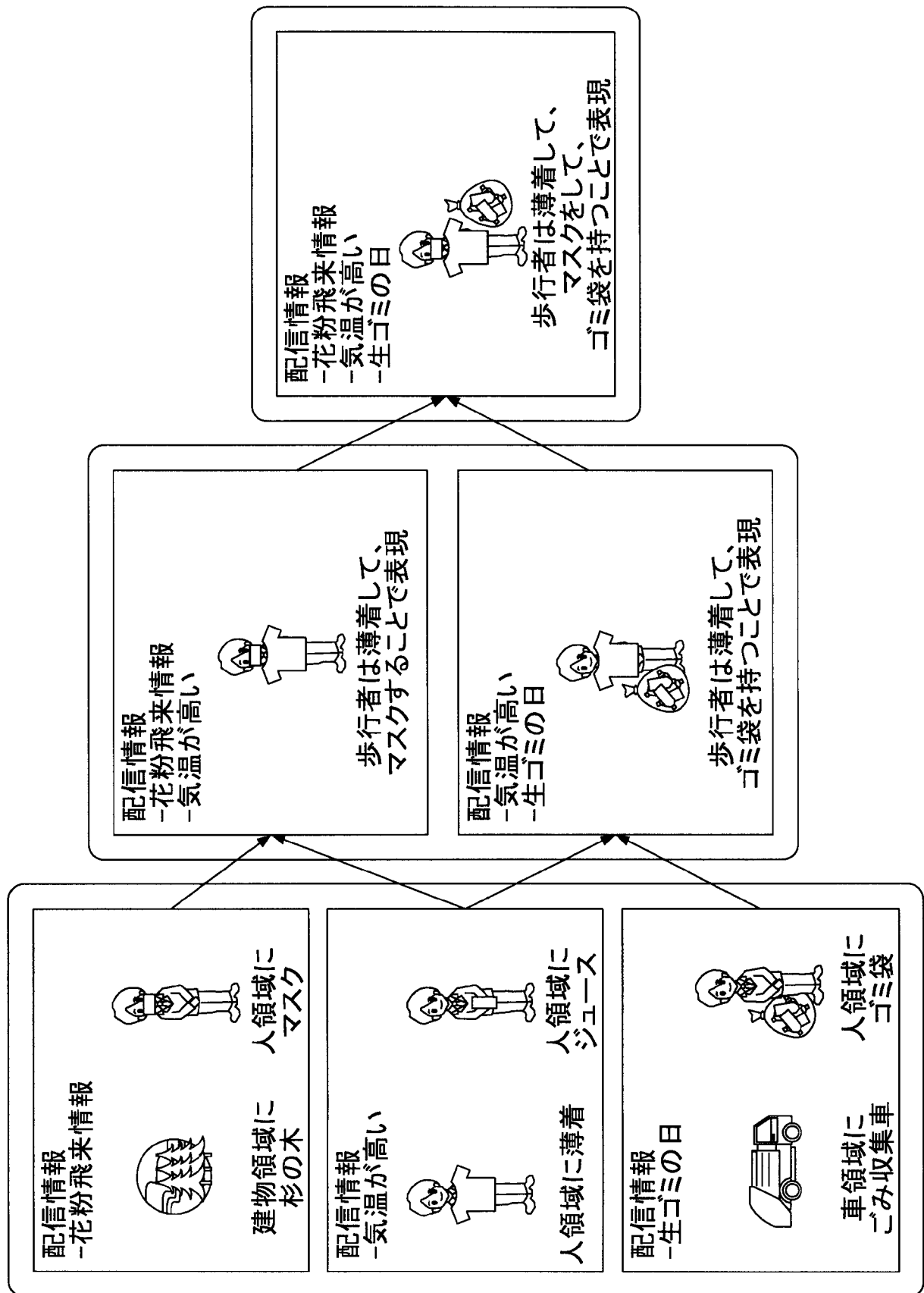
[図6]



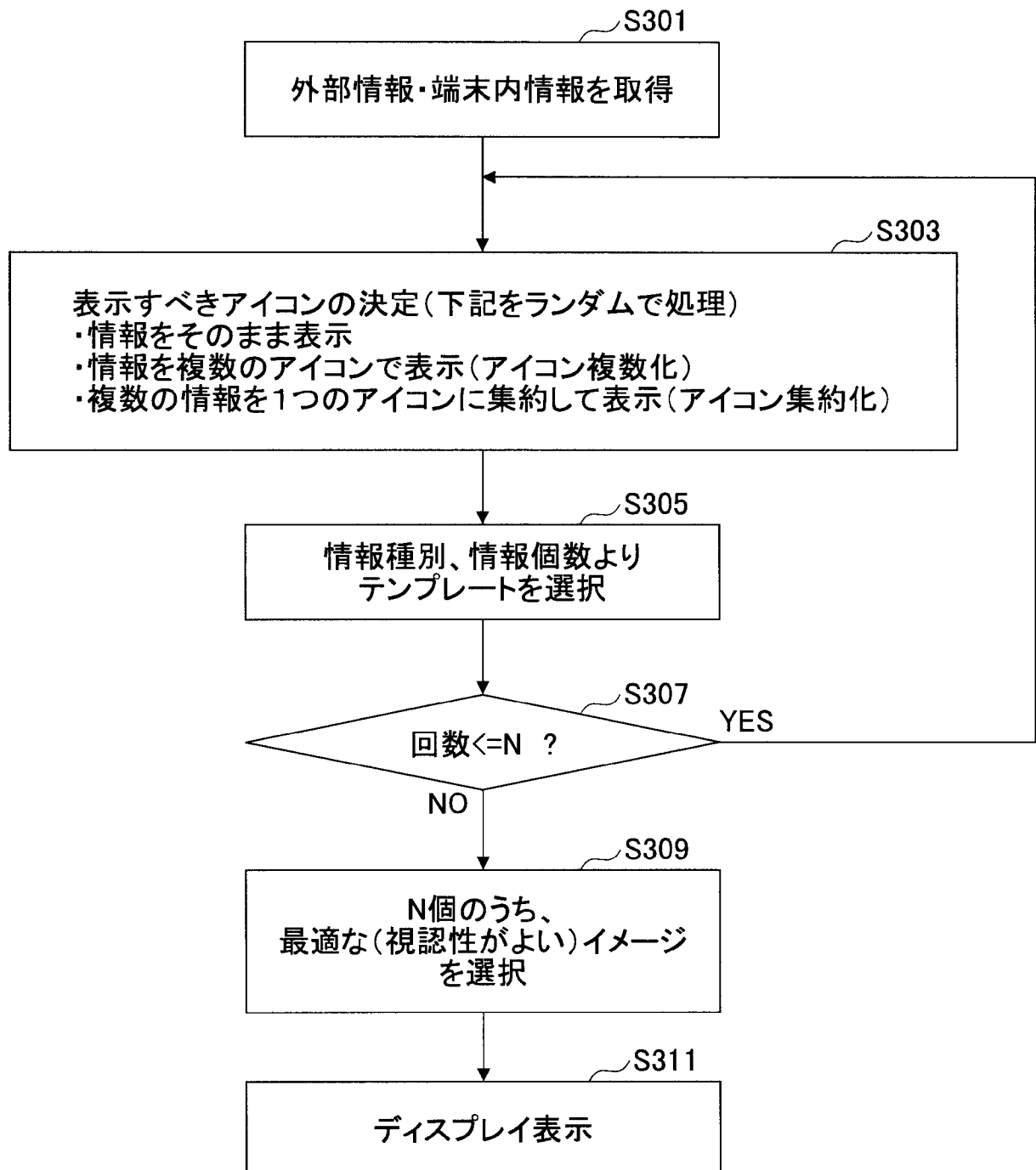
[図7]



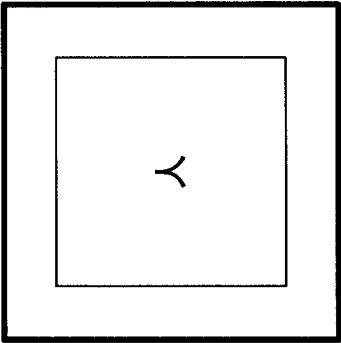
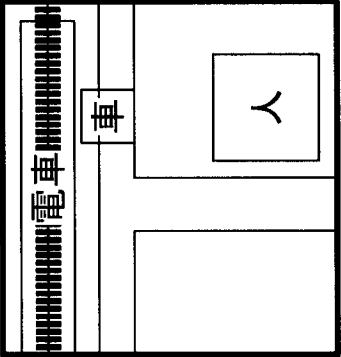
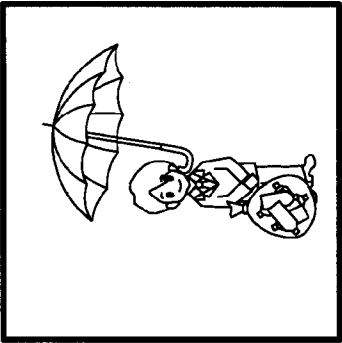
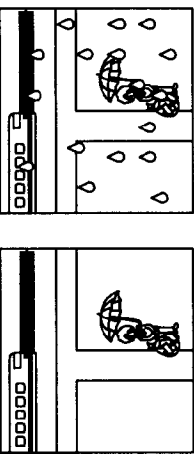
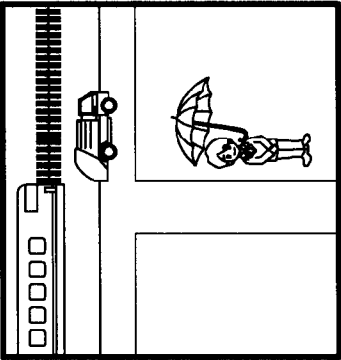
[図8]



[図9]



[図10]

配信情報	天気情報：雨、ゴミの日情報	天気情報：雨、ゴミの日情報、交通情報
採用した テンプレート		
候補イメージ (最終的に 選定されるのは 太枠のイメージ)	 ... 	 ... 
備考	雨を降らせるとゴミ袋の視認性が悪くなるため、傘だけで表現	電車も表示すると、ゴミ袋の表示サイズが小さくなりすぎるため、清掃車で表現

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/064236

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/048 (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)

G06F3/048

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 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	Document 1: iPadiPhoneWire, Aozora Slider -Me de Tanoshimu Shukan Tenki Yoho-, Mynavi Corp., [14 December 2009 (14.12.2009) Release], [retrieval date 13 August 2012 (13.08.2012)], [online] internet <URL: ">http://app.iwire.jp/apps/342126338/%E9%9D%92%E7%A9%BA%E3%82%B9%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%80%E3%83%BC%E3%80%80%E3%80%9C%E7%9B%AE%E3%81%A7%E8%A6%8B%E3%81%A6%E6%A5%BD%E3%81%97%E3%82%80%E9%80%B1%E9%96%93%E5%A4%A9%E6%B0%97%E4%BA%88%E5%A0%B1%E3%80%9C/> >	1-2, 9-10 3-8
A	JP 2004-21521 A (Sony Corp.), 22 January 2004 (22.01.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 August, 2012 (13.08.12)

Date of mailing of the international search report

21 August, 2012 (21.08.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F3/048 (2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F3/048

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	文献 1 : iPadiPhoneWire, 青空スライダー ～目で見えて楽しむ週間 天気予報～, 株式会社マイナビ, [2009.12.14 リリース]	1-2, 9-10
A	, [2012.08.13 検索日], [online] internet<URL: ">http://app.iwire.jp/apps/342126338/%E9%9D%92%E7%A9%BA%E3%82%B9%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%80%E3%83%BC%E3%80%80%E3%80%9C%E7%9B%AE%E3%81%A7%E8%A6%8B%E3%81%A6%E6%A5%BD%E3%81%97%E3%82%80%E9%80%B1%E9%96%93%E5%A4%A9%E6%B0%97%E4%BA%88%E5%A0%B1%E3%80%9C/>	3-8

☒ 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

1 3 . 0 8 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 8 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

星野 昌幸

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 1

5 E

2 9 5 5

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
A	JP 2004-21521 A (ソニー株式会社) 2004. 01. 22, 全文、全図 (ファ ミリーなし)	1-10