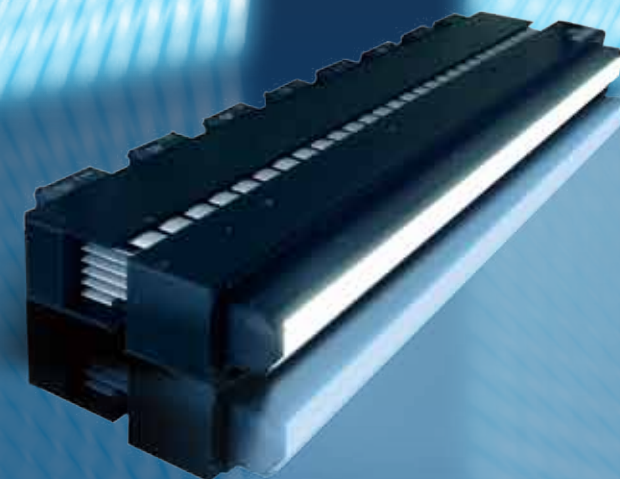




Altec
画像処理用LED照明
総合カタログ
2015

画像処理用 LED 照明 総合カタログ



株式会社 アイテックシステム

本社・工場 〒226-0022 横浜市緑区青砥町 466 番地 1 TEL:045(939)0222 / FAX:045(939)6006
E-mail:info@aitecsystem.co.jp / URL:http://www.aitecsystem.co.jp
関西営業所 〒520-0044 滋賀県大津市京町3丁目4-12アーバン21 4階A号 TEL:077-510-7221 / Fax:077-510-7223



http://www.hikarishop.com / E-mail:info@hikarishop.com
TEL:045-936-0666

GEN1412

株式会社
アイテックシステム

株式会社 アイテックシステム



光で未来を 創造する 照明のスペシャリスト

LED

LED Lightings for Machine Vision

画像処理用照明装置

様々な検査に適応し、安定した画像を得るために
明るさ、均一性、形状、発光波長、点灯制御方法、寿命、コストなど、
お客様のご要望に応えられるよう、開発・設計を行っています。

明るさ

使用するLEDの選択、光学系との組み合わせにより、飛躍的な明るさを実現(LLRシリーズでは特許取得)。

均一性

使用するLEDの選別や、配光制御技術により照明器をブロック毎の明るさに制御できます。

形状

検査対象に合わせてカスタマイズできます。
直線照明LLR型は5000mm以上継ぎ目無く製作可能です。(独自のレンズ・拡散板等を製作、使用している為、継ぎ目無しで製作可能です)。

発光波長

近紫外領域から近赤外領域の波長帯域や高演色性の照明機器を用途にあわせて製作できます。

点灯制御方法

PWM点灯・定電流点灯・ストロボ発光方式の他に、独自の配光制御付き定電流点灯方式もご用意しています。
通信(LAN/USB/RS232C)・フィードバック・ケーブル自動補償・照明器過熱警報など高機能な電源により、ハイスペックなご要望に柔軟に対応できます。

寿命

LED照明は、他の照明と比較して数倍～数十倍長寿命です。
撮像時のみ点灯させるON/OFF制御を行う事で、照明の発光積算時間や発熱を抑えられる為、更なる長寿命が期待できます。
独自の高効率な冷却方式により長寿命且つ、高輝度を実現しています。

コスト

LED照明は、長寿命・低消費電力な為、メンテナンス費用削減できます。
光学系と放熱技術の研究・開発を重ねるとともに、独自の生産システムを開発・構築する事で高輝度、高品質、短納期、そして大幅なコストダウンを実現させました。

| | | | | |
|-----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| 高輝度用 | 超高輝度直線照明 07 LLRG□W型 | 超高輝度直線照明 09 LLRK型 | 超高輝度直線照明 10 LLRG型 | 超高輝度直線照明 11 LLR型 |
| | 高照度高指向性直線照明 13 LLRR型 | 高輝度直線照明集光可変型 15 LLRV型 | 高輝度直線照明集光可変型 16 LLRM型 | 高輝度直線照明 17 LLRJ型 |
| | フルカラー高輝度直線照明 19 LLR-RGB型 | 高輝度、大型面照明 20 LMH、LMB型 | 高輝度直線ドーム照明 21 LLD型 | 直線同軸落射照明 23 LLRV-MU型 |
| | 高輝度同軸落射照明 25 LCAH型 | ナロービーム照明 26 LLNB型 | UV | LED-UV照射器 27 |
| ライティングBox | 高輝度ライティングBox 31 LLBG型 | 高輝度ライティングBox 32 LLBG型 フィルターチェンジャー付 | 高輝度ライティングBox、ストロボ 33 LLBB、LLBBS型 | ライトガイド 34 |
| | フラットスポット照明 35 LFS型 | 汎用 | リング照明 37 LR/L4R型 | 顕微鏡用リング照明 38 LMS/LTS型 |
| | | | 直線照明 39 LL、LSQ型 | |
| | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 面照明 40 LMSQ、LM6C、LM5C型 | 特殊品 | 一点集光照明 41 LRP型、LCP型 | 目視検査照明 42 LSP68型 | 目視検査スーパー・長距離スポット照明 43 LSP103型、LSP80型 |
| フルカラー RGB 照明 44 RGB型 | オプション、ケーブル | リング照明用付属品 45 | 直線照明用付属品 延長・外部制御ケーブル 46 | LED 照明用電源 |
| 定電流点灯電源 デジタル設定型配光制御付 48 LPDCH型 | 定電流点灯電源 デジタル設定型配光制御付 49 LPDCH4、LPDCV型 | 定電流点灯電源 デジタル設定型配光制御付 50 LPDC1E型 | 定電流点灯電源 アナログ設定型配光制御付 51 LPAC1E型 | 定電流点灯電源 デジタル設定型 52 LPDC型 |
| 定電流点灯電源 アナログ設定型 53 LPAC、LPACM型 | PWM点灯電源 デジタル設定、アナログ設定型 54 LPDP、LPAP型 | ストロボ発光、3ch電源 55 LPDSV、LPAPC3P型 | | |

LEDのピーク発光波長

| LEDの種類 | 発光ピーク波長(色温度) |
|--------|------------------------|
| 近紫外 | 365,385,400nm |
| 青色 | 450,470nm |
| 緑色 | 525,530nm |
| 黄色 | 590nm |
| 赤色 | 630,660nm |
| 赤外線 | 850,880,940nm |
| 白色 | (3500K, 5000K, 6500K等) |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 光shop | 高輝度ライティングボックス 57 TLBC1型 | リング照明 58 TR型 | ローアングルリング照明 59 TRL型 | 直線照明 60 TLA、TLB型 |
| 幅広直線照明 61 TLW型 | 高輝度直線照明 62 TLH、TLWH型 | LED均一発光面照明 63 TMW型 | 面照明 64 TMN、TMD型 | ドーム照明 65 TD型 |
| 同軸照明 66 TCA型 | スポット照明 67 TSPA、TSP型 | 赤外照明 68 | PWM制御電源 69 TPDP、TPAP型 | 定電流制御電源 70 TPDC型 |
| ストロボ電源 71 TPDS1型 | DINレール電源 72 | オプション/連結アダプタ 73 | オプション/ケーブル 74 | テクニカルガイド 75 |
| テストルーム 77 | 会社紹介 88 | | | |

光shop 照明器 型式説明

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
TD 102 x 52 - 60 WD - 4 (標準4ピン仕様、2ピンへ変更可能)

- ① 照明タイプ TR:リング照明/TRL:ローアングルリング照明/TLA:直線照明A型/TLB:直線照明B型/TMN:面照明/TD:ドーム照明/TCA:同軸照射照明/TSP:スポット照明
- ② 外径or長さ 102:外径φ102mm(ドーム照明、ローアングルリング照明)/22:最大外径φ22mm(スポット照明)/325:全長325mm(直線照明)
- ③ 内径or幅 52:内径φ52mm(ドーム照明、ローアングルリング照明)/8:先端外径φ8mm(スポット照明)/25:幅25mm(直線照明)
- ④ 高さ 60:高さ60mm(ドーム照明、ローアングルリング照明)/57:全長57mm(スポット照明)/22:高さ22mm(直線照明)
- ⑤ 発光色 W:白6500K Typ/R:赤630nm Typ/G:緑525nm Typ/B:青470nm Typ/IR850:赤外850nm Typ/IR940:赤外940nm Typ
- ⑥ 拡散板 D:拡散板付/無記号:拡散板無し(ドーム照明、スポット照明等)
- ⑦ コネクタ仕様 4:標準4ピン仕様(2ピン仕様へ変更対応可能)

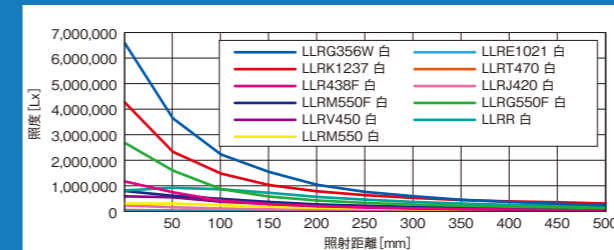
光shop LED電源 型式説明

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
TP DP 1 B - 24 10 NC W

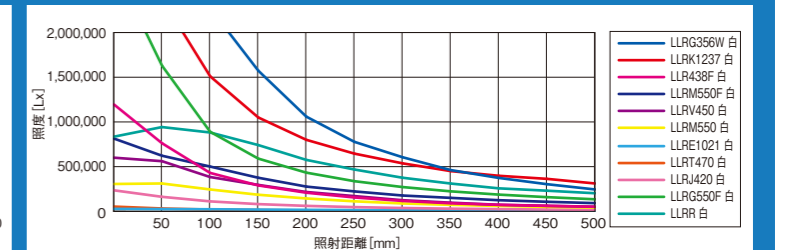
- ① 電源タイプ TP:LED照明用電源
- ② 設定方式 A:アナログ設定/D:デジタル設定
- ③ 制御方式 P:PWM制御/C:定電流制御
- ④ 出力数 1:1ch出力/2:2ch出力
- ⑤ バージョン B:4ピン仕様
- ⑥ 出力電圧 24:24V出力/5:5V出力
- ⑦ 出力容量 10:10W/30:30W/50:50W
- ⑧ 付加機能 NC:外部制御点減有、外部調光制御有
- ⑨ 入力電圧 W:AC100-240V/D:DC24V

| | | | |
|-----------------|--|----------------------|-----------------------------|
| 超高輝度 LLRG-Wシリーズ | | 冷却方式 水冷 | 発光面照度 6,000,000Lx |
| 超高輝度 LLRKシリーズ | | 冷却方式 水冷 | 発光面照度 4,000,000Lx |
| 超高輝度 LLRGシリーズ | | 冷却方式 ファン冷却 | 発光面照度 2,800,000Lx |
| 高輝度 LLRWシリーズ | | 冷却方式 水冷 | 発光面照度 1,600,000Lx |
| 高輝度 LLRシリーズ | | 冷却方式 ファン冷却 | 発光面照度 1,300,000Lx |
| 高指向性 LLRRシリーズ | | 冷却方式 ファン冷却 | 発光面照度 800,000Lx |
| 中輝度 LLRVシリーズ | | 冷却方式 自然放熱 | 発光面照度 650,000Lx |
| 中輝度 LLRMシリーズ | | 冷却方式 自然放熱 | 発光面照度 300,000Lx |
| 中輝度 LLRJシリーズ | | 冷却方式 自然放熱 | 発光面照度 230,000Lx |
| タイニー型 LLRTシリーズ | | 冷却方式 自然放熱 | 発光面照度 50,000Lx |
| ローコスト型 LLREシリーズ | | 冷却方式 自然放熱 | 発光面照度 27,000Lx |

高輝度直線照明(LLR)シリーズ WD-照度特性A



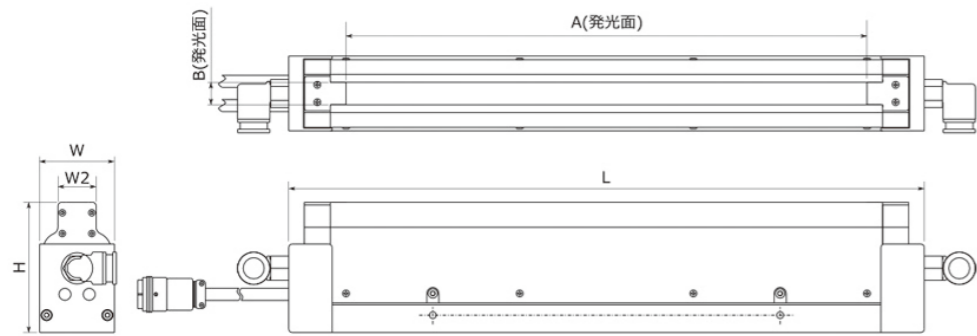
高輝度直線照明(LLR)シリーズ WD-照度特性B



LLRG□Wシリーズ 超高輝度直線照明 6,000,000Lx以上



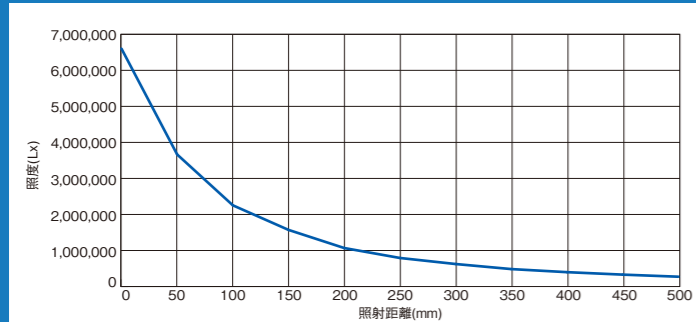
外形図



用途及び特長

- 発光面照度は600万Lx以上(白色時)を達成しラインセンサーでの画像処理に最適です。特に高速な処理能力を要求される検査工程には最適です。
- メタハラ光源とラインライトガイドを凌ぐ高輝度LED照明(LED直線照明)です。
- 水冷により冷却効率をUP、安定した照射光を実現しました。
- 発光長は100mm～5000mmまで標準製作可能(100mmごと)。
- 照度分布を修正出来る配光制御は25mm間隔で可能。

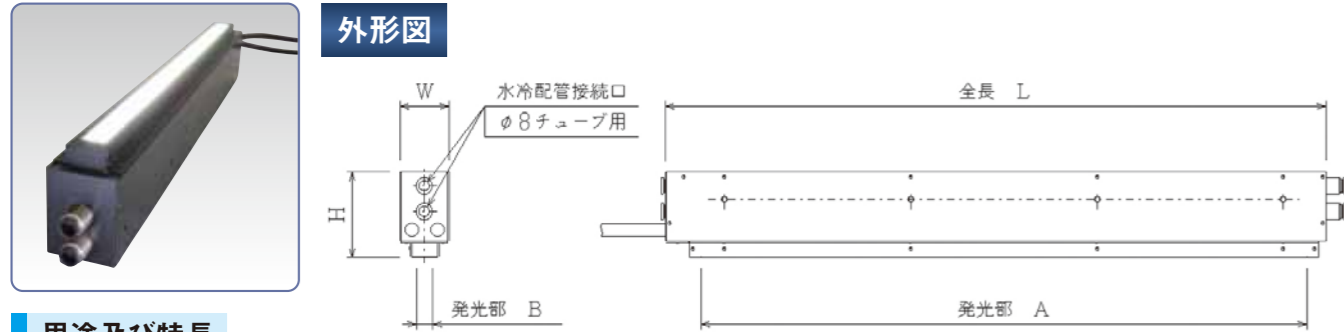
WD-照度特性(LLRG356Wx22-75W)



| 型式 | 発光色 (型式※部) | 寸法(mm) | | | | | | 消費電力[W] | 推奨適合電源 |
|------------------|---------------|--------|----|----|----|------|------|---------------------|--------|
| | | L | W | W2 | H | A | B | | |
| LLRG166Wx22-75※ | W,G,B | 166 | 43 | 22 | 75 | 100 | 173 | LPDCH1-48300NCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-48300NCW-R6 | |
| LLRG266Wx22-75※ | W,G,B | 266 | 43 | 22 | 75 | 200 | 346 | LPDCH1-48600NCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-48300NCW-R6 | |
| LLRG366Wx22-75※ | W,G,B | 366 | 43 | 22 | 75 | 300 | 519 | LPDCH1-481KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-48600NCW-R6 | |
| LLRG466Wx22-75※ | W,G,B | 466 | 43 | 22 | 75 | 400 | 692 | LPDCH1-481KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-48600NCW-R6 | |
| LLRG566Wx22-75※ | W,G,B | 566 | 43 | 22 | 75 | 500 | 864 | LPDCH1-481R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-481KNCW-R6 | |
| LLRG666Wx22-75※ | W,G,B | 666 | 43 | 22 | 75 | 600 | 1037 | LPDCH1-481R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-481R5KNCW-R6 | |
| LLRG766Wx22-75※ | W,G,B | 766 | 43 | 22 | 75 | 700 | 1210 | LPDCH1-482KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-481R5KNCW-R6 | |
| LLRG866Wx22-75※ | W,G,B | 866 | 43 | 22 | 75 | 800 | 1383 | LPDCH1-482KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-481R5KNCW-R6 | |
| LLRG966Wx22-75※ | W,G,B | 966 | 43 | 22 | 75 | 900 | 1556 | LPDCH1-482KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-481R5KNCW-R6 | |
| LLRG1066Wx22-75※ | W,G,B | 1066 | 43 | 22 | 75 | 1000 | 1728 | LPDCH1-483KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-481R5KNCW-R6 | |
| LLRG1166Wx22-75※ | W,G,B | 1166 | 43 | 22 | 75 | 1100 | 1901 | LPDCH1-483KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-482KNCW-R6 | |
| LLRG1266Wx22-75※ | W,G,B | 1266 | 43 | 22 | 75 | 1200 | 2074 | LPDCH1-483KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-482KNCW-R6 | |
| LLRG1366Wx22-75※ | W,G,B | 1366 | 43 | 22 | 75 | 1300 | 2247 | LPDCH1-483KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-482KNCW-R6 | |
| LLRG1466Wx22-75※ | W,G,B | 1466 | 43 | 22 | 75 | 1400 | 2420 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG1566Wx22-75※ | W,G,B | 1566 | 43 | 22 | 75 | 1500 | 2592 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG1666Wx22-75※ | W,G,B | 1666 | 43 | 22 | 75 | 1600 | 2765 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG1766Wx22-75※ | W,G,B | 1766 | 43 | 22 | 75 | 1700 | 2938 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG1866Wx22-75※ | W,G,B | 1866 | 43 | 22 | 75 | 1800 | 3111 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG1966Wx22-75※ | W,G,B | 1966 | 43 | 22 | 75 | 1900 | 3284 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG2066Wx22-75※ | W,G,B | 2066 | 43 | 22 | 75 | 2000 | 3456 | LPDCH1-484R5KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-483KNCW-R6 | |
| LLRG2166Wx22-75※ | W,G,B | 2166 | 43 | 22 | 75 | 2100 | 3629 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2266Wx22-75※ | W,G,B | 2266 | 43 | 22 | 75 | 2200 | 3802 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2366Wx22-75※ | W,G,B | 2366 | 43 | 22 | 75 | 2300 | 3975 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2466Wx22-75※ | W,G,B | 2466 | 43 | 22 | 75 | 2400 | 4148 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2566Wx22-75※ | W,G,B | 2566 | 43 | 22 | 75 | 2500 | 4320 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2666Wx22-75※ | W,G,B | 2666 | 43 | 22 | 75 | 2600 | 4493 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2766Wx22-75※ | W,G,B | 2766 | 43 | 22 | 75 | 2700 | 4666 | LPDCH1-486KNCW-R9 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2866Wx22-75※ | W,G,B | 2866 | 43 | 22 | 75 | 2800 | 4839 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG2966Wx22-75※ | W,G,B | 2966 | 43 | 22 | 75 | 2900 | 5012 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| LLRG3066Wx22-75※ | W,G,B | 3066 | 43 | 22 | 75 | 3000 | 5184 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |
| | R | | | | | | | LPDCH1-484R5KNCW-R6 | |

LLRKシリーズ 超高輝度直線照明 4,000,000Lx以上

特許取得済



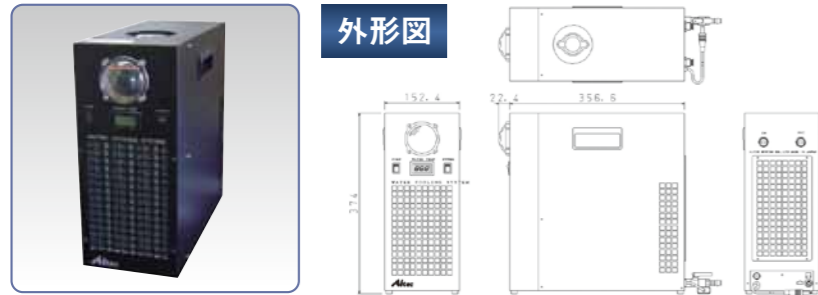
用途及び特長

- 発光面の照度は400万Lx以上を達成。(白色光)
- 当社独自の光学系(特許取得済)
- メタハラ光源とラインライトガイドを凌ぐ高輝度LED直線照明です。
- ラインセンサを用いた高速画像処理検査に最適です。
- 発光長は80mm~3,000mm以上継目無しで製作可。(80mm単位)
- 配光制御電源との組合せで、発光面を40mm毎に調光でき、均一な照射光を実現しました。
- 80mm毎にLED基板を簡単に交換可能です。
- 冷却方法は水冷方式になります。
- 防水・防塵構造も製作可能です。(別途ご相談下さい)

| 型式 | 寸法 | | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法備考 | 推奨適合電源 | |
|------------------|----|------|------|------|----|------|-----------|--------|---------------------|---------------------|
| | W | L | H | A | B | C | | | アナログ設定 | デジタル設定 |
| LLRK247Wx25-69* | 42 | 247 | 68.5 | 200 | 14 | 24.5 | 168 | 水冷却 | LPAC1E-48300NCW-R7 | LPDCH1-48300NCW-R7 |
| LLRK447Wx25-69* | 42 | 447 | 68.5 | 400 | 14 | 24.5 | 336 | 水冷却 | LPAC1E-48600NCW-R7 | LPDCH1-48600NCW-R7 |
| LLRK1247Wx25-74* | 42 | 1247 | 73.5 | 1200 | 14 | 24.5 | 1296 | 水冷却 | LPAC1E-481R5KNCW-R7 | LPDCH1-481R5KNCW-R7 |

*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。

CS600 水冷装置



用途及び特長

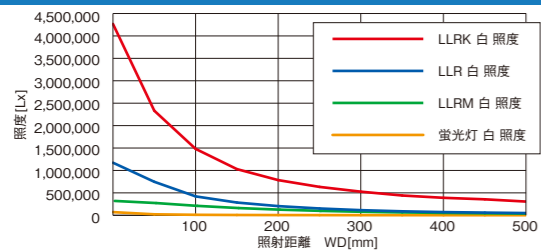
- 環境温度以下に水温を下げる事が無い為、結露の心配がありません。
- 冷却水は密閉系での循環のため、注ぎ足しの頻度を少なくすることが出来ます。
- 冷却液量を外部から確認するための窓を設けています。

性能

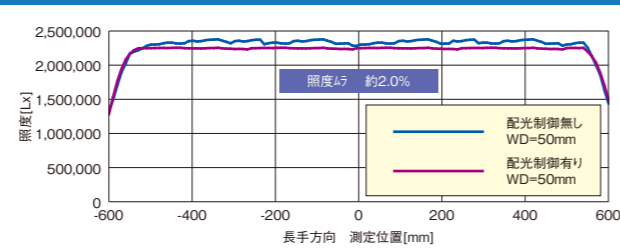
| | |
|--------|--------------------------|
| 吐出流量 | 最大流量 1.7リットル/min 揚程4.6m |
| タンク容量 | 0.7リットル |
| 冷却能力 | LED照明 600W用 |
| 電源容量 | AC100V ±10% 1.5A 50/60Hz |
| 冷却水 | 水、ポリエチレングリコール50%希釈液 |
| 使用温度範囲 | +10℃~+40℃ |

○AC200V仕様も用意、サイズは別途お問合せ下さい。

LLRK/LLR/LLRM/蛍光灯 WD-照度特性



LLRK1247 長手方向照度分布



LLRGシリーズ 超高輝度直線照明 2,800,000Lx以上

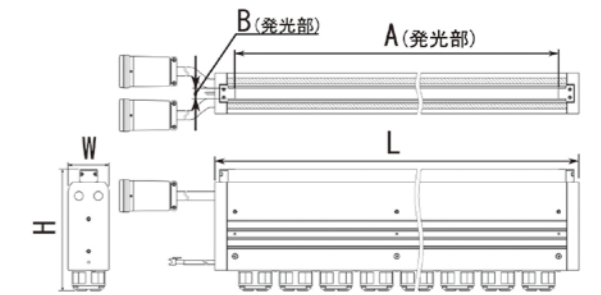
特許申請中



用途及び特長

- 発光面照度は280万Lx以上(白色時)を達成しラインセンサーでの画像処理に最適です。特に高速な処理能力を要求される検査工程には最適です。
- メタハラ光源とラインライトガイドを凌ぐ高輝度LED照明(LED直線照明)です。
- 独自開発のファン冷却方式(特許申請中)により冷却効率がUP、安定した照射光を実現しました。
- 発光長は100mm~5,000mmまで標準製作可能(100mmごと)。
- 照度分布を修正出来る配光制御は25mm間隔で可能。
- 空冷ファンの交換が容易になりました。

外形図



| 型式 | 寸法 | | | | | | 最大消費電力[W] | 推奨適合電源 デジタル設定 | 冷却方法備考 |
|-------------------|----|------|-----|------|----|------|---------------------|------------------|--------|
| | W | L | H | A | B | | | | |
| LLRG150Fx22-150* | 50 | 150 | 150 | 100 | 13 | 77 | LPDCH1-48150NCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG350Fx22-150* | 50 | 350 | 150 | 300 | 13 | 231 | LPDCH1-48300NCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG450Fx22-150* | 50 | 450 | 150 | 400 | 13 | 308 | LPDCH1-48600NCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG550Fx22-150* | 50 | 550 | 150 | 500 | 13 | 384 | LPDCH1-48600NCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG650Fx22-150* | 50 | 650 | 150 | 600 | 13 | 461 | LPDCH1-48600NCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG850Fx22-150* | 50 | 850 | 150 | 800 | 13 | 615 | LPDCH1-481KNCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG1050Fx22-150* | 50 | 1050 | 150 | 1000 | 13 | 768 | LPDCH1-481KNCW-R4 | ファン冷却 | |
| LLRG1550Fx22-150* | 50 | 1550 | 150 | 1550 | 13 | 1152 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | ファン冷却 | |

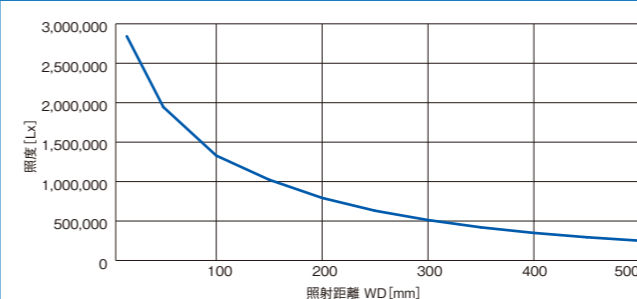
*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。



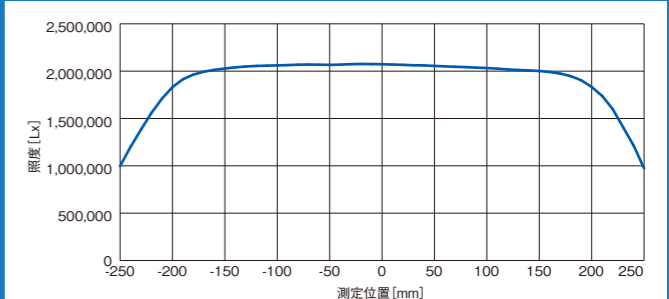
フルカラーが可能になりました。

- 赤色LED、緑色LED、青色LEDを内蔵しており、色温度を可変出来ます。
- 発光長は75~5,000mmまで標準製作可能(75mmごと)。
- 照度分布を修正出来る配光制御は75mm間隔で可能。

LLRG550Fx22-150W WD-照度特性

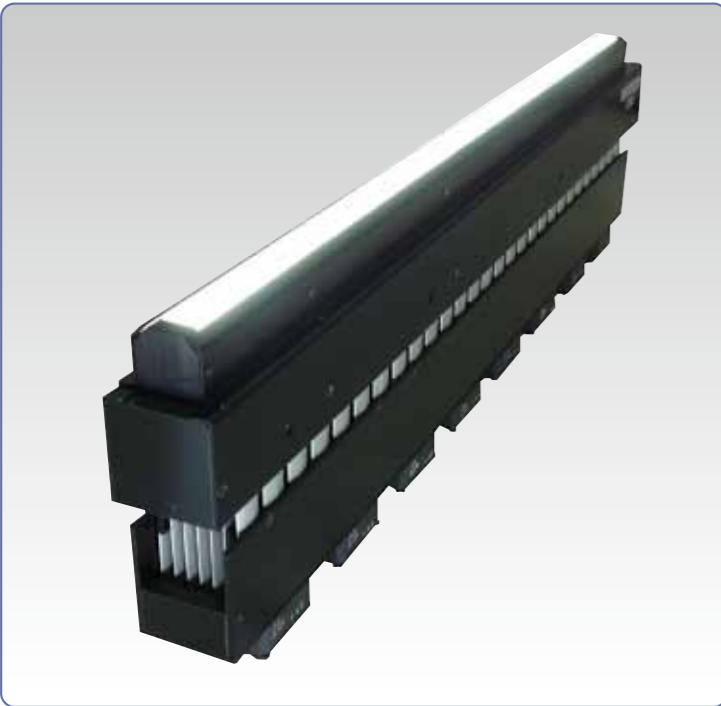


LLRG550Fx22-150W 照度分布 (WD=50mm)



LLRシリーズ LED照明の常識を超える明るさと均一性

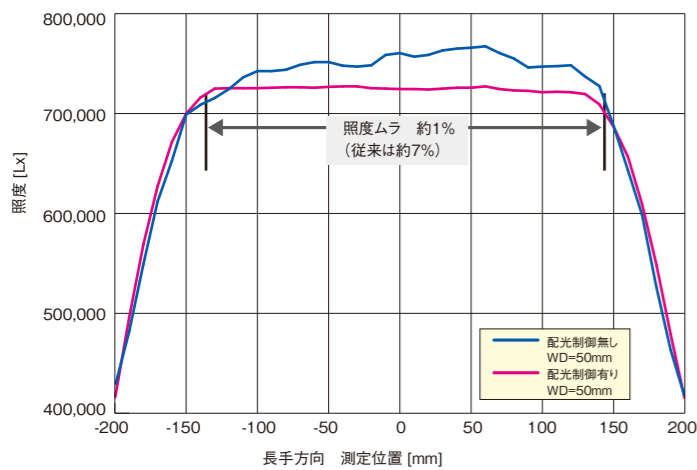
特許取得済



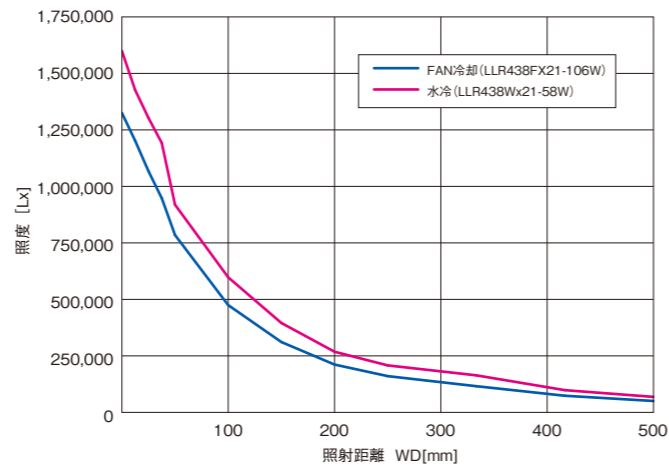
用途及び特長

- 高輝度LEDと独自開発した光学系・放熱構造を用いた直線照明です。
- 発光面照度はFAN冷却タイプで130万Lx以上、水冷タイプで160万Lx以上です。
- 配光制御機能付き定電流電源との組合せにより、発光面を50mm毎に調光できます。
- 50mm毎にLED基板の交換もできます。
- 発光面の長さは100mmから3,000mm以上も継目無しで製作可能です。
- LLR型は疑似平行光照明です。LLC型は集光照明です。
- 冷却方式は標準のFANタイプ、水冷タイプ、自然放熱タイプがあります。
- 一定光量を保つ、光フィードバックにも対応できます(オプション)。
- ラインセンサを用いた高速画像処理検査に最適です。
- メタハラ光源とラインライトガイドからの置換え実績多数の高輝度LED直線照明です。
- 発光面から距離が離れた検査対象物を照射する場合にも、有効です。
- 検査面をローアングルで照射し、キズ・異物・ホコリなどの検出にも有効です。
- 通信機能付き電源を使用し、パソコンからLAN/RS232Cなどの集中管理できます。

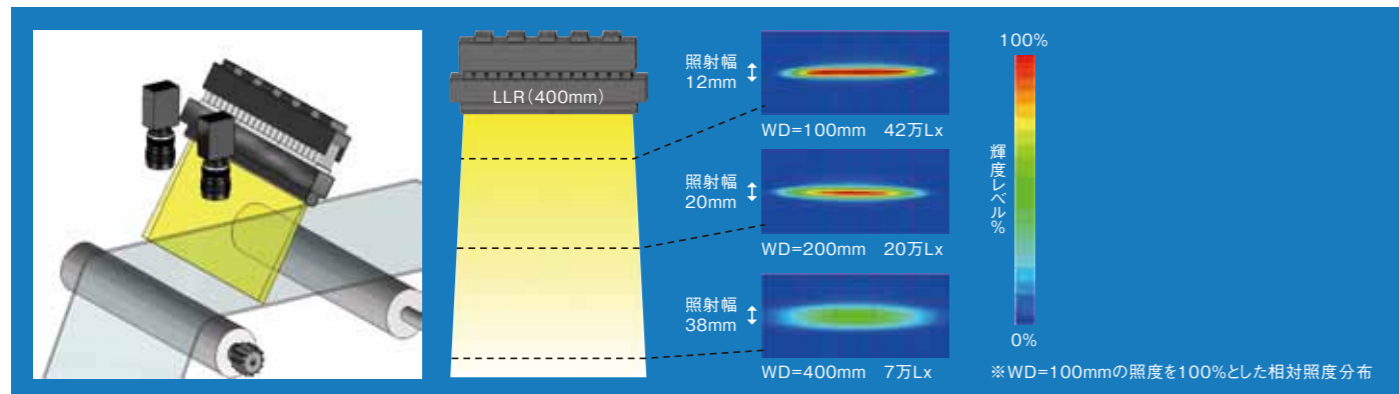
LLR438Fx21-106W 長手方向照度分布



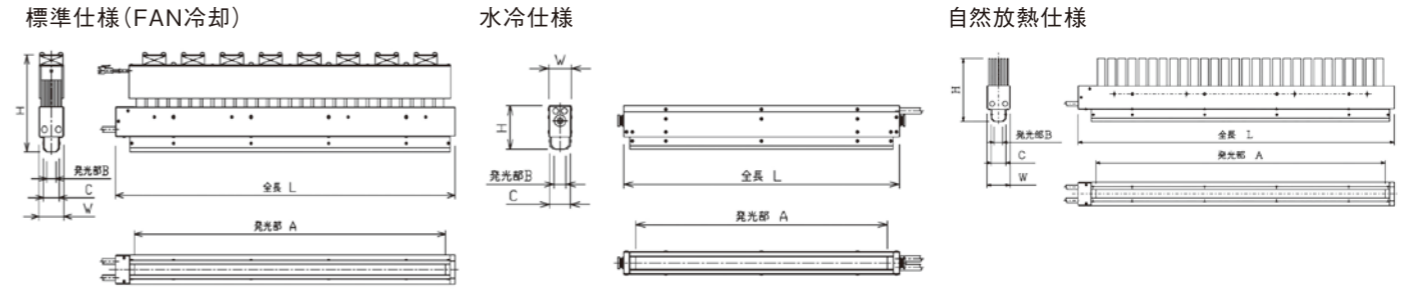
WD-照度特性 (FAN冷却と水冷の比較)



設置例



外形図



LLR機種一例

| 型式 | 寸法 | | | | | | 最大消費電力 [W] | 冷却方法備考 | 推奨適合電源 | |
|------------------|----|------|-----|------|----|----|------------|-------------------|---------------------|--|
| | W | L | H | A | B | C | | | アナログ設定 | デジタル設定 |
| LLR138Fx21-106* | 32 | 138 | 106 | 101 | 12 | 21 | 39 | ファン冷却 | LPAC1-48150NCW-R4 | LPDCH1-48150NCW-R4 |
| LLR438Fx21-106* | 32 | 438 | 106 | 401 | 12 | 21 | 154 | ファン冷却 | LPAC1E-48300NCW-R4 | LPDCH1-48300NCW-R4 |
| LLR1038Fx21-106* | 32 | 1038 | 106 | 1001 | 12 | 21 | 384 | ファン冷却 | LPAC1E-48600NCW-R4 | LPDCH1-48600NCW-R4 |
| LLR2050Fx21-106* | 32 | 2050 | 106 | 2001 | 12 | 21 | 768 | ファン冷却 | LPAC1E-481KNCW-R4 | LPDCH1-481KNCW-R4 |
| LLR3050Fx21-106* | 32 | 3050 | 106 | 3001 | 12 | 21 | 1152 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 |
| LLR438Wx21-58* | 32 | 438 | 58 | 401 | 12 | 21 | 192 | 水冷却 | LPAC1E-48300NCW-R5 | LPDCH1-48300NCW-R5 |
| LLR3050Wx21-106* | 32 | 3050 | 58 | 3001 | 12 | 21 | 1440 | 水冷却 | LPAC1E-48300NCW-R5 | LPDCH1-482KNCW-R5 |
| LLR438x21-83* | 32 | 438 | 83 | 101 | 12 | 21 | 116 | 自然放熱 | LPAC1-48300NCW-R3 | LPDCH1-48300NCW-R3 |
| LLR3050x21-83* | 32 | 3050 | 83 | 3001 | 12 | 21 | 864 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R3 | LPDCH1-481R5KNCW-R3 |
| LLR438FBx21-106* | 32 | 438 | 106 | 401 | 12 | 21 | 154 | ファン冷却 光フィードバック | | LPDCHF1-48300NCW-R4 (光フィードバック安定性約±1%) |

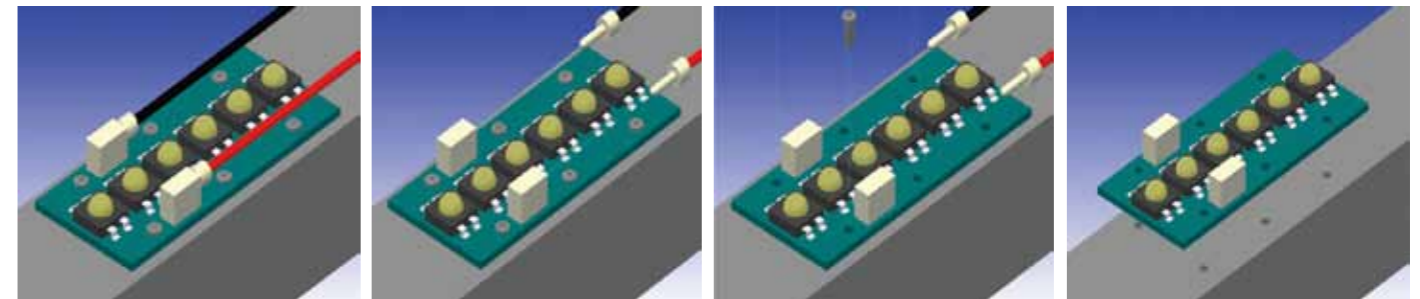
*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。

- 高輝度直線集光照明 LLC型の型式につきましては集光距離により型式が変わりますので、お問い合わせ下さい。
- 発光長は最大5,000mm以上も製作可能です。外形や仕様はお問合せ下さい。
- カタログ記載以外の発光色や波長、紫外 (UV 365nm、385nm、400nm)、赤外 (IR 850nm、940nm) につきましても多数実績がございますのでお問合せ下さい。
- 集光タイプのLLC型につきましては、照射距離・集光幅などご相談下さい。

高輝度直線照明 LLRシリーズのLED交換



- LEDの最小ブロック単位での交換が可能です。
- 交換に必要な工具は、プラスドライバーとピンセットです。
- LEDスペア基板を用意していただくことで、万一の不点灯時にも最小限のライン停止時間で復旧することが出来ます。
- 配光制御付電源との組合せにより、基板交換によるブロック単位での照度ムラを抑えることができます。

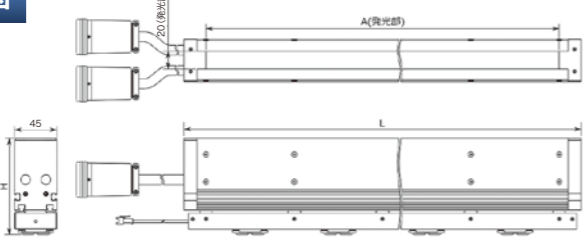


- LED交換可能な照明機器 ①LLRKシリーズ ②LLRシリーズ ③LLRVシリーズ ④LLRMシリーズ
⑤LLR-RGBシリーズ ⑥LLRAシリーズ

LLRRシリーズ 高照度高指向性直線照明 800,000Lx以上(WD=0m)

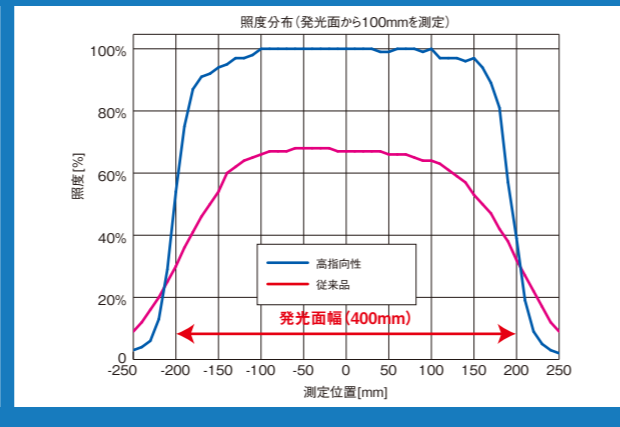
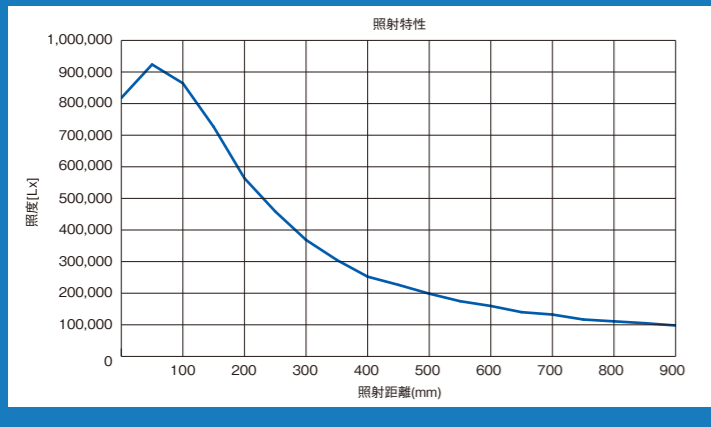
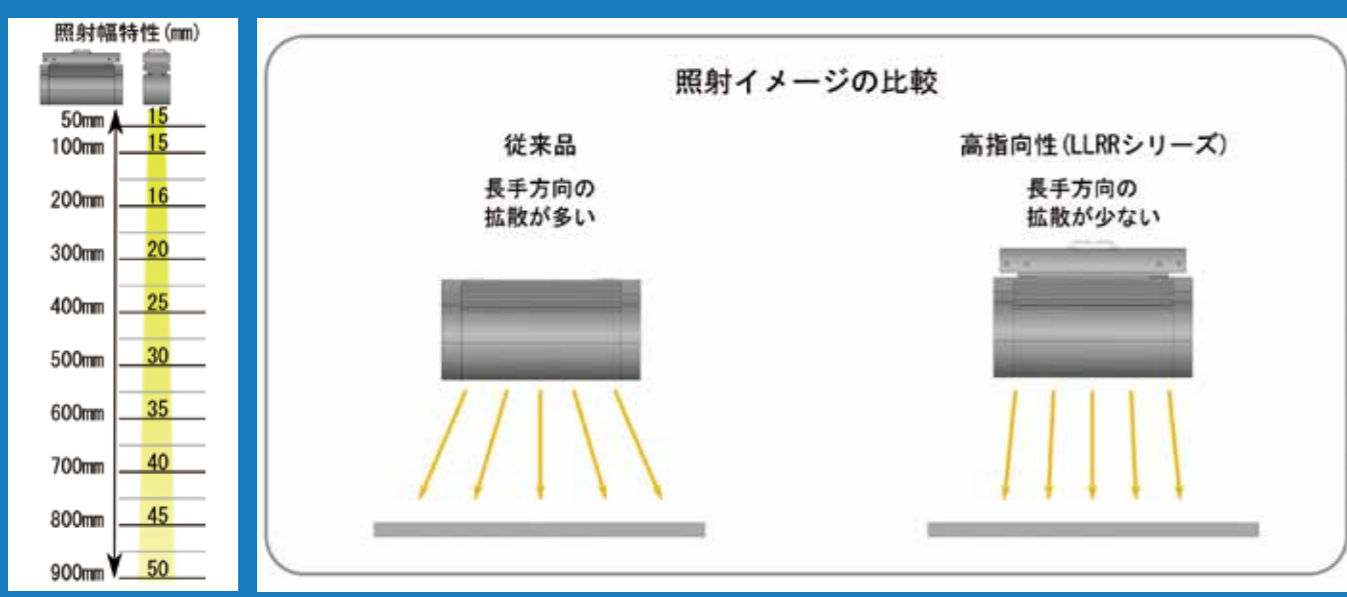


外形図



用途及び特長

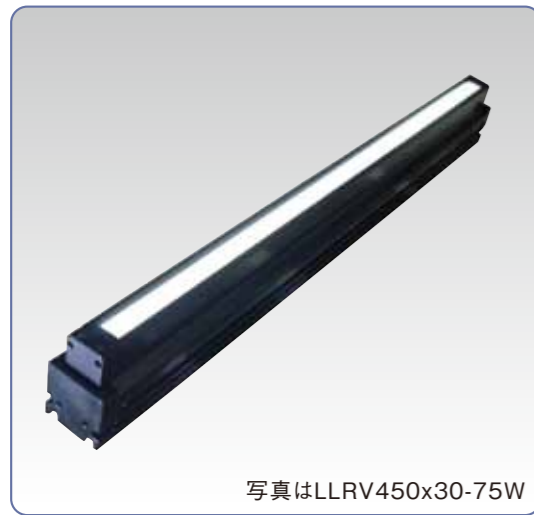
- ラインセンサ(ラインカメラ)検査用の照明に最適です。ラインセンサ(ラインカメラ)は、以下の様なフィルムシート状製品やロール状の製品、ビンや缶のキズ検査や色調検査、異物混入検査に使用されています。
 - ・金属: 鋼板、アルミ、缶
 - ・樹脂: ポリカボ、アクリル、基板・実装基板
 - ・ガラス: 液晶、サッシ、ビン
 - ・紙: パルプ材、ラベルやポスターの印刷物
 - ・木材: ベニヤ、合板
- 高感度カメラやハイスピード撮影用に最適です。
- ライトコントロールフィルム使用と同等の指向性で照度は3倍以上
- 発光面照度: 80万Lx以上(WD=0m)
- 独自開発の発光部により、キズなどが明確に撮像され、また、従来の照明で撮影不可能なキズなどが撮影可能になりました。
- 指向性が高く、ワークからの距離が離れている場合でも、有効な照射が可能です。
- 発光長は100mm~5000mmまで標準製作可能(100mmごと)。
- 照度分布を修正出来る配光制御は100mm間隔で可能。
- 冷却方法は、ファン冷却と自然放熱から選択



| 型式 | 発光色 (型式※部) | 寸法 | | | 消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 | 型式 | 発光色 (型式※部) | 寸法 | | | 消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 |
|-------------------|---------------|------|------|------|---------|-------|---------------------|------------------|---------------|------|-----|-----|---------|---------------------|--------|
| | | L | H | A | | | | | | L | H | A | | | |
| LLRR150Fx45-109※ | W,G,B R | 150 | 100 | 100 | 39 | ファン冷却 | LPDCH1-48150NCW-R8 | LLRR150x45-81W※ | 150 | 100 | 20 | 20 | 自然放熱 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | | | | | 29 | | LLRR150x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR250Fx45-109※ | W,G,B R | 250 | 200 | 200 | 77 | ファン冷却 | LPDCH1-48150NCW-R8 | LLRR250x45-81※ | 250 | 200 | 39 | 39 | 自然放熱 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | | | | | 58 | | LLRR250x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR350Fx45-109※ | W,G,B R | 350 | 300 | 300 | 116 | ファン冷却 | LPDCH1-48150NCW-R8 | LLRR350x45-81※ | 350 | 300 | 58 | 58 | 自然放熱 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | | | | | 87 | | LLRR350x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR450Fx45-109※ | W,G,B R | 450 | 400 | 400 | 154 | ファン冷却 | LPDCH1-48300NCW-R8 | LLRR450x45-81※ | 450 | 400 | 77 | 77 | 自然放熱 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | | | | | 116 | | LLRR450x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR550Fx45-109※ | W,G,B R | 550 | 500 | 500 | 192 | ファン冷却 | LPDCH1-48300NCW-R8 | LLRR550x45-81※ | 550 | 500 | 96 | 96 | 自然放熱 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | | | | | 144 | | LLRR550x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR650Fx45-109※ | W,G,B R | 650 | 600 | 600 | 231 | ファン冷却 | LPDCH1-48300NCW-R8 | LLRR650x45-81※ | 650 | 600 | 116 | 116 | 自然放熱 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | | | | | 173 | | LLRR650x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR750Fx45-109※ | W,G,B R | 750 | 700 | 700 | 269 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R8 | LLRR750x45-81※ | 750 | 700 | 135 | 135 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 202 | | LLRR750x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR850Fx45-109※ | W,G,B R | 850 | 800 | 800 | 308 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R8 | LLRR850x45-81※ | 850 | 800 | 154 | 154 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 231 | | LLRR850x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR950Fx45-109※ | W,G,B R | 950 | 900 | 900 | 346 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R8 | LLRR950x45-81※ | 950 | 900 | 173 | 173 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 260 | | LLRR950x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR1050Fx45-109※ | W,G,B R | 1050 | 1000 | 1000 | 384 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R8 | LLRR1050x45-81※ | 1050 | 1000 | 192 | 192 | 自然放熱 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | | | | | 288 | | LLRR1050x45-81※ | | | | | | | | |
| LLRR1150Fx45-109※ | W,G,B R | 1150 | 1100 | 1100 | 423 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R8 | LLRR1150x45-81W※ | 1150 | 1100 | 212 | 212 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 317 | | LLRR1150x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1250Fx45-109※ | W,G,B R | 1250 | 1200 | 1200 | 461 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R8 | LLRR1250x45-81W※ | 1250 | 1200 | 231 | 231 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 346 | | LLRR1250x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1350Fx45-109※ | W,G,B R | 1350 | 1300 | 1300 | 500 | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R8 | LLRR1350x45-81W※ | 1350 | 1300 | 250 | 250 | 自然放熱 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | | | | | 375 | | LLRR1350x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1450Fx45-109※ | W,G,B R | 1450 | 1400 | 1400 | 538 | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R8 | LLRR1450x45-81W※ | 1450 | 1400 | 269 | 269 | 自然放熱 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | | | | | 404 | | LLRR1450x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1550Fx45-109※ | W,G,B R | 1550 | 1500 | 1500 | 576 | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R8 | LLRR1550x45-81W※ | 1550 | 1500 | 288 | 288 | 自然放熱 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | | | | | 432 | | LLRR1550x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1650Fx45-109※ | W,G,B R | 1650 | 1600 | 1600 | 615 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R6 | LLRR1650x45-81W※ | 1650 | 1600 | 308 | 308 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 461 | | LLRR1650x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1750Fx45-109※ | W,G,B R | 1750 | 1700 | 1700 | 653 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R6 | LLRR1750x45-81W※ | 1750 | 1700 | 327 | 327 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 490 | | LLRR1750x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1850Fx45-109※ | W,G,B R | 1850 | 1800 | 1800 | 692 | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R8 | LLRR1850x45-81W※ | 1850 | 1800 | 346 | 346 | 自然放熱 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | | | | | 519 | | LLRR1850x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR1950Fx45-109※ | W,G,B R | 1950 | 1900 | 1900 | 730 | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R8 | LLRR1950x45-81W※ | 1950 | 1900 | 365 | 365 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 548 | | LLRR1950x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2050Fx45-109※ | W,G,B R | 2050 | 2000 | 2000 | 768 | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R6 | LLRR2050x45-81W※ | 2050 | 2000 | 384 | 384 | 自然放熱 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | | | | | 576 | | LLRR2050x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2150Fx45-109※ | W,G,B R | 2150 | 2100 | 2100 | 807 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2150x45-81W※ | 2150 | 2100 | 404 | 404 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 605 | | LLRR2150x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2250Fx45-109※ | W,G,B R | 2250 | 2200 | 2200 | 845 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2250x45-81W※ | 2250 | 2200 | 423 | 423 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 634 | | LLRR2250x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2350Fx45-109※ | W,G,B R | 2350 | 2300 | 2300 | 884 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2350x45-81W※ | 2350 | 2300 | 442 | 442 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 663 | | LLRR2350x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2450Fx45-109※ | W,G,B R | 2450 | 2400 | 2400 | 922 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2450x45-81W※ | 2450 | 2400 | 461 | 461 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 692 | | LLRR2450x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2550Fx45-109※ | W,G,B R | 2550 | 2500 | 2500 | 960 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2550x45-81W※ | 2550 | 2500 | 480 | 480 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 720 | | LLRR2550x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2650Fx45-109※ | W,G,B R | 2650 | 2600 | 2600 | 999 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2650x45-81W※ | 2650 | 2600 | 500 | 500 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 749 | | LLRR2650x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2750Fx45-109※ | W,G,B R | 2750 | 2700 | 2700 | 1037 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2750x45-81W※ | 2750 | 2700 | 519 | 519 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 778 | | LLRR2750x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2850Fx45-109※ | W,G,B R | 2850 | 2800 | 2800 | 1076 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2850x45-81W※ | 2850 | 2800 | 538 | 538 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 807 | | LLRR2850x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR2950Fx45-109※ | W,G,B R | 2950 | 2900 | 2900 | 1114 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR2950x45-81W※ | 2950 | 2900 | 557 | 557 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 836 | | LLRR2950x45-81R※ | | | | | | | | |
| LLRR3050Fx45-109※ | W,G,B R | 3050 | 3000 | 3000 | 1152 | ファン冷却 | LPDCH1-481R5KNCW-R8 | LLRR3050x45-81W※ | 3050 | 3000 | 576 | 576 | 自然放熱 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | | | | | 864 | | LLRR3050x45-81R※ | | | | | | | | |

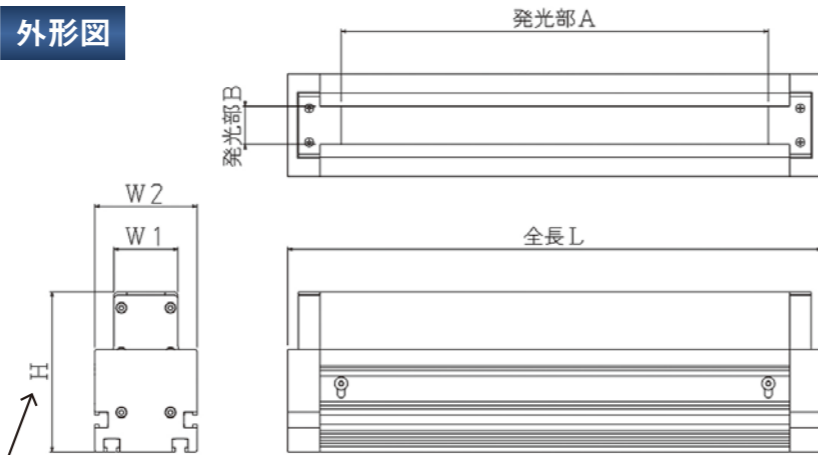
LLRVシリーズ 集光可変型照明

特許取得済



写真はLLRV450x30-75W

外形図



H寸を可変することにより、疑似平行光～集光の調整可能

LLRV機種の一例

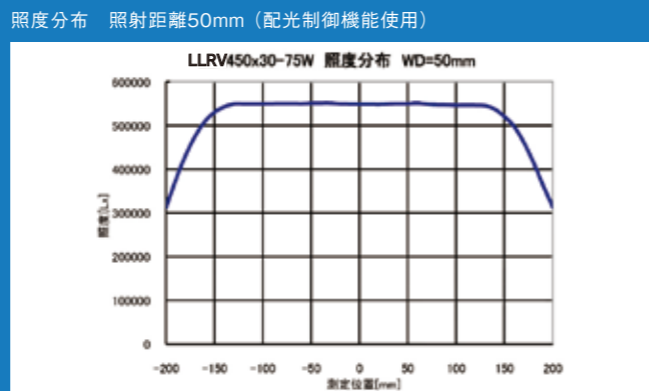
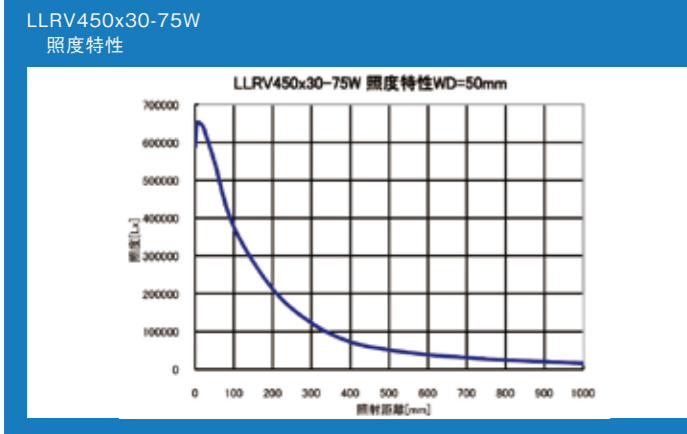
| 型式 | 寸法 | | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法備考 | 推奨適合電源 | |
|-----------------|------|----|----|-------|------|----|-----------|--------|---------------------|---------------------|
| | L | W1 | W2 | H | A | B | | | アナログ設定 | デジタル設定 |
| LLRV150x30-75* | 150 | 30 | 48 | 75~80 | 100 | 18 | 19 | 自然放熱 | LPAC1-48150NCW-R4 | LPDC1-48150NCW-R4 |
| LLRV250x30-75* | 250 | 30 | 48 | 75~80 | 200 | 18 | 38 | 自然放熱 | LPAC1-48150NCW-R4 | LPDC1-48150NCW-R4 |
| LLRV450x30-75* | 450 | 30 | 48 | 75~80 | 400 | 18 | 77 | 自然放熱 | LPAC1E-48300NCW-R4 | LPDCV1-48300NCW-R4 |
| LLRV1050x30-75* | 1050 | 30 | 48 | 75~80 | 1000 | 18 | 192 | 自然放熱 | LPAC1E-48300NCW-R4 | LPDCV1-48300NCW-R4 |
| LLRV1550x30-75* | 1550 | 30 | 48 | 75~80 | 1500 | 18 | 288 | 自然放熱 | LPAC1E-48600NCW-R4 | LPDCV1-48600NCW-R4 |
| LLRV2050x30-75* | 2050 | 30 | 48 | 75~80 | 2000 | 18 | 384 | 自然放熱 | LPAC1E-48600NCW-R4 | LPDCV1-48600NCW-R4 |
| LLRV3050x30-75* | 3050 | 30 | 48 | 75~80 | 3000 | 18 | 576 | 自然放熱 | LPAC1E-481KNCW-R4 | LPDCH1-481KNCW-R4 |
| LLRV4050x30-75* | 4050 | 30 | 48 | 75~80 | 4000 | 18 | 768 | 自然放熱 | LPAC1E-481KNCW-R4 | LPDCH1-481KNCW-R4 |
| LLRV5050x30-75* | 5050 | 30 | 48 | 75~80 | 5000 | 18 | 960 | 自然放熱 | LPAC1E-481R5KNCW-R4 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 |

| | |
|------|--|
| 照明型式 | LLRV□□□x30-75W (□は全長) |
| 発光長 | 100mm~5,000mm |
| 発光色 | ○ ● ● ● |
| 冷却方式 | 自然放熱 |
| 特徴 | ①疑似平行光・集光の調整可能 ②配光制御機能(100mm/1ブロックごとに明るさ調整・使用電源により) ③メンテナンス用基板交換可能 |
| 環境条件 | 周囲温度:0~40℃ 周囲湿度:20~80%RH(結露なき事) |

LLRV専用電源 LPDCVシリーズ

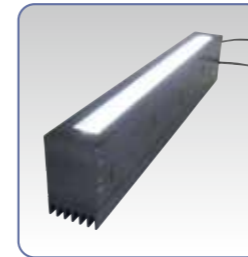


- ・定電流制御方式
- ・デジタル設定タイプ
- ・配光制御機能
- ・アラーム(断線・LED過熱)
- ・自動ケーブル補償機能
- など



LLRMシリーズ 集光可変型照明

特許取得済



用途及び特長

- 集光可変機構を内蔵しており疑似平行光から、集光に照射光を可変できる照明です。
- 定電流配光制御電源との組合せにより、発光面を100mm毎に調光できます。LED不点灯時100mm毎にLED基板の交換も可能。(LLRM-F型 ファン冷却タイプは50mm毎調光と基板の交換が可能)
- 発光面の長さは100mmから3,000mm以上も継目無しで製作可能です。(100mm単位)
- ブラストライバー1本で不具合LED基板の部分交換が出来る為、メンテナンスが容易。

LLRM・LLRVシリーズの集光可変の機能説明

照明機器側面に付けられた集光位置調整ネジを可変させる事で、疑似平行光から集光へ対応可能。

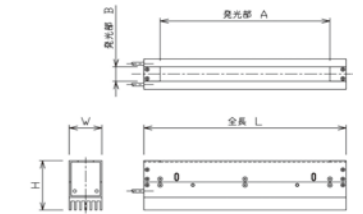
- 集光位置設定:疑似平行光に設定した場合
- 集光位置設定:近距離に集光設定した場合



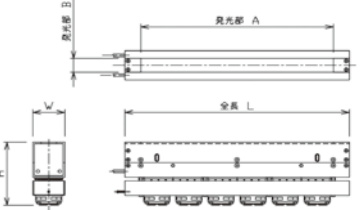
- WDが長い撮像環境でも高輝度な撮像が可能。
- 疑似平行光~WD100mmの間で集光位置を調整可能。
- 照射光の範囲が狭い為、他の照明との干渉を抑えられる
- WDにより、高輝度な光が得られ易い

外形図

LLRM型 自然放熱仕様



LLRM-F型 FAN冷却仕様



LLRM機種の一例

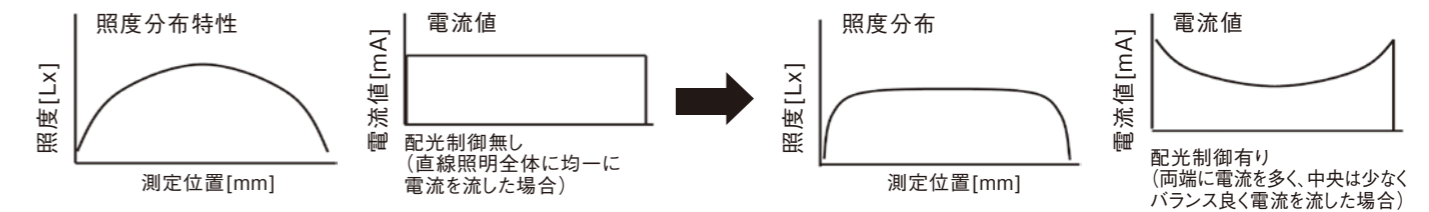
| 型式 | 寸法 | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法備考 | 推奨適合電源 | |
|-------------------|------|----|-----|------|----|-----------|-------------------|--------------------|--|
| | L | W | H | A | B | | | アナログ設定 | デジタル設定 |
| LLRM150x50-81* | 150 | 50 | 81 | 100 | 24 | 20 | 自然放熱 | LPAC1-48150NCW-R4 | LPDC1-48150NCW-R4 |
| LLRM450x50-81* | 450 | 50 | 81 | 400 | 24 | 77 | 自然放熱 | LPAC1E-48300NCW-R4 | LPDC1E-48300NCW-R4 |
| LLRM1350x50-81* | 1350 | 50 | 81 | 1300 | 24 | 250 | 自然放熱 | LPAC1E-48600NCW-R4 | LPDC1E-48600NCW-R4 |
| LLRM3050x50-81* | 3050 | 50 | 81 | 3000 | 24 | 576 | 自然放熱 | LPAC1E-481KNCW-R4 | LPDC1USB-481KNCW-R4 |
| LLRM450Bx50-81* | 450 | 50 | 81 | 400 | 24 | 77 | 自然放熱 光フィードバック | --- | LPDCF1E-48300NCW-R4 (光フィードバック安定性約±1%) |
| LLRM450Fx50-108* | 450 | 50 | 108 | 400 | 24 | 154 | ファン冷却 | LPAC1E-48300NCW-R4 | LPDC1E-48300NCW-R4 |
| LLRM1050Fx50-108* | 1050 | 50 | 108 | 1000 | 24 | 384 | ファン冷却 | LPAC1E-48600NCW-R4 | LPDC1E-48600NCW-R4 |
| LLRM2050Fx50-108* | 2050 | 50 | 108 | 2000 | 24 | 768 | ファン冷却 | LPAC1E-481KNCW-R4 | LPDC1USB-481KNCW-R4 |
| LLRM3050Fx50-108* | 3050 | 50 | 108 | 3000 | 24 | 1152 | ファン冷却 | --- | LPDC1E-481R5KNCW-R4 |
| LLRM450FBx50-108* | 450 | 50 | 108 | 400 | 24 | 154 | ファン冷却 光フィードバック | --- | LPDCF1E-48300NCW-R4 (光フィードバック安定性約±1%) |

*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)、Y(黄)、IR(850nm、940nm)から選択可能です。UVもご相談ください。

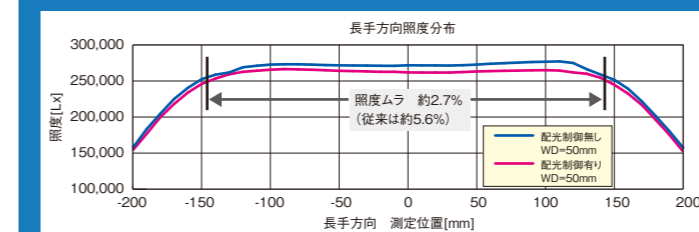
配光制御機能の効果

- ①LED直線照明の照度ムラを大幅に軽減します。
- ②ブロック単位のムラを少なくできます。
- ③照度分布の改善ができ、シェーディング補正も可能です。
- ④有効発光長を長くでき、均一な照射が可能です。
- ⑤配光制御は当社が開発した独自調光方式です。

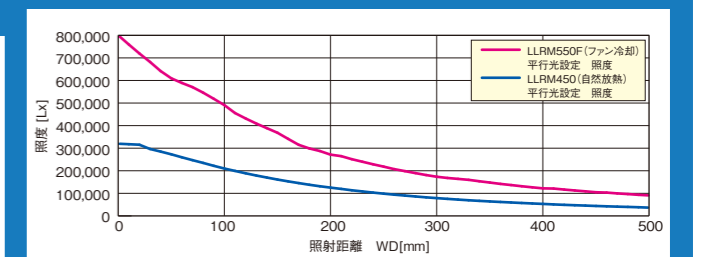
- 配光制御機能による照度分布の改善
- 照明側でシェーディングの補正も可能です



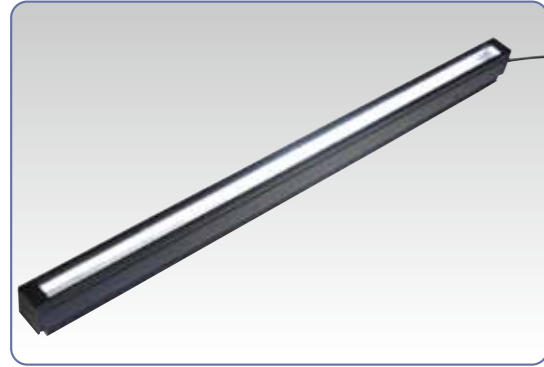
LLRM450x50-81W 配光制御機能使用データ (発光長400mmの照明を100mm毎4ブロックでの配光制御例)



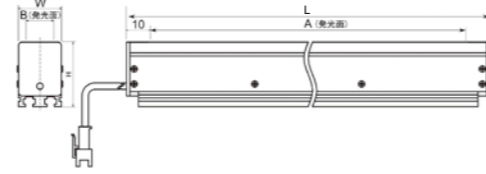
WD - 照度特性



LLRJシリーズ 高輝度直線照明



外形図
LLRJ420x20-30W



用途及び特長

- 発光長100mmから3,000mmまで継目無しで製作可能(100mmごとに製作可能)
- 疑似平行光
- 独自の光学系により遠方まで高照度
- 自然放熱タイプ(クリーンルームでも使用可能)

LLRJ機種の一例

| 型式 | 寸法 | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 |
|-----------------|------|----|----|------|----|-----------|------|--------------------|
| | L | W | H | A | B | | | |
| LLRJ120x20-30W | 120 | 20 | 30 | 100 | 13 | 6 | 自然放熱 | LPDC1-2430NCW-R2 |
| LLRJ220x20-30W | 220 | 20 | 30 | 200 | 13 | 11 | 自然放熱 | LPDC1-2430NCW-R4 |
| LLRJ320x20-30W | 320 | 20 | 30 | 300 | 13 | 16 | 自然放熱 | LPDC1-2430NCW-R6 |
| LLRJ420x20-30W | 420 | 20 | 30 | 400 | 13 | 21 | 自然放熱 | LPDC1-2430NCW-R8 |
| LLRJ520x20-30W | 520 | 20 | 30 | 500 | 13 | 26 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-1R |
| LLRJ620x20-30W | 620 | 20 | 30 | 600 | 13 | 31 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-1R2 |
| LLRJ720x20-30W | 720 | 20 | 30 | 700 | 13 | 36 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-1R4 |
| LLRJ820x20-30W | 820 | 20 | 30 | 800 | 13 | 41 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-1R6 |
| LLRJ920x20-30W | 920 | 20 | 30 | 900 | 13 | 46 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-1R8 |
| LLRJ1020x20-30W | 1020 | 20 | 30 | 1000 | 13 | 51 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-2R1 |
| LLRJ1120x20-30W | 1120 | 20 | 30 | 1100 | 13 | 56 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-2R3 |
| LLRJ1220x20-30W | 1220 | 20 | 30 | 1200 | 13 | 61 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-2R5 |
| LLRJ1320x20-30W | 1320 | 20 | 30 | 1300 | 13 | 66 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-2R7 |
| LLRJ1420x20-30W | 1420 | 20 | 30 | 1400 | 13 | 71 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-2R9 |
| LLRJ1520x20-30W | 1520 | 20 | 30 | 1500 | 13 | 76 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-3R1 |

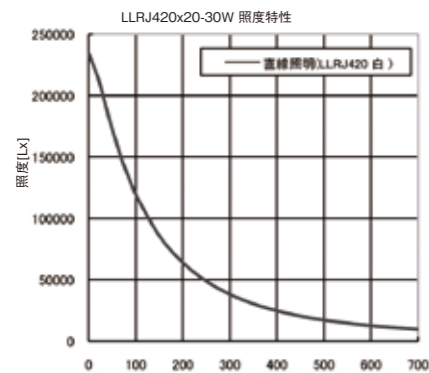
| 型式 | 寸法 | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 |
|-----------------|------|----|----|------|----|-----------|------|---------------------|
| | L | W | H | A | B | | | |
| LLRJ1620x20-30W | 1620 | 20 | 30 | 1600 | 13 | 81 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-3R3 |
| LLRJ1720x20-30W | 1720 | 20 | 30 | 1700 | 13 | 86 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-3R5 |
| LLRJ1820x20-30W | 1820 | 20 | 30 | 1800 | 13 | 91 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-3R7 |
| LLRJ1920x20-30W | 1920 | 20 | 30 | 1900 | 13 | 96 | 自然放熱 | LPDC1-24150NCW-3R9 |
| LLRJ2020x20-30W | 2020 | 20 | 30 | 2000 | 13 | 101 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-4R2 |
| LLRJ2120x20-30W | 2120 | 20 | 30 | 2100 | 13 | 106 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-4R4 |
| LLRJ2220x20-30W | 2220 | 20 | 30 | 2200 | 13 | 111 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-4R6 |
| LLRJ2320x20-30W | 2320 | 20 | 30 | 2300 | 13 | 116 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-4R8 |
| LLRJ2420x20-30W | 2420 | 20 | 30 | 2400 | 13 | 121 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-5R |
| LLRJ2520x20-30W | 2520 | 20 | 30 | 2500 | 13 | 126 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-5R2 |
| LLRJ2620x20-30W | 2620 | 20 | 30 | 2600 | 13 | 132 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-5R4 |
| LLRJ2720x20-30W | 2720 | 20 | 30 | 2700 | 13 | 137 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-5R6 |
| LLRJ2820x20-30W | 2820 | 20 | 30 | 2800 | 13 | 142 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-5R8 |
| LLRJ2920x20-30W | 2920 | 20 | 30 | 2900 | 13 | 147 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-6R |
| LLRJ3020x20-30W | 3020 | 20 | 30 | 3000 | 13 | 152 | 自然放熱 | LPDCH1-24300NCW-6R3 |

現場や製品に合わせます。
「高輝度曲線集光照明」

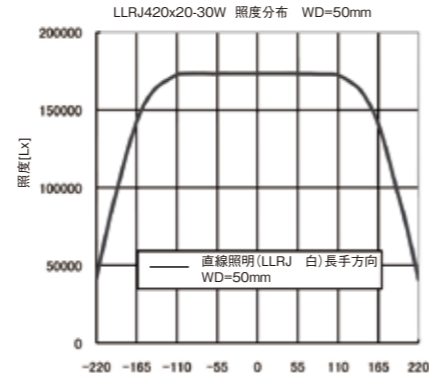
「工場ラインに工程を増やしたい!でも、場所が」というニーズにより、ラインに合わせ照明機を曲げました。今まで、運搬のみの為に使用されていた工場のスミなどの曲線ラインを利用する事が出来ます。曲線ラインでも被検査品と照明との距離が変化しないので、照度変化が無く、安定した検査を行えます。曲線半径や距離などは、お気軽にご相談ください。

照度特性

照射距離0mmから700mmまでの発光面中央部の照度

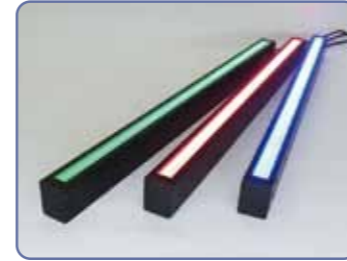


発光面長手方向440mmの照度分布(照射距離50mm)



LLRTシリーズ 高輝度直線照明(タイニー)

特許取得済



外形図



用途及び特長

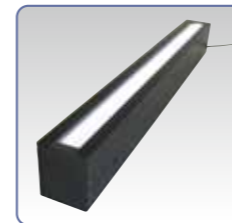
- 発光面の照度は5万Lx。(白色光)
- 独自の光学系により高輝度。
- 蛍光灯置換えに最適です。
- WD=50mm以上で蛍光灯の照度を上回ります。
- 均一な直線状の照射光。平行光成分が強い為、長いWDでも照射可能です。
- 筐体は小型化されシンプル設計です。
- 発光長は150mm~3,000mmまで継目無しで製作可能です。(150mm単位)

LLRT機種の一例

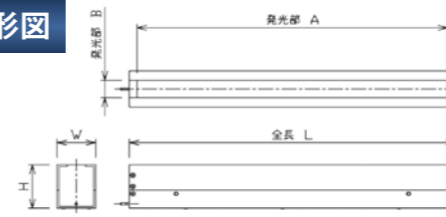
| 型式 | 寸法 | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 | |
|-----------------|------|----|----|------|----|-----------|------|--------------------|--------------------|
| | L | W | H | A | B | | | アナログ設定 | デジタル設定 |
| LLRT170x24-32* | 170 | 24 | 32 | 150 | 13 | 3.0 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R12 | LPDC1-2430NCW-R12 |
| LLRT170x24-32R | 170 | 24 | 32 | 150 | 13 | 1.8 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R07 | LPDC1-2430NCW-R07 |
| LLRT470x24-32* | 470 | 24 | 32 | 450 | 13 | 9.0 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R37 | LPDC1-2430NCW-R37 |
| LLRT470x24-32R | 470 | 24 | 32 | 450 | 13 | 5.4 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R22 | LPDC1-2430NCW-R22 |
| LLRT1520x24-32* | 1520 | 24 | 32 | 1500 | 13 | 30.0 | 自然放熱 | LPAC1-24100NCW-1R2 | LPDC1-24150NCW-1R2 |
| LLRT1520x24-32R | 1520 | 24 | 32 | 1500 | 13 | 18.0 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R75 | LPDC1-2430NCW-R75 |
| LLRT3020x24-32* | 3020 | 24 | 32 | 3000 | 13 | 60.0 | 自然放熱 | LPAC1-24100NCW-2R5 | LPDC1-24150NCW-2R5 |
| LLRT3020x24-32R | 3020 | 24 | 32 | 3000 | 13 | 36.0 | 自然放熱 | LPAC1-24100NCW-1R5 | LPDC1-24150NCW-1R5 |

*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。

LLREシリーズ 高輝度直線照明エコノミー



外形図



用途及び特長

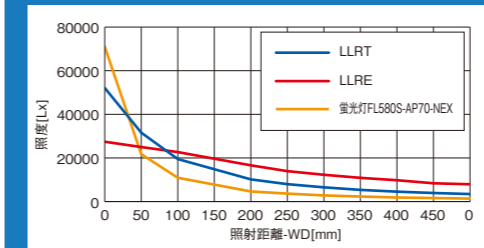
- ハロゲン光源とラインライトがイトや、蛍光灯からの置換え用に最適です。
- 独自開発の光学を用いて、コストと消費電力を抑えた高輝度直線照明です。
- 発光面の照度は、27,000Lx以上、WD=100mmで22,000Lx以上。(白色光)WD=50mm以上の場合、蛍光灯より高照度で照射出来ます。
- 定電流点灯の為、リップルがありません。(リップル率1%以下)
- 発光面の長さは100mmから3,000mm以上も継目無しで製作可能。(25mm単位)

LLRE機種の一例

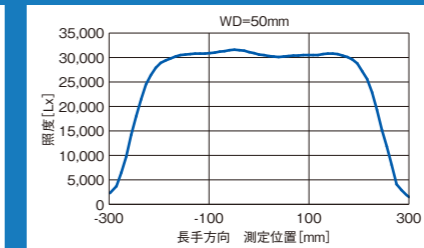
| 型式 | 寸法 | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 | |
|-----------------|------|----|----|------|----|-----------|------|-------------------|--------------------|
| | L | W | H | A | B | | | アナログ設定 | デジタル設定 |
| LLRE121x50-60* | 121 | 50 | 60 | 101 | 24 | 2 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R08 | LPDC1-2430NCW-R08 |
| LLRE121x50-60R | 121 | 50 | 60 | 101 | 24 | 1 | 自然放熱 | LPAC1-1230NCW-R08 | LPDC1-1230NCW-R08 |
| LLRE421x50-60* | 421 | 50 | 60 | 401 | 24 | 8 | 自然放熱 | LPAC1-2430NCW-R32 | LPDC1-2430NCW-R32 |
| LLRE421x50-60R | 421 | 50 | 60 | 401 | 24 | 4 | 自然放熱 | LPAC1-1230NCW-R32 | LPDC1-1230NCW-R32 |
| LLRE1621x50-60* | 1621 | 50 | 60 | 1601 | 24 | 31 | 自然放熱 | LPDC1-2475NCW-1R3 | LPDC1-2475-NCW-1R3 |
| LLRE1621x50-60R | 1621 | 50 | 60 | 1601 | 24 | 16 | 自然放熱 | LPAC1-1230NCW-1R3 | LPDC1-1230NCW-1R3 |
| LLRE3021x50-60* | 3021 | 50 | 60 | 3001 | 24 | 58 | 自然放熱 | LPAC1-2475NCW-2R4 | LPDC1-24150NCW-2R4 |
| LLRE3021x50-60R | 3021 | 50 | 60 | 3001 | 24 | 29 | 自然放熱 | LPAC1-1275NCW-2R4 | LPDC1-1275NCW-2R4 |

*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。

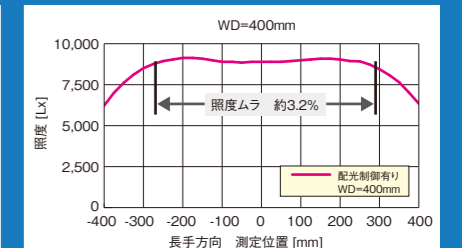
LLRT/LLRE WD-照度特性



LLRT470x24-32W 長手方向照度分布

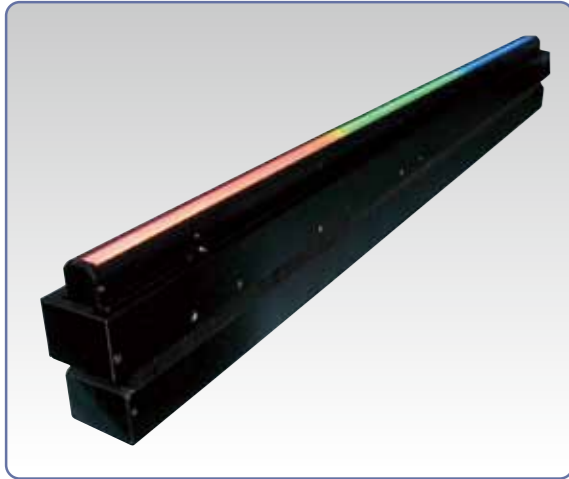
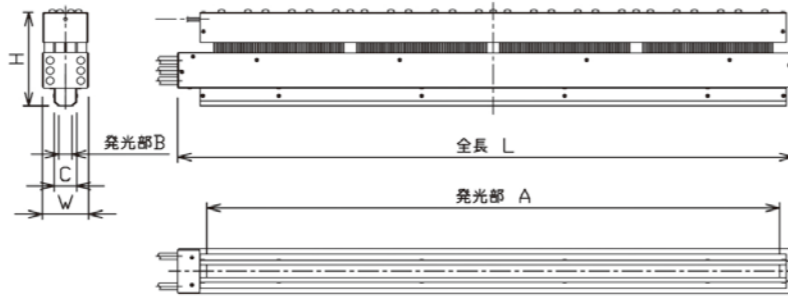


LLRE821x50-60W 長手方向照度分布



LLR-RGBシリーズ

外形図



用途及び特長

- 独自開発の光学を用いた、フルカラー高輝度直線照明です。
- モノクロラインカメラや、カラーラインカメラを用いた検査に最適です。
- 印刷物の色味の検査や、同一装置でワークの色が異なる検査に最適です。
- ワークや欠陥に適したカラーを設定でき幅広い検査用途に対応できます。
- 発光面の照度は、270,000Lx以上、WD=100mmで100,000Lx以上。(白色点灯)
- 定電流方式、直流点灯の為、光のリップルがありません。(リップル率1%以下)
- 専用電源を用いる事でR,G,B各色の配光調整を65mmブロック毎に調光できます。
- 発光面の長さは130mmから3,000mm、継目無しで製作可能。(130mm単位)

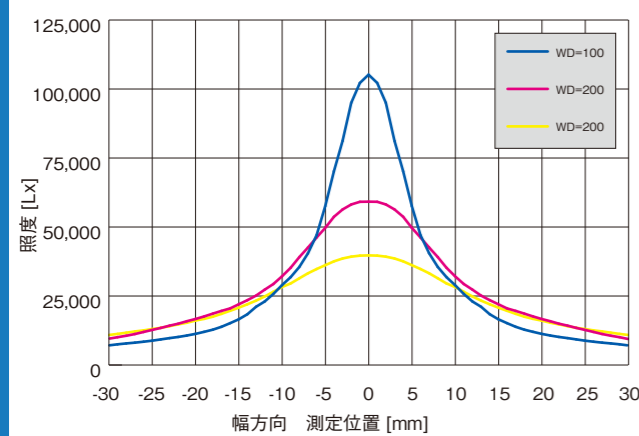
配光制御機能の効果

- LED直線照明の照度ムラを大幅に軽減。
- ブロック単位のムラを少なくできます。
- 照度分布の改善ができ、シェーディング補正も可能です。
- 有効発光長を長くでき、均一な照射が可能。
- 配光制御は当社が開発した独自調光方式です。

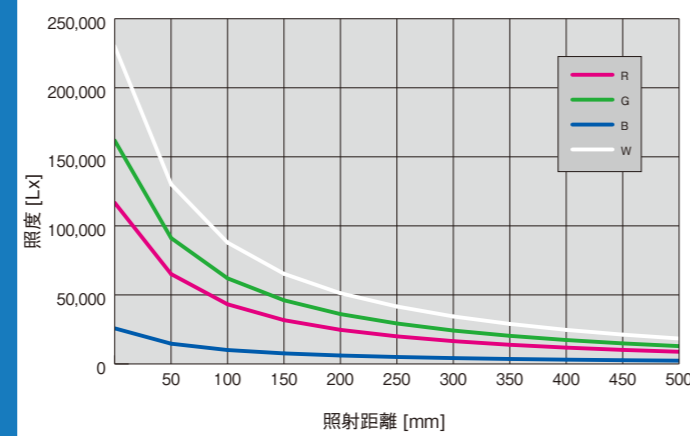
| 型式 | 寸法 | | | | | | 発光色 | 最大消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 デジタル設定 |
|--------------------|------|----|-----|------|----|----|-----|-----------|-------|---------------------|
| | L | W | H | A | B | C | | | | |
| LLR430Fx21-88RGB | 430 | 42 | 88 | 391 | 12 | 21 | RGB | 159 | ファン冷却 | LPDCH3-48300NCW-R2 |
| LLR820Fx21-88RGB | 820 | 42 | 88 | 781 | 12 | 21 | RGB | 317 | ファン冷却 | LPDCH3-48600NCW-R2 |
| LLR1225Fx21-88RGB | 1225 | 42 | 88 | 1171 | 12 | 21 | RGB | 476 | ファン冷却 | LPDCH3-48600NCW-R2 |
| LLR1615Fx21-88RGB | 1615 | 42 | 88 | 1561 | 12 | 21 | RGB | 634 | ファン冷却 | LPDCH3-481KNCW-R2 |
| LLR2005Fx21-105RGB | 2005 | 42 | 105 | 1951 | 12 | 21 | RGB | 792 | ファン冷却 | LPDCH3-481KNCW-R2 |
| LLR2395Fx21-105RGB | 2395 | 42 | 105 | 2341 | 12 | 21 | RGB | 951 | ファン冷却 | LPDCH3-481R5KNCW-R2 |

※1 発光長は最大5,000mm以上製作可能です。外形や仕様についてはお問合せ下さい。

幅方向照度分布

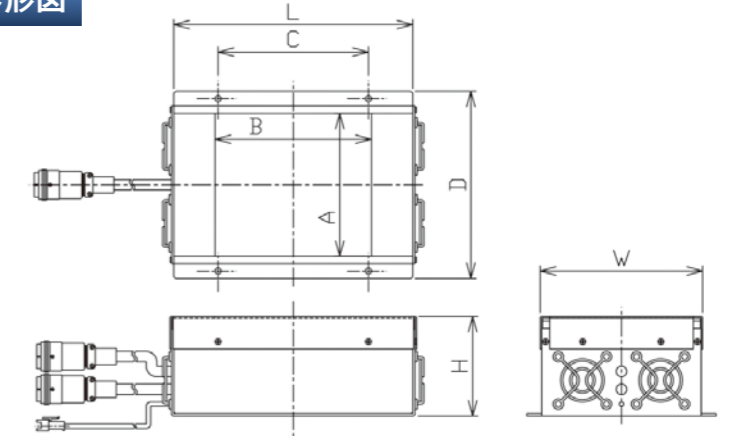


LLR820-RGB WD照度特性



LMHシリーズ 90万Lx高輝度面照明

外形図



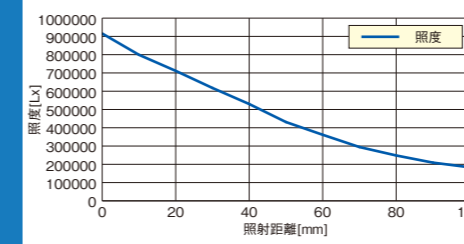
用途及び特長

- 発光面照度90万Lx以上です。
- 配光制御付電源との組合せにより、被測定物における照度分布をより均一にできます。
- 電源は定電流方式、直流点灯の為、リップルがありません。
- 透過照明として従来は透過が難しかった対象物にも使用可能。
- 反射照明としても、従来は光量不足だった対象物にも使用可能。
- 長距離の使用が可能。
- 高速検査が可能。

| 型式 | 寸法 | | | | | | | 消費電力 | 冷却方法 | 適合電源(例) | ブロック数 | ケーブル本数 |
|-----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------------------|-------|--------|
| | W | L | H | A | B | C | D | | | | | |
| LMH106Fx159-67* | 106 | 159 | 67 | 96 | 104 | 100 | 116 | 173W | ファン冷却 | LPDCH1-48300NCW-R4 | 12 | 2 |
| LMH106Fx263-67* | 106 | 263 | 67 | 96 | 208 | 150 | 116 | 346W | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R4 | 24 | 4 |
| LMH154Fx266-67* | 154 | 263 | 67 | 144 | 208 | 150 | 164 | 519W | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R4 | 36 | 6 |
| LMH202Fx266-67* | 202 | 263 | 67 | 192 | 208 | 150 | 212 | 692W | ファン冷却 | LPDCH1-481KNCW-R4 | 48 | 8 |

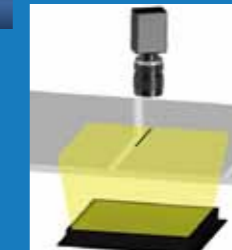
*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。
○照明器の大きさは、B寸法は48mmの整数倍で、2,976mmまで製作可能です。

高輝度面照明LMH106Fx159-67WWD-照度特性



設置例

透過照明(明視野)



高輝度直線ドーム照明



用途及び特長

- ラインカメラ, エリアカメラでの無影撮像に最適です。**
 ○ドーム内部へ照射された光が反射され、影を作らず検査対象物を均一に照射できます。
 ・ワークの凹凸による陰影を無くすことができます。
 ・ワークが光沢面や鏡面の場合は、ハレーションを防止します。
- [用途]**
 ・真空パックやプリスターパックなどの、円筒状や凹凸面検査
 ・金属やガラス、シート、ウエハー表面などの、光沢面検査
 ・印刷物やラベル、刻印表示などの、識別検査
- 照度UPにより高速画像処理検査に最適です。**
 ○高輝度のパワーLEDを採用し、独自の放熱設計により、照度UPを実現しています。
 ・カメラの分解能向上による照度UPに対応します。
 ・検査ラインの速度UPに伴う、照度UPに対応します。
- ※配光制御機能付き電源や直線同軸落射照明との組み合わせにより、照射面の照度分布の均一化や照度UPできます。



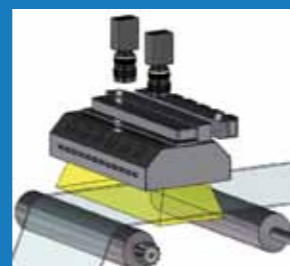
| 型式例 | LLDHB455F-5x365□-4x12PS | | | |
|---------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------|----------|
| 発光長 | 400mm(100mm~1,500mm) | | | |
| 発光色(□部) | W:○白色 | R:●赤色 | G:●緑色 | B:●青色 |
| 照度(WD=0mm,均一照度範囲にて) | 585,000Lx | 252,000Lx | 495,000Lx | 59,400Lx |
| 対応点灯方式 | 定電流点灯 | | | |
| 冷却方式 | ファン冷却 | | | |
| 型式例 | DC48V | | | |
| 型式名 | LLDMA455F-5x365□-4x12PS | | | |
| 発光長 | 400mm(100mm~3,000mm) | | | |
| 発光色(□部) | W:○白色 | R:●赤色 | G:●緑色 | B:●青色 |
| 照度(WD=0mm,均一照度範囲にて) | 387,000Lx | 166,000Lx | 326,000Lx | 39,200Lx |
| 対応点灯方式 | 定電流点灯 | | | |
| 冷却方式 | ファン冷却 | | | |
| 点灯電圧 | DC48V | | | |
| 型式例 | LLDDB455F-5x365□-4x12PS | | | |
| 発光長 | 400mm(100mm~3,000mm) | | | |
| 発光色(□部) | W:○白色 | R:●赤色 | G:●緑色 | B:●青色 |
| 照度(WD=0mm,均一照度範囲にて) | 292,000Lx | 126,000Lx | 247,000Lx | 29,700Lx |
| 対応点灯方式 | 定電流点灯 | | | |
| 冷却方式 | ファン冷却 | | | |
| 点灯電圧 | DC48V | | | |
| 型式例 | LLDEA429-5x365□-1x4PS | | | |
| 発光長 | 400mm(100mm~3,000mm) | | | |
| 発光色(□部) | W:○白色 | R:●赤色 | G:●緑色 | B:●青色 |
| 照度(WD=0mm,均一照度範囲にて) | 124,000Lx | 50,700Lx | 105,000Lx | 12,600Lx |
| 対応点灯方式 | 定電流点灯、PWM点灯 | | | |
| 冷却方式 | 自然放熱 | | | |
| 点灯電圧 | DC24V | | | |
| 型式例 | LLDDB455F-5x365□-4x12PS | | | |
| 発光長 | 400mm(100mm~3,000mm) | | | |
| 発光色(□部) | W:○白色 | R:●赤色 | G:●緑色 | B:●青色 |
| 照度(WD=0mm,均一照度範囲にて) | 89,200Lx | 40,600Lx | 79,900Lx | 9,500Lx |
| 対応点灯方式 | 定電流点灯、PWM点灯 | | | |
| 冷却方式 | 自然放熱 | | | |
| 点灯電圧 | DC24V | | | |
| 共通仕様 | 本体材質(仕上げ) | アルミ(黒アルマイト) | | |
| | 反射板 | 白色半つや塗装 | | |
| | 期待寿命 | 30,000h (100%調光で使用し、70%に減光するまでの時間) | | |
| | 動作温湿度 | 温度:0~40℃、湿度:30~85%RH (結露しないこと) | | |
| | 保存温湿度 | 温度:0~50℃、湿度:30~85%RH (結露しないこと) | | |

設置例

一般的なご使用方法



直線同軸落射照明と合わせて使用。



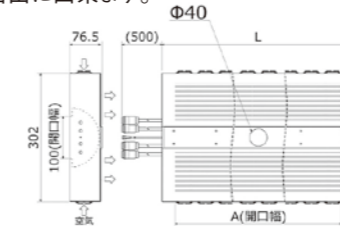
鏡面などドームの
スリットが映り込む
場合などにも有効です。

| 種別 | 型式 | 全長 L(mm) | 発光長 A(mm) | 撮影窓 B(mm) | 最大消費 電力(W) | 推奨適合電源 | 外形図 | |
|--------------------------|------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------|---------------------|--|
| LLDHB 発光長:MAX 1,500mm | LLDHB155F-5x65□-2x12PS | 155 | 100 | 65 | 1 | 153.6 | LPDCH1-4830NCW-R4 | |
| | LLDHB255F-5x165□-4x12PS | 255 | 200 | 165 | 1 | 307.2 | LPDCH1-4860NCW-R4 | |
| | LLDHB355F-5x265□-4x12PS | 355 | 300 | 265 | 1 | 460.8 | LPDCH1-4860NCW-R4 | |
| | LLDHB455F-5x365□-6x12PS | 455 | 400 | 365 | 1 | 614.4 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | LLDHB555F-5x465□-4x37PS | 555 | 500 | 465 | 1 | 768.0 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | LLDHB655F-5x565□-4x37PS | 655 | 600 | 565 | 1 | 921.6 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | LLDHB755F-5x665□-4x37PS | 755 | 700 | 665 | 1 | 1075.2 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | LLDHB855F-5x765□-6x37PD | 855 | 800 | 765 | 1 | 1228.8 | LPDCH1-482KNCW-R4 | |
| | LLDHB955F-5x865□-6x37PD | 955 | 900 | 865 | 1 | 1382.4 | LPDCH1-482KNCW-R4 | |
| | LLDHB1055F-5x965□-6x37PD | 1055 | 1000 | 965 | 1 | 1536.0 | LPDCH1-482KNCW-R4 | |
| | LLDHB1155F-5x2-525□-6x37PD | 1155 | 1100 | 525 | 2 | 1689.6 | LPDCH1-483KNCW-R4 | |
| | LLDHB1255F-5x2-575□-8x37PD | 1255 | 1200 | 575 | 2 | 1843.2 | LPDCH1-483KNCW-R4 | |
| LLDMA 発光長:MAX 3,000mm | LLDMA155F-5x65□-2x12PS | 155 | 100 | 65 | 1 | 57.6 | LPDCH1-48150NCW-R3 | |
| | LLDMA255F-5x165□-4x12PS | 255 | 200 | 165 | 1 | 115.2 | LPDCH1-48150NCW-R3 | |
| | LLDMA355F-5x265□-4x12PS | 355 | 300 | 265 | 1 | 172.8 | LPDCH1-48300NCW-R3 | |
| | LLDMA455F-5x365□-6x12PS | 455 | 400 | 365 | 1 | 230.4 | LPDCH1-48300NCW-R3 | |
| | LLDMA555F-5x465□-4x37PS | 555 | 500 | 465 | 1 | 288.0 | LPDCH1-48600NCW-R3 | |
| | LLDMA655F-5x565□-4x37PS | 655 | 600 | 565 | 1 | 345.6 | LPDCH1-48600NCW-R3 | |
| | LLDMA755F-5x665□-4x37PS | 755 | 700 | 665 | 1 | 403.2 | LPDCH1-48600NCW-R3 | |
| | LLDMA855F-5x765□-6x37PD | 855 | 800 | 765 | 1 | 460.8 | LPDCH1-48600NCW-R3 | |
| | LLDMA955F-5x865□-6x37PD | 955 | 900 | 865 | 1 | 518.4 | LPDCH1-481KNCW-R3 | |
| | LLDMA1055F-5x965□-6x37PD | 1055 | 1000 | 965 | 1 | 576.0 | LPDCH1-481KNCW-R3 | |
| | LLDMA1155F-5x2-525□-6x37PD | 1155 | 1100 | 525 | 2 | 633.6 | LPDCH1-481KNCW-R3 | |
| | LLDMA1255F-5x2-575□-8x37PD | 1255 | 1200 | 575 | 2 | 691.2 | LPDCH1-481KNCW-R3 | |
| LLDDB 発光長:MAX 3,000mm | LLDDB155F-5x65□-2x12PS | 155 | 100 | 65 | 1 | 153.6 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | LLDDB255F-5x165□-4x12PS | 255 | 200 | 165 | 1 | 307.2 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | LLDDB355F-5x265□-2x12PS | 355 | 300 | 265 | 1 | 230.4 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | LLDDB455F-5x365□-4x12PS | 455 | 400 | 365 | 1 | 307.2 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | LLDDB555F-5x465□-4x12PS | 555 | 500 | 465 | 1 | 384.0 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | LLDDB655F-5x565□-4x12PS | 655 | 600 | 565 | 1 | 460.8 | LPDCH1-48600NCW-R4 | |
| | LLDDB755F-5x665□-2x37PS | 755 | 700 | 665 | 1 | 537.6 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | LLDDB855F-5x765□-4x37PS | 855 | 800 | 765 | 1 | 614.4 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | LLDDB955F-5x865□-4x37PS | 955 | 900 | 865 | 1 | 691.2 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | LLDDB1055F-5x965□-4x37PS | 1055 | 1000 | 965 | 1 | 768.0 | LPDCH1-481KNCW-R4 | |
| | LLDDB1155F-5x2-525□-4x37PS | 1155 | 1100 | 525 | 2 | 844.8 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| | LLDDB1255F-5x2-575□-4x37PS | 1255 | 1200 | 575 | 2 | 921.6 | LPDCH1-481R5KNCW-R4 | |
| LLDEA 発光長:MAX 3,000mm | LLDEA155F-5x65□-2x12PS | 155 | 100 | 65 | 1 | 78.8 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA255F-5x165□-1x2PS | 229 | 200 | 165 | 1 | 14.4 | LPDCH1-48150NCW-R6 | |
| | LLDEA329-5x165□-1x2PS | 329 | 300 | 265 | 1 | 28.8 | LPDCH1-48150NCW-R2 | |
| | LLDEA429-5x365□-1x4PS | 429 | 400 | 365 | 1 | 43.2 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA529-5x465□-1x4PS | 529 | 500 | 465 | 1 | 57.6 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA629-5x565□-1x8PS | 629 | 600 | 565 | 1 | 72.0 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA729-5x665□-1x8PS | 729 | 700 | 665 | 1 | 86.4 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA829-5x765□-1x8PS | 829 | 800 | 765 | 1 | 100.8 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA929-5x865□-2x12PS | 929 | 900 | 865 | 1 | 115.2 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA1029-5x965□-2x12PS | 1029 | 1000 | 965 | 1 | 129.6 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | LLDEA1129-5x2-525□-2x12PS | 1129 | 1100 | 525 | 2 | 144.0 | LPDCH1-48300NCW-R6 | |
| | LLDEA1229-5x2-575□-2x12PS | 1229 | 1200 | 575 | 2 | 158.4 | LPDCH1-48300NCW-R6 | |
| LLDEB 発光長:MAX 3,000mm | LLDEB155F-5x65□-1x2PS | 129 | 100 | 65 | 1 | 14.4 | LPDCH1-48150NCW-R6 | |
| | LLDEA(B)229-5x165□-1x2PS | 229 | 200 | 165 | 1 | 28.8 | LPDCH1-48150NCW-R2 | |
| | LLDEA(B)329-5x165□-1x2PS | 329 | 300 | 265 | 1 | 43.2 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)429-5x365□-1x4PS | 429 | 400 | 365 | 1 | 57.6 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)529-5x465□-1x4PS | 529 | 500 | 465 | 1 | 72.0 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)629-5x565□-1x8PS | 629 | 600 | 565 | 1 | 86.4 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)729-5x665□-1x8PS | 729 | 700 | 665 | 1 | 100.8 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)829-5x765□-1x8PS | 829 | 800 | 765 | 1 | 115.2 | LPDCH1-48150NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)929-5x865□-2x12PS | 929 | 900 | 865 | 1 | 129.6 | LPDCH1-48300NCW-R4 | |
| | LLDEA(B)1029-5x965□-2x12PS | 1029 | 1000 | 965 | 1 | 144.0 | LPDCH1-48300NCW-R6 | |
| | LLDEA(B)1129-5x2-525□-2x12PS | 1129 | 1100 | 525 | 2 | 158.4 | LPDCH1-48300NCW-R6 | |
| | LLDEA(B)1229-5x2-575□-2x12PS | 1229 | 1200 | 575 | 2 | 172.8 | LPDCH1-48300NCW-R6 | |

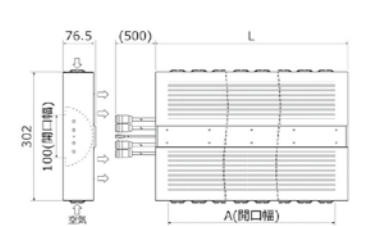
カスタム例

撮影窓の形状を、カメラに合わせて自由に出来ます。

- 撮影窓 Φ40mm
・LLDHB□F-φ40*-6x12PS



- 撮影窓なし
・LLDHB□F-*-6x12PS



一般的な直線照明



一方からの直接光では凹凸による陰影がでやすい。光沢面のハレーションもおこりやすい。

直線ドーム照明

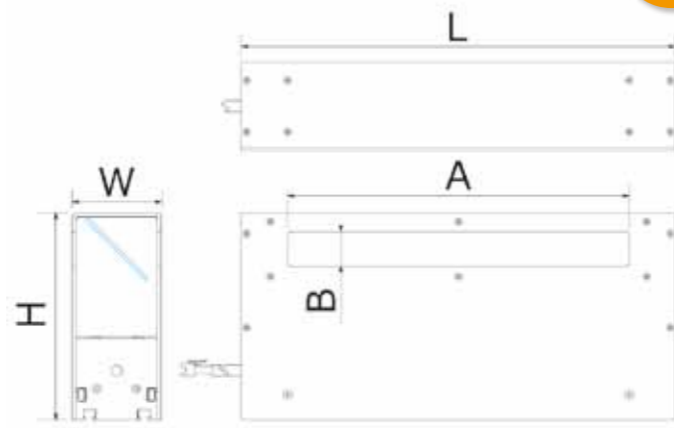


均一で柔らかい光により、凹凸による陰影やハレーションを押さえることができる。

LLRV-MUシリーズ



外形図

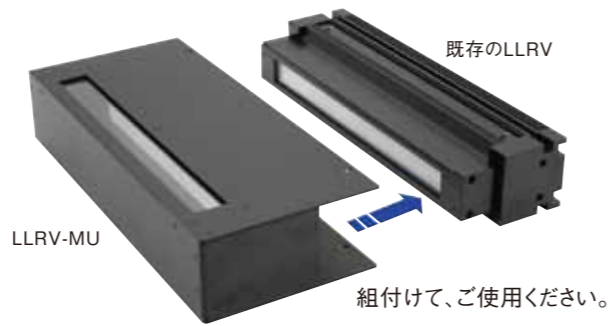


新製品

外形寸法 単位[mm]
※写真、及び図は、LLRVと組合せた状態です。

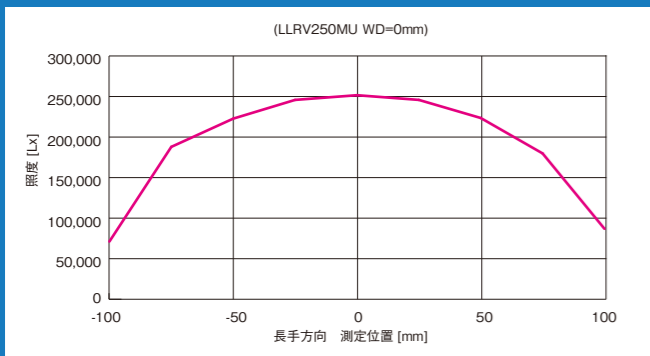
用途及び特長

- 金属シャフト検査、鋳造品検査、鋼板検査、ガラス検査、シート検査、金属表面検査、エッジ検査、画像処理用、ラインセンサー用
- LLRVシリーズ(集光可変型照明)のオプションとしての同軸落射ユニットです。
- 集光可変型照明の明るさと特長を生かした製品です。
- 追加オプションにする事で、現場状況の変化にも対応出来る、コストパフォーマンスに優れたモデルです。



| 型式 | 寸法 (mm) | | | | |
|-----------|---------|------|-----|-----|----|
| | L | W | H | A | B |
| LLRV150MU | 154 | 52.4 | 121 | 100 | 20 |
| LLRV250MU | 254 | 52.4 | 121 | 200 | 20 |
| LLRV350MU | 354 | 52.4 | 121 | 300 | 20 |
| LLRV450MU | 454 | 52.4 | 121 | 400 | 20 |
| LLRV550MU | 554 | 52.4 | 121 | 500 | 20 |
| LLRV650MU | 654 | 52.4 | 121 | 600 | 20 |

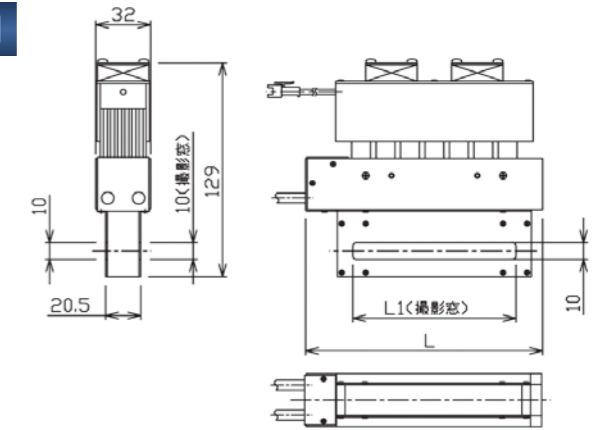
長手方向照度分布



LLRAシリーズ



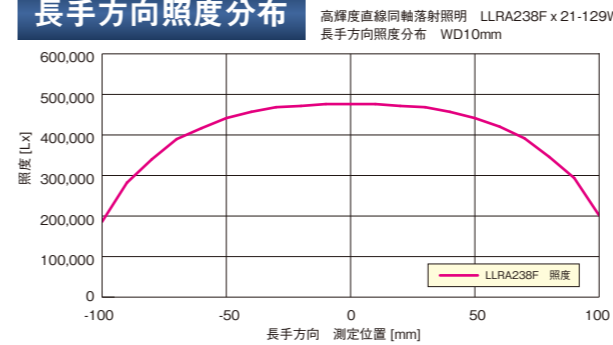
外形図



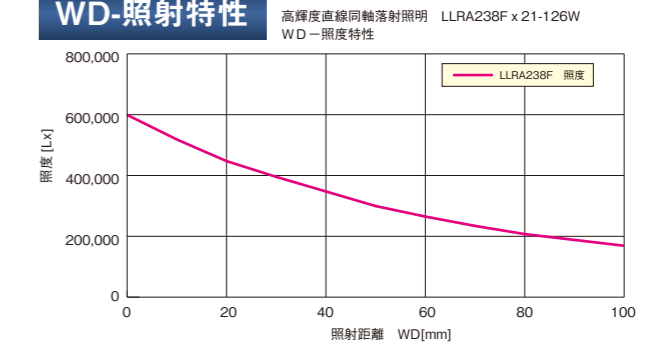
用途及び特長

- カメラと同軸上から照射することにより平面部分が正反射し、曲面・エッジなどは影としてコントラスト良く撮像できます。
- 検査対象物を均一に照射できます。
- ラインセンサー用に、直線状の視野に対して均一な照射ができます。
- 配光制御付電源との組合せにより、被測定物における照度分布をより均一にできます。
- 電源は定電流方式、直流点灯の為、リップルがありません。
- 直線ドーム照明との組合せも可能です。
- 照明下10mmの位置で、50万Lx以上の照度。
- ラインセンサを用いた高速画像処理検査に最適
- 非鏡面や鏡面、凹凸のあるワークの検査に最適
- 印刷物検査・ウエハー表面検査・ガラス検査・シート検査・金属外観検査などに最適です。

長手方向照度分布



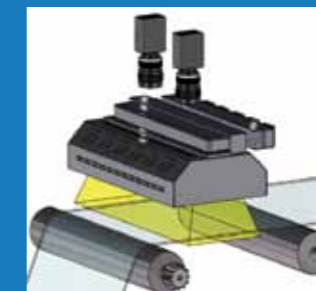
WD-照射特性



| 型式 | L全長 | L1 撮影窓 | 消費電力[W] | 冷却方法 | 適合電源(例) | ブロック数 |
|-------------------|------|--------|---------|-------|--------------------|-------|
| LLRA138Fx21-129* | 138 | 95 | 38.4 | ファン冷却 | LPDCH1-48150NCW-R4 | 2 |
| LLRA238Fx21-129* | 238 | 195 | 76.8 | ファン冷却 | LPDCH1-48150NCW-R4 | 4 |
| LLRA438Fx21-129* | 438 | 395 | 154 | ファン冷却 | LPDCH1-48300NCW-R4 | 8 |
| LLRA638Fx21-129* | 638 | 595 | 230 | ファン冷却 | LPDCH1-48300NCW-R4 | 12 |
| LLRA838Fx21-129* | 838 | 795 | 307 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R4 | 16 |
| LLRA1238Fx21-129* | 1238 | 1195 | 461 | ファン冷却 | LPDCH1-48600NCW-R4 | 24 |

- *: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。
- 適合電源は通信機能付き電源の他、アナログ設定型・デジタル設定型も選択できます。
- 照明器の長さは、継目無しの製品は発光長1200mmまで製作可能です。(100mm単位)
ハーフミラー・カバーガラスに継目が有っても良い場合は、それ以上の製品の製作が可能です。
- ビームスプリッターを使用した製品も、製作可能です。

設置例

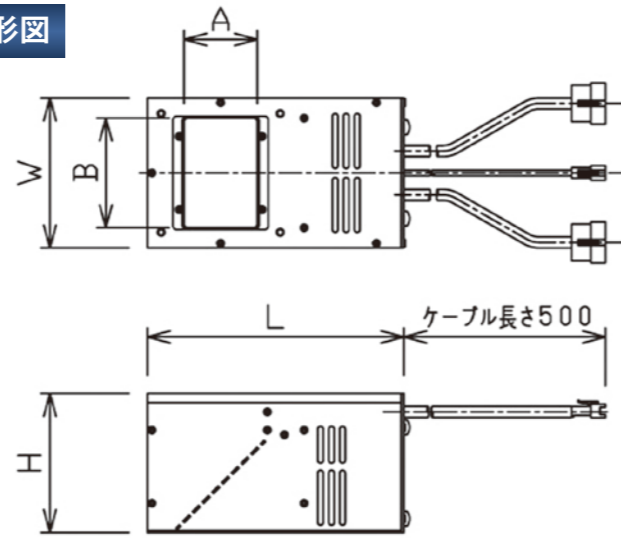


照明装置内部にハーフミラーを設置することにより、カメラと同軸上から光を照射します。
鏡面や凹凸のあるワークの表面欠陥が浮き上がります

LCAHシリーズ 高輝度同軸落射照明



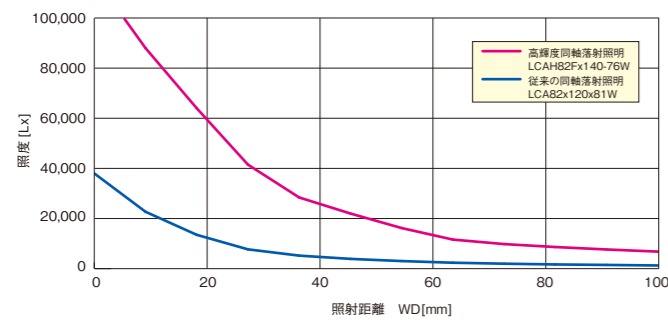
外形図



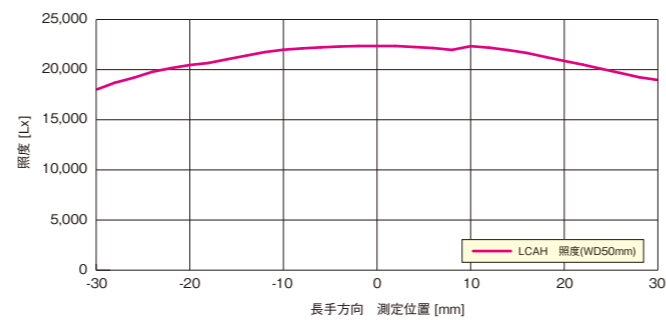
用途及び特長

- ハーフLEDとファン冷却構造により、従来の5.5倍の照度アップ
- 照度は22,000lx (照射距離WDが50mmでの照度です。)
- 照明装置内部にハーフミラー内蔵により、カメラと同軸上から高輝度な光を照射できます。
- 従来の同軸落射照明では光量が不足していたとお困りの検査対象に最適です。
- 光沢のある金属、ガラス、ラミネートなどの表面キズや打痕の検査に最適です。
- 奥行きが深く、微小径を持つ精密部品の内径測定や検査等に適します。

WD-照度特性

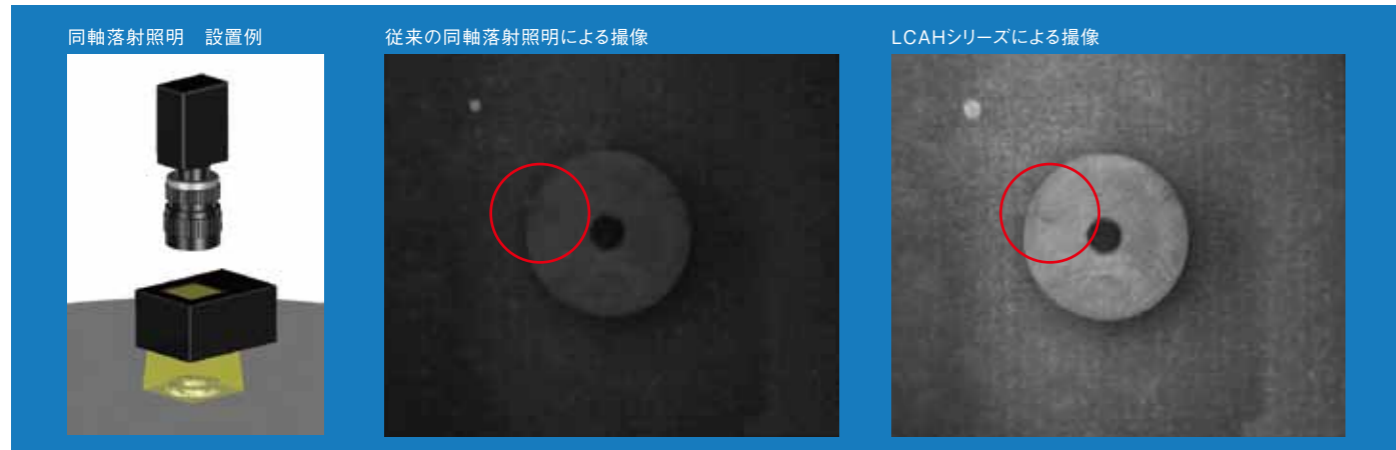


幅方向照度分布



| 型式 | 寸法 | | | | | 最大消費電力[W] | 冷却方法 | 推奨適合電源 通信機能付・デジタル設定 LPDCH1-24150NCW-R35 |
|-----------------|-----|----|----|----|----|-----------|-------|---|
| | L | W | H | A | B | | | |
| LCAH82Fx140-76* | 140 | 82 | 75 | 40 | 60 | 59.0 | ファン冷却 | |

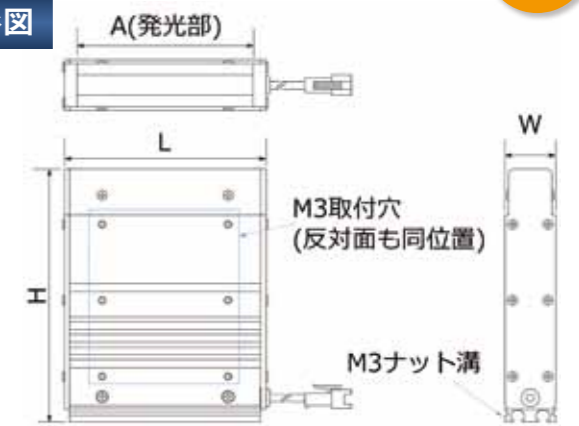
*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択可能です。
○適合電源は通信機能付き電源の他、アナログ設定型・デジタル設定型も選択できます。



LLNBシリーズ



外形図



外形寸法図 単位mm
※外形は、改良のため予告無く変更する場合がございます。
また、サイズや出力波長(●IR●UV)など、お気軽にご相談ください。

用途及び特長

- レーザーに代わるLED線光源です。3次元測定(光切断法)に最適です。
- 独自の内部構造により、照射距離が離れた位置でも、極細の線照射を可能にしました。
- 照射幅特性が良い。(WD=500mmで、3mm以下)
- 自然放熱タイプ。
- 取付表裏の精度が良い。WD=500mmで、±0.5mm以下(振幅±0.06°以内)
L寸法は400mm以下の製作が可能です。
- スペクトルノイズが無い、安定した照射です。
- レーザーには無い白色もラインナップ、カラーテキスト情報の取得も可能です。

| 型式 | 発光色 (型式※部) | 寸法 | | | | 消費電力(W) | 推奨電源 |
|-----------------|---------------|-----|------|-----|----|---------|------------------|
| | | L | W | H | A | | |
| LLNB80x20-100※ | W,G,B,R | 80 | 20.1 | 100 | 70 | 14 | LPDC1-2430NCW-R4 |
| LLNB150x20-100※ | W,G,B,R | 150 | 20.1 | 100 | 70 | 28 | LPDC1-2430NCW-R4 |

照射幅特性 (mm)

| 照射距離 | W | R | G | B |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 50mm | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 100mm | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| 150mm | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 200mm | 1.6 | 1.5 | 1.6 | 1.5 |
| 300mm | 2.0 | 2.0 | 2.3 | 2.0 |
| 400mm | 2.5 | 2.5 | 2.9 | 2.5 |
| 500mm | 2.9 | 2.9 | 3.4 | 2.9 |

発光・照射写真

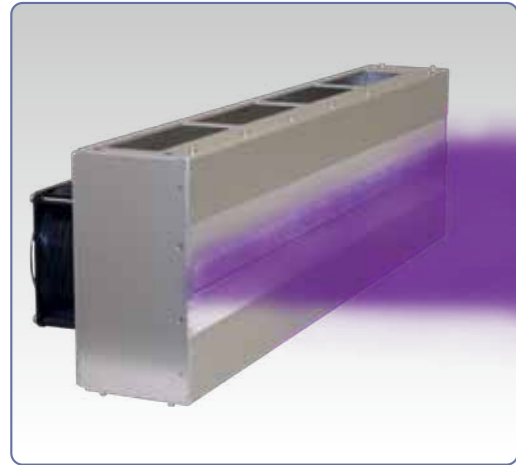


新製品

ナロービーム照明

LED-UV光源 ライン照射ユニット

新製品



業界最高クラスの高出力です。
8W/cm²の高強度を実現しました。
LEDなので、点灯直後から安定した高出力を得られます。
発光長は、1m以上のカスタムにも対応致します。
冷却方式は、水冷、空冷、エアを選択可能です。

■ピーク波長365nm

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照射面サイズ(mm) | 40×20 | 80×20 | 120×20 | 160×20 | 200×20 | 240×20 | 280×20 | 320×20 | 360×20 | 400×20 | 440×20 | 480×20 | 520×20 |
| ピーク照射強度(W/cm ²) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 冷却方式 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 |

■ピーク波長385nm

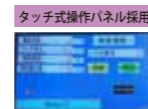
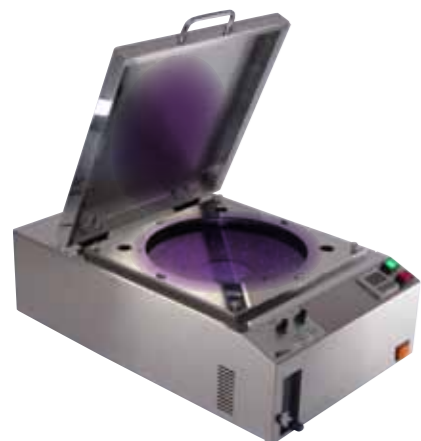
| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照射面サイズ(mm) | 40×20 | 80×20 | 120×20 | 160×20 | 200×20 | 240×20 | 280×20 | 320×20 | 360×20 | 400×20 | 440×20 | 480×20 | 520×20 |
| ピーク照射強度(W/cm ²) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 冷却方式 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 |

■ピーク波長395nm

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照射面サイズ(mm) | 40×20 | 80×20 | 120×20 | 160×20 | 200×20 | 240×20 | 280×20 | 320×20 | 360×20 | 400×20 | 440×20 | 480×20 | 520×20 |
| ピーク照射強度(W/cm ²) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 冷却方式 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 | ファン冷却 |

※WD=10mmの値です。

システム装置のカスタム対応も、おまかせ下さい。



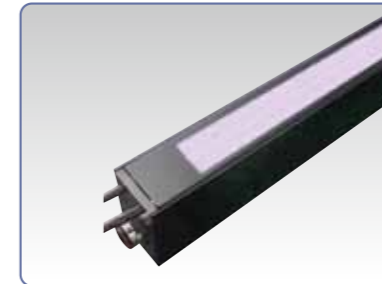
UVカスタム製品

■ 角型面照射器



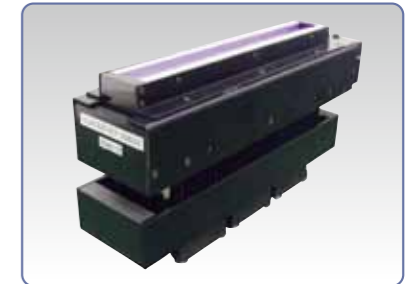
365nm/385nm/405nm など製作可能

■ 高密度配置タイプ



照射の均一性の為、特殊なLEDの配置を行いました。

■ 直線UV照射器

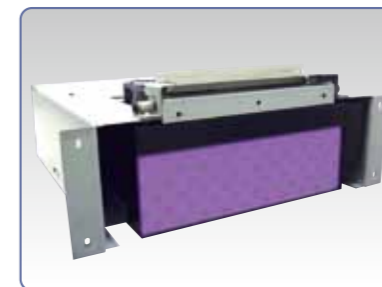


■ スポット照射器



365nm/385nm/405nm など製作可能

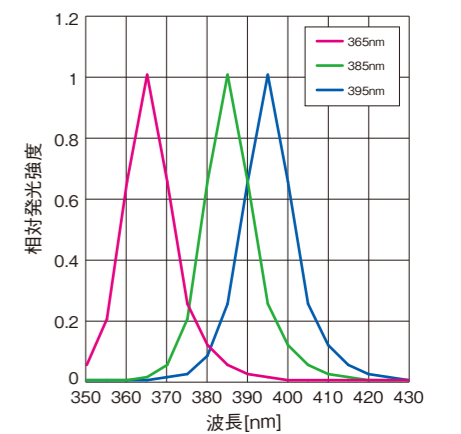
■ 4波長搭載モデル



照射波長:365nm、385nm、395nm、405nmを同時、または切り替えて照射可能です。

■ UV-LEDの主な波長

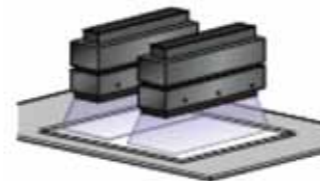
365nm、385nm、395nmの分光スペクトル



UV照射器の用途

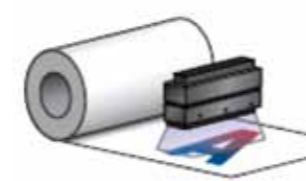
接着

- パネルの貼り合わせ
- 電子部品の接着
- 高額部品の接着



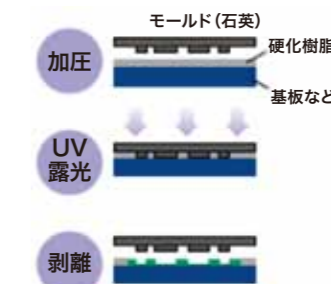
乾燥

- 印字インクの乾燥
- 塗料・塗装コーティング剤の乾燥



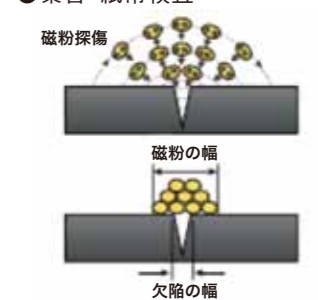
硬化

- ナノインプリント
- コーティング剤の硬化



蛍光発光

- 蛍光探傷
- 磁粉探傷
- 葉書・紙幣検査



■ UV-LEDとUVランプの比較

| | UV-LED | UVランプ |
|--------|---|--------------------------------|
| 寿命 | 連続点灯で約20,000時間 | 連続点灯で約1,000時間ランプ交換必要(交換作業時間必要) |
| 点滅制御 | 10ms以内でON/OFF可能 | ウォームアップ・クールダウンの時間が必要 |
| 調光制御 | 電氣的にほぼ0から100%調光可能 | メカシャッターにより調光。(常時MAX点灯) |
| 発熱 | 照射対象への熱の影響が少ない | 照射対象への熱の影響が大きい |
| 波長 | 365nm 385nm など特定波長 | UV域から赤外域まで広範囲な波長を照射 |
| 消費電力 | 低消費電力 | 装置によりLEDの20倍以上の電力を消費 |
| システム構成 | LED照射部・電源部とコンパクト。接続は電線。(冷却は自然放熱、FAN冷却、強制空冷、水冷など条件に合わせて選択) | 冷却装置、ダクトなど大掛かりな構成 |

LED UV光源の硬化装置

は、UVランプ型に比べ、寿命は長くランプの交換の手間が無い。照射温度は低く熱に弱いワークへの照射が可能。電源ONの後すぐに使用出来るので作業効率UP。消費電力は低い。有害なオゾンの発生が無く、環境にやさしい。などにより、装置サイズを小さく、軽量化に製作する事で、実験開発や少量生産に最適になります。そこで、

カスタム設計/製作を行います。

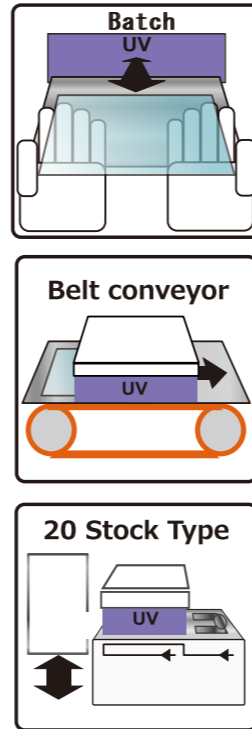
UVランプの照射強度に近づける為、LED素子を高密度に実装し、独自開発の放熱構造によりLEDの性能を限界まで引き出し高い照射能力を実現します。これは、

画像処理用LED照明機器メーカー

として、

高輝度/高品質/低価格

な照明機器を開発してきた光学技術や放熱技術の結集によるものです。お気軽にご相談ください。



■ バッチ式低価格仕様

照射範囲"□100mm"のUV面照射器により、タイマー設定された時間だけUV硬化を行う装置です。ワークは、ラボジャッキにより照射距離を変更出来ます。ワークの出し入れに便利なステンレス製丸皿が付属しています。UV照射器専用の電源ユニットが装置下部に収納されています。

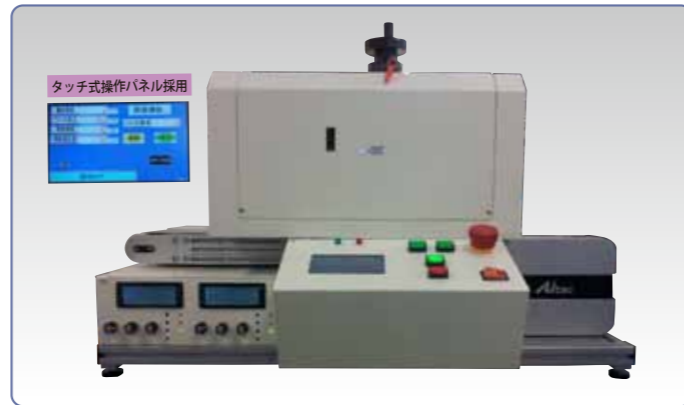
■ バッチ式高性能仕様

ターンテーブルとサイドからのバー照明を追加した仕様です。より均質なUV硬化プロセスが期待出来ます。



ベルトコンベア式UV硬化装置

ワークディスタンスの調整は、装置上部のハンドルを回します。ワークと照射器の干渉防止のため、ワーク高さセンサーが設置されます。コンベアはパルスモータ駆動で、ワーク種類ごとに、各種運転パターンを登録可能です。登録は、タッチパネル対話式入力です。



カスタム製品

■ バッチ式 A 4タイプ



■ コンベア式UV硬化装置

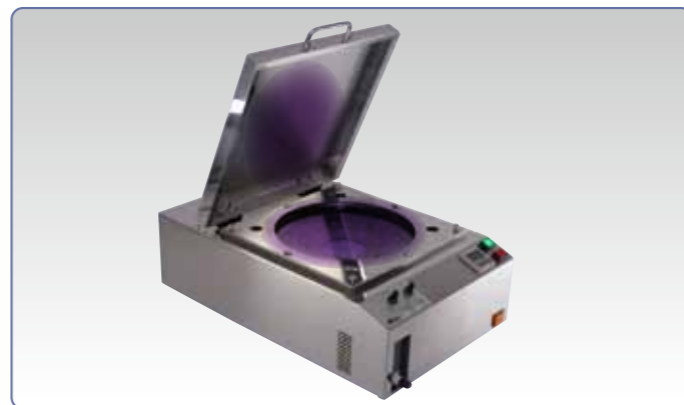


■ コンベア式低価格仕様



UV硬化型ダイシングテープ用 ウェハUV照射器

UV-LEDを用いた紫外線照射器です。ウェハーダイシング後の、接着強度低下用に最適です。UV照射強度は、ボリュームツマミで微調整可能です。タイマー設定により、UV照射時間をコントロールします。外装は、コンタミ発生対策のオールステンレスです。N2パージ機構を標準搭載しています。(UV樹脂硬化阻害対策用)



| | |
|---------|-------------------------------------|
| 型名 | MUVBA-0.4x0.6x0.1 |
| 照射器 | UV-LED |
| 主波長 | 365nm(Typ.) |
| ウェハーサイズ | ダイシングフレーム8インチに対応 (6インチステージに交換可能) |
| 外形寸法 | W350mm×H185mm×D550mm |
| 装置重量 | 約20kg |
| N2ガス | 1~10NL/min |

■ スタック式



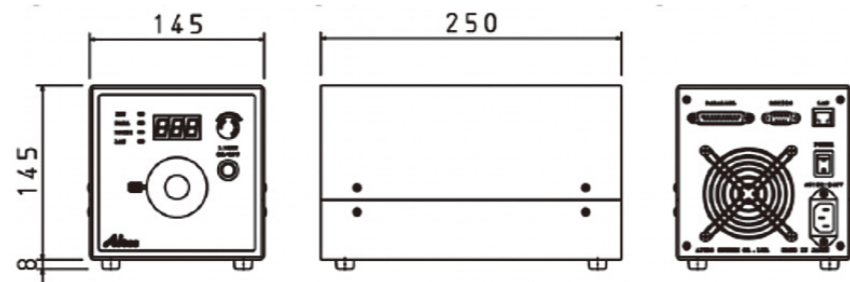
■ コンベア式



LLBGシリーズ メタハラ250W以上の明るさ



外形図



特長

- 約30,000時間の長寿命
- 大光量なのに低消費電力な160W以下
- 点灯後の光量変化が少なく、安定した光量を維持
- 独自放熱技術を採用の為、温度上昇を抑制
- 外部調光、外部ON/OFF機能を標準装備
- リニアリティが高い調光の為、再現性の高い光を実現
- LEDの為、紫外光や赤外光が無い
- RS232C、LANの通信制御可能(標準装備)

仕様 Specifications

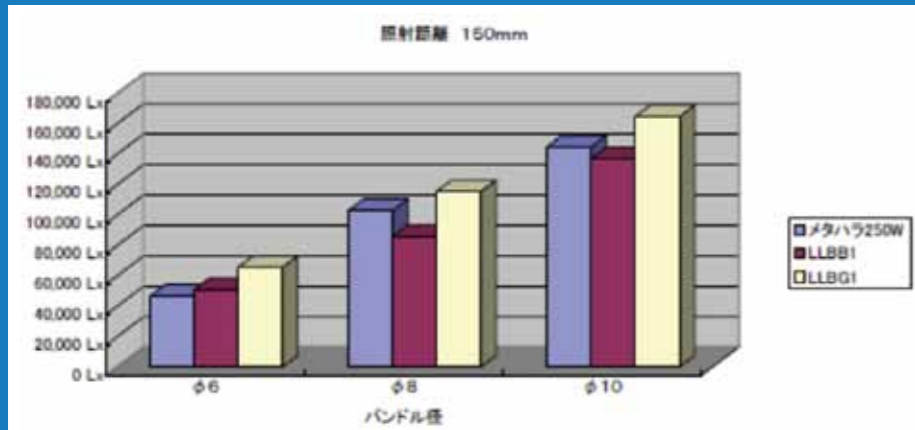
| | |
|----------|---|
| 型式 | LLBG1-BA-□×□W *1 (推奨バンドル径φ8~20mm対応) LLBG1-SA-□×□W (推奨バンドル径φ3~8mm対応) |
| 入力電源 | AC100-240V ±10% (50/60Hz) |
| 消費電力 | 160W(typ) |
| 発光方式 | 定電流制御方式 |
| 照度 | LLBG1-BA:265,000Lx LLBG1-SA:245,000Lx *2 |
| 色温度 | 6,500K |
| 調光・機能 | 内部調光:前面ロータリーエンコーダにより100段階調光 外部調光:背面PARALLELポート又はSERIALポートにより8Bit(256段階調光) 外部ON/OFF:PARALLEL及びSERIALポートより入力 LED断線アラーム、LED温度過大アラーム LED温度超過シャットダウン、FAN停止アラーム |
| 通信機能 | PARALLEL制御 RS232C通信 LAN通信 |
| 質量 | 約3.5kg |
| 冷却方式 | FAN冷却 |
| ライトガイド口金 | ライトガイドメーカー各社に適合(一部特殊品は除く) |
| LED寿命 | 約30,000時間 *3 |
| 適合規格 | RoHS 対応 |
| 安全規格 | CEマーキング 取得予定 |
| 環境仕様 | 周囲温度:0~40℃ 周囲湿度:30~85%(結露しない事) |

*1 □×□には、アタッチメント、φ外径×挿入長が入ります。
*2 バンドル径φ8mmのライトガイド端面から150mmの照度です。
*3 使用環境により異なります。初期光量から70%に減衰するまでの計算値(保証値ではありません)

LLBG メタハラ250W比較

| | LLBG | メタハラ250W |
|---------|---------------------------------|-------------------------|
| 消費電力 | 160W | 330W |
| ランプ寿命 | 30,000時間 (初期光量の70%まで) | 2,000時間 (初期光量の40%まで) |
| 点灯/消灯 | 外部信号により瞬時ON/OFFによる寿命低下なし | 瞬時点灯不可 数分以上 |
| 調光 | 0~100%電流値により調光 リニアリティ・再現性が高い | スリット板などメカニカル調光 |
| 発光色 | 白 | 白のみ(フィルター必要) |
| ランプ交換費用 | LED寿命まで必要なし | ランプ交換時毎回必要 |

メタハラ250Wを凌駕



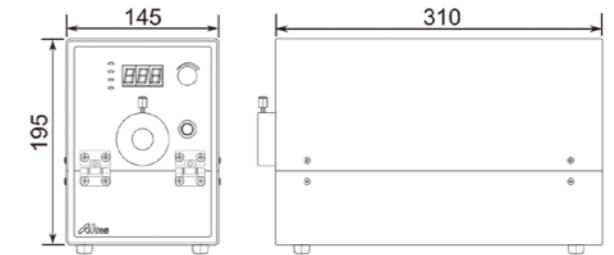
照射距離150mmの場合

バンドル径φ6の場合
メタハラ250Wに対し約1.41倍
(メタハラ46,700Lxに対し66,800Lx)
バンドル径φ10の場合
メタハラ250Wに対し約1.44倍
(メタハラ144,900Lxに対し164,800Lx)
*弊社 測定器にて

LLBGシリーズ フィルターチェンジャー付



外形図



用途及び特長

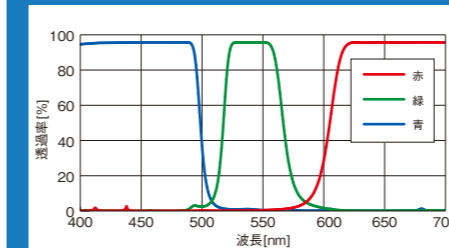
- 本製品は、高輝度LEDライティングボックスの1チャンネル仕様です。
- AC100~240Vに対応しております。
- 連続点灯方式により安定した照度が得られます。
- フロントパネルの各スイッチによる内部制御ができます。
- パラレル通信、RS232C通信、LAN通信による外部制御ができます。
- 本製品には、カラーフィルターを取り付けることができます。(最大6コ)

仕様 Specifications

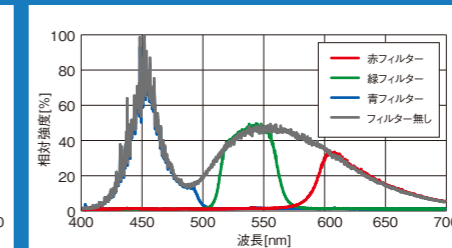
| | | | |
|------------|--|-------------------------------|---|
| 型式名 | LLBG1-ZAF-□×□W | | |
| 点灯方式 | 定電流制御方式 | | |
| 出力数 | 1チャンネル | | |
| 調光設定方式 | デジタル設定(101階調) | | |
| 外部インターフェイス | パラレル通信:D-SUB 25ピン雌端子 (RDBD - 25S - LNA(55) ヒロセ電機製) RS232C通信:D-SUB 9ピン雄端子 (RDED - 9P - LNA(55) ヒロセ電機製) LAN通信:RJ-45型8極コネクタ ON/OFF制御、調光制御(256階調)、 フィルターチェンジ、アラーム出力を行う事が可能 | | |
| アラーム | 断線検出、温度注意&警報装置、FAN停止注意を搭載 LED断線検出:断線時「AL1」を表示 温度警報:「AL2」を表示し電源OFF 温度注意:「AL3」を表示 FAN停止:FANが停止した場合「AL4」を表示 | | |
| 入力電源 | AC入力3Pインレット(EN60320-1認証) AC100~240V(±10%) | | |
| 電源周波数 | 50 / 60Hz | | |
| 消費電力(定格) | 160W(typ) | | |
| 構造 | 材質 | SECC | |
| | 適合ファイバー | ガラスファイバー | |
| | 適合バンドル径 | φ3~20mm | |
| | 質量 | 約4.8kg | |
| 冷却方式 | FAN空冷 前面吸気、背面排気 | | |
| | 性能 | 照度 | フィルターなし:220,000Lx以上 フィルター赤色:33,000Lx以上 フィルター緑色:108,000Lx以上 フィルター青色:8,500Lx以上 |
| 色温度 | 6,500K (typ.) *1 | | |
| | LED寿命 | 30,000時間*3 | |
| 設置条件 | 動作温湿度 | 温度:0~40℃、湿度:30~85%RH(結露しないこと) | |
| | 保存温湿度 | 温度:0~50℃、湿度:30~85%RH(結露しないこと) | |
| 適合規格 | RoHS対応 | | |
| 付属品*4 | カラーフィルター×3*5 取扱説明書×1 電源ケーブル(AC100-120V地域用)×1 | | |

*1 室内での標準値となります。
*2 バンドル径φ8mmのライトガイド端面から150mmの照度です。
*3 初期光量から70%に減衰するまでの時間です。(保証値ではありません)
*4 外部制御ソフトが必要な場合は、弊社営業部までご連絡ください。
*5 フィルターの色および個数については、別途ご相談ください。

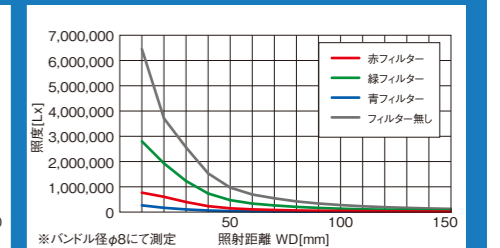
LLBG-FA用フィルター特性



フィルターごとの分光特性



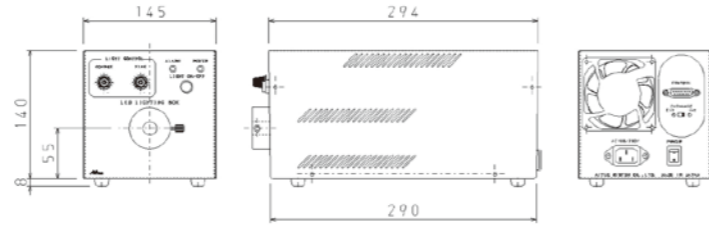
WD-照度特性



LLBBシリーズ



外形図



用途及び特長

- 対象に合わせた発光色(白、赤、緑、青)を選定可
- 大光量なのに低消費電力な150W未満
- 点灯後の光量変化が少なく、安定した光を維持
- 独自放熱技術を採用の為、温度上昇を抑制
- リニアリティが高い調光の為、再現性の高い光を実現
- LEDの為、紫外や赤外光が無い
- RS232C、USB、LANの通信制御可(オプション)
- 外部調光を標準装備
- ハロゲン、メタハラファイバー光源の置換えに最適
- 金属、非金属、樹脂、フィルムの画像処理用途に
- 火傷や爆発の危険が少なく、幅広いご使用が可能

仕様 Specifications

| | |
|---------|--|
| 型式 | LLBB1-NCW-##○●●-SW3 |
| 定格入力電圧 | AC100-240V ±10% (50/60Hz) |
| 照度 | 20万lx 以上 *1 |
| 消費電力 | 150W未満 |
| 調光・機能 | 内部調光:前面ロータリースイッチにより256段階 外部調光:背面PARALLELポートより256段階 背面SERIALポートより256段階 外部ON/OFF:PARALLEL及びSERIALポートより入力 LED断線アラーム、LED温度過大アラーム LED温度超過シャットダウン |
| 発光方式 | 定電流制御方式 |
| 冷却方式 | ファン冷却 |
| 適合バンドル径 | φ3~14mm |
| オプション | ライトガイドメーカー各社に適合(一部特殊品は除く) SERIAL通信(RS232C、USB、LAN) |
| 環境条件 | 周囲温度:0~40℃ 周囲湿度:30~85%(結露しない事) |
| LED寿命 | 30,000時間 *2 |

*1 シングルライトガイド バンドル径φ10mm、照射端面より100mmでの初期照度の参考値
*2 使用環境により異なります。初期光量から70%に減衰するまでの計算値(保証値ではありません)

UV照射モデルをラインナップしました。

UVライティングボックス
型式名 : LLBB1-NCW-S UV
発光波長 : 405nm(Typ.)
強度 : 約1000mW/cm²
※500mmのライトガイド+WD=15mmの場合
発光方式 : 定電流制御方式

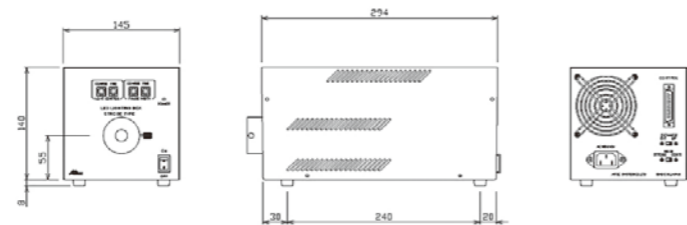
LLBBSシリーズ 高輝度ストロボタイプ



用途及び特長

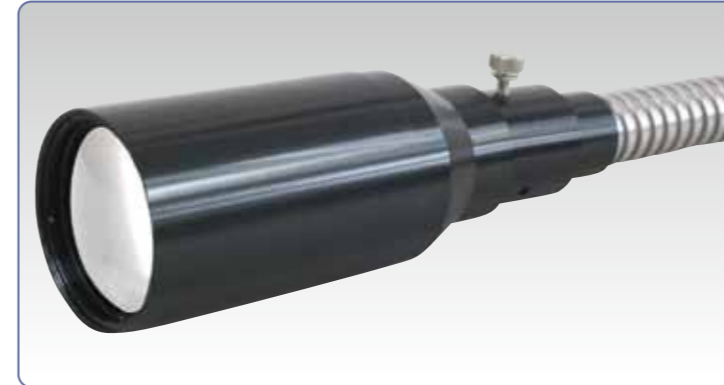
- キセノンランプ方式ストロボスコープの置換えに最適。
- インクジェット液滴検査が可能です。

外形図

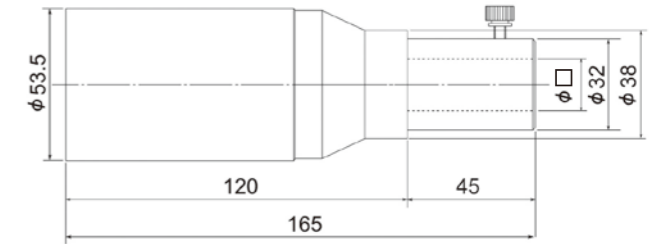


- ストロボ発光時間 0.16μs~5.1msの間で2048通りから選択可能。
- ストロボ発光モードと連続発光モードの切換え機能付き。

集光レンズユニットALU54-□



外形図



用途及び特長

- 大バンドル径専用の集光レンズです。
- ライティングボックスに装着して使用する事により、照度UPと照射面の照度均一化が可能です。
- バンドル径φ12~20mmに対応致します。
- 集光レンズ側の取付径(外形図の□部)は、相談下さい。

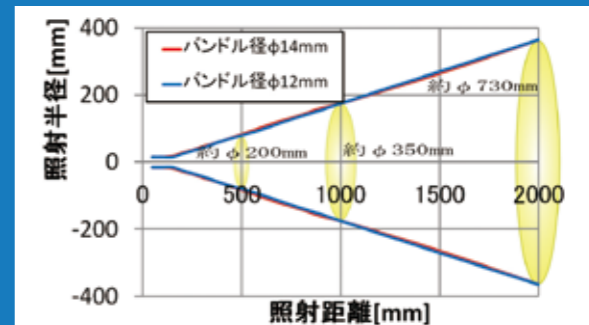
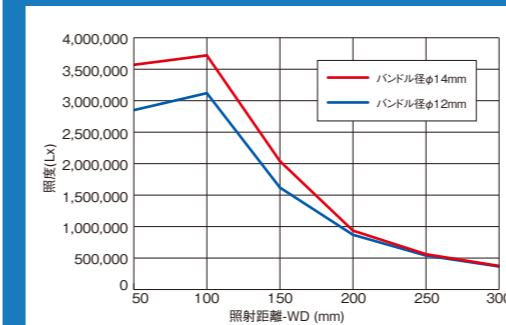
光ファイバー 型式番号

GL P 8 I E - 1 S - 1M - Y R - ##
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

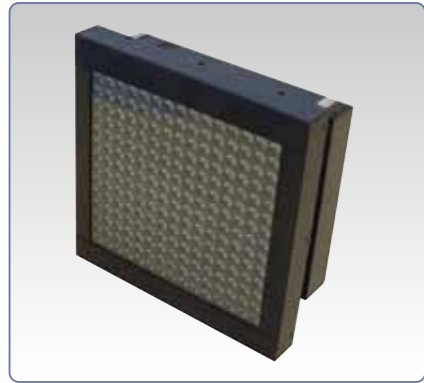


| No. | 記号 | 内 容 | 意味合い |
|-----|-----|--|-----------------|
| ① | GL | 光ファイバー型 | ライトガイド(LG)を逆転 |
| ② | P | ファイバー材質がプラスチック | Plastic |
| | G | ファイバー材質が多成分ガラス | Glass |
| | Q | ファイバー材質が石英 | Quartz |
| ③ | 6 | ファイバーのバンドル径がφ6 | |
| | 8 | ファイバーのバンドル径がφ8 | |
| | 10 | ファイバーのバンドル径がφ10 | |
| ④ | I | 外装チューブが固定型 | Interlocked |
| | F | 外装チューブがフレキシブル型 | Flexible |
| ⑤ | 無 | 専用タイプ(例:EWIはφ15x37mm専用になります) | |
| | E | 接続ライトガイドφ15x37(ファイバ挿入部外径φ15x挿入長37mm)モリテックス | |
| | F | 接続ライトガイドφ15x31(ファイバ挿入部外径φ15x挿入長31mm)日本PI,日星,カンコ,HOYA | |
| | G | 接続ライトガイドφ15x21(ファイバ挿入部外径φ15x挿入長21mm)三菱レイヨン | |
| | H | 接続ライトガイドφ15x20(ファイバ挿入部外径φ15x挿入長20mm)林時計 | |
| | S | 接続ライトガイドφ15x15(ファイバ挿入部外径φ15x挿入長15mm)標準 | |
| | J | 接続ライトガイドφ20x30(ファイバ挿入部外径φ13x挿入長15mm)住田光学 | |
| ⑥ | 1 | 1分岐ファイバー | |
| | 2 | 2分岐ファイバー | |
| | 4 | 4分岐ファイバー | |
| ⑦ | S | 入射側金具の形状が"S" | Straight(直線) |
| | L | 入射側金具の形状が"L" | Light angle(直角) |
| ⑧ | 1M | ファイバーの長さが1m | |
| | R5M | ファイバーの長さが0.5m | |
| ⑨ | X | ファイバー出光部のサイズがφ5x30 | |
| | Y | ファイバー出光部のサイズがφ12x20 | |
| | Z | ファイバー出光部のサイズがφ8x12 | |
| ⑩ | R | ファイバー先端の形状が"R" | Ring(円形) |
| | L | ファイバー先端の形状が"L" | Line(線形) |
| | 無記号 | ファイバー先端の形状が"S" | Single |
| ⑪ | ## | 特定客先向け | |

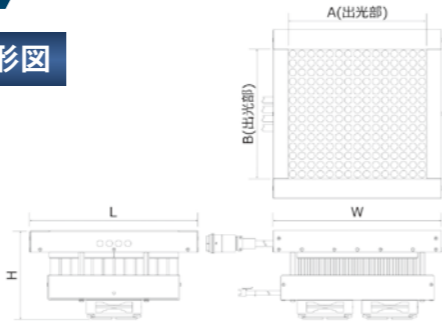
WD-照度特性 (ALU54-14&ALU54-15&LLBG1-BAを使用)



フラットスポット照明 LFSシリーズ



外形図



外形寸法図 単位mm
※外形は、改良のため予告無く変更する場合がございます。
また、サイズや出力波長など、お気軽にご相談ください。

新製品

用途及び特長

検査(目視&マシンビジョン):大型ワーク検査:三次元ロボットピッキング用の照明:車両検査場などの広範囲の画像処理用の照明
広範囲を均一に照射します。

1m離れた位置で、93,000lxを実現しました。(発光面154x140mmの場合)

150W~350Wのメタハラランプの置き換えに最適。

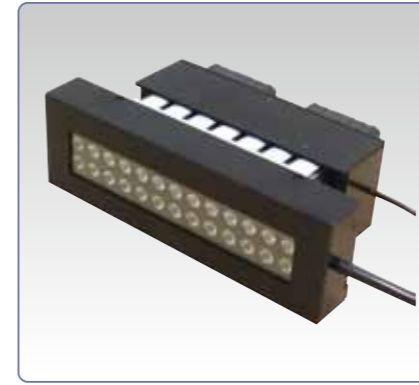
冷却方式はファン冷却

LED発光色:白、赤、緑、青、赤外(ご希望の波長が御座いましたらご相談ください。)

色温度:○W(6500K Typ) ●R(630nm Typ) ●G(525nm Typ) ●B(450nm Typ) ●IR(850nm/940nm)

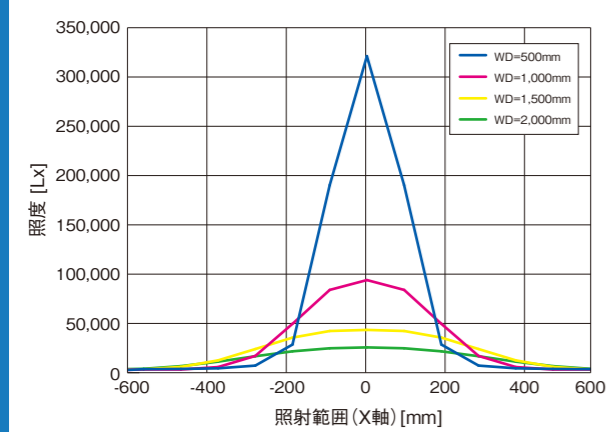
照射光:スポット光

ケーブル長:0.5m延長可能(オプション)

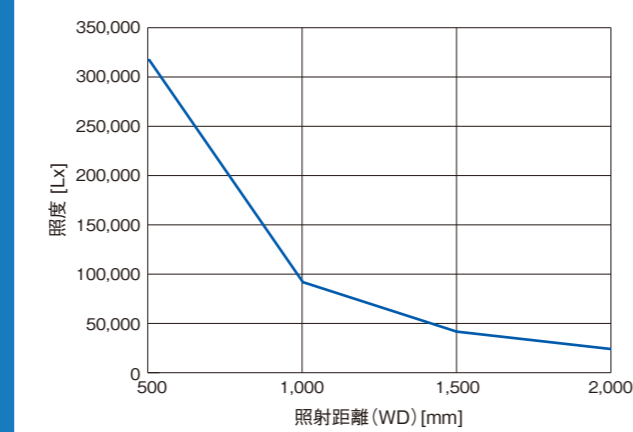


| 型式 | 発光色 (型式※部) | 寸法 | | | | | 消費電力(W) | 推奨適合電源 |
|------------------|---------------|------|------|------|-------|-----|---------|---------------------|
| | | L | W | H | A | B | | |
| LFS160Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 160 | 52.2 | 93.3 | 128 | 24 | 58 | LPDCH1-48150NCW-R6 |
| LFS290Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 290 | 52.2 | 93.3 | 258 | 24 | 116 | LPDCH1-48300NCW-R6 |
| LFS420Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 420 | 52.2 | 93.3 | 388 | 24 | 173 | LPDCH1-48300NCW-R6 |
| LFS550Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 550 | 52.2 | 93.3 | 518 | 24 | 231 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS680Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 680 | 52.2 | 93.3 | 648 | 24 | 288 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS810Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 810 | 52.2 | 93.3 | 778 | 24 | 346 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS940Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 940 | 52.2 | 93.3 | 908 | 24 | 404 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS1070Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 1070 | 52.2 | 93.3 | 1038 | 24 | 461 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS1200Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 1200 | 52.2 | 93.3 | 1168 | 24 | 519 | LPDCH1-481KNCW-R6 |
| LFS1330Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 1330 | 52.2 | 93.3 | 1298 | 24 | 576 | LPDCH1-481KNCW-R6 |
| LFS1460Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 1460 | 52.2 | 93.3 | 1428 | 24 | 634 | LPDCH1-481KNCW-R6 |
| LFS1590Fx53-94※ | W,G,B,R,IR | 1590 | 52.2 | 93.3 | 1558 | 24 | 692 | LPDCH1-481KNCW-R6 |
| LFS82Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 82 | 182 | 95.8 | 49.8 | 140 | 144 | LPDCH1-48300NCW-R6 |
| LFS132Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 132 | 182 | 95.8 | 99.8 | 140 | 288 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS182Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 182 | 182 | 95.8 | 149.8 | 140 | 432 | LPDCH1-48600NCW-R6 |
| LFS232Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 232 | 182 | 95.8 | 199.8 | 140 | 576 | LPDCH1-481KNCW-R6 |
| LFS282Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 282 | 182 | 95.8 | 249.8 | 140 | 720 | LPDCH1-481KNCW-R6 |
| LFS332Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 332 | 182 | 95.8 | 299.8 | 140 | 864 | LPDCH1-481R5KNCW-R6 |
| LFS382Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 382 | 182 | 95.8 | 349.8 | 140 | 1008 | LPDCH1-481R5KNCW-R6 |
| LFS432Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 432 | 182 | 95.8 | 399.8 | 140 | 1152 | LPDCH1-481R5KNCW-R6 |
| LFS482Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 482 | 182 | 95.8 | 449.8 | 140 | 1296 | LPDCH1-482KNCW-R6 |
| LFS532Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 532 | 182 | 95.8 | 499.8 | 140 | 1440 | LPDCH1-482KNCW-R6 |
| LFS582Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 582 | 182 | 95.8 | 549.8 | 140 | 1584 | LPDCH1-482KNCW-R6 |
| LFS632Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 632 | 182 | 95.8 | 599.8 | 140 | 1728 | LPDCH1-483KNCW-R6 |
| LFS682Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 682 | 182 | 95.8 | 649.8 | 140 | 1872 | LPDCH1-483KNCW-R6 |
| LFS732Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 732 | 182 | 95.8 | 699.8 | 140 | 2016 | LPDCH1-483KNCW-R6 |
| LFS782Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 782 | 182 | 95.8 | 749.8 | 140 | 2160 | LPDCH1-483KNCW-R6 |
| LFS832Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 832 | 182 | 95.8 | 799.8 | 140 | 2304 | LPDCH1-483KNCW-R6 |
| LFS882Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 882 | 182 | 95.8 | 849.8 | 140 | 2448 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS932Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 932 | 182 | 95.8 | 899.8 | 140 | 2592 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS982Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 982 | 182 | 95.8 | 949.8 | 140 | 2736 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS1032Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1032 | 182 | 95.8 | 999.8 | 140 | 2880 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS1082Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1082 | 182 | 95.8 | 1050 | 140 | 3024 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS1132Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1132 | 182 | 95.8 | 1100 | 140 | 3168 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS1182Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1182 | 182 | 95.8 | 1150 | 140 | 3312 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS1232Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1232 | 182 | 95.8 | 1200 | 140 | 3456 | LPDCH1-484R5KNCW-R6 |
| LFS1282Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1282 | 182 | 95.8 | 1250 | 140 | 3600 | LPDCH1-486KNCW-R6 |
| LFS1332Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1332 | 182 | 95.8 | 1300 | 140 | 3744 | LPDCH1-486KNCW-R6 |
| LFS1382Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1382 | 182 | 95.8 | 1350 | 140 | 3888 | LPDCH1-486KNCW-R6 |
| LFS1432Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1432 | 182 | 95.8 | 1400 | 140 | 4032 | LPDCH1-486KNCW-R6 |
| LFS1482Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1482 | 182 | 95.8 | 1450 | 140 | 4176 | LPDCH1-486KNCW-R6 |
| LFS1532Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1532 | 182 | 95.8 | 1500 | 140 | 4320 | LPDCH1-486KNCW-R6 |
| LFS1582Fx182-96※ | W,G,B,R,IR | 1582 | 182 | 95.8 | 1550 | 140 | 4464 | LPDCH1-486KNCW-R6 |

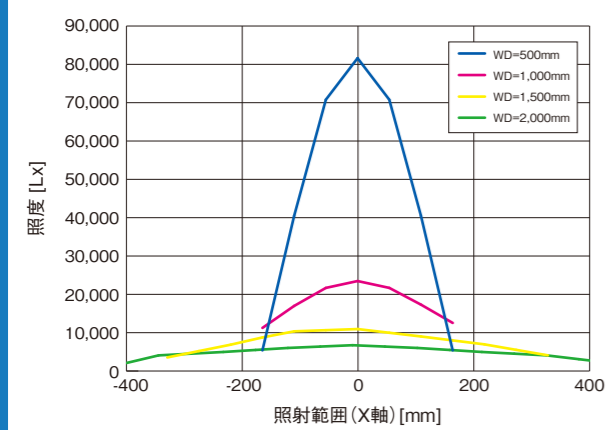
幅方向照度分布 (LFS182Fx182-96W)



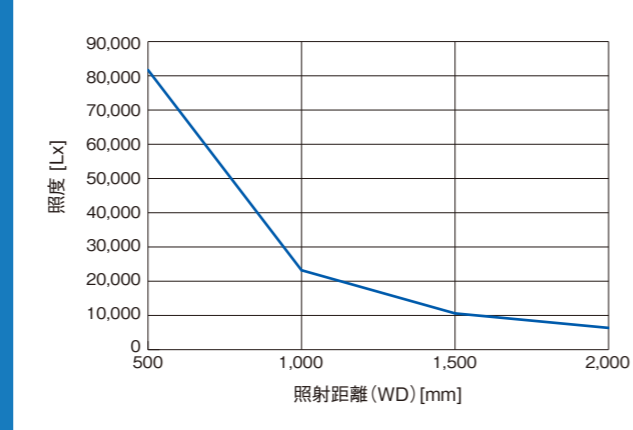
WD-照度特性 (LFS182Fx182-96W)



幅方向照度分布 (LFS160Fx53-94W)



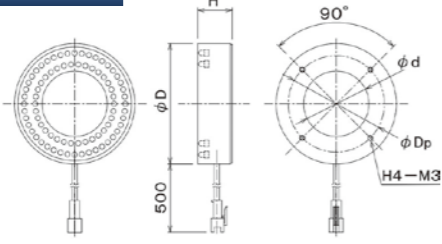
WD-照度特性 (LFS160Fx53-94W)



LRシリーズ



外形図



※照射高度指定の場合は、ご相談下さい。

用途及び特長

- 検査対象物上面より強い光を当てる事ができる為、表面検査、傷検査、文字認識検査など様々な検査用途にご使用いただけます。

| 型式 | 寸法 | | | | LED列 | 最大消費電力(ワット数) | | 拡散板可否 |
|-------------|-----|----|-----|----|------|--------------|-------|-------|
| | φD | φd | φDp | H | | 赤 | 白・青・緑 | |
| LR 34x16-0* | 34 | 16 | 25 | 22 | 1列 | 0.8 | 1.5 | × |
| LR 42x16-0* | 42 | 16 | 30 | 22 | 2列 | 1.7 | 3.4 | × |
| LR 52x24-0* | 52 | 24 | 35 | 22 | 2列 | 2.2 | 4.4 | ○ |
| LR 62x32-0* | 62 | 32 | 45 | 20 | 2列 | 2.7 | 5.3 | ○ |
| LR 70x35-0* | 70 | 35 | 50 | 20 | 3列 | 3.2 | 6.3 | ○ |
| LR 70x38-0* | 70 | 38 | 56 | 20 | 2列 | 3.2 | 6.3 | ○ |
| LR 82x50-0* | 82 | 50 | 68 | 20 | 3列 | 5.1 | 10.1 | ○ |
| LR 87x55-0* | 87 | 55 | 68 | 22 | 2列 | 3.9 | 7.7 | ○ |
| LR 90x58-0* | 90 | 58 | 70 | 20 | 2列 | 4.1 | 8.2 | ○ |
| LR102x50-0* | 102 | 50 | 70 | 20 | 5列 | 9.6 | 19.2 | ○ |

*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)、赤外から選択可能です。

L4Rシリーズ 4分割点灯型



用途及び特長

- リング照明を4分割し独立した調光、点滅が可能(4CH電源使用時)なモデルです。
- 対向する2辺を調光することにより方向性のある欠陥検出や、4辺を順番に点灯することにより、4方向の個別欠陥検出が可能です。
- LEDの照射角(θ°)を列ごとに0°~30°の範囲(5°単位)で指定いただけます。
- 照射角度を列ごとに指定できますので、幅広いWDに対応できます。

| 型式 | 寸法 | | | | | LED列 | 最大消費電力(ワット数) | | 拡散板可否 |
|------------------|-----|-----|-----|----|------|------|--------------|-------|-------|
| | φD | φd | φDp | H | θ° | | 赤 | 白・青・緑 | |
| L4R 87x 55-0~30* | 87 | 55 | 68 | 22 | 0~30 | 2列 | 3.9 | 7.7 | ○ |
| L4R120x 76-0~30* | 120 | 76 | 100 | 22 | 0~30 | 3列 | 7.7 | 15.4 | ○ |
| L4R140x 98-0~30* | 140 | 98 | 120 | 22 | 0~30 | 3列 | 10.6 | 21.2 | ○ |
| L4R150x106-0~30* | 150 | 106 | 130 | 22 | 0~30 | 3列 | 10.6 | 21.2 | ○ |
| L4R200x156-0~30* | 200 | 156 | 180 | 22 | 0~30 | 3列 | 15.4 | 30.8 | ○ |

*: 発光色、W(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)、赤外から選択可能です。

○外形図は上記リング照明をご参照下さい。

ローアングルリング照明 につきましては、お問合せ下さい。

リング照明による撮像例

直線照明

ローアングルリング照明による撮像

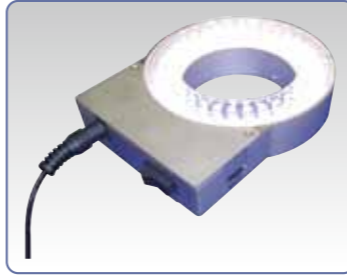
リング照明

使用照明: LR140x98-30W 全視野照明により均一に撮像できています。

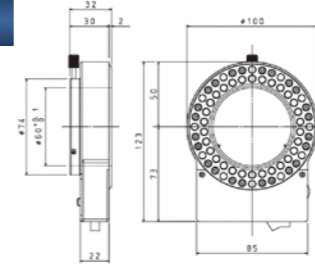
使用照明: LR120x75-90W 水平に近い光でエッジが際立ち平面が黒く撮像できています。

色温度調整機能付き実体顕微鏡用リング照明 LMS100x60-15W

CE対応 特許取得済



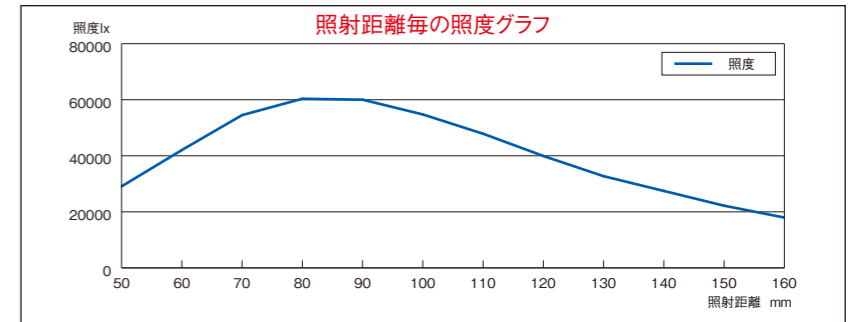
外形図



- 色温度のバラツキが少ない。(従来購入の度に変わっていた色温度を、一定の色温度に調整して出荷可能。-----特許取得済)
- PWM変調方式のため、調光時の色温度変化が少なく安定します。
- 長寿命。約30,000時間。(使用条件・環境によります。保証値ではありません)
- LED光源のため、低消費電力です。
- 照明器本体でON/OFF及び調光ができます。
- 帯電防止仕様です。

仕様

| ■ACアダプタ部 | |
|----------|-----------------------|
| 定格入力電圧 | AC100-240V |
| 定格入力周波数 | 50/60Hz |
| 消費電力 | 10W |
| 出力電圧 | DC12V |
| 出力電流 | 1A |
| 制御方式 | 定電圧制御方式 |
| ■照明ユニット部 | |
| 入力電圧 | DC12V |
| 入力電流 | 440mA |
| 消費電力 | 5.3W |
| 点灯方式 | PWM点灯方式 |
| 光量調節 | パルス幅可変調光方式 |
| 色温度 | 6500K±500K(ご相談により変更可) |
| 照度 | 30,000 lx 以上(WD70mm) |
| 重量 | 210g |



* 上位は透明カバー装着時の照度です。
* カバー: 2種類標準付属(透明・透過率86%拡散板)

実体顕微鏡用、ツールスコープ用リング照明



用途及び特長

- 本照明ユニットは被測定物に光を高輝度で集光照射できます。
- ACアダプタ使用により小型、軽量で画像処理にも使用できる高性能機です。
- 照射角θ°は5°~30°の範囲(5°単位)で指定可能です。

| 型式 | LMS84x60-○○* | LTS61x25-○○* | LTS73x20-○○△△* |
|------|--------------|--------------|----------------|
| LED列 | 1列 | 2列 | 2列 |
| LED数 | 36 | 24 | 54 |
| 拡散板 | 無 | 別売有 | 別売有 |
| 点灯方式 | 定電流直流点灯 | | |
| 調光方式 | 電流可変方式 | | |
| 最大光量 | 18,000 Lx | 11,500 Lx | 19,000 Lx |

| 照射角 | 照射距離 | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|
| | 内側 | 外側 | 内側 | 外側 |
| 5° | 約390mm | 約250mm | 約240mm | 約300mm |
| 10° | 約190mm | 約125mm | 約115mm | 約170mm |
| 15° | 約120mm | 約75mm | 約70mm | 約100mm |
| 20° | 約90mm | 約50mm | 約50mm | 約70mm |
| 25° | 約65mm | 約40mm | 約35mm | 約50mm |
| 30° | 約50mm | 約30mm | 約25mm | 約35mm |

照明器の色温度の違い

色温度5000Kでの撮像例

色温度6500Kでの撮像例

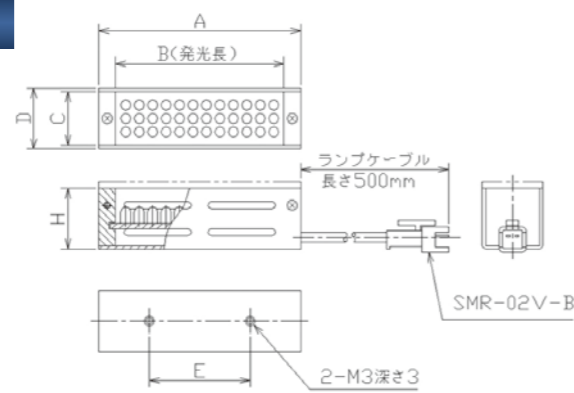
5000K 分光図

6500K 分光図

LLシリーズ



外形図



用途及び特長

- 拡散板・偏光板もオプションで使用可能。
- 白色の場合発光面での照度は12万Lx以上。
- 透過・反射・正反射など様々な照射方法・角度でご使用頂けます。

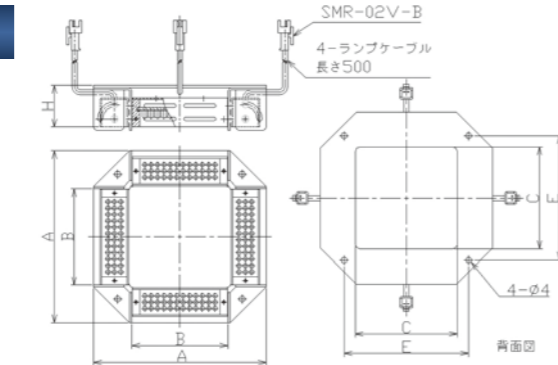
| 型式 | 寸法 | | | | | | 最大消費電力(ワット数) | | 拡散板 可否 |
|------------|-----|----|----|----|----|----|--------------|-------|-----------|
| | A | B | C | D | H | E | 赤 | 白・青・緑 | |
| LL 36x20-* | 36 | 26 | 18 | 20 | 18 | 20 | 1.0 | 2.0 | ○ |
| LL 50x14-* | 50 | 40 | 12 | 14 | 18 | 25 | 0.8 | 1.6 | ○ |
| LL 52x20-* | 52 | 42 | 18 | 20 | 18 | 30 | 1.5 | 2.9 | ○ |
| LL 60x18-* | 60 | 50 | 16 | 18 | 18 | 30 | 1.5 | 2.9 | ○ |
| LL 86x29-* | 86 | 76 | 27 | 29 | 18 | 60 | 4.4 | 8.7 | ○ |
| LL110x18-* | 110 | 92 | 16 | 18 | 18 | 60 | 2.9 | 5.8 | ○ |

*: 発光色は白・赤・緑・青・黄・紫外・赤外など。波長、上記以外のサイズについてはお問合せ下さい。

LSQシリーズ 四辺斜光照明



外形図

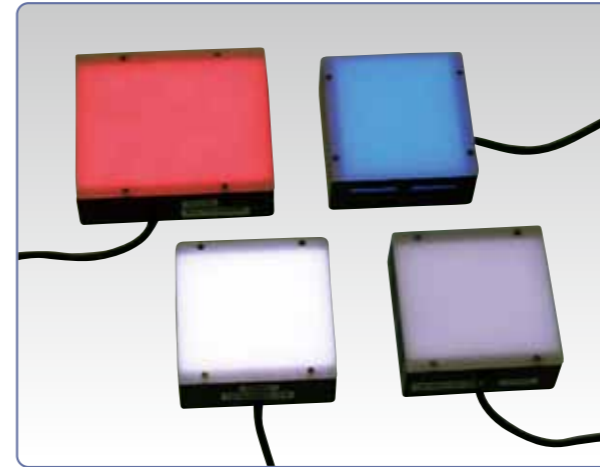


*: 発光色は白・赤・緑・青・黄・紫外・赤外など。波長についてはお問合せ下さい。

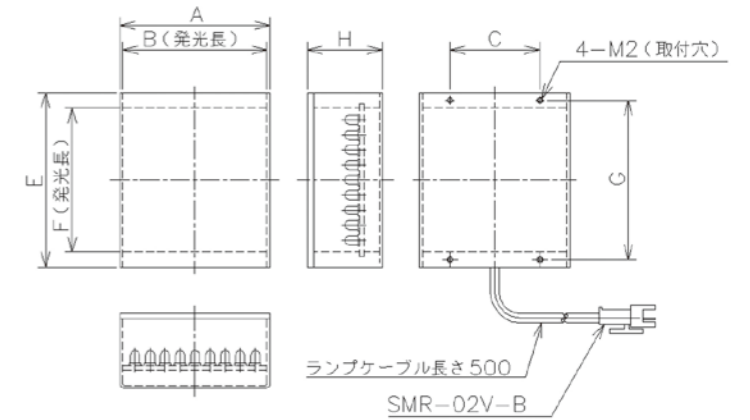
用途及び特長

- 四辺に直線照明を配置し、それぞれの照射角度を0~90°の範囲で任意に設定できます。
- 1台の電源により4分岐ケーブルを使用し、同時点灯する事も可能です。
- 4CHで電源を使用しそれぞれ個別に調光・ON/OFFする事もできます。
- 拡散板付きのLSQDシリーズもラインナップ。
- LLシリーズに固定金具をセットし、様々な角度に設定可能。

LMSQシリーズ



外形図



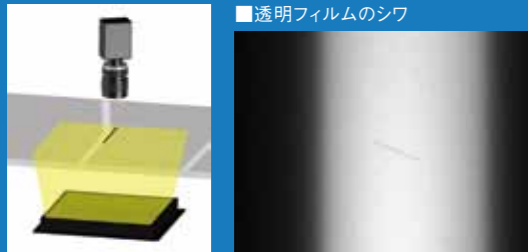
用途及び特長

- LEDを発光面の真下に高密度で配置している為、明るいモデルです。LMHシリーズに次ぐ、明るさの照明です。発光面照度は白色の場合12万Lx以上になります。
- 透過照明としてレンズの外形検査、寸法測定検査、ピンホール検査、液体容量・異物検査など様々な検査用途にご利用頂けます。
- *: 発光色は白・赤・緑・青・赤外があります。波長につきましてはお問合せ下さい。

| 型式 | 寸法 | | | | | | | LED 外径φ | 最大消費電力(ワット数) | |
|------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|------------|--------------|-------|
| | A | B | C | E | F | G | H | | 赤 | 白・青・緑 |
| LMSQ 50x58-25* | 50 | 48 | 30 | 58 | 48 | 53 | 25 | 3 | 5.3 | 10.6 |
| LMSQ 30x60-20* | 30 | 28 | 20 | 60 | 50 | - | 20 | 3 | 2.9 | 5.8 |
| LMSQ 60x60-25* | 60 | 58 | 30 | 60 | 50 | 55 | 25 | 3 | 6.8 | 13.5 |
| LMSQ80x70-22* | 80 | 78 | 40 | 70 | 60 | 65 | 22 | 3 | 10.1 | 20.2 |
| LMSQ42x100-20* | 42 | 40 | 24 | 100 | 90 | 60 | 20 | 3 | 8.0 | 15.9 |
| LMSQ128x95F-27* | 128 | 126 | 80 | 95 | 85 | 90 | 27 | 3 | 24.0 | 48.0 |
| LMSQ127x139F-27* | 127 | 125 | 80 | 139 | 125 | 132 | 27 | 3 | 36.0 | 72.0 |

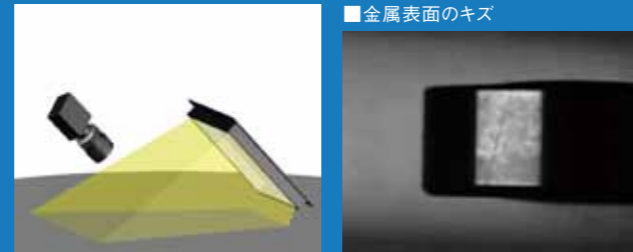
透過照明(バックライトによる撮像例)

■透明フィルムのキズ



正反射光による撮像例

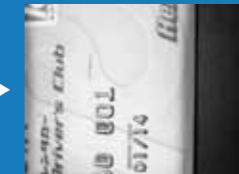
■金属表面のキズ



■カードのキズ



反射照明



使用照明:LM6C-98x106-20W
カードの平坦部分は白く、凹凸部分は黒く撮像。キズも黒く見やすく撮像。

反射光による撮像例



■CDのキズ



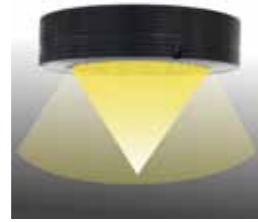
室内照明



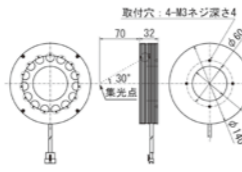
使用照明:LM6C-98x106-20W
CDの平坦部分は黒く、凹凸部分は白く撮像。キズは白く見やすく撮像。

LRPシリーズ 一点集光リング照明

特許申請中



外形図



用途及び特長

- ウエハ・ガラスなどの端面検査。
- 円柱形状の表面検査。
- 電線などの表面検査。
- 微小なエリアを高照度に照射。
- 高倍率顕微鏡での測定・検査に最適です。
- 発光色は白・赤・青・緑・黄から選べます。
- パワーLEDとボールレンズを使用し、一点で集光しています。リング照明LRPでは125万Lx以上。

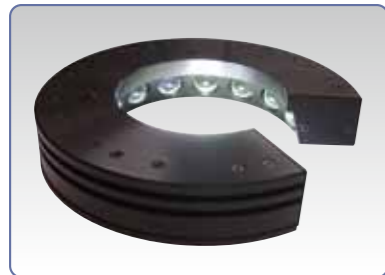
一点集光リング照明

| 型式 | リング外径 | リング内径 | 高さ | 照射角度 | 消費電力 | 適応電源(例) |
|---------------|-------|-------|----|------|-------|-------------------|
| LRP140x60-30* | 140 | 60 | 32 | 30° | 42.0W | LPAC1-48100NCW-R4 |

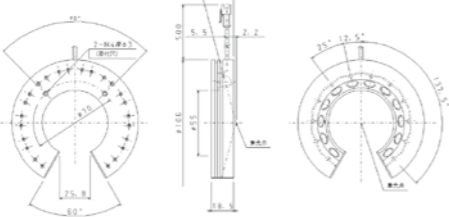
*: 発光色はW(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択できます。

LCPシリーズ C型照明

特許申請中



外形図



用途及び特長

- C型は円弧から一点に集光します。
- C型形状とボールレンズの効果により、効率的かつ高輝度に集光照射が可能です。
- スリット部を集光照射することにより、両面からの撮像が可能です。
- ウエハエッチの検査に最適です。
- 連続搬送ワークや、回転するワークの検査に干渉せずに照明を設置できます。

一点集光C型照明

| 型式 | ケース外径 | ケース内径 | 厚さ | ケース角度 | 消費電力 | 適応電源 |
|----------------|-------|-------|------|-------|-------|------------------|
| LCP106x55-300* | 106 | 55 | 18.5 | 300° | 19.2W | LPAC1-2430NCW-R4 |

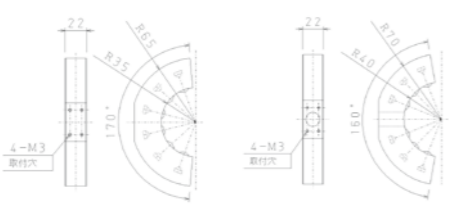
*: 発光色はW(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択できます。

LCPシリーズ 一点集光弓型照明

特許申請中



外形図



用途及び特長

- 弓形は円弧から一点に集光します。
- 弓形照明は30万Lx以上。
- 半導体などの微細部品検査に最適です。
- 連続搬送ワークや、回転するワークの検査に干渉せずに照明を設置できます。

一点集光弓形照明

| 型式 | ケース外径 | ケース内径 | 厚さ | ケース角度 | 消費電力 | 適応電源 |
|----------------|-------|-------|----|-------|-------|------------------|
| LCP130x70-170* | 130 | 70 | 32 | 170° | 16.8W | LPAC1-2430NCW-R7 |

一点集光弓形照明(撮影窓付き)

| 型式 | ケース外径 | ケース内径 | 厚さ | ケース角度 | 消費電力 | 適応電源 |
|----------------|-------|-------|----|-------|-------|------------------|
| LCP130x70-160* | 130 | 70 | 32 | 160° | 16.8W | LPAC1-2430NCW-R7 |

*: 発光色はW(白)、R(赤)、G(緑)、B(青)から選択できます。

C型照明によるウエハ撮像例



Power-Eye IS

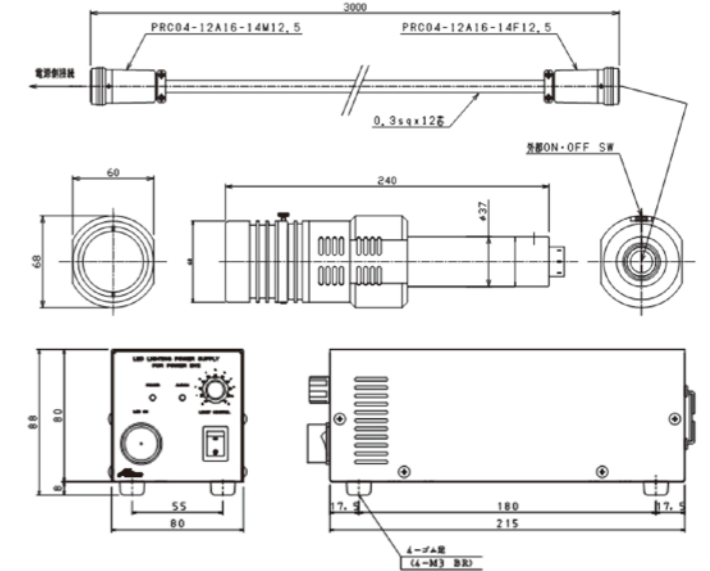


用途及び特長

大型液晶ガラス・半導体・各種基板・レンズ表面・複合材・工場内機器・・・目視検査に最適

- 光ファイバーを引き回して使用する通常のライトソース(光源BOX)とは異なり、観察する試料に対して手軽に持ち運びを可能と致しました。
- 超高輝度LED採用により、従来のライトソース(ハロゲン光源250W・メタルハライド光源250W)の消費電力に比べ約1/10と大幅削減し、ランプ寿命も約40倍と長寿命です。
- ランプ・光ファイバーなど消耗品がないため、総合的に低価格を実現しました。

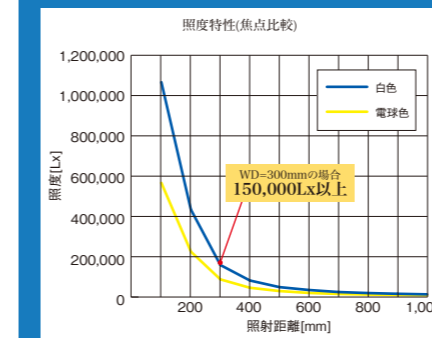
外形図



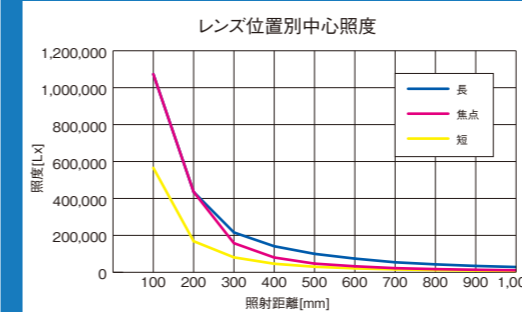
| 照明ヘッド部 | |
|-----------|--|
| 型式名 | LSP68x240W |
| 発光色 | 白色 |
| 色温度 | 6500K/3000K (Typ) |
| 冷却方式 | FANによる強制空冷タイプ |
| 動作温湿度 | 温度:0~40℃、湿度:30~85%RH(結露しないこと) |
| 点灯電圧 | DC5V |
| 外径寸法・重量 | φ68x233[mm]・約620g |
| ケーブル長 | 標準3m |
| 平均寿命 | 約25,000時間 |
| 照明コントロール部 | |
| 型式名 | LPAC1-0575NW-1S |
| 入力電圧 | AC100-240V 50/60Hz |
| 点灯・調光方式 | 定電流制御・アナログ調光 |
| 出力容量 | 約75W |
| 外径寸法・重量 | 外径寸法:W80XD215XH80[mm] (ゴム足・突起含まず)・1.2kg |

アラーム機能

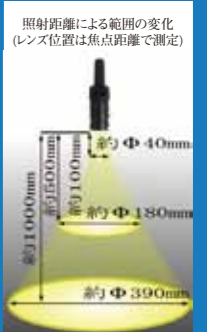
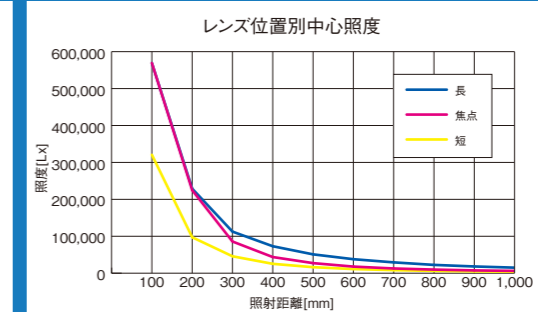
- LED断線検出: コネクタの接触不良など点灯経路が断線した場合に、アラームランプが点灯します。
- 温度警報: LEDの温度が75℃以上になった場合に、アラームランプが点灯し、照明装置が消灯します。



●照度特性【白色】



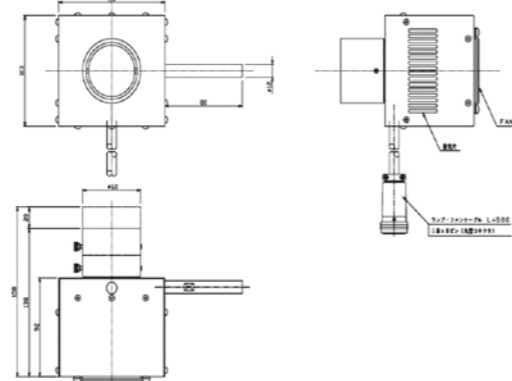
●照度特性【電球色】



SU-POWER



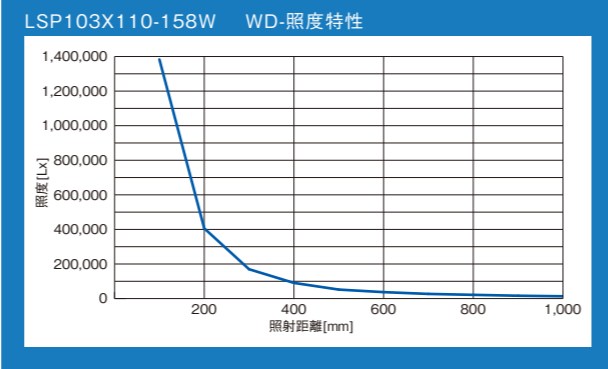
外形図



用途及び特長

シリコンウエハー・半導体・各種基板・レンズ表面・・・目視検査に最適

- 観察する試料に対して平行に高輝度の光をつくることで、表面のゴミ・欠陥など、大変よく目視確認できます。
- 高輝度LED+可変集光LENSをヘッドに内蔵により、照明ムラの少なく照度の明るい照明が可能になりました。
- 超高輝度LED採用により、従来のライトソース（ハロゲン・メタルハライド250W）の約3.5倍の明るさに、消費電力は約1/3.5と大幅削減し、さらにランプ寿命も約40倍と長寿命です。
- CO2削減・エコ化を推進する製品（低電力・消耗品ナシ）としてはもっとも優れた製品。

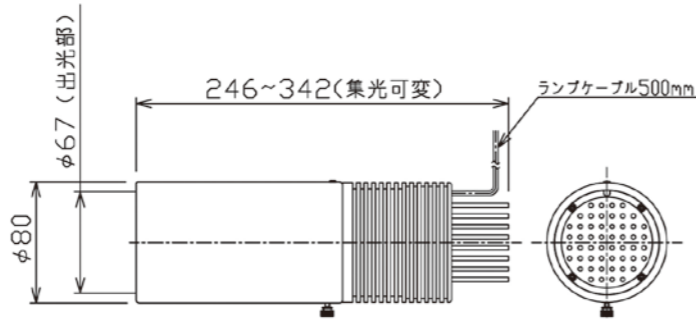


| 型 式 | 発光色 | 色温度 | 消費電力 | 適合電源(例) |
|-----------------|-----|-----------|------|-------------------|
| LSP103x110-158W | 白 | 6500K Typ | 90W | LPAC1-05150NW-13R |

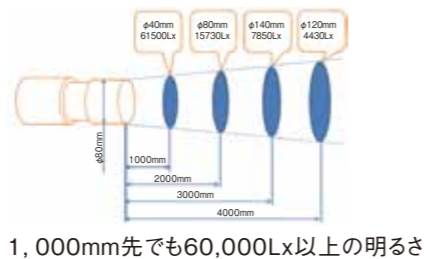
長距離スポット照明



外形図



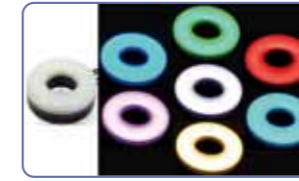
LSP80x246W WD-照度特性と照射径



1,000mm先でも60,000Lx以上の明るさ

| 型 式 | 発光色 | 色温度 | 消費電力 | 適合電源(例) |
|------------|-----|-----------|------|------------------|
| LSP80x247W | 白 | 6500K Typ | 21W | LPAC1-2430NCW-R9 |

リング照明



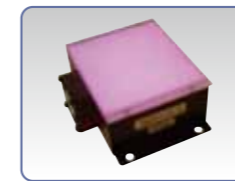
用途及び特長

○リング照明は、FANによる強制空冷を採用。ドーナツ型拡散板により広範囲を均一に照射できます。異なるサイズをインローで組合せ、複数色のドーム照明としても使用可能です。

RGBリング照明

| 型 式 | リング外径 | リング内径 | 取付穴位置φD | LED数 | 消費電力 | 適合電源 |
|------------------|-------|-------|---------|------|-------|--------------------|
| LRU97×42-38RGB | 97mm | 42mm | 75mm | 90 | 10.8W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LRU126×71-38RGB | 126mm | 71mm | 104mm | 126 | 15.1W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LRU155×100-38RGB | 155mm | 100mm | 133mm | 162 | 19.4W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LRU184×129-38RGB | 184mm | 129mm | 162mm | 198 | 23.8W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LRU213×158-38RGB | 213mm | 158mm | 191mm | 228 | 27.4W | LPAPC3P-1260NCW-V2 |

面照明・直線照明



RGB面照明

| 型 式 | 縦 | 横 | 高さ | 発光面 | LED数 | 消費電力 | 適合電源 |
|-------------------|-----|-----|----|---------|------|-------|--------------------|
| LM8C98×106-20RGB | 98 | 106 | 20 | 96x96 | 144 | 17.3W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LM8C98×154-20RGB | 98 | 154 | 20 | 96x144 | 216 | 26.0W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LM8C146×154-20RGB | 146 | 154 | 20 | 144x144 | 324 | 38.9W | LPAPC3P-1260NCW-V2 |
| LM8C146×202-20RGB | 146 | 202 | 20 | 144x192 | 432 | 51.9W | LPAPC3P-1260NCW-V2 |

RGB直線照明

| 型 式 | 縦 | 横 | 高さ | 発光面 | LED数 | 消費電力 | 適合電源 |
|------------------|----|-----|----|--------|------|-------|--------------------|
| LL8C34×106-20RGB | 34 | 109 | 20 | 32x96 | 48 | 5.7W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LL8C34×202-20RGB | 34 | 202 | 20 | 32x192 | 96 | 11.6W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LL8C34×394-20RGB | 34 | 394 | 20 | 32x384 | 192 | 23.1W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |
| LL8C34×586-20RGB | 34 | 586 | 20 | 32x576 | 288 | 34.5W | LPAPC3P-1260NCW-V2 |

*外形サイズには、取付耳の大きさを含んでいません。

ドーム照明+同軸落射照明



RGB同軸落射照明

| 型 式 | 高さ | 幅 | 長さ | カメラ窓 | LED数 | 消費電力 | 適合電源 |
|----------------|------|------|------|-------|------|-------|--------------------|
| LCA70x97x61RGB | 61mm | 70mm | 97mm | φ40mm | 108 | 13.0W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |

*上記以外の大きさも製作できます。

RGBドーム照明

| 型 式 | 外径 | 内径 | 高さ | カメラ窓 | LED数 | 消費電力 | 適合電源 |
|----------------|-------|-------|------|-------|------|-------|--------------------|
| LD156x35-84RGB | 156mm | 100mm | 84mm | φ35mm | 162 | 19.4W | LPAPC3P-1230NCW-V2 |

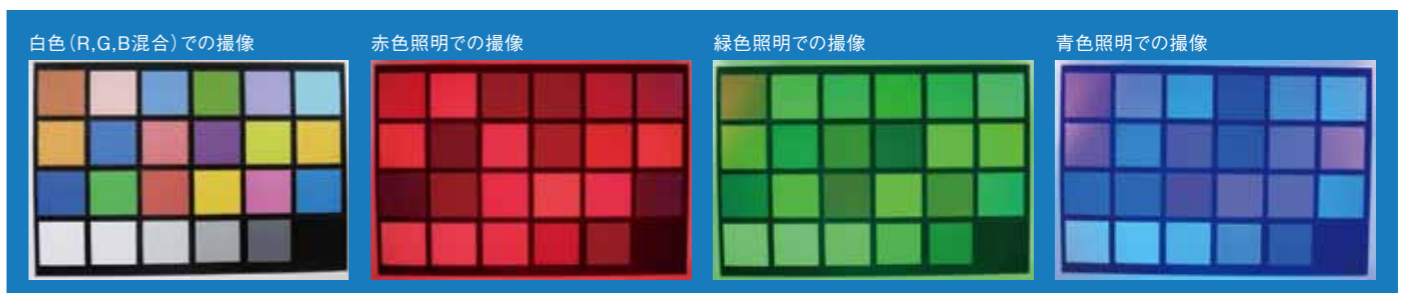
○ドーム照明と同軸落射照明を組合せることができます。*上記以外の大きさも製作できます。

RGB点灯電源



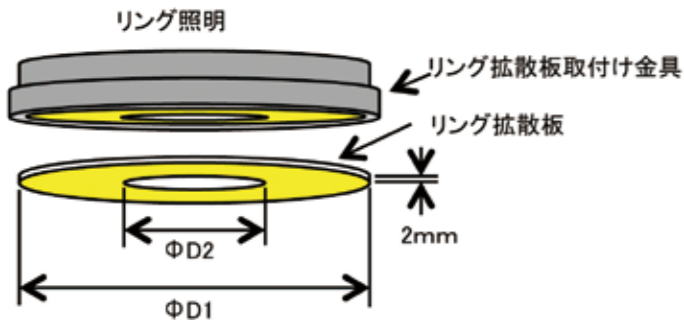
電流モニター付き
3CH電源

- RGB3色の個別のON/OFF制御ができます。
- 電流値がモニターできますので、再現性に優れます。
- 0-5VによりRGB3色個別の外部調光ができます。
- 3CH電源の為、スペースをとりません。
- 30W・60Wのラインナップがあります。

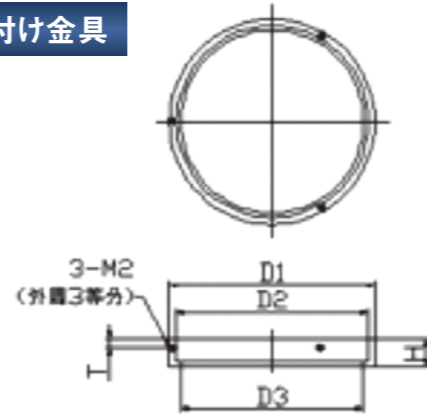




リング照明用拡散板



取付け金具



直線照明用拡散板・偏光版

| リング照明用拡散板型式 | リング外径 | 外径φD1 | 穴径φD2 | リング照明用拡散板取付け金具型式 | リング外径 | 高さH | 外径φD1 | 内径φD1 | 穴径φD3 | ビス穴位置T |
|------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|-----|-------|-------|-------|--------|
| LRD33x16-2(##) | φ33 | 33 | 16 | LRAD33 | φ33 | 6.5 | 37 | 33.2 | 31 | 1.5 |
| LRD38x15-2(##) | φ38 | 37 | 15 | LRAD38 | φ38 | 10 | 42 | 38.2 | 34 | 3 |
| LRD50x25-2(##) | φ50 | 49 | 25 | LRAD50 | φ50 | 10 | 54 | 50.2 | 46 | 3 |
| LRD60x25-2(##) | φ60 | 59 | 25 | LRAD60 | φ60 | 10 | 64 | 60.2 | 56 | 3 |
| LRD70x35-2(##) | φ70 | 69 | 35 | LRAD70 | φ70 | 10 | 74 | 70.2 | 66 | 3 |
| LRD90x40-2(##) | φ90 | 89 | 40 | LRAD90 | φ90 | 10 | 94 | 90.2 | 86 | 3 |
| LRD110x70-2(##) | φ110 | 109 | 70 | LRAD110 | φ110 | 10 | 114 | 110.2 | 103 | 3 |
| LRD120x40-2(##) | φ120 | 119 | 40 | LRAD120 | φ120 | 10 | 124 | 120.2 | 112 | 3 |
| LRD120x60-2(##) | φ120 | 119 | 60 | LRAD120 | φ120 | 10 | 124 | 120.2 | 112 | 3 |
| LRD140x75-2(##) | φ140 | 139 | 75 | LRAD140 | φ140 | 10 | 144 | 140.2 | 127 | 3 |
| LRD140x90-2(##) | φ140 | 139 | 90 | LRAD140 | φ140 | 10 | 144 | 140.2 | 127 | 3 |
| LRD150x80-2(##) | φ150 | 149 | 80 | LRAD150 | φ150 | 10 | 154 | 150.2 | 137 | 3 |
| LRD200x120-2(##) | φ200 | 199 | 120 | LRAD200 | φ200 | 10 | 204 | 200.2 | 187 | 3 |

##: 透過率(75,58,30)がはいります。標準は58%です。拡散板を取り付けることにより間接照明となります。

寸法単位(mm)

| LED型式 | 拡散板型式 | 偏光板型式 |
|--------------|-----------------|------------|
| LL 44x11* | LLD 44x11-2(##) | LLPL 44x11 |
| LL 50x14* | LLD 50x14-2(##) | LLPL 50x14 |
| LL 52x20* | LLD 52x20-2(##) | LLPL 52x20 |
| LL 60x18* | LLD 60x18-2(##) | LLPL 60x18 |
| LL 86x29* | LLD 86x29-2(##) | LLPL 86x29 |
| LL110x18* | LLD110x18-2(##) | LLPL110x18 |
| LL120x32* | LLD120x32-2(##) | LLPL120x32 |
| LL158x20* | LLD158x20-2(##) | LLPL158x20 |
| LL230x20* | LLD230x20-2(##) | LLPL230x20 |
| LL252x52-40* | LLD252x52-2(##) | LLPL252x52 |
| LL260x29-22* | LLD260x29-2(##) | LLPL260x29 |
| LL324x16-23* | LLD324x16-2(##) | LLPL324x16 |
| LL802x16-23* | LLD802x16-2(##) | LLPL802x16 |

備考: 拡散板を取付けた時、直線照明の高さは2mm高くなります。##には透過率(75 58 33)が入ります。標準は58%です。左記以外の拡散板もありますので、お問い合わせ下さい。(直線照明の型式の末尾に"D"をお付頂くと、拡散板を取り付けた状態で納入致します。)

拡散板と偏光板について

- 拡散板は照射光を拡散し、反射面のギラツキやムラを抑えます。
- 偏光板は一定方向の光だけを通す性質を持っているフィルタで、PLフィルタと呼ばれます。照明側とレンズ側のフィルタの偏光する角度により、光沢のあるワーク表面の写り込みを抑える事ができます。

偏光板の撮像例



偏光板無し

偏光板有り

偏光板無しでは照明が写り込んでいるが、偏光板有り(レンズに偏光フィルタを使用)では照明の写り込みを抑える事ができます。

延長ケーブル

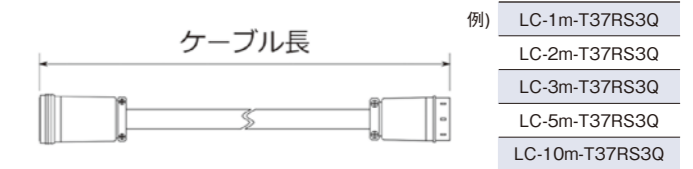
型式の付け方: LC -1m M 2 S2Q
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

| ①分岐数 | ②ケーブル長 | ③配置 | ④コネクタ種類 | ⑤コネクタピン数 | ⑥ケーブル種 | ⑦ケーブル太さ |
|------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|--|---|
| なし: 分岐なし 2: 2分岐 4: 4分岐 | R5m: 0.5m 1m: 1m 1R5m: 1.5m | なし: 電源側オス ロック付-照明側メス ロック無 PB: 電源側オス ロック付-照明側 先バラ | M: 標準 (SM: 2~8ピン) T: メタル (PRC: 12~40ピン) N: 防水 (NJW: 12~37ピン) DI: Dsub (インチネジ) | 2: 2ピン 3: 3ピン 4: 4ピン 8: 8ピン 12: 12ピン 15: 15ピン 37: 37ピン | なし: 一般 R: ロボット ケーブル D: シールド ケーブル | S2Q: 0.2mm ² S3Q: 0.3mm ² S5Q: 0.5mm ² S10Q: 1.0mm ² |

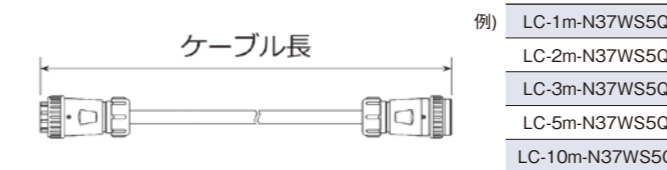
延長ケーブル(2芯0.2mm², SMコネクタ)



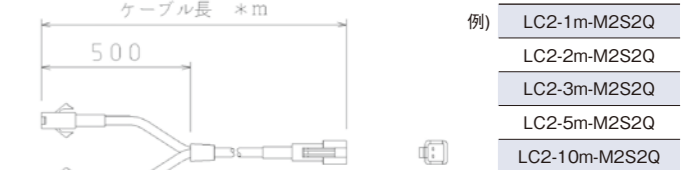
延長ロボットケーブル(37芯0.3mm², PRCコネクタ)



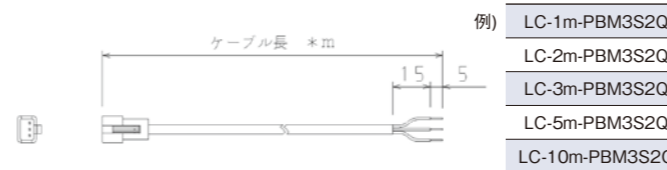
防水延長ケーブル(37芯0.5mm², NJWコネクタ)



2分岐ケーブル(2芯0.2mm², SMコネクタ)



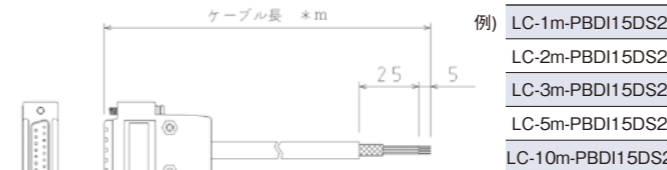
外部点滅制御ケーブル(0.2mm²)



外部調光制御ケーブル(0.2mm²)



外部制御Dsub15ケーブル(コネクタ: オス、ネジ: インチ)



幅広いラインナップから目的に合わせた電源をご選定下さい。

電源機種・機能一覽

| | シリーズ名 | ch数 | 通信方式 | 出力電圧 | 出力容量 | 外部調光 | 外部ON/OFF | 入力電圧 | 配光ブロック数 | 光フィードバック | ケーブル補償 | |
|---------|------------|--------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|--------|---|
| 定電流電源 | デジタル設定 | LPDCH1 | 1 | RS232C | DC12~48V | 150W~1.5KW | ○ | ○ | AC100-240V | 24~72 | 可 | ○ |
| | LPDCH1USB | 1 | USB/RS232C | DC12~48V | 150W~1.5KW | ○ | ○ | 24~72 | | 可 | ○ | |
| | LPDCH1LAN | 1 | LAN/RS232C | DC12~48V | 150W~1.5KW | ○ | ○ | 24~72 | | 可 | ○ | |
| | LPDCH2・3・4 | 2・3・4 | RS232C | DC12~48V | 150W~4.5KW | ○ | ○ | 24~72 | | 可 | ○ | |
| | LPDCV1 | 1 | - | DC48V | 300W・600W | ○ | ○ | 12~24 | | - | ○ | |
| | LPDC1E | 1 | - | DC12~48V | 150W~1.5KW | ○ | ○ | 8~72 | | - | - | |
| | LPDC1 | 1 | - | DC12~48V | 30~150W | ○ | ○ | - | | - | - | |
| | LPDC2 | 2 | - | DC12~48V | 30W | ○ | ○ | - | | - | - | |
| アナログ設定 | LPAC1E | 1 | - | DC12~48V | 300~1KW | ○ | ○ | AC100-240V | 12~48 | - | - | |
| | LPAC1 | 1 | - | DC12~48V | 30~150W | ○ | ○ | | - | - | - | |
| | LPAC2 | 2 | - | DC12~48V | 30~60W | ○ | ○ | | - | - | - | |
| | LPAC4 | 4 | - | DC12~48V | 30W | ○ | ○ | | - | - | - | |
| アナログ設定 | LPACM1 | 1 | - | DC5~24V | 10W | - | 可 | AC100-240V | - | - | - | |
| | LPACM4 | 4 | - | DC5~24V | 10W | ○ | ○ | | - | - | - | |
| | LPDP1 | 1 | - | DC5~24V | 30W~1KW | ○ | ○ | | AC100-240V | - | - | - |
| | LPDP2 | 2 | - | DC5~24V | 30W~60W | ○ | ○ | | | - | - | - |
| LPDP4 | 4 | - | DC5~24V | 30W~60W | ○ | ○ | - | - | | - | | |
| LPAP1 | 1 | - | DC5~24V | 10W~100W | ○ | ○ | AC100-240V | - | | - | - | |
| LPAP2 | 2 | - | DC5~24V | 10W~60W | ○ | ○ | | - | - | - | | |
| LPAP4 | 4 | - | DC5~24V | 30W~60W | ○ | ○ | | - | - | - | | |
| LPAPC3P | 3 | - | DC5~24V | 30W~60W | ○ | ○ | | - | - | - | | |

| ストロボ発光電源 | ch数 | 出力電圧 | 出力容量 | 外部調光 | 外部トリガー | 入力電圧 |
|----------|-----|----------|------|------|--------|------------|
| LPDSDV2 | 2 | DC12~48V | 60W | ○ | ○ | AC100-240V |

- ・上記の出力電圧・出力容量・配光ブロック数についてはお問合せ下さい。
- ・光フィードバック機能はオプションです。

機能説明

| | |
|----------|--|
| 定電流電源 | : 負荷が変動しても出力電流を常に一定の設定値に保つことのできる電源。直流点灯でリップルがありません。高速クロックのラインセンサーカメラやシャッタースピードの速いカメラに対応。LEDの常時点灯には最適な電源です。 |
| PWM点灯電源 | : パルス波のデューティ比を変化させて調光する点灯方法です。点滅点灯の為LEDに熱的負担が少なく照明が長寿命。色温度の変化が少ない。 |
| ストロボ電源 | : 外部トリガー入力に同期して一定時間の発光をします。ストロボ発光時間を0.16μs~5.1msの間で設定できます。 |
| アナログ設定 | : アナログボリュームによる0~100%の内部調光が可能。0-5Vによる外部調光も可能です。 |
| デジタル設定 | : ロータリースイッチにより256段階の内部調光が可能。8bitで外部調光も可能です。再現性が高い。 |
| 配光制御機能 | : 照明器をブロック毎に調光することが可能。高輝度直線照明LLRでは50mm毎に調光できます。照明の配光特性を変えることができ、均一性を向上できます。 |
| 断線警報 | : 配光制御機能付き電源の場合、LEDが1個断線した場合でも警報を出力します。(特許取得済み) |
| 照明器過熱警報 | : 配光制御機能付き電源の場合、照明器に温度センサを設け、照明器温度が設定値に達した場合警報を出力します。更に上限値を超えた場合はシャットダウンします。 |
| ケーブル補償機能 | : 照明器-電源間のケーブル長変更時に、設定SW一つで電圧変動に対し自動補正します。 |

LPDCHシリーズ ハイエンドデジタル設定型

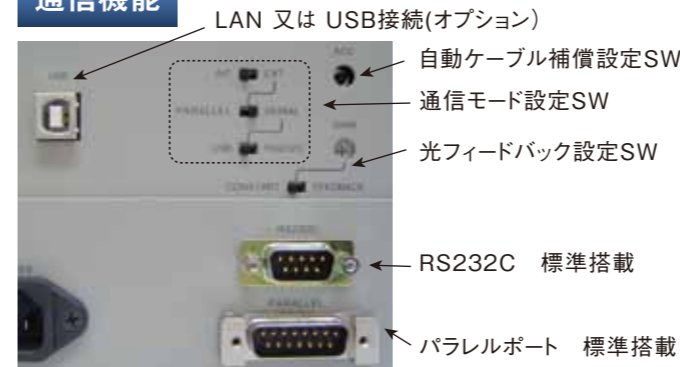


外形図



用途及び特長

通信機能



前面パネル機能



仕様

| 型式 | LPDCH1-48150NCW-R□(*1) | LPDCH1-48300NCW-R□(*1) | LPDCH1-48600NCW-R□(*1) | LPDCH1-481KNCW-R□(*1) | LPDCH1-481R5KNCW-R□(*1) |
|-------------|---|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 駆動方式 | 定電流方式 | | | | |
| 調光方式 | デジタル設定 | | | | |
| 出力数(ch) | 1チャンネル | | | | |
| 出力電圧(V) | 定格電圧DC48V、照明器に合わせて調整(*2) | | | | |
| 出力容量(W) | 150W | 300W | 600W | 1kW | 1.5kW |
| 出力コネクタ | メタルコネクタ12ピンx4 | | | メタルコネクタ12ピンx12 | |
| 定格電源電圧 | AC100-240V | | | | |
| 配光制御ブロック数 | 24ブロック | | | 72ブロック | |
| 全体調光範囲 | 0-100% | | | | |
| 配光制御範囲 | 約±30%(*3) | | | | |
| 内部調光 | 全体調光: 前面パネルのロータリースイッチ COARSE、FINEにより256段階 配光制御: 前面パネルのロータリーエンコーダ COARSE、FINEにより256段階 | | | | |
| 外部調光 | 下記のいずれか選択可能 PARALLEL(全体調光のみ、配光制御は内部) RS232C(全体調光及び配光制御) USB又はLAN(全体調光及び配光制御) [オプション] | | | | |
| アラーム表示/警報出力 | 前面パネルアラーム表示機能 LED断線/LED過熱/LED過熱シャットダウン(*4)/フィードバック制御レンジオーバーのアラーム表示 警報出力(外部通信 PARALLEL/RS232C/USB/LAN) LED断線/LED過熱/LED過熱シャットダウン/フィードバック制御レンジオーバーの警報出力 | | | | |
| 外部ON/OFF | 外部入力コネクタ[PARALLEL]により入力 (接点またはオープンコレクタ入力) パソコンからのインストラクションコードによってもON/OFF可能 | | | | |
| 自動ケーブル補償 | 内蔵(*5) | | | | |
| 光フィードバック | 内蔵 [オプション](*6) | | | | |
| 使用温度範囲 | 0~40℃ | | | | |
| 外形寸法 | W175xH175xD364(mm) | | | W260xH190xD404(mm) | |

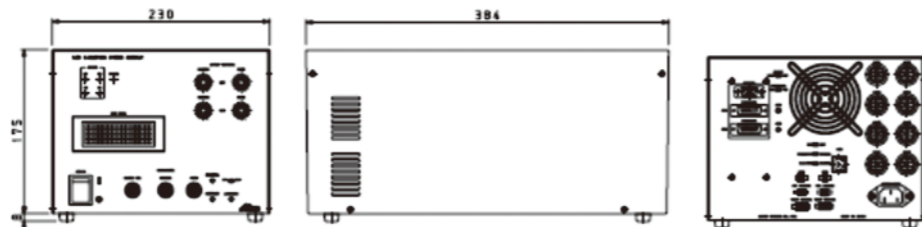
- *1 □は最大出力電流値が入ります
- *2 出力電圧は12Vまたは、24V出力仕様で製作できます
- *3 カスタムで、配光制御範囲を0-100%仕様で製作できます。
- *4 LEDが一定温度以上に過熱した場合、出力を強制シャットダウンします。LED照明に温度センサが必要です。(照明のオプション)
- *5 自動ケーブル補償設定SW押下で、照明と電源間のケーブル長さによる照明の明るさ変動を自動的に補償します。
※延長ケーブルの長さが変更になる場合や、ケーブル長さの選定にお困りの場合等、照明の性能を最大限発揮する事ができます。
- *6 長期間使用による、照明の明るさの変動をフィードバックにより一定に維持できます。LED照明に光センサが必要です。(照明のオプション)

LPDCHシリーズ(2・3・4CH)

LPDCH 1チャンネルシリーズの機能は継承し、マルチチャンネル化

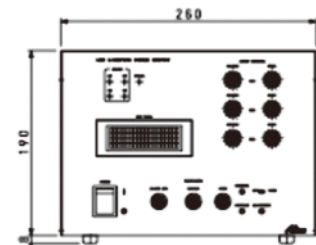


外形図

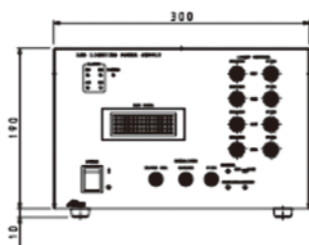


参考図

*写真・外形図は2チャンネルタイプ LPDCH2LAN 48600NCW



3チャンネル 600Wタイプ
(容量は4500Wまで製作可能)



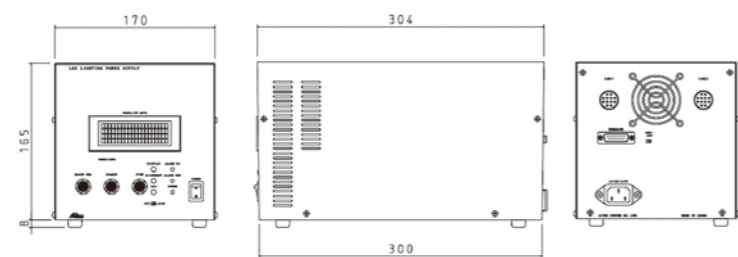
4チャンネル 1000Wタイプ
(容量は4500Wまで製作可能)

LPDCVシリーズ LLRV専用電源

LED直線照明LLRVシリーズ用に開発された電源
LPDCHシリーズに比べ、小型・低価格



外形図



LLRVシリーズ

仕様 Specifications

| 型式 | LPDCV1-48300NCW-R□(*1) | LPDCV1-48600NCW-R□(*1) |
|-------------|--|------------------------------------|
| 駆動方式 | 定電流方式 | |
| 調光方式 | デジタル設定 | |
| 出力電圧(V) | DC48V 照明器に合わせて調整 | |
| 出力容量(W) | 300W | 600W |
| 出力コネクタ | メタルコネクタ12ピンx2 | メタルコネクタ37ピンx2 |
| 定格電源電圧 | AC100-240V | |
| 配光制御ブロック数 | 12ブロック | 24ブロック |
| 内部調光 | 全体調光: 前面パネルのロータリーエンコーダ、COARSE・FINEによる256段階 配光制御: 前面パネルのロータリーエンコーダ、COARSE・FINEによる256段階 | |
| 外部調光 | 表面 PARALLELポート(全体調光のみ、配光制御は内部) | |
| アラーム表示/警報出力 | LED断線(前面パネルアラーム表示・警報出力) | LED断線及びLED過熱(*2)(前面パネルアラーム表示・警報出力) |
| 外部ON/OFF | PARALLELポートより入力(接点またはオープンコレクタ入力) | |
| 自動ケーブル補償 | 内蔵 | |
| 外形寸法 | W170xH165xD304(ゴム足・突起含まず) | |

*1 □は1回路あたりの最大出力電流値が入ります

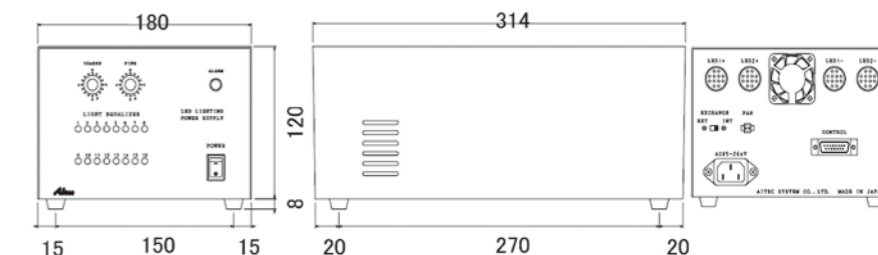
*2 LEDが一定温度以上に過熱した場合にアラーム表示・警報出力します。LED照明に温度センサが必要です。(オプション)

*3 自動ケーブル補償SW押下で、照明と電源間のケーブル長さによる照明の明るさ変動を自動的に補償します。

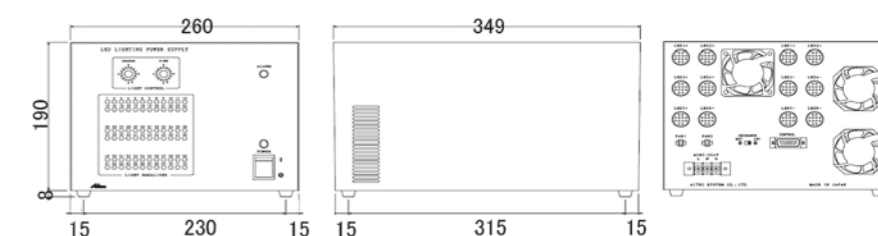
LPDC1Eシリーズ 配光制御デジタル設定型



LPDC1E-48600NCW 外形図



LPDC1E-481R5KNCW 外形図



用途及び特長

- LED照明に流す電流を可変させて駆動・調光する直流定電流駆動方式の電源です。
- 高速クロックのラインセンサーカメラやシャッタースピードの速いカメラに対応。
- 高輝度直線照明や直線ドーム照明等の高輝度、照度安定性を求める照明用の電源。
- 定電流点灯でリップルがありません。
- 調光はロータリースイッチによる256段階の内部調光または外部制御入力8bitの外部調光が可能で再現性が高い。
- 外部制御信号による点滅及び調光制御が可能。
- 外部制御点滅の極性を内部ジャンパーで切り替え可能。
- 配光制御機能付きで、照明器をブロック毎に調光することが可能。(高輝度直線照明LLRでは50mm毎に調光。)
- LED断線時にはアラーム表示と警報を出力。

仕様

| 型式 | LPDC1E-48150NCW-R□(*1) | LPDC1E-48300NCW-R□(*1) | LPDC1E-48600NCW-R□(*1) | LPDC1E-481R5KNCW-R□(*1) |
|-------------|--|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 駆動方式 | 定電流方式 | | | |
| 調光方式 | デジタル設定 | | | |
| 出力数(ch) | 1チャンネル | | | |
| 出力電圧(V) | 定格電圧DC48V、照明器に合わせて調整(*2) | | | |
| 出力容量(W) | 150W | 300W | 600W | 1.5kW |
| 出力コネクタ | SMコネクタ8ピンx2 | メタルコネクタ12ピンx2 | メタルコネクタ12ピンx4 | メタルコネクタ12ピンx12 |
| 定格電源電圧 | AC100-240V | | | |
| 配光制御ブロック数 | 8ブロック | | 24ブロック | 72ブロック |
| 全体調光範囲 | 0-100% | | | |
| 配光制御範囲 | 約±30% | | | |
| 内部調光 | 全体調光: 前面パネルのロータリースイッチ COARSE、FINEにより256段階 配光制御: 前面パネルのアナログボリューム 回転角300°のボリュームにより無段階 | | | |
| 外部調光 | PARALLEL(全体調光のみ、配光制御は内部) | | | |
| アラーム表示/警報出力 | 前面パネルアラーム表示機能 LED断線/LED過熱/LED過熱シャットダウン(*3、*4)のアラーム表示 警報出力(外部通信 PARALLEL) | | | |
| 外部ON/OFF | LED断線/LED過熱/LED過熱シャットダウンの警報出力 外部入力コネクタ[PARALLEL]により入力 (接点またはオープンコレクタ入力) | | | |
| 使用温度範囲 | 0~40℃ | | | |
| 外形寸法 | W145xH98xD254(mm) | W180xH98xD314(mm) | W200xH128xD289(mm) | W260xH198xD349(mm) |

*1 □は最大出力電流値が入ります

*2 出力電圧は12Vまたは、24V出力仕様で製作できます

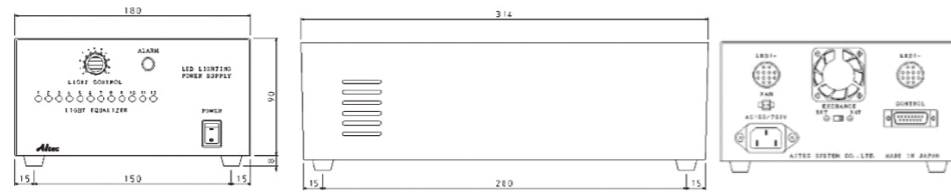
*3 1.5kW電源のみのオプションです。

*4 LEDが一定温度以上に過熱した場合、出力を強制シャットダウンします。LED照明に温度センサが必要です。(照明のオプション)

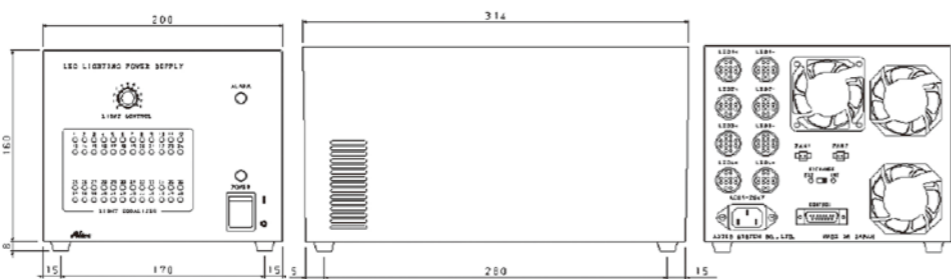
LPAC1Eシリーズ 配光制御アナログ設定型



LPAC1E-48300NCW 外形図



LPAC1E-481KNCW 外形図



用途及び特長

- ・LED照明に流す電流を可変させて駆動・調光する直流定電流駆動方式の電源です。
- ・高速クロックのラインセンサーカメラやシャッタースピードの速いカメラに対応。
- ・高輝度直線照明や直線ドーム照明等の高輝度、照度安定性を求める照明用の電源。
- ・定電流点灯でリップルがありません。
- ・調光はアナログボリュームによる0～100%の内部調光または外部制御入力電圧0～5Vの外部調光が可能。
- ・外部制御信号による点滅及び調光制御が可能。
- ・外部制御点滅の極性を内部ジャンパーで切り替え可能。
- ・配光制御機能付きで、照明器をブロック毎に調光することが可能。(高輝度直線照明LLRでは50mm毎に調光。)
- ・LED断線時にはアラーム表示と警報を出力。

仕様

| 型式 | LPAC1E-48300NCW-R□(*1) | LPAC1E-48600NCW-R□(*1) | LPAC1E-481KNCW-R□(*1) |
|---------------|--|------------------------|-----------------------|
| 駆動方式 | 定電流方式 | | |
| 調光方式 | アナログ設定 | | |
| 出力数(ch) | 1チャンネル | | |
| 出力電圧(V) | 定格電圧DC48V、照明器に合わせて調整 (*2) | | |
| 出力容量(W) | 300W | 600W | 1kW |
| 出力コネクタ | メタルコネクタ12ピンx2 | メタルコネクタ12ピンx4 | メタルコネクタ12ピンx8 |
| 定格電源電圧 | AC100～240V | | |
| 配光制御ブロック数 | 12ブロック | 24ブロック | 48ブロック |
| 全体調光範囲 | 0～100% | | |
| 配光制御範囲 | 約±30% | | |
| 内部調光 | 全体調光: 前面パネルのアナログボリューム 回転角300°のボリュームにより無段階 配光制御: 前面パネルのアナログボリューム 回転角300°のボリュームにより無段階 | | |
| 外部調光 | PARALLEL (全体調光のみ、配光制御は内部) | | |
| アラーム表示 / 警報出力 | 前面パネルアラーム表示機能 LED断線アラーム表示 警報出力(外部通信 PARALLEL) LED断線警報出力 | | |
| 外部ON/OFF | 外部入力コネクタ「PARALLEL」により入力 (接点またはオープンコレクタ入力) | | |
| 使用温度範囲 | 0～40°C | | |
| 外形寸法 | W180xH98xD314 (mm) | W180xH128xD344 (mm) | W180xH168xD314 (mm) |

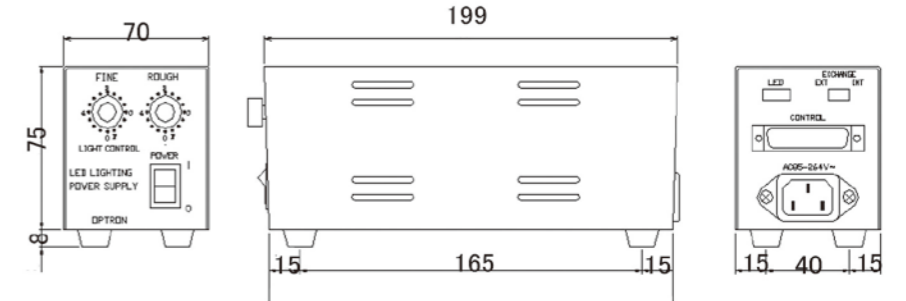
*1 □は最大出力電流値が入ります

*2 出力電圧は12Vまたは、24V出力仕様も製作できます

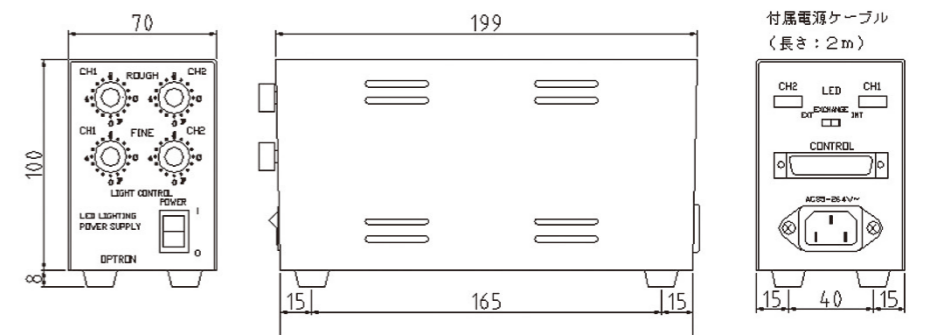
LPDCシリーズ 定電流デジタル設定型



LPDC1-1230NCW 外形図



LPDC2-1230NCW 外形図



付属電源ケーブル
(長さ: 2m)

用途及び特長

- ・LED照明に流す電流を可変させて駆動・調光する直流定電流駆動方式の電源です。
- ・高速クロックのラインセンサーカメラやシャッタースピードの速いカメラに対応。
- ・スポット照明や照度安定性を求める照明用。
- ・定電流点灯でリップルがありません。
- ・調光はロータリースイッチによる256段階の内部調光または外部制御入力8bitの外部調光が可能で再現性が高い。
- ・外部制御信号による点滅及び調光制御が可能。

電源仕様

| 調光方式 | 定電流制御 |
|------------|----------------------------|
| 調光制御 | 内部調光 / 外部調光 |
| 出力CH数 | 1CH, 2CH |
| 出力電圧 | DC5V, DC12V, DC24V, DC48V |
| 出力容量 | 30W～150W |
| 電流安定性 | 設定値に対し±1%以下 |
| 点灯周波数 | DC |
| 外部点滅 | 入力信号: 接点又はオープンコレクタ |
| 内部調光 | 前面パネルのロータリースイッチで調光 (256段階) |
| 外部調光 | 背面の外部入力コネクタより設定 (256段階) |
| 内部 / 外部の切替 | 背面の切替スイッチ |

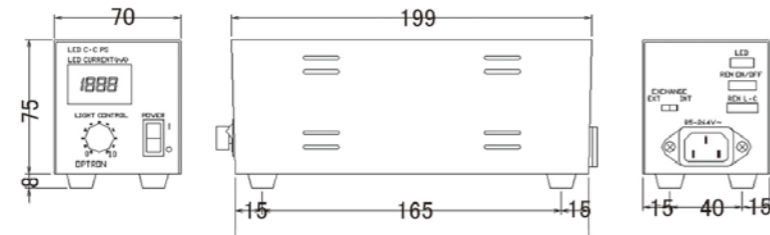
| デジタル設定型 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部制御点滅・調光 | 入力電圧 (V) |
|----------------|------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| LPDC1-1230NCW | 定電流式 | デジタル設定 | 1 | 12 | 30 | 有・有 | 100-240 |
| LPDC1-12150NCW | | | | 48 | 150 | | |
| LPDC1-48150NCW | | | | 12 | 30 | | |
| LPDC2-1230NCW | | | | 2 | 30 | | |

※DC5V、24Vも製作可能。

LPACシリーズ 定電流アナログ設定型



LPAC1-1230NCW 外形図



用途及び特長

- ・LED照明に流す電流を可変させて駆動・調光する直流定電流駆動方式の電源です。
- ・高速クロックのラインセンサーカメラやシャッタースピードの速いカメラに対応できます。
- ・スポット照明や照度安定性を求める照明用。
- ・定電流点灯でリップルがありません。
- ・調光はアナログボリュームによる0~100%の内部調光または外部制御入力電圧0~5Vの外部調光が可能です。
- ・外部制御信号による点滅及び調光制御が可能。

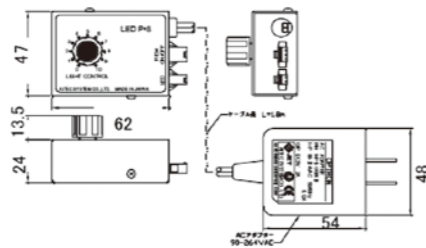
| アナログ設定型 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部制御 点滅・調光 | 入力電圧 (V) |
|---------------|------|--------|----------|----------|----------|---------------|----------|
| LPAC1-1230NCW | 定電流式 | アナログ設定 | 1 | 12 | 30 | 有・有 | 100-240 |
| LPAC1-1250NCW | | | | | 50 | | |
| LPAC2-1230NCW | | | 30 | | | | |
| LPAC2-1260NCW | | | 60 | | | | |
| LPAC4-1230NCW | | | 4 | | 30 | | |

※全てのモデルにおいて、出力電圧5V、24Vタイプがあります。

LPACMシリーズ 小型定電流モジュール



LPACM1-0510NW 外形図



用途及び特長

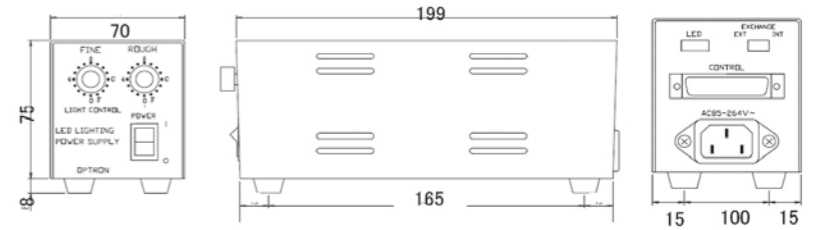
- ・LED照明に流す電流を可変させて駆動・調光する廉価な直流定電流駆動方式の電源。
- ・ACアダプタ付きで置き場所を選ばない小型電源です。
- ・小型リング照明やスポット照明等の消費電力の小さい照明に最適。
- ・最大出力容量は10Wです。
- ・照明に合わせて最大出力電流値を選択できます。(0.1A~0.8A)

| 形式 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部制御 点滅・調光 | AC入力 (V) |
|-----------------------|------|--------|----------|----------|----------|---------------|----------|
| LPACM1-0510W-R□(*1) | 定電流式 | アナログ設定 | 1 | 5 | 10 | 無・無 | 100-240 |
| LPACM1-1210W-R□(*1) | | | | 12 | | | |
| LPACM1-0510NW-R□(*1) | | | | 5 | | | |
| LPACM1-1210NW-R□(*1) | | | | 12 | | | |
| LPACM4-0510NCW-R□(*1) | | | 4 | 5 | | 有・有 | |
| LPACM4-1210NCW-R□(*1) | | | | 12 | | | |

LPDPシリーズ PWMデジタル設定型



LPDP1-1230NCW 外形図



用途及び特長

- ・LED照明を駆動する電圧パルス幅を可変 (PWM) させて駆動・調光する直流定電圧駆動方式の電源です。
- ・エアセンサーや目視用の電源として最適。
- ・リング照明や直線照明、面照明、同軸落射照明、ドーム照明用。
- ・点滅点灯の為LEDに熱的負担が少なく照明が長寿命。
- ・調光はロータリースイッチによる256段階の内部調光または外部制御入力8bitの外部調光が可能で再現性が高い。
- ・外部制御信号による点滅及び調光制御が可能。
- ・パルス周波数は56kHz。

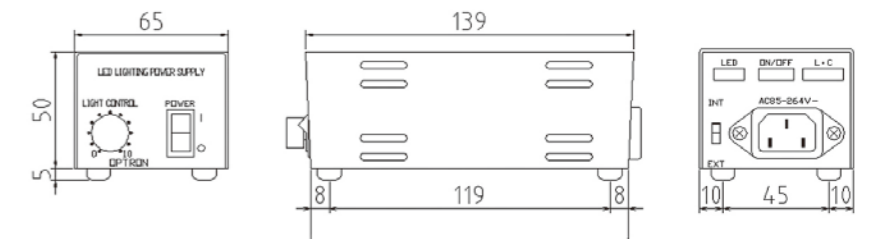
| デジタル設定型 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部制御 点滅・調光 | AC入力 (V) |
|----------------|------|--------|----------|----------|----------|---------------|----------|
| LPDP1-1230NCW | PWM式 | デジタル設定 | 1 | 12 | 30 | 有・有 | 100-240 |
| LPDP1-1275NCW | | | | | 75 | | |
| LPDP1-12150NCW | | | | | 150 | | |
| LPDP2-1260NCW | | | 2 | | 60 | | |
| LPDP4-1260NCW | | | 4 | | 60 | | |

※DC5Vも製作可能。

LPAPシリーズ PWMアナログ設定型



LPAP1-1210NCW 外形図



用途及び特長

- ・LED照明を駆動する電圧パルス幅を可変 (PWM) させて駆動・調光する直流定電圧駆動方式の電源です。
- ・エアセンサーや目視用の電源として最適。
- ・リング照明や直線照明、面照明、同軸落射照明、ドーム照明用。
- ・点滅点灯の為LEDに熱的負担が少なく照明が長寿命。
- ・調光はアナログボリュームによる0~100%の内部調光または外部制御入力電圧0~5Vの外部調光が可能。
- ・外部制御信号による点滅及び調光制御が可能。
- ・パルス周波数は60±5kHz。

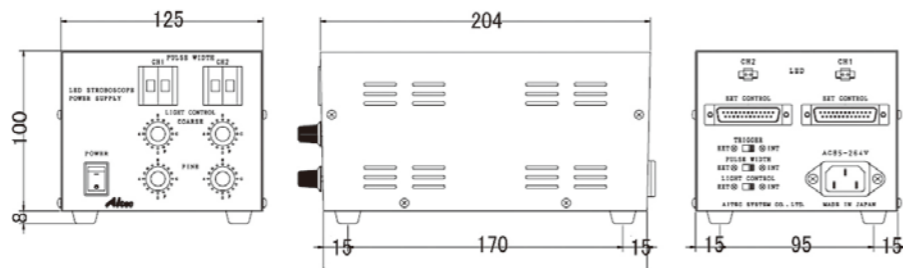
| アナログ設定型 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部制御 点滅・調光 | AC入力 (V) |
|----------------|------|--------|----------|----------|----------|---------------|----------|
| LPAP1-1210NCW | PWM式 | アナログ設定 | 1 | 12 | 10 | 有・有 | 100-240 |
| LPAP1-1230NCW | | | | | 30 | | |
| LPAP1-12100NCW | | | | | 100 | | |
| LPAP2-1210NCW | | | 2 | | 10 | | |
| LPAP2-1230NCW | | | | | 30 | | |
| LPAP2-1260NCW | | | | | 60 | | |
| LPAP4-1230NCW | | | | | 4 | | |
| LPAP4-1260NCW | | | 60 | | | | |

※DC5V、24Vも製作可能。

LPDSDVシリーズ ストロボ発光デジタル設定型



LPDSDV2-2460TPCW 外形図



用途及び特長

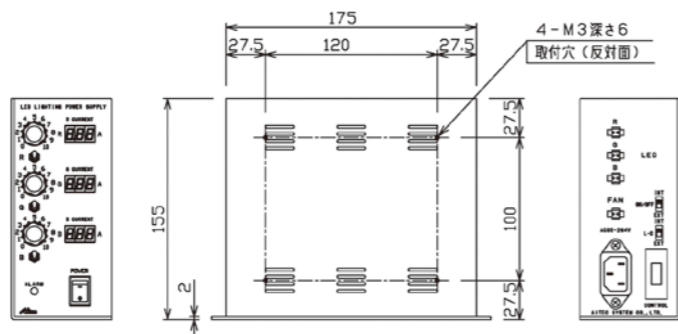
- ・LED照明を駆動する電圧を可変させて駆動・調光する直流電圧可変方式の電源。
- ・外部トリガー入力に同期して一定時間発光。
- ・一定周期の内部トリガーでの発光も可能。
- ・ストロボ発光時間を0.16μs～5.1msの間で設定できます。
(8通りの発光時間をジャンパーピンの切替えにより選択)
- ・リング照明や直線照明、面照明、同軸落射照明、ドーム照明用。
- ・トリガー、ストロボ発光時間幅、調光を単独に内部/外部制御に切替可。
- ・2ch個別にストロボ発光時間幅、調光共に256段階の設定ができます。
- ・調光はロータリースイッチによる256段階の内部調光または外部制御入力8bitの外部調光が可能で再現性が高い。

| 形式 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部トリガー入力 | 外部制御 点滅・調光 | AC入力 (V) |
|------------------|-------|---------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|
| LPDSDV2-2460TPCW | ストロボ式 | デジタル 設定 | 2 | 24 | 60 | 最短繰返 3μs | 有・有 | 100-240 |

LPAPC3Pシリーズ RGB用アナログ設定型



LPAPC3P-1230CW 外形図



用途及び特長

- ・フルカラーRGB照明の、R・G・B各色を調光可能。
- ・LED照明を駆動する電圧パルス幅を可変 (PWM) させて駆動・調光する電源。
- ・エアセンサーや目視用の電源として最適。
- ・リング照明や直線照明、面照明、同軸落射照明、ドーム照明用。
- ・点滅点灯の為LEDに熱的負担が少なく照明が長寿命。
- ・外部点滅 (ON/OFF) : 有 外部調光 : 有

| 形式 | 駆動方式 | 調光方式 | 出力数 (ch) | 出力電圧 (V) | 出力容量 (W) | 外部制御 点滅・調光 | AC入力 (V) |
|--------------------|----------|--------|----------|----------|----------|------------|----------|
| LPAPC3P-1230NCW-V2 | 定電流式+PWM | アナログ設定 | 3 | 12 | 30 | 有・有 | 100-240 |
| LPAPC3P-1260NCW-V2 | | | | | 60 | | |

画像処理用照明は高価格？ 低価格は低品質？

光shop = 高品質 × 低価格 + 短納期！

特長

光shopは、アイテックシステムが開発、設計、製造、販売及び運営する画像処理用LED照明の専門サイトです。

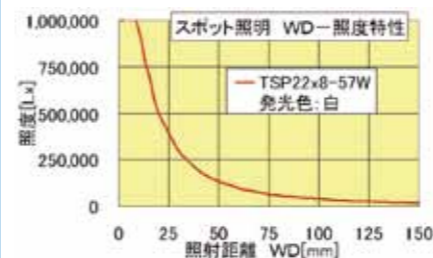
- 特長は、高輝度・高品質な照明機器を開発してきた光学技術や放熱技術を結集するとともに、独自の生産システムを開発・構築する事で高輝度・高品質・低価格・短納期を実現しました。
- LED照明のラインアップは、リング、ローアングルリング、直線、面、ドーム、同軸落射、スポット、赤外照明の9シリーズ、57品種で発光色は白、赤、緑、青、赤外850nm、940nmの6色 (品種により4色) を含めると、約300種類をご用意しております。
電源のラインアップは、PWMアナログ、PWMデジタル、定電流デジタル設定型の3シリーズ、17品種をご用意しております。
- 多数の製品からお客様の問題解決にお役立ていただけるよう、テスト機貸出しサービスや、テストングルームをご用意しております。
カスタムのご依頼にも柔軟に対応しております。
ご選定のご相談や各種資料ご請求、テスト機のご依頼、お見積りがございましたら、下記アイテックシステム営業までお問合せください。
問合せ先 TEL:045-936-0666 E-mail info@hikarishop.com
- お取引方法は、アイテックシステム営業からの販売も承っております。ネット販売に限定してませんので、お気軽にお問合せください。

高輝度

なぜ高輝度？

- ①国内・欧米の良質なLEDを使い光学系と放熱技術の研究・開発を重ねて実現!!
- ②高輝度・高性能な照明機器を開発してきた技術力を結集!!

スポット照明 (TSPA22-W) 発光面照度
1,400,000Lx



低価格

なぜ低価格？

- ①お客様に喜んで頂きたい一心で実現させました
- ②独自生産システムを開発・確立
- ③テスト機の貸出し有り

従来の照明機器価格の
1/2 以下 (当社調査比)

ご希望のお客様には価格表をご提出します
アイテックシステムの営業にご依頼ください

| | |
|------------------------------|---------|
| スポット照明 白 外径φ22(3W) | ¥16,000 |
| ドーム照明 白 φ102(内径52mm) | ¥34,285 |
| ドーム照明 白 φ202(内径152mm) | ¥60,000 |
| 直線照明 IR850nm 発光面 235x19mm | ¥19,523 |
| 面照明 IR940nm 発光面 100x120mm | ¥41,904 |

短納期

なぜ短納期？

- ①製造力と独自生産システムにより最短でご注文の翌日発送*
- ②事務処理を効率化する事で即納を実現!!
*ご注文数量と在庫状況により

ご注文日の翌日発送!!
送料全国一律 ¥800
(一部地域除く)

- ③お取引方法
通販: ネット販売
アイテック: FAX、注文書等での販売

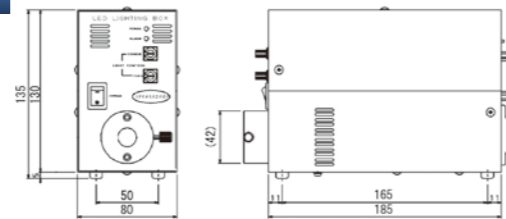
メリット

- ① 装置組み込み、実験等に至急照明が必要な場合も最短翌日出荷
- ② お客様にて万一の予備を保有しなくても最短翌日出荷
- ③ 忙しい合間に価格を調べてWebから簡単注文で最短翌日出荷
- ④ ¥30,000(税抜)以上のご注文で日本全国送料無料

詳しくは、光shopのサイト <http://www.hikarishop.com> をご参照下さい。*テスト機の貸出し有り
※当冊子の価格表示は、税抜参考価格(2014年12月現在)となります。詳しくはお問い合わせください。



外形図



用途及び特長

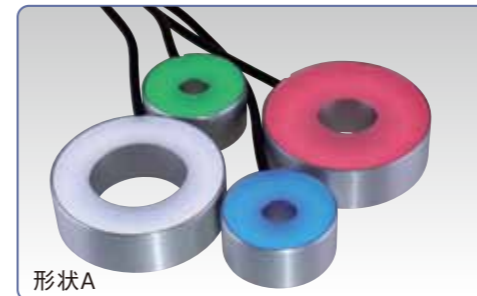
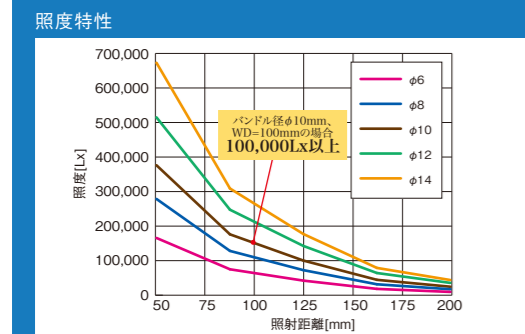
- ローコストのLEDライティングボックスです。
- ハロゲン150W以上の明るさを実現しました。
- 連続点灯方式により安定した照度が得られます。
- 電源を内蔵した一体型です。
- インターフェイスにパラレル通信を標準装備しています。

| 型式 | アタッチメント形状 (ライトガイド差込口記号) | *: 発光色記号 | 最大消費電力 | 価格(税抜) |
|---------------|----------------------------|--|--------|---------|
| TLBC1-15x15-* | Φ15x15 | W: ○白(6500K typ.) R: ●赤(625nm typ.) G: ●緑(535nm typ.) B: ●青(465nm typ.) | 50W | ¥30,476 |
| TLBC1-15x20-* | Φ15x20 | | | |
| TLBC1-15x21-* | Φ15x21 | | | |
| TLBC1-15x31-* | Φ15x31 | | | |
| TLBC1-15x37-* | Φ15x37 | | | |
| TLBC1-20x30-* | Φ20x30 | | | |

共通仕様

| 型式名 | TLBC1-□x□-* | 材質 | SECC |
|------------|---|---------|------------------------------------|
| 点灯方式 | 定電流制御方式 | 適合ファイバー | ガラスファイバー、プラスチックファイバー |
| 出力数 | 1チャンネル | 適合バンドル径 | φ6~20mm |
| 調光設定方式 | デジタル設定(256階調) | 質量 | 約1.8kg |
| 外部インターフェイス | パラレル通信:D-SUB15ピン雌端子 (DALC-J15SAF-23L9E航空電子製) ON/OFF制御 調光制御(256階調) アラーム出力 | 冷却方式 | FAN空冷前面および背面吸気、側面排気 |
| | | 照度 | 167,900lx※3 |
| アラーム | 断線検出アラーム、温度注意&警報装置を搭載 LED断線検出:断線時アラームランプ点灯 温度注意:55℃以上でアラームランプ点灯 温度警報:60℃以上でアラームランプ点灯し LEDはシャットダウン | 色温度 | 6,500K※1 |
| | | LED寿命 | 30,000時間※4 |
| | | 動作温湿度 | 温度:0~40℃、湿度:30~85%RH(結露しないこと) |
| | | 保存温湿度 | 温度:0~50℃、湿度:30~85%RH(結露しないこと) |
| 入力電源 | AC入力3Pインレット(EN60320-1認証) AC100~240V(±10%) | 高度 | 最大2000mまで |
| | | 汚染度 | レベル2 |
| | | 設置カテゴリ | カテゴリII |
| 電源周波数 | 50/60Hz | 環境規制 | RoHS対応 |
| 消費電力(定格) | 50W | 付属品 | 取扱説明書×1 電源ケーブル(AC100-120V地域用)×1 |

- ※1 室内での標準値となります。
- ※2 汚染度および設置カテゴリの詳細については、国際規格IEC60664-1を参照してください。
- ※3 バンドル径φ6mmのライトガイド端面から50mm離れた位置における初期照度の参考値です。
- ※4 初期光量から70%に減光するまでの時間です。(保障値ではありません)



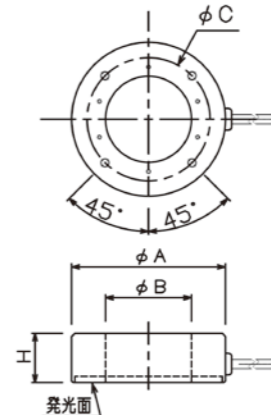
形状A



形状B

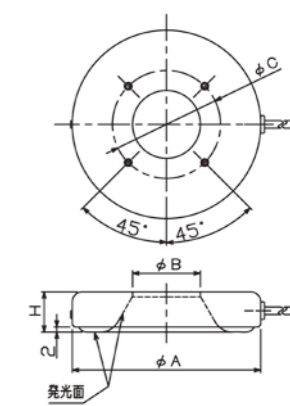
外形図

形状A (TR32、TR50)



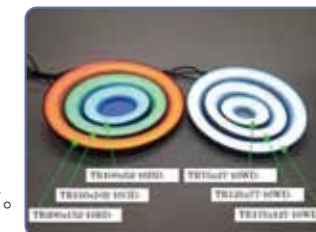
外形図

形状B (TR75以上)



用途及び特長

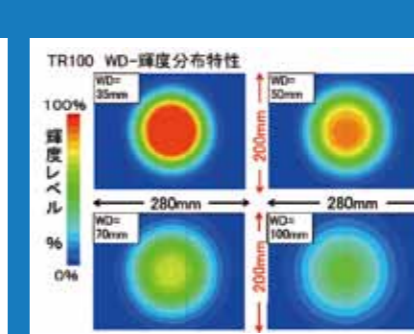
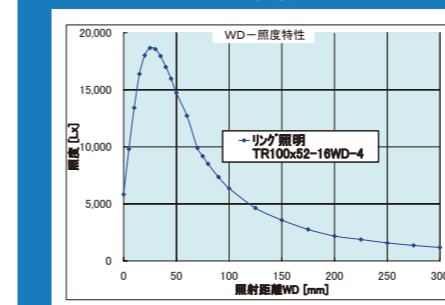
- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。
- 全視野リング照明は、高輝度と低価格を両立させた革新的な照明です。
- 全視野リング照明は照射角を選ばず、被測定対象物を均一照射します。
- 独自の照明構造により拡散光を均一に照射できる為Low~Highアングルまで幅広い用途にご使用できます。
- 異なるサイズのリング照明を組み合わせることで、複数のアングルから照射できワークをより明るく照射できます。
- 照明器は16mmと薄くコンパクト設計なので、設置場所を選びません。



照明重ね合わせ構造写真

| 型式 | A | B | C | H | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号: ●:W白 ●:R赤 ●:G緑 ●:B青 ●:IR850 ●:IR940 |
|------------------|-----|-----|-----|----|--|
| TR32×10-16*D-4 | 32 | 10 | 20 | 16 | ○ ¥12,000 / 0.08A / 1.8W ● ¥14,000 / 0.08A / 1.8W |
| TR50×18-16*D-4 | 50 | 18 | 40 | 16 | ○ ¥16,000 / 0.15A / 3.6W ● ¥18,857 / 0.15A / 3.6W |
| TR50×28-16*D-4 | 50 | 28 | 40 | 16 | ○ ¥15,238 / 0.13A / 3.0W ● ¥18,000 / 0.13A / 3.0W |
| TR75×27-16*D-4 | 75 | 27 | 43 | 16 | ○ ¥18,285 / 0.23A / 5.4W ● ¥20,380 / 0.23A / 5.4W |
| TR100×52-16*D-4 | 100 | 52 | 68 | 16 | ○ ¥16,952 / 0.13A / 3.0W ● ¥20,095 / 0.18A / 4.2W |
| TR125×77-16*D-4 | 125 | 77 | 93 | 16 | ○ ¥20,285 / 0.30A / 7.2W ● ¥23,047 / 0.30A / 7.2W |
| TR150×102-16*D-4 | 150 | 102 | 118 | 16 | ○ ¥18,666 / 0.18A / 4.2W ● ¥22,285 / 0.25A / 5.9W |
| TR175×127-16*D-4 | 175 | 127 | 143 | 16 | ○ ¥22,571 / 0.40A / 9.6W ● ¥26,190 / 0.40A / 9.6W |
| TR200×152-16*D-4 | 200 | 152 | 168 | 16 | ○ ¥20,857 / 0.25A / 6.0W ● ¥24,761 / 0.35A / 8.4W |
| TR250×202-16*D-4 | 250 | 202 | 218 | 16 | ○ ¥24,952 / 0.50A / 12.0W ● ¥29,523 / 0.50A / 12.0W |
| TR300×252-16*D-4 | 300 | 252 | 268 | 16 | ○ ¥22,571 / 0.30A / 7.2W ● ¥27,428 / 0.42A / 10.1W |
| | | | | | ○ ¥28,095 / 0.60A / 14.4W ● ¥33,809 / 0.60A / 14.4W |
| | | | | | ○ ¥25,142 / 0.38A / 9.0W ● ¥30,952 / 0.53A / 12.6W |
| | | | | | ○ ¥31,238 / 0.75A / 18.0W ● ¥38,095 / 0.75A / 18.0W |
| | | | | | ○ ¥27,619 / 0.45A / 10.8W ● ¥34,285 / 0.63A / 15.2W |
| | | | | | ○ ¥49,523 / 1.00A / 24.0W ● ¥59,047 / 1.00A / 24.0W |
| | | | | | ○ ¥44,761 / 0.55A / 13.2W ● ¥54,285 / 0.77A / 18.5W |
| | | | | | ○ ¥60,000 / 1.15A / 27.6W ● ¥71,428 / 1.15A / 27.6W |
| | | | | | ○ ¥54,285 / 0.70A / 16.8W ● ¥65,714 / 0.98A / 23.6W |

TR100x52-16WD-4の照度データ



設置例

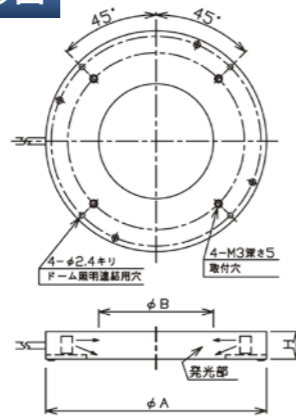


名刺の撮像例

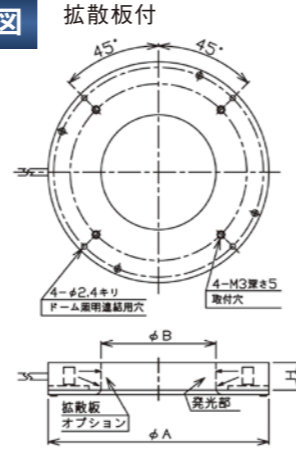




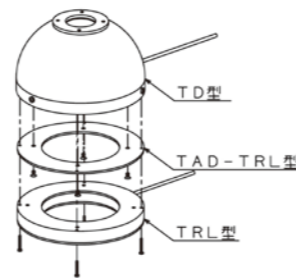
外形図



外形図



ドーム照明との連結構造



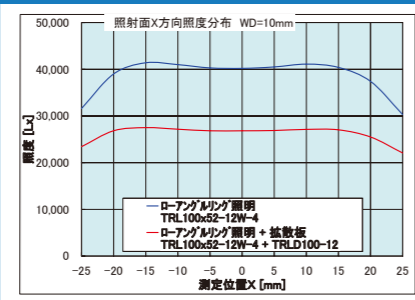
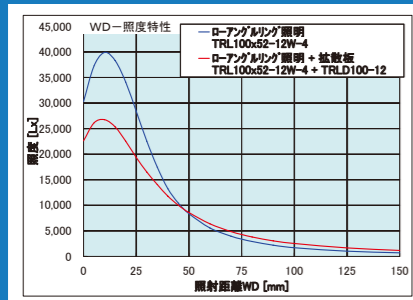
用途及び特長

- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electoronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。
- ローアングルリング照明TRLシリーズは、高輝度・高品質・低価格・短納期を実現させました。
- 検査対象物に対し、周囲からローアングルからの光で照射することにより、ワークのエッジやキズ・刻印等を鮮明に際立たせます。
- TRLシリーズはLEDが1列タイプのTRL-8型、2列タイプのTRL-12型からご選定頂けます。
- 拡散板をオプションでご選定頂けます。
ワークへのLEDの映りこみを低減させる場合や、均一な暗視野照明を実現できます。

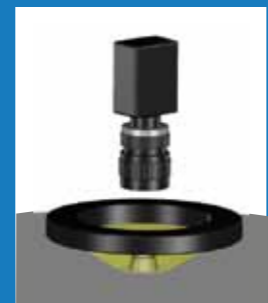
| 型式 | A | B | C | H | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W白 / ●:R赤 / ●:G緑 / ●:B青 |
|-----------------|-----|-----|-----|---|---|
| TRL75x27-8*-4 | 75 | 27 | 55 | 8 | ○ ¥18,857 / 0.08A / 2.0W ● ¥20,761 / 0.05A / 1.2W ● ¥17,904 / 0.04A / 1.0W |
| TRL100x52-8*-4 | 100 | 52 | 80 | 8 | ○ ¥24,571 / 0.12A / 2.9W ● ¥27,428 / 0.08A / 1.8W ● ¥22,476 / 0.06A / 1.5W |
| TRL125x77-8*-4 | 125 | 77 | 105 | 8 | ○ ¥31,047 / 0.16A / 3.9W ● ¥35,047 / 0.10A / 2.4W ● ¥28,380 / 0.10A / 2.4W |
| TRL150x102-8*-4 | 150 | 102 | 130 | 8 | ○ ¥34,476 / 0.20A / 4.8W ● ¥41,142 / 0.13A / 3.0W ● ¥30,666 / 0.12A / 2.9W |
| TRL175x127-8*-4 | 175 | 127 | 155 | 8 | ○ ¥38,857 / 0.24A / 5.8W ● ¥46,095 / 0.15A / 3.6W ● ¥33,809 / 0.14A / 3.4W |
| TRL200x152-8*-4 | 200 | 152 | 180 | 8 | ○ ¥43,238 / 0.30A / 7.2W ● ¥52,190 / 0.19A / 4.5W ● ¥39,428 / 0.18A / 4.4W |

| 型式 | A | B | C | H | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W白 / ●:R赤 / ●:G緑 / ●:B青 |
|------------------|-----|-----|-----|----|--|
| TRL75x27-12*-4 | 75 | 27 | 55 | 12 | ○ ¥24,571 / 0.16A / 3.9W ● ¥27,428 / 0.10A / 2.4W ● ¥21,714 / 0.08A / 2.0W |
| TRL100x52-12*-4 | 100 | 52 | 80 | 12 | ○ ¥30,666 / 0.24A / 5.8W ● ¥34,095 / 0.15A / 3.6W ● ¥27,428 / 0.12A / 2.9W |
| TRL125x77-12*-4 | 125 | 77 | 105 | 12 | ○ ¥36,761 / 0.32A / 7.7W ● ¥42,666 / 0.20A / 4.8W ● ¥31,047 / 0.20A / 4.8W |
| TRL150x102-12*-4 | 150 | 102 | 130 | 12 | ○ ¥43,238 / 0.40A / 9.6W ● ¥49,047 / 0.25A / 6.0W ● ¥39,428 / 0.24A / 5.8W |
| TRL175x127-12*-4 | 175 | 127 | 155 | 12 | ○ ¥49,047 / 0.48A / 11.6W ● ¥59,238 / 0.30A / 7.2W ● ¥45,523 / 0.28A / 6.8W |
| TRL200x152-12*-4 | 200 | 152 | 180 | 12 | ○ ¥56,952 / 0.60A / 14.4W ● ¥68,000 / 0.38A / 9.0W ● ¥51,904 / 0.36A / 8.7W |

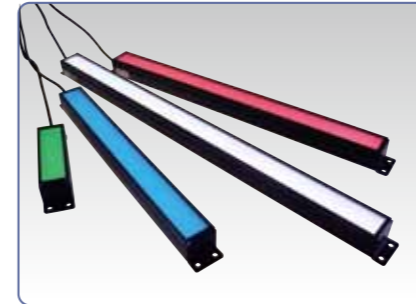
TRL100x52-12W-4の照度データ



設置例

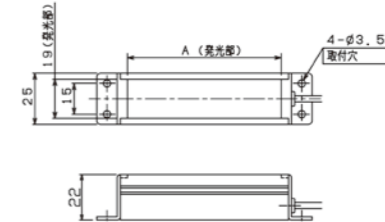


五百円硬貨の撮像例



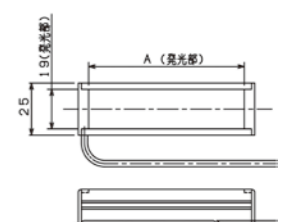
外形図

TLA型(取付耳有り)



外形図

TLB型(取付耳無し)

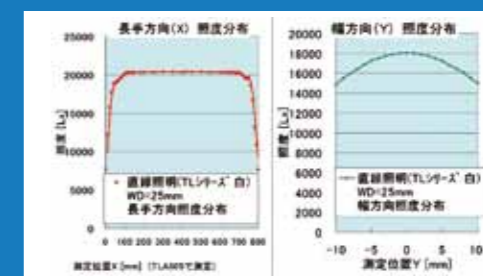
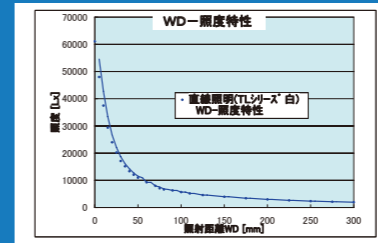


用途及び特長

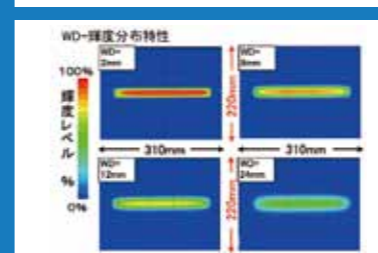
- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electoronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。
- 直線拡散光照明TLA/TLBシリーズは、高輝度・高品質・低価格・短納期を実現させました。
- 照明器側面の取付用耳有り(TLAシリーズ)、耳無し(TLBシリーズ)の2機種から、設置場所に合わせてご選定頂けます。
- 高照度な拡散光を均一に照射できる為、ムラが少なく広範囲を照射する用途に適しています。
- 照明方法は透過照明、反射照明、拡散光照明等幅広い用途にご使用できます。
- 定電流電源TPDCシリーズと併せて使用する事で、ラインセンサーや高速な撮像に適したリップルの少ない安定した光でワークを照射する事ができます。

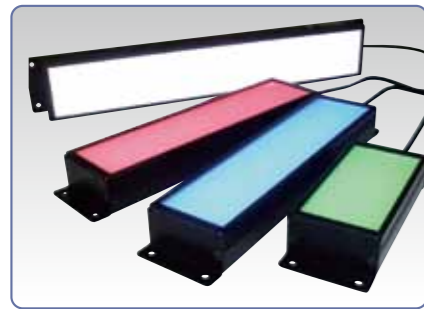
| 型式 | A | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W白 / ●:R赤 / ●:G緑 / ●:B青 / ●:IR850 / ●:IR940 |
|-------------------|------|--|
| TLA45x25-22*D-4 | 35 | ○ ¥10,952 / 0.05A / 1.2W ● ¥12,000 / 0.05A / 1.2W ● ¥10,285 / 0.03A / 0.6W ● ¥11,523 / 0.04A / 0.9W |
| TLA85x25-22*D-4 | 75 | ○ ¥12,285 / 0.10A / 2.4W ● ¥13,238 / 0.10A / 2.4W ● ¥11,523 / 0.05A / 1.2W ● ¥12,857 / 0.07A / 1.7W |
| TLA125x25-22*D-4 | 115 | ○ ¥13,714 / 0.15A / 3.6W ● ¥15,047 / 0.15A / 3.6W ● ¥12,571 / 0.08A / 1.8W ● ¥15,047 / 0.11A / 2.6W |
| TLA165x25-22*D-4 | 155 | ○ ¥15,142 / 0.20A / 4.8W ● ¥16,952 / 0.20A / 4.8W ● ¥13,714 / 0.10A / 2.4W ● ¥16,666 / 0.14A / 3.4W |
| TLA205x25-22*D-4 | 195 | ○ ¥16,380 / 0.25A / 6.0W ● ¥18,095 / 0.25A / 6.0W ● ¥14,666 / 0.13A / 3.0W ● ¥18,000 / 0.18A / 4.2W |
| TLA245x25-22*D-4 | 235 | ○ ¥17,714 / 0.30A / 7.2W ● ¥20,476 / 0.30A / 7.2W ● ¥15,523 / 0.15A / 3.6W ● ¥19,523 / 0.21A / 5.1W |
| TLA325x25-22*D-4 | 315 | ○ ¥20,190 / 0.40A / 9.6W ● ¥23,904 / 0.40A / 9.6W ● ¥17,238 / 0.20A / 4.8W ● ¥22,190 / 0.28A / 6.8W |
| TLA405x25-22*D-4 | 395 | ○ ¥22,761 / 0.50A / 12.0W ● ¥27,333 / 0.50A / 12.0W ● ¥19,047 / 0.25A / 6.0W ● ¥25,047 / 0.35A / 8.4W |
| TLA485x25-22*D-4 | 475 | ○ ¥25,238 / 0.60A / 14.4W ● ¥30,666 / 0.60A / 14.4W ● ¥20,761 / 0.30A / 7.2W ● ¥27,809 / 0.42A / 10.1W |
| TLA565x25-22*D-4 | 555 | ○ ¥27,714 / 0.70A / 16.8W ● ¥34,095 / 0.70A / 16.8W ● ¥22,571 / 0.35A / 8.4W ● ¥30,476 / 0.49A / 11.8W |
| TLA645x25-22*D-4 | 635 | ○ ¥30,190 / 0.80A / 19.2W ● ¥37,523 / 0.80A / 19.2W ● ¥24,285 / 0.40A / 9.6W ● ¥33,333 / 0.56A / 13.5W |
| TLA725x25-22*D-4 | 715 | ○ ¥32,761 / 0.90A / 21.6W ● ¥40,952 / 0.90A / 21.6W ● ¥26,095 / 0.45A / 10.8W ● ¥36,190 / 0.63A / 15.2W |
| TLA805x25-22*D-4 | 795 | ○ ¥35,238 / 1.00A / 24.0W ● ¥44,380 / 1.00A / 24.0W ● ¥27,809 / 0.50A / 12.0W ● ¥39,047 / 0.70A / 16.8W |
| TLA1205x25-22*D-4 | 1195 | ○ ¥50,476 / 1.50A / 36.0W ● ¥66,476 / 1.50A / 36.0W ● ¥40,000 / 0.75A / 18.0W ● ¥56,000 / 1.05A / 25.2W |

TLA805x25-22WD-4の照度・輝度データ

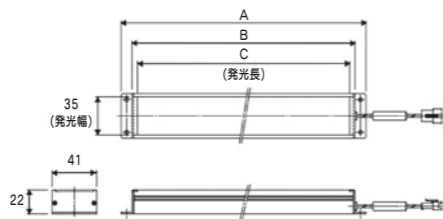


設置例

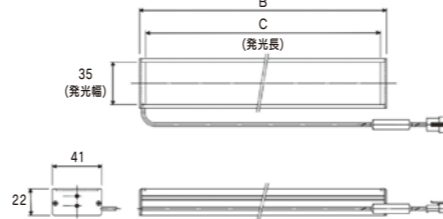




TLWA外形図



TLWB外形図



用途及び特長

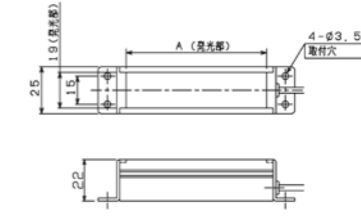
- 幅広直線拡散光照明は、高輝度と低価格を両立させた革新的な画像処理用LED照明です。
- TLWA/TLWBシリーズは、従来のTLA/TLBシリーズと比べ発光面の幅が約2倍の幅広で均一なバー型LED照明です。(発光面の幅は、35mmになります)
- 白色の発光面照度は、約8万Lxを達成。
- 照明器側面の取付用耳有り(TLWAシリーズ)、耳無し(TLWBシリーズ)の2機種から、設置場所に合わせてご選定頂けます。
- 高照度な拡散光を均一に照射できる為、ムラが少なく広範囲を照らす用途に適しています。
- 照明方法は透過照明、反射照明、拡散光照明等幅広い用途にご使用できます。
- 照明器は22mmと薄くコンパクト設計なので、設置場所を選びません。
- 照明認識・調整器(ECI: Electronic Calibrate Identify)を搭載し、光ショップのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。

| 型式※ | A | B | C | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W 白 ●:R 赤 ●:G 緑 ●:B 青 ●:IR850 ●:IR940 |
|-------------------|-----|-----|-----|--|
| TLWA45x41-22*D-4 | 65 | 45 | 35 | ○ ¥13,142 / 0.10A / 2.4W ● ¥15,809 / 0.10A / 2.4W ● ¥11,904 / 0.05A / 1.2W ● ¥14,476 / 0.07A / 1.7W |
| TLWA85x41-22*D-4 | 105 | 85 | 75 | ○ ¥15,428 / 0.20A / 4.8W ● ¥18,571 / 0.20A / 4.8W ● ¥14,095 / 0.10A / 2.4W ● ¥16,952 / 0.14A / 3.4W |
| TLWA125x41-22*D-4 | 145 | 125 | 115 | ○ ¥17,904 / 0.30A / 7.2W ● ¥21,523 / 0.30A / 7.2W ● ¥16,000 / 0.15A / 3.6W ● ¥19,714 / 0.21A / 5.1W |
| TLWA165x41-22*D-4 | 185 | 165 | 155 | ○ ¥20,380 / 0.40A / 9.6W ● ¥24,476 / 0.40A / 9.6W ● ¥17,904 / 0.20A / 4.8W ● ¥22,095 / 0.28A / 6.8W |
| TLWA205x41-22*D-4 | 225 | 205 | 195 | ○ ¥22,666 / 0.50A / 12.0W ● ¥27,238 / 0.50A / 12.0W ● ¥19,809 / 0.25A / 6.0W ● ¥24,952 / 0.35A / 8.4W |
| TLWA245x41-22*D-4 | 265 | 245 | 235 | ○ ¥25,523 / 0.60A / 14.4W ● ¥30,666 / 0.60A / 14.4W ● ¥21,714 / 0.30A / 7.2W ● ¥27,809 / 0.42A / 10.1W |
| TLWA325x41-22*D-4 | 345 | 325 | 315 | ○ ¥30,000 / 0.80A / 19.2W ● ¥36,000 / 0.80A / 19.2W ● ¥25,904 / 0.40A / 9.6W ● ¥32,380 / 0.56A / 13.5W |
| TLWA405x41-22*D-4 | 425 | 405 | 395 | ○ ¥35,238 / 1.00A / 24.0W ● ¥42,285 / 1.00A / 24.0W ● ¥30,190 / 0.50A / 12.0W ● ¥37,904 / 0.70A / 16.8W |
| TLWA485x41-22*D-4 | 505 | 485 | 475 | ○ ¥40,190 / 1.20A / 28.8W ● ¥48,285 / 1.20A / 28.8W ● ¥34,285 / 0.60A / 14.4W ● ¥43,333 / 0.84A / 20.2W |
| TLWA565x41-22*D-4 | 585 | 565 | 555 | ○ ¥45,238 / 1.40A / 33.6W ● ¥54,285 / 1.40A / 33.6W ● ¥38,571 / 0.70A / 16.8W ● ¥48,857 / 0.98A / 23.6W |

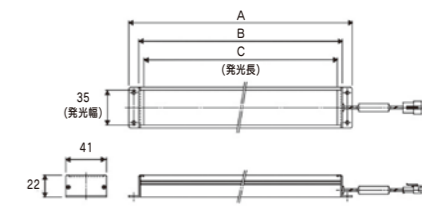
*型式はTLWAシリーズを記載しておりますが、TLWBシリーズの外形寸法(B寸、C寸)、価格、最大定格電流および消費電力は同じになります。
*発光長はカスタム対応で最大3.000mmまで製作可能です。詳細寸法や仕様についてはお問い合わせ下さい。



TLH外形図



TLWH外形図



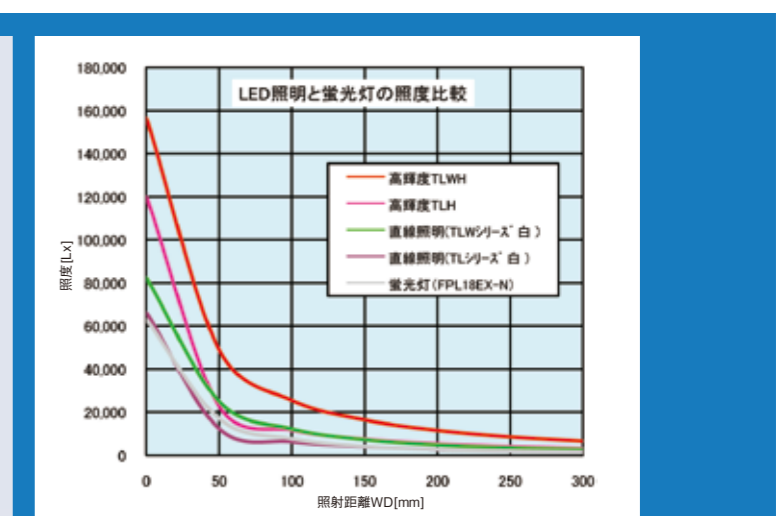
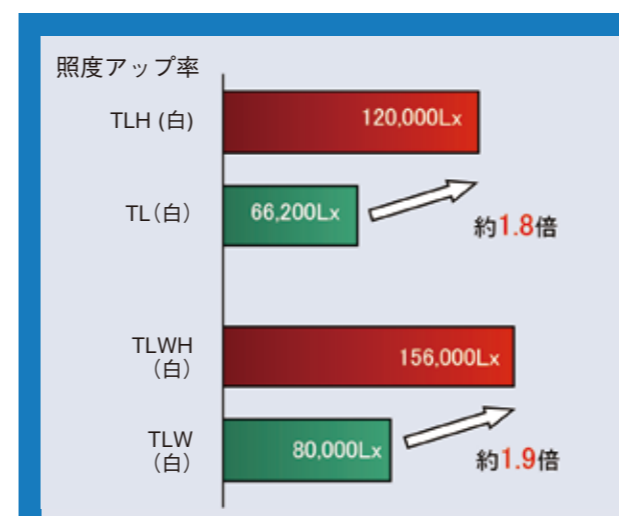
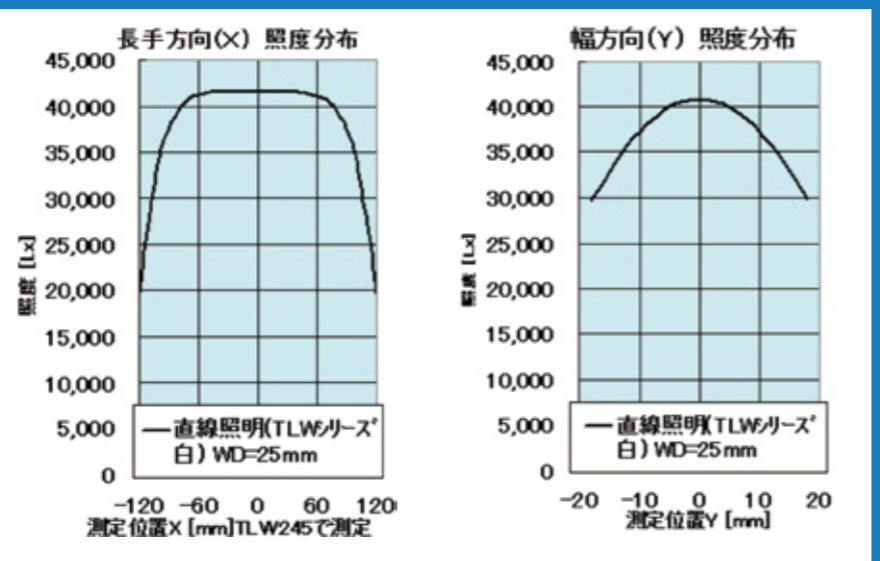
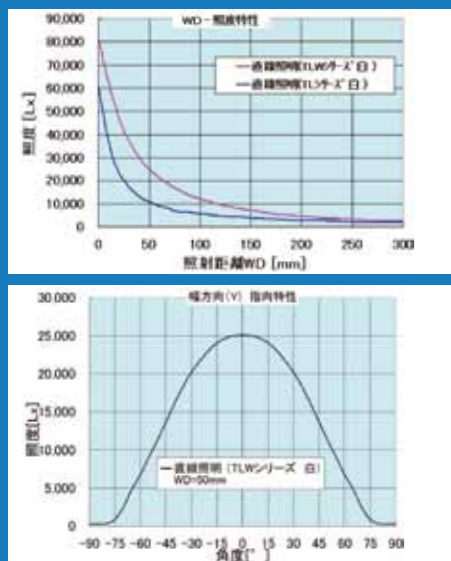
TLH 120,000Lx TLWH 156,000Lx以上
※従来比、約1.8倍以上の照度アップ(発光面照度)

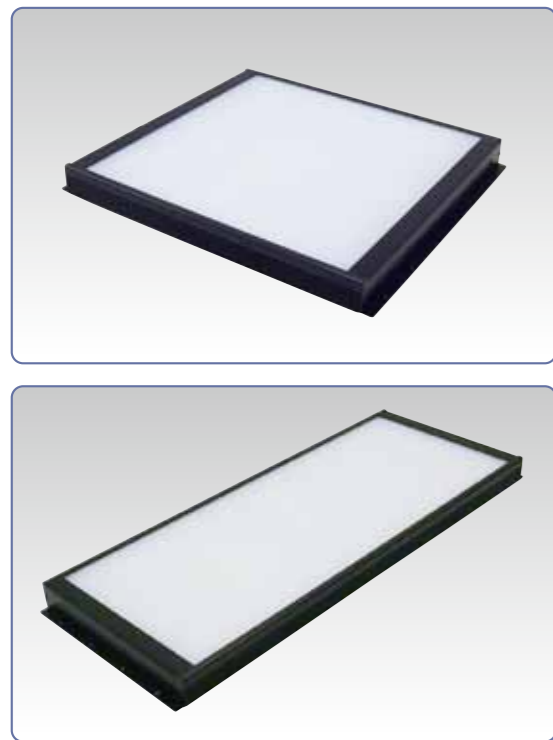
用途及び特長

- 高輝度直線拡散光照明は、高輝度と低価格を両立させた革新的な画像処理用LED照明です。
- TLHシリーズおよびTLWHシリーズは従来機種と比べ発光面照度が約1.8倍のバー型LED照明です。
- 発光色は白色のみです。
- 照明器側面の取付用耳有り(TLHA/TLWHAシリーズ)、耳無し(TLHB/TLWHBシリーズ)から、設置場所に合わせてご選定頂けます。
- 高照度な拡散光を均一に照射できる為、ムラが少なく広範囲を照らす用途に適しています。
- 照明方法は透過照明、反射照明、拡散光照明等幅広い用途にご使用できます。
- 照明器は22mmと薄くコンパクト設計なので、設置場所を選びません。
- 照明認識・調整器(ECI: Electronic Calibrate Identify)を搭載し、光ショップのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。

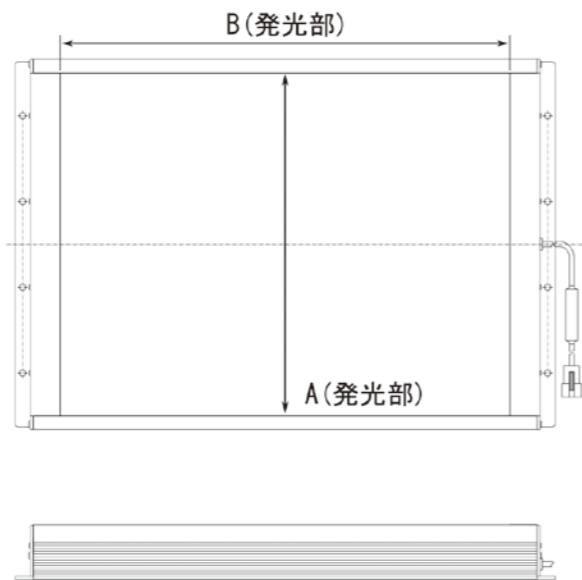
| 型式 | 発光サイズ | 最大定格電流(A) | 電力[W] | 価格(税抜) | 型式 | 発光サイズ | 最大定格電流(A) | 電力[W] | 価格(税抜) |
|--------------------|---------|-----------|-------|-----------|--------------------|--------|-----------|-------|-----------|
| TLHA45x25-22WD-4 | 35x19 | 0.05 | 1.2 | ○ ¥14,095 | TLWHA45x41-22WD-4 | 35x35 | 0.10 | 2.4 | ○ ¥16,952 |
| TLHA85x25-22WD-4 | 75x19 | 0.10 | 2.4 | ○ ¥16,000 | TLWHA85x41-22WD-4 | 75x35 | 0.20 | 4.8 | ○ ¥20,095 |
| TLHA125x25-22WD-4 | 115x19 | 0.15 | 3.6 | ○ ¥17,904 | TLWHA125x41-22WD-4 | 115x35 | 0.30 | 7.2 | ○ ¥23,333 |
| TLHA165x25-22WD-4 | 155x19 | 0.20 | 4.8 | ○ ¥19,714 | TLWHA165x41-22WD-4 | 155x35 | 0.40 | 9.6 | ○ ¥26,571 |
| TLHA205x25-22WD-4 | 195x19 | 0.25 | 6.0 | ○ ¥21,333 | TLWHA205x41-22WD-4 | 195x35 | 0.50 | 12.0 | ○ ¥29,523 |
| TLHA245x25-22WD-4 | 235x19 | 0.30 | 7.2 | ○ ¥23,047 | TLWHA245x41-22WD-4 | 235x35 | 0.60 | 14.4 | ○ ¥33,238 |
| TLHA325x25-22WD-4 | 315x19 | 0.40 | 9.6 | ○ ¥26,285 | TLWHA325x41-22WD-4 | 315x35 | 0.80 | 19.2 | ○ ¥39,047 |
| TLHA405x25-22WD-4 | 395x19 | 0.50 | 12.0 | ○ ¥29,619 | TLWHA405x41-22WD-4 | 395x35 | 1.00 | 24.0 | ○ ¥45,809 |
| TLHA485x25-22WD-4 | 475x19 | 0.60 | 14.4 | ○ ¥32,857 | TLWHA485x41-22WD-4 | 475x35 | 1.20 | 28.8 | ○ ¥52,285 |
| TLHA565x25-22WD-4 | 555x19 | 0.70 | 16.8 | ○ ¥36,095 | TLWHA565x41-22WD-4 | 555x35 | 1.40 | 33.6 | ○ ¥58,857 |
| TLHA645x25-22WD-4 | 635x19 | 0.80 | 19.2 | ○ ¥39,333 | | | | | |
| TLHA725x25-22WD-4 | 715x19 | 0.90 | 21.6 | ○ ¥42,666 | | | | | |
| TLHA805x25-22WD-4 | 795x19 | 1.00 | 24.0 | ○ ¥45,809 | | | | | |
| TLHA1205x25-22WD-4 | 1195x19 | 1.50 | 36.0 | ○ ¥65,619 | | | | | |

*型式はTLHA/TLWHAシリーズを記載しておりますが、TLHB/TLWHBシリーズの発光サイズ、価格、最大定格電流および消費電力は同じになります。
*発光長はカスタム対応で最大3.000mmまで製作可能です。詳細寸法や仕様についてはお問い合わせ下さい。
*Bタイプ(耳なしタイプ)も製作可能です。
*上記以外の長さの製作はお問い合わせください。





外形図



新製品

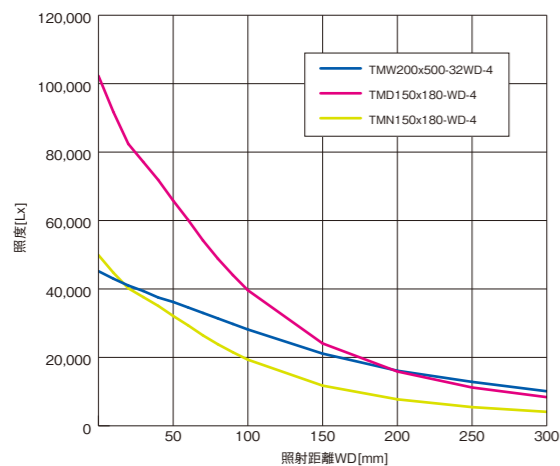
用途及び特長

白色面照明に大型・ローコストモデル登場

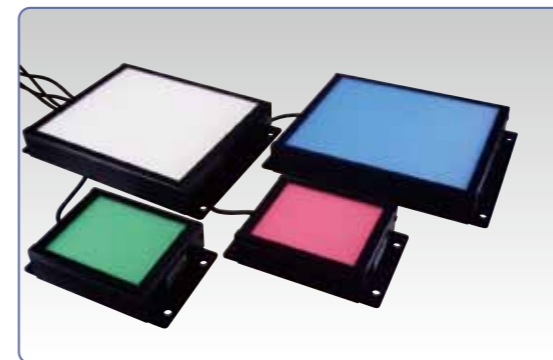
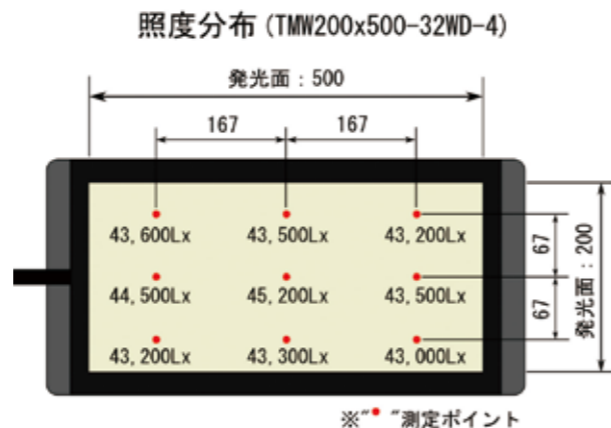
- 画像処理用LED照明で高品質・低価格・短納期を実現した大型面照明です。
- 発光色は白色のみです。
- ※発光面につきましては、100mm単位で特注対応が可能です。アイテックシステムにご相談ください。

| 型 式 | A | B | 最大定格電流 | 最大消費電力 | 価格(税抜) |
|-------------------|-----|-----|--------|--------|----------|
| TMW100x300-32WD-4 | 100 | 300 | 0.53A | 12.6W | ¥41,619 |
| TMW100x400-32WD-4 | 100 | 400 | 0.70A | 16.8W | ¥55,523 |
| TMW100x500-32WD-4 | 100 | 500 | 0.88A | 21.0W | ¥69,333 |
| TMW200x200-32WD-4 | 200 | 200 | 0.70A | 16.8W | ¥55,523 |
| TMW200x300-32WD-4 | 200 | 300 | 1.05A | 25.2W | ¥83,238 |
| TMW200x400-32WD-4 | 200 | 400 | 1.40A | 33.6W | ¥111,428 |
| TMW200x500-32WD-4 | 200 | 500 | 1.75A | 42.0W | ¥136,190 |
| TMW300x300-32WD-4 | 300 | 300 | 1.50A | 37.8W | ¥124,761 |

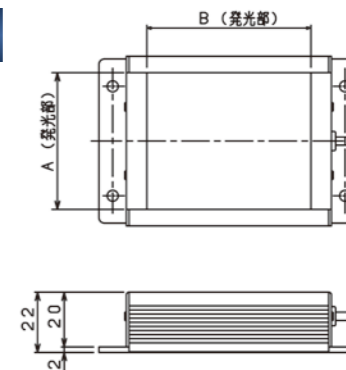
WD-照度特性



TMW照度分布



外形図



用途及び特長

- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electoronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。
- 均一発光面照明TMNシリーズは、高輝度・高品質・低価格・短納期を実現させました。
- 高照度の拡散光をフラットな発光面より均一に照射できる為、透過用のバックライトに適しています。
- 独自の放熱構造により、高照度の光を安定して照射する事ができます。
- 照明方法は透過用照明、反射用照明等幅広い用途にご使用いただけます。
- 用途は、半透過物の気泡やシート物のピンホール検査、外形形状の測定や検査に最適です。

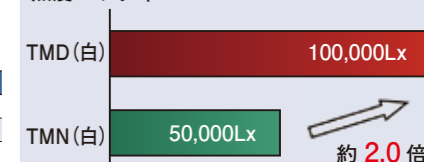
| 型 式 | A | B | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 | | | |
|-------------------|-----|-----|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | 発光色記号 ●:W 白 ●:R 赤 ●:G 緑 ●:B 青 ●:IR850 ●:IR940 | | | |
| TMN50x60-22*D-4 | 50 | 60 | ○ ¥22,857 / 0.13A / 3.0W | ● ¥25,714 / 0.13A / 3.0W | ● ¥23,809 / 0.11A / 2.6W | ● ¥43,809 / 0.50A / 12.0W |
| | | | ○ ¥40,000 / 0.50A / 12.0W | ● ¥35,714 / 0.30A / 7.2W | ● ¥41,904 / 0.42A / 10.1W | ● ¥75,238 / 1.13A / 27.0W |
| TMN100x120-22*D-4 | 100 | 120 | ○ ¥68,571 / 1.13A / 27.0W | ● ¥61,142 / 0.68A / 16.2W | ● ¥71,904 / 0.95A / 22.7W | |
| | | | | | | |

《面照度100,000lx以上の面照明(白色のみ)》

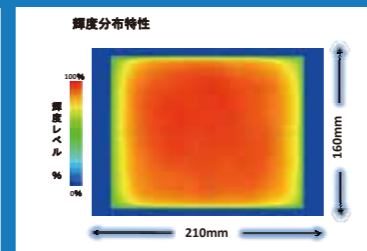
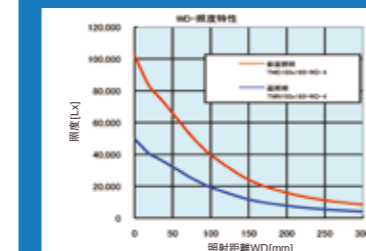
- 外形寸法や取付形状はTMNシリーズと共通なため現行品からの置換えが可能です。
- 消費電力もTMNシリーズと共通なため現行品用の電源がそのままご使用いただけます。

| 型 式 | A | B | 最大定格電流 | 消費電力 | 価 格 |
|-------------------|-----|-----|--------|-------|---------|
| TMD50x60-22WD-4 | 50 | 60 | 0.13A | 3.0W | ¥29,714 |
| TMD100x120-22WD-4 | 100 | 120 | 0.50A | 12.0W | ¥52,000 |
| TMD150x180-22WD-4 | 150 | 180 | 1.13A | 27.0W | ¥89,142 |

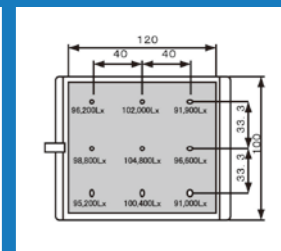
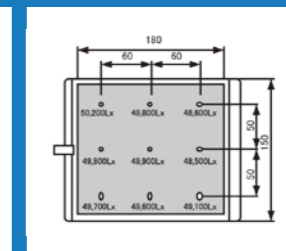
照度アップ率



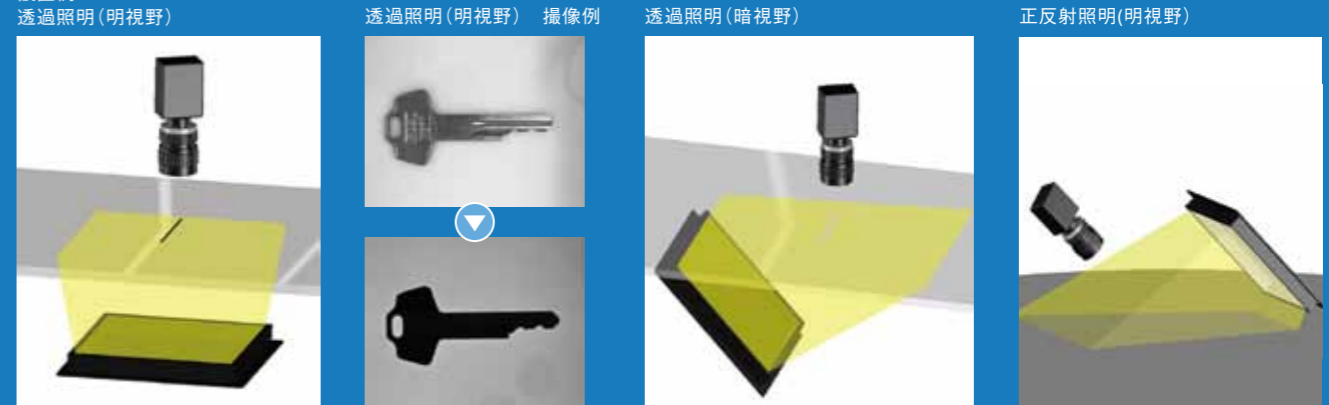
TMD150x180-22WD-4の照度データ



TMN150x180-22WD-4の照度分布 TMD100x120-22WD-4の照度分布

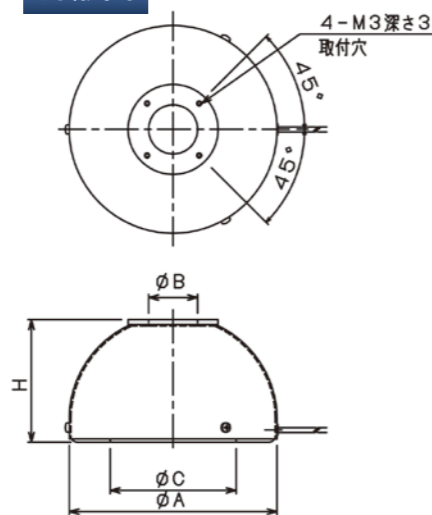


設置例

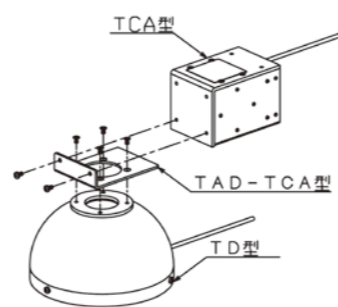




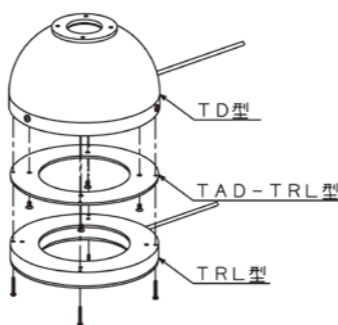
外形図



同軸落射照明との連結構造



ローアングルリング照明との連結構造

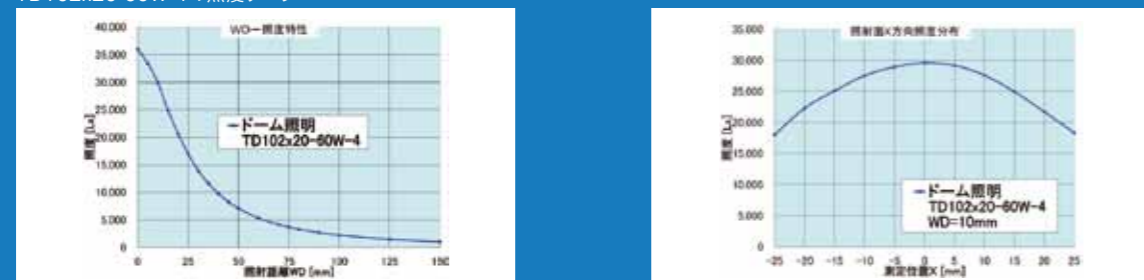


用途及び特長

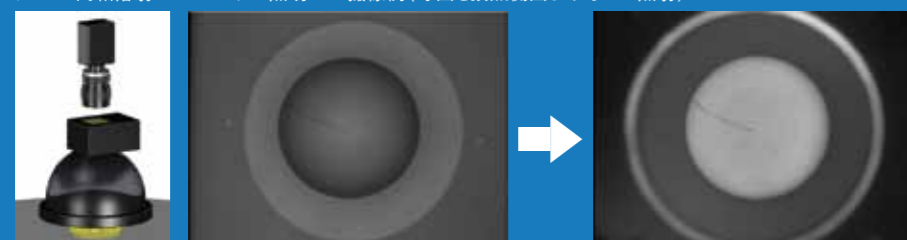
- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。
- ドーム照明TDシリーズは、高輝度・高品質・低価格・短納期を実現させました。
- ドーム型の反射板構造で、ワーク全体を均一拡散光で照射可能です。
- 低価格なので、装置のトータルコストの低減に大きく貢献できます。
- 照明方法は、均一な拡散光照明で幅広い用途に使用可能です。
- 用途は光沢のある金属やフィルム、プラスチック表面や曲面のワーク表面の異物、汚れ、穴、文字認識等に最適です。
- 同軸落射照明TCA型と連結可能です。(別売りアダプタ必要。)
- ローアングルリング照明TRL型と連結可能です。(別売りアダプタ必要。)

| 型式 | A | B | C | H | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W白 ●:R赤 ●:G緑 ●:B青 ●:IR850 ●:IR940 |
|-----------------|-----|----|-----|-----|---|
| TD77x20-50*-4 | 77 | 20 | 27 | 50 | ○ ¥30,476 / 0.23A / 5.4W ● ¥36,666 / 0.23A / 5.4W ● ¥27,428 / 0.13A / 3.0W ● ¥33,142 / 0.18A / 4.2W |
| TD102x20-60*-4 | 102 | 20 | 52 | 60 | ○ ¥34,285 / 0.30A / 7.2W ● ¥40,952 / 0.30A / 7.2W ● ¥30,952 / 0.18A / 4.2W ● ¥37,714 / 0.25A / 5.9W |
| TD127x30-75*-4 | 127 | 30 | 77 | 75 | ○ ¥40,000 / 0.40A / 9.6W ● ¥46,666 / 0.40A / 9.6W ● ¥36,190 / 0.25A / 6.0W ● ¥43,809 / 0.35A / 8.4W |
| TD152x30-85*-4 | 152 | 30 | 102 | 85 | ○ ¥45,714 / 0.50A / 12.0W ● ¥54,857 / 0.50A / 12.0W ● ¥41,904 / 0.30A / 7.2W ● ¥50,285 / 0.42A / 10.1W |
| TD177x40-95*-4 | 177 | 40 | 127 | 95 | ○ ¥52,380 / 0.60A / 14.4W ● ¥62,857 / 0.60A / 14.4W ● ¥47,142 / 0.38A / 9.0W ● ¥57,619 / 0.53A / 12.6W |
| TD202x40-110*-4 | 202 | 40 | 152 | 110 | ○ ¥60,000 / 0.75A / 18.0W ● ¥72,380 / 0.75A / 18.0W ● ¥54,285 / 0.45A / 10.8W ● ¥66,666 / 0.63A / 15.2W |
| TD252x60-135*-4 | 252 | 60 | 202 | 135 | ○ ¥71,428 / 1.00A / 24.0W ● ¥85,714 / 1.00A / 24.0W ● ¥64,761 / 0.55A / 13.2W ● ¥78,095 / 0.77A / 18.5W |
| TD302x60-160*-4 | 302 | 60 | 252 | 160 | ○ ¥83,809 / 1.15A / 27.6W ● ¥100,000 / 1.15A / 27.6W ● ¥75,238 / 0.70A / 16.8W ● ¥93,333 / 0.98A / 23.6W |

TD102x20-60W-4の照度データ



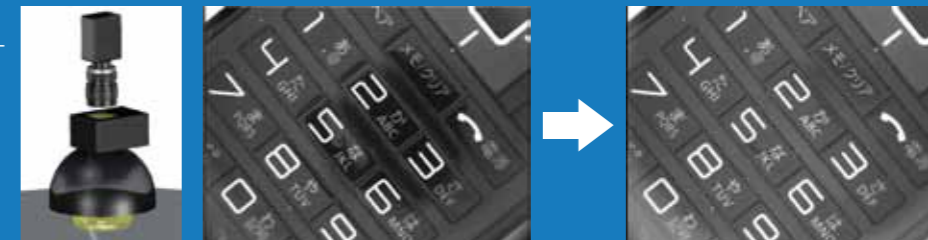
ドーム+同軸落射+ローアングル照明 撮像例(球面を頂点側面まで均一に照射)



TD102x20-60W-4の照度データ



同軸落射+ドーム照明 撮像例(ドーム窓の映り込みなく、均一に撮像)

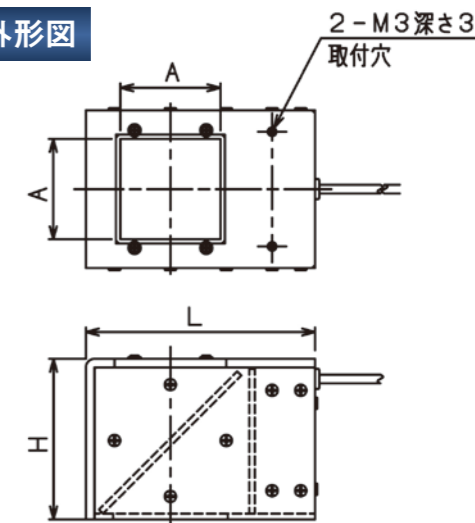


用途及び特長

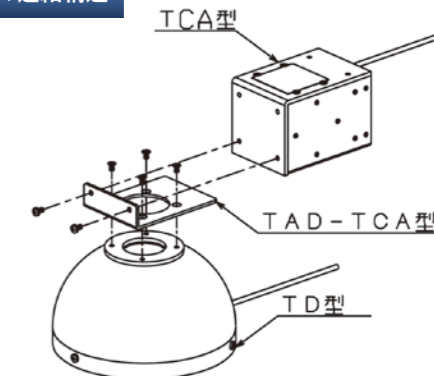
- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopのPWM電源と定電流電源のどちらも使用可能です。
- 同軸落射照明TCAシリーズは、高輝度・高品質・低価格・短納期を実現させました。
- ハーミラーによりカメラと同軸上に、光を落射させる構造でワークに対して均一な面状の同軸光を照射可能です。
- 低価格なので、装置のトータルコストの低減に大きく貢献できます。
- 照明方法は、均一な同軸光で幅広い用途に使用可能です。
- 用途は光沢のある金属やフィルム、プラスチック、曲面状の表面キズや印字文字、打痕、基板パターン検査に最適です。
- ドーム照明TD型と連結可能です。(別売りアダプタ必要。)

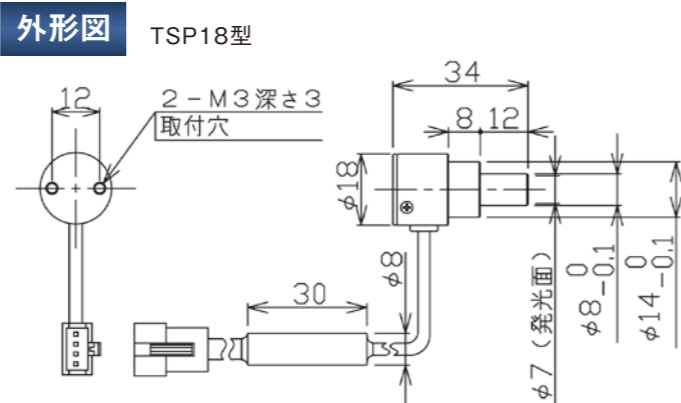
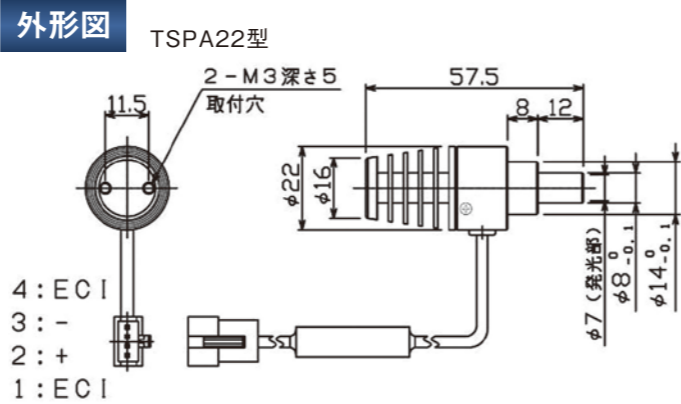
| 型式 | A | L | H | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W白 ●:R赤 ●:G緑 ●:B青 ●:IR850 ●:IR940 |
|--------------------|-----|-----|-----|---|
| TCA20-40x65*D-4 | 20 | 65 | 40 | ○ ¥26,666 / 0.13A / 3.0W ● ¥32,380 / 0.13A / 3.0W ● ¥24,761 / 0.08A / 1.8W ● ¥27,238 / 0.11A / 2.6W |
| TCA35-55x80*D-4 | 35 | 80 | 55 | ○ ¥37,142 / 0.25A / 6.0W ● ¥43,809 / 0.25A / 6.0W ● ¥33,333 / 0.15A / 3.6W ● ¥36,666 / 0.21A / 5.1W |
| TCA50-70x95*D-4 | 50 | 95 | 70 | ○ ¥59,047 / 0.38A / 9.0W ● ¥70,476 / 0.38A / 9.0W ● ¥51,428 / 0.23A / 5.4W ● ¥56,666 / 0.32A / 7.6W |
| TCA75-95x125*D-4 | 75 | 125 | 96 | ○ ¥77,142 / 0.50A / 12.0W ● ¥91,428 / 0.50A / 12.0W ● ¥68,571 / 0.30A / 7.2W ● ¥84,761 / 0.42A / 10.1W |
| TCA100-120x150*D-4 | 100 | 150 | 121 | ○ ¥93,333 / 0.63A / 15.0W ● ¥112,380 / 0.63A / 15.0W ● ¥83,809 / 0.38A / 9.0W ● ¥102,857 / 0.53A / 12.6W |

外形図



ドーム照明との連結構造



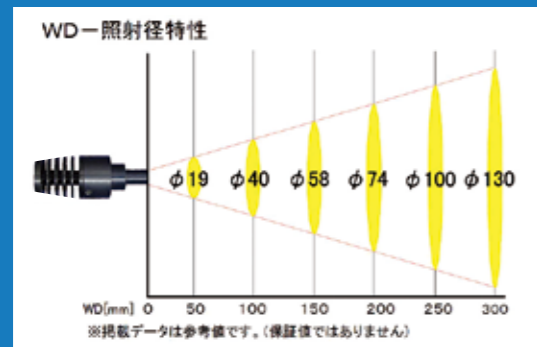
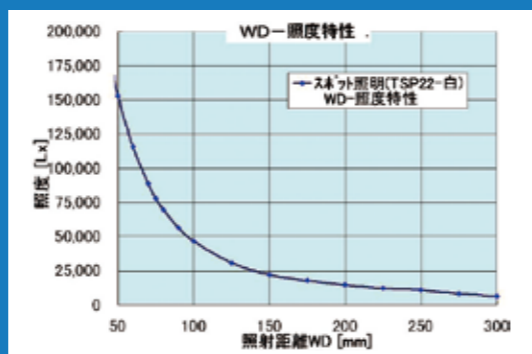


用途及び特長

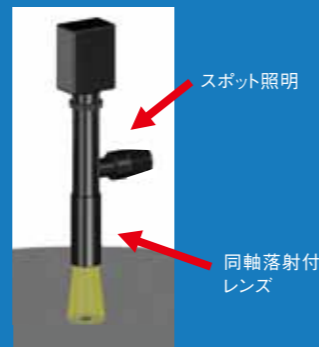
- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electronic Calibrate Identify)を搭載し、光shopの定電流電源TPDC-05型と組み合わせることで、最大出力電流の設定やケーブル補償が可能です。
- スポット照明TSPシリーズは、高輝度・高品質・低価格・短納期を実現。
- 独自光学系の搭載と放熱構造を改良し、従来品比6倍の照度を実現しました。(※発光色:白の場合)
- 照度は6倍に向上しながらも独自の生産システムを開発・構築する事で、価格は1/2以下を実現しました。(従来比)
- 外径φ22、全長57mmに小型化(従来品φ24、全長60mm)
- 同軸照明のほか、反射照明、投光器としても使用可能です。位置決め・キズ・異物・汚れ・穴等の欠陥検査に最適です。
- 高輝度タイプのTSP22型と中輝度・小型タイプのTSP18型から用途に合わせてご選定いただけます。

| 型式 | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:W 白 ●:R 赤 ●:G 緑 ●:B 青 ●:IR850 ●:IR940 | | | |
|----------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| TSPA22x8-57*~4 | ○ ¥16,000 / 0.70A / 3.0W | ● ¥16,000 / 0.70A / 3.0W | ● ¥16,000 / 0.70A / 3.0W | ● ¥16,000 / 0.70A / 3.0W |
| TSP18x8-34*~4 | ○ ¥8,380 / 0.35A / 1.0W | ● ¥8,380 / 0.35A / 1.0W | ● ¥8,380 / 0.35A / 1.0W | ● ¥8,380 / 0.35A / 1.0W |

TSP22x8-57W-4の照度データ



設置例



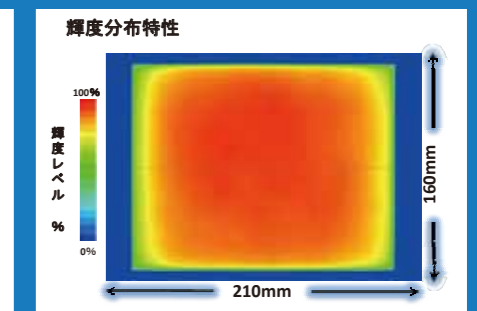
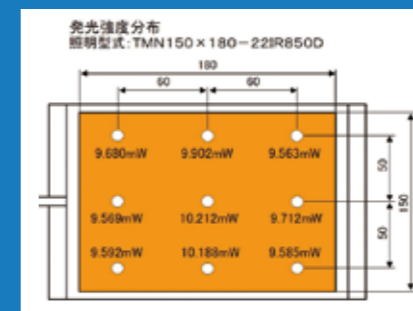
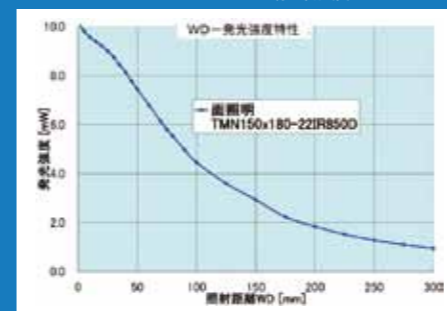
特長・用途

- 画像処理用LED照明で高強度・高品質・低価格・短納期を実現しました。
- バリエーションは、直線照明TLA型11サイズ・TLB型11サイズ・幅広照明TLWA型10サイズ・TLWB型10サイズ・面照明3サイズ・リング照明8サイズ・ドーム照明8サイズ・同軸落射照明5サイズの合計66種類。発光波長が850nmと940nmの2種類。合計132機種のラインナップです。
- 仕様につきましては各機種のページ又はWebサイトをご覧ください。
- 照明認識・調整器(以下ECIと略 Electronic Calibrate Identify)を搭載し、定電流電源TPDC型と組み合わせることで、最大出力電流の自動設定やケーブル補償が可能。
- 拡散板の取外しが可能です。

| 品名 | 型式 | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:IR850 ●:IR940 | 品名 | 型式 | 発光色 価格(税抜) / 最大定格電流 / 消費電力 発光色記号 ●:IR850 ●:IR940 |
|-------------------|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------|---|
| 直線照明 | TLA45x25-22*D-4 | ● ¥11,523 / 0.04A / 0.9W | 幅広照明 | TLWA45x41-22*D-4 | ● ¥14,476 / 0.07A / 1.7W |
| | TLA85x25-22*D-4 | ● ¥12,857 / 0.07A / 1.7W | | TLWA85x41-22*D-4 | ● ¥16,952 / 0.14A / 3.4W |
| | TLA125x25-22*D-4 | ● ¥15,047 / 0.11A / 2.6W | | TLWA125x41-22*D-4 | ● ¥19,714 / 0.21A / 5.1W |
| | TLA165x25-22*D-4 | ● ¥16,666 / 0.14A / 3.4W | | TLWA165x41-22*D-4 | ● ¥22,095 / 0.28A / 6.8W |
| | TLA205x25-22*D-4 | ● ¥18,000 / 0.18A / 4.2W | | TLWA205x41-22*D-4 | ● ¥24,952 / 0.35A / 8.4W |
| | TLA245x25-22*D-4 | ● ¥19,523 / 0.21A / 5.1W | | TLWA245x41-22*D-4 | ● ¥27,809 / 0.42A / 10.1W |
| | TLA325x25-22*D-4 | ● ¥22,190 / 0.28A / 6.8W | | TLWA325x41-22*D-4 | ● ¥32,380 / 0.56A / 13.5W |
| | TLA405x25-22*D-4 | ● ¥25,047 / 0.35A / 8.4W | | TLWA405x41-22*D-4 | ● ¥37,904 / 0.70A / 16.8W |
| | TLA485x25-22*D-4 | ● ¥27,809 / 0.42A / 10.1W | | TLWA485x41-22*D-4 | ● ¥43,333 / 0.84A / 20.2W |
| | TLA565x25-22*D-4 | ● ¥30,476 / 0.49A / 11.8W | | TLWA565x41-22*D-4 | ● ¥48,857 / 0.98A / 23.6W |
| | TLA645x25-22*D-4 | ● ¥33,333 / 0.56A / 13.5W | | ドーム照明 | TD77x20-50*~4 |
| TLA725x25-22*D-4 | ● ¥36,190 / 0.63A / 15.2W | TD102x20-60*~4 | ● ¥37,714 / 0.25A / 5.9W | | |
| TLA805x25-22*D-4 | ● ¥39,047 / 0.70A / 16.8W | TD127x30-75*~4 | ● ¥43,809 / 0.35A / 8.4W | | |
| TLA1205x25-22*D-4 | ● ¥56,000 / 1.05A / 25.2W | TD152x30-85*~4 | ● ¥50,285 / 0.42A / 10.1W | | |
| 面照明 | TMN50x60-22*D-4 | ● ¥23,809 / 0.11A / 2.6W | TD177x40-95*~4 | | ● ¥57,619 / 0.53A / 12.6W |
| | TMN100x120-22*D-4 | ● ¥41,904 / 0.42A / 10.1W | TD202x40-110*~4 | | ● ¥66,666 / 0.63A / 15.2W |
| | TMN150x180-22*D-4 | ● ¥71,904 / 0.95A / 22.8W | TD252x60-135*D-4 | | ● ¥78,095 / 0.77A / 18.5W |
| リング照明 | TR75x27-16*D-4 | ● ¥20,095 / 0.18A / 4.2W | TD302x60-160*D-4 | ● ¥93,333 / 0.98A / 23.6W | |
| | TR100x52-16*D-4 | ● ¥22,285 / 0.25A / 5.9W | 同軸落射 | TCA20-40x65*D-4 | ● ¥27,238 / 0.11A / 2.6W |
| | TR125x77-16*D-4 | ● ¥24,761 / 0.35A / 8.4W | | TCA35-55x80*D-4 | ● ¥36,666 / 0.21A / 5.1W |
| | TR150x102-16*D-4 | ● ¥27,428 / 0.42A / 10.1W | | TCA50-70x95*D-4 | ● ¥56,666 / 0.32A / 7.6W |
| | TR175x127-16*D-4 | ● ¥30,952 / 0.53A / 12.6W | | TCA75-95x125*D-4 | ● ¥84,761 / 0.42A / 10.1W |
| | TR200x152-16*D-4 | ● ¥34,285 / 0.63A / 15.2W | | TCA100-120x150*D-4 | ● ¥102,857 / 0.53A / 12.6W |
| | TR250x202-16*D-4 | ● ¥54,285 / 0.77A / 18.5W | スポット照明 | TSPA22x8-57*~4 | ● ¥16,000 / 0.70A / 3.0W |
| TR300x252-16*D-4 | ● ¥65,714 / 0.98A / 23.6W | TSP18x8-34*~4 | | ● ¥8,380 / 0.35A / 1.0W | |

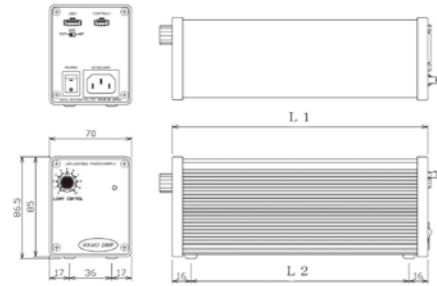
*: 発光波長850nm、940nmから選択。

TMN150x180-22IR850D 赤外強度データ

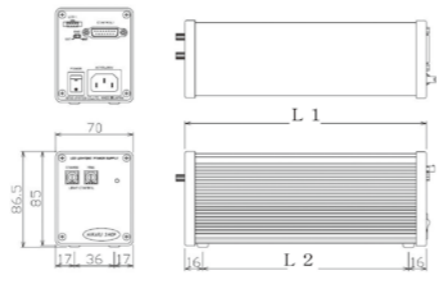




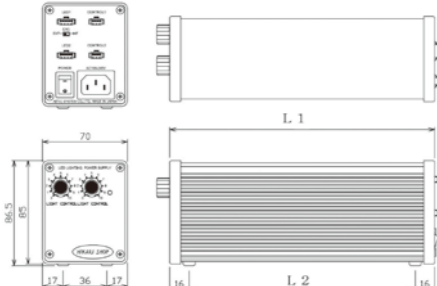
TPAP1B型



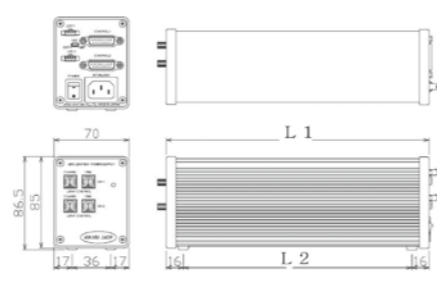
TPDP1B型



TPAP2B型



TPDP2B型



特長・用途

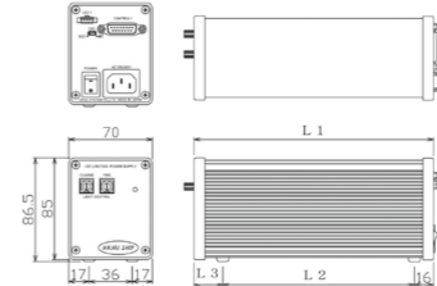
- 画像処理用LED照明電源TPAP-Bシリーズは、PWM制御の調光や外部制御機能等の性能を維持しつつ、低価格を実現しました。
- 光shopの高輝度で低価格な、画像処理用LED照明に適した電源で、外部調光(0-5V)や外部ON/OFF機能付です。
- 出力容量を数機種から選べ、照明の消費電力に合わせて最適な価格から電源を導入できます。
- 用途:エリアカメラでの撮像に適した画像処理用LED照明電源(出力電圧は24Vのみ)。
- 画像処理用LED照明電源TPAP-Bシリーズは、出力コネクタが従来電源のTPAP-Aシリーズの2Pから4Pに仕様変更しました。
※出力コネクタ2Pもご依頼製作可能です。但し、ECIは4Pでのみ動作致します。

電源仕様

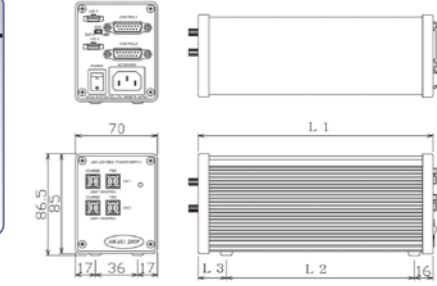
| 型式 | アナログ設定型PWM制御電源 | | | | | デジタル設定型PWM制御電源 | | | | |
|-----------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | TPAP1B-2410NCW | TPAP1B-2430NCW | TPAP1B-2450NCW | TPAP2B-2430NCW | TPAP2B-2450NCW | TPDP1B-2410NCW | TPDP1B-2430NCW | TPDP1B-2450NCW | TPDP2B-2430NCW | TPDP2B-2450NCW |
| 価格(税抜) | ¥14,095 | ¥15,047 | ¥16,952 | ¥17,904 | ¥23,619 | ¥16,000 | ¥16,952 | ¥20,761 | ¥21,714 | ¥27,428 |
| 調光設定方式 | アナログ設定(アナログ連続調光) | | | | | デジタル設定(8bit, 256階調) | | | | |
| 出力制御方式 | PWM制御(56±5kHz) | | | | | デジタル設定(8bit, 256階調) | | | | |
| 出力数 | 1ch | | 2ch | | | 1ch | | 2ch | | |
| 出力電圧 | DC24V(±0.5V) | | | | | | | | | |
| 最大出力電流 | 0.38A | 1.12A | 1.85A | 1.12A | 1.85A | 0.38A | 1.12A | 1.85A | 1.12A | 1.85A |
| 最大出力容量 | 9W | 27W | 45W | 27W | 45W | 9W | 27W | 45W | 27W | 45W |
| 外部ON/OFF | 外部ON/OFF制御有り(端子開放:点灯、短絡:消灯) 内部設定により、ON/OFF制御の論理反転可 | | | | | | | | | |
| 外部調光 | 外部調光有り(DC0~5V、連続可変) | | | | | 外部調光有り(8bit, 256階調) | | | | |
| 入力電圧、周波数 | AC100~240V、50/60Hz(ワイド対応) | | | | | | | | | |
| 出力コネクタ/極性 | SMP-04V-BC (日庄) / 1:NC、2+(DC24V)、3:(GND)、4:NC | | | | | | | | | |
| 外部制御コネクタ | SMP-03V-BC (日庄) | | | | | DALC-J15SA-23(Dsub15ピン) | | | | |
| 外部制御入力仕様 | 1:外部調光入力0-5V 2:外部ON/OFF 3:共通GND | | | | | 1:COM、2~9:D0~D7 10~11:ON/OFF 12:+5V、13:GND、14~15:NC | | | | |
| 外形寸法L1 | 173 | 218 | 173 | 218 | | 173 | | 218 | | 245 |
| 外形寸法L2 | 141 | 186 | 141 | 186 | | 141 | | 186 | | 213 |
| 使用環境 | 温度:0~40℃、湿度:20~85RH(結露なきこと)、屋内用照明機器 | | | | | | | | | |
| 保存環境 | 温度:0~60℃、湿度:20~85RH(結露なきこと) | | | | | | | | | |
| 冷却方式 | 自然空冷 | | | | | | | | | |
| 質量 | 900g | 1,150g | 1,400g | 1,150g | 1,400g | 850g | 1,100g | 1,350g | 1,150g | 1,400g |



TPDC1型



TPDC2型



特長・用途

- 外部調光や外部ON/OFF、最大出力電流の設定・調整機能ケーブル補償機能搭載の高機能型ながら低価格を実現しました。
- 調光はデジタル設定なので、調光の再現性に優れます。
- 光shopの高輝度・低価格な画像処理用LED照明に適します。
- 照明に合わせて、電源の出力数・容量を数機種から選定可能です。
- ラインカメラやシャッタースピードの速い撮像に適した画像処理用LED照明電源です。

機能説明

- TPDC電源はECI機能により接続された照明器に合わせて最大出力電流値を自動設定致します。
また延長ケーブル10mまではACC機能により、延長ケーブルの変更に対しても自動で電圧変動に適応し照明器の明るさを一定に保ちます。
- ECI(Electronic Calibrate Identify)-照明認識・調整器
接続された照明器を自動認識して、最大出力電流値を自動調整する機能です。
- ACC(Automatic Cable Correction)-自動ケーブル補償機能
電源と照明器の接続ケーブルの長さが変わった場合や電圧変動に対し電源投入時に自動適応し、照明器の明るさを一定に保つ機能です。
- 電源を選定する際は、容量のほか最大出力電流にもご注意ください。

電源仕様

| 型式 | デジタル設定型定電流制御電源 | | | | | | |
|-----------|---|---------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | TSP18/22型専用 | | 24V駆動照明用(TR、TRL、TL、TMN、TD、TCA型が適合) | | | | |
| 型式 | TPDC1-0510NCW | TPDC2-0510NCW | TPDC1-2410NCW | TPDC1-2430NCW | TPDC1-2450NCW | TPDC2-2430NCW | TPDC2-2450NCW |
| 価格(税抜) | ¥17,904 | ¥20,761 | ¥17,904 | ¥19,809 | ¥22,666 | ¥23,619 | ¥29,333 |
| 調光設定方式 | デジタル設定(8bit, 256階調) | | | | | | |
| 出力制御方式 | 定電流制御 | | | | | | |
| 出力数 | 1ch | | 2ch | | 1ch | | 2ch |
| 出力電圧 | DC5V | | DC24V | | | | |
| 最大出力電流 | 1.5A | 1.58A | 0.31A | 0.94A | 1.5A | 0.94A | 1.58A |
| 最大出力容量 | 7.9W | | 8.5W | 26.5W | 42W | 26.5W | 42W |
| 外部ON/OFF | 外部ON/OFF制御有り(端子開放:点灯、短絡:消灯) 内部設定により、ON/OFF制御の論理反転可 | | | | | | |
| 外部調光 | 外部調光有り(8bit, 256階調) | | | | | | |
| 入力電圧、周波数 | AC100~240V、50/60Hz(ワイド対応) | | | | | | |
| 出力コネクタ/極性 | SMP-04V-BC(日庄) / 1:EC I、2:(DC24V)、3:(GND)、4:EC I | | | | | | |
| 外部制御コネクタ | DALC-J15SA-23(Dsub15ピン) | | | | | | |
| 外部制御入力仕様 | 1:COM、2~9:D0~D7、10~11:ON/OFF、12:+5V、13:GND、14~15:NC | | | | | | |
| 外形寸法L1 | 173 | | 200 | 245 | 200 | 245 | |
| 外形寸法L2 | 133 | | 160 | 213 | 160 | 213 | |
| 外形寸法L3 | 24 | | 16 | 16 | | 16 | |
| 使用環境 | 温度:0~40℃、湿度:20~85RH(結露なきこと)、屋内用照明機器 | | | | | | |
| 保存環境 | 温度:0~60℃、湿度:20~85RH(結露なきこと) | | | | | | |
| 冷却方式 | 自然空冷 | | ファン冷却 | | 自然空冷 | ファン冷却 | |
| 質量 | 850g | 1,150g | 850g | 1,100g | 1,350g | 1,150g | 1,400g |

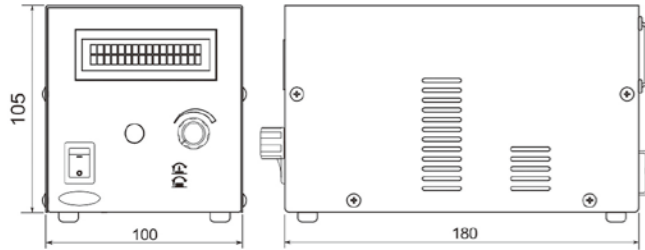


用途及び特長

- 本製品は、光shop照明用のデジタル設定LEDstrobo制御電源で1チャンネル仕様です。(5V照明を除く)
- strobo制御とPWM制御の2つの制御方式によりLED照明を点灯できます。
- strobo制御は、外部トリガ入力に同期して、設定した光量と時間幅でLED照明を発光できます。
- strobo制御は、内部／外部調光と調光入力切替、遅延時間タイプの選択、遅延時間、発光時間内部／外部トリガ入力とトリガ入力切替が設定できます。
- strobo制御の調光は、LED照明オーバードライブ電圧を0～100%で電圧可変できます。
- LED照明のオーバードライブ電圧は、照明に搭載されたECI(照明認識・調整器)により本製品にて自動的に設定されます。
- PWM制御は、パルス幅変調にてLED照明を常時発光できます。
- PWM制御は、内部／外部調光と調光入力切替、外部ON/OFF入力が設定できます。
- フロントパネルの各スイッチによる内部制御で各設定ができます。
- パラレル通信による外部調光制御ができます。
- AC100～240Vに対応しております。
- 照明器のケーブルに付属しているタグ(型式やシリアルNo.が記載)が黄色タグの照明が対象です。

新製品

外形図



仕様 Specifications

| | | | |
|------------------|---|----------------------|--|
| 型式名 | TPDS1-2450NCW | トリガモード | INT/EXT(リアパネルスイッチ切替) |
| 点灯方式 | strobo制御方式/PWM制御方式 | INT(内部トリガ) | 約200ms±10% (設定により若干変動します) |
| 出力数 | 1チャンネル | EXT(外部トリガ) | フォトカプラ入力、DC5～24V、パルス幅10us以上 |
| 入力電源 | AC100-240V(±10%) | | 立上り/立下り1us以下(緩慢波形不可) |
| 電源周波数 | 50/60Hz | トリガ繰り返し可能周期(strobo時) | 10kHz以下 |
| 適合照明(定格) | 24V 36WMAX(ECI搭載の照明器) | トリガ入力受付無効時間(strobo時) | 発光時間の12倍(発光時間10us以下の場合14倍) |
| 消費電力(定格) | 照明器の消費電力による (接続可能な照明器の消費電力36WMAX) | 構造 | 質量 1.4kg |
| 調光(strobo時) | DC24V～オーバードライブ電圧、 0.0～100.0%(約0.3%毎256階調) | 冷却方式 | FAN空冷 側面吸気、背面排気(背面FAN×1) |
| 調光(PWM時) | DC24V、約78kHz、0.0～100.0%(約0.3%毎256階調) | インタフェース | 入力コネクタ AC入力3Pインレット EN60320-1 認証 |
| 遅延時間タイプ(strobo時) | トリガ入力から発光するまでの遅延時間タイプ S(時間タイプ)/L(長時間タイプ) | パラレル通信 | D-SUB 15メス端子 (DALC-J15SA-23) |
| 遅延時間(strobo時) | トリガ入力から発光するまでの遅延時間設定範囲 S(短時間タイプ): OFF、0.8～204.0us (0.8us毎、256階調) L(長時間タイプ): OFF、12.8～3264.0us (12.8us毎、256階調) | 設置条件※1 | 動作温湿度 温度:0～40℃、湿度:30～85%RH(結露しないこと) 保存温湿度 温度:0～50℃、湿度:30～85%RH(結露しないこと) |
| 発光時間(strobo時) | 0.4～10000.0us{10.0ms}(0.2us毎、50000階調) | 環境規制 | RoHS対応 |
| 外部トリガ入力 | strobo:外部トリガ入力有(入力後、設定した発光時間を発光) PWM:外部ON/OFF入力有(端子開放:点灯、短絡:消灯) | 付属品 | 取扱説明書×1 電源ケーブル(AC100-120V地域用)×1 |
| | | 価格(税抜) | ¥34,000- |

※1 屋内用機器です。

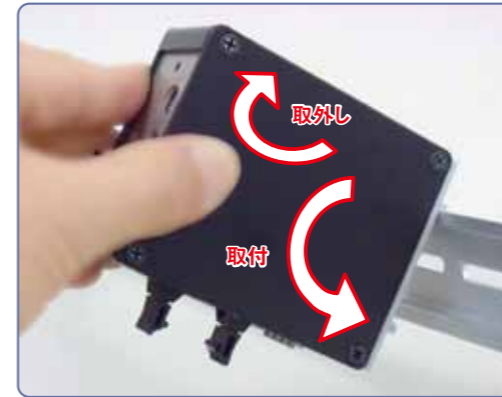
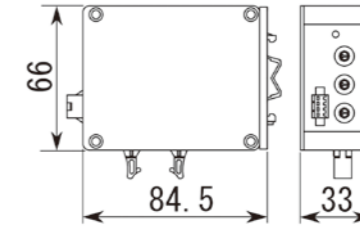


用途及び特長

- 配電盤内の設置に最適な、DINレール取付の電源です。
- DINレールには、ワンタッチで接続、接続に工具は必要ありません。
- 入力電源の接続は、スクリューレス端子台を使用しており、取付が容易です。
- 外部制御で、ON/OFFが可能、さらに、調光(256階調)も外部から行う事が出来ます。接続は、MILコネクタを使用し抜け止め機能付です。
- 簡易的に7種類のstrobo発光が可能です。
- 過電流が流れた場合、アラームランプが点灯し、発光を中止します。また、保護機能として照明器を逆に接続した場合も照明器を破壊しません。

新製品

外形図



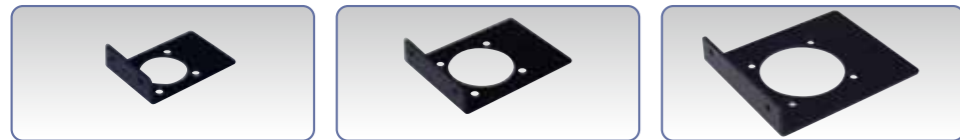
○バネ構造の為、ワンタッチで取付でき取り外しも下方向に引きながら簡単に取り外しできます。

仕様 Specifications

| | | |
|----------------|-------------------------------------|---|
| 型式名 | TPDPR1-2420NCD | |
| 点灯方式 | PWM制御方式 | |
| PWM周波数 | 56kHz | |
| 出力数 | 1チャンネル | |
| 入力電源 | DC24V±10% | |
| 適合照明(定格) | DC24V、20W MAX | |
| 消費電力(定格) | 24W MAX | |
| 調光 | 256階調(デジタル設定) | |
| stroboモード、発光時間 | 0.05, 0.1, 0.25, 0.5, 1, 10, 40msec | |
| 外部トリガ入力 | 外部ON/OFF制御(開放点灯) 外部調光(8ビットパラレル) | |
| アラーム機能 | 過電流検出アラーム | |
| 保護装置 | 逆接保護、過電流保護 | |
| ケーブル長 | 電源ケーブル | 5m以内を推奨します。(AWG#22) |
| | コントロールケーブル | 10m以内を推奨します。(AWG#22-28) |
| | LEDケーブル | 10m以内を推奨します。(KVC-36(0.3mm ²)相当) |
| 構造 | 質量 | 165g |
| | 冷却方式 | 自然放熱 |
| インタフェース | 入力コネクタ | 電源コネクタ(ML700-NH-4P/サトーパーツ) |
| | 出力コネクタ | LEDコネクタ(SMP-04V-BC/JST) |
| | パラレル通信 | 制御コネクタ(XG4C-1032/オムロン) |
| 取付方法 | DINレール(35mm)ワンタッチ式 | |
| 設置条件※1 | 動作温湿度 | 温度:0～40℃、湿度:30～85%RH(結露しないこと) |
| | 保存温湿度 | 温度:0～60℃、湿度:30～85%RH(結露しないこと) |
| 環境規制 | 設置カテゴリ | RoHS対応 |
| 付属品 | 取扱説明書 | |
| 価格(税抜) | ¥9,200- | |

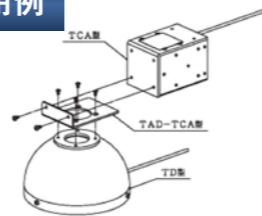
※1 屋内用機器です。

同軸ドーム照明連結アダプタ TAD-TCA型



同軸落射+ドーム照明 連結アダプタ TAD-TCAシリーズ(TCA20+TD77/TD102用)
 同軸落射+ドーム照明 連結アダプタ TAD-TCAシリーズ(TCA35+TD127/TD152用)
 同軸落射+ドーム照明 連結アダプタ TAD-TCAシリーズ(TCA50+TD177/TD202用)
 同軸落射+ドーム照明 連結アダプタ TAD-TCAシリーズ(TCA75/TCA100+TD252/TD302用)

使用例



2つの照明を連結する事で同軸+ドーム照明として使用可

用途及び特長

- 同軸落射+ドーム照明 連結アダプタ TAD-TCAシリーズは、同軸落射照明とドーム照明を連結する為の取付け金具です。
- 照明器の大きさに合わせて4種類ご用意。
- 検査対象物により、ドーム照明の開口部が映り込む場合に、同軸落射照明と合わせて使用することで、映り込みの影響を軽減する事が可能です。
- 同一検査ステージで、ドーム照明と同軸落射照明を切換えて使用する事も可能です。

同軸+ドーム照明用 連結アダプタ

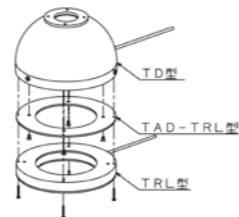
| 型式 | 価格(税抜) | ①適合同軸照明(TCA型) | ②適合ドーム照明(TD型) |
|----------|--------|----------------------|--------------------------------------|
| TAD-TCA1 | ¥1,904 | ① TCA20-40x65*D-4 | ② TD77x20-50*4 ② TD102x20-60*4 |
| TAD-TCA2 | ¥2,095 | ① TCA35-55x80*D-4 | ② TD127x30-75*4 ② TD152x30-85*4 |
| TAD-TCA3 | ¥2,285 | ① TCA50-70x95*D-4 | ② TD177x40-95*4 ② TD202x40-110*4 |
| TAD-TCA4 | ¥2,666 | ① TCA75-95x125*D-4 | ② TD252x60-135*4 ② TD302x60-160*4 |
| TAD-TCA5 | ¥2,857 | ① TCA100-120x150*D-4 | ② TD252x60-135*4 ② TD302x60-160*4 |

ドームローアングルリング照明連結アダプタ TAD-TRL型

用途及び特長

- ドーム照明+ローアングルリング照明 連結アダプタ TAD-TRLシリーズは、ドーム照明とローアングルリング照明を連結する為の取付け金具です。
- 照明器の大きさに合わせて3種類ご用意。
- 球体・曲面などドーム照明に加えさらにローアングルでの照射光が必要なときに有効です。
- 同一検査ステージで、ドーム照明とローアングルリング照明を切換えて使用する事も可能です。

使用例



2つの照明を連結する事でドーム照明+ローアングル照明として使用可

ローアングルリング+ドーム照明用 連結アダプタ

| 型式 | 価格(税抜) | ①適合ローアングルリング照明(TRL型) | ②適合ドーム照明(TD型) |
|----------|--------|---------------------------------------|------------------|
| TAD-TRL1 | ¥1,904 | ① TRL75x27-8*4 ① TRL75x27-12*4 | ② TD77x20-50*4 |
| TAD-TRL2 | ¥2,095 | ① TRL100x52-8*4 ① TRL100x52-12*4 | ② TD102x20-60*4 |
| TAD-TRL3 | ¥2,285 | ① TRL125x77-8*4 ① TRL125x77-12*4 | ② TD127x30-75*4 |
| TAD-TRL4 | ¥2,571 | ① TRL150x102-8*4 ① TRL150x102-12*4 | ② TD152x30-85*4 |
| TAD-TRL5 | ¥2,857 | ① TRL175x127-8*4 ① TRL175x127-12*4 | ② TD177x40-95*4 |
| TAD-TRL6 | ¥3,238 | ① TRL200x152-8*4 ① TRL200x152-12*4 | ② TD202x40-110*4 |

ローアングルリング照明用拡散板

用途及び特長

- ローアングルリング照明専用の拡散板です。一列タイプ用と二列タイプ用があります。
- 照明に取り付け、光を拡散しギラツキや写り込みを低減します。



ローアングルリング照明TRL-8型用 拡散板

| 型式 | 価格(税抜) | 適合ローアングルリング照明(TRL-8型) |
|-----------|--------|-----------------------|
| TRLD75-8 | ¥5,238 | TRL75x27-8*4 |
| TRLD100-8 | ¥5,523 | TRL100x52-8*4 |
| TRLD125-8 | ¥5,809 | TRL125x77-8*4 |
| TRLD150-8 | ¥6,095 | TRL150x102-8*4 |
| TRLD175-8 | ¥6,476 | TRL175x127-8*4 |
| TRLD200-8 | ¥6,857 | TRL200x152-8*4 |

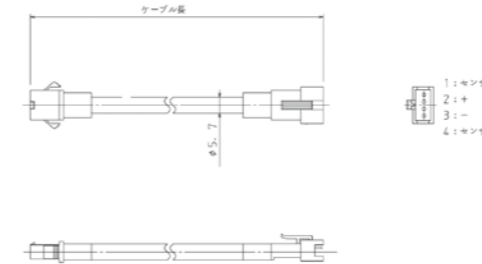
ローアングルリング照明TRL-12型用 拡散板

| 型式 | 価格(税抜) | 適合ローアングルリング照明(TRL-12型) |
|------------|--------|------------------------|
| TRLD75-12 | ¥5,714 | TRL75x27-12*4 |
| TRLD100-12 | ¥6,190 | TRL100x52-12*4 |
| TRLD125-12 | ¥6,857 | TRL125x77-12*4 |
| TRLD150-12 | ¥7,428 | TRL150x102-12*4 |
| TRLD175-12 | ¥8,380 | TRL175x127-12*4 |
| TRLD200-12 | ¥9,333 | TRL200x152-12*4 |

延長ケーブル TCB型



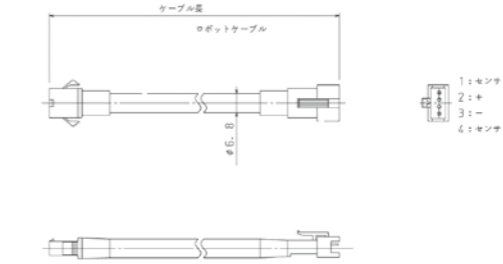
延長ケーブル TCB4P-*m 4芯 ストレート



延長ロボットケーブル TCB-R型



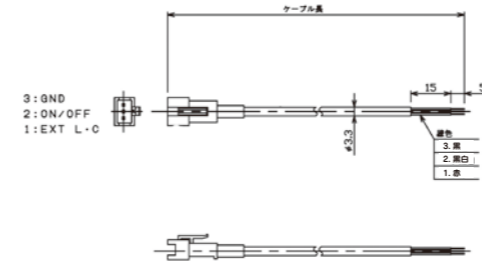
延長ロボットケーブル TCB4P-*mR 4芯 ストレート



アナログ設定型用外部制御ケーブル 3芯 TCB3P型(3芯)



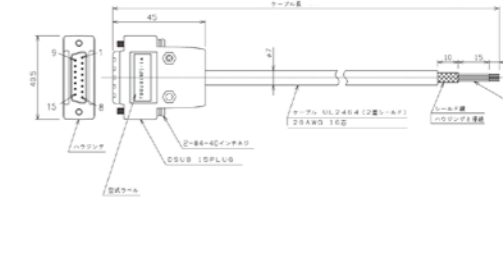
アナログ設定型用外部制御ケーブル 3芯



デジタル設定型用外部制御Dsub15Pケーブル TDSUB15型(15芯)



デジタル設定型用外部制御Dsub15Pケーブル



延長ケーブル TCB型

| 型式 | 価格(税抜) | ケーブル長(m) | ケーブル種類 |
|-----------|--------|----------|-------------|
| TCB4P-1m | ¥1,047 | 1 | 標準 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-2m | ¥1,238 | 2 | 標準 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-3m | ¥1,428 | 3 | 標準 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-5m | ¥1,809 | 5 | 標準 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-7m | ¥2,285 | 7 | 標準 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-10m | ¥2,952 | 10 | 標準 0.3SQ-4芯 |

延長ロボットケーブル TCB-R型

| 型式 | 価格(税抜) | ケーブル長(m) | ケーブル種類 |
|------------|--------|----------|-------------------|
| TCB4P-1mR | ¥1,714 | 1 | ロボットケーブル 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-2mR | ¥2,285 | 2 | ロボットケーブル 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-3mR | ¥2,857 | 3 | ロボットケーブル 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-5mR | ¥4,000 | 5 | ロボットケーブル 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-7mR | ¥5,523 | 7 | ロボットケーブル 0.3SQ-4芯 |
| TCB4P-10mR | ¥8,000 | 10 | ロボットケーブル 0.3SQ-4芯 |

アナログ設定型用外部制御ケーブル TCB3P型

| 型式 | 価格(税抜) | ケーブル長(m) | ケーブル種類 |
|----------------|--------|----------|-------------|
| TCB3P-CONT-1m | ¥1,428 | 1 | 標準 0.2SQ-3芯 |
| TCB3P-CONT-2m | ¥1,619 | 2 | 標準 0.2SQ-3芯 |
| TCB3P-CONT-3m | ¥1,809 | 3 | 標準 0.2SQ-3芯 |
| TCB3P-CONT-5m | ¥2,190 | 5 | 標準 0.2SQ-3芯 |
| TCB3P-CONT-7m | ¥2,857 | 7 | 標準 0.2SQ-3芯 |
| TCB3P-CONT-10m | ¥3,714 | 10 | 標準 0.2SQ-3芯 |

デジタル設定型用外部制御Dsub15Pケーブル TDSUB15型

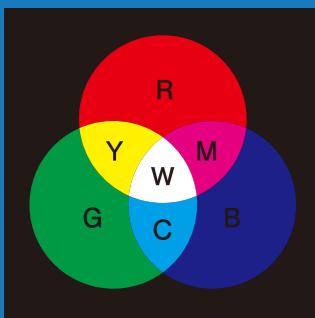
| 型式 | 価格(税抜) | ケーブル長(m) | ケーブル種類 |
|---------------|--------|----------|--------------|
| TDSUB15PI-1m | ¥2,095 | 1 | 標準 AWG28-16芯 |
| TDSUB15PI-2m | ¥2,476 | 2 | 標準 AWG28-16芯 |
| TDSUB15PI-3m | ¥2,857 | 3 | 標準 AWG28-16芯 |
| TDSUB15PI-5m | ¥3,619 | 5 | 標準 AWG28-16芯 |
| TDSUB15PI-10m | ¥4,952 | 10 | 標準 AWG28-16芯 |

照射方法による撮像の効果

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 透過照明 (明視野) カギの形状 | 透過照明 (暗視野) フィルムのキズ | 正反射照明 (明視野) カード表面のキズ | 反射照明 (暗視野) コンパクトディスク | 斜光照明 名刺 |
| 斜光照明 (ローアングル) 五百円硬貨 | 同軸落射照明 コンパクトディスク | ドーム照明 包装された筆記具 | 同軸落射+ドーム照明 携帯電話 | 同軸落射+ドーム+ローアングリング 球体 |

光の三原色

Red, Green, Blueの光を合成することで、さまざまな色を表現することができます。



加法混色 (加色法)

色を混ぜ合わせて決定するため加法混色といいます。GとBでCyan (C)、BとRでMagenta (M)、RとGでYellow (Y) になります。RGBを合成することでWhite (W) となります。

補色

2つの色光を混ぜ合わせると白色光になるものを補色といいます。赤RとシアンCは補色の関係にあります。同様に緑Gの補色はマゼンタM、青Bの補色は黄色になります。

正反対の傾向の光を使用すると、ワークの特徴が暗く見えるようになります。同一の傾向の光を使用すると、ワークの特徴が明るく見えるようになります。

照明選定方法

- 1 照射方法を決める。**
検査項目・対象物の特性により、透過光・反射光・正反射光・拡散反射光など、適した照射方法を決める。
- 2 照明器の形状を決める。**
対象物の形状や設置条件により、照明器の形状を決める。
- 3 発光色 (波長) を決める。**
対象物と検査項目・背景色・材質などから発光色を決める。状況により、赤外・紫外なども検討。

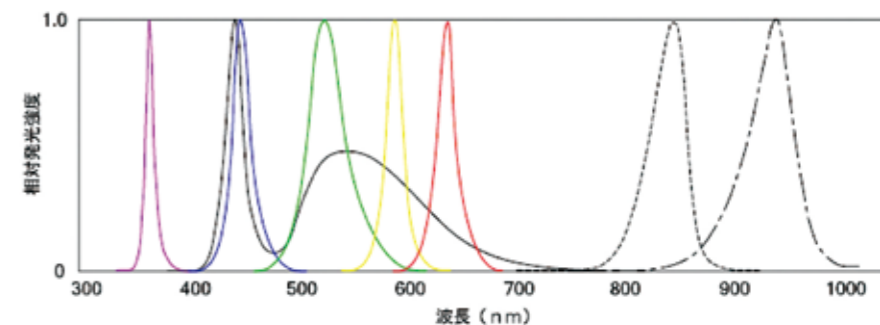


照明光源の種類

| 光源 | 明るさ | 均一性 | 寿命 | 形状 | 波長 | 応答性 | 価格 | 消費電力 |
|------|-----------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|------------|
| LED | ○ 機種により メタハラに匹敵 | ○ 素子選別 拡散 | ◎ 約30,000 時間 | ◎ 設計自由度 高い | ◎ UV ~ IRまで 選択可 | ◎ 高速ON/OFF 可能 | ○ メンテナンス費 大幅減 | ◎ 低消費電力 |
| 蛍光灯 | △ | ◎ | △ | × | △ | △ | ◎ | ○ |
| ハロゲン | ○ | △ | × | △ | △ | △ | △ | × |
| メタハラ | ◎ | △ | × | △ | △ | × | × | × |

LEDの発光スペクトル

LEDはそれぞれに特定の発光波長を持っています。右記は各発光波長の例です。各発光色による特徴を考慮に入れ、波長を選択して下さい。

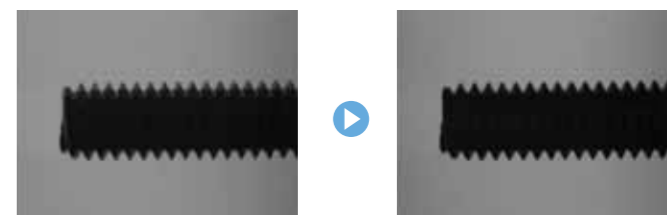


偏光フィルタの効果



一定方向の光だけを通す性質を持っているフィルタ。PLフィルタともいいます。光沢ワーク表面の映り込み等を抑えたい場合に有効です。

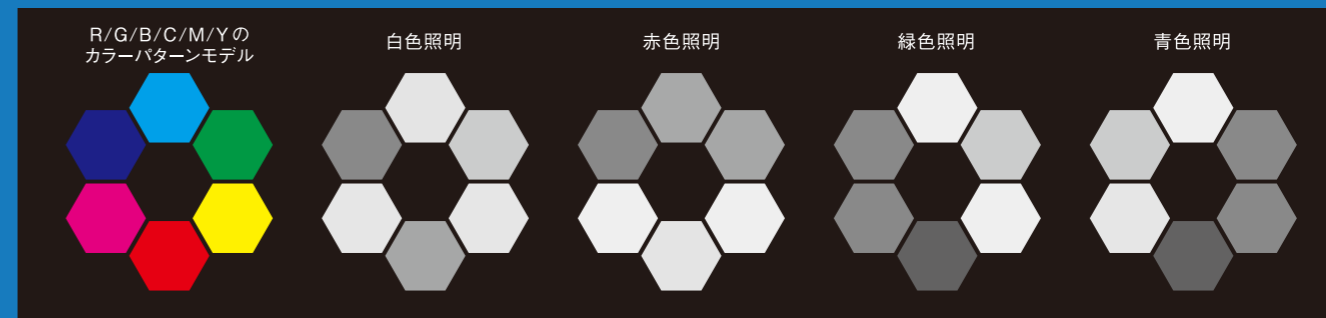
ライトコントロールフィルムの効果



光の拡散をおさえ、平行度を上げる効果が期待できます。

発光色の選定

R/G/B/C/M/YのカラーパターンにW・R・G・B各色の照明を照射した時の、白黒カメラでの撮像サンプルです。



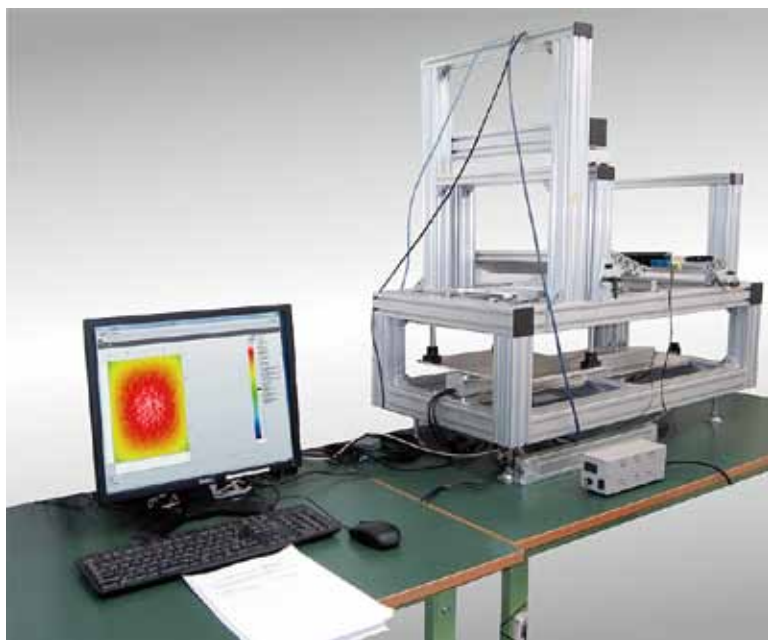
：： テスティングルームとテスト機

テストングルームについて

当社内にテストングルームをご用意致しました。

お客様に当社の照明器をご使用頂き、サンプル・ワークの撮像テストを行って頂けます。

最適な照明器の選定にお役立て下さい。



ご利用につきまして

- 1・ご使用予定の3日前までにご予約下さい。
- 2・機材の準備もご致しますので、検査内容など事前に営業担当までご連絡下さい。
- 3・サンプルワークをお預かりして弊社にて撮像し、ご報告させて頂くことも可能です。

テスト機のお貸出しについて

照明テスト用の貸出し機をご用意しております。

実際に照明器をご使用頂き、最適な照明器の選定にお役立て下さい。

アイテックシステム製品・光shop製品、どちらもご利用頂けます。

ご利用につきまして

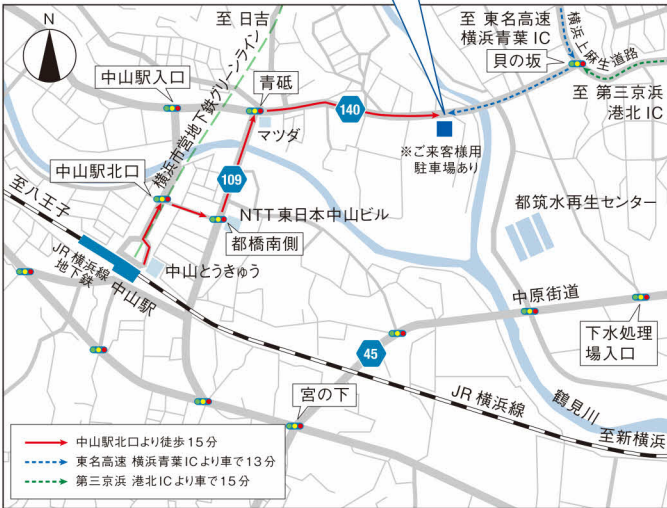
- 1・「テスト機貸出し申込書」をご用意しておりますので、お申込み下さい。
- 2・お貸出し期間は2週間です。
- 3・無償でのお貸出しになります。
- 4・お申込みは電話・FAX・E-mail などをご利用下さい。
電話：045-939-0222 FAX：045-939-6006 E-mail：info@aitecsystem.co.jp

光で未来を創造する照明のスペシャリスト

アイテックシステムは「画像処理用LED照明」「画像処理用蛍光灯照明」及び「LED点灯電源」を開発・設計・製造・販売している画像処理用照明の専門メーカーです。
高輝度、高品質な照明装置を専門メーカーのノウハウとアイデアを込めて、低価格、短納期で提供致します。

明るさ、均一性、形状、発光波長、点灯制御方法、寿命、コストなど、さまざまなお客様のご要望に応えられるよう、開発・設計を行っています。

株式会社 アイテックシステム
本社



株式会社 アイテックシステム
関西営業所



経営方針

チャレンジ精神をモットーに斬新でハイテクな技術を駆使した高性能製品の追及を行い、お客様とのより強固なパートナーシップを構築し、社員の物心両面の幸福を追求するとともに、社会の進歩発展に貢献できるよう、挑戦を続けて参ります。

経営理念

光技術でお客様に満足して頂ける製品作りを理念とし、社会に貢献するとともに全社一丸となって取り組む研究・開発型企業を目指します。

| 会社概要 | | 事業内容 |
|-------|------------------------------|--|
| 商号 | 株式会社 アイテックシステム | 画像処理用LED照明装置及び点灯電源の設計、製造、販売 画像処理用蛍光灯照明装置及び点灯電源の設計、製造、販売 光学応用機器の設計、製造及び販売 自動製造機器の設計、製造及び販売 特注システムの設計、製造及び販売 |
| 代表者 | 海老原 茂 | |
| 所在地 | 〒226-0022 横浜市緑区青砥町466番地1 | |
| 電話番号 | 045-939-0222 | |
| FAX番号 | 045-939-6006 | 取引銀行 |
| URL | http://www.aitecsystem.co.jp | 三菱東京UFJ銀行 横浜白楽支店 神奈川銀行 六角橋支店 横浜信用金庫 新横浜支店 |
| 設立 | 昭和59年 7月 | 決算期 |
| 資本金 | 20,260千円 | 8月 |
| | | 営業所 |
| | | 関西営業所 〒520-0044 滋賀県大津市京町3丁目4-12 アーバン21 4階A号 (JR大津駅徒歩5分) |