

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-272905
(P2007-272905A)

(43) 公開日 平成19年10月18日(2007.10.18)

(51) Int.C1.

G06F 3/041 (2006.01)

F 1

G06F 3/041 380N

テーマコード(参考)

5B068

審査請求 未請求 請求項の数 21 O L 外国語出願 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2007-93517(P2007-93517)
 (22) 出願日 平成19年3月30日(2007.3.30)
 (31) 優先権主張番号 10-2006-0028976
 (32) 優先日 平成18年3月30日(2006.3.30)
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(71) 出願人 502032105
 エルジー エレクトロニクス インコーポ
 レイティド
 大韓民国, ソウル 150-721, ヨン
 ドゥンポーク, ヨイドードン, 20
 (74) 代理人 100078330
 弁理士 笹島 富二雄
 (74) 代理人 100087505
 弁理士 西山 春之
 (74) 代理人 100129425
 弁理士 小川 譲晃
 (72) 発明者 金 泰勲
 大韓民国仁川市富平区山曲1洞#1916
 13-2

最終頁に続く

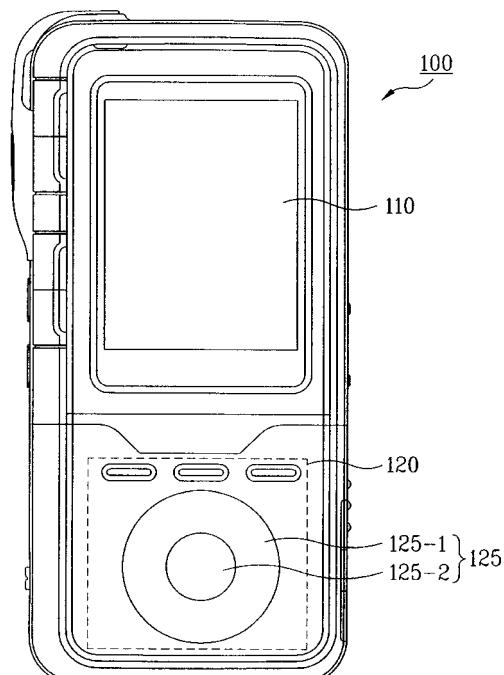
(54) 【発明の名称】タッチホイールを備えた端末及び該端末におけるコマンド入力方法

(57) 【要約】

【課題】タッチホイールを備えた端末及び該端末におけるコマンド入力方法を開示する。

【解決手段】本発明の端末は、様々なユーザのタッチ動作を認識し、実質的に同心で構成された第1タッチホイール及び第2のタッチホイールと、第1タッチホイール及び第2タッチホイール上の個別のユーザタッチ動作を所定のユーザコマンドとして認識する制御部と、を含む。複数の同心タッチホイールは、移動端末の外観をシンプル化するように移動端末にマウントされ、ユーザが様々なタッチ入力方法に従って移動端末に所望のコマンドを入力することを可能にする。これにより、ユーザは、第1タッチホイール及び第2タッチホイールを用いて端末の複合機能を実行するための各種コマンドを入力することができるようになる。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

回転接触及び横断移動接触の少なくとも 1 つを受信するようにそれぞれ構成された、実質的に同心に配置された複数のタッチセンサー式入力領域と、

前記複数のタッチセンサー式入力領域の少なくとも 1 つでの接触を検出し、該検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識するように構成された制御部と、

を含んで構成されることを特徴とする通信端末。

【請求項 2】

前記複数のタッチセンサー式入力領域は、非タッチセンサー式領域が前記複数のタッチセンサー式入力領域の間に形成されるように互いに間隔を置いて配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。 10

【請求項 3】

前記制御部は、ホイール間移動タッチ動作及びホイール横断移動タッチ動作の少なくとも 1 つに従って前記検出した接触を認識するようにさらに構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 4】

前記制御部は、前記検出した接触の方向及び前記検出した接触の位置の少なくとも 1 つに従って前記検出した接触を認識するようにさらに構成されたことを特徴とする請求項 3 に記載の通信端末。

【請求項 5】

前記複数のタッチセンサー式入力領域は、タッチパッドを含んで構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 6】

前記複数のタッチセンサー式入力領域は、タッチスクリーンを含んで構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 7】

前記通信端末は、複数のキーを備えたキーパッドを含んで構成され、

前記制御部は、前記複数のキーとの少なくとも 1 つの接触を検出し、及び、前記タッチスクリーンで検出した接触と連動して、前記検出した前記複数のキーとの少なくとも 1 つの接触が、前記複数の所定情報の 1 つであることを認識するようにさらに構成されたことを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末。 30

【請求項 8】

前記複数のキーを含んで構成されるキーパッドを表示するように構成されたディスプレイ装置をさらに含んで構成されることを特徴とする請求項 7 に記載の通信端末。

【請求項 9】

前記複数のタッチセンサー式入力領域の各々は、横方向接触及び縦方向接触の少なくとも 1 つを含んで構成される横断接触を受信するように構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 10】

回転接触及び横断移動接触の少なくとも 1 つを受信するようにそれぞれ構成された、実質的に同心に配置された複数のタッチセンサー式入力領域の少なくとも 1 つの接触を検出すること、

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識すること、
を含んで構成されることを特徴とする通信端末に情報を入力する方法。

【請求項 11】

前記横断移動接触は、横方向接触及び縦方向接触の少なくとも 1 つを含んで構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識することは、ホイール間移動タッチ動作及びホイール横断移動タッチ動作の少なくとも 1 つを認識すること、を含ん

10

20

30

40

50

で構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識することは、前記検出した接触の方向及び前記検出した接触の位置の少なくとも 1 つを認識すること、を含んで構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識することは、複数のキーパッドキーとの少なくとも 1 つの接触を検出すること、タッチスクリーンとの接触を検出すること、前記タッチスクリーンで検出した接触と連動して、前記検出した前記複数のキーとの少なくとも 1 つの接触が、前記複数の所定情報の 1 つであることを認識すること、を含んで構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。 10

【請求項 15】

前記方法は、前記複数のキーを含んで構成されるキーパッドを表示すること、をさらに含んで構成されることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

複数のタッチセンサー式入力領域の各々で回転接触及び横断移動接触の少なくとも 1 つを検出すること、

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識すること、を含んで構成されることを特徴とする通信端末に情報を入力する方法。 20

【請求項 17】

前記横断移動接触を検出することは、横方向接触及び縦方向接触の少なくとも 1 つを検出すること、を含んで構成されることを特徴とする請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識することは、ホイール間移動タッチ動作及びホイール横断移動タッチ動作の少なくとも 1 つを認識すること、を含んで構成されることを特徴とする請求項 16 に記載の方法。

【請求項 19】

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識することは、前記検出した接触の方向及び前記検出した接触の位置の少なくとも 1 つを前記複数のタッチセンサー式入力領域の少なくとも 1 つで認識すること、を含んで構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。 30

【請求項 20】

前記検出した接触が複数の所定情報の 1 つであることを認識することは、複数のキーパッドキーとの少なくとも 1 つの接触を検出すること、

タッチスクリーンとの接触を検出すること、

前記タッチスクリーンで検出した接触と連動して、前記検出した前記複数のキーとの少なくとも 1 つの接触が、前記複数の所定情報の 1 つであることを認識すること、

を含んで構成されることを特徴とする請求項 16 に記載の方法。

【請求項 21】

前記複数のキーを含んで構成されるキーパッドを表示すること、をさらに含んで構成されることを特徴とする請求項 20 に記載の方法。 40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、2006年3月30日に出願された韓国特許出願 10-2006-0028976 号の利益を主張する。そして、この出願の記載は、完全に本願明細書に組み入れられるものとする。

【0002】

本発明は、タッチホイールを備えた端末に関し、特に、タッチホイールを備えた端末に 50

特定コマンドを入力する方法に関する。

【背景技術】

【0003】

近年、情報通信環境は、情報通信技術の加速度的な発展によって変化してきた。具体的には、例えば、官庁、銀行、地方自治、デパート及び展覧会場などの公共の場に、自動情報端末装置として設置されたキオスクは、現代社会の必需品となっており、全世界で広く使用されている。加えて、移動通信端末も、現代社会の必需品であり、全世界で広く使用されるに至っている。

【0004】

最近の傾向である多くの電化製品又は装置の製造に影響を与える集積化によって、多くの移動端末製造会社は、例えば、MP3プレーヤ機能やカメラ機能などの多様な機能を単一の移動端末に集積化することを試みている。このため、最近の移動端末は、様々な集積化機能への容易なアクセスをユーザに提供するためのキーパッドなど、より多くの複雑な入力装置を備える傾向にある。

【0005】

このように入力装置が複雑になることで、移動端末における入力装置の占有領域も大きくなっている。その結果、移動端末のサイズを小型化することが困難である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従って、本発明は、このような従来技術の限界に起因する1以上の問題点及び不利益を実質的に解消することができる、タッチホイールを備えた端末、及び、該端末における特定コマンドの入力方法を提供することを目的とする。また、本発明の目的は、端末に設置された比較的に簡易な入力装置を通じて、端末の様々な機能を効率的に実行可能なタッチホイールを備えた端末、及び、該端末における特定コマンドの入力方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

従って、本発明は、このような課題を解決する通信端末を提供する。この通信端末は、回転接触及び横断移動接触の少なくとも1つを受信するようにそれぞれ構成された、実質的に同心に配置された複数のタッチセンサー式入力領域と、前記複数のタッチセンサー式入力領域の少なくとも1つの接触を検出し、該検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識するように構成された制御部と、を含んで構成されることを特徴とする。

【0008】

ここで、前記複数のタッチセンサー式入力領域は、非タッチセンサー式領域が前記複数のタッチセンサー式入力領域の間に形成されるように互いに間隔を置いて配置されるとよい。また、前記制御部は、ホイール間移動タッチ動作及びホイール横断移動タッチ動作の少なくとも1つに従って前記検出した接触を認識するようにさらに構成されるとよい。

【0009】

前記制御部は、前記検出した接触の方向と前記検出した接触の位置との少なくとも1つに従って前記検出した接触を認識するようにさらに構成されるとよい。また、前記複数のタッチセンサー式入力領域は、タッチパッドを含むとよい。

【0010】

前記複数のタッチセンサー式入力領域は、タッチスクリーンを含むとよい。また、前記通信端末は、複数のキーを備えたキーパッドを含み、前記制御部は、前記複数のキーとの少なくとも1つの接触を検出し、及び、前記タッチスクリーンで検出した接触と連動して、前記検出した前記複数のキーとの少なくとも1つの接触が、複数の所定情報の1つであることを認識するようにさらに構成されるとよい。

【0011】

前記複数のキーを含むキーパッドを表示するように構成されたディスプレイ装置をさら

10

20

30

40

50

に含むとよい。また、前記複数のタッチセンサー式入力領域の各々は、横方向接触及び縦方向接触の少なくとも1つを含む横断接触を受信するように構成されるとよい。

【0012】

また、本発明は、前述の課題を解決するために、通信端末に情報を入力する方法を提供する。この方法は、回転接触及び横断移動接触の少なくとも1つを受信するようにそれぞれ構成された、実質的に同心に配置された複数のタッチセンサー式入力領域の少なくとも1つの接触を検出すること、前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識すること、を含むことを特徴とする。

【0013】

ここで、前記横断移動接触は、横方向接触及び縦方向接触の少なくとも1つを含むとよい。また、前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識することは、ホイール間移動タッチ動作及びホイール横断移動タッチ動作の少なくとも1つを認識すること、を含むとよい。

【0014】

前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識することは、前記検出した接触の方向と前記検出した接触の位置との少なくとも1つを認識すること、を含むとよい。また、前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識することは、複数のキーパッドキーとの少なくとも1つの接触を検出すること、タッチスクリーンとの接触を検出すること、前記タッチスクリーンで検出した接触と連動して、前記検出した前記複数のキーとの少なくとも1つの接触が、複数の所定情報の1つであることを認識すること、を含むとよい。好ましくは、前記方法は、前記複数のキーを含んで構成されるキーパッドを表示すること、をさらに含むとよい。

【0015】

さらに、本発明では、前述の課題を解決するために、通信端末に情報を入力する他の方法を提供する。この方法は、複数のタッチセンサー式入力領域の各々で回転接触及び横断移動接触の少なくとも1つを検出すること、前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識すること、を含むことを特徴とする。

【0016】

ここで、前記横断移動接触を検出することは、横方向接触及び縦方向接触の少なくとも1つを検出すること、を含むとよい。また、前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識することには、ホイール間移動タッチ動作及びホイール横断移動タッチ動作の少なくとも1つを認識すること、を含むとよい。

【0017】

前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識することは、前記検出した接触の方向と前記検出した接触の位置との少なくとも1つを前記複数のタッチセンサー式入力領域の少なくとも1つで認識すること、を含むとよい。また、前記検出した接触が複数の所定情報の1つであることを認識することは、複数のキーパッドキーとの少なくとも1つの接触を検出すること、タッチスクリーンとの接触を検出すること、前記タッチスクリーンで検出した接触と連動して、前記検出した前記複数のキーとの少なくとも1つの接触が、複数の所定情報の1つであることを認識すること、を含むとよい。好ましくは、前記複数のキーを含んで構成されるキーパッドを表示すること、をさらに含むとよい。

【0018】

本発明の追加の特徴及び利点は、以下の詳細な説明の開示、又は本発明を実施することで明らかになる。前述の一般的な説明及び後述する本発明の詳細な説明は、例示であり、特許請求の範囲に開示された発明を説明することを目的としたものであることを理解しなければならない。

【0019】

以上の態様及び他の形態は、当業者であれば、添付図面に基づいて後述の詳細な説明から直ちに明らかになり、また、本発明は、本願明細書で開示したあらゆる特定の実施形態にも限定されない。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0020】**

添付の図面は、本発明のより一層の理解を提供するために含められ、本発明に組み入れられ、及び、本願明細書の一部を構成するものであり、本発明の実施形態を説明すると共に、本発明の原理を説明する解説書として用いられる。異なる図面に附された同一符号によって参照される本発明の特徴、要素、及びアスペクトは、1つ以上の実施形態に従う同一部分、均等物、類似の特徴、要素、又はアスペクトを表示する。

【0021】

以下、添付図面に基づき、本発明の好ましい一実施形態を説明する。また、図面において、同一又は類似の構成要素には、可能な限り、同一の符号を使用する。

【0022】

本発明は、携帯電話、PDA (Personal Digital Assistant) 及びゲーム機などの移動端末や、ATM (Automatic Teller Machine) を始めとするキオスク端末に適用可能な点に留意する必要がある。しかし、本発明の説明の便宜上及びより一層の理解のために、本発明を、移動端末としての携帯電話に適用した一例に基づいて説明する。従って、本発明の範囲は、以下の説明及び好ましい実施形態に限定されず、及び、必要に応じて他の移動端末などにも適用可能であることに留意しなければならない。

【0023】

図1は、本発明に従う移動端末100のブロック図である。図1に示したように、移動端末100は、ディスプレイ110、入力装置120、記憶装置(図示略)及び制御部(図示略)を含んで構成されている。

【0024】

また、移動端末100は、他の構成要素、例えば、ラジオ周波数(RF)装置やカメラモジュール装置などを含んで構成されることができる。しかし、このような他の構成要素は、本発明に直接関連しないため、その詳細な説明は省略する。

【0025】

ディスプレイ110は、移動端末100の各種状態や、移動端末の様々な機能を実行するに要求される情報を表示する。好ましくは、ディスプレイ110はタッチスクリーン形態で構成されるとよい。

【0026】

入力装置120は、タッチホイール装置125を含んで構成される。タッチホイール装置125は、少なくとも2つのタッチホイール、例えば、第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2と、を含んで構成される。

【0027】

タッチホイール125-1、125-2は、ユーザの特定動作をユーザコマンドとして認識可能な入力装置として示されている。ユーザの特定動作とは、例えば、ユーザの指やスタイルスペンなどのポインタや、回転して動くポインタなどによって、タッチホイール125-1、125-2の何れかとユーザが接触することに関連する。

【0028】

タッチホイール125-1、125-2は、ユーザからの回転タッチコマンドを受信可能な全てのタイプの構造に修正することができる。環状であると、ユーザの回転タッチコマンドをより容易に受信できるので、前述のタッチホイール125-1、125-2では、環状構造を採用している。

【0029】

好ましくは、第1タッチホイール125-1及び第2タッチホイール125-2は、図1に示したように、異なる直径を備える同心円として実質的に構成される。第1タッチホイール125-1及び第2タッチホイール125-2が異なる直径を備える同心円として構成する場合、各ホイールを端末上に並べて配置するよりも、より小さな領域を使用するだけの構成となる。さらに、多様なタッチ入力方法を形成することができ、その詳細な説明は後述する。

【0030】

移動端末100は、ホイール125-1、125-2に加えて、例えば、キーパッド、スクロールホイール、及び音声認識装置などのその他の入力装置を含んで構成されることができる。しかし、その詳細な説明は、説明の便宜のため省略する。

【0031】

記憶装置(図示略)は、移動端末を作動させるプログラムと、ユーザコマンドに従う格納された様々な情報又はデータと、を含んで構成されている。具体的には、記憶装置は、様々なタッチ入力方法と関連する情報及びタッチ入力方法に対応するコマンドを格納する。

【0032】

制御部(図示略)は、ディスプレイ110、入力装置120及び記憶装置(図示略)を含む移動端末100の全ての動作を制御する。特に、制御部は、入力装置120が、第1タッチホイール125-1及び第2タッチホイール125-2で使用される各種入力方法を異なるコマンドとして認識できるようにする。

【0033】

制御部は、必要に応じて、記憶装置に格納された各種タッチ入力方法に関する情報に従って、第1タッチホイール125-1又は第2タッチホイール125-2からの様々な入力及び入力方法を、異なるコマンドとして認識することができる。この詳細な説明は、図2～図5を参照して提供される。図2～図5は、本発明に従う第1タッチホイールと第2タッチホイールとを用いた複数のタッチ入力方法を説明する、移動端末100の第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2の部分拡大図である。

【0034】

第1タッチ入力方法

【0035】

図2に示したように、第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2とは、複数の部分に分割されている。これら複数の部分に従って異なるコマンドが認識される。異なるコマンドは、移動端末100のユーザが、複数の部分の1つを指でタッチし、そのタッチ部分から直ちに指を離す場合、その複数の部分によってそれぞれが認識される。このように、前述した複数の部分の1つをタッチし、その部分から指を離すユーザ動作は、「シンプルタッチ動作」と呼ばれる。

【0036】

図2に示したように、第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2との各々は、4つの均等な部分に分割されており、ユーザが8つの異なる部分でシンプルタッチ動作を実行した場合、移動端末は、8つの異なるコマンドを認識することができる。しかし、本発明は、この方法による一例に限定されないことに留意しなければならない。また、第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2とは、図示した8つの部分よりもさらに多くの部分に分割されることもできるので、この場合には、移動端末は、ユーザからより多くのコマンドを受信することができる。

【0037】

第2タッチ入力方法

【0038】

図3に示したように、移動端末100のユーザは、所望のコマンドを入力するために、第1タッチホイール125-1の特定部分を指でタッチし、この特定部分との接触を維持しながら指を時計回り反時計回りに動かす。このように、タッチホイールの特定部分にタッチしながら、指を時計回り又は反時計回りに動かすユーザ動作は、「回転タッチ動作」と呼ばれる。同様に、ユーザは、所望のコマンドを入力するために、第2タッチホイール125-2上で時計回り又は反時計回りに回転タッチ動作を実行する。

【0039】

例えば、移動端末100のユーザは、移動端末がMP3プレーヤ機能を含んで構成されている場合、MP3データをFF(早送り)機能(一般的に「??」で表示される)やRE

10

20

30

40

50

W(巻き戻し)機能(一般的に「??」で表示される)などが、第1タッチホイール125-1上の回転タッチ動作を実行することで実現される。また、ユーザは、MP3データのボリュームを調節するために、第2タッチホイール125-2上で回転タッチ動作を実行する。

【0040】

この場合、図2の構成と同様に、図3に示した第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2とが複数の部分に分割されてもよい。これによれば、ユーザが分割部分で回転タッチ動作を実行する場合、各種機能が、その分割部分に従って実行される。

【0041】

第3タッチ入力方法

【0042】

図4に示したように、移動端末100のユーザが、指を、第1タッチホイール125-1から第2タッチホイール125-2に移動するか、又は、第2タッチホイール125-2から第1タッチホイール125-1に指を移動した場合、これらユーザ動作が特定コマンドとして認識される。このように、あるタッチホイールから他のタッチホイールに指を移動させるユーザ動作は、「ホイール間移動タッチ動作(inter-wheel moving-touch action)」と呼ばれる。

【0043】

ユーザが指を第1タッチホイール125-1から第2タッチホイール125-2に移動させる場合に生成される第1コマンドを、ユーザが指を第2タッチホイール125-2から第1タッチホイール125-1に移動させる場合に生成される第2コマンドとは異なるコマンドとして認識されることで、前述した第1タッチ入力方法及び第2タッチ入力方法とは異なる新規なタッチ入力方法を実現することができる。従って、移動端末100は、第3タッチ入力方法をも利用可能である場合、第1タッチ入力方法及び第2タッチ入力方法を使用して受信することができるコマンドよりも、より多くのコマンドを受信することができる。

【0044】

図2の構成と同様に、図4の第1タッチホイール125-1及び第2タッチホイール125-2も、複数の部分に分割される。このように、ユーザが個別の部分でホイール間移動タッチ動作を実行すると、異なる機能が、その個別の部分毎に従って実行されるようになる。

【0045】

第4タッチ入力方法

【0046】

図5に示したように、移動端末100のユーザが、第1タッチホイール125-1の一端に指をタッチし、この第1タッチホイールのタッチ部分から第2タッチホイールへと指を移動させ、続けて第2タッチホイールから第1タッチホイールの他端へと指を動かす場合、このユーザ動作は特定コマンドとして認識される。このように、第1タッチホイールの一端から第2タッチホイール上をタッチしながら通過して第1タッチホイールの他端に指を移動させるユーザ動作は、「ホイール横断移動タッチ動作(wheel-crossing moving-touch action)」と呼ばれる。

【0047】

第4タッチ入力は、前述した第1タッチ入力方法～第3タッチ入力方法と異なる。従って、移動端末100は、ユーザが第4タッチ入力方法をも利用する場合、第1タッチ入力方法～第3タッチ入力方法を使用して受信することができるコマンドよりも、より多くのコマンドを受信することができる。

【0048】

また、図2の構成と同様に、図5の第1タッチホイール125-1及び第2タッチホイール125-2も、複数の部分に分割される。このように、ユーザが個別の部分でホイー

10

20

30

40

50

ル横断移動タッチ動作を実行すると、異なる機能が、その個別の部分毎に従って実行される。

【0049】

以上では、本発明に従うタッチホイール装置125が認識可能な各種のタッチ入力方法を開示した。

【0050】

図6では、第1タッチホイール125-1及び第2のタッチホイール125-2は、また、所定のギャップ125-3だけ互いに間隔を置いて配置される。この第1タッチホイール125-1と第2タッチホイール125-2との間のギャップ125-3は、ユーザが第1タッチホイール及び第2タッチホイールを備えたタッチホイール装置125を用いて所定のタッチコマンドを入力する場合、移動端末のユーザに対して、第1タッチホイールと第2タッチホイールとの間をより明確に区別させることができる。

【0051】

図7では、タッチホイール装置125は、第1タッチホイール125-1及び第2タッチホイール125-2と同一の同心円をもつ第3タッチホイール125-4を備える第3タッチホイール125-4を少なくとも含んでいる。このように、第1タッチホイール125-1、第2タッチホイール125-2及び第3タッチホイール125-4は、同心に配列される。

【0052】

前述したタッチ入力方法を、本発明の精神から逸脱することなく、第3タッチホイール125-4に適用できることは、当業者において自明である。従って、その詳細な説明は、説明の便宜のため省略する。

【0053】

本発明に従うコマンドを入力するためのタッチホイールを備えた端末と、そのタッチホイールを使用してコマンドを入力する方法は、様々な効果を有する。本発明は、端末上に複数の同心のタッチホイールを装着する構成を採用したので、移動端末の外観をシンプル化することができ、ユーザは多様なタッチ入力方法に従って所望のコマンドを入力することが可能である。よって、ユーザは、本発明のタッチホイール装置を用いて移動端末の複合機能を実行する際に、様々なコマンドを自由に入力することができるようになる。

【0054】

本発明を、第1タッチ入力方法～第4タッチ入力方法について開示したが、本発明の範囲は、前述の各種実施形態に限定されず、また、必要に応じて他の形態にも適用可能である点に留意しなければならない。例えば、本発明のタッチホイール装置は、移動端末のディスプレイがタッチスクリーンとして実現されている場合、必要に応じて、そのタッチスクリーン上にOSD(on screen display)として実現されることがある。

【0055】

当業者であれば、本発明の各種変更及び修正が、本発明の範囲及び精神から逸脱することなく遂行できることは自明である。よって、本発明は、添付された特許請求の範囲及びその均等物の範囲内で提供される修正及び変形を包含する。

【0056】

本発明は、その精神及び本質的な特徴から逸脱することなく多様な形態を実施できるため、特に明記しない限り、前述した実施形態が前述した詳細な説明によって限定されないことを理解しなければならず、添付の特許請求の範囲から定められる精神及び範囲は広く解釈されなければならない。よって、特許請求の範囲及びその境界、又はその均等物に含まれる全ての変更及び修正は、添付の特許請求の範囲に包含されることを意図する。

【0057】

前述した各種の実施形態及び利点は、単に一例として示したに過ぎず、本発明はこれらに限定されるものではない。本発明の教示は、直ちに他のタイプの装置にも適用することができる。本発明の説明は、例示であり、特許請求の範囲を限定しないことを意図している。多くの代替、修正及び変更は、当業者にとって明らかである。特許請求の範囲におい

10

20

30

40

50

て、ミーンズプラスファンクション (means-plus-function) の表現は、詳述した機能を実行するために本願明細書に開示された構造、構造的均等物及び均等な構造を含むことが意図されている。

【図面の簡単な説明】

【0058】

【図1】本発明に従う移動端末の構成図。

【図2】本発明に従う第1入力方法を説明する、図1に示した第1タッチホイール及び第2タッチホイールの部分拡大図。

【図3】本発明に従う第2入力方法を説明する、図1に示した第1タッチホイール及び第2タッチホイールの部分拡大図。

【図4】本発明に従う第3入力方法を説明する、図1に示した第1タッチホイール及び第2タッチホイールの部分拡大図。

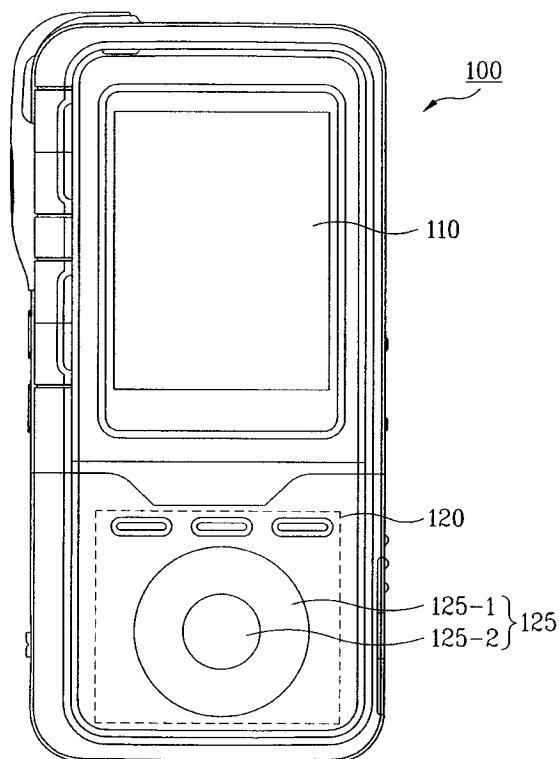
【図5】本発明に従う第4入力方法を説明する、図1に示した第1タッチホイール及び第2タッチホイールの部分拡大図。

【図6】図1に示した移動端末のタッチホイールの変形例を示した部分拡大図。

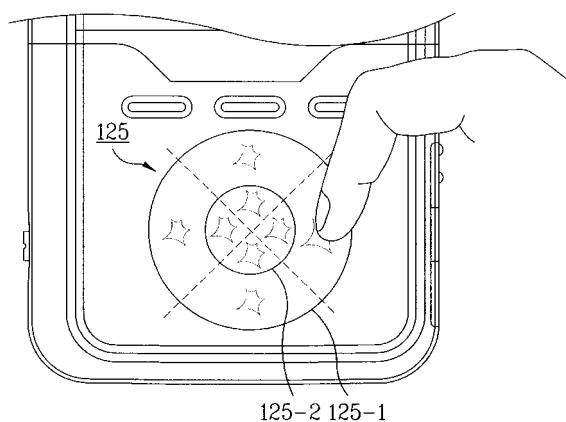
【図7】図1に示した移動端末のタッチホイールの変形例を示した部分拡大図。

10

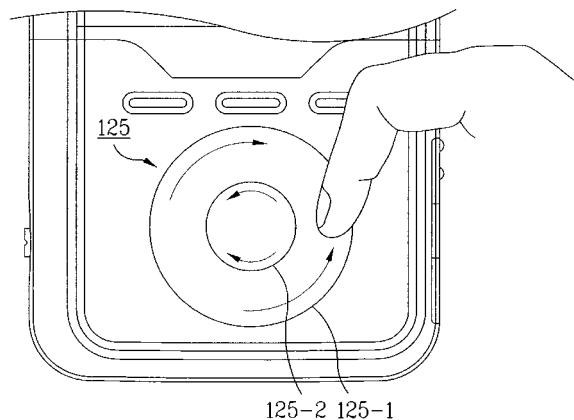
【図1】



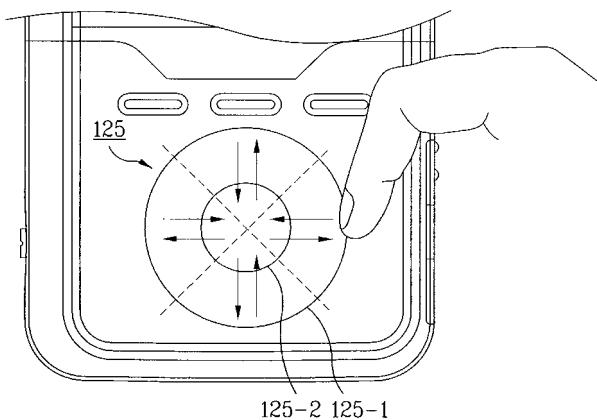
【図2】



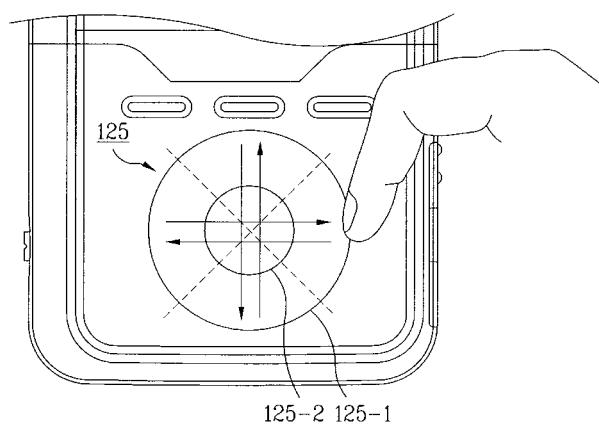
【図3】



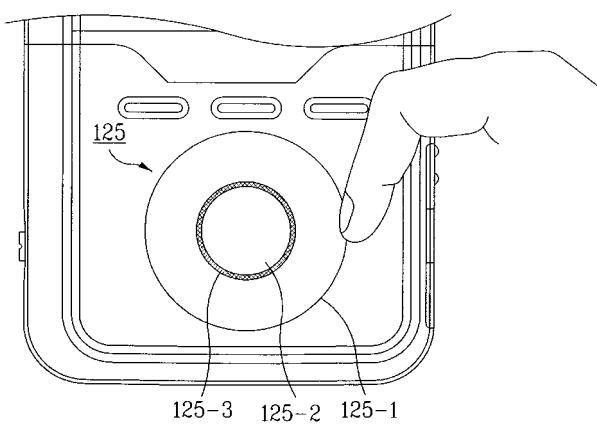
【図4】



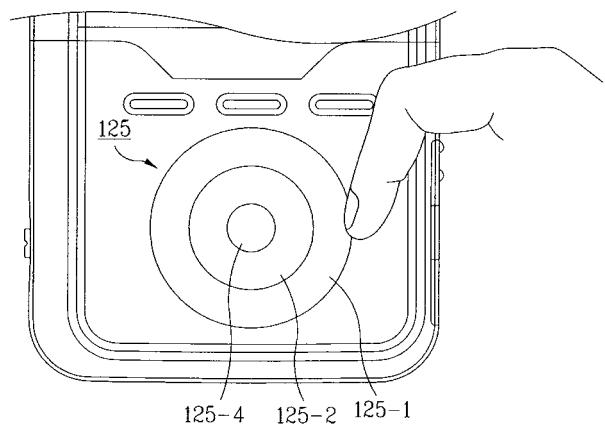
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 禹 範詠
大韓民国京畿道富川市素砂区松内洞 327-2 星湖アパート 101-1606

(72)発明者 尹 延赫
大韓民国ソウル特別市瑞草区瑞草 4 洞世宗アパート 502

(72)発明者 安 賢珠
大韓民国ソウル特別市松坡区石村洞 215-16

(72)発明者 韓 昇淑
大韓民国京畿道水原市八達区梅山路 2 街大優アパート 124-804

(72)発明者 朴 峻 そく
大韓民国ソウル特別市東大門区祭基洞 # 136-127 102戸

(72)発明者 千 皓相
大韓民国ソウル特別市瑞草区盤浦 1 洞 # 724-5 103戸

F ターム(参考) 5B068 AA05 AA22 BB01 CC01 CC17

【 外国語明細書 】

2007272905000001.pdf

2007272905000002.pdf

2007272905000003.pdf

2007272905000004.pdf