

**SANYO**

暫定仕様

**三 洋 技 術 資 料**  
SANYO TECHNICAL DATA

**機種名** : SLC-WH126D-T1  
**Type** : SLC-WH126D-T1

2002年 07月 17日  
Date: Jul. 17, 2002

鳥取三洋電機株式会社 LED事業部  
TOTTORI SANYO ELECTRIC CO., LTD.  
ELECTRONIC DEVICE HEADQUATERS

鳥取市立川町 5 丁目 3 1 8  
5-318, Tachikawa-Cho  
Tottori-Shi, 680 Japan

TEL.No. 0857-21-2130  
FAX.No. 0857-21-2161

1. 機種名 TYPE No.: SLC-WH126D-T1

2. 概要 FEATURES

- ・白色発光ダイオード  
White LED
- ・フラットパッケージ  
Flat face package
- ・乳黄色樹脂パッケージタイプ  
Milky yellow epoxy resin package type
- ・エンボステーピングタイプ  
En-boss taping type.
- ・用途：一般民生用  
Application: a light source for consumer apparatus

3. 絶対最大定格(JIS C 7032に準ずる)

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS(as per JIS C 7032)

(Ta = 25 )

項目 Parameter	記号 Symbol	定格値 Rating	単位 Unit
順電流 <sup>*1</sup> Forward Current	I <sub>F</sub>	20	mA
逆耐圧 Reverse Voltage	V <sub>R</sub>	5	V
許容損失 Power Dissipation	P <sub>D</sub>	80	mW
動作周囲温度 Operating Temperature	Topr.	-20 ~ +80	
保存周囲温度 Storage Temperature	Tstg.	-30 ~ +85	

\*1 許容電流特性表参照

Refer to the figure of current derating

\*2 パルス幅 1ms以下、デューティ比 1/10以下

Pulse width = MAX.1ms Duty ratio = MAX.1/10

4. 電氣的・光学的特性

ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta = 25 )

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	最小 MIN.	標準 TYP.	最大 MAX.	単位 Unit
順電圧 Forward Voltage	V <sub>F</sub>	IF=20mA		3.7	4.2	V
逆電流 Reverse Current	I <sub>R</sub>	VR=5V			100	μA
光度 <sup>*4</sup> Luminous Intensity	I <sub>V</sub>	IF=20mA	150	210		mcd

\*4 光度は弊社所有のソニーテクトロニクス社製 J - 16にて測定

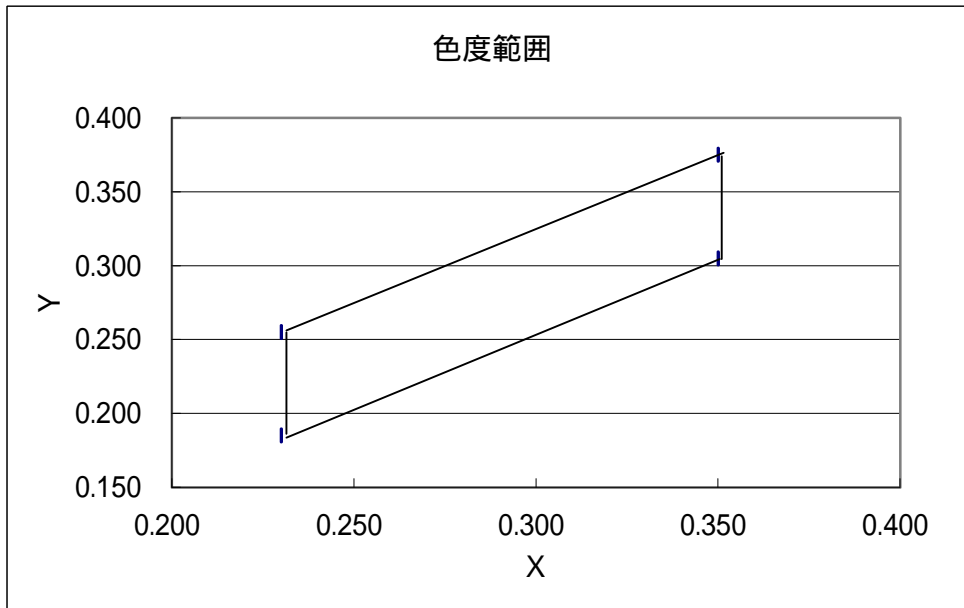
Luminous intensity is measured by our own J-16 (SONY TEKTRONIX).

5 . 色度特性 Chromaticity

色度は下表、下図に示す色度座標の範囲内を2～3ランクに分類予定。  
(但し、測定誤差 $\pm 0.02$ が発生致します。)

X	0.230	0.230	0.350	0.350
Y	0.185	0.255	0.305	0.375

(Ta=25 , IF=20mA)



6 . 外形図 : 添付図面の通り

Package dimensions

As stated in the attached paper.

7 . 半田付け条件 / Soldering conditions

( 1 ) リフロー半田付け条件 / Reflow soldering

以下に示す温度プロファイルにて1回実施可能。

The temperature of the reflow furnace is to be set in accordance with the following temperature profile.

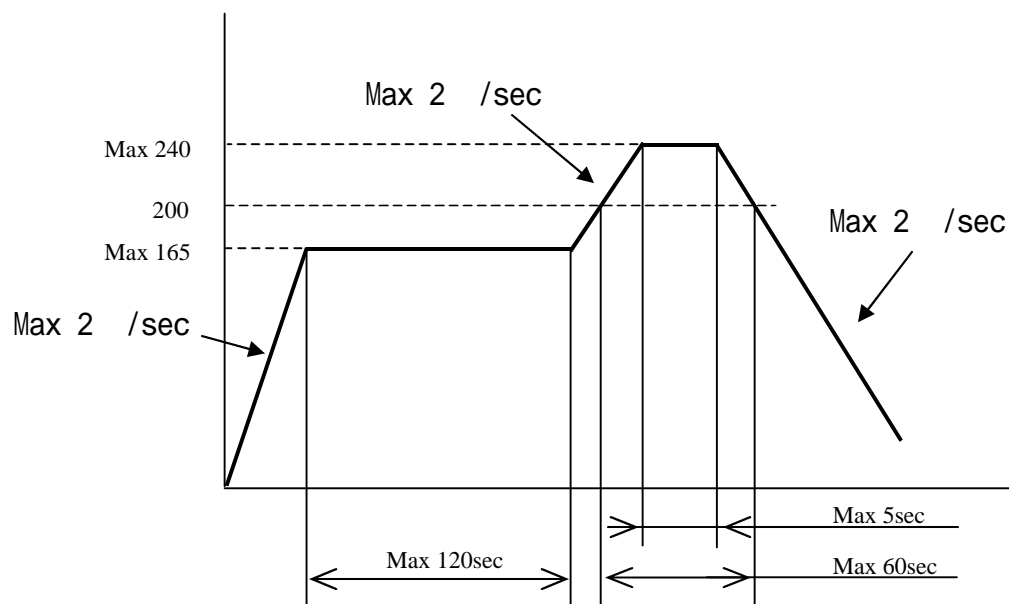
Soldering must be done only one time.

・ 温度 : パッケージ表面温度を示す。

Temperature : On the topsurface of product

・ リフロー方式 : 温風リフロー

Reflow type : Hot air



・ プリヒートでの温度リップル率は極力小さくしてください。  
Temperature fluctuation on LED at pre-heat should be minimized.

( 2 ) 手半田付け条件 / Manual soldering


本製品は、手半田付けには対応しておりません。

This products do not fit for manual soldering process.

( 3 ) 手半田による半田付け修正 / Retouch by manual soldering

手半田による半田付け修正は禁止事項と致します。

It is prohibition of retouch by manual soldering.

 使用上の注意 / PRECAUTIONS

オプトデバイスを高信頼性に組み込むために、次の点に注意して下さい。

Please pay attention to the next point in order to build in Opto device in high reliability.

- ( 1 半田付け終了後、常温まで冷却されるまでは、機械的応力や過度の振動が加わらないようにご注意下さい。

Any mechanical force or any excess vibration shall not be accepted to apply during cooling process to normal temperature after soldering.

- ( 2 半田付けについては、断線や素子劣化の恐れがありますので、樹脂部に外部からの力を加えた状態で、半田付け等の加熱を行わないで下さい。

Do not heat a product in the states of operating force to the resin part.

- ( 3 半田フラックスは、洗浄不要なものをご使用下さい。

Use the flux which contain no chlorine, have no corrosion and do not need washing.

- ( 4 フラックスや異物等が、LEDの発光面に付着しないように注意して下さい。

Be careful that flux or other chemicals do not attach to the luminous surface.

- ( 5 防湿包装開封後の製品の取り扱いについて

Precautions of the product after the open dry packing

防湿包装開封後、製品を保存する場合、再度防湿袋に戻し密閉して保存してください。

The product after the open dry packing should be stored in the dry packing again.

防湿袋にて保存しない場合、以下の条件にて保管してください。

The product should be kept under the conditions below,  
if the product is not stored in the dry packing.

温度 : 5 ~ 30

Temperature : 5 ~ 30

湿度 : 70 %RH以下

Humidity : Max 70%RH

期間 : 7日間

Term : Max 7days

防湿保存しないで保管期間を過ぎた場合、脱湿処理（ベーキング）を実施してください。

The product to be out the term without dry packing must be practiced baking.

推奨ベーキング条件 / Baking conditions : +60 ± 5 、 15 ~ 20 H r

- ( 6 ) リフロー条件は、貴社装置にて問題のないことを十分にご確認の上設定してください。

The reflow conditions must be confirmed that no problem by your reflow furnace.

**▲ 使用上の注意 / PRECAUTIONS**

静電気に帯電した人体が本製品に接触した際に、半導体素子に放電し破壊に至る場合があります。

また、周囲にある帯電物によって本製品が誘導放電した状態や、摩擦等により帯電した状態で金属等の良導体に接触すると、静電気放電し同様に破壊する場合があります。

よって、作業時においては以下の様な対策をご考慮願います。

If the person who is electrically charged touches the part, there is a possibility of electric discharge toward the semiconductor device which may destroy the part.

If the part is electrically charged inductively by the surroundings, or the part is electrically charged by friction and touches metal, the part may discharge static and may cause damage.

During your operations, please take these countermeasures written below.

- ( 1 帯電しやすい絶縁物を極力近づけない。  
(製品が帯電している場合は、金属等の接触も避ける。)  
Do not let material which is electrically charged get close to the part.  
(Avoid contact with metal when the part is electrically charged.)
- ( 2 本製品が摩擦されるような工程は避ける。  
Avoid any friction process with the part.
- ( 3 製造装置や測定装置等接地できるものは必ず接地する。  
Be sure to ground all manufacturing machines and measuring instruments if possible.
- ( 4 導電性マット等によって帯電防止環境をつくる。もしくは、空気イオン化ブロー等の除電装置によって帯電防止環境をつくる。  
Make an anti-static environment, such as placing electrically conductive mat or using anti-static equipment such as static blow.
- ( 5 リストストラップによる人体アースを行う。  
(但し、感電防止のため250k～1M 程度の抵抗を直列に接続すること。)  
Let the worker wear the anti-static wrist strap.  
(Electrical resistance of 250k～1M must be placed in series to avoid an electric shock.)
- ( 6 乾燥状態になると静電気が発生しやすくなります。半導体製品、特に面実装タイプは吸湿防止のため乾燥雰囲気内で保管する必要がありますが、半田付け後の作業時等には、相対湿度50%以上が望まれます。  
Static occurs easily in dry condition. The semiconductor device, especially the surface mount LED should be kept in a dry environment to avoid moisture absorbency. But a relative humidity of 50% or more is recommended for the process after the soldering.

SLC-WH126D-T1

一般公差/Tolerance:±0.2

単位/Unit:mm

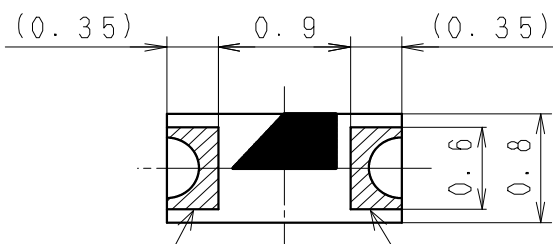
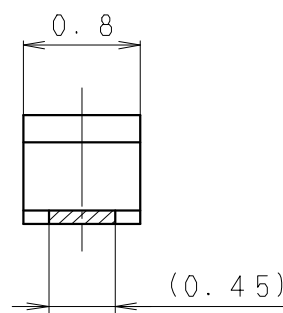
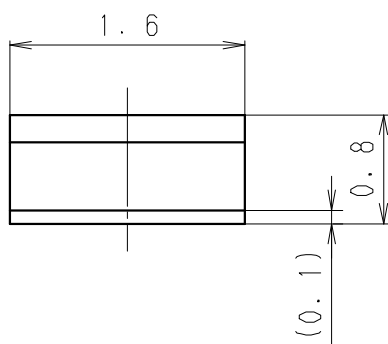
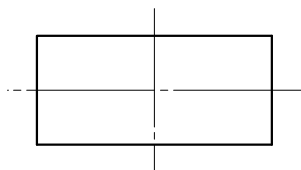
パッケージ材質/Packaging material

:エポキシ樹脂/Epoxy

:エンプラ/Engineering plastic

:ガラエポ/Glass epoxy

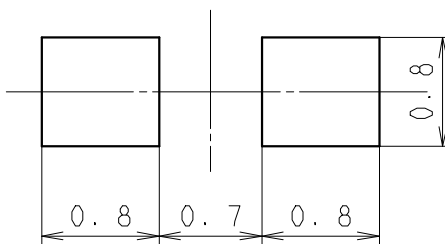
電極/Electrode:金メッキ/Au gilding



CATHODE

ANODE

半田付け推奨パターン  
Recomended pad



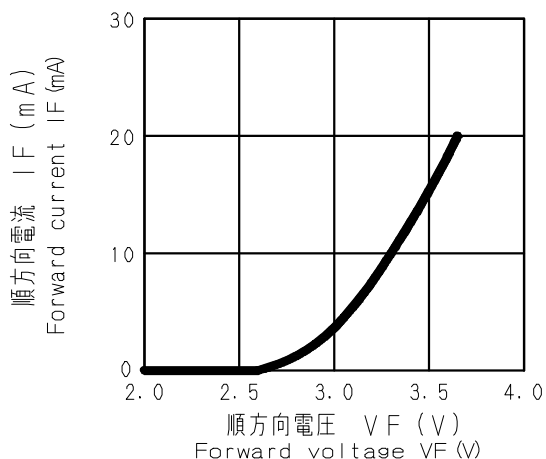
## < 代表特性 / Typical Characteristics >



当製品の電氣的・光學的な代表特性を示し、そのバラツキ内容を保証するものではありません。  
These numerical values show the typical characteristics of this products, and do not cover the variation in characteristics.

電流 - 電圧特性

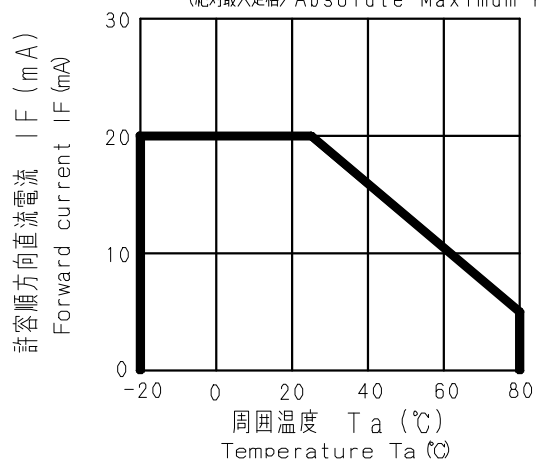
Forward current vs Forward voltage



許容電流 - 周囲温度特性

Forward current vs Ambient temperature

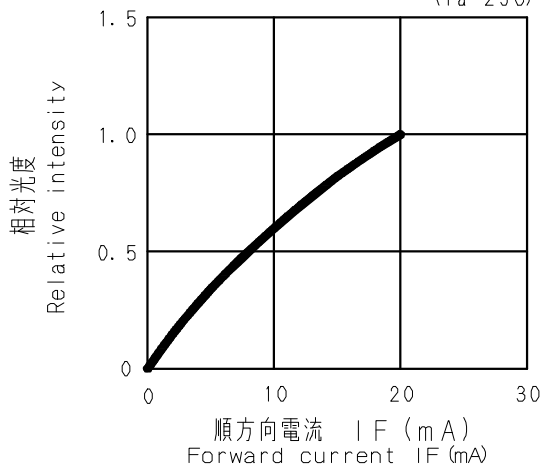
(絶対最大定格 / Absolute Maximum Rating)



発光強度 - 電流特性

Relative intensity vs Forward current

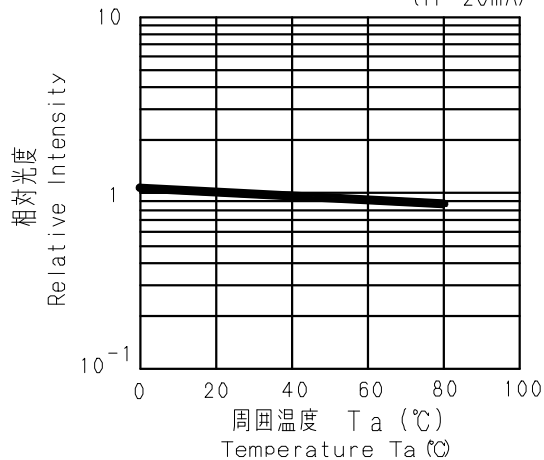
(Ta=25°C)



発光強度 - 周囲温度特性

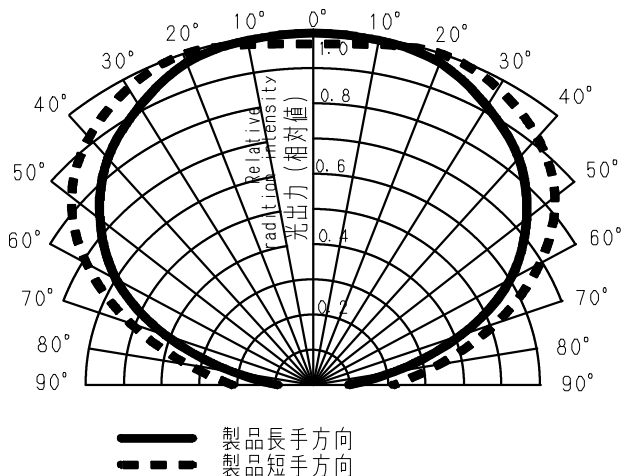
Relative Intensity vs Ambient Temperature

(IF=20mA)



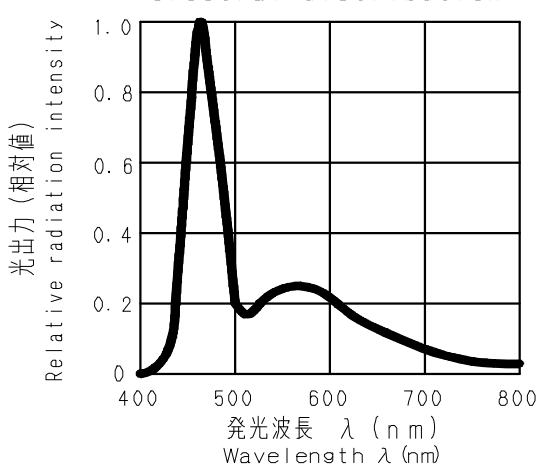
指向特性

Radiation diagram

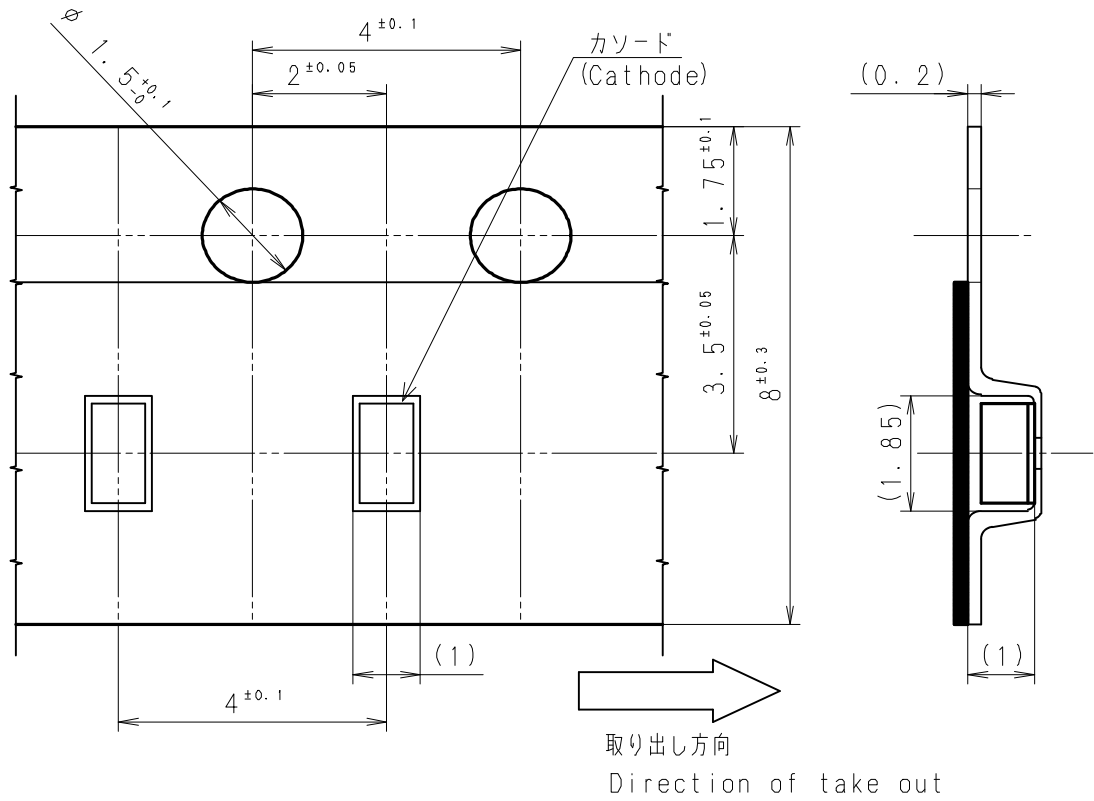


スペクトル分布

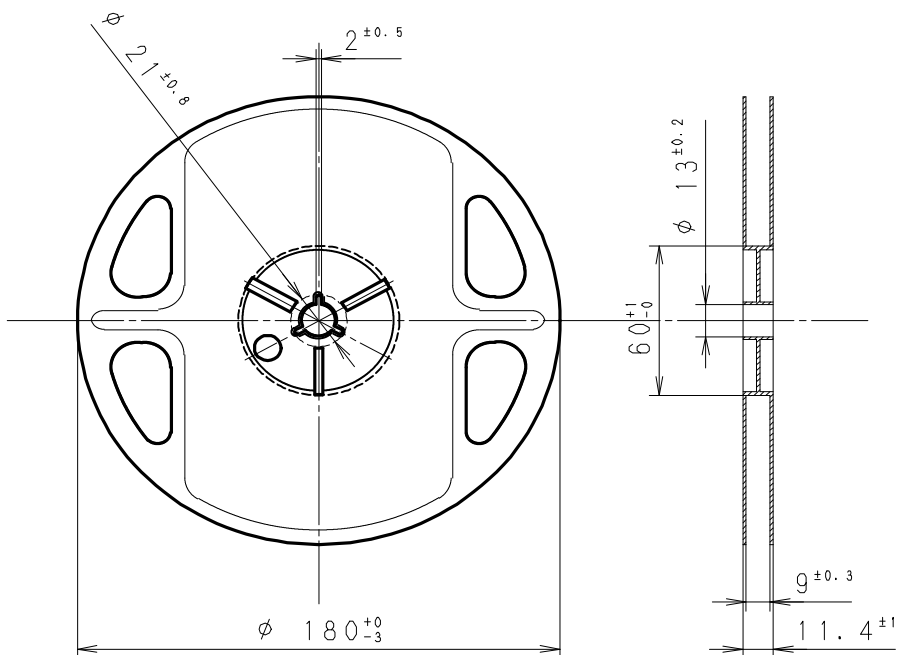
Spectral distribution



8. テーピング寸法図 / Dimensions of tape



9. リール形状寸法図 / Dimensions of reel



項 目 Items		仕 様 Specifications	備 考 Remarks
リーダ部 Leader	カバーテープ Cover Tape	リーダ部全体で 400mm以上 Longer than 400mm all of the leader part.	先端を粘着テープにて固定 The end of tape shall be adhered on tape.
	キャリアテープ Carrier Tape	300mm以上 Longer than 300mm.	
トレイラ部 Trailer		160mm以上 Longer than 160mm.	先端はハブ上の穴にフリーな 状態にて挿入 The end of tape shall be inserted into a slit of the hub.

- ( 1 ) カバーテープ接着力は、0.1N～1.0Nとする。  
(キャリアテープとカバーテープの開き角10°)  
Adhesive strength of cover tape shall be 0.1N～1.0N.  
(An angle between carrier tape and cover tape shall be 10 degrees.)
- ( 2 ) チップ部品装着部において逆方向封入、背面封入、側面封入は無いものとする。  
There shall be no reversed-orientation,] no upside down placing  
and no side-placing.
- ( 3 ) 部品の欠落数については、リールの総部品数（表示数）の0.1%以下で、  
連続2個を越える欠落があってはならない。  
The number of lack of parts is less than 0.1% of the total number  
of parts in a reel (the number display in label).  
There must be no lack exceeding two continuation.

#### 実装（マウント）について Mounting

作業環境が乾燥している場合は、静電気の発生にご注意下さい。  
帯電防止対策は、テーピングにおいても実施しておりますが、帯電量により  
テーピング材への製品付着が起る場合があります。

以下の内容についてご検討願います。

- ( 1 ) 環境 : 静電気電位は100V以下が望ましい（湿度の管理等）
- ( 2 ) テーピング剥離速度 : 10mm/s以下が望ましい
- ( 3 ) その他 : 空気イオン化ブロー等の除電装置の使用

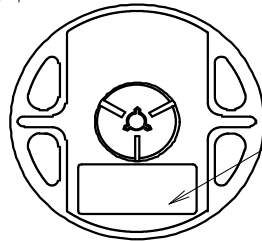
In a dry environment condition, use caution to prevent any ESD.  
Even though the tape material is anti-static one, a certain level of static  
electricity have the products attaching to the tape.  
Please investigate the following.

- (1) Environment should be maintained to less than 100V of static electricity  
(control humidity)
- (2) Peeling speed recommended be less than 10mm/s.
- (3) It is recommended to use a piece of equipment such as blower of  
ionized air to reduce static electricity.

# 梱包仕様 / Packing Specifications

## リール / Reel

製品4000個 / リール  
4000 pcs / reel

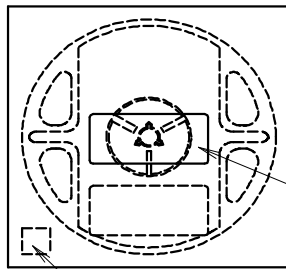


機種名 / Part No.  
数量 / Quantity  
ロットNo. / Lot No.

光度 (lv) ランクは同一とする。  
lv-rank is same in a reel

## 防湿袋 / Dry bag

製品4000個 / 防湿袋 (1リール / 防湿袋)  
4000 pcs / dry bag (1 reel / dry bag)

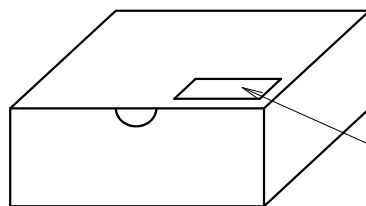


機種名 / Part No.  
数量 / Quantity  
ロットNo. / Lot No.

シリカゲル / Desiccant

## 内装箱 / Inside Box

Max. 7袋 / 内装箱  
Max. 7 bags / inside box

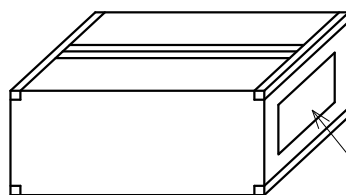


光度 (lv) ランクは複数ランクの指定の時、  
同一とは限らないものとする。  
lv-rank isn't same in a  
inside box.

機種名 / Part No.  
数量 / Quantity  
ロットNo. / Lot No.

## 外装箱 / Outside Box

Max. 内装箱4箱 / 外装箱  
Max. 4 inside boxes / outside box



光度 (lv) ランクは複数ランクの指定の時、  
同一とは限らないものとする。  
lv-rank isn't same in a  
outside box.

機種名 / Part No.  
数量 / Quantity  
ロットNo. / Lot No.