

管理番号 STS-P-1685

制定 2010年5月20日

改訂2版 2010年6月24日

仕様書

商品名:電源用 SPD

形式名:PN-122, ~~PN-123~~, ~~PN-144~~

株式会社 昭 電

仕 様 書		仕様書番号	STS-P-1685		項	1/4
商品名	電源用 SPD	制定日	10.05.20	改訂日	10.06.24	
形式名	PN-122, PN-123, PN-144	作成	株式会社 昭電 技術開発部			

1. 適用範囲

本仕様書は電源線および接地から侵入する雷サージ電圧・電流より低圧電源設備、機器を保護する電源用 SPD 「PN-122, ~~PN-123, PN-144~~」 に適用する。

2. 準拠規格

JIS C 5381-1 : 2004 「低圧配電システムに接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」 クラス II

3. 形式名・適用

形式名および適用を表 1 に示す。

表 1 形式名・適用

形式	製品記号	最大放電電流 I _{max}	適用電源
PN-122	SPR-PN-122-A1	8/20 μs 10kA	1 φ 2W120V, 1 φ 2W240V DC110V
PN-123	SPR-PN-123-A1	8/20 μs 10kA	1 φ 3W120/240V, 3 φ 3W240V
PN-144	SPR-PN-144-A1	8/20 μs 10kA	3 φ 3W440V, 3 φ 4W440V

【形式記号規則】

保護対象	P : 電源回路	_____	P	N	-	□	□	□
試験クラス	N : クラス II	_____						
最大放電電流	1 : 10kA	_____						
適用電源	2 : AC120V / AC240V	_____						
	4 : AC440V	_____						
相数	2 : 2 線	_____						
	3 : 3 線	_____						
	4 : 4 線	_____						

仕 様 書		仕様書番号	STS-P-1685		項	2/4
商品名	電源用 SPD	制定日	10.05.20	改訂日	10.06.24	
形式名	PN-122, PN-123 , PN-144	作成	株式会社 昭電 技術開発部			

4. 使用環境条件

- ・ 周囲温度：-40℃～+70℃
- ・ 相対湿度：95%以下（結露不可）
- ・ 使用環境：屋内または防水処理の施された盤内

5. 仕様

PN-122：図番 S-701208 に示す

~~PN-123：図番 S-701209 に示す~~

~~PN-144：図番 S-701210 に示す~~

6. 回路

PN-122：図番 C-702829 に示す

~~PN-123：図番 C-702830 に示す~~

~~PN-144：図番 C-702831 に示す~~

7. 外観

PN-122：図番 A-704341 に示す

~~PN-123：図番 A-704342 に示す~~

~~PN-144：図番 A-704343 に示す~~

8. 表示

- (1) 形式名，製造者名，定格を主銘板に示す
- (2) ロット No を本体に表示する

【ロット No 規則】

西暦末尾 2 ケタ（例 2010 年） 10 - 001
 生産ロット番号（例 001～） _____ _____

仕 様 書		仕様書番号	STS-P-1685		項	3/4
商品名	電源用 SPD	制定日	10.05.20	改訂日	10.06.24	
形式名	PN-122, PN-123 , PN-144	作成	株式会社 昭電 技術開発部			

9. 構造、機構、材質

- (1) 接続端子は M5 ネジ端子とする
- (2) 動作表示（故障表示）の動作は以下のとおりとする
通電/正常時：LED 点灯
停電/故障時：LED 消灯
- (3) レール（35mm 幅）取付を標準とする
協約形分電盤ブレーカ用連結取付板へも接続可能な構造とする
ベース板への直接取付は取付金具（オプション）を使用して固定する
- (4) 絶縁材の材質は以下のとおりとする
ケース，端子カバー：ガラス入り PBT
レールロック：ジュラコン
- (5) 欧州 RoHS 指令対応とする
- (6) 接地線の接続
接地線は最短で保護対象機器の FG および接地極（100Ω以下）に接続する
接地線は 5.5mm² 以上を推奨する

10. オプション品

取付金具 : 図番 A-704368 に示す

仕 様 書		仕様書番号	STS-P-1685		項	4/4
商品名	電源用 SPD	制定日	10.05.20	改訂日	10.06.24	
形式名	PN-122, PN-123 , PN-144	作 成	株式会社 昭電 技術開発部			

11. 改訂履歴

改訂履歴を表 2 に示す。

表 2 改訂履歴

変更年月	変更内容	備考
2010年6月24日	図 S-701208, S-701209 , S-701210 修正	

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

A

A

適用電源		1φ2W120V、1φ2W240V DC110V	
最大連続使用電圧		AC280V / DC140V	
許容する一時的過電圧 (TOV)		AC300V	
試験クラス		JIS C 5381-1 クラスII / IEC61643-1 classII	
公称放電電流 I_n	線 間	8/20 μ s 3kA	
	接地間	8/20 μ s 5kA	
最大放電電流 I_{max}	線 間	8/20 μ s 6kA	
	接地間	8/20 μ s 10kA	
電圧防護レベル U_p	線 間	1500V以下	
	接地間	1500V以下	
動作表示 (故障表示)		LED表示 (黄緑)	
警報接点		無し	
構造		一体形	
安全性		温度ヒューズによる分離機能	
動作温度及び保存温度		-40~+70℃	
相対湿度		95%以下	
耐振動性		周波数10~55Hz 振幅幅0.75mm (最大4.5G) 各方向2時間 (計6時間)	
耐衝撃性		200m/s (20G) 各方向2回 (計6回)	
接続端子	接続端子	M5ネジ端子 (フィンガープロテクション)	
	適用ケーブル	3.5mm ² ~14mm ²	
外形寸法		95×50×60mm	
固定方法		レール取付 (35mm幅)	

B

B

C

C

D


D

E

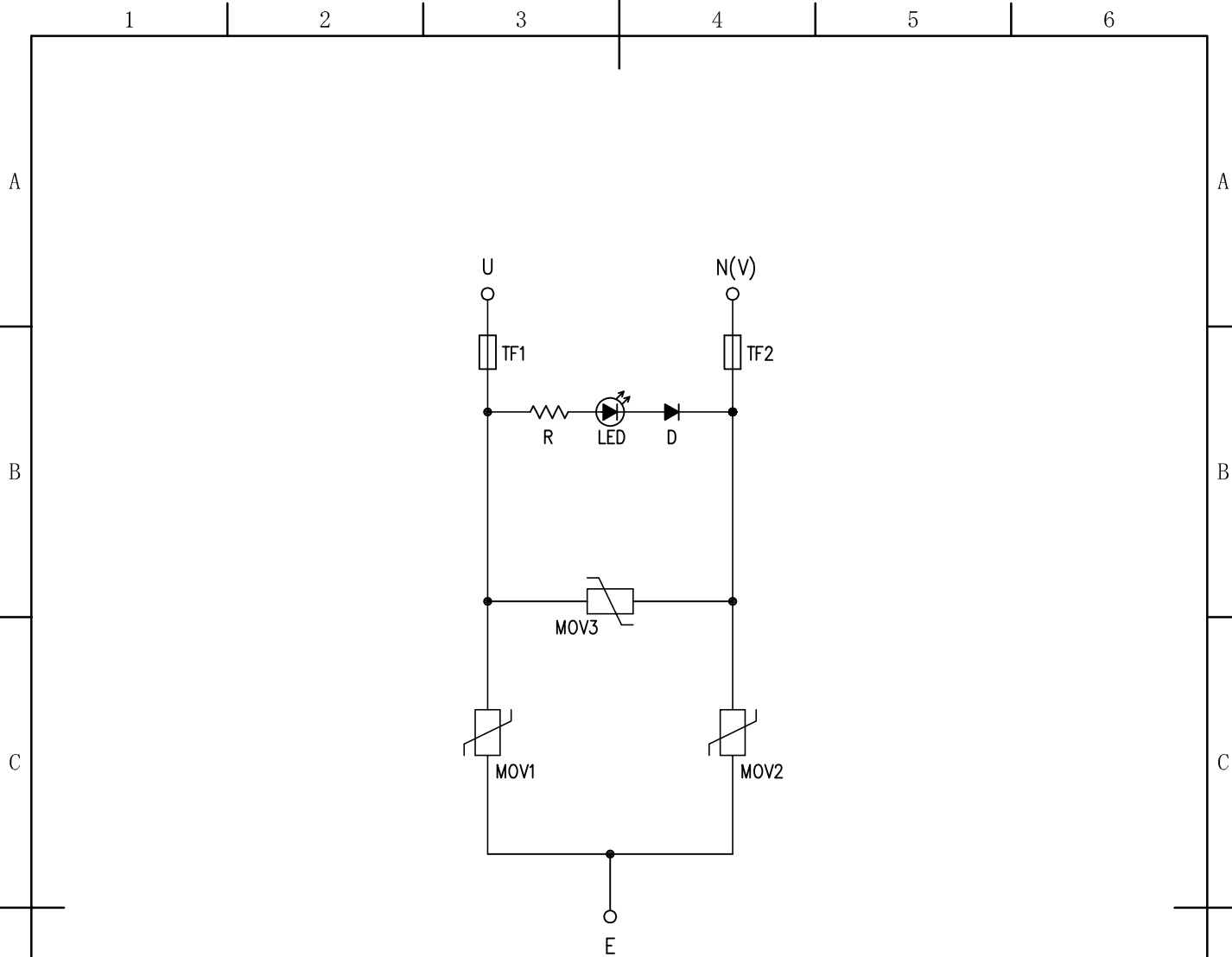
E

F


F

				客先名	
△ 以電流imp削除,耐振動性,耐衝撃性追加		10・06・17	工藤	垣内	図面名 電源用SPD PN-122
版 記 事		年月日	抜者	承認	
承認	検 図	設 計	製 図	第三角法	
鈴木	垣内	工藤	工藤	単位	尺度
10・05・17	10・05・17	10・05・17	10・05・17	mm	:
				図面番号 S-701208	
				管理番号	
 株式会社 昭 電					

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6



U：U相端子
 N(V)：N(V)相端子
 E：接地端子
 TF1,2：温度ヒューズ
 R：抵抗
 LED：発光ダイオード
 D：ダイオード
 MOV1,2：金属酸化物バリスタ（接地周用）
 MOV3：金属酸化物バリスタ（線周用）

					客先名	
					図面名 電源用SPD PN-122	
版	記事		年月日	抜者	承認	図面番号 C-702829
承認	検図	設計	製図	第三角法		
鈴木	垣内	工藤	工藤	単位	尺度	管理番号
10・05・17	10・05・17	10・05・17	10・05・17	mm	:	
					 株式会社 昭電	

1 2 3 4 5 6

A

A

B

B

C

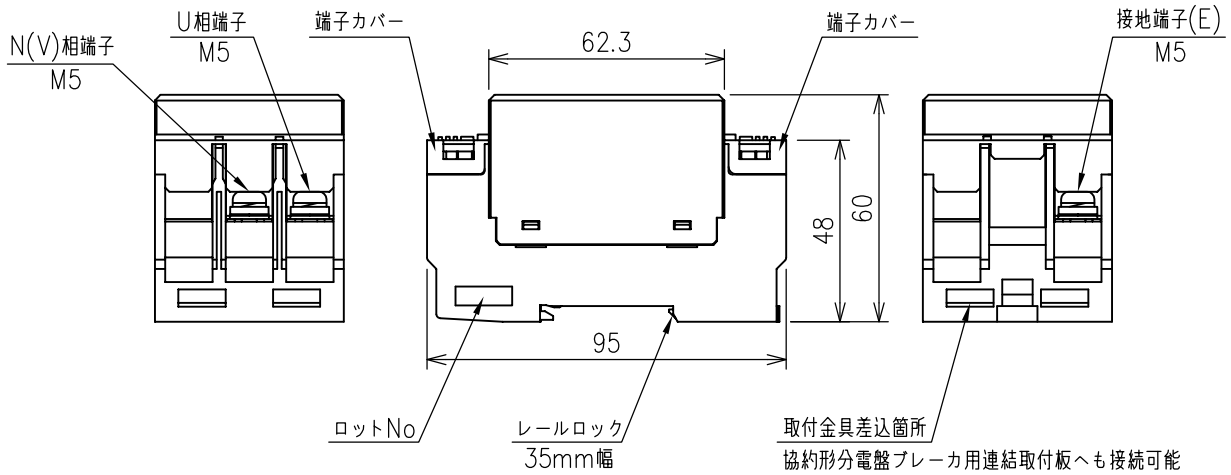
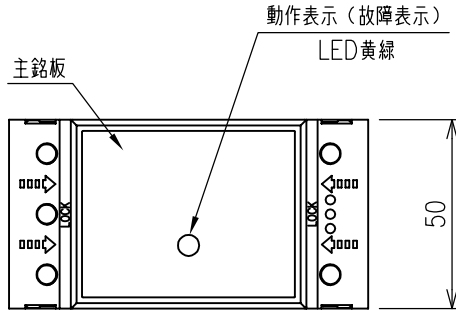
C

D

D


E

E



F

F

						客先名	
						図面名 電源用SPD PN-122	
版	記事		年月日	抜者	承認	図面番号 A-704341	
承認	検図	設計	製図	第三角法		管理番号	
鈴木	垣内	工藤	工藤	単位	尺度		
10・05・17	10・05・17	10・05・17	10・05・17	mm	1:2	 株式会社 昭電	

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

A

A

B

B

C

C

D

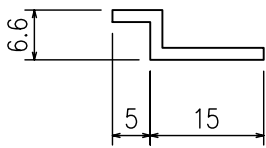
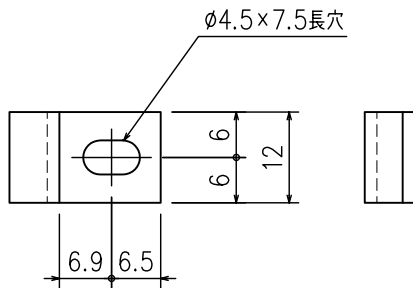
D

E

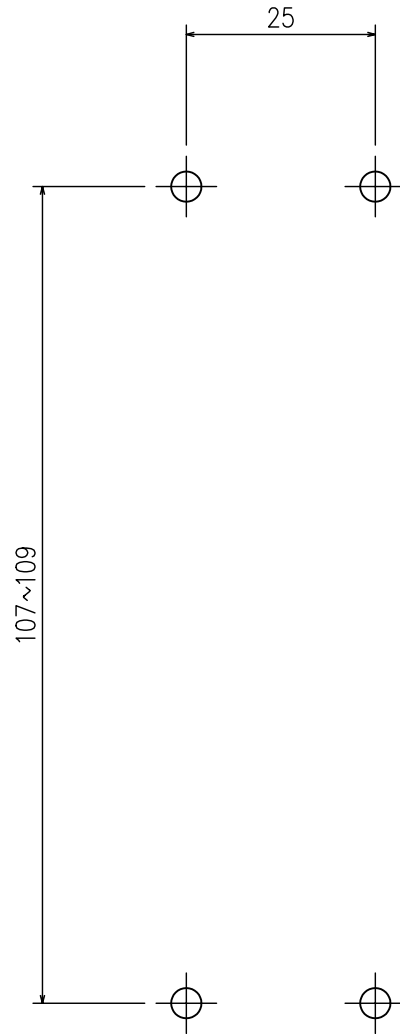
E

F

F




取付金具



取付金具使用時の取り付け寸法

数量：1台につき4個使用

					客先名	
					図面名 PN-「 J」、APN-「 J」用取付金具	
版	記事		年月日	抜者	承認	図面番号
承認	検図	設計	製図	第三角法		管理番号
鈴木	垣内	黒田	黒田	単位	尺度	A-704368
10・05・21	10・05・21	10・05・21	10・05・21	mm	1：1	
				 株式会社 昭電		

1 2 3 4 5 6