

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013 年 10 月 3 日(03.10.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/145381 A1

- (51) 国際特許分類:
F16M 13/02 (2006.01) *H04N 5/64* (2006.01)
G09F 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/075118
- (22) 国際出願日: 2012 年 9 月 28 日(28.09.2012)
- (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 2012-074784 2012 年 3 月 28 日(28.03.2012) JP
特願 2012-215549 2012 年 9 月 28 日(28.09.2012) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA)
[JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町
2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (71) 出願人 (米国についてのみ): 松井 仁孝(MAT-SUI, Yoshitaka). 松久 浩一郎(MATSUHISA, Ko-hichiroh). 信時 保弘(NOBUOKI, Yasuhiro). 中川 浩二(NAKAGAWA, Kohji). 橋本 暢幸(HASHIMOTO, Nobuyuki).
- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所
(HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK);

〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目北 2
番 6 号 大和南森町ビル Osaka (JP).

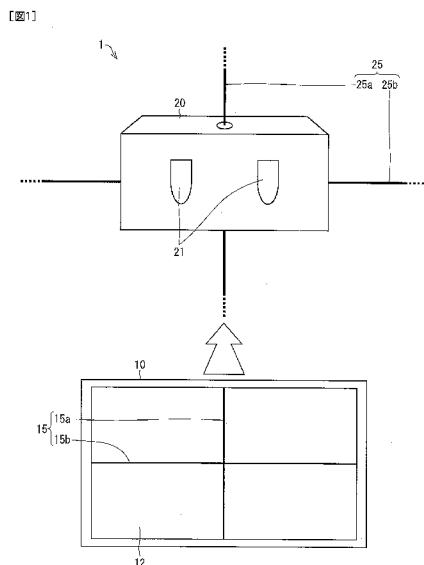
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: BRACKET, HOOKING SYSTEM, HOOKING METHOD, AND DISPLAY APPARATUS

(54) 発明の名称: ブラケット、掛止システム、掛止方法、及び、表示装置



(57) Abstract: A bracket (20) relating to one embodiment of the present invention is provided for the purpose of hooking a display apparatus (10) on a wall surface. The bracket (20) is provided with a laser beam source (22) which indicates a reference line to be referenced at the time of hooking the display apparatus (10) on the wall surface.

(57) 要約: 本発明の一態様に係るブラケット (20) は、表示装置 (10) を壁面に掛止するためのブラケット (20) であって、表示装置 (10) を該壁面に掛止する際に参照される基準線を提示するレーザ光源 (22) を備えている。

明 細 書

発明の名称：

ブラケット、掛止システム、掛止方法、及び、表示装置

技術分野

[0001] 本発明は、物体を壁面に掛止するためのブラケット、ブラケットを利用した掛止システム、ブラケットを利用した掛止方法、及び、壁面に掛止可能な表示装置に関するものである。

背景技術

[0002] 近年、スマートフォン及び携帯電話などに代表される携帯端末との連携機能を搭載したテレビジョン受像機（以降、単にテレビとも呼称する）が普及してきている。このような携帯端末は、例えば、W i - F i （登録商標）などを利用した無線通信によってテレビを操作したり、テレビに表示される画像を携帯端末に表示したりすることができる。

[0003] また、近年、テレビの薄型化、及び軽量化が進んできていることに伴い、テレビの持ち運びなどが比較的容易になってきている。これによって、ユーザは、テレビのレイアウトをより自由に決めることができるようになってきている。

[0004] 今後、このようなレイアウトに自由度のあるテレビ（いわゆる、レイアウト・フリーテレビ）は、該テレビを頻繁に壁面などに掛止したり、取り外したりして使用する事が予測される。

[0005] しかしながら、このような薄型のテレビであっても、壁へ取り付ける際には、壁側の金具とテレビの金具とを正しく嵌合させる作業が必要となる。この作業は、テレビの裏側を覗き込んで金具の位置関係を確認しながら行う必要があるため、容易には行うことができない。また、テレビが大型である場合や重い場合などには、テレビの裏面を覗き込むことはますます困難となる。

[0006] このように、テレビの壁への取り付け作業時には、ユーザに大きな負担を

強いことになる。また、金具が正しく嵌合していない場合、取り付けが終わったと思ったユーザがテレビを持つ力を緩めた際にテレビが落下してしまい、テレビが破損したりする可能性がある。

[0007] 例えば、特許文献1には、撮像された十字形部及び四角形部よりなるアライメントマークを含む画像を拡大してモニタ上に表示し、表示されたアライメントマークと予め記憶されている基準パターンとの位置合わせを行うことで、検出位置の設定精度を向上させる画像処理装置が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開平10-040389号公報（1998年2月13日公開）」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] しかしながら、特許文献1に記載の画像処理装置は、TFT液晶パネルのパターン寸法検査を行うのに適した画像処理装置を提供するために、顕微鏡と組み合わされたカメラによって撮像された微細なアライメントマークを拡大してモニタ画面上に表示する技術である。また、これによって、TFT液晶パネルが搭載されたステージの移動制御を向上する事を目的としている。したがって、特許文献1に記載の画像処理装置では、該画像処理装置を壁面に掛止する場合に、何らその掛止作業の作業性を向上させることはできない。

[0010] 本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであり、その主たる目的は、物体を壁面に掛止する際の作業性を向上させることができるブラケットおよび掛止方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0011] 本発明の一態様に係るブラケットは、上記の課題を解決するために、物体を壁面に掛止するためのブラケットであって、上記物体を上記壁面に掛止す

る際に参照される基準線を提示する提示手段を備えている、ことを特徴としている。

[0012] 本発明の一態様に係る掛止システムは、上記の課題を解決するために、表示装置と、該表示装置を壁面に掛止するためのブラケットと、を備える掛止システムであって、上記ブラケットは、第2の基準線を提示する提示手段を備え、上記表示装置は、上記第2の基準線と合致させるための第1の基準線を、該表示装置を上記壁面に掛止する際に表示する、ことを特徴としている。

[0013] また、本発明の一態様に係る掛止方法は、上記の課題を解決するために、ブラケットを用いて物体を壁面に掛止する掛止方法であって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を提示する提示工程と、上記基準線を参照することによって、上記ブラケットに対する上記物体の相対位置を調整する調整工程と、を含んでいる、ことを特徴としている。

[0014] また、本発明の一態様に係る表示装置は、壁面に掛止可能な表示装置であって、当該表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第1の基準線を表示する、ことを特徴としている。

発明の効果

[0015] 本発明の一態様によれば、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、上記光源から照射された光によって該壁面に描かれる基準線を参照することによって、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の一実施形態に係る掛止システムの構成の概略を示す図である。
[図2]本発明の一実施形態に係る掛止システムの備えるブラケットの概略を示す概観図である。
[図3]本発明の一実施形態に係る、表示装置のブラケットへの取り付け時における、取付部、取付穴、及び取付検出スイッチの位置関係の一例を示す図である。

[図4]本発明の一実施形態に係る掛止システムの取付作業における、レーザ光と十字線との位置関係の一例を示す図である。

[図5]本発明の一実施形態に係る掛止システムの取付作業における、レーザ光と十字線との位置関係の他の一例を示す図である。

[図6]本発明の一実施形態に係るブラケットの備える取付検出回路の構成を示す回路図である。

発明を実施するための形態

[0017] 本発明の一実施形態に係る掛止システムであって、物体を例えば壁面などに掛止するための掛止システムについて、図1から図6を参照して説明する。なお、本実施形態では、物体が表示装置である場合を例に挙げて説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。但し、この実施形態に記載されている構成は、特に特定の記載がない限り、この発明の範囲をそのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例に過ぎない。

[0018] [掛止システム]

まず、本実施形態に係る掛止システムについて、図1を参照して説明する。図1は、本実施形態に係る掛止システム1の構成の概略を示す図である。

[0019] 図1に示すように、掛止システム1は、表示装置（物体）10、及びブラケット20を備えている。また、ブラケット20には、表示装置10の備える取付部（不図示）を差し込むための取付穴21を備えている。

[0020] （表示装置）

表示装置10は、図1に示すように、表示部12を備えている。また、表示装置10の備える表示部12には、表示装置10の中心に交点を有する十字基準線15が表示されている。

[0021] 本実施形態においては、十字基準線15は、図1に示すように、表示装置10の短手方向に沿って表示された十字基準線15aと、表示装置10の長手方向に沿って表示された十字基準線15bとを含んでいる。

[0022] なお、十字基準線15は、例えば、表示装置10が、当該表示装置10に対するユーザ指示を受け付けるリモコン（不図示）から表示部12に十字基

準線 15 を表示する旨のユーザ指示を受信した場合に、表示部 12 に表示されればよい。

[0023] また、本実施形態に係る表示装置 10 は、外部から供給されるコンテンツを取得（受信）するための外部チューナを接続するためのチューナ接続部（不図示）を備えている構成を採用してもよい。このような場合には、表示装置 10 は、チューナ接続部に外部チューナが接続されていない場合に関り、十字基準線 15 を表示してもよい。

[0024] （ブラケット）

次に、ブラケット 20 について、図 2 を参照して説明する。図 2 は、本実施形態に係る掛止システム 1 の備えるブラケット 20 の概略を示す概観図である。

[0025] 図 2 に示すように、ブラケット 20 は、取付穴 21、レーザ光源（光源）22、及び、取付検出スイッチ（検出手段）23 を備えている。

[0026] 取付穴 21 は、表示装置 10 の備える取付部の挿入を受け付けることによって、表示装置 10 をブラケット 20 に固定する。なお、表示装置 10 のブラケット 20 への固定（取り付け）については、後述する。

[0027] レーザ光源 22 は、レーザ光を照射するための光源であり、表示装置 10 を壁面に掛止する際に参照されるレーザ光基準線（基準線、第 2 の基準線）25 を壁面に描く光源である。具体的には、レーザ光源 22 は、ブラケット 20 が取付モード（表示装置 10 をブラケット 20 に取り付ける際の動作モード）である場合においてレーザ光を照射し、壁面にレーザ光基準線 25 を描く。また、レーザ光源 22 は、本実施形態においては、図 2 に示すように、ブラケット 20 の長手方向の両端面の各中央、及び短手方向の両端面の各中央にそれぞれ 1 つずつ取り付けられている。

[0028] 本実施形態では、レーザ光源 22 が上述のようにブラケット 20 に取り付けられているため、レーザ光基準線 25 は、図 1 に示すように、ブラケット 20 の短手方向に照射されるレーザ光基準線 25 a と、長手方向に照射されるレーザ光基準線 25 b とを含むことになる。

- [0029] なお、本実施形態では、壁面にレーザ光基準線 25 を描く光の光源がレーザ光源 22 である場合を例に挙げて説明するが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、スリット光などであってもよい。
- [0030] 取付検出スイッチ 23 は、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了したことを検出するスイッチであって、取付穴 21 の近傍に設けられている。具体的には、取付検出スイッチ 23 は、取付穴 21 に挿入された表示装置 10 の備える取付部によって、当該取付検出スイッチ 23 が押下された場合に、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了したことを検出する。
- [0031] また、ブラケット 20 は、取付検出スイッチ 23 によって表示装置 10 の取り付けが完了したことが検出されたことを契機とし、レーザ光源 22 によるレーザ光の照射を停止するよう動作する。
- [0032] さらに、ブラケット 20 は、当該ブラケット 20 の備える各部へ電圧を供給する電圧電源（不図示）を備えている。なお、電圧電源としては、例えば、内蔵された電池などを挙げることができる。
- [0033] なお、本実施形態では、基準線を提示する方法として、レーザ光を用いる方法（つまり、レーザ光源 22 を含んで提示手段が構成されている場合）について説明を行ったが本発明はこれに限定されない。例えば、垂直方向にスライド可能な棒、及び、水平方向にスライド可能な棒を用いて、基準線を提示してもよい。また、垂直方向に垂らす紐、及び、水平方向にスライド可能な棒を用いて、基準線（第 2 の基準線）を提示してもよい。
- [0034] この場合には、ブラケット 20 は、取付モードである場合に、棒および紐を、スライド又は垂らすことで当該ブラケット 20 から露出させることによって、基準線を提示すればよい。また、ブラケット 20 は、取付検出スイッチ 23 によって表示装置 10 の取り付けが完了したことが検出された場合に、棒および紐を当該ブラケット 20 に格納することによって、基準線の提示を停止すればよい。
- [0035] [取付完了の検出]

次に、取付検出スイッチ 23 による、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付け完了の検出について、図 3 を参照して説明する。図 3 は、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付け時における、表示装置 10 の備える取付部 11 と、ブラケット 20 の備える取付穴 21 及び取付検出スイッチ 23 との位置関係の一例を示す図である。図 3 の (a) は、取付部 11 が取付穴 21 に挿入され、かつ、取り付けが完了する直前の状態における取付部 11、取付穴 21、及び取付検出スイッチ 23 の位置関係を示し、図 3 の (b) は、取り付けが完了した状態における取付部 11、取付穴 21、及び取付検出スイッチ 23 の位置関係を示している。

[0036] 表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了する直前の状態では、図 3 の (a) に示すように、取付部 11 は、取付穴 21 に挿入されているものの、取付検出スイッチ 23 を押下していない。

[0037] この状態から、取付部 11 が取付穴 21 の下面に接するように表示装置 10 の位置を移動させると、つまり、表示装置 10 を位置をブラケット 20 への取り付けが完了する位置に移動させると、図 3 の (b) に示すように、取付部 11 の一端が取付検出スイッチ 23 を押下することになる。

[0038] 取付検出スイッチ 23 は、押下されたことを検出することによって、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了したことを検出する。

[0039] [取付作業の流れ]

次に、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けを行う取付作業の流れについて、図 4 及び図 5 を参照して説明する。図 4 及び図 5 は、それぞれ、レーザ光基準線 25 と、表示装置 10 の備える表示部 12 に表示される十字基準線（基準線、第 1 の基準線）15 との位置関係の一例を示す図である。

[0040] まず、表示装置 10 のブラケット 20 への取付作業を開始する際に、表示装置 10 の表示部 12 に十字基準線 15 を表示させると共に、ブラケット 20 の備えるレーザ光源 22 からレーザ光を照射させることにより、壁面にレーザ光基準線 25 を描かせる（提示工程、照射工程）。

[0041] 取付作業を開始した直後は、図 4 に示すように、表示装置 10 の短手方向

に表示された十字基準線 15 a と、ブラケット 20 の短手方向に照射されたレーザ光基準線 25 a とが合致していない（一直線に重なっていない）。また、表示装置 10 の長手方向に表示された十字基準線 15 b と、ブラケット 20 の長手方向に照射されたレーザ光基準線 25 b とが合致していない。

[0042] 図 4 に示すように、レーザ光基準線 25 a と十字基準線 15 a とが合致していない場合、ユーザは、表示装置 10 とブラケット 20 との短手方向の位置合わせができていないことを、表示装置 10 の裏側を覗かなくとも視覚的に認識することができる。また、レーザ光基準線 25 b と十字基準線 15 b とが合致していない場合、ユーザは、表示装置 10 とブラケット 20 との長手方向の位置合わせができていないことを、表示装置 10 の裏側を覗かなくとも視覚的に認識することができる。

[0043] つまり、ユーザは、表示部 12 に表示された十字基準線 15 と、レーザ光基準線 25 とを参照することによって、表示装置 10 とブラケット 20 との位置関係を容易に認識することができる。

[0044] また、ユーザは、図 5 に示すように、レーザ光基準線 25 と十字基準線 15 とが合致するように表示装置 10 を動かすことによって、ブラケット 20 に対する表示装置 10 の長手方向及び短手方向の位置関係（相対位置）を調整する（調整工程）。これによって、表示装置 10 とブラケット 20 との位置合わせをより正確に行うことができる。

[0045] 表示装置 10 とブラケット 20 との長手方向及び短手方向の位置合わせを行った後は、ユーザは、表示装置 10 を、ブラケット 20 に対する長手方向及び短手方向の位置関係を維持したまま近づけ、ブラケット 20 に重ね合わせればよい。表示装置 10 をブラケット 20 に重ね合わせることにより、表示装置 10 の備える取付部 11 は、図 3 の（a）に示すように、ブラケット 20 の備える取付穴 21 に挿入される。

[0046] 取付部 11 が取付穴 21 に挿入された後、図 3 の（b）に示すように、表示装置 10 の備える取付部 11 がブラケット 20 の備える取付穴 21 の下面に接するように表示装置 10 の位置を移動させると、取付検出スイッチ 23

が押下され、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了したことが検出される。

[0047] 取付検出スイッチ 23 によって表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了したことが検出されると、レーザ光源 22 からのレーザ光の照射が停止され、ブラケット 20 における取付モードが終了する。これによって、表示装置 10 のブラケット 20 への取付作業が終了する。

[0048] 上述の構成のように、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了した場合に、取付検出スイッチ 23 によってレーザ光源 22 からのレーザ光の照射が停止されることによって、ユーザは、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了したことを容易に認識することができる。これによって、本実施形態に係る掛止システム 1 は、表示装置 10 のブラケット 20 への取付作業の作業性を向上させることができる。

[0049] なお、本実施形態では、表示装置 10 のブラケット 20 への取り付けが完了した場合にレーザ光源 22 からのレーザ光の照射が停止される場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、十字基準線 15 の表示部 12 への表示、及びレーザ光の照射の双方が停止される構成を採用してもよい。

[0050] さらに、本実施形態に係る表示装置 10 は、ブラケット 20 への取り付けが完了した場合に、表示装置 10 の備えるスピーカ（不図示）から、ブラケット 20 への取り付けが完了した旨を表す音声（例えば、音楽及びアナウンスなど）を出力する構成を採用してもよい。

[0051] [取付検出回路]

次に、本実施形態におけるブラケット 20 の備える、取付検出回路 30 について、図 6 を参照して説明する。図 6 は、ブラケット 20 の備える取付検出回路 30 の構成を示す回路図である。

[0052] ブラケット 20 の備える取付検出回路 30 は、図 6 に示すように、ブラケット 20 の備えるレーザ光源 22 を構成するレーザダイオード群（LD）34 からのレーザ光の照射の ON/OFF を制御する回路である。

[0053] 図6に示すように、取付検出回路30は、取付モードスイッチ31、LDスイッチ制御部32、LDスイッチ33、レーザダイオード群34、抵抗群35、取付検出連動スイッチ36、電圧電源37を備えている。なお、取付検出回路30の動作については、後述する。

[0054] (取付検出回路の回路構成)

LDスイッチ制御部32の第1の入力端子32aは取付モードスイッチ31の一端に接続され、第2の入力端子32bは取付検出連動スイッチ36の一端に接続され、第3の入力端子32cは端子38に接続され、出力端子32dは、LDスイッチ33の制御入力端子33aに接続されている。また、取付モードスイッチ31の他の一端は端子39に接続されており、取付検出連動スイッチ36の他の一端もまた端子39に接続されている。

[0055] LDスイッチ33の制御入力端子33aはLDスイッチ制御部32の出力端子32dに接続され、電圧入力端子33bは端子38に接続され、出力端子33cは抵抗群35の一端に接続されている。

[0056] また、レーザダイオード群34のアノード端子は抵抗群35の他の一端に接続され、カソード端子は端子39に接続されている。

[0057] 電圧電源37の正極端子は端子38に接続され、負極端子は端子39に接続されている。

[0058] (取付検出回路の動作)

次に、取付検出回路30の動作について説明する。

[0059] 取付モードスイッチ31は、ブラケット20における取付モードをONにするための手段である。具体的には、取付モードスイッチ31は、当該取付モードスイッチ31がユーザによって押下されると、端子39を介して接続された電圧電源37の負極端子から供給される電圧（以降、Lレベル電圧とも呼称する）を、LDスイッチ制御部32の第1の入力端子32aに印加する。

[0060] LDスイッチ制御部32は、ブラケット20における取付モードのONとOFFとを切り替えるための制御手段である。LDスイッチ制御部32は、

第1の入力端子32aにLレベル電圧が印加されると、LDスイッチ33をON状態にするためのON制御信号をLDスイッチの制御入力端子33aに出力する。なお、LDスイッチ制御部32は、端子38を介して第3の入力端子32cに接続された電圧電源37の正極端子から供給される電圧（以降、Hレベル電圧とも呼称する）によって駆動する。

[0061] LDスイッチ33は、レーザダイオード群34の発光と非発光とを切り替えるための手段である。LDスイッチ33は、ON制御信号が制御入力端子33aに入力されると、端子38を介して電圧電源37の正極端子から供給されるHレベルを、抵抗群35の一端に印加する。

[0062] 抵抗群35は、レーザダイオード群34に流れる電流の値を制御するための手段である。具体的には、抵抗群35は、各抵抗における電圧降下に応じた電流をレーザダイオード群34の各レーザダイオードのアノード端子に供給する。なお、抵抗群35の各抵抗における電圧降下は、Hレベル電圧の電圧値とLレベル電圧の電圧値との差から各レーザダイオードにおける順方向降下電圧を引いた値となる。抵抗群35の各抵抗の抵抗値を変えることによって、レーザダイオード群34の各レーザダイオードに供給する電流値を変えることができる。

[0063] レーザダイオード群34は、抵抗群35から供給された電流の値に応じた光量のレーザ光を照射する。これによって、ブラケット20における取付モードがON状態となる。なお、ユーザは、レーザダイオード群34からレーザ光が照射されることにより、ブラケット20における取付モードがON状態になったことを認識することができる。

[0064] 取付検出連動スイッチ36は、ブラケット20の備える取付検出スイッチ23に連動し、ブラケット20における取付モードをOFFにするための手段である。具体的には、取付検出連動スイッチ36は、取付検出スイッチ23が押下されると、当該取付検出スイッチ23が押下されたことに連動して、端子39を介して接続された電圧電源37の負極端子から供給される電圧Lレベル電圧を、LDスイッチ制御部32の第2の入力端子32bに印加す

る。

[0065] LDスイッチ制御部32は、ブラケット20における取付モードがON状態である場合に、第2の入力端子32bにLレベル電圧が印加されると、LDスイッチ33をOFF状態にするためのOFF制御信号をLDスイッチの制御入力端子33aに出力する。LDスイッチ33は、OFF制御信号が制御入力端子33aに入力されると、抵抗群35の一端への電圧の印加を停止する。

[0066] これによって、抵抗群35に電流が流れなくなり、レーザダイオード群34にも電流が供給されなくなる。したがって、レーザダイオード群からのレーザ光の照射が停止され、ブラケット20における取付モードがOFF状態となる。なお、ユーザは、レーザダイオード群34からのレーザ光の照射が停止されることにより、ブラケット20における取付モードがOFF状態になったことを認識することができる。

[0067] なお、LDスイッチ制御部32は、さらに、ブラケット20における取付モードがON状態である場合に、第1の入力端子32aにLレベル電圧が印加されたとき、すなわち、取付モードスイッチ31が押下されたとき、LDスイッチ33をOFF状態にするためのOFF制御信号をLDスイッチの制御入力端子33aに出力してもよい。

[0068] この構成によれば、ユーザは、ブラケット20における取付モードを、取付作業が完了する前にOFFにしたい場合にも、OFFにすることができる。

[0069] なお、本実施形態では、表示装置10の表示部12に表示される十字基準線15、及び、レーザ光基準線25が十字である場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。

[0070] [取外し作業]

なお、ブラケット20は、取付検出スイッチ23が押下されている状態から、押下されない状態に遷移した場合に、再びレーザ光源22によるレーザ光の照射を再開する構成を、さらに有していても良い。換言すれば、ブラケ

ット２０の備えるレーザ光源２２は、表示装置１０が掛止されなくなったことが取付検出スイッチ２３によって検出されたことを契機として、レーザ光基準線２５を描くためのレーザ光の照射を再開してもよい。

[0071] このような構成をさらに有するブラケット２０を備える掛止システム１における、ブラケット２０に取り付けられている表示装置１０を当該ブラケット２０から取り外す、取外し作業について以下に説明する。

[0072] まず、表示部１２に十字基準線１５を表示させると共に、図３の（ｂ）に示すように、取付部１１が取付検出スイッチ２３を押下するように取り付けられている状態から、図３の（ａ）に示すように、取付検出スイッチ２３が押下されない状態まで、ユーザが表示装置１０を持ち上げると、ブラケット２０は、レーザ光源２２からレーザ光を照射する。

[0073] なお、表示装置１０は、上述の取付作業において、図５に示すように、十字基準線１５とレーザ光基準線２５とが合致した状態から、ブラケット２０の備える取付検出スイッチ２３が押下されるように表示装置１０を移動させたうえで取り付けを完了している。つまり、取付作業が完了した状態での、十字基準線１５とレーザ光基準線２５との位置関係は、十字基準線１５ａ及びレーザ光基準線２５ａが合致しており、かつ、十字基準線１５ｂがレーザ光基準線２５ｂよりも下方にずれた位置関係になっている。

[0074] したがって、取外し作業においては、十字基準線１５ａとレーザ光基準線２５ａとの重なりを維持したまま、十字基準線１５ｂがレーザ光基準線２５ｂと重なるまで表示装置１０を持ち上げれば、表示装置１０をブラケット２０から取り外すことができる。

[0075] この構成によれば、ブラケット２０は、当該ブラケット２０を介して壁面に掛止されている表示装置１０の取外し作業が行われる場合に、レーザ光基準線２５を再び描くことができる。これによって、ユーザは、表示装置１０をブラケット２０から取り外す作業において、レーザ光基準線２５を参照することによって上記物体と上記ブラケットとの位置関係を確認しつつ、取外し作業を行うことができるため、必要以上に表示装置１０を持ち上げてしま

うなどといった、余計な労力をかけることなく、表示装置１０をブラケット２０から効率よく取り外すことができる。これによって、表示装置１０のブラケット２０からの取外し作業の作業性を向上させることができる。

[0076] なお、本発明においては、ブラケット２０の備える取付穴２１の形状は特に限定されるものではないが、例えば、取付穴の形状の一例として、Ｌ字型の形状、及びＳ字型の形状などをあげることができる。

[0077] Ｌ字型の形状とは、例えば、取付穴に挿入された表示装置の有する取付部を表示装置の短手方向に下ろした後、さらに長手方向に移動させることによって表示装置をブラケットに固定させる形状である。

[0078] また、取付穴がこのような形状を有している場合、表示装置は、表示装置に表示される十字線を、ユーザが表示装置を次に移動させるべき方向を示すように動かすことによって、表示装置のブラケットへの取付作業の作業性を向上させてもよい。また、表示装置は、ユーザが表示装置を次に移動させるべき方向を示す、十字線とは異なる表示を、十字線に重畳して表示することによって、表示装置のブラケットへの取付作業の作業性を向上させてもよい。

[0079] 〔変形例〕

なお、本実施形態における表示装置１０は、当該表示装置１０を当該壁面に提示されるレーザ光基準線２５を撮像するカメラを備えている構成を採用してもよい。そして、表示装置１０は、カメラによって撮像されたレーザ光基準線２５に基づいて十字基準線１５を表示してもよい。

[0080] これによって、ユーザは、表示装置１０を壁面に掛止する際にレーザ光基準線２５を参照し、十字基準線１５がレーザ光基準線２５と合致するように表示装置１０を移動させることによって、表示装置１０をより容易に上記壁面に掛止することができる。

[0081] 上記カメラは、例えばＳｋｙｐｅ（登録商標）等に利用可能である。また、表示装置１０がカメラを内蔵していない場合には、カメラ、携帯電話及びスマートフォンなど（外付けカメラとも記載する）を表示装置１０の裏面に

設置するためのホルダーを備え、外付けカメラから送信される画像信号を表示装置 10 で受信することにより、カメラが内蔵されている場合と同様の構成を実現することができる。

[0082] 〔付記事項〕

本実施形態に係る表示装置 10 としては、例えば、テレビジョン受像機、電子黒板、及び、電子看板（デジタルサイネージ）などを例に挙げることができる。

[0083] なお、電子黒板は、例えば、イメージスキャナ及びプリンタを備えた、いわゆるホワイトボードであってもよいし、タッチパネル一体型のディスプレイであって、タッチペン及び指などによってタッチ操作を行うことのできるディスプレイを表示部として備えた、いわゆるタッチパネルタイプのインタラクティブ・ホワイトボードであってもよい。さらに、電子黒板がインタラクティブ・ホワイトボードである場合、電子黒板は、表示部にテレビ放送が表示できるものであってもよく、表示できないものであってもよい。

[0084] また、本実施形態に係る電子黒板がホワイトボードである場合、上述した十字基準線は、ペンなどを用いて文字や図形などを書き込むシートであって、表示部を構成するシートの一部に予め描かれていてもよいし、表示部の周囲を囲むように配置されたフレームに刻印されていてもよい。

[0085] 〔まとめ〕

本発明の一態様に係るブラケットは、物体を壁面に掛止するためのブラケットであって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を提示する提示手段を備えている、ことを特徴としている。

[0086] 上記の構成によれば、上記ブラケットは、上記提示手段によって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を提示する。これによって、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、この基準線を参照することによって、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。これによって、上記ブラケットは、上記物体を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。

- [0087] 本発明の一態様に係るブラケットにおいて、上記提示手段は、上記壁面に光を照射することによって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を該壁面に描く光源を備えている、ことが好ましい。
- [0088] 上記の構成によれば、上記ブラケットは、上記光源から発せられた光（例えば、レーザ光）によって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を該壁面に描く。したがって、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、この基準線を参照することによって、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。これによって、上記ブラケットは、上記物体を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。
- [0089] また、本発明の一態様に係るブラケットは、上記物体が上記壁面に掛止されたことを検出する検出手段を更に備え、上記光源は、上記物体が上記壁面に掛止されたことが上記検出手段によって検出されたことを契機として、上記基準線を描くための光の照射を停止する、ことが好ましい。
- [0090] 上記の構成によれば、上記ブラケットは、上記物体が上記壁面に掛止されたことが上記検出手段によって検出されたことを契機として、上記光源からの光の照射を停止する。したがって、ユーザは、上記光源からの光の照射が停止されたことを確認することによって、上記物体が上記壁面に掛止されたことを容易に認識することができる。
- [0091] また、本発明の一態様に係るブラケットにおいて、上記光源は、上記物体が上記壁面に掛止されなくなったことが上記検出手段によって検出されたことを契機として、上記基準線を描くための光の照射を再開する、ことが好ましい。
- [0092] 上記の構成によれば、上記ブラケットは、上記壁面に掛止されている物体を取り外す作業が行われる場合に、上記基準線を上記壁面に再び描くことができる。これによって、ユーザは、上記物体を上記壁面から取り外す作業において、上記基準線を参照することによって上記物体と上記ブラケットとの位置関係を確認しつつ取外し作業を行うことができる。したがって、上記ブ

ラケットは、上記物体の取外し作業における作業性を向上させることができる。

[0093] また、本発明の一態様に係るブラケットにおいて、上記物体は表示装置であり、上記光源から照射された光によって上記壁面に描かれる基準線は、上記表示装置を上記壁面に掛止する際に、上記表示装置に表示される基準線と合致させるためのものである、ことが好ましい。

[0094] 上記の構成によれば、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、上記表示装置に表示される基準線と、上記壁面に描かれる基準線とを合致させるようにすればよい。これによって、ユーザは、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、より容易に調整することができる。

[0095] また、本発明の一態様に係るブラケットにおいて、上記光源から照射された光によって上記壁面に描かれる基準線、及び、上記表示装置に表示される基準線は、何れも十字線である、ことが好ましい。

[0096] 上記の構成によれば、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、上記表示装置に表示される十字線と、上記壁面に描かれる十字線とを合致させるようにすればよい。これによって、ユーザは、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、より正確に調整することができる。

[0097] 本発明の一態様に係る掛止システムは、表示装置と、該表示装置を壁面に掛止するためのブラケットと、を備える掛止システムであって、上記ブラケットは、第2の基準線を提示する提示手段を備え、上記表示装置は、上記第2の基準線と合致させるための第1の基準線を、該表示装置を上記壁面に掛止する際に表示する、ことを特徴としている。

[0098] 上記の構成によれば、上記掛止システムにおいて、上記ブラケットは、上記表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第2の基準線を提示し、上記表示装置は、上記第2の基準線と合致させるための第1の基準線を表示する。

[0099] これによって、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に第2の基準線を参照し、上記第1の基準線が上記第2の基準線と合致するように上記表

示装置を移動させることにより、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。したがって、ユーザは、上記表示装置を、より容易に上記壁面に掛止することができる。また、上記掛止システムは、上記表示装置を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。

[0100] 本発明の一態様に係る掛止システムは、表示装置と、該表示装置を壁面に掛止するためのブラケットと、を備える掛止システムであって、上記ブラケットは、上記壁面に光を照射することによって第2の基準線を上記壁面に描く光源を備え、上記表示装置は、該表示装置を上記壁面に掛止する際に、上記第2の基準線と合致させるための第1の基準線を表示する、ことを特徴としている。

[0101] 上記の構成によれば、上記掛止システムにおいて、上記ブラケットは、上記光源から発せられた光によって、上記表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第2の基準線を上記壁面に描き、上記表示装置は、上記第2の基準線と合致させるための第1の基準線を表示する。

[0102] これによって、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に第2の基準線を参照し、上記第1の基準線が上記第2の基準線と合致するように上記表示装置を移動させることにより、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。したがって、ユーザは、上記表示装置を、より容易に上記壁面に掛止することができる。また、上記掛止システムは、上記表示装置を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。

[0103] また、上記表示装置がテレビジョン受像機、又は、電子黒板であることを特徴とする掛止システムも、本発明の範疇に含まれる。

[0104] なお、本明細書において、テレビジョン受像機とは、放送された画像を表示する機能を有する装置のことを指し、その画像を受信する機能を有する装置と、その画像を受信する機能を有さない装置との双方を含む。例えば、チューナとモニタとにより構成されるシステムにおいては、モニタがテレビジョン受像機に該当する。ここで、「放送」は、地上デジタル放送などの無線放送に限定されず、ケーブルテレビやIPTV (Internet Protocol Televis

ion) などの有線放送も含む。

[0105] また、本発明の一態様に係る掛止方法は、ブラケットを用いて物体を壁面に掛止する掛止方法であって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を提示する提示工程と、上記基準線を参照することによって、上記ブラケットに対する上記物体の相対位置を調整する調整工程と、を含んでいる、ことを特徴としている。

[0106] 上記の構成によれば、上記掛止方法は、上記提示工程において提示された基準線を参照することによって、上記調整工程において上記ブラケットに対する上記物体の相対位置を調整する。

[0107] これによって、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、この基準線を参照することによって、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。したがって、ユーザは、上記物体を、上記ブラケットを用いて容易に上記壁面に掛止することができる。また、上記掛止方法は、上記表示装置を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。

[0108] また、本発明の一態様に係る掛止方法は、ブラケットを用いて物体を壁面に掛止する掛止方法であって、上記ブラケットが備える光源から上記壁面に光を照射することによって基準線を上記壁面に描く照射工程と、上記基準線を参照することによって、上記ブラケットに対する上記物体の相対位置を調整する調整工程と、を含んでいる、ことを特徴としている。

[0109] 上記の構成によれば、上記掛止方法は、上記照射工程において上記壁面に描かれた基準線を参照することによって、上記調整工程において上記ブラケットに対する上記物体の相対位置を調整する。

[0110] これによって、ユーザは、上記物体を上記壁面に掛止する際に、この基準線を参照することによって、上記物体と上記ブラケットとの位置関係を、容易に調整することができる。したがって、ユーザは、上記物体を、上記ブラケットを用いて容易に上記壁面に掛止することができる。また、上記掛止方法は、上記表示装置を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることがで

きる。

[0111] また、本発明の一態様に係る表示装置は、壁面に掛止可能な表示装置であって、当該表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第１の基準線を表示する、ことを特徴としている。

[0112] 上記の構成によれば、上記表示装置は、当該表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第１の基準線を提示する。これによって、ユーザは、上記表示装置を上記壁面に掛止する際に、この第１の基準線を参照することによって、上記表示装置と上記壁面との位置関係を、容易に調整することができる。これによって、上記表示装置は、上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。

[0113] また、本発明の一態様に係る表示装置は、外部チューナを接続するための接続部を備え、上記接続部に上記外部チューナが接続されていない場合に限り、上記第１の基準線を表示する、ことが好ましい。

[0114] 上記の構成によれば、上記表示装置は、上記外部チューナが接続されていない場合、すなわち、上記表示装置が上記壁面に掛止されていない場合又は上記表示装置を上記壁面から取り外す場合にのみ上記第１の基準線を表示する。また、上記外部チューナが接続されている場合、すなわち、上記壁面への掛止又は上記壁面からの取り外しに適した状態でない場合には上記第１の基準線を表示しない。

[0115] これによって、ユーザは、上記表示装置が上記壁面への掛止又は上記壁面からの取り外しに適した状態であるか否かを、上記第１の基準線が表示されるか否かによって容易に認識することができる。

[0116] また、本発明の一態様に係る表示装置は、当該表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第２の基準線であって、上記壁面に提示される第２の基準線を撮像するカメラを備え、上記カメラによって撮像された上記第２の基準線に基づき、上記第１の基準線を表示する、ことが好ましい。

[0117] 上記の構成によれば、上記表示装置は、上記第１の基準線を、上記壁面に提示される上記第２の基準線に基づいて表示する。これによって、ユーザは

、上記表示装置を上記壁面に掛止する際に第２の基準線を参照し、上記第１の基準線が上記第２の基準線と合致するように上記表示装置を移動させることによって、上記表示装置をより容易に上記壁面に掛止することができる。

[0118] また、上記表示装置は、上記第２の基準線がどのような基準線であっても、当該第２の基準線に適した第１の基準線を表示することができる。したがって、上記表示装置は、当該表示装置を上記壁面に掛止する際の作業性を向上させることができる。

[0119] なお、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。

産業上の利用可能性

[0120] 本発明に係る表示装置は、テレビジョン受像機、電子黒板、及び電子看板などに好適に適用することができる。また、本発明に係るブラケットは、テレビジョン受像機、電子黒板、及び電子看板などを壁などに固定する装置として好適に利用することができる。

符号の説明

[0121]	１	掛止システム
	１０	表示装置（物体、テレビジョン受像機、電子黒板）
	１１	取付部
	１２	表示部
	１５	十字基準線（基準線、第１の基準線）
	２０	ブラケット
	２１	取付穴
	２２	レーザ光源（光源、提示手段）
	２３	取付検出スイッチ（検出手段）
	２５	レーザ光基準線（基準線、第２の基準線）
	３０	取付検出回路
	３１	取付モードスイッチ
	３２	ＬＤスイッチ制御部

- 3 3 L D スイッチ
- 3 4 レーザダイオード群
- 3 5 抵抗群
- 3 6 取付検出連動スイッチ
- 3 7 電圧電源
- 3 8、3 9 端子

請求の範囲

- [請求項1] 物体を壁面に掛止するためのブラケットであって、
 上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を提示する提示手段を備えている、
 ことを特徴とするブラケット。
- [請求項2] 上記提示手段は、上記壁面に光を照射することによって、上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を該壁面に描く光源を備えている、
 ことを特徴とする請求項1に記載のブラケット。
- [請求項3] 上記物体が上記壁面に掛止されたことを検出する検出手段を更に備え、
 上記光源は、上記物体が上記壁面に掛止されたことが上記検出手段によって検出されたことを契機として、上記基準線を描くための光の照射を停止する、
 ことを特徴とする請求項2に記載のブラケット。
- [請求項4] 上記光源は、上記物体が上記壁面に掛止されなくなったことが上記検出手段によって検出されたことを契機として、上記基準線を描くための光の照射を再開する、
 ことを特徴とする請求項3に記載のブラケット。
- [請求項5] 上記物体は表示装置であり、
 上記光源から照射された光によって上記壁面に描かれる基準線は、上記表示装置を上記壁面に掛止する際に、上記表示装置に表示される基準線と合致させるためのものである、ことを特徴とする請求項2から4の何れか1項に記載のブラケット。
- [請求項6] 上記光源から照射された光によって上記壁面に描かれる基準線、及び、上記表示装置に表示される基準線は、何れも十字線である、
 ことを特徴とする請求項5に記載のブラケット。
- [請求項7] 表示装置と、該表示装置を壁面に掛止するためのブラケットと、を

備える掛止システムであって、

上記ブラケットは、第2の基準線を提示する提示手段を備え、

上記表示装置は、上記第2の基準線と合致させるための第1の基準線を、該表示装置を上記壁面に掛止する際に表示する、
ことを特徴とする掛止システム。

[請求項8] 上記表示装置は、テレビジョン受像機である、
ことを特徴とする請求項7に記載の掛止システム。

[請求項9] 上記表示装置は、電子黒板である、
ことを特徴とする請求項7に記載の掛止システム。

[請求項10] ブラケットを用いて物体を壁面に掛止する掛止方法であって、
上記物体を上記壁面に掛止する際に参照される基準線を提示する提示工程と、
上記基準線を参照することによって、上記ブラケットに対する上記物体の相対位置を調整する調整工程と、を含んでいる、
ことを特徴とする掛止方法。

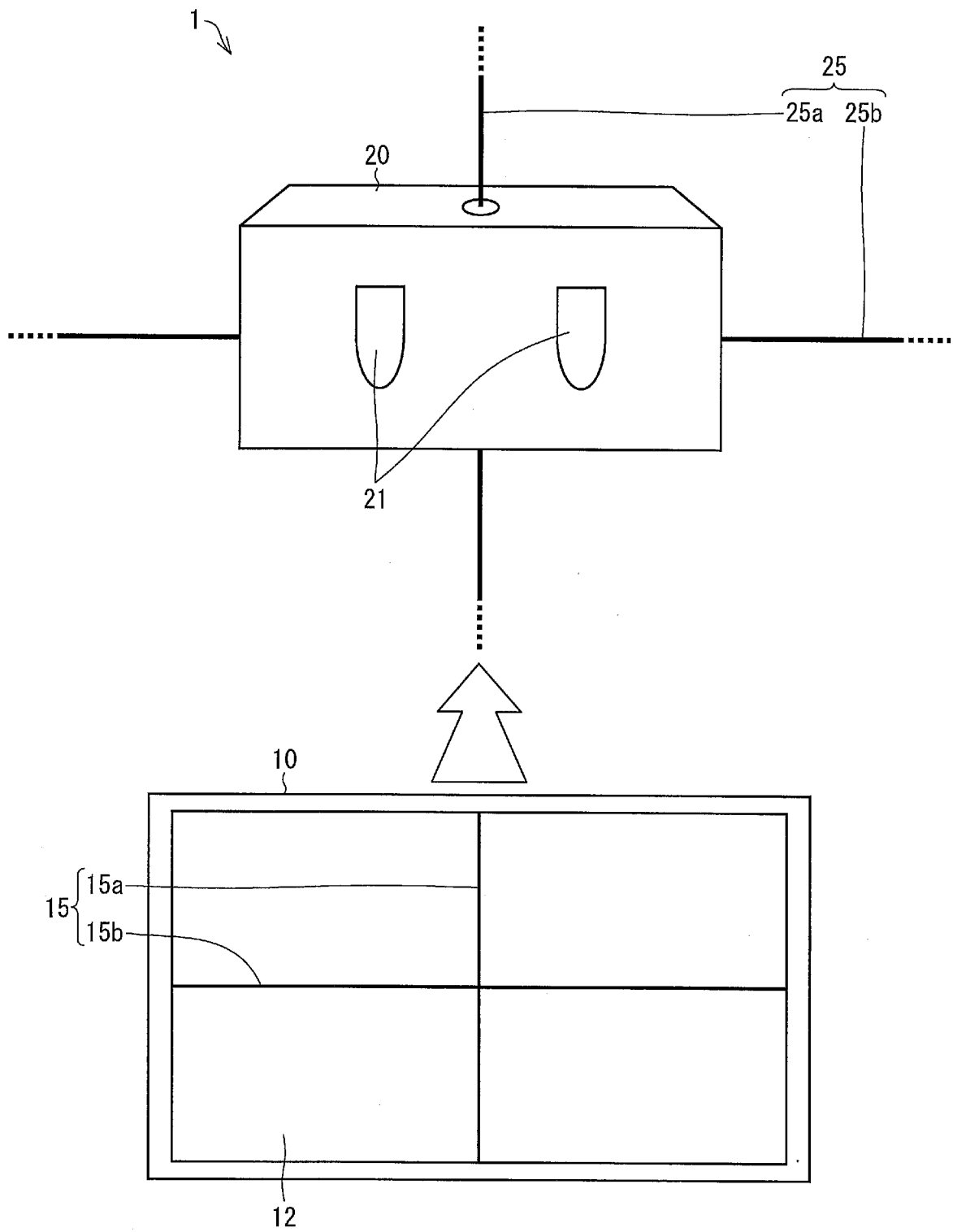
[請求項11] 壁面に掛止可能な表示装置であって、
当該表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第1の基準線を表示する、
ことを特徴とする表示装置。

[請求項12] 外部チューナを接続するための接続部を備え、
上記接続部に上記外部チューナが接続されていない場合に限り、上記第1の基準線を表示する、
ことを特徴とする請求項11に記載の表示装置。

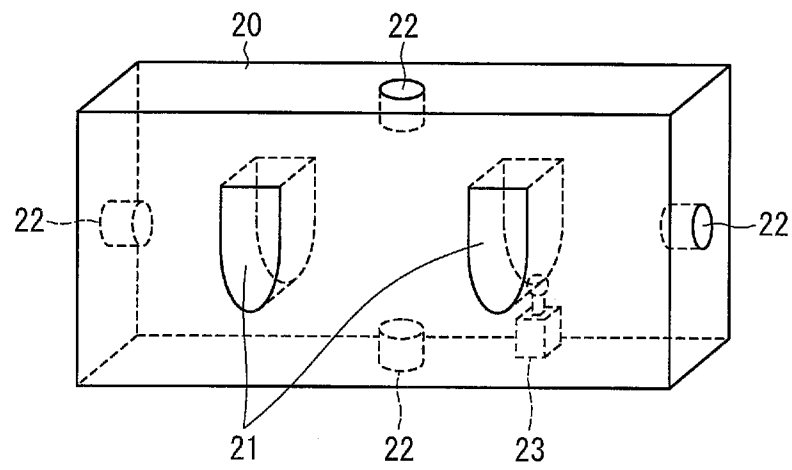
[請求項13] 当該表示装置を上記壁面に掛止する際に参照される第2の基準線であって、上記壁面に提示される第2の基準線を撮像するカメラを備え、
上記カメラによって撮像された上記第2の基準線に基づき、上記第1の基準線を表示する、

ことを特徴とする請求項 1 1 または 1 2 に記載の表示装置。

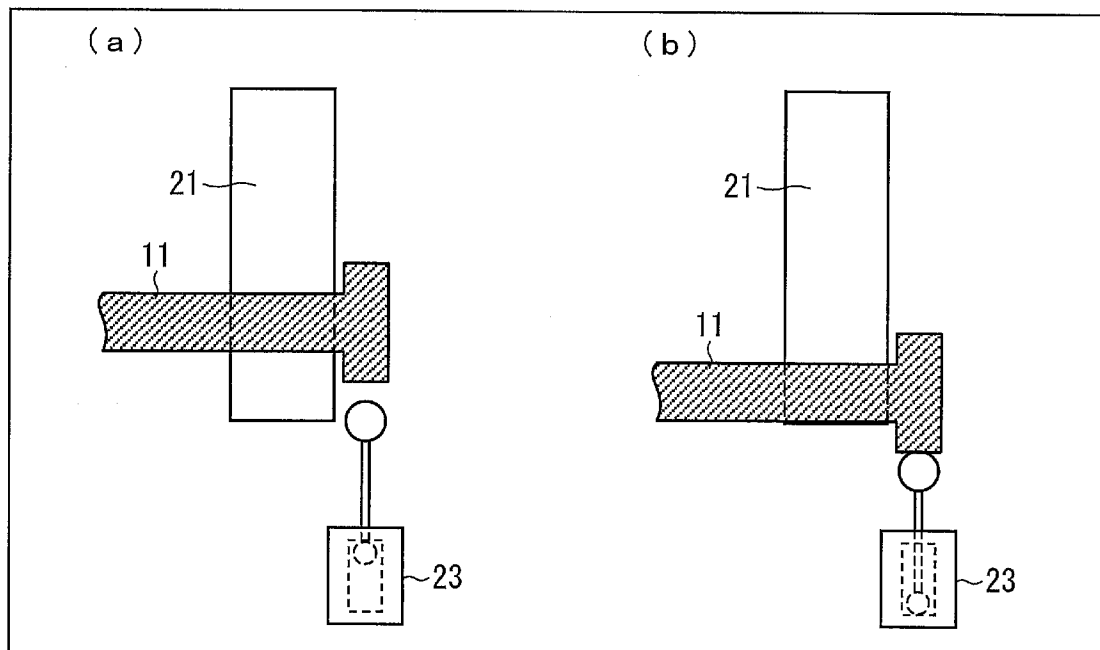
[図1]



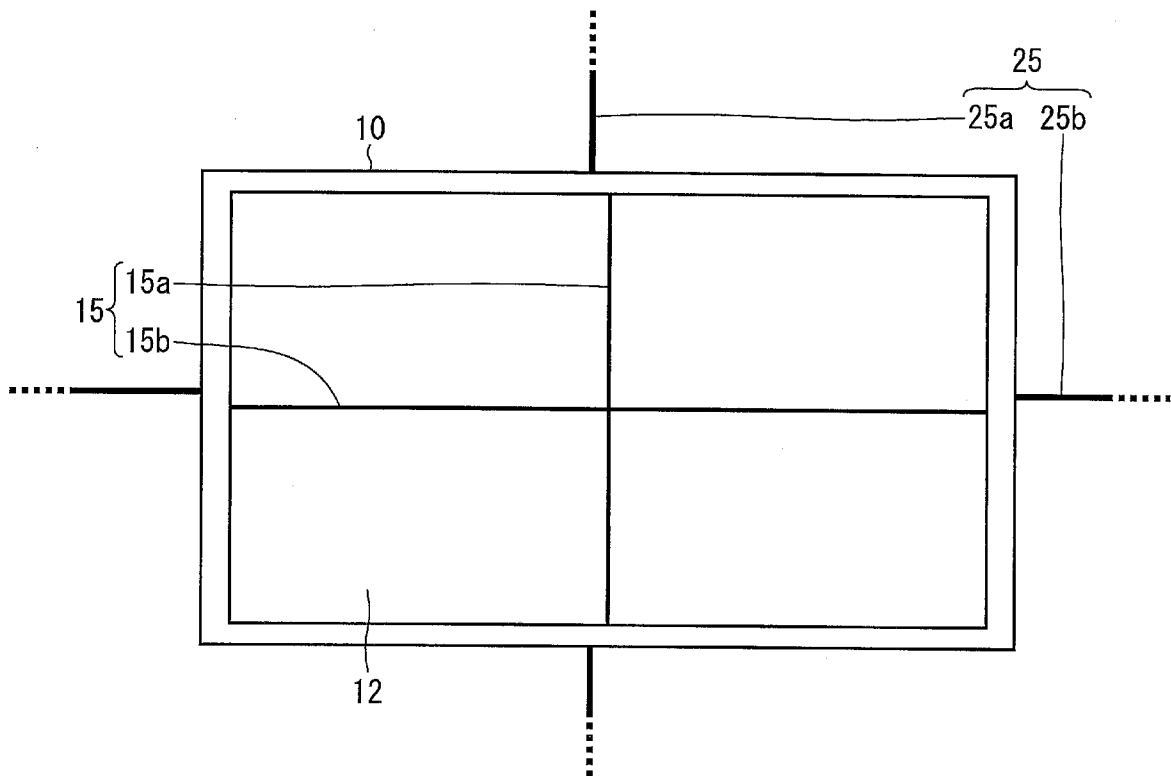
[図2]



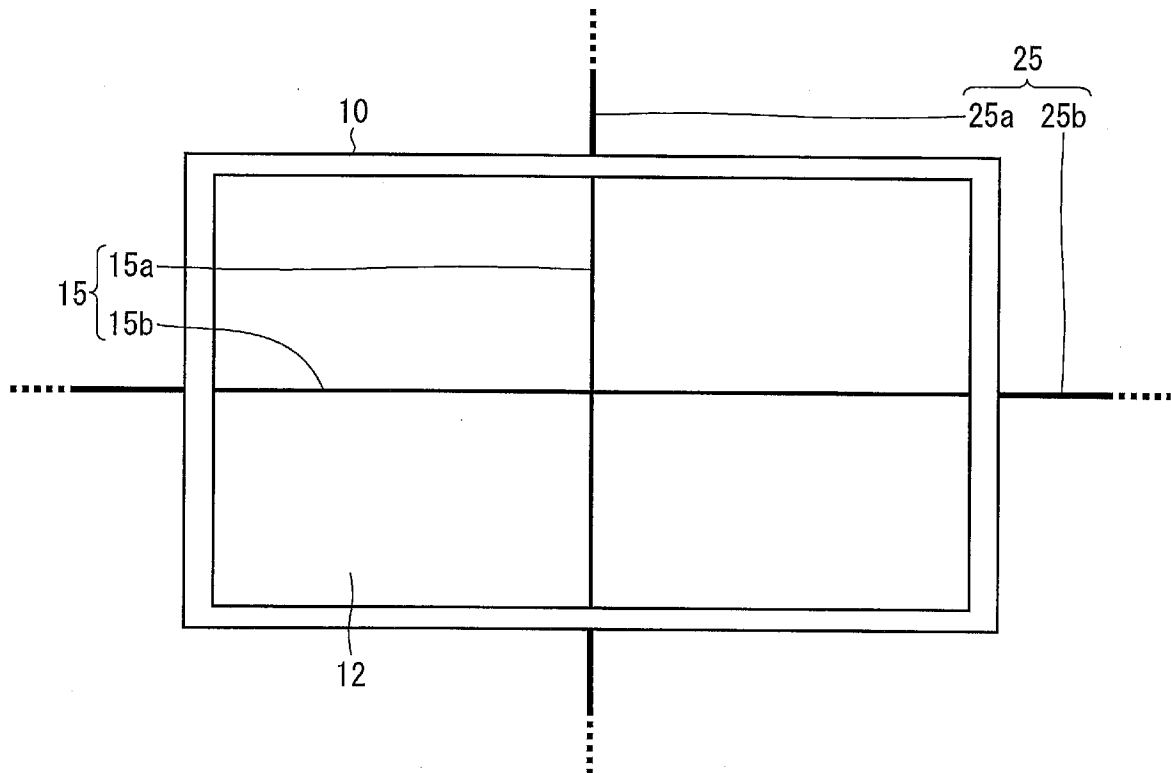
[図3]



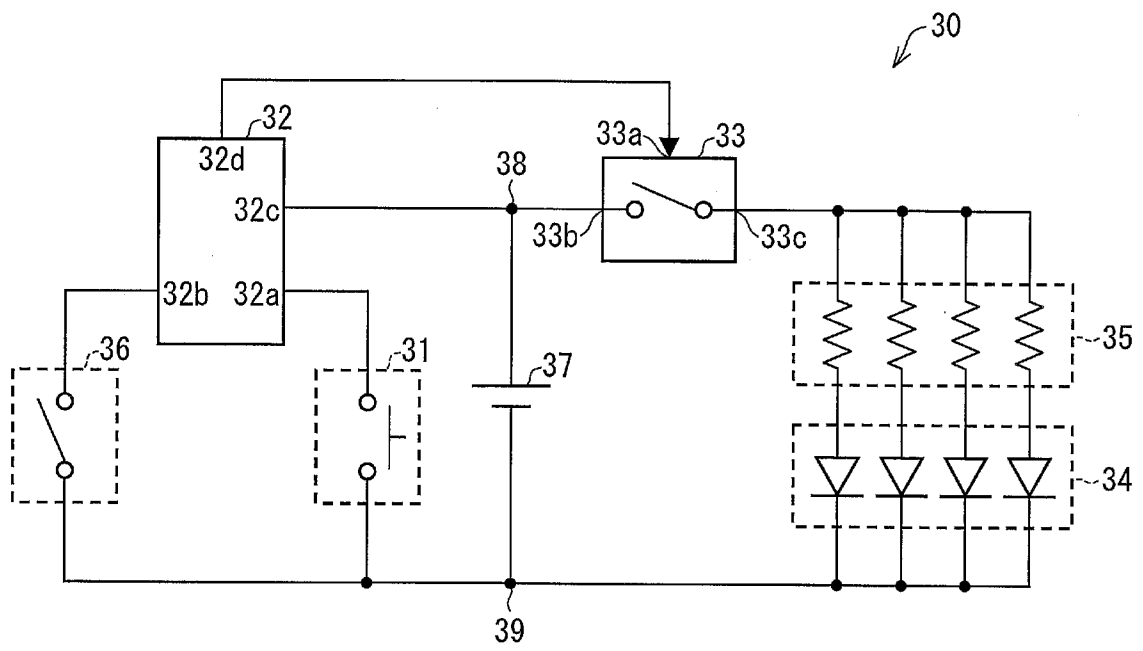
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/075118

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16M13/02 (2006.01) i, G09F9/00 (2006.01) i, H04N5/64 (2006.01) i

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)

F16M13/02, G09F9/00, H04N5/64

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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.
X	JP 2008-185708 A (Canon Inc.), 14 August 2008 (14.08.2008), paragraphs [0031], [0032], [0038]; fig. 1 to 5 (Family: none)	1, 10
A	JP 10-280787 A (Bunka Shutter Co., Ltd.), 20 October 1998 (20.10.1998), paragraphs [0021] to [0027]; fig. 1 to 5 (Family: none)	1
A	JP 2008-69937 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 27 March 2008 (27.03.2008), fig. 1, 11, 14, 15 & US 2008/0083865 A1	1-10

☒ 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
21 December, 2012 (21.12.12)

Date of mailing of the international search report
08 January, 2013 (08.01.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/075118

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2011-210914 A (NEC Infrontia Corp.), 20 October 2011 (20.10.2011), paragraphs [0035] to [0057]; fig. 1 to 9 (Family: none)	1-10
A	JP 2008-152186 A (Canon Inc.), 03 July 2008 (03.07.2008), paragraphs [0001] to [0012] (Family: none)	1-10
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 045223/1981 (Laid-open No. 156812/1982) (Mitsubishi Electric Corp.), 02 October 1982 (02.10.1982), page 2, lines 2 to 5; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/075118

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Claims 1 - 10

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/075118

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

The invention in Claim 1 and the invention in Claim 11 do not have a special technical feature in common. Moreover, the claims comprise the two inventions (groups) given below.

(Invention 1) The invention in Claims 1-10:

An invention having a bracket provided with a presentation means for presenting a reference line.

(Invention 2) The invention in Claims 11-13:

An invention having a display means for displaying a reference line.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. F16M13/02 (2006.01)i, G09F9/00 (2006.01)i, H04N5/64 (2006.01)i

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 (I P C))

Int.Cl. F16M13/02, G09F9/00, H04N5/64

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 請求項の番号
X	JP 2008-185708 A (キヤノン株式会社) 2008.08.14, 【0031】【0032】 【0038】, 図1-5 (ファミリーなし)	1, 10
A	JP 10-280787 A (文化シャッター株式会社) 1998.10.20, 【0021】 - 【0027】, 図1-5 (ファミリーなし)	1
A	JP 2008-69937 A (松下電器産業株式会社) 2008.03.27, 図1, 11, 14, 15 & US 2008/0083865 A1	1-10

☒ 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

2 1 . 1 2 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

0 8 . 0 1 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

三澤 哲也

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1

3 D

9 8 2 7

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 請求項の番号
A	JP 2011-210914 A (NECインフロンティア株式会社) 2011. 10. 20, 【0035】－【0057】, 図1－9 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2008-152186 A (キヤノン株式会社) 2008. 07. 03, 【0001】－【0012】 (ファミリーなし)	1-10
A	日本国実用新案登録出願56-045223号(日本国実用新案登録出願公開57-156812号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(三菱電機株式会社) 1982. 10. 02, 第2頁第2～5行, 第1－3図 (ファミリーなし)	1-10

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求項1に係る発明と請求項11に係る発明は、共通の特別な技術的特徴が存在しない。
そして、請求の範囲には、以下に示す2の発明（群）が含まれる。

（発明1）請求項1－10に係る発明
基準線を提示する提示手段を備えているブラケットを有する発明。

（発明2）請求項11－13に係る発明
基準線を表示する表示手段を有する発明。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

請求項1－10

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。