

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第5984471号
(P5984471)

(45) 発行日 平成28年9月6日(2016.9.6)

(24) 登録日 平成28年8月12日(2016.8.12)

(51) Int.Cl.

GO 1 R 11/04 (2006.01)

F I

GO 1 R 11/04 F

GO 1 R 11/04 Z

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-90673 (P2012-90673)	(73) 特許権者	000006013
(22) 出願日	平成24年4月12日 (2012.4.12)		三菱電機株式会社
(65) 公開番号	特開2013-217868 (P2013-217868A)		東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
(43) 公開日	平成25年10月24日 (2013.10.24)	(73) 特許権者	000156938
審査請求日	平成27年2月19日 (2015.2.19)		関西電力株式会社
			大阪府大阪市北区中之島三丁目6番16号
		(73) 特許権者	000213297
			中部電力株式会社
			愛知県名古屋市中区東新町1番地
		(73) 特許権者	000164438
			九州電力株式会社
			福岡県福岡市中央区渡辺通2丁目1番82号
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電力量計

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電力量計の機能部である電力量計本体部が正面側に配設されると共に前記電力量計本体部の隣に位置する電力量計端子部が正面側に設けられた電力量計ベース部、及び

前記電力量計本体部をカバーする電力量計本体部カバー部と前記電力量計端子部をカバーする電力量計端子部カバー部と前記電力量計本体部カバー部の前記電力量計ベース部の側に位置する嵌合用スカート部と前記嵌合用スカート部から延在し前記電力量計端子部カバー部の両側に位置する対を成す可撓性腕部とが一体に形成された電力量計本体部端子部共用カバーを備え、

前記嵌合用スカート部の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のカバー側嵌合部と前記電力量計ベース部の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のベース側嵌合部とで第1の嵌合部が形成され、

前記対を成す可撓性腕部の各自由端に形成された第2のカバー側嵌合部と前記電力量計ベース部1に前記対を成す可撓性腕部に対応して設けられた対を成す第2のベース側嵌合部とで第2の嵌合部が形成され、

前記対を成す可撓性腕部の各内側に突設され正面から見た形状が直角三角形形状の三角柱状の対を成すカバー側係止部と前記電力量計ベース部に前記対を成すカバー側係止部に対応して設けられ正面から見た形状が直角三角形形状の三角柱状の対を成すベース側係止部とでスナップフィット係止部が形成され、

前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記嵌合用スカート部を前記電力量計ベース部

10

20

の外周部に嵌合して前記電力量計本体部カバー部が前記電力量計本体部をカバーし前記電力量計端子部カバー部が前記電力量計端子部をカバーしている状態で、前記電力量計本体部端子部共用カバーが、前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向へ移動されることにより、前記可撓性腕部の撓みにより前記スナッフフィット係止部が作動して前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向と逆の方向への移動が阻止され、前記第1の嵌合部の前記第1のカバー側嵌合部と前記第1の嵌合部の前記第1のベース側嵌合部とが嵌合して前記第1の嵌合部において電力量計本体部端子部共用カバーが前記電力量計ベース部から正面側に離脱するのを阻止され、前記第2の嵌合部の前記第2のカバー側嵌合部と前記第2の嵌合部の前記第2のベース側嵌合部とが嵌合して前記第2の嵌合部において電力量計本体部端子部共用カバーが前記電力量計ベース部から正面側に離脱するのを阻止される電力量計。

10

【請求項2】

請求項1に記載の電力量計において、前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向への移動により、前記可撓性腕部が撓んで、前記三角柱状のカバー側係止部の直角三角形の長辺に相当する傾斜部が、前記三角柱状のベース側係止部の直角三角形の長辺に相当する傾斜部をスライドして乗り越えた後に前記可撓性腕部の撓みが無い状態に戻り、前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向と逆の方向への移動が、前記三角柱状のカバー側係止部の直角三角形の短辺に相当する係止面が、前記三角柱状のベース側係止部の直角三角形の短辺に相当する係止面に当接することにより阻止されることを特徴とする電力量計。

20

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の電力量計において、前記第1の嵌合部の前記第1のカバー側嵌合部と前記第1の嵌合部の前記第1のベース側嵌合部との嵌合により、前記スナッフフィット係止部が作動した後の、前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向への更なる移動が阻止されることを特徴とする電力量計。

【請求項4】

請求項3に記載の電力量計において、前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記嵌合用スカート部を前記電力量計ベース部の外周部に嵌合して前記電力量計本体部カバー部が前記電力量計本体部をカバーし前記電力量計端子部カバー部が前記電力量計端子部をカバーしている状態で且つ前記電力量計本体部端子部共用カバーが、前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向へ移動される前の状態では、電力量計端子部カバー部と電力量計本体部との前記移動の方向の最短間隔Aと前記移動の距離Bとの関係が $A > B$ であることを特徴とする電力量計。

30

【請求項5】

請求項1から請求項4の何れか一に記載の電力量計において、前記第1の嵌合部が上方に前記電力量計端子部が下方になるように電力量計が配設された状態で前記第1の嵌合部の前記第1のカバー側嵌合部と前記第1の嵌合部の前記第1のベース側嵌合部との嵌合により、前記第1の嵌合部における防水機能が生じることを特徴とする電力量計。

【請求項6】

40

請求項1から請求項5の何れか一に記載の電力量計において、前記嵌合用スカート部における前記可撓性腕部の周囲に設けられ前記可撓性腕部を保護する保護部を持つことを特徴とする電力量計。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、電力量計の機能部である電力量計本体部および電力量計端子部をカバーでカバーする構造の電力量計に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

50

電力量計の機能部である電力量計本体部および電力量計端子部をカバーでカバーする構造の電力量計においては、一般的には図8に示すように、電力量計本体部が搭載された電力量計ベース部1に、電力量計本体部をカバーする単体の電力量計本体部カバー3を電力量計ベース部1に3本のネジでネジ止めし、電力量計端子部をカバーする単体の電力量計端子部カバー4を電力量計ベース部1に2本のネジでネジ止めする構造である。

【0003】

図8に示す従来の電力量計とはタイプが異なるが、カバーをベース部にネジ止めする電力量計収納盤は特許文献1のようなものがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0004】

【特許文献1】特開2000-270422号公報（図1及びその説明）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

図8に示す従来の電力量計では、カバーとベース間に位置決め構造がなく、カバーの取り付けに際し、カバーとベースのネジ位置を目視にて合わせる必要があるため、作業性が悪い、また、カバーをベースに締め付けるネジの締め付けトルクを管理する必要があるという課題があることから、ベースへのカバーの取り付け作業の作業性をよくするのが好ましい。

20

【0006】

この発明は上記の課題を解決するために、電力量計においてカバーの取り付け作業の容易化を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明に係る電力量計は、電力量計の機能部である電力量計本体部が正面側に配設されると共に前記電力量計本体部の隣に位置する電力量計端子部が正面側に設けられた電力量計ベース部、及び前記電力量計本体部をカバーする電力量計本体部カバー部と前記電力量計端子部をカバーする電力量計端子部カバー部と前記電力量計本体部カバー部の前記電力量計ベース部の側に位置する嵌合用スカート部と前記嵌合用スカート部から延在し前記電力量計端子部カバー部の両側に位置する対を成す可撓性腕部とが一体に形成された電力量計本体部端子部共用カバーを備え、前記嵌合用スカート部の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のカバー側嵌合部と前記電力量計ベース部の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のベース側嵌合部とで第1の嵌合部が形成され、前記対を成す可撓性腕部の各自由端に形成された第2のカバー側嵌合部と前記電力量計ベース部に前記対を成す可撓性腕部に対応して設けられた対を成す第2のベース側嵌合部とで第2の嵌合部が形成され、前記対を成す可撓性腕部の各内側に突設され正面から見た形状が直角三角形の三角柱状の対を成すカバー側係止部と前記電力量計ベース部に前記対を成すカバー側係止部に対応して設けられ正面から見た形状が直角三角形の三角柱状の対を成すベース側係止部とでスナップフィット係止部が形成され、前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記嵌合用スカート部を前記電力量計ベース部の外周部に嵌合して前記電力量計本体部カバー部が前記電力量計本体部をカバーし前記電力量計端子部カバー部が前記電力量計端子部をカバーしている状態で、前記電力量計本体部端子部共用カバーが、前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向へ移動されることにより、前記可撓性腕部の撓みにより前記スナップフィット係止部が作動して前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向と逆の方向への移動が阻止され、前記第1の嵌合部の前記第1のカバー側嵌合部と前記第1の嵌合部の前記第1のベース側嵌合部とが嵌合して前記第1の嵌合部において電力量計本体部端子部共用カバーが前記電力量計ベース部から正面側に離脱するのを阻止され、前記第2の嵌合部の前記第2のカバー側嵌合部と前記第2の嵌合部の前記第2のベース側嵌合部とが嵌合し

30

40

50

て前記第2の嵌合部において電力量計本体部端子部共用カバーが前記電力量計ベース部から正面側に離脱するのを阻止されるものである。

【発明の効果】

【0008】

この発明は、電力量計の機能部である電力量計本体部が正面側に配設されると共に前記電力量計本体部の隣に位置する電力量計端子部が正面側に設けられた電力量計ベース部、及び前記電力量計本体部をカバーする電力量計本体部カバー部と前記電力量計端子部をカバーする電力量計端子部カバー部と前記電力量計本体部カバー部の前記電力量計ベース部の側に位置する嵌合用スカート部と前記嵌合用スカート部から延在し前記電力量計端子部カバー部の両側に位置する対を成す可撓性腕部とが一体に形成された電力量計本体部端子部共用カバーを備え、前記嵌合用スカート部の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のカバー側嵌合部と前記電力量計ベース部の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のベース側嵌合部とで第1の嵌合部が形成され、前記対を成す可撓性腕部の各自由端に形成された第2のカバー側嵌合部と前記電力量計ベース部に前記対を成す可撓性腕部に対応して設けられた対を成す第2のベース側嵌合部とで第2の嵌合部が形成され、前記対を成す可撓性腕部の各内側に突設され正面から見た形状が直角三角形形状の三角柱状の対を成すカバー側係止部と前記電力量計ベース部に前記対を成すカバー側係止部に対応して設けられ正面から見た形状が直角三角形形状の三角柱状の対を成すベース側係止部とでスナップフィット係止部が形成され、前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記嵌合用スカート部を前記電力量計ベース部の外周部に嵌合して前記電力量計本体部カバー部が前記電力量計本体部をカバーし前記電力量計端子部カバー部が前記電力量計端子部をカバーしている状態で、前記電力量計本体部端子部共用カバーが、前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向へ移動されることにより、前記可撓性腕部の撓みにより前記スナップフィット係止部が作動して前記電力量計本体部端子部共用カバーの前記電力量計本体部から前記電力量計端子部の方向と逆の方向への移動が阻止され、前記第1の嵌合部の前記第1のカバー側嵌合部と前記第1の嵌合部の前記第1のベース側嵌合部とが嵌合して前記第1の嵌合部において電力量計本体部端子部共用カバーが前記電力量計ベース部から正面側に離脱するのを阻止され、前記第2の嵌合部の前記第2のカバー側嵌合部と前記第2の嵌合部の前記第2のベース側嵌合部とが嵌合して前記第2の嵌合部において電力量計本体部端子部共用カバーが前記電力量計ベース部から正面側に離脱するのを阻止されるので、電力量計ベース部1への電力量計本体部端子部共用カバーの取り付けにネジを使用する必要はなく、電力量計ベース部1への電力量計本体部端子部共用カバーの取り付けが堅固に行われ、しかも電力量計本体部端子部共用カバーを電力量計ベース部から簡単には取り外すことができないという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】この発明の実施の形態1を示す図で、電力量計ベース部に電力量計本体部端子部共用カバーを取り付ける前の状態を例示する斜視図である。

【図2】この発明の実施の形態1を示す図で、電力量計ベース部に電力量計本体部端子部共用カバーを取り付けた状態を例示する斜視図である。

【図3】この発明の実施の形態1を示す図で、電力量計ベース部に電力量計本体部端子部共用カバーを取り付ける作業工程を例示する側面図である。

【図4】この発明の実施の形態1を示す図で、電力量計ベース部に電力量計本体部端子部共用カバーを取り付けた状態を例示する正面図である。

【図5】この発明の実施の形態1を示す図で、(a)、(b)は図4のV-V線における断面を矢印方向に見た図であり、図3(b)、(c)に例示した第1段階の嵌合状態、第2段階の嵌合状態を拡大して断面で例示する断面図である。

【図6】この発明の実施の形態1を示す図で、電力量計ベース部に電力量計本体部端子部共用カバーを取り付けた状態を例示する正面図である。

【図7】この発明の実施の形態1を示す図で、図6のVII-VII線における断面を矢印方向

10

20

30

40

50

に見た拡大断面図で、(a)は第1段階の嵌合状態を、(b)は第2段階の嵌合状態を、それぞれ例示する図である。

【図8】従来の電力量計を例示する図で、単体の電力量計本体部カバー及び単体の電力量計端子部カバーを電力量計ベース部にネジ止めする前の状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

実施の形態1.

以下この発明の実施の形態1を図1～図6により説明する。

本実施の形態1の電力量計は、図示のように、電力量計ベース部1に電力量計本体部端子部共用カバー2を、ネジ止めすることなく容易に取り付けることができ、しかも電力量計本体部端子部共用カバー2を電力量計ベース部1から簡単には取り外すことができない構造を例示してある。

【0011】

図示のように、電力量計ベース部1は、外周部10c、電力量計本体部11、電力量計端子部12、第1のベース側嵌合部131、第2のベース側嵌合部132、ベース側係止部133、ベース側係止部133の傾斜部1331、及びベース側係止部133の係止面1332を有している。

【0012】

図示のように、電力量計本体部端子部共用カバー2は、電力量計本体部カバー部21、電力量計端子部カバー部22、嵌合用スカート部23、第1のカバー側嵌合部231、可撓性腕部24、第2のカバー側嵌合部241、カバー側係止部242、カバー側係止部242の傾斜部2421、カバー側係止部242の係止面2422、及び可撓性腕部24を保護する保護部243を有している。

【0013】

また、電力量計ベース部1と電力量計本体部端子部共用カバー2とに跨って、スナップフィット係止部12sf、及び第1の嵌合部121e、第2の嵌合部122eが構成されている。

【0014】

具体的には、図示のように、電力量計の機能部である電力量計本体部11が正面側に配設されると共に前記電力量計本体部11の隣に位置する電力量計端子部12が正面側に設けられた電力量計ベース部1、及び前記電力量計本体部11をカバーする電力量計本体部カバー部21と前記電力量計端子部12をカバーする電力量計端子部カバー部22と前記電力量計本体部カバー部21の前記電力量計ベース部側に位置する嵌合用スカート部23と前記嵌合用スカート部23から延在し前記電力量計端子部カバー部22の両側に位置する対を成す可撓性腕部24とが一体に形成された電力量計本体部端子部共用カバー2を備え、前記嵌合用スカート部23の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のカバー側嵌合部231と前記電力量計ベース部1の前記電力量計端子部と反対側に位置する部分に形成された第1のベース側嵌合部131とで第1の嵌合部121eが形成され、前記対を成す可撓性腕部24の各自由端に形成された第2のカバー側嵌合部241と前記電力量計ベース部1に前記対を成す可撓性腕部24に対応して設けられた対を成す第2のベース側嵌合部132とで第2の嵌合部122eが形成され、前記対を成す可撓性腕部24の各内側に突設され正面から見た形状が直角三角形の三角柱状の対を成すカバー側係止部242と前記電力量計ベース部1に前記対を成すカバー側係止部242に対応して設けられ正面から見た形状が直角三角形の三角柱状の対を成すベース側係止部133とでスナップフィット係止部12sfが形成され、前記電力量計本体部端子部共用カバー2の前記嵌合用スカート部23を前記電力量計ベース部1の外周部10cに嵌合して前記電力量計本体部カバー部21が前記電力量計本体部11をカバーし前記電力量計端子部カバー部22が前記電力量計端子部12をカバーしている状態で、前記電力量計本体部端子部共用カバー2が、前記電力量計本体部11から前記電力量計端子部12の方向へ移動されることにより、前記可撓性腕部24の撓みにより前記スナップフィット係止部1

10

20

30

40

50

2 s f が作動して前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向と逆の方向への移動が阻止され、前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のカバー側嵌合部 2 3 1 と前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のベース側嵌合部 1 3 1 とが嵌合して前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e において電力量計本体部端子部共用カバー 2 が前記電力量計ベース部 1 から正面側に離脱するのを阻止され、前記第 2 の嵌合部 1 2 2 e の前記第 2 のカバー側嵌合部 2 4 1 と前記第 2 の嵌合部 1 2 2 e の前記第 2 のベース側嵌合部 1 3 2 とが嵌合して前記第 2 の嵌合部 1 2 2 e において電力量計本体部端子部共用カバー 2 が前記電力量計ベース部 1 から正面側に離脱するのを阻止される。

【0015】

前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向への移動により、前記可撓性腕部 2 4 が撓んで、前記三角柱状のカバー側係止部 2 4 2 の直角三角形の長辺に相当する傾斜部 2 4 2 1 が、前記三角柱状のベース側係止部 1 3 3 の直角三角形の長辺に相当する傾斜部 1 3 3 1 をスライドして乗り越えた後に前記可撓性腕部 2 4 の撓みが無い状態に戻り、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向と逆の方向への移動が、前記三角柱状のカバー側係止部 2 4 2 の直角三角形の短辺に相当する係止面 2 4 2 2 が、前記三角柱状のベース側係止部 1 3 3 の直角三角形の短辺に相当する係止面 1 3 3 2 に当接することにより阻止される。

【0016】

前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のカバー側嵌合部 2 3 1 と前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のベース側嵌合部 1 3 1 との嵌合により、前記スナップフィット係止部 1 2 s f が作動した後の、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向への更なる移動が阻止される。

【0017】

前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記嵌合用スカート部 2 3 を前記電力量計ベース部 1 の外周部 1 o c に嵌合して前記電力量計本体部カバー部 2 1 が前記電力量計本体部 1 1 をカバーし前記電力量計端子部カバー部 2 2 が前記電力量計端子部 1 2 をカバーしている状態で且つ前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 が、前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向へ移動される前の状態では、電力量計端子部カバー部 2 2 と電力量計本体部 1 1 との前記移動方向の最短間隔 A と前記移動距離 B との関係が $A > B$ である。

【0018】

前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e が上方に前記電力量計端子部 1 2 が下方になるように電力量計が配設された状態で前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のカバー側嵌合部 2 3 1 と前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のベース側嵌合部 1 3 1 との嵌合により、前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e における防水機能が生じる。

【0019】

図 3 (a) の状態から、図 3 (b)、図 7 (a) の第 1 段階の嵌合状態になるように、前記電力量計ベース部 1 の方へ前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 を移動（又は前記電力量計ベース部 1 と前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 とを相対的に移動）すると、電力量計ベース部 1 の外周部 1 o c に電力量計本体部端子部共用カバー 2 の嵌合用スカート部 2 3 が誘導されて、図 3 (b)、図 7 (a) の第 1 段階の嵌合状態となる。図 3 (b)、図 7 (a) の第 1 段階の嵌合状態では、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記嵌合用スカート部 2 3 を前記電力量計ベース部 1 の外周部 1 o c に嵌合して前記電力量計本体部カバー部 2 1 が前記電力量計本体部 1 1 をカバーし前記電力量計端子部カバー部 2 2 が前記電力量計端子部 1 2 をカバーしている状態であり、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 は、前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向へ移動されていない状態である。従って、図 7 (a) に示すように、前記電力量計ベース部 1 の三角柱状のベース側係止部 1 3 3 の前記電力量計本体部 1 1 側に設けられた空間 1 3 3 3 内に前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の三角柱状のカバー側係止部 2 4 2 が挿入され

10

20

30

40

50

、カバー側係止部 2 4 2 の傾斜部 2 4 2 1 が電力量計ベース部 1 のベース側係止部 1 3 3 傾斜部 1 3 3 1 が隣接して対向している状態となっている。

【0020】

図 3 (c)、図 7 (b) の第 2 段階の嵌合状態では、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記嵌合用スカート部 2 3 を前記電力量計ベース部 1 の外周部 1 o c に嵌合して前記電力量計本体部カバー部 2 1 が前記電力量計本体部 1 1 をカバーし前記電力量計端子部カバー部 2 2 が前記電力量計端子部 1 2 をカバーしている状態で、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 が、前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向へ移動された状態にあり、前記可撓性腕部 2 4 の撓みにより前記スナップフィット係止部 1 2 s f が作動して前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向と逆の方向への移動が阻止され、前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のカバー側嵌合部 2 3 1 と前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のベース側嵌合部 1 3 1 とが嵌合して前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e において電力量計本体部端子部共用カバー 2 が前記電力量計ベース部 1 から正面側に離脱するのを阻止され、前記第 2 の嵌合部 1 2 2 e の前記第 2 のカバー側嵌合部 2 4 1 と前記第 2 の嵌合部 1 2 2 e の前記第 2 のベース側嵌合部 1 3 2 とが嵌合して前記第 2 の嵌合部 1 2 2 e において電力量計本体部端子部共用カバー 2 が前記電力量計ベース部 1 から正面側に離脱するのを阻止される。

10

【0021】

前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向への移動により、前記可撓性腕部 2 4 が撓んで、前記三角柱状のカバー側係止部 2 4 2 の直角三角形の長辺に相当する傾斜部 2 4 2 1 が、前記三角柱状のベース側係止部 1 3 3 の直角三角形の長辺に相当する傾斜部 1 3 3 1 をスライドして乗り越えた後に前記可撓性腕部 2 4 の撓みが無い状態に戻り、図 7 (b) から明白なように、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向と逆の方向への移動が、前記三角柱状のカバー側係止部 2 4 2 の直角三角形の短辺に相当する係止面 2 4 2 2 が、前記三角柱状のベース側係止部 1 3 3 の直角三角形の短辺に相当する係止面 1 3 3 2 に当接することにより阻止される。

20

【0022】

また、図 5 (b) から明白なように、前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のカバー側嵌合部 2 3 1 と前記第 1 の嵌合部 1 2 1 e の前記第 1 のベース側嵌合部 1 3 1 との嵌合により、前記スナップフィット係止部 1 2 s f が作動した後の、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向への更なる移動が阻止される。

30

【0023】

また、図 5 (a) から明白なように、前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 の前記嵌合用スカート部 2 3 を前記電力量計ベース部 1 の外周部 1 o c に嵌合して前記電力量計本体部カバー部 2 1 が前記電力量計本体部 1 1 をカバーし前記電力量計端子部カバー部 2 2 が前記電力量計端子部 1 2 をカバーしている状態で且つ前記電力量計本体部端子部共用カバー 2 が、前記電力量計本体部 1 1 から前記電力量計端子部 1 2 の方向へ移動される前の状態では、電力量計端子部カバー部 2 2 と電力量計本体部 1 1 との前記移動方向の最短間隔 A と前記移動距離 B との関係が $A > B$ である。

40

【0024】

また、スカート部 2 3 には、可撓性腕部 2 4 の周囲に設けられ、可撓性腕部 2 4 を保護する保護部 2 4 3 を有しており、可撓性腕部 2 4 が外部からの衝撃等により破損することを防いでいる。

【0025】

なお、本発明は、その発明の範囲内において、実施の形態を適宜変形することができる。

なお、各図中、同一符号は同一または相当部分を示す。

【符号の説明】

50

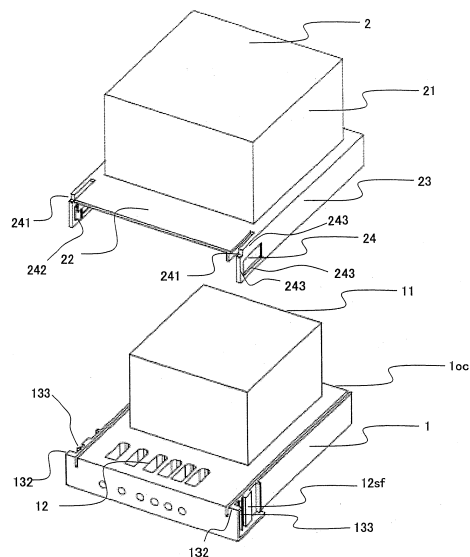
【0026】

- 1 電力量計ベース部、
- 1 o c 電力量計ベース部 1 の外周部、
- 1 1 電力量計本体部、
- 1 2 電力量計端子部、
- 1 2 s f スナッフフィット係止部、
- 1 2 1 e 第 1 の嵌合部、
- 1 2 2 e 第 2 の嵌合部、
- 1 3 1 第 1 のベース側嵌合部、
- 1 3 2 第 2 のベース側嵌合部、
- 1 3 3 ベース側係止部、
- 1 3 3 1 ベース側係止部 1 3 3 の傾斜部、
- 1 3 3 2 ベース側係止部 1 3 3 の係止面、
- 1 3 3 3 空間、
- 2 電力量計本体部端子部共用カバー、
- 2 1 電力量計本体部カバー部、
- 2 2 電力量計端子部カバー部、
- 2 3 嵌合用スカート部、
- 2 3 1 第 1 のカバー側嵌合部、
- 2 4 可撓性腕部、
- 2 4 1 第 2 のカバー側嵌合部、
- 2 4 2 カバー側係止部、
- 2 4 2 1 カバー側係止部 2 4 2 の傾斜部、
- 2 4 2 2 カバー側係止部 2 4 2 の係止面、
- 2 4 3 保護部。

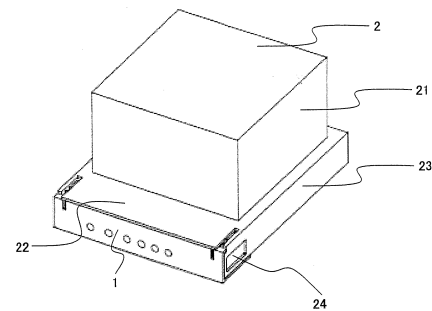
10

20

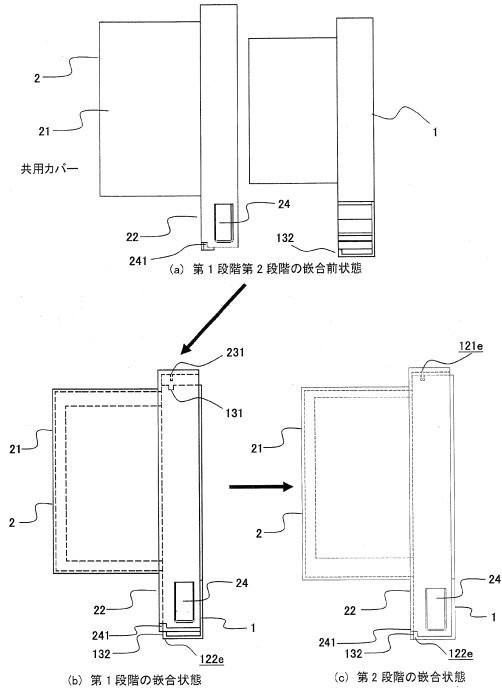
【図 1】



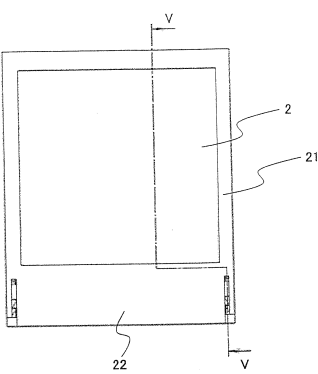
【図 2】



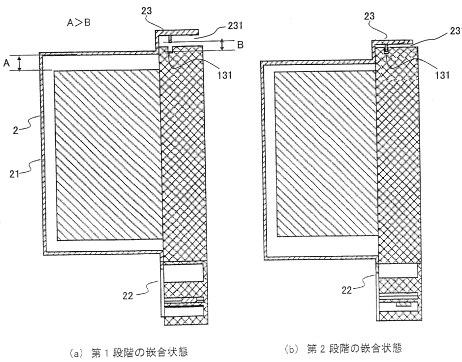
【図 3】



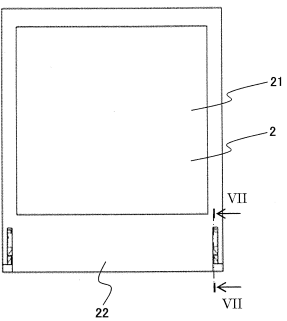
【図 4】



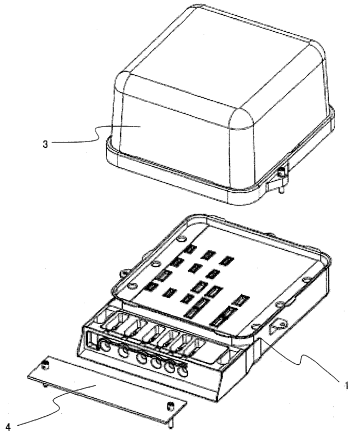
【図 5】



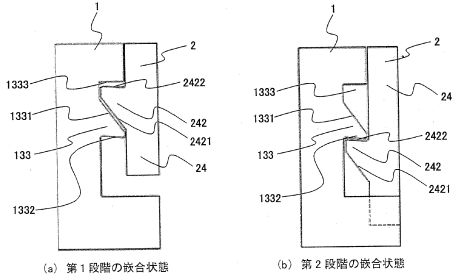
【図 6】



【図 8】



【図 7】



フロントページの続き

- (73)特許権者 000222037
東北電力株式会社
宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号
- (73)特許権者 000205661
大崎電気工業株式会社
東京都品川区東五反田二丁目10番2号
- (73)特許権者 311002034
GE富士電機メーター株式会社
東京都品川区大崎一丁目11番2号
- (73)特許権者 309042071
東光東芝メーターシステムズ株式会社
埼玉県蓮田市大字黒浜3484番地1
- (74)代理人 100073759
弁理士 大岩 増雄
- (74)代理人 100088199
弁理士 竹中 岑生
- (74)代理人 100094916
弁理士 村上 啓吾
- (74)代理人 100127672
弁理士 吉澤 憲治
- (72)発明者 森永 千尋
東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内
- (72)発明者 黒田 淳文
東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内
- (72)発明者 稲吉 幸治
東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内
- (72)発明者 杉本 崇行
大阪府大阪市北区中之島三丁目6番16号 関西電力株式会社内
- (72)発明者 織田 俊樹
大阪府大阪市北区中之島三丁目6番16号 関西電力株式会社内
- (72)発明者 宮津 亨
大阪府大阪市北区中之島三丁目6番16号 関西電力株式会社内
- (72)発明者 武田 大吾
愛知県名古屋市東区東新町1番地 中部電力株式会社内
- (72)発明者 竹内 伸二
愛知県名古屋市東区東新町1番地 中部電力株式会社内
- (72)発明者 那須 伸昭
福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 九州電力株式会社内
- (72)発明者 山盛 仁
福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 九州電力株式会社内
- (72)発明者 海藤 龍至
宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号 東北電力株式会社内
- (72)発明者 鈴木 和敏
東京都品川区東五反田二丁目10番2号 大崎電気工業株式会社内
- (72)発明者 吉澤 賢司
東京都品川区東五反田二丁目10番2号 大崎電気工業株式会社内
- (72)発明者 丸山 桂
東京都港区芝一丁目12番7号 東光東芝メーターシステムズ株式会社内

- (72)発明者 良知 慎一
東京都港区芝一丁目12番7号 東光東芝メーターシステムズ株式会社内
- (72)発明者 重信 典生
東京都品川区大崎一丁目11番2号 GE富士電機メーター株式会社内

審査官 岡田 卓弥

- (56)参考文献 特開2011-197905 (JP, A)
特開2010-38690 (JP, A)
特開2008-267901 (JP, A)
特開2008-111679 (JP, A)
特開2006-214761 (JP, A)
特開平07-104005 (JP, A)
実開平2-89317 (JP, U)
米国特許第4675782 (US, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G01R11/04
G01R 1/04
H02B 1/40- 1/50