

(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2013-12476

(P2013-12476A)

(43) 公開日 平成25年1月17日(2013.1.17)

(51) Int.Cl.  
H05B 37/02 (2006.01)

F I  
H05B 37/02

テーマコード (参考)  
3K073

審査請求 有 請求項の数 18 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2012-134141 (P2012-134141)  
 (22) 出願日 平成24年6月13日 (2012. 6. 13)  
 (31) 優先権主張番号 100122692  
 (32) 優先日 平成23年6月28日 (2011. 6. 28)  
 (33) 優先権主張国 台湾 (TW)

(71) 出願人 508226687  
 和碩聯合科技股▲ふん▼有限公司  
 台湾台北市北投區立功街76號5樓  
 (74) 代理人 100067747  
 弁理士 永田 良昭  
 (74) 代理人 100121603  
 弁理士 永田 元昭  
 (74) 代理人 100141656  
 弁理士 大田 英司  
 (72) 発明者 辜 弘仲  
 台湾112台北市北投區立功街76號5樓  
 (72) 発明者 王 子中  
 台湾112台北市北投區立功街76號5樓  
 (72) 発明者 張 心豪  
 台湾112台北市北投區立功街76號5樓  
 最終頁に続く

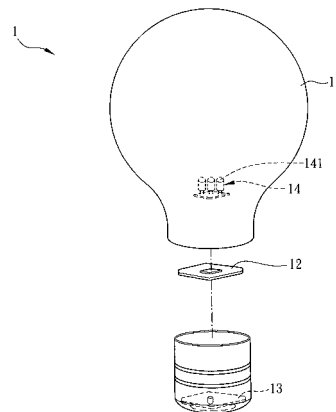
(54) 【発明の名称】 可変色発光モジュールおよびランプ器具

(57) 【要約】

【課題】従来のムード照明では独立的に作動して、周囲の環境または対象物の光の色を能動的に判別して、自動制御するということはできず、しかも接触式のスイッチでは接触不良、反応速度が遅いという問題があった。

【解決手段】弾性部と、圧力センサと、色検知手段と、発光手段とを備えた可変色発光モジュールである。弾性部は内部空間を有しており、弾性部は力を受けて変形して内部空間に圧力変化を生じさせる。圧力センサは弾性部の内部空間に結合されることで、内部空間の圧力変化を感知して色変更信号を出力するためのものである。色検知手段は圧力センサに接続されている。色検知手段は色変更信号を受信して起動されて、ひいては対象物の色を検知するとともに色信号を生成する。発光手段は弾性部に配設されるとともに、色信号に基づいて色信号に対応した光を射出する。本発明はランプ器具をさらに含む。

【選択図】 図1A



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

内部空間を有しており、力を受けて変形して前記内部空間に圧力変化を生じさせる弾性部と、  
前記弾性部の前記内部空間に結合されることで、前記内部空間の圧力変化を感知して色変更信号を出力するためのものである圧力センサと、  
前記色変更信号を受信して起動されて、ひいては対象物の色を検知するとともに色信号を生成する、圧力センサに接続されている色検知手段と、  
前記弾性部に配設されるとともに、前記色信号に基づいて前記色信号に対応した光を出射する発光手段とを備えたことを特徴とする  
可変色発光モジュール。

10

## 【請求項 2】

前記発光手段および前記色検知手段に接続されるとともに、  
前記色信号に基づいて、前記発光手段が前記色信号に対応した光を出射するように制御する処理手段をさらに備えたことを特徴とする  
請求項 1 記載の可変色発光モジュール。

## 【請求項 3】

前記弾性部に接続されているハウジングと、  
前記ハウジングに配設されているスイッチと、  
前記スイッチに接続され、前記スイッチにより起動されて電源を前記発光手段に出力する電源供給手段と、  
前記ハウジングを周回するように設けられるとともに、前記電源供給手段に接続されている充電手段とをさらに備えたことを特徴とする  
請求項 1 記載の可変色発光モジュール。

20

## 【請求項 4】

前記スイッチがスライドスイッチであることを特徴とする  
請求項 3 記載の可変色発光モジュール。

## 【請求項 5】

前記圧力センサが、  
前記弾性部の前記内部空間に結合されることで、前記内部空間の圧力変化を感知する弾性部材と、  
前記弾性部材に接続されている導電性部材と、  
前記導電性部材に接続されて、前記内部空間の圧力変化に基づいて前記色変更信号を出力するスイッチ素子とをさらに備えたことを特徴とする  
請求項 1 記載の可変色発光モジュール。

30

## 【請求項 6】

前記圧力センサの感知範囲が 26 キロパスカルないし 300 キロパスカルの間であることを特徴とする  
請求項 1 記載の可変色発光モジュール。

## 【請求項 7】

前記圧力センサの感知範囲が 50 キロパスカルないし 100 キロパスカルの間であることを特徴とする  
請求項 1 記載の可変色発光モジュール。

40

## 【請求項 8】

前記可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときに前記ランプホルダの磁気リードスイッチを起動して、前記ランプホルダを発光させるためのものである磁性素子をさらに備えたことを特徴とする  
請求項 1 記載の可変色発光モジュール。

## 【請求項 9】

前記可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときに前記色信号を送信し、

50

前記ランプホルダを前記色信号に対応させて発光させるためのものである、前記色検知手段に接続されている送信手段をさらに備えたことを特徴とする

請求項 1 記載の変色発光モジュール。

【請求項 10】

収容空間を備えているランプホルダと、

前記収容空間に配設されている変色発光モジュールと、を備えており、前記変色発光モジュールは、

内部空間を有しており、力を受けて変形して前記内部空間に圧力変化を生じさせる弾性部と、

前記弾性部の前記内部空間に結合されることで、前記内部空間の圧力変化を感知して色変更信号を出力するためのものである圧力センサと、

前記色変更信号を受信して起動されて、ひいては対象物の色を検知するとともに色信号を生成する、圧力センサに接続されている色検知手段と、

前記弾性部に配設されるとともに、前記色信号に基づいて前記色信号に対応した光を出射する発光手段とを備えたことを特徴とする

ランプ器具。

【請求項 11】

前記変色発光モジュールが、

前記発光手段および前記色検知手段に接続されるとともに、前記色信号に基づいて、前記発光手段が前記色信号に対応した光を出射するように制御する処理手段をさらに備えたことを特徴とする

請求項 10 記載のランプ器具。

【請求項 12】

前記変色発光モジュールが、

前記弾性部に接続されているハウジングと、

前記ハウジングに配設されているスイッチと、

前記スイッチに接続され、前記スイッチにより起動されて電源を前記発光手段に出力する電源供給手段と、

前記ハウジングを周回するように設けられるとともに、前記電源供給手段に接続されている充電手段とをさらに備えたことを特徴とする

請求項 10 記載のランプ器具。

【請求項 13】

前記スイッチがスライドスイッチであることを特徴とする

請求項 12 記載のランプ器具。

【請求項 14】

前記圧力センサが、

前記弾性部の前記内部空間に結合されることで、前記内部空間の圧力変化を感知する弾性部材と、

前記弾性部材に接続されている導電性部材と、

前記導電性部材に接続されて、前記内部空間の圧力変化に基づいて前記色変更信号を出力するスイッチ素子とをさらに備えたことを特徴とする

請求項 10 記載のランプ器具。

【請求項 15】

前記圧力センサの感知範囲が 26 キロパスカルないし 300 キロパスカルの間であることを特徴とする

請求項 10 記載のランプ器具。

【請求項 16】

前記圧力センサの感知範囲が 50 キロパスカルないし 100 キロパスカルの間であることを特徴とする

請求項 10 記載のランプ器具。

10

20

30

40

50

## 【請求項 17】

前記可変色発光モジュールが、  
前記可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときに前記ランプホルダの磁気リードスイッチを起動して、前記ランプホルダを発光させるためのものである磁性素子をさらに備えたことを特徴とする  
請求項 10 記載のランプ器具。

## 【請求項 18】

前記可変色発光モジュールが、  
前記可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときに前記色信号を送信し、前記ランプホルダを前記色信号に対応させて発光させるためのものである、前記色検知手段に接続されている送信手段をさらに備えたことを特徴とする  
請求項 10 記載のランプ器具。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は可変色発光モジュールおよびランプ器具に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

ムードランプは現代人の生活に趣を添える不可欠なツールとなっており、あるものでは多種多様な色の光源を表現することで、室内空間に異なる雰囲気を醸し出し、より多方面にわたる照明の応用を使用者に提供している。

20

そして、ある種のランプ器具では外形的な設計に技巧を加えて、機能的な操作性を構成中に統合することで、使用者がより直感的に、またはさらに人に優しい使用感を得ることができるようになってきている。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

一般的な従来のもード照明では、光源の色を制御するという部分において選択できる方式はあまり多くなく、しかもランプ器具の多くは制御システムから出力された信号を受動的に受信して、これに合わせて対応する波長の光を出射するものである。

30

言い換えれば、公知のランプ器具でも異なる色の光を出射できる能力があるものの、反面、独立的に作動して、周囲の環境または対象物の光の色を能動的に判別して、自動制御するということはできず、使用者にとっては所定の選択肢のみに限定されて、思い通りにランプ器具の発光色を任意に調整することはできないというものであった。

## 【0004】

また、従来のもード照明は設計において、一般的に接触式のスイッチで光源色の選択またはその動作モードの起動を行っている。

しかしながら、接触式のスイッチはタッチの方向、接触面積および付与される力の影響により接触不良となる不具合を引き起こしやすく、また反応速度が遅いという問題もあったことから、使用者にスピーディで正確に反応する操作機能を提供することはできなかった。

40

## 【0005】

上記課題に鑑み、本発明の目的は、環境または対象物の色に基づいてその波長を検出し、同じ波長の色に近い光に能動的に変換して出射し、かつ別途制御システムを増設することなく独立して作動することができ、しかも使用者の操作に迅速かつ正確に反応する可変色発光モジュールおよびランプ器具を提供するところにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するために、本発明に係る可変色発光モジュールは弾性部と、圧力センサと、色検知手段と、発光手段とを備えている。

50

弾性部は内部空間を有しており、弾性部は力を受けて変形して内部空間に圧力変化を生じさせる。

圧力センサは弾性部の内部空間に結合されることで、内部空間の圧力変化を感知して色変更信号を出力するためのものである。

色検知手段は圧力センサに接続されている。

色検知手段は色変更信号を受信して起動されて、ひいては対象物の色を検知するとともに色信号を生成する。

発光手段は弾性部に配設されるとともに、色信号に基づいて色信号に対応した光を出射する。

【0007】

10

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールは処理手段をさらに備えている。

処理手段は発光手段および色検知手段に接続されるとともに、色信号に基づいて、発光手段が色信号に対応した光を出射するように制御する。

【0008】

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールはハウジングと、スイッチと、電源供給手段と、充電手段とをさらに備えている。

ハウジングは弾性部に接続されている。

スイッチはハウジングに配設されている。

電源供給手段はスイッチに接続されている。

スイッチは電源供給手段を起動して、電源を発光手段に出力する。

20

充電手段はハウジングを周回するように設けられるとともに、電源供給手段に接続されている。

【0009】

本発明の一実施例において、スイッチはスライドスイッチである。

【0010】

本発明の一実施例において、圧力センサは弾性部材と、導電性部材と、スイッチ素子とをさらに備えている。

弾性部材は弾性部の内部空間に結合されることで、内部空間の圧力変化を感知する。

導電性部材は弾性部材に接続されている。

スイッチ素子は導電性部材に接続されて、内部空間の圧力変化に基づいて色変更信号を出力する。

30

【0011】

本発明の一実施例において、圧力センサの感知範囲が26キロパスカルないし300キロパスカルの間である。

【0012】

本発明の一実施例において、圧力センサの感知範囲が50キロパスカルないし100キロパスカルの間である。

【0013】

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールは磁性素子をさらに備えている。

磁性素子は可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときにランプホルダの磁気リードスイッチを起動して、ランプホルダを発光させるためのものである。

40

【0014】

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールは送信手段をさらに備えている。

送信手段は色検知手段に接続されており、可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときに色信号を送信し、ランプホルダを色信号に対応させて発光させるためのものである。

【0015】

上記目的を達成するために、本発明に係るランプ器具はランプホルダと、可変色発光モジュールとを備えている。

ランプホルダは収容空間を備えている。

50

可変色発光モジュールは収容空間に配設されており、弾性部と、圧力センサと、色検知手段と、発光手段とを備えている。

弾性部は内部空間が有している。

弾性部は力を受けて変形して内部空間に圧力変化を生じさせる。

圧力センサは弾性部の内部空間に結合されることで、内部空間の圧力変化を感知して色変更信号を出力するためのものである。

色検知手段は圧力センサに接続されている。

色検知手段は色変更信号を受信して起動されて、ひいては対象物の色を検知するとともに色信号を生成する。

発光手段は弾性部に配設されるとともに、色信号に基づいて色信号に対応した光を出射する。

10

#### 【0016】

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールは処理手段をさらに備えている。

処理手段は発光手段および色検知手段に接続されるとともに、色信号に基づいて、発光手段が色信号に対応した光を出射するように制御する。

#### 【0017】

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールはハウジングと、スイッチと、電源供給手段と、充電手段とをさらに備えている。

ハウジングは弾性部に接続されている。

スイッチはハウジングに配設されている。

20

電源供給手段はスイッチに接続されている。

スイッチは電源供給手段を起動して、電源を発光手段に出力する。

充電手段はハウジングを周回するように設けられるとともに、電源供給手段に接続されている。

#### 【0018】

本発明の一実施例において、スイッチはスライドスイッチである。

#### 【0019】

本発明の一実施例において、圧力センサは弾性部材と、導電性部材と、スイッチ素子とをさらに備えている。

弾性部材は弾性部の内部空間に結合されることで、内部空間の圧力変化を感知する。

30

導電性部材は弾性部材に接続されている。

スイッチ素子は導電性部材に接続されて、内部空間の圧力変化に基づいて色変更信号を出力する。

#### 【0020】

本発明の一実施例において、圧力センサの感知範囲が26キロパスカルないし300キロパスカルの間である。

#### 【0021】

本発明の一実施例において、圧力センサの感知範囲が50キロパスカルないし100キロパスカルの間である。

#### 【0022】

40

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールは磁性素子をさらに備えている。

磁性素子は可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときにランプホルダの磁気リードスイッチを起動して、ランプホルダを発光させるためのものである。

#### 【0023】

本発明の一実施例において、可変色発光モジュールは送信手段をさらに備えている。

送信手段は色検知手段に接続されており、可変色発光モジュールがランプホルダに取付けられたときに色信号を送信し、ランプホルダを色信号に対応させて発光させるためのものである。

#### 【発明の効果】

#### 【0024】

50

上記によれば、本発明の可変色発光モジュールおよびランプ器具では、圧力センサが弾性部の内部圧力変化を感知することで、色検知手段が対象物の色を検知するように起動するので、環境または対象物の色に基づいてその波長を検出し、同じ波長の色に近い光に能動的に変換して出射し、かつ別途制御システムを増設することなく独立して作動することができ、しかも使用者の操作に迅速かつ正確に反応する。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1A】本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールの分解概略図。

【図1B】本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールのシステムブロック図。

【図2A】本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールの概略図。

10

【図2B】本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールのシステムブロック図。

【図3A】図2Aに示す可変色発光モジュールを操作して対象物の色を検知したときの動作概略図。

【図3B】図2Aに示す可変色発光モジュールを操作して対象物の色を検知したときの動作概略図。

【図4】本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールの圧力センサの変化態様の概略図。

【図5】本発明の好ましい実施例に係る他の可変色発光モジュールの概略図。

【図6】本発明の好ましい実施例に係るランプ器具の概略図。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0026】

以下にて関連する図面を参照して、本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールおよびランプ器具を説明するが、このうち同じ構成要素は同じ符号を付して説明する。

【0027】

それぞれ本発明の好ましい実施例の可変色発光モジュール1の分解概略図およびシステムブロック図である図1Aおよび図1Bを参照されたい。

可変色発光モジュール1は弾性部11と、圧力センサ12と、色検知手段13と、発光手段14とを備えている。

本実施例において、弾性部11は内部空間を有しており、しかも弾性部11は一体成型された球状体である。

30

当然のこと、実際の運用時には弾性部11は二つ以上の部材の組み合わせからなされてもよく、しかも弾性部11は、例えば円柱状、長尺状または使用者が把持および操作しやすいように溝付きの手持ち形状という具合に外観およびその形状に限定はない。

また、弾性部11には、使用者が外部からの力を加えて変形することで、その内部空間の圧力変化が生じるとともに、外力がなくなった後には、元の外観形状にすぐさま戻るような、例えばシリコンラバーなどが用いられる。

【0028】

圧力センサ12は弾性部11の内部空間に結合されている。

実施例において、圧力センサ12は弾性部11の内部空間に配設されるか、または弾性部11の開口箇所配設されて、弾性部11内部空間の圧力変化を感知するとともに、弾性部11の内部空間の圧力変化に基づいて色変更信号S1を出力する。

40

わずかに小さな圧力変化を感知するために、圧力センサ12はチップ型の圧力センサであり、しかもその感知範囲が26キロパスカル(kPa)ないし300キロパスカルの間、好ましい感知範囲は50キロパスカルないし100キロパスカルの間である。

【0029】

色検知手段13は圧力センサ12に接続されている。

色検知手段13が圧力センサ12が生成した色変更信号S1を受信すると、色検知手段13は対象物の色を検知するとともに色信号S2を生成する。

実施上において、色検知手段13は可視光を検知可能な素子であり、その検知可能な主たる範囲が400ないし700nmであるとともに、検知する手段は主に対象物からの波

50

長を判別することで、対象物の色を検知することが可能であるというものである。

このうち、対象物は何らかの色の物品または何らかの色の光を出射する発光源とすることができる。

【0030】

発光手段14は弾性部11内に配設されるとともに、色信号S2に基づいて色信号S2に対応する光を出射する。

発光手段14は、弾性部11の中心に配設されて、光を出射し、弾性部11から外側に向けて均一に出射することが可能であるのが好ましい。

実施上において、発光手段14は発光ダイオードまたはその他可視光を出射可能な素子を備えることができる。

このうち、発光ダイオードは、独立した赤色、青色、緑色の発光ダイオードユニット141を備えたRGB混色発光ダイオードであるのが好ましい。

【0031】

図2Aおよび図2Bを参照されたい。

図2Aは本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールの概略図であり、図2Bは本発明の好ましい実施例に係る可変色発光モジュールのシステムブロック図である。

本実施例において、可変色発光モジュール1はハウジング15と、スイッチ16と、処理手段17と、電源供給手段18と、充電手段19とをさらに備えている。

【0032】

ハウジング15は弾性部11の一端に接続されており、その材質は金属、合成樹脂または両者の組み合わせとすることができ、しかもハウジング15は一体成型の部材または複数の部品からなる部材とすることができ、

実施上において、ハウジング15は、熱対流および熱伝導用として複数の開口またはその他放熱構造を備えることができる。

また、色検知手段13は配設時に、一部をハウジング15の表面外側に露出させて、ひいては対象物から出射された光を確実に受光することで、対象物の色の検知をしやすくすることができる。

【0033】

スイッチ16はハウジング15に配設されている。

本実施例において、スイッチ16はスライドスイッチであるとともに、ハウジング15の外面に配設されることで、ひいては使用者が可変色発光モジュール1を操作、維持しやすくした全体的な設計感をもたらしている。

使用者はスイッチ16を切換えることで、可変色発光モジュール1を動作状態またはオフ状態とすることができる。

当然のこと、実際の運用時には、スイッチ16はプッシュスイッチを採用してもよい。

【0034】

処理手段17はハウジング15内に配設されるとともに、色検知手段13および発光手段14を接続している。

処理手段17は色検知手段13が生成した色信号S2を受信するとともに、色信号S2に基づいて発光手段14が色信号S2に対応する光を出射するよう制御する。

実施上において、処理手段17はチップ型またはマイクロプロセッサとすることができる。

また、本実施例において、処理手段17は色検知手段13に接続されて、各々独立した二つの素子とされている。

しかしながら、実際の運用において、処理手段17は色検知手段13と統合して配設して、一つの素子または一つのモジュールとしてもよい。

言い換えれば、処理手段17は色検知手段13と統合して配設される場合、図1Bに示すように、色検知手段13は検知した結果に基づいて、発光手段14が色信号S2に対応する光を出射するよう直接制御することになる。

【0035】

10

20

30

40

50



電源供給手段 18 はハウジング 15 内に配設されるとともに、スイッチ 16 に接続されている。

スイッチ 16 が操作状態に切換えられると、スイッチ 16 は電源供給手段 18 を起動して、電源 P を圧力センサ 12、色検知手段 13、発光手段 14 および処理手段 17 に出力することで、前記した素子に必要な電力を供給する。

このうち、電源供給手段 18 は例えばリチウムイオン電池、ニッケル水素電池またはリチウムポリマー電池といった二次電池である。

#### 【0036】

充電手段 19 はハウジング 15 の外面を周回するように設けられるとともに、電源供給手段 18 に接続されている。

本実施例において、充電手段 19 は、ハウジング 15 を周回するように設けられて、電源導通の媒介とされる二つの金属リング 191 を備えている。

金属リング 191 を配設することで、一般的なプラグ型充電器に起因する空間的な無駄と外観設計での影響を払拭することができる。

#### 【0037】

続いて、図 3 A に図 2 A および図 2 B を併せて参照されたい。

図 3 A および図 3 B は図 2 A に示す可変色発光モジュールを操作して対象物の色を検知したときの動作概略図である。

本発明の可変色発光モジュール 1 の全体的な作動関係をより詳細に説明する。

使用者が可変色発光モジュール 1 に、対象物の色、つまり青色光を出射するテーブルランプ TL と同じ色の光を出射させたい場合、まずスイッチ 16 で可変色発光モジュール 1 を操作状態に切換える。

続いて、可変色発光モジュール 1 をテーブルランプ TL に近づけるとともに、色検知手段 13 を光源に向ける。

その後、例えば、押潰す、握る、および / または押圧するなど外力 F を可変色発光モジュール 1 の弾性部 11 に付与して、弾性部 11 を変形させるので、弾性部 11 の内部に圧力変化が生じる。

これと同時に、圧力センサ 12 が弾性部 11 の内部圧力の変化に基づいて色変更信号 S1 を色検知手段 13 に出力する。

色検知手段 13 が色変更信号 S1 を受信した後、検知を開始して、テーブルランプ TL が出射した光の波長（テーブルランプ TL が出射した光の色を表す）を検知するとともに、この波長に対応する色信号 S2 を生成する。

処理手段 17 が色信号 S2 に基づいて制御信号 S3 を送出して、発光手段 14 が色信号 S2 に対応する光を出射するように制御する。

本実施例において、色検知手段 13 に入射した光と可変色発光モジュール 1 が出射した光の波長は概ね同じであるので、使用者には、可変色発光モジュール 1 は対象物と同じ色の光を出射することが可能である感覚をもたらすことができる。

#### 【0038】

特に説明すべきことは、前記した「波長は概ね同じ」というのは、人間の目の生理的な構造の制限により、一定は超範囲内の光は、いずれも同じ色と見なされ、これらが感覚的に同じ色であるということであることを意味しているものであって、しかしながら測定器で測定した数値上では入射、出射のいずれもがここで言うところの「波長は概ね同じ」というものであり得る、ということになる。

#### 【0039】

続いて、図 3 B に図 2 A および図 2 B を併せて参照されたい。

本実施例において、対象物が赤色の紙 N である場合を例とする。

前記した実施例と比較するに、テーブルランプ TL は能動的に光を発する光源である一方で、本実施例の紙 N は光源ではないという点が異なっている。

#### 【0040】

使用者が可変色発光モジュール 1 に紙 N の色と概ね同じ色の光を出射させたい場合、ま

10

20

30

40

50

ずスイッチ 16 で可変色発光モジュール 1 を操作状態に切替える。

続いて、可変色発光モジュール 1 を紙 N に近づけるとともに、外力 F を可変色発光モジュール 1 の弾性部 11 に付与する。

これと同時に、圧力センサ 12 が弾性部 11 の内部圧力の変化に基づいて色変更信号 S1 を色検知手段 13 に出力する。

色検知手段 13 が色変更信号 S1 を受信した後、外部光が紙 N に照射された状態にて受光し検知した後、回折、散乱、反射、拡散などの方式で射出された光から、紙 N の色波長を検知するとともに、この波長に対応する色信号 S2 を生成する。

処理手段 17 が色信号 S2 に基づいて制御信号 S3 を送出して、発光手段 14 が色信号 S2 に対応する光を出射するように制御する。

#### 【0041】

したがって、上記した装置的な構造により、可変色発光モジュール 1 は対象物の色を検知することで、ひいては能動的に調整を行い、対象物が射出した波長と概ね同じまたは同じ波長に近い色の光を出射する目的を達成する。

とりわけ、操作上においては簡単な圧縮動作で完了するので、可変色発光モジュール 1 の反応がより速くさらに正確となるばかりでなく、実用性と使用者の使用要望を高めることを兼ね備えたムード照明器具となる。

#### 【0042】

また、実際の運用時に、圧力センサ 12 は製品のニーズまたは設計上の考慮に応じて異なる変化態様を持たせることができるということも言及しておきたい。

以下にては、本発明の好ましい実施例に係る圧力センサの変化態様の概略図である図 4 を参照されたい。

圧力センサ 12 の他の構造を例として説明する。

#### 【0043】

図 4 に示すように、圧力センサ 12 は弾性部材 121 と、導電性部材 122 と、スイッチ素子 123 とを備えている。

このうち、弾性部材 121 は弾性部 11 の内部空間に結合されるとともに、内部空間の圧力変化の感知に用いられる。

実施上において、弾性部材 121 は導電性を備えた弾性物質である。スイッチ素子 123 は導電性部材 122 に接続されるとともに、内部空間の圧力変化に基づいて色変更信号を出力する。

#### 【0044】

本発明の他の実施例に係る可変色発光モジュール 2 の概略図である図 5 を参照されたい。

可変色発光モジュール 2 は可変色発光モジュール 1 と比較するに、可変色発光モジュール 2 は磁性素子 21 と送信手段 22 とを備えている点が異なっている。

本実施例において、磁性素子 21 はハウジング 15 の外面に配設されており、可変色発光モジュール 2 がランプホルダに装着されたときに、ランプホルダの磁気リードスイッチを起動して、ランプホルダを発光させるためのものである。

また、送信手段 22 は色検知手段 13 および処理手段 17 に接続されている。

可変色発光モジュール 2 がランプホルダに装着されたとき、送信手段 22 は色信号をランプホルダに送信して、ランプホルダを色信号に対応した光で発光させる。

実施上において、送信手段 22 は前記した接触型送信手段以外にも、非接触型送信手段としてもよい。

#### 【0045】

詳細に言えば、もし送信手段 22 が接触型送信手段である場合には、可変色発光モジュール 2 をランプホルダの収容空間に収容したとき、可変色発光モジュール 2 の送信手段 22 はランプホルダの受入れ手段に互いに接触するが、このとき、送信手段 22 は色信号をランプホルダの受入れ手段に送信することで、ランプホルダを色信号に対応した光で発光させる。

10

20

30

40

50

また、もし送信手段 2 2 が非接触型送信手段である場合には、処理手段 1 7 は色検知手段 1 3 が送出した色信号を受信した後、送信手段 2 2 を介して色信号を直接ランプホルダの受入れ手段に送信することで、ランプホルダを色信号に対応した光で発光させる。

このうち、前記した非接触型送信手段は赤外線送信手段であるのが好ましいが、その他無線送信の技術を用いることも可能であることから、本発明はこれに限定はしない。

【 0 0 4 6 】

また、色信号の送信に関しては、実施上において、自動送信または手動送信とすることができる。

いわゆる自動送信とは、色検知手段 1 3 が新たな色信号を生成すると、直ちに色信号の送信を行うものであり、手動送信とは、色信号を送信するかの要否は使用者の要求を根拠とするものであって、使用者がスイッチ（図示しない）を起動しなければ、色信号の送信は行われぬというものである。

【 0 0 4 7 】

引き続き、本発明の好ましい実施例に係るランプ器具 L の概略図である図 6 を参照されたい。

ランプ器具 L はランプホルダ L S と、可変色発光モジュール 2 とを備えている。

本実施例において、ランプホルダ L S は収容空間 S と、発光手段（図示しない）とを備えている。

このうち、収容空間 S は磁気リードスイッチと、受入れ手段 R とを備えている。

可変色発光モジュール 2 がランプホルダ L S の収容空間 S に装着されたとき、可変色発光モジュール 2 の磁性素子 2 1 はランプホルダの磁気リードスイッチを起動して、ランプホルダ L S が発光する。

また、可変色発光モジュール 2 がランプホルダ L S の収容空間 S に装着されたとき、可変色発光モジュール 2 の送信手段 2 2 は色信号をランプホルダ L S に送信して、ランプホルダ L S を色信号に対応した光で発光させる。

【 0 0 4 8 】

収容空間 S 内部には、可変色発光モジュール 2 における充電手段 1 9 の金属リング 1 9 1 に対応している一組の充電部 C が備えられている。

充電部 C は、可変色発光モジュール 2 が収容空間 S に収容されたときに、充電部 C が金属リング 1 9 1 に接触するとともに、可変色発光モジュール 2 の電源供給手段 1 8 に対して充電を行う好ましくは伸縮可能な一組のピン（pin）であるのが好ましい。

【 0 0 4 9 】

実施上において、ランプ器具 L は卓上型ランプ器具、壁掛け型ランプ器具、スタンド型ランプ器具または吸着型ランプ器具とすることができる。

また、可変色発光モジュール 2 の構成要素の構造および技術内容は上記した実施例と同じであるので、ここでは別途説明はしない。

【 0 0 5 0 】

上記をまとめるに、本発明の可変色発光モジュールおよびランプ器具によれば、圧力センサが弾性部の内部圧力変化を感知することで、色検知手段が対象物の色を検知するように起動するので、環境または対象物の色に基づいてその波長を検出し、同じ波長の色に近い光に能動的に変換して出射し、かつ別途制御システムを増設することなく独立して作動することができ、しかも使用者の操作に迅速かつ正確に反応する。

【 0 0 5 1 】

上記は例示的なものであって、限定するためのものではない。

本発明の技術的思想および範囲から逸脱することなく、行われる等価の修正または変更は、いずれも別紙の特許請求の範囲に含まれる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 2 】

本発明は以上の如く構成したので、環境または対象物の色に基づいてその波長を検出し、同じ波長の色に近い光に能動的に変換して出射し、かつ別途制御システムを増設するこ

10

20

30

40

50

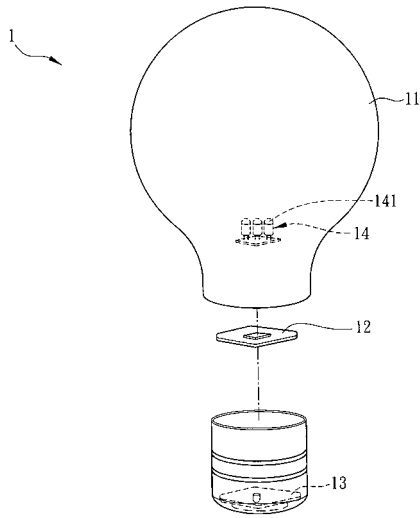
となく独立して作動することができ、しかも使用者の操作に迅速かつ正確に反応する可変色発光モジュールおよびランプ器具を提供し得るものである。

【符号の説明】

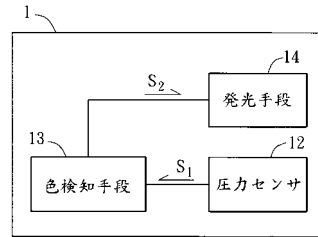
【0053】

1、2	可変色発光モジュール	
1 1	弾性部	
1 2	圧力センサ	
1 2 1	弾性部材	
1 2 2	導電性部材	
1 2 3	スイッチ素子	10
1 3	色検知手段	
1 4	発光手段	
1 4 1	発光ダイオードユニット	
1 5	ハウジング	
1 6	スイッチ	
1 7	処理手段	
1 8	電源供給手段	
1 9	充電手段	
1 9 1	金属リング	
2 1	磁性素子	20
2 2	送信手段	
C	充電部	
F	外力	
L	ランプ器具	
LS	ランプホルダ	
M	磁気リードスイッチ	
N	紙	
P	電源	
R	受入れ手段	
S	収容空間	30
S 1	色変更信号	
S 2	色信号	
S 3	制御信号	
TL	テーブルランプ	

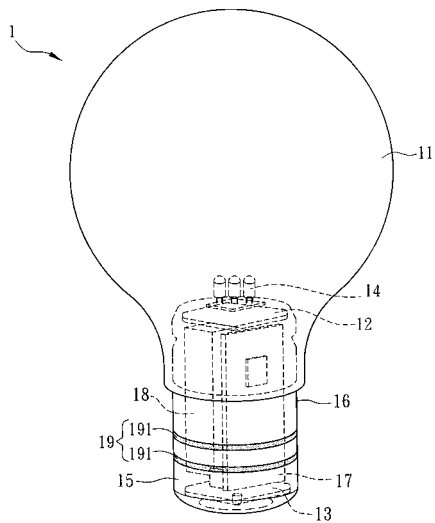
【図 1 A】



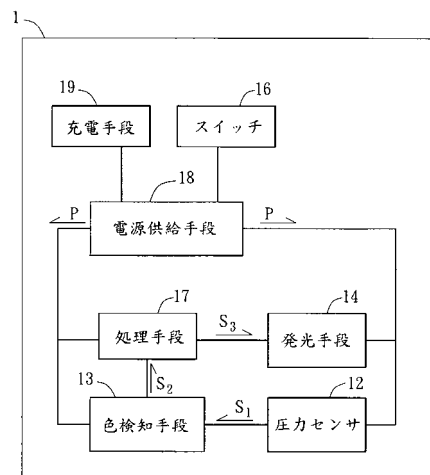
【図 1 B】



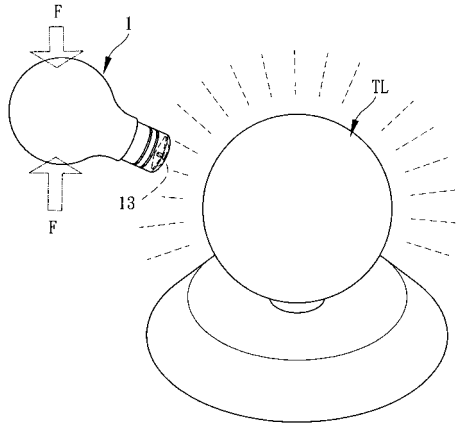
【図 2 A】



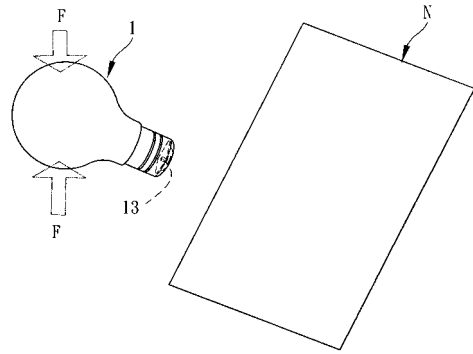
【図 2 B】



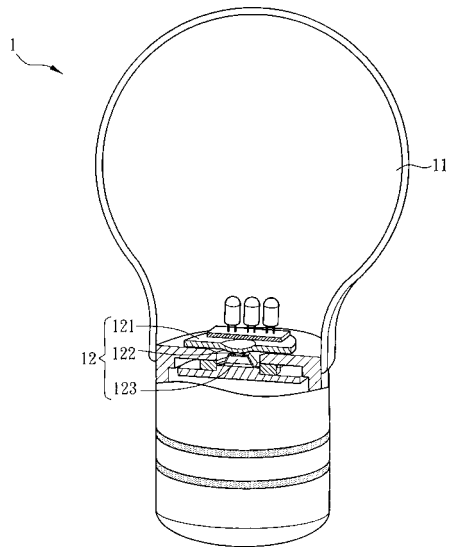
【 図 3 A 】



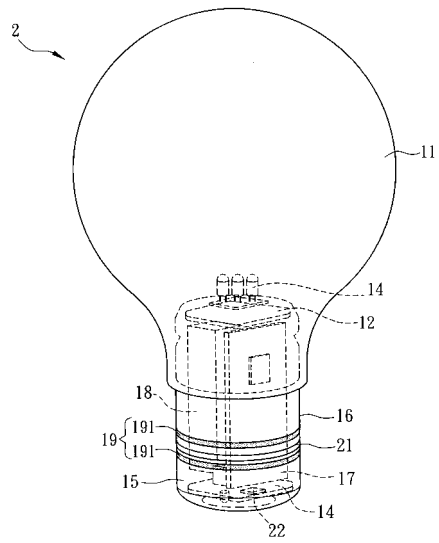
【 図 3 B 】



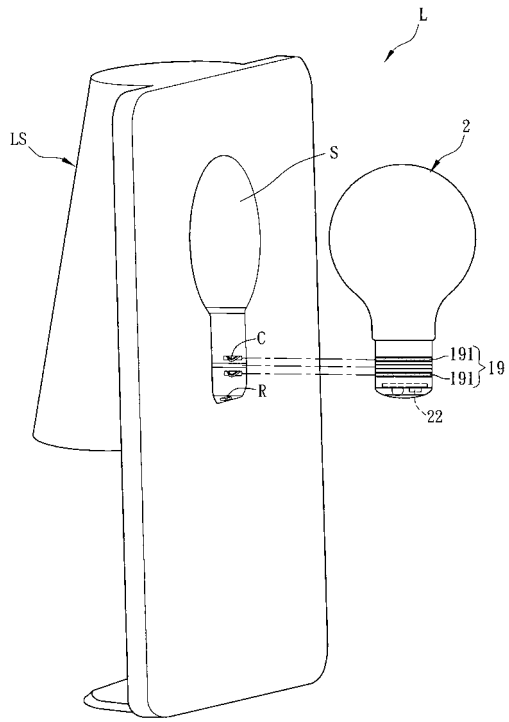
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3K073 AA52 BA32 CF01 CF13 CG01 CG10 CJ17