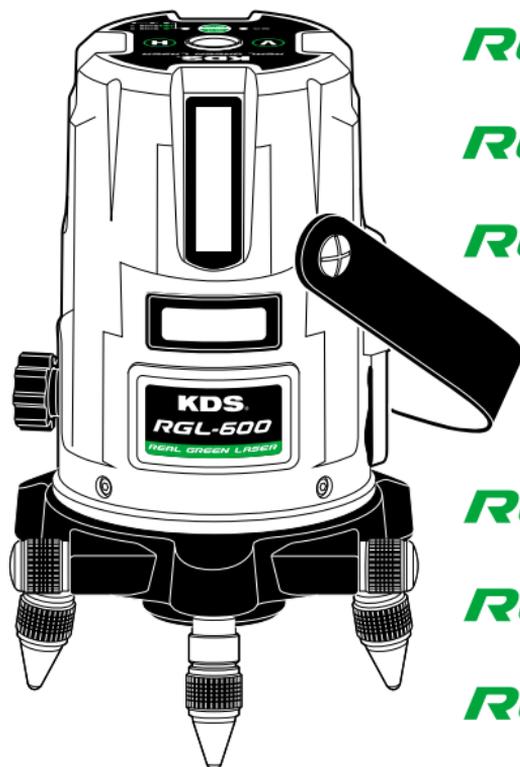


KDS オートライン

取扱説明書

REAL GREEN LASER



RGL-600L

RGL-500L

RGL-400L

RGL-600

RGL-500

RGL-400

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 RGL-600L/500L/400L、RGL-600/500/400 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 レーザー墨出器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）からも行えます。

セット内容物の確認

次のものがキャリングケース内に同梱されていることを確認してください。

RGL-600L/500L/400L シリーズ

◇KDS オートラインレーザー本体

◇リチウムイオン充電電池（LTB-4、本体へ取付済み）

◇専用充電器（LBC-4）

◆受光器（LRV-4RG）

◇取扱説明書（本書）

◆受光器用クランプ

◇レーザーゴーグル

◆受光器用 006P（9V）

◇ターゲット板 2 枚

乾電池 1 本（モニター用）

RGL-600/500/400 シリーズ

- ◇ KDS オートラインレーザー本体
- ◇ 本体用単3形乾電池 4本 (モニター用)
- ◇ AC アダプター (AC-2) ◆ 受光器 (LRV-4RG)
- ◇ 取扱説明書 (本書) ◆ 受光器用クランプ
- ◇ レーザーゴーグル ◆ 受光器用 006P (9V)
- ◇ ターゲット板 2枚 乾電池 1本 (モニター用)

注) ◆で示された商品は該当するセット販売品のみと同梱されています。

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



見ないこと

ビームをのぞきこまないこと
失明や視力障害の原因になります。

⚠ 警告



分解禁止

分解、改造をしないこと
やけど・感電・火災の原因になります。



向けないこと

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になります。



使用禁止

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になります。



使用禁止

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



禁止

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

指定の充電電池、充電器、電池、ACアダプターを使用すること
指定以外のものを使用すると、火災・感電・やけどの原因になります。



電池を取る

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・やけどの原因になります。

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。



すぐに修理依頼を



掛け金をロック

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になります。



保管注意

幼児または子供の手の届かないところに保管すること
ケガの原因になります。



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。



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。

警告



禁止

電池に表示された警告・注意を守ること

液漏れ・発熱・破裂の原因になります。

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になります。



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になります。



移動注意

三脚に本機を取り付けたまま移動しないこと

転倒したりぶつかけたりして、ケガの原因になることがあります。



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、火災の原因に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になります。



禁止

三脚の石突きを人に向けて持ち運ばないこと

ケガの原因になることがあります。



電池確認

長期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になります。



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、ケガの原因になります。



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

ケガの原因になります。



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、ケガの原因になります。



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

ケガの原因になります。

リチウムイオン充電機に関する安全上のご注意

⚠ 危険



水などで濡らさないこと

感電・発熱・発火の原因になります。



ぬれた場所や手で使用しないこと

感電や故障の原因になり



発熱、破裂、発火のおそれがあることはしない

- ・火中・水中投入、加熱、分解、改造、衝撃をあたえること
- ・炎天下やストーブなどの熱源のそばでの放置、充電
- ・＋端子のショート



電源電圧は使用可能範囲で使用すること

範囲外の電圧で使用すると、ケガ・感電・発熱・発火の原因になります。



専用充電器以外は使用しないこと

充電方法（『2. 電源について』参照）、充電条件（『6.3 リチウムイオン充電機』、『6.4 充電器』参照）を守ってください。他の機器や用途に使用すると、機器によっては異常な電流が流れ、電池が破損する可能性があります。電池の液漏れ・発熱・破裂・発火の原因になります。



接点部に金属類を差し込まないこと。

ネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管しないこと

感電・発熱・破裂・発火の原因になります。



直射日光のあたる場所や火のそば、炎天下に駐車した自動車の中などで充電しないこと

20℃前後の常温で充電してください。

電池の液漏れ・発熱・破裂・発火の原因になります。



分解したり、改造をしないこと

感電・発熱・発火の原因になります。

⚠ 警告



幼児または子供の手の届かないところに保管すること

ケガの原因になります。



電子レンジや高圧容器に入れないこと

急に過熱されたり、密閉状態が壊れたりして発熱・破裂・発火の原因になります。



充電器の充電プラグは根元まで確実に差し込むこと

誤動作や故障の原因になります。

⚠ 警告



取扱注意

重いものをのせたり、落下させないこと

ケガ・電池の液漏れ・発熱・破裂・発火の原因になります。



取扱注意

電池の使用、充電、保管時に異臭、発熱、変色、変形などの異常に気づいた時は、速やかに電池を取り出し使用を中止すること

そのまま使用すると、やけど・火災の原因となります。



注意

電池の液が皮膚や衣服に付着した場合は、直ちにきれいな水で洗い流すこと

薬害によるやけど・カブレのおそれがあります。



取扱注意

運搬時はキャリングケース内で動かないようにしっかり梱包すること

破損や金属端子のショートの原因となります。

⚠ 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

液漏れの原因になるおそれがあります。

⚠ 注意



確認

静電気が発生する場所で使用しないこと

保護機構がこわれて発熱・破裂・発火の原因となるおそれがあります。



確認

使用する前に、必ず取扱説明書または注意書きをよく読むこと

不明な点はムラテックKDS CS センターにお問い合わせください。



確認

電池の充電や放電中に、可燃物を上に載せたり、覆ったりしないこと

電池を発熱・破裂・発火させるおそれがあります。



確認

電池端子が汚れた場合は、乾いた布できれいにしてから使用すること

機器との接触が悪いと、電源が切れたり充電されなかったりすることがあります。

お知らせ

- ・ 充電中にテレビやラジオに雑音が発生する場合は、充電器をテレビやラジオからできるだけ離してご使用ください。
- ・ 電池は出荷前に若干量の充電をしておりますので、機器の動作確認にお使いください。動作確認ができない場合や、長時間の使用には充電器で充電してからお使いください。

充電器、AC アダプターに関する安全上のご注意

⚠ 危険



禁止

水などで濡らさないこと
感電・発熱・発火の原因になります。



禁止

ぬれた場所や手で使用しないこと
感電や故障の原因になり



禁止

接点部に金属類を差し込まないこと
感電・発熱・発火の原因となります。



禁止

電源電圧は使用可能範囲で使用すること
範囲外の電圧で使用すると、感電・発熱・発火・ケガの原因となります。



分解禁止

分解したり、改造をしないこと
感電・発熱・発火の原因となります。



禁止

指定の充電電池以外は使用しないこと
充電方法（『2. 電源について』参照）、充電条件（『6.3 リチウムイオン充電電池』、『6.4 充電器』参照）を守ってください。他の機器や用途に使用すると、機器によっては異常な電流が流れ、電池が破損する可能性があります。
電池の液漏れ・発熱・破裂・発火の原因になります。



注意

直射日光のあたる場所や炎天下の車内、火やストーブのそばなど、高温になる場所で使用、保管、放置しないこと
火災の原因となります。

⚠ 警告



保管確認

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。



禁止

破損したまま使用しないこと
感電・発熱・発火の原因となります。



警告

差込みプラグやケーブルが傷んだ状態や、ゆるんだコンセントの差込み口は使用しないこと
感電・ショート・発火の原因となります。



取付注意

AC アダプターまたは充電器の電源プラグおよび DC プラグを根元まで確実に差し込むこと
誤動作や故障の原因となります。



禁止

AC アダプターをコンセントから抜くときは、コードを無理に引っ張らないこと
コードが傷つき、火災・感電の原因となります。

⚠ 警告



禁止

所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合、充電をやめてください

電池が発熱・破裂・発火の原因になるおそれがあります。



禁止

使用中、保管時に、異臭・発熱・変色・変形など、今までと異なるときは直ちに本体からはずし、ACアダプターまたは充電器をコンセントから抜くこと

異常な状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。



禁止

ACアダプターは誤った使い方をしないこと

火災・感電の原因となります。
・コードを傷つけたり、加工したり、ねじったり、引っ張ったり、無理に曲げたりしないでください。



取付注意

雷が鳴りはじめたら、ACアダプターをコンセントから抜くこと

落雷により火災・感電の原因となります。

⚠ 注意



確認

使用する前に、必ず取扱説明書または注意書きをよく読むこと

不明な点はムラテックKDS CSセンターにお問い合わせください。

⚠ 注意



注意

傷んだコネクタ部、ゆるいコンセントの差し込みは使用しないこと

感電・ショート・発火の原因となります。



取扱注意

重いものをのせたり、落下させないこと

ケガ・電池の液漏れ・発熱・発火・破裂の原因となります。



禁止

ほこりや湿気が多い場所で使用、保管しないこと

火災・感電の原因となります。

取扱上のお願ひ

- ◇ 作業前に必ず『4. 使用前の点検について』にしたがって機器の精度を確認ください。
- ◇ 落下や転倒など、本体に大きな衝撃または振動を与えないでください。
- ◇ 本体を持ち運ぶときは、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。
- ◇ 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。
- ◇ 移動するときは、三脚から本体を取り外してください。
- ◇ 精度のくるいの原因となりますので、本体をキャリングケースに収納した状態で、キャリングケースを落下またははげしい振動を与えないでください。
- ◇ 本体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キャリングケースに収納してください。
- ◇ 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。

- ◇ 本体内部および充電機、充電器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。
- ◇ 使用時は、AC アダプター差込口のカバーを必ずお閉めください。
- ◇ 急激な温度変化が起きた場合に、一時的に精度がくるう場合があります。
- ◇ 充電はリチウムイオン充電機を本体から取り外して行ってください。充電しながら使用しないでください。
- ◇ 充電完了後は、速やかにリチウムイオン充電機から充電プラグを抜き、充電器をコンセントから外してください。
- ◇ 温度変化の激しい現場の作業等でご使用の場合はすぐに測定を行わず、現場の環境温度に機器を十分なじませ（約1時間程度）、その後ご使用ください。

目次

はじめに	1
安全上のご注意	3
充電器、リチウムイオン充電機に関する安全上のご注意	6
お知らせ	8
充電器、ACアダプターに関する安全上のご注意	8
取扱上のごお願い	10
目次	12
1. 各部の名称と機能	14
1.1 各部の名称	14
1.1.1 本体（共通）	14
1.1.2 本体背面（RGL-600L/500L/400L）	15
1.1.3 リチウムイオン充電機（LTB-4）	16
1.1.4 充電器（LBC-4）	16
1.1.5 本体背面（RGL-600/500/400）	17
1.1.6 操作パネル	18
1.2 主な機能	20
1.3 レーザーラインの出方	22
1.3.1 RGL-600（L）	22
1.3.2 RGL-500（L）	23
1.3.3 RGL-400（L）	23

2. 電源について	24
2.1 リチウムイオン充電電池 (RGL-600L/500L/400L)	24
2.1.1 脱着方法	24
2.1.2 充電方法	25
2.2 充電器から電源をとる	25
2.3 電池の交換方法 (RGL-600/500/400)	26
2.4 AC アダプターから電源をとる	26
3. 操作方法	27
4. 使用前の点検について	28
4.1 横ラインの点検方法	29
4.2 縦ラインの点検方法	30
4.3 鉛直の点検方法	31
5. 保守について	32
6. 機器仕様	33
6.1 本体 (RGL-600L/500L/400L)	33
6.2 リチウムイオン充電電池	34
6.3 充電器	34
6.4 本体 (RGL-600/500/400)	35
6.5 AC アダプター	36

memo

1. 各部の名称と機能

1.1 各部の名称

1.1.1 本体（共通）

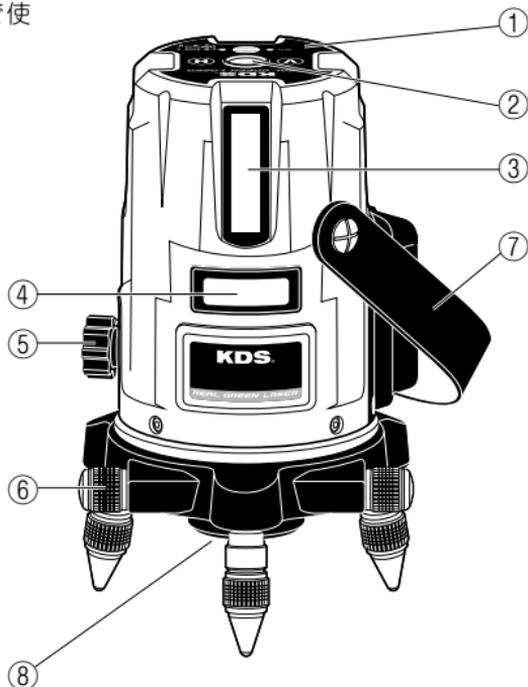
① 操作パネル（『1.1.6 操作パネル』参照）

② 円形気泡管

電源 ON でバックライトが点灯します。暗い場所で使用する場合に便利です。

③ 縦ライン照射窓

④ 横ライン照射窓



⑤ 電源スイッチ（OFF 時ロック機構オン）

電源スイッチを ON にすると、ロック機構が外れます。本体を移動するときは、必ず電源スイッチを OFF にして可動部をロックしてください。

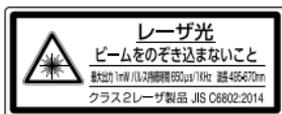
⑥ 縦ライン位置微調整ネジ

⑦ キャリングベルト

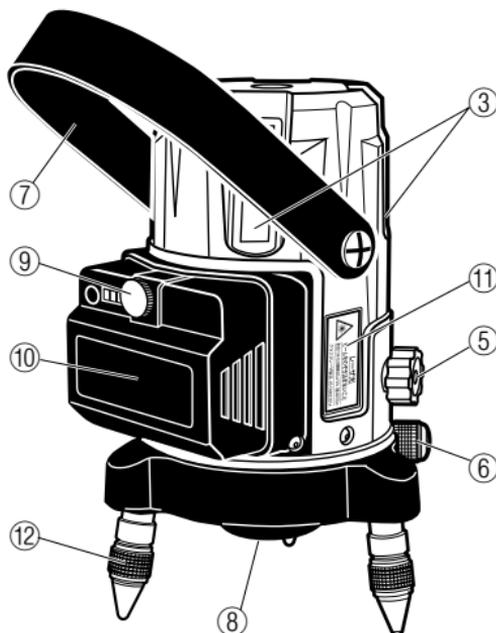
⑧ 地墨ポイント照射窓（底面中央）

1.1.2 本体背面 (RGL-600L/500L/400L)

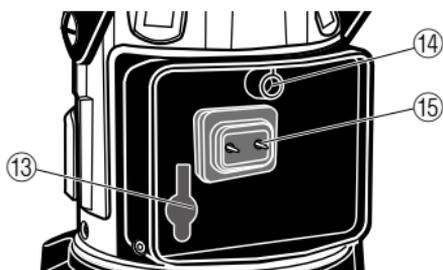
- ⑨ 充電電池取付ネジ
- ⑩ リチウムイオン充電電池 (LTB-4)
- ⑪ 警告シール



警告内容に従って、正しくお使いください。



- ⑫ 整準ネジ
- ⑬ AC アダプター差込口
ACアダプターをご使用にならない場合は、カバーを必ずお閉めください。
- ⑭ 充電電池取付け用ネジ穴
- ⑮ 電源入力端子



1.1.3 リチウムイオン充電電池 (LTB-4)

⑩ 残量確認ボタン

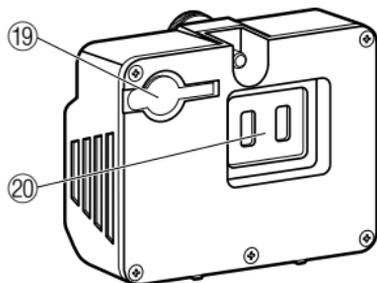
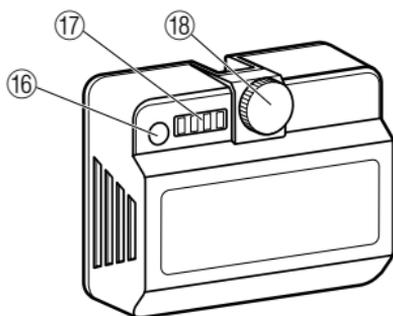
ボタンを押すと電池残量インジケータが約2秒間、全点灯します。その後、電池残量が4段階で表示されます。

⑪ 電池残量インジケータ

⑫ 充電電池取付けネジ

⑬ 充電プラグ差込口

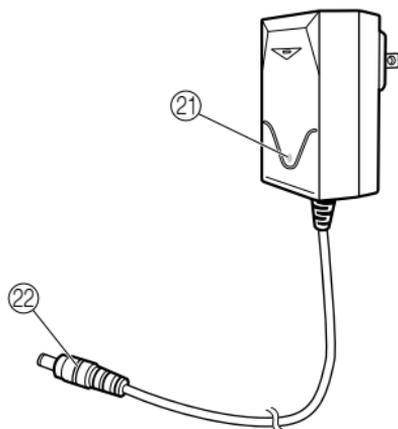
⑭ 出力端子



1.1.4 充電器 (LBC-4)

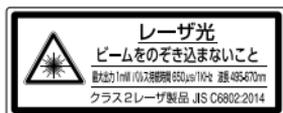
⑮ 充電状態表示ランプ

⑯ 充電プラグ



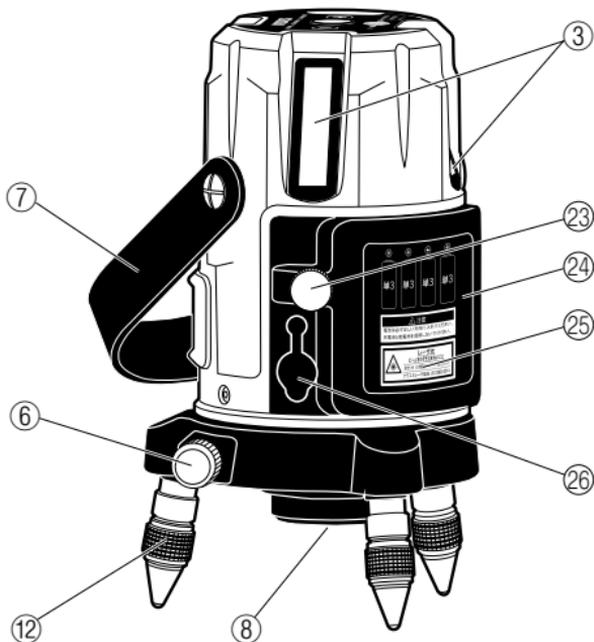
1.1.5 本体背面 (RGL-600/500/400)

- ⑳ カバー固定ネジ
- ㉑ バッテリーカバー
- ㉒ 警告シール



警告内容に従って、正しくお使いください。

- ㉓ AC アダプター差込口
ACアダプターをご使用にならない場合は、
カバーを必ずお閉めください。



1.1.6 操作パネル

①縦ラインスイッチ

縦ラインの照射方向を切り替えることができます。照射される縦ラインは次のように切り替わります。

RGL-600 (L) :

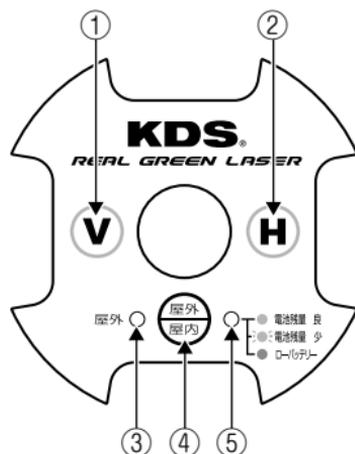
V (たち) + 地墨点 → 2V (かね) + 地墨点 → 4V (4方向たち) + 地墨点 → 全縦ライン・地墨点消灯

RGL-500 (L) :

V (たち) + 地墨点 → 2V (かね) + 地墨点 → 3V (3方向たち) + 地墨点 → 全縦ライン・地墨点消灯

RGL-400 (L) :

V (たち) + 地墨点 → 2V (かね) + 地墨点 → 全縦ライン・地墨点消灯



②横ラインスイッチ

このスイッチを押すと、横ラインの照射と消灯が切り替わります。

③受光器モードランプ

受光器モードが設定されている時に点灯します。

④受光器モード切替スイッチ

レーザーラインを受光器で検出する場合は、受光器モードに切り替えます。

⑤電池残量警告ランプ

電池残量が約 40%を切ると点滅してお知らせします。ローバッテリーになると赤色が点灯しますので、新しい乾電池か充電済みリチウムイオン充電機に取り換えるか、AC アダプターもしくは専用充電器の使用に切り替えてください。

緑 色：電池残量 40%以上

緑色点滅：電池残量 40%未満

赤 色：ローバッテリー

1.2 主な機能

1. 便利で豊富なライン表示

(『1.3 レーザーラインの出方』イラスト参照)

横ライン用及び縦ライン用の専用スイッチで簡単に必要なラインが選べます。

RGL-600 (L) :

縦 (4 本)、水平 (照射角 120°)、地墨、鉛直

RGL-500 (L) :

縦 (3 本)、水平 (照射角 120°)、地墨、鉛直

RGL-400 (L) :

縦 (2 本)、水平 (照射角 120°)、地墨、鉛直

2. リアルグリーンレーザー

照射されるレーザーラインはダイレクトタイプのグリーンレーザーを使用しています。(地墨点は赤色レーザー)

明るい場所での作業でも、レーザーラインが見やすくなっています。

3. 電池残量 (ローバッテリー) 警告表示

電池残量が少なくなると、電池残量警告ランプが緑色点灯から緑色点滅 (残量約 40%未満)、または赤色 (ローバッテリー) に変化してお知らせします。

4. 自動補正外警告

自動補正範囲外の場合はレーザーラインが点滅し、アラーム音とともにお知らせします。

5. 温度アラーム

気温が高い場合や長時間の連続使用により、機器の内部温度が高くなると、数秒間隔でラインが点滅し、5分後に自動的に消灯になります。

電源を OFF して涼しい場所で 1 時間ほど機器を休ませてください

6. 受光器対応

屋外で使用する場合は受光器を使用することができます。

受光器モード切替スイッチを押して受光器モードに設定することにより、受光器が使用できるようになります。

7. 防塵・防滴

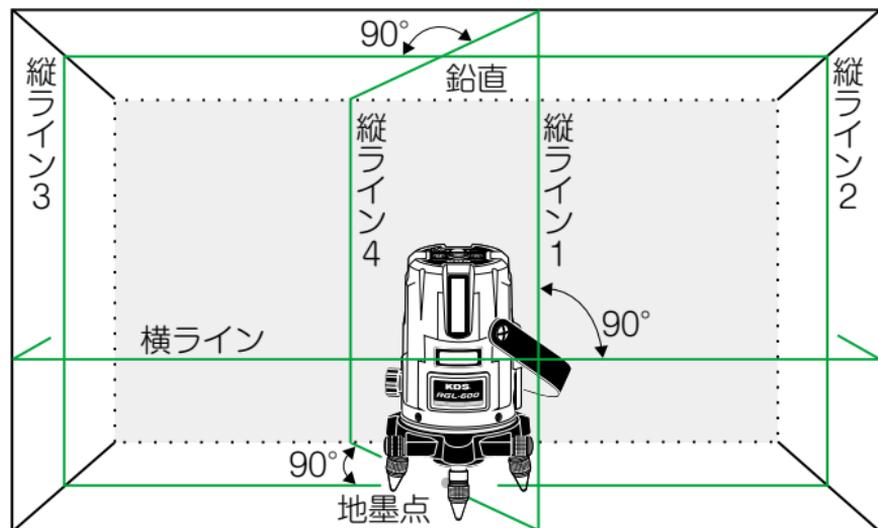
IP54 は、外来固形物に対する保護等級が 5 で、防塵形を意味し、器具の所定の動作および安全性を阻害する量の塵埃(ちりやほこり)の進入から保護されていることを示し、また水の進入に対する保護等級が 4 で防まつ形を意味し、いかなる方向からの飛沫(しぶき)を受けても有害な影響のないことを示します。

8. リチウムイオン充電電池 (RGL-600L/500L/400L のみ)

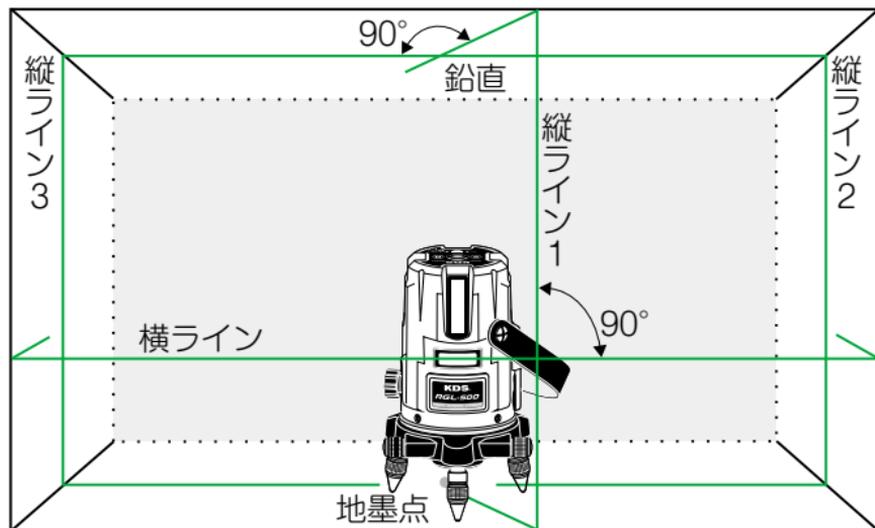
リチウムイオン充電電池なので繰り返し使えます。

1.3 レーザーラインの出方

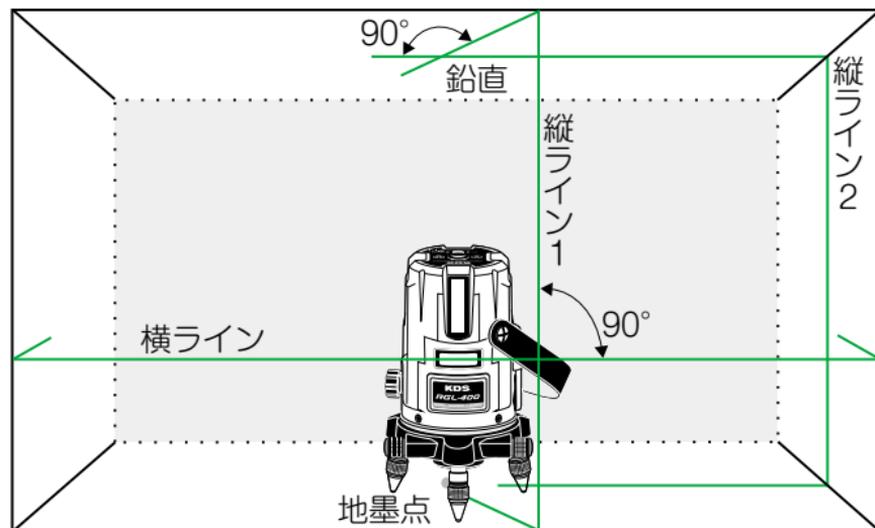
1.3.1 RGL-600(L)



1.3.2 RGL-500 (L)



1.3.3 RGL-400 (L)



2. 電源について

RGL-600L/500L/400L は専用リチウムイオン充電電池を使用します。また、付属の専用充電器（LBC-4）を使用することもできます。

RGL-600/500/400 は単3形アルカリ乾電池または充電電池（オプション）を4本使用します。また、付属の専用 AC アダプターを使用することもできます。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。

RGL-600L/500L/400L

2.1 リチウムイオン充電電池

2.1.1 脱着方法

取外し方（図1）

1. レーザー墨出器本体の電源が OFF になっていることを確認します。
2. 充電電池取付けネジを回し、充電電池を取り外します。

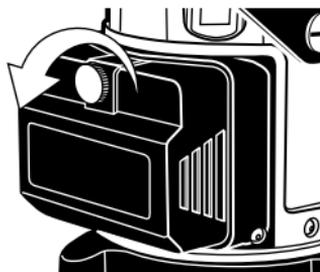


図1

取付け方（図2）

1. 充電電池を差込みます。電源入力端子を破損しないよう、ゆっくり差し込んでください。
2. 充電電池取付けネジをしっかりと締めます。

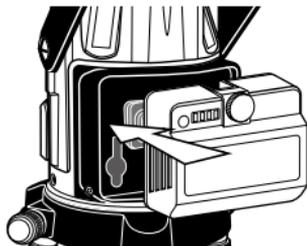
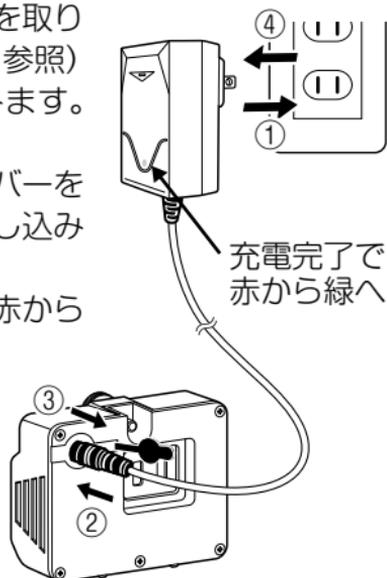


図2

2.1.2 充電方法

必ず以下の手順を守って、充電を行ってください。

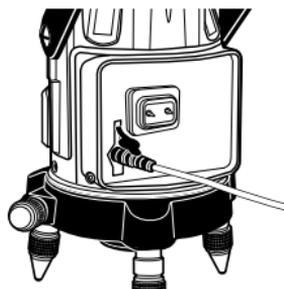
1. 本体からリチウムイオン充電電池を取り外します。（『2.1.1 脱着方法』参照）充電器をコンセントに差し込みます。（図①）
2. 充電電池の充電プラグ差込口のカバーを外し、充電器の充電プラグを差し込みます。（図②）
3. 充電器の充電状態表示ランプが赤から緑に変わると、充電完了です。
4. 充電プラグを充電電池から抜いてください。（図③）
5. 充電器をコンセントから外してください。（図④）



2.2 充電器から電源をとる

リチウムイオン充電電池の充電が切れた場合、充電器を緊急用のACアダプタ電源として使えます。

1. 本体からリチウムイオン充電電池を取り外します。（『2.1.1 脱着方法』参照）
2. 本体側にあるACアダプター差込口に充電プラグをしっかりと差し込んでください。



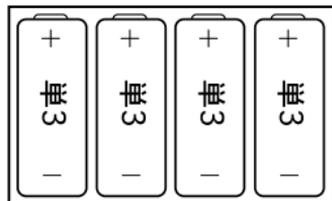
⚠ 注意

- ・ 本体の電源入力端子が外部に晒されますので、ご使用中は十分ご注意ください。
- ・ 粉塵等で汚れた場合は、収納前に端子部分を清掃してください。

RGL-600/500/400

2.3 電池の交換方法

1. カバー固定ネジを回してゆるめ、バッテリーカバーを外します。
2. 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. バッテリーカバーを閉じ、固定ネジを締め付けて固定します。

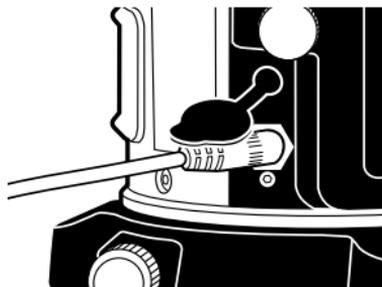


⚠ 注意

- ・ 電池交換の際は新しい乾電池、またはフル充電された充電電池とすべて交換してください。
- ・ 充電電池と乾電池を混ぜて使用しないでください。
- ・ 長時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。

2.4 AC アダプターから電源をとる

本体の DC プラグ差込み口に AC アダプターの DC プラグをしっかりと差込んでください。



3. 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。
付属の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固定します。
2. 円形気泡管の気泡が円内にはい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。電池残量警告ランプが緑色に点灯します。
4. 横ラインおよび縦ラインスイッチを押して、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、付属のレーザーゴーグルをご使用ください。(このレーザーゴーグルは、目を保護するものではありません。)
5. 電池残量が少なくなると、電池残量警告ランプが赤色に点灯します。
全ての電池を新しい乾電池またはフル充電された充電電池と交換してください。
6. 使用後は、電源スイッチを 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ください。

4. 使用前の点検について

本機をご使用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。また、急激な温度変化により一時的に所定の精度が出ない場合があります。

温度変化による一時的な精度不良の場合は、30分～1時間程度、現場の環境温度に機器をなじませてから、再度お試しください。

点検方法については、次ページ以降を参照してください。

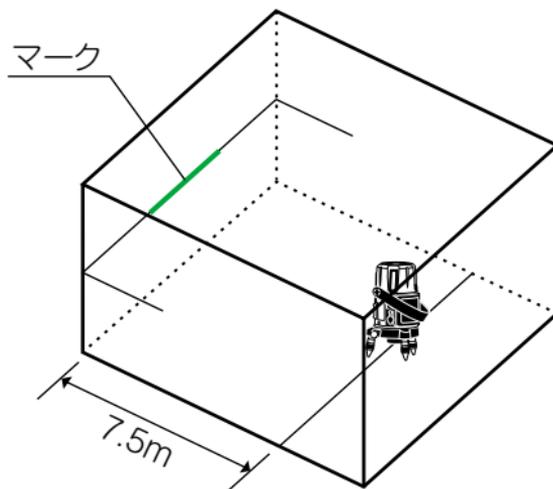
点検には下記の3種類の点検項目があります。

- ・ 横ラインの点検方法 4.1 章参照
- ・ 縦ラインの点検方法 4.2 章参照
- ・ 鉛直点の点検方法 4.3 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。

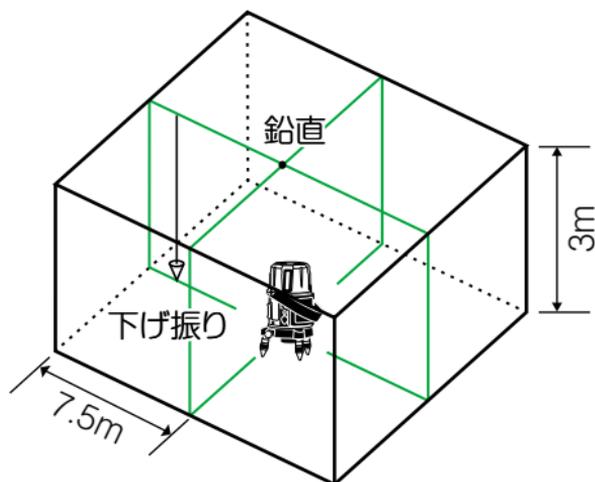
常に最良の状態を維持するために、1年に1～2回は定期点検を受けることをおすすめいたします。点検につきましては、お買い求めの販売店、またはムラテックKDS CSセンターまでご依頼ください。

4.1 横ラインの点検方法



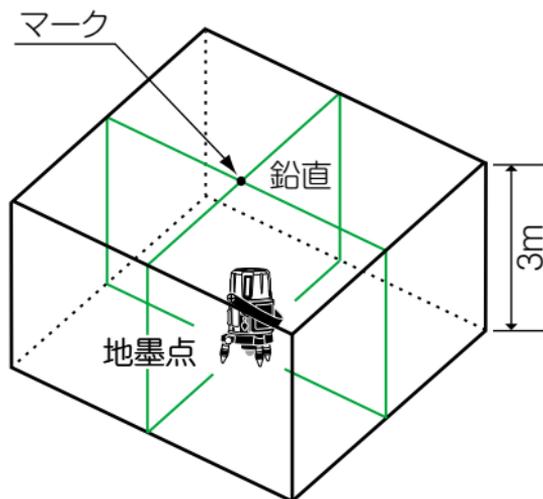
1. 平らな壁面があり、床面ができるだけ平らな場所で行ってください。
2. 本体を壁から約 7.5 m 離れたところに置きます。
本体の整準ネジを調整して円形気泡管の気泡を中央に入れます。
3. 本体の電源を入れ、横ラインスイッチを押して横ラインを点灯させます。
4. 横ラインの中央の位置をラインに合わせてマークします。
5. 本体を左右に回して高さを先ほどマークした位置と比較し、ずれを確認します。
6. ずれが ± 1 mm 以内であれば許容範囲内です。
もし許容範囲を超えている場合は、お買い求めの販売店、またはムラテックKDS CSセンターまで調整をご依頼ください。

4.2 縦ラインの点検方法



1. 天井の高さが約 3 m 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 7.5m 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. 本体の電源を入れ、縦ラインスイッチですべての縦ラインを点灯するよう選択します。
4. 縦ラインを下げ振りの糸上にくるように縦ライン位置微調整ネジで調整します。
5. 同様にして、全ての縦ラインについてずれを確認します。ずれが ± 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。

4.3 鉛直点の点検方法



- 1.天井の高さが約3 mで床面ができるだけ平らな場所で行ってください。
- 2.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.本体の電源を入れ、縦ラインスイッチですべてのラインが点灯するように選択します。
- 4.鉛直をマークします。
- 5.本体を180°回転させ、鉛直のずれを確認します。ずれが±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。

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. 長期間ご使用にならない場合は電池を取り外して保管してください。
5. 本体をキャリングケースに収納するときは、3本の整準ネジを締めてからキャリングケースに収納してください。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。
6. 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。
7. 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、検査をお勧めいたします。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

6.1 本体 (RGL-600L/500L/400L)

品番	RGL-600L	RGL-500L	RGL-400L
レーザー光の種類	横ライン、 縦ライン4方向、 地墨点、鉛直	横ライン、 縦ライン3方向、 地墨点、鉛直	横ライン、 縦ライン2方向、 地墨点、鉛直
光源	可視光半導体レーザー		
波長(レーザー光の色)	ライン：505nm (緑色)、地墨点：650nm (赤色)		
光出力/レーザークラス	1mW 以下/クラス2		
水平ライン精度	± 1mm / 7.5m		
たちライン精度	± 1mm / 7.5m		
直角精度	90° ± 0.017°		
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°		
自動補正外警告	範囲外でレーザー光点滅およびアラーム音		
本体回転範囲	360°、全周にわたって微調整可		
防塵・防滴	IP54		
作業範囲	屋内：約 10m (受光器使用時は約 20m)		
電源	専用リチウムイオン充電電池または、専用充電器		
連続動作時間(全点灯時)	連続約 7 時間	連続約 9 時間	連続約 12 時間
動作温度範囲	- 10℃ ~ 40℃		
本体寸法	114 (W) × 111 (D) × 200 (H) mm		
本体重量	約 1.3kg (電池含む)		

* 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場合があります。

6.2 リチウムイオン充電電池

型番	LTB-4
入力（充電）	DC8.4V、2A
出力（放電）	DC7.2V、3350mAh
充電温湿度範囲	0～40℃（推奨 20 ± 5℃） 湿度 45～70%RH（結露無きこと）
使用温湿度範囲	- 20～60℃（推奨 20 ± 5℃） 湿度 45～70%RH（結露無きこと）
保管温度範囲 （3ヶ月以内）	- 20～40℃（推奨 15 ± 5℃） 湿度 45～90%RH（結露無きこと）
充電時間目安	約 3.5 時間

⚠注意

- ・ 満充電に近い状態で保管しないでください。
- ・ 残量 40%未満の状態での保管をおすすめします。
- ・ 長時間使用しないときは機器から充電電池を取り外し、直射日光のあたらない涼しい場所（15℃程度）で保管してください。

6.3 充電器

型番	LBC-4
入力	AC100V、50/60Hz
出力	DC8.4V、2A
使用温湿度範囲	0～40℃ 湿度 20～90%RH（結露無きこと）
保管温湿度範囲	- 20～80℃ 湿度 0～95%RH（結露無きこと）
本体寸法	73 (W) × 43 (D) × 30 (H) mm（本体部分のみ）
ケーブル長	1.6m
重量	110g

6.4 本体 (RGL-600/500/400)

品番	RGL-600	RGL-500	RGL-400
レーザー光の種類	横ライン、 縦ライン4方向、 地墨点、鉛直	横ライン、 縦ライン3方向、 地墨点、鉛直	横ライン、 縦ライン2方向、 地墨点、鉛直
光源	可視光半導体レーザー		
波長(レーザー光の色)	ライン：505nm (緑色)、地墨点：650nm (赤色)		
光出力/レーザークラス	1mW 以下/クラス 2		
水平ライン精度	± 1mm / 7.5m		
たちライン精度	± 1mm / 7.5m		
直角精度	90° ± 0.017°		
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°		
自動補正外警告	範囲外でレーザー光点滅およびアラーム音		
本体回転範囲	360°、全周にわたって微調整可		
防塵・防滴	IP54		
作業範囲	屋内：約 10m (受光器使用時は約 20m)		
電源	単 3 形アルカリ乾電池 4 本 (充電機も使用可) または、 専用 AC アダプター		
連続動作時間 (乾電池使用、全点灯時)	連続約 2 時間	連続約 2.5 時間	連続約 3 時間
動作温度範囲	- 10℃ ~ 40℃		
本体寸法	114 (W) × 111 (D) × 200 (H) mm		
本体重量	約 1.3kg (電池含む)		

* 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場合があります。

6.5 ACアダプター

型番	AC-2
入力	AC100～240V、50/60Hz
出力	DC6V、1.0A 
本体寸法	34 (W) × 46 (D) × 26 (H) mm (本体部分のみ)
ケーブル長	1.6m
重量	70g

memo

A series of horizontal dotted lines for writing.

総輸入販売元

ムラテックKDS株式会社

<https://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