



TEST REPORT

No.OT304-JE22099

製品名 : DPRI 形 (磁気形) 近接スイッチ
Product Name : DPRI (Magnetic type) Proximity switch

形番 : DPRI-01
Part Number :

定格 : Rating :	定格入力電圧 Rated input voltage	100V AC/DC
------------------	-------------------------------	------------

適用規格 : —
Applicable Standards :

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 :



Shuhei Yamamoto
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

1. 対象形番
Part Number

形番/ Part No.	出力/ Output			
	接点 Contact	スイッチ容量 Switch capacity	使用電圧 Operating voltage	使用電流 Operating current
DPRI-01	1a	AC : 10VA DC : 10W	AC : 100V DC : 100V	AC : 0.25A DC : 0.25A

2. 試験結果一覧表 / List of test item

試験項目/ Test Items	結果/ Result	適用規格/ Applicable Standards
1. 電気的特性 Electrical characteristics		
1.1 動作距離 operating distance	合格 Passed	—
1.2 設定距離 set distance	合格 Passed	—
1.3 復帰距離 return distance	合格 Passed	—
1.4 反復誤差 iteration error	合格 Passed	—
1.5 応答速度 response speed	合格 Passed	—
1.6 最大初期接触抵抗 initial contact resistance	合格 Passed	—
2. 使用耐寒 Operating Cold Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-1
3. 使用耐熱 Operating Heat Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-2
4. 保存耐寒 Storage Cold Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-1
5. 保存耐熱 Storage Heat Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-2
6. 使用湿度 Operating Humidity	合格 Passed	IEC60068-2-7
7. 耐衝撃 Shock Resistance	合格 Passed	IEC60068-2-27
8. 保護構造 Degree of Protection		
8.1 保護構造(IP6X) Degree of Protection (IP6X)	合格 Passed	IEC60529
8.2 保護構造(IPX5) Degree of Protection (IPX5)	合格 Passed	IEC60529
9. 電気的寿命 Electrical Life	合格 Passed	—
10. 機械的寿命 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.	電気的特性 Electrical characteristics	—	—
1.1.	動作距離 operating distance	方法 Method	電源電圧：定格電圧 検出体：標準検出体(磁性軟鉄板) Power Voltage：Rated Voltage Detection object：Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	5mm
		結果 Result	合格 Passed
1.2	設定距離 set distance	方法 Method	電源電圧：定格電圧 検出体：標準検出体(磁性軟鉄板) Power Voltage：Rated Voltage Detection object：Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	0~4mm
		結果 Result	合格 Passed
1.3	復帰距離 return distance	方法 Method	電源電圧：定格電圧 検出体：標準検出体(磁性軟鉄板) Power Voltage：Rated Voltage Detection object：Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	動作距離以上、9mm以下 Operating distance or more, 9 mm maximum
		結果 Result	合格 Passed
1.4	反復誤差 iteration error	方法 Method	電源電圧：定格電圧 検出体：標準検出体(磁性軟鉄板) Power Voltage：Rated Voltage Detection object：Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	ON動作：0.05mm以下 OFF動作：0.15mm以下 ON：0.05mm maximum OFF：0.15mm maximum
		結果 Result	合格 Passed
1.5	応答速度 response speed	方法 Method	電源電圧：定格電圧 検出体：標準検出体(磁性軟鉄板) Power Voltage：Rated Voltage Detection object：Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	300Hz以下(バウンス時間 0.4ms以下) 300Hz maximum (bounce time 0.4ms maximum)
		結果 Result	合格 Passed

1.6	最大初期接触抵抗 initial contact resistance	方法 Method	電源電圧： 定格電圧 検出体： 標準検出体(磁性軟鉄板) Power Voltage： Rated Voltage Detection object： Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	0.35Ω 以下(ケーブル 1m を含む) 0.35Ω maximum (including 1m cable)
		結果 Result	合格 Passed
2.	使用耐寒 Operating Cold Resistance	方法 Method	温度： -10°C (氷結しないこと) 時間： 96h 入力電圧： 定格電圧 検出体： 標準検出体(磁性軟鉄板) Temperature： -10°C (no freezing) Duration： 96h Input Voltage： Rated Voltage Detection object： Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		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
3.	使用耐熱 Operating Heat Resistance	方法 Method	温度： +50°C 時間： 96h 入力電圧： 定格電圧 検出体： 標準検出体(磁性軟鉄板) Temperature： +50°C Duration： 96h Input Voltage： Rated Voltage Detection object： Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		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
4.	保存耐寒 Storage Cold Resistance	方法 Method	温度： -10°C (氷結しないこと) 時間： 96h 入力電圧： 無通電 Temperature： -10°C (no freezing) Duration： 96h Input Voltage： None
		判定基準 Criteria	破損無きこと。 No damage is found.
		結果 Result	合格 Passed
5.	保存耐熱 Storage Heat Resistance	方法 Method	温度： +50°C 時間： 96h 入力電圧： 無通電 Temperature： +50°C Duration： 96h Input Voltage： None
		判定基準 Criteria	破損無きこと。 No damage is found.
		結果 Result	合格 Passed

6.	使用湿度 Operating Humidity	方法	温度 : +50°C 湿度 : 85%RH (結露しないこと) 時間 : 96h 入力電圧 : 定格電圧 検出体 : 標準検出体(磁性軟鉄板)
		Method	Temperature : +50°C Humidity : 85%RH (no condensation) Duration : 96h Input Voltage : Rated Voltage Detection object : Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		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
7.	耐衝撃 Shock Resistance	方法	加速度 : 200m/s ² 方向 : X/Y/Z 3 軸 6 方向 回数 : 各方向 3 回 入力電圧 : 定格電圧 検出体 : 標準検出体(磁性軟鉄板)
		Method	Acceleration : 200m/s ² 、11ms Direction : X/Y/Z 3 axes 6 directions Times : 3 times in each direction Input Voltage : Rated Voltage Detection object : Standard detection object (magnetic soft iron plate)
		判定基準 Criteria	破損無きこと。 No damage is found.
		結果 Result	合格 Passed
8.	保護構造 Degree of Protection	—	—
8.1	保護構造(IP6X) Degree of Protection (IP6X)	方法	試験品内部圧力(負圧) : 2kPa max. 試験時間 : 8h
		Method	Depression : 2kPa max. Duration : 8h
		判定基準 Criteria	試験品内部へタルク粉の侵入のないこと。 No intrusion of powder is allowed inside the test product.
		結果 Result	合格 Passed
8.2	保護構造(IPX5) Degree of Protection (IPX5)	方法	水量 : 12.5l / min 散水角 : 全方向 散水時間 : 各方向 1 分間 試験品とノズルとの距離 : 2.5m
		Method	Flow rate : 12.5 liter / minute Water Spray Angle : omnidirectional Water Spray Time : 1 minute about each direction Distance between the test sample and nozzle : 2.5m
		判定基準 Criteria	試験品内部に水の浸入がないこと。 Water projected in powerful jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects.
		結果 Result	合格 Passed

9.	電氣的寿命 Electrical Life	方法 Method	電源電圧： 定格電圧 検出体： 標準検出体(磁性軟鉄板) 開閉回数： 2,000 万回 Power Voltage： Rated Voltage Detection object： Standard detection object (magnetic soft iron plate) Total Operations: 20,000,000 operations
		判定基準 Criteria	開閉状態において溶着・接触不良・遮断不能及び破損のないこと。 試験後接触抵抗 1.5Ω 以下 No abnormal wear, sticking, faulty operation, breaking fault and damage of contact should be allowed. Contact resistance 1.5Ω or less after test (10V/100mA resistive load)
		結果 Result	合格 Passed
10.	機械的寿命 Mechanical Life	方法 Method	電源電圧： 定格電圧 検出体： 標準検出体(磁性軟鉄板) 試験回数： 1 億回 Power Voltage： Rated Voltage Detection object： Standard detection object (magnetic soft iron plate) Total Operations: 100,000,000 operations
		判定基準 Criteria	試験品各部に動作異常・破損のないこと。 No damage is allowed.
		結果 Result	合格 Passed