

2016 CATALOGUE

LED

EVER RESEARCHING FOR
A BRIGHTER WORLD



<http://www.nichia.co.jp>

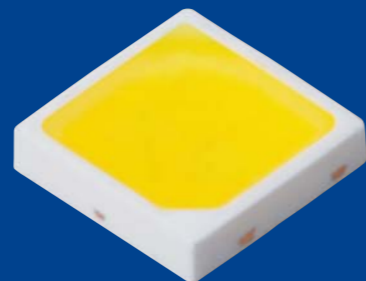


〈Cat.No.160405.0K〉





General Lighting



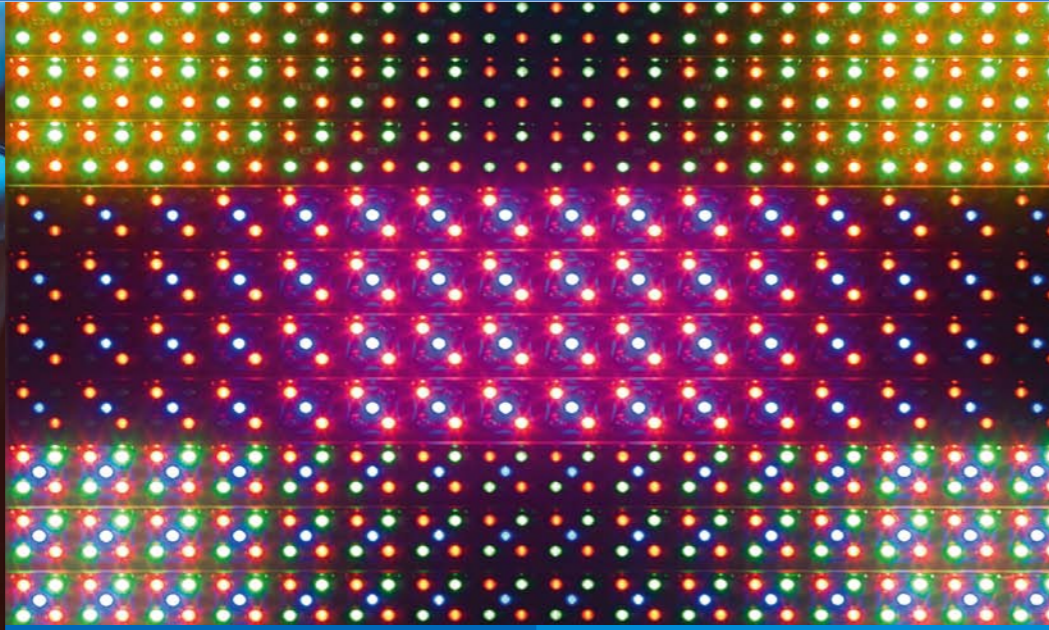
CREATIVE LIGHT



UV



Automotive



世界をもっと変えていく、光の未来創造



Specialty Lighting



Display



LCD Backlighting



Contents [目次]

索引	Index	004
お願いと注意事項	Caution	006
品名表示方法	Product Type Identification	007
トピックス	Topics	009

General Lighting 016

製品紹介	Product Introduction	017
製品一覧	Product List(Surface Mount Type)	018
演色性	Color Rendering	040
色調	Chromaticity Coordinate	041
光束	Luminous Flux	048

Specialty Lighting 076

製品紹介	Product Introduction	077
製品一覧	Product List(Surface Mount Type / Lamp Type)	078
色調	Chromaticity Coordinate	084
光度・光束	Luminous Intensity・Luminous Flux	088

Display 094

製品紹介	Product Introduction	095
製品一覧	Product List(Surface Mount Type / Lamp Type)	096
色調	Chromaticity Coordinate	098
光度	Luminous Intensity	100

Automotive 102

製品紹介	Product Introduction	103
製品一覧	Product List(Surface Mount Type)	104
色調	Chromaticity Coordinate	110
光度・光束	Luminous Intensity・Luminous Flux	114

LCD Backlighting 120

製品紹介	Product Introduction	121
製品一覧	Product List(Surface Mount Type)	122
色調	Chromaticity Coordinate	124
光束	Luminous Flux	126

UV(Ultra Violet) 128

製品紹介	Product Introduction	129
製品一覧	Product List(Surface Mount Type / Lamp Type)	130
光出力／スペクトル	Optical Power Output	134

Surface Mount Type

外形寸法図／梱包例／注意事項 140

Outline Dimensions / Packing Example / Handling Precautions

外形寸法図	Outline Dimensions(Surface Mount Type)	141
梱包例	Packing Example(Surface Mount Type)	148
注意事項	Handling Precautions(Surface Mount Type)	149

Lamp Type

外形寸法図／梱包例／注意事項 152

Outline Dimensions / Packing Example / Handling Precautions

外形寸法図	Outline Dimensions(Lamp Type)	153
梱包例	Packing Example(Lamp Type)	158
注意事項	Handling Precautions(Lamp Type)	160

半導体的財産一覧表	NICHIA's Intellectual Property in Semiconductor Technology	164
-----------	--	-----

拠点一覧	NICHIA Subsidiaries and Sales Offices	168
------	---------------------------------------	-----

Surface Mount Type LED

White

○ NF2W757G-V1F1	018
○ NFSW757G-V1	018
○ NF2W757GR	018
○ NT2W757GR	018
○ NF2W757G-F1	018
○ NFSW757G	018
○ NTSW757G	018
○ NF2W757DR-V1	020
○ NFSW757D-V1	020
○ NF2W757DR-V1U4	020
○ NF2W757DR-V1U8	020
○ NVSW119C	022
○ NVSW219C	022
○ NVSW119B-V1	022
○ NVSW219B-V1	022
○ NCSW119B-V1	022
○ NCSW219B-V1	022
○ NVSW119B-V1D1	022
○ NVSW219B-V1D1	022
○ NWSW229A	024
○ NV4W144AR	024
○ NV4W144AM	024
○ NCSWE17A	026
○ NVSWE21A	026
○ NTCWS024B-V1	028
○ NFCWLO36B-V1	028
○ NFCWLO60B-V1	028
○ NFCWJ108B-V1	030
○ NFDWJ130B-V1	030
○ NTCWS012B	032
○ NTCWS024B	032
○ NFCWLO36B	032
○ NFCWLO60B	032
○ NFCWJ108B	034
○ NFDWJ130B	034
○ NJCWS024Z	036
○ NVCWLO24Z	036
○ NVEWJ048Z	036
○ NSSWT02A-V1	038
○ NESW157B	038
○ NHSW157B	038
○ NF2W385AR-V1	038
○ NCSW170B	104,108
○ NC2W170B	104
○ NC3W121A	104
○ NC4W121A	104
○ NC5W121A	104
○ NJSW172A	104,108
○ NFSW172A	104,108
○ NFSW123D	104
○ NSSW063A	106
○ NSSW064A	106
○ NESW064A	106

○ NHSW064	106
○ NSSW064B	106
○ NESW064B	106
○ NHSW064B	106
○ NESW146A	106
○ NHSW146A	106
○ NHSW046A	108
○ NHSW046	108
○ NHSW046H	108
○ NSSW088A	108
○ NSSW129	108
○ NSSW306F-HG	122
○ NSSW306G-HG	122
○ NSSW306F	122
○ NSSW306G	122
○ NS2W266G-HG	122
○ NSSW304F-HG	122
○ NSSW304G	122
○ NS2W364G-HG	122
○ NSSW157F-HG	122
○ NSSW157H-HG	122
○ NSSW157F	122
○ NSSW157H	122
○ NFSW157F	122
○ NFSW157H	122
○ NF2W257GR-HG	122
○ NJ2W257HR-HG	122

Warm White

● NF2L757G-V1F1	018
● NFSL757G-V1	018
● NF2L757GR	018
● NT2L757GR	018
● NF2L757G-F1	018
● NFSL757G	018
● NTSL757G	018
● NF2L757DR-V1	020
● NFSL757D-V1	020
● NF2L757DR-V1U4	020
● NF2L757DR-V1U8	020
● NVSL119C	022
● NVSL219C	022
● NVSL119B-V1	022
● NVSL219B-V1	022
● NVSL119B-V1D1	022
● NVSL219B-V1D1	022
● NWSL229A	024
● NV4L144AR	024
● NV4L144AM	024

Warm White

● NCSLE17A	026
● NVSLE21A	026
● NTCLS024B-V1	028
● NFCLLO36B-V1	028
● NFCLLO60B-V1	028
● NFCLJ108B-V1	030
● NFDLJ130B-V1	030
● NTCLS012B	032
● NTCLS024B	032
● NFCLLO36B	032
● NFCLLO60B	032
● NFCLJ108B	034
● NFDLJ130B	034
● NJCLS024Z	036
● NVCLLO24Z	036
● NVELJ048Z	036
● NSSLT02A-V1	038
● NESL157B	038
● NHSL157B	038
● NF2L385AR-V1	038
● NJSL172A	104
● NFSL172A	104
● NFSL123D	104
● NESL064A	106
● NSSL088A	108

Royal Blue

● NCSC119B-V1	080
● NCSC219B-V1	080

Blue

● NE2B757G	020
● NCSB119B-V1	080
● NCSB219B-V1	080
● NSSB064	106
● NESB064	106
● NHSB064	106
● NESB146A	106
● NHSB146A	106
● NESB146A-N3	106
● NHSB146A-N3	106
● NESB146A-NA	106
● NHSB146A-NA	106
● NHSB046A	108
● NHSB046	108

Bluish Green

● NCSE119B-V1	080
● NCSE219B-V1	080

Green

● NE2G757G	020
● NCSG119B-V1	080

Green

● NCSG219B-V1	080
● NESG064	106
● NHSG064	106
● NESG146A	106
● NHSG146A	106
● NHSG046	108

Amber

● NCSA119B-V1	080
● NCSA219B-V1	080
● NVSA119B-V1	080
● NVSA219B-V1	080
● NCSA170B	104
● NJSA172A	104
● NFSA172A	104
● NFSA123D	104
● NESAO64	106
● NESAO146A	106
● NHSA146A	106
● NHSA046	108

Red

● NE2R757G	020
● NCSR119B-V1	080
● NCSR219B-V1	080

UV

● NVSU333A	130
● NVSU233A	130
● NVSU233A-D1	130
● NC4U133B	130
● NC4U134B	130
● NCSU033B	130
● NCSU034B	130
● NVSU119C	130
● NCSU276A	130
● NCSU276A-P1	130
● NCSU275	130
● NSSU123	132
● NSSU100C	132
● NSSU100D	132

Full Color

●●● NSSM124	080
●●● NSSMV01A	080
●●● NESM238A	080
●●● NESM180A	096
●●● NESM126A	096
●●● NSSM032A	096
●●● NSSM227A	096
●●● NESM026D	096

Lamp Type LED

White

○ NSDW510GS-K1	078
○ NSDW570GS-K1	078
○ NSPW500GS-K1	078
○ NSPW500DS	078
○ NSPW510HS-K1	078
○ NSPW510DS-D1	078
○ NSPW510DS	078
○ NSPW570GS-K1	078
○ NSPW570DS	078
○ NSPW515DS	078
○ NSPW300DS	078
○ NSPW310DS	078
○ NSPWF50DS	078

Warm White

● NSDL510GS-K1	078
● NSDL570GS-K1	078
● NSPL500DS	078
● NSPL510DS	078
● NSPL570DS	078
● NSPL515DS	078

Blue

● NSPB510BS	082
● NSPB300B	082
● NSPB310B	082
● NSPB336CS	096
● NSPB336BS	096
● NSPB346KS	096
● NSPB346LS	096

Bluish Green

● NEPE510JS	082
● NSPE310S	082

Green

● NSPG510BS	082
● NSPG300D	082
● NSPG310B	082
● NSPG336CS	096
● NSPG336BS	096
● NSPG346KS	096
● NSPG346LS	096

Amber

● NSPA510BS	082
● NSPA310S	082

Red

● NSPR510GS	082
● NSPR310S	082
● NSPR336CS	096
● NSPR336BS	096
● NSPR346KS	096
● NSPR346LS	096

UV

● NSPU510CS	132
● NSHU551B	132
● NSHU551A	132
● NSHU591B	132
● NSHU591A	132

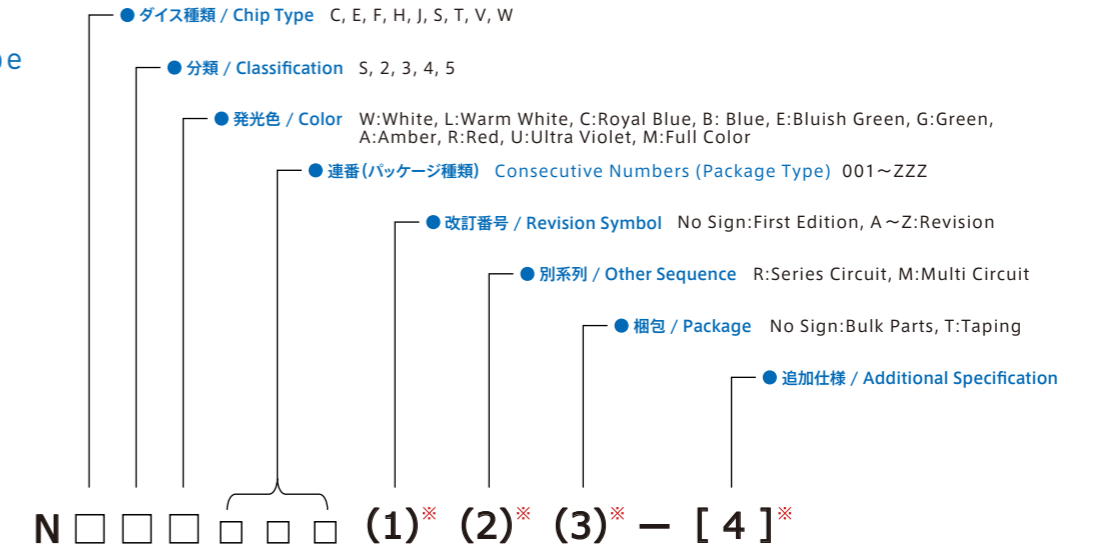
Caution [記載事項および製品のご使用にあたってのお願いと注意事項]

- 本カタログの掲載内容は2016年3月のものです。
- 本カタログの全部又は一部を弊社の許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。
- 本カタログに関してご不明な点がございましたら弊社営業窓口までご連絡頂きますようお願い致します。
- 本カタログに掲載している製品は、一般電子機器(事務・通信・計測機器、家電製品等)に使用されることを意図しております。特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途(航空・宇宙用、海底中継機器、原子力制御システム、交通機器、燃焼機器、生命維持装置、安全装置等)にご使用をお考えの場合は事前に弊社営業窓口までご相談願います。
- 弊社の許諾を得ることなく、本製品に対し解体や分析などのリバースエンジニアリングにあたる行為を行わないで下さい。万一本製品に不具合が発見された場合は、本製品自体の解体をすることなく弊社まで直接ご連絡下さい。
- LEDの出力を上げた状態で長時間直視しますと、目を痛めることがありますので、ご注意下さい。
- 本カタログに掲載している製品の仕様及び外観は改良の為、予告なく変更することがありますので、予めご了承下さい。尚、本製品をご使用の際には必ず最新の仕様書をご請求の上、内容のご確認をお願い致します。
- 量産に導入の際は、必ず事前に正式納入仕様書をご請求の上、取り交わしをお願い申し上げます。ご使用に際して、正式納入仕様書の記載内容条件を逸脱した使用状態で発生した事故/損傷に関しては、保証致しかねますのでご注意下さい。
- 本カタログ記載のtyp.値は代表値を示すものであり、保証値ではございませんのでご注意下さい。
- 本カタログに掲載している製品はRoHS指令に適合し、無鉛半田に対応しております。
- The contents of this brochure are updated as of March, 2016.
- No unauthorized transmission or reproduction of this, either in whole or in part, is permitted.
- If you have any questions regarding this brochure, please contact our sales staff.
- The LEDs described in this brochure are intended to be used for ordinary electronic equipments (such as office equipments, communications equipments, measurement instruments and household appliances). Consult Nichia's sales staff in advance for information on the applications in which exceptional quality and reliability are required, particularly when the failure or malfunction of the LEDs may directly jeopardize life or health (such as for airplanes, aerospaces, submersible repeaters, nuclear reactor control systems, automobiles, traffic control equipments, life support systems and safety devices).
- User shall not reverse engineer by disassembling or analysis of the LEDs without having prior written consent from Nichia. When defective LEDs are found, the User shall inform Nichia directly before disassembling or analysis.
- The LED light output is strong enough to injure human eyes. Precautions must be taken to prevent looking directly at the LEDs with unaided eyes for more than a few seconds.
- The appearance and specifications of the products may be modified for improvement without notice. Make sure to ask for and obtain the specifications and confirm the contents before using the product(s).
- The formal specifications must be exchanged and signed by both parties before large volume purchase begins. Nichia will not take responsibility for any trouble that is caused by using the LEDs at conditions exceeding our formal specifications.
- The "typ." in the brochure indicates typical value so that is not under guarantee.
- The LEDs described in this brochure comply with the RoHS Directive and are compatible with Pb-free solder.

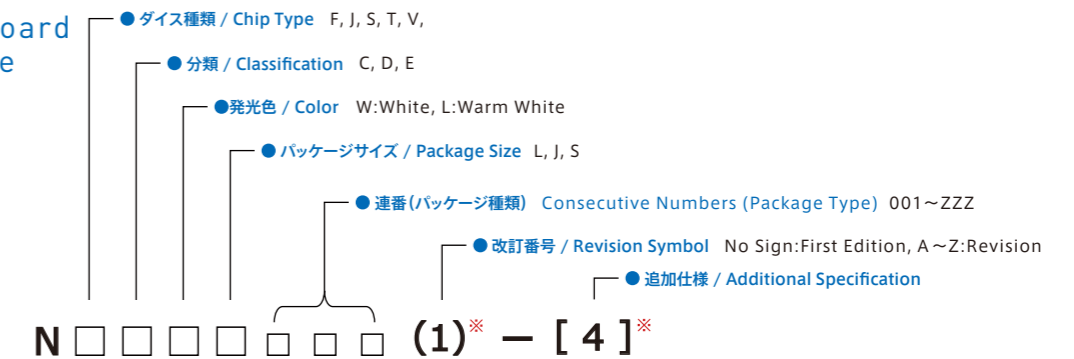
Product Type Identification [品名表示方法]

Surface Mount Type

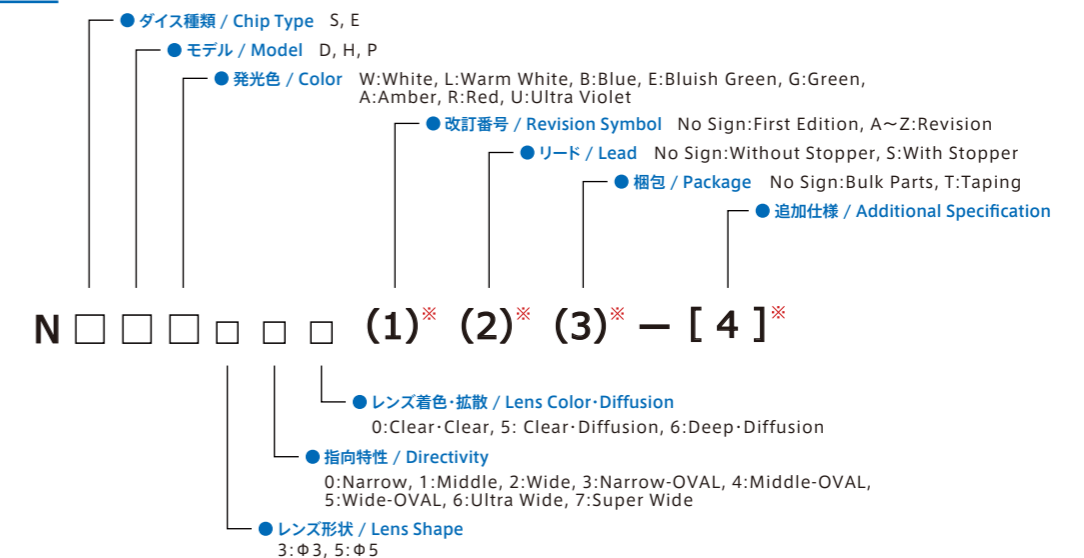
Surface Mount Type



Chip On Board (COB) Type



Lamp Type



※ (1), (2), (3), [4], "-" の記号は必要な場合のみ品名に追加されます。
Symbols (1), (2), (3), [4], "-" are added to the Product Type only in necessary cases.

CORPORATE CULTURE

For General Lighting Application

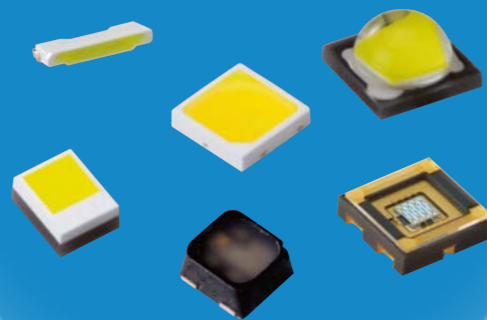
日亜化学のLEDは高効率・高品質・高信頼性の追求と
幅広いラインナップで顧客満足を得ることを基本としています。

「ほんものづくり」への取り組みで、当社は世界に貢献できる企業であり続けたいと願っております。

NICHIA strives for customer satisfaction by manufacturing various High Luminous Efficacy, High Quality, and High Reliability LEDs. With our motto in mind, Ever Researching for a Brighter World, NICHIA will continue to contribute to the world.

高効率
High Efficacy

NICHIA's PRODUCTS



高品質
高信頼性
High Quality
High Reliability

幅広い
ラインナップ
Widest Product
Portfolio

※本カタログに掲載しているLEDパッケージ以外の写真はイメージであり、実際の製品と異なる場合があります。
※Application photos in this catalogue may contain concept images, and they may deviate from the actual product.

特殊演色シリーズ

Special Color Rendering LED

対象製品
Target Products
NF2x757DR-V1, NFSx757D-V1
COB Series

素材を魅せる最適光

Objects appear fresh and vivid

精肉用
Meat



生鮮品用
Produce(e.g. Vegetable)



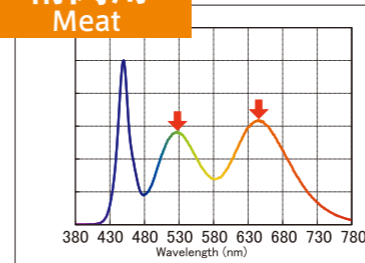
服飾用
White Fabrics



スペクトルを追求

Adjustments to achieve a specific spectrum

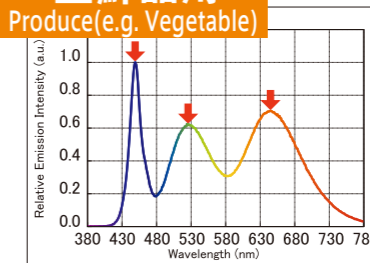
精肉用
Meat



幅広い赤スペクトルを強調すると共に、黄色みを削減

Emphasizing the red and reducing the yellow

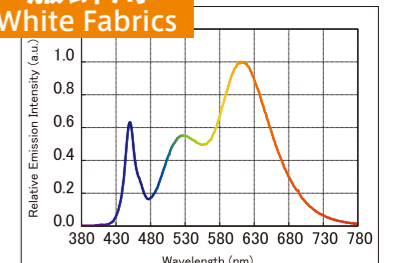
生鮮品用
Produce(e.g. Vegetable)



青、緑、赤の三原色を強調する、メリハリのあるスペクトル分布

Emphasizing 3 colors of the spectrum (Red, Green & Blue)

服飾用
White Fabrics



最適化された色調とスペクトル分布により、ビビッドな白色を実現

Emphasizing the white by adjusting the color and spectrum so to produce vivid whites.

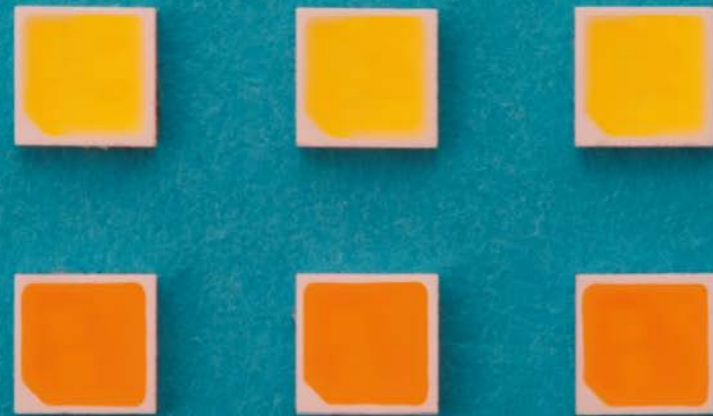
※このページの掲載写真はイメージです
※The images shown on this page are only examples

Highest Efficacy 210lm/W LED

High Power and High Efficient LED Focused on Quality of Light

Surface Mount Type
757G-V1 Series

3030 packages that achieve the highest luminous efficacy



高効率 210lm/W パッケージ

業界最高レベルの発光効率を達成した3.0mm×3.0mmパッケージ

Surface Mount Type
19C / 229A / 144A Series

2W, 4W and 8W LEDs to fulfill various high power demands



光の質にこだわった高効率高出力LED

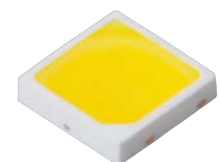
多様な高光束要求に対応できる2W, 4W, 8WのLEDラインアップ

Application 製品用途

・ General Lighting / 一般照明



Feature 製品特徴

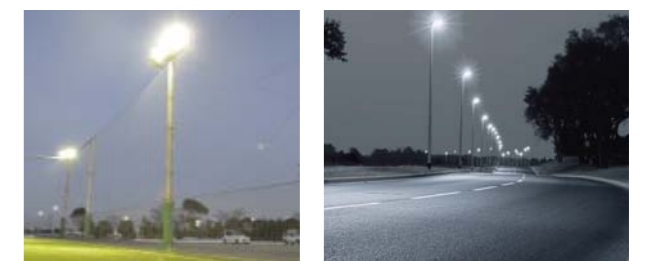


NF2 x 757G-V1F1
NF5 x 757G-V1
3.0×3.0×0.65mm

	Ra (Min)	CCT (K)	Luminous Flux (lm)	Forward Voltage (V)	Luminous Efficacy (lm/W)	Forward Current (mA)
NF2W757G-V1F1 NEW	R8000	80	5000	37.5	2.75	210
NF2L757G-V1F1 NEW	R8000	80	3000	33.7	2.75	189
NFSW757G-V1 Under Development	R8000	80	5000	36.3	2.86	195
NFSL757G-V1 Under Development	R8000	80	3000	32.6	2.86	175

Application 製品用途

・ General Lighting / 一般照明



Feature 製品特徴



NVSx19C
3.5×3.5×2.0mm

NWSx229A
4.0×4.0×2.3mm

NV4x144Ax
5.0×5.0×3.2mm

	Ra (Min)	CCT (K)	Luminous Flux (lm)	Forward Voltage (V)	Luminous Efficacy (lm/W)	Forward Current (mA)
NVSW119C	Rnn	-	5000	325	2.98	156
NVSL119C	R8000	80	3500	280	2.98	134
NVSL219C	R8000	80	3500	280	2.98	134
NWSW229A NEW	R70	70	5000	637	3.00	152
NWSL229A NEW	R70	70	4000	631	3.00	150
NV4W144AR Under Development	R8000	80	5000	1150	11.9	138
NV4L144AR Under Development	R8000	80	4000	1140	11.9	137
NV4W144AM Under Development	R8000	80	5000	1150	5.97	138
NV4L144AM Under Development	R8000	80	4000	1140	5.97	136

The future of SSL has arrived !

New Standard LED for Automotive Interior

Direct Mountable Chip E17A / E21A Series

Direct mountable, packageless, chip scale LEDs for use in general lighting via conventional SMT and reflow processes. Nichia's Direct Mountable Chip achieves the highest flux density level in the LED industry. Designs can range from a single to a clustered approach. Infinite possibilities are now available.

業界最高レベルの光束密度を達成したチップスケールLED

日亜独自の技術により高密度実装時の光ロスを最小化。光学系とのマッチングの良さから灯具パフォーマンスを向上。

Surface Mount Type 146A Series

Various color and intensity options with thin package



車載内装用 新スタンダードLED

薄型パッケージで多彩な色・光源要求値に対応

Application 製品用途

General Lighting / 一般照明



Feature 製品特徴



			Ra (Min)	CCT (K)	Luminous Flux (lm)	Forward Voltage (V)	Luminous Efficacy (lm/W)	Forward Current (mA)
NCSWE17A NEW	R8000	80	5000	146	3.0	139	350	
NCSLE17A NEW	R8000	80	3000	128	3.0	122		
NVSWE21A NEW	R8000	80	5000	292	3.0	139	700	
NVSLE21A NEW	R8000	80	3000	256	3.0	122		

Feature 製品特徴



NxSW146A
2.2×1.4×0.7mm



NxSB146A
NxSG146A
2.2×1.4×0.7mm



NxSA146A
2.2×1.4×0.7mm

			Luminous Intensity (mcd)	Forward Voltage (V)	Forward Current (mA)
NESW146A NEW	○		1200	3.2	20
NHSW146A NEW			450	3.1	10
NESB146A NEW	●		290	3.2	20
NHSB146A NEW			110	3.1	10
NESG146A NEW	●		1200	3.5	20
NHSG146A NEW			370	3.1	10
NESA146A Under Development	●		900	3.2	20
NHSA146A Under Development			300	3.1	10
NESB146A-N3 Under Development	●		800	3.2	20
NHSB146A-N3 Under Development			280	3.1	10
NESB146A-NA Under Development	●		900	3.2	20
NHSB146A-NA Under Development			300	3.1	10

3-in-1 LED for Superior Resolution HD Displays

High Power UV LEDs

Surface Mount Type 180A Series

Extremely small package enabling a 2.5mm pitch display

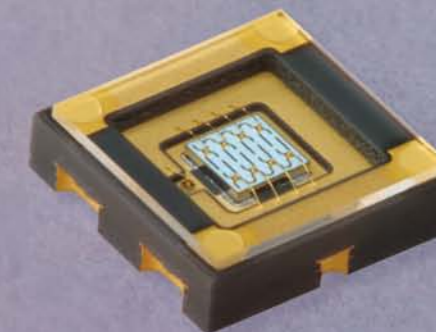


超高精細ディスプレイ向け 3in1LED

2.5mmピッチ実装を可能にした極小パッケージLED

Surface Mount Type 333A Series

"Glass Cover" High power flagship model



119C Series

"Resin Encapsulated" High power & Small UV Package



"樹脂封止"
高出力&小型UVパッケージ

"ガラス封止"
高出力フラッグシップモデル

Application

製品用途

・ Display / ディスプレイ



屋内
Indoor
Display



Feature

製品特徴



NESM180A
1.8×1.8×0.85mm

		Luminous Intensity (mcd)	Forward Voltage (V)	Forward Current (mA)
NESM180A	Blue	45	2.9	10
	Green	440	3.5	20
	Red	280	2.1	20

Application

製品用途

・ Display / ディスプレイ



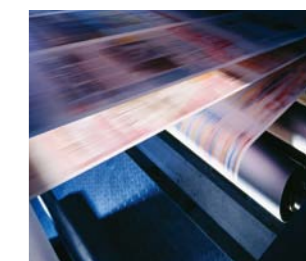
インク硬化
Ink Curing



樹脂硬化
Resin Curing

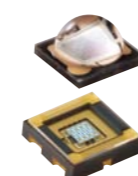


露光器
Lithography



Feature

製品特徴



NVSU119C
3.5×3.5×2.0mm

	Peak Wavelength (nm)	Radiant Flux (mW)	Forward Voltage (V)		Directivity 2θ _{1/2} (degree)	Forward Current (mA)
			Typ.	Max.		
NVSU119C NEW	375	1160	3.45	4.2	135	700
	385	1340	3.35			
	395	1340	3.3			
NVSU333A	365	3640	3.85	4.2	120	3500
	385	4640	3.75			
	405	4640	3.55			



General Lighting

演色性・高効率・長寿命が求められる
一般用途の照明に適したLEDをラインナップ

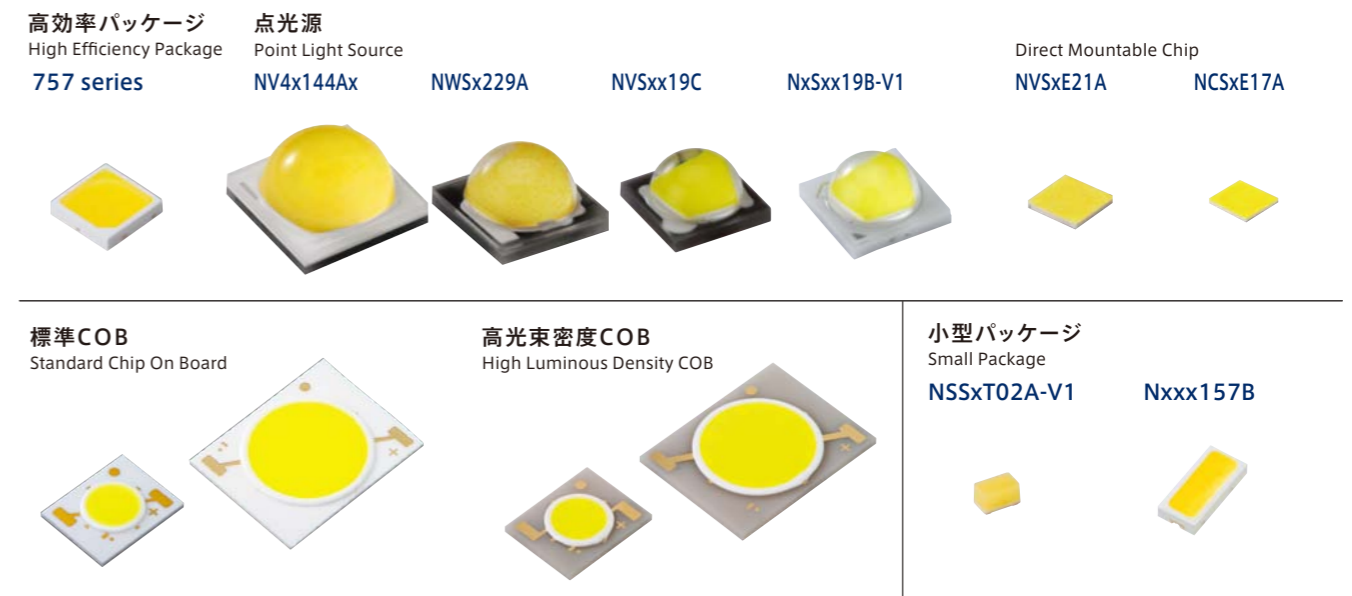
A wide selection suitable for general lighting applications
requiring good color rendering, high luminous efficacy, and long lifetime



APPLICATION



PRODUCTS





Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)







パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度*2 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

高効率パッケージ High Efficacy Package

	NF2W757G-V1F1 NEW	R70	0.3447	0.3553	-	36.4	2.75	3.3	120	65
		R8000			-	37.5				
		R9050			-	31.6				
	NF2L757G-V1F1 NEW	R70	0.4338	0.4030	-	34.8	2.76	3.3	120	65
		R8000			-	33.7				
		R9050			-	28.5				
	NFSW757G-V1 <small>Under Development</small> *3	R70	0.3447	0.3553	-	35.2	2.86	3.3	120	65
		R8000			-	36.3				
		R9050			-	30.5				
	NFSL757G-V1 <small>Under Development</small> *3	R70	0.4338	0.4030	-	33.5	2.88	3.3	120	65
		R8000			-	32.6				
		R9050			-	27.4				
	NF2W757G-F1	R70	0.3447	0.3553	-	35.8	2.76	3.3	120	65
		R8000			-	35.8				
		R9050			-	27.8				
	NF2L757G-F1	R70	0.4338	0.4030	-	33.6	2.88	3.3	120	65
		R8000			-	31.2				
		R9050			-	24.6				
	NFSW757G	R70	0.3447	0.3553	-	34.6	2.92	3.3	120	65
		R8000			-	34.6				
		R9050			-	26.4				
	NFSL757G	R70	0.4338	0.4030	-	32.3	5.9	6.5	120	75
		R8000			-	30.3				
		R9050			-	23.7				
NTSW757G	R70	0.3447	0.3553	-	33.5	6.32	7.1	120	150	
	R8000			-	33.2					
	R9050			-	25.9					
NTSL757G	R70	0.4338	0.4030	-	31.9	5.9	6.5	120	75	
	R8000			-	29.7					
	R9050			-	23.3					
NT2W757GR	R70	0.3447	0.3553	-	76.7	6.32	7.1	120	150	
	R8000			-	73.4					
	R9050			-	57.2					
NT2L757GR	R70	0.4338	0.4030	-	72.4	6.32	7.1	120	150	
	R8000			-	67.6					
	R9050			-	52.4					
NF2W757GR	R70	0.3447	0.3553	-	141	6.32	7.1	120	150	
	R8000			-	137					
	R9050			-	106					
NF2L757GR	R70	0.4338	0.4030	-	133	6.32	7.1	120	150	
	R8000			-	124					
	R9050			-	97					

3.0×3.0×0.65

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	I _B (mA)	P _D (mW)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

70	-	180	240	85	594	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
80	-										
90	-										
70	-	180	240	85	594	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
80	-										
90	-										
70	-	180	240	85	594	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
80	-										
90	-										
70	-	120	160	85	396	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
80	-										
90	-										
70	-	150	300	85	975	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
80	-										
90	-										
70	-	200	400	85	1420	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
80	-										
90	-										

*1. パルス幅10ms以下、デューティー比1/10以下、Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 *2. 参考値。Reference.
 *3. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)



Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度*2 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	I _R (mA)	P _D (mW)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

高効率パッケージ High Efficacy Package

	NF2W757DR-V1U4	Rnn	0.344	0.355	38.5	118	24	28	120	37.5
		R70			37.7	115				
		R8000			36.6	111				
		R9050			30.5	89				
	NF2L757DR-V1U4	R70	0.41	0.39	35.5	107	47.7	50	120	15
		R8000			34.1	102				
		R9050			28.0	80				
	NF2W757DR-V1U8 NEW	Rnn	0.344	0.355	28.7	101	2.88	3.30	120	65
		R70			27.9	98				
		R8000			27.2	95				
		R9050			22.4	76				
	NF2L757DR-V1U8 NEW	R70	0.410	0.390	26.4	92	6.32	7.10	120	150
R8000		25.2			87					
R9050		20.6			92					
NF2W757DR-V1M2		0.336	0.355	27.3	79.2	2.88	3.30	120	65	
	NF2W757DR-V1M3	0.344	0.355	27.6	80.0					
	NF2L757DR-V1M3	0.344	0.355	25.1	72.0					
	NFSW757D-V1M2	0.336	0.336	6.6	19.2					
	NFSW757D-V1M3	0.344	0.355	6.7	19.4					
	NFSW757D-V1M6	0.336	0.301	4.2	12.6					
NFSL757D-V1M3	0.410	0.390	6.0	17.3						
	NE2R757G <small>Under Development</small> ※3	0.695	0.305	-	16.0	3.00	3.30	120	100	
	NE2G757G NEW	0.17	0.70	-	33	3.5	3.9	120	100	
	NE2B757G NEW	0.133	0.075	-	9	2.9	3.3	120	100	

-	-	50	100	85	1400	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow
70	-									
80	-									
90	-									
70	-	25	50	85	1250	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow
80	-									
90	-									
70	73									
80	83	200	400	85	1420	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow
90	92									
70	73									
80	83									
90	92	180	240	85	594	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow
-	-									
-	-									
-	-									
-	-	180	240	-	462	120	-40~+85	-40~+85	5000/P	リフロー Reflow
-	-									
-	-	140	180	85	546	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow
-	-									
-	-				462					

※1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 ※2. 参考値。Reference.
 ※3. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)





Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度*2 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

点光源 Point Light Source

 3.5×3.5×2.0	NVSW119C NVSW219C	Rnn	0.3447	0.3553	93	325	2.98	3.3	130	700
		R70			92	322				
		R8000			83	280				
	Under Development R9050	73	234							
	NVSL119C NVSL219C	R70	0.3818	0.3797	91	320				
		R8000	0.4073	0.3917	83	280				
Under Development R9050		73			214					
 3.5×3.5×2.0	NVSW119B-V1 NVSW219B-V1	Rnn	0.3440	0.3550	77	305	2.98	3.3	135	700
		R70			76	302				
		R8000			67	265				
		R9050			58	225				
	NVSL119B-V1 NVSL219B-V1	R70	0.3817	0.3795	75	297				
		R8000	0.4100	0.3900	71	262				
R9050	56	205								
 3.5×3.5×2.0	NCSW119B-V1 NCSW219B-V1	Rnn	0.3440	0.3550	39	153	2.96	3.3	130	350
		R70			39	149				
		R8000			33	128				
		R9050			32	111				
	NCSL119B-V1 NCSL219B-V1	R70	0.3817	0.3795	37	143				
		R8000	0.4100	0.3900	36	131				
R9050	30	101								
 7.1×4.95×2.9	NVSW119B-V1D1 NVSW219B-V1D1	Rnn	0.3440	0.3550	37	284	2.98	3.3	30/70	700
		R70			37	270				
	NVSL119B-V1D1 NVSL219B-V1D1	R70	0.3817	0.3795	37	266				

*1 パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 *2 参考値。Reference.
 *3 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	If (mA)	IFP*1 (mA)	IR (mA)	Pd (W)	Tj (°C)	Tjop (°C)	Tstg (°C)			

-	-	1800	2400	85	5.94	150	-40~+100	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
70	73										
80	83										
90	T.B.D										
70	73										
80	83										
90	T.B.D										
-	-	1500	2000	85	4.95	150	-40~+100	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
70	73										
80	83										
90	93										
70	73										
80	83										
90	93										
-	-	1500	2000	85	4.95	135	-50~+100	-50~+100	1500/P	リフロー Reflow	
70	73										
70	73										

General Lighting



Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)




パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度*2 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

点光源 Point Light Source

 4.0×4.0×2.3	NWSW229A <small>NEW</small>	R70	0.3447	0.3553	164	637	3.00	3.30	135	1400
	NWSL229A <small>NEW</small>	R70	0.3818	0.3797	162	631				
 5.0×5.0×3.2	NV4W144AR <small>Under Development</small> *3	R70	0.3447	0.3553	-	1270	11.9	12.8	120	700
		R8000			-	1150				
		R9050			-	946				
	NV4L144AR <small>Under Development</small> *3	R70	0.3818	0.3797	-	1230	5.97	6.6	120	1400
		R8000			-	1140				
		R9050			-	936				
	NV4W144AM <small>Under Development</small> *3	R70	0.3447	0.3553	-	1270	5.97	6.6	120	1400
		R8000			-	1150				
		R9050			-	946				
	NV4L144AM <small>Under Development</small> *3	R70	0.3818	0.3797	-	1230	5.97	6.6	120	1400
		R8000			-	1140				
		R9050			-	936				

*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 *2. 参考値。Reference.
 *3. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	I _R (mA)	P _D (W)	T _J (°C)	T _{op} (°C)	T _{stg} (°C)			

70	73	2000	2400	85	6.6	150	-40~+100	-40~+100	3000/P	リフロー Reflow	
70	73										
70	73	1500	2000	85	19.2	150	-40~+100	-40~+100	1500/P	リフロー Reflow	
80	83										
90	93										
70	73										
80	83	3000	4000	85	19.2	150	-40~+100	-40~+100	1500/P	リフロー Reflow	
90	93										
70	73										
80	83										
90	93										



Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Direct Mountable Chip

	NEW	R70	0.3447	0.3553	-	152	3.0	3.3	120	350
	NCSWE17A	R8000			-	146				
	1.7×1.7×0.27 (R70) 1.7×1.7×0.27 (R8000) 1.7×1.7×0.30 (R9050)	R9050			-	118				
	NEW	R70	0.4338	0.4030	-	141				
	NCSLE17A	R8000			-	128				
	1.7×1.7×0.27 (R70) 1.7×1.7×0.30 (R8000) 1.7×1.7×0.35 (R9050)	R9050			-	103				
	NEW	R70	0.3447	0.3553	-	304	3.0	3.3	120	700
	NVSWE21A	R8000			-	292				
	2.1×2.1×0.27 (R70) 2.1×2.1×0.27 (R8000) 2.1×2.1×0.30 (R9050)	R9050			-	236				
	NEW	R70	0.4338	0.4030	-	283				
	NVSLE21A	R8000			-	256				
	2.1×2.1×0.27 (R70) 2.1×2.1×0.30 (R8000) 2.1×2.1×0.35 (R9050)	R9050			-	206				

*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings								最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	I _F (mA)	I _{FP} ^{*1} (mA)	V _R (V)	I _R (mA)	P _D (W)	T _J (°C)	T _{op} (°C)	T _{stg} (°C)			

70	72	700	1000	5	-	2.31	135	-40~+100	-40~+100	6000/P	リフロー Reflow	
80	82											
90	-											
70	72											
80	82											
90	-											
70	72	1400	2000	5	-	4.62	135	-40~+100	-40~+100	6000/P	リフロー Reflow	
80	82											
90	-											
70	72											
80	82											
90	-											

General Lighting



Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (cd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _f		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	I _R (mA)	P _D (W)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

標準COB Standard Chip on Board

	NTCWS024B-V1	Rnn	0.3447	0.3553	-	830	35.1	37.0	120	135
		R70			-	820				
		R8000			-	790				
		R9050			-	650				
	NTCWS024B-V1M2 <small>NEW</small>	0.3360	0.3335	-	440					
	NTCWS024B-V1M3 <small>NEW</small>	0.3447	0.3553	-	510					
	NTCLS024B-V1	R70	0.4338	0.4030	-	780				
		R8000			-	740				
		R9050			-	600				
	NTCLS024B-V1M2 <small>NEW</small>	0.3882	0.3329	-	360					
NTCLS024B-V1M3 <small>NEW</small>	0.4338	0.4030	-	420						
NTCLS024B-V1M7 <small>NEW</small>	0.4286	0.3919	-	640						
	NFCWL036B-V1	Rnn	0.3447	0.3553	-	1640	35.0	36.6	120	260
		R70			-	1620				
		R8000			-	1545				
		R9050			-	1280				
	NFCWL036B-V1M2 <small>NEW</small>	0.3360	0.3335	-	870					
	NFCWL036B-V1M3 <small>NEW</small>	0.3447	0.3553	-	1000					
	NFCLL036B-V1	R70	0.4338	0.4030	-	1540				
		R8000			-	1440				
		R9050			-	1190				
	NFCLL036B-V1M2 <small>NEW</small>	0.3882	0.3329	-	710					
NFCLL036B-V1M3 <small>NEW</small>	0.4338	0.4030	-	830						
NFCLL036B-V1M7 <small>NEW</small>	0.4286	0.3919	-	1260						
	NFCWL060B-V1	Rnn	0.3447	0.3553	-	2900	35.2	36.8	120	460
		R70			-	2860				
		R8000			-	2745				
		R9050			-	2260				
	NFCWL060B-V1M2 <small>NEW</small>	0.3360	0.3335	-	1530					
	NFCWL060B-V1M3 <small>NEW</small>	0.3447	0.3553	-	1770					
	NFCLL060B-V1	R70	0.4338	0.4030	-	2720				
		R8000			-	2560				
		R9050			-	2100				
	NFCLL060B-V1M2 <small>NEW</small>	0.3882	0.3329	-	1260					
NFCLL060B-V1M3 <small>NEW</small>	0.4338	0.4030	-	1460						
NFCLL060B-V1M7 <small>NEW</small>	0.4286	0.3919	-	2220						

-	-	300	450	85	11.1	140	-40~+105	-40~+100	80/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-	540	810	85	19.7	140	-40~+105	-40~+100	54/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-	900	1350	85	33.1	140	-40~+105	-40~+100	54/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									

*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10





Product List [製品一覧]


Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	If (mA)	Ifp ^{*1} (mA)	Ir (mA)	P _D (W)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

標準COB Standard Chip on Board

	NFCWJ108B-V1	Rnn	0.3447	0.3553	-	5390	35.3	36.9	120	860
		R70			-	5320				
		R8000			-	5020				
		R9050			-	4210				
	NFCWJ108B-V1M2	NEW	0.3360	0.3335	-	2860	39.2	40.7	120	1150
	NFCWJ108B-V1M3	NEW	0.3447	0.3553	-	3290				
	NFCLJ108B-V1	R70	0.4338	0.4030	-	5070				
		R8000			-	4710				
		R9050			-	3910				
	NFCLJ108B-V1M2	NEW	0.3882	0.3329	-	2350				
	NFCLJ108B-V1M3	NEW	0.4338	0.4030	-	2720				
	NFCLJ108B-V1M7	NEW	0.4286	0.3919	-	4140				
	NFDWJ130B-V1	Rnn	0.3447	0.3553	-	7660				
		R70			-	7550				
		R8000			-	7130				
		R9050			-	5980				
	NFDWJ130B-V1M2	NEW	0.3360	0.3335	-	4060				
	NFDWJ130B-V1M3	NEW	0.3447	0.3553	-	4680				
NFDLJ130B-V1	R70	0.4338	0.4030	-	7200					
	R8000			-	6700					
	R9050			-	5560					
NFDLJ130B-V1M2	NEW	0.3882	0.3329	-	3350					
NFDLJ130B-V1M3	NEW	0.4338	0.4030	-	3870					
NFDLJ130B-V1M7	NEW	0.4286	0.3919	-	5880					

19×24×2.0

*1.パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10

-	-	1620	2430	85	59.7	140	-40~+105	-40~+100	42/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
-	-									



General Lighting

General Lighting



Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (cd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _f		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	I _R (mA)	P _D (W)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

標準COB Standard Chip on Board

	NTCWS012B	Rnn	0.3447	0.3553	-	410	36.3	38.5	120	70
		R70			-	405				
		R8000			-	385				
		R9050			-	320				
	NTCLS012B	R70	0.4338	0.4030	-	385				
		R8000			-	360				
		R9050			-	295				
	NTCWS024B	Rnn	0.3447	0.3553	-	800	36.3	38.5	120	135
		R70			-	790				
		R8000			-	750				
		R9050			-	630				
	NTCWS024B-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	425				
		NEW	0.3447	0.3553	-	490				
	NTCLS024B	R70	0.4338	0.4030	-	755				
R8000		-			705					
R9050		-			585					
NTCLS024B-M2	NEW	0.3882	0.3329	-	340					
	NEW	0.4338	0.4030	-	405					
NTCLS024B-M3	NEW	0.4280	0.3920	-	615					
	NEW									
	NFCWL036B	Rnn	0.3447	0.3553	-	1500	36.0	39.0	120	260
		R70			-	1480				
		R8000			-	1400				
		R9050			-	1170				
	NFCWL036B-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	795				
		NEW	0.3447	0.3553	-	915				
	NFCLL036B	R70	0.4338	0.4030	-	1410				
		R8000			-	1310				
		R9050			-	1090				
	NFCLL036B-M2	NEW	0.3882	0.3329	-	635				
		NEW	0.4338	0.4030	-	760				
	NFCLL036B-M3	NEW	0.4280	0.3920	-	1155				
		NEW								
		NFCWL060B	Rnn	0.3447	0.3553	-	2700	36.3	39.0	120
R70			-			2670				
R8000			-			2520				
R9050			-			2110				
NFCWL060B-M2		NEW	0.3360	0.3335	-	1435				
		NEW	0.3447	0.3553	-	1655				
NFCLL060B		R70	0.4338	0.4030	-	2540				
		R8000			-	2365				
		R9050			-	1965				
NFCLL060B-M2		NEW	0.3882	0.3329	-	1145				
		NEW	0.4338	0.4030	-	1370				
NFCLL060B-M3		NEW	0.4280	0.3920	-	2080				
		NEW								

-	-	150	225	85	5.77	140	-40~+105	-40~+100	80/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
70	73	300	450	85	11.5	140	-40~+105	-40~+100	80/P	ホルダ Holder
80	83									
90	93									
-	-									
70	73	540	810	85	21.0	140	-40~+105	-40~+100	54/P	ホルダ Holder
80	83									
90	93									
-	-									
70	73	900	1350	85	35.1	140	-40~+105	-40~+100	54/P	ホルダ Holder
80	83									
90	93									
-	-									

*1.パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10





Product List [製品一覧]


Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	If (mA)	Ifp ^{*1} (mA)	I _R (mA)	P _D (W)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

標準COB Standard Chip on Board

	NFCWJ108B	Rnn	0.3447	0.3553	-	4940	36.4	39.0	120	860
		R70			-	4870				
		R8000			-	4600				
		R9050			-	3860				
	NFCWJ108B-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	2620				
	NFCWJ108B-M3	NEW	0.3447	0.3553	-	3020				
	NFCLJ108B	R70	0.4338	0.4030	-	4640				
		R8000			-	4320				
		R9050			-	3590				
		NFCLJ108B-M2			NEW	0.3882	0.3329	-	2095	
	NFCLJ108B-M3	NEW	0.4338	0.4030	-	2500				
	NFCLJ108B-M7	NEW	0.4280	0.3920	-	3795				
	NFDWJ130B	Rnn	0.3447	0.3553	-	6980	40.3	43.5	120	1150
		R70			-	6890				
		R8000			-	6500				
		R9050			-	5460				
NFDWJ130B-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	3705					
NFDWJ130B-M3	NEW	0.3447	0.3553	-	4265					
NFDLJ130B	R70	0.4338	0.4030	-	6560					
	R8000			-	6110					
	R9050			-	5070					
	NFDLJ130B-M2			NEW	0.3882	0.3329	-	2960		
NFDLJ130B-M3	NEW	0.4338	0.4030	-	3530					
NFDLJ130B-M7	NEW	0.4280	0.3920	-	5365					

19×24×2.0

*1.パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10

-	-	1620	2430	85	63.1	140	-40~+105	-40~+100	42/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
-	-	1800	2700	85	78.3	140	-40~+105	-40~+100	42/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									



General Lighting

General Lighting



Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	If (mA)	Ifp ^{*1} (mA)	In (mA)	Pd (W)	Tj (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

高光束密度COB High Luminous Density COB

	NJCWS024Z	Rnn	0.3447	0.3553	-	2400	35.8	38.7	120	500
		R70			-	2380				
		R8000			-	2200				
		R9050			-	1850				
	NJCWS024Z-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	1190				
	NJCWS024Z-M3	NEW	0.3447	0.3553	-	1370				
	NJCLS024Z	R70	0.4338	0.4030	-	2190				
		R8000			-	1980				
		R9050			-	1720				
		NJCLS024Z-M2			NEW	0.3882	0.3329	-	960	
NJCLS024Z-M3	NEW	0.4338	0.4030	-	1100					
NJCLS024Z-M7	NEW	0.4286	0.3919	-	1620					
	NVCWL024Z	Rnn	0.3447	0.3553	-	5710	35.4	38.2	120	1200
		R70			-	5660				
		R8000			-	5250				
		R9050			-	4420				
	NVCWL024Z-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	2850				
	NVCWL024Z-M3	NEW	0.3447	0.3553	-	3270				
	NVCLL024Z	R70	0.4338	0.4030	-	5220				
		R8000			-	4710				
		R9050			-	4100				
		NVCLL024Z-M2			NEW	0.3882	0.3329	-	2300	
NVCLL024Z-M3	NEW	0.4338	0.4030	-	2620					
NVCLL024Z-M7	NEW	0.4286	0.3919	-	3850					
	NVEWJ048Z	Rnn	0.3447	0.3553	-	11130	47.2	51.0	120	1800
		R70			-	11030				
		R8000			-	10230				
		R9050			-	8610				
	NVEWJ048Z-M2	NEW	0.3360	0.3335	-	5550				
	NVEWJ048Z-M3	NEW	0.3447	0.3553	-	6380				
	NVELJ048Z	R70	0.4338	0.4030	-	10190				
		R8000			-	9180				
		R9050			-	8000				
		NVELJ048Z-M2			NEW	0.3882	0.3329	-	4480	
NVELJ048Z-M3	NEW	0.4338	0.4030	-	5120					
NVELJ048Z-M7	NEW	0.4286	0.3919	-	7510					

-	-	1000	1500	85	38.7	150	-40~+105	-40~+100	80/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-	2200	3300	85	84.0	150	-40~+105	-40~+100	54/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-	3300	4950	85	168.0	150	-40~+105	-40~+100	42/P	ホルダ Holder
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									
-	-									
70	73									
80	83									
90	93									
-	-									

*1.パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10






Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED


(Ts=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度*2 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

小型パッケージ Small Package


	NSSWT02A-V1	R8000	0.354	0.371	-	28.6	3.0	3.2	>180	65
		R90			-	24.4				
	NSSLT02A-V1	R8000	0.440	0.413	-	25.5				
		R90			-	23.6				

1.2×0.7×0.75

	NESW157B	Rnn	0.344	0.355	6.87	20.6	2.9	3.1	120	50
		R70			6.65	19.9				
		R8000			6.12	18.2				
	NESL157B	R8000	0.410	0.390	5.75	17.0	3.0	3.3	120	20
	NHSW157B	Rnn	0.344	0.355	3.0	8.8				
		R70			2.9	8.4				
NHSL157B	R8000	0.410	0.390	2.6	7.6					

3.0×1.4×0.52


Top Emitting Type



	NF2W385AR-V1 NEW	Rnn	0.3447	0.3553	59.1	199	6.45	7.2	130	200
		R70			59.0	197				
		R8000			57.2	189				
		R9050			50.5	161				
	NF2L385AR-V1 NEW	R70	0.4338	0.4030	56.1	191				
		R8000			54.1	177				
R9050		46.4			145					


3.6×4.0×2.05

*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10
 *2. 参考値。Reference.

Ra		絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
Min.	Typ.	If (mA)	Ifp*1 (mA)	Ir (mA)	PO (mW)	Tj (°C)	Topr (°C)	Tstg (°C)			

80	83	130	150	-	442	120	-40~+100	-40~+100	4000/P	リフロー Reflow	
90	93										
80	83										
90	93										

-	-	90	120	85	279	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
70	75										
80	85										
80	85	35	100	85	115	120	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
-	-										
70	75										
80	83										

-	-	250	350	85	1800	130	-40~+100	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
70	73										
80	83										
90	92										
70	73										
80	83										



Color Rendering [演色性]

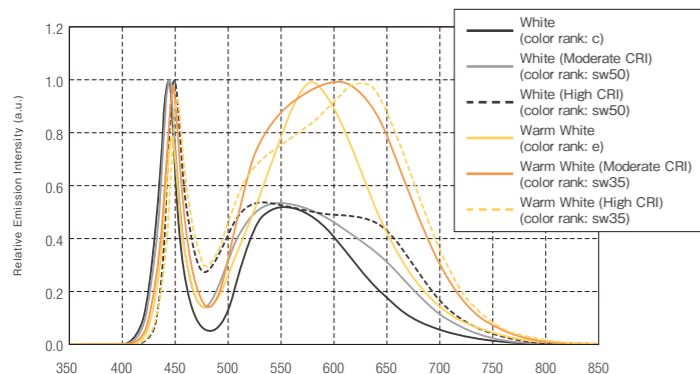
Ra Rank 演色性 (Ra) ランク

ランク Rank	Standard CRI (通常演色)		Moderate CRI (中演色)		High CRI (高演色)			
	Rnn	R70	R8000	R90	R9050			
Color Rendering (Ra)	Min. -	Typ.*1 -	Min. 70	Typ.*1 73	Min. 80	Typ.*1 82	Min. 90	Min. 90
R9 Color Rendering Index	-	-	-	-	>0	-	-	>50

Color Sample for CRI *2 演色評価用色見本



Spectrum 発光スペクトル



*1. 参考値。Reference value.
製品/色調によって値は変動します。ランク選定につきましては弊社窓口とご相談願います。
The value varies depending on the product type and color rank.
Please contact Nichia subsidiary or sales office.

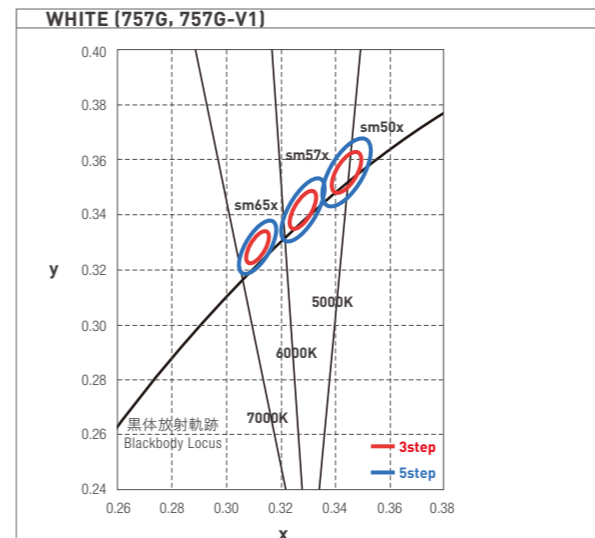
*2. この演色性評価用色見本はJIS Z8726を元に当社が作成しました。
This color sample is made by NICHIA Corporation based on JIS Z8726.



Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

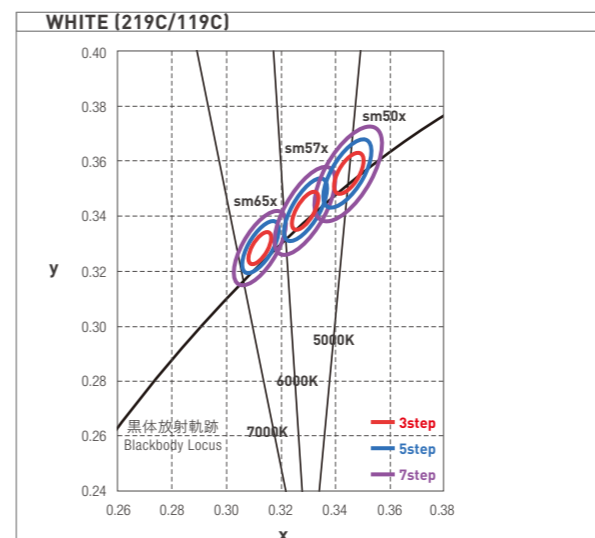
Color Rank 色調ランク



Surface Mount Type

- NF2W757GR, NT2W757GR, NF2W757G-F1
- NFSW757G, NTSW757G
- NF2W757G-V1F1, NFSW757G-V1

	Rank sm50x	Rank sm57x	Rank sm65x
x	0.3447	0.3287	0.3123
y	0.3553	0.3417	0.3282

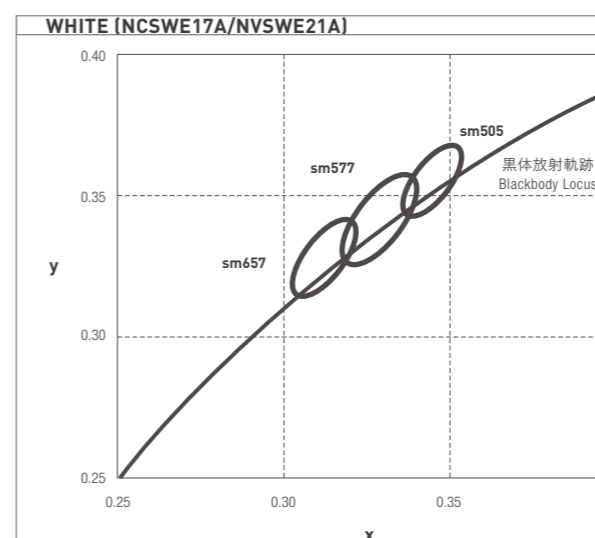


Surface Mount Type

- NVSW219C, NVSW119C (R70)
- NVSW219C, NVSW119C (Rnn, R8000)
- NWSW229A (R70)

* sm50xのみ対応。Only sm50x is available.

	Rank sm50x	Rank sm57x	Rank sm65x
x	0.3447	0.3287	0.3123
y	0.3553	0.3417	0.3282



Direct Mountable Chip

- NCSWE17A, NVSWE21A

	Rank sm505	Rank sm577	Rank sm657
x	0.3447	0.3287	0.3123
y	0.3553	0.3417	0.3282

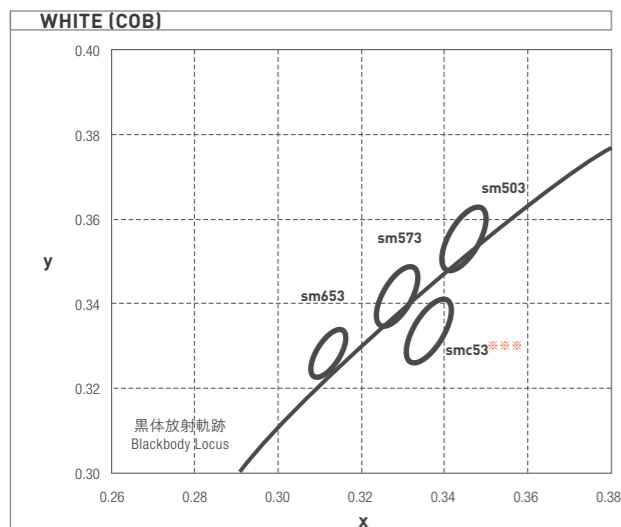
ランク分けにつきましては±0.003 または ±0.005 または ±0.006の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.003 or ±0.005 or ±0.006.
ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.



Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Color Rank 色調ランク

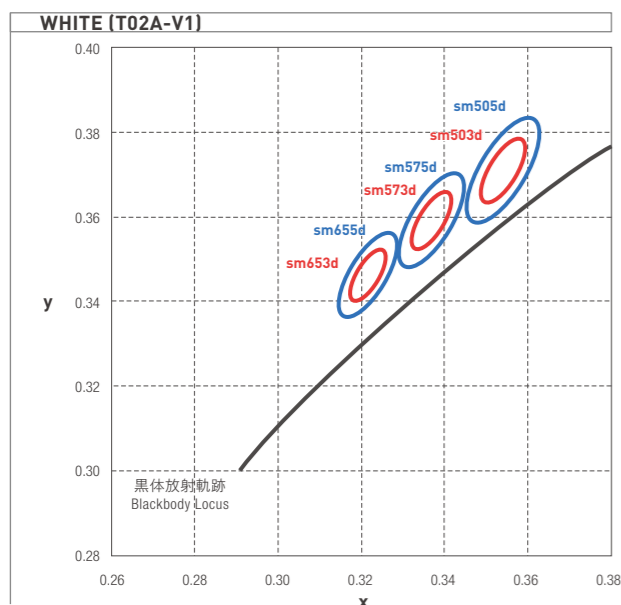


Chip on Board

- NTCWS024B-V1, NFCWL036B-V1, NFCWL060B-V1, NFCWJ108B-V1, NFDWJ130B-V1, NTCWS024B, NFCWL036B, NFCWL060B, NFCWJ108B, NFDWJ130B, NJCWS024Z, NVCWL024Z, NVEWJ048Z

* Rnn/R9050の場合はsm503のみ対応。Only sm503 is available in the case of Rnn/R9050.
 ** Rnn/R8000/R9050の場合はsm503のみ対応。Only sm503 is available in the case of Rnn/R8000/R9050.
 *** M2/M3のみ対応。Only M2/M3 are available.

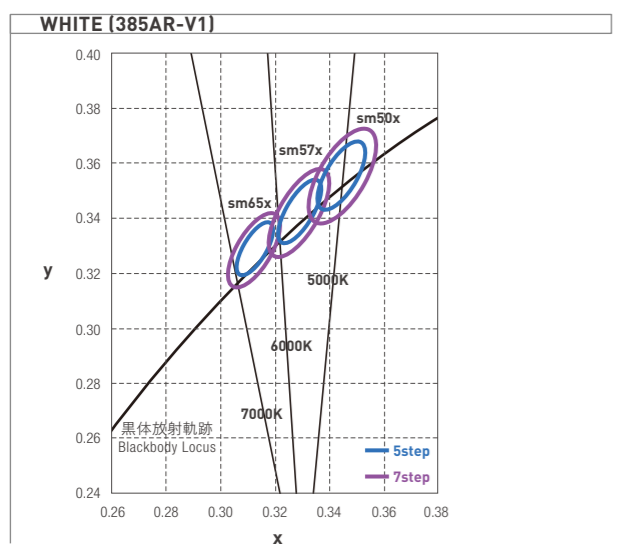
	Rank sm503	Rank sm573	Rank sm653	Rank smc53
x	0.3447	0.3287	0.3123	0.3360
y	0.3553	0.3417	0.3282	0.3335



Surface Mount Type

- NSSWT02A-V1

	Rank sm50xd	Rank sm57xd	Rank sm65xd
x	0.3540	0.3370	0.3220
y	0.3710	0.3590	0.3460

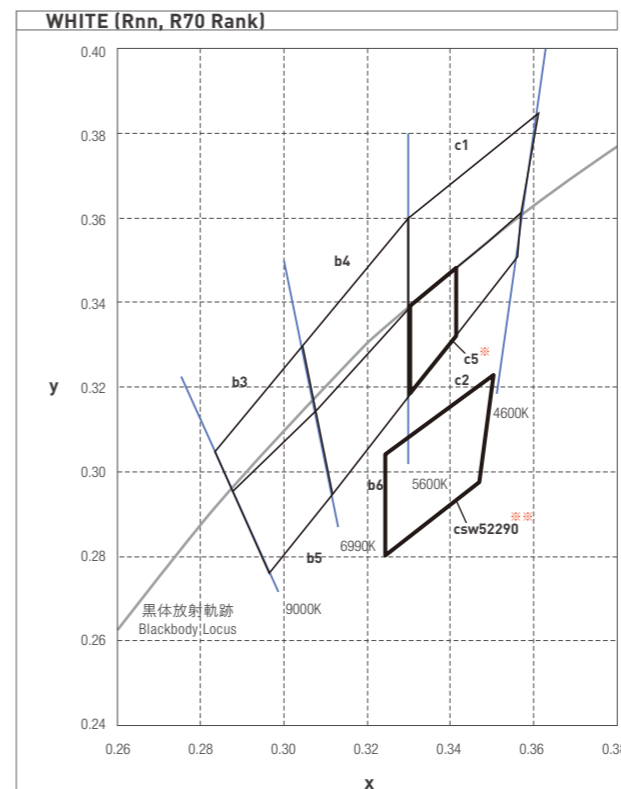


Surface Mount Type

- NF2W385AR-V1 (R70,R8000), NF2W385AR-V1 (Rnn,R9050) *
- *: sm50x only

	Rank sm50x	Rank sm57x	Rank sm65x
x	0.3447	0.3287	0.3123
y	0.3553	0.3417	0.3282

Color Rank 色調ランク



Surface Mount Type

- NESW157B (Rnn), NHSW157B (Rnn), NF2W757DR-V1U4 (Rnn), NF2W757DR-V1U8 (Rnn), NF2W757DR-V1 (M2), NFSW757D-V1 (M2,M6)

* M2のみ対応。Only M2 is available.
 ** M6のみ対応。Only M6 is available.

Rank b3				
x	0.287	0.283	0.304	0.307
y	0.295	0.305	0.330	0.315

Rank b4				
x	0.307	0.304	0.330	0.330
y	0.315	0.330	0.360	0.339

Rank b5				
x	0.296	0.287	0.307	0.311
y	0.276	0.295	0.315	0.294

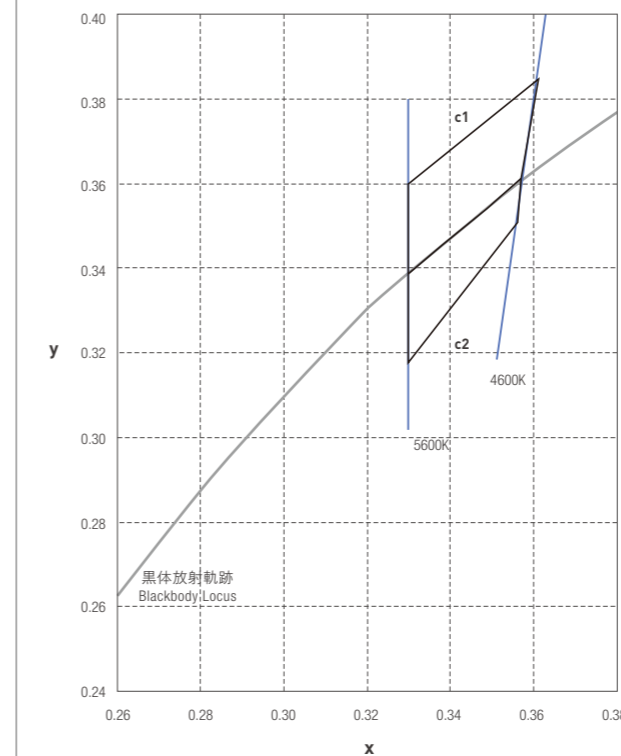
Rank b6				
x	0.311	0.307	0.330	0.330
y	0.294	0.315	0.339	0.318

Rank c1				
x	0.330	0.330	0.361	0.357
y	0.339	0.360	0.385	0.361

Rank c2				
x	0.330	0.330	0.357	0.356
y	0.318	0.339	0.361	0.351

Rank c5				
x	0.330	0.330	0.342	0.341
y	0.318	0.339	0.349	0.332

Rank csw52290				
x	0.3239	0.3243	0.3504	0.3465
y	0.2800	0.3044	0.3229	0.2977



Surface Mount Type

- NVSW119B-V1 (Rnn), NVSW219B-V1 (Rnn), NCSW119B-V1 (Rnn), NCSW219B-V1 (Rnn)

Rank c1				
x	0.330	0.330	0.361	0.357
y	0.339	0.360	0.385	0.361

Rank c2				
x	0.330	0.330	0.357	0.356
y	0.318	0.339	0.361	0.351

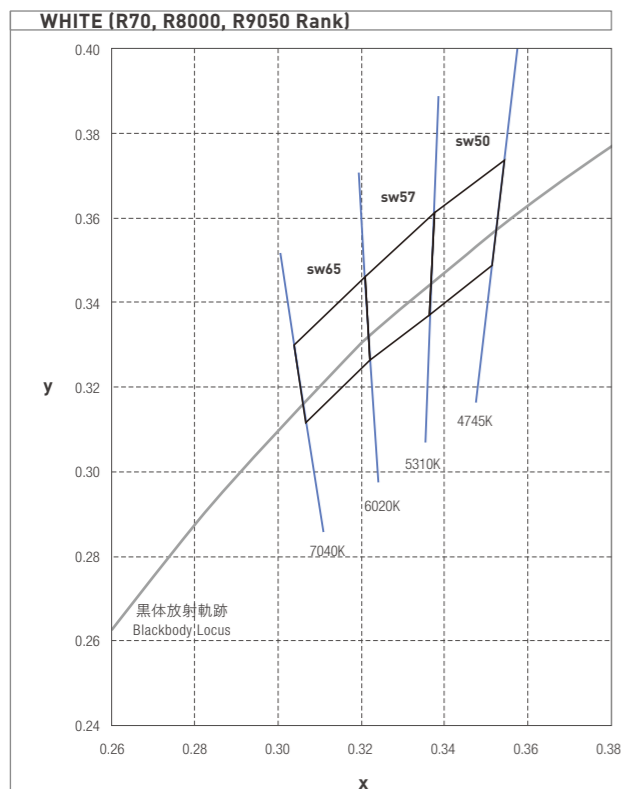
ランク分けにつきましては±0.003 または ±0.005 または ±0.006の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.003 or ±0.005 or ±0.006.
 ランク選定につきましては弊社営業窓口にご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.



Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Color Rank 色調ランク



Surface Mount Type

- NESW157B (R70,R8000)
- NHSW157B (R70,R8000)
- NF2W757DR-V1U4 (R70,R8000,R9050)
- NF2W757DR-V1U8(R70, R8000, R9050)
- NVSW119B-V1(R70,R8000,R9050)
- NVSW219B-V1(R70,R8000,R9050)
- NCSW119B-V1(R70,R8000,R9050)
- NCSW219B-V1(R70,R8000,R9050)
- NF2W757DR-V1(M3)*
- NFSW757D-V1(M3)*

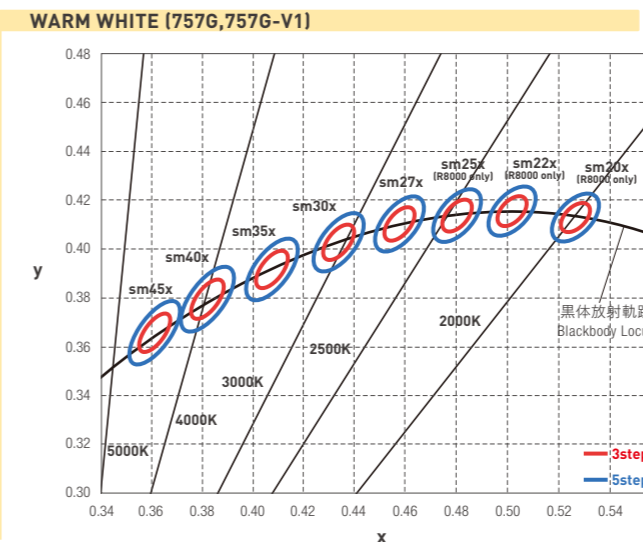
*sw50xのみ対応。Only sw50x is available.

Rank sw65				
x	0.3070	0.3040	0.3207	0.3221
y	0.3113	0.3300	0.3462	0.3261

Rank sw57				
x	0.3221	0.3207	0.3376	0.3366
y	0.3261	0.3462	0.3616	0.3369

Rank sw50				
x	0.3366	0.3376	0.3548	0.3515
y	0.3369	0.3616	0.3736	0.3487

ランク分けにつきましては±0.005の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.005.
ランク選定につきましては弊社営業窓口にご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.

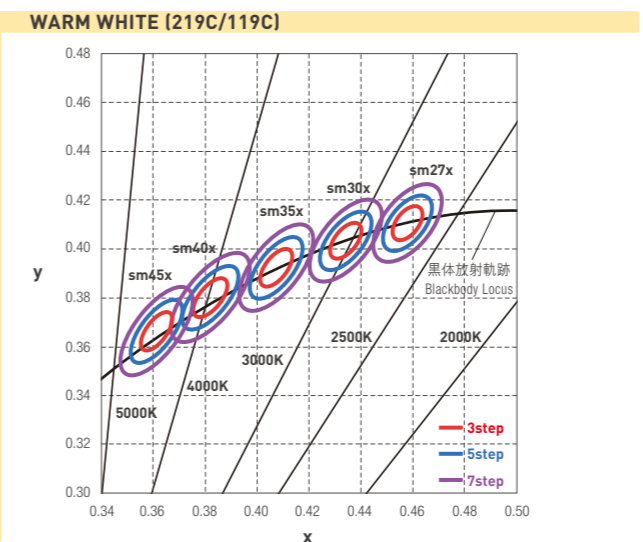


Surface Mount Type

- NF2L757GR, NT2L757GR, NF2L757G-F1, NFSL757G
- NTSL757G, NF2L757G-V1F1, NFSL757G-V1

	Rank sm20x	Rank sm22x	Rank sm25x	Rank sm27x
x	0.5270	0.5018	0.4806	0.4578
y	0.4130	0.4153	0.4141	0.4101

	Rank sm30x	Rank sm35x	Rank sm40x	Rank sm45x
x	0.4338	0.4073	0.3818	0.3611
y	0.4030	0.3917	0.3797	0.3658



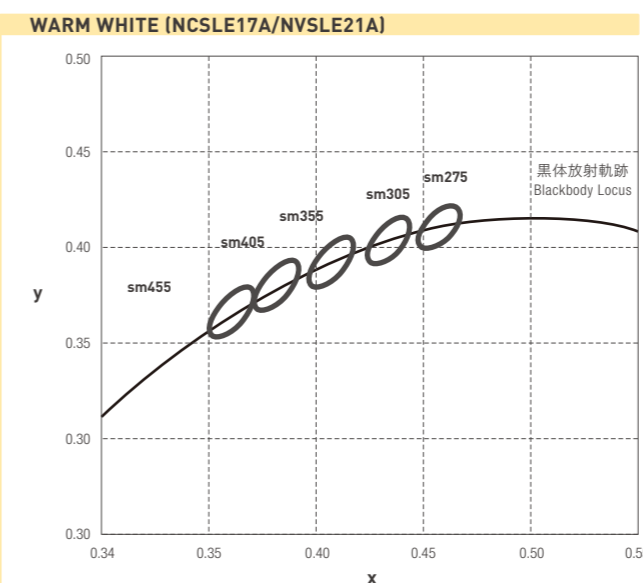
Surface Mount Type

- NVSL219C, NVSL119C (R70,R8000)
- NWSL229A (R70)*

*sm30x, sm40xのみ対応。Only sm30x and sm40x are available.

	Rank sm27x	Rank sm30x	Rank sm35x
x	0.4578	0.4338	0.4073
y	0.4101	0.4030	0.3917

	Rank sm40x	Rank sm45x
x	0.3818	0.3611
y	0.3797	0.3658



Direct Mountable Chip

- NCSLE17A, NVSLE21A

	Rank sm275	Rank sm305	Rank sm355	Rank sm405	Rank sm455
x	0.4578	0.4338	0.4073	0.3818	0.3611
y	0.4101	0.4030	0.3917	0.3797	0.3658

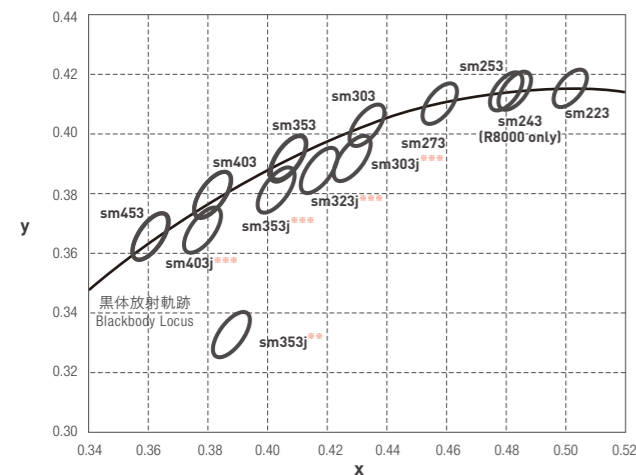
ランク分けにつきましては±0.003 または ±0.005 または ±0.006の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.003 or ±0.005 or ±0.006.
ランク選定につきましては弊社営業窓口にご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.

Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Color Rank 色調ランク

WARM WHITE (COB)



Chip on Board

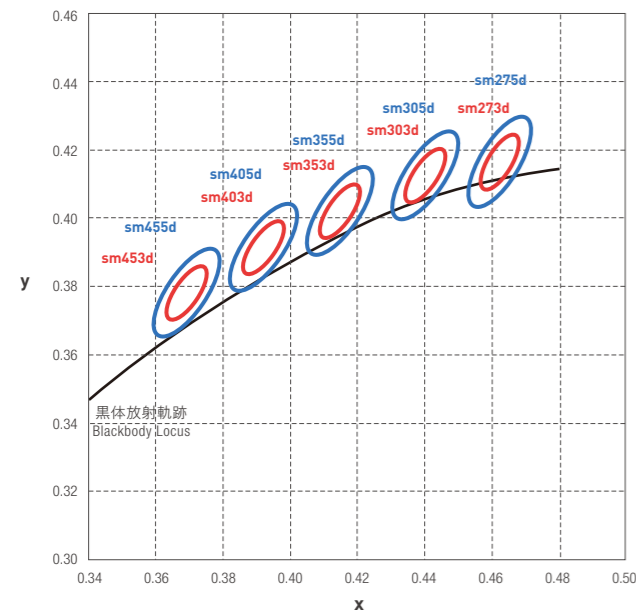
- NTCLS024B-V1, NFCLL036B-V1
- NFCLL060B-V1, NFCLJ108B-V1
- NFDLJ130B-V1
- NTCLS024B※, NFCLL036B※
- NFCLL060B※, NFCLJ108B※
- NFDLJ130B※
- NJCLS024Z, NVCLL024Z
- NVELJ048Z

※ sm223, sm253には対応していません。sm223 and sm253 are not available.
※ M2のみ対応。Only M2 is available.
※ M7のみ対応。Only M7 is available.
※ M3の場合はsm223, sm243, sm253には対応していません。
sm223, sm243 and sm253 are not available in the case of M3.

	Rank sm223	Rank sm243	Rank sm253	Rank sm273	Rank sm303	Rank sm353
x	0.5018	0.4829	0.4806	0.4578	0.4338	0.4073
y	0.4153	0.4144	0.4141	0.4101	0.4030	0.3917

	Rank sm403	Rank sm453	Rank sm353g	Rank sm303j	Rank sm323j	Rank sm353j	Rank sm403j
x	0.3818	0.3611	0.3882	0.4286	0.4178	0.4033	0.3785
y	0.3797	0.3658	0.3329	0.3919	0.3878	0.3813	0.3677

WARM WHITE (T02A-V1)

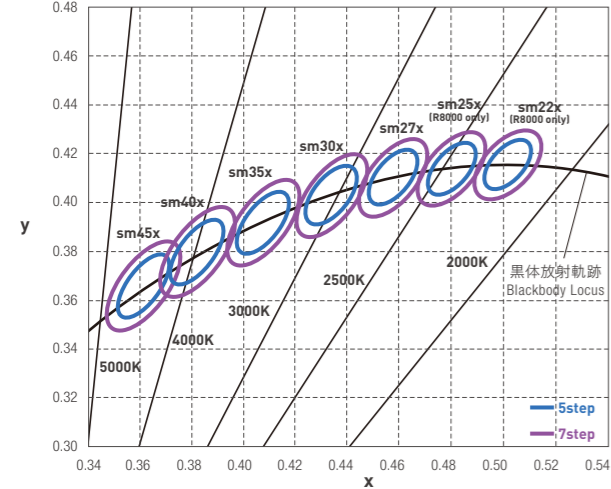


Surface Mount Type

- NSSLT02A-V1

	Rank sm27xd	Rank sm30xd	Rank sm35xd	Rank sm40xd	Rank sm45xd
x	0.4630	0.4400	0.4150	0.3920	0.3690
y	0.4180	0.4130	0.4020	0.3920	0.3780

WARM WHITE (385AR-V1)



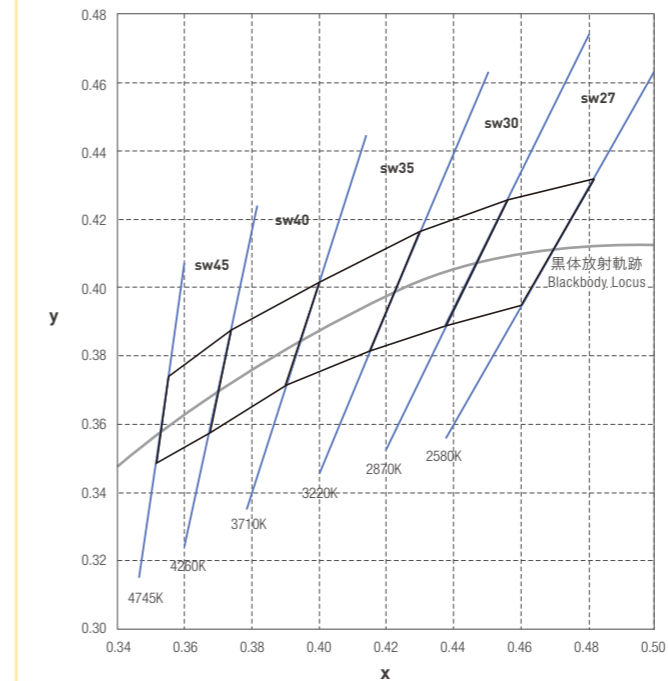
Surface Mount Type

- NF2L385AR-V1

	Rank sm22x	Rank sm25x	Rank sm27x	Rank sm30x
x	0.5018	0.4806	0.4578	0.4338
y	0.4153	0.4141	0.4101	0.4030

	Rank sm35x	Rank sm40x	Rank sm45x
x	0.4073	0.3818	0.3611
y	0.3917	0.3797	0.3658

WARM WHITE (R70, R8000, R9050 Rank)



Surface Mount Type

- NESL157B
- NHSL157B
- NF2L757DR-V1U4※
- NF2L757DR-V1U8
- NVSL119B-V1※
- NVSL219B-V1※
- NCSL119B-V1※
- NCSL219B-V1※
- NF2L757DR-V1(M3)※※
- NFSL757D-V1(M3)※※

※ sw45(R9050): Under development
※※ sw45には対応していません。sw45 is not available.

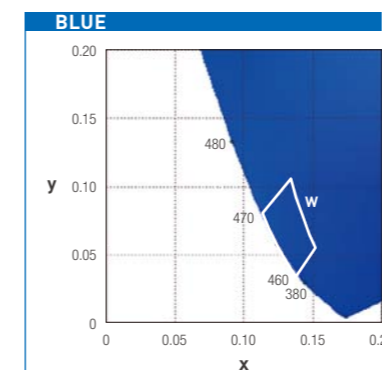
Rank sw45				Rank sw40			
x	0.3515	0.3548	0.3736	0.3670	0.3736	0.3996	0.3898
y	0.3487	0.3736	0.3874	0.3578	0.3578	0.3874	0.3716

Rank sw35				Rank sw30					
x	0.3898	0.3996	0.4299	0.4147	x	0.4147	0.4299	0.4562	0.4373
y	0.3716	0.4015	0.4165	0.3814	y	0.3814	0.4165	0.4260	0.3893

Rank sw27				Rank sw24					
x	0.4373	0.4562	0.4813	0.4593	x	0.4593	0.4813	0.5095	0.4845
y	0.3893	0.4260	0.4319	0.3944	y	0.3944	0.4319	0.4345	0.3969

Rank sw20				
x	0.5001	0.5251	0.5566	0.5288
y	0.3950	0.4326	0.4304	0.3934

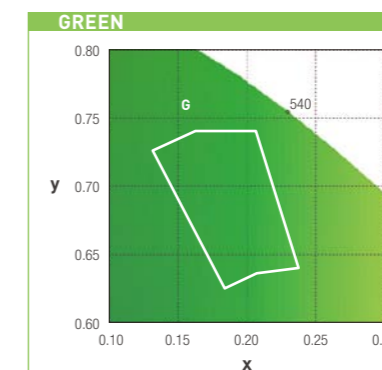
Color Rank 色調ランク



Surface Mount Type

- NE2B757G

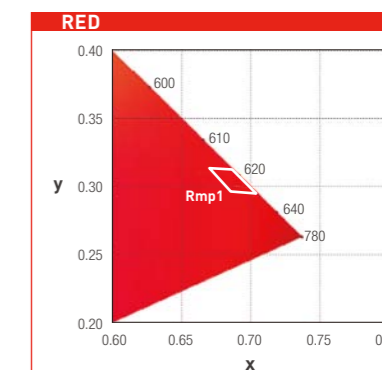
Rank W (464~475nm)※						
x	0.137	0.124	0.110	0.132	0.142	0.151
y	0.037	0.058	0.087	0.112	0.081	0.058



Surface Mount Type

- NE2G757G

Rank G (520~535nm)※						
x	0.183	0.131	0.163	0.206	0.237	0.207
y	0.625	0.725	0.740	0.740	0.640	0.635



Surface Mount Type

- NESR757G

Rank Rmp1 (618~628nm)※				
x	0.6874	0.6705	0.6873	0.7049
y	0.2966	0.3135	0.3126	0.2948

ランク分けにつきましては±0.003 または ±0.005 または ±0.006の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.003 or ±0.005 or ±0.006.
ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.
※ ()内の主波長範囲につきましては参考値です。The range of dominant wavelength shown in parenthese is just for reference.



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																	
	P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	6.4	7.6	9		10.7		12.7		15.1		18.0		21.4		25.5		30.3	

NF2W757G-V1F1 NEW	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NF2L757G-V1F1 NEW	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NF2W757G-V1F1 Under Development ※1	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NFSL757G-V1 Under Development ※1	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NF2W757GR	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NF2L757GR	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NT2W757GR	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NT2L757GR	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NF2W757G-F1	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NF2L757G-F1	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NFSW757G	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NFSL757G	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NTSW757G	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NTSL757G	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NE2R757G	Under Development ※1																		
NE2G757G	NEW																		
NE2B757G	NEW																		

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)				
	P11		P12		P13		P14		P15		P16		P17		P18		P19			P20		P21	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.
	30.3	36.0	42.8		51.0		60.5		72.0		85.6		101.8		121.1		144.0		171.2		203.6		

																								65
																								65
																								65
																								150
																								75
																								65
																								65
																								65
																								65
																								65
																								100

ランク分けにつきましては±5%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±5%.
 ※1 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)													
	D140		D160		D180		D200		D220		D240		D260	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	140	160	180	200	220	240	260	280						

NVSW119C NVSW219C	Rnn													
	R70													
	R8000													
	<small>Under Development</small> R9050													
NVSL119C NVSL219C	R70													
	R8000													
	<small>Under Development</small> R9050													
	Rnn													
NVSW119B-V1 NVSW219B-V1	R70													
	R8000													
	R9050													
	Rnn													
NVSL119B-V1 NVSL219B-V1	R70													
	R8000													
	R9050													
	Rnn													

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)													
	B07		B08		B09		B10		B11		B12		B13	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	70	80	90	100	110	120	130	140						

NCSW119B-V1 NCSW219B-V1	Rnn													
	R70													
	R8000													
	R9050													
NCSL119B-V1 NCSL219B-V1	R70													
	R8000													
	R9050													
	Rnn													

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
	D230		D250		D270		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	230	250	270	290			

NVSW119B-V1D1 NVSW219B-V1D1	Rnn					700
	R70					
NVSL119B-V1D1 NVSL219B-V1D1	R70					

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Ts=25°C)

ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
D280		D300		D320		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
280	300	320	340			

						700
						700
						700
						700

(Ts=25°C)

ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
B14		B15		B16		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
140	150	160	170			

						350
						350

*1. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

General Lighting

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)													
	M500		M550		M600		M650		M700		M800		M900	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	500	550	600	650	700	800	900	1000						

NWSW229A NEW	R70													
NWSL229A NEW	R70													

NV4W144AR <small>Under Development</small> ※1	R70													
	R8000													
	R9050													
NV4L144AR <small>Under Development</small> ※1	R70													
	R8000													
	R9050													
NV4W144AM <small>Under Development</small> ※1	R70													
	R8000													
	R9050													
NV4L144AM <small>Under Development</small> ※1	R70													
	R8000													
	R9050													

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.
※1. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

Direct Mountable Chip

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)													
	B09		B10		B11		B12		B13		B14		B15	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	90	100	110	120	130	140	150	160						

NCSWE17A NEW	R70													
	R8000													
	R9050													
NCSLE17A NEW	R70													
	R8000													
	R9050													

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)													
	D180		D200		D220		D240		D260		D280		D300	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	180	200	220	240	260	280	300	320						

NVSWE21A NEW	R70													
	R8000													
	R9050													
NVSLE21A NEW	R70													
	R8000													
	R9050													

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Ts=25°C)

ランク/Rank (lm)										I _F (mA)
M1000		M1100		M1200		M1300				
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
1000	1100	1200	1300	1400						

										1400
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

										700
										700
										1400
										1400

(Ts=25°C)

ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
B16		B17		
Min.	Max.	Min.	Max.	
160	170	180		

										350
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

(Ts=25°C)

ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
D320		D340		
Min.	Max.	Min.	Max.	
320	340	360		

										700
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

General Lighting

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)														I _F (mA)
	Q0052		Q0054		Q0056		Q0057		Q0058		Q0059		Q0063		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	520	640	540	660	560	700	570	710	580	720	590	730	630	770	135
NTCWS024B-V1	Rnn														
	R70														
	R8000														
	R9050														
NTCLS024B-V1	R70														
	R8000														
	R9050														

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)														I _F (mA)
Q0065		Q0067		Q0069		Q0070		Q0072		Q0073		Q0074		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
650	810	670	830	710	870	700	860	720	900	730	910	740	920	135

(Tc=25℃)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)														I _F (mA)
	Q0032		Q0036		Q0037		Q0039		Q0040		Q0043		Q0044		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	320	400	360	440	370	470	390	490	400	500	430	530	440	540	135
NTCWS024B-V1M2															
NTCWS024B-V1M3															
NTCLS024B-V1M2															
NTCLS024B-V1M3															
NTCLS024B-V1M7															

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)														I _F (mA)
Q0045		Q0052		Q0054		Q0056		Q0057		Q0058		Q0059		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
450	570	520	640	540	660	560	700	570	710	580	720	590	730	135

(Tc=25℃)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)														I _F (mA)		
	Q0102		Q0107		Q0110		Q0113		Q0114		Q0115		Q0116			Q0117	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	1020	1260	1070	1310	1100	1360	1130	1390	1140	1400	1150	1410	1160	1420	1170	1430	260
NFCWL036B-V1	Rnn																
	R70																
	R8000																
	R9050																
NFCLL036B-V1	R70																
	R8000																
	R9050																

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)
Q0125		Q0128		Q0133		Q0135		Q0137		Q0138		Q0143		Q0145		Q0147		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
1250	1530	1280	1580	1330	1630	1350	1670	1370	1690	1370	1690	1430	1750	1450	1790	1470	1810	260

(Tc=25℃)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)														I _F (mA)		
	Q0063		Q0070		Q0074		Q0078		Q0080		Q0084		Q0087			Q0090	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	630	790	700	860	740	920	780	960	800	980	840	1040	870	1070	900	1100	260
NFCWL036B-V1M2																	
NFCWL036B-V1M3																	
NFCLL036B-V1M2																	
NFCLL036B-V1M3																	
NFCLL036B-V1M7																	

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)
Q0102		Q0107		Q0110		Q0113		Q0114		Q0115		Q0116		Q0117		Q0125		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
1020	1260	1070	1310	1100	1360	1130	1390	1140	1400	1150	1410	1160	1420	1170	1430	1250	1530	260

(Tc=25℃)

General Lighting

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type		ランク/Rank (lm)																	
		Q0181		Q0189		Q0196		Q0199		Q0201		Q0202		Q0203		Q0205		Q0206	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
		1810	2230	1890	2310	1960	2400	1990	2450	2010	2470	2020	2480	2030	2490	2050	2510	2060	2520
NFCWL060B-V1	Rnn																		
	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NFCLL060B-V1	R70																		
	R8000																		
	R9050																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type		ランク/Rank (lm)																	
		Q0113		Q0124		Q0131		Q0137		Q0141		Q0150		Q0154		Q0159		Q0181	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
		1130	1390	1240	1520	1310	1610	1370	1690	1410	1730	1500	1840	1540	1900	1590	1950	1810	2230
NFCWL060B-V1M2	NEW																		
NFCWL060B-V1M3	NEW																		
NFCLL060B-V1M2	NEW																		
NFCLL060B-V1M3	NEW																		
NFCLL060B-V1M7	NEW																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type		ランク/Rank (lm)																	
		Q0338		Q0351		Q0365		Q0372		Q0374		Q0377		Q0378		Q0382		Q0383	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
		3380	4140	3510	4310	3650	4470	3720	4560	3740	4580	3770	4610	3780	4640	3820	4680	3830	4690
NFCWJ108B-V1	Rnn																		
	R70																		
	R8000																		
	R9050																		
NFCLJ108B-V1	R70																		
	R8000																		
	R9050																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type		ランク/Rank (lm)																	
		Q0211		Q0232		Q0244		Q0257		Q0263		Q0279		Q0288		Q0296		Q0338	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
		2110	2590	2320	2840	2440	3000	2570	3150	2630	3230	2790	3410	2880	3520	2960	3620	3380	4140
NFCWJ108B-V1M2	NEW																		
NFCWJ108B-V1M3	NEW																		
NFCLJ108B-V1M2	NEW																		
NFCLJ108B-V1M3	NEW																		
NFCLJ108B-V1M7	NEW																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

		ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)	
		Q0207		Q0220		Q0227		Q0234		Q0240		Q0243		Q0244		Q0252		Q0257		Q0261			
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
		2070	2530	2200	2700	2270	2790	2340	2880	2400	2940	2430	2970	2440	3000	2520	3080	2570	3150	2610	3190		
																						460	

(Tc=25℃)

		ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)			
		Q0189		Q0196		Q0199		Q0201		Q0202		Q0203		Q0205		Q0206		Q0207			Q0220		
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	
		1890	2310	1960	2400	1990	2450	2010	2470	2020	2480	2030	2490	2050	2510	2060	2520	2070	2530	2200	2700		
																						460	

(Tc=25℃)

		ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)			
		Q0384		Q0410		Q0423		Q0437		Q0446		Q0451		Q0456		Q0469		Q0478			Q0485		
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	
		3840	4700	4100	5020	4230	5190	4370	5350	4460	5460	4510	5530	4560	5580	4590	5750	4780	5860	4850	5930		
																						860	

(Tc=25℃)

		ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)	
		Q0351		Q0365		Q0372		Q0374		Q0377		Q0378		Q0382		Q0383		Q0384			
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
		3510	4310	3650	4470	3720	4560	3740	4580	3770	4610	3780	4640	3820	4680	3830	4690	3840	4700		
																					860

(Tc=25℃)



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																			
	Q0421		Q0480		Q0500		Q0519		Q0529		Q0531		Q0535		Q0538		Q0543		Q0545	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	4210	5150	4800	5880	5000	6120	5190	6350	5290	6470	5310	6510	5350	6550	5380	6580	5430	6650	5450	6670

NFDWJ130B-V1	Rnn																				
	R70																				
	R8000																				
	R9050																				
NFDLJ130B-V1	R70																				
	R8000																				
	R9050																				

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																			
	Q0301		Q0329		Q0348		Q0365		Q0374		Q0396		Q0409		Q0421		Q0480		Q0500	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	3010	3690	3290	4030	3480	4260	3650	4470	3740	4580	3960	4860	4090	5010	4210	5150	4800	5880	5000	6120

NFDWJ130B-V1M2	NEW																				
NFDWJ130B-V1M3	NEW																				
NFDLJ130B-V1M2	NEW																				
NFDLJ130B-V1M3	NEW																				
NFDLJ130B-V1M7	NEW																				

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)		
Q0546		Q0583		Q0603		Q0621		Q0634		Q0641		Q0648		Q0663		Q0666		Q0679			Q0689	
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
5460	6680	5830	7130	6030	7370	6210	7610	6260	7660	6260	7660	6480	7920	6630	8110	6660	8160	6790	8310	6890	8430	

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)		
Q0519		Q0529		Q0531		Q0535		Q0538		Q0543		Q0545		Q0546		Q0583		Q0603			Q0621	
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
5190	6350	5290	6470	5310	6510	5350	6550	5380	6580	5430	6650	5450	6670	5460	6680	5830	7130	6030	7370	6210	7610	

1150

1150

General Lighting

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
	E200		E300		E400		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	200	300	400	500			
NTCWS012B	Rnn						70
	R70						
	R8000						
	R9050						
NTCLS012B	R70						
	R8000						
	R9050						

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)												I _F (mA)		
	E200		E300		E400		E500		E600		E700			E800	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	200	300	400	500	600	700	800	900							
NTCWS024B	Rnn														135
	R70														
	R8000														
	R9050														
NTCWS024B-M2	NEW														
NTCWS024B-M3	NEW														
NTCLS024B	R70														
	R8000														
	R9050														
NTCLS024B-M2	NEW														
NTCLS024B-M3	NEW														
NTCLS024B-M7	NEW														

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)															
	J400		J550		J700		J850		J1000		J1150		J1300		J1450	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600							
NFCWL036B	Rnn															
	R70															
	R8000															
	R9050															
NFCWL036B-M2	NEW															
NFCWL036B-M3	NEW															
NFCLL036B	R70															
	R8000															
	R9050															
NFCLL036B-M2	NEW															
NFCLL036B-M3	NEW															
NFCLL036B-M7	NEW															

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
J1600		J1850		
Min.	Max.	Min.	Max.	
1600	1750	1900		
				260

General Lighting

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																
	G850		G1050		G1250		G1450		G1650		G1850		G2050		G2250		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	850		1050		1250		1450		1650		1850		2050		2250		2450
NFCWL060B	Rnn																
	R70																
	R8000																
	R9050																
NFCWL060B-M2	NEW																
NFCWL060B-M3	NEW																
NFCLL060B	R70																
	R8000																
	R9050																
NFCLL060B-M2	NEW																
NFCLL060B-M3	NEW																
NFCLL060B-M7	NEW																

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
G2450		G2650		G2850		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
2450		2650		2850		460

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																
	G3050		G3250		G3450		G3650		G3850		G4050		G4250		G4450		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	3050		3250		3450		3650		3850		4050		4250		4450		4650
NFCWJ108B	Rnn																
	R70																
	R8000																
	R9050																
NFCLJ108B	R70																
	R8000																
	R9050																

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)								I _F (mA)
G4650		G4850		G5050		G5250		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
4650		4850		5050		5250		860

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																
	G1850		G2050		G2250		G2450		G2650		G2850		G3050		G3250		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	1850		2050		2250		2450		2650		2850		3050		3250		3450
NFCWJ108B-M2	NEW																
NFCWJ108B-M3	NEW																
NFCLJ108B-M2	NEW																
NFCLJ108B-M3	NEW																
NFCLJ108B-M7	NEW																

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)										I _F (mA)	
G3450		G3650		G3850		G4050		G4250			
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
3450		3650		3850		4050		4250		4450	860

General Lighting

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

General Lighting

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)															
	G4250		G4450		G4650		G4850		G5050		G5250		G5450		G5650	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	4250	4450	4650	4850	5050	5250	5450	5650	5850							
NFDWJ130B	Rnn															
	R70															
	R8000															
	R9050															
NFDLJ130B	R70															
	R8000															
	R9050															

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
G5850		G6050		G6250		G6450		G6650		G6850		G7050		G7250		G7450				
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
5850	6050	6250	6450	6650	6850	7050	7250	7450	7650											

1150

General Lighting

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)															
	G2650		G2850		G3050		G3250		G3450		G3650		G3850		G4050	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	2650	2850	3050	3250	3450	3650	3850	4050	4250							
NFDWJ130B-M2	NEW															
NFDWJ130B-M3	NEW															
NFDLJ130B-M2	NEW															
NFDLJ130B-M3	NEW															
NFDLJ130B-M7	NEW															

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
G4250		G4450		G4650		G4850		G5050		G5250		G5450		G5650		G5850				
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
4250	4450	4650	4850	5050	5250	5450	5650	5850	6050											

1150

General Lighting



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																I _F (mA)
	Q0107		Q0123		Q0160		Q0165		Q0198		Q0209		Q0214		Q0216		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	1070	1310	1230	1510	1660	2040	1660	2040	1980	2420	2090	2570	2140	2620	2160	2640	500
NJCWS024Z	Rnn																
	R70																
	R8000																
	R9050																
NJCWS024Z-M2																	
NJCWS024Z-M3																	

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)
	Q0148		Q0149		Q0150		Q0151		Q0154		Q0155		Q0161		Q0164		Q0169		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	1480	1820	1490	1830	1500	1840	1510	1850	1540	1900	1550	1910	1610	1970	1640	2020	1690	2070	500
NJCLS024Z	R70																		
	R8000																		
	R9050																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																I _F (mA)		
	Q0086		Q0093		Q0099		Q0106		Q0112		Q0119		Q0121		Q0131			Q0139	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	860	1060	930	1150	990	1210	1060	1300	1120	1380	1190	1470	1210	1490	1310	1610	1390	1710	500
NJCLS024Z	R9080																		
	R9480																		
NJCLS024Z-M2																			
NJCLS024Z-M3																			
NJCLS024Z-M7																			

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
Q0170		Q0178		Q0187		Q0194		Q0195		Q0197		Q0199		Q0204		Q0209		Q0212		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
1700	2080	1780	2180	1870	2290	1940	2380	1950	2390	1970	2410	1990	2450	2040	2500	2090	2570	2120	2600	500

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
Q0145		Q0146		Q0148		Q0149		Q0150		Q0151		Q0154		Q0155		Q0161		Q0164		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
1450	1790	1460	1800	1480	1820	1490	1830	1500	1840	1510	1850	1540	1900	1550	1910	1610	1970	1640	2020	500



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																I _F (mA)
	Q0256		Q0294		Q0380		Q0397		Q0472		Q0499		Q0509		Q0513		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	2560	3140	2940	3600	3800	4660	3940	4870	4720	5780	4990	6110	5090	6230	5130	6290	1200
NVCWL024Z	Rnn																
	R70																
	R8000																
	R9050																
NVCWL024Z-M2																	
NVCWL024Z-M3																	

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)
	Q0351		Q0354		Q0355		Q0357		Q0360		Q0369		Q0383		Q0392		Q0402		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	3510	4290	3540	4340	3550	4350	3570	4370	3600	4420	3690	4510	3830	4690	3920	4800	4020	4920	1200
NVCLL024Z	R70																		
	R8000																		
	R9050																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																I _F (mA)		
	Q0207		Q0223		Q0235		Q0253		Q0269		Q0286		Q0289		Q0313			Q0332	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	2070	2530	2230	2730	2350	2890	2530	3110	2690	3290	2860	3500	2890	3550	3130	3830	3320	4060	1200
NVCLL024Z	R9080																		
	R9480																		
NVCLL024Z-M2																			
NVCLL024Z-M3																			
NVCLL024Z-M7																			

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
Q0405		Q0423		Q0446		Q0462		Q0465		Q0469		Q0477		Q0486		Q0500		Q0504		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
4050	4970	4230	5190	4460	5460	4620	5660	4650	5690	4690	5750	4770	5830	4860	5940	5000	6120	5040	6180	1200

ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
Q0346		Q0351		Q0354		Q0355		Q0357		Q0360		Q0369		Q0383		Q0392		Q0402		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
3460	4240	3510	4290	3540	4340	3550	4350	3570	4370	3600	4420	3690	4510	3830	4690	3920	4800	4020	4920	1200



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																I _F (mA)
	Q0499		Q0574		Q0743		Q0774		Q0920		Q0973		Q0992		Q1001		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	4990	3110	5740	7020	7430	9090	7440	9480	9200	11260	9730	11910	9920	12140	10010	12250	1800
NVEWJ048Z	Rnn																
	R70																
	R8000																
	R9050																
NVEWJ048Z-M2																	
NVEWJ048Z-M3																	

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)
	Q0692		Q0693		Q0697		Q0704		Q0720		Q0721		Q0747		Q0765		Q0783		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	6920	8460	6930	8490	6970	8530	6920	8460	7200	8800	7210	8830	7470	9130	7650	9370	7830	9590	1800
NVELJ048Z	R70																		
	R8000																		
	R9050																		

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

(Tc=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																		I _F (mA)
	Q0403		Q0435		Q0460		Q0495		Q0524		Q0558		Q0566		Q0612		Q0648		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	4030	4930	4350	5330	4600	5640	4950	6050	5240	6420	5580	6840	5660	6920	6120	7480	6480	7940	1800
NVELJ048Z	R9080																		
	R9480																		
NVELJ048Z-M2																			
NVELJ048Z-M3																			
NVELJ048Z-M7																			

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
	Q0792		Q0826		Q0870		Q0901		Q0906		Q0917		Q0929		Q0947		Q0975		Q0984		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	7920	9680	8260	10100	8700	10640	9010	11030	9060	11080	9170	11210	9290	11370	9470	11590	9750	11930	9840	12040	1800
NVELJ048Z	R70																				
	R8000																				
	R9050																				

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																				I _F (mA)
	Q0675		Q0692		Q0693		Q0697		Q0704		Q0720		Q0721		Q0747		Q0765		Q0783		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	6750	8270	6920	8460	6930	8490	6970	8530	7040	8460	7200	8800	7210	8830	7470	9130	7650	9370	7830	9590	1800
NVELJ048Z	R9080																				
	R9480																				
	NVELJ048Z-M2																				
NVELJ048Z-M3																					
NVELJ048Z-M7																					

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.



Specialty Lighting

色調・配光のバリエーションを取り揃え
様々な特徴に合わせた提案を可能にします

Various single colors, package styles, and directivities allow
for unlimited possibilities for lighting applications

						
携帯用照明 Portable Light	イルミネーション Decorative Lighting	ゲーミング Gaming	サイン Signage	信号 Traffic Signal	演出照明 Special Effects Lighting	VMS VMS

APPLICATION



演出照明
Special Effects Lighting



サイン
Signage



信号
Traffic Signal



携帯用照明
Portable Light

PRODUCTS

高出力
High Power

NCSCx19B-V1	NCSBx19B-V1	NCSEx19B-V1	NCSGx19B-V1	NxSax19B-V1	NCSRx19B-V1
 Royal Blue	 Blue	 Blue Green	 Green	 Amber	 Red
					

フルカラー Full Color	NSSM124	NESM238A	配光・色バリエーション Directivity / Color Variations Lamp Type
			

Product List [製品一覧]

Lamp Type LED

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (cd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _f		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Φ5 Type

	NSDW510GS-K1		0.310	0.320	-	25.5	3.4	3.7	35	70
	NSDL510GS-K1		0.410	0.390	-	21	3.4	3.7	35	70
	NSDW570GS-K1		0.310	0.320	-	28	3.4	3.7	140	70
	NSDL570GS-K1		0.410	0.390	-	23	3.4	3.7	140	70

	NSPW500GS-K1		0.310	0.320	33	-	3.1	3.5	15	20
	NSPW500DS				27	-	3.2	3.5	15	20
	NSPL500DS		0.410	0.390	22	-	3.2	3.5	15	20
	NSPW510HS-K1		0.344	0.355	13.8	-	2.8	3.1	30	20
	NSPW510DS-D1		0.310	0.320	12.2	-	3.2	3.5	30	20
	NSPW510DS		0.310	0.320	6.15	-	3.2	3.5	45	20
	NSPL510DS		0.410	0.390	4.7	-	3.2	3.5	50	20
	NSPW570GS-K1		0.310	0.320	1.9	-	3.1	3.5	130	20
	NSPW570DS				1.7	-	3.2	3.5	120	20
	NSPL570DS		0.410	0.390	1.2	-	3.2	3.5	130	20
	NSPW515DS		0.310	0.320	2.3	-	3.2	3.5	65	20
	NSPL515DS		0.410	0.390	1.9	-	3.2	3.5	70	20

Φ3 Type

	NSPW300DS		0.310	0.320	12.9	-	3.2	3.5	20	20
	NSPW310DS				6.2	-	3.2	3.5	50	20

Flat Type

	NSPWF50DS		0.310	0.320	1.2	-	3.2	3.5	130/120	20
--	-----------	--	-------	-------	-----	---	-----	-----	---------	----

※1.パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10
 ※2. Ammo Packing

(TA=25°C)

逆電流 I _R Max. (μA)	V _R (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 ^{※2} (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		I _F (mA)	I _{FP} ^{※1} (mA)	V _R (V)	I _R (mA)	P _D (mW)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

100	5	80	200	5	-	296	-30 ~ +85	-40 ~ +100	2500/P	フロー Flow	
100	5	80	200	5	-	296					
100	5	80	200	5	-	296	-30 ~ +85	-40 ~ +100			
100	5	80	200	5	-	296					

50	5	30	100	5	-	105	-30 ~ +85	-40 ~ +100	2500/P	フロー Flow	
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	40	120	5	-	124	-30 ~ +85	-40 ~ +100			
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	30	100	5	-	105	-30 ~ +85	-40 ~ +100			
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	30	100	5	-	105	-30 ~ +85	-40 ~ +100			
50	5	30	100	5	-	105					
50	5	30	100	5	-	105					

50	5	30	100	5	-	105	-30 ~ +85	-40 ~ +100	4000/P	フロー Flow	
50	5	30	100	5	-	105					

50	5	30	100	5	-	105	-30 ~ +85	-40 ~ +100	4000/P	フロー Flow	
----	---	----	-----	---	---	-----	-----------	------------	--------	-------------	--

Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Ta/Ts=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)		光度 Iv Typ. (cd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
		Typ.	Max.			Typ. (V)	Max. (V)		

Top Emitting Type

	NCSC119B-V1 NCSC219B-V1		0.161	0.026	-	-	2.93	3.30	125	350
	NCSE119B-V1 NCSE219B-V1		0.095	0.565	28	108	3.32	3.70	135	350
	NCSG119B-V1 NCSG219B-V1		0.168	0.729	35	139	3.38	3.80	145	350
	NCSA119B-V1 NCSA219B-V1		0.568	0.422	35	118	2.93	3.30	120	350
	NCSR119B-V1 NCSR219B-V1		0.695	0.305	19.4	75	2.20	2.60	130	350
	NVSA119B-V1 NVSA219B-V1		0.568	0.422	66	240	2.98	3.30	120	700

	NSSM124		0.133	0.075	0.45	-	3.2	3.55	115	20	
			0.189	0.718	2.10	-	3.2	3.55	115	20	
			0.700	0.299	0.75	-	2.2	2.55	115	20	
			B	0.307	0.315	2.4	-	2.87	-	115	9
			G					3.13	-		14
			R					2.16	-		18

Side Emitting Type

	NESM238A	B	0.307	0.315	2.0	-	3.2	-	115	8
		G					3.4	-		16
		R					2.2	-		12

*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10
 *2. 1素子(単色)当たりの値を示します。Value for one LED device (Single color).
 *3. 2素子以上点灯したときの全許容損失を示します。Value for total power dissipation when two or three devices are lit simultaneously.

逆電流 Ir Max. (μA)	VR (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		If (mA)	Ifp*1 (mA)	VR (V)	IR (mA)	PD (mW)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

-	-	1500	2000	-	85	4950	-40~+100	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
-	-	1500	2000	-	85	4950					
-	-	1200	1600	-	85	4400					
-	-	1200	1600	-	85	4560					
-	-	1500	2000	-	85	4950					
50	5	700	1000	5	-	1820					
-	-	1500	2000	-	85	4950	-40~+100	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	

50	5	25	80	5	-	88.7*2	-30~+85	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
						124*2					
						127*2					
50	5	50	150	5	-	150*3					
						88.7*2					
						124*2					
50	5	35	110	5	-	124*2					
						127*2					
						150*3					
50	5	35	110	5	-	120.0*2	-40~+95	-40~+100	3000/P	リフロー Reflow	
						124*2					
						127*2					
50	5	50	150	5	-	180*3					
						120.0*2					
						127*2					





-	-	25	80	-	85	88.7*2	-30~+85	-40~+100	2500/P	リフロー Reflow	
						111*2					
						127*2					
50	5	50	150	5	-	130*3					
						127*2					
						130*3					

Product List [製品一覧]









Lamp Type LED

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)		光度 I _v Typ. (cd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
		Typ.	Max.						

Φ5 Type

	NSPB510BS		0.133	0.075	4.7	-	3.1	3.45	30	20
	NSPG510BS		0.170	0.700	16.0	-	3.2	3.55	30	20
	NEPE510JS		0.085	0.490	6.3	-	3.1	3.45	30	10
	NSPA510BS		0.560	0.435	7.8	-	3.1	3.45	30	20
	NSPR510GS		0.700	0.299	6.8	-	2.1	2.35	30	20


Φ3 Type


	NSPB300B		0.133	0.075	6.55	-	3.2	3.5	15	20
	NSPG300D		0.170	0.700	36.1	-	3.2	3.6	15	20
	NSPB310B		0.133	0.075	2.5	-	3.2	3.5	30	20
	NSPG310B		0.170	0.700	10.8	-	3.2	3.5	30	20
	NSPE310S		0.085	0.490	5.5	-	3.1	3.45	30	10
	NSPA310S		0.560	0.435	6.7	-	3.1	3.45	30	20
	NSPR310S		0.700	0.299	4.5	-	2.1	2.45	30	20

*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10
 *2. Ammo Packing

(TA=25°C)

逆電流 I _R Max. (μA)	V _R (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量*2 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	V _R (V)	I _R (mA)	P _D (mW)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

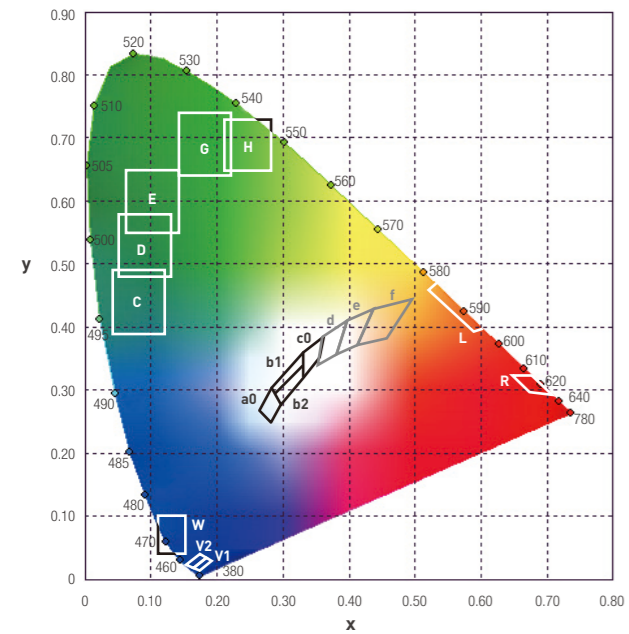
50	5	35	110	5	-	120	-30~+85	-40~+100	2500/P	フロー Flow	
50	5	35	110	5	-	124					
50	5	35	110	5	-	120					
50	5	30	100	5	-	103					
50	5	50	150	5	-	117					

50	5	35	110	5	-	123	-30~+85	-40~+100	4000/P	フロー Flow	
50	5	35	110	5	-	126					
50	5	35	110	5	-	123					
50	5	35	110	5	-	123					
50	5	35	110	5	-	120					
50	5	30	100	5	-	103					
50	5	50	150	5	-	122					

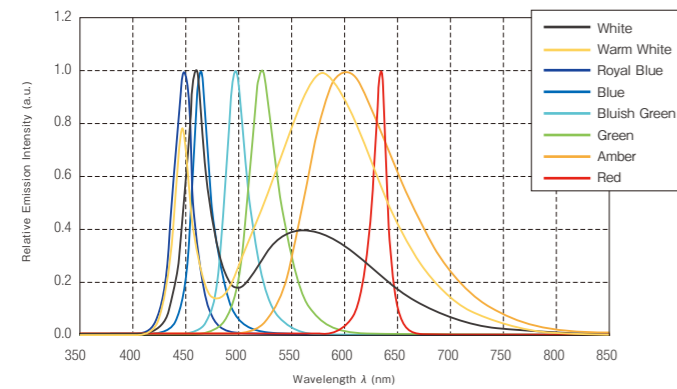
Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Common Color Rank 共通ランク



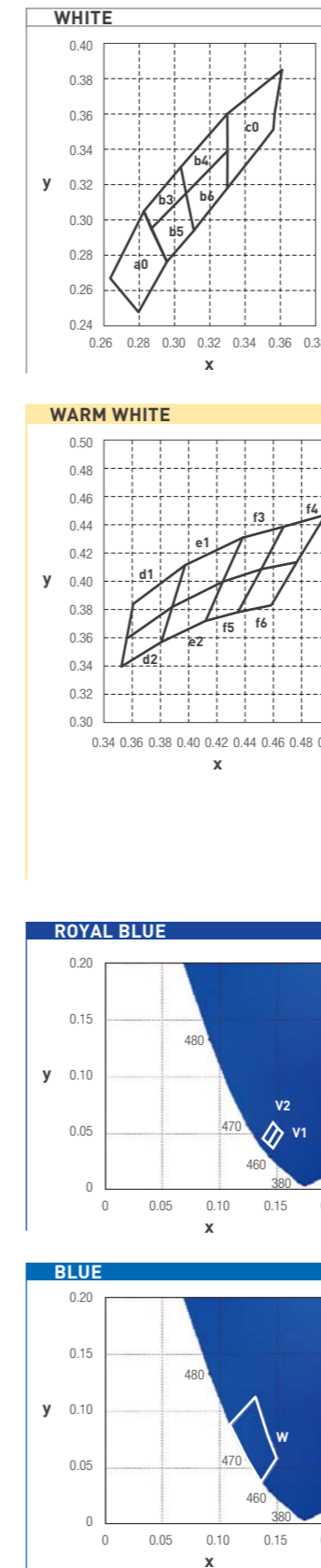
Spectrum 発光スペクトル



ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。
Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.
※1. ()内の主波長範囲につきましては参考値です。
The range of dominant wavelength shown in parenthese is just for reference.

WHITE				
Rank a0				
x	0.280	0.264	0.283	0.296
y	0.248	0.267	0.305	0.276
Rank b1				
x	0.283	0.287	0.330	0.330
y	0.305	0.295	0.339	0.360
Rank b2				
x	0.296	0.287	0.330	0.330
y	0.276	0.295	0.339	0.318
Rank c0				
x	0.330	0.330	0.361	0.356
y	0.318	0.360	0.385	0.351
WARM WHITE				
Rank d				
x	0.3988	0.361	0.3545	0.3822
y	0.4116	0.385	0.3408	0.358
Rank e				
x	0.439	0.3988	0.3822	0.4129
y	0.431	0.4116	0.358	0.3725
Rank f				
x	0.4129	0.439	0.497	0.4588
y	0.3725	0.431	0.4466	0.3838
ROYAL BLUE				
Rank V1 (445~450nm) ^{※1}				
x	0.1611	0.1566	0.1658	0.1695
y	0.0138	0.0177	0.0341	0.0294
Rank V2 (445~450nm) ^{※1}				
x	0.1566	0.151	0.161	0.1658
y	0.0177	0.023	0.04	0.0341
BLUE				
Rank W (464~475nm) ^{※1}				
x	0.11	0.11	0.15	0.15
y	0.04	0.10	0.10	0.04
BLUISH GREEN				
Rank C (495~500nm) ^{※1}				
x	0.04	0.04	0.12	0.12
y	0.39	0.49	0.49	0.39
Rank D (500~505nm) ^{※1}				
x	0.05	0.05	0.13	0.13
y	0.48	0.58	0.58	0.48
Rank E (505~510nm) ^{※1}				
x	0.06	0.06	0.14	0.14
y	0.55	0.65	0.65	0.55
GREEN				
Rank G (520~535nm) ^{※1}				
x	0.14	0.14	0.22	0.22
y	0.64	0.74	0.74	0.64
Rank H (535~545nm) ^{※1}				
x	0.21	0.21	0.28	0.28
y	0.65	0.73	0.73	0.65
AMBER				
Rank L (583~595nm) ^{※1}				
x	0.603	0.532	0.522	0.589
y	0.397	0.467	0.460	0.393
RED				
Rank R (615~635nm) ^{※1}				
x	0.674	0.648	0.677	0.708
y	0.296	0.323	0.323	0.292

Color Rank 色調ランク



Lamp Type

○ NSDW510GS-K1, NSDW570GS-K1

Rank a0				
x	0.280	0.264	0.283	0.296
y	0.248	0.267	0.305	0.276
Rank b3				
x	0.287	0.283	0.304	0.307
y	0.295	0.305	0.330	0.315
Rank b4				
x	0.307	0.304	0.330	0.330
y	0.315	0.330	0.360	0.339
Rank b5				
x	0.296	0.287	0.307	0.311
y	0.276	0.295	0.315	0.294
Rank b6				
x	0.311	0.307	0.330	0.330
y	0.294	0.315	0.339	0.318
Rank c0				
x	0.330	0.330	0.361	0.356
y	0.318	0.360	0.385	0.351

Lamp Type

● NSDL510GS-K1, NSDL570GS-K1, NSPL500DS, NSPL510DS, NSPL570DS, NSPL515DS

Rank d1						
x	0.3575	0.3610	0.3780	0.3988	0.3897	0.3720
y	0.3612	0.3850	0.3970	0.4116	0.3823	0.3714
Rank d2						
x	0.3545	0.3575	0.3720	0.3897	0.3822	0.3667
y	0.3408	0.3612	0.3714	0.3823	0.3580	0.3484
Rank e1						
x	0.3897	0.3988	0.4162	0.4390	0.4255	0.4053
y	0.3823	0.4116	0.4200	0.4310	0.4000	0.3907
Rank e2						
x	0.3822	0.3897	0.4053	0.4255	0.4129	0.3954
y	0.3580	0.3823	0.3907	0.4000	0.3725	0.3642
Rank f3						
x	0.4255	0.4390	0.4680	0.4519		
y	0.4000	0.4310	0.4385	0.4086		
Rank f4						
x	0.4519	0.4680	0.4970	0.4770		
y	0.4086	0.4385	0.4466	0.4137		
Rank f5						
x	0.4129	0.4255	0.4519	0.4355		
y	0.3725	0.4000	0.4086	0.3785		
Rank f6						
x	0.4355	0.4519	0.4770	0.4588		
y	0.3785	0.4086	0.4137	0.3838		

Surface Mount Type

● NCSC119B-V1, NCSC219B-V1

Rank V1 (450~445nm) ^{※1}				
x	0.1611	0.1566	0.1658	0.1695
y	0.0138	0.0177	0.0341	0.0294
Rank V2 (455~450nm) ^{※1}				
x	0.1566	0.151	0.161	0.1658
y	0.0177	0.023	0.04	0.0341

Surface Mount Type

● NSCB119B-V1, NSCB219B-V1

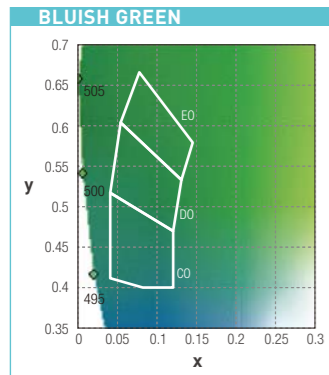
Rank W (464~475nm) ^{※1}						
x	0.137	0.124	0.110	0.132	0.142	0.151
y	0.037	0.058	0.087	0.112	0.081	0.058

ランク分けにつきましては±0.01もしくは±0.012の公差があります。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.01 or ±0.012.
ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.
※1. ()内の主波長範囲につきましては参考値です。The range of dominant wavelength shown in parenthese is just for reference.

Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Color Rank 色調ランク



Lamp Type

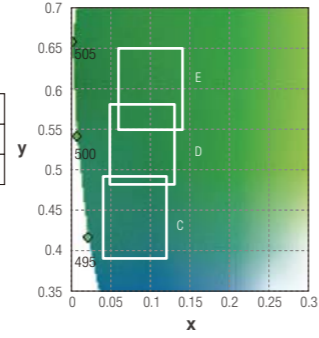
- NEPE510JS

NCSE119B-V1, NCSE219B-V1

Rank C0 (495~500nm)*1					
x	0.0400	0.0400	0.1200	0.1200	0.0790
y	0.4110	0.5181	0.4681	0.4000	0.4000

Rank D0 (500~505nm)*1					
x	0.0400	0.0542	0.1300	0.1200	
y	0.5181	0.6060	0.5326	0.4681	

Rank E0 (505~510nm)*1					
x	0.0542	0.0780	0.1450	0.1300	
y	0.6060	0.6665	0.5791	0.5326	



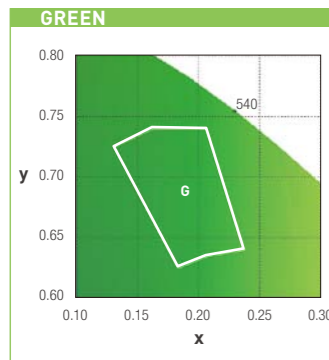
Lamp Type

- NSPE310S

Rank C (495~500nm)*1					
x	0.0400	0.0400	0.1200	0.1200	
y	0.3900	0.4900	0.4900	0.3900	

Rank D (500~505nm)*1					
x	0.0500	0.0500	0.1300	0.1300	
y	0.4800	0.5800	0.5800	0.4800	

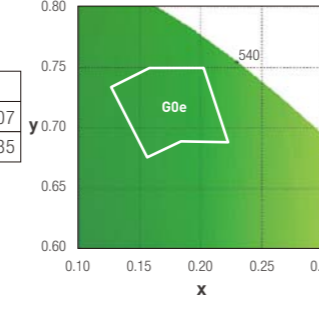
Rank E (505~510nm)*1					
x	0.0600	0.0600	0.1400	0.1400	
y	0.5500	0.6500	0.6500	0.5500	



Surface Mount Type

- NSCG119B-V1, NSCG219B-V1

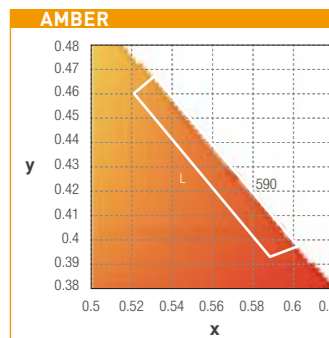
Rank G (520~535nm)*1					
x	0.183	0.131	0.163	0.206	0.207
y	0.625	0.725	0.740	0.740	0.635



Lamp Type

- NSPG510BS

Rank G0e (520~535nm)*1					
x	0.156	0.127	0.159	0.203	0.184
y	0.676	0.733	0.750	0.750	0.688



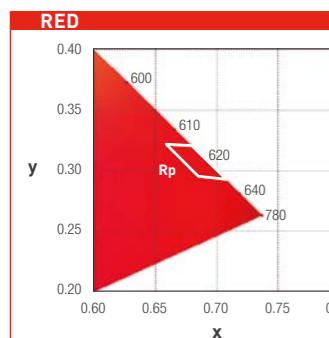
Surface Mount Type

- NCSA119B-V1, NCSA219B-V1, NVSA119B-V1, NVSA219B-V1

Lamp Type

- NPSA510BS

Rank L (583~595nm)*1					
x	0.6030	0.5320	0.5220	0.5890	
y	0.3970	0.4670	0.4600	0.3930	



Surface Mount Type

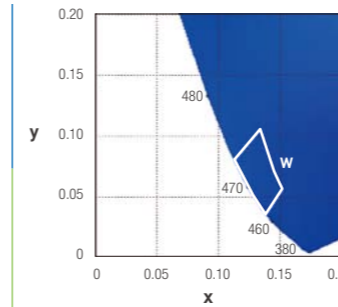
- NSCR119B-V1, NSCR219B-V1

Lamp Type

- NSPR510GS, NSPR310S

Rank Rp (615~630nm)*1					
x	0.6853	0.6593	0.6800	0.7080	
y	0.2947	0.3207	0.3200	0.2920	

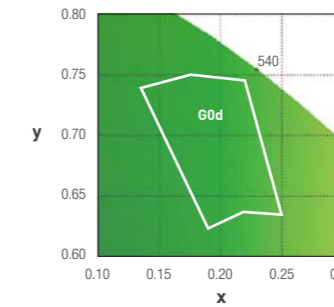
Full Color フルカラー



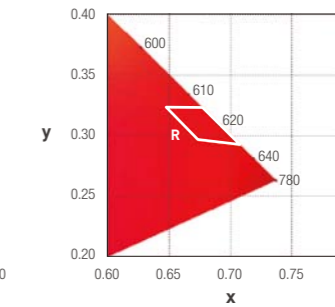
Surface Mount Type

- NSSM124, NSSM01A

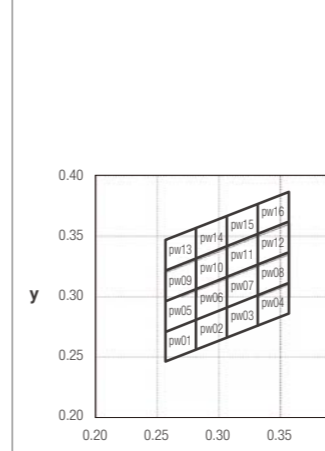
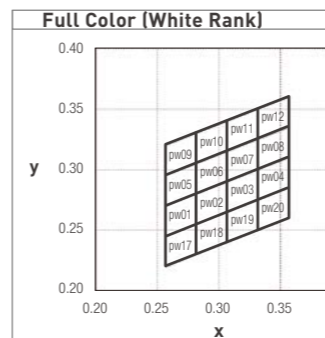
Rank W (463~474nm)*1						
x	0.139	0.129	0.113	0.134	0.145	0.152
y	0.035	0.050	0.080	0.105	0.072	0.056



Rank G0d (522~538nm)*1						
x	0.136	0.190	0.219	0.250	0.220	0.176
y	0.739	0.628	0.637	0.638	0.745	0.750



Rank R (614~630nm)*1				
x	0.674	0.648	0.677	0.708
y	0.296	0.323	0.323	0.292



Surface Mount Type

- NSSM124

Rank pw01				Rank pw02				Rank pw03				Rank pw04							
x	0.257	0.257	0.282	0.282	x	0.282	0.282	0.307	0.307	x	0.307	0.307	0.332	0.332	x	0.332	0.332	0.357	0.357
y	0.245	0.270	0.280	0.255	y	0.255	0.280	0.290	0.265	y	0.265	0.290	0.300	0.275	y	0.275	0.300	0.310	0.285

Surface Mount Type

- NESM238A

Rank pw01				Rank pw02				Rank pw03				Rank pw04							
x	0.257	0.257	0.282	0.282	x	0.282	0.282	0.307	0.307	x	0.307	0.307	0.332	0.332	x	0.332	0.332	0.357	0.357
y	0.245	0.270	0.280	0.255	y	0.255	0.280	0.290	0.265	y	0.265	0.290	0.300	0.275	y	0.275	0.300	0.310	0.285

ランク分けにつきましては±0.01 もしくは ±0.012の公差があります。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.01 or ±0.012.
ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.
*1. ()内の主波長範囲につきましては参考値です。The range of dominant wavelength shown in parenthese is just for reference.

Luminous Intensity · Luminous Flux [光度 · 光束]

Lamp Type LED

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)								I _F (mA)
	P8		P9		P10		P11		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	18.0	21.4	25.5	30.3	36.0				
NSDW510GS-K1									70
NSDL510GS-K1									70
NSDW570GS-K1									70
NSDL570GS-K1									70

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)								I _F (mA)
	T		U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	11.0	15.5	22.0	31.0	44.0				
NSPW500GS-K1									20
NSPW500DS									20
NSPL500DS									20

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)						I _F (mA)
	U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	6.24	8.68	12.40	17.30			
NSPW510HS-K1							20
NSPW510DS-D1							20

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)								I _F (mA)
	T		U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	0.62	0.88	1.24	1.75	2.53				
NSPW570DS									20
NSPW570GS-K1									20
NSPL570DS									20

ランク分けにつきましては±7% / ±10%の公差があります。Luminous Flux and Luminous Intensity Measurement allowance are ±7% or ±10%.

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)								I _F (mA)
	T		U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	0.80	1.16	1.61	2.32	3.22				
NSPW515DS									20
NSPL515DS									20

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)								I _F (mA)		
	S		T		U		V			W	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
NSPW510DS	-	-	3.69	5.20	7.38	10.4	20				
NSPL510DS	2.06	3.00	4.25	6.00	-	-	20				
NSPW50DS	-	-	0.68	0.96	1.36	1.92	20				

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)						I _F (mA)
	U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
NSPW300DS	6.72	9.48	13.35	18.96	20		
NSPW310DS	3.25	4.61	6.51	9.22	20		

Luminous Intensity · Luminous Flux [光度・光束]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)						I _F (mA)
	P17d21		P17d22		P18d21		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
NCSC119B-V1 NCSC219B-V1	600	650	700	750			350

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)												I _F (mA)				
	B03		B04		B05		B06		B07		B08			B09			
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.		
NCSB119B-V1 NCSB219B-V1	30	40	50	60	70	80	90	100									350
NCSE119B-V1 NCSE219B-V1																	350
NCSG119B-V1 NCSG219B-V1																	350
NCSA119B-V1 NCSA219B-V1																	350
NCSR119B-V1 NCSR219B-V1																	350

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
	D200		D220		D240		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
NVSA119B-V1 NVSA219B-V1	200	220	240	260			700

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)	I _F (mA)			
		Min.	Max.		
NSSM124	B	300	600	20	
	G	1400	2800	20	
	R	500	1000	20	
NSSMV01A	B	BT	460	580	20
		BS	365	460	20
		BR	290	365	20
	G	GT	2380	3000	20
		GS	1890	2380	20
		GR	1500	1890	20
	R	RT	840	1060	20
		RS	668	840	20
		RR	530	668	20

White Rank

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)	I _F (mA)		
		Min.	Typ.	Max.
NSSM124	B			9
	G	1.7 ^{*1}	2.4 ^{*1}	3.4 ^{*1}
	R			18
NESM238A	B			8
	G	1.4 ^{*1}	2.0 ^{*1}	2.8 ^{*1}
	R			12

ランク分けにつきましては±7% / ±10%の公差があります。Luminous Flux and Luminous Intensity Measurement allowance are ±7% or ±10%.

*1. 3素子同時点灯。Three circuits are lit simultaneously

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)										I _F (mA)		
	B10		B11		B12		B13		B14			B15	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
NCSB119B-V1 NCSB219B-V1	100	110	120	130	140	150	160						350
NCSE119B-V1 NCSE219B-V1													350
NCSG119B-V1 NCSG219B-V1													350
NCSA119B-V1 NCSA219B-V1													350
NCSR119B-V1 NCSR219B-V1													350

Luminous Intensity [光度]

Lamp Type LED

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)						I _F (mA)
	U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	3.6	5.1	7.2	10.2			
NEPE510JS						10	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)						I _F (mA)
	U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	3.2	4.6	6.4	9.2			
NSPE310S						10	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)						I _F (mA)
	S		T		U		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	4.2	5.9	8.4	11.8			
NSPA510BS						20	
NSPA310S						20	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)								I _F (mA)
	R		S		T		U		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	2.4	3.4	4.8	6.8	9.6				
NSPR510GS								20	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)						I _F (mA)
	R		S		T		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	2.4	3.4	4.8	6.8			
NSPR310S						20	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)										I _F (mA)		
	S		T		U		V		W			X	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	-	-	-	-	3.0	4.2	6.0	8.4	20				
NSPB510BS													
NSPG510BS					10.5	14.8	21.0	-	-	20			
NSPB300B			-	3.10	4.40	6.22	8.75	-	-	20			
NSPG300D			-	17.60	24.64	34.80	49.50	-	-	20			
NSPB310B		-	1.38	1.92	2.76	3.84	-	-	-	20			
NSPG310B		-	5.16	7.40	10.32	14.80	-	-	-	20			

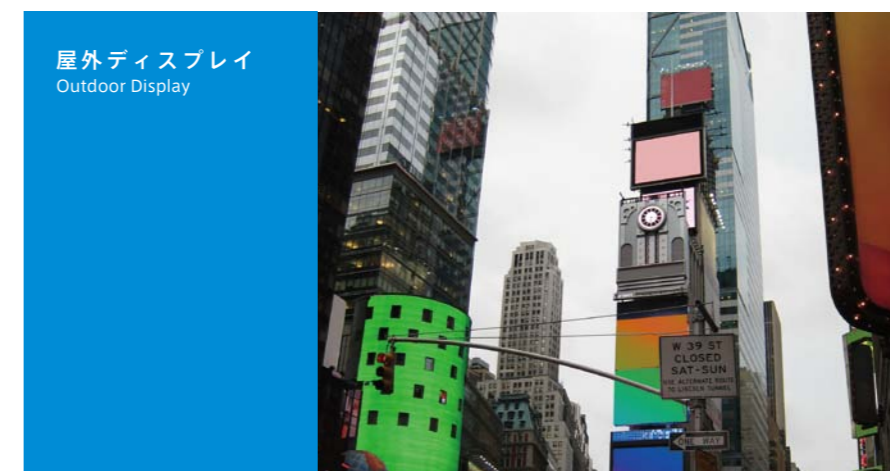
ランク分けにつきましては±10%の公差があります。Luminous Flux and Luminous Intensity Measurement allowance are ±10%.



APPLICATION



屋内ディスプレイ
Indoor Display



屋外ディスプレイ
Outdoor Display

Display

使用環境や用途に応じて選択可能なフルカラー表示用LEDをラインナップ

LEDs for full color displays:
Meeting your needs by application and by environment



屋内
Indoor
Display



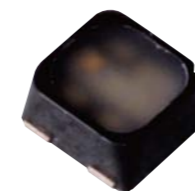
屋外(看板)
Outdoor
(Commercial)



屋外(スタジアム)
Outdoor
(Stadium/Events)

PRODUCTS

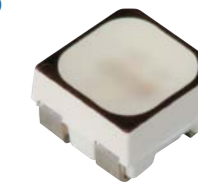
高精細対応極小パッケージ
Superior Resolution / Small Size
NESM180A



高コントラスト/広配光
High Contrast /Wide Viewing Angle
NESM126A



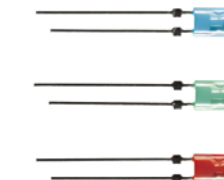
標準パッケージ
Standard Package
NESM026D



防水対応パッケージ
Water Protection Package
NSSM032A



砲弾型
Lamp Type
NSPx336xS
NSPx346xS





Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED / Lamp Type LED

(TA=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (cd)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
				Typ. (V)	Max. (V)		

Top Emitting Type

 1.8x1.8x0.85	NESM180A		0.133	0.075	0.045	2.9	3.22	105	10
			0.189	0.718	0.440	3.5	3.82		
			0.700	0.299	0.280	2.1	2.40		
 3.0x3.0x1.8	NESM126A		0.133	0.075	0.150	3.2	3.55	115	20
			0.189	0.718	0.620	3.5	3.82		
			0.696	0.303	0.480	2.1	2.35		
 4.5x4.0x2.7	NSSM032A NEW		0.133	0.075	0.43	3.1	3.45	110	20
			0.189	0.718	2.30	3.2	3.55		
			0.700	0.299	0.79	2.2	2.55		
 3.2x3.2x1.8	NSSM227A		0.133	0.075	0.40	3.2	3.55	115	20
			0.189	0.718	2.00	3.2	3.55		
			0.700	0.299	0.85	2.2	2.55		
 3.0x3.0x1.8	NESM026D		0.133	0.075	0.30	3.2	3.55	115	20
			0.189	0.718	1.20	3.5	3.82		
			0.700	0.299	0.70	2.15	2.45		

	NSPB336CS NEW		0.133	0.075	1.20	3.1	3.45	90/45	20
	NSPG336CS NEW		0.189	0.718	6.00	3.2	3.55		
	NSPR336CS NEW		0.700	0.299	2.20	2.15	2.45		
	NSPB336BS NEW		0.133	0.075	1.10	3.1	3.45		20
	NSPG336BS NEW		0.189	0.718	6.00	3.2	3.55		
	NSPR336BS NEW		0.700	0.299	2.00	2.15	2.45		
	NSPB346KS		0.133	0.075	0.75	3.2	3.55	110/60	20
	NSPG346KS		0.189	0.718	3.40	3.2	3.55		
	NSPR346KS		0.700	0.299	1.60	2.2	2.55		
	NSPB346LS		0.133	0.075	0.68	3.1	3.45		20
	NSPG346LS		0.189	0.718	2.90	3.2	3.55		
	NSPR346LS		0.700	0.299	1.50	2.2	2.55		

※1 パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下、Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 ※2 1素子(単色)当たりの値を示します。Value for one LED device (Single color).
 ※3 2素子以上点灯したときの全許容損失を示します。Value for total power dissipation when two or three devices are lit simultaneously.
 ※4 Ammo Packing

逆電流 I _R Max. (μA)	V _R (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		I _F (mA)	I _{FP} *1 (mA)	V _R (V)	I _R (mA)	P _D (mW)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

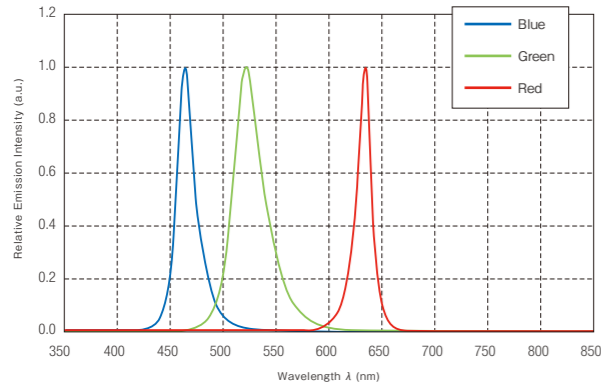
50	5	20	70	5	-	64.4*2	-30~+85	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
50	5	25	80			95.5*2					
50	5	30	100			72.0*2/69*3					
50	5	25	80	5	-	88.7*2	-30~+85	-40~+100	2000/P	リフロー Reflow	
50	5	30	100			114*2					
50	5	50	150			117*2/90*3					
50	5	35	110	5	-	120*2	-40~+85	-40~+100	3000/P	リフロー Reflow	
50	5	35	110			124*2					
50	5	50	150			127*2/180*3					
50	5	25	80	5	-	88.7*2	-30~+85	-40~+100	4000/P	リフロー Reflow	
50	5	35	110			124*2					
50	5	50	150			127*2/160*3					
50	5	25	80	5	-	88.7*2	-30~+85	-40~+100	2000/P	リフロー Reflow	
50	5	30	100			114*2					
50	5	50	150			122*2/90*3					

50	5	35	110	5	-	120	-30~+85	-40~+100	4000/P*4	フロー Flow	
50	5	35	110	5	-	124					
50	5	50	150	5	-	122					
50	5	35	110	5	-	120					
50	5	35	110	5	-	124					
50	5	50	150	5	-	122					
50	5	25	80	5	-	88.7	-30~+85	-40~+100	4000/P*4	フロー Flow	
50	5	35	110	5	-	124					
50	5	50	150	5	-	127					
50	5	35	110	5	-	120					
50	5	35	110	5	-	124					
50	5	50	150	5	-	127					

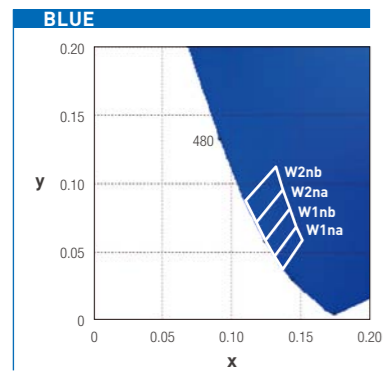
Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Spectrum 発光スペクトル



Color Rank 色調ランク



Lamp Type

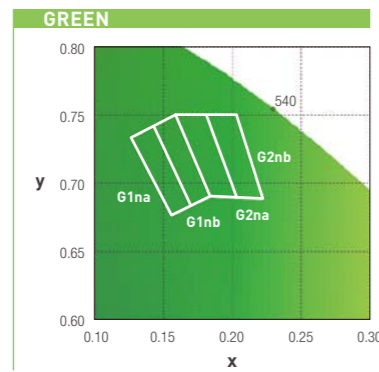
- NSPB336CS, NSPB346KS, NSPB336BS, NSPB346LS

Rank W1na (464~467nm)*				
x	0.137	0.131	0.147	0.151
y	0.037	0.046	0.068	0.058

Rank W1nb (467~470nm)*				
x	0.131	0.124	0.142	0.147
y	0.046	0.058	0.081	0.068

Rank W2na (470~472.5nm)*				
x	0.124	0.118	0.137	0.142
y	0.058	0.071	0.095	0.081

Rank W2nb (472.5~475nm)*				
x	0.118	0.110	0.132	0.137
y	0.071	0.087	0.112	0.095



Lamp Type

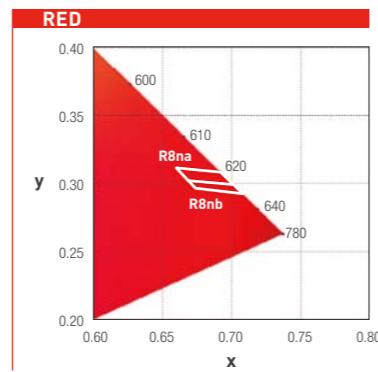
- NSPG336CS, NSPG346KS, NSPG336BS, NSPG346LS

Rank G1na (520~523.5nm)*				
x	0.1560	0.1270	0.1430	0.1700
y	0.6760	0.7330	0.7415	0.6830

Rank G1nb (523.5~527nm)*				
x	0.1700	0.1430	0.1590	0.1840
y	0.6830	0.7415	0.7500	0.6900

Rank G2na (527~531nm)*				
x	0.1840	0.1590	0.1810	0.2030
y	0.6900	0.7500	0.7500	0.6890

Rank G2nb (531~535nm)*				
x	0.2030	0.1810	0.2030	0.2220
y	0.6890	0.7500	0.7500	0.6880



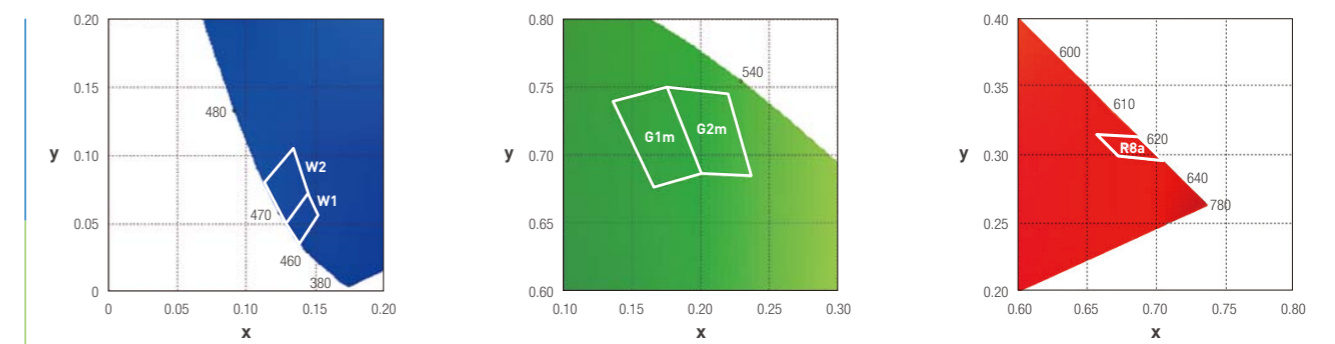
Lamp Type

- NSPR336CS, NSPR346KS, NSPR336BS, NSPR346LS

Rank R8na (620~625nm)*				
x	0.6680	0.6598	0.6915	0.7010
y	0.3020	0.3106	0.3083	0.2990

Rank R8nb (625~630nm)*				
x	0.6742	0.6680	0.7010	0.7080
y	0.2958	0.3020	0.2990	0.2920

Full Color フルカラー



Surface Mount Type

- NESM126A, NESM180A

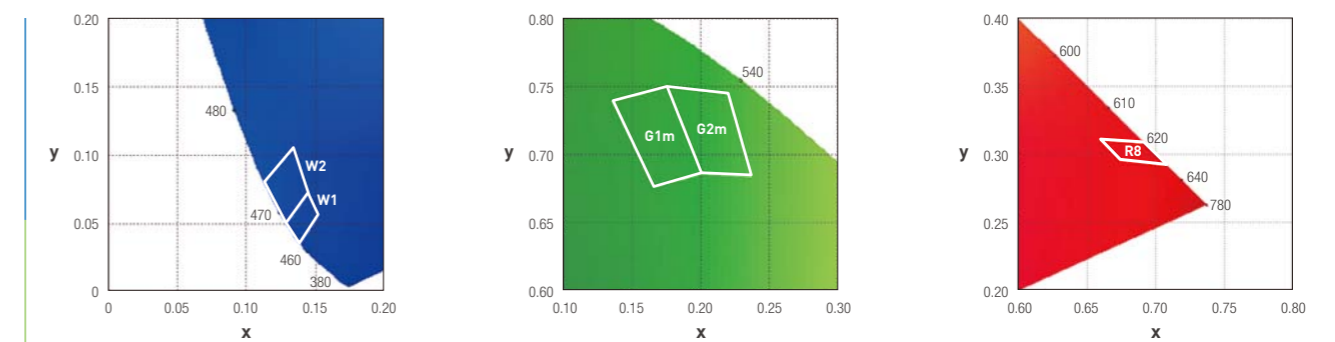
Rank W1 (463~468nm)*				
x	0.139	0.129	0.145	0.152
y	0.035	0.050	0.072	0.056

Rank W2 (468~474nm)*				
x	0.129	0.113	0.134	0.145
y	0.050	0.080	0.105	0.072

Rank G1m (522~530nm)*				
x	0.166	0.136	0.176	0.201
y	0.676	0.739	0.750	0.686

Rank G2m (530~538nm)*				
x	0.201	0.176	0.220	0.237
y	0.686	0.750	0.745	0.684

Rank R8a (618~628nm)*				
x	0.6718	0.6562	0.6873	0.7049
y	0.2982	0.3144	0.3126	0.2948



Surface Mount Type

- NSSM032A, NSSM227A, NESM026D

Rank W1 (463~468nm)*				
x	0.139	0.129	0.145	0.152
y	0.035	0.050	0.072	0.056

Rank W2 (468~474nm)*				
x	0.129	0.113	0.134	0.145
y	0.050	0.080	0.105	0.072

Rank G1m (522~530nm)*				
x	0.166	0.136	0.176	0.201
y	0.676	0.739	0.750	0.686

Rank G2m (530~538nm)*				
x	0.201	0.176	0.220	0.237
y	0.686	0.750	0.745	0.684

Rank R8 (620~630nm)*				
x	0.6742	0.6598	0.6915	0.7080
y	0.2958	0.3106	0.3083	0.2920

ランク分けにつきましては±0.01の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.01.
ランク選定につきましては弊社営業窓口にご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.
※()内の主波長範囲につきましては参考値です。The range of dominant wavelength shown in parentheses is just for reference.



Luminous Intensity [光度]

Surface Mount Type LED / Lamp Type LED

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)			I _F (mA)	
		Min.	Max.		
NESM180A	B	BT	56	70	10
		BS	44	56	
		BR	35	44	
	G	GT	460	580	20
		GS	365	460	
		GR	290	365	
	R	RT	318	400	20
		RS	252	318	
		RR	200	252	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)			I _F (mA)	
		Min.	Max.		
NESM126A	B	BT	159	200	20
		BS	126	159	
		BR	100	126	
	G	GT	651	820	20
		GS	517	651	
		GR	410	517	
	R	RT	476	600	20
		RS	378	476	
		RR	300	378	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)			I _F (mA)	
		Min.	Max.		
NSSM227A	B	BT	445	560	20
		BS	352	445	
		BR	280	352	
	G	GT	2222	2800	20
		GS	1764	2222	
		GR	1400	1764	
	R	RT	950	1200	20
		RS	755	950	
		RR	600	755	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)			I _F (mA)	
		Min.	Max.		
NSSM032A NEW	B	BT	460	580	20
		BS	365	460	
		BR	290	365	
	G	GT	2380	3000	20
		GS	1890	2380	
		GR	1500	1890	
	R	RT	840	1060	20
		RS	668	840	
		RR	530	668	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)			I _F (mA)	
		Min.	Max.		
NESM026D	B	BT	335	420	20
		BS	265	335	
		BR	210	265	
	G	GT	1350	1700	20
		GS	1070	1350	
		GR	850	1070	
	R	RT	795	1000	20
		RS	630	795	
		RR	500	630	

ランク分けにつきましては±10%の公差があります。Luminous Intensity Measurement allowance is ±10%.

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)															
	T11		T12		T21		T22		U11		U12		U21		U22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
NSPB336CS NEW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.94	1.03	1.12			
NSPG336CS NEW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
NSPR336CS NEW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.63	1.77	1.93			
NSPB336BS NEW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.86	0.94	1.03	1.12			
NSPG336BS NEW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
NSPR336BS NEW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.49	1.63	1.77	1.93			
NSPB346KS	0.49	0.53	0.58	0.63	0.69	0.75	0.82	0.89	0.98							
NSPG346KS	-	-	-	-	-	2.30	2.50	2.74	2.98	3.25						
NSPR346KS	-	-	-	-	-	1.07	1.16	1.27	1.38	1.51						
NSPB346LS	-	-	-	0.50	0.55	0.60	0.65	0.71	0.77	0.84						
NSPG346LS	-	-	-	-	-	2.35	2.57	2.80	3.05	3.33						
NSPR346LS	-	-	-	-	-	1.18	1.28	1.40	1.53	1.67						

ランク分けにつきましては±10%の公差があります。Luminous Intensity Measurement allowance is ±10%.

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)												I _F (mA)		
	V11		V12		V21		V22		W11		W12			W21	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	1.12	1.22	1.33	1.45	1.58	1.73	1.88	-	-	-	-	-	-	20	
	-	-	4.47	4.88	5.32	5.80	6.33	6.90	7.53	20					
	1.93	2.11	2.30	2.51	-	-	-	-	-	20					
	1.12	1.22	1.33	1.45	1.58	1.73	-	-	-	20					
	-	4.47	4.88	5.32	5.80	6.33	6.90	7.53	20						
	1.93	2.11	2.30	2.51	-	-	-	-	-	20					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20					
	3.25	3.54	3.84	4.20	4.60	-	-	-	-	20					
	1.51	1.64	1.78	1.94	2.14	-	-	-	-	20					
	0.84	0.92	1.00	-	-	-	-	-	-	20					
	3.33	3.63	3.96	-	-	-	-	-	-	20					
	1.67	1.82	1.98	-	-	-	-	-	-	20					



Automotive

車の高い安全性を支える
高信頼性のLED
(TS16949対応品)

Highly reliable LEDs to support automotive applications
with high safety standards
(TS16949 Compliant)



外装
Exterior



内装
Interior

APPLICATION



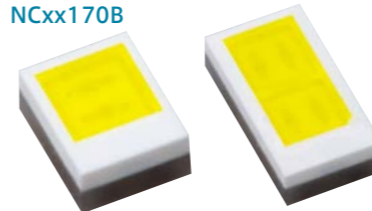
車載外装
Exterior



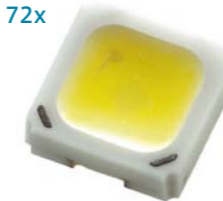
車載内装
Interior

PRODUCTS

チップサイズパッケージ
Chip Size Package
NCxx170B



高出力
High Power
NxSx172x



標準パッケージ
Standard Package
NxSx064x



小型パッケージ
Small Package
NxSx146A
NxSx146A-N3
NxSx146A-NA



側面発光
Side Emitting
NSSx088A



耐硫化性改善品
Better Sulfur Resistance Model
NxSW064B





Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 Iv Typ. (mcd)	光束 φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	IF (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Top Emitting Type

	NCSW170B 1.8×1.45×0.75		0.3292	0.3439	-	315	3.4	3.7	120	1000
	NCSA170B 1.8×1.45×0.79		0.57	0.42	-	170	3.4	3.7	120	1000
	NC2W170B 3.0×1.6×0.75		0.3292	0.3439	-	630	6.8	7.4	120	1000

	NC3W121A NEW 4.0×2.5×0.75		0.327	0.337	-	930	10.2	11.1	120	1000
	NC4W121A NEW 5.1×2.5×0.75		0.327	0.337	-	1240	13.6	14.8	120	1000
	NC5W121A NEW 6.25×2.5×0.75		0.327	0.337	-	1550	17	18.5	120	1000

	NJSW172A		0.31	0.32	-	120	3.15	3.45	120	350
	NFSW172A				-	55	3.0	3.3	120	150
	NJSL172A NEW		0.41	0.39	-	110	3.15	3.45	120	350
	NFSL172A NEW				-	50	3.0	3.3	120	150
	NJSA172A		0.57	0.42	-	58	3.15	3.45	120	350
	NFSA172A				-	27	3.0	3.3	120	150
	NFSW123D NEW		0.344	0.355	-	52	3.2	3.5	TBD	150
	NFSL123D ^{*2} Under Development		0.41	0.39	-	49	3.2	3.5	TBD	150
	NFSA123D ^{*2} Under Development		0.57	0.42	-	33	3.2	3.5	TBD	150

*1 パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 *2 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

逆電流 IR Max. (μA)	VR (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings								最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		IF (mA)	IFP ^{*1} (mA)	VR (V)	IR (mA)	PD (mW)	TJ (°C)	TOPR (°C)	TSTG (°C)			

-	-	1200	1500	-	85	4440	150	-40~+125	-40~+125	3500/P	リフロー Reflow	
-	-	1200	1500	-	85	4440	150					
-	-	1200	1500	-	85	8880	150					

-	-	1200	1500	-	85	13300	150	-40~+125	-40~+125	3500/P	リフロー Reflow	
-	-	1200	1500	-	85	17700	150					
-	-	1200	1500	-	85	22200	150					

-	-	450	900	-	85	1550	150	-40~+125	-40~+125	4000/P	リフロー Reflow	
-	-	250	350	-	85	825	150					
-	-	450	900	-	85	1550	150					
-	-	250	350	-	85	825	150					
-	-	450	900	-	85	1550	150					
-	-	250	350	-	85	825	150					
-	-	TBD≥200	TBD	-	85	TBD≥700	150					
-	-	TBD≥200	TBD	-	85	TBD≥700	150					
-	-	TBD≥200	TBD	-	85	TBD≥700	150					
-	-	TBD≥200	TBD	-	85	TBD≥700	150					
-	-	TBD≥200	TBD	-	85	TBD≥700	150					
-	-	TBD≥200	TBD	-	85	TBD≥700	150					

Automotive





Product List [製品一覧]






Surface Mount Type LED



(TA=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 Iv Typ. (mcd)	光束φv Typ. (lm)	順電圧 Vf		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	If (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		

Top Emitting Type

 3.5×2.8×2.0	NSSW063A		0.31	0.32	6100	-	2.9	3.3	115	50
--	-----------------	---	------	------	------	---	-----	-----	-----	----


 3.5×2.8×2.0	NSSW064A		0.31	0.32	3300	-	2.9	3.3	115	30
	NESW064A				1500	-	3.1	3.5	115	20
	NHSW064				650	-	3.1	3.5	115	10
	NESL064A		0.41	0.39	1300	-	3.1	3.5	115	20
	NSSB064				600	-	3.4	3.8	115	30
	NESB064				310	-	3.1	3.5	115	20
	NHSB064		0.133	0.075	155	-	3.1	3.5	115	10
	NESG064				870	-	3.1	3.5	115	20
	NHSG064				500	-	3.1	3.5	115	10
	NESA064		0.563	0.428	690	-	3.1	3.5	115	20


 3.5×2.8×2.0	NSSW064B ^{*2}		0.31	0.32	3300	-	2.9	3.3	115	30
	NESW064B ^{*2}				1650	-	3.1	3.5	115	20
	NHSW064B ^{*2}				650	-	3.1	3.5	115	10


 2.2×1.4×0.7	NESW146A ^{NEW}		0.31	0.32	1200	-	3.2	3.5	115	20
	NHSW146A ^{NEW}				450	-	3.1	3.5	115	10
	NESB146A ^{NEW}		0.133	0.075	290	-	3.2	3.5	115	20
	NHSB146A ^{NEW}				110	-	3.1	3.5	115	10
	NESG146A ^{NEW}				1200	-	3.5	3.85	115	20
	NHSG146A ^{NEW}		0.17	0.70	370	-	3.1	3.5	115	10
	NESA146A ^{*3} Under Development				900	-	3.2	3.5	115	20
	NHSA146A ^{*3} Under Development				300	-	3.1	3.5	115	10
	NESB146A-N3 ^{*3} Under Development		0.183	0.248	800	-	3.2	3.5	115	20
	NHSB146A-N3 ^{*3} Under Development				280	-	3.1	3.5	115	10
	NESB146A-NA ^{*3} Under Development		0.190	0.190	900	-	3.2	3.5	115	20
	NHSB146A-NA ^{*3} Under Development				300	-	3.1	3.5	115	10


*1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下、Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 *2. 耐硫黄性改善品。Better Sulfur Resistance Model
 (詳細につきましては弊社営業窓口へご確認下さい。Please contact NICHIA subsidiary or sales office about detail.)
 *3. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

逆電流 Ir Max. (μA)	VR (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings								最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		If (mA)	Ifp ^{*1} (mA)	VR (V)	IR (mA)	Pd (mW)	Tj (°C)	Topr (°C)	Tstg (°C)			

-	-	75	280	-	85	247	125	-40~+110	-40~+110	2000/P	リフロー Reflow	
---	---	----	-----	---	----	-----	-----	----------	----------	--------	-------------	---

-	-	50	200	-	85	165	125	-40~+110	-40~+110	2000/P	リフロー Reflow	
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	35	100	-	85	133	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					

-	-	50	200	-	85	165	125	-40~+110	-40~+110	2000/P	リフロー Reflow	
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					

-	-	30	100	-	85	105	125	-40~+110	-40~+110	4500/P	リフロー Reflow	
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	116	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					
-	-	30	100	-	85	105	125					
-	-	15	30	-	85	53	125					




Product List [製品一覧]



Surface Mount Type LED

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)		光度 I _v Typ. (mcd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
						Typ. (V)	Max. (V)		



Top Emitting Type

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (mcd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		
 2.2×1.4×1.3	NHSW046A	0.31, 0.32	270	-	2.9	3.2	115	5
	NHSW046		106	-	2.9	3.1	115	5
	NHSW046H		35	-	2.9	3.1	115	5
	NHSB046A	0.133, 0.075	63	-	2.9	3.2	115	5
	NHSB046	0.133, 0.075	31	-	2.9	3.1	115	5
	NHSG046	0.17, 0.70	195	-	3.1	3.6	115	5
	NHSA046	0.563, 0.428	65	-	2.9	3.1	115	5

Side Emitting Type

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (mcd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		
 3.5×1.4×1.2	NSSW088A	0.31, 0.32	1600	-	3.2	3.5	115	20
	NSSL088A		1500	-	3.2	3.5	115	20
 4.0×4.0×3.6	NSSW129	0.31, 0.32	3300	-	2.9	3.3	115	30


Top Emitting Type


パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 I _v Typ. (mcd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Directivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		
 1.8×1.45×0.75	NCSW170B <small>※2 Under Development</small>	0.286, 0.240	-	250	3.4	-	120	1000
 3.0×3.0×0.8	NJSW172A <small>※2 Under Development</small>		-	96	3.15	-	120	350
	NFSW172A <small>※2 Under Development</small>		-	44	3.0	-	120	150


※1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 ※2. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

(TA=25°C)

逆電流 I _R Max. (μA)	V _R (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings								最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		I _F (mA)	I _{FP} ^{※1} (mA)	V _R (V)	I _R (mA)	P _D (mW)	T _J (°C)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

-	-	10	30	-	85	32	110	-40~+100	-40~+100	3000/P	リフロー Reflow	
-	-	10	30	-	85	30	110					
-	-	10	30	-	85	30	110					
-	-	10	30	-	85	32.0	110					
-	-	10	30	-	85	30	110					
-	-	10	30	-	85	36.0	110					
-	-	10	30	-	85	30	110					

-	-	35	100	-	85	123	125	-40~+110	-40~+110	3000/P	リフロー Reflow	
-	-	50	200	-	85	165	125	-40~+110	-40~+110	2000/P		

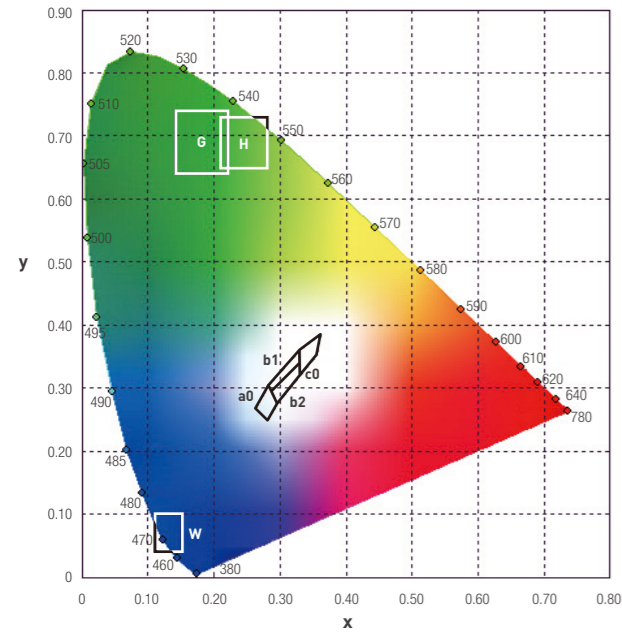
-	-	1200	1500	-	85	4440	150	-40~+125	-40~+125	3500/P	リフロー Reflow	
-	-	450	900	-	85	1550	150			4000/P		
-	-	250	350	-	85	825	150					



Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

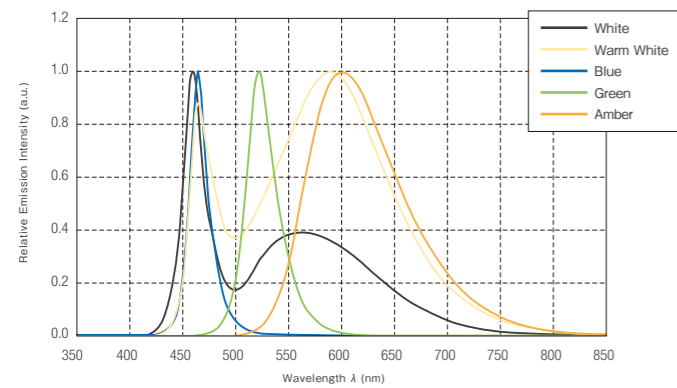
Common Color Rank 共通ランク



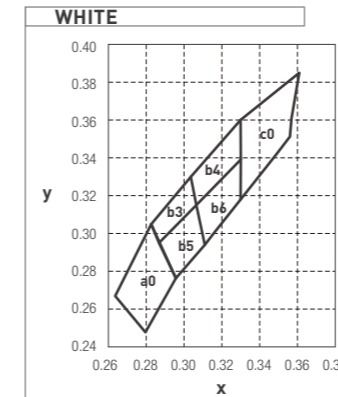
WHITE				
Rank a0				
x	0.280	0.264	0.283	0.296
y	0.248	0.267	0.305	0.276
Rank b1				
x	0.287	0.283	0.330	0.330
y	0.295	0.305	0.360	0.339
Rank b2				
x	0.296	0.287	0.330	0.330
y	0.276	0.295	0.339	0.318
Rank c0				
x	0.330	0.330	0.361	0.356
y	0.318	0.360	0.385	0.351
BLUE				
Rank W (464~475nm)*				
x	0.11	0.11	0.15	0.15
y	0.04	0.10	0.10	0.04
GREEN				
Rank G (520~535nm)*				
x	0.14	0.14	0.22	0.22
y	0.64	0.74	0.74	0.64
Rank H (535~545nm)*				
x	0.21	0.21	0.28	0.28
y	0.65	0.73	0.73	0.65

※()内の主波長範囲につきましては参考値です。
The range of dominant wavelength shown in parenthese is just for reference.

Spectrum 発光スペクトル



Color Rank 色調ランク



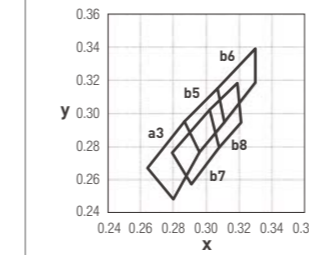
Surface Mount Type

○NSSW063A

Rank a0				
x	0.280	0.264	0.283	0.296
y	0.248	0.267	0.305	0.276
Rank b5				
x	0.296	0.287	0.307	0.311
y	0.276	0.295	0.315	0.294

Rank b3				
x	0.287	0.283	0.304	0.307
y	0.295	0.305	0.330	0.315
Rank b6				
x	0.311	0.307	0.330	0.330
y	0.294	0.315	0.339	0.318

Rank b4				
x	0.307	0.304	0.330	0.330
y	0.315	0.330	0.360	0.339
Rank c0				
x	0.330	0.330	0.361	0.356
y	0.318	0.360	0.385	0.351



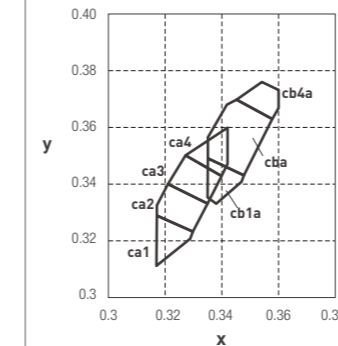
Surface Mount Type

○NSSW088A

Rank a3				
x	0.280	0.264	0.287	0.296
y	0.248	0.267	0.295	0.276
Rank b7				
x	0.291	0.279	0.302	0.308
y	0.257	0.276	0.302	0.279

Rank b5				
x	0.296	0.287	0.307	0.311
y	0.276	0.295	0.315	0.294
Rank b8				
x	0.308	0.302	0.319	0.321
y	0.279	0.302	0.318	0.294

Rank b6				
x	0.311	0.307	0.330	0.330
y	0.294	0.315	0.339	0.318



Surface Mount Type

○NC3W121A, NC4W121A, NC5W121A

Rank ca1				
x	0.317	0.317	0.33	0.329
y	0.311	0.329	0.323	0.321

Rank ca2					
x	0.317	0.317	0.321	0.335	0.33
y	0.329	0.332	0.34	0.333	0.323

Rank ca3				
x	0.321	0.327	0.34	0.335
y	0.34	0.35	0.343	0.333

Rank ca4				
x	0.327	0.342	0.342	0.34
y	0.35	0.36	0.347	0.343

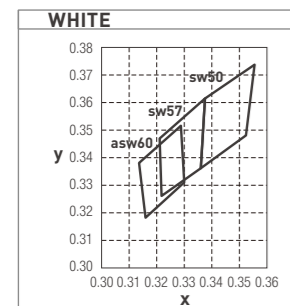
Rank cb1a					
x	0.335	0.335	0.348	0.347	0.338
y	0.335	0.349	0.343	0.341	0.333

Rank cb4a					
x	0.345	0.354	0.36	0.36	0.358
y	0.37	0.376	0.373	0.367	0.363

Rank cba						
x	0.335	0.335	0.342	0.345	0.358	0.348
y	0.349	0.356	0.368	0.37	0.363	0.343

ランク分けにつきましては±0.01もしくは±0.012の公差があります。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.01 or ±0.012.
ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.

Color Rank 色調ランク



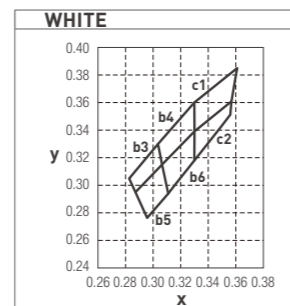
Surface Mount Type

○NCSW170B, NC2W170B

sw50				
x	0.3366	0.3376	0.3548	0.3515
y	0.3369	0.3616	0.3736	0.3487

sw57				
x	0.3221	0.3207	0.3376	0.3366
y	0.3261	0.3462	0.3616	0.3369

asw60				
x	0.3163	0.3138	0.3296	0.3300
y	0.3181	0.3381	0.3526	0.3308



Surface Mount Type

○NJSW172, NFSW172, NJSW172A, NFSW172A

Rank b3				
x	0.287	0.283	0.304	0.307
y	0.295	0.305	0.330	0.315

Rank b4				
x	0.307	0.304	0.330	0.330
y	0.315	0.330	0.360	0.339

Rank b5				
x	0.296	0.287	0.307	0.311
y	0.276	0.295	0.315	0.294

Rank c1				
x	0.330	0.330	0.361	0.357
y	0.339	0.360	0.385	0.361

Rank c2				
x	0.330	0.330	0.357	0.356
y	0.318	0.339	0.361	0.351

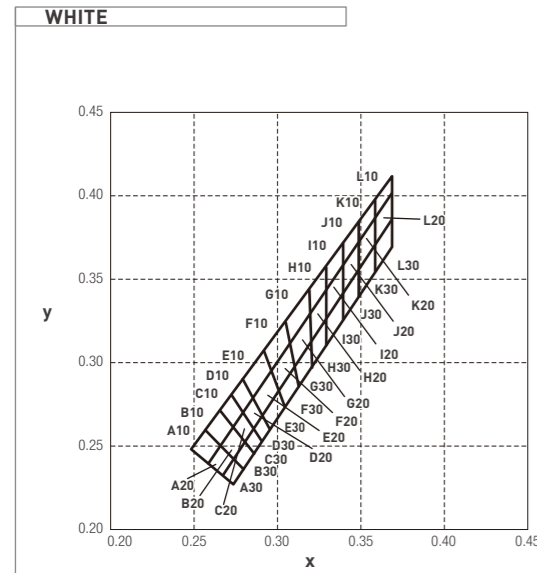
Rank b6				
x	0.311	0.307	0.330	0.330
y	0.294	0.315	0.339	0.318



Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

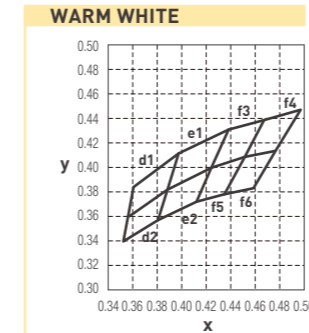
Color Rank 色調ランク



Surface Mount Type
○ NESW146A / NHSW146A

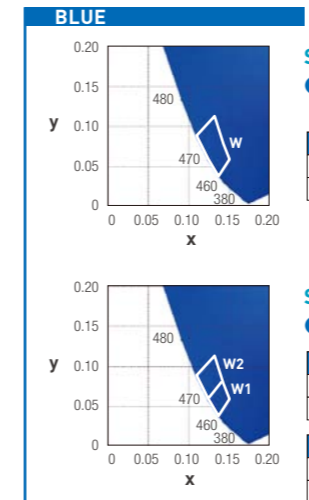
Rank A10			
x	0.2580	0.2482	0.2568
y	0.2390	0.2476	0.2593
	0.2655		
Rank A20			
x	0.2660	0.2580	0.2655
y	0.2320	0.2390	0.2500
	0.2420		
Rank A30			
x	0.2730	0.2660	0.2730
y	0.2270	0.2320	0.2420
	0.2795		
Rank B10			
x	0.2655	0.2568	0.2653
y	0.2500	0.2593	0.2709
	0.2730		
Rank B20			
x	0.2730	0.2655	0.2730
y	0.2420	0.2500	0.2610
	0.2800		
Rank B30			
x	0.2795	0.2730	0.2800
y	0.2355	0.2420	0.2520
	0.2860		
Rank C10			
x	0.2730	0.2653	0.2722
y	0.2610	0.2709	0.2805
	0.2790		
Rank C20			
x	0.2800	0.2730	0.2790
y	0.2520	0.2610	0.2700
	0.2855		
Rank C30			
x	0.2860	0.2800	0.2855
y	0.2440	0.2520	0.2600
	0.2910		
Rank D10			
x	0.2790	0.2722	0.2791
y	0.2700	0.2805	0.2898
	0.2850		
Rank D20			
x	0.2855	0.2790	0.2850
y	0.2600	0.2700	0.2790
	0.2910		
Rank D30			
x	0.2910	0.2855	0.2910
y	0.2515	0.2600	0.2680
	0.2960		
Rank E10			
x	0.2850	0.2791	0.2919
y	0.2790	0.2898	0.3073
	0.2960		
Rank E20			
x	0.2910	0.2850	0.2960
y	0.2680	0.2790	0.2955
	0.3005		
Rank E30			
x	0.2960	0.2910	0.3005
y	0.2590	0.2680	0.2825
	0.3045		
Rank F10			
x	0.2960	0.2919	0.3045
y	0.2955	0.3073	0.3245
	0.3120		
Rank F20			
x	0.3005	0.2960	0.3070
y	0.2825	0.2955	0.3120
	0.3100		
Rank F30			
x	0.3045	0.3005	0.3100
y	0.2715	0.2825	0.2970
	0.3130		
Rank G10			
x	0.3070	0.3045	0.3183
y	0.3120	0.3245	0.3434
	0.3302		
Rank G20			
x	0.3100	0.3070	0.3189
y	0.2970	0.3120	0.3302
	0.3197		
Rank G30			
x	0.3130	0.3100	0.3197
y	0.2840	0.2970	0.3131
	0.3205		
Rank H10			
x	0.3189	0.3183	0.3288
y	0.3302	0.3434	0.3577
	0.3452		
Rank H20			
x	0.3197	0.3189	0.3288
y	0.3131	0.3302	0.3452
	0.3282		
Rank H30			
x	0.3205	0.3197	0.3288
y	0.2956	0.3131	0.3282
	0.3081		
Rank I10			
x	0.3386	0.3386	0.3484
y	0.3452	0.3577	0.3709
	0.3591		
Rank I20			
x	0.3288	0.3288	0.3386
y	0.3282	0.3452	0.3591
	0.3426		
Rank I30			
x	0.3288	0.3288	0.3386
y	0.3081	0.3282	0.3426
	0.3235		
Rank J10			
x	0.3386	0.3386	0.3484
y	0.3591	0.3709	0.3841
	0.3730		
Rank J20			
x	0.3386	0.3386	0.3484
y	0.3426	0.3591	0.3730
	0.3571		
Rank J30			
x	0.3386	0.3386	0.3484
y	0.3235	0.3426	0.3571
	0.3388		
Rank K10			
x	0.3484	0.3484	0.3582
y	0.3730	0.3841	0.3978
	0.3874		
Rank K20			
x	0.3484	0.3484	0.3582
y	0.3571	0.3730	0.3874
	0.3715		
Rank K30			
x	0.3484	0.3484	0.3582
y	0.3388	0.3571	0.3715
	0.3542		
Rank L10			
x	0.3582	0.3582	0.3680
y	0.3874	0.3978	0.4120
	0.4023		
Rank L20			
x	0.3582	0.3582	0.3680
y	0.3715	0.3874	0.4023
	0.3859		
Rank L30			
x	0.3582	0.3582	0.3680
y	0.3542	0.3715	0.3859
	0.3695		

Color Rank 色調ランク



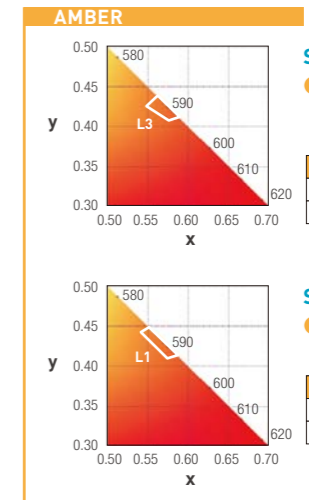
Surface Mount Type
● NSSL088A, NESL064A

Rank d1					
x	0.3575	0.3610	0.3780	0.3988	0.3897
y	0.3612	0.3850	0.3970	0.4116	0.3823
	0.3714				
Rank d2					
x	0.3545	0.3575	0.3720	0.3897	0.3822
y	0.3408	0.3612	0.3714	0.3823	0.3580
	0.3484				
Rank e1					
x	0.3897	0.3988	0.4162	0.4390	0.4255
y	0.3823	0.4116	0.4200	0.4310	0.4000
	0.3907				
Rank e2					
x	0.3822	0.3897	0.4053	0.4255	0.4129
y	0.3580	0.3823	0.3907	0.4000	0.3725
	0.3642				
Rank f3					
x	0.4255	0.4390	0.4680	0.4519	
y	0.4000	0.4310	0.4385	0.4086	
Rank f4					
x	0.4519	0.4680	0.4970	0.4770	
y	0.4086	0.4385	0.4466	0.4137	
Rank f5					
x	0.4129	0.4255	0.4519	0.4355	
y	0.3725	0.4000	0.4086	0.3785	
Rank f6					
x	0.4355	0.4519	0.4770	0.4588	
y	0.3785	0.4086	0.4137	0.3838	



Surface Mount Type
● NSSB064, NESB064, NHSB064
NESB146A, NHSB146A

Rank W (464~475nm)*					
x	0.137	0.124	0.110	0.132	0.142
y	0.037	0.058	0.087	0.112	0.081
	0.058				
Rank W1 (464~470nm)*					
x	0.137	0.124	0.142	0.151	
y	0.037	0.058	0.081	0.058	
Rank W2 (470~475nm)*					
x	0.124	0.110	0.132	0.142	
y	0.058	0.087	0.112	0.081	



Surface Mount Type
● NCSA170B, NJSA172, NFSA172, NJSA172A, NFSA172A

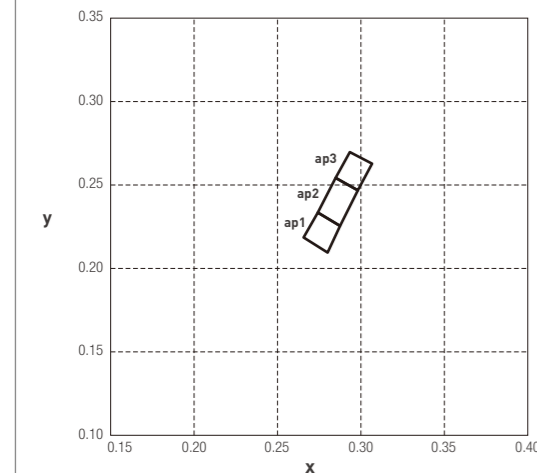
Rank L3 (588~592nm)*			
x	0.576	0.549	0.562
y	0.407	0.425	0.438
	0.411		
Rank L1 (586~592nm)*			
x	0.574	0.541	0.551
y	0.409	0.442	0.448
	0.413		



Surface Mount Type
● NESG064, NESG146A, NHSG146A

Rank G (520~535nm)*			
x	0.14	0.14	0.22
y	0.64	0.74	0.74
	0.64		
Rank H (535~545nm)*			
x	0.21	0.21	0.28
y	0.65	0.73	0.73
	0.65		

Surface Mount Type
○ NCSW170B/NJSW172A/NFSW172A ※For Head Up Display



Rank ap1			
x	0.2657	0.2740	0.2870
y	0.2172	0.2330	0.2250
	0.2093		
Rank ap2			
x	0.2740	0.2850	0.2980
y	0.2330	0.2540	0.2460
	0.2250		
Rank ap3			
x	0.2850	0.2932	0.3063
y	0.2540	0.2697	0.2618
	0.2460		

ランク分けにつきましては±0.01もしくは±0.012の公差があります。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.01 or ±0.012.
ランク選定につきましては弊社営業窓口とご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.
※ ()内の主波長範囲につきましては参考値です。The range of dominant wavelength shown in parenthesis is just for reference.



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
	M250		M300		M350		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	250	300	350	400			

NC5W170B							1000
-----------------	--	--	--	--	--	--	------

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)								I _F (mA)
	M500		M550		M600		M650		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	500	550	600	650	700				

NC2W170B									1000
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	------

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
	G1000		G1200		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	1000	1200	1400		

NC4W121A NEW					1000
----------------------------	--	--	--	--	------

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)											
	P8		P9		P10		P11		P12		P13	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	18.0	21.4	25.5	30.3	36.0	42.8	51.0					

NJSW172A												
NFSW172A												
NJSA172A												
NFSA172A												
NJSL172A ^{*1} Under Development												
NFSL172A ^{*1} Under Development												

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)											
	P10		P11		P12		P13		P14		P15	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	25.5	30.3	36.0	42.8	51.0	60.5	72.0					

NFSW123D NEW												
NFSL123D ^{*1} Under Development												
NFSA123D ^{*1} Under Development												

ランク分けにつきましては±7% / ±10%の公差があります。Luminous Flux and Luminous Intensity Measurement allowance are either ±7% or ±10%。
*1. 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)						I _F (mA)
	M100		M150		M200		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	100	150	200	250			

NC5A170B							1000
-----------------	--	--	--	--	--	--	------

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
	J750		J900		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	750	900	1050		

NC3W121A NEW					1000
----------------------------	--	--	--	--	------

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
	M1250f5		M1500f5		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	1250	1500	1750		

NC5W121A NEW					1000
----------------------------	--	--	--	--	------

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)												I _F (mA)
	P14		P15		P16		P17		P18		P19		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	51.0	60.5	72.0	85.6	101.8	121.1	144.0						

													350
													150
													350
													150
													350
													150

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)				I _F (mA)
	P16		P17		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	72.0	85.6	101.8		

				150
				150
				150



Luminous Intensity [光度]

Surface Mount Type LED

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)										I _F (mA)	
	V		W		X		Y		Z			
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
	1440	2000	2880	4000	5760	8000						
NSSW063A												50

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)												I _F (mA)
	W1		W2		X1		X2		Y1		Y2		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	2,000	2,400	2,880	3,440	4,000	4,800	5,760						
NSSW064A													30
NSSW064B													30

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)										I _F (mA)	
	T		U		V		W		X			
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
	150	213	300	426	600	852						
NSSB064												30
NESB064												20

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)						I _F (mA)
	R3		S3		T3		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	89	126	178	252	10		
NHSB064							

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)														I _F (mA)						
	Cd63		Cd75		Cd90		Cd105		Cd125		Cd150		Cd180			Cd210		Cd250		Cd300	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	63	75	90	105	125	150	180	210	250	300	360										

NESW146A NEW																									
NHSW146A NEW																									
NESB146A NEW																									
NHSB146A NEW																									
NESG146A NEW																									
NHSG146A NEW																									

ランク分けにつきましては±7% / ±10%の公差があります。Luminous Flux and Luminous Intensity Measurement allowance are either ±7% or ±10%.

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)												I _F (mA)
	R		S		T		U		V		W		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	360	500	720	1,000	1,400	2,000	2,880						
NESW064A													20
NHSW064													10
NESL064A													20
NESA064													20
NESW064B													20
NHSW064B													10

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)										I _F (mA)
	R		S		T		U		V		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	280	390	560	780	1120	1560					
NESG064											20
NHSG064											10

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (cd)																		I _F (mA)			
	Cd360		Cd430		Cd500		Cd600		Cd720		Cd860		Cd1000		Cd1200		Cd1440			Cd1720		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	
	360	430	500	600	720	860	1,000	1,200	1,440	1,720	2,000											
																						20
																						10
																						20
																						10
																						20
																						10



Luminous Intensity [光度]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)											
	N		O		P		Q		R		S	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	23	32	45	63	90	125	180					
NHSW046A												
NHSW046												
NHSW046H												
NHSA046												

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)										IF (mA)
	Q		R		S		T		U		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	19	26	37	52	75	104					
NHSB046A											5
NHSB046											5

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)									
	T2		U1		U2		V1		V2	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	860	1000	1200	1440	1720	2000				
NSSW088A										
NSSL088A										

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)						IF (mA)
	W		X		Y		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
NSSW129	2000	2880	4000	5760	30		

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)						IF (mA)
	M200		M250		M300		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	200	250	300	350			
NCSW170B <small>Under Development</small>							1000

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)									
	P12		P13		P14		P15		P16	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	36.0	42.8	51.0	60.5	72.0	85.6				
NJSW172A <small>Under Development</small>										
NFSW172A <small>Under Development</small>										

ランク分けにつきましては±10%の公差があります。Luminous Intensity Measurement allowance is ±10%.

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)						IF (mA)
	T		U		V		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	180	250	360	500			
							5
							5
							5
							5

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)						IF (mA)
	Q		R		S		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
NHSG046	115	160	230	320	5		

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)				IF (mA)
	W1		W2		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	2000	2400	2880		
					20
					20

(Ts=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (mcd)				IF (mA)
	P17		P18		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	85.6	101.8	121.1		
					350
					150



LCD Backlighting

液晶ディスプレイのバックライト光源として
用途に応じたパッケージをラインナップ

LEDs ideal for LCD backlighting requirements



携帯電話 Cellular Phone スマートフォン Smartphone ノートPC Laptop モニタ Monitor テレビ TV

APPLICATION



PRODUCTS

側面発光パッケージ
Side Emitting Package

0.6t Series
NSSW306G-HG / NSSW306G

3.0×0.85×0.6



NS2W266G-HG

4.2×1.0×0.6



0.4t Series
NSSW304G-HG / NSSW304G

3.0×0.85×0.4



NS2W364G-HG

3.8×0.85×0.4



上面発光パッケージ
Top Emitting Package

NxSW157x
NSSW157x-HG



3014 Package

NJ2W257HR-HG



4014 Package





Product List [製品一覧]



Surface Mount Type LED

パッケージ Package	品名 Product Type	色度座標 Chromaticity Coordinate Typ. (x,y)	光度 ^{*2} I _v Typ. (cd)	光束 φ _v Typ. (lm)	順電圧 V _F		指向特性 Derectivity 2θ _{1/2} (degree)	I _F (mA)
					Typ. (V)	Max. (V)		



Side Emitting Type
0.6t Series

 3.0×0.85×0.6	NSSW306F-HG		0.277	0.260	2.72	8.1	2.85	3.15	120	20
	NSSW306G-HG NEW		0.277	0.260	2.85	8.5	2.85	3.15	120	20
	NSSW306F		0.290	0.275	3.02	9.1	2.85	3.15	120	20
	NSSW306G NEW		0.290	0.275	3.15	9.5	2.85	3.15	120	20
 4.2×1.0×0.6	NS2W266G-HG NEW		0.277	0.260	5.32	16.0	5.65	5.8	120	20

0.4t Series

 3.0×0.85×0.4	NSSW304F-HG		0.277	0.260	2.23	6.8	2.9	3.2	120	20
	NSSW304G-HG NEW		0.277	0.260	2.39	7.3	3.0	3.3	120	20
	NSSW304G NEW		0.290	0.275	2.65	8.3	3.0	3.3	120	20
 3.8×0.85×0.4	NS2W364G-HG ^{*3} Under Development		0.277	0.260	4.64	14.0	5.75	6.0	120	20

Top Emitting Type

 3.0×1.4×0.52	NSSW157F-HG		0.277	0.260	9.8	30.0	3.0	3.4	120	80
	NSSW157H-HG NEW		0.277	0.260	10.3	31.5	3.0	3.4	120	80
	NSSW157F		0.290	0.275	10.8	33.0	3.0	3.4	120	80
	NSSW157H NEW		0.290	0.275	11.3	34.5	3.0	3.4	120	80
	NFSW157F		0.290	0.275	15.9	48.5	3.0	3.4	120	120
	NFSW157H NEW		0.290	0.275	16.7	51.0	3.0	3.4	120	120
 4.0×1.4×0.6	NF2W257GR-HG		0.277	0.260	24.8	75.5	6.0	6.6	120	100
	NJ2W257HR-HG ^{*3} Under Development		0.277	0.260	31.2	95.0	6.0	6.6	120	120

*1 パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10

*2 参考値。Reference.

*3 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

(T_A/T_s=25°C)

逆電流 I _R Max. (μA)	V _R (V)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings							最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
		I _F (mA)	I _{FP} ^{*1} (mA)	V _R (V)	I _R (mA)	P _D (mW)	T _{opr} (°C)	T _{stg} (°C)			

50	5	35	100	5	-	110	-30~+85	-40~+100	10000/P	リフロー Reflow	
50	5	35	100	5	-	110					
50	5	35	100	5	-	110					
50	5	40	100	5	-	126					
50	5	30	100	5	-	174			5000/P		

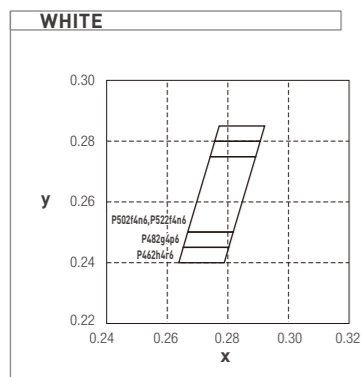
50	5	25	80	5	-	80	-30~+85	-40~+100	12000/P	リフロー Reflow	
50	5	25	80	5	-	80					
50	5	25	80	5	-	80					
50	5	25	80	5	-	174			6000/P		

-	-	150	200	-	85	510	-40~+100	-40~+100	5000/P	リフロー Reflow	
-	-	150	200	-	85	510					
-	-	150	200	-	85	510					
-	-	150	200	-	85	510					
-	-	200	400	-	85	680					
-	-	200	400	-	85	680					
-	-	200	250	-	85	1320					
-	-	200	250	-	85	1320					

Chromaticity Coordinate [色調]

これらの図における色及び色度点は近似されたものです。
The colors and color coordinates on these diagrams are approximations.

Color Rank 色調ランク

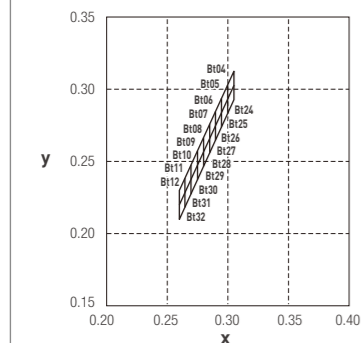


Surface Mount Type
○NSSW306F-HG, NSSW304F-HG

Rank P462h4r6				
x	0.2635	0.2740	0.2890	0.2785
y	0.2400	0.2750	0.2750	0.2400

Rank P482g4p6				
x	0.2650	0.2755	0.2905	0.2800
y	0.2450	0.2800	0.2800	0.2450

Rank P502f4n6, P522f4n6				
x	0.2665	0.2770	0.2920	0.2815
y	0.2500	0.2850	0.2850	0.2500



Surface Mount Type
○NSSW304G, NSSW306F, NSSW306G
NSSW157F, NSSW157H, NFSW157F, NFSW157H

Rank Bt04				
x	0.3000	0.3000	0.3050	0.3050
y	0.2934	0.3034	0.3126	0.3026

Rank Bt05				
x	0.2950	0.2950	0.3000	0.3000
y	0.2842	0.2942	0.3034	0.2934

Rank Bt06				
x	0.2900	0.2900	0.2950	0.2950
y	0.2750	0.2850	0.2942	0.2842

Rank Bt07				
x	0.2850	0.2850	0.2900	0.2900
y	0.2658	0.2758	0.2850	0.2750

Rank Bt08				
x	0.2800	0.2800	0.2850	0.2850
y	0.2566	0.2666	0.2758	0.2658

Rank Bt09				
x	0.2750	0.2750	0.2800	0.2800
y	0.2474	0.2574	0.2666	0.2566

Rank Bt10				
x	0.2700	0.2700	0.2750	0.2750
y	0.2382	0.2482	0.2574	0.2474

Rank Bt11				
x	0.2650	0.2650	0.2700	0.2700
y	0.2290	0.2390	0.2482	0.2382

Rank Bt12				
x	0.2600	0.2600	0.2650	0.2650
y	0.2198	0.2298	0.2390	0.2290

Rank Bt24				
x	0.3000	0.3000	0.3050	0.3050
y	0.2834	0.2934	0.3026	0.2926

Rank Bt25				
x	0.2950	0.2950	0.3000	0.3000
y	0.2742	0.2842	0.2934	0.2834

Rank Bt26				
x	0.2900	0.2900	0.2950	0.2950
y	0.2650	0.2750	0.2842	0.2742

Rank Bt27				
x	0.2850	0.2850	0.2900	0.2900
y	0.2558	0.2658	0.2750	0.2650

Rank Bt28				
x	0.2800	0.2800	0.2850	0.2850
y	0.2466	0.2566	0.2658	0.2558

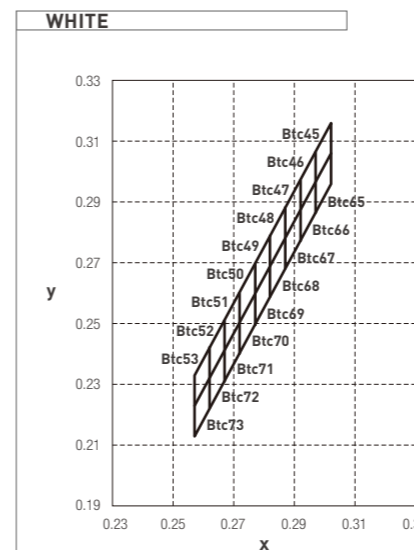
Rank Bt29				
x	0.2750	0.2750	0.2800	0.2800
y	0.2374	0.2474	0.2566	0.2466

Rank Bt30				
x	0.2700	0.2700	0.2750	0.2750
y	0.2282	0.2382	0.2474	0.2374

Rank Bt31				
x	0.2650	0.2650	0.2700	0.2700
y	0.2190	0.2290	0.2382	0.2282

Rank Bt32				
x	0.2600	0.2600	0.2650	0.2650
y	0.2098	0.2198	0.2290	0.2190

Color Rank 色調ランク



Surface Mount Type
○NSSW157F-HG, NSSW157H-HG,
NF2W257GR-HG, NJ2W257HR-HG

Btc45				
x	0.2970	0.3020	0.3020	0.2970
y	0.3068	0.3160	0.3060	0.2968

Btc46				
x	0.2920	0.2920	0.2970	0.2970
y	0.2876	0.2976	0.3068	0.2968

Btc47				
x	0.2870	0.2870	0.2920	0.2920
y	0.2784	0.2884	0.2976	0.2876

Btc48				
x	0.2820	0.2820	0.2870	0.2870
y	0.2692	0.2792	0.2884	0.2784

Btc49				
x	0.2770	0.2770	0.2820	0.2820
y	0.2600	0.2700	0.2792	0.2692

Btc50				
x	0.2720	0.2720	0.2770	0.2770
y	0.2508	0.2608	0.2700	0.2600

Btc51				
x	0.2670	0.2670	0.2720	0.2720
y	0.2416	0.2516	0.2608	0.2508

Btc52				
x	0.2620	0.2620	0.2670	0.2670
y	0.2324	0.2424	0.2516	0.2416

Btc53				
x	0.2570	0.2570	0.2620	0.2620
y	0.2232	0.2332	0.2424	0.2324

Btc65				
x	0.2970	0.3020	0.3020	0.2970
y	0.2968	0.3060	0.2960	0.2868

Btc66				
x	0.2920	0.2920	0.2970	0.2970
y	0.2776	0.2876	0.2968	0.2868

Btc67				
x	0.2870	0.2870	0.2920	0.2920
y	0.2684	0.2784	0.2876	0.2776

Btc68				
x	0.2820	0.2820	0.2870	0.2870
y	0.2592	0.2692	0.2784	0.2684

Btc69				
x	0.2770	0.2770	0.2820	0.2820
y	0.2500	0.2600	0.2692	0.2592

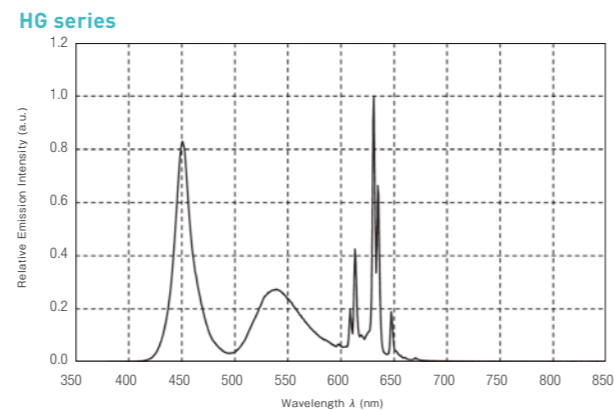
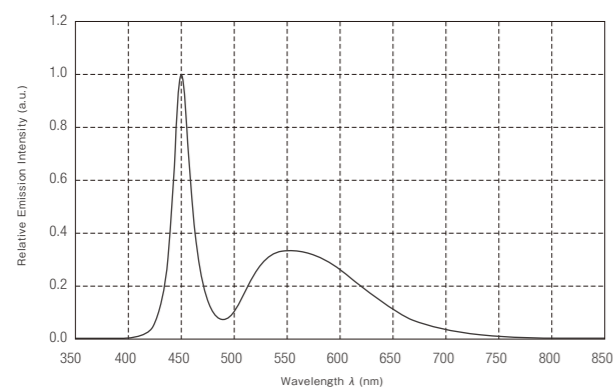
Btc70				
x	0.2720	0.2720	0.2770	0.2770
y	0.2408	0.2508	0.2600	0.2500

Btc71				
x	0.2670	0.2670	0.2720	0.2720
y	0.2316	0.2416	0.2508	0.2408

Btc72				
x	0.2620	0.2620	0.2670	0.2670
y	0.2224	0.2324	0.2416	0.2316

Btc73				
x	0.2570	0.2570	0.2620	0.2620
y	0.2132	0.2232	0.2324	0.2224

Spectrum 発光スペクトル



ランク分けにつきましては±0.005の公差があります。Measurement Uncertainty of the Color Coordinates : ±0.005
ランク選定につきましては弊社営業窓口にご相談願います。Please contact Nichia subsidiary or sales office about rank selection.



Luminous Flux [光束]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)															
	NW625		NW650		NW675		NW700		NW725		NW750		NW775		NW800	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00								
NSSW306F-HG																
NSSW306G-HG <small>NEW</small>																
NSSW306F																
NSSW306G <small>NEW</small>																
NSSW304F-HG																
NSSW304G-HG <small>NEW</small>																
NSSW304G <small>NEW</small>																

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)															
	K125		K130		K135		K140		K145		K150		K155		K160	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0								
NS2W266G-HG <small>NEW</small>																
NS2W364G-HG <small>Under Development</small>																

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																								
	P5d21		P5d22		P6d21		P6d22		P7d21		P7d22		P8d21		P8d22		P9d21		P9d22		P10d21		P10d22		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
	10.7	11.7	12.7	13.8	15.1	16.5	18.0	19.6	21.4	23.3	25.5	27.8													
NSSW157F-HG																									
NSSW157H-HG <small>NEW</small>																									
NSSW157F																									
NSSW157H <small>NEW</small>																									
NFSW157F																									
NFSW157H <small>NEW</small>																									

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)															
	P13d21		P13d22		P14d21		P14d22		P15d21		P15d22		P16d21		P16d22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	42.8	46.7	51.0	55.6	60.5	66.0	72.0	78.5								
NF2W257GR-HG																
NJ2W257HR-HG <small>Under Development</small>																

ランク分けにつきましては±7%の公差があります。Luminous Flux Measurement allowance is ±7%.
 ※1 開発中のため数値は参考値。Under Development (The values in the table are just for reference.)

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																I _F (mA)
	NW825		NW850		NW875		NW900		NW925		NW950		NW975		NW1000		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00									
																20	
																20	
																20	
																20	
																20	
																20	

(TA=25°C)

品名 Product Type	ランク/Rank (lm)				I _F (mA)
	K165		K170		
	Min.	Max.	Min.	Max.	
	16.5	17.0	17.5		20
					20

(Ts=25°C)

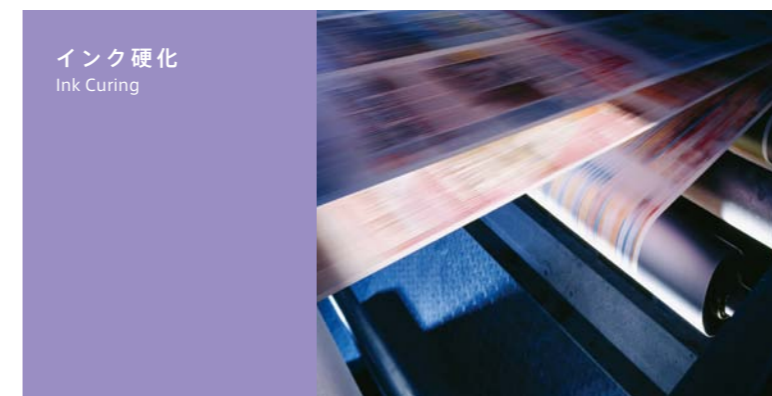
品名 Product Type	ランク/Rank (lm)																								I _F (mA)
	P11d21		P11d22		P12d21		P12d22		P13d21		P13d22		P14d21		P14d22		P15d21		P15d22		P16d21		P16d22		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	30.3	33.0	36.0	39.2	42.8	46.7	51.0	55.6	60.5	66.0	72.0	78.5													
																									80
																									80
																									80
																									120
																									120

(Ts=25°C)

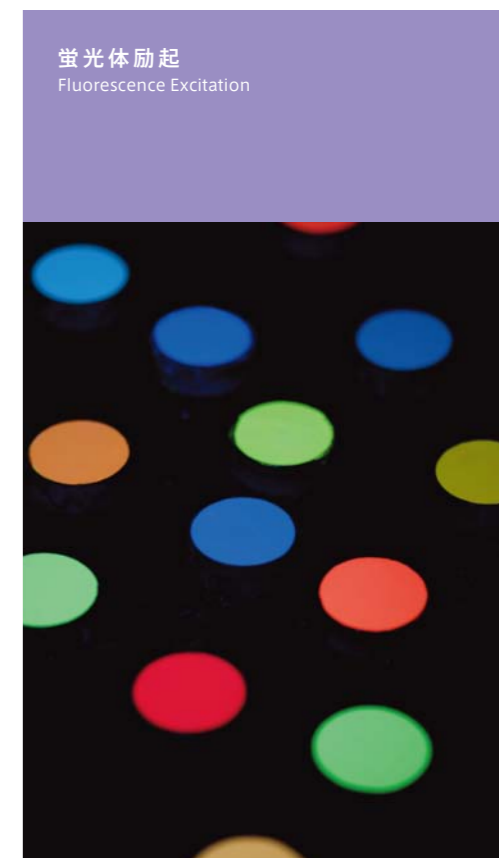
品名 Product Type	ランク/Rank (lm)												I _F (mA)
	P17d21		P17d22		P18d21		P18d22		P19d21		P19d22		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	85.6	93.3	101.8	111.0	121.1	132.0	144.0						
												100	
												120	



APPLICATION



インク硬化
Ink Curing



蛍光体励起
Fluorescence Excitation



紙幣鑑別
Counterfeit Detection

UV(Ultra Violet)

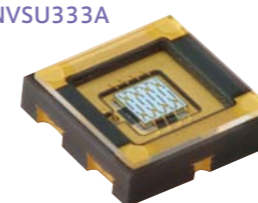
省電力・長寿命化を実現させる
世界No.1高出力UV-LED

The highest output UV-LED with long Life-time
and high efficacy

- 
INK CURING
 インク硬化
Ink Curing
- 
RESIN CURING
 樹脂硬化
Resin Curing
- 
COUNTERFEIT DETECTION
 紙幣鑑別
Counterfeit Detection
- 
FLUORESCENCE EXCITATION
 蛍光体励起
Fluorescence Excitation
- 
FLUORESCENCE EXCITATION (PORTABLE)
 蛍光体励起(携帯用)
Fluorescence Excitation (Portable)
- 
LITHOGRAPHY
 露光器
Lithography

PRODUCTS

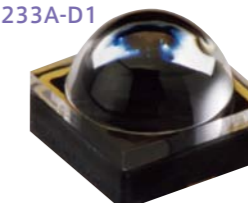
ガラス封止高出力
Glass-cover, High Power
NVSU333A



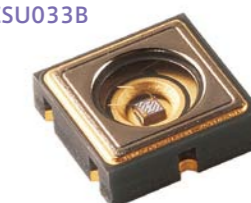
NVSU233A



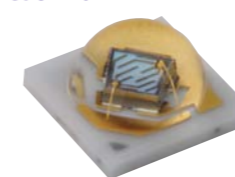
NVSU233A-D1



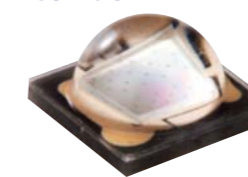
NCSU033B



樹脂封止ハイコストパフォーマンス
Resin-encapsulated, High Cost Performance
NCSU276A



NVSU119C



セラミックパッケージ
Ceramic Package
NSSU123



NSSU100x



砲弾形パッケージ
Lamp-type Package
NSPU510CS



Canパッケージ
Can-type Package
NSHU551x



NSHU591x





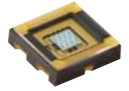




Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED / Lamp Type LED

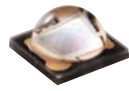
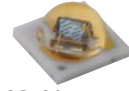


(Ta/Ts=25°C)

パッケージ Package	品名 Product Type	ピーク波長 Peak Wavelength λ_p (nm)	放射束 Φ_e (mW)	順電圧 V_f		指向特性 Directivity $2\theta_{1/2}$ (degree)	I_F (mA)
				Typ. (V)	Max. (V)		

[Glass Cover] Top Emitting Type




 6.8×6.8×1.9	NVSU333A	U365	365*3	3640	3.85	4.2	120	3500
		U385	385*3	4640	3.75			
		U405	405*3	4640	3.55			
 3.5×3.5×1.23	NVSU233A	U365	365*3	1030	3.75	4.2	120	1000
		U385	385*3	1400	3.65			
		U395	395*3	1400	3.55			
		U405	405*3	1400	3.45			
 3.5×3.5×2.73	NVSU233A-D1 NEW	U365	365*3	1030	3.75	4.2	60	1000
		U385	385*3	1400	3.65			
		U395	395*3	1400	3.55			
		U405	405*3	1400	3.45			
 6.8×6.8×1.92	NC4U133B	365*3	2040	15.4	17.3	110	500	
	NC4U134B	385*3	2430	15.0	17.2			
 6.8×6.8×2.1	NCSU033B	365*3	450	3.8	4.4	115	500	
	NCSU034B	385*3	540	3.7	4.3			




[Resin Encapsulated] Top Emitting Type

 3.5×3.5×2.0	NVSU119C NEW	U375	375*3	1160	3.4	4.2	135	700
		U385	385*3	1340	3.35			
		U395	395*3	1340	3.3			
 3.5×3.5×2.0	NCSU276A	U365	365*3	780	3.8	4.4	130	500
		U385	385*3	900	3.7			
		U405	405*3	950	3.55			
 3.5×3.5×2.0	NCSU276A-P1	U375	375*3	510	3.55	4.1	140	500
		U395	395*3	640	3.5			
 3.5×3.5×0.88	NCSU275	U365	365*3	148	3.65	4.1	120	500
		U375	375*3	275	3.6			
		U385	385*3	350				
		U395	395*3	360				
		U405	405*3	370				

*1 パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width≤10ms, Duty ratio≤1/10
 *2 「IEC60825」におけるレーザークラスは「3B」相当です。The laser class is 3B, which is evaluated under IEC60825.
 *3 ピーク波長につきましては±3nmの公差があります。Peak Wavelength Measurement allowance is ±3nm.

熱抵抗 R_{js} (°C/W)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings								最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
	I_J (°C)	I_F (mA)	I_{FP}^{*1} (mA)	V_R (V)	I_R (mA)	P_D (W)	T_{opr} (°C)	T_{stg} (°C)			

1.68	100	4500	6000	-	85	18.9	-10~+85	-40~+100	500/P	リフロー Reflow	  
3.9	130	1400	2000	-	85	5.88	-10~+85	-40~+100	1400/P		
3.9	130	1400	2000	-	85	5.88	-10~+85	-40~+100	800/P		
1.7	130	700	1000	-	85	12.1	-10~+85	-40~+100	500/P		
						12.0					
4.4	130	700	1000	-	85	3.08	-10~+85	-40~+100			
						3.01					

3.4	125	1400	2000	-	85	5.18	-10~+85	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	  
	130										
11	90	700	1000	-	85	3.03	-10~+85	-40~+100	3500/P		
14.4	110	700	1000	-	85	2.87	-10~+85	-40~+100	3500/P		
	130										
12.8	130	700	1000	-	85	2.87	-10~+85	-40~+100	2000/P		
11.2											
9.3											







Product List [製品一覧]

Surface Mount Type LED / Lamp Type LED

パッケージ Package	品名 Product Type	ピーク波長 Peak Wavelength λ_p (nm)	放射束 Φ_e (mW)	順電圧 V_f		指向特性 Directivity $2\theta_{1/2}$ (degree)	I_f (mA)
				Typ. (V)	Max. (V)		

[Low Power Packages]





Top Emitting Type

 <small>※4</small> 3.0×2.0×0.7	NSSU123		375 <small>※3</small>	17.6	3.3	4.0	125	20
 <small>※4</small> 3.0×2.0×1.2	NSSU100C		365 <small>※3</small>	4.8	3.4	4.0	100	20
	NSSU100D		375 <small>※3</small>	9.9	3.3			

Lamp Type

 <small>※2, ※4</small>	NSPU510CS		375 <small>※3</small>	15.1	3.3	4.0	40	15
---	------------------	---	-----------------------	------	-----	-----	----	----


Can Type

 <small>※2, ※4</small>	NSHU551B		365 <small>※3</small>	5.4	3.4	4.0	100	20
	NSHU551A		375 <small>※3</small>	12.3	3.3			
 <small>※2, ※4</small>	NSHU591B		365 <small>※3</small>	4.0	3.4	4.0	10	20
	NSHU591A		375 <small>※3</small>	9.0	3.3			


- ※1. パルス幅10ms以下、デューティ比1/10以下。Pulse width ≤ 10ms, Duty ratio ≤ 1/10
 ※2. NSHU5x1x, NSPU510CSは、バラ品出荷のみとなります。NSHU5x1x, NSPU510CS Only Ship as bulk parts. Taping is not available.
 ※3. ピーク波長につきましては±3nmの公差があります。Peak Wavelength Measurement allowance is ±3nm.
 ※4. 「IEC60825」におけるレーザークラスは「1M」相当です。The laser class is 1M, which is evaluated under IEC60825.

($T_A/T_s=25^\circ\text{C}$)

熱抵抗 $R_{j\text{s}}$ ($^\circ\text{C}/\text{W}$)	絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings								最大梱包数量 (pcs.) Qty./Pack (Max.)	実装方法 Mounting	製品用途例 Target Application
	I_J ($^\circ\text{C}$)	I_f (mA)	I_{fP}^{*1} (mA)	V_R (V)	I_R (mA)	P_D (W)	T_{opr} ($^\circ\text{C}$)	T_{stg} ($^\circ\text{C}$)			

38	100	25	80	-	85	0.1	-30~+85	-40~+100	4000/P	リフロー Reflow	
90	100	25	80	-	85	0.1	-30~+85	-40~+100	2500/P		

-	100	20	80	-	85	0.08	-30~+85	-40~+100	-	フロー Flow	
---	-----	----	----	---	----	------	---------	----------	---	-------------	---

-	100	25	80	-	85	0.1	-30~+85	-40~+100	-	フロー Flow	
-	100	25	80	-	85	0.1	-30~+85	-40~+100	-		



Optical Power Output [光出力]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	P14d21		P14d22		P15d21		P15d22		P16d21		P16d22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	3160	3450	3760	4100	4470	4870	5310					
NVSU333A	U365											
	U385											
	U405											

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	P6d21		P6d22		P7d21		P7d22		P8d21		P8d22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	800	870	950	1040	1130	1230	1340					
NVSU233A	U365											
	U385											
	U395											
	U405											
NVSU233A-D1	U365											
	U385											
	U395											
	U405											

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	P9d33c		P9d33d		P10d31c		P10d31d		P11d22		P12d21	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	1820	2055	2295	2550	2820	2060	2240	2440				
NC4U133B												
NC4U134B												

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	P32d21		P32d22		P33d21		P33d22		P34d21		P34d22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	380	415	455	495	540	590	640					
NCSU033B												
NCSU034B												

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)										I _F (mA)
	P7d21		P7d22		P8d21		P8d22		P9d21		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	950	1040	1130	1230	1340	1460					
NVSU119C NEW	U375										
	U385										
	U395										

ランク/Rank (mW)				I _F (mA)
P17d21		P17d22		
Min.	Max.	Min.	Max.	
5310	5790	6310		
				3500

ランク/Rank (mW)						I _F (mA)
P9d21		P9d22		P10d21		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
1340	1460	1600	1740			
						1000

ランク/Rank (mW)						I _F (mA)
P12d22		P13d21		P13d22		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
2440	2660	2900	3160			
						500

ランク/Rank (mW)				I _F (mA)
P35d21		P35d22		
Min.	Max.	Min.	Max.	
640	700	765		
				500



Optical Power Output [光出力]

Surface Mount Type LED

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	P35d21		P35d22		P36d21		P36d22		P37d21		P37d22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	640	700	765	835	910	990	1080					
NCSU276A	U365											
	U385											
	U405											

(Ts=25°C)

ランク/Rank (mW)				I _F (mA)
P38d21		P38d22		
Min.	Max.	Min.	Max.	
1080	1175	1280		500

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	P32d21		P32d22		P33d21		P33d22		P34d21		P34d22	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	380	415	455	495	540	590	640					
NCSU276A-P1	U375											
	U395											

(Ts=25°C)

ランク/Rank (mW)												I _F (mA)
P35d21		P35d22		P36d21		P36d22		P37d21		P37d22		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
640	700	765	835	910	990	1080						500

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)											
	py		pz		p0		p1		p2		p3	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	125	150	180	215	255	300	360					
NCSU275	U365											
	U375											
	U385											
	U395											
	U405											

(Ts=25°C)

ランク/Rank (mW)						I _F (mA)
p4		p5		p6		
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
360	430	510	605			500



Optical Power Output [光出力]

Surface Mount Type LED

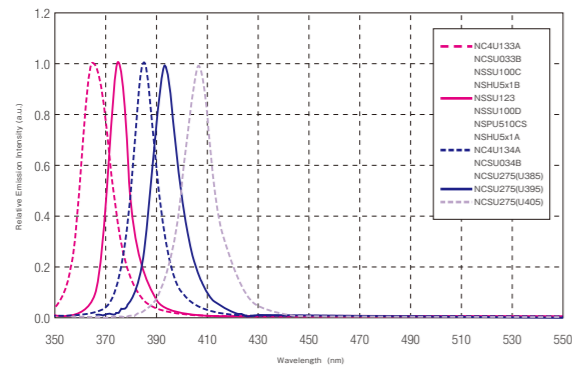
品名 Product Type	ランク/Rank (mW)							
	6		7		8		9	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	3.4	4.8	6.8	9.6	13.6			
NSSU100C								
NSSU100D								
NSSU123								

Lamp & Can Type

品名 Product Type	ランク/Rank (mW)										
	5		6		7		8		9		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
	-	-	3.4	4.8	6.8	12.8	17.2	-	-	13.6	-
NSSU100C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	-
NSHU551B	-	-	3.4	4.8	6.8	12.8	17.2	-	-	-	-
NSHU551A	-	-	-	-	-	8.56	12.08	17.12	-	-	-
NSHU591B	2.67	3.78	5.34	7.56	-	-	-	-	-	-	-
NSHU591A	-	-	4.72	6.66	9.44	13.32	-	-	-	-	-

光出カランク分けにつきましては±10%の公差があります。Optical Power Output Measurement allowance is ±10%.

Spectrum 発光スペクトル



(Ts=25°C)

ランク/Rank (mW)				I _F (mA)
10		11		
Min.	Max.	Min.	Max.	
13.6	19.2	27.2		
				20

(Ts=25°C)

ランク/Rank (mW)				I _F (mA)
10		11		
Min.	Max.	Min.	Max.	
13.6	19.2	27.2	15	
-	-	-	20	
24.16	-	-		
-	-	-		
-	-	-		

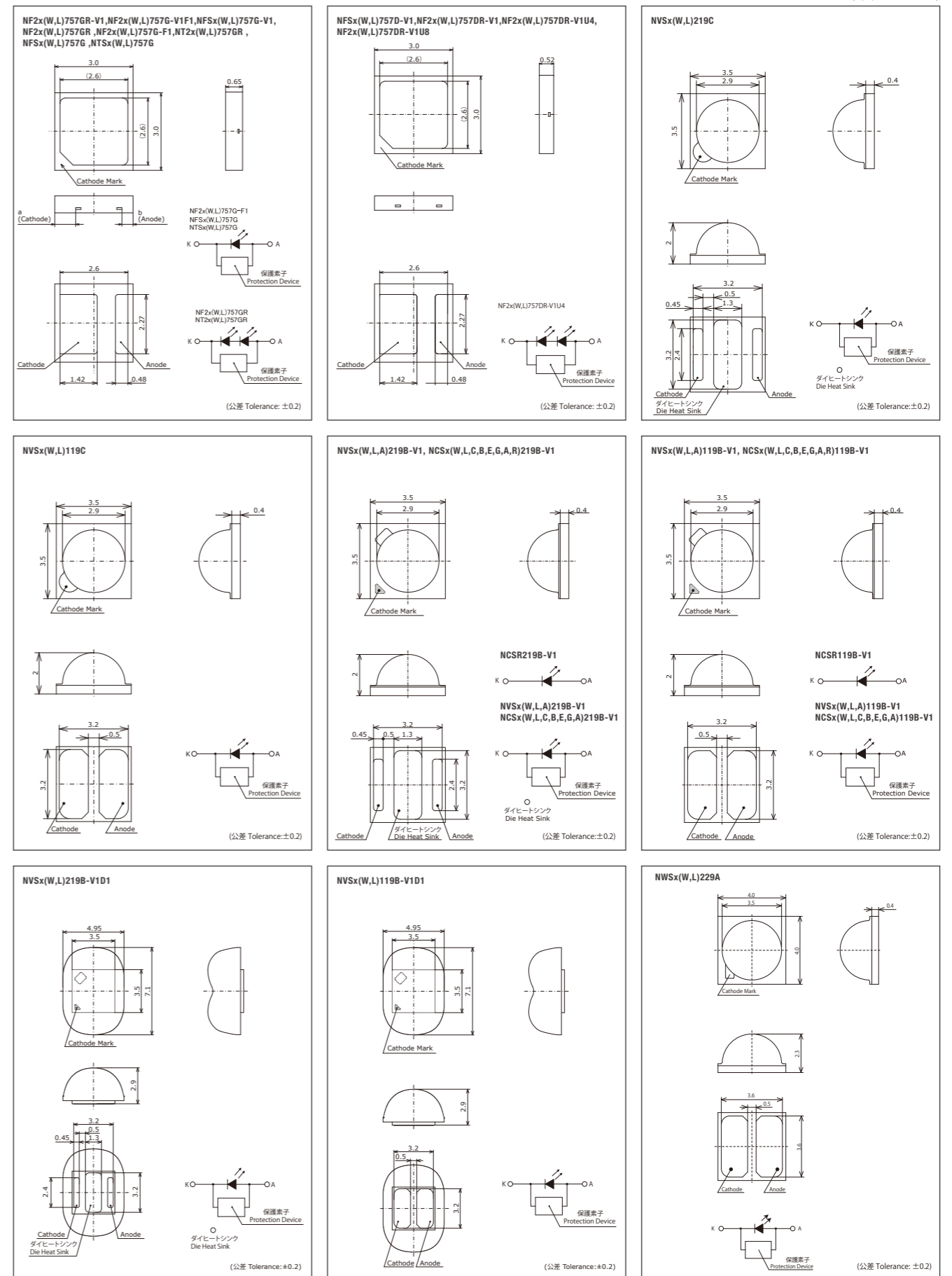
Caution 注意

- 本素子は紫外発光LEDです。点灯中のLEDからは強い紫外線が出ており、紫外線は人間の目に直接入射すると非常に危険です。紫外光をのぞき込んだり、光学系を通して見ないようにしてください。光の反射を受ける可能性がある場合は安全眼鏡を使用し、光が直接目に入らないように保護してください。
- The products are UV light LED, and radiate intense UV light during operation. Since UV light can be harmful to eyes, do NOT look directly into the UV light, even through an optical instrument. In case of the light reflection, UV protective glasses are required to use in order to avoid damage by the light.



Outline Dimensions [外形寸法図]

(単位 Unit:mm)



Surface Mount Type

Outline Dimensions/Packing Example/Handling Precautions

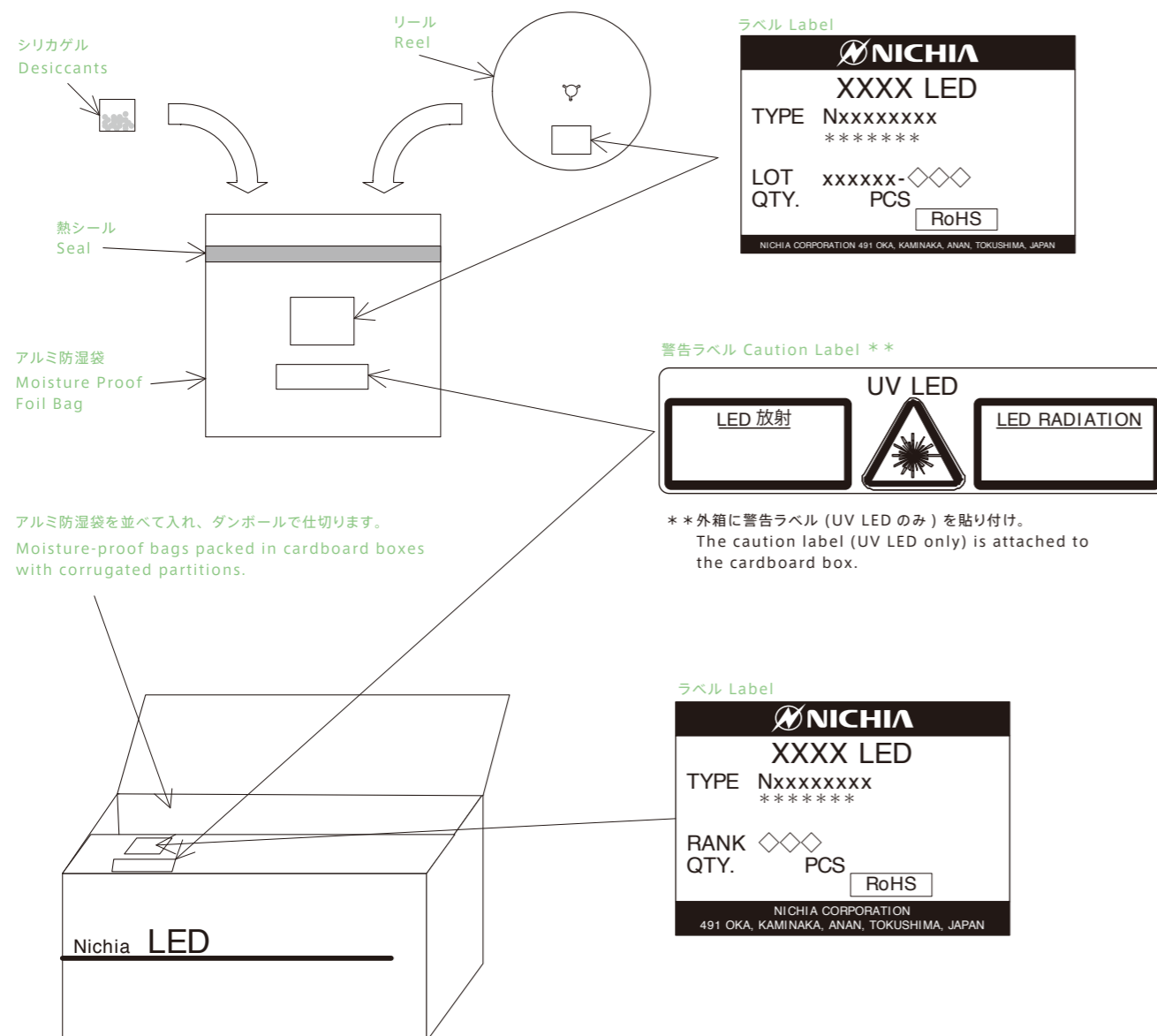


Packing Examples [梱包例]

Handling Precautions [注意事項]

【Reel】リール梱包仕様図

シリカゲルとともにリールをアルミ防湿袋に入れ、熱シールにより封じます。
Reel shipped with desiccants in heat-sealed moisture-proof bags.



防湿梱包

■チップタイプLEDは、パッケージに吸収された水分がはんだ付け時の熱で気化膨張することにより、界面の剥離が発生し光学的劣化を起こす可能性があります。そのためお客様にて実装するまでの、吸湿量を最小限に抑えるため防湿梱包を実施しております。
アルミ防湿袋に入っているシリカゲルは吸湿が進むと青色から赤色へ変色します。

保管

■アルミ防湿袋を開封後は下記の条件を越えないようにはんだ付けを完了下さい。万一未使用のLEDが残った場合は、シリカゲル入り密閉容器等で保管下さい。なお当社防湿袋に戻し、再封印することを推奨します。
開封前: 30℃以下、90%RH以下とし納品日より1年以内
開封後: 30℃以下、70%RH以下とし168時間以内

■保管期間を過ぎた場合は、ベーキング処理を施して下さい。また、保管期間内に同封してあるシリカゲルの青色が無くなった場合も、同様にベーキングをお願いします。ベーキングは1回までとします。
ベーキング条件: 65±5℃ 24時間以上

■急激な温度変化のある場所では、結露が起きますので温度変化の少ない場所に保管して下さい。

静電気に対する取り扱い

■本製品は静電気やサージ電圧に敏感で、素子の損傷や信頼性低下を起こすことがあります。取り扱いに際しては、以下の例を参考に静電気対策を十分行って下さい。
リストストラップ、導電性衣類、導電靴、導電性床材等による電荷の除去
作業区域内の装置、治具等の接地による電荷の除去
導電性材料による作業台、保管棚等の設置

■使用機器、治具、装置類や作業区域内は適切に接地をして下さい。また、実装される機器等についてもサージ対策の実施を推奨します。

Moisture Proof Package

■Absorbed moisture in SMT packages can vaporize and expand during soldering, which can cause interface delamination and result in optical performance degradation. Products are packed in moisture-proof bags to minimize moisture absorption during transportation and storage. Included desiccants change from blue to red if moisture had penetrated bags.

Storage

■After opening the moisture-proof bag, the products should go through the soldering process within the range of the conditions stated below. Unused remaining LEDs should be stored with desiccants in a hermetically sealed container, preferably the original moisture-proof bags for storage.
Before Opening Aluminum Bag: ≤30℃, ≤90%RH, Within 1 Year from Delivery Date
After Opening Aluminum Bag: ≤30℃, ≤70%RH, ≤168 hours

■After the "Period After Opening" storage time has been exceeded or desiccants are no longer blue, the products should be baked. Baking should only be done once.
Baking Treatment: 65±5℃, ≥24 hours

■To prevent water condensation, please avoid large temperature and humidity fluctuations for the storage conditions .

Electrostatic Discharge (ESD)

■The products are sensitive to static electricity or surge voltage. ESD can damage a chip and its reliability. When handling the products, the following measures against electrostatic discharge are strongly recommended:
Eliminating the charge
Grounded wriststrap, ESD footwear, clothes, and floors
Grounded workstation equipment and tools
ESD table/shelf mat made of conductive materials

■Proper grounding is required for all devices, equipment, and machinery used in product assembly. Surge protection should be considered when designing commercial products.

Handling Precautions [注意事項]

半田付け

半田付け推奨条件

	リフロー半田		手半田	
	パターン①	パターン②	コテ温度 時間	350℃以下 3秒以内 (1回)
予備加熱 加熱時間	120℃~150℃ 120秒以内	180℃~200℃ 120秒以内		
半田温度	240℃以下	260℃以下		
時間	10秒以内	10秒以内		
条件	温度プロファイル①参照	温度プロファイル②参照 (N ₂ リフロー推奨)		

※半田付け推奨条件は製品により異なります。 ※一般半田はパターン①推奨。
 ※上表に、半田付け推奨条件を提示しておりますが、製品の品質上、リフロー半田時、手半田時のピーク温度は、低くすることを推奨致します。
 ※ピーク温度からの冷却温度勾配が緩やかになるように配慮して、急冷却を避けて下さい。

- 全表面実装型LEDはPbフリー半田使用可能となっております。
- 大気リフローの場合、リフロー時の熱や雰囲気の影響により、光学的劣化を起すことがあります。
リフローに際しては、窒素リフローを推奨します。
- 基本的に半田の取り付け後の修正は行わないで下さい。
やむをえず修正する場合は、双頭式の半田コテを使用して下さい。(双頭式の半田コテが使用できない製品についてはホットプレートを使用のことも、事前に修正による特性の劣化のなきことを確認の上行って下さい。
- リフロー半田は2回までとして下さい。
- 半田付け時、加熱された状態でLEDにストレスを加えないでください。
- 半田付け後、プリント基板をそらさないでください。

Soldering Conditions

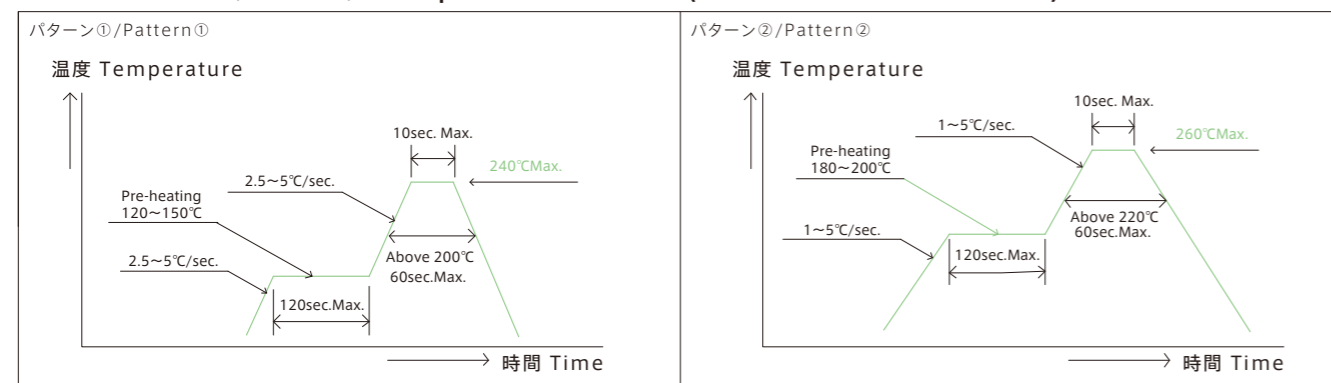
Recommended soldering conditions

	Reflow Soldering		Hand Soldering	
	Pattern①	Pattern②	Temperature Soldering time	350℃ Max. 3 sec. Max. (one time only)
Pre-heat Pre-heat time	120℃~150℃ 120 sec. Max.	180℃~200℃ 120 sec. Max.		
Peak temperature	240℃ Max.	260℃ Max.		
Dipping time	10 sec. Max.	10 sec. Max.		
Condition	Refer to Temperature-profile①	Refer to Temperature-profile② (N ₂ reflow is recommended.)		

※Recommended soldering conditions vary according to the type of LED. ※General solder is recommended pattern ①.
 ※Although the recommended soldering conditions are specified in the above table, reflow or hand soldering at the lowest possible temperature is desirable for the LEDs.
 ※Avoid rapid cooling. Ramp down the temperature gradually from the peak temperature.

- All SMT LED products are Pb-free soldering available.
- Nitrogen reflow soldering is recommended.
Air flow soldering conditions can cause optical degradation.
- Do not repair LEDs after soldering.
If repair is necessary, a double-hand soldering iron should be used. (Hot plate should be used if the LED which double-hand soldering iron is not recommended.)
- Prior to repair, please confirm that the LED characteristics will not be damaged.
- Reflow soldering should not be done more than two times.
- Do not apply stress to the LED when/during soldering while the LED is hot.
- After soldering, do not warp the circuit board.

温度プロファイル (基板表面) Temperature-Profile (Surface of Circuit Board)



※半田付け推奨条件は製品により異なります。 Recommended soldering conditions vary according to the type of LED.
 ※一般半田はパターン①推奨。 General solder is recommended pattern ①.

熱の発生

- LEDをご使用の際は、熱の発生を考慮して下さい。通電時の素子の温度上昇は、実装する基板の熱抵抗やLEDの集合状態により変化します。熱の集中を避け、LED周囲の環境条件により最大ジャンクション温度(T_J)を超えることがないように配慮下さい。また、場合によっては、放熱等の処理を施して下さい。
- LED周囲の温度条件(T_A)により使用電流を決め放熱等の処理を施して下さい。

洗浄

- 洗浄剤は、イソプロピルアルコールを使用して下さい。その他の洗浄剤の使用に当たってはパッケージ及び樹脂が浸され不具合発生の原因となる場合がありますので、問題のないことを十分確認の上での使用をお願い致します。フロン系溶剤については、世界的に使用が規制されています。
- 超音波洗浄は、基本的には行わないで下さい。やむをえず行う場合は、発振出力や基板の取り付け方によりLEDへの影響が異なりますので、予め実使用状態で異常のない事を確認の上実施下さい。
- 一部の製品は、上記洗浄方法が当てはまらないものがあります。製品別の洗浄方法については、各仕様書を確認下さい。

目の安全性

- 2006年に国際電気委員会(IEC)からランプ及びランプシステムの光生物学的安全性に関する規格IEC62471が発行され、LEDもこの規格の適用範囲に含まれました。一方、2001年に発行されたレーザー製品の安全に関する規格IEC60825-1 Edition1.2において、LEDが適用範囲に含まれていましたが、2007年に改訂されたIEC 60825-1 Edition2.0でLEDが適用除外されました。但し、国や地域によっては、依然としてIEC 60825-1 Edition1.2と同等規格を採用し、LEDが適用範囲に含まれています。これらの国や地域向けには、ご注意下さい。IEC62471によって分類されるLEDのリスクグループは、放射束や発光スペクトル、指向性などによって異なり、特に青色成分を含む高出力ではリスクグループ2に相当する場合があります。LEDの出力を上げたり、LEDからの光を光学機器にて集光したりするなどした状態で、直視しますと眼を痛めることがありますので、ご注意下さい。
- 点滅光を見つづけると光刺激により不快感を覚えることがありますのでご注意下さい。又、機器に組み込んでご使用される場合は、光刺激などによる第三者への影響をご配慮下さい。

Thermal Management

- Proper thermal management is important when designing products with LEDs. LED chip temperature is affected by PCB thermal resistance and LED spacing on the board. Please design products in a way that the LED chip temperature does not exceed the maximum Junction Temperature (T_J). It is necessary to avoid intense heat generation and operate within the maximum ratings given in the specification.
- Drive current should be determined for the surrounding ambient temperature (T_A) to dissipate the heat from the LED.

Cleaning

- It is recommended that isopropyl alcohol be used as a solvent for cleaning the LEDs. When using other solvents, it should be confirmed beforehand whether the solvents will dissolve the package and the resin or not. Freon solvents should not be used to clean the LEDs because of worldwide regulations.
- Ultrasonic cleaning is not recommended since it may have adverse effects on the LEDs depending on the ultrasonic power and how LED is assembled. If ultrasonic cleaning must be used, the customer is advised to make sure the LEDs will not be damaged prior to cleaning.
- It is not recommended to use isopropyl alcohol as a solvent for cleaning on certain LEDs. For more information about proper cleaning methods of each LED, please refer its respective specification sheet.

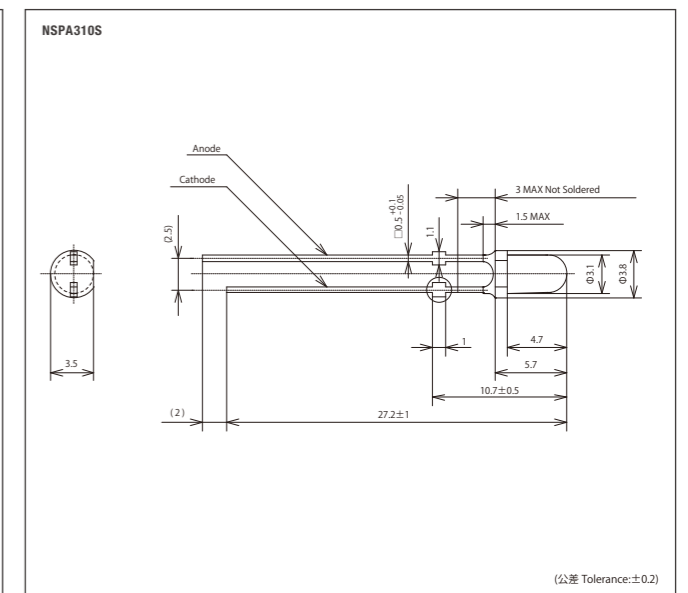
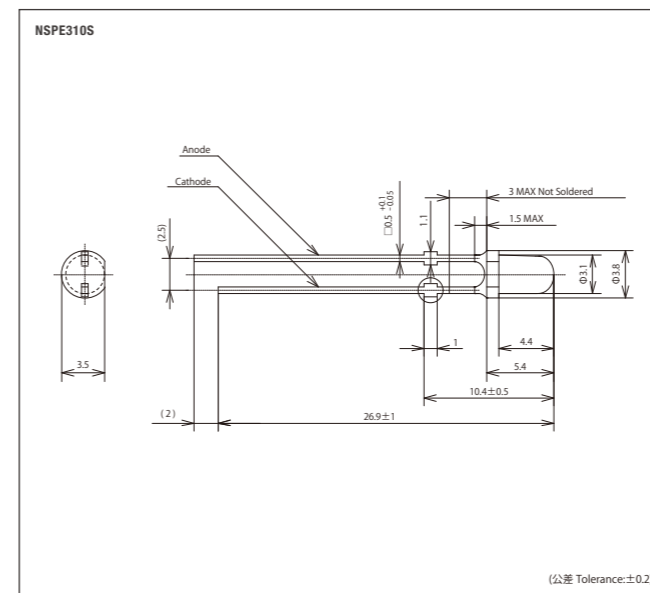
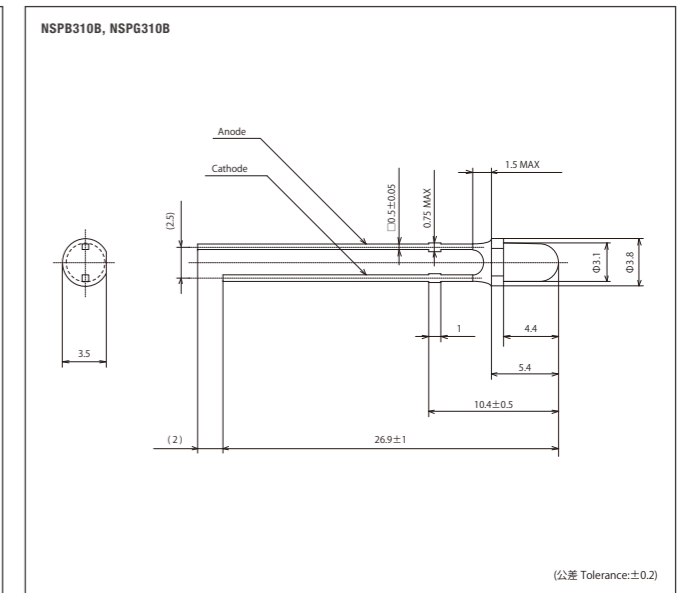
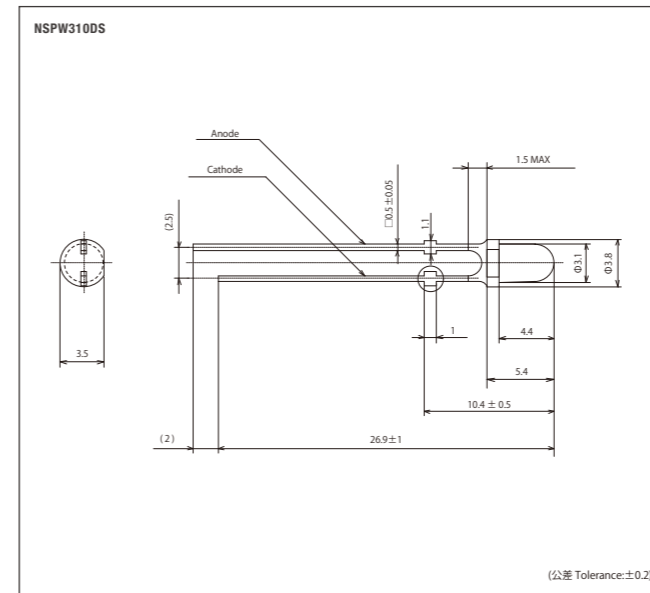
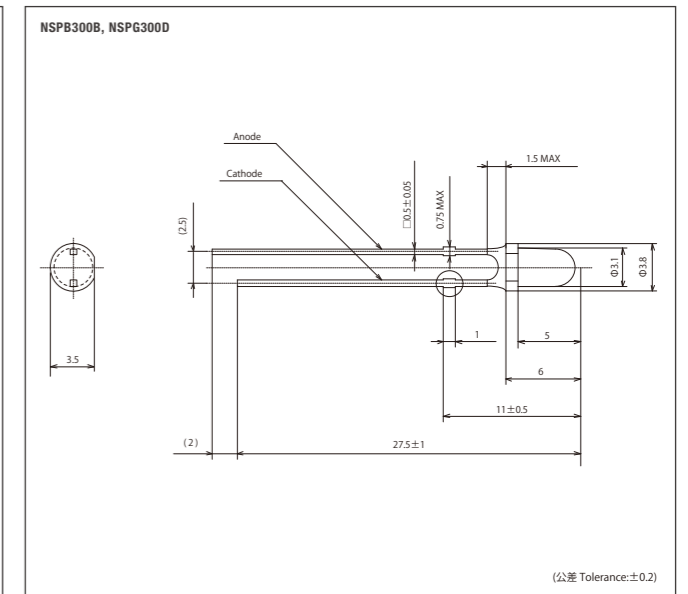
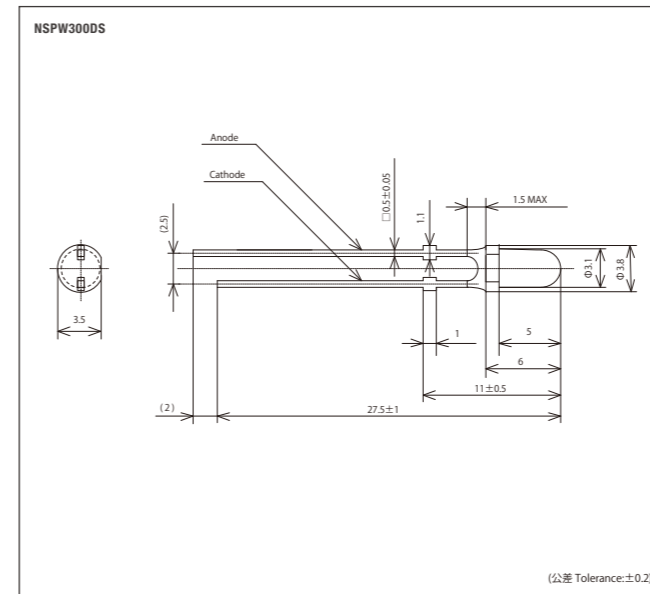
Eye Safety

- In 2006, the International Electrical Commission (IEC) published IEC 62471:2006 Photobiological safety of lamps and lamp systems, which added LEDs in its scope. On the other hand, the IEC 60825-1:2007 laser safety standard removed LEDs from its scope. However, please be advised that some countries and regions have adopted standards based on the IEC laser safety standard IEC 60825-1:2011/2001, which still includes LEDs in its scope. Most of Nichia's LEDs can be classified as belonging into either the Exempt Group or Risk Group 1. High-power LEDs, that emit light containing blue wavelengths, may be classified as Risk Group 2. Please proceed with caution when viewing directly any LEDs driven at high current, or viewing LEDs with optical instruments which may greatly increase the damages to your eyes.
- Viewing a flashing light may cause eye discomfort. When incorporating the LED into your product, please be careful to avoid adverse effects on the human body caused by light stimulation.



Outline Dimensions [外形寸法図]

(単位 Unit:mm)

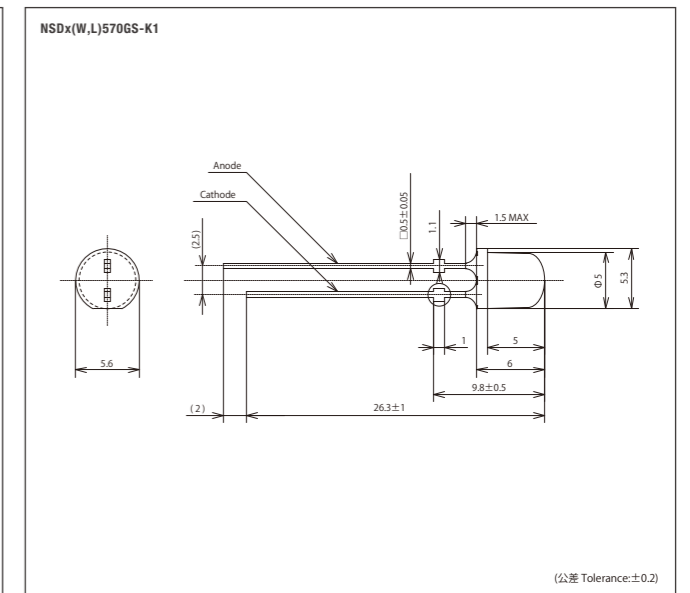
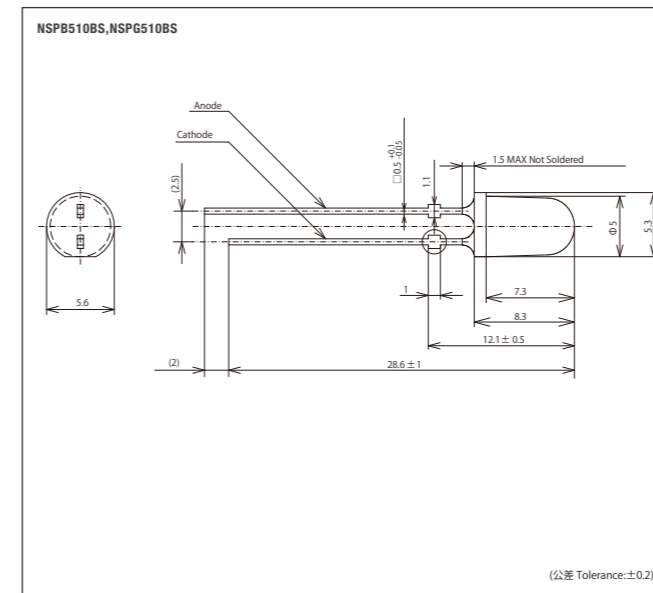
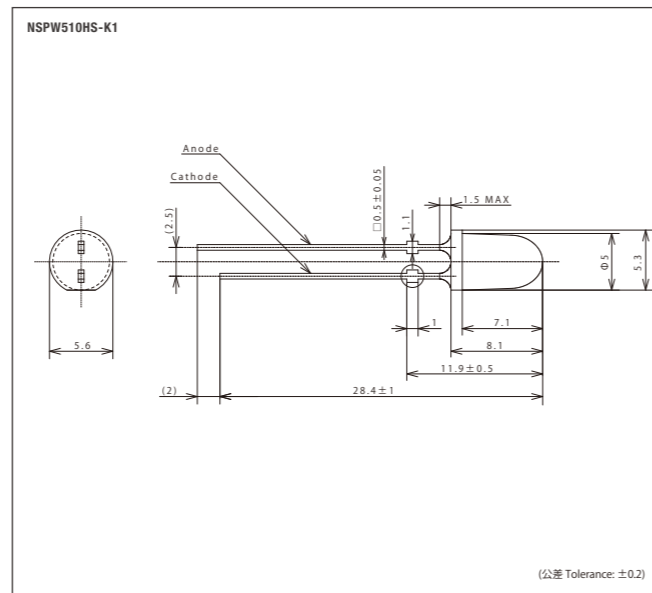
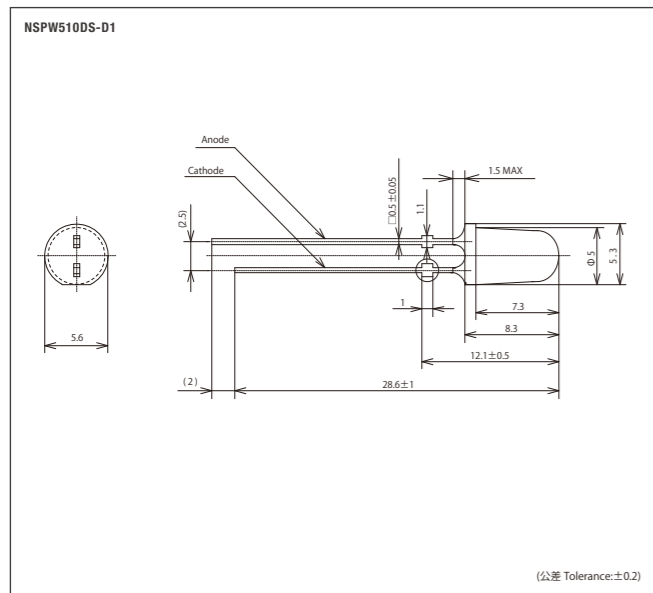
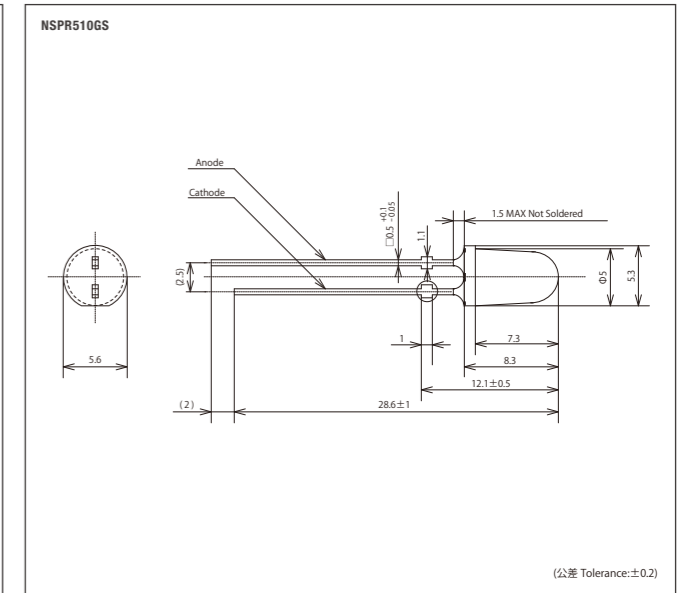
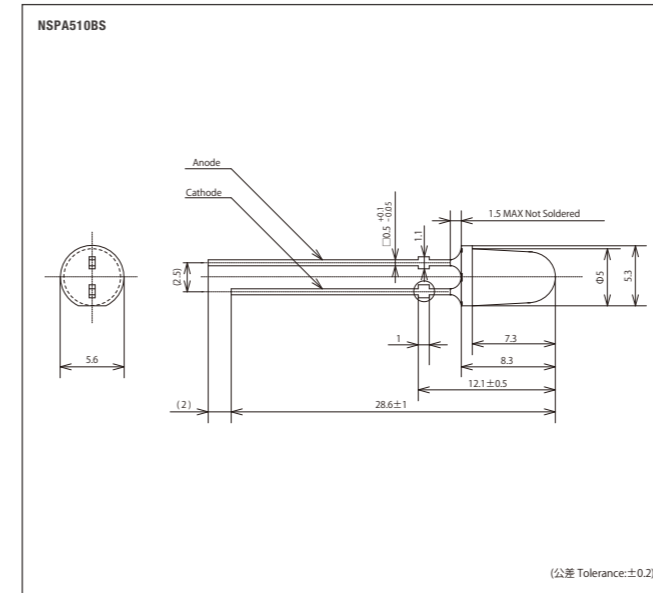
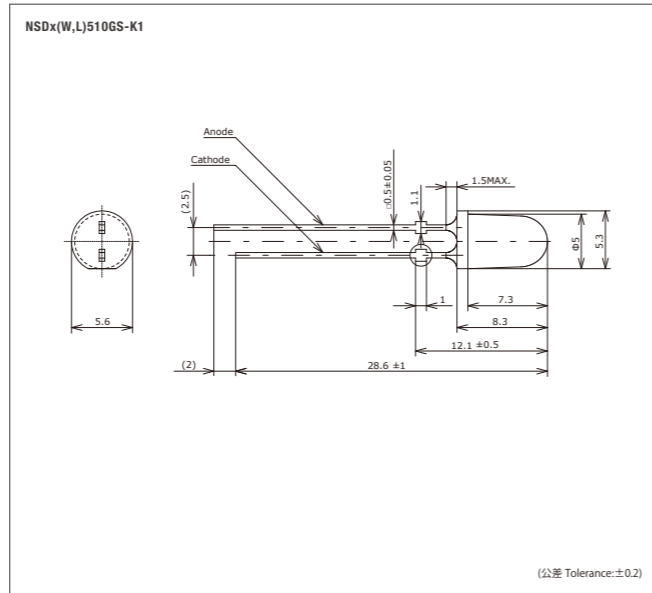
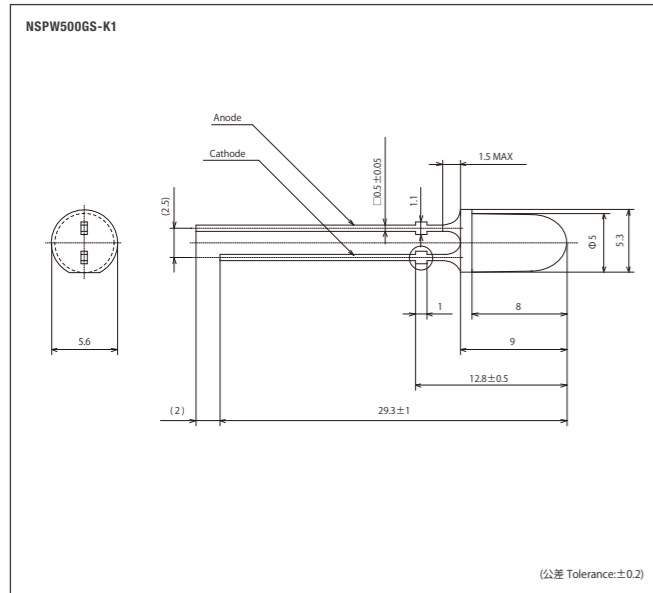
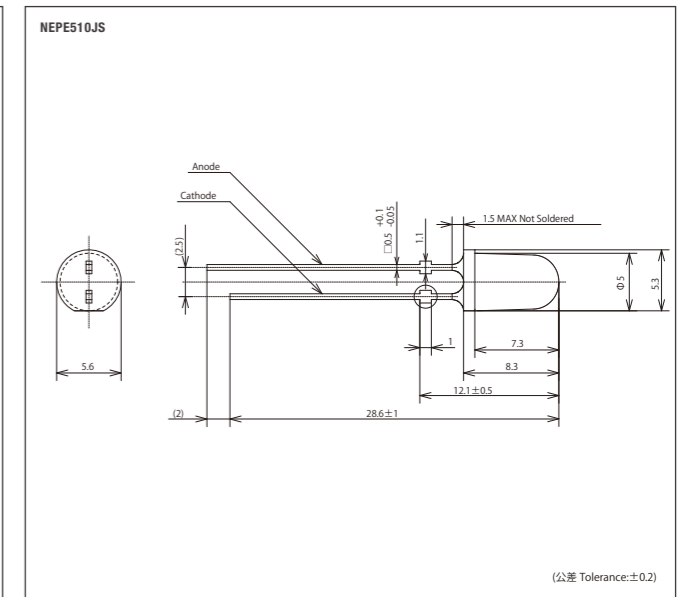
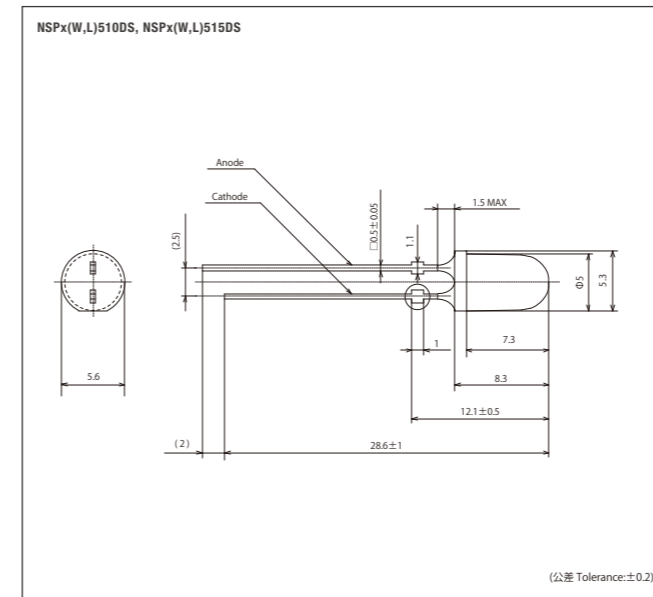
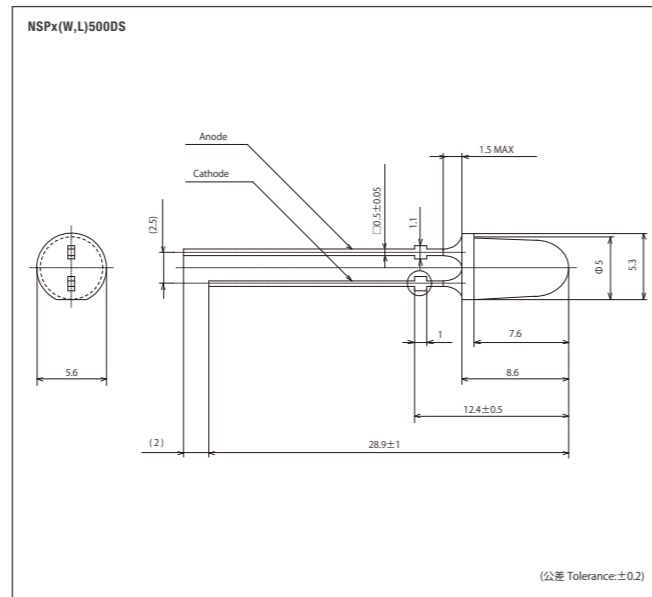
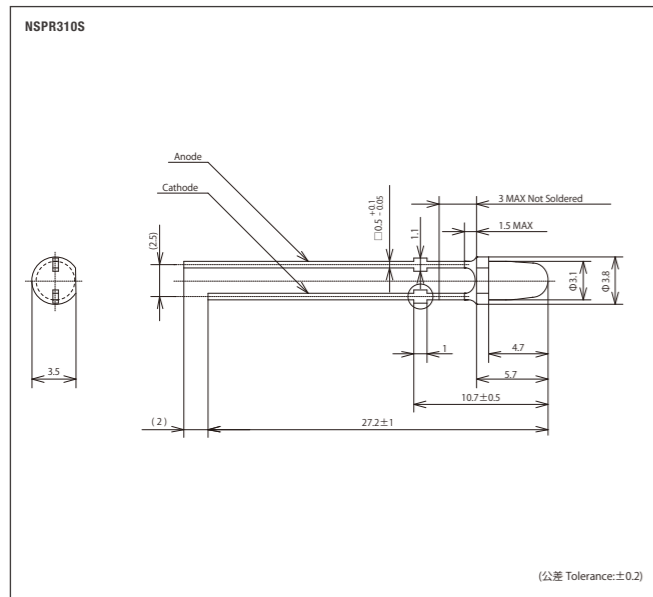


Lamp Type

Outline Dimensions/Packing Example/Handling Precautions

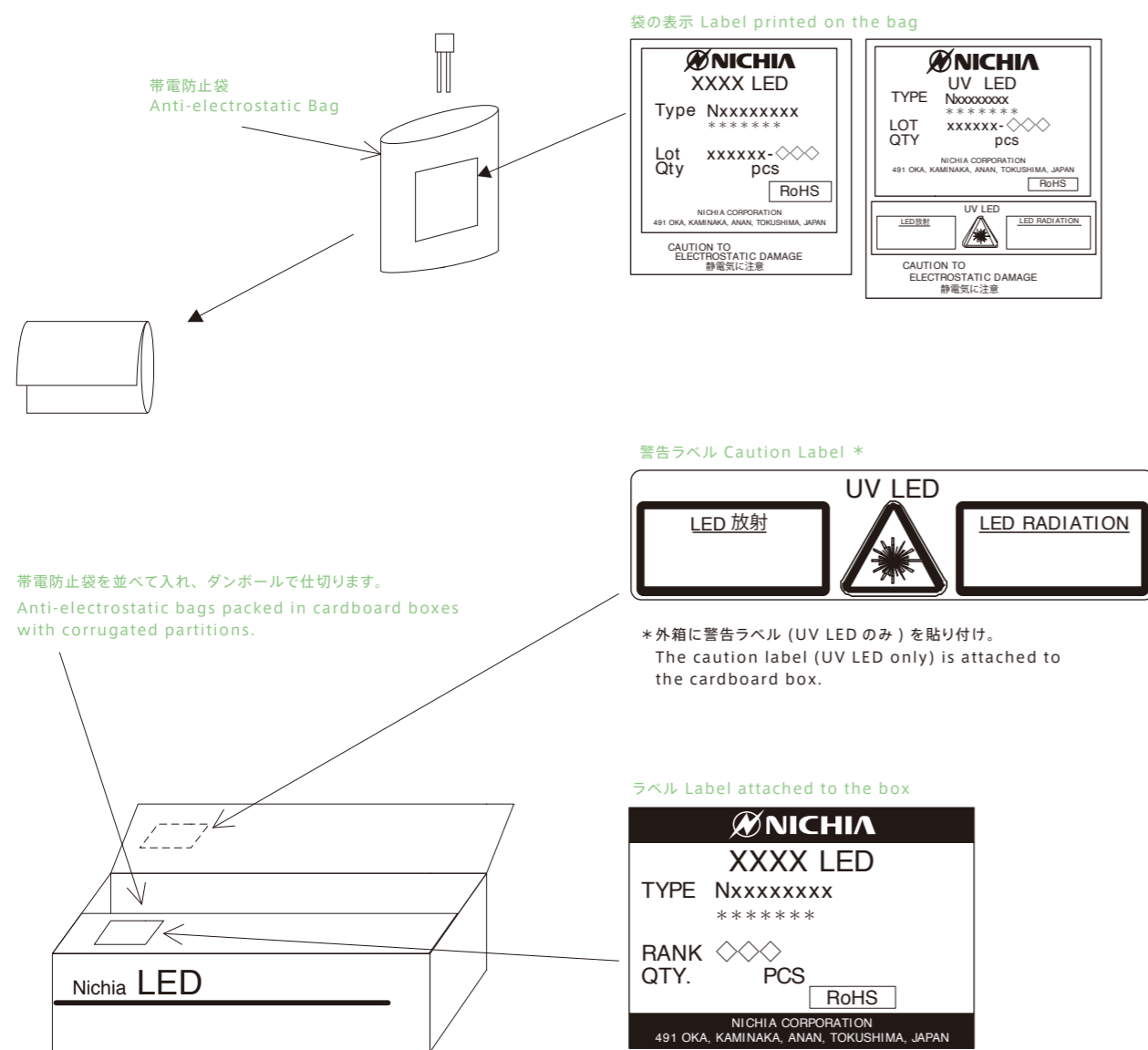
Outline Dimensions [外形寸法図]

(単位 Unit:mm)

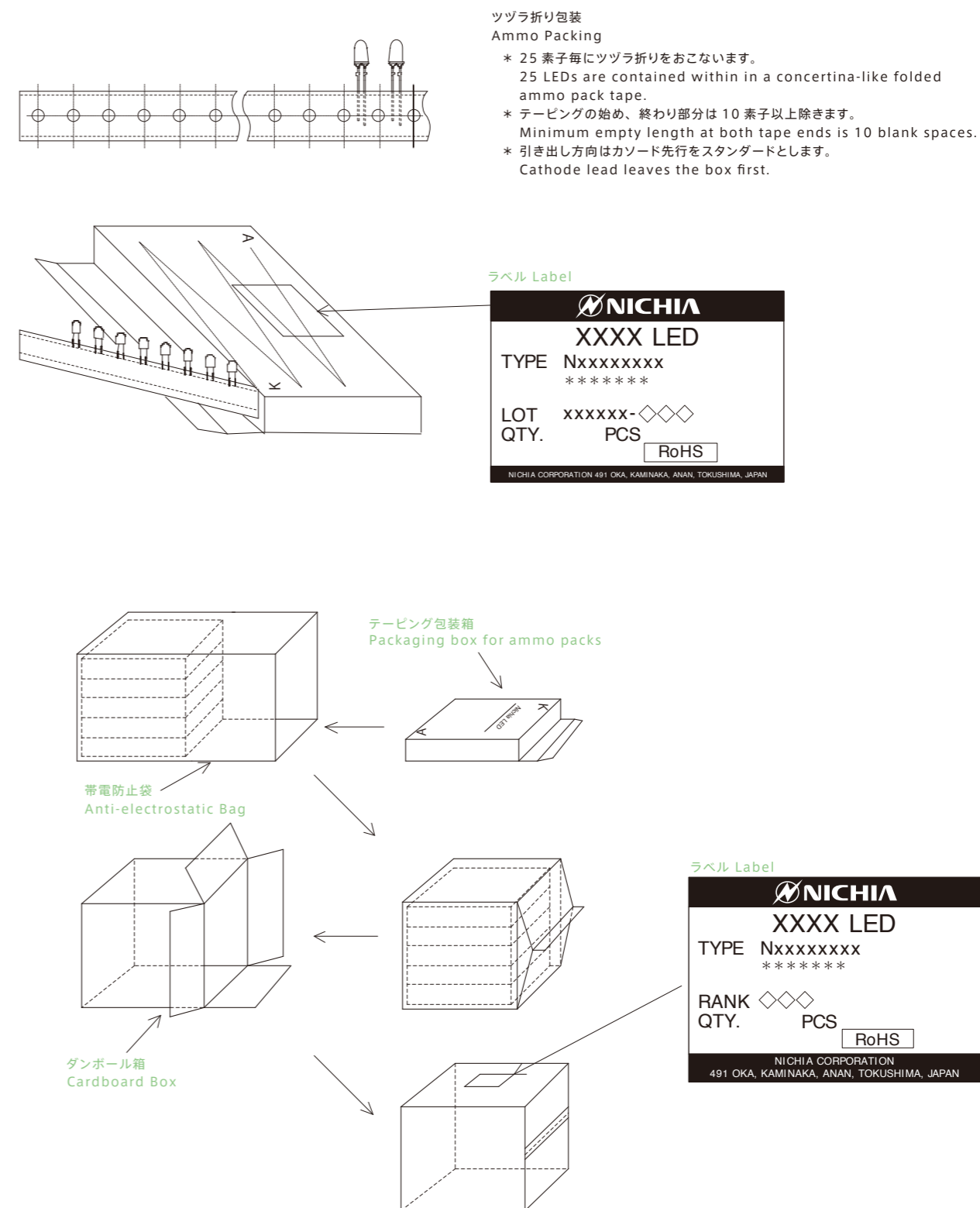


Packing Examples [梱包例]

[Bulk] バラ (袋詰) 梱包仕様図



[Taping] テーピング梱包仕様図



Handling Precautions [注意事項]

リードフォーミング

- リードフォーミングの折り曲げ位置は、樹脂根元から少なくとも3mm以上離して下さい。リードフレームの根元が支点となるようなフォーミング方法は避けて下さい。
- リードフォーミングは半田付け前に行ってください。
- 曲げ歪みをリード根元にかけないで下さい。歪みによりLEDの特性が損なわれることがあります。
- 基板に取付ける場合、取り付け穴はリードフレームのピッチと正確に一致させて下さい。リードフレームにストレスが残るような間隔での取り付けは樹脂部分の変形を招き、信頼性を低下させる原因となります。

保管

- 納入状態での保管は30℃以下、70%RH以下の環境条件とし3ヶ月を限度として下さい。それ以上の期間となる時は、乾燥剤(シリカゲル)入りの窒素置換した密閉容器等を使用し、1年を限度として下さい。
- リード部分が腐食性ガス等を含む雰囲気さらされるとメッキ表面が変質し、半田付けの際に問題が生じる事があります。保管雰囲気の管理に充分注意し、速やかにご使用下さい。
- 急激な温度変化のある場所では、結露が起こりますので温度変化の少ない場所に保管して下さい。

Lead Forming

- When forming leads, the leads should be bent at a point at least 3mm from the base of the epoxy bulb. Do not use the base of the leadframe as a fulcrum during lead forming.
- Lead forming should be done before soldering.
- Do not apply any bending stress to the base of the lead. The stress to the base may damage the LED's characteristics or it may break the LEDs.
- When mounting the LEDs onto a printed circuit board, the holes on the circuit board should be exactly aligned with the leads of the LEDs. If the LEDs are mounted with stress at the leads, it causes deterioration of the epoxy resin and this will degrade the LEDs.

Storage

- The LEDs should be stored at 30℃ or less and 70%RH or less after being shipped from Nichia and the storage life limits are 3 months. If the LEDs are stored for 3 months or more, they can be stored for a year in a sealed container with a nitrogen atmosphere and moisture absorbent material (desiccants).
- The lead part may be affected by environments which contain corrosive substances. Please avoid conditions which may cause the LED to corrode, tarnish or discolor. This corrosion or discoloration may cause difficulty during soldering operations. It is recommended that the LEDs be used as soon as possible.
- To prevent water condensation, please avoid large temperature and humidity fluctuations for the storage conditions.

静電気に対する取り扱い

- 本製品は静電気やサージ電圧に敏感で、素子の損傷や信頼性低下を起こすことがあります。取り扱いに際しては、以下の例を参考に静電気対策を十分行って下さい。
 - リストストラップ、導電性衣類、導電靴、導電性床材等による電荷の除去、作業区域内の装置、治具等の接地による電荷の除去、導電性材料による作業台、保管棚等の設置
- 使用機器、治具、装置類や作業区域内は適切に接地をして下さい。また、実装される機器等についてもサージ対策の実施を推奨します。

Electrostatic Discharge (ESD)

- The products are sensitive to static electricity or surge voltage. ESD can damage a chip and its reliability. When handling the products, the following measures against electrostatic discharge are strongly recommended:
 - Eliminating the charge
 - Grounded wriststrap, ESD footwear, clothes, and floors
 - Grounded workstation equipment and tools
 - ESD table/shelf mat made of conductive materials
- Proper grounding is required for all devices, equipment, and machinery used in product assembly. Surge protection should be considered when designing commercial products.

半田付け

半田付け推奨条件

ディップ半田		手半田	
予備加熱	120℃以下	コテ温度	350℃以下
加熱時間	60秒以内	時間	3秒以内
半田槽温度	260℃以下	位置	樹脂根元より3mm以上*
浸漬時間	10秒以内		(336AS, 346KSシリーズは2mm)
浸漬位置	樹脂根元より3mm以上 (336AS, 346KSシリーズは2mm)		

※半田付けは樹脂根元から3mm以上離して下さい。できればタイパーカット位置より先の方を推奨します。

- 全砲弾型LEDはPbフリー半田使用可能となっております。
- 弊社LEDは使用時の放熱性を重視し、銅合金または鉄のリードフレームを使用しておりますので、半田付け条件や取り扱いについて十分な注意をお願いします。
- 上表に、半田付け推奨条件を提示しておりますが、製品の品質上、ディップ半田時、手半田時のピーク温度は、低くすることを推奨致します。
- ピーク温度からの冷却温度勾配が緩やかになるように配慮して、急冷却を避けて下さい。
- ディップ半田は、1回までとして下さい。
- 手半田は、1回までとして下さい。
- 半田付け時、リードフレームが加熱された状態でストレスを加えないで下さい。
- 半田付け後の位置修正は極力避けて下さい。

- 半田付け後LEDが常温復帰前にLED樹脂部分に衝撃、振動が伝わらないように配慮下さい。
- LEDの基板への直付けは、基板のそり、及びリードフレームのクリンチャやカット時に樹脂部を損傷することがありますので、基本的に保証できません。やむを得ず実施される場合は、自社の責任において断線や樹脂損傷がないことを十分確認の上ご使用下さい。両面基板への直付けは熱が樹脂部に直接影響するため行わないで下さい。
- 半田ディップ時の位置ずれ防止等でLEDを固定する必要がある場合は、取り付け状態に応じたストレスがかかりにくいように配慮下さい。
- リードフレームをカットする場合は常温で行って下さい。高温の状態で行うと事故発生の原因となることがあります。

Handling Precautions [注意事項]

Soldering Conditions

Recommended soldering conditions

Dip Soldering		Hand Soldering	
Pre-Heart Pre-Heart Time	120°C Max. 60 seconds Max. 260°C Max.	Temperature Soldering Time	350°C Max. 3 seconds Max.
Solder Bath Temperature	10 seconds Max. No lower than 3 mm	Position	No closer than 3 mm (2mm for 336AS,346KS Series) from the base of the epoxy bulb.*
Dipping Time Dipping Position	(2mm for 336AS,346KS Series) from the base of the epoxy bulb.		

*Solder the LED no closer than 3mm from the base of the epoxy bulb. Soldering beyond the base of the tie bar is recommended.

- All Lamp Type LED products are Pb-free soldering available.
- Nichia LED leadframes are silver plating copper alloy or Ag Plating Iron. This substance has a low thermal coefficient (easily conducts heat). Careful attention should be paid during soldering.
- Although the recommended soldering conditions are specified in the above table, dip or hand soldering at the lowest possible temperature is desirable for the LEDs.
- Avoid rapid cooling. Ramp down the temperature gradually from the peak temperature.
- Dip soldering should not be done more than one time.
- Hand soldering should not be done more than one time.
- Do not apply any stress to the lead particularly when heated.
- The LEDs must not be repositioned after soldering.
- After soldering the LEDs, the epoxy bulb should be protected from mechanical shock or vibration until the LEDs return to room temperature.
- Direct soldering onto a PC board should be avoided. Mechanical stress to the resin may be caused from warping of the PC board or from the clinching and cutting of the leadframes. When it is absolutely necessary, the LEDs may be mounted in this fashion but the Customer will assume responsibility for any problems. Direct soldering should only be done after testing has confirmed that no damage, such as wire bond failure or resin deterioration, will occur.
- Nichia's LEDs should not be soldered directly to double sided PC boards because the heat will deteriorate the epoxy resin.
- When it is necessary to clamp the LEDs to prevent soldering failure, it is important to minimize the mechanical stress on the LEDs.
- Cut the LED leadframes at room temperature. Cutting the leadframes at high temperatures may cause failure of the LEDs.

熱の発生

- LEDをご使用の際は、熱の発生を考慮して下さい。通電時の素子の温度上昇は、実装する基板の熱抵抗やLEDの集合状態により変化します。熱の集中を避け、LED周囲の環境条件により最大ジャンクション温度(T_j)を超えることがないように配慮下さい。また、場合によっては、放熱等の処理を施して下さい。
- LED周囲の温度条件(T_A)により使用電流を決め放熱等の処理を施して下さい。

Thermal Management

- Proper thermal management is important when designing products with LEDs. LED chip temperature is affected by PCB thermal resistance and LED spacing on the board. Please design products in a way that the LED chip temperature does not exceed the maximum Junction Temperature (T_j). It is necessary to avoid intense heat generation and operate within the maximum ratings given in the specification.
- Drive current should be determined for the surrounding ambient temperature (T_A) to dissipate the heat from the LED.

洗浄

- 洗浄剤は、イソプロピルアルコールを使用して下さい。その他の洗浄剤の使用に当たってはパッケージ及び樹脂が浸され不具合発生の原因となる場合がありますので、問題のないことを十分確認の上での使用をお願い致します。フロン系溶剤については、世界的に使用が規制されています。
- 超音波洗浄は、基本的には行わないで下さい。やむをえず行う場合は、発振出力や基板の取り付け方によりLEDへの影響が異なりますので、予め実使用状態で異常のない事を確認の上実施下さい。
- 一部の製品は、上記洗浄方法が当てはまらないものがあります。製品別の洗浄方法については、各仕様書を確認下さい。

目の安全性

- 2006年に国際電気委員会(IEC)からランプ及びランプシステムの光生物学的安全性に関する規格IEC 62471が発行され、LEDもこの規格の適用範囲に含められました。一方、2001年に発行されたレーザー製品の安全に関する規格IEC 60825-1 Edition1.2において、LEDが適用範囲に含まれていましたが、2007年に改訂されたIEC60825-1 Edition2.0でLEDが適用除外されました。但し、国や地域によっては、依然としてIEC60825-1 Edition1.2と同等規格を採用し、LEDが適用範囲に含められています。これらの国や地域向けには、ご注意下さい。IEC62471によって分類されるLEDのリスクグループは、放射束や発光スペクトル、指向性などによって異なり、特に青色成分を含む高出力ではリスクグループ2に相当する場合があります。LEDの出力を上げたり、LEDからの光を光学機器にて集光したりするなどした状態で、直視しますと眼を痛めることがありますので、ご注意下さい。
- 点滅光を見つづけると光刺激により不快感を覚えることがありますのでご注意下さい。又、機器に組み込んでご使用される場合は、光刺激などによる第三者への影響をご配慮下さい。

Cleaning

- It is recommended that isopropyl alcohol be used as a solvent for cleaning the LEDs. When using other solvents, it should be confirmed beforehand whether the solvents will dissolve the package and the resin or not. Freon solvents should not be used to clean the LEDs because of worldwide regulations.
- Ultrasonic cleaning is not recommended since it may have adverse effects on the LEDs depending on the ultrasonic power and how LED is assembled. If ultrasonic cleaning must be used, the customer is advised to make sure the LEDs will not be damaged prior to cleaning.
- It is not recommended to use isopropyl alcohol as a solvent for cleaning on certain LEDs. For more information about proper cleaning methods of each LED, please refer its respective specification sheet.

Eye Safety

- In 2006, the International Electrical Commission (IEC) published IEC 62471:2006Photobiological safety of lamps and lamp systems, which added LEDs in its scope. On the other hand, the IEC 60825-1:2007 laser safety standard removed LEDs from its scope. However, please be advised that some countries and regions have adopted standards based on the IEC laser safety standard IEC 60825-1:20112001, which still includes LEDs in its scope. Most of Nichia's LEDs can be classified as belonging into either the Exempt Group or Risk Group 1. High-power LEDs, that emit light containing blue wavelengths, may be classified as Risk Group 2. Please proceed with caution when viewing directly any LEDs driven at high current, or viewing LEDs with optical instruments which may greatly increase the damages to your eyes.
- Viewing a flashing light may cause eye discomfort. When incorporating the LED into your product, please be careful to avoid adverse effects on the human body caused by light stimulation.

[半導体知の財産一覧表]

[半導体知の財産一覧表]

Table with columns for Patent and 20 patent numbers (2735057 to 5081370) for JAPAN.

Table with columns for Utility Model and Patent, and 20 patent numbers (5098135 to 7745245) for USA.

※この他多数出願中。Other applications are pending in the patent offices in Japan and many other countries. ※上記記載内容は、2014年12月現在のものです。The above is updated as of December, 2014.

※この他多数出願中。Other applications are pending in the patent offices in Japan and many other countries. ※上記記載内容は、2014年12月現在のものです。The above is updated as of December, 2014.

[半導体知の財産一覧表]

[半導体知の財産一覧表]

Table listing patent and design numbers for various countries including UK, CANADA, EUROPE, AUSTRIA, BELGIUM, DENMARK, FINLAND, FRANCE, GERMANY, GREECE, IRELAND, ITALY, NETHERLANDS, POLAND, PORTUGAL, RUSSIA, SPAIN, SWEDEN, and SWITZERLAND.

Table listing patent and design numbers for various countries including UK, TURKEY, NORWAY, TAIWAN, KOREA, CHINA, HONG KONG, MALAYSIA, SINGAPORE, INDIA, INDONESIA, AUSTRALIA, BRAZIL, MEXICO, THAILAND, and SOUTH AFRICA.

※この他多数出願中。Other applications are pending in the patent offices in Japan and many other countries. ※上記記載内容は、2014年12月現在のものです。The above is updated as of December, 2014.

※この他多数出願中。Other applications are pending in the patent offices in Japan and many other countries. ※上記記載内容は、2014年12月現在のものです。The above is updated as of December, 2014.



Offices List [拠点一覧]

Japan / 日本

- ① **本社**
HEADQUARTERS
〒774-8601 徳島県阿南市上中町岡491番地
491 Oka, Kaminaka-Cho, Anan-Shi, TOKUSHIMA
774-8601, JAPAN
TEL (0884)22-2311 FAX (0884)21-0148
- ② **東京営業所**
TOKYO SALES OFFICE
〒108-0014 東京都港区芝五丁目34番7号
田町センタービル13階
13F Tamachi Center Building
34-7, Shiba 5-Chome, Minato-Ku, TOKYO
108-0014, JAPAN
TEL (03)3456-3746 FAX (03)5440-7516
- ③ **大阪営業所**
OSAKA SALES OFFICE
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原三丁目4番30号
ニッセイ新大阪ビル10階
10F Nissay-Shin-Osaka Building
4-30, Miyahara 3-Chome, Yodogawa-Ku, Osaka-Shi,
OSAKA 532-0003, JAPAN
TEL (06)6396-7708 FAX (06)6396-7399
- ④ **名古屋営業所**
NAGOYA SALES OFFICE
〒453-0801 愛知県名古屋市中村区太閤三丁目1番18号
名古屋KSビル10階
10F Nagoya KS Building
1-18, Taikoh 3-Chome, Nakamura-Ku, Nagoya-Shi,
AICHI 453-0801, JAPAN
TEL (052)459-1741 FAX (052)459-1740

Asia Pacific

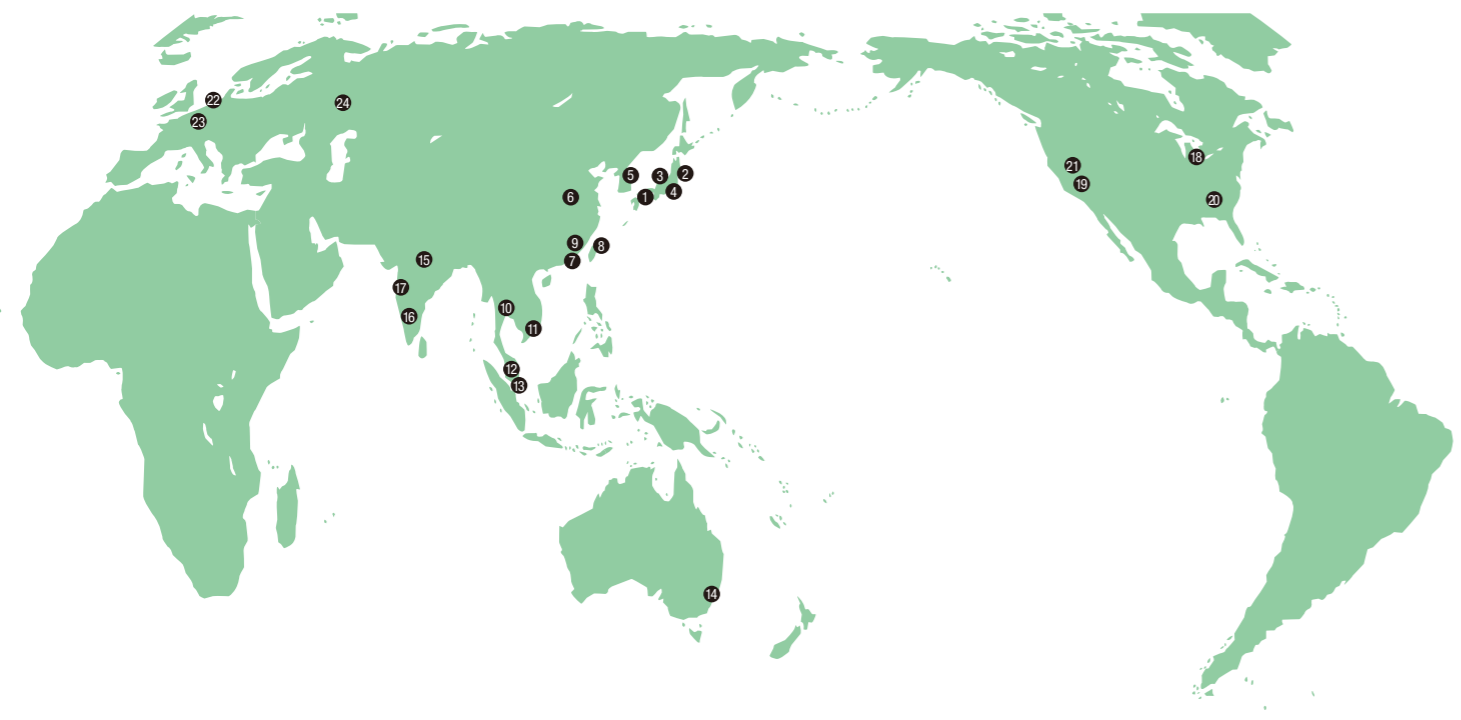
- ⑤ **韓国日亜株式会社**
NICHIA KOREA CORPORATION
#3290, 32FL, Three IFC, 10, Gukjegeumyung-ro,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07326, KOREA
TEL +82-2-6137-9200 FAX +82-2-6137-9201
info@nichia.co.kr
- ⑥ **上海日亜電子化学有限公司**
NICHIA SHANGHAI CORPORATION
201613 中国 上海市松江区松勝路622号1幢101室
Rm101, Bldg.1, 622 Song Sheng Road, Song Jiang,
Shanghai, CHINA
TEL +86-21-5774-6358 FAX +86-21-5774-6178
- ⑦ **日亜化学(香港)有限公司**
NICHIA CHEMICAL HONG KONG.,Ltd.
Suite 23A08-10, 23A/F, Tower 2, The Gateway,
25 Canton Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, HONG KONG
TEL +852-2956-3200 FAX +852-2956-3222
info@nichia.com.hk <http://www.nichia-china.com>
- ⑧ **台湾日亜化学股份有限公司**
NICHIA TAIWAN CORPORATION
30351台湾新竹縣湖口鄉新竹工業區光復北路6號
No.6 Kwang-Fu North Road, Hsinchu Industrial Park,
Fukou, Hsinchu, TAIWAN 30351
TEL +886-3-598-4468~9 FAX +886-3-598-4402
info@nichia.com.tw

- ⑨ **深圳日亜化学有限公司**
NICHIA SHENZHEN CORPORATION
518001 中国広東省深圳市人民南路2008号深圳嘉里中心1116室
Rm1116, Kerry Center, Renminnan Road 2008,
Shenzhen, Guangdong 518001, CHINA
TEL +86-755-2238-7958/7961 FAX +86-755-2238-7959
ntsc@nichia.com.tw
- ⑩ **NICHIA CHEMICAL(THAILAND)CO.,Ltd.**
388 Exchange Tower, 24th floor, Unit 2403
Sukhumvit Road, Klongtoey
Bangkok 10110, THAILAND
TEL +66-2663-7640 FAX +66-2663-7665
info@nichia.co.th
- ⑪ **THE REPRESENTATIVE OFFICE OF**
NICHIA CHEMICAL (THAILAND) COMPANY
LIMITED IN HO CHI MINH CITY
Room 13, 7th Floor, 33ter-33bis Star Building, Mac Dinh Chi St.,
Da Kao Ward, Dist.1, HCMC, Vietnam
TEL+84-08-62887593 FAX+84-08-62887593

- ⑭ **NICHIA CHEMICAL Pte Ltd.**
SYDNEY OFFICE
Level 13, 135 King Street, Sydney,
NSW 2000, Australia
TEL +61 (0) 2 8973 7647 FAX +61 (0) 2 8973 7401
- ⑮ **NICHIA CHEMICAL (INDIA) Pvt Ltd.**
203B & 204, DLF Galleria, Mayur District Centre,
Mayur Vihar Phase-1, New Delhi 110091, INDIA
TEL +91-11-47012791, +91-11-47012792
FAX +91-11-47012793
info@nichiaindia.com
- ⑯ **NICHIA CHEMICAL (INDIA) Pvt Ltd.**
BANGALORE SALES OFFICE
#409, Prestige Meridian-1, #29, M.G. Road Bangalore
560 001 Karnataka, INDIA
TEL +91-80-2559-8821,8822 FAX +91-80-2559-8823
info@nichiaindia.com

- ⑫ **NICHIA(MALAYSIA)SDN. BHD.**
Lot 27, Subang High-Tech Industrial Park, Batu Tiga, 40000
Shah Alam, Selangor D.E., MALAYSIA
TEL +60-3-5632-6230 FAX +60-3-5636-1312
- ⑬ **NICHIA CHEMICAL Pte Ltd.**
78 Shenton Way, #26-03 079120, SINGAPORE
TEL +65-63248218 FAX +65-63245756
sales@nichia.com.sg

- ⑰ **NICHIA CHEMICAL (INDIA) Pvt Ltd.**
MUMBAI SALES OFFICE
Unit No. 807, Damji Shamji Business Galleria, LBS Marg
Kanjur Marg West, Mumbai - 400078, Maharashtra, INDIA
TEL +91-22-2577-4111 FAX +91-22-2577- 4472
info@nichiaindia.com



North America

- ⑱ **NICHIA AMERICA CORPORATION**
48561 Alpha Drive, Suite 100, Wixom, MI 48393, USA
TEL +1-248-349-9800 FAX +1-248-349-9814
info@nichia.com
- ⑲ **NICHIA AMERICA CORPORATION**
LOS ANGELES SALES OFFICE
3625 Del Amo Blvd. Suite 325, Torrance, CA 90503 USA
TEL +1-310-540-5667 FAX +1-310-540-5662
info@nichia.com
- ⑳ **NICHIA AMERICA CORPORATION**
ATLANTA SALES OFFICE
3575 Koger Boulevard, Suite 375, Duluth, GA 30096, U.S.A.
TEL +1-770-806-8300 FAX +1-770-806-8399
info@nichia.com
- ㉑ **NICHIA AMERICA CORPORATION**
SAN JOSE SALES OFFICE
20045 Stevens Creek Blvd., Suite 2A, Cupertino, CA 95014, USA

Europe

- ㉒ **NICHIA EUROPE B.V.**
Thomas R. Malthusstraat 1-3, 1066 JR Amsterdam,
THE NETHERLANDS
TEL +31-20-5060900 FAX +31-20-5060999
info@nichia.nl
- ㉓ **NICHIA CHEMICAL EUROPE GmbH**
Westerbach strasse 28, 61476 Kronberg, GERMANY
TEL +49-617-396-700 FAX +49-617-396-7024
info@nichia.de
- ㉔ **NICHIA RUS LLC**
15 Savvinskaya Naberezhnaya, Moscow RUSSIA 119435
TEL +7-495-7874733 FAX +7-495-7874733
info@nichia-rus.ru