

資料

各種ランプの特性

		型 式	定 格	寿命(時間)	全光束 (lm)	口金サイズ	色温度 (K)	効率 (lm/W)
白熱電球タイプ	白熱電球	AS-60	110V 60W	1000	590	E26	2800	13.1
		AS-100	110V 100W		1150			15
		AS-200	110V 200W		2740			17.3
	レフランプ 屋外用反射形	RS-200WH	110V 180W	2000	2300	E26	2800	12.7
		RS-300WH	110V 270W		3500			12.9
		RS-500WH	110V 450W		6300	14		
	ハロゲン電球	PJ-150W-S	110V 150W	2000	2750	R7s	2900	18.3
		PJ-300W	120V 300W		5950			19.8
		PJ-500W	120V 500W		10500			21
		PJ-1000W	110V 1000W		22000			22
	バラストレス 水銀電球	BHRF-200W	100/110V 160W	6000	1500	E26	4500	9.3
		BHRF-300W	100/110V 300W	8000	3700	E39		12.3
BHRF-500W		110V 500W	9000	8000	16			
BHRF-750W		110V 750W		13500	18			
放電灯タイプ	メタルハライド ランプ	MD150CE-W	100/200V 150W	14000	14500	RX7s	4200	96.6
		MF-400	130V 400W	12000	39000	E39	4500	98
	直管形蛍光ランプ	FL20SS-EX	100V 20W	8500	1550	G13	5000	77.5
		FLR-40	100V 40W	12000	2850	G13	5000	65.25
	電球形蛍光ランプ	EFD-21D	100V 21W	8000	1370	E26	6700	65.2
		DEQ-65	100V 65W	5000	3600		6500	55.3
		HLX-18N	100V 18W	8000	780		6400	43.33
		HLX-23	100V 23W		1140		6500	49.56
	コンパクト形 蛍光ランプ	FPL13EX-N	100V 13W	6000	840	GX-10q-2	5000	64.6
		FPL-36	100V 36W	6000	2900	GY-10q-6		80.55
LEDランプ	LED-3W	4.5V 3W	10000	150	E12	6000 ※5000Kに 移行予定	15	
	LED-17W	100~240V 17W	40000	1400	E26		82	
	LED-18WW	100~240V 18W		1450			81	
	LED-42WW	100~240V 42W		4000	E39		95	

全光束:lm(ルーメン)

光源から全ての方向に放射される光の量。この数値が大きいと明るい光源となります。また光を受ける面の明るさを表すlx(ルクス)は光源そのものの明るさを表すlm(ルーメン)に対しある地点での明るさを表しています。つまり同じlm(ルーメン)の光源を使用しても、測定する場所が異なれば、lx(ルクス)は変化するため光源の明るさはlx(ルクス)では表示されずlm(ルーメン)で表示されています。

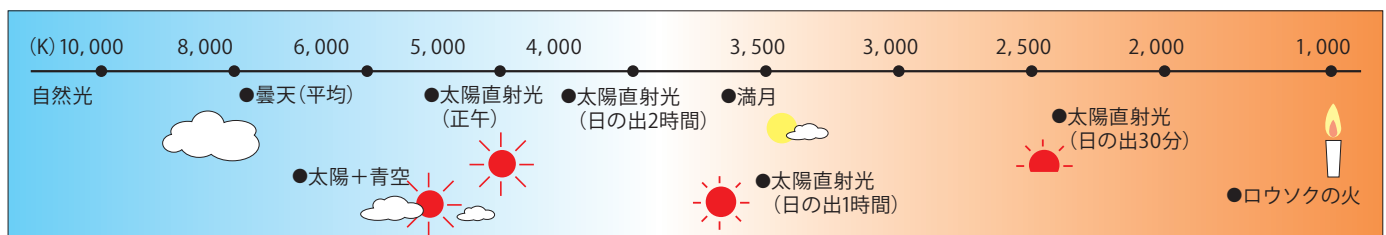
色温度:K(ケルビン)

光源の色を数字で表したものです。色温度の数値が低いと、赤みがかった暖かみのある色となり、数値が高いと、青みがかった涼しい色になります。

効率:lm/W

消費電力1Wあたりで発生する光の量(光束)。照明器具の燃費のようなものでこの数値が高いほど高効率で省エネといえます。

色温度区分



白熱電球タイプの特性

白熱電球

- 暖かみのある白色光で演色性に優れた光源

ハロゲン電球

- 管内にハロゲン元素を封入、ハロゲンサイクルの働きで点灯中に光束が低下したり、色温度が変化することを抑制する(寿命末期まで)
- 電圧による特性変化が大きい
電圧が高い場合／明るくなるが、寿命は大幅に短くなる
電圧が低い場合／寿命が長くなるが、色温度が低くなり明るさが低下する

レフランプ屋外用反射形

- 暖かみのある白色光で演色性に優れた光源
- ガラス面の内面が反射率の高いアルミニウム反射鏡とする屋外用反射形電球(効率向上タイプ)
- 周囲温度は短寿命の原因となるため60℃以下で使用する
- 電圧による特性変化が大きい
電圧が高い場合／明るさは上昇するが、消費電力が増え寿命が短くなる(電圧が5%高いと寿命は約1/2となる)
電圧が低い場合／寿命が長くなり、消費電力が少なくなるが明るさが低下する(電圧が5%低いと、明るさは約84%)
- 突入電流は定格電流の7~10倍の電流が流れる

放電灯タイプの特性

メタルハライドランプ

- 演色性に優れたさわやかな白色光
- ランプ効率が高く、経済性に優れている
- 高輝度照明
- 始動時間／400W型…約4分、150W型…約3分
- 再始動時間／400W型…約15分、瞬時再点灯150W型／約1秒
※400W型の点灯には専用の安定器が必要です。必ず50Hz/60Hzの指定をしてください。
※150W型は専用の電子安定器が必要です。(50/60Hz兼用)

蛍光灯

- 寿命が長く、ランプ効率が高い等、経済性に優れている
- 高周波点灯方式(インバーター)、蛍光ランプ特有のチラツキがなく、目に優しい明かりでランプ効率が高くなる
- 「ジー」という唸り音がない
- 使用温度範囲／5℃~40℃…高くても低くても寿命は短く、明るさは暗くなる
- 使用電圧／94V~106Vの範囲…高くても低くても寿命は短くなり、低い場合は始動が不確実になる

バラストレス水銀電球

- 安定器不要、安定器の役目をするバラストフィラメントを内蔵し、直接電源に接続するだけで点灯する
- 内蔵されたフィラメントと水銀発光との混光色で自然色に近い色で見え、落ち着いた光が得られる
- 電圧の許容範囲／定格電圧110Vの場合…104V~117V 定格電圧100V/110Vの場合…94V~110V
※許容範囲外での使用及び5%以上の急激な電圧降下があるときは立ち消えを起したり点灯が不安定になったり短寿命の原因になります。
- 始動時間／約4分 ※水銀ランプによる明るさが加わるまでの時間
- 再始動時間／約15分間

LEDランプ

- 演色性は蛍光灯と同レベル
- 低消費電力で高輝度
- 紫外線をほとんど出さない(虫が寄りにくい)
- 長寿命
- 光の直進性が強い

二重絶縁について

二重絶縁=基礎絶縁+付加絶縁=安全

照明灯の電気機器は電流が外部へ漏れ出さないように絶縁されています。(これを基礎絶縁といいます)二重絶縁はこうした基礎絶縁に加えて付加絶縁と呼ばれるもう一つの絶縁が施されています。万が一、基礎絶縁が破壊されても二つめの付加絶縁によって外部へ電流が漏れ出ることを防ぐことができるため、感電を防ぐことができ安全です。接地付(アース付)機器とは構造が異なります。