

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4750714号

(P4750714)

(45) 発行日 平成23年8月17日(2011.8.17)

(24) 登録日 平成23年5月27日(2011.5.27)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/048 (2006.01)

G 0 6 F 3/048 6 5 4 B

H 0 4 M 1/247 (2006.01)

H 0 4 M 1/247

請求項の数 30 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2006-541509 (P2006-541509)	(73) 特許権者	502087507
(86) (22) 出願日	平成16年11月19日(2004.11.19)		ソニー エリクソン モバイル コミュニ
(65) 公表番号	特表2007-515000 (P2007-515000A)		ケーションズ, エービー
(43) 公表日	平成19年6月7日(2007.6.7)		スウェーデン国, 2 2 1 8 8 ルンド
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/041172	(74) 代理人	100076428
(87) 国際公開番号	W02005/055569		弁理士 大塚 康德
(87) 国際公開日	平成17年6月16日(2005.6.16)	(74) 代理人	100112508
審査請求日	平成19年11月9日(2007.11.9)		弁理士 高柳 司郎
(31) 優先権主張番号	10/724, 941	(74) 代理人	100115071
(32) 優先日	平成15年12月1日(2003.12.1)		弁理士 大塚 康弘
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メニュー拡張と整頓機能を提供する装置、方法、及びコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子機器の表示器上へのメニューアイテムの表示を制御する方法であって、

それぞれ選択可能な複数の第1メニューアイテムのグループを含む第1メニューと、該複数の第1メニューアイテムのグループをサブセットとする、前記第1メニューアイテムの数よりも多くのメニューアイテムから成る、それぞれ選択可能な複数の第2メニューアイテムのグループを含む第2メニューとを定義し、

前記第1メニューを表示し、

表示された前記第1メニューにおけるユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、前記第1メニューの表示から、前記第2メニューの表示に遷移し、

前記第1及び第2メニューアイテムのグループをサブセットとする、前記第2メニューアイテムの数よりも多くのメニューアイテムから成る、それぞれ選択可能な複数の第3メニューアイテムのグループを含む第3メニューを定義し、

表示された前記第2メニューにおけるユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、前記第2メニューの表示から前記第3メニューの表示に遷移する

ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記第1メニューは、メニュー拡張機能メニューアイテムを含み、

前記第1メニューの表示から前記第2メニューの表示への遷移処理は、前記メニュー拡張機能メニューアイテムのユーザー選択に応じた前記第1メニューの表示から前記第2メ

10

20

メニューの表示への遷移処理を含む

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 メニューは、第 1 の行数と、第 1 の列数からなる第 1 のアイコン行列を含み、

前記第 2 メニューは、第 2 の行数と、第 2 の列数からなる第 2 のアイコン行列を含み、

前記第 2 の行数は前記第 1 の行数よりも多く、及び / または、前記第 2 の列数は前記第 1 の列数よりも多い

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

更に、ユーザーによるメニュー削減機能の活性化に応じて、前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示に遷移することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 5】

前記第 3 メニューは、メニュー削減機能メニューアイテムを含み、前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示への遷移処理は、前記メニュー削減機能メニューアイテムのユーザー選択に応じた前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示への遷移処理を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

第 1 及び第 2 メニューを定義する処理は、ユーザー入力に応じて、メニューアイテムを前記第 1 メニューまたは第 2 メニューに割り当てる処理を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 7】

第 1 及び第 2 メニューを定義する処理は、メニューアイテムに対応する機能の使用頻度に応じて、前記メニューアイテムを前記第 1 メニューまたは第 2 メニューに割り当てる処理を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 メニューアイテムのグループは、前記第 1 及び第 2 メニューにおいて互いに同じ配列であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記メニューアイテムは、グラフィックアイコン及びテキストの少なくともいずれか一方を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 10】

前記電子機器は、携帯電子機器を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

表示器と、

ユーザー入力機器と、

前記ユーザー入力機器及び前記表示器に処理的に連携するプロセッサとを有し、

前記プロセッサは、

それぞれ選択可能な複数の第 1 メニューアイテムのグループを含む第 1 メニューと、該複数の第 1 メニューアイテムのグループをサブセットとする、前記第 1 メニューアイテムの数よりも多くのメニューアイテムから成る、それぞれ選択可能な複数の第 2 メニューアイテムのグループを含む第 2 メニューとを定義し、

40

前記第 1 メニューを表示し、

表示された前記第 1 メニューにおける前記ユーザー入力機器を介したユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、前記第 1 メニューの表示から、前記第 2 メニューの表示に遷移させ、

前記第 1 及び第 2 メニューアイテムのグループをサブセットとする、前記第 2 メニューアイテムの数よりも多くのメニューアイテムから成る、それぞれ選択可能な複数の第 3 メニューアイテムのグループを含む第 3 メニューを定義し、

表示された前記第 2 メニューにおける前記ユーザー入力機器を介したユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、前記第 2 メニューの表示から、前記第 3 メニューの表

50

示に遷移させる

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 1 2】

前記第 1 メニューは、メニュー拡張機能メニューアイテムを含み、

前記プロセッサは、前記ユーザー入力機器による前記メニュー拡張機能メニューアイテムのユーザー選択に応じて、前記第 1 メニューの表示から前記第 2 メニューの表示への遷移を行うことを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 1 3】

前記第 1 メニューは、第 1 の行数と、第 1 の列数からなる第 1 のアイコン行列を含み、

前記第 2 メニューは、第 2 の行数と、第 2 の列数からなる第 2 のアイコン行列を含み、
前記第 2 の行数は前記第 1 の行数よりも多く、及び / または、前記第 2 の列数は前記第 1 の列数よりも多い

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 1 4】

前記プロセッサは、更に、前記ユーザー入力機器を介したユーザーによるメニュー削減機能の活性化に応じて、前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示への遷移を行うことを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 1 5】

前記第 3 メニューは、メニュー削減機能メニューアイテムを含み、前記プロセッサは、前記ユーザー入力機器による前記メニュー削減機能メニューアイテムのユーザー選択に応じて、前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示への遷移を行うことを特徴とする請求項 1 4 に記載の機器。

【請求項 1 6】

前記プロセッサは、前記ユーザー入力機器によるユーザー入力に応じて、メニューアイテムを前記第 1 メニューまたは第 2 メニューに割り当てる処理を行うことを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 1 7】

前記プロセッサは、メニューアイテムに対応する機能の使用頻度に応じて、前記メニューアイテムを前記第 1 メニューまたは第 2 メニューに割り当てる処理を行うことを特徴とする請求項 1 6 に記載の機器。

【請求項 1 8】

前記第 1 メニューアイテムのグループは、前記第 1 及び第 2 メニューにおいて互いに同じ配列であることを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 1 9】

前記メニューアイテムは、グラフィックアイコンであることを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 2 0】

前記ユーザー入力機器は、キー、トラックポインタ、タッチパッド、ジョイスティック、タッチスクリーンの少なくともいずれか 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の機器。

【請求項 2 1】

プロセッサがアクセス可能な媒体に格納された、電子機器の表示器上へのメニューアイテムの表示を制御するためのコードを含むプログラムであって、

それぞれ選択可能な複数の第 1 メニューアイテムのグループを含む第 1 メニューと、該複数の第 1 メニューアイテムのグループをサブセットとする、前記第 1 メニューアイテムの数よりも多くのメニューアイテムから成る、それぞれ選択可能な複数の第 2 メニューアイテムのグループを含む第 2 メニューとを定義するためのコードと、

前記第 1 メニューを表示するためのコードと、

表示された前記第 1 メニューにおけるユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、前記第 1 メニューの表示から、前記第 2 メニューの表示に遷移させるためのコードと

10

20

30

40

50

前記第 1 及び第 2 メニューアイテムのグループをサブセットとする、前記第 2 メニューアイテムの数よりも多くのメニューアイテムから成る、それぞれ選択可能な複数の第 3 メニューアイテムのグループを含む第 3 メニューを定義するためのコードと、

表示された前記第 2 メニューにおけるユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、前記第 2 メニューの表示から前記第 3 メニューの表示に遷移させるためのコードとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項 2 2】

前記第 1 メニューは、メニュー拡張機能メニューアイテムを含み、

前記第 1 メニューの表示から前記第 2 メニューの表示に遷移させるための前記コードは、前記メニュー拡張機能メニューアイテムのユーザー選択に応じて前記第 1 メニューの表示から前記第 2 メニューの表示に遷移させるためのコードを含む

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 2 3】

前記第 1 メニューは、第 1 の行数と、第 1 の列数からなる第 1 のアイコン行列を含み、

前記第 2 メニューは、第 2 の行数と、第 2 の列数からなる第 2 のアイコン行列を含み、前記第 2 の行数は前記第 1 の行数よりも多く、及び/または、前記第 2 の列数は前記第 1 の列数よりも多い

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 2 4】

プロセッサがアクセス可能な媒体に格納された前記コードは、ユーザーによるメニュー削減機能の活性化に応じて、前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示に遷移させるコードを更に含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 2 5】

前記第 3 メニューは、メニュー削減機能メニューアイテムを含み、前記第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示に遷移させるための前記コードは、前記メニュー削減機能メニューアイテムのユーザー選択に応じて第 3 メニューの表示から前記第 1 メニューの表示に遷移させるためのコードを含むことを特徴とする請求項 2 4 に記載のプログラム。

【請求項 2 6】

第 1 及び第 2 メニューを定義するための前記コードは、ユーザー入力に応じて、メニューアイテムを前記第 1 メニューまたは第 2 メニューに割り当てるように構成されたコードを含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 2 7】

第 1 及び第 2 メニューを定義するための前記コードは、メニューアイテムに対応する機能の使用頻度に応じて、前記メニューアイテムを前記第 1 メニューまたは第 2 メニューに割り当てるように構成されたコードを含むことを特徴とする請求項 2 6 に記載のプログラム。

【請求項 2 8】

前記第 1 メニューアイテムのグループは、前記第 1 及び第 2 メニューにおいて互いに同じ配列であることを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 2 9】

前記メニューアイテムは、グラフィックアイコン及びテキストの少なくともいずれか一方を含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 3 0】

携帯電子機器のプロセッサにより処理されることを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電子機器のための表示に関し、特に、携帯電子機器の表示画面上のメニ

10

20

30

40

50

ユーアイテムの制御に関する。

【背景技術】

【0002】

比較的に小さい表示器を有する携帯電話などの携帯電子機器は、通常、コンセプトに基づいたメニュー構成を用いる。典型的なメニュー構成は、携帯電話の特徴を分類するメニューアイテムのリストを提供する最上位（または「メイン」）メニューを含む。メインメニューアイテムに対応するカテゴリに含まれる機能を提供する下位メニューには、通常、そのメインメニューアイテムを選択することによりアクセスすることができる。一般的に、メニューアイテムはスクロール可能なリスト形式で提供され、ラベリングは、通常、アルファベット順や生成日時順といった所定の順番になっている。

10

【0003】

従来の機器のいくつかは、限定付きでメニューを「個人毎に変更（personalization）」することができる。例えば、いくつかの携帯電話は、メニューアイテムのリストの表示順を変更する機能をユーザーに提供する。そのような特徴を用いて、例えば、より頻繁に使用されるアイテムをリストの先頭に持つて行くことで、ユーザーがスクロールする量を減らすことができる。例えばPDA（personal digital assistants）（無線通信機能を有していても、有していなくてもどちらでも良い。）のような、より高度なグラフィック機能を有する電子機器は、仮想デスクトップにおいて、及び/または、ユーザー選択可能な（例えば、見出し付きの）メニュー間で、メニューアイテムを動かす能力をユーザーに提供することができる。このようにすることで、メニューアイテムを、例えば、ビジネスまたは個人の利用環境などの特定の環境に合わせて作られた、特定のメニュー見出しに入れたりすることができる。

20

【発明の開示】

【0004】

本発明の実施の形態によれば、携帯電話やその他の携帯機器等の電子機器の表示器上におけるメニューアイテムの表示を、第1メニューアイテムグループと、該第1メニューアイテムグループをサブセットとする第2メニューアイテムグループをそれぞれ含む第1及び第2メニューを定義ことで制御する。装置は、ユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、第1メニューの表示から、第2メニューの表示に遷移する。例えば、第1メニューはメニュー拡張機能メニューアイテムを含み、第1メニューの表示から第2メニューの表示への遷移は、このメニュー拡張機能メニューアイテムをユーザーが選択することにより起こるようにする。いくつかの実施形態では、第1メニューは、第1の行数と、第1の列数からなる第1のアイコン行列を含み、第2メニューは、第2の行数と、第2の列数からなる第2のアイコン行列を含み、第2の行数は、第1の行数よりも多く、及び/または、第2の列数は、第1の列数よりも多い。

30

【0005】

更に別の実施形態によれば、電子機器は、ユーザーによるメニュー削減機能の活性化に応じて、前記第2メニューの表示から前記第1メニューの表示に遷移する。例えば、第2メニューは、メニュー削減機能メニューアイテムを含み、第2メニューの表示から第1メニューの表示への遷移は、このメニュー削減機能メニューアイテムのユーザー選択に応じて起こるようにしてもよい。

40

【0006】

更に本発明の別の実施形態によれば、第1及び第2メニューを定義することは、ユーザー入力に応じて、メニューアイテムを第1メニューまたは第2メニューに割り当てることを含む。例えば、メニューアイテムに対応する機能の使用頻度に応じて、メニューアイテムを第1メニューまたは第2メニューに割り当てるようにしても良い。

【0007】

また、本発明の別の構成によれば、電子機器の表示器へのメニューアイテムの表示は、表示器上に、メニューアイテムの第1の2次元アレイを表示し、ユーザー入力に応じて、メニューアイテムの1つを識別し、ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化を受け付

50

け、ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化に応じて、識別されたメニューアイテムの新しい行列位置を識別するためのユーザーインターフェースを提供し、ユーザー入力に応じて、識別されたメニューアイテムの新しい行列位置を識別し、識別されたメニューアイテムが前記新しい行列位置に配列された、前記メニューアイテムの第2の2次元アレイを表示することにより制御される。ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化を受け付ける処理は、ユーザー入力に応じてメニュー再配列メニューアイテムを含むオプションメニューを表示し、メニュー再配列メニューアイテムのユーザー選択を受け付ける処理を含んでもよい。新しい行列位置を識別するためのユーザーインターフェースを提供する処理は、第1の2次元アレイを表示し、ユーザー命令に応じて新しい行列位置へグラフィックインジケータを動かす処理を含んでもよい。新しい行列位置を識別する処理は、新しい行列位置のユーザー選択を受け付ける処理を含んでもよい。

10

【0008】

また、別の実施形態によれば、第1メニューアイテムは第1の行列位置に表示され、第2メニューアイテムは第2の行列位置に表示される。第1メニューアイテムは、第2の行列位置への移動のために識別される。第2の行列位置にある第2メニューアイテムを第1メニューアイテムに置き換え、第1の行列位置にある第1メニューアイテムを第2メニューアイテムに置き換える。

【0009】

更に、本発明の別の実施形態によれば、電子機器は表示器とユーザー入力機器を有する。電子機器は更に、ユーザー入力機器及び表示器に処理的に連携するプロセッサを含む。プロセッサは、第1メニューアイテムグループと、該第1メニューアイテムグループをサブセットとする第2メニューアイテムグループをそれぞれ含む第1及び第2メニューを定義する。プロセッサは、ユーザー入力機器を介したユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、第1メニューの表示から、第2メニューの表示への遷移を行う。

20

【0010】

本発明の更に別の実施形態によれば、電子機器は、表示器とユーザー入力機器を有する。プロセッサは、ユーザー入力機器及び表示器に処理的に連携する。プロセッサは、表示器上にメニューアイテムの第1の2次元アレイを表示し、ユーザー入力に応じて前記メニューアイテムの1つを識別し、ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化を受け付け、ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化に応じて、識別されたメニューアイテムの新しい行列位置を識別するためのユーザーインターフェースを提供し、ユーザー入力に応じて、識別されたメニューアイテムの新しい行列位置を識別し、識別されたメニューアイテムが新しい行列位置に配列された、メニューアイテムの第2の2次元アレイを表示する。

30

【0011】

更に、本発明の別の実施形態によれば、電子機器の表示器上のメニューアイテム表示を制御するためのプログラムを提供する。プログラムは、プロセッサがアクセス可能な媒体により具現化されたコードを含む。コードは、第1メニューアイテムグループと、該第1メニューアイテムグループをサブセットとする第2メニューアイテムグループをそれぞれ含む第1及び第2メニューを定義するためのコードを含む。プログラムは、ユーザーによるメニュー拡張機能の活性化に応じて、第1メニューの表示から、第2メニューの表示に遷移させるためのコードを更に含む。

40

【0012】

本発明の別の実施形態によれば、電子機器の表示器上のメニューアイテムの表示を制御するためのプログラムは、表示器上に、メニューアイテムの第1の2次元アレイを表示させるためのコードと、ユーザー入力に応じて、メニューアイテムの1つを識別するためのコードと、ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化を受け付けるためのコードと、ユーザーによるメニュー再配列機能の活性化に応じて、識別されたメニューアイテムの新しい行列位置を識別するためのユーザーインターフェースを提供するためのコードと、ユーザー入力に応じて、識別されたメニューアイテムの新しい行列位置を識別するためのコー

50

ドと、識別されたメニューアイテムが新しい行列位置に配列された、メニューアイテムの第2の2次元アレイを表示させるためのコードとを含む。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明の実施形態について、図面を参照して以下に説明する。なお、本発明は多くの異なる形態で具現化しても良く、ここに記載する実施形態により限定されるものではない。これらの実施形態はこの開示を完成させるために提供されるものであり、本発明の範囲は当業者に十分に伝わるであろう。図面では、同様の構成には同様の参照番号を付す。また、ある構成が別の構成に「接続された」または「連携された」と表現されたときは、その構成が別の構成に直接接続または連携していても、何らかの構成が間に入っているかもしれない。

10

【0014】

本発明の実施形態にかかる方法、装置、及びコンピュータプログラムを示すブロック図及び表示画面図を参照して、以下に本発明を説明する。なお、ブロック図及び画面表示は、装置を生成するために、携帯電話、PDA (personal digital assistant)、ページャー、電子ブックリーダー等の携帯電子機器のプロセッサに提供することのできるコードの形態で実施することができる。その場合、コードは、プロセッサにより処理されると、図面により示される動作を実行するためのデータ構成及び/または手段を具現化することになる。そのようなコードは、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)、プログラマブル・リード・オンリーメモリ(PROM)、メモリスティック、SIMカード、ウェブサーバ等の記憶媒体、または、コードを転送することのできる有線または無線信号伝達媒体などの信号伝達媒体により具現化することができ、これにより、記憶媒体または伝達媒体により具現化されたインストラクションが、データ構成を実現したり、図面に示す処理を実行させるためのコードを含む製造者の商品を生産するように、特定方法でプロセッサを駆動させることができる。コードがプロセッサにより実行されることにより図面に示す処理が実行されるように、処理を生成するために一連の処理ステップをプロセッサで実行させるように、コードをプロセッサにロードするようにしても良い。

20

【0015】

図1から図3は、本発明のいくつかの実施形態にかかる、携帯電話またはPDAなどの携帯電子機器等の電子機器の表示器に表示されるメニュー例100、200、300を示す図である。第1の表示100では、メニューアイテム110、120、130を含む第1のメニューが、メニュー拡張機能メニューアイテム140と同時に表示されている。図に示すように、メニューアイテム110、120、130のグループのメニューアイテムは、通話記録、テキストメッセージ、音声設定の各機能にそれぞれ対応する。図2に示す例では、メニューアイテム110、120、130、140が2行2列に表示されている。

30

【0016】

メニュー拡張機能メニューアイテム140をユーザーが選択すると、元のメニューアイテム110、120、130のグループに、整頓機能及び通話情報機能にそれぞれ対応するメニューアイテム150、160の列が追加された図2のメニュー200に表示が変わる。図に示すように、元のメニューアイテム110、120、130のグループが互いに元の関係を保つことで、新しいメニューにユーザーが対応し易くしている。メニュー拡張機能メニューアイテム140も表示され、少なくとも1レベル以上のメニュー拡張が可能であることを示している。

40

【0017】

メニュー拡張機能メニューアイテム140をユーザーが選択すると、図3のメニュー300が表示される。メニュー300は、図2のメニューアイテム110、120、130、150、160を含み、相互の関係は保たれる。拡張されたメニュー300は、それぞれアカウント情報機能、電話設定機能、装置のセキュリティ機能に対応するメニューアイテム170、180、190の行を更に含む。図1から図3に示す例では、メニュー30

50

0 は最もメニュー拡張された状態を示している。メニュー 300 は、メニュー 100、200、300 を巡回するように、図 1 の上位メニュー 100 に戻るメニュー削減機能メニューアイテム 140' を含む。なお、本発明はこれに限るものではなく、別の順番となるように構成しても勿論構わない。例えば、中位メニュー 200 でメニュー拡張機能だけを提供するのではなく、メニュー 200 が、図 3 のメニュー 300 及び図 1 のメニュー 100 に遷移する為の拡張及び削減の両機能のメニューアイテムを含むようにしても良い。その場合、図 3 のメニュー削減機能メニューアイテム 140' は中位メニュー 200 に直接遷移するために用いることができる。このように、様々な遷移技術を用いることが可能であり、3 段階以上のメニューを提供しても良い。

【0018】

図 4 から図 6 は、本発明の更なる実施の形態にかかる携帯電話 402 におけるメニュー制御例を示す。携帯電話 402 は、表示器 403 及びジョイスティック 401 の形状をしたユーザー入力装置を含む。図 4 では、通話リスト機能アイコン 410、電話帳機能アイコン 420、テキストメッセージ機能アイコン 430、メニュー拡張機能アイコン 440 を含む機能アイコンからなる第 1 メニューが提供されている。図 2 では、(例えばジョイスティック 401 を用いて)メニュー拡張機能アイコン 440 を選択すると、元のアイコン 410、420、430 と、整頓機能アイコン 450 及び音声機能アイコン 460 を含むアイコン列とを含む機能アイコンの第 2 メニューに表示が変わる。メニュー拡張機能アイコン 440 の再選択により、アイコン 410、420、430、450、460 と、インターネット機能アイコン 470、ゲーム機能アイコン 480、設定機能アイコン 490 を含む追加アイコン行とを含む、更に拡張された図 6 のメニューが表示される。この最終メニューでは、メニュー拡張機能アイコン 440 に変わって、図 1 ~ 図 3 を参照して上述したものと同様に使用されるメニュー削減機能アイコン 440' が表示される。

【0019】

なお、図 4 ~ 図 6 に示す装置及び処理は一例であり、多種多様に変更された装置及び処理も本発明に含まれることは言うまでもない。例えば、携帯電話や PDA、また同様の携帯機器などの小さい表示装置で実行される本発明の実施形態は特に好適であるが、本発明は、デスクトップ型やノートブック型、ラップトップ型のコンピュータ(例えば、ウェブポータル及びポートレット)、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、ページャー、電子ブック装置、電子メッセージ装置(例えば、BlackBerry(登録商標))などの他の装置にも適用可能である。また、本発明は一般的に、テキストアイテム、アイコンアイテム、及びこれらの組み合わせを含むメニューの整頓に利用される。更に、図 4 ~ 図 6 のメニューに示される様々なメニューアイテムの配列は、(例えば、図 7 ~ 図 11 を参照して後述するように)ユーザー入力に応じて行われるか、及び/または、例えば機能アイコンに関連した各機能がユーザーにより呼び出された相対頻度の判断に応じて、携帯電子機器により自動的に実行される。これにより、メニューにおけるアイコンの配列は、例えば、より頻繁に使用されるメニューアイテムを、メニュー順位が上がったときに表示されるような場所に、ユーザーの必要性に応じて変更することができる。

【0020】

図 7 ~ 図 10 は、一連のメニュー 700、800、900、1000 を示しており、これらは、本発明の別の一様態におけるメニュー整頓処理の一例を示している。図 7 において、メニュー 700 は、アカウント機能メニューアイテム 710、整頓機能メニューアイテム 720、通話情報機能メニューアイテム 730、設定機能メニューアイテム 740、通話記録メニューアイテム 750、音声機能メニューアイテム 760、セキュリティ機能メニューアイテム 770、メッセージ機能メニューアイテム 780、ゲーム機能メニューアイテム 790 を含むメニューアイテムの行列を含む。図 7 でハイライトされているように、ユーザーは再配列するために、メニューアイテム 710、720、730、740、750、760、770、780、790 の内の 1 つを(例えば、ジョイスティック、トラックポインタ、キーパッド、またはその他ユーザー入力装置を用いて)指定することができる。指定されたメニューアイテムの選択に応じて(例えば、「オプション」キーの押

10

20

30

40

50

下)、図8に示すようなオブションメニュー800が表示されるようにしても良い。図に示すように、ユーザーが「アイテム移動」機能を指定して選択すると、メニュー900において、図7のメニュー行列が表示される。ユーザーはグラフィックインジケータ(図に示すように、ハイライトされた矩形)をメニューアイテム900における所望の新しい行列位置に動かすことができる。(例えば、ジョイスティックまたはキーボードへの適切な入力により)所望の新しい行列位置が指定されると、メニューアイテム780があった行列位置に選択されたメニューアイテム710が移動し、メニューアイテム710があった行列位置にメニューアイテム780が移動した、図10に示す再配列されたメニュー1000が表示される。更に、新しいメニュー配列の確認をユーザーに促すようにしても良い。

10

【0021】

図7~図10に示すメニュー管理処理は例示のためのものであり、様々なメニューや処理が本発明の範囲に含まれる。また、例えば上述したメニュー制御処理は、テキストアイテム、アイコンアイテム、及びこれらの組み合わせと共に使用してもよい。更に、本発明は、説明した携帯電話タイプへの適用に限るものではなく、ここで記載されるメニュー整頓処理は、コンピュータ、ページャ、及びPDAなどの他の環境にも同様に適用することが可能である。また、本発明はメニューアイテムを直線配列することに限るものでなく、他のメニューアイテム配列にも適用することができる。

【0022】

また、本発明の別の形態によれば、図1~図6を参照して上述したメニュー拡張/削減処理は、図7~図10を参照して説明したメニュー整頓処理と混ぜることができる。例えば、図7~図10を参照して記述した流れに沿ったメニュー整頓処理は、図3及び図6に示す完全に拡張されたメニューのようなメニューにおけるメニューアイテムを配列するために用いることができる。このようにすることで、ユーザーは、例えば、どのメニューアイテムを図1、図2、図4、図5に表示される上位オーダーメニューに示されるサブアレイに入れるかをカスタマイズすることができる。例えば、ユーザーは、図1及び図4に示されるアイテムのような、より頻繁に利用するアイテムを上位オーダーメニューに入れ、より使用頻度の低いアイテムを、メニューが拡張されたときにのみ現れるように、メニューアイテムを配列しても良い。なお、このような配列は、例えば図7~図10を参照して記載したようにユーザー入力に応じて起きるか、または、例えば機器の特定機能をユーザーが呼び出した頻度の判定に応じて、電子機器により自動的に実行される。

20

30

【0023】

図11は、本発明が実行される実施形態における電子機器1100を示す図である。機器1100は、表示器1120及びユーザー入力機器(例えば、ジョイスティック、キーパッド、タッチパッド、トラックポインタ、タッチスクリーン等)を含み、これらは、プロセッサ1110(例えば、マイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタルシグナルプロセッサ(DSP)、アプリケーション専用集積回路(ASIC)に処理的に連携している。プロセッサ1110は、図1~図10を参照して上述したメニュー制御処理のような本発明のメニュー表示処理を提供するために、例えば、メモリに格納された及び/またはプロセッサ1110にダウンロードまたは転送されたソフトウェア及び/またはファームウェア(不図示)を用いるようにしてもよい。

40

【0024】

本発明の代表的な実施形態を、図面及び明細書において開示した。特別な用語が使用されているが、これらは一般的且つ記述的な意味合いでのみもちいられたものであり、限定することを目的としておらず、本発明の範囲は、請求項によって定義されるものである。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】、

【図2】、

【図3】本発明の実施形態におけるメニュー及びメニュー拡張処理の一例を示す図である

50

。【図 4】、
 【図 5】、
 【図 6】本発明の実施形態における携帯電話向けのメニュー及びメニュー拡張処理の一例を示す図である。
 【図 7】、
 【図 8】、
 【図 9】、
 【図 10】本発明の別の実施形態におけるメニュー及びメニュー整頓処理を示す図である。
 。
 【図 11】本発明の別の実施形態における携帯電子機器を示す概略図である。

10

【図 1】

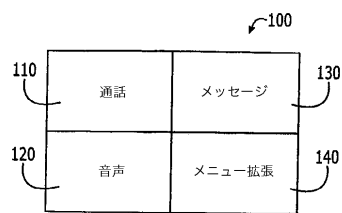


FIGURE 1

【図 2】

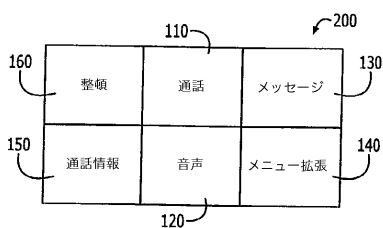


FIGURE 2

【図 3】

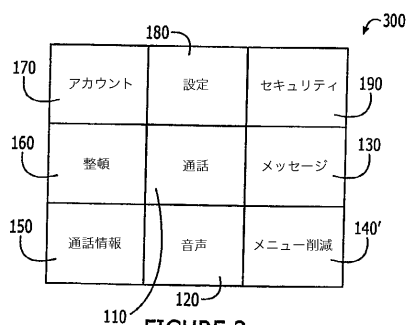


FIGURE 3

【図 4】

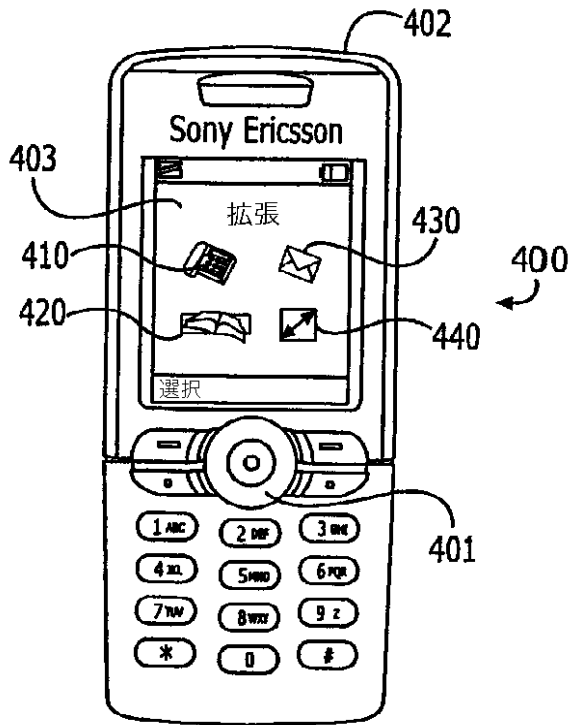


FIGURE 4

【図 5】

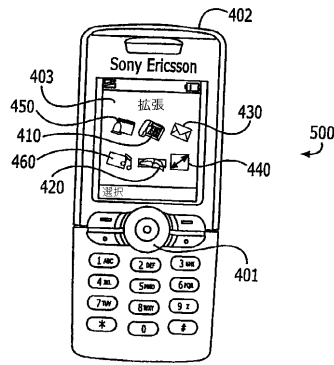


FIGURE 5

【図 6】

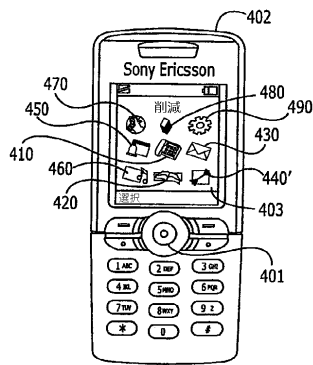


FIGURE 6

【図 7】

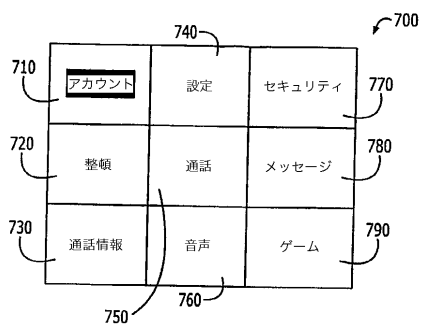


FIGURE 7

【図 9】

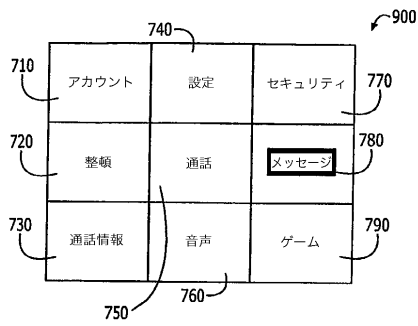


FIGURE 9

【図 8】

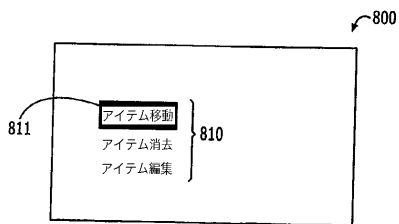


FIGURE 8

【図 10】

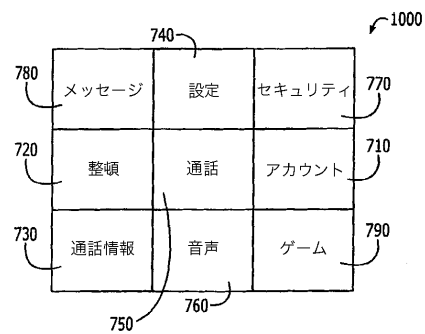
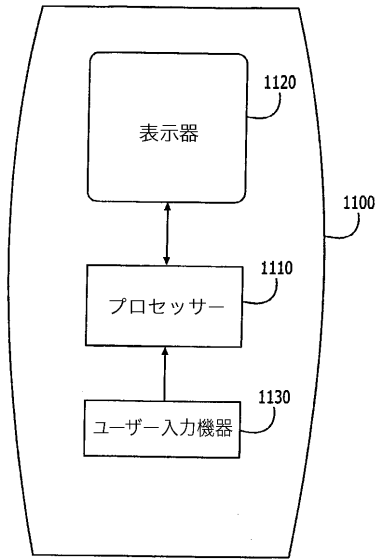


FIGURE 10

【図 11】

FIGURE 11

フロントページの続き

- (72)発明者 スパリンク, カリン
アメリカ合衆国 ノース カロライナ州 27705, デュラム, ストーンゲート ドライブ 3503
- (72)発明者 カニングハム, ジェームス, ビー.
アメリカ合衆国 ノース カロライナ州 27613, リリー, ピックウィック ドライブ 4404

審査官 星野 昌幸

- (56)参考文献 特開2003-058292(JP,A)
特開昭63-308624(JP,A)
特開平03-019019(JP,A)
特開平08-097887(JP,A)
特開2003-076222(JP,A)
特開2001-216065(JP,A)
特開2001-078116(JP,A)
特開平10-105360(JP,A)
特開2003-029893(JP,A)
特開平10-222334(JP,A)
米国特許第6121968(US,A)
特開2001-306209(JP,A)
特開2002-215123(JP,A)
特開2003-58292(JP,A)
ジャムハウス, 一太郎11&花子11ついに登場!! , JUST MOAI No.138, 日本, 株式会社ジャストシステム, 2000年11月15日, pp.11-12
西田 宗千佳, ATOK14徹底使いこなし, ASAHIパソコン No.282, 日本, 朝日新聞社, 2001年 2月15日, pp.92-101

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/048

H04M 1/247