

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

APPLICATION



インク硬化
Ink Curing



紙幣鑑別
Counterfeit
Detection



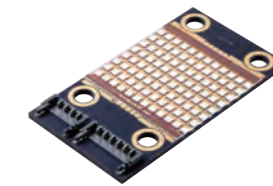
蛍光体励起
Fluorescence
Excitation



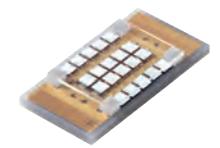
殺菌
Sterilization

PRODUCTS

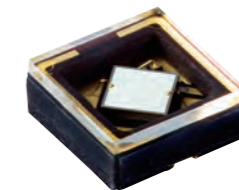
■ COB Chip On Board
NVCUQ096A



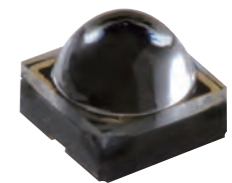
NVMUR020A



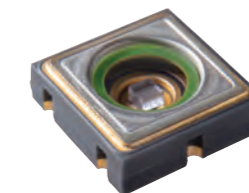
■ ガラスカバー Glass cover
NVSU233B



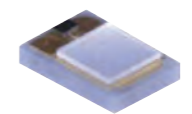
NVSU233B-D4



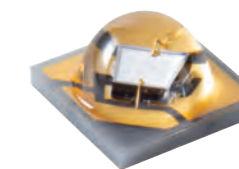
■ 深紫外LED DEEP UV LED
NCSU334A



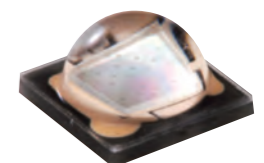
■ CSP Chip Scale Package
NVSU279A



■ 樹脂封止 Resin encapsulated
NCSU276C



NVSU119C



■ 砲弾形 Lamp type
NSPU510CS



インク硬化
Ink Curing



樹脂硬化・接着
Resin Curing・
Adhesive



紙幣鑑別
Counterfeit
Detection



蛍光体励起
Fluorescence
Excitation



露光
lithography



殺菌
Sterilization



パッケージ Package	型番 Part No.	ピーク波長 Peak Wavelength λ_p (nm)	放射束 Φ_e (W)	順電圧 V_f (V)		指向特性 Directivity $2\theta_{1/2}$ (degree)	I_F (A)
				Typ. (V)	Max. (V)		

Chip On Board

 24.9×45.0×1.6	NVCUQ096A		365	135	46.3	48.5	120	8	
			385	165	44.8	47.0			
			395	157	44.1	46.5			
 24.9×45.0×1.6	NVCUQ072A		365	100	46.3	48.5	60	6	
			385	123	44.8	47.0			
			395	118	44.1	46.5			
 24.9×45.0×1.6	NVCUQ048A		365	68	46.3	48.5	60	4	
			385	81	44.8	47.0			
			395	78	44.1	46.5			
 24.9×45.0×2.8	NVCUQ096A-D4		365	123	46.3	48.5	60	8	
			385	150	44.8	47.0			
			395	144	44.1	46.5			
	NVCUQ072A-D4			365	92	46.3	48.5	60	6
				385	112	44.8	47.0		
				395	108	44.1	46.5		
	NVCUQ048A-D4			365	61	46.3	48.5	60	4
				385	75	44.8	47.0		
				395	72	44.1	46.5		
 9.0×18.0×2.0	NVMUR020A		365	29	4.00	4.20	120	20	
			385	35	3.90	4.05			
 9.0×18.0×2.0	NVMUR008A		365	11.8	3.95	4.20	120	8	
			385	13.8	3.85	4.05			
			405 <small>Under Development</small>	—	—	—			

パッケージ Package	型番 Part No.	ピーク波長 Peak Wavelength λ_p (nm)	放射束 Φ_e (mW)	順電圧 V_f (V)		指向特性 Directivity $2\theta_{1/2}$ (degree)	I_F (mA)
				Typ. (V)	Max. (V)		

Deep UV

 6.8×6.8×2.1	NCSU334A		280	55	5.20	6.15	120	350
-----------------	----------	--	-----	----	------	------	-----	-----

Glass Cover

 3.5×3.5×1.2	NVSU233B		365	1450	3.85	4.2	120	1000
			385	1730	3.70			
			395	1650	3.65			
			405	1400	3.45			
 3.5×3.5×2.7	NVSU233B-D4		365	1450	3.85	4.2	60	1000
			385	1730	3.70			
			395	1650	3.65			
			405	1400	3.45			

*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
()内の値は参考値です。Note: All the above-mentioned specifications are tentative and are subject to variation/modification.

(Ta/Ts=25°C)

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

130	8.8	—	85	427	0~+85	-40~+100	6/P	—	
	6.6	—	85	320	0~+85	-40~+100	6/P	—	
	4.4	—	85	213	0~+85	-40~+100	6/P	—	
130	8.8	—	85	427	0~+85	-40~+100	6/P	—	
	6.6	—	85	320	0~+85	-40~+100	6/P	—	
	4.4	—	85	213	0~+85	-40~+100	6/P	—	
130	24	—	85	105	0~+85	-40~+100	20/P	—	
85	9.6	—	85	40	0~+60	-40~+100	20/P	—	

(Ta/Ts=25°C)

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

110	500	600	85	3.24	-10~+85	-40~+100	500/P	リフロー Reflow	
-----	-----	-----	----	------	---------	----------	-------	----------------	--

130	1400	2000	85	5.88	-10~+85	-40~+100	1400/P	リフロー Reflow	
				5.60					
130	1400	2000	85	5.88	-10~+85	-40~+100	800/P	リフロー Reflow	
				5.60					



パッケージ Package	型番 Part No.	ピーク波長 Peak Wavelength λ_p (nm)	放射束 Φ_e (mW)	順電圧 V_f (V)		指向特性 Directivity $2\theta_{1/2}$ (degree)	I_F (mA)
				Typ. (V)	Max. (V)		

Glass Cover

 6.8×6.8×1.9	NVSU333A		365	3640	3.85	4.20	120	3500	
			385		3.75				
			405		3.55				
 6.8×6.8×1.9	NCSU033C		365	750	3.80	4.40	115	500	
	NCSU034C		385		3.55				4.30
	NCSU035C		405		3.40				3.90

Chip Scale Package

 1.8×2.6×0.6	NVSU279A		385	1650	3.50	4.00	135	1000
			395		3.45			
			405		3.20			

Resin Encapsulated

 3.5×3.5×2.0	NCSU276C		365	1050	3.80	4.40	120	500
 3.5×3.5×2.0	NVSU119C		375	1160	3.40	3.80	135	700
			385	1450	3.35			
			395	1450	3.30			
			405	1420	3.10			
	NVSU219C		405	1420	3.10	3.60	140	700
 3.5×3.5×0.9	NCSU275		365	148	3.65	4.10	120	500
			375	275	3.60			
			385	350				
			395	360				
			405	370				

Low Power Packages

 3.0×2.0×0.7	NSSU123		375	17.6	3.30	4.00	125	20
 3.0×2.0×1.2	NSSU100C		365	4.8	3.40	4.00	100	20
	NSSU100D		375	9.9	3.30	4.00	100	20

Lamp Type

 NSPU510CS	NSPU510CS		375	15.1	3.30	4.00	40	15
---------------	-----------	--	-----	------	------	------	----	----

Can Type

 NSHU551C	NSHU551C		365	5.4	3.40	4.00	110	20
			375	12.3	3.30			
 NSHU591C	NSHU591C		365	4.0	3.40	4.00	10	20
			375	9.0	3.30			

*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. NSPU510CSは、バラ品出荷のみとなります。NSPU510CS Only Ship as bulk parts. Taping is not available.
 ()内の値は参考値です。Note: All the above-mentioned specifications are tentative and are subject to variation/modification.

(Ta/Ts=25°C)

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

100	4500	6000	85	18.9	-10~+85	-40~+100	500/P	リフロー Reflow	
130	700	1000	85	3.08	-10~+85	-40~+100	500/P		
130	700	1000	85	3.01	-10~+85	-40~+100	500/P		
130	700	1000	85	2.73	-10~+85	-40~+100	500/P		

130	1400	2000	85	5.60	-10~+85	-40~+100	4000/P	リフロー Reflow	
-----	------	------	----	------	---------	----------	--------	----------------	--

90	700	1000	85	3.08	-10~+85	-40~+100	3500/P	リフロー Reflow	
125	1400	2000	85	5.32	-10~+85	-40~+100	3500/P		
130				5.04			3500/P		
130				5.04			3500/P		
130	700	1000	85	2.87	-10~+85	-40~+100	2000/P		

100	25	80	85	0.10	-30~+85	-40~+100	4000/P	リフロー Reflow	
100	25	80	85	0.10	-30~+85	-40~+100	2500/P		
100	25	80	85	0.10	-30~+85	-40~+100	2500/P		

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

100	25	80	85	0.10	-30~+85	-40~+100	—	フロー Flow	
100	25	80	85	0.10	-30~+85	-40~+100	—		

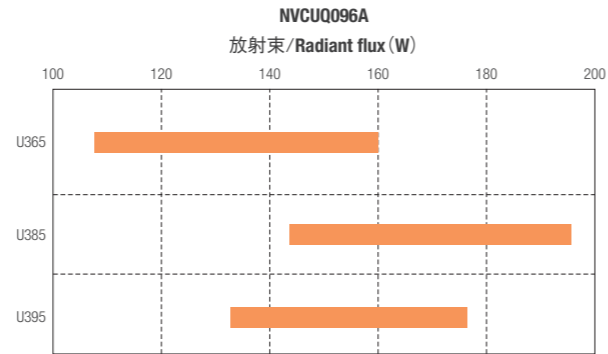
Optical Power Output 光出力/スペクトル

Surface Mount Type LED
UV (Ultra Violet)



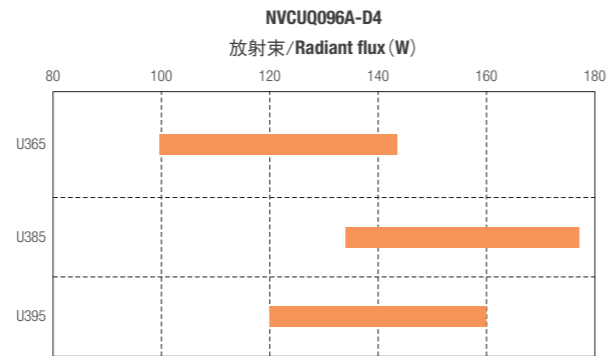
(T_{TH}=25°C, I_F=8A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVCUQ096A	U365	Pw109a	109.1	120.0
		Pw120	120.0	132.0
		Pw132	132.0	145.2
		Pw145b	145.2	159.7
U385	Pw145b	145.2	159.7	
	Pw159h	159.7	175.7	
	Pw175h	175.7	193.3	
U395	Pw132	132.0	145.2	
	Pw159h	159.7	175.7	



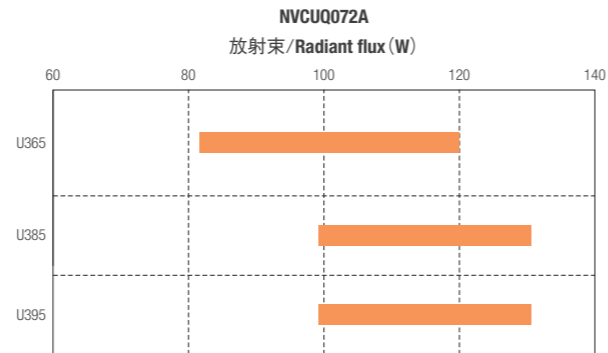
(T_{TH}=25°C, I_F=8A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVCUQ096A-D4	U365	Pw099b	99.2	109.1
		Pw109a	109.1	120.0
		Pw120	120.0	132.0
		Pw132	132.0	145.2
U385	Pw132	132.0	145.2	
	Pw145b	145.2	159.7	
	Pw159h	159.7	175.7	
U395	Pw120	120.0	132.0	
	Pw145b	145.2	159.7	



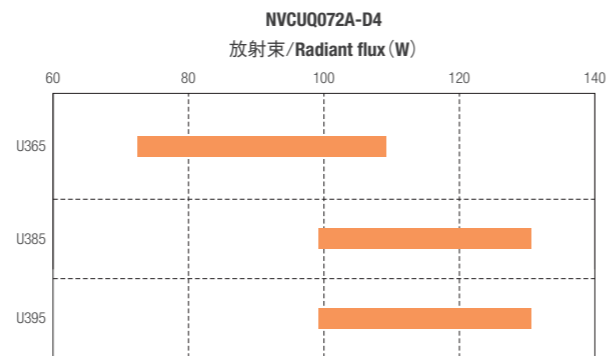
(T_{TH}=25°C, I_F=6A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVCUQ072A	U365	Pw082	82.0	90.2
		Pw090b	90.2	99.2
		Pw099b	99.2	109.1
		Pw109a	109.1	120.0
U385	Pw099b	99.2	109.1	
	Pw109a	109.1	120.0	
	Pw120	120.0	132.0	
U395	Pw099b	99.2	109.1	
	Pw109a	109.1	120.0	



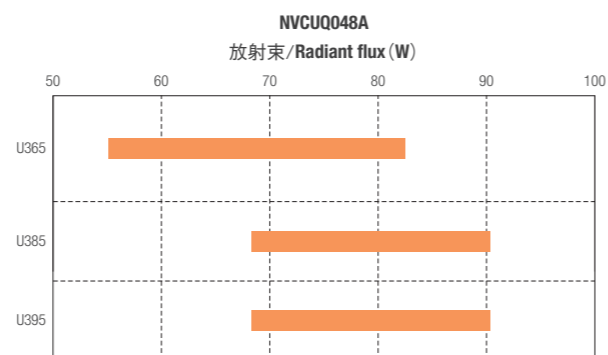
(T_{TH}=25°C, I_F=6A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVCUQ072A-D4	U365	Pw074f	74.5	82.0
		Pw082	82.0	90.2
		Pw090b	90.2	99.2
		Pw099b	99.2	109.1
U385	Pw099b	99.2	109.1	
	Pw109a	109.1	120.0	
	Pw120	120.0	132.0	
U395	Pw099b	99.2	109.1	
	Pw109a	109.1	120.0	



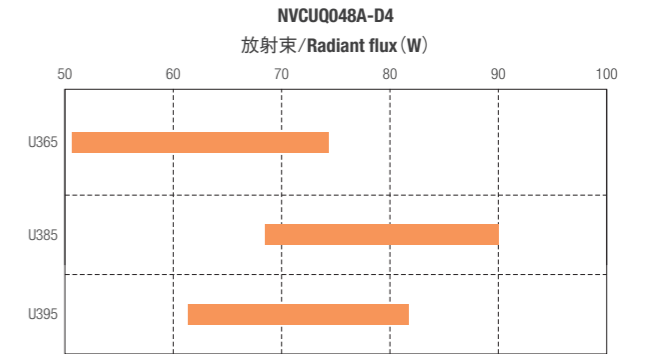
(T_{TH}=25°C, I_F=4A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVCUQ048A	U365	Pw056	56.0	61.6
		Pw061g	61.6	67.7
		Pw067h	67.7	74.5
		Pw074f	74.5	82.0
U385	Pw067h	67.7	74.5	
	Pw074f	74.5	82.0	
	Pw082	82.0	90.2	
U395	Pw067h	67.7	74.5	
	Pw074f	74.5	82.0	



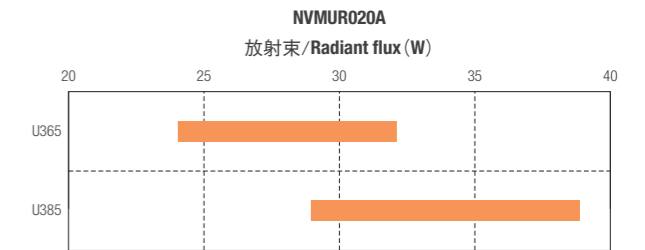
(T_{TH}=25°C, I_F=4A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVCUQ048A-D4	U365	Pw050k	50.9	56.0
		Pw056	56.0	61.6
		Pw061g	61.6	67.7
		Pw067h	67.7	74.5
U385	Pw067h	67.7	74.5	
	Pw074f	74.5	82.0	
	Pw082	82.0	90.2	
U395	Pw061g	61.6	67.7	
	Pw067h	67.7	74.5	



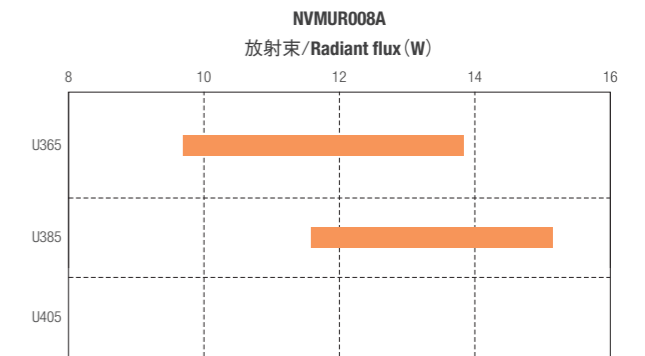
(T_{MP}=25°C, I_F=20A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVMUR020A	U365	P11	24.1	26.5
		P12	26.5	29.1
		P13	29.1	32.0
	U385	P13	29.1	32.0
P14		32.0	35.2	



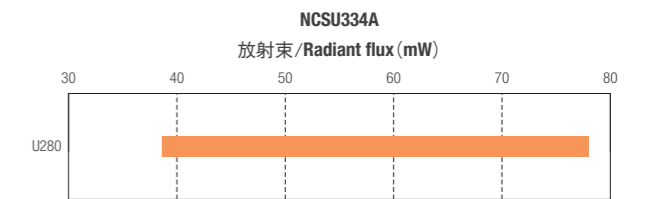
(T_{MP}=25°C, I_F=8A)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (W)		
		Min.	Max.	
NVMUR008A	U365	Pw009g	9.6	10.5
		Pw010f	10.5	11.5
		Pw011f	11.5	12.6
	U385	Pw012g	12.6	13.8
		Pw011f	11.5	12.6
		Pw013j	13.8	15.1
U405	Under Development			



(T_S=25°C, I_F=350mA)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NCSU334A	U280	P13d21	38.4	45.7
		P13d22	45.7	54.4
		P14d21	54.4	64.6
		P14d22	64.6	76.8



ランク分けの公差については製品毎に標準仕様書をご確認ください。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates: Please confirm specification sheet.

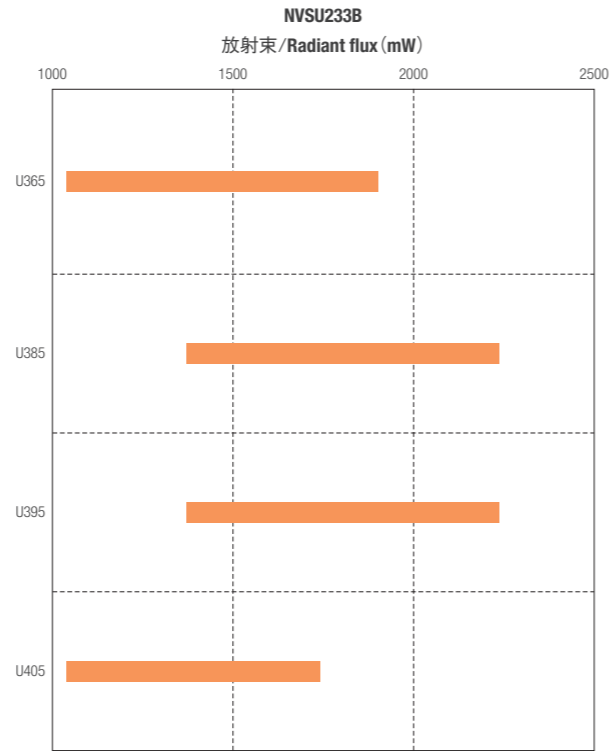
Caution 注意

- 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、紫外光は人間の目に直接照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.



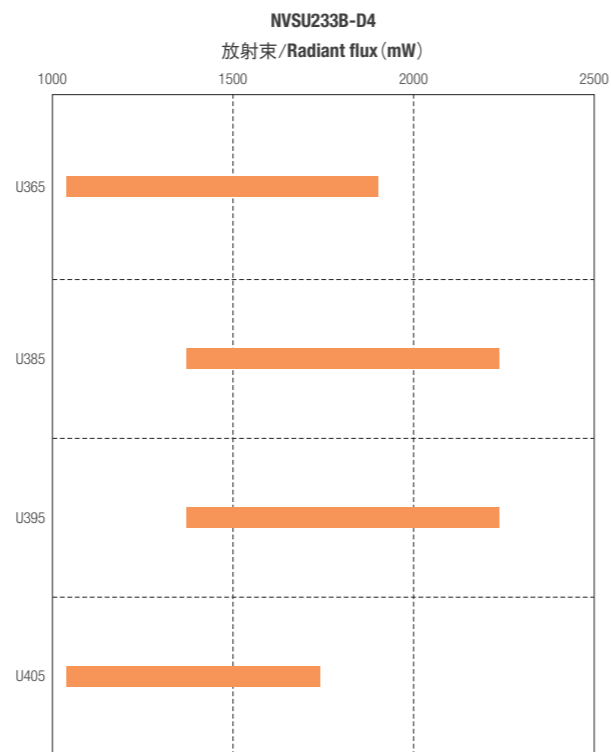
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=1000\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NVSU233B	U365	P7d22	1040	1130
		P8d21	1130	1230
		P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P10d21	1600	1740
	U385	P10d22	1740	1900
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P10d21	1600	1740
		P11d21	1900	2060
		P11d22	2060	2240
U395	P9d21	1340	1460	
	P9d22	1460	1600	
	P10d21	1600	1740	
	P10d22	1740	1900	
	P11d21	1900	2060	
	P11d22	2060	2240	
U405	P7d22	1040	1130	
	P8d21	1130	1230	
	P8d22	1230	1340	
	P9d21	1340	1460	
	P9d22	1460	1600	



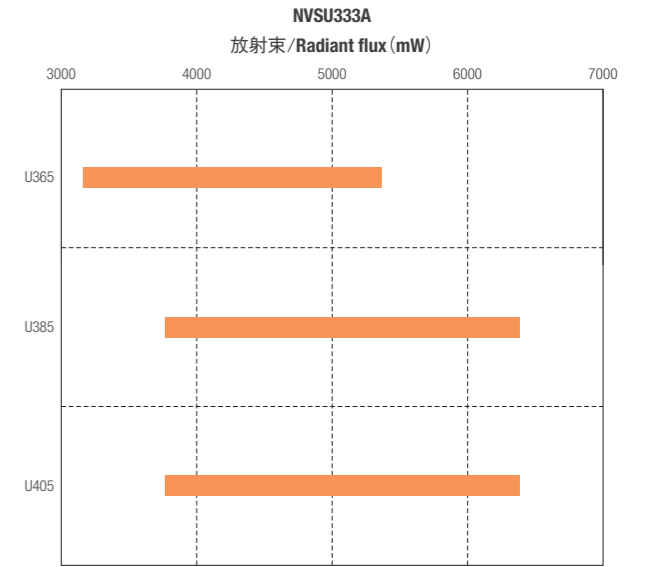
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=1000\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NVSU233B-D4	U365	P7d22	1040	1130
		P8d21	1130	1230
		P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P10d21	1600	1740
	U385	P10d22	1740	1900
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P10d21	1600	1740
		P10d22	1740	1900
		P11d21	1900	2060
U395	P11d22	2060	2240	
	P9d21	1340	1460	
	P9d22	1460	1600	
	P10d21	1600	1740	
	P10d22	1740	1900	
	P11d21	1900	2060	
U405	P11d22	2060	2240	
	P7d22	1040	1130	
	P8d21	1130	1230	
	P8d22	1230	1340	
	P9d21	1340	1460	



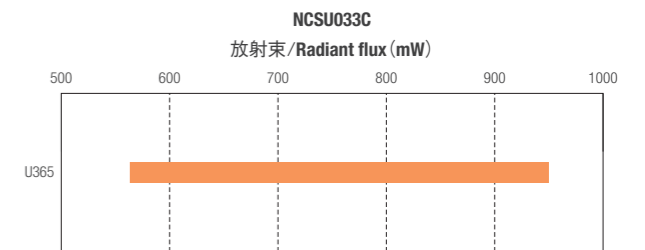
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=3500\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NVSU333A	U365	P14d21	3160	3450
		P14d22	3450	3760
		P15d21	3760	4100
		P15d22	4100	4470
		P16d21	4470	4870
		P16d22	4870	5310
	U385	P15d21	3760	4100
		P15d22	4100	4470
		P16d21	4470	4870
		P16d22	4870	5310
		P17d21	5310	5790
		P17d22	5790	6310
U405	P15d21	3760	4100	
	P15d22	4100	4470	
	P16d21	4470	4870	
	P16d22	4870	5310	
	P17d21	5310	5790	
	P17d22	5790	6310	



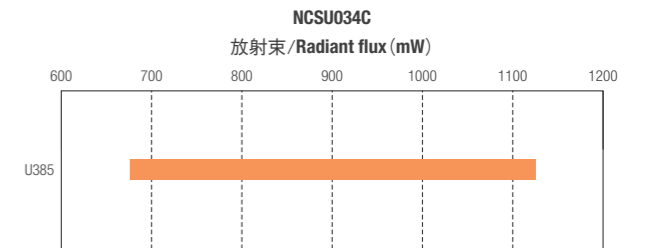
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=500\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NCSU033C	U365	P4d21	560	610
		P4d22	610	670
		P5d21	670	730
		P5d22	730	800
		P6d21	800	870
		P6d22	870	950



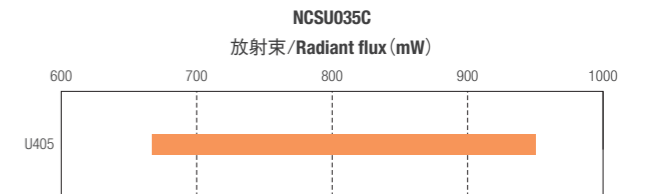
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=500\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NCSU034C	U385	P5d21	670	730
		P5d22	730	800
		P6d21	800	870
		P6d22	870	950
		P7d21	950	1040
		P7d22	1040	1130



($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=500\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NCSU035C	U405	P5d21	670	730
		P5d22	730	800
		P6d21	800	870
		P6d22	870	950



ランク分けの公差については製品毎に標準仕様書をご確認ください。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates: Please confirm specification sheet.

Optical Power Output 光出力/スペクトル

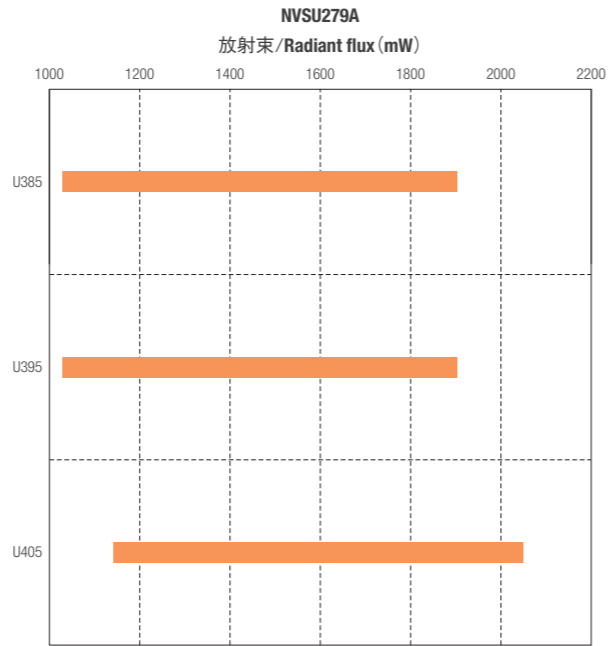
Surface Mount Type LED / Lamp Type LED



UV (Ultra Violet)

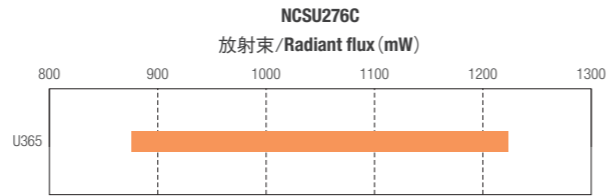
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=1000\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NVSU279A	U385	P7d22	1040	1130
		P8d21	1130	1230
		P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P10d21	1600	1740
	U395	P10d22	1740	1900
		P7d22	1040	1130
		P8d21	1130	1230
		P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
	U405	P10d21	1600	1740
		P10d22	1740	1900
		P8d21	1130	1230
P8d22		1230	1340	
P9d21		1340	1460	
P9d22		1460	1600	
		P10d21	1600	1740
		P10d22	1740	1900
		P11d21	1900	2060



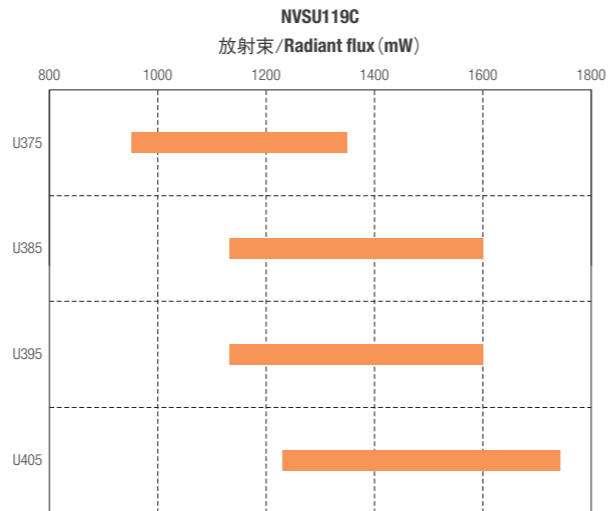
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=500\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NCSU276C	U365	P6d22	870	950
		P7d21	950	1040
		P7d22	1040	1130
		P8d21	1130	1230



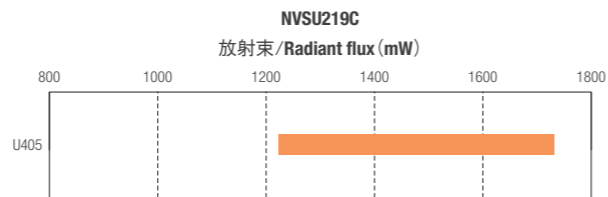
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=700\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NVSU119C	U375	P7d21	950	1040
		P7d22	1040	1130
		P8d21	1130	1230
		P8d22	1230	1340
		P8d21	1130	1230
	U385	P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P8d21	1130	1230
	U395	P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P8d21	1130	1230
	U405	P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
P10d21		1600	1740	
P10d22		1740	1900	



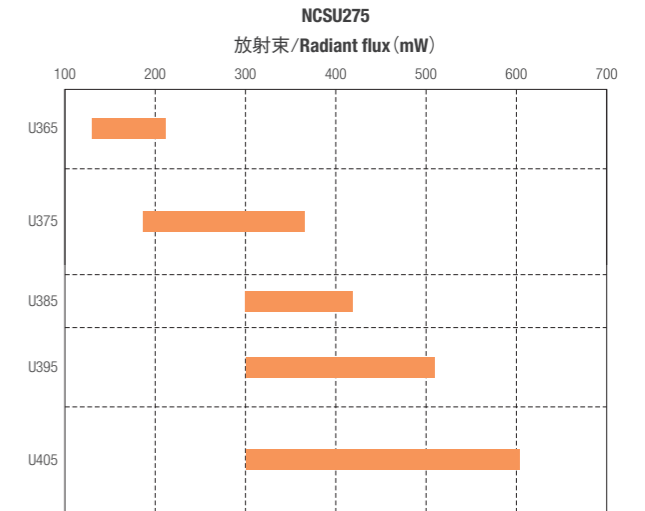
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=700\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NVSU219C NEW	U405	P8d22	1230	1340
		P9d21	1340	1460
		P9d22	1460	1600
		P10d21	1600	1740



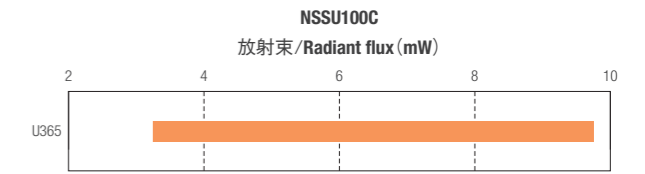
($T_s=25^\circ\text{C}$, $I_f=500\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NCSU275	U365	Py	125	150
		Pz	150	180
		P0	180	215
	U375	P0	180	215
		P1	215	255
		P2	255	300
	U385	P3	300	360
		P4	360	430
		P3	300	360
	U395	P4	360	430
		P5	430	510
		P3	300	360
	U405	P4	360	430
		P5	430	510
		P6	510	605



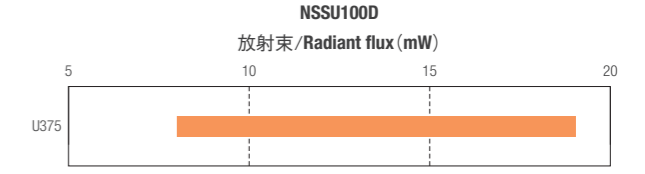
($T_A=25^\circ\text{C}$, $I_f=20\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NSSU100C	U365	6	3.4	4.8
		7	4.8	6.8
		8	6.8	9.6



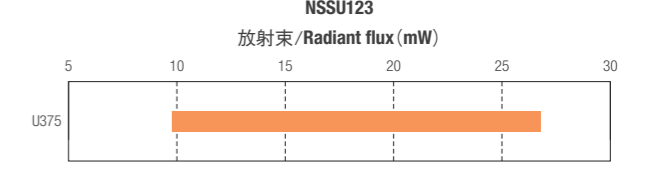
($T_A=25^\circ\text{C}$, $I_f=20\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NSSU100D	U375	8	6.8	9.6
		9	9.6	13.6
		10	13.6	19.2



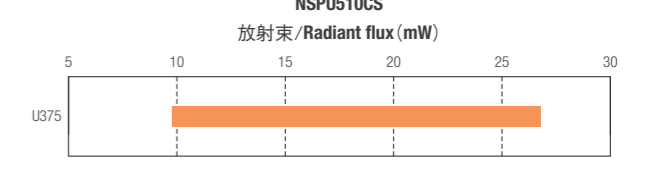
($T_A=25^\circ\text{C}$, $I_f=20\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NSSU123	U375	9	9.6	13.6
		10	13.6	19.2
		11	19.2	27.2



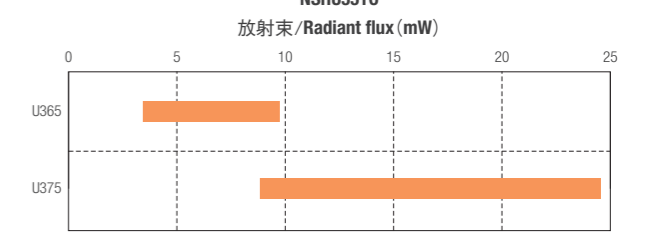
($T_A=25^\circ\text{C}$, $I_f=15\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NSPU510CS	U375	9	9.6	13.6
		10	13.6	19.2
		11	19.2	27.2



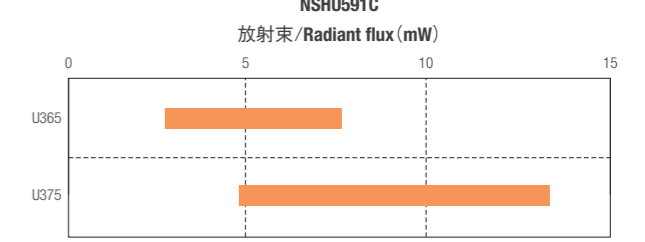
($T_A=25^\circ\text{C}$, $I_f=20\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NSHU551C NEW	U365	6	3.40	4.80
		7	4.80	6.80
		8	6.80	9.60
	U375	8e	8.56	12.08
		9e	12.08	17.12
		10e	17.12	24.16



($T_A=25^\circ\text{C}$, $I_f=20\text{mA}$)

型番 Part No.	ランク/Rank	放射束/Radiant Flux (mW)		
		Min.	Max.	
NSHU591C NEW	U365	5	2.67	3.78
		6	3.78	5.34
		7	5.34	7.56
	U375	6e	4.72	6.66
		7e	6.66	9.44
		8e	9.44	13.32



ランク分けの公差については製品毎に標準仕様書をご確認ください。
Measurement Uncertainty of the Color Coordinates: Please confirm specification sheet.