

間接照射ドーム型 〈Indirect Lighting Dome Type〉

KM SERIES / KM-H SERIES 拡散光

ドームの下部に実装されたLEDからの光は、反射効率の高い白色塗装で仕上げられたドーム内面を照射。ドーム内面で反射した光は、やわらかい間接光としてあらゆる方向からワーク表面を均一照射します。曲面上や凸凹面のある被写体の撮像などに効果を発揮します。

用途

- 曲面状製品の不良検出
- 金属製品などの表面検査
- 凸凹面などの不定形ワーク上の印字検査 など

KMシリーズ



KM-Hシリーズ



KMシリーズ (小型～中型サイズ)



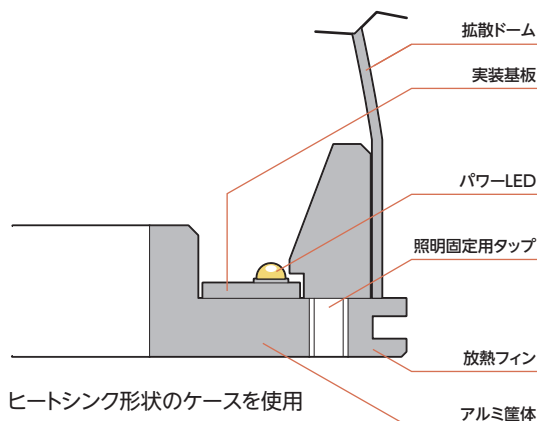
KM-Hシリーズ (中型～大型サイズ)



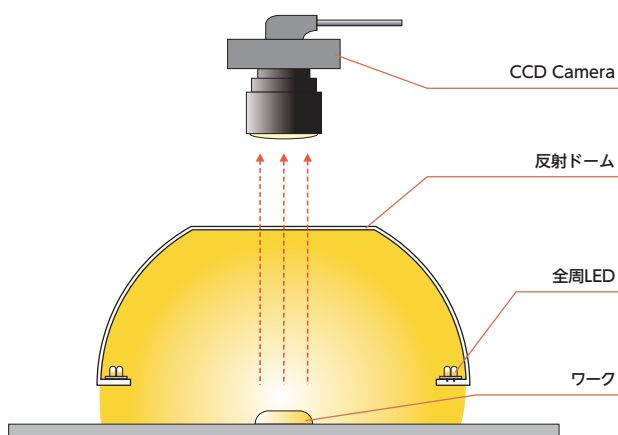
特長

- **様々な方向からのやわらかい間接光**
ドームの下部に実装されたLED光が、反射効率の高いドーム内面を照射。柔らかな間接光であらゆる方向からワークを照射します。
- **ドーム径の大きさにあわせて6タイプ**
ドーム径寸法により小型・中型・大型の6タイプを揃えています。対象視野の大きさ、諸条件などによりお選びください。
- **発光色は標準7色**
白・赤・緑・青・赤外・紫外・ナチュラルホワイト(高演色)を揃えており、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。
- **KM-HシリーズにはパワーLEDを採用**
高輝度パワーLEDを採用することにより、光量を大幅にアップしました。ヒートシンク型ケースなので、発熱にも十分な効果を発揮します。

KM-Hシリーズの放熱構造

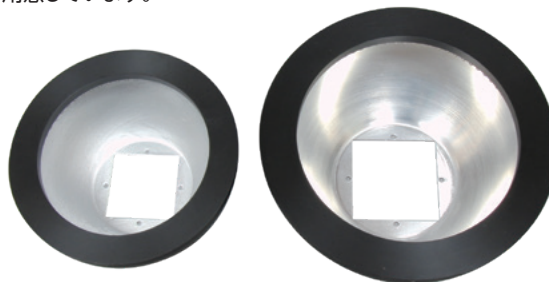


KM、KM-Hシリーズの照射構造



UV 紫外光の間接照射ドーム型

紫外光を効率よく反射するアルミ製ドームを新たに採用。従来の白色ドームでは難しかった、紫外波長による間接照射光源を実現しました。発光波長は365、375、400nmの3種類を標準で用意しています。



アルミ製ドーム

外形寸法・仕様

KM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 緑 ⇒ G
 青 ⇒ B 赤 ⇒ R
 赤外 ⇒ IR 紫外 ⇒ UV



ドーム外径・概寸

☑ 入力電圧
 なし DC12V
 -24V DC24V

- ☑ 赤外と紫外光の波長を表す数字が入ります。
 <例>:
 ● 赤外 850nm ... IRKM-80
 940nm ... IRKM-80-940
 ● 紫外 365nm ... UVKM-80-365
 375nm ... UVKM-80-375
 400nm ... UVKM-80-400

KM-H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 緑 ⇒ G
 青 ⇒ B 赤 ⇒ R
 赤外 ⇒ IR (850nm, 940nm)
 ○ ナチュラルホワイト[高演色] ⇒ WN



パワーLEDを使用

ドーム外径寸法

例) 223 ⇒ φ223mm

- ☑ 入力電圧
 なし DC12V
 -24V DC24V
 ☑ 赤外の波長を表す数字が入ります。
 <例>:
 ● 赤外 850nm ... IRKM-H223
 940nm ... IRKM-H223-940

KMシリーズ

白(W)・緑(G)・青(B)・赤(R)・赤外(IR)・紫外(UV)

発光色	型式	消費電力(W)				質量(kg)	コネクタ	延長ケーブル		電源部
		W	G	B	UV	R		12V	24V ^{※2}	
W 白色 G 緑色 B 青色 R 赤色 IR 赤外 ^{※1} (850nm, 940nmなど) UV 紫外 ^{※1} (365nm, 375nm, 400nm)	□ KM-80		5.8			3.9	SM	L-CB□	L-HB□	HP LPR CR DS LPS
	□ KM-120		9.6			6.3				
	□ KM-150		18.8			11.6				
	□ KM-220		25.0			12.5				

※1. 発光波長の詳細はP.142～145をご参照ください。 ※2. 赤・赤外は設定なし

●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)(赤色、赤外を除く)

KM-Hシリーズ

白(W)・緑(G)・青(B)・ナチュラルホワイト[高演色](WN)・赤(R)・赤外(IR)

発光色	型式	消費電力(W)					質量(kg)	コネクタ	延長ケーブル		電源部
		W	G	B	WN	R			12V	24V ^{※2}	
W 白色 G 緑色 B 青色 WN ナチュラルホワイト[高演色] R 赤色 IR 赤外 (850nm, 940nm)	□ KM-H85		7.2		6.0	6.0	0.2	SM	L-CB□	L-HB□	HP LPR CR DS LPS
	□ KM-H124		9.6		8.0	8.1	0.3				
	□ KM-H154		14.4		12.0	12.1	0.4				
	□ KM-H223		24.0		19.9	20.2	0.8				
	□ KM-H273		28.8		23.9	24.2	1.3				
	□ KM-H353		36.0		29.9	30.3	1.8				

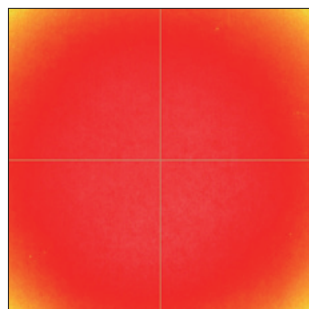
※ ナチュラルホワイトは設定なし

●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)

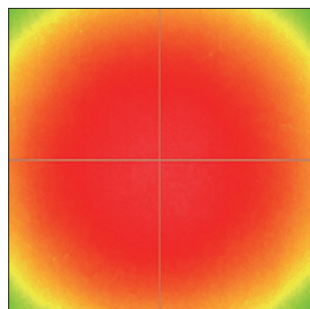
照度分布特性

LWD による均一性の違い(ご参考)

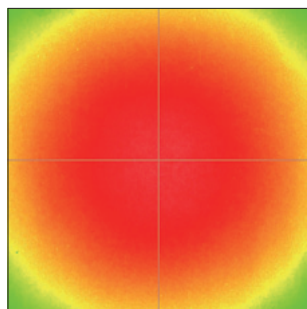
【使用型式: WKM-150】



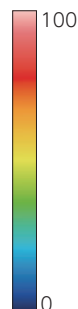
LWD=20mm



LWD=40mm



LWD=60mm



効果・間接ドーム照明の撮影サンプル例

■ 食品パッケージのバーコード読み



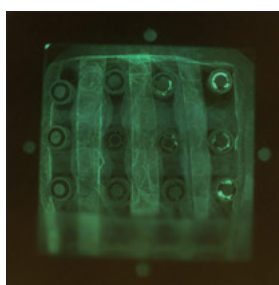
リング照明(WDR-110)

ハレーションがましい、
バーコードが上手く撮像できない。

WKM-H223

拡散光により反射を抑え、
鮮明な画像を得ることができる。

■ 紫外光による電池の液漏れ検査



UVKM-220-400

バンドパスフィルター併用

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

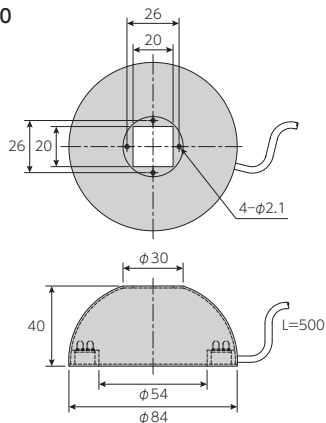
RGB3色照明

マイカー

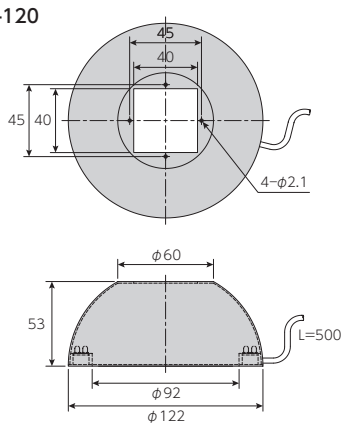
間接照射ドーム型 **KM** SERIES / **KM-H** SERIES

寸法図

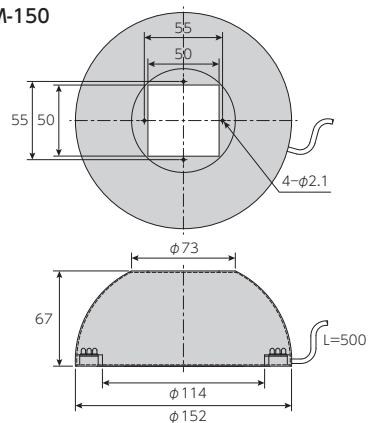
KM-80



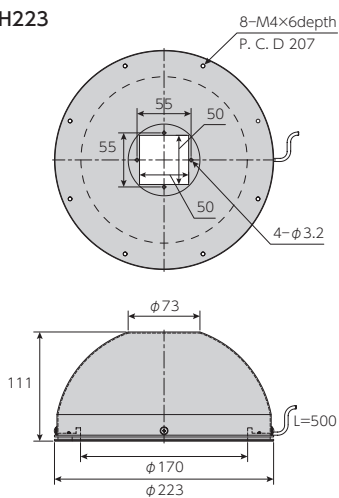
KM-120



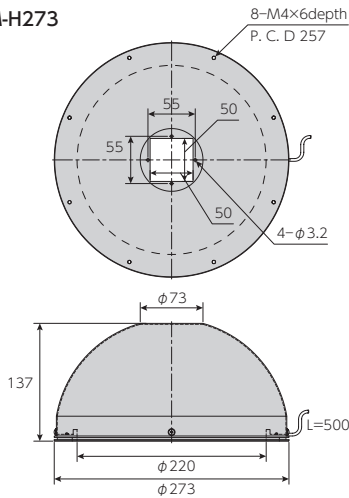
KM-150



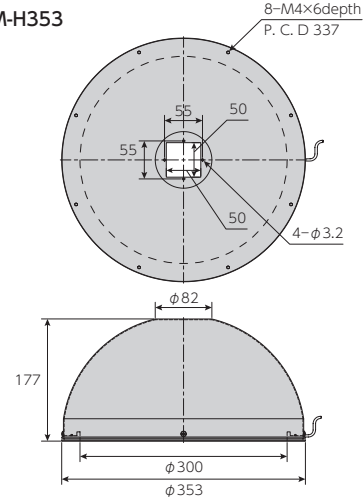
KM-H223



KM-H273



KM-H353



オプション

延長ケーブル

照明—電源間を延長することができます。

SM



1 灯用

通常ケーブル

ケーブル長	12V L-CB シリーズ
1 m	L-CB1
2 m	L-CB2
3 m	L-CB3
5 m	L-CB5
8 m	L-CB8
10 m	L-CB10
ピンアサイン	# 1: +, # 2: RTN

● 2灯用・3灯用もご用意しております。

ケーブル長	24V L-HB シリーズ
1 m	L-HB1
2 m	L-HB2
3 m	L-HB3
5 m	L-HB5
8 m	L-HB8
10 m	L-HB10
ピンアサイン	# 1: +, # 3: RTN

● 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)

ケーブル長	12V L-CBR シリーズ	24V L-HBR シリーズ
1 m	L-CBR1	L-HBR1
2 m	L-CBR2	L-HBR2
3 m	L-CBR3	L-HBR3
5 m	L-CBR5	L-HBR5
8 m	L-CBR8	L-HBR8
10 m	L-CBR10	L-HBR10
ピンアサイン	# 1: +, # 2: RTN	# 1: +, # 3: RTN

推奨電源部

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

