

【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6部門第1区分

【発行日】平成28年10月20日(2016.10.20)

【公開番号】特開2014-55943(P2014-55943A)

【公開日】平成26年3月27日(2014.3.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-016

【出願番号】特願2013-181299(P2013-181299)

【国際特許分類】

G 01 R 15/12 (2006.01)

G 01 R 19/00 (2006.01)

G 01 R 31/36 (2006.01)

【F I】

G 01 R 15/12 Z

G 01 R 19/00 S

G 01 R 19/00 B

G 01 R 31/36 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月2日(2016.9.2)

【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】

電池テスタのためのワイヤレスハンドルであって、

被測定電池との接続のために、該ワイヤレスハンドルにテストリードを着脱自在に取り

付けるための取り付け手段と、

無線通信によって前記電池テスタと情報交換のできるワイヤレス信号送受信手段と、

情報入力手段と、

情報出力手段と、

信号処理及び制御手段とからなり、

ワイヤレス信号送受信手段と情報入力手段と情報出力手段が信号処理及び制御手段に連結されているワイヤレスハンドル。

【請求項2】

ワイヤレス信号送受信手段がラジオ周波数信号を送受信することを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項3】

ワイヤレス信号送受信手段には、ブルートース(Blue tooth(登録商標))、ワイファイ(Wi-Fi)、ジグビー(ZIGBEE(登録商標))、近距離無線通信(Near Field Communication)の無線通信技術のうちの少なくとも一つが適用されることを特徴とする前記請求項2に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項4】

ラジオ周波数信号は2.4GHzの周波数を有することを特徴とする前記請求項2又は3に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項5】

ワイヤレスハンドルが近位端から先端に向かって徐々に先細になる流線形状を有しているか、又は、実質的に長方形又は円形の断面を有する棒状の形状を有していることを特徴

とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 6】

前記取り付け手段が、前記ワイヤレスハンドルに前記テストリードを着脱自在に取り付けるために、前記ワイヤレスハンドルの先端にあることを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 7】

取り付け手段が側面に開口を有するねじ穴として構成されるか、又は、側面に開口を有するねじフランジとして構成されることを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 8】

取り付け手段が電池テスタのテストリードをクランプするためのクリップとして構成されることを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 9】

ワイヤレスハンドルは、更に、テストリードから延びるワイヤを着脱自在に収納する少なくとも一つのワイヤ収納手段を有することを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 10】

少なくとも一つのワイヤ収納手段がワイヤレスハンドルの周面に沿って延在する溝として構成されるか、又は、ワイヤレスハンドルの外側に配された一組のワイヤクリップとして構成されることを特徴とする前記請求項 9 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 11】

情報出力手段がディスプレイを有することを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 12】

ディスプレイはワイヤレスハンドルの近位端に配置されることを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 13】

ディスプレイとワイヤレスハンドルの長手方向の軸の間に角度があることを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 14】

ディスプレイとワイヤレスハンドルの長手方向の軸の間の角度は、30度と60度の間であることを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 15】

ディスプレイはLCDディスプレイ、LEDディスプレイ、OLEDディスプレイ、プラズマディスプレイ又はE-inkディスプレイであることを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 16】

情報出力手段がスピーカーを有することを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 17】

情報出力手段が少なくとも一つのインジケータを有することを特徴とする前記請求項1に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 18】

前記少なくとも一つのインジケータがワイヤレスハンドルの近位端又はその周辺に配設されることを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 19】

前記少なくとも一つのインジケータは被測定電池の少なくとも一つの状態を示すことを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 20】

前記情報入力手段が少なくとも一つの入力キーを有することを特徴とする前記請求項1

に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 1】

ワイヤレスハンドルの近位端の周囲に、ワイヤレスハンドルの利用者がワイヤレスハンドルを握った状態でその指で少なくとも一つの入力キーを操作できるように、前記少なくとも一つの入力キーが存在することを特徴とする前記請求項 2 0 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 2】

ワイヤレスハンドルが、更に、被測定電池の温度を測定するための非接触温度センサを有することを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 3】

非接触温度センサがワイヤレスハンドルの先端又はその周辺に配置されていることを特徴とする前記請求項 2 2 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 4】

ワイヤレスハンドルは、更に、電力供給手段を有することを特徴とする前記請求項 1 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 5】

電力供給手段はワイヤレスハンドルに内蔵された電池であることを特徴とする前記請求項 2 4 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 6】

ワイヤレスハンドルは、更に、ワイヤレスハンドルの先端又はその周辺に配置されたライトを有し、更に、電力供給手段がそのライトに電力を供給することを特徴とする前記請求項 2 4 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 2 7】

本体と該本体と連結可能な少なくとも一対のテストリードを含む電池テスタであって、前記本体が、ワイヤレス信号送受信モジュールを有する電池テスタと、ワイヤレスハンドルとからなる電池テスタ組み立て体であって、

該ワイヤレスハンドルが、

無線通信によって前記電池テスタと情報交換のできるワイヤレス信号送受信モジュールと、

情報入力手段と、

情報出力手段と、

前記ワイヤレスハンドルのワイヤレス信号送受信手段と情報入力手段と情報出力手段に連結された信号処理及び制御手段とからなり、

少なくとも一つの電池テスタのテストリードが着脱自在に前記ワイヤレスハンドルに取り付けられ、

前記ワイヤレスハンドルのワイヤレス信号送受信モジュールが電池テスタのワイヤレス信号送受信モジュールと無線通信を確立して、ワイヤレスハンドルが無線通信により電池テスタと情報交換をすることのできる電池テスタ組み立て体。

【請求項 2 8】

電池テスタと無線通信を行うワイヤレス信号送受信器と、

ワイヤレスハンドルの操作者から情報を受信する入力と、

前記電池テスタによって測定される電池の少なくとも一つの状態に関連して、前記ワイヤレスハンドルの操作者に情報を提供する出力と、

前記ワイヤレス信号送受信器と前記入力と前記出力と連結されている信号処理及び制御器と、

前記ワイヤレスハンドルに電池テスタのテストリードを着脱自在に取り付けるためのマウントとからなる、電池テスタのためのワイヤレスハンドル。

【請求項 2 9】

更に、テストリードから延びるワイヤを着脱自在に収納する少なくとも一つのワイヤ収納手段を有することを特徴とする前記請求項 2 8 に記載のワイヤレスハンドル。

【請求項 30】

電池テスタのテストリードがそれぞれ被測定電池の電極に接続するための先端を有し、該電池のパラメータを測定することを特徴とする前記請求項27に記載の電池テスタ組み立て体。