

通信回線の雷対策に！！

サンダーキラー

「TK01」を是非御採用下さい

性能

定格電圧 DC 120 V
定格電流 (A) DC 100 mA
動作開始電圧 (O-E間, I=1mA) . . . DC 200 V typ.
放電開始電圧 (I-E間) DC 1,000 V typ.
制限電圧 (O-E間, at 300A) DC 500 V max.
放電耐量 (I-E間, $8 \times 20 \mu$) 30 KA peak
静電容量 (O-E間) 120 pF typ.
内部抵抗 (R0) 3 max
接続端子形状 端子台
外形寸法・重量 200 × 60 × 80、550 g



TK01 耐圧試験、伝送・抑圧特性測定

1 : TK01 耐圧試験結果

実施日時：2001年7月31日
実施場所：名古屋市工業研究所
試験治具：山菱電気製 JIS-C-2110 絶縁耐圧試験装置
実施方法：内部部品アレスター管を取り外し、外形ケースは取り付けのまま
AC 5KV 及び DC 5KV をそれぞれ5分間づつ印加
試験結果：異常を認めず。

2 : TK01 伝送・抑圧特性測定

測定器の都合上、不平衡50Ω 終端にて測定した結果を図1に示します。

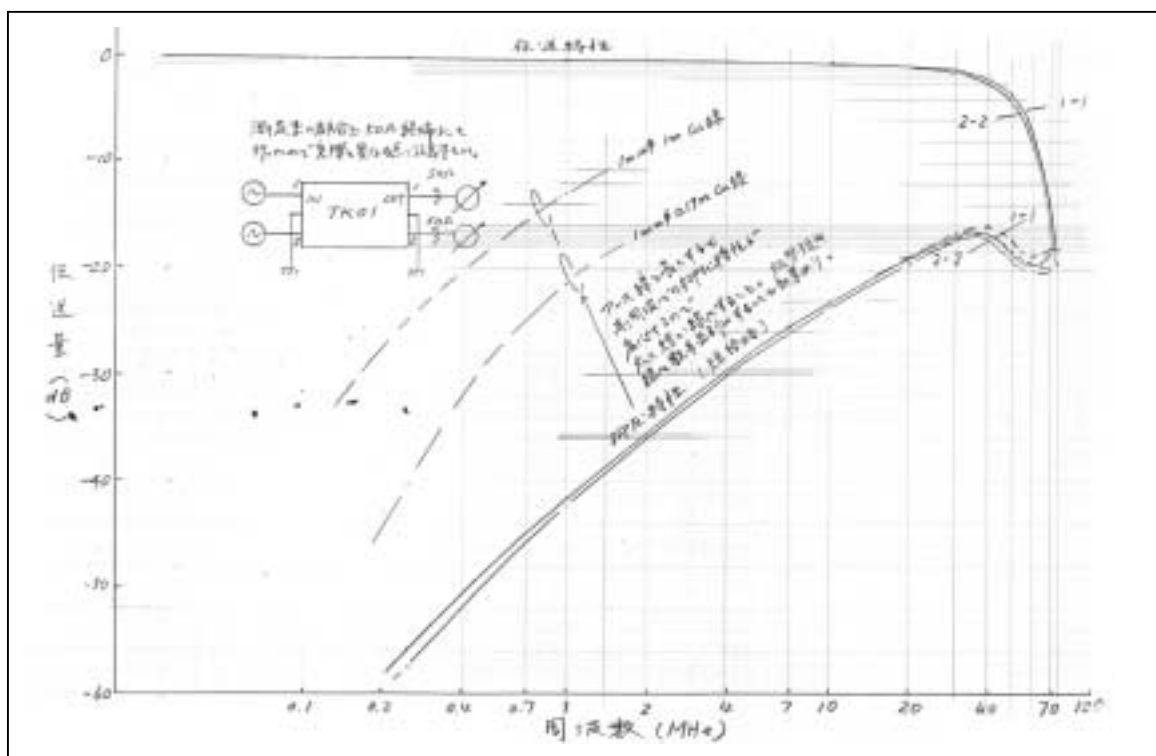


図1 : TK01 伝送・抑圧特性

アース線の長さによる抑圧特性の劣化特性を確認すると

アース線が 1 mm のビニール線で「0.006 μ H/cm」の特性が存在するとして

1 mは「0.6m μ H」	0.25MHzで-24dB	1 MHzで12.9dB
0.7mは「0.102 μ H」	0.25MHzで-40.3dB	1 MHzで-21.5dB
但し短絡では	0.25MHzで-57.5dB	1 MHzで-42.4dB

ここで図2を参照して、雷がそのインパルス波高値を5KV、図3を参照して周波数帯域を5MHzまで発生しているとすれば

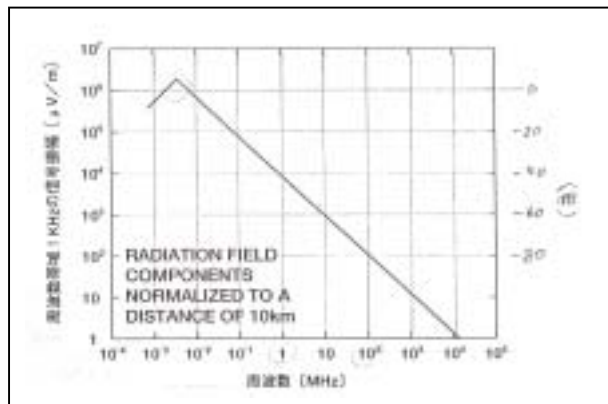
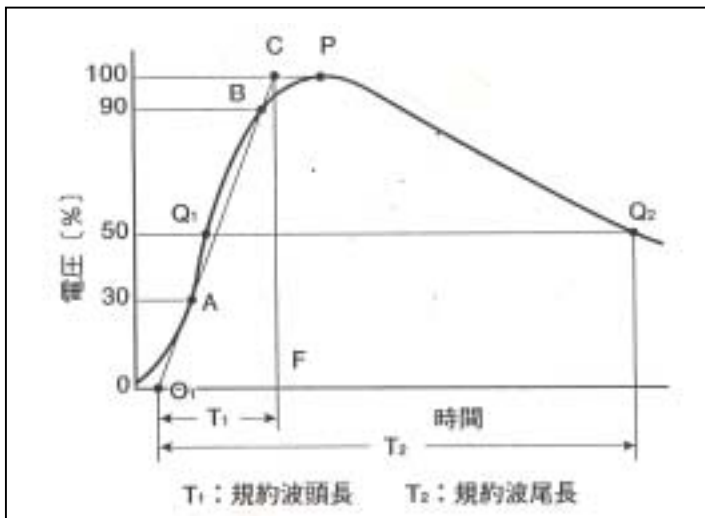


図3：雷のスペクトル

図2：雷のサージ波形

およそ 0.25MHz：-28dB 1 MHz：-40dB であり、測定結果より

1 m	0.25MHz では	-24.5 - 28 = -52.5dB	で5KVが0.32Vに抑圧される
	1 MHzでは	-12.9 - 40 = -52.9dB	で5KVが0.30Vに抑圧される
0.17m	0.25MHz では	-40.3 - 28 = -68.3dB	で5KVが0.023Vに抑圧される
	1 MHzでは	-21.5 - 40 = -61.5dB	で5KVが0.066Vに抑圧される
短絡	0.25MHz では	-57.5 - 28 = -85.5dB	で5KVが0.0025Vに抑圧される
	1 MHzでは	-42.4 - 40 = -82.4dB	で5KVが0.0035Vに抑圧される

以上の事が推察されるので、アース線は長く短く施工する事が望ましい結果が得られる。

TK01の設置例を図4，5に示します

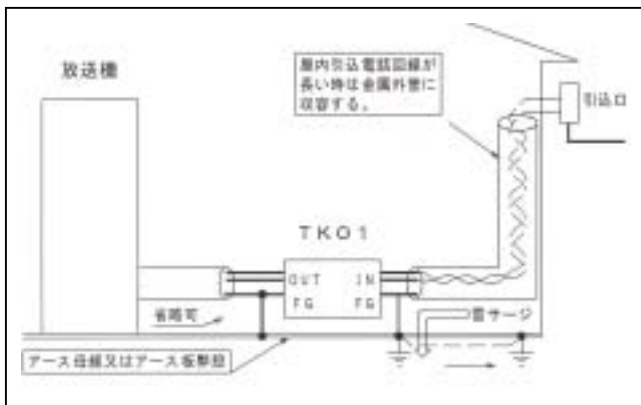


図4：屋内引き込みが長い場合

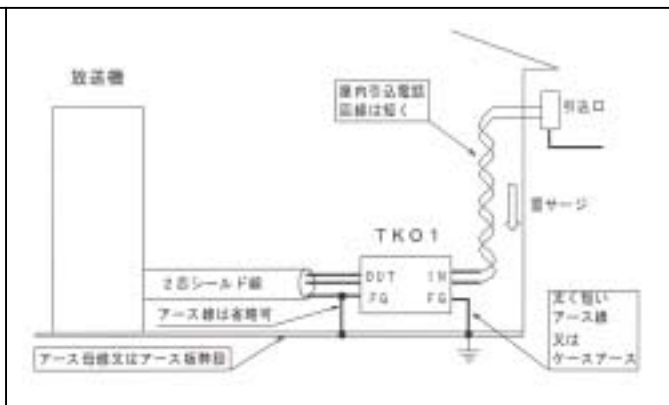


図5：引き込みが短い場合

「雷対策全般」に付いての御相談受け賜ります、是非御用命頂けます様お願い申し上げます。

株式会社 松栄電子研究所

〒470-1101 愛知県豊明市沓掛町一長田26番地145

TEL.0562-91-3511(代表) FAX.0562-91-3512