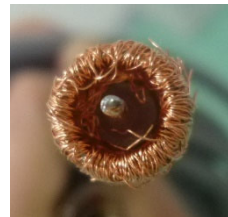
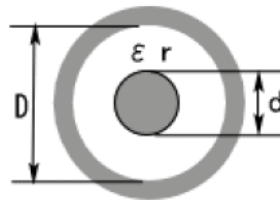


題目	同軸ケーブルの種類
分類	計測器

同軸ケーブルの構

同軸ケーブルの構造は、右の図の様な形状で中心導体の直径、外部導体の内直径と誘電率でインピーダンスが決まります。数式は書きませんが構造は廃棄するような同軸ケーブルがあれば写真の

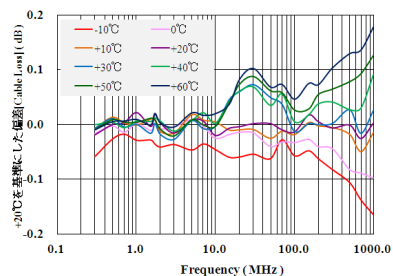


ように切断すれば、一発で構造が理解することが出来るので、単に廃棄するのは勿体ない話です。

(昔はコネクタを購入して作成していたので、嫌でも構造は理解できたのですが!!)

同軸ケーブルの種類

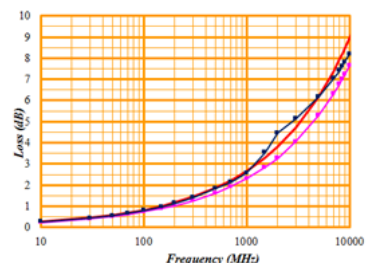
同軸ケーブルには、さまざまな種類があり、インピーダンスも50Ω系や75Ω系があります。イミュニティ試験で使用する耐電力の高い物や、数十GHzまで使用できるものなど、試験の用途によって、周波数特性、インピーダンス特性、挿入損失、温度特性、耐電力特性、位相特性、群遅延特性、屈曲特性を考慮して



購入し使い分ける必要があります。試験所の監査などで、よく見かけるのが Sucoflex で、良くもまあ、この試験内容に高価な同軸ケーブルを使えるとは裕福な試験所だなあと思うことがしばしばあります。

踏みつけるとどうなる？

数十GHzまで使用できる同軸ケーブルは、踏みつけられ変形した場合には使用しないことです。GHz帯域の特性は確実に変化します。踏みつけることで形状が変化するのだからインピーダンスが変化することは容易に想像できると思いますが、損失も変化します。



右の図の結果は校正を行った場合の結果で、実際に使用する際には、同軸ケーブルがどのような状態になるか安定しないはずなので、その状態によって劣化する周波数が変化する可能性があるため、少なくともGHz帯域は使わない方が良いでしょう。修理が出来るかどうかは購入先に確認してください。完全に回復することは無いですが、例えば長さが短くなるかもしれませんが、使用できる状態に戻ることもあります。

高級品はメーター1万円以上するので、踏みつけた担当者を管理者は烈火のごとく叱りつけることになると思います、私も鐘馗のごとく怒り狂う思いを内に抑えました(神になるしかない!!)。なぜならば、そもそも踏まれるような運用をしていた管理者にも罪があり、防止策や注意喚起をするのは管理者の責任ですからねえ。

