

# MAX

# 取扱説明書

プロ用

このたびは、マックスレーザ墨出器をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本機の取扱いにあたって、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、使用方法、能力などについて十分ご理解の上、安全に適切にご使用くださるようお願いいたします。

## 警告

- 使用前に必ず取扱説明書を読む。
- この取扱説明書は常時内容が確認できるよう保管してください。
- 本機の仕様は機能向上のため、予告なしに変更することがあります。

マックス グリーンレーザ墨出器

*LineKeeper*  
ラインキーパー

LA-S802DG

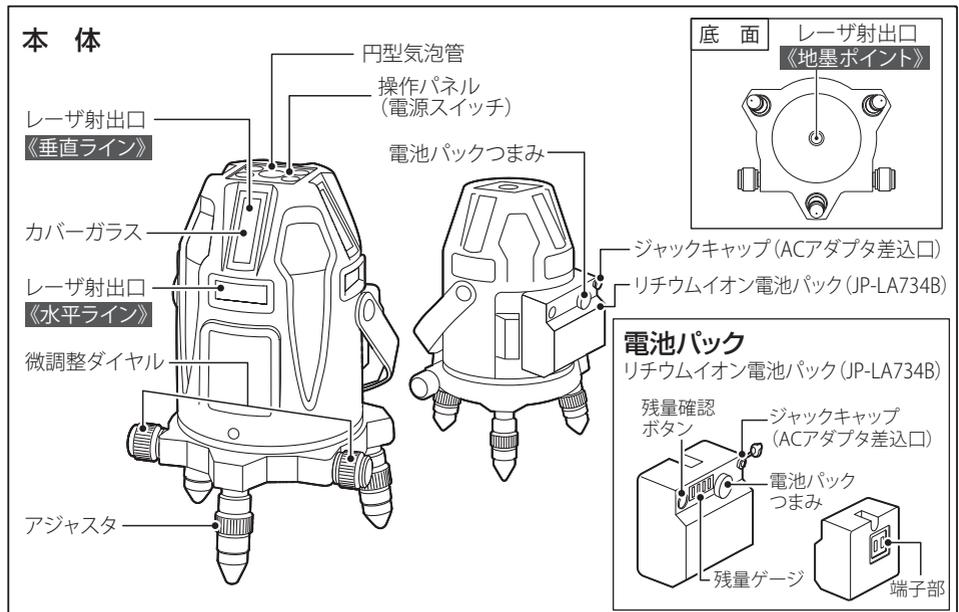
対応受光器 LA-D5GNV



# 目次

各部の名称	1
安全作業のために	3
安全作業のご注意	6
仕様及び付属品	10
電池パックとACアダプタの使い方	11
ご使用になる前に	14
リチウムイオン電池パックで使用する場合	14
ACアダプタで使用する場合	15
電池Box(別売品)で使用する場合	16
使用方法	18
各機能について	21
精度の確認	24
垂直ラインの確認	24
水平ライン精度(左右傾き)の確認	25
水平ライン精度(上下仰角)の確認	26
鉛直点精度の確認	27
大矩・通り芯精度の確認	28
故障かなと思ったら	29
保証、アフターサービスについて	30
保証について	30
免責事項について	30
アフターサービスについて	30

## 各部の名称



## 操作パネル

### ①電源スイッチ

- 「短押し」:電源スイッチON/OFF  
(電源LEDミドリ点灯)  
「長押し」(約2秒):照射ライン固定  
(電源LED消灯、自動整準LEDアカ点灯)

### ②電源LED

- 電源が入ると電源LEDミドリが点灯します。  
※電池残量が少なくなると電源LEDがアカ点灯  
に切り替り、同時に「ピー、ピー」とブザー音でお  
知らせします。

### ③垂直(タテ)ラインスイッチ

- スイッチを押すことにより、垂直(タテ)ラインの照射方向を次のように切替えることができます。  
垂直1本+地墨ポイント → 垂直3本(大矩・両縦)+地墨ポイント →  
垂直4本(矩十字)+地墨ポイント → 消灯

### ④垂直(タテ)ラインLED

- 垂直(タテ)ライン照射時にミドリLEDが点灯します。

### ⑤水平(ヨコ)ラインスイッチ

- スイッチを押すことにより、水平(ヨコ)ラインの照射方向を次のように切替えることができます。  
水平1本(約110°) → 水平3本(約290°) → 水平4本(約360°) → 消灯

### ⑥水平(ヨコ)ラインLED

- 水平(ヨコ)ライン照射時にミドリLEDが点灯します。

### ⑦モード切替スイッチ

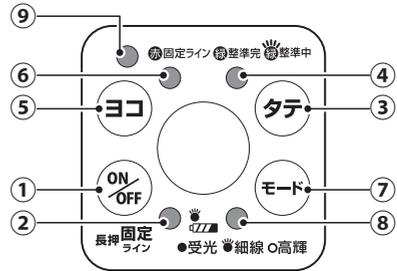
- 高輝度(明るい)、受光器、細線(省エネ)の3つのモードに切替できます。

### ⑧モードLED

モードLED色	モード	ライン明るさ
消灯	高輝度(明るい)	明るい
ミドリ点灯	受光器(受光器対応)	中間
ミドリ点滅	細線(省エネ)	ラインが細く、ギラつき軽減(暗め)

### ⑨自動整準LED

電子整準LED色	状況
ミドリ点灯	自動整準完了
ミドリ点滅	自動整準中
アカ点灯	ライン固定



# ⚠ 安全作業のために

## ■ 表示の意味について

ご使用上の注意事項は、**⚠ 警告**、**⚠ 注意**、**ご注意** に区分してありますが、それぞれ次の意味を表します。



誤った取り扱いをしたときに、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。



誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及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ますので、必ず守ってください。

**ご注意**

製品、付属品の取り扱い及びメンテナンスなどに関する重要なお注意。

## ■ 安全上のご注意

本機はレーザー光を射出します。レーザー安全基準 (JIS C6802:2018) のクラス2Mに準拠していますが以下の内容に注意してご使用ください。

### ⚠ 警告

安全作業のために、使用前に取扱説明書を必ず読む。

レーザー光を直接見たり、レーザー射出口をのぞきこまない。 眼を傷める恐れがあります。

光学器具で直接レーザー光を見ない。 望遠鏡やルーペなどでレーザー光を直接見ると危険です。

レーザー光路は眼の高さを避ける。

レーザー光路に立ち入らない。

レーザー光路に反射物を置かない。

レーザー光を他の人に向けない。

幼児や子供の手の届く場所には保管しない。

異常を感じたら絶対に使用しない。

本機を絶対に分解・改造しない。 本機を分解・改造すると故障、感電の原因となります。

※レーザー光を連続して見ると、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。

# ⚠ 安全作業のために

## ⚠ 注意

### 使用前使用後には、必ず精度確認をする。

使用前使用後に必ず精度確認を行ってください。精度確認を怠ると、故障による誤測定の原因になります。詳しくは、P24『精度の確認』をご覧ください。

### 故障したまま、本機を使用しない。

故障したらすぐに使用を中止し、お買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス㈱へお申し付けください。詳しくは、P29『故障かなと思ったら』をご覧ください。

### 倒したり、落としたり、ゆらしたりしない。

本機に強いショックをあたえないでください。また、故意にゆらしたり、振動をあたえないでください。精度不良や故障の原因になります。過度な振動、衝撃が加わった場合には精度確認の点検を行ってください。精度不良になっている場合はお買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス㈱へ修理・点検をお申し付けください。

### 水などに濡らさない。

電気部品がショートして故障の原因となります。

※本機はいかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けないJIS保護等級の4に適合していますが、噴流水や長時間の浸漬・水没に対する保護等級ではありません。

### 本機を移動させる場合は、電源スイッチをOFFにする。

電源スイッチをOFFにすると同時に、本体内部がロックされます。

### 運搬する場合はキャリングケースに入れる。また、横倒ししない。

キャリングケース収納時も強いショックや振動をあたえないでください。車で移動の場合は、助手席のシートの上に置き、動かないよう固定してください。また、送る場合は輸送用外箱に入れてお送りください。

### 次のような場所には放置しない。

- 直射日光があたる場所や暖房器具の近くなど高温になる場所  
(-10~50℃の範囲でご使用ください)
  - 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
  - 磁気を帯びた場所
  - ホコリの多い場所
  - 振動の多い場所
  - 濡れた場所や湿気の多い場所
- 電池パック劣化の原因になり、発煙、発火のおそれがあります。

## ⚠ 安全作業のために

### ⚠ 注意

本機のカバーガラスが汚れていないか確認する。

本機のカバーガラスが汚れていると、レーザー光が拡散し精度不良の原因となったり、拡散光によって受光器が誤反応する可能性があります。

本機はマックスグリーンレーザ受光器LA-D5GNV専用の墨出器です。

他の受光器を使用した場合、検出精度範囲内におさまらないことがあります。

使用しない場合は乾電池を取り出す。(※電池Box (別売品) 使用時)

乾電池から液が漏れ出して、故障の原因になります。

使用者への安全教育についてレーザー光の性質、危険性などについて十分理解した上で、使用する。

### ご注意

●以下の条件では、受光器(追尾台)がうまく作動しないことがあります。

- ・直射日光、強い照明、蛍光灯のそば
- ・縦ラインと水平ラインの公差部分
- ・窓ガラスや金属・鏡などの高反射面のそば
- ・受光器が墨出器に真っ直ぐ向いていない

## ■ 管理上のご注意

### 結露について

寒いとき、暖房をつけた直後など、本機内部に露(水滴)がつき、作動しないことがあります。そのまま数時間放置すると正常に作動します。何時間たっても作動しない場合は、お買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス(株)へお申し付けください。

### お手入れについて

- ・カバーガラスが汚れると、ライン光が暗くなります。また、レーザー光が拡散したりし、精度不良の原因となります。カバーガラスが汚れている場合は、市販のレンズクリーナーで拭き取ってください。
- ・本体の汚れは、乾いたやわらかい布で軽く拭いてください。シンナ等の溶剤では絶対に拭かないでください。その際、カバーガラスを強く押さない様に気をつけてください。

### 保管について

- ・必ずキャリングケースに入れて保管してください。また、本機をキャリングケースに収納する時は、本体脚、ベース部円型気泡管、微調整ダイヤルなどをケース内の形状と位置合わせし、固定した状態で収納してください。
- ・高温、多湿、振動、埃の多いところを避けて保管してください。
- ・長期間使わない場合は電池をはずしてください。

## ⚠ 安全上のご注意

### ⚠ 警告

#### 専用のACアダプタや電池パックを使用する。

- ・ 指定以外のACアダプタで電池パックを充電しないでください。
- ・ 指定した電池パック以外は充電しないでください。  
指定以外のACアダプタで充電することは、充電できないばかりか、破損したり、発火・発熱のおそれがあります。

#### 正しく充電する。

- ・ このACアダプタは定格表示してある電源で使用してください。
- ・ 温度が5℃未満、または温度が40℃以上では電池パックを充電しないでください。
- ・ 電池パックは、換気の良い場所で充電してください。
- ・ 電池パックやACアダプタを充電中、布などで覆わないでください。  
破裂や火災のおそれがあります。
- ・ 使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。  
感電や火災のおそれがあります。

#### 電池パックの端子間を短絡(ショート)させない。

電池パックの端子に金属を接触させたり、釘など金属が入った工具箱や釘袋などに入れたり、雨や水に濡らしたりすると、短絡(ショート)して発煙・発火・破裂などのおそれがあります。

#### ぬれた手でACアダプタの電源プラグに触れない。

感電のおそれがあります。

#### 電池パックは発煙、発火、破裂のおそれがあります。次のようなことをしない。

- ・ 端子に金属類を接触させないでください。
- ・ 釘や硬貨などが入った袋や箱の中に入れてください。
- ・ 雨や水に濡らさないでください。

## ⚠ 安全上のご注意

### ⚠ 警告

ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、可燃性ガス、接着剤などのある場所では充電しない。

爆発や火災のおそれがあります。

火災のおそれがありますので次のことをしない。

- ・段ボールなどの紙類、座布団などの布類、畳、カーペット、ビニール等の上では、充電しないでください。
- ・綿ほこりなど、ほこりの多い場所で充電しないでください。

ACアダプタは充電以外の用途に使用しない。

電池パックは、電池パックとACアダプタの使い方に従って正しく使用する。

作業場の周囲状況も考慮する。

- ・本機、ACアダプタ、電池パックは、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。感電や発煙のおそれがあります。
- ・可燃性の液体やガスのある所で使用したり、充電しないでください。爆発や火災のおそれがあります。

次の場合は、本機のスイッチを切り、電池パックを本体から外す。

- ・使用しない、または修理する場合。
- ・その他危険が予想される場合。  
不意に本機が作動して、事故やけがの原因になります。

電池パックを火中に投入しない。

破裂したり、有害物質の出るおそれがあります。

電池パックの液が漏れた時は、素手で液をさわらず、以下の処置をする。

- ・液が目に入ったときは、失明のおそれがあります。目をこすらずに、すぐにきれいな水で洗った後、医師にご相談ください。
- ・液が体や衣服に付くと、皮膚の炎症やけがの原因になるので、きれいな水で十分洗い流した後、医師にご相談ください。
- ・液漏れした電池パックは、使用を中止し、火に近づけないようにしてください。すぐに販売店にご相談ください。

使用時間が極端に短くなった電池パックは使用しない。

充電中、発熱などの異常に気がついたときは、直ちに電源プラグをコンセントから抜いて充電を中止する。

そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂のおそれがあります。

# ⚠ 安全上のご注意

## ⚠ 注意

**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。

**本機は、注意深く手入れをしてください。**

- ・ ACアダプタは定期的に点検し、損傷している場合は、直ぐに使用を中止してください。修理の際は決してご自分で修理をなさらないで、本機の性能回復の為に十分な技術と設備を有しているマックスエンジニアリングサービス(株)へ、お買い求めの販売店を通じてお申し付けください。感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。
- ・ 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合は交換してください。感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。

**ACアダプタを乱暴に扱わないでください。**

- ・ コードを持ってACアダプタを運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- ・ コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
- ・ コードが踏まれたり、引っかけられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。  
感電や短絡(ショート)して発火する恐れがあります。

**屋外使用に合った延長コードを使用してください。**

- ・ 屋外で充電する場合は、キャプタイヤコード、又はキャプタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

**油断しないで十分注意して作業を行ってください。**

- ・ 本機を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
- ・ 疲れている場合は、使用しないでください。  
軽率な行動や非常識な行動などすると事故やけがの原因になります。

**使用しない場合は、きちんと保管する。**

- ・ 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、又は鍵のかかる所に保管してください。事故の原因になります。
- ・ 充電工具や電池パックを温度が50℃以上に上がる可能性のある場所(金属の箱や夏の車内など)に保管しないでください。  
電池パック劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。

## ⚠ 安全上のご注意

### ⚠ 注意

**損傷した部品がないか点検してください。**

- ・使用前に、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、及び締め付け状態、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。
- ・電源プラグやコードが損傷したACアダプタや、落としたり、何らかの損傷を受けたACアダプタは使用しないでください。
- ・部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。  
取扱説明書に指示されていない場合は、決してご自分で修理をなさらないで、本機の性能回復の為に十分な技術と設備を有しているマックスエンジニアリングサービス㈱へ、お買い求めの販売店を通じてお申し付けください。
- ・スイッチで始動、及び停止操作の出来ない本機は、使用しないでください。

**充電中、異常発熱などの異常に気がついたときは、直ちにACアダプタの電源プラグを抜いて、充電を中止してください。**

- ・そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。

**本機の修理は、専門店に依頼してください。**

- ・本機、ACアダプタ、電池パックが熱くなったり、異常に気付いた時は、マックスエンジニアリングサービス㈱へお買い求めの販売店様を通じて点検・修理に出してください。
- ・この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- ・修理、メンテナンス、調整は、純正部品以外は使用しないでください。
- ・修理の際は決してご自分で修理をなさらないで、本機の性能回復の為に十分な技術と設備を有しているマックスエンジニアリングサービス㈱へ、お買い求めの販売店を通じてお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないばかりでなく、事故やけがの原因となります。

**この取扱説明書は、大切に保管してください。**

# 仕様及び付属品

## 本 体

品 名	マックス 電子整準グリーンレーザ墨出器	
商 品 記 号	LA-S802DG	
寸 法	(H) 210 × (W) 140 (微調整ダイヤル含む) mm	
質 量	1.4kg (リチウムイオン電池パック含む)	
動 作 温 度	-10~50℃ (結露のないこと)	
防 塵 ・ 防 滴 性	IP54相当	
電 源	リチウムイオン電池パック (JP-LA734B)、AC100V (専用ACアダプタ)、電池Box (別売品) 使用での単3ニッケル水素充電電池5本、または単3アルカリ乾電池5本	
全ライン 連続使用时间*1		リチウムイオン電池パック (JP-LA734B)
	高輝度	約4.6時間
	受光	約8.3時間
	細線 (省エネ)	約11.6時間
電池残量警告	電源LEDアカ点灯 同時に「ピー、ピー」ブザー音*2	
付 属 品	取扱説明書、保護メガネ リチウムイオン電池パック (JP-LA734B)、ACアダプタ、 キャリングケース、キャリングベルト、Lターゲット、足ゴム	

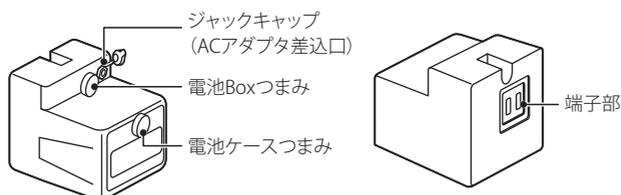
\*1 連続使用時間は使用状況・環境により変化することがあります。

\*2 電池残量が少なくなると電源LEDがミドリ点灯からアカ点灯に変わり、「ピー・ピー」とブザー音が鳴ります。電源LEDがアカ点灯に変わったら早めに電池パックを充電してください。

## レーザ

投 射 光 光 源	可視光半導体レーザ	
波 長	ライン波長 515nm 地墨ポイント波長 650nm	
出 力	垂直・水平ライン:6~9mW <クラス2M>	
自 動 補 正 範 囲	±3° ※自動補正範囲外の場合は、レーザ光が点滅し、ブザー音でお知らせします。	
水平ライン指示精度	±1.0mm/10m	
垂直ライン指示精度	±1.0mm/10m	
鉛直点指示精度	±1.0mm/5m	
大 矩 指 示 精 度	90°±0.01°	
制 動 方 式	電子整準	
垂 直 ラ イ ン 射 出 角	約130°/ライン	
水 平 ラ イ ン 射 出 角	約110°/ライン (360°全周)	
ラ イ ン 幅	2.5mm以下/5m	
使 用 距 離	15m (受光器LA-D5GNV使用時25m)	
パルス 発光性能	デューティー比	約35% (受光器モード)
	周 波 数	5kHz (受光器モード)

## <別売品>



# 電池パックと AC アダプタの使い方

## ⚠ 警告

- 指定電圧で充電する。  
必ずAC100Vのコンセントより充電してください。指定電圧以外の充電は故障の原因となるだけでなく危険です。
- 昇圧器などのトランス類、直流電源では使用しない。  
故障の原因となるだけでなく異常に発熱し、火災のおそれがあります。
- 正常なコンセントを使う。  
ACアダプタの電源プラグを差し込んだ時に、ガタがあったり、すぐに抜けたりするコンセントをそのまま使うと加熱による事故の原因になります。このような時は、別の正常なコンセントをお使いください。

## 充電方法

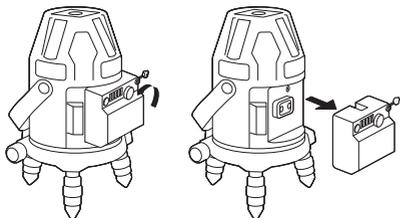
お買い上げ時の電池パックについて  
お買い上げ時の電池パックは十分に充電されていません。ご使用前にACアダプタで正しく充電してからご使用ください。

## ⚠ 警告

- お買い上げ時の電池パックは十分に充電されていませんが、本機に取り付け、スイッチ操作すると作動するおそれがあるので注意する。
- 電池パックを本機に取り付け、取り外しをするときは、メインスイッチをOFFにする。

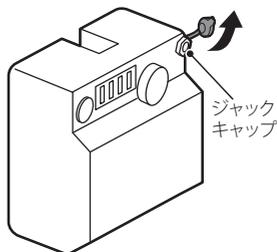
一度使用されて電池パックを本機に取り付けている場合

電池フタつまみを左回し（反時計回り）に回し、本機より電池パックを取り外します。

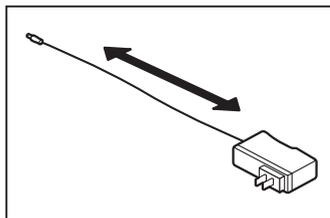


※本機に取り付けたままの状態でも充電できます。

- 1 電池パックのACアダプタ差込口にかぶせてあるジャックキャップを外してください。



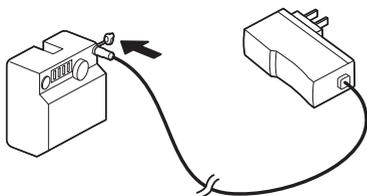
- 2 ACアダプタの電源コードを丁寧に伸ばしてください。



- 3 電源プラグをAC100Vのコンセントに差し込んでください。

## 4 電池パックを充電してください。

- ①電池パックのACアダプタ差込口にACアダプタのジャックを差し込みます。



- ②電池パックのACアダプタ差込口にACアダプタのジャックを差し込むと自動的に充電を開始します。

- ③ACアダプタのジャックを抜き取り、残量確認ボタンを押すと残量ゲージ部のLEDランプが4つ点灯した後に、充電済みの容量に応じてLEDが下の6パターンで表示されます。

LEDランプ消灯イメージ(0%)



LEDランプ点滅イメージ(0~5%)



LEDランプ点灯イメージ(5~25%)



LEDランプ点灯イメージ(25~50%)



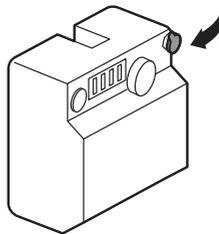
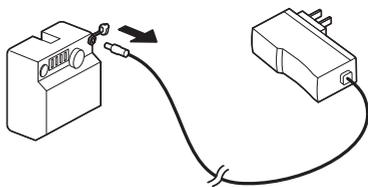
LEDランプ点灯イメージ(50~75%)



LEDランプ点灯イメージ(75~100%)



- ## 5 充電が完了したら、ACアダプタのジャックを抜き取り、ジャックキャップを取り付けてください。



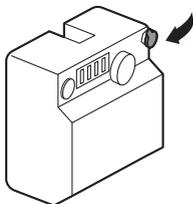
- ## 6 電源プラグをコンセントから抜いてください。

# 電池パックとACアダプタの使い方(つづき)

## 電池パックを長持ちさせるために(保管方法)

### ⚠ 警告

- 使用後は、本機から電池パックを取り外し、短絡(ショート)防止用のジャックキャップをACアダプタ差込口にかぶせて保管する。



### ⚠ 注意

- 本機を使用した直後の電池パックは、放熱させてから充電する。  
すぐに充電すると電池パックの寿命が短くなります。
- 電池残量が少なくなってきたと感じたら、使い続けるのはやめ、充電する。  
無理して使いつづけると電池パックが傷み、寿命が短くなります。
- 夏季の自動車の車内や直射日光の当たる場所に放置・保管しない。  
高温の場所に放置しますと電池パックの劣化の原因になります。理想的な保存環境は10℃～30℃の乾燥した暗所です。
- 使い切った状態のまま電池パックを保管しない。  
充電が空の状態でも長時間放置すると電池パックの故障の原因になります。  
使い終わったらすぐ充電してください。
- 電池パックを本機やACアダプタに装着したまま保管しない。  
微弱な電流が流れつづけて、そのまましておくと過放電状態になり電池パックの故障の原因になります。必ず電池パックを外して保管してください。

## 電池パックの寿命について

正しく充電しても連続使用時間が著しく低下した場合には、電池寿命がすぎたものとお考えいただき新しい電池パックをお買い求めください。

## リチウムイオン電池の輸送について

リチウムイオン電池及びリチウムイオン電池同梱品を輸送する場合、次の点に注意してください。

### ⚠ 警告

- 必ずジャックキャップをかぶせる。
- リチウムイオン電池を輸送する場合には、個々の電池が触れないように分けて頑固な包装で梱包する。
- リチウムイオン電池同梱製品を輸送する場合には、付属のキャリングケースに入れる。
- 輸送会社・航空会社に相談の上、適切な輸送方法で輸送する。

## リチウムイオン電池のリサイクルについて

リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。寿命の尽きた電池パックは廃棄せずにお買い求めの販売店、もしくは最寄のマックス販売拠点・マックスエンジニアリングサービス㈱へお持ちください。環境の保全と資源リサイクルにご協力をお願いいたします。

### ⚠ 警告

- 電池パックは短絡(ショート)防止のため、端子部(金属部)に必ずジャックキャップをかぶせ(絶縁テープを巻いて)リサイクルに出す。



**Li-ion**

リチウムイオン電池はリサイクルへ

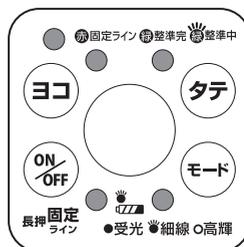
# ご使用になる前に

## リチウムイオン電池パックで使用する場合

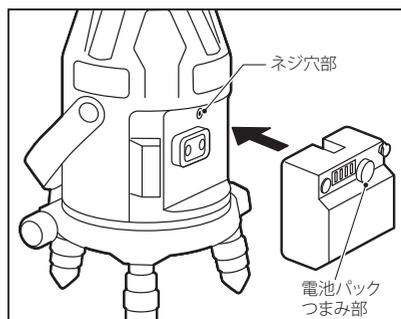
### ⚠ 注意

付属品以外のリチウムイオン電池パックを使用しないでください。

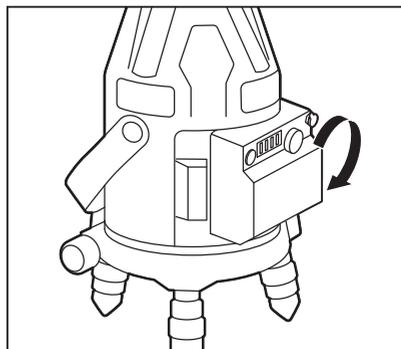
- ①電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。



- ②電池パックのつまみ部と端子部を本機のネジ穴部と端子部の凸部に正しく合わせます。



- ③電池パックつまみを右回し(時計回り)で回して固定してください。



# ご使用になる前に (つづき)

## ACアダプタで使用する場合

### ⚠ 警告

付属のACアダプタ以外は使用しない。

本機が故障したり、火災の原因になります。

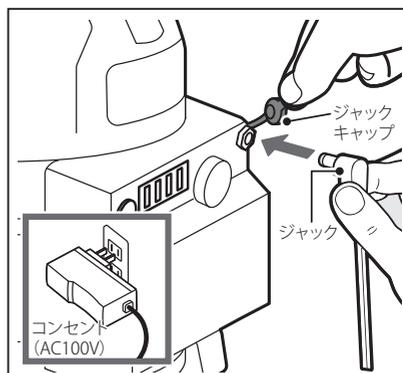
ACアダプタを抜くときは、電源コードを引っ張らずに必ず電源プラグを持って抜く。

表示された電源電圧 (AC100V) 以外の電圧で使用しない。

本機が故障したり、火災の原因になります。

ACアダプタを使用するときは、必ず電源をOFFにしてから使用する。

- ①本機に電池パックを取り付けます。(電池パックの取り付け方はP14『リチウムイオン電池パックで使用する場合』参照)
- ②電池パックのジャックキャップ (ACアダプタ差込口) を開け、ACアダプタのジャックをしっかりと差し込みます。
- ③ACアダプタのプラグをコンセント (AC100V) に差し込みます。
- ④使用後はACアダプタのジャックを取り外し、ジャックキャップをしっかりとはめ込んでください。

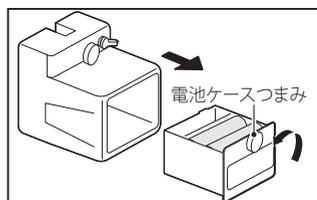


## 電池Box (別売品) で使用する場合

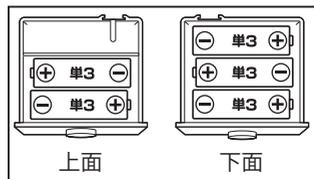
### ⚠ 注意

種類の異なる電池を混ぜて使用しないでください。  
電池交換の際は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。

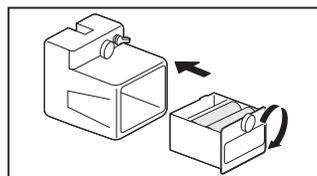
- ①電池ケースつまみを左回し(反時計回り)に回し、電池ケースを開けます。



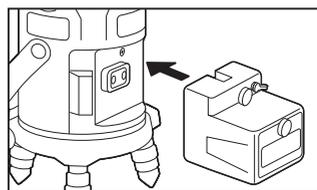
- ②新しい単3アルカリ乾電池5本を電池ケース二の極性表示(+)(-)に合わせて正しく入れてください。  
※新品の電池をご使用ください。



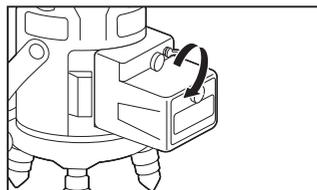
- ③乾電池が正しく入った電池ケースを電池Boxに入れます。そして電池フタつまみを右回し(時計回り)で回して固定してください。



- ④電池Boxのつまみ部と端子部を本機のねじ穴部と端子部の凸部に正しく合わせます。



- ⑤電池Boxつまみを右回し(時計回り)で回して固定してください。



# ご使用になる前に(つづき)

## 電源のON・OFF (入れ方・切り方) について

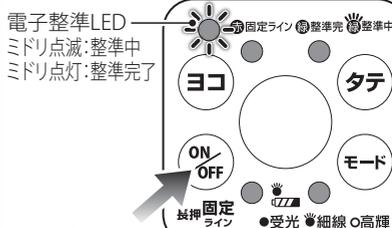
本機天面の操作パネルの  スイッチを「短押し」すると電源がONになります。

再度、 スイッチを「短押し」すると電源がOFFになります。

### 注意

●使用しない時、本機を移動させる時は、必ず  スイッチをOFFにしてください。

 スイッチをOFFにすると本体内部がロックされ精度不良になりにくくなります。



### 電池交換時期表示機能

電池残量が少なくなると電源LEDがミドリ点灯からアカ点灯に変わり、「ピー・ピー」とブザー音が鳴ります。電源LEDがアカ点灯に変わったら早めに電池を交換してください。

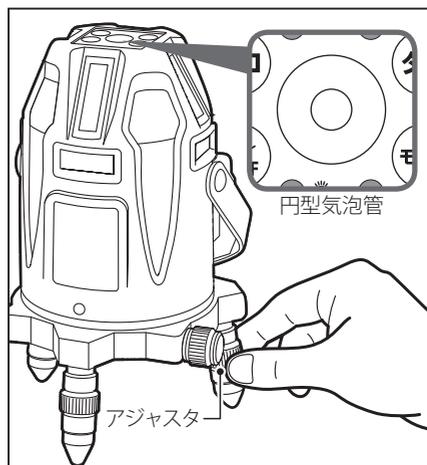
# 使用方法

## ⚠ 注意

- 使用前、使用後は、『精度の確認』(P24)を参照し、必ず精度の確認を行ってください。
- 使用時や精度の確認時は、必ず整準が完了(電子整準LEDミドリ点灯)したことを確認した上でマーキングを行ってください。  
整準中(電子整準LEDミドリ点滅)のマーキングは、精度不良の原因になります。

### ①本機を水平にします。

本機の円型気泡管の気泡が円印の中心にくるように脚のアジャスタ3本を回して水平にします。



### ②電源スイッチをONにします。

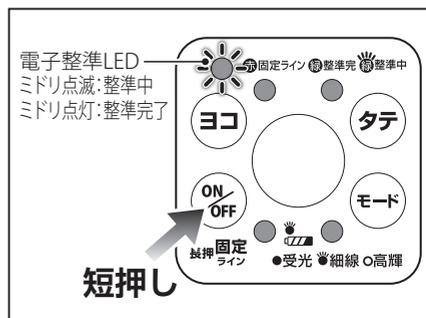
 スイッチをONにしてください。

### ③整準が完了したことを確認します。

電子整準機構により自動で整準します。  
整準中は自動整準LEDがミドリ点滅し、  
整準が完了すると自動整準LEDが  
ミドリ点灯します。

自動補正範囲(±3°)を超え整準が完了しない場合は、レーザー光が点滅し、ブザー音が鳴ります。

再度、脚のアジャスタなどを回して調整してください。



# 使用方法(つづき)

## ④照射ラインを選定します。

### ・垂直(タテ)ラインスイッチ

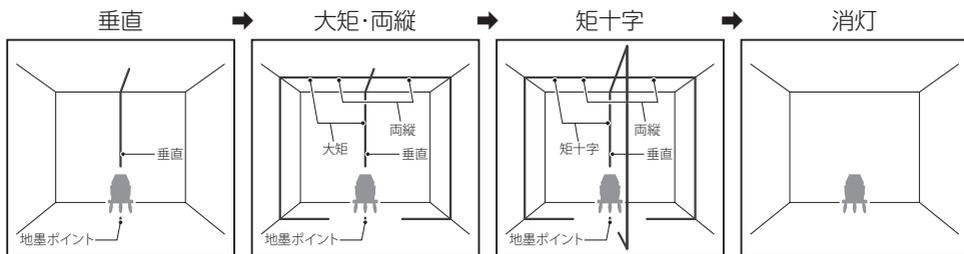
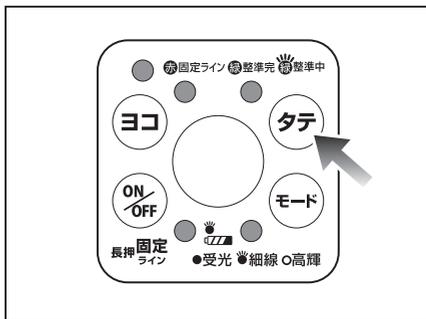
**タテ** スイッチを押すことにより、

垂直(タテ)ラインの照射方向を次のように切替えることができます。

垂直1本 → 垂直3本(大矩・両縦) →

垂直4本(矩十字) → 消灯

※地墨ポイントは、垂直(タテ)ライン照射時に照射します。



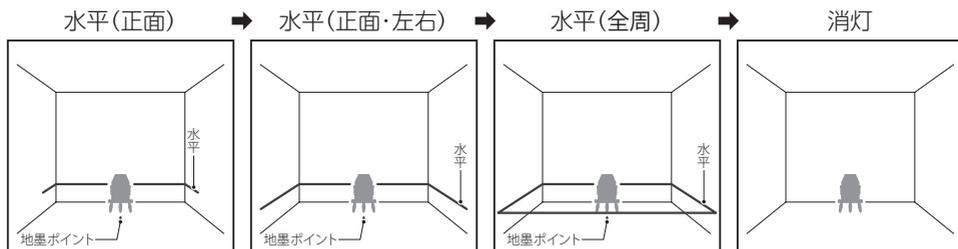
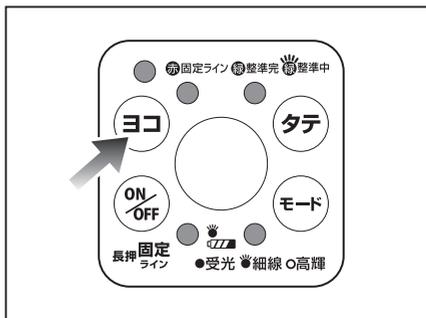
### ・水平(ヨコ)ラインスイッチ

**ヨコ** スイッチを押すことにより、

水平(ヨコ)ラインの照射方向を次のように切替えることができます。

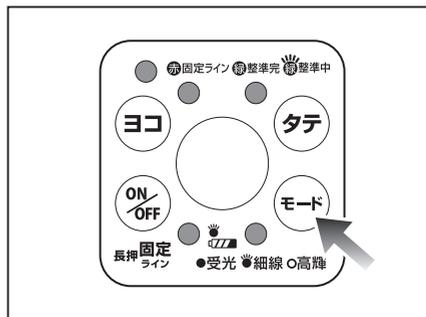
水平1本(約110°) → 水平3本(約290°) →

水平4本(約360°) → 消灯



⑤モード(明るさ・受光器対応)を選定します。

**モード** を短押しすることで作業環境に応じた輝度(明るさ)に設定できます。



### ご注意

●受光器をご使用の際は、本機のモードを「受光」に設定してください。

モードLED色	モード	ライン明るさ	ライン太さ	作業環境
消灯	高輝度(明るい)	明るく照射	標準	一般的な屋内
ミドリ点灯	受光器(受光器対応)	高輝度と細線の間	高輝度と細線の間	明るい場所
ミドリ点滅	細線(省エネ)	減光照射(暗め)ギラつき軽減	細め	暗い場所

※本機は、電源OFF時のモードを記憶するメモリ機能を搭載しています。

電源ON時は前回電源OFF時のモードで照射します。

※細線(省電力)モードを使用することにより、消費電力を大幅におさえることができます。

## ■受光器を使用する場合

本機はマックスレーザ受光器LA-D5GNVを使用して頂く事で、レーザ光の見えづらい明るい箇所でもレーザ光を受光できます。モード切替スイッチを受光モードに設定し使用してください。

# 使用方法(つづき)

## 各機能について

### ■自動整準機構

電子2軸センサー方式により揺れや振動の多い作業現場でもレーザー光が安定します。

### ■整準モード切替(標準モード・制振モード)

標準モード:一般的な作業現場の時にご使用ください。

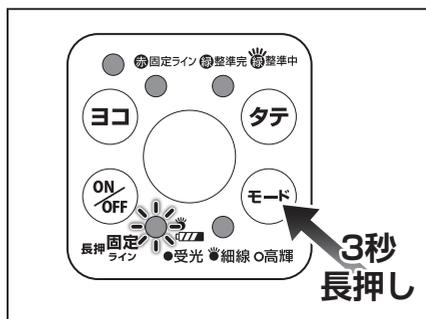
制振モード:この制振モードは、標準モードに比べ小さな振動には反応しなくなり、頻繁に再整準することが少なくなります。

微振動が絶えず発生している作業現場では作業効率が向上します。

(使い方)

**モード** を「3秒以上長押し」するとブザー音が鳴り(電源LEDミドリ点滅)、制振モードに切り替ります。標準モードに戻す場合は、再度 **モード** を「3秒以上長押し」することで戻ります。

※制振モード設定時、解除時は、照射モード(高輝度・受光・細線)が変更します。設定時、解除時は、ご使用になりたい照射モードに再設定の上、ご使用ください。



## ⚠ 注意

- 耐震モードは、センサーの感度を下げることで再整準しにくくしています。そのため、ゆっくりとした揺れや傾きなど状況によってはマーキング精度に影響が生じることがあります。

## ■ライン固定モード

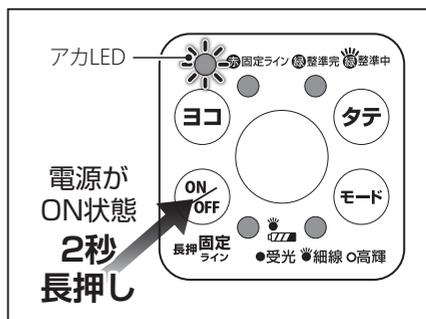
照射ラインを任意の角度に傾斜させたい場合などにラインを固定することができます。本機をエレベータ三脚などに取り付けてご使用ください。

(使い方)

電源がON状態で  スイッチを長押し

(約2秒)すると「ピッ」とブザー音が鳴り垂直(タテ)ライン1本と水平(ヨコ)ライン360°の照射ラインが照射され、固定されます。

(自動整準LED:アカ点灯)

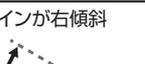
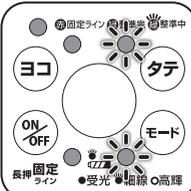


(微調整の方法)

固定ラインの微調整は、下記の方法で調整できます。

微調整したい方向のスイッチを押し(LED点灯させ)た状態にします。

その状態で微調整したい方向のスイッチを押すことで微調整が可能です。

LED	スイッチ			ライン	
ヨコ・タテ・モード	ヨコ	タテ	モード	ヨコ	タテ
	 押す	—	—	ラインが左傾斜 	ラインが左傾斜 
	—	 押す	—	ラインが右傾斜 	ラインが右傾斜 
	—	 押す	—	ラインが下移動 	—
	—	—	 押す	ラインが上移動 	—

再度  スイッチを長押し(約2秒)すると元に戻ります。

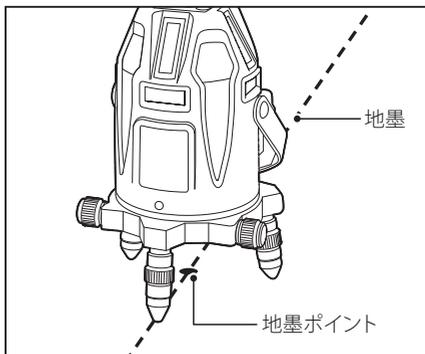
### ⚠ 注意

- ライン固定モードは、整準機能を停止させています。そのため、ライン固定モード使用時の精度は、保証対象外となります。

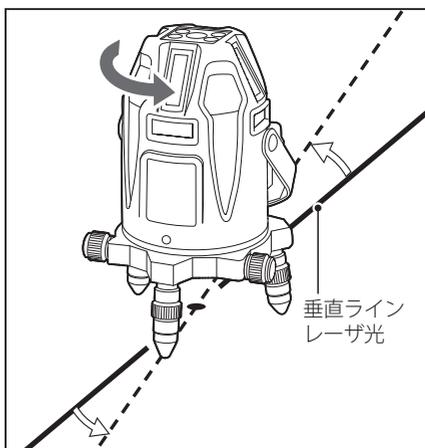
# 使用方法(つづき)

## ■微調整ダイヤルの使い方(垂直ラインを使用する場合のみ)

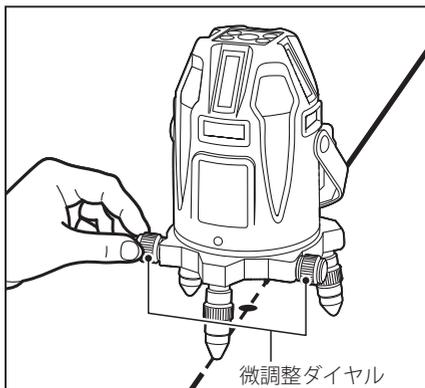
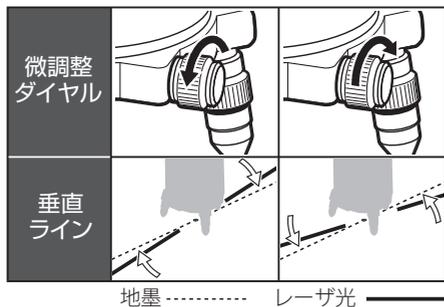
- 1 垂直ラインを使用する場合、下部地墨ポイントを地墨に合わせるように本機を設置します。



- 2 下部地墨ポイントと垂直ラインレーザ光を地墨に合わせるように本機を回転調整します。



この時、微調整ダイヤルを使用すると簡単に確実に合わせることができます。



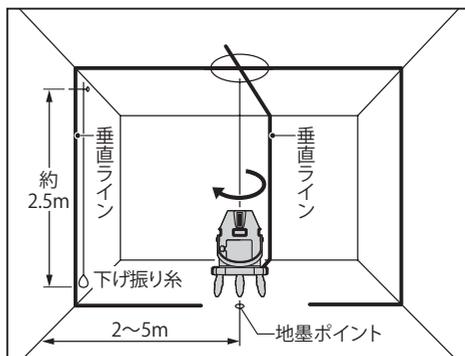
# 精度の確認

## ⚠ 注意

- 使用前、使用後には必ず精度確認を行ってください。  
精度確認により、故障による誤作動を防ぎます。  
精度不良になっている場合はお買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス(株)へ修理・点検をお申しつてください。
- 必ず整準が完了(電子整準LEDミドリ点灯)したことを確認した上で精度確認を行ってください。
- 使用時、精度確認時は、本機の円型気泡管の気泡が円印の中心にくるように脚のアジャスタ3本を回して水平にしてください。

## 垂直ライン精度の確認

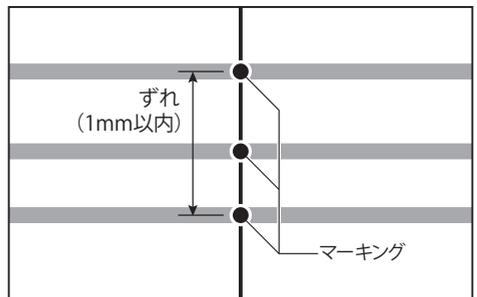
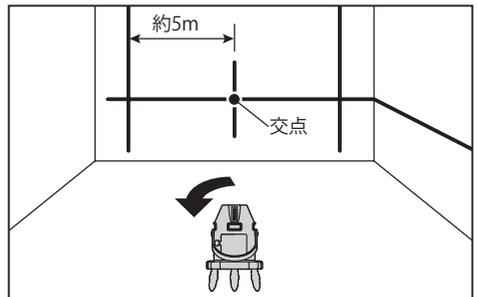
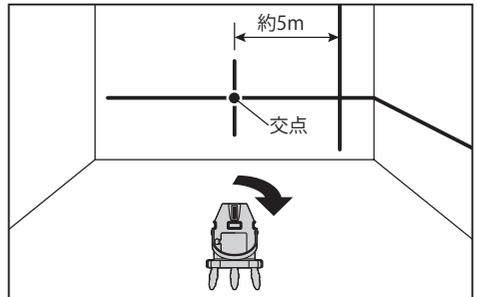
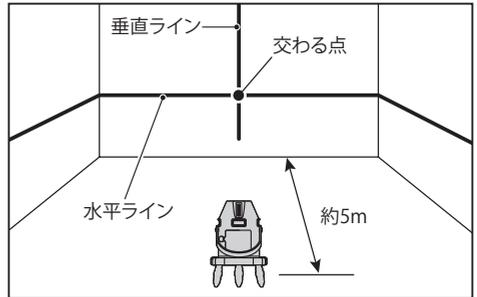
- ①「下げ振り」を約2.5mの高さから振り下げます。
- ②下げ振り糸から約2~5m離れた距離に本機を設置し、全ての垂直ラインを照射します。
- ③垂直ラインを糸に合わせ、糸全域に照射されていれば正常です。
- ④本機を回転させ、他の垂直ラインについても確認してください。



# 精度の確認(つづき)

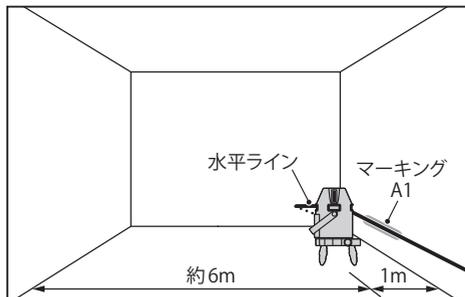
## 水平ライン精度(左右傾き)の確認

- ①壁から約5m離して本体を設置し、垂直ラインと水平ラインを正面に照射します。
- ②垂直ラインと水平ラインの交わる部分を中心に5cm程垂直ラインを罫掛け、その中心点をマーキングします。
- ③本体を右に回し、垂直ラインを約5m右に動かし、「②」で罫掛いた垂直ラインと水平ラインの交わる点をマーキングします。
- ④本機を左に回し垂直ラインを正面に戻し、更に垂直ラインを約5m左に動かし、「②」で罫書いた垂直ラインと水平ラインの交わる点をマーキングします。
- ⑤「②③④」でマーキングした3つの点のずれが水平ライン1mm以内であれば、指示精度の範囲内であり正常です。
- ⑥「①～⑤」の手順で他の水平ラインも確認してください。

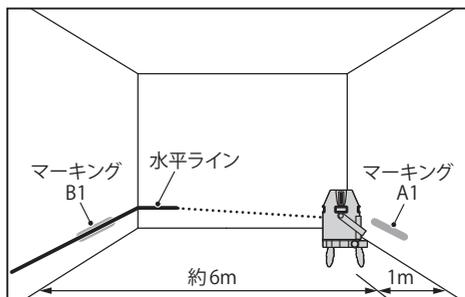


## 水平ライン精度(上下仰角)の確認

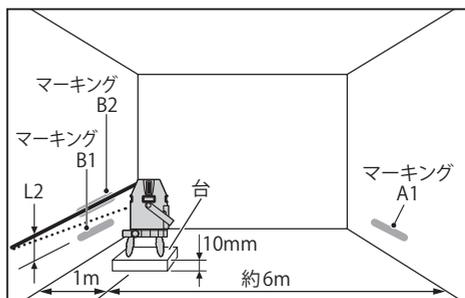
- ① 左右の壁の間隔が約7mある部屋の右壁面から1m離して本機を設置し、水平ラインを照射します。
- ② 右壁面に照射された水平ライン中央部にマーキングA1 (横線) します。



- ③ 本機を180°回し、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) します。



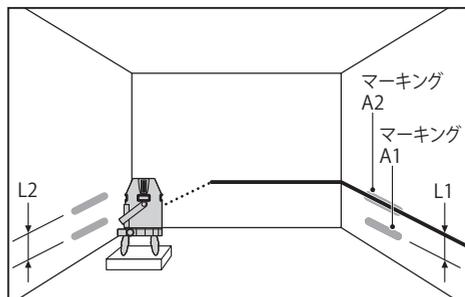
- ④ 本機を左壁面から1m離して10mm以上の台の上に設置し、水平ラインを照射します。
- ⑤ 左壁面に照射された水平ライン中央部にマーキングB2 (横線) し、B1とB2の間隔 (L2) を測定します。



- ⑥ 本機を180°回し、右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A2 (横線) し、A1とA2の間隔 (L1) を測定します。

- ⑦ L1 (A1とA2の間隔) とL2 (B1とB2の間隔) の差の半分が1mm以内であれば正常です。

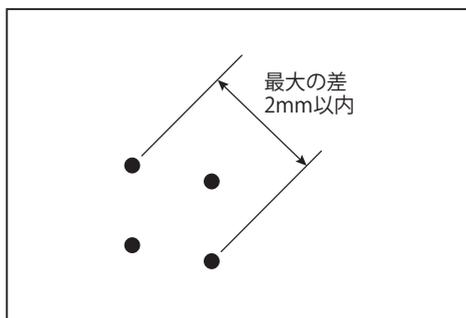
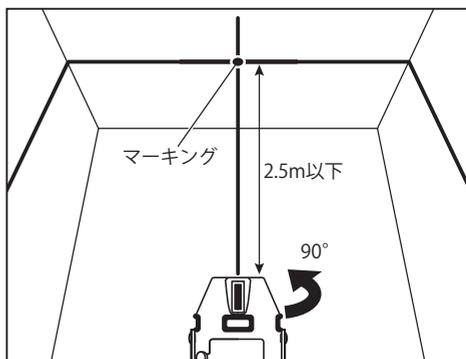
- ⑧ 「①～⑦」の手順で他の水平ラインも確認してください。



# 精度の確認 (つづき)

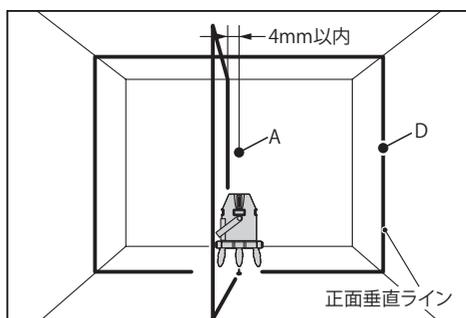
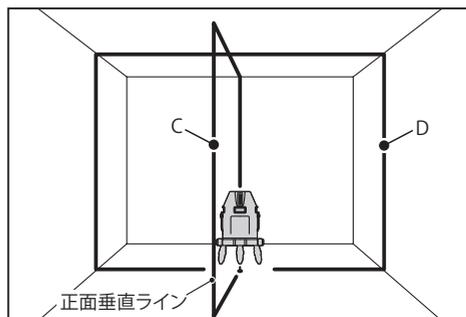
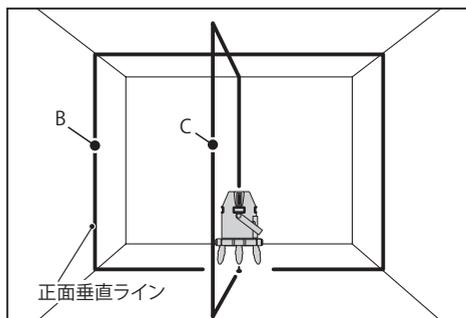
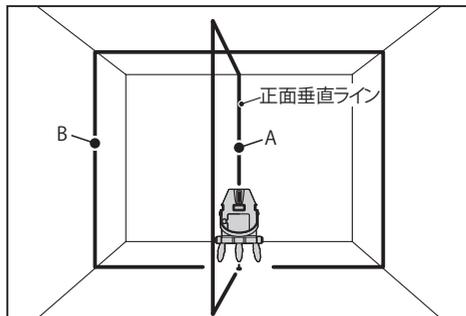
## 鉛直点精度の確認

- ①天井面が本機から2.5m以下の高さになるように本機を設置し、天井面に十字ライン (鉛直点) を照射します。
- ②天井面に照射されている十字点 (鉛直点) の位置をマーキングします。
- ③本機を右に90°回し、十字点 (鉛直点) の位置をマーキングします。
- ④「③」をさらに2回繰り返します。
- ⑤マーキングした4つの点の最大の差が2mm以内であれば正常です。



## 大矩・通り芯精度の確認

- ① 間隔が約5mぐらいある四方壁面の中心の床に本機を設置し、壁面に垂直ラインを全て照射します。
- ② 正面壁面に照射された垂直ライン中心部にマーキング (A) し、左壁面に照射された垂直ライン中心部にもマーキング (B) します。
- ③ 本機を左に90°回転し、左壁面のマーキング (B) に正面垂直ラインを合わせ、背面壁面に照射された垂直ライン中心部にマーキング (C) します。
- ④ 「③」同様に本機を左に90°回転し、背面壁面のマーキング (C) に正面垂直ラインを合わせ、右壁面に照射された垂直ライン中心部にマーキング (D) します。
- ⑤ 最後に本機を左に90°回転し、右壁面のマーキング (D) に正面垂直ラインを合わせます。この時、正面壁面に照射された垂直ラインと、マーキング (A) のずれが4mm以内であれば、正常です。
- ⑥ 同じ手順で他の垂直ラインも確認してください。



# 故障かなと思ったら

## 故障かな？

修理をご依頼される前に、次のことを確認してください。

状況	確認内容
レーザー光がでない	<ul style="list-style-type: none"><li>・電池パックは正しく取り付けられているか</li><li>・電池パックは消耗していないか</li><li>・電池Boxは正しく取り付けられているか</li><li>・電池Box内の電池は消耗していないか</li><li>・電池Box内の電池の入れ方は正しいか</li><li>・円型気泡管の赤丸の中に気泡が入っているか</li><li>・ACアダプタが確実にAC100V電源に差し込まれているか</li></ul>
レーザー光が暗い	<ul style="list-style-type: none"><li>・電池パックは正しく取り付けられているか</li><li>・電池パックは消耗していないか</li><li>・電池Boxは正しく取り付けられているか</li><li>・電池Box内の電池は消耗していないか</li><li>・電池Box内の電池の入れ方は正しいか</li><li>・カバーガラスは汚れていないか</li><li>・受光器モード、細線（省電力）モードになっていないか</li></ul>
衝撃を与えた場合	精度の確認をご覧ください。（P24参照）

上記の方法で、解決できない場合は故障です。下記『故障したときは』をご覧ください。

## 故障したときは

修理をご依頼される前に、上記の『故障かな？』を見て故障かどうかを確認してください。

- 『故障かな？』の方法で解決出来ない場合は「保証書 兼 お客様登録申請書（盗難・火災補償）」のコピーを添えて修理をご依頼ください。なお、「保証書 兼 お客様登録申請書（盗難・火災補償）」のコピーが添付されていない場合は、保証期間内でも有料となる事があります。
- 本機と「保証書 兼 お客様登録申請書（盗難・火災補償）」をケースに入れ、運送用外箱に入れお買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス（株）へ点検・修理にお出しください。

# 保証、免責事項、アフターサービスについて

## 保証について

- 本機には保証書（梱包箱に添付）がついています。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保管してください。
- 本機の基本保証期間はご購入日より1年間です。
- 当商品は精密電子部品を使用しています。外部からの強い衝撃により精度不良となる恐れがあります。お取扱及び保管には十分に注意してください。尚、お客様が本取扱説明書に記載された警告及び注意に従わないことに起因して、損害が発生した場合には、当社はその責任を負いません。ご了承ください。

## 免責事項について

- 当社は、本製品に関連して生じたお客様および第三者の間接損害、付随的損害、結果的損害、特別損害、逸失利益について、一切責任を負いかねますのでご了承ください。

## アフターサービスについて

- 本機の修理、精度が悪いときなどは使用を中止して、ご購入求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス㈱にご相談ください。
- 保証期間中の修理は保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。
- 保証期間経過後の修理は、修理によって機能が維持できる場合に、ご要望により有償修理させていただきます。

●マックスお客様ご相談ダイヤル

0120-228-358

『ナンバーディスプレイ』を利用しています。

## マックス株式会社

### ●販売拠点等

本社	社	〒103-8502	東京都中央区日本橋箱崎町6-6	TEL (03) 3669-8121
札幌	支店	〒060-0041	北海道札幌市中央区大通東6-12-8	TEL (011) 261-7141
仙台	支店	〒984-0015	宮城県仙台市若林区卸町5-3-4	TEL (022) 236-4121
盛岡	営業所	〒020-0824	岩手県盛岡市東安庭2-10-7	TEL (019) 621-3541
東京	支店	〒103-8502	東京都中央区日本橋箱崎町6-6	TEL (03) 3669-8101
多摩	営業所	〒190-0022	東京都立川市錦町5-17-19	TEL (042) 528-3051
東関東	営業所	〒300-0811	茨城県土浦市上高津915-1	TEL (029) 835-7322
千葉	営業所	〒260-0831	千葉県千葉市中央区港町16-25	TEL (043) 223-5859
群馬	営業所	〒370-0031	群馬県高崎市上大類町412	TEL (027) 353-7075
長野	営業所	〒399-0033	長野県松本市笹賀8155	TEL (0263) 26-4377
新潟	営業所	〒955-0081	新潟県三条市東裏館2-14-28	TEL (0256) 34-2112
名古屋	支店	〒462-0819	愛知県名古屋市中区平安2-4-87	TEL (052) 918-8619
静岡	営業所	〒420-0067	静岡県静岡市葵区幸町29-1	TEL (054) 205-3535
大阪	支店	〒550-0014	大阪府大阪市西区北堀江3-9-10丸一鋼管ビル	TEL (06) 6110-0253
京滋	営業所	〒612-8414	京都府京都市伏見区竹田段川原町195	TEL (075) 645-5061
神戸	営業所	〒650-0017	兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4ハーバースカイビル1F	TEL (078) 367-1580
沖縄	営業所	〒901-2132	沖縄県浦添市伊祖2-17-1	TEL (098) 875-3577
広島	支店	〒733-0035	広島県広島市西区南観音7-11-24	TEL (082) 291-6331
福岡	支店	〒812-0006	福岡県福岡市博多区上牟田1丁目5-1	TEL (092) 411-5416
南九州	営業所	〒891-0115	鹿児島県鹿児島市東開町3-24	TEL (099) 269-5347
マックス販売株式会社	本社	〒331-0823	埼玉県さいたま市北区日進町3-421	TEL (048) 651-5346
埼玉	営業所	〒331-0823	埼玉県さいたま市北区日進町3-421	TEL (048) 651-5341
横浜	営業所	〒241-0822	神奈川県横浜市旭区さちが丘7-6	TEL (045) 364-5661
金沢	営業所	〒921-8061	石川県金沢市森戸2-15	TEL (076) 240-1871
岡山	営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-23-28	TEL (086) 246-9516
四国	営業所	〒761-8056	香川県高松市上天神町761-3	TEL (087) 866-5599
松山	営業所	〒790-0036	愛媛県松山市小栗6-1-22第1白石ビル1F	TEL (089) 913-1893

### ●マックスエンジニアリングサービス(株)

札幌サービスステーション	〒060-0041	北海道札幌市中央区大通東6-12-8	TEL (011) 231-6487
仙台サービスステーション	〒984-0015	宮城県仙台市若林区卸町5-3-4	TEL (022) 237-0778
新潟サービスステーション	〒955-0081	新潟県三条市東裏館2-14-28	TEL (0256) 35-7252
高崎サービスステーション	〒370-0031	群馬県高崎市上大類町412	TEL (027) 350-7820
埼玉サービスステーション	〒331-0823	埼玉県さいたま市北区日進町3-421	TEL (048) 667-6448
名古屋サービスステーション	〒462-0819	愛知県名古屋市中区平安2-4-87	TEL (052) 918-8624
京滋サービスステーション	〒612-8414	京都府京都市伏見区竹田段川原町195	TEL (075) 645-5062
大阪サービスステーション	〒550-0014	大阪府大阪市西区北堀江3-9-10丸一鋼管ビル	TEL (06) 6110-0265
広島サービスステーション	〒733-0035	広島県広島市西区南観音7-11-24	TEL (082) 291-5670
福岡サービスステーション	〒812-0006	福岡県福岡市博多区上牟田1丁目5-1	TEL (092) 451-6430

●住所、電話番号などは都合により変更になる場合があります。

### 便利メモ

4102510  
210614-00/00



お名前				商品名	LA-S802DG
お買い上げ日	年	月	日	製造番号	
販売店名				☎	