

レーザプロジェクター LDX\_Lシリーズ  
**LDX40640L(-A), LDX40520L(-A), LDX40450L(-A)**

**取扱説明書**



1. 安全上のご注意	2/6
2. 品質保証・免責事項	3/6
3, 4. 概要・特長	4/6
5, 6, 7. 設置・接続・調整	3/6
8. 仕様	6/8
線長と投映距離	6/6
寿命予告表示・出力	6/6
9. 外形図	6/6

**本社**

京都市山科区北花山大林町 60-1 〒607-8482

TEL075-592-1688 FAX075-583-3171 E-Mail:info@takex-opt.co.jp

**東京営業所**

東京都中央区日本橋本石 4-5-1 日東本石町ビル5階 〒103-0021

TEL03-3279-1681 FAX03-3270-2657 E-Mail:tokyo@takex-opt.co.jp

**京都営業所**

京都市山科区北花山大林町 60-1 TAKEX 北花山ビル5階 〒607-8482

E-Mail:kyoto@takex-opt.co.jp

**TAKENAKA OPTONIC CO., LTD.**

<http://www.takex-opt.co.jp>

2019.02.25 第1版

**ID40943A\_1/6**

## 1. 安全上のご注意

製品のご使用前に、この「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。  
以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

レーザ光をのぞきこまないで下さい。レーザ光を直接のぞきますと眼に障害を与える場合がありますのでご注意ください。

本機はクラス3 Rレーザ製品です。

ご使用に際して、JIS C 6802 : 2014 (IEC 60825-1:2014)の基準に基づき、クラスに応じた、十分な安全予防対策をおとり下さい。

### 取扱上のご注意

■下記の設置場所では使用しないで下さい。

- ・直射日光が当たる場所や高温・低温な場所。
- ・湿度が高く結露する場所。
- ・腐食性ガスや溶剤が漂う場所。
- ・水や油が飛散したり、塵埃の多い場所。
- ・本体に直接振動衝撃が伝わる場所。



■接続・取付について

- ・各製品の仕様範囲内でお使い下さい。
- ・レーザプロジェクターは高精度な光学系と電子回路が組み込まれています。温度 湿度 電氣的ノイズ静電気などに対し、取扱には充分ご注意下さい。
- ・製品の分解は絶対行わないで下さい。
- ・取付方向に制約はありません。
- ・A C電源は、動力とは別のノイズ分の少ない計装用から供給して下さい。ノイズが多いと懸念される場合は、あらかじめノイズフィルターを挿入して下さい。
- ・雷サージに対しては雷ガード(弊社型式 AT)を挿入して下さい。
- ・急峻な電源の入り切りは行わないで下さい。
- ・雷ガード AT を付ける場合、アースは極力、接地抵抗の低いきれいなポイントへ落として下さい。製造機械やインバータモーターなどの高電力機器とアースを共通としますと、ノイズが回り込み機器を破損させる場合があります。



## 2. 品質保証・免責事項

---

### 保証規定について

納入品の保証期間は、指定場所（国内）に納入後1ヶ年といたします。

なお、消耗品的な使用部品などにつきましては対象外とさせていただきます。

ただし、以下の場合は保証期間内であっても保証の対象外とさせていただきます。

- (1) 使用上の誤り、他の機器から受けた障害または不当な修理や改造による故障および損傷。
- (2) 納入後の移動、輸送、落下などによる故障および損傷。
- (3) 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷。
- (4) 故障の原因が本機以外にある場合で改善を要するとき。
- (5) 付属品などの消耗による交換。

### 補償範囲について

納入品の単体保証に限り、保証期間内に弊社の責任による不具合が生じた場合は、不具合部分の修理、または不具合製品の交換を納入場所（国内）にて行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) カタログや仕様書および取扱説明書などに基づかない、お客様の不適当な取り扱い、並びに使用による場合。
- (2) 弊社が関与していない改造、修理または取り扱い方法による場合。
- (3) 故障の原因が購入品以外の事由による場合。
- (4) 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害による場合。
- (5) その他天災や災害などの不可抗力による場合。

### 免責事項について

- (1) 弊社製品カタログに記載された製品名・型式・仕様・外形寸法・材質・付属品などの記載内容につきましても、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。
- (2) 製品の在庫状況や製造中止など製品の取り扱いについても変更をする場合があります。
- (3) 地震・雷（誘導雷サージを含む）および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- (4) 本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- (5) 本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は、本商品の価格内とします。

### ご注意事項

納入品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりませんので、技術指導及び技術教育は別途費用を申し受けます。

現地での取付調整及び試運転立ち合い、保守点検、及び修理は行っておりません。

製品の修理、再調整は弊社工場内で別途有償にて行います。

### 3. 概 要

投映距離 20m以上の産業用レーザーです。

深い焦点深度を有し、斜め投映した場合、遠近での線幅変化が少ないです。

光源には明るいグリーン 520nm の LDX40520L(-A)と赤色 640nm LDX40640L(-A)

他と色分け可能なブルー450nm LDX40450L(-A)を用意しています。

寿命予告表示灯と出力を備えており、レーザー寿命が近づくと、赤・緑表示灯の

交互点灯でお知らせし、警報出力を取り出すことも出来ます。

レーザー本体の操作電源は DC12~24V フリー電源、

AC アダプタ使用の場合は AC100~240V フリー電源となっています。

### 4. 特 長

1. 外形 30タイプ、焦点調整は 200mm から 20m 以上可能です。
2. 長い投映パターンが得られ、高深度です。
3. 3色の光源を用意しており、複数使用時の色分けや、対象物体に合わせ見やすい色を選べます。
4. 寿命予告表示・出力を備えています。

### 5. 設 置

- (1) 梱包ケースから本体を注意深く取り出して下さい。
- (2) 取り付け金具は別売の BR-3000、BR-3000P または相当品をご使用下さい。
- (3) 取り付け方向に制約はありませんが、レンズ面に太陽光など強い光が入射する方向は避けて下さい。
- (4) 斜め投映 しますと長いパターンが得られます。斜め角度や投映高さなどは現場合合わせで決定して下さい。
- (5) 塵埃や鉄粉などが飛散する環境では適宜保護ケースをご用意下さい。

### 6. 接 続

- (1) DC電源の場合、茶色+12~24V、青色 0V に接続します。
- (2) AC電源の場合、ACアダプタを介し AC100V~240V に接続します。  
プラグ形状はA型ですので、200V 以上や外国の場合はコンセント側形状にご注意下さい。
- (3) 電源を入れると、後面パネルの緑表示灯が点灯し、レーザーが投映されます。
- (4) 寿命予告出力を取り出す場合はACアダプタタイプでは出来ません。  
DC電源タイプとしケーブルの黒色+側、青色 0V を利用下さい。
- (5) ケーブルを延長される場合は、市販の丸型防水コネクタケーブル  
XS2M-D423 シリーズ(OMRON)を別途ご用意下さい。

### 7. 調 整

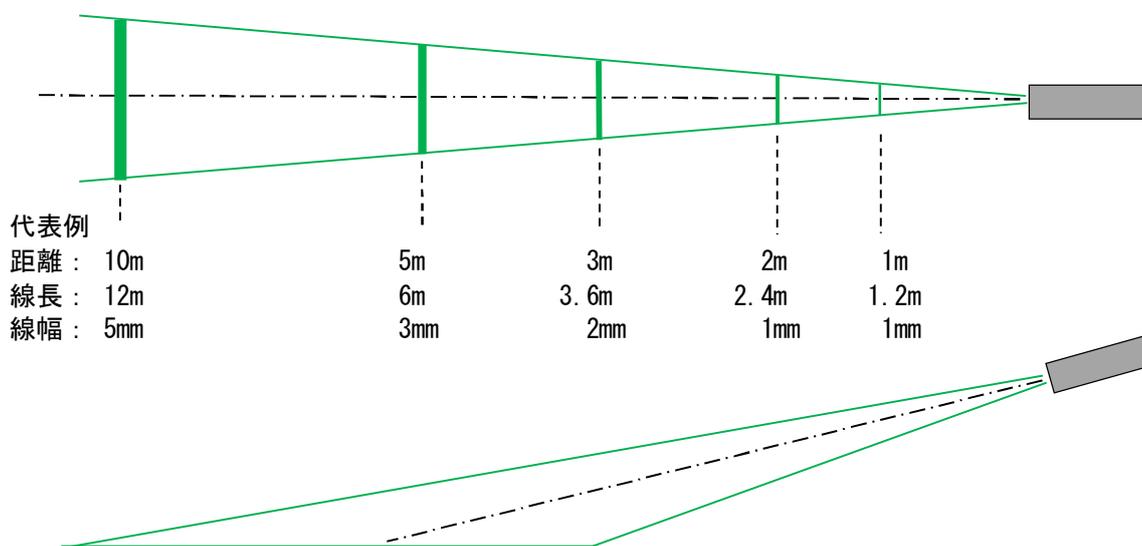
- (1) 所定の位置にラインが投映されるよう、焦点調整、位置調整を行います。
- (2) 調整後、ネジ類が確実に締結されているか確認して下さい。

## 8. 仕様

型式	LDX40640L (-A)	LDX40520L (-A)	LDX40450L (-A)
投射距離	200mm～20m		
パターン寸法	線長 1200mm以上 線幅約1mm/距離1m		
湾曲精度	線幅の1/2以内		
輝度分布	ガウシアン		
光出力	クラス3R (JIS値2.5～3.5mW)		
寿命	平均10,000時間以上(常温連続点灯時)		
発振波長	640nm	520nm	450nm
投射方式	レンズフォーカス可変式		
表示灯	背面:赤・緑2色LED表示 電源投入時:緑点灯		
寿命予告表示	赤・緑交互点灯		
寿命予告出力	予告時NPNフォトカプラ出力ON 定格DC30V 100mA		
操作電源	DC12V～24V 200mA max		
	AC100V～240V 50/60Hz 3VA		
接続方式	コード引出し式1m		
使用温度範囲	-10℃～+50℃ (氷結しないこと)		
使用湿度範囲	20～85%RH (結露しないこと)		
質量	レーザー本体:約300g ACアダプタ:約75g		

### ■線長と投射距離

線長、線幅は、ほぼ投射距離と比例します。また斜め投射しますと線長は長くなります。



### ■寿命予告表示・出力

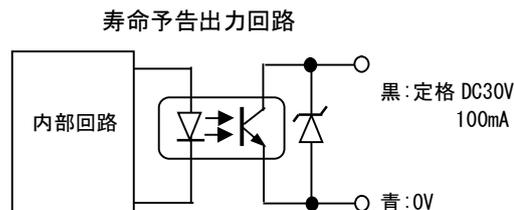
本機は内部回路にてレーザー電流をモニタしており、定常の約1.5倍以上電流が増した場合、レーザー素子寿命が近づいているか、または周囲温度の上昇で異常電流が流れていると判断し、後面パネルのLED表示灯が

赤・緑交互点灯し、寿命予告出力をNPNフォトカプラの

オープンコレクタ ONで出力致します。寿命予告表示された場合、レーザーの交換準備をします。

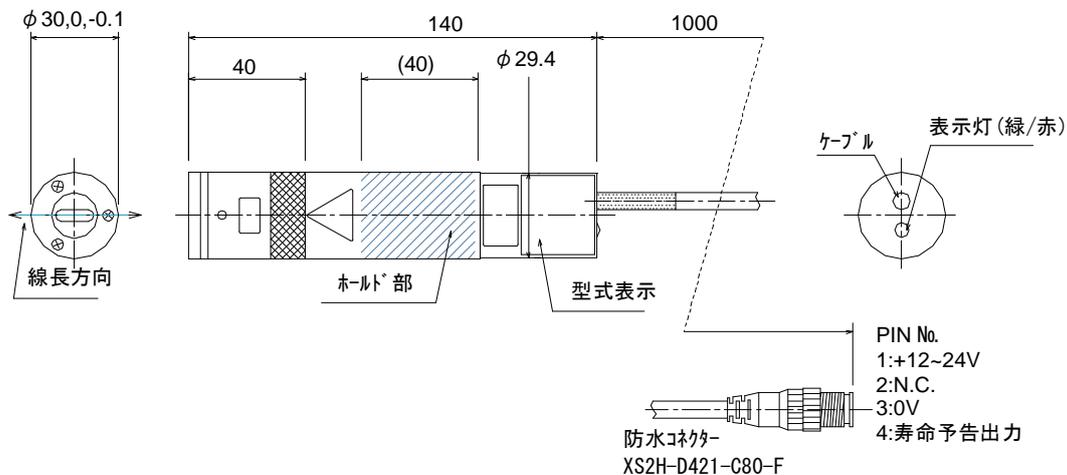
短時間でレーザーが消えることは有りませんが、連続点灯で100時間以内には交換して下さい。

温度上昇で表示される場合は空冷など冷却手段をお取り下さい。

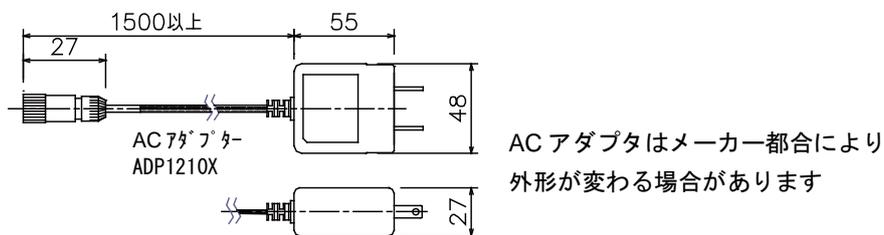


9. 外形図寸法図

レーザ本体



ACアダプタ



市販延長ケーブル



取付金具 BR-3000 付きの場合

