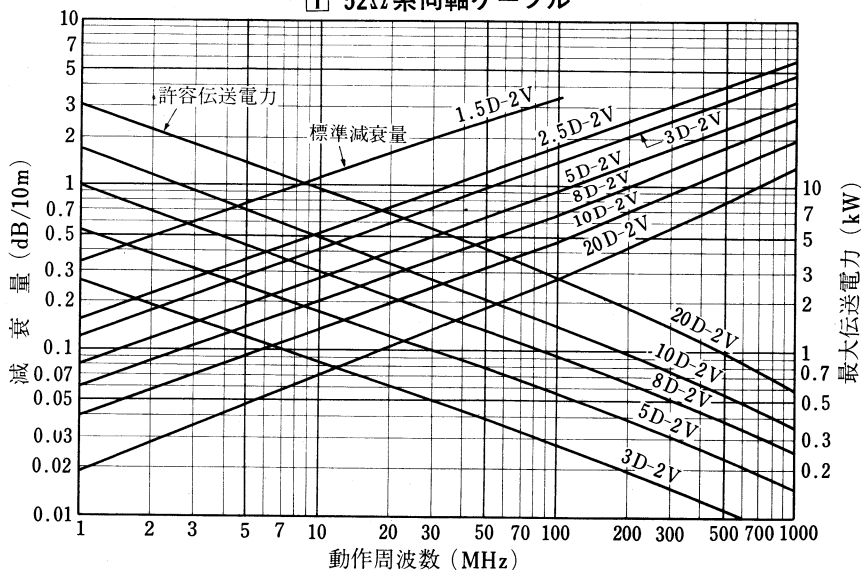


高周波同軸ケーブルの特性

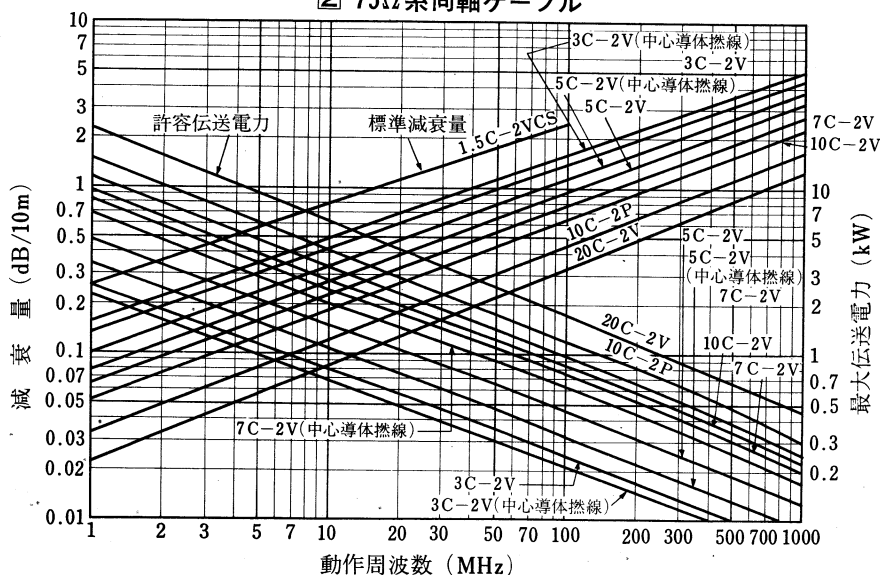
(関連記事189ページ参照)

① 52Ω系同軸ケーブル



5D-2V (149)
12dB

② 75Ω系同軸ケーブル



フィーダ用高周波同軸ケーブルは、特性インピーダンス52Ω系と75Ω系に分類され、規格上では国産のミリ・サイズのもの、MIL規格(米軍用規格)のインチ・サイズのRG系のものであり、現在アマチュアでは国産系のもので多く用いられている。

国産同軸ケーブルの呼称は、始めの1桁または2桁でポリエチレン絶縁体の直径をmmで表わし、次の英字で特性インピーダンスZ₀を表わす。D=52Ω、C=75Ωである。RG系は登録ごとにシリーズ・ナンバーで表わされているので、特性定格はリストより判別されたい。

■図表の説明

図表①は国産の52Ω系、②は国産75Ω系同軸ケーブルの、単位長さ10m当りの減衰量(dB)と、最大許容伝送電力(W)の周波数特性の標準値を求める図表である。標準

値とは、新品であり、使用条件は完全整合つまりフィーダとして使用したとき、電圧定在波比VSWR=1の場合である。

図表はいずれも横軸は動作周波数(MHz)、縦軸左側スケールは減衰量(dB/10m)、縦軸右側スケールは最大許容伝送電力(W)の目盛であり、図表中、右上がりの斜線は減衰量を求める曲線、右下がりの斜線は最大許容伝送電力を求める曲線である。

図表③はRG系同軸コードの周波数-減衰量の図表で、最大許容伝送電力の目盛は記入されていないので、RG系の定格表よりポリエチレン絶縁体の直径を求め、図表①②の相当品に対する伝送電力を求めれば良い。図表の使いかたは簡単であるから、次の例題より理解されたい。

表から求めた同軸ケーブルの許容伝送電力は、VSWR=1の場合である。VSWRが1より大きい場合には、次

(表面につづく)