



## Halogen/Metal Halide Light Source Light Guide Series

MHF、MHAA/ABシリーズは、装置搭載に適したコンパクトで強固なデザインのハロゲン光源装置です。ラインナップは50W、100W、150Wに加え、近赤外の100W-IRをご用意しています。光源の制御は、標準搭載されている手動による0-5Vおよび外部アナログ制御の他、オプションでデジタル8bitによる制御が可能です。

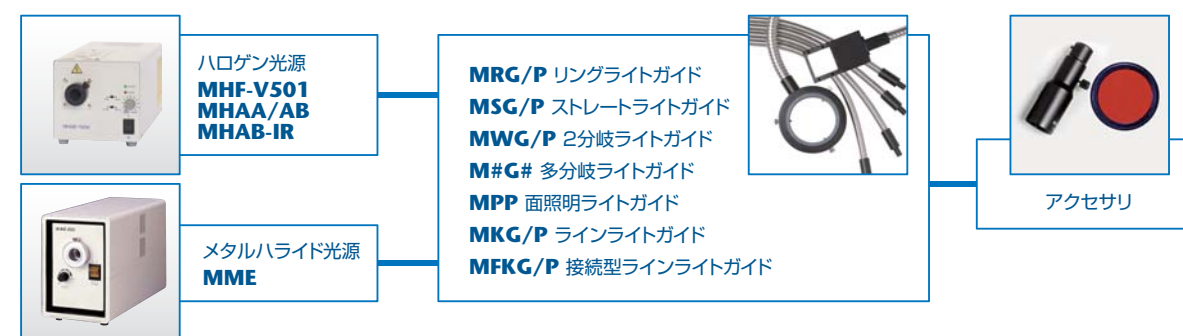
### 光ファイバ照明のメリット

- 照明部を小型にできる
- 大出力照射が可能
- ムラなく均一な照射エリア
- 可視光すべての波長を照射可能
- 方向性のある光を照射可能
- 光源の熱やノイズを照射部周辺に伝えない

### 光源と使用可能なライトガイド

光源	ライトガイド				その他 オプション
	プラスチック		多成分ガラス		
	光源側結束径		通常品	融着仕様	
	φ6未満	φ6以上			光源内蔵 フィルタ*1
<b>MHF-V501</b>	○	○	○	○	○
<b>MHAA-100W</b>	○	<b>KA-03</b> *3	○	○	○
<b>MHAB-100W-IR</b>	×	×	×	○	×
<b>MHAB-150W</b>	×	×	○	○	△
<b>MME-250</b>	×	×	×	○	○

\*1 使用環境により劣化して特性が変わることがあります。\*2 高出力で使用の場合は劣化が促進されます。  
\*3 環境温度 40℃以下における使用に限ります。

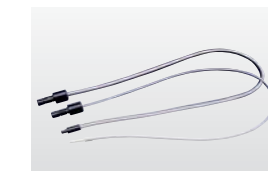


P32,33



ハロゲン光源  
**MHF MHAA MHAB**  
メタルハライド光源  
**MME-250**

P34



ストレートライトガイド  
**MSG/P MWG/P**  
**M3G/M4G**

P35



リングライトガイド  
**MRG/P Series**  
面照明ライトガイド  
**MPP Series**

P36,37



ラインライトガイド  
**MKG/P MFKG/P**  
アクセサリ

※各製品の仕様詳細につきましては、WEBをご確認ください。(http://www.moritex.co.jp/)

## ハロゲン光源

# MHF-V501 Series

CE

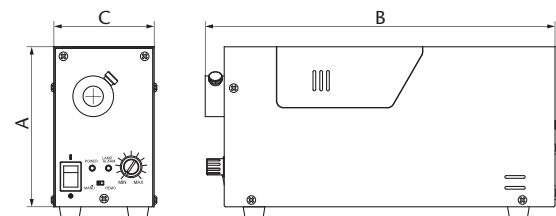
# MHAA-100W Series

# MHAB-150W Series

# MHAB-100W-IR



- 広波長で、LED 光源では出射できない自然光に近い照明を実現
- 小型軽量でランプ交換が容易



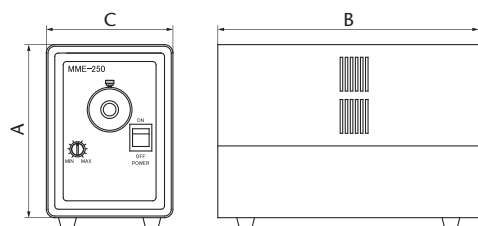
型式	入力電圧 (V)	入力電流 (A)	対応ランプ	平均ランプ寿命 (時間, 公称値)	平均照度 (lx)	色温度 (K)	外部制御方式	寸法 A x B x C (mm)	重量 (kg)
<b>MHF-V501</b> *1	AC85-125 (50/60Hz)	1.2 @AC100V	LM-50	2,000	19,000	3,000	0-5V アナログ	118 x 234 x 70	1.8
<b>MHAA-100W-100V</b> <b>MHAA-100W-200V</b>	AC100-120/ AC200-240 (50/60Hz)	2.4 @AC100V 1.2 @AC200V	LM-100	1,000	30,000	3,100	0-5V アナログ	127 x 258 x 74	2
<b>MHAB-150W-100V</b> <b>MHAB-150W-200V</b>	AC100-240 (50/60Hz)	(100W Lamp) 1.6 @AC100V 0.7 @AC240V (150W Lamp) 2.2 @AC100V 1.0 @AC240V	LM-100 LM-150 LM-150C	1,000(LM-100) 50(LM-150) 500(LM-150C)	30,000(LM-100) 80,000(LM-150) 45,000 (LM-150C)	3,100(LM-100) 3,400(LM-150) 3,200 (LM-150C)	0-5V アナログ	119 x 278 x 120	3.2
<b>MHAB-100W-IR-100V</b> <b>MHAB-100W-IR-200V</b>	AC100-240 (50/60Hz)	1.6 @AC100V 0.7 @AC240V	LM-100-IR	1,000	-	-	0-5V アナログ	119 x 278 x 120	3.2

\*1 MHF-V501 は CE 規格非対応品です。

## メタルハライド光源

# MME-250

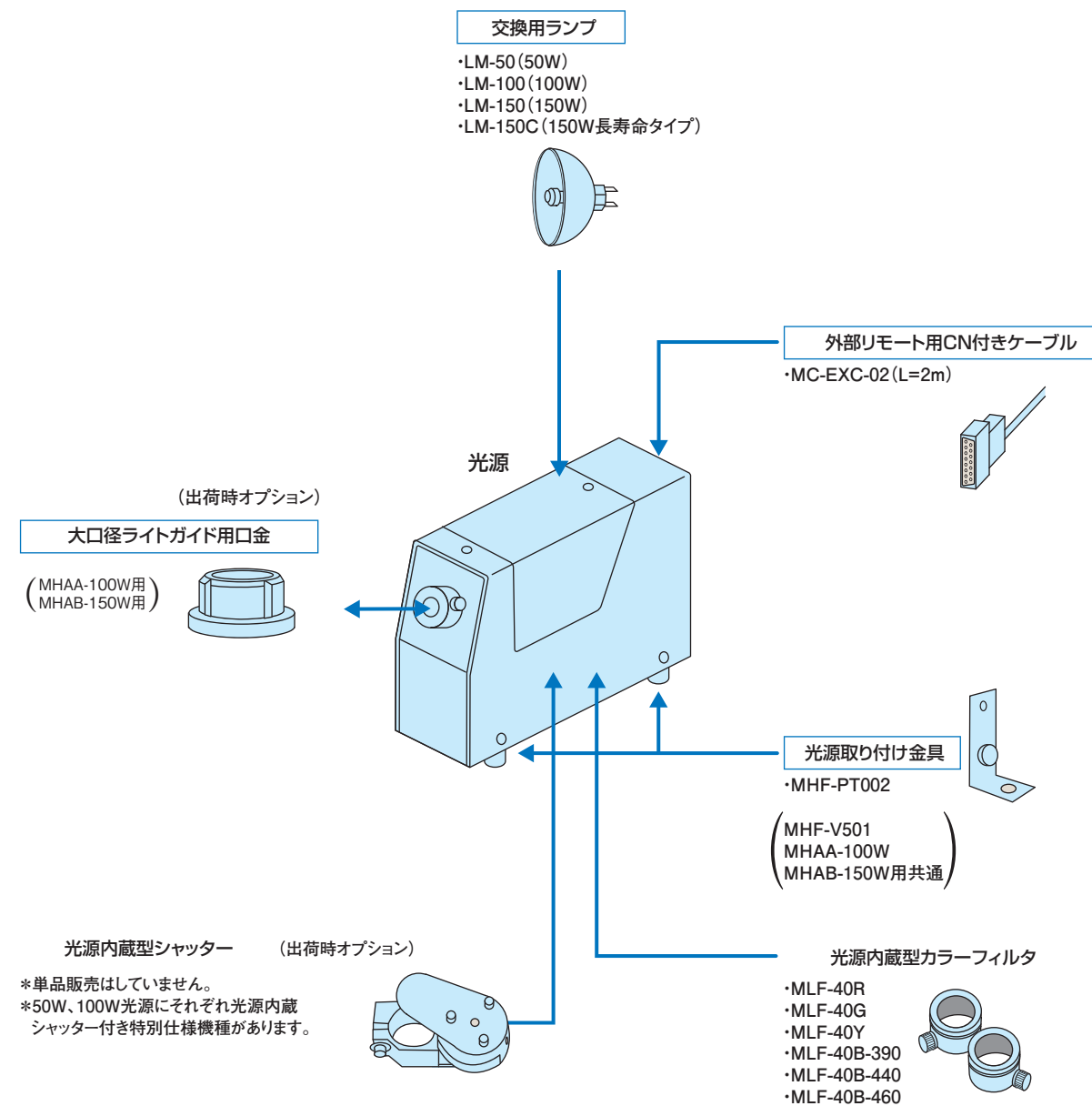
- ハロゲン光源に比べ、高い色温度による高輝度な光源
- ちらつきのない光が得られるため、高速画像処理用の光源として最適



型式	入力電圧 (V)	入力電流 (A)	対応ランプ	平均ランプ寿命 (時間, 公称値)	平均照度 (lx)	色温度 (K)	外部制御方式	寸法 A x B x C (mm)	重量 (kg)
<b>MME-250</b>	AC90-110 (50/60Hz)	3.0 @AC100V	MH-250-7500	2,000	270,000 以上	7,500	8bit デジタル	217 x 309 x 150	6

## オプション

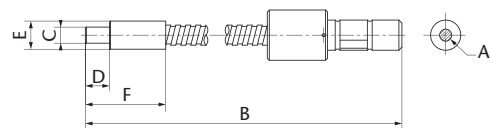
### ハロゲン光源 オプション取り付け関連図



◎各オプションと光源との適応、仕様、価格、商品コード等については、該当ページをご覧ください。

## ストレートライトガイド

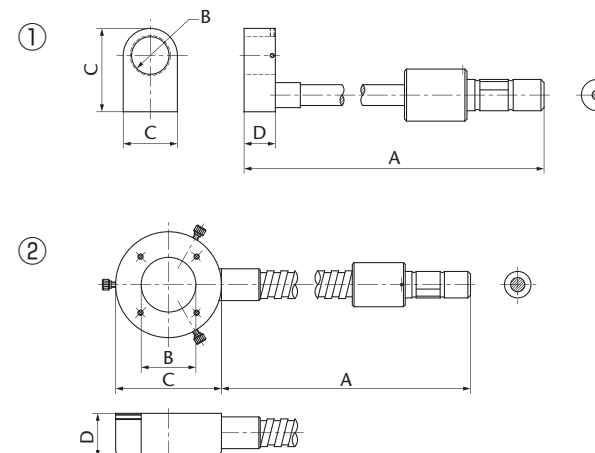
### MSG/P Series



型式	ファイバ材質	結束径 A (mm)	ライトガイド長さ B (mm)	先端部外径 C (mm)	先端部長さ D (mm)	照明部外径 E (mm)	照明部長さ F (mm)
MSG3-1100S-SD	多成分ガラス	φ3	1,100	φ5	30	φ8	45
MSG4-500R	多成分ガラス	φ4	500	φ8	12	φ14	40
MSG4-1100S	多成分ガラス	φ4	1,100	φ8	12	φ14	40
MSP4-1100S	プラスチック	φ4	1,100	φ8	12	φ14	40
MSG4-2200S	多成分ガラス	φ4	2,200	φ8	12	φ14	40
MSG4-1100S-RM	多成分ガラス	φ4	1,100	φ8	12	φ14	40
MSG4-2200S-RM	多成分ガラス	φ4	2,200	φ8	12	φ14	40
MSG6-1100S	多成分ガラス	φ6	1,100	φ8	12	φ14	40
MSG6-2200S	多成分ガラス	φ6	2,200	φ8	12	φ14	40
MSG6-1100S-RM	多成分ガラス	φ6	1,100	φ8	12	φ14	40
MSG6-2200S-RM	多成分ガラス	φ6	2,200	φ8	12	φ14	40
MSG8-1100S	多成分ガラス	φ8	1,100	φ14	40	φ20	60
MSG8-2200S	多成分ガラス	φ8	2,200	φ14	40	φ20	60
MSG10-1100S	多成分ガラス	φ10	1,100	φ14	40	φ20	60
MSG10-2200S	多成分ガラス	φ10	2,200	φ14	40	φ20	60

## リングライトガイド

### MRG/P Series



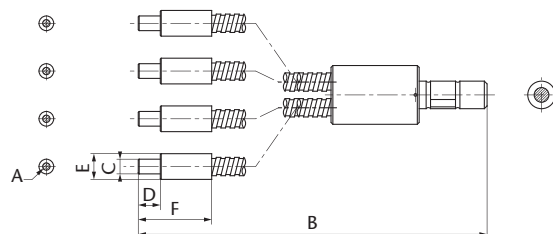
型式	ファイバ材質	形状タイプ	ライトガイド長さ A (mm)	照明部内径 B (mm)	照明部寸法 C (mm)	照明部高さ D (mm)
MRP16-1500V	プラスチック	1	1,500	φ16	40×20	15
MRP18-1500V	プラスチック	1	1,500	φ18	40×26	15
MRG25-1500S	多成分ガラス	1	1,500	φ25	50×34	15
MRG31-1000S	多成分ガラス	2	1,000	φ31	φ60	25
MRG31-1500S	多成分ガラス	2	1,500	φ31	φ60	25
MRP31-1000S	プラスチック	2	1,000	φ31	φ60	25
MRP35-1500S	プラスチック	2	1,500	φ35	φ50	22
MRC40-1500S	多成分ガラス	2	1,500	φ40	φ75	25
MRC48-1000S	多成分ガラス	2	1,000	φ48	φ75	25
MRC48-1500S	多成分ガラス	2	1,500	φ48	φ75	25
MRG53-1000S	多成分ガラス	2	1,000	φ53	φ80	25
MRG53-1500S	多成分ガラス	2	1,500	φ53	φ80	25
MRG61-1000S	多成分ガラス	2	1,000	φ61	φ90	25
MRG61-1500S	多成分ガラス	2	1,500	φ61	φ90	25
MRC75-1000S	多成分ガラス	2	1,000	φ75	φ110	25
MRC75-1500S	多成分ガラス	2	1,500	φ75	φ110	25

## 2分岐ライトガイド

### MWG/P Series

## 多分岐ライトガイド

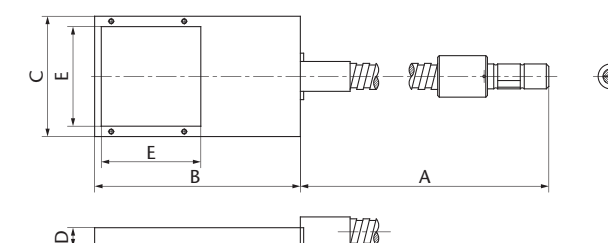
### M3G/M4G Series



型式	ファイバ材質	分岐数	照明側結束径 A (mm)	ライトガイド長さ B (mm)	先端部外径 C (mm)	先端部長さ D (mm)	照明部外径 E (mm)	照明部長さ F (mm)
MWG-500R	多成分ガラス	2	φ4	500	φ8	12	φ14	40
MWG-L-650R	多成分ガラス	2	φ4	650	φ8	12	φ14	40
MWG-1000S	多成分ガラス	2	φ4	1,000	φ8	12	φ14	40
MWG-2000S	多成分ガラス	2	φ4	2,000	φ8	12	φ14	40
MWG-1000V	多成分ガラス	2	φ4	1,000	φ8	12	φ14	40
MWP-1000V	プラスチック	2	φ4	1,000	φ8	12	φ14	40
MWG-1000SR	多成分ガラス	2	φ4	1,000	φ8	12	φ14	40
MWG7-1000S	多成分ガラス	2	φ7	1,000	φ14	40	φ20	60
MWG-1000S-SD	多成分ガラス	2	φ3	1,000	φ5	30	φ8	45
M3G4-1000S	多成分ガラス	3	φ4	1,000	φ8	12	φ14	40
M3G4-2000S	多成分ガラス	3	φ4	2,000	φ8	12	φ14	40
M4G4-1000S	多成分ガラス	4	φ4	1,000	φ8	12	φ14	40
M4G4-2000S	多成分ガラス	4	φ4	2,000	φ8	12	φ14	40
M3G3-1000S-SD	多成分ガラス	3	φ3	1,000	φ5	30	φ8	45
M3G3-2000S-SD	多成分ガラス	3	φ3	2,000	φ5	30	φ8	45
M4G3-1000S-SD	多成分ガラス	4	φ3	1,000	φ5	30	φ8	45
M4G3-2000S-SD	多成分ガラス	4	φ3	2,000	φ5	30	φ8	45

## 面照明ライトガイド

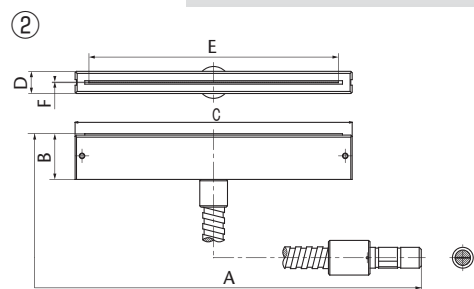
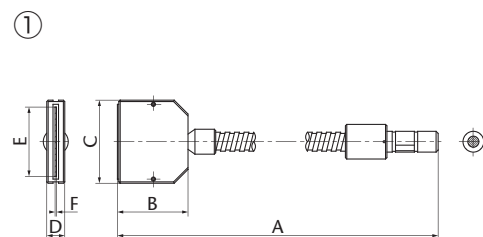
### MPP Series



型式	ファイバ材質	ライトガイド長さ A (mm)	照明部長さ B (mm)	照明部幅 C (mm)	照明部高さ D (mm)	発光面寸法 E (mm)
MPP30-1500S-2	プラスチック	1,500	76	42.5	9.5	□30
MPP60-1500S-2	プラスチック	1,500	124	72.5	11.5	□60
MPP90-1500S-2	プラスチック	1,500	154	102.5	13.5	□90

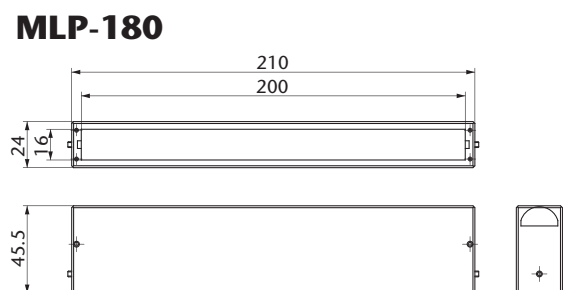
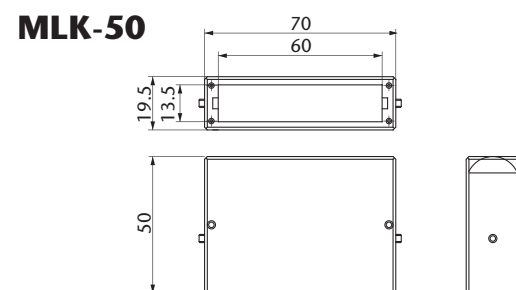


# ラインライトガイド MKG/P Series



型式	ファイバ材質	形状タイプ	分岐数	ライトガイド長さ A (mm)	照明部長さ B (mm)	照明部幅 C (mm)	照明部高さ D (mm)	発光面長 E (mm)	発光面幅 F (mm)
MKG50-1500S	多成分ガラス	1	1	1,500	51	60	13	50	1
MKG50×0.5W-1500S	多成分ガラス	1	2	1,500	51	60	13	50	0.5
MKG180-1500S	多成分ガラス	2	1	1,500	66	200	16	180	0.5
MKP180-1500S	プラスチック	2	1	1,500	33	200	16	180	0.5

## ラインライトガイド専用集光レンズ



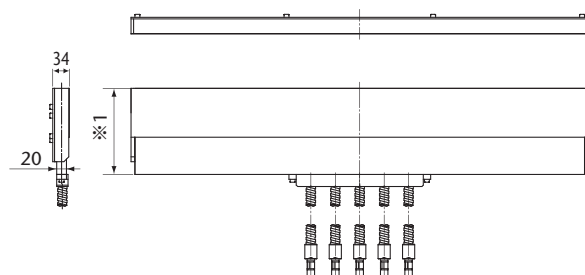
## 接続型ラインライトガイド

# MFKG/P Series

型式	ファイバ材質	ライン長 (mm)	光源灯数
★ MFKG360-2000S-SRM-L	ガラス	360	2
★ MFKG540-2000S-SRM-L	ガラス	540	3
★ MFKG720-2000S-SRM-L	ガラス	720	4
★ MFKG900-2000S-SRM-L	ガラス	900	5
★ MFKG1080-2000S-SRM-L	ガラス	1,080	6
★ MFKG1260-2000S-SRM-L	ガラス	1,260	7
★ MFKG1440-2000S-SRM-L	ガラス	1,440	8
★ MFKP360-2000S-SRM-L	プラスチック	360	2
★ MFKP540-2000S-SRM-L	プラスチック	540	3
★ MFKP720-2000S-SRM-L	プラスチック	720	4
★ MFKP900-2000S-SRM-L	プラスチック	900	5
★ MFKP1080-2000S-SRM-L	プラスチック	1,080	6
★ MFKP1260-2000S-SRM-L	プラスチック	1,260	7
★ MFKP1440-2000S-SRM-L	プラスチック	1,440	8

★は受注生産品です。

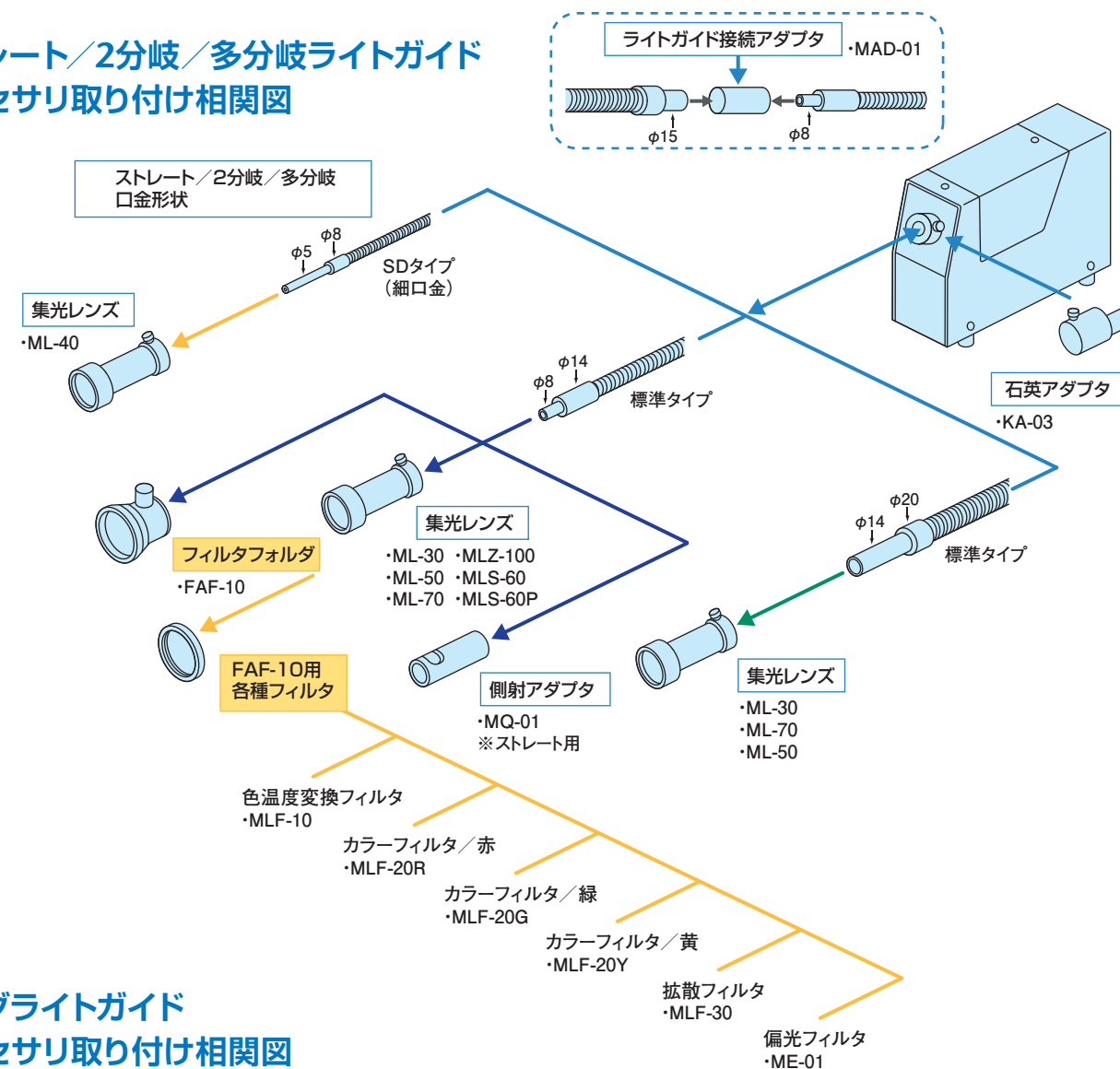
## ライトガイド



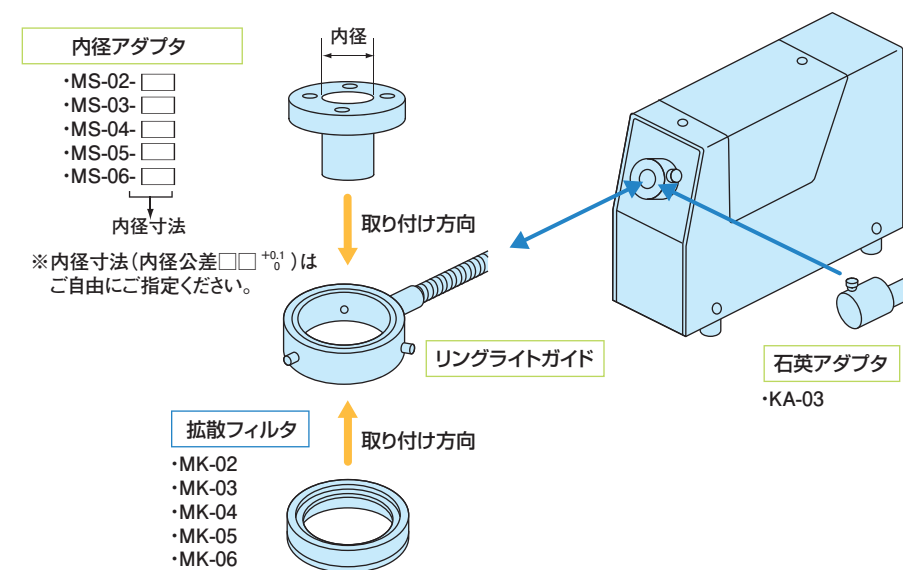
※1 159.5~194.5mmの範囲で可動可能。

# ライトガイドアクセサリ

## ストレート/2分岐/多分岐ライトガイド アクセサリ取り付け関連図



## リングライトガイド アクセサリ取り付け関連図



◎各アクセサリとライトガイドとの適応、仕様、価格、商品コード等については、該当ページをご覧ください。

## スポットUV照射装置

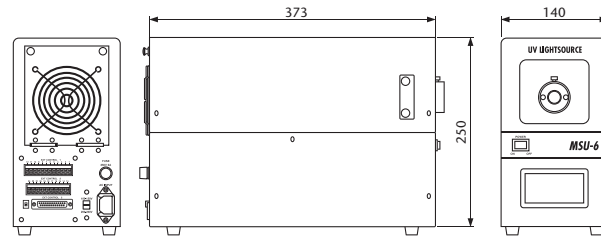
# MSU-6

- 4000mW/cm<sup>2</sup>以上の強い紫外線を出力する  
200W 水銀キセノンランプを採用



型式	MSU-6
電源	AC100～120V AC200～240V 切り替え式 50Hz/60Hz
消費電力	240W (typ)
出力電圧	DC24V±3V
出力電流	DC8.4A (定電流)
使用ランプ	200W 水銀キセノンランプ
ランプ定格	DC23V 8.5A (定格)
ランプ電力	200W (AC100V 入力時)
ランプ寿命	4000時間 <sup>※1</sup>
紫外線強度	4000mW/cm <sup>2</sup> 以上 (at 365nm) <sup>※2</sup>
使用温度範囲	5～40℃ (RT 値)
使用湿度範囲	20～80% (RT 値、結露不可)
吸気・排気	前面、背面パネル部から遮蔽物等は 100mm 以上離すこと
振動・衝撃	光学装置により不可
外形寸法	140mm(W)×250mm(H)×373mm(D) (突起を除く)
重量	約 7kg

※1 平均寿命です。保証寿命ではありません。  
※2 ライトガイドは「MSS5-1000S」を使用し、出射端から 10mm 離れた所での値です。

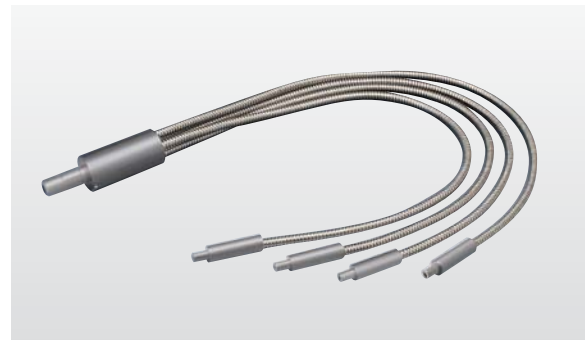


## UV石英ライトガイド

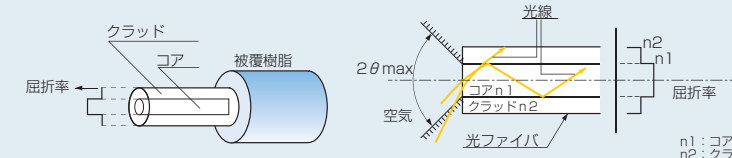
# UV

型式	備考
MSS5-1000S-UVIII	φ5X1000L
MW55-1000S-UVIII	φ5X2分岐 X1000L
M455-1000S-UVIII	φ5X4分岐 X1000L
★ MSS3.5-1000S-UVIII	φ3.5X1000L
★ MW53.5-1000S-UVIII	φ3.5X2分岐 X1000L
★ M353.5-1000S-UVIII	φ3.5X3分岐 X1000L
★ M453.5-1000S-UVIII	φ3.5X4分岐 X1000L
★ MSS10-1000S-UVIII	φ10X1000L
★ MK550-1000S-UVIII	ライン幅 50mm
★ MK550X0.4W-1000S-UVIII	ライン幅 50mmX0.4mm2分岐タイプ

★は受注生産品です。



# 用語解説 照明編

測 光 量	光束 (lumen)	光源から放射される光量を表し、単位は lm (ルーメン)。1lm=1cd・sr。
	光度 (candela)	光源から放射される光量を単位立体角あたりの光束量で表し、光源に関する量。単位は cd (カンデラ)。
	照度 (lux)	光源から発する光が、ある物体表面を照らしたとき、その物体表面の明るさを表す。単位は lx (ルクス)。1lx=1lm/m <sup>2</sup> 。m <sup>2</sup> は物体表面の面積。
	輝度 (nit)	光を発する光源の単位面積あたりの光度を表し、光源に関する量。単位は nt (ニト)。1nt=1cd/m <sup>2</sup> または 1sb (ステュブル) =1cd/cm <sup>2</sup> 。
フ イ ル タ	色温度 K	光源が発光する光の分光エネルギー分布を色温度 K (ケルビン) で表す。この値の低い光源は赤味を帯び、反対に高くなるほど青味を帯びた色になります。光源の色温度を簡単に変えるには、色温度変換フィルタを利用します。
	偏光フィルタ	ガラス、金属や水面などで反射した光の中で、強過ぎる有害な反射光を遮光するフィルタ。
	ND フィルタ	灰色フィルタとしても知られ、色再現に影響を与えずに光量のみを減少させるフィルタ。
	色温度変換フィルタ	色温度を変えるためのフィルタ、波長の選択が可能です。
	拡散フィルタ	光源から出る光を拡散し、照明ムラを低減します。
	赤外線カットフィルタ	可視光線を透過し、赤外線を透過しないフィルタ。赤外線を透過しないフィルタには赤外線を吸収する熱線吸収フィルタ又は防熱フィルタと呼ばれるものと、多層膜により赤外線を反射するコールドフィルタと呼ばれるものがあります。
ラ ン プ	ライトコントロールフィルム	マイクロルーバーフィルムを PET などのフィルムでラミネートした構造で、拡散光を平行光に近づける役割を果たします。
	ハロゲンランプ	封入ガスに微量のハロゲンガスを添加した白熱電球。ハロゲンサイクルによってバルブ壁の黒化が起こらず、光の出力や色温度の減衰は通常の白熱電球に比較して、少なく安定しています。
	メタルハライドランプ	各種金属ハロゲン化物 (メタルハライド) と水銀の発光を利用した、光演色性・高輝度のランプ。
	LED	Light Emitting Diode の略で、半導体の PN 接合を持つ結晶体に一定方向の電流を流すときに結晶内で発生するエネルギーが光になって放射されるという性質を利用した半導体素子です。この基本原理は 20 世紀初頭に発見され、炭化珪素に電流を流すと発光することが実験で確認されました。その後の研究で現在のような技術が確立されたのが 1960 年代になってからで、最初に赤色と緑色が開発され、続いて 70 年代になって黄色が開発され、93 年についに青色が誕生し 96 年には白色が開発されました。
	定電流電源	インピーダンス∞、負荷が変化しても一定電流を供給できる電源。
	定電圧電源	インピーダンス 0、負荷が変化しても一定電圧を供給できる電源。
フ ア イ バ	抵抗	R。単位名称 Ω (オーム)。電流の通り難さを表す尺度。R = V/I 電流が流れる際、1A (アンペア) あたり 1V (ボルト) の電位降下があるときを 1 Ω の抵抗があると言います。
	光ファイバ	 クラッド コア 被覆樹脂 光線 2θ max 空気 光ファイバ n1: コアの屈折率 n2: クラッドの屈折率
	開口数 NA	光ファイバ端面に伝送する光線を受け入れる受光特性を表し、光ファイバを構成するコアとクラッドの屈折率で決まります。 $NA = \sqrt{n_1^2 - n_2^2}$
	受光角 θ	光ファイバが受光できる角度。 $\theta = 2\sin^{-1}(NA)$
	透過率	特定の波長の光が光ファイバを通過する際の入射光と出射光の割合のことで、透過率は高いほど良くなります。
	伝送損失	特定の波長の入射光が光ファイバを通過する際の劣化の度合いのことで、伝送損失は低いほど良くなります。単位は dB/km であらわします。

### アイコンの意味と解説

**CE**  
CE規格およびRoHS(2011/65/EU)に対して適合宣言をしている、若しくは第三者認証を取得している事を表す。CEマーキング (CEマーク) は、欧州経済地域 (EEA) 内で販売される製品が、EU消費者の安全、衛生あるいは環境要件を満たしていることを保証する適合マークである。

**IP67**  
IP67に対応している事を表す。IP (侵入保護等級) は固体異物や水に対する製品の保護に関する一連の標準測定値である。IPは日本工業規格委員会 (JISC0920)、および国際標準化機構 (IEC60529) によって規定されている。IP67は、1mの水深に30分間沈めて耐えることができる保護水準である。