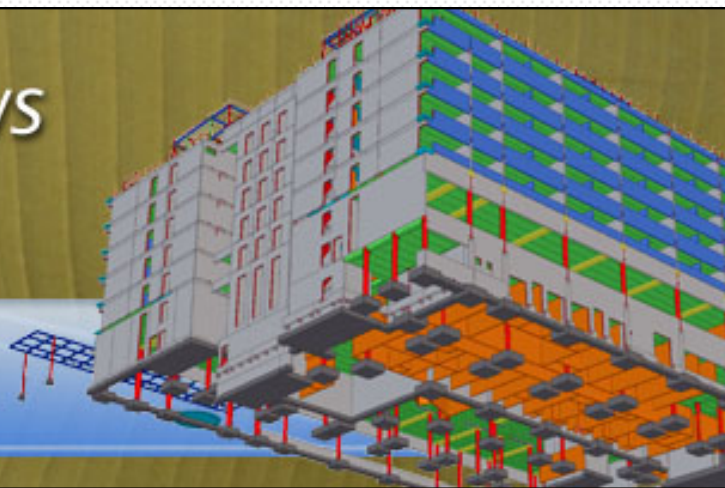


Tekla Structures News Autumn 2007

 **TEKLA** Structures



内容

- ・ [オープンBIMソフトウェア開発の道を拓くリーダー](#)
- ・ [DBIAおよびBig5にて新製品Construction Managementを発表](#)
- ・ [業界で最高レベルの自動けがき機能](#)
- ・ [Tekla Structuresの基本設計向け機能](#)
- ・ [近日予定のお客様満足度調査](#)
- ・ [2008年度グローバルモデルコンペティション開催予定](#)

＜オープンBIMソフトウェア開発の道を拓くリーダー

Teklaは、他のアプリケーションとの高い互換性を保ち、Building Information Modeling (BIM) の概念を実現する鋼構造設計システム「Tekla Structures」を開発している先駆的な企業です。Tekla Structuresのようなオープンなインターフェイスを持つプログラムは、ひとつの3次元モデル上で建築に必要なすべての情報の作成や管理が可能であり、業界内で使用されている様々なアプリケーションの統合や協調作業に欠くことの出来ない重要な役割を果たしています。



他のソフトウェアとの相互運用性に関する一例として、Graphisoft社の優れた3次元設計システム「ArchiCAD」とTekla Structuresとのリンクが挙げられます。双方向のデータ互換性により、解析や詳細設計などの構造設計を行う際には、ArchiCADからTekla Structuresに直接設計要素を移行させ、作業終了後に重要なパラメータを再びArchiCAD戻すということが可能です。単一の仮想3次元モデルを用いて、初期のスケッチから材料の製作に使用するCNC工作機械にいたるまで、各段階で適切なソフトウェアソリューションを活用する事ができます。



Teklaは、IAI (International Alliance for Interoperability)のメンバーとして長年活動しており、異なるアプリケーション間でデータ互換を可能にするオープンフォーマットIFC (Industry Foundation Classes)標準をサポートしています。IFCは、形状のデータだけでなく材質、変更管理、構造解析、HPACなどのデータも含めた標準の建築モデルを作成することを可能にします。一例として、TeklaとドイツのDlubal GmpHが開発するTekla StructuresとDlubal/RFEM/RSTABとの拡張されたインターフェイスがあります。標準化されたIFC双方向データ互換機能により、Tekla Structuresとサードパーティ製ソフトウェアの間でシームレスな統合を実現します。構造要素を直接3次元モデルに移行させて、構造計算や設

計を行ったあと、さらに必要な他のアプリケーションに戻すことが可能です。Tekla StructuresはIFC 2x3認証を取得しています。

BIMの一層の開発と適合を促進させるため、TeklaのオープンAPI (Application Programming Interface)を用いて、より幅広いサードパーティ製アプリケーションとの間で機能や3次元モデル環境の統合が可能になりました。ユーザーやベンダー

はオープンAPIを利用することで、プラグインアプリケーションやTekla Structuresのモデリングプラットフォーム上での機能開発を行うことができるようになります。それは、Microsoftの.NETの技術、COMまたは、MISやERPのみならず例えばMS Access、Excel、Word、Mathcadといったデータベースアプリケーションのような.NETとの互換プログラムを用いて実装され、Tekla Structuresからデータを受け取り、演算を実行させ、その結果をモデルに戻すことが可能です。Tekla Structuresは、MS Vista OSをサポートします。またTeklaは、間もなくマイクロソフト認定ソリューションデベロッパーとなる予定です。

[トップページに戻る](#)

▷ DBIAおよびBig5にて新製品Construction Managementを発表

施主や建設業者の方々にBIMをより有効活用していただくために、Tekla製品のラインナップ拡張を考えています。コンストラクションマネジメントに関するTeklaのコンセプトを10月31日～11月2日、テキサス州ダラスで開催されるDesign-Build Conference & Expo、さらに11月25日～29日にアラブ首長国連邦のドバイで開催されるBig5イベントにおいて発表いたします。



Teklaの3次元モデルは、建設の工程のみならずプロジェクトの前工程から必要とされるあらゆる情報を含んでいます。施主および建設業者がすでに発注しているプロジェクトにも、3次元モデルを提供可能な設計者やファブリケーターが数多く参加しています。その能力を最大限に利用しない手はありません。



発表予定のTekla Structures for Construction Managementは、BIMベースのソリューションプラットフォームであり、プロジェクトに必要な情報を3次元および4次元の可視化されたデータに集約することにより、ゼネコンやサブコン、プロジェクトマネージャの方々の業務の効率化に役立ちます。プロジェクトの計画や達成度といった断片的なデータをマネージすることが可能になった結果、効果的で綿密なコミュニケーションや意思決定プロセスが実行され、正確な工程や原価の管理が可能になりました。

構造、材料、スケジュールなどの初期計画段階から現場管理にいたるまでのプロセス全体に関係する情報をTeklaの3次元モデルに集約することが可能です。プロジェクトマネージャは竣工状態を可視化し、建設工程での役割を定めることで、部下たちに正確な進行手順を説明することができます。

[トップページに戻る](#)

▷ 業界で最高レベルの自動けがき機能

取り付け部材の位置のけがきをCNCデータを用いて工作機で自動的に行なうことによって、鉄骨製作における製品組立での人的ミスがなくすることが出来ます。Tekla Structuresの3次元モデルから部材の取り付け位置等の情報を直接工作機械に取り込ませることが出来るようになったことは、鉄骨製作における画期的な進歩となります。



近年、鉄骨業界では3次元モデルから出力されるNCデータを利用したボルトの孔開けやスカラップ、部材の切断の自動化が進められてきています。しかし、孔開け等の1次加工後の製品組立は従来どおりの、図面の情報を基に部材マークや取り付け部材の位置を手作業にてけがきを行なっていたため、非合理的で人的ミスが発生しやすい作業でした。

この作業を工作機によって自動化することにより、部材マークやプレートの取り付け位置を自動的に記入することが出来るようになり、従来の手作業による作業をなくすことが出来るようになりました。また、Tekla StructuresのOpen APIを用いることにより、更なる効率化を図ることが出来ます。



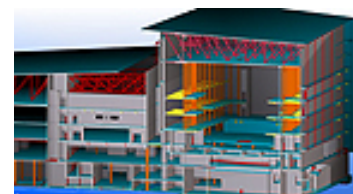
イタリアの工作機械メーカーのFicepは、高速けがき機能を同社のCNCドリルマシンに搭載しました。この機能は、上下フランジ及びウェブ面に対しても文字やけがき線を書くことが出来ます。この機能をさらに活用するために、フランスのSteel ProjectsはTekla StructuresのOpen APIを用いて、Tekla Structuresの3次元モデルからCNC情報を直接工作機に読み込ませるアプリケーションを開発しました。DSTVなどのCNCファイルより出力される、孔開けや切断、スカラップのみではなく、接合される部材の部材マーク、取り付け位置などの情報も出力することが出来ます。このアプリケーションの導入により、工場製作での効率と精度が大幅に向上しました。

イギリス・ブラッドフォードにあるBarrett Steel Buildingsなど数社のファブリケータは、発注者からの需要に対応するため、このシステムを導入しており、利益を大幅に向上させています。また、作業を自動化することにより、工場製作での人員や人的ミス的大幅削減を実現させ、製造・補修のコストの減少や、人員のスキルによらない、均一的な鉄骨製作を行なうことが出来ました。結果として、けがき等を工作機械によって自動的に行なうことによって、従来の手作業と比較して約80%ものスピードアップを実現しています。

[トップページに戻る](#)

Tekla Structuresの基本設計向け機能

この秋Teklaは、Tekla Structuresの基本設計向け機能の強化について説明するキャンペーンを展開しています。キャンペーンでは、無料ウェブセミナーなども提供しており、「Collaborate - Design - Deliver(協業 - 設計 - 納入)」をメッセージとして掲げています。基本設計でのTekla Structuresの活用例としてRamboll Groupのケースをご紹介します。



3年前、Ramboll Finlandは、Tekla Structuresの基本設計への適用をいち早く決定しました。2005年以降Rambollは、2年以内に全ての設計作業をTekla Structuresを使用して実行することを目標とし、40人以上の設計者にTekla Structuresのトレーニングを受講させて来ました。設計工程のみならず建設プロセス全体に影響を及ぼす設計エラーを防ぐ新しい手法の採用に、設計者たちの意欲は飛躍的に向上しました。

Ramboll Groupは3次元設計システムへの投資を積極的に行っており、特殊形状のモデリング機能が強力なTekla Structuresをその戦略的ツールとして採用し、特にコンクリートや鉄骨構造物の基本設計および構造設計に活用しています。適切な3次元システムを使用することにより、HPACモデルなどのテクニカルモデルでの構造の一貫性を保つことができ、データの不具合によるエラーを大幅に削減することができました。構造解析を行うために、幾何学的なTeklaモデルをFEMソフトにエクスポートすることが可能になり、またMS Excelを使用した構造計算などの標準的なディテールを作成することもできます。



Ramboll Groupは、広範囲にわたってTeklaを積極的に採用しており、数百にのぼる基本設計のプロジェクトでTekla Structuresを活用してきました。Ramboll Denmarkのビルディング部門のすべての大規模プロジェクトは、Tekla Structuresを使用してモデリングを行い、Ramboll FinlandではTekla Structuresを使ったコンクリート設計手法の開発、プレハブコンクリートのほとんどの作業現場の図面を作成しています。

Tekla Structuresはエンジニアリングオフィスの基本設計業務において、特に非常に厳しい納期で且つ大量な情報を扱わなければならないプロジェクトに対し、統合化されたソリューションを提供します。高速で効率的なモデリング機能によって、豊富な設計ソリューションが生まれ、より複雑なプロジェクトを完成させることができます。強力な視覚化の機能と正確なコスト見積もりの効果で、多くの受注を獲得することができます。

▶ 近日予定のお客様満足度調査



毎年恒例のTeklaのお客様満足度調査の時期が近づいてまいりました。昨年は6000通のアンケートをお送りし、これまで以上に多くのご意見をいただくことができました。お客様からのご意見をいただくことは、Teklaのビジネスがお客様の期待どおり、あるいはそれ以上であるかどうかを知る指標となり、またお客様の満足と成功のためにどのような改善が必要であるかということを検討する機会となります。

2006年、Teklaからのお客様満足度調査が10カ国のお客様に対して送付されました。調査の結果は、Teklaの建築・建設事業がお客様の期待に応えるものであったことを示しています。2006年では、回答の77%が弊社のパフォーマンスに大変満足または満足しているという結果でした。さらに、2004年から2006年の間は、弊社のパフォーマンスに対する満足度が上昇しています。

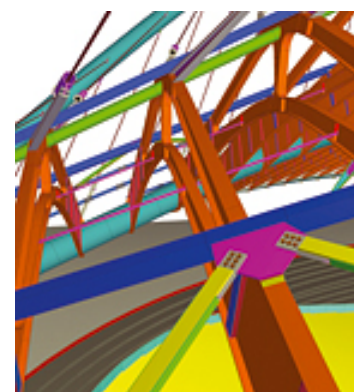
同調査は大変意義深いものでした。去年にいただいたお客様からのご意見を基にして、Teklaではお客様とのコミュニケーションの向上と、業界の動向や開発状況などをお客様に向けて発信していくことを目標に設定しました。建築・建設事業のサービス部門は、お客様から「非常に重要である」との意見が多かった技術サポートの向上に注力しています。2007年上半期には、Teklaの主要市場に向けて情報共有化システムを導入いたしました。同システムの導入により、効率やコミュニケーションの強化だけでなく業務プロセスの強化も図ります。建築・建設事業のサービス部門はまた、人員の増強とスキルアップにも積極的に取り組んでいます。

[トップページに戻る](#)

◀ 2008年度グローバルモデルコンペティション開催予定

モデルコンペティションは、Tekla Structuresがいかに世界中の建設市場に強力なインパクトを与えているかを理解していただくのにとっても良い機会です。今年は、英国、米国、フランスなど各国でモデルコンテストを開催しており、近く世界規模のコンペティションを行う予定です。

Tekla Structuresは、毎日世界中の人々の目にふれ賞賛的となっている複雑な構造物の設計を行う分野において中心的な役割を果たしています。これらのモデルをコンペティションで紹介することは、お客様への感謝の意を表明するとともに、サクセスストーリーをお客様と共有できる機会でもあります。グローバルモデルコンペティションは2008年度に開催予定です。参加方法やルール、カテゴリについては後日発表予定でございます。直近のグローバルモデルコンペティションは2004年および2005年に開催されました。

[トップページに戻る](#)

www.tekla.com から、最寄のTekla連絡先をご覧ください。

Tekla is either a registered trademark or a trademark of Tekla Corporation in the United States and other countries.

@ Tekla Corporation 2007