

QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

SOLSTLAND TERMINAL

501- 5092

REV. 0

Product Specification : 108-5011-2 Rev. F
 Reference Test Report No. : TR-72104, TR-70004
 Date : 4 Aug. 1992
 Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
<i>Y. Tanaka</i>	<i>S. Manabe</i>	<i>N. Takenaka</i>	<i>T. Nakahara</i>
Y. Tanaka	S. Manabe	N. Takenaka	T. Nakahara
Capital B/G Engineer	Capital B/G 1st Dept. Manager	Capital B/G Product Manager	Capital B/G QE Manager

AMP (Japan), Ltd. Kawasaki, Japan

08-04-92

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、銅線用裸圧着端子(ソリストランドターミナル)の製品規格 108-5011-2 Rev. F に規定された性能必要条件に合致しているか確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書は銅線用裸圧着端子(ソリストランドターミナル)の電氣的、機械的及び環境的性能必要条件について行なった試験内容を記述している。

本製品確認試験は 1970 年 1 月 8 日から 1972 年 7 月 6 日までに行われた。

1.3 結論

銅線用裸圧着端子(ソリストランドターミナル)は、該当の製品規格 108-5011-2 Rev. F の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本製品は各種電力用機器および電気機器相互の配線に使用される軟銅より線、または単線の端末に圧着工具を用いて圧着接続する裸圧着端子である。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the Solistrand Terminal to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5011-2, Rev. F.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the Solistrand Terminal.

The qualification testing was performed between 8 Jan, 1970 and 6 July, 1972.

1.3 Conclusion

The Solistrand Terminal meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5011-2, Rev. F.

1.4 Product Description

This Product is non-insulated solderless terminal to be crimped with applicable crimping tools to the ends of the stranded or soft-annealed copper wires used for wiring on the various types of power equipment and electrical devices.

1.5 試料

試料は現行の生産システムから無作為抽出法により取り出された。以下の試料が試験に使用された。

1.5 Test Samples

Samples were taken randomly from current production. The following samples were used :

型番 Part Number	品名 Description
□-170725-□	ソリストランド端子 Solistrand Terminal
□-35185-□	ソリストランド端子 Solistrand Terminal
□-322273-□	ソリストランド端子 Solistrand Terminal
□-170720-□	ソリストランド端子 Solistrand Terminal
□-170730-□	ソリストランド端子 Solistrand Terminal
□-170733-□	ソリストランド端子 Solistrand Terminal

Fig. 1

2. 試験内容

2. Test Contact

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.1	製品の確認検査	品質検査計画書により実施	合格
	Confirmation of Product	Inspect visually per applicable Quality Inspection Plan (QIP)	Acceptable
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
2.2	総合抵抗 (規定電流)	初期; JIS-C-2805の5.7項に於いて適用電線の電気抵抗の100%以下 試験後; 試験前の値より20%以上増加しないこと	合格
	Termination Resistance (Specified Current)	Initial; In accordance with the requirements of Paragraph 5.7 of JIS C 2805, electrical resistance shall be less than 100 % of the electrical resistance for the applicable wire. Final; The electrical resistance shall not exceed 120 % of the electrical resistance value measured before tests.	Acceptable
2.3	温度上昇	30℃以下 試験電流 __ A, 表1参照	合格
	Temperature Rising	30 °C Max. Test Current; __ A. See Table 1	Acceptable
2.4	過電流耐力	表1の値で2秒間ON	合格
	Over current Loading	See Table 1. 2 second "ON".	Acceptable
2.5	振動疲労性	33 Hz/一定、全振幅 1.52 mm, XYZ各方向8時間 試験後の電気抵抗、引張荷重の規定に適合し、かつ線切れ、線抜け、全部の切損、ひび、われを生じないこと。	合格
	Vibration Fatigue	33 Hz / fixed, Amplitude ; 1.5 mm, X, Y & Z Axes ; 8 hours. The test results shall comply with the requirements of Electrical Resistance and Tensile Strength of this specification and there shall be no evidence of wire cut, wire pull-out, tongue break, or crack.	Acceptable

Fig. 2(続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.6	圧着部引張強度	規定値は Fig. 3 参照 操作スピード 25 mm/分	合格
	Crimp Tensile Strength	See Fig. 3 for spec. value. Head Operating Speed : 25 mm / minute	Acceptable
2.7	圧着接続性	適用電線を端子の寸法に適合した圧着工具を用いて圧着し、JIS Z 2343 及び筒部の切断によって試験を行う。 さげめ、われロウ付箇所のはがれなどが無いこと。	合格
	Mechanical Stability of Crimping	In accordance with JIS Z 2343 by cutting the terminal barrel after crimping the terminal to an applicable wire with crimping tool having a size appropriate for the terminal. There shall be no evidence of crack break or exfoliation of brazed metal.	Acceptable
2.8	ヒートサイクル	表 4 の試験電流値により JIS C 2805 に規定する試験を行う。 25 サイクル目の端子部の温度は接続電線の温度より高くなく 125 サイクル目の温度上昇値は 25 サイクル目より 8° を越えないこと。	合格
	Heat Cycling	In accordance with the requirements of JIS C 2805 with the applicable test current shown in Fig. 4. The terminal temperature at the 25th cycle shall not exceed the temperature at the wire connected, and the value of the temperature rise at the 125th cycle shall not be greater than 8°C above the temperature measured at the 25th cycle.	Acceptable

Fig. 2 (終わり) (End)

3. 認定試験の試験順序

3. Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Items	試験グループ / Test Group					
		1	2	3	4	5	6
		試験順序 / Test Sequence (a)					
製品の確認検査	Confirmation of Product	1	1, 4	1, 4	1	1, 3	1
総合抵抗 (規定電流)	Termination Resistance (Rated Current)		3	3			
温度上昇	Temperature Rising	2					
過電流耐力	Over Current Loading		2				
振動疲労性	Vibration Fatigue			2			
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength				2		
圧着接続性	Mechanical Stability of Climping					2	
ヒートサイクル	Heat Cycling						2

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。 / Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

Fig. 3

呼び	性能試験に使用する 裸軟銅より線または ビニール電線の断面積 mm ²	温度試験 電流値 (50 Hz) A	過電流 耐力試験 電流値 A	引張荷重値 N (kgf)	ヒートサイクル/Heat Cycling		
					試験 電流値 (50 Hz) A	試験時間 分	端子と電流均等処 置間の最小距離 (ℓ)
Wire Size	Cross Section mm ²	Current for Temperature Rising (50 Hz) A	Current for Over Current Loading A	Tensile Strength N (kgf)	Current (50 Hz) A	Time	Spacing (ℓ)
1.25	1.25	20	160	196 (20)	30	45	15
2	1.25	20	160	196 (20)	30	45	15
	2.0	30	250	294 (30)	42	45	15
5.5	3.5	45	450	539 (55)	55	45	15
	5.5	60	700	784 (80)	76	45	15
8	8	80	1,000	980 (100)	98	45	15
14	14	115	1,700	1372 (140)	140	45	15
22	22	160	2,600	2450 (250)	182	45	15
38	30	190	3,000	2940 (300)	220	60	30
	38	225	3,000	2940 (300)	255	60	30
60	50	260	5,000	3430 (350)	300	60	30
	60	300	5,000	3430 (350)	343	60	30
80	80	360	7,700	4410 (450)	405	60	45
100	100	420	9,200	5390 (550)	470	60	45
150	125	490	14,000	5880 (600)	543	90	60
	150	550	14,000	5880 (600)	625	90	60
200	200	660	21,000	6370 (650)	740	90	60
325	250	760	28,000	6860 (700)	880	90	90
	325	890	28,000	6860 (700)	1,025	150	90

Fig. 4