エコリカ 演色AAA相当・Ra97のLEDランプ 提供

低価格と手軽さで差別化

page2019で新製品を発表

page2019の見どころ

クライアントニーズの高度化にともない、印刷業界ではこれまで以上に忠実な色の再現性が求められている。それを実現するための設備面での条件の1つとして挙げられるのが、印刷現場や検査ラインにおける最適な照明環境だ。大手電機メーカーが従来の演色AAA（トリプルA）蛍光ランプの生産完了を相次いで発表したことにより、それに置き換わる高演色LEDランプに注目が集まっているが、㈱エコリカ商品企画部（本社／大阪市中央区）の深堀氏は「Ra値の高さだけをPRする製品が増えているが、トリプルA相当を実現するにはR9－R15でJIS規格の最低値をクリアしていなければならず、それがなければ赤色や日本人の肌色など、キーとなる色味において太陽光の環境を実現することができない。これを実現できる製品は当社を含めても数えるほどしかない」と警鐘を鳴らしており、印刷業界に正しい高演色LEDランプの理解を広げるため、page2019において高演色トリプルAを実現する自社商品のラインアップを紹介する（ブース：D－49）。

エコリカは、リサイクルインク・トナーのメーカーとして認知されているが、LED関連の商品についても、2008年の「エコプロダクツ」に参考出品して以来、10年以上の実績を持ち、2015年より、トリプルA相当の高演色LEDランプを発売している。「演色性」とは、太陽光に近い色の見え方を表現する言葉であり、高演色LEDランプとは、太陽光に近い色の見え方をする照明ランプのことである。太陽光の平均演色評価数Ra100に対し、「Ra」の値で表現する。

近年は演色トリプルA蛍光ランプに置き換わる高演色LEDランプに注目が集まっているが、Raが80以上から高演色LEDと表記している製品もあり、基準もバラバラであることから、印刷会社が誤ったLEDランプを導入することのないように、公益社団法人日本印刷技術協会（JAGAT）は2017年11月にJIS規格どおりに高演色トリプルAを実現する3社の照明メーカーを競合2社と比較しての自社の優位性として、価格の安さと、場所を選ばず導入できる手軽さを挙げている。

「エコリカはLEDランプのメーカーとしてはまだまだ知名度も高くはないが、圧倒的なコストパフォーマンスの高さでトリプルA相当の高演色LEDを提供できることを強みとしている。また、エコリカの高演色LEDランプは代理店だけでなく店頭での購入が可能なため、個人のデザイナーや写真館などでも採用されている。一般の方でも気軽にお求めいただけることがエコリカ製品の強みであると認識している」（深堀氏）

また、一般的には蛍光灯をLEDランプに交換する場合、器具からすべてを交換しなければならないため大掛かりな工事が必要となるが、エコリカの高演色LEDランプは配線の工事さえ行えば、器具はそのままで入れ替えて使用できる。印刷業界で初の導入企業となった大阪の印刷会社は、その気軽さから導入を決断したようだ。

「当初からお客様は高演色LEDを検討されていたが決断には至らなかったようである。そのような中、既存器具を継続使用できるため万が一の場合は簡単に現状復帰できるという安心感もあり導入を決定していただいた」（深堀氏）

その印刷会社には同じ構造の校正室が2つあり、その1つをLEDランプに交換したという。その結果、演色トリプルA蛍光ランプを設置しているもう1つの校正室と遜色ない照明環境を実現できることが分かり、もう1つの校正室も将来的にはLEDランプに交換する方向で検討が進められているようだ。

高演色直管形LED「L3Aシリーズ」に6500ケルビンの新製品

エコリカの高演色LEDランプ「L3Aシリーズ」は、Ra97を達成するとともに、R9－R15でも90以上と高い値を実現し、演色AAA（トリプルA）蛍光ランプの置き換えに最適な製品となっている。

昨今はRa値のみをアピールして高演色LEDと表記する製品が増えているが、エコリカでは印刷業界に正しい高演色LEDランプの理解を広げるため、page2019において高演色トリプルAを実現する自社商品を紹介する。

また、今回は従来からの5000ケルビンの高演色LEDランプだけでなく、6500ケルビンの新製品「ECL－LD4EGD－L3A」も紹介する。

同製品は、検査空間や製造・塗装現場などで標準的に用いられる6500ケルビン演色トリプルA蛍光ランプの置き換えとして最適なLEDランプとなっており、とくに印刷会社も増えているという。しかし、天井の照明も同様にしなければ干渉してしまい、演色性が落ちてしまうと深堀氏は指摘している。

「工場全体の照明を高演色LEDに置き換えることは価格的にも難しいという印刷会社も多いかも知れない。エコリカの高演色LEDランプは圧倒的なコストパフォーマンスの高さを強みとしているので、高演色LEDランプに興味はあっても価格面で悩んでいるという印刷会社があれば、ぜひエコリカにご相談いただきたい」（深堀氏）

エコリカでは、今回のpage2019において多くの印刷会社にブースへの来場を呼び掛けている。

日亜化学工業製の超高演色白色LED「Optisolis」を搭載したL3ANNシリーズ

エコリカのブースではこのほか、昨年から取り扱いを開始した日亜化学工業㈱の超高演色白色LED「Optisolis」を搭載したL3ANNシリーズを出品する。

日亜化学工業は1993年に世界で初めて青色LEDの量産技術を確立し、1996年には青色LEDの上に黄色のYAG蛍光体を重ねるという独自の発想を生かした白色LEDを開発し、以後世界の固体光源としての光半導体市場をリードしてきた。白色LEDは、省エネルギー・省スペースであるため、あらゆる用途への普及が進んでおり、世界中に光の革命を起こしている。

「Optisolis」は、日亜化学工業が長年にわたり培ってきた青色チップと蛍光体の技術を用いることで、効率よく、基準の光のスペクトル形状により近づけることにこだわった白色LEDで、深堀氏は同製品の特長について「限りなく太陽光に近いスペクトルを実現することで、より忠実に色味を再現することができる。演色評価数についても、一般照明で広く使われている演色性の高い同社の従来製品と比べても大きく改善されている。また、UV放射がほぼ含まれないため、それを含む光源に比べると照射物の劣化を最小限に留めることができる」と説明。照射物の損傷への影響が少なく、色を忠実に見せることが望ましい博物館や美術館照明、また、色の忠実な再現が必要な印刷機の色見台の色評価用照明などに効果を発揮することができるという。

また、深堀氏は同製品について「L3Aシリーズよりもさらに太陽光に近いスペクトルを実現していることからより厳密な色管理を求められる環境に最適なLEDランプとなっている」とも評価しており、とくに印刷機の色見台についてはL3ANNシリーズも選択肢の1つであると提案している。

◇　◇

高演色LEDの普及が進む中、色見台の蛍光灯のみを高演色LEDランプに置き換えている印刷会社も増えているという。しかし、天井の照明も同様にしなければ干渉してしまい、演色性が落ちてしまうと深堀氏は指摘している。

「工場全体の照明を高演色LEDに置き換えることは価格的にも難しいという印刷会社も多いかも知れない。エコリカの高演色LEDランプは圧倒的なコストパフォーマンスの高さを強みとしているので、高演色LEDランプに興味はあっても価格面で悩んでいるという印刷会社があれば、ぜひエコリカにご相談いただきたい」（深堀氏）

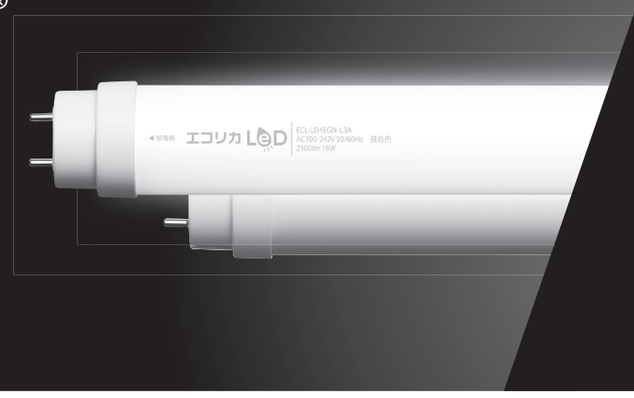
エコリカでは、今回のpage2019において多くの印刷会社にブースへの来場を呼び掛けている。

大阪本社ショールームにて深堀氏

人と地球に貢献します
ecorica®
ecorica.jp

エコリカ LED

色評価用エコリカ高演色LED



高演色 L3Aシリーズ　色見台や校正室から商談室・工場照明まで。

超高演色 L3ANNシリーズ　更に厳密な色管理を求められる検査ラインや色見台に。
NICHIA Optisolis™

高演色 L3Aシリーズ

従来の演色AAA※1蛍光ランプの生産終了に伴い、LEDへの切り替え需要が増えています。
エコリカ色評価用高演色LEDは、演色AAA蛍光ランプ相当の演色性能を再現し、さらに省エネを実現しました。

明るさと演色性の両立が難しいといわれる昼白色タイプで充分な明るさ全光束2100lm、消費電力18Wを実現。

平均演色評価数※2Ra97と非常に高く、空間をより自然な光で演出することが可能。

対象をどれだけ自然に見せるかを評価した演色性。もっとも自然な見え方と感じる太陽光の平均演色評価数Ra100に対し、本製品はJIS規格で定められた演色AAA基準に相当するRa97を直管形LEDランプで実現しています。特に肌色を美しく見せる赤色（R9）と肌色（R15）などの特殊演色評価数がJIS規格の数値をクリアしており非常に高い再現性を誇ります。印刷物などの色検査、美術館や博物館の照明などの用途に最適な光源です。

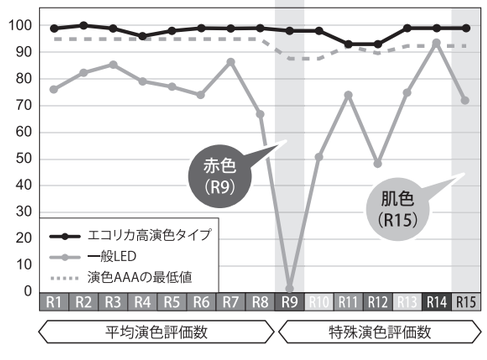
高演色直管形LEDランプ40形「ECL-LD4EGN-L3A」
電源内蔵/直結専用【工事必須モデル】　20形もご用意

光源色：昼白色相当	平均演色評価数：Ra97
全光束：2100lm	色温度：5000K
消費電力：18W	保証期間：3年
発光効率：116lm/W	価格：オープン

昼光色・電球色もご用意しています。

その他主な仕様
●使用温度：−20〜+50℃ ●入力電圧：AC100-242V（50/60Hz）
●力率：90%以上 ●定格寿命：50000時間（光束維持率70%時）

肌色を美しく見せる赤色（R9）などの特殊演色評価数がJIS規格の数値をクリア



導入事例：豊国印刷株式会社様（色見台）

超高演色 L3ANNシリーズ

Ra97、R9-R15も90以上の数値を達成。NICHIA超高演色白色LED Optisolis™搭載モデル。
UVを含まないLEDチップを採用したOptisolisは、色味を忠実に再現し、美術館、博物館照明などにも最適な超高演色白色LEDです。
照明による展示物の損傷を防止する美術館用蛍光灯（紫外線吸収膜付）と同等の損傷係数※3を実現しています。

●全光束：1800（1900）lm ●消費電力：20W ●発光効率：90（95）lm/W（ ）内はECL-LD4EGL-L3ANNの数値です。 ●平均演色評価数：Ra97 R9-R15 90以上（実力平均値となります。保証値ではありません。）

ECL-LD4EGD-L3ANN（6500K昼光色相当）
ECL-LD4EGN-L3ANN（5000K昼白色相当）
ECL-LD4EGL-L3ANN（3000K電球色相当）

限りなく太陽光に近いスペクトルを実現！

※1 JIS規格で定められた演色AAA基準の各数値を保証しているものではございません。※2 演色性とは、照明光が及ぼす物体の見え方のことで、太陽光の平均演色評価数をRa100とします。※3 損傷係数:色紙の変退色の程度を数値化したもの、一般にこの値が小さい光源ほど展示物への影響が少ない。●製品の詳細はエコリカホームページをご覧ください。●定格寿命は平均値であり保証値ではありません。●上記特性値は標準値です。●すべての器具に対応するものではありません。●LED製品の消費電力・推定寿命は使用条件や環境によって異なります。●外観・仕様は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

第32回［page展］に出展します。page2019
●会期：2019年2月6日㈬〜8日㈮ 10時〜17時
●会場：池袋サンシャインシティ・コンベンションセンター／ブース番号D-49

株式会社エコリカ
〒540-0027 大阪市中央区鎗屋町1-2-9
エコリカLED 検索
http://www.ecorica.jp/led/