



無電極照明 **TERASU**

直管蛍光灯型 **ECO·COOL**<sup>®</sup>  
CCFL照明

省電力 長寿命 **LED照明**

# 省エネ照明を

# トータルコーディネート



時代は「適光・適所」へ!

Shinshu Trading Co.,Ltd.

# 無電極照明

# TERASU

- 電気用品安全法適合製品 (PSE)
- 電波法適合製品  
エネルギー効率に優れた240kHz帯を採用  
総務省型式指定取得済み



## 無電極照明で変わる未来のあかり

水俣条約により、2020年から水銀を含む製品の製造・販売・流通・輸出が規制され、大光束と価格の安さから日本で多く使われてきた水銀灯に近い将来その役目を終えようとしています。街灯や店舗などの商業施設、工場や体育館などの高天井に使われてきた水銀灯の代替照明として、世界が注目する大本命[TERASU]。水俣条約に対応、その規制値を大きく下回る低水銀量の無電極照明[TERASU]は、最大の特長である「明るく優しい光」で新しい未来を照らし、省電力・長寿命・省メンテナンス、そして3Rで環境負荷低減にも貢献します。

## 無電極照明のしくみ

無電極照明は、電磁誘導の原理と、放電による発光原理に基づいた仕組みを採用しています。蛍光灯や水銀灯などと異なり、発光管内にフィラメント電極を持たないため、電極の消耗等による寿命への影響を受けず、ランプ自体は半永久的に点灯し続けます。

### 無電極ランプの構造

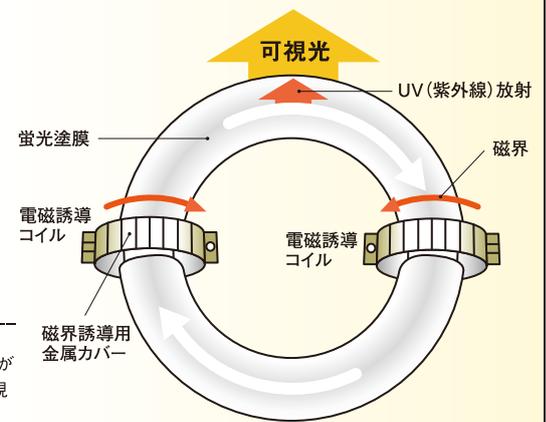
・基本構造  
点灯回路(高周波インバータ)、発光部(ランプ)、誘導コイルで構成。

#### ・発光原理

- ①コイルに高周波電流を流すことにより高周波磁界が発生。
- ②この磁界により発生した電磁誘導により活性化した電子が水銀粒子に衝突します。

-----ここからは蛍光灯と同じ原理です-----

- ③水銀への衝突により紫外線が放出、紫外線がランプ管内壁に塗布された蛍光体により可視光に変換されます。

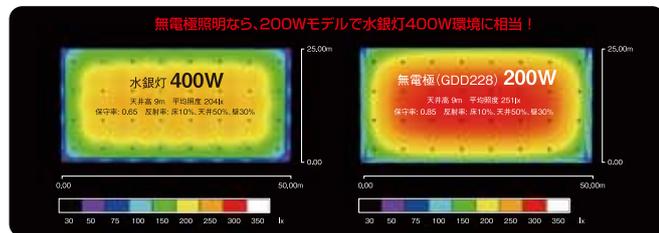


## 無電極照明が選ばれる理由

- 無電極照明200Wで水銀灯400Wに相当。

電気代を約50%削減し、さらに照度は約20%明るくなります。

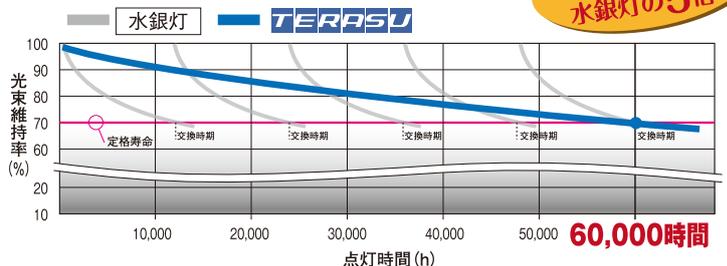
経済性  
電気代を半減



- 安定した照度を保持。

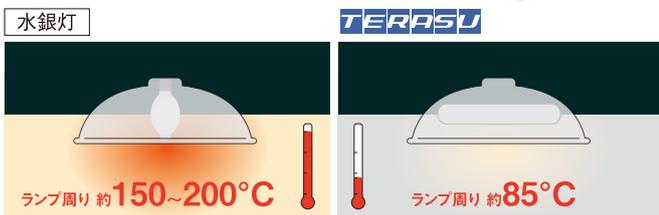
水銀灯の場合は時間経過による照度低下が大きいのに対し、TERASUは60,000時間をかけて緩やかに照度が変化します。

TERASUなら  
超長寿命!!  
水銀灯の5倍



- 環境への影響が少なく、夏場の空調にも負担をかけません。

低発熱  
総合的な省エネに貢献!



- 瞬時に点灯・再点灯し、お待たせしません。

点灯までに長い時間を要する水銀灯に対し、瞬時に点灯するTERASUは、休憩時間などでこまめに消灯しても業務の再開に影響がなく、さらに省エネ効果が得られます。

瞬時点灯  
さらに省エネ!



## 初期投資を3年で回収

- 水銀灯からの交換で電気代を約50%カット。
- 60,000時間の長寿命は水銀灯の約5倍。さらに5年保証。
- 瞬時点灯・瞬時再点灯可能。休憩時間に消灯しても業務の再開に影響がありません。
- 光量変化が少なく、初期照度を長期間維持。省メンテナンスで交換費用を大幅に削減。
- 演色性(Ra)は80以上。水銀灯と比較して色彩をより自然に見せます。
- 虫が集まりやすい紫外線波長が少なく、防虫対策に効果的。

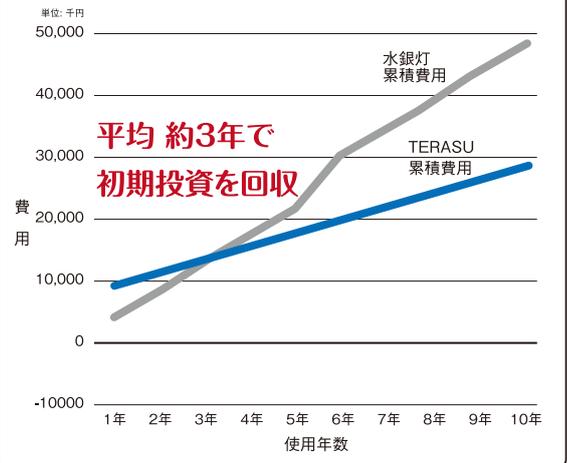
	水銀灯 400W	TERASU 200W
照度(天井高9m)	204 lx	257 lx
定格電力 200V(安定器含む)	415w	212w
年間消費電力	1,801kWh	918kWh
年間CO2排出量	1,000kg	509kg

電気代  
約50%  
削減

照度  
約20%  
アップ

条件: ・1日使用時間: 14時間 ・年間使用日数: 310日  
・二酸化炭素排出係数: 0.555kg/Kw

## 水銀灯400W vs TERASU200W コスト比較



## LEDと無電極 光の質の違い

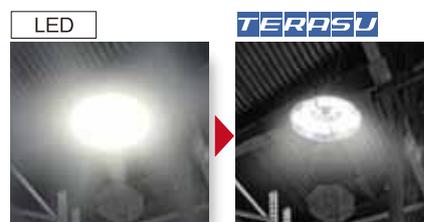
一般にまぶしい光は人の瞳孔を閉じさせてしまうことから、瞳に入ってくる光が減少し実際より暗く感じます。LEDの場合は同様の現象が顕著に感じられ、同時に残像が残ります。それに対し無電極照明の光は、強いまぶしさ(グレア)がないため「実際に人が感じる明るさの度合い」でLED、水銀灯より空間の明るさ感があります。光束値の低い無電極照明が他の照明と比べ明るいとは評価されることが多いのは、瞳孔に影響を与えずちらつきの少ない「目に優しい光」だからです。また演色性にも優れているため、店舗等をはじめ、見え方を大切にする空間にも活用できます。

### 【高い演色性がもたらす自然な色彩を再現】



**より自然な光**  
光源の違いによって、同じような色に見えたとしても波長特性が同じにはならず、見え方の違いを生んでしまいます。TERASUは、極めて自然なバランスで本来の色を再現するため、検査工場や塗装工場での使用に適しています。

### 【まぶしさやちらつきがなく目に優しい光】



**明るいのにまぶしくない**  
LEDのように光源が視界に入った際のまぶしさや、作業の妨げとなる不快な残像がありません。

天井の光源(同等照度)を直接見た場合の比較イメージ

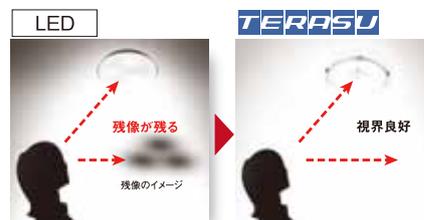
### 【空間全体を均一な優しい光で照射】



**空間全体を明るく**  
直進性の強いLEDの光に対し、グレアがないTERASUの全指向性かつ高い均一性の光は、驚くほど明るく感じます。

空間全体をまんべんなく照らします

### 【残像が残らずストレスも作業ミスも軽減】



**スポーツ施設や、フォークリフトを使用する物流倉庫等に最適です!**

### 【手元や足元、商品等に濃い影を作らず視界良好】



**工場、倉庫での作業効率アップ**  
TERASUは、LEDのような直進性の強い光ではないため、濃い影を作りません。視界を妨げにくいため見落としを防止し、ミスの発生を予防します。

直進性の強い複数光源による重複した影 拡がりのある単一光源による柔らかな影

## 各種照明比較

○ 良好 △ 許容範囲 × 不適

	省電力	定格寿命	点灯スピード	色の再現性	まぶしさ	ちらつき	発熱量	重量	価格	適合場所
TERASU	○	60,000時間	○	○	○	○	○	△	△	商業施設 製造現場 倉庫 スポーツ施設
LED	○	40,000時間	○	△	×	○	○	△	×	屋外
水銀灯	×	12,000時間	×	×	△	×	×	○	○	倉庫

## 無電極照明 TERASU 製品ラインナップ

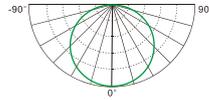
### 高天井照明 陰影の少ない穏やかな空間づくりに最適(工場、倉庫など)

ナノ塗料を使用した柔らかな光が特徴

#### GDD228



配光曲線



- ・本体カバーにアルミダイカスト(ADC12)使用
- ・耐腐食性塗料&耐高温材使用
- ・ガラスカバーは強化ガラスを使用
- ・フックにはA6063を使用し強度を確保

定格効率 (W)	150	200	250	300
全光束 (lm)	13,500	18,000	22,500	27,000
定格電圧 (V)	100/200V 50/60Hz			
定格電流 (A)	1.60/0.80	2.12/1.06	2.63/1.32	3.15/1.58
インバーター消費電力 (W)	10	11.5	13	15
力率	≥0.98			
色温度	2,700K~6,500K (標準品は5,000K)			
作動環境温度	-40°C~+60°C (これ以外の環境でお使いになる場合はご相談下さい)			
防塵・防水等級	IP65			
耐雷サージ	5KV (※オプションで最大20KV)			
外形寸法 (mm)	φ478×312	φ506×320	φ556×331	φ556×331
梱包箱寸法 (mm)	530×530×340	565×565×345	630×630×370	630×630×370
本体重量 (Kg)	8.29	9.27	10.52	10.65
梱包材込重量 (Kg)	10.53	11.87	13.27	13.4

※40W、60W、80W、100W、120Wもございます。

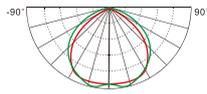
### 投光器 屋外看板照明用 屋内ではスポットライトとして工場通路などに最適

ナノ塗料を使用した柔らかな光が特徴

#### TGS038



配光曲線



- ・本体カバーにアルミダイカスト(ADC12)使用
- ・耐腐食性塗料&耐高温材使用
- ・ガラスカバーは強化ガラスを使用

定格効率 (W)	120	150	200
全光束 (lm)	10,800	13,500	18,000
定格電圧 (V)	100/200V 50/60Hz		
定格電流 (A)	1.29/0.65	1.60/0.80	2.12/1.06
インバーター消費電力 (W)	8.5	10	11.5
力率	≥0.98		
色温度	2,700K~6,500K (標準品は5,000K)		
作動環境温度	-40°C~+60°C (これ以外の環境でお使いになる場合はご相談下さい)		
防塵・防水等級	IP66		
耐雷サージ	5KV (※オプションで最大20KV)		
外形寸法 (mm)	470×470 (W1:510)×136	470×470 (W1:510)×136	550×470 (W1:510)×136
梱包箱寸法 (mm)	535×535×195	535×535×195	650×565×235
本体重量 (Kg)	7.65	7.67	8.12
梱包材込重量 (Kg)	9.4	9.42	10.59

※80W、100Wもございます。

※丸形の投光器をご希望の場合はGDD228のアーム仕様がございます。スペックはGDD228と同様です。

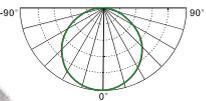
### シーリングライト 高天井でも美しい空間を演出。ショッピングモールなどの大型商業施設に。

PCカバー付きの円形、小・中型シーリングライト

#### GDX012



配光曲線



定格効率 (W)	40	60	80	100
全光束 (lm)	3,600	5,400	7,200	9,000
定格電圧 (V)	100/200V 50/60Hz			
定格電流 (A)	0.44/0.22	0.65/0.33	0.86/0.43	1.08/0.54
インバーター消費電力 (W)	4	5	6	7.5
力率	≥0.98			
色温度	2,700K~6,500K (標準品は5,000K)			
作動環境温度	-40°C~+50°C (これ以外の環境でお使いになる場合はご相談下さい)			
防塵・防水等級	IP65			
耐雷サージ	5KV (※オプションで最大20KV)			
外形寸法 (mm)	φ308×175	φ308×175	φ358×175	φ358×175
梱包箱寸法 (mm)	350×350×220	350×350×220	400×400×220	400×400×220
本体重量 (Kg)	4.4	4.4	5.5	5.6
梱包材込重量 (Kg)	5.3	5.3	6.9	7.0

### 防爆仕様 過酷な現場で抜群の耐久性と安全を。

化学薬品工場や印刷、塗装工場など、爆発性雰囲気となりうる環境で、過酷な条件下でも機能するスペックを保有。

対応規格: IEC60079(Ex2015) 耐圧防爆構造

防爆グレード: Exd II B+H2 T5

W数: 120W、150W、200W

演色性: 80以上



※改良のため、外観は変更になる場合があります。

ご案内の製品・バリエーション以外にも、多数の無電極照明製品を取り揃えています。

# 直管蛍光灯型 **ECO・COOL**® CCFL照明

光の“質”で選ぶなら、LEDよりECO・COOL

「ECO・COOL」は、神洲通商株式会社の登録商標です。(商標登録第5909633号)



## 高効率設計

インバーター(電子安定器)にPFC(力率改善)回路を採用し、力率が0.9以上あることによりエネルギー損失を抑えています。入力電圧による力率の変動もありません。\*省電力モード点灯時を除きます。

## 低温設計

本体からの発熱を約50℃以下に抑えた設計となっており、高い冷房効果が望めます。

## 飛散防止構造

ポリカーボネートのカバーにより、万が一の落下時にも、CCFL(冷陰極蛍光管)のガラスが飛散しない構造となっています。

## 目に優しい光

高周波点灯により“チラツキ”がなく、大量導入時でも色ムラを感じません。演色性(Ra)は良好な約80を確保しています。

## 紫外線(UV)カット

波長400nm以下の光をカット。物の色あせを防ぎ、虫が寄りつきにくい効果があります。

### 40W TYPE

ST-S40C-BN

年間電気代 約 <b>40%</b> カット	年間CO <sub>2</sub> 排出量 約 <b>40%</b> カット	光源寿命 約 <b>40,000</b> 時間	定格寿命 約 <b>10</b> 年
------------------------------	--	-------------------------------	--------------------------

### 110W TYPE

年間電気代 約 <b>50%</b> カット	年間CO <sub>2</sub> 排出量 約 <b>50%</b> カット	光源寿命 約 <b>40,000</b> 時間	定格寿命 約 <b>10</b> 年
------------------------------	--	-------------------------------	--------------------------

### 20W TYPE

年間電気代 約 <b>40%</b> カット	年間CO <sub>2</sub> 排出量 約 <b>40%</b> カット	光源寿命 約 <b>40,000</b> 時間	定格寿命 約 <b>10</b> 年
------------------------------	--	-------------------------------	--------------------------

## 4段階 TYPE

クリアカバー ST-S40C-N/D ST-S40C-NV/D

※スイッチオフの4秒以上あとにスイッチオンすると、[明るさ / 消費電力 100%]となります。[明るさ / 消費電力 25%]のあとに、スイッチオフ後2秒以内に再度オンすると、その都度 [明るさ / 消費電力 50%]、[明るさ / 消費電力 75%]、[明るさ / 消費電力 100%]と戻っていきます。

## 省電力シリーズ

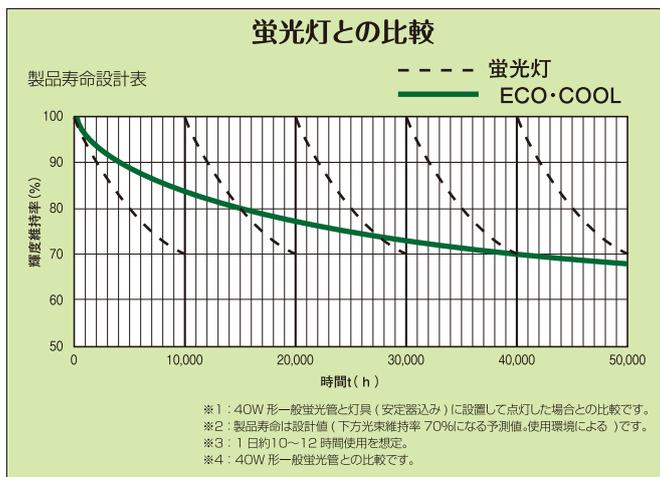
節電機能を備えたECO・COOLは点灯モードを変更することで、さらなる節電に貢献します。室内の照度が十分な空間や、照度を抑えて点灯したい場合に最適です。

## 低コスト、低消費電力、長寿命

ECO・COOLは、省エネ、省コスト、ロングライフ設計。環境にやさしくコストパフォーマンスに優れた次世代照明です。消費電力及びCO<sub>2</sub>排出量を約40%(\*1)カット。定格寿命は40,000時間(\*2)、約10年(\*3)の長寿命設計。ランプ交換メンテナンスの手間も70%削減(\*4)。イニシャルコスト・ランニングコストも安く、早期の投資回収が可能です。

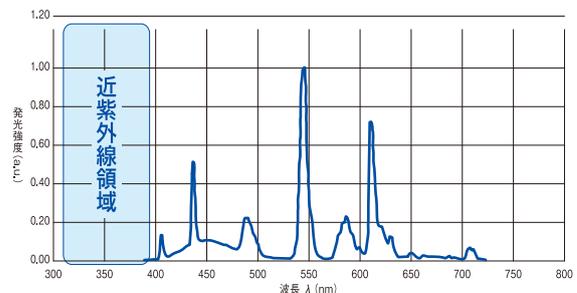
## 信頼性、環境性能に優れた経済的なあかりです

電気用品安全法(PSEマーク)の技術基準に適合 二重絶縁構造	高調波電流規制: JIS C 61000-3-2 クラスCをクリア
電磁波ノイズ: 電気用品安全法の雑音電界強度・雑音端子電圧をクリア	溶接部のアーク放電・異常温度上昇に対する保護回路を搭載



## 紫外線(UV)カット

ECO・COOLは、虫が寄りつく原因となる波長400nm以下の近紫外線領域の光をカット。物の色あせを防ぐ効果もあります。公共施設や店舗、飲食施設、食品加工工場などにおすすめします。



## ECO・COOLは低発熱

LEDは供給するパワーに比例して明るさも上昇し、同時に発熱量も増加します。この発熱によってLED自身の寿命を劣化させてしまう性質を持っているため、発熱対策としてヒートシンクや電源別置き等の対策が必要です。CCFLは最大で70~80℃の発熱で、LEDに比べて低発熱ですので、特別な放熱対策を必要としません。



## 演色性に優れた自然な光

一般的なLEDでは照明対象が黄色味がかったり青味がかって見えてしまう傾向にあります。ECO・COOLは、ハイエンドタイプの蛍光灯と同じ赤・青・緑の3波長RGB型で、キレイな白色を表現。演色性はRa 約80と高く、自然な光で照らします。

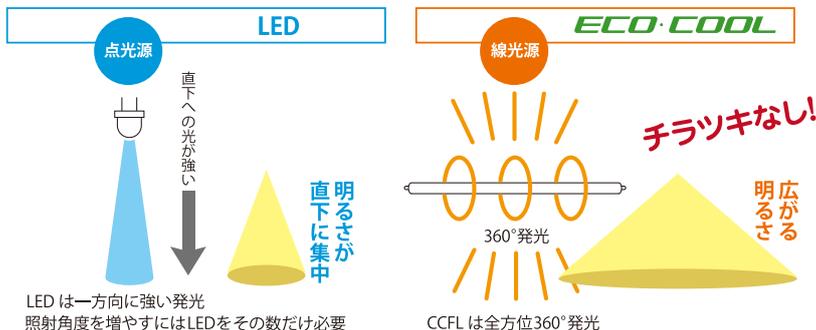
※自然光に照らされた物体の見え方を100とし、各々照明環境下で見た場合の見え方に生じる色ずれを指数として表したものが演色評価数で、8色の演色評価数を平均したものをRaで表します。



## 配光範囲が広く、目に優しい光

LEDは、直線性の強いビームのような光源で、広がらない性質のため、蛍光灯と同様の配置では明るさにバラツキが出てしまいます。

ECO・COOLは全方位の線光源なので、均一な光で広い範囲を照らします。また、LEDや一般蛍光灯に見られる“チラツキ”がないのも大きな特長。広く、明るく、目に優しいECO・COOLは、オフィスや学校、病院、店舗などの様々な作業空間、生活空間に最適です。



## ECO・COOL 専用照明器具例



40W形1灯用 トラフ型

40W形1灯用 逆富士型

40W形1灯用 笠付き型

落下防止・配線加工済み。  
ECO・COOLがそのまま取り付けられます。  
※他にも埋込型、スリム型 20W、110W型 2灯用があります。

### ECO・COOL仕様

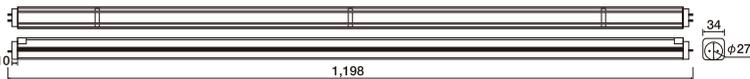
形式名	110形		40形				20形	
	ST-110C-BNV	ST-S40C-BN	ST-40C-BN	ST-S40C-EN	ST-S40C-NV	ST-S40C-N/D	ST-S40C-NV/D	ST-S20C-N
光源	CCFL 4本		CCFL 2本				CCFL 1本 (U字型)	
下方光束 (lm)	5,100 (一般蛍光灯の下方光束値相当)	1,900 (一般蛍光灯の下方光束値相当)	1,400 (一般蛍光灯の下方光束値相当)	1,900 (一般蛍光灯の下方光束値相当)	370ルクス	370ルクス (100%) 省電力モード点灯時: 270ルクス (75%) 180ルクス (50%)、90ルクス (25%)		850 (一般蛍光灯の下方光束値相当)
参考照度 (1m直下)	1,000ルクス	440ルクス以上	340ルクス以上	370ルクス	370ルクス (100%) 省電力モード点灯時: 270ルクス (75%) 180ルクス (50%)、90ルクス (25%)		180ルクス	
電源電圧	AC200/240V 50/60Hz	AC100/200V 50/60Hz	AC100/200/240V 50/60Hz	AC200/240V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz	AC200/240V 50/60Hz	AC100/200/240V 50/60Hz	
消費電力	62W (±10%)	27W (±2W)	20W (±2W)	27W (±2W)	27W±15% (100%) 省電力モード点灯時: 21W±15% (75%) 14W±15% (50%)、7W±15% (25%)		14W (±2W)	
質量	約950g	495g以下				350g以下		
使用周囲温度	0~40℃ (一般蛍光灯と同等)							
使用周囲湿度	85%RH以下 (結露なきこと)							
安全規格	対象外	PSE (電気用品安全法)						

### 姿図

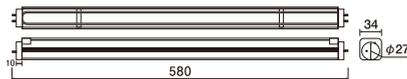
#### 110W Type ST-110C-BNV



#### 40W Type ST-S40C-BN ST-40C-BN ST-S40C-EN ST-S40C-NV ST-S40C-N/D



#### 20W Type ST-S20C-N



※非常灯や誘導灯は、一般蛍光灯と異なり電圧のみが適用されるものではありません。非常灯は建築基準法が、誘導灯は消防法が適用され、専用器具とセットで安全基準を満たす必要があることから、ECO・COOLはお使いいただくことができません。 ※ST-S20C-Nは、寸法が異なりますので20W形のHf照明器具にはお使いいただけません。

省電力  
長寿命

# LED照明

お客様のご要望に応じてベストソリューションをお届けします。

LED照明もまた、お客様ファーストに徹したセレクションをご提案しています。ひとくちにLEDと言っても、実に多くの機能とメーカーがあり、使用環境や形態によってベストチョイスに違いが出ます。省エネ照明をトータルにコーディネートする神洲通商ならではの、現場を知り尽くしたご提案にお任せください。



ダウンライト



高天井



ベースライト

※その他の機種も取り扱っておりますので、お問い合わせください。

“安心”で選ぶなら Made in JAPAN.



直管



### 国産LED仕様

種類	40形(標準)	40形(低消費)	40形(高出力)	20形(標準)	110形(標準)
型式名	ST-LED-S40D18	ST-LED-S40D14	ST-LED-S40D19	ST-LED-S20D11	ST-LED-110D36
光束 (lm)	2,000	2,000	2,600	1,100	4,000
電源電圧 (V)	100/200V				
消費電力 (W)	18	14	19	11	36
口金	G13				
給電方式	片側			左右独立	

※CISPR対応の製品もあります。 ※40形/20形には既存蛍光灯用の防水器具に使用できるT8(細径)タイプもあります。  
※保証期間の延長が可能です。

“コスト”で選ぶなら 海外優良品。



直管



### 海外LED仕様

種類	40形(標準)	40形(低消費)	20形(標準)	110形(標準)
型式名	RT8018AP0104	RT8014AP0104	RT8009AP0104	RT8040BC01F01
光束 (lm)	2,100	2,000	1,000	5,400
電源電圧 (V)	100/200/240V			
消費電力 (W)	18	14	9	40
口金	G13			R17d
給電方式	片側			

※筐体はポリカーボネイトが標準ですが、40形には別途ガラス筐体もあります。

“特殊用途”にも広範に対応。



冷凍庫用



防爆仕様



船舶用



## 導入事例



店舗



学校



スポーツ施設



駅舎



病院



街路灯



書店

工場・倉庫

冷凍倉庫

事務所

トンネル

船舶

商業施設

防犯灯

福祉施設

その他 幅広い用途で導入事例多数

## 時代は**適光・適所**へ！

### これからの日本の“あかり”が変わります。

LED照明の普及に伴い、今や省エネは企業や家庭での常識になりました。そして、そのムーブメントは省エネ照明の先駆者であるCCFL照明や無電極照明の市場性も高めることに。従来、これらは特殊照明の部類に属し、普及型照明とは一線を画していましたが、省エネだけでなく環境にも優しいあかりという特性が、使い分けの選択肢として位置づけられるようになってきたのです。用途によってはLED照明よりも優れた特長を多く持つCCFL、水銀への2020年規制をクリアする無電極照明などがその顕著な例でしょう。これから“あかり”は、選ぶ時代に。それぞれの特質を見極めることで、より賢い導入が可能になりました。いわば「適光・適所」の考え方です。省エネ照明のトータルコーディネートを神洲通商がお手伝いします。

発売元

**ECO LIGHT・ECO LIFE**

**Shinshu Trading** **神洲通商株式会社**  
 Shinshu Trading Co., Ltd.

〒110-0005 東京都台東区上野7-7-7 早稲田ビルディング7F

TEL: 03-5246-6673 FAX: 03-5246-6672

<http://www.sstrading.co.jp/Lighting>

販売店