

# 新製品紹介

## 超小型 Bluetooth 用 アンテナ SF2450

### Ultra-small-sized Antenna SF2450 for Bluetooth

#### 1. はじめに

当初の予測からは遅れ気味ながらも、ようやく Bluetooth 市場が立ち上がりを見せ、Bluetooth 機能搭載のノートパソコンや携帯電話、デジカメ、ヘッドセット等の発売のニュースや、小型で低コストの Bluetooth モジュール開発のニュースが次々飛び込んで来ます。Bluetooth がその利便性を発揮するためには、より多くの多様な機器にその機能が付加され、それらのネットワークの中で多彩なアプリケーションが共有される必要があります。このように Bluetooth 機器が市場に広く受け入れられるためには、それに使用される構成部品が小型で低コストである必要があります。また、多種多様な環境で使用可能となる十分な特性を備えていることが必要です。

当社は前記要求にこたえるため、Bluetooth 機器のキーデバイスのひとつであるアンテナを、当社独自の技術で開発しました(写真1)。以下にそのアンテナ SF2450 の特長と仕様を説明します。

#### 2. 特長

##### (1) 超小型/薄型

図1に外形寸法を示します。当社では独自の放射導体形状と高誘電率を有する誘電体により小型/薄型化を実現しました。また、形状は表面実装対応で、自動実装対応のテーピング状態での供給が可能です。

##### (2) 広帯域

通常小型化によりアンテナの帯域は狭くなってしまいますが、これも独自の放射導体形状をとることにより、前記サイズで Bluetooth 機器として必要な帯域の2倍以上の帯域(図2)を得ました。

##### (3) 高効率

独自形状の放射導体を高導電率の銅合金(当社材)で形成し、低誘電正接の誘電体でモールドすることにより高い放射効率を実現しました。図3に指向性の例を示します。

##### (4) 低コスト

放射導体形状をプレス成形し、それを金型にインサートしてモールドする製法を確立しました。この方法は連続自動成形を行うのに適しており、コスト低減に寄与します。また、プレス成形と射出成形という加工精度の高い製法を採用することにより、特性のバラツキを抑え安定した品質の製品を得ることが出来ます。



写真1 SF2450の外觀  
Appearance of SF2450

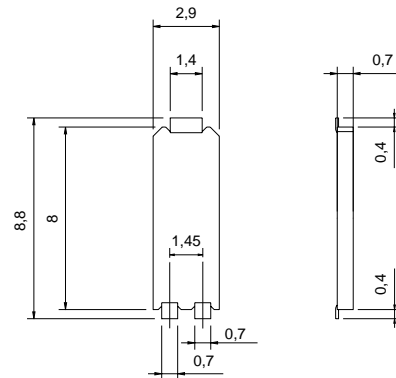


図1 SF2450外形寸法図  
Outline of SF2450

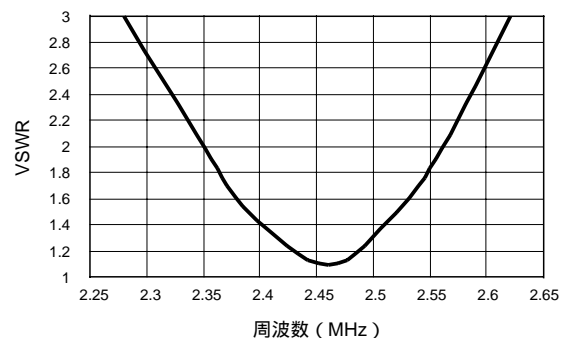


図2 SF2450の入力インピーダンス  
Input SWR of SF2450

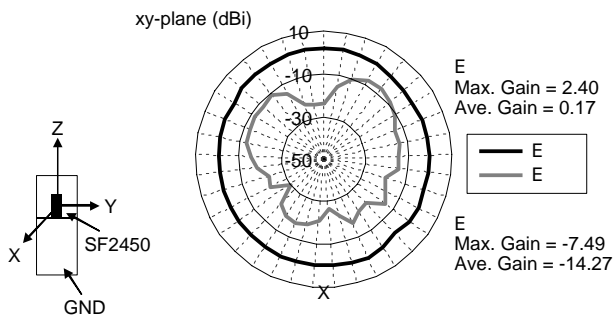


図 3 SF2450の放射特性 (例)  
Typical radiation property of SF2450

以上のようにSF2450は多くの特長を有しています。超小型/薄型であるため、小型で実装密度の高い機器で小さな空きスペースしかない場合でも搭載が可能で、また、広い帯域を持っているため周囲の影響により周波数ずれが起こる場合でも必要帯域を確保することが可能になります。よって多くのBluetooth機器に適用することができます。

### 3. おわりに

本製品は多くの特長を持ち、多くのBluetooth機器においてその特性を発揮できると考えています。ただし、アンテナは機器GNDの形状、アンテナ搭載位置、周囲に配置される他部品の影響等により、その特性が変化する可能性がありますので、実機において最終御評価をお願いいたします。

< 製品問合せ先 >

営業推進部

TEL: 03-3286-3204

FAX: 03-3286-3928