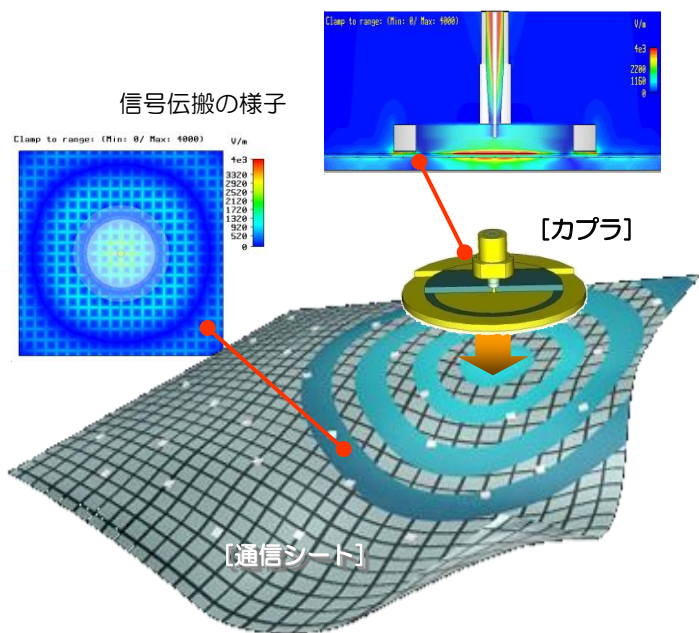


## 二次元通信@CELL技術

二次元通信は、薄い通信シート（二次元の通信媒体）に電波を閉じ込めることで無駄な広がりを抑えて、効率的に通信する技術です。

電波を閉じ込めると言っても、通信シート表面にしみ出していて（下の図のエバネッセント波の事です）、それを使って通信シートの上に置かれた通信機器同士が通信できます。

表面にしみ出した電波は通常の電波と異なり、遠くへ飛んでいくことはありません。

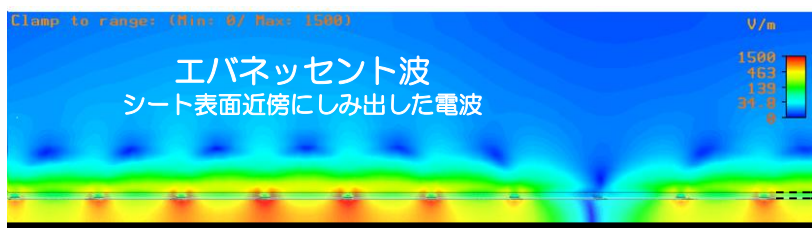
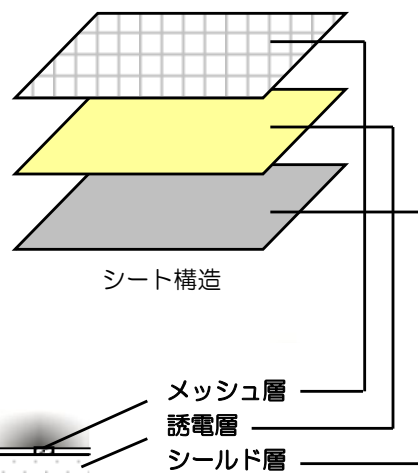


## 基本原理

2枚の板状導体を対向・近接させることで導体間を電磁波を伝搬する。一方の導体をメッシュ状にすることにより、適切な機構を持つアンテナ『カプラ』を近接させた場合にメッシュとカプラ導体が相互干渉して、導体間を伝搬するエネルギーの授受が可能になる。また導体表面には「しみ出した」電磁波（エバネッセント波）が形成されている。

このしみ出す電磁波の量は、メッシュ層のメッシュ間隔と誘電層の比誘電率によって制御可能である。

このような簡単な構造で電磁波の制御が可能のため、様々な平面において同様の構造・構成を持たせることで、二次元通信の媒体となり得る可能性がある。



シート内の信号伝搬のシミュレーション結果

※仕様は予告無く変更されることがあります。

※株式会社セルクロス、CELLCROSS Co., Ltd.、CELLCROSSロゴ、@CELL LAN は株式会社セルクロスの登録商標または商標です。

### 株式会社セルクロス

連絡先 TEL : 03-5940-2107  
FAX : 03-5840-2108  
所在地 〒112-0012 東京都文京区大塚5-11-7  
SOビル201  
ホームページ <http://www.cellcross.co.jp>