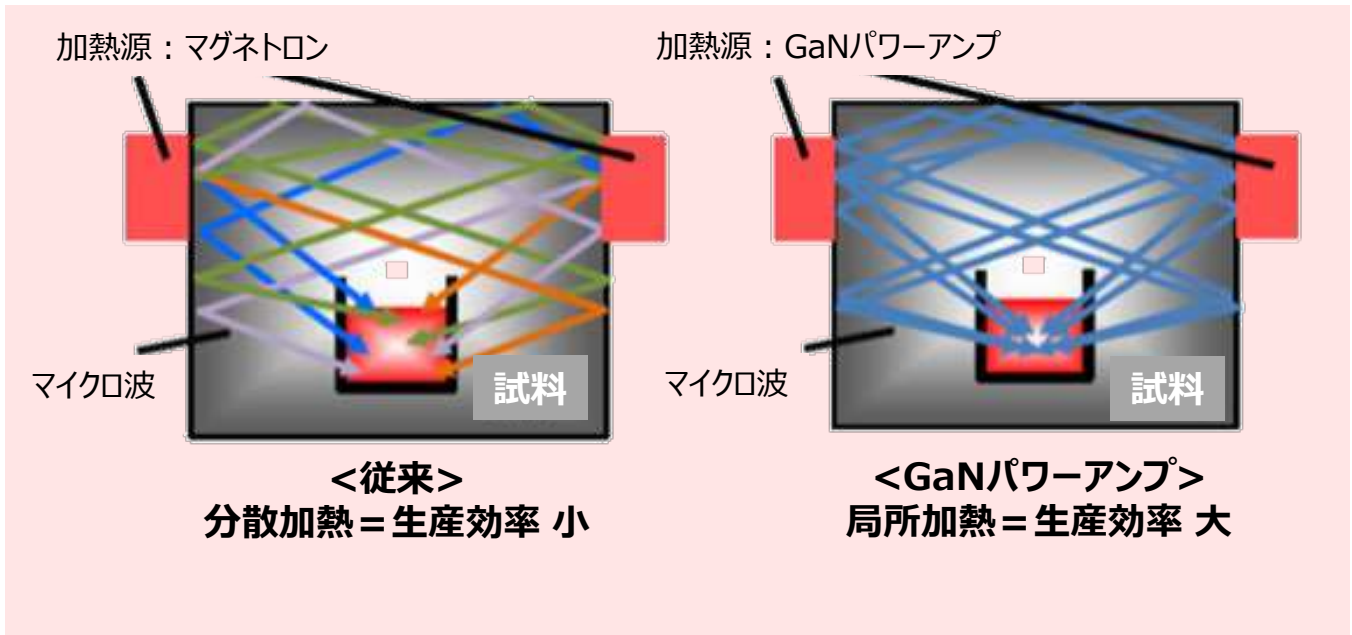


## GaNパワーアンプによるマイクロ波加熱の特長

マグネトロンに比べ、高い位相コヒーレンスが特長。  
位相制御により温度分布を自在に制御し局所的な内部加熱が可能。

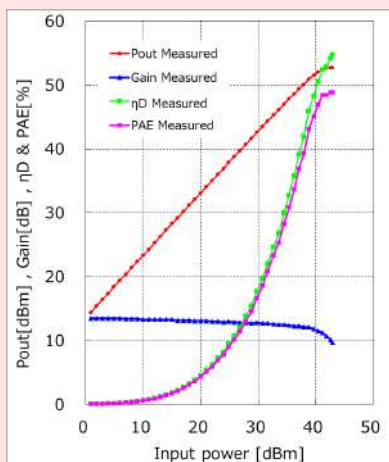


## 紹介技術

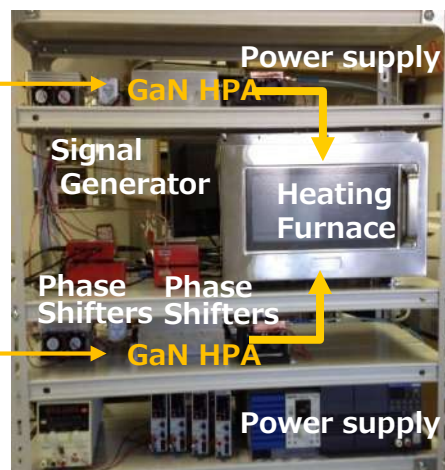
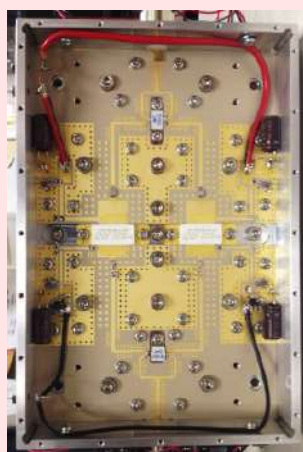
- ① 200W GaNパワーアンプ
- ② GaNパワーアンプを用いたマイクロ波加熱装置
- ③ アクティブロードプル※測定システム

(※)

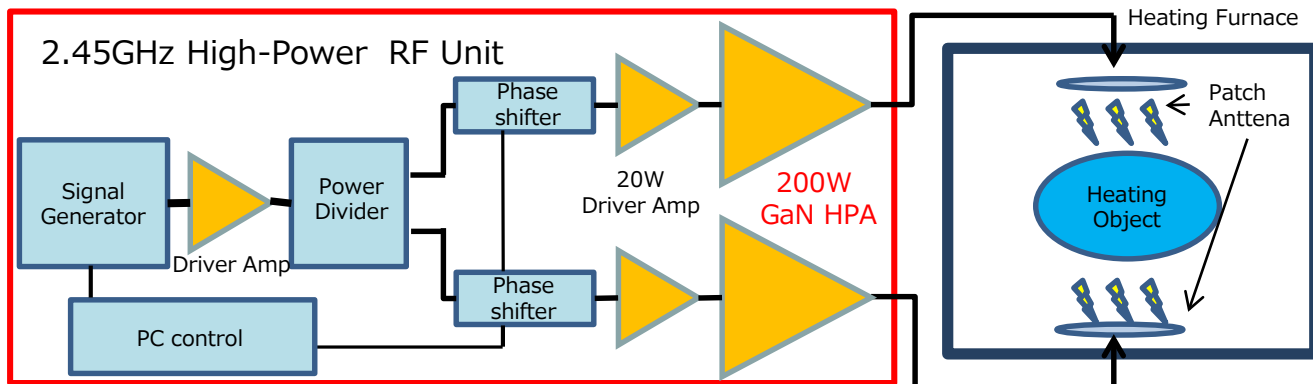
GHz帯のマイクロ波パワー増幅器の出力特性<出力パワー・利得など>を最適化するために、増幅器の出力インピーダンスとアンテナなどの負荷インピーダンスを必要な周波数帯域で整合させるために用いられる測定システム。



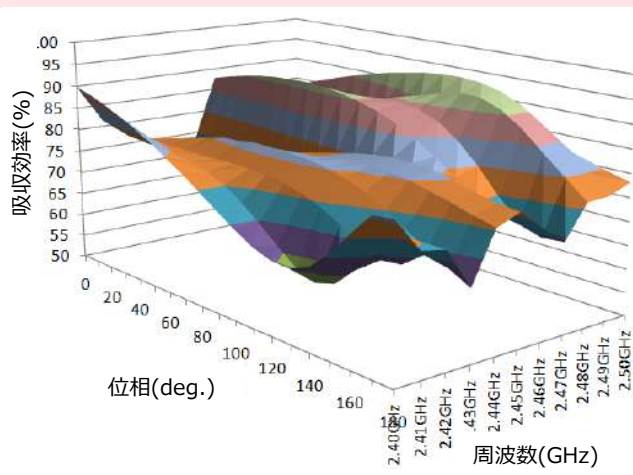
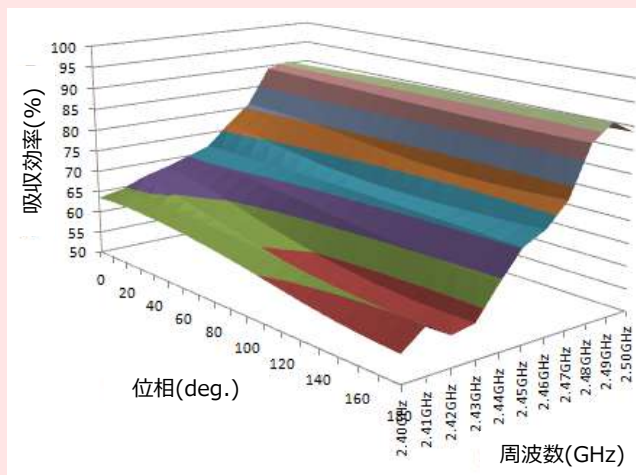
200W GaNパワーアンプ



マイクロ波加熱装置



200W GaNパワーアンプを用いたマイクロ波加熱装置のブロック図



加熱物	重量	285g
	高さ/外径	75mm/150mm

加熱物	重量	125g
	高さ/外径	45mm/90mm

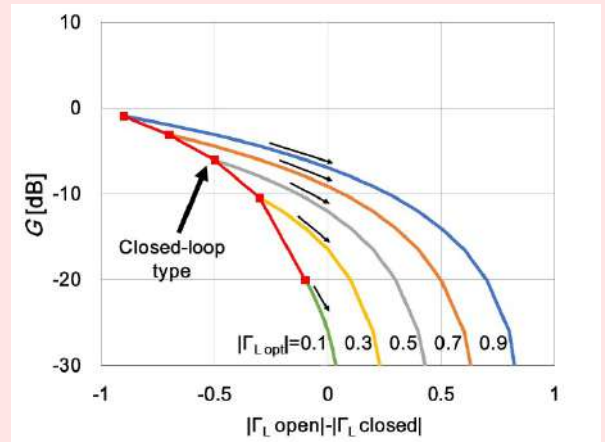
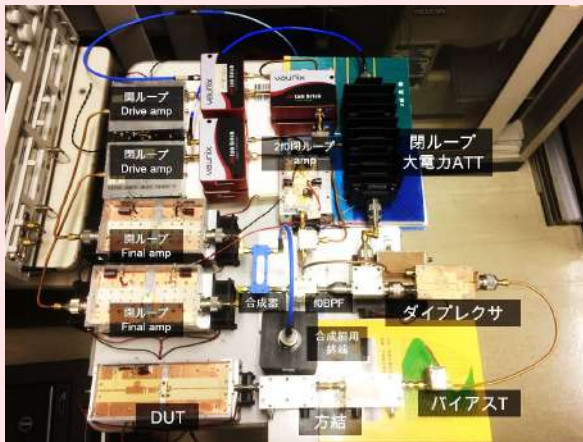
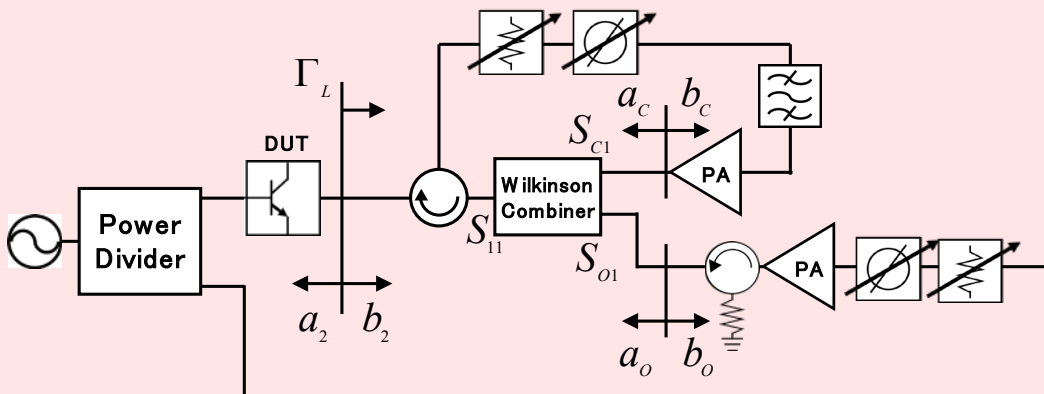
周波数・位相制御が加熱物の吸収効率に与える効果

## 従来のロードプル測定システムの課題

種類		課題
パッシブ型		機械的に調整するため、精度と測定時間
アクティブ型	閉ループ方式	発振しやすい
	開ループ方式	基本波と高調波の両測定が難しい
パッシブ+アクティブ		価格が非常に高価

## 提案のアクティブロードプル測定システムの特徴

アクティブ型の開ループ方式と閉ループ方式を併用し、低コストかつ課題を解決



## 特許情報

- 特開2019-105636 : アクティブロードプル測定システム
- 特開2020-134259 : アクティブロードプル測定システム