

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-504508

(P2007-504508A)

(43) 公表日 平成19年3月1日(2007.3.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 5/00 (2006.01)	G09G 5/00 510H	5C080
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 3/048 656A	5C082
G09G 5/36 (2006.01)	G09G 5/36 520K	5E501
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 660D	
	G09G 3/20 660F	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2006-525308 (P2006-525308)
 (86) (22) 出願日 平成16年8月31日 (2004.8.31)
 (85) 翻訳文提出日 平成18年4月24日 (2006.4.24)
 (86) 国際出願番号 PCT/SG2004/000275
 (87) 国際公開番号 W02005/024776
 (87) 国際公開日 平成17年3月17日 (2005.3.17)
 (31) 優先権主張番号 10/655,959
 (32) 優先日 平成15年9月4日 (2003.9.4)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500035487
 クリエイティブ テクノロジー リミテッ
 ド
 CREATIVE TECHNOLOGY
 LTD
 シンガポール シンガポール 60992
 1 クリエイティブ リソース インター
 ナショナル ビジネス パーク 31
 (74) 代理人 100094318
 弁理士 山田 行一
 (74) 代理人 100123995
 弁理士 野田 雅一

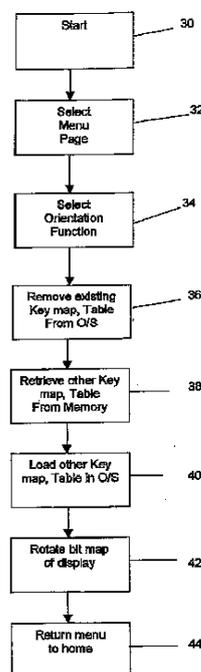
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ポータブルデジタルデバイスの方向設定

(57) 【要約】

ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの動作機能を制御する少なくとも2つの制御デバイスと、情報を表示するデジタルディスプレイと、プロセッサと、を有するポータブルデジタルデバイス。プロセッサは、ポータブルデジタルデバイスを第1の方向と第2の方向の両方において使用することができるように、右利き用の方向から左利き用の方向と、この逆の方向とに情報を回転させ、少なくとも2つの制御デバイスを、それらの動作機能が入れ替わるように再マッピングする。再マッピング時に、「順方向にスキップ」動作機能と「逆方向にスキップ」動作機能がとが交換され、「音量アップ」動作機能と「音量ダウン」動作機能がとが交換され、「メニュー表示を左へ移動」動作機能と「メニュー表示を右へ移動」動作機能がとが交換される。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ポータブルデジタルデバイスの少なくとも 2 つの動作機能を制御する少なくとも 2 つの制御デバイスと、

情報を表示するデジタルディスプレイと、

前記情報を第 1 の方向から第 2 の方向に回転させ、前記少なくとも 2 つの制御デバイスを、それらの動作機能が入れ替わるように再マッピングして、前記ポータブルデジタルデバイスを前記第 1 の方向と前記第 2 の方向の両方において使用することができるようにする、プロセッサと、

を有するポータブルデジタルデバイス。

10

【請求項 2】

前記少なくとも 2 つの動作機能が、順方向にスキップ、逆方向にスキップ、音量アップ、音量ダウン、メニュー表示を左へ移動、メニュー表示を右へ移動、から成る群から選択される、請求項 1 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 3】

再マッピング時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項 2 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 4】

再マッピング時に、前記「メニュー表示を右へ移動」動作機能と前記「メニュー表示を左へ移動」動作機能とが交換される、請求項 2 に記載のポータブルデジタルデバイス。

20

【請求項 5】

再マッピング時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項 4 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 6】

前記回転が 180°である、請求項 1 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 7】

前記第 1 の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第 2 の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項 1 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 8】

前記回転が 180°である、請求項 5 に記載のポータブルデジタルデバイス。

30

【請求項 9】

前記第 1 の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第 2 の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項 8 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 10】

キーマップと、前記第 1 の方向に対応する第 1 のテーブルと、前記第 2 の方向に対応する第 2 のテーブルと、を含んでいるメモリ、が更に含まれている、請求項 1 に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項 11】

前記情報がビットマップとして表示され、従って、前記情報の回転によって前記デジタルディスプレイ上の前記情報のレイアウトが変化しない、請求項 1 に記載のポータブルデジタルデバイス。

40

【請求項 12】

ポータブルデジタルデバイスを第 1 の方向から第 2 の方向に再構成する方法であって、

(a) ポータブルデジタルデバイスのデジタルディスプレイに表示する情報を第 1 の回転位置から第 2 の回転位置に回転させるステップと、

(b) 前記ポータブルデジタルデバイスの少なくとも 2 つの制御デバイスの少なくとも 2 つの動作機能を、少なくとも 1 つの動作機能から少なくとも 1 つの別の動作機能に再マッピングするステップと、

50

を含んでいる、方法。

【請求項 13】

前記少なくとも2つの動作機能が、順方向にスキップ、逆方向にスキップ、音量アップ、音量ダウン、メニュー表示を左へ移動、メニュー表示を右へ移動、から成る群から選択される、請求項12に記載の方法。

【請求項 14】

再マッピング時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項13に記載の方法。

【請求項 15】

再マッピング時に、前記「メニュー表示を右へ移動」動作機能と前記「メニュー表示を左へ移動」動作機能とが交換される、請求項13に記載の方法。 10

【請求項 16】

再マッピング時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項15に記載の方法。

【請求項 17】

前記回転が180°である、請求項12に記載の方法。

【請求項 18】

前記第1の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第2の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項12に記載の方法。

【請求項 19】

前記回転が180°である、請求項16に記載の方法。 20

【請求項 20】

前記第1の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第2の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項19に記載の方法。

【請求項 21】

キーマップと、前記第1の方向に対応する第1のテーブルと、前記第2の方向に対応する第2のテーブルと、を含んでいるメモリ、が更に含まれている、請求項12に記載の方法。

【請求項 22】

前記情報がビットマップとして表示され、従って、前記情報の回転によって前記デジタルディスプレイ上の前記情報のレイアウトが変化しない、請求項12に記載の方法。 30

【発明の詳細な説明】

【発明の分野】

【0001】

本発明は、ポータブルデジタルデバイスの方向設定に関し、具体的には、以下に限定されないが、右利き用及び左利き用にすることができるようにする、ポータブルデジタルデバイスの機能面(functional aspect)の方向設定に関する。機能面は、ディスプレイ若しくはコントロールボタン類、又はその両方を含んでいることができる。

【発明の背景】

【0002】

デジタルデバイスの表示の方向設定に関して多数の提案が存在している。これらの提案は、通常、機能上の多数の入力用コントロールボタン類を有する、より大きなデバイス、例えば、ノート型コンピュータ、タブレットコンピュータ、PDA、携帯電話などを対象としている。

【0003】

ポータブルデジタルデバイス、特に小型又は携帯型のポータブルデジタルデバイス、例えば、CDプレーヤー、MP3プレーヤーなどの場合、右利き用又は左利き用とすることができるように、デジタルディスプレイを物理的に取り外して180°回転させることができる。しかしながら、これは、難しく時間のかかるプロセスである。また、このプロセ 50

スでは、より使いやすくすることができるようにコントロールボタン類が変更されることはない。従って、そのようなデバイスを左手で使用する人は、コントロールボタン類が右利き用に設定されているため、操作しづらいと感ずることがある。

【発明の概要】

【0004】

本発明の第1の側面によると、ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの動作機能を制御する少なくとも2つの制御デバイスと、情報を表示するデジタルディスプレイと、プロセッサと、を有するポータブルデジタルデバイスが提供される。プロセッサは、第1の方向から第2の方向に情報を回転させ、少なくとも2つの制御デバイスを、それらの動作機能が入れ替わるように再マッピングする。これにより、ポータブルデジタルデバイスを第1の方向と第2の方向の両方において使用することができる。

10

【0005】

更なる側面においては、本発明は、ポータブルデジタルデバイスを第1の方向から第2の方向に再構成する(reorient)方法であって、ポータブルデジタルデバイスのデジタルディスプレイに表示する情報を第1の回転位置から第2の回転位置に回転させるステップと、ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの制御デバイスの少なくとも2つの動作機能を、少なくとも1つの動作機能から少なくとも1つの別の動作機能に再マッピングするステップと、を含んでいる、方法、を提供する。

【0006】

どちらの側面においても、再マッピング時に、「順方向にスキップ」動作機能と「逆方向にスキップ」動作機能とを交換することができ、「音量アップ」動作機能と「音量ダウン」動作機能とを交換することができ、「メニュー表示を左へ移動」動作機能と「メニュー表示を右へ移動」動作機能とを交換することができる。第1の方向を、ポータブルデジタルデバイスの右利き用とすることができ、第2の方向を、ポータブルデジタルデバイスの左利き用とすることができ、回転を180°とすることができ、少なくとも2つの動作機能は、「順方向にスキップ」、「逆方向にスキップ」、「音量アップ」、「音量ダウン」とすることができ、情報は、ビットマップとすることができ、従って、情報の回転によってデジタルディスプレイ上の情報のレイアウトが変化しない。

20

【0007】

キーマップと、第1の方向に対応する第1のテーブルと、第2の方向に対応する第2のテーブルと、を含んでいるメモリを更に含めることができる。

30

【0008】

本発明を完全に理解して実施することができるように、本発明を制限することのない一例としてのみの本発明の好ましい実施形態について、添付の説明上の図面を参照しながら説明する。

【詳細な説明】

【0009】

最初に図1~図4を参照する。これらの図は、例えば、弊社の以前の米国特許出願第10/100,351号(出願日:2002年3月18日)「音声再生モードを有するメモリモジュール(Memory Module With Audio Playback Mode)」に開示されているものなど、ポータブルデジタルデバイス10を示しており、この文書の内容は、本文書に参考とすることにより組み込まれている。

40

【0010】

デバイス10は、再生を開始する、及び再生を一時停止する再生・一時停止ボタン12を含んでいる。ボタン12は、再生を停止させるためと、オン・オフスイッチとして使用することもできる。デジタルディスプレイ14も設けられている。このディスプレイは、例えば、液晶ディスプレイ(「LCD」とすることができ、デバイス10は、音量アップボタン16と、音量ダウンボタン18と、メニューコントロールつまみ20も有する。つまみ20は、中央位置を基準にばねで負荷をかけることができ、左及び右に回転させて、ディスプレイ14に表示されているメニューページ上でカーソルを右及び左に動かす

50

ことができ、また、つまみ 20 を押して、メニューページと、各メニューページ内の様々な機能を表しているアイコンとを選択することができる。つまみ 20 は、トラックを順方向と逆方向の両方にスキップする目的にも使用することができる。

【0011】

装置 10 は、イヤフォン・ヘッドフォンジャック 22 と、内臓マイクロフォン 24 も有する。

【0012】

図 3 に示したように、ディスプレイ 14 には、ユーザが右手を使用してボタン 16, 18, 20 の制御面 (control aspect) を使用して表示 15 が読み取られるような方向にデータ 15 が表示される。これは、右利きのユーザの場合の通常の状態である。

10

【0013】

図 4 は、デバイス 10 がユーザの左手によって使用されている場合にディスプレイ 14 にデータ 15 が逆に表示されている状態のデバイス 10 を示しており、これは、ユーザが左利きである場合の通常の状態である。表示データ 15 は、ビットマップとして表示されている。ビットマップを 180° 回転させることによって、表示が左利き用に「反転」する。この反転プロセスは、表示データ 15 を左利き用から右利き用に回転させる目的で使用される。

【0014】

図 5 において、ディスプレイ 14 は、オペレーティングシステムを有するプロセッサ 26 によって制御される。メモリ 28 は、不揮発性メモリであることが好ましい。コントロールボタン類 12, 16, 18, 20 のマッピング可能な制御機能も、プロセッサ 26 によって制御される。プロセッサ 26 によって制御されるデジタル増幅器・音声回路 25 も、設けることができる。

20

【0015】

これによって、ユーザは正しい方向で表示 15 を見ることができ、コントロールボタン類 16, 18, 20 は、依然として右利き用に設定されている。

【0016】

従って、図 5 ~ 図 8 に示したように、コントロールボタン類 16, 18, 20 を、左利き用に再マッピングする。

30

【0017】

図 5 及び図 6 を参照する。ステップ 30 においてデバイス 10 を起動した後、ステップ 32 において、コントロールつまみ 20 を使用することにより、様々なメニュー項目をディスプレイ 14 に表示させ、つまみ 20 を使用して選択することができる。ステップ 34 において、つまみ 20 を押すことによって正しいメニュー機能が選択されると、オペレーティングシステム 26 は、現在使用されているキーマップ及びテーブルの使用を停止する (ステップ 36)。このキーマップ及びテーブルは、例えば、通常又は右利き用キーマップ及びテーブル 1 とすることができる。ステップ 38 において、オペレーティングシステム 26 は、他方のキーマップ及びテーブルをメモリ 28 から取得し、ステップ 40 において、それをオペレーティングシステム 26 にロードする。これは、キーマップ及びテーブル 2 とすることができる。これによって、コントロールボタン類 16, 18, 20 が他方の動作に変換される。変換前に右利き用であった場合、コントロールボタン類は左利き用に再マッピングされる。左利き用であった場合、コントロールボタン類は右利き用に再マッピングされる。左利き用に再マッピングされると、ボタン 16 の音量アップ機能が音量ダウンボタン 18 に関連付けられるように再マッピングされ、ボタン 18 の音量ダウン機能が音量アップボタン 16 に関連付けられるように再マッピングされる。すなわち、ボタン 16, 18 の機能が交換される。

40

【0018】

ステップ 34 には、所定の時間 (例: 5 秒、10 秒、15 秒など) 以内にメニュー機能が選択されない場合にはメニューが「ホーム」に戻るよう、タイムアウトを組み入れる

50

ことができる。

【0019】

メニューコントロールつまみ20については、その動作が逆になり、機能が交換される。従って、右に回転させるとメニューが右に移動し、左に回転させるとメニューが左に移動する。この場合も、ステップ42においてオペレーティングシステム26に送られる。すると、ディスプレイ14に表示されているデータ15が、左利き動作用に「反転する」、又は180°回転する。しかしながら、表示15のレイアウトは変更されない。従って、位置インジケータ17は、どちらの方向においてもバッテリーレベルインジケータ19の「上」のままである。このようにして、レイアウトは同じままである。表示15は、1つのエンティティとして回転する。

10

【0020】

図5において、オペレーティングシステム26は、コントロールボタン類12, 16, 18, 20の動作を制御する。つまみ20については、この制御は、順方向・逆方向(左右への移動)機能と選択機能とに分けることができ、なぜなら、順方向・逆方向機能は再マッピングすることができるが、選択機能は再マッピングすることができないためである。

【0021】

図7及び図8に示したように、キーマップ(図6)は、様々な制御機能に対する行及び列を有する。代替キーマップ及びテーブル2が選択されているときには、制御機能はテーブル2のとおりである。キーマップ及びテーブル1が選択されているときには、制御機能はテーブル1のとおりである。従って、R2C1(第2行第1列)における制御ボタン16は、その機能が変更される。それ以外のマッピング可能な制御機能すべてについても同様である。

20

【0022】

このようにして、ユーザは、数個のボタンを押すことによって、ディスプレイ14とコントロールボタン類16, 18, 20とを、右利き用から左利き用に、及び左利き用から右利き用に再マッピングすることができる。

【0023】

表示15の回転は、任意の好適な公知の手段によって行うことができる。

【0024】

MP3プレーヤーを示したが、本発明は、デジタル機能を有する任意のポータブルデバイスに等しく適用することができる。

30

【0025】

上記の説明においては、本発明の好ましい実施形態について説明したが、関連する技術分野の当業者には、デザイン、構造、又は動作の細部における多数の変形形態或いは修正形態を、本発明から逸脱することなく考案できることが理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】ポータブルデジタルデバイスの第1の実施形態の斜視図である。

【図2】ポータブルデジタルデバイスの第1の実施形態の側面図である。

40

【図3】第1の方向における第1の実施形態の斜視図である。

【図4】第2の方向における第1の実施形態の斜視図である。

【図5】システムのアーキテクチャを示している。

【図6】方向を変更するプロセスの全体的なフローチャートである。

【図7】機能動作のキーマップである。

【図8】2つの方向に対応するキーマップの代替テーブルである。

【 図 1 】

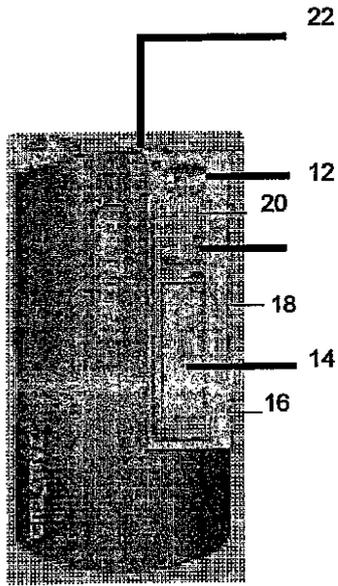


Figure 1

【 図 2 】

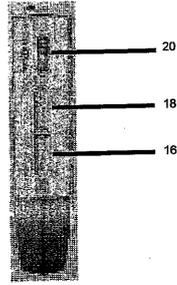


Figure 2

【 図 3 】

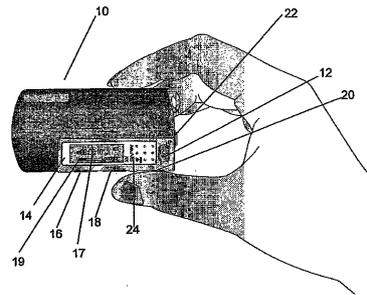


Figure 3

【 図 4 】

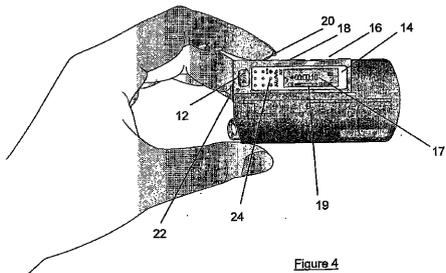
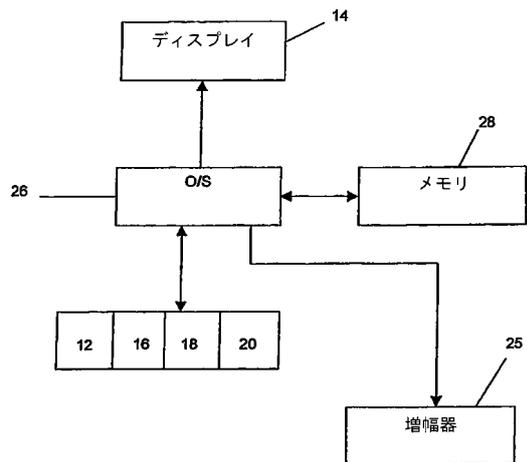
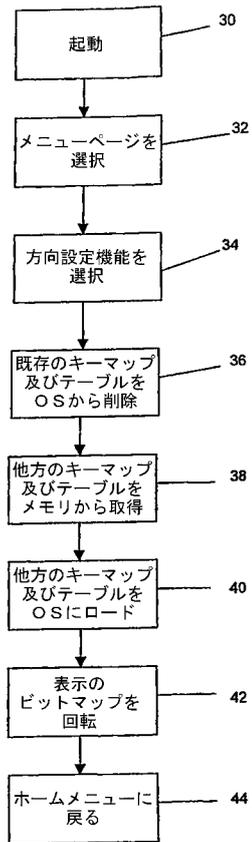


Figure 4

【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

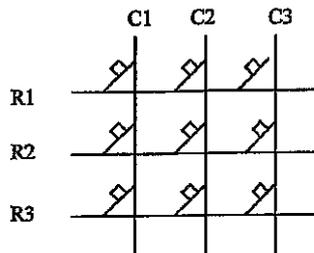


Figure 7

【 図 8 】

テーブル1
R1,C1 = 順方向にスキップ
R1,C2 = 逆方向にスキップ
R2,C1 = 音量アップ
R2,C2 = 音量ダウン

テーブル2
R1,C1 = 逆方向にスキップ
R1,C2 = 順方向にスキップ
R2,C1 = 音量ダウン
R2,C2 = 音量アップ

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月6日(2005.7.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの動作機能を制御する少なくとも2つの制御デバイスと、

情報を表示するデジタルディスプレイと、

前記表示された情報を第1の方向から第2の方向に単一のエンティティとして回転させ、前記少なくとも2つの制御デバイスを、それらの動作機能が入れ替わるように再マッピングして、前記ポータブルデジタルデバイスを前記第1の方向と前記第2の方向の両方において使用することができるようにする、プロセッサと、
を有し、

前記少なくとも2つの動作機能が、順方向にスキップ、逆方向にスキップ、音量アップ、音量ダウン、メニュー表示を左へ移動、メニュー表示を右へ移動、から成る群から選択される、ポータブルデジタルデバイス。

【請求項2】

再マッピング時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項1に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項3】

再マッピング時に、前記「メニュー表示を右へ移動」動作機能と前記「メニュー表示を左へ移動」動作機能とが交換される、請求項1に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項4】

再マッピング時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項3に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項5】

前記回転が180°である、請求項1に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項6】

前記第1の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第2の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項1に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項7】

前記回転が180°である、請求項4に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項8】

前記第1の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第2の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項7に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項9】

キーマップと、前記第1の方向に対応する第1のテーブルと、前記第2の方向に対応する第2のテーブルと、を含んでいるメモリ、が更に含まれている、請求項1に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項10】

前記情報がビットマップとして表示され、従って、前記情報の回転によって前記デジタルディスプレイ上の前記情報のレイアウトが変化しない、請求項1に記載のポータブルデジタルデバイス。

【請求項11】

ポータブルデジタルデバイスを第1の方向から第2の方向に再構成する方法であって、
(a)ポータブルデジタルデバイスのデジタルディスプレイに表示する情報を第1の回転位置から第2の回転位置に回転させるステップであり、前記表示された情報の回転が単一のエンティティとしてである、前記ステップと、

(b)前記ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの制御デバイスの少なくとも2つの動作機能を、少なくとも1つの動作機能から少なくとも1つの別の動作機能に反転するステップと、

を含んでおり、

前記少なくとも2つの動作機能が、順方向にスキップ、逆方向にスキップ、音量アップ、音量ダウン、メニュー表示を左へ移動、メニュー表示を右へ移動、から成る群から選択される、方法。

【請求項12】

前記反転時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記反転時に、前記「メニュー表示を右へ移動」動作機能と前記「メニュー表示を左へ移動」動作機能とが交換される、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

前記反転時に、前記「音量アップ」動作機能と前記「音量ダウン」動作機能とが交換される、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記回転が180°である、請求項11に記載の方法。

【請求項16】

前記第1の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第2の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項11に記載の方法。

【請求項17】

前記回転が180°である、請求項14に記載の方法。

【請求項18】

前記第1の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの右利き用であり、前記第2の方向が前記ポータブルデジタルデバイスの左利き用である、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

キーマップと、前記第1の方向に対応する第1のテーブルと、前記第2の方向に対応する第2のテーブルと、を含んでいるメモリ、が更に含まれている、請求項11に記載の方法。

【請求項20】

前記情報がビットマップとして表示され、従って、前記情報の回転によって前記デジタルディスプレイ上の前記情報のレイアウトが変化しない、請求項11に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明の第1の側面によると、ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの動作機能を制御する少なくとも2つの制御デバイスと、情報を表示するデジタルディスプレイと、プロセッサと、を有するポータブルデジタルデバイスが提供される。プロセッサは、第1の方向から第2の方向に単一のエンティティとして表示情報を回転させ、少なくとも2つの制御デバイスを、それらの動作機能が入れ替わるように再マッピングする。これにより、ポータブルデジタルデバイスを第1の方向と第2の方向の両方において使用すること

ができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

更なる側面においては、本発明は、ポータブルデジタルデバイスを第1の方向から第2の方向に再構成する(reorient)方法であって、ポータブルデジタルデバイスのデジタルディスプレイに表示する情報を第1の回転位置から第2の回転位置に回転させるステップであり、表示された情報の前記回転が単一のエンティティとしてである、前記ステップと、ポータブルデジタルデバイスの少なくとも2つの制御デバイスの少なくとも2つの動作機能を、少なくとも1つの動作機能から少なくとも1つの別の動作機能に再マッピングするステップと、を含んでいる方法を提供する。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SG2004/000275

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl. ⁷ : G09G 5/30		
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)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) WPAT Keywords: orient, map, display, control, right/left hand, device and similar words		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5825675 A, (WANT et al), 20 October 1998 Abstract, figures 3-5, col 2, lines 3-19; col 5, line 17- col 9, line 55	1-22
A	US 6016135 A, (BISS et al), 18 January 2000	
A	US 6593914 B1, (NUOVO et al), 15 July 2003	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input checked="" type="checkbox"/> 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	"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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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	
"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)	"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	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 21 October 2004	Date of mailing of the international search report 4 NOV 2004	
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pct@ipaustalia.gov.au Facsimile No. (02) 6285 3929	Authorized officer S KAUL Telephone No : (02) 6283 2182	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/SG2004/000275

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report		Patent Family Member			
US	5825675	EP	0637794	JP	7078120
US	6016135	EP	0536481	JP	8234693
US	6593914	AU	12370/02	AU	86662/01
		EP	1334604	US	6484020
		US	2003193480	WO	0221809
				EP	1314300
				US	2002050981
				WO	0237806

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.

END OF ANNEX

フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
	G 0 9 G 3/20	6 8 0 S
	G 0 9 G 3/20	6 8 0 T
	G 0 9 G 3/20	6 6 0 E

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72) 発明者 トゥー , ユー テン
シンガポール , シンガポール 7 3 1 6 2 8 , ナンバー 0 7 - 2 8 0 , ウッドランズ リン
グ ロード ブロック 6 2 8 エー

(72) 発明者 リム , チュン テック
シンガポール , シンガポール 5 2 9 2 3 6 , ザ エデン アット タンピンズ , ナンバー
1 0 - 2 6 , タンピンズ ストリート 3 4 ブロック 2 9

F ターム(参考) 5C080 AA05 AA06 AA10 BB05 DD13 EE22 EE23 EE26 JJ01 JJ02
JJ07 KK07 KK47
5C082 AA01 AA02 AA21 BA02 BA12 BA27 BB13 BD02 CA01 CA42
CA52 CA62 CA76 CA81 CA84 CA85 CB01 CB06 DA22 MM09
MM10
5E501 AA04 BA05 BA13 DA11 FA05 FB22 FB34