

納入実績

飯田照明のFLAT★STARは、数々の医療施設や大学、企業などでご利用いただき、安心、安全、効率的な業務の遂行にお役立ていただいております。

愛媛西条中央病院 様

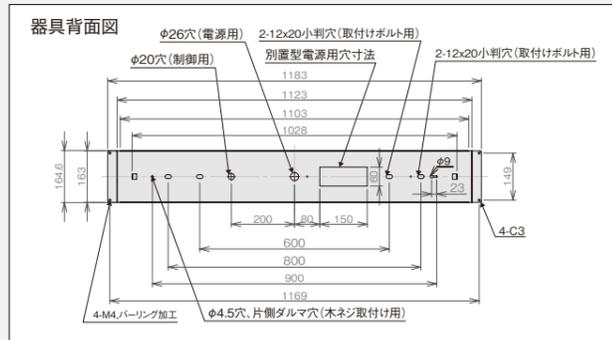


- | | |
|-----------------|---------------------|
| 東京女子医大東医療センター 様 | 千葉中央メディカルセンター 様 |
| 和歌山市立病院 様 | 津山中央病院 様 |
| 守谷慶友病院 様 | 白矢眼科病院 様 |
| 奈良市立病院 様 | 赤穂市民病院 様 |
| 大阪医科大学 様 | 秀和総合病院 様 |
| 城山病院 様 | 西神戸医療センター 様 |
| 千春会病院 様 | 新座志木中央総合病院 様 |
| りんくう総合医療センター 様 | 榊原記念病院 様 |
| 北薩病院 様 | 日赤愛知医療センター 様 |
| 公立昭和病院 様 | あきたレディースクリニック 様 |
| 鈴木外科病院 様 | 都立大塚病院 様 |
| 一宮整形外科病院 様 | 山田医療照明 様 |
| 自衛隊中央病院 様 | ツカザキ病院 様 |
| 池辺クリニック 様 | 旗の台病院 様 |
| 金沢大学附属病院 様 | 日赤愛知医療センター名古屋第二病院 様 |
| 上野総合市民病院 様 | |
| 亀田総合病院様 | その他、全国の医療施設へ納入実績有り |
| 長野県立こども病院 様 | *順不同 |

取付工事について

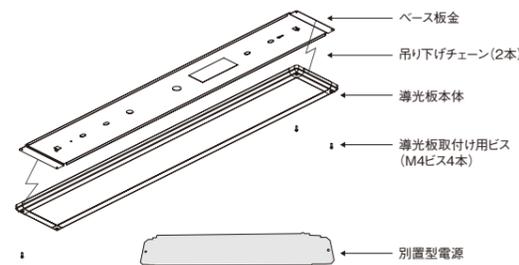
(一般屋内用)・器具の施工には電気工事士の資格が必要です。施工は工事店にご依頼ください。

ストレートタイプ 専用器具



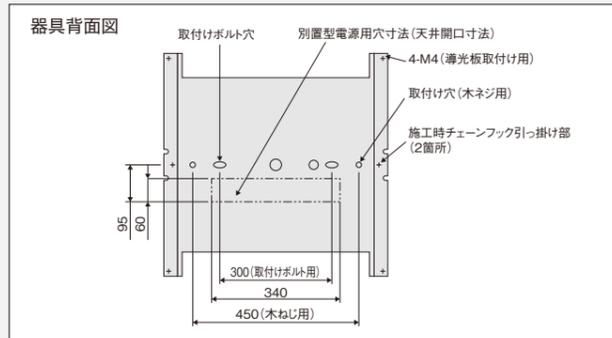
各部の名前と取付け方法

導光板本体の取付け、取り外し時には、必ず電源を切ってください。



- 取付け前の確認
 - 既設器具取り替えの場合は、周辺機器の電気容量を確認する。
 - 器具質量 (3.2kg: LGP01-063063, 2.5kg: LGP01-018120) に十分に耐えられるように、取付けボルトの強度、天井材の強度を確保する。(取付けボルトは、M10を使用する)
- 別置型電源用穴の開孔
 - 別置電源用穴を背面図の様に準備しておく。
- ベース板金の取付け
 - ベース板金を取付けボルトで確実に取付ける。(M10ナット3種、ボルト引き込み代: 9~12mm、取付けボルト推奨トルク: 1.5N・m)
- 別置電源への接続
 - 別置電源に電源線、アース線、調光信号線(調光タイプのみ)を接続する。(適合電線: φ1.6, φ2.0単線、電線被覆剥き長さ: 10~14mm)
 - 別置電源を開口部より、天井内へ配置する。
- 導光板本体の取付け
 - 導光板の吊り下げチェーンフックをベース板金の所定部2箇所に、引っ掛ける。
 - 導光板本体のコネクターと別置電源のコネクターを確実に接続する。接続が不十分な場合、不点灯、ちらつき等の原因となります。コネクター接続時には、別置電源への入力電源を切ってください。電源が入った状態でコネクターを着脱すると、LEDの破損の原因となります。
 - 導光板本体とベース板金4箇所をビス留めする。(M4ビス×4箇所)

スクエアタイプ 専用器具



ご使用上の注意

- 調光対応タイプ以外は、調光機器などの組み合わせはできません。●ラジオ、テレビや赤外線リモコン方式の機器は照明器具から離してご使用ください。雑音が入ったり、正常に動作しない場合があります。●周囲温度が高い場合など、使用環境によっては、寿命が短くなります。●LED素子のばらつきにより、同じ品番の光源でも、光色、明るさが異なる場合があります。予めご了承ください。●電源電圧の変動等により、瞬間的に明るくなったり、暗くなったりする場合があります。予めご了承ください。

あかり文化の伝道師

株式会社 飯田照明

〒607-8133 京都市山科区大塚中溝81番地

TEL 075-205-5177 FAX 050-3488-8868

あかり文化の伝道師

LED光源.com

http://www.led-kogen.com

Dynasolis™, Vitasolis™, Optisolis™, Hortisolis™の名称は、日亜化学工業(株)の商標または登録商標です。

記載されている商品の外観及び仕様は予告なく変更することがあります。印刷物と実物とは多少色味が異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。

当カタログに記載されている内容は2022年11月現在のものです。



人にやさしい健康なあかり



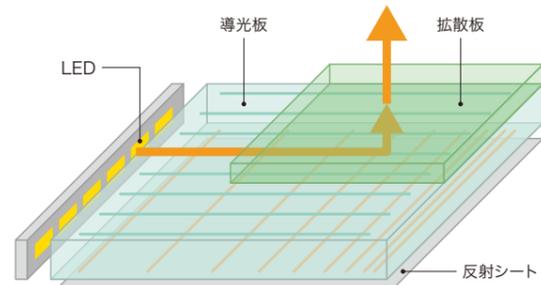
超薄型導光板LED照明シリーズ

FLAT★STAR

Ultra-thin light guide plate LED lighting series

医療空間に最適なホスピタル照明

人にやさしい健康なあかり 「FLAT★STAR」の特長



表面を特殊加工したアクリル板の端面にLED光を入射して、均一な面発光を実現

1 超薄20mm、しかも面光源だから明るくて目にやさしい

薄さ20mm

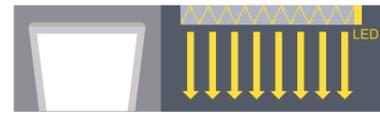


一般直下型 点光源LED照明の場合



LED光源を拡散板で軽減しますがまぶしさを感じます。

新規直下型 面発光LED照明の場合



LED光源を導光板エッジより入射し均一な面発光を実現。

2 超リアル高演色Ra93で目にやさしい

演色性は、数値化された客観的判断基準である平均演色評価数 (Ra) で表され、Raが100に近いほど、色の再現性がよく、色がより自然に見えます。



※写真はイメージです。

Ra98の超高演色シリーズ (NICHIA Optisolis™ LED) もあります

P03 参照

3 低ノイズ、病院での使用も安心な医療機器用ノイズ規格CISPR11に適合

医療機器に求められる医用機器EMC規格に準拠、外部からのノイズ下でも基礎安全と基本性能を保ちます。

	エミッション (電磁妨害の放射)			イミュニティ (電磁妨害の存在下での基礎安全と基本性能)
	雑音端子電圧	雑音電力	放射電界強度	
電気用品安全法 PSE (照明器具)	適用 526.5K~30MHz	適用 30M~300MHz	—	—
CISPR15 (照明装置)	適用 9K~30MHz	—	適用 30M~300MHz	—
CISPR11 (医療装置)	適用 150K~30MHz	—	適用 30M~1GHz	—
CISPR22 (情報技術)	適用 150K~30MHz	—	適用 30M~1GHz	—
医用機器 EMC (医用機器)	適用 150K~30MHz	—	適用 30M~1GHz	適用

P07 電源ラインアップ参照

4 クリーンルームにも対応

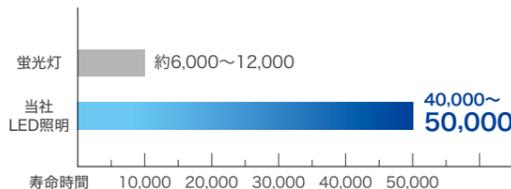
手術室などのクリーンルームや非磁気対応のMRI室、高濃度アルコール雰囲気対応の解剖室用、モニター映りこみ防止の内視鏡室用など特別室専用照明もラインアップ



解剖室

5 定格寿命は40,000~50,000時間

定格寿命は40,000~50,000時間の使用が可能です。蛍光灯の寿命は照明器具の種類によって異なりますが、約6,000~12,000時間が一般的です。



ホスピタル照明 スタンダードタイプ

明るさ3水準 (128/64/32W)、演色性3水準 (Ra98/93/83)、形状3種類 (ストレート/ハーフ/スクエア) の計21タイプをラインアップ
色温度は、2700K~6500Kまでフルラインアップ



スクエアタイプ



ストレートタイプ

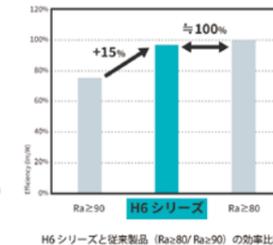
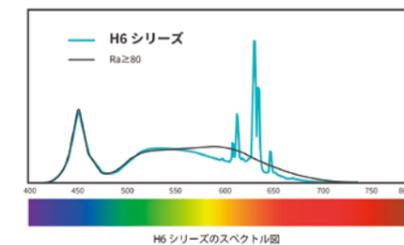


ハーフタイプ

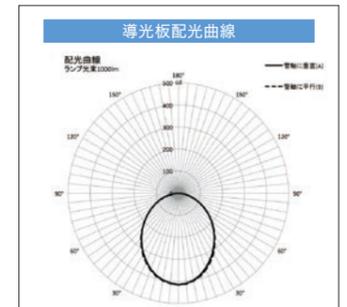
》高演色シリーズ (NICHIA H6シリーズ LED)

・日亜化学が開発した高演色H6シリーズLEDを採用し、Ra93の高演色でありながら、従来のRa80品と同等レベルの発光効率を実現した高効率高演色照明です。

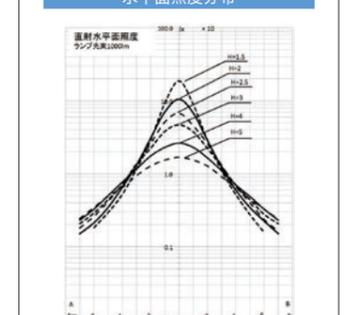
手術室、集中治療室、解剖室、診察室などに最適



■スクエアタイプ



■水平面照度分布



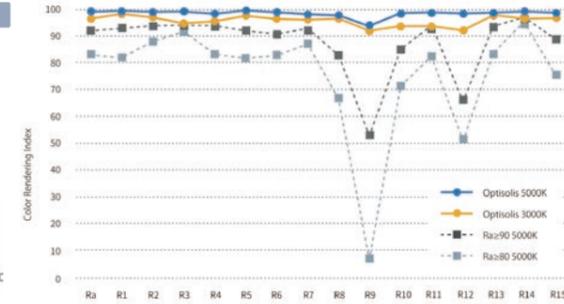
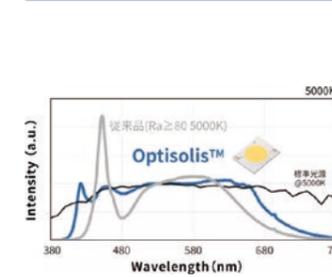
■630mmスクエアタイプ



》超高演色シリーズ (NICHIA Optisolis™ LED)

・日亜化学が開発した超高演色Optisolis™ LEDを採用し、Ra98という自然光のスペクトルに近い光で、あらゆる色味を自然に再現できる照明です。

診察室、透析室、解剖室などに最適



》標準演色シリーズ (NICHIA standard LED)

・日亜化学社製の高効率LEDを採用し、診察室や病室などに最適な照明です。

病室、ナースステーション、診察室などに最適

タイプ	高演色シリーズ (NICHIA H6シリーズ LED)						超高演色シリーズ (NICHIA Optisolis™ LED)						標準演色シリーズ (NICHIA standard LED)					
	用途: 手術室、集中治療室、解剖室、診察室など						用途: 診察室、透析室、解剖室など						用途: 病室、ナースステーション、診察室など					
	ストレート		ハーフ		スクエア		ストレート		ハーフ		スクエア		ストレート		ハーフ		スクエア	
品番	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-64-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128-HR	LGP01-018120-128	LGP01-018120-64	LGP01-018120-32	LGP01-018120-64	LGP01-018120-32	LGP01-063063-64	LGP01-063063-32
平均演色評価数Ra	typ.93, min90						typ.98, min95						typ.83, min80					
消費電力 (W)	128	64	32	64	32	64	128	64	32	64	32	128	64	32	64	32	64	32
器具光束 (lm)	13,440	7,360	3,680	6,720	3,800	7,360	8,900	4,900	2,450	4,450	2,520	4,900	2,450	14,720	8,320	4,160	7,360	4,160
効率 (lm/W)	105	115	115	105	119	115	70	77	77	70	79	77	77	115	130	130	115	130
色温度 (K)	2700*/3000*/3500*/4000*/5000*/5700*/6500						2700*/3000*/3500*/4000*/5000*/6500*						2000*/2200*/2500*/2700*/3000*/3500*/4000*/4500*/5000*/5700*/6500					
寿命 (時間)	40,000						40,000						40,000					
電源電圧	100/200/240V, 50/60Hz						100/200/240V, 50/60Hz						100/200/240V, 50/60Hz					
調光器対応	可 (別途専用調光器必要)						可 (別途専用調光器必要)						可 (別途専用調光器必要)					
寸法 (mm)	1200×180×20		630×180×20		630×630×20		1200×180×20		630×180×20		630×630×20		1200×180×20		630×180×20		630×630×20	
重量 (kg)	6.2	5.5	5.5	3.0	5.5	5.6	6.2	5.5	5.5	3.0	5.6	6.2	5.5	5.5	3.0	5.6	6.2	5.5
希望小売価格	オープン価格						オープン価格						オープン価格					

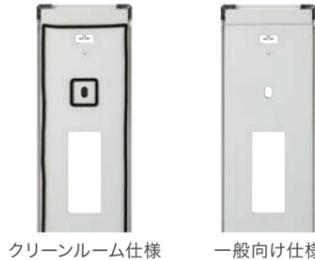
※受注生産品

ホスピタル照明 特別室用

クリーンルーム用 手術室や集中治療室などクリーンルーム専用のFLAT☆STAR



→スタンダード照明のすべてに対応可能
品番に“C”を追加 例: LGP01C-018120-N64-HR



クリーンルーム仕様 一般向け仕様

MRI室用 磁気対策として、鉄を使わないMRI室専用のFLAT☆STAR



→スタンダード照明のすべてに対応可能
品番に“M”を追加 例: LGP01M-018120-N64-HR



非磁性 ステンレス板金 一般向け板金

解剖室用 耐高濃度アルコール、耐ホルマリン仕様の解剖室専用のFLAT☆STAR



→スタンダード照明のすべてに対応可能
品番に“D”を追加 例: LGP01D-018120-N64-HR



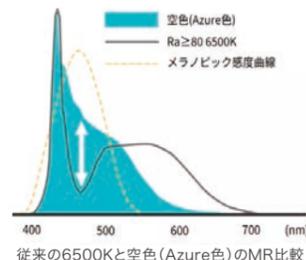
さらに耐環境性能を向上した
防水防塵IP67仕様もございます

防水
防塵

内視鏡室用 臓器の視認性を向上しつつ、モニターへの映りこみを抑制し、医師の手元を明るく、そして患者さんの精神安定を図る一石四鳥のFLAT☆STAR



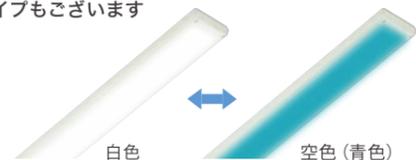
色相環図と補色の関係



従来の6500Kと空色(Azure色)のMR比較

タイプ	内視鏡室用(NICHIA Dynasolis™ LED)							
	ストレート		ハーフ		スクエア			
品番	超高出力	高出力	標準出力	超高出力	高出力	標準出力	超高出力	標準出力
LGP01E-018120-128-E128	128	64	32	128	64	32	128	64
LGP01E-018120-64-E64	64	32	16	64	32	16	64	32
LGP01E-018120-32-E32	32	16	8	32	16	8	32	16
LGP01E-018063-32-E32	32	16	8	32	16	8	32	16
LGP01E-018063-16-E16	16	8	4	16	8	4	16	8
LGP01E-018063-8-E8	8	4	2	8	4	2	8	4
LGP01E-018063-4-E4	4	2	1	4	2	1	4	2
LGP01E-018063-2-E2	2	1	0.5	2	1	0.5	2	1
消費電力(W)	128	64	32	64	32	16	32	16
器具光束(lm)	11,430	6,260	3,130	5,720	3,240	1,620	3,240	1,620
効率(lm/W)	89	98	98	89	101	98	98	98
色度(x,y)	(0.188,0.268):空色							
寿命(時間)	40,000~50,000							
電源電圧	100/200/240V, 50/60Hz							
調光器対応	可(別途専用調光器必要)							
寸法(mm)	1200×180×20		630×180×20		630×630×20			
重量(kg)	6.2	5.5	5.5	3.0	5.6			
希望小売価格	オープン価格							

照射モードが切り替えられる
タイプもございます



白色 空色(青色)

日亜化学が開発した新しい“空色LED”を採用

- 赤色臓器に対する補色(青緑色)効果による視認性向上
- 青緑照明でモニターへの映りこみを抑制
- 超高効率166lm/W(青色LEDは30lm/W)で手元明るく、かつ省エネを両立
- メラノプシン刺激による精神安定、頭の回転良化、疲労、イライラ感、向上心低下抑制効果
従来の内視鏡室用青色照明もございます

★日亜化学工業株式会社 ホームページより引用

人々の健康をアシストするこれからの新しい照明

FLAT☆STAR 健康シリーズ

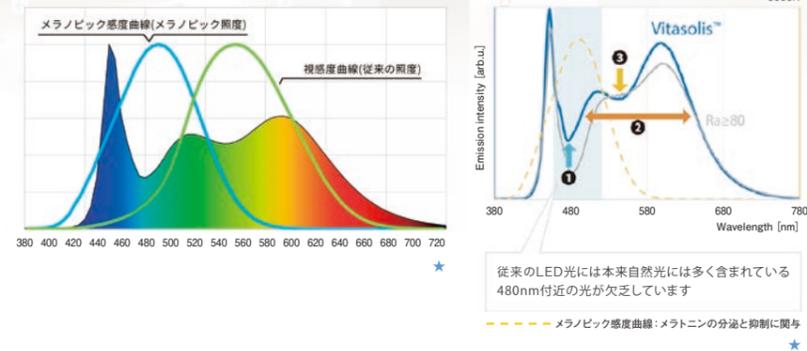
ウイルスを除菌するあかり FLAT☆STAR 405 : 通常の白色照明と細菌やウイルスの不活化を同時に実現するこれからの新しい照明

日亜化学が開発した通常の白色LEDに使われる450nm波長のチップの代わりに除菌・殺菌効果があるとされる405nm波長のチップを用いた白色LEDで、食中毒等の原因となる細菌やウイルスの不活化を実現し、公共の空間や、高い衛生レベルが求められる場所に最適な照明です。



老化を抑制するあかり FLAT☆STAR Vita : 人間の心身活性化にフォーカスした世界初のLED照明

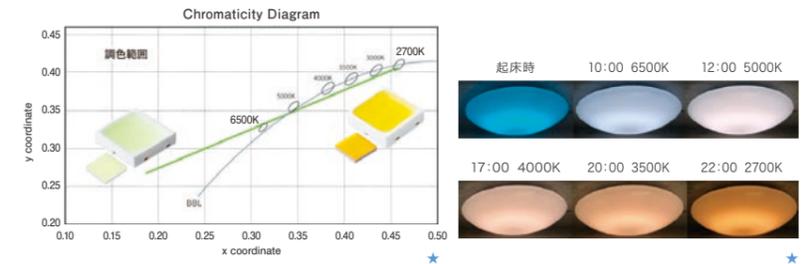
日亜化学が開発したVitasolis™ LEDを採用し、自然な白色でありながら、目覚めを刺激する青緑域の光(480nm)を多く含み、人々の活力あふれる生活をサポートする新しい照明です。



480nm付近の青緑域の光出力をアップすることにより、大脳内に幸せのホルモンと呼ばれるセロトニンが分泌され、脳の動きが活発になり、精神状態が安定し、安心感や平常心が得られ、作業効率が上がりミスが減ります。また老化を促す活性酸素を除去してくれます。

生活リズムを改善するあかり FLAT☆STAR Dyna : 目覚めの活力と就寝前の安らぎを与える世界初のサーカディアン照明

日亜化学が開発した空色LEDと電球色LEDを組み合わせることにより、現代人の体内時計の適正化と快適な生活をサポートする新しいサーカディアン照明です。



高色温度側を空色LEDに置き換えて調色することで同じ白色でも480nmの出力を高めてメラノプシン照射を最大化することができ、目覚め〜午前中の心身の活性化と、夕方以降のメラトニンの分泌を促します。さらに空色光を徐々に減らしながら低色温度側へ向かうことで、安らぎを与える光までの演出を可能にしています。

★日亜化学工業株式会社 ホームページより引用

タイプ	FLAT☆STAR 405(NICHIA 405nm動超LED)							
	ストレート		ハーフ		スクエア			
品番	超高出力	高出力	標準出力	超高出力	高出力	標準出力	超高出力	標準出力
LGP01-018120-128-Ste	128	64	32	128	64	32	128	64
LGP01-018120-64-Ste	64	32	16	64	32	16	64	32
LGP01-018063-32-Ste	32	16	8	32	16	8	32	16
LGP01-018063-16-Ste	16	8	4	16	8	4	16	8
LGP01-018063-8-Ste	8	4	2	8	4	2	8	4
LGP01-018063-4-Ste	4	2	1	4	2	1	4	2
LGP01-018063-2-Ste	2	1	0.5	2	1	0.5	2	1
平均演色評価数Ra	typ.85, min90							
消費電力(W)	128	64	32	64	32	16	32	16
器具光束(lm)	9,700	5,300	2,650	4,800	2,700	1,350	2,700	1,350
効率(lm/W)	76	83	83	75	84	83	83	83
色温度(K)	3500/4000/5000							
寿命(時間)	40,000							
電源電圧	100/200/240V, 50/60Hz							
調光器対応	可(別途専用調光器必要)							
寸法(mm)	1200×180×20		630×180×20		630×630×20			
重量(kg)	6.2	5.5	5.5	3.0	5.6			
希望小売価格	オープン価格							

※受注生産品

タイプ	FLAT☆STAR Vita(NICHIA Vitasolis™ LED)							
	ストレート		ハーフ		スクエア			
品番	超高出力	高出力	標準出力	超高出力	高出力	標準出力	超高出力	標準出力
LGP01-018120-128-V	128	64	32	128	64	32	128	64
LGP01-018120-64-V	64	32	16	64	32	16	64	32
LGP01-018063-32-V	32	16	8	32	16	8	32	16
LGP01-018063-16-V	16	8	4	16	8	4	16	8
LGP01-018063-8-V	8	4	2	8	4	2	8	4
LGP01-018063-4-V	4	2	1	4	2	1	4	2
LGP01-018063-2-V	2	1	0.5	2	1	0.5	2	1
消費電力(W)	128	64	32	64	32	16	32	16
器具光束(lm)	13,800	7,550	3,780	6,900	3,900	1,950	3,900	1,950
効率(lm/W)	108	118	118	108	122	118	118	118
色温度(K)	3000/3500/4000/5000							
寿命(時間)	40,000~50,000							
電源電圧	100/200/240V, 50/60Hz							
調光器対応	可(別途専用調光器必要)							
寸法(mm)	1200×180×20		630×180×20		630×630×20			
重量(kg)	6.2	5.5	5.5	3.0	5.6			
希望小売価格	オープン価格							

※受注生産品

FLAT☆STAR ULTRA RGB : 業界最高レベルの出力を実現したRGBフルカラー照明

日亜化学の超高出力カラーチップを採用した、業界最高レベルの出力を持つFLAT☆STARです。手術室やMRI室、集中治療室、分娩室などで使用することにより、光色による心理的効果が得られたり、あるいは、検査の経過時間や清掃・休憩・緊急事態などの部屋の状況を知らせることができる照明です。



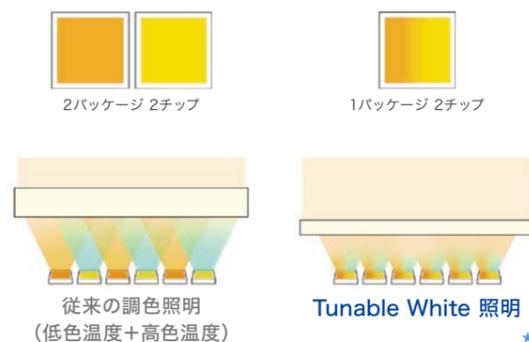
MRI室 RGBW



FLAT☆STAR Tunable White : 圧倒的な混色性と光取り出し効率を実現した新しい調色照明です。

日亜化学が開発した1つのパッケージ内で2つの色温度を光らせ制御する画期的な構造のLEDを採用することにより、優れた混色性と高い効率を実現したFLAT☆STARです。

- 例1** 例えば、季節に合わせて店舗の様態替えて、照明器具を取り換えることなく色温度を変更し、雰囲気を一変させるような使い方が可能です。
- 例2** 例えば、介護施設や病院の病室で、圧倒的な混色性と光取り出し効率のサーカディアン照明を実現できます。
- 例3** 例えば、照明器具の工場で、器具の受注後に色温度を合わせて出荷することにより、器具及びLEDの在庫を大幅に削減させることが可能です。



★日亜化学工業株式会社 ホームページより引用

FLAT☆STAR VERTICAL

: 導光板を天井から垂直に配置した、新しいデザインの照明です。導光板を垂直に設置することによって、手術室の空調を制御したり、天井を見ても光源の眩しさを感じることがない照明です。

縦型タイプ

■事例：シースルー照明



シースルータイプは照明がOFF時は透明の亚克力板ON時は前後に光を放ちモダンで柔らかな照明になります



電源ラインアップ

FLAT☆STAR用 オリジナル電源
(パナソニック社OEM) PSE適合



- 電圧：AC100/200V
- 電力：64W
- 調光器対応：調光範囲5~100%

FLAT☆STAR用 専用電源
(INVENTRONICS社製) CISPR11/15適合、
医用機器EMC適合、PSE適合



- 電圧：AC100/200V
- 電力：35/50/75/100/200W他
- 調光器対応：調光範囲10~100%

FLAT☆STAR用 専用電源
(OSRAM社製) CISPR11/15適合
医用機器EMC適合、PSE適合

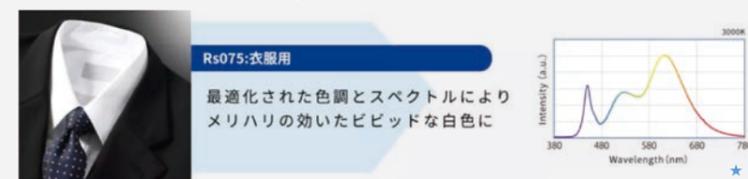


- 電圧：AC100/200V
- 電力：35/50/100W他
- 調光器対応：調光範囲5~100%

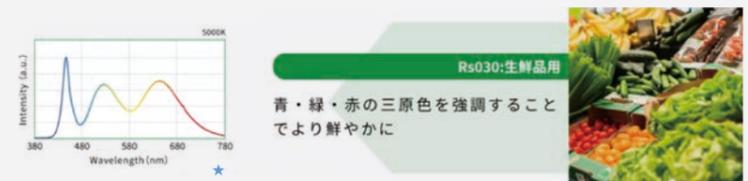
その他のFLAT☆STAR

医療現場以外にも活用できるタイプもあります

- FLAT☆STAR for Apparel : 白いシャツが新鮮にピビッドに映える衣料品店向けの照明



- FLAT☆STAR for Fresh food : 生鮮食品が生き生きと新鮮に映える照明



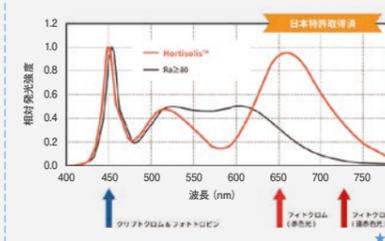
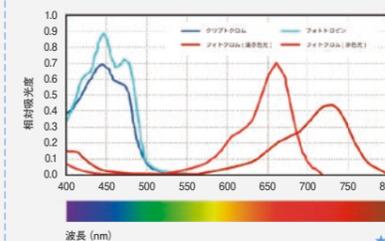
- FLAT☆STAR for Meat
- FLAT☆STAR for Rich red : お肉の赤色がより新鮮に映える照明



●Hortisolis™ : 植物育成に最も適したLED照明



- ・植物育成に最適なスペクトル
- ・視認性、作業性に優れた光



★日亜化学工業株式会社 ホームページより引用