

INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED CONN.
(インダストリアルエクスプレス 0.8mm ピッチ ハイスピードコネクタ)

- 1. はじめに
 - 1.1 目的

本試験は、インダストリアルエクスプレス 0.8mmピッチ ハイスピードコネクタが、該当製品規格108-78604 RevA 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

本報告書はインダストリアルエクスプレス 0.8mmピッチ ハイスピードコネクタの電氣的、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2009年3月10日から2009年6月24日の期間で行われた。
 - 1.3 結論

インダストリアルエクスプレス 0.8mmピッチ ハイスピードコネクタは、該当製品規格108-78604 RevA の性能必要条件に合致していた。

- 1. Introduction
 - 1.1 Purpose

Testing was performed on the INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED Connector to determine if it meets the requirements of Product Specification 108-78604 Rev A.
 - 1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED Connector.
 The qualification testing was performed from March 10th, 2009 to June 24th, 2009.
 - 1.3 Conclusion

The INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED Connector meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification 108-78604 Rev A.

- 1.4 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。
- 1.4 Test Samples

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

型番 Product Part No.	品名 Description
2069395-2	インダストリアルエクスプレス 0.8mm ピッチ ハイスピードコネクタ パーチカル リセアセンブリ 160P
	INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED CONN. VERTICAL REC ASSY 160P
2069917-2	インダストリアルエクスプレス 0.8mm ピッチ ハイスピードコネクタ パーチカル プラグアセンブリ 12mm ハイ 160P
	INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED CONN. VERTICAL PLUG ASSY 12mm HEIGHT 160P
2069399-2	インダストリアルエクスプレス 0.8mm ピッチ ハイスピードコネクタ パーチカル プラグアセンブリ 16mm ハイ 160P
	INDUSTRIAL EXPRESS 0.8mm PITCH HIGH SPEED CONN. VERTICAL PLUG ASSY 16mm HEIGHT 160P

Fig. 1

2. 試験内容

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	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷なきこと。	合格
	Examination of Product	Visual Inspection, No physical damage	Acceptable
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
2.2	総合抵抗 (ローレベル)	シグナルコンタクト 初期:40mΩ以下 終期:50mΩ以下 グラウンドコンタクト 初期:5mΩ以下 終期:10mΩ以下	合格
	Termination Resitance(Low Level)	Signal Contact Initial : 40mΩ Max. Final : 50mΩ Max. Ground Contact Initial : 5mΩ Max. Final : 10mΩ Max.	Acceptable
2.3	絶縁抵抗	500MΩ以上	合格
	Insulation Resistance	500MΩMin.	Acceptable
2.4	耐電圧	250V AC 1分間、異常ないこと	合格
	Dielectric standing	250V AC 1minute, No abnormality allowed	Acceptable
2.5	温度上昇	定格電流を通电して、温度上昇は 30°C以下	合格
	Temperature Rising	30degC MAX under loading rating current.	Acceptable
機 械 的 性 能 Mechanical Requirements			
2.6	コネクタ挿入力	140N 以下(160P), 操作スピード25mm/分	合格
	Connector Mating Force	140N Max.(160P), Operation Speed:25mm/minute	Acceptable
2.7	コネクタ引抜き力	40N 以上, 140N 以下 (160P) 操作スピード25mm/分	合格
	Connector Unmating Force	40N Min. 140N Max. (160P) Operation Speed:25 mm/minute	Acceptable
2.8	耐久性 (繰返し挿抜)	繰返し挿抜 100サイクル 挿抜速度 200回/時 試験後、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。	合格
	Durability (Repeated Mating/Unmating)	Repeated Mating/Unmating for 100 cycles Head Operation Speed : 200cycles/hour Termination Resistance (Low Level).	Acceptable
2.9	振動 (低周波)	不連続導通は1μsecをこえないこと。 試験後、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。 振幅1.52mm, 周波数10-55-10Hz/分/1サイクル XYZ軸方向に各2時間	合格
	Vibration (Low Frequency)	No electorical discontinuity greater than 1usec allowed. Termination Resistance (Low Level). Amplitude 1.52mm, Frequency 10-55-10Hz/minute/cycle XYZ axes 2 hours each.	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
2.10	衝撃	不連続導通は1 μ secをこえないこと。 試験後、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。 50G 11msec, XYZ軸各正逆各3回 合計18回	合格
	Physical Shock	No electrical discontinuity greater than 1usec allowed. Termination Resistance (Low Level). 50G 11msec, XYZ axes 3 drops each 18 drops totally.	Acceptable
2.11	はんだ付け性	ソルダーペースト：鉛フリー 予備加熱:最低温度 150 \pm 5 $^{\circ}$ C,最高温度 180 \pm 5 $^{\circ}$ C ,時間 60~120秒 半田付け :温度 235 \pm 5 $^{\circ}$ C ,時間 10 \pm 1秒 , ピーク温度 240 $^{\circ}$ C 正常にはんだ付けされていること。	合格
	Solderability	Solder Paste : lead-free solder , Preheating :Minimum 150 \pm 5degC , Maximum 180 \pm 5degC , Duration 60~120sec, Soldering :Temperature 235 \pm 5degC , Duration 10 \pm 1sec , Peak Temperature 240degC It has to be soldered normally.	Acceptable
環 境 的 性 能 Environmental Requirements			
2.12	温度寿命 (耐熱)	85 $^{\circ}$ C、315時間 試験後、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。	合格
	Temperature life (Heat Aging)	85degC, 315hours. Termination Resistance (Low Level).	Acceptable
2.13	耐湿性 (定常状態)	40 $^{\circ}$ C、90~95%R.H. 240時間 試験後、絶縁抵抗、耐電圧、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。	合格
	Humidity (Steady State)	40degC、90~95%R.H. 240hours. Insulation Resistance, Dielectric Strength, Termination Resistance (Low Level).	Acceptable
2.14	熱衝撃	-55 $^{\circ}$ C/30分、+85 $^{\circ}$ C/30分 これを1サイクルとし10サイクル行う。 試験後、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。	合格
	Thermal Shock	-55degC/30 min. +85degC/30 min. Making this a cycle, repeat 10 cycles. Termination Resistance (Low Level).	Acceptable
2.15	温湿度サイクリング	25 $^{\circ}$ C~65 $^{\circ}$ C, 80~100%R.H., 10 サイクル, -10 $^{\circ}$ C寒冷衝撃 試験後、絶縁抵抗、耐電圧及び総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。	合格
	Temperature-Humidity Cycling	25degC~65degC, 80~100%R.H., 10cycles, Cold shock -10degC performed Insulation Resistance , Dielectric Strength , Termination Resistance(Low Level)	Acceptable
2.16	硫化水素ガス (H ₂ S)	H ₂ S 3 \pm 1ppm, 40 \pm 2 $^{\circ}$ C, 96 時間 試験後、総合抵抗(ローレベル)の条件に合致すること。	合格
	Hydrogen sulfide Gas (H ₂ S)	H ₂ S 3 \pm 1ppm, 40 \pm 2degC, 96hours Termination Resistance (Low Level).	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
2.17	はんだ耐熱性	予備加熱 150~200°C 60~180秒 加熱 217°C以上 60~150秒 加熱中ピーク 260+0/-5°C 20~40秒 機能上有害な変化のないこと。	合格
	Resistance to Soldering Heat	Preheating 150~200degC 60~180sec, Heating over 217degC 60~150sec, Peak260+0/-5degC 20~40sec No harmful change on the product function.	Acceptable

Fig. 2 (終わり) (End)

3. 製品認定試験の試験順序 Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Examination	試験グループ / Test Group											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
製品の確認検査	Examination of Product	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)				2,6	2,5		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
絶縁抵抗	Insulation Resistance	2,5	2,5										
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage	3,6	3,6										
温度上昇	Temperature Rising			2									
コネクタ挿入力	Conn. Mating Force				3								
コネクタ引抜力	Conn. Unmating Force				4								
耐久性 (繰返し挿抜)	Durability (Repeated Mate/Unmating)				5								
振動	Vibration (High Frequency)					3							
衝撃	Physical Shock					4							
はんだ付け性	Solder ability						2						
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)							3					
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)	4							3				
熱衝撃	Thermal Shock									3			
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling		4								3		
硫化水素ガス(H ₂ S)	Hydrogen sulfide Gas (H ₂ S)											3	
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat												2

Fig.3 (a)欄内の数字は試験の順序を示す。/Numbers indicate sequence in which the tests are performed.

4. 試験結果 Test Result

試験グループ Test Group	テスト項目 Test Items				単位 Unit	試料数/結果 Result						規格値 Spec.	判定 Judgement
						Set	N	Max	Min	Ave	S		
1	絶縁抵抗 Insulation Resistance	12mm Height	S-S間	初期 Initial	MΩ	1	9	6.35 × 10 ⁷	6.22 × 10 ⁷	-	-	500 Min	合格 Acceptable
				終期 Final	MΩ			1.32 × 10 ⁶	4.02 × 10 ⁵	-	-		
			G-G間	初期 Initial	MΩ	1	4	9.21 × 10 ⁷	7.63 × 10 ⁷	-	-		
				終期 Final	MΩ			7.75 × 10 ⁷	5.98 × 10 ⁷	-	-		
			S-G間	初期 Initial	MΩ	1	9	7.62 × 10 ⁷	6.31 × 10 ⁷	-	-		
				終期 Final	MΩ			9.63 × 10 ⁶	3.36 × 10 ⁶	-	-		
		16mm Height	S-S間	初期 Initial	MΩ	1	9	6.31 × 10 ⁷	6.20 × 10 ⁷	-	-		
				終期 Final	MΩ			1.65 × 10 ⁶	2.01 × 10 ⁵	-	-		
			G-G間	初期 Initial	MΩ	1	4	1.29 × 10 ⁸	7.15 × 10 ⁷	-	-		
				終期 Final	MΩ			9.94 × 10 ⁷	4.71 × 10 ⁷	-	-		
			S-G間	初期 Initial	MΩ	1	9	7.56 × 10 ⁷	6.22 × 10 ⁷	-	-		
				終期 Final	MΩ			7.55 × 10 ⁶	1.47 × 10 ⁶	-	-		
	耐電圧 Dielectric withstanding Voltage	12mm Height	S-S間	初期 Initial	-	1	9	沿面放電、フラッシュオーバー等 が無い事。 No creeping discharge or flashover shall occur.				250VAC	合格 Acceptable
				終期 Final	-								
G-G間			初期 Initial	-	1	4							
			終期 Final	-									
S-G間			初期 Initial	-	1	9							
			終期 Final	-									
16mm Height		S-S間	初期 Initial	-	1	9	沿面放電、フラッシュオーバー等 が無い事。 No creeping discharge or flashover shall occur.				250VAC	合格 Acceptable	
			終期 Final	-									
		G-G間	初期 Initial	-	1	4							
			終期 Final	-									
	S-G間	初期 Initial	-	1	9								
		終期 Final	-										

Fig.4 (続く) (to be continued)

試験グループ Test Group	テスト項目 Test Items				単位 Unit	試料数/結果 Result						規格値 Spec.	判定 Judgement
						Set	N	Max	Min	Ave	S		
2	絶縁抵抗 Insulation Resistance	12mm Height	S-S間	初期 Initial	MΩ	1	9	6.51 × 10 ⁷	6.27 × 10 ⁷	-	-	500 Min	合格 Acceptable
				終期 Final	MΩ			6.73 × 10 ⁷	6.31 × 10 ⁷	-	-		
		G-G間	初期 Initial	MΩ	1	4	1.10 × 10 ⁸	8.93 × 10 ⁷	-	-			
			終期 Final	MΩ			1.30 × 10 ⁸	1.01 × 10 ⁸	-	-			
		S-G間	初期 Initial	MΩ	1	9	7.72 × 10 ⁷	6.49 × 10 ⁷	-	-			
			終期 Final	MΩ			7.83 × 10 ⁷	6.54 × 10 ⁷	-	-			
	16mm Height	S-S間	初期 Initial	MΩ	1	9	6.38 × 10 ⁷	6.08 × 10 ⁷	-	-			
			終期 Final	MΩ			6.93 × 10 ⁷	6.09 × 10 ⁷	-	-			
		G-G間	初期 Initial	MΩ	1	4	1.07 × 10 ⁸	6.71 × 10 ⁷	-	-			
			終期 Final	MΩ			4.84 × 10 ⁸	1.08 × 10 ⁸	-	-			
		S-G間	初期 Initial	MΩ	1	9	6.86 × 10 ⁷	6.12 × 10 ⁷	-	-			
			終期 Final	MΩ			7.22 × 10 ⁷	6.13 × 10 ⁷	-	-			
	耐電圧 Dielectric withstanding Voltage	12mm Height	S-S間	初期 Initial	-	1	9	沿面放電、フラッシュオーバー等 が無い事。 No creeping discharge or flashover shall occur.				250VAC	合格 Acceptable
				終期 Final	-								
G-G間			初期 Initial	-	1	4							
		終期 Final	-										
S-G間		初期 Initial	-	1	9								
		終期 Final	-										
16mm Height	S-S間	初期 Initial	-	1	9	沿面放電、フラッシュオーバー等 が無い事。 No creeping discharge or flashover shall occur.				250VAC	合格 Acceptable		
		終期 Final	-										
	G-G間	初期 Initial	-	1	4								
		終期 Final	-										
	S-G間	初期 Initial	-	1	9								
		終期 Final	-										

Fig.4 (続く) (to be continued)

試験 グループ Test Group	テスト項目 Test Items			単位 Unit	試料数/結果 Result						規格値 Spec.	判定 Judgement	
					Set	N	Max	Min	Ave	S			
3	温度上昇 Temperature Rising	12mm Height	シグナル Signal	°C	1	4	6.3	5.0	5.7	-	30 Max	合格 Acceptable	
			グラウンド Ground	°C		4	6.7	6.1	6.5	-			
		16mm Height	シグナル Signal	°C	1	4	6.8	5.3	6.1	-	30 Max	合格 Acceptable	
			グラウンド Ground	°C		4	7.1	5.7	6.4	-			
4	コネクタ挿入力 Conn. Mating Force	12mm Height	初期 Initial	N	1	-	-	-	105	-	140 Max	合格 Acceptable	
			終期 Final	N		-	-	-	91	-			
		16mm Height	初期 Initial	N	1	-	-	-	120	-	140 Max	合格 Acceptable	
			終期 Final	N		-	-	-	98	-			
	コネクタ引抜き力 Conn. Unmating Force	12mm Height	初期 Initial	N	1	-	-	-	55	-	40 Min 140 Max	合格 Acceptable	
			終期 Final	N		-	-	-	64	-			
		16mm Height	初期 Initial	N	1	-	-	-	132	-	40 Min 140 Max	合格 Acceptable	
			終期 Final	N		-	-	-	84	-			
	耐久性 (繰り返し 挿抜) Durability (Repeated Mating/ Unmating)	12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	1	160	13.05	11.65	12.34	0.322	40 Max	合格 Acceptable
				終期 Final	mΩ			13.30	11.73	12.54	0.380	50 Max	
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ	1	5	0.75	0.32	-	-	5 Max	合格 Acceptable
				終期 Final	mΩ			0.77	0.34	-	-	10 Max	
16mm Height		シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	2	320	15.72	14.54	14.98	0.234	40 Max	合格 Acceptable	
			終期 Final	mΩ			17.18	14.23	14.86	0.322	50 Max		
		グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ	2	10	1.72	0.57	-	-	5 Max	合格 Acceptable	
			終期 Final	mΩ			1.63	0.53	-	-	10 Max		

Fig.4 (続く) (to be continued)

試験グループ Test Group	テスト項目 Test Items			単位 Unit	試料数/結果 Result					規格値 Spec.	判定 Judgement			
					Set	N	Max	Min	Ave			S		
5	振動 Vibration			12mm Height	シグナル Signal	-	3	480	1 μ sec.をこえる不連続導通を生じないこと。 No electrical discontinuity greater than 1usec shall occur.					合格 Acceptable
					グラウンド Ground	-		15						
				16mm Height	シグナル Signal	-	3	480	1 μ sec.をこえる不連続導通を生じないこと。 No electrical discontinuity greater than 1usec shall occur.					合格 Acceptable
					グラウンド Ground	-		15						
	衝撃 Physical Shock			12mm Height	シグナル Signal	-	3	480	1 μ sec.をこえる不連続導通を生じないこと。 No electrical discontinuity greater than 1usec shall occur.					合格 Acceptable
					グラウンド Ground	-		15						
				16mm Height	シグナル Signal	-	3	480	1 μ sec.をこえる不連続導通を生じないこと。 No electrical discontinuity greater than 1usec shall occur.					合格 Acceptable
					グラウンド Ground	-		15						
	総合抵抗 (ローレベル) Termination Resistance (Low Level)		12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	3	480	14.87	11.15	12.65	0.811	40 Max	合格 Acceptable
					終期 Final	mΩ			14.71	11.17	12.33	0.617	50 Max	
				グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		15	0.72	0.24	-	-	5 Max	合格 Acceptable
					終期 Final	mΩ			0.75	0.24	-	-	10 Max	
16mm Height			シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	3	480	14.55	13.64	14.11	0.150	40 Max	合格 Acceptable	
				終期 Final	mΩ			14.48	13.69	14.10	0.151	50 Max		
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		15	0.78	0.30	-	-	5 Max	合格 Acceptable	
				終期 Final	mΩ			0.76	0.29	-	-	10 Max		
6	はんだ付け性 Solder ability			REC		-	5	-	正常にはんだ付けされていること。 It has to be soldered normally.					合格 Acceptable
				PLUG 12mm Height		-	5	-						合格 Acceptable
				PLUG 16mm Height		-	5	-						合格 Acceptable

Fig.4 (続く) (to be continued)

試験グループ Test Group	テスト項目 Test Items				単位 Unit	試料数/結果 Result					規格値 Spec.	判定 Judgement			
						Set	N	Max	Min	Ave			S		
7	温度寿命 (耐熱) Temperature Life (Heat Aging)	12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	1	160	13.71	11.09	11.61	0.287	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			13.48	11.07	11.45	0.303	50 Max			
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		5	0.68	0.22	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			0.68	0.29	-	-	10 Max			
		16mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	2	320	17.18	14.23	14.86	0.322	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			16.89	14.28	14.80	0.297	50 Max			
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		10	1.59	0.53	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			1.52	0.63	-	-	10 Max			
		8	耐湿性 (定常状態) Humidity (Steady State)	12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	1	160	11.72	10.88	11.25	0.163	40 Max	合格 Acceptable
						終期 Final	mΩ			11.98	11.15	11.52	0.162	50 Max	
					グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		5	0.74	0.29	-	-	5 Max	合格 Acceptable
						終期 Final	mΩ			0.78	0.30	-	-	10 Max	
16mm Height	シグナル Signal			初期 Initial	mΩ	2	320	15.47	14.46	14.90	0.162	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			15.89	14.46	15.0	0.210	50 Max			
	グラウンド Ground			初期 Initial	mΩ		10	1.72	0.63	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			1.83	0.75	-	-	10 Max			
9	熱衝撃 Thermal Shock			12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	1	160	12.23	11.06	11.39	0.181	40 Max	合格 Acceptable
						終期 Final	mΩ			11.88	11.07	11.48	0.153	50 Max	
					グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		5	0.66	0.29	-	-	5 Max	合格 Acceptable
						終期 Final	mΩ			0.70	0.30	-	-	10 Max	
		16mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	2	320	17.55	14.30	14.95	0.683	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			17.55	14.17	14.83	0.662	50 Max			
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		10	1.67	0.74	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			1.66	0.68	-	-	10 Max			

Fig.4 (続く) (to be continued)

試験グループ Test Group	テスト項目 Test Items				単位 Unit	試料数/結果 Result						規格値 Spec.	判定 Judgement		
						Set	N	Max	Min	Ave	S				
10	温湿度 サイクリング Humidity – Temperature Cycling	12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	1	160	11.98	11.15	11.52	0.162	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			12.67	10.85	11.38	0.296	50 Max			
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		5	0.66	0.30	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			0.70	0.31	-	-	10 Max			
		16mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	2	320	16.89	14.28	14.80	0.297	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			17.08	14.30	14.85	0.368	50 Max			
			グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		10	1.55	0.61	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			1.63	0.74	-	-	10 Max			
		11	硫化水素ガス (H ₂ S) Hydrogen sulfide Gas (H ₂ S)	12mm Height	シグナル Signal	初期 Initial	mΩ	1	160	12.06	10.95	11.46	0.312	40 Max	合格 Acceptable
						終期 Final	mΩ			13.30	11.02	11.96	0.469	50 Max	
					グラウンド Ground	初期 Initial	mΩ		5	0.62	0.30	-	-	5 Max	合格 Acceptable
						終期 Final	mΩ			0.77	0.31	-	-	10 Max	
16mm Height	シグナル Signal			初期 Initial	mΩ	2	320	16.76	14.51	15.03	0.268	40 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			17.81	14.51	15.67	0.870	50 Max			
	グラウンド Ground			初期 Initial	mΩ		10	1.61	0.67	-	-	5 Max	合格 Acceptable		
				終期 Final	mΩ			1.81	0.73	-	-	10 Max			
12	はんだ 耐熱性 Resistance to Soldering Heat			REC		-	5	-	機能上有害な変化のないこと。 No harmful change on the product function.					合格 Acceptable	
				PLUG 12mm Height		-	5	-						合格 Acceptable	
				PLUG 16mm Height		-	5	-						合格 Acceptable	

Fig.4 (終り) (End)

Product Specification : 108-78604
 Reference Test Report No. : TR-102505
 Date : 06 JUL 2009
 Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by
06 JUL 2009 T.Shimoyasu	06 JUL 2009 I.Hasegawa	06 JUL 2009 N.Matsubara
P/E Engineer	P/E Manager	Reliability Analysis Manager

A	RELEASED	T.Shimoyasu	I.Hasegawa	N.Matsubara	06 JUL 2009
LTR	REVISION RECORD	PREPARE P/E Engineer	REVIEW P/E Manager	APPROOVE Reliability Analysis Manager	DATE