

複数極型SPD:EnerPro C TT(クラスⅡ:C)

1.1 特徴

産業・商業・家庭用などに使用される低電圧電源系に発生する雷及び開閉サージなど過渡過電圧に対する保護を目的とした結合型SPD(アレスターとも言う)であって、JISC0367-1-2003「雷による電磁インパルスに対する保護―第一部:基本原則(IEC61312-1-1995)」に示されている雷保護ゾーンⅠ～Ⅱの境界に適用される。上流側に実装されたPower Pro又はIso Proとの整合性を持たせること。

- コンパクトハウジングで安全な接続が可能
- スパークギャップ技術を用いたサージ電圧保護器
- 上流側の雷サージ電流アレスターと整合を持たせること
- ケーブル断面積50mm²対応の端子を装備
- 漏洩電流=0
- 保護レベル ≤1.5kV
- LED緑色表示によるライン及びSPDの状態表示
- FM:リモート接点あり(オプション) そのための取り付けスペース不要

1.2 製品

1.2.1 Ener Pro C TT (3phase、3xL-N+1x N-PE)



特徴

- インパルス放電電流15kA(8/20)
 - 最大インパルス放電電流40kA(8/20)
- TT接地系:L-L間 400V L-N間 定格電圧
230V 50/60Hzの低圧電源に適用
- 3Φ4W、V結線に適用

型式	最大定格電圧AC	インパルス 放電耐量(8/20)	型番
EP C TT 275	275V	15kA	38 11 80
EP C TT 275/FM	275V	15kA	38 11 81
EP C TT 350	350V	15kA	38 56 00
EP C TT 350/FM	350V	15kA	38 56 10

1.2.2 Ener Pro C TT (2+1 N-PE)



特徴

- インパルス放電電流15kA(8/20)
 - 最大インパルス放電電流40kA(8/20)
- TT接地系:L-L間 400V L-N間 定格電圧
230V 50/60Hzの低圧電源に適用
- 3Φ3W、1Φ3Wに適用

型式	最大定格電圧AC	インパルス 放電耐量(8/20)	型番
EP C TT2+1 110	130V	15kA	38 09 10
EP C TT2+1 110/FM	130V	15kA	38 09 11
EP C TT2+1 275	275V	15kA	38 11 86
EP C TT2+1 275/FM	275V	15kA	38 11 87

1.2.3 Ener Pro C TT (1+1 N-PE)

特徴

- 230/400V配電系におけるN-PE間にスパークギャップ適用
- インパルス放電電流15kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流40kA(8/20)



TT接地系:L-L間 400V L-N間 定格電圧
230V 50/60Hzの低圧電源に適用

- 1Φ2W、V結線に適用

型式	最大定格電圧AC	インパルス 放電耐量(8/20)	型番
EP C TT1+1 275	275/480V	15kA	38 11 82
EP C TT1+1 275/FM	275/480V	15kA	38 11 83
EP C TT1+1 275/65kA	275/480V	40kA	38 11 84

1.2.4 Ener Pro 281Tr

特徴

電子機器、装置用電源のSPDとして利用される。クラスⅡ(C)



- 1極 230VAC以下の配電系に適用
- インパルス放電電流15kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流30kA(8/20)
- プラグイン方式
- 機能表示及びオプションにより警報接点とりだし可能

型式	最大定格電圧AC	インパルス 放電耐量(8/20)	型番
Ener Pro 281Tr-S	275V	15kA	55 04 37
Ener Pro 281Tr-S/Pk	275V	15kA	55 04 40
同上ソケット			55 04 53

1.2.5 Ener Pro 282Tr-Si、282Tr-M(TT1+1)

特徴

- クラスⅡ(C)
- インパルス放電電流
12kA/10X20kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流1X40kA(8/20)
- メインなしはサブ変電所で実装
- LED表示
- TT1+1の回路構成と同じのためTT系の
単相負荷に適用可能



型式	最大定格電圧AC	インパルス 放電耐量(8/20)	型番
EnerPro282Tr-Si	275V	10X20kA	38 20 10
EnerPro282Tr-Si/Pk	275V	10X20kA	38 20 11
EnerPro282Tr-M	275V	10X15kA	38 20 44
EnerPro282Tr-M/Pk	275V	10X15kA	38 20 45

電源用SPD(EnerPro C)

ソケット式かつ単極・複数極型SPD: EnerPro C TT(クラスⅡ:C) 不動作時表示機能付

2.1 特徴

産業・商業・家庭用などに使用される低電圧電源系に発生する雷及び開閉サージなど過渡過電圧に対する保護を目的とした結合型SPD(アレスターとも言う)であって、JISC0367-1-2003「雷による電磁インパルスに対する保護-第一部:基本原則(IEC61312-1-1995)」に示されている雷保護ゾーンⅠ～Ⅱの境界に適用される。上流側に実装されたPowerPro又はIsoProとの整合性を持たせること。

- プラグイン式のソケットのベースがあり、コンパクトハウジングで安全な接続が可能
- 上流側の雷サージ電流アレスターと整合を持たせること
- 多機能接続端子に対応している
- 高性能バリスタ(MOV)による高い放電性能
- 正常/緑色、保護不能/赤色表示
- FM:リモート接点あり(オプション) そのための取り付けスペース不要

2.2 製品

2.2.1 不動作状態表示 EnerPro C S TT(3L-N、N-PE)



特徴

- 4極(3+1NPE)230/400V配電系に適用
- インパルス放電電流20kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流40kA(8/20)

型式	最大定格電圧AC	インパルス放電耐量(8/20)	型番
EP C S TT 275	275V	20kA	38 10 40
EP C S TT 275/FM	275V	20kA	38 10 45
EP C S TT 350	350V	20kA	38 57 00
EP C S TT 350/FM	350V	20kA	38 57 10

2.2.2 EnerPro C S TT(2+1 N-PE)



特徴

- インパルス放電電流20kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流40kA(8/20)

TT接地系:L-L間 400V L-N間 定格電圧 230V 50/60Hzの低圧電源に適用

- 3Φ3W、1Φ3Wに適用

型式	最大定格電圧AC	インパルス放電耐量(8/20)	型番
EP C S TT2+1 275	275V	20kA	38 10 26
EP C S TT2+1 275/FM	275V	20kA	38 10 27

2.2.3 EnerPro C S TT(1+1 N-PE)



特徴

- インパルス放電電流20kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流40kA(8/20)

TT接地系:L-L間 400V L-N間 定格電圧 230V 50/60Hzの低圧電源に適用

型式	最大定格電圧AC	インパルス放電耐量(8/20)	型番
EP C S TT1+1 275	275V	20kA	38 10 24
EP C S TT1+1 275/FM	275V	20kA	38 10 25
EP C S TT1+1 350	350V	20kA	38 56 80
EP C S TT1+1 350/FM	350V	20kA	38 56 90

SPD:EnerPro C S T XXX(単相)



特徴

- インパルス放電電流20kA(8/20)
- 最大インパルス放電電流40kA(8/20)

TT接地系:L-L間 400V L-N間 定格電圧 230V 50/60Hzの低圧電源に適用

型式	最大定格電圧AC	インパルス放電耐量(8/20)	型番
EP C S T 75	75V	10kA	38 12 60
EP C S T 75/FM	75V	10kA	38 12 65
EP C S T 130	130V	15kA	38 12 45
EP C S T 130/FM	130V	15kA	38 12 50
EP C S T 275	275V	20kA	38 12 70
EP C S T 275/FM	275V	20kA	38 12 75
EP C S T 320	320V	15kA	38 12 80
EP C S T 320/FM	320V	15kA	38 12 85
EP C S T 350	350V	15kA	38 57 20
EP C S T 350/FM	350V	15kA	38 57 30
EP C S T 385	385V	15kA	38 12 90
EP C S T 385/FM	385V	15kA	38 12 95
EP C S T 440	440V	15kA	38 13 00
EP C S T 440/FM	440V	15kA	38 13 05
EP C S T 550	550V	15kA	38 13 10
EP C S T 550/FM	550V	15kA	38 13 15

電源用SPD(EnerPro C)

EP C S T 275-65kA



特徴

- 単相、クラス II (C)
- MOVのみ
- インパルス放電電流7kA(10/350 μ s)
- インパルス放電電流30kA(8/20 μ s)

型式	最大定格電圧AC	インパルス放電耐量(8/20)	型番号
EP C S T 275-65kA	275V	30kA	38 13 21
EP C S T 275-65kA/FM	275V	30kA	38 13 22

EP C IT 2P/3P 440



特徴

- クラス II (C)
- 非接地系用SPD
- 1 Φ = 440V
- 風力発電の発電機側(690V)TNC接地系に適用可能
- インパルス放電電流15kA(8/20 μ s)

型式	最大定格電圧AC	インパルス放電耐量(8/20)	型番号
E P C IT 2P 440	440V	15kA	38 15 00
E P C IT 2P 440/FM	440V	15kA	38 15 01
E P C IT 3P 440	440V	15kA	38 15 10
E P C IT 3P 440/FM	440V	15kA	38 15 11

EnerPro 48V/100A (太陽電池設備向け)



特徴

- クラス II (C)

型式	最大定格電圧DC	インパルス放電耐量(8/20)	型番号
EnerPro 48V/100A-Tr	60V	15kA	38 20 70
EnerPro 48V/100A-Tr/Pk	60V	15kA	38 20 71

EnerPro PH 100 (太陽電池設備向け)



特徴

- クラス II (C)
- 直流系制御用SPD

型式	最大定格電圧DC	インパルス放電耐量(8/20)	型番号
EnerPro PH 100	1000V	20kA	39 50 18
EnerPro PH 100/FM	1000V	20kA	39 50 19

問い合わせ先

 **美 貴 本**
MIKIMOTO CO., LTD.

株式会社 美貴本

〒550-0003
大阪市西区京町堀3丁目9番8号
Tel.: 06-6447-1001
Fax: 06-6447-1000
E-Mail: spd@mikimoto-japan.co.jp
URL: www.mikimoto-japan.co.jp

06060D04