

報道関係各位

2012年4月27日

電波伝搬シミュレータ「RapLab」の最新バージョンをリリース ～ アンテナ伝搬研究者に支持される電波解析ツールに新機能を追加 ～

株式会社構造計画研究所（本社：東京都中野区、代表取締役社長 CEO：服部正太）は、無線関連研究組織、通信機器メーカー向けに、電波伝搬シミュレーションを行うツール「RapLab（ラプラボ）」の最新バージョン「RapLab v7」の販売を2012年5月15日より開始致します。

これにより、当社は、電波伝搬の研究者に高度な付加価値サービスを提供していく方針です。

■ 「RapLab」とは

RapLabとは「3D レイトレース法」を使用した電波伝搬の解析ツールです。無線研究者の研究をサポートすることを目的とし、より正確な伝搬シミュレーションを実現します。計算手法は電磁波理論に従っており、レイトレース法の基本要素である反射・回折・透過による伝搬損失計算を行います。入力された建物や地形モデルに対して忠実にレイトレース計算を行いますので、受信点への到達波を正確に把握することができます。

RapLab : <http://www.kke.co.jp/raplab/>

事例紹介 : <http://www.kke.co.jp/network/raplab/case.html>

■ 「RapLab v7」の新機能について

今回、以下の新機能が加わりました。

- ・ 小さな散乱体への物理光学法 (PO) の適用
- ・ 電波吸収体対応 (多層材質対応)

■ 小さな散乱体への物理光学法 (PO) の適用

市街地の街道沿いなどの電波伝搬の解析精度が向上しました。

基地局カバーエリア確認、車車間通信、路車間通信の為に行われる電測結果にシミュレーション結果が近づきました。

レイトレース法による電波伝搬シミュレーションでは、街道沿いのように、送信点と受信点の間に多くの建物がある場合には、電波の反射・回折波が実際の電波状況と異なって計算され、実測値との差が大きくなる傾向にあります。RapLab v7では、小さな建物（小さな散乱体）に着目し、アルゴリズムを見直しました。幾何光学法 (GO) による近似を扱えない領域（小さな散乱体）に対して、物理光学近似 (PO) による効果を RCS（散乱係数）により適用し、第一フレネルゾーン内の小さな散乱体を探索することで、POとGOのハイブリット計算を可能にしました。

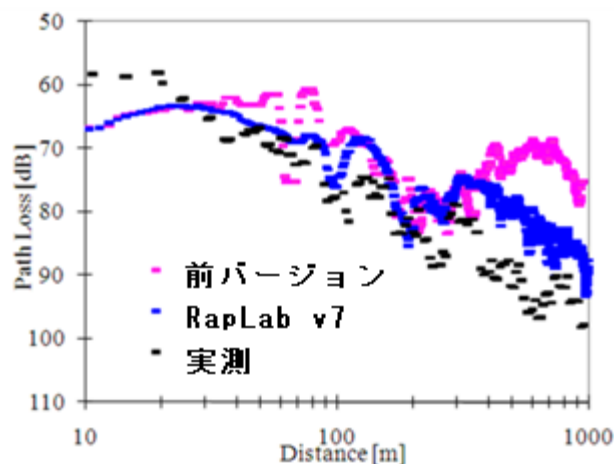


図1. 前バージョンと RapLab v7 のシミュレーション結果と実測値

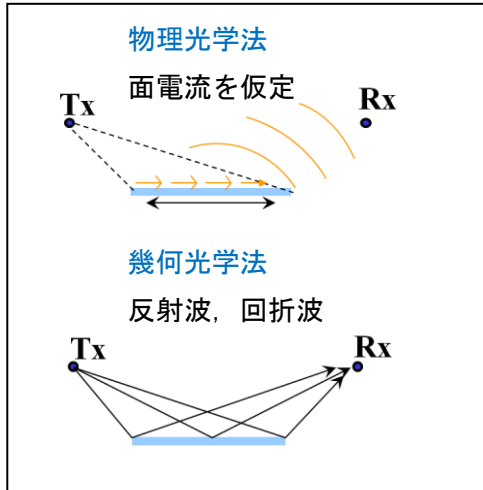


図 2. 物理光学法と幾何光学法

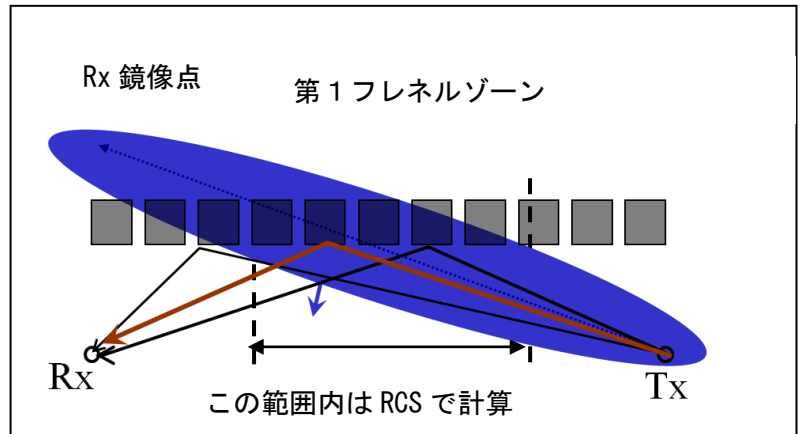


図 3. 第一フレネルゾーンと RCS 計算の範囲

■電波吸収体対応 (多層材質対応)

異なる特性の材料を、3層以上重ね合わせて解析を行う事が可能になりました。

電波吸収体は電波干渉問題等に対し電磁波の吸収・遮蔽のために用いられ、誘電体は電気の絶縁体として利用されています。RapLab v7 では、3層の制限を解除し、背面が金属に裏打ちされた「多層型吸収体」や背面が真空になっている「多層型誘電体」の解析が可能となりました。

なお、本機能の開発には青山学院大学橋本修教授にご協力いただきました。

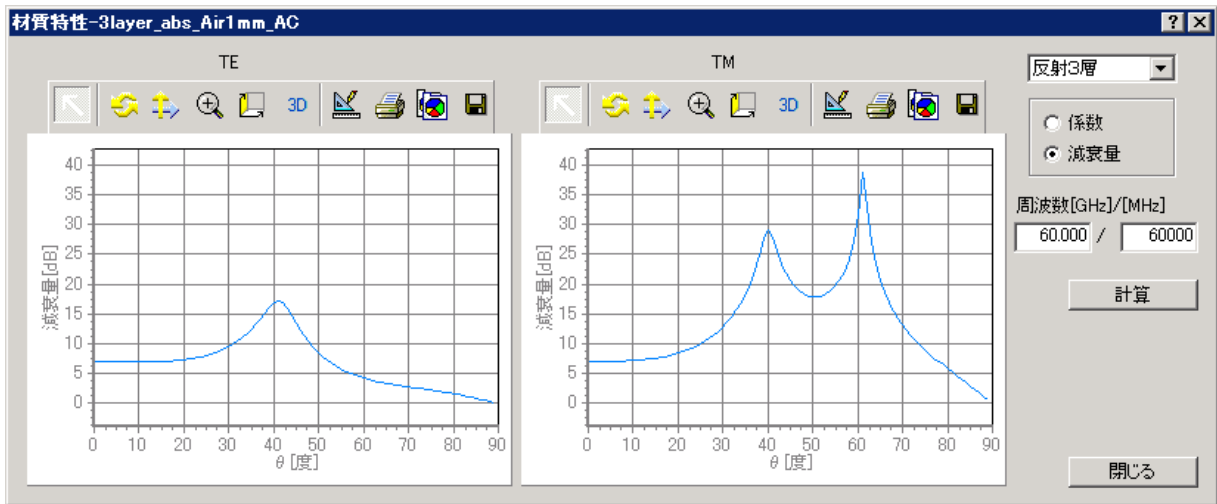


図 4. 多層型電波吸収体の材料特性

■セミナー及び展示会情報

RapLab v7 は、以下のセミナー・展示会でご覧いただけます。

「電磁界・電波伝搬セミナー」 6月11日(月) 於：構造計画研究所 本所新館

http://www.kke.co.jp/network/news_seminar/

「ワイヤレス・テクノロジー・パーク 2012(WTP)」7月5日(木)・6日(金) 於：パシフィコ横浜

<http://www.wt-park.com/>

■販売価格

RapLab Basic 1ライセンス：200万円(税別)、 アカデミック価格：30万円(税別)

RapLab Pro 1ライセンス：480万円(税別)、 アカデミック価格：72万円(税別)

※その他オプション価格の設定があります。

■構造計画研究所について

構造計画研究所は1959年の設立から現在まで、ネットワーク、情報通信、移動体通信分野から建設、製造分野に至る様々な分野で、最新のITを駆使したソフトウェア開発ならびにソフトウェアプロダクトを提供してきました。さらにOR・シミュレーション手法を用いた工学・製造分野におけるコンサルティングサービスやマーケティング分野におけるコンサルティングサービスも行っています。また建設・環境分野における数値解析コンサルティングサービスや建築・構造設計分野でも強みを発揮しており、様々な業界に対し、多様なソリューションを提供しています。構造計画研究所の詳細情報はwebサイト<http://www.kke.co.jp>をご覧ください。

■本件に関するお問い合わせ先

・技術内容窓口

株式会社構造計画研究所 情報・通信事業企画部 電磁界解析室 小松明子
TEL:03-5342-1533 e-mail: raplabml@kke.co.jp

・報道メディア関係窓口

株式会社構造計画研究所 広報担当 金弘宗、石橋敬久
TEL:03-5342-1006 FAX:03-5342-1053 e-mail:kkeinfo@kke.co.jp

※ 構造計画研究所および、構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標又は登録商標です。

※ 当社では、お客様やパートナーから発表のご承認をいただいた案件のみを公表させていただいております。ニュースリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。