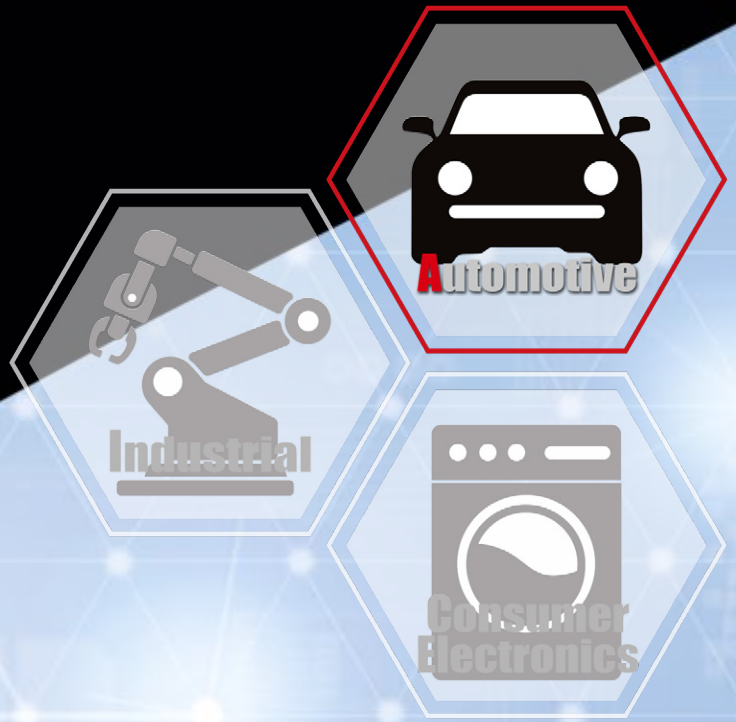
Electronics for the Future

ROHM SEMICONDUCTOR

자동차 이미지 컬러의 정확한 표현 가능!

자동차 인테리어용 RGB 칩 LED

SMLVN6RGBFU



자동차 인테리어용 RGB 칩 LED SMLVN6RGBFU 개요

SMLVN6RGBFU 는 소자를 자체 제작함으로써, 색도 편차를 크게 저감한 RGB 칩 LED입니다.
정확한 컬러 조정이 가능하므로, 계기판이나 자동차 실내 장식 조명 등
이미지 컬러를 중요시하는 자동차 인테리어용 광원에 최적입니다.

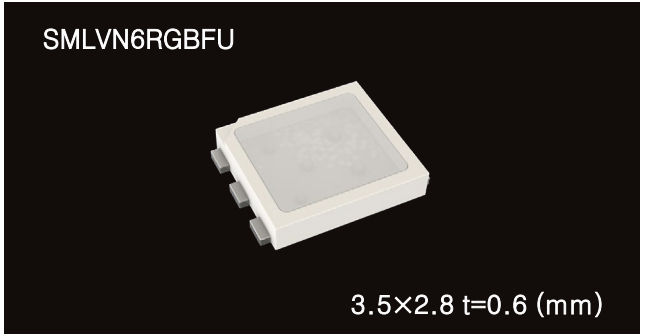
Features

▪ 자체 제작 소자를 통해, 색도 편차를 크게 저감한 RGB 3색 LED 실현

①자체 제작을 통해, 발광 특성 범위를 좁힌 소자 채용
②RGB 각 소자 랭크의 조합을 규정하여 패키지화
③백색 점등에 의한 색도 보증 실시 (랭크별 분류, 테이핑)

▪ <특별 서포트> 컬러 조정을 통해 더 정확한 이미지 컬러 표현 가능

④시뮬레이션을 통해 이미지 컬러를 정확하게 표현할 수 있는 컬러 조정 조건 서포트

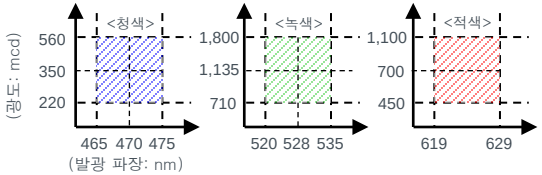


© 2023 ROHM Co., Ltd.

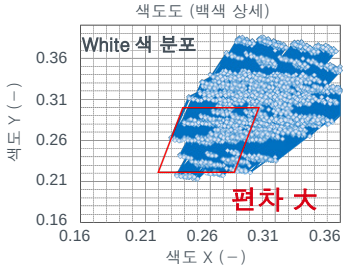
색도 편차를 극한까지 저감한 3색 LED 개발 SMLVN6RGBFU

일반 RGB LED

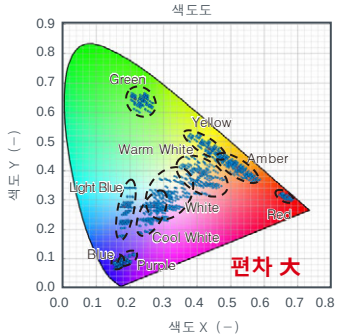
<소자> 일반적인 발광 특성 범위의 소자 사용
소자의 조합을 고려하지 않음



<완성품> 백색 점등을 통한 색도 보증 없음

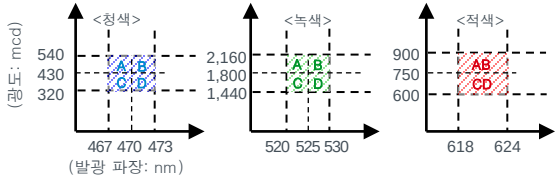


<완성품 이미지 컬러의 전개 이미지>

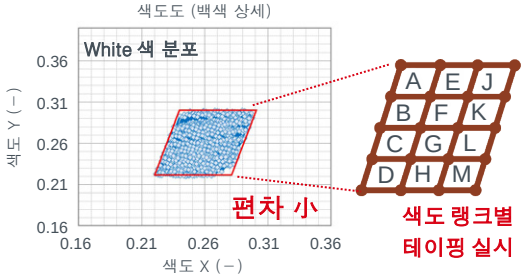


로옴 SMLVN6RGBFU

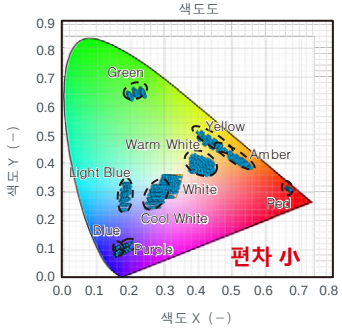
<소자> **자체 제작을 통해 발광 특성 범위를 좁힌 소자 사용**
투입 소자 랭크의 조합을 규정
(예: A + A + AB)



<완성품> **백색 점등을 통한 색도 보증 있음**



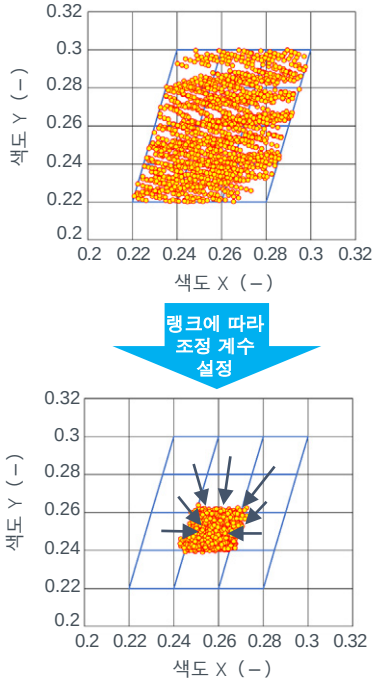
<완성품 이미지 컬러의 전개 이미지>



© 2023 ROHM Co., Ltd.

<특별 서포트> 컬러 조정을 통해 더 정확한 이미지 컬러 표현 가능① SMLVN6RGBFU

컬러 시뮬레이션을 통한 점등 조건 제시



정확한 컬러 조정을 서포트

G 랭크로 맞추기 위한 조정 계수 예

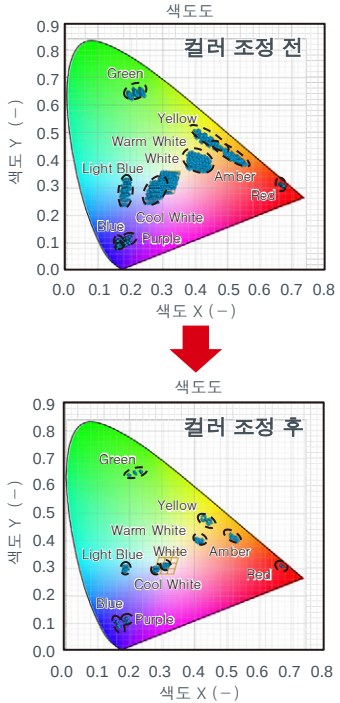
랭크	B조정 비율 (%)	G조정 비율 (%)	R조정 비율 (%)
A	126.7	86.6	129.5
B	110.7	89.8	125.2
C	96.5	93.8	121.2
D	83.5	99.3	116.0
E	132.6	90.8	108.8
F	115.2	94.9	104.4
G	100.0	100.0	100.0
H	86.5	106.9	94.9
J	139.0	95.7	93.3
K	120.1	100.8	89.0
L	104.2	107.0	85.0
M	90.0	115.6	80.5

*조정 계수: PWM 듀티 값을 곱한 값

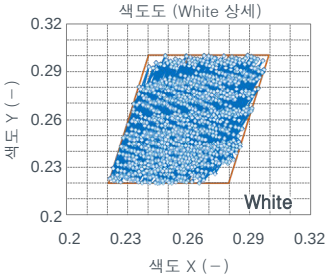
© 2023 ROHM Co., Ltd.

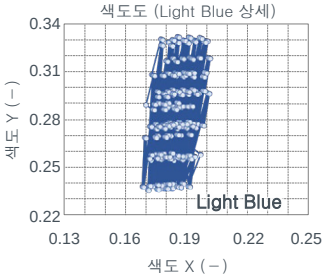
<특별 서포트> 컬러 조정을 통해 더 정확한 이미지 컬러 표현 가능② SMLVN6RGBFU

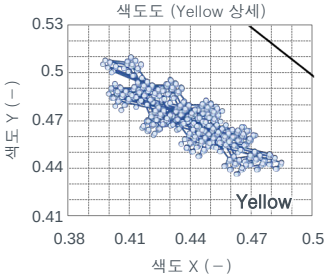
정확한 컬러 조정 예



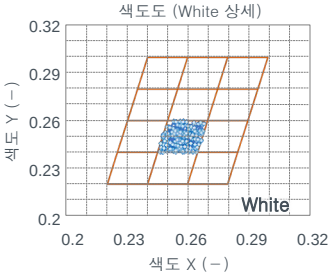
컬러 조정 예 (확대도)

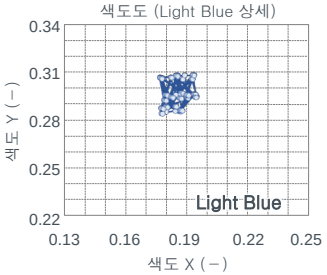


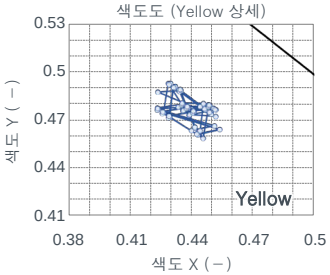




원하는 색상으로 조정







© 2023 ROHM Co., Ltd.

제품 사양: 자동차 인테리어용 RGB 칩 LED SMLVN6RGBFU

발광색	품명	절대 최대 정격 (Ta=25˚C)						전기적 광학적 특성 (Ta=25˚C)									
		총허용 손실 P_D (mW)	순방향 전류 I_F (mA)	피크 순방향 전류 I_{FP} (mA)	역방향 전압 V_R (V)	동작 온도 Topr (˚C)	보존 온도 Tstg (˚C)	순방향 전압 V_F		역방향 전류 I_R		발광 파장 λ_D		발광 I_V (mcd)			
								Typ (V)	I_F (mA)	Max (μA)	V_R (V)	Typ (nm)	I_F (mA)	Min	Typ	Max	I_F (mA)
Red	New SMLVN6RGBFU	400	50	100	5	-40 to +100	-40 to +100	2.1	20	10	5	621	20	600	750	900	20
Green			40	100	-			3.3	20	-	-	525	20	1,440	1,800	2,160	20
Blue			40	100	-			3.3	20	-	-	470	20	320	430	540	20

◀ 아이콘을 클릭하면 로옴 공식 Web 사이트의 제품 소개 페이지로 이동합니다. ◀ 아이콘을 클릭하면 로옴 공식 Web 사이트의 제품 데이터 시트로 이동합니다.

Conditions of I_{FP}: Pulse width≤1ms, Duty≤1/20

© 2023 ROHM Co., Ltd.

Notice

- 본 자료의 기재 내용은 로옴 그룹 (이하, 「로옴」) 제품 소개를 목적으로 합니다. 로옴 제품 사용 시에는, 별도로 최신 데이터시트 또는 사양서를 반드시 확인하여 주십시오.
- 로옴은 본 자료에 기재된 정보에 오류가 없음을 보증하지 않습니다. 만일 본 자료에 기재된 정보의 오류로 인해 고객 또는 제3자에게 손해가 발생한 경우, 로옴은 일절 책임을 지지 않습니다.
- 본 자료에 기재된 응용 회로 예 등의 정보 및 관련 데이터는 어디까지나 일례를 나타낸 것으로, 이에 관련된 제3자의 지적재산권 및 기타 권리에 대해 권리 침해가 없음을 보증하는 것은 아닙니다.
- 로옴은 본 자료에 기재된 정보 및 관련 데이터에 대해 로옴 또는 제3자가 소유 또는 관리하고 있는 지적재산권 및 기타 권리의 실시, 사용 또는 이용을 명시적이나 묵시적으로 고객에게 허락하는 것은 아닙니다.
- 로옴 제품 및 본 자료에 기재된 기술을 수출 또는 국외에 제공하는 경우에는, 「외국 외환 및 외국 무역법」, 「미국 수출 관리 규정」 등 적용되는 수출 관련 법령을 준수하여 필요한 절차에 따라 실시하여 주십시오.
- 본 자료의 전부 또는 일부를 로옴의 문서에 의한 사전 승낙 없이 전재 또는 복사하는 행위는 금지합니다.
- 본 자료의 기재 내용은 2023년 5월 현재의 내용으로, 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다.

ROHM SEMICONDUCTOR

ROHM Co., Ltd.
21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku,
Kyoto 615-8585 Japan

www.rohm.co.kr

【O_173】Catalog No.65OP7352K 05.2023 PDF © 2023 ROHM Co., Ltd.