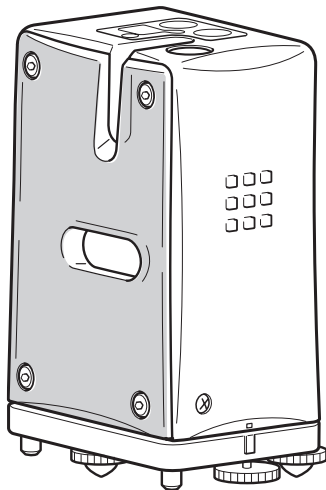


日立レーザー墨出し器 UG 25SH



このたびは日立レーザー墨出し器をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。

用途

- 内装工事の間仕切り、位置決め作業、勾配作業
- 建築工事の内部造作の位置決め、壁面、窓枠の垂直出し作業
- 電気・配線工事の照明機器などの位置決め作業
- 左官工事のタイル目地の垂直、水平出し作業

HITACHI

日立レーザー墨出し器 保証書

形名	UG 25SH	保証期間	本体：1年 (付属品は除く)
※お買い上げ日	平成 年 月 日	製造番号	
※お客様	お名前 ご住所	〒 電話()	
※販売店	住所 店名	〒 電話()	

※印欄に記入のない場合は無効となりますので必ずご確認ください。

保証期間内に取扱説明書などの注意書きにしたがった正常なご使用状態で故障した場合には、本書記載内容にもとづき無料修理いたします。お買い上げの日から上記の期間内に故障した場合は、商品と本書をお持ちいただき、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

- 保証期間内でも次のような場合には、有料修理となります。
 - (イ) 使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷。
 - (ロ) お買い上げ後の衝撃、落下あるいは移動、輸送などによる故障または損傷。
 - (ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障または損傷。
 - (ニ) 保管の不備およびお手入れの不備による故障または損傷。
 - (ホ) 本書の提示がない場合。
 - (ヘ) 本書に形名、お買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合あるいは字句を書き換えられた場合。
- 本製品の故障などに伴う二次的損害に対する保証はいたしません。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保存してください。

●この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または日立工機(株)のご相談窓口にお問い合わせください。

●本書は日本国内においてのみ有効です。

日立工機株式会社

〒108-6020 東京都港区港南2-15-1 (品川インターシティA棟)

電話 (03) 5783-0626 (代)

⚠警告、⚠注意、注 の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠警告」、「⚠注意」、「注」に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

⚠警告：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠注意：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、「⚠注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

注：製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

レーザー墨出し器の安全上のご注意

- 火災、感電、けが、故障などの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

警告

- レーザー光を光学機器で直接見ないでください。
 - 望遠鏡や双眼鏡、ルーペなどでレーザー光を見ると目を傷めます。
- 異常を感じたら絶対に使用しないでください。
 - レーザー光が強くなったり、出なくなった場合には必ず修理に出してください。
- レーザー光を直接のぞきこまないでください。
 - レーザー光が目には直接当たると、目を傷める原因になります。
- レーザー光路は眼の高さを避けてください。
 - レーザー光が目には直接当たると、目を傷める原因になります。
- レーザー光路には立ち入らないようにしてください。
 - 使用者以外はレーザー光路に立ち入らないようにしてください。
- 分解、改造は絶対にしないでください。
 - 故障、修理の場合は、必ずお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。
- レーザー光路に反射物を置かないでください。
 - レーザー光が反射して目に当たると、目を傷める原因になります。
- 使用者にレーザー光による障害が疑われる場合は速やかに医師の診断を受けてください。

レーザー墨出し器の使用上のご注意

この機体は精密機器です。次に述べる注意事項を守ってください。

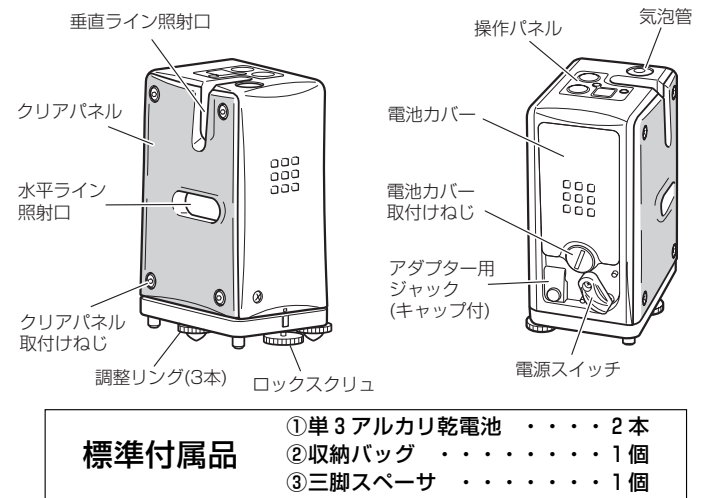
注意

- 使用前、使用後は必ず精度確認をしてください。
 - 故障した状態で使用すると、誤作業の原因になります。(詳細は、裏面の「傾斜時のライン消灯」「垂直ライン」「水平ラインの左右方向」「水平ラインの仰角方向」の全項目を確認してください。)
- 0℃～40℃の環境で使用してください。
 - 上記環境外では精度不良や、レーザー光が照射しない場合があります。
- 次のような場所には置かないでください。
 - 精度不良や故障の原因になります。
 - 直射日光の当たる所や、暖房器具の近くなどの高温になる所
 - ダッシュボード、トランク、荷台や直射日光下で窓を閉め切った車内
 - 磁気を帯びた所
 - 振動の多い所
 - ほこりの多い所
 - 濡れた所や湿気の多い所
- 結露の状態では使用しないでください。
 - 精度不良や故障の原因になります。
- 故障のまま使用しないでください。
 - すぐに使用を中止して、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。
- 落下したり、転倒などの強い振動を与えないでください。
 - 落下したり、転倒した場合は、精度を確認するか修理に出してください。
- 雨や水にぬらさないでください。
 - 性能や寿命を低下し、故障の原因になります。
- 機体を移動させるときは電源スイッチを切り、OFF位置にして運んでください。
 - スイッチをOFF位置にすると内部を固定します。スイッチは途中で止めずに最後まで戻してください。
- 照射口のカバーには触れないでください。
 - 照射ラインの精度不良の原因になります。
- 運搬する場合は収納バッグに入れて運んでください。また、横倒ししないでください。
 - 振動や転倒などで精度不良や故障の原因になります。
- 保管する場合は収納バッグに入れてください。
 - 湿気やほこりで故障の原因になります。
- 使用しない場合は乾電池を取出してください。
 - 液漏れして故障の原因になります。
- DC、ACアダプター(別売部品)は専用のものを使用してください。
 - 火災や故障の原因になります。
- 定期点検をおこなってください。
 - 安全にお使いいただくため、定期的に点検に出すことをおすすめします。
- 使用者への安全教育について。
 - レーザー光線の性質、有害性などについて、十分ご理解のうえご使用ください。

免責事項

- 取扱説明書の記載をよく守ってご使用ください。取扱説明書に記載された用途以外の使い方によって生じた損害(事業の中断等による損失を含む)について、当社は一切責任を負いません。
- 使用前、使用後は必ず精度確認を行ってください。また、本製品に転倒・落下等による衝撃が加わった場合にも同様に精度確認を行ってください。精度確認を行わなかった場合の誤作業によって生じた損害について、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の本来の用途以外による使用によって生じた損害について、当社は一切責任を負いません。
- 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、第三者の行為、その他の事故等による損害について、当社は一切責任を負いません。

各部の名称



- 標準付属品
- ①単3アルカリ乾電池・・・2本
 - ②収納バッグ・・・1個
 - ③三脚スペーサ・・・1個

別売部品

(別売部品は生産を打ち切る場合がありますので、ご了承ください。)

詳しくは、お買い求めの販売店または日立工機の全国営業拠点(右記参照)にお問い合わせください。

DCアダプター 電源に日立コードレス工具用蓄電池を使用する場合にお使いください。(使い方は裏面参照) 	ACアダプター 電源に単相交流100Vを使用する場合にお使いください。(使い方は裏面参照) 
受光器セット 屋外や明るい場所でラインが見えにくい場合にお使いください。(使い方は受光器の取扱説明書を参照ください。) 	三脚 機体の設置高さを変えて作業する場合にお使いください。大きさは2タイプあります。(高さ535～1600mm)(高さ405～1130mm)(使い方は裏面参照) 
整準台 三脚、軽天マウントを使用する場合の水準調整にお使いください。(使い方は裏面参照) 	軽天マウント 三脚の届かない高所での水平出し作業にお使いください。(使い方は軽天マウントの取扱説明書を参照ください。) 
メガネ 明るい場所でラインが見やすくなります。(レーザー光から目を保護するものではありません。) 	着せ替えシート(6枚入) シートを交換して、好みの外観色に変えることができます。(使い方は裏面参照) 
ストラップ 収納バッグを肩から下げて持ち運びできます。 	傾斜雲台 傾斜したラインを照射する作業にお使いください。 

仕様

形名	UG 25SH
使用電源	単3乾電池 2本 DCアダプター(別売部品*)：Ni-Cd、Ni-MH、Li-ion蓄電池 入力電圧9.6/12/14.4V(14.4VはLi-ionのみ) 出力電圧5V
	ACアダプター(別売部品)：単相交流50/60Hz 共用 入力電圧100V 出力電圧5V
使用距離	10m(受光器*使用時25m)※受光器は別売です
レーザー	水平・垂直ライン：可視光半導体レーザー 635nm 出力：1mW以下 レーザークラス：クラス1M**2
	指示精度
ライン照射角	水平90°以上、垂直130°以上
線幅	1.5mm/5m
自動補正範囲	±2°(範囲外ライン消灯)
制動方式	磁気ブレーキ式
防滴防じん	保護等級IP54**3相当
使用時間(全ライン点灯)	約16時間 (アルカリ乾電池使用)
機体の大きさ	幅72mm×奥行57mm×高さ113mm
質量	440g(乾電池を含む)

※1 旧型のDCアダプター(コードNo. 321413)は、リチウムイオン蓄電池に対応していません。

※2 JIS C6802 2005年改訂による新クラス分け表記。

※3 水の飛まつ、粉じんによる有害な影響を受けない。

保管について

- 使用後は必ず電源を切って、付属のバッグに入れて保管してください。
- 長期間使用しないときは、乾電池を2本とも抜いておいてください。
- 使用しない製品や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

- 注
- お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所には保管しない。
 - 軒先など雨が降ったり、湿気のある場所には保管しない。
 - 直射日光の当たる場所には保管しない。
 - 引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所には保管しない。
 - 温度が急変する場所には保管しない。
 - 振動がかかる場所には保管しない。

ご修理のときは

この製品は、厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は、決してご自身で修理をなさらないでお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。

ご不明のときは、下記の全国営業拠点にご相談ください。その他、部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

全国営業拠点

■日立工機電動工具センターへのご用命は、下記の営業拠点にお問い合わせください。

- 北海道支店 TEL(011)896-1740(代)
〒004-0053 札幌市厚別区厚別中央3条1丁目2番20号
- 東北支店 TEL(022)288-8676(代)
〒984-0002 仙台市若林区卸町東3丁目3番36号
- 関東支店 TEL(03)5783-0608(代)
〒108-6020 港区港南2丁目15番1号(品川インターシティA棟)
- 中部支店 TEL(052)533-0231(代)
〒451-0051 名古屋市西区則武新町1丁目32番16号
- 北陸支店 TEL(076)263-4311(代)
〒920-0058 金沢市示野中町1丁目163番
- 関西支店 TEL(0798)37-2665(代)
〒663-8243 西宮市津門大筒町10番20号
- 中国支店 TEL(082)504-8282(代)
〒730-0826 広島市中区南吉島2丁目3番7号
- 四国支店 TEL(087)863-6761(代)
〒760-0078 高松市今里1丁目28番14号
- 九州支店 TEL(092)621-5772(代)
〒813-0062 福岡市東区松島4丁目8番5号

「電動工具お客様相談センター」 ☎0120-208822 (フリーダイヤル・無料)
※携帯電話からはご利用になれません。(土・日・祝日を除く 午前9:00～午後5:00)
電動工具ホームページ—http://www.hitachi-koki.co.jp/powertools/

レーザーを照射する

垂直・水平ライン/傾斜したラインを照射します

垂直・水平ライン

1 機体を水平にする

- 壁面から2～3mはなして、機体を床面に置きます。
- 気泡管の気泡が円印の中央にくるように、調整リング3本を回して水平を調整します。



2 電源スイッチを入れる

- 電源スイッチをON側に回して、電源を入れます。
- 操作パネルの電源LEDが緑色に点灯します。



3 ライン切替スイッチを押す

- 作業に応じて操作パネルの水平垂直スイッチを押します。右記「照射ラインの切替」を参照ください。
- 照射口からレーザー光が照射されます。



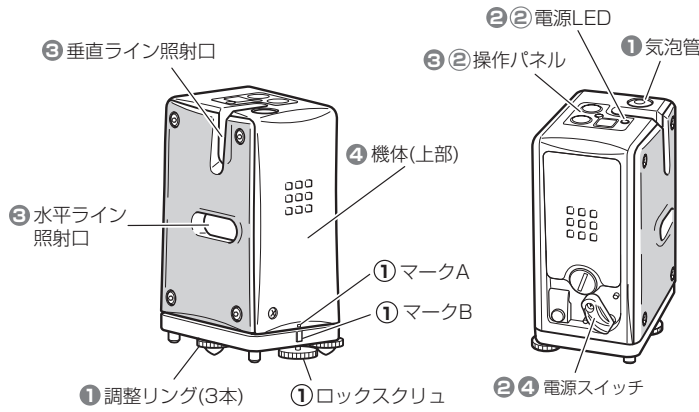
4 ライン位置を調整

- 機体(上部)を左右回転方向に回してライン位置を調整し、基準線に合わせます。(ロックスクリューを十分ゆるめてください。)
- 使用後は電源スイッチを必ずOFF側に戻して、電源を切ります。



警告

レーザー光を直接のぞきこんだり、人のいる方向には絶対に向けないでください。レーザー光が目に入ると目を傷める原因になります。

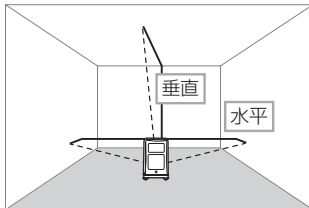


照射ラインの切替

●ライン切替スイッチを押して、任意のラインを照射します。

操作パネル/ライン切替スイッチ	押す回数	照射ライン
電源LED	1回(5回)	垂直
傾斜スイッチ	2回	水平
ライン切替スイッチ	3回	垂直・水平
	4回	ライン消灯

●下図は全ラインを照射したイメージです。



- 注**
- 垂直・水平ラインは床面の傾斜が大きいと照射されません。気泡管の気泡が中央にくるように調整リング3本で調整してください。
 - 近距離で傾斜ライン作業をすると、ライン幅が太くなる場合があります。
 - 傾斜ライン作業の場合、照射された垂直ラインと水平ラインは直角に交差しなないことがあります。
 - 本製品は防滴構造となっておりますが、雨の中では使用しないでください。故障の原因になります。また照射窓に水滴が付くと精度不良になります。
 - レーザー光が薄いとき、または電源LEDが赤色のときは乾電池が切れかかっています。2本同時に取替えてください。(下記参照)
 - 受光器は当社純正品を使用してください。受光不良や受光精度不良の原因になります。なお傾斜ライン照射時は、正しい角度を検知できませんので、受光器は使用できません。

傾斜したライン

1 傾斜雲台を取付け、機体に回り止め

- 別売の傾斜雲台を使用して、機体を三脚に取付けます。
- マークAとマークBを合わせ、ロックスクリューを突当てるまで回してねじ込み、機体上部に回り止めをしてください。



2 傾斜スイッチを押し、電源を入れる

- 操作パネルの電源LEDが緑色に点灯します。電源スイッチはOFF位置。
- 「③ライン切替スイッチを押す」の手順でレーザー光を照射します。傾斜したラインは3秒に1回点滅します。
- 使用後は傾斜スイッチを必ず押し、電源を切ってください。



- 受光器*をご使用の場合は、受光器スイッチを押して受光器LEDが赤色に点灯した状態で作業します。(※受光器は別売です)



精度のご確認 (使用前、使用后)

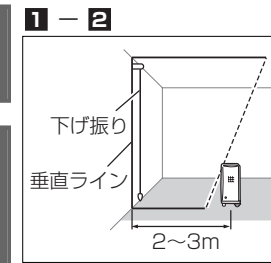
各精度確認の結果、正常でない場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。

注意

使用前、使用後は必ず全項目の精度を確認してください。故障した状態で使用すると、誤作業の原因になります。

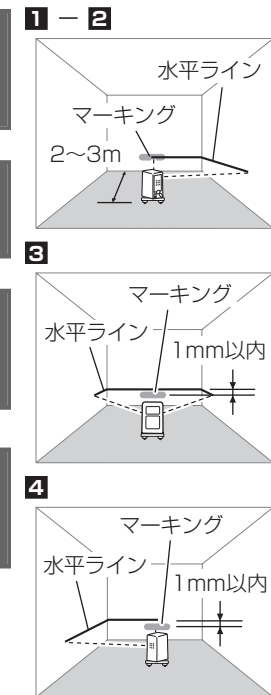
●垂直ライン

- 1 壁面にお手持ちの下げ振りを約2.5mの高さから下げ、糸から2～3mはなして機体を床に設置します。
- 2 電源スイッチを入れ、ライン切替スイッチの「垂直」を一回押して垂直ラインを照射します。正面の垂直ラインが、糸全域に照射されていれば正常です。



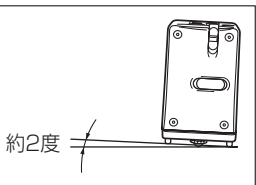
●水平ラインの左右(傾き)方向

- 1 正面壁面から2～3mはなして機体を床に設置し、電源スイッチを入れ、ライン切替スイッチの「水平」を一回押して水平ラインを照射します。
- 2 機体を右方向に回転し、正面壁面に照射された水平ラインの左端にマーキング(横線)を付けます。
- 3 機体を正面に戻して水平ライン中央部をマーキングに合わせ、水平ラインとマーキングの誤差が1mm以内であれば正常です。
- 4 さらに機体を左方向に回転し、水平ラインの右端をマーキングに合わせ、水平ラインとマーキングの誤差が1mm以内であれば正常です。



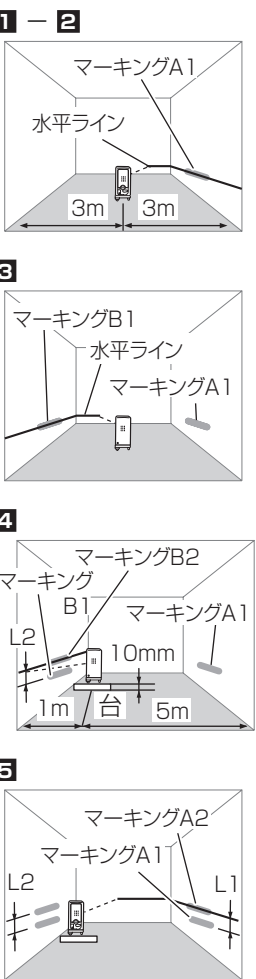
●傾斜時のライン消灯

- 1 電源スイッチを入れ、ライン切替スイッチを押して任意のラインを照射します。
- 2 機体をゆっくり傾け(約2°以上)、ラインが全て消灯すれば正常です。



●水平ラインの仰角(上下)方向

- 1 間隔が6mぐらいある左右壁面の中央の床に機体を設置し、右壁面に向けます。
- 2 電源スイッチを入れ、ライン切替スイッチの「水平」を一回押して、右壁面に水平ラインを照射します。照射された水平ライン中央部にマーキングA1(横線)を付けます。
- 3 機体を180°回転し、左壁面に水平ラインを照射し、水平ライン中央部にマーキングB1(横線)を付けます。
- 4 機体を左壁面から1mぐらいの位置まで近づけ、機体を厚さ10mm以上の台の上に置き、左壁面に水平ラインを照射します。水平ライン中央部にマーキングB2(横線)を付けて、B1とB2の間隔(L2)を読みとります。
- 5 機体を180°回転し、右壁面に水平ラインを照射します。水平ライン中央部にマーキングA2(横線)を付けて、A1とA2の間隔(L1)を読みとります。
- 6 L1(A1とA2の間隔)とL2(B1とB2の間隔)の誤差が1mm以内であれば正常です。



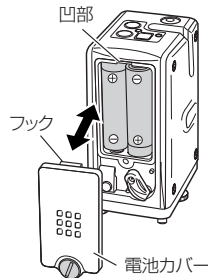
ご使用前の準備

工場出荷時、付属の乾電池は機体に取付けてありませんので、ご使用前に次の手順で取付けてください。

●乾電池の取付け/交換

■取付け/交換のしかた

- 1 電源スイッチが切れていることを確かめます。
- 2 コイン等で電池カバーの取付ねじをゆるめて、電池カバーをはずします。
- 3 新しい乾電池2本を電池ケースの表示に合わせて正しく入れます。
- 4 本体の凹部にフックを合わせて電池カバーをかぶせ、コイン等で取付ねじを締付けます。
- 5 電源スイッチを入れ、操作パネルの電源LEDが緑色に点灯することを確認してください。



- 注**
- 乾電池のプラス電極(+)、マイナス電極(-)を間違えないでください。
 - 電源スイッチを入れたとき、電源LEDが点灯しない場合は乾電池のさし込み方向を確認してください。
 - 乾電池は2本同時に交換してください。古い乾電池と新しい乾電池を混合して使用しないでください。
 - 乾電池を一般のごみと一緒に捨てたり、火の中へ入れないでください。

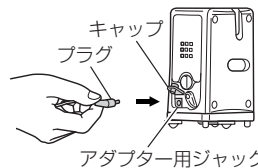
●DC、ACアダプター

注意

DC、ACアダプター(別売部品)は専用のものを使用してください。火災や故障の原因になります。

■プラグの取付け方

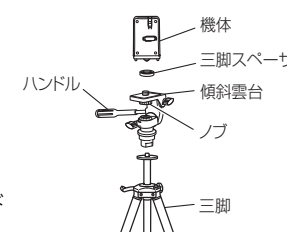
- 1 電源スイッチが切れていることを確かめます。
- 2 アダプターに電源(DC、AC)を接続します。
- 3 機体側面のキャップを持ち上げて、アダプター用ジャックにプラグを差込みます。
- 4 電源スイッチを入れ、操作パネルの電源LEDが緑色に点灯することを確認してください。



別売部品の使い方

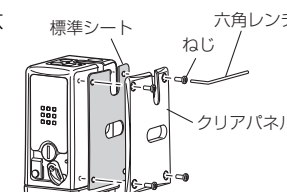
●傾斜雲台 (詳細は、傾斜雲台の取扱説明書を参照してください。)

- 1 三脚の台座に傾斜雲台をねじ込み、傾斜雲台のねじ部に付属の三脚スペーサを置きます。
- 2 三脚スペーサをはさんで、ノブを回し、機体を傾斜雲台に取付けます。
- 3 機体から傾斜ラインを照射して(「レーザーを照射する」を参照)ハンドルをゆるめ、狙った角度に機体を傾けます。
- 4 照射されたラインの位置が決まったら、ハンドルを締付け、機体を固定します。



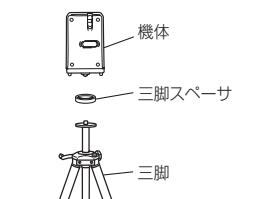
●着せ替えシート

- 1 クリアパネルの取付けねじ(4本)を付属の六角レンチではずします。
- 2 クリアパネルははずし、標準のシートを取りはずします。
- 3 お好みのシートを取付け、クリアパネルを重ねて、六角レンチで取付けねじを締めて固定します。



●三脚

- 1 付属の三脚スペーサを機体と三脚の間にはさみます。
- 2 機体を三脚の台座にねじ込み取付けます。



●整準台

- 1 三脚の台座に整準台をねじ込み、整準台のねじ部に付属の三脚スペーサを置きます。
- 2 三脚スペーサをはさんで、機体を整準台にねじ込み取付けます。
- 3 機体の気泡管の気泡が円印の中央にくるように、整準台の調整ツマミで水平を調整します。整準台で調整しきれない場合は、三脚の脚長で水平を調整してください。

