

巡回比較試験(高周波減衰量)の注意事項

I. 校正の手順

校正は、以下の手順によって実施してください。

① 温度ならし

校正を実施する部屋に十分な時間放置して、温度ならしを実施してください。
基本的には、金曜日受け取った後、月曜日まで校正を実施する部屋に放置してください。
また、環境条件をモニターできる設備を用意してください。

② エージング

結露等の発生がないことを確認してください。
仲介器(プログラマブル可変減衰器、スイッチドライバ)のエージングは特に必要ありませんが、校正装置などの使用機器は十分にエージングしてください。

③ 校正方法

参加企業・機関の通常行っている校正方法にて実施してください。
ただし、校正結果の記載方法を統一するために、その校正値は、被校正試験器(仲介器: 8496H)の 0 dB を基準としたインクリメンタル(増加)減衰量として報告することとします。
具体例としては、被校正試験器の 10 GHz における 30 dB の減衰量の値は、0 dB に設定した減衰量と 30 dB に設定した減衰量の差として定義されます。

④ 整合用 Pad

整合用 Pad の使用は、参加企業・機関の通常行っている校正方法に従ってください。

⑤ 測定回数

測定回数は、参加企業・機関の定める基準によりますが、できるだけ 3 回 ~ 10 回の範囲で実施してください。N 形コネクタの着脱などの機械的ストレスが掛かる作業は、必要最小限で実施してください。

II. 校正条件

参照機関の校正条件は、以下の通りです。

1	温度	(23 ± 1) °C		
	湿度	(50 ± 20) %		
2	高周波減衰量測定装置の測定端の反射係数	周波数[GHz] 0.01 0.03~0.5 1~18	電源側 Γ _G 0.035 以下 0.015 以下 0.01 以下	負荷側 Γ _L 0.035 以下 0.015 以下 0.01 以下
3	入力レベル	+10 dBm 以下		
4	校正値	10 回測定の平均値		

また、設定温度、制御温度範囲は参加企業・機関が保持している設備の条件で構いませんが、できるだけ次の環境条件以上で校正することを推奨いたします。

推奨環境条件 温度: 23 °C ± 2 °C、湿度: 50 % ± 20 %

III. Pin Depth の測定

1. 測定の目的

巡回比較試験が正しく行われていることを確認する手段として、以下の目的で、Pin Depth の測定を行います。
《校正作業前》

- ① 仲介している減衰器の接続部ピンが正しい状態で搬送されたことの確認する。
- ② 参加者の校正装置接続部のピンが、仲介している減衰器を傷つけない事を確認する。

《校正作業後》

- ③ 次の事業者へ搬送する減衰器のピンが、正しい状態である事を確認する。

2. 測定方法

図-1に示す Pin Depth L_f , L_m を、別紙-3 「校正結果報告書」 5.1 仲介器の Pin Depth 測定結果に従い測定し、その結果を所定欄へ記入してください。

なお、Pin Depth 測定に、校正機関で使う測定器は、inch 仕様が通常なので、その測定単位は、inch とします。了解下さい。

《注意事項》

1. 巡回に含めているゲージキットは既に校正されたものです。**ゼロ調整ツマミを触らないこと。**
2. 使用している測定装置の測定端コネクタのピンデプスの推奨仕様は-0.003 in~0.000 in
3. 使用している測定装置の測定端コネクタのピンデプスの値が0.000 inを超えたら、**仲介器のコネクタに絶対接続しないこと。**仲介器(8496H)が許容差を満たさない場合は、事務局及び技術担当者へ連絡してください。
4. 信号発生器側、測定器側ともに測定端許容差を満足する場合にのみ、校正を実施してください。

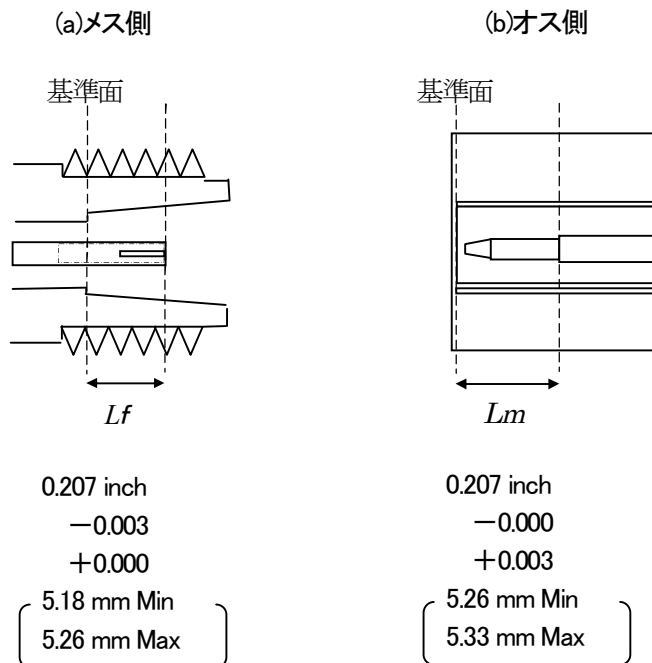


図-1 Pin Depth

3. 異状処理

① 仲介器の異状

所定欄へ記入した結果、仲介器の許容差を満たさない等の異常の場合は、事務局及び技術担当者へ連絡してください。

② 校正装置の異状

所定欄へ記入した結果、参加者の校正装置が許容差を満たさない等の異常の場合は、仲介器への接続は行わないで下さい。校正装置の測定端許容差を満足する等、正常な場合にのみ校正を実施してください。

IV. その他の注意事項

- ① 仲介器に過大な高周波電力(1 W 以上)を入力しないよう注意してください。
- ② 仲介器のコネクタは N 形とします。
アダプタを使用して他のコネクタに変換した場合はアダプタ挿入による不確かさを評価してください。
- ③ 仲介器のコネクタに異物混入が無いことを確認し、校正を実施してください。
異物がある場合はエアで吹き飛ばして除去して下さい。
- ④ 仲介器へのコネクタ接続はトルクレンチを使用し、適正なトルク(12 in.lbs)で締め付けてください。
締め付け過ぎによるコネクタ損傷に注意してください。
- ⑤ コネクタの中心導体は、変形を防ぐため横から過大な力を加えないようにしてください。
- ⑥ 可能であれば、測定直前に周波数カウンタで入力する高周波信号の周波数を測定し、記録してください。
- ⑦ 測定中の温度、湿度の実測値または温度管理範囲を記録してください。
- ⑧ その他、測定中、搬送中に問題が生じたときは、速やかに事務局及び担当者までご連絡ください。
- ⑨ 今回の試験に当たりましては、仲介器は借用品です。
当該仲介器は、動産保険に加入していますが、破損理由に拠っては、その補償に関しては、個社対応をお願いすることがありますので予めご了承下さい。

以上