

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

實用新案登録第3191663号
(U3191663)

(45) 発行日 **平成26年7月3日(2014.7.3)**

(24) 登録日 平成26年6月11日 (2014.6.11)

(51) Int. Cl.

F I

A61G 12/00 (2006.01)

A61G 12/00

U

A 6 1 G 12/00

$$Z$$

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2014-2101 (U2014-2101)
(22) 出願日 平成26年4月22日 (2014. 4. 22)

(73) 実用新案権者 513093069
江口 征成
福岡県筑紫野市美しが丘南4-21-3

(74) 代理人 110001601
特許業務法人英和特許事務所

(72) 考案者 江口 征成
筑紫野市美しが丘南4-21-3

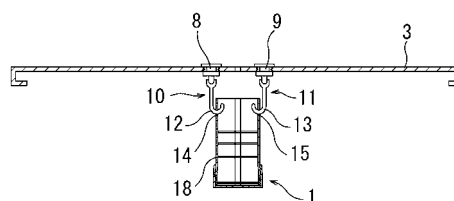
(54) 【考案の名称】 介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット

(57)【要約】 (修正有)

【課題】シーリングライト等の照明装置に容易に取り付けることができる介護補助用又は遠隔通信制御ユニットを提供する。

【解決手段】介護又は留守中の室内に関する各種の情報を送信することができる介護又は監視システムに用いられる介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット１である。シーリングライト本体３の下面中央部に給電部材としての吊りフック１０、１１が固定され、吊りフック１０、１１の下部にあるフック部１２、１３（取付部材）を取り付け穴１４、１５にそれぞれ挿入することで、基板保持部材１８を吊り下げることができる。また、基板保持部材１８は、取り付け穴１４、１５の下面から下方へ延びる接続線を有しているので、シーリングライトの電源基板からフック部１２、１３及び接続線を介して制御用基板にＤＣ電力を給電することができる。

【選択図】図3



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

介護又は留守中の室内に関する各種の情報を送信することができる介護又は監視システムに用いられる介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットであって、

照明装置の電源装置と電氣的に接続される給電線を有する給電部材と、

複数の制御用基板を保持することが可能であるとともに、前記制御用基板と電氣的に接続される接続線を有する基板保持部材を備え、

前記給電部材は、前記照明装置に固定されるとともに、前記基板保持部材を着脱自在に取り付けるための取付部材を有し、該取付部材を用いて前記基板保持部材を前記給電部材に取り付けることによって、前記給電線と前記接続線が電氣的に接続されるようになっている

10

ことを特徴とする介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット。

【請求項 2】

前記照明装置は本体の下面に半透明の P C カバーを有するシーリングライトであり、

前記 P C カバーの中央には穴が開けてあるとともに、

前記給電部材は前記本体の下面中央部に固定される

ことを特徴とする請求項 1 記載の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット。

【請求項 3】

前記基板保持部材は、

2 つの半円筒状部材と、

20

該 2 つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材よりなり、

前記 2 つの半円筒状部材は、上部中央に前記取付部材を受け入れる穴又は凹部を有し、

前記接続線は、前記穴又は凹部の内面から前記半円筒状部材の下方へ延びている

ことを特徴とする請求項 1 記載の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット。

【請求項 4】

前記基板保持部材は、

2 つの半円筒状部材と、

該 2 つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材よりなり、

前記 2 つの半円筒状部材は、上部中央に前記取付部材に嵌合する突起を有し、

前記接続線は、前記突起から前記半円筒状部材の下方へ延びている

30

ことを特徴とする請求項 1 記載の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、シーリングライト等の照明装置に取り付けることができる介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットに関するものである。

具体的には、在宅障害者や寝たきりの高齢者等（以下「被介護者」という。）が簡単な操作で自身の音声又は画像を、遠距離にいる介護者のパソコンやスマートフォンへ送信することができ、逆に介護者も被介護者に対し自身の音声又は画像を送信することができ、また、留守中の遠隔監視を行うこともできるシステムに用いられる介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットに関するものである。

40

【背景技術】**【0002】**

障害者の数は日本全国で約 750 万人である。障害種別での施設入居者の割合を見ると、身体障害者 2.9%、精神障害者 10.3%、知的障害者 23.4%となっており、在宅障害者は全体的にも多くの割合を占める。

また、社会的な高齢化に伴い障害者の高齢化も進んでいる。例えば、在宅身体障害者のうち高齢者の割合は、65歳以上が 221.1 万人となり 62%以上を占めている。

さらに、現在は健康でも高齢になるにつれて障害を持つ人も増加しており、2010 年の調査では認知症 280 万人、寝たきり高齢者 170 万人となっている。2025 年まで

50

には認知症５００万人、寝たきり高齢者２３０万人になる予測がある。この背景に伴い、在宅介護補助システムは今後の最重要課題となっている。

【０００３】

このような背景の下、節電を目的とした従来の光源から省電力で長寿命のＬＥＤ光源への切り替えニーズがますます高まっている一方、シーリングライトは１９９８年の発売以来、リモートコントロールによる二段調光と常夜灯の機能が揃っているため、住宅を中心に普及しており、その数は約２０００万個と推定されている。

そして、蛍光管式のシーリングライトについても、ＬＥＤ光源に比べ消費電力が大きいため、省電力や長寿命化の観点からＬＥＤ化が進んでいる。

そこで、シーリングライト等を取り替える際に、合わせて介護補助用制御ユニットを取り付けることができるようにすれば、在宅介護補助システムを比較的容易に構築できる。

【０００４】

特許文献１（特開２００１－１０３４５４号公報、特に段落０００５、００５０及び図５）には、高齢者や身体障害者（以下、被介護者という。）の介護のために、被介護者の居室にテレビカメラを設置して室内の様子をテレビカメラで撮り、被介護者からは見えにくい場所に設置した映像モニタに映し出して異常や急変がないかを確認できるようにした介護システムについて紹介されているとともに、ランプが内蔵された天井直付け式の照明器具内にテレビカメラが下向きに設けられ、光透過性のカメラカバーを通して居室内の被介護者を撮影できるようにすることが記載されている。

【０００５】

また、シーリングライトにスピーカーを取り付け、無線通信回線を経由してスマートフォンにストックされている音楽を流すことができる近距離制御照明器具や、スマートフォンで照明器具の発光色の変更が可能なシーリングライト等も市販されているが、照明器具にスピーカー、照明、カメラ機能だけでなく様々な機能を有する介護補助用制御ユニットを取り付けられるようにしたものは存在しない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【特許文献１】特開２００１－１０３４５４号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【０００７】

本考案の課題は、シーリングライト等の照明装置に容易に取り付けることができる介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

請求項１に係る考案の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、介護又は留守中の室内に関する各種の情報を送信することができる介護又は監視システムに用いられる介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットであって、照明装置の電源装置と電氣的に接続される給電線を有する給電部材と、複数の制御用基板を保持することが可能であるとともに、前記制御用基板と電氣的に接続される接続線を有する基板保持部材を備え、前記給電部材は、前記照明装置に固定されるとともに、前記基板保持部材を着脱自在に取り付けるための取付部材を有し、該取付部材を用いて前記基板保持部材を前記給電部材に取り付けることによって、前記給電線と前記接続線が電氣的に接続されるようになっていることを特徴とする。

【０００９】

請求項２に係る考案の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、請求項１に記載の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットにおいて、前記照明装置は本体の下面に半透明のＰＣカバーを有するシーリングライトであり、前記ＰＣカバーの中央には穴が開けてあるとともに、前記給電部材は前記本体の下面中央部に固定されることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に係る考案の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、請求項 1 に記載の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットにおいて、前記基板保持部材は、2 つの半円筒状部材と、該 2 つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材よりなり、前記 2 つの半円筒状部材は、上部中央に前記取付部材を受け入れる穴又は凹部を有し、前記接続線は、前記穴又は凹部の内面から前記半円筒状部材の下方へ延びていることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 に係る考案の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、請求項 1 に記載の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットにおいて、前記基板保持部材は、2 つの半円筒状部材と、該 2 つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材よりなり、前記 2 つの半円筒状部材は、上部中央に前記取付部材に嵌合する突起を有し、前記接続線は、前記突起から前記半円筒状部材の下方へ延びていることを特徴とする。

10

【考案の効果】

【 0 0 1 2 】

請求項 1 に係る考案の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、照明装置の電源装置と電氣的に接続される給電線を有する給電部材と、複数の制御用基板を保持することが可能であるとともに、制御用基板と電氣的に接続される接続線を有する基板保持部材を備え、給電部材は、照明装置に固定されるとともに、基板保持部材を着脱自在に取り付けるための取付部材を有し、取付部材を用いて基板保持部材を給電部材に取り付けることによって、給電線と接続線が電氣的に接続されるようになっているので、介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットをシーリングライト等の照明装置に容易に取り付けることができ、また、基板保持部材を給電部材に取り付けるだけで、基板保持部材に保持されている制御用基板に照明装置の電源装置から給電することができる。

20

【 0 0 1 3 】

請求項 2 に係る考案によれば、請求項 1 に係る考案による効果に加え、照明装置は本体の下面に半透明の P C カバーを有するシーリングライトであり、P C カバーの中央には穴が開けてあるとともに、給電部材は本体の下面中央部に固定されるので、基板保持部材の下部をシーリングライトに開けてある穴と近接させ又は穴から突出させることができるので、画像撮影用カメラやマイクロフォンを基板保持部材の下部に設けることによって、鮮明な画像を撮影することができ、部屋内部の音を感度良く検知することができる。

30

また、シーリングライトに開けてある穴から外気を取り入れることができるので、基板保持部材に通気口を設けることで、制御用基板が発生する熱を逃がすという効果を奏することもできる。

【 0 0 1 4 】

請求項 3 に係る考案によれば、請求項 1 に係る考案による効果に加え、基板保持部材は、2 つの半円筒状部材と、2 つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材よりなり、2 つの半円筒状部材は、上部中央に取付部材を受け入れる穴又は凹部を有し、接続線は、穴又は凹部の内面から半円筒状部材の下方へ延びているので、基板保持部材を 2 つに分割して制御用基板を一方の半円筒状部材にセットし、その後他方の半円筒状部材を組み合わせてリング部材によって円筒状に固定することで、制御用基板を容易に交換したり追加したりすることができる。

40

また、接続線の構造が単純なので、製造し易い上に壊れにくく、給電線や制御用基板との電氣的接続も確実に行われるという効果を奏する。

【 0 0 1 5 】

請求項 4 に係る考案によれば、請求項 1 に係る考案による効果に加え、基板保持部材は、2 つの半円筒状部材と、2 つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材よりなり、2 つの半円筒状部材は、上部中央に取付部材に嵌合する突起を有し、接続線は、突起から半円筒状部材の下方へ延びているので、基板保持部材を 2 つに分割して制御用基板を一方の半円筒状部材にセットし、その後他方の半円筒状部材を組み合わせてリン

50

グ部材によって円筒状に固定することで、制御用基板を容易に交換したり追加したりすることができる。

また、接続線の構造が単純なので、製造し易い上に壊れにくく、給電線や制御用基板との電氣的接続も確実に行われるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】介護又は監視システムの概要を示す図。

【図2】介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットを取り付けたシーリングライトの側面図。

【図3】介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットを取り付けたシーリングライト本体の断面図。 10

【図4】シーリングライト本体の平面図。

【図5】シーリングライト本体の底面図。

【図6】実施例1の基板保持部材を横方向に切った断面図。

【図7】実施例1の基板保持部材を縦方向に切った断面図。

【図8】2つの半円筒状部材を組み合わせて円筒状に固定するリング部材の断面図。

【図9】円筒状に固定された2つの半円筒状部材の下端部にねじ込む底蓋の断面図。

【図10】実施例1の吊りフックの側面図。

【図11】基板保持部材を実施例2のロックピンに取り付けた状態の断面図。

【図12】実施例3の制御ユニット固定部材を取り付ける時の断面図。 20

【図13】実施例3の制御ユニット固定部材を縦方向に切った断面図。

【図14】実施例3の基板保持部材取り付け部分の拡大正面図。

【図15】実施例3の基板保持部材取り付け部分を縦方向に切った拡大断面図。

【図16】実施例3の制御ユニット固定部材を横方向に切った断面図。

【図17】実施例3の基板保持部材を縦方向に切った断面図。

【考案を実施するための形態】

【0017】

実施例を説明する前に、介護又は監視システムの概要について説明する。

図1に示すように、被介護者や監視対象の居宅に、その居宅における音声や振動の検知、被介護者や居宅内の画像撮影、シーリングライト等の照明装置の制御、各種データの送受信を行う専用端末、介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット及びルータを設置するとともに、介護者等から被介護者等に対して音声、映像及び動画等の提供を行うテレビジョン受信機を設置する。 30

また、被介護者等の居宅と介護者等（介護サービス事業者、病院、ナースセンター、個人介護者及び警備サービス事業者等）の保有する端末との間はインターネット回線及びクラウドサーバーを利用して接続されており、クラウドサーバーによって各種データ（音声、振動、撮影画像、映像及び動画等）の管理やユーザー認証等の各種処理が行われる。

なお、居宅内における専用端末、介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット及びルータ間のデータの送受信は、各種無線通信手段又は有線通信手段を利用できるが、W i f i等の無線LANを利用するのが設置作業の容易さやコスト等の面で有利である。 40

そして、本考案はこのような介護又は監視システムにおいて、シーリングライト等の照明装置に設置される介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットに関する。

以下、実施例によって本考案の実施形態を説明する。

【実施例1】

【0018】

実施例1の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット1を取り付けたシーリングライト2の側面図を図2に、同介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット1を取り付けたシーリングライト本体3の断面図を図3に、シーリングライト本体3の平面図を図4に、シーリングライト本体3の底面図を図5に示す。

【0019】

図 2 に示すようにシーリングライト 2 に介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 を取り付け付けた状態においては、シーリングライト 2 の中央下面から介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 の下部が突出するようになっており、居宅内の画像撮影がし易い構造となっている。

また、シーリングライト本体 3 は、図 2 及び図 4 に示すように、天井面に設置されている引掛けシーリング（図示せず）に、引掛け刃 4 を用いて固定できる引掛けシーリングアダプター 5 の平板部 6 へネジ等の適宜の手段によって取り付けられる。

そして、シーリングライト本体 3 には、その下面中央部に介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 が固定されるとともに、その下面全体を覆い中央部に介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 を通過させることが可能な穴を開けてある半透明の P C カバー 7 が固定できるようになっている。

10

【 0 0 2 0 】

シーリングライト本体 3 の下面中央部に介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 を固定するための構造は、図 3 ～ 5 に示すように、シーリングライト本体 3 の中央部に設けられている 2 つの固定用穴 8、9 の下側に吊りフック 10、11 が固定され、吊りフック 10、11 の下部にあるフック部 12、13（取付部材）を基板保持部材 18 の上部に設けられている取り付け穴 14、15 にそれぞれ挿入することで、吊りフック 10、11 の下に基板保持部材 18 を吊り下げられるようにしたものである。

また、シーリングライト本体 3 の下面には、引掛けシーリングアダプター 5 を介して供給される A C 電力を D C 電力に変換するための電源基板 16 及び電源基板 16 からの D C 電力を給電することで発光する L E D を多数搭載している L E D 発光素子基板 17 が設置されている。

20

なお、電源基板 16 は L E D だけでなく、介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 にも D C 電力を給電する。

【 0 0 2 1 】

実施例 1 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 の基板保持部材 18 を横方向に切った断面図を図 6 に、同介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 の基板保持部材 18 を縦方向に切った断面図を図 7 に、基板保持部材 18 を構成する 2 つの半円筒状部材 19、20 を組み合わせて円筒状に固定するリング部材 21 の断面図を図 8 に、円筒状に固定された 2 つの半円筒状部材 19、20 の下端部にねじ込む底蓋 22 の断面図を図 9 に示す。

30

【 0 0 2 2 】

図 6 ～ 9 に示すように、基板保持部材 18 は、2 つの半円筒状部材 19、20、リング部材 21 及び底蓋 22 からなっている。

2 つの半円筒状部材 19、20 は、それぞれ上部中央にフック部 12、13 を受け入れる取り付け穴 14、15、下部の周囲にリング部材 21 を受け止めるテーパ部 23、24、下端部の周囲に底蓋 22 をねじ込むネジ山 25、26、取り付け穴 14、15 の下面から半円筒状部材 19、20 の下方へ延びる接続線 27、28 及び内面に設けられる複数本の基板固定用溝 29、30 を有している。

そして、2 つの半円筒状部材 19、20 で制御用基板（図示せず）を基板固定用溝 29、30 の間に挟持しながら図 6 のように組み合わせ、上部からリング部材 21 を挿入し、テーパ部 23、24 で受け止められるまでスライドさせ、その状態で底蓋 22 をネジ山 25、26 へねじ込むと基板保持部材 18 が組み上がるようになっている。

40

【 0 0 2 3 】

図 10 は、給電部材としての吊りフック 10 を拡大した図であり、シーリングライト本体 3 の固定用穴 8 に上部から差し込まれる差し込みネジ 31 と差し込みネジ 31 にねじ込まれる固定ネジ 32 からなっている。

そして、差し込みネジ 31 に固定ネジ 32 をねじ込む際に、電源基板 16 と接続されている D C 接続ワイヤ（図示せず）を挟み込むことで、固定ネジ 32、フック部 12 及び接続線 27 を介して制御用基板に D C 電力が給電できるようになっている。

なお、吊りフック 11 も吊りフック 10 と全く同じ構造であり、差し込みネジ 31 に固

50

定ネジ 3 2 をねじ込む際に、電源基板 1 6 と接続されている D C 接続ワイヤを挟み込むことで、固定ネジ 3 2、フック部 1 3 及び接続線 2 8 を介して制御用基板に D C 電力を給電することができる。

【実施例 2】

【0024】

以下の説明において、実施例 1 と変わっていない箇所については、実施例 1 と同じ番号を用いる。

実施例 2 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 3 3 と実施例 1 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット 1 との違いは、吊りフック 1 0、1 1 に代えてロックピン 3 3、3 4 を給電部材として用いる点と、基板保持部材 1 8 の取り付け穴 1 4、1 5 に代えて取り付け凹部 3 5、3 6 とした点である。

10

【0025】

ロックピン 3 3、3 4 は、図 1 1 に示すように、吊りフック 1 0、1 1 の差し込みネジ 3 1 と同じ構造の差し込みネジ 3 7 と差し込みネジ 3 7 にねじ込まれる固定ネジ 3 8 からなっており、2 つのロックピン 3 3、3 4 の先端（取付部材）を取り付け凹部 3 5、3 6 に嵌合させ、両側から挟み込むことで基板保持部材 1 8 を固定するようにしている。

そして、接続線 2 7、2 8 は、取り付け凹部 3 5、3 6 の内面から基板保持部材 1 8 を貫通し、半円筒状部材 1 9、2 0 の下方へ延びているので、差し込みネジ 3 7 に固定ネジ 3 8 をねじ込む際に、電源基板 1 6 と接続されている D C 接続ワイヤを挟み込むことで、固定ネジ 3 8 及び接続線 2 7 又は固定ネジ 3 8 及び接続線 2 8 を介して制御用基板に D C 電力を給電することができる。

20

【実施例 3】

【0026】

実施例 3 の制御ユニット固定部材 4 0 をシーリングライト本体 3 に取り付ける時の断面図を図 1 2 に、制御ユニット固定部材 4 0 を縦方向に切った断面図を図 1 3 に、実施例 3 の基板保持部材取り付け部分の拡大正面図を図 1 4 に、実施例 3 の基板保持部材取り付け部分を縦方向に切った拡大断面図を図 1 5 に、実施例 3 の制御ユニット固定部材 4 0 を横方向に切った断面図を図 1 6 に、実施例 3 の基板保持部材 5 0 を縦方向に切った断面図を図 1 7 に示す。

【0027】

30

実施例 3 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、図 1 2 及び図 1 3 に示す給電部材としての制御ユニット固定部材 4 0 と、図 1 7 に示す基板保持部材 5 0 よりなり、制御ユニット固定部材 4 0 は、図 1 2 に示すようにシーリングライト本体 3 の中央部に設けられている 2 つの固定用穴 8、9 の上部からネジ 4 1、4 2 をネジ穴 4 3、4 4 にねじ込むことによってシーリングライト本体 3 の下面に固定され、基板保持部材 5 0 は、図 1 7 に示すように側面上部に設けられている導電性の突起 5 1、5 2 を、それぞれ図 1 6 に示す L 字状の溝 4 7、4 8（取付部材）に差し込んで固定できるようになっている。

【0028】

実施例 3 の制御ユニット固定部材 4 0 は、図 1 3 及び図 1 6 に示すように、内面側に L 字状の溝 4 7、4 8 を対向位置から少しずらして設けてある。

40

図 1 4 は L 字状の溝 4 7 の拡大図であり、図 1 5 は制御ユニット固定部材 4 0 の外側から打ち込まれる 2 本の導電性の釘 4 5 を通る面で切った断面図である。

図 1 4 及び図 1 5 に示すように、L 字状の溝 4 7 の奥側には 2 本の釘 4 5 が貫通していると同時に、弾力性のある略三角形の導電性部材 4 9 が釘 4 5 と接触するように設けてある。また、L 字状の溝 4 8 も L 字状の溝 4 7 と同様の構造となっているので、導電性の突起 5 1、5 2 を L 字状の溝 4 7、4 8 に下方から差し込んだ後、上方から見て時計回り（下方からみて反時計回り）に回転させると、導電性の突起 5 1、5 2 は、2 つの導電性部材 4 9 を変形させながら、それぞれ 2 本の釘 4 5 及び 2 本の釘 4 6 の間を通り抜けて L 字状の溝 4 7、4 8 の奥に入り込み、2 つの導電性部材 4 9 に挟まれた状態で固定される。

【0029】

50

実施例 3 の基板保持部材 50 は、基本的な構造は実施例 1 及び 2 の基板保持部材 18 とほぼ同じであり、2 つの半円筒状部材 19、20、リング部材 21 及び底蓋 22 からなっている（図 17 では省略）。

実施例 1 及び 2 の基板保持部材 18 との違いは、取り付け穴 14、15 や、取り付け凹部 35、36 に代えて、L 字状の溝 47、48 に対応する位置に導電性の突起 51、52 が設けられている点である。

そして、突起 51、52 には半円筒状部材 19、20 の下方へ延びる接続線 53、54 が接続されているので、基板固定用溝 55、56 の間に挟持される制御用基板に、釘 45、46、導電性部材 49、導電性の突起 51、52 及び接続線 53、54 を介して DC 電力を給電することができる。

10

【0030】

実施例 1～3 の変形例を列記する。

(1) 実施例 1～3 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、被介護者の介護補助や居宅の警備を目的とした介護又は監視システムの一部を構成するものであるが、介護又は監視システムの目的は介護補助や警備に限らず、火事やガス漏れの検知、ペットの遠隔監視、ペットとの遠隔コミュニケーション、居宅内にある電気製品の制御（オンオフ、タイマーセット及び番組予約等）を対象とするものであっても良い。

そして、システムの目的に応じて各種データの送信先は異なることとなる。例えば、火事やガス漏れの検知であればセキュリティサービス事業者、居宅のオーナーや居住者の保有する端末、ペットの遠隔監視やペットとの遠隔コミュニケーションであればペットショップやペット所有者の保有する端末、居宅内にある電気製品の制御であれば居住者の保有する端末となる。

20

(2) 実施例 1～3 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、いずれもシーリングライト本体 3 の下面に取り付けるものであるが、平らな板を有する照明装置であれば、どのようなものであっても取り付けることができる。

また、介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットを取り付けた時、下部が照明装置の外側に突出する例を図 2 に示したが、全体が照明装置の外側に位置しても良いし、逆に全体が照明装置のフードの内側に位置するようにしても良い。ただし、全体が照明装置のフードの内側に位置する場合、画像撮影用カメラのレンズ部分に近いフード部分は透明又は透孔とする必要がある。

30

(3) 実施例 1～3 の介護補助用又は遠隔通信用制御ユニットは、各種データの送受信を行うことが可能なものとなっているが、受信は可能である必要はなく、各種データを介護者に一方向に送信できるだけのものであっても良い。

(4) 実施例 1～3 の基板保持部材は、2 つの半円筒状部材 19、20 を組み合わせて円筒状に固定するリング部材 21 と、ネジ山 25、26 へねじ込む底蓋 22 を有しているが、リング部材 21 だけで固定することが可能であるので、底蓋 22 やネジ山 25、26 はなくても良い。

【符号の説明】

【0031】

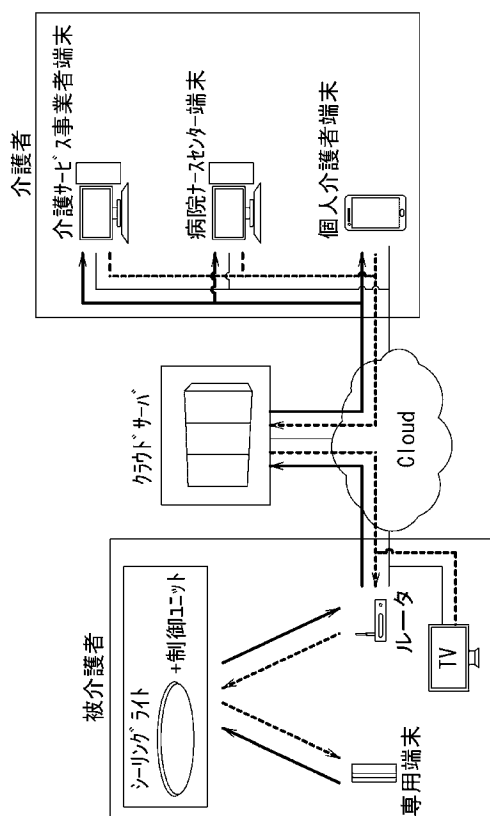
1	介護補助用又は遠隔通信用制御ユニット	2	シーリングライト
3	シーリングライト本体	4	引掛刃
5	引掛シーリングアダプター	6	平板部
7	PC カバー		
8、9	固定用穴	10、11	吊りフック
12、13	フック部		
14、15	取り付け穴	16	電源基板
17	LED 発光素子基板		
18	基板保持部材	19、20	半円筒状部材
21	リング部材		
22	底蓋	23、24	テーパ部
25、26	ネジ山		
27、28	接続線	29、30	基板固定用溝
31	差し込みネジ	32	固定ネジ
33、34	ロックピン		
35、36	取り付け凹部	37	差し込みネジ
38	固定ネジ		
40	制御ユニット固定部材	41、42	ネジ
43、44	ネジ穴		

40

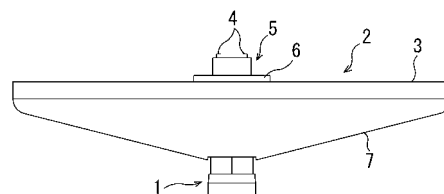
50

- 45、46 釘 47、48 L字状の溝 49 導電性部材
 50 基板保持部材 51、52 突起 53、54 接続線
 55、56 基板固定用溝

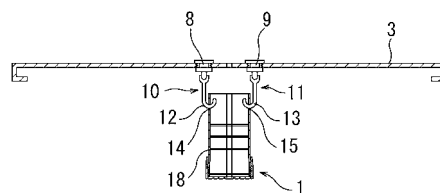
【図1】



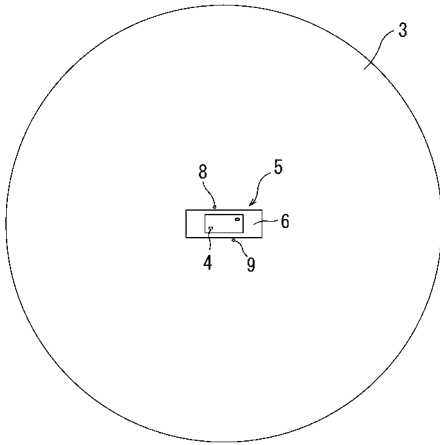
【図2】



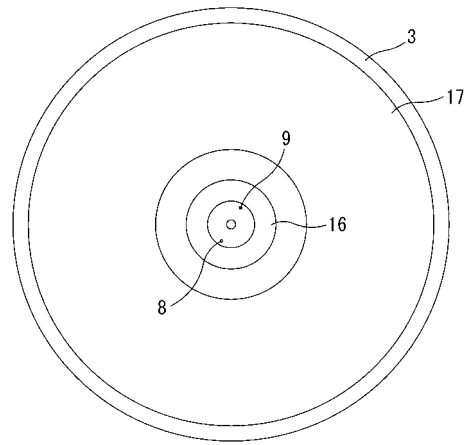
【図3】



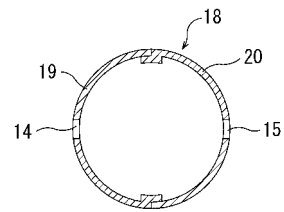
【図 4】



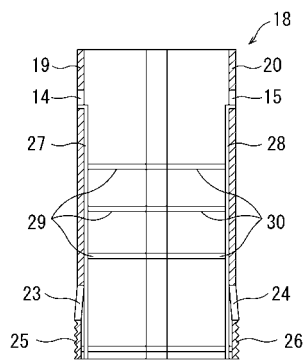
【図 5】



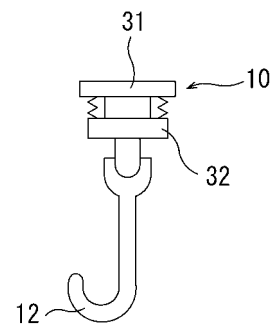
【図 6】



【図 7】



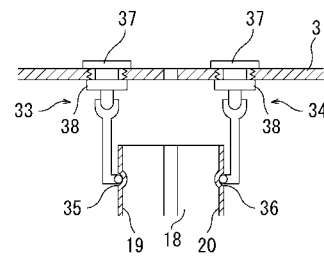
【図 10】



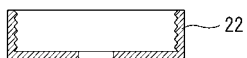
【図 8】



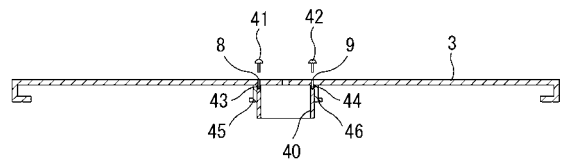
【図 11】



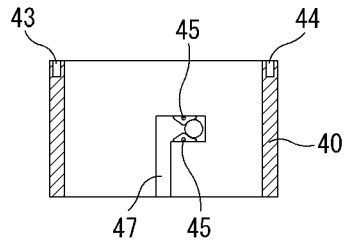
【図 9】



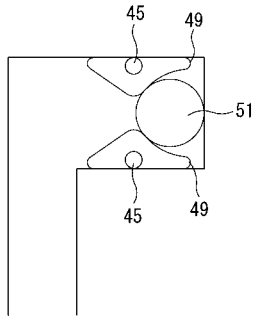
【図 12】



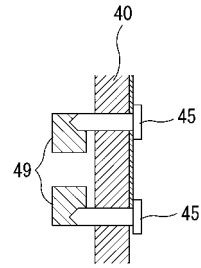
【図 1 3】



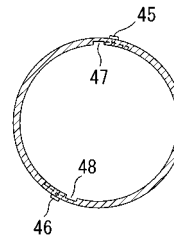
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



【図 1 7】

