

直接照射リング型 〈Ring Type〉

DR SERIES 直射光



リング状に配列されたLEDを中心付近に向けて実装。対象物をダイレクトかつ均一に照射します。

用途

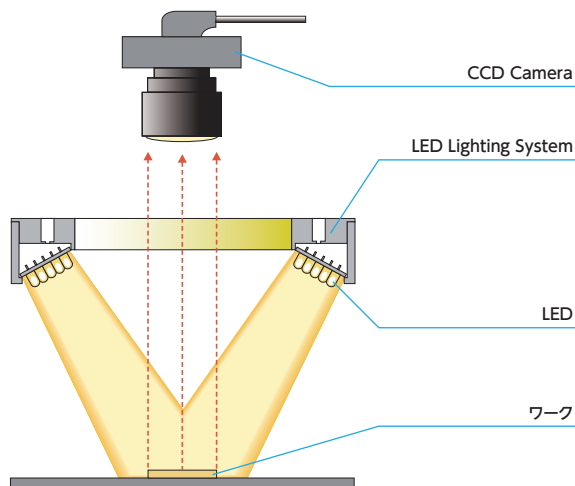
- 各種印字検査
- 印刷面汚れ・キズ検査
- 2次元コード読み取り など



特長

- **LEDをリング状に配列**
傾斜角がありますので、中央付近をダイレクトに明るく均一照射します。
- **多彩な照明色を揃えています**
白・赤・緑・青・赤外 (850nm、940nm など)・紫外 (365nm、375nm、400nm など) 色を標準で揃えています。検査対象や目的に応じた発光色の選択にもすぐ対応できます。赤外光・紫外光は発光波長をお選びいただけます。
- **リング径の大きさも多彩です**
小面積照射型から大型照射型までいろいろなタイプを揃えました。被写体の大きさ、レンズ径、対象までの距離などによりお選びいただけます。

DRシリーズの照射構造



特注品製作例



半円型



大型・外径 500φ



特注形状対応

- 外径・内径変更
- 発光波長・発光色変更
- 複数色混合
- ケーブル出し位置・向き変更
- 瞬間発光高出力化
- 取付穴位置変更

お気軽にご相談ください。

外形寸法・仕様

DRシリーズの型式の読み方

□ 発光色を表す文字が入ります。

- 白 → W ● 赤 → R
● 緑 → G ● 青 → B
● 赤外 → IR ● 紫外 → UV

□ DR-220-◇-◇

◇ 赤外と紫外光の波長を表す数字が入ります。

<例>: ● 赤外 850nm ... IRDR-220 850nm ... IRDR-220-940 ● 紫外 365nm ... UVDR-220-365
375nm ... UVDR-220-375
400nm ... UVDR-220-400

外径値/外径近似値

☒ 入力電圧
なし DC12V
-24V DC24V

白(W)・緑(G)・青(B)・紫外(UV)

発光色	型式	傾斜角(°)	消費電力(W)	質量(g)	コネクタ	延長ケーブル		オプション	電源部
						12V	24V		
W 白色 G 緑色 B 青色 UV 紫外 (365nm、375nm、400nmなど)	□ DR-40	17	2.9	20	SM	L-CB□	L-HB□	拡散リング NAR 透明リング TAR 偏光板 HNR	HP LPR CR DS LPS
	□ DR-50	20	3.6	30					
	□ DR-70	6	7.2	50					
	□ DR-90	20	8.7	80					
	□ DR-110	25	12.8	130					
	□ DR-140	30	14.4	160					
	□ DR-180	30	21.6	230					
	□ DR-220	30	32.7	270					
	□ DR-250	30	37.4	300					
	□ DR-290	30	45.6	380					

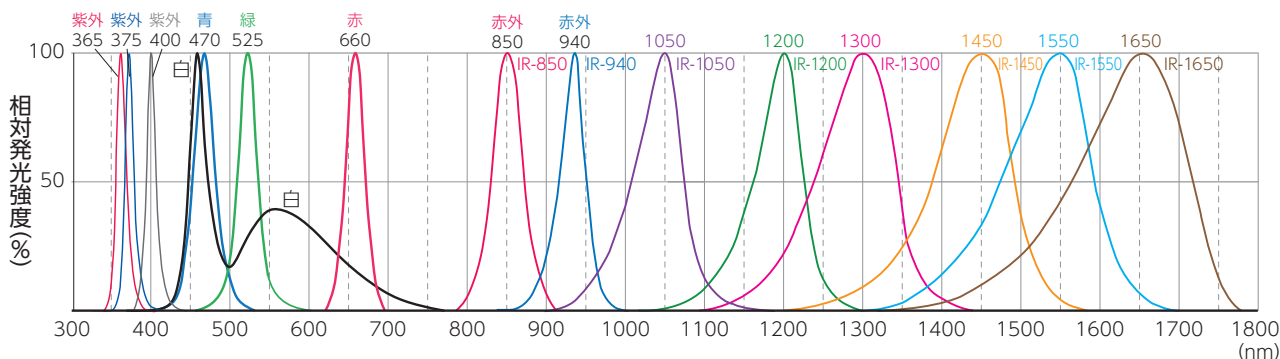
● コネクタは、すべて「SM型」となります。 ● 入力電圧は DC12V です。DC24V 製品も製作可能です。(コネクタは SM3P)

赤(R)・赤外(IR)

発光色	型式	傾斜角(°)	消費電力(W)	質量(g)	コネクタ	延長ケーブル		オプション	電源部
						12V	24V		
R 赤色 IR 赤外 (850nm、940nmなど)	□ DR-40	17	1.5	20	SM	L-CB L-CBR	—	拡散リング NAR 透明リング TAR 偏光板 HNR	HP LPR CR DS LPS
	□ DR-50	20	2.2	30					
	□ DR-70	6	4.6	50					
	□ DR-90	20	8.7	80					
	□ DR-110	25	10.1	130					
	□ DR-140	30	14.4	160					
	□ DR-180	30	18.5	230					
	□ DR-220	30	16.4	270					
	□ DR-250	30	18.7	300					
	□ DR-290	30	22.8	380					

● コネクタは、すべて「SM型」となります。 ● 入力電圧は DC12V です。

製作可能な発光色・発光波長・スペクトル分布



効果 直接照射リング型照明の撮影サンプル例

● 缶底面のカラー写真



● ほぼ均一に照射でき、文字もはっきり認識できます。(WDR-90 使用)

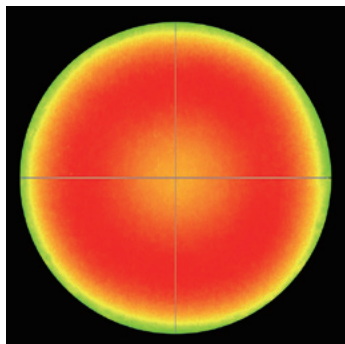


リング照明	DR	DR-FA
	TFR	DR-LA
	DR-UA	DR-H
	DR-FH	MR
	FR	FR-LA
ライン照明	TD-H/TD-HA	TA
	SH	FV-HS
	DL (バー型)	DL (スクエア型)
	DL-S	DL-H/DL-HA
スクエア照明	DL-JS	TD (バー型)
	TD (スクエア型)	TU/TT
	TY/TH	TT-S/TY-S
	TC	BG
面発光照明	KB/KC	TE
	HM	KM/KM-H
	MV/MV-H	KM-T
	FM	FL-SH
ドーム照明	FV	FV-K
	SK/SP	VP
	FTR	FLG
	FP	LFS
同軸照明	LG	WN
	IR	UV
	FDL	FTD
	FFV	FMR
スポット照明	RGBDR-130-T/RGBDR-120	RGBR-LA
	RGBDM-70RS	RGBDL
	マイカラー	LED
	MK	

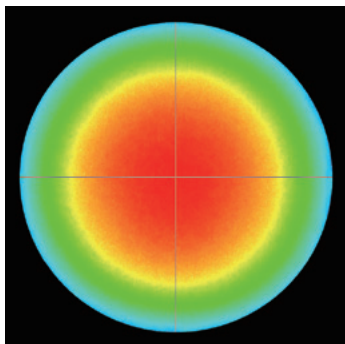
照度分布特性

LWDによる均一性の違い(ご参考)

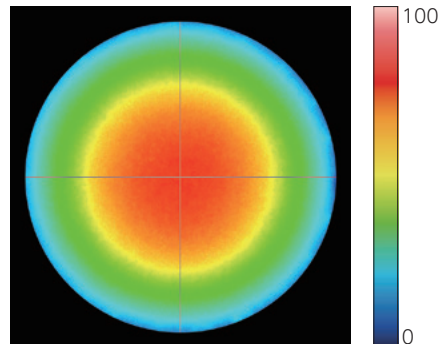
【使用型式：WDR-90】



LWD=25mm



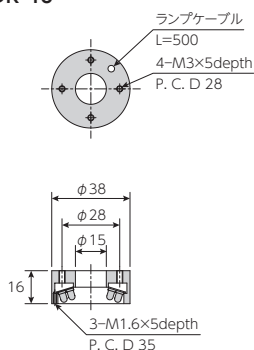
LWD=40mm



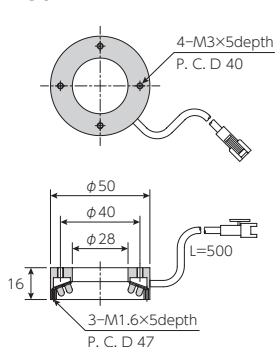
LWD=80mm

寸法図

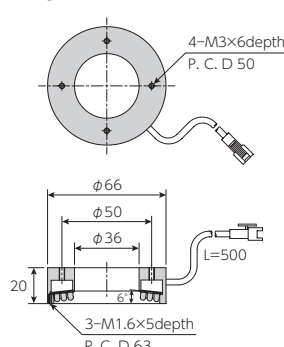
DR-40



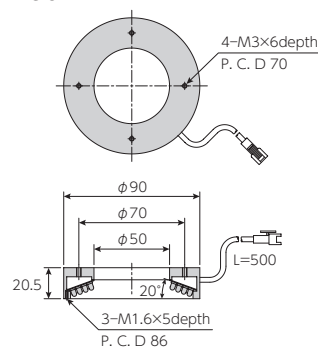
DR-50



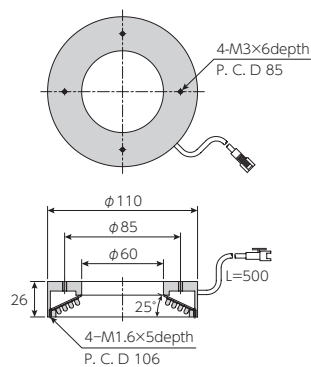
DR-70



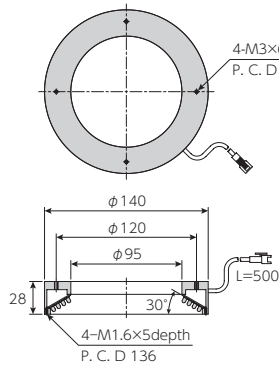
DR-90



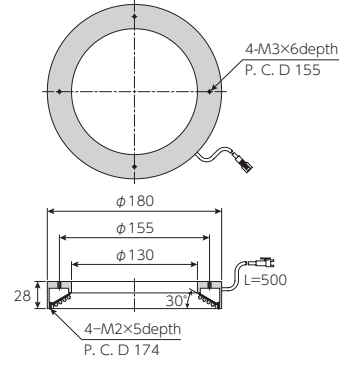
DR-110



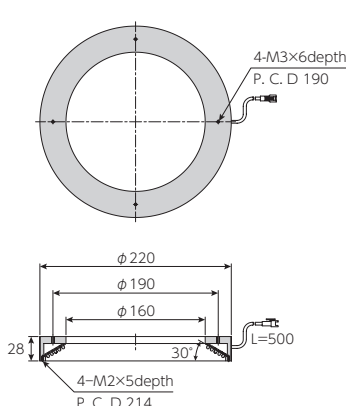
DR-140



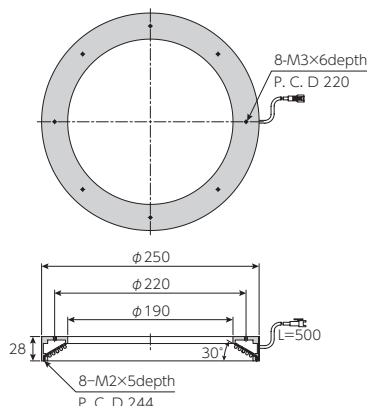
DR-180



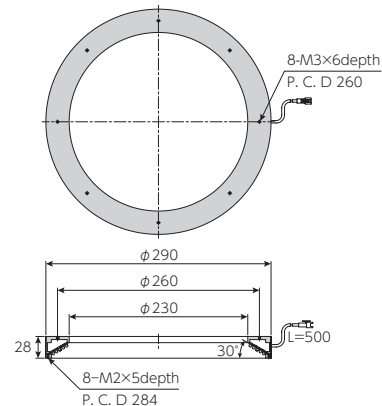
DR-220



DR-250



DR-290



オプション

拡散板 NARシリーズ



透過度80%
NAR-□-80

透過度50%
NAR-□-50

照明の前面に取り付けます。均一光、写り込み防止に効果があります。

透明板 TARシリーズ



ホコリや落下物からの保護などにご利用ください。

偏光板 HNRシリーズ



照明の前面に取り付けます。カメラ側にも偏光フィルターを取り付けることで、画像上の照明映り込みを除去します。

該当照明型式	外径／内径(φ)
□DR-40	38/15
□DR-50	50/24
□DR-70	66/32
□DR-90	90/46
□DR-110	110/60
□DR-140	140/95
□DR-180	180/130
□DR-220	220/160
□DR-250	250/190
□DR-290	290/230

拡散板(透過度80%)
NAR-40-80
NAR-50-80
NAR-70-80
NAR-90-80
NAR-110-80
NAR-140-80
NAR-180-80
NAR-220-80
NAR-250-80
NAR-290-80

拡散板(透過度50%)
NAR-40-50
NAR-50-50
NAR-70-50
NAR-90-50
NAR-110-50
NAR-140-50
NAR-180-50
NAR-220-50
NAR-250-50
NAR-290-50

透明板
TAR-40
TAR-50
TAR-70
TAR-90
TAR-110
TAR-140
TAR-180
TAR-220
TAR-250
TAR-290

偏光板
HNR-40
HNR-50
HNR-70
HNR-90
HNR-110
HNR-140
HNR-180
HNR-220
HNR-250
HNR-290

延長ケーブル

照明—電源間を延長することができます。



1灯用 通常ケーブル

ケーブル長	型式	型式
1m	L-CB1	L-HB1
2m	L-CB2	L-HB2
3m	L-CB3	L-HB3
5m	L-CB5	L-HB5
8m	L-CB8	L-HB8
10m	L-CB10	L-HB10
ピンアサイン	#1:+, #2:RTN	#1:+, #3:RTN

上記以外の長さも用意しております。10m以上も承ります。

●2灯用・3灯用もご用意しております。 ●長さが10m以上の場合は電圧降下対策ケーブルを推奨しております。

ロボットケーブル(耐屈曲仕様)

型式	型式
L-CBR1	L-HBR1
L-CBR2	L-HBR2
L-CBR3	L-HBR3
L-CBR5	L-HBR5
L-CBR8	L-HBR8
L-CBR10	L-HBR10
ピンアサイン	#1:+, #2:RTN

推奨電源部

HP series

- デジタル回路による連続点灯電源部
- 高周波点灯(約125kHz)、PWM調光
- 点灯 ON/OFF 信号と点灯開始は完全同期
- DINレール取付のコンパクトサイズもラインナップ



LPR series

- 連続点灯電源部
- 高周波点灯(約50kHz)、PWM調光、最大出力600Wまでラインナップ
- アナログ回路採用で無段階の調光可変が可能
- 外部信号による点灯 ON/OFF に対応



CR series

- DC点灯型連続点灯電源部
- 直流電圧点灯、DC電圧調光
- フリッカーのない安定した発光
- ラインセンサーカメラ、高速度カメラや高速シャッター時の撮影時に最適



DS series

- オーバードライブ発光型のストロボ点灯電源部
- コンパクトサイズ、DINレール取付可
- 最大発光周波数100kHz、最短発光時間1μsに対応
- 発光時間幅は任意設定可



LPS series

- オーバードライブ発光型のストロボ点灯電源部
- フルスペック仕様、多チャンネル対応、最大600ワット出力をラインナップ
- 最大発光周波数100kHz、最短発光時間1μsに対応
- 外部信号による調光可変タイプもあり



リング照明

ライン照明

スクエア照明

パネル照明

ドーム照明

同軸照明

スポット照明

ファイバー照明

ライトガイド

赤外線・紫外線・可視光線

RGB3色照明

マイカー

LED