

TEST REPORT**No. STR-16040****IARPB CONNECTOR**

2P 基本性能評価・限界試験結果報告
2P Result of basic performance evaluation and limit test



5	RS0499	Y.T	Jun.14,2018	E.K	Approved by	Checked by	Prepared by
4	RS0476	Y.T	Mar.28,2018	E.K	T.Endo Nov.23,2016	M.Horiike Nov.22,2016	M.Yoshimura Nov.22,2016
3	RS0458	S.O	Jun.23,2018	T.E			
REV.	ECN	BY	DATE	APP.			
REVISION RECORD							

DOCUMENT CLASSIFICATION Test Report	TITLE IARPB CONNECTOR 2P 基本性能評価・限界試験結果報告	No. STR-16040
--	--	----------------------

1.目的

IARPB CONNECTOR 2P において、製品規格(PSS-0015)に基づき性能確認評価を実施する。

2.結論

全ての評価において規格を満足した。

また、端子圧着強度・電圧降下・低電圧電流抵抗については、STR-16043 IARPB CONNECTOR 3P 総合評価結果報告にて実施しているため、本報告書では割愛する。

3.試料

表 1.試料詳細一覧

品名	部材名	PARTS NO.	備考
IARPB CONNECTOR 2P	ハウジング 2P	V0039-91002-2Z1	-
	ターミナル	V0039-71001-011	使用電線:古河電気工業 株式会社 ビーメックス SS-ER500 0.3sq
IARPB CONNECTOR 2P・4P TEST BOARD	評価基板 2P・4P	JK-TB90-001	板厚:1.6±0.15mm 材料:FR-4

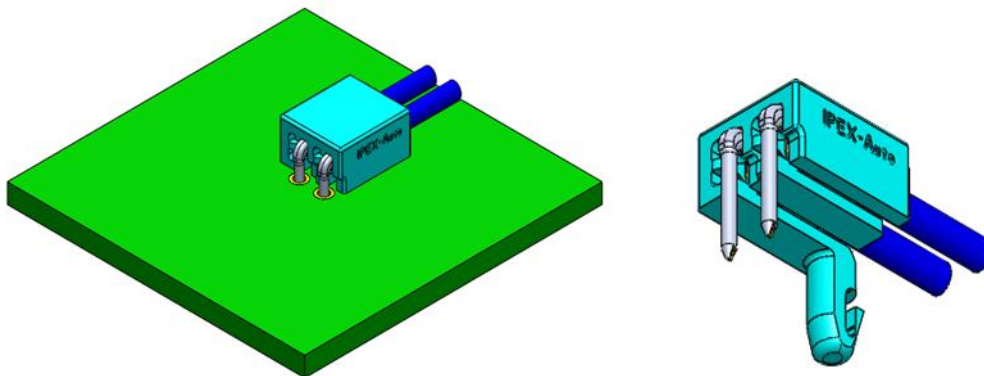


図 1. IARPB CONNECTOR 2P 外観

DOCUMENT CLASSIFICATION Test Report	TITLE IARPB CONNECTOR 2P 基本性能評価・限界試験結果報告	No. STR-16040
--	--	----------------------

4.試験結果

表 2.基本性能評価結果

No.	試験項目	試験条件	規格	数量	Pos.	データ					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	σ	$\pm 3\sigma$	
1	外観検査	目視及び外観写真撮影	有害な変形、傷、バリ等なきこと	-	-	有害な変形、傷、バリ等無し					OK
2	端子保持力	クランプ位置:100mm 試験速度:100mm/min	30N 以上	20	1	36.50	40.0	34.0	1.90	30.80	OK
					2	35.90	39.0	33.0	1.91	30.16	OK
3	絶縁抵抗	DC500V	100M Ω 以上	5	-	100,000M Ω 以上					OK
4	耐電圧	交流電圧 1000V \times 1min	破壊がないこと	5	-	絶縁破壊無し					OK
5	ハウジングへの端子挿入性	試験速度:25mm/min	15N 以下	20	1	3.860	4.20	3.30	0.378	4.99	OK
					2	3.440	4.40	2.70	0.691	5.51	OK
6	端子逆挿入	端子を正規以外の方向で挿入する	49N で逆挿入できないこと	20	-	16.60	22.0	13.0	2.82	8.15	-
7	基板保持力	クランプ位置:100mm 試験速度:100mm/min	30N 以上	5	-	52.50	61.9	41.2	5.34	36.47	OK
8	基板挿入力	試験速度:100mm/min	15N 以下	5	-	4.100	4.40	3.80	0.255	4.86	OK
9	端子下方向保持力	試験速度:100mm/min	10N 以上	20	1	12.63	13.3	12.2	0.59	10.88	OK
					2	24.80	27.6	23.2	2.43	17.50	OK
10	限界試験 (振動)	周波数:50~2000Hz 振動時間:20 時間(上下/左右/前後) 振動加速度:~20G~30G (最小単位:5G)	-	-	-	15G にて端子破断が発生 図 2.参照					-
11	限界試験 (衝撃)	カムによる落下(3.2mm)によって 750 回/1min の割合で衝撃を加える 1 時間ごとに確認を行う	-	-	-	18h 経過時に端子破断が発生 図 3.参照					-

15G 上下方向振動時に端子破断



図 2.限界振動試験後サンプル

試験開始から 18 時間で端子破断



図 3.限界衝撃試験後サンプル

DOCUMENT CLASSIFICATION Test Report	TITLE IARPB CONNECTOR 2P 基本性能評価・限界試験結果報告	No. STR-16040
--	--	----------------------

1. Purpose

Evaluation test was conducted to verify performance of IARPB CONNECTOR 2P.
Test method : See PRODUCT SPECIFICATION(PSS-0015).

2. Observation

All test items satisfied the performance requirements.

For Terminal crimp strength, Voltage drop and Drycircuit resistance, refer to the STR-16043 IARPB CONNECTOR 3P Evaluation result.

3. Sample

Table1. Sample list

Parts Name	Parts NO.	Remark
IARPB CONNECTOR 2P	HOUSING 2P	V0039-91002-2Z1
	TERMINAL	V0039-71001-011 Cable : Furukawa Electric Co., Ltd. BEAMEX SS-ER500 0.3sq
IARPB CONNECTOR 2P・4P TEST BOARD	TEST BOARD 2P・4P	JK-TB90-001 Thickness : 1.6±0.15mm Material : FR-4

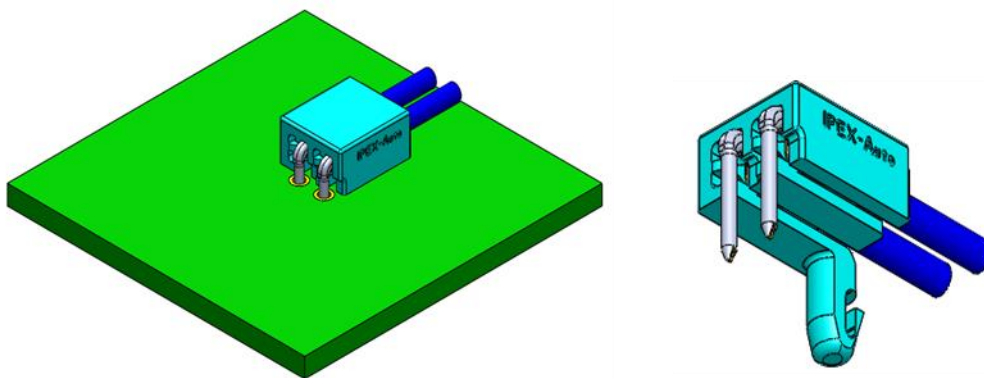


Fig1. IARPB CONNECTOR 2P

DOCUMENT CLASSIFICATION Test Report	TITLE IARPB CONNECTOR 2P 基本性能評価・限界試験結果報告	No. STR-16040
--	--	----------------------

4. Test Result

Table2. List of Results (Basic performance evaluation)

No.	Test Item	Test method	Requirements	n	Pos.	Data					Judge
						AVE.	MAX.	MIN.	σ	$\pm 3\sigma$	
1	Terminal and Housing appearance	Visual check /Appearance photography	No detrimental deformation, and scratches and burrs	-	-	No detrimental deformation, scratches and burrs					PASS
2	Terminal retention force	Clamp position : 100mm Test speed : 100mm/min	30N Min.	20	1	36.50	40.0	34.0	1.90	30.80	PASS
					2	35.90	39.0	33.0	1.91	30.16	PASS
3	Insulation resistance	DC500V	100M Ω Min.	5	-	100,000M Ω Min.					PASS
4	Dielectric withstanding voltage	AC1,000V \times 1min	No insulation breakdown	5	-	No insulation breakdown					PASS
5	Insertion force of terminal to the housing	Test speed : 25mm/min	15N Max.	20	1	3.860	4.20	3.30	0.378	4.99	PASS
					2	3.440	4.40	2.70	0.691	5.51	PASS
6	Terminal/ Cavity polarization	Insert terminal into housing in incorrect direction.	Unable to insert terminal incorrectly at 49N	20	-	16.60	22.0	13.0	2.82	8.15	-
7	PCB retention force	Clamp position : 100mm Test speed : 100mm/min	30N Min.	5	-	52.50	61.9	41.2	5.34	36.47	PASS
8	PCB insertion force	Test speed : 100mm/min	15N Max.	5	-	4.100	4.40	3.80	0.255	4.86	PASS
9	Terminal downward retention force	Test speed : 100mm/min	10N Min.	20	1	12.63	13.3	12.2	0.59	10.88	PASS
					2	24.80	27.6	23.2	2.43	17.50	PASS
10	Mechanical vibration limit test	Frequency : 50~2000Hz Duration : 20h (front-back, left-right, up-down) Acceleration : ~20G~30G (Min. unit : 5G)	-	-	-	The terminal broke at 15G. See Fig 2.					-
11	Mechanical shock limit test	Subject to impact by dropping from 3.2mm using cam. No of shock : 750 for 1min. Check every 1 hour.	-	-	-	The terminal broke after 18 hours. See Fig 3.					-

The terminal broke at 15G of up-down direction.



Fig 2. Mechanical vibration limit test

The terminal broke after 18 hours from the starting of the test.



Fig 3. Mechanical shock limit test