

# 新JIS対応の避雷器

MTT MLPシリーズは、ビル、オフィス、工場等あらゆる施設において、雷サージからお客様の大切な機器やデータを守ります。



雷サージ対策には、避雷器（サージ保護デバイス）の設置が有効です。避雷器には、サージ吸収素子が内蔵されており、サージ電流侵入時その大電流をアースに逃がし、お客様の大切な設備や機器への電流の進入をブロックします。

雷サージは、お客様の大切な設備に甚大な被害をもたらすだけでなく、デジタル機器などに保存されている重要なデータをも消失させます。MTTでは、取り付けが容易な電源用MLP、通信・信号用MLPを各種ラインアップ、お客様のご要望に応じた雷対策をご提案致します。

## ① 雷の発生メカニズムと雷被害

雷は、雷雲中で発生した氷の粒がぶつかり合い電荷分離が発生し、プラスに帯電した小さく軽い氷は上方へ、マイナスに帯電した大きく重い氷は下方の雲底に移動します。

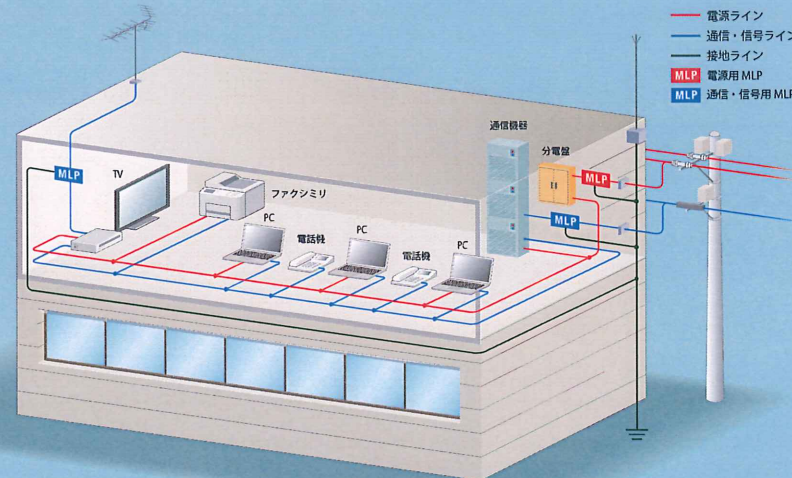
雲底に帯電したマイナスの電荷がある一定以上になると、雲の中や雲と地表の間で放電が発生し、激しい光と音を伴い一瞬にして大きなエネルギーの放出を起こします。これが雷の発生メカニズムです。

屋外に設置される電線、通信線、電話線などの空中配線は雷の影響を受けやすく、架設線への落雷（直撃雷）はもとより、直撃雷よりはるかに多く発生する周辺への落雷や、雷雲内や雷雲間で発生する稲妻などによっても、架設線に過渡的に異常高電圧が発生し、大電流が流れ大切な設備や電子機器に大きな被害をもたらします。

# MLPシリーズを使用した雷対策例

## オフィスビルや工場の電源・通信・信号用MLPシリーズ

電線、通信線、電話線などの架設線やアンテナなど、さまざまな経路で雷サージは室内に侵入します。一方、オフィスや工場では、通信ネットワークによるデジタル機器の使用が一般的になり、雷サージによる機器の被害やデータ消失などが深刻な問題となっています。大切な機器やデータの保護のためビル全体やフロア単位で効果的な雷対策を講じ、被害拡大を未然に防ぐ必要があります。



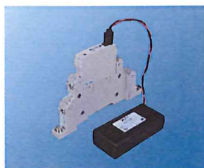
## MLPシリーズの特徴



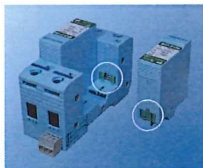
**【プラグイン構造】**  
プラグイン構造採用によりメンテナンス時の面倒な配線作業は不要です。プラグ本体を外しても回線断になりません。



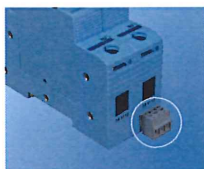
**【薄型設計】**  
密着取付が可能な薄型設計。幅12mm（単体では17.6mm）でスペースを取りません。



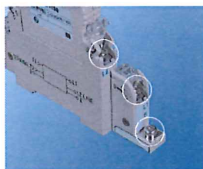
**【劣化診断機能】**  
専用テスター（MLPT1）を使用して劣化診断が容易。LEDの点灯状態で交換時期が一目でわかります。電源用MLP-P100/200シリーズは、劣化表示付き（テスター不要）。



**【カラー識別】**  
用途別に避雷器本体とプラグのソケットと識別ラベルを色分けし、誤挿入を防止します。



**【警報出力機能】**  
劣化を検知すると、その状態を外部に知らせる警報出力機能付き。離れたところから劣化監視が可能です。

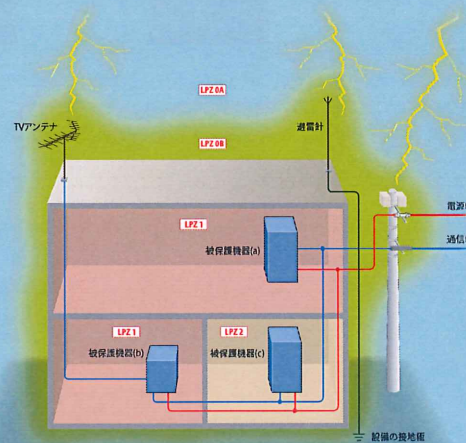


**【M4ネジ採用】**  
AWG14まで配線可能なM4ネジ端子採用。短絡防止用のスライドカバー付き。

## 雷対策に関する新JISの概要

### 雷保護ゾーン [LPZ] を導入

JISでは雷の影響レベルを雷保護ゾーン (LPZ: Lightning Protection Zone) で区分し、それぞれの領域境界に適したMLPを設置することで、機器の被害を最小限に抑制します。



雷保護ゾーン (LPZ)		雷保護ゾーンと SPDクラス及びカテゴリ	
外部ゾーン	LPZ 0A	外部雷保護システムの保護範囲外の屋外で、対象物が直撃雷を受けた場合に全雷電流が流れる可能性のある領域	クラス I, II カテゴリ C2, D1
	LPZ 0B	外部雷保護システムの保護範囲内の屋外で対象物が直撃雷を受けないが、減衰しない雷電流が流れる可能性のある領域	LPZ 0A及び LPZ 0Bと LPZ 1の境界
内部ゾーン	LPZ 1	外部雷保護システムの保護範囲内の屋内で対象物が直撃雷の一部の影響を受けるが、雷電流及び電磁界の影響が減少する領域	LPZ 1と LPZ 2への 境界
	LPZ 2~	建物内で雷電流及び電磁界の影響をLPZ 1よりさらに減少させる必要がある場合に設定する領域	クラス II カテゴリ C2