

2.36 φ Pin Connector for PCBプリント基板用 2.36 φピンコネクタ

Contents

First 10 pages following this top sheet : English version
Next 10 pages : Japanese version

When only one of above versions is supplied to customers, this top sheet shall be attached.

目次

このシートに続く最初の 10 ページ : 英語版
次の 10 ページ : 日本語版

カスタマーに英語または日本語版の片方のみを提出する場合は、このトップシートが必ず添付されなければならない。

Revision Record (改訂記録)

Revision Letter (改訂記号)	EC number (改訂記録番号)	Date (日付)
E2	FJ00-1396-01	20 JUN 2001

Outline of the latest revision (最新改訂の概要)

Combine two language versions into one document. No change was made on product specification. Change Non-SI unit to SI unit.

2ヶ国語の文書を一括管理とした。仕様内容に変更なし。非 SI 単位を SI 単位に換算。

NUMBER 108-5054
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

DESIGN OBJECTIVES

The product described in this document has not been fully tested to ensure conformance to the requirements outlined below. Therefore, AMP (Japan), Ltd makes no representation or warranty, express or implied, that the product will comply with these requirements. Further, AMP (Japan), Ltd. may change these requirements based on the results of additional testing and evaluation. Contact AMP Engineering for further details.

In case when "product specification" is referred to in this document, it should be read as "design objectives" for all times as applicable.

1. General:

1.1 Scope:

This specification covers product performance and test methods of single and multi-pole receptacle contacts that mate with 2.36mm dia. pins, mounted on PCB, and pin receptacle housings (hereafter called housing).

1.2 Handling Instruction:

When to unmate connector from PCB pins, do not pull the connector by the crimped wires.

2. Applicable Part Numbers:

Terminals: 170073-2, 170073-5, 170073-6, ~~172792-1~~ and 172792-2

Housings: 171156-1, 171157-1, 171158-1, 171159-1 171160-1 ~~and~~ 171165-1 and 171156-6

3. Applicable Pin:

3.1 Pin Design Feature and Dimensions:

Applicable pin shall have design feature and dimensions specified in Fig. 1.

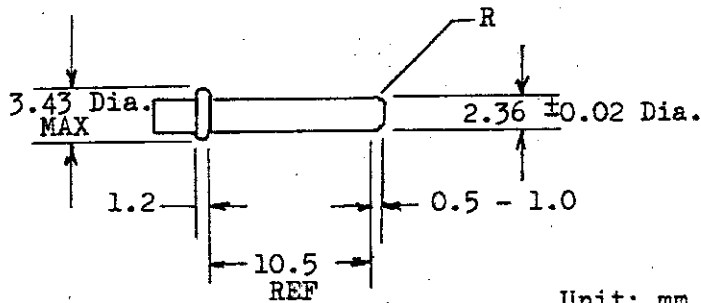


Fig. 1

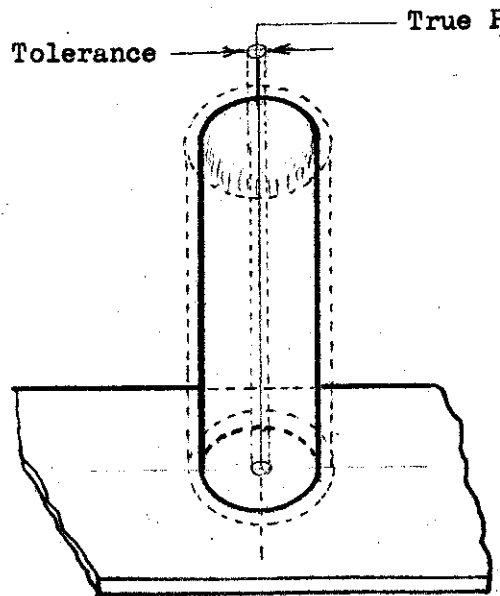
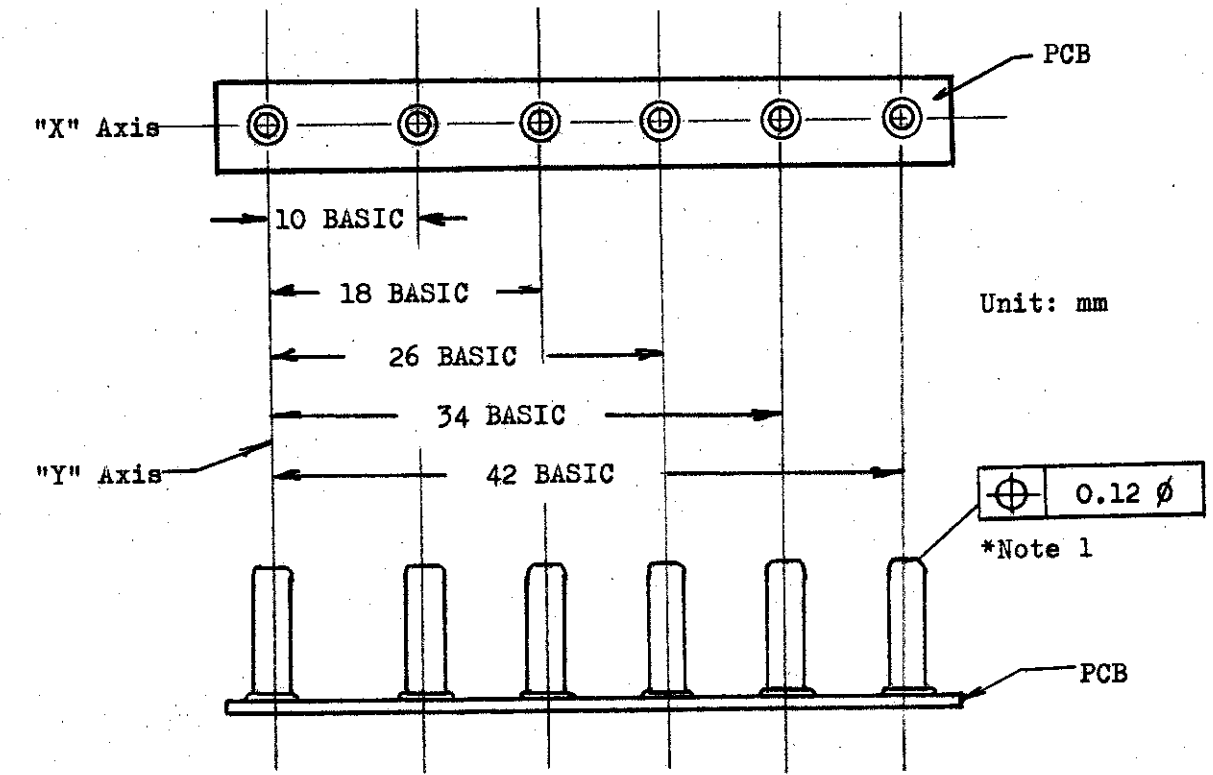
3.2 Material and Finish:

Pin shall be made of stamp-formed brass, and finished with uniform nickel plating all over the surface.

E2	Revised FJDD-1396-01	KS	KY	6/30/01	DR	7-11-78	AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan	LOC	NO	REV
E1	Design Objectives			10/15/88	CHK	7-11-78		J	A	108-5054
E	Revised per RFA-858			4/1/88	APP	7-11-78	NAME Design Objectives			
D	Revised per RFA-569			1-23-82	SHEET 1 OF 10 2.36 ϕ Pin Connector for PCB					
C	Revised per RFA-559			5-28-82						
B	Revised per RFA-369			7-7-78						
LTR	REVISION RECORD	DR	CHK	DATE						

3.3 Mounting PCB Pin:

Mounting pins on PCB shall be such that pins are firmly attached onto PCB perpendicularly to PCB surface along longitudinal "X" axis of the connector in the distances of 10, 18, 26, 34 and 42 millimeters from the basic position at the first contact location as shown in Fig. 2. The tolerance of pin location to true position shall be within 0.12mm which is applied to cover the total pin height at maximum pin diameter of 2.38mm. This tolerance includes the value of aberration from true position, warpage of PCB and bending of pin contact.



*Note 1:
 Center of PCB pin must stay within a cylindrical territory in 0.12 mm dia. when 2.38 ϕ maximum pin is used, and 0.16 mm dia. when 2.34 ϕ minimum pin is used. This tolerance must be applied for all the length of PCB pin.

Fig. 2

SHEET		AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan		
2 OF 10	LOC J A	NO 108-5054	REV E2	
NAME Product Design Objectives 2.36 ϕ Pin Connector for PCB				

4. Contact:

4.1 Materials:

Contact shall be made of brass or pre-tinned brass conforming to Alloy #6 of ASTM B36, or pre-tinned phosphor bronze conforming to ASTM B103.

4.2 Finish:

Contact shall be finished in accordance with applicable customer product drawing(s).

4.3 Design Feature and Dimensions:

Product contacts shall have design feature and dimensions conforming to applicable customer product drawing(s).

4.4 Applicable Wire Size and Composition:

4.4.1 Wire Size and Composition:

Wires conforming to the requirements of Table 1 only shall be used.

Wire Size		Strand Composition		Calculated Total Cross-Sectional Area (mm ²)
mm ²	(AWG)	Diameter of A Strand (mm)	Number of Strands	
0.2	(#24)	0.18	7	0.18
0.3	(#22)	0.18	12	0.31
0.5	(#20)	0.18	20	0.51
0.75	(#18)	0.18	30	0.76

4.42 Insulation Diameter:

Insulation diameter shall be within the range of 1.2 - 2.8mm.

5. Housing:

5.1 Material:

Housing shall be of molded NORYL resin conforming to flammability grade 94V-1 of UL Subject 94.

5.2 Design Feature and Dimensions:

Product housing shall have design feature and dimensions conforming to applicable customer product drawing(s). Contact positions shall be located in a single row having center line spacings of 8 mm between contacts, except one spacing in one end only aligned at 10 mm interval for polarization. Housing shall also have a flange on the edge of mating side for ease of handling at mating/unmating operation.

SHEET		AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan		
3 OF 10	LOC J	A	NO 108-5054	REV E2
NAME Product Design Objectives 2.36 ϕ Pin Connector for PCB				

6. Product Performance:

6.1 Electrical Performance Characteristics:

6.1.1 Termination Resistance:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.1, termination resistance shall be not greater than 3 mΩ per contact position.

6.1.2 Termination Resistance of Mating Portion:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.1, termination resistance of mating portion only shall be not greater than 5 mΩ per contact position.

6.1.3 Insulation Resistance:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.2, insulation resistance between adjacent contacts, and between contacts and ground shall be not less than 1,000MΩ.

6.1.4 Dielectric Strength:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.3, dielectric strength between adjacent contacts, and between contacts and ground shall be sufficient enough to withstand alternate current test potential of 3,000V with commercial frequency for 1 minute without showing any abnormalities.

6.2 Mechanical Performance Characteristics:

6.2.1 Contact Insertion/Extraction Force:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.4, insertion and extraction force of contacts shall meet the required values specified in Table 2.

6.2.2 Connector Insertion/Extraction Force:


When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.5, insertion and extraction force of connector assembly shall meet the required values specified in Table 3.

6.2.3 "Kojiri" Resistibility:

When tested in accordance with the test methods specified in Para. 7.3.6 and Para. 7.3.7, extraction force of every contact shall meet the required value specified in Table 3.

Insertion Force (Initial) (N)	Extraction Force (Initial) (N)	Extraction Force (N) At 11th. Extraction
19.6 Max.	1.5 Min.	1.0 Min.

Table 2

SHEET		 Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan			
4 OF 10					LOC
		J	A	108-5054	E2
NAME Product Design Objectives					
2.36 ∅ Pin Connector for PCB					

NUMBER 108-5054
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

Paragraph Number	6.2.2			6.2.3	
Test Item	Connector Insertion Force	Connector Extraction Force		"Kojiri" Resistibility	
No. of Test Condition of Contact Positions	Initial	Initial	At 11 th. Extraction	45° Unmating (Longitudinal)	45° Unmating (Lateral)
1 Pos.	19.6 N Max	1.0 N Min	1.0 N Min	After "Kojiri" conditioning extraction force of every contact position shall be not less than 1.0 N.	
2 Pos.	34.3 N Max	2.9 N Min	2.0 N Min		
3 Pos.	49.0 N Max	4.4 N Min	2.9 N Min		
4 Pos.	63.7 N Max	5.9 N Min	3.9 N Min		
5 Pos.	78.5 N Max	7.4 N Min	4.9 N Min		
6 Pos.	93.2 N Max	8.8 N Min	5.9 N Min		

Table 3

6.2.4 Contact Retention Force:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.8, contact retention force shall be not less than 39.2 N.

6.2.5 Crimp Tensile Strength:

When tested in accordance with the test method specified in Para. 7.3.9, crimp tensile strength of contact shall be not less than the value specified in Table 4. Strance composition of test wires shall be conforming to Table 1.

Wire Size mm ² (AWG)	0.2mm ² (#24)	0.3mm ² (#22)	0.5mm ² (#20)	0.75mm ² (#18)
Tensile Strength (N)	29.4 N	49.0 N	78.5 N	88.3 N

Table 4

6.3 Rating:

6.3.1 Temperature Rating:

Temperature rating for continuous operation is 75°C maximum.

6.3.2 Voltage Rating:

Voltage rating for continuous operation is 250V maximum.

6.3.3 Current Rating:

Current rating for continuous operating is shown in Table 5.

Wire Size	Nominal (AWG)	Continuous Current (A) Max.	Ambient Condition
0.2	(#24)	5.5	Ambient temperature at 30°C
0.3	(#22)	6.5	
0.5	(#20)	8.5	
0.75	(#18)	9.0	

SHEET	AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan		
5 OF 10	LOC	NO	REV
	J A	108-5054	E2
NAME Product Design Objectives			
2.36 ø Pin Connector for PCB			

7. Quality Assurance Provisions:

Unless otherwise specified, all the tests shall be performed under any combination of the following environmental conditions.

- Room Temperature: 15°C - 25°C
- Relative Humidity: 45% - 85%
- Atmospheric Pressure: 1014hPa

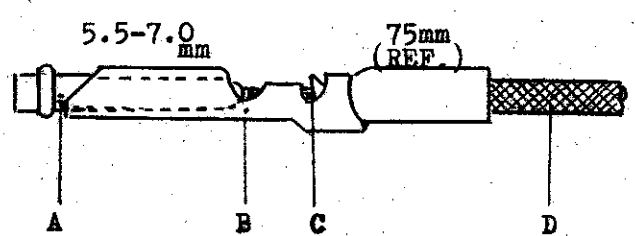
7.2 Test Specimens:

Test specimens employed for the tests shall be prepared in accordance with the AMP specified crimping procedure at correct crimp height by using appropriate application tooling and wires conforming to the requirements specified in Table 1. No sample shall be reused, unless otherwise specified.

7.3 Test Methods:

7.3.1 Termination Resistance of Wire Crimp, and Frictional Mating Area:

Measure millivolt drop of test circuit across the probing points on the mated pair of contacts and or crimped wire as shown in Fig. 3. Termination resistance of wire crimp and frictional mating area is obtained by calculation in accordance with the formulae shown below.



Termination Resistance: $R_{BD} - R_{CD}$

Contact Resistance: R_{AB}

Fig. 3

7.3.2 Insulation Resistance:

Insulation resistance shall be measured in accordance with Test Condition B, Test Method 302 of MIL-STD-202, by applying test potential of AC 500V $\pm 10\%$ between adjacent contacts and between the contacts and ground for 1 minute. Measurement shall be done by using 500V insulation tester.

7.3.3 Dielectric Strength:

Dielectric strength of connector shall be measured in accordance with Test Method 301 of MIL-STD-202, by applying test potential of AC 3,000V between adjacent contacts and between the contacts and ground for 1 minute. Measurement shall be done by using dielectric tester.

SHEET		AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan		NO 108-5054	REV E2
6 OF 10					
NAME Product Design Objectives					
2.36 ϕ Pin Connector for PCB					

7.3.4 Contact Insertion and Extraction Force:

Insertion and extraction force of mating pair of contact shall be measured in such manner that receptacle contact is fastened onto the head of tensile tester in alignment with pin gage to mate with and unmate from. Measurement shall be done by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm per minute. The gage pin, employed for the test must be conforming to Fig. 7, and contact mating depth shall be 7.2mm from contact mating entry.

7.3.5 Connector Insertion and Extraction Force:

Insertion and extraction force of mating pair of connector assemblies shall be measured in such manner that contact loaded connector assembly is fastened onto the head of tensile tester in alignment with counterpart connector assembly to mate with and unmate from. Measurement shall be done by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm per minute. The gage pin assembly, used for the test shall be conforming to Fig. 6.

7.3.6 "Kojiri" Resistibility(Lateral Direction):

"Kojiri" resistibility of connector assembly shall be tested in such manner that connector assembly is mated with counterpart gage pin assembly which is conforming to Fig. 6, and is subject to traverse test load applied at every 1 millimeter graduation depth of mating stroke from four lateral directions perpendicular to contact axis until gage pin assembly is entirely extracted. Applicable test load shall be in accordance with Table 6. After loading conditioning, the gage pin specified in Fig. 7 shall be inserted to the depth of 11.1mm from mating entry, and initial extraction force shall be measured. (For 45-Degree Angle Direction Testing, see Para. 7.3.7.)

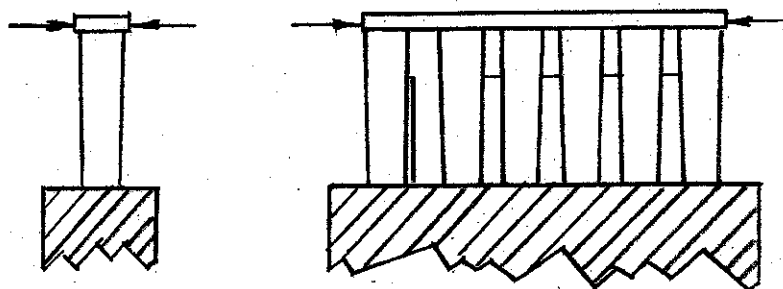


Fig. 6 Direction of "Kojiri" Testing Load

Definition of Term "Kojiri":

"Kojiri" is a Japanese term, meaning the motions to give forcing stress to the connector halves, or a pair of contacts when mating and unmating in such manners as twisting, bending and rolling, in the direction amiss to the contact axis, resulting detrimental affections to the parts engaged, especially deformation of female contacts.

SHEET		AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan			
7 OF 10					LOG
		J	A	108-5054	E2
NAME Product Design Objectives					
2.36 ϕ Pin Connector for PCB					

No. of Pos.	1 Pos.	2 Pos.	3 Pos.	4 Pos.	5 Pos.	6 Pos.
"Kojiri" Load (N)	14.7	29.4	44.1	58.8	73.5	88.3

Table 6 "Kojiri" Load Vs. Contact Positions

7.3.7 "Kojiri" Resistibility(45-Degree Angle Directions):

"Kojiri" resistibility of connector assembly shall be tested in such manner that connector assembly is mated with counterpart gage pin assembly which is conforming to Fig. 6, and is subject to 45-degree angle direction test load after securely fastening gage pin assembly in a 45-degree angle inclined condition as shown in Fig. 5, and connector assembly is pulled up by threads which are attached through holes on sides of housing until connector is entirely extracted from gage pin assembly. This "Kojiri" conditioning is applied to all four planes of connector in the same manner. After conditioning, initial insertion force of each receptacle contact shall be measured by using a single pin gage conforming to Fig. 7. Mating depth of gage pin and contact shall be 11.1mm.

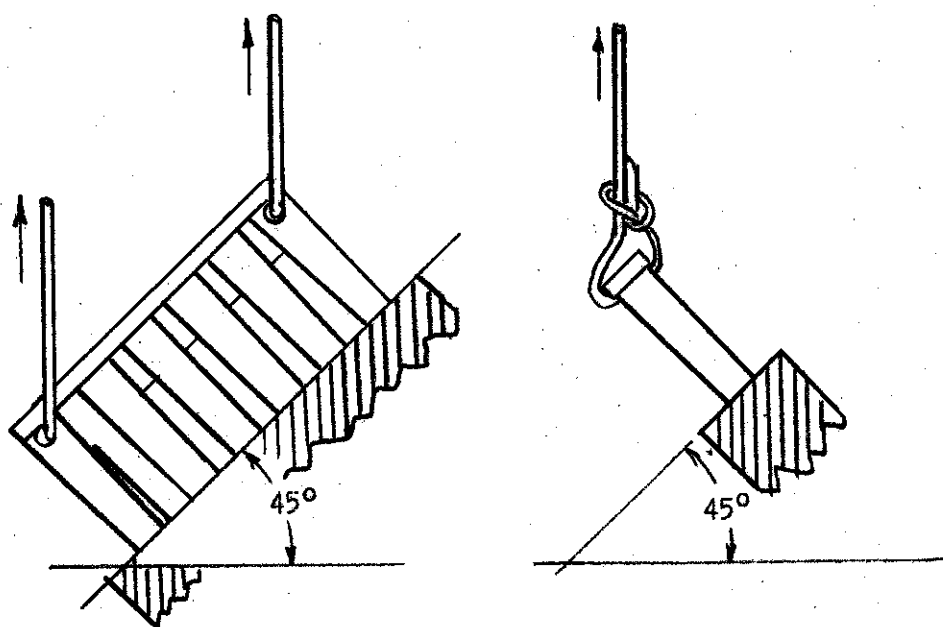


Fig. 5 "Kojiri" Load Testing (6-Position Housing is shown)

SHEET		AMP Tyco Electronics AMP KK Kawasaki, Japan		NO 108-5054	REV E2
8 OF 10					
NAME Product Design Objectives					
2.36 ϕ Pin Connector for PCB					

AMP SECURITY CLASSIFICATION
Customer Release
NUMBER
108-5054

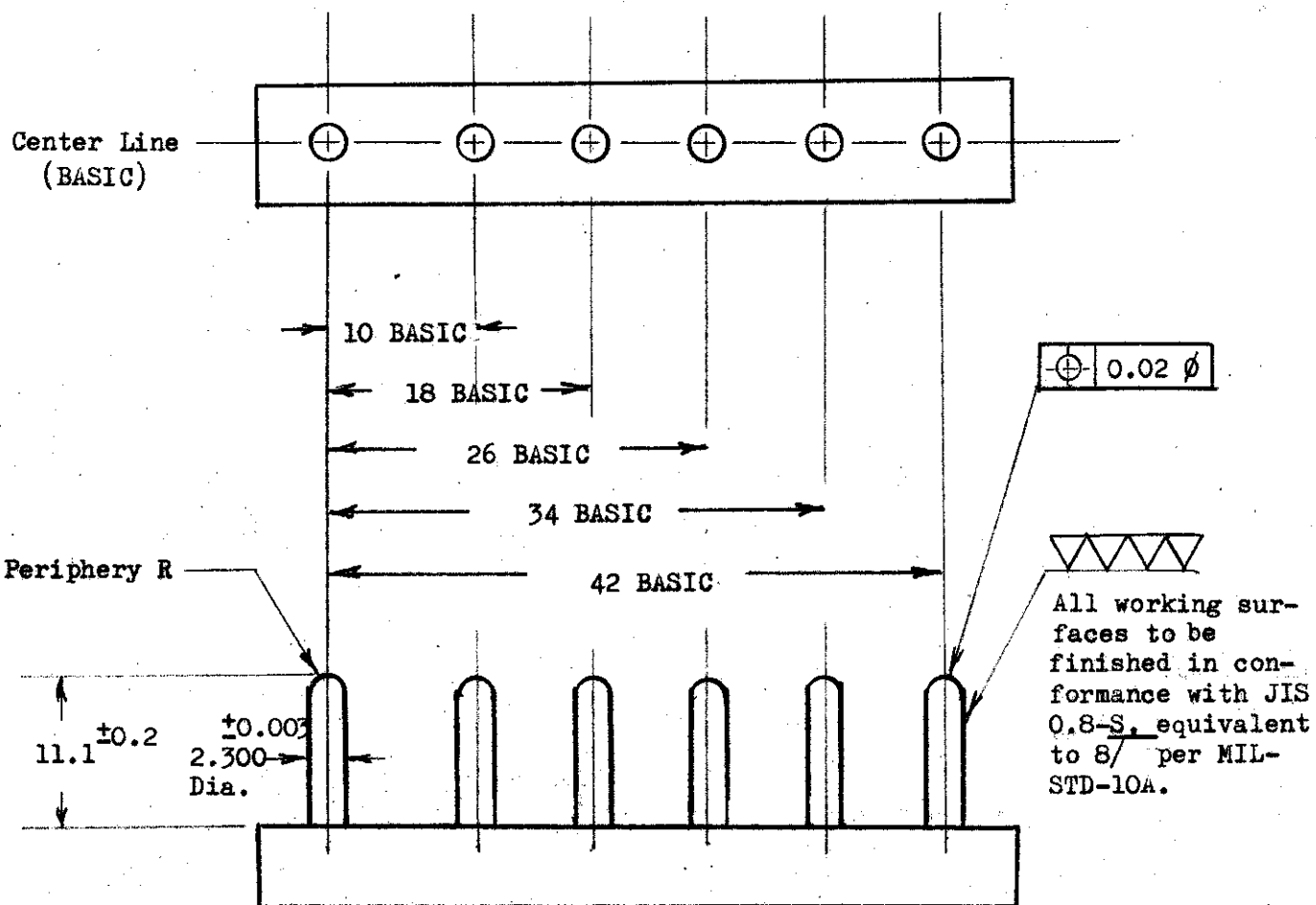
7.3.8 Contact Retention Force:

Fasten a connector assembly on the head of tensile testing machine, and apply an axial pull off load to the wire of crimped 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 the housing cavity.

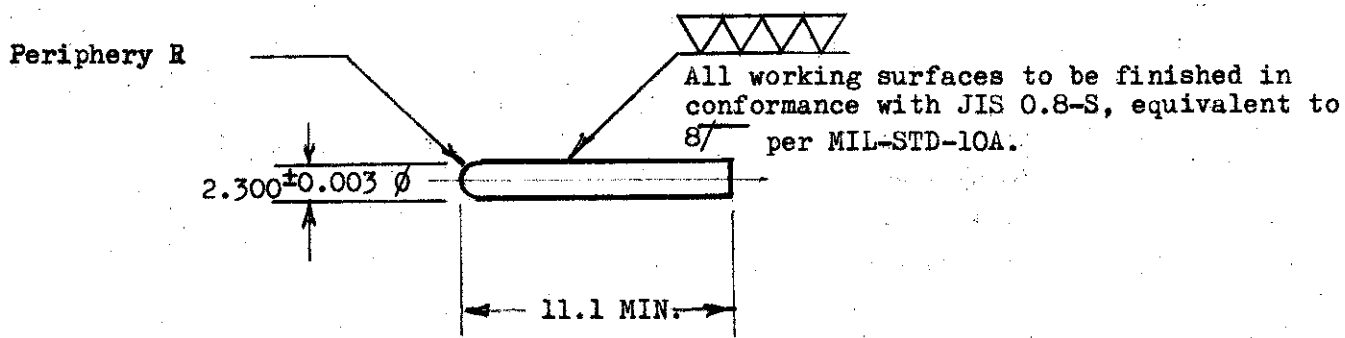
7.3.9 Crimp Tensile Strength:

Fasten a contact which is crimped with a 150-mm long wire, onto the head of tensile testing machine, and apply an axial pull off load to the crimped wire by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm a minute. Crimpe tensile strength is determined when the wire is broken or is pulled off from the wire crimp.

SHEET	AMP Tyoo Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan		
9 OF 10	LOG J A	NO 108-5054	REV E2
NAME Product Design Objectives 2.36 ϕ Pin Connector for PCB			



Gage Pin Material: Tool Steel for Gages (All working surfaces must be polished in longitudinal direction, and periphery R must be smoothly blended.) Fig. 6 Gage Pin Assembly



Gage Pin Material: Tool Steel for Gages (All surfaces must be polished in longitudinal direction, and periphery R must be smoothly blended.)

Fig. 7 Single Gage Pin

SHEET	AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan		
	10 OF 10	LOC J A	NO 108-5054
NAME		REV E2	
Product Design Objectives: 2.36 φ Pin Connector for PCB			

社内標準

管理基準： 一般顧客用

(技術標準)

マイクロエレクトロニクス AMP 株式会社

設計目標書

本製品は下記要件を満足するか否か未確認です。従って、本製品がこれら要件を満足することを保証するものではありません。また、これら要件は都合により変更する場合があります。詳細は、当社技術部にお問い合わせ下さい。

本書中に「本規格は」と引用している箇所はすべて「本設計目標書は」と読み換えて適用願います。

1. 一般事項

1.1 適用範囲

本規格は、プリント基板（以下PCBと呼ぶ）上に取付けられたピンに嵌合する単極及び多極用リセプタクル端子とピン・リセ・ハウジング（以下ハウジングと呼ぶ）について規定する。

1.2 取扱い上の注意

ハウジングをピンから引抜く際は電線を引いてはならない。

2. 対象型番

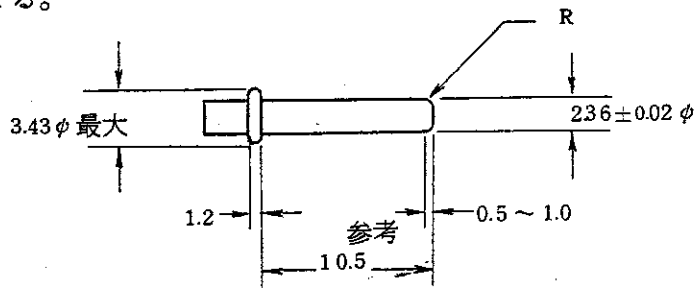
端子 170073-2, 170073-5, 170073-6, 170073-7
172792-1, 172792-2

ハウジング 171156-1, 171157-1, 171158-1, 171159-1
171160-1, 171165-1, 171156-6

3. 適用ピン

3.1 形状及び寸法

第1図による。



第1図

単位：mm

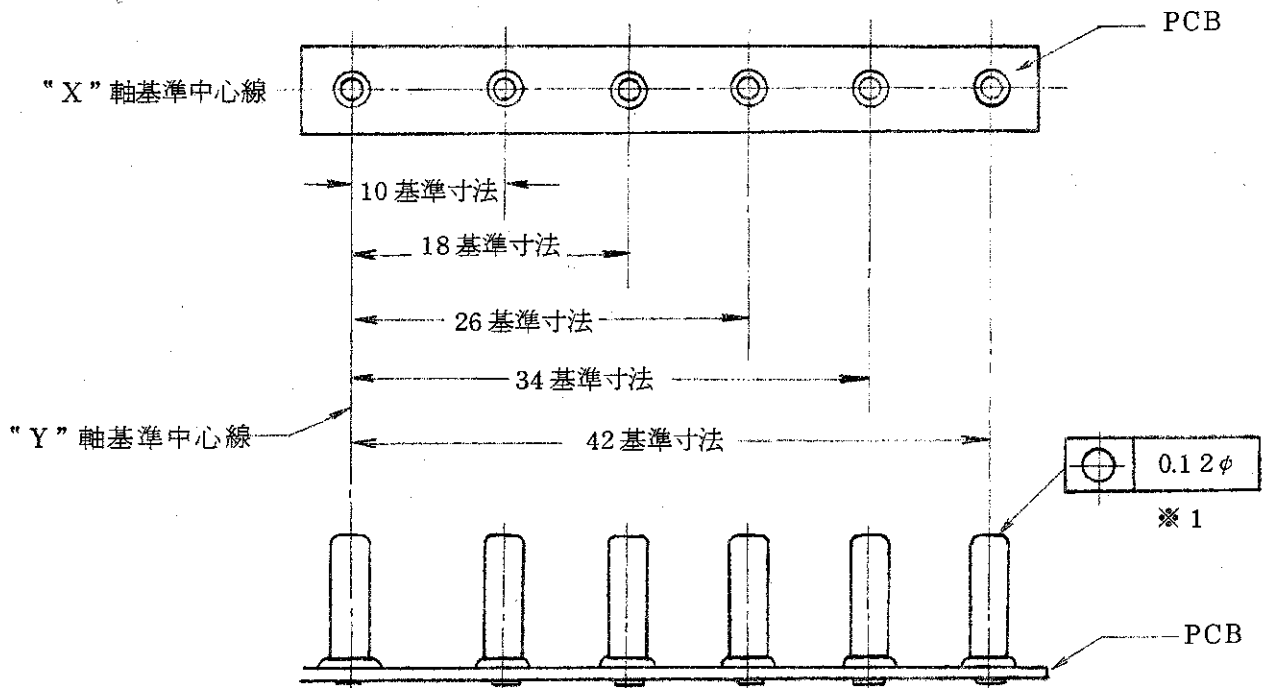
					作成： 今井彰	分類： 設計目標書
E2	改訂 FJ00-1396-01	K.S	KK	KK	6/20/01	コード： 108-5054
E1	設計目標書	谷川	坂本	坂本	8/23/83	
E	Revised per RFA-858	佐川	JO		4/8/85	名称： プリント基板用 2.36φピン・コネクタ
D	Revised per RFA-569	井	久		7/22/82	
C	改訂 RFA-559	井	久		7/19/82	承認： 富田
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日	
配布	昭和	年	月	日	制定	10 頁中 1 頁

3.2 材質及び仕上

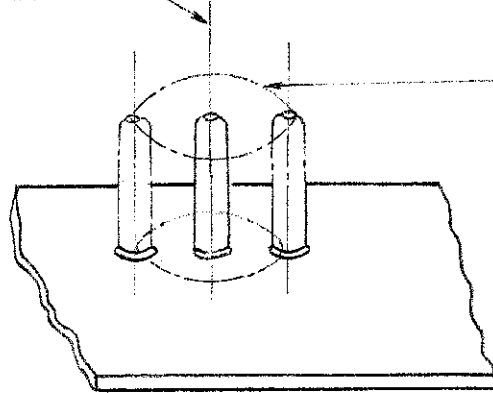
黄銅を押し出し加工した物で表面に均一なニッケルめっきが施してあるものとする。

3.3 適用ピン取付状態

適用ピンのPCBへの取付状態は第2図に示すように“X”軸基準中心線に対し90°方向に“Y”軸基準中心線を取り、それにより10mm, 18mm, 26mm, 34mm, 42mmにピンの中心が来るように取付ける。この時ピンの根本から先端迄の中心許容範囲はピン径が2.38φ最大のとき、0.12φとする。この許容範囲はピンのピッチずれ、PCBの反り及びピンの曲りも含んだ値である。



基準寸法位置



※1 ピンの中心許容範囲

⊕ 0.12φ とは

ピン径が2.38φ最大のとき0.12φとなり
ピン径が2.34φ最小のとき0.16φとなる。

第 2 図

単位：mm

分類： 設計目標書	標準の名称： プリント基板用 2.36φピン・コネクタ	標準のコード： 108-5054	改訂 E2	2 頁 10 頁中
--------------	--------------------------------	---------------------	----------	--------------

4. 端子

4.1 使用材料

材料は、ASTM-B36 ALLOY 6 に準拠した黄銅または錫めっき付黄銅、ASTM-B 103 に準拠した錫めっき付燐青銅によって製造される。

4.2 表面処理

端子表面処理は、図面に規定されている表面処理を施す。

4.3 形状及び寸法

端子の形状及び寸法は図面に合致していること。

4.4 適用電線範囲

4.4.1 適用電線範囲は第1表に示す。

公称断面積 (mm^2)	素線構成		計算断面積 (mm^2)	AWG サイズ
	素線径 (mm)	素線数		
0.2	0.18	7	0.18	24
0.3	0.18	12	0.31	22
0.5	0.18	20	0.51	20
0.75	0.18	30	0.76	18

第 1 表

4.4.2 被覆外径範囲は 1.2 ~ 2.8 mm

5.ハウジング

5.1 使用材料

材料は、ノリル樹脂で UL Subject 94 に規定されている燃焼特性「94V-1」のグレード品とする。

分類：

設計目標書

標準の名称：

プリント基板用 2.36φピン・コネクタ

標準のコード：

108-5054

改訂

E2

3 頁

10 頁中

5.2 形状及び寸法

ハウジングの形状及び寸法は、図面に合致していること。

極間ピッチは8mmで1列構成とし、端の1極間のみ10mmピッチとしてピンへの誤挿入を防ぐ構造とする。

また、ハウジングの抜差しを容易にするために、端子挿入側につばをつけた形状とする。

6. 製品性能

6.1 電気的性能

6.1.1 圧着部抵抗

第7.3.1項に規定する試験方法により試験するとき、1極当りの圧着抵抗は3mΩ以下であること。

6.1.2 嵌合部接触抵抗

第7.3.1項に規定する試験方法により試験するとき、1極当りの接触抵抗は5mΩ以下であること。

6.1.3 絶縁抵抗

第7.3.2項に規定する試験方法により試験するとき、隣接している端子相互間、又は端子とアース間の絶縁抵抗は1000MΩ以上であること。

6.1.4 絶縁耐圧

第7.3.3項に規定する試験方法により試験するとき、隣接している端子相互間、又は端子とアース間に商用周波数の交流電圧3000Vを1分間加えたとき、異常がないこと。

6.2 機械的性能

6.2.1 端子の挿入力並びに引抜力

第7.3.4項に規定する試験方法により試験したとき、端子の挿入力並びに引抜力は、第2表に示す値を満足しなければならない。

分類： 設計目標書	標準の名称： プリント基板用2.36φピン・コネクタ	標準のコード： 108-5054	改訂 E2	4頁 10頁中
--------------	-------------------------------	---------------------	----------	------------

6.2.2 全挿入力並びに全引抜力

第 7.3.5 項に規定する試験方法により試験したとき、各々の全挿入力並びに全引抜力は第 3 表に示す値を満足しなければならない。

6.2.3 こじり

第 7.3.6 項及び第 7.3.7 項に規定する試験方法により試験したとき、1 極当りの引抜力がいずれも、第 3 表に示す値を満足しなければならない。

初回挿入力	初回引抜力	10 回抜差し後 引抜力
19.6 N以下	1.5 N以上	1.0 N以上

第 2 表

項番	6.2.2			6.2.3	
	全挿入力	全引抜力		こじり	
性能	初回	初回	10 回 抜差し後	45 度方向 引抜荷重	横荷重
1 極	19.6 N以下	1.0 N以上	1.0 N以上	1 極当りの引抜力が いずれも 1.0 N以上	
2 極	34.3	2.9	2.0		
3 極	49.0	4.4	2.9		
4 極	63.7	5.9	3.9		
5 極	78.5	7.4	4.9		
6 極	93.2	8.8	5.9		

第 3 表

6.2.4 端子保持力

第 7.3.8 項に規定する試験方法により試験したとき、端子保持力は 39.2N 以上であること。

分類： 設計目標書	標準の名称： プリント基板用 2.36φ ピン・コネクタ	標準のコード： 108-5054	改訂	5 頁
			E2	10 頁中

6.2.5 圧着部引張強度

第7.3.9項に規定する試験方法により試験したとき、端子圧着部の引張強度は、第4表に示す値以上であること。

電線サイズ 公称断面積 (mm^2)	引張強度 (N)
0.2	29.4
0.3	49.0
0.5	78.5
0.75	88.3

第 4 表

6.3 使用最大定格

6.3.1 最高使用温度

この製品の連続最高使用温度は75℃とする。

6.3.2 最高使用電圧

この製品の連続最高使用電圧は250Vとする。

6.3.3 最高使用電流

この製品の連続最高使用電流は第5表に示す値とする。

使用電線 公称断面積 (mm^2)	連続最高使用電流 (A)	条 件
0.2	5.5	周囲温度 30℃
0.3	6.5	
0.5	8.5	
0.75	9.0	

第 5 表

7. 品質保証条件

7.1 環境条件

特に規定する場合を除き下記に示す環境条件のもとで性能試験を行うこと。

気 温 15 ~ 25 °C

湿 度 45 ~ 85 %

気 圧 1014hPa

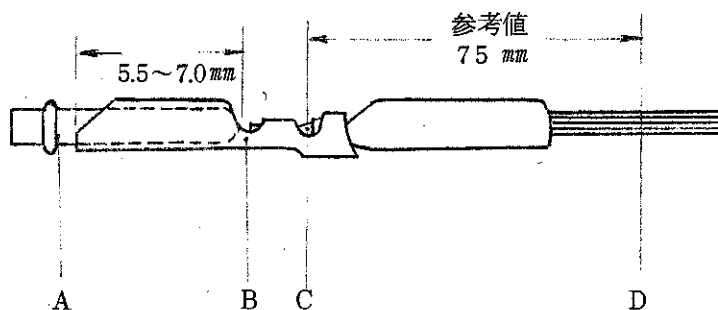
7.2 試験試料

性能試験に用いる試料は第1表に示す電線に対し、規定されたクリンプハイツで圧着された正規の試料であること。いずれの試料も再度試験に用いてはならない。

7.3 試験方法

7.3.1 圧着部抵抗及び嵌合部接触抵抗

第3項に示すピンと第4項に示す端子を第3図のように嵌合長を5.5~7.0mmの状態に嵌合し、ミリオームメータにより測定を行い、図に示す計算式でその値を求める。但し本測定は端子をハウジングに収容しない状態で行うこと。



$$\text{圧着部抵抗} : R_{BC} = R_{BD} - R_{CD}$$

$$\text{嵌合部接触抵抗} : R_{AB}$$

第 3 図

7.3.2 絶縁抵抗

MIL-STD-202, 方法 302, 試験条件 B (500V ± 10%) に規定する試験方法により嵌合させたハウジング内の隣接している端子相互間及び端子とアース間を 500V 絶縁抵抗計によって測定する。

7.3.3 絶縁耐圧

MIL-STD-202, 方法 301 に規定する試験方法により嵌合させたハウジング内の隣接している端子相互間及び端子とアース間に耐電圧試験器を用いて AC 3000V を 1 分間印加する。

7.3.4 端子の挿入力並びに引抜力

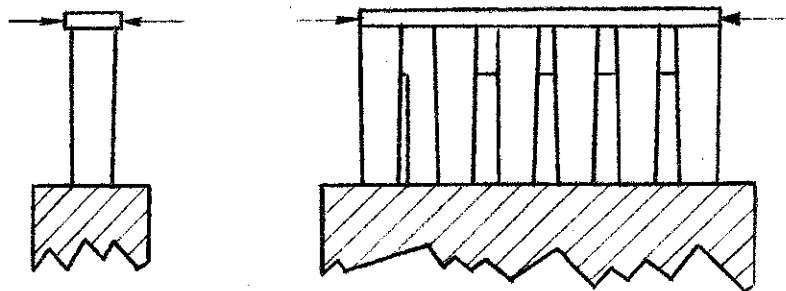
端子を引張試験機にかけて毎分 100 mm の速度で挿入, 引抜を行う。但し使用するピンは第 7 図に示す単極ゲージ・ピンとし, 端子への挿入深さは 7.2 mm とする。

7.3.5 全挿入力並びに全引抜力

端子をハウジングに組込み引張試験機にかけて毎分 100 mm の速度で挿入引抜きを行う。但し使用するピンは第 6 図に示すゲージピンアセンブリとする。

7.3.6 こじり (横荷重)

第 6 図に示すゲージピンアセンブリに端子を組込んだハウジングを挿入する。第 4 図に示すように挿入後, ハウジング側面の上部に各四面に順次 1 秒間づつ第 6 表に示す荷重をかけたのち, 垂直方向に引抜く。この後第 7 図に示す単極ゲージピンにて個々の端子を順次挿抜き, 初回引抜力を測定する。この場合の単極ゲージピンのハウジングへの挿入深さは 11.1 mm とする。



第 4 図 (例として 6 極の場合を示す)

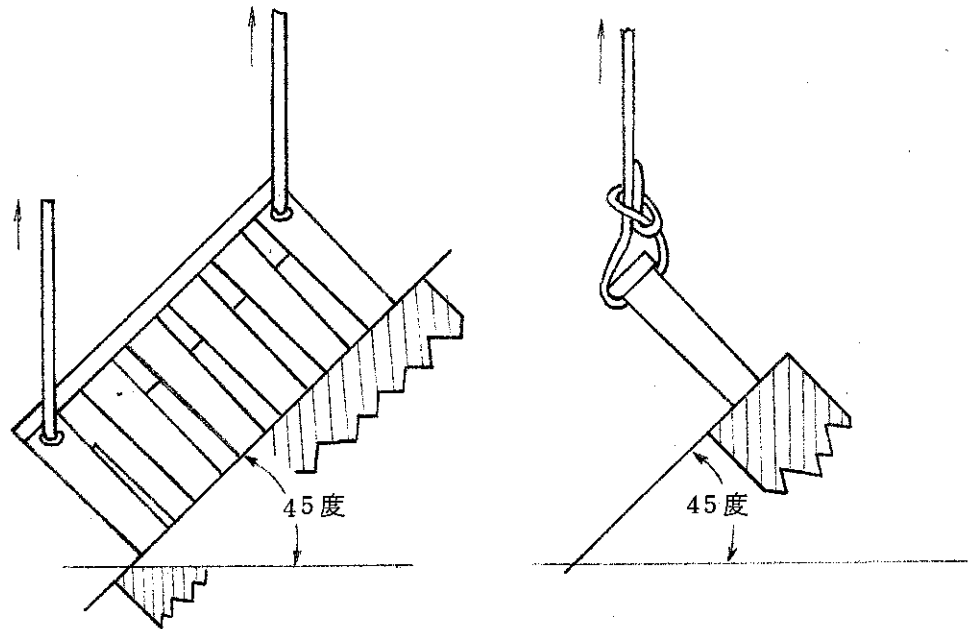
極数	1 極	2 極	3 極	4 極	5 極	6 極
荷重	14.7	29.4	44.1	58.8	73.5	88.3

単位：N

第 6 表

7.3.7 こじり（45度方向引抜荷重）

第6図に示すゲージピンアセンブリに端子を組込んだハウジングを挿入する。第5図に示すように、これが水平面に対して45度傾く位置にゲージピンアセンブリを固定し、穴を通してつるしたハウジングを垂直方向に引抜く。これを四方向について行い第7図に示す単極ゲージピンにて個々の端子を順次挿抜き、初回引抜力を測定する。この場合の単極ゲージピンのハウジングへの挿入深さは1.1 mmとする。



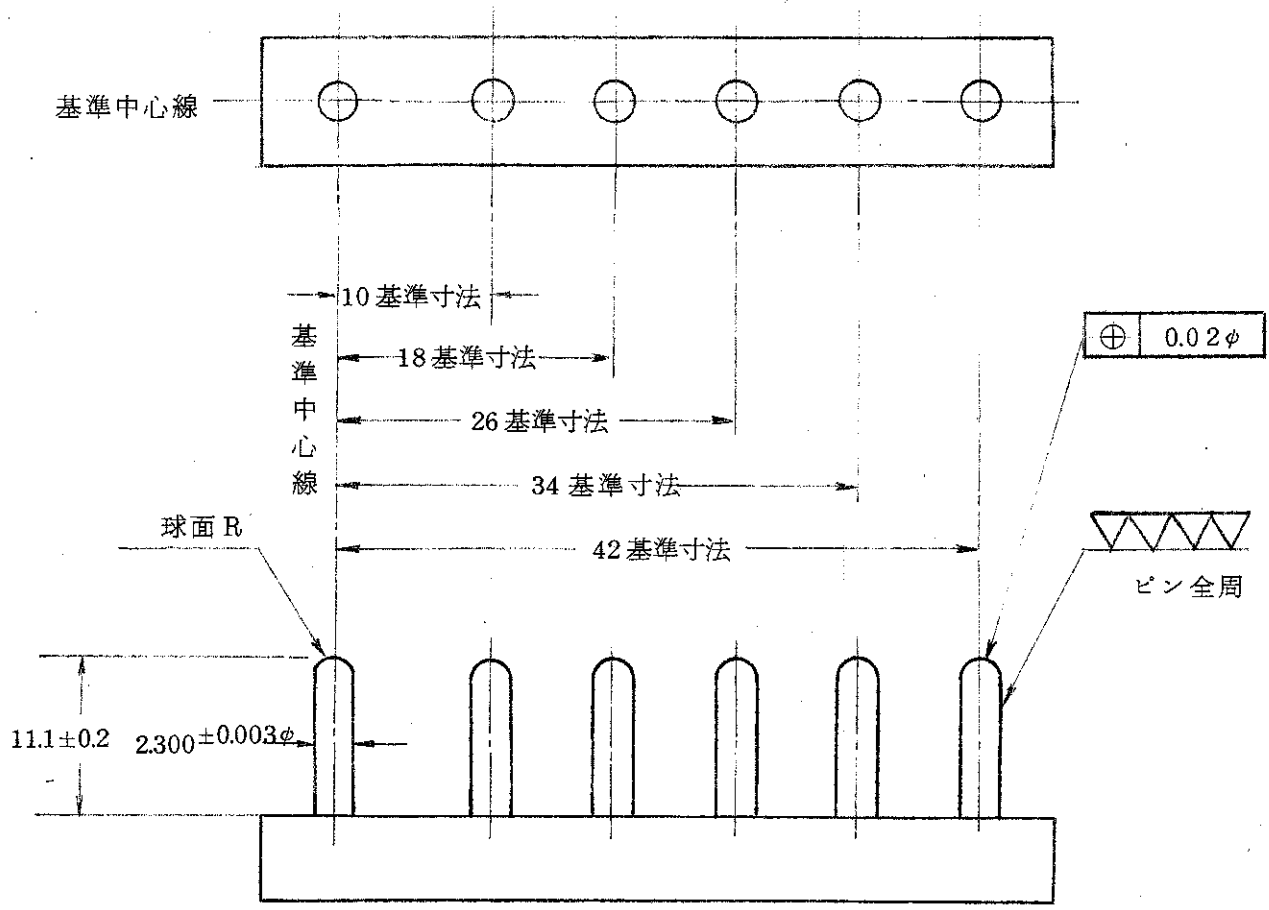
第5図（例として6極の場合を示す）

7.3.8 端子保持力

圧着した端子をハウジングに挿入後引張試験機にかけて毎分100 mmの速度で電線を引き、端子とハウジングの保持力を測定する。

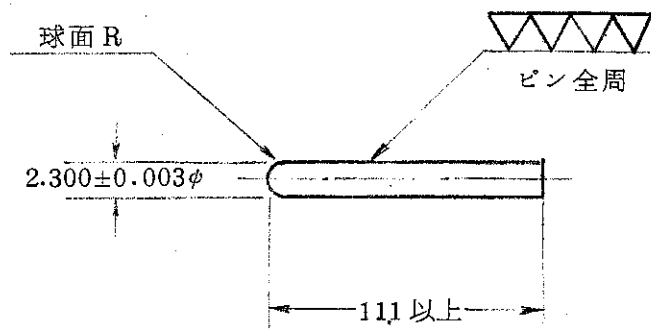
7.3.9 圧着部引張強度

約150 mmの長さの電線に圧着した試料を引張試験機にかけて毎分100 mmの速度で操作する。電線の破断または圧着部から電線の引抜ける時の値が引張強度である。



ゲージピン材質： ゲージ鋼（表面は縦方向に良く磨き，その先端は滑らかな球面Rとする）

第 6 図 ゲージピンアセンブリ



ゲージピン材質： ゲージ鋼（表面は縦方向に良く磨き，その先端は滑らかな球面Rとする）

第 7 図 単極ゲージピン

分類： 設計目標書	標準の名称： プリント基板用 2.36φピン・コネクタ	標準のコード： 108-5054	改訂	10 頁
			E2	10 頁中