QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

PIDG SOLDERLESS TERMINALS
AND SPLICE WITH INSULATION SLEEVE

501- 5091 REV. 0

Product Specification : 108-5031 Rev. O

Reference Test Report No. : TR-14246

Date : 4 Aug. 1992

Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
Y. Tanaka	S. Manabe	N. Takenaka	T. Nakahara
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

08-04-92

1. はじめに

1.1 目 的

本試験は、銅線用絶縁スリーブ付き PIDG圧着端子及び接続子の製品規格 108-5031 Rev. 0 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

本報告書は銅線用絶縁スリーブ付き PIDG圧着端子及び接続子の電気的、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 1966年 3月 17日から 1966年 3月 31日までに行われた。

1.3 結 論

銅線用絶縁スリーブ付き PIDG圧着端子及び接続子は、該当の製品規格 108-5031 Rev. 0 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、または単線の単末に圧着工具を用いて圧着接続する銅製のスリーブが補強に付いた、絶縁スリーブ付き圧着端子である。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the PIDS Solderless Terminals and Splices with Insulation Sleeve to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5031, Rev. 0.

1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the PIDS Solderless Terminals and Splices with Insulation Sleeve.

The qualification testing was performed between 17 MAR, 1966 and 31 MAR, 1966.

1.3 Conclusion

The PIDS Solderless Terminals and Splices with Insulation Sleeve meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5031, Rev. 0.

1.4 Product Description

This Product is a terminal with insulation sleeve reinforced by copper sleeve to be crimped with applicable crimping tools to the end of the stranded or soft-annealed copper wires used for wiring on the various types or power equipmemt 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
□-31896-□	PIDG PIDG
31908	PIDG PIDG
25036	PIDG PIDG
171505	PIDG PIDG
171506	PIDG PIDG
171507	PIDG PIDG
171508	PIDG PIDG

Fig. 1

2. 試験内容

2. Test Contents

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
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	耐電圧	初期、試験後共 1.5 kV AC (50) Hz, 1 分間、異状なし	合格
	Dielectric Strength	Initial / Final ; 1.5 kV AC, (50 Hz), 1 minute No abnormality allowed	Acceptable
2.3	電流サイクル	30 分 ON, 15 分 OFF, 50 サイクル 電圧降下 表 1	合格
	Current Cycling	30 Min. On 15 Min. OFF, 50 cycles Voltage Drop table 1	Acceptable
2.4	電圧降下	初期 : ____ m V / A 以下 試験後 : ____ m V /A 以下 Fig. 1 参照	合格
	Millivolt Drop	Initial : ____ m V / A Max. Final : ____ m V / A Max. See Fig. 1	Acceptable

Fig. 2 (続く) (To be continued)

Wire Size (Nominal) 呼び	Wire Size (mm^2) 性能試験に使用する電線の断面積 (mm^2)	Current (A) 電流(アンペア)	Millivolt Drop 電圧降下 (MV)			
			初期値 Initial		試験後 Final	
			Terminal 端子	Splice 接続子	Terminal 端子	Splice 接続子
AWG 22-16	0.3 0.5 0.9 1.25	9 11 16 22	1	2	3	6
AWG 16-14	1.25 2.0	22 32				
AEG 12-10	3.5 5.5	41 55				

表 1 Table. 1

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
機械的性能 Physical Requirements			
2.5	振動疲労性	10-55-10 Hz / 1 分間 全振幅 1.5 mm XYZ 各方向 18 時間試験後の電圧降下 引っ張り強度の適合しかつひび、割れ等の生じないこと。	合格
	Vibration Fatigue	10-55-10 Hz / 1 minutes Amplitude : 1.5 mm, X, Y & Z Axes : 18 hours. The test results shall comply with the requirements of millivolt Drop and tensile strength of this specification and there shall no evidence of crack, break or any other abnormal symptom.	Acceptable
2.6	圧着部引張強度	規定値はFig. 2 参照 操作スピード 25 mm / 分	合格
	Crimp Tensile Strength	See Fig. 2 for spec. value Head Operating Speed : 25 mm / minute	Acceptable
2.7	固着力 (絶縁スリーブ)	39.2 N (4 kgf) の負荷 0.8 mm 以下	合格
	Retention Force (Insulation Sleeve)	39.2 N (4 kgf) load 0.8 mm Max.	Acceptable
2.8	低温圧着性 (絶縁スリーブ)	−55 ℃ 1 時間 耐電圧テストを満足すること (1500 V 1 分間)	合格
	Low Temperature Crimping (Insulation Sleeve)	−55 ℃ 1 hour The test result shall be subject to the dielectrical withstanding test (1500 V, 1 min.)	Acceptable
2.9	難燃性 (絶縁スリーブ)	30 秒以内に自己消化すること	合格
	Imcombustibility (Insulation Sleeve)	The test sample shall be self-extinguished within 30 seconds.	Acceptable
2.10	塩水噴霧	塩水 5 %, 48 時間 表 2 (電圧降下、引張り強度を満足すること)	合格
	Salt Spray	5 %, 48 Hrs. See table 2 (The test result shall be subject to the voltage Drop and Crimp Tensile Strength.)	Acceptable

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
2.11	温度寿命（耐熱）	121 °C, 120時間 耐電圧テストを満足すること (1500 V, 1分間)	合格
	Temperature Life	121 °C, 120 Hrs. The test results shall be subject to the dielectric withstanding test. (1500 V, 1 min.)	Acceptable
2.12	耐油性	嵌合コネクタを航空機用油圧油 (MIL-H-5606) と航空機用潤活油の油中に 105 °C で 1200分間浸せき、耐電圧テストを満足すること (1500 V、1分間)	合格
	Oil Resistivity	Immerse mated connectors in oil of aviation hydraulic fluid and aircraft lubricating oil at 105 °C for 1200 minutes. The test results shall be subject to the dielectrical withstanding test. (1500 V, 1 min.)	Acceptable

Fig. 2 (終り) (end)

Wire Size 呼び	Cross section 性能試験に使用する電線の断面積 (mm^2)	Voltage Drop 電圧降下 (MV) 試験後 Final		Tensile Strength 引張強度 (kg)
		Terminal 端子	Splice 接続子	
AWG 22-16	0.3 0.5 0.9 1.25	3	6	68.6 (7) 88.2 (9) 176.4 (18) 225.4 (23)
AWG 16-14	1.25 2.0			225.4 (23) 313.6 (32)
AEG 12-10	3.5 5.5			490 (50) 666.4 (68)

表 2 Table. 2

認定試験の試験順序

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					
製品の確認検査	Confirmation of Prodect	1, 3	1	1, 5	1	1	1
耐電圧	Dielectric Strength	2				3	
電流サイクル	Current Cycling						
電圧降下	Voltage Drop		2	3			
振動疲労性	Vibration Fatigue			2			
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength			4			
固着力 (絶縁スリーブ)	Retention Force (Insulation Sleeve)				2		
低温圧着性 (絶縁スリーブ)	Low Temperature Crimping (Insulation Sleeve)					2	
難燃性 (絶縁スリーブ)	Imcombustibity (Insulation Sleeve)						2
塩水噴霧	Salt Spray						
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat againg)						
耐油性	Resistance to Oil						

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

認定試験の試験順序

Product Qualification Test Sequence

試　験　項　目	Test Items	試験グループ / Test Group				
		7	8	9	10	11
		試験順序 / Test Sequence				
製品の確認検査	Confirmation of Prodect	1	1	1	1	1
耐電圧	Dielectric Strength		3			3
電流サイクル	Current Cycling			2		
電圧降下	Voltage Drop	3		3		
振動疲労性	Vibration Fatigue					
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength	4			2	
固着力 (絶縁スリーブ)	Retention Force (Insulation Sleeve)					
低温圧着性 (絶縁スリーブ)	Low Temperature Crimping (Insulation Sleeve)					
難燃性 (絶縁スリーブ)	Imcombustibity (Insulation Sleeve)					
塩水噴霧	Salt Spray	2				
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat againg)					2
耐油性	Resistance to Oil		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.