



電源内蔵直管形LEDランプ

# REALTUBE

【リアルチューブ】

蛍光灯比で消費電力約65%削減、製品寿命3倍と経済的かつ高性能の次世代LED照明「REALTUBE」チラツキがなく、安全性にも配慮した製品で、オフィスや店舗などさまざまな場所で使用されています。

施工性重視

## ●片側給電方式

施工性を高めるため、片側給電方式を採用

## ●口金角度可変機構

口金が回転可能であり、光の方向を適正化  
※PJシリーズを除く

## ●100V/200V 共用

施工時の利便性向上のためボルトフリー



## こんなお客様にオススメ

極力コストを抑えてLED化したいお客様

既設器具を活用してLED化をご検討のお客様

システム天井や特殊器具等、器具交換が難しいお客様

オフィス・工場・倉庫など通常の導入

P.07およびP.10

防湿・オイルミスト環境へLEDランプを導入

P.08およびP.10

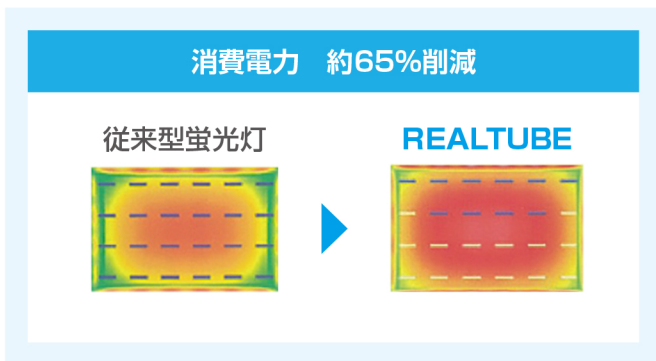
看板など使用環境の厳しいところへの導入

P.09

## 光色の種類 (イメージ写真)



一般的にオフィス等で使用する昼白色(5,000K)以外にも、シーンに応じて選択できるように、白色(4,000K)、電球色(3,000K)をご用意しております。



### さらなる高効率を実現 PMシリーズ

→40形昼白色で200lm/W (OPJ-A1200PM・N-V)

- ・内部電源の効率改善
- ・チューブ内の光学ロスの低減 (光反射構造の最適化)
- ・高効率LEDの導入

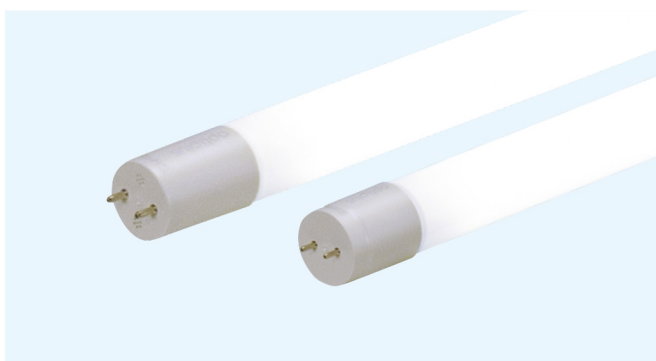
消費電力約65%削減



### LED直管照明 KAシリーズ

温かみのある電球色タイプを追加。  
内照看板照明に最適。

内照看板向け

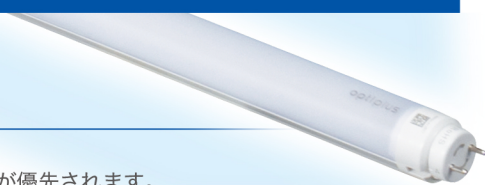


### オイルミスト対応ガラス管LEDランプ PJシリーズ

NEW

オイルミスト環境にも対応した  
飛散防止フィルム付き  
ガラス管LEDランプ

従来型より49.5%軽量化



## 照度シミュレーション

※シミュレーション結果は推定であり、現場照度が優先されます。

条件	●部屋サイズ 幅:13,620mm 奥行:8,900mm 天高:2,670mm	照度 [lx]	暗	明						
	●測定高:床面より700mm ●反射率 天井:50% 壁:30% 床:10%		50	100	150	250	400	600	800	1,000

## 消費電力 約65%削減

**従来型蛍光灯**

照度シミュレーションイメージ

消費電力	2,160W
器具品番	逆富士2灯式
ランプ	Hf32(高出力)
取付台数	24台(48灯)
平均照度	820 lx
最大照度	983 lx
最小照度	463 lx

**REALTUBE**

照度シミュレーションイメージ

消費電力	758W
器具品番	逆富士2灯式
ランプ	OPJ-A1200PMH・N-V
取付台数	24台(48灯)
平均照度	987 lx
最大照度	1,183 lx
最小照度	557 lx

※LED素子には、光色・明るさにバラツキがあり、同一の製品においても光色・明るさが異なる場合があります。ご了承ください。

## 20形 G13口金

\*100V時のスペック 全長 580mm(ピン含まず)

代替 蛍光灯ランプ	形式	重量 (g)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー 消費効率(lm/W)	1m直下 照度(lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証 温度(°C)	管径 (φ)
FL20	OPJ-A600PM・N-V	200	5.8	1,050	181	280	昼白色 (5,000K)	130	230	-20~45	28
FLR20	OPJ-A600PM・W-V			1,000	172	265	白色 (4,000K)				
相当	OPJ-A600PM・L-V			950	164	250	電球色 (3,000K)				

## Hf16形 G13口金

**NEW**

\*100V時のスペック 全長 588mm(ピン含まず)

代替 蛍光灯ランプ	形式	重量 (g)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー 消費効率(lm/W)	1m直下 照度(lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証 温度(°C)	管径 (φ)
Hf16器具対応	OPJ-A588PM・N-V	205	5.8	1,050	181	260	昼白色 (5,000K)	130	230	-20~45	28

## 40形 G13口金

\*100V時のスペック 全長 1,198mm(ピン含まず)

代替 蛍光灯ランプ	形式	重量 (g)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー 消費効率(lm/W)	1m直下 照度(lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証 温度(°C)	管径 (φ)
FHF32形 高出力 相当	OPJ-A1200PMH・N-V	330	15.8	3,000	190	680	昼白色 (5,000K)	130	230	-20~45	28
FL40	OPJ-A1200PM・N-V			2,200	200	500	昼白色 (5,000K)				
FLR40	OPJ-A1200PM・W-V			2,100	191	480	白色 (4,000K)				
FHF32 相当	OPJ-A1200PM・L-V			2,000	182	455	電球色 (3,000K)				

## 110形 R17d口金

\*100V時のスペック 全長 2,367mm(ピン含まず)

代替 蛍光灯ランプ	形式	重量 (g)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー 消費効率(lm/W)	1m直下 照度(lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証 温度(°C)	管径 (φ)
FLR110	OPJ-A2400PMH・N-V	950	31.6	6,000	190	1,200	昼白色 (5,000K)	150	240	-20~45	31.5
FHF86	OPJ-A2400PMH・W-V			5,700	180	1,140	白色 (4,000K)				
相当	OPJ-A2400PMH・L-V			5,350	169	1,070	電球色 (3,000K)				



### センターフック

110形にはセンターフックが同梱されています。  
ランプの下垂や落下防止の目的がありますので必ず取り付けをお願いいたします。

### ●オイルミスト環境対策

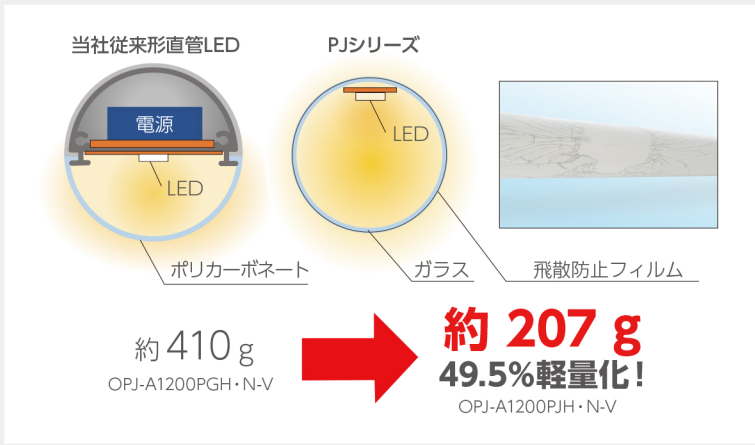
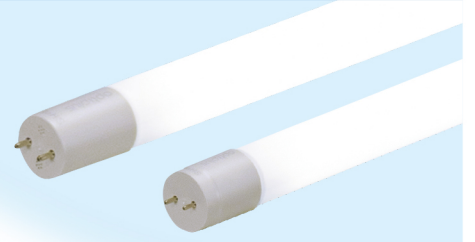
切削油剤を使用する環境では、従来のポリカーボネート樹脂を使用するLED照明は樹脂の劣化、クラックが懸念されていました。  
本商品は、ガラス管及び対応樹脂を採用することでオイルミストに対する耐候性を向上させたLEDランプです。

### ●飛散防止フィルム付きガラス管LEDランプ

LEDランプが破損した場合の安全面に配慮して、ガラス管をオイルミスト対応飛散防止フィルムで覆いました。  
食品工場をはじめとする、文教施設(学校・幼稚園)、切削工場などに適しています。

### ●既設の防湿ソケット器具に対応

20型φ32、40型φ25.5の防湿ソケット器具に対応しております。(P.10参照)



- ・従来のポリカーボネート製のカバーよりも拡散性が高く、LEDの発光部分がランプ上部にあるため、配光角度が330°と広く、拡散性の高いムラの少ない光を実現。
- ・ガラス管とソケット部分を飛散防止フィルムで覆っているため万が一破損した場合でもガラス片が飛び散らず、食品工場などでも安心して使用することができます。
- ・当社従来品、OPJ-A1200PGH・N-Vと比較し、約49.5%軽量化を実現。これによりリニューアルの際にも安全性を確保。本体のたわみや伸縮もほとんどなく、耐久性にも優れています。

## 20形 G13口金

\*100V時のスペック 全長 580mm(ピン含まず) FL20(φ32)防湿ソケットに対応

代替 蛍光灯ランプ	形式	重量 (g)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー 消費効率(lm/W)	1m直下 照度(lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証 温度(°C)	管径 (φ)	ソケット 外形(φ)
FL20 FLR20 相当	OPJ-A600PJ・N-O	140	6.0	1,050	175	175.0	昼白色 (5,000K)	160	330	-20~45	30.5	32

## 40形 G13口金

\*100V時のスペック 全長 1,198mm(ピン含まず) FHF32(φ25.5)防湿ソケットに対応

代替 蛍光灯ランプ	形式	重量 (g)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー 消費効率(lm/W)	1m直下 照度(lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証 温度(°C)	管径 (φ)	ソケット 外形(φ)
FL40 FLR40 FHF32 相当	OPJ-A1200PJH・N-O	207	16.8	2,750	164	464	昼白色 (5,000K)	160	330	-20~45	25.5	26

### 共通仕様

- 給電方式:片側給電 ●設計寿命:40,000時間 ●平均演色評価数:84 ●100~240V(ボルトフリー)

1. JIS K 2241規定の切削油6種で試験を実施して全て適合性を確認済み。

N1種4号	N2種4号	N3種8号	N4種8号	A1種2号	A2種2号
不水溶性				水溶性	

2. 以下の環境下では使用しないでください。破損・落下・感電・火災の原因となります。

- ・ミスト濃度3mg/m<sup>3</sup>を超える環境。
- ・樹脂を溶解させる有機溶剤、クリーナー、洗浄剤、薬品等を使用される環境。
- ・切削油の滞留における滴下や、有機溶剤・切削油・洗浄剤等の濃縮、混合による溶質変化がある環境。
- ・有機溶剤、切削油、洗浄剤等が飛沫するような環境。

3. 全光束および消費電力はLED製品の特性上、若干の差が生じます。

4. 設計寿命は製品の寿命を保証するものではありません。初期光束に対し、減光率30%を基準としております。

※ 商品は予告なく外観、仕様を含め、一部変更になる場合がございます。また、LED素子にはバラつきがあり、同一の製品においても明るさが異なる場合があります。ご了承ください。

### 高温環境下でも使用可能

-20～65℃※の環境で使用できます。  
長時間点灯時でも熱くならない設計を採用しています。  
※100V使用時

### 選べる4つのサイズ

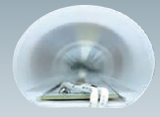
看板内での使用率が高い20形・30形・32形・40形の4種をラインナップ！

### 色の見え方

文字・色をよりくっきり再現するのに最適な昼光色タイプ  
飲食店等で温かみのある色合いを求められる場合に最適な電球色タイプをラインナップ。



#### 軽量・広配光



配光範囲:300° 重量(40形):200g  
アルミヒートシンクを使わない新構造を採用することで、軽量化に成功。従来の蛍光灯安定器を必要としていた看板よりも軽量化することができます。また、基板位置を下げることで、従来よりも広配光を実現しました。

#### 口金回転機構付ソケット

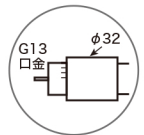


口金を回転させることで、看板の端まで光を届けることができます。また、非電源側ソケットはサイズを短くすることで、これまで気になっていたソケット部の明るさムラを軽減することに成功しました。

#### 防湿構造



防湿ソケット付の器具と組み合わせることで防湿構造にすることが可能です。口金径を32mmにすることで、既存の防湿ソケットを使用することができます。



### 看板に合わせて選べるシャーシ型LED器具

株式会社ナニワの商品です。

#### S型(ショートタイプ)

取付ランプ	品番
20形	NL-SS201K
30形	NL-SS301K
32形	NL-SS321K
40形	NL-SS401K

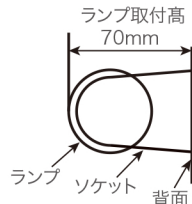
#### L型(ロングタイプ)

取付ランプ	品番
20形	NL-SL201K
30形	NL-SL301K
32形	NL-SL321K
40形	NL-SL401K

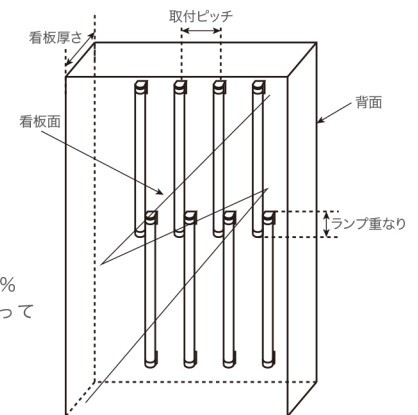
### 看板の厚さによるランプ取付条件の推奨値と平均照度

(参考値であり保証値ではありません)

看板厚さ (mm)	ランプの取付条件の推奨値		看板面平均照度 (lx)
	取付ピッチ (mm)	ランプの重なり (mm)	
150	150～200	80～120	4,600～6,400
200	200～250	40～80	3,300～4,000
250			3,100～3,700
300		なし	2,800～3,300
350			2,600～2,900



【条件】  
看板面 アクリル板厚3mm 透過率58%  
看板面の厚さ、透過率表示内容によって取付条件、平均照度は変化します。  
ランプ取付高 看板背面から70mm



### G13口金

\*100V時のスペック

ランプ	形式	重量 (g)	全長 (mm)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	固有エネルギー消費効率 (lm/W)	1m直下照度 (lx)	色温度 (K)	ビーム角 (度)	配光範囲 (度)	動作保証温度 (℃)
20形	OPJ-A580KA・D-V	120	580	7.1	1,050	148	240	昼光色 (6,500K)	180	300	-20～65
	OPJ-A580KA・L-V				980	138	224	電球色 (2,700K)			
30形	OPJ-A630KA・D-V	125	630	7.7	1,150	150	260	昼光色 (6,500K)			
	OPJ-A630KA・L-V				1,080	140	244	電球色 (2,700K)			
32形	OPJ-A830KA・D-V	155	830	10.1	1,500	150	300	昼光色 (6,500K)			
	OPJ-A830KA・L-V				1,400	139	280	電球色 (2,700K)			
40形	OPJ-A1200KA・D-V	200	1,198	14.7	2,200	150	480	昼光色 (6,500K)			
	OPJ-A1200KA・L-V				2,070	141	452	電球色 (2,700K)			

※200V時は-20～55℃

#### 共通仕様

●給電方式:片側給電 ●設計寿命:40,000時間 ●平均演色評価数:83 ●100～240V(ボルトフリー) ●口金回転機構あり

※LED素子には、光色・明るさにバラツキがあり、同一の製品においても光色・明るさが異なる場合があります。ご了承ください。