

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-208228

(P2012-208228A)

(43) 公開日 平成24年10月25日(2012.10.25)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
GO3B	17/02	(2006.01)	GO3B 17/02			2H100
HO4N	5/225	(2006.01)	HO4N 5/225	F		5C122
HO1H	9/18	(2006.01)	HO1H 9/18	B		5G052

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2011-72420 (P2011-72420)
 (22) 出願日 平成23年3月29日 (2011.3.29)

(71) 出願人 000209751
 池上通信機株式会社
 東京都大田区池上5丁目6番16号
 (74) 代理人 100145470
 弁理士 藤井 健一
 (74) 代理人 100097021
 弁理士 藤井 紘一
 (72) 発明者 日置 信広
 東京都大田区池上5丁目6番16号 池上
 通信機株式会社内
 Fターム(参考) 2H100 AA18 BB03 BB06 BB11 EE03
 5C122 DA02 EA44 FL01 FL05 GE01
 GE14 GE16 GG17
 5G052 AA23 JA02 JA07 JB05 JC04
 JC10

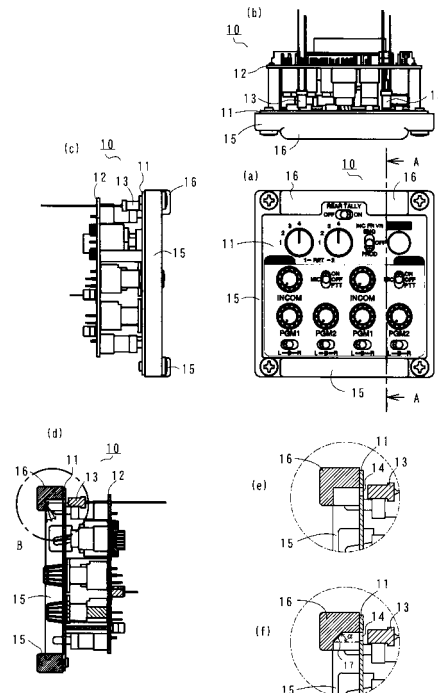
(54) 【発明の名称】 操作パネル照光機構

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 最小限の光源で光を効率よく操作パネルに照光するだけでなく、不要な光を周囲に拡散させないための撮像装置の操作パネル照光機構を提供する。

【解決手段】 操作パネル照光機構 10 は、操作パネル 11 の背面側に備える光源 13 からの光を導入する光導入部 14 と操作パネル周壁 15 から構成され、光源 13 およびスイッチ類は操作パネル 11 の背面側に間隔を開けて取り付けられた基板 12 に配されている。操作パネル 11 に設けた光導入部 14 は光源 13 に対応する位置に設けられ、操作パネル周壁 15 の上部には導光部 16 が光導入部 14 に対応する位置に形成される。光の誘導経路は、光源 13 からの光が、操作パネル 11 に設けられた光導入部 14 から操作パネル 11 の正面側に導入され、その光が導光部 16 の壁面を反射しながら進み、最終的に導光部 16 の出口近傍に誘導されて、操作パネル 11 のおもて面方向のスイッチ類や目盛り等に照光される。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

撮像装置に設けられた操作パネルを照光する操作パネル照光機構において、
前記操作パネルに設けられた、当該操作パネルの背面側に備えられている光源からの光を正面側に導入する光導入部と、
前記操作パネルの外周縁近傍を囲うように前記操作パネルに取り付けられる操作パネル周壁と、
を有し、
前記操作パネル周壁は、前記操作パネルに設けられた前記光導入部に対応する位置に、前記光導入部を覆うとともに、前記光導入部より導入された光を前記操作パネルのおもて面を照光する方向へと誘導する導光部が形成されていること
を特徴とする操作パネル照光機構。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の操作パネル照光機構において、
前記光導入部は、スリット形状を呈しており、当該スリット形状部分より前記光源からの光を導入すること
を特徴とする操作パネル照光機構。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の操作パネル照光機構において、
前記光導入部が、前記操作パネルの少なくとも上部に設けられていること
を特徴とする操作パネル照光機構。

20

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 いずれか 1 項記載の操作パネル照光機構において、
前記導光部の側面断面形状が鉤形形状となっていることにより、前記光源からの光を前記操作パネルのおもて面を照光する方向へと誘導可能となっていること
を特徴とする操作パネル照光機構。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 3 いずれか 1 項記載の操作パネル照光機構において、
前記導光部は、前記操作パネルの垂線に対して所定の角度を持った反射面が形成されており、前記反射面で反射した光が前記操作パネルのおもて面を照光する方向へと誘導されること
を特徴とする操作パネル照光機構。

30

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 いずれか 1 項記載の操作パネル照光機構において、
前記導光部のうち、前記光の誘導出口近傍に、透光性を有する部材が嵌合されていること
を特徴とする操作パネル照光機構。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

40

本発明は、撮像装置の各種設定、調整するためのスイッチ類が設けられた操作パネルを照光する操作パネルの照光機構に関するもので、特に、オペレータがスイッチ類を操作する際に操作パネルを認識しやすく、また、不要な光を周囲に拡散させないように照光するための照光機構に関する。

【背景技術】**【0002】**

スタジオ撮影や夜間撮影等では、撮影環境によっては周囲が暗かったり、不要な光をカットする必要がある場合も多く、その際、撮像装置の操作パネルに設けられたスイッチ類の操作は、暗いので目盛りや文字、スイッチ名等が見づらく誤操作をしてしまうこともあった。

50

【 0 0 0 3 】

そこで、従来より、目盛りや文字を見やすくするために、操作パネルを透光性のあるアクリル等の樹脂で作製し、メモリや文字以外の領域に黒色で印刷又は遮光シートを貼り付けて、うら面から全体的に照射して目盛りや文字を光らせる方法や、操作パネルの脇に操作パネルを取り囲むように複数の発光ダイオード等の光源を設置して、操作パネルに向かって照射する方法が考えられてきた。

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 1 のように、操作パネルの上部おもて面に光源である発光ダイオードが操作パネルおもて面より突出して略垂直に設置され、操作パネルに対して略垂直方向に照射された光を反射材によって下方にある操作パネル方向へ反射させて、操作パネル全体を照光させるテレビジョンカメラが開示されている。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 8 - 9 6 8 0 8 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

ところが、上記操作パネルのうら面からパネル全体を照射する方法は、文字やメモリは明るく光るので認識できるが、スイッチ自体は光らないので認識しづらいという欠点があった。

20

また、操作パネル脇に操作パネルを取り囲むように発光ダイオード等の光源を設置する方法の場合、パネル全体を照射するには複数の光源が必要となり製造コストや撮像装置の消費電力が増加するという欠点があった。

【 0 0 0 7 】

また、特許文献 1 のテレビジョンカメラは光源となる発光ダイオードの必要数を最小限にすることができるが、発光ダイオードは操作パネルより突出して設置されているため操作パネルを照光するだけでなく周囲に光が拡散してしまう。

【 0 0 0 8 】

スタジオ撮影等では、複数の撮像装置で多方向から被写体を撮影するが、現在どの撮像装置で撮影中なのか、出演者やスタッフに認識させるために、タリーと呼ばれるランプが点灯する仕組みとなっている。

30

上記のようなスタジオ撮影の場合、特許文献 1 の操作パネルでは周囲に光が拡散してしまうために、漏れた光をタリーと間違えることがあり、非常に不便であった。

【 0 0 0 9 】

さらに、特許文献 1 のテレビジョンカメラの発光ダイオードは操作パネルより突出して設置されているため、その光線がオペレータの目に直接入ってしまうこともあり、発光ダイオードの光量が小さくともまぶしかったり、目を痛める可能性もあった。

【 0 0 1 0 】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであって、最小限の光源で光を効率よく操作パネルに照光するだけでなく、不要な光を周囲に拡散させないための撮像装置の操作パネル照光機構を提供することを目的とする。

40

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 1 】

本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、請求項 1 に記載の発明は、撮像装置に設けられた操作パネルを照光する操作パネル照光機構において、前記操作パネルに設けられた、当該操作パネルの背面側に備えられている光源からの光を正面側に導入する光導入部と、前記操作パネルの外周縁近傍を囲うように前記操作パネルに取り付けられる操作パネル周壁と、を有し、前記操作パネル周壁は、前記操作パネルに設けられた前記光導入部に対応する位置に、前記光導入部を覆うとともに、前記光導入部より導入

50

された光を前記操作パネルのおもて面を照光する方向へと誘導する導光部が形成されていることを特徴とする操作パネル照光機構となっている。

【0012】

また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の操作パネル照光機構において、前記光導入部は、スリット形状を呈しており、当該スリット形状部分より前記光源からの光を導入することを特徴としている。

【0013】

また、請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の操作パネル照光機構において、前記光導入部が、前記操作パネルの少なくとも上部に設けられていることを特徴としている。

【0014】

また、請求項4に記載の発明は、請求項1～3いずれか1項記載の操作パネル照光機構において、前記導光部の側面断面形状が鉤形形状となっていることにより、前記光源からの光を前記操作パネルのおもて面を照光する方向へと誘導可能となっていることを特徴としている。

【0015】

また、請求項5に記載の発明は、請求項1～3いずれか1項記載の操作パネル照光機構において、前記導光部は、前記操作パネルの垂線に対して所定の角度を持った反射面が形成されており、前記反射面で反射した光が前記操作パネルのおもて面を照光する方向へと誘導されることを特徴としている。

【0016】

また、請求項6に記載の発明は、請求項1～5いずれか1項記載の操作パネル照光機構において、前記導光部のうち、前記光の誘導出口近傍に、透光性を有する部材が嵌合されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0017】

本発明の操作パネル照光機構によると、光源の光を効率よく操作パネルのおもて面方向に照光できるため、光源の数を大幅に減らすことができ、製造コストの削減や、撮像装置の消費電力の削減をすることができる。また、操作パネル全体が照光されるので、文字や目盛りだけでなくスイッチやボリューム類も正確に認識できるので、操作ミスを大幅に減らすことができる。

【0018】

また、操作パネル周壁が操作パネルを取り囲むように設けられているので、光が外部に漏れ出る事が少なく、タリーと間違えたり、不要な光をカットしなければならない場面でも操作パネルのおもて面方向を照光することができるので、確実に操作パネルのスイッチ類を認識、操作することができる。

【0019】

さらに、光導入部がスリット形状で構成された場合、当該スリット形状部分より光源からの光を導入することができるので、操作パネルのパネル材を透明樹脂だけでなく金属でも作製することができるので、電氣的なシールド性能の向上や、強度の向上などの利点がある。

【0020】

また、操作パネル周壁の導光部の形状が鉤形形状となっていたり、操作パネルの垂線に対して所定の角度を持った反射面を有していることにより、光源からの光を効率よく誘導でき、操作パネルのおもて面方向への照光範囲や、光の強度分布を設計に合わせて変更することができる。また、従来あるようなV溝パネルや印刷パネルを使用して光を誘導する必要がないので製造コストも安価に作製できる。

【0021】

また、操作パネルの大きさや照光したい光量等によって、光源及び導光部の数を適切に設けることができるので操作の利便性がより高まる。

【0022】

10

20

30

40

50

また、導光空間の出口近傍に透光性を有する部材が嵌合されることにより、操作パネルのおもて面方向へ照光する光量を調節することができるとともに、光源部分や装置内部へのコンタミや水分等の侵入を防止することもできる。

【0023】

また、操作パネルを取り囲むように操作パネル周壁を設けているので、光が外部に漏れ出る事が少なくなるだけでなく、操作パネル周壁の高さがスイッチ類よりも高く設定されると、操作パネルやスイッチ類を破損から保護することができる。例えば、撮像装置のレンズを交換する際など、操作パネルの配置された面を地面に置くことがあるが、操作パネル周壁があるためにスイッチ類が直接地面と接触する確率が極めて低くなるので、操作パネルやスイッチ類を破損から保護することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第1の実施形態を示す。(a)は正面図、(b)は上面図、(c)は側面図、(d)はA-A線断面図、(e)はB部拡大図、(f)は導光部の他の形状の一例を示す。

【図2】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第1の実施形態の斜視図を示す。

【図3】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第1の実施形態の操作パネル周壁を示す。(a)は正面図、(b)は側面図、(c)は背面図、(d)はC-C線断面図、(e)(f)は斜視図を示す。

【図4】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第1の実施形態の導光部に化粧パネルが嵌合された場合を示す。(a)は正面図、(b)は上面図、(c)は側面図、(d)はD-D線断面図、(e)はE部拡大図、(f)は導光部の他の形状の一例を示す。

20

【図5】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第1の実施形態を撮像装置に取り付けた図を示す。

【図6】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第2の実施形態の斜視図を示す。

【図7】本発明に係る撮像装置の操作パネル照光機構の第2の実施形態の操作パネル周壁を示す。(a)は正面図、(b)は側面図、(c)は背面図、(d)はF-F線断面図、(e)(f)は斜視図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0025】

30

本発明に係る操作パネル照光機構の第1の実施形態について図面を参照しながら説明する。図1は操作パネル照光機構10の構成を示し、また図2では操作パネル照光機構10の斜視図を示し、また図3では操作パネル照光機構10の構成部材のひとつである操作パネル周壁15の図を示している。

操作パネル照光機構10は図1のように、操作パネル11に設けられた背面側に備えられている光源13からの光を正面側に導入する光導入部14と操作パネル周壁15から構成され、光源13およびスイッチ類は操作パネル11の背面側に取り付けられた基板12に配されている。

また、操作パネル周壁15は図3のように、操作パネル周壁15の上部に導光部16が2箇所形成されている。

40

【0026】

光源13は消費電力の少なさやコンパクトさ、寿命の長さ等から通常発光ダイオードが使用される。なお、光源13の照度を無段階に調整したい場合などは白熱球を使用する場合もある。

【0027】

操作パネル11は樹脂製でも良いし、金属製でも良い。金属製の場合、電気的なシールド性能が樹脂製よりも高く、スイッチ類の誤動作等を防ぐことができる。さらに強度も高くすることができる。

【0028】

操作パネル11の背面側には、基板12が所定の間隔をあけて配置されており、基板1

50

2のおもて面には各種スイッチやボリューム類が取り付けられている。また、基板12の上部にはさらに光源13が2箇所取り付けられている。

【0029】

操作パネル11には、基板12に取り付けられた光源13と対応する位置に光導入部14が設けられている。また、操作パネル11には、基板12に取り付けられた各種スイッチやボリューム類が操作パネル11の正面側に突出するための孔が対応する位置に設けられている。

【0030】

光導入部14は、図2の斜視図のように横長のスリット形状であり、そのスリットより光源13の光が操作パネル11の正面側に導入される。光導入部14の形状はスリット形状でも良いし、円形状や、長穴形状でも良い。光導入部14は形状を変えることにより光源13から操作パネル11へ導入される光量の調節や、導入方向を調整することもできる。

10

【0031】

また、操作パネル11が透明な樹脂で作製されている場合は、光導入部14以外を黒色で印刷したり遮光シートを貼ったりすることにより、光導入部14部分のみを透明として、操作パネル11うら面に配置されている光源13より光導入部14へ光を導入することもできる。

【0032】

操作パネル11のおもて面側には操作パネル周壁15が操作パネル11の外周縁を囲うように取り付けられている。操作パネル周壁15は図1のように、ネジ止めで操作パネル11に取り付けられていても良いし、操作パネル11と一体成型でも良い。操作パネル周壁15の高さは用途によって任意に設定できる。例えば、操作パネル周壁15の高さを、操作パネル11のスイッチ類の中の最大高さよりも高くすることで、例えば、撮像装置1のレンズを交換する際など、操作パネル11の配置された面を地面に置いても、操作パネル周壁15があるためにスイッチ類が直接地面と接触する確率が極めて低くなるので、操作パネル11を破損から保護することができる。

20

【0033】

操作パネル周壁15は、図1～図3のように、操作パネル11の光導入部14に対応する位置に導光部16が形成されている。図1の実施例では、光導入部14が操作パネル11の上部2箇所に設けられ、導光部16も2箇所設けられている。

30

【0034】

操作パネル周壁15の導光部16の形状は、図1(e)のように、断面形状が鉤形状となっている。光の誘導経路は、第1に光源13から発せられた光が、操作パネル11に設けられた光導入部14から光量を調節されながら操作パネル11の正面側に導入され、第2にその光が導光部16の壁面を反射しながら進み、最終的に導光部16の出口近傍に誘導されて、操作パネル11のおもて面方向のスイッチ類や目盛り等に照光される。

【0035】

導光部16は図1(e)のように鉤形状となっており、光源13から操作パネル11の面に対して略垂直方向へ発せられた光を鉤部分のうち操作パネル11と略平行に形成された壁部分で操作パネル11方向へ誘導するため、操作パネル11外部へ光が漏れ出る可能性が非常に低くなる利点がある。また、光は導光部16の壁面を反射しながら誘導されるので、間接照明のように、操作パネル11を均一に照光することが可能である。

40

【0036】

また、図1(f)のように、導光部16に操作パネル11の垂線に対して、所定の角度を持った反射面17が形成されることによっても、操作パネル11のおもて面方向を照光することができる。反射面17の角度は操作パネル11のサイズや操作パネル周壁15の高さによって設計されるが、好ましくは0度< 60度となるように形成すると操作パネル11のおもて面方向へ効率よく照光することができる。なお、本実施例では、角度を45度として反射面17を形成している。この形状の導光部16の場合、操作パネ

50

ル 1 1 のおもて面全体を満遍なく照光することによってスイッチ類や文字を全体的に認識することが可能となる。また、光をより積極的に操作パネル 1 1 のおもて面方向へ反射して誘導するので、スポットライトのような使用方法も可能である。また、操作パネル 1 1 のおもて面の照光したい位置によって反射面 1 7 の角度を設計することもできる。例えば、操作パネル 1 1 おもて面の上方向へ誘導させたい場合は、角度を 60 度など、より大きい角度で反射面 1 7 を形成するほど上方向へ反射、誘導できる。

【 0 0 3 7 】

また、図 4 (d) ~ (f) のように、導光部 1 6 の光の誘導出口近傍に透光性を有した化粧パネル 1 8 が嵌合されると、操作パネル 1 1 のおもて面方向に照光される光の光量を変更することができる。特に、光源 1 3 に発光ダイオードを使用している場合、光の指向性が強くその上光量の微調整が困難なので、化粧パネル 1 8 の光の透過率を変更することによって光量を調整することが容易になる。また、化粧パネル 1 8 にマット仕上げの透明な樹脂やガラスを使用すると、より薄明るく操作パネル 1 1 のおもて面方向を照光することができる。

【 0 0 3 8 】

さらに、化粧パネル 1 8 を嵌合することによって、コンタミや水分等が導光部 1 6 を逆流して光源 1 3 や操作パネル 1 1 の背面側に配置されているスイッチ類や基盤に付着することを防止することができる。

【 0 0 3 9 】

次に図 5 は、本発明の操作パネル照光機構 1 0 が撮像装置 1 に取り付けられた状態の図であり、撮像装置 1 の背面には操作パネル 1 1 と操作パネル周壁 1 4 を有した操作パネル照光機構 1 0 が配置されている。また、撮像装置 1 の背面上部にはタリー 2 が設けられている。操作パネル 1 1 は通常図 1 のように撮像装置 1 の背面に配置されているが、側面に配置されることもある。

【 0 0 4 0 】

図 5 のように、操作パネル 1 1 とタリー 2 が近接して配置されている場合、従来の照光方法だと、光が周囲に拡散してしまうことが多いので、周りのスタッフにはタリー 2 光が判別しづらくなってしまふ。

ところが、本発明の操作パネル照光機構 1 0 の場合、操作パネル周壁 1 5 に設けられた導光部 1 6 が操作パネル 1 1 のおもて面方向を照光する構成となっているので、周囲に光が漏れにくくなっている。さらに操作パネル周壁 1 5 が操作パネル 1 1 を取り囲んでいるので、操作パネル 1 1 のおもて面方向を照光でき、周囲へ光が漏れ出るのを最小限にすることができる。そのため、タリー 2 光と間違えたり判別しにくくなる可能性が非常に低くなるという利点がある。

【 0 0 4 1 】

次に、操作パネル照光機構 1 0 の第 2 の実施例を図 6 及び図 7 を参照しながら説明する。図 6 は操作パネル照光機構 1 0 の構成を斜視図で示し、また図 7 では操作パネル照光機構 1 0 の構成部材のひとつである操作パネル周壁 1 5 の図を示している。

操作パネル照光機構 1 0 は図 6 のように、操作パネル 1 1 に設けられた背面側に備えられている光源 1 3 からの光を正面側に導入する光導入部 1 4 と操作パネル周壁 1 5 と導光部 1 6 から構成され、光源 1 3 およびスイッチ類は操作パネル 1 1 の背面側に取り付けられた基板 1 2 に配されている。

また、操作パネル周壁 1 5 は図 7 のように、操作パネル周壁 1 5 の上部に導光部 1 6 が 2 箇所、また下部には導光部 1 6 が 1 箇所形成されている。

【 0 0 4 2 】

操作パネル 1 1 の背面側には、基板 1 2 が所定の間隔をあけて配置されており、基板 1 2 には各種スイッチやボリューム類が取り付けられている。また、基板 1 2 にはさらに光源 1 3 が上部に 2 箇所取り付けられ、下部にも 2 箇所取り付けられている。

【 0 0 4 3 】

操作パネル 1 1 には、基板 1 2 に取り付けられた光源 1 3 と対応する位置に光導入部 1

10

20

30

40

50

4 が設けられている。図 6 の実施形態では光源 1 3 が操作パネル 1 1 の上部に当たる部分に 2 箇所、下部に 2 箇所取り付けられていることから、光導入部 1 4 もそれに対応して上部 2 箇所、下部 2 箇所に設けられている。

【 0 0 4 4 】

操作パネル 1 1 のおもて面には操作パネル周壁 1 5 が操作パネル 1 1 の外周縁を囲うように取り付けられている。操作パネル周壁 1 5 の高さは用途によって任意に設定できる。例えば、操作パネル周壁 1 5 の高さを、取り付けられたスイッチ類の中の最大高さよりも高くすることで、撮像装置 1 のレンズを交換する際など、操作パネル 1 1 の配置された面を地面に置いて、操作パネル周壁 1 5 があるためにスイッチ類が直接地面と接触する確率が極めて低くなるので、操作パネル 1 1 を破損から保護することができる。

10

【 0 0 4 5 】

操作パネル周壁 1 5 は、図 6 及び図 7 のように、操作パネル 1 1 の光導入部 1 4 に対応する位置に導光部 1 6 が形成されている。上部の 2 箇所の光導入部 1 4 にはそれぞれ導光部 1 6 が形成され、下部の 2 箇所の光導入部 1 4 には、2 箇所の光導入部 1 4 から導入された光をまとめて操作パネル 1 1 のおもて面を照光する方向へと誘導することのできる形状の導光部 1 6 が 1 つ設けられている。

【 0 0 4 6 】

導光部 1 6 は、上部の導光部 1 6 のように 1 箇所の光導入部 1 4 に対して 1 つの導光部 1 6 を設けると、スポット光のような効果を得ることもできる。また、下部の導光部 1 6 のように、2 箇所の光導入部 1 4 から導入された光をまとめて操作パネル 1 1 のおもて面を照光する方向へと誘導することのできる形状の導光部 1 6 とすると、操作パネル 1 1 全体を薄明るく照光することも可能である。

20

【 0 0 4 7 】

本発明に係る操作パネル照光機構 1 0 は、第 1 の実施例の操作パネル照光機構 1 0 のように上部 2 箇所に光源 1 3 及び光導入部 1 4 を配置したり、第 2 の実施例の操作パネル照光機構 1 0 のように上下に 2 箇所ずつ光源 1 3 及び光導入部 1 4 を配置するだけでなく、操作パネル 1 1 の大きさに応じて光源 1 3 の数を増減することができるし、例えば、操作パネル 1 1 の上下だけでなく左右辺に沿って光源 1 3 及び光導入部 1 4 を配置して、導光部 1 6 によって操作パネル 1 1 のおもて面方向へ照光することもできる。

【 産業上の利用可能性 】

30

【 0 0 4 8 】

本発明に係る操作パネル照光機構は、操作パネルを照光するだけでなく、その他の表示モニター等を照光する場合にも利用できる。

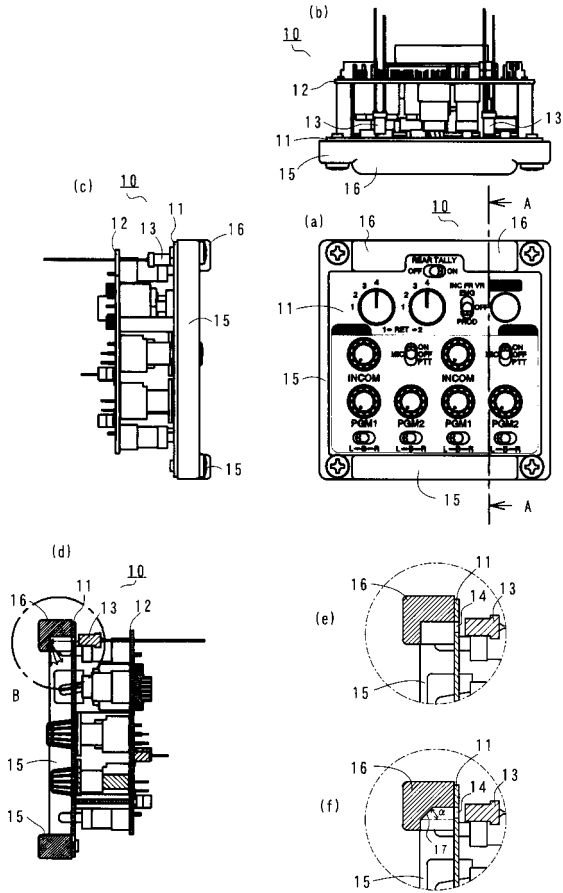
【 符号の説明 】

【 0 0 4 9 】

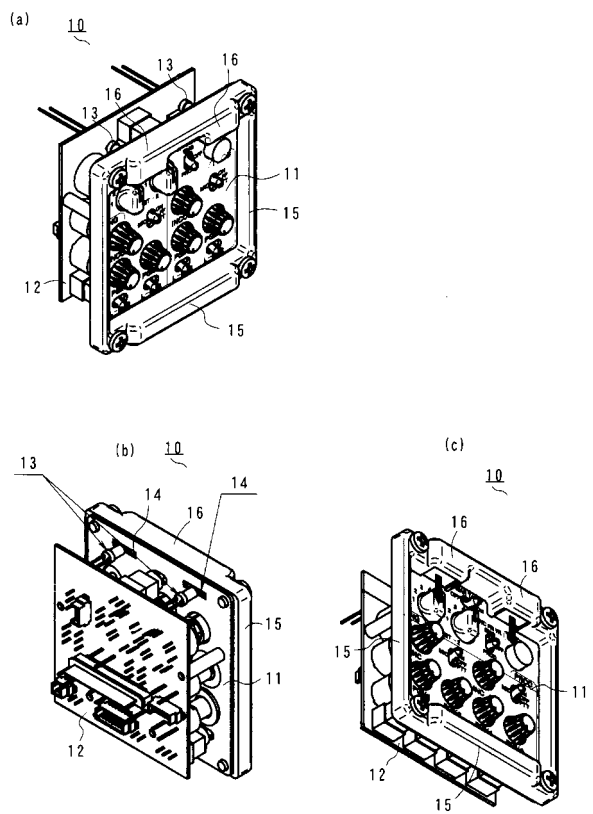
- 1 撮像装置
- 2 タリ-
- 1 0 操作パネル照光機構
- 1 1 操作パネル
- 1 2 基板
- 1 3 光源
- 1 4 光導入部
- 1 5 操作パネル周壁
- 1 6 導光部
- 1 7 反射面
- 1 8 化粧パネル

40

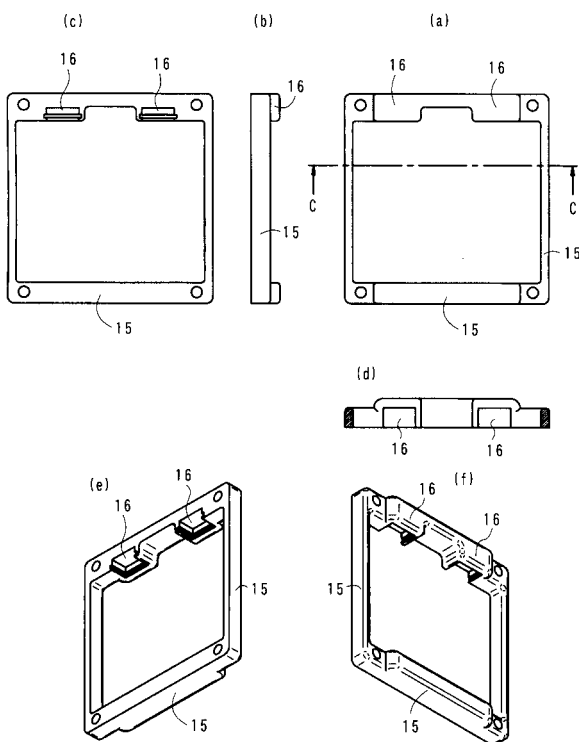
【 図 1 】



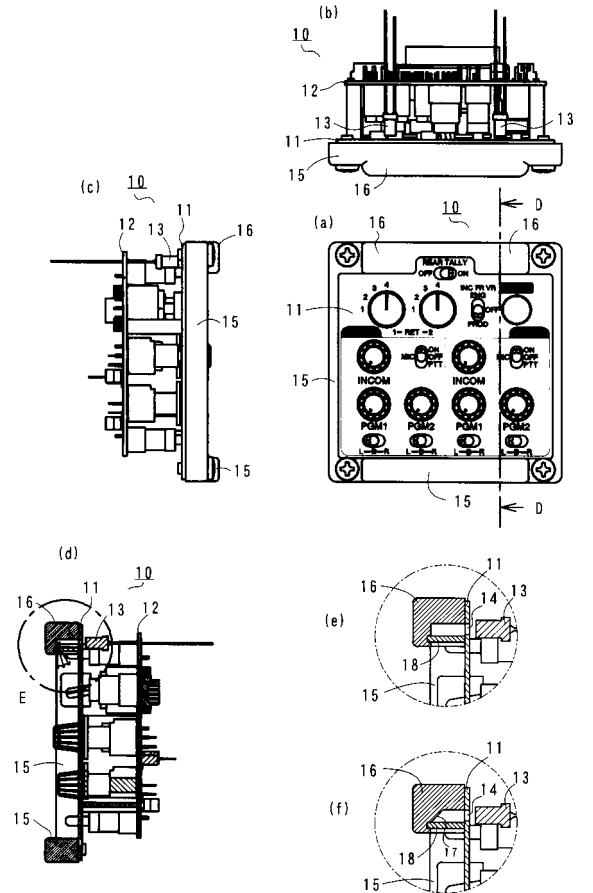
【 図 2 】



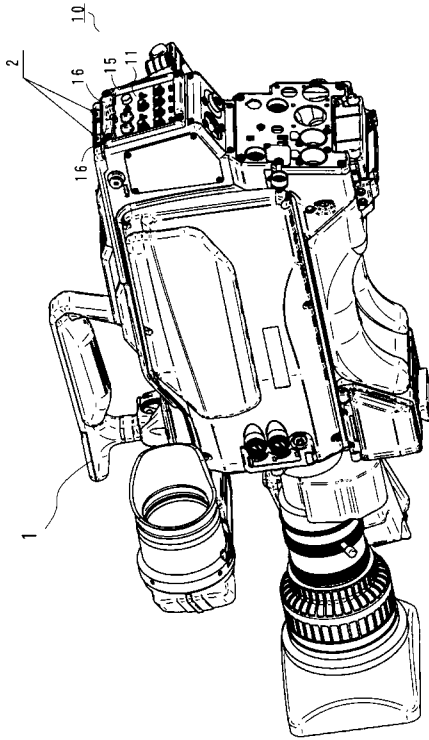
【 図 3 】



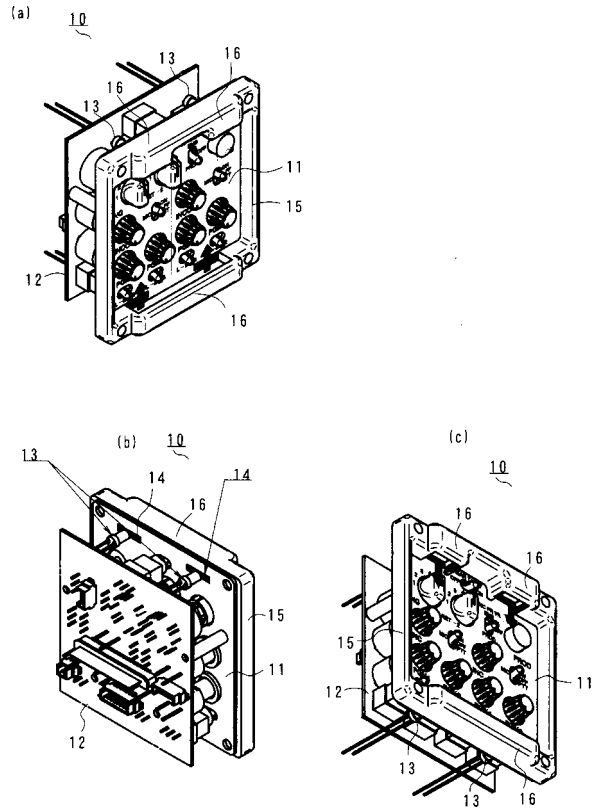
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

