

# 医療機関の保全対策

BCP・BCM用 耐環境製品

SPD(雷サージ対策製品)のご紹介

**SRS** 株式会社 エスアールエス

## ◆誘導雷による、被害の増加 ※誘導雷とは、近隣に落ちた雷サージ(過電流・過電圧)が侵入すること。

### 被害増加の原因

#### ・異常気象による気象状況の変化

落雷発生数の増加と、落雷エリアの増加(都市部での落雷発生増)。

#### ・IT化による情報機器の激増

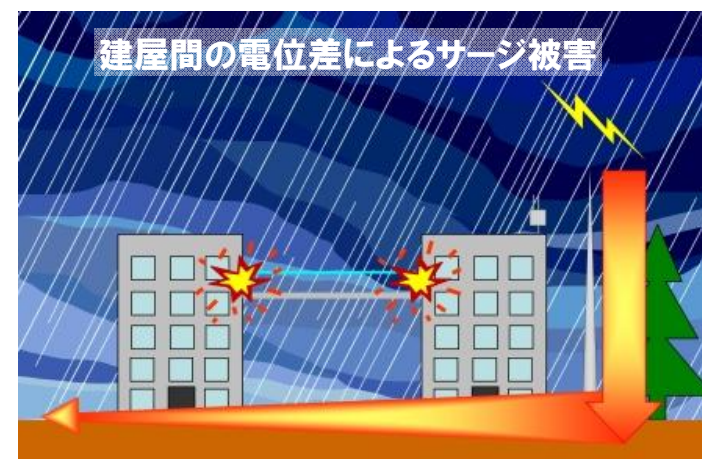
インターネットサービス、防犯・防災機器の充実による情報通信回線の増加。

#### ・ECOによる、LSIなどの低電圧化

省エネの為に、低電圧で稼動するLSIなどは、微量な電圧上昇にも脆弱。

#### ・その他

瞬時電圧低下や、計画停電復帰時の突入電流、機器の故障など。



## 安心・安全の為に

### サージによる被害

#### ・電源盤

電源経路は勿論、アース線からの侵入

#### ・配線盤

電話回線からの侵入

#### ・通信機器

電話交換器、ナースコール、ネットワーク機器の故障

#### ・防犯防災システム

カメラ、録画器、入退室システムの故障

機器の故障は、即、業務停止となり、現業復帰にかなりの時間を要します。雷被害と認識出来ず、故障原因を確定出来ぬまま、業務を再開し、故障を繰り返すケースが少なくありません。

### エスアールエスのSPD(避雷器)の特長

#### ◆プラント業界で培った、高性能製品

◇サージの過電圧を、より安全な電圧に抑制する。

◇サージの過電流を吸収できる容量が大きい。

◇アース経路保護も、標準搭載された省スペース

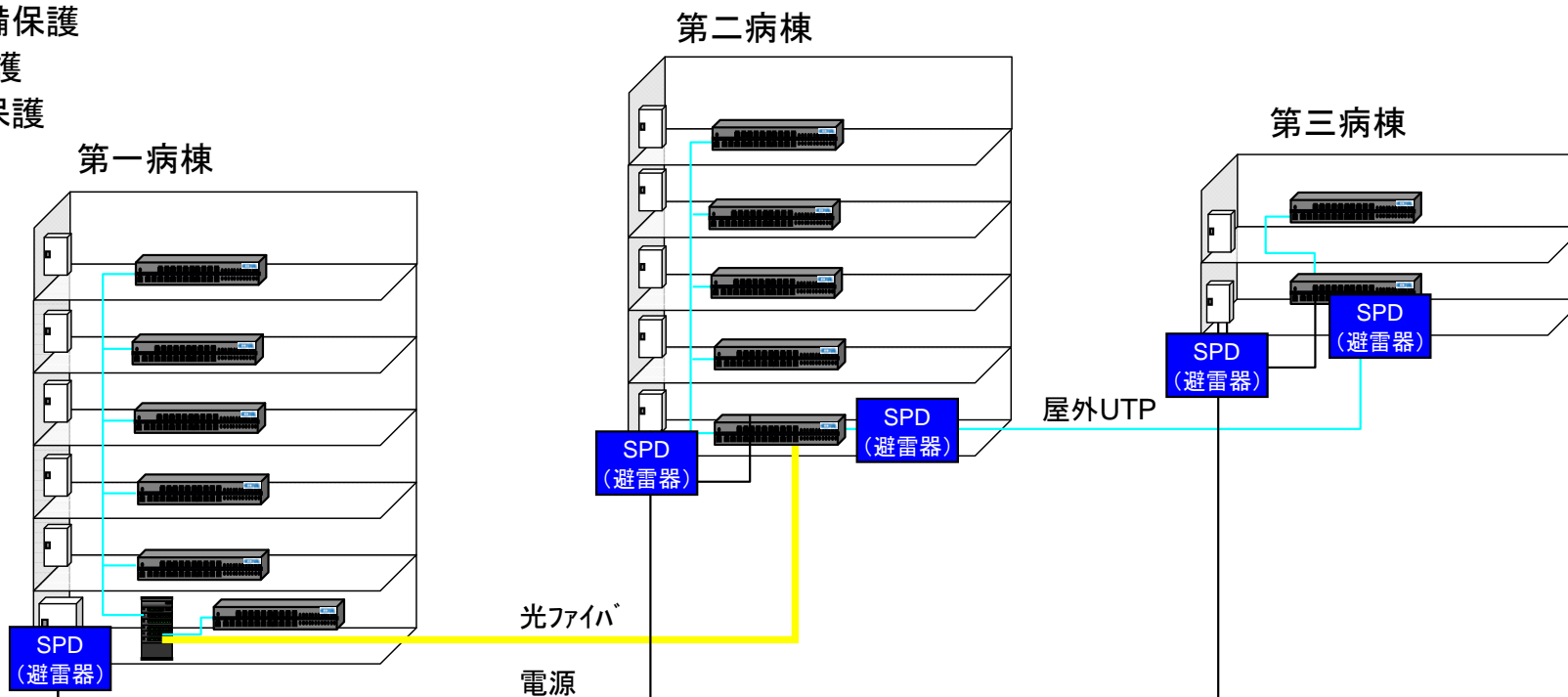
例)電源盤設置タイプ(AL-3350シリーズ)は、  
10,000A/6000Vの誘導雷に6,000回対応  
UL規格など安全基準

**他メーカー品に比べ、保護効果が高い**

# 保護対策事例(医療設備保護)

## SPD導入について

- ・業務継続対策(BCP)
- ・電源、通信設備保護
- ・水処理設備保護
- ・防犯システム保護
- ・データの保全
- ・保守コスト削減



医療機関においては、窓口業務は、常に手作業での業務継続訓練を行っておられますが、システム停止の長期化は外来患者の待ち時間が増加してしまい、ポンプなど故障は入院患者サービスに直結する為、患者サービスの低下につながります。システム系は勿論、設備の動力系・制御系をSRS製品で保護されている医療機関様は多数おられ、患者サービスの向上の一環として、雷対策を、保全策のひとつとしてご検討される医療機関は急増しています。

<p>直撃雷・誘導雷対応 電源保護用</p> <p>ALシリーズ</p>	<p>誘導雷対応 電源通信保護</p> <p>NEMA L5タイプ AL-N100Kシリーズ</p>	<p>通信保護用</p> <p>コンボタイプ SPD RSP-T64K/RST-TMシリーズ</p>	<p>計装信号保護用 (4/20)</p>
--------------------------------------	--	--	-----------------------

※直接、間接を問わず、人命に関わる医療機器や救助機器などへの設置は禁止します。

# SPD(雷サージ対策製品)の一例

## 電源保護用 (AC)

繰返し寿命6000回



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
SPD-CORE	HIGH-END TYPE(遮断器内蔵 ボックスタイプ)			
AL-3350-T21-C	単相2線 AC120V 適応結線L1/N/G	800V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-22V-C	2線N無 AC240V 適応結線L1/L2/G	1200V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-T3-C	単相3線 AC120/240V 適応結線L1/L2/N/G	800V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-332D-C	3相3線(デルタ) AC240V 適応結線L1/L2/L3/G	1200V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-334D-C	3相3線(デルタ) AC480V 適応結線L1/L2/L3/G	2000V以下	100kA	電源盤一次側保護



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
ワンパッケージタイプ	直撃/誘導雷対応SPD AC電源保護用			
AL-3350-T21	単相2線 AC120V 適応結線L1/N/G	800V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-22V	2線N無 AC240V 適応結線L1/L2/G	1200V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-T3	単相3線 AC120/240V 適応結線L1/L2/N/G	800V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-332D	3相3線(デルタ) AC240V 適応結線L1/L2/L3/G	1200V以下	100kA	電源盤一次側保護
AL-3350-334D	3相3線(デルタ) AC480V 適応結線L1/L2/L3/G	2000V以下	100kA	電源盤一次側保護

## 電源保護用 (DC)



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
ワンパッケージタイプ	直撃/誘導雷対応SPD DC電源保護用			
AL-3350DC-500	DC500V以下 保護配線 +, -, E	1200V以下	100kA	太陽光発電設備保護用
AL-3350DC-600	DC600V以下 保護配線 +, -, E	1500V以下	100kA	太陽光発電設備保護用
AL-3350DC1000	DC1000V以下 保護配線 +, -, E	4000V以下	100kA	太陽光発電設備保護用

## 電源保護用 (AC/DC)



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
ハイブリッドタイプ	AC/DC両用 直撃/誘導雷対応SPD 自動切離し機構搭載			
AL-3145-T21	単相2線 AC120V 適応結線L1/N/G	800V以下	100kA	携帯電話基地局、防災無線など ※自動切離し機構により、使用定格電流100A以下であればSPD設置用遮断器省略可

※本資料掲載の製品仕様、および他の製品は、当社ホームページの製品仕様書をご覧ください。

# SPD(雷サージ対策製品)の一例

## 計装信号保護用



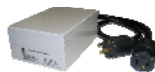
製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
S-SLP32D	計装用 4線保護 使用電圧DC32V	40V以下	20kA (線間)	4-20mA フォトセル 熱電対 タービンメータ 流量計 振動センサ I/Oポジションナ リレー接点

## 信号通信保護用



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
SRF-51055-AE	全天候型・堅牢構造同軸経路保護用 N(オス)- N(メス)DC~6GHz 50Ω 0.15dB V.S.W.R 1.25:1(電圧定在波比) -40℃ ~+90℃ IP67 MIL-STD	90V以下	40KA	無線機器信号経路
SRF-51051-A	全天候型・堅牢構造同軸経路保護用 BNC(オス)- BNC(メス) DC~2.5GHz 50Ω 0.1db V.S.W.R 1.25:1 (電圧定在波比) -40℃ ~+90℃	800V以下	40kA	監視カメラ

## 電源保護用 (AC)



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象器
AL-N100K20	電源保護 NAMA L5-20 警報接点搭載	800V以下	100kA	UPS、サーバ、交換器、ATM
AL-N100K30	電源保護 NAMA L5-30 警報接点搭載	800V以下	100kA	UPS、サーバ、交換器、ATM

## 信号通信保護用



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象
SZB-LAN5S	通信保護SPD本体、Cat5e LAN	10V以下	3kA × 8芯	Gate5e(10/100BASE-T(X) 1000BASE-T)
SZB-TELS	通信保護SPD本体、アナログTEL	270V以下	3kA × 2芯	アナログTEL回線
SZB-ADSLS	通信保護SPD本体、ADSL	270V以下	3kA × 2芯	ADSL回線
SZB-ISDNS	通信保護SPD本体、ISDN	105V以下	3kA × 2芯	ISDN回線

## 電源・通信保護用



製品名	仕様	制限電圧	放電耐量	保護対象
RSP-T64K	電源保護SPD本体、AC100Vコンセント(3口)、定格容量15A	330V以下	64kA	AC100V15A以下のハード 無線AP、主装置、小型UPS、スイッチ、録画器、カメラなど
RST-TM3KLAN	通信保護モジュール、Cat5e LAN	10V以下	3kA × 8芯	Gate5e(10/100BASE-T(X) 1000BASE-T)
RST-TM3KTEL	通信保護モジュール、アナログTEL	270V以下	3kA × 2芯	アナログTEL回線
RST-TM3KADSL	通信保護モジュール、ADSL	270V以下	3kA × 2芯	ADSL回線
RST-TM3KISDN	通信保護モジュール、ISDN	105V以下	3kA × 2芯	ISDN回線

※本資料掲載の製品仕様、および他の製品は、当社ホームページの製品仕様書をご覧ください。