

公共施設用照明器具JIL5004-2015(2016年版)について

主な改正点

1.LEDの普及・促進

●白熱灯器具、蛍光灯器具、HID器具からLED器具への移行

		JIL5004-2012 機種数		JIL5004-2015 機種数	備考
ベースライト	埋込	60 (56)	⇒	51 (0)	蛍光灯器具をオールLED化
	直付	47 (46)	⇒	65 (0)	
ダウンライト		15 (0)	⇒	18 (0)	低光束用、廊下用を追加
防災器具	電池内蔵専用形非常灯(旧ミニハロ非常灯)	8 (8)	⇒	8 (0)	旧ミニハロゲン非常灯はLED化
	電源別置非常灯(白熱)	2 (2)	⇒	1 (1)	電源別置蛍光灯断面タイプを中止
	蛍光灯非常灯	26 (26)	⇒	0 (0)	蛍光灯非常灯は中止しLED専用形化
	誘導灯	72 (0)	⇒	72 (0)	集中制御方式自動点検機能付を除外
	階段通路誘導灯	6 (6)	⇒	4 (0)	LED化により光束区分を廃止
HID器具	高天井器具	4 (4)	⇒	13 (0)	HID器具を中止。LED軽量形(電源別置)を追加
	街路灯	9 (8)	⇒	3 (0)	LED化により区分数を削減
	投光器	11 (11)	⇒	6 (0)	オールLED化。ライトアップ用投光器を中止
	昇降装置	2 (2)	⇒	0 (0)	中止
その他	センサー器具	8 (8)	⇒	8 (8)	
	フットライト	1 (0)	⇒	0 (0)	中止
	防犯灯	1 (0)	⇒	1 (0)	
	ガーデンライト	1 (0)	⇒	1 (0)	
	ソーラーライト	1 (0)	⇒	1 (0)	
	ポール	5 (5)	⇒	5 (5)	

()内数字はLED以外の光源

●LED化されている機種の省電力化

JIL5004-2012でLED化されている機種は業界水準に合わせて省電力化
JIL5004-2012

機種	定格光束	定格消費電力
LRS1-450LM	450lm以上	8W以下
LRS1-950LM	900lm以上	13W以下
LRS1-1400LM	1400lm以上	18W以下
LRS1-1900LM	1900lm以上	25W以下
LRS1-3300LM	3300lm以上	42W以下
LRS1-5000LM	5000lm以上	60W以下
LRS1-6800LM	6800lm以上	75W以下
LRS1-8600LM	8600lm以上	100W以下
LDS1-LRS1-450LM	450lm以上	8W以下
LDS2-LRS1-950LM	950lm以上	13.5W以下
LDS2-LRS1-1400LM	1400lm以上	20W以下
LDS2-LRS1-1900LM	1900lm以上	26W以下
LRS3-6300LM	6300lm以上	73W以下
LRS4-6300LM	6300lm以上	73W以下
LSS1-3150LM	3150lm以上	37W以下

JIL5004-2015

機種	定格光束	定格消費電力
LRS1-400LM-1	400lm以上	6.5W以下
LRS1-850LM	850lm以上	10.5W以下
LRS1-1300LM-1	1300lm以上	14.5W以下
LRS1-1700LM	1700lm以上	20W以下
LRS1-2900LM	2900lm以上	36W以下
LRS1-4400LM	4400lm以上	51W以下
LRS1-6000LM	6000lm以上	64W以下
LRS1-7600LM	7600lm以上	85W以下
LDS1-LRS1-400LM	400lm以上	7W以下
LDS2-LRS1-850LM	850lm以上	11.5W以下
LDS2-LRS1-1300LM	1300lm以上	17W以下
LDS2-LRS1-1700LM	1700lm以上	22.5W以下
LRS3-6300LM	6300lm以上	50W以下
LRS4-6300LM	6300lm以上	58W以下
LSS1-3150LM	3150lm以上	23W以下

●ダウンライト保守率の見直し

光束維持率の見直し(0.70以上⇒0.80以上)に伴う保守率の見直し

照明器具の種類	点灯経過時間/周囲環境	JIL5004-2012 40,000時間			JIL5004-2015 40,000時間		
		良い	普通	悪い	良い	普通	悪い
下面開放形(下面粗いルーバー)	LRS1 LRS2	0.67 以上	0.63 以上	0.56 以上	0.76 以上	0.72 以上	0.64 以上

●機種毎の改正点

JIL5004-2012		JIL5004-2015		JIL5004-2012		JIL5004-2015		
機種	備考	機種	備考	機種	備考	機種	備考	
LRS3	下面開放	LRS3	下面開放 W220mm	FRS26	Cチャン回避	LRS3CC	Cチャン回避 W220mm	
FRS15	下面開放	LRS3	下面開放 W150mm	K1-FRS26		埋込 遮光角20°	LRS3A20	埋込 遮光角20° W220mm
K1-FRS15		LRS6		埋込 遮光角20° W150mm			LRS6A20	埋込 遮光角20° W150mm
FRS15L3	ルーバー	LRS3L3G0	ルーバー W220mm	FDS1-FRS26			防湿・防雨	LRS3MP/RP
K1-FRS15L3		LRS6L3G0		ルーバー W150mm	LRS10MP/RP			防湿・防雨 W130mm
FRS15L5	平行ルーバー	LRS6L5	平行ルーバー W150mm	FRS27	防湿・防雨	中止		
K1-FRS15L5		LRS3F1	乳白カバー W220mm	K1-FRS27		平行ルーバー W150mm		中止
FRS15F1	乳白カバー	LRS6F1	乳白カバー W150mm	FRS27MPA		システム天井 □600mm	中止	
FRS17		LRS7	システム天井 W220mm	FRS27MPB			システム天井 □600mm	中止
FRS17L3	システム天井	中止		FRL9	長円形		中止	
FRS17L5		中止		K1-FRL9			平行ルーバー W150mm	中止
FRS18	システムアップ 下面開放	中止		FRL10		スクエア 乳白 □450mm, 600mm	中止	
K1-FRS18		中止		K1-FRL10			平行ルーバー W220mm	中止
FRS18L3	システムアップ ルーバー	中止		FRS28L5	スクエア ルーバー □450mm, 600mm		中止	
K1-FRS18L3		中止		LRS5L5			LEDシステム天井 □600mm	中止
FRS18L5	システムアップ 平行ルーバー	中止		FRF5		スクエア 下面開放 □450mm, 600mm	中止	
K1-FRS18L5		中止		FRF9			スクエア 乳白 □450mm, 600mm	中止
FRS18F1	システムアップ 乳白	中止		FRL11	スクエア ルーバー □450mm, 600mm		LRS9F1	スクエア 乳白 □450mm
K1-FRS18F1		中止		FRL11A			スクエア ルーバー □450mm, 600mm	LRS4F1
FRS24	黒板灯	LRS8	黒板灯 W220mm	LRS4		スクエア 下面開放 □450mm, 600mm	LRS4F2	スクエア ルーバー □600mm
FRS24A		中止		FRL12			スクエア ルーバー □450mm, 600mm	LRS4F3
FRS25	システム天井 W320mm	中止		FSS6	直付下面開放		LRS4F4	
FRS25L3		中止		KO-440+FSS6			教室用照明	LSS6
FRS25L5		中止		FDS1-FSS6		LSS7		教室用照明 W220mm
	中止		FDS2-FSS6					
				FSS7				

機種	備考
FSS8 FSS8MP/RP FSS8MPA/RPA FSS8MPB/RPB LSS1	笠無し 笠無し
FSS9 FSS9MP/MPA/MPB K1-FSS9 KO-I40+FSS9 FDS1-FSS9 FDS2-FSS9	逆富士
FSS10	間接照明用
FSR2 K1-FSR2 FSR2MP/RP FSR2MPA/RPA/MPB/RPB FDS1-FSR2 FDS2-FSR2	反射笠
FSR12	黒板灯
FSL1 KO-I40+FSL1	直付箱型 並行ルーバ
FSL2 K1-FSL2	直付箱型 並行ルーバ
FBS5	片反射笠
FBS6	コーナー灯
FBF7 FBF7RP	
LRS1 LDS1-LRS1 LDS2-LRS1	ブラケット
LRS2	
LRS1RP	
認定無	廊下照明用
KO-IRS5-40	電源別置
K1-IRS4-JE9 K1-IRS4-JE13 K1-IRS4-JE30	電池内蔵
KO-ISS6-40	電源別置
K1-ISS4-JE9 K1-ISS4-JE13 K1-ISS4-JE30	電池内蔵

機種	備考
LSS1 LSS1MP/RP LDS1-LSS1 LDS2-LSS1	笠無し
LSS9 LSS9MP/RP LDS1-LSS9 LDS2-LSS9	逆富士 W120~165mm
LSS10 LSS10MP/RP LDS1-LSS10 LDS2-LSS10	逆富士 W200~250mm
	中止
	中止
LSR12	黒板灯
	中止
LBS5	片反射笠
LBF3MP/RP	
LRS1 LDS1-LRS1 LDS2-LRS1	ブラケット
LRS2	
LRS1RP	
LRS11R-1600M	廊下照明用
KO-IRS5-40	電源別置
K1-LRS11-1 K1-LRS11-2 K1-LRS11-3	電池内蔵
	中止
K1-LSS11-1 K1-LSS11-2 K1-LSS11-3	電池内蔵

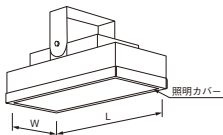
機種	備考
K1-ISC14MP-J13 K1-ISC14MP-J30	電池内蔵 防湿・防雨形
K1-FBF15 SK1-FBF15 FDS1-K1-FBF15 FDS2-SK1-FBF15	階段通路
HSR1M HSR1W -180~400	高天井
HSR1M HSR1W -180~400	高天井
HSR1M HSR1W -660~1k	高天井
HSR1M HSR1W -660~1k	高天井
HSR1W -180~400	高天井
HST5A	街路灯
HST9 LST1	街路灯
HSA8	街路灯
HPJ1N HPJ1M -180~400 HPJ1W	投光器
HPJ1N HPJ1M -660~1k HPJ1W	投光器
HPJ2N HPJ2M HPJ2W	小形投光器
ML1 ML2	昇降装置
DS-1 DS-2	センサ
LBF1	フットライト
LBF2RP	防犯灯
LPT1	ガーデンライト
LSA1	ソーラーライト
T TB	ポール

機種	備考
K1-LSS14MP-2 K1-LSS14MP-3	電池内蔵 防湿・防雨形
K1-LBF11 SK1-LBF11 LDS1-K1-LBF11 LDS2-SK1-LBF11	階段通路
LSR1M LSR1W LSR1AM	高天井
LSR2M LSR2W LSR2AM	高天井
LSR1M LSR1W LSR1AM	高天井
LSR2M LSR2W LSR2AM	高天井
LSR3W	高天井
LST2	街路灯
LST1	街路灯
LSA2	街路灯
LPJ1N LPJ1M LPJ1W	投光器
	投光器
	中止
	中止
DS-1 DS-2	センサ
	中止
LBF2RP	防犯灯
LPT1	ガーデンライト
LSA1	ソーラーライト
T TB	ポール

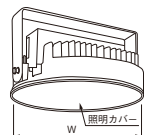
2. LED化による光学特性の規定化

- 屋内用器具の発光部の輝度分布の均一化
- ダウンライトの光束維持率、光束の見直し
- 高天井器具の輝度規制形追加

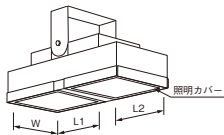
1)照明カバーが一体となった器具
カバー形状が角形の場合
 $S=WL$



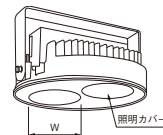
カバー形状が丸形の場合
 $S=\pi(1/2W)^2$



2)照明カバーが分割された器具
カバー形状が角形の場合
 $S=WL1+WL2$



カバー形状が丸形の場合
 $S=2\pi(1/2W)^2$



3. JIL5004-2015規格の活用促進

- LED器具の固有照明率の掲載拡大

〈固有照明率〉

機種	固有照明率		
	室指数		
	K=1.5	K=2.0	K=2.5
LRS1-450ml	0.74	0.81	0.85

反射率は、天井70%、壁50%、床10%とする

見直し

複数灯の設置が想定されるものは全機種掲載、最大取付間隔掲載、室指数範囲の拡大

機種	最大器具取付間隔 L(m)	固有照明率 U ₀									
		室指数 K									
		0.60	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
LRS1-450ml	1.0H	0.47	0.55	0.63	0.7	0.74	0.81	0.85	0.87	0.91	0.93

反射率は、天井70%、壁50%、床10%とする

- JIL5004記載内容を拡充

- 確認業務での確認内容を拡充

照明器具形式	器具最大取付間隔 (Lm)	反射率 [%] 室指数	天井			壁			床		
			70	50	30	70	50	30	70	50	30
LRS3-1500LM-2 LRS3-3000LM-2 LRS3-4700LM LRS3-6300LM 	Lm(O-A)=1.20H Lm(O-B)=1.20H	0.60	J	0.53	0.41	0.33	0.40	0.33	0.32	0.32	0.32
		0.80	I	0.62	0.50	0.43	0.49	0.42	0.42	0.42	0.42
		1.00	H	0.70	0.59	0.51	0.57	0.50	0.5	0.5	0.5
		1.25	G	0.76	0.66	0.58	0.64	0.58	0.57	0.57	0.57
		1.50	F	0.80	0.71	0.65	0.70	0.64	0.63	0.63	0.63
		2.00	E	0.86	0.78	0.73	0.77	0.72	0.71	0.71	0.71
		2.50	D	0.89	0.83	0.79	0.81	0.78	0.76	0.76	0.76
		3.00	C	0.93	0.87	0.82	0.85	0.81	0.8	0.8	0.8
		4.00	B	0.96	0.92	0.88	0.89	0.86	0.85	0.85	0.85
		5.00	A	0.97	0.94	0.92	0.92	0.89	0.88	0.88	0.88

器具最大取付間隔

建築設備基準記載内容に合わせて確認内容を拡充
(室指数の範囲を拡大、天井・壁・床の反射率のパターンを拡大)

4. 改修専用機種一覧を参考資料として掲載