

高効率LED照明

NEO-LUX LED

ネオルック

限りある資源を未来に

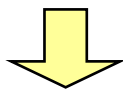
LED照明で地球環境に貢献！



LEDダウンライト 導入例



水銀灯 100W ~ 250W



LED 25W ~ 50W

75~80%
省エネ!!



パチンコホール（広島市）



パチンコホール（島根県）



パチンコホール（福岡市）



パチンコホール（福岡県）



マンション（福岡市）

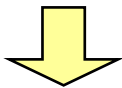


オフィスビル（東京都）

高天井LED照明 導入例



水銀灯 400W ~ 1000W



LED 100W ~ 150W

75~80%
省エネ!!



高等学校体育館（大分市）



町立体育館（熊本県）



イベントホール（長野市）



倉庫（福岡県）



工場（福岡県）

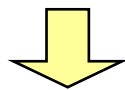


倉庫（福岡県）

LED蛍光灯 導入例



蛍光灯 40W

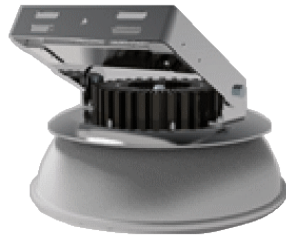


LED 16W

60%
省エネ!!



屋外照明（投光灯、看板灯など）



75~80%
省エネ!!



ゴルフ練習場（長野県）



スポーツ競技場（東京都）



駐車場（福岡県）



看板ライトアップ（福岡県）



看板灯（福岡県）



外灯（福岡県）

低コスト高効率LED照明(新製品)

産官共同開発

実用新案第3197902号、意匠登録1537579号



本製品は福岡県ものづくり補助金(平成26年度)を活用し、福岡県工業技術センター機械電子研究所と共同開発しました。

熱流体解析および温度測定により、放熱性能が高く、低コスト化が可能なヒートシンク形状の最適設計を行いました。

また光学シミュレーションにより、所望の照度・配光特性を実現するリフレクタの最適形状設計を行い、照明特性測定により有効性を検証しました。

平成 27年7月31日(金)

日刊工業新聞

州道効果



観光誘客と企業立地拍車

宮崎県の魅力を売り込む絶好のチャンスが来た。北九州市を起点に大分・宮崎両県の東九州地域を縦貫する東九州自動車道が2016年春季に全面開通する。これまで

宮崎県は、東九州自動車道の開通により、観光誘客と企業立地の拍車がかかる。東九州道



LED器具

製造コスト3割減

【北九州】コセイジャパン(福岡県北九州市)が、安価なLED器具を開発し、製造コストを3割減した。水銀灯の25%のエネルギーで、35ワットの明るさを発する35ワットのLED器具を開発した。工場や倉庫、ア

また照明器具もCAEを使って行い、配光特性・光の強さを広がり、は従来品と同等を維持した。価格も50%仕様が3万9000円と同6万円から値下げした。工場や倉庫、ア

電子機器の省エネ放熱設計技術の開発

福岡県工業技術センター、赤司電機株式会社、関コーセイジャパン

機械電子研究所

目的

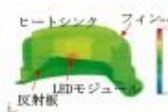
電子機器の小型化やLED基板の導入により発熱密度が増加し、故障や機能劣化の原因となっている。熱流体解析CAEを活用して電子機器放熱部の最適設計手法を構築し、県内企業へ技術移転する。

概要

～中略～

(開発事例2) 低コストLED照明器具：関コーセイジャパン

ヒートシンクの最適設計(フィン枚数、高さ、位置、ヒートシンク厚み)による放熱性能向上、およびLED照明本体とヒートシンクが一体となった簡易構造により、当社既存製品比で製造コストを30%削減。



解析結果(温度分布)



開発したヒートシンク



開発したLED照明器具

成果

～中略～

- 開発したヒートシンクは、実用新案と意匠を関コーセイジャパンと共同出願。
- 開発した低コストLED照明器具は関コーセイジャパンにて製品化。

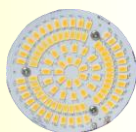
<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1420150731hmaj.html>

1 高性能 LEDモジュール使用 SSC製(COB or SMDパッケージ)



LEDパッケージ光束 最大175Lm/W

器具光束 最大136Lm/W



2 アルミ鏡面反射板

反射効率 95%以上



3 グレアカット拡散板 材質PMMA

透過率 80%以上

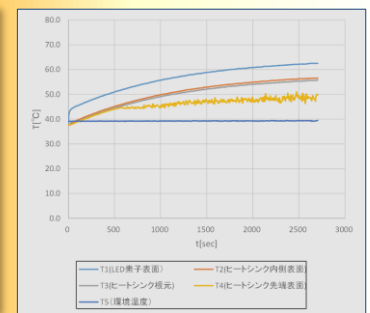


4 高性能アルミヒートシンク

形状およびフィン枚数、厚みの最適化を行うことで、LEDモジュールの温度を抑制し、信頼性を高めることに成功しました。

COB 35W使用時の温度

表面温度(チップ基盤) : 50℃



基本構造の設計（担当:株式会社コーセイジャパン）

ダウンライト



LEDモジュールにリフレクターを使用し、光度をアップさせる。拡散板で眩しさを抑える。

吊下げ器具・投光器具

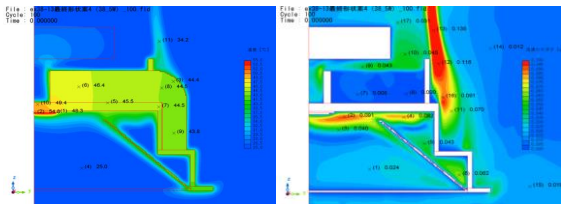
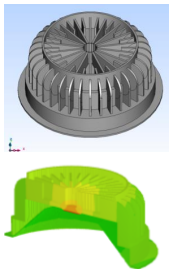


基本部品はダウンライトと同じ。投光器用として取付用アームを装着する。



新構造のLED照明を設計し、異なる照明器具形状に対して、大部分の部品を共有可能な、**低コストLED照明**を開発する。

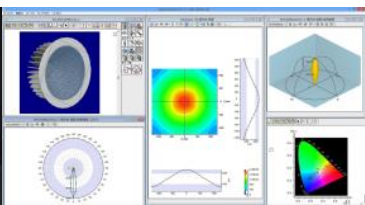
ヒートシンクの最適化および性能評価 ・ 光学測定・シミュレーション
(担当:福岡県工業技術センター機械電子研究所)



温度分布



光学測定



光学シミュレーション

省エネ提案 ・ 照度シミュレーション

パチンコ店ダウンライト（56台）

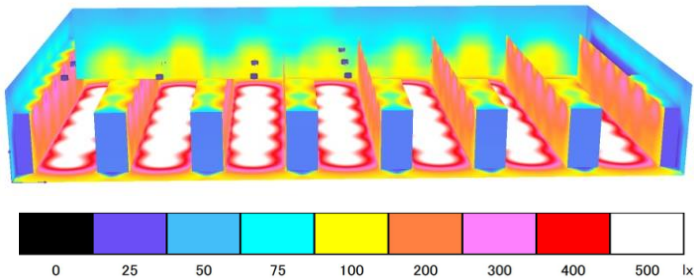
既存（CDM150W）→ 改修後（LED25W）
(150W－25W)＝125W削減！ **83%省エネ!!**

点灯時間 15h×340日＝5100h／年

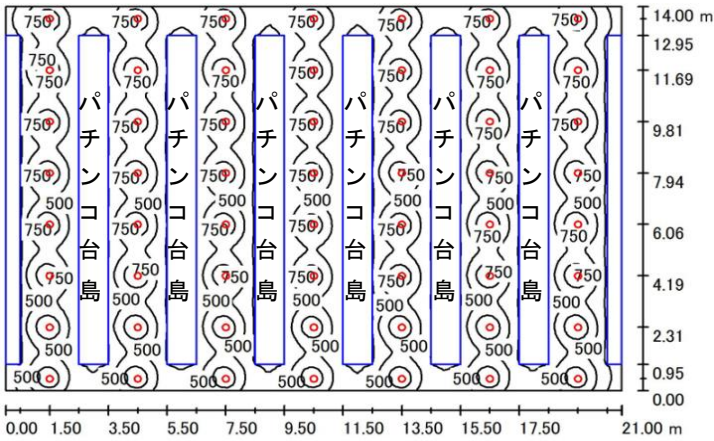
0.125kw×56台×5100h×18円/kwh＝

年間642,600円の電気代節約！

(投資回収 2年程度)



照度シミュレーション		保守率0.8
部屋広さ 14m×21m	部屋高さ 3m	作業面高さ 0.85m



面	p (%)	E 平均 [lx]	E 最少 [lx]	E 最大 [lx]
作業面	/	529	138	956
床	20	313	12	581
天井	70	66	54	102
壁(4)	50	127	8.03	989

品番	対応品	消費電力	ビーム角	色温度 (K)	器具光束 (lm)	照度 (Lx/m)	演色性 (Ra)	重量 (kg)	寸法
NL-DL25CW	CDM150 (ダウンライト)	25W	指向角:90° (1/2照度角:43°)	5000K	3410	2800	83	1.8	Ø240 x 144mm 埋込穴: φ 200用
NL-DL25WW				3000K	3310	2500	83		
NL-DL50CW	MF250 (ダウンライト)	50W	指向角:90° (1/2照度角:43°)	5000K	6000	5000	80	1.8	Ø240 x 144mm 埋込穴: φ 200用
NL-DL50WW				3000K	5000	4000	80		

共通仕様・・・電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:40000h、高調波対策済み、電源回路(PSE認証)

LED高天井灯 LHLシリーズ



広配光で明るさ抜群！
水銀灯からの入替えて、

80%
省エネ!!

1 高性能LEDチップ搭載
SSC製(5630ミッドパワーパッケージ)



器具光束 最大135lm/W



3 出力調整機能付

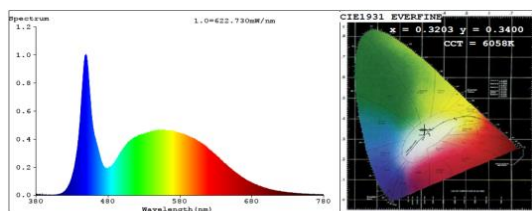
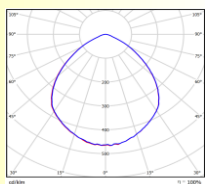


100%(全光)から80%調光まで
LED電源モジュールの出力が調整可能

2 ワイドな広配光設計
眩しさ軽減

ビーム開き

94°~109°(1/2照度角)



【乳白カバー グレアカット型】



器具光束: 95lm/W

体育館向けで眩しさを抑えた
製品です。

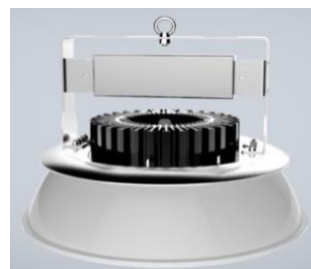
【ガラスカバー 効率重視型】



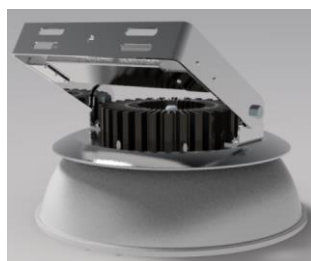
器具光束: 135lm/W

工場、倉庫向けで効率重視
の製品です。

【アーム 固定型】



【アーム スイング型】



倉庫水銀灯 （40台）

既存（水銀灯400W）→ 改修後（LED90W）

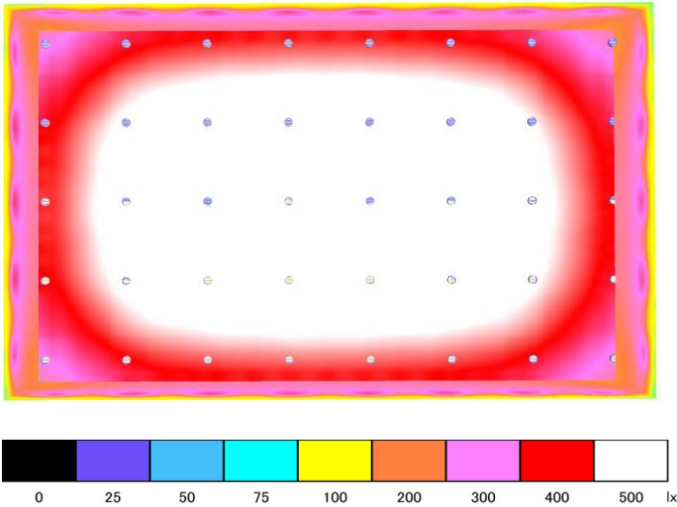
(400W－90W)＝310W削減！ **78%省エネ!!**

点灯時間 12h×250日 ＝ 3000h／年

0.31kw×40台×3000h×18円/kwh ＝

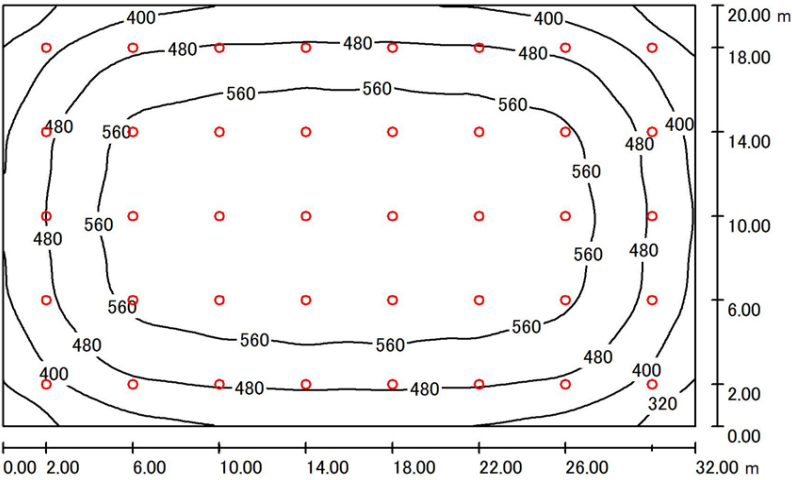
年間669,600円の電気代節約！

（投資回収 3年程度）



製品 EN-LHL100-DC00FNB（調光90% 出力90W時）

照度シミュレーション		保守率0.8
部屋広さ 32m×20m	部屋高さ 8m	作業面高さ 0.85m



面	p (%)	E 平均[lx]	E 最少[lx]	E 最大[lx]
作業面	/	514	259	635
床	20	498	256	620
天井	70	107	80	124
壁(4)	50	234	86	354

【乳白カバー グレアカット型】

対応品	品番	アーム	消費電力	器具光束 (lm)	ビーム角 (1/2照度角)	照度 (Lx/m)	色温度 (K)	演色性 (Ra)	重量	寸法
HF300 MF200	EN-LHL100-DC00FNB-P	固定型	80W	8000	超広角 109°	2850 ~ 3400	6000 (±300)	84	3.4kg	Φ 425 高さ336mm
	EN-LHL100-DC00SNB-P	スイング型	100W	9580 (100lm/W)					3.6kg	Φ 425 高さ363mm
HF400 MF250	EN-LHL150-DC00FNB-P	固定型	120W	11500	超広角 109°	4450 ~ 5300	6000 (±300)	84	4.6kg	Φ 425 高さ336mm
	EN-LHL150-DC00SNB-P	スイング型	150W	13840 (95.8lm/W)					4.8kg	Φ 425 高さ363mm

【ガラスカバー 効率重視型】

対応品	品番	アーム	消費電力	器具光束 (lm)	ビーム角 (1/2照度角)	照度 (Lx/m)	色温度 (K)	演色性 (Ra)	重量	寸法
HF400 MF250	EN-LHL100-DC00FNB	固定型	80W ~ 100W	10500 ~ 12950 (133lm/W)	超広角 94°	4100 ~ 5000	6000 (±300)	84	3.7kg	Φ 425 高さ336mm
	EN-LHL100-DC00SNB	スイング型							3.9kg	Φ 425 高さ363mm
	EN-LHL100-DC65SNB	スイング型 防水仕様								
HF700 MF400	EN-LHL150-DC00FNB	固定型	120W ~ 150W	16230 ~ 19630 (135lm/W)	超広角 95°	6650 ~ 8000	6000 (±300)	84	4.9kg	Φ 425 高さ336mm
	EN-LHL150-DC00SNB	スイング型							5.1kg	Φ 425 高さ363mm
	EN-LHL150-DC65SNB	スイング型 防水仕様								

共通仕様 … 電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:50000h、高調波対策済み、電源回路(PSE認証)

そ の 他 … 上記以外の色温度はオーダーメイドで対応可能です。

注意事項 … 出力調整は当社にて出荷前に行います。

LED蛍光灯シリーズ

【直管LED蛍光灯】



口金: G13

【ツイン管LED蛍光灯】



口金: GY10q

60%
省エネ!!

1 高性能LEDチップ搭載
SSC製(5630ミッドパワーパッケージ)
160~180lm/W



2 ワイドな配光かつ
眩しさ軽減
チューブの透過率を70%に抑える
ことで、LEDの眩しさを抑制



3 電源別置き型で安全
設計かつ軽量化
電源別置きで発熱による
劣化を軽減!



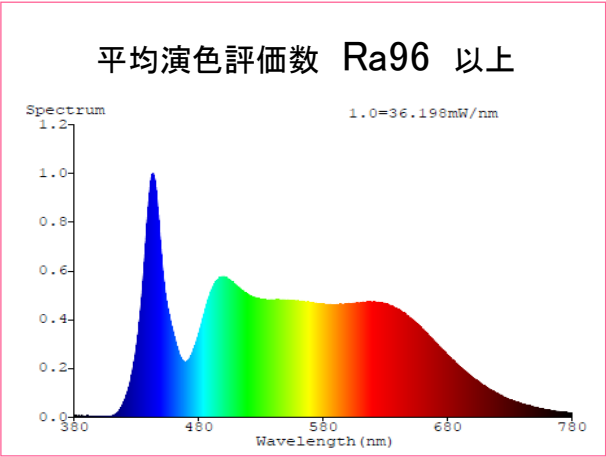
4 放熱設計および強度に優れた
ヒートシンクを採用
熱伸縮による垂れを防止!
(落下の危険性なし)



品番	対応品	消費電力	ビーム角	色温度(K)	ランプ光束(lm)	照度(Lx/m)	演色性(Ra)	重量(g)	寸法
EN-F16CWH	FL40、FHF32	16W	240°	5000K	2000 (125lm/w)	480	85	310	1198mm×φ25
EN-F23CWH	FHF32(高出力)	23W	240°	5000K	3050 (130lm/w)	700	85	320	1198mm×φ25
EN-FPL16CW	FPL36、FHP32	14W	180°	5000K	1600 (114lm/w)	600	80	160	410±3mm
EN-FPL20CW	FPL55、FHP45	20W	180°	5000K	2200 (110lm/w)	700	80	220	550±3mm

共通仕様・・・電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:40000h、LED電源モジュール(PSE認証)・・・1灯用 or 2灯用を選択
そ の 他・・・上記以外の色温度はオーダーメイドで対応可能です。

高演色LED蛍光灯



新開発の高演色LEDパッケージを採用することで、自然光に近いLED照明を実現しました!

<主な用途>

- 印刷工場(色校正)
- 生鮮食品棚
- レストランなど



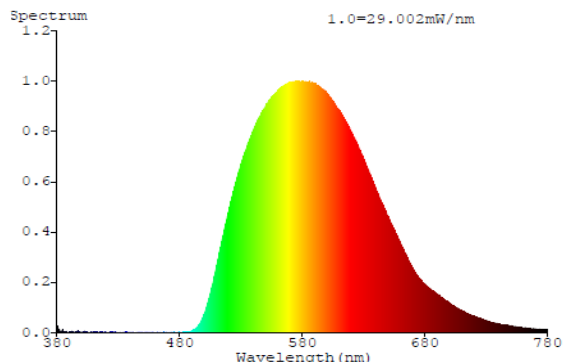
Ra	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
96	100	98	97	92	97	98	95	96	93	97	90	96	99	98	98

品番	対応品	消費電力	ビーム角	色温度(K)	全光束(lm)	効率(Lm/W)	演色性(Ra)	重量(g)	寸法
EN-F24C-EDL	FL40S-EDL	24W	240°	5500K	2000	80	96	310	1198mm×φ25

口金: G13、電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:40000h、LED電源モジュール(PSE認証)・・・1灯用 or 2灯用を選択

LEDイエロー蛍光灯

500nm以下の波長を完全に除去



白色LEDに黄色樹脂を混合させたPCカバーを用いることで、
500nm以下の波長を効率的にカット！

<主な用途>

- 食品工場（防虫用）
- 半導体工場
- 軒下など



品番	対応品	消費電力	ビーム角	色温度 (K)	全光束 (lm)	効率 (lm/W)	演色性 (Ra)	重量 (g)	寸法
EN-F16SY	FL40SY FL40SY-IC	16W	240°	3000K	1600	100	45	310	1198mm × φ 25

口金: G13、電源電圧: 100-240V (50/60Hz)、定格寿命: 40000h、LED電源モジュール (PSE認証) … 1灯用 or 2灯用を選択

LED調光システム

LEDランプと、ワイヤレス省エネソリューション「エナジー・トライパック・シリーズ」を
組み合わせることで、照明調光システムがワイヤレス方式で簡単に施工できます！



LEDランプ



LED調光ドライバー : 5~100%調光



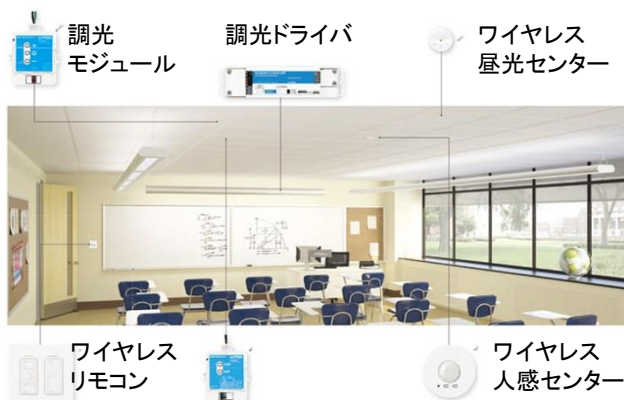
トイレへの設置例

ワイヤレス人感センサーを使用した自動照明コントロールを行えば、無駄な電力消費を抑えられます。

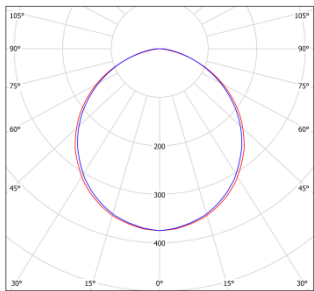
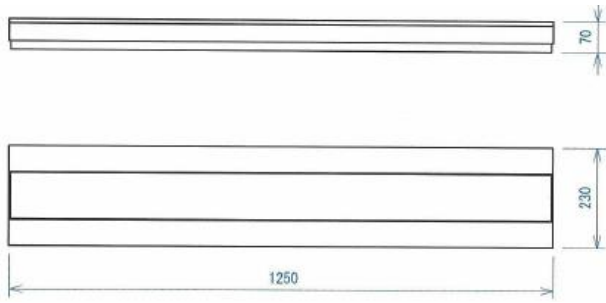


○教室などへの設置例

照明の個別調光や、昼光センサー、人感センサー等の組合せで最適な省エネ制御が可能となります。



LEDベースライト



品番	対応品	消費電力	出力調整	色温度 (K)	全光束 (lm)	効率 (Lm/W)	演色性 (Ra)	重量 (kg)	寸法
NL-LBT72CW	FL40×2 FHF32×2	25-74W	DipSW	5000K	3188～7324	128～99	80	3.6	W230×L1250

共通仕様 … 電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:40000h、高調波対策済み、電源回路(PSE認証)

注意事項 … 出力調整は、DipSWによる手動調整です。

LEDダウンライト



商業施設、オフィス等の通路、廊下に最適!!
独自開発のAC変換回路を搭載した、AC駆動モジュール製品です。
また前面カバーは透過率を抑えた乳白カバーを採用しているので、チラツキが無く、眩しさを抑えた製品です。

品番	対応品	消費電力	ビーム角	色温度 (K)	全光束 (lm)	照度 (Lx/m)	演色性 (Ra)	重量 (g)	寸法
EN-DL10CW-AR100	FDL27W、FHT32W (ダウンライト)	10W	100°	5000K	922	380	80	280	Ø174 x 50mm 埋込穴: φ 150用
EN-DL10WW-AR100				3000K	820	340	80		

共通仕様 … 電源電圧:100V(50/60Hz)、定格寿命:40000h

注意事項 … 雨や水滴のかかる場所や湿度の高いところではご使用できません。

LEDビームランプ



品番	対応品	口金	消費電力	ビーム角	色温度 (K)	全光束 (lm)	照度 (Lx/m)	演色性 (Ra)	重量 (電源別)	寸法
EN-PA10D40	BRF80W	E26	10W	40°	6,000	1150	3000	70	240g	Ø95 高さ115mm
EN-PA10L40					3,000	900	2450	80		
EN-PA10D90	RF80W	E26	10W	90°	6,000	1150	1000	70		
EN-PA10L90					3,000	900	900	80		
EN-PA15D40	BRF150W	E26	15W	40°	6,000	1700	7000	70	360g	Ø122 高さ130mm
EN-PA15L40					3,000	1300	5600	80		
EN-PA15D90	RF160W	E26	15W	90°	6,000	1650	2300	70		
EN-PA15L90					3,000	1300	1800	80		

共通仕様 … 電源電圧100～200V (50/60Hz) 対応、定格寿命 (40,000時間)、力率 (90%以上)、高調波対策済み

注意事項 … 屋内用。密閉器具にはご使用できません。 HIDランプ等からの代替えでご使用の際は安定器を除去してください。

LED投光器・街路灯シリーズ

屋外競技場、ゴルフ練習場などの大型投光器に最適!!



屋外投光器(MF1000W)



LED投光器(420W)



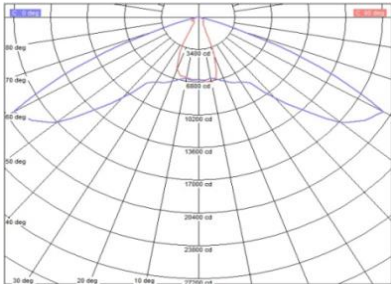
ビーム角は10°、22°、55°と豊富に取り揃えております。

品番	消費電力	ビーム角 (1/2照度角)	色温度 (K)	全光束 (lm)	照度 (Lx)		演色性 (Ra)	重量	寸法
					1m	10m			
EN-MF280L1-L750(BP-xTT)	280W	10°	5,000	25,200	220,674	2,207	75	15.1kg	560x341± 3mm 368.4± 3mm
EN-MF280L1-L750(BP-x22)		22°			95,562	956			
EN-MF280L1-L750(BP-x55)					23,645	237			
EN-MF420LA-L750(BP-TTT)	420W	10°	5,000	37,800	331,291	3,313	75	23.2kg	573.2x411± 3mm 503.4± 3mm
EN-MF420L1-L750(BP-222)		22°			143,813	1,438			
EN-MF420L1-L750(BP-555)		55°			35,489	355			

共通仕様・・・電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:50000h、高調波対策済み、電源回路(PSE認証)、落下防止ワイヤー付き

注意事項・・・既存器具からの置き換えの場合、安定器は除去し、LED専用電源回路に接続してください。

屋外駐車場、道路灯、外灯などのポール灯に最適!!



ポール灯等の、ヘッド交換で軽量、広角照射、省エネ効率の高い製品です。
最大62φまで対応可能

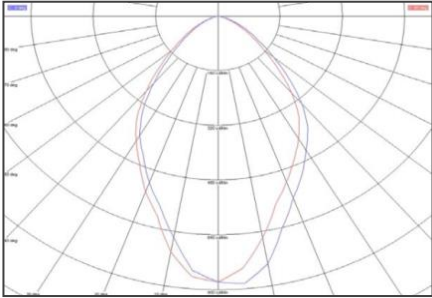
品番	対象品	消費電力	ビーム角	色温度 (K)	全光束 (lm)	照度 (Lx)		演色性 (Ra)	重量	寸法
						1m	5m			
EN-FRW100LA-L750	HF400W	100W	150°	5,000	10,500	3744	149	75	6kg	583x310± 3mm H120± 3mm
EN-FRW150LA-L750	HF700W	150W	150°		15,750	6624	265		6.6kg	633x310± 3mm H120± 3mm

共通仕様・・・電源電圧:100-240V(50/60Hz)、定格寿命:50000h、高調波対策済み、電源回路(PSE認証)

LED電球シリーズ

ソケット型LED照明なので既存器具を利用して、ランプと安定器交換で
工事が簡単！

配光曲線



【E39 電源外付け型】

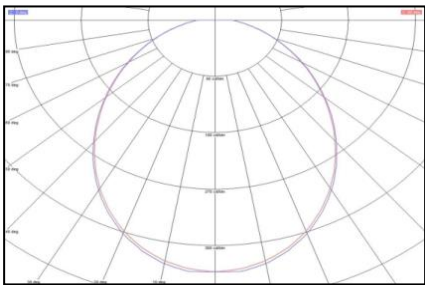
品番	対応品	消費電力	ビーム角 (1/2 照度角)	色温度 (K)	全光束 (lm)	照度 (Lx/m)	演色性 (Ra)	重量 (電源別)	寸法
EN-HC100UA-P2E39	HF400、MF250	100W	68°	5,700	11,000	7720	75	1.95kg	Ø261 高さ242mm
EN-HC150UA-P2E39	MF300	150W	68°	5,700	15,080	10700	75	1.94kg	Ø261 高さ242mm
EN-HC180UA-P2E39	HF700、MF400	180W	68°	5,700	18,800	13100	75	2.12kg	Ø261 高さ254mm

共通仕様 …… 電源電圧：100-240V(50/60Hz)、定格寿命：50000h、高調波対策済み、電源回路(PSE認証)、
落下防止ワイヤー付き

注意事項 …… 雨や水滴のかかる場所や湿度の高いところではご使用できません。
既存安定器は除去し、LED専用電源回路に接続してください。

レフランプ用（電源内蔵型）※防水仕様

配光曲線



品番	対応品	口金	消費電力	ビーム角 (1/2照度角)	色温度 (K)	全光束 (lm)	照度 (Lx/m)	演色性 (Ra)	重量	寸法
EN-PA014U2-L850	BHRF160W RF135W	E26	14W	110°	5,000	1,730	618	82	0.4kg	Ø120 高さ150mm
EN-PA014U2-L830					3,000	1,560	556	80		
EN-PA033U2-L857	BHRF250W RF300W	E39	33W	110°	5,000	3,860	1,476	82	1.15kg	Ø165 高さ213.7mm
EN-PA033U2-L830					3,000	3,470	1,328	80		
EN-PA048U2-L857	BHRF300W RF300W HF200W	E39	48W	110°	5,000	5,520	2,180	82	1.15kg	Ø165 高さ213.7mm
EN-PA048U2-L830					3,000	4,968	1,962	80		

共通仕様 …… 電源電圧：100-240V(50/60Hz)、定格寿命：40000h、高調波対策済み、落下防止ワイヤー付き(E39型)

注意事項 …… 密閉された器具ではご使用できません。

ご提案の流れ

STEP1 現場調査

省エネおよび照度改善のご提案をする為に、現場調査を実施



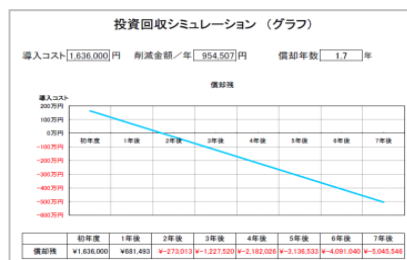
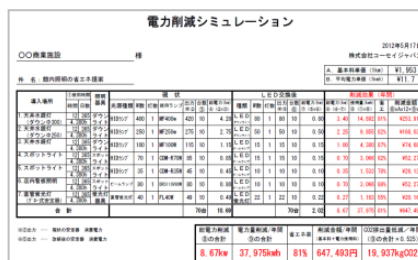
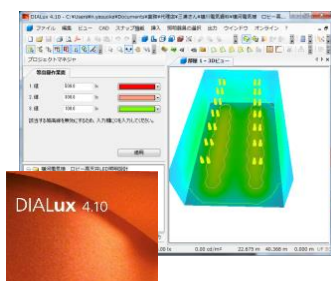
照明の種類、数量、点灯時間などを調査。

照度不足の場合は、改善案を検討。

※事前に照度測定も行う。

STEP2 省エネ診断書の作成

最適なLEDを選定し、照度および省エネ効果をシミュレーション



※DIALux社の3次元照度計算ソフト

省工率:65~80%

投資回収:2~3年

STEP3 工事施工(ご契約後)

LED照明の設置工事



電力測定



照度測定



STEP4 アフターサービス

万一の故障時は保証期間内は無料サポート

製品保証 最大5年間 ※商品により異なります。

※但し、年間点灯8000時間以上の場合は3年とします。

PL保険加入（財物1億円、身体1億円）

限りある資源を未来に 地球環境に貢献！

株式会社コーセイジャパンは照明事業を20年続けております。
照明の省電力をテーマに、電子安定器、LED照明の開発を行っています。
さまざまな環境でベストな明かりをご提案いたします。



【環境基本方針】

株式会社コーセイジャパンは、省電力商品（LED照明など）の製造販売を通じて、環境負荷の軽減に取り組み、低炭素社会の実現に貢献できるよう努力してまいります。

省エネ & 快適な光

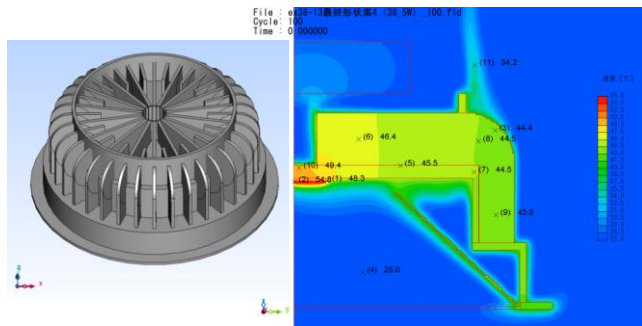
最先端の高効率LEDチップを使用し、最大限の省エネ照明をご提供いたします。

またLEDの眩しさを抑えた、グレアカット製品を取り揃え快適な光をご提供いたします。

高品質 & 安全性

- ・LEDヒートシンクの最適化設計（CAE技術）
- ・光学測定による消費効率（lm/W）の確認
- ・EMC（電磁両立性）性能の確認

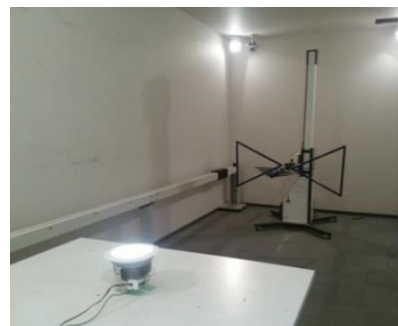
CAEを用いた最適化設計



配光測定



電磁ノイズ測定



※ 福岡県工業技術センター機械電子研究所にて試験実施



認証・登録番号
0008225

KI 株式会社コーセイジャパン

〈本 社〉 〒800-0313
福岡県京都郡苅田町磯浜町1丁目16-9
TEL:093-436-6136 FAX:093-436-6141
〈東京営業所〉 〒160-0022
東京都新宿区新宿6-27-48 アイビービル401
TEL:03-6205-5926 FAX:03-6205-5976

【お問合せ】