

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008年2月21日 (21.02.2008)

PCT

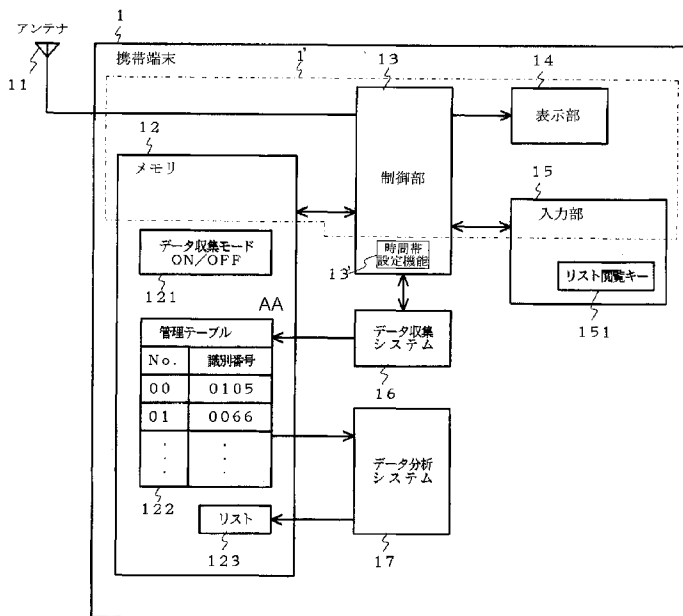
(10) 国際公開番号
WO 2008/020537 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/048 (2006.01) H04M 1/247 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/064672
- (22) 国際出願日: 2007年7月26日 (26.07.2007)
- (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2006-221740 2006年8月16日 (16.08.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鹿島 美樹 (KASHIMA, Miki) [JP/JP]; 〒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: 山川 政樹, 外(YAMAKAWA, Masaki et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町2丁目4番2号 秀和溜池ビル8階 山川国際特許事務所内 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

[続葉有]

(54) Title: PORTABLE TERMINAL, FUNCTION LIST PROVIDING METHOD USED FOR THE SAME, AND ITS PROGRAM

(54) 発明の名称: 携帯端末装置及びそれに用いる機能リスト提供方法並びにそのプログラム



(57) Abstract: In a portable terminal (1), when the user selects a function, a data collecting system (16) acquires an identification number assigned to the selected function and registers the acquired identification number in a management table (122) to store it in a memory (12). For example, when an instruction is inputted to an input section (15) by the user operation, the identification number assigned to the selected function is generated and transmitted from the input section (15) to a control unit (13). The control unit (13) having received the identification number executes the corresponding function. The data collecting system (16) acquires the identification number transmitted in this way and registers it in the management table (122).

(57) 要約: 携帯端末装置1では、ユーザにより機能選択がなされると、データ収集システム(16)が、選択された機能に割り当てられた識別番号を収集し、収集した識別番号を管理テーブル(122)へ登録してメモリ(12)に記憶させる。例えば、ユーザの操作により入力部(15)に指示が入力されると、選択された機能に割り当てられた識別番号が生成され、これが入力部(15)より制御部(13)に送出され、当該識別番号を受け付けた制御部(13)が、対応する機能を実行する。

このようにして送出されている識別番号を、データ収集システム(16)は収集して管理テーブル(122)に登録する。



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

携帯端末装置及びそれに用いる機能リスト提供方法並びにそのプログラム

技術分野

[0001] 本願は、2006年8月16日に出願された日本出願特許2006-221740号を基礎とする優先権を主張し、その日本出願の開示は参照により全てここに取り込まれる。

本発明は、携帯端末装置及びそれに用いる機能リスト提供方法並びにそのプログラムに関し、特にユーザの携帯端末装置における機能の使用傾向を分析し、使用頻度順に並べた機能リストを提供する方法に関するものである。

背景技術

[0002] 近年、携帯電話機やPDA(Personal Digital Assistant)等の携帯端末装置においては、カメラ機能やスケジュール機能等、多くの機能を備え、ユーザがそれらの機能を操作しやすくしたユーザインタフェースが採用されている(例えば、特開2005-229310号公報参照)。

[0003] また、上記の携帯端末装置においては、使用頻度の高い機能を選択し、ユーザオリジナルのメニューを作成することができる方法も提案されている(例えば、特開2004-287702号公報参照)。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上述した従来の携帯端末装置では、使用頻度の高い機能とユーザが判断した機能とをわざわざ登録する必要がある。つまり、従来の携帯端末装置には、使用頻度の高い機能をユーザが選択し、ユーザオリジナルのメニューを作成する機能があるが、使用頻度に応じたリストを携帯端末装置が自動で提供するようにはなっていないという問題があった。

[0005] そこで、本発明の目的は、上記の問題点を解消し、使用頻度に応じたリストを自動的に生成することができ、操作の簡素化を図ることができる携帯端末装置及びそれに用いる機能リスト提供方法並びにそのプログラムを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明に係る携帯端末装置は、自装置内の複数の機能を機能リストとして表示する携帯端末本体と、機能の使用履歴を作成して保存する収集手段と、使用履歴を分析して機能リストを作成する分析手段とを少なくとも備えるようにしたものである。

[0007] また、本発明に係る機能リスト提供方法は、自装置内の複数の機能を機能リストとして表示する機能リスト基本ステップと、機能の使用履歴を作成して保存する収集ステップと、使用履歴を分析して機能リストを作成する分析ステップとを備えるようにしたものである。

発明の効果

[0008] 以上説明したように、本発明によれば、機能の使用履歴を作成し、この使用履歴を分析して機能リストを作成するようにしたので、使用頻度に応じたリストを自動的に生成することができ、操作の簡素化を図ることができるようになるという優れた効果が得られる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、本発明の実施例1における携帯端末装置1の構成を示す構成図である。

[図2]図2は、本発明の実施例1における携帯端末装置1の機能リストの作成希望曜日・時間帯登録処理を示すフローチャートである。

[図3]図3は、本発明の実施例1における携帯端末装置1の機能リストの作成・実行処理を示すフローチャートである。

[図4]図4は、本発明の実施例1の携帯端末装置1における機能リストの作成・実行処理を説明するための説明図である。

[図5]図5は、本発明の実施例1の携帯端末装置1における機能リストの作成・実行処理を説明するための説明図である。

[図6]図6は、本発明の実施例2における携帯端末装置aの構成を示す構成図である。

[図7]図7は、本発明の実施例2における携帯端末装置1aの機能リストの作成希望曜日・時間帯登録処理を示すフローチャートである。

[図8]図8は、本発明の実施例2の携帯端末装置1aにおける機能リストの作成・実行

処理を説明するための説明図である。

[図9]図9は、本発明の実施例2の携帯端末装置1aにおける機能リストの作成・実行処理を説明するための説明図である。

[図10]図10は、本発明の実施例2の携帯端末装置1aにおける機能リストの作成・実行処理を説明するための図である。

発明を実施するための最良の形態

[0010] 以下、本発明の実施例について図を参照して説明する。

[実施例1]

はじめに、本発明の第1実施例について説明する。図1は、本実施例1における携帯端末装置の構成を示す構成図である。本実施例1の携帯端末装置1は、アンテナ11、メモリ12、制御部13、表示部14、及び入力部15よりなる従来公知の携帯端末本体1'を備えている。携帯端末本体1'（携帯端末装置1）は、例えば、電卓機能、スケジュール機能、及びカメラ機能などを備えている（特開2002-101181号公報、特開2004-178363号公報、特開2004-287702号公報、特開2004-348217号公報、及び特開2005-229310号公報参照）。また、携帯端末本体1'は、制御部13の制御により、自装置内の複数の機能を機能リストとして表示部14に表示する。

[0011] 加えて、実施例1における携帯端末装置1は、データ収集システム16及びデータ分析システム17を新たに備えるようにしている。また、本実施例1における携帯端末装置1は、制御部13に時間帯設定機能13'を備え、入力部15にリスト閲覧キー151を備えている。また、携帯端末装置1では、メモリ12に、データ収集モード（ON/OFF）121、管理テーブル122、及びリスト（機能リスト）123が形成される。なお、時間帯設定機能13'及びリスト閲覧キー151は、必ず必要なものではない。

[0012] 携帯端末装置1内の各機能ブロックは、各々次のように動作する。まず、携帯端末本体1'においては、ユーザが、表示部14に表示された、携帯端末本体1'（携帯端末装置1）の機能一覧から希望の機能を選択すると、この操作により、入力部15から選択指示が入力される。この選択指示の入力により、制御部13は、入力部15からの入力された選択指示を基にユーザが希望する機能を実行する。ユーザは、制御部1

3の制御によって動作が実行されたことを、表示部14に表示された状態により確認することができる。

[0013] 携帯端末本体1'(携帯端末装置1)は、例えば、CPU(制御部13を含む)と記憶装置(メモリ12)とネットワーク接続装置(制御部13及びアンテナ11)とデータ入出力装置などを備えた通信可能なコンピュータ機器であり、主記憶装置に展開されたプログラムによりCPUが動作することで、上述し、また後述する各機能が実現されるものである。また、上記プログラムは、所定の記憶媒体に記憶されて提供され、携帯端末本体1'のデータ入出力装置やネットワーク接続装置により携帯端末装置1aの記憶装置に導入することができる。

[0014] 本発明の携帯端末装置1では、上述したようにユーザにより機能選択がなされると、データ収集システム16が、選択された機能に割り当てられた識別番号を収集し、収集した識別番号を管理テーブル122へ登録してメモリ12に記憶させる。例えば、ユーザの操作により入力部15に指示が入力されると、選択された機能に割り当てられた識別番号が生成され、これが入力部15より制御部13に送出され、当該識別番号を受け付けた制御部13が、対応する機能を実行する。このようにして送出されている識別番号を、データ収集システム16は収集して管理テーブル122に登録する。また、例えば、制御部13の時間帯設定機能13'により所定の時間帯が設定されている場合、データ収集システム16は、設定されている時間帯において上述した収集を行う。

[0015] 以上のようにしてデータ収集システム16が識別番号を収集して管理テーブル122に登録すると、データ分析システム17が、収集されて登録されているデータを分析し、使用頻度の降順、同順の場合に直近に使用した機能(識別番号)が上位に位置するようにリスト123を作成する。このように作成されたリスト123の内容は、制御部13の制御により表示部14に表示される。

[0016] 例えば、ユーザにより、入力部14に割り当てられたリスト閲覧キー151が操作されると、機能リスト表示の指示が携帯端末本体1'に入力される。この入力を受け付けた制御部13の動作により、リスト123の内容がユーザに視認可能な状態に表示部14に表示される。このように表示部14に表示されたリスト123の中より、ユーザが希望する機能を選択すれば、前述同様に、制御部13の制御により希望された機能が実行される

- 。
- [0017] 図2は、本発明の実施例1における携帯端末装置1の、聖書部13の時間帯設定機能13'による機能リストの作成希望曜日・時間帯登録処理を示すフローチャートである。これら図1及び図2を参照して携帯端末装置1による機能リストの作成希望曜日・時間帯登録の処理について説明する。なお、図2に示す処理は、前述したようにCPUが記憶装置に記憶された、プログラムを実行することで実現される。このプログラムは、自装置内の複数の機能を機能リストとして表示する携帯端末装置1に、機能の使用履歴を作成して保存する収集機能と、使用履歴を分析して機能リストを作成する分析機能とを実現させるためのものである。
- [0018] まず、携帯端末装置1の制御部13の時間帯設定機能13'は、機能リスト作成希望の登録有無を確認し、機能リストを新規登録することができるかどうか判断する(図2ステップS1)。機能リストを登録することができる場合、制御部13の時間帯設定機能13'は、ユーザがリスト作成を希望する曜日・時間帯を設定し(図2ステップS2)、設定した内容をメモリ12に保存して登録を完了する(図2ステップS3)。ユーザがリスト作成を希望する曜日・時間帯は、ユーザの操作により携帯端末装置1に入力されたものである。
- [0019] 制御部13の時間帯設定機能13'は、機能リストが既存している場合、登録済みのリストに上書きするかどうかを判断する(図2ステップS4)。機能リストを既存のリストに上書きする場合、制御部13の時間帯設定機能13'はステップS1に戻る。また、機能リストを既存のリストに上書きしない場合、制御部13の時間帯設定機能13'は、新たな機能リストを登録せず(図2ステップS5)、処理を終了する。
- [0020] 図3は、本発明の実施例1による携帯端末装置1の機能リストの作成・実行処理を示すフローチャートである。これら図1及び図3を参照して携帯端末装置1による機能リストの作成・実行処理について説明する。なお、図3に示す処理は、前述したようにCPUが記憶装置に記憶されたプログラムを実行することで実現される。
- [0021] 携帯端末装置1において、図2のステップS3で登録されたリスト作成の指定曜日・時間になると(図3ステップS11)、制御部13の時間帯設定機能13'は、データ収集モード121を自動的にONに設定する(図3ステップS12)。例えば、データ収集モー

ド121は、データ収集の状態を示すフラグであり、時間帯設定機能13'は、登録されたリスト作成の指定曜日・時間になると、メモリ12に、データ収集モードの状態であることを示すフラグを立てる(データ収集モード121をONに設定する)。後述するように、データ収集モードを示すフラグが立っていると、データ収集システム16及びデータ分析システム17が所定の動作を行う。

[0022] このようなデータ収集モードの状態において、ユーザの操作により任意の機能の実行の指示が入力され、制御部13が、ユーザの操作により入力された指示による任意の機能を実行すると(図3ステップS13)、まず、データ収集システム16が、機能に割り当てられた識別番号を収集し(図3ステップS14)、収集したデータを管理テーブル122へ登録する(図3ステップS15)。次に、データ分析システム17が、メモリ12に登録したデータを分析し(図3ステップS16)、リスト123を作成する(図3ステップS17)。

[0023] この後、時間帯設定機能13'が、リスト作成指定時間の終了を判定すると(図3ステップS18)、時間帯設定機能13'は、データ収集モード121を自動的にOFFに変更する(図3ステップS19)。このことにより、データ収集システム16は、収集動作を停止し、上記の処理を終了する。なお、時間帯設定機能13'が、リスト作成指定時間の終了を判定するまで(指定時間内であれば)、上述したステップS13～ステップS17の動作を継続し、リスト123を更新する。

[0024] 図4及び図5は本発明の実施例1による携帯端末装置1における機能リストの作成・実行処理を説明するための説明図である。これら図4、図5及び図1を参照して携帯端末装置1における機能リストの作成・実行処理について説明する。

[0025] 例えば、携帯端末装置1が待ち受け画面を表示している状態(図4のa1)から、ユーザが、携帯端末装置1を操作して機能リストを作成したい曜日・時間帯(月～金曜日、12:00～13:00)を設定する(図4のa2)。携帯端末装置1は、リスト作成希望時間である月曜日12:00となった時、データ収集モードを自動的にONとする(図4のa3)。

[0026] 上述した状態で、ユーザの操作により任意の機能[本例では電卓機能(図4のa4)]が使用されると、携帯端末装置1では、電卓機能に割り当てられた識別番号「004」をデータ収集システム16が収集して管理テーブル122に保存する。この場合、データ収集モード直後の機能の実行であり、管理テーブル122は、識別番号「004」を含む

1つのレコードより構成されていることになる。ここで、管理テーブル122には、例えば、識別番号と共に実行された日時を含んで1つのレコードとして保存しても良い。また、データ分析システム17が、管理テーブル122を分析してリスト123を作成する。この場合、データ収集モード直後の機能の実行であり、データ分析システム17は、識別番号「004」を含む1つのレコードよりなるリスト123を作成する。

[0027] 次に、ユーザの操作により、電卓機能が終了され、ツールリスト画面(図4のa5)へ戻り、続いてスケジュール機能が実行される(図4のa6)。この操作入力により、携帯端末装置1では、データ収集システム16が、スケジュール機能に割り当てられた識別番号「006」を収集して管理テーブル122に保存(追加)する。また、データ分析システム17が、管理テーブル122を分析してリスト123を更新する。

[0028] 次に、ユーザの操作により、スケジュール機能が終了され(図4のa7)、再びツールリスト(図4のa8)から電卓機能が使用されると(図5のa9)、上記と同様に、携帯端末装置1では、データ収集システム16が、電卓機能に割り当てられた識別番号「004」を収集して管理テーブル122に保存する。また、データ分析システム17が、管理テーブル122を分析してリスト123を更新する。

[0029] このとき、管理テーブル122には、識別番号「004」を備えた2つのレコードと、識別番号「006」を備えた1つのレコードとが格納されていることになる。従って、データ分析システム17は、使用頻度の高い識別番号「004」の機能(電卓機能)が高い順位となり、これより使用頻度の低い識別番号「006」の機能(スケジュール機能)が低い順位となるように、リスト123を更新する。

[0030] 次に、ユーザの操作により電卓機能の使用が終了され、待ち受け画面(図5のa10)に戻り、続いて、カメラ機能が使用されると(図5のa11)、上記と同様に、携帯端末装置1では、まず、データ収集システム16が、カメラ機能に割り当てられた識別番号「011」を収集して管理テーブル122に保存する。この後、データ分析システム17が管理テーブル122を分析してリスト123を更新する。

[0031] このとき、管理テーブル122には、識別番号「004」を備えた2つのレコード、識別番号「006」を備えた1つのレコード、及び識別番号「011」を備えた1つのレコードが格納されていることになる。従って、データ分析システム17は、使用頻度の高い識別番

号「004」の機能(電卓機能)が最も高い順位となるように、リスト123を更新する。また、データ分析システム17は、同じ使用頻度の識別番号「006」及び識別番号「011」においては、より使用時期が新しい識別番号「011」の機能(カメラ機能)がより高い順位となるように、リスト123を更新する。

[0032] 次に、ユーザの操作によりカメラの使用が終了され(図5のa12)、この後、リスト作成希望終了時間である13:00となった時、携帯端末装置1では、時間帯設定機能13'が、データ収集モード121を自動的にOFFに変更する(図5のa13)。ユーザは、上記のようにして作成されたリスト123を、随時、携帯端末装置1のリスト閲覧キー151を押下することで、閲覧することができる(図5のa14)。上述した例の場合、電卓機能が2回使用されているため、使用頻度が最も高く、最上位に位置付けられる。スケジュール機能、カメラ機能は各1回使用されているため、直近に使用したカメラ機能がスケジュール機能より上位に位置付けられる(図5のa14参照)。

[0033] 以上に説明したように、本発明の携帯端末装置では、ユーザが自端末上で任意の機能を使用している間、データ収集システムにて機能使用履歴を収集し、収集した機能使用履歴における使用傾向を分析するためのデータを抽出する。抽出されたデータは分析システムで分析され、機能リストが作成される。

[0034] ユーザは携帯端末装置に備わるリスト閲覧キーを押下することで、上記機能リストを閲覧することが可能となり、また機能リストから選択された機能を実行することが可能となる。この機能リストは自動更新されるため、常にユーザの使用状況と適合したものを提示することが可能となり、また使用頻度が高い機能を機能リストから実行することが可能となる。

[0035] 従来の携帯端末装置には使用頻度の高い機能をユーザが選択し、ユーザオリジナルのメニューを作成する機能があるが、使用頻度に応じたリストを携帯端末装置が自動で提供するシステムは備わっていない。

[0036] これに対して、本実施例における携帯端末装置1では、ユーザが使用した携帯端末装置1の各機能の使用履歴のデータを収集・分析してリスト123を作成し、作成したリスト123を自動更新しているので、ユーザは、実使用上で使用頻度が高い機能をリスト123で確認して実行することができる。この結果、本実施例における携帯端末装

置1によれば、ユーザは、操作の簡素化を図ることができる。

[0037] [実施例2]

次に、本発明の実施例2について説明する。図6は、本発明の実施例2における携帯端末装置1aの構成を示す構成図である。図6において、本発明の実施例2の携帯端末装置1aでは、新たに、複数の管理テーブル181～18Nと複数のリスト191～19Nとを備えたメモリ18を設けたものである。これ以外は、図1に示す本発明の実施例1による携帯端末装置1と同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。

[0038] 前述した本発明の実施例1による携帯端末装置1では、ユーザが設定した時間(時間帯)に抽出されたデータ(管理テーブル)で作成されたリストを1つ保持しているが、本実施例2では、時間帯や平日・休日等の使用環境の異なる場合において、複数の管理テーブル181～18N及び複数個のリスト191～19Nを保持させている。

[0039] 従って、本実施例2における携帯端末装置1aは、メモリ18内に、データ収集モード121と、管理テーブル(#1～#N)181～18Nと、リスト(#1～#N)191～19Nとを設けている。

[0040] なお、携帯端末装置1aも、例えば、CPU(制御部13を含む)と記憶装置(メモリ18)とネットワーク接続装置(制御部13及びアンテナ11)などを備えた通信可能なコンピュータ機器であり、主記憶装置に展開されたプログラムによりCPUが動作することで、上述し、また後述する各機能が実現されるものである。

[0041] 上述したように構成した携帯端末装置1aでは、ユーザが設定した曜日・時間になり、制御部13の時間帯設定機能13'がデータ収集モード121をONとすると、データ収集システム16が使用した機能に割り当てられた識別番号を収集して管理テーブル(#1)181に登録し、これをデータ分析システム17で分析してリスト(#1)191を作成する。また、データ収集希望時間が複数個登録されている場合には、データ収集システム16は、設定されている時間帯に対応し、収集した識別番号を備えるレコードを管理テーブル(#1～#N)181～18Nに登録し、データ分析システム17が、各々リスト(#1～#N)191～19Nを作成する。

[0042] 本実施例2では、収集したデータをデータ分析システム17で分析し、使用頻度の

降順、同順の場合に直近に使用した機能が上位に位置するリスト(#1～#N)191～19Nを作成する。このように作成されたリスト(#1～#N)191～19Nの内容は、ユーザからの機能リストの表示指示に応答した制御部13(携帯端末本体1')の動作により、表示指示を受け付けた時刻を含む時間帯に対応する機能リストが、作成されたリスト(#1～#N)191～19Nの中より選択されて表示される。

[0043] 例えば、ユーザにより、入力部14に割り当てられたリスト閲覧キー151が操作されると、対応する機能リスト表示の指示が携帯端末本体1'に入力される。この入力を受け付けた制御部13の動作により、対応する機能リストの内容がユーザに視認可能な状態に表示部14に表示される。このように表示部14に表示されたいずれかの機能リストの中より、ユーザが希望する機能を選択すれば、前述同様に、制御部13の制御により希望された機能が実行される。

[0044] 図7は、実施例2における携帯端末装置1aの機能リストの作成希望曜日・時間帯登録処理を示すフローチャートである。これら図6及び図7を参照して携帯端末装置1aによる機能リストの作成希望曜日・時間帯登録の処理について説明する。なお、図7に示す処理は、前述したようにCPUが記憶装置に記憶されたプログラムを実行することで実現される。

[0045] まず、制御部13の時間帯設定機能13'は、携帯端末装置1aのリスト登録件数を確認し、新規リストを登録することができるかどうかを判断する(図7ステップS21)。新規リストを登録することができる場合、時間帯設定機能13'は、ユーザがリスト作成を希望する曜日・時間帯を設定し(図7ステップS22)、設定した内容をメモリ18に保存して登録を完了する(図7ステップS23)。

[0046] 制御部13の時間帯設定機能13'は、リスト登録件数がフルの場合、登録済みのリストを削除するかどうかを判定する(図7ステップS24)。登録済みのリストを削除する場合、時間帯設定機能13'は、削除するリストを選択して削除し(図7ステップS25)、ステップS21に戻る。登録済みのリストを削除しない場合、時間帯設定機能13'は、新規リストを登録せずに(図7ステップS26)、処理を終了する。

[0047] なお、本発明の実施例2による携帯端末装置1aの機能リストの作成・実行処理については、図3に示す本発明の実施例1による携帯端末装置1の機能リストの作成・実

行処理と同様であるので、その説明については省略する。

- [0048] 図8～図10は、本発明の実施例2による携帯端末装置1aにおける機能リストの作成・実行処理を説明するための説明図である。これら図8～図10及び図6を参照して携帯端末装置1aにおける機能リストの作成・実行処理について説明する。
- [0049] 例えば、携帯端末装置1aは待ち受け画面を表示している状態(図8のb1)から、ユーザが、携帯端末装置1aを操作して機能リスト一覧を表示させる(図8のb2)。携帯端末装置1aでは、時間帯設定機能13'が、リストを作成したい曜日・時間帯(月～金曜日、12:00～13:00)を設定し(図8のb3)、機能リストに追加する(図8のb4)。携帯端末装置1aでは、時間帯設定機能13'が、リスト作成希望時間である月曜日12:00となった時、データ収集モード121を自動的にONにする(図8のb5)。
- [0050] ユーザの操作により任意の機能が使用される際、本実施例2では、表示部14における表示が、ツールリスト画面へ遷移する(図8のb6)。この状態より、ユーザの操作により電卓機能が使用されると(図8のb7)、携帯端末装置1aでは、データ収集システム16が、電卓機能に割り当てられた識別番号「004」を収集して管理テーブル(#1)181に保存する。また、データ分析システム17が、管理テーブル(#1)181を分析してリスト(#1)191を作成する。
- [0051] 次に、ユーザの操作により電卓機能が終了されると、再びツールリスト画面へ戻る(図8のb8)。この後、ユーザの操作により続いてスケジュール機能が実行される(図9のb9)。この操作入力により、携帯端末装置1aでは、データ収集システム16が、スケジュール機能に割り当てられた識別番号「006」を収集して管理テーブル(#1)181に保存する。また、データ分析システム17が、管理テーブル(#1)181を分析してリスト(#1)191を更新する。
- [0052] 次に、ユーザの操作によりスケジュール機能が終了されると(図9のb10)、再びツールリスト画面へ戻る(図9のb11)。この後、ユーザの操作により電卓機能が使用されると(図9のb12)、上記と同様に、携帯端末装置1aでは、データ収集システム16が、電卓機能に割り当てられた識別番号「004」を収集して管理テーブル(#1)181に保存する。また、データ分析システム17が、管理テーブル(#1)181を分析してリスト(#1)191を更新する。

- [0053] 次に、ユーザの操作により電卓機能の使用が終了されて待ち受け画面に戻り(図9のb13)、続いて、カメラ機能が使用されると(図9のb14)、上記と同様に、携帯端末装置1aでは、データ収集システム16が、カメラ機能に割り当てられた識別番号「011」を収集して管理テーブル(#1)181に保存する。また、データ分析システム17が、管理テーブル(#1)181を分析してリスト(#1)191を更新する。
- [0054] 次に、ユーザの操作によりカメラ機能の使用が終了され(図9のb15)、この後、リスト作成希望終了時間である13:00となった時、携帯端末装置1aでは、時間帯設定機能13'が、データ収集モード121を自動的にOFFに変更する(図9のb16)。
- [0055] ユーザは、上記の処理動作で作成されたリスト123を、随時、携帯端末装置1aのリスト閲覧キー151を押下して閲覧することができる(図10のb17)。先に登録したリスト(#1)191(月～金曜日12:00～13:00)を選択すると、機能リスト#1が表示される(図10のb18)。この場合には、電卓機能が2回使用されているため、使用頻度が最も高く、最上位に位置付けられる。スケジュール機能及びカメラ機能は、各1回使用されているため、直近に使用したカメラ機能が、スケジュール機能より上位に位置付けられる。
- [0056] 機能リスト(図10のb17)のリスト(#2)192(土曜日21:00～23:00)を選択すると、機能リスト#2が表示され(図10のb19)、機能リスト(図10のb17)のリスト(#3)193(日曜日13:00～14:00)を選択すると、機能リスト#3が表示され(図10のb20)、各機能リスト#1～#3から機能を直接実行することができる。また、ユーザの操作により日曜日12:45にリスト閲覧キー151が押下されると、現在の曜日・時刻と最も近いリストが最上位に表示される(図10のb21)。
- [0057] このように、本実施例2では、ユーザが使用した携帯端末装置1aの各機能の使用履歴のデータを収集・分析して複数のリスト(#1～#N)191～19Nを作成し、これら複数のリスト(#1～#N)191～19Nを自動更新させることによって、ユーザが実使用上で使用頻度が高い機能をリスト(#1～#N)191～19Nで確認して実行することができる。その結果、本実施例2では、複数のリスト(#1～#N)191～19Nを設定するような場合でも、ユーザの操作の簡素化を図ることができる。
- [0058] 以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成は上記実施

例に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更などであっても、この発明に含まれる。

産業上の利用可能性

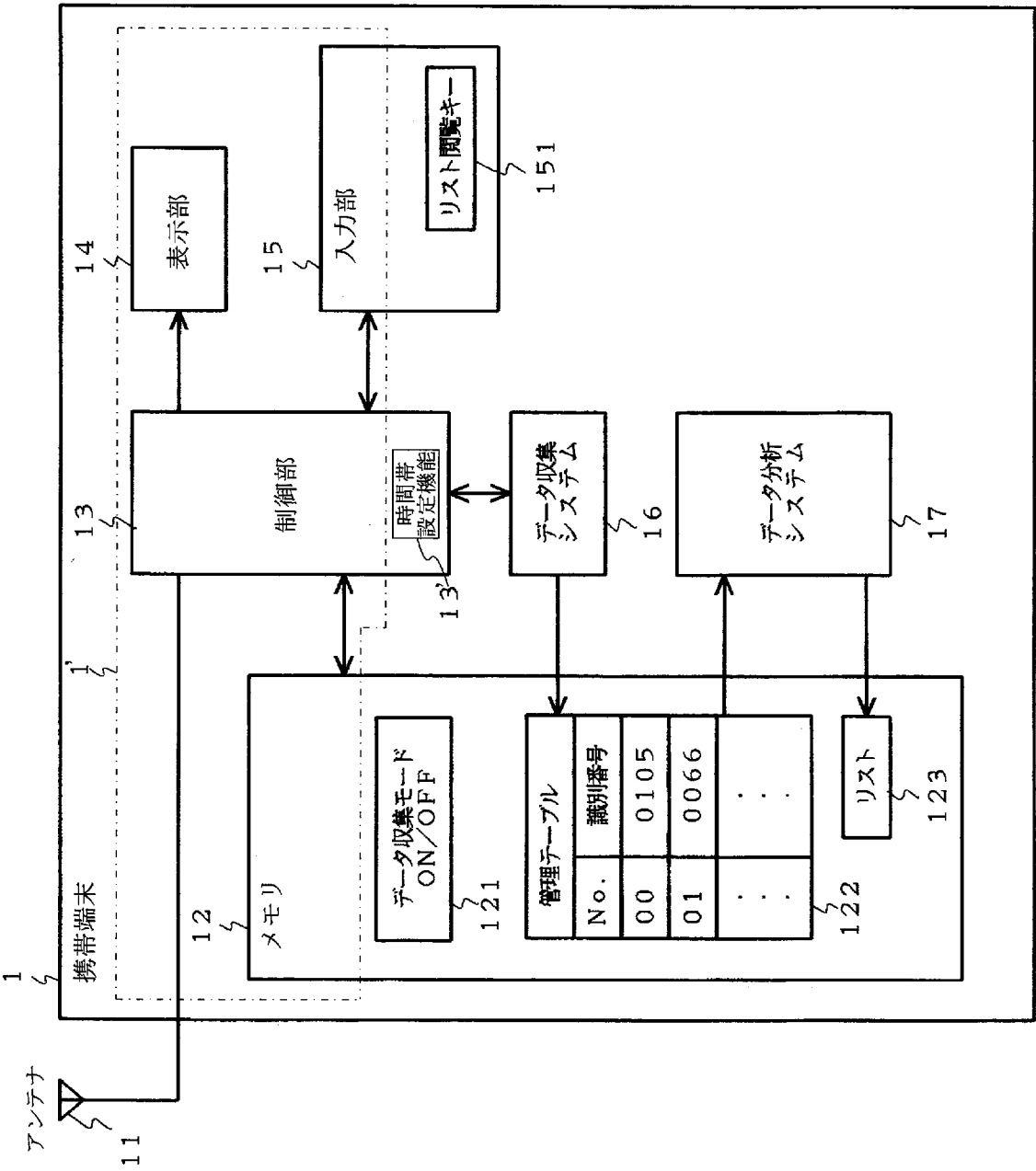
[0059] 本発明は、携帯電話などに、好適に用いられる。

請求の範囲

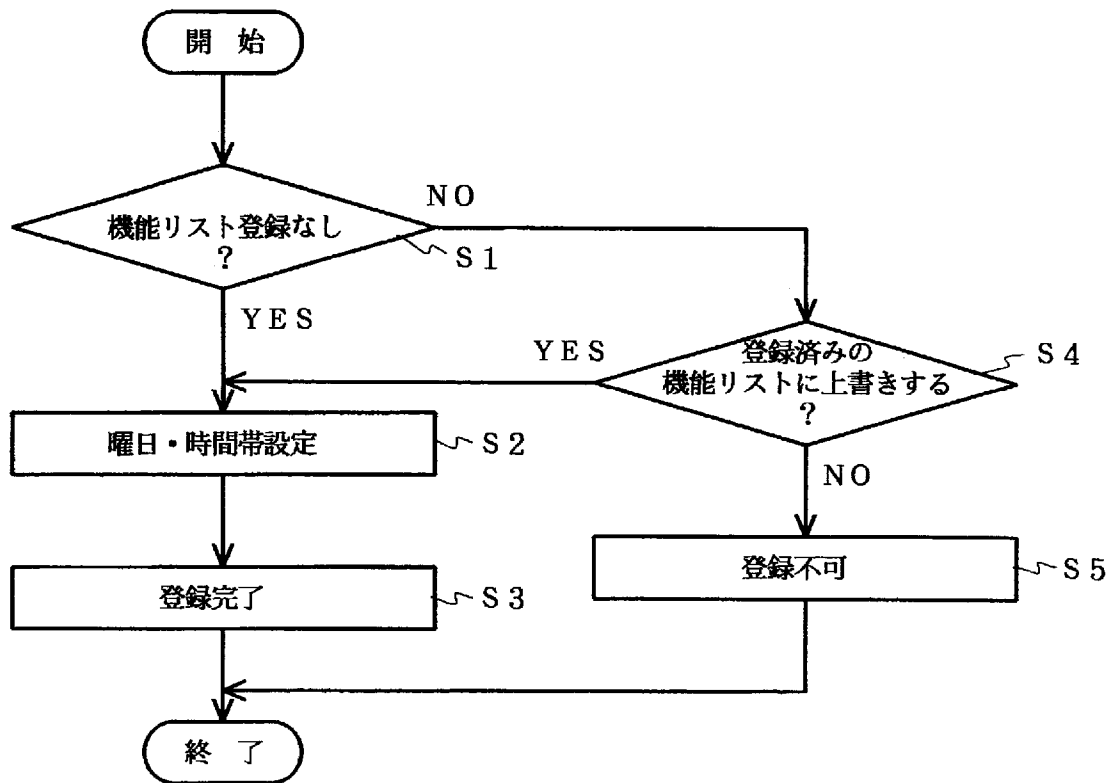
- [1] 自装置内の複数の機能を機能リストとして表示する携帯端末本体と、
前記機能の使用履歴を作成して保存する収集手段と、
前記使用履歴を分析して前記機能リストを作成する分析手段と
を有することを特徴とする携帯端末装置。
- [2] 請求項1記載の携帯端末装置において、
前記収集手段は、前記機能が使用された際に生成された前記機能に対応する識別番号を収集し、収集した識別番号をもとに前記使用履歴を作成すること
を特徴とする携帯端末装置。
- [3] 請求項1記載の携帯端末装置において、
外部より入力された時間帯を設定する時間帯設定機能を備え、
前記収集手段は、前記時間帯設定機能により設定された時間帯における前記機能の使用履歴を作成して保存すること
を特徴とする携帯端末装置。
- [4] 請求項1記載の携帯端末装置において、
前記分析手段は、使用頻度の高い機能を上位にリストアップして前記機能リストを作成すること
を特徴とする携帯端末装置。
- [5] 請求項1記載の携帯端末装置において、
前記分析手段は、前記収集手段で前記使用履歴が作成される毎に前記機能リストを更新すること
を特徴とする携帯端末装置。
- [6] 請求項1記載の携帯端末装置において、
前記分析手段は、複数の前記機能リストを保存し、
前記携帯端末本体は、前記機能リストの表示指示に応答し、表示指示を受け付けた時刻を含む前記時間帯に対応する機能リストを前記複数の機能リストの中から選択して表示すること
を特徴とする携帯端末装置。
- [7] 自装置内の複数の機能を機能リストとして表示する機能リスト基本ステップと、
前記機能の使用履歴を作成して保存する収集ステップと、

- 前記使用履歴を分析して前記機能リストを作成する分析ステップと
を有することを特徴とする機能リスト提供方法。
- [8] 請求項7記載の機能リスト提供方法において、
前記収集ステップでは、前記機能が使用された際に生成された前記機能に対応する識別番号を収集し、収集した識別番号をもとに前記使用履歴を作成することを特徴とする機能リスト提供方法。
- [9] 請求項7又は8記載の機能リスト提供方法において、
外部より入力された時間帯を設定する時間帯設定機能を備え、
前記収集ステップでは、前記時間帯設定機能により設定された時間帯における前記機能の使用履歴を作成して保存することを特徴とする機能リスト提供方法。
- [10] 請求項7～9のいずれか1項に記載の機能リスト提供方法において、
前記分析ステップでは、使用頻度の高い機能を上位にリストアップして前記機能リストを作成することを特徴とする機能リスト提供方法。
- [11] 請求項7～9のいずれか1項に記載の機能リスト提供方法において、
前記分析ステップでは、前記収集ステップで前記使用履歴が作成される毎に前記機能リストを更新することを特徴とする機能リスト提供方法。
- [12] 請求項7～9のいずれか1項に記載の機能リスト提供方法において、
前記分析ステップでは、複数の前記機能リストを保存し、
前記携帯端末本体は、前記機能リストの表示指示に応答し、表示指示を受け付けた時刻を含む前記時間帯に対応する機能リストを前記複数の機能リストの中から選択して表示することを特徴とする機能リスト提供方法。
- [13] 自装置内の複数の機能を機能リストとして表示する携帯端末装置に、
前記機能の使用履歴を作成して保存する収集機能と、
前記使用履歴を分析して前記機能リストを作成する分析機能と
を実現させるためのプログラム。

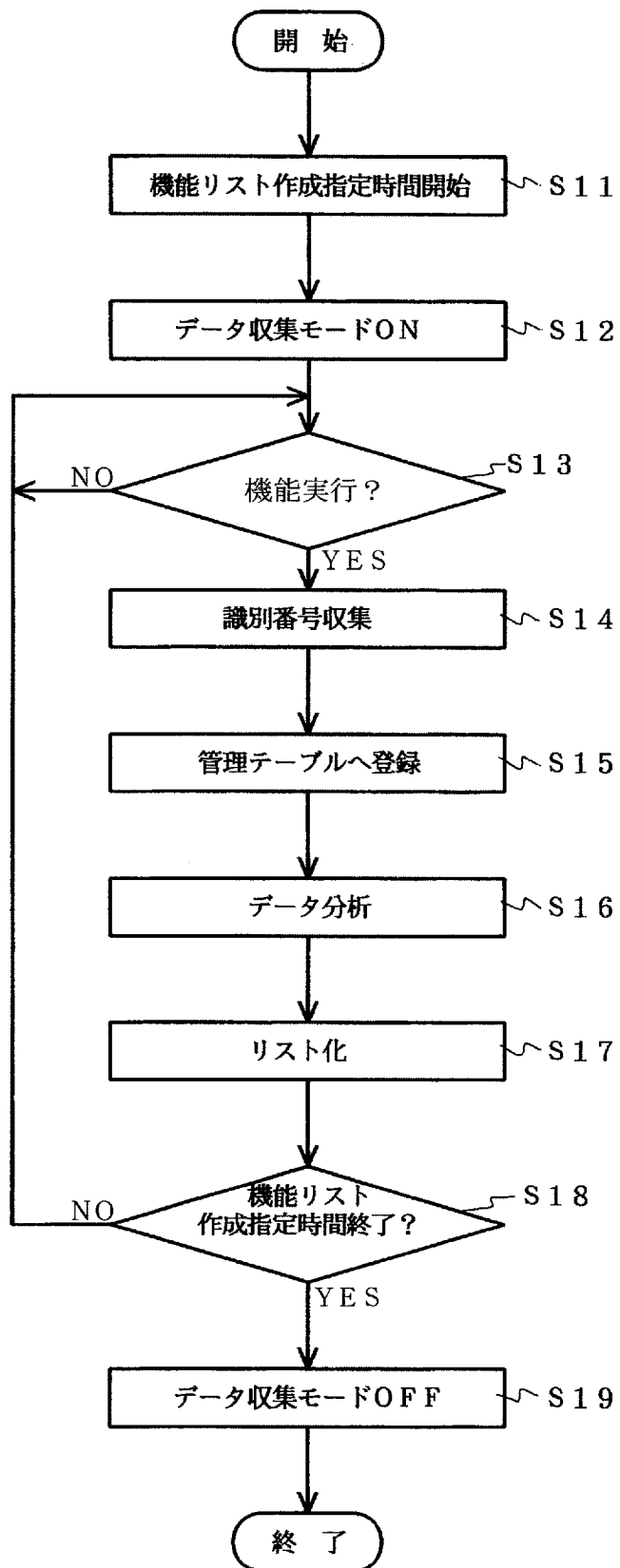
[図1]



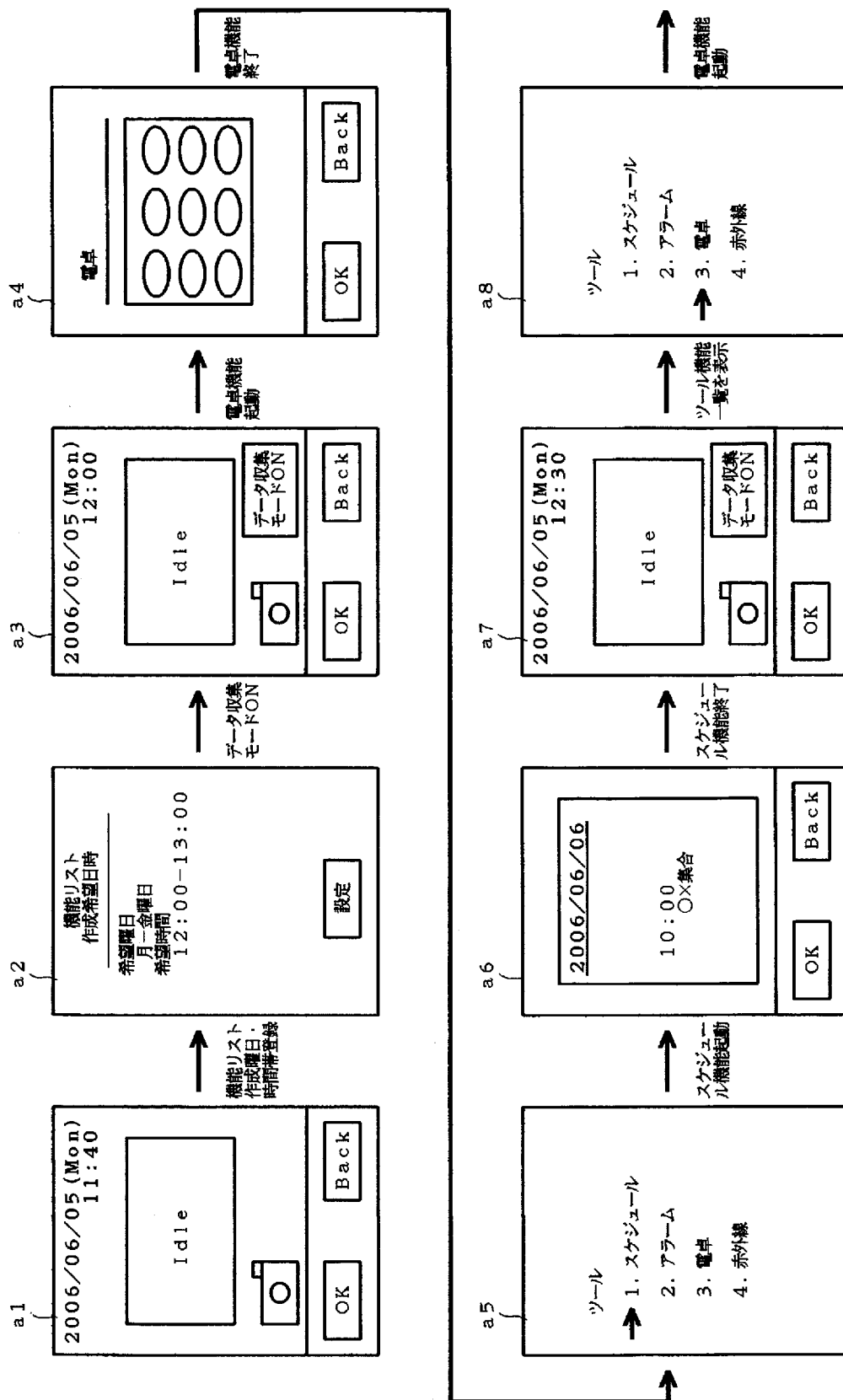
[図2]



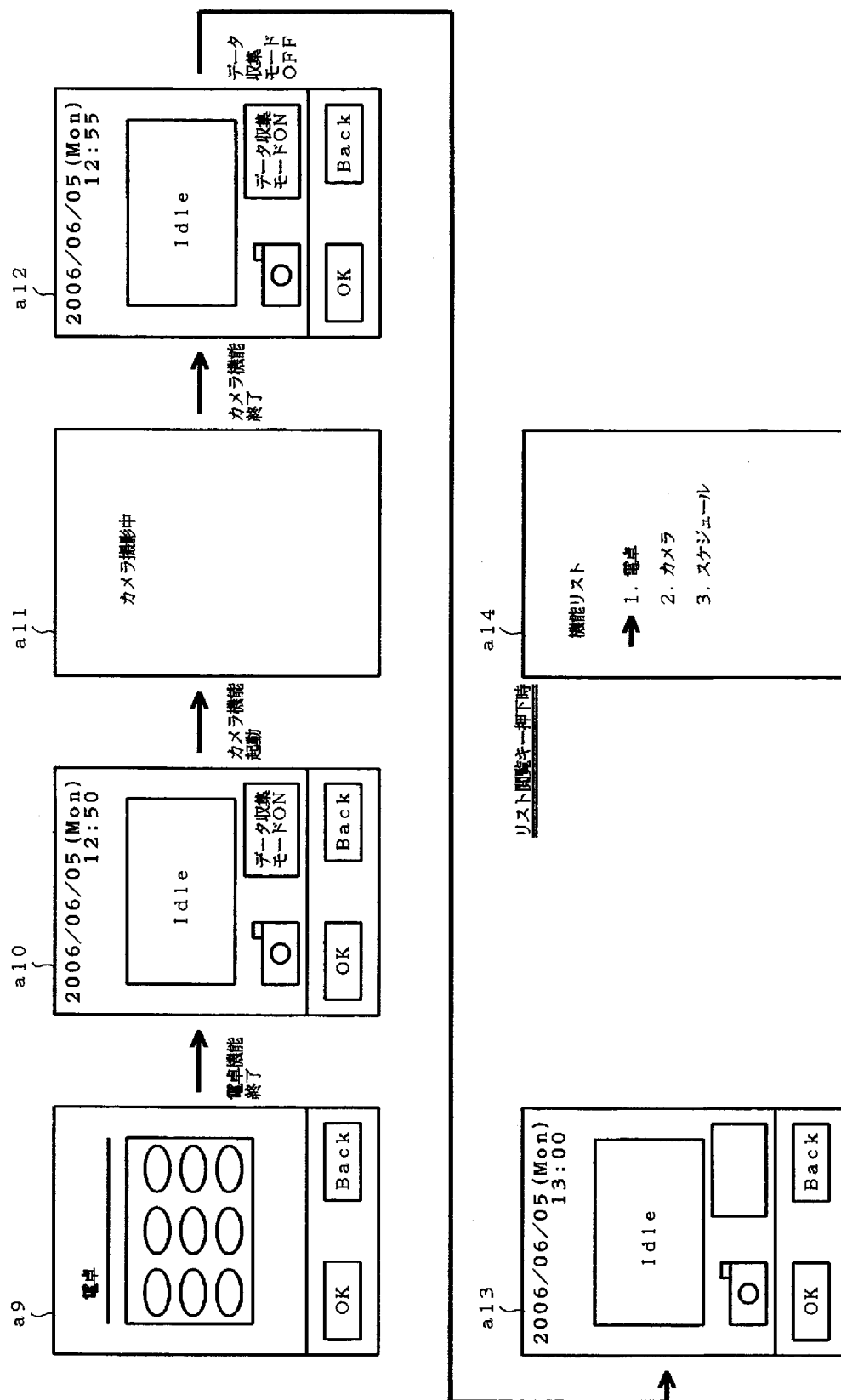
[図3]



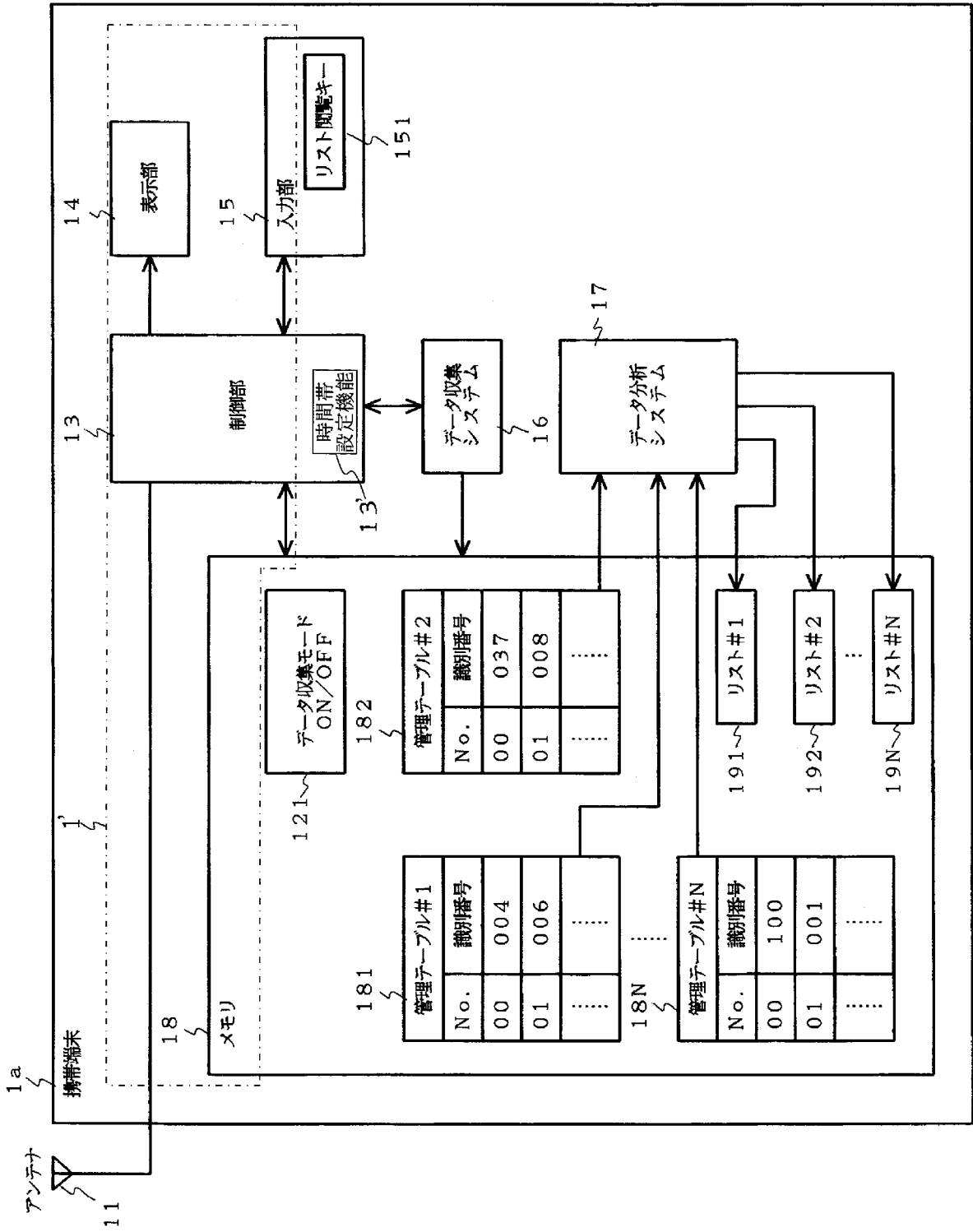
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

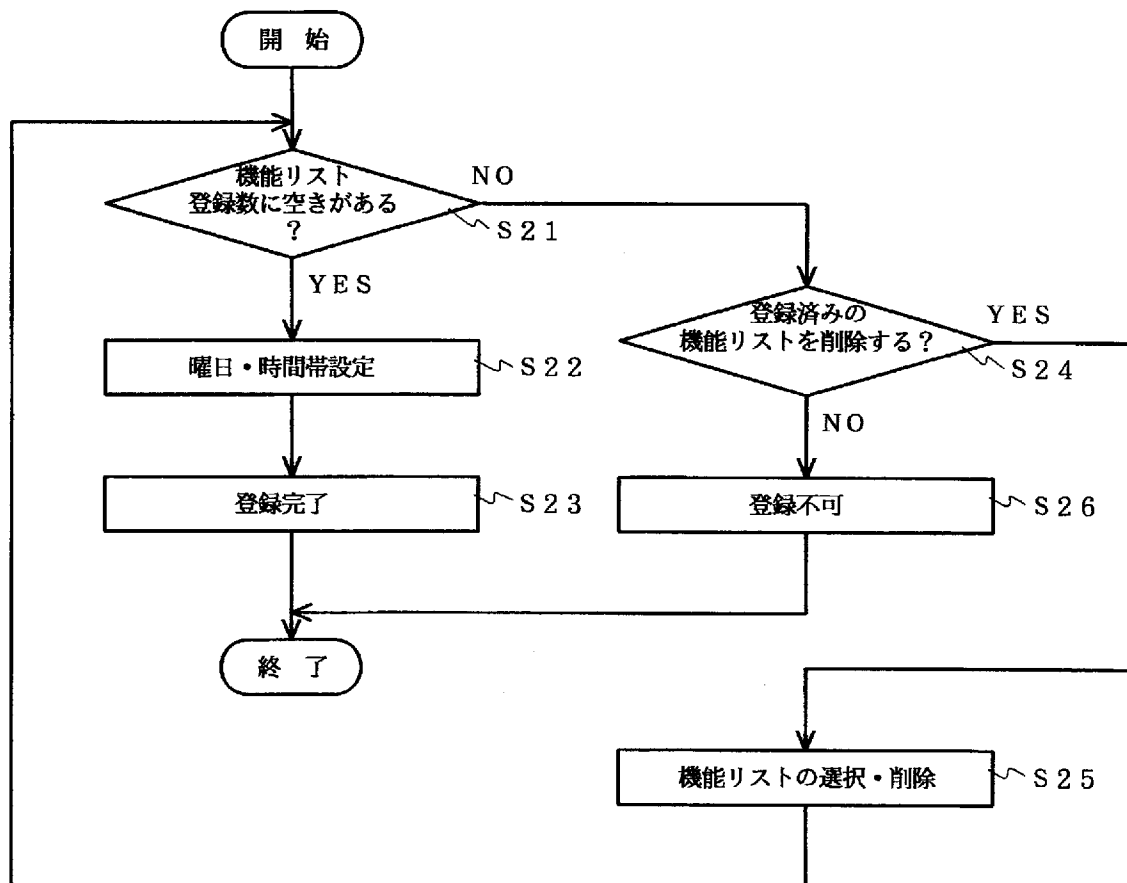
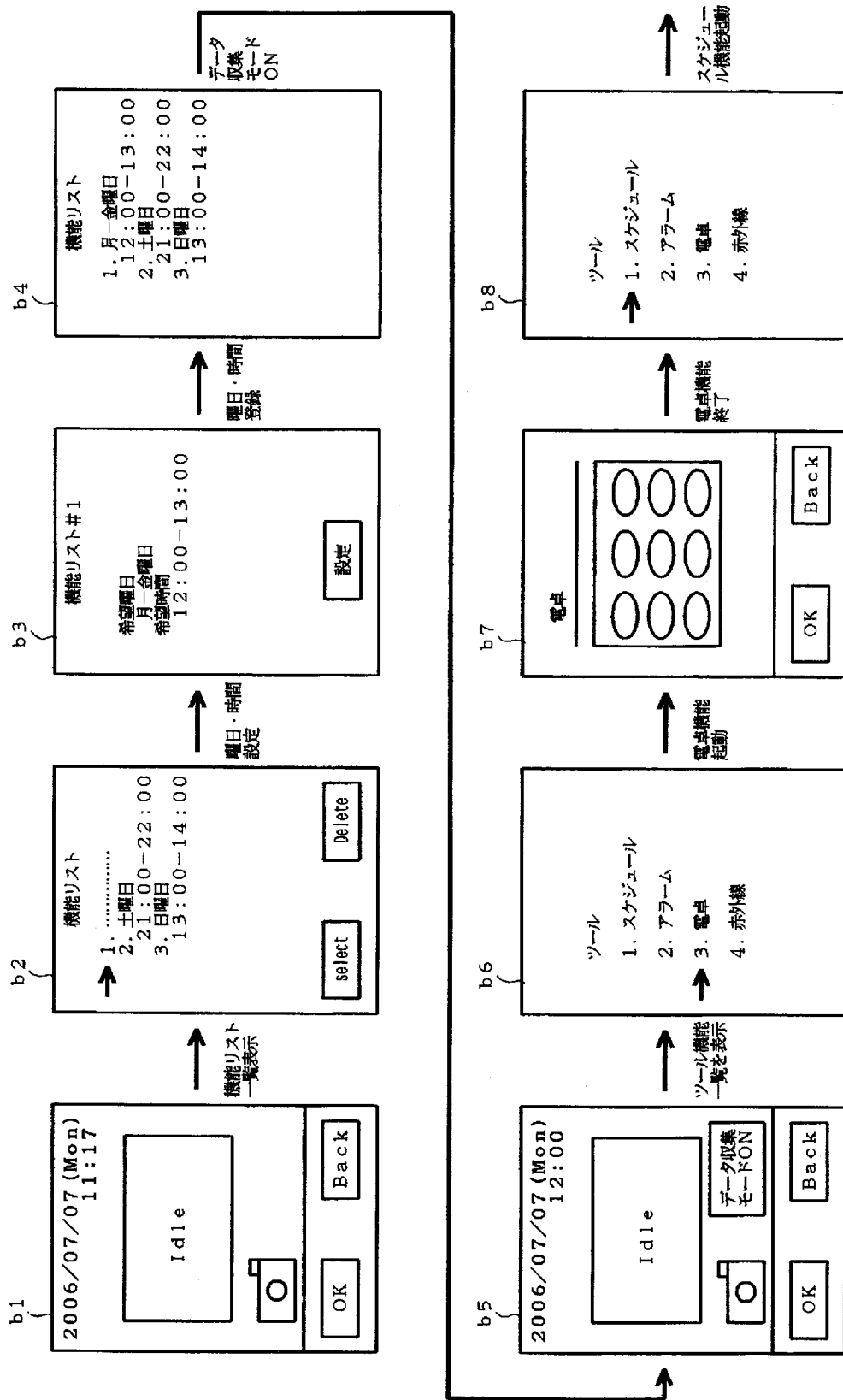
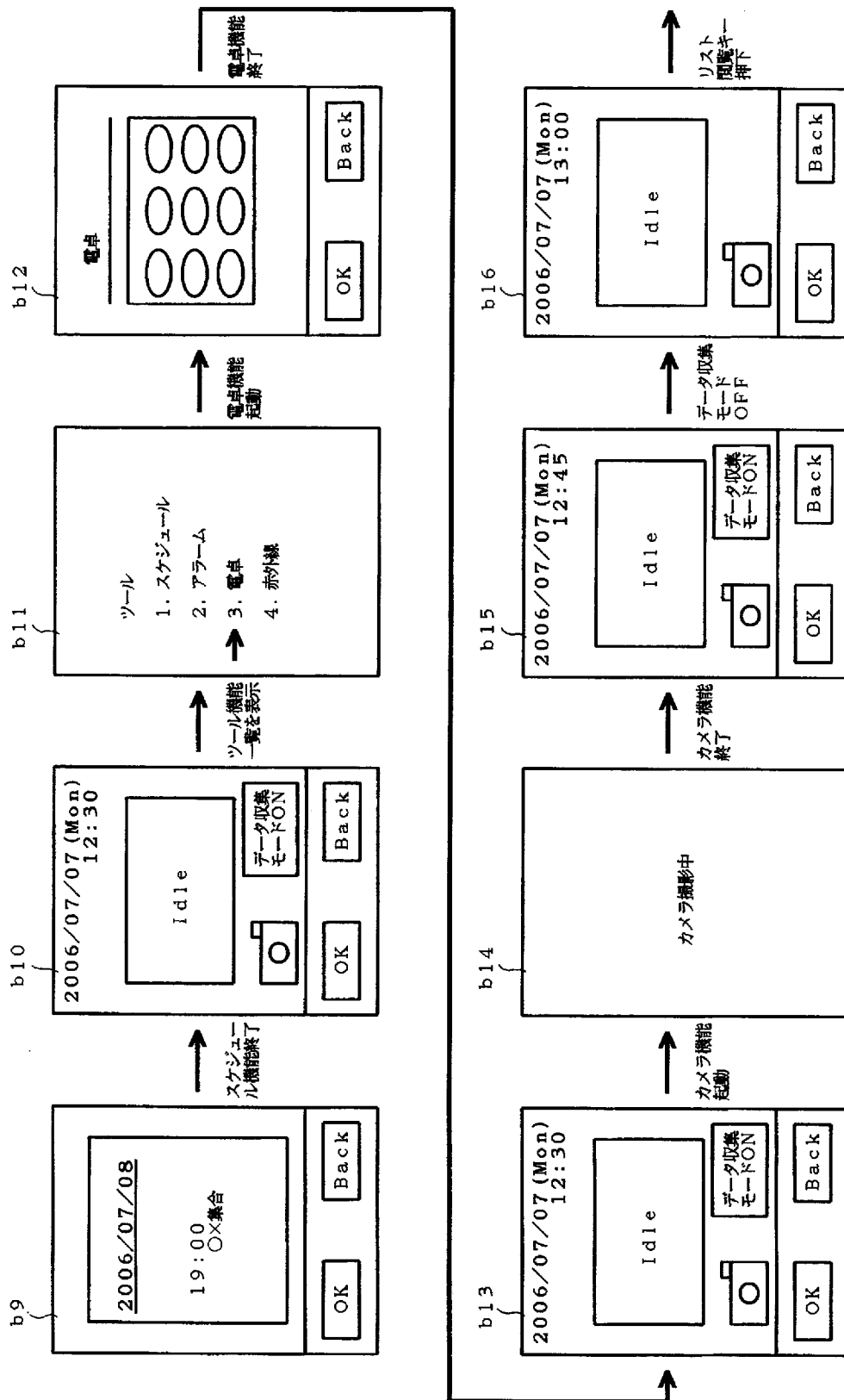


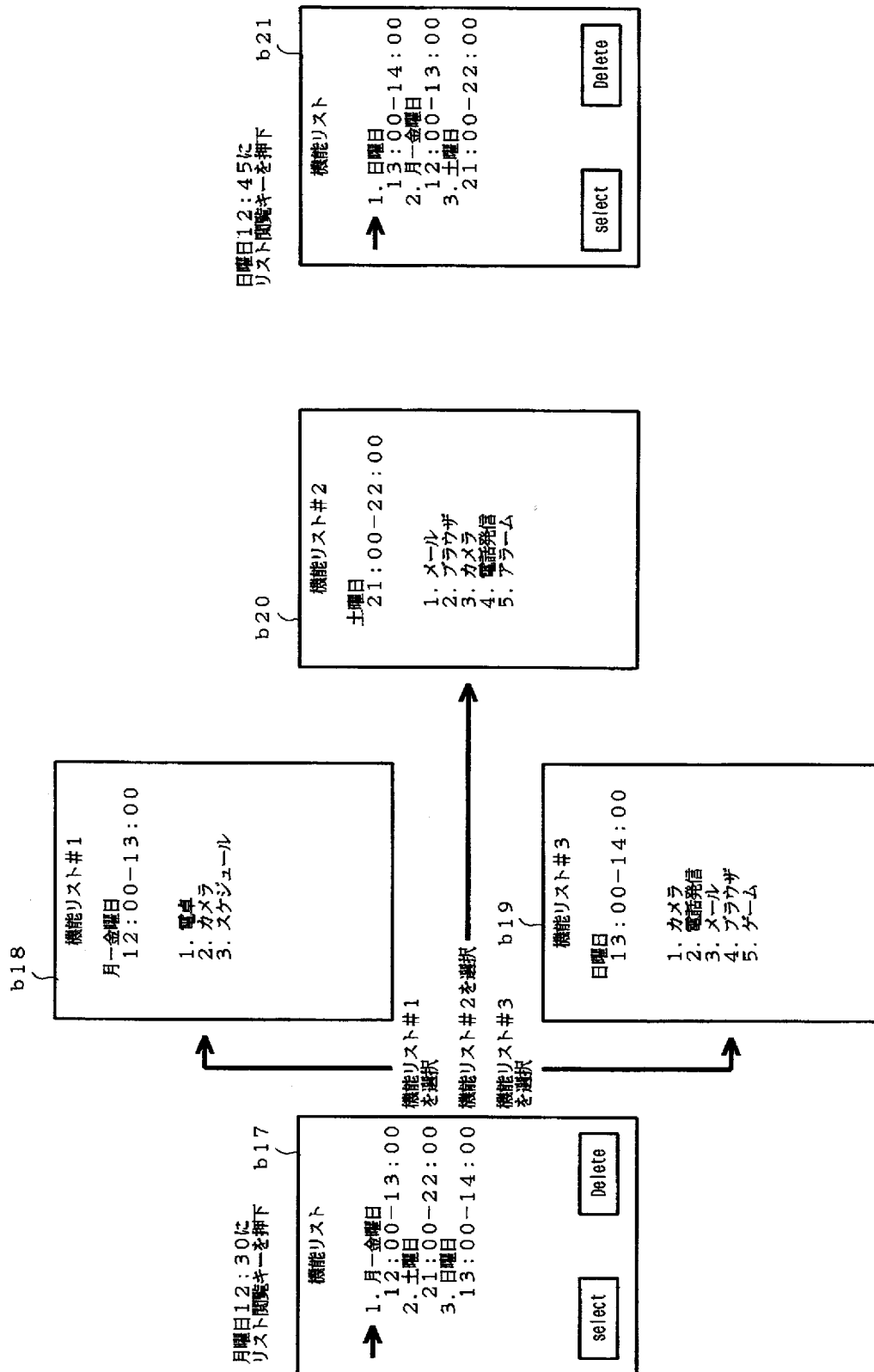
図8



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/064672

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/048(2006.01) i, H04M1/247(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, H04M1/247

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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 Y	JP 2004-102609 A (Toshiba Corp.), 02 April, 2004 (02.04.04), Full text; all drawings (Family: none)	1, 2, 4-8, 13 3, 9-12
Y	JP 07-049674 A (Toshiba Corp.), 21 February, 1995 (21.02.95), Full text; all drawings (Family: none)	3, 9-12

☐ 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

24 August, 2007 (24.08.07)

Date of mailing of the international search report

04 September, 2007 (04.09.07)

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, H04M1/247(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, H04M1/247

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 0 7 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 7 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 7 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 請求の範囲の番号
X	J P 2 0 0 4 - 1 0 2 6 0 9 A（株式会社東芝） 2 0 0 4 . 0 4 . 0 2 , 全文, 全図（ファミリーなし）	1, 2, 4 - 8, 13
Y		3, 9 - 12
Y	J P 0 7 - 0 4 9 6 7 4 A（株式会社東芝） 1 9 9 5 . 0 2 . 2 1 , 全文, 全図（ファミリーなし）	3, 9 - 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

2 4 . 0 8 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

0 4 . 0 9 . 2 0 0 7

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）

圓道 浩史

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

5 E

3 9 7 9