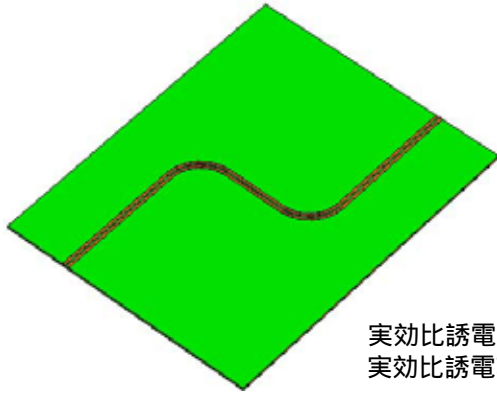
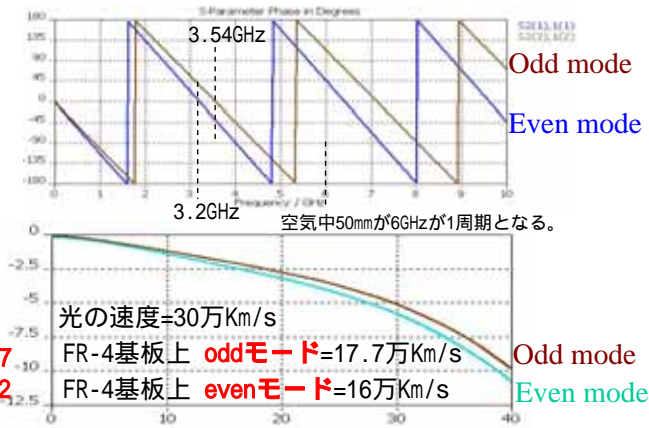


# Even, Odd, modeの伝送特性の違い

波長短縮率 =  $1 / \sqrt{r(\text{erff})}$

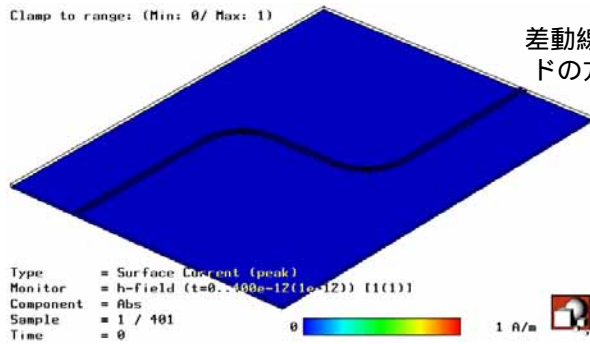


Even mode



実効比誘電率=2.87  
実効比誘電率=3.52

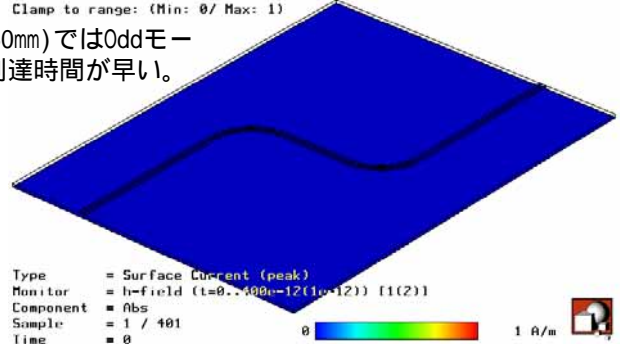
Odd mode



Clamp to range: (Min: 0/ Max: 1)

Type = Surface Current (peak)  
Monitor = h-field (t=0..400e-12(1e-12)) [1(1)]  
Component = Abs  
Sample = 1 / 401  
Time = 0

差動線路(50mm)ではOddモードの方が到達時間が早い。



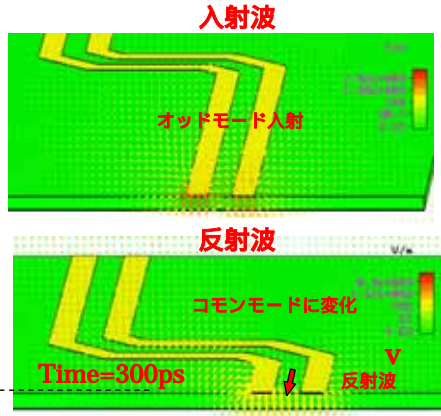
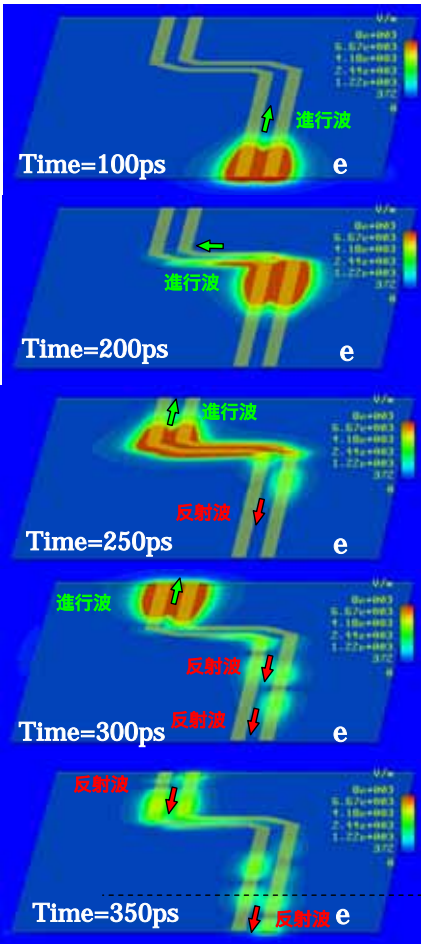
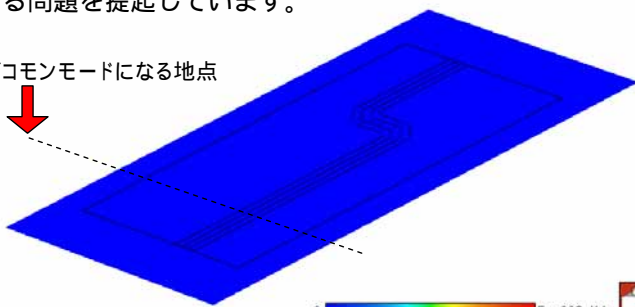
Clamp to range: (Min: 0/ Max: 1)

Type = Surface Current (peak)  
Monitor = h-field (t=0..400e-12(1e-12)) [1(2)]  
Component = Abs  
Sample = 1 / 401  
Time = 0

## 差動伝送線路の問題1 コーナーによる反射信号

差動伝送線路がコーナーに挿し掛かった時点で信号の一部に反射を生じ、その反射信号のそれぞれの位相が異なるためコモンモード信号と変化する問題を提起しています。

反射波がコモンモードになる地点



・コーナーに挿し掛かった差動信号の一部がTime250ps以降に反射波となる。e、e、e

・電界ベクトル表示により進行波 v、v は電磁波がコーナーに挿し掛かった時点でパターンの形状に沿って、不要な電界結合を生じている。これは伝送路インピーダンスの不連続を意味する。

・電界ベクトル表示により進行波 v、v は差動モード伝播をしているが、反射波 v は完全なコモンモード信号となっている。

・信号入力(励振)側にコモンモード終端が必要であることが言える。