



過電圧・過電流・サージ・ノイズ除去、通電火災予防に

UL雷サージ防御盤

ELECTRO CONTINUITY PLAN SERIES

ECPシリーズ **FA・医療**

電源 防御

圧倒的な防御力と実績

◎ 直撃雷・誘導雷にも有効

世界トップシェアのSPDを搭載！有害な過電圧のみをナノ秒単位で瞬時に処理。対象機器や回路を護ります。

◎ 通電火災・復電火災の予防にも

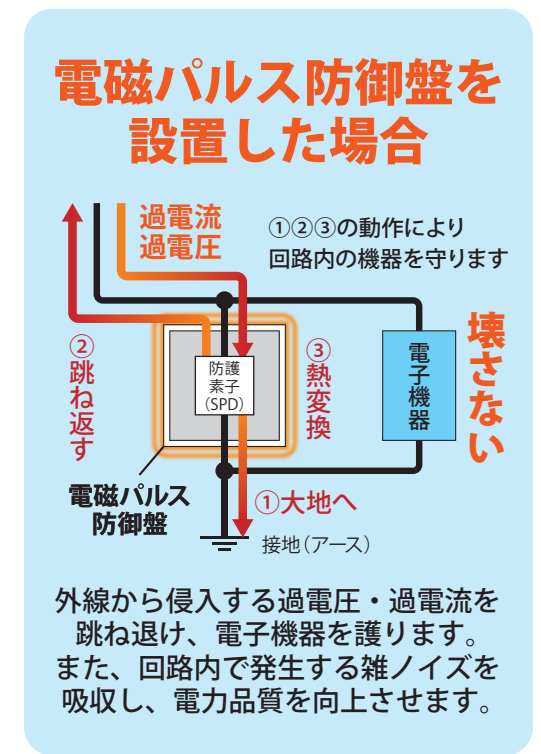
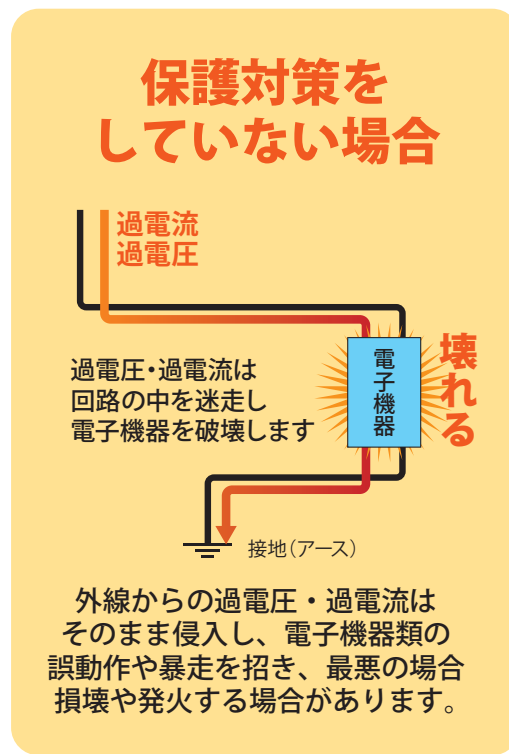
停電からの復旧時や、瞬停などに発生する過電圧を抑制。復電や通電による火災を防ぎます。

◎ 人工サージにも対応

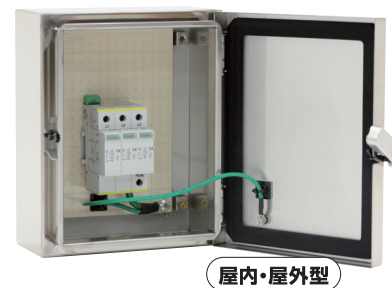
配電回路内で発生する、開閉サージやインバーターノイズにも有効。製品やサービスの品質を脅かす人工サージを駆逐します。

◎ 世界が認める唯一のUL要求達成品

世界基準のハイクオリティデバイス（UL1449 第3版準拠）は、「燃えてはならない」「壊れてはならない」多くの電子機器を護ります。

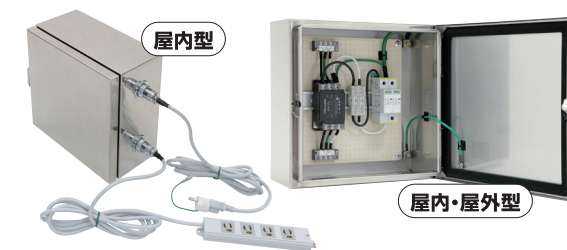


LINEUP



ビルドインタイプ PD-001仕様

適応箇所	屋内・屋外(水没使用はできません)
連続使用可能な温度範囲	-10(°C) ~ +60(°C)
連続使用可能な相対湿度範囲	10(%) ~ 90(%)
準拠規格	UL1449 第3版
サージ電流処理能力	JISクラスI として 10(kA) JISクラスII として 20(kA)
適用回路	全100/200(V)交流電源回路 単相2線・単相3線・三相回路



コーナertype PD-002仕様

適応箇所	屋内型は屋内 屋外型は屋内・屋外用
連続使用可能な温度範囲	-10(°C) ~ +60(°C)
連続使用可能な相対湿度範囲	10(%) ~ 90(%)
準拠規格	UL1449 第3版
最大通過電圧電流値	AC 100(V) 15(A)
ノイズ低減効果周波数保証範囲	デファレンシャルモード 0.3~30(MHz) コモンモード 1~10(MHz)
サージ電流処理能力	0.8(kA) 10/350(μs) 5(kA) 8/20(μs) 500回
適用回路	15(A) 100(V) 商用コンセント回路

※ ご利用条件に応じたカスタマイズも承ります。



合同会社 PDジャパン

〒381-2221 長野県長野市川中島町御厨1387番地3

Protective Device Email info@pd-japan.com URL http://www.pd-japan.com

電磁パルス防御盤専用
お問い合わせ電話 **026-214-3929**

ご使用前に

◎本製品は落雷を防ぐ装置ではありません。
◎本製品をお使いいただき、不幸にも雷災害に遭われても、その一切の二次的補償は致しません。
◎「安全上のご注意」の禁止・強制項目から逸脱したご利用、工事施工を行った場合、または無資格者による電気配線に起因する不具合及び事故の発生に対しては一切責任を負いません。

ご用命は

生産性を損なう【サージ・パルス・ノイズ・EMC】

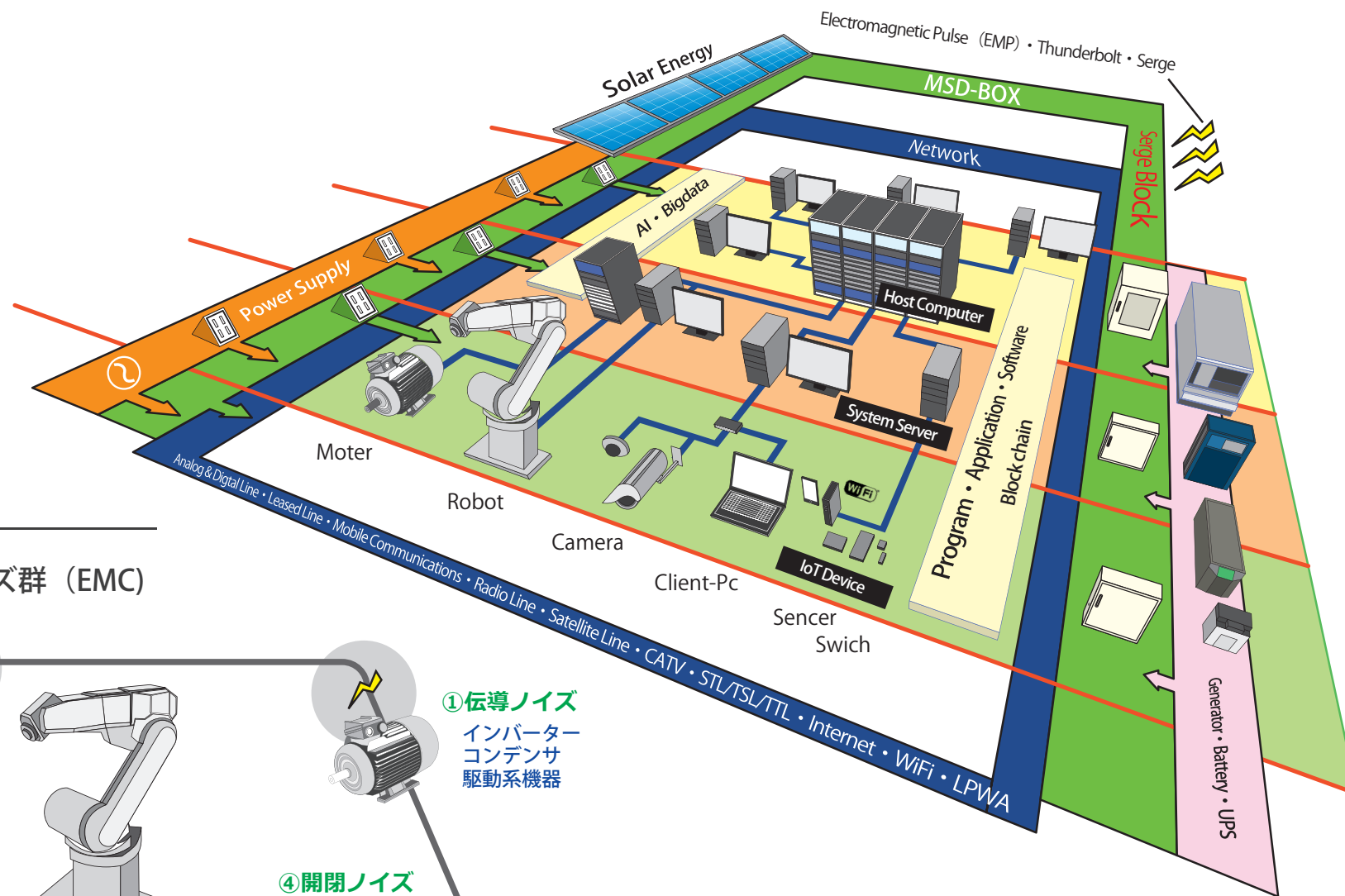
サージ、ノイズは、サージ電圧とサージ幅で呼び名が変わりますが、一般的に過電圧を表現しています。電波法以外規制法の無い日本では、許容範囲（定格）を超える電圧や電流の侵入、あるいはEMCなどによる影響を受け易い環境であるため、生産設備や情報システムは、「電源の防御」が急務とされています。

停止
誤動作
損壊

経済損失
信用問題

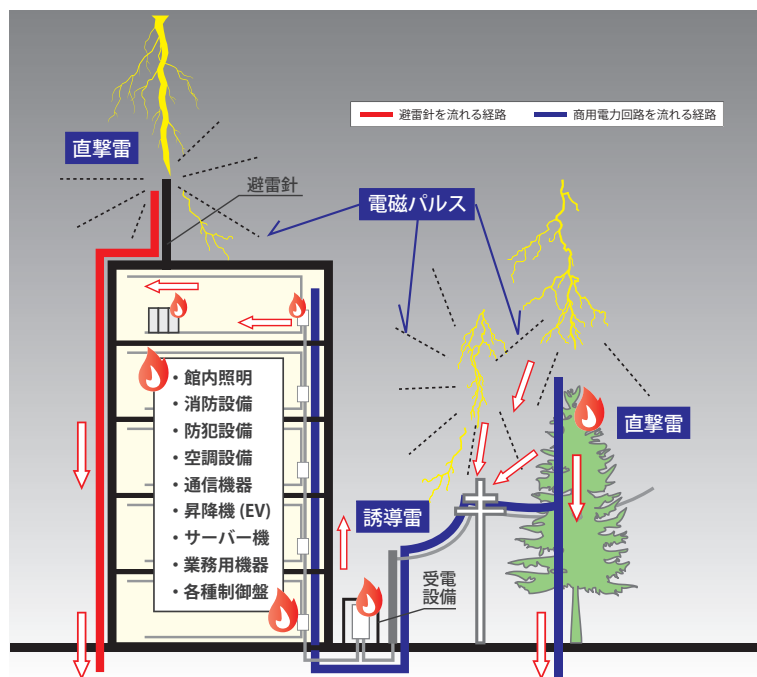
電源
防御

品質向上
信頼獲得

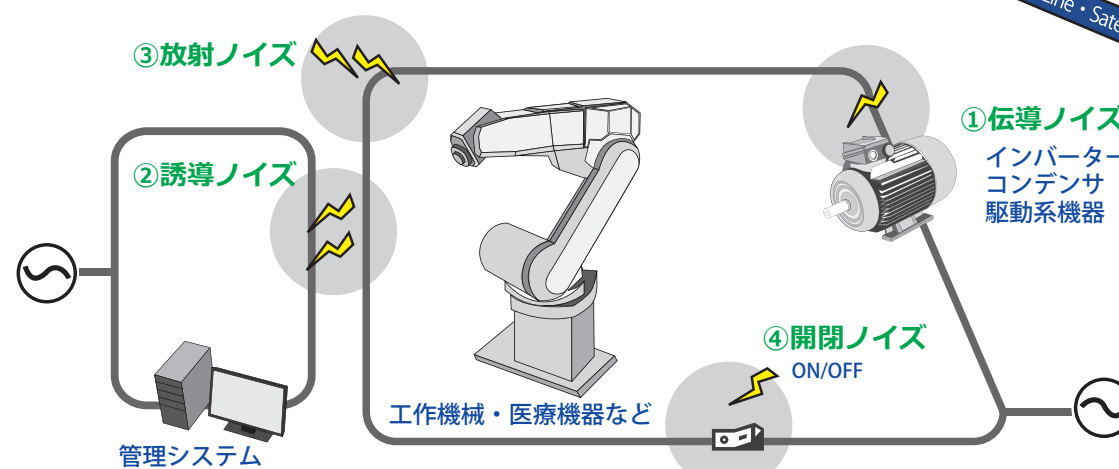


ノイズ源とアンテナを正しく理解する

■ 侵入する自然の雷サージ



■ 配電路で発生するノイズ群 (EMC)



- ①伝導ノイズ：機器から発生される人工ノイズ、同一回路内の機器に影響を与えます。
- ②誘導ノイズ：接近する電線や信号線へ電磁誘導によりノイズが拡散。他回路に影響します。
- ③放射ノイズ：入出力側の電線路がアンテナとなり空中に放射します。電波障害の原因。
- ④開閉ノイズ：ON/OFF時に発生するノイズ。微弱であるが継続的な影響をもたらす。

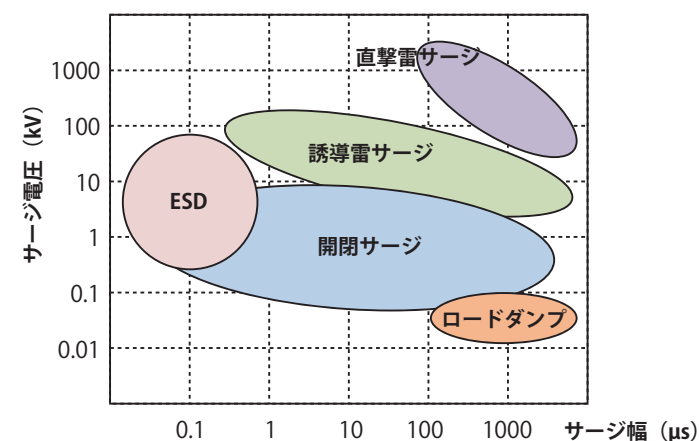
オールレンジで防御する

■ ノイズ対策の捉え方

- ① 電源そのものへの対策
- ② 発生を生じさせる信号への対策

ノイズ源はどこか、アンテナはどこか、を的確にイメージすること。
※ 海外では①で完結させ、現場レベルで②を調整する

■ 過電圧と周波数



電磁気的な現象が及ぶ範囲を電磁環境ととらえることが重要

天然サージ

直撃雷

そのエネルギー量は凄まじく、避雷針以外に落ちた場合、屋根や外壁を破壊します。電気または熱エネルギーの威力を受け止められない避雷設備や電気製品等は自ら損壊、爆裂、最悪のケースでは発火に至ります。
(※ 海外では耐雷機器の設置が消防法で義務付けられています)

誘導雷

電線などから侵入した雷サージは出口を求め、電気機器を破壊しながら配電回路内を迷走します。その通過方向は一定ではなく、アース線や地下水等を通じ、地面方向から逆侵入したり、アンテナ等を抜け空中に放電したりする場合があります。

電磁パルス

稲妻は強力な電磁波を発生しながら地表に降り注ぎ、電子機器に影響を与えます。特に避雷針や対象物に落雷しスパークする瞬間に発生する強いEMPは空中を伝播し、誘導雷と同じく電線等からも建屋内に侵入し電子機器にダメージを与えます。

人工サージ

開閉サージ

電流の開閉にともなって発生する異常電圧。照明やパソコンなどの電源ON/OFFで発生するサージ、または、温度センサーなどによるリレー動作による開閉時に発生します。「小さな雷」と称され、繰り返しのサージのダメージは機器に対し蓄積され故障や誤動作につながります。

伝導サージ

電圧や電流を開閉して波形を制御するインバータやモーター、タービンは構造上、自からサージを発生させます。また、回路内の電線の長さや劣化が影響する場合があります、サージは周囲の電子機器に誤動作をもたらしたり、寿命を低下させるなどの影響を与えます。

電磁ノイズ

ノイズというのは通信や信号において不必要な成分のことで、「不要な電磁波」の総称。同一回路に留まらず、放電・誘導により他回路に影響を及ぼすことがあり、強力な電磁波を発生する場合は、違法電波とみなされ処罰の対象となる場合もあります。

“世界基準”の【電源防御】とは？



- ▶ 導電回路内で発生する、または侵入する過電圧・過電流を「一次側」で高確率で除去するもの。
- ▶ 瞬低・瞬停を防ぎ、高確率で長時間停電を防ぐもの。