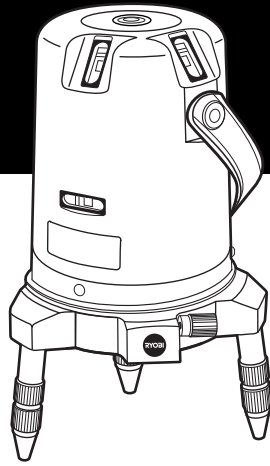


RYOBI

レーザー墨出し器 LL-43C (微調整機構付)

屋内 屋外兼用



取扱説明書

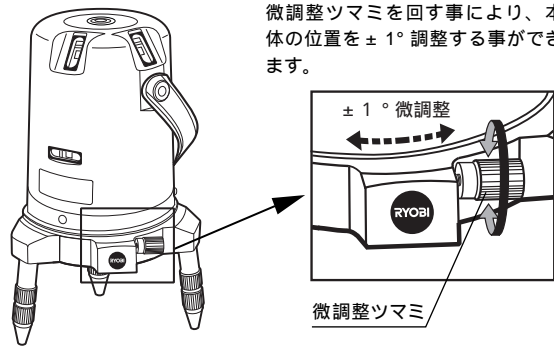
この度は、リョービ レーザ墨出し器 (LL-43C) をお買い求めいただき誠にありがとうございます。ご使用前にあたっては必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してくださいませようお願いいたします。

	ご注意 このマークは製品の取り扱いを誤った場合に使用者が傷害を負う危険および物的損害の発生が想定される事を示します。
	危険 このマークは安全上してはいけない「禁止」内容を示します。

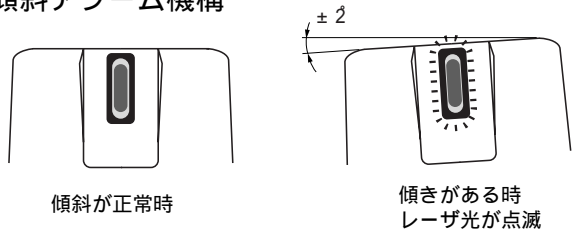
搭載機能

微調整機構

レーザー墨出し器本体がどの位置でも微調整つまみを回す事により、本体の位置を±1°調整することができます。



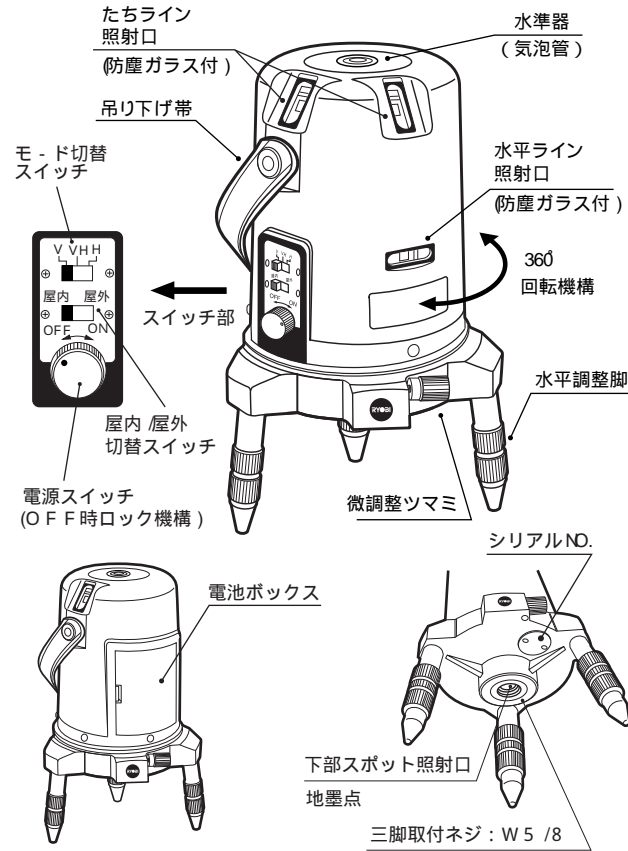
傾斜アラーム機構



レーザー墨出し器本体が約±2まで傾くとレーザー光及び下部スポットが点滅し、水平ではないことを警告します。

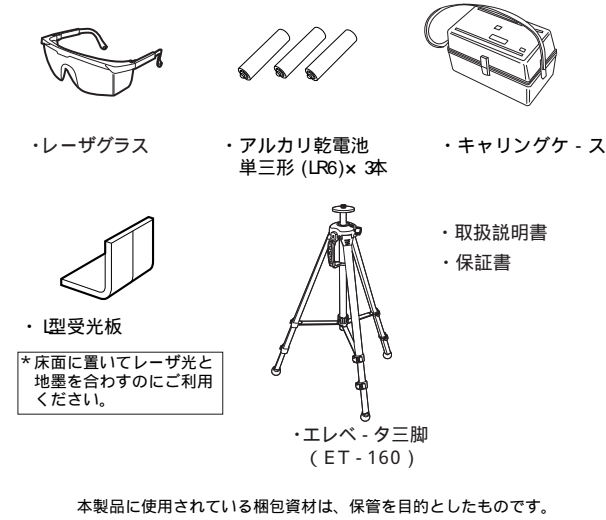
アラームが発生した場合は、水平調整脚または三脚の脚を調整し、傾斜アラームが解除されてからご使用ください。

各部の名称

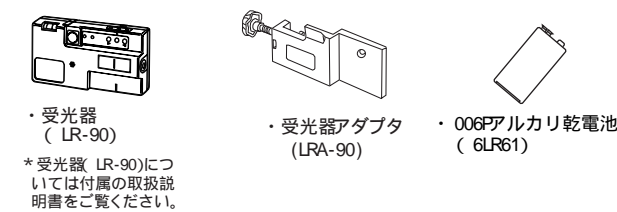


付属品

標準付属品



オプション



仕様

LL-43C

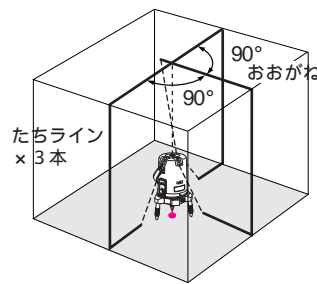
光源	635nm赤色半導体レーザー (下部スポット: 650m)
出力	1.0mW以下 (クラス2)
線幅	2.0mm以下 / 5m
たち / 水平ライン精度	±1mm以下 / 10m
おがね (90°) 精度	90° ± 20
水準方式	ジャイロ方式
自動補正範囲	±3°
傾斜アラーム	約±2°でレーザー光を点滅
制動方式	磁気制動方式
本体回転範囲	360°
角度微調整範囲	約±1°
電源	アルカリ乾電池 単三形 (LR6) x 3本
屋内・屋外	屋内・屋外切り替えスイッチ使用
屋外仕様時受光距離	最小1.5m~最大30m (専用受光器使用)
電池寿命 (20)	Vモード時連続 約14時間 屋外使用時は表記寿命の約1.5倍 VHモード時連続 約19時間 Hモード時連続 約52時間
保護構造	IP52
本体寸法	132x H188mm (ボディ部 90)
本体質量	1.2kg (電池含む)

アルカリ乾電池専用です。他の電池はご使用できません。
仕様および外観は改良のため予告なく変更する場合がございます。

レーザー投影 & 屋内/屋外切替

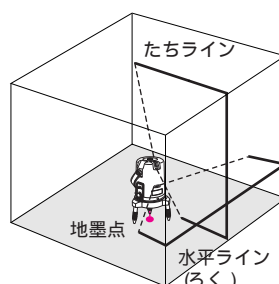
Vモード時

たちライン
鉛直ライン
地墨点



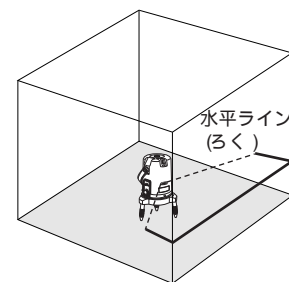
VHモード時

たちライン
水平 (ろく) ライン
鉛直ライン・地墨点



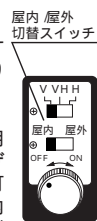
Hモード時

水平 (ろく) ライン



屋内/屋外切替

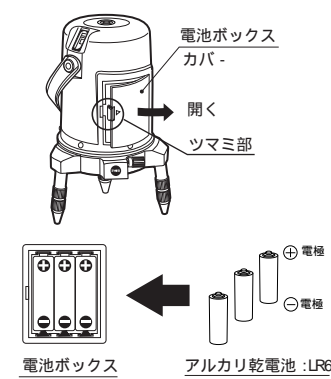
屋内/屋外切替スイッチは本体側面にあります。屋内で使用する場合は、屋内側へ屋外で使用する場合は、屋外側へ切り替えてください。屋外側へ切替えると、受光器 (別売: LR-90) を使用し、明るい屋内でもレーザーラインを読みとることが可能となります。通常の屋内で使用時は、屋内側でご利用いただくこととレーザー光が明るくなります。



使用方法

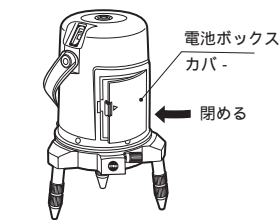
1. 電池のセット方法

電池ボックスのカバ-のつまみを矢印方向に押さえカバ-を開き、電池ボックスよりカバ-を取り外してください。



電池ボックスの底部に明記されているように、付属のアルカリ乾電池 (LR6) 3本を⊕側を上側にセットしてください。

電池セット後、カバ-の凸部を電池ボックスの凹部に差し込み、カバ-の取り外し時同様に、つまみを矢印方向に押さえ、カバ-を閉めてください。



ご注意 電池を入れ電源スイッチをO側に向けてもレーザー光が照射されない場合は、電極方向が正しく入っているか、また電極にゴミ等付着していないかをご確認ください。汚れがある場合は、通電抵抗値が上昇し、レーザー光が照射しなくなることがあります。

2. 墨出し作業を行う場所の床上に本体を置きます。

3. 水準器の気泡が赤円内になるよう、水平調整脚で調整し水平出しを行います。気泡が赤円内に入れば、中心でなくても傾斜自動補正機構が働きます。(±3°以内)



4. 電源をONにします。
・スイッチ部のモード切り替えスイッチをVにすると、たちライン3本・地墨点が照射されます。おがねが照射されます。
・モード切り替えスイッチをVHにすると、たちライン・水平 (ろく) ライン・地墨点が照射されます。
・モード切り替えスイッチをHにすると水平ラインが照射されます。

5. レーザ光が薄かったり、ポヤけたりする時は、メガネ拭き用の柔らかい布や綿棒で照射口のガラス部分を清掃してください。

6. レーザ光をより見やすくするために、付属のレーザーグラス (紫色アクリル製) をご使用ください。

7. 本体を持ち運ぶ時には、必ず電源スイッチをOFFにして専用キャリングケースに入れて移動してください。

危険 レーザ光をのぞきこんだり、人に向けしないでください。
ご注意 ご購入直後や長期間休止後にご使用される場合は、ロック機構で使用しているラバー断衝材とジャイロ部が密着してレーザーラインが傾斜したままになることがあります。その場合は、数回本体をゆらしレーザーラインの揺動後レーザーラインが自然に静止することをご確認してからご使用ください。長期間ご使用にならない場合は、乾電池を取り外して専用キャリングケースに入れて保管してください。

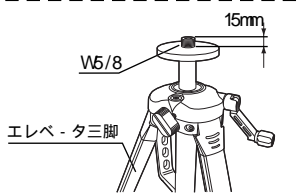
エレベータ三脚の使用について

三脚をお使いの場合は、付属のリョービレーザー墨出器専用のエレベータ三脚（ET-160）をご使用ください。

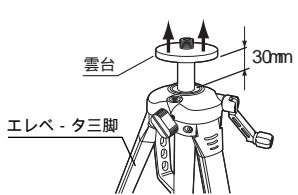


ご注意

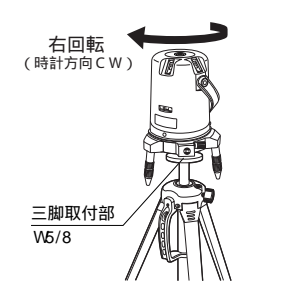
- 市販のV6/8ネジ付三脚を使用される場合、接続するネジの部分の突き出し長さが15mmを超えないようお願いいたします。
15mmを超えますと、レーザー墨出器本体が破損します。



- エレベータ三脚にレーザー墨出器を取付ける場合は、初期状態より雲台を30mm上げた状態にて取付けてください。上げない状態にて、取付けますと調整脚部と昇降ハンドルが緩衝し落下する恐れがあります。



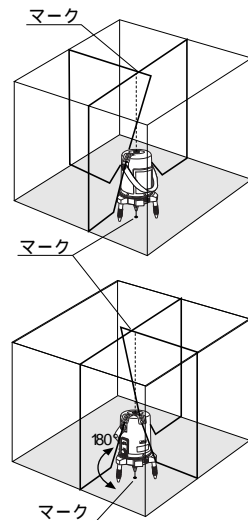
- レーザー墨出器を三脚上で回転させる時は、必ず右回転でご使用ください。
本体を左回転させるとレーザー墨出器の三脚取付部と三脚に緩みが発生し、レーザー墨出器本体が落下する恐れがあります。



エレベータ三脚（ET-160）のご使用については専用の取扱説明書をご覧ください。

上下鉛直点の点検

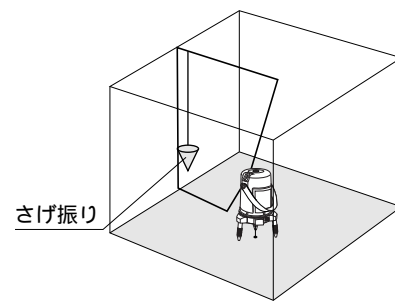
- 天井が3m~4mの高さで、振動が無くできるだけ平らな場所を選びます。
- 水準器の気泡が赤丸内になるよう、水平調整脚で調整し水平出しを行います。
気泡が赤丸内に入れば、中心でなくても傾斜自動補正機構が働きます。
(±3以内)
- 電源スイッチをONにします。
モード切り替えスイッチをVモードにして、レーザー光の揺れが停止後地墨点（下部スポット）と鉛直点（上部たち墨がクロスした位置）をマークします。
- 本体を180°回して地墨点（下部スポット）をマーク位置に合わせます。
- 鉛直点を見て3.でマークした位置とのズレが無いかを確認し、ズレが±1mm以内であれば許容範囲です。
- ズレが許容範囲を超えている場合は、調整・修理が必要ですので、お買い上げの販売店にご用命ください。



使用前の点検

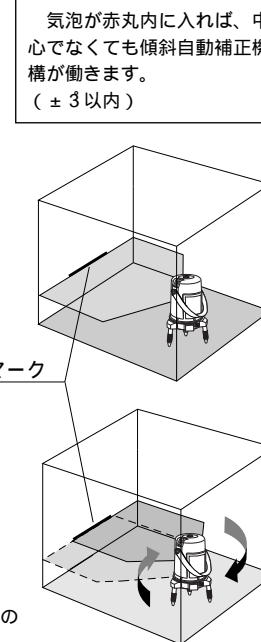
たちラインの点検

- 天井が3m程度の高さで、振動が無くできるだけ平らな場所を選びます。
- 水準器の気泡が赤丸内になるよう、水平調整脚で調整し水平出しを行います。
気泡が赤丸内に入れば、中心でなくても傾斜自動補正機構が働きます。
(±3以内)
- お手持ちのさげ振りを天井にセットし、レーザー光をさげ振りの糸に合わせます。
- さげ降り糸とレーザーラインの鉛直が許容範囲内であればそのままご使用ください。許容範囲を超えている場合は、調整・修理が必要ですので、お買い上げの販売店にご用命ください。



水平ライン（ろく）の点検

- 振動の無い壁面のある場所で、床面のできるだけ平らな所を選んでください。
(3ヶ所の脚を全てねじ込んだ状態で床に置いたとき、気泡が赤丸からはみ出さない所)
- 本体を壁面から約2mの所に置きます。
- 電源スイッチをONにします。
モード切り替えスイッチをHモードにして、壁面に向けて照射し、中心付近のラインに合わせてマークを付けます。
- 本体を左右に回してラインの高さをマーク位置と比較してズレを確認します。
- 水平精度並びに傾きにズレがある場合は、調整・修理が必要ですので、お買い上げの販売店にご用命ください。



気泡が赤丸内に入れば、中心でなくても傾斜自動補正機構が働きます。
(±3以内)

使用上の注意



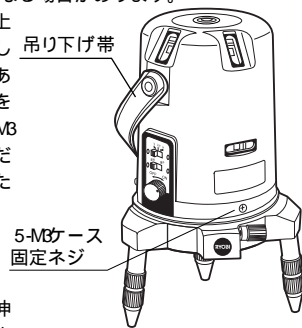
ご注意

アルカリ乾電池の特性として電池寿命が近づきますと急激に電圧が低下します。
電圧が低下すると、複数のレーザーラインを照射している場合は、いずれか1つのみ急激に暗くなる場合、または点灯しない場合があります。これは、レーザー個々の特性により動作電圧に僅差があるためで、レーザーの故障ではありません。
電池寿命ですので、単三形アルカリ乾電池3本を同時に新品に交換してください。



ご注意

本体が転倒した場合、衝撃によりケースを固定しているM8ネジ部に応力が加わりケースが斜めになる場合があります。
ケースが斜めになると、本体上部の水準器の表示がズレて正しくご使用できなくなることがあります。その場合は、ケースを上方から押さえながら3ヶ所のM8ネジをドライバーで締めてください。本体のレーザー光がズレた場合は、修理をご依頼ください。



ご注意

吊り下げ帯は、消耗品です。伸びたり取り付けのための穴が広がったりした場合は、レーザー墨出器本体から外れたり切れたりすることがあります。その場合は、レーザー墨出器が落下して壊れたり、足の上に落下してケガをする恐れもありますので、新品の吊り下げ帯をお買い求めの上お取り替えください。



ご注意

本器は防塵設計になっていますが、防水構造ではありませんので本体への浸水にはご注意ください。



ご注意

本体水準器の気泡はできるだけ赤丸内に入るよう、水平調整を行ってください。



ご注意

電源スイッチはON・OFFの位置まで確実に回してください。



危険

直射日光の当たる場所や、高温となる場所など50℃を超える環境では、レーザーの消費電流が過大となり、性能や寿命を劣化させ、故障の原因となりますので使用しないでください。



ご注意

本機を持ち運ぶ時やご使用後は、必ず電源をOFFにしてください。



ご注意

レーザー光が薄くなった、電池寿命ですので単三形アルカリ乾電池3本を同時に交換してください。



ご注意

レーザー光照射口の防塵ガラスが汚れた場合は、メガネ拭き用の柔らかい布や綿棒で軽くホコリを拭き取ってください。



ご注意

水平調整脚は使用後、いっぱいまでねじ込んでおいてください。ゆるめすぎたまま持ち運びされますと脱落、紛失の恐れがあります。



危険

本器は精密機器です。落としたり、衝撃を与えたりしないでください。また、ご使用後は必ずキャリングケースに入れ、保管してください。



危険

本器は精密機器のため、お客様の方での分解・改造を行わないでください。
性能や寿命を劣化させる原因にもなり保証できなくなります。



ご注意

長期間ご使用にならない場合は、電池を取り外してください。



ご注意

精度が狂ったり、不具合が発生した場合はご使用を中止し、お買い上げの販売店へ点検・修理にお出ください。

レーザー墨出器は、精密機器です。精度維持および未永くご使用いただくために、定期点検（1回/年）をお買い上げの販売店にご依頼されることをおすすめいたします。

RYOBI

発売元

リョービ販売株式会社

本社 〒468-8512

名古屋市天白区久方 1-145-1

TEL. (052)806-5111 FAX. (052)806-5141

日本製 MADE IN JAPAN

本製品は、設計・製造・組立・検査等の全ての工程を日本にて行っております。
This product is genuinely produced in Japan, including all different processes such as design, production, assembly, inspection, etc.