

## 環境負荷低減に貢献する照明用 LED の新製品を 2 シリーズ開発 発光効率を向上させ、照明器具の省エネに貢献

シチズン電子株式会社（本社：山梨県富士吉田市、社長：関口 金孝）は、環境負荷低減に貢献する照明用 LED パッケージとして、従来品から性能を向上させた COB<sup>\*1</sup> Series の新製品「CITILED Standard COB Series Version9」「CITILED High Intensity COB Series Version4」を開発しました。

2つの新製品の開発に当たっては、2005年に照明用 LED における世界初の COB パッケージを開発して以来培ってきた当社のコア技術を結集しました。

最大の特長は発光効率の改善で、従来品比で最大 7~8%のアップを実現しました。これにより、少ない電力でより明るく光らせることができ、照明器具の省エネに貢献します。ちなみに、「CITILED Standard COB Series Version9」の発光効率は、10年前の「CITILED Standard COB Series Version1」の約 2 倍<sup>\*2</sup>となっています。

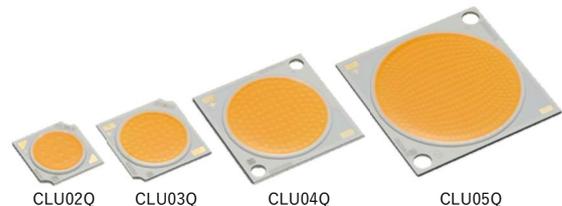
あわせて、照明用 LED に要求される、長期間使用しても明るさを維持する長期信頼性、耐ガス特性も改善しており<sup>\*3</sup>、発光効率向上による省エネ効果(二酸化炭素排出量削減)だけではなく、LED 光源や照明器具の交換や修繕間隔を長く取れることから、環境負荷低減にも寄与するものと考えております。

環境配慮型製品である LED 製品を手掛けるシチズン電子は、長年に渡り蓄積してきた高度なパッケージング技術と、高品質・高信頼性技術を用いた製品を開発しています。

今後も、世界で最初の照明用 COB パッケージサプライヤとして、長年に渡る業界の牽引者として、今後も環境負荷低減に貢献する製品開発、生産を行って参ります。

### 照明用 LED パッケージ「CITILED Standard COB Series Version9」

- ◆製品タイプ：4タイプ、14品種
- ◆用途：道路灯、トンネル灯、投光器、  
スタジアム照明、ダウンライトなど
- ◆量産開始：2021年10月より量産出荷予定



### ■CITILED Standard COB Series Version9 の主な特長

#### 1. 発光効率を最大 7~8%向上 (Version 8 比) 従来シリーズの製品外形を維持、色ラインアップ対応

光の取り出し効率の追求と放熱性を高めるとともに、素子などの適用部材を見直し、発光効率を従来品比で最大 7~8%向上。あわせて、長期信頼性を改善しながらも、従来シリーズの製品外形、発光径サイズを維持しました。

色温度、演色性の色ラインナップも取り揃えており、従来製品から容易な置き換えが可能です。

#### 2. 高電流駆動と色バラつき低減(2SDCM<sup>\*4</sup>)を両立

従来品 (Version8) と同等に色バラつきを抑えながら (2SDCM)、駆動電流の最大定格を高めました (27%向上)。1パッケージ当たりから得られる光量を向上したことにより、照明器具の小型化やコストダウンに貢献します。

## 照明用 LED パッケージ「CITILED High Intensity COB Series Version4」 狭 LES(発光径)LED

- ◆製品タイプ：8タイプ、8品種
- ◆用途：スポットライト等、狭角度が  
要求されるアプリケーション
- ◆量産開始：2021年11月下旬より量産出荷予定



### ■CITILED High Intensity COB Series Version4 の主な特長

#### 1. スポットライト向けとして、業界最小クラス(LES サイズφ2.4 mm)をラインアップ

商業施設のプロフェッショナルな照明、例えば施設、店舗、ホテル、レストラン等に用いられる照明器具においては、緻密な配光制御に加え、器具のデザイン性にも高い品質を要求されます。

CITILED High Intensity COB Series は点光源を追求した「狭 LES(発光径)」により、レンズなどの光学設計を容易にし、また器具の小型化等、デザイン性を高めたいお客様のニーズに応えます。今回 LES サイズφ3.5 mm(CLU7S3)、φ4.2 mm(CLU7R3)も新たにラインアップを加え、狭 LES 製品の充実を図りました。

新小型パッケージ (3品種)

CLU7L3	CLU7S3	CLU7R3
		
LES: φ2.4mm	LES: φ3.5mm	LES: φ4.2mm
外形: □9.5mm	外形: □9.5mm	外形: □11.5mm



スポットライト (イメージ)

#### 2. 発光効率が最大 8%向上 (Version3 比)

光の取り出し効率の追求と放熱性を高めるとともに、素子などの適用部材の見直しを行うことにより、当社従来品と比較して、発光効率を最大 8%向上<sup>※5</sup>しました。少ない電力でより明るく光ることができ、照明器具の省エネに貢献します。

- ※1 「Chip On Board」の略で、基板（ボード）の上に複数の素子を実装することで、高出力で明るい LED パッケージを可能にする構造。
- ※2 代表機種による比較、CLU02x-1204xx、3000K、Ra90、Tc=25°C、IF=90mA/Die
- ※3 社内試験による当社比
- ※4 SDCM (Standard Deviation Colour Matching) : カラーマッチングの標準偏差の頭字語です。色のばらつきを表す指標。数字が少ないほどばらつきが少ない。
- ※5 同一条件で発光させた場合の比較 (2700K、Ra90、IF=350mA、Tj=85°C)  
 新製品 Version4 : CLU703-1202E1-273H5X3 108 (lm/W)  
 従来品 Version3 : CLU702-1202C9-273H5R2 100 (lm/W)

**CITILED**  
The Light Engine

「CITILED The Light Engine」とは、シチズン電子の照明用 LED のブランド名です。「CITILED」はシチズン時計株式会社の登録商標です。

※本リリースの内容は発表日時点の情報です。商品のデザイン及び、発売日、スペックなどは、一部変更になる場合があります。

<b>報道関係の方のお問い合わせ先</b> シチズン時計株式会社 広報IR室 大館・三留 Tel: 042-466-1232(直)  シチズン電子株式会社 経営企画部 企画広報課 宮下 Tel: 0555-22-9901(直)	<b>製品に関するお問い合わせ先</b> シチズン電子株式会社 営業本部 営業推進部 榎本 Tel: 03-3493-2744(直) cej-inquiry@ml.citizen.co.jp
--	---