



NORTRUM

SPARKS OF ENERGY-SAVING

Lighting Product introduction

プロが認める

NortrumのEFL・FALが求められる理由

無電極ランプ(EFL)



水銀灯16,000W

EFL 8,000W

私立大学体育館/東京都

健康習慣UP

体育館が広くなったように感じます。影も少なく、眩しくないので、上を見上げてもミスが減り、違和感なく競技ができるようになりました。



水銀灯10,800W

EFL3240W

屋内プール/奈良県

集客力UP

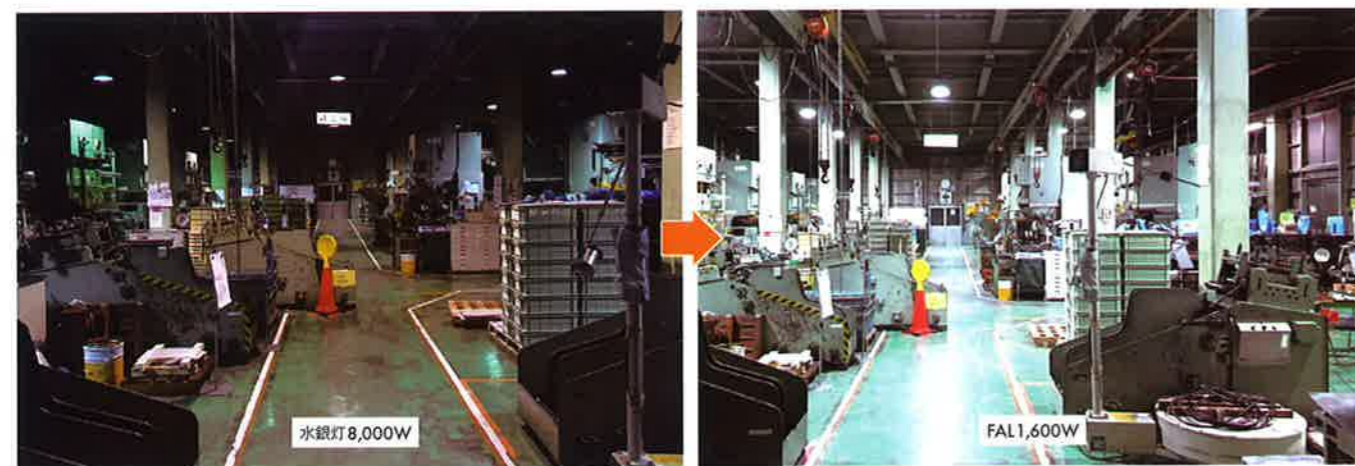
水中にも灯りがついているようで、水がきれいに見えます。泳いでいるとき、照明によるストレスがなくなりました。



EFL150W

-60°Cでの使用実施試験

フォーミュラアレイLED(FAL)



水銀灯8,000W

FAL1,600W

精密機械工場/長野県

生産性UP

スッキリとした明るさで、工場内だけでなく従業員の表情まで明るくなった感じがします。安全性、品質向上、生産性UPにつながっています。

Nortrum照明導入事例

精密機械工場A社の場合

無電極ランプとフォーミュラアレイLEDの併用

作業環境の改善と、省エネを目的とした照明リニューアルを実施。当初は影が薄く、反射の少ない無電極ランプをすべて導入する方向で検討しておりましたが、無電極ランプよりも省エネ率が高く、影も通常のLEDに比べると薄く、グレアが少ないフォーミュラアレイLEDとの併用をご提案いただきました。

最終的に、品質検査を行う場所のみ無電極ランプにし、それ以外はフォーミュラアレイLEDにすることで、作業環境の改善と、より効果の高い省エネを同時に対応することができました。

導入後、作業を行うスタッフからの評価も良く大変満足しています。



私立大学高齢者・学生向け住宅の場合

フォーミュラアレイLEDの電球色(3000K)の街路灯

新設したばかりですが、屋外の所々に照明がなく、夜間は非常に暗かったです。ここは高齢者・学生・一般の方が住居する、新しい形の施設であるため、安全対策のためにも夜間照明は必要でした。

今回ご提案いただいたのは、フォーミュラアレイLEDですが、イメージしていたLEDとは全くの別物という印象を受けました。なにより、ギラギラした感じがなく、広範囲を照らしているので、死角が少なく安全対策は万全のように思いました。施設の雰囲気を損なわないようにと配慮していただきながら、非常に納得のいく改善となりました。安全だけでなく、住居者の安心までいただいた感じがします。



様々な場所で使用されています



某メーカー会議室 NTJ16W

某メーカー工場 EFL200W NTJ40W

某メーカー工場 FAL100W

校舎所 FAL200W JaL600W EFL300W

私立高校 FAL200W

都内防犯灯 9.5W

物流倉庫 EFL300W

ゴルフ練習場 EFL150W



↑コート全体が均一に明るく影も少ないのでプレーへのストレスが軽減されます。



↑外灯も本来の色を自然にきれいに再現します。
←影を薄くできるので、作業をしやすい環境をご提供できます。

POINT 1 空間最適化照明

EFLは空間全体を均一に明るくする、影が少ない、ノングレアでかつ照射面からの照り返しが少ないことが、最大の特徴です。安全管理のため、生産向上のため、品質管理…様々なご要望に「匠の技」が、必要な環境に対してサポートいたします。

POINT 2 自然な明るさと色彩でキレイを演出

EFLの演色性は水銀灯の2倍。3波調蛍光灯と同様に本来の色を自然に再現します。また水中への透過性も高いため水の中まできれいに演出します。

POINT 3 点灯に対するストレス解消と省エネ意識改善

水銀灯なら点灯・再点灯に対するストレスが解消できます。こまめな消灯も可能で、さらなる省エネ効果！発熱量が少なく二次的な省エネも期待できます。水銀灯のように高熱を発生しないため、エアコンの空調費を削減し、人にやさしい快適な空間を維持します。また照度劣化の原因となる灯具の汚れも軽減します。



水銀灯は明るさ安定するまで5~10分、再点灯までに30分程度要するのに対し、無電極ランプEFLは瞬時に点灯、再点灯も即時に点灯します。

EFLシリーズが選択される理由



- 1 寒冷地対応：業界最低温度の-25℃を超え、-40℃の寒冷地に対応
- 2 インバーター：独自の電子回路保護、雷サージ機能搭載
- 3 PSE、UL、CCC、CE、EMC、RoHS、型式認定などの認証を取得
- 4 多数の設置場所、設置台数の実績
- 5 LEDでは満足できない環境で力を発揮(豪雪地帯・大量粉塵・等)
- 6 各種補助金・助成金対応可能



↑照り返しや影によるストレスも解消できます。 ↑グレア・照度条件の厳しい屋外テニスでも活用されています。 ↑安全管理に最適です。



POINT 1 あかりの質もコストも優しい

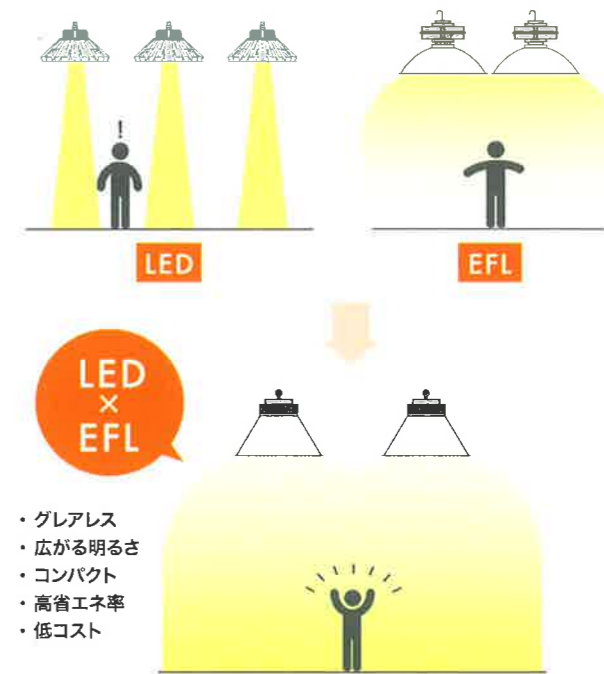
フリップチップ実装技術を採用した、独自のチップ実装技術を採用し、専用カバーを設置することで、一般的なLEDより大幅にグレアの改善ができました。また、チップへの負荷が非常に少ないことによる故障率の低減や、低温や高温の環境にも対応が可能です。通常のLEDと無電極ランプの良いところだけを抜き出した、まさにハイブリッド照明です。

POINT 2 グレアとムラの少ない スッキリした明るさ

不快グレア(心理的不快感を与えるグレアのこと。多数の光源が目に入り、長時間作業によって目の疲労が増加し、能率低下などを引き起こす)・減能グレア(視線の近くに高輝度グレアがある場合、目が眩んで物が見えなくなる現象)を減らし演色性を高めたことで、スッキリとした明るさを演出します。

POINT 3 点灯に対するストレス解消と省エネ意識改善

こまめな消灯も可能なので、さらなる省エネ効果につながります。発熱量が少なく二次的な省エネも期待できます。水銀灯のように高熱を発生しないため、エアコンの空調費を削減し、人にやさしい快適な空間を維持します。また照度劣化の原因となる灯具の汚れも軽減します。



FAL 独自のチップ、実装技術により、LEDのよさと、無電極ランプのよさを兼ねそなえた、まさにハイブリッド照明

FALシリーズが選択される理由



- 1 チップ：米国Bridgelux社の特別チップを採用
- 2 インバーター：世界で最も信頼性の高い電源のひとつ、MEAN WELL電源を採用
- 3 独自のチップ実装技術により、他のLEDに比べ放熱性・耐久性に優れチップの負荷を軽減。安定的な長寿命を実現
- 4 面発光に近い光源で、グレアや影を軽減できるため、多くの場所に支持されている
- 5 満足の明るさに加え、初期コスト・ランニングコストも軽減できる
- 6 特許申請中の当社オンリーワン商品
- 7 各種補助金：助成金対応可能

JaL 安心安定のチップとインバーターを採用

JaLシリーズは最新の放熱技術を採用し、コンパクトな製品を開発。電源部は品質の高いMEANWELL電源で、安定性・長寿命性はもちろん、メンテナンス性や防水性にも優れています。チップは日亜チップで、高効率と長寿命を実現し、安心安全の品質です。20W看板灯用、9.8W防犯灯用、道路灯用、高天井用、投光器、1200W大型投光器まで多種にわたるラインナップを実現します。

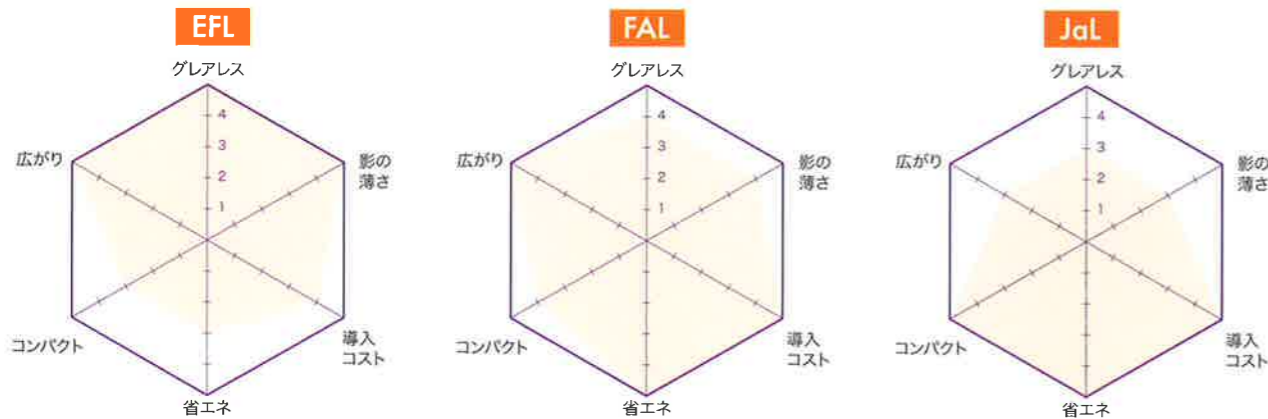


NTJ コダワリが強いラインナップ

NTJシリーズの直管蛍光灯LEDはコダワリぬいています。通常の20W型40W型110W型に加え、高光束用、食肉用、防水用、冷凍庫用、ベースライトまで、多様にわたるラインナップ。独自のインバーターと日亜チップを組み合わせることで、高品質の商品を提供。最新のものから特殊なものまで、様々な日亜チップにて、多種多様なラインナップを実現します。



Nortrum主力商品比較



あかりの質にトコトンこだわる場所に最適
低誘虫・長寿命・低紫外線劣化
即時点灯/再点灯・低発熱・高演色

力率	≥0.95
使用環境温度	-40℃~60℃
発光効率	81lm/W
定格電圧	200V(100V)
演色性	CRI>81
寿命	100,000時間

質にもコストにもこだわるハイブリット照明
低誘虫・長寿命・低紫外線劣化
即時点灯/再点灯・低発熱・高演色

力率	≥0.95
使用環境温度	-40℃~50℃
発光効率	150lm/W
定格電圧	100V/200V
演色性	Ra>80(Ra>85)
寿命	100,000時間

安心スペックでハイパワー対応可能
低誘虫・長寿命・低紫外線劣化
即時点灯/再点灯・低発熱・高演色

力率	≥0.95
使用環境温度	-40℃~40℃(50℃)
発光効率	130lm/W(160lm/W)
定格電圧	100V/200V
演色性	Ra>75(Ra>85)
寿命	100,000時間

※CRI(演色評価数), Ra(平均演色評価数) ※ ()はハイパワータイプ対応可能

主な製品ラインナップ

無電極ランプ(EFL)主カラインナップ

高天井用吊下げ照明 AJA-HB-004-1/2 光源:40W-200W 寸法:φ420×410 φ548×486 AJA-HB-005 光源:80W-200W 寸法:φ550×380	壁付け投光照明 AJA-FL-001-2/3 光源:40W-300W 寸法:φ420×330 φ570×435 AJA-FL-009-2/3 光源:40W-150W 寸法:φL350×W375×D140 φL415×W460×D160	ポール差込道路照明 AJA-RD-006 光源:40W-100W 寸法:L695×W330×H205 AJA-RD-006 光源:40W-150W 寸法:φ688×H470	隧道照明 AJA-SDD-006 光源:200W-300W 寸法:L720×W370×D250
防爆照明 ※国内防爆基準未対応 AJA-HB-020 光源:120W-300W 寸法:φ590×565 AJA-HB-021 光源:80W-250W 寸法:φ635×480	屋内埋込照明 FL-002-1/2 光源:40W-150W 寸法:φL290×W220×D230 φL415×W320×D320 AJA-FL-005-SP 光源:120W-200W 寸法:L535×W535×D230	防爆照明 ※国内防爆基準未対応 AJA-EX-003 光源:120W-200W 寸法:φ550×600 AJA-EX-006 光源:40W-200W 寸法:L550×W550×D245	屋内埋込照明 AJA-DL-005 光源:40W-200W 寸法:L600×W600×D130

フォーミュラレイLED(FAL)主カラインナップ

高天井用吊下げ壁付け投光照明 QHFHB004 光源:60W-150W 寸法:φ590×565 QHFHB005 光源:150W-250W 寸法:φ440×155 QHFHB007 光源:40W-150W 寸法:φ325×187	ポール差込道路照明 QHFRD002 A/B/C 光源:40W-200W 寸法:φL525×W220×D60 φL705×W285×D70 φL800×W300×D75 QHFRD003A/B 光源:80W-200W 寸法:φL580×W370×D75 φL675×W315×D75	防爆照明 QHFGL001 光源:40W-80W 寸法:φ688×H470
投光照明 QHFFD001A/B/C/D 光源:30W-200W 寸法:φL215×W210×D55 φL285×W285×D85 φL334×W317×D95 φL433×W383×D130	屋内埋込照明 QHFLC001 光源:40W-80W 寸法:L410×W410×D230	屋内口金式照明 QHFRK001A/B/C 光源:20W-240W 寸法:φL175×W125×D37 φL220×W145×D41 φL295×W230×D60.5

JaLシリーズ主カラインナップ

高天井用吊下げ照明 JaL-C2-HBVE(H) JaL-C3-HBVE(H) C2 60W-180W(φ280) C3 200W/120W(φ320) JaL-C2-HBVE(U) JaL-C3-HBVE(U) C2 60W-180W(φ280) C3 200W/120W(φ320)	壁付け投光照明 JaL-C2-HBVE(B) JaL-C3-HBVE(B) C2 60W-180W(φ280) C3 200W/120W(φ320) JaL-CS-PO2 光源:200W-1200W	防犯灯照明 JaL-SL-CP 光源:9.8W 寸法:L402×W120×D78 クラスA(23m)
屋内口金式照明 JaL-C2-HBVE(P) JaL-C3-HBVE(P) C2 60W-180W(φ280) C3 200W/120W(φ320) JaL-C2-HBVE(I) JaL-C3-HBVE(I) C2 60W-180W(φ280) C3 200W/120W(φ320)	看板照明 JaL-RZ 光源:20W/50W 寸法:L195×W152×H42.5mm	ポール差込道路照明 JaL-SL-RWS/RWC 光源:30W-60W 寸法:30W/L370×W120×D70 60W/L470×W180×D85



株式会社ノートン・ライティングテクノロジージャパン
所在地：160-0008 東京都新宿区三栄町8番地 萬寿ビル2F
TEL：03-5341-4571 / FAX：03-5341-4572
URL：www.nortrum.co.jp / MAIL：info@nortrum.co.jp

Nortrum Lighting Technology Japan Co.,Ltd.
Manjyu Building 2F, Saneicho 8, shinjyuku-ku,Tokyo,160-0008,Japan

販売代理店