

***SPECIFICATION***  
**納入仕様書**

Capacitor for type { PAL(159) 100V.D.C } metallized polypropylene film for use in electronic equipment.

Submitted specifications, construction, marking and dimensions, please examine for approval.

電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ { PAL 形(159) 100V.D.C }の仕様書、構造図、表示、および寸法図を別紙の通り提出致しますので、御検討の程お願い致します。



**SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.**

**神栄キャパシタ株式会社**

*Career for change*  
**変 更 来 歴 表**

Dielectric, type 品名・品種		Metallized polypropylene film dielectric capacitor { TYPE PAL (159) 100V. D. C } 電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ { PAL 形 (159) 100V. D. C }		
Mark 記号	Date 年月日	Contents for change 変更内容	Reason for change 変更理由	Charge 担当
	Jun. 25, 2020	First issue. (Cap. 104J. For the RoHS order.) 新規提出。(容量 104J。RoHS 指令対応。) Specification : SP-159-140725b 仕様書 Additional specification : SP-159-200624 追記項目 Construction : SP-159-140726 構造図 Marking example : SP-159-140727 捺印表示例 Dimension : SP-159-200625 寸法図	As per your request. 貴社要求による。	

# SPECIFICATION

## 仕様書



SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.  
ENGINEERING DIV.  
神栄キャパシタ株式会社  
技術開発部

ITEM : METALLIZED POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS  
品名 : 電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ  
TYPE : PAL (159) 100V. D. C  
品種 : PAL形 (159) 100V. D. C

1. SCOPE  
適用範囲  
This specification applied to capacitor for type PAL(159), metallized polypropylene film dielectric, hereinafter referred to as the "capacitors", used in electronic equipment.  
本仕様書は、電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ PAL形(159) (以下コンデンサと言う) について適用する。
2. CATEGORY TEMPERATURE RANGE  
カテゴリ温度範囲  
(Surface temperature of capacitor)  
(コンデンサの表面温度)  
-40~+105°C (Rated voltage derating is required above 85°C)  
-40~+105°C (85°C以上は電圧軽減必要)
3. RATED VOLTAGE  
定格電圧  
100V. D. C
4. NOMINAL CAPACITANCE RANGE AND CAPACITANCE TOLERANCE  
公称静電容量および静電容量許容差
- 4.1 Nominal capacitance range  
公称静電容量範囲  
It's shown attached drawing.  
別紙による。
- 4.2 Capacitance tolerance  
静電容量許容差  
±5% (J)

ISSUE	Jul. 25, 2014	REVISION	a: Nov. 12, 2018	b: Jun. 24, 2020	c:	d:
e:	f:	g:	h:	i:	j:	k:

## 5. EXTERNAL SHAPE DIMENSIONS AND CONSTRUCTION

## 外形寸法および構造

- 5.1 External shape dimensions      It' s shown attached drawing.  
外形寸法      別紙による。
- 5.2 Construction      It' s shown attached drawing.  
構造      別紙による。

## 6. MARKING

## 表示

Shall be marked clearly by an indelible way.

容易に消えない方法で下記を明記する。

- 6.1 Marking item      (1) ABBREVIATION OF TYPE DESIGNATION (P : means Type PAL)  
表示項目      形名略称 (PAL を意味する P)
- (2) NOMINAL CAPACITANCE (JIS C 5101-1 JA. 2. 3. 5)  
                              公称静電容量 (JIS C 5101-1 JA. 2. 3. 5)
- (3) CAPACITANCE TOLERANCE (J)  
                              静電容量許容差 (J)
- (4) RATED VOLTAGE (2A : means 100V. D. C)  
                              定格電圧 (100V. D. C を意味する 2A)
- (5) YEAR-MONTH OF MANUFACTURING  
                                  OR YEAR AND WEEK OF MANUFACTURING  
                              製造年月記号または製造年・週記号

- 6.2 Example of marking      It' s shown attached drawing.  
表示例      別紙による。

## 7. STANDARD ATMOSPHERIC FOR CONDITIONS

## 標準状態

Unless otherwise specified, the standard range of atmospheric conditions for making measurements and tests are as follows.

Temperature      : 15°C to 35°C  
Relative humidity : 45% to 75%  
Air pressure      : 86kPa to 106kPa

How ever, if any doubt arises on the judgement based on the measured values under this standard conditions, or when especially required.

Temperature      : 20±2°C  
Relative humidity : 60% to 70%

試験及び測定値に疑義を生じない場合は、温度 15~35°C、湿度 45~75%、気圧 86~106kPa にて行う。

但し、判定に疑義を生じた場合は、温度 20±2°C、湿度 60~70%で行う。



## 8. PERFORMANCES

## 性能

## 8.1 VOLTAGE PROOF

## 耐電圧

## 8.1.1 TEST METHOD

## 試験方法

## (a) Between terminations

## 端子間

To comply with 4.6 at JIS C 5101-1.

Apply D.C. voltage of 175% for 1 to 5s

The initial charging and discharging currents shall not exceed 1A.

JIS C 5101-1 の 4.6 による。

定格電圧の 175% を 1~5 秒間印加する。但し充放電に際して、充放電電流が 1A を越えない様に保護抵抗を通じて行う。

## (b) Between terminals and enclosure

## 端子外装間

To comply with 4.6 at JIS C 5101-1.

Apply D.C. voltage of 200% for 1 to 5s

JIS C 5101-1 の 4.6 による。

定格電圧の 200% を 1~5 秒間印加する。

## 8.1.2 PERFORMANCE

## 性能

## (a) Between terminations

## 端子間

No abnormality. However, instant breakdown may appear.

異常なく耐える。但し、自己回復作用は破壊とみなさない。

## (b) Between terminals and enclosure

## 端子外装間

No abnormality.

異常なく耐える。

## 8.2 INSULATION RESISTANCE

## 絶縁抵抗

## 8.2.1 TEST METHOD

## 試験方法

To comply with 4.5 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.5 による。

Measuring voltage : 100V.D.C±15V

測定電圧

Duration of application : 60±5s

印加時間

## 8.2.2 PERFORMANCE

## 性能

Over 0.33  $\mu$ F                      20°C : 10,000M $\Omega$  ·  $\mu$ F or more0.33  $\mu$ F を超えるもの                      以上0.33  $\mu$ F or less                      20°C : 30,000M $\Omega$  or more0.33  $\mu$ F 以下                      以上

## 8.3 CAPACITANCE

## 静電容量

## 8.3.1 TEST METHOD

## 試験方法

To comply with 4.7 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.7 による。

Measuring frequency : 1kHz±20%

測定周波数

Measuring voltage : 5Vrms or less

測定電圧                      以下

## 8.3.2 PERFORMANCE

## 性能

To be within specified tolerance.

規定の許容以内。



## 8. 4 TANGENT OF LOSS ANGLE

誘電正接

## 8. 4. 1 TEST METHOE

試験方法

To comply with 4.8 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.8 による。

Measuring frequency : 1kHz±20%

測定周波数

Measuring voltage : 5Vrms or less

測定電圧 以下

## 8. 4. 2 PERFORMANCE

性能

0.1% or less.

以下

## 8. 5 ROBUSTNESS OF TERMINATION

端子強度

## 8. 5. 1 TEST METHOD

試験方法

## (a) Tensile strength

引張り強さ

To comply with 4.13.1 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.13.1 による。

Termination wire diameter リード線径	Tension 引張力
0.6	10N

## (b) Bending strength

曲げ強さ

To comply with 4.13.2 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.13.2 による。

Termination wire diameter リード線径	Bending force 曲げ力
0.6	5N

## 8. 5. 2 PERFORMANCE

性能

## (a) Tensile strength

引張り強さ

No abnormality as following cutting, slack of termination.  
端子の切断、ゆるみ等の異常がない。

## (b) Bending strength

曲げ強さ

No abnormality as following cutting, slack of termination.  
端子の切断、ゆるみ等の異常がない。

## 8. 6 VIBRATION

振動

## 8. 6. 1 TEST METHOD

試験方法

To comply with 4.17 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.17 による。

Capacitors shall be capable of withstanding without malfunctioning such as short, open circuit or a damage to a vibration test in three directions against perpendicularity at a frequency range from 10Hz to 55Hz.

The frequency shall be varied uniformiy from 10Hz to 55Hz at 1.5 mm amplitude and back to 10Hz in approximately 1 minute intervals.

This test shall be applied 2 hours per each direction, total 6 hours.

振動周波数 10~55Hz、全振幅 1.5 mm で変化の割合は 10Hz から 55Hz に至り、再び 10Hz に戻るまでを 1 分間とし、これを互いに直角な 3 方向に 2 時間ずつ (計 6 時間) 行う。



## 8.6.2 PERFORMANCE

- |  |  |
|--|--|
| 性能   |  |
| (a) Appearance<br>外観                       | No damage.<br>損傷がない。   |
| (b) Relative capacitance change<br>静電容量変化率 | Within $\pm 5\%$ of the value before test.<br>試験前の値の $\pm 5\%$ 以内。 |
| (c) Tangent of loss angle<br>誘電正接          | 0.1% or less.<br>以下  |

## 8.7 SOLDERABILITY

## はんだ付け性

## 8.7.1 TEST METHOD

## 試験方法

To comply with 4.15 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.15 による。

Capacitor's leads shall be immersed into Flux (10% rosin) for 5~10 seconds using sheltering board from radial test, then immersed into soldering bath at  $235 \pm 5^\circ\text{C}$  for  $2 \pm 0.5$  seconds up to the depth of 2~2.5 mm from the bottom of the body.

Immersed and removing speed shall be  $25 \pm 2.5$  mm/sec.

放射熱遮蔽板を用い、約 10% のロジン濃度のフラックスに 5~10 秒間浸し、次に  $235 \pm 5^\circ\text{C}$  のはんだ槽に根元から 2~2.5 mm までを  $2 \pm 0.5$  秒間浸漬する。浸漬及び引上げ速度は  $25 \pm 5$  mm/sec.

## 8.7.2 PERFORMANCE

## 性能

At least 90% of the circumferential face of termination up to immersed level shall be covered with new solder.

浸漬したところまで、表面の周囲方向の 90% 以上が新しいはんだで覆われる。

## 8.8 RESISTANCE TO SOLDERING HEAT

## はんだ耐熱性

## 8.8.1 TEST METHOD

## 試験方法

To comply with 4.14 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.14 による。

- (1) Solder bath method  
はんだ槽法

Immerse in molten solder bath at  $260 \pm 3^\circ\text{C}$  for  $10 \pm 1$ s.

$260 \pm 3^\circ\text{C}$  の溶融はんだ槽に  $10 \pm 1$  秒間浸漬する。

Use heat shield plate.

熱遮蔽板を使用する。

- (2) Soldering iron method  
はんだこて法

Touch the soldering iron with a tip temperature of  $380 \pm 10^\circ\text{C}$  for  $5 \pm 1$ s.

こて先温度  $380 \pm 10^\circ\text{C}$  のはんだこてに  $5 \pm 1$  秒間接触させる。

## 8.8.2 PERFORMANCE

## 性能

- |  |   |
|--|---|
| (a) Appearance<br>外観                       | No remarkable abnormality.<br>著しい異常がない。   |
| (c) Insulation resistance<br>絶縁抵抗          | Over $0.33 \mu\text{F}$ : $10,000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$ or more<br>$0.33 \mu\text{F}$ を超えるもの 以上<br>$0.33 \mu\text{F}$ or less : $30,000\text{M}\Omega$ or more<br>$0.33 \mu\text{F}$ 以下 以上 |
| (d) Relative capacitance change<br>静電容量変化率 | Within $\pm 3\%$ of the value before test.<br>試験前の値の $\pm 3\%$ 以内。  |
| (e) Tangent of loss angle<br>誘電正接          | 0.1% or less.<br>以下   |



## 8.9 RESISTANCE TO DRY HEAT AND RESISTANCE TO COLD

耐熱性および耐寒性

## 8.9.1 TEST METHOD

試験方法

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| (1) Resistance to dry heat<br>耐熱性 | Measuring temperature : $85 \pm 2^\circ\text{C}$<br>測定温度<br>Test duration : 16 hours<br>試験時間 16 時間 |
| (2) Resistance to cold<br>耐寒性     | Measuring temperature : $-40 \pm 3^\circ\text{C}$<br>測定温度<br>Test duration : 2 hours<br>試験時間 2 時間  |

## 8.9.2 PERFORMANCE

性能

- |  |   |
|--|---|
| (1) Resistance to dry heat<br>耐熱性          |   |
| (a) Insulation resistance<br>絶縁抵抗          | Over $0.33 \mu\text{F}$ : $1,000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$ or more<br>$0.33 \mu\text{F}$ を超えるもの 以上<br>$0.33 \mu\text{F}$ or less : $3,000\text{M}\Omega$ or more<br>$0.33 \mu\text{F}$ 以下 以上 |
| (b) Relative capacitance change<br>静電容量変化率 | Within $\pm \frac{3}{100}\%$ of the value before test.<br>試験前の値の $\pm \frac{3}{100}\%$ 以内。  |
| (2) Resistance to cold<br>耐寒性              |   |
| (b) Relative capacitance change<br>静電容量変化率 | Within $\pm \frac{3}{100}\%$ of the value before test.<br>試験前の値の $\pm \frac{3}{100}\%$ 以内。  |

## 8.10 TEMPERATURE CHARACTERISTIC OF CAPACITANCE

温度による静電容量変化

## 8.10.1 TEST METHOD

試験方法

To comply with 4.24 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.24 による。

The test specimen shall be kept, in compliance with the following table at the specified temperature at each of the steps and the measurement shall be made only at the thermal equilibrium of each step.

コンデンサを下記の表の順序で保持し、それぞれ規定の温度の熱平衡に達してから各段階毎に規定の測定を行う。

Step 段階	Temperature 温度
1	$20 \pm 2^\circ\text{C}$
2	Lower category temperature カテゴリ下限温度 $-40 \pm 3^\circ\text{C}$
3	$20 \pm 2^\circ\text{C}$
4	Category upper limit temperature カテゴリ上限温度 $85 \pm 2^\circ\text{C}$
5	$20 \pm 2^\circ\text{C}$





## 8.10.2 PERFORMANCE

性能

## (1) Step 2

段階

## (a) Relative capacitance change

静電容量変化率

Within  $\pm 0.3\%$  for step 3段階3に対して $\pm 0.3\%$ 以内。

## (2) Step 4

段階

## (a) Relative capacitance change

静電容量変化率

Within  $\pm 0.25\%$  for step 3段階3に対して $\pm 0.25\%$ 以内。

## (b) Insulation resistance

絶縁抵抗

Over  $0.33\mu\text{F}$  :  $1,200\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$  or more $0.33\mu\text{F}$ を超えるもの 以上 $0.33\mu\text{F}$  or less :  $4,000\text{M}\Omega$  or more $0.33\mu\text{F}$ 以下 以上

## 8.11 RAPID CHANGE OF TEMPERATURE

温度急変

## 8.11.1 TEST METHOD

試験方法

To comply with 4.16 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1の4.16による。

Test duration :

保持時間

Step 段階	Temperature 温度 (°C)	Duration 時間 (min)
1	$-40\pm 3$	$30\pm 3$
2	Ordinary Temperature 常温	3 or under 以下
3	$85\pm 2$	$30\pm 3$
4	Ordinary Temperature 常温	3 or under 以下

Number of cycles : 5

Carry out the measurements after the specimen shall be allowed to stand under the standard conditions for 1 to 2 h.

上記を1サイクルとし5サイクル行う。

標準状態に1時間以上2時間以内放置後測定する。

## 8.11.2 PERFORMANCE

性能

## (a) Appearance

外観

No remarkable abnormality.

著しい異常がない。

## (b) Insulation resistance

絶縁抵抗

Over  $0.33\mu\text{F}$  :  $5,000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$  or more $0.33\mu\text{F}$ を超えるもの 以上 $0.33\mu\text{F}$  or less :  $15,000\text{M}\Omega$  or more $0.33\mu\text{F}$ 以下 以上

## (c) Relative capacitance change

静電容量変化率

Within  $\pm 5\%$  of the value before test.試験前の値の $\pm 5\%$ 以内。

## (d) Tangent of loss angle

誘電正接

0.1% or less.

以下



## 8.12 LOADING UNDER DAMP HEAT

## 耐湿負荷

## 8.12.1 TEST METHOD

## 試験方法

To comply with 4.22 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.22 による

Temperature :  $40 \pm 2^\circ\text{C}$

温度

Relative humidity : 90% to 95%

湿度

Apply D.C. rated voltage through series resistor of 20 to  $1000\Omega/\text{V}$  to the capacitor for  $500 \pm 2^4\text{h}$ .

Carry out the measurements after the specimen shall be allowed to stand under the standard conditions for 1 to 2 h.

After withstand voltage test, the initial charging and discharging currents shall not exceed 1A.

恒温恒湿槽中に  $500 \pm 2^4$ 時間定格直流電圧を連続印加する。この時、1V 当たり 20~1000 $\Omega$ の直列抵抗器を通じて行う。

その後標準試験状態に 1 時間以上 2 時間以内放置後測定する。耐電圧印加後、充放電電流が 1A を越えない様保護抵抗を通じて放電を行う。

## 8.12.2 PERFORMANCE

## 性能

## (a) Appearance

No remarkable abnormality.

## 外観

著しい異常がない。

## (b) Insulation resistance

Over  $0.33\mu\text{F}$  :  $5,000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$  or more

## 絶縁抵抗

$0.33\mu\text{F}$  を超えるもの 以上

$0.33\mu\text{F}$  or less :  $15,000\text{M}\Omega$  or more

$0.33\mu\text{F}$  以下 以上

## (c) Relative capacitance change

Within  $\pm 5\%$  of the value before test.

## 静電容量変化率

試験前の値の $\pm 5\%$ 以内。

## (e) Tangent of loss angle

0.1% or less.

## 誘電正接

以下

## 8.13 ENDURANCE

## 耐久性

## 8.13.1 TEST METHOD

## 試験方法

To comply with 4.23 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.23 による。

Temperature :  $85 \pm 2^\circ\text{C}$

温度

Apply D.C voltage of 140% rated voltage through series resistor of 20 to  $1000\Omega/\text{V}$  to the capacitor for  $1000 \pm 4^8\text{h}$ .

Carry out the measurements after the specimen shall be allowed to stand under the standard conditions for 1 to 2 h.

After withstand voltage test the initial charging and discharging currents shall not exceed 1A.

恒温恒湿槽中に  $1000 \pm 4^8$ 時間定格直流電圧の 140%を連続印加する。この時、1V 当たり 20~1000 $\Omega$ の直列抵抗器を通じて行う。

その後、標準状態に 1 時間以上 2 時間以内放置後測定する。耐電圧印加後、充放電電流が 1A を越えない様保護抵抗を通じて放電する。



## 8.13.2 PERFORMANCE

## 性能

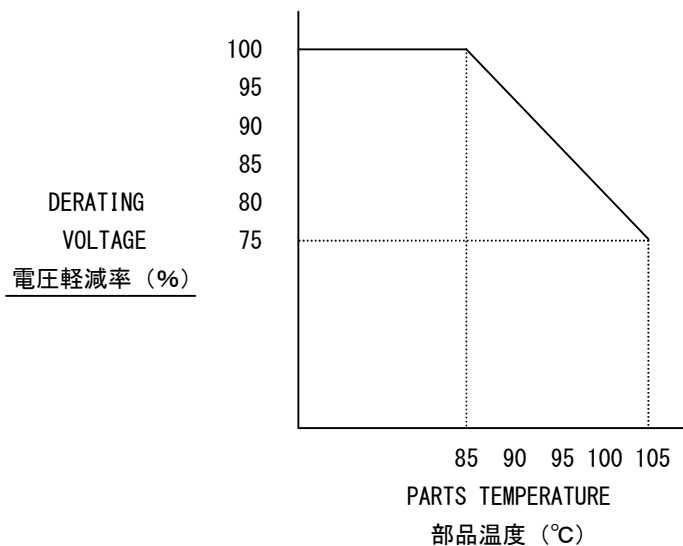
(a) Appearance 外観	No remarkable abnormality. 著しい異常がない。
(b) Insulation resistance 絶縁抵抗	Over $0.33\mu\text{F}$ : 5,000M $\Omega \cdot \mu\text{F}$ or more 0.33 $\mu\text{F}$ を超えるもの 以上 0.33 $\mu\text{F}$ or less : 15,000M $\Omega$ or more 0.33 $\mu\text{F}$ 以下 以上
(c) Relative capacitance change 静電容量変化率	Within $\pm 5\%$ of the value before test. 試験前の値の $\pm 5\%$ 以内。
(d) Tangent of loss angle. 誘電正接	0.1% or less. 以下

## Reducing rated voltage for temperature

温度による電圧軽減について

When the temperature exceeds 85°C, it can be used up to 105°C by applying the following voltage reduction.  
85°Cを越える場合、下記電圧軽減をかけることにより 105°Cまで使用可能

※ Contain for body's temperature rise  
自己温度上昇を含めた 105°Cとする。



# ADDITIONAL SPECIFICATION

## 追記項目



SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.  
ENGINEERING DIV.  
神栄キャパシタ株式会社  
技術開発部

ITEM : METALLIZED POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS  
品名 : 電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ  
TYPE : PAL (159) 100V. D.C  
品種 : PAL形 (159) 100V. D.C

### 1. Storage condition

#### 保管条件

#### 1.1 Place of storage 保管場所

Place of storage shall be kept at the temperature of - 10~+40°C and the relative humidity of less that 75%.

Capacitors shall not be stored in the following atmosphere :

- Radical temperature change
- Direct sun shine
- Corrosive gas (such as hydrogen sulfide gas, sulphurous acid gas, hydrochloric acid gas, ammonia gas)

保管場所は、室内で温度-10~+40°C、相対湿度 75%以下で急激な温度変化、直射日光、腐食性ガス（硫化水素、亜硫酸、塩酸、アンモニアなど）のある雰囲気保管しないで下さい。

#### 1.2 The term of storage 保管期限

The term of storage : For 2 years.

保管期限は 2 年間です。

#### 1.3 Packages 梱包

Weight should not be inflicted upon and the capacitor shall be stored as it is packaged.

加重を加えないよう、梱包状態のまま保管して下さい。

ISSUE	Jun. 24, 2020	REVISION	a:	b:	c:	d:
e:	f:	g:	h:	i:	j:	k:

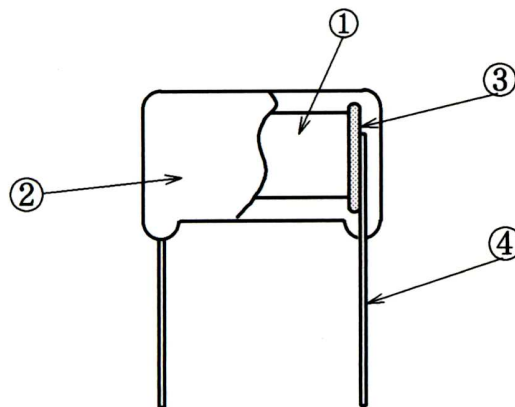
# CONSTRUCTION

## 構造図



SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.  
ENGINEERING DIV.  
神栄キャパシタ株式会社  
技術開発部

ITEM : METALLIZED POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS  
品名 : 電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ  
TYPE : PAL (159)  
品種 : PAL形 (159)



① DIELECTRIC FILM : METALLIZED POLYPROPYLENE FILM  
誘電体 金属化ポリプロピレンフィルム

② SEALLING RESIN : EPOXY RESIN (Black, UL-94, V0)  
外装 エポキシ樹脂 (黒, UL-94, V0)

③ METAL SPRAY : TIN ZINC ALLOY  
メタリコン 錫亜鉛合金

④ LEAD WIRE : SOLDER PLATING (Pb free) COPPER WIRE  
リード線 (Pb フリー) はんだメッキ銅線  
Thickness of plating:  $8 \pm \frac{3}{2} \mu\text{m}$   
メッキ厚さ  
Composition: Tin  $98 \pm 1.5\%$  Copper  $2 \pm 1.5\%$   
メッキ組成 錫 銅

ISSUE	Jul. 26, 2014	REVISION	a:	b:	c:	d:
e:	f:	g:	h:	i:	j:	k:

# MARKING EXAMPLE

## 捺印表示例



SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.  
ENGINEERING DIV.  
神栄キャパシタ株式会社  
技術開発部

ITEM : METALLIZED POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS  
品名 : 電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ  
TYPE : PAL (159) 100V. D.C  
品種 : PAL形 (159) 100V. D.C

① ↓  
P

② ↓      ③ ↙  
4 7 4 J

2 A

④ ↑      ⑤ ↘

① ABBREVIATION OF TYPE DESIGNATION

形名略称

② NOMINAL CAPACITANCE

公称静電容量

③ TOLERANCE ON CAPACITANCE

静電容量許容差

④ RATED VOLTAGE

定格電圧

⑤ YEAR-MONTH OF MANUFACTURING

OR YEAR AND WEEK OF MANUFACTURING

製造年月記号または製造年・週記号

Example  
例

N

↑  
2014 year, January  
2014年1月

or  
又は

P 02

↑      ↙      ↘  
2014 year      2nd week  
2014年      第2週

ISSUE	Jul. 27, 2014	REVISION	a:	b:	c:	d:
e:	f:	g:	h:	i:	j:	k:

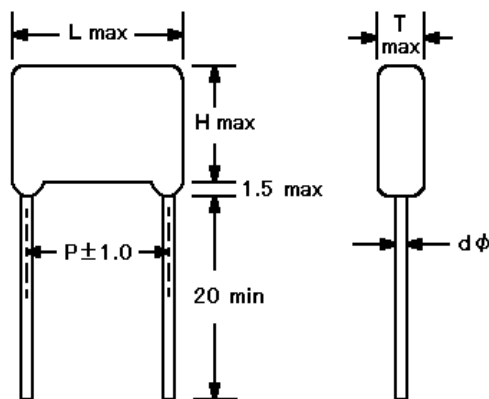
# DIMENSIONS

## 寸法図



SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.  
ENGINEERING DIV.  
神栄キャパシタ株式会社  
技術開発部

ITEM : METALLIZED POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS  
品名 : 電子機器用金属化ポリプロピレンフィルムコンデンサ  
TYPE : PAL (159) 100V. D.C  
品種 : PAL形 (159) 100V. D.C



Lead style : 1-A1

リード形状

Cap.	Tolerance 許容差	Dimension mm 外形寸法				
		L	H	T	P	d
104	±5%	11.0	10.5	6.0	8.0	0.6

ISSUE	Jun. 25, 2020	REVISION	a:	b:	c:	d:
e:	f:	g:	h:	i:	j:	k: