

501-143-1 Rev 0

製品認定試験報告書
(抄 訳)
QUALIFICATION TEST REPORT

タイプ XII コンタクト
Contact, Type XII

Original Qualification Report No. 501-143-1 Rev.O
EC 0990-1065-98

CTL No. : CTL 5016-007-027
該 当 製 品 規 格 : 108-10037 Rev. 0
原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara
作 成 日 : 1991年 3月 26日
抄 訳 作 成 日 : 1992年 12月 14日
配 布 制 限 : な し

本製品認定試験報告書(抄訳)は、上記英文オリジナルを抄録邦訳したものである。すなわち、翻訳を進めるにあたり、標準フォーマットを用い、冗長な説明文は、簡素明確なデータ表示の図表形式に整理しておいた。詳細については、原報告書を御参照願いたい。管理番号の末尾の記号(S)は抄訳を表すために付している。

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、AMPのタイプXIIコンタクトを該当の製品規格108-10037 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“航空宇宙産業/政府システム・セクタ”の“連邦システム・ディビジョン”が製造したタイプXIIコンタクトの電気的、機械的、環境的性能必要条件について行った試験内容を記述している。

本製品確認試験は1990年3月28日から1991年1月25日までに行われた。

1.3 結論

本タイプXIIコンタクトは、該当の製品規格108-10037 Rev. 0の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本タイプXIIコンタクトは、圧着スナップインのパワー・コンタクトである。本コンタクト設計には2ヶの強力ばね部材から成るおす/めすのコンタクト・アセンブリが含まれる。この強力なスプリング・アクションによって、適切な電気的接触や引抜力が保証される。

本コンタクトには、絶対的な絶縁被覆押えを備えており、コンタクト・ハウジングの中にコンタクトを保持するための一体型ナイロン・ラッチがある。本タイプXIIコンタクトは、電線サイズ1.3~5.0 mm² (AWG #16-12~#10)の電線に使用できる。本コンタクトの材質は、高電導性銅であり、表面仕上は、ニッケル下地に金めっき、銀めっき、またはすずめっきである。

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。

グループNo.	数量	型番	品名
1, 2, 3	28	66261-1	すずめっきピン
1, 2, 3	28	66740-8	すずめっきソケット
2, 3	22	66261-2	金めっきピン
2, 3	22	66740-6	金めっきソケット
1, 2, 3	28	66261-4	銀めっきピン
1, 2, 3	28	66740-2	銀めっきソケット
1, 3	16	66259-1	すずめっきピン
1, 3	16	66741-8	すずめっきソケット
1, 3	16	66259-2	金めっきピン
1, 3	16	66741-6	金めっきソケット
1, 3	16	66259-4	銀めっきピン
1, 3	16	66741-2	銀めっきソケット

1.6 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ		
	1	2	3
	試験順序		
製品の確認検査	1,9	1,9	1,6
総合抵抗(規定電流)			2,4
総合抵抗(ローレベル)	3,7	2,7	
温度上昇		3,8	
電流サイクル			3
振動	5	6	
物理的衝撃	6		
コンタクト挿入力	2		
コンタクト引抜力	8		
圧着部引張強度			5
耐久性	4		
温湿度サイクル		4 ⁽¹⁾	
工業ガス(混合流動)		4 ⁽¹⁾	
温度寿命		5	

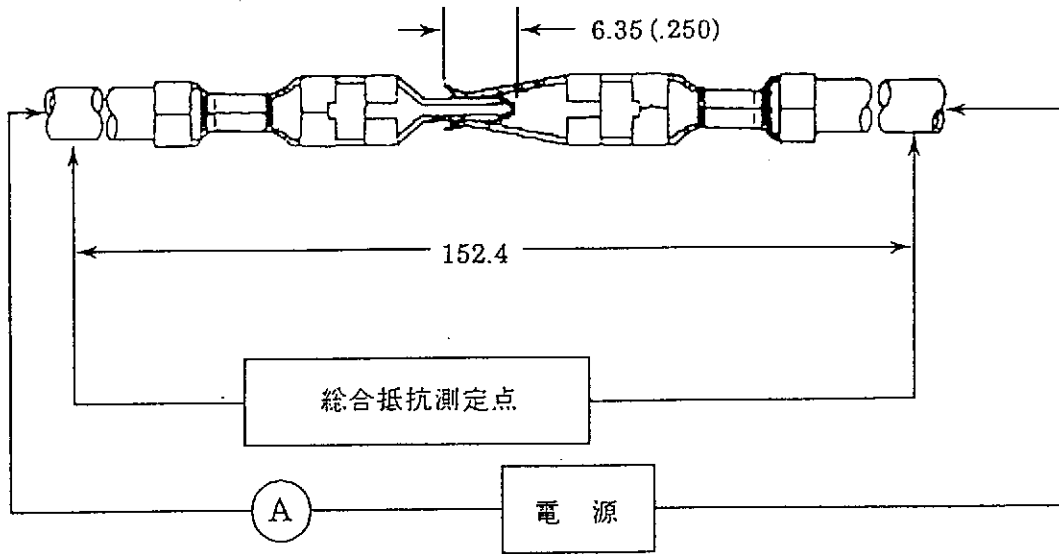
欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

- (1) すずめっき製品の場合は、温湿度サイクル試験に、金/銀めっき製品の場合は、工業ガス試験に供する。

2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-10037 規格値				判定
2.1	製品の確認検査	品質検査計画書により実施 製品図面と AMP 取付適用規格の要件に合致すること。				合格
2.2	総合抵抗 (規定電流)	抵抗値 1.0 mΩ 以下 Fig. 2 参照				合格
2.3	総合抵抗 (ローレベル)	0.5 mΩ 以下 (初期値) / 0.6 mΩ 以下 (最終値) - 金/銀めっき。 4.0 mΩ 以下 (最終値) - すずめっき。 Fig. 3 参照				合格
2.4	温度上昇	30 °C 以下 Fig. 4 参照				合格
2.5	電流サイクル	注:(a)参照				合格
2.6	振動	振動中 1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。 (注):(a)参照				合格
2.7	物理的衝撃	衝撃により 1 μsec をこえる瞬断がないこと。 (注):(a)参照				合格
2.8	コンタクト挿入力	2.5 kg 以下				合格
2.9	コンタクト引抜力	0.114 kg 以上				合格
2.10	圧着部引張強度	電線サイズ		引張強度 (以上)		合格
		mm ²	AWG	kg	(lbs.)	
		5.0	10	68	150	
		3.0	12	59	130	
		2.0	14	32	70	
1.3	16	23	50			
2.11	耐久性	(注):(a)参照				合格
2.12	温湿度サイクル	(注):(a)参照				合格
2.13	工業ガス (亜硫酸ガス)	(注):(a)参照				合格
2.14	温度寿命	(注):(a)参照				合格

(注):(a)目視検査要件に合致すること。物理的損傷がないこと。規定されている後続の試験の要件に合致すること。



単位 : mm (インチ)

Fig. 1 総合抵抗測定点

抵抗値 (mΩ)

測定時期	試料数	試験電流	最小	最大	平均
初期	30	13.0	0.29	0.36	0.334
	30	25.0	0.16	0.19	0.174
終期	30	13.0	0.26	0.37	0.321

Fig. 2 温度上昇試験測定値

抵抗値 (mΩ)

試験グループ	試料数	条件	最小	最大	平均
1	16	すずめっき、初期値	0.12	0.23	0.156
	16	金めっき、初期値	0.17	0.22	0.159
	16	銀めっき、初期値	0.11	0.18	0.139
	16	すずめっき、最終値	0.22	1.60	0.972
	16	金めっき、最終値	0.14	0.29	0.227
	16	銀めっき、最終値	0.16	0.24	0.202
2	12	すずめっき、初期値	0.10	0.14	0.120
	18	金めっき、初期値	0.12	0.22	0.160
	12	銀めっき、初期値	0.09	0.26	0.146
	12	すずめっき、最終値	0.04	0.49	0.236
	18	金めっき、最終値	0.18	0.35	0.280
	12	銀めっき、最終値	0.16	0.31	0.300

Fig. 3 総合抵抗 (ローレベル) 測定値


試験グループ	試料数	条件	電線サイズ mm ² (AWG)	試験電流 (A)	温度上昇 (以下) °C
2	6	すずめっき、初期	3.0 (12)	18.0	13.9 (1)
	12	金めっき、初期	3.0 (12)	18.0	16.4 (1)
	6	銀めっき、初期	3.0 (12)	18.0	13.4 (1)
	6	すずめっき、初期	5.0 (10)	25.0	18.8 (1)
	6	金めっき、初期	5.0 (10)	25.0	20.0
	6	銀めっき、初期	5.0 (10)	25.0	19.7
	6	すずめっき、最終	3.0 (12)	18.0	23.6
	12	金めっき、最終	3.0 (12)	18.0	10.1
	6	銀めっき、最終	3.0 (12)	18.0	14.1
	6	すずめっき、最終	5.0 (10)	25.0	28.6
	6	金めっき、最終	5.0 (10)	25.0	22.4
	6	銀めっき、最終	5.0 (10)	25.0	22.8

(1) 温度は測定せず、データから算出した。

Fig. 4 温度上昇試験測定値

4. Validation

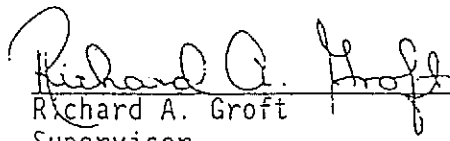
Prepared by:



Terrance M. Shingara
Test Engineer
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

8/20/91

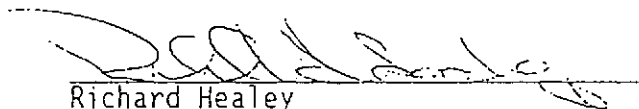
Reviewed by:



Richard A. Groft
Supervisor
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

8/20/91

Approved by:



Richard Healey
Manager, Product Management - Rack & Panel
Aerospace & Government Systems Sector
Federal Systems

8/22/91