

## —カメラ付携帯電話での暗所における動画・静止画の撮影機能を実現— カメラ付携帯電話向け照明用超高輝度白色LEDランプの製品化

精密電子部品メーカーである（株）シチズン電子（山梨県富士吉田市 資本金19億8,855万円 耕澤 敬社長）では、この度、カメラ付携帯電話向けに、暗所における動画・静止画撮影を可能にする照明用超高輝度白色LEDランプ2機種を開発し、9月下旬には本格的に量産を開始します（既に一部の製品について量産を開始しました）。

今回開発したのは、7.0mm×7.0mm×1.0mmの正方形パッケージに4つのLED素子を実装できるCL-460Sシリーズと3.5mm×3.5mm×1.0mmのパッケージに1～3個の素子を実装できるCL-470Sシリーズの2機種です。携帯電話への搭載場所やレイアウトによって使い分けができるのが特徴で、ユーザーの多様化するニーズにマッチした製品構成となっています。

サンプルの出荷については、現時点で対応可能（サンプル価格は各500円／1個）であり、9月下旬にはそれぞれの機種で量産を開始し、当初、合計で月200万個の販売を目標としています。なお、既に量産を開始しているのは、4素子タイプのCL-460S-WA-Dで、現在の量産規模は月産20万個、10月には50万個になる予定です。

現在、国内の携帯電話市場では、カメラ付携帯電話が主流となりつつあり、通信速度の高速化等により、静止画だけでなく動画をも撮影・送信できる機種が増えています。今回当社で開発した製品は、このカメラ付携帯電話が、暗所でもその撮影機能を発揮できるよう、被写体を照らす照明となるものです。

本製品は、暗所において一定距離で動画が撮影できるよう連続して点灯する点が、従来のフラッシュ光源（キセノン管）とは大きく異なります。また、携帯電話への内蔵型であり、照明部分を別々に持ち運ぶ必要がありません。本製品は、白色の超高輝度LEDを使用しており、被写体照明用としての十分なスペックと、携帯電話の超高密度実装に適した小型・薄型・軽量を実現しました。

なお、本製品は、10月1日より幕張メッセ国際展示場で開催されます「CEATEC JAPAN 2002」の当社ブースに出展する予定です。

各新製品の主な特徴は以下のとおりです。

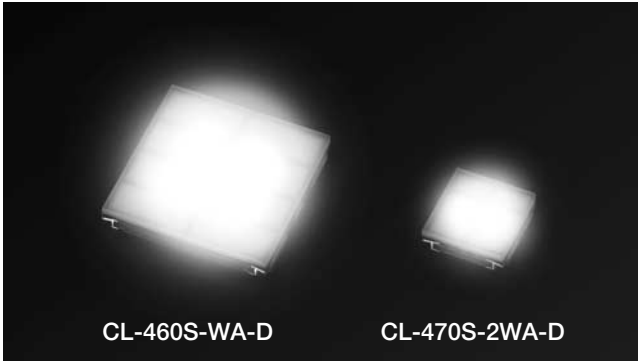
1. 表面実装及び、携帯電話の薄型化に対応するためのSMD最薄パッケージ（T=1.0 mm）
2. フラットな指向性により、均一な光で照射が可能
3. パルス点灯での静止画照明と連続点灯での動画照明の2つのモードに対応
4. 超高輝度パッケージにより、50cmの距離で、パルス点灯時Typ24ルクス、連続点灯時Typ8ルクスを実現
5. 環境にやさしい鉛フリーはんだによるはんだ付けが可能

当社は、チップ型（表面実装型）LEDランプのトップメーカーであり、特に携帯電話市場では、国内外の大手メーカーと数多くの取引実績があり、高いシェアを得ています。

携帯電話の高機能化、多機能化では、国内メーカーが一步リードしたかたちとなっていますが、これから海外のメーカーもカラー化やカメラ付といった製品を続々と投入してくるものと思われ、今までの取引実績を武器に海外メーカーへの拡販にも注力していきたいと考えています。

# 照明用超高輝度白色LEDランプ

# CL-460S, CL-470S



## ■外形寸法

CL-460Sシリーズ

CL-470Sシリーズ



7.0(L)×7.0(W)×1.0(H)mm

3.5(L)×3.5(W)×1.0(H)mm

## ■特徴

1. 表面実装及び、携帯電話の薄型化に対応するためのSMD最薄パッケージ (T=1.0 mm)
2. フラットな指向性により、均一な光で照射が可能
3. パルス点灯での静止画照明と連続点灯での動画照明の2つのモードに対応
4. 超高輝度パッケージにより、50cmの距離で、パルス点灯時Typ24ルクス、連続点灯時Typ8ルクスを実現
5. 環境にやさしい鉛フリーはんだによるはんだ付けが可能

## ■絶対最大定格

Ta25°C

項目	記号	定格値	単位	
許容損失	Pd	80	mW	(1素子あたり)
順電流	If	20	mA	(1素子あたり)
パルス順電流	Ifp	100 *	mA	(1素子あたり)
逆電圧	Vr	5	V	(1素子あたり)
動作温度範囲	Top	-25~+80	°C	
保存温度範囲	Tst	-30~+85	°C	

※Duty≤1/10, Pulse Width≤30msec

## ■電気的光学的特性

Ta25°C

項目	記号	条件	min	typ	max	単位	
順電圧	Vf	If=20mA	—	3.5	3.9	V	(1素子あたり)
逆電流	Ir	Vr=5V	—	—	100	μA	(1素子あたり)
色度座標 ※1	x, y	If=20mA	x(±0.02)		y(±0.02)		
			a	0.27	0.22		
			b	0.27	0.29		
			c	0.35	0.40		
			d	0.35	0.33		

光度 ※2	機種	記号	条件	min	typ	単位
	CL-460S-WA	lv	If=20mA (1素子あたり)	1.46	2.56	cd
	CL-470S-WA			0.37	0.64	cd
	CL-470S-2WA			0.66	1.15	cd

※1 色度座標は、a, b, c, dに囲まれた範囲です。

※2 NIST規格準拠

※3 取り扱い時には、CMOS LSI程度の静電気対策を施してください。

この件に対するお問い合わせは下記までお願いします

 株式会社 シチズン電子

技術関連のお問い合わせ：深澤 孝一（内線1332）

広報関連のお問い合わせ：松浦 一弘（内線1644）

TEL 0555-23-4121 FAX 0555-22-9964

E-mail:kz-mtur@mail.c-e.co.jp