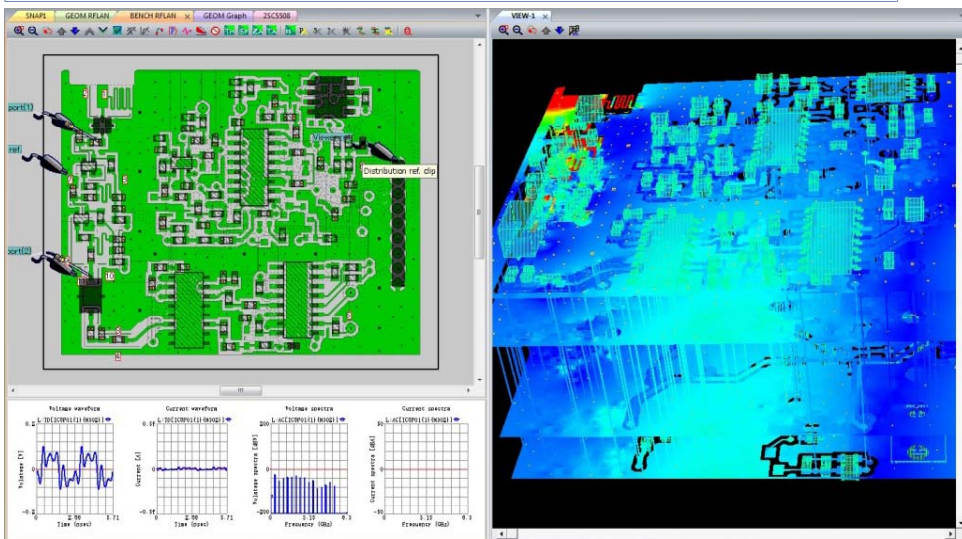


# 電磁界シミュレーションによる EMC対策，電磁波ノイズ，伝送線路問題の解決，アンテナ設計支援

## ●事例1

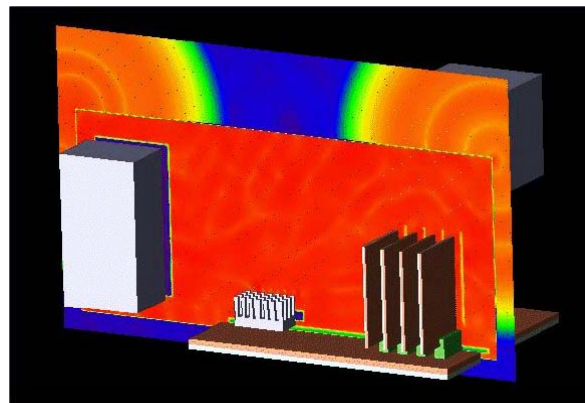
S-NAP PCB Suite（提供：MEL社）によるシミュレーション画面  
2GHz帯受信機のRF入力時の電界分布



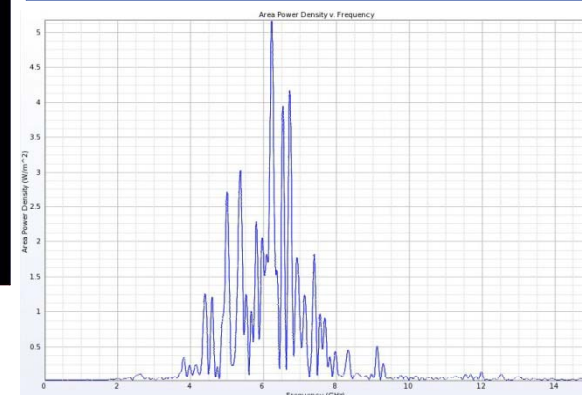
多層基板の金属面（ベタ面）の縁や、グラウンド板に設けたスリットは、その長さによっては共振現象が発生して、電磁波ノイズを強く放射します。  
電磁界シミュレーションでは比較的容易にコモンモード電流が集中する箇所を特定できます。

## ●事例2

XFDTD（提供：構造計画研究所）によるパソコン筐体の  
近傍空間で観測した電界強度分布



筐体外の空間で観測した  
ポインティング電力



パソコンなどのIT機器では、筐体の縁にある接合部（スリット）から電磁エネルギーが空間へ放射されることが多く、また筐体の寸法が動作周波数の波長に近くなると、箱内で共振現象が発生して、誤動作を起こす事故も発生しています。  
電磁界シミュレーションで原因箇所を特定することで、ノイズ規制値をクリアする時間の短縮が期待できます。

## 電磁界シミュレーションを用い、電磁波ノイズ源を正しく特定することで、 意味のあるノイズ対策が可能になります。

協力：小暮技術士事務所  
小暮 裕明