

Vectorworks® Architect | BETTER DESIGNS WITH BETTER BIM

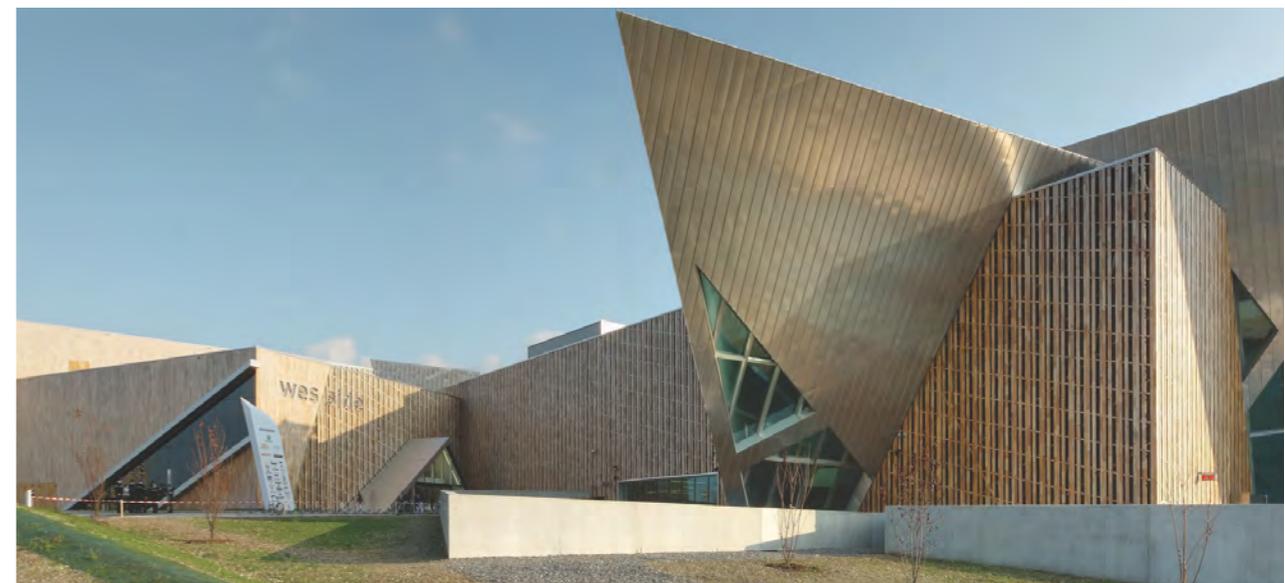


image courtesy of Roberto Candusso, Roberto Candusso Arquitetos Associados Ltda., Sao Paulo, Brazil.



優れたBIMツール

Vectorworks Architectで、必要なデザインの自由度を失わずにBuilding Information Modelを作成することができます。コストの最適化、部材の数量取り出し、エネルギー効率の改善を行う上で、あるいはワールドクラスのデザインを行うだけでも、BIMはVectorworks Architectと共に活用できます。Vectorworksの名を知らしめているデザインのしやすさ、すばらしい図面化機能、そしてインテリジェントなツールに加えて、強力な柔軟性に富んだBIM機能を、今すぐ活用してください。

Vectorworks Architectは、とても柔軟性に富んでいるため、ワークフローが途切れることはありません。しかも、デザインプロセスのどの時点からでも、思い立ったときにBIMを始めることができます。

Vectorworks Architectは万能でもあります。たったひとつのアプリケーションで、デザインのすべての段階に対応することができます。

さらに、直観的に操作できるソフトウェアでもあるため、思うがままの方法で作業できます。そして、強力な機能セットを少ないコストで導入することができます。Vectorworks Architectのデザインツールは、作成、モデリング、解析、プレゼンテーションを手助けします。すべて、BIMの枠組みの中で。

Vectorworks Architect プログラムは、Siemens PLM SoftwareのParasolid®モデリングカーネルを備えています。デザイン・プレゼンテーション能力があるBIMのマスターツールであり、かつ最良の3Dモデリングコアも有しています。心に描くほとんどすべての図形を描画し、パラメトリックモデルを寸法拘束マネージャに保持できるため、すべての図形が寸法に連結する、あるいはその逆の状態になります。マウスクリックだけで、すべてのビューが同時に更新されます。

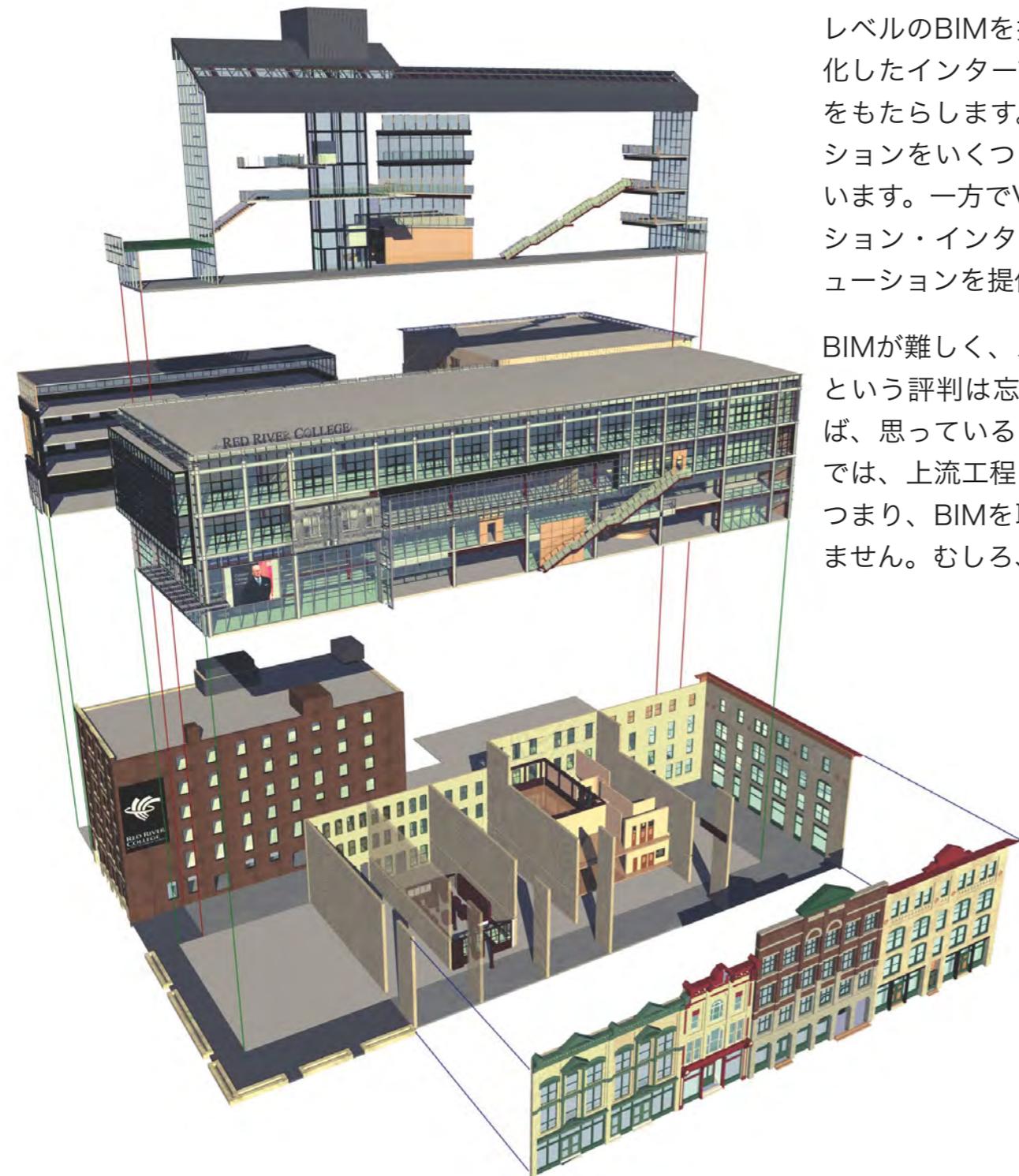
BIMとは？

BIMの定義として、広く受け入れられているのは以下の2つです：

● プロセスとしてのBIM (Building Information Modeling) は、デザイナー、設計業者、オーナーなどを含む、高度に連携した統合度の高いプロジェクトチームによる、建物のデザイン、解析、施行、維持管理の、ビジネスモデル・プロセスモデルです。このプロセスは、チームメンバーが専門知識を活用して、デザインの初期段階から貢献することを踏まえています。専門知識は、以下のようなものを原則として導かれます。信頼・透明性・効率的なコミュニケーション・オープンな情報共有・プロジェクトの成功に結びつくチームの成功・懸念事項と見返りの共有・価値に基づいた意思決定・完全な技術的機能やサポートの活用などです。結果として生まれるのは、プロセス全体を通じて誤り・無駄・コストを削減した、「優れた、速い、より安価な」プロジェクトを実行する機会なのです。

● データとしてのBIM (Building Information Model)は、必要なデザイン・建築・施設管理情報を表す、3D図形とその延長線上にある関連データです。このデータは、プロセスにおける関係者の異なるニーズ・機能・分担を解決する、幅広いデジタルツールで生成されます。すべてのプロジェクトデータは、1つのモデルまたは複数のドメインモデルの連合体として表しうるもので、BIMプロセスのどの時点でも全体や部分に関係者間で交換できるデータがあります。





Vectorworks Architectソフトウェアは、建築分野における最高レベルのBIMを提供します。ユーザが使いやすい、デザインに特化したインターフェースで、首尾一貫したデザイン・図面化機能をもたらします。他のBIMツールは、互換性の少ないアプリケーションをいくつもバンドルして、作業に必要なツールを提供しています。一方でVectorworks Architectは、ひとつのアプリケーション・インターフェースで、ワークフロー全体をまかなうソリューションを提供します。

BIMが難しく、ストレスがたまり、時間がかかり、高くつくなどという評判は忘れてしまいましょう。Vectorworks製品があれば、思っているよりもシンプルにできるのです。このプログラムでは、上流工程・下流工程で必要なものを、適切に提供します。つまり、BIMを取り入れるために会社をひっくり返すことはありません。むしろ、会社を前進させることになるのです。

BIM は Win-Win

VectorworksソフトウェアをBIMツールとして選択すると、次のことに気がつくでしょう：

- ・ 制約なしにデザインできる自由
- ・ 非常に柔軟なワークフロー
- ・ さまざまな関係者との、オープンかつ相方向の情報交換
- ・ 仮想モデリング・解析による最適化アプローチ





BIMが役立つ分野

創造する自由が刷新される

Vectorworks Architectプログラムが真の輝きを放つのは、この分野です。形状を心に描けば、それを作れるのです。自在なモデリング形状であろうと、コンセプト段階・詳細デザイン段階の有機的な建物形状であろうと。建物の骨組み・部材・備品・家具のどれを作成しようかと、どの段階でも、いつでも、どの詳細レベルでも、モデリングできるのです。Parasolidモデリングエンジンのパワーで、以下の図形向けの使いやすいツールがもたされます。柱状体・回転した面・回転体・NURBS曲線および曲面・フィレット・投影・突き

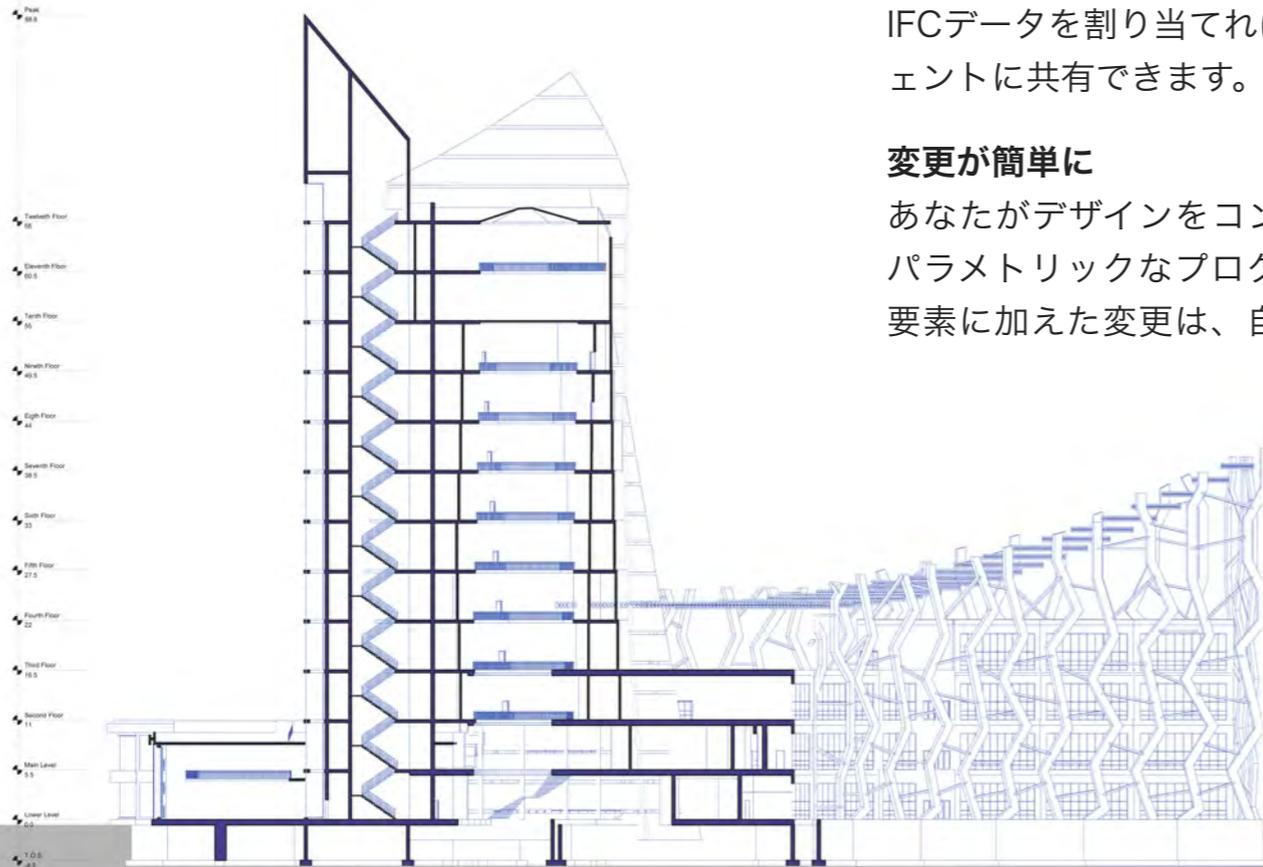
出し・シェルソリッド・ドレープ面・曲面から作成した多様なソリッド・CSGソリッドです。すべてはあなたの創造力次第です。

インテリジェントなオブジェクトで、デザインを生き生きと

ソフトウェアの自由なインテリジェントデザインによって、複雑な形状が単なるジオメトリとしてだけでなく、建物の構成要素としても認識し指定できるため、正しい情報とともにやり取りできます。複雑な形状でも意味のある建物の構成要素として割り当てられるため、IFC2x3形式のデータ構造全体が、モデル内のすべてのジオメトリに適用されます。自由形状のオブジェクトを作成し、IFCデータを割り当てれば、下流工程でインテリジェントに共有できます。

変更が簡単に

あなたがデザインをコントロールできます。このパラメトリックなプログラムがあれば、ひとつの要素に加えた変更は、自動的に関連する要素に適



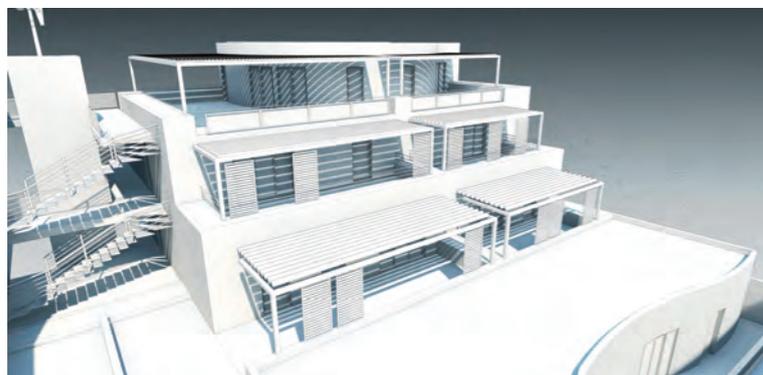
Courtesy of Adam Hodge, Stephenjohn Design Ltd.

用され、ヒューマンエラーを減らし、時間と費用を節約できます。例えば、壁は所属するストーリー（階）の高さに、動的にリンクしていません。壁は自らがくっついている壁を認識しているため、ドラッグで編集・変形した一連の壁の関係性が保たれます。さらに、壁に挿入した図形も、壁の高さ・部材レイヤやその他の情報を認識します。壁がリセットされると、変更点も元に戻ります。このような自動的な精度チェックがあるため、変更すればソフトウェアが作業をしてくれるのです。

他の人ともうまく作業を

Vectorworks Architectでは、簡単にIFC2x3形式のファイルを取り込み・取り出しできます。直観的なモデリングツールで、心に描いたどんな建築要素も作成でき、完全に忠実なデータをIFCに取り出せるのです。

Vectorworks ArchitectのBIMモデルは、工法にも活用できます。内装用のCADで家具を作成すると、CNC加工機を直接制御できます。作成したどんな3Dソリッドも、STL・SAT形式のファイルを用いる製造業者が、3Dプリント機でラピッドプロトタイピングできるのです。



Courtesy of Jean Baptiste Mirales Architecture; Image: Atypik-Studio

VectorworksはX_Tファイル形式でSolidworksなどのParasolidカーネルベースのすべてのアプリケーションに3Dソリッド図形を取り出すことができるため、モデルをシームレスに製造・先端機械設計システムに移行できます。

Vectorworks Architect のBIMモデルは、以下のものなど、IFC 2x3形式と互換性がある多くのアプリケーションとやり取りできます：

建築設計

- ・ Autodesk® Revit®
- ・ Bentley® Architecture V8i
- ・ Gehry Technologies Digital Project
- ・ Graphisoft® ArchiCAD
- ・ Autodesk® AutoCAD® Architecture
- ・ 福井コンピュータ GLOOBE®

構造

- ・ Nemetschek Scia Engineer
- ・ Tekla® Structures
- ・ Bentley® Structural Modeler V8i
- ・ Autodesk® Revit®

建築設備

- ・ Data Design System® DDS-CAD MEP
- ・ Progman MagiCAD®
- ・ Autodesk® Revit®
- ・ Autodesk® AutoCAD® MEP
- ・ NYKシステムズ Rebro®
- ・ ダイテック CADWe'll Tfas V

気流解析

- ・ アドバンスドナレッジ FlowDesigner®

モデルビューア

- ・ Solibri® Model Checker™
- ・ Autodesk® Navisworks®





Vectorworks Architectソフトウェアは、地理情報システム（GIS）、土木工学、建築性能シミュレーション・解析など、他の専門アプリケーションともスムーズに統合します。いくつか例を挙げましょう：

- ・都市計画・景観設計・GIS：SHPファイルの取り込みや、Vectorworks Landmark製品を活用したvwxファイルのやり取り
- ・建設用地での土木工学：DXF/DWGファイルの取り込み/取り出し、またはDWFファイルの取り込み
- ・建築性能シミュレーション・解析：Integrated Environmental Solutions (IES) 社のVE-ProまたはVE-Gaiaに、IFC 2x3またはgbXMLファイルを取り出し

内蔵のBIMコンテンツを入手

Vectorworks Architectソフトウェアを入手すると、数多くのコンテンツを提供するスタッフが用意した、膨大な建築BIMコンテンツのコレクションがあることに気づくでしょう。アプリケーションは、幅広い既製のBIMオブジェクトをサポートしています。これらのオブジェクトは、オープンスタンダード準拠のBIMアプリケーションに適確に取り出せるように、すでにIFCデータが埋め込まれ、素早く、正確かつ詳細にわたる建築デザインを可能にします。

器具、設備、家具、HVAC、衛生器具、鋼材やコンクリートの構造体、スペース、壁、スラブ/床、屋根/屋根面、柱、軸組、ウィンドウウォール、ドア、窓、階段、スロープ、電気器具など、多くのものから選択できます。Sub-Zero、Wolf、AGA、Herman Miller、Knoll™、Marvin® Windows and Doors、Jeld-Wen® Windows and Doors、Loewen、Kohler®などの、一流メーカーのオブジェクトを用意しています。

コンテンツライブラリにないものを何か作成したい場合は、Vectorworksにある一連の2D/3D自由形状・パラメトリックツールで簡単にできます。「シンボル登録」コマンドで、シンボル単位を設定した2D/3Dシンボルを作成し、シンボル定義にIFCデータを追加するだけです。これで建築要素ができます。できあがるオブジェクトは、オフィスで共有・参照できるリソースです。こんなに簡単です。

最良の光源でレンダリングする

Vectorworksソフトウェアとシームレスに動作する、最先端のレンダリングエンジンであるRenderworks®に、CINEMA 4Dを統合しました。アーティスティック・フォトリアリスティックな効果を美しく統合した、ワールドクラスのデザインができる上に、ウォークスルーや太陽光シミュレーションなどのアニメーションも実行できます。従来の光線をトレースするエンジンよりも高速にレンダリング・更新できる、詳細な空の光源・面光源・スポットライトの光源を用いてください。輝かんばかりの、正確かつ目をみはるデザインができます。



作業をカスタマイズ

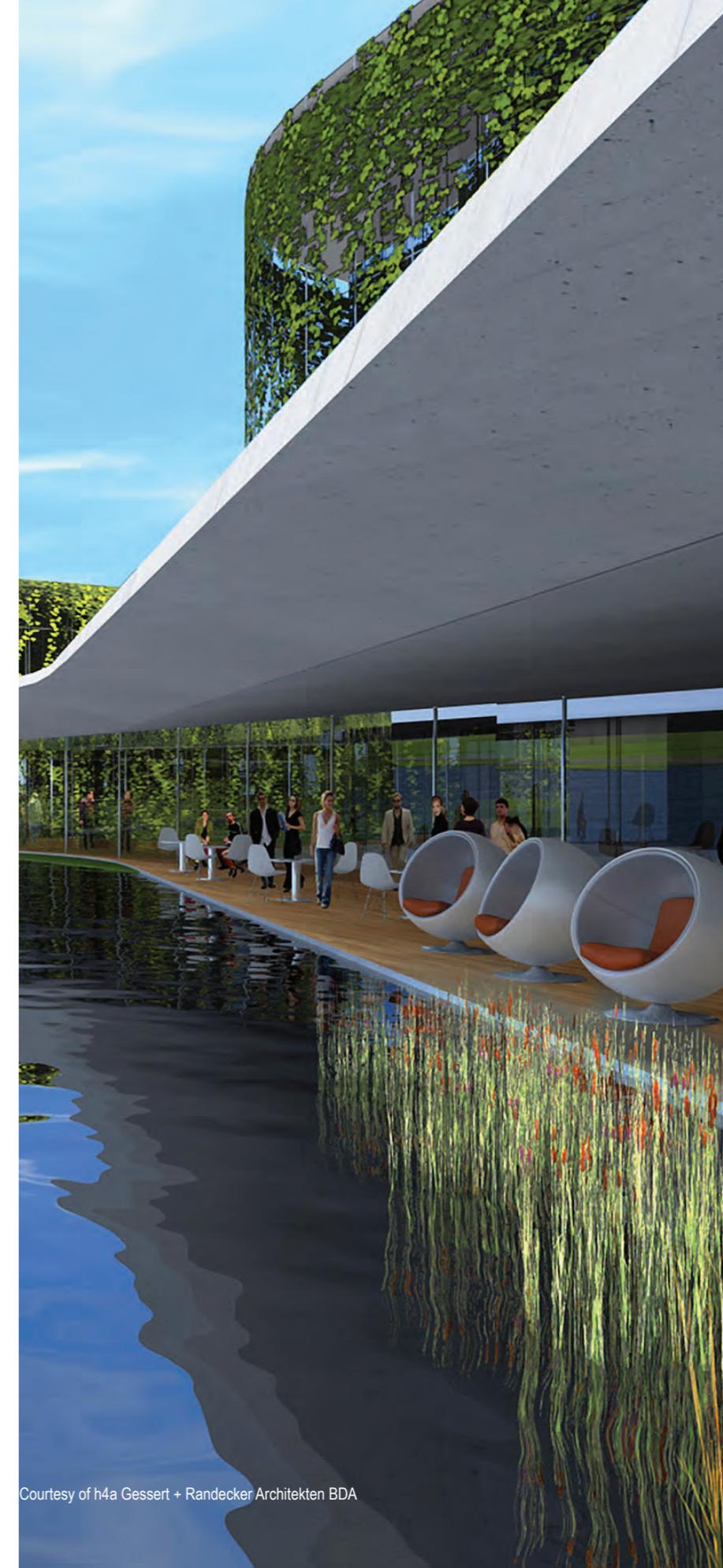
Vectorworksアプリケーションには2つのカスタマイズAPIが備わっており、点・線・面で定義する、パラメトリック建築オブジェクト、メニューコマンド、その他のツールを作成できます。「軽量な」スクリプト言語であるVectorScript™は、（メモリ管理などの）ユーザ向けの多くのプログラミング機能を管理し、機能やオフィス標準の結果をラピッドプロトタイプするのに優れています。より複雑なC++ベースのAPIでは、建築データ構築・ツールのデバッグ・オペレーティングシステムのインフラストラクチャを保持する上で、より柔軟な内容を提供しています。簡単に変更できるVectorScriptの試作ができるように、プログラムを行わないユーザ向けのコマンドも提供しています。

チームをひとつに

Vectorworks Architect ソフトウェアは、分散型のチーム・作業プロセスをサポートしています。柔軟なファイルベースのファイル共有により、誰もが同時に各ファイルを編集でき、任意の数のファイルを統合プロジェクトファイルに結合できます。ユーザが更新プロトコルを規定すれば、変更点はコマンドで反映されます。連携ワークフローで、皆が共に前進できるのです。



Courtesy of Lennin Mireles, LM Cad Estudios de Animacion



Courtesy of h4a Gessert + Randecker Architekten BDA



Courtesy of Stephan Mönninghoff, extragroup GmbH

クロスプラットフォーム

本ソフトウェアは、Windows XP SP3、Windows Vista SP2、Windows 7、およびMac OS X 10.6.8以降のバージョンで動作します。

価格およびライセンス

BIMソフトウェアとして非常に魅力的な価格とライセンスオプションを用意しております。スタンドアロン版はデスクトップとモバイルの2台に1つのライセンスをインストールすることができます*。ネットワーク版は同時起動ライセンス数をご導入いただくことにより、導入コストを抑え、効率的な運用をすることができます。価格とライセンスについては、www.aanda.co.jp/Vectorworks2013/ をご覧ください。

*同時使用はできません。

学生の方は、授業の予習復習用に学生単年度版を使用することができます。また教育機関向け支援プログラム「OASIS」にご加盟いただくと、さまざまな支援サービスを受けることができます。詳細については、www.aanda.co.jp/OASIS/ をご覧ください。

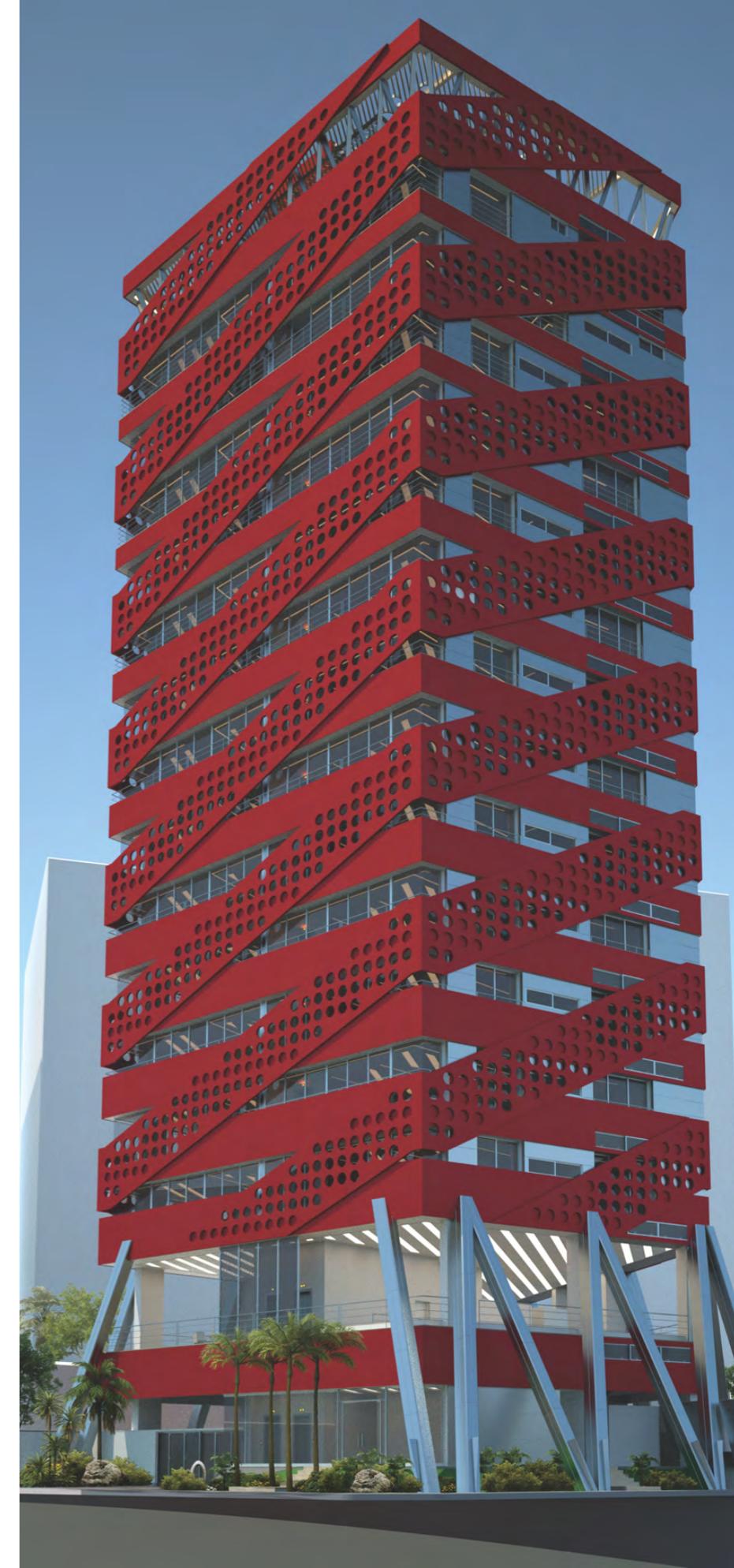
Vectorworks Architectで、優れたBIMを

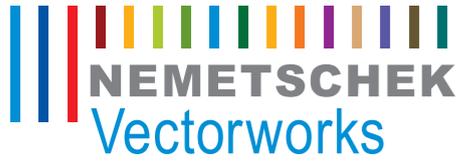
Vectorworks Architectソフトウェアは、BIMを優れたものにします。プログラムはデザイン第一にフォーカスを続け、BIMはさらなる効率性・正確さや、上流・下流にいる同僚と円滑に作業を行う機能をもたらします。Vectorworks Architectがあれば、最先端のテクノロジーに裏付けされた、制約のないデザインを満喫できるのです。そして、よいBIMとは本当はどのようなものかに気づくでしょう。

Courtesy of Modo Forma

Vectorworks Architect

想いをかたちに





Nemetschek Vectorworks, Inc.

7150 Riverwood Drive, Columbia, MD 21046-1295 USA
www.vectorworks.net | T 410-290-5114 | F 410-290-8050

©2013 Nemetschek Vectorworks, Inc.

Vectorworks and Renderworks is a registered trademark of Nemetschek Vectorworks, Inc.
VectorScript is a trademark of Nemetschek Vectorworks, Inc.
Parasolid is a registered trademark of Siemens PLM Software.



©2013 Nemetschek Vectorworks, Inc.

VectorworksとRenderworksはNemetschek Vectorworks, Inc.の登録商標です。
VectorScriptはNemetschek Vectorworks, Inc.の商標です。
ParasolidはSiemens PLM Softwareの登録商標です。

Vectorworks BIMlog - bim.aanda.co.jp/BIMlog

この冊子はVectorworks®開発元 米国Nemetschek Vectorworks社発行の「Vectorworks® Architect / Better Designs with Better BIM」を
エーアンドエー株式会社が翻訳、編集したものです。この冊子の無断転載、複製を禁じます。



image courtesy of Architekt Daniel Libeskind AG.



image courtesy of Roberto Candusso, Roberto Candusso Arquitetos Associados Ltda., Sao Paulo, Brazil.