

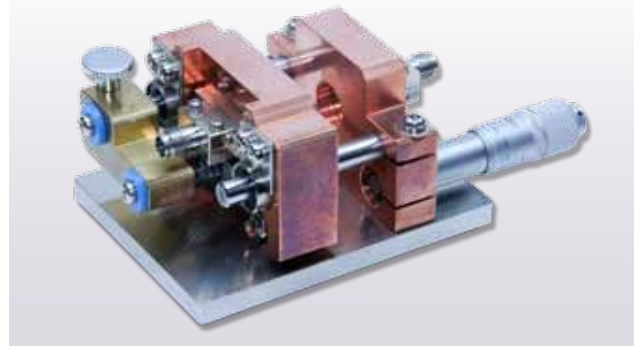
# 空洞共振器 平板試料測定用装置

Cavity Resonator  
for Flat Sample

## CRシリーズ

測定可能範囲	測定法	測定条件
20～50GHz	摂動法	常温

※一周波数ごとに共振器が必要になります。



### 平板試料に特化した誘電率測定装置

平板試料用空洞共振器は、高Q特性を有するTE011モードを用いた円筒空洞を2分割し、その間に平板試料を挟んで共振器を構成しています。板状の資料を測定するのに適しています。

試料無装荷時の空洞特性による空洞の誤差修正を行い、計算精度を上げています。特に、薄膜材料の測定に有効です。

### 正確な複素誘電率の測定が可能

試料を含むTE011モードの特性方程式の厳密解を求めることにより、試料の複素誘電率が、ネットワークアナライザによる空洞共振器の共振周波数と、無負荷Qの測定値から、正確に求められます。

試料挿入部縁端効果を見込んだ、有限要素法解析プログラムにより、複素誘電率を容易に計算できます。



空洞部分拡大  
ノックピンでしっかり試料に密着する

### 正確な測定のための設計

試料と本体との間に隙間ができないように、ノックピンを使い、正確に密着できるようにしています。また、ミリゲージがついており、試料の正確な厚さを測ることも、この本体のみで可能です。

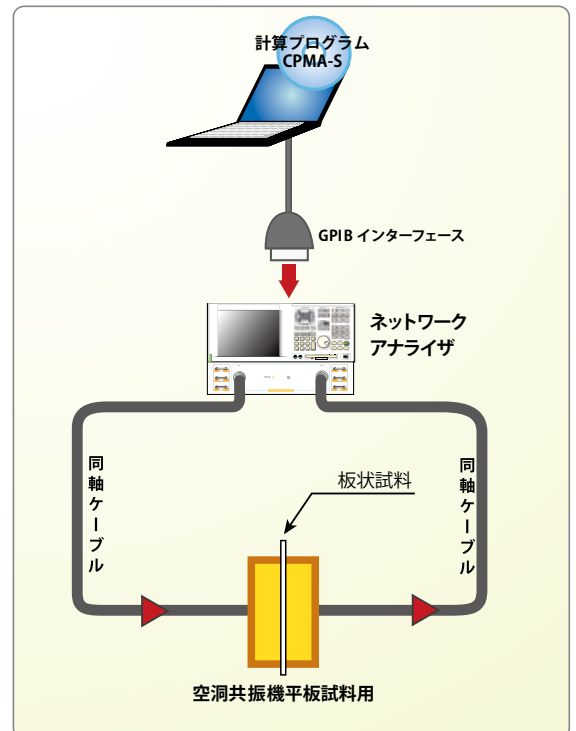
### 平板試料に特別な加工が必要ありません

空洞共振器は、試料挿入孔に入るように、棒状に加工が必要となり、材料によっては加工が難しい場合もありますが、平板試料である場合、本装置を利用すると、特別な加工を必要とせず、試料の作成が容易です。

### 基本仕様

- ・空洞本体寸法 (40GHzの場合) : W35mm × T36mm × H36mm
- ・空洞無負荷Q (35GHzの場合) : 14,000typ.

型式	CR563	CR583	CR593	CR603	CR604	CR614
周波数	20GHz	24GHz	28GHz	35GHz	40GHz	50GHz
測定モード	TE011					
測定プログラム	CRP-AF1					
コネクタ	V-J					
使用可能測定器	Agilent8510, 8722, PNA シリーズなど					



システム構成図