



SML-Z1 Series

3528(1411)
 3.5×2.8mm (t=1.9mm)

Features

- High brightness
- 20/50mA guaranteed specifications
- PLCC2 package

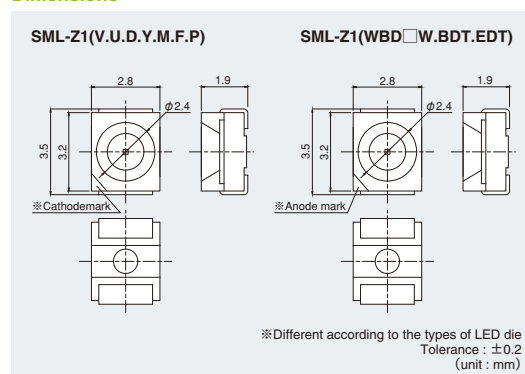
Color Type	V	U	D	Y	M
	F	P	E	B	WB

Specifications

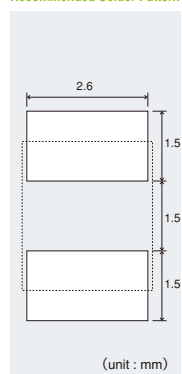
Part No.	Chip Structure	Emitting Color	Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)						Electrical and Optical Characteristics (Ta=25°C)											
			Power Dissipation Pd(mW)	Forward Current IF(mA)	Peak Forward Current I _{FP} (mA)	Reverse Voltage VR(V)	Operating Temperature Topr(°C)	Storage Temperature Tstg(°C)	Forward Voltage VF		Reverse Current IR		Dominant Wavelength λD			Luminous Intensity Iv				
									Typ. (V)	IF(mA)	Max. (μA)	VR(V)	Min. (nm)	Typ. (nm)	Max. (nm)	IF(mA)	Min. (mcd)	Typ. (mcd)	IF(mA)	
■ SML-Z14VT(A)	AlGaInP on GaAs	Red								1.9				625	630	635		56	112	
■ SML-Z14UT(A)															615	620	625		112	224
■ SML-Z14DT(A)		Orange												602	605	608		140	280	20
■ SML-Z14YT(A)			Yellow								20	10	12	586	589	592	20			
■ SML-Z14MT(A)		Yellowish Green								2.0				568	571	574		45	90	
■ SML-Z14FT(A)		Green												561.5	564	566.5		22.4	45	
■ SML-Z14PT(A)				175	70	-	12	-40 to +100	-40 to +100					557	560	563		11.2	22.4	
■ SML-Z14V4T		Red												625	630	635		140	280	
■ SML-Z14U4T											2.0				615	620	625		280	560
■ SML-Z14D4T		Orange												602	605	608				
■ SML-Z14Y4T			Yellow									50	100	12	587	590	593	50	355	710
■ SML-Z14M4T		Yellowish Green								2.1				569	572	575		112	224	
■ SML-Z14F4T		Green													562	565	568		71	120
■ SML-Z14P4T															558	561	564		22.4	56
■ SMLZ13EDT(A)	InGaInP on GaAs	Bluish Green	120	30		5	-40 to +100	-40 to +100	3.3	20	10	5	519	527	536	20	355	710	20	
■ SMLZ13BDT(A)		Blue							3.2				464	470	476		140	280		
□ SMLZ13WBDAW	InGaInP on GaAs	White	115	30	100 ^{*1}	5	-40 to +100	-40 to +100	3.2	20	100	5	(x, y) (0.36, 0.36)			20	360	700	20	
□ SMLZ13WBDBW													(x, y) (0.44, 0.40)							
□ SMLZ13WBDCW(A)													(x, y) (0.30, 0.28)							
□ SMLZ13WBDDW(A)													(x, y) (0.34, 0.34)							

* 1: Duty 1/10, 1kHz / * 2: Reference

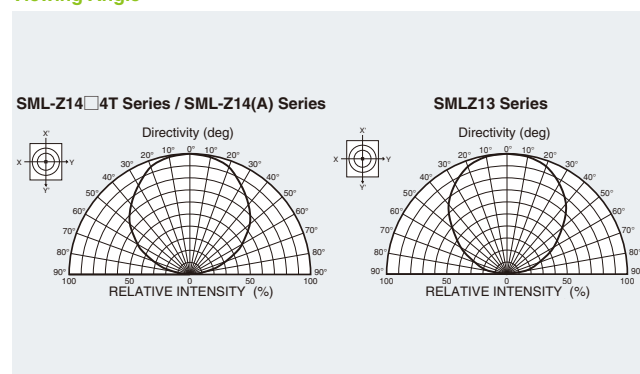
Dimensions



Recommended Solder Pattern

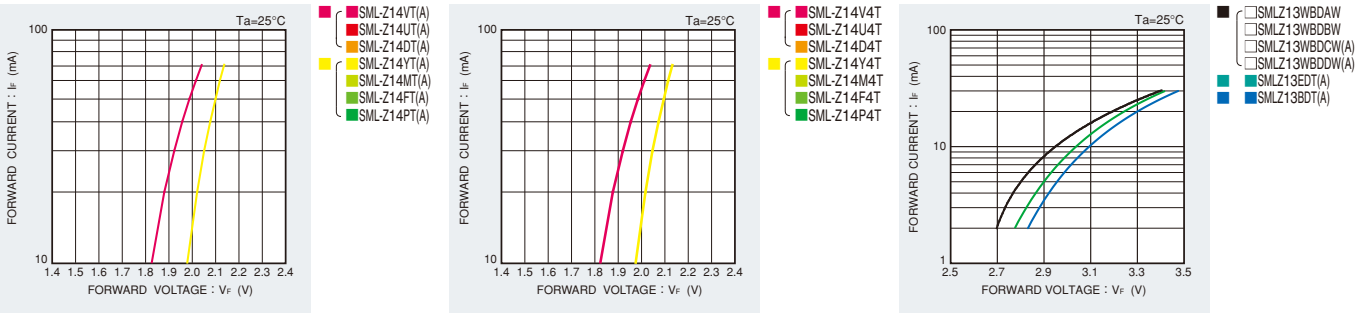


Viewing Angle

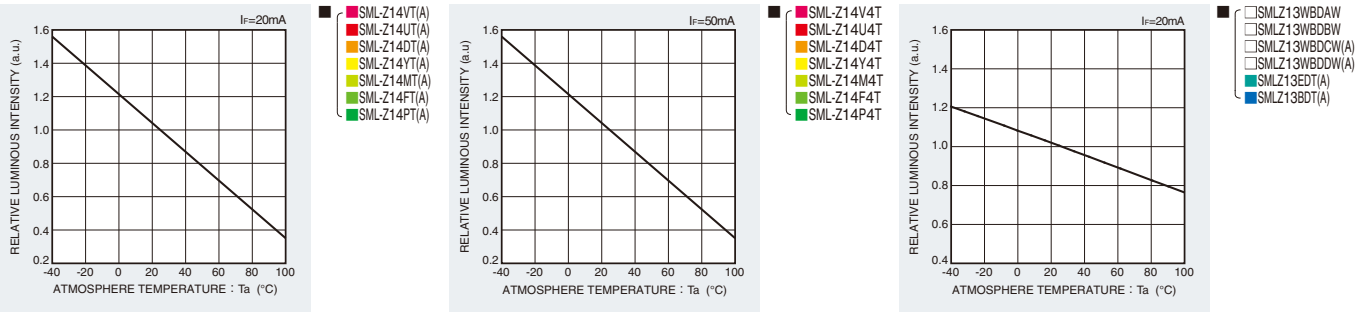


Electrical Characteristics Curves

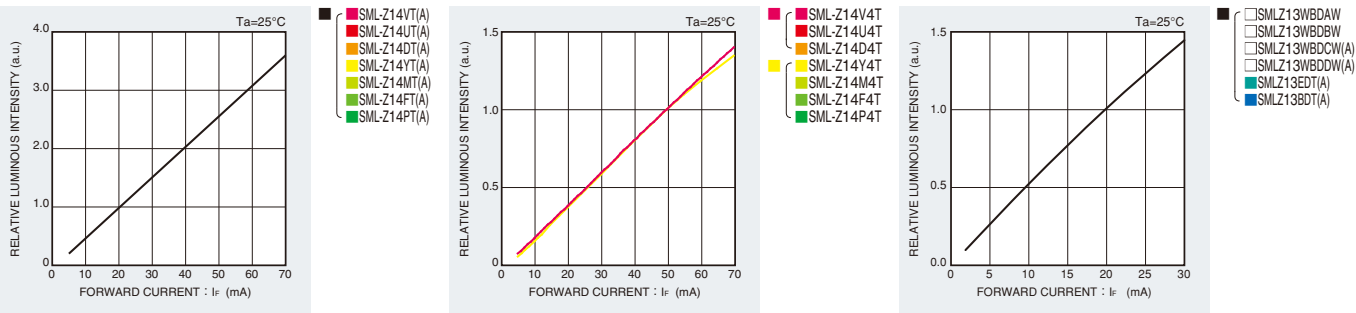
Forward Current-Forward Voltage



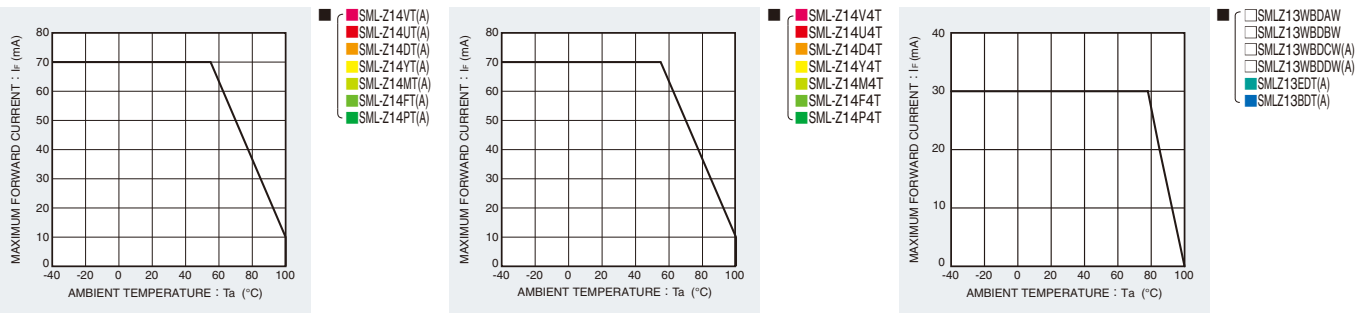
Luminous Intensity-Atmosphere Temperature



Luminous Intensity-Forward Current



Derating



SML-Z1 Series

Rank Reference of Brightness

SML-Z14 * T(A) Series

■ Red (V, U)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY
PLCC2	3528	1.9		11.2 to 14	14 to 18	18 to 22.4	22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450

■ Orange (D)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY
PLCC2	3528	1.9		11.2 to 14	14 to 18	18 to 22.4	22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450

■ Yellow (Y)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY
PLCC2	3528	1.9		11.2 to 14	14 to 18	18 to 22.4	22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450

■ Green (M, P, F)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY
PLCC2	3528	1.9		11.2 to 14	14 to 18	18 to 22.4	22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450

SML-Z14 * 4T Series

■ Red (V, U)

(Ta=25°C, If=50mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD
PLCC2	3528	1.9		22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450	450 to 560	560 to 710	710 to 900	900 to 1120	1120 to 1400

■ Orange (D)

(Ta=25°C, If=50mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD
PLCC2	3528	1.9		22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450	450 to 560	560 to 710	710 to 900	900 to 1120	1120 to 1400

■ Yellow (Y)

(Ta=25°C, If=50mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD
PLCC2	3528	1.9		22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450	450 to 560	560 to 710	710 to 900	900 to 1120	1120 to 1400

■ Green (M, P, F)

(Ta=25°C, If=50mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD
PLCC2	3528	1.9		22.4 to 28	28 to 35.5	35.5 to 45	45 to 56	56 to 71	71 to 90	90 to 112	112 to 140	140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450	450 to 560	560 to 710	710 to 900	900 to 1120	1120 to 1400

SMLZ13 * T(A) Series

■ Green (E)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
PLCC2	3528	1.9		140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450	450 to 560	560 to 710	710 to 900	900 to 1120	1120 to 1400	1400 to 1800

■ Blue (B)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
PLCC2	3528	1.9		140 to 180	180 to 224	224 to 280	280 to 355	355 to 450	450 to 560	560 to 710	710 to 900	900 to 1120	1120 to 1400	1400 to 1800

SMLZ1 * (White Series)

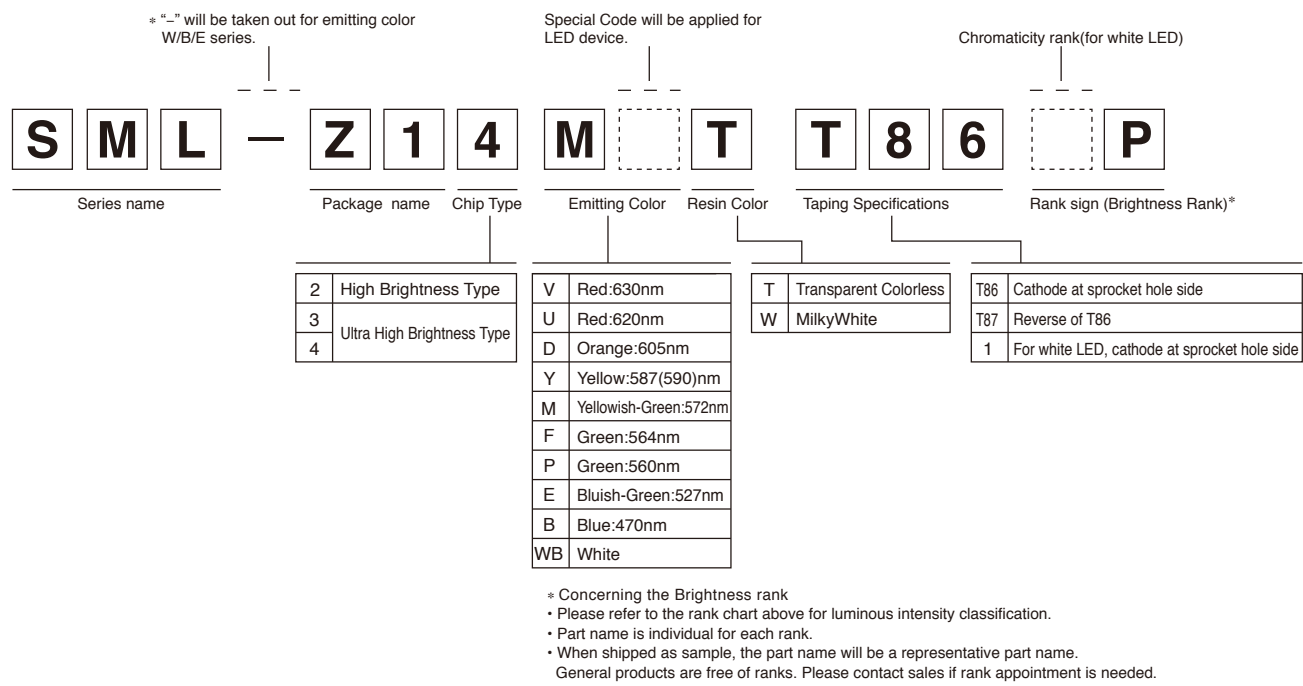
■ White (WB)

(Ta=25°C, If=20mA)

	Package size(mm)	Height(mm)	Luminous Intensity (mcd)	V	W	X1	X2	Y1	Y2	Z1
PLCC2	3528	1.9		360 to 560	560 to 900	900 to 1120	1120 to 1400	1400 to 1800	1800 to 2200	2200 to 2800

* Please note that the brightness of some products may fall between ranks (half rank).

Part No. Construction



Packing Specification

ROHM LED products are being shipped with desiccant (silica gel) concluded in moisture-proof bags.

Pasting the moisture sensitive label on the outer surface of the moisture-proof bags or enclosing the humidity indication card inside the bag is available upon request.

Please contact the nearest sales office or distributor if necessary.

ご 注 意

本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。

本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。

本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。

本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。

本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。

本資料に掲載されております製品は、一般的な電子機器（AV 機器、OA 機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）への使用を意図しています。

本資料に掲載されております製品は、「耐放射線設計」はなされていません。

ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、種々の要因で故障することもあり得ます。

ローム製品が故障した際、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。

極めて高度な信頼性が要求され、その製品の故障や誤動作が直接人命を脅かしあるいは人体に危害を及ぼすおそれのある機器・装置・システム（医療機器、輸送機器、航空宇宙機、原子力制御、燃料制御、各種安全装置など）へのご使用を意図して設計・製造されたものではありません。上記特定用途に使用された場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。上記特定用途への使用を検討される際は、事前にローム営業窓口までご相談願います。

本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。



ローム製品のご検討 ありがとうございます。
より詳しい資料やカタログなどご用意しておりますので、お問合せください。

ROHM Customer Support System

<http://www.rohm.co.jp/contact/>