【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１部門第２区分
【発行日】令和5年6月14日(2023.6.14)

【公開番号】特開2023-52735(P2023-52735A)
【公開日】令和5年4月12日(2023.4.12)
【年通号数】公開公報(特許)2023-068
【出願番号】特願2023-2151(P2023-2151)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　5/1473(2006.01)
Ａ６１Ｍ　5/172(2006.01)
Ａ６１Ｍ　5/142(2006.01)
Ａ６１Ｂ　5/1486(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　5/1473
Ａ６１Ｍ　5/172５００
Ａ６１Ｍ　5/142５２０
Ａ６１Ｂ　5/1486

【手続補正書】
【提出日】令和5年6月5日(2023.6.5)
【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】
検体モニタリングシステムであって、
センサ制御デバイスを含み、該センサ制御デバイスは、
電子機器ハウジングと、
前記電子機器ハウジング内に位置決めされ、かつデータ処理ユニットを有するプリント回路基板と、
近位部分及び遠位部分を有する検体センサであって、前記近位部分は、前記プリント回路基板に電気結合し、前記遠位部分は、前記電子機器ハウジングの底部から延び、かつユーザの皮膚の下まで延びて体液内の検体レベルを検知するように構成された、前記検体センサと、
前記データ処理ユニットを放射線滅菌処理からの放射線から保護するために前記電子機器ハウジング内に位置決めされた少なくとも１つのシールドと、
を含むことを特徴とする検体モニタリングシステム。
【請求項２】
センサアプリケータを更に含み、前記センサ制御デバイスが該センサアプリケータの内部に位置決めされ、該センサアプリケータが、
前記センサ制御デバイスに取外し可能に結合され尖鋭体を有する尖鋭体ハブであって、前記尖鋭体は、前記電子機器ハウジングを通って延び、かつ前記電子機器ハウジングの底部から延びる前記検体センサの前記遠位部分の一部分を受け入れる、前記尖鋭体ハブと、
前記センサアプリケータに取外し可能に結合され、前記センサアプリケータの内部の前記センサ制御デバイスを密封する障壁を与えるアプリケータキャップと、
を含むことを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。

【請求項３】
前記検体センサの前記遠位部分の上に位置決めされた１又は２以上のセンサ接点と、前記プリント回路基板上に設けられ前記１又は２以上のセンサ接点と電気連通して前記検体センサと前記プリント回路基板との間の電気連通を容易にする１又は２以上の回路接点と、を更に含むことを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項４】
前記少なくとも１つのシールドは、前記データ処理ユニットと放射線源の間に挟まり、これが放射線滅菌を容易にすることを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項５】
前記少なくとも１つのシールドは、前記プリント回路基板の底部に対面する第１のシールドと、前記プリント回路基板の上部に対面する第２のシールドとを含み、前記データ処理ユニットは、前記第１のシールドと前記第２のシールドの間に挟まることを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項６】
前記少なくとも１つのシールドは、前記データ処理ユニットを封入するエンクロージャを含むことを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項７】
前記少なくとも１つのシールドは、約２ｇ／ｃｃと約２３ｇ／ｃｃの間の範囲に及ぶ密度を提供する非磁性金属で製造されることを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項８】
前記少なくとも１つのシールドは、少なくとも２．０ｇ／ｃｃの密度を有する非磁性金属と混合された熱可塑性ポリマーで製造されることを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項９】
前記プリント回路基板の上面及び底面に結合された複数の電子モジュールを更に含むことを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項１０】
前記複数の電子モジュールを受け入れるための複数のモジュールポケットが前記電子機器ハウジングの内面内に定められることを特徴とする請求項９に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項１１】
前記少なくとも１つのシールドは、放射線を前記データ処理ユニットから離れるように迂回させるように位置決めされた磁石を含むことを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項１２】
前記センサ制御デバイスは、前記センサアプリケータ内に位置決めされている間に、約０．１ＭｅＶと約１０．０ＭｅＶの間の範囲に及ぶエネルギレベルで放射線滅菌を受けることを特徴とする請求項２に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項１３】
前記電子機器ハウジングは、互いに固定されたマウントとシェルとを含むことを特徴とする請求項１に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項１４】
前記電子機器ハウジング内に位置決めされた少なくとも１つのシールドと、前記シェル又は前記マウントの内面内に定められて前記少なくとも１つのシールドの少なくとも一部分を受け入れるシールドロケータとを更に含むことを特徴とする請求項１３に記載の検体モニタリングシステム。
【請求項１５】
前記少なくとも１つのシールドが、第１のシールドと第２のシールドを含み、前記シー

ルドロケータが、前記シェルの内面内に定められて前記第１のシールドの少なくとも一部分を受け入れる第１のシールドロケータと、前記マウントの内面内に定められて前記第２のシールドの少なくとも一部分を受け入れる第２のシールドロケータとを含むことを特徴とする請求項１４に記載の検体モニタリングシステム。

【請求項１６】

前記マウント及び前記シェルの一方の上に定められた１又は２以上のクロッキングレセプタクルと、前記マウント及び前記シェルの他方の上に定められ、前記１又は２以上のクロッキングレセプタクルの中に受け入れられて前記シェルを前記マウントに位置合わせするようにサイズが決定された１又は２以上のクロッキングポストとを更に含むことを特徴とする請求項１４に記載の検体モニタリングシステム。

【請求項１７】

検体モニタリングシステムを準備する方法であって、

センサ制御デバイスをセンサアプリケータの中に装填する段階を含み、該センサ制御デバイスは、

電子機器ハウジングと、

前記電子機器ハウジング内に位置決めされ、かつデータ処理ユニットを有するプリント回路基板と、

前記電子機器ハウジングの底部から延びる検体センサと、

前記電子機器ハウジングに取外し可能に結合された尖鋭体モジュールであって、前記電子機器ハウジングを通って延び、前記検体センサのうちで前記電子機器ハウジングの底部から延びる部分を受け入れる尖鋭体を有する前記尖鋭体モジュールと

前記電子機器ハウジング内に位置決めされた少なくとも１つのシールドと、

を含み、

キャップを前記センサアプリケータに固定し、それによって前記センサ制御デバイスを前記センサアプリケータの中に密封する障壁を提供する段階を含み、

前記センサ制御デバイスが前記センサアプリケータ内に位置決めされている間に前記検体センサ及び前記尖鋭体を放射線滅菌を用いて滅菌する段階を含み、

前記少なくとも１つのシールドによって前記データ処理ユニットを前記放射線滅菌からの放射線から遮蔽する段階を含む、

ことを特徴とする方法。

【請求項１８】

前記少なくとも１つのシールドは、前記データ処理ユニットと放射線源の間に挟まり、これが放射線滅菌を容易にし、前記少なくとも１つのシールドは、少なくとも２．０ｇ／ｃｃの密度を有する非磁性金属で製造され、前記方法は、約０．１ＭｅＶと約１０．０ＭｅＶの間の範囲に及ぶエネルギレベルで放射線滅菌を行う段階を更に含むことを特徴とする請求項１７に記載の方法。

【請求項１９】

前記電子機器ハウジングが、マウントと嵌合可能なシェルを含み、接着剤を用いて前記シェルを前記マウントに密封しそれによって無菌障壁を発生させる段階が、前記センサ制御デバイスを前記センサアプリケータの中に装填する段階に先行することを特徴とする請求項１７に記載の方法。

【請求項２０】

前記少なくとも１つのシールドは、磁石を含み、前記少なくとも１つのシールドによって前記データ処理ユニットを遮蔽する段階が、前記磁石によって静磁場を発生させる段階と、前記静磁場によって放射線を前記データ処理ユニットから離れるように迂回させる段階とを含むことを特徴とする請求項１７に記載の方法。