

108-78400

製品規格

DYNAMIC CONNECTOR D3900SERIES

1. 適用範囲

1.1 内容

本規格は、ダイナミックコネクタD3900シリーズの製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。

適用性品名と型番は附表1の通りである。

2. 参考規格類

以下規格類は本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。万一本規格と製品図面の間に不一致が生じた時は、製品図面を優先して適用すること。万一本規格と参考規格類の間に不一致が生じた時は、本規格を優先して適用すること。

2.1 AMP 規格

- A. 109-5000 : 試験法の一般条件
- B. 501-5832 : 性能試験評価報告書
- C. 411-78272 : 取扱説明書(圧接タイプ)
114-5148 : 取付適用規格(圧着タイプ)

2.2 民間団体規格

- A. MIL-STD-202 : 電子電気部品の試験方法
- B. IEC.512 : 試験法規格

1. Scope:

1.1 Contents

This specification covers the requirements for product Performance, test methods and quality assurance Provisions of DYNAMIC CONNECTOR D3900 Series. Applicable product description and part numbers are as Shown in Appendix 1.

2. Applicable Documents:

The following documents form a part of this specification to the extent specified herein. In the event of conflict between the requirements of this specification and the product drawing, the product drawing shall take precedence. In the event of conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification shall take precedence.

2.1 AMP Specifications :

- A. 109-5000 Test Specification, General Requirements for Test Methods
- B. 501-5832 TEST REPORT
- C. 411-78272 Instruction Sheet (Spring Clamp Type)
114-5148 Application Specification (Crimp Type)

2.1 Commercial Standards and Specifications :

- A. MIL-STD-202
- B. IEC 512 Test Specification

3. 一般必要条件

3.1 設計と構造

製品は該当製品図面に規定された設計、構造、物理的寸法をもって製造されていること。

3.2 材料

A. コンタクト

材質:銅合金

表面処理:全面ニッケル下地メッキ

接触部:金メッキ

半田付け部:錫メッキ

B. スプリング

材質:ステンレス

C. リテンションレグ

材質:銅合金

表面処理:錫メッキ

D.ハウジング :

材質:ガラス入りポリエステル樹脂

色:黒

難燃性:UL94V-0

3.3 定格

A. 定格電圧 :

600 V AC/DC (7.5mmピッチ)

B. 定格電流 Fig.1-1, Fig.1-2参照

C. 使用温度範囲 -30°C~105°C

(但し、温度の上限には、負荷電流によって生じる温度上昇分を含む)

3. Requirements :

3.1 Design and Construction :

Product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable product drawing.

3.2 Materials :

A. Contact

Material : Copper Alloy

Finish : Nickel plating all over

Contact Point : Gold plating

Soldering Point : Tin plating

B. Spring

Material : SUS

C. Retention leg

Material : Copper Alloy

Finish : TIN-Plating

C. Housing

Material : G.F.Polyester

Color : Black

Flammability : UL 94V-0

3.3 Ratings :

A. Voltage Rating :

600 V AC/DC 7.5mmPitch)

B. Current Rating : See Fig. 1-1, Fig.1-2

C. Temperature Rating: -30°C to 105°C

(Include temperature rising by energized current)

圧着タイプ(7.5mmピッチ) Crimp Type(7.5mmPitch)

単位 Unit : A

極数 Pos	電線サイズ Wire Size							
	#14	#16	#18	#20	#22	#24	#26	#28
1	15	14	13.25	11	9.25	8	7	6
5	13	12	10.5	8.5	7.25	6.25	5.5	5
10	12	10	9	7.25	6.25	5.5	4.75	4.25

Fig. 1-1

圧接タイプ(7.5mmピッチ) Spring Clamp(7.5mmPitch)

単位 Unit : A

極数 Pos	電線サイズ Wire Size							
	#14	#16	#18	#20				
1極	14.5	13.75	13	10.75				
2-5極	12.75	11.75	10.25	8.25				
6-10極	11.8	9.75	8.75	7				

* □-2013552-□と□-2013554-□の嵌合組合せの3極においては、定格電流は14.5Aを許容する。

* Current Rating allows 14.5A in 3POS by the mate of □-2013552-□ and □-2013554-□.

Fig.1-2

3.4 性能必要条件と試験方法

製品はFig.2に規定された電氣的、機械的、及び耐環境的性能必要条件に合致するよう設計されていること。試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

3.4 Performance Requirements and Test Descriptions :

The product shall be designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Fig.2. All tests shall be performed in the room temperature unless otherwise specified.

3.5 性能必要条件と試験方法の要約

3.5 Test Requirements and Procedures Summary :

項番 No.	3.5.1	
試験項目 Test Items	製品の確認	Examination of Product
規格値 Requirements	製品図面と取扱説明書(411-78272)、取付適用規格(114-5148)の必要条件に合致していること。各試験後は、性能に影響する様な腐蝕なきこと。	Meets requirements of product drawing and Instruction Sheet(411-78272) and Application Specification (114-5148). After test, no corrosion influence performance.
試験方法 Procedures	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷を検査する。	Visual inspection No physical damage
電氣的性能 Electrical Requirements		
項番 No.	3.5.2	
試験項目 Test Items	総合抵抗(ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)
規格値 Requirements	10 mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期)	10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	ハウジングに組み込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧50mV以下、閉路電流50mA以下の条件で測定する。 但し、電線の抵抗分は差し引く。 Fig. 6 参照。 AMP規格 109-5311-1	Subject mated contacts assembled in housing to 50mV Max. open circuit at 50mA. Take the resistance of the wire only away from measurement Fig. 6. AMP Spec. 109-5311-1

Fig. 2 (続く) (To be Continued)

項番 No.	3.5.3	
試験項目 Test Items	絶縁抵抗	Insulation Resistance
規格値 Requirements	1000 M Ω 以上 (初期) 100 M Ω 以上 (終期)	1000 M Ω Min. (Initial) 100 M Ω Min. (Final)
試験方法 Procedures	500 V DC 印加。 コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間 間で測定。 MIL-STD-202, 試験法 302 条件 B AMP規格 109-5302	Impressed voltage 500 V DC. Test between adjacent circuits contact of mated connectors. AMP Spec. 109-5302 MIL-STD-202, Method 302 Condition B
項番 No.	3.5.4	
試験項目 Test Items	耐電圧	Dielectric withstanding Voltage
規格値 Requirements	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。 (初期及び終期) リーク電流 0.5 mA 以下	No creeping discharge nor flashover shall occur. Current leakage : 0.5 mA Max.
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間で 測定。 1分間印加測定。 7.5mmピッチ:2200V AC	7.5mm pitch:2200V AC for 1 minute. Test between adjacent circuits contact of mated connectors.
項番 No.	3.5.5	
試験項目 Test Items	温度上昇	Temperature Rising
規格値 Requirements	規定電流を通电して、温度上昇は30 $^{\circ}$ C 以下	30 $^{\circ}$ C Max. under loaded specified current.
試験方法 Procedures	通电による温度上昇を測定すること。 Fig. 1, 6 参照 AMP規格 109-5310	Measure temperature rising by energized current. Fig. 1,6 AMP Spec. 109-5310
機 械 的 性 能 Mechanical Requirements		
項番 No.	3.5.6	
試験項目 Test Items	振動(高周波)	Vibration (High Frequency)
規格値 Requirements	振動中 1 μ sec. をこえる不連続導通を生じ ないこと。 20m Ω 以下 (終期)	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. 20 m Ω Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタに1.52mmの振幅で、 10-500-10Hzに1サイクル/15分の割合で変 化する掃引振動を直交する三方向軸に各2 時間ずつ与えること。 100 mA を通电。 AMP規格 109-5201 MIL-STD-202, 試験法 204A	Subject mated connectors to 10-500-10 Hz traversed in 1cycle per 15 minute at 1.52mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. 100 mA applied. AMP Spec. 109-5201 MIL-STD-202, Method 204A

Fig. 2 (続く) (To be Continued)

項番 No.	3.5.7		
試験項目 Test Items	衝撃		Shock
規格値 Requirements	衝撃により1 μ sec. をこえる不連続導通を生じないこと。 20 m Ω 以下 (終期)		No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. 20 m Ω Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタ 加速度 : 490m/s ² 衝撃パルス波形 : 正弦波形 持続時間 : 11 m sec. 衝撃回数 : X, Y, Z 軸正逆方向に各3 回宛、合計18回 AMP規格 109-5208 MIL-STD-202, 試験法 213 条件 A		Mated connectors Accelerated Velocity : 490m/s ² Waveform : Sign Curve Duration : 11 m sec. Number of Drops : 3 drops each to normal and reversed directions of X, Y and Z axes, totally 18 drops AMP Spec. 109-5208 MIL-STD-202, Method 213 Condition A
項番 No.	3.5.8		
試験項目 Test Items	コネクタ挿抜力		Connector Mating/Unmating Force
規格値 Requirements	挿入力	4.9N (500g) \times 極数 以下 初期値 : 1 極当たり	Mating Force 4.9N(500g) \times Pos. Max. 1st Per 1 Contact
	引抜力	0.294N (30g) \times 極数以上(初回) 初期値 : 1 極当たり	Unmating Force 0.294N(30g) \times Pos. Min. 1st Per 1 Contact
試験方法 Procedures	ハウジングにコンタクトを組込み操作速度 100 mm/分で挿入引抜に要する力を測定。尚ハウジングのロック機構は取り除いておく。		Operation Speed : 100 mm/min. Measure the force required to mate/unmate connectors. However, It is measure without HSG Lock
項番 No.	3.5.9		
試験項目 Test Items	コンタクト装着力(圧着タイプ)		Contact Insertion Force(Crimp Type)
規格値 Requirements	9.8N以下 1コンタクト当たり		9.8N MAX Per 1 Contact
試験方法 Procedures	圧着コンタクトをハウジングに装着するのに要する力を測定する。		Measure the force rquied to insert Crinp Type contact Into housing.

Fig. 2 (続く) (To be Continued)

項番 No.	3.5.10					
試験項目 Test Items	圧着部引張強度			Crimp Tensile Strength		
規格値 Requirements	電線サイズ		引張強度 (以上)	Wire Size		Tensile Strength (min.)
	mm ²	(AWG)	N (kgf)	mm ²	(AWG)	N (kgf)
	0.08	#28	11.76 (1.2)	0.08	#28	11.76 (1.2)
	0.12	#26	19.60 (2.0)	0.12	#26	19.60 (2.0)
	0.20	#24	29.40 (3.0)	0.20	#24	29.40 (3.0)
	0.30	#22	44.10 (4.5)	0.30	#22	44.10 (4.5)
	0.50	#20	73.50 (7.5)	0.50	#20	73.50 (7.5)
	0.85	#18	117.60 (12.0)	0.85	#18	117.60 (12.0)
	1.25	#16	186.20 (19.0)	1.25	#16	186.20 (19.0)
2.00	#14	186.20 (19.0)	2.00	#14	186.20 (19.0)	
試験方法 Procedures	毎分 100 mm の速度で軸方向に引張り、電線の抜け又は破断する荷重を測定する。			Measure the force required to extraction or break of wire. Apply an axial Pull-off load to wire. Operation Speed:100mm/min		
項番 No.	3.5.11					
試験項目 Test Items	圧接部引張強度			Clamp Tensile Strength		
規格値 Requirements	電線サイズ		引張強度 (以上)	Wire Size		Tensile Strength (min.)
	mm ²	(AWG)	N (kgf)	mm ²	(AWG)	N (kgf)
	0.50	#20	30.0 (3.1)	0.50	#20	30.0 (3.1)
	0.85	#18	30.0 (3.1)	0.85	#18	30.0 (3.1)
	1.25	#16	40.0 (4.1)	1.25	#16	40.0 (4.1)
2.00	#14	50.0 (5.1)	2.00	#14	50.0 (5.1)	
試験方法 Procedures	毎分 100 mm の速度で軸方向に引張り、電線の抜け又は破断する荷重を測定する。			Measure the force required to extraction or break of wire. Apply an axial Pull-off load to wire. Operation Speed:100mm/min		
項番 No.	3.5.12					
試験項目 Test Items	耐久性 (繰り返し挿抜)			Durability (Repeated Mate/Unmating)		
規格値 Requirements	20mΩ 以下			20 mΩ Max.		
試験方法 Procedures	挿抜回数 500 回			No. of Cycles : 500 cycles		
項番 No.	3.5.13					
試験項目 Test Items	ハウジング・ロック強度			Housing Locking Strength		
規格値 Requirements	49N (5 kgf) 以上			49 N (5 kgf) Min.		
試験方法 Procedures	コネクタのロック強度を操作速度 100 mm/分で測定 AMP規格 109-5210			Measure connector locking strength. Operation Speed : 100 mm/min. AMP Spec. 109-5210		

項番 No.	3.5.14	
試験項目 Test Items	ポスト保持力	Post Retention Force
規格値 Requirements	4.9N (0.5 kgf) 以上(水平タイプ)	4.9N(0.5kgf) Min. (H-HDR)
試験方法 Procedures	ヘッダー・アセンブリのポストをはんだ付部側から100mm/分の速度で軸方向に押しポストの保持力を測定 操作速度：100 mm/分	Measure post retention force. Operation Speed：100 mm/min
環 境 的 性 能 Environmental Requirements		
項番 No.	3.5.15	
試験項目 Test Items	熱衝撃	Thermal Shock
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期)	20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタにて -55℃/30 分、85℃/30 分 これを 1 サイクルとし 25 サイクル行う。 AMP規格 109-5103 条件 A MIL-STD-202 試験法 107-1 条件 A-1 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。	Mated connector -55℃/30 min., 85℃/30 min. Making this a cycle, repeat 25 cycles. AMP Spec. 109-5103 Condition A MIL-STD-202 Method 107-1 Condition A-1 The measurement is held after being left indoor for 3 hours.
項番 No.	3.5.16	
試験項目 Test Items	温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling
規格値 Requirements	耐電圧 1分間 (終期) 7.5mmピッチ:2200V AC (リーク電流 1 mA 以下) 絶縁抵抗 500 MΩ 以上 (終期) 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期)	Dielectric withstanding voltage 1 minute. 7.5mm pitch:2200V AC Current leakage : 1 mA Max. Insulation resistance (final) 500 MΩ Min. Termination resistance 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 25~65℃, 80~95 % R. H と-10℃ 寒冷衝撃を 10 サイクル実施する AMP規格 109-5106 MIL-STD-202, 試験法 106 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。 1サイクル:24時間。	Mated connector, 25~65℃, 80~98 % R. H. 10 cycles Cold shock -10℃(not) performed AMP Spec. 109-5106 MIL-STD-202, Method 106 The measurement is held after being left indoor for 3 hours. 1cycle=24hours

Fig. 2 (続く) (To be Continued)

項番 No.	3.5.17	
試験項目 Test Items	耐湿性 (定常状態)	Humidity, Steady State
規格値 Requirements	絶縁抵抗 100MΩ以上 (終期) 総合抵抗 20mΩ以下 (終期)	Insulation resistance 100MΩ Min.(Final) Termination resistance 20mΩ Max.(Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタ 90-95% R.H. 40°C 96時間 AMP規格 109-5105 MIL-STD-202 試験方法 103 条件B	Mated Connector, 90-90% R.H. 40°C 96H AMP Spec.109-5105 MIL-STD-202 Method 103 ConditionB
項番 No.	3.5.18	
試験項目 Test Items	塩水噴霧	Salt Spray
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。	20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 5±1%の塩水噴霧に 48時間さらすこと。 MIL-STD-202, 試験法 101 条件 B 測定は塩の堆積物を水洗した後、常温で自然乾燥後行う。	Subject mated connectors to 5±1% salt concentration for 48 hours : MIL-STD-202, Method 101 Condition B The measurement is held after remove the salt and dry up at indoor.
項番 No.	3.5.19	
試験項目 Test Items	耐熱	Heat Aging
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期)	20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 105±2°C 期間 96 時間さらすこと。 AMP規格 109-5104-3 条件 A 但し、測定は室内放置 3 時間後に行うこと。	Mated Conn. 105±2°C Duration :96 hr AMP Spec. 109-5104-3 Condition A The Measurement is held after being left indoor for 3 hours.
項番 No.	3.5.20	
試験項目 Test Items	工業ガス	SO2 Gas
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。	20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタ SO2ガス 10ppm 90%RH 25°C 96時間 AMP規格 109-5107 条件 C	Mated conn. SO2 Gas : 10ppm. 90%RH 25°C, 96hours AMP Spec. 109-5107 Condition C

Fig. 2 (続く) (To be Continued)

項番 No.	3.5.21	
試験項目 Test Items	はんだ付け性	Solderability
規格値 Requirements	95% 以上ぬれていること。	Wet Solder Coverage : 95 % Min.
試験方法 Procedures	共晶はんだ はんだ温度 230±5℃ はんだ浸漬時間 3±0.5 秒 鉛フリーはんだ (Sn-Ag-Cu) はんだ温度 240±5℃ はんだ浸漬時間 3±0.5 秒 MIL-STD-202, 試験法 208	Eutectic solder Solder Temperature : 230±5℃ Immersion Duration : 3±0.5 sec. Lead-Free solder (Sn-Ag-Cu) Solder Temperature : 240±5℃ Immersion Duration : 3±0.5 sec. MIL-STD-202 Method 208
項番 No.	3.5.22	
試験項目 Test Items	はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat
規格値 Requirements	試験後物理的損傷を生じないこと。	No physical damage shall occur.
試験方法 Procedures	プリント基板に取り付けて試験する。 はんだ温度 260±5℃ はんだ浸漬時間 10±0.5 秒 AMP規格 109-5204, 条件 B MIL-STD-202, 条件 210 手はんだの場合、360±10℃、3±0.5秒にて 行う。但し、タイン部にコテ先等による力が加 わらないこと	Test connector on PCB. Solder Temperature : 260±5℃ Immersion Duration : 10±0.5 sec. AMP Spec. 109-5204, Condition B MIL-STD-202 Condition 210 In case of manual soldering iron, apply it as 360 ± 10 °C for 3 ± 0.5 seconds without forcing pressure to affect the tine of contact.

Fig. 2(終り) (End)

* 製品外観 : 製品は錆、腐食、変形、割れ、カケ、
変色等の異常なきこと。

Product must be without rust, corrosion
transformation, crack and discoloration.

3.6 製品認定試験の試験順序

3.6 Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test or Examination	試験グループ Test Group								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		試験順序 Test Sequence (a)								
製品の確認検査	Confirmation of Product	1,3	1,3	1,3	1,7	1,6	1,9	1,5	1,5	1,5
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)					2,5	2,8	2,4	2,4	2,4
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage				6					
絶縁抵抗	Insulation Resistance				5					
温度上昇	Temperature Rising			2						
振動 (高周波)	Vibration (Low Frequency)					3				
衝撃	Physical Shock					4				
コネクタ挿入力	Connector Mating Force						3,6			
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force						4,7			
コンタクト装着力	Contact Insertion Force									
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength									
圧接部引張強度	Tensile Strength of wire termination.	2								
耐久性 (繰り返し挿抜)	Durability (Repeated Mating/Unmating)						5			
ハウジングロック強度	Housing Locking Strength		2							
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling				4				3	
耐湿性 (定常状態)	Humidity, Steady State									
熱衝撃	Thermal Shock							3		
塩水噴霧	Salt Spray									3
耐熱性	Heat Asing									
工業ガス(SO2)	SO2									
ポスト保持力	Post Retention Force									
はんだ付け性	Solderability									
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat									

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

(a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

Fig. 3(1/2)

試験項目	Test or Examination	試験グループ Test Group									
		10	11	12	13	14	15	16	17		
		試験順序 Test Sequence (a)									
製品の確認検査	Confirmation of Product	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)	2,4	2,4							2,4	
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage										
絶縁抵抗	Insulation Resistance										
温度上昇	Temperature Rising										
振動(高周波)	Vibration (Low Frequency)										
衝撃	Physical Shock										
コネクタ挿入力	Connector Mating Force										
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force										
コンタクト装着力	Contact Insertion Force						2				
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength							2			
圧接部引張強度	Tensile Strength of wire termination.										
耐久性 (繰り返し挿抜)	Durability (Repeated Mating/Unmating)										
ハウジングロック強度	Housing Locking Strength										
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling										
耐湿性 (定常状態)	Humidity, Steady State									3	
熱衝撃	Thermal Shock										
塩水噴霧	Salt Spray										
耐熱性	Heat Aging	3									
工業ガス(SO2)	SO2		3								
ポスト保持力	Post Retention Force			2							
はんだ付け性	Solderability				2						
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat					2					

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

(a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

Fig. 3(2/2)

4. 品質保証条件

4.1 試験条件

特に指定のない場合、下記に示す環境条件のもとで性能試験を行うものとする。

4. Quality Assurance Provisions :

4.1 Test Conditions :

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

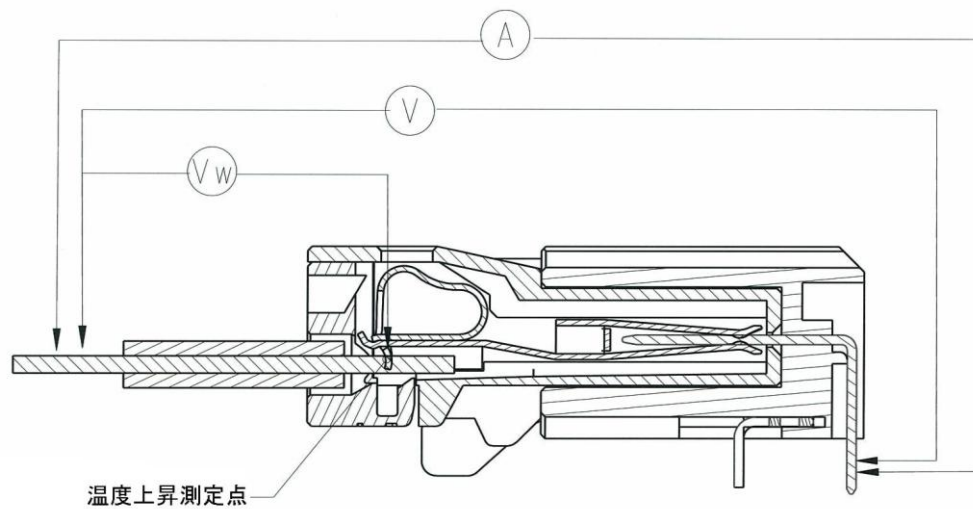
温度	15~35°C	Temperature :	15~35°C
相対湿度	45~75 %	Relative Humidity :	45~75 %
気圧	86.6~106.6 Kpa	Atmospheric Pressure :	86.6~106.6 Kpa

Fig. 4

電線対基板接続

Wire-to-Board Termination Type :

$$m\Omega = (V - V_w) / A$$



- * 測定値から電線抵抗値を引くこと。
- * Take the resistance of wire only away

Fig. 6 総合抵抗 (ローレベル)、温度上昇

Fig. 6 Termination Resistance (Low Level) and Temperature Rising Vs. Current Measuring Methods

型番 Pos. No.	品名 Name	備考 Remarks
□-2013522-□ □-2013552-□	リセ・アセンブリ(スプリング・クランプ) Receptacle Assembly(Spring Clamp)	
□-2013519-□ □-2013554-□	ヘッダー・アセンブリ(H) Header Assembly(H)	
□-1939950-□	リセ・ハウジング(圧着タイプ) Receptacle Housing(Crimp-type)	

附表1

Appendix 1

- * 圧着コンタクト(金メッキ仕様)に関しては、取付適用規格114-5148を参照願います。
- * Please refer to installation application standard 114-5148 for the Crimp contacting. (gold-plated specification).