

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4504732号
(P4504732)

(45) 発行日 平成22年7月14日(2010.7.14)

(24) 登録日 平成22年4月30日(2010.4.30)

(51) Int. Cl.		F I			
HO4N	5/222	(2006.01)	HO4N	5/222	B
GO3B	17/56	(2006.01)	GO3B	17/56	A
GO3B	15/00	(2006.01)	GO3B	15/00	S

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-138251 (P2004-138251)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成16年5月7日(2004.5.7)		パナソニック株式会社
(65) 公開番号	特開2005-323037 (P2005-323037A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成17年11月17日(2005.11.17)	(74) 代理人	230104019
審査請求日	平成19年3月9日(2007.3.9)		弁護士 大野 聖二
前置審査		(74) 代理人	100106840
			弁理士 森田 耕司
		(74) 代理人	100113549
			弁理士 鈴木 守
		(74) 代理人	100131451
			弁理士 津田 理
		(72) 発明者	高橋 昌己
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 監視カメラ用のカメラ取付装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

カメラ設置場所に取り付けるための取付部が設けられた第1の取付台部材と、前記第1の取付台部材に回動可能に取り付けられる第2の取付台部材とを備え、前記第1の取付台部材と前記第2の取付台部材がカメラ配線を通す内部配線室を形成し、前記第2の取付台部材は、一端にカメラが取り付けられ、他端に前記内部配線室に繋がれるアーム部を有し、前記アーム部はカメラ配線を通す空洞であり、前記内部配線室でカメラ配線の結線がなされるとともに、

前記第1の取付台部材と前記第2の取付台部材が、前記第2の取付台部材が左右両方向に開閉可能なように左右に2つのヒンジ結合構造を備え、前記2つのヒンジ結合構造においては、前記第1の取付台部材は一の凸部と他の凸部を有し、前記他の凸部にねじ穴が設けられ、前記第2の取付台部材は一の凸部を有し、前記第1の取付台部材の一の凸部と他の凸部の間に、前記第2の取付台部材の一の凸部が挿入され、ねじが前記第1の取付台部材の一の凸部と前記第2の取付台部材の一の凸部とに貫通され、前記第1の取付台部材の他の凸部のねじ穴に締め付けられて、前記第2の取付台部材を前記第1の取付台部材に開閉可能にヒンジ結合していることを特徴とする監視カメラ用のカメラ取付装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、監視カメラなどを設置するためのカメラ取付装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、監視カメラを壁面および天井などに設置するためにカメラ取付装置が用いられている（例えば特許文献1参照）。

【0003】

図6は、従来の典型的なカメラ取付装置を示している。カメラ取付装置100は、カメラ取付台102で構成されている。カメラ取付台102が壁等の設置面104に固定され、カメラ取付台102にカメラ106が取り付けられる。また、ケーブル108は、カメラ106から壁面に延び、壁面へ埋め込まれている。

【0004】

カメラ設置作業では、まず、カメラ106およびカメラ取付台102を保持した状態で、ケーブル108の結線処理が行われる。その後、カメラ取付台102が設置面104に取り付けられる。

【特許文献1】特開平5-191689号公報（第2ページ、図1）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来のカメラ取付装置においては、作業者が、カメラとカメラ取付台とを保持した状態で結線処理を行うので、取付工事が容易でないという問題があった。また、前出の図のようにカメラ取付台の取付部とケーブル埋込部が別々であり、ケーブルが露出してあり、その点で外観イメージがよくないという問題があった。

【0006】

本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、その目的は、取付工事が容易で、外観イメージを向上できるカメラ取付装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の監視カメラ用のカメラ取付装置は、カメラ設置場所に取り付けるための取付部が設けられた第1の取付台部材と、前記第1の取付台部材に回動可能に取り付けられる第2の取付台部材とを備え、前記第1の取付台部材と前記第2の取付台部材がカメラ配線を通す内部配線室を形成し、前記第2の取付台部材は、一端にカメラが取り付けられ、他端に前記内部配線室に繋がれるアーム部を有し、前記アーム部はカメラ配線を通す空洞であり、前記内部配線室でカメラ配線の結線がなされるとともに、前記第1の取付台部材と前記第2の取付台部材が、前記第2の取付台部材が左右両方向に開閉可能なように左右に2つのヒンジ結合構造を備え、前記2つのヒンジ結合構造においては、前記第1の取付台部材は一の凸部と他の凸部を有し、前記他の凸部にねじ穴が設けられ、前記第2の取付台部材は一の凸部を有し、前記第1の取付台部材の一の凸部と他の凸部の間に、前記第2の取付台部材の一の凸部が挿入され、ねじが前記第1の取付台部材の一の凸部と前記第2の取付台部材の一の凸部とに貫通され、前記第1の取付台部材の他の凸部のねじ穴に締め付けられて、前記第2の取付台部材を前記第1の取付台部材に開閉可能にヒンジ結合している。

【0008】

この構成により、第1の取付台部材がカメラ設置場所に取り付けられ、第2の取付台部材が第1の取付台部材に取り付けられた状態で、第2の取付台部材を開き、内部配線室の結線処理を行うことができ、したがって、取付工事を容易にすることができる。また、内部配線室を設けているので、カメラ配線が露出しなくてよく、外観イメージを向上することができる。

【0010】

この構成により、カメラを複数方向の隅部に設置することができ、カメラ設置場所の自由度を増すことができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明は、第1取付台部材と第2取付台部材を設け、両者で内部配線室を構成し、かつ、両者をヒンジで結合することで、取付工事が容易にでき、外観イメージを向上できるという効果を有するカメラ取付装置を提供することができるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態のカメラ取付装置について、図面を用いて説明する。

【0013】

本発明の実施の形態のカメラ取付装置を図1ないし図4に示す。図1はカメラ取付装置の斜視図であり、図2および図3は分解斜視図であり、図4は、設置状態を示す図である。図4の例では、設置面が壁である。

10

【0014】

図示のように、全体構成としては、カメラ取付装置10は、第1取付台部材12と第2取付台部材14とを備えており、両者によってカメラ取付台が構成されている。第1取付台部材12は設置面16に取り付けられ、第2取付台部材14にはカメラ18が取り付けられている。第1取付台部材12と第2取付台部材14は、内部空洞である内部配線室20を形成しており、また、第2取付台部材14は、ヒンジ部22で第1取付台部材12に開閉可能に取り付けられている。以下、各部の構成を詳細に説明する。

【0015】

第1取付台部材12は、アルミ製であり、箱形の形状を有しており、すなわち、4角形の底板30と、底板30を取り囲むように設けられた側壁32で構成されている。底板30は、第1取付台部材12を設置面16に取り付けるための取付部として機能しており、ねじ36が底板30の穴34を通して設置面16に締め付けられている。例えば、設置面16にスイッチボックス38が埋め込まれており、底板30はスイッチボックス38に締結されている。

20

【0016】

第2取付台部材14は、アルミ製であり、蓋部40とアーム部42で構成されている。蓋部40は四角形であり、第1取付台部材12の箱形構造の蓋に相当している。すなわち、蓋部40は、第1取付台部材12の側壁32が作る四角形に対応する形状を有し、蓋部40の4辺が側壁32の端部に合わされ、これにより内部配線室20が形成されている。

30

【0017】

アーム部42は、筒型の形状を有しており、蓋部40の中央から突出している。アーム部42の先端には結合部44が設けられており、結合部44にはカメラ18が結合されている。より詳細には、カメラ18の雲台46がアーム部42の結合部46に嵌められ、両者がねじで固定されている。

【0018】

蓋部40は、ヒンジ部22で、第1取付台部材12の側壁32に結合されており、これにより、ヒンジ部22を中心に蓋部40を回転し、内部配線室20を開閉することができる。ヒンジ部22は、側壁32の端部に設けられた上下の凸部50、52と、蓋部40の縁部に設けられた凸部54で構成されている。蓋部40の凸部54が、側壁32の凸部50、52の間に挿入されている。そして、ねじ56が、凸部50、54を貫通し、凸部52のねじ穴に締め付けられている。これにより、ねじ56が軸になり、凸部54が軸受けになり、ヒンジ構造が構成されている。

40

【0019】

図示のように、ヒンジ構造は、第1取付台部材12および第2取付台部材14の両側の2カ所に設けられている。すなわち、ヒンジ構造は、内部配線室20を挟んで2カ所に設けられている。本実施の形態では、これら2カ所のうち的一方が使用される。すなわち、一方のヒンジ構造にねじ56が組み付けられ、ヒンジの機能が得られる。他方のヒンジ構造は、ねじ56が組み付けられず、ヒンジとして使われない。どちらのヒンジ構造を使用するかは、後述するように、カメラ設置場所に応じて選択される。

50

【 0 0 2 0 】

蓋部 4 0 には、さらに、アーム部 4 2 を取り囲むようにして 4 つの穴 6 0 が設けられている。そして、第 1 取付台部材 1 2 の底板 3 0 には、4 つの穴 6 0 に対応して 4 本のボス 6 2 が突設されており、ボス 6 2 にはねじ穴が設けられている。そして、ねじ 6 4 が穴 6 0 を通してボス 6 2 に締め付けられており、これにより、第 2 取付台部材 1 4 が第 1 取付台部材 1 2 に固定されている。

【 0 0 2 1 】

また、蓋部 4 0 の縁に沿って延びるように縁壁部 6 6 が設けられており、第 1 取付台部材 1 2 にも、側壁 3 2 の端部に沿って縁壁部 6 8 が設けられている。側壁 3 2 の縁壁部 6 8 の外側に、蓋部 4 0 の縁壁部 6 6 が嵌り、これにより、内部配線室 2 0 へのほこり等の進入が防止されている。

10

【 0 0 2 2 】

さらに、蓋部 4 0 の裏側には、クランプ 7 0 が取り付けられている。クランプ 7 0 は、アーム部 4 2 の内部空洞への入り口部分に配置されている。クランプ 7 0 には、カメラ側のケーブル 7 2 が引っ掛けられている。ケーブル 7 2 は、アーム部 4 2 の中を通してカメラ 1 8 へと接続されている。

【 0 0 2 3 】

カメラ側のケーブル 7 2 は、内部配線室 2 0 内で、設置面側のケーブル 7 4 と結線されている。設置面側のケーブル 7 4 は、底板 3 0 に設けられた穴 7 6 を通って、設置面 1 6 の中に延びている。ケーブル 7 4 は、設置面 1 6 に埋め込まれたスイッチボックス 3 8 へ延びている。

20

【 0 0 2 4 】

また、蓋部 4 0 の表側には、樹脂製の化粧カバー 8 0 が取り付けられている。化粧カバー 8 0 は、ねじ 8 2 でもって、蓋部 4 0 のねじ穴 8 4 に固定されている。

【 0 0 2 5 】

以上に、本実施の形態のカメラ取付装置 1 0 の構成を説明した。次に、カメラ取付装置 1 0 を使ったカメラ取付工事の好適な手順の例について説明する。カメラを取り付けるときは、まず、第 1 取付台部材 1 2 が 4 本のねじ 3 6 で設置面 1 6 に固定される。ここでは、ねじ 3 6 が、底板 3 0 の穴 3 4 に通され、設置面 1 6 に埋め込まれたスイッチボックス 3 8 に締め付けられる。また、このとき、設置面側のケーブル 7 4 が、底板 3 0 の穴を

30

【 0 0 2 6 】

次に、第 2 取付台部材 1 4 と第 1 取付台部材 1 2 によりヒンジ構造が形成される。第 2 取付台部材 1 4 の蓋部 4 0 が、第 1 取付台部材 1 2 の側壁 3 2 に近づけられ、蓋部 4 0 の縁の凸部 5 4 が、側壁 3 2 の二つの凸部 5 0、5 2 の間に挿入される。そして、ねじ 5 6 が、凸部 5 0、5 4 の穴に挿入され、凸部 5 2 のねじ穴に締め付けられ、これによりヒンジ構造が得られる。

【 0 0 2 7 】

次に、カメラ 1 8 が、第 2 取付台部材 1 4 のアーム部 4 2 の先端に取り付けられる。このとき、カメラ側のケーブル 7 2 が、アーム部 4 2 の中を通される。ケーブル 7 2 は、アーム部 4 2 の中を通して、蓋部 4 0 の裏側に出て、クランプ 7 0 に引っ掛けられる。クランプ 7 0 はあらかじめ蓋部 4 0 の裏側に取り付けられている。そして、ケーブル 7 2 が、設置面側のケーブル 7 4 と結線される。

40

【 0 0 2 8 】

次に、ヒンジ構造を使って、蓋部 4 0 が閉じられる。蓋部 4 0 の縁壁部 6 6 が、第 1 取付台部材 1 2 の側壁 3 2 の縁壁部 6 8 の外側に嵌り込む。そして、ねじ 6 4 が蓋部 4 0 の穴 6 0 を通して、第 1 取付台部材 1 2 のボス 6 2 に締め付けられ、これにより第 2 取付台部材 1 4 が第 1 取付台部材 1 2 に固定される。

【 0 0 2 9 】

50

次に、化粧カバー 80 がねじ 82 で蓋部 40 に取り付けられる。このようにして、カメラ取付工事が行われる。

【0030】

図 5 は、カメラ設置場所に応じたヒンジ構造の選択例を示している。図 5 は、カメラ取付装置 10 を上方から見た状態の概略図であり、カメラ取付装置 10 の左右にそれぞれヒンジ構造 90、92 が設けられている。ヒンジ構造 90、92 は、図 1 等に示されているヒンジ構造 22 と同じである。

【0031】

図 5 (a) では、カメラ設置場所が、左側の壁 94 の近傍である。この場合、右側のヒンジ 92 が使用される。すなわち、右側のヒンジ 92 に、軸になるねじが取り付けられ、左側のヒンジ 90 には、ねじが取り付けられない。これにより、アーム部 42 が壁 94 に干渉することなく、第 2 取付台部材 14 を開き、内部の結線作業ができる。

10

【0032】

図 5 (b) では、カメラ設置場所が、右側の壁 96 の近傍である。この場合、左側のヒンジ 90 に、軸になるねじが取り付けられ、これにより左側のヒンジ 90 が使用される。したがって、この場合も、アーム部 42 が壁 96 に干渉することなく、第 2 取付台部材 14 を開き、内部の結線作業ができる。

【0033】

以上に説明したように、本実施の形態のカメラ取付装置 10 によれば、第 1 取付台部材 12 がカメラ設置場所に固定され、第 2 取付台部材 14 が第 1 取付台部材 12 に取り付けられた状態で、ヒンジ部 22 を利用して第 2 取付台部材を開き、内部配線室 22 の結線処理を行うことができ、したがって、取付工事を容易にすることができる。また、内部配線室 20 を設けているので、カメラ配線が露出しなくてよく、外観イメージを向上することができる。

20

【0034】

また、本実施の形態のカメラ取付装置 10 によれば、複数の方向に第 2 の取付台部材を開閉可能なように、第 1 取付台部材 12 と第 2 の取付台部材 14 が複数のヒンジ結合構造を備えており、これにより、カメラを複数方向の隅部に設置することができ、カメラ設置場所の自由度を増すことができる。

【0035】

以上に本発明の好適な実施の形態を説明した。しかし、本発明は上述の実施の形態に限定されず、当業者が本発明の範囲内で上述の実施の形態を変形可能なことはもちろんである。

30

【産業上の利用可能性】

【0036】

以上のように、本発明にかかるカメラ取付装置は、第 1 取付台部材と第 2 取付台部材を設け、両者で内部配線室を構成し、かつ、両者をヒンジで結合することで、取付工事が容易にでき、外観イメージを向上できるという効果を有し、監視カメラ等の取付装置として有用である。

【図面の簡単な説明】

40

【0037】

【図 1】本発明の実施の形態におけるカメラ取付装置の斜視図

【図 2】本発明の実施の形態におけるカメラ取付装置の分解斜視図

【図 3】本発明の実施の形態におけるカメラ取付装置の分解斜視図

【図 4】本発明の実施の形態におけるカメラ取付装置の設置状態を示す図

【図 5】カメラ設置場所に応じたヒンジ構造の選択例を示している

【図 6】従来カメラ取付装置を示す図

【符号の説明】

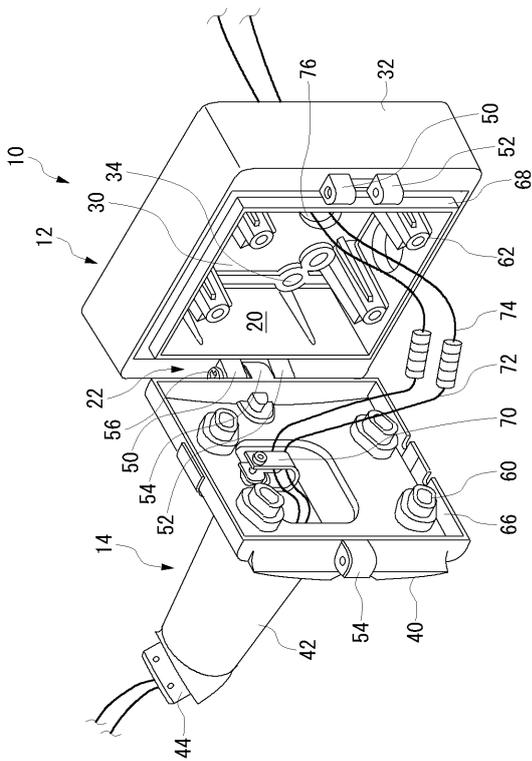
【0038】

10 カメラ取付装置

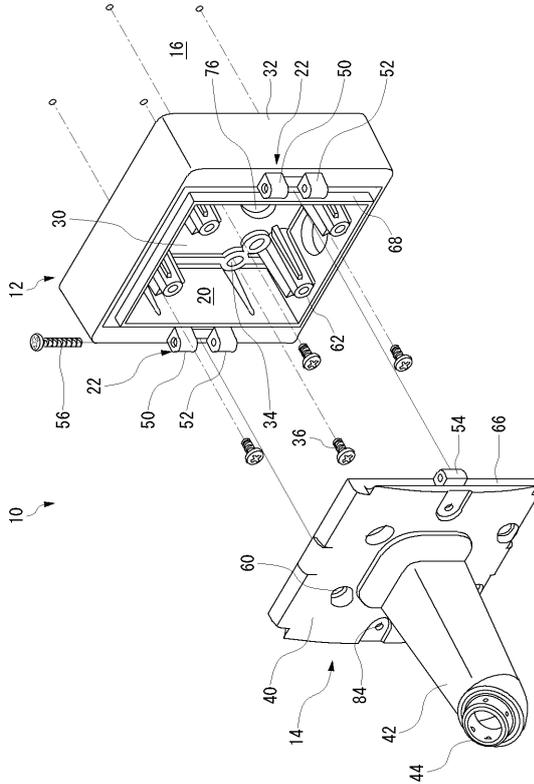
50

- 1 2 第 1 取付台部材
- 1 4 第 2 取付台部材 1 4
- 1 6 設置面
- 1 8 カメラ
- 2 0 内部配線室
- 2 2 ヒンジ部
- 4 0 蓋部
- 4 2 アーム部
- 7 2、7 4 ケーブル

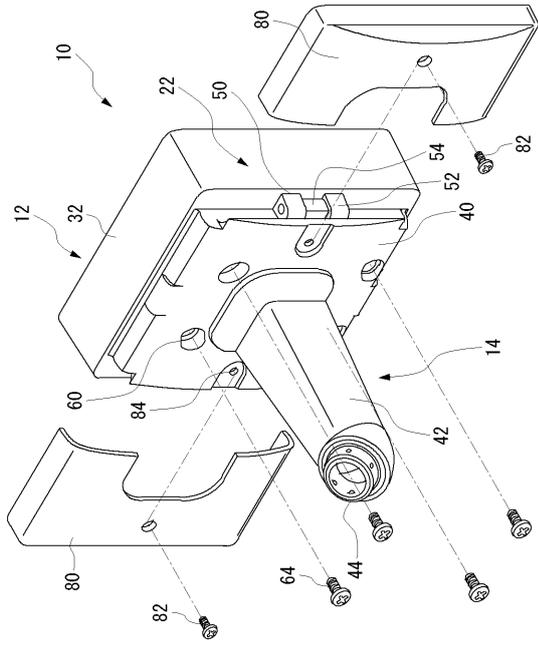
【図 1】



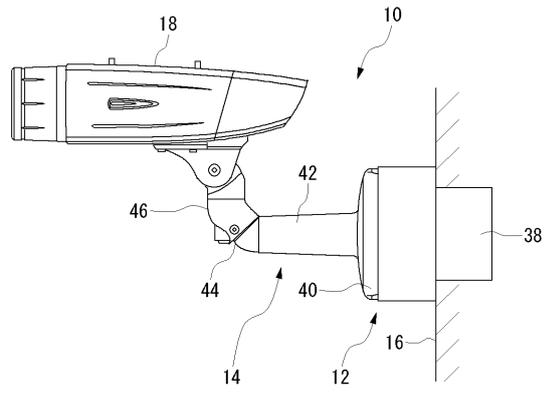
【図 2】



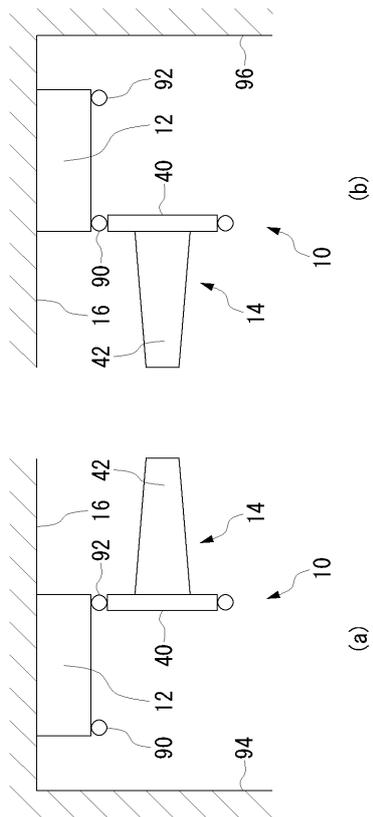
【 図 3 】



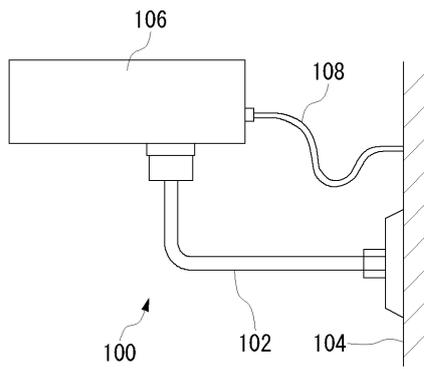
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

審査官 五貫 昭一

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 3 0 8 5 1 2 (J P , A)
特開平 9 - 6 4 5 6 3 (J P , A)
特開昭 5 8 - 8 6 2 7 7 (J P , A)
実開昭 6 0 - 9 0 0 4 2 (J P , U)
特開昭 6 0 - 2 4 2 2 7 5 (J P , A)
実開平 1 - 8 6 6 7 4 (J P , U)
特開平 4 - 2 3 8 9 8 2 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

H 0 4 N 5 / 2 2 2
G 0 3 B 1 7 / 5 6
G 0 3 B 1 5 / 0 0