

## 照度センサ

### 概 要

NJL7502Lは分光感度特性が人間の視感度特性に近いフォトトランジスタです。リードピンタイプのためCdSセルからの置き換えに最適です。

### 特 徴

1. ピーク感度波長            560 nm
2. 光電流                    33 $\mu$ A 標準 条件：白色LED, 100Lux
3. リードピンパッケージ

### 用 途

1. 室内照明、玩具などのON/OFF制御
2. TVなどのディスプレイの輝度調整
3. CdSセルからの切り替え

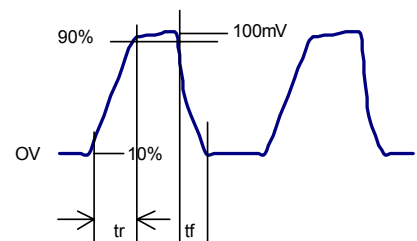
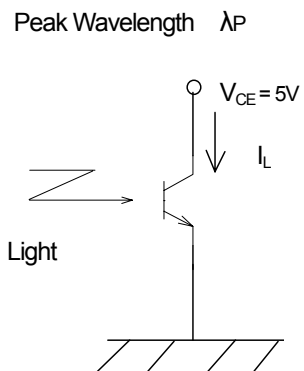
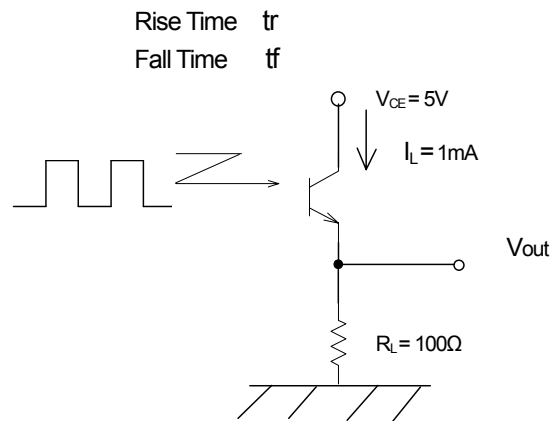
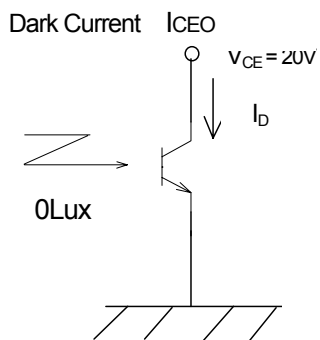
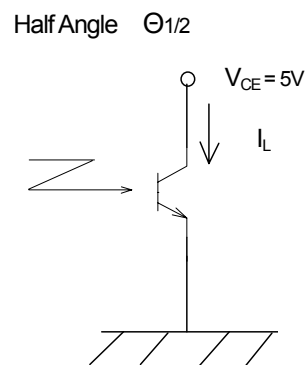
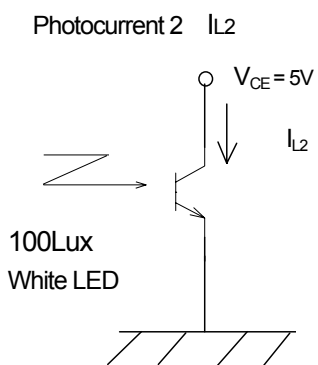
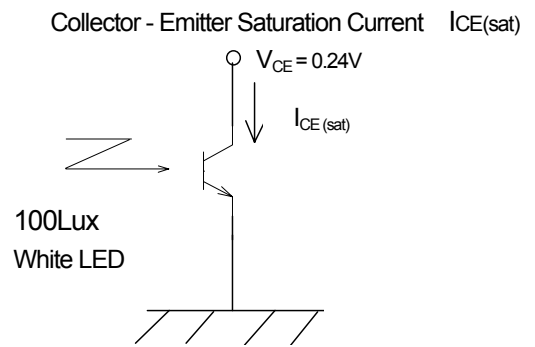
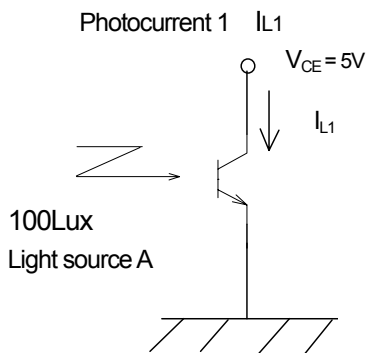
### 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項 目	記 号	定 格	単 位
コレクタ - エミッタ間電圧	V <sub>CEO</sub>	70	V
エミッタ - コレクタ間電圧	V <sub>ECO</sub>	10	V
光電流	I <sub>L</sub>	10	mA
許容損失	P <sub>D</sub>	150	mW
動作温度	T <sub>opr</sub>	-40 ~ +85	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +100	°C
はんだ付け温度	T <sub>sol</sub>	260	°C

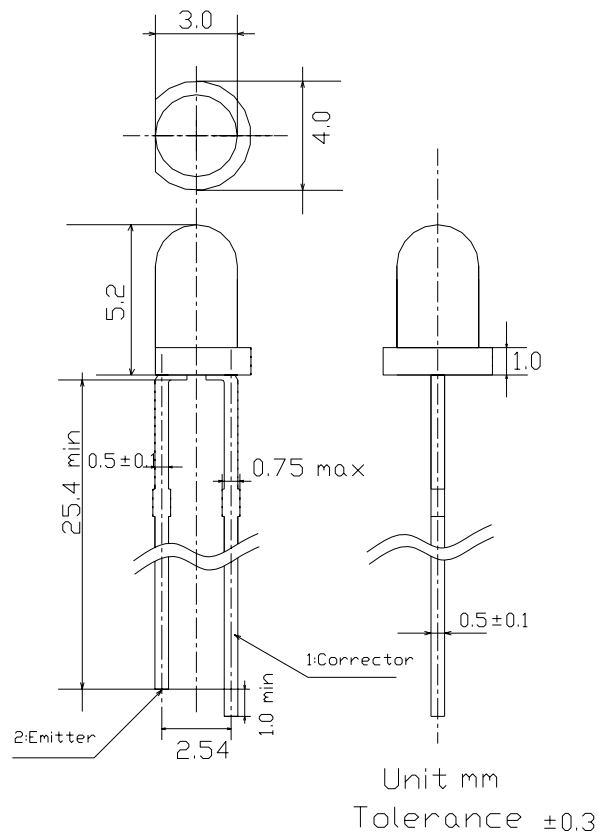
### 電気的光学的特性 (Ta=25°C)

項 目	記 号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
光電流 1	I <sub>L1</sub>	V <sub>CE</sub> =5V, A光源, 100Lux	—	46	—	$\mu$ A
光電流 2	I <sub>L2</sub>	V <sub>CE</sub> =5V, 白色LED, 100Lux	15	33	73	$\mu$ A
暗電流	I <sub>D</sub>	V <sub>CE</sub> =20V	—	—	0.1	$\mu$ A
ピーク感度波長	$\lambda_p$	—	—	560	—	nm
コレクタ - エミッタ間飽和電流	I <sub>CE(sat)</sub>	V <sub>CE</sub> =0.24V, 白色LED, 100Lux	10	—	—	$\mu$ A
エミッタ - コレクタ間電圧	V <sub>ECL</sub>	I <sub>ECL</sub> =1 $\mu$ A, 白色LED, 100Lux	9	—	—	V
半値角	$\Theta_{1/2}$	—	—	$\pm 20$	—	度
応答時間 (上昇)	t <sub>r</sub>	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>C</sub> =1mA, R <sub>L</sub> =100 $\Omega$	—	10	—	$\mu$ s
応答時間 (下降)	t <sub>f</sub>	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>C</sub> =1mA, R <sub>L</sub> =100 $\Omega$	—	10	—	$\mu$ s

## TEST CIRCUIT

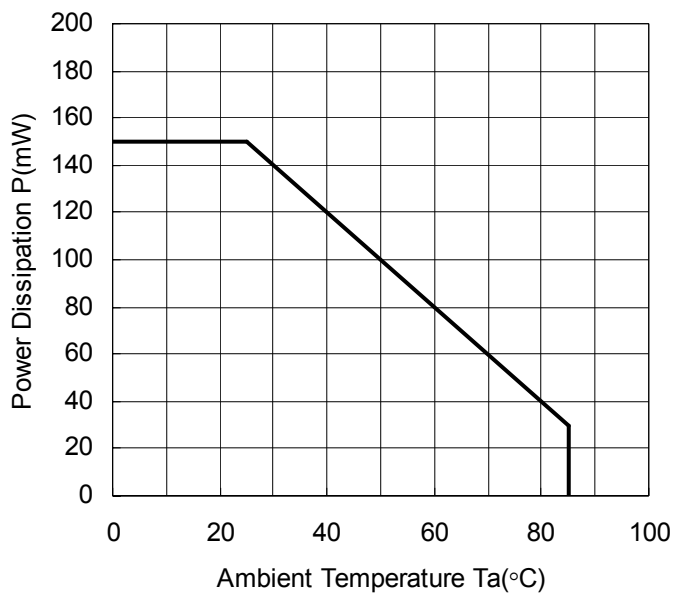


## 外形図 (標準値)



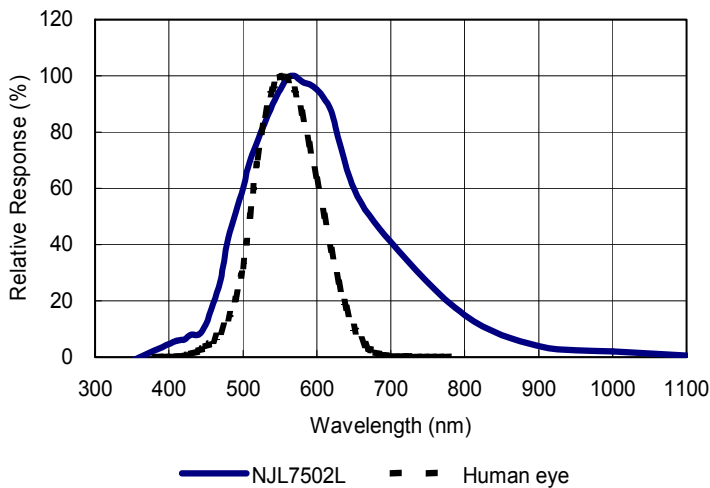
## 特性例

Power Dissipation vs. Temperature

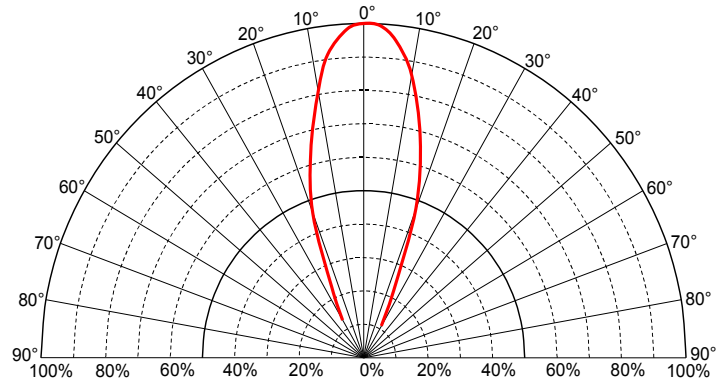


# NJL7502L

Spectral Response (Ta=25°C)



Directivity



Photocurrent vs. Illuminance (Ta=25°C)

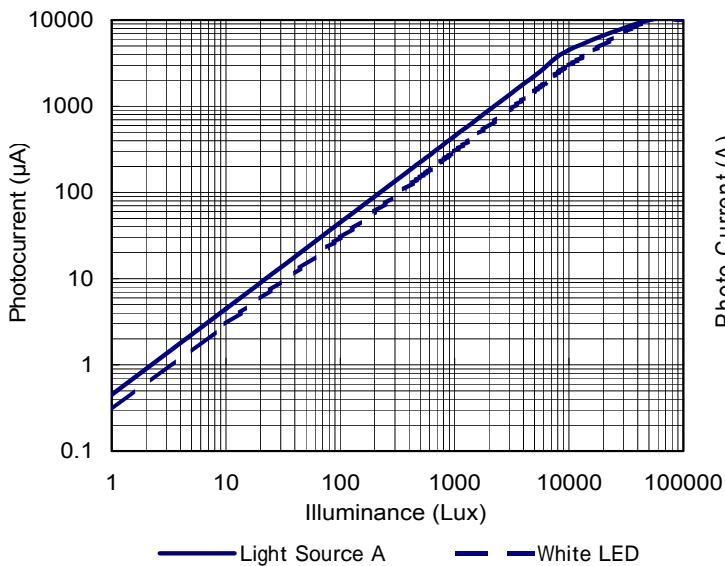
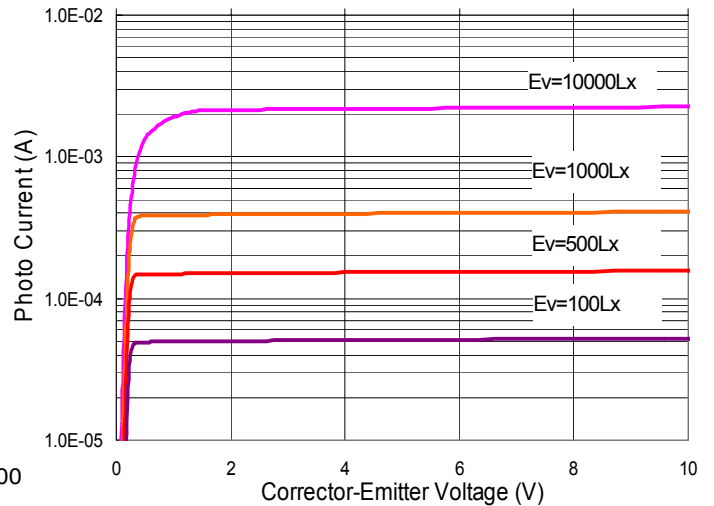
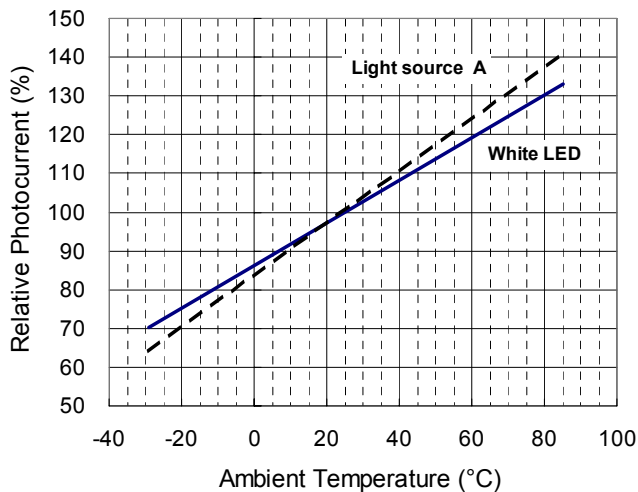


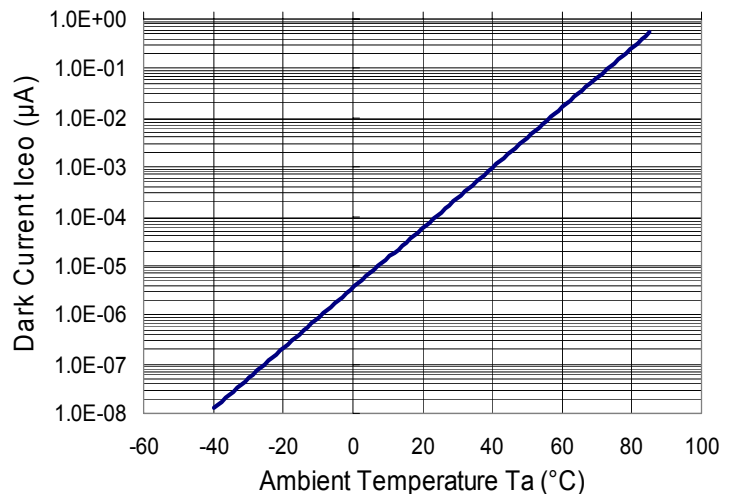
Photo Current vs. Corrector-Emitter Voltage (Ta=25°C)



Photocurrent vs Temperature Vce=5.0V



Dark Current vs. Temperature Vce=5.0V



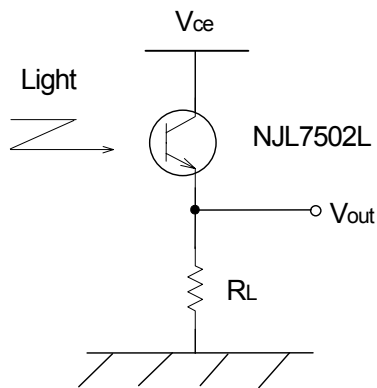
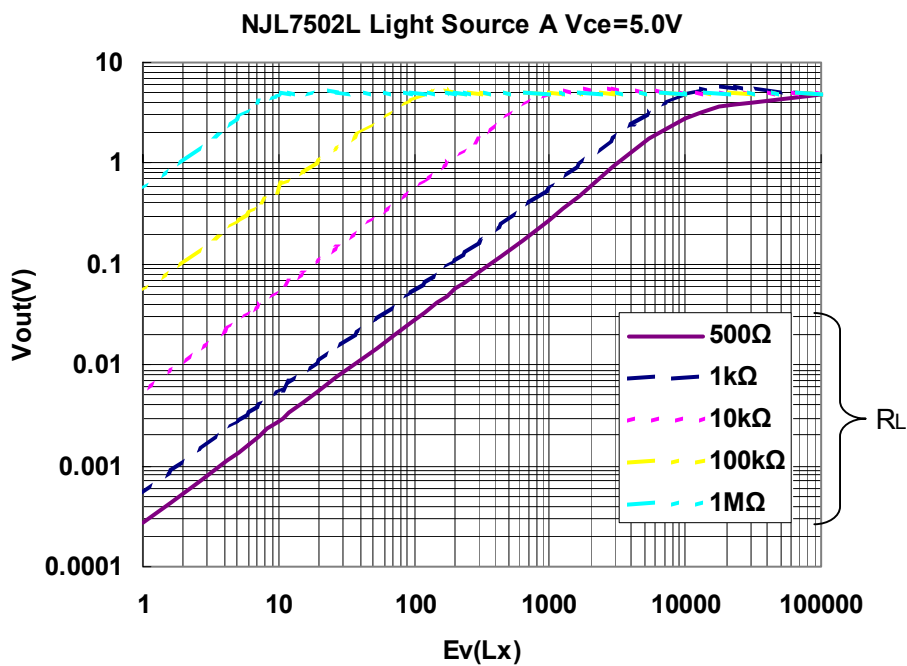
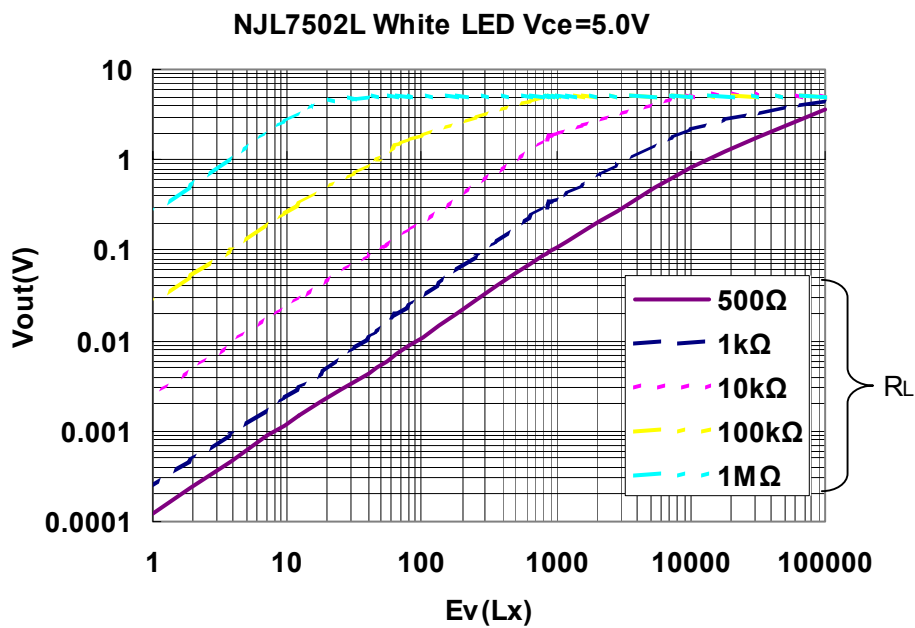


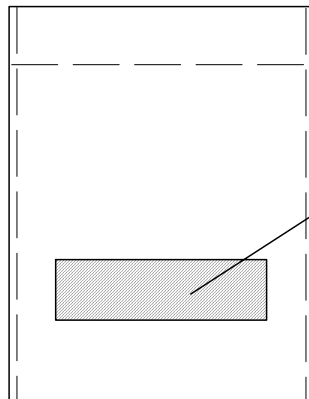
図1 アプリケーション回路例



## 包装仕様

### 《フォトランジスタ 包装仕様》 単位：mm

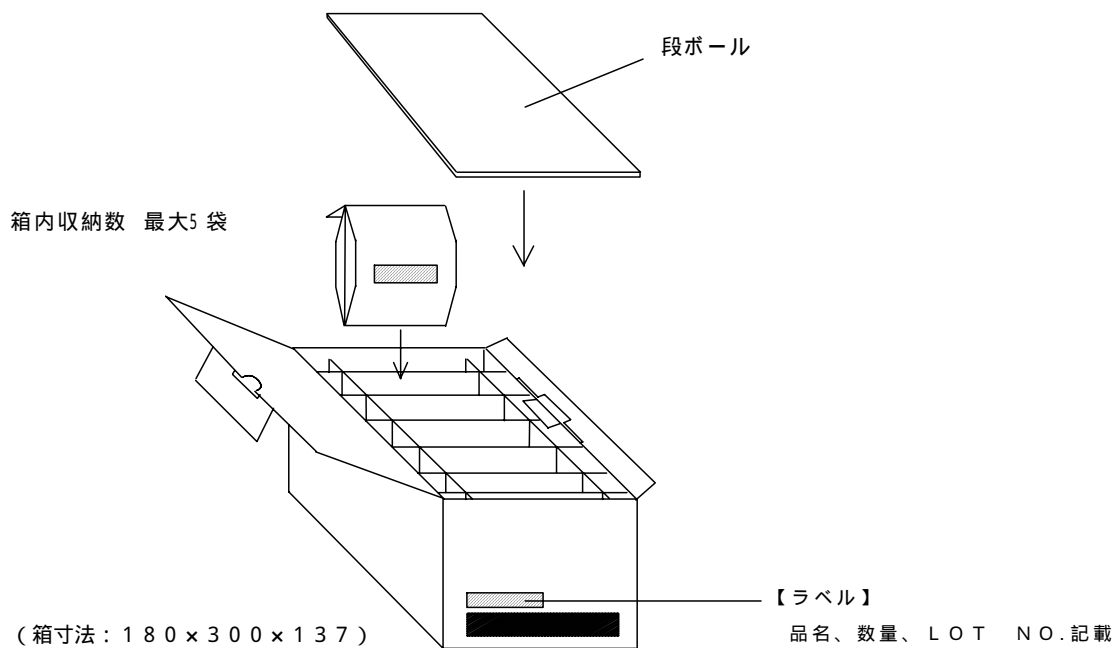
#### 【ビニール袋仕様】



【ラベル】  
品名、数量、LOT NO.記載

材 質 非常電ビニール  
シール方法 ヒートシール  
収 納 数 1000個

#### 【包装箱仕様】



## 実装条件

(注意)

以下のプロファイルでの実装評価を実施し、問題無いことを確認しておりますが、あらかじめ貴社条件での実装性を確認して頂けますようお願い致します。

### リフローはんだ法

\*リフローはんだ法は適用できません。

### フローはんだ法

\*フローはんだ法は適用できません。

### 手付けはんだ法

\*推奨手付けはんだ条件

銲先温度	: 350 以下
時間	: 1 端子あたり 3s 以内
はんだ付け部	: 本体より 4mm 以上で、出来る限り本体の温度上昇を防いで下さい。

(注1) はんだ付け時には素子本体およびリード部にストレスが加わらない様にして下さい。

(注2) 構造上、本体全体が加熱されるような実装方法は不相当ですのでお避け下さい。

## 洗浄条件

(1) 浄は極力避けて下さい。樹脂の部分は実装中及び使用中においても有機溶剤やその蒸気に触れることが無い様、注意して下さい。

(2) やむを得ずフラックスなどの洗浄が必要な場合、リード部のみに使用し、下記有機溶剤を用いて 35 3 分以内として下さい。

溶剤 : イソプロピルアルコール、メチルアルコール

## 保管条件

(1) 温湿度の範囲

温度 : 5 ~ 40 ( )

湿度 : 30 ~ 75 (%)

通常、包装製品では吸湿によるパッケージ・クラックなどの品質上の問題は発生しませんが、上記条件での保管を推奨致します。

30%以下の乾燥した環境では、静電気による製品の破壊が生じ易いため御注意下さい。製品に水分の結露が起るような急激な温度変化のある環境での保管は避けて下さい。

(2) 腐食性の雰囲気さらされない所に保管して下さい。

(3) 塵やほこりの少ない所に保管して下さい。

(4) 直射日光の当たらない状態で保管して下さい。

(5) ICに荷重がかからない状態で保管して下さい。

(6) 上記保管条件において、ベーキング処理は必要ありません。

(7) リード仕上げは、銀メッキとなっている為、開封後の長期保管はお避け下さい。

## 保管期間

納入後、1年以内に御使用願います。

1年を経過した場合は、はんだ付け性、リードの錆について御確認のうえ使用願います。

<注意事項>

このデータシートの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。