

3528 Chip LED

Ultra Brightness White	高光度白色	SDFW	11
3-Wavelength White	高演色 (3波長) 白色 <small>開発中</small>	SDFW	12
Warm White · Pastel Color	電球色・パステルカラー	SDF□	13
Mono Color	単色	SDF□/SDNR	14
RGB Full Color	RGB3色発光 (3in1)	SDF	15
Multi Color	2色発光 (2in1)	SDMP/SDMY	16
High withstand voltage	高耐圧シリーズ	SDJ□	17

SDF B 04 002 A 1

1 2 3 4 5 6 7 8

品番構成 Part No.

1 型式 Series Name

SDF : 保護回路付3528チップLED
3528 Chip LED with a protection circuit

SDN : 3528チップLED
3528 Chip LED

SDM : 保護回路付3528チップLED (2 in 1)
3528 Chip LED with a protection circuit (2 in 1)

SDJ : 保護回路付3528チップLED (逆方向電圧50V)
3528 Chip LED with a protection circuit (Reverse Voltage 50V)

2 発光色 Emitting Color

B : 青	Blue
C : 青緑	Blue-Green
F : フルカラー3色	Full Color(RGB)
G : 緑	Green
L : 電球色 (2900K)	Warm White
M : ろうそく (2250K)	Golden yellow
P : ピンク/マルチカラー (青/赤)	Pink / Multi Color (Blue / Red)
R : 赤	Red
S : スカイブルー	Sky blue
U : さくら	Cherry
V : すみれ	Violet
W : 白	White
Y : マルチカラー (緑/赤)	Multi Color (Green / Red)

3 形状 Package Type

04 : 3.5×2.8×t1.9
05 : 3.5×2.8×t1.4
06 : 3.5×2.8×t1.9

4 発光形状 Emitting Style

0 : 上面発光で発光面がフラット Emission from the flat top surface

5 樹脂材料 Resin

0 : 透明 Clear	5 : 蛍光体 Phosphor
4 : 赤・緑2波長蛍光体 2-Wavelength-red and green>Phosphor	

6 基準電流 Standard Current

0 : 10mA ※	3 : 40mA ※受注生産 Built to order
1 : 5mA ※	4 : 2mA ※
2 : 20mA	B : 10(G,B)mA, 7(R)mA

7 弊社管理番号 Division

—

8 荷姿 Packing

0 : バラ Unavailable
1 : テーピング Available

高光度 白色

Ultra Brightness White

SDFW



■特長

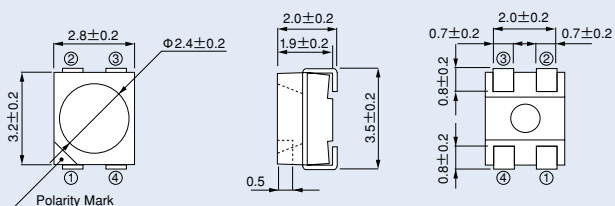
- 白色発光
- 耐紫外線樹脂
- 静電気耐圧 ±2kV (Min.)



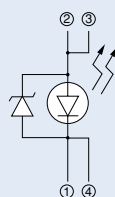
■Features

- White light
- UV resistant resin
- ESD tolerance : ±2kV (Min.)

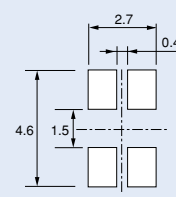
外形寸法図 Dimensions



回路図 Circuit Diagram



推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns



・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電流 (mA) Reverse Current	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
SDFW	115	30	100*	120	-35~+85	-40~+100

*Duty 1/10 Pulse Width 10ms

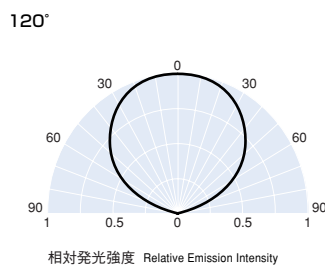
■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

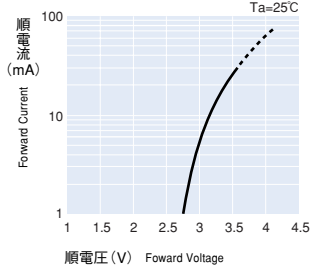
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity	順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (mA) Reverse Current Max. (Vr=1.0V)	色度座標 Chromatic Coordinates			
				Typ.	Typ.	Max.		Min.	Typ.	Max.	
白 White	SDFW04052B1	120	20	1350	3.4	3.8	120	X=	0.249	0.288	0.328
								Y=	0.229	0.279	0.330

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.

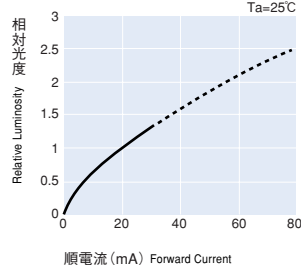
指向代表特性 Directional Pattern



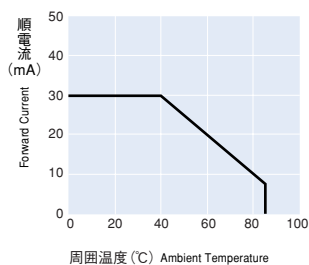
順電流-順電圧特性 Forward Current-Forward Voltage



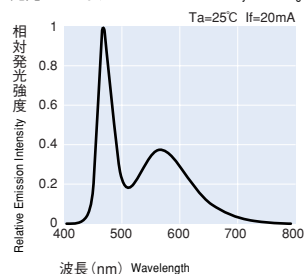
相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Forward Current



順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength



高演色 (3波長) 白色

3-Wavelength White

SDFW 開発中
Developing



■特長

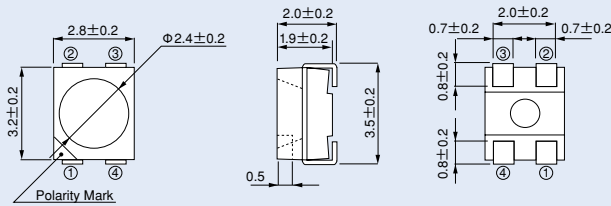
- 白色発光 (青色LED+赤・緑2波長蛍光体)
- 色温度5700~15000K
- 耐紫外線樹脂
- 静電気耐圧 ±2kV (Min.)



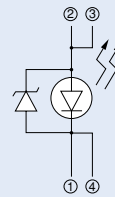
■Features

- White light (Blue LED+2-wavelength-red and green-phosphor)
- Color temperatures 5700~15000K
- UV resistant resin
- ESD tolerance : ±2kV (Min.)

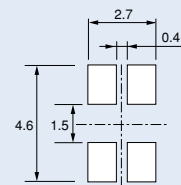
外形寸法図 Dimensions



回路図 Circuit Diagram



推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns



・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電流 (mA) Reverse Current	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
SDFW	115	30	100*	120	-35~+85	-40~+100

*Duty 1/10 Pulse Width 10ms

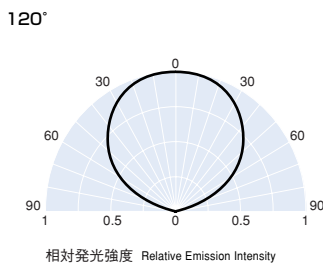
■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

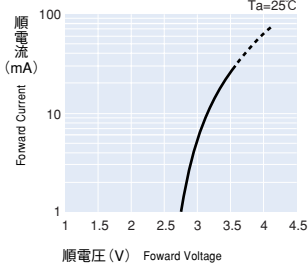
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity		順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (mA) Reverse Current Max. (Vr=1.0V)	色度座標 Chromatic Coordinates			
				Typ.	Max.	Typ.	Max.		X=	Min.	Typ.	Max.
白 White	SDFW04042B1	120	20	900		3.4	3.8	120	X=	0.257	0.292	0.328
									Y=	0.251	0.304	0.358

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.

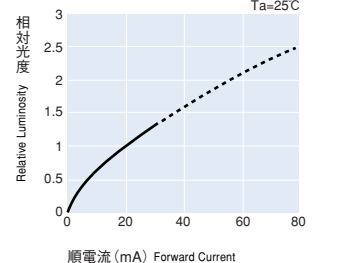
指向代表特性 Directional Pattern



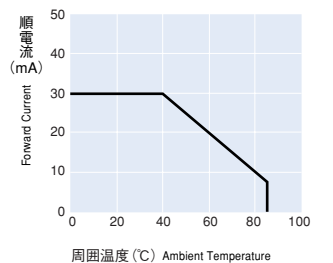
順電流-順電圧特性 Forward Current-Forward Voltage



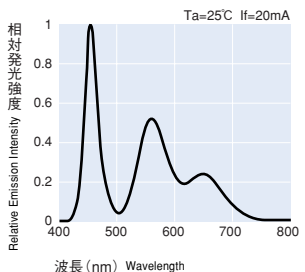
相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Forward Current



順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength



電球色・パステルカラー

Warm White・Pastel Color

SDF□



■特長

耐紫外線樹脂
静電気耐圧 ±2kV (Min.)

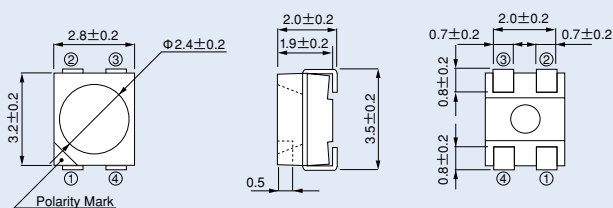


■Features

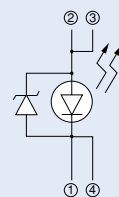
UV resistant resin
ESD tolerance : ±2kV (Min.)



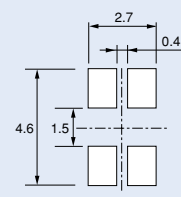
外形寸法図 Dimensions



回路図 Circuit Diagram



推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns



・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電流 (mA) Reverse Current	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
SDF□	115	30	100*	120	-35~+85	-40~+100

*Duty 1/10 Pulse Width 10ms

■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

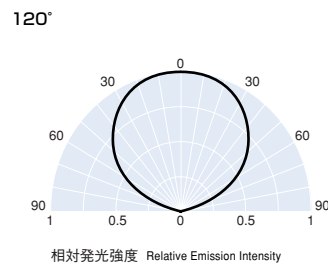
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity Typ.	順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (mA) Reverse Current Max. (Vr=1.0V)	色度座標 Chromatic Coordinates			
					Typ.	Max.		Min.	Typ.	Max.	
電球色 (2900K) Warm White	SDFL04052A1	120	20	900	3.4	3.8	120	x=	0.400	0.443	0.487
ピンク Pink	SDFP04052A1			270				y=	0.356	0.393	0.430
すみれ Violet	SDFV04052A1			180				x=	0.300	0.340	0.380
さくら Cherry	SDFU04052A1			500				y=	0.110	0.157	0.204
ろうそく (2250K) Golden yellow	SDFM04052A1			900				x=	0.180	0.200	0.220
							y=	0.030	0.067	0.105	
								x=	0.340	0.380	0.420
								y=	0.190	0.259	0.329
								x=	0.450	0.494	0.539
								y=	0.370	0.400	0.431

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.

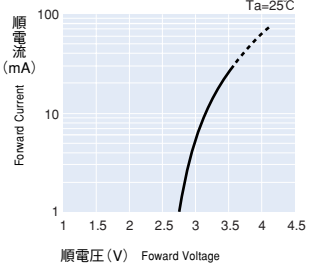


その他の色につきましては、別途ご相談ください。
Please consult separately about other colors.

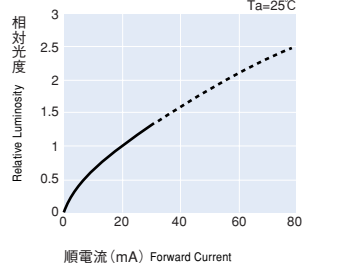
指向代表特性 Directional Pattern



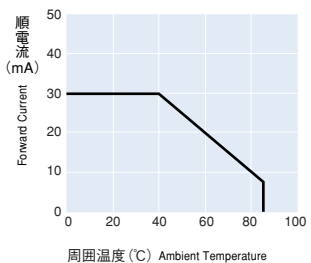
順電流-順電圧特性 Forward Current-Forward Voltage



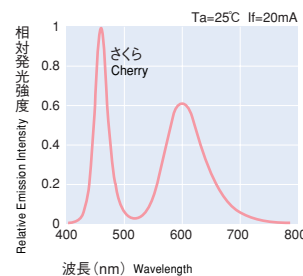
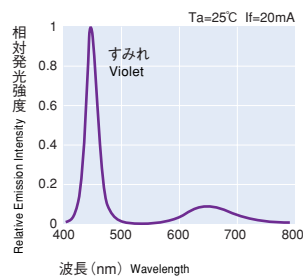
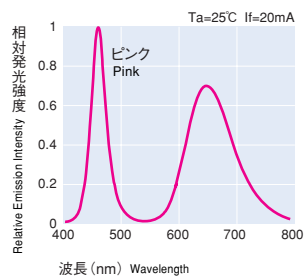
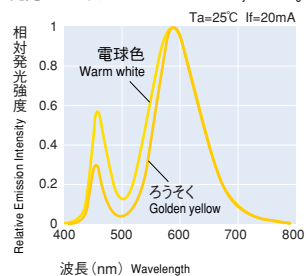
相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Forward Current



順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength



単色

Mono Color

SDF□/SDNR



■特長

耐紫外線樹脂
静電気耐圧 ±2kV (Min.)

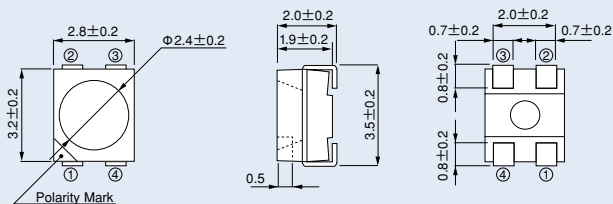


■Features

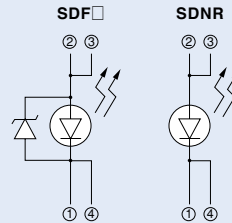
UV resistant resin
ESD tolerance : ±2kV (Min.)



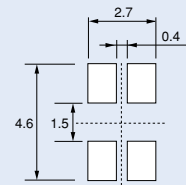
外形寸法図 Dimensions



回路図 Circuit Diagram



推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns



・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電流 (mA) Reverse Current	逆方向電圧 (V) Reverse Voltage	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
SDF□	115	30	100*	120	—	-35~+85	-40~+100
SDNR				—	5		

*Duty 1/10 Pulse Width 10ms

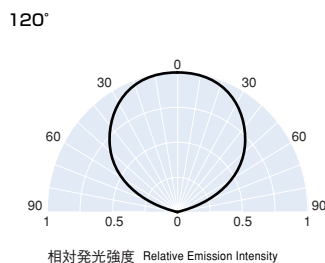
■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

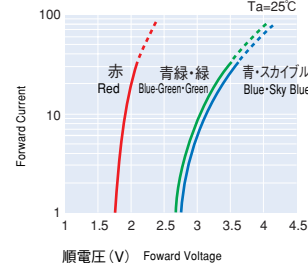
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity		順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (mA) Reverse Current	逆方向電流 (μA) Reverse Current	ドミナント波長 (nm) Dominant Wavelength				
				Typ.	Max.	Typ.	Max.	Max. (Vr=1.0V)	Max. (Vr=5.0V)	Min.	Typ.	Max.		
青色 Blue	SDFB04002A1	120	20	100	3.3	3.7	120	—	—	455	467	480		
	SDFB04002B1			270						3.4	3.8	465	470	475
スカイブルー Sky Blue	SDFS04002A1			225						3.3	3.7	480	487	495
青緑色 Blue-Green	SDFC04002A1			335						3.3	3.7	495	502	510
緑色 Green	SDFG04002A1			900						2.1	2.5	520	527	535
赤色 Red	SDNR04002A1			600						—	50	621	626	631

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.

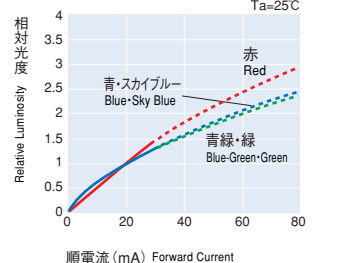
指向代表特性 Directional Pattern



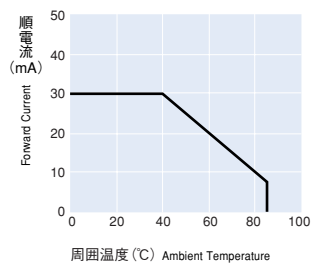
順電流-順電圧特性 Forward Current-Forward Voltage



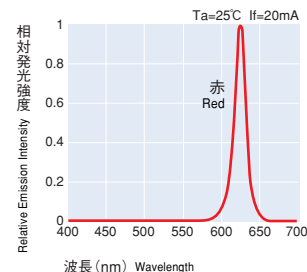
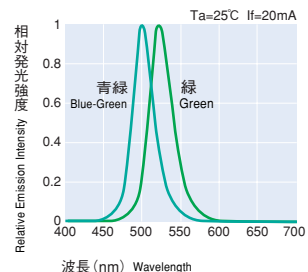
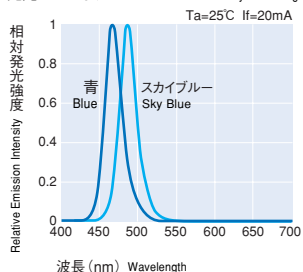
相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Forward Current



順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength



RGB 3色発光 (3 in 1)

RGB Full Color

SDFF



■特長

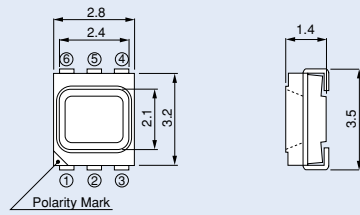
- マルチチップLED
- 赤・緑・青のフルカラー
- 耐紫外線樹脂
- 静電気耐圧 ±2kV (Min.)



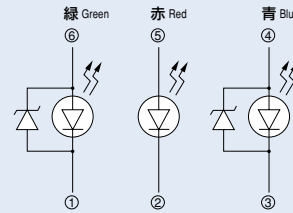
■Features

- Multichip LED
- Full Color (Red, Green, Blue)
- UV resistant resin
- ESD tolerance : ±2kV (Min.)

外形寸法図 Dimensions



回路図 Circuit Diagram



推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns



・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

発光色 Emitting Color	シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電流 (mA) Reverse Current	逆方向電圧 (V) Reverse Voltage	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
青色 Blue	SDFF	115	30	100*	120	—	-35~+85	-40~+100
緑色 Green					—	5		
赤色 Red					—	5		

●2色以上点灯した場合の許容損失は、200mW以内です。When two or more color LEDs are on, power dissipation is 200mW or less. *Duty 1/10 Pulse Width 10ms

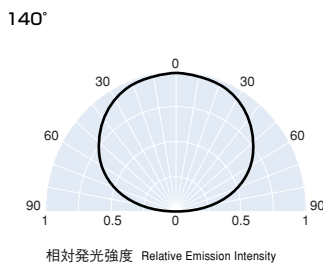
■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

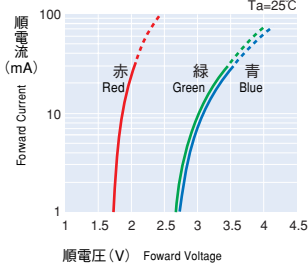
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity		順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (mA) Reverse Current	逆方向電流 (μA) Reverse Current	ドミナント波長 (nm) Dominant Wavelength		
				Typ.	Max.	Typ.	Max.	Max. (Vr=1.0V)	Max. (Vr=5.0V)	Min.	Typ.	Max.
青色 Blue	SDFF0500BC1	140	10	130 (235)	3.1	3.5	120	—	50	460	470	480
緑色 Green				487 (830)	3.0	3.5				515	525	535
赤色 Red				225 (450)	1.8	2.1				611	621	631

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.
*光度の () は、青、緑が20mA、赤が14mA時の参考値です。*Regarding luminous intensity, () indicates reference values at 20 mA (for blue and green), and a reference value at 14 mA (for red).

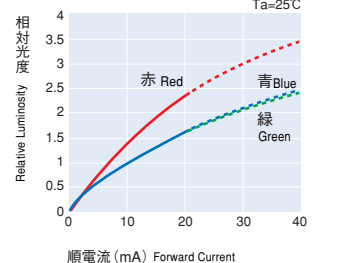
指向代表特性 Directional Pattern



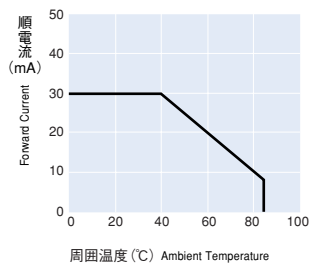
順電流-順電圧特性 Forward Current-Forward Voltage



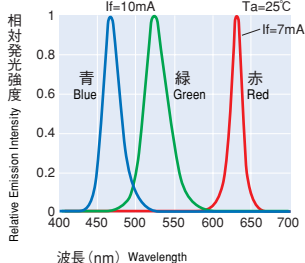
相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Forward Current



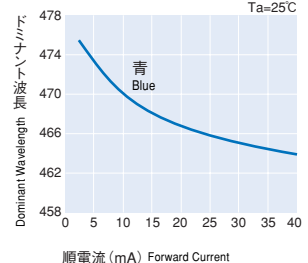
順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



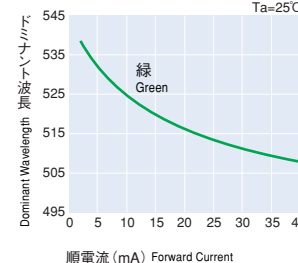
発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength



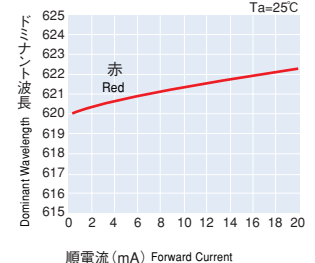
ドミナント波長-順電流特性 Dominant Wavelength-Forward Current



ドミナント波長-順電流特性 Dominant Wavelength-Forward Current



ドミナント波長-順電流特性 Dominant Wavelength-Forward Current



2色発光(2in1)

Multi Color

SDMP / SDMY



■特長

- マルチチップLED(青・赤)(緑・赤)
- 耐紫外線樹脂
- 静電気耐圧 ±2kV (Min.)



■Features

- Mult-chip LED (Blue,Red)(Green,Red)
- UV resistant resin
- ESD tolerance : ±2kV (Min.)

外形寸法図 Dimensions

回路図 Circuit Diagram

推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns

・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

発光色 Emitting Color	シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電流 (mA) Reverse Current	逆方向電圧 (V) Reverse Voltage	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
青色 Blue	SDMP	115	30	100*	120	—	-35~+85	-40~+100
赤色 Red			50		—	5		
緑色 Green	SDMY	115	30	100*	120	—	-35~+85	-40~+100
赤色 Red			50		—	5		

*2色を点灯した場合の許容損失は、200mW以内です。When two LEDs are on, power dissipation is 200mW or less. *Duty 1/10 Pulse Width 10ms

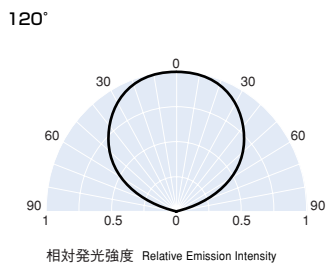
■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

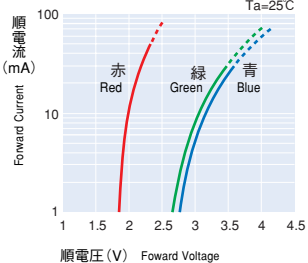
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity		順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (mA) Reverse Current		ドミナント波長 (nm) Dominant Wavelength		
				Typ.	Max.	Typ.	Max.	Max.(Vr=1.0V)	Max.(Vr=5.0V)	Min.	Typ.	Max.
青色 Blue	SDMP06002A1	120	20	130	3.3	3.8	120	—	460	470	480	
赤色 Red				290	2.1	2.4	—	50	611	621	631	
緑色 Green	SDMY06002A1	120	20	600	3.3	3.8	120	—	515	525	535	
赤色 Red				290	2.1	2.4	—	50	611	621	631	

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.

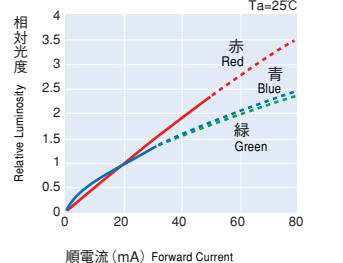
指向代表特性 Directional Pattern



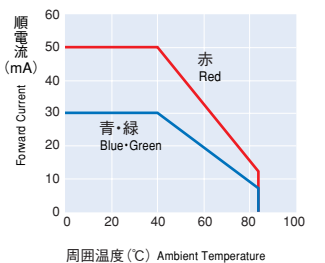
順電流-順電圧特性 Forward Current-Forward Voltage



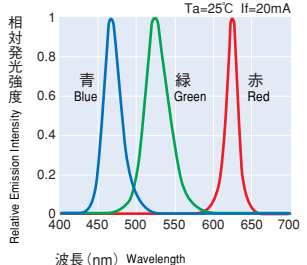
相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Forward Current



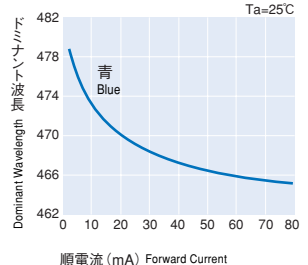
順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



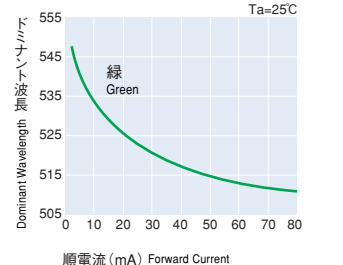
発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength



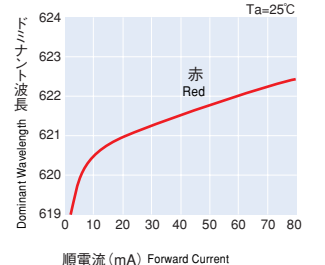
ドミナント波長-順電流特性 Dominant Wavelength-Forward Current



ドミナント波長-順電流特性 Dominant Wavelength-Forward Current



ドミナント波長-順電流特性 Dominant Wavelength-Forward Current



高耐圧シリーズ

High withstand voltage

SDJ□



■特長

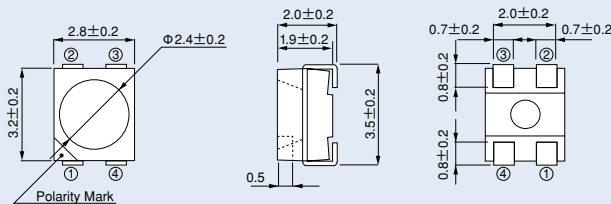
- 逆方向電圧 50V
- 耐紫外線樹脂
- 静電気耐圧 ±4kV (Min.)
- マトリクス回路等使用時の回り込み電流をカット



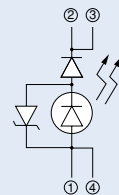
■Features

- Reverse Voltage 50V
- UV resistant resin
- ESD tolerance : ±4kV (Min.)
- Prevention of current leakage in matrix cricuity

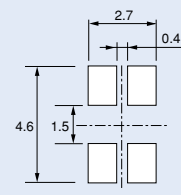
外形寸法図 Dimensions



回路図 Circuit Diagram



推奨はんだ付けパターン Recommended soldering patterns



・指示なき寸法公差 / ±0.1mm ・Tolerance without directions / ±0.1mm (単位 unit / mm)

■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

シリーズ Series	許容損失 (mW) Power Dissipation	順方向電流 (mA) DC Forward Current	パルス順方向電流 (mA) Peak Pulse Forward Current	逆方向電圧 (V) Reverse Voltage	動作温度 (°C) Operating Temperature Range	保存温度 (°C) Storage Temperature Range
SDJ□	240	50	200*	50	-35~+85	-40~+100

*Duty 1/10 Pulse Width 10ms

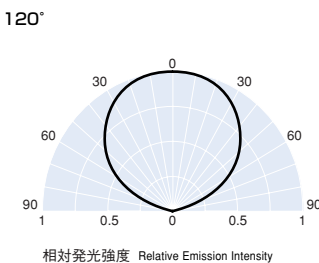
■電氣的・光学的特性 Electro-Optical Characteristics

(Ta=25°C)

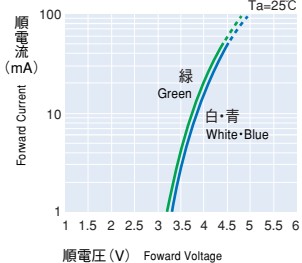
発光色 Emitting Color	品番 Part No.	指向角 Typical Viewing Angle 2θ 1/2	基準電流 (mA) Standard Current	光度 (mcd) Luminous Intensity		順方向電圧 (V) Forward Voltage		逆方向電流 (μA) Reverse Current Max. (Vr=5.0V)	色度座標 Chromatic Coordinates						
				Typ.	Max.	Typ.	Max.		x=	Min.	Typ.	Max.	y=	Min.	Typ.
白 White	SDJW04053A1	120°	40	2000	4.4	4.8	50	x=	0.249	0.288	0.328	y=	0.229	0.279	0.330
ドミナント波長 (nm) Dominant Wavelength															
青色 Blue	SDJB04003A1	120°	40	225	4.4	4.8	50	Min.	455	Typ.	467	Max.	480		
緑色 Green	SDJG04003A1			1800	4.3	4.7		Min.	520	Typ.	527	Max.	535		

*携帯電話画面で発光色をご覧いただけます。詳しくは3/4PのINDEXをご参照ください。*Emitting color can be seen on your cellular phone screen. For details, refer to INDEX on p.3 and p.4.

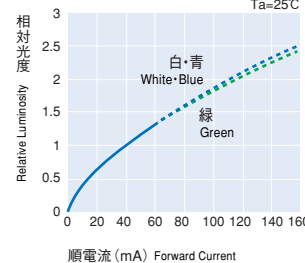
指向代表特性 Directional Pattern



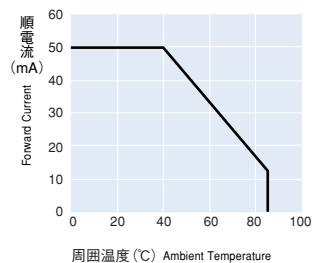
順電流-順電圧特性 Forward Current-Foward Voltage



相対光度-順電流特性 Relative Luminosity-Foward Current



順電流-周囲温度特性 Forward Current-Ambient Temperature



発光スペクトル Relative Emission Intensity-Wavelength

