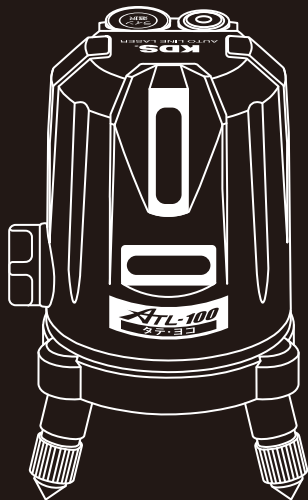


**KDS** オートライン  
取扱説明書

*ATL-100*



MURATEC-KDS CORP.

個々に記載されている外観および仕様は、予告なしに変更することがあります。  
カタログ・取扱説明書の内容と多少異なる場合もありますのでご了承ください。

はじめに

このたびは、KDS オートライン ATL-100 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。

この取扱説明書は、KDS オートラインを正しくご使用いただくために必要な情報を記載しています。製品をご使用の前に、この取扱説明書を必ずお読みの上、十分に理解されてから正しくお使いください。

別途保証書が同梱されていますので、所定の欄に必要事項をご記入の上、ムラテック KDS CS センターまで FAX（ユーザー登録）をお願いいたします。ユーザー登録完了後、各種保証サービスの適用を開始します。

※ユーザー登録は弊社ホームページ（[www.muratec-kds.jp](http://www.muratec-kds.jp)）からも行えます。

セット内容物の確認

次のものが同梱されていることを確認してください。

◇KDS オートラインレーザ本体

◇本体用単 3 形乾電池 2 本（モニター用）

◇取扱説明書（本書）

◇保証書

◇キャリングケース

オプション

以下のオプション品が設定されています。

・受光器

・レーザゴーグル

・レーザクロス三脚

## 安全上のご注意

ご使用前に「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。この「安全上のご注意」は、製品を安全に正しく使用していただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただきたいことを記載しています。内容を理解してから本文をお読みいただき、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ところに必ず保管してください。

その表示と意味は次のようになっています。



**危険**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容を示しています。



**警告**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。




**注意**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人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発生が想定される内容を示しています。

お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。




 記号は、注意（危険、警告を含む）を促す内容を意味しています。図の中や近くに具体的な注意内容が記載されています。




 記号は、禁止（してはいけないこと）の行為を意味しています。図の中や近くに具体的な禁止内容が記載されています。




 記号は、行為を強制すること（必ずすること）を意味しています。図の中や近くに具体的な強制内容が記載されています。


## ⚠ 危険


 光学機器で直接ビームを見ないこと  
失明や視力障害の原因となります。


## ⚠ 警告

 分解、改造をしないこと  
火災・感電・やけどの原因となります。

 ビームをのぞきこまないこと  
失明や視力障害の原因となります。


 他の人の目や顔にレーザーを向けないこと  
失明や視力障害の原因となります。


 引火、爆発の恐れがある場所で使用しないこと  
プロパンガス、ガソリンなど引火性ガス  
や粉塵の発生する場所で使用すると爆発  
や火災の原因となります。


 機器使用中に雷が鳴り出したら、機器に  
触れないこと  
感電の原因となります。  
雷が鳴り止むまで機器から離れてください。


 電池を火に入れたり、加熱しないこと  
液漏れ、発熱、破壊の原因となります。


## ⚠ 警告

 熱くなる、煙が出る、こげ臭いなどの異常時は、速やかに電池を取り出すこと  
そのまま使用すると、火災、やけどの原因となります。

 電池を取り出す際、やけどに十分注意してください。電池を抜いて、お買い求めの販売店またはムラテックKDS CSセンターに修理を依頼してください。

 キャリングケースに本機を入れて持ち運ぶ場合は必ずキャリングケースの掛け金を確実に締めること  
本体が落下してケガの原因となります。

 幼児または子供の手の届かないところに保管すること  
ケガの原因となります。

 指定の電池を使用すること  
指定以外のものを使用すると、火災・感電・やけどの原因となります。

## ⚠ 警告



警告

電池を保管・廃棄するときは、テープなどで接点部を絶縁すること

他の金属と接触すると、発熱、破壊、発火の原因となります。

お住まいの自治体の規則に従って正しく廃棄してください。



禁止

電池をショート、分解しないこと

液漏れ、発熱、破壊の原因となります。



充電禁止

乾電池は充電しないこと

液漏れ、発熱、破壊の原因となります。



禁止

電池に表示された警告・注意を守ること

液漏れ、発熱、破壊の原因となります。

## ⚠ 注意



禁止

キャリングケースを踏み台にしないこと  
すべり落ちたり転げ落ちたりしてケガをする原因となります。



禁止

キャリングケースの掛け金・ハンドルが傷んでいたら本体を収納しないこと  
本体やケースが落下してケガの原因となります。



移動注意

三脚に本機を取り付けたまま移動しないこと  
転倒したりぶついたりして、ケガの原因となることがあります。



取扱注意

製品を落としたり倒したりしないこと  
衝撃や振動で精度が低下する原因となります。



禁止

三脚の石突きを人に向けて持ち運ばないこと  
ケガの原因となることがあります。

## ⚠️ 注意



放置禁止

窓を閉め切った自動車の中や直射日光が当たる場所など、異常に温度が高くなる場所に放置しないこと

ケースや内部の部品に悪い影響を与え、火災の原因となることがあります。



電池確認

長時間使用しないときは電池を取り外すこと

電池の液漏れにより、火災、ケガや周囲を汚損する原因となります。



取付確認

製品を三脚に取り付けるときは、三脚取付ネジで確実に取り付けること

製品が落下して、ケガの原因となります。



移動注意

三脚を持ち運ぶときは、脚を確実にロックすること

ケガの原因となります。



ロック確認

製品をのせた三脚は、脚を完全にロックすること

三脚が倒れ、ケガの原因となります。



移動注意

三脚を立てるときは、脚もとに人の手・足がないことを確認すること

ケガの原因となります。

## 取扱上のお願い

- ◇ 作業前に必ず『4. 使用前の点検について』に従って機器の精度を確認してください。
- ◇ 三脚を使用する場合は、三脚がしっかり固定されているか確認してください。
- ◇ 本機を持ち運ぶときは、必ず電源を OFF にして可動部がロックされたことを確認後、キャリングケースに収納して移動してください。
- ◇ 落下や転倒など、本機に大きな衝撃または振動を与えないでください。
- ◇ 精度のくるいの原因となりますので、本機をキャリングケースに収納した状態で落下させたりはげしい振動を与えたりしないでください。
- ◇ 本機を直接地面に置いて使用した後は、土やほこりを取り除いてからキャリングケースに収納してください。
- ◇ 移動するときは、三脚から本体を取り外してください。
- ◇ バッテリーボックス内部および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。
- ◇ 本体をキャリングケースに収納する場合は、本体がぬれていないことを確認してください。本体がさびる原因となります。



# 目次

はじめに .....	1
安全上のご注意 .....	2
取扱上のごお願い .....	6
目次 .....	7
1. 各部の名称と機能 .....	8
1.1 各部の名称 .....	8
1.2 主な機能 .....	10
1.3 レーザーラインの出方 .....	11
2. 操作方法 .....	12
3. 電源について .....	13
3.1 電池の交換方法 .....	13
4. 使用前の点検について .....	14
4.1 水平ラインの点検方法 .....	15
4.2 たちラインの点検方法 .....	16
5. 保守について .....	17
6. 機器仕様 .....	18

memo

# 1. 各部の名称と機能

## 1.1 各部の名称

### 1.1.1 本体

#### ① ライン選択スイッチ

このスイッチを押すことにより、レーザーラインの照射状態を切り替えることができます。

最初に水平ラインが照射し、スイッチを押す毎にたちライン、水平・たちライン、水平ラインと切り替わります。

照射可能なレーザーラインは『1.3 レーザーラインの出方』をご覧ください。

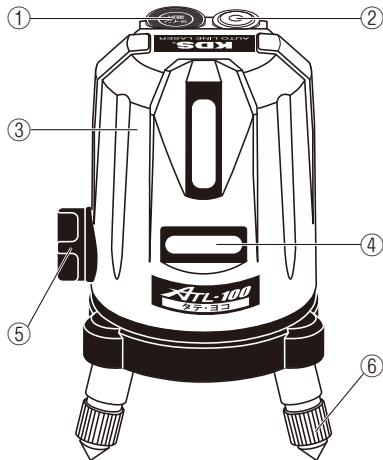
#### ② 円形気泡管

#### ③ たちライン照射窓

#### ④ 水平ライン照射窓

#### ⑤ 電源スイッチ（OFF 時ロック機構オン）

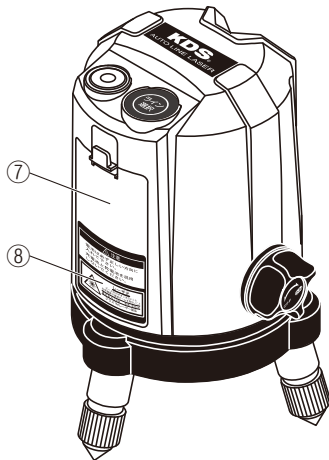
#### ⑥ 整準ネジ



- ⑦ バッテリーカバー
- ⑧ 警告シール



警告内容に従って、正しくお使いください。



## 1.2 主な機能

### 1. 簡単で便利な水平ラインとたちラインの表示

水平ラインとたちラインがライン選択スイッチで簡単に選べます。

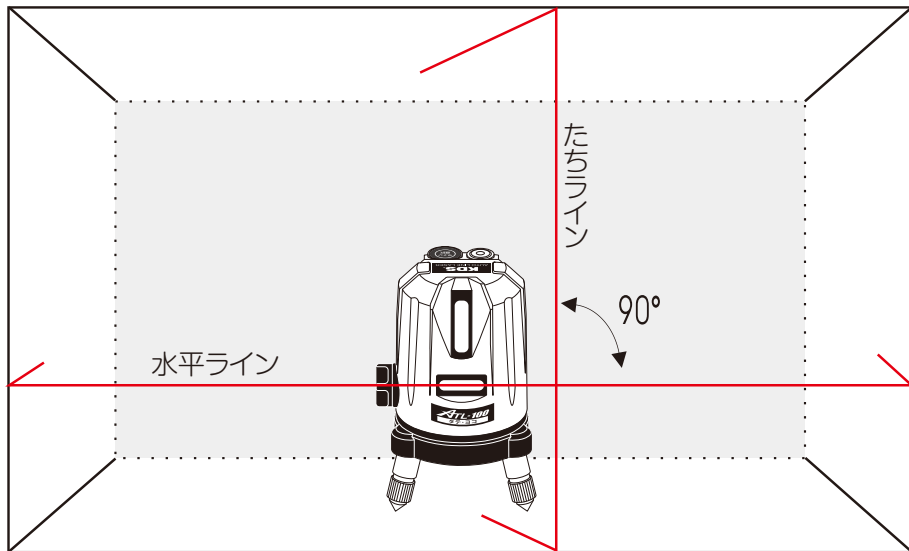
### 2. 自動補正外警告

自動補正外の場合は、レーザーラインが点滅してお知らせします。

### 3. 受光器対応

ラインが見えない場合は受光器を使用することができます。

### 1.3 レーザーラインの出方



## 2. 操作方法

本機は精密機器です。輸送中の振動や衝撃でレーザーラインの精度がくるう場合がありますのでご使用前に必ず『4. 使用前の点検について』に従って精度の確認を行ってください。

1. 本体をしっかりした床面上に置きます。  
三脚をご使用の場合は、雲台部をハンドルで約 10cm ほど上昇させ固定ネジでしっかりと固定したあと、雲台に本体をしっかりと固定します。
2. 円形気泡管の気泡が円内に入るよう整準ネジで調整します。
3. 本体の電源スイッチを ON にします。
4. ライン選択スイッチを押して、希望するレーザーラインを照射させます。  
レーザー光が見えにくい場合は、オプションのレーザーゴーグルをご使用ください。（レーザーゴーグルは目を保護するものではありません。）

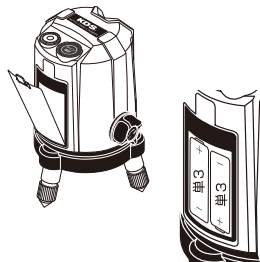
### 3. 電源について

本機は単3形アルカリ乾電池を2本使用します。電池の連続使用時間は、アルカリ乾電池使用時で連続約15時間です。

また、連続使用時間は電池の種類および仕様状況により異なりますのでご注意ください。電池の銘柄、製造日からの保存期間、使用温度により電池性能に差があるため、動作時間が短い場合があります。

#### 3.1 電池の交換方法

1. バッテリーカバー上部の爪を下に下げ、カバーを手前
2. に引いて外します。  
使用済みの電池を取り出し、新しい電池と交換します。  
電池を入れるときは右図を参照して電池の極性を間違わないように注意してください。
3. バッテリーカバー下部の爪を本体の穴に挿入し、カバーをカチッというまで押しもとに戻します。



#### ⚠ 注意

- ・ 電池残量が少なくなってくるとレーザーラインが薄くなってきますので新しい電池と交換してください。  
(本機には電池残量警告表示はございません。)
- ・ 電池交換の際は、すべて新しい乾電池と交換してください。
- ・ **充電電池は使用しないでください。**
- ・ 長期間ご使用にならないときは、電池を本体から取り出してください。

## 4. 使用前の点検について

**本機をご使用の前に必ず精度の点検を行ってください。**

本機は精密機械です。輸送中の振動や衝撃によりレーザーラインの精度がくるう場合があります。

点検方法については、次ページ以降を参照してください。

点検には下記の2種類の点検項目があります。

- ・ 水平ラインの点検方法      4.1 章参照
- ・ たちラインの点検方法      4.2 章参照

点検は振動のない、床面ができるだけ水平で平らな場所を選んで行ってください。

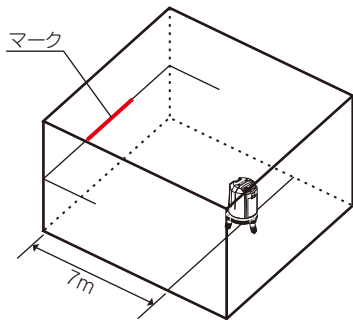
常に最良の状態を維持するために、1年に1～2回は定期点検を受けることをおすすめいたします。

点検につきましては、お買い求めの販売店、またはムラテックKDS CSセンターまでご依頼ください。



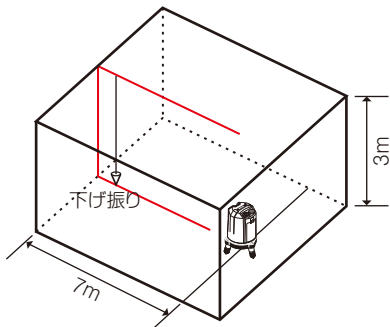
## 4.1 水平ラインの点検方法

1. 平らな壁面があり、床面ができるだけ平らな場所で行ってください。
2. 本体を壁から約 7 m離れたところに置きます。  
本体の整準ネジを調整して円形気泡管の気泡を中央に入れます。
3. 本体の電源スイッチを入れ、ライン選択スイッチで水平ラインが点灯するように選択します。
4. 水平ラインの中央の位置をラインに合わせてマークします。
5. 本体を左右に回して高さを先ほどマークした位置と比較し、ずれを確認します。  
ずれが $\pm 1$  mm以内であれば許容範囲内です。
6. もし許容範囲を超えている場合は、お買い求めの販売店またはムラテックKDS CSセンターまで調整をご依頼ください。



## 4.2 たちラインの点検方法

1. 天井の高さが約3mで床面ができるだけ平らな場所で行ってください。
2. 下げ振りを天井からつり下げます。  
本体を壁から約7m離れたところに置きます。  
本体の整準ネジを調整して円形気泡管の気泡を中央に入れます。
3. 本体の電源スイッチを入れ、ライン選択スイッチでたちラインを点灯させます。
4. たちラインを下げ振りの糸上にくるよう本体を設置します。  
ずれが±1m以内であれば許容範囲内です。
5. もし、許容範囲を超えている場合は、お買い求めの販売店、またはムラテックKDS CSセンターまで調整をご依頼ください。



## 5. 保守について

1. 三脚を使用する場合は、三脚がしっかり固定されているか確認してください。
2. 作業中、雨などがかった場合は水分をよく拭き取ってください。
3. 作業終了後は必ず機器各部の清掃をしてください。機器の清掃には柔らかな乾いた布で機器に付着した汚れや湿気を拭き取ってください。  
アルコール、シンナーなどの揮発性の薬品は使用しないでください。
4. 本体をキャリングケースに収納するときは、電源スイッチを OFF にして可動部がロックされていることを確認し、3本の整準ネジを回しきってからキャリングケースに収納してください。可動部がロックされていない状態、または整準ネジがゆるんだ状態で無理に収納すると本体を破損するおそれがあります。
5. 機器の回転部分、ネジの部分などに異物が入ったと思われるときは、速やかにお買い求めの販売店、またはムラテックKDS CSセンターへ点検をご依頼ください。
6. 常に高い精度を維持するために、年間に1～2回の定期点検、検査をおすすめいたします。その際は、お買い求めの販売店、またはムラテックKDS CSセンターへご依頼ください。

## 6. 機器仕様

レーザ光の種類	水平ライン、たちライン
光源	635nm 赤色半導体レーザー
光出力/レーザクラス	1mW 以下/クラス 1 M
水平ライン精度	± 1mm / 7 m
たちライン精度	± 1mm / 7 m
レーザ光の色	赤色レーザ
ライン幅	約 2mm / 5m *
制動方式	磁気制動方式
自動補正範囲	約 ± 3°
傾斜アラーム	約 ± 3° 以上でレーザ光点滅
本体回転範囲	360°
作業範囲	屋内：約 10m 受光器使用時：約 25m (水平)
電源	単 3 形アルカリ乾電池 2 本
電池寿命 (全点灯時)	連続約 15 時間
動作温度範囲	- 5°C ~ + 40°C
本体寸法 / 本体重量	92 x 87 x 147mm / 約 0.65kg (電池含)

\* ライン幅の表記についてはあくまで目安です。周辺環境によって異なることがあります。







総輸入販売元

# ムラテックKDS株式会社

<http://www.muratec-kds.jp/>

お問い合わせは

## ムラテックKDS株式会社

CSセンター

TEL : 0120-34-2381      FAX : 0120-34-2382

〒525-0044 滋賀県草津市岡本町大谷 1000-18