

## マイクロストリップ線路の曲がり部による不要放射

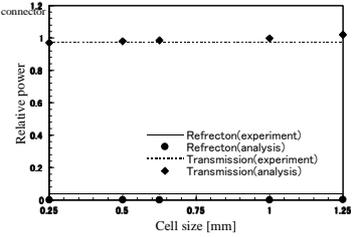
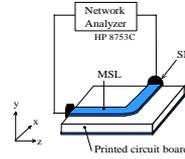
### 背景

- 電子機器の高速化・小型化・高集積化
- 回路の不連続部より不要放射  
 ↓ (接続部・曲がり・分岐・線路幅変化)  
 機器の特性の劣化・誤動作を引き起こす

### 目的

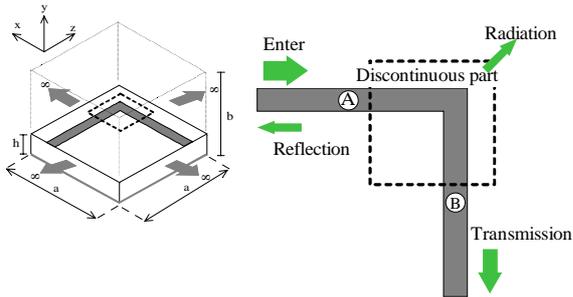
- 回路の曲がり部に着目
- FD-TD解析による形状による不要放射の把握
- 誤動作の予測・設計指針

## セルサイズによる有効性

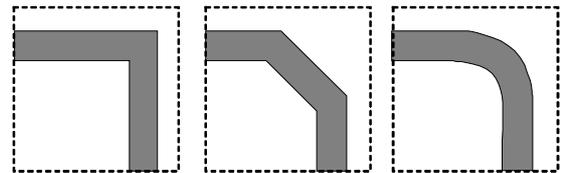


曲状MSL,  $w=5\text{mm}$ ,  $r=15\text{mm}$ , 3GHz

## 評価方法



## 解析対象

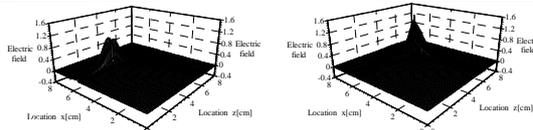


(a)直角MSL

(b)斜めMSL

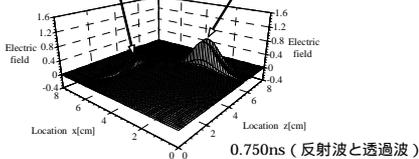
(c)曲状MSL

## パルス伝搬の様子



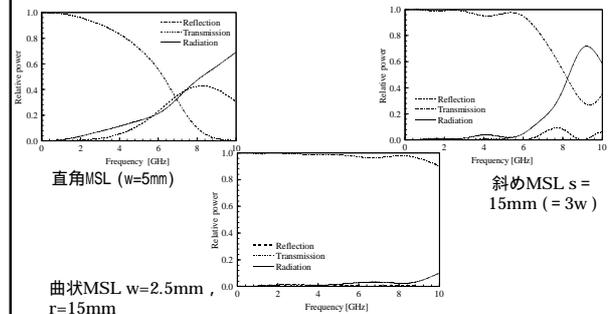
0.375ns (入射波)

Reflection Transmission 0.542ns (散乱波)



0.750ns (反射波と透過波)

## 周波数特性



直角MSL ( $w=5\text{mm}$ )

斜めMSL  $s = 15\text{mm}$  ( $= 3w$ )

曲状MSL  $w=2.5\text{mm}$ ,  $r=15\text{mm}$