

108-5127

Rev. N1

Product Specification

(製品規格)

“250” Series, Positive Lock Connector

(250 シリーズ・ポジティブ・ロック・コネクタ)

Following first 9 pages are English version and last 8 pages are Japanese version. This top sheet is not part of the specification but explains both of English and Japanese versions are available.

このトップシートに続く最初の 9 ページは英語版で、その後の 8 ページは日本語版です。このトップシートは、規格には含まれませんが、英語、日本語両方があることを説明しています。

**NOT the LATEST
REVISION**

108-5127

Product Specification
 "250" Series, Positive Lock Connector

1. Scope:

This specification covers general requirements for performance characteristics and test methods of 1 & 4-Pos., "250" Series Positive Lock Connectors of the part numbers shown in Para. 2.

2. Product Part Numbers and Descriptions:

| Product Part Number | Descriptions |
|---------------------|--|
| 170327-□ | "250" Series, Positive Lock Receptacle Contact |
| 170328-□ | "250" Series, Positive Lock Receptacle Contact |
| 170329-□ | "250" Series, Positive Lock Receptacle Contact |
| 172076-□ | 1-Position Positive Lock Housing |
| 174429- | 4-Position Positive Lock Housing |

Table 1

3. Definitions of Terms:

The terms used in this specification shall be defined as follows:

3.1 Contact:

An electrically conductive metallic member, used independently or as a component of a connector assembly to form circuit connection by contacting.

3.2 Housing:

A dielectric component member of a connector and an insulating material that forms encapsulement for contact(s).

3.3 Connector:

An assembly consisting of housing and wire-crimped contacts formed to make circuit connection.

4. Materials, Used:

4.1 Contacts:

Contacts shall be fabricated of pre-tinned brass,

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|----------------------|----------|-------|----------------------|--|-----------------------|---|---------------------|----------------------|-----------|
| H | Revised RFA-661 | <i>[Handwritten]</i> | 2-18-87 | L1 | Revised RFA-1481 | <i>[Handwritten]</i> | 2-27-87 | N1 | Revised RFA-1143-99 | <i>[Handwritten]</i> | 1 JUL 97 |
| G | Revised RFA-531 | <i>[Handwritten]</i> | 2-5-87 | L | REVISED RFA-1366 | <i>[Handwritten]</i> | 9-27-88 | N | Revised RFA-2957-95 | <i>[Handwritten]</i> | 21 JUL 95 |
| F | Revised RFA-496 | <i>[Handwritten]</i> | 2-6-87 | K | Revised RFA-1178 | <i>[Handwritten]</i> | 2-27-87 | M | Revised RFA2049 | <i>[Handwritten]</i> | 7-3-92 |
| E | Revised per RFA-483 | <i>[Handwritten]</i> | 11-28-88 | J | Revised RFA-1155 | <i>[Handwritten]</i> | 5-27-87 | | | | |
| D | Revised per RFA-455 | <i>[Handwritten]</i> | 11-28-88 | DR | <i>[Handwritten]</i> | <i>[Handwritten]</i> | 4-12-79 |  AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN | | | |
| C | Revised | <i>[Handwritten]</i> | 10-14-77 | CHK | <i>[Handwritten]</i> | <i>[Handwritten]</i> | 4-12-79 | | | | |
| B | Revised RFA-418 | <i>[Handwritten]</i> | 10-14-77 | APP | <i>[Handwritten]</i> | <i>[Handwritten]</i> | 4-12-79 | | | | |
| A | Revised | <i>[Handwritten]</i> | | LOC | J | NO | A | 108-5127 | REV | N1 | |
| O | Released | <i>[Handwritten]</i> | | SHEET | | NAME | Product Specification | | | | |
| LTR | REVISION RECORD | DR | CHK | DATE | 1 OF 9 | "250" Series, Positive Lock Connector | | | | | |

NUMBER 108-5127
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

PRINT DIST

4.2 Housing:

Housing shall be molded 6/6 NYLON resin, conforming to UL Flame Retardant Grade of 94V-2 and 94V-0.

4.3 Customer Tab:

Customer tab shall be made of 70% copper, 30% zinc brass with or without tin-plating, conforming to JIS H 3100, C2600P-1/2H.

5. Product Design Feature, Construction and Dimensions:

5.1 Contact:

Product design feature, construction and dimensions of contacts shall be conforming to applicable customer product drawing(s). Receptacle contact is formed to accept tab contact when mated in housing, having a function to lock the tab in place when contact is pulled by crimped wire. The tab contact can be unmated with ease, when separating force is applied by pulling on housing.

5.2 Housing:

Product design feature construction and dimensions of housing shall be conforming to applicable customer product drawing(s). A pair of locking detents that lowers in housing cavity, hook on rolling arches to secure receptacle contact in housing position.

6. Applicable Wires and Temperature Rating:

6.1 The wires of the sizes, conforming to Table 2, shall be used for terminating contacts.

| Wires | Contact P/N | 170327-1 | 170328-1 | 170329-1 |
|--------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Wire | Size (mm ²) | 0.31-0.89 | 0.76-2.09 | 1.75-5.4 |
| Insulation Diameter (mm) | | 1.5 - 3.1 | 2.2 - 3.4 | 3.0 - 5.1 |

Table 2

6.2 Temperature Rating:

-40°C thru +120°C = UL94V-2 Ambient Temperature plus Temperature Rising by Loaded Current

-40°C thru +105°C UL94V-0 Ambient Temperature plus Temperature Rising by Loaded Current

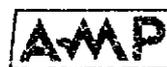
| | | | |
|--|---|----------------|------------------------------------|
| SHEET |  | | AMP (INCORPORATED) TOKYO, JAPAN |
| 2 OF 9 | LOC J A | NO 108-5127 | REV N ₁ |
| NAME Product Specification "250" Series, Positive Lock Connector | | | |

7. Performance Requirements and Test Methods: (Part 1)

NUMBER 108-5127
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

| Test Item Paragraph No. | Performance Requirements | Test Methods | | |
|---|--|---|---|----------|
| Appearance; (Confirmation of Product) (Para. 7.1.1) | No defective abnormalities such as cracks, breakage, damages, loose of parts, rust and fusion that are detrimental to connector functions, shall be present. | Visually and tactually inspect parts for appearance in accordance with applicable Q.I.P. (Quality Inspection Procedure) for presence of stated defects. | | |
| Crimp Tensile Strength: (Para. 7.1.2) | Wire Size | Tensile Strength | | |
| | mm ² | (AWG) | kg | (lbs.) |
| | 0.3 | (#22) | 5.0 | (11.02) |
| | 0.5 | (#20) | 8.0 | (17.64) |
| | 0.75 | (#18) | 12.0 | (26.46) |
| | 1.25 | (#16) | 21.0 | (46.30) |
| | 2.0 | (#14) | 32.0 | (70.54) |
| | 3.0 | (#12) | 42.0 | (92.59) |
| | 5.0 | (#10) | 50.0 | (110.23) |
| | Minimum value, required | | | |
| Contact Retention Force: (Para. 7.1.3) | 6.0 kg (13.23 lbs.) Min. | | Fasten contact-loaded connector assembly onto head of tensile testing machine, and apply an axial pull off load to wire end of loaded contact, by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm a minute. Contact retention force is determined when the contact is dislodged from housing. For this test, wire of 0.75mm ² (#18) or greater shall be used. | |
| Mated/Locked Contact Retention Force: (Para. 7.1.4) | 8.0 kg (17.64 lbs.) Min. | Initially | Contact crimped on an approx. 100 mm-long, 1.25mm ² (#16) or greater wire and loaded in housing, is mated with the counterpart tab contact. Sample connector is fastened on the head of tensile testing machine so that the mated tab is pulled by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm a minute. Mated/locked contact retention force is determined when locking device disengages locking, or is broken by the load. | |
| | 7.0 kg (15.43 lbs.) Min. | Finally | | |

Table 3 (Part 1, to be continued)

| | | | | | |
|--|--|---|----|-----------------------------------|--|
| SHEET | |  | | AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN | |
| 3 OF 9 | | LOC | NO | REV | |
| | | J | A | 108-5127 N ₁ | |
| NAME Product Specification "250" Series, Positive Lock Connector | | | | | |

7. Performance Requirements and Test Methods: (Part 2, continued from sheet No. 3)

NUMBER 108-5127
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

| Test Item Paragraph No. | Performance Requirements | | | | Test Methods |
|--|--------------------------|---------------|------------------------|------|--|
| Connector Insertion and Extraction Force (Para. 7.1.5) | | | Requirements kg (lbs.) | | Fasten contact loaded connector and counterpart tab contact on tensile testing machine in the manner that they mate and unmate as the head is operated. Apply axial load to push in and pull off the part by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm a minute. For this test, contact locking device is set not being in effect. |
| | Insertion Force | 1-Pos | 3.5 (7.72) | Max. | |
| | | 4-Pos | 12.0 (26.45) | Max. | |
| | Extraction Force | 1-Pos | 0.6 (1.32) | Min. | |
| 4-Pos | | 2.4 (5.29) | Min. | | |
| Termination Resistance: (Para. 7.1.6) | Initial | 3mΩ (Max.) | | | Contact loaded and mated connector assembly is tested by applying test current of 1A (DC) flowing the circuit including mated area. After temperature rising of the energized circuit becomes stabilized, measure millivolt drop by probing at the points 75mm apart from wire crimp and on mated tab contact. (Section Y - Y' in Fig. 1) Termination resistance is calculated after deducting the resistance of the crimped wire of 75mm in length. |
| | Final | 6mΩ (Max.) | | | |

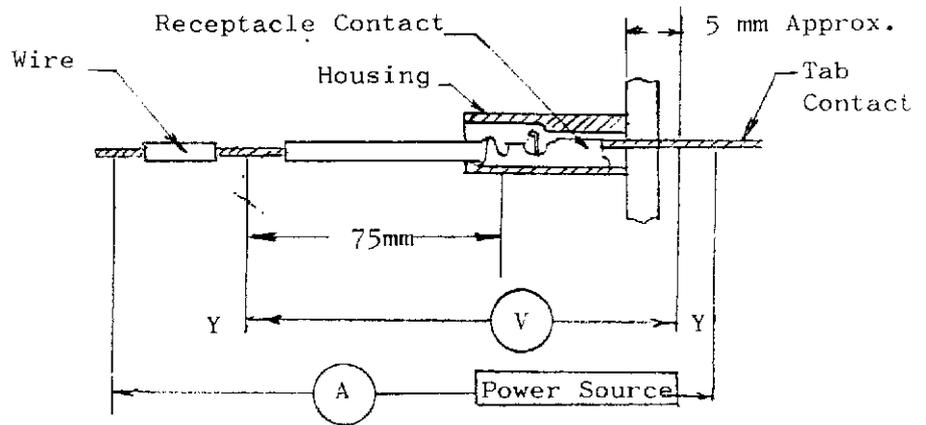


Fig. 1

Table 3 (Part 2, to be continued)

| | | | | |
|--|------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|
| SHEET | AMP | | AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN | |
| 4 OF 9 | LOC J | NO A | 108-5127 | REV N ₁ |
| NAME Product Specification "250" Series, Positive Lock Connector | | | | |

7. Performance Requirements and Test Methods: (Part 3, continued from sheet No. 4)

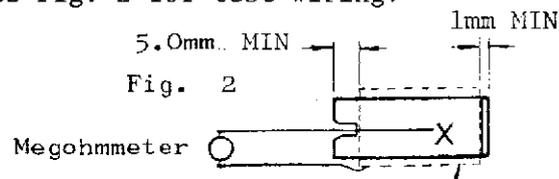
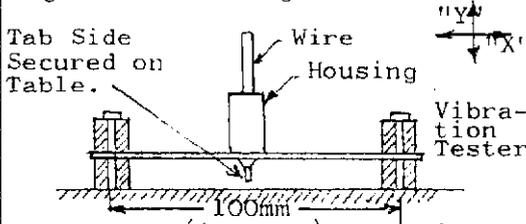
| NUMBER 108-5127 | Test Item Paragraph No. | Performance Requirements | Test Methods |
|---|---|---|--|
| AMP SECURITY CLASSIFICATION Customer Release | Insulation Resistance: (Para. 7.1.7) | 1,000MΩ (Min.) | <p>Sample connector is subject to test in accordance with Test Condition "B" Test Method 302 of MIL-STD-202 by applying test potential of 500V DC $\pm 10\%$ between contact and the ground.</p> <p>See Fig. 2 for test wiring.</p>  <p>Wrap connector with metallic foil to cover all the surfaces.</p> |
| | Dielectric Strength: (Para. 7.1.8) | No abnormalities, such as breakdown and flashover, shall occur, and withstand test potential of 2000V AC for 1 minute. | <p>Sample connector is subject to be tested in accordance with Test Method 301 of MIL-STD-202, by applying test potential of 2000V AC (RMS) for 1 minute, between contact and the ground.</p> <p>After the duration, inspect visually for evidence of insulation breakdown and flashover on the housing surfaces.</p> |
| | Temperature Rising: (Para. 7.1.9) | 30 degs. (Max.) | <p>Contact-loaded connector is subject to be tested by applying test current of specified intensity as shown in Table 5. Measurement is done after temperature rising of connector becomes stabilized, by probing on wire crimp of contact with the use of thermocouple.</p> |
| | Vibration (Low Frequency) (Para. 7.1.10) | <p>No electrical discontinuity greater than 1 microsecond shall occur during vibration. Termination resistance after conditioning shall be not greater than 6mΩ.</p>  <p>Tab Side Secured on Table.</p> <p>Wire Housing</p> <p>Vibration Tester</p> <p>100mm (Approx.)</p> <p>Fig. 3</p> | <p>Contact-loaded and series wired connector shall be tested in accordance with Test Method 201 of MIL-STD-202. Vibration shall be sweeping to reciprocate between 10-55-10 Hz. changing a cycle a minute, in amplitude of 1.5 mm both sides, applied 2 hours each for two axial directions, 4 hours in total. After conditioning, measure for termination resistance. See Fig. 3 for test method.</p> |

Table 3
(Part 3, to be continued)

| | | | | | |
|--|----|------------|----------|-----------------------------------|----------------|
| SHEET | | AMP | | AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN | |
| 5 | OF | 9 | LOC | NO | REV |
| | | | J | A | N ₁ |
| | | | 108-5127 | | |
| NAME Product Specification "250" Series, Positive Lock Connector | | | | | |

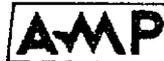
7. Performance Requirements and Test Methods: (Part 4, continued from sheet No. 5)

NUMBER 108-5127
 AMP SECURITY CLASSIFICATION Customer Release

| Test Item Paragraph No. | Performance Requirements | | Test Methods | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|---|-----------|-----------------|----|--------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------------|
| Humidity: (Para. 7.1.11) | After conditioning, | | Sample connector is subject to be tested in accordance with Test Method 106 of MIL-STD-202, by exposing under test atmosphere for 96 hours. <u>Test conditions:</u> Temperature: 40°C Humidity: 90 - 95 % After test conditioning, sample connector shall be tested for termination resistance per Para. 7.1.6, insulation resistance per Para. 7.1.7 and dielectric strength per Para. 7.1.8. | | | | | | | | | | |
| | Termination Resistance: | 6mΩ, (Max.) | | | | | | | | | | | |
| | Insulation Resistance: | 100MΩ, (Min.) | | | | | | | | | | | |
| | Dielectric strength: No abnormalities of electrical break-down and flashover shall be evident at test potential of 2000V AC for 1 minute. | | | | | | | | | | | | |
| Thermal Shock: (Para. 7.1.12) | After conditioning, | | Contact-loaded and mated connector assembly is subject to be tested in accordance with Test Condition A, Test Method 107 of MIL-STD-202, by the following sequence of temperature changing for 5 cycles: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Se-quence</th> <th>Test Conditions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>105 ±5°C, for 30 minutes</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Room Temperature for 5 minutes</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>-40 ±5°C, for 30 minutes</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Room Temperature for 5 minutes</td> </tr> </tbody> </table> After conditioning, sample connector shall be tested for termination resistance per Para. 7.1.6. | Se-quence | Test Conditions | 1. | 105 ±5°C, for 30 minutes | 2. | Room Temperature for 5 minutes | 3. | -40 ±5°C, for 30 minutes | 4. | Room Temperature for 5 minutes |
| | Se-quence | Test Conditions | | | | | | | | | | | |
| | 1. | 105 ±5°C, for 30 minutes | | | | | | | | | | | |
| | 2. | Room Temperature for 5 minutes | | | | | | | | | | | |
| | 3. | -40 ±5°C, for 30 minutes | | | | | | | | | | | |
| | 4. | Room Temperature for 5 minutes | | | | | | | | | | | |
| | Termination Resistance: | 6mΩ (Max.) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Salt Spray: (Para. 7.1.13) | After conditioning, | | Sample connector is subject to be tested in accordance with Test Method 101 of MIL-STD-202, by exposing under salt spray of the following conditions: Concentration 5% Duration: 96 hours After test conditioning, sample shall be rinsed by tap water and tested for termination resistance per Para. 7.1.6 and Mated/locked contact retention force per Para. 7.1.4. | | | | | | | | | | |
| | Termination Resistance: | 6mΩ (Max.) | | | | | | | | | | | |

Table 3 (End)

SHEET



AMP (Japan), Ltd.
TOKYO, JAPAN

6 OF 9

LOC

J

A

NO

108-5127

REV

N₁

NAME

Product Specification
"250" Series,
Positive Lock Connector

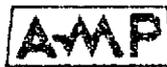
NUMBER 108-5127

Customer Release
AMP SECURITY CLASSIFICATION

7.2 Test Sequence:

| Test Item | Group | Para-graph No. | Test Sequence | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|----------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | |
| Appearance: (Confirmation of Product) | | 7.1.1 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| Crimp Tensile Strength: | | 7.1.2 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Contact Retention Force | | 7.1.3 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Mated/Locked Contact Retention Force: | | 7.1.4 | | | 1 | | | | | | | | | | 11 |
| Connector Insertion Force: | | 7.1.5 | | | | | 2 | | | | | | | | |
| Connector Extraction Force | | 7.1.5 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| Termination Resistance: | | 7.1.6 | | | | | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | | |
| Insulation Resistance: | | 7.1.7 | | | | | 4 | 7 | | | | | | | |
| Dielectric Strength: | | 7.1.8 | | | | | 5 | 8 | | | | | | | |
| Temperature Rising | | 7.1.9 | | | | 1 | | | | | | | | | |
| Vibration (Low Frequency): | | 7.1.10 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| Humidity: | | 7.1.11 | | | | | 6 | | | 5 | | | | | |
| Thermal Shock | | 7.1.12 | | | | | | | | | 7 | | | | |
| Salt Spray: | | 7.1.13 | | | | | | | | | | 9 | | | |

Table 4

| | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------------|----------------|
| SHEET | |  | | AMP (Japan) Ltd TOKYO, JAPAN | |
| 7 OF 9 | | | | LOC J A | NO 108-5127 |
| NAME Product Specification "250" Series, Positive Lock Connector | | | | | |

8. Quality Assurance Provisions:

8.1 Test Conditions:

Unless otherwise specified, all the tests shall be conducted in any combination of the following test conditions.

Temperature: 15 - 35°C
 Relative Humidity: 45 - 75%
 Atmospheric Pressure: 650 - 800mmHg

8.2 Tests:

8.2.1 Test Specimens:

Test specimens employed for the tests shall be conforming to the requirements of applicable customer product drawings, and prepared in accordance with 114-5042, AMP Application Specification, Crimping Contacts for "250" Series Positive Lock Connector, by crimping on the wires of specified sizes as shown in Table 5, with the use of AMP specified applicable application tooling. Unless otherwise specified, no sample shall be reused.

8.2.2 Number of Samples:

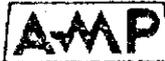
More than 10 sets of samples shall be prepared for performance evaluation testing per one sample group.

8.2.3 Applicable Wires and Test Current:

Wires of the following sizes and test current shall be used for the tests.

| Wire Size mm ² (AWG) | Composition of Wire | | | | Applicable JIS and JCS Specification | Test Current A (DC) |
|------------------------------------|---|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------|
| | Calculated Cross-section of Conductor (mm ²) | Number of Strands | Diameter of A Strand (mm) | Insula- tion Diameter (mm) | | |
| 0.3 (#22) | 0.31 | 12 | 0.18 | 1.5 | JCS-246 | 3 |
| 0.5 (#20) | 0.51 | 20 | 0.18 | 2.2 | JIS-C-3406 | 5 |
| 0.75 (#18) | 0.76 | 30 | 0.18 | 2.8 | JIS-C-3316 | 7 |
| 1.25 (#16) | 1.27 | 50 | 0.18 | 3.1 | JIS-C-3316 | 12 |
| 2.0 (#14) | 1.96 | 37 | 0.26 | 3.4 | JIS-C-3316 | 15 |
| 3.0 (#12) | 3.3 | 41 | 0.32 | 4.1 | JIS-C-3406 | 20 |
| 5.0 (#10) | 5.22 | 65 | 0.32 | 4.6 | JIS-C-3406 | 25 |

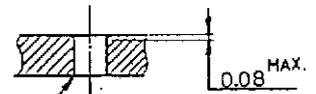
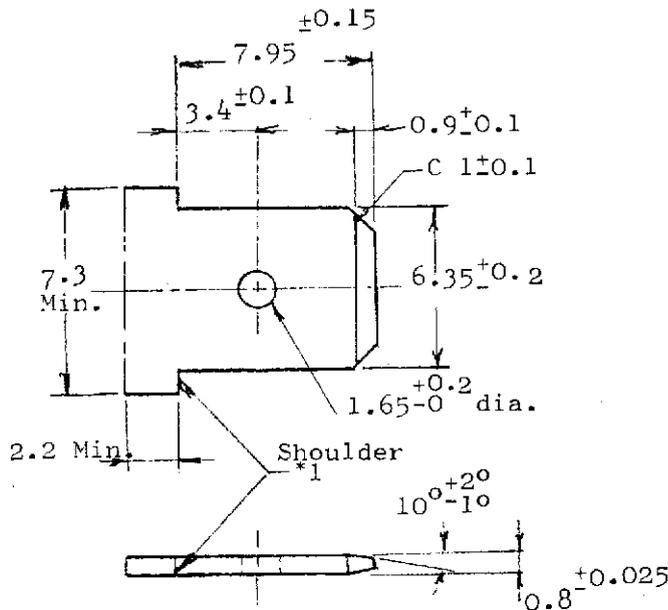
Table 5

| | | | | | |
|---|--|---|----------------|-----------------------------------|--|
| SHEET | |  | | AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN | |
| 8 OF 9 | | LOC J A | NO 108-5127 | REV N ₁ | |
| NAME Product Specification "250" Series, Positive Lock Connector | | | | | |

8.2.4 Mating Tab Design:

Tab contact used for mating with "250" Series Positive Lock Contacts must be of the design specified in Fig. 4.

Unit: mm



No burrs allowable

Limits for Shear Droop and Burrs

*1

Fig. 4

Stamped Tab with Shoulder
for Bottoming Surface
When Mating

Note:

- 1) Use 70/30 brass conforming to JIS H 3100, C2600P - 1/2Hard for tab material.
2. Material shall be plain metal.
3. This tab design is applicable to the tab used for testing product performance, and for the design of actual mating part tab, refer to AMP recommended tab drawing of the following number.

1-Position CP78-26023

| | | | | | |
|---|--|------------|----|-----------------------------------|--|
| SHEET | | AMP | | AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN | |
| 9 OF 9 | | LOC | NO | REV | |
| | | J | A | N ₁ | |
| | | 108-5127 | | | |
| NAME Product Specification | | | | | |
| "250", Series, Positive Lock Connector | | | | | |

Product Specification
製 品 規 格
108-5127

250 シリーズ・ポジティブ・ロック・コネクタ
"250" Series, Positive Lock Connector

1. 適用範囲

本規格は、250 シリーズ・ポジティブ・ロック・コネクタについて規定する。

2. 製品の型番及び名称

第 1 表

| 型 番 | 名 称 |
|----------|---------------------------|
| 170327-□ | 250 シリーズ・ポジティブ・ロック・リセブタクル |
| 170328-□ | 250 シリーズ・ポジティブ・ロック・リセブタクル |
| 170329-□ | 250 シリーズ・ポジティブ・ロック・リセブタクル |
| 172076-□ | 1 極 ポジティブ・ロック・ハウジング |
| 174429-□ | 4 極 ポジティブ・ロック・ハウジング |

3. 用語の意味

本規格に適用する用語の意味は以下の通りとする。

- 3.1 コンタクト： コネクタの構成部品である接触子をいう。
- 3.2 ハウジング： コネクタの構成部品であるコンタクトを収容するものをいう。
- 3.3 コネクタ： 電線を圧着したハウジングをアセンブリしたものをいう。

4. 使用材料

- 4.1 コンタクト： 錫めっき済の黄銅により製造される。
- 4.2 ハウジング： 66ナイロン樹脂(94V-2, 94V-0)により製造される。
- 4.3 顧客使用タブ： 7/3 黄銅 (JIS-H-3100, C2600P-1/2H) めっきなし又は錫めっき付き。

| | | | | | | | |
|----|-----------------------|------|-----|-----------|-------------|-----------------|----------------------------|
| N1 | Revised FJ00-1143-99 | K.S. | KK | 12/11/99 | | | |
| N | Revised FJ00-2957-95 | MS | FTN | 26-JUL-95 | | | |
| M | 改訂 RFA-2049 | MS | MS | 1/2/92 | 作成： 10-6-79 | 分類： | 製 造 規 格 |
| L1 | 改訂 RFA-1809 | | MS | 1/5/91 | Y. Fujita | | |
| L | REVISED RFA-1366 | | MS | 9/27/88 | | 検閲： 10/8/79 | コード： |
| K | Revised RFA-1178 | MS | MS | 2/1/87 | A. Jemite | | |
| 改訂 | 改訂 記録 | 作成 | 検閲 | 承認 | 年月日 | 承認： | 名称： |
| 配布 | 昭和 53 年 12 月 14 日 制 定 | | | 1 頁 | | Y. Sato 1/8 '94 | 250 シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ |
| | | | | 8 頁中 | | | |

5. 構造，形状及び寸法

- 5.1 リセプタクル： 構造，形状及び寸法は該当する図面に合致していること。電線に圧着された後，ハウジングに收容されて使用されるメスコンタクトで嵌合相手タブと固定保持出来るロッキング機構を有する。
ロッキング機構を解除するには，ハウジングを持って引抜けが良い。ロッキング機構は電線が引っぱられたときに作用する構造となっている。
- 5.2 ハウジング： 構造，形状及び寸法は該当する図面に合致していること。上部にある突起がリセプタクルのローリングにロックし，固定される。

6. 使用条件

6.1 適用電線範囲

第 2 表

| 電線 | 型番 | 170327-□ | 170328-□ | 170329-□ |
|------------|----|-------------|-------------|------------|
| 電線サイズ (mm) | | 0.31 ~ 0.89 | 0.76 ~ 2.09 | 1.75 ~ 5.4 |
| 被覆外径 (mm) | | 1.5 ~ 3.1 | 2.2 ~ 3.4 | 3.0 ~ 5.1 |

6.2 使用温度範囲

- 40°C ~ +120°C (94V-2 ... 周囲温度 + 通電による温度上昇)
-40°C ~ +105°C (94V-0 ... 周囲温度 + 通電による温度上昇)

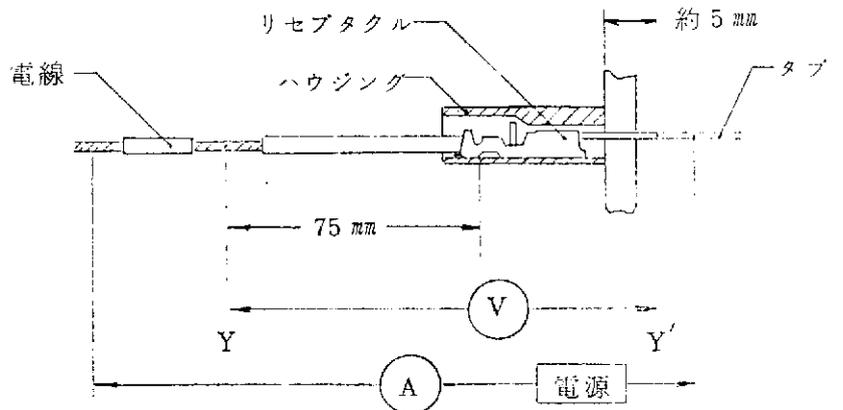
7. 性能及び試験方法

7.1 性能及び試験方法

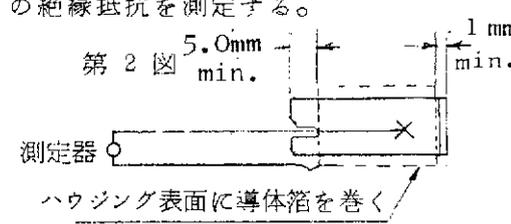
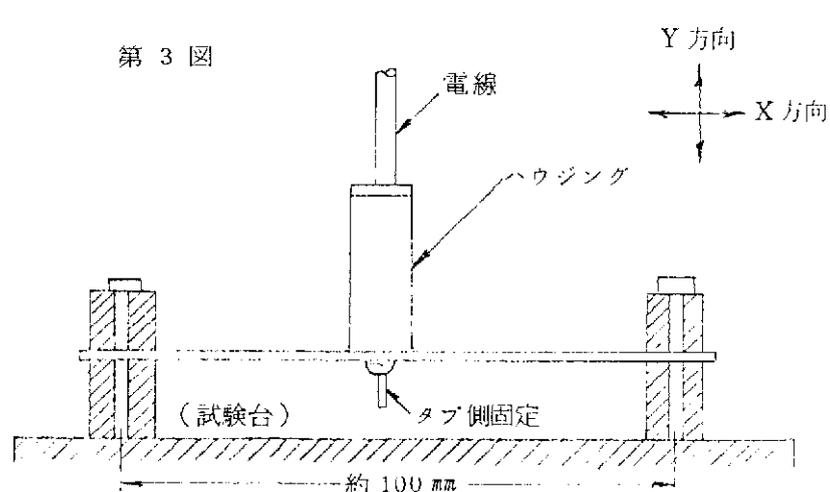
第 3 表

| 項番 | 試験項目 | 性能値 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|--|--|-------|---------------|-----|-------|---|-----|-------|---|------|-------|----|------|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|--|
| 7.1.1 | 外観 | 亀裂，割損，破損，がた，部品のはずれ，錆び，溶解等で機能を損う欠点のないこと。 | 外観を目視及び触覚により観察し，有害な亀裂，割損，破損，がた，部品のはずれ，錆び，溶解および変形等の有無を確認する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1.2 | 圧着部引張強度 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>電線サイズ mm</th> <th>(AWG)</th> <th>強度 (最小) kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3</td> <td>(#22)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>(#20)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>0.75</td> <td>(#18)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>1.25</td> <td>(#16)</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>(#14)</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>(#12)</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>5.0</td> <td>(#10)</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> | 電線サイズ mm | (AWG) | 強度 (最小) kg | 0.3 | (#22) | 5 | 0.5 | (#20) | 8 | 0.75 | (#18) | 12 | 1.25 | (#16) | 21 | 2.0 | (#14) | 32 | 3.0 | (#12) | 42 | 5.0 | (#10) | 50 | 適用工具を用いて第 6 表の電線とコンタクトを圧着した試料を作る。但し絶縁被覆部は圧着しない。電線の長さは約 100 mm とし，軸方向に毎分 100 mm の速度で引張り測定する。電線の破断又は圧着部から電線の引抜ける時の値が引張強度である。 |
| 電線サイズ mm | (AWG) | 強度 (最小) kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.3 | (#22) | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5 | (#20) | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75 | (#18) | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.25 | (#16) | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0 | (#14) | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | (#12) | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.0 | (#10) | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分類： | 製品規格 | 標準の名称： 250 シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ | 標準のコード： 108-5127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 改訂 2 頁 N1 8 頁中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 項番 | 試験項目 | 性能値 | 試験方法 |
|-------|--------------------|--------------------------|---|
| 7.1.3 | コンタクト保持力 | 6 kg 最小 | コンタクトが装着されたハウジングを引張試験機に固定し、電線を軸方向に毎分 100 mm の速度で引張り、コンタクトがハウジングから抜ける時の値を測定する。但し、電線サイズ 0.75 mm ² 以上の電線を使用する。 |
| 7.1.4 | コンタクトロック強度 | 初期 8 kg 最小 終期 7 kg 最小 | ハウジングに約 100 mm の長さ、1.25 mm ² 以上の断面積の電線を圧着したコンタクトが組み込まれたコネクタを嵌合しロック機構の作用した状態で、タブ側を固定し、電線を軸方向に毎分 100 mm の速度で引張り、ロック機構の外れ又は破損して嵌合の外れた時の荷重を測定する。 |
| 7.1.5 | コネクタ挿入力 コネクタ引抜力 | 1極 | タブコンタクト又はコンタクトが装着されたハウジングを固定し、他方を引張試験機にかけて毎分 100 mm の速度で操作して挿入力、引抜力を測定する。なお、引抜力の場合、コンタクトのロック機構は作用させないで行なう。 |
| | | 挿入力 | |
| 引抜力 | 0.6 kg 最小 | | |
| 4極 | 挿入力 | 12.0 kg 最大 | |
| | | 引抜力 | 2.4 kg 最小 |
| 7.1.6 | 総合抵抗 | 初期 3 mΩ 最大 終期 6 mΩ 最大 | コンタクト又はコネクタを嵌合した状態で 1 A (DC) の試験電流を通電し、端子の温度が安定した後、圧着部より 75 mm 離れた点で電圧降下を測定する。(第 1 図の Y-Y' 間) 総合抵抗は Y-Y' 間の電圧降下から 75 mm の電線の電圧降下を差し引いて算出する。 |



第 1 図

| 項番 | 試験項目 | 性能値 | 試験方法 |
|--------|-------|--|---|
| 7.1.7 | 絶縁抵抗 | 1000 MΩ 最小 | <p>MIL-STD-202, 試験法 302, 条件 B (測定電圧 500V DC ± 10%) に規定する試験法によりコンタクト対アース間の絶縁抵抗を測定する。</p>  |
| 7.1.8 | 耐電圧 | AC 2000V 1分間にて異常のないこと。 | <p>MIL-STD-202, 試験法 301 に規定する試験方法により, 第2図の如くコンタクト対アース間へAC 2000V (RMS) 1分間印加し, 絶縁破壊, 沿面放電を観察する。</p> |
| 7.1.9 | 温度上昇 | 30 °C 最大 | <p>コンタクトをハウジングに装着し, タブと嵌合した状態で圧着部に熱電対を固定し, 第6表に示す試験電流を流し平衡に達した状態で測定する。</p> |
| 7.1.10 | 低周波振動 | <p>1 μ SEC. を越える電気的不導通のないこと。</p> <p>総合抵抗 6 mΩ 最大</p> | <p>コネクタを直列回路になるように接続し1A (DC) の試験電流を通电してから MIL-STD-202, 試験法 202 に規定している下記の条件で試験する。</p> <p>振動数 10-55-10 Hz / 1分間 両振幅 1.5 mm 試験時間 X, Y 軸に各2時間 試験後の試料は総合抵抗を満足すること。</p>  |

| 項番 | 試験項目 | 性能値 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---|--|---------|----------|--------|----------------------------|---------|----------|----|-------------------|---|----------|--|--|--|--|----|------|
| 7.1.11 | 耐 湿 性 | 総合抵抗 6 mΩ 最大 絶縁抵抗 100 MΩ 最小 耐電圧 AC 2000V 1分間 | MIL-STD-202, 試験法 103 に規定する下記の条件により, 嵌合した状態で試験する。 温 度 40 °C 湿 度 90~95 % 時 間 96 時間 試験後の試料は, 総合抵抗, 絶縁抵抗耐電圧を満足すること。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1.12 | 熱 衝 撃 | 総合抵抗 6 mΩ 最大 | MIL-STD-202, 試験法 107 で, 下記の試験条件により嵌合した状態で試験する(5サイクル)。 試験後の試料は, 総合抵抗を満足すること。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験順序</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>105 ± 5 °C 0.5 時間</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>室温 5 分以内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-40 ± 5 °C 0.5 時間</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>室温 5 分以内</td> </tr> </tbody> </table> | 試験順序 | 試験方法 | 1 | 105 ± 5 °C 0.5 時間 | 2 | 室温 5 分以内 | 3 | -40 ± 5 °C 0.5 時間 | 4 | 室温 5 分以内 | | | | | | |
| 試験順序 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 105 ± 5 °C 0.5 時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 室温 5 分以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | -40 ± 5 °C 0.5 時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 室温 5 分以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1.13 | 塩 水 噴 霧 | 総合抵抗 6 mΩ 最大 | MIL-STD-202, 試験法 101 に規定する下記の条件により, 嵌合した状態で試験する。 濃 度 5 % 時 間 96 時間 試験後の試料は, 総合抵抗, コンタクトロック強度を満足すること。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>分類:</td> <td>設計規格</td> <td>標準の名称:</td> <td>250 シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ</td> <td>標準のコード:</td> <td>108-5127</td> <td>改訂</td> <td>5 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>N1</td> <td>8 頁中</td> </tr> </table> | | | | 分類: | 設計規格 | 標準の名称: | 250 シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ | 標準のコード: | 108-5127 | 改訂 | 5 頁 | | | | | | | N1 | 8 頁中 |
| 分類: | 設計規格 | 標準の名称: | 250 シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ | 標準のコード: | 108-5127 | 改訂 | 5 頁 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | N1 | 8 頁中 | | | | | | | | | | | | |

7.2 試験順序

第 4 表

| 区 分 | | 試 験 順 序 | | | | | | | | |
|------------|------|---------|----|-----|----|--|-----|---|------------|----|
| 項 目 | グループ | 項目 | I | | | | V | | VI | |
| | | | II | III | IV | | | | | |
| 外 観 | | 7.1.1 | | | | | 1 | 1 | | |
| 圧着部引張強度 | | 7.1.2 | 1 | | | | | | | |
| コンタクト保持力 | | 7.1.3 | | 1 | | | | | | |
| コンタクトロック強度 | | 7.1.4 | | | 1 | | | | | 11 |
| コネクタ挿入力 | | 7.1.5 | | | | | 2 | | | |
| コネクタ引抜力 | | 7.1.5 | | | | | 3 | | | |
| 総合抵抗 | | 7.1.6 | | | | | | | 2 4 6 8 10 | |
| 絶縁抵抗 | | 7.1.7 | | | | | 4 7 | | | |
| 耐電圧 | | 7.1.8 | | | | | 5 8 | | | |
| 温度上昇 | | 7.1.9 | | | 1 | | | | | |
| 低周波振動 | | 7.1.10 | | | | | | 3 | | |
| 耐湿性 | | 7.1.11 | | | | | 6 | | 5 | |
| 熱衝撃 | | 7.1.12 | | | | | | | | 7 |
| 塩水噴霧 | | 7.1.13 | | | | | | | | 9 |

分類： 製品規格

標準の名称： 250 シリーズ
ポジティブ・ロック・コネクタ

標準のコード：
108-5127

改訂 6 頁
N 1 8 頁中

8. 品質保証条件

8.1 試験条件

特に指定のない場合は、第5表に示す下記の環境条件のもとで性能試験を行なうものとする。

第5表

| | |
|------|-------------|
| 温度 | 15～35℃ |
| 相対湿度 | 45～75% |
| 気圧 | 650～800mmHg |

8.2 試験

8.2.1 試料

性能試験に用いる試料は、該当製品図面に合致したものであり、第6表に示す電線に「250シリーズ・ポジティブ・ロック・リセプタクル取付適用規格 114-5042」に基づいて圧着した試料であること。いずれの試料も特に規定しない限り、再度試験に用いてはならない。

8.2.2 試料数

性能試験に用いる試料数は各グループ毎に10セット以上とする。

8.2.3 使用電線及び試験電流

性能試験に用いる電線及び試験電流は、第6表の通りである。

第6表

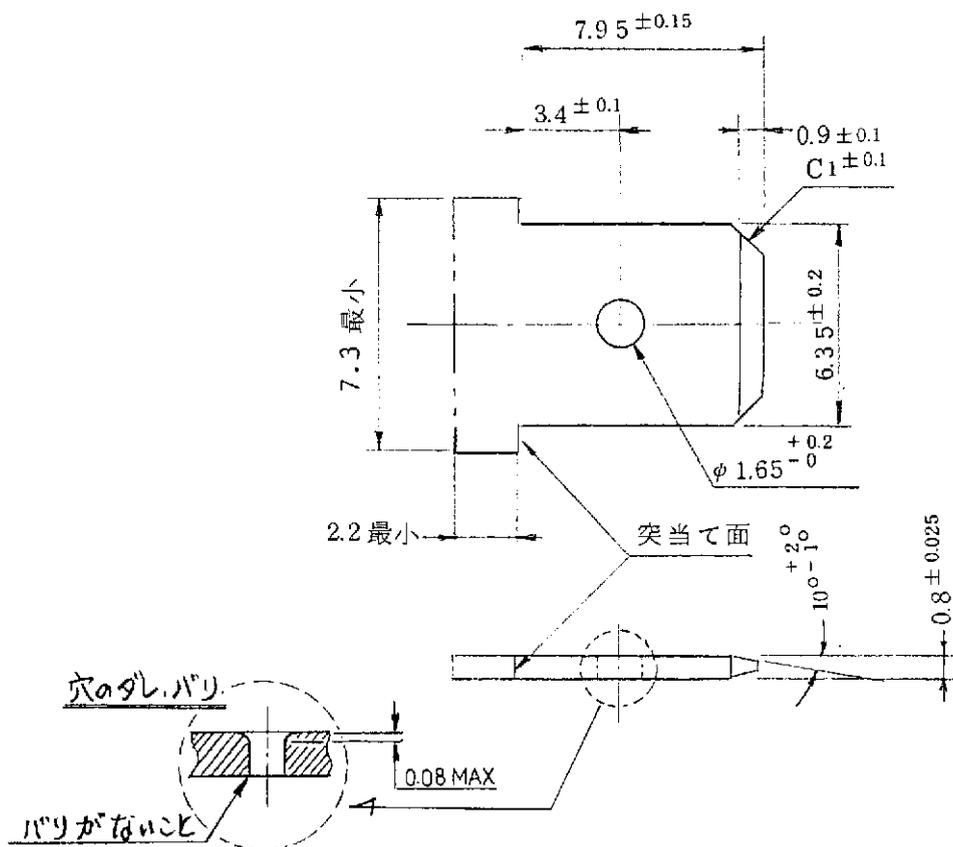
| 電線サイズ mm (AWG) | 電線構成 | | | 電線規格 | 試験電流 A (DC) |
|-------------------|---------------------|---------|-------|------------|----------------|
| | 計算断面積 | 本数/径 | 被覆径 | | |
| 0.3 (#22) | 0.31mm ² | 12/0.18 | 1.5mm | JCS-246 | 3 |
| 0.5 (#20) | 0.51 | 20/0.18 | 2.2 | JIS-C-3406 | 5 |
| 0.75 (#18) | 0.76 | 30/0.18 | 2.8 | JIS-C-3316 | 7 |
| 1.25 (#16) | 1.27 | 50/0.18 | 3.1 | JIS-C-3316 | 12 |
| 2.0 (#14) | 1.96 | 37/0.26 | 3.4 | JIS-C-3316 | 15 |
| 3.0 (#12) | 3.3 | 41/0.32 | 4.1 | JIS-C-3406 | 20 |
| 5.0 (#10) | 5.22 | 65/0.32 | 4.6 | JIS-C-3406 | 25 |

| | | | | |
|-------------|-------------------------------------|---------------------|----------|-----------|
| 分類： 製品規格 | 標準の名称： 250シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ | 標準のコード： 108-5127 | 改訂 N1 | 7頁 8頁中 |
|-------------|-------------------------------------|---------------------|----------|-----------|

8.2.4 相手タブ

性能試験に用いる相手タブは、第4図に示す寸法のものを使用するものとする。

第4図



- (注) 1. タブの材料は 7/3 黄銅 (JIS-H-3100, C2600P-1/2H)
2. めっきなしタブを使用すること。
3. 本タブは性能試験に用いるタブで実使用タブについては以下のタブ推奨図を参照下さい。
- 1 極……………CP78-26023

| | | | | |
|-------------|--------------------------------------|---------------------|----------|-------------|
| 分類： 製品規格 | 標準の名称： 250 シリーズ ポジティブ・ロック・コネクタ | 標準のコード： 108-5127 | 改訂 N1 | 8 頁 8 頁中 |
|-------------|--------------------------------------|---------------------|----------|-------------|

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9