

極薄フラットリング型 〈Ultra Thin Flat Ring Type〉

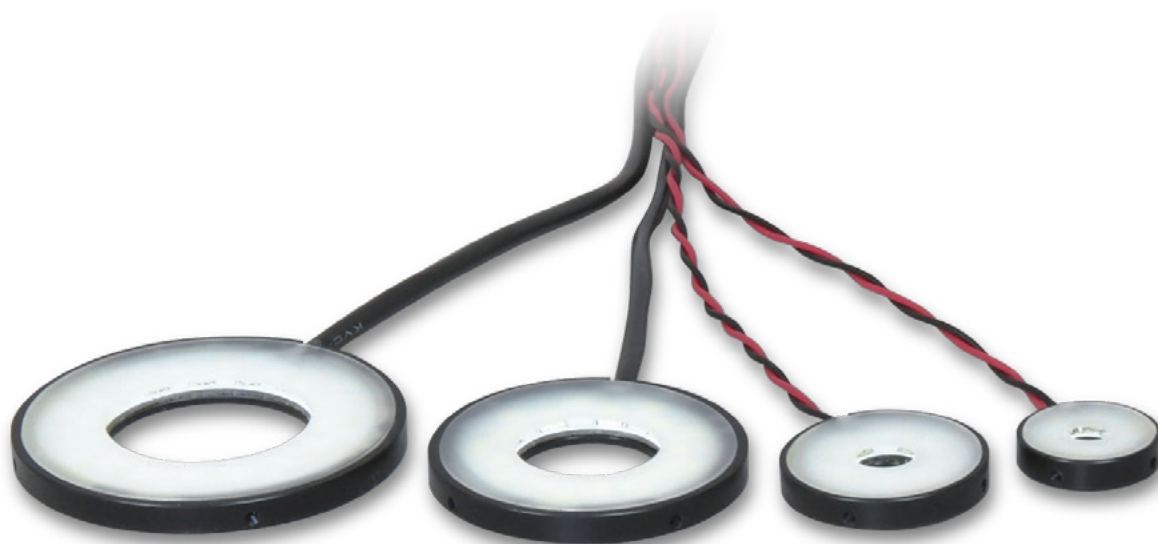
TFR SERIES 直射光 極薄型・小型



外径φ 18、厚み 4mm への超小型・極薄リング照明。限られた設置空間での採用多数。

用途

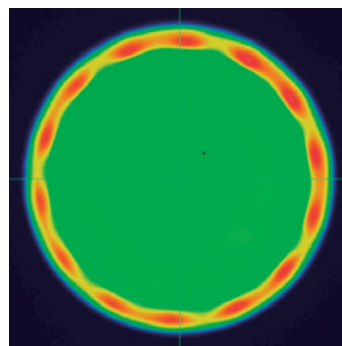
- 対象ワークが小型
- 対象視野が狭い
- WD や設置スペースに制約があるとき など



特長

- **厚み 4mm・最小φ18の超小型フラットリング照明**
照明厚みがわずか 4mm の極薄型フラットリング照明です。従来製品の 1/4 以下の厚みなので、スペースのないところでも取付可能な画期的な照明です。
- **小型でもワイドに高輝度照射**
発光体には高輝度チップ型 LED を採用していますので、少ない素子数でも画像検査に十分な光量を得ることができます。
- **拡がり角の広い高輝度チップ型 LED 採用**
照射指向性が広いため、WD が近くても中心付近の照度が落ちにくくなっています。
- **透過度 80% の拡散板が標準付属**
透過度 80% の拡散板があらかじめ取付けてありますので、中抜けや映り込みがしにくい照射特性を活かした設置が可能です。

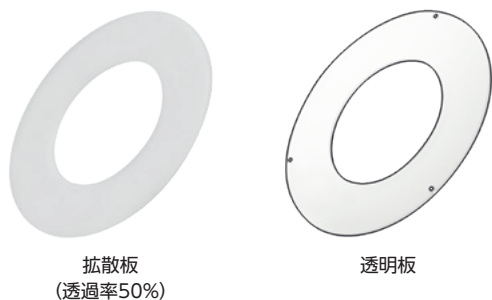
照度分布特性



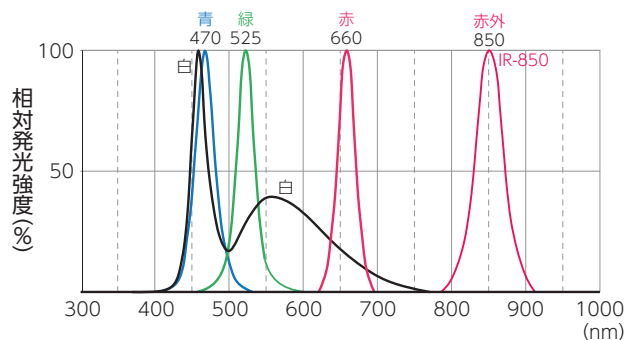
WTFR-50 拡散板 80% 付
WD=16mm
※ 照明周囲の赤・黄は拡散板に直接反射した LED 光です。

選べる拡散板

標準品は拡散板 (透過率 80%) が付きます。
透明板、拡散板 (透過率 50%) も用意があります。(ご注文時オプション)



製作可能な発光色・発光波長・スペクトル分布



外形寸法・仕様

TFR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

□ TFR-18-□

外径値

⊠ 入力電圧
なし DC12V
-24V DC24V

白(W)・緑(G)・青(B)

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	TFR-18	0.5	4	SM	L-CB□	L-HB□	拡散板 80%付属 (透明板、拡散板 50%も 選択可・ご注文時)	HP LPR CR DS LPS
	TFR-26	1.0	5					
	TFR-40	1.4	13					
	TFR-50	1.7	16					

● 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)

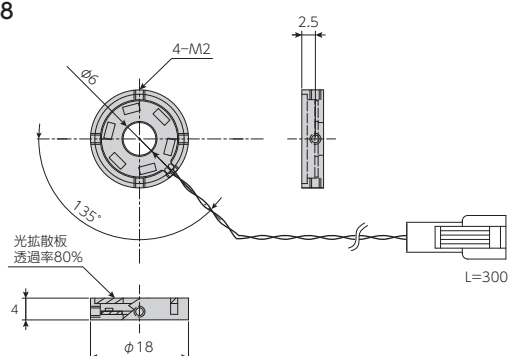
赤(R)・赤外(IR)

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)	TFR-18	0.3	4	SM	L-CB□	—	拡散板 80%付属 (透明板、拡散板 50%も 選択可・ご注文時)	HP LPR CR DS LPS
	TFR-26	0.5	5					
	TFR-40	0.7	13					
	TFR-50	1.0	16					

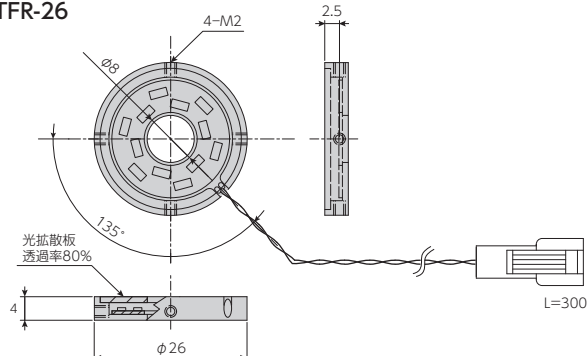
● コネクタは、すべて「SM型」となります。 ● 入力電圧は DC12V です。

寸法図

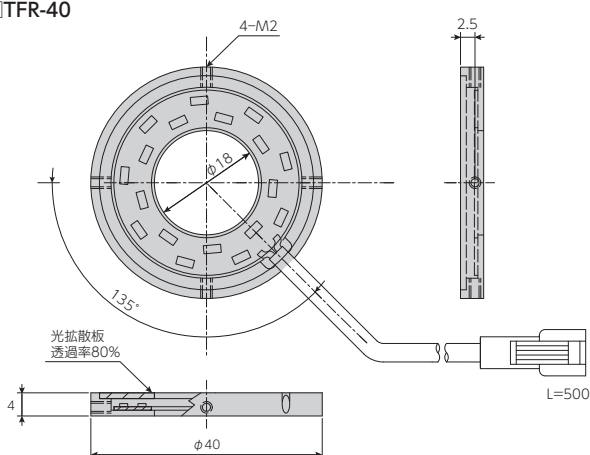
□TFR-18



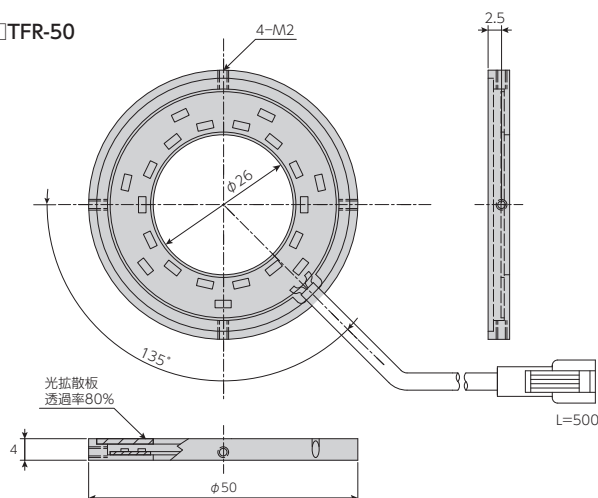
□TFR-26



□TFR-40



□TFR-50



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・紫外照明

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	LED	MK
----	-------	-----	-------	-------	------	-------	----	----	-------	------------	----	----	-------	----------	------------	------	------------	-------	----------	------------	-------	-------	-----------	----	----	-------	----	----	---------	---------	------	----	-------	----	------	-------	----	-----	-----	----	-----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----------------------	---------	------------	-------	-----	----