

# MIC\*用マイクロ波・ミリ波電力分配器

工学部 電子工学科 武田 文雄

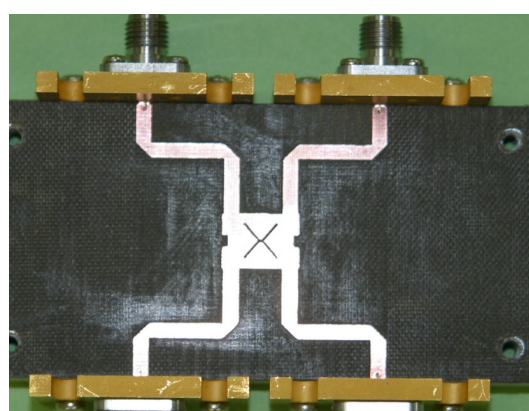
Keywords: 小型, 広帯域, 高周波数帯, 電力分配, ハイブリッド

研究目的: 高周波数帯に適した小型, 広帯域なマイクロ波電力分配器の開発.

用途: (1) 半導体電力増幅器の電力合成, 入出力回路.  
(2) アレーアンテナの給電系.

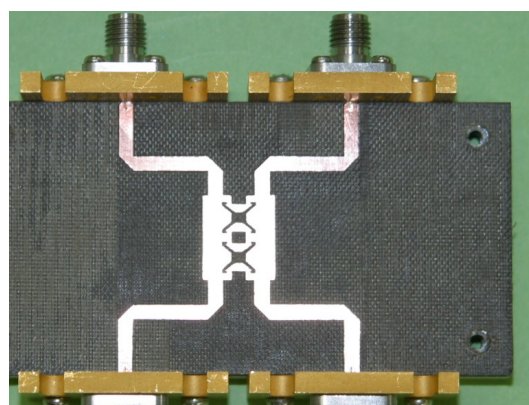
特長: (1) 平面回路で構成するため高周波数帯(X-Band 以上)に適す.  
(2) X-スリット, 三角形スタブの考案による小型・広帯域化.

## X-スリット型小型 90 度ハイブリッド



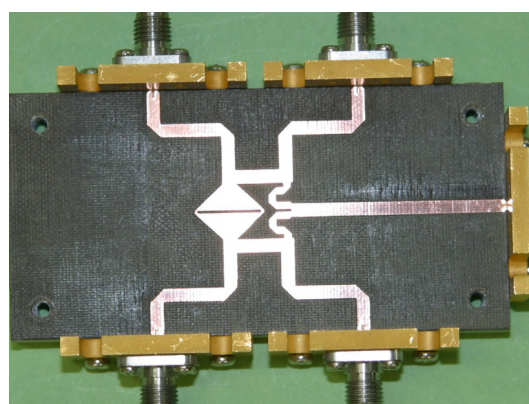
中心周波数	8.5GHz
比帯域	17%
結合度	-3.5 dB,
反射・アイソレーション	-20dB 以下,
大きさ	従来の 60%

## 2 X-スリット型広帯域 90 度ハイブリッド



中心周波数	8.5GHz
比帯域	26% 従来の 1.5 倍
結合度	-3.5 dB
反射・アイソレーション	-16dB 以下
大きさ	従来の 35%

## Gysel 同相等電力分配器



中心周波数	6GHz
比帯域	47%
結合度	-3.5 dB
反射・アイソレーション	-20dB 以下
大きさ	従来の 70%

\* : Microwave Integrated Circuit