

日本照明工業会規格

一般照明用R4口金付
直管LEDランプシステム

JEL 802 追補1: 2016

2012年（平成24年）	3月 9日	改正
2013年（平成25年）	11月 8日	改正
2016年（平成28年）	2月12日	追補1

一般社団法人 日本照明工業会

Japan Lighting Manufacturers Association

まえがき

この規格は、一般社団法人日本照明工業会が制定した団体規格であり、照明用 LED 技術小委員会の傘下である直管 LED ランプ JEL 分科会が原案を作成し、照明用 LED 技術小委員会及び光源デバイス技術委員会の審議を経て、理事会で承認したものである。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格に従うことは、次の者の有する特許権等の使用に該当するおそれがあるので、留意する。

株式会社ケイミックス（以下、略号 K） 東京都港区虎ノ門二丁目 2 番 5 号

日本ライトン株式会社（以下、略号 N） 東京都千代田区外神田二丁目 16 番 2 号

パナソニック株式会社（以下、略号 P） 大阪府門真市大字門真 1048

三菱電機照明株式会社（以下、略号 M） 神奈川県鎌倉市大船 2-14-40

日立アプライアンス株式会社（以下、略号 H） 東京都港区海岸一丁目 16 番 1 号

- LED 照明装置 2012 年 5 月 11 日 特許第 4986303 号 : K,N
- 光源及びそれを用いた照明装置 2012 年 9 月 28 日 特許第 5097290 号 : P
- LED 照明装置 2013 年 2 月 1 日 特許第 5187792 号 : K,N
- LED 照明装置 2013 年 2 月 1 日 特許第 5187793 号 : K,N
- LED 照明装置 2013 年 2 月 1 日 特許第 5187795 号 : K,N
- LED 照明装置 2013 年 2 月 1 日 特許第 5187796 号 : K,N
- 光源及びそれを用いた照明装置（出願中）特開 2011-243588 : P
- 照明装置（出願中）特開 2012-23021 : M
- LED ランプ（出願中）特開 2012-99420 : H
- 照明装置（出願中）特開 2013-055068 : P
- LED 照明装置（出願中）特開 2013-69709 : K,N

上記の、特許権等の権利者は、非差別的かつ合理的な条件でいかなる者に対しても当該特許権等の実施の許諾等をする意思のあることを表明している。ただし、この規格に関連する他の特許権等の権利者に対しては、同様の条件でその実施が許諾されることを条件としている。

この規格に従うことが、必ずしも、特許権の無償公開を意味するものではないことに注意する必要がある。

この規格の一部が、産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権及び商標権（いずれも出願中のものを含む。)) に抵触する可能性があることに注意を喚起する。一般社団法人日本照明工業会は、このような産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権及び商標権（いずれも出願中のものを含む。)) に関わる確認について、責任はもたない。

一般社団法人日本照明工業会は、この規格によって生じるあらゆる事故、不具合等について、一切の責任を負うものではない。

日本照明工業会規格

JEL 802 追補 1 : 2016

一般照明用 R4 口金付 直管 LED ランプシステム

R4 capped linear LED lamp system for general lighting

JEL802 : 2013 を，次のように改正する。

—
附属書 F を置き換える。

ランプデータシート **802-JEL-LDK-20-2** を，**802-JEL-LDK-20-3** に置き換える。

ランプデータシート **802-JEL-LDK-40-2** を，**802-JEL-LDK-40-3** に置き換える。

ランプデータシート **802-JEL-LDK-50-1** を，**802-JEL-LDK-50-2** に置き換える。

ランプデータシート **802-JEL-LDK-110-1** を，**802-JEL-LDK-110-2** に置き換える。

附属書 F を、次に置き換える。

附属書 F (規定)

包装又は取扱説明書の安全に関わる注意事項の表示

F.1 一般事項

直管 LED ランプを安全に使用するため、最小包装、又は取扱説明書には、表 F.1 に規定する No.1～No.4 の事項を表示すること。また、その他の事項から必要な項目を選定して表示する。

F.2 表示方法

表示方法は、次による。

a) 表示の場所は、使用者の見やすい場所とする。

b) 表示の大きさ

1) 指示文章の場合 : 高さ 1.2 mm 以上の文字

2) 区分の文字及び図記号 : 高さ 5.0 mm 以上

F.3 表示内容

表示内容は、表 F.1 による。

表 F.1—表示内容

No	区分	図記号	指示文章	理由	措置
1	警告		本製品は、LED ランプであるため、蛍光灯器具には取付けることができません。	火災 破損 落下	
2	警告	^{a)} 	外管が破損した直管 LED ランプは使用しないでください。 ケガや感電の原因となります。	感電 ケガ	
3	警告		取付け、取外しや器具清掃のときは、必ず電源を切ってください。 感電の原因となります。	感電	
4	警告		ランプは分解しないでください。	感電 ケガ 漏電	
5	注意		器具の引きひもを強くはじいたり、ランプに絡ませないでください。 破損の原因となることがあります。	破損 ケガ	
6	注意		落としたり、物をぶついたり、(荷重をかけたり)、無理な力を加えたり、キズを付けたりしないでください。 (特に器具の清掃のときは、ご注意ください。) 破損した場合、ケガの原因となることがあります。	破損 落下 ケガ	
7	注意		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、粉じんなど)で使用しないでください。 火災や爆発の原因となる場合があります。	火災 爆発	

表 F.1－表示内容（続き）

№	区分	図記号	指示文章	理由	措置
8	注意		適合した器具で指定されたランプを必ず使用してください。 過熱や発煙の原因となることがあります。	過熱 発煙	器具に表示してある適合ランプ種別（大きさ）を確認してください。
9	注意		点灯中や点灯直後は、ランプが熱いので手や肌などを触れないでください。 ヤケドの原因となることがあります。	ヤケド	交換や清掃は十分に冷えてから行ってください。
10	注意		使用済のランプは割らずに破棄してください。（ランプを割ると）ガラス破片等が飛散し、ケガの原因となることがあります。	ケガ	
11	注意		雨や水滴のかかる状態や、湿度の高いところで使用しないでください。 破損の原因となることがあります。	破損 短寿命 落下 絶縁不良 ケガ	
12	注意		ソケット（及びランプホルダ）に確実に取り付けてください。ランプの落下、（接触不良による過熱、発煙）の原因となることがあります。	落下 破損 ケガ 不点灯 過熱 発煙	ソケットのガタや間隔を十分確かめてください。
13	注意		紙や布でおおったり、燃えやすいものに近付けないでください。 火災の原因となることがあります。	火災 器具過熱	
14	注意		酸などの腐食性雰囲気のところでは、一般器具によるランプの使用はしないでください。 漏電や落下の原因となることがあります。	口金腐食 漏電 落下	
15	注意		振動や衝撃のあるところでは、（一般器具による）ランプの使用はしないでください。 落下の原因となることがあります。	破損 落下 ケガ 不点灯 過熱	
16	注意		塗料などを塗らないでください。 ランプが過熱し、破損の原因となることがあります。	過熱 破損 ケガ	
17	注意		粉じんの多いところでは、一般器具によるランプの使用はしないでください。 器具の過熱の原因となることがあります。	器具過熱 短寿命	
18	注意		ランプをソケットに取り付けた後に給電ケーブルを確実に差し込んでください。 ランプの落下、（接触不良による過熱、発煙）の原因となることがあります。	破損 落下 ケガ	
19	注意		給電ケーブルをランプから取り外し後にランプをソケットから取外してください。 破損、断線の原因となることがあります。	破損 断線	
20	注意		点灯しているランプを長時間直視するのはおやめください。目を痛めたり、目に悪影響を及ぼすおそれがあります。	目の痛み	
注 ^{a)} 口金及びランプ本体の絵は、形状によって変えてもよい。 見やすくするために×印の大きさ及び太さを変えてもよい。					

ランプデータシート **802-JEL-LDK-20-2** を、次のランプデータシートに置き換える。

2012	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 1/2
2016		種別 : LDK 20

大きさ区分	定格ランプ電流 A	ランプ電力の範囲 W	機械的保持部形状	口金	公称寸法 mm
20	0.35	7.9~16.6	G13 形状	R4	580

寸法 mm											
A		B		C	区分の 記号	D1		D2		E	α
標準値	最大値	最小値	最大値	最大値		標準値	最大値	最小値	最大値		
580.0	581.3	586.5	588.4	595.5	T	25.0	26.2	21.3	23.7	30.0 以下	90°
					SS	28.0	29.5	24.3	26.7		
					S	32.5	34.0	28.5	31.5		

(個々のランプにおける) 電気特性			
試験電流 A	ランプ電圧 V		ランプ電力 W (参考)
0.35	最大値	47.5	(16.6)
	最小値	22.5	(7.9)

注記 括弧内の数値は、試験電流にランプ電圧を乗じた値である。

全光束及び演色性		
光源色の種類を表す記号	全光束 1m (定格値)	平均演色評価数 (Ra)
D	1 000以上	80以上
N	1 000以上	
W	900以上	
WW	900以上	
L	900以上	

注記1 全光束は、個々のランプに対する要求事項ではない。

注記2 光源色の種類を表す記号は、**JIS Z 9112**を参照のこと。

寿命特性	
光束維持率 点灯6 000 時間後の値 %	定格ランプ寿命 (参考) 全光束が初期値の70 %になるまでの 点灯時間 (推定値) h
80 以上	40 000 以上

注記 寿命特性は、個々のランプに対する要求事項ではない。

802-JEL-LDK-20-3

2012	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 2/2
2016		種別 : LDK 20

制御装置の出力電圧範囲及び出力電流の許容差 (参考)		
出力電流安定化の対象となるランプ電圧の範囲 V	最大	最小
	47.5	22.5
定格入力電源電圧での出力電流の許容差	±10 %	

(参考) ランプの発光効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$			
ランプ電力 W		全光束 lm	効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$
最大値	16.6	1 000	60.2
中心値	12.3	1 000	81.3
最小値	7.9	1 000	126.5
ランプの発光効率は、光源色の種類を表す記号 Nの場合を示す。			

802-JEL-LDK-20-3

ランプデータシート **802-JEL-LDK-40-2** を、次のランプデータシートに置き換える。

2012	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 1/2
2016		種別 : LDK 40

大きさ区分	定格ランプ電流 A	ランプ電力の範囲 W	機械的保持部形状	口金	公称寸法 mm
40	0.35	14.3~33.3	G13 形状	R4	1 198

寸法 mm											
A		B		C	区分の 記号	D1		D2		E	α
標準値	最大値	最小値	最大値	最大値		標準値	最大値	最小値	最大値		
1 198.0	1 199.4	1 205.1	1 206.5	1 213.6	T	25.0	26.2	21.3	23.7	30.0 以下	90°
					SS	28.0	29.5	24.3	26.7		
					S	32.5	34.0	28.5	31.5		

(個々のランプにおける) 電気特性			
試験電流 A	ランプ電圧 V		ランプ電力 W (参考)
0.35	最大値	95	(33.3)
	最小値	41	(14.3)

注記 括弧内の数値は、試験電流にランプ電圧を乗じた値である。

全光束及び演色性		
光源色の種類を表す記号	全光束 1m (定格値)	平均演色評価数 (Ra)
D	2 300以上	80以上
N	2 300以上	
W	2 000以上	
WW	2 000以上	
L	2 000以上	

注記1 全光束は、個々のランプに対する要求事項ではない。

注記2 光源色の種類を表す記号は、**JIS Z 9112**を参照のこと。

寿命特性	
光束維持率	定格ランプ寿命 (参考)
点灯6 000 時間後の値	全光束が初期値の70 %になるまでの 点灯時間 (推定値)
%	h
80 以上	40 000 以上

注記 寿命特性は、個々のランプに対する要求事項ではない。

802-JEL-LDK-40-3

2012	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 2/2
2016		種別 : LDK 40

制御装置の出力電圧範囲及び出力電流の許容差 (参考)		
出力電流安定化の対象となるランプ電圧の範囲 V	最大	最小
	95	41
定格入力電源電圧での出力電流の許容差	±10%	

(参考) ランプの発光効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$			
ランプ電力 W	全光束 lm	効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$	
最大値	33.3	2 300	69.0
中心値	23.8	2 300	96.6
最小値	14.3	2 300	160.8
ランプの発光効率は、光源色の種類を表す記号 Nの場合を示す。			

802-JEL-LDK-40-3

ランプデータシート **802-JEL-LDK-50-1** を、次のランプデータシートに置き換える。

2013	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 1/2
2016		種別 : LDK 50

大きさ区分	定格ランプ電流 A	ランプ電力の範囲 W	機械的保持部形状	口金	公称寸法 mm
50	0.35	14.3~42.0	G13 形状	R4	1 499

寸法 mm											
A		B		C	区分の 記号	D1		D2		E	α
標準値	最大値	最小値	最大値	最大値		標準値	最大値	最小値	最大値		
1 498.5	1 500.0	1 504.7	1 507.1	1 514.2	T	25.0	26.2	21.3	23.7	30.0 以下	90°
					SS	28.0	29.5	24.3	26.7		
					S	32.5	34.0	28.5	31.5		

(個々のランプにおける) 電気特性			
試験電流 A	ランプ電圧 V		ランプ電力 W (参考)
0.35	最大値	120	(42.0)
	最小値	41	(14.3)

注記 括弧内の数値は、試験電流にランプ電圧を乗じた値である。

全光束及び演色性		
光源色の種類を表す記号	全光束 1m (定格値)	平均演色評価数 (Ra)
D	2 900以上	80以上
N	2 900以上	
W	2 500以上	
WW	2 500以上	
L	2 500以上	

注記1 全光束は、個々のランプに対する要求事項ではない。

注記2 光源色の種類を表す記号は、**JIS Z 9112**を参照のこと。

寿命特性	
光束維持率 点灯6 000 時間後の値 %	定格ランプ寿命 (参考) 全光束が初期値の70 %になるまでの 点灯時間 (推定値) h
80 以上	40 000 以上

注記 寿命特性は、個々のランプに対する要求事項ではない。

802-JEL-LDK-50-2

2013	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 2/2	
2016		種別 : LDK 50	
制御装置の出力電圧範囲及び出力電流の許容差 (参考)			
出力電流安定化の対象となるランプ電圧の範囲 V		最大	最小
		120	41
定格入力電源電圧での出力電流の許容差		±10 %	
(参考) ランプの発光効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$			
	ランプ電力 W	全光束 lm	効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$
最大値	42.0	2 900	69.0
中心値	28.0	2 900	103.5
最小値	14.3	2 900	202.7
ランプの発光効率は、光源色の種類を表す記号 Nの場合を示す。			
802-JEL-LDK-50-2			

ランプデータシート 802-JEL-LDK-110-1 を、次のランプデータシートに置き換える。

2013	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート	ページ 1/2
2016		

種別：LDK 110

大きさ区分	定格ランプ電流 A	ランプ電力の範囲 W	機械的保持部形状	口金	公称寸法 mm
110	0.38	31.2~72.2	R17d 形状	R4	2 367

寸法 mm											
A		B		C	区分の 記号	D1		D2		E	α
標準値	最大値	最小値	最大値	最大値		標準値	最大値	最小値	最大値		
2 367.0	2 368.4	2 372.8	2 375.8	2 383.2	T	25.0	26.2	21.3	23.7	30.0 以下	90°
					SS	28.0	29.5	24.3	26.7		
					S	32.5	34.0	28.5	31.5		

(個々のランプにおける) 電気特性			
試験電流 A	ランプ電圧 V		ランプ電力 W (参考)
0.38	最大値	190	(72.2)
	最小値	82	(31.2)

注記 括弧内の数値は、試験電流にランプ電圧を乗じた値である。

全光束及び演色性		
光源色の種類を表す記号	全光束 1m (定格値)	平均演色評価数 (Ra)
D	6 300以上	80以上
N	6 300以上	
W	5 400以上	
WW	5 400以上	
L	5 400以上	

注記1 全光束は、個々のランプに対する要求事項ではない。

注記2 光源色の種類を表す記号は、JIS Z 9112を参照のこと。

寿命特性	
光束維持率	定格ランプ寿命 (参考)
点灯6 000 時間後の値	全光束が初期値の70 %になるまでの 点灯時間 (推定値)
%	h
80 以上	40 000 以上

注記 寿命特性は、個々のランプに対する要求事項ではない。

802-JEL-LDK-110-2

2013	R4口金付直管LEDランプ ランプデータシート		ページ 2/2
2016			種別 : LDK 110
制御装置の出力電圧範囲及び出力電流の許容差 (参考)			
出力電流安定化の対象となるランプ電圧の範囲 V		最大	最小
		190	82
定格入力電源電圧での出力電流の許容差		±10 %	
(参考) ランプの発光効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$			
ランプ電力 W		全光束 lm	効率 $\text{lm} \cdot \text{W}^{-1}$
最大値	72.2	6 300	87.2
中心値	51.7	6 300	121.8
最小値	31.2	6 300	201.9
ランプの発光効率は、光源色の種類を表す記号 Nの場合を示す。			
802-JEL-LDK-110-2			

一般照明用 R4 口金付 直管 LED ランプシステム

解 説

この解説は、本体及び附属書に規定・記載した事柄、参考に記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、規定の一部ではない。

1. 追補の趣旨


PS 委員会では JEL 600 の 2013 年改正時、関連 JIS や JEL と重複する表示内容はその引用とし、重複しない表示内容又は新たに追加した表示内容は JEL 600 に残し、関連 JIS や JEL の次回改正時に採用の検討をしてもらうよう関連技術小委員会に依頼した経緯がある。この趣旨を踏まえ、今回の追補改正時に JEL 600-2013 に残された表示内容を附属書 F に盛り込んだ。

直管 LED ランプの各光源色に対する全光束（定格値）は、今まで光源色の種類を表す記号 N のみ規定していた。他の光源色の規定化に対しては市場より多くの要望があり、今回グリーン購入法のランプ効率の規定値を基に、ランプデータシートに光源色の種類を表す記号 N 以外の全光束（定格値）を規定した。

2. 追補の概要

a) 附属書 F 表 F.1 注意内容の追加

附属書 F の表 F.1 に次の内容を追加した。

No	区分	図記号	指示文章	理由	措置
20	注意		点灯しているランプを長時間直視するのはおやめください。目を痛めたり、目に悪影響を及ぼすおそれがあります。	目の痛み	

b) ランプデータシート改正

今回の改正は、次のランプデータシートに対応したものである。

802-JEL-LDK-20-3

802-JEL-LDK-40-3

802-JEL-LDK-50-2

802-JEL-LDK-110-2

各ランプ長の区分で各光源色に対する全光束（定格値）は、次の通りとした。なお、光源色の種類を表す記号 N は今までの値と変更無し。

単位 lm

光源色の種類を表す記号	ランプ全長の区分（公称寸法）			
	580mm	1 198mm	1 499mm	2 367mm
D	1 000 以上	2 300 以上	2 900 以上	6 300 以上
N	1 000 以上	2 300 以上	2 900 以上	6 300 以上
W	900 以上	2 000 以上	2 500 以上	5 400 以上
WW	900 以上	2 000 以上	2 500 以上	5 400 以上
L	900 以上	2 000 以上	2 500 以上	5 400 以上

なお、光源色の種類を表す記号 N 以外を規定したことより、参考として記載があったランプの発光効率は、光源色の種類を表す記号 N の場合とした。

c) ランプの発光効率の算出方法

各ランプデータシートのランプの発光効率の算出に当たっては、いままで小数点以下第2位を四捨五入していたが、今回、小数点以下第2位を切り捨てとした。

1

3. 原案作成委員会の構成表

原案作成委員会の構成表を、次に示す。

照明用 LED 技術小委員会

	氏名	所属
(主 査)	斎藤 毅	パナソニック株式会社エコソリューションズ [®] 社
(副主査)	津田 陽一	シャープ株式会社
	岡田 隆	日立アプライアンス株式会社
(委 員)	平野 和樹	アイリスオーヤマ株式会社
	内田 浩二	岩崎電気株式会社
	石倉 明	ウシオライティング株式会社
	真野 泰広	NEC ライティング株式会社
	笠 孝一	株式会社オーム電機
	志村 崇	シチズン電子株式会社
	大森 信哉	スタンレー電気株式会社
	野本 佳孝	DN ライティング株式会社
	酒井 誠	東芝ライテック株式会社
	小野田 光男	日亜化学工業株式会社
	高橋 昭悟	パナソニック株式会社エコソリューションズ [®] 社
	村上 圭治	株式会社フィリップス エレクトロニクス ジャパン
	井上 智彦	フェニックス電機株式会社
	乾 孝太郎	プリンス電機株式会社
	藤岡 誠一郎	三菱化学株式会社
	野口 卓志	三菱電機照明株式会社
	星川 清俊	森山産業株式会社
	富山 久詞	株式会社リコー
	新井 克弘	ローム株式会社
	野田 高季	特定非営利活動法人 LED 照明推進協議会
	渡邊 靖之	一般財団法人電気安全環境研究所
	須藤 一	一般財団法人日本品質保証機構
(関係者)	宮島 隆浩	アイリスオーヤマ株式会社
	川島 康貴	NEC ライティング株式会社
	別所 誠	東芝ライテック株式会社
	清水 恵一	東芝ライテック株式会社
	迫 浩行	パナソニック株式会社エコソリューションズ [®] 社
	業天 正芳	パナソニック株式会社エコソリューションズ [®] 社
	中川 博喜	パナソニック株式会社エコソリューションズ [®] 社
(事務局)	八木 敏治	一般社団法人日本照明工業会
	柳 正	一般社団法人日本照明工業会

直管 LED ランプ JEL 分科会

	氏名	所属
(主 査)	野口 卓志	三菱電機照明株式会社
(委 員)	峯田 昌明	アイリスオーヤマ株式会社
	前島 憲	NEC ライティング株式会社
	谷地 章史	興和株式会社
	寺沢 徳晃	シャープ株式会社
	酒井 誠	東芝ライテック株式会社
	八木 裕司	パナソニック株式会社エコソリューションズ 社
	中澤 育男	日立アプライアンス株式会社
	渡辺 俊夫	ローム株式会社
(関係者)	宮島 隆浩	アイリスオーヤマ株式会社
	清水 恵一	東芝ライテック株式会社
	杉山 謙二	東芝ライテック株式会社
	中川 博喜	パナソニック株式会社エコソリューションズ 社
	斎藤 毅	パナソニック株式会社エコソリューションズ 社
(事務局)	八木 敏治	一般社団法人日本照明工業会