

参考図

S-No. : 025071

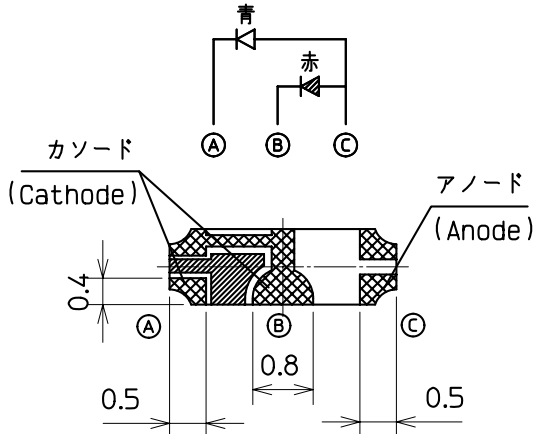
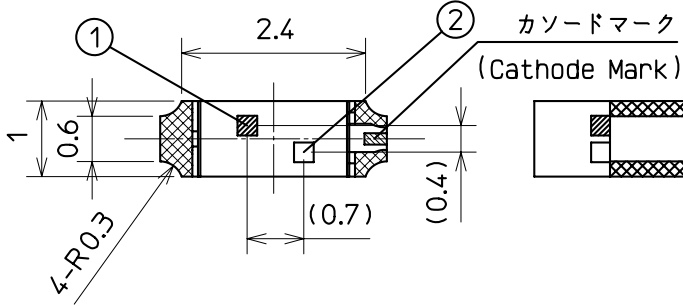
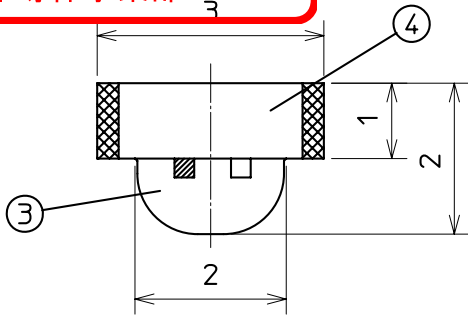
2006.01.18

1. 外形寸法

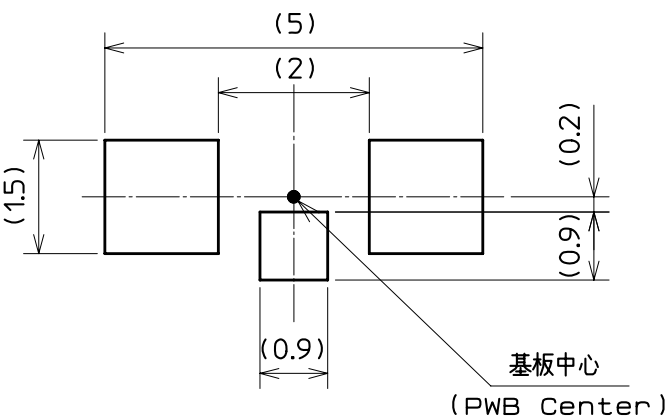
スタンレー電気株式会社
光半導体事業部

記号 SYM.	区 域 ZONE	変 更 事 項 REVISIONS	変訂表示 REV. NO.	連絡書番号 NTF. NO.	日 付 DATE	担当者 REV. BY
		新図発行/ISSUE OF NEW DWG.	A			

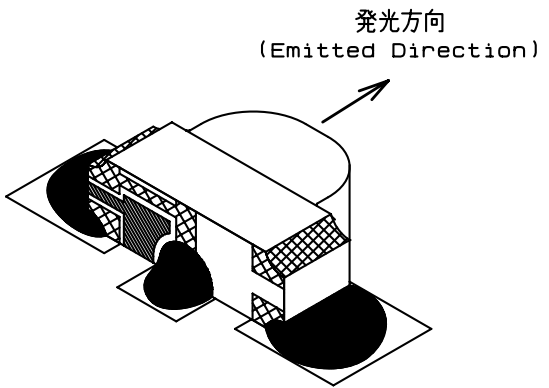
Outline Dimensions



2. 半田付け推奨パターン / Recommended Pad



3. 実装例 / Mounting Example



一般寸法公差 : ±0.15
(Tolerance)

④	---	基板/Substrate	---	---	1	ガラス布基材 Glass Fabrics
③	---	樹脂/Plastic	---	---	1	エポキシ樹脂 Epoxy Resin
②	---	青:LEDチップ(2) BLUE:LED Die(2)	---	---	1	InGaN
①	---	赤:LEDチップ(1) RED:LED Die(1)	---	---	1	AlGaInP

記号 SYM.	品 名 コード PART CODE	部 品 名 PART NAME	品 名 NAME	図 番 DWG. NO.	数 量 QTY.	備 考 REMARKS
材質 MATAL.	設計 DGN. 多田康広		検 図 CHK. 渡辺晴志	品 名 コード PART CODE (EC:ED*****) *****		
処理 FINISH	制定日 DWG. DATE 2005.12.22		承 認 APP. 濱田直仁	品 名 NAME FRMB1211F-TR		
質量 MASS	(8.57mg)		図 番 DWG. NO. (P#:D****) D*****A			
尺度 SCALE	10 : 1		スタンレー電気株式会社 STANLEY ELECTRIC CO., LTD.			
単位 UNIT mm.	mm.					

参考図

S-No. : 025071

2006.01.18

スタンレー電気株式会社
光半導体事業部

FRMB1211F-TR

絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

		LEDチップ(1) LED Die(1)	LEDチップ(2) LED Die(2)
LEDチップ名 Die Name		FR	MB
材質 MATERIAL		AlGaInP	InGaN
発光色 SOURCE COLOR		赤色 RED	青色 BLUE
樹脂色 LENS COLOR		乳白色 CLEAR DIFFUSED	
許容損失 Power Dissipation	P _d (mW)	81	76
順電流 Forward Current	I _F (mA)	30	20
パルス順電流 Repetitive Peak Forward Current	I _{FRM} (mA)	100	48
順電流低減率 Current Derate Linearly Ta≥25°C	DC	0.43	0.28
	Pulse	1	0.69
逆電圧 Reverse Voltage	V _R (V)	5	5
動作温度 Operating Temperature	T _{opr} (°C)	- 40 ~ + 85	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg} (°C)	- 40 ~ + 100	

I_{FRM}の条件 / I_{FRM} Conditions: Pulse width ≤ 1msec., Duty ≤ 1/20

注記 / Precaution :

- 単色点灯時の定格です。同時点灯における絶対最大定格は、それぞれの定格の50%までとする。
Each values described in table are specified under the condition that diode is lightened one diode.
When the all diodes are lightened simultaneously, the values should be applied 50% Max. of each values.
- Ta=25°C以上の電流低減率とする。
Derate linearly from 25°C

記号 SYM.	品名コード PART CODE	部品名 PART NAME	品名 NAME	図番 DWG. NO.	数量 QTY.	備考 REMARKS
材質 MATAL.	/	設計 DGN. 多田康広	検図 CHK. 渡辺晴志	品名コード PART CODE (EC:ED*****)		
処理 FINISH		制定日 DWG. DATE	承認 APP.	品名 NAME		
重量 WT.		2005.12.22	濱田直仁	FRMB1211F-TR SPEC.1		
尺度 SCALE	スタンレー電気株式会社			図番 DWG. NO. (P#:D****)		
単位 UNIT mm.	STANLEY ELECTRIC CO., LTD.			D ***** A		

参考図

S-No. : 025071

2006.01.18

スタンレー電気株式会社
光半導体事業部

LEDチップ(1)/LED Die(1)

記号 SYM.	区 域 ZONE	変 更 事 項 REVISIONS	実訂表示 REV. NO.	連絡書番号 NTF. NO.	日 付 DATE	担当者 REV. BY
		新図発行	A			

電氣的、光学的特性 / Electro-Optical Characteristics (Ta=25°C)

項 目 Items	記号 Symbols	条 件 Conditions	最小値 Min.	標準値 Typ.	最大値 Max.	単位 Units
順 電 圧 Forward Voltage	VF	IF = 10 mA		1.85	2.35	V
逆 電 流 Reverse Current	IR	VR = 5 V			100	μA
発 光 光 度 Luminous Intensity	IV	IF = 10 mA	22	50		mcd
ピーク発光波長 Peak Wavelength	λP	IF = 10 mA		635.0		nm
ドミナント波長 Dominant Wavelength	λD	IF = 10 mA	621.0	626.0	632.0	nm
スペクトル半値幅 Spectral Line Half Width	Δλ	IF = 10 mA		15		nm

LEDチップ(2)/LED Die(2)

電氣的、光学的特性 / Electro-Optical Characteristics (Ta=25°C)

項 目 Items	記号 Symbols	条 件 Conditions	最小値 Min.	標準値 Typ.	最大値 Max.	単位 Units
順 電 圧 Forward Voltage	VF	IF = 10 mA		3.1	3.6	V
逆 電 流 Reverse Current	IR	VR = 5 V			100	μA
発 光 光 度 Luminous Intensity	IV	IF = 10 mA	8.5	14.0		mcd
ピーク発光波長 Peak Wavelength	λP	IF = 10 mA		467.0		nm
ドミナント波長 Dominant Wavelength	λD	IF = 10 mA	460.0	470.0	480.0	nm
スペクトル半値幅 Spectral Line Half Width	Δλ	IF = 10 mA		25		nm

注記 /Notes:

- お取り扱い中、静電気等のサージ電圧による損傷に注意して下さい。
Be careful of the damage by surge voltage such as static electricity during handling.
- 上表の発光光度IVは、弊社製造ラインでの実測値の範囲です。(公差:±10%)
Above the table of Luminous Intensity (IV) is range of actual measuring value at the production line of STANLEY.(Tolerance:±10%)

記号 SYM.	品 名 コード PART CODE	部 品 名 PART NAME	品 名 NAME	図 番 DWG. NO.	数 量 QTY.	備 考 REMARKS
材 質 MATAL.	/	設 計 DGN. 多田康広	検 図 CHK. 渡辺晴志	品 名 コード PART CODE (EC:ED*****)		
処 理 FINISH		制 定 日 DWG. DATE 2005.12.22	承 認 APP. 濱田直仁	品 名 NAME FRMB1211F-TR SPEC.2		
重 量 WT.		スタンレー電気株式会社		図 番 DWG. NO. (P#:D****)		
尺 度 SCALE	STANLEY ELECTRIC CO., LTD.		D*****A			
単 位 UNIT mm.	G		4 (CV) (A4)			

参考図

S-No. : 025071

2006.01.18

スタンレー電気株式会社
光半導体事業部

記号 SYM.	区 域 ZONE	変 更 事 項 REVISIONS	変訂表示 REV. NO.	連絡書番号 NTF. NO.	日 付 DATE	担当者 REV. BY
		新図発行 / ISSUE OF NEW DWG.	A			

LEDの光度分類は、次の通りになっております。

1. 光度分類 Sorting For Luminous Intensity

LED's shall be sorted out into the following 12 ranks of Luminous Intensity.

ランク Rank (Markings)	光 度 (Luminous Intensity) I _v (mcd)			
	条 件 (Condition) IF=10 mA			
	FR type (赤色側/Red side)		MB type (青色側/Blue side)	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
AA	22	33	8.5	14
AB	22	33	14	22
AC	22	33	22	-
BA	33	47	8.5	14
BB	33	47	14	22
BC	33	47	22	-
CA	47	68	8.5	14
CB	47	68	14	22
CC	47	68	22	-
DA	68	-	8.5	14
DB	68	-	14	22
DC	68	-	22	-

注記/Notes

上記ランク表記光度I_vは、弊社製造ラインでの実測値の範囲です。(公差: ±10%)

Above the table of luminous intensity (I_v) Bins is range of actual measuring

value at the production line of STANLEY.(Tolerance:±10%)

2. 出荷 Shipment

出荷の際は、AA,AB,AC,BA,BB,BC,CA,CB,CC,DA,DB,DCランクを出荷致します。

The each shipping lot shall consist of mixed ranks(AA,AB,AC,BA,BB,BC,CA,CB,CC,DA,DB,DC)

and the quantity of LED's in each rank can not be specified.

記号 SYM.	品 名 コード PART CODE	部 品 名 PART NAME	品 名 NAME	図 番 DWG. NO.	数 量 QTY.	備 考 REMARKS
		設計 DGN. 多田康広	検 図 CHK. 渡辺晴志	品 名 コード PART CODE (EC:ED*****)		
材 質 MATAL.		制定日 DWG. DATE 2005.12.22	承 認 APP. 濱田直仁	品 名 NAME FRMB1211F-TR SPEC.3		
処 理 FINISH				図 番 DWG. NO. (P#:D****)		
重 量 WT.						
尺 度 SCALE		スタンレー電気株式会社				
単 位 UNIT mm.		STANLEY ELECTRIC CO., LTD.				