

ミリ波レーダグループ 研究室紹介

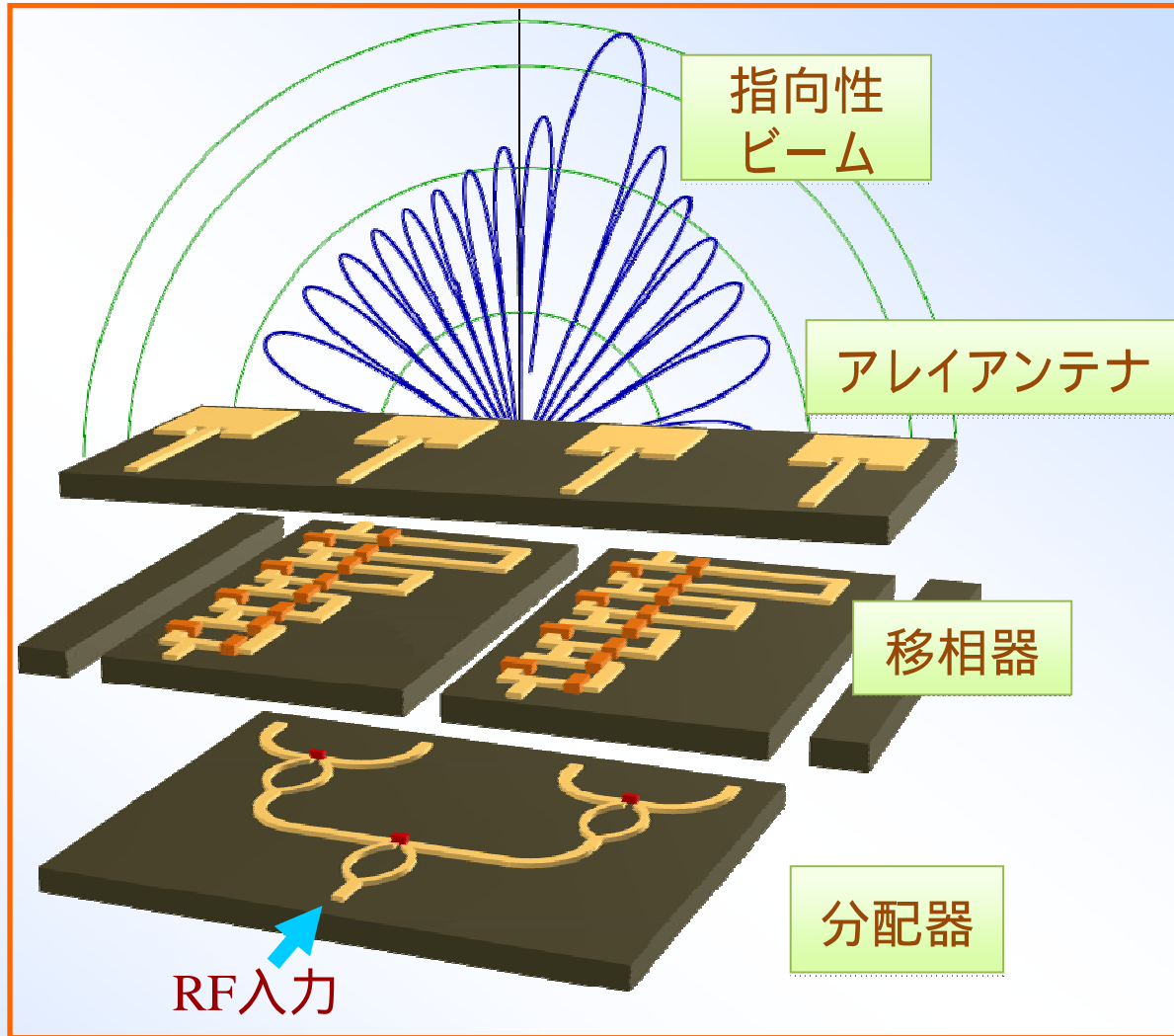
研究背景

ミリ波レーダシステムによる自動車制御

- 全天候に対応
- 走査範囲の拡大
- 走査速度の向上

研究内容

- スイッチ
- 移相器
- アンテナ



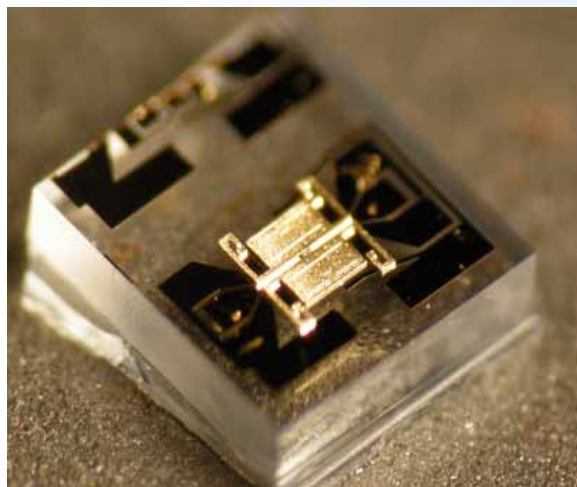
RF - MEMSスイッチ

メリット

- ・高周波特性が良い
- ・低消費電力

デメリット

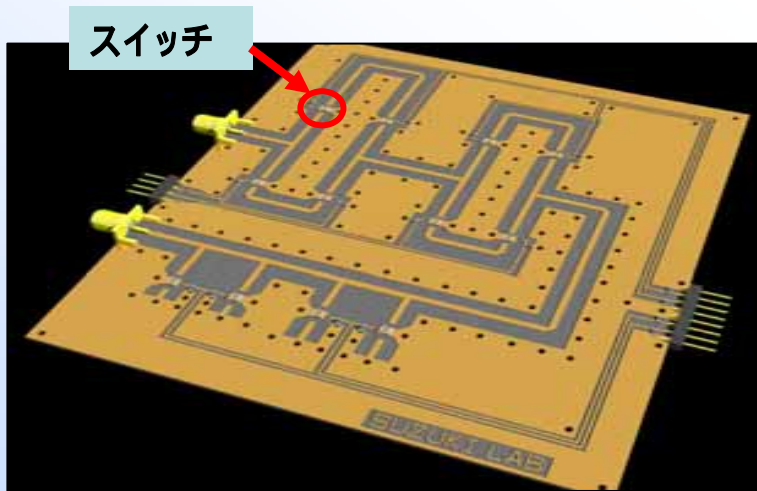
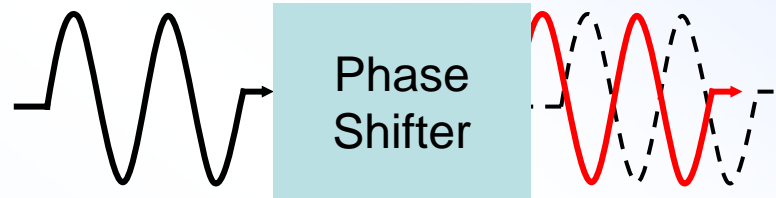
- ・駆動電圧が高い
- ・切り替え速度が遅い



	RF MEMS	PIN	FET
高周波特性			×
消費電力 (mW)			
駆動電圧 (V)	20-80	± 3-5	3-5
スイッチングタイム	1-300 μ sec	1-100 nsec	1-300 nsec

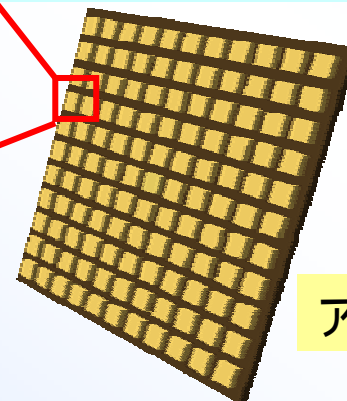
移相器

波の位相を変えるための装置

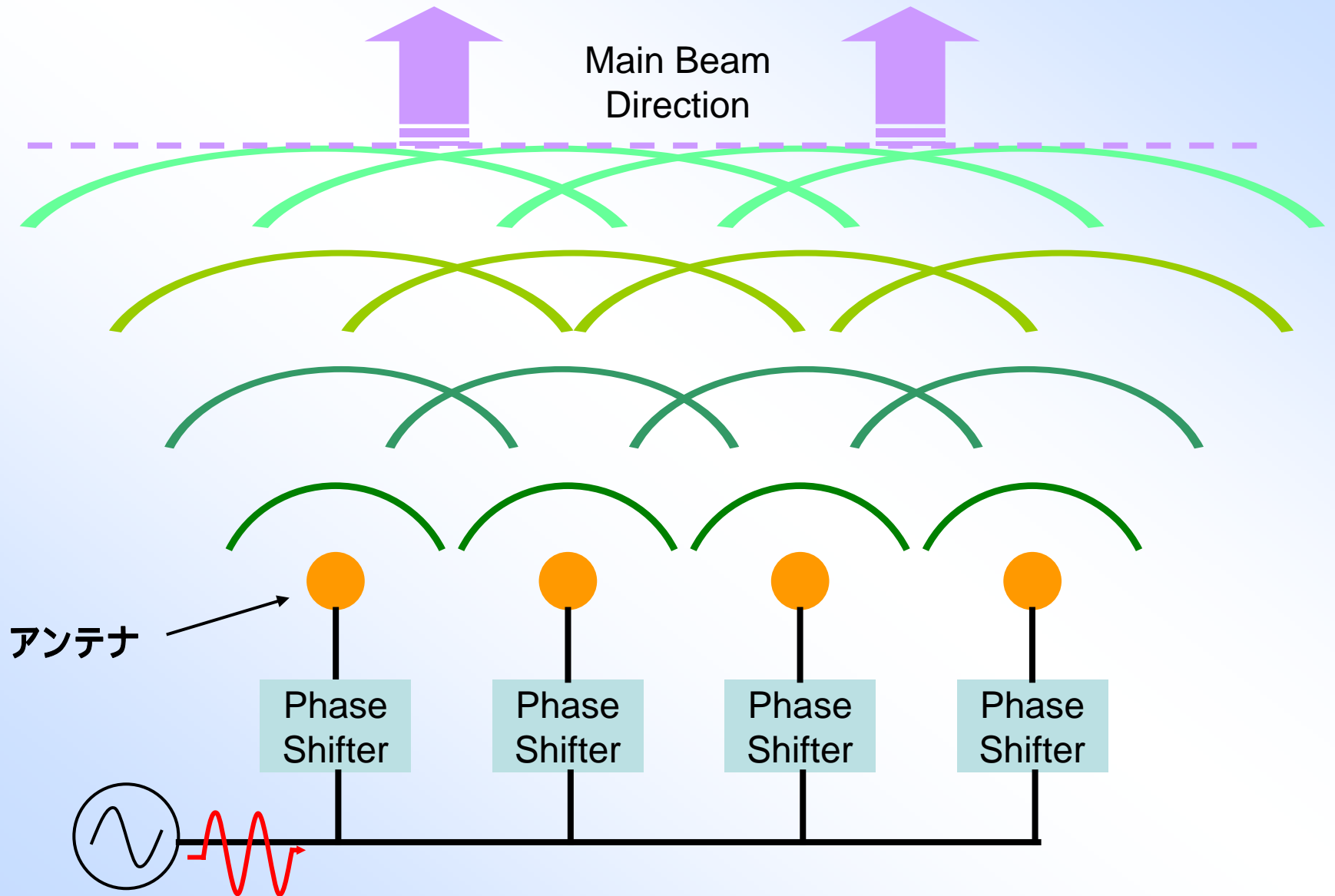


4bitMEMS移相器

アンテナを面状に配列し
指向性を持たせる



アンテナ



アンテナ

