

Pb-free
HEAT

STANLEY

161/163 Series

Numeric Display/Case Size 12.5 x 19.0 mm

特長

ケースサイズ	12.5 x 19.0 mm (W x H)
製品の特長	<ul style="list-style-type: none">・アノードコモンとカソードコモン対応・ケース色はブラックとグレー対応・鉛フリーはんだ耐熱対応・RoHS対応
ピーク発光波長	Green : 565nm Orange : 605nm Red : 660nm
桁数	1桁
文字形状	ヤバネタイプ
文字高	15.24 mm
素子材質	Green : GaP Orange : GaAsP Red : GaAlAs
はんだ付け方法	半田ディップ、マニュアルはんだ実装に対応
ESD	2kV以上 (HBM法)
出荷形態	トレーを使用

推奨用途

- ・遊技、家電、その他一般用途

発光色バリエーション

製品名				材質	発光色	チップ数/ セグメント
アノードコモン		カソードコモン				
ケース色 ブラック	ケース色 グレー	ケース色 ブラック	ケース色 グレー			
NAG161P-B	NAG163P-B	NKG161P-B	NKG163P-B	GaP	緑色	1
NAA161-B	NAA163-B	NKA161-B	NKA163-B	GaAsP	橙色	1
NAR161-B	NAR163-B	NKR161-B	NKR163-B	GaAlAs	赤色	1
NAR161-C	NAR163-C	NKR161-C	NKR163-C	GaAlAs	赤色	1

絶対最大定格

(Ta=25°C)

項目	記号	絶対最大定格			単位
		緑色	橙色	赤色	
許容損失	Pd	63	63	60	mW/seg
順電流	I _F	25	25	30	mA/seg
パルス順電流 ^{※1}	I _{FRM}	100	100	120	mA/seg
電流低減率 (Ta=25°C以上)	ΔI _F	0.34	0.34	0.41	mA/°C
	ΔI _{FRM}	1.35	1.35	1.64	mA/°C
逆電圧	V _R	4	4	4	V
動作温度	T _{opr}	-40~+85	-40~+85	-40~+85	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+85	-40~+85	-40~+85	°C

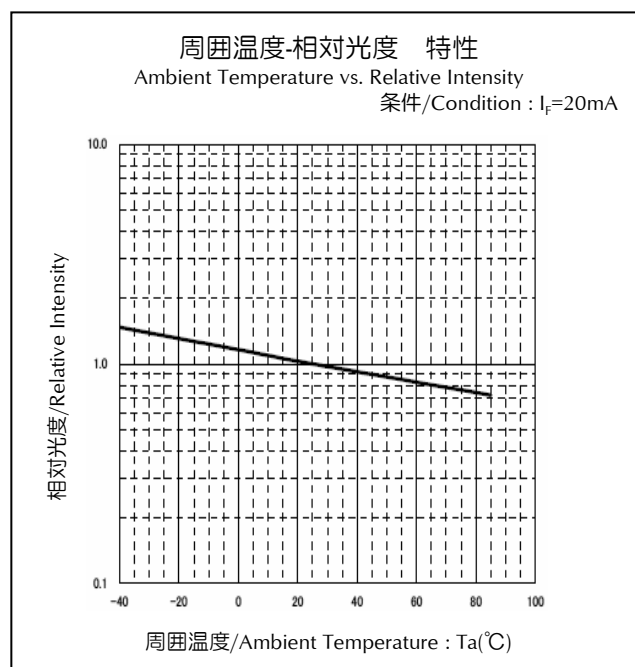
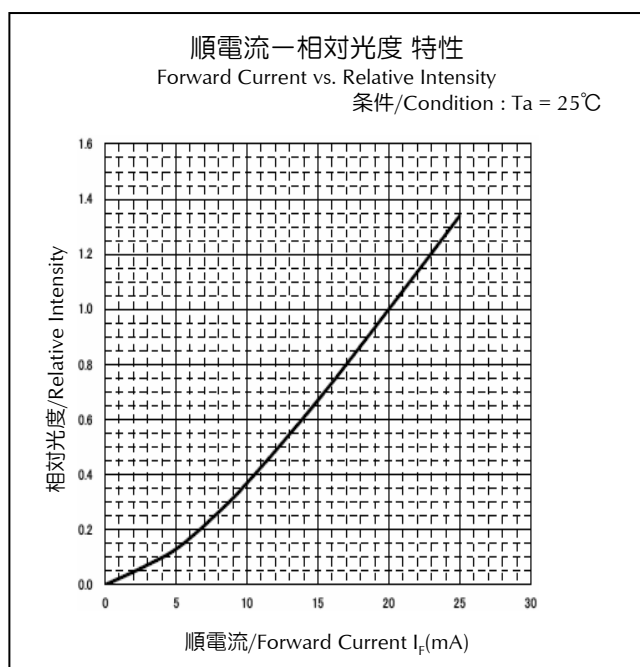
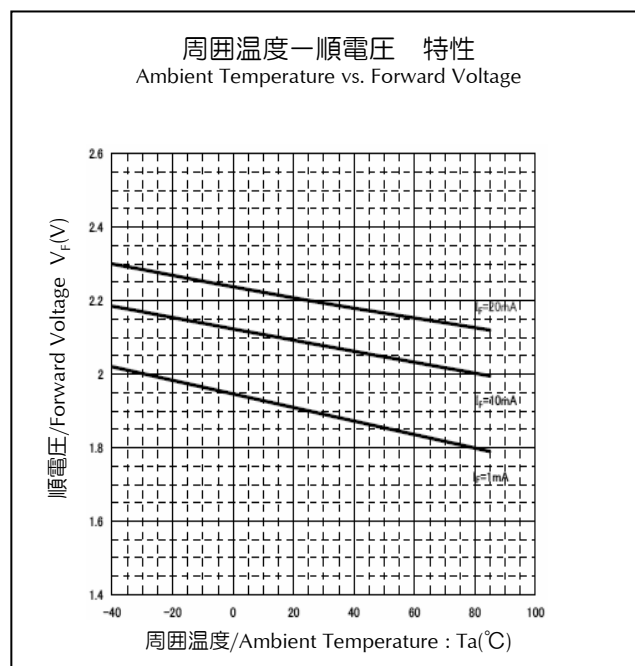
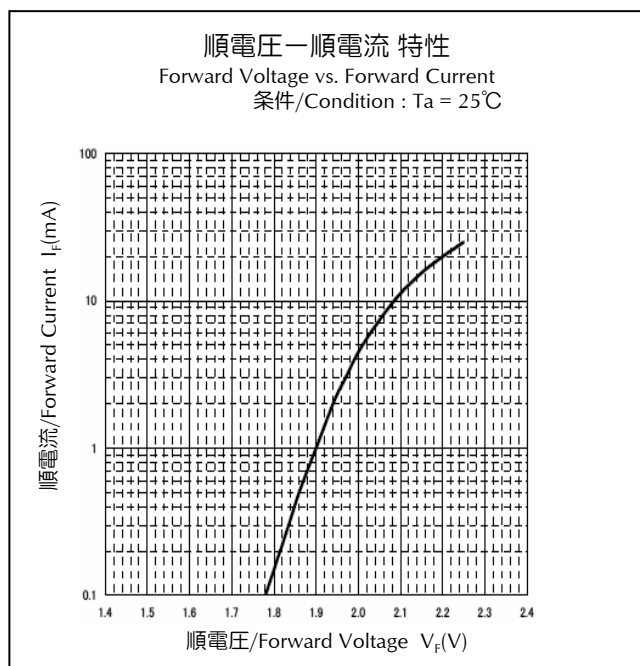
 ※1 I_{FRM}の測定条件 : Duty 1/5, f = 1kHz

電氣的・光学的特性

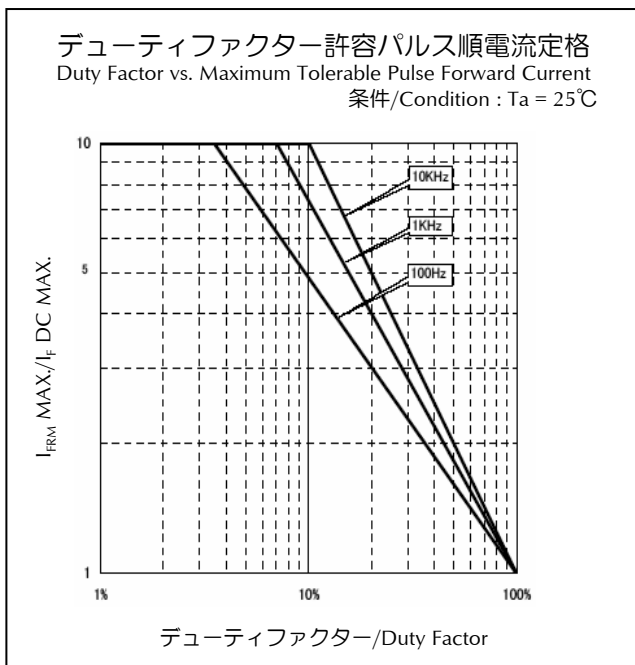
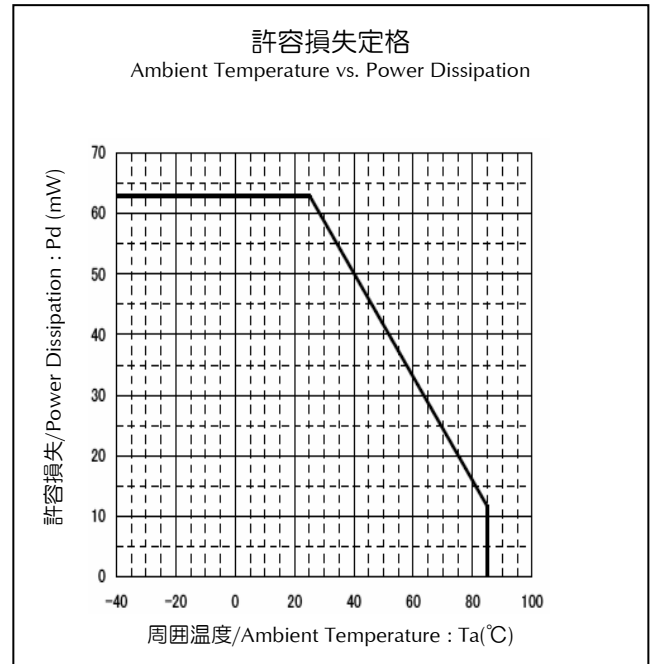
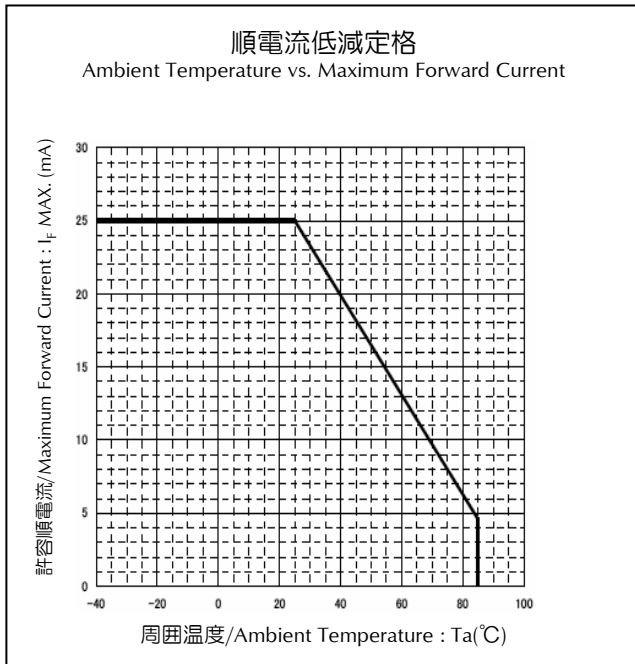
(Ta=25°C)

項目	条件	記号		特性値			単位
				緑色	橙色	赤色	
発光光度(-B品)	I _F =20mA	I _V	MIN.	2	4	6	mcd/seg
			TYP.	4	8	12	
発光光度(-C品)	I _F =20mA	I _V	MIN.	-	-	12	mcd/seg
			TYP.	-	-	15	
順電圧	I _F =20mA	V _F	TYP.	2.2	2.2	1.7	V/seg
			MAX.	2.5	2.5	2.0	
逆電流	V _R =4V	I _R	MAX.	100	100	100	μA/seg
ピーク発光波長	I _F =20mA	λ _p	TYP.	565	605	660	nm
スペクトル半値幅	I _F =20mA	Δλ	TYP.	30	30	30	nm

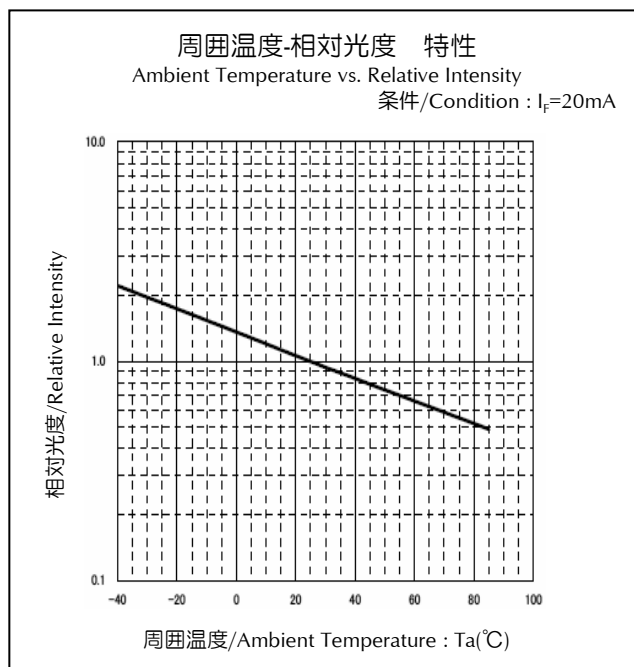
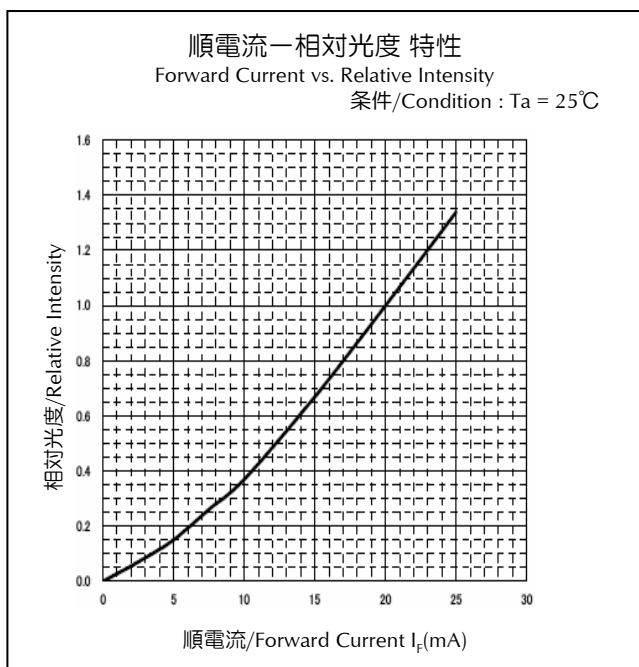
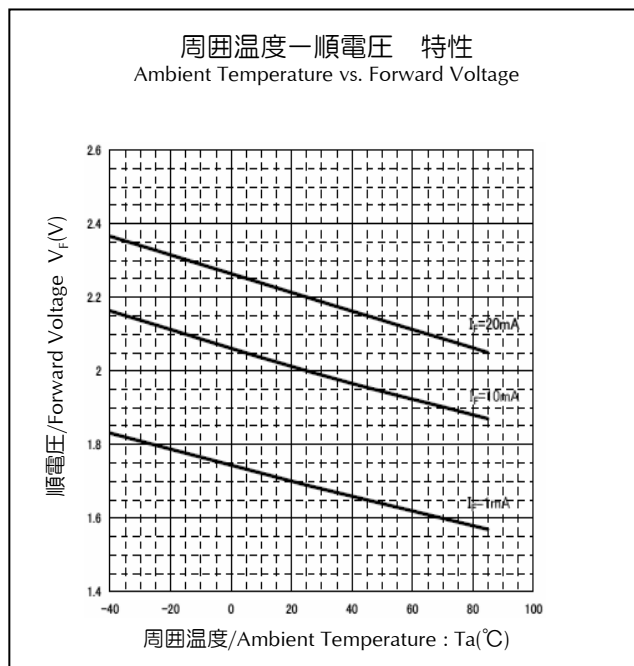
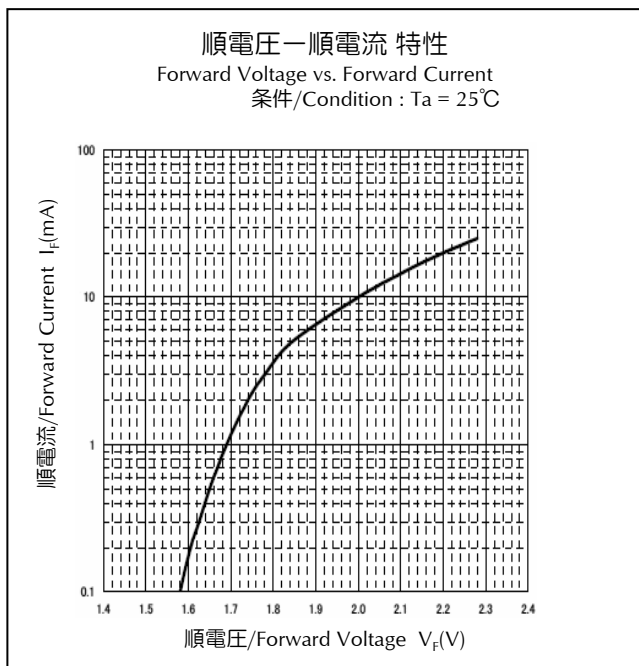
特性グラフ(緑色)



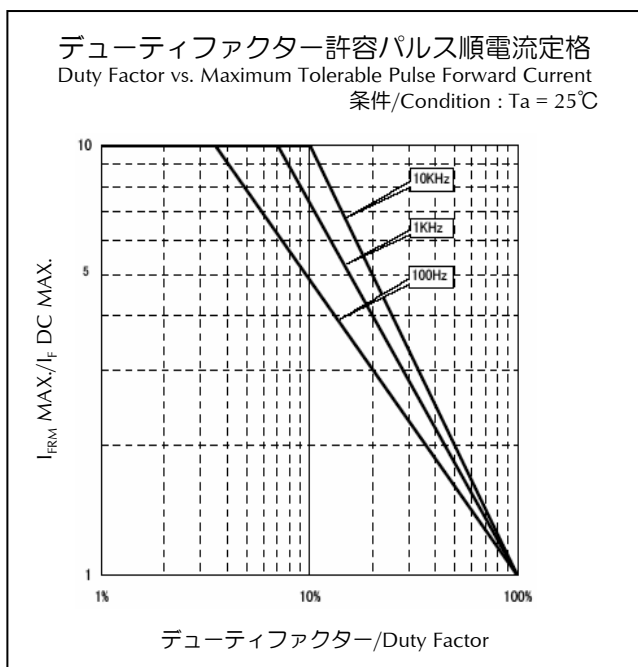
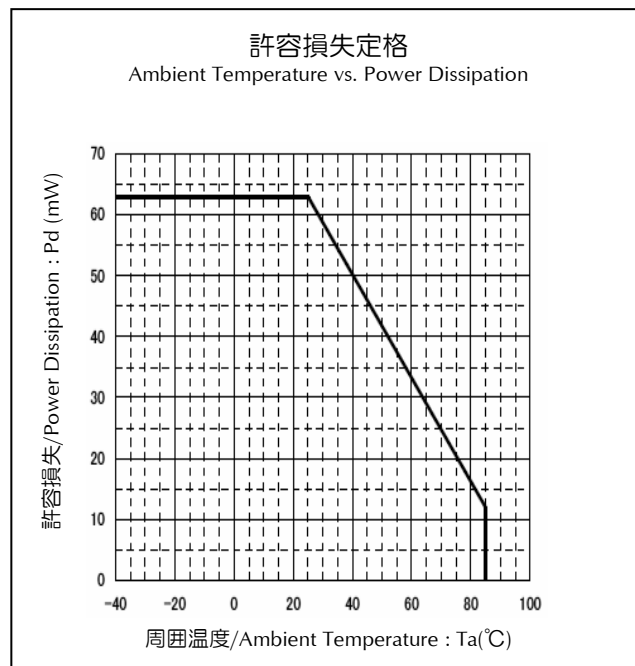
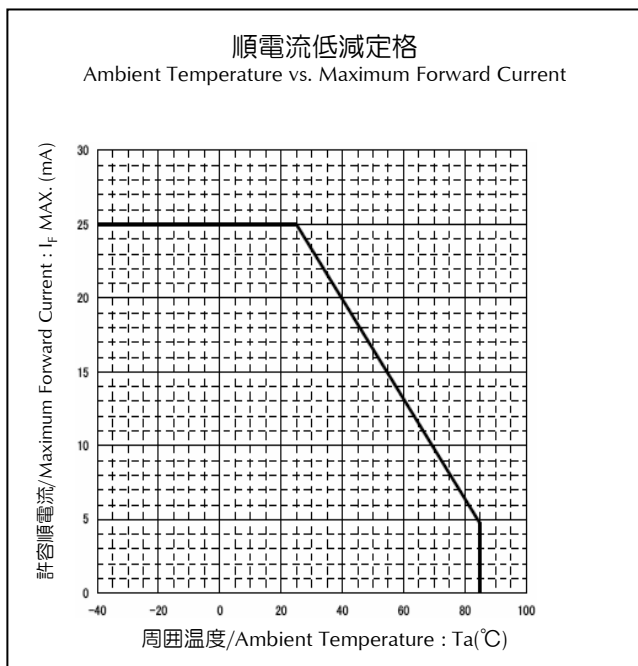
特性グラフ(緑色)



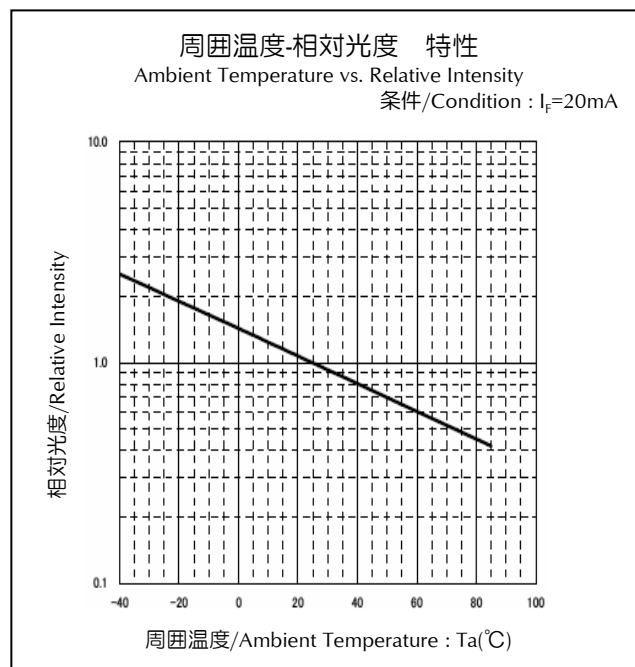
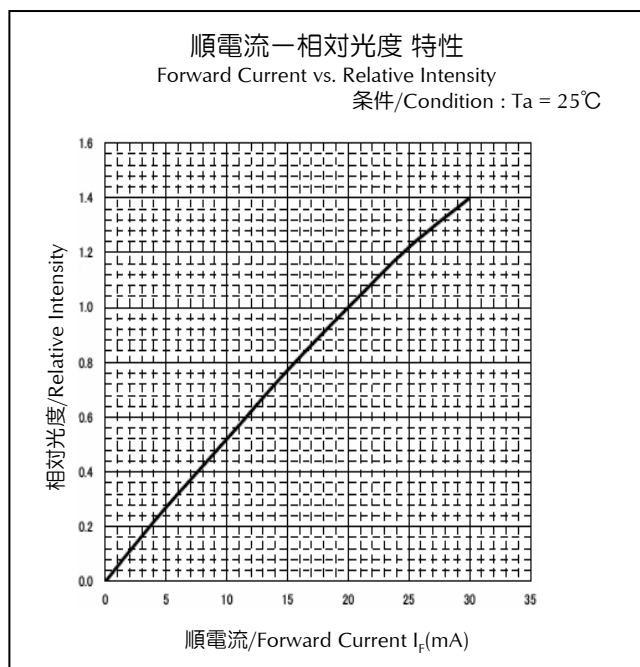
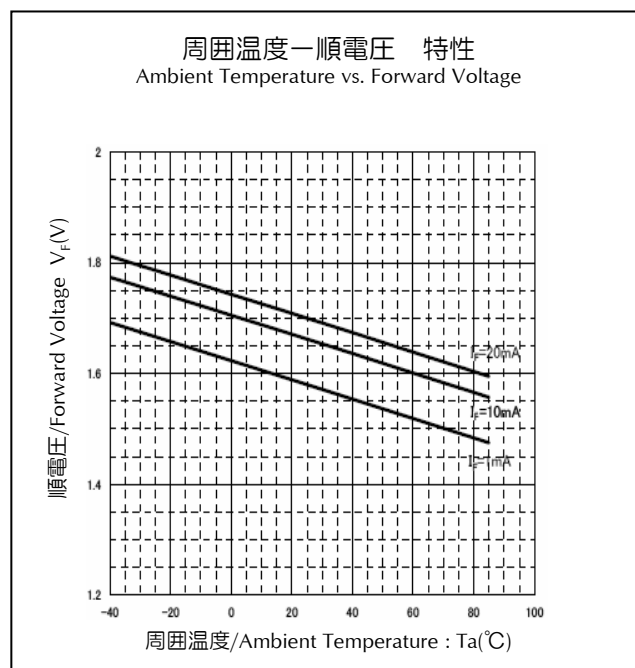
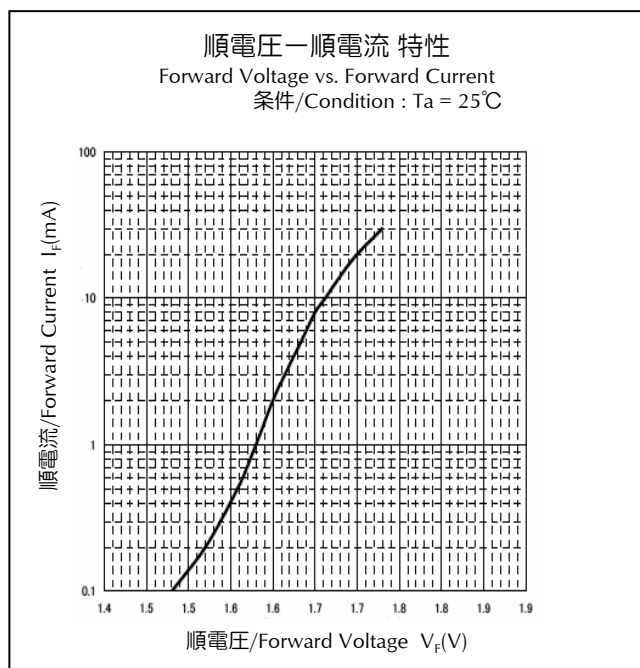
特性グラフ(橙色)



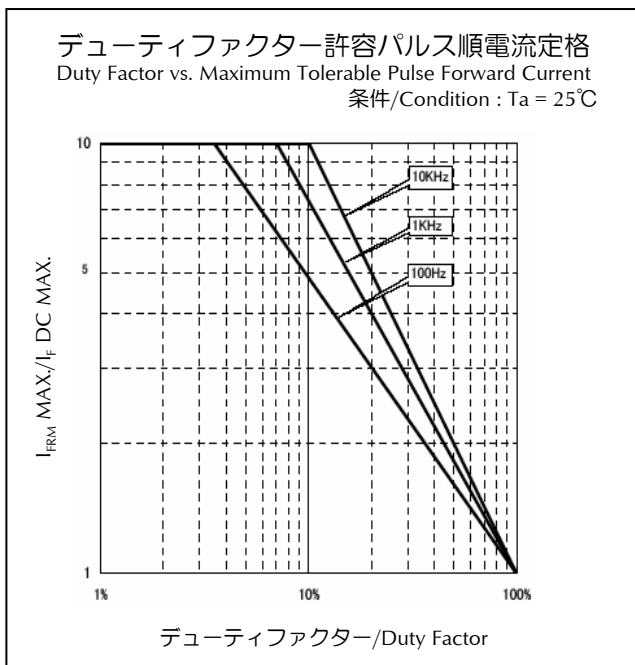
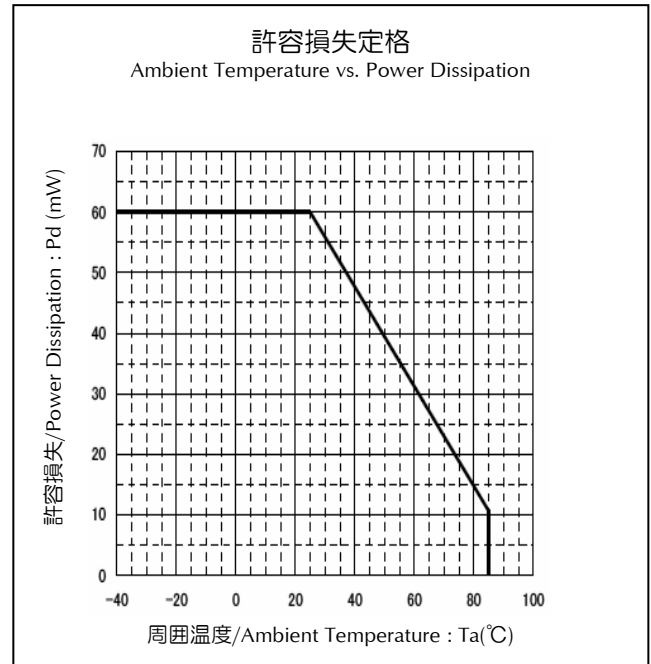
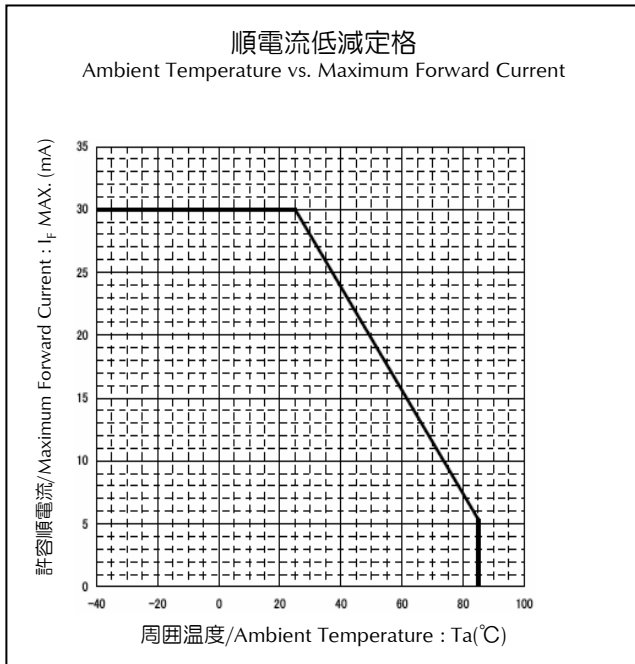
特性グラフ(橙色)



特性グラフ(赤色)



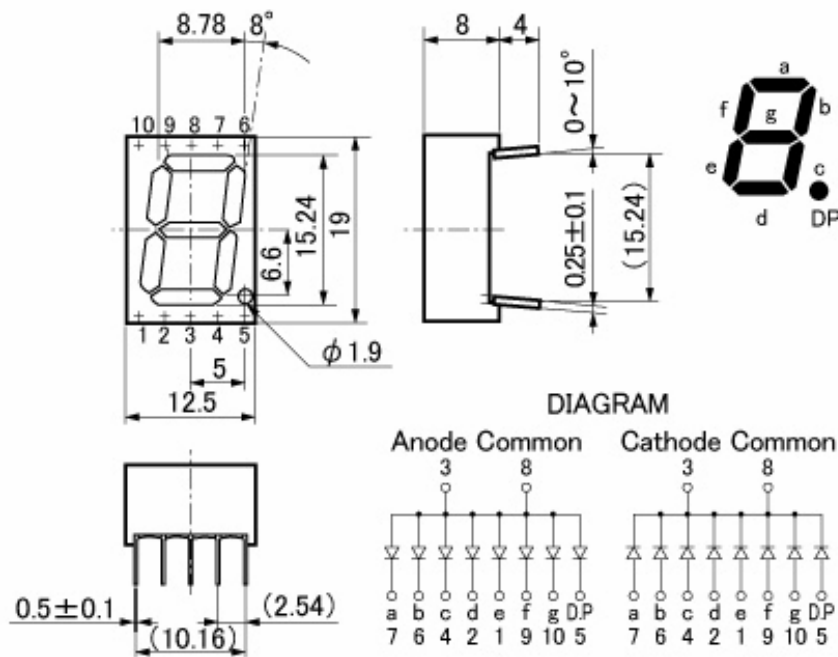
特性グラフ(赤色)



外形寸法

(単位：mm)

(寸法公差：±0.25 mm)



ディップはんだ付け条件

予備加熱	100°C 60 s	以下 (樹脂表面温度) 以内
はんだ槽温度	265°C	以下
槽内浸漬時間	5 s	以内
位置	リード根元より 2.0 mm以上	

- ・製品のはんだ槽への浸漬回数は2回までとして下さい。
- ・2回目のディップ実施の際には、1回目のディップ後に常温への冷却時間を設けてください。

マニュアルはんだ付け条件

はんだコテ先温度	400°C	以下 (はんだゴテ 30 W以下)
はんだ付け時間, 回数	3秒以内, 2回	
位置	リード根元より 2.0 mm以上	

信頼性試験結果

試験項目	準拠規格	試験条件	時間	故障数
常温動作耐久試験	EIAJ ED-4701/100(101)	Ta = 25°C, If = 最大定格電流/seg	1,000 h	0/10
耐はんだ熱試験	EIAJ ED-4701/300(302)	260±5°C, 本体より3mm	10s	0/10
温度サイクル試験	EIAJ ED-4701/100(105)	定格の最低保存温度(30min)~常温(15min) ~定格の最高保存温度(30min)~常温(15min)	5 cycles	0/10
耐湿放置試験	EIAJ ED-4701/100(103)	Ta = 60±2°C, RH = 90±5%	1,000 h	0/10
高温放置試験	EIAJ ED-4701/200(201)	Ta = 定格の最高保存温度	1,000 h	0/10
低温放置試験	EIAJ ED-4701/200(202)	Ta = 定格の最低保存温度	1,000 h	0/10
リード引張りの試験	EIAJ ED-4701/400(401)	5N, 1回	10s	0/10
振動試験	EIAJ ED-4701/400(403)	98.1m/s ² (10G), 100 ~ 2KHz, 20min.掃引, XYZ各方向	2 h	0/10
リード曲げ試験	EIAJ ED-4701/400(401)	2.5N, 0° ↔ 90°	2回	0/10
耐衝撃試験	JIS C 7201 A-8	75cmの高さより木版上に落下	3回	0/10

故障判定基準

項目	記号	条件	故障判定基準
発光光度	Iv	各製品の発光光度のIf値	Min.値 < 規格最小値 × 0.5
順電圧	Vf	各製品の順電圧のIf値	Max.値 ≥ 規格最大値 × 1.2
逆電流	Ir	V _R = 最大定格逆電圧V	Max.値 ≥ 規格最大値 × 2.5
外観	-	-	著しい変色、変形、クラック発生時

本データシート記載事項及び製品使用にあたってのお願いと注意事項

- 1) データシートに記載している技術情報は、代表的応用例や特性等を示したもので、工業所有権等の実施に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 2) データシートに記載している製品、仕様、特性、データ等は、製品改良等のために予告なしに変更することがあります。ご使用の際には必ず最新の仕様書によりご確認ください。
- 3) データシートに記載している製品のご使用に際しましては、最新の仕様書記載の最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、その他使用上の注意事項等を遵守いただくようお願いいたします。
なお、仕様書記載の最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性その他使用上の注意事項等を逸脱した製品の使用に起因する損害に関しては、当社は責任を負いません。
- 4) データシートに記載している製品は、標準の一般電子機器の用途（OA機器、通信機器、AV機器、家電製品、計測機器）に使用されることを目的として製造したものです。
上記の用途以外の用途および高い信頼性や安全性が要求され、故障や誤動作が直接人命または人体に影響を及ぼすおそれのある用途（航空機器、宇宙機器、輸送機器、医療機器、原子力制御機器等）に使用することを計画されているお客さまは、事前に当社営業窓口までご相談ください。
- 5) データシートに記載している製品のうち「外国為替および外国貿易法」に該当するものを輸出するときまたは日本国外に持ち出すときは、日本政府の許可が必要です。
- 6) データシートの全部または一部を転載または複製することはかたくお断りします。
- 7) このデータシートの最新版は下記のアドレスから入手できます。
ホームページアドレス：<http://www.stanley-components.com>