

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 2 月 16 日 (2006.2.16)

【公開番号】特開 2006-4830 (P2006-4830A)

【公開日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【年通号数】公開・登録公報 2006-001

【出願番号】特願 2004-181451 (P2004-181451)

【国際特許分類】

**H 0 1 H 25/04 (2006.01)**

**H 0 1 H 89/00 (2006.01)**

**H 0 4 M 1/23 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 H 25/04 D

H 0 1 H 25/04 J

H 0 4 M 1/23 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 11 月 30 日 (2005.11.30)

【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】

押下操作に応じてスイッチ部品を作動させるボタンと、  
少なくとも押下面を露出させた状態で前記ボタンを収納するケースと、  
前記ボタンの周縁に設けられた第 1 の位置決め部と、  
前記ケースの前記ボタンと接する面のうち前記第 1 の位置決め部に対応する位置に設けられた第 2 の位置決め部とを具備し、  
前記第 1 及び第 2 の位置決め部が互いに係合することにより、前記ケースに対し前記ボタンの位置が定置されることを特徴とするスイッチ装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載のスイッチ装置において、  
前記第 1 の位置決め部は、前記ボタンの周縁に設けられた凸部又は凹部であり、  
前記第 2 の位置決め部は、前記ボタンの凸部又は凹部に各々対応する位置に設けられた凹部又は凸部により構成されることを特徴とするスイッチ装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載のスイッチ装置において、  
前記第 1 の位置決め部又は前記第 2 の位置決め部における凹部は、テーパ付きの凹部で構成されることを特徴とするスイッチ装置。

【請求項 4】

請求項 2 記載のスイッチ装置において、  
前記第 1 の位置決め部又は前記第 2 の位置決め部における凸部は、先端が略球面の柱状の凸部で構成されることを特徴とするスイッチ装置。

【請求項 5】

請求項 3 記載のスイッチ装置において、  
前記第 1 の位置決め部又は前記第 2 の位置決め部における凸部は、先端が略球面の柱状の凸部で構成されることを特徴とするスイッチ装置。

## 【請求項 6】

請求項 1 記載のスイッチ装置において、  
前記スイッチ部品が配置された基板をさらに備え、  
前記ボタンは円板状をなし、前記ボタンの前記第 1 の位置決め部を、前記ボタンの中心に対して略 90°ピッチで 4 箇所設けるとともに、前記ケースの前記第 2 の位置決め部についても略 90°ピッチで 4 箇所設け、  
前記スイッチ部品を、前記ボタンの各凸部又は凹部から略 45°ずらした前記基板上的の 4 箇所に配置したことを特徴とするスイッチ装置。

## 【請求項 7】

請求項 1 記載のスイッチ装置において、  
前記スイッチ部品が配置された基板と、  
前記基板上に配置される弾性シートと、  
前記弾性シート上に配置される前記ボタンとを備え、  
前記ボタンの周縁で前記押下面に略直交する向きに、凸部又はテーパ付きの凹部を複数設け、前記ケースの前記ボタンと接する面に、前記ボタンの凸部又はテーパ付きの凹部と係合する、テーパ付きの凹部又は凸部を複数設けたことを特徴とするスイッチ装置。

## 【請求項 8】

請求項 7 記載のスイッチ装置において、  
前記凸部は、円柱状をなし先端が略球面で構成されることを特徴とするスイッチ装置。

## 【請求項 9】

請求項 7 記載のスイッチ装置において、  
前記ボタンは円板状をなし、前記ボタンの凸部又は凹部を、前記ボタンの中心に対して略 90°ピッチで 4 箇所設けるとともに、前記ケースの凹部又は凸部についても略 90°ピッチで 4 箇所設け、  
前記スイッチ部品を、前記ボタンの各凸部又は凹部から略 45°ずらした前記基板上的の 4 箇所に配置したことを特徴とするスイッチ装置。

## 【請求項 10】

請求項 8 記載のスイッチ装置において、  
前記ボタンは円板状をなし、前記ボタンの凸部又は凹部を、前記ボタンの中心に対して略 90°ピッチで 4 箇所設けるとともに、前記ケースの凹部又は凸部についても略 90°ピッチで 4 箇所設け、  
前記スイッチ部品を、前記ボタンの各凸部又は凹部から略 45°ずらした前記基板上的の 4 箇所に配置したことを特徴とするスイッチ装置。

## 【請求項 11】

前記ボタンへの押下操作に応じてスイッチ部品を作動させる携帯端末装置において、  
少なくとも押下面を露出させた状態で前記ボタンを収納するケースと、  
前記ボタンの周縁に設けられた第 1 の位置決め部と、前記ケースの前記ボタンと接する面のうち前記第 1 の位置決め部に対応する位置に設けられた第 2 の位置決め部とを有し、  
前記第 1 及び第 2 の位置決め部が互いに係合することにより、前記ケースに対し前記ボタンの位置が定置されることを特徴とする携帯端末装置。

## 【請求項 12】

請求項 11 記載の携帯端末装置において、  
前記第 1 の位置決め部は、前記ボタンの周縁に設けられた凸部又は凹部であり、  
前記第 2 の位置決め部は、前記ボタンの凸部又は凹部に各々対応する位置に設けられた凹部又は凸部により構成されることを特徴とする携帯端末装置。

## 【請求項 13】

請求項 12 記載の携帯端末装置において、  
前記第 1 の位置決め部又は前記第 2 の位置決め部における凹部は、テーパ付きの凹部で構成されることを特徴とする携帯端末装置。

## 【請求項 14】

請求項 1 2 記載の携帯端末装置において、

前記第 1 の位置決め部又は前記第 2 の位置決め部における凸部は、先端が略球面の柱状の凸部で構成されることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 記載の携帯端末装置において、

前記第 1 の位置決め部又は前記第 2 の位置決め部における凸部は、先端が略球面の柱状の凸部で構成されることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 1 6】

請求項 1 1 記載の携帯端末装置において、

前記スイッチ部品が配置された基板をさらに備え、

前記ボタンは円板状をなし、前記ボタンの前記第 1 の位置決め部を、前記ボタンの中心に対して略 90°ピッチで 4 箇所設けるとともに、前記ケースの前記第 2 の位置決め部についても略 90°ピッチで 4 箇所設け、

前記スイッチ部品を、前記ボタンの各凸部又は凹部から略 45°ずらした前記基板上的 4 箇所に配置したことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 1 記載の携帯端末装置において、

前記スイッチ部品が配置された基板と、

前記基板上に配置される弾性シートと、

前記弾性シート上に配置される前記ボタンとを備え、

前記ボタンの周縁で前記押下面に略直交する向きに、凸部又はテーパ付きの凹部を複数設け、前記ケースの前記ボタンと接する面に、前記ボタンの凸部又はテーパ付きの凹部と係合する、テーパ付きの凹部又は凸部を複数設けて前記位置決め手段を具えるようにしたことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 記載の携帯端末装置において、

前記凸部は、円柱状をなし先端が略球面で構成されることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 1 9】

請求項 1 7 記載の携帯端末装置において、

前記ボタンは円板状をなし、前記ボタンの凸部又は凹部を、前記ボタンの中心に対して略 90°ピッチで 4 箇所設けるとともに、前記ケースの凹部又は凸部についても略 90°ピッチで 4 箇所設け、

前記スイッチ部品を、前記ボタンの各凸部又は凹部から略 45°ずらした前記基板上的 4 箇所に配置したことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2 0】

請求項 1 8 記載の携帯端末装置において、

前記ボタンは円板状をなし、前記ボタンの凸部又は凹部を、前記ボタンの中心に対して略 90°ピッチで 4 箇所設けるとともに、前記ケースの凹部又は凸部についても略 90°ピッチで 4 箇所設け、

前記スイッチ部品を、前記ボタンの各凸部又は凹部から略 45°ずらした前記基板上的 4 箇所に配置したことを特徴とする携帯端末装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

上記課題を解決し、本発明の目的を達成するため、本発明はスイッチ装置あるいはスイッチ装置を備えた携帯端末装置において、押下操作に応じてスイッチ部品を作動させるボタンと、少なくとも押下面を露出させた状態でボタンを収納するケースと、ボタンの周縁

に設けられた第1の位置決め部と、ケースのボタンと接する面のうち第1の位置決め部に対応する位置に設けられた第2の位置決め部とを具備し、第1及び第2の位置決め部が互いに係合することにより、ケースに対しボタンの位置が定置されるものである。