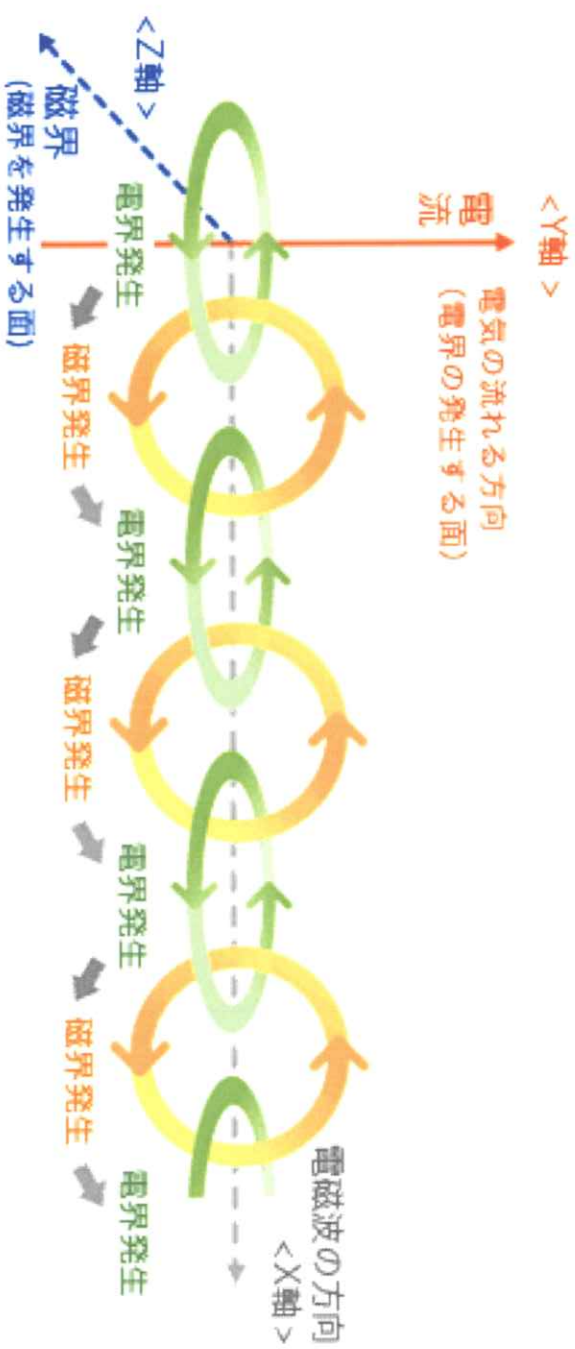


世界トップレベルの
“電磁波シールド”技術



電磁波とは

電気（電界・電場）と磁気（磁界・地場）がお互いに誘導して伝搬する波のこと



電磁波の種類

電磁波は周波数で表示する

周波数が低い
(波長が長い)

電波

周波数が 3 THz 以下の電磁波。
波長域によって低周波・超長波・長波・中波・短波・超短波・マイクロ波と細分化される

光

波長が 1 mm から 2 nm 程度のもの。
波長域によって赤外線・可視光線・紫外線に分けられている

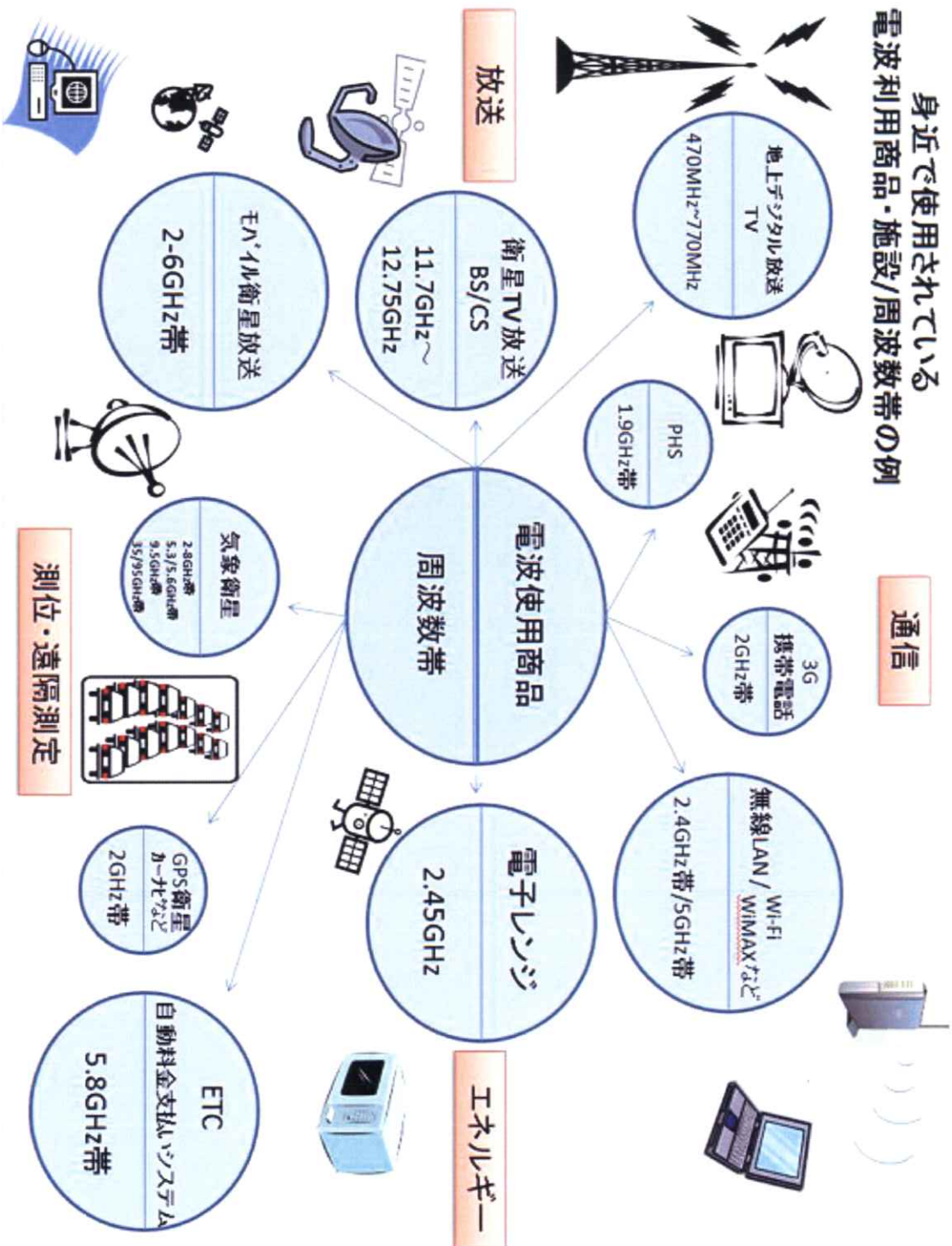
放射線

波長が 1 nm 以下のものをX線、さらに短い 10 pm 以下のものをガンマ線と呼ぶ

周波数が高い
(波長が短い)

氾濫する電磁波

身近で使用されている
電波利用商品・施設/周波数帯の例



電磁波の問題点

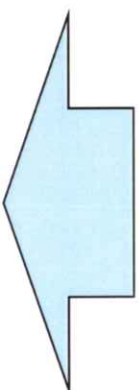
①機器の誤動作を起こす

テレビのそばで掃除機を使用すると映像が乱れる

携帯電話でペースメーカーが誤動作する

飛行機の操縦室のモニタが突然消える

コンピュータ制御の自動車が急発進する



電磁波ノイズによって周辺機器が誤動作する障害(EMC)

電磁波の問題点

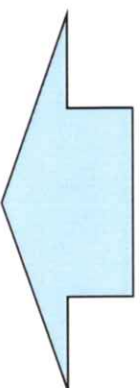
②情報の漏洩

金融機関などの顧客情報

開発中の製品情報などの企業機密情報

国家機密情報

テンペスト



コンピュータからのノイズを受信することで、
モニタ画面を別のディスプレイに表示できるため情報を盗まれる

問題の発生源 「電磁波ノイズ」

電磁波ノイズとは

ノイズとは直訳すると雑音という意味で音で言えば不要な音の事
電磁波の場合も、不要な電磁波のことを電磁波ノイズと言う

電磁波ノイズの発生源

自然界 静電気・雷
人工的 放送施設・無線機/携帯電話・パソコン・モーター・エンジン

電磁波ノイズの種類

- ・伝導性ノイズ 電源ケーブルや信号ケーブルなどを伝わるノイズ
- ・放射ノイズ 空中を伝わるノイズ



ノイズ障害による損失

障害の発生、品質・生産効率の低下、企業の信頼性・イメージの低下等
ノイズ障害によるトラブルの損失は想像以上に大きい!!