

T4T

回転型レーザーレベル

TRL-01H

取扱説明書（注意事項編）



ご使用前に必ずお読みください

このたびは回転型レーザーレベルをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご理解をさせていただきます。

- この取扱説明書を必ずお読みになり、実際に本製品を操作しながらご確認下さい。また本書を大切に保管して下さい。
- ご使用前に本機ならびにすべての付属品がそろっているかご確認下さい。
- 取扱説明書の内容は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
- 取扱説明書の図は説明を分かりやすくするために、実際とは多少異なる場合があります。
- 製品の外観及び仕様を改善の為予告なく変更する場合があります。

安全・使用上の注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、この取扱説明書では注意事項を次のように使い分けています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、ご使用前によくお読みの上必ずお守りください。

- 警告** 取り扱いを誤ると使用者が死亡または障害を負う可能性のある内容のご注意。
- 注意** 取り扱いを誤ると使用者が傷害を負う可能性または物損事故が発生する可能性のある内容のご注意。
- 注** 製品および付属品の取り扱いなどに関する重要なご注意。

警告 ■警告に関する事項

【レーザー光に関する事項】

本機はレーザー光を照射します。レーザー安全基準（JIS C6802：2018）のクラス2に準拠していますが、以下の内容に注意してください。

- ① 光学器具で直接レーザー光を見ないでください。
- ② レーザー光を直接のぞかないでください。
- ③ レーザー光を他の人に向けないようにしてください。レーザー光を連続して見ると一時的な視力障害を起こすことがあります。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。



【作業環境・運搬に関する事項】

- ① ブラケースに本機を入れて持ち運ぶ場合は、ブラケースの掛け金を確実に締めてください。本機が落下してケガの原因になります。
- ② 可燃性の液体・ガス・粉じんのある場所で使用しないでください。
- ③ 使用中は子供や第三者を作業場に近づけないでください。
- ④ 絶対に分解や改造をしないでください。感電や故障の原因となります。

注意 ■注意に関する事項

【レーザー光に関する事項】

- ① レーザー光の光路は眼の高さを避けるようにしてください。
- ② レーザー光の光路に立ち入らないようにしてください。
- ③ レーザー光の光路に反射物を置かないでください。

【作業環境・運搬に関する事項】

- ① 作業場は、整理整頓し、いつもきれいに保ってください。作業ちらかった暗い場所や作業台は、事故の原因となります。
- ② 三脚（別売品）に取り付けたまま移動しないでください。転倒してぶついたり、ゲガの原因となることがあります。
- ③ 本機に強い振動・衝撃を与えないでください。過度な衝撃は破損や性能低下をまねくことがあります。
- ④ 本機を移動させるときは、電源ボタンをOFFにしてお持ちください。作業が終了したら電源ボタンをOFFにしてください。
- ⑤ 異常が認められた時は、本機を使用しないでください。
- ⑥ 運搬する場合はブラケースに入れて運んでください。
- ⑦ 本機は必ずブラケースに入れ、高温、多湿、振動、ほこりの多い場所を避けて保管してください。
- ⑧ 長い間ご使用にならない場合は、専用Ni-MH充電電池や乾電池を取り外してください。専用Ni-MH充電電池や乾電池から液が漏れ出して故障の原因になります。漏れ出した液体に不用意に触れないでください。
- ⑨ 乾電池ホルダ又は専用Ni-MH充電電池を取付時、固定ネジをしっかりと締めてください。
- ⑩ 水滴や汚れがガラス面に残ったまま使用しないでください。レーザー光窓のガラス面に水滴や汚れがあると、レーザー光が暗くなったり形状が変わることがあります。また、精度も維持できなくなることがあります。
- ⑪ ご使用される人へレーザー光の危険性などについてご指導ください。
- ⑫ 本機が倒れた状態で電源を入れしないでください。誤動作の可能性がります

5. 本機の点検のみの場合、費用は無償で承ります。（三脚は対象外。また、往復送料はお客様のご負担）
6. 本機の精度調整は8,500円（税別）で承ります。交換費用がある場合は、別途部品代をご請求致します。この場合は事前にお見積もりを提出させて頂き、修理の着手有無を確認させていただきます。（往復送料はお客様ご負担、但し販売終了より5年以内）
7. 大転倒や水没など修理不能な場合でもご購入から3年以内であれば30,000円（税別）で新品と交換いたします（販売終了後は相当品を発送）。三脚は対象外。修理で依頼時にお客様が紛失した付属品も対象外。
8. 1年間盗難・火災補償
保険料は頂きません。盗難・火災にあっても5,000円（税別）の自己負担で再購入できます。

※詳細につきましては別紙「盗難・火災補償について」をご参照下さい。

特徴

- **電子気泡管による姿勢制御（電子整準）を採用**
電子気泡管のゼロ点を自動制御する事で安定した精度を確保します。揺れの少ないレーザー光を照射しますので、屋内外の工事の際に正確な水平の基準を提供します。
- **レーザーを水平方向360°に照射可能**
水平方向にドットレーザーを照射させ、回転レーザーヘッド部を回転させることで全周囲に照射します。
- **安全停止機能を搭載**
本体に衝撃や振動が加わった場合、再自動整準を中止して作業者にお知らせします。
- **振動対策モードを搭載**
微小な振動の多い現場でも補正範囲内であればローターを回転させたまま整準することができ、効率よく作業が行えます。
- **受光器にノイズキャンセル機能を搭載**
蛍光灯や高周波等のノイズが発生する現場でも安定した作業が行えます。
測定範囲：直径200m（半径100m）
- **電源3ways使用可能**
電源は専用Ni-MH（ニッケル水素）充電電池を標準付属。アルカリ乾電池やAC100Vからも供給可能です。

主要機能

回転レーザー本体	仕様
測定範囲	1m～600m（半径300m）
水平精度	±15"（±0.07mm/m）
自動整準機構	X/Y2軸電子整準方式
自動整準範囲	±5°
整準範囲外警告	ブザー音 ローター停止 レーザー点滅
光源	波長630～650nm JISレーザー安全基準（JIS C6802:2018） クラス2レーザー製品 1mW以下
ローター回転数	800±100rpm
安全停止機能	衝撃や変位を検出するとローター停止、レーザー点滅でお知らせ
振動対策モード	高層ビル等微振動のある現場で連続整準連続照射
バッテリー残量警告	電源パイロットランプ点滅
防塵・防水性能	IP54
使用温度範囲	-10°C～+45°C
寸法	175×140×186mm
質量	約1.5kg（電池含まず）
三脚取付ネジ	5/8inch
電源	専用Ni-MH充電電池（付属） 単2アルカリ乾電池(LR14/1.5V)×4本（別売） AC100V(付属の充電器で専用Ni-MH充電電池を介して使用)
連続使用時間	単2アルカリ乾電池使用時：約40時間 付属Ni-MH充電電池使用時：約24時間
専用Ni-MH充電電池	4.8V 3500mAh 充電時間：8時間以内

受光器	仕様
検出精度	高精度時：±1.0mm 中精度時：±2.5mm 低精度時：±10mm
表示部	正面・背面液晶表示 バックライト付
段階表示	7段階
ブザー音	音量大小 無音の3段階選択可能
棒状気泡管	2か所 感度30°/2mm
ノイズキャンセル機能	有 但し使用範囲は直径200m（半径100m）
オートパワーオフ	最後に操作或いは最後に受光後約6分
バッテリー残量警告	液晶表示内のバッテリー残量警告の点灯と点滅(ブザー有)の2段階
防塵・防水性能	IP54相当
使用温度範囲	-10°C～+50°C
寸法	160×85×28mm
バース（ロッドクランプ）	付属 取付可能スタッフサイズ：幅17～75mm
質量	0.24kg（電池含まず）
電源	単層9Vアルカリ乾電池×1個（付属電池はテスト用）
連続使用時間	約50時間(アルカリ乾電池使用時 液晶バックライト、ブザー音オフ時)

※仕様値は使用環境条件等により異なります。

※仕様および形状などは改良のため変更する場合があります。

注意 ■専用Ni-MH充電池に関する事項

- ① 専用Ni-MH充電電池は、充電完了または本機から外した後は、ブラケースに保管してください。
- ② 専用Ni-MH充電電池の接点に水分やほこりがつかないように注意してください。
- ③ 充電が完了したら速やかに充電器を外して充電を終了してください。

専用Ni-MH充電電池のリサイクルにご協力をお願いします。

ご使用済みになられた専用Ni-MH充電電池の廃棄方法は、自治体ごとに異なります。お住いの地域の自治体によく確認してから廃棄してください。



Ni-MH充電電池はリサイクルへ

■お手入れに関する事項

- ① レーザー光窓は光学ガラスを採用しているため、濡れたり汚れていると高精度の検出ができなくなることがあります。柔らかい布などでふき取ってください。
- ② 本機が汚れたときは、乾いた柔らかい布でふき取ってください。汚れがひどいときは、水にひたした布をよくしぼってふき取ります。その後、もう一度乾いた柔らかい布で水分をふき取ってください。

注

アルコール、ベンジン、シンナーなどの揮発性のものは使わないでください。（変色、変形、変質の故障の原因になります。）

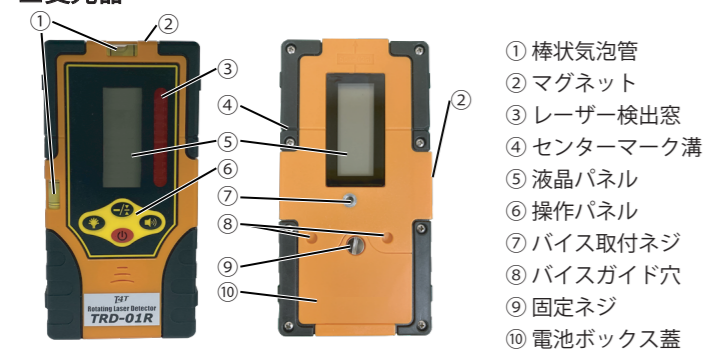
- ③ 本機を水洗いしないでください。故障の原因となることがあります。

各部の名称 (1)

■本機



■受光器



標準付属品



別販売品

■測量用球面アルミ三脚 (TTP-BD)



各部の名称 (2)

■操作パネル (本機)



【ランプ (本機)】

ランプの点灯パターンによって各状態を表します。

電源ランプ	安全停止機能ランプ
・点灯：電源ON	・点灯：安全停止機能ON
・消灯：電源OFF	・点滅(遅)：安全停止機能準備中
・点滅：バッテリー残量不足	・点滅(速)：振動によるアラーム状態
	・消灯：安全停止機能OFF

振動対策モードランプ
・点灯：振動対策モードON
・消灯：振動対策モードOFF

【注】

安全停止機能ランプは、振動対策モードの準備時も点滅します。

各部の名称 (3)

■操作パネル (受光器)



詳細につきましては受光器の使用方法(2)と(3)を参照下さい。

各部の名称 (4)

■液晶表示 (受光器)

点灯マーク	状態	意味
①	点灯	電源ON
	点滅	ノイズキャンセル機能ON

点灯マーク	状態	意味
[電池マーク]	点灯	バッテリー残量不足
	点滅	バッテリー残量がさらに不足 (ブザーが断続的に鳴ります)

【注】
ブザー音は受光時以外の時に鳴ります。

点灯マーク	選択精度(mm)	意味
[縦線]	±1.0	高精度
[二横線]	±2.5	中精度
[無し]	±10	低精度

点灯マーク	ブザー音	意味
[倒三角]	ビビビビビ	受光器を下げる
[横線]	ピー	レーザーの高さが一致
[正三角]	ピーピーピー	受光器を上げる

収納方法



- ① バイス
- ② 受光器
- ③ 本機
- ④ 取扱説明書(3種)
本機下に収納
- ⑤ 乾電池ボックス
- ⑥ 9V乾電池
(受光器テスト用)
- ⑦ 専用充電器
- ⑧ 専用Ni-MH充電電池

本機の据え付け方

■水平設置

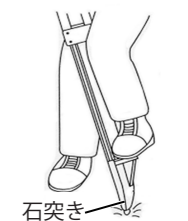
本機を平らな面、もしくは三脚に設置します。
本機用エレベータ三脚をご使用する場合は、本機底面にある5/8雌ネジ(三脚取付ネジ)を使用して取付けます。



- ① 三脚の脚を伸ばし、等間隔に開きます。
本機を載せて使用する高さで三脚の伸縮
固定蝶ネジを仮締めします。



- ② 三脚の石突きを踏み込んで脚をしっかり地面に固定します。
- ③ 脚頭が水平になるように三脚の脚の長さで調整します。三脚の伸縮固定蝶ネジをしっかり締めます。
- ④ 脚頭に本機を載せ、定心悍(ていしんかん)で固定します。定心悍を少し緩め、本機を脚頭上ですべらせて平面になるように調整します。
- ⑤ 定心悍をしっかり締めて固定します



【補正警告ブザー】
本機の傾きが自動補正範囲を超えた場合は、補正警告ブザーを鳴らしてお知らせします。自動補正範囲は本機を標準した状態から±5°まで自動的に補正できるように設計されています。

【注】

三脚に取付ける場合はあまりきつく取付け部を締め付けないでください。
故障の原因になります。



回転型レーザーレベル

TRL-01H

取扱説明書（使用方法編）



ご使用前に必ずお読みください

このたびは回転型レーザーレベルをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- この取扱説明書を必ずお読みになり、実際に本製品を操作しながらご確認下さい。また本書を大切に保管して下さい。
- ご使用前に本機ならびにすべての付属品がそろっているかご確認下さい。
- 取扱説明書の内容は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
- 取扱説明書の図は説明を分かりやすくするために、実際とは多少異なる場合があります。
- 製品の外観及び仕様を改善の為予告なく変更する場合があります。

本機の使用法（2）

■起動・停止方法

【起動方法】

- ① 電源ボタンを押して電源を入れると電源ランプが点灯し、安全停止機能ONの状態です。

（安全停止機能については本機の使用法（3）参照。）

整準中は、回転レーザーヘッドが停止した状態でレーザー光が点滅します。整準が終了すると回転レーザーヘッドが回転し、レーザー光が連続照射されます。



電源ボタン

自動補正範囲±5°を超えている場合、ブザー音（回転レーザーヘッド停止、レーザー点滅）でお知らせします。本機を補正範囲に設置し直してください。

- ② 操作パネルより使用するモードを選択します。

※ ガラス窓にレーザー光が反射して本来のレーザー光以外に違うレーザー光（乱反射等）が照射される時があります。このような環境を避けて、ご使用ください。

【注】

本機の自動補正範囲は±5°です。最大補正值まで自動整準が必要な場合は、約40秒ほど整準時間が掛かります。

【停止方法】

電源ボタンを押して電源を切ります。電源ランプ表示が消灯します。

本機の使用法（1）

■各種電源の接続方法

【乾電池ホルダの使用法】

※乾電池は別売です。

乾電池ホルダに刻印されている＋に合わせて単2アルカリ乾電池4本を装着し、乾電池ホルダと本機側の端子の位置を合わせ乾電池ホルダを本機に装着します。防塵防水性能を維持するため、乾電池ホルダの固定ネジをコイン等でしっかり締め付けてください。



固定ネジ

【注】

乾電池の＋、－を間違えて装着すると故障の原因になりますのでご注意ください。

【専用Ni-MH充電電池の使用法】

専用Ni-MH充電電池と本機側の端子の位置を合わせ、専用Ni-MH充電電池を本機に装着します。防塵防水性能を維持するため、乾電池ホルダの固定ネジをコイン等でしっかり締め付けてください。



固定ネジ

本機の使用法（3）

■安全停止機能

【設定方法】

安全停止機能ボタンを押すと、安全停止機能ランプがゆっくりと点滅します（電源投入時は自動でON）。自動整準後に安全停止機能ランプが点灯に切替ると安全停止機能が有効になります。

本機に何らかの原因で衝撃が加わった場合、回転レーザーヘッドの回転を停止してレーザー光の点滅と安全停止機能ランプの早い点滅で作業員にお知らせします。

本機の位置が動いたまま気付かずに作業が行われることを防ぎます。



【安全停止機能作動後の復帰方法】

本機的安全停止機能ボタンを押します。安全停止機能が解除され、自動整準を開始します。自動整準後に回転レーザーヘッドが回転します。

【専用Ni-MH充電電池の充電方法】

専用Ni-MH充電電池の接続ジャックカバーを外し、充電器のDCプラグを差し込んで充電してください。充電中は充電パイロットランプが赤色に点灯し、充電が完了したら緑色に変わります。

【注】

赤・緑の点滅を繰り返す場合はコンセントとの接続や、DCジャックとDCプラグに異常がないことを確認してください。また、プラグは根元まで確実に差し込んでください。接続に異常が見られない場合は、充電器の使用を中止してください。



DCプラグ

充電パイロットランプ

DCジャック DCジャックカバー

【注】

充電電池充電時間：フル充電 約8時間
環境条件、電池使用状態によります。
本機から取り外して、充電器で直接充電することを推奨します。

本機の使用法（4）

■振動対策モード

【設定方法】

振動対策モードボタンを押すと、振動対策モードランプは点灯し、連動して安全停止機能ランプはゆっくり点滅します。自動整準後に安全停止機能ランプが点滅から点灯に切替ると振動対策モードが有効になります。

微振動が発生する現場など、ある程度の振動等なら自動整準しながらレーザー光を連続照射できます。

高層ビルや車両出入りの多い現場で、作業効率を優先させたい場合に便利です。



【注】

自動補正範囲±5°を超えた場合、自動整準が行われずに回転レーザーヘッドの回転が停止します。レーザー光の点滅と安全停止機能ランプの早い点滅でお知らせします。

【自動補正範囲±5°を超えた場合の復帰方法】

本機の振動対策モードボタンを押します。振動対策モードが解除され、自動整準を開始します。自動整準後に回転レーザーヘッドが回転します。

【専用充電器の使用法】

専用充電器を使用して、AC100Vでご使用になれます。（専用Ni-MH充電電池を介したパススルー方式）
専用Ni-MH充電電池を本機に装着し、専用Ni-MH充電電池のDCジャックに専用充電器のDCプラグを差し込んでご使用ください。



【注】

専用Ni-MH充電電池は本機装着時と着脱時のどちらでも充電可能ですが、充電しながらの使用は専用Ni-MH充電電池の劣化を早める恐れがあります。

故障かな？と思ったら（本機）

症状	原因	対処
レーザー光が出ない	1.バッテリー残量が不足している。	1.新しい電池と交換するかバッテリーを充電してください。
	2.電池が正しく装着されていない。	2.電池を正しく装着してください。
	3.安全停止機能中に何らかの原因で本体が大きく傾いた。	3.一度電源を切り再度電源を入れるまたは安全停止機能ボタンを入れなおしてください。
レーザー光が薄い	レーザー光窓が汚れている。	レーザー光窓を柔らかい布などできれいに拭いてください。
レーザーが点滅し、ブザー音が鳴る	本機の傾きが自動整準範囲（±5°）を超えている。	一度電源を切り本機をほぼ水平（±5°以内）に設置しなおし、再度電源を入れてください。
安全停止機能ランプが点灯しない	振動が多い場所に設置されており、自動整準が終了しない。	振動物を取り除くか振動の少ない場所に本機を設置し直してください。
充電ができない	1.専用Ni-MH充電電池のDCジャックに充電器のDCプラグが接続されていない。	1.DCプラグを奥までしっかりと差し込んでください。
	2.充電可能回数（約500回）を超えている。	2.専用Ni-MH充電電池の交換修理を依頼してください。

受光器の使用方法（1）

■9V乾電池の装てん方法

受光器電池ボックス蓋の固定ネジをコイン等で緩め、電池ボックス蓋を外します。
受光器に刻印されている＋にに合わせて9V乾電池を装てんし、電池ボックス蓋で蓋をします。

防水性能を維持するため、電池ボックス蓋の固定ネジをコイン等でしっかり締め付けてください。



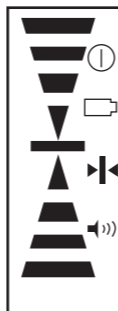
注
乾電池の＋、－を間違えて装てんすると故障の原因になりますのでご注意ください。

受光器の使用方法（2）

■起動・停止方法

【起動方法】

電源ボタンを押して電源を入れます。
シグナル音が2回鳴り、ディスプレイのすべての表示が短時間点灯します。
液晶画面に異常がないか確認下さい。



【停止方法】

電源ボタンを押して電源を切ります。
シグナル音が2回鳴り、ディスプレイのすべての表示が消灯します

注
電源は、レーザー光を受信せずにキー操作もしない状態が約6分間続くと自動的に切れます。再び電源を入れるときは、もう一度電源ボタンを押してください。

■バッテリー残量警告表示

点灯した時は、受光器のバッテリー残量不足です。さらに残量が不足すると点灯から点滅に切替り、ブザーが断続して鳴ります。新しい電池と交換してください。

注
レーザー受光時は受光音が優先されます。

受光器の使用方法（6）

【バイスの使用時】

受光器バイスを使用して、アルミスタッフなどに受光器を固定することができます。

- ① バイスガイドピンが受光器裏面のガイド穴に入るように、バイスと受光器を合わせます。
- ② 受光器取付けネジを受光器にねじ込み、締め付けます。
- ③ バイスをアルミスタッフなどに差し込み、バイス取付ネジを締め、バイスを固定します。
- ④ 基準位置を測定するときは、バイスのバイス取付ネジを軽く緩め、受光器をアルミスタッフに沿って上下に移動させます。以降は使用方法（9）と同様に使用してください。

バイス上端は、センターマークと同じ高さになります。レーザー光のマーキングを行う際、この部分を使用することも可能です。



受光器の使用方法（3）

■受光精度の選択方法

精度切替ボタンを押し、受光精度を選択します。
高精度：基準位置を精度よく求めたいときに選択します。
中精度：それほど精度を必要としない場合または本機を据え付けた場所に微振動がある場合など、基準位置の表示が安定しないときに選択します。
低精度：中精度よりも精度を必要としない場合または測定点が遠距離の場合など、中精度でも安定して測定できない場合に選択します。
※電源投入時：高精度

■音量の設定方法

音量ボタンを押し、任意の音量を選択します。ブザーの音量は大、無音、小の順番で3段階切替えができます。
※電源投入時：音量大

点灯：大
消灯：無音
点滅：小

■表示部の照明

照明ボタンを押すと、液晶表示部の照明が点灯します。もう一度押すと消灯します。
※電源投入時：消灯

■ノイズキャンセル機能の設定方法

照明ボタンを長押しすると、液晶表示部の電源マークが点滅して有効になります。もう一度長押しすると消灯して無効になります。蛍光灯や高周波等のノイズが発生する現場で、受光器が誤作動する時にお試し下さい。受光器の誤作動を防ぐことができる場合があります。
（注意：ノイズキャンセル機能は万能ではありません。続けて誤作動する場合は蛍光灯や高周波等のノイズを遮断した環境下で本機をご使用ください）
※電源投入時：ノイズキャンセル機能OFF

注
ノイズキャンセル機能ON時の測定範囲は直径200m（半径100m）となります。

故障かな？と思ったら（受光器）

■受光器

症状	原因	対処
電源が入らない	1.バッテリー残量が不足している。 2.電池が正しく装てんされていない。	1.新しい電池と交換してください。 2.電池を正しく装てんしてください。
受光器が反応しない	1.他社製品の回転レーザーを使用している。 2.バッテリー残量が不足している。 3.本機の電源が入っていない。	1.本機TRL-01Hを使用してください。 2.新しい電池と交換してください。 3.本機の電源が入っているか確認してください。
レーザーのないところで反応する	1.レーザー検出窓が汚れている。 2.他社製品の回転レーザーを使用している。 3.周囲にある窓ガラスや金属などの反射物にレーザーが反射している。 4.蛍光灯やノイズの影響を受けている。 5.バッテリー残量が不足している	1.レーザー検出窓を柔らかい布などできれいに拭いてください。 2.弊社の回転レーザーTRL-01Hを使用してください。 3.反射物を移動させるか、布などで覆い隠してから使用してください。 4.蛍光灯やノイズに反応することがあるので、このような環境を避けるか、ノイズキャンセル機能をご使用ください。 5.新しい電池と交換してください。

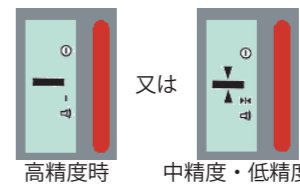
受光器の使用方法（4）

■基準位置の検出方法

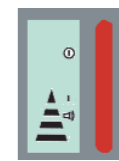
- ① 測定位置において、受光器の高さ位置を本機のレーザー光窓の高さに合わせます。
- ② 受光器の表面を本機へ向け、受光器を上下させてブザーが鳴る位置（または受光表示が出る位置）にします。
- ③ さらに受光表示（またはブザー音）に従って受光器を上下させ、基準位置を求めます。



受光器の位置が高いので下へ移動してください。
ブザーは“ピピピ”と短い断続音。



ここが基準位置です。
ブザーは“ピーー”と連続音。



受光器の位置が低いので上へ移動してください。
ブザーは“ピーッピーッ”と長い断続音。

注
検出の際、レーザー検出窓をレーザー光に向けて受光してください。

メモ

受光器の使用方法（5）

■受光器の使用例

【手持ち使用時】

本機から50cm以上離して使用してください。

- ① 受光器を立てた状態で本機に向けて、レーザーが照射されると思われる高さで垂直に上下させます。
（棒状気泡管で垂直を確認しながら作業してください）。
- ② レーザー検出窓でレーザーを受光すると、液晶表示で受光状態を表示し、ブザー入の時はブザー音が鳴ります。
- ③ ゆっくりと受光器を上下に動かします。レーザーがセンターマークに重なると、液晶表示で受光状態がレーザーと一致していることを表示し、ブザー入の時は連続ブザー音が鳴ります。

注
・本機より射出されるレーザー以外にも蛍光灯、工事灯のほか、変調された光や電波などに反応し、正しい測定ができない場合があります。このような環境下は避けるかノイズキャンセル機能をお試しください。
※受光器の使用方法（3）参照
・受光器が傾かないようにしっかりと保持してください。傾くと誤測定の原因となります。
・レーザー検出窓を手で塞がないでください。塞ぐと受光器が正しく反応しないことがあります。

回転型レーザーレベル

TRL-01H

取扱説明書（精度点検編）



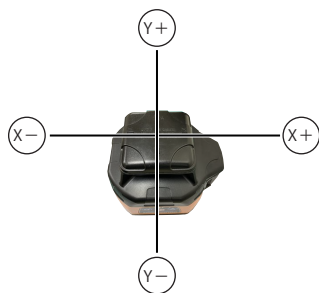
ご使用前に必ずお読みください

このたびは回転型レーザーレベルをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
 ご了承ください。

- この取扱説明書を必ずお読みになり、実際に本製品を操作しながらご確認下さい。また本書を大切に保管して下さい。
- ご使用前に本機ならびにすべての付属品がそろっているかご確認下さい。
- 取扱説明書の内容は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
- 取扱説明書の図は説明を分かりやすくするために、実際とは多少異なる場合があります。
- 製品の外観及び仕様を改善の為予告なく変更する場合があります。

精度の点検（1）

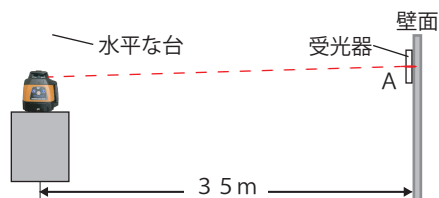
本製品は精密機械ですので、常に調整された適切な状態で維持されなくてはなりません。機器による測定結果は使用者の責任です。ご使用前に必ず次の手順で精度の点検をしてください。



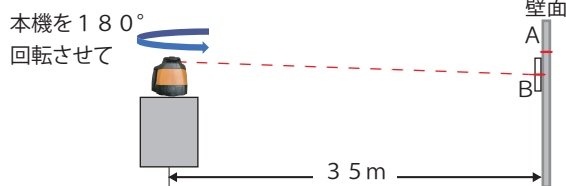
精度点検は、
 X軸：取っ手方向
 Y軸：操作パネル方向
 として行います。

■傾斜誤差の点検方法

- ① 図のようにできるだけ水平な場所で、約3.5m離れた壁に向かってなるべく水平な台を置きます。本機のX+側が壁に向くように台の上に設置します。
 レーザーを照射させて自動整準が完了したことを確認します。直接目視或いは受光器を高精度モード（±1mm）にして、壁に照射されたレーザー光の中心に印をしてX+とします。



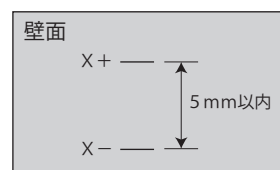
- ② 本機の電源を切り、その場で本機を180°回転させてから電源を入れて自動整準を完了させた後、目視或いは、受光器で壁面のレーザー光の中心を検出して、印X-とします。



注

本機を回転させる際、本機の高さがズレないようにしてください。

- ③ X+とX-の幅をスケールで測ります。
 X+とX-の差が5mm以内であれば正常です。



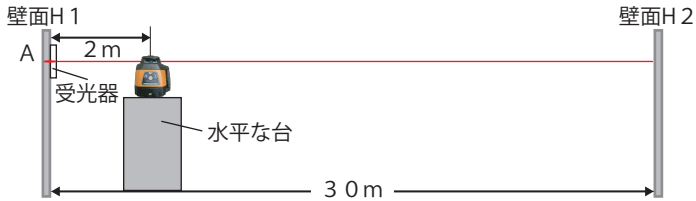
- ④ ①～③の作業をY軸方向でも行い、精度確認をしてください。
- ⑤ ズレの許容値を超えている場合は、調整・修理が必要ですので当社へご依頼ください。

精度の点検 (2)

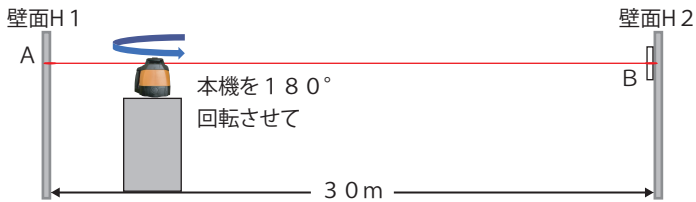
円錐誤差の点検は、必ず傾斜誤差の点検を終えてから行ってください。

■円錐誤差の点検方法

① 図のようにできるだけ水平な場所で、壁面またはスタッフ間が30mある部屋で、本機をできるだけ水平な台に置きます。壁面H1から2m離れたところに、X-が向くように設置してレーザーを照射させ、自動整準が完了したことを確認します。目視或いは受光器を高精度モード(±1mm)にして、壁面H1に照射されたレーザー光の中心に印をしてAとします。



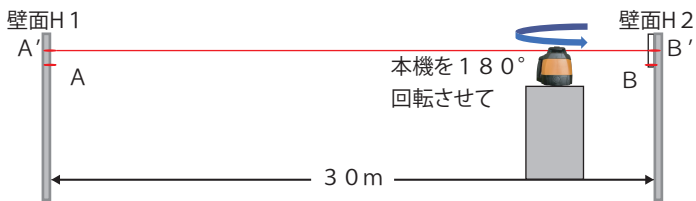
② 本機の電源を切り、その場で本機を180°回転させてから電源を入れて自動整準を完了させた後、目視或いは受光器で壁面H2のレーザー光の中心を検出して、印Bとします。



注

本機を回転させる際、本機の高さがズレないようにしてください。

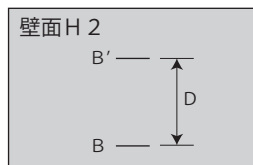
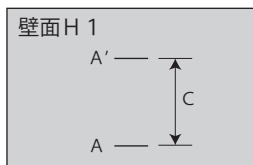
⑤ 本機の電源を切り、その場で180°回転させてから電源を入れて自動整準を完了させた後、目視或いは受光器で壁面H2のレーザー光を検出して、印B'とします。



注

本機を回転させる際、本機の高さがズレないようにしてください。

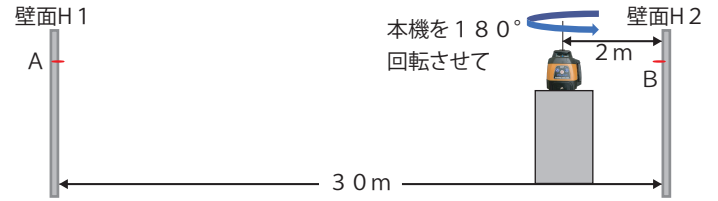
⑥ AとA'の幅をスケールで測りCとします。同様にBとB'の幅をスケールで測りDとします。CとDの差が4mm以内であれば正常です。



⑦ ①～⑥の作業をY軸方向でも行い、精度確認をしてください。

⑧ ズレが許容値を超えている場合は、調整・修理が必要ですので当社へご依頼ください。

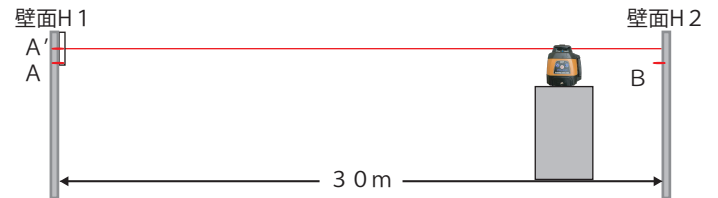
③ 一度本機の電源を切って再び本機を180°回転させた後、壁面H2から2m離れたところに本機を移動します。再度電源を入れて自動整準が完了することを確認します。



注

本機を移動及び回転させる際、本機の高さがズレないようにしてください。

④ 目視或いは受光器で壁面H1のレーザー光の中心を検出して、印A'とします。



メモ