

竹中のセンサ **TAKEX**

LASER SIDE POINTER

ALPC/PLM5/PLM/LSP/LSP-1300/LSPG-1760A/SLM



レーザサイドポインター・総合カタログ

竹中オプティック株式会社

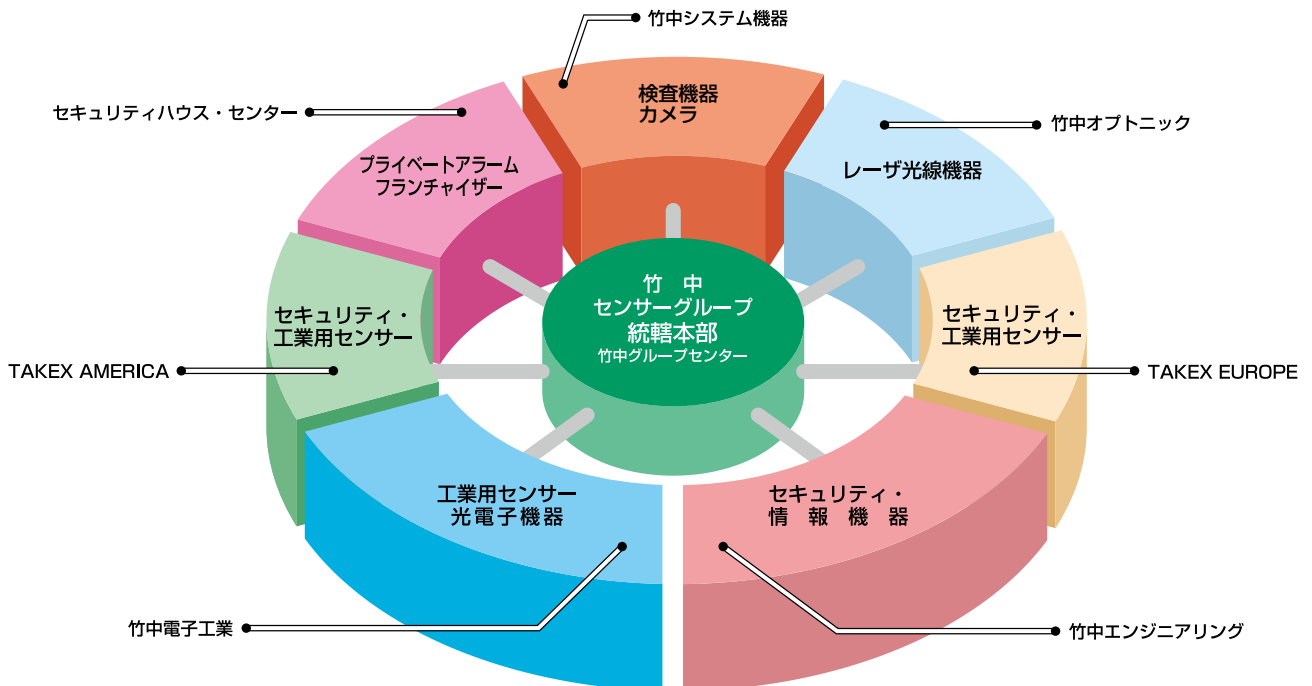
竹中センサーグループ

TAKEX

竹中センサーグループは、独自のセンサー技術を結集して、様々な分野ですべての企業と人々に価値ある商品をお届けしています。グループ各社は、今後グローバル化をさらに進めるとともに、創造性を高め技術革新を重ねることによって、より豊かな社会づくりに貢献することを目指しています。

TAKENAKA SENSOR GROUP

We provide sensor technology and service



未来を創造する 竹中のニューテクノロジー

TAKEX High Quality Marking

竹中オプトニクのレーザーサイドポインターは、先進医療の分野で欠かせない機器です。高精度な管理を求められるCT、放射線治療装置における日々の精度管理を支えるハイクォリティーなレーザープロジェクターです。

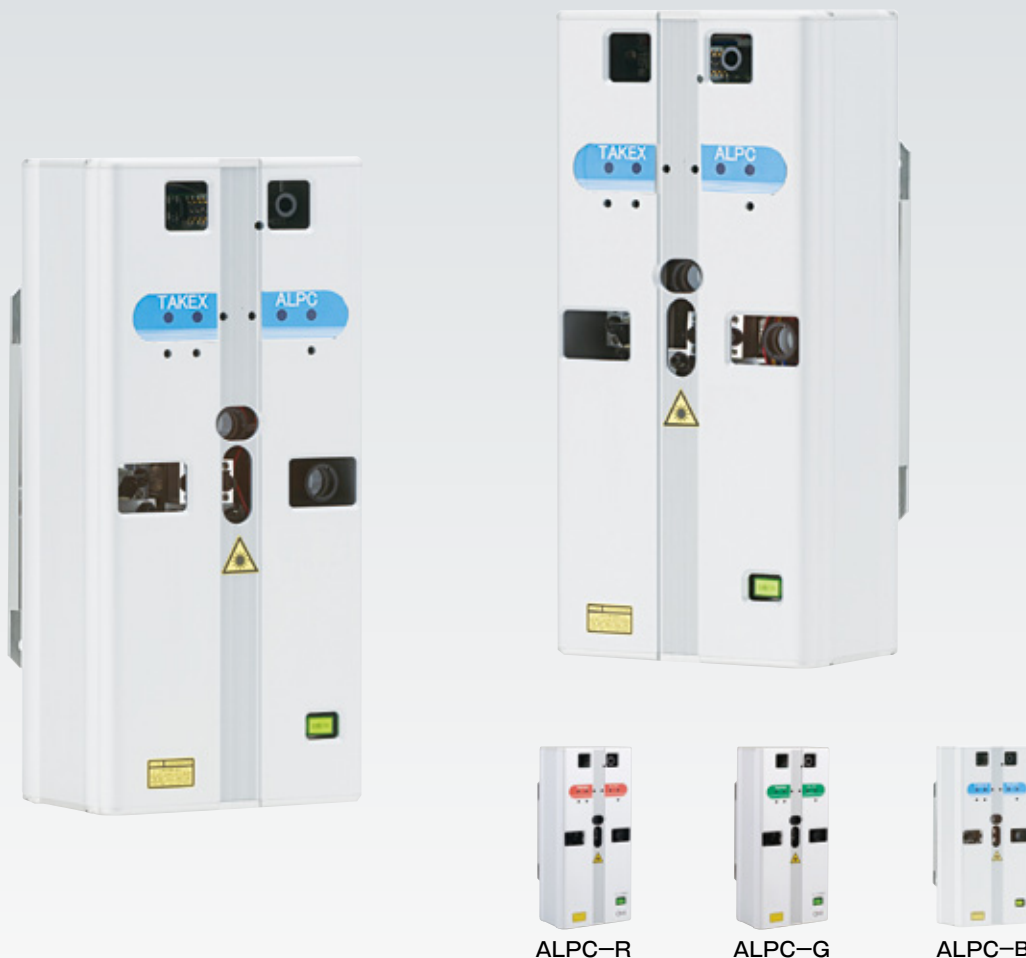
総合目次

品名	シリーズ名		掲載ページ
自動位置ズレ補正式レーザーサイドポインター	ALPCシリーズ		3 - 4
多機能リモコン式レーザーサイドポインター	PLM5シリーズ		5 - 6
リモコン式レーザーサイドポインター	PLMシリーズ		7 - 8
手動式レーザーサイドポインター	LSPシリーズ		9 - 10
可動式サジタルレーザ	SLMシリーズ		11 - 12
オプションアイテム			13
品質保証・免責事項			14

ALPC

自動位置ズレ補正式レーザサイドポインター

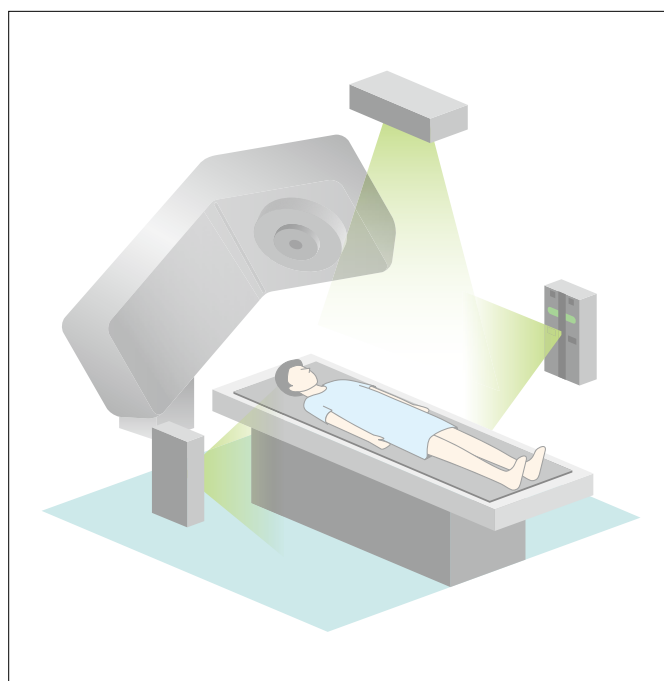
国内特許取得、海外特許取得



■ 特長

- レーザのパターンズレを検知し、正常なレーザ投光位置に再調整する機能を搭載。
- 対向するレーザをモニタするセンサを内蔵し、センサがレーザ位置ズレを検知すると、自動で補正。
- 従来のグリーンレーザに比べ、10倍の長寿命半導体レーザを採用。
- 従来のグリーンレーザに比べ、ざらつきを抑えた目に優しいエメラルドグリーンレーザを採用。
- ブルーレーザは鮮明な長寿命スカイブルーレーザを採用。
- 国内特許、海外特許取得。

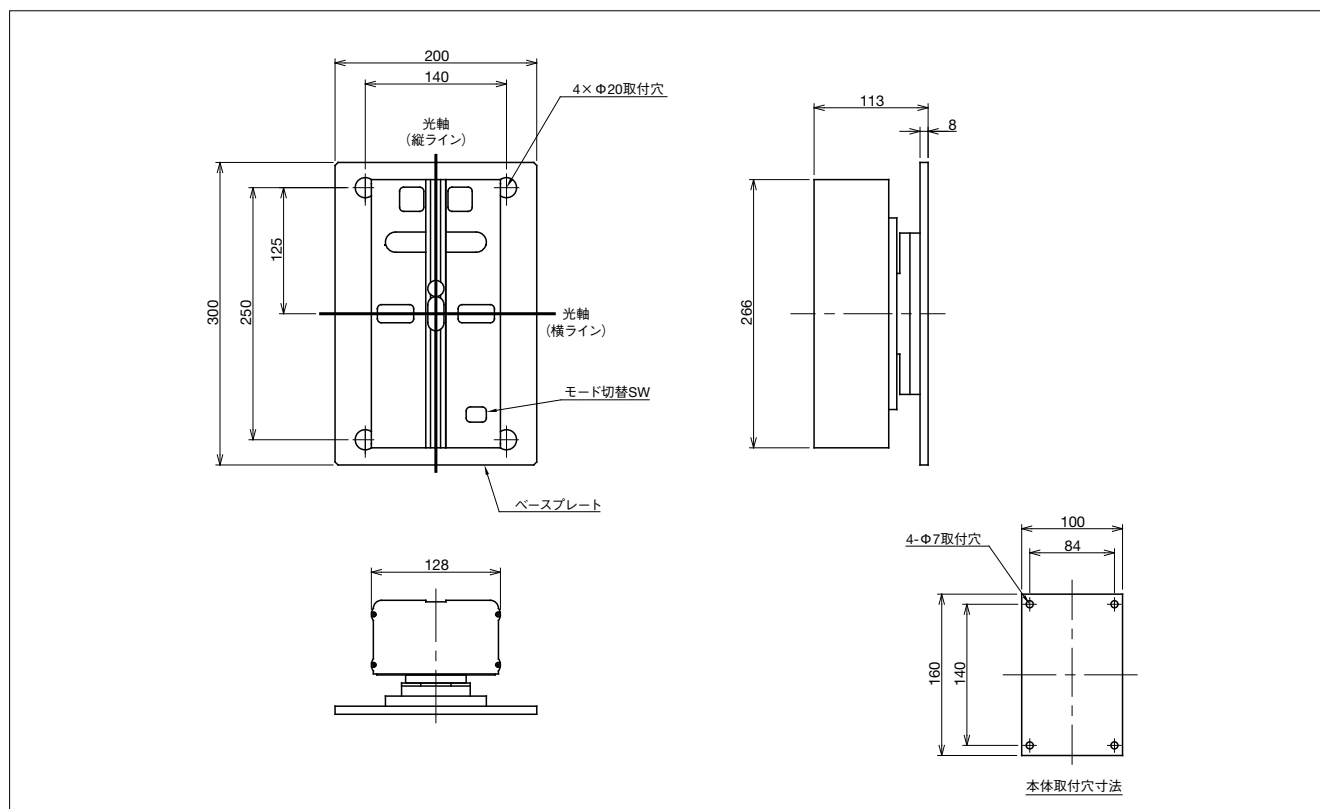
■ 用途例



仕様

型式	ALPC-R	ALPC-G	ALPC-B
基準投映距離	2.5m(対向5m)		
パターン形状	十字形		
投映パターン寸法	線長：約2000mm 線幅：約0.8mm(投映距離2.5mの時)		
レーザー種類	半導体レーザー		
レーザー規格	出力1mW以下(クラス2：IEC規格)		
レーザー波長	660nm	515nm	488nm
レーザー寿命(室温25℃)	平均50,000時間		
送受信方式	赤外線方式		
信号チャンネル数	2チャンネル		
パターン調整	操作方式：自動モード：センサによる自動補正 リモコンモード：リモコンによる補正 最大移動量：自動モード：±2.5mm/距離2.5m リモコンモード：±10mm/距離2.5m		
パターン調整回転	範囲：約±5°		
上下左右平行移動	範囲：約±10mm		
操作電源	ACアダプタ：AC100～120V 50/60Hz(DC12V 2A 出力) リモコン：DC3V(単3乾電池2本使用)		
消費電力	20VA以下		
使用温度範囲	-10℃～+50℃(氷結しないこと)	+10℃～+50℃	
使用湿度範囲	20～85% RH(結露しないこと)		
質量	約4kg		

外形寸法図 UNITmm 一般公差 JIS B0405-m(中級)



PLM5

多機能リモコン式レーザサイドポインター



PLM5-R



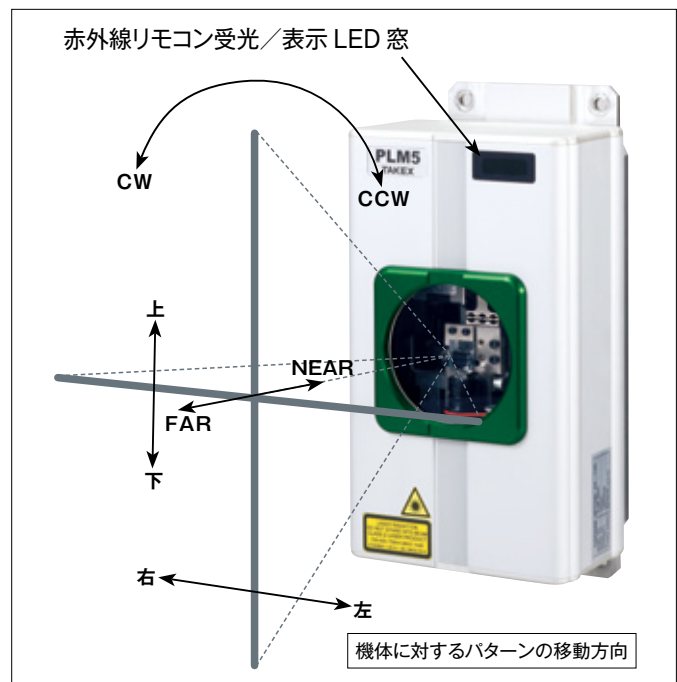
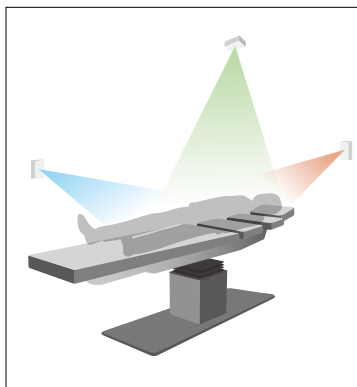
PLM5-G



PLM5-B

■ 特長

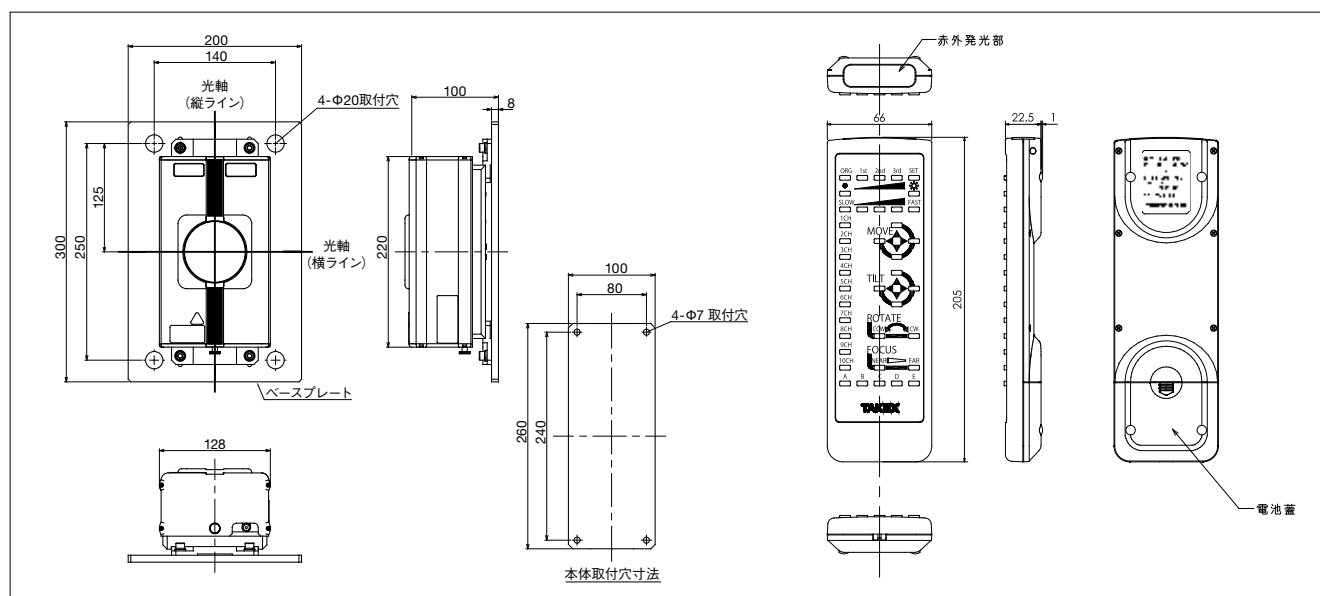
- レーザライン位置のリモート微調整が可能で、始業前点検でのアイソセンター合わせが容易にできます。
- 位置記憶・復帰機能で、万一の設定違いでも記憶位置へ復帰できます。
- ハンディリモコンで、リニア×2軸、チルト×2軸、回転×1軸、計5軸方向のレーザパターン位置調整が可能
- 3ポイント照射位置記憶と復帰移動が可能
- 1台のハンディリモコンで10台の微調整が個々に可能
- ロングパターン
距離／線長比1:1
(例：線長2.5m
／投映距離2.5m)



仕様

型 式	PLM5-R	PLM5-G	PLM5-B
光源種類	半導体レーザー		
レーザー規格	出力1.0mW以下(クラス2: JISC6802)		
レーザー波長	660nm	515nm	488nm
レーザー寿命(室温25℃)	平均50,000時間		
基準投映距離	2,500mm(カバー前端から)		
投映距離範囲	1,000~6,000mm(カバー前端から)		
線 幅	約1mm(基準投映距離にて)		
線 長	約2,500mm(基準投映距離にて)		
パターン調整	赤外線式リモコンによる遠隔操作、1CH~10CH、到達距離15m		
位置記憶機能	ユーザー用×3個所(1st,2nd,3rd)、設置工事時記憶用×1個所(ORG) X,Y,Xθ,Yθ,Zθの5軸の位置を記憶、F軸(フォーカス)は対象外		
操作用電源	付属ACアダプタによる給電、入力AC100/200V-50/60Hz-0.5A、出力DC12V-1.5A		
消費電力	6VA以下(ACアダプタ使用時)		
使用温度範囲	+10~+50℃		
使用周囲湿度	20~85%Rh、ただし結露なきこと		
本体質量	約4kg		
リモコン用電源	アルカリ乾電池 単3(AA)×2本		

外形寸法図 UNITmm 一般公差 JIS B0405-m(中級)



赤外線リモコン PLM5-RM10

赤外線リモコンを用いて、レーザーラインを正確にアイソセンサーで交差させるよう簡単に素早く調整を行えます。

Image of the PLM5-RM10 remote control with callouts for various buttons and features:

- レーザー輝度暗ボタン
- 速度設定ボタン
- チャンネル選択ボタン
- 配置位置への移動ボタン
- SET ボタン
- レーザー輝度明ボタン
- リニア移動部
- チルト移動部
- 回転移動部
- 焦点距離調整部
- 特殊機能ボタン

・リモコン1台で10台(1CH~10CH)まで操作が可能

・十字パターンは直角に交わるように調整済み

・平行、アオリ、回転移動、焦点距離調整など各種調整が可能

・3ポイントの照射位置メモリー機能

・チャンネル番号は、レーザー本体にラベル表示

オプション

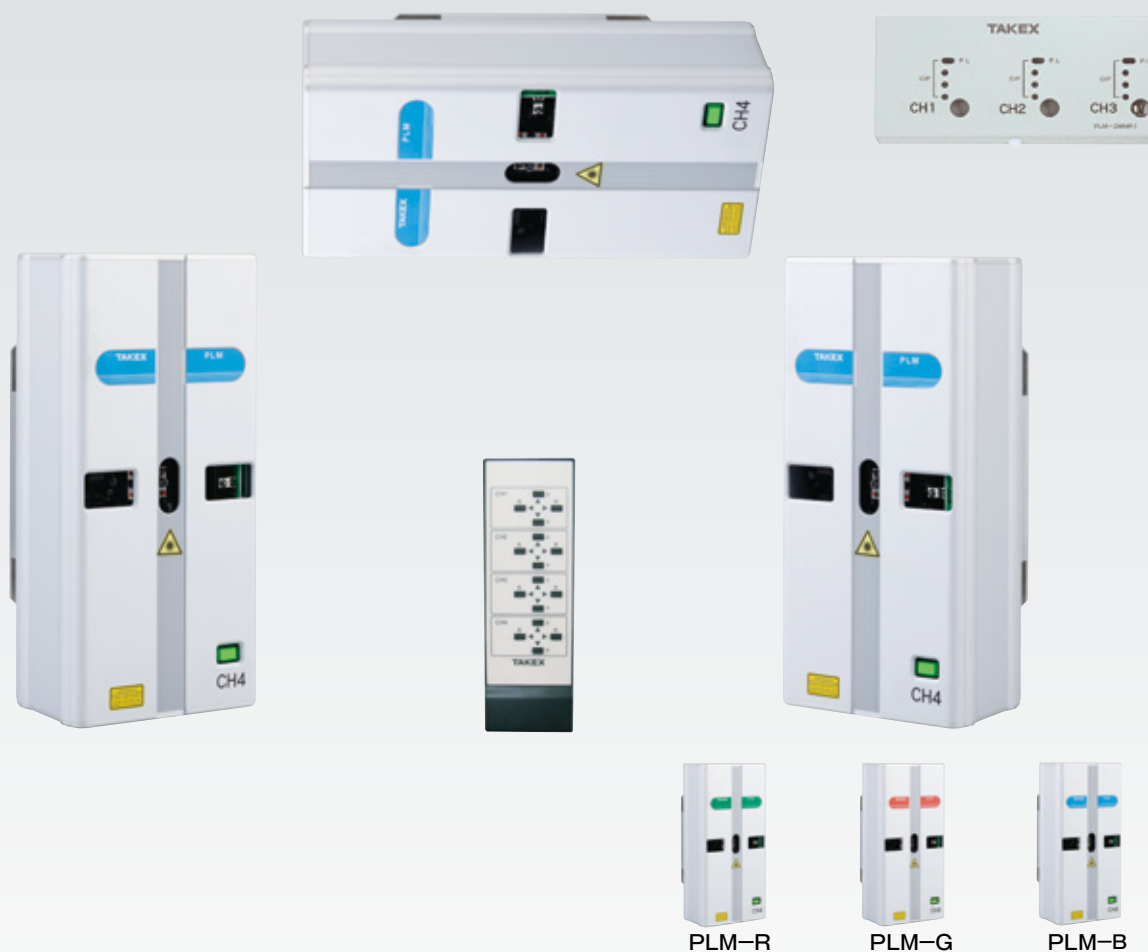
Images of optional accessories:

- BR-2210 首振り金具セット (サジタル、オフセット用) **発注時選定要**
- BR-2209 ベースプレートセット (両壁・天井用) **発注時選定要**
- 外部受信ボックス **発注時選定要**

別売品

- ・ボール(丸脚) OP-1631
- ・ボール(角脚) OP-1711
- ・保護カバー PC-2203

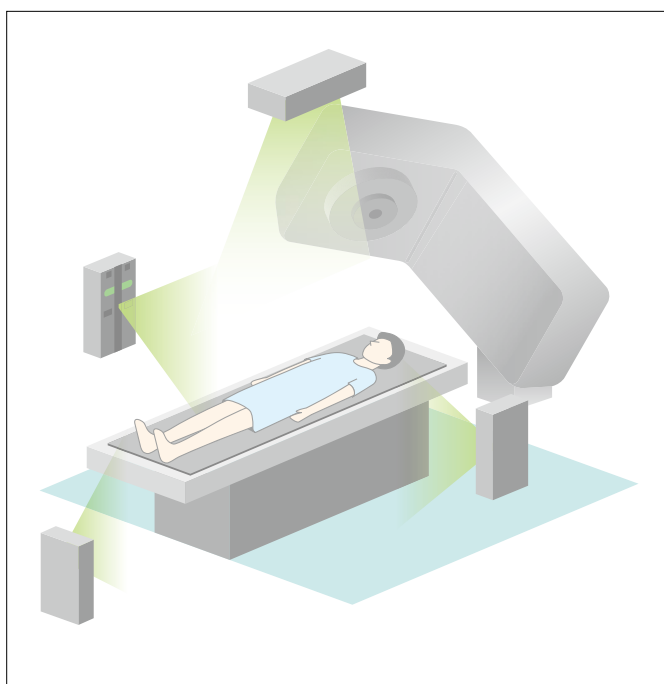
PLM



■ 特長

- 一台のハンディリモコンでレーザパターンを見ながら左右方向の微調整が可能。
- 従来のグリーンレーザに比べ、10倍の長寿命半導体レーザを採用。
- 従来のグリーンレーザに比べ、ざらつきを抑えた目に優しいエメラルドグリーンレーザを採用。
- ブルーレーザは鮮やかな長寿命スカイブルーレーザを採用。
- レーザ基準：クラス2の安全設計。

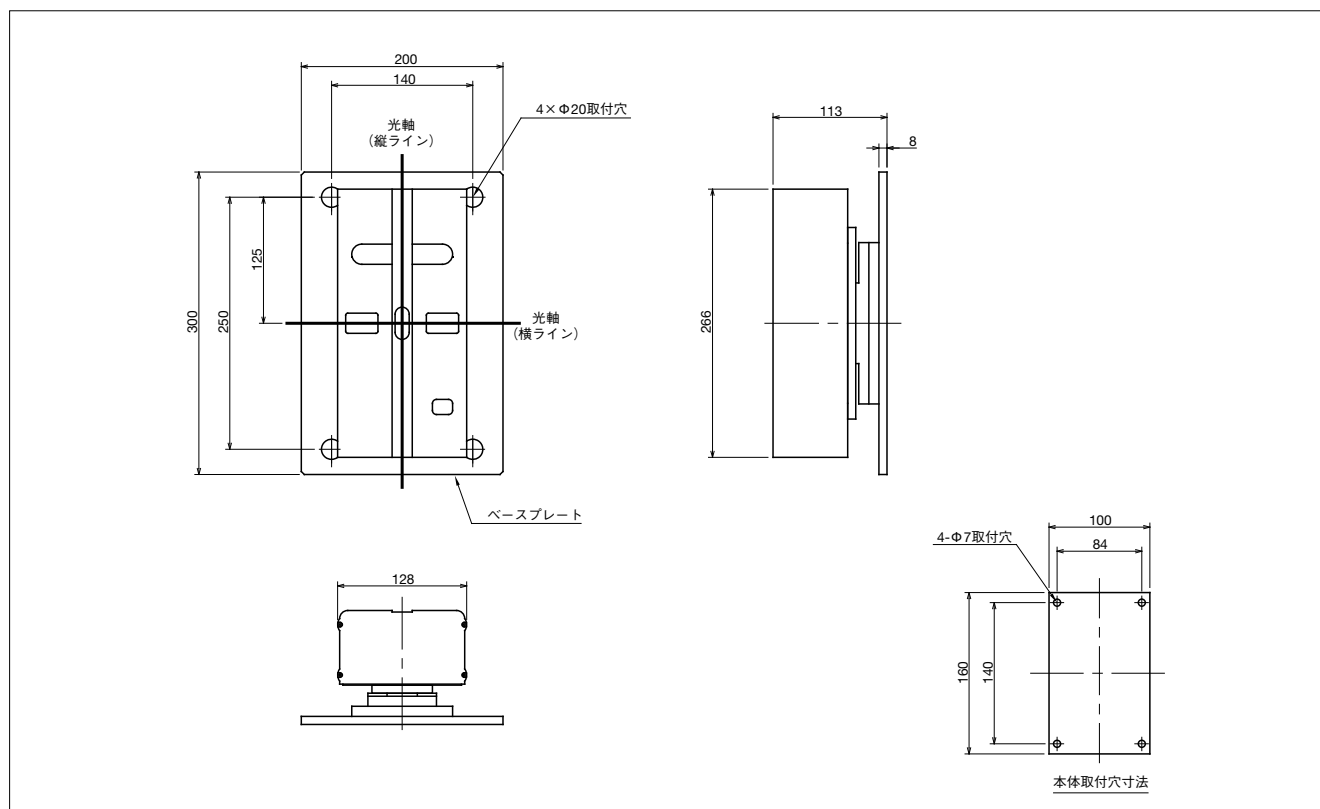
■ 用途例



仕様

型式	PLM-R	PLM-G	PLM-B
投射距離	1m~6m(基準距離2.5m)		
パターン形状	十字形		
投射パターン寸法	線長:約2000mm 線幅:約0.8mm(投射距離2.5mの時)		
レーザー種類	半導体レーザー		
レーザー規格	出力1mW以下(クラス2:IEC規格)		
レーザー波長	660nm	515nm	488nm
レーザー寿命(室温25℃)	平均50,000時間		
パターン調整	赤外線方式によるリモートコントロール		
分解能	0.03~0.04mm/2.5m(リモコンインテング最小移動量)		
パターン調整最大移動量	約20mm(±10mm)/距離2.5m		
パターン調整回転	範囲:約±5°		
上下左右平行移動	範囲:約±10mm		
操作電源	ACアダプタ:AC100~120V 50/60Hz(DC12V 2A 出力) リモコン:DC3V(単3乾電池2本使用)		
消費電力	4VA以下		
使用温度範囲	-10℃~+50℃(氷結しないこと)	+10℃~+50℃	
使用湿度範囲	20~85% RH(結露しないこと)		
質量	約4kg		

外形寸法図 UNITmm 一般公差 JIS B0405-m(中級)



LSP

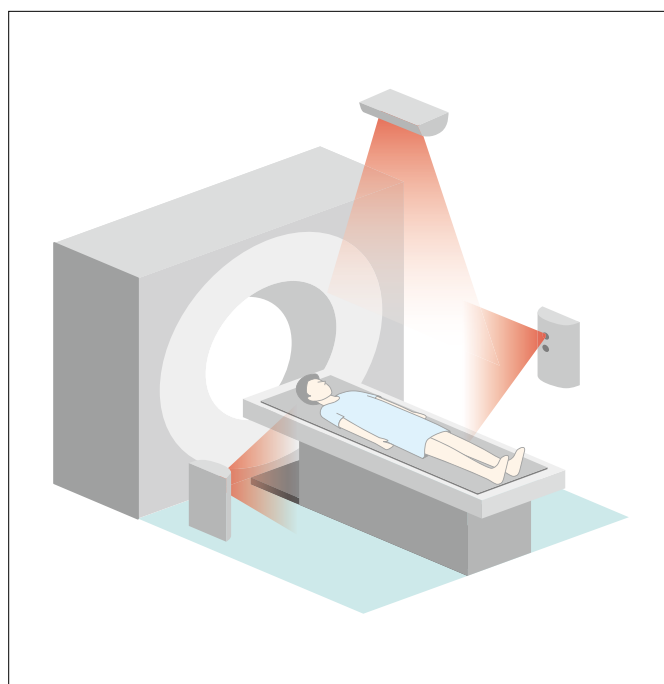
手動式レーザサイドポインター



■ 特長

- 可視光半導体レーザによる赤、青、緑を同一外形で標準ラインナップ!
- 標準で1:1のワイドパターン(投射距離2.5mで線長さ2.5m)
- 用途に合わせクロスライン、水平ライン、垂直ラインを選択可能です。
- 従来LSP-1300シリーズと取付互換
- 付属の六角レンチで、リニア×2軸、チルト×2軸、回転×1軸の合計5軸のレーザパターン位置調整が可能です。
- カバーを付けたままレーザパターン位置調整が可能
- レーザラインの焦点距離調整機能付き(焦点調整範囲 1m~6m)

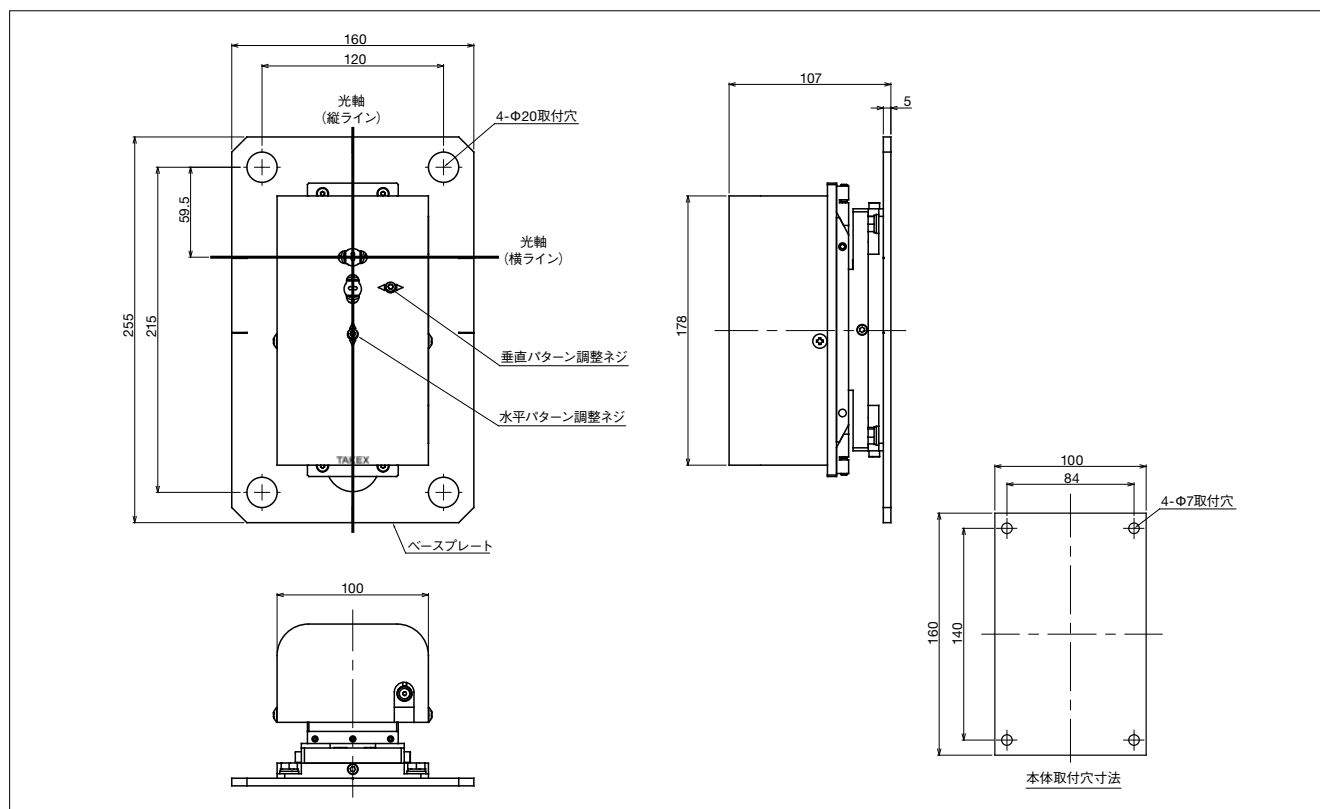
■ 用途例



仕様

型式	LSP-RNT	LSP-GNT	LSP-BNT
レーザー種類	半導体レーザー		
レーザー規格	出力1.0mW以下(クラス2 : JIS C6802)		
レーザー波長	660nm	515nm	488nm
レーザー寿命(室温25℃)	平均50,000時間		
基準投光距離	2,500mm		
最大投光距離	6,000mm		
パターン寸法	2,500mm(基準投映距離にて)		
パターン線幅	約1mm(基準投映距離にて)		
パターン調整角度	六角レンチによる手動調整、約±100mm		
パターン調整焦点	リング回転による手動調整(据付時のみ)		
パターン調整回転	六角レンチによる手動調整、約±5度(据付時のみ)		
パターン調整上下左右	六角レンチによる手動調整、約±10mm(据付時のみ)		
本体電源電圧	DC5V±10%		
本体消費電流	400mA以下		
操作用電源	付属ACアダプタによる給電(ADP0520) 入力AC100/200V-50/60Hz-0.3A, 出力DC5V-2A		
消費電力	4VA以下		
使用温度範囲	+10℃～+50℃		
使用周囲湿度	20～85% Rh(結露しないこと)		
質量	約3kg		

外形寸法図 UNITmm 一般公差 JIS B0405-m(中級)



SLM-1A SLMG-1A

可動式サジタルレーザ

可動式サジタルレーザは、サジタルレーザパターンが任意の位置を投光表示するシステムです。又、レーザ投光器の移動、点灯、消灯制御はハンディリモコンで操作し、動作状況は、LCDディスプレイにより確認できます。

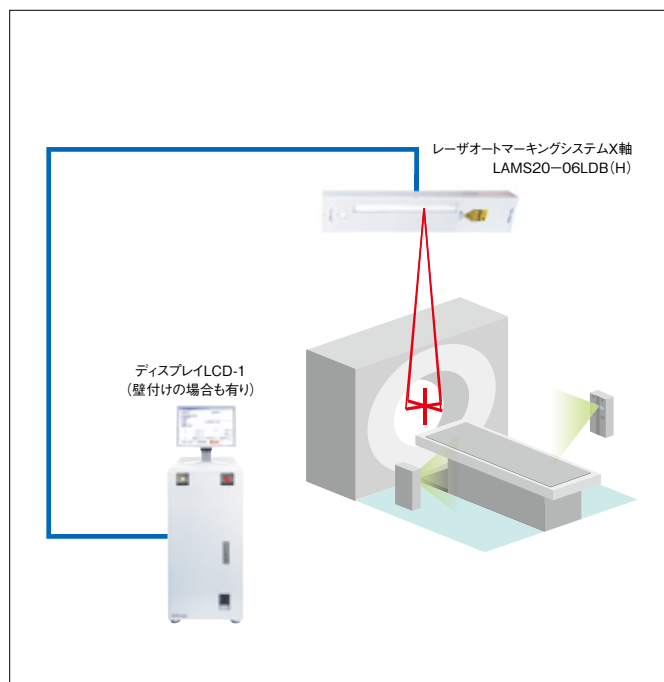


■ 特長

- サジタルラインを任意の位置に移動することが可能です。
- 投光表示位置は、リモコン(赤外線通信方式)で行います。
- 視認性のよい鮮明な十字パターンが投映できます。
- 大型LCDディスプレイで動作状況を確認できます。
- ハンディリモコンにより操作が簡単です。
- ACサーボモータにより高精度な位置決めが可能です。(距離2.5mにて、停止位置精度±0.5mm以下)

※SLM-1A…レッドレーザ
SLMG-1A…グリーンレーザ

■ 用途例



■仕様

品名・型式	制御ボックス CNT-SLM	
操作電源・消費電力	AC100V±10% 50/60Hz 300VA	
設置方法	床設置固定式	
位置制御部	LAMS32LDB163L-60の位置制御	
レーザー制御	レーザーの点灯/消灯制御	
ディスプレイ制御	LCD-SLMの画面制御	
ハンディリモコン制御	SLM-Rからの受信信号制御	
使用温度範囲	+15℃～+35℃	
使用湿度範囲	30～85% RH (結露しないこと)	
質量	約74kg	
寸法	350(W)×580(D)×815(H) mm	

品名・型式	X軸移動モジュール LAMS32LDB163L-60	
移動範囲	原点より±250mm	
移動速度	30～50mm/s	
停止位置精度	±0.5mm以下(距離2.5mにて)	
停止位置再現性	±0.3mm以下(距離2.5mにて)	
モータ種類・出力	ACサーボモータ 100W	
投射パターン形状・寸法	十字型 線長:600mm 線幅:約0.8mm(距離2.5mの時)	
レーザー種類・波長	半導体レーザー 635nm (レッド)	
レーザー規格	出力1.0mW以下(クラス2:IEC規格)	
レーザー電源・消費電流	DC6V±5% 0.1A以下	
質量	約17kg	
寸法	220(W)×180(D)×1070(H)mm	

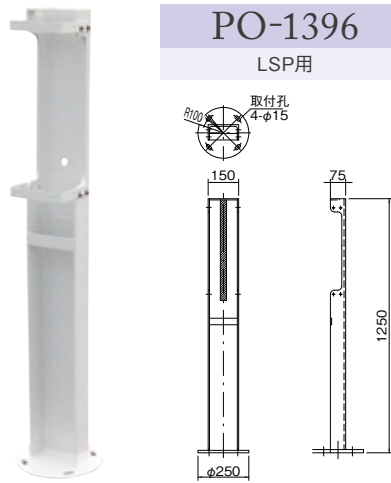
品名・型式	ディスプレイ LCD-1	
設置場所	制御ボックスまたは、壁設置	
画面サイズ	18.1インチ	
赤外線受信機能	赤外線レーザーを内蔵	
寸法・質量	430(W)×218(D)×455(H)mm 約10kg	

品名・型式	ハンディリモコン SLM-R	
通信方式	制御ボックスまたは、壁設置	
キー数	17	
動作距離・角度	10m以内 30°	
電源・電池寿命	単3乾電池2本 20時間(連続送信状態)	
寸法・質量	54(W)×28.3(D)×135(H)mm 約110g	

オプションアイテム

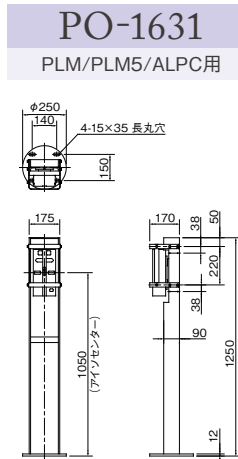
設定条件に対応したポール、保護カバーを用意いたしております。

ポール



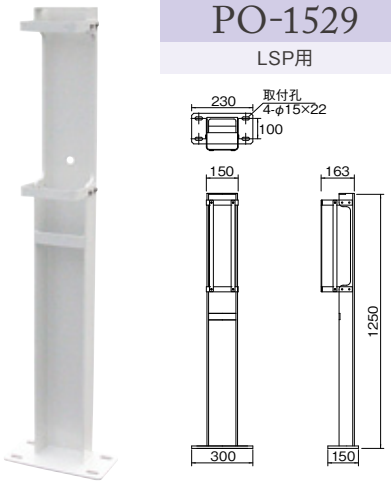
PO-1396

LSP用



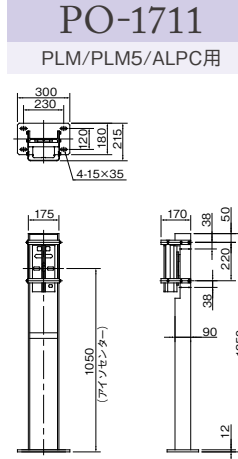
PO-1631

PLM/PLM5/ALPC用



PO-1529

LSP用



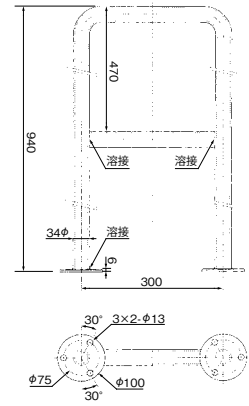
PO-1711

PLM/PLM5/ALPC用

ガード



GU-1500



保護カバー

<p>PC2336S</p> <p>LSP用 (金属カバー)</p>	<p>PC-1955</p> <p>CT用ALPC-R、-G、-B (金属カバー)</p>	<p>PC-1773</p> <p>リニアック用 (金属カバー)</p>
<p>PC-1773P</p> <p>CT用PLM-R、-G、-B (プラスチックカバー)</p>	<p>PC-2203</p> <p>PLM5用 (金属カバー)</p>	

ファントム

HPC-1866

手軽にアイソセンターとの精度確認ができます。

CT装置において、レーザ光とアイソセンターとの位置精度確認用ファントムです。
70mm角×10mm厚の透明アクリル板にφ1のステンレス線が埋め込まれています。
CT撮影時にスライス面との誤差を確認し、原点修正に利用致します。

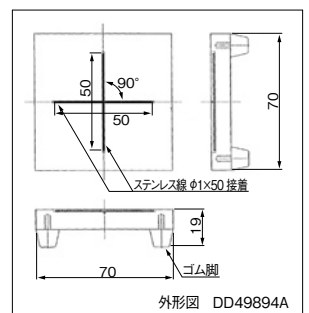


仕様・外形図

品名	ファントム
型式	HPC-1866
外形	70×70×t10
材質	透明アクリル/SUS線
使用温度範囲	10℃～35℃
使用湿度範囲	20～85% RH
質量	約70g

ご注意

- ・ファントムの上に物を置かない下さい。
- ・仕様温度範囲を超えますと、樹脂の膨張収縮などにより、精度が狂う場合があります。



仕様等につきましては、お問い合わせいただきますようお願いいたします。

品質保証・免責事項

保証規定について

納入品の保証期間は、指定場所(国内)に納入後1ヶ年といたします。なお、消耗品的な使用部品などについては対象外とさせていただきます。ただし、以下の場合には保証期間内であっても保証の対象外とさせていただきます。

- (1) 使用上の誤り、他の機器から受けた障害または不当な修理や改造による故障および損傷
- (2) 納入後の移動、輸送、落下などによる故障および損傷
- (3) 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷
- (4) 故障の原因が本機以外にある場合で改善を要するとき
- (5) 付属品などの消耗による交換

保証範囲について

納入品の単体保証に限り、保証期間内に弊社の責任による不具合が生じた場合は、不具合部分の修理、または不具合製品の交換を納入場所(国内)にて行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) カタログや仕様書および取扱説明書などに基づかない、お客様の不適当な取り扱い、並びに使用による場合
- (2) 弊社が関与していない改造、修理または取り扱い方法による場合
- (3) 故障の原因が購入品以外の事由による場合
- (4) 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害による場合
- (5) その他天災や災害などの不可抗力による場合

免責事項について

- (1) 弊社製品カタログに記載された製品名・型式・仕様・外形寸法・材質・付属品などの記載内容につきましては、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。
- (2) 製品の在庫状況や製造中止など製品の取り扱いについても変更をする場合があります。
- (3) 地震・雷(誘導雷サージを含む)および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- (4) 本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- (5) 本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は、本商品の価格内とします。

ご注意事項

納入品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりませんので、次の場合には別途費用を申し受けます。

- (1) 取付調整指導及び試運転立ち合い
- (2) 保守点検、調整及び修理
- (3) 技術指導及び技術教育

レーザーポインタ定期点検のおすすめ



竹中センサーグループ
竹中オプトニクス株式会社
TAKENAKA OPTONIC CO.,LTD
<http://www.takex-opt.co.jp>

本社
 京都市山科区北花山大林町60-1 〒607-8482
 TEL (075) 592-1688(代) FAX (075) 583-3171
 E-Mail: info@takex-opt.co.jp

東京営業所
 東京都中央区日本橋本石町4-5-1 日東本石町ビル5階 〒103-0021
 TEL (03) 3279-1681(代) FAX (03) 3270-2657
 E-Mail: tokyo@takex-opt.co.jp

京都営業所
 京都市山科区北花山大林町60-1 TAKEX 北花山ビル 5階 〒607-8482
 TEL (075) 592-0107(代) FAX (075) 583-3179
 E-Mail: kyoto@takex-opt.co.jp



* このカタログに記載した製品の外観・仕様は改良のため、お断りなく変更することがあります。



環境に優しい植物油インキを使用しています。