(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2005-195563
(P2005-195563A)
(43)公開日　平成17年7月21日(2005.7.21)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
G01C 15/00	G01C 15/00	103C	2E174
// E04G 21/18	G01C 15/00	105Q	
	E04G 21/18	B	

審査請求 未請求　請求項の数 6　書面　（全 5 頁）

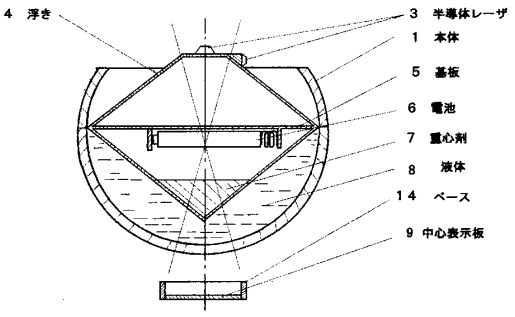
(21)出願番号　特願2004-28673(P2004-28673)
(22)出願日　平成16年1月5日(2004.1.5)

(71)出願人　502101331
建部　公明
埼玉県川口市栄町１町目―１９番―１１―９０３号　栄町グレースマンション
(72)発明者　建部　公明
埼玉県川口市栄町１町目１９番１１－９０３号　栄町グレースマンション

Fターム(参考)　2E174 DA41

(54)【発明の名称】レーザーポイント

(57)【要約】
【課題】　ただ床墨の上に置くだけで水平、垂直の墨が出せ、取り扱いが容易で安価に製作出来るレーザーポイントを得るようにする。
【解決手段】　浮きの中心軸とレーザー光軸と重心軸とを同軸にし、液体から固形に変わる重心剤を流し込み、重心軸とレーザー光軸と同軸にする。この浮きを液体に浮かべ、レーザー光で垂直軸と水平軸を得ようとするものである。本体を球にすることで液体に浮かした浮きがベースの中心と同じくなる事でベースの中心表示板を床墨に合わせ、ベースに本体を載せるだけで、目的の墨を得ようとするものである。
【選択図】　図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
本体（１）の内面との接触面を小さくし、中心軸、垂直レーザー光軸、重心軸、を同軸にし、液体（８）面に対し垂直、水平にレーザー光を発生する浮き（４）を液体（８）の入った本体（１）に浮かべ、水平調整ベース（２）またはベース（１４）に乗せたこれらからなるレーザーポイント
【請求項２】
本体（１）の内面と浮き（４）との接触面を線及び点で接触するように施し、垂直レーザー光軸を一定の位置に案内した浮き（４）を持つ請求項１のレーザーポイント
【請求項３】
液体（８）面に対し垂直と水平にレーザー光を発生する浮き（４）を内在する請求項１のレーザーポイント
【請求項４】
球の一部の水平調整ベースＢ（２‘）と、その外径を内径とする水平調整ベースＡ（２）がスライドし、水平調整ベースＢ（２‘）の中心線と本体の中心とを同じくした水平調整ベース（２）を持つレーザーポイント
【請求項５】
全体又は一部が球形した本体（１）と、ドーナツ状のベース（１４）の中心に中心表示板（９）らを持つ請求項１のレーザーポイント
【請求項６】
常温で固体、加熱して液体、または液体から時間とともに固形になる物質を重心剤（７）として使用した
【請求項１】
記載の浮き
【発明の詳細な説明】
【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
本発明は床に書いた墨を天井に出す為と立ち墨を出す為の装置である。
【背景技術】
【０００２】
従来のレーザーポイントは高価で衝撃に弱く取り扱いに慎重が要求されている。
【発明が解決しよとする課題】
【０００３】
従来の装置は高価であり取り扱いが荒いと狂いがくるが生じた。
【０００４】
従来のものは支点を有する為支点の方向に対する立ち墨はだせない現象が見られた。
【０００５】
従来のものは支点を有する為振動及び持ち運びに注意が必要であった。
【０００６】
従来のものは水準器を合わせるには調整ツマミを回していた為時間を要した。
【０００７】
従来のものは床墨にレーザー光を合わせるに時間を要していた。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
上記の目的を達成するために、液体に浮きを浮かすだけのシンプルにより３６０度立ち墨が出せ安価で取り扱いが簡単になる。
【０００９】
半球の上にその半球の外径を内径に持つ円を乗せてスライド出来るようにし、スライド

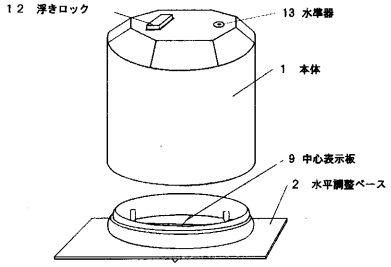
するだけで水準器をあわせるようにする。
【００１０】
本体を球形にしてドーナツ上のベースに乗せるだけでベースの中心と本体の中心とが合致することを利用して水準器なしで目的の墨を得ようとする。
【００１１】
レーザー光軸と重心軸を重心剤を流し込んでことで同軸にすることで調整がかなり省け安価に出来るようにする。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１２】
発明の実施の形態を実施例に基づき図面を参照して説明する。本体の内面に接触する部分を円錐型の浮きか紙のような案内板（１０）とりつけた浮き（４）かにし、始めに重心剤（７）として溶かした蝋を流し込み電池を乗せたときの重心と重心軸を合わせ、それから浮き全体の重心軸と中心から発したレーザー光軸とが同軸になるように固定し、薬剤を流し込み３軸を同軸にして固まらせる。液面に対しても水平にレーザー光が発生するようにする。こうして作った図１，図３の本体（１）を床墨に中心表示板（９）を合わせた水平調整ベース（２）に乗せ、本体に付いている水準器の気泡を円の真中に来るようにスライドさせて合わせれば、目的の墨を得ることが出来るのである。図１，図３の浮き（４）には半導体レーザー（３）用の電池（６）とリモコン操作の基板が入れてあり、使用しない時は浮きロック（１２）で固定し、外部から電池（６）が充電できるようになっている。
図５，図６は本体（１）のつなぎの部分を切り離し、下になる部分を水平にして水を満タンにし、浮き（４）を静かに入れ、水があふれ出なくなってから上部を元に戻す。浮き（４）はあふれ終わった祭に本体（１）の内面に限りなく近くなるように重心剤（７）を入れたときに調整されている。ベース（１４）の中心表示板（９）を床墨に合わせ、本体（１）を乗せるだけで目的とする墨が得られ、浮き（４）は充電器に乗せるだけで充電できるようになっている。
【発明の効果】
【００１３】
装置の効果としては次のような効果がある。
【００１４】
浮きが円錐又は球だから重心剤（７）を液体の状態で流し込み、固まらすのでレーザー光軸、重心軸、浮きの中心軸の３軸を同軸にしやすく、支点がない分調整もなく安価に出来るようになった。
【００１５】
３６０度立ち墨が出せるようになった。
【００１６】
水平調整ベース（２）の中心表示板（９）を床墨に合わせ、本体を乗せて、スライドするだけで水準器の気泡を合わせられるようになった。
【００１７】
球形にした本体（１）を床墨と中心表示板（９）を合わせベース（１４）の上に乗せるだけで墨が得られるようになった。
【００１８】
液体（８）に浮かせただけに振動にも強く揺すりにも強くなった。
【図面の簡単な説明】
【００１９】
【図１】筒型の本体を持つ本発明の斜視図である。
【図２】筒型の本体を持つ本発明の縦断面図である。
【図３】案内板を取り付けた筒型の本体を持つ本発明の縦断面図である。
【図４】球形の本体を持つ本発明の斜視図である。
【図５】球形の本体を持つ本発明の縦断面図である。

【図６】案内板を取り付けた球形の本体を持つ本発明の縦断面図である。

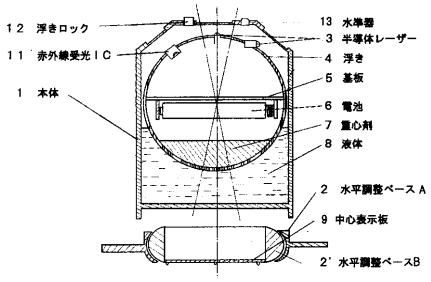
【符号の説明】

１　本体
２、２‘　水平調整ベースＡ、Ｂ
３　半導体レーザ
４　浮き
５　基板
６　電池
７　重心剤
８　液体
９　中心表示板
１０　案内板
１１　赤外線受光ＩＣ
１２　浮きロック
１３　水準器
１４　ベース

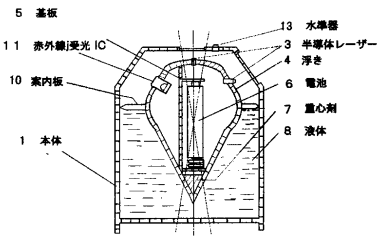
【図１】



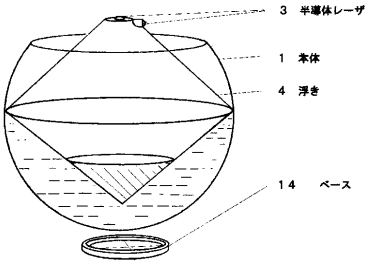
【図２】



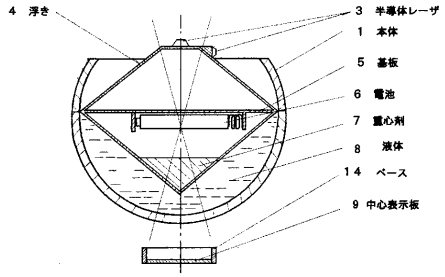
【図３】



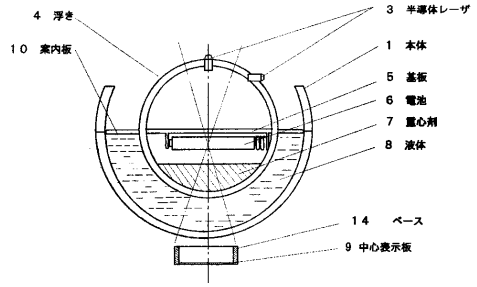
【図４】



【図５】



【図６】



【手続補正書】
【提出日】平成16年1月8日(2004.1.8)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【書類名】特許請求の範囲
【請求項１】　本体（１）の内面との接触面を小さくし、中心軸、垂直レーザー光軸、重心軸、を同軸にし、液体（８）面に対し垂直、水平にレーザー光を発生する浮き（４）を液体（８）の入った本体（１）に浮かべ、水平調整ベース（２）またはベース（１４）に乗せたこれらからなるレーザーポイント。
【請求項２】　本体（１）の内面と浮き（４）との接触面を線及び点で接触するように施し、垂直レーザー光軸を一定の位置に案内した浮き（４）を持つ請求項１のレーザーポイント。
【請求項３】　液体面に対し垂直と水平にレーザー光を発生する浮き（４）を常温で液体の物質に浮かした請求項１のレーザーポイント。
【請求項４】　球の一部の水平調整ベースＢ（２‘）と、その外径を内径とする水平調整ベースＡ（２）がスライドし、水平調整ベースＢ（２‘）の中心線と本体の中心とを同じくした水平調整ベース（２）を持つレーザーポイント。
【請求項５】　全体又は一部が球形した本体（１）と、ドーナツ状のベース（１４）の中心に中心表示板（９）らを持つ請求項１のレーザーポイント。
【請求項６】　常温で固体、加熱して液体、または液体から時間とともに固形になる物質を重心剤（７）として使用した【請求項１】記載の浮き。