

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 6 月 15 日 (15.06.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/061998 A1

(51) 国際特許分類:

G03B 17/53 (2006.01) G03B 15/02 (2006.01)
G03B 15/05 (2006.01) H04N 5/222 (2006.01)

(IGUCHI, Takeyoshi) [JP/JP]; 〒1918511 東京都日野市さくら町 1 番地コニカミノルタテクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/021678

(22) 国際出願日: 2005 年 11 月 25 日 (25.11.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-355237 2004 年 12 月 8 日 (08.12.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): コニカミノルタホールディングス株式会社 (KONICA MINOLTA HOLDINGS, INC.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内 1 丁目 6 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井口 竹喜

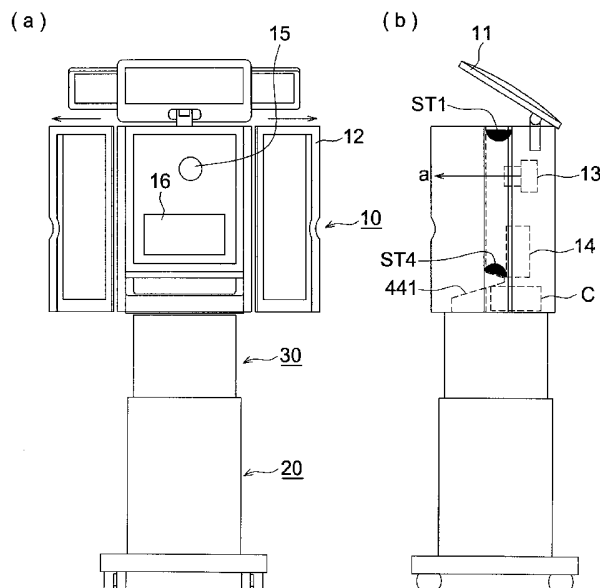
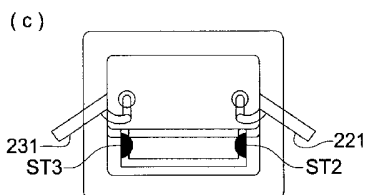
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: PERSON-PHOTOGRAPHING APPARATUS

(54) 発明の名称: 人物撮影装置



(57) Abstract: A person-photographing apparatus easily transportable and installable, having crime preventive and dustproofing properties, and capable of providing high quality portraits by a simple operation. The apparatus comprises an electronic flash, an openable roof plate, and doors. The apparatus is characterized in that the roof plate and the doors in a closed state form the external surfaces of the apparatus and, in an open state, form reflective surfaces for the electronic flash.

(57) 要約: 本発明は、搬送や設置が容易であり、防犯、防塵への対応がなされ、且つ、簡単な操作により高品質の人物写真を得ることができる人物撮影装置を提供する。この人物撮影装置は、ストロボ、開閉可能な天板、及び、扉を有し、前記天板、及び、前記扉は、閉状態にあるときには、外装となり、開状態にあるときには、ストロボの反射面となるように構成したことを特徴とする。



IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

人物撮影装置

技術分野

[0001] 本発明は、ストロボ、又は、その他の撮影照明用光源を備えた人物撮影装置に関する。

背景技術

[0002] 人物撮影装置としては、パスポートの申請、履歴書や各種試験の受験申請書への添付に使用する顔写真を自動的に撮影するボックス型の証明写真撮影装置が知られている(例えば、特許文献1参照。)。また、展望、その他景色を売り物にしている観光地には、撮影した人物像と、予め準備した景色の画像とを合成して記念写真を作る記念写真撮影装置が設置されている(例えば、特許文献2参照。)

[0003] これらの人物撮影装置は、通常、無人のボックス内か、カーテン状の仕切り内に納められており、内部に入ったお客は、これらの装置に設けられたタッチパネルと呼ばれる操作表示手段に逐次表示される案内に従って指示操作を行い、所定の写真を得る。

[0004] 上述した人物撮影装置の設置面積はできる限り小さいことが望ましく、その条件を満足させるために、写真としての品質はある程度のレベルにて妥協せざるを得ない場合が多い。さらに、これらの装置は、所定の設置場所に固定されており、簡単に移動することはできないことから、装置に対しては、設置場所における非使用時の無人状態での防犯や防塵面の考慮も必要になる。

[0005] 従って、限られた短期間に開かれる催しへの参加、来場を記念する写真を撮るために使用する装置としては、上述したような人物撮影装置は使い易いとは言えない。また、定常的な使用であっても、昼間のある一定時間だけ、所定の場所に設置するというような要求に対応することは困難である。

[0006] このような状況に対応するためには、撮影場所に適合した照明条件をはじめとする各種撮影条件を予め設定して、専任の撮影者が専用のカメラで撮影するということが一般的に行われている。

[0007] しかしながら、上記したような専任の撮影者を設けることは、人件費がかさむこととなり、結果として写真のコストアップにつながる恐れがある。

特許文献1:特開2002-214690号公報(第1頁)

特許文献2:特開平5-161064号公報(第1頁)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0008] 本発明は、上述したような状況に鑑みてなされたもので、その目的は、搬送や設置が容易であり、防犯、防塵への対応がなされ、且つ、簡単な操作により高品質の人物写真を得ることができる人物撮影装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明の上記目的は、下記構成により達成された。

1. ストロボを備えた人物撮影装置であって、開閉可能な天板、及び、扉を有し、前記天板、及び、前記扉は、閉状態にあるときには、外装となり、開状態にあるときには、ストロボの反射面となるように構成したことを特徴とする人物撮影装置。
2. 前記天板を開閉する天板開閉手段と、前記扉を開閉する扉開閉手段と、前記天板、及び、前記扉を所定の開角度にて停止させるように前記天板開閉手段、及び、前記扉開閉手段を制御する制御手段とを、有することを特徴とする1に記載の人物撮影装置。
3. ストロボを備えた人物撮影装置であって、開閉可能な天板、及び、扉を有し、前記天板、及び、前記扉が、閉状態にあるときには、折り畳まれた収納状態にあり、開状態にあるときには、伸張状態となるストロボの反射部材を有することを特徴とする人物撮影装置。
4. 撮影照明用光源を備えた人物撮影装置であって、開閉可能な天板、及び、扉を有し、前記天板、及び、前記扉は、閉状態にあるときには、外装となり、開状態にあるときには、撮影照明用光源となるように構成したことを特徴とする人物撮影装置。
5. 前記天板を開閉する天板開閉手段と、前記扉を開閉する扉開閉手段と、前記天板、及び、前記扉を所定の開角度にて停止させるように前記天板開閉手段、及び、前記扉開閉手段を制御する制御手段とを、有することを特徴とする4に記載の人物

撮影装置。

6. 撮影照明用光源を備えた人物撮影装置であって、開閉可能な天板、及び、扉を有し、前記天板、及び、前記扉が、閉状態にあるときには、折り畳まれた収納状態にあり、開状態にあるときには、伸張状態となる撮影照明用光源を有することを特徴とする人物撮影装置。

発明の効果

- [0010] 1に記載の発明によれば、非使用時には、装置全体が外装で覆われることにより、防犯、防塵、及び、移動時の損傷防止の効果があり、使用時には大きなストロボ反射面が形成されることにより高品質の人物写真が得られる小型の人物撮影装置を提供することができた。
- [0011] 2に記載の発明によれば、ストロボ反射面の移動により、被写体に対応させた、より望ましい撮影照明条件を設定することができる人物撮影装置を提供することができた。
- [0012] 3に記載の発明によれば、非使用時には縮小位置にあった反射面を、使用時に拡大することによって、反射面をカメラから離れた位置に移動させることができるので、より望ましい撮影照明条件を設定することができ、且つ、被写体が多人数の場合にも対応できる撮影照明条件を設定することができる人物撮影装置を提供することができた。
- [0013] 4に記載の発明によれば、非使用時には、装置全体が外装で覆われることにより、防犯、防塵、及び、移動時の損傷防止の効果があり、使用時にはカメラから離れた位置に面積の大きい撮影照明用光源を設けることができるので、小型で、且つ、高品質の人物写真が得られる人物撮影装置を提供することができた。
- [0014] 5に記載の発明によれば、撮影照明用光源の照射方向を最適な方向に向けることにより、被写体に対応させた、より望ましい撮影照明条件を設定することができる人物撮影装置を提供することができた。
- [0015] 6に記載の発明によれば、使用時に撮影照明用光源を拡大させ、あるいは、光源の位置をカメラから離れた位置に移動させることにより、より望ましい撮影照明条件を設定することができる人物撮影装置を提供することができた。

図面の簡単な説明

- [0016] [図1]人物撮影装置の概念図である。
[図2]人物撮影装置の制御関係を示すブロック図である。
[図3]天板開閉手段の概念図である。
[図4]扉開閉手段の概念図である。
[図5]扉の端部に可動反射部材を設けた例を示す図である。
[図6]可動反射部材がスライドして伸張する例を示す図である。
[図7]可動反射部材がロールから引き出されて伸張する例を示す図である。

符号の説明

- [0017] 10 上部筐体
11 天板
12 扉
13 人物撮影用カメラ
14 プリンタ
15 撮影用レンズ
16 操作表示手段
17 リモートコントローラ
20 下部筐体
110 天板開閉手段
112 角度調整モータ
120 昇降モータ
200 扉開閉手段
202 開閉モータ
221、231 反射面(扉)
331 反射面(天板)
C 制御手段
M メモリ
ST1～4 ストロボ

発明を実施するための最良の形態

- [0018] 以下、本発明の実施の形態を、図面を基に行う。
- [0019] 図1は、人物撮影装置の概念図であり、(a)は正面図、(b)は側面図、(c)は上面図である。
- [0020] 図に示される人物撮影装置は、上部筐体10と、下部筐体20と、これらの二つの筐体を接続する接続部30とからなる。
- [0021] 上部筐体10は、上方に開閉する天板11と、左右に開閉する扉12とを有し、その内部には、撮影用カメラ13、プリンタ14、制御手段C、ストロボST1～4等が収納されている。
- [0022] また、下部筐体20は、底部に移動用の車を備えた台座を有し、その内部には、電源装置等の質量の大きな物が収納されている。
- [0023] 撮影用カメラ13は、デジタルカメラで矢印aの方向の被写体の撮影を行い、撮影した画像情報を制御手段Cに送る。
- [0024] プリンタ14は、制御手段Cから送られた画像情報を基にハードコピーを出力するプリンタで、熱昇華転写、インクジェット、電子写真等、適宜な技術手段によるプリンタを採用することができる。
- [0025] 上部筐体10の扉12が左右に開かれると、扉12の裏側のストロボ反射面221、121が両側に現れ、正面には、撮影用カメラのレンズ15、及び、操作表示手段16が現れる。本実施例における操作表示手段16は、広く一般に使用されている公知の操作表示手段であるタッチパネルであって、表示機能と、所定の位置に触れることにより情報の入力が可能で入力機能を有する手段である。
- [0026] 図2は、人物撮影装置の制御関係を示すブロック図である。なお、本発明の説明に不要なブロックについては記載を省略してある。
- [0027] 制御手段Cは、CPU、メモリM、画像処理用IC、入出力ポート、通信用インターフェイス、駆動回路からなるコンピュータシステムである。制御手段Cによる制御は、メモリに予め格納してある所定のプログラムを実行させることにより行われる。
- [0028] 撮影用カメラ13から制御手段Cに送られた画像情報は、画像処理が施され、圧縮されて、前記メモリMの所定のファイルに格納される。格納された画像情報は、前記

タッチパネルから入力された指示情報、例えばサイズ、枚数等の指示情報に基づいて出力画像に加工され、プリンタ14に送られる。

[0029] 図3は、天板開閉手段110の概念図である。

[0030] 天板11は、外装面330と反射面331とを有し、天板支持部材111に支持されている。前記天板支持部材111は角度調整モータ112の回転シャフト113に取り付けられ、前記角度調整モータ112はモータ支持部材114に支持されている。即ち、天板11は、天板支持部材111と、角度調整モータ112の回転シャフト113とにより回転可能に支持されている。

[0031] 前記モータ支持部材114は、昇降部材115に固定されており、昇降部材115はベルト117に接続部材116を介して接続されている。ベルト117はプーリ118、119に掛け回され、プーリ118は、昇降モータ120により回転駆動される。

[0032] 天板11は、制御手段Cが昇降モータ120を予め設定した所定量の回転をさせることにより、点線で示す閉位置から上方の所定位置まで上昇し、次いで、制御手段Cが角度調整モータ112を回転と停止を制御することにより、図の実線で示すような指示された角度を持って停止する。

[0033] 図4は、扉開閉手段200の概念図である。

[0034] 扉12は、外装面220と反射面221とを有し、支点支持部材201により、回転可能に一端が支持されている。扉12は開閉モータ202とリンク機構203とによって自動的に開閉される。

[0035] 図の点線にて示すように、扉12が閉の状態にあるときには、上部筐体10の側面は扉12の外装面220、及び、固定の外装面330で覆われる。また、実線で示す開の状態にあるときには、反射面221が人物撮影装置の前方向に、所定の角度を持って停止している。停止角度の制御は、制御手段Cが開閉モータ202の回転と停止とを制御することによりなされる。

[0036] 図5は、扉12の端部に可動反射部材222を設けた例を示す図で、前記可動反射部材222は支点204を中心にして扉開閉手段200と同様な手段により、回転と停止が制御手段Cにより制御される。

[0037] なお、前記可動反射部材222の端部に、更なる可動反射部材223を設けても良い

。また、扉12の反射面221も可動反射部材として、複数の可動反射部材が折り畳まれて扉12の内側に収納されるように構成しても良い。

[0038] また、反射面221を伸張させる方法は、上述した方法に限らず、以下の図にて示す方法を採用しても良い。

[0039] 図6は、可動反射部材222、332がスライドして伸張する例を示す。

[0040] 図7は、可動反射部材222がロール状に巻かれたシートであって、一端がスライド部材250により引き出されることにより伸張する例を示す。

[0041] 本人物撮影装置にはストロボST1～4が、備えられている。

[0042] ストロボST1は、図3で示すように上方に向けて発光される。発光されたストロボ光は天板11の反射面331にて矢印d1の方向に反射される。矢印d1の方向は天板11の停止角度を変えることにより変更することができる。

[0043] ストロボST2は、図4で示すように横方向に向け発光される。発光されたストロボ光は扉12の反射面221にて矢印d2の方向に反射される。矢印d2の方向は扉12の停止角度を変えることにより変更される。なお、ストロボST3は、図の左側のストロボST2と対称となる位置に設けられており、ストロボST2と同様に制御される。

[0044] ストロボST4は、図1で示すように、下方に向けて発光される。発光されたストロボ光は、下方の反射面441により前方の被写体に向けて反射される。

[0045] 以上述べた4つのストロボST1～4と、天板11の反射面331と、両扉の反射面221、231とからなる撮影照明用光源により被写体となる人物、及び背景には、撮影時に撮影光が照射される。ストロボST1～4の発光は、制御手段Cによる発光指示信号によりタイミングが取られる。また、制御手段Cには、ユーザにより操作表示手段16、又は、操作表示手段16の機能の一部を有するリモートコントローラ17により撮影開始の指示をする情報が入力され、入力された情報を基に、前記発光指示信号が出力される。

[0046] また、各ストロボの光量、及び、反射面の位置の制御は、メモリMにある撮影条件ファイルを参照して行われる。なお、前記撮影条件ファイルとは、本番の撮影に先立ち、複数の条件による試し撮りを行って得た複数の画像を操作表示手段16にて表示して、表示された画像の中から最適な画像を選択し、その画像に対応する条件を記憶

したファイルである。

- [0047] 以上の説明は、撮影照明用光源としてストロボと反射面を用いる例を基に行ったが、ストロボと反射面を設ける代わりに、反射面の位置に、発光体を設けて撮影照明用光源としても良い。使用できる発光体としては、マトリクス状に並べた発光ダイオード、EL (Electroluminescence) 等を使用することができる。また、上記発光体と、ストロボを混用しても良い。

請求の範囲

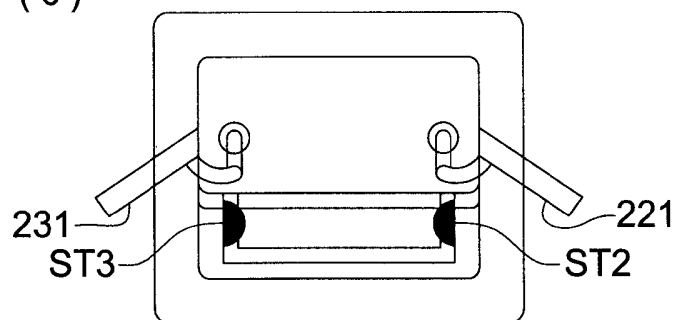
- [1] ストロボを備えた人物撮影装置であって、
開閉可能な天板、及び、扉を有し、
前記天板、及び、前記扉は、
閉状態にあるときには、外装となり、
開状態にあるときには、ストロボの反射面となるように
構成したことを特徴とする人物撮影装置。
- [2] 前記天板を開閉する天板開閉手段と、
前記扉を開閉する扉開閉手段と、
前記天板、及び、前記扉を所定の開角度にて停止させるように前記天板開閉手段、
及び、前記扉開閉手段を制御する制御手段とを、
有することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の人物撮影装置。
- [3] ストロボを備えた人物撮影装置であって、
開閉可能な天板、及び、扉を有し、
前記天板、及び、前記扉が、
閉状態にあるときには、折り畳まれた収納状態にあり、
開状態にあるときには、伸張状態となる
ストロボの反射部材を有することを特徴とする人物撮影装置。
- [4] 撮影照明用光源を備えた人物撮影装置であって、
開閉可能な天板、及び、扉を有し、
前記天板、及び、前記扉は、
閉状態にあるときには、外装となり、
開状態にあるときには、撮影照明用光源となるように
構成したことを特徴とする人物撮影装置。
- [5] 前記天板を開閉する天板開閉手段と、
前記扉を開閉する扉開閉手段と、
前記天板、及び、前記扉を所定の開角度にて停止させるように前記天板開閉手段、
及び、前記扉開閉手段を制御する制御手段とを、

有することを特徴とする請求の範囲第4項に記載の人物撮影装置。

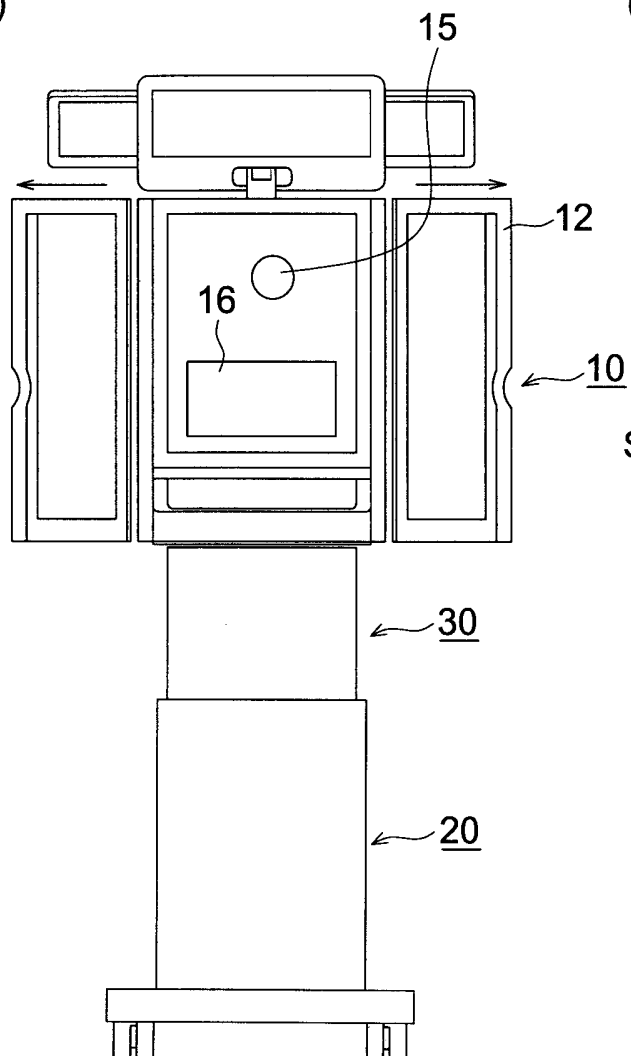
- [6] 撮影照明用光源を備えた人物撮影装置であって、
開閉可能な天板、及び、扉を有し、
前記天板、及び、前記扉が、
閉状態にあるときには、折り畳まれた収納状態にあり、
開状態にあるときには、伸張状態となる
撮影照明用光源を有することを特徴とする人物撮影装置。

[図1]

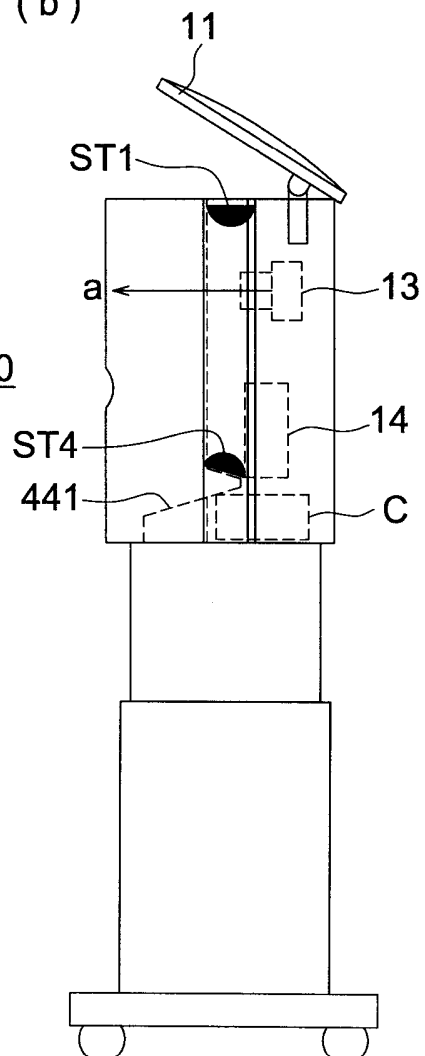
(c)



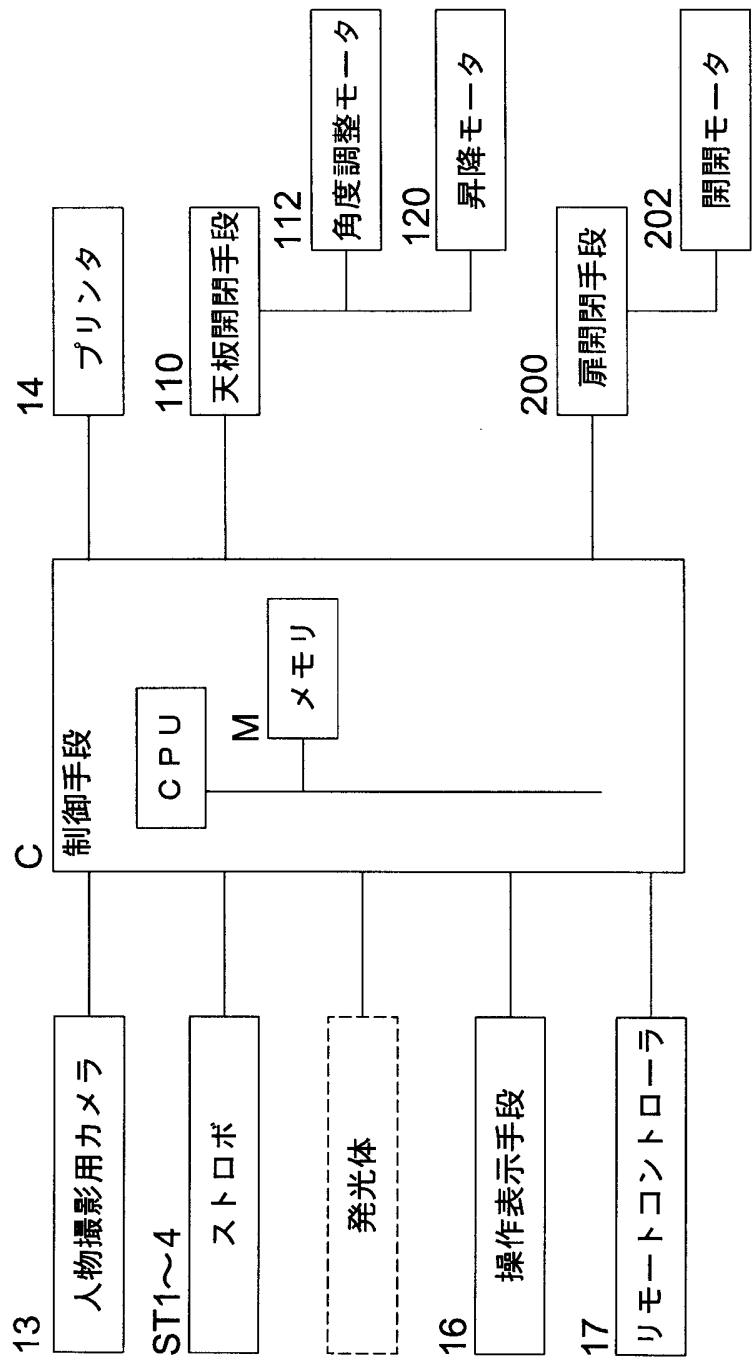
(a)



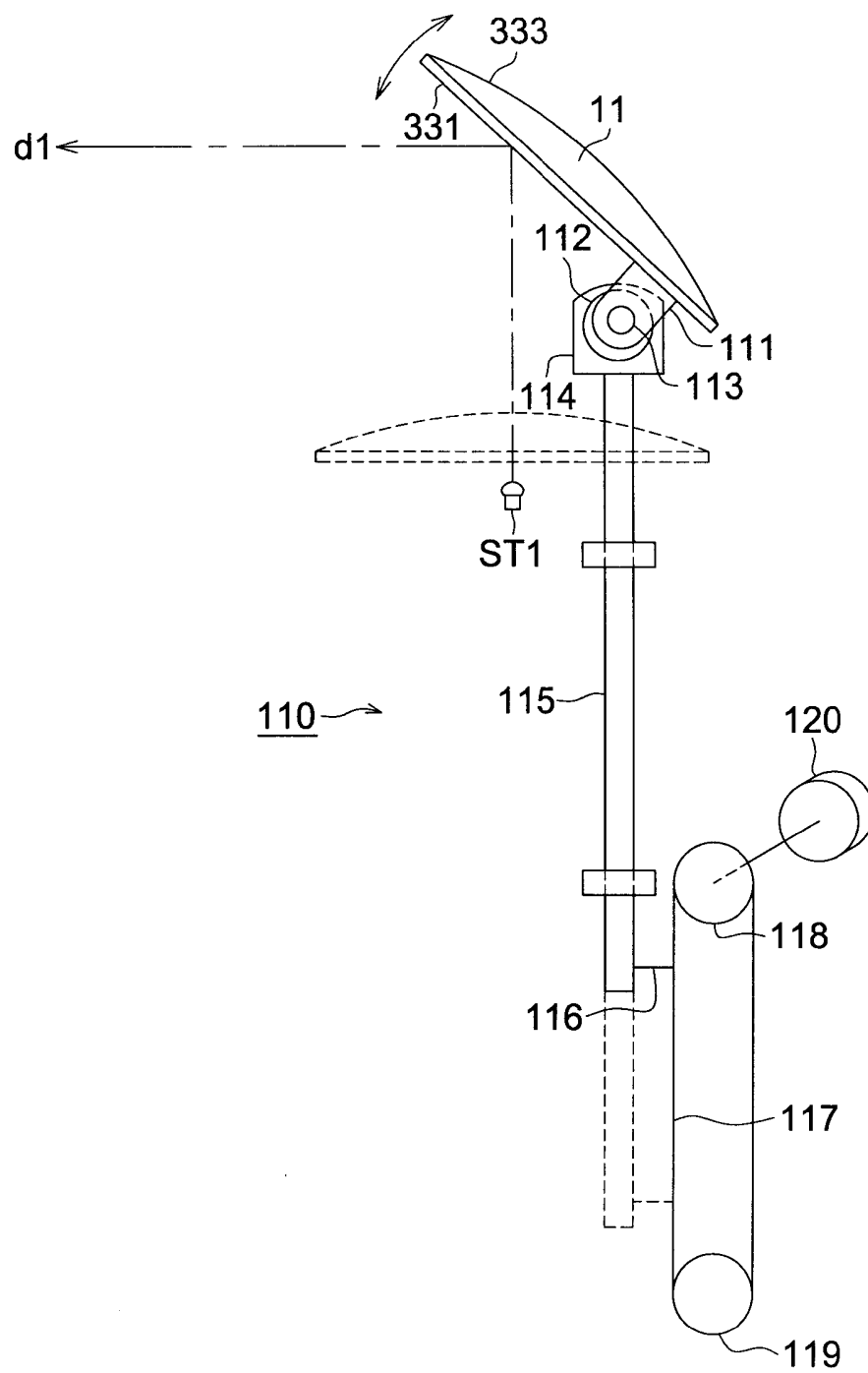
(b)



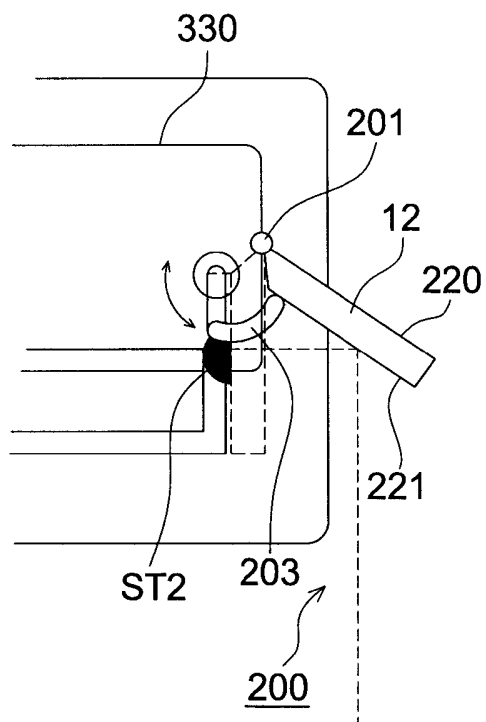
[図2]



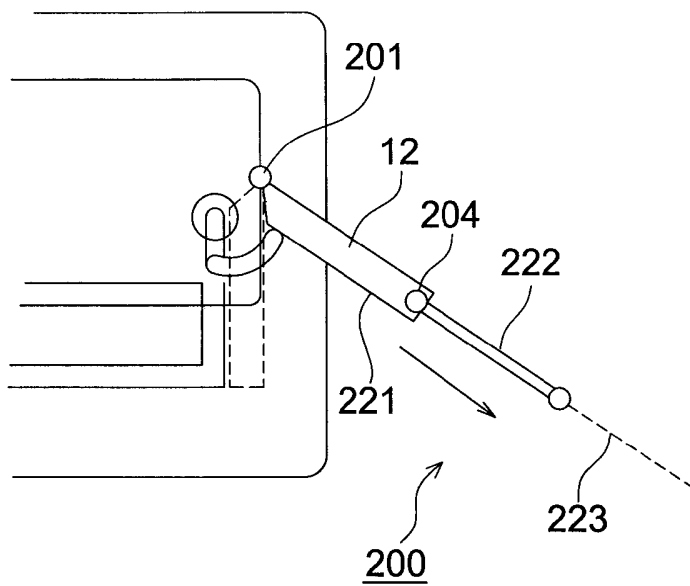
[図3]



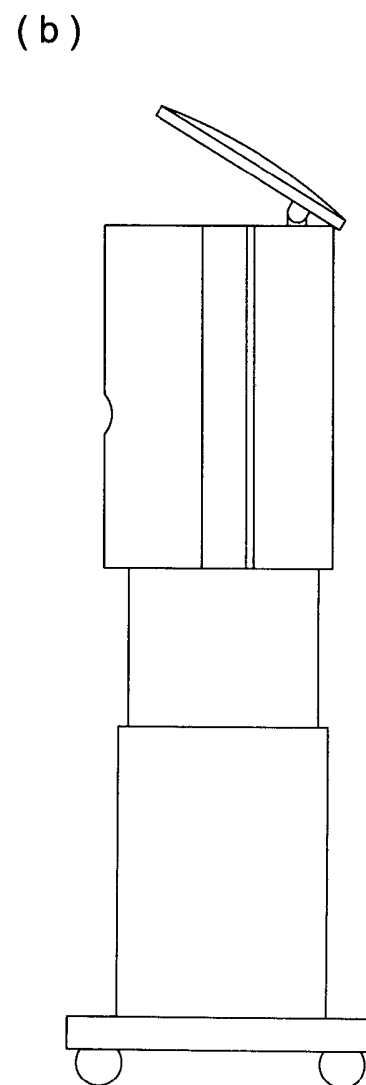
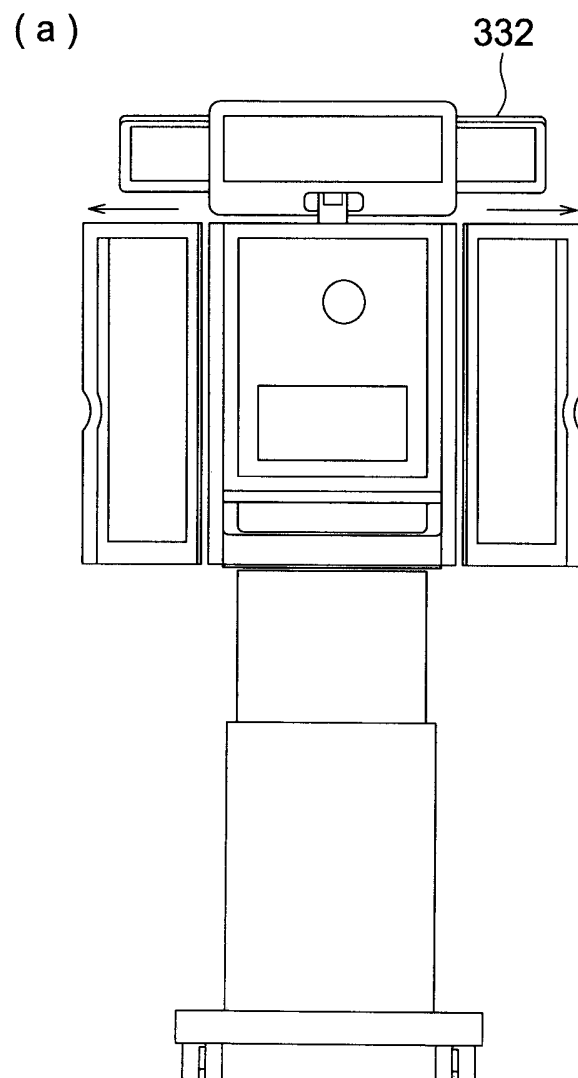
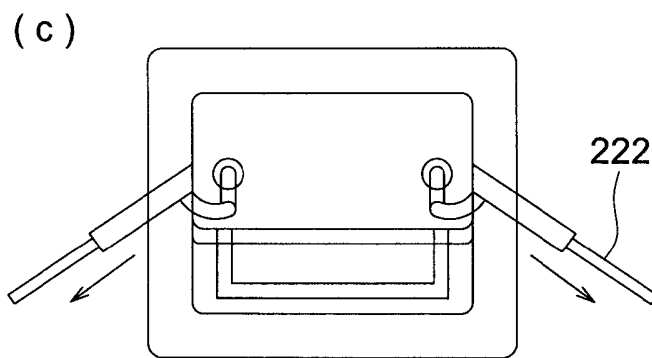
[図4]



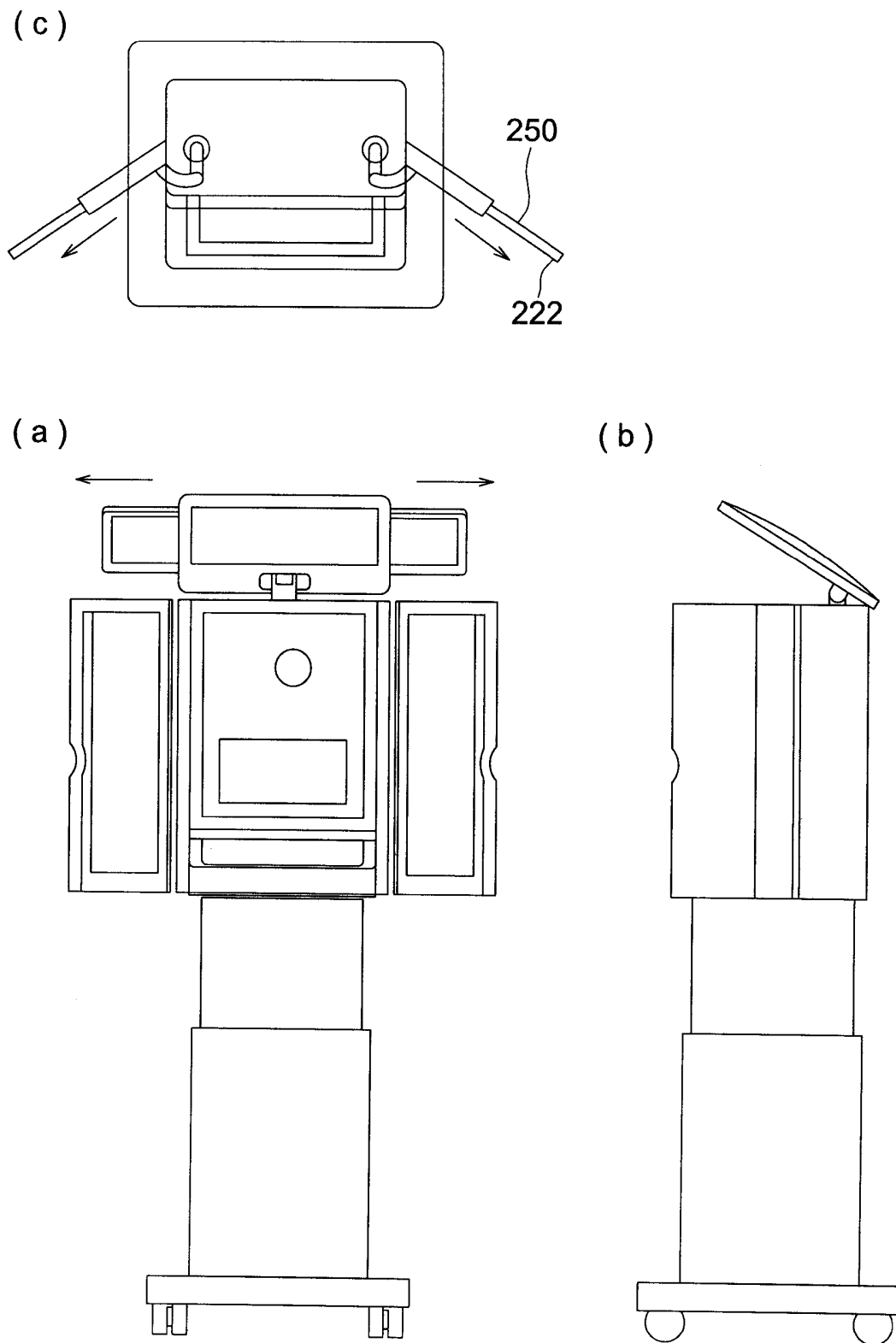
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/021678

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G03B17/53 (2006.01), **G03B15/05** (2006.01), **G03B15/02** (2006.01), **H04N5/222** (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G03B17/53, G03B15/05, G03B15/02, H04N5/222

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-261746 A (Mitsubishi Electric Corp.), 22 September, 2000 (22.09.00), Par. Nos. [0035] to [0041]; Figs. 5, 6 (Family: none)	1-6
Y	JP 2003-85645 A (Omron Corp.), 20 March, 2003 (20.03.03), Par. Nos. [0020] to [0042]; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1-3, 5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26 December, 2005 (26.12.05)Date of mailing of the international search report
10 January, 2006 (10.01.06)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/021678

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 19371/1988 (Laid-open No. 125429/1989) (Asahi Optical Co., Ltd.), 28 August, 1989 (28.08.89), Full text; all drawings (Family: none)	3, 6
Y	JP 2003-78846 A (Make Software Inc.), 14 March, 2003 (14.03.03), Par. Nos. [0031] to [0034]; Fig. 1 (Family: none)	4-6
P, A	JP 2005-3820 A (Make Software Inc.), 06 January, 2005 (06.01.05), Par. No. [0077]; Fig. 15 (Family: none)	4, 5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G03B17/53 (2006.01), G03B15/05 (2006.01), G03B15/02 (2006.01), H04N5/222 (2006.01)			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G03B17/53, G03B15/05, G03B15/02, H04N5/222			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2005年 日本国実用新案登録公報 1996-2005年 日本国登録実用新案公報 1994-2005年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
Y	JP 2000-261746 A (三菱電機株式会社) 2000.09.22, 段落【0035】-【0041】, 第5, 6 図 (ファミリーなし)	1-6	
Y	JP 2003-85645 A (オムロン株式会社) 2003.03.20, 段落【0020】-【0042】, 第1-5 図 (ファミリーなし)	1-3, 5	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 26.12.2005		国際調査報告の発送日 10.01.2006	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 本田 博幸 電話番号 03-3581-1101 内線 3271	2V 2905

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願 63-19371 号 (日本国実用新案登録出願公開 1-125429 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (旭光学工業株式会社) 1989. 08. 28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	3, 6
Y	JP 2003-78846 A (株式会社メイクソフトウェア) 2003. 03. 14, 段落【0031】-【0034】, 第1図 (ファミリーなし)	4-6
P, A	JP 2005-3820 A (株式会社メイクソフトウェア) 2005. 01. 06, 段落【0077】, 第15図 (ファミリーなし)	4, 5