

QUALIFICATION TEST REPORT**認定試験報告書****040Ⅲ HIGH DENSITY CONNECTOR****72 / 86 / 94 / 108 / 125 POSITIONS****040Ⅲハイデンシティ コネクタ****72 / 86 / 94 / 108 / 125 極****501-5487 REV.0**

Product Specification :108-5673
Reference Test Report No. :TR-100474
Date : 30JUN03
Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
30JUN03 <i>E. Takizawa</i>	30Jun'03 <i>K. Shimizu</i>	30JUN'03 <i>N. Matsubara</i>	30 Jun.'03 <i>O. Suzuki</i>
E.Takizawa P/E Engineer	K.Shimizu Chief Engineer Director Engineering	N.Matsubara Reliability Analysis Chief	O.Suzuki Q/A Manager

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the 040 III High Density Connector 72 / 86 / 94 / 108 / 125 positions to determine if it meets the requirements of Product specification, 108-5673 Rev.B1.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the 040 III High Density Connector 72 / 86 / 94 / 108 / 125 positions.

The qualification testing was performed between 1 Feb, 1999 and 31 Jun, 1999.

1.3 Conclusion

040 III High Density Connector 72 / 86 / 94 / 108 / 125 positions meets the performance requirements of Product Specification, 108-5673, Rev.B1.

1.4 Product Description

This connector has been designed for use of automotive connector.

1.5 Test Samples

Samples were taken randomly from current production. The following samples were used (Fig. 1).

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、040 III ハイデンシティ コネクタ 72 / 86 / 94 / 108 / 125 極の製品規格 108-5673 Rev.B1 に規定された性能必要条件に合致しているかを確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書は、040 III ハイデンシティ コネクタ 72 / 86 / 94 / 108 / 125 極の電氣的、機械的および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。

本製品認定試験は、1999年2月1日から1999年6月31日までに行われた。

1.3 結論

040 III ハイデンシティ コネクタ 72 / 86 / 94 / 108 / 125 極は該当製品規格 108-5673 Rev.B1 の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

自動車産業向けに開発したコネクタである。

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って取り出された。以下の試料が試験に使用された (Fig. 1)。

2.Result See table 2.

3.Samples

型番 Prod. P/N	品名 Description
1318612	040IIIハイデンシティ コネクタ 125 極 キャップ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 125POSITIONS CAP ASSY.
1318613	040IIIハイデンシティ コネクタ 108 極 キャップ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 108POSITIONS CAP ASSY.
1473181	040IIIハイデンシティ コネクタ 94 極 キャップ アセンブリ (Bタイプ) 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 94POSITIONS CAP ASSY. (B TYPE)
1318614	040IIIハイデンシティ コネクタ 86 極 キャップ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 86POSITIONS CAP ASSY.
1123038	040IIIハイデンシティ コネクタ 72 極 キャップ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 72POSITIONS CAP ASSY.
353826	040IIIハイデンシティ コネクタ 31 極 プラグ アセンブリ (Bタイプ) 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 31POSITIONS PLUG ASSY. (B TYPE)
1318682	040IIIハイデンシティ コネクタ 31 極 プラグ アセンブリ (Cタイプ) 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 31POSITIONS PLUG ASSY. (C TYPE)
353029	040IIIハイデンシティ コネクタ 24 極 プラグ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 24POSITIONS PLUG ASSY.
353028	040IIIハイデンシティ コネクタ 22 極 プラグ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 22POSITIONS PLUG ASSY.
353027	040IIIハイデンシティ コネクタ 17 極 プラグ アセンブリ 040III HIGH DENSITY CONNECTOR 17POSITIONS PLUG ASSY.
316836	040III リセプタクル コンタクト "S" (Snメッキ) 040III RECEPTACLE CONTACT "S" (Sn-PLATING)
1123653	040III リセプタクル コンタクト "MS" (Snメッキ) 040III RECEPTACLE CONTACT "MS" (Sn-PLATING)
316838	040III リセプタクル コンタクト "M" (Snメッキ) 040III RECEPTACLE CONTACT "M" (Sn-PLATING)

Fig.1

Wire : AVSS 0.3 ,0.5 ,1.25 SQ

Crimp Tool : PN 234588-2, 919171-2

4. Evaluation and method : See Product Specification 108-5673

5. Evaluation sequence :

製品認定試験と製品適合試験の試験順序 Product Qualification Test Sequence

試料数 評価に用いる試料数は各グループ毎に、コネクタ 3 セット以上にて行う。

Number of Specimens : Each group used for the specified performance tests shall consist of not less than 3 sets of connector.

試験項目 Test Items	試験グループ Test Group											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	試験順序 Test Sequence											
1 製品の確認検査 1 Confirmation of Product	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 総合抵抗(ローレベル抵抗) 2 Termination Resistance (Low Level)	2								2,4		2,4	2,4 6,8
3 総合抵抗(規定電流) 3 Termination Resistance (Specified Current)	3											
4 絶縁抵抗 4 Insulation Resistance	4											9
5 耐電圧 5 Dielectric Strength	5											10
6 温度上昇 6 Temperature Rising	7											
7 リーク電流 7 Current Leakage	6											11
8 挿抜フィーリング 8 Handling Ergonomics												
9 コンタクト挿入力 9 Contact Mating Force		2										
10 コンタクト引抜力 10 Contact Unmating Force		3										
11 ハウジング単体挿入力 11 Insertion Force of Housing Unit			2									
12 ハウジングロック強度 12 Housing Locking Strength			3									
13 コネクタ挿入力 13 Connector Mating force				2								

Test Sequence (続く)(to be continued)

a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed

試験項目 Test Items	試験グループ Test Group											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	試験順序 Test Sequence											
14 コネクタ引抜き力 14 Connector Unmating Force						3						
15 コンタクト装着力 15 Contact Insertion Force					2							
16 コンタクト仮係止保持力 16 Contact Retension Force (Pre-Lock)								2				
17 コネクタ保持力 17 Connector Retention Force				3								12
18ハウジング逆挿入 18 Reverse Insertion of Housing												
19 端子逆挿入 19 Reverse Insertion of Terminal		4										
20 ロック解除力 20 Releasing Force of Lock							2					
21 圧着部引張強度 21 Crimp Tensile Strength		5									5	
22 コンタクト保持力 (二重係止) 22 Contact Retension Force (Secondary Lock)						4						
23 ダブル・ロックプレート装着力 23 Double Lock Plate Locking Strength						2						
24 はんだ付け性 24 Solderability										2		
25 温度寿命 (耐熱) 25 Temperature Life (Heat Aging)												3
26 耐寒性 26 Resistance to Cold												5
27 熱衝撃 27 Thermal shock											3	
28 耐湿性 28 Humidity Steady State												7
29 電流サイクル 29 Current cycling									3			
30 耐久性 (くり返し挿抜) 30 Durability (Repeated Mate/Unmating)												
31 こじり耐久性 31 Resistance to "Kojiri"												

Test Sequence (続く)(to be continued)

- a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。
a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

試験項目 Test Items	試験グループ Test Group											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	試験順序 Test Sequence											
32 振動 (高周波) 32 Vibration (High Frequency)												
33 耐油性 33 Resistance to Oil												
34 耐塵性 34 Dust Bombardment												
35 工業ガス (SO ₂) 35 Industrial Gas (SO ₂)												
36 耐アンモニア性 36 Resistance to Ammonia												

Test Sequence (続く)(to be continued)

- a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。
a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

試験項目 Test Items	試験グループ Test Group											
	13	14	15	16								
	試験順序 Test Sequence											
1 製品の確認検査 1 Confirmation of Product	1	1	1	1								
2 総合抵抗 (ローレベル抵抗) 2 Termination Resistance (Low Level)			6									
3 総合抵抗 (規定電流) 3 Termination Resistance (Specified Current)	4,6 8	2,4 6	2,4									
4 絶縁抵抗 4 Insulation Resistance												
5 耐電圧 5 Dielectric Strength												
6 温度上昇 6 Temperature Rising												
7 リーク電流 7 Current Leakage												
8 挿抜フィーリング 8 Handling Ergonomics	2											
9 コンタクト挿入力 9 Contact Mating Force												
10 コンタクト引抜き力 10 Contact Unmating Force												
11 ハウジング単体挿入力 11 Insertion Force of Housing Unit												
12 ハウジングロック強度 12 Housing Locking Strength												
13 コネクタ挿入力 13 Connector Mating force												
14 コネクタ引抜き力 14 Connector Unmating Force												
15 コンタクト装着力 15 Contact Insertion Force												
16 コンタクト仮係止保持力 16 Contact Retension Force (Pre-Lock)												
17 コネクタ保持力 17 Connector Retention Force												
18 ハウジング逆挿入 18 Reverse Insertion of Housing	3											

Test Sequence (続く)(to be continued)

a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

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

試験項目 Test Items	試験グループ Test Group											
	13	14	15	16								
	試験順序 Test Sequence											
19 端子逆挿入 19 Reverse Insertion of Terminal												
20 ロック解除力 20 Releasing Force of Lock												
21 圧着部引張強度 21 Crimp Tensile Strength				3								
22 コンタクト保持力 (二重係止) 22 Contact Retention Force (Secondary Lock)												
23 ダブル・ロックプレート装着力 23 Double Lock Plate Locking Strength												
24 はんだ付け性 24 Solderability												
25 温度寿命(耐熱) 25 Temperature Life (Heat Aging)												
26 耐寒性 26 Resistance to Cold												
27 熱衝撃 27 Thermal shock												
28 耐湿性 28 Humidity Steady State												
29 電流サイクル 29 Current cycling												
30 耐久性 (くり返し挿抜) 30 Durability (Repeated Mate/Unmating)	5											
31 こじり耐久性 31 Resistance to "Kojiri"		3										
32 振動 (高周波) 32 Vibration (High Frequency)		5										
33 耐油性 33 Resistance to Oil	7											
34 耐塵性 34 Dust Bombardment			3									
35 工業ガス (SO2) 35 Industrial Gas (SO2)			5									
36 耐アンモニア性 36 Resistance to Ammonia				2								

Test Sequence (終わり)(end)

a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

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

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Judgment (判定)	Remark (備考)		Test Item (試験項目)	Judge (判定)	Remark (備考)
1.1	Confirmation of product 製品の確認検査	OK		1.16	Contact Retention Force (Pre-Lock) コンタクト仮係止保持力	OK	
1.2	Termination Resistance (Low Level) 総合抵抗 (ローレベル抵抗)	OK		1.17	Connector Retention Force コネクタ保持力	OK	
1.3	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗 (規定電流)	OK		1.18	Reverse Insertion of Housing ハウジング逆挿入	OK	
1.4	Insulation Resistance 絶縁抵抗	OK		1.19	Reverse Insertion of Terminal 端子逆挿入	OK	
1.5	Dielectric Strength 耐電圧	OK		1.20	Releasing Force of Lock ロック解除力	OK	
1.6	Temperature Rising 温度上昇	OK		1.21	Crimp Tensile Strength 圧着部引張強度	OK	
1.7	Current Leakage リーク電流	OK		1.22	Contact Retention Force (secondiy lock) コンタクト保持力 (二重係止)	OK	
1.8	Handling Ergonomics 挿抜フィーリング	OK		1.23	Double Lock Plate Locking Strength ダブル・ロックプレート装着力	OK	
1.9	Contact Mating Force コンタクト挿入力	OK		1.24	Solderability はんだ付け性	OK	
1.10	Contact Unmating Force コンタクト引抜き力	OK		1.25	Temperature Life (Heat Aging) 温度寿命 (耐熱)	OK	
1.11	Insertion Force of Housing Unit ハウジング単体挿入力	OK		1.26	Resistance to Cold 耐寒性	OK	
1.12	Housing Locking Strength ハウジングロック強度	OK		1.27	Thermal Shock 熱衝撃	OK	
1.13	Connector Mating Force コネクタ挿入力	OK		1.28	Humidity Steady State 耐湿性	OK	
1.14	Connector Unmating Force コネクタ引抜き力	OK		1.29	Current Cycling 電流サイクル	OK	
1.15	Contact Insertion Force コンタクト装着力	OK		1.30	Durability (Repeate Mate/Unmating) 耐久性 (くり返し挿抜)	OK	

040III HIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Judgment (判定)	Remark (備考)
1.31	Resistance to "Kojiri" こじり耐久性	OK	
1.32	Vibration (High Frequency) 振動(高周波)	OK	
1.33	Resistance to Oil 耐油性	OK	
1.34	Dust Bombardment 耐塵性	OK	
1.35	Industrial Gas (SO ₂) 工業ガス(SO ₂)	OK	
1.36	Resistance to Ammonia 耐アンモニア性	OK	

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark
1.1 Confirmation of Product 製品の確認検査	Product shall conform to the requirements of applicable product drawing and Application Specification. 製品図面とAMP取付適用規格の必要条件に合致していること		5	製品性能に関する異常なし				OK	
Electrical Requirements 電気的性能									
1.2 Termination Resistance (Low Level) 総合抵抗 (ローレベル抵抗)	Initial;10mΩ Max. Final;20mΩ Max. 初期;10mΩ以下,耐久後20mΩ以下	0.3mm ²	20	1.73	1.51	1.61	0.05	OK	(初期)
		0.5mm ²	20	1.66	1.50	1.57	0.05	OK	(初期)
		1.25mm ²	20	1.49	1.18	1.29	0.09	OK	(初期)
1.3 Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗 (規定電流)	Initial;10mV/A Max. Final;20mV/A Max. 初期;10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.3mm ²	20	1.97	1.54	1.78	0.11	OK	(初期)
		0.5mm ²	20	1.81	1.59	1.67	0.05	OK	(初期)
		1.25mm ²	20	1.49	1.22	1.33	0.07	OK	(初期) 10mA通電
1.4 Insulation Resistance 絶縁抵抗	Contact and contact 端子間	Between contact and contact Initial,Final;100MΩ Min. 初期、耐久後;100MΩ以上	3	4.50	0.66	2.19	2.04	OK	×10 ⁴ MΩ (初期)
	Contact and housing ハウジングと端子間	Between contact and contact Initial,Final;100MΩ Min. 初期、耐久後;100MΩ以上	3	全て1×10 ⁴ MΩ以上				OK	(初期)
1.5 Dielectric Strength 耐電圧	Contact and contact 端子間	No creeping discharge nor frashover shall occur. 沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと	3	異常なし				OK	(初期)
	Contact and housing ハウジングと端子間	No creeping discharge nor frashover shall occur. 沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと	3	異常なし				OK	(初期)
1.6 Temperature Rising 温度上昇	All position loaded 全極通電	No abnormal temperature rising shall take place. 異常な温度上昇変化のないこと	0.3mm ²	5	異常なし			OK	(初期)
			0.5mm ²	5	異常なし			OK	(初期)
			1.25mm ²	5	異常なし			OK	(初期)
1.7 Current Leakage リーク電流	1mA Max 1mA 以下		3	全てのサンプルは1mA以下				OK	(初期)

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark
Mechanical Requirements 機械的性能										
1.8	Handling Ergonomics 挿抜フィーリング	No abnormal touch shall be perceived during mating/unmating,that may cause pain or fatigue on separator's hand. 有害な引っかかりのないこと	Plug 17P	5	有害な引っかかりはなかった				OK	
			Plug 22P	5	有害な引っかかりはなかった				OK	
			Plug 24P	5	有害な引っかかりはなかった				OK	
			Plug 31P	5	有害な引っかかりはなかった				OK	
1.9	Contact Mating Force コンタクト挿入力	4.9N Max. 4.9N 以下		15	4.11	2.69	3.31	0.47	OK	(初期)
1.10	Contact Unmating Force コンタクト引抜力	0.98N Max. 0.98N 以下		15					OK	(初期)
1.11	Insertion Force of Housing Unit ハウジング単体挿入力	29.4N Max. 29.4N 以下	Plug 17P	5	10.9	10.3	10.7	0.22	OK	(初期)
			Plug 22P	5	14.7	13.1	13.9	0.64	OK	(初期)
			Plug 24P	5	12.0	9.9	11.4	0.87	OK	(初期)
			Plug 31P	5	13.3	12.4	12.9	0.35	OK	(初期)
1.12	Housing Locking Strength ハウジングロック強度	98N Max. 98N 以下	Plug 17P	5	243.0	224.1	234.7	8.19	OK	(初期)
			Plug 22P	5	248.9	222.3	235.4	11.84	OK	(初期)
			Plug 24P	5	244.6	233.1	239.0	4.81	OK	(初期)
			Plug 31P	5	242.3	208.0	230.6	14.51	OK	(初期)
1.13	Connector Mating Force コネクタ挿入力	147N Max. 147N 以下	Plug 17P	5	70.60	62.70	65.80	2.91	OK	(初期)
			Plug 22P	5	79.40	70.60	76.60	3.49	OK	(初期)
			Plug 24P	5	89.20	81.30	84.90	2.99	OK	(初期)
			Plug 31P	5	127.40	108.80	118.60	7.17	OK	(初期)
1.14	Connector Unmating Force コネクタ引抜力	147N Max. 147N 以下	Plug 17P	5	87.5	62.6	69.5	10.21	OK	(初期)
			Plug 22P	5	84.6	78.9	82.3	2.37	OK	(初期)
			Plug 24P	5	89.2	81.6	85.0	3.47	OK	(初期)
			Plug 31P	5	125.4	112.6	120.5	5.68	OK	(初期)

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark
1.15	Contact Insertion Force コンタクト装着力	9.8N Max. per contact 9.8N 以下(1コンタクト当たり)	Plug 17P	3	3.08	2.58	2.86	0.26	OK	(初期)
			Plug 22P	3	4.10	2.63	3.48	0.76	OK	(初期)
			Plug 24P	3	7.00	2.65	5.47	2.44	OK	(初期)
			Plug 31P	3	6.46	2.60	4.74	1.97	OK	(初期)
1.16	Contact Retension Force (Pre-Lock) コンタクト仮係止保持力	39.2N Max. 39.2N 以下	Plug 17P	10	61.7	49.6	51.7	3.68	OK	(初期)
			Plug 22P	10	54.7	47.4	49.9	1.89	OK	(初期)
			Plug 24P	10	53.2	44.1	48.0	3.47	OK	(初期)
			Plug 31P	10	55.6	46.5	50.2	3.05	OK	(初期)
1.17	Connector Retension Force コネクタ保持力	58.8N Min. 58.8N 以上	Plug 17P	5	273.4	190.1	225.0	39.90	OK	(初期)
			Plug 22P	5	311.6	192.1	261.9	53.77	OK	(初期)
			Plug 24P	5	311.6	225.4	272.0	41.67	OK	(初期)
			Plug 31P	5	342.0	235.2	297.3	51.75	OK	(初期)
1.18	Reverse Insertion of Housing ハウジング逆挿入	Shall not be inserted the other way. 逆挿入できないこと		10	逆挿入できない				OK	(初期)
1.19	Reverse Insertion of Terminal 端子逆挿入	Shall not be inserted the other way. 逆挿入できないこと		10	逆挿入できない				OK	(初期)
1.20	Releasing Force of Lock ロック解除力	49N Max. 49N 以下	Plug 17P	3	16.7	15.6	16.2	0.55	OK	(初期)
			Plug 22P	3	17.6	15.7	16.8	1.01	OK	(初期)
			Plug 24P	3	16.7	16.0	16.2	0.37	OK	(初期)
			Plug 31P	3	17.2	16.1	16.5	0.57	OK	(初期)

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark
Mechanical Requirements 機械的性能										
1.21	Crimp Tensile Strength 圧着部引張強度	0.3mm ² ;58N Min. 0.3mm ² ;58N 以上	0.3mm ²	15	81.2	71.1	76.0	4.30	OK	(初期)
		0.5mm ² ;88N Min. 0.5mm ² ;88N 以上	0.5mm ²	15	130.6	112.4	121.2	6.14	OK	(初期)
		1.25mm ² ;177N Min. 1.25mm ² ;177N 以上	1.25mm ²	15	235.5	181.1	208.5	15.41	OK	(初期)
1.22	Contact Retention Force (secondly lock) コンタクト保持力(二重係止)	78N Min. 78N 以上	0.5mm ²	10	140	124	132.0	4.62	OK	(初期)
			1.25mm ²	10	235	216	222.8	6.18	OK	(初期)
1.23	Double Lock Plate Locking Strength ダブル・ロックプレート装着力	59N Max. 59N 以下	Plug 17P	5	41.0	38.2	39.9	1.01	OK	(初期)
			Plug 22P	5	42.7	40.3	41.7	1.02	OK	(初期)
			Plug 24P	5	41.2	38.8	39.9	0.93	OK	(初期)
			Plug 31P	5	44.2	32.8	40.7	4.56	OK	(初期)
1.24	Solderability はんだ付け性	Wet solder coverage :95% Min. 95%以上ぬれていること。		20	95%以上のぬれあり				OK	(初期)

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark	
Environmental Requirements 環境的性能											
1.25	Temperature Life (Heat Aging) 温度寿命 (耐熱)	Termination Resistance (Low Level)	Initial;10mΩ Max. Final;20mΩ Max.	0.5mm ²	20	2.04 / 2.74	1.30 / 1.42	1.55 / 1.98	0.18 / 0.33	OK	(初期/耐久後)
				1.25mm ²	20	1.97 / 3.18	1.39 / 1.63	1.60 / 2.26	0.17 / 0.48	OK	(初期/耐久後)
		総合抵抗 (ローレベル抵抗)	初期;10mΩ 以下,耐久後20mΩ 以下								
		Contact Retension Force (Pre-Lock)	39.2N Max.	0.5mm ²	20	46.6	43.2	45.0	1.31	OK	(耐久後)
				1.25mm ²	20	46.2	41.1	44.3	1.64	OK	(耐久後)
		コンタクト仮係止保持力	39.2N 以下								
1.26	Resistance to Cold 耐寒性	Termination Resistance (Low Level)	Initial;10mΩ Max. Final;20mΩ Max.	0.5mm ²	20	1.92 / 2.31	1.52 / 1.61	1.71 / 1.89	0.12 / 0.17	OK	(初期/耐久後)
				1.25mm ²	20	2.07 / 2.28	1.52 / 1.47	1.72 / 1.91	0.13 / 0.23	OK	(初期/耐久後)
		総合抵抗 (ローレベル抵抗)	初期;10mΩ 以下,耐久後20mΩ 以下								
1.27	Thermal Shock 熱衝撃	Termination Resistance (Low Level)	Initial;10mΩ Max. Final;20mΩ Max.	0.5mm ²	20	2.00 / 7.66	1.20 / 1.99	1.49 / 3.63	0.21 / 0.23	OK	(初期/耐久後)
				1.25mm ²	20	1.78 / 7.11	1.16 / 2.06	1.58 / 3.84	0.16 / 1.28	OK	(初期/耐久後)
		総合抵抗 (ローレベル抵抗)	初期;10mΩ 以下,耐久後20mΩ 以下								
		Crimp Tensile Strength 圧着部引張強度	0.5mm ² ;88N Min. 0.5mm ² ;88N 以上	0.5mm ²	20	107	94	99.1	4.61	OK	(耐久後)
			1.25mm ² ;177N Min. 1.25mm ² ;177N 以上	1.25mm ²	20	201	181	189.7	16.9	OK	(耐久後)
1.28	Humidity Steady State 耐湿性	Termination Resistance (Low Level)	Initial;10mΩ Max. Final;20mΩ Max.	0.5mm ²	24	2.36 / 2.45	1.90 / 1.89	2.07 / 2.14	0.10 / 0.15	OK	(初期/耐久後)
				1.25mm ²	24	1.82 / 2.12	1.51 / 1.52	1.67 / 1.73	0.08 / 0.13	OK	(初期/耐久後)
		総合抵抗 (ローレベル抵抗)	初期;10mΩ 以下,耐久後20mΩ 以下								
		Insulation resistance 絶縁抵抗	Between contact and contact Initial,Final;100MΩ Min. (初期、耐久後;100MΩ 以上)		3	1.72	0.88	1.17	0.47	OK	× 10 ⁹ MΩ (耐久後)
			Between contact and housing Initial,Final;100MΩ Min. (初期、耐久後;100MΩ 以上)		3	全て1×10 ⁷ MΩ 以上				OK	(耐久後)

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark		
1.28	Humidity Steady State 耐湿性	Dielectric Strength 耐電圧	No deformation or deposition damage is allowed in a housing or a contact. (ハウジング及びコンタクトに変形・溶着・破損のないこと。)									
					3	異常なし			OK	(耐久後)		
				No deformation or deposition damage is allowed in a housing or a contact. (ハウジング及びコンタクトに変形・溶着・破損のないこと。)								
			3		異常なし			OK	(耐久後)			
			Current Leakage リーク電流	1mA Max. 1mA以下								
					3	0.008	0.0016	0.0045	0.003	OK	× mA (耐久後)	
			Connector Retension Force コネクタ保持力	58.8N Min. 58.8N 以上	Plug 17P	3	296.9	222.5	252.5	39.26	OK	(耐久後)
		Plug 22P			3	320.5	288.1	306.7	16.72	OK	(耐久後)	
		Plug 24P			3	337.1	288.1	308.0	25.75	OK	(耐久後)	
		Plug 31P			3	349.9	328.3	335.8	12.17	OK	(耐久後)	
1.29	Current Cycling 電流サイクル	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗(規定電流)	Initial:10mV/A Max. Final:20mV/A Max. 初期:10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.5mm ²	20	1.44 / 3.66	1.35 / 1.36	1.39 / 2.39	0.03 / 0.73	OK	(初期/耐久後)	
				1.25mm ²	20	1.27 / 3.44	1.09 / 1.30	1.20 / 2.14	0.05 / 0.77	OK	(初期/耐久後)	
1.30	Durability (Repeate Mate/Unmating) 耐久性(くり返し挿抜)	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗(規定電流)	Initial:10mV/A Max. Final:20mV/A Max. 初期:10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.5mm ²	20	2.07 / 2.28	1.82 / 1.81	1.95 / 2.09	0.07 / 0.11	OK	(初期/耐久後)	
				1.25mm ²	24	2.74 / 2.05	1.42 / 1.46	1.71 / 1.67	0.26 / 0.16	OK	(初期/耐久後)	
1.31	Resistance to "Kojiri" こじり耐性	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗(規定電流)	Initial:10mV/A Max. Final:20mV/A Max. 初期:10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.5mm ²	20	2.18 / 2.25	1.57 / 1.64	1.88 / 1.92	0.14 / 0.18	OK	(初期/耐久後)	
				1.25mm ²	20	2.08 / 2.50	1.09 / 1.13	1.76 / 1.99	0.26 / 0.37	OK	(初期/耐久後)	
1.32	Vibration (High Frequency) 振動(高周波)	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗(規定電流)	Initial:10mV/A Max. Final:20mV/A Max. 初期:10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.5mm ²	26	2.20 / 3.74	1.92 / 1.89	2.09 / 2.17	0.08 / 0.33	OK	(初期/耐久後)	
				1.25mm ²	24	2.00 / 2.33	1.21 / 1.59	1.70 / 1.76	0.15 / 0.17	OK	(初期/耐久後)	
1.33	Resistance to Oil 耐油性	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗(規定電流)	Initial:10mV/A Max. Final:20mV/A Max. 初期:10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.5mm ²	20	2.19 / 2.50	2.00 / 1.98	2.08 / 2.14	0.06 / 0.12	OK	(初期/耐久後)	
				1.25mm ²	24	2.69 / 2.85	1.58 / 1.61	1.77 / 1.81	0.22 / 0.26	OK	(初期/耐久後)	
1.34	Dust Bombardment 耐塵性	Termination Resistance (Specified Current) 総合抵抗(規定電流)	Initial:10mV/A Max. Final:20mV/A Max. 初期:10mV/A以下,耐久後20mV/A以下	0.5mm ²	20	1.93 / 2.49	1.47 / 1.69	1.70 / 1.97	0.11 / 0.27	OK	(初期/耐久後)	
				1.25mm ²	20	1.96 / 3.11	1.41 / 1.31	1.68 / 1.97	0.19 / 0.51	OK	(初期/耐久後)	

040ⅢHIGH DENSITY CONNECTOR TEST REPORT.

501-5487 Rev. 0

	Test Item (試験項目)	Specification (規格)	Type	N	MAX.	MIN.	AVE.	σ	Judgment	Remark	
1.35	Industrial Gas (SO2) 工業ガス (SO2)	Termination Resistance (Low Level) 総合抵抗 (ローレベル抵抗)	Initial:10m Ω Max. Final:20m Ω Max. 初期:10m Ω 以下.耐久後20m Ω 以下	0.5mm ²	20	1.98 / 2.36	1.45 / 1.39	1.78 / 1.74	0.16 / 0.22	OK	(初期/耐久後)
				1.25mm ²	20	1.73 / 1.92	1.32 / 1.26	1.50 / 1.49	0.13 / 0.16	OK	(初期/耐久後)
1.36	Resistance to Ammonia 耐アンモニア性	Crimp Tensile Strength 圧着部引張強度	0.3mm ² ;58N Min. 0.3mm ² ;58N 以上	0.3mm ²	15	85.8	69.9	76.7	5.03	OK	(耐久後)
				0.5mm ² ;88N Min. 0.5mm ² ;88N 以上	0.5mm ²	15	133.9	111.3	121.8	7.00	OK
			1.25mm ² ;177N Min. 1.25mm ² ;177N 以上	1.25mm ²	15	233.5	178.0	204.1	16.10	OK	(耐久後)

040 III HIGH DENSITY CONNECTOR
 125POS. 電線別温度上昇特性
 (全極通電時)

501-5487 Rev. 0

