

RYOBI

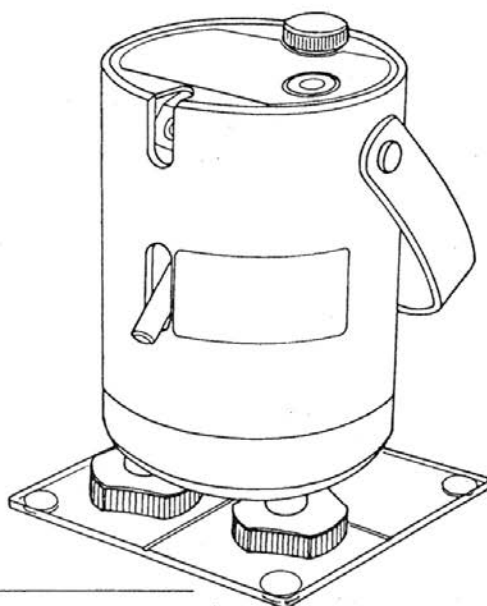
レーザ墨出器

LL-10

取扱説明書

ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、本機的能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。

また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。



— もくじ —

・安全上のご注意	1
・各部の名称	3
・仕様	4
・操作方法	4
・ご使用方法	6
・鉛直精度の確認方法	9
・保守と点検	9

このたびは、リョービレーザ墨出器をお買い上げいただきありがとうございます。
安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を最後までよくお読みください。

使用上の注意事項、本機的能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。

注意文の **△警告**、**△注意** の意味について

ご使用上の注意事項は **△警告** と **△注意** に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

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付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。

△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。

注意：製品の据付け、操作、メンテナンス等に関する重要なご注意。

■安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、つぎに述べる「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

1. 作業場はいつもきれいに保ってください。
 - ・ ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。
2. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ・ 雨中で使用したり、湿った、またはぬれた場所で使用しないでください。
 - ・ 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
3. 電池のプラス電極(+)、マイナス電極(-)を正しく入れてください。
 - ・ 逆に入れると液漏れ、発熱、本体の故障の原因になることがあります。
4. 子供を近づけないでください。
 - ・ 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
5. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・ 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。
6. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

△ 警 告

- ・ 使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周囲の状況などに十分注意して慎重に作業してください。
 - ・ 常識を働かせてください。
 - ・ 疲れている場合は、使用しないでください。
7. 損傷した部品がないか点検してください、
- ・ 使用前に、部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
 - ・ 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・ スイッチで始動および停止作業が不可能な場合は、使わないでください。
8. 修理、調整は専門店に依頼してください。
- ・ サービスマン以外の方は分解したり、修理・改造は行わないでください。発火したり、異常動作してけがをする恐れがあります。
 - ・ 本体が熱くなったり、異常に気付いた時は、点検修理に出してください。本商品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
 - ・ 修理、調整は必ずお買上げの販売店またはリョービ販売営業所にお申し付けください。
- 修理、調整の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。
9. 使用済みの電池は、各都道府県、市町村の条例に従って廃棄処分してください。

●レーザ墨出器ご使用に際して

先に電池式工具としての共通の注意事項を述べましたが、レーザ墨出器をご使用の際には、さらにつぎに述べる注意事項を守ってください。

△ 注 意

1. レーザ光は人体には影響ありませんが、目を保護するため、直接のぞきこんだり、人や動物に向けたりしないでください。(安全基準クラス2レーザ)
2. 使用中、機体の調子が悪かったり異常音がした時は、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買上げの販売店またはリョービ販売営業所に、点検修理を依頼してください。

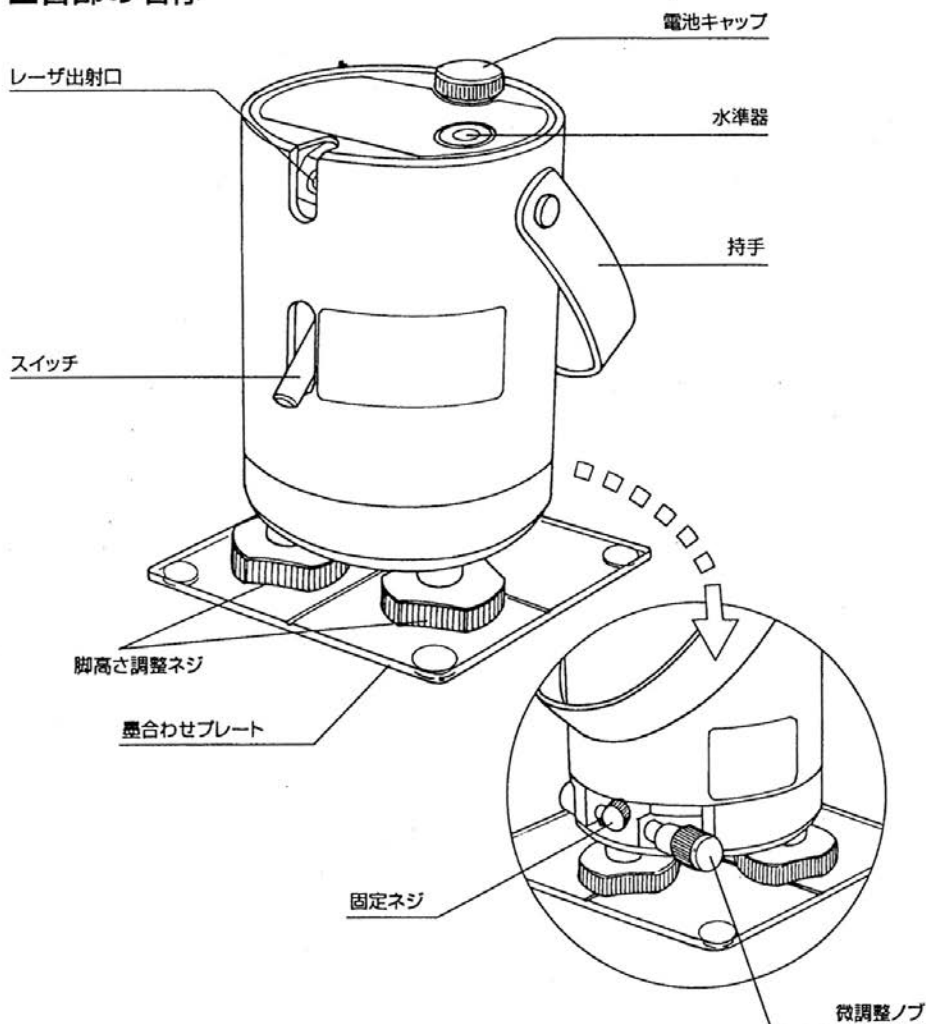
注 意

1. ご使用前に、必ず精度確認をおこなってからご使用ください。
2. 本体を移動運搬するときは、スイッチを切った(OFF)状態で行ってください。スイッチを入れた(ON)まま、振動や衝撃を与えますと故障の原因となります。
3. 本機は精密機器です。
落としたりぶつけたりすることのないよう、注意して取り扱いってください。

△ 注意

4. 本機は屋内専用です。
直射日光や雨水などの影響の受けない場所でご使用ください。また、極端な低音、高温などのもとでは使用しないでください。
5. ニカド電池など充電式の電池は使用しないでください。
6. レーザ光が薄いときは電池が切れかかっています。
新しい電池を2本同時に取り替えてください。

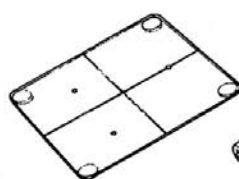
■各部の名称



■仕様

レーザ光源	赤色半導体レーザ
波長	635nm
出力	1.0mW以下 クラス2
寿命	約20,000時間
線幅	約1.0mm/3.5m
射出角	150度
自動補正範囲	左右方向±8度
制動方式	磁気制動
鉛直精度	±1.0/5m
鉛直指示方式	ジンバル機構
レーザ出射微調整範囲	最大14度
電源	単3乾電池2本
連続使用時間	約40時間(単3アルカリ乾電池使用時)
本体寸法	φ100×158~165mm
本体重量	約1.8kg

●付属品



墨合わせプレート



単3アルカリ乾電池2本



レーザビュア



キャリングケース(ハードケース)

●用途

- ・内装、建築、電気、空調、設備工事等の各種鉛直墨出し作業。

■操作方法

●スイッチ

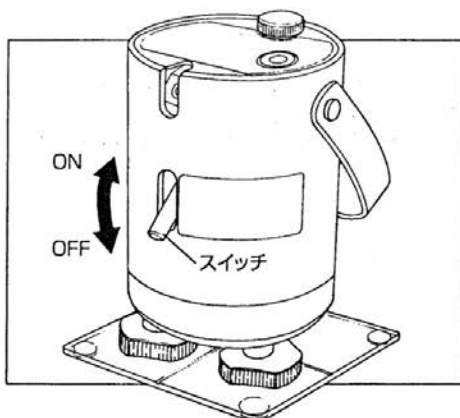
△ 注意

- ・レーザ光は人体には影響ありませんが、目を保護するため、直接のぞきこんだり、人や動物に向けたりしないでください。(安全基準クラス2レーザ)

注意

- ・本体を移動させるときは、スイッチを切った(OFF)状態で移動させてください。スイッチを入れた(ON)まま振動や衝撃を与えますと故障の原因となります。

- ・スイッチを上にはげると電源が入り(ON)、レーザ光が出ます。
また、下に下げると電源が切れ(OFF)ます。

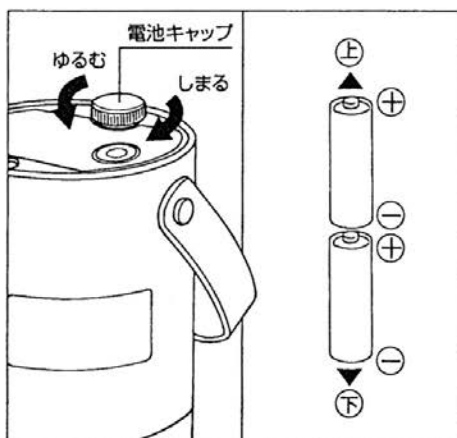


●電池の挿入

△ 注意

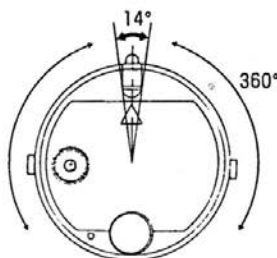
- ・電池のプラス電極(+)、マイナス電極(-)を正しく入れてください。
逆に入れると液漏れ、発熱、本体の故障の原因になることがあります。
- ・電池を交換する際は、本機のスイッチがOFFになっていることを確認してから電池交換をおこなってください。
不意にレーザ光が目に入る可能性があり危険です。

- ・電池は単3乾電池を2本使用します。
本機のスイッチがOFFになっていることを確認してください。
本機の上面のキャップを外し、電池のマイナス電極を下側にして2本挿入してください。
古い電池と新しい電池を混用しないでください。
交換の際は、2本とも新しい同じ種類の電池を使用してください。



●360度回転機構(微調整可能)

- ・本体を手で回すだけでレーザ光を360度回転させることができます。



また、墨線へのレーザ光合わせがしやすい微調整ノブがついています。

(微調整範囲最大14度)

ノブを締付け方向(時計回り)に回すとレーザ光が左に、緩み方向(反時計回り)に回すとレーザ光が右に移動します。

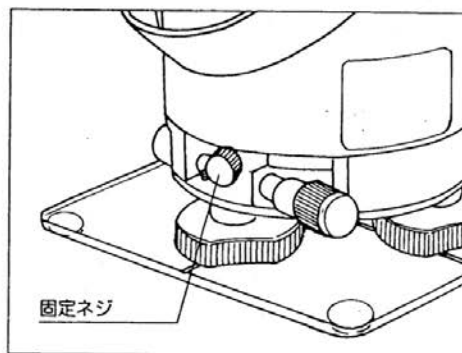
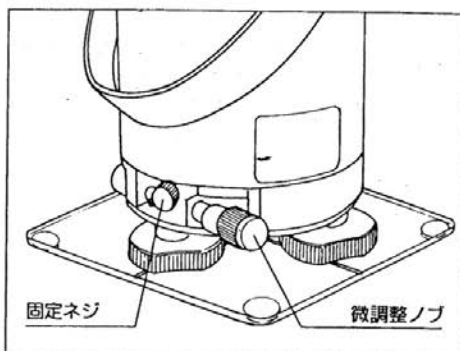
注) 緩み方向に回しすぎると微調整ノブが抜け落ちます。

必要以上に回さないでください。

注) 左右均等に微調整ができるよう、微調整ノブの締付けは、あらかじめ、中央位置(半分位)にしておいてください。

・レーザ位置が決まりましたら、固定ネジを締付け(レーザ光が動かないように)、固定してください。

なお、固定ネジを締付けても微調整は可能です。



●水平出し調整

・本機を床面及び墨合わせプレートの上に設置後、水平出しを行います。

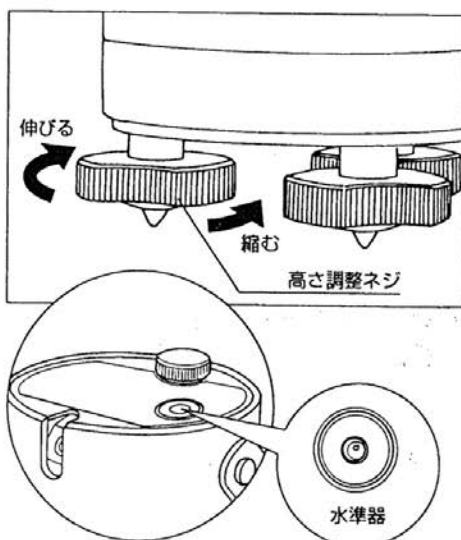
3本の脚の高さ調整ネジを回し、本機上面の水準器の気泡が赤色の円内に入るよう調整してください。

水準器の気泡が赤色の円内に入っていれば正確な鉛直ラインが出射されます。

高さ調整ネジは右に回すと脚の長さが伸び、左に回すと脚の長さが縮みます。

水準器の気泡が赤色の円内に入っていない場合は、正確な鉛直ラインが出射されない場合があります。

注) 高さ調整ネジを右に回しすぎると脚が外れます。注意してください。



■ご使用方法

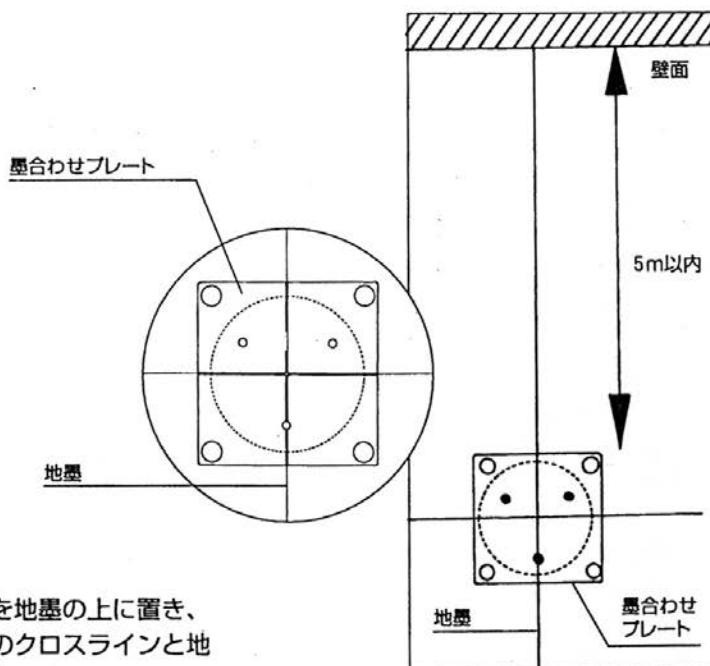
△ 注 意

- ・レーザ光は人体には影響ありませんが、目を保護するため、直接のぞきこんだり、人や動物に向けたりしないでください。(安全基準クラス2レーザ)
- ・使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がした時は、直ちにスイッチを切って使用を中止しお買上げの販売店またはリョービ販売営業所に、点検、修理を依頼してください。

注 意

- ・ご使用前に、必ず精度確認をおこなってからご使用ください。
- ・本機は屋内専用です。
直射日光や雨水などの影響の受けない場所でご使用ください。
また、極端な低音、高温などのもとでは使用しないでください。

1. 床面に基準となる地墨を引いてください。



2. 墨合わせプレートを地墨の上に置き、墨合わせプレートのクロスラインと地墨を合わせてください。
このとき、指示したい壁面より5m以内の場所に本機を置いてください。

3. 本機を墨合わせプレートの上にセットします。

このとき、墨合わせプレートが動かないように本機の3本の足を墨合わせプレートの3つの穴に入れてください。

4. 水平出し調整を行ってください。

本機の3本の脚の高さを調整し、本機を水平な状態にします。

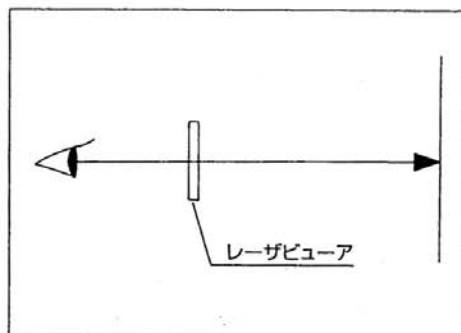
本機上面の気泡管の気泡が赤色の円内に入るように合わせてください。

5. スイッチを入れ、レーザ光を出します。

微調整ノブを利用してレーザ光を地墨に合わせれば、壁面、天井にたち墨、天井に通り芯が指示されます。

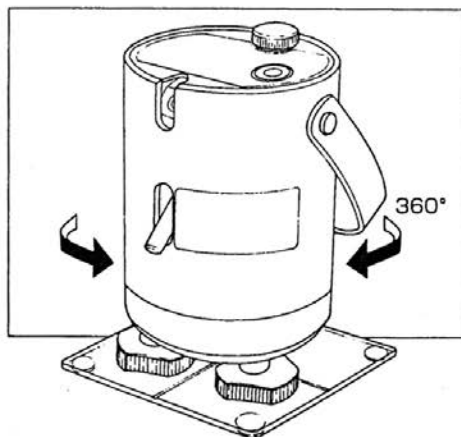
周囲が明るくレーザ光が見にくいときは付属のレーザビューアを利用してください。

レーザ光がクッキリ見えます。



6. また、本機を回転させることにより、本機を中心基準として360度回転させた任意の位置に鉛直ラインを出射することができます。

7. 本機を回転させた後は、必ず固定ネジを締付け、固定してください。



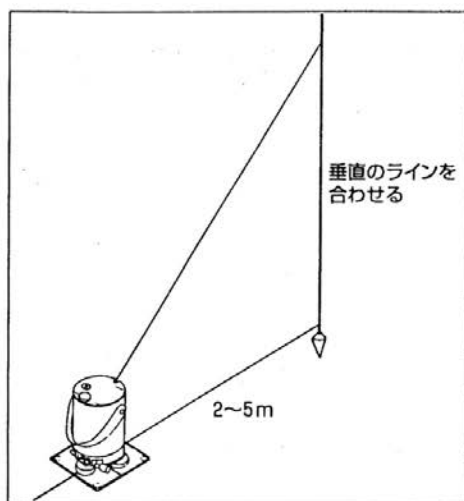
■鉛直精度の確認方法

天井から2～3mの高さの壁面に下げ振りを下ろしてください。

下げ振りが静止したことを確認し、本機を下げ振りに向かって2～5m離して床面に設置し、下げ振りの糸の上に本機のレーザラインが上から下まで合致しているかどうか確認してください。

鉛直精度が狂っている場合は、精度の調整、修理が必要です。

お買上げの販売店またはリョービ販売営業所にご相談ください。



■保守と点検

△ 警告

- ・保守、点検、部品交換等のお手入れの前にスイッチを切り、電池を抜いてください。故障の原因となるだけでなく、不意にレーザ光が目に入り危険です。

●各部取付けネジの点検

- ・ネジなどのゆるみがないか確認してください。
- もし、ゆるみがある場合は締直してください。

●使用後の手入れ

- ・長期間使用しない場合は、電池を2本とも外しておいてください。
- また、スイッチは必ずOFFにしてください。
- ・油污れなどをふき取り、使いやすい状態にしてください。
- 乾いた布か石けん水を付け、よくしぼった布で本体を拭いてください。
- ・ガソリン、シンナー、石油類での清掃は本体をいためます。
- また、水洗いは絶対にしないでください。
- ・高温にならない乾燥した場所に保管してください。

部品のご入用、故障の場合、その他取扱い上ご不明な点があった場合には、ご遠慮なくお買上げの販売店、またはリョービ販売営業所にお問い合わせください。

※改良のためお断りなく仕様、外観等を変更する場合があります。

RYOBI

発売元

リョービ販売株式会社

リョービ株式会社