



TEST REPORT

No.OT304-JE22003B

製品名: ϕ 22 TW シリーズ コントロールユニット
Product Name: ϕ 22 TW Series Switches & Pilot Lights

形番: A□W□-□, APW□-□, UPQW□-□, A□LW-□, AS□W□-□
Part Number:

定格: HW-U10(a 接点/NO 接点)、HW-U01(b 接点/NC 接点) /
Rating: HW-U10 (NO contact), HW-U01 (NC contact)

定格絶縁電圧: U_i Rated Insulation Voltage: U_i		600V						
定格通電電流: I_{th} Thermal Current: I_{th}		10A						
定格使用電圧: U_e Rated Operating Voltage: U_e		24V	48V	50V	110V	220V	440V	
定格使用電流: I_e Rated Operating Current: I_e	交流 AC 50/60 Hz	抵抗負荷(AC-12) Resistive Load	10A	-	10A	10A	6A	2A
		誘導負荷(AC-15) Inductive Load	10A	-	7A	5A	3A	1A
	直流 DC	抵抗負荷(DC-12) Resistive Load	10A	5A	-	2.2A	1.1A	-
		誘導負荷(DC-13) Inductive Load	5A	2A	-	1.1A	0.6A	-

・ 下記機種種の接点定格は、上記使用電流値(負荷開閉電流値)の 1/2 になります。
定格絶縁電圧及び定格通電電流は同一値です。

HW-U10R, HW-U01R, ASW□2R-□, ASW□3S-243, ASW□4S-□

・ For the switches listed below, the rated current (load switching current) is reduced to a half of the related current of the contact block.

The rated insulation voltage and the rated thermal current remain unchanged.

HW-U10R, HW-U01R, ASW□2R-□, ASW□3S-243, ASW□4S-□

適用規格: UL508, CSA C22.2 No.14
Applicable Standards: EN 60947-5-1, GB/T14048.5

・ DC110V タイプ(DC-DC コンバータ式)は規格未認証品です。(DC90~140V)

・ DC-DC converter type (110V DC) is not approved by standards (90 to 140V DC).

テスト結果: 合格
est Result: Passed

備考: 以下発行 No.でご案内させていただいた仕様変更実施後のテストレポートとなります。
Remarks: This test report corresponds to the specification change announcement of the following numbers.
和文: A-2022066
English: 22-SM044

承認/ Approved by:



Masaaki Fujii
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

照査/ Checked by :



Rumi Nakashima
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

担当/ Tested by :



Yoshihiro Inada
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

1. 対象形番

Part Number

1.1.押ボタンスイッチ Pushbuttons	
形状 / Shape	形番 / Part Number
平形 / Flush	A①W1②③-④
突形 / Extended	A①W2②③-④
突形フルガード付 Extended with Full Shroud	A①FW2②③-④
中形(φ29 ボタン) / φ29mm Mushroom	A①W3②③-④
大形 / φ40mm Mushroom	A①W4②③-④
大形フルガード付 φ40mm Mushroom with Full Shroud	A①GW4②③-④
正角平形 / Square Flush	A①QW1②③-④
正角突形 / Square Extended	A①QW2②③-④

項目 Item	記号 Code	
① 動作 Operation	B	モメンタリ / Momentary
	O	オルタネイト / Maintained
	V	プッシュロックターンリセット Pushlock Turn Reset
	J	プッシュターンロック Push Turn Lock
	X	プッシュロック鍵リセット Pushlock Key Reset
	Y	プッシュプルスイッチ Push-Pull
② 接点構成 Contact Configuration	10	1a / 1NO
	01	1b / 1NC
	11	1a-1b / 1NO-1NC
	20	2a / 2NO
	02	2b / 2NC
	21	2a-1b / 2NO-1NC
	12	1a-2b / 1NO-2NC
	30	3a / 3NO
	03	3b / 3NC
	31	3a-1b / 3NO-1NC
	22	2a-2b / 2NO-2NC
	13	1a-3b / 1NO-3NC
	40	4a / 4NO
	04	4b / 4NC
③ ボタン色 Color Code	B	黒 / Black
	R	赤 / Red
	G	緑 / Green
	Y	黄 / Yellow
	S	青 / Blue
	W	白 / White
④ 接点仕様 Optional contact	なし/Blank	銀接点 / Silver Contact
	MAU	金接点 / Gold-plated Silver

1.2.表示灯 Pilot Lights	
形番 Part Number	APW①②D③ UPQW①②D③

項目 Item		記号 Code	
①	形状 Shape	1	平形 / Round Flush
		1B	平形 (記名式) / Round Flush (Marking)
		2	丸形 / Extended
②	定格使用電圧 Rated Voltage	66	6V AC/DC
		11	12V AC/DC
		22	24V AC/DC
		16	100/110V AC
		126	115/120V AC
		26	200/220V AC
		246	230/240V AC
		386	380V AC
		46	400/440V AC
		486	480V AC
	16D	110V DC DC-DC コンバータ式 / DC-DC converter	
③	照光色 Color Code	R	赤 / Red
		G	緑 / Green
		Y	黄 / Yellow
		A	アンバー / Amber
		S	青 / Blue
		PW	ピュアホワイト / Pure white

1.3.照光押ボタンスイッチ Illuminated Pushbuttons	
形状 / Shape	形番 / Part Number
突形 / Extended	A①LW2②③④D⑤-⑥
突形 (記名式) / Extended (Marking)	A①LW2B②③④D⑤-⑥
突形フルガード付 / Extended with Full Shroud	A①LFW2②③④D⑤-⑥
突形フルガード付 (記名式) / Extended with Full Shroud (Marking)	A①LFW2B②③④D⑤-⑥
中形(φ29 ボタン)プッシュロックターンリセット / φ29mm Mushroom Pushlock Turn Reset	AVLW3②③④DR-⑥
中形(φ29 ボタン)プッシュロックターンリセット(記名式) / φ29mm Mushroom Pushlock Turn Reset (Marking)	AVLW3B②③④DR-⑥
大形プッシュロックターンリセット / φ40mm Mushroom Pushlock Turn Reset	AVLW4②③④DR-⑥
大形プッシュロックターンリセット (記名式) / φ40mm Mushroom Pushlock Turn Reset (Marking)	AVLW4B②③④DR-⑥
正角突形 / Square Extended	A①LQW2②③④D⑤-⑥
正角突形 (記名式) / Square Extended (Marking)	A①LQW2B②③④D⑤-⑥

項目 Item	記号 Code	
① 動作 Operation	なし/Blank	モメンタリ / Momentary
	O	オルタネイト / Maintained
② 定格使用電圧 Rated Voltage	66	6V AC/DC
	11	12V AC/DC
	22	24V AC/DC
	16	100/110V AC
	126	115/120V AC
	26	200/220V AC
	246	230/240V AC
	386	380V AC
	46	400/440V AC
	486	480V AC
	16□D	110V DC
③ 接点構成 Contact Configuration	10	1a / 1NO
	01	1b / 1NC
	11	1a-1b / 1NO-1NC
	20	2a / 2NO
	02	2b / 2NC
	21	2a-1b / 2NO-1NC
	12	1a-2b / 1NO-2NC
	30	3a / 3NO
	03	3b / 3NC
	31	3a-1b / 3NO-1NC
	22	2a-2b / 2NO-2NC
	13	1a-3b / 1NO-3NC
	40	4a / 4NO
04	4b / 4NC	
④ DC-DC コンバータ式 DC-DC converter	なし/Blank	非搭載 / Not Equipped
	D	搭載 / Equipped (110V DC)

項目 Item	記号 Code	
⑤ 照光色 Lens and LED Color	R	赤 / Red
	G	緑 / Green
	Y	黄 / Yellow
	A	アンバー / Amber
	S	青 / Blue
	PW	ピュアホワイト / Pure white
⑥ 接点仕様 Optional contact	なし/Blank	銀接点 / Silver Contact
	MAU	金接点 / Gold-plated Silver

1.4.セレクトスイッチ Selector Switches

形番 Part Number	ASW①②③-④-⑤⑥

項目 Item	記号 Code	
① 動作 Operation	2	90°-2 ノッチ各位置停止 / 90°-2 position Maintained
	21	90°-2 ノッチ右リターン / 90°-2 position Spring Return from Right
	22	90°-2 ノッチ左リターン / 90°-2 position Spring Return from Left
	3	45°-3 ノッチ各位置停止 / 45°-3 position Maintained
	31	45°-3 ノッチ右リターン / 45°-3 position Spring Return from Right
	32	45°-3 ノッチ左リターン / 45°-3 position Spring Return from Left
	33	45°-3 ノッチ両リターン / 45°-3 position Spring Return from Two-way
	4	45°-4 ノッチ各位置停止 / 45°-4 position Maintained
	5	30°-5 ノッチ各位置停止 / 30°-5 position Maintained
② 形状 Shape	なし/Blank	矢形ハンドル / Knob Operator
	L	レバー形ハンドル / Lever Operator
	K	鍵操作形 / Key Selector Switch
③ 接点構成 Contact Configuration	10	1a / 1NO
	11	1a-1b / 1NO-1NC, 回路番号 202,203,303 / Circuit No.202,203,303
	20	2a / 2NO
	02	2b / 2NC
	40	4a / 4NO
	04	4b / 4NC
	22	2a-2b / 2NO-2NC, 回路番号 210,310 / Circuit No.210,310
	31	3a-1b / 3NO-1NC, 回路番号 107,207 / Circuit No.107,207
	2R	回路番号 118,168 / Circuit No.118,168
	3S	回路番号 243 / Circuit No.243
4S	回路番号 234,237,240,407,411,501 / Circuit No.234,237,240,407,411,501	

項目 Item	記号 Code	
④ 回路番号 Circuit No.	なし/Blank	-
	107	1b-3a / 1NO-3NC
	118	1EM-1LB
	168	1EM-1LB
	202	1a-1b / 1NO-1NC
	203	1b-1a / 1NC-1NO
	303	1b-1a / 1NC-1NO
	207	1b-3a / 1NC-3NO
	210	2b-2a / 2NC-2NO
	310	1b-1a-1b-1a / 1NC-1NO-1NC-1NO
	243	2a-1b / 2NO-1NC
	234	1a-1LB-1b-1LB / 1NO-1LB-1NC-1LB
	237	1a-1a-1b-1a / 1NO-1NO-1NC-1NO
	240	1LB-1LB-1b-1a / 1LB-1LB-1NC-1NO
	407	1LB-1b-1b-1a / 1LB-1NC-1NC-1NO
	411	1a-1b-1b-1a / 1NO-1NC-1NC-1NO
	501	1a-1b-1b-1a / 1NO-1NC-1NC-1NO
⑤ 接点仕様 Optional contact	なし/Blank	銀接点 / Silver Contact
	MAU	金接点 / Gold-plated Silver
⑥ 鍵抜け仕様 Key Removable Position	2ノッチ / 2-position	
	A	全抜け / Removable in All position
	B	左抜け / Removable in Left position
	C	右抜け / Removable in Right position
	3ノッチ / 3-position	
	A	全抜け / Removable in All position
	B	左・中抜け / Removable in Left and Center position
	C	中・右抜け / Removable in Center and Right position
	D	中抜け / Removable in Center position
	E	左・右抜け / Removable in Left and Right position
	G	左抜け / Removable in Left position
H	右抜け / Removable in Right position	

1.5.照光セレクトスイッチ Illuminated Selector Switches	
形番 Part Number	ASLW①②③④D⑤-⑥-⑦

項目 Item	記号 Code	
① 形状と動作 Shape and Operation	2	90°-2 ノッチ各位置停止 / 90°-2 position Maintained
	21	90°-2 ノッチ右リターン / 90°-2 position Spring Return from Right
	22	90°-2 ノッチ左リターン / 90°-2 position Spring Return from Left
	3	45°-3 ノッチ各位置停止 / 45°-3 position Maintained
	31	45°-3 ノッチ右リターン / 45°-3 position Spring Return from Right
	32	45°-3 ノッチ左リターン / 45°-3 position Spring Return from Left
	33	45°-3 ノッチ両リターン / 45°-3 position Spring Return from Two-way
② 定格使用電圧 Rated Voltage	66	6V AC/DC
	11	12V AC/DC
	22	24V AC/DC
	16	100/110V AC
	126	115/120V AC
	26	200/220V AC
	246	230/240V AC
	386	380V AC
	46	400/440V AC
486	480V AC	
③ 接点構成 Contact Configuration	10	1a / 1NO
	11	1a-1b / 1NO-1NC, 回路番号 202,203,303 / Circuit No.202,203,303
	20	2a / 2NO
	02	2b / 2NC
	40	4a / 4NO
	04	4b / 4NC
	22	2a-2b / 2NO-2NC, 回路番号 210,310 / Circuit No.210,310
	31	3a-1b / 3NO-1NC, 回路番号 107,207 / Circuit No.107,207
	2R	回路番号 118,168 / Circuit No.118,168
	3S	回路番号 243 / Circuit No.243
4S	回路番号 234,237,240,407,411,501 / Circuit No.234,237,240,407,411,501	
④ DC-DC コンバータ式 DC-DC converter	なし/Blank	非搭載 / Not Equipped
	D	該当 / Equipped (110V DC)
⑤ 照光色 Lens and LED Color	R	赤 / Red
	G	緑 / Green
	Y	黄 / Yellow
	A	アンバー / Amber
	S	青 / Blue
	PW	ピュアホワイト / Pure white

項目 Item	記号 Code	
⑥ 回路番号 Circuit No.	なし/Blank	-
	107	1b-3a / 1NO-3NC
	118	1EM-1LB
	168	1EM-1LB
	202	1a-1b / 1NO-1NC
	203	1b-1a / 1NC-1NO
	303	1b-1a / 1NC-1NO
	207	1b-3a / 1NC-3NO
	210	2b-2a / 2NC-2NO
	310	1b-1a-1b-1a / 1NC-1NO-1NC-1NO
	243	2a-1b / 2NO-1NC
	234	1a-1LB-1b-1LB / 1NO-1LB-1NC-1LB
	237	1a-1a-1b-1a / 1NO-1NO-1NC-1NO
	240	1LB-1LB-1b-1a / 1LB-1LB-1NC-1NO
	407	1LB-1b-1b-1a / 1LB-1NC-1NC-1NO
	411	1a-1b-1b-1a / 1NO-1NC-1NC-1NO
	501	1a-1b-1b-1a / 1NO-1NC-1NC-1NO
⑦ 接点仕様 Optional contact	なし/Blank	銀接点 / Silver Contact
	MAU	金接点 / Gold-plated Silver

2. 試験結果

Test Results

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	合格 Passed	IEC60947-5-1
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.	保護構造(IP4X) Degree of Protection(IP4X)	合格 Passed	IEC60529
12.	保護構造(IP5X) Degree of Protection(IP5X)	合格 Passed	IEC60529
13.	保護構造(IP6X) Degree of Protection(IP6X)	合格 Passed	IEC60529
14.	保護構造(IPX0) Degree of Protection(IPX0)	合格 Passed	IEC60529
15.	保護構造(IPX4) Degree of Protection(IPX4)	合格 Passed	IEC60529
16.	保護構造(IPX5) Degree of Protection(IPX5)	合格 Passed	IEC60529
17.	機械的耐久性 Mechanical Life	合格 Passed	IEC60947-5-1
18.	電氣的耐久性 Electrical Life	合格 Passed	IEC60947-5-1

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	50mΩ 以下(初期値) 50mΩ 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: 充電部とアース間 Equipment: 500VDC insulation resistance tester Part: Between live and ground	
	判定基準 Criteria	100MΩ 以上 100MΩ or more	
	結果 Result	合格 Passed	
3. 耐電圧 Dielectric Strength	方法 Method	部位と電圧: 充電部と非充電部間 AC2,500V (ダイレクト式照光ユニットは AC2,000V) 時間: 1 分間 Part and Voltage: Between live and dead metal parts 2,500VAC (Full voltage and illuminated units 2,000VAC) Duration: 1min.	
	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	印加電圧: 定格電圧(照光仕様のみ) 温度: -25°C (氷結しないこと) 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage(Only Illuminated type) Temperature: -25°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	印加電圧: 定格電圧(照光仕様のみ) 温度: +50°C 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage(Only Illuminated type) 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	印加電圧: 定格電圧(照光仕様のみ) 温度: +50°C 湿度: 85%RH(結露しないこと) 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage(Only Illuminated type) 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	印加電圧: 定格電圧(照光仕様のみ) 周波数: 誤動作 5-55Hz 耐久 30Hz 振幅: 誤動作 片振幅 0.5mm 耐久 片振幅 1.5mm 方向: 3軸方向 時間: 各方向 2h Input Voltage: Rated Voltage(Only Illuminated type) Frequency: Operating extremes 5 to 55Hz Damage limits 30Hz Amplitude(0-peak): Operating extremes 0.5mm Damage limits 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	印加電圧: 定格電圧(照光仕様のみ) 加速度: 誤動作 100m/s ² 耐久 500m/s ² (照光ユニットの4接点付トランスタイプ、DC-DCコンバータタイプ) 1,000m/s ² (その他のスイッチ) 方向: 6 方向 回数: 各方向 5 回 Input Voltage: Rated Voltage(Only Illuminated type) Acceleration: Operating extremes 100m/s ² Damage Limits 500 m/s ² (Illuminated unit with four contact blocks with transformer and DC-DC converter types) 1,000 m/s ² (Other switches) Direction: 6 directions Number of shocks: 5 times for each direction	
	判定基準 Criteria	誤動作: 接点开離、誤動作のないこと。 耐久: 試験品各部に破損のないこと。 Operating extremes: There is neither contact deviation nor malfunction. Damage limits: No damage is allowed.	
	結果 Result	合格 Passed	
11. 保護構造(IP4X) Degree of Protection(IP4X)	方法 Method	試験品: 角平形パイロットライト 試験器具: 直径 1mm の針金 押圧力: 1N Test products: Square Flush Pilot Light Test tool: Stainless steel wire having a diameter of 1mm Pressure: 1N	
	判定基準 Criteria	試験品内部へ針金の侵入がないこと The object probe of 1 mm diameter shall not penetrate at all.	
	結果 Result	合格 Passed	
12. 保護構造(IP5X) Degree of Protection(IP5X)	方法 Method	試験品: プッシュロック鍵リセット形押ボタンスイッチ、照光セレクトスイッチ、鍵操作形セレクトスイッチ 機器内部圧力(負圧): 2kPa max 時間: 8h 取付け: 弊社コントロールボックスへ取付け Test products: Pushlock key reset pushbutton, Illuminated selector switch, Key selector switch Depression: 2kPa max. Duration: 8h Mounting: Mounting to our control box	
	判定基準 Criteria	機器の正常動作に支障をきたす、または安全を損なう量の粉塵が試験品内部に侵入しないこと No intrusion of powder is allowed inside the switch and the control box that interferes with the normal operation of the equipment or impairs safety	
	結果 Result	合格 Passed	

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
13. 保護構造(IP6X) Degree of Protection(IP6X)	方法 Method	試験品: 押ボタンスイッチ、丸レンズ付パイロットライト、丸レンズ付照光押ボタンスイッチ、セレクトスイッチ 機器内部圧力(負圧): 2kPa max 時間: 8h 取付け: 弊社コントロールボックスへ取付け Test products: Pushbutton, Pilot light, Illuminated pushbutton with round lens, Selector switch Depression: 2kPa max. Duration: 8h Mounting: Mounting to our control box	
	判定基準 Criteria	試験品内部へ粉塵の侵入のないこと。 No intrusion of powder is allowed inside the switch and the control box.	
	結果 Result	合格 Passed	
14. 保護構造(IPX0) Degree of Protection(IPX0)	方法 Method	試験品: 角平形パイロットライト 水の浸入に対して保護されていません。 Test products: Square Flush Pilot Light No protection of water intrusion.	
	判定基準 Criteria	-	
	結果 Result	-	
15. 保護構造(IPX4) Degree of Protection(IPX4)	方法 Method	試験品: プッシュロック鍵リセット形押ボタンスイッチ、照光セレクトスイッチ、鍵操作形セレクトスイッチ 試験器具: 散水ノズル 流量: 10ℓ/min. 散水角: 全方向 時間: 10min. 試験品とノズルの距離: 300mm 取付け: 弊社コントロールボックスへ取付け Test products: Pushlock key reset pushbutton, Illuminated selector switch, Key selector switch Test tool: Sprinkle water nozzle Quantity of flow: 10ℓ/min. Water spray angle: all directions Duration: 10min. Distance: 300mm Mounting: Mounting to our control box	
	判定基準 Criteria	試験品内部へ水の浸入のないこと。 No intrusion of water is allowed inside the switch and the control box.	
	結果 Result	合格 Passed	

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
16.	保護構造(IPX5) Degree of Protection(IPX5)	方法 Method	試験品: 押ボタンスイッチ、丸レンズ付パイロットライト、丸レンズ付照光押ボタンスイッチ、セレクトスイッチ 試験器具:内径 6.3mm のノズル 水量: 12.5ℓ/min. 散水角:全方向 時間: 3min. 試験品とノズルの距離: 2.5m 取付け: 弊社コントロールボックスへ取付け Test products: Pushbutton, Pilot light, Illuminated pushbutton with round lens, Selector switch Test tool: 6.3mm Inner diameter nozzle Water flow late: 12.5ℓ/min. Water spray angle: all directions Duration: 3 min. Distance: 2.5m Mounting: Mounting to our control box
		判定基準 Criteria	試験品内部へ水の浸入のないこと。 No intrusion of water is allowed inside the switch and the control box.
		結果 Result	合格 Passed
17.	機械的耐久性 Mechanical Life	方法	開閉頻度: モメンタリ形押ボタン/照光押ボタンスイッチ 1,800 回/時 その他のスイッチ 1,200 回/時 開閉回数: モメンタリ形押ボタン/照光押ボタンスイッチ 5,000,000 回 オルタネイト形押ボタン/照光押ボタンスイッチ 3 接点以上 250,000 回 その他のスイッチ 500,000 回
		Method	Operation Frequency: Momentary Pushbutton switch/ Illuminated Pushbutton switch: 1,800 operations/h Other switches: 1,200 operations/h Total Operations: Momentary Pushbutton switch/ Illuminated Pushbutton switch: 5,000,000 operations Maintained Pushbutton switch/ Illuminated Pushbutton Switch 3 contact blocks and over: 250,000 operations Other switches: 500,000 operations
		判定基準	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。
		Criteria	No damage is allowed. 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	
18.	電氣的耐久性 Electrical Life	方法 Method	<p>開閉頻度: モメンタリ形押ボタン/照光押ボタンスイッチ 1,800 回/時 オルタネイト形押ボタン/照光押ボタンスイッチ、 プッシュロックターンリセット形押ボタン/照光 押ボタンスイッチ: 900 回/時 その他のスイッチ 1,200 回/時</p> <p>開閉回数: オルタネイト形押ボタン/照光押ボタンスイッチ 3 接点以上、照光セレクトスイッチ: 250,000 回 その他のスイッチ 500,000 回</p> <p>負荷条件: AC220V 3A</p> <p>Operation Frequency: Momentary Pushbutton switch/ Illuminated Pushbutton switch: 1,800 operations/h Maintained Pushbutton switch/ Illuminated Pushbutton Switch 3 contact blocks and over, Pushlock Turn Reset Pushbutton switch/ Illuminated Pushbutton Switch: 900 operations/h Other switches: 1,200 operations/h</p> <p>Total Operations: Maintained Pushbutton switch/Illuminated Pushbutton Switch 3 contact blocks and over, Illuminated Selector switch: 250,000 operations Other switches: 500,000 operations Load condition: 220V AC, 3A</p>
		判定基準 Criteria	<p>接点溶着、遮断不能、極間短絡及び試験品各部に破損のないこと。 Sticking contact, breaking malfunction, short circuit, and ground fault was not found.</p>
		結果 Result	<p>合格 Passed</p>