



2014

- COB Catalog -
- COB カタログ -



COB专辑 2014-1-A

CHINA
地址：上海市黄浦区北京东路668号东楼26层D座 邮编/PC:200001
Add : Rm.26D,East Building,NO.668 Beijing Rd,E.,Shanghai
电话/Tel : +86 21 53084000 传真/Fax : 53084333
工厂地址：上海市嘉定区嘉新公路1118号
网址: www.ledtoplight.com.cn
E-mail: cob@ledtoplight.com.cn

USA Toplight International LLC
Add : 780 Roosevelt, Suite 100, Irvine, CA 92620
Tel : +1 949-333-6140
Fax : +1 949-333-6100

上海鼎晖科技股份有限公司
SHANGHAI TOPLITE TECHNOLOGY CO.,LTD.



ABOUT 公司简介



上海鼎晖科技股份有限公司成立于1996年，通过多年的行业磨练及稳健的发展，已成LED光电领域的主要制造商之一。公司于2013年在中国新三板成功挂牌上市（股票代码：430344）企业荣誉：上海市国家高新技术企业、上海小巨人培育型企业等称号。公司生产基地位于上海嘉定,青浦,生产场地40000余平方米，主要生产LED数字显示器件及LED照明光源模组，年产量200亿光源点，人员及专业资深工程团队、生产制造团队共300余名。公司生产基地拥有业界国际最先进的全自动成套封装设备及各类先进的测试分析检测仪器；全静电十万级无尘车间及大型高温老化检测等基础设施，通过ISO9001、ISO14001、RoHS等多项认证。

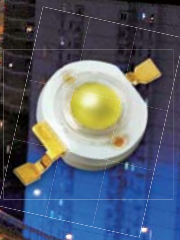
鼎晖科技以诚信拓市场，以稳健树品牌，以品质创未来。公司由日籍资深管理团队担任核心领导层，以稳定的品质开拓市场。在上海市半导体照明工程技术研究中心的支持下，承担国家863计划LED封装项目及各项上海市科技研发项目，企业联合复旦大学、北京大学、上海大学等众多科技研究机构共同研发生产高水准，高信赖性LED相关产品。以生产高品质要求的LED光源器件作为企业主要发展方向。

Shanghai Toplite Technology Co.Ltd was founded in 1996, through 20 years of industry experience steady development, has become one of the led leading manufactures in LED photoelectric field. Our company succeeded in listing on IPO,the marketing of Initial Private Offering(stock symbol:430344). Toplite is located in Jiading & Qingpu district Shanghai with 40,000m² plant space, main products are LED displays and LED components for lighting. Annual output points of light source are twenty billion. Toplite not only has professional engineer team and production team with about 300 staffs, but also the most advanced imported automatic complete packaging equipment and all kinds of advanced test and analysis instrument; SGS dust-free workshop and large scale high temperature aging test and other infrastructures. Trough ISO9001,ISO14001, ROHS etc. Certification.

Toplite brings integrity steady and high quality into the market. Toplite uses Japanese senior management team as the core leadership. Under the support of Shanghai semiconductor lighting engineering research center undertake national 863 programe, LED encapsulation project and various Shanghai LED lighting tech-researching and development projects. With Fundan University,Beijing University, Shanghai University and other scientific research institutions Toplite is able to produce high level and high reliability of products. Producing high quality LED light source device as the main development direction of our enterprise.

上海鼎晖科技股份有限公司は、1996年に創立、この間研鑽を積み重ね順調に発展、LED業界の主要メーカーとして成長して来ました。弊社は2013年中国株式に上場しました。(Stock No:430344)上海市からは、長年の功績と実績により「上海市国家ハイテク企業」・「上海市小巨人育成企業」の認定会社として称号を受けています。生産拠点は、上海市の嘉定区と青浦区にあり、工場面積40,000平方メートルあり、主要商品は、LEDデジタルディスプレイ、LED照明光源モジュールを主に、年間約200億光源点の生産能力があります。生産人員、開発陣スタッフ含めて約300名の人員になります。生産は、十万クラスのクリーンルーム環境下で、最先端の輸入自動機械設備と高性能試験・分析機器・高温エージングルームを保有、ISO9001、ISO14001、RoHS認証を持つ工場であります。

Topliteは、お客様の信頼・商品力・品質力をより高める為に、日本人のトップ管理者により、日本式マネジメントシステムを採用品質・技術開発面での強化を図っています。上海市半导体照明工会社の支援を受け、国家技術発展計画プロジェクト「863国家プロジェクト」の認定会社でもあります。又有名大学上海復旦大学、北京大学、上海大学と共同研究開発を進め、高品質・高信頼性の商品開発を提供できる体制を構築しています。TOPLITEは、お客様と高い信頼と誠実な絆を大切にして、お客様に満足していただける商品とサービスを提供し続けます。



● **上海延安路高架桥** 选用本公司大功率蓝光产品50余万颗，完成14公里泛光照明工程。至今已五年，使用良好。
 Over 500,000 blue light High Power LED, made by us, have been sustainable applied to Shanghai Yanan Elevated Road for five years already, completing a 14km lighting project.
 上海延安高速道路は、弊社のハイパワーブルーLEDが全長14kmに亘って、50万個採用されています。5年間問題なく使用されています。

Successful case

● **苏州河18座桥梁** 选用本公司彩色大功率产品，展现上海百年文化长廊之夜景。已完成四年，使用良好。
 Our color light High Power LED has been applied to 18 bridges across Suzhou River for 4 years, well displaying a charming night view of Shanghai as a hundred years of culture corridor.
 蘇州河に架かる18本の橋に、弊社カラーハイパワーLEDが採用されています。上海100年の文化歴史の景観夜景照らしています。4年間問題なく使用されています。



● **2010年EXPO主题馆** 选用本公司大功率白光产品作泛光照明，协助安装设计公司，荣获国家建筑鲁班奖。
 Our white light High Power LED, selected and used in the Theme Pavilion of 2010 EXPO, won the Luban Prize for National Construction, with the assistance of design&installation company.

2010年上海世界万博覧会の主題館に、弊社白色ハイパワーLEDと照明器具が採用され、設計会社と共同提案により、「国家建物鲁班奖」を受賞しました。



鲁班奖



杰出案例



● 上海外滩代表建筑：和平饭店 使用TOPLITE产品。
Peace Hotel, the landmark of the Bund, is a faithful consumer of our TOPLITE products.
上海外滩的代表建物：和平ホテルに TOPLITE 製品が採用されています。



● 沈阳万象城 使用TOPLITE产品。
Shenyang MIXC has used our COB LED.
瀋陽 MIXC デパートに TOPLITE COB 製品が採用されています。

Successful case

杰出案例



● 2010年EXPO 上海世博巴士 选用本公司产品
Over 9500 Shanghai EXPO bus have used our X4-12 series COB LED.
9500 台的上海万国博览会巴士に、弊社の X4-12 シリ - スの COB 製品が採用されています。



● 上海之心脏：城市规划馆 选用本公司大功率LED照明511系列，展示上海中心文化风采，已使用三年。
Shanghai urban planning exhibition center, regarded as the heart of Shanghai, has selected and used our 511 series High Power LED for 3 years, a good display of Shanghai culture style.
上海の心臓部：上海都市規画展示館に、弊社ハイパワー -LED 511 シリ - スが採用されています。
上海都市文化の雰囲気演出しています。3年間使用しています。





鼎晖COB产品信赖度介绍
Reliability of TOPLITE's COB module 01

COB的优势
COB module's Superiority 03

TE 系列 **热卖中**
TE Series 05

TL 系列
TL Series 07

TR 系列 TS 系列
TR Series TS Series 11

TC 系列
TC Series 13

高压交流驱动COB LED光源
High-voltage ac drive COB LED light 15

TP 系列
TP Series 18

独立型大功率LED零件
Discrete High Power LED Lamp 19

SMD 系列
SMD Series 21

显色性
Color Rendering 23



用芯点灯，用心工作。

- 18年的LED封装经验，8年的COB照明光源封装历程，积累了无数的失败无数次成功，无数次改善的积累。
- 全真空环境封装，提高了产品综合性能。
- 全自动洁净室环境封装，一流的制造工艺。
- 日系资深团队现场管理，有效稳定控制产品品质。
- 苛求的验证，保证TOPLITE产品的优秀品质，所有材料均选用国际一流企业出品。
- 全数成品历经高温老化，有效避免了产品前期失效造成损伤的可能性。
- 优化芯片选型，优异的各项技术指标，使TOPLITE产品的技术先进性始终位于行业的前沿。
- 鼎晖专注于产品信赖性保障，每次新的产品投入，均需经过长期的信赖性考验，仔细、规范、专业的信赖性分析，保障了每一个TOPLITE LED光源的品质稳定性。

核[芯]光源



鼎晖COB产品信赖度介绍

- ▶ Toplite has accumulated 18 year's packaging experience of COB related products, 8 year's packaging experience of COB light source for lighting, countless times of failure and success leads to, countless times of improvements.
- ▶ Full vacuum packaging environment, enhance the overall performance of the product's reliability.
- ▶ Full automatic and clean room packaging environment combined with first class manufacturing process.
- ▶ Senior Japanese management team to effectively ensure product quality.
- ▶ Highest testing standards, to ensure the highest quality of Toplite product. All the raw materials are supplied by well known global first class companies.
- ▶ All products have passed high temperature aging test, avoiding the possibility of premature product failure.
- ▶ With world class LED packaging techniques and excellent technical expertise, Toplite products are always at the forefront of the technology in the world.
- ▶ Toplite is focused on the reliability of quality. Every product must pass a long-term reliability test before it is released. Each batch of products will be sampled for a long-term reliability analysis. With careful, standards and professional long-term reliability tests, Toplight can guarantee the stability of every LED light source.

- 18年LEDパッケージングの豊富な経験があり、その内8年COB照明光源の経験があります。数多くの失敗、成功を積み重ねた経験から、今日の高い商品を生み出しています。
- 真空パッケージング工法により、製品の信頼性と総合性能を高めています。
- 製造工程は、クリーンルーム環境下で、パッケージングしており最先端の製造工程を有しています。
- 日本の管理技術、高度な専門技術により、高効率・高品質のものづくりを実現しています。
- 厳しい試験条件で製品を評価、Toplite製品の信頼性を高めています。又、調達材料は、信頼の高い企業より調達を行っています。
- 全製品高温エージングを行い、製品の信頼性を高めています。
- 合理的にチップ選択し、各々LED高技術を導入し、最先端の製品づくりを行っています。
- 新規開発製品は、長期信頼性評価テストとサンプリング評価を行い、規格基準通りの製品であることを厳しく評価確認を行い、Toplite製品の信頼性を高めています。

我們專心做好芯—COB光源。



TOPLITE COB-优势

Advantages of COB

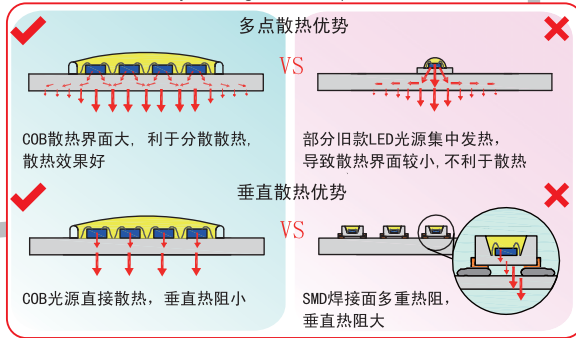
热学部分 → 微电子部分 → 安装结构部分 → 光学部分 → 成本

热学部分

LED 驱动时，晶片的PN 结会产生较多的热量，LED 在高温环境中激发效率会随之降低。所以及时的导热，对晶片的发光效率乃至使用寿命极为重要。COB 的方式将晶片直接固置于散热基板上相比较独立零件方式减少了多层导热介面，有效减少热阻层，令散热更快，散热距离更短，提升了出光效率，使 LED 寿命更长。

When the LED is driven, the PN junction of the chip will generate a lot of heat, and the luminous efficacy will decrease in high temperature environment. Therefore heat dissipation is very important for the efficacy and life span of the chip. The COB packaging technology is fixing the chips directly on the substrate. Compared to surface mount technology, COB has shorter thermal path and faster heat dissipation, therefore eliminates the multi-layer interface to improve thermal conductivity and lower thermal resistance to achieve better luminous efficacy and longer LED life span.

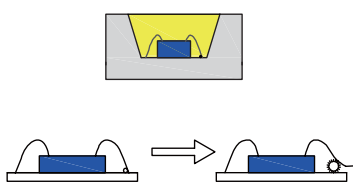
LED 通电时，芯片内部PN 接合部会发热，导致发光效率降低。芯片的发光效率及使用寿命的提高，热传导性变得至关重要。COB 是，芯片直接安装在基板上，因此，芯片本身的热量直接散发，这种方式更优越，散热性更好，发光效率更高，LED 寿命更长，这是其特有的优势。



微电子部分

LED 胶体内部的微气孔或者微水珠，在高温焊接过程中，随温度升高而面积膨胀，遇瞬时高温时极端引发突爆，对 LED 内部结构造成不可逆度的损伤。TOPLITE COB 产品的真空工艺去除了 1*10-3nm 的气泡，同时由于没有再次回流焊伤害的诱因在热环境下，已经不会再有度大影响内部结构和突爆的可能性，使内部结构更安全。

Air bubbles and micro water droplets inside the silicon gel or epoxy lens material will expand or explode during the high temperature Reflow Soldering process and cause catastrophic damages to the LED. The vacuum process of Toplite COB will remove bubbles and water droplets as small as 1*10-3nm, and without the reflow process, there is no possibility of expansion and explosion that will damage the internal structure of the LED and thus create a more reliable component.



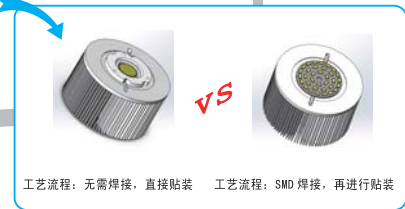
LED 封装树脂时在树脂内残留的气泡或水滴，在高温回流过程中受热膨胀，LED 内部产生应力，造成不良影响。TOPLITE 的 COB 是，在制造过程中进行真空脱泡（1*10.3MM），气泡完全去除，即使在高温回流过程中 LED 内部也不会受到损伤。

安装结构部分

一体化的 LED 光源，总装时仅需紧固于散热器上，避免了单颗光源过回流焊接于基板上的过程，使工艺流程更简单。

The COB product is an integrative LED module, which only need to fix on a heat sink for easy installation. There are no pick & place and reflow soldering process like that of SMD are needed, so the production process is simpler.

一体构成的LED光源模块直接安装在散热器上，因此，LED光源在高温环境下无需回流焊即可安装，LED光源的安装，非常地简单。



光学部分

COB 往往是多颗晶片相对集中于一个荧光粉涂层内，使原本多颗的点状光源集成为一个大型的面光源，清除了单颗 LED 点光源的缺陷，同时使配光简单，无叠影。COB 一体化光源，避免了单颗之间光色不均导致的色差。

The COB technology populates multiple chips on a board and coats them under a layer of phosphor. This grouping of multiple chips together will improve the color and intensity uniformity by averaging the individual chips which may have more noticeable variances by themselves and integrate them into one uniform output. This makes the yield of COBs with same color and intensity more consistent.

COB 是，将多颗 LED 光源安装在荧光粉涂层内，因此，光色不均现象得以避免，COB 光源是，均一化的光色和光强。



成本

减少了生产工艺环节，降低了上游成本和物流成本，不需回流焊接，避免焊接时的二次伤害，提高成本信赖性。

LED COB can eliminate complicated packaging, reduce upstream cost and logistics cost. without the secondary damage of reflow soldering, the reliability is better.

生产工程进行简化，物流成本进行合理化。又，回流焊工序的省略，因此生产工程成本也得以合理化。



TE系列 TE Series

COB LED 模组 COB LED Module



TE-R11

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)	If (mA)	Vf (V)	Pw (W)	Pd (W)	Ifp (mA)
		●	○								
		●	2700K	90	257	95	300	9	2.7	5.4	600
				80	310	115					
				80	346	128					
		●	3000K	70	365	135	300	15	4.5	9	600
				70	373	138					
				-	405	150					
		●	2700K	90	427	95	300	21	6.3	12.6	600
				80	518	115					
				80	576	128					
		●	3000K	70	608	135	300	21	6.3	12.6	600
				70	621	138					
				-	675	150					
●	2700K	90	599	95	300	21	6.3	12.6	600		
		80	725	115							
		80	806	128							
●	3000K	70	851	135	300	21	6.3	12.6	600		
		70	869	138							
		-	945	150							

热卖中

TE-R20

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)	If (mA)	Vf (V)	Pw (W)	Pd (W)	Ifp (mA)
		●	○								
		●	2700K	90	1140	95	340	36	12.2	24.4	680
				80	1380	115					
				80	1536	128					
		●	3000K	70	1620	135	340	36	12.2	24.4	680
				80	1656	138					
				-	1800	150					
		●	2700K	90	1710	95	500	36	18	36	940
				80	2070	115					
				80	2304	128					
		●	3000K	70	2430	135	500	36	18	36	940
				80	2484	138					
				-	2700	150					

热卖中

TE-R23

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)	If (mA)	Vf (V)	Pw (W)	Pd (W)	Ifp (mA)
		●	○								
		●	2700K	90	3610	95	1080	36	38.8	77.6	2160
				80	4140	115					
		●	3000K	80	4608	128					
				70	5130	135					
		●	5000K	80	4968	138					
				-	5700	150					

热卖中

TE-R5

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)
		●	○			
		●	2700K	90	361	95
				80	437	115
		●	3000K	80	486	128
				70	513	135
		●	5000K	80	524	138
				-	570	150

* Pw=3.8W; Pd=7.2W; If=400mA; Ifp=800mA; Vf=9.4V

TE-R6

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)
		●	○			
		●	2700K	90	266	95
				80	322	115
		●	3000K	80	358	128
				70	378	135
		●	5000K	80	386	138
				-	420	150

* Pw=2.8W; Pd=5.6W; If=300; Ifp=600; Vf=9.3

TE-R10

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)
		●	○			
		●	2700K	90	617	95
				80	747	115
		●	3000K	80	832	128
				70	877	135
		●	5000K	80	897	138
				-	975	150

* Pw=6.5W; Pd=13W; If=180mA; Ifp=360mA; Vf=6.5V

TE-R14

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)
		●	○			
		●	2700K	90	1263	95
				80	1530	115
		●	3000K	80	1702	128
				70	1795	135
		●	5000K	80	1835	138
				-	1995	150

* Pw=13.3W; Pd=26.7W; If=720mA; Ifp=1440mA; Vf=18.6V

TE-R15

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)
		●	○			
		●	2700K	90	1615	95
				80	1955	115
		●	3000K	80	2203	128
				70	2295	135
		●	5000K	80	2346	138
				-	2550	150

* Pw=17.2W; Pd=34.4W; If=480mA; Ifp=960mA; Vf=17.2V

TL系列 TL Series

COB LED 模组 COB LED Module

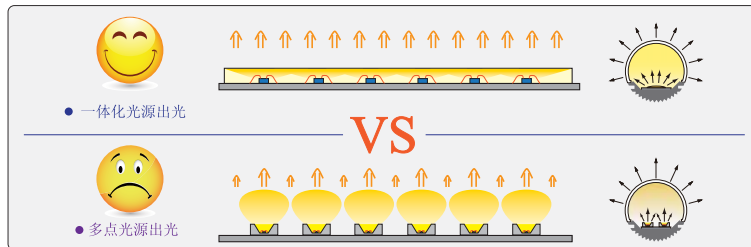
TL-B36



For 18~22W Tube

特征(Characteristic):

- ★ 线型发光区域，无点光源现象。
Linear light-emitting area, no point light source phenomenon.
- ★ 一体化制造，光色均匀。
Integrated manufacture, uniform light color.
- ★ 直接散热，热阻低；发光角度大，无光死角。
Heat radiation directly low thermal resistance; big beam angle, no dead area.
- LED灯具组装工艺简单,节约灯具制作成本。
Simple lamps assembly process, saving lamps production cost.
- 无需回流焊(高温二次伤害), 提高LED良率。
No need to reflux welding, improve LED quality.



TL-S72

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	409	95
			80	495	115	
		●	3000K	80	550	128
			70	580	135	
		●	5000K	80	593	138
			-	645	150	

* Pw=4.3W; Pd=6.5W; If=160mA; Ifp=240mA; Vf=27V

TL-B72

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	409	95
			80	495	115	
		●	3000K	80	550	128
			70	580	135	
		●	5000K	80	593	138
			-	645	150	

* Pw=4.3W; Pd=6.5W; If=160mA; Ifp=240mA; Vf=27V

TL-B70

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	2375	95
			80	2875	115	
		●	3000K	80	3200	128
			70	3375	135	
		●	5000K	80	3450	138
			-	3750	150	

* Pw=25.2W; Pd=37.8W; If=1200mA; Ifp=1800mA; Vf=21V

TL-B36

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	409	95
			80	495	115	
		●	3000K	80	550	128
			70	580	135	
		●	5000K	80	593	138
			-	645	150	

* Pw=4.3W; Pd=6.5W; If=80mA; Ifp=120mA; Vf=54V

TL-S40

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	636	95
			80	670	100	
		●	3000K	80	703	105
			70	770	115	
		●	5000K	80	804	120
			-	871	130	

* Pw=6.7W; Pd=10.1W; If=320mA; Ifp=480mA; Vf=21V

XS-24

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	133	95
			80	161	115	
		●	3000K	80	179	128
			70	189	135	
		●	5000K	80	193	138
			-	210	150	

* Pw=1.4W; Pd=2.1W; If=160mA; Ifp=240mA; Vf=9V

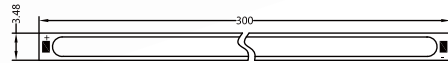
TL系列

TL Series

TL-B4系列

TL-B4 series

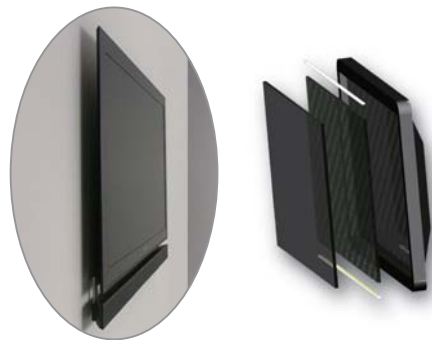
★ 最窄宽度仅为 4mm
The most narrow width is only 4mm



TL-B4

★ 用于超薄型电视背光光源
Be used for super thin type TV backlighting light source

★ 用于平板灯侧光光源
Be used for side light source of plat light

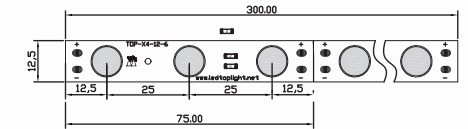
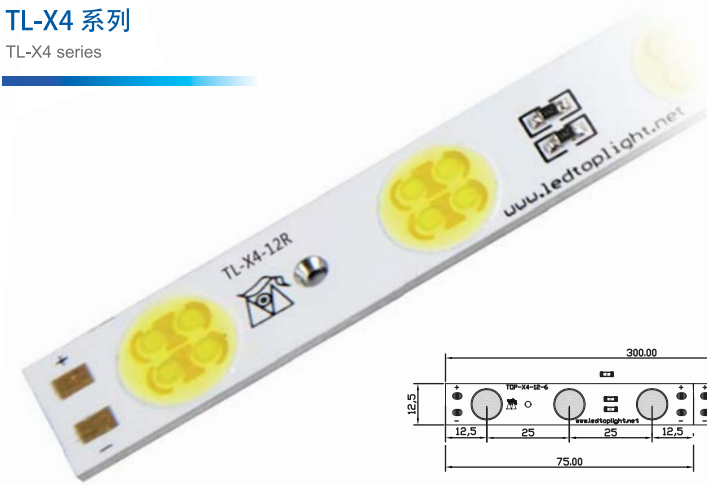


Ta=25°C

PART NO.	CCT	CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)	If (mA)	Vf (V)	Pw (W)	Pd (W)	Ifp (mA)
TL-B4	2700K	90	410	95	160	27	4.3	6.5	240
		80	497	115	160	27	4.3	6.5	240
	3000K	80	553	128	160	27	4.3	6.5	240
		70	583	135	160	27	4.3	6.5	240
	5000K	80	596	138	160	27	4.3	6.5	240
		-	648	150	160	27	4.3	6.5	240

TL-X4 系列

TL-X4 series



(应用案例) Application case



- 上海公交车辆节能LED改造
选用本公司TL-X4-12系列产品8万余米，直接用于近1万辆公交车车辆车内照明。
- Shanghai public bus energy saving transformation
Using LED. Our company TL-X4-12 series product more than 80 thousand meter is used in almost 10 thousand public bus for lighting.
- 国内某大型购物商场
直接选用本公司TL-X4系列产品用于商场嵌入式泛光照明，照明面积30余万平方米。
- Domestic large shopping mall Select our company TL-X4series product for the shopping mall lighting. Light area upto more than 300 thousand square meter.

Ta=25°C

PART NO.	CCT	CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy (lm/W)	If (mA)	Vf (V)	Pw (W)	Pd (W)	Ifp (mA)
TL-X4	2700K	90	365	95	160	24	3.8	5.8	240
		80	384	100	160	24	3.8	5.8	240
	3000K	80	403	105	160	24	3.8	5.8	240
		70	442	115	160	24	3.8	5.8	240
	5000K	80	461	120	160	24	3.8	5.8	240
		-	499	130	160	24	3.8	5.8	240

TR-TS系列 TR-TS Series

COB LED 模组 COB LED Module

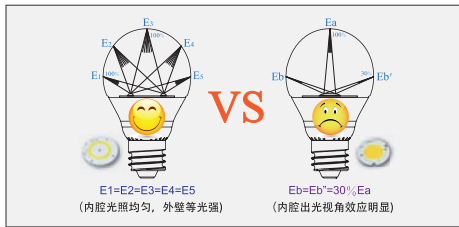
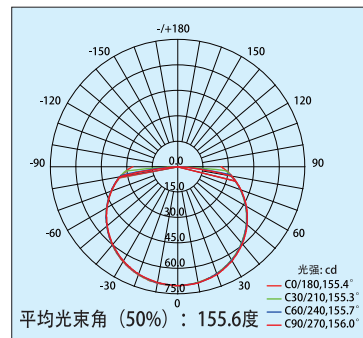


特征(Characteristic):

- ★ 环形出光，到达外壁照度均匀分布。
Circular light-emitting, reach the outer uniformity.
- ★ 对面罩散色性要求小，可提高光透过率。
Lower requirement to scattered color of the mask, improve translucent.
- ★ LED发热点分散，提高横向散热特性。
LED heat spots dispersed, improve lateral heat dissipation characteristics.

- LED灯具组装工艺简单，节约灯具制作成本。
Simple lamps assembly process, saving lamps production cost.
- 无需回流焊(高温二次伤害)，提高LED品质。
No need to reflux welding (high temperature secondary damage), improve LED quality.

E27光分布



球泡专用LED

TR-R17

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	137	95
			80	166	115	
		●	3000K	80	185	128
			70	195	135	
		●	5000K	80	198	138
			-	-	216	150

* Pw=1.44W; Pd=2.2W; If=20mA; Ifp=30mA; Vf=72V

TR-R27

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	342	95
			80	414	115	
		●	3000K	80	461	128
			70	486	135	
		●	5000K	80	497	138
			-	-	540	150

* Pw=3.6W; Pd=5.4W; If=20mA; Ifp=30mA; Vf=180V

TS-R30

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	399	95
			80	483	115	
		●	3000K	80	537	128
			70	567	135	
		●	5000K	80	580	138
			-	-	630	150

* Pw=4.2W; Pd=6.3W; If=30mA; Ifp=45mA; Vf=140V

TS-R18

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	665	95
			80	700	100	
		●	3000K	80	735	105
			70	805	115	
		●	5000K	80	840	120
			-	-	910	130

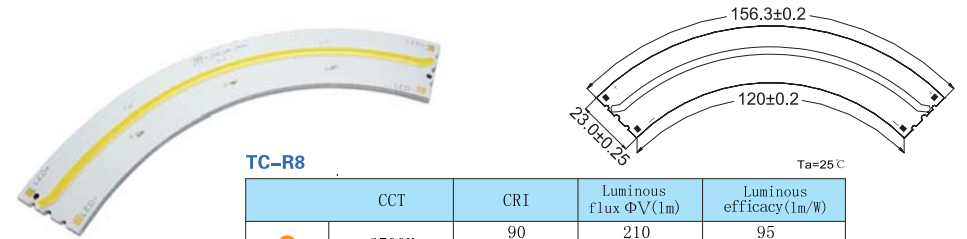
* Pw=7W; Pd=10.5W; If=350mA; Ifp=525mA; Vf=21V

TS-R40

Ta=25°C

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		2700K	3000K			
		●	2700K	90	428	95
			80	518	115	
		●	3000K	80	576	128
			70	608	135	
		●	5000K	80	621	138
			-	-	675	150

* Pw=4.5W; Pd=6.8W; If=300mA; Ifp=450mA; Vf=15V



	CCT	CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
●	2700K	90	210	95
		80	253	115
●	3000K	80	282	128
		70	297	135
●	5000K	80	304	138
		-	330	150

* Pw=2.2W; Pd=3.3W; If=20mA; Ifp=30mA; Vf=110V

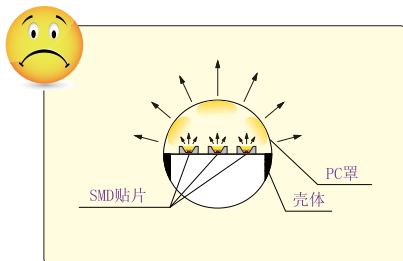
特征(Characteristic):

- ★ 配合圆弧设计, 线形发光区域, 无点光源现象。
With Arc-Sharp design, linear light-emitting area, no point light source phenomenon.
- ★ 一体化光源点, 配光简单。
Integrated light point source, simple light distribution.
- ★ 直接散热, 热阻低。
Heat radiation directly, structure thermal resistance.
- LED组装工艺简单。
Simple lamps assembly process.
- 无需回流焊(高温二次伤害), 提高LED品质。
No need to reflux welding, improve LED quality.

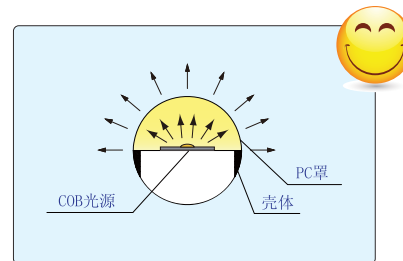


	CCT	CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
●	2700K	90	238	95
		80	288	115
●	3000K	80	320	128
		70	338	135
●	5000K	80	345	138
		-	375	150

* Pw=2.5W; Pd=3.8W; If=280mA; Ifp=420mA; Vf=9V



VS



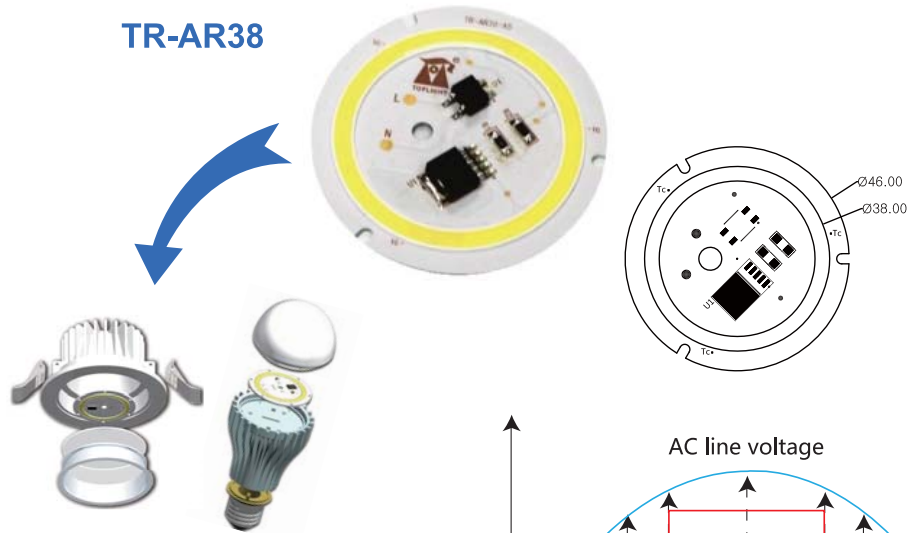
	CCT	CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
●	2700K	90	247	95
		80	300	115
●	3000K	80	333	128
		70	351	135
●	5000K	80	359	138
		-	390	150

* Pw=2.6W; Pd=3.9W; If=20mA; Ifp=30mA; Vf=130V

高压交流驱动COB LED光源

High-voltage ac drive COB LED light

TR-AR38

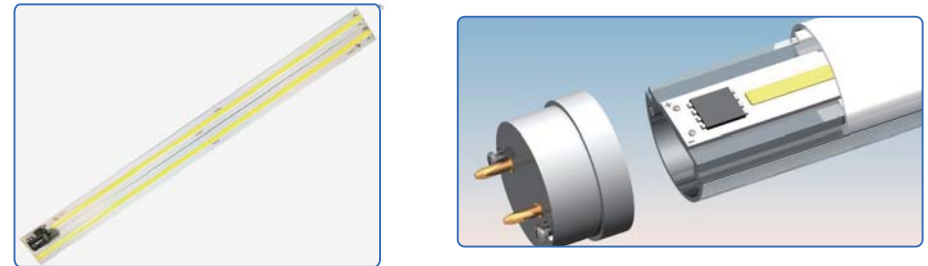


特征(Characteristic):

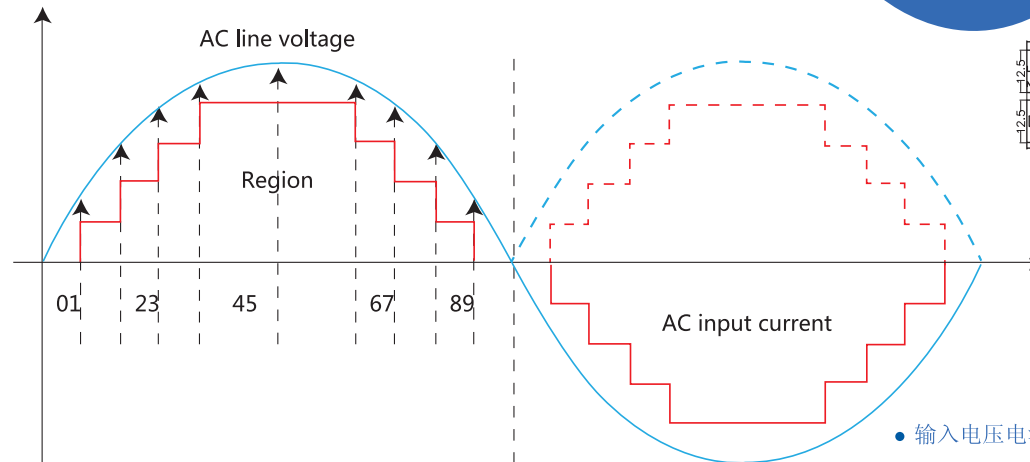
- 高可靠, 可调光, PF大于0.95。
High reliable, can adjust light PF>0.95.
- 驱动简洁, 成本低, 可过UL、CE。
Easy drive cost is low, can pass UL、CE.
- 内置交直流转换, 可直接输入市电。
AC/DC inside conversion, could be input directly.
- 环形出光, 照度分布均匀。
Circle light-emitting, uniform illumination distribution.
- LED发热点分散, 横向散热显著。
LED heat spots dispersed, lateral heat dissipation characteristics remarkable.

PART NO.	CCT		Luminous flux		Luminous efficacy		CRI	Forward Voltage	Power
			Min. lm	Max. lm	Min. lm/W	Max. lm/W			
TR-AR38		3000K	900	1035	100	115	80	AC220	avg.9
		5000K	1080	1215	120	135			

TL-AB44



NEW



● 输入电压电流波形

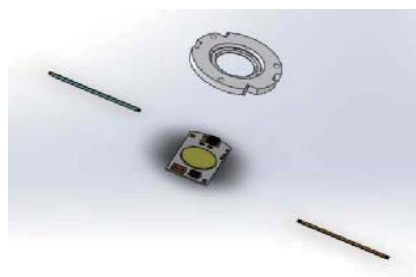
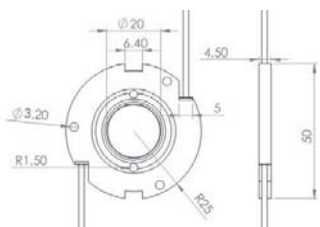
特征(Characteristic):

- 高可靠, 可调光, PF大于0.95。
High reliable, can adjust light PF>0.95.
- 驱动简洁, 成本低, 可过UL、CE。
Easy drive cost is low, can pass UL、CE.
- 内置交直流转换, 可直接输入市电。
AC/DC inside conversion, could be input directly.
- 环形出光, 照度分布均匀。
Circle light-emitting, uniform illumination distribution.
- LED发热点分散, 横向散热显著。
LED heat spots dispersed, lateral heat dissipation characteristics remarkable.

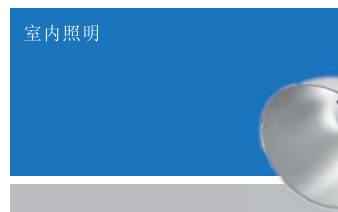
PART NO.	CCT		Luminous flux		Luminous efficacy		CRI	Forward Voltage	Power
			Min. lm	Max. lm	Min. lm/W	Max. lm/W			
TL-AB44		3000K	990	1125	110	125	80	AC220	avg.9
		5000K	1125	1305	125	145			

交流光引擎

- 220V 或110交流直接驱动；
- 安装简便，无需焊接；
- 复合 **Zhaga** BOOK3通用接口标准，通用性更强；
- 无高频辐射易通过UL、CE认证
- 适用于球灯泡、筒灯、射灯等运用场合；


TE-AR20

CCT	Luminous flux ΦV(lm)	Forward Voltage V	Power	CRI
			W	
3000K	1150	110	12W	>80
	1150	220		
5000K	1250	110		
	1250	220		



室内照明



LED灯具

TP-1010

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		●	●			
		2700K	●	90	1050	100
			●	80	1155	110
		3000K	●	80	1239	118
			●	70	1313	125
		5000K	●	80	1365	130
			●	-	1470	140

* P_w=10.5W; P_D=21W; I_f=700mA; I_{fP}=1400mA; V_f=15V

TP-1818

Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		●	●			
		2700K	●	90	3150	100
			●	80	3465	110
		3000K	●	80	3717	118
			●	70	3938	125
		5000K	●	80	4095	130
			●	-	4410	140

* P_w=31.5W; P_D=63W; I_f=1050mA; I_{fP}=2100mA; V_f=30V

TP-2424

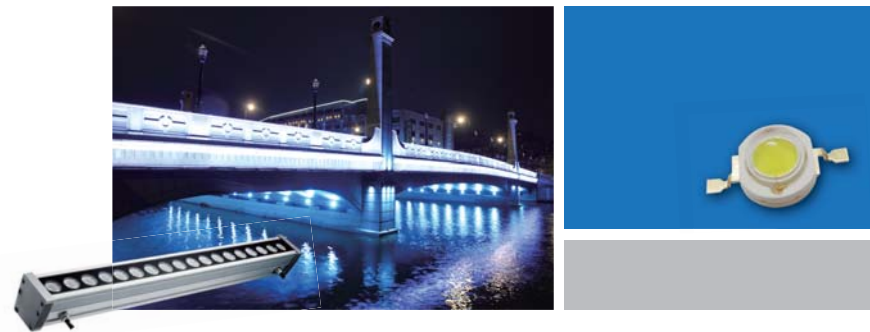
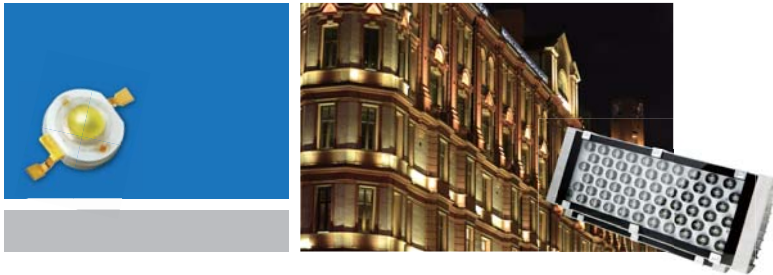
Picture	Outer Dimensions	CCT		CRI	Luminous flux ΦV(lm)	Luminous efficacy(lm/W)
		●	●			
		2700K	●	90	6300	100
			●	80	6930	110
		3000K	●	80	7434	118
			●	70	7875	125
		5000K	●	80	8190	130
			●	-	8820	140

* P_w=63W; P_D=126W; I_f=2100mA; I_{fP}=4200mA; V_f=30V

APPLICATION 应用

High Power LED Lamp

主要应用于各种LED照明灯具，如路灯、室内照明灯、投光灯、洗墙灯等。
For LED street light, residential lamp, spot light, wash wall light.

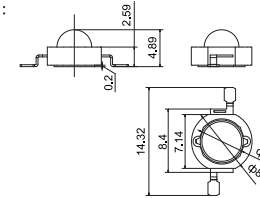


TOP-HR511系列

Ta=25°C

CCT	Luminous Flux Typ. Im	Luminous Efficacy Typ. Im/W	Angle of View Deg	Forward Current mA	Ra
2700K	106	95	60~175	350	80 min
3000K	118	105			
5000K	128	115			
6500K	138	123			

尺寸图(mm):



TOP-HR511W



TOP-HR511W(175°)



TOP-HR511R(For Red)



TOP-HR511B(For Blue)



TOP-HR511G(For Green)



TOP-7825



TOP-HR511W-2A



TOP-HR511W-5B

>>> www.ledtoplight.net www.ledtoplight.com.cn

贴片式LED

贴片式LED

APPLICATION 应用

SMD LED

主要应用于各类LED组合照明及指示。
For all LED lighting and indicating products.



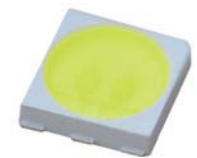
>>> www.ledtoplight.net www.ledtoplight.com.cn



2835



3014



5050



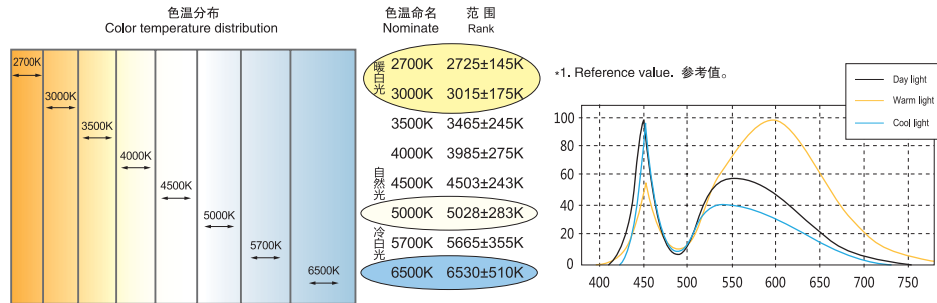
3020



5050

显色性 Color Rendering

1. Chromaticity Diagram (色温图)



2. Ra Rank 显色性 (Ra)

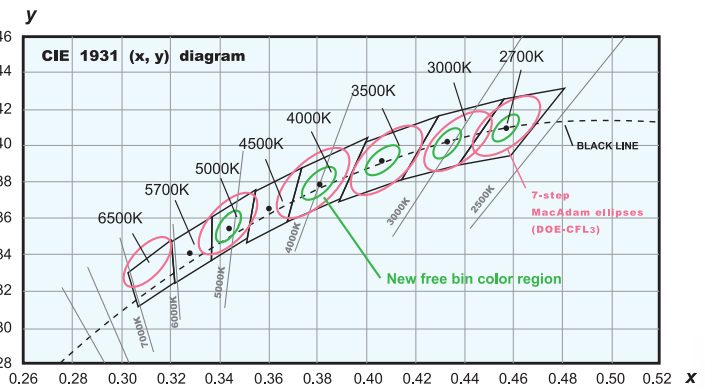
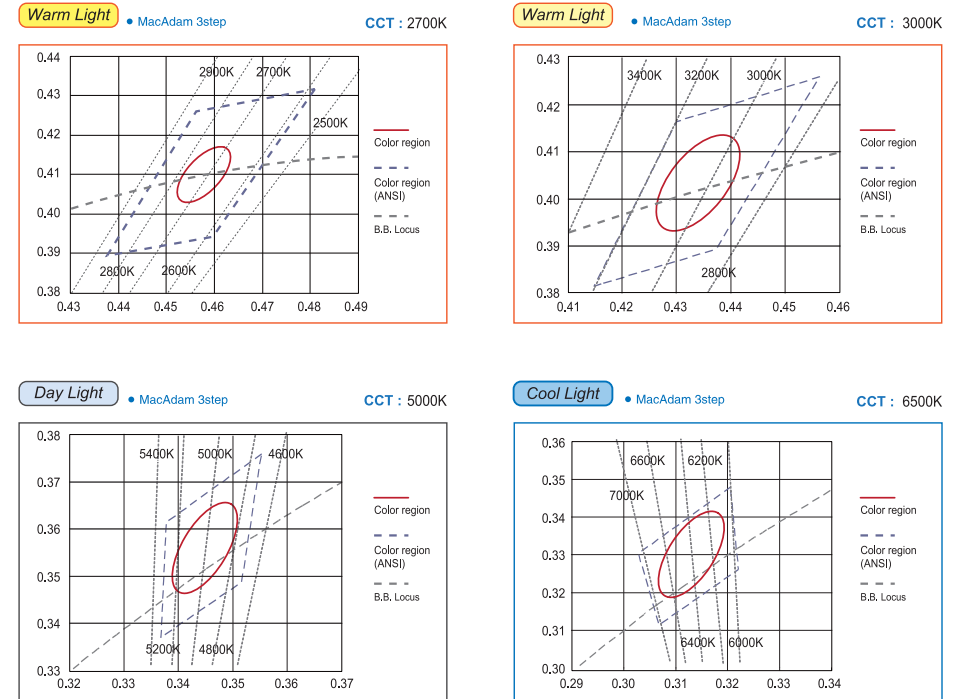
Rank	Standard CRI (通常显色性)				Moderate CRI (中显色性)				High CRI (高显色性)	
	Non		Ra 70		Ra 75		Ra 80		Ra 85	Ra 90
Color Rendering (Ra)	Min.	Typ.	Min.	Typ.	Min.	Typ.	Min.	Typ.	Min.	Min.
R9 Color Rendering Index	-	-	70	75	75	80	80	85	85	90
	-	-	-	-	> 0	> 10	> 10	> 10	> 22	> 22

3. Color Sample for CRI (显色评价用色)



CHROMATICITY COORDINATES

— 色度坐标 —



Memo



**Professional Manufacture
for COB LED Module**