

ポニー電機 社内資料

2016年10月25日
 ポニー電機株式会社
 技術部 技術課

確認	検印	担当
-	-	-

環境試験・報告書

1. 目的 信頼性試験

2. 品番 カレントトランス P009-202
 P009-203
 P009-204

			記載頁	合/否
3. 項目及び 結果	(1) P009-202	耐湿試験	… 2/7 頁	… 合格
	(2) P009-202	温度サイクル試験	… 3/7 頁	… 合格
	(3) P009-203	耐湿試験	… 4/7 頁	… 合格
	(4) P009-203	温度サイクル試験	… 5/7 頁	… 合格
	(5) P009-204	耐湿試験	… 6/7 頁	… 合格
	(6) P009-204	温度サイクル試験	… 7/7 頁	… 合格

4. 結論
 合格

以上

耐湿試験

試験試料名: P009-202

(1)試験条件

温度: 60°C

湿度: 95%

試験時間: 18時間

(2)測定項目

a: 外観

b: 電気的特性

(3)試験結果

a: 外観

b: 電気的特性

インダクタンス値の変化

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

初期値周囲温度・湿度 24°C 55%

試験後周囲温度・湿度 21°C 40%

インダクタンス及び直流抵抗の変化

No.	インダクタンス 測定端子 1~2			直流抵抗					
	初期値	試験後	変化率(%)	測定端子 1~2			測定端子 3~4		
				初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)
1	12.17	11.82	-2.88	2.16	2.14	-0.93	2.01	2.06	2.49
2	10.11	9.88	-2.27	2.17	2.14	-1.38	2.04	2.05	0.49
3	11.16	10.88	-2.51	2.15	2.13	-0.93	2.11	2.05	-2.84
4	12.67	12.46	-1.66	2.15	2.14	-0.47	2.01	2.08	3.48
5	10.78	10.56	-2.04	2.16	2.15	-0.46	1.99	2.06	3.52
規格	12mH±35%		—	2.5Ω max.		—	3.0mΩ max.		—

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

試験結果

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

温度サイクル試験

試験試料名: P009-202

(1)試験条件

-20°C30分~100°C30分
 上記を1サイクルとする。
 試験サイクル: 16サイクル

(2)測定項目

- a: 外観
- b: 電気的特性

(3)試験結果

- a: 外観
- b: 電気的特性

インダクタンス値の変化

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

初期値周囲温度・湿度 24°C 55%
 試験後周囲温度・湿度 18°C 37%

インダクタンス及び直流抵抗の変化

No.	インダクタンス			直流抵抗					
	測定端子 1~2			測定端子 1~2			測定端子 1~2		
	初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)
1	10.98	10.52	-4.19	2.15	2.14	-0.47	2.13	2.08	-2.35
2	11.98	11.42	-4.67	2.15	2.14	-0.47	2.07	2.01	-2.90
3	12.34	11.58	-6.16	2.16	2.14	-0.93	2.06	2.04	-0.97
4	10.19	9.79	-3.93	2.16	2.14	-0.93	2.01	2.05	1.99
5	10.41	9.93	-4.61	2.15	2.14	-0.47	1.98	2.07	4.55
規格	12mH±35%		—	2.5Ω max.		—	3.0mΩ max.		—

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

試験結果

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格
 全数合格

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格
 全数合格

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格
 全数合格

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.
 AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格
 全数合格

耐湿試験

試験試料名: P009-203

(1)試験条件

温度: 60°C

湿度: 95%

試験時間: 18時間

(2)測定項目

a: 外観

b: 電気的特性

(3)試験結果

a: 外観

b: 電気的特性

インダクタンス値の変化

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

初期値周囲温度・湿度 24°C 55%

試験後周囲温度・湿度 21°C 40%

インダクタンス及び直流抵抗の変化

No.	インダクタンス 測定端子 1~2			直流抵抗					
	初期値	試験後	変化率(%)	測定端子 1~2			測定端子 3~4		
				初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)
1	48.20	46.40	-3.73	8.00	7.91	-1.13	2.02	2.04	0.99
2	46.62	45.79	-1.78	7.75	7.67	-1.03	2.13	1.96	-7.98
3	47.33	46.15	-2.49	7.83	7.74	-1.15	2.09	2.07	-0.96
4	47.65	46.04	-3.38	7.78	7.71	-0.90	2.00	1.91	-4.50
5	46.17	45.16	-2.19	8.03	7.96	-0.87	2.03	2.04	0.49
規格	48mH±35%			8.5Ω max.			3.0mΩ max.		

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

試験結果

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

温度サイクル試験

試験試料 P009-203

(1)試験条件

-20°C30分～100°C30分

上記を1サイクルとする。

試験サイクル:16サイクル

(2)測定項目

a:外観

b:電気的特性

(3)試験結果

a:外観

b:電気的特性

インダクタンス値の変化

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

初期値周囲温度・湿度 24°C 55%

試験後周囲温度・湿度 18°C 37%

インダクタンス及び直流抵抗の変化

No.	インダクタンス			直流抵抗					
	測定端子 1~2			測定端子 1~2			測定端子 1~2		
	初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)
1	47.66	45.19	-5.18	7.78	7.72	-0.77	2.03	1.99	-1.97
2	48.08	45.69	-4.97	7.83	7.77	-0.77	2.10	1.99	-5.24
3	48.60	45.92	-5.51	7.71	7.66	-0.65	2.02	2.00	-0.99
4	47.84	45.40	-5.10	7.90	7.86	-0.51	2.10	1.97	-6.19
5	47.77	44.62	-6.59	7.70	7.66	-0.52	2.07	2.02	-2.42
規格	48mH±35%		—	8.5Ω max.		—	3.0mΩ max.		

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

試験結果

全数合格

全数合格

全数合格

全数合格

全数合格

全数合格

全数合格

全数合格

耐湿試験

試験試料 P009-204

(1)試験条件

温度: 60°C

湿度: 95%

試験時間: 18時間

(2)測定項目

a: 外観

b: 電気的特性

(3)試験結果

a: 外観

b: 電気的特性

インダクタンス値の変化

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

初期値周囲温度・湿度 24°C 55%

試験後周囲温度・湿度 21°C 40%

インダクタンス及び直流抵抗の変化

No.	インダクタンス 測定端子 1~2			直流抵抗					
	初期値	試験後	変化率(%)	測定端子 1~2			測定端子 3~4		
				初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)
1	24.89	25.83	3.78	5.01	4.97	-0.80	1.18	1.16	-1.69
2	24.63	24.93	1.22	4.96	4.91	-1.01	1.29	1.24	-3.88
3	24.24	24.73	2.02	4.89	4.84	-1.02	1.21	1.16	-4.13
4	23.71	24.08	1.56	5.01	4.96	-1.00	1.19	1.18	-0.84
5	25.76	26.27	1.98	4.90	4.85	-1.02	1.20	1.19	-0.83
規格	22mH±35%		—	7.0Ω max.		—	3.0Ω max.		—

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

試験結果

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

温度サイクル試験

試験試料 P009-204

(1)試験条件

-20°C30分～100°C30分

上記を1サイクルとする。

試験サイクル:16サイクル

(2)測定項目

a:外観

b:電気的特性

(3)試験結果

a:外観

b:電気的特性

インダクタンス値の変化

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

初期値周囲温度・湿度 24°C 55%

試験後周囲温度・湿度 18°C 37%

インダクタンス及び直流抵抗の変化

No.	インダクタンス			直流抵抗					
	測定端子 1～2			測定端子 1～2			測定端子 1～2		
	初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)	初期値	試験後	変化率(%)
1	24.18	23.56	-2.56	4.90	4.87	-0.61	1.19	1.20	0.84
2	24.59	23.94	-2.64	5.07	5.05	-0.39	1.19	1.16	-2.52
3	20.48	20.00	-2.34	5.02	5.00	-0.40	1.21	1.21	0.00
4	24.17	23.80	-1.53	5.00	4.98	-0.40	1.18	1.17	-0.85
5	24.08	23.60	-1.99	4.94	4.92	-0.40	1.22	1.17	-4.10
規格	22mH±35%		—	7.0Ω max.		—	3.0Ω max.		—

絶縁抵抗 DC500V 1000MΩ

試験結果

耐電圧 AC2.0kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC2.4kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC3.6kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格

AC4.5kV P-S,コア間 3sec.

全数合格

AC0.6kV S-P,コア間 3sec.

全数合格