
0.64 series connector (SMT, horizontal type)

QUALIFICATION TEST REPORT
認定試験報告書

0.64 series connector (SMT, horizontal type)

501-78804 Rev. A

Product Specification : 108-140253
Reference Test Report : TR-104194
Date : May, 13th 2022

1. Introduction はじめに

1.1. Purpose 目的

Testing was performed on 0.64 series connector (SMT horizontal type) to determine if this product meets the requirements of product specification 108-140253.

本試験は 0.64 series connector (SMT, horizontal type) の製品規格 108-140253 に規定された性能必要条件に合致していることを確認するために行われた。

1.2. Scope 適用範囲

This report covers the test results of electrical, mechanical and environmental performance requirement of 108-140253. The qualification test was performed from April 1st 2021 to April 27th 2022.

本報告書は、108-140253 の電氣的、機械的、および耐久性能必要条件について行った試験内容を記述している。

本試験は、2021 年 4 月 1 日から 2022 年 4 月 27 日までの間に行われた。

1.3. Conclusion 結論

This product meets the requirements of Product Specification 108-140253.

本製品は 108-140253 の性能必要条件に合致した。

1.4. Product description 製品の説明

This product has been designed for automotive use.

自動車産業向けに開発されたコネクタである。

1.5. Test sample 試料

Sample was taken randomly from products that are manufactured in mass production process. The below samples were used. (Fig. 1)

The test was conducted with 40 position samples unless otherwise stated.

試料は量産工程による生産品の中から無作為抽出法によって取り出された。以下の試料が試験に使用された。(Fig. 1)

特に指示がない場合は 40 極での試験を実施する。

Part Number 製品型番*	Part Name 製品名
2356621	0.64 シリーズ 24 極 キャップ・アッセンブリ (SMT, horizontal type) 0.64 series 24 position cap assembly (SMT, horizontal type)
1717112	0.64 III シリーズ 24 極 プラグ・アッセンブリ (メス・ハウジング) 0.64 III series 24 position plug assembly (female housing)
2356619	0.64 シリーズ 32 極 キャップ・アッセンブリ (SMT, horizontal type) 0.64 series 32 position cap assembly (SMT, horizontal type)
1717118	0.64 III シリーズ 32 極 プラグ・アッセンブリ (メス・ハウジング) 0.64 III series 32 position plus assembly (female housing)
2356617	0.64 シリーズ 40 極 キャップ・アッセンブリ (SMT, horizontal type) 0.64 series 40 position cap assembly (SMT, horizontal type)
1674312	0.64 III シリーズ 40 極 プラグ・アッセンブリ (メス・ハウジング) 0.64 III series 40 position plug assembly (female housing)
1674311	0.64 III リセプタクル・コンタクト 0.64 III receptacle contact

Fig. 1

2. TEST 試験内容

Para. Number: Same as the number shown in product specification 108-140253 Section 3.6

項目番号: 製品規格 108-140253 3.6 節の番号と一致

Para. 項目	Test items 試験項目	Requirements 規格値	Judgement 判定
3.6.1	Confirmation of product 製品の確認検査検査	Meets requirements of product drawing and TE specification 114-5250 or 114-5329. 製品図面と TE 取付適用規格 114-5250 もしくは 114-5329 の必要条件に合致していること	Acceptable 合格
3.6.2	Termination resistance (Low level) 総合抵抗 (ローレベル)	Initial: 8 mΩ Max., Final: 16 mΩ Max 初期: 8 mΩ 以下、終期: 16 mΩ 以下	Acceptable 合格
3.6.3	Termination resistance (Specified current) 総合抵抗 (規定電流)	Initial: 8 mV / A Max., Final: 16 mV / A Max. 初期: 8 mV / A 以下、終期: 16 mV / A 以下	Acceptable 合格
3.6.4	Withstand voltage 耐電圧	Neither creeping discharge nor flashover shall occur. 沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと	Acceptable 合格
3.6.5	Insulation resistance 絶縁抵抗	Initial: 100 MΩ Min., Final: 100 MΩ Min. 初期: 100 MΩ 以上、終期: 100 MΩ 以上	Acceptable 合格
3.6.6	Leakage リーク電流	3 mA Max. 3 mA 以下	Acceptable 合格
3.6.7	Temperature rise 温度上昇	60°C Max. 60°C 以下	Acceptable 合格
3.6.8	Over current loading 過電流通電	No ignition is allowed during the test. 試験中発火なきこと	Acceptable 合格
3.6.9	Vibration 振動	No electrical discontinuity greater than 1 μsec shall occur. Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. 振動中 1 μsec を超える不連続導通を生じないこと。 Fig. 3 の試験順序に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.10	Shock 衝撃	No electrical discontinuity greater than 1 μsec shall occur. 1 μsec を超える不連続導通を生じないこと	Acceptable 合格
3.6.11	Mating force コネクタ挿入力	60 N Max. 60 N 以下	Acceptable 合格
3.6.12	Unmating force コネクタ引抜力	60 N Max. 60 N 以下	Acceptable 合格
3.6.13	Locking strength ロック強度	100 N Min. 100 N 以上	Acceptable 合格
3.6.14	Pry resistance こじり耐久性	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.15	Solderability (reflow) はんだ付け性 (リフロー)	Fillet shall be formed around all contacts. 試験後、全端子の周囲にフィレットが形成された状態ではんだ付けされていること	Acceptable 合格
3.6.16	Handling ergonomics 挿抜フィーリング	No abnormalities allowed in manual mating / unmating handling. コネクタ挿入と引抜において有害な引っかかりなどがないこと	Acceptable 合格
3.6.17	Thermal shock 熱衝撃	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.18	Humidity 耐湿性	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Current leakage: 3 mA Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること リーク電流: 3 mA 以下	Acceptable 合格

Para. 項目	Test items 試験項目	Requirements 規格値	Judgement 判定
3.6.19	Industrial gas (SO ₂) 工業ガス (SO ₂)	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.20	Temperature life (Heat aging) 温度寿命 (耐熱)	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.21	Cold resistance 耐寒性	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.22	Humidity-temperature cycle 温湿度サイクル	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.23	Dust resistance 耐塵性	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.24	Combined environment test 複合環境	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. No electrical discontinuity greater than 1 μsec shall occur. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること 1 μsec を超える不連続導通を生じないこと	Acceptable 合格
3.6.25	Condensation 結露	Satisfy requirements of test item on the sequence shown in Fig. 3. Fig. 3 の試験条件に基づく試験項目の要求性能を満足すること	Acceptable 合格
3.6.26	resistance to reflow soldering heat はんだ耐熱性 (リフロー)	Tested housing shall show no evidence of deformation, melt or any physical damage. ハウジングの変形、融解がなく、物理的損傷を生じていないこと	Acceptable 合格

Fig. 2

3. Product qualification test sequence 製品認定試験の試験順序

Para.	Test Items	Test Group																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Test Sequence ^(a)																
3.6.1	Confirmation of product	1	1,3	1,5	1,6	1,4	1,5	1,5	1,8	1,5	1,6	1,3	1,7	1,6	1,7	1,5	1,3	1,3
3.6.2	Termination resistance (Low level)	3		2,6	2,7		2,6	2,6	2,9	2,6	2,7		2,8	2,7	2,8			
3.6.3	Termination resistance (Specified current)	4		3,7	3,8		3,7	3,7	3,10	3,7	3,8		3,9	3,8	3,9			
3.6.4	Withstand voltage	7							5,12				5,11					
3.6.5	Insulation resistance	6							4,11				4,10				2,6	
3.6.6	Leakage								7								4	
3.6.7	Temperature rise	5									4,9 ^(b)				5 ^(b)			
3.6.8	Over current loading			4														
3.6.9	Vibration				5										6			
3.6.10	Shock					3												
3.6.11	Mating force	2																
3.6.12	Unmating force	8																
3.6.13	Locking strength		2						9	13		11		13				
3.6.14	Pry resistance						4											
3.6.15	Solderability (Reflow)																	2
3.6.16	Handling ergonomics								8			10	4	12				
3.6.17	Thermal shock								4									
3.6.18	Humidity									6								
3.6.19	Industrial gas										4							
3.6.20	Temperature life (Heat aging)				4	2						5			4			
3.6.21	Cold resistance												2					
3.6.22	Humidity-temperature cycle													6				
3.6.23	Dust resistance														5			
3.6.24	Combined environment test															4		
3.6.25	Condensation																3	
3.6.26	resistance to reflow soldering heat																	2

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

(b) Measurement of temperature rise in test group 10 and 14 is done with 40 pos connector.

項番	試験項目	試験グループ																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		試験順序 ^(a)																
3.6.1	製品の確認検査 検査	1	1,3	1,5	1,6	1,4	1,5	1,5	1,8	1,5	1,6	1,3	1,7	1,6	1,7	1,5	1,3	1,3
3.6.2	総合抵抗 (ローレベル)	3		2,6	2,7		2,6	2,6	2,9	2,6	2,7		2,8	2,7	2,8			
3.6.3	総合抵抗 (規定電流)	4		3,7	3,8		3,7	3,7	3,10	3,7	3,8		3,9	3,8	3,9			
3.6.4	耐電圧	7							5,12				5,11					
3.6.5	絶縁抵抗	6							4,11				4,10				2,6	
3.6.6	リーク電流								7								4	
3.6.7	温度上昇	5										4,9 ^(b)				5 ^(b)		
3.6.8	過電流通電			4														
3.6.9	振動				5											6		
3.6.10	衝撃					3												
3.6.11	コネクタ挿入力	2																
3.6.12	コネクタ引抜力	8																
3.6.13	ハウジングロック 強度		2						9	13		11		13				
3.6.14	こじり耐久						4											
3.6.15	はんだ付け性 (リフロー)																	2
3.6.16	挿抜フィーリング								8			10	4	12				
3.6.17	熱衝撃								4									
3.6.18	耐湿性									6								
3.6.19	工業ガス										4							
3.6.20	温度寿命 (耐熱)				4	2						5			4			
3.6.21	耐寒性												2					
3.6.22	温湿度サイクル													6				
3.6.23	耐塵性														5			
3.6.24	複合環境															4		
3.6.25	結露																3	
3.6.26	はんだ耐熱性 (リフロー)																	2

(a) 番号はテストが実行される順序を示す。

(b) 試験グループ 10 および 14 の温度上昇測定は 40 極のコネクタで実施される。

Fig. 3