



超小型高亮度白色贴片LED “CSL1104WB” 介绍资料

有助于提高电池驱动的物联网设备和无人机的设计灵活性并进一步节省空间

2021年3月5日
ROHM CO., Ltd. 模块事业本部
LED事业部

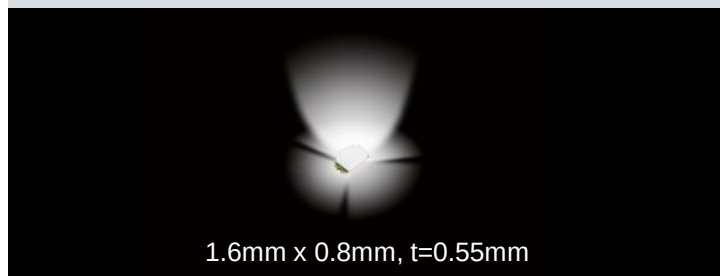
※本资料中的信息为截至发布之日的信息，如有变更，恕不另行通知

最近的新产品

2019年2月 高可靠性白色LED

SMLD12WBN1W

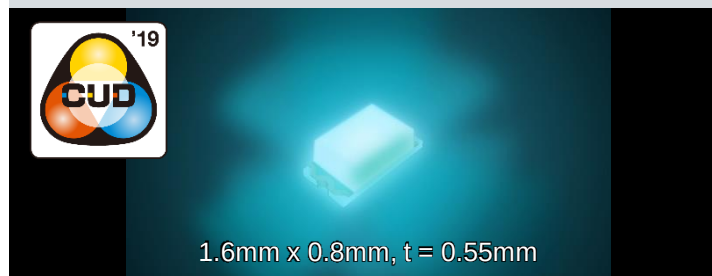
适用于工业设备领域



2020年6月 通用色彩LED

SMLD12ExN1W

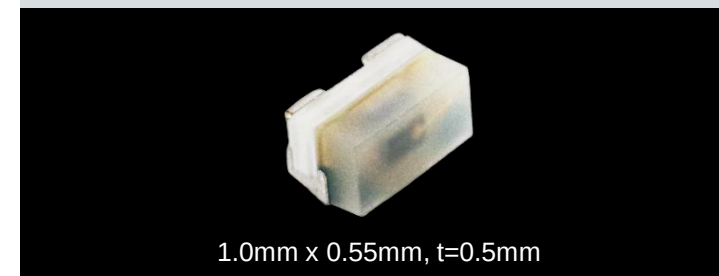
适用于基础设施领域



2020年11月 侧面发光红外LED

CSL1501RW

适用于xR (VR, MR, AR) 显示领域



持续开发可以为社会和市场发展趋势提供新价值的LED

新市场需求

- 设计灵活性和视认性提高 = 高亮度白色LED需求
 - 在安装空间很小的无人机和小型IoT设备中希望安装很多LED = 小型化需求
- 然而....., 同时兼顾LED的高亮度和小型化非常难

开发小型、高亮度白色LED

主要特性

- 白色LED 可以准确地表现白色
- 超小型1608尺寸
- 2.0cd高发光强度

以1608超小尺寸实现2.0cd高发光强度
可以精细而准确地表现白色

应用示例

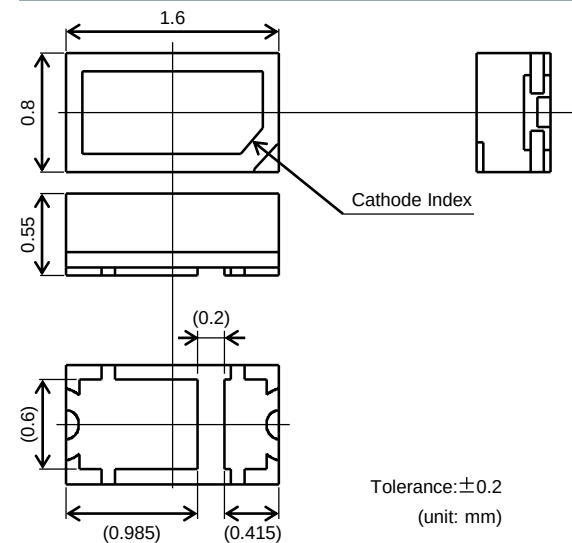
- 电池驱动的IoT设备
- 无人机
- 家电
- 娱乐设备



其他需要高密度安装和提高视认性的消费电子和工业设备



外形尺寸图



CSL1104WB 产品阵容

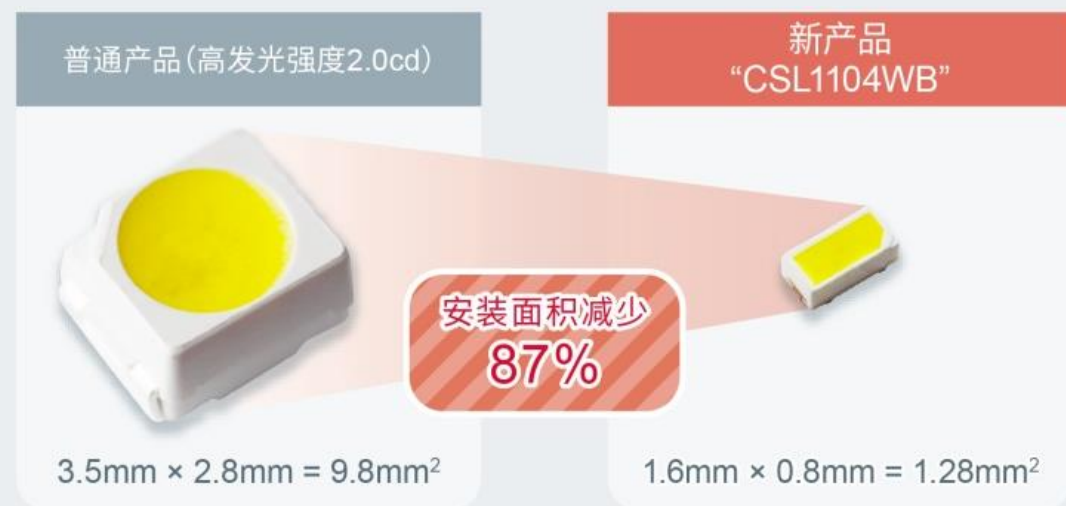
产品名称	色度坐标 (Typ.)		光强 (mcd)	V _F (V)	指向角 (deg)	I _F (mA)	I _{Fmax} (mA)
	x	y					
New CSL1104WBAW	0.281	0.247	2,000	2.9	115	20	40
New CSL1104WBBW	0.259	0.258					
New CSL1104WBCW	0.302	0.292	2,200				
New CSL1104WBDW	0.282	0.299					

特点1 以超小尺寸实现2.0cd的高发光强度，有助于提高设计灵活性

通过采用高发光强度芯片并利用ROHM自有的小型封装技术优势

➡ 以1608尺寸($1.6\text{mm} \times 0.8\text{mm} = 1.28\text{mm}^2$)实现2.0cd高发光强度的超小型白色LED

与普通的2.0cd高发光强度产品的尺寸比较



可进一步节省空间和高密度安装，
从而有助于提高设计灵活性

高发光强度的优点

低亮度产品和高亮度产品的漏光比较

低亮度产品



需要提高外壳材料的透过率，
因此从某些角度
会看到不希望被看到的字符

新产品
CSL1104WB
高亮度产品



无需考虑外壳材料的透过率，
能够完全遮光

以高发光强度确保视认性，
并有助于提高设计灵活性

希望确保视认性的同时节省空间并提高设计灵活性时的理想选择

特点2 精细而准确的白色表现，可简化调色工作

改善了白色LED颜色偏差的问题

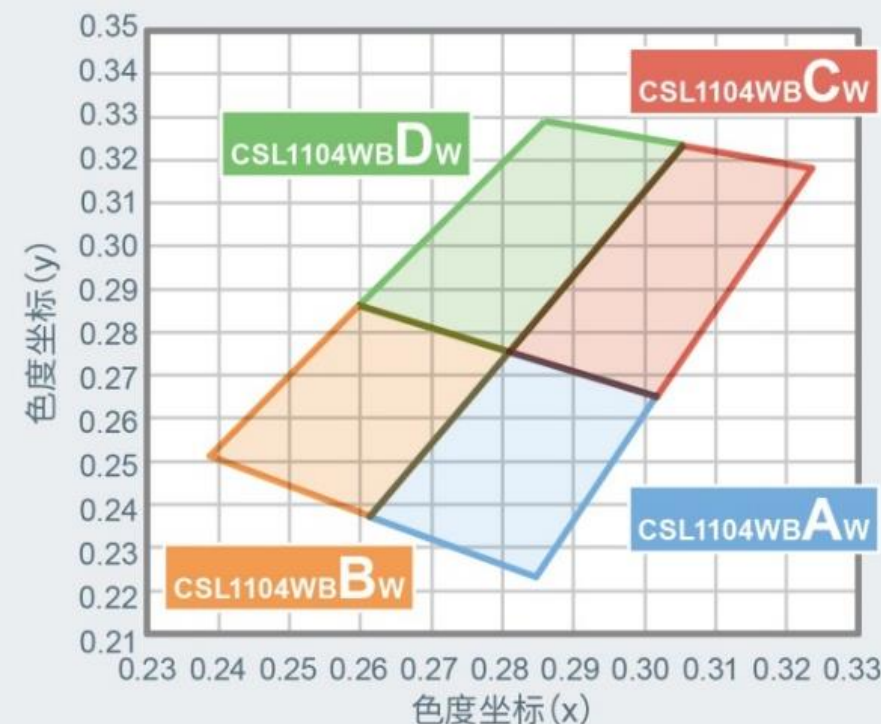
➡可精细而准确地呈现白色的白色LED

产品阵容与色度之间的关系

产品名称	色度坐标(Typ.)		光强 (mcd)	V _F (V)	指向角 (deg)	I _F (mA)	I _{Fmax} (mA)
	x	y					
New CSL1104WBAW	0.281	0.247	2,000	2.9	115	20	40
New CSL1104WBBW	0.259	0.258					
New CSL1104WBCW	0.302	0.292	2,200				
New CSL1104WBDW	0.282	0.299					

详细设置了色度坐标，可准确显示白色

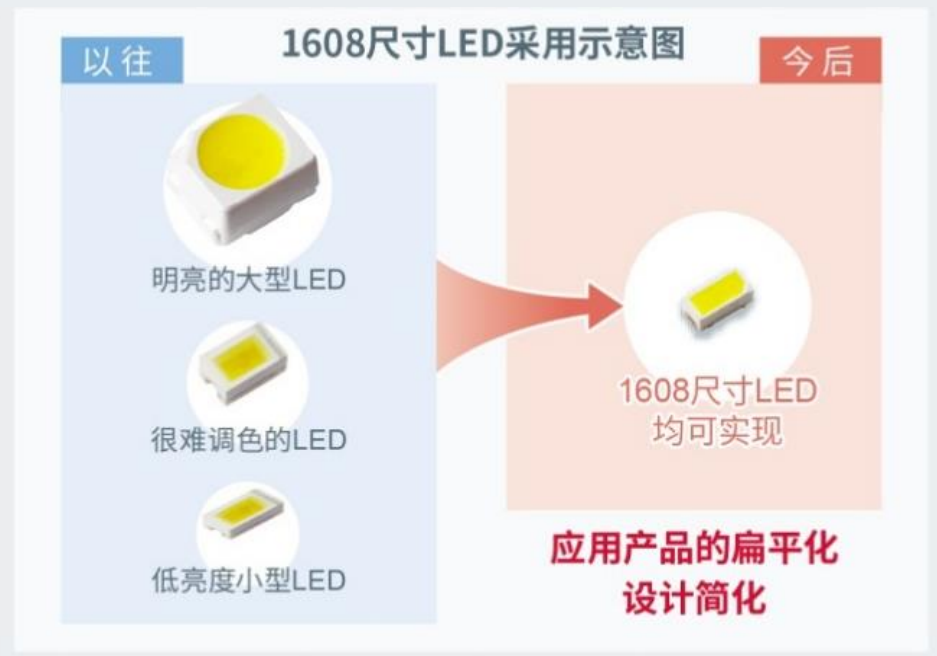
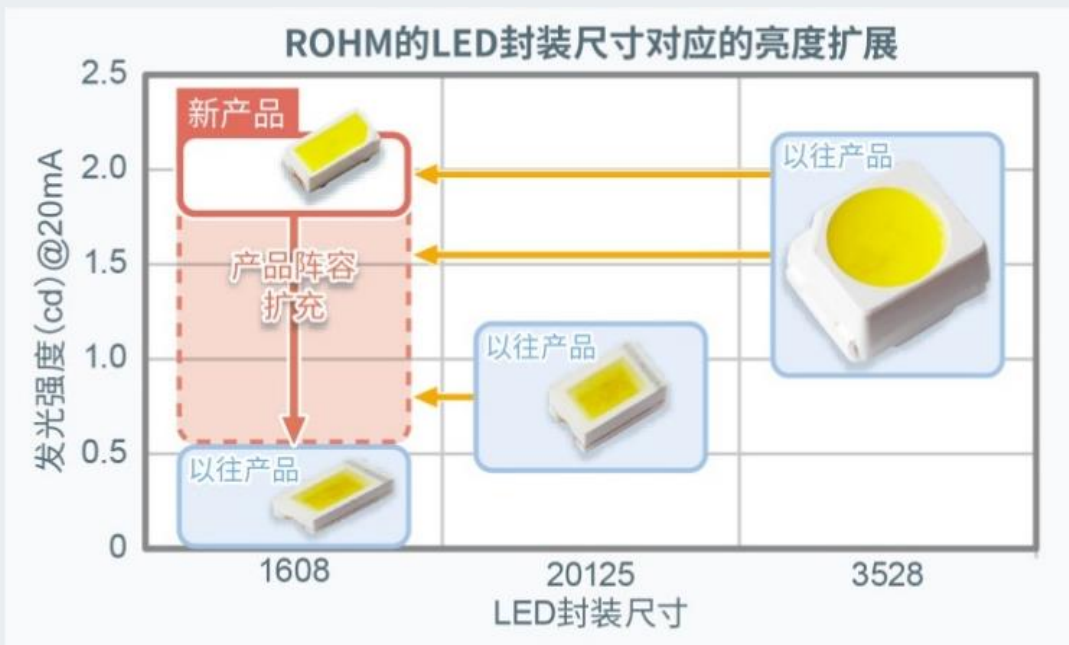
产品阵容对应的色度分布示意图



可简化调色工作
有助于减少开发工时

非常适合使用白色忠实地再现品牌颜色

未来计划



未来，ROHM将会扩充1608尺寸的发光强度阵容，并为进一步减少开发工时贡献力量



- 本资料中的内容旨在介绍ROHM的产品（以下称“ROHM产品”）。
- 在使用ROHM产品之前，请务必另行确认最新的规格书和技术规格书。
- 本资料中的信息不提供任何保证。
客户或第三方万一因其中的信息错误或使用不当而造成损害，ROHM公司不承担任何责任。
- 本资料中列出的ROHM产品相关的典型工作和应用电路示例仅为示例，
并非保证不侵犯与这些内容相关的第三方的知识产权及其他权利。
- 对于因使用上述技术信息而引起的任何纠纷，ROHM公司不承担任何责任。
- ROHM并未明示或暗示地授权实施或使用ROHM或其他公司的知识产权或其他任何权利。
- 本资料中的产品和技术中，当出口或向国外提供属于《外汇和对外贸易法》和其他出口法规管制的产品或技术时，
应遵循这些法律法规并获得许可。
- 本资料中的内容为截至2021年3月的内容，如有更改，恕不另行通知。