## コイルサージ吸収ユニット 仕様書

形式:SZ-Z口

FC 富士電機機器制御

### 1. 適用範囲

本仕様書は、電磁接触器及び補助継電器のコイルOFF時のサージ電圧を吸収し、電子回路の誤動作を抑制する、コイルサージ吸収ユニットSZーZ口について規定する。形式詳細は3項による。

### 2. 一般使用条件

次の環境条件のもとで、機能に異常なく正常に使用可能なものとする。

- ・ 周囲温度 ··· -5°C ~+55°C (但し、1 日 24 時間の平均値は、35°Cを超えないこと) ※使用状態における製品の近傍の温度
- ・ 相対湿度…85%以下(急激な温度変化による結露や氷結のないこと)
- ・ 標高 ……… 2000m 以下
- · 耐振動…… 10Hz~55Hz 15m/s<sup>2</sup>
- · 耐衝擊 ...... 50m/s2
- ・ 雰囲気…… 塵埃、煙、可燃性ガス、蒸気、油蒸気、塩分、腐食性ガスなどがあまり含まれないこと。
- ・ 保管温度 ··· -40°C~+65°C(急激な温度変化による結露や氷結のないこと)

## 3. 種類と定格

		サージ		動作表示	適用	月形式
形式	定格電圧	吸収素子	素子仕様	ランプ	交流	直流
					操作形❶	操作形
					SC-03	SC-03/G
			ハーリスタ電圧 100V		SC-0	SC-0/G
SZ-Z1	AC/DC24-48V <b>2</b>				SC-05	SC-05/G
	, 2 - 2 - 1 - 1 - 1				SC-4-0	SC-4-0/G
					SC-4-1	SC-4-1/G
					SC-5-1	SC-5-1/G
					SH-4	SH-4/G
					SH-5	SH-5/G
SZ-Z2	AC/DC100-250V 2	バリスタ	ハ・リスタ電圧 470V		SC-E02	SC-E02/G
					SC-E03	SC-E03/G
		_			SC-E04	SC-E04/G
			ハ・リスタ電圧 910V	_	SC-E05	SC-E05/G
					SK18A	SK18G <b>2</b>
					SK22A	SK22G 🙆
SZ-Z3	AC380-440V <b>1</b>				SK32A	SK32G 🛭
					SC09XA	SC09XG
					SC12XA	SC12XG
			0.22 μF, 22 Ω	_	SC18XA	SC18XG
	AC/DC24-48V				SC20XA	SC20XG
SZ-Z4					SC20DA	SC20DG
02 24	A0/ D024 40V				SC26XA	SC26XG
					SC26DA	SC26DG
	AC/DC100-250V	CR			SC32XA	SC32XG
		OIL	0.1 μF, 220 Ω		SC38XA	SC38XG
					SC38DA	SC38DG
SZ-Z5					SC40XA SC50XA	SC40XG
						SC50XG
					SC65XA	SC65XG
	<u> </u>				SCH4XA	SCH4XG

		DATE	NAME	APPROVED	Fuji Floatrio FA Commonanto 8 Systems Co. Ltd.	1/
	DRAWN	2024-09-13	工藤		Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.	/ 3
	CHECKED	2029-09-13	新地		FIN0297711	_
REVISIONS				渡途	FINOZ97711	C

This material and the information herein is the property of Fig Electic RA Components & Systems Co., Ltd.. They shall be neither reproduced, copied, lent, or disclosed in any way whatsever for the use of any thing party, not used for the manufacturing purposes without the express written consent of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd..

		サージ		乱化主二	適用	月形式
形式	定格電圧	吸収素子	素子仕様	素子仕様 動作表示 受 タンプ 操作		直流 操作形
SZ-Z31	AC/DC24-48V		バリスタ電圧 100V		SC-N1 SC-N2	SC-N1/G SC-N2/G SC-N2S/G SC-N3/G SC-E1/G
SZ-Z32	AC/DC100-250V	ハ゛リスタ	バリスタ電圧 470V	***************************************	SC-N2S SC-N3	
SZ-Z33	AC380-440V <b>①</b>		バリスタ電圧 910V		SC-E1	
SZ-Z34	AC380-440V <b>①</b>	0.0	0.47 μF, 100 Ω		SC-E2 SC-E2S SC-E3 SC-E4	
SZ-Z35	AC380-440V <b>1</b>	CR	0.22 μF, 470 Ω			SC-E2/G SC-E2S/G
SZ-Z36	DC24-48V	0.5	1.5 μF, 68 Ω			SC-E3/G SC-E4/G
SZ-Z37	DC100-250V	CR	0.22 μF, 820 Ω	·		
SZ-Z41	AC/DC24-48V		バリスタ電圧 100V			SC-N4/G
SZ-Z42	AC/DC100-250V	バリスタ	バリスタ電圧 470V		1	SC-N5/G
SZ-Z43	AC380-440V <b>①</b>		バリスタ電圧 910V		SC-N4 SC-N5A	
SZ-Z44	AC24-48V <b>①</b>		0.47 μF, 100 Ω —	JO NJA		
SZ-Z45	AC100-250V <b>①</b>	CR	0.22 μF, 470 Ω			
SZ-Z46	DC24-48V		1.2 μF, 68 Ω			SC-N4/G SC-N5/G

- 交流操作形専用です。
- ② 直流操作形の SK18G, SK22G, SK32G 形は、本体にバリスタを内蔵しています。

# 4. 性能

- 4.1 最大許容回路電圧 定格電圧の 110%
- 4.2 サージ繰返し頻度 組合せ電磁接触器の最大開閉頻度と同一
- 4.3 機械的耐久性 組合せ電磁接触器の最大開閉頻度と同一
- 4.4 インパルス耐電圧 端子-外装間:6kV
- 4.5 耐電圧 定格電圧の 2 倍, 1 分間

	-		DATE	NAME	APPROVED	Euii Electric EA Companente & Systems Co. 14d 2	_
		DRAWN	2024-09-13	工藤		Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.	3
		CHECKED	2024-09-13	南心	- Gs	FIN0297711 c	_
REVISIO	SNC		and the state of t		渡光	FINUZ9//II	;

# 5. サージ吸収特性(参考値)

# 5.1 バリスタ

サージ電圧が一定レベル以上に達するとコイルと並列に接続されたバリスタに電流が流れ、サージ電圧のピーク電圧を抑制する効果がある。抑制サージ電圧はバリスタ電圧程度。

#### 5.2 CR

コイルと並列に接続された CR 回路(コンデンサー抵抗直列回路)がサージ電圧周波数を低減させることにより、サージ電圧の急峻な立上り(dv/dt 特性)を抑制する。

# 6. 添付図面

SZ-Z1~Z5外形図F078 03 12(5)SZ-Z31~Z37外形図F082 03 91(5)SZ-Z41~Z45外形図F086 03 91(5)

		DATE	NAME	APPROVED	Fuii Electric FA
	DRAWN	2024-09-13	工藤		iruji Electric FA
	CHECKED	2024-09-13	南心	- 6	ON.
REVISIONS				渡湾	DWG

Fuj	uji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.					
/G.NO.	FIN0297711	С				