

X線CTを活用する3次元ビットマップCAD「StereoCooker」を発売

3次元ビットマップデータを自由自在に操作することが可能

日立製作所 電力・電機グループ(グループ長&CEO: 齊藤 荘蔵 / 以下、日立)は、このたび、X線CT(*1)で撮像したデータをデジタルエンジニアリング(*2)に活用するための専用ソフトウェアとして、3次元ビットマップCAD「StereoCooker」を開発し、2004年4月に発売開始します。

X線CT装置は、対象物を壊したり切断したりすることなく、その断面画像を得ることのできる断層撮像装置です。日立は、高エネルギー産業用X線CT装置「HiXCTシリーズ(*3)」を開発し、産業分野への応用を追求してきました。しかし、X線CTデータは「ビットマップ」と呼ばれるファイル形式で、グラフィックスなどで広く利用されているCADデータとの互換性が乏しく、またデータサイズも大きなことから、X線CTデータをエンジニアリングに活用するには、専用のソフトウェアが不可欠であるほか、各種のノウハウが必要でした。また、X線CTデータをエンジニアリングに活用するには、X線CTデータをサーフェスデータ(CADデータやポリゴンデータ等)に変換する方法が一般的ですが、データ変換時にX線CTデータに含まれている階調の情報が失われてしまうなど、高精度なデータ操作ができない等の課題がありました。

このたび日立が開発した3次元ビットマップCAD「StereoCooker」は、エンジニアリングのための機能を強化したことにより、3次元のビットマップデータを、CADデータのように自由自在に操作することが可能となりました。また、大容量のデータを快適に扱うことができるほか、STLデータ形式などを介して各種の3次元CADシステムと結合する機能も備え、高いカスタマイズ性も有しています。

日立は、産業用X線CT装置「HiXCTシリーズ」に、今回開発した3次元ビットマップCAD「StereoCooker」を組み合わせ、より高度なデジタルエンジニアリングシステムを提案していきます。

(*1) X線CT(Computed Tomography)は、物体を透過したX線を様々な位置・方向から検出し、X線が通過した断面内の密度分布を数値計算によって求め画像化します。

(*2) モノ作りの過程でITを高度に活用し、効率化を図ったエンジニアリングです。

(*3) 「HiXCTシリーズ」は、1MeV(メガ電子ボルト)以上の高いエネルギーのX線を使用しているため、自動車機器を始めとする各種製品・部品の3次元的な内部形状や密度分布を、短時間で高精度にデータ化することができます。対象物の外面だけでなく、内部のデータ化が可能になったことによって、実物からの有限要素解析、内部欠陥や内部変形の自動検査、CADデータと実物の形状比較、実物からの自動形状設計など、実物の世界とCADデータの世界を双方向に結び付ける、新しいデジタルエンジニアリングが現実のものになりつつあります。

StereoCooker の特徴

1. 3次元ビットマップをメインデータとして扱うことが可能
 - (1) 2次元・3次元のX線CTデータをフルに活用することができます。
 - (2) ビットマップならではの複雑・微妙なモデリングが可能です。
2. 大容量のデータを快適に操作することが可能
 - (1) バッチ実行機能により、時間のかかるデータ処理を無人で連続的に実行することができます。
 - (2) PCクラスタ(高速ネットワークで多数のPCを結合し、並列計算機としたもの)を使い、高速化が可能です。
3. 高度なカスタマイズにも対応
 - (1) STLデータ・点列データなどを介し、各種の3次元CADシステムとの結合が可能です。
 - (2) 多彩な機能の中から必要な機能を選択し、オリジナルバージョンを作成することができます。
 - (3) ご要望により、カスタム機能も開発します。

StereoCooker 試作版の無償提供

「StereoCooker」の普及を目的とした、「StereoCooker」試用版の無償提供を行っています。「StereoCooker」試用版は、一定期間内であればその性能を自由に体験することができます。下記の照会先までご連絡いただければ、一定の期間に限って自由にお使いいただける「StereoCooker」試用版を郵送します。

照会先

株式会社 日立製作所 電力・電機グループ セキュリティ事業推進本部 [担当:三村]

〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

TEL 03-4564-9283(ダイヤルイン)

以上

このニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。
発表日以降に変更される場合もありますので、あらかじめご了承ください。
