

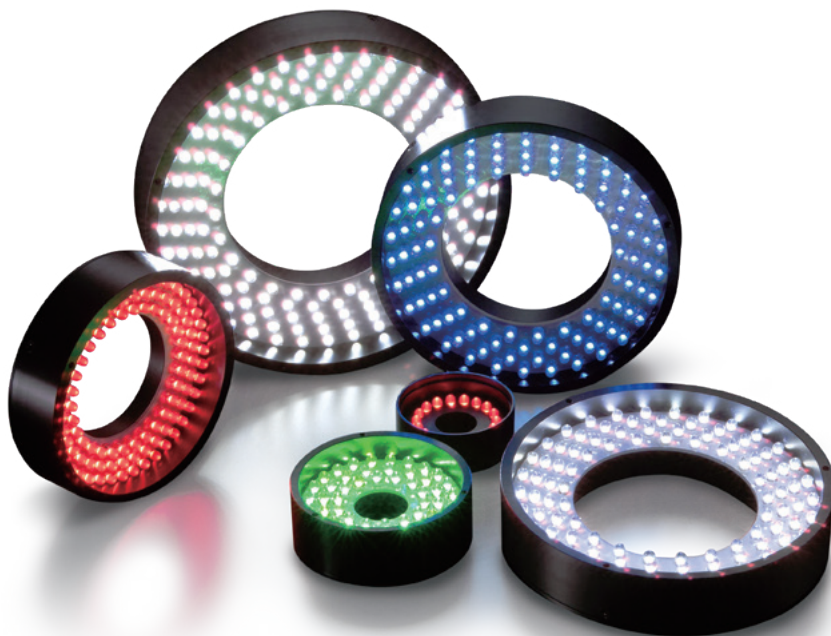
直接照射フラットリング型 〈Flat Ring Type〉

DR-FA SERIES 直射光



傾き角がない状態でリング状にLEDを配列。正反射光に最適なリングLEDです。

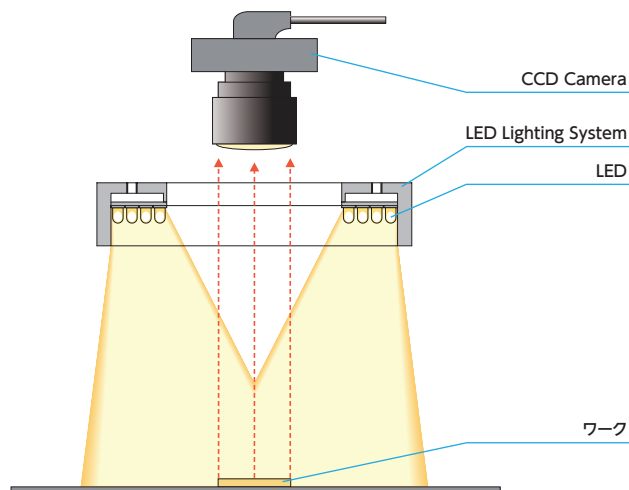
用途 ● 各種異物検査 ● 表面検査 ● 印刷面汚れ・キズ検査 など



特長

- **傾き角のないリング型照明**
LEDの傾斜角がありません。よりリング状に近い照射面になります。正反射光を使用した撮像などに最適です。
- **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-FAシリーズの照射構造



特注品製作例



大型・外径 350φ



放熱対策仕様

- 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-FAシリーズの型式の読み方

□ DR-FA110-◇-◇

□ 発光色を表す文字が入ります。

○ 白 ⇒ W
● 緑 ⇒ G
● 青 ⇒ B
● 赤外 ⇒ IR

外径値

◇ 赤外と紫外光の波長を表す数字が入ります。

<例>: ● 赤外 850nm ... IRDR-FA110
940nm ... IRDR-FA110-940
● 紫外 365nm ... UVDR-FA110-365
375nm ... UVDR-FA110-375
400nm ... UVDR-FA110-400

◇ 入力電圧

なし DC12V
-24V DC24V

白(W)・緑(G)・青(B)・紫外(UV)

発光色	型式	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-FA34	1.5	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-FA50	4.4	40					
	□ DR-FA70	7.5	50					
	□ DR-FA90	8.2	70					
	□ DR-FA110	12.8	120					
	□ DR-FA140	20.2	150					
	□ DR-FA180	28.8	210					
	□ DR-FA220	30.8	300					

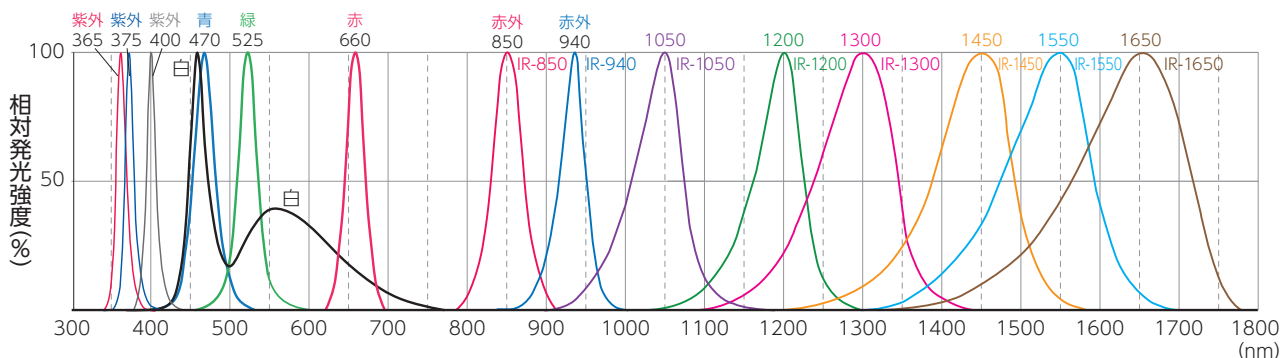
● コネクタは、すべて「SM型」となります。 ● 入力電圧はDC12Vです。DC24V製品も製作可能です。(コネクタはSM3P)

赤(R)・赤外(IR)

発光色	型式	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-FA34	0.8	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-FA50	2.2	40					
	□ DR-FA70	4.4	50					
	□ DR-FA90	8.2	70					
	□ DR-FA110	9.6	120					
	□ DR-FA140	10.6	150					
	□ DR-FA180	14.4	210					
	□ DR-FA220	15.4	300					

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

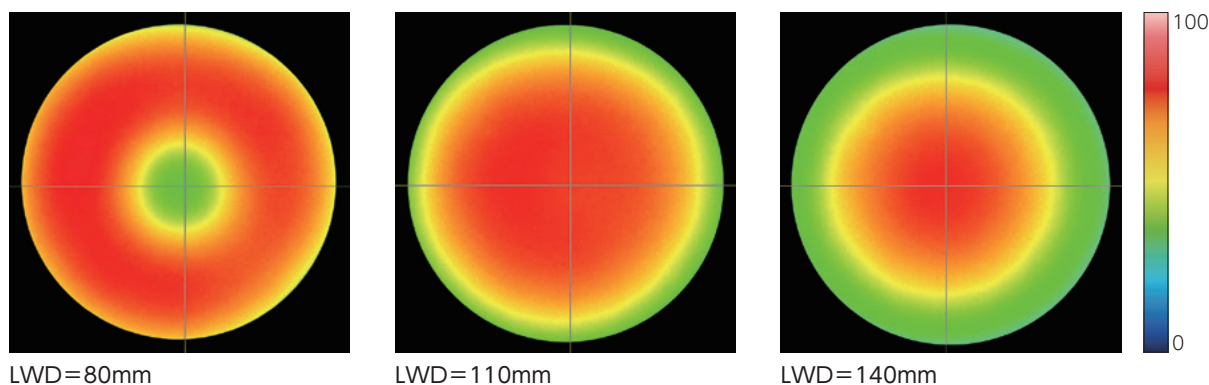
製作可能な発光色・発光波長・スペクトル分布



照度分布特性

LWD による均一性の違い (ご参考)

【使用型式: WDR-FA140】



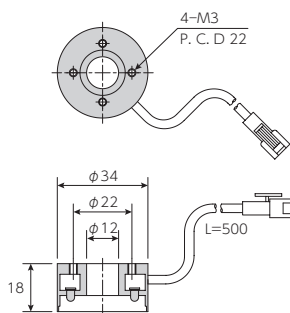
LWD=80mm

LWD=110mm

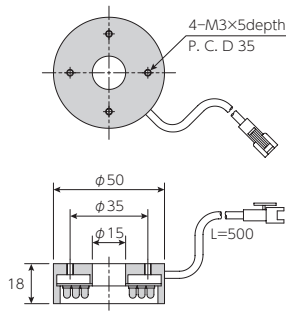
LWD=140mm

リング照明	DR
	DR-FA
	TFR
	DR-LA
	DR-UA
ライン照明	DR-H
	DR-FH
	MR
	FR
	FR-LA
スクエア照明	TD-H/TD-HA
	TA
	SH
	FV-HS
	DL (バー型)
スクエア照明	DL (スクエア型)
	DL-S
	DL-H/DL-HA
	DL-JS
	TD (バー型)
面発光照明	TD (スクエア型)
	TU/TT
	TY/TH
	TT-S/TY-S
	TC
ドーム照明	BG
	KB/KC
	TE
	HM
	KM/KM-H
同軸照明	MV/MV-H
	KM-T
	FM
	FL-SH
	FV
スポット照明	FV-K
	SK/SP
	VP
	FTR
	FLG
フレイバー照明	FP
	LFS
ライトガイド	LG
	WN
	IR
	UV
	FDL
RGB3色照明	FTD
	FFV
	FMR
	RGBDR-130-T/RGBDR-120
	RGBR-LA
マイカー	RGBDM-70RS
	RGBDL
	LED
	MK

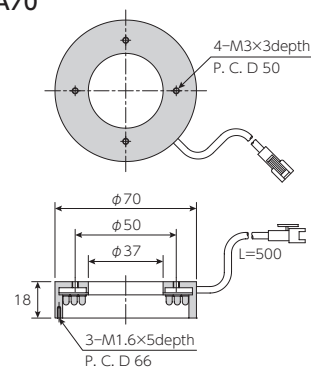
DR-FA34



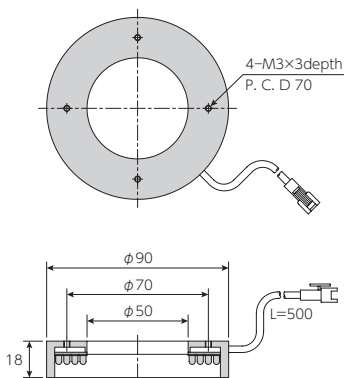
DR-FA50



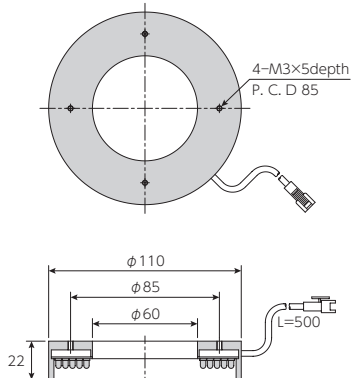
DR-FA70



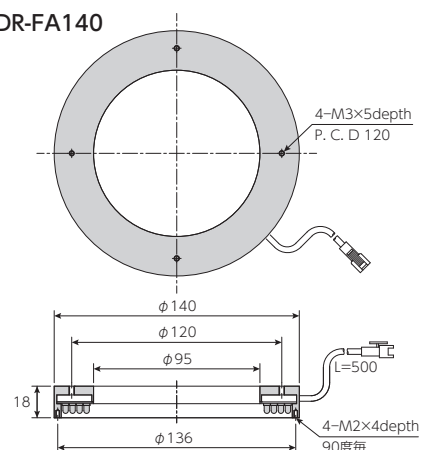
DR-FA90



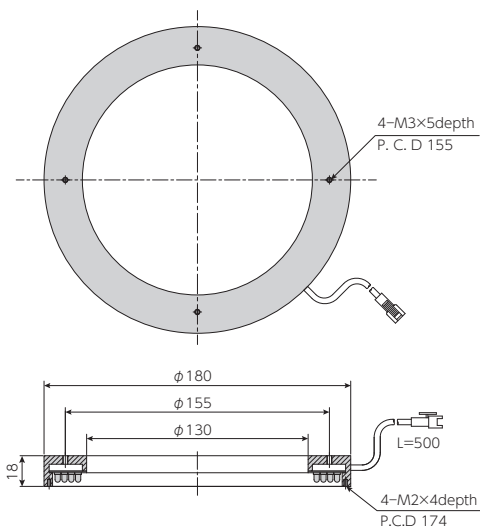
DR-FA110



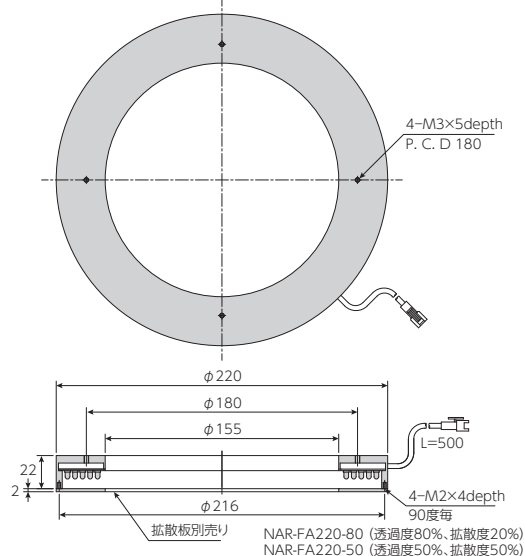
DR-FA140



DR-FA180



DR-FA220



DR	リング照明
DR-FA	リング照明
TFR	リング照明
DR-LA	リング照明
DR-UA	リング照明
DR-H	リング照明
DR-FH	リング照明
MR	リング照明
FR	リング照明
FR-LA	リング照明
TD-H/TD-HA	ライン照明
TA	ライン照明
SH	ライン照明
FV-HS	ライン照明
DL (バー型)	スクエア照明
DL (スクエア型)	スクエア照明
DL-S	スクエア照明
DL-H/DL-HA	スクエア照明
DL-JS	スクエア照明
TD (バー型)	スクエア照明
TD (スクエア型)	スクエア照明
TU/TT	面発光照明
TY/TH	面発光照明
TT-S/TY-S	面発光照明
TC	面発光照明
BG	面発光照明
KB/KC	面発光照明
TE	面発光照明
HM	ドーム照明
KM/KM-H	ドーム照明
MV/MV-H	ドーム照明
KM-T	ドーム照明
FM	ドーム照明
FL-SH	ドーム照明
FV	同軸照明
FV-K	同軸照明
SK/SP	スポット照明
VP	スポット照明
FTR	ファイバー照明
FLG	ファイバー照明
FP	ファイバー照明
LFS	ファイバー照明
LG	ファイバーライトガイド
WN	赤外・紫外・超高温色・高演色照明
IR	赤外・紫外・超高温色・高演色照明
UV	赤外・紫外・超高温色・高演色照明
FDL	RGB3色照明
FTD	RGB3色照明
FFV	RGB3色照明
FMR	RGB3色照明
RGBDR-130-T/RGBDR-120	RGB3色照明
RGBR-LA	RGB3色照明
RGBDM-70RS	RGB3色照明
RGBDL	RGB3色照明
MK	マイカーLED

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)	拡散板(透過度80%)	拡散板(透過度50%)	透明板	偏光板
□DR-FA70	70/37	NAR-FA70-80	NAR-FA70-50	TAR-70	HNR-FA70
□DR-FA90	90/50	NAR-FA90-80	NAR-FA90-50	TAR-90	HNR-FA90
□DR-FA110	110/60	NAR-FA110-80	NAR-FA110-50	TAR-110	HNR-FA110
□DR-FA140	140/95	NAR-FA140-80	NAR-FA140-50	TAR-140	HNR-FA140
□DR-FA180	180/130	NAR-FA180-80	NAR-FA180-50	TAR-180	HNR-FA180
□DR-FA220	220/155	NAR-FA220-80	NAR-FA220-50	TAR-220	HNR-FA220

延長ケーブル

照明一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
#1:+, #2:RTN	#1:+, #3: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

面発光照明

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・紫外・可視光線

RGB3色照明

マイカー

DR
DR-FA
TFR
DR-LA
DR-UA
DR-H
DR-FH
MR
FR
FR-LA
TD-H/TD-HA
TA
SH
FV-HS
DL (バー型)
DL (スクエア型)
DL-S
DL-H/DL-HA
DL-JS
TD (バー型)
TD (スクエア型)
TU/TT
TY/TH
TT-S/TY-S
TC
BG
KB/KC
TE
HM
KM/KM-H
MV/MV-H
KM-T
FM
FL-SH
FV
FV-K
SK/SP
VP
FTR
FLG
FP
LFS
LG
WN
IR
UV
FDL
FTD
FFV
FMR
RGBDR-130-T/RGBDR-120
RGBR-LA
RGBDM-70RS
RGBDL
MK