

**5波に対応可能、携帯電話用マルチバンド対応内蔵アンテナ  
『ディバージェントアンテナ』開発**

株式会社 ヨコオ  
東京都北区滝野川 7-5-11  
TEL:03-3916-3111(代表)

**■要 旨**

ヨコオは、このほど、高性能・小型化を実現した「マルチバンド対応内蔵アンテナ『ディバージェントアンテナ (Divergent Antenna) ※』」を開発し、昨年12月より大手携帯電話メーカーへの供給を開始しました。  
(※当社が販売時に使用している製品名)

**■携帯電話用アンテナの市場動向**

携帯電話用アンテナの世界的な市場動向は、欧州市場においては GSM/DCS 端末機の大部分が内蔵アンテナとなっており、伸縮式アンテナが中心である日本市場においても PDC と cdma 端末機では内蔵化が進んでおり、さらに今後の普及拡大が期待されている W-CDMA についても、ほとんど全てで内蔵アンテナが採用されてきています。

また、固定式アンテナ主流のアジア市場や、伸縮式及び固定式アンテナ主流の北米市場でも、将来的にアンテナの内蔵化が進むものと予想されています。

従来の内蔵アンテナは、欧州市場での GSM/DCS 端末機に搭載されている「逆 F アンテナ」が主流です。しかし、端末機へのインターネット機能・カメラ搭載等によるカラー液晶・大画面化の動きの中で、端末機本体が「ストレートバータイプ」から「クラムシェルタイプ」へ変わりつつある現在、アンテナ実装基板の面積が狭くなっており、従来の逆 F アンテナでは性能の劣化が避けられない状況となっています。特に周波数の低い 800~900MHz 帯における劣化は激しく、GSM 及び PDC、cdma での逆 F アンテナの採用は極めて困難になっています。

さらに、携帯端末機のグローバル対応に伴うマルチバンド化（例えば、AMPS/GSM/DCS/PCS/W-CDMA の 5 波対応）については、従来の逆 F アンテナでは帯域が狭く、広帯域対応及びマルチバンド対応が不可能です。

**■新製品『ディバージェントアンテナ』の概要**

上記状況に対し、今回、開発した『ディバージェントアンテナ』は、当社独自のミアンダアンテナ素子とバンド切り替え機能により実現した「マルチバンド対応内蔵アンテナ (特許申請中)」で、携帯端末機のグローバルニーズに応える画期的な高性能・小型アンテナです。

**【特 長】**

- ①マルチバンド対応が可能となり、5波 (AMPS/GSM/DCS/PCS/W-CDMA) の対応を実現。
- ②クラムシェル化による省スペース化の中、800~900MHz 帯の広帯域対応を実現。
- ③取付け位置はクラムシェルタイプ端末機のトップ部・ヒンジ部・ボトム部等が可能で、自由度が広い。
- ④サイズは 40 x 10 x 10mm (4cc)。従来の逆 F アンテナよりも 40%の小型化を実現。

- ⑤マルチバンド、広帯域でありながら、従来の逆 F アンテナの電気性能と同等以上の GAIN、VSWR を実現。
- ⑥アンテナ給電部には当社製スプリングコネクタを採用し、安定した給電とワンタッチ取り付け及び省スペース化を実現した。

■当社の取組み

当アンテナは、既に国内 2 社と海外 1 社の合計 3 社より受注しております。国内で受注したアンテナは PDC 及び cdma の 800～900MHz 帯のもので、昨年 12 月より納入を開始しており、海外については、当社が他社に先駆けて開発した業界初の 4 バンドタイプ（AMPS/GSM/DCS/PCS）が採用されました。

当社では、携帯端末機のアンテナ内蔵化が全世界的に急速に進むと判断しており、今回の『ディバーゼントアンテナ』の拡販をさらに強化すると共に、次期戦略内蔵アンテナ製品の開発も積極的に推進してまいります。

★本件に関するお問い合わせ先

PCA 事業部

TEL : 03-3916-3115

以 上