

一般社団法人 日本照明器具工業会  
ガイド 114 - 2012

照明エネルギー消費係数算出のための照明器具の消費電力の参考値

Representative Values of Electric Power Consumption of Luminaires  
for Calculating Coefficient of Energy Consumption for Lighting.

**1. 目的** 省エネルギー法により、特定建築物の照明設備のエネルギーの効率的利用が要求されている。この利用の判断に用いられる照明エネルギー消費係数を算出(概算)するために必要な、照明器具の代表的な消費電力について参考値を記載する。

**注記** 照明エネルギー消費係数(CEC/L)とは、照明設備に係るエネルギーの効率的利用の尺度として用いる係数であり次式で表す。

$$\text{照明エネルギー消費係数(CEC/L)} = \frac{\text{照明消費エネルギー量}}{\text{仮想照明消費エネルギー量}}$$

この式において、分子の値を求める際に照明設計で指定した照明器具の消費電力値が必要となる。建築確認申請時には、どのメーカーの照明器具を使用するかは未定であるが、この表の値を使用することにより事前検討を行うことができる。

**2. 適用範囲** このガイドに記載した消費電力値は、建築物の照明設備計画時における、エネルギーの効率的利用を判断するための照明エネルギー消費係数を算出するための用途に限定して適用する。

**注記** このガイドは、同一のランプを負荷とする照明器具の消費電力について、各社の少しずつ異なる値を一つの代表値にまとめたものである。これらの値はあくまで目安であって、適用範囲に示す用途に限定して使用するべきものであり、決して規格・基準を意味するものでない。また、照明器具の省エネルギー面の優劣は、消費電力の大小だけで定まるものではなく、光学性能も大きな要素である。

**3. 消費電力の値** 消費電力の参考値は次の表の左欄に掲げるランプの種類、大きさ及び灯数ごとに右欄に掲げる値とする。ただし、**表4-2**では、照明器具の固有エネルギー消費効率を掲げており、照明器具の定格光束値を固有エネルギー消費効率で除した値とする。

**注記** 3灯用以上の多灯用器具の場合は、表の1灯用及び2灯用の値を組み合わせて使用する。定格電圧が100V~200V(242V)のものは、実際に使用する電圧の欄を参照する。

表1 蛍光灯器具消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)			
種類	大きさ *は高出力点灯 **は省エネ点灯	灯数	100V		200/242V	
			磁気式 安定器	電子 安定器	磁気式 安定器	電子 安定器
FHF (Hf)	16	2	—	40	—	38
	16 23W*点灯	1	—	26	—	27
		2	—	50	—	50
	24	1	—	24	—	—
	32	1	—	36	—	35
		2	—	71	—	70
	32 45W*点灯	1	—	48	—	48
		2	—	95	—	95
	50	1	—	58	—	—
		2	—	113	—	—
	50 65W*点灯	1	—	73	—	71
		2	—	143	—	140
	54	1	—	58	—	57
		2	—	109	—	106
63	1	—	65	—	64	
	2	—	127	—	125	
86	1	—	87	—	87	
	2	—	174	—	172	
FL	20S	1	22	22	28	—
		2	44	42	56	—
	20SS/18	1	21	21	26	—
		2	42	41	52	—
	40S	1	47	46	44	—
		2	94	91	88	—
	40SS/37	1	44	—	42	—
		2	88	—	83	—
FLR	20S	1	30	—	29	—
		2	48	—	48	—
	40S	1	44	42	47	42
		2	85	81	85	80
	40S/36	1	41	38	44	37
		2	78	73	78	72
	110H	1	117	100	117	99
		2	225	—	225	198
	110H/100	1	108	97	108	94
		2	212	194	208	187

表1(続き) 蛍光灯器具消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)			
種類	大きさ *は高出力点灯 **は省エネ点灯	灯数	100V		200/242V	
			磁気式 安定器	電子 安定器	磁気式 安定器	電子 安定器
FCL	20/18	1	22	—	—	—
		2	44	—	—	—
	30/28	1	34	31	—	—
		2	64	—	—	—
	32/30	1	36	36	40	—
	40/38	1	47	49	49	—
	30+32	2	69	64	—	—
	32+40	2	—	80	—	—
30+32+40	3	—	108	—	—	
FHC (Hf)	13 18W*点灯	1	—	16	—	—
	20	1	—	20	—	—
	20 28W*点灯	1	—	27	—	—
	27 38W*点灯	1	—	36	—	—
	13+34 18W*点灯+48W*点灯	2	—	59	—	—
	20+27 28W*点灯+38W*点灯	2	—	62	—	—
	20+34 28W*点灯+48W*点灯	2	—	70	—	—
	27+34 38W*点灯+48W*点灯	2	—	81	—	—
	20+27+34 28W*点灯+ 38W*点灯+48W*点灯	3	—	106	—	—
	27+34+41 38W*点灯+ 48W*点灯+58W*点灯	3	—	123	—	—
FHG (Hf)	30	1	—	32	—	—
	40	1	—	44	—	—
	70	1	—	—	—	84
	30+40	2	—	77	—	—
	40+50	2	—	104	—	—
	50+60	2	—	125	—	—
FHD (Hf)	40	1	—	36	—	—
	70	1	—	64	—	—
	85	1	—	76	—	—
	100	1	—	91	—	—
	40+100	2	—	120	—	—
FHW (Hf)	73	1	—	78	—	77
	103	1	—	108	—	107
	73+103	2	—	181	—	174

表1(続き) 蛍光灯器具消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)			
種類	大きさ *は高出力点灯 **は省エネ点灯	灯数	100V		200/242V	
			磁気式 安定器	電子 安定器	磁気式 安定器	電子 安定器
FDL	13	1	18	15	—	—
	18	1	22	18	26	—
	27	1	34	26	—	25
FPL	13	1	18	—	—	—
	18	1	22	—	26	—
	27	1	34	24	—	—
		2	66	—	—	—
	36	1	44	38	44	36
		2	92	70	90	70
55	1	60	55	—	54	
	2	110	105	—	105	
FPR	96	1	—	—	—	90
		2	—	—	—	180
FWL又はFML	13	1	18	—	—	—
		2	38	—	—	—
	18	1	22	—	—	—
		2	64	—	—	—
	36	1	—	36	—	36
		2	—	72	—	69
FML	55	1	—	55	—	54
FPL (Hf)	32	1	—	35	—	35
		2	—	70	—	68
	45	1	—	48	—	47
		2	—	96	—	94
FHP (Hf)	23	1	—	26	—	26
		2	—	49	—	49
	32 28W**点灯	1	—	32	—	31
		2	—	63	—	62
	32	1	—	36	—	36
		2	—	70	—	69
	45	1	—	48	—	47
		2	—	95	—	94
	105	1	—	94	—	92
		2	—	218	—	218

表1(続き) 蛍光灯器具消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)				
種類	大きさ *は高出力点灯 **は省エネ点灯	灯数	100V		200/242V		
			磁気式 安定器	電子 安定器	磁気式 安定器	電子 安定器	
FHT (Hf)	16	1	—	19	—	—	
		2	—	53	—	53	
	24	1	—	27	—	—	
		2	—	70	—	70	
	32	1	—	35	—	35	
		2	—	90	—	95	
	42	1	—	45	—	48	
		2	—	144	—	144	
	57	1	—	66	—	65	
		2	—	144	—	144	
	FHH (Hf)	62	1	—	69	—	69
			2	—	136	—	136
82		1	—	90	—	90	
		2	—	175	—	175	
FHSC (Hf)	15	1	—	13	—	—	
	20	1	—	18	—	—	
	30	1	—	28	—	—	
	63	1	—	52	—	—	
	75	1	—	62	—	—	
	93	1	—	75	—	—	
FHSD (Hf)	11	1	—	14	—	14	
	15	1	—	18	—	18	
	20	1	—	23	—	23	

注記 (Hf) は高周波点灯専用形の蛍光ランプを示す。

表2 HID 器具消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)			
種 類	大 き さ	灯数	100V		200/242V	
			磁気式 安定器	電 子 安定器	磁気式 安定器	電 子 安定器
高圧水銀ランプ	40	1	52	—	—	—
	100	1	120	—	115	—
	200	1	228	—	213	—
	250	1	275	—	260	270
	300	1	330	—	310	—
	400	1	435	—	415	425
セラミックメタルハライドランプ (低始動電圧形)	150	1	170	—	165	—
	180	1	215	—	205	—
	190	1	220	—	210	—
	220	1	250	—	240	—
	230	1	260	—	250	—
	270	1	308	—	292	—
	290	1	325	—	307	—
	360	1	402	—	390	—
メタルハライドランプ(石英) (低始動電圧形)	100	1	120	—	114	—
	200	1	230	—	215	—
	250	1	275	—	260	—
	300	1	330	—	310	—
	400	1	433	—	415	—
コンパクト形メタルハライドランプ	20	1	—	26	—	24
	35	1	50	46	50	46
	50	1	—	60	—	59
	70	1	95	87	93	86
	100	1	—	114	—	110
	150	1	180	170	178	169
	250	1	290	—	283	270
	400	1	450	—	435	425
高圧ナトリウムランプ (始動器内蔵形)	40	1	52	—	—	—
	70	1	93	—	85	—
	75	1	94	—	94	—
	110	1	131	—	125	—
	180	1	211	—	198	—
	220	1	250	—	238	—
	270	1	301	—	288	—
	360	1	400	—	384	—
高圧ナトリウムランプ (専用安定器)	50	1	—	62	—	62
	70	1	92	81	85	80
	100	1	—	114	—	115
	110	1	135	—	135	—
	140	1	175	—	170	—
	150	1	185	—	175	166
	250	1	300	171	300	—
	400	1	440	—	438	—

表3 白熱灯器具消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)	
種類	大きさ	灯数		
クリプトン電球	40形	1	36	
	60形	1	54	
	100形	1	90	
白熱電球	40形	1	36	
	60形	1	54	
	100形	1	90	
ハロゲン電球 JD110V系		60	1	55
	赤外反射膜付	65	1	65
	赤外反射膜付	85	1	85
	赤外反射膜付	90	1	90
	赤外反射膜付	130	1	135
		250	1	250

表4-1 LED照明器具(ランプ形)消費電力参考値

使用しているランプ			照明器具消費電力 (W)	
種類	大きさ	灯数	100V	200/242V
LDL20 又は LDK20 (JEL801又 は802適合)	7.9~16.6	1	16	16
		2	29	29
LDL40 又は LDK40 (JEL801又 は802適合)	15.8~33.3	1	29	29
		2	56	55

**注記** JEL801「L形ピン口金GX16t-5付直管LEDランプシステム(一般照明用)」及びJEL802「くぼみ形コンタクト口金R4付直管LEDランプシステム(一般照明用)」は、(一社)日本電球工業会規格を示す。

表4-2 LED照明器具(モジュール形)消費電力参考値

種類	大きさ(器具光束)	照明器具消費電力 (W)	
		100V	200/242V
全て	全て	照明器具の定格光束値(1m)を照明器具固有エネルギー消費効率(1m/W)で除した値。  照明器具固有エネルギー消費効率は、該当年度のグリーン購入法の特定調達品目において定める基準値とし、平成24年度は次の通り。 昼光色、昼白色 : 70 1m/W 白色、温白色、電球色 : 60 1m/W	

**注記** グリーン購入法とは、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」を示す。

## 改正履歴

このガイドの改正履歴を、次に示す。

1994年 6月30日 制定  
1999年 4月22日 改正  
2005年10月 6日 改正  
2012年11月 8日 改正

---

一般社団法人 日本照明器具工業会 ガイド114  
「照明エネルギー消費係数算出のための照明器具  
の消費電力の参考値」

制 定： 1994年 6月30日  
改 正： 2012年11月 8日  
審議機関：技術委員会（委員長 大森政幸）  
立案機関：技術委員会（委員長 大森政幸）

発行日 2012年11月30日  
発 行 一般社団法人 日本照明器具工業会  
東京都台東区上野3丁目2番1号  
電 話 (03) 3833-5747 (代)

**禁 無断複写、転載**

(有) 武蔵野印刷所 0.4th 2012.11