



報道関係各位

平成 21 年 8 月 31 日

株式会社 構造計画研究所

**構造計画研究所 最高 300 倍の超高速シミュレーションを実現する 3 次元電磁界解析ソフトの提供を開始**  
**Remcom 社の XFtd7 新バージョンが NVIDIA GPGPU アクセラレータ標準対応の**  
**高速演算モジュール XStream を標準装備**

株式会社 構造計画研究所(本社:東京都中野区、資本金 10 億 1,020 万円、代表取締役社長:服部正太、以下:構造計画研究所)は、Remcom 社(レムコム社、米国 PA 州 State College)の電磁界解析ソフト「XFtd 7」(エックスエフディティディセブン)の、GPU による更なる高速化を実現したバージョンアップの発表を受け、新バージョン「XFtd 7.0.3」の提供を 9 月より開始いたします。

XStream は、NVIDIA(エヌビディア)社が推進する GPU(Graphics Processing Unit)向け統合環境 CUDA(Compute Unified Device Architecture:クーダ)に準拠した、Remcom 社の「XFtd 7」の高速演算モジュールです。Remcom 社のベンチマーク試験によると、64 ビット CPU(1 コア)での「XFtd 7」に比べ、XStream を用いるとおよそ 30 ~ 300 倍の高速化が実現されます。これにより携帯電話等の電子機器の電磁環境適合性(EMC: Electro-Magnetic Compatibility)や電磁妨害(EMI: Electro Magnetic Interference)、生体の EMC、および各種アンテナ・回路設計等において不可欠な電磁界シミュレーションに要する時間を、劇的に減少させます。

CUDA の詳細は NVIDIA 社のウェブページをご覧ください。 [http://www.nvidia.co.jp/object/cuda\\_home\\_jp.html](http://www.nvidia.co.jp/object/cuda_home_jp.html)

構造計画研究所は、Remcom 社とのパートナーシップにより、「XFtd 7」の基本パッケージに XStream のライセンス(1GPU)を添えて日本の皆さまに高速な GPU ソリューションを提供いたします。これにより、NVIDIA 社の CUDA に対応したビデオカードをご用意いただくことで、XStream を用いた最高 300 倍の超高速シミュレーションをご体感いただけます。構造計画研究所は Remcom 社のパートナーとして同社の商品を提供するとともに、Remcom 社の技術スタッフを社内に常駐させるなど、国内での Remcom 社プロダクトの技術サポートにも万全の体制を確立しております。

構造計画研究所 XFtd ウェブページ <http://www.kke.co.jp/xfdt/>

Remcom 社ウェブページ <http://www.remcom.com/>

**「XFtd 7.0.3」の新機能について**

「XFtd 7.0.2」から「XFtd 7.0.3」へのバージョンアップに伴い、以下の主要な新機能が加わりました。

- CUDA ネイティブな形で NVIDIA GPGPU(General Purpose GPU)アクセラレータに標準対応
- 静電磁界解析に対応
- 形状データの複雑な重なりを一挙に指定
- 複数の S-Parameter 周波数特性をテキストファイルに集約
- グリidding アルゴリズムの改良





### CUDA ネイティブな形で NVIDIA GPGPU アクセラレータに標準対応

CUDA は、NVIDIA 社が提供する GPU 向けの統合開発環境です。XStream の改良により「XFtd 7」は、NVIDIA 社の GPGPU (General Purpose GPU) アクセラレーションに CUDA ネイティブな形で対応することが可能になりました。これにより、その他ミドルウェアの導入コストが不要になり、NVIDIA GPGPU の高速並列演算の能力を最大限まで引き出すことに成功しました。例えば、ミドルウェアを介した GPU による電磁界シミュレーションと比べて、CUDA ネイティブな XStream により「XFtd 7」の処理速度はおよそ 2 倍向上します。

### 静電磁界解析に対応

「XFtd 7」は、アンテナや回路等の電子機器周辺の電磁界や、入力電磁波に対する電子機器および生体の応答を解析することができます。今後は、電磁波等の時間的に変動する電磁界のみならず、静電磁界の解析も可能です。

### 形状データの複雑な重なりを一挙に指定

電磁界解析を行う際には、携帯電話、自動車、アンテナ等、複雑な形状データを入力する必要があります。「XFtd 7」には、CAD データのインポートの他、これらの形状を作成するための強力なグラフィカルユーザインタフェースが備わっています。今回のバージョンアップでは特に、形状データの複雑な重なり具合を、最小限の入力でより直感的に指定する機能が加わりました。

### 複数の S-Parameter 周波数特性をテキストファイルに集約

S-Parameter 等の周波数特性を調べることは、デバイスデザイン等において必要不可欠な解析です。「XFtd 7」では、パラメータスイープにより、一度シミュレーションを実行するだけで、複数のデザインに対する S-Parameter 周波数特性曲線を同時にグラフ出力することができます。今後は、グラフ出力のみならず、1 つのテキストファイルに全数値データを集約することが可能です。これにより、目的の周波数領域にフォーカスした電磁界解析が、更に便利で汎用的になります。

### グリiddingアルゴリズムの改良

「XFtd 7」は、多くの分野で幅広く利用されている、FDTD 法を用いてシミュレーションを行います。その際、空間を格子状にグリiddingする必要があります。FDTD 法の核心とも言えるグリiddingを、「XFtd 7」は半自動的に行います。この度のバージョンアップにより、内部アルゴリズムおよびインタフェースが改良され、形状データに最も適したグリiddingを最小限の入力で高速に作成できます。

### 提供価格

- ・XFtd 7 Pro 440 万円～ (アカデミック 50 万円～)
  - ・XFtd 7 Bio-Pro 550 万円～ (アカデミック 75 万円～)
  - ・XStream 追加 (2GPU 以降 1GPU あたり) 60 万円 (アカデミック 15 万円)
- 税別。2 年目以降は年間保守料が必要です。詳細はお問い合わせください。



### 問合せ先

・ニュースリリースの内容(製品、販売)に関して

株式会社構造計画研究所 情報通信営業部 川村雅彦

TEL:03-5342-1122 FAX:03-5342-1221 e-mail:xf-sales@kke.co.jp

<http://www.kke.co.jp/xfdttd/>

・ニュースリリースの配信に関して

株式会社構造計画研究所 広報担当 佐藤仁宣、松本飛鳥

TEL:03-5342-1032 FAX:03-5342-1222 e-mail:kkeinfo@kke.co.jp

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

### 構造計画研究所について

1959年創立。現在、ネットワーク、マルチメディア、情報通信、移動体通信分野から建設、製造分野に至るまでの広範かつ最新のIT技術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。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企業・団体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。

