



TEST REPORT

No.OT304-JE22055

製品名: HS1P 形 セーフティプラグユニット
Product Name: HS1P Interlock Plug Unit

形番: HS1P-□
Part Number:

定格:
Rating:

型番 Model		HS1P-441	HS1P-341	HS1P-241	HS1P-11
プラグ接触部 Plug Contact	定格絶縁電圧(Ui) Rated Insulation Voltage(Ui)	30V	250V	30V	250V
	定格通電電流(Ith) Rated Thermal Current(Ith)	5A at 24VDC	5A	10A at 24VDC	10A
マイクロ スイッチ部 Micro Switch	定格絶縁電圧(Ui) Rated Insulation Voltage(Ui)	30V	250V	-	-
	定格通電電流(Ith) Rated Thermal Current(Ith)	5A	5A	-	-
	定格使用電圧(Ue) Rated Operating Voltage(Ue)	24VDC	250V	-	-
	定格使用電流(Ie) Rated Operating Current (Ie)	5A Resistive load	5A at 240VAC /30VDC Resistive load	-	-

適用規格: UL508, CSA C22.2 No.14
Applicable Standards: UL498, CSA C22.2 No.182.1

テスト結果: 合格
Test Result: Passed

備考:
Remarks:

承認/ Approved by:



Masaaki Fujii
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

照査/ Checked by :



Kenshiro Kozai
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

担当/ Tested by :



Yasunari Teranishi
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

1. 対象型番

Part Number

ソレノイド Solenoid	ケーブル長 Cable Length	表示灯 1 Indicators1	表示灯 2 Indicators2	形番 Part Number
ソレノイド付(24VDC) With Solenoid(24VDC)	1m	緑 Green	緑 Green	HS1P-441-GG
		緑 Green	赤 Red	HS1P-441-GR
		赤 Red	緑 Green	HS1P-441-RG
		赤 Red	赤 Red	HS1P-441-RR
		緑 Green	-	HS1P-341-G
		赤 Red	-	HS1P-341-R
	3m	緑 Green	緑 Green	HS1P-443-GG
		緑 Green	赤 Red	HS1P-443-GR
		赤 Red	緑 Green	HS1P-443-RG
		赤 Red	赤 Red	HS1P-443-RR
		緑 Green	-	HS1P-343-G
		赤 Red	-	HS1P-343-R
ソレノイドなし Without Solenoid	1m	緑 Green	-	HS1P-241-G
		赤 Red	-	HS1P-241-R
		-	-	HS1P-11
	3m	緑 Green	-	HS1P-243-G
		赤 Red	-	HS1P-243-R
		-	-	HS1P-13

2. 試験結果一覧

Test Results List

試験項目 Test Items		結果 Result	適用規格 Applicable Standards
1.	接触抵抗 Contact Resistance	合格 Passed	-
2.	絶縁抵抗 Insulation Resistance	合格 Passed	-
3.	耐電圧 Dielectric Strength Voltage	合格 Passed	-
4.	使用耐寒 Operating Low Temperature	合格 Passed	-
5.	使用耐熱 Operating High Temperature	合格 Passed	-
6.	保管耐寒 Storage Low Temperature	合格 Passed	-
7.	保管耐熱 Storage High Temperature	合格 Passed	-
8.	耐湿度 Operating Humidity	合格 Passed	-
9.	耐振動 Vibration Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-6
10.	耐衝撃 Shock Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-27
11.	機械的耐久性 Mechanical Life	合格 Passed	-

3. 試験結果

Test Result

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
1.	接触抵抗 Contact Resistance	方法 Method	測定方法:電圧降下法 Measure Method: Voltage Drop
		判定基準 Criteria	300mΩ 以下(初期値) 300mΩ or less (initial value)
		結果 Result	合格 Passed
2.	絶縁抵抗 Insulation Resistance	方法 Method	測定器: 500VDC 絶縁抵抗計 部位: 充電部と非充電部間 異極充電部間 Equipment: 500VDC insulation resistance tester Part: Between live and dead metal part Between terminals of different poles
		判定基準 Criteria	100MΩ 以上 100MΩ or more
		結果 Result	合格 Passed
3.	耐電圧 Dielectric Strength Voltage	方法 Method	部位と電圧: 充電部と非充電部間 2,000V 同極端子間 1,000V Part and Voltage: Between live and dead metal parts 2,000V Between terminals of poles 1,000V
		判定基準 Criteria	絶縁破壊のないこと No dielectric breakdown is allowed
		結果 Result	合格 Passed
4.	使用耐寒 Operating Low Temperature	方法 Method	温度: -20°C (氷結しないこと) 時間: 96h Temperature: -20°C (no freezing) Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験環境下にて動作に異常のないこと No operation problem is allowed
		結果 Result	合格 Passed
5.	使用耐熱 Operating High Temperature	方法 Method	温度: +50°C 時間: 96h Temperature: +50°C Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験環境下にて動作に異常のないこと No operation problem is allowed
		結果 Result	合格 Passed

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
6.	保管耐寒 Storage Low Temperature	方法 Method	温度: -40°C (氷結しないこと) 時間: 96h Temperature: -40°C (no freezing) Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験後、試験品各部に破損および動作に異常のないこと After test, No damage or operation problem is allowed
		結果 Result	合格 Passed
7.	保管耐熱 Storage High Temperature	方法 Method	温度: +80°C 時間: 96h Temperature: +80°C Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験後、試験品各部に破損および動作に異常のないこと After test, No damage or operation problem is allowed
		結果 Result	合格 Passed
8.	耐湿度 Operating Humidity	方法 Method	温度: +50°C 湿度: 85%RH(結露しないこと) 時間: 96h Temperature: +50°C Humidity: 85%RH (no condensation) Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験環境下にて動作に異常のないこと No operation problem is allowed
		結果 Result	合格 Passed
9.	耐振動 Vibration Resistance	方法 Method	[誤動作] 周波数: 10-55Hz 片振幅: 0.5mm [耐久] 周波数: 30Hz 片振幅: 1.5mm 方向: 3軸方向 時間: 各方向 2h [Operating extremes] Frequency: 10 to 55Hz Amplitude(0-peak): Operating extremes 0.5mm [Damage limits] Frequency: 30Hz Amplitude(0-peak): 1.5mm Direction: 3 axis Duration: 2h each
		判定基準 Criteria	接点开離、誤動作のないこと 各部に破損のないこと There is neither contact deviation nor malfunction. No damage is allowed
		結果 Result	合格 Passed

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
10.	耐衝撃 Shock Resistance	方法 Method	加速度: 1,000m/s ² 方向: 6 方向 Acceleration: 1,000 m/s ² Direction: 6 directions
		判定基準 Criteria	試験品各部に破損のないこと No damage is allowed
		結果 Result	合格 Passed
11.	機械的耐久性 Mechanical Life	方法 Method	開閉頻度: 900 回/時 開閉回数: 30,000 回 Operation Frequency: 900 operations/h Total Operations: 30,000 operations
		判定基準 Criteria	試験品の動作に異常のないこと 試験品各部に破損のないこと No damage is allowed. No operation problem is allowed.
		結果 Result	合格 Passed