

USHIO DISCHARGE LAMPS

UV LAMPS

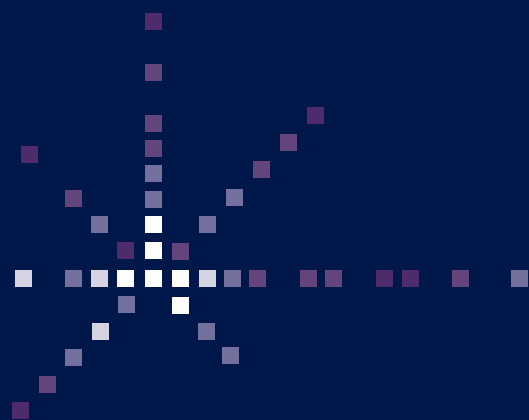
Deep UV LAMPS

XENON LAMPS

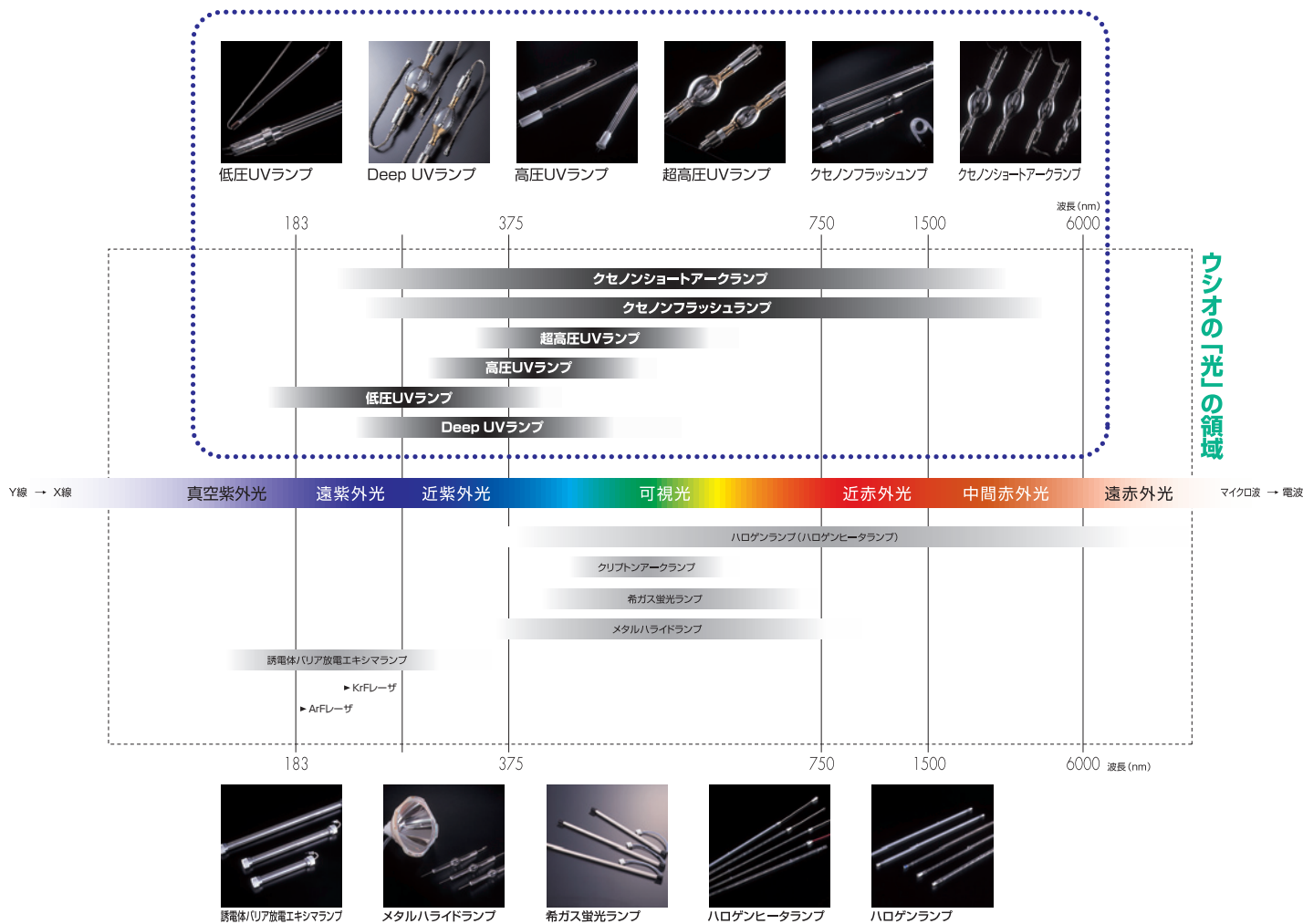
XENON FLASH LAMPS

LAMP HOUSINGS

OPTICAL MEASURING INSTRUMENTS

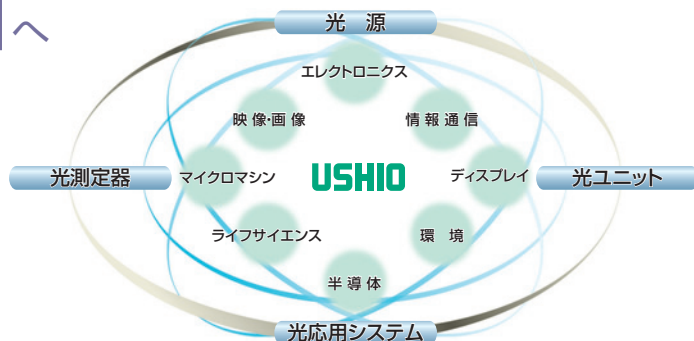


ウシオの光と太陽スペクトル



「光」を貴社の「ソリューション」へ

「光」は、次世代技術を構築する有力な手段です。
 「エネルギー」「照明」などの主要分野で、
 ウシオはいつも「特殊な光」を追究し、ご提案してまいりました。
 これからも、さらなる可能性を求めて
 お客様とともに歩み、「光のソリューションメーカー」として
 広く展開してまいります。



無限の可能性とそれぞれの特性で、幅広く世の中に浸透するウシオの放電ランプ

C O N T E N T S

p.4-9 **UVランプ**
UV LAMPS

超高圧UVランプ 5
超高圧UVランプ点灯装置 6
高圧UVランプ 7
高圧UVランプ点灯装置
低圧UVランプ 8
低圧UVランプ点灯装置
光化学反应用実験用装置と部品 9

p.10-11 **Deep UVランプ**
Deep UV LAMPS

Deep UVランプ 11

p.12-18 **クセノンランプ**
XENON LAMPS

クセノンショートアークランプ 13
・ショータータイプ 15
・高安定度タイプ 16
クセノンショートアークランプ点灯装置 17
大出力水冷クセノンランプ 18

p.20-21 **クセノンフラッシュランプ**
XENON FLASH LAMPS

クセノンフラッシュランプ 20

p.22-25 **ランプハウス**
LAMP HOUSINGS

オプティカルモデュレックス 23
オプティカルモデュレックスII 24
マルチライト 25

p.26-29 **光測定器**
OPTICAL MEASURING INSTRUMENTS

紫外線積算光量計 27
紫外線照度計 28
分光照射照度計スペクトロラジオメータ 29

p.30-37 **ご注意**

UVランプ

UV
LAMPS

超高圧UVランプ

超高圧UVランプ点灯装置

高圧UVランプ

高圧UVランプ点灯装置

低圧UVランプ

低圧UVランプ点灯装置

光化学反応用実験装置と部品

UVランプ

Deep UVランプ

クセノンランプ

クセノンフラッシュランプ

ランプハウス

光測定器



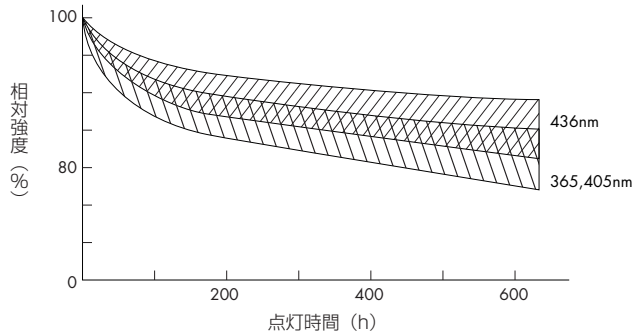
UVランプ

超高圧UVランプ

SUPER-HIGH-PRESSURE UV LAMPS

ウシオ 超高圧UVランプは、紫外線波長領域のなかでも、特に3線（436nm、405nm、365nm）を有効に使用できるよう開発されており、長寿命で安定した放射強度をもつ高輝度光源です。また、アークサイズが極めて点光源に近いので、光学系での光の集中・拡散が容易で、均一な照度分布が得られます。

■紫外線寿命特性図



■分光分布図 SAMPLE USH-350D

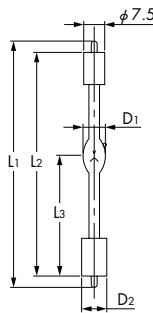
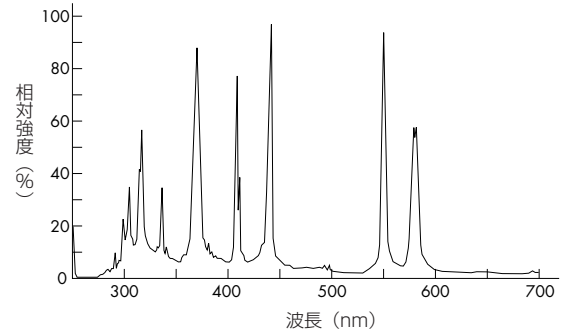


Fig.1

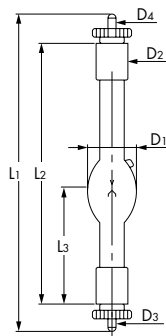


Fig.2

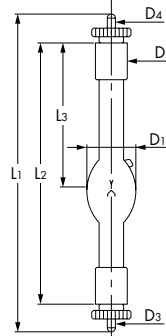


Fig.3

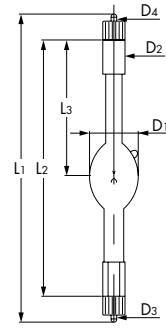


Fig.4

型式	定格ランプ入力 (W)	ランプ電流 (A)	ランプ電圧 (V)	水平放射照度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) ランプからの距離1m			全光束 (lm)	平均寿命 (h)	許容使用角度 (垂直)	冷極間 (mm)	寸法						Fig. No.	
				360~370nm	400~410nm	430~440nm					L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	ϕD_1 (mm)	ϕD_2 (mm)	D3 (ネジ規格)		D4 (ネジ規格)
USH-102D	100	5.0	20	22	11	14	2,200	200	$\pm 15^\circ$	0.5	90 MAX	80	43	10	9	-	-	1
USH-200DP	200	3.5	57	87	48	67	10,000	1,000	$\pm 45^\circ$	2.5	128 MAX	100	41	16	10	M4×0.7	M4×0.7	2
USH-205DP	200	3.5	57	87	48	67	10,000	1,000	$\pm 45^\circ$	2.5	128 MAX	100	41	16	10	No.8-32UNC	No.8-32UNC	2
USH-250D	250	6.5	40	105	46	70	12,500	1,000	$\pm 15^\circ$	2.0	152 MAX	125	63	20	13	M5×0.9	M5×0.9	3
USH-350D	350	6.0	60	149	81	118	18,000	1,000	$\pm 45^\circ$	2.8	124 MAX	101	48	20	10	No.8-32UNC	No.8-32UNC	2
USH-500D	500	8.5	60	234	110	173	25,000	800	$\pm 15^\circ$	4.5	190 MAX	160	75	29	13	M5×0.9	M5×0.9	2
USH500MB	500	10	48.5	216	93	142	22,500	600	$\pm 15^\circ$	3.0	180 MAX	150	80	29	13	M5×0.9	M5×0.9	4
USH-1005D	1,000	28	36±4	341	175	268	45,000	600	$\pm 15^\circ$	3.0	240 MAX	206	91	40	15	M6×1.0	M6×1.0	2
USH-2004MB	2,000	54	37	648	320	440	90,000	500	$\pm 15^\circ$	3.0	332 MAX	270	140	62	六角口金 $\phi 27$	M8×1.25	M8×1.25	3
USH-3502MA	3,500	56	62	1,070	590	880	158,000	700	$\pm 15^\circ$	6.6	336 MAX	290	145	70	六角口金	M8×1.25	M8×1.25	3

※水平照度および全光束の数値は代表値です。

※平均寿命：定格電力で連続点灯した場合の寿命時間の平均を表わします。

寿命とは次の①、②いずれかが発生したときをいいます。

①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき

②点灯不能になったとき

※冷却に関しては、口金表面温度200℃以下で、かつ水銀が完全に蒸発するようにご調整下さい。

※ ϕD_1 はチップ高さを含みません。

※点灯に関しては、定格電力タイプの電源装置を推奨させていただきます。

超高圧UVランプ点灯装置

スイッチング回路により小型・軽量設計で、高安定度・低リップル化を実現しました。また直流スターターの採用により、従来型スターター（パルス型）における周辺電子機器へのノイズ問題を解消しました。



▲HB-10103AA



▲HB-25105AA



▲HB-50110AA



▲HB-10202AA



▲HB-20202AA



▲HB-35202AA

形式	適合ランプ	入力電圧 (AC・V)	入力電流 MAX (V)	相数及び 周波数 (Hz)	無負荷 電圧 TYP(V)	ランプ 電圧 (V)	出力 電力 MAX(W)	電流 リップル (%)	出力電力 安定度 (±%)	寸法 WXHxD (mm)	質量 約 (kg)	塗装色	標準装備	オプション	備考
HB-10103AA	USH-102D	100~120 ±10%	3	1φ・50/60	80	16~30	110	2.5	1	120×170×290	4	レザートングレー	—	—	—
HB-25105AA	USH-200DP USH-205DP USH-250D	100~120 ±10% (200±10%)	7 (5)	1φ・50/60	200	32~64	2c	2.5	1	160×240×300	6.5	レザートングレー	①③⑤	④ or ⑥	—
HB-50110AA	USH-350D USH-500D	100~120 ±10% (200±10%)	11 (7)	1φ・50/60	120	54~70	350/500 切替	2.5	1	160×240×350	8	レザートングレー	①③⑤	④ or ④+⑥	—
HB-10202AA	USH-1005D	200±10%	12	1φ・50/60	105	32~60	1000	2.5	1	180×280×485	22	レザートングレー	⑤	①+④	—
HB-20202AA	USH-2004MB	200~208 ±10%	15	3φ・50/60	95	32~45	2000	2.5	1	430×200×500	30	レザートングレー	④	②+⑤	電圧計/電 流計は、電 圧計/電流 計標準では 装備して おりませ ん
HB-35202AA	USH-3502MA	200~208 ±10%	27	3φ・50/60	140	57~73	3500	2.5	1	430×240×500	35	レザートングレー	④	—	—

※ () 内はオプション時

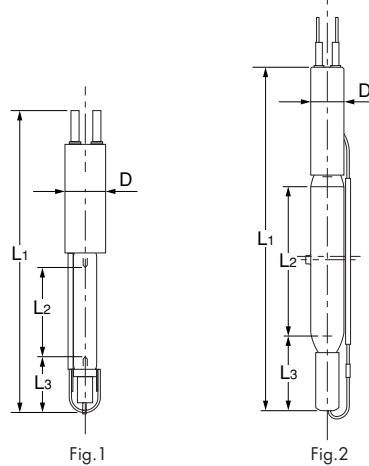
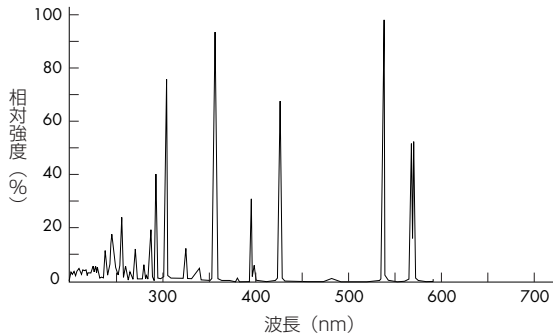
オプション ①電圧計/電流計 ②操作パネル（電圧計/電流計、操作スイッチ表示灯を含む）③出力電力調整 ④外部インターフェース
⑤入出力ケーブル ⑥入力AC200V

高圧UVランプ

HIGH-PRESSURE UV LAMPS

ウシオ 高圧UVランプは、光化学反応プラント用に開発され、点灯中の水銀蒸気圧は1~10気圧で、幅広い紫外線領域の線スペクトルをもっています。これらの線スペクトルエネルギーを利用し、紫外線硬化タイプのインキ、塗料、接着剤を重合反応させるUV照射用光源としてさまざまな分野に活用されています。

■分光分布図 SAMPLE UM-452



型式	定格			標準寸法				平均寿命 (h)	Fig. No.	適合点灯装置	用途
	電力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	φD (mm)				
UM-102	100	110	1.1	135	40	25	(18)	1,500	1	UM-103B-B	光化学反応
UM-452	450	130	3.8	222	96	36	(20)	1,500	2	UM-453B-A	

※平均寿命：定格電力で連続点灯した場合の寿命時間の平均を表わします。
 寿命とは次の①、②いずれかが発生したときをいいます。
 ①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき
 ②点灯不能になったとき

※光化学反応実験用部品は9ページをご覧ください。
 ※紫外線瞬間乾燥照射装置としてユニキュアシステムシリーズがあります。専用カタログをご覧ください。

高圧UVランプ点灯装置



▲UM-453B-A

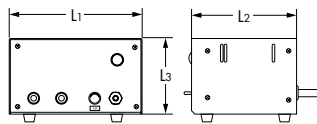


Fig.1

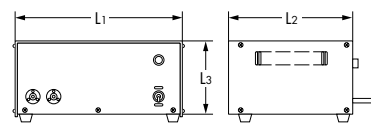


Fig.2

型式	定格				寸法			Fig. No.	連合ランプ
	入力電圧 (V)	入力電流 (A)	二次開放電圧 (V)	周波数 (Hz)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)		
UM-103B-B	100	1.5	195	50/60	210	166	120	1	UM-102 (100W)
UM-453B-A	100	5.5	195	50/60	310	209	185	2	UM-452 (450W)

低圧UVランプ

LOW-PRESSURE UV LAMPS

ウシオ 低圧UVランプは、点灯中で1~10Pa (1気圧≒10⁵Pa) の水銀蒸気圧があり、水銀の共鳴線である184.9nmと253.7nmが強力に放射される線スペクトル光源です。

■分光分布図

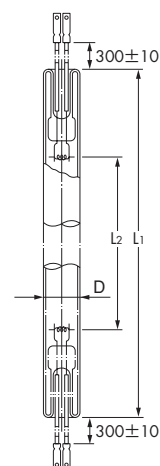
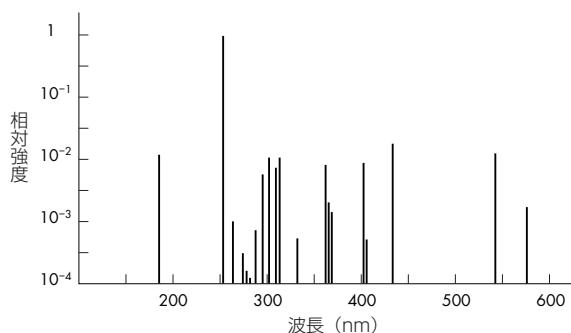


Fig.1

型式	定格			標準寸法			平均寿命 (h)	Fig. No.	適合安定器
	電力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	L1 (mm)	L2 (mm)	φD (mm)			
UL0-6DQ	6	44	0.147	180	100	(φ18)	1,000	1	UL0-6AB

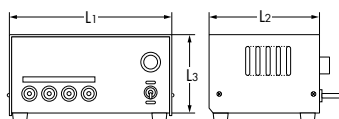
※平均寿命：定格電力で連続点灯した場合の寿命時間の平均を表わします。

※φDは参考値であり、チップ高さを含みません。

寿命とは次の①、②いずれかが発生したときをいいます。

- ①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき
- ②点灯不能になったとき

低圧UVランプ点灯装置



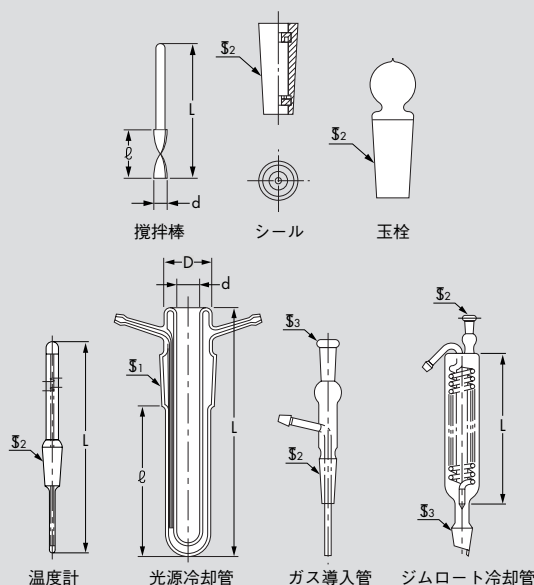
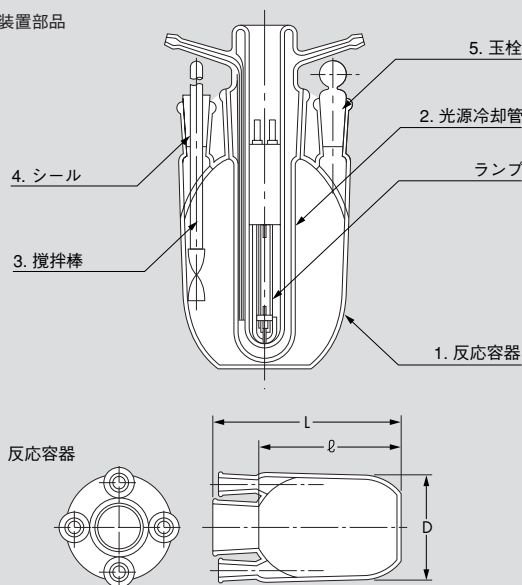
型式	定格			標準寸法		
	入力電圧 (V)	入力電流 (A)	周波数 (Hz)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
UL0-6AB-5A	100	0.147	50	161	110	80
UL0-6AB-6A			60			

●光化学反应用実験装置と部品

光化学反应用実験装置は下図の通りで、反応槽は硬質ガラスできており、光源冷却管は使用目的に応じ波長の透過率からパイレックス又は石英を選ぶことができます。

反応槽の容量はそれらの用途により300ml、500ml、1,000ml、3,000ml、10,000mlの5種類を用意し、適合光源は高压UVランプ、および低压UVランプの各々の光源に使用できます（下表参照）。また、光源冷却管は水冷用二重管を採用し、UVランプ等の放射される熱を吸収する構造になっています。なお、部品の接触部はすべてJIS規格のスリ合せになっていますので、互換性があります（下図参照）。点灯装置は7、8ページをご参照ください。

●実験装置部品



反応容器	適合光源	
300ml	UL0-6DQ	UM-102
500ml	-	UM-102
1,000ml	-	UM-452
3,000ml	-	UM-452
10,000ml	-	UM-452

300ml

No.	名称	L	l	φD	φd	φ ₁	φ ₂	φ ₃	φ ₄	φ ₅
1	反応容器	175	135	80	-	45/40	15/35	15/35	15/35	15/35
2	光源冷却管	200	120	38	20	45/40	-	-	-	-
3	攪拌棒	350	80	-	7	-	-	-	-	-
4	シール	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
5	玉栓	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
6	ジムロート冷却管	200	-	28	-	-	15/35	15/35	-	-
7	ガス導入管	-	-	-	-	-	15/35	15/35	-	-
8	温度計	400	-	-	-	-	15/35	-	-	-

500ml

No.	名称	L	l	φD	φd	φ ₁	φ ₂	φ ₃	φ ₄	φ ₅
1	反応容器	175	135	95	-	45/40	15/35	15/35	15/35	15/35
2	光源冷却管	200	120	38	20	45/40	-	-	-	-
3	攪拌棒	350	80	-	7	-	-	-	-	-
4	シール	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
5	玉栓	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
6	ジムロート冷却管	200	-	28	-	-	15/35	15/35	-	-
7	ガス導入管	-	-	-	-	-	15/35	15/35	-	-
8	温度計	400	-	-	-	-	15/35	-	-	-

1,000ml

No.	名称	L	l	φD	φd	φ ₁	φ ₂	φ ₃	φ ₄	φ ₅
1	反応容器	270	220	115	-	60/50	-	-	-	-
2	光源冷却管	280	180	53	30	60/50	-	-	-	-
3	攪拌棒	450	80	-	7	-	-	-	-	-
4	シール	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
5	玉栓	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
6	ジムロート冷却管	300	-	35	-	-	15/35	15/35	-	-
7	ガス導入管	-	-	-	-	-	15/35	15/35	-	-
8	温度計	400	-	-	-	-	15/35	-	-	-

3,000ml

No.	名称	L	l	φD	φd	φ ₁	φ ₂	φ ₃	φ ₄	φ ₅
1	反応容器	380	320	150	-	71/60	-	-	-	-
2	光源冷却管	430	300	60	34	71/60	-	-	-	-
3	攪拌棒	450	-	-	10	-	-	-	-	-
4	シール	-	-	-	-	-	29/42	-	-	-
5	玉栓	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
6	ジムロート冷却管	350	-	35	-	-	15/35	29/42	-	-
7	ガス導入管	-	-	-	-	-	15/35	15/35	-	-
8	温度計	500	-	-	-	-	15/35	-	-	-

10,000ml

No.	名称	L	l	φD	φd	φ ₁	φ ₂	φ ₃	φ ₄	φ ₅
1	反応容器	380	320	210	-	71/60	-	-	-	-
2	光源冷却管	430	300	60	34	71/60	-	-	-	-
3	攪拌棒	400	-	-	10	-	-	-	-	-
4	シール	-	-	-	-	-	29/42	-	-	-
5	玉栓	-	-	-	-	-	15/35	-	-	-
6	ジムロート冷却管	350	-	35	-	-	15/35	29/42	-	-
7	ガス導入管	-	-	-	-	-	15/35	15/35	-	-
8	温度計	500	-	-	-	-	15/35	-	-	-

Deep UVランプ

Deep UV
LAMPS

Deep UVランプ
Deep UVランプ点灯装置



UVランプ

Deep UVランプ

クセノンランプ

クセノンフラッシュランプ

ランプハウス

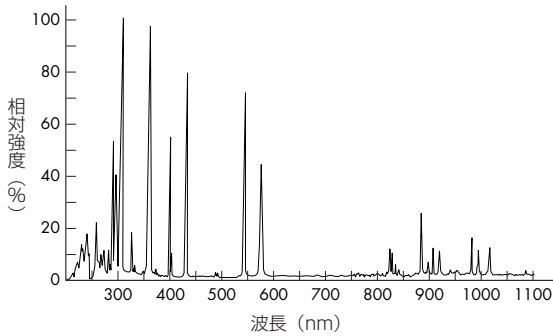
光測定器

Deep UVランプ®

Deep UV LAMPS

クセノンランプをベースに水銀などの金属蒸気を封入した、高輝度・点光源のDeep UVランプ®は、より微細な半導体回線パターンの露光用として開発され、遠紫外線に強いスペクトルを持っています。

■分光分布図 SAMPLE UXM-501MA (PMMAレジスト用)



■分光分布図 SAMPLE UXM-501MD (PM1PKレジスト用)

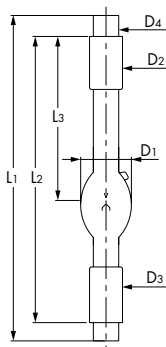
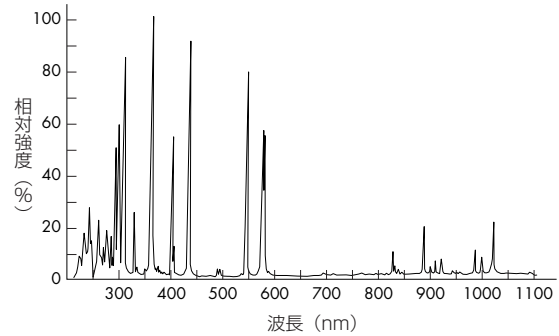


Fig.1

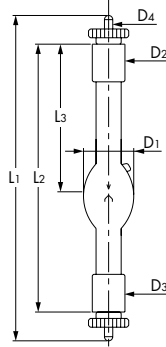


Fig.2

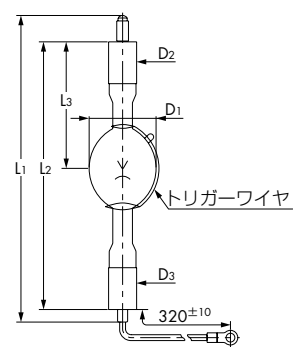


Fig.3

型式	定格ランプ入力 (W)	ランプ電流 (A)	ランプ電圧 (V)	水平放射照度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) ランプからの距離/1m				平均寿命 (h)	許容使用角度 (垂直)	冷極間 (mm)	寸法							Fig. No.
				210~300nm	360~370nm	400~410nm	430~440nm				L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	$\phi D1$ (mm)	$\phi D2$ (mm)	$\phi D3$ (mm)	D4 (ネジ規格)	
UXM-200H	200	9.0	22.5	70	70	25	35	600	$\pm 15^\circ$	1.9	114.3 MAX	95	48	18.5	12.7	12.7	$\phi 11.1$	1
UXM-501MA	500	20	25	410	200	60	110	600	$\pm 15^\circ$	3.0	180 MAX	150	80	29	13	13	M5×0.9	2
UXM-501MD	500	20	25	415	190	60	100	600	$\pm 15^\circ$	3.0	180 MAX	150	80	29	13	13	M5×0.9	2
UXM-1001MD	1,000	37	27	555	380	130	210	400	$\pm 15^\circ$	4.0	237 MAX	191	100	42	20	20	M8×1.25	2
UXM-2004MD	2,000	59	34	880	790	250	320	400	$\pm 15^\circ$	3.5	332 MAX	270	140	62	六角口金	27	M8×1.25	2
UXM-5000MA	5,000	100	50	2,200	1,300	610	810	1,000	$\pm 5^\circ$	7.3	369	327	175	80	33.5	33.5	M14×1.5	3

※平均寿命：定格電力で連続点灯した場合の寿命時間の平均を表わします。
寿命とは次の①、②いずれかが発生したときをいいます。
①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき
②点灯不能になったとき

※冷却に関しては、口金表面温度を200℃以下で、かつ水銀が完全に蒸発するようにご調整ください。
※ $\phi D1$ はチップ高さを含みません。
※点灯に関しては、定電力制御の電源装置を推奨させていただきます。

クセノンランプ

XENON
LAMPS

クセノンショートアークランプ

クセノンショートアークランプ・ショータータイプ

クセノンショートアークランプ・高安定度タイプ

クセノンショートアークランプ点灯装置

大出力水冷クセノンランプ



UVランプ

Deep UVランプ

クセノンランプ

クセノンフラッシュランプ

ランプハウス

光測定器

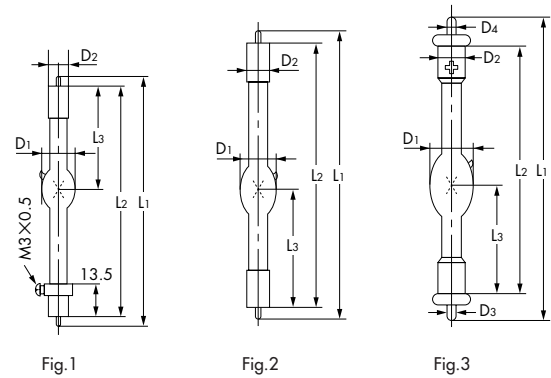
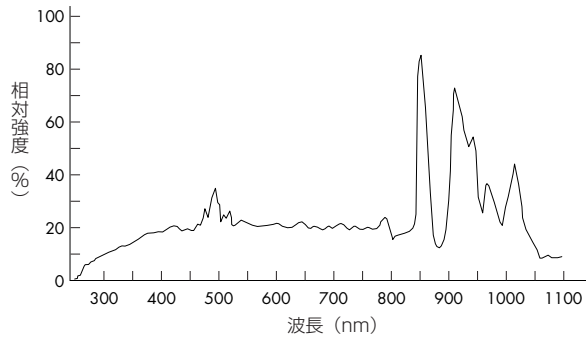
クセノンランプ

クセノンショートアークランプ

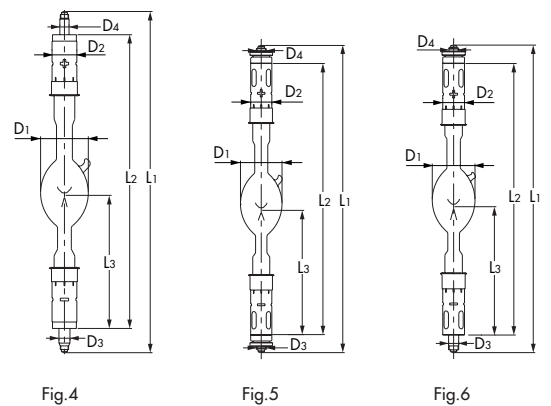
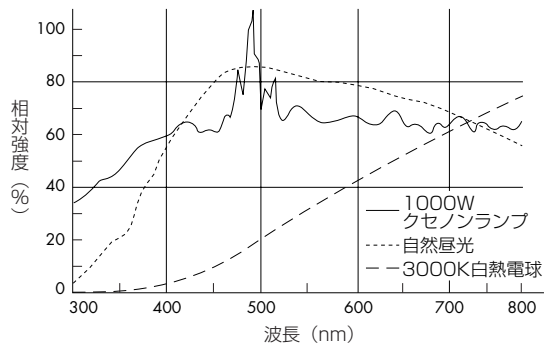
XENON SHORT-ARC LAMPS

ウシオ クセノンショートアークランプはクセノンガスを封入した高輝度・点光源で、可視域・赤外線までの昼光に類似した連続スペクトルを有し、演出性にすぐれた光源です。用途も多岐にわたっており、75Wから大出力30kWまで各種とりそろえています。

■分光分布図



■クセノンランプと昼光のスペクトル比較



■電気入力変化に対する分光分布の変化

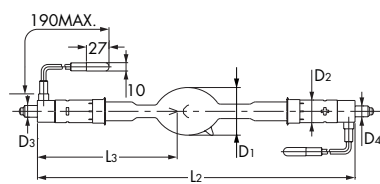
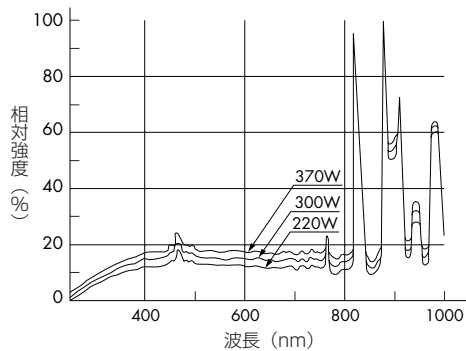


Fig.7

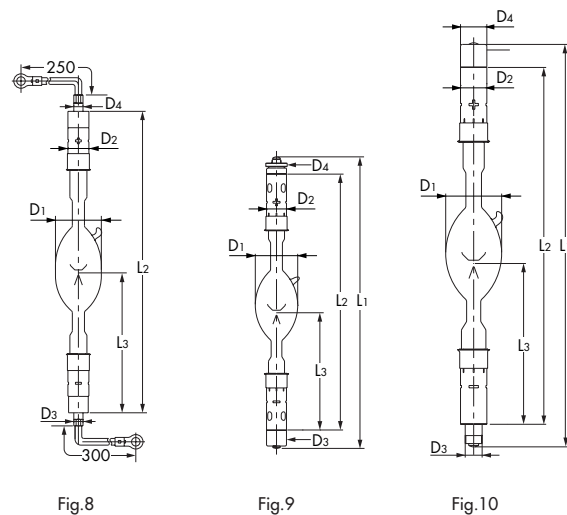


Fig.8

Fig.9

Fig.10

XENON LAMPS

ケセノンショートアークランプ (ショータータイプ・高安定度タイプ) / ケセノンショートアークランプ点灯装置 / 大出力水冷ケセノンランプ

型式	定格ランプ入力 (W)	定格ランプ電流 (A)	実用電流範囲 (A)	ランプ電圧 (V)	初特性		平均寿命 (h)	許容使用角度 (°)	冷却条件	バルブ周辺の風速 (m/s)	極間寸法 (mm)	寸法						質量約 (g)	Fig. No.	
					全光束 (lm)	水平光度 (cd)						L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	φD1 (mm)	φD2 (mm)	D3 (ネジ規格)			D4 (ネジ規格)
UXL-75D-O	75	5.0	4.8~6.2	15	1,900	200	400	V ±15°	自然空冷	—	1	110 MAX	98	44	12	9	—	—	15	2
UXL-75X-O	75	5.4	4.6~5.4	14	1,600	170	400	V, H ±15°	自然空冷	—	0.6	88 MAX	80	36.5	12.5	⊖7.5 ⊕9.0	—	—	20	1
UXL-150D	135	7.5	7.0~8.0	18	3,700	390	1,500	V ±15°	自然空冷	—	2.1	168 MAX	145	70	19	13	M5×0.9	M5×0.9	50	3
UXL-150D-O	135	7.5	7.0~8.0	18	3,700	390	1,500	V ±15°	自然空冷	—	2.1	168 MAX	145	70	19	13	M5×0.9	M5×0.9	50	3
UXL-151D	150	7.5	7.0~8.0	20	4,500	460	1,500	V ±15°	自然空冷	—	2.1	150 MAX	125	58	19	13	M5×0.9	M5×0.9	50	3
UXL-151D-O	150	7.5	7.0~8.0	20	4,500	460	1,500	V ±15°	自然空冷	—	2.1	150 MAX	125	58	19	13	M5×0.9	M5×0.9	50	3
UXL-300D	300	15	14~16	20	9,900	1,000	1,000	V ±15°	強制空冷	4~6	2.6	175 MAX	150	65	25	13	M5×0.9	M5×0.9	60	3
UXL-300D-O	300	15	14~16	20	9,900	1,000	1,000	V, H ±15°	強制空冷	4~6	2.6	177 MAX	150	65	25	13	M5×0.9	M5×0.9	60	3
UXL-451-O	450	25	17~30	18	13,000	1,400	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	3	263 MAX	212	97	29	20	φ10	φ8	150	4
UXL-500D	500	25	17~25	20	16,000	1,700	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	4	234 MAX	204	95	29	20	M8×1.25	M8×1.25	150	5
UXL-500D-O	500	25	17~25	20	16,000	1,700	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	4	234 MAX	204	95	29	20	M8×1.25	M8×1.25	150	5
UXL-900-O	900	45	30~50	20	29,000	3,000	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	4	325 MAX	275	125	40	25	φ12	φ10	260	4
UXL-1000D	1,000	45	32~47	22	34,000	3,500	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	5	315 MAX	275	125	40	25	M10×1.25	M10×1.25	300	5
UXL-1000D-O	1,000	45	32~47	22	34,000	3,500	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	5	315 MAX	275	125	40	25	M10×1.25	M10×1.25	300	5
UXL-1000HK-O	900	45	32~47	20	29,000	3,000	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	5	315 MAX	275	125	40	25	M10×1.25	M10×1.25	300	5
UXL-1600-O	1,560	65	45~65	24	56,000	5,800	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	5.5	370 MAX	320	145	52	27	φ12	φ10	260	4
UXL-2003D-O	1,890	70	55~80	27	72,000	7,500	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	6	370 MAX	320	145	52	25	M10×1.25	M10×1.25	500	5
UXL-2500-O	2,500	83	60~95	30	98,000	10,000	1,500	V, H ±15°	強制空冷	4~6	7	—	380	171	57	27	φ14	φ13	520	7
UXL-3000-D-O	2,400	90	80~90	27	95,000	10,500	1,200	V, H ±15°	強制空冷	5~7	7	410 MAX	360	165	55	28	M13×1.5	M13×1.5	600	5
UXL-3000HK-O	2,500	90	70~110	25	83,000	8,600	1,200	V, H ±15°	強制空冷	10~13	7	398 MAX	350	165	55	28	φ13 ナット無し	M13×1.5	950	6
UXL-3601HK-O	3,360	120	85~120	28	130,000	14,000	1,200	V, H ±15°	強制空冷	10~13	7	411 MAX	360	165	60	28	M13×1.5	M13×1.5 ローレット目ナット	950	9
UXL-5000DKB-O	4,200	140	100~140	30	165,000	17,000	600	V, H ±15°	強制空冷	10~13	7	433 MAX	380	171	60	28	M18×1.25 φ18	M16×1.25 ローレット目ナット	950	10
UXL-6000HK-O	5,000	155	120~160	32	200,000	21,000	600	V, H ±15°	強制空冷	10~13	8	—	462	214	70	⊖32 ⊕30	φ14 リード線 L300	φ14 リード線 L300	1,200	8

H：水平点灯タイプ V：垂直点灯タイプ
 ※水平点灯にはマグネット補正が必要な場合があります。
 マグネットでアーク位置を矯正する際は、アークが陽極先端平面部に左右・上下とも均等に当たるようにしてください。
 ※型式末尾の「O」は、オゾンレスを表します。

※平均寿命：定格電力で連続点灯した場合の寿命時間の平均を表わします。
 寿命とは次の①、②いずれかが発生したときをいいます。
 ①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき
 ②点灯不能になったとき
 ※冷却に関しては、口金表面温度200℃以下になるようご調整ください。
 ※φD1はチップ高さを含みません。

クセノンショートアークランプ 〈ショータータイプ〉

XENON SHORT-ARC LAMPS

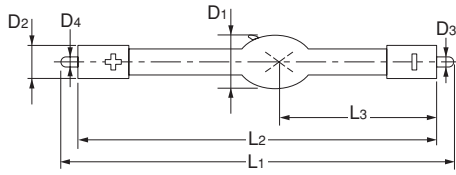


Fig.1

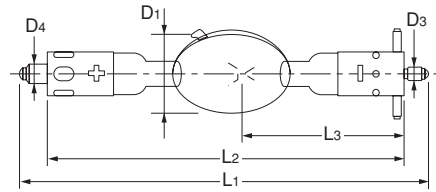


Fig.2

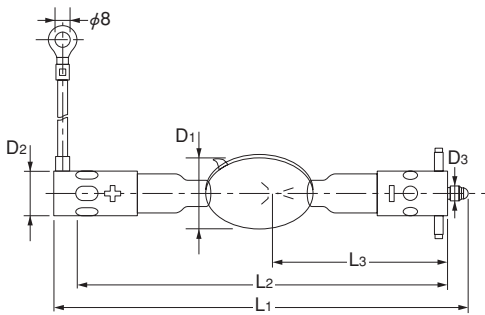


Fig.3

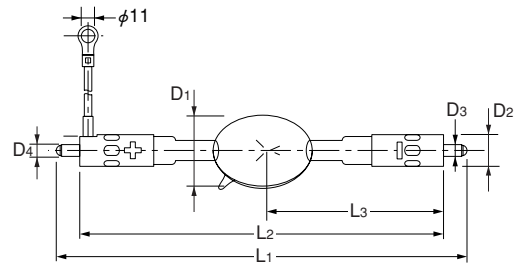


Fig.4

型式	定格 ランプ 入力 (W)	定格 ランプ 電流 (A)	実用 電流 範囲 (A)	ランプ 電圧 (V)	初特性		平均 寿命 (h)	許容 使用 角度	冷却 条件	バルブ 周辺 の風 速 (m/s)	極間 寸法 (mm)	寸法						質量 約 (g)	Fig. No.	
					全光束 (lm)	水平 光度 (cd)						L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	φD1 (mm)	φD2 (mm)	D3 (ネジ規格)			D4 (ネジ規格)
UXL-5S	500	28	17~30	18	15,000	1,600	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	3.0	196 MAX	165	76	35	18.5	φ10	φ8	100	1
UXL-7S	700	37	30~45	19	22,000	2,300	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	4.2	245 MAX	214	98.5	40	25	5/16-18UNC	φ11	260	2
UXL-7SC	700	37	30~45	19	22,000	2,300	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	4.2	233 MAX	220	98.5	40	25	5/16-18UNC	— リード線 φ270	280	3
UXL-10S	1,000	50	30~55	20	33,000	3,400	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	4.2	245 MAX	214	98.5	40	25	5/16-18UNC	φ11	250	2
UXL-10SC	1,000	50	30~55	20	33,000	3,400	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	4.2	233 MAX	220	98.5	40	25	5/16-18UNC	— リード線 φ270	280	3
UXL-16S	1,430	65	45~70	22	49,000	5,100	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	4.0	245 MAX	214	98.5	46.5	25	5/16-18UNC	φ11	310	2
UXL-16SC	1,430	65	45~70	22	49,000	5,100	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	4~6	4.0	233 MAX	220	98.5	46.5	25	5/16-18UNC	— リード線 φ270	330	3
UXL-25S	2,500	90	70~100	28	97,000	10,000	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	10~13	7.0	342 MAX	300	145	60	25	φ8	φ9.5	600	2
UXL-25SC	2,500	90	70~100	28	97,000	10,000	1,500	V, H ±15°	強制 空冷	10~13	7.0	342 MAX	300	145	60	25	φ8	φ9.5 リード線 φ270	650	4
UXL-40SC	4,000	135	80~150	29	153,000	15,000	800	V, H ±15°	強制 空冷	10~13	7.0	410 MAX	370	174.5	70	30	φ8	φ9.5 リード線 φ400	1,000	4

H：水平点灯タイプ V：垂直点灯タイプ

※水平点灯にはマグネット補正が必要な場合があります。

マグネットでアーク位置を矯正する際は、アークが陽極先端平面部に左右・上下とも均等に当たるようにしてください。

※平均寿命：寿命とは次の①、②のいずれかが発生したときをいいます。

- ①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき
- ②点灯不能になったとき

※垂直点灯でご使用の際は特に、口金およびサイド管部の空冷を確実にこなしてください。

※冷却に関しては、口金表面温度が200℃以下になるようご調整ください。

※φD1はチップの高さを含みません。

クセノンショートアークランプ 〈高安定度タイプ〉

XENON SHORT-ARC LAMPS

従来のクセノンランプに比べ、アークの安定性が大幅に向上し、光変動が小さくなっています。また寿命特性にも優れ、寿命末期まで高安定性を維持します。

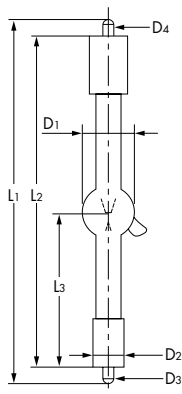


Fig. 1

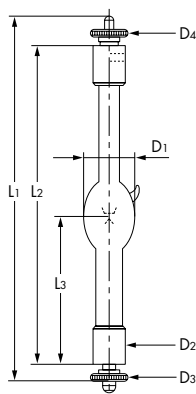
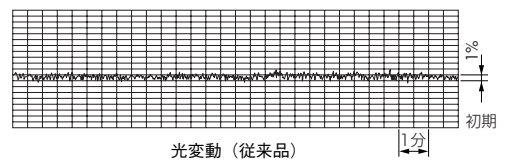
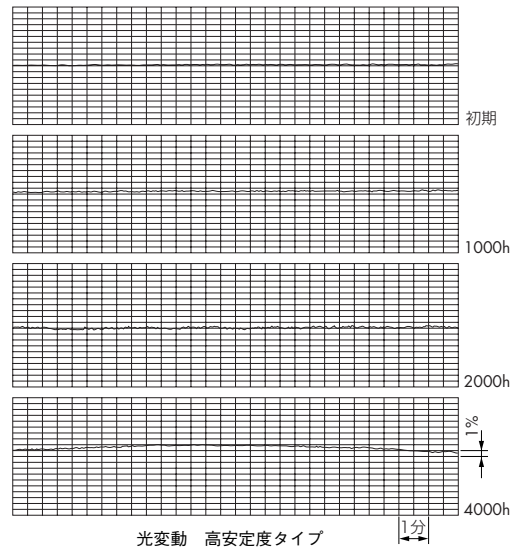


Fig. 2



型式	定格ランプ入力 (W)	定格ランプ電流 (A)	実用電流範囲 (A)	ランプ電圧 (V)	初特性		平均寿命 (h)	許容使用角度	冷却条件	バルブ周辺の風速 (m/s)	極間寸法 (mm)	寸法						質量約 (g)	Fig. No.	
					全光束 (lm)	水平光度 (cd)						L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	φ D1 (mm)	φ D2 (mm)	D3 (ネジ規格)			D4 (ネジ規格)
UXL-S75	75	5.4	4.6~5.4	15	1,400	140		V ±5°	強制空冷	0.5~3m/s	1.3	88 MAX	80	36.5	13	-7.5 +9.0	φ 2.5	φ 2.5	20	1
UXL-S150	150	8.5	8~9	17.5	2,700	280	3,000	V ±5°	自然空冷	—	2.1	150 MAX	125	58	19	12	M4×0.7	M4×0.7	50	2
UXL-S151	150	7.5	7~8	20	2,800	290	3,000	V ±5°	自然空冷	—	2.5	150 MAX	125	58	19	12	M4×0.7	M4×0.7	50	2

※平均寿命：寿命とは次の①、②のいずれかが発生したときをいいます。
 ①水平放射照度または全光束が初期の70%になったとき
 ②点灯不能になったとき

※口全部およびサイド管部の空冷を確実にこなしてください。
 ※冷却に関しては、口金表面温度が200℃以下になるよう調整ください。
 ※φ D1はチップの高さを含みません。

クセノンショートアークランプ点灯装置

クセノンランプ用電源は、75W～500Wまでスイッチング回路方式を採用し、小型軽量、出力電流の高安定化・低リップル化を実現しました。またスターターは電子化され小型軽量化を達成し、かつ単パルス方式により、ランプの電極への負担をおさえます。

■点灯装置



▲XB-15101AA-A



▲XB-50101AA-A

型式	適合ランプ	入力電圧 (AC・V)	相数及び 周波数 (Hz)	入力電流 (AC・V)	無負荷電圧 (V)	出力電流 (A)	寸法 W×H×D (mm)	質量 (kg)	塗装色	適合スターター
XB-15101AA-A	UXL-75X-O UXL-75D-O UXL-150D UXL-150D-O UXL-151D UXL-151D-O	100~120	1φ・50/60	MAX.4	MIN.120	約3~8	140×200×280	5	レザートン グレー	XS-15101AA
XB-50101AA-A	UXL-300D UXL-300D-O UXL-451-O UXL-500D UXL-500D-O	100~120	1φ・50/60	MAX.15	120~160	約8~25	160×230×350	8	レザートン グレー	XS-50102AA-A

※出力電流は、各ランプの実用電流範囲内に調整してください。

※寸法はゴム足、把手などの突起は含みません。

■スターター



▲XS-15101AA

型式	寸法 (mm)	質量 (kg)
XS-15101AA	65 ^W ×100 ^H ×40 ^D	約0.3
XS-50102AA-A	101×120×44	約0.5

※寸法は端子部分を含みません。

※ご使用に際して、スタートノイズによる他の機器への影響が考えられます。
シールド方法などについてご留意ください。

大出力水冷クセノンランプ

HIGH OUTPUT WATER-COOLED XENON LAMPS

ウシオ 水冷クセノンランプは、“小さな太陽”と呼ばれ、特に地上で宇宙環境を再現するソーラシミュレーター（人工衛星試験用太陽装置）用に開発されたランプです。ウシオの光の技術の粋を結集し、10kW～30kWの大出力を誇るこの装置は、JAXA（宇宙航空研究開発機構）などの公的機関に設置されています。その一方、クセノンアーキメージファーンネスとしてわが国の人工衛星の材料評価にも利用され、宇宙開発推進事業の発展に大きく寄与しています。

■分光分布図 SAMPLE UXW-25000F

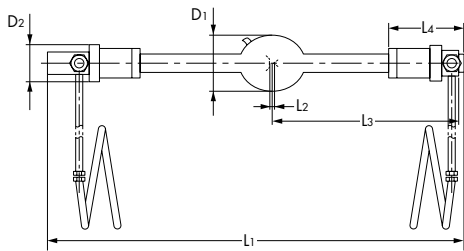
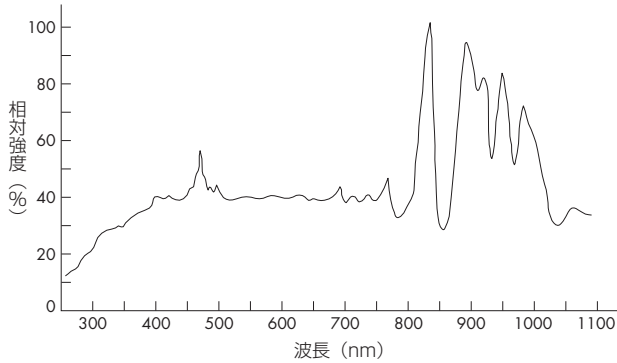


Fig. 1

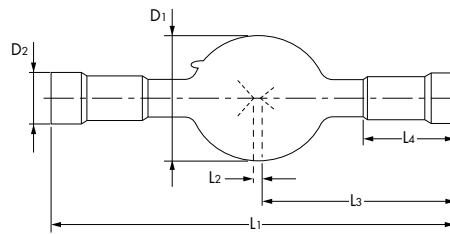


Fig. 2

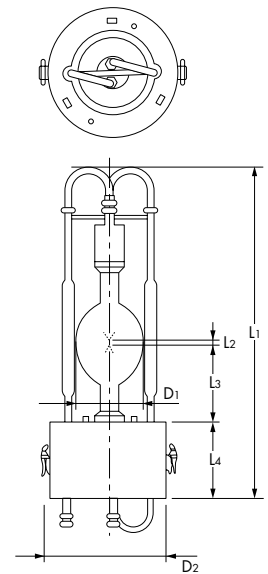


Fig. 3

型式	定格ランプ入力 (W)	定格ランプ電流 (A)	平均寿命 (h)	点灯方向	冷却条件	バルブ周辺の風速 (m/s)	寸法						Fig. No.
							L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	φ D1 (mm)	φ D2 (mm)	
UXW-10000K-1	10,000	300	300	V	強制空冷	10~15	545	7.0	250	96	70	46	1
UXW-10000HA	10,000	300	300	H	強制空冷	10~15	390	7.0	190	85	100	60	2
UXW-15000SA	15,000	400	300	V	強制空冷	10~15	600	9.0	115	120	100	200	3
UXW-25000F	25,000	550	400	V	強制空冷	10~15	483	12.5	235	110	130	62	2
UXW-30000S-O	30,000	660	400	V	強制空冷	10~15	670	12.5	110	165	150	284	3
UXW-30000F-O	30,000	660	400	V	強制空冷	10~15	483	12.5	235	110	150	62	2

H：水平点灯タイプ V：垂直点灯タイプ
※専用水冷装置が必要です。

クセノンフラッシュランプ

XENON FLASH
LAMPS

クセノンフラッシュランプ

UVランプ

Deep UVランプ

クセノンランプ



クセノンフラッシュランプ

ランプハウス

光測定器

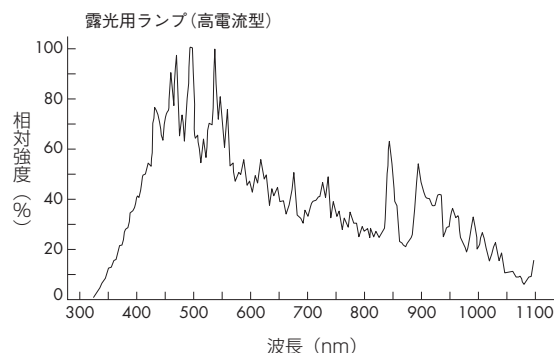
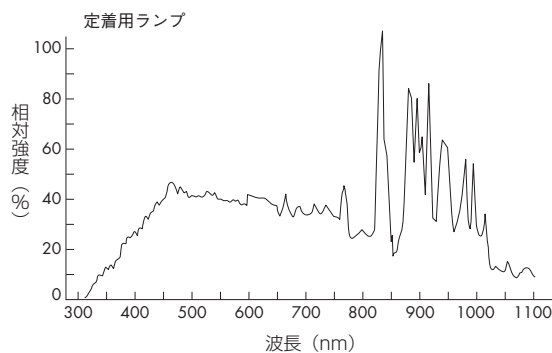
クセノンフラッシュランプ

XENON FLASH LAMPS

ウシオ クセノンフラッシュランプは、瞬時に大光量・高光束が得られ、繰り返し発光できることから、画像処理、光反応、信号用など幅広い分野で利用されています。

特に、情報処理の高速化高品質化にともない、複写機、ファクシミリ、プリンターなど情報機器の露光・定着光源として普及しています。

■分光分布図



■特長と用途例

【特長】

スペクトル

- ・昼光スペクトルに酷似（高演色性）
- ・赤外域の強いスペクトル
- ・紫外域の強いスペクトル
- ・紫外から赤外までの連続スペクトル

小熱容量

- ・短時間で大量が得られる
- ・高光束が得られる
- ・繰り返し発光ができる

信頼性

- ・構造簡単でかつ高温にさらされる部分がないので信頼性高い

高発光効率

- ・希ガスフラッシュランプで最も発光効率が高い

【用途例】

画像用

- 製版機
 - ・レジスト光反応
 - ・感熱
- コンピュータ出力機
 - ・定着
- レーザープリンタ

写真撮影用

- その他特殊撮影
- 顕微鏡
- 高速度写真

信号用

- 非常信号灯
- 閃光警告灯
 - ・高所
 - ・海上
 - ・自動車

照射用

- ディスプレイ
- タイミングライト
- ストロボスコープ

公害測定用

- SO₂その他の分析

光学反応

- 光反応機構研究用
- 塗料・インキ乾燥用

熱処理

- 瞬間加熱

その他

- YAGレーザー励起用
- ソーラシミュレータ
- 植物育成用
- 医療用

ランプハウス

LAMP
HOUSINGS

オプティカル・モデュレックス

オプティカル・モデュレックスII

マルチライト

UVランプ

Deep UVランプ

クセノンランプ

クセノンフラッシュランプ



ランプハウス

光測定器

ランプハウス

オプティカル・モデュレックス

※詳しくは専用カタログをご請求ください

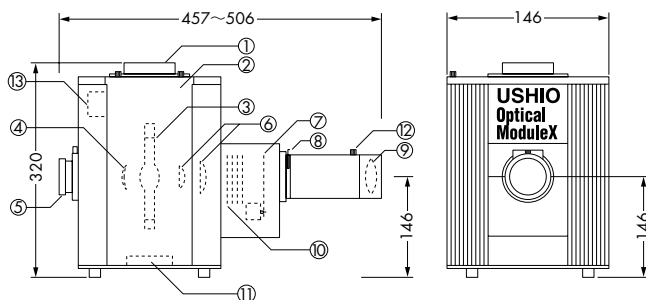
OPTICAL MODULEX

ウシオ オプティカル・モデュレックスは、厳しく規格化されたパーツユニットを用途に応じてコンポーネントすることができる、新しいカタチの光源装置です。

光量・光質・配光をはじめ、機能・機種にいたるまで、あらゆるニーズに対応します。

光源装置

バックミラータイプ／高輝度光源装置



- ①ランプ調整・交換用キャップ※1
 - ②点検カバー
 - ③ランプ
 - ④バックミラー
 - ⑤バックミラー調整スリーブ
 - ⑥コンデンサレンズ
 - ⑦シャッタ
 - ⑧ピンホールマスク
 - ⑨コリメータレンズ
 - ⑩フィルタホルダ
 - ⑪空冷ファン
 - ⑫コリメータレンズ調整ツマミ
 - ⑬スタータ
- 重量：約10kg

仕様

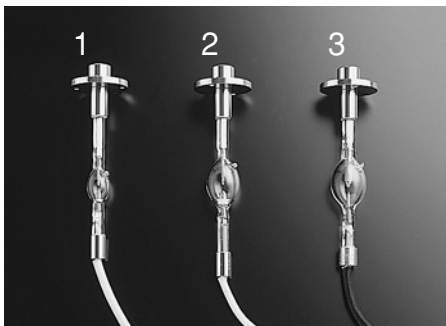
型式	適合レンズ	適合ランプ	照射距離	有効照射径	照度	照度均一度
SX-UI 251H	UI-OP1Q	超高圧UVランプUSH-250SC	100mm	φ50	320,000lx	70%
SX-UI 502H	〃	超高圧UVランプUSH-500SC	〃	〃	400,000lx	〃
SX-UI 502X	〃	クセノンショートアークランプUXL-500SX	〃	〃	300,000lx	〃

※1：ランプは基本的に芯出しレスですが、調整、交換はここから行なえます。

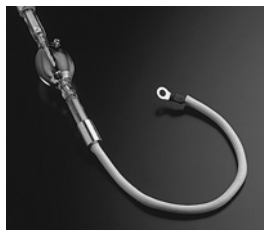
※均一度の測定は、照度計受光面にφ5ピンホールマスクを装着し、最高照度と最低照度の比を%で表したものです。

ランプ

「オプティカル・モデュレックス」で使用するランプは、専用設計の「芯出しレス」タイプです。高精度な光を手軽にご使用いただけます。



1. USH-250SC 超高圧UVランプ250W
2. USH-500SC 超高圧UVランプ500W
3. UXL-500SX クセノンショートアークランプ500W



「リード線付きの安全設計」

リード線付きですので安全にご使用いただけます。

- ランプ交換ごとに配線も新しくなり、過度な消耗を防ぎます。
- ランプに余分な負担をかけることなく、取り付けられます。
- 接点不良を防ぎ、確実な接続が行なえます。

電源装置 (例)

※各ランプに合わせた専用電源を用意しております。

【専用電源装置 装備一覧】

- ・ランプ電流計
- ・ランプ使用時間カウンタ



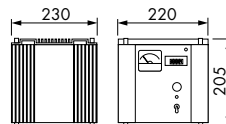
▲BA-H250
超高圧UVランプ250W用



▲BA-X502
クセノンショートアークランプ500W用

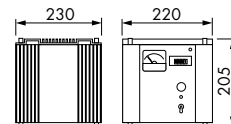
BA-H250
超高圧UVランプ250W用

入 力：90～130V AC 50/60Hz
出 力：DC40V
出力電流：6.5A DC
入力電力：600VA
適合ランプ：超高圧UVランプ250W
重 量：約2.3kg



BA-X502
クセノンショートアークランプ500W用

入 力：90～130V AC 50/60Hz
出 力：DC20V
出力電流：25A DC
入力電力：900VA
適合ランプ：クセノンショートアークランプ500W
重 量：約6kg



※スタータはランプハウスに内蔵

OPTICAL MODULEX II

※詳しくは専用カタログをご請求ください

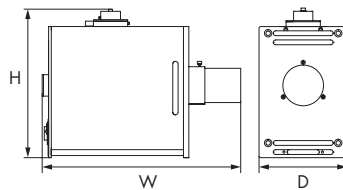
高均一度、高照度、高平行度、本体とそれぞれの専用レンズ、各種光源を組合わせる、目的別のハイレベルな光源装置です。必要な波長選択が可能（ランプ選択）で、下方照射ミラーやファイバー等のオプションも充実。目的に応じて、カスタマイズも可能です。

光源装置

高照度タイプ



外観図



適合ランプ	クセノンランプ 超高圧水銀ランプ DeepUVランプ	500W/300W/150W 500W/250W 500W
適合電源	クセノンランプ 超高圧水銀ランプ DeepUVランプ	BA-X502/300/150 BA-H502/250 BA-M502
寸法	高均一度タイプ 高照度タイプ 高平行度タイプ	W359×D165×H278 W337×D165×H278 W514×D165×H278
重量	約5kg	
製品仕様	ドア インターロックSW内蔵 シャッター内蔵 内部フィルターホルダ（1枚） スタータ（イグナイター）内蔵 強制空冷 XYZ軸調整ステージ（ランプ調整用）	

仕様

型式	適合ランプ	適合レンズ
OPM2-250H	超高圧UVランプ USH-250SC2	UI-OP2SA（高均一） UI-OP2SL（高照度） UI-OP2SP（高平行）
OPM2-502H	〃 USH-500SC2	
OPM2-150X	クセノンランプ UXL-150SX2	
OPM2-300X	〃 UXL-300SX2	
OPM2-502X	〃 UXL-500SX2	
OPM2-502M	DeepUVランプ UXM-500SX2	

◎本体・レンズ・光源・ランプを組合わせてご使用ください。
◎レンズは用途による選択となります。

■高均一度タイプ

光源	有効照射エリア	254nm (mw/cm ²)	365nm (mw/cm ²)	405nm (mw/cm ²)	照度 (Lx)	均一度
超高圧水銀ランプ 500W	□50mm	2.6	12	24	—	±5%
	□75mm	1.5	6	12	—	
クセノンランプ 500W	□50mm	—	—	—	800,000	
	□75mm	—	—	—	40,000	
DeepUVランプ 500W	□50mm	8	9	13	—	
	□75mm	3.5	4	5.5	—	

■高照度タイプ

光源	有効照射エリア	254nm (mw/cm ²)	365nm (mw/cm ²)	405nm (mw/cm ²)	照度 (Lx)	均一度
超高圧水銀ランプ 500W	φ35	40	140	250	—	±15%
クセノンランプ 500W		—	—	—	70,000	
DeepUVランプ 500W		100	100	140	—	

■高平行度タイプ

光源	有効照射エリア	254nm (mw/cm ²)	365nm (mw/cm ²)	405nm (mw/cm ²)	照度 (Lx)	均一度	中心光線平行度	視角
超高圧水銀ランプ 500W	φ50	0.7	3.6	7	—	±10%	±1°	2.2°
クセノンランプ 500W		—	—	—	26,000			
DeepUVランプ 500W		2	2.6	3.8	—			

OPTION

■ 下方照射ミラー（交換レンズ先端外付け）



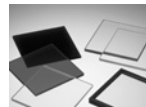
- ・全反射ミラー
- ・コールドミラー
- ・UV365 / 254 ミラー
- ・エアマスフィルター

■ フィルターホルダ（交換レンズ先端外付け）



- ・50mm、厚さ2mmと5.5mmまでの、各種フィルターの装着が可能

■ フィルター



- ・シャープカットフィルター（紫外域 / 可視域 / 赤外域）
- ・バンドパスフィルター・NDフィルター
- ・エアマスフィルター

■ ファイバー / 先端レンズ



- ・ファイバー（石英 / 多成分ガラス / 液体）
- ・先端レンズ（平行光照射 / 拡散光照射）

■ シャッタータイムコントローラー

マルチライト ※詳しくは専用カタログをご請求ください

MULTI LIGHT

超高圧UVランプ250W、500Wを光源とし、多彩なバリエーションで、目的に合った、最適な形での光のアウトプットが可能です。大出力の2kW、3.5kW用マルチライトも注文仕様で承ります。



- 照射径
 - ・250Wタイプ……………φ60～φ200mmの8種類
 - ・500Wタイプ……………φ80～φ200mmの5種類
 - ・光ファイバユニット8種類
 - ・直接照射光学ユニット
- 波 長
 - ・主波長II (365nm) タイプ
 - ・主波長IG (365、405、436nm) タイプ
- 視角可変アパーチャ (250Wシリーズ)
- シャッターコントローラ
 - ・時間制御式シャッターコントローラ
 - ・積算光量制御式シャッターコントローラ

光測定器

OPTICAL MEASURING
INSTRUMENTS

紫外線積算光量計

紫外線照度計

分光照射照度計

UVライン

Deep UVライン

クセノンライン

クセノンフラッシュユニット

ランプハウス



光測定器

光測定器

紫外線積算光量計 UIT-250

DIGITAL UV INTENSITY METER UIT-250



特長

1. 受光部の交換で、3波長域（中心波長254nm、365nm、405nm）および温度測定。
2. 照度、ピーク照度、積算光量、照度分布、スポット光の照度、温度分布の測定。
3. メモリ搭載で最大4分間の照度分布測定。
4. 延長ケーブル（本体～受光部：標準オプション2m）対応。
5. オートパワーのON/OFF切り替え
6. PCとのシリアル通信機能

照度分布データの読み込み	測定レンジの切り替え
サンプル秒の確認	照度（温度）の測定

 （対応OS：Windows XP/2000）
7. 乾電池または外部電源（ACアダプタ）の切替え可能なUIT-250Aもございます。

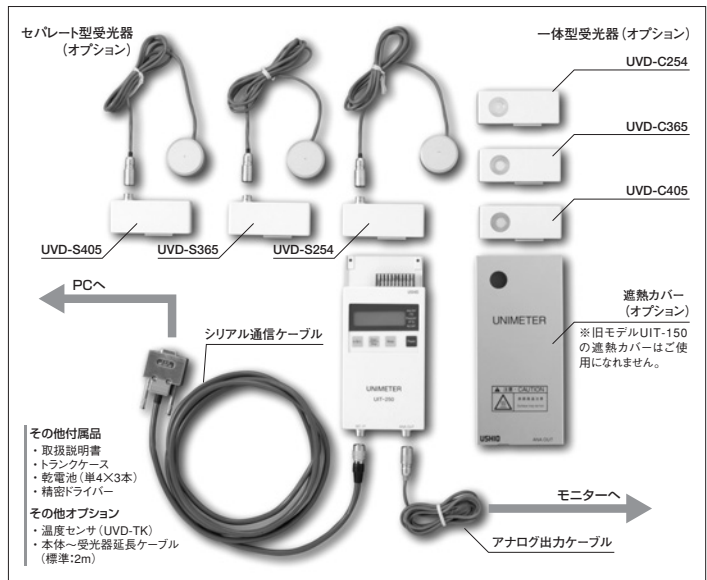
仕様

形式	UIT-250
表示	液晶デジタル表示、照度4桁、積算光量5桁
機能	リアルタイム照度、ピーク照度、積算光量、照度分布、温度、3段階レンジ切替え、オートパワーオフ（5分）
照度分布出力	アナログ0-1V出力、
サンプルレート	記録時間最大2分または4分（記録計接続） 16または32 サンプル/秒
通信仕様	通信仕様：半二重、同期方式：調歩同期（非同期）、 ボーレート：4800bps（固定）、伝送コード：ASCII、 データ長：8bit（固定）、ストップビット：1、 パリティ：なし、デリミタ：CR
電源	単4電池3本
寸法（mm）	75（W）×160（D）×15（H）
重量（g）	250g

温度センサ仕様

形式	UVD-TK
測定温度範囲（℃）	0～350
熱電対線	クロメル・アルメル線

構成



受光器仕様

形式	UVD-C254	UVD-S254	UVD-C365	UVD-S365	UVD-C405	UVD-S405
タイプ	一体型	セパレート型	一体型	セパレート型	一体型	セパレート型
感度波長域（nm）	220～310		310～390		320～470	
絶対値校正波長（nm）	254		365		405	
受光径（mm）	φ 10	φ 3	φ 10	φ 1	φ 10	φ 1
非直線性（%）	±1 以内		±1 以内		±1 以内	
測定温度範囲（℃）	0～50		0～50		0～50	
照度測定範囲	Hレンジ	0～9999	0～9999	0～9999	0～999.9	0～999.9
	Mレンジ	0.0～999.9	0.0～999.9	0.0～999.9	0.0～99.99	0.0～99.99
	Lレンジ	0.00～99.99	0.00～99.99	0.00～99.99	0.00～9.999	0.00～9.999
積算光量測定範囲	Hレンジ	0～99999	0～99999	0～99999	0～9999.9	0～9999.9
	Mレンジ	0.0～9999.9	0.0～9999.9	0.0～9999.9	0.0～999.99	0.0～999.99
	Lレンジ	0.00～999.99	0.00～999.99	0.00～999.99	0.00～99.999	0.00～99.999
分光感度特性						

紫外線照度計 UIT-201

DIGITAL UV INTENSITY METER UIT-201



特長

1. 受光部の交換で、2波長域（中心波長365nm、405nm）の測定が可能。
2. 乾電池または外部電源（ACアダプタ：オプション）の切り替え機能。
3. 延長ケーブル（本体～受光部：標準オプション2m）対応。

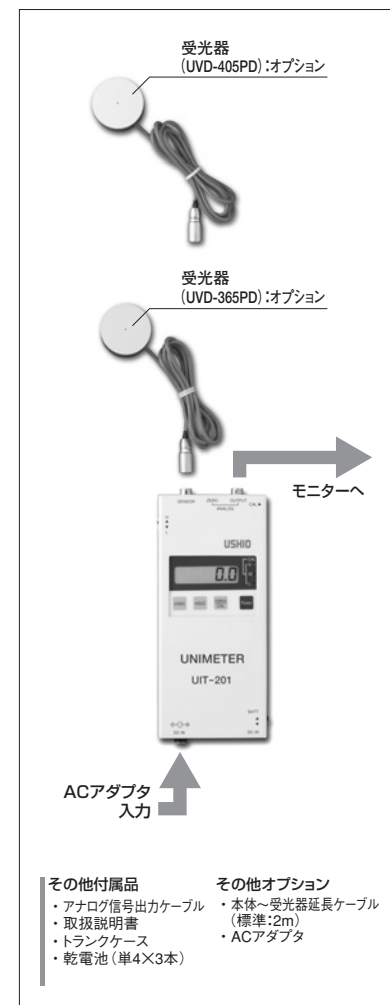
仕様

形式		UIT-201		
表示	液晶デジタル表示：4桁			
機能	リアルタイム照度、レンジ切替え（H,M,Lの3段階切替え） 感度値（CAL値）調整			
測光範囲		受光感度	最大測定値	最小分解能
	UVD-365PD使用時	12.0～150.0 $\mu\text{A}/(\text{W}/\text{cm}^2)$	1999mW/cm ²	0.01mW/cm ²
	UVD-405PD使用時	120～1500 $\mu\text{A}/(\text{W}/\text{cm}^2)$	199.9mW/cm ²	0.001mW/cm ²
アナログ出力	出力電圧	1.999V（フル・スケール時）		
	出力インピーダンス	2k Ω 以下		
	応答速度	約50msec		
電源	単4電池3本またはACアダプタによる外部電源（電源切替えスイッチでの選択） ・電池使用時：通常使用にて約45時間連続運転可能 ・ACアダプタはオプション対応			
寸法（mm）	80（W）×180（D）×19（H）			
重量（g）	150g			

受光器仕様

形式	UVD-365PD	UVD-405PD
感度波長域（nm）	330～390	330～490
絶対値校正波長（nm）	365	405
校正精度（mm）	±5%	±5%
非直線性（%）	±1%以内	±1%以内
使用温度範囲（℃） （受光器温度）	0～50	0～50
温度依存性（代表例）	-0.2%/℃	-0.1%/℃
測定範囲（mW/cm ² ） （MIN数値は最小分解能）	0.01～500	0.001～150.0
分光感度特性		
角度依存性（各型式共通）		

構成



分光照射照度計スペクトロラジオメータ

UV INTENSITY METER SPECTRO-RADIOMETER

スペクトロラジオメータは、各波長ごとのエネルギーの絶対値測定ができる分光放射照度計です。小型・軽量で、入射部にファイバーを用いているため、現場での測定時の自由度が大きくなりました。固定型で相対値測定しかできなかった従来の分光器に比べて用途が大きく拡がり、いままで不可能だった様々な測定が可能になります。

【特長】

- **絶対値測定が可能**
分光エネルギーの絶対値表示ができる分光放射照度計です。
- **広いダイナミックレンジ**
標準光源の弱い光から、露光装置の強い光まで幅広い測定に対応できます。
- **少ない迷光**
迷光が少なく、精度の高い測定が可能です。
- **PCとの通信機能**
測定データをExcel上での展開、解析が可能です。
※Excelは、Microsoft社の登録商品です。
- **充実機能**
豊富な測定機能。
1. 透過率・吸光度・反射率の測定が可能
2. 横軸を時間にして表示（経時変化測定）
3. 色の測定（光源色・物体色）
- **フラッシュ光測定**
定常光・交流点灯光だけでなく、フラッシュ光の分光分布測定が可能。
- **現場測定に便利**
光の入射部がファイバのため、測定光の場所・方向を問わず、現場測定に便利。



■仕様

■測定波長範囲

型式	波長範囲	分解能	波長精度
USR-45V	300~1000nm	3nm	±2nm
USR-45D	220~800nm	3nm	±2nm

■ファイバ

ファイバ長	約1mまたは3m（ご指定による）
入射光学系	直接入射または折り返し入射（ご指定による） 受光径はどちらもφ8mm

■測光時間

受光時間	20ms~20s	
	20msフルスケール	20mW/cm ² /nm
	20sフルスケール	20μW/cm ² /nm

■測定機能

スペクトル測定（透過率・吸光度含む）	
測定インターバル	0.04~9999秒（測定条件により制限あり）
連続測定回数	MAX. 99分光分布／測定
平均化のためのサンプリング数	1~99回可変
マニュアル取込、自動取込可	同期トリガー出力使用（BNCコネクタ）

照度変化測定	
測定インターバル	0.04~9999秒（測定条件により制限あり）
取込データ数	MAX. 99
最大表示波長数	16

■測定精度（サンプリング回数8回）

ノイズ	0.2%FS以内（ただし温度25℃）
迷光レベル	1%以下（ハロゲン光源使用時350nmにて）
絶対値精度 （標準光源によるエネルギー 校正時の室温において）	（出荷時） 220~240nm ±20% FSに対し 250~1000nm ±10% FSに対し

■オプション・・・・・・・・NDフィルタ1/10

ご注意

超高圧UVランプ

高圧UVランプ

低圧UVランプ

UVランプ点灯装置

Deep UVランプ

Deep UVランプ点灯装置

小型クセノンショートアークランプ

中大型クセノンショートアークランプ

大出力水冷クセノンランプ

クセノンショートアークランプ点灯装置

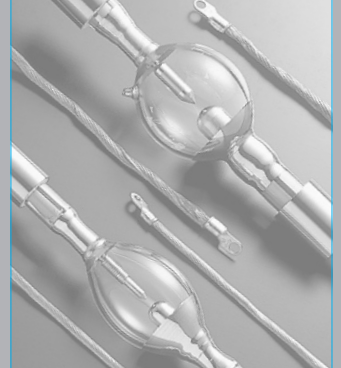
クセノンフラッシュランプ

オプティカル・モデュレックス

オプティカル・モデュレックスII

マルチライト

光測定器



■超高压UVランプ

〈安全上の注意〉	
⚠ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ ランプはガラス製品であり、高压ガスが封入されています。ガラス球内部圧力が高いので、ぶつけたり、無理な力を加えたり、傷つけたりしないで下さい。(破裂した場合、けがの原因となります。) ⊘ ランプの点灯中は高熱が放射されています。ランプの点灯中や、消灯後も充分冷えるまではランプハウスを開けないで下さい。点灯中や消灯直後のランプは破裂の危険性が高くなっています。(破裂した場合、けがの原因となります。) ⊘ ランプの点灯中や、消灯後も充分冷えるまではランプに触れないで下さい。(やけどの原因となります。) ⊘ ランプの点灯中や、消灯後も充分冷えるまではランプに紙や布など燃えやすいものを近づけたり、おおったりしないで下さい。(火災の原因となります。) ❗ ランプ(使用済みを含む)の輸送、保管、廃棄には、専用個装箱を使用して下さい。専用保護カバーがある場合は、保護カバーを装着してください。(破裂した場合、けがの原因となります。) ❗ ランプを装置に取付けるとき又は取外すとき、及びランプを取扱うときは必ず保護面(頸部も保護できるもの)、保護手袋、厚手の長袖を着用して下さい。(破裂した場合、けがの原因となります。) ⚡ ランプの取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず点灯装置の電源を切ってください。(感電の原因となります。) ⚠ ランプの光は絶対に直接又は間接に肉眼で見ないで下さい。(目の痛みや、視力障害の原因となります。) ⚠ ランプの光は絶対に直接又は間接に皮膚に当てないで下さい。(皮膚に炎症が起こる原因となります。)
	<p>〈取扱い上の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・このランプの点灯には必ず専用の装置を使用し、装置に付属の取扱説明書の内容を充分理解した上で取扱い下さい。他の用途には使用しないで下さい。(破裂、装置の故障の原因となることがあります。) ・ランプのガラス部分には絶対に直接素手で触れないで下さい。汚れた場合はアルコールを浸したきれいな布で拭いて下さい。(破損、短寿命の原因となることがあります。) ・ランプに振動、衝撃を与えないで下さい。(破損、短寿命の原因となることがあります。) ・専用個装箱は(専用保護カバーがある場合は、保護カバーも)、ランプの保管及び廃棄に使用しますので捨てないで下さい。 ・ランプは廃棄するまで、(専用保護カバーがある場合は、保護カバーを巻いて)専用個装箱に入れて保管して下さい。 ・ランプの持ち運びは、(専用保護カバーがある場合は、保護カバーを巻いて)専用個装箱に入れて行って下さい。(ランプが破損した場合、けがの原因となることがあります。) <p>〈取付け、取外し上の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取付け前に、ランプと装置の電氣的接続部のサビ、焼け、変色などのないことを確認して下さい。 ・ランプは極性を正しく合わせて取付けて下さい。(破損、短寿命の原因となることがあります。) ・ランプにはねじり、曲げ等の無理な力が加わらないようにし、確実に装置に取付けて下さい。(破裂、落下、過熱の原因となることがあります。) ・ランプのリード線は、ランプに無理な力が加わらないようにし、

	<ul style="list-style-type: none"> ・ターミナルに確実に取付けて下さい。(接触不良による過熱、発煙の原因となることがあります。) ・ランプの取付け時、専用保護カバーがある場合は、保護カバーは付けたまま行いその後外すか、取付け直前に外して下さい。 ・ランプ取付け取外しの際、ランプを周囲にぶつけないよう慎重に作業して下さい。(破損、装置故障の原因となることがあります。) ・ランプの取外し時、専用保護カバーがある場合は、保護カバーは取外しの前に付けるか、取外し直後に付けて下さい。 <p>〈使用中の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引火性の雰囲気では使用しないで下さい。(火災、爆発の原因となることがあります。) ・定格寿命を経過したランプは破裂の可能性が高まっていますので必ず交換して下さい。(破裂の原因となることがあります。) <p>〈ランプが破損した場合〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点灯中にランプが破損した場合、その場を離れ30分以上換気して下さい。漏れ出た水銀蒸気を吸う可能性があります。(健康を害する原因となる可能性があります。) ・ランプ及びランプハウスが冷えた後、残った水銀をガムテープ、紙、スポイト等で回収して下さい。 ・ランプが破損した場合、水銀が漏れ出る可能性があります。漏れ出た水銀はガムテープ、紙、スポイト等で回収して下さい。 ・回収した水銀及び使用した用具は、非金属製の容器に密閉し、保管して下さい。 ・水銀蒸気を吸った場合は、医師の診断を受け、その指示に従って下さい。 <p>〈廃棄について〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄の際は、「水銀が含まれること」、「高压ガスが封入されていること」を回収業者に連絡して下さい。
⚠ 注意	<p>〈取扱い上の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 紙や布等の燃えやすいものに近づけたりおおったりしないでください。(火災の原因) ❗ 点灯方向に指定のあるランプは必ず指定方向で使用してください。(破損、ランプハウスの過熱、短寿命の原因) ⚡ 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは必ず電源を切ってください。(感電の原因) ⚠ 点灯中のランプは絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因) ⚠ ランプの光を皮膚に直接当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因) ⚠ 酸素の含まれる雰囲気(大気中等)で点灯するときは十分に換気をしてください。有害なオゾンが発生します。(オゾンを吸いすぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因)
⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・点灯中や消灯直後は熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因) ・直接素手で触れないでください。(汚れたまま点火するとガラス球が劣化して破損、短寿命の原因) ・適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを必ず使用して下さい。(過熱や発熱の原因)

■高压UVランプ

〈安全上の注意〉	
⚠ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ 紙や布等の燃えやすいものに近づけたりおおったりしないでください。(火災の原因) ❗ 点灯方向に指定のあるランプは必ず指定方向で使用してください。(破損、ランプハウスの過熱、短寿命の原因) ⚡ 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは必ず電源を切ってください。(感電の原因) ⚠ 点灯中のランプは絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因) ⚠ ランプの光を皮膚に直接当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因) ⚠ 酸素の含まれる雰囲気(大気中等)で点灯するときは十分に換気をしてください。有害なオゾンが発生します。(オゾンを吸いすぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因)
⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・点灯中や消灯直後は熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因) ・直接素手で触れないでください。(汚れたまま点火するとガラス球が劣化して破損、短寿命の原因) ・適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを必ず使用して下さい。(過熱や発熱の原因)

⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・落としてたり、物をぶついたり無理な力を加えたり、キズをついたりしないでください。特にランプハウスの清掃のときはご注意ください。(破損した場合、ケガの原因) ・シンナー等の引火性の雰囲気では使用しないでください。(火災、爆発の原因) ・ソケットに確実に取付けてください。(落下、過熱の原因) ・指定された使用電圧範囲で使用してください。(破損、短寿命の原因) ・振動、衝撃を与えないでください。(破損、短寿命の原因) ・腐食性の雰囲気、粉塵の多いところでは使用しないでください。(漏電、落下、過熱の原因) ・定格寿命を経過したランプは交換をお勧めします。(まれな破損の原因) ・取付けの際、無理な力を加えないでください。(破損してケガの原因) ・ランプリード線はターミナルに確実に取付けてください。(接触不良による過熱、発煙の原因) ・点灯中にランプを破損させた場合、その場を離れ30分以上換気してください。 ・漏れた水銀を吸う可能性があります。(健康を害する原因) ・消灯後、少なくとも10分間は再点灯したり、ランプハウスを開けたりしないでください。(ランプの破損の可能性があり、破損した場合、ケガの原因) ・廃棄の際、ランプは割らずに、回収業者に「水銀が含まれていること」を伝え、廃棄を依頼してください。
	〈ご使用上の注意〉
	<ul style="list-style-type: none"> ・表示された電圧 (または安定器に指定された電圧) で使用してください。 ・口金部の温度が200℃以下で使用してください。 ・急激な電圧降下がある場合、ランプが消灯することがあります。

⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・シンナー等引火性の雰囲気では使用しないでください。(火災、爆発の原因) ・振動、衝撃を与えないでください。(破損、短寿命の原因) ・ソケットに確実に取付けてください。(落下、過熱の原因) ・腐食性の雰囲気、粉塵の多いところでは使用しないでください。(漏電、落下、過熱の原因) ・定格寿命を経過したランプは交換をお勧めします。(まれな破損の原因) ・取付けの際無理な力を加えないでください。(破損してケガの原因) ・ランプリード線はターミナルに確実に取付けてください。(接触不良による過熱、発煙の原因) ・万一誤って点灯中にランプを破損させた場合、その場を離れ30分以上換気してください。漏れ出た水銀を吸う可能性があります。(健康を害する原因) ・廃棄の際、ランプは割らずに、回収業者に「水銀が含まれていること」を伝え、廃棄を依頼してください。
	〈ご使用上の注意〉
	<ul style="list-style-type: none"> ・直接、素手で触れないでください。出力が低下し、十分な性能が得られなくなる可能性があります。 ・指定されたランプ電流で使用してください。(短寿命、不点灯の原因) ・急激な電圧降下がある場合、ランプが消灯することがあります。 ・調光用ランプ以外は、調光しないでください。(不点灯、チラツキの原因) ・使用温度・湿度範囲は指定された範囲内で使用してください。 ・点滅を頻繁に繰り返すとランプ寿命が短くなりますので不向きです。 ・音響機器の近くで点灯しますと雑音が入ることがあります。 ・ランプが正常に点灯しないときは直ちに電源を切り、ランプ交換してください。 ・殺菌ランプ及び反射板等は、常にきれいに保ってください。殺菌効果が低下します。

■低圧UVランプ

〈安全上の注意〉	
⚠ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ 紙や布等の燃えやすいものに近づけたり、おおったりしないでください。(火災の原因) ⚡ 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因) ⚠ 点灯中のランプは絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因) ⚠ 酸素の含まれる雰囲気 (大気中等) で点灯するときは十分に換気をしてください。有害なオゾンが発生します。(オゾン吸いすぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因)
	⚠ 注意
	<ul style="list-style-type: none"> ・ランプの光を皮膚に直接当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因) ・点灯中や消灯直後は熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因) ・直接素手で触れないでください。(破損、短寿命の原因) ・適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを必ず使用してください。(過熱や発熱の原因) ・落としてたり、物をぶついたり、無理な力を加えたり、キズをついたりしないでください。特にランプハウス清掃のときはご注意ください。(破損してケガの原因)

■UVランプ点灯装置

〈安全上の注意〉	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本装置を操作または装置にかかわる作業を実施する前には装置に添付されている取扱説明書を必ずお読みいただき装置の概要、操作方法、安全に関する事項をご理解いただくようお願いいたします。

■Deep UVランプ®

〈安全上の注意〉	
⚠ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ❗ 点灯方向に指定のあるランプは、必ず指定方向で使用してください。(破損、ランプハウスの過熱、短寿命の原因となります。) ⊘ ガラス球内部圧力が高いため、ぶついたり、無理な力を加えたり、キズをつけたりしないでください。(破損してケガの原因となります。) ⊘ 点灯中のランプは、絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因となります。)

⚠️ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ ランプの光を絶対に直接皮膚に当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因となります。) ⊘ 点灯中や消灯直後しばらくは熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因となります。) ⊘ 紙や布等の燃えやすいものに近づけたり、おおったりしないでください。(火災の原因となります。) 🔌 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因となります。)
	<p>〈取扱い上の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 直接素手で触れないでください。汚れた場合はアルコールで浸したきれいな布で拭いてください。(破損、短寿命の原因となることがあります。) シンナー等引火性の雰囲気では使用しないでください。(火災、爆発の原因となることがあります。) ランプの持ち運びは、保護ケースに入れて行ってください。(ランプが破損した場合、ケガの原因となることがあります。) <p>〈取付け上の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを使用してください。(過熱や発熱の原因となることがあります。) ソケットに確実に取付けてください。(落下、過熱の原因となることがあります。) ランプの取付けは口金の片方だけを固定し、もう一方の口金は無理な力が加わらないよう、フリーの状態にしてください。(破損してケガや短寿命の原因となります。) ランプリード線は、ターミナルに無理な力が加わらないよう確実に取付けてください。(接触不良による過熱、発煙の原因となることがあります。) <p>〈使用中の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 酸素の含まれる雰囲気(大気中等)で点灯するときは十分に換気してください。有害なオゾンが発生します。(オゾンを吸い過ぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因となることがあります。) 点灯中にランプが破損した場合、その場を離れ30分以上換気してください。漏れ出た水銀を吸う可能性があります。(健康を害する原因となることがあります。) ランプ消灯後、少なくとも10分間は再点灯したり、ランプハウスを開けたりしないでください。(ランプの破損の可能性があります、破損した場合ケガの原因となることがあります。) <p>〈廃棄について〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 定格寿命を経過したランプは、交換をお勧めします。(まれな破損の原因となることがあります。) 廃棄の際、ランプは割らずに、回収業者に「水銀が含まれていること」を伝え、廃棄を依頼してください。
〈ご使用上の注意〉	
<ul style="list-style-type: none"> ランプの極性を間違えずに取付けてください。(短寿命の原因となります。) 表示された電力又は電圧(あるいは安定器に指定された電圧)で使用してください。(短寿命の原因、又は、光出力の不足の原因となります。) 口金部の温度が200℃以下で使用してください。(短寿命の原因となります。) 水銀が完全蒸発するように冷却条件を調整してください。(光出力の不安定の原因となります。) 	
〈ランプが破裂した場合には〉	
<ul style="list-style-type: none"> 水銀蒸気を吸わないために、直ちにその場を離れ、30分以上換気してください。 	

<ul style="list-style-type: none"> ランプ及びランプハウスが冷えた後、残った水銀をスポイト等で除去してください。 回収した水銀は瓶に密閉し、保管した後、指定の処理業者へ廃棄を依頼してください。 万一水銀蒸気を吸った場合には、医師の診断を受け、その指示に従ってください。
--

■ Deep UVランプ点灯装置

〈安全上の注意〉
<ul style="list-style-type: none"> 本装置を操作または装置にかかわる作業を実施する前には装置に添付されている取扱説明書を必ずお読みいただき装置の概要、操作方法、安全に関する事項をご理解いただくようお願いいたします。

■ 小型クセノンショートアークランプ


〈安全上の注意〉	
⚠️ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ ランプの点灯中は強力な光及び高熱が放射されています。点灯中又は消灯後しばらくは紙や布等の燃えやすいものに近づけたり、おおったりしないでください。(火災の原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ❗ ランプは点灯時、消灯時とも破裂の危険性があるため専用ケースに入れてあります。ランプ交換は専用ケースから出さないと行えないため危険を伴います。本取扱注意書に従って交換してください。(ランプが破損した場合、ケガの原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ❗ 定格寿命を経過したランプはガラスが劣化して割れやすくなり、破裂の可能性が高まっています。本取扱注意書に従って交換、廃棄してください。(ランプが破損した場合、ケガの原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ ランプは破片が飛散しない構造のランプハウスの中で点灯し、点灯中はランプハウスを開けないでください。また消灯時でもランプ交換以外はランプハウスを開けないでください。(ランプが破損した場合、ケガの原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ ランプはガラス製品であり、高圧クセノンガスが封入されています。このためガラス球内部圧力が非常に高く、ぶついたり無理な力を加えたりキズをつけたりしないでください。(破損の原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ❗ ランプの取り扱い時は保護面、皮手袋、厚手の長袖を着用してください。(ランプが破損した場合、ケガの原因)
	<ul style="list-style-type: none"> 🔌 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ❗ 点灯姿勢は指定された状態で使用してください。(破裂、ランプハウスの加熱、短寿命の原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 点灯中のランプは、絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因)
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ ランプの光を皮膚に直接当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因)
<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ オゾンフリー以外のランプを酸素の含まれる雰囲気(大気中)で点灯するときは、十分に換気をしてください。有害なオゾンが発生します。(オゾンを吸い過ぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因) 	
⚠️ 注意	<p>〈取扱い上の注意〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ランプはガラス製品であり、高圧クセノンガスが封入してあるため、破裂の可能性があります。持ち運びは、必ず購入時のランプ

注意	<p>専用ケースに入れて行ってください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 素手で触れた場合、あるいは汚れた場合にはアルコール等を浸した清潔な布で拭き取ってください。(破損、短寿命の原因) シンナー等引火性の雰囲気では使用しないでください。(火災、爆発の原因) 振動、衝撃を与えないでください。(破損、短寿命の原因) <p>＜取付け上の注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ランプは極性を正しく合わせて取付けてください。(破裂、ランプハウスの過熱、短寿命の原因) 取付の際、無理な力を加えないでください。(破損してケガの原因) ランプ取付け用ナットの締付は工具を使用しないで、手で行ってください。(破損の原因) ランプ及びランプリード線はターミナルに確実に取付けてください。(接触不良による過熱、発煙の原因) <p>＜使用中の注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 点灯中や消灯直後しばらくは熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因) ランプ消灯後、少なくとも10分間はランプハウスを開けたりしないでください。(ランプの破裂の可能性があり、破裂した場合ケガの原因) 適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを必ず使用してください。(過熱や発熱の原因) <p>＜廃棄について＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済みのランプはガラス部分を割って廃棄する迄の間は、購入時のランプ専用ケースに収め、個装箱に入れて保管してください。(ケガの原因) ランプには高圧キセノンガスが封入されています。廃棄する場合には次の要領で必ずガラス部分を割ってから廃棄してください。割らずに廃棄すると破裂過程で破裂の可能性があり、安全のためランプを取り扱うときは、保護面、保護手袋、厚手の長袖を着用してください。 <ul style="list-style-type: none"> ①使用済みランプを厚手の布などで厳重に包む。 ②その上からハンマーなどでガラスを粉碎する。 ③産業廃棄物として処分する。金属、ガラスの分別が必要になる場合は、分別廃棄してください。
	＜ご使用上の注意＞
	<ul style="list-style-type: none"> 電流、電圧、冷却などの使用条件は必ず守ってください。 口全部の温度が200℃以下で使用してください。なお、特に口金温度が指定されている場合は、その指定条件にて使用してください。


■中大型クセノンショートアークランプ



＜安全上の注意＞	
警告	<ul style="list-style-type: none"> ランプの点灯中は強力な光及び高熱が放射されています。ランプの点灯中及び消灯後充分冷えるまでは紙や布等の燃えやすいものを近づけたり、おおったりしないでください。(火災の原因になります。) ランプはガラス製品であり、高圧キセノンガスが封入されています。このためガラス球内部圧力が非常に高く、ぶついたり無理な力を加えたりキズをつけたりしないでください。

警告	<p>(ランプが破裂した場合、ケガの原因になります。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ランプは破片が飛散しない構造のランプハウスの中で点灯し、点灯中はランプハウスを開けないでください。また消灯時でもランプ交換以外はランプハウスを開けないでください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因になります。) ランプは点灯中や消灯後しばらくは熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因になります。) 引火する危険性の雰囲気(ガソリン、可燃性スプレー、シンナー、ラッカー、粉塵など)で使用しないでください。(火災、爆発の原因になります。) ランプはガラス製品であり高圧キセノンガスが封入してあるため、破裂の可能性があります。輸送、保管、廃棄は、必ず購入時のランプ専用保護ケース及び個装箱に入れて行ってください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因になります。) ランプを装置に取付けまたは取外すとき及びランプを取扱うときは必ず保護面、保護手袋及び厚手の長袖を着用してください。保護面は、頸動脈も保護でき、厚さ2mm以上のポリカーボネイト製あるいは同等以上の強度を持つものを使用してください。保護手袋及び厚手の長袖着は、アラミド繊維のような耐切削性、耐突刺性に優れたものを使用してください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因になります。) ランプは、指定された点灯姿勢で使用してください。(破裂、ランプハウスの過熱、短寿命の原因になります。) オゾンフリー以外のランプを酸素の含まれる雰囲気(大気中)で点灯するときは、十分に換気をしてください。有害なオゾンが発生します。(オゾンを吸いすぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因になります。) ランプの取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因になります。) 点灯中のランプは絶対に直接又は間接に肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因になります。) ランプの光を皮膚に直接又は間接に当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因になります。)
注意	<p>＜取扱い上の注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ランプのガラス部分に素手で触れた場合、あるいは汚れた場合にはアルコール等を浸した清潔な布で拭き取ってください。(破裂、短寿命の原因になることがあります。) ランプに振動・衝撃を与えないでください。(破裂、短寿命の原因になることがあります。) <p>＜取付け上の注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ランプは極性を正しく合わせて取付けてください。(破裂、ランプハウスの過熱、短寿命の原因になることがあります。) ランプの取付けは、ねじり、曲げ等の無理な力が加わらないように行ってください。(破裂によるケガ、グラツキ、落下、接触不良による過熱の原因になることがあります。) ランプ取付け用ナットの締付けは工具を使用しないで、手で行ってください。(破損の原因になることがあります。) ランプ及びランプリード線はターミナルに確実に取付けてください。また、取付け前に、ランプと装置の電氣的接続部のサビ、焼け、変色などのないことを確認してください。(接触不良による過熱、発煙などの原因になることがあります。) ランプの取付けは、保護シートをつけたまま行ってください。保護シートはランプ取付け後、必ず外してください。 ランプを取外すときは保護シートでランプを包んでから取外すようにしてください。(破裂した場合、ケガの原因になることがあ

	ります。)
	<p>＜使用中の注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ランプ消灯後、少なくとも10分間は強制空冷を行い、その間ランプハウスを開けないでください。(破裂した場合、ケガの原因になることがあります。) ・ランプの取外しは、消灯後15分以上経過し、ランプ及びランプハウスが充分冷えたことを確認してから行ってください。(破裂した場合ケガの原因になり、またヤケドの原因になることがあります。) ・適合したランプハウス及び安定器を用いて、指定された電力範囲で使用してください。 <p>＜ランプ交換について＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定格寿命を経過したランプはガラスが劣化して割れやすくなり、破裂の可能性が高まっています。本取扱注意書に従って交換、廃棄してください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因になります。) <p>＜保管上の注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ランプは以下の条件下で保管してください。 温度：-25～65℃ 湿度：20～95%RH ただし、結露のないこと。 <p>＜廃棄について＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済みのランプはガラス部分を割って廃棄する迄の間は、購入時のランプ専用保護ケースにおさめ、個装箱に入れて保管してください。(破裂した場合、ケガの原因になることがあります。) ・ランプには高圧キセノンガスが封入されています。廃棄するには次の手順で必ずガラス部分を割ってから廃棄してください。割らずに廃棄すると廃棄過程で破裂の可能性があります。安全のため、下記手順の①～④の作業を行うときは、保護面、保護手袋、厚手の長袖を着用してください。 <ol style="list-style-type: none"> ①使用済みランプをランプ専用保護ケースにおさめ確実に金具をロックする。 ②保護ケースに納めたランプを個装箱に入れふたが開かないようにテープを厳重に貼る。 ③硬い床の上に、1m位の高さから個装箱（ランプ入り）を水平にして落とす。(破裂音がします。) ④個装箱を軽く振って、ランプが割れていることを確認する。 ⑤産業廃棄物として処分する。金属、ガラスの分別が必要になる場合は、分別廃棄してください。
 注意	
<p>＜ご使用上の注意＞</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・電流・電圧、冷却などの使用条件は、必ず守ってください。 ・指定された冷却条件を守り、口金部の温度が200℃以下（特に指定があれば、その温度以下）で使用してください。 ・使用するランプハウス及び安定器の取扱説明書をよくお読みください。 	

■大出力水冷クセノンランプ

<p>＜安全上の注意＞</p>	
 警告	<ul style="list-style-type: none"> ・ランプの点灯中は強力な光及び高熱が放射されています。点灯中又は消灯後しばらくは紙や布等の燃えやすいものを近づけたり、おおったりしないでください。(火災の原因) ・ランプは点灯時、消灯時とも破裂の危険性があるため専用保護ケースに入れてあります。ランプ交換は専用保護ケースから

	<p>ら出さないと行えないため危険を伴います。本取扱注意書に従って交換してください。(ランプが破損した場合、ケガの原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 定格寿命を経過したランプはガラスが劣化して割れやすくなり、破裂の可能性が高まっています。本取扱注意書に従って交換、廃棄してください。(ランプが破損した場合、ケガの原因) ○ ランプは破裂した場合でも外部へ破片が飛散しない構造でしかもガラス片が貫通しない頑丈なランプハウスの中で点灯し、点灯中はランプハウスを開けないでください。また消灯時でもランプ交換時以外はランプハウスを開けないでください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因) ○ ランプはガラス製品であり、高圧キセノンガスが封入されています。このためガラス球内部圧力が非常に高く、ぶついたり無理な力を加えたりキズをつけたりしないでください。(破損の原因) ● ランプの取扱い時は保護面、皮手袋、厚手の長袖を着用してください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因) ● 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因) ● 点灯姿勢は指定された状態で使用してください。(破裂、ランプハウスの加熱、短寿命の原因) ▲ 点灯中のランプは、絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因) ▲ ランプの光を皮膚に直接当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因) ▲ オゾンフリー以外のランプを酸素の含まれる雰囲気(大気)で点灯するときは、十分に換気をしてください。有害なオゾンが発生します。(オゾン吸いすぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因)
 警告	
<p>＜取扱い上の注意＞</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・ランプはガラス製品であり、高圧キセノンガスが封入してあるため、破裂の可能性があります。持ち運びは、必ず購入時のランプ専用保護ケースに入れて行ってください。(ランプが破裂した場合、ケガの原因) ・素手で触れた場合、あるいは汚れた場合にはアルコール等を浸した清潔な布で拭き取ってください。(破損、短寿命の原因) ・シンナー等引火性の雰囲気では使用しないでください。(火災、爆発の原因) ・振動、衝撃を与えないでください。(破損、短寿命の原因) 	
<p>＜取付け上の注意＞</p>	
 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・ランプは極性を正しく合わせて取付けてください。(破裂、ランプハウスの過熱、短寿命の原因) ・取付けの際、無理な力を加えないでください。(破損してケガの原因) ・電気・冷却水接続部は確実に取付けてください(接触不良による過熱、発煙、水漏れの原因) ・ランプの取付けは口金の片方だけを固定し、他の口金は無理な力が加わらない様にしてください。(破損の原因)
<p>＜使用中の注意＞</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・指定された冷却水を必ず流してください。(破裂の原因) ・点灯中や消灯直後しばらくは熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因) ・ランプ消灯後、少なくとも10分間はランプハウスを開けたりしないでください。(ランプの破裂の可能性があり、破裂した場合ケ 	

⚠️ 注意	<p>ガの原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを必ず使用してください。(過熱や発熱の原因) <p>〈廃棄について〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済みのランプは購入時のランプ専用保護ケースに収め、個装箱に入れて保管してください。(ケガの原因) ランプには高圧キセノンガスが封入されています。廃棄すると破裂過程で破裂の可能性があります。使用済みランプは割らずに、購入時のランプ専用保護ケースに納め、個装箱に入れて保管してください。(ケガの原因) 廃棄の際は、「高圧ガスが封入されていること」を回収業者に連絡してください。
	〈ご使用上の注意〉
	<ul style="list-style-type: none"> 電流、電圧、冷却などの使用条件は必ず守ってください。

■クセノンショートアークランプ点灯装置

〈安全上の注意〉
<ul style="list-style-type: none"> 本装置を操作または装置にかかわる作業を実施する前には装置に添付されている取扱説明書を必ずお読みいただき装置の概要、操作方法、安全に関する事項をご理解いただくようお願いいたします。

■クセノンフラッシュランプ

〈安全上の注意〉	
⚠️ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ ガラス球内部圧力が高いため、ぶつけたり、無理な力を加えたり、キズをつけたりしないでください。(破損の原因) ❗ 紙や布等の燃えやすいものに近づけたり、おおったりしないでください。(火災の原因) ❗ 点灯方向に指定のあるランプは、必ず指定方向で使用してください。(破損、ランプハウスの過熱、短寿命の原因) ⚡ 取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因) 👁️ 点灯中のランプは、絶対に直接肉眼で見ないでください。(目の痛みや視力障害の原因) 🔥 ランプの光を皮膚に直接当てないでください。(皮膚に炎症がおこる原因) 🔥 ランプは必ず専用のランプハウスで点灯し、点灯中はランプハウスを開けないでください。独自にランプハウスを設計される場合、破片が外部に飛散しない構造にしてください。(ランプが破損した場合、ケガの原因)
	<ul style="list-style-type: none"> 点灯中や消灯直後は熱いので絶対に触れないでください。(ヤケドの原因) 直接素手で触れないでください。(汚れたまま点灯すると、ガラス球が劣化して破損、短寿命の原因) シンナー等引火性の雰囲気では使用しないでください。(火災、爆発の原因) ソケットに確実に取付けてください。(落下、過熱の原因) 振動、衝撃を与えないでください。(破損、短寿命の原因)
	⚠️ 注意

⚠️ 注意	<ul style="list-style-type: none"> 定格寿命を経過したランプは交換をお勧めします。(まれな破損の原因) 適合したランプハウス及び安定器で指定されたワット数のランプを必ず使用してください。(過熱や発熱の原因) 落としたり、物をぶつけたり、無理な力を加えたり、キズをつけたりしないでください。特にランプハウス清掃のときはご注意ください。(破損してケガの原因) 取付けの際無理な力を加えないでください。(破損してケガの原因) ランプの取付けは口金の片方だけを固定し、もう一方の口金は無理な力が加わらないよう、フリーの状態にしてください。(破損してケガや短寿命の原因) ランプリード線はターミナルに確実に取付けてください。(接触不良による過熱、発煙の原因) ランプの持ち運びは、保護ケースに入れて行ってください。(ランプが破損した場合、ケガの原因) ランプの取付け、取外しのときは、ランプに保護ケースを取付けて行ってください。(ランプが破損した場合、ケガの原因) ランプ消灯後、少なくとも10分間はランプハウスを開けたりしないでください。(ランプの破損の可能性があります、破損した場合ケガの原因) 使用済みのランプは廃棄するまでの間は保護ケース、個装箱に入れて保管してください。 酸素の含まれる雰囲気(大気中)で点灯するときは、十分に換気してください。有害なオゾンが発生します。(オゾンを吸いすぎると頭痛、吐き気、めまい等の原因)
	〈ご使用上の注意〉
	<ul style="list-style-type: none"> 表示された電流で使用してください。 口金部の温度が200℃以下で使用してください。 ランプの極性を間違えずに取付けてください。

■オプティカル・モデュレックス ■オプティカル・モデュレックスII

〈安全上の注意〉	
<p>警告とは取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険の状態が想定される場合を示します。本装置を操作される場合、装置に添付された取扱説明書を必ずお読みいただき、装置の概要・操作方法・安全に関する事項をご理解の上実施してください。</p>	
⚠️ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 灯具、電源ともに冷却の為に通風口があります。灯具は、点灯中「高温」になりますので通風口をふさぐような紙・布で装置をおおったり、燃えやすいものを近づけないでください。また、過度な「近接照射」はおやめください。(火災の原因) ⊘ 装置の改造や変更はしないでください。ご使用中に不審な点がある場合はただちにご使用を止め、下記にご連絡ください。(火災・感電・故障の原因) ⚡ 設置・ランプ交換・メンテナンスを行うときは、必ず入力電源を切ってください。電源を切っても、しばらくは危険電圧が残りますので、電源OFF後、3分間は手を触れないでください。(感電・ケガの原因) ⚡ 灯具・電源ともに必ずアースを取り付け、第3種設置工事を行ってください。(感電の原因) 🔥 点灯中、及び消灯直後はランプと周辺の金具は大変、高温に

ご注意

警告	<p>なっております。消灯後30分間は手を触れないでください。(火傷の原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 装置は強力な紫外線を照射します。直接光を見たり、皮膚に当てたりすることは、絶対にやめてください。直接光に限らず、間接光でも目や皮膚に照射すると障害を発生します。保護具を必ず装着してください。(目の痛み・視力障害・火傷の原因) ⚠ 装置は使用時「高電圧」が流れます。電源接続は必ず付属の接続コード、リード線をご使用ください。(火災・感電・電撃によるケガ・火傷の原因)
注意	<ul style="list-style-type: none"> ・電線の接続点や電源線には張力を加えたりしないでください。また、電線の上に重いものを載せたり、電線が装置の下敷きにならないようにしてください。(傷ついた状態での使用による漏電、感電、火災、故障等の原因) ・電源線をもって、装置を運搬しないでください。(発火事故、故障等の原因) ・落としたり、物をぶつけたり、無理な力を加えたりしないでください。万一、誤って落下させた装置は使用しないで、購入先へご相談ください。(感電、発煙、発火、故障等の原因) ・装置は、定期的にビスや部品のゆるみ、損傷、脱落等がないかお調べください。(感電、発煙、発火、ケガ、故障等の原因) ・装置のお手入れの際は、水洗いをしないでください。(感電、火災の原因) ・ランプ点灯時には高圧高周波を発生します。付近のコンピュータ機器がノイズにより誤動作する場合があります。ランプ点灯後、機器を作動させるようにご注意ください。 ・万一、煙がでたり、変な臭いをするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源を切ってください。異常状態がおさまったことを確認して、当社宛に修理をご依頼ください。 ・ランプ消灯後、少なくとも10分間は再点灯したりランプハウスを開けないでください。(ランプ破損の可能性があり、破損した場合、ケガの原因)
＜ご使用上の注意＞	
<ul style="list-style-type: none"> ・装置は、使用場所の電源電圧、周波数を確認してからご使用ください。間違えて使用すると、ランプ寿命が短くなったり、装置が過熱することがあります。 ・使用方法・ランプ交換方法は、必ず取扱説明書に従って行ってください。 ・結線は、ランプハウスに表示してある接続図通りに行ってください。(間違った結線は、ランプ破損、不点灯の原因) ・装置に殺虫剤等をかけたり、シンナー等で拭かないでください。塗装のはがれやプラスチック部品の変色や変型する原因となります。 ・電源電圧の急変する場所でのご使用は、ランプが立消えすることがありますのでお避けてください。(例：クレーン等の大型電気設備と電源を共用している場所、電圧が急激に降下する場所、大型コンデンサで電源の力率を調整している場所等) ・ランプを外したまま、電源を入れしないでください。節電のためランプを取外して、間引き点灯等を行うと安定器は無駄な電気を消費するばかりでなく、種類によっては電波障害を発生するものや、寿命が短くなるものがあります。 ・照射窓ガラス（レンズ）は、常にきれいに保ってください。 ・有機物の分解物やほこりが、照射窓ガラス（レンズ）の表面に付着すると出力が減少します。ガラス（レンズ）表面をアルコールを含んだやわらかい布等で掃除してください。 ・使用済みのランプの取扱いは、ランプの取扱説明書に従ってください。 ・埃の多い場所や湿度が高く、結露しやすい環境に保管しないでください。 	

(故障、絶縁不良の原因)

- ・取扱説明書をよくお読みになった後は、必ず保管してください。

■マルチライト

＜安全上の注意＞
<ul style="list-style-type: none"> ・本装置を操作または装置にかかわる作業を実施する前には装置に添付されている取扱説明書を必ずお読みいただき装置の概要、操作方法、安全に関する事項をご理解いただくようお願いいたします。 ・本装置は、強力な紫外線を照射します。紫外線は、直接光に限らず散乱光でも目、皮膚に照射すると障害を発生しますのでその可能性がある場合は保護具をご使用ください。 ・本装置は強力な光エネルギーを照射します。誤った使用方法をした場合被照射物によっては発煙・発火の可能性もありますのであらかじめ適切な照射量を設定し、取扱説明書を遵守してご使用ください。

■光測定器

＜安全上の注意＞
<ul style="list-style-type: none"> ・本装置を操作または装置にかかわる作業を実施する前には装置に添付されている取扱説明書を必ずお読みいただき装置の概要、操作方法、安全に関する事項をご理解いただくようお願いいたします。

◆ 輸出に関するご注意 ◆

本装置及び本装置を使用した製品または本装置に関わる技術は、外国為替及び外国貿易法の規定により、安全保障貿易管理関連貨物及び技術に該当する場合があります。したがって、日本国外に持ち出す場合には、輸出許可申請等必要な手続きをお取り下さい。

光源

ハロゲンランプ／ハロゲンヒータランプ／クセノンランプ／UVランプ／Deep UVランプ／メタルハライドランプ／誘電体バリア放電エキシマランプ／クセノンフラッシュランプ

光のユニット

情報機器用露光ユニット／半導体製造用露光ユニット

光の装置・システム

ソーラーシミュレータ(宇宙、太陽電池、植物育成)／紫外線瞬間乾燥システム／光殺菌装置(空気・水殺菌、粉体・表面殺菌)／光洗浄装置／アークイメージファーンズ／半導体用紫外線レジスト硬化装置／ウェーハ周辺露光装置／レーザーマーキング装置／大面積投影露光装置／TAB露光装置／半導体用光炉／製版光源装置／照明装置(店舗、劇場、TV・写真スタジオ)／海洋照明／自動車照明

光測定機器

紫外線照度計／紫外線積算光量計／分光放射照度計／分光反射率計

医療用機器

紫外線光線治療器／赤外線光線治療器／血液分析装置

お問い合わせは

USHIO

東京 ● 東京都千代田区大手町2-6-1 〒100-8150 電話03(3242)5614(代表) Fax 03(3242)2700

大阪 ● 大阪市淀川区西中島5-13-9 新大阪MTビル1号館〒532-0011 電話06(6306)5711(代表) Fax 06(6306)5718

URL <http://www.ushio.co.jp>

※本カタログに記載の仕様・デザイン等は、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。



この印刷物は大豆油インク
を使用しております

09.3-1000XD①