

IARPB® VERTICAL

Part No. V0145-910**-01

Test Report

Product Specification no. PSS-0041

2	T25035	April 22, 2025	K. Irahara	T. Takeda	J. Tateishi
1	RS1007	August 28, 2024	Y. Imae	H. Kurita	J. Tateishi
0	RS1002	July 8, 2024	Y. Imae	H. Kurita	J. Tateishi
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

IARPB VERTICAL CONNECTOR 本型品において、製品規格 PSS-0041 に基づき性能確認評価を実施する。
端子の評価 (表 2 - No.6,7,8,14,) 及び耐環境性試験 (表 3) については、代表で 10P にて性能を確認する。

2. 結論

全ての評価項目において要求性能を満足した。

3. 試料

表 1 製品仕様

Parts	Material	P/N	Remarks
Housing	ガラス強化 PBT (UL94-HB)	V0145-91002-01 (2P) V0145-91003-01 (3P) V0145-91004-01 (4P) V0145-91005-01 (5P) V0145-91006-01 (6P) V0145-91007-01 (7P) V0145-91008-01 (8P) V0145-91009-01 (9P) V0145-91010-01 (10P)	ブラック
Terminal	黄銅 , Sn(リフロー)	V0145-71001-01	-
Applicable cable	-	BEAMEX SS-ER500	0.3mm ²
Applicable PCB	FR-4	-	-



図 1 Housing



図 2 Terminal

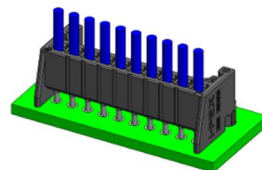


図 3 Assembly

4. 試験結果

以下、表 2,3 に評価結果を記載する。

表 2-1 基本特性 結果一覧 (2P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	40	N	54.88	57.8	51.8	1.46	50.50	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フリット異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	15.69	16.6	15.0	0.61	17.52	Pass
		全極	5	℃	21.10	21.5	20.6	0.38	22.24	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ωを超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	40	N	2.42	3.3	2.0	0.28	3.26	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	10	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	24	N	144.55	154.8	135.1	5.25	128.80	Pass
		方向②	24	N	89.45	101.5	81.9	6.10	71.15	Pass
		方向③	24	N	135.74	152.1	107.6	15.91	88.01	Pass
		方向④	24	N	100.62	119.3	88.5	8.61	74.79	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	24	N	38.57	43.0	33.2	2.71	46.70	Pass

表 2-2 基本特性 結果一覧 (3P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	24	N	57.72	62.0	52.1	2.76	49.44	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フ illet異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	19.48	20.0	19.1	0.35	20.53	Pass
		全極	5	℃	19.13	20.1	18.6	0.62	20.99	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ω超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	24	N	2.59	3.3	2.2	0.39	3.76	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	15	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	24	N	236.08	250.0	219.0	9.34	208.06	Pass
		方向②	24	N	93.33	99.0	87.5	3.67	82.32	Pass
		方向③	24	N	163.83	189.4	140.1	14.15	121.38	Pass
		方向④	24	N	170.54	197.9	141.7	11.95	134.69	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	24	N	38.35	44.7	32.6	3.44	48.67	Pass

表 2-3 基本特性 結果一覧 (4P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	40	N	55.50	58.8	52.5	1.52	50.94	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フ illet異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	14.33	15.0	13.8	0.51	15.86	Pass
		全極	5	℃	20.94	22.3	18.2	1.68	25.98	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ω超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	40	N	2.94	4.0	2.3	0.37	4.05	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	20	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	24	N	279.71	296.8	254.6	10.05	249.56	Pass
		方向②	24	N	96.65	111.2	80.0	8.42	71.39	Pass
		方向③	24	N	224.73	288.1	185.9	28.39	139.56	Pass
		方向④	24	N	251.97	296.4	137.9	30.98	159.03	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	24	N	37.94	42.5	33.2	2.35	44.99	Pass

表 2-4 基本特性 結果一覧 (5P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	40	N	54.60	58.8	50.5	1.94	48.78	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フィレット異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	24	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	24	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	19.30	23.6	17.0	2.58	27.04	Pass
		全極	5	℃	16.34	17.5	15.8	0.70	18.44	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ωを超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	40	N	2.83	3.7	2.4	0.28	3.67	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	25	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	24	N	395.99	416.8	373.6	10.10	365.69	Pass
		方向②	24	N	106.47	115.0	94.8	4.10	94.17	Pass
		方向③	24	N	330.52	389.2	234.3	39.13	213.13	Pass
		方向④	24	N	327.39	355.3	301.3	16.80	276.99	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	24	N	37.69	43.8	31.3	3.39	47.86	Pass

表 2-5 基本特性 結果一覧 (6P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	4	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	24	N	50.53	53.8	47.3	1.85	44.98	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フィレット異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	20.70	21.9	19.2	1.14	24.12	Pass
		全極	5	℃	15.58	16.2	14.8	0.56	17.26	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ωを超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	24	N	2.62	3.6	2.1	0.39	3.79	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	30	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	12	N	468.60	476.5	454.1	8.79	442.23	Pass
		方向②	12	N	94.57	105.2	83.6	6.70	74.47	Pass
		方向③	12	N	243.72	275.9	212.3	23.20	174.12	Pass
		方向④	12	N	363.25	435.2	291.3	35.86	255.67	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	12	N	37.97	42.0	31.9	3.52	48.53	Pass

表 2-6 基本特性 結果一覧 (7P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	4	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	28	N	53.65	60.1	49.0	2.53	46.06	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フィレット異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	17.13	17.5	16.7	0.37	18.24	Pass
		全極	5	℃	17.33	18.2	16.3	0.77	19.64	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ω超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	28	N	2.95	3.6	2.3	0.43	4.24	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	35	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	12	N	480.77	487.4	474.1	3.95	468.92	Pass
		方向②	12	N	103.14	114.1	96.7	4.44	89.82	Pass
		方向③	12	N	324.81	366.8	225.7	37.04	213.69	Pass
		方向④	12	N	436.23	506.1	385.5	39.19	318.66	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	12	N	36.44	41.5	33.1	2.82	44.90	Pass

表 2-7 基本特性 結果一覧 (8P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	4	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	32	N	50.34	55.4	41.2	3.08	41.10	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フィレット異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	18.11	18.9	17.4	0.67	20.12	Pass
		全極	5	℃	17.15	17.6	16.6	0.37	18.26	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ω超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	32	N	2.70	3.5	2.0	0.39	3.87	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	40	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	12	N	612.68	648.3	583.7	20.90	549.98	Pass
		方向②	12	N	112.96	126.3	100.5	8.39	87.79	Pass
		方向③	12	N	248.95	262.7	202.9	15.56	202.27	Pass
		方向④	12	N	486.14	523.4	449.2	24.84	411.62	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	12	N	37.12	43.4	32.4	3.35	47.17	Pass

表 2-8 基本特性 結果一覧 (9P)

No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	4	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	36	N	52.27	57.3	46.6	2.43	44.98	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フ illet異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	19.15	19.9	18.7	0.53	20.74	Pass
		全極	5	℃	16.08	17.5	14.7	1.02	19.14	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ω超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	36	N	2.66	3.3	2.0	0.38	3.80	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	45	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	12	N	701.87	751.5	638.0	31.90	606.17	Pass
		方向②	12	N	107.74	126.0	99.8	7.66	84.76	Pass
		方向③	12	N	235.16	265.1	210.1	17.24	183.44	Pass
		方向④	12	N	549.12	638.1	467.0	52.32	392.16	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	12	N	39.24	45.9	35.2	3.07	48.45	Pass

表 2-9 基本特性 結果一覧 (10P)

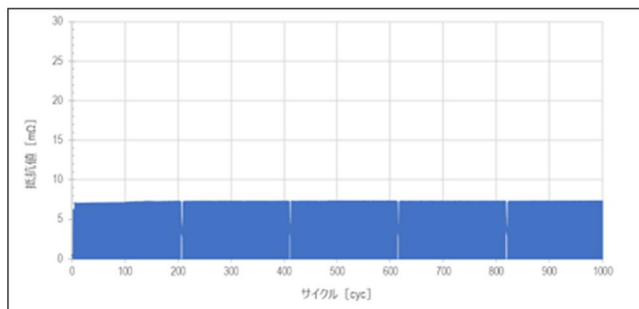
No.	評価項目	要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	4	-	有害な変形無し					Pass
2	端子外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
3	ハウジング外形寸法	図面値に適合する事	-	-	図面値に適合する					Pass
4	端子保持力	30N Min.	40	N	51.92	56.1	45.1	2.31	44.99	Pass
5	はんだ付け性	基板両面のランド部が全周濡れており	5	-	フ illet異常無し					Pass
6	端子圧着部強度	50N Min.	5	N	73.54	75.3	70.0	2.09	67.27	Pass
7	電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.404	0.69	0.12	0.172	0.920	Pass
		(b)3A	50	mV/A	0.370	0.70	0.11	0.173	0.889	Pass
8	低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.404	0.69	0.11	0.193	0.983	Pass
		(b)1mA	50	mΩ	0.420	0.69	0.18	0.161	0.903	Pass
9	絶縁抵抗	(a)端子相互間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		(b)端子とアース間	12	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
10	耐電圧	(a)端子相互間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
		(b)端子とアース間	12	-	絶縁破壊無し					Pass
11	温度上昇	単極	5	℃	18.34	19.8	17.6	0.94	21.16	Pass
		全極	5	℃	17.23	17.8	16.9	0.39	18.40	Pass
12	リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
13	瞬断モニタ	1μs以上の時間、7Ω超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
14	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	1.31	1.4	1.3	0.08	1.55	Pass
15	ハウジングへの端子挿入力	15N Max.	40	N	2.66	3.8	1.9	0.41	3.89	Pass
16	端子逆挿入	49Nで逆挿入不可	50	-	49Nで逆挿入不可					Pass
17	基板保持力	方向①	12	N	764.64	796.7	727.1	22.24	697.92	Pass
		方向②	12	N	108.42	123.9	99.1	6.92	87.66	Pass
		方向③	12	N	259.59	298.2	197.7	33.78	158.25	Pass
		方向④	12	N	623.15	674.4	540.6	38.13	508.76	Pass
18	基板挿入力	50N Max.	12	N	35.56	40.2	31.1	2.50	43.06	Pass

表 3-1 耐環境性試験 結果一覧 (10P)

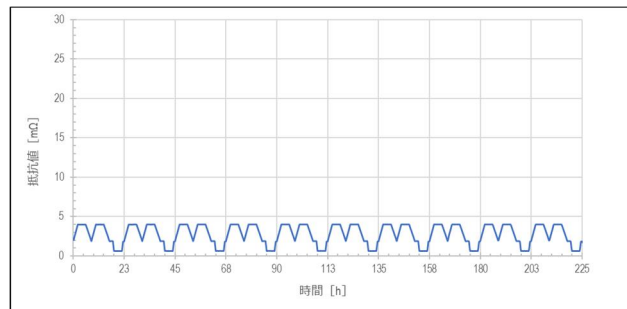
No.	評価項目		要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
1	高温放置	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力	30N Min.	40	N	52.23	58.4	46.7	2.07	46.02	Pass
		電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.391	1.27	0.22	0.146	0.829	Pass
			(b)3A	50	mV/A	0.324	0.55	0.20	0.083	0.573	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.270	0.52	0.17	0.075	0.495	Pass
			(b)1mA	50	mΩ	0.246	0.56	0.14	0.072	0.462	Pass
		温度上昇	半極	5	℃	18.30	19.4	17.5	0.85	20.85	Pass
			全極	5	℃	16.08	17.3	15.5	0.69	18.15	Pass
2	低温放置	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力	30N Min.	40	N	52.50	56.7	48.5	1.91	46.77	Pass
		電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.453	0.95	0.21	0.149	0.900	Pass
			(b)3A	50	mV/A	0.366	0.83	0.16	0.117	0.717	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.273	0.56	0.19	0.067	0.474	Pass
			(b)1mA	50	mΩ	0.287	0.59	0.19	0.072	0.503	Pass
		温度上昇	半極	5	℃	15.56	18.9	13.1	2.57	23.27	Pass
			全極	5	℃	15.68	17.4	15.1	0.98	18.62	Pass
3	サーマルショック	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力	30N Min.	40	N	51.66	54.5	47.5	1.92	45.90	Pass
		電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.465	0.67	0.21	0.073	0.684	Pass
			(b)3A	50	mV/A	0.551	0.78	0.42	0.067	0.752	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.372	0.60	0.20	0.083	0.621	Pass
			(b)1mA	50	mΩ	0.429	1.14	0.25	0.168	0.933	Pass
		温度上昇	半極	5	℃	17.93	19.1	16.4	1.13	21.32	Pass
			全極	5	℃	16.87	17.8	15.7	0.92	19.63	Pass
4	温湿度サイクル(Ⅰ)	抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	7.17	7.3	7.1	0.08	7.41	Pass
		端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力	30N Min.	40	N	52.07	56.0	47.0	1.92	46.31	Pass
		電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.497	1.15	0.12	0.137	0.908	Pass
			(b)3A	50	mV/A	0.375	0.57	0.26	0.067	0.576	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.276	0.40	0.22	0.046	0.414	Pass
			(b)1mA	50	mΩ	0.285	0.51	0.22	0.062	0.471	Pass
		絶縁抵抗	(a)端子相互間	5	MΩ	9160MΩ Min.					Pass
			(b)端子とアース間	5	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		耐電圧	(a)端子相互間	5	-	絶縁破壊がないこと					Pass
			(b)端子とアース間	5	-	絶縁破壊がないこと					Pass
		リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
		抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	3.98	4.0	3.9	0.05	4.13	Pass
	温湿度サイクル(Ⅱ)	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力	30N Min.	40	N	52.70	56.7	48.2	1.86	47.12	Pass
		電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.258	0.30	0.21	0.028	0.342	Pass
			(b)3A	50	mV/A	0.389	0.61	0.26	0.068	0.593	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.424	0.66	0.23	0.082	0.670	Pass
			(b)1mA	50	mΩ	0.441	0.55	0.28	0.060	0.621	Pass
		絶縁抵抗	(a)端子相互間	5	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
			(b)端子とアース間	5	MΩ	6510MΩ Min.					Pass
		耐電圧	(a)端子相互間	5	-	絶縁破壊がないこと					Pass
			(b)端子とアース間	5	-	絶縁破壊がないこと					Pass
		リーク電流	3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
		抵抗変動モニタ	20mΩ Max.	5	mΩ	4.07	4.1	4.0	0.06	4.250	Pass
5	耐湿性	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力	30N Min.	40	N	52.47	55.7	48.9	1.96	46.59	Pass
		電圧降下	(a)1A	50	mV/A	0.509	0.92	0.40	0.080	0.749	Pass
			(b)3A	50	mV/A	0.495	0.94	0.31	0.111	0.828	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	50	mΩ	0.438	0.55	0.33	0.064	0.630	Pass
			(b)1mA	50	mΩ	0.417	1.15	0.20	0.136	0.825	Pass
		絶縁抵抗	(a)端子相互間	5	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
			(b)端子とアース間	5	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		耐電圧	(a)端子相互間	5	-	絶縁破壊がないこと					Pass
			(b)端子とアース間	5	-	絶縁破壊がないこと					Pass
6	腐食ガス	端子及びハウジング外観	有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子圧着部強度	40N Min.	10	N	74.18	77.9	68.8	3.19	64.61	Pass
		電圧降下	(a)1A	35	mV/A	0.502	1.09	0.15	0.186	1.060	Pass
			(b)3A	35	mV/A	0.485	1.12	0.28	0.198	1.079	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	35	mΩ	0.521	0.91	0.32	0.157	0.992	Pass
			(b)1mA	35	mΩ	0.521	0.95	0.32	0.171	1.034	Pass

表 3-2 耐環境性試験 結果一覧 (10P)

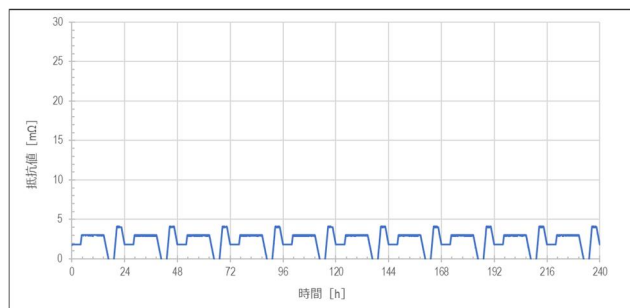
No.	評価項目			要求性能	n数	単位	Avg.	Max.	Min.	s	Avg.±3s	Judge.
7	振動(Ⅰ)	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	16	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	160	mV/A	0.799	1.91	0.18	0.349	1.846	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	160	mV/A	0.723	1.49	0.13	0.238	1.437	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	160	mΩ	0.302	1.39	0.15	0.202	0.908	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	160	mΩ	0.312	1.59	0.16	0.197	0.903	Pass
		温度上昇	単極	ΔT=40℃ Max.	10	℃	19.75	22.3	16.8	1.41	23.98	Pass
			全極	ΔT=40℃ Max.	10	℃	20.63	22.3	17.2	1.43	24.92	Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	16	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
	振動(Ⅱ)	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	80	mV/A	0.507	1.15	0.28	0.120	0.867	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	80	mV/A	0.399	0.92	0.21	0.102	0.705	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	80	mΩ	0.346	0.51	0.13	0.093	0.625	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	80	mΩ	0.382	0.52	0.20	0.082	0.628	Pass
		温度上昇	単極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	19.10	20.9	16.9	1.59	23.87	Pass
			全極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	16.31	18.4	14.7	1.73	21.50	Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	8	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
8	衝撃(Ⅰ)	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	80	mV/A	0.500	0.78	0.27	0.077	0.731	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	80	mV/A	0.554	1.00	0.23	0.195	1.139	Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	8	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
	衝撃(Ⅱ)	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	8	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	80	mV/A	0.447	1.36	0.30	0.120	0.807	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	80	mV/A	0.375	0.60	0.24	0.077	0.606	Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	8	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
9	過電流通電	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	5	mV/A	0.484	0.59	0.41	0.078	0.718	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	5	mV/A	0.386	0.46	0.32	0.056	0.554	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	5	mΩ	0.411	0.48	0.36	0.049	0.558	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	5	mΩ	0.432	0.52	0.39	0.060	0.612	Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
10	複合環境	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	12	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力		30N Min.	40	N	55.69	65.0	48.5	3.17	46.18	Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	60	mV/A	0.629	0.91	0.28	0.098	0.923	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	60	mV/A	0.585	0.92	0.40	0.103	0.894	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	60	mΩ	0.654	1.08	0.16	0.150	1.104	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	60	mΩ	0.678	1.07	0.42	0.128	1.062	Pass
		絶縁抵抗	(a)端子相互間	100MΩ Min.	6	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
			(b)端子とアース間	100MΩ Min.	6	MΩ	100,000MΩ Min.					Pass
		耐電圧	(a)端子相互間	絶縁破壊がないこと	6	-	絶縁破壊無し					Pass
			(b)端子とアース間	絶縁破壊がないこと	6	-	絶縁破壊無し					Pass
		温度上昇	単極	ΔT=40℃ Max.	6	℃	20.99	22.0	19.0	1.08	24.23	Pass
			全極	ΔT=40℃ Max.	6	℃	19.11	20.0	17.3	0.94	21.93	Pass
		リーク電流		3mA Max.	6	mA	0.01mA Max.					Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	6	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
11	結露	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		絶縁抵抗	(a)端子相互間	100MΩ Min.	5	MΩ	7,360MΩ Min.					Pass
			(b)端子とアース間	100MΩ Min.	5	MΩ	14,100MΩ Min.					Pass
		リーク電流		3mA Max.	5	mA	0.01mA Max.					Pass
12	耐ラッシュカレント(a)	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	50	mV/A	0.311	0.48	0.17	0.061	0.494	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	50	mV/A	0.291	0.52	0.14	0.083	0.540	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	50	mΩ	0.247	0.30	0.19	0.032	0.343	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	50	mΩ	0.247	0.35	0.19	0.031	0.340	Pass
		温度上昇	単極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	19.77	20.6	19.5	0.44	21.09	Pass
	全極		ΔT=40℃ Max.	5	℃	16.33	18.6	15.1	1.40	20.53	Pass	
	耐ラッシュカレント(b)	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	50	mV/A	0.278	0.46	0.17	0.062	0.464	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	50	mV/A	0.211	0.36	0.13	0.047	0.352	Pass
低電圧電流抵抗		(a)10mA	3mΩ Max.	50	mΩ	0.251	0.32	0.15	0.035	0.356	Pass	
	(b)1mA	3mΩ Max.	50	mΩ	0.236	0.40	0.16	0.051	0.389	Pass		
温度上昇	単極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	20.64	21.5	19.1	1.03	23.73	Pass		
	全極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	18.19	19.7	17.1	1.05	21.34	Pass		
13	高温操作性	端子をハウジングに挿入する		割れ、破損無き事	5	-	割れ、破損無し					Pass
14	耐応力腐食性	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子圧着部強度		40N Min.	5	N	69.76	75.3	63.9	4.75	55.51	Pass
15	カレントサイクル	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		端子保持力		30N Min.	40	N	53.04	57.3	47.0	2.23	46.35	Pass
		端子圧着部強度		40N Min.	10	N	79.16	83.2	73.7	3.43	68.87	Pass
		電圧降下	(a)1A	3mV/A Max.	50	mV/A	0.395	0.86	0.23	0.097	0.686	Pass
			(b)3A	3mV/A Max.	50	mV/A	0.302	0.53	0.15	0.094	0.584	Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	50	mΩ	0.233	0.34	0.16	0.048	0.377	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	50	mΩ	0.245	0.44	0.17	0.050	0.395	Pass
		温度上昇	単極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	18.98	19.4	18.7	0.35	20.03	Pass
			全極	ΔT=40℃ Max.	5	℃	16.24	17.9	14.9	1.10	19.54	Pass
		瞬断モニタ		1μs以上の時間、7Ωを超えない事	5	-	1μs以上の時間、7Ωを超えない					Pass
16	耐二酸化イオウ性	端子及びハウジング外観		有害な変形無き事	5	-	有害な変形無し					Pass
		低電圧電流抵抗	(a)10mA	3mΩ Max.	35	mΩ	0.593	0.91	0.48	0.094	0.875	Pass
			(b)1mA	3mΩ Max.	35	mΩ	0.669	0.91	0.54	0.098	0.963	Pass



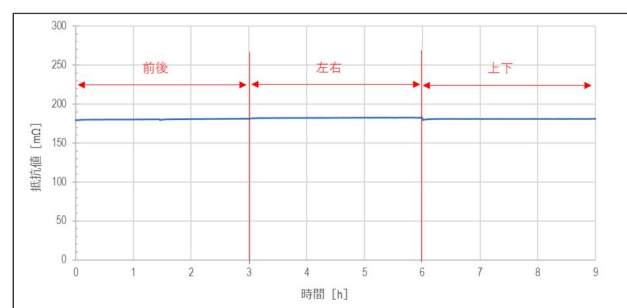
グラフ.1 サーマルショック 抵抗変動モニタ



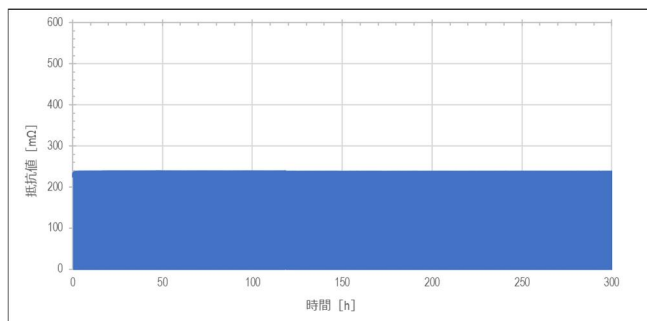
グラフ.2 温湿度サイクル（Ⅰ） 抵抗変動モニタ



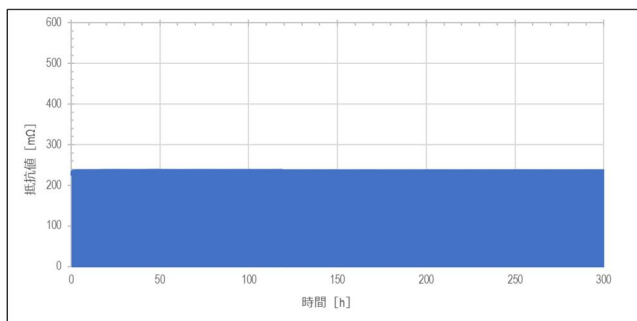
グラフ.3 温湿度サイクル（Ⅱ） 抵抗変動モニタ



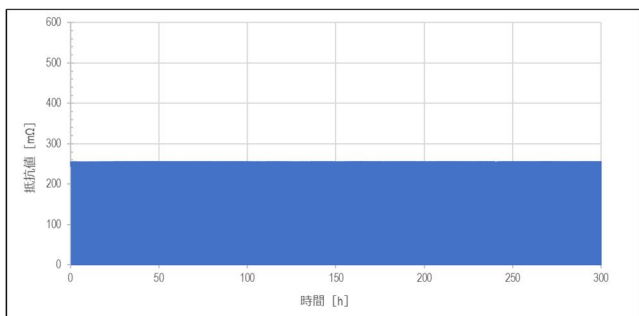
グラフ.4 振動（Ⅱ） 抵抗変動モニタ



グラフ.5 複合環境（前後） 抵抗変動モニタ



グラフ.6 複合環境（左右） 抵抗変動モニタ



グラフ.7 複合試験（上下） 抵抗変動モニタ