

レーザーポインタ 取扱説明書

3LDL-63-A5
3LDX-63-L5

取扱いを誤った場合に、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

●お問い合わせは下記まで



ライン精機株式会社

本 社 〒152-0001 東京都目黒区中央町2-37-7
TEL:03-3716-5151(代)・FAX:03-3710-4552
大 阪 〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL:06-6538-0365(代)・FAX:06-6538-0315
メールアドレス webtrade@line.co.jp
ホームページ http://www.line.co.jp

1. はじめに

この度は当社のレーザーポインタ「LDシリーズ」をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

本取扱説明書には、製品を適切にお使いいただくための情報が記載されています。事前に取扱説明書をお読み頂き、十分な理解のもとにご使用ください。特に安全に関する事項については注意してお読みください。加えてレーザー機器を使うことによる危険について周り全ての方にお知らせください。取扱説明書に書かれていることを守り、レーザー光を持つ潜在的な危険を避けてご使用ください。

なお、この説明書はいつでも使用できるよう大切に保管してください。

本器は、本取扱説明書に記載の用途にのみご使用ください。他の用途に使った場合の事故等につきましては、一切の責任を負いかねます。

2. 用途

本器は、部品の配列や位置決めに使用されるガイド用レーザー光の作成のために限ってご使用ください。他の用途にご使用した場合の事故等につきましては一切の責任を負いかねます。

また、設置、取り外し、再設置、運転開始、運転、保守、修繕に至る全ての段階において、定められた適切な処置を行ってください。

本器を分解、加工、改造を施すことは許されていません。

3. レーザポインタが放出するレーザー光について

本器は赤色の可視光を放出するレーザーダイオードを光源に使用しています。一般にレーザー光は他の光源と違い、一つの定まった波長のみによる光です。すなわち特定の色だけの光です。そして、レーザー光は非常に長い距離まで光を届けることができます。

本器は一方向にレーザー光を分散させ、照射対象物にレーザーラインを照射させます。このため照射されるレーザーラインの長さは、投影距離が遠くなればなるほど長くなり、輝度は照射距離が遠くなるほど暗くなります。

⚠️安全にお使いいただくために

本器はクラス2のレーザー製品です。レーザー光が目には及ぼす影響は通常、瞬目反射などの人間の嫌悪反応によって保護されます。

しかしながら、レーザー光をのぞき込むことは危険ですので絶対に行わないでください。安全のために、レーザー光は目的とする対象物に向かってのみ照射される様に設置し、人(特に顔の高さ)に向かっては照射しないでください。また、鏡のような表面を持つ物がレーザーの光路中に存在すると、思わぬ方向にレーザー光が反射される場合がありますので、十分にご注意ください。

本器を他の装置に組み込んで使用する場合には、その装置の使用者に対しても、これらの安全に関する情報を伝える適切な手段を講じてください。

本器を設置する前に、そのレーザーポインタがクラス2のレーザー製品であることを確認してください。

クラス2のレーザー製品の場合、「CLASS II LASER PRODUCT」または「クラス2レーザー製品」と記載されています。

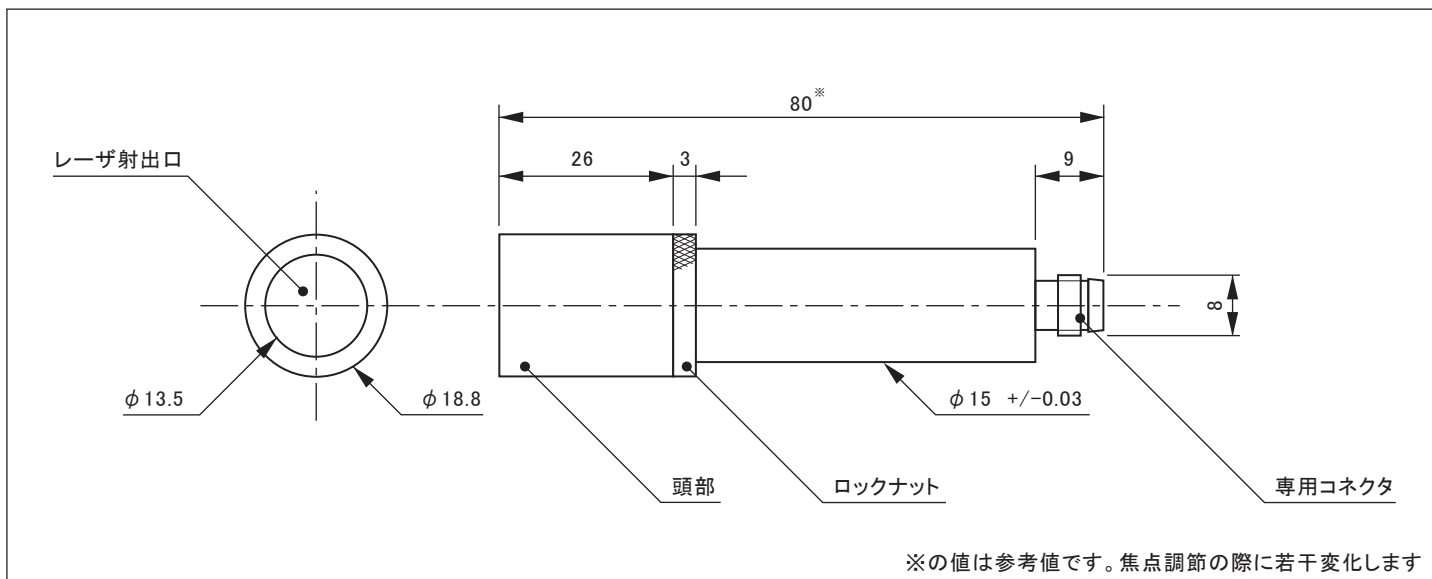
本器には、クラス2のレーザー製品であることを示す下記の様な黄色の注意ラベルが貼付されております。

貼付ラベルを故意に剥がさないでください。



[注意ラベル]

●各部の名称および寸法



※の値は参考値です。焦点調節の際に若干変化します

4. 設置取付および調整方法

設置作業の前に必ず下記項目をチェックしてください

- 購入型式と型式ラベルが一致しているか
- 操作電源電圧と実際に供給する電圧が合っているか

⚠️ご注意ください

- ・電気的な接続は、知識のある電気技術者が行ってください。
- ・レーザー光をのぞき込むことは危険ですので絶対に行わないでください。
- ・レーザーポインタの頭部(※左下図参照)を取り外すと、規定したエネルギー以上の危険なレーザー光が放出される可能性があります。レーザーポインタの頭部を取り外さないように注意してください。
- ・レーザーを使用する前に、人(特に顔の高さ)に向けてレーザー光が照射されないか、鏡のような表面を持つ物がレーザーの光路中に存在しないかを確認してください。加えて、作業者が故意にレーザー光を覗き込むことが無いように適切な措置が施されているかを確認してください。
- ・本器は断続運転から連続運転までの全てに適しています。長時間の休憩時にのみ電源を切るなど、用途に応じてお使いください。

4.1 設置取付方法

- 1) 対象物上にうまくレーザーラインが照射されるように取付位置を決めてください。
※本器を適切に取り付ける取付ブラケットを別途用意してください。
- 2) 取付ブラケットを介し、本器を機械に正しくしっかりと取り付けてください。
- 3) 専用AC/DCアダプタもしくはDC5V接続専用ケーブルを使用し、電気的な接続をしてください。

[DC5V接続専用ケーブル]
茶: +5VDC 黒: 未使用 青: GND

●DCケーブルご使用時の取り付けに関するご注意

本器は本体(ボディー)が+5VDCの電位となります。供給DC電源の0V端子が取り付け機器の本体に接続されている場合には、本器を絶縁して取り付ける事が必要となります。尚、専用のAC/DCアダプタを使用すれば絶縁の必要がなくなります。

4.2 焦点調整方法(※左下図参照)

下記の手順に従い焦点調整を行ってください。

- 1) ロックナットを緩めてください。
- 2) レーザ光を見ながら頭部を回してください。
対象物に照射されたレーザー光のライン幅が最少となる位置が焦点の合った位置です。頭部は最大2回まわすことにより、焦点を可変し希望のライン幅に調整することができます。
※焦点が合わない場合
レーザー射出口のレンズに汚れがついている可能性があります。レンズをレンズクリーニング用の布またはガラスクリーナー等で清掃してください。
- 3) ロックナットを締めてください。

使用する用途によっては、対象物に照射されるレーザーラインの位置だけではなく、レーザー光の対象物への照射角度にも注意を払う必要があります。

例えば、定盤の上に異なった高さのワークを置き、レーザーポインタで照射するような場合は、定盤に対し垂直な角度でレーザー光を照射しなければ、ワークの高さによってワーク上に照射されるレーザーラインの位置が異なってしまいます。

5. トラブルの解決法

- 1) レーザ光の焦点が合わない
掃除用の布もしくはガラスクリーナーで射出口を清掃してください。清掃後、焦点調整を行ってください。(4.2焦点調整方法参照)
- 2) レーザ光の位置決めがうまくいかない
頭部調整部分およびロックナット締付に問題があります。(4.設置取付および調整方法参照)

- 3) レーザ光が出ない
電流が流れているかを確認してください。レーザー射出口の近くに紙等をあて、レーザー光が放射されているかを確認してください。絶対にレーザー光を覗き込まないでください。本器の取付およびレーザー光の照射方向を確認してください。
- 4) レーザ光がちかちかする
電源及び配線を確認してください。

以上の確認後においても、本器が正常に機能しない場合には、お求めになった販売店または販売元に直接ご連絡ください。

6. 輸送及び梱包、保管方法

本器は精密機器ですので、輸送時には過度の衝撃が加わらない様に「われもの注意」等の表示を付けて輸送してください。温度変化の激しい場所を避け、結露のない環境で保管ください。

7. 保守

本器は定期保守の必要はありません。しかしながら、レーザー射出口のレンズの清掃は時々または必要に応じて行ってください。

8. 廃棄

廃棄する場合は、本器を電源から取り外し、その地域のルールや法規等に従って廃棄してください。

●仕様(本体)		
形 式	3LDL-63-A5	3LDX-63-L5
光 源	レーザーダイオード 波長635nm 赤色	
光 出 力	1mW以下 クラス2レーザー(IEC60825-1 1994)	
パター ン寸 法	ライン形状	シングルライン クロスライン
	広がり角	78° 62°
線 幅	約1mm以下	
焦点調整方式	可変式	
焦点可変範囲	30mm~2m	
操 作 電 源	DC5V±1V	
消 費 電 力	0.5W以下	
保 護 等 級	IP42	
使用温度範囲	-10~+40℃	
本 体 外 装	アルミニウム	
本 体 質 量	約40g	
取 付 方 式	円筒部(φ15mm)締付式	
接 続 方 式	専用コネクタ式	

●付属品

専用AC/DCアダプタ	入力: AC100V コンセント 出力: DC5V 専用コネクタ 容量: 2.0A ケーブル長: 2.0m
DC5V接続専用ケーブル	入力: 2線式(茶: +5, 青: GND) 出力: DC5V 専用コネクタ ケーブル長: 2.0m