

<h1>仕 様 書</h1>		仕様書番号	T-090410C01~C05			
		図面番号	T-090410C01	設 変	g	頁
製 品 名	協約寸法SPD MKY「 」	制 定 日	2009/11/18	改訂日	2019/09/20	
		作 成 部 門	営業技術部			

1. 概要

本製品は、JIS C 5381-11：2014（IEC61643-11:2011）の誘導雷サージ電流（クラスII）試験に適合し、JIS協約形配線用遮断器寸法に準拠したSPDです。1台で線間、接地間を防護できます。

2. 環境特性

- 2.1 使用場所 屋内
- 2.2 定格使用温度 -20℃～+60℃
- 2.3 保管温度 -40℃～+70℃
- 2.4 使用・保管相対湿度 室内温度条件下で30～90%

3. 構造

3.1 外観・構造・寸法

外観・構造・寸法：外観図：T-090410A01, A11, A21, A31, A41, A51によります。

- 取付方法 ①DINレール
 ②接続取り付け板
 ③ねじ固定（本体穴利用、取付金具利用）

3.2 表示

下記の事項、銘板および捺印で表示します。

- ①製品名 ②最大連続使用電圧 U_c ③最大放電電流 I_{max} ④電圧防護レベル U_p
- ⑤保護等級の分類 IP ⑥電流の種類 ⑦製造者名または商標 ⑧製造年月

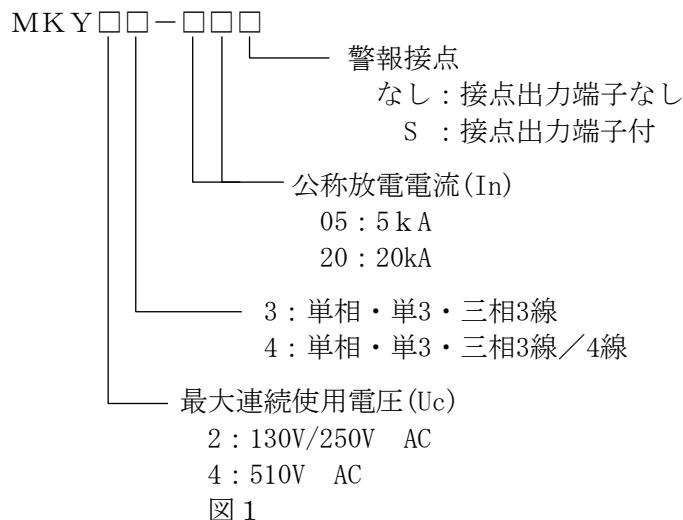
3.3 製品の識別と種類

本製品の識別と種類は、表1によります。型式の表し方は、図1によります。

表1

型式種類	銘板色	接点出力端子	N相端子	図面番号
MKY23-05	黄色	×	×	T-090410A01
MKY23-05S	黄色	○	×	T-090410A11
MKY23-20	黄色	×	×	T-090410A21
MKY23-20S	黄色	○	×	T-090410A31
MKY44-20	ピンク	×	○	T-090410A41
MKY44-20S	ピンク	○	○	T-090410A51

○：あり ×：なし



仕 様 書		仕様書番号	T-090410C01~C05			
		図面番号	T-090410C02	設定	g	頁
製品名	協約寸法SPD MKY「 」	制定日	2009/11/18	改訂日	2019/09/20	
		作成部門	営業技術部			

4. 性能

4.1 電気的性能および保護性能を表2-1~3に示します。

表2-1

項目	性能	
	測定条件	型式MKY23-05□
1. 試験クラス分類		クラスII
2. 最大連続使用電圧(50-60Hz) U_c		単相2線 130V, 250V AC 単相3線 110V/220V AC、三相3線 250V AC
3. 公称放電電流(8/20 μ s) I_n	線間(1-3)、対地間(E)	5kA
4. 最大放電電流(8/20 μ s) I_{max}	線間(1-3)、対地間(E)	10kA (3回)
5. 電圧防護レベル U_p	線間(1-3)	1300V以下
	対地間(E)	1500V以下
6. 動作開始電圧(V_{1mA})	線間(1-3)	480V \pm 10%
7. 絶縁抵抗(DC 500V)	対地間(E)	100M Ω 以上
8. 過電流防護		30A(FDS-20kA)
9. 定格短絡電流		25kA
10. 一時的過電圧特性	対地間(E)	335V 5s(50/60Hz)
11. 漏電電流	対地間(E)	1mA
12. ポートの数		1ポート
13. 劣化識別(分離器動作表示)		LED点灯: 正常
		LED消灯: 要交換
14. 待機電力消費 P_c		2W以下

注1) 性能測定時の温度・湿度はJIS Z 8703(試験場所の標準状態)の標準状態温度 $20 \pm 15^\circ\text{C}$ ・標準状態湿度 $65 \pm 20\%$ によります。

注2) 各項目はJIS C 5381-11の規定に基づく試験を行います。

表2-2

項目	性能	
	測定条件	型式MKY23-20□
1. 試験クラス分類		クラスII
2. 最大連続使用電圧(50-60Hz) U_c		単相2線 130V, 250V AC 単相3線 110V/220V AC、三相3線 250V AC
3. 公称放電電流(8/20 μ s) I_n	線間(1-3)、対地間(E)	20kA
4. 最大放電電流(8/20 μ s) I_{max}	線間(1-3)、対地間(E)	40kA
5. 電圧防護レベル U_p	線間(1-3)	1500V以下
	対地間(E)	1500V以下
6. 動作開始電圧(V_{1mA})	線間(1-3)	480V \pm 10%
7. 絶縁抵抗(DC 500V)	対地間(E)	100M Ω 以上
8. 過電流防護		30A(FDS-20kA)
9. 定格短絡電流		25kA
10. 一時的過電圧特性	対地間(E)	335V 5s(50/60Hz)
11. 漏電電流	対地間(E)	1mA
12. ポートの数		1ポート
13. 劣化識別(分離器動作表示)		LED点灯: 正常
		LED消灯: 要交換
14. 待機電力消費 P_c		2W以下

注1) 性能測定時の温度・湿度はJIS Z 8703(試験場所の標準状態)の標準状態温度 $20 \pm 15^\circ\text{C}$ ・標準状態湿度 $65 \pm 20\%$ によります。

注2) 各項目はJIS C 5381-11の規定に基づく試験を行います。

仕 様 書		仕様書番号	T-090410C01~C05		
		図面番号	T-090410C03	設 変	g 頁 3/5
製 品 名	協約寸法SPD MKY「 」	制 定 日	2009/11/18	改訂日	2019/09/20
		作 成 部 門	営業技術部		

表2-3

項 目	性 能	
	測定条件	型式MKY44-20□
1. 試験クラス分類		クラスII
2. 最大連続使用電圧(50-60Hz) U_c		三相3線・三相4線 510V AC
3. 公称放電電流(8/20 μ s) I_n	線間(1-3)、対地間(E)	20kA
4. 最大放電電流(8/20 μ s) I_{max}	線間(1-3)、対地間(E)	40kA
5. 電圧防護レベル U_p	線間(1-3)	2500V以下
	対地間(E)	2500V以下
6. 動作開始電圧(V_{1mA})	線間(1-3)	940 \pm 10%
7. 絶縁抵抗(DC 500V)	対地間(E)	100M Ω 以上
8. 過電流防護		30A(FDS-20kA)
9. 定格短絡電流		10kA
10. 一時的過電圧特性	対地間(E)	580V 5s(50/60Hz)
11. 漏電電流	対地間(E)	1mA
12. ポートの数		1ポート
13. 劣化識別(分離器動作表示)		LED点灯:正常
		LED消灯:要交換
14. 待機電力消費 P_c		2W以下

注1) 性能測定時の温度・湿度はJIS Z 8703(試験場所の標準状態)の標準状態温度20 \pm 15 $^{\circ}$ C・標準状態湿度65 \pm 20%によります。

注2) 各項目はJIS C 5381-11の規定に基づく試験を行います。

4.2 接点出力端子の性能を表3に示します。

表3

項 目	性 能
最大使用電圧/電流	AC250V/1.5A DC110V/0.2A
接点動作(c接点)	11-14 正常時:OFF 劣化時:ON 11-12 正常時:ON 劣化時:OFF
使用可能電線	撚線:0.05mm ² ~2.0mm ² (AWG30~AWG14)

4.3 機械的性能を表4に示します。

表4

項 目	性 能
1. 外圍器に関する保護等級の分類(IPコード)	IP20
2. 劣化識別(分離器動作表示)	表示あり(LEDによる表示)
3. 端子の識別	表示あり
4. 接続条件	5項によります

仕 様 書		仕様書番号	T-090410C01~C05			
		図面番号	T-090410C04	設 変	g	頁
製 品 名	協約寸法SPD MKY「 」	制 定 日	2009/11/18	改訂日	2019/09/20	
		作 成 部 門	営業技術部			

5. 接続条件

5.1 1~3端子, N端子およびE端子

接続電線は、5.5mm²~14mm² (推奨), 圧着端子, 絶縁キャップを使用して、それぞれの端子に出来るだけ最短距離にて配線してください。(M5締付トルク: 2.0~2.5 N・m)

6. 検査条件

電気的性能、機械的性能、外観および寸法の検査を表5に示します。

表5

項 目	検査の種類	品質判定基準
1. 動作開始電圧 (V1mA)	全数検査	4.1項によります。
2. 表2-1~3の2~11項	形式検査	JIS C 53811:2014によります。
3. LED確認	全数検査	4.1項によります。
4. 絶縁抵抗	全数検査	
5. 低温保存試験	形式検査	表6の試験条件にて試験後、4.1項を満足すること。
6. 高温保存試験	形式検査	
7. 高温高湿試験	形式検査	
8. 温度サイクル試験	形式検査	
9. 振動試験	形式検査	各型式の外観図によります。
10. 外観	全数検査	
11. 寸法	抜取検査	DINレールと勘合すること。
12. DINレール勘合試験	抜取検査	
13. 表示	抜取検査	3.2項によります。
14. ALM確認	抜取検査	表3によります。

注1) 抜取検査は、原則としてJIS Z 9015 (計数值検査に対する抜取検査手順) の1回抜き取り、なみ検査とし、通常検査水準 I によるAQL=1とする。

寸法については、ロットの大きさに関係なくn=5とし、Ac=0、Re=1とする。

注2) 形式検査は新規製作時および重要な材料、製造方法を変更した時に生産工程にのせた第一ロットについて1台以上実施します。ただし、同種の製品で性能が確認できる項目については省略することがあります。

仕 様 書		仕様書番号	T-090410C01~C05			
		図面番号	T-090410C05	設 変	g	頁
製 品 名	協約寸法 S P D M K Y 「 」	制 定 日	2009/11/18	改訂日	2019/09/20	
		作 成 部 門	営業技術部			

7. 環境試験

本製品の環境試験条件を表6に示します。

表6

項目	試験条件	試験時間
1. 低温保存試験	Ta=-40±3℃	1000時間
2. 高温保存試験	Ta=+70±2℃	1000時間
3. 高温高湿試験	Ta=+40±2℃ 90~95%	4日間
4. 温度サイクル試験		30サイクル
5. 振動試験	JIS C 60068-2-6 加速度振幅：20m/s ² 振動数：10~55Hz 掃引速度：1オクターブ/分	10サイクル/軸

試験後、表2の性能を満足すること。

8. 包装形態と表示内容

8.1 包装形態

本製品は個装箱梱包とします。

8.2 表示内容

個装箱：製品名、製造者名を表示します。

9. 品質保証期間と保証内容

本製品の保証期限はご納入日より1年です。この間に発生した故障は、原因が明らかに当社の責任と判断された場合に限り良品と交換いたします。

10. 環境対応 (RoHS指令対応)

本製品は EU RoHS 指令(*)における規制対象物質 (10 物質：鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP) に関して、適用除外項目を除き、規定を超える含有はありません。

*欧州議会・理事会指令2011/65/EU , 2015/863/EU