



SPECIFICATION No.

仕様書番号 SP-135(136)-141027

SPECIFICATION
納入仕様書

YEAR MONTH DAY
2018年(平成30年) 5月 14日

Type

品 種 FNS形(135,136) 100V.D.C

無鉛半田対応部品
RoHS 規制対応部品

御受領印欄

Mrs. YT ELECTRONICS (SHENZHEN) CO., LTD.



神栄キャパシタ株式会社



本 社 〒651-0178 神戸市中央区京町7番地の1
(神栄ビル5階)

TEL (078) 392-6909
FAX (078) 332-1621

長野工場 〒389-0516 長野県東御市田中313

TEL (0268) 62-0181
FAX (0268) 62-0183

SHINYEI KAISHA ELECTRONICS (M) SDN. BHD.

No. 313, LOT2557, 6 1/2 MILES, JALAN SKUDAI,
81200 JOHOR BAHRU, MALAYSIA.

TEL. 001-60-7-2386017 FAX. 001-60-7-2386022

SHINYEI KAISHA HONG KONG BRANCH

UNIT No. 5, 12/F, HOUSTON CENTRE, No. 63 MODY ROAD,
TSIMSHATSUI EAST, KOWLOON, HONG KONG

TEL. 001-852-2369-7348 FAX. 001-852-2739-7999

SHINYEI CORPORATION OF AMERICA

1120 AVENUE OF THE AMERICAS 4th FLOOR NEW YORK, NY 10036

TEL. 001-1-212-626-2676 FAX. 001-1-917-398-7050

SPECIFICATION

仕様書

Mrs. YT ELECTRONICS (SHENZHEN) CO., LTD.

Capacitor for type { FNS(135,136) 100V.D.C } polypropylene film for use in electronic equipment.

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

電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ { FNS 形(135, 136) 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。

Year Month Day
2018年(平成30年) 5月 14日



SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.

神栄キャパシタ株式会社

SALES DIV.
営業部

| CHECK 検印 | CHARGE 担当 |
|-------------|--------------|
| | |

ENGINEERING DIV.
ENGINEERING GROUP
技術開発部 技術開発G

| CHECK 検印 | CHARGE 担当 |
|-------------|--------------|
| | |

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

| | |
|----------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Ogata | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (135, 136) 100V.D.C
形名 : FNS形 (135, 136) 100V.D.C

1. SCOPE

適用範囲

This specification applied to capacitor for type FNS (135,136), polypropylene film dielectric, hereinafter referred to as the "capacitors", used in electronic equipment.

本仕様書は、電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ FNS形(135,136) (以下コンデンサと言う) について適用する。

2. RATED VOLTAGE

定格電圧

100V.D.C

3. TOLERANCE ON CAPACITANCE RANGE

静電容量および許容差

3.1 Capacitance range

静電容量範囲

It' s shown in attached drawing.

別紙による。

3.2 Capacitance tolerance

許容差

±3% (H), ±5% (J)

4. EXTERNAL SHAPE DIMENSIONS AND CONSTRUCTION

外形寸法および構造

4.1 External shape dimensions

外形寸法

It' s shown in attached drawing.

別紙による。

4.2 Construction

構造

It' s shown in attached drawing.

別紙による。

| | | | | | | |
|-------|---------------|----------|----|----|----|----|
| ISSUE | Oct. 27, 2015 | REVISION | a: | b: | c: | d: |
| e: | f: | g: | h: | i: | j: | k: |

5. 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。

5.1 Marking item

表示項目

(a) ABBREVIATION OF TYPE DESIGNATION (N :means Type FNS)

形名略称 (FNS を意味する N)

(b) NOMINAL CAPACITANCE (JIS C 5101-1 JA. 2. 3. 5)

公称静電容量

Capacitance value is expressed in picofarad (pF) which consists of three digits.

公称静電容量を表す記号は、ピコファラッド (pF) を単位として 3 数字で表わす。

(c) TOLERANCE ON CAPACITANCE

静電容量許容差

(d) RATED VOLTAGE

定格電圧

(e) LOGO, 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

5.2 Example of marking

表示例

It' s shown in attached drawing.

別紙による。

6. 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

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

Temperature : 20°C ±2°C

Relative humidity : 60% to 70%

Air pressure : 86kPa to 106kPa

試験および判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%、気圧 86~106kPa にて行う。

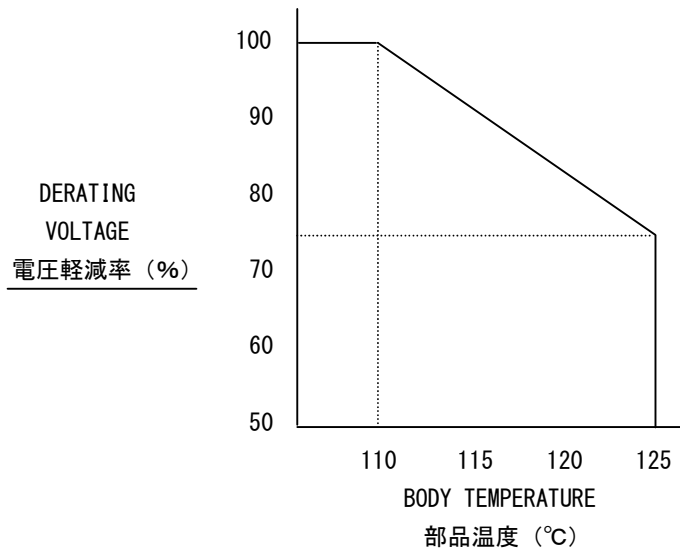


7. CATEGORY TEMPERATURE RANGE

使用温度範囲

The category temperature range shall be -40 to $+110^{\circ}\text{C}$
 In case of at more than 110°C more rated voltage is applied
 derating curve as below figure.

コンデンサを定格電圧で連続して使用可能な周囲温度の範囲
 $-40\sim+110^{\circ}\text{C}$
 110°C を越えて使用する場合は、下図による軽減を行う。



8. PERFORMANCES

性能

Testing method : JIS C 5101-1

試験方法は、JIS C 5101-1による。

8.1 WITHSTAND VOLTAGE

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 250% for 1 to 5s

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

JIS C 5101-1 の 4.6 による。

定格直流電圧の 250% 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 coating resin in lead wire

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。

定格直流電圧の 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 coating resin in lead wire

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 \pm 15V

測定電圧

Duration of application : 60 \pm 5s

印加時間

8.2.2 PERFORMANCE

性能

0.33 μ F or more 20 $^{\circ}$ C : 10,000M Ω μ F or more

超

以上

110 $^{\circ}$ C : 1,000M Ω μ F or more

以上

0.33 μ F or less 20 $^{\circ}$ C : 30,000M Ω or more

以下

以上

110 $^{\circ}$ C : 3,000M Ω or more

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 \pm 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.

規定の許容差以内。

8.4 TANGENT OF LOSS ANGLE

誘電正接

8.4.1 TEST METHOD

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 \pm 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, 0.8 | 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, 0.8 | 5N |

8.5.2 PERFORMANCE

性能

- (a) Tensile strength
引張り強さ
- (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。

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 BONDING STRENGTH

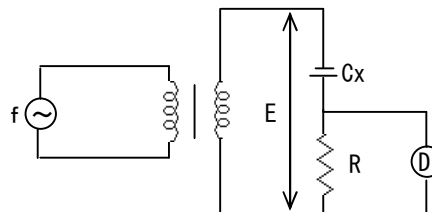
素子の接続

8.6.1 TEST METHOD

試験方法

As in the diagramed circuit measuer the variation of terminal voltage for the series resistor (R) while a weak impact is made on the test capacitor to check the bonding strength of the terminals to the capacitor.

下記の測定回路において、直列抵抗器の端子電圧の変化の状態を供試コンデンサに軽い衝撃を与えながら測定し、測定の接続状態を調べる。



- Cx : Specimen
供試コンデンサ
- R : Series resistor
直列抵抗器

$$R \cong \frac{150}{C} (\Omega) \text{ where } C \text{ is nominal capacitance } (\mu F)$$

但し、Cは公称静電容量 μF



④ : Detecting meter
検出器

— To have an internal impedance sufficiently large compared with C
— Cに比ベ十分内部インピーダンスの大きいこと。

E : $1 \pm 0.2V$

— Wave height level (100mV or less)
— 波高値 (100mV 以下)

f : Frequency $1 \pm 0.2kHz$
周波数 $1 \pm 0.2kHz$

8. 6. 2 PERFORMANCE
性能

There shall be no intermittent contacts or open circuiting which would result in any needle deflection on the voltage detector.
コンデンサの瞬間的開放がないこと。

8. 7 VIBRATION-PROOF
耐振性

8. 7. 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 uniformly 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. 7. 2 PERFORMANCE
性能

No electrical discontinuity of 0.5ms such as opening, short-circuit, also, no abnormality on appearance after test.

0.5ms 以上の短絡または開放がなく接続状態が安定している。
また、試験後の外観に異常がない。

8. 8 SOLDERABILITY
はんだ付け性

8. 8. 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 $235 \pm 5^\circ C$ for 2 ± 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 ± 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 $235 \pm 5^\circ C$ のはんだ槽に根元から 2~2.5 mm までを 2 ± 0.5 秒間浸漬する。浸漬及び引上げ速度は 25 ± 5 mm/sec.



- 8.8.2 PERFORMANCE
性能
- At least 90% of the circumferential face of termination up to immersed level shall be covered with new solder.
浸漬したところ迄、表面の周囲方向の90%以上が新しいはんだで覆われる。
- 8.9 RESISTANCE TO SOLDERING HEAT
はんだ耐熱性
- 8.9.1 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。
Temperature of solder : $350 \pm 10^{\circ}\text{C}$
はんだ温度
Immersion time : $3.5 \pm 0.5\text{s}$
浸漬時間
Moreover, use heat shielding plate.
After the examination end, I examine the bonding strength.
After withstand voltage test, the initial charging and discharging currents shall not exceed 1A.
熱遮蔽板を用いる。
試験終了後、素子の接続を調べる。
耐電圧印加後、充放電電流が 1A を越えない様に保護抵抗を通じて行う。
- 8.9.2 PERFORMANCE
性能
- (a) Appearance
外観
- No remarkable abnormality.
著しい異常がない。
- (b) Withstand voltage (between terminations)
耐電圧 (端子間)
- No abnormality.
異常がない。
- (c) Insulation resistance
絶縁抵抗
- $0.33 \mu\text{F}$ or more : $10,000\text{M}\Omega$ μF or more
超 以上
 $0.33 \mu\text{F}$ or less : $30,000\text{M}\Omega$ or more
以下 以上
- (d) Variation of capacitance
静電容量変化率
- Within $\pm 3\%$ of the value before test.
試験前の値の $\pm 3\%$ 以内。
- (e) Tangent of loss angle
誘電正接
- 0.1% or less.
以下
- (f) Bonding strength
素子の接続
- No instantaneous opening of capacitor exists.
安定している。
- 8.10 RESISTANCE to COLD
耐寒性
- 8.10.1 TEST METHOD
試験方法
- To comply with 4.21 at JIS C 5101-1.
JIS C 5101-1 の 4.21 による。
Measuring temperature : $-40 \pm 3^{\circ}\text{C}$
測定温度
- 8.10.2 PERFORMANCE
性能
- (a) Variation of capacitance
静電容量
- Within $\pm 3\%$ of the value before test.
試験前の値の $\pm 3\%$ 以内。



8.11 RESISTANCE TO DRY HEAT

耐熱性

8.11.1 TEST METHOD

試験方法

To comply with 4.21 at JIS C 5101-1.

JIS C 5101-1 の 4.21 による。

Measuring temperature : 110±2°C

測定温度

8.11.2 PERFORMANCE

性能

(a) Insulation resistance

絶縁抵抗

0.33 μF or more : 1,000MΩ μF or more

超 以上

0.33 μF or less : 3,000MΩ or more

以下 以上

(b) Variation of capacitance

静電容量変化率

Within ± 0.5% of the value before test.

試験前の値の± 0.5%以内。

8.12 CHANGE OF TEMPERATURE (Cyclic)

温度サイクル

8.12.1 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 (°C) 温度 | Duration (min) 時間 (分) |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | -40±3 | 30 |
| 2 | Ordinary temperature 常温 | 3 or under 以下 |
| 3 | 110±2 | 30±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。

8.12.2 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

0.33 μF or more : 5,000MΩ μF or more

超 以上

0.33 μF or less : 15,000MΩ or more

以下 以上

(c) Variation of capacitance

静電容量変化率

Within ±5% of the value before test.

試験前の値の±5%以内。

(d) Tangent of loss angle

誘電正接

0.12% or less.

以下



8.13 LOADING UNDER DAMP, HEAT

耐湿負荷

8.13.1 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±2°C

温度

Relative humidity : 90% to 95%

湿度

Apply D.C. rated voltage through series resistor of 20 to 1000 Ω /V to the capacitor for 500±²/₀h.

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±²/₀時間定格直流電圧を連続印加する。この時、1V 当たり 20~1000Ω 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。

8.13.2 PERFORMANCE

性能

(a) Appearance

No remarkable abnormality.

外観

著しい異常がない。

(b) Withstand voltage

No abnormality.

耐電圧

異常がない。

(c) Insulation resistance

0.33 μF or more : 3,300MΩ μF or more

絶縁抵抗

超 以上

0.33 μF or less : 10,000MΩ or more

以下 以上

(d) Variation of capacitance

Within ±5% of the value before test.

静電容量変化率

試験前の値の±5%以内。

(e) Tangent of loss angle

0.12% or less.

誘電正接

以下

8.14 LOADING AT ELEVATED TEMPERATURE

高温負荷

8.14.1 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 : 110±2°C

温度

Apply D.C voltage of 140% rated voltage through series resistor of 20 to 1000Ω/V to the capacitor for 1000±⁴/₀h.

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±⁴/₀時間定格直流電圧の 140%を連続印加する。この時、1V 当たり 20~1000Ω 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。



8.14.2 PERFORMANCE

性能

- | | |
|---|--|
| (a) Appearance 外観 | No remarkable abnormality. 著しい異常がない。 |
| (b) Withstand voltage 耐電圧 | No abnormality. 異常がない。 |
| (c) Insulation resistance 絶縁抵抗 | 0.33 μ F or more : 5,000 Ω μ F or more 超 以上 0.33 μ F or less : 15,000 Ω or more 以下 以上 |
| (d) Variation of capacitance 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。 |
| (e) Tangent of loss angle. 誘電正接 | 0.12% or less. 以下 |

8.15 CORONA INCEPTION

コロナテスト

8.15.1 TEST METHOD

試験方法

Measuring frequency : Sine wave 50 or 60Hz
測定周波数 正弦波
Increasing voltage : 25V/s
電圧上昇速度
Energy sensitivity : 50pC
放電電荷量

8.15.2 PERFORMANCE


性能

Corona inception voltage exceed following value.
コロナ開始電圧は次の電圧以上。

| Rated voltage 定格電圧 (V. D. C) | Starting voltage 開始電圧 (V. A. C rms) |
|------------------------------------|---|
| 100 | 100 |



PERMISSIBLE CURRENT 使用条件

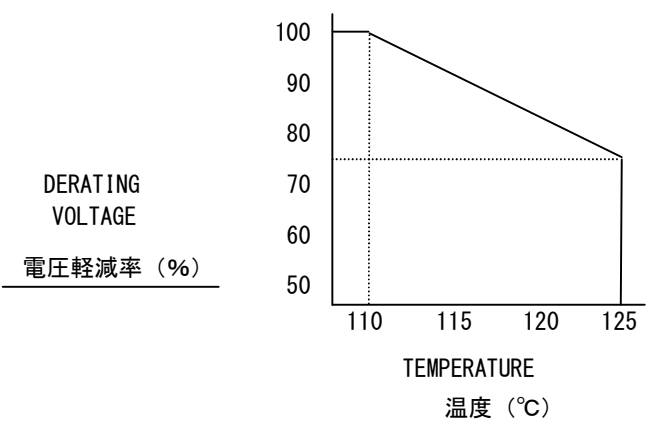

SHINYEI CAPACITOR CO., LTD.
 ENGINEERING DIV.
 神栄キャパシタ株式会社
 技術開発部

| | |
|----------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Ogata | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (135, 136) 100V.D.C
形名 : FNS形 (135, 136) 100V.D.C

Please use under value as following.
 下記の条件以下でご使用下さい。

1. *Temperature scope* : -40°C~110°C
 使用温度範囲
- In case of at more than 110°C more rated voltage is applied derating curve as below figure.
 110°Cを越えて使用する場合は、下図による軽減を行う。



2. *Own temperature rise* : Within 12°C
 自己温度上昇 12°C以内
 (Please check a temperature rise.)
 (実装に関しては必ず温度上昇を確認して下さい。)

| | | | | | | |
|-------|--------------|----------|-----------------|-----------------|----|----|
| ISSUE | Dec. 6, 2008 | REVISION | a: Aug. 5, 2010 | b: Apr. 1, 2011 | c: | d: |
| e: | f: | g: | h: | i: | j: | k: |

| Cap. | Max voltage 最大電圧 V (p-p) | Max current 最大電流 A (Arms) | Cap. | Max voltage 最大電圧 V (p-p) | Max current 最大電流 A (Arms) | Cap. | Max voltage 最大電圧 V (p-p) | Max current 最大電流 A (Arms) |
|------|--------------------------------|---------------------------------|------|--------------------------------|---------------------------------|------|--------------------------------|---------------------------------|
| | 15.75kHz~130kHz | | | 15.75kHz~130kHz | | | 15.75kHz~130kHz | |
| 301 | 100 | 0.013 | 392 | 100 | 0.11 | 563 | 100 | 0.95 |
| 331 | 100 | 0.014 | 472 | 100 | 0.13 | 683 | 100 | 1.02 |
| 391 | 100 | 0.016 | 562 | 100 | 0.15 | 823 | 100 | 1.13 |
| 471 | 100 | 0.019 | 682 | 100 | 0.18 | 104 | 100 | 1.23 |
| 561 | 100 | 0.022 | 822 | 100 | 0.21 | 124 | 97 | 1.34 |
| 681 | 100 | 0.025 | 103 | 100 | 0.25 | 154 | 95 | 1.48 |
| 821 | 100 | 0.030 | 123 | 100 | 0.30 | 184 | 92 | 1.62 |
| 102 | 100 | 0.035 | 153 | 100 | 0.36 | 224 | 90 | 1.80 |
| 122 | 100 | 0.041 | 183 | 100 | 0.42 | 274 | 87 | 1.97 |
| 152 | 100 | 0.050 | 223 | 100 | 0.50 | 334 | 85 | 2.15 |
| 182 | 100 | 0.058 | 273 | 100 | 0.59 | 394 | 82 | 2.33 |
| 222 | 100 | 0.069 | 333 | 100 | 0.77 | 474 | 80 | 2.54 |
| 272 | 100 | 0.083 | 393 | 100 | 0.81 | | | |
| 332 | 100 | 0.10 | 473 | 100 | 0.88 | | | |



CONSTRUCTION

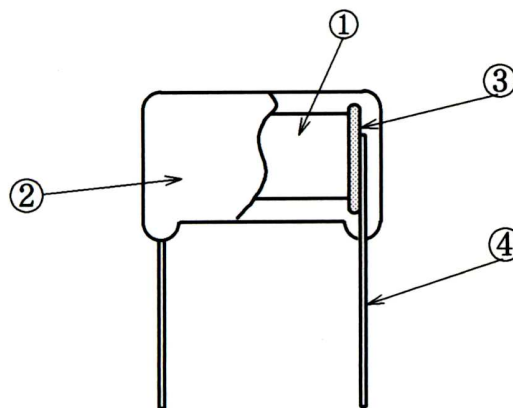
構造図



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

| | |
|----------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Ogata | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (135, 136) 100V.D.C
形名 : FNS形 (135, 136) 100V.D.C



- ① DIELECTRIC FILM : POLYPROPYLENE FILM
誘電体 : ポリプロピレンフィルム
- : ALUMINIUM FOIL
アルミニウム箔
- ② SEALLING RESIN : EPOXY RESIN (UL-94, Vo)
外装 : エポキシ樹脂
- ③ CONNECTING : (Pb free) PRE-SOLDERING + AUTO WELD
リード接着部 : (Pb フリー) 予備はんだ+自動溶接
- ④ LEAD WIRE : SOLDER PLATING (Pb free) COPPER-CLAD STEEL-WIRE (Cap. 301~124)
リード線 : (Pb フリー) はんだメッキ CP 線
SOLDER PLATING (Pb free) COPPER WIRE (Cap. 134~474)
(Pb フリー) はんだメッキ銅線

| | | | | | | |
|-------|--------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|----|
| ISSUE | Mar. 4, 2005 | REVISION | a: Oct. 25, 2007 | b: Aug. 5, 2010 | c: Apr. 1, 2011 | d: |
| e: | f: | g: | h: | i: | j: | k: |

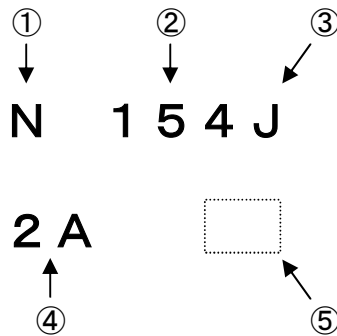
MARKING EXAMPLE 捺印表示例



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

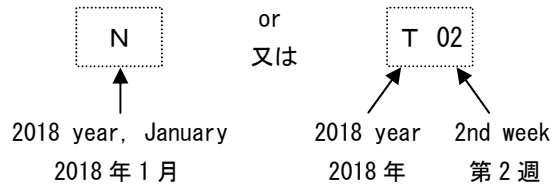
| | |
|-------------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Nakahara | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (135) 100V. D.C
品種 : FNS形 (135) 100V. D.C



- 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 LOGO, 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



| | | | | | | |
|-------|---------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| ISSUE | Oct. 23, 2004 | REVISION | a: Apr. 13, 2007 | b: May. 5, 2010 | c: Apr. 1, 2011 | d: Jan. 26, 2018 |
| 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

| | |
|-------------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Nakahara | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (136) 100V. D.C
品種 : FNS形 (136) 100V. D.C

② ③ ①
 ↓ ↓ ↙
3 3 1 J N

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 LOGO, 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 or T 02
 ↑ 又は ↙ ↘
 2018 year, January 2018 year 2nd week
 2018年1月 2018年 第2週

| | | | | | | |
|-------|---------------|----------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| ISSUE | Feb. 10, 2005 | REVISION | a: Oct. 25, 2007 | b: Jun. 30, 2010 | c: Apr. 1, 2011 | d: Jan. 9, 2018 |
| 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

| APPROVAL | CHARGE |
|-------------|-------------|
| M. Nakahara | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (135) 100V. D.C
品種 : FNS形 (135) 100V. D.C

① ↓ ② ↓ ③ ↙
N 154J

2A
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 LOGO, 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
2018 year, January
2018年1月

or
又は

↑ ↑
T 02
2018 year 2nd week
2018年 第2週

Dot marked products shows identification of MALAYSIA manufactured.

ドット表示品はマレーシア製造を表わす。

| | | | | | | |
|-------|--------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| ISSUE | Sep. 3, 2004 | REVISION | a: Apr. 17, 2007 | b: May. 5, 2010 | c: Apr. 1, 2011 | d: Jan. 26, 2018 |
| e: | f: | g: | h: | i: | j: | k: |

MARKING EXAMPLE

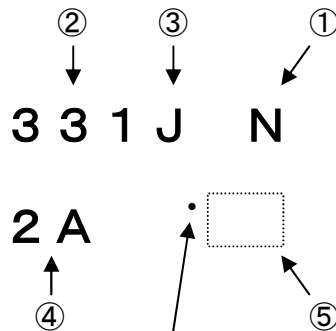
捺印表示例



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

| | |
|-------------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Nakahara | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
TYPE : FNS (136) 100V. D.C
品種 : FNS形 (136) 100V. D.C



① ABBREVIATION OF TYPE DESIGNINATION
形名略称

② NOMINAL CAPACITANCE
公称静電容量

③ TOLERANCE ON CAPACITANCE
静電容量許容差

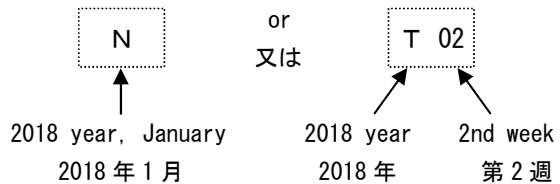
④ RATED VOLTAGE
定格電圧

⑤ LOGO, 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

Dot marked products shows identification of MALAYSIA manufactured.

ドット表示品はマレーシア製造を表わす。

Example
例



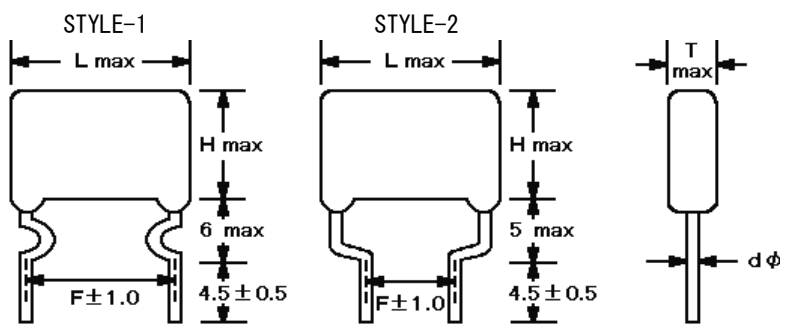
| | | | | | | |
|-------|---------------|----------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| ISSUE | Feb. 11, 2005 | REVISION | a: Oct. 25, 2007 | b: Jun. 30, 2010 | c: Apr. 1, 2011 | d: Jan. 9, 2018 |
| e: | f: | g: | h: | i: | j: | k: |

DIMENSION 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

| | |
|----------|-------------|
| APPROVAL | CHARGE |
| M. Ogata | H. Murayama |

ITEM : POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS
 品名 : 電子機器用ポリプロピレンフィルムコンデンサ
 TYPE : FNS (135, 136) 100V.D.C
 形名 : FNS形 (135, 136) 100V.D.C



Lead style : B-10, 15, 20, 30, 40
リード形状

| Code No. コード No. | Cap. | Dimension mm 外形寸法 | | | | | STYLE |
|---------------------|------|----------------------|------|-----|-----|-----|-------|
| | | L | H | T | F | d | |
| 136 | 301 | 10.5 | 9.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 331 | 10.5 | 9.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 361 | 10.5 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 391 | 10.5 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 431 | 11.0 | 9.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 471 | 11.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 511 | 11.0 | 9.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 561 | 11.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 621 | 11.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 681 | 11.0 | 9.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 751 | 11.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 821 | 11.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |

| Code No. コード No. | Cap. | Dimension mm 外形寸法 | | | | | STYLE |
|---------------------|------|----------------------|------|-----|-----|-----|-------|
| | | L | H | T | F | d | |
| 136 | 911 | 11.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 102 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 112 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 122 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 132 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 152 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 162 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 182 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 202 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 222 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 242 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 272 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |

| | | | | | | |
|-------|---------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|----|
| ISSUE | Mar. 16, 2005 | REVISION | a: Mar. 25, 2008 | b: Aug. 5, 2011 | c: Apr. 1, 2011 | d: |
| e: | f: | g: | h: | i: | j: | k: |

| Code No. コード No. | Cap. | Dimension mm 外形寸法 | | | | | STYLE |
|---------------------|------|----------------------|------|-----|-----|-----|-------|
| | | L | H | T | F | d | |
| 136 | 302 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 332 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 362 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 392 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 432 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 472 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 512 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 562 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 622 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 682 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 752 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 822 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 912 | 10.0 | 9.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 103 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 113 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 123 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 133 | 10.0 | 10.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 153 | 10.0 | 10.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 163 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 183 | 10.0 | 10.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 203 | 10.0 | 10.5 | 6.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 223 | 10.0 | 11.0 | 6.5 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 243 | 10.0 | 11.0 | 6.5 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 273 | 10.0 | 11.5 | 7.0 | 5.0 | 0.6 | 1 |
| 136 | 303 | 13.5 | 11.0 | 6.0 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 333 | 13.5 | 11.5 | 6.0 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 363 | 13.5 | 11.0 | 6.0 | 7.5 | 0.6 | 2 |

| Code No. コード No. | Cap. | Dimension mm 外形寸法 | | | | | STYLE |
|---------------------|------|----------------------|------|------|------|-----|-------|
| | | L | H | T | F | d | |
| 136 | 393 | 13.5 | 11.5 | 6.0 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 433 | 13.5 | 11.5 | 6.5 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 473 | 13.5 | 11.5 | 6.5 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 513 | 13.5 | 12.0 | 6.5 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 563 | 13.5 | 12.0 | 7.0 | 7.5 | 0.6 | 2 |
| 136 | 623 | 16.5 | 11.5 | 6.0 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 683 | 16.5 | 11.5 | 6.5 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 753 | 16.5 | 12.0 | 6.5 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 823 | 16.5 | 12.0 | 7.0 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 913 | 16.5 | 12.5 | 7.0 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 104 | 16.5 | 12.5 | 7.5 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 114 | 16.5 | 13.0 | 7.5 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 136 | 124 | 16.5 | 13.0 | 8.0 | 10.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 134 | 20.5 | 13.5 | 6.5 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 154 | 20.5 | 13.5 | 7.0 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 164 | 20.5 | 14.0 | 7.0 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 184 | 20.5 | 14.5 | 7.5 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 204 | 20.5 | 14.5 | 8.0 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 224 | 20.5 | 15.0 | 8.0 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 244 | 20.5 | 15.5 | 8.5 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 274 | 20.5 | 16.0 | 9.0 | 15.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 304 | 25.5 | 15.0 | 8.0 | 20.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 334 | 25.5 | 15.0 | 8.5 | 20.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 364 | 25.5 | 15.5 | 9.0 | 20.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 394 | 25.5 | 16.0 | 9.0 | 20.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 434 | 25.5 | 16.5 | 9.5 | 20.0 | 0.8 | 2 |
| 135 | 474 | 25.5 | 16.5 | 10.0 | 20.0 | 0.8 | 2 |

