

整理番号 S-0049 	電源スイッチ 仕様書 防塵タイプ SRシリーズ 	承認 EDK 2014.06.12 塚越	検認 EDK 2014.06.12 佐藤	作成 2009.10.24 塗太金																																																																																																																																																																																					
<p>1. 一般事項</p> <p>1-1 適用範囲 この仕様書は、民生機器及び産業機器に用いる、電源スイッチに適用する</p> <p>1-2 使用温度範囲 -10~+85℃</p> <p>1-3 標準試験状態 常温(5~35℃)、常温(45~85%RH)、常気圧(860~1060hPa) 但し、判定に疑義が生じた場合、20±2℃、60~70%RH、860~1060hPaにて行う。</p> <p>2. 外観・構造 外形図面による</p> <p>3. 使用部材 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部番</th> <th>部品名</th> <th>材</th> <th>質</th> <th>処</th> <th>理</th> <th>難燃性グレード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ケース</td> <td>PA66(黒)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>UL94V-0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>可動板</td> <td>銅合金 </td> <td></td> <td>銀</td> <td>メッキ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>固定端子</td> <td>銅合金 </td> <td></td> <td>銀</td> <td>メッキ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ツマミ</td> <td>PA66(黒)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>UL94V-0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>スポンジ</td> <td>EVA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>パネ</td> <td>ピアノ線</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>チップ</td> <td>POM(白)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>UL94V-0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>基台</td> <td>PA66(黒)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>UL94V-0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>共通端子</td> <td>銅合金 </td> <td></td> <td>銀</td> <td>メッキ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>接点</td> <td></td> <td></td> <td>銅</td> <td>台座に銀圧接</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 規格・定格 6A 125V AC~ 4A 250V AC~</p> <p>5. 電氣的性能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>条</th> <th>件</th> <th>判</th> <th>定</th> <th>基</th> <th>準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-1</td> <td>接触抵抗</td> <td>4端子測定法にてDC100mA印加し、3回測定</td> <td></td> <td>20mΩ</td> <td>以下</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-2</td> <td>絶縁抵抗</td> <td>DC500Vを開路端子間、端子・取付板間に1分間印加</td> <td></td> <td>500MΩ</td> <td>以上</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-3</td> <td>耐電圧</td> <td>AC2000Vを開路端子間、AC4000Vを端子・取付板間に1分間印加</td> <td></td> <td>絶縁破壊</td> <td>のないこと</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>6. 機械的性能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>条</th> <th>件</th> <th>判</th> <th>定</th> <th>基</th> <th>準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6-1</td> <td>作動力</td> <td>操作部の先端に取付面と垂直に荷重を印加</td> <td></td> <td>6±3N(600±300gf)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-2</td> <td>操作部強度</td> <td>操作部の作動方向に25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加 操作部の先端に作動方向を垂直に25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加</td> <td></td> <td>6-1項を満足し操作部に著しいガタ、変形のないこと</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-3</td> <td>端子強度</td> <td>端子先端の任意の一方に69N(7kgf)の静荷重を15秒間印加 端子に44N(4.5kgf)の引張荷重を15秒間印加 (いずれも一端子一回)</td> <td></td> <td>5項を満足し端子の陥没、抜け、及び著しいガタ等のないこと 但し端子の曲がりは可とする</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-4</td> <td>取付部強度</td> <td>供試品を適合金属シャーシに取付後、本体底面の任意の一方に、25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加</td> <td></td> <td>適合金属シャーシより本体の浮き、抜けのないこと</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-5</td> <td>ハンダ付性</td> <td>ハンダ温度：230±5℃ 浸漬時間：3±0.5秒間 (フラックス浸漬は、常温で5~10秒)</td> <td></td> <td>浸漬した部分の75%以上が、ハンダで覆われていること</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-6</td> <td>ハンダ耐熱性</td> <td>ハンダ温度：350±10℃ 浸漬時間：3±0.5秒間</td> <td></td> <td>5項を満足し、樹脂の変形による端子の著しいガタ等のないこと</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-7</td> <td>耐振性</td> <td>振動数：10~55Hz 全振幅：1.5mm 掃引の割合：10-55-10Hz 約1分間 掃引振動数の変化方法：対数又は直線近似 振動の方向：操作軸を含む垂直3方向 試験時間：各方向2時間</td> <td></td> <td>5項及び6-1項を満足し、外観及び構造に異常のないこと</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6-8</td> <td>耐衝撃性</td> <td>加速度：50G 作用時間：11ms 衝撃の波形：正弦半波 衝撃の回数：X,Y,Zの6方向、各3回</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					部番	部品名	材	質	処	理	難燃性グレード	1	ケース	PA66(黒)				UL94V-0	2	可動板	銅合金 		銀	メッキ		3	固定端子	銅合金 		銀	メッキ		4	ツマミ	PA66(黒)				UL94V-0	5	スポンジ	EVA					6	パネ	ピアノ線					7	チップ	POM(白)				UL94V-0	8	基台	PA66(黒)				UL94V-0	9	共通端子	銅合金 		銀	メッキ		10	接点			銅	台座に銀圧接		No.	項目	条	件	判	定	基	準	5-1	接触抵抗	4端子測定法にてDC100mA印加し、3回測定		20mΩ	以下			5-2	絶縁抵抗	DC500Vを開路端子間、端子・取付板間に1分間印加		500MΩ	以上			5-3	耐電圧	AC2000Vを開路端子間、AC4000Vを端子・取付板間に1分間印加		絶縁破壊	のないこと			No.	項目	条	件	判	定	基	準	6-1	作動力	操作部の先端に取付面と垂直に荷重を印加		6±3N(600±300gf)				6-2	操作部強度	操作部の作動方向に25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加 操作部の先端に作動方向を垂直に25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加		6-1項を満足し操作部に著しいガタ、変形のないこと				6-3	端子強度	端子先端の任意の一方に69N(7kgf)の静荷重を15秒間印加 端子に44N(4.5kgf)の引張荷重を15秒間印加 (いずれも一端子一回)		5項を満足し端子の陥没、抜け、及び著しいガタ等のないこと 但し端子の曲がりは可とする				6-4	取付部強度	供試品を適合金属シャーシに取付後、本体底面の任意の一方に、25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加		適合金属シャーシより本体の浮き、抜けのないこと				6-5	ハンダ付性	ハンダ温度：230±5℃ 浸漬時間：3±0.5秒間 (フラックス浸漬は、常温で5~10秒)		浸漬した部分の75%以上が、ハンダで覆われていること				6-6	ハンダ耐熱性	ハンダ温度：350±10℃ 浸漬時間：3±0.5秒間		5項を満足し、樹脂の変形による端子の著しいガタ等のないこと				6-7	耐振性	振動数：10~55Hz 全振幅：1.5mm 掃引の割合：10-55-10Hz 約1分間 掃引振動数の変化方法：対数又は直線近似 振動の方向：操作軸を含む垂直3方向 試験時間：各方向2時間		5項及び6-1項を満足し、外観及び構造に異常のないこと				6-8	耐衝撃性	加速度：50G 作用時間：11ms 衝撃の波形：正弦半波 衝撃の回数：X,Y,Zの6方向、各3回					
部番	部品名	材	質	処	理	難燃性グレード																																																																																																																																																																																			
1	ケース	PA66(黒)				UL94V-0																																																																																																																																																																																			
2	可動板	銅合金 		銀	メッキ																																																																																																																																																																																				
3	固定端子	銅合金 		銀	メッキ																																																																																																																																																																																				
4	ツマミ	PA66(黒)				UL94V-0																																																																																																																																																																																			
5	スポンジ	EVA																																																																																																																																																																																							
6	パネ	ピアノ線																																																																																																																																																																																							
7	チップ	POM(白)				UL94V-0																																																																																																																																																																																			
8	基台	PA66(黒)				UL94V-0																																																																																																																																																																																			
9	共通端子	銅合金 		銀	メッキ																																																																																																																																																																																				
10	接点			銅	台座に銀圧接																																																																																																																																																																																				
No.	項目	条	件	判	定	基	準																																																																																																																																																																																		
5-1	接触抵抗	4端子測定法にてDC100mA印加し、3回測定		20mΩ	以下																																																																																																																																																																																				
5-2	絶縁抵抗	DC500Vを開路端子間、端子・取付板間に1分間印加		500MΩ	以上																																																																																																																																																																																				
5-3	耐電圧	AC2000Vを開路端子間、AC4000Vを端子・取付板間に1分間印加		絶縁破壊	のないこと																																																																																																																																																																																				
No.	項目	条	件	判	定	基	準																																																																																																																																																																																		
6-1	作動力	操作部の先端に取付面と垂直に荷重を印加		6±3N(600±300gf)																																																																																																																																																																																					
6-2	操作部強度	操作部の作動方向に25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加 操作部の先端に作動方向を垂直に25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加		6-1項を満足し操作部に著しいガタ、変形のないこと																																																																																																																																																																																					
6-3	端子強度	端子先端の任意の一方に69N(7kgf)の静荷重を15秒間印加 端子に44N(4.5kgf)の引張荷重を15秒間印加 (いずれも一端子一回)		5項を満足し端子の陥没、抜け、及び著しいガタ等のないこと 但し端子の曲がりは可とする																																																																																																																																																																																					
6-4	取付部強度	供試品を適合金属シャーシに取付後、本体底面の任意の一方に、25N(2.5kgf)の静荷重を15秒間印加		適合金属シャーシより本体の浮き、抜けのないこと																																																																																																																																																																																					
6-5	ハンダ付性	ハンダ温度：230±5℃ 浸漬時間：3±0.5秒間 (フラックス浸漬は、常温で5~10秒)		浸漬した部分の75%以上が、ハンダで覆われていること																																																																																																																																																																																					
6-6	ハンダ耐熱性	ハンダ温度：350±10℃ 浸漬時間：3±0.5秒間		5項を満足し、樹脂の変形による端子の著しいガタ等のないこと																																																																																																																																																																																					
6-7	耐振性	振動数：10~55Hz 全振幅：1.5mm 掃引の割合：10-55-10Hz 約1分間 掃引振動数の変化方法：対数又は直線近似 振動の方向：操作軸を含む垂直3方向 試験時間：各方向2時間		5項及び6-1項を満足し、外観及び構造に異常のないこと																																																																																																																																																																																					
6-8	耐衝撃性	加速度：50G 作用時間：11ms 衝撃の波形：正弦半波 衝撃の回数：X,Y,Zの6方向、各3回																																																																																																																																																																																							

7. 耐候性							
No.	項目	条	件	判	定	基	準
7-1	耐寒性	-25±3℃にて48時間試験後、常温常湿中に取出し、30分放置し、1時間以内に測定(但し、水滴は取除くものとする)		接触抵抗：20mΩ以下 絶縁抵抗：10MΩ以上			
7-2	耐熱性	85±2℃にて96時間試験後、常温常湿中に取出し1時間放置し、1時間以内に測定		耐電圧 開路端子間：2000V1分			
7-3	耐湿性	40±2℃、90~95%RHにて96時間試験後、常温常湿中に取出し、1時間放置し1時間以内に測定(但し、水滴は取除くものとする)		端子・取付板間：4000V1分 作動力：6±3N(600±300gf)			
8. 耐久性							
No.	項目	条	件	判	定	基	準
8-1	機械的耐久性	無負荷で毎分10~20回の開閉頻度にて、50000回		接触抵抗：100mΩ以下 作動力：6±3N(600±300gf)又は、 作動部や端子にガタ、ひっかり等、機械的異常のないこと			
8-2	電氣的耐久性	AC250V 6A(力率0.75~0.8)にて毎分6~10回の頻度で50回開閉後、AC250V 4A(力率0.75~0.8)にて毎分6~10回の開閉頻度で30000回  その後AC125V 6Aにて、端子部温度上昇試験を行う		接触抵抗：100mΩ以下 絶縁抵抗：50MΩ以上 耐電圧 開路端子間：2000V1分 端子・取付板間：4000V1分 作動力：6±3N(600±300gf) 温度上昇：30℃以下 電氣的機械的異常のないこと			
	材料表記訂正			2014.06.12			渡辺
	使用部材追加、作動力：7±3(700±300gf)→6±3(600±300gf)に変更			2013.01.11			刘星
	電氣的耐久性：10000回→30000回に変更			2010.08.21			塗太金
	仕様書品名追加			2010.08.21			塗太金
記号		来	歴	日	付		氏名
電源スイッチ 仕様書 防塵タイプ SRシリーズ 				整理番号 S-0049 			