

JEITA

電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA RC-4502

低圧サージ防護デバイス用分離器 SPD分離器用ヒューズ（SFD）の 選定及び適用基準

**SPD disconnectors for low-voltage surge protective devices
Selection and application principles
for SPD fusing disconnecter (SFD)**

2013年12月制定

作 成

電子部品部会

Electronic Components Board

標準化委員会

Technical Standardization Committee

発 行

一般社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

目 次

ページ

まえがき	
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 SFD の必要性	6
4.1 想定される SPD の破壊モード	6
4.2 SPD 分離器の特性	7
4.2.1 一般的な電流ヒューズ	7
4.2.2 一般的な MCCB の場合 (ELCB は含まない)	7
5 SFD の特性	7
5.1 サージ通電能力	7
5.2 定格電流及び遮断性能	8
5.2.1 SPD との協調	8
5.2.2 上位遮断器との過電流動作協調	8
6 選定方法	8
6.1 定格電圧の選定	9
6.2 定格遮断容量の選定	9
6.3 公称放電電流 (I_{nSFD}) の選定	9
6.4 SFD と上位遮断器の過電流動作協調	9
6.5 SPD 故障時の上位遮断器との過電流動作協調とサージ耐量の両立	10
6.6 上位遮断器のバイパス	11
7 適用例	11
7.1 上位遮断器と過電流動作協調が可能な場合	11
7.2 上位遮断器と過電流動作協調が不可能な場合	12
7.3 SFD を SPD 内部の分離器として使用する場合	13
附属書 A (参考) 電源系統の違いによる SPD 短絡故障時の地絡・短絡電流	14
附属書 B (参考) 直流回路へ適用する SFD の追加の要求事項	16
附属書 C (参考) 安全のための SPD と SFD の組合せ評価方法と SFD の選定方法	19
附属書 D (参考) サージ防護デバイス用部品 (SPDC) の温度の影響について	20
附属書 E (参考) SFD の温度特性について	21
附属書 F (参考) SPD と SFD の動作協調	22
解説	23

まえがき

この規格は、一般社団法人 電子情報技術産業協会 電子部品部 標準化委員会の低圧サージ防護デバイス (SPD : Surge Protective Device) 及び低圧サージ防護デバイス用コンポーネントの標準化委員会が作成したものである。

この規格は、国際規格に整合するために制定された次の規格に基づいて、**JEITA TSC-16**（電子情報技術産業協会規格類の作成基準）の様式によって作成した個別規格である。

この規格は、著作権法で保護されている著作物であるため、許可なくこの規格の一部又はすべてを複製、転載することを禁止する。

この **JEITA** 規格は、その一部が工業所有権（特許権、実用新案権、意匠権など）に抵触する可能性に関係なく、制定されている。一般社団法人 電子情報技術産業協会は、このような工業所有権に係る確認について、責任はもたない。

電子情報技術産業協会規格

低圧サージ防護デバイス用分離器 SPD 分離器用ヒューズ (SFD) の 選定及び適用基準

SPD disconnectors for low-voltage surge protective devices Selection and application principles for SPD fusing disconnecter (SFD)

序文

この規格は、2011年に第1版として発行された IEC 61643-11 及び 2008年に第2版として発行された IEC 61643-12 に規定する SPD 分離器の機能をもつ、SPD 分離器用ヒューズ (SFD) の選定及び適用基準について作成した JEITA 規格である。

1 適用範囲

この規格は、公称電圧が 1 000 V 以下の商用周波の交流回路（又は 1 500 V 以下の直流回路）に使用する低圧サージ防護デバイス (SPD) の SPD 分離器に適用する。SPD 分離器は、SPD 故障による電源回路の永続的故障を防ぐ目的で使用される。この規格では、SPD 分離器用ヒューズ (SFD) について扱い、ヒューズ以外の SPD 分離器は扱わない。

この規格は、SPD 分離器用ヒューズの選定及び適用基準について規定する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JEITA RC-4501 低圧サージ防護デバイス用分離器 SPD 分離器用ヒューズ (SFD) の要求性能及び試験方法、(SPD Disconnectors for Low-voltage surge protective devices Performance requirements and test methods for SPD fusing disconnecter (SFD))

JEITA RCR-4800 電気・電子機器用電流ヒューズの安全アプリケーションガイド、(Safety application guide on fuse for use in electronic and electrical equipments)

JIS C 0920:2003 電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)

注記 対応国際規格：IEC 60529 Ed.2.1:2001, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IDT)

JIS C 8201-2-1 低圧開閉装置及び制御装置－第 2-1 部：回路遮断器（配線用遮断器及びその他の遮断器）

JIS C 8269-1:2000 低電圧ヒューズ第 1 部：一般要求事項

注記 対応国際規格：IEC 60269-1 Ed.4.1:2009, Low-voltage fuses - Part 1: General requirements (IDT)