

(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2010-142435

(P2010-142435A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 F 11/10 (2006.01)	A 4 7 F 11/10	3 B 1 1 O
F 2 1 V 21/30 (2006.01)	F 2 1 V 21/30	3 K O 1 1
F 2 1 V 17/16 (2006.01)	F 2 1 V 17/18 2 O O	
F 2 1 Y 103/00 (2006.01)	F 2 1 Y 103:00	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-323030 (P2008-323030)
 (22) 出願日 平成20年12月19日 (2008.12.19)

(71) 出願人 000005832
 パナソニック電気株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (72) 発明者 北川 比佐雄
 大阪府門真市大字門真1048番地パナソ
 ニック電気株式会社内
 Fターム(参考) 3B110 FA03 HA10 HA13 HA16
 3K011 BA04 BA08

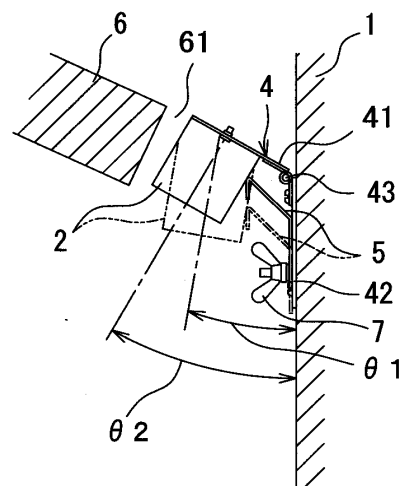
(54) 【発明の名称】 展示物照明装置

(57) 【要約】

【課題】 展示物の寸法、形状に応じて照明角度を任意に調整することができ、かつ通路に沿って常に均一な明るさで照明可能な展示物照明装置を提供する。

【解決手段】 光源3を有する灯具2が取り付け保持される灯具保持部材4と、灯具2の照明角度調整用の角度調整部材5とを備え、両者4, 5とは共に灯具2の長手方向の全長よりも短尺であり、かつ、灯具保持部材4は灯具2が固定される灯具固定アーム部41と、展示ケース1の壁面に固定される壁面固定部42とを有し、両者41, 42間がヒンジ43を介して揺動可能に連結される一方、角度調整部材5は壁面固定部42に対して揺動可能に取り付けられる揺動固定部51と、この揺動固定部51から一体に延設されて灯具2に当接する灯具当接部52とを有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

観察用の透明パネルが前面に設けられた展示ケース内に配置される展示物を前記展示ケースの斜め上方から照明するための展示物照明装置であって、光源を有する灯具と、この灯具が取り付け保持される灯具保持部材と、前記灯具の照明角度調整用の角度調整部材とを備え、前記灯具保持部材と前記角度調整部材とは、共に前記灯具の長手方向の全長よりも短尺であり、かつ、前記灯具保持部材は、前記灯具が固定される灯具固定アーム部と、前記展示ケースの壁面に固定される壁面固定部とを有し、前記灯具固定アーム部が前記壁面固定部にヒンジを介して揺動可能に連結され一方、前記角度調整部材は、前記壁面固定部に対して摺動可能に取り付けられる摺動固定部と、この摺動固定部から一体に延設されて前記灯具に当接する灯具当接部とを有することを特徴とする展示物照明装置。

10

【請求項 2】

前記灯具保持部材の前記壁面固定部には、前記角度調整部材の摺動量に対する前記灯具の傾斜角度に関連付けた傾斜角度読取部が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の展示物照明装置。

【請求項 3】

前記角度調整部材は前記展示ケースの天井側において内外を仕切る内装材の内側に設けられる一方、前記灯具は前記内装材に形成された照明孔に対してその外側から内側に向けて臨むように配設されていることを特徴とする請求項 2 に記載の展示物照明装置。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、例えば美術館や博物館などの展示室において、観察用の透明パネルが前面に設けられた展示ケース内に配置される美術工芸品や絵画などの展示物を、展示ケース内の斜め上方から照明するための展示物照明装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

美術館や博物館などの展示室においては、図 8 に示すように、通路 a に沿って展示ケース b が設けられ、この展示ケース b の前面に観察用のガラス等でできた透明パネル c が取り付けられている。そして、この展示ケース b 内に美術工芸品や絵画などの展示物 d が陳列される。

30

【0003】

その場合、陳列された展示物 d を十分に観察、鑑賞できるように、従来から展示ケース b の天井近傍に展示物照明装置 e を設け、上方から斜め下方に向けて展示物 d を照明するようにしている。なお、f は展示ケース b の天井側に傾斜して設けられた内装材である。

【0004】

ここで、展示ケース b 内に陳列される展示物 d は、大小様々な形状のものがあるので、展示物照明装置 e は、展示物 d の寸法、形状に応じて照明角度を任意に調整できる必要があるだけでなく、通路 a に沿って常に均一な明るさで照明できることが要求される。例えば、屏風や絵巻物などのように展示物 d が長尺のものでは、通路 a に沿って長く配置されるので、その照明も通路に沿ってできるだけ均一に照射されることが望まれる。

40

【0005】

ところで、蛍光灯など照明用の光源は、製造上および取り扱い上、一定長さの寸法のものに限られるので、上記のように長尺の展示物 d を照明するためには、展示ケース b 内において、照明用の光源を通路 a に沿って順次配列することになる。しかも、照明角度も任意に調整できる必要がある。そのため、従来の展示物照明装置には、例えば、図 9 および図 10 に示すような構成を採用したものがある。

【0006】

すなわち、従来の展示物照明装置 e は、展示ケース b の天井側の内装材 f に複数の逆 U 字状のアングル g を通路 a に沿う方向に順次配列固定し、各アングル g の左右のアーム部

50

g 1 の間に光源を有する灯具 h をボルト i とナット j 等を適用して回動可能に取り付けて構成されている。

【 0 0 0 7 】

ところが、このような構成を採用すると、灯具 h を回動させて照明角度を調整したり、光源の交換等で灯具 h をアングル g から取り外したりする際に、ボルト i を緩める必要が生じるため、互いに隣接するアングル g のアーム部 g 1 相互間には自ずと一定の隙間 L 1 を確保することが必要となる。そして、このような隙間 L 1 を確保する必要があると、灯具 h の配置が途切れ途切れとなり、灯具 h の配列方向において明暗のむらが生じ、展示物 d を通路 a に沿って常に均一な明るさで照明することが難しい。

【 0 0 0 8 】

10

灯具の複数台を一行に配列する場合において、このような明暗のむらが生じるのを回避するため、従来技術では、互いに隣接する灯具同士の間境界部背面側に凹面状の反射体を設け、光源の端部近傍から出射された光をこの反射体で反射するようにして、配列方向において均一な明るさを確保できるようにしたものが提案されている（例えば、下記の特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 7 - 1 5 1 4 5 4 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

上記の特許文献 1 記載の従来技術では、互いに隣接する灯具同士の間境界部背面側に凹面状の反射体を設けているので、通路に沿う方向において展示物を有する程度まで均一な明るさで照明することが可能である。

20

【 0 0 1 0 】

しかし、この特許文献 1 記載の従来技術の場合、灯具が展示ケースの壁面にそのまま固定された構造であるため、照明角度を任意に調整することができず、様々な展示物の寸法、形状に応じて適切な角度で照明を行うことが難しい。

【 0 0 1 1 】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、比較的簡単な構成でもって、展示物の寸法、形状に応じて照明角度を任意に調整することができ、かつ、通路に沿って常に均一な明るさで照明することが可能な展示物照明装置を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

上記の目的を達成するために、観察用の透明パネルが前面に設けられた展示ケース内に配置される展示物を前記展示ケース内の斜め上方から照明するための展示物照明装置において、次の構成を採用している。

【 0 0 1 3 】

すなわち、請求項 1 記載の発明に係る展示物照明装置は、光源を有する灯具と、この灯具が取り付け保持される灯具保持部材と、前記灯具の照明角度調整用の角度調整部材とを備え、前記灯具保持部材と前記角度調整部材とは、共に前記灯具の長手方向の全長よりも短尺であり、かつ、前記灯具保持部材は、前記灯具が固定される灯具固定アーム部と、前記展示ケースの壁面に固定される壁面固定部とを有し、前記灯具固定アーム部が前記壁面固定部にヒンジを介して揺動可能に連結される一方、前記角度調整部材は、前記壁面固定部に対して摺動可能に取り付けられる摺動固定部と、この摺動固定部から一体に延設されて前記灯具に当接する灯具当接部とを有することを特徴としている。

40

【 0 0 1 4 】

また、請求項 2 記載の発明に係る展示物照明装置は、請求項 1 記載の発明の構成において、前記灯具保持部材の前記壁面固定部には、前記角度調整部材の摺動量に対する前記灯具の傾斜角度に関連付けた傾斜角度読取部が設けられていることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

また、請求項 3 記載の発明に係る展示物照明装置は、請求項 2 記載の発明の構成におい

50

て、前記角度調整部材は前記展示ケースの天井側において内外を仕切る内装材の内側に設けられる一方、前記灯具は前記内装材に形成された照明孔に対してその外側から内側に向けて臨むように配設されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0016】

請求項1記載の発明によれば、灯具を灯具保持部材の灯具固定アーム部に取り付けるとともに、壁面固定部を展示ケースの壁面に固定した上で、角度調整部材の摺動固定部を壁面固定部に対して摺動すると、灯具当接部が灯具に当接して押圧するので、これによって、灯具が灯具固定アーム部と共にヒンジを中心にして回転し、灯具による照明角度を任意に調整することができる。しかも、灯具保持部材と角度調整部材とは、共に灯具の長手方向の全長よりも短尺になるように形成されているので、複数の灯具を通路に沿う方向に10
一列に配列した場合でも灯具保持部材と角度調整部材が隣接する灯具に対して干渉することがない。そのため、互いに隣接する灯具相互間の隙間を極めて狭くすることができ、通路に沿って常に均一な明るさで照明することが可能になる。

【0017】

また、請求項2記載の発明によれば、灯具保持部材の壁面固定部には、角度調整部材の摺動量に対する灯具の傾斜角度に関連付けた傾斜角度読取部が設けられているので、角度調整部材の摺動位置から容易に灯具の傾斜角度を読み取ることができ、灯具の照明角度の調整を簡単に行うことができる。

【0018】

また、請求項3記載の発明によれば、角度調整部材は展示ケースの天井側において内外を仕切る内装材の内側に設けられるので、展示ケースの内側から傾斜角度読取部を容易に視認することができ、灯具の照明角度の調整が簡単であるとともに、灯具は展示ケースの内側にそのまま露出しないので、見た目が良く、展示物の観察、鑑賞の邪魔になることがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳しく説明する。図1は本発明の実施の形態における展示物照明装置を展示ケースに設置した状態を拡大して示す側面断面図、図2は同装置を構成する灯具を一列に配列した状態を示す正面図、図3は同装置を構成する灯具保持部材の正面図、図4はその側面図、図5は同装置を構成する角度調整部材の正面図、図6はその側面図、図7は灯具保持部材に角度調整部材を組み付けた状態を示す正面図である。

【0020】

この実施の形態の展示物照明装置は、展示ケース1内の天井近傍の通路側の位置に複数台の灯具2が通路に沿うように一列に配列されている。そして、各灯具2の内部には光源となる蛍光灯や白熱灯などの直管型のランプ3が設けられている。また、各々の灯具2に対しては、灯具2が取り付け保持される灯具保持部材4と、灯具2の照明角度調整用の角度調整部材5とが配設されている。

【0021】

この場合、灯具保持部材4と角度調整部材5とは共に、各灯具2の長手方向の全長の寸法よりも短尺になるように形成されている。そして、灯具保持部材4の後述する壁面固定部42と角度調整部材5の後述する摺動固定部51とは展示ケース1の天井側の内外を仕切る内装材6よりも内側に位置するように設けられる一方、灯具2は内装材6に形成された照明孔61に対してその外側から内側に向けて臨むように配設されている。これにより、各灯具2によって展示ケース1内の図示しない展示物が斜め上方から照明される。

【0022】

上記の灯具保持部材4は、灯具2が固定される平板状の灯具固定アーム部41と、展示ケース1の通路側の垂直な壁面に固定される平板状の壁面固定部42とを有し、灯具固定アーム部41が壁面固定部42に対して蝶番等からなるヒンジ43を介して揺動可能に連

10

20

30

40

50

結されている。また、この灯具保持部材 4 の壁面固定部 4 2 の左右位置には角度調整部材 5 を取り付けするための蝶ナット 7 が螺合されるネジ部 4 4 が突設され、また、左右のネジ部 4 4 の間の位置には角度調整部材 5 の摺動量に対する灯具 2 の傾斜角度に関連付けた傾斜角度読取部 4 5 が角度目盛として形成されている。

【 0 0 2 3 】

一方、角度調整部材 5 は、壁面固定部 4 2 に対して摺動可能に取り付けられる摺動固定部 5 1 と、この摺動固定部 5 1 から一体に延設された灯具当接部 5 2 とを有し、灯具当接部 5 2 の灯具 2 に当接する先端部分は略へろの字状に屈曲されている。また、摺動固定部 5 1 には、その左右位置に灯具保持部材 4 のネジ部 4 4 が挿通される取付位置調整用の長穴 5 3 が形成され、また、左右の長穴 5 3 の間には傾斜角度読取部 4 5 を露出させるための切欠部 5 4 が形成されている。

10

【 0 0 2 4 】

上記構成において、展示物照明装置を展示ケース 1 に装備する際には、灯具 2 を灯具保持部材 4 の灯具固定アーム部 4 1 にネジ等で固定するとともに、灯具 2 が内装材 6 の照明孔 6 1 に対してその外側から内側に向けて臨むようにして壁面固定部 4 2 を展示ケース 1 内の通路側の内装材 6 よりも内側の垂直な壁面にネジ等で固定する。

【 0 0 2 5 】

次に、角度調整部材 5 の摺動固定部 5 1 に設けられている長穴 5 3 を灯具保持部材 4 のネジ部 4 4 に挿入してから、このネジ部 4 4 に蝶ナット 7 を螺合した上で、角度調整部材 5 を長穴 5 3 に沿って上下に摺動する。すると、角度調整部材 5 の灯具当接部 5 2 の先端部分が灯具 2 に当接してこれを押圧することになるので、これによって、灯具 2 が灯具固定アーム部 4 1 と共にヒンジ 4 3 を中心にして回転するため、灯具 2 による展示物に対する照明角度を任意に調整することができる。

20

【 0 0 2 6 】

その際、角度調整部材 5 に形成された切欠部 5 4 によって傾斜角度読取部 4 5 が展示ケース 1 の内側に向けて露出しているので、傾斜角度読取部 4 5 の目盛を目安にして容易に灯具 2 の傾斜角度を設定することができ、灯具 2 の照明角度の調整を一層簡単に行うことができる。

【 0 0 2 7 】

そして、灯具 2 の照明角度が適切になるように調整した後は、蝶ナット 7 を確実に締結することで、灯具 2 が所定の照明角度に固定される。また、展示物が交換されて照明角度を変更する必要があるときには、蝶ナット 7 を緩めて角度調整部材 5 を切欠部 5 4 に沿って摺動させることで灯具 2 の角度を $\theta 1 \sim \theta 2$ の範囲で任意に調整することができる。

30

【 0 0 2 8 】

しかも、この実施の形態の場合、灯具保持部材 4 と角度調整部材 5 は共に灯具 2 の長手方向の全長の寸法よりも短尺になるように形成されているので、図 2 に示すように、複数の灯具 2 を通路に沿う方向に一列に配列した場合でも、灯具保持部材 4 と角度調整部材 5 が隣接する灯具 2 に干渉することがない。そのため、互いに隣接する灯具 2 の相互間の隙間 $L 0$ を極めて狭くすることができ、その結果、通路に沿って常に均一な明るさで照明することが可能になる。

40

【 0 0 2 9 】

なお、上記の実施の形態では、美術館や博物館などの展示室に陳列された美術工芸品や絵画などの展示物を照明する場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、食品、衣類、宝石等の販売商品が展示物として配置された展示ケース内を照明する場合にも適用することが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 0 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態における展示物照明装置を展示ケースに設置した状態を拡大して示す側面断面図である。

【 図 2 】 同装置を構成する灯具を一列に配列した状態を示す正面図である。

50

【図 3】同装置を構成する灯具保持部材の正面図である。

【図 4】図 3 の灯具保持部材の側面図である。

【図 5】同装置を構成する角度調整部材の正面図である。

【図 6】図 5 の角度調整部材の側面図である。

【図 7】灯具保持部材に角度調整部材を組み付けた状態を示す正面図である。

【図 8】展示ケース内に設置された展示物を照明する場合の状況を示す説明図である。

【図 9】展示ケース内に設けられた従来の展示物照明装置の配置状態を示す正面図である。

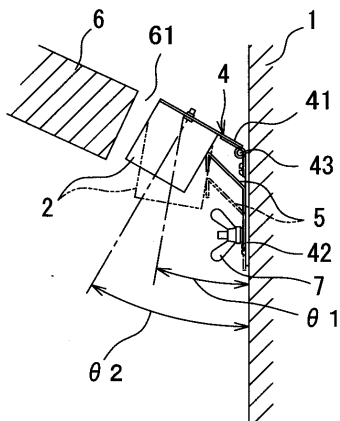
【図 10】図 9 の符号 X で示す部分を拡大して示す正面図である。

【符号の説明】

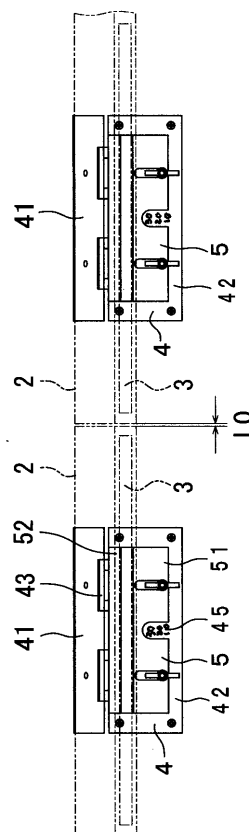
【0031】

- 1 展示ケース
- 2 灯具
- 3 光源（ランプ）
- 4 灯具保持部材
- 41 灯具固定アーム部
- 42 壁面固定部
- 43 ヒンジ
- 45 傾斜角度読取部
- 5 角度調整部材
- 51 摺動固定部
- 52 灯具当接部
- 6 内装材
- 61 照明孔

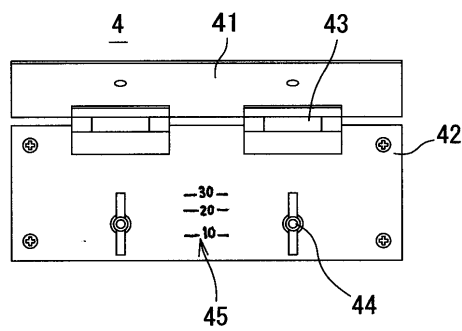
【図 1】



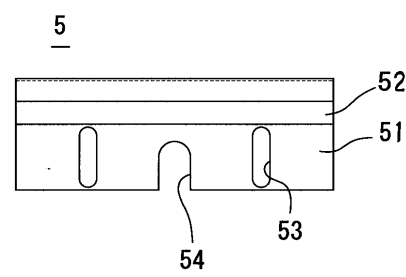
【図 2】



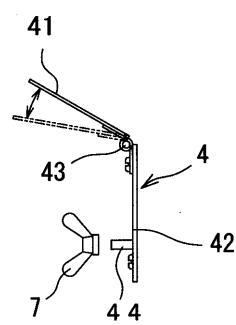
【図 3】



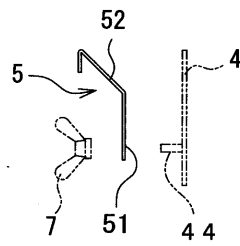
【図 5】



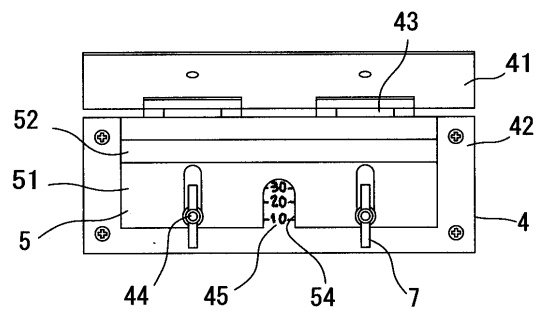
【図 4】



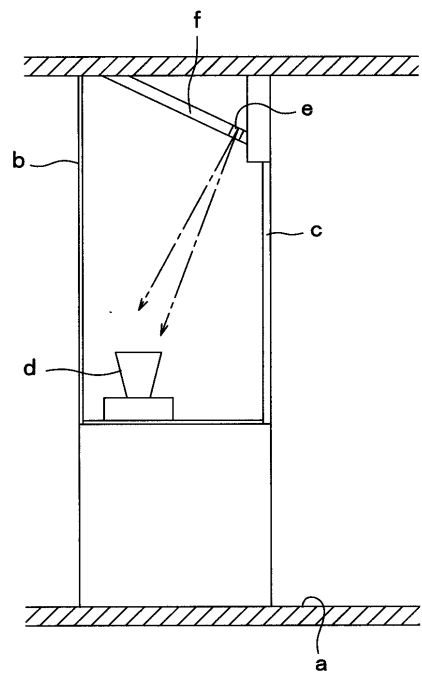
【図 6】



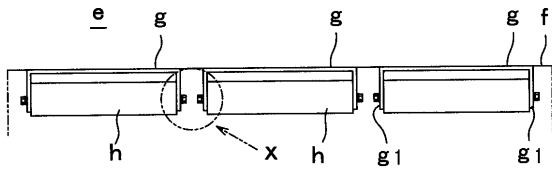
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

