

雷サージとその対策素子の特性

室田修男*¹ 長田貢一*¹

Characteristics of the Lightning Surge and its Protectors

Nobuo MUROTA and Koichi OSADA

雷サージとその対策素子及び印加治具の特性を検討した結果、次のことが明らかになった。

1. 屋外に長さ 10m の試験用信号線を架設したところ、そこに 351V の雷サージが誘起した。
2. 雷サージ試験機は高電圧印加用にできているため、数百 V の試験には電源回路及び内蔵継電器の改造が必要であった。
3. 雷サージ対策に使用するバリスタ、アレスタは過電圧を完全には抑止できなかったが、シリコンサージアブソーバは正確に過電圧を抑止できた。
4. サージによるケーブルの間接被害を模擬する印加治具には、IEC801-4 の方式が知られているが、このインピーダンス整合性を改善した 2 方式を試作し、結合性を高めることができた。また、TEM セル方式は、結合性が良くなかった。

*¹ 機械電子部