

PLM Components ニュースレター

目次

PLM Components ニュースレターの第 5 号によろこそ。PLM Components とは、製品設計、製造、エンジニアリング、シミュレーション、ビジュアライゼーション、コラボレーション支援を目的として、シーメンス PLM ソフトウェアが開発したソフトウェア・ツール群です。PLM Components は、CAD、CAM、CAE および PLM 業界のアプリケーション開発者にライセンス供与されています。このツール群は、迅速かつ費用効率の高い製品のイノベーションを可能にし、この厳しい経済情勢においてソフトウェア開発者にとって高い価値を提供していることが実証されています。詳細については、www.siemens.com/plm/open をご覧ください。

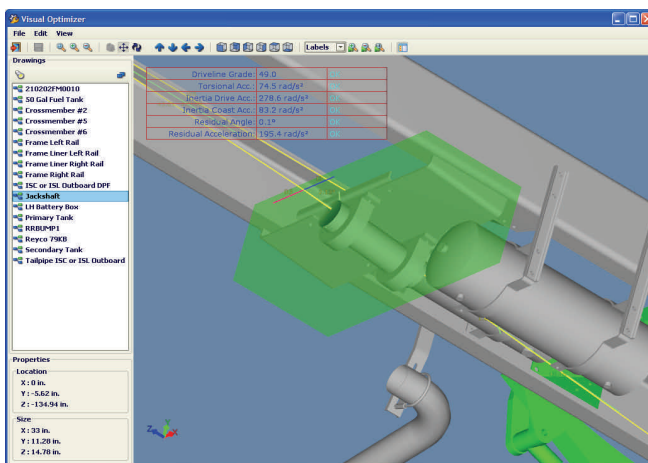
多くの AEC アプリケーションで使用される PLM Components

AEC アプリケーションにおける PLM Components の利用拡大という前号のニュースを裏付けるように、Nemetschek North America (NNA) 社が Parasolid を搭載した Vectorworks 2009 製品ラインをリリースしています (詳細は 2 ページを参照)。その他の開発事例として、Analist 社が ArchiPlan3D に D-Cubed 2D DCM を統合して、2D 構造計画の拘束ベースのスケッチをサポートしています。また、Bentley Systems 社は、D-Cubed Collision Detection Manager (CDM) を初めて搭載した没入型プロジェクトレビュー製品 ProjectWise Navigator をリリースしています。

構成アプリケーションで使用される PLM Components

構成アプリケーションを使用することで、個々の顧客要件を満たす受注生産による製品の販売と製造が可能になります。顧客は、さまざまなオプションから選択して特定の製品構成を定義します。多くの場合、CAD モデルを扱う作業はこのプロセスの重要な部分であり、この領域の開発を支援する PLM Components の利用が広がっています。

Certusoft 社は、さまざまな物理条件を満たす複数車軸の車両設計を支援するコンフィギュレータを開発しています。また、さまざまなメカニカル CAD 機能を実現する D-Cubed 3D DCM、CDM、および Hidden Line Manager (HLM) のライセンスを取得しています。右の図は、振動が最小限となるようアセンブリを最適化するための自動プロセスにおける部品の配置を示しています。3 ページ目に続く。



Certusoft ConfiguratorのVisual Optimizerを使用してトラックの駆動系のねじり振動を最小限に最適化

- 多くの AEC アプリケーション 1
- コンフィギュレータ 1
- ビジネス・ニュース 1
- Parasolid バージョン 21 2
- Vectorworks における
- Parasolid 2
- D-Cubed DCM スプライン 3
- ファセット干渉 3
- JT Open 4
- PLM Vis 4
- EM シミュレーションにおける
- 2D DCM 4
- 連絡先 4

ビジネス・ニュース

Nemetschek North America Inc. (米国) は、Parasolid Designer を搭載した、アーキテクチャ、エンターテイメント、ランドスケープ、および機械設計業界向けアプリケーション Vectorworks 2009 をリリースしています (詳細は 2 ページを参照)。

IMSI/Design LLC (米国) は、2D DCM を搭載した、機械、建築向けの製図および詳細設計用アプリケーションである DoubleCAD XT Pro を新たにリリースしています。これにより、ユーザは図面を駆動寸法とジオメトリ拘束で制御できます。

CNC Software Inc. (米国) は、Parasolid Editor を使用するようにアップグレードした Mastercam X3 をリリースしています。Mastercam SOLIDS オプションを使用することで、Parasolid Designer をベースとした完全なモデリングが可能です。

Renishaw plc (英国) は、MODUS という同社の新しいオフラインの 3次元測定器 (CMM) プログラミング・アプリケーションで干渉検出機能を提供するために、CDM のライセンスを取得しています。

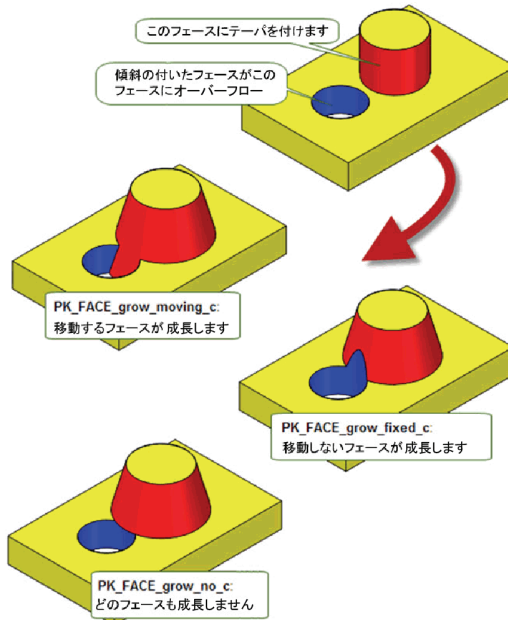
「製品イノベーションと優れた製品が当社のビジネス開発戦略の主たる目標です。D-Cubed コンポーネントが、重要な 3D モデリングの目標を達成するためのソリューションであることは明らかです。お客様は品質と機能に対する強い責任を要求しています。シーメンス PLM ソフトウェアのライセンスソリューションを使用することで、十分に安心して、より迅速にその責任を全うすることができます。」 - Sermet Yucel 氏 (Certusoft 社社長)

Parasolid 製品ニュース

Parasolid v21 のリリース

2008年12月にリリースされた Parasolid V21 では、モデリング機能と生産性の向上に重点を置いた多くの機能強化が行われています。

- ローカル操作: ジオメトリのローカルな編集実行時に、より複雑な変更ができるように機能が強化されています。たとえば、ローカルな編集操作の結果として穴やボスなどのフィーチャが相互に影響するときに、自動的に目的の動作を示すオプションが追加されています。
- サーフェス作成の強化: 高度なシートとサーフェスの作成および操作機能が拡張されています。たとえば、ユーザがスイープ操作を実行する際に、より高度な回転制御が可能になっているほか、より複雑なガイド曲線の構成も可能になっています。さらに、パスに沿って回転させながらプロファイル間でロフト動作が可能です。
- アプリケーションのサポート: 新しい診断メカニズムが追加されています。また、開発者がエンティティの作成、編集、および削除を追跡するのに役立つツールが開発され、さらに高機能なアンドゥとロールバックのアルゴリズムのサポートが可能となりました。



ビジネス・ニュース

Autodesk, Inc. (米国) は、Parasolid Communicator を活用して相互運用性を実現する、Inventor Simulation Suite をリリースしています。

WIPL-D d.o.o (セルビア) は、同社の電磁気ソルバーで使用するために Parasolid Editor のライセンスを取得しています。

CEI, Inc. (米国) は、同社の EnSight Visualization ソフトウェアで使用するために、Parasolid Communicator のライセンスを取得しています。

VX Corp. (米国) は、Parasolid STEP Translator のライセンスを取得しています。

DP Technology, Inc. (米国) は、Parasolid Designer と STEP Translator について新しい契約を結び、すべての ESPRIT で完全ソリッドモデリング機能を実現しています。

COMSOL (スウェーデン) は、COMSOL Multiphysics® CAD インポートモジュールを使用するために Parasolid Editor へのアップグレードを行いました。

DP Technology の子会社である **Auton S.r.l.** (イタリア) は、Auton CAM Processor で使用するために Parasolid Communicator のライセンスを取得しています。

Parasolid: Nemetschek 社の製品リリースの基盤

Nemetschek North America (NNA) 社は、2008年9月に同社初の Parasolid ベースの製品である Vectorworks 2009 をリリースしました。この製品は、Designer、Architect、Landmark、Spotlight、Machine Design、Fundamentals、および Renderworks で構成されています。

Parasolid を評価した NNA 社は、卓越したパフォーマンスと機能の堅牢さ、特にシェル化、テーパリング、オフセットなどの高度なモデリング操作に感銘を受けました。設計プロセスでは、今でも多くの AEC の専門家が 2D 技術と 3D 技術を組み合わせて使用しており、固有のパフォーマンスの問題やあいまいさとエラーの可能性を抱えています。Parasolid は MCAD の世界の成熟したモデリング機能を AEC ユーザにもたらし、多くの競合他社に対する優位性を実現するものであると、NNA 社は確信しました。

そのため、NNA 社は、Vectorworks 2009 の市場投入と同時に、Parasolid をすべてのモジュールに組み込むという意欲的な目標を設定しました。このとき、市場投入まで 1 年を切っていました。この目標は Parasolid Support Team の支援により、無理なく達成されました。Parasolid とソリッドモデリングが市場投入およびマーケティングプログラムの焦点となりました。この広範な市場投入活動に裏付けられた大胆な戦略により、アナリストからは多くの肯定的な評価やコメントがあり、AEC の世界で話題沸騰となりました。競合他社の反応についても議論が起きました。NNA 社と Vectorworks 2009 の詳細については、www.nemetschek.net をご覧ください。

Parasolid の詳細については、www.siemens.com/plm/parasolid をご覧ください。

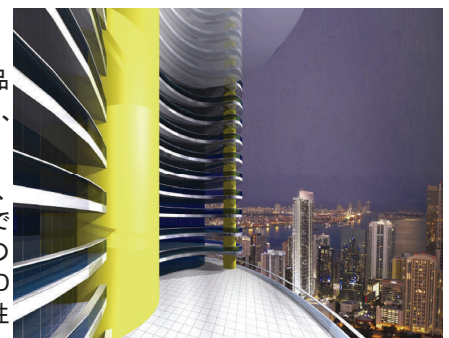


Image courtesy of Paul Oravec

ビジネス・ニュース

Certusoft Inc. (米国) は、同社の Certusoft Configurator アプリケーションで使用するために、3D DCM、CDM、HLM コンポーネントのライセンスを取得しています。

Analist Group SrL (イタリア) は、同社の 3DRoom / ArchiPlan3D AEC アプリケーションでパラメトリックな側壁の接合を可能にするために、2D DCM のライセンスを取得しています。

Euklid GmbH (ドイツ) は、同社の CAD/CAM ソフトウェアのスケッチャモジュールで使用するために、2D DCM のライセンスを取得しています。

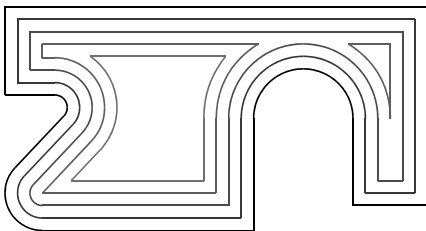
Remcom Inc. (米国) は、電磁気シミュレーション製品 XFtd 7.0 でスケッチャ機能を強化するために、2D DCM を組み込んでいます。

Cimatron Ltd. (イスラエル) は、2D DCM、3D DCM、HLM コンポーネントに関する契約を更新し、複数年契約を延長しています。

VX Corp. (米国) は、2D DCM のライセンスを取得し、同社の幅広い CAD / CAM アプリケーションにスケッチエンジンとして組み込んでいます。同社は既にアセンブリの部品配置をサポートする 3D DCM の利用を確立しており、今回はそれをさらに一歩進めたものです。

D-Cubed PGM: 独立したコンポーネントとして利用可能に

以前の Profile Geometry Manager (PGM) は、2D DCM 対応のスケッチャとの統合用としてのみ利用可能でした。バージョン 55 は、2D DCM とは独立して高度なプロファイル・オフセット機能を提供する必要があるアプリケーション用にも利用できるようになりました。



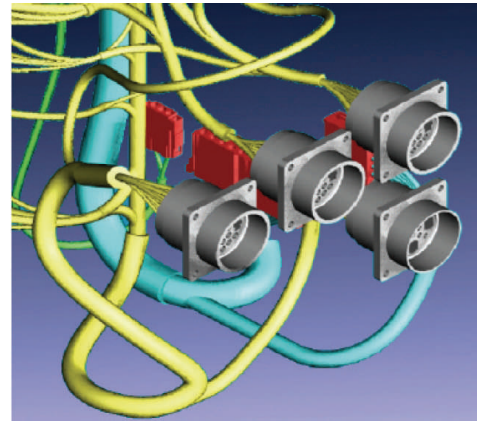
PGM で作成されたトリミングありの複数オフセット

D-Cubed コンポーネント製品ニュース

製品開発の焦点: DCM スプライン

スプライン曲線は、2D スケッチアプリケーションや、3D でのスプライン曲線およびサーフェス設計、3D ルーティングアプリケーションに幅広く使用されています。前回のエディション以降、2D DCM および 3D DCM において、次のようなスプラインのサポート拡張が多く行われてきました。

- 2D および 3D のスプラインの長さの拘束条件計算を複数のプロセッサに分散できるようになりました。4 つのプロセッサでアルゴリズムを実行した場合、プロセッサ 1 つの場合と比較して 38% 以上の時間短縮になります。
- スプラインの長さの計算時間が本質的に改善され、シングルプロセッサのままでも 2 倍の向上となっています。
- 2D スプラインのどちら側の距離を計算するのかを定義する、符号付き距離が追加されました。
- 3D DCM スプライン間で曲率ベクトルの拘束条件を等しくすることができるようになり、曲線間の連続性制御が強化されています。
- 3D DCM における接線の大きさの制御向上によって、対話的な操作によりスプラインが補間され、見た目に美しい曲線が維持されます。



ルーティングにおける 3D DCM 制御のスプライン

D-Cubed CDM : ファセットモデルの拡張

干渉およびクリアランスを迅速かつ正確に計算するコンポーネントのバージョン 40 が 2009 年 5 月にリリースされました。従来は正確な (B-rep) モデルのみにサポートされていたさまざまな機能が、ファセットモデルでも利用できるようになっています。たとえば、ファセットオブジェクトが所定のパスに沿って移動した場合の干渉を予測できます。

Certusoft Configurator における D-Cubed コンポーネント

1 ページ目から続く: Certusoft は 3D DCM を使用して、シャーシとボディの統合構成を自動的に 3D アセンブリ化することを可能とし、かつユーザーが対話的にモデルを構成できるようにしています。CDM は、組み立てられる構成に相互貫通する部品がないことを保証するために採用されました。また、構成される製品の正確な視覚表現をユーザーに提供し、図面の自動生産を強化するために HLM が使用されます。

Certusoft 社は、TDCI 社 (米国) に追随しています。TDCI 社は、同社の BuyDesign アプリケーションで窓や扉などの住宅設計の構成の作成をサポートするために、2D DCM のライセンスを取得しています。2DDCM を使用することで、サードパーティの CAD システムとの統合にコストをかけることなく、構成特有のパラメトリック図面を動的に作成することが可能になっています。

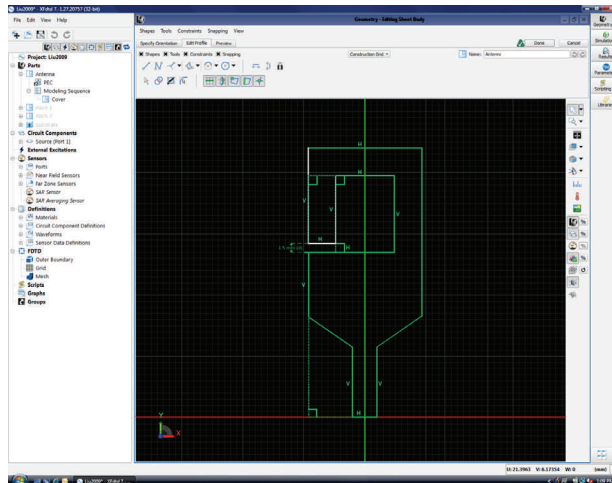
コンフィギュレータは、通常、サーバベースのソリューションであり、複数のユーザーを同時に処理する並列処理を利用できます。このようなアプリケーションをサポートするために、Certusoft 社や TDCI 社がライセンスを取得した D-Cubed コンポーネントはすべて新たに、並列プロセッサ上でのスレッドセーフな処理に最適化されています。

D-Cubed コンポーネントの詳細については、www.siemens.com/plm/d-cubed をご覧ください。

CAE における 2D DCM 用の新しいアプリケーション

Remcom 社は最近、2D DCM のライセンスを取得した、初の電磁気シミュレーションソフトウェアのサプライヤとなりました。Remcom 社の主力アプリケーションである XFtdt 7.0 (XF7) は、エンジニアに電磁気の特性と影響をモデリングするための設計、シミュレーション、分析ツールを提供します。2D DCM は、以前から ANSYS 社、Samtech 社などの CAE ソフトウェアプロバイダで採用されており、統合パラメトリックスケッチ機能を提供するために使用されています。

2D DCM は、アンテナ、電子レンジ回路、無線通信機器などの新規のモデルおよびインポートされたモデルのパラメトリック設計を支援するために、XF7 に統合されています。右の図は、2D DCM で解決されたジオメトリ拘束を活用してスケッチされた部品のプロファイルを示しています。他のパラメトリックスケッチ・アプリケーションと同様、XF7 ではモデリング操作が追跡されるため、ユーザは元のスケッチに戻して編集することができ、関連する変更がモデリング履歴を通じて伝達されます。



XFtdt 電磁気シミュレーションアプリケーションでの
2D DCM ベースのスケッチング

「当社が D-Cubed 2D DCM を選択したのは、市場で最も信頼できる選択肢であることが明らかだったからです。2D DCM の業界標準のスケッチエンジンとしてのステータスは、優れたサポートサービスやコンポーネントプロバイダとしてのシーメンス PLM ソフトウェアの安定性と相まって、Remcom にとっても当社のお客様にとってもトップクラスの価値を保障するものです。」

- Bradley Flubacher 氏 (Remcom 社シニア・ソフトウェアエンジニア)

JT Open — 最近の取締役会でミッションを強化

JT は、自動車、航空宇宙などの製造業界で、マルチ CAD、ビジュアライゼーション、バーチャルプロトタイプング・アプリケーションに幅広く使用されている軽量データ形式です。JT Open プログラムは、第一線で活躍するメーカー、ソフトウェアベンダー、教育機関のグローバルなコミュニティであり、3D デジタルで製品を表現するためのオープンな標準規格として JT を普及させることを目指し、幅広い企業が JT フォーマットの採用を通じてオープンコラボレーションのメリットを活用できるよう支援しています。

JT Open プログラムの運営および技術検討会議が先般、米国で開かれました。相互運用性やデータの標準化活動、ビジュアライゼーション アプリケーション、CAE や原子力業界での活用など、プログラムの状況や方向性に関する幅広いトピックについて議論が行われました。JT Open プログラムの新しいメンバーとして、Rolls-Royce、スズキ、VW/Audi、AWE (英国)、森精機など各社が参加しています。JT Open プログラムは、発展を続け、積極的に新技術を JT に取り入れます。JT Open の詳細については、www.jtopen.com をご覧ください。

PLM Vis の更新

PLM Vis は、高度にカスタマイズ可能な 2D と 3D のビジュアライゼーションおよびマークアップ・ツールを提供します。ソフトウェアベンダーはこのツールでアプリケーションの機能を強化でき、エンドユーザは現在の業務プロセスの改善や新しい業務プロセスの開発ができます。PLM Vis は、Boeing、Caterpillar、John Deere、LG、Sikorsky、Visiprise などの各社で採用されています。PLM Vis には複数のサービス・レベルがあり、各レベルはその下位レベルの機能を包含しています。

Mockup	<ul style="list-style-type: none"> 最短距離 3D 整列 アウトライン
Pro	<ul style="list-style-type: none"> 3D 計測とマークアップ、プロパティ、外観変更 アニメーション、断面、PMI、遠隔会議
Standard	<ul style="list-style-type: none"> 3D 表示、パーツ選択、ラバーバンド セッションの保存と読み込み、ナビゲーション
Base	<ul style="list-style-type: none"> 2D ナビゲーション、画像キャプチャとエクスポート 2D 表示、簡単な 3D 表示

新たにリリースされた PLM Vis 8 は、JT の機能である ULP (Ultra Lightweight Precision) をサポートしています。これにより、Web を介したコラボレーションが可能になり、「正確な」ジオメトリが不要なユーザには十分な精度が提供されます。

連絡先

記事内に記載されている Web サイトをご参照ください。または、以下の連絡先にお問い合わせいただくと、適切な担当者に転送されます。

シーメンス PLM ソフトウェア

Park House, Castle Park,
Cambridge, CB3 0DU,
United Kingdom

Tel: +44-1223-722600

d-cubed.sales.plm@siemens.com

www.siemens.com/plm/open

© Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. ("Siemens PLM Software") 2009. All rights reserved. Parasolid, D-Cubed, JT は、シーメンス PLM ソフトウェアまたはその子会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

このニュースレターで言及されたブランド名および製品名は、それぞれの所有者のサービスマーク、商標、または登録商標です。