

LEDランプ一覧表

名称	形状	相関色温度 (K)	全光束 (lm)	演色性 (Ra)	定格寿命 (h)	ランプの構成 (W)	口金	特長	掲載ページ
LED (電源別置形) レディオック LEDライトバルブ G 12W		5000 (昼白色)	1200	85	40000	12	E26	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ランプと安定器を交換するだけで、既存の器具がそのまま使用可能</li> <li>●105gと軽量・コンパクト</li> <li>●水銀ランプと同じ外球を採用</li> <li>●耐雷サージ4kV(コモンモード)※</li> <li>※オプションの耐雷サージユニットと併用することで15kV(コモンモード)に対応します。</li> </ul>	1003
レディオック LEDライトバルブ 33W・72W・87W <b>new</b> 33W 72W		5000 (昼白色) 3000 (電球色)	4000~10000 2800~7000	70 85	40000	33・72 ・87	E26 (33W) E39 (72W・87W)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●既存の器具がそのまま使用可能 (一般形の街路灯器具)</li> <li>●全周効率良く広がる配光</li> <li>●220gの軽量を実現(33Wタイプ)</li> <li>●-20℃~+40℃の範囲で使用可能</li> <li>●耐雷サージ15kV(コモンモード)</li> </ul>	1005
レディオック LED アイランプ SP 100W・140W <b>new</b> 140W		5000 (昼白色)	10000 16000	70 70	60000 60000	100 140	E39	<ul style="list-style-type: none"> <li>●60000時間の長寿命</li> <li>●極性フリー</li> <li>●100W HSタイプ:HS形ホルダ、高天井用ホルダ(配光可変形)・セード適合</li> <li>●100W Sタイプ:S形ホルダ、高天井用ホルダ(従来形)適合</li> <li>●140W:高天井用ホルダ(配光可変形)・セード適合</li> </ul>	1009
レディオック LEDアイランプ 16W (高演色形)		5000 (昼白色) 3000 (電球色)	1600 1450	85 82	40000	16	E26	<ul style="list-style-type: none"> <li>●反射形セルフパラスト水銀ランプ160Wと同等の明るさ</li> <li>●K形ホルダ、ビーム電球用屋外スポットライト適合</li> </ul>	1015
レディオック LEDアイランプ 45W (高演色形) <b>new</b> 高天井用		5000 (昼白色) 3000 (電球色)	3800 4500 3700	85 70 82	40000	45	E39	<ul style="list-style-type: none"> <li>●反射形セルフパラスト水銀ランプ300Wと同等の明るさ</li> <li>●S形ホルダ、高天井ホルダ適合</li> <li>●高天井用をラインアップ</li> </ul>	1021
レディオック LEDアイランプ ビーム電球形16W (高演色形)		5000 (昼白色) 3000 (電球色) 2700 (電球色)	1600 1400 1350	85 82 80	40000	16	E26	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2700K・3000K・5000Kの選べる3光色</li> <li>●ビーム電球150W形と交換可能</li> </ul>	1025

名称	形状	相関色温度 (K)	配光	全光束 (lm)	ビーム光束 (lm)	演色性 (Ra)	ビームの開き (°)	最大光度 (cd)	定格寿命 (h)	ランプの構成 (W)	口金	特長	掲載ページ
レディオック LED アイランプ ハロゲン電球形 5W		2700 (電球色)	中角	250	120	87	17	1600	40000	5	E11	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ハロゲン電球の輝き感、明るさを再現しつつ大幅な節電効果を発揮</li> <li>●LEDパッケージを1つ搭載したワンコアタイプ</li> <li>●ハロゲン電球よりも表面温度が低く、ランプからの発熱を低減</li> </ul>	1029
ハロゲン電球 50W形相当一般形		4000 (白色)		280	130			1900					
		— (ネオジウム色)		—	—			1100					
レディオック LED アイランプ ハロゲン電球形 5W		2700 (電球色)	中角	380	140	83	17	2500	40000	5	E11		
ハロゲン電球 75W形相当一般形		4000 (白色)		430	170			2800					
		— (ネオジウム色)	中角	—	—	17	1300						
		— (ネオジウム色)	広角	380	200	30	1100						
レディオック LED アイランプ ハロゲン電球形 5W		2700 (電球色)	中角	380	140	83	17	2500	40000	5	E11		
ハロゲン電球 75W形相当調光対応形		4000 (白色)		430	170			2800					
		— (ネオジウム色)	中角	—	—	17	1300						
		— (ネオジウム色)	広角	380	200	30	1100						

## HIDランプ一覧表 [1/4]

HIDランプ (High Intensity Discharge Lamps) は、金属蒸気中の放電によって発光するメタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、水銀ランプの総称で、高輝度放電ランプとも呼ばれています。1 灯あたりの光束が大きく、高効率・長寿命で経済性に優れています。点灯には、電流を制御する安定器が必要です。

※主要特性はランプ(ワット)により異なる場合があります。詳しくは本文ページをご参照ください。

名称	形状	種類	主要特性				ランプの構成 (W)	安定器種別	特長	掲載ページ
			相関色温度 (K)	ランプ効率 (lm/W)	演色性 (Ra)	定格寿命 (h)				
ツインセラルクス (垂直点灯形) 		拡散形	4100	105~111	70・75	50000 (150W・190W・230W) 40000 (110W)	110 150 190 230	専用安定器	●50000 時間の長寿命 (150W・190W・230W) ●短い再起動時間 (5分) ●発光管を 2 本内蔵 ●水銀ランプ 400W の 2 倍の効率 111 lm/W (190W)	1033
FEC セラルクスエースPRO FEC セラルクスエースPRO2 (660W) (垂直点灯形) 		透明形	4100	110~125	70~85	24000 (150W・190W・230W・270W) 360W	110 150 190 230 270 360	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器 (一部専用安定器)	●125 lm/W の高効率 (360W) ●24000 時間 (110W・660W を除く) の長寿命 ●中・高天井用器具に対応する垂直点灯形 ●安価な水銀灯一般形・低始動電流形安定器で点灯	1035
FECセラルクスエースEX (水平点灯形) 		透明形	3500	110~120	75	24000	110 150 180 220 270 360	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器 (一部専用安定器)	●24000 時間の長寿命 ●トンネル・道路街路、投光照明などに対応する水平点灯形 ●安価な水銀灯一般形・低始動電流形安定器で点灯 ●グリーン購入法にも適合 (本文参照)	1037
※360Wラージバルブタイプは除く	拡散形	3500	105~115	75						
FECセラルクスエース 		透明形	3000 4100	90~120	85 80~93	24000 (220W・360W) (BUD) 21000 (220W・360W) (BH)	150 180 220 270 360	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器 (一部専用安定器)	●安価な水銀灯一般形・低始動電流形安定器で点灯 ●高演色性 (Ra93) (150W・白色タイプ) ●最長 24000 時間 (220W・360W (垂直点灯形)) の長寿命	1041
拡散形	3000 4100	90~115	85 80~93	15000 (180W・270W) 12000 (150W)						
セラルクス 250W・400W 		透明形	4100	90・95	90	12000	250 400	専用安定器	●光束維持率 85% の高水準で寿命末期まで明るさを維持 ●高演色性 (Ra90) ●12000 時間の長寿命 ●95 lm/W の高効率 ●専用調光形電子安定器との組合せで電力 70% (光束約 60%) までの調光が可能	1059
拡散形	4100	90	90							
セラルクス150W (調光可能形) 		透明形	3200 3500 4300	100	90 92 92	30000 (非調光用) (電子安定器) 21000	150	専用電子安定器	●専用調光形電子安定器との組合せで電力 60% (光束約 55%) までの調光が可能 ●高演色性 (Ra92) ●最長 30000 時間の長寿命	1045
拡散形	3200 3500 4300	96	90 92 92	21000 (調光用) (電子安定器)						
セラルクス 35W・70W・100W・150W 		透明形	2800 3000 3500 4200 5500	81~115	90~95	18000 16000 12000 9000	35 70 100 150	専用安定器 (一部専用電子安定器)	●115 lm/W の高効率 (100W・透明形) ●光色のばらつきや点灯中の色変化を低減 ●色の再現性にすぐれ (Ra95) 色をより鮮やかに見せます ●2800K から 5500K まで幅広い 6 つの光色バリエーション (150W)	1049
拡散形	ナチュラルレッド色 (3600)	77~110	90~95							
セラルクス ナチュラルレッドシリーズ 		透明形	3600	81~92	90・92	15000 (70W・EU10) 12000 9000 (70W・E26 一般形安定器)	35 70 150	専用安定器 (一部専用電子安定器)	●特にトマトや精肉などの赤を鮮やかに映しだすとともに、白や緑などの他の色も忠実に再現 ●セラルクス、セラルクス T、セラルクス TC、セラルクス TCP の 4 タイプをラインナップ	1057
拡散形	3600	81・83	92							
セラルクスT (G12 口金形) 35W・70W・150W 		透明形	2800 3000 3500 4200	90~107	92~95	16000 (150W・電子安定器) 15000 (70W・3000K 3500K 4200K) 12000 (上記以外)	35 70 150	専用安定器 (一部専用電子安定器)	●107 lm/W の高効率 (150W・3500K) ●高演色性 (Ra95) (150W・3500K) ●ハイラックス・セラルクス用安定器に適合 (35W および 70CEH タイプは電子安定器専用) ●光色のばらつきや点灯中の色変化を低減	1063
ナチュラルレッド色 (3600)	2800 3000 3500 4200	81~105	90~94	15000 (70W・3000K 3500K) 12000						
セラルクスTC (G8.5 口金形) 35W・70W 		透明形	2800 3000 3500 4200	81~105	90~94	15000 (70W・3000K 3500K) 12000	35 70	専用電子安定器	●105 lm/W の高効率 (70W・3500K) ●高演色性 (Ra94) (70W・4200K) ●光色のばらつきや点灯中の色変化を低減	1067
ナチュラルレッド色 (3600)	2800 3000 3500 4200	85~122	92~96	18000 (90W) 15000 (70W) 12000 (35W)						
セラルクスTCP (EU10 口金形) 35W・70W・90W 		透明形	2800 3000 3500 4200	85~122	92~96	18000 (90W) 15000 (70W) 12000 (35W)	35 70 90	専用電子安定器	●三重管構造で開放形器具で使用可能 ●高演色性 (Ra:96) (70W・4200K)、赤の演色性も高水準 (R9:92) (70W・ナチュラルレッド)、器具のコンパクト化が可能	1061
ナチュラルレッド色 (3600)	2800 3000 3500 4200	85~122	92~96							

セラムミックメタルハライドランプ

LED/HID

光通量別  
納入事例

LED/HID

セラムミック  
メタルハライド高演色性メタルハ  
ライドランプ高圧ナトリウム  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ

水銀ランプ

水銀ランプ

演出照明用  
HIDランプ低圧ナトリウム  
ランプ

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

ハロゲン電球

## HIDランプ一覧表〔2/4〕

HIDランプ (High Intensity Discharge Lamps) は、金属蒸気中の放電によって発光するメタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、水銀ランプの総称で、高輝度放電ランプとも呼ばれています。1 灯あたりの光束が大きく、高効率・長寿命で経済性に優れています。点灯には、電流を制御する安定器が必要です。








※主要特性はランプワットにより差がある場合があります。詳しくは本文ページをご確認ください。

名称	形状	種類	主要特性				ランプの構成 (W)	安定器種別	特長	掲載ページ	
			相関色温度 (K)	ランプ効率 (lm/W)	演色性 (Ra)	定格寿命 (h)					
セラムックメタルハライドランプ		透明形	3200	86 ~ 93	90	12000 (150W)	70 150	専用安定器	●高演色性 (Ra92) ●93 lm/W の高効率 ●光色のばらつきや点灯中の色変化を低減	1071	
			3500		90 ~ 92						9000 (70W)
			4300		90 ~ 92						
セラムックメタルハライドランプ		狭角	3000 4200	51	90	9000	35	専用電子安定器	●反射形ランプなので器具のコンパクト設計が可能	1069	
		中角									
		広角									
CDM-R		狭角	3000 4200	53 ~ 69	81 ~ 83	9000	35 70	専用安定器	●セラミック発光管採用で光色のむら、ばらつきを低減 ●高演色性 (Ra94) ●低ワット、コンパクトな光源	1075	
		中角			94						
		広角									
コンパクト形カラーランプ		透明形	—	40	—	6000	150	専用安定器	●マゼンタ色 ●セラムック・ハイラックス用器具・安定器に適合 ●演出照明に最適	1085	
		拡散形	—	39	—						
		透明形	—	40	—	6000	150	専用安定器	●マゼンタ色 ●セラムック・ハイラックス (両口金形) 用器具・安定器に適合 ●演出照明に最適	1085	
		拡散形	—	39	—						
ハイラックスカラー		透明形	—	27 ~ 80	—	6000	150	専用安定器	●2色のカラーパリエーション ●セラムック・ハイラックス用器具・安定器に適合 ●演出照明に最適	1087	
		拡散形	—	25 ~ 76	—						
ハイラックスカラー (両口金形)		透明形	—	27 ~ 80	—	6000	150	専用安定器	●2色のカラーパリエーション ●セラムック・ハイラックス (両口金形) 用器具・安定器に適合 ●演出照明に最適	1087	
ハイラックス		透明形	2500	50 ~ 52	82 ~ 85	9000 (150W)	50 70 100 150	専用安定器	●白熱電球に近似した夕日のような光色 ●演色性に優れ (Ra85)、原色をより鮮やかに見せます ●低ワット、コンパクトな光源	1077	
				拡散形	48 ~ 49						82 ~ 85
		透明形	3000 4500 6500	68 ~ 76	96 96 92 ~ 96	9000 (150W) ※ 3000K は 6000	70 100 150 250	専用安定器	●3段階のメタルハライドランプの色温度が揃っています ●物体の色が自然に見える高演色性 (Ra96) ●コンパクトな光源	1077	
拡散形	3000 4500 6500	65 ~ 70	96 96 92 ~ 96	6000 (70W・100W・250W)							
ハイラックス (両口金形)		透明形	3500 4500 6500	64 ~ 80	96 96 92 ~ 96	12000 (150W) 6000 (70W・250W)	70 150 250	専用安定器	●物体の色が自然に見える高演色性 (Ra96)	1081	
ハイラックスビーム PAR36		狭角	3500 4500 6500	43 ~ 60	96 96	6000	70 150	専用安定器	●反射形ランプなので器具のコンパクト設計が可能 ●演色性に優れ (Ra96)、自然光に近い色を映し出します ●3段階のメタルハライドランプの色温度が揃っています	1083	
		広角		39 ~ 57	92 ~ 96						
ハイラックスビーム PAR38		狭角	3500 4500 6500	39 ~ 53	96 96	6000	70 150	専用安定器	●屋外使用可能なシールドビームタイプ ●物体の色が自然に見える高演色性 (Ra96) ●3段階のメタルハライドランプの色温度が揃っています	1083	
		広角		36 ~ 41	92 ~ 96						
アイクリーンエース		透明形	6500	58 ~ 80	90	9000	250 400	水銀灯一般形・低始動電流形安定器	●水銀ランプ用安定器点灯タイプで最高の演色性 (Ra90) (当社比) ●天光に近い光色で植物の緑やガラス類、水を鮮やかに見せます	1089	
				蛍光形							54 ~ 61

CDM は、(株)フィリップス エレクトロニクス ジャパンの登録商標です。

## HIDランプ一覧表 [3/4]

※主要特性はランプワットにより差がある場合があります。  
詳しくは本文ページをご参照ください。

名称	形状	種類	主要特性				ランプの構成 (W)	安定器種類	特長	掲載ページ
			相関色温度 (K)	効率 (lm/W)	演色性 (Ra)	定格寿命 (h)				
FECマルチハイエース H		透明形	4500	69~110	70	12000 (250~400W) 9000 (100~175W)	100 175 250 300 400	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器	●5波長域の爽やかな白色光 ●演色性 (Ra) を向上 ●ちらつきを低減	1091
		蛍光形	4200	68~105	70~75					
UVカット形 FECマルチハイエース H		透明形	4500	72~98	70	12000	250 400	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器	●UV を約90%カット ●虫の飛来を通常より抑制 ●照射物の変退色を通常より抑制 ●光束などの主要特性は一般タイプと同等	1095
		蛍光形	4200	68~83	75					
FECマルチハイエース		透明形	4200	86~103	65	12000 (末尾形式 BUS) 9000	700 1000	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器	●安全性の高い3重管構造 (BUS形) ●ランプ効率、演色性のバランスに優れた高出力タイプ ●パルスの電圧・位相を適正制御 ●パルス電圧を低減	1097
		蛍光形	3800	83~100	70					
UVカット形 FECマルチハイエース		透明形	4200	94	65	9000	700	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器	●UV を約90%カット ●虫の飛来を通常より抑制 ●照射物の変退色を通常より抑制 ●高効率	1097
		蛍光形	3800	91	70					
アイマルチハイエース		蛍光形	3800	65~95	70	9000 6000 (100W)	100 250 300 400	水銀灯一般形・ 低始動電流形安定器	●混光、光補償装置用、低温用器具に適用 ●テフロン膜付 (100W)	1099
電子安定器用 アイマルチメタルランプ		蛍光形	3600	110	70	12000 (250~400W) 9000 (700~1000W)	250 400 700 1000	専用電子安定器	●ちらつきを抑制 ●高効率タイプ	1101
			3800	97	70					
			4200	80~95	75					
クウォーツアーク		ショートアーク	5500	95~100	92	3000	2000	専用安定器	●ハイビジョンTV対応 ●演色性に優れています ●シャープな配光が出せます ●コンパクトな専用器具 ●スポーツ施設照明に適しています	1103
		ロングアーク	5500	80~83	92	6000	1000 1500			
		5500	100	85	3000	2000				
アイマルチメタルランプ (Bタイプ)		透明形	4000 4200	93~112 115	65 65	9000 (700~1000W) 6000 (1500~2000W)	700 1000 1500 2000	専用安定器	●さわやかな白色光、優れた演色性 ●水銀ランプの約1.8倍の高効率 ●高効率投光器アクリスター用もラインアップ	1105
		蛍光形	3600 3800	90~107 110~107	70 70					
UVカット形 アイマルチメタルランプ (Bタイプ)		透明形	4000 4200	115 100~112	65 65	9000 (700~1000W) 6000 (1500W)	700 1000 1500	専用安定器	●UV を約90%カット ●虫の飛来を通常より抑制 ●照射物の変退色を通常より抑制 ●光束などの主要特性は一般タイプと同等	1109
		蛍光形	3600 3800	110 103~107	70 70					

メタルハイドランプ

LED・HID  
ランプ一覧表光漏れ  
納入事例LED  
ランプセラミック  
メタルハライド  
ランプ高演色メタル  
ハライドランプ  
2形高圧ナトリウム  
ランプメタルハライド  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ高圧ナトリウム  
ランプ  
+水銀ランプ

水銀ランプ

演出照明用  
HIDランプ低圧ナトリウム  
ランプハロゲン電球  
一覧表

ハロゲン電球

白熱電球

蛍光ランプ  
一覧表

蛍光ランプ

殺菌ランプ

安全上の注意

# HIDランプ一覧表 [4/4]

HIDランプ (High Intensity Discharge Lamps) は、金属蒸気中の放電によって発光するメタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、水銀ランプの総称で、高輝度放電ランプとも呼ばれています。1灯あたりの光束が大きく、高効率・長寿命で経済性に優れています。点灯には、電流を制御する安定器が必要です。  
※主要特性はランプ(ワット)により差がある場合があります。詳しくは本文ページをご参照ください。

ランプ・安定器

名称	形状	種類	主要特性				ランプの構成 (W)	安定器種別	特長	掲載ページ
			相関色温度 (K)	効率 (lm/W)	演色性 (Ra)	定格寿命 (h)				
FECツインサンルクスエース <small>低UV</small>		透明形	2100	100 ~ 132	25	36000	110 180 220 270 360	水銀灯一般形・低始動形安定器 (一部専用安定器)	●36000時間の長寿命 ●132 lm/W (360W・透明形)の高効率 ●虫の寄り付きにくい光色 ●不点の場合はパルスを停止 ●ランプ異常時の始動を防止	1111
		拡散形	2100	96 ~ 125						
FECサンルクスエース <small>低UV</small>		透明形	2100	77 ~ 148	25	24000 (110 ~ 360W) 12000 (40W, 660W, 940W) 70W・110W・220W・360W / LVS-L (F) SX 9000 (70W・(F)LS)	40 70 110 150 180 220 270 360 940	水銀灯一般形・低始動形安定器 (一部専用安定器)	●24000時間の長寿命 (110 ~ 360W) ※LSX除く ●HIDランプ中、最高の効率でグリーン購入法にも適合(本文参照) ●不点の場合はパルスを停止 ●ランプ異常時の始動を防止	1115
		拡散形	2100	74 ~ 140						
アイ サンルクスエース <small>低UV</small>		透明形	1900 (70W)	86 ~ 157	17 (70W)	12000	70 110 180 220 270 360 660 940	水銀灯一般形・低始動電流形安定器 (一部専用安定器)	●低温用器具、混光灯用	1121
		拡散形	2100	80 ~ 148	25	9000 (70W)				
アイ サンルクスエース 60 <small>低UV</small>		透明形	2150	91 ~ 111	60	12000	220 360 660	水銀灯一般形・低始動形安定器	●高効率を維持しながら演色性を改善した高圧ナトリウムランプ	1127
		拡散形	2150	86 ~ 105						
アイ スペシャルクス <small>低UV</small>		透明形	2500	52 ~ 60	85	9000	150 250 400	専用安定器	●演色性重視形の高圧ナトリウムランプ。Ra85の高演色性 ●ハイラックス 2500 タイプの高出力・E39 口金形 ●白熱電球に近似した暖かい光色	1129
		拡散形	2500	49 ~ 58						
アイ サンルクス (両口金形) <small>低UV</small>		透明形	1900 2100	83 93 ~ 100	25	18000	60 70 110 150	専用安定器 (一部専用電子安定器)	●水銀ランプの約2倍の高効率 ●アイ サンルクスエースの1.5倍の長寿命 ●コンパクトサイズ	1131
水銀ランプ ウツランプ 高圧ナトリウムランプ アイ ツインアーク <small>低UV</small> 高圧ナトリウムランプ点灯時		蛍光形	4100	34 ~ 50	40	各 9000 (200/110) 400/220	80/50 200/110 400/220	専用安定器	●スイッチの切替で簡単に異なった光色の演出が可能 ●1つの外球に2種類の発光管	1133
		透明形	2100	60 ~ 91	25	各 6500 (80/50)				
アイ 水銀ランプ		透明形	5700	31 ~ 56	14	12000 (80W ~ 2000W)	40 80 100 200 250 300 400 700 1000 2000	水銀灯安定器	●白熱電球の約4倍の発光効率 ●白熱電球に比べ寿命が長い ●品種が豊富、反射形、調光形、寒冷地向けなどもラインアップ	1135
		蛍光形	4100 4200	35 ~ 63	40 45	6000 (40W)				
ツインマーキュリー		蛍光形	4100	40 ~ 50	40	24000	100 250 400	水銀灯一般形・低始動電流形安定器	●発光管2本で寿命が2倍 (24000時間) ●メンテナンス半減でランプ交換の省力化	1141
アイ セルフバラスト水銀ランプ		透明形	3500 ~ 5200	10 ~ 29	28	9000 (500W ~)	100 160 250 300 500 750	不 要	●水銀ランプとバラストフィルメントの混光で演色性を改善 ●白熱電球の約3倍の長寿命 ●電源投入後すぐに始動 ●安定器不要 ●反射形、ボール形なども用意	1143
		蛍光形	2900 ~ 3900	11 ~ 31	58	8000 (250-300W) 6000 (~160W)				
HID カラーランプ	オレンジ		透明形	86 ~ 148	-	24000 (220・360W) 12000 (940W) 9000 (70W)	70 220 360 940	水銀灯一般形・低始動電流形安定器 (一部専用安定器)	●低ワットから高ワットまで幅広いラインアップ ●店舗用のアクセント照明、キャッチライト、スキー・スケート場などの広いエリア照明に	1145
	ブルーグリーン			20 ~ 80	-	ブルー 3000 2000 (100W) グリーン 6000 4000 (100W)	100 250 400 1000			



## 光源の基礎知識

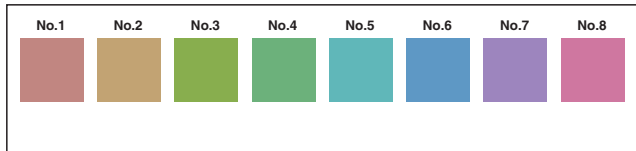
## ④ 演色性

それぞれの光源に照明された時、物体色が、どれだけ忠実に、その物体本来の色を再現しているかを、その光源の演色性といいます。光源の演色性の程度を表す代表的な指標として、平均演色評価数 Ra を用います。Ra は基準光源を 100 として、100 に近いほど演色性が良いことを示し、一般的に、この平均演色評価数 (Ra) が 80 を超える光源は演色性が良いと言われていています。CIE・1986 では、Ra90 以上を最高ランク 1A の区分とし、色検査用にも推奨しています。

## 自然な光の基準である「Ra」

平均演色評価数は、JIS で定められている基準光で見た時と、どれだけ色ズレがあるかを数量的にとらえたもので、自然光で見た時の色の見え方の良し悪しを判断する基準となります。

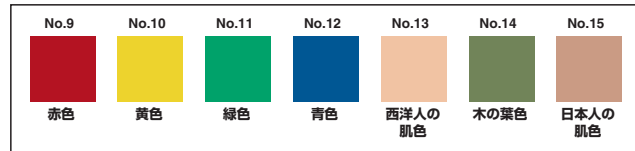
演色評価用の 8 つの色サンプルの演色評価数の平均値で、基準光で見た場合と同じであれば、評価数は 100 となり、色ズレが大きいほど数値は小さくなります。



※実際の色票とは若干異なります。

## 赤の演色性を評価する「R9」

R9 は特殊演色評価数の 1 つで、赤色について評価するものです。演色性は Ra (平均演色評価数) によって数値的に表わされますが、赤色と同じように原色の黄色・緑色・青色や木の葉や肌の色などは、それぞれ R9 ~ R15 の特殊演色評価数で表わされます。Ra (平均演色評価数) と同様に、基準光で見た場合と同じであれば評価数は 100 となり、色ズレが大きいほど数値は小さくなります。



※実際の色票とは若干異なります。

## ⑤ 形状による分類

透明形		外球が透明なランプです。発光面が小さく高輝度で、器具とのセットにより集光しやすいランプです。	拡散形		外球自体への拡散処理や拡散膜塗布により、器具とのセットで拡散光にしやすいランプです。
蛍光形		外球内面への蛍光膜塗布により、紫外放射を可視光に変え演色性を高めています。外球が発光面となり、器具とのセットで拡散光にしやすいランプです。	反射形		外球に反射膜を設け、ランプ自体で配光を制御したランプです。

## ⑥ その他の用語

名称	単位	意味
光束	lm (ルーメン)	光の量。光源から放射される可視光の総量を表わす。
光度	cd (カンデラ)	光の強さ。ある方向の単位立体角当たりに放射される光束を表わす。
照度	lx (ルクス)	明るさ。単位面積当たりに入射する光束で与えられる。
輝度	cd/m <sup>2</sup> (カンデラ/平方メートル)	物の輝き。ある方向から見た物の輝き。照度が単位面積当たりどれだけ光が到達しているかを表わすのに対し、輝度はその結果、ある方向から見たときにどれだけ明るく見えるかを表わしている。
定格寿命	h (時間)	規定の使用条件で試験した時の多数のランプの寿命の平均値でカタログなどで公表されている値。

名称	単位	意味
配光曲線		<p>光源から出ている光がどの方向にどれだけの強さで出ているかを表わしたものです。</p>
ビーム角 (ビームの開き)	°(度)	最大光度の 1/2 (あるいは 1/10) に等しい値となる左右両方向の広がり角度のこと。

## ⑦ HIDランプの定格寿命について

定格寿命とはランプを定められた条件で試験点灯した場合、安定に点灯しなくなるある割合までの平均的な時間をいいます。

(右図: 残存率曲線参照)

備考 (1) 残存率とは、最初に点灯したランプ数に対するその時点でまだ点灯しているランプ数の比率をいいます。

(2) 右図の残存率は「照明学会、技術指針」による。

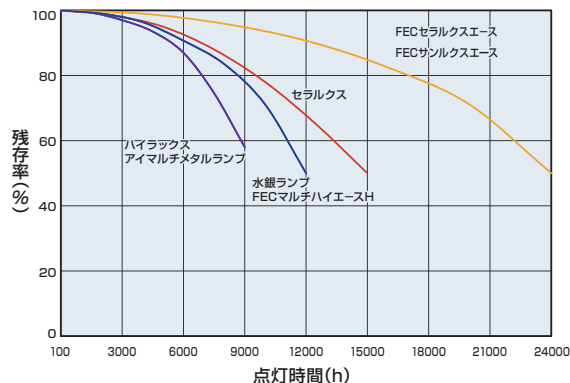
セルラクス  
(MT150FCEH-W/S)

FECセルラクスエース  
(M360FCELSH-W/BUD)  
FECサンルクスエース  
(高圧ナトリウムランプ)  
(NH360FLS)


ハイラックス  
(MT150FSW)  
アイマルチメタルランプ  
(専用安定器点灯形)  
(M1000B/BH)

水銀ランプ  
(HF400X)  
FECマルチハイエースH  
(始動器内蔵形)  
(MF400LSH2/BUP)

## 代表的なHIDランプの残存率曲線



### ③ UVカットコーティング UV CUT COATING

ランプ外球にUVカットコーティング。紫外域の光を約90%カットし、UVによる影響を抑えます。処理を施した商品に  マークを表示しています。

#### ■被照射物の変退色を抑制

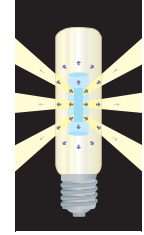
照明に紫外放射が含まれていると、たとえ微量であっても被照射物との距離や照射時間により、変退色など照射物に影響を及ぼす場合があります。セラルクスはUV-A(近紫外放射)<sup>※</sup>を大幅にカットしているため、被照射物の変退色を低減します。

#### ■虫の誘引を低減

虫が好む光の波長を大幅にカットすることにより、通常のランプに比べて虫の誘引を低減することができ、生態系への悪影響を軽減できます。

※波長による分類法として、波長 380-200nm を近紫外放射と呼びUV-A (315nm-380nm)、UV-B (280nm-315nm)、UV-C (200nm-280nm)に分けられています。UV-A (315nm-380nm)は蛍光発光作用があるため、舞台・ディスプレイ分野に応用。一方、衣類などの変退色のおそれがあります。

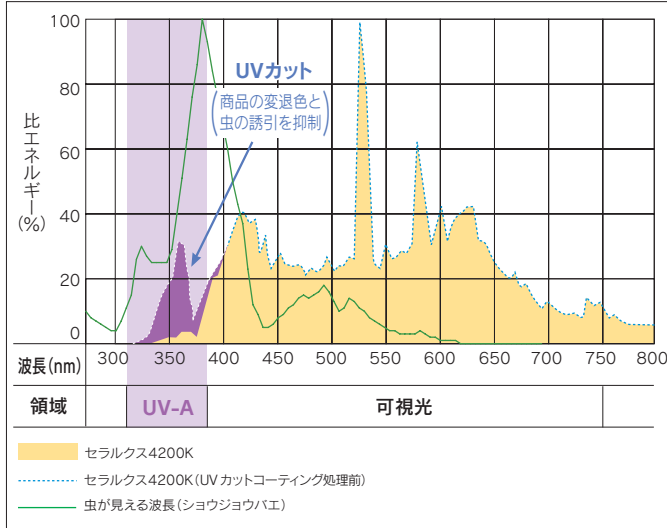
UVカット構造



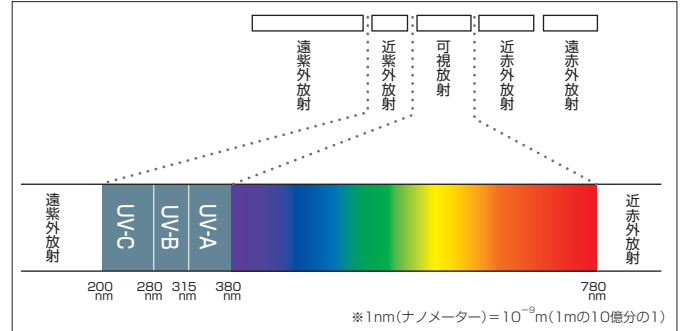
← UV をカットした光

外球全体にUVカットコーティングし、紫外域の光を低減。



#### セラミックメタルハライドランプ(4200K)のUVカット特性



#### 波長



なお、以下のランプについては、標準でUVカット膜をコーティングしています。

UVカット膜コーティング標準処理済 	UVカットガラス使用 
<ul style="list-style-type: none"> <li>セラルクスシリーズ</li> <li>ハイラックス</li> <li>ツインセラルクス</li> <li>FECセラルクスエース</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FECセラルクスエースPRO・PRO2</li> <li>FECセラルクスエースEX</li> <li>セラルクスカラー</li> <li>ハイラックスカラー</li> <li>ハイラックススピーム</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDM-R</li> <li>ダイクロミックミラー付ハロゲン電球</li> </ul>

#### ■各種光源の誘虫性比較および損傷比較

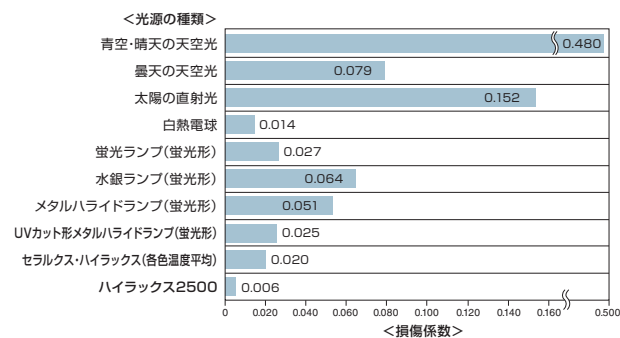
##### 各種光源の誘虫性比較 (当社測定値)

種別	水銀ランプ(蛍光形)	蛍光ランプ	白熱電球	メタルハライドランプ(蛍光形)			セラミックメタルハライドランプ			高圧ナトリウムランプ		LEDランプ	
				5波長域・蛍光形	UVカット形	高演色形コンパクトタイプ	一般形	高効率形垂直点灯	高効率形水平点灯	高演色形コンパクトタイプ	高効率形	昼白色	電球色
商品名	アイ水銀ランプ	アイライン	—	FEC マルチハイエースH	UVカット形 FEC マルチハイエースH	セラルクス 2800~5500K、ハイラックス 3000~6500K	FEC セラルクスエース	FEC セラルクスエースPRO	FEC セラルクスエースEX	ハイラックス 2500K	FEC サンプルエース	5000K	2700~3000K
比率	100	38	27	85	50	18~79	40	40	40	18	16	22~26	15~16

※比率は水銀ランプを100とした値です。  
 ※虫の誘引性は周囲の光環境にも影響を受けます。周囲に誘引性の高い光源が無い場合、低誘虫効果は発揮されにくくなりますのでご注意ください。  
 最大限に効果を期待される場合には、別途係留灯などを併用されることをおすすめします。

##### 損傷係数比較

被照射物への影響を知る方法として損傷係数(米商務省標準局:N.B.S., 現 National Institute of Standard Technology)があります。損傷係数は、色紙の変退色の程度を数値化したもので、一般に、この値が小さい光源ほど照射物への影響が少なくなります。



#### メタルハライドランプ テフロン®膜付タイプ

テフロン®膜を塗布することにより、ランプの落下、物の衝突など外的衝撃で万一外球が破損した場合でも、ガラス片はほとんど飛散しません。

※ご使用の環境によっては、テフロン®膜の飛散抑制能力が低下する場合があります。  
 ※FEC マルチハイエースH、アイクリーンエースの形式末尾P付のものをご指定ください。  
 ※器具を設計される場合、外球の表面温度は260℃以下になるようにしてください。  
 テフロン®...デュボンと三井・デュボンフロケミカル(株)の登録商標。