

空洞共振器 温度特性測定装置

Cavity Resonator
for Temperature Property

CPT シリーズ

測定可能範囲

2 ~ 10GHz

測定法

摂動法

測定条件

-50°C ~ 100°C

※一周波数ごとに、クライオスタットが必要になります。



画期的な誘電率温度特性測定装置

摂動法による誘電率温度特性測定用装置です。クライオスタット内に、空洞共振器を組み込んでいますが、試料の挿入は、上部の試料挿入孔から可能になっているという、画期的な装置です。

不凍液を使うことで、ガスが不要

クライオスタット内には、不凍液を循環させて温度調節をしています。こうすることで、窒素や炭酸ガスを用いる必要がありません。ガスは充填が必要になりますが、本装置の場合は繰り返し使うことができます。

Julabo 社の高性能温度可変装置

温度可変装置には、ドイツの Julabo 社の高性能な装置を利用しています。Julabo 社の可変装置により、迅速な温度制御が可能になります。

【特開】2008-116385

ドライエアーを空洞内に導入し、結氷を防止

低温時に起こりやすい結氷を防止するため、空洞内にドライエアーを導入しています。こうすることで空気中の水蒸気の結氷を防ぎ、安定した温度特性測定が可能です。

材料挿入装置で安全に材料を挿入

低温、高温では、材料を挿入する際、素手では危険で、そのたびに手袋をするのも大変です。この装置には、機会です料を挿入する「材料挿入装置」がついています。設定後はボタン1つで安全に測定ができます。

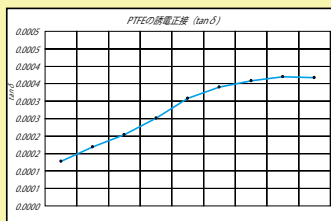
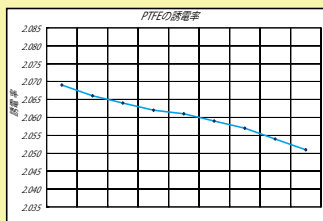
基本仕様

- ・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.

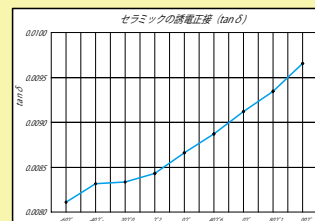
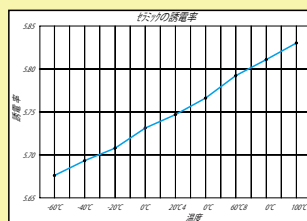


型式	CPT002	CPT005	CPT007
周波数	2GHz	5GHz	10GHz
測定モード	TM010	TM020	TM020
測定プログラム	CPMA-S(8510, 8753 等用)、CPMA-PNA(PNA, PNA-L 用)		
コネクタ	(入出力ともに) SMA-J		
温度可変	10°Cステップ (1°Cステップも可能)		
誘電正接測定範囲	0.5 ~ 0.005		

測定データ例

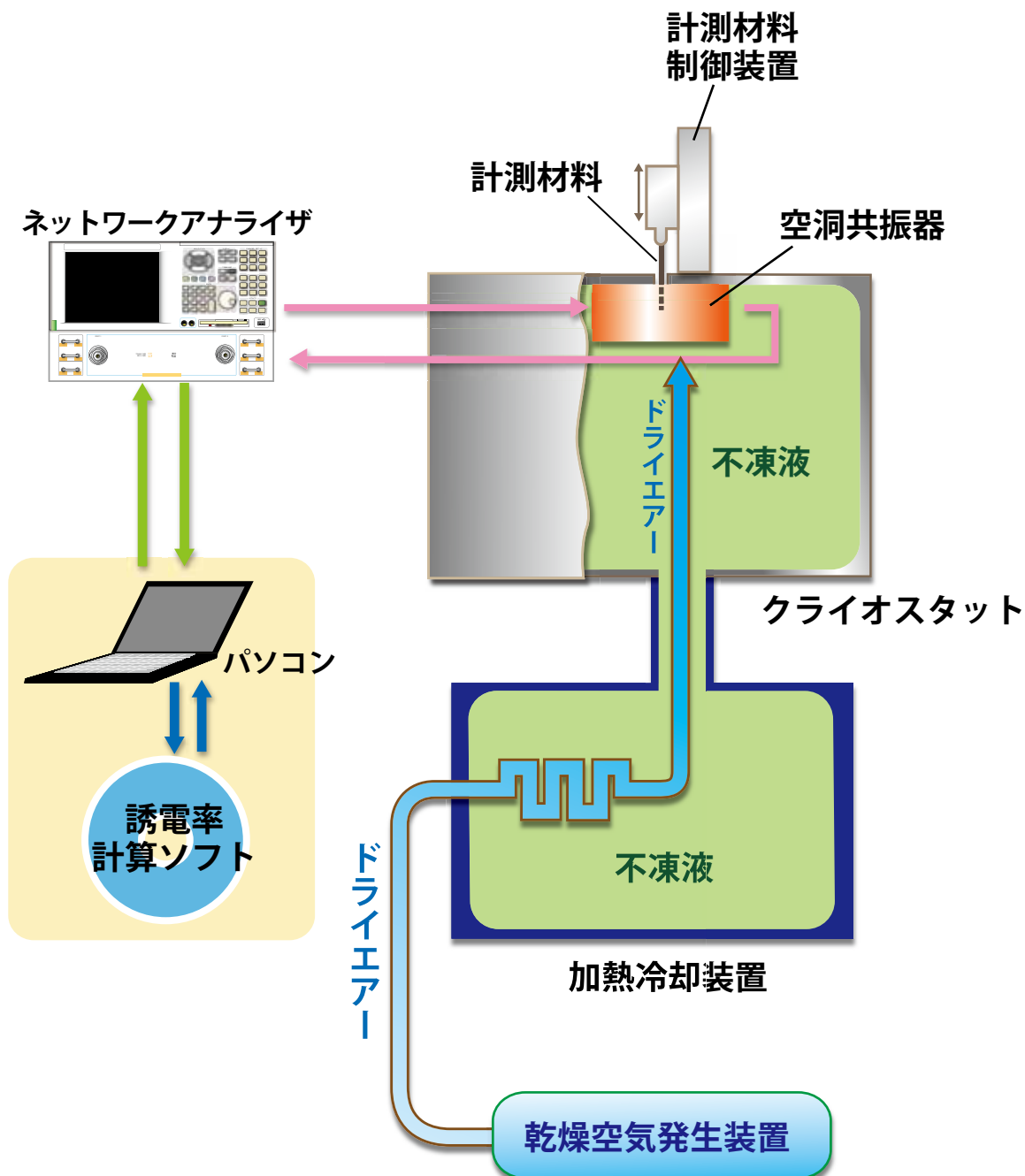


PTFE の温度特性測定例

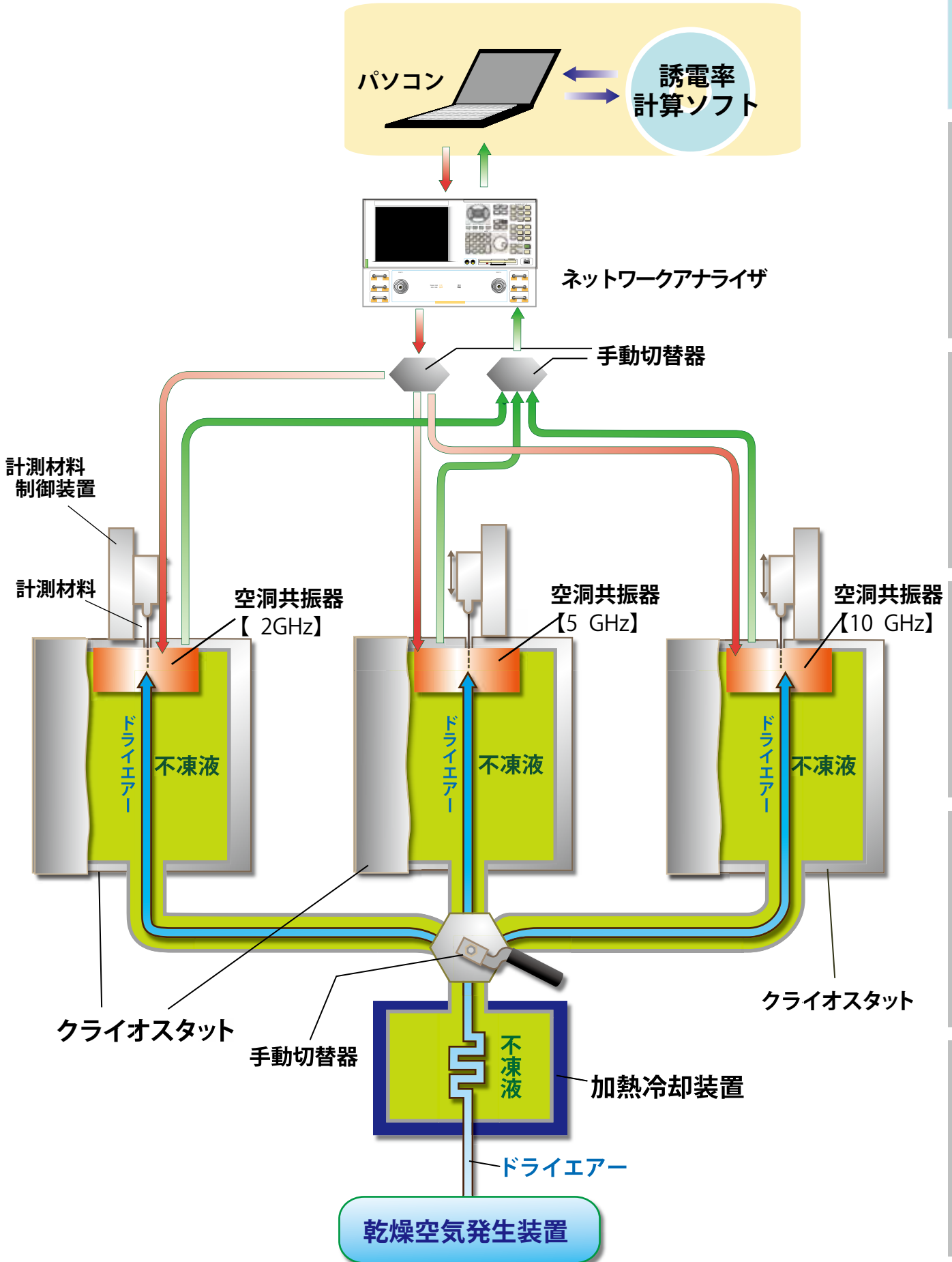


セラミックの温度特性測定例

システム図 (1周波数帯の場合)



システム図 (3周波数帯の場合)



共振特性測定

伝送特性測定

アンテナ

水晶振動子測定

受託測定

会社案内