



SOLIBRI
A NEMETSCHek COMPANY

IFCモデルチェッカー

ソリブリ モデルチェッカー 日本語版

Solibri Model Checker V9

国内の建築／建設業界のOpen BIMプロセスを強力に推進

「Solibri Model Checker」は、建築／建設業界の標準ファイルフォーマットとして提唱される、IFC (Industry Foundation Classes) に準拠したアプリケーションで、IFCのモデル情報を活用し、さまざまなデータを検証いただけます。

あらゆるBIMツールから書き出されたIFCモデルデータの干渉チェックや空間の整合性、カスタマイズ可能なルールに則ったモデルチェックが可能です。

「Solibri Model Checker」は、Windows、Macの両OSに対応しており、プラットフォームを問わずシームレスな作業環境を実現します。

A&A

Quality for BIM

「Solibri Model Checker (ソリブリー モデル チェッカー)」は、BIM デザインにおけるビルディングモデルの整合性や物理的干渉、空間的問題点など、さまざまなチェックを行い、検証結果を視覚化 / レポート化して設計者にフィードバックします。Solibri Model Checker は、設計段階からクオリティコントロールを導入し、設計精度と設計業務効率を向上させる Windows / Mac 対応の BIM モデルチェックアプリケーションです。

設計スピードを生み出すクオリティコントロール

コンピュータの中で建物を建てていく BIM。近年では、CAD に留まらず、積算や解析の世界でも BIM アプリケーションは増え、さまざまなアプリケーション間で盛んにデータが往来する Open BIM が行われています。

特にその主軸となっている設計の世界では、基本設計から、構造設計、設備設計、実施設計など、至るところで頻りに図面データは往来し、次にデータが渡された設計者が不整合や不備を発見、上流設計者に指摘、擦り合わせや設計変更を依頼することが頻りに発生し、設計業務全体に時間のロスが発生させています。

Open BIM を用いた効率的な建築設計業務において、「クオリティコントロール」は、唯一時間を要するものでもあるのです。この無駄をオートマチックなチェック & レポートによって省き、建物の不整合や必要部材 / 必要空間の不足を解消、設計品質を向上させる BIM ツール、それが Solibri Model Checker なのです。

通常的设计ワークフロー



Solibri Model Checker 導入後の設計ワークフロー

Solibri Model Checker



どのフェーズでも有効な Solibri Model Checker

Solibri Model Checker は、さまざまにルールセットを設定しておくことで、基本設計の段階でも、既に高い品質をコントロールできますが、構造、設備、実施、その他のどのフェーズでも、確かな品質で下流に渡したり、下流の専門設計であっても、自分の設計範囲だけでなく、上流から降りてきた建築図面を設計開始前に事前チェックし、上流のミスに伴った連鎖的設計ミス未然に防ぐことも可能です。

ワークフロー

Solibri Model Checker のワークフローは、本来の BIM デザインワークの邪魔をしないシンプルなもの。

お手元の CAD で建築モデルを作成した後に、IFC データを Solibri Model Checker に渡し、プリセットまたは、カスタマイズしたルールでモデルチェックを実行するだけです。

1. IFC データの作成 (BIM アプリケーション)

普段、ご利用の BIM-CAD で建築モデルを作成、IFC データの取り出しを行います。

2. ルールセットの用意

Solibri Model Checker に IFC データを取り込み、チェックの基準となるルール (プリセット / カスタマイズ) の確認を行います。

3. モデルチェックの実行

モデルのチェックを実行するだけで、問題の詳細報告と同時に、3D 上で問題部をハイライト表示し、問題の把握が容易に行えます。

4. レポート作成

検証結果のレポートを作成します。3D モデルの中にテキスト情報を埋め込んだり、プレゼンテーション用データを作成します。

5. 情報の取り出し

レポートをもとに、モデルに含まれるオブジェクト情報を PDF や XLS 形式で書き出します。

6. モデルの修正 (BIM アプリケーション)

作成されたレポート結果を参照しながら、CAD でモデル修正を行います。

7. モデルのリビジョンチェック

リビジョンチェック機能を利用して、修正前と修正後のモデルを比較できます。複数人でのデザインワークの場合にはチェックだけでなく、確認会議でも活用できます。

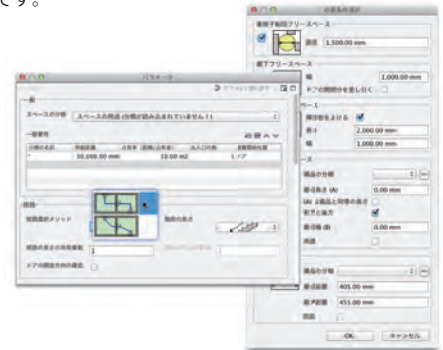
ルールセットとモデル検証

Solibri Model Checker による各種チェックは、ルールセットをもとに検証されます。ルールセットは、プリセットされたルールを組み合わせ、パラメータを変更したものを事前に保存することができます。

検証チェックの途中でも、モデルを更新したり、ルールを編集したりなど、柔軟なオペレーションが可能です。

・個別のルール

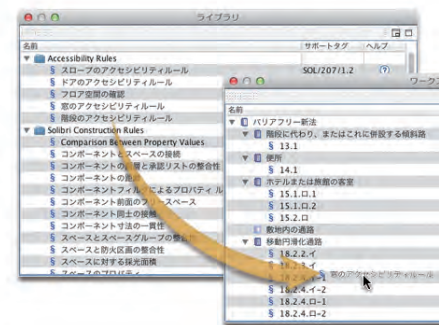
モデルの検証に使用するルールをユーザが作成することができます。モデルの検証に使用するルールは用意されたテンプレートを元に、検証対象の部材の種類やパラメータを入力することで、ユーザ自身がカスタマイズ定義することが可能です。



・ルールセット

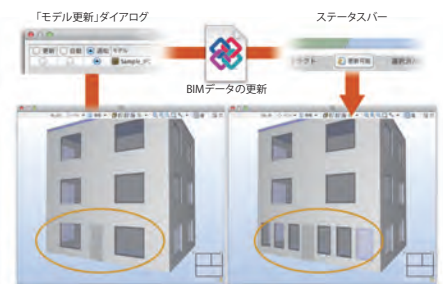
個別のルールの集合は、「ルールセット」と呼ばれます。

Solibri Model Checker では、このルールセットを基に各種検証を行ないます。ルールセットはユーザが必要に応じて基本ルールを組み合わせで作成することが可能です。



・作業中のモデルデータの更新

参照モデルを更新することができるので、Solibri Model Checker と BIM アプリケーションで同時に作業を進め、CAD 側で作成されたモデルを随時アップデートできます。更新方法は「更新(手動)」「自動」「通知」の3つから選択することができます。「通知」を選択した場合、画面右下に「更新可能」ボタンが表示されます。ボタンをクリックすると即座にモデルの変更が反映されます。モデルを統合している場合、それぞれのモデルに対して個別の更新方法を設定することが可能です。



・問題点の深刻度分類

問題点を深刻度に応じて分類します。Solibri Model Checker のモデルチェックによって検出された問題点は、3段階の深刻度によって自動的に分類され、問題を解決しやすくするために視覚的に表示してくれます。さらにそれぞれの問題点詳細で「コメント」の入力や「承認済み」を設定すると、「×」や「レ」で表示し、問題をより判断しやすく分類できます。

さまざまなチェック機能

モデルチェックは、ルールセットによってさまざまに行うことが可能ですが、大きく分けて「モデル欠落チェック」、「干渉チェック」、「構造の整合性チェック」、「2つのファイルの差分チェック」、「空間オブジェクト(スペース)分析」、「アクセシビリティチェック」などが行えます。

・モデル欠落チェック

チェック対象モデルに梁や柱など、建築を成立させるために必要な要素が正確に含まれているかをチェックすることが可能です。また、チェック対象モデルに含まれている全ての部材に対して、必要な属性情報が含まれているかを確認することも可能です。

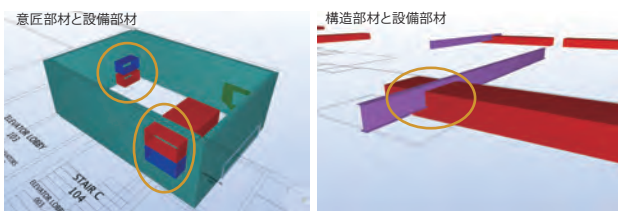


・部材ごとの干渉チェック

同一モデル内の部材チェックに加えて、建築モデル(意匠)と構造モデル、建築モデルと設備モデルといった異なるモデル同士の干渉チェックを行います。モデル同士が干渉しあっている部分はハイライト表示されるため、一目で問題を把握することが可能です。

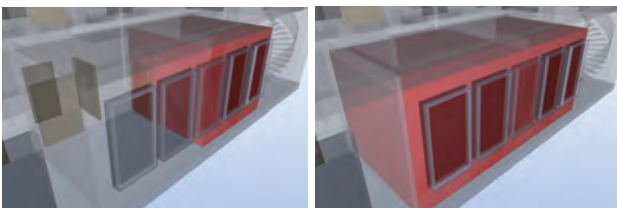
・構造モデルの整合性チェック

壁、スラブ、柱、梁などの建築モデルと構造モデルの整合性チェックが可能です。また、構造モデルに含まれる部材の位置と大きさを建築モデルと比較して確認できます。また、柱や梁の断面形状をチェックすることも可能です。



・2つのファイルの差分チェック(リビジョンチェック)

例えば、変更前と変更後、修正前と修正後などの2つのファイルと比較、設計変更点や修正によるモデル同士の不整合を容易に把握することができます。

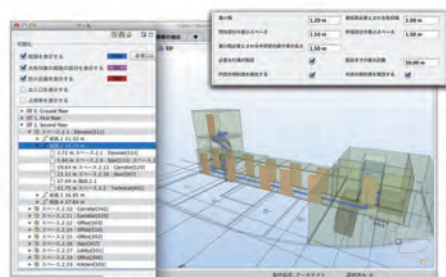


・空間オブジェクト(スペース)分析

スペースに関する分析と積算を自動で行うことができます。スペースチェックでは、アクセシビリティや用途に応じた必要面積の確保などをチェックすることが可能です。

・アクセシビリティチェック機能

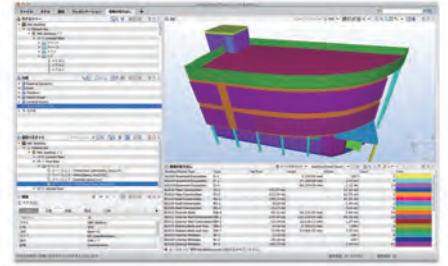
用途に沿った必要空間があるか、ないかをチェックすることができます。例えば、避難経路。モデルの空間情報を基に特定の部屋から非常口や安全な場所への避難経路を求めることができます。さらに、通路幅や室内のフリースペースなど、バリアフリーに関するチェックもできます。



レポート機能

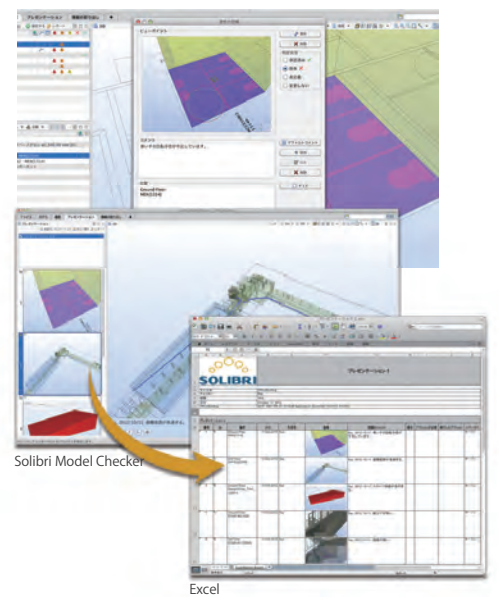
・レポート出力

チェックした結果は「情報の取り出し」機能を使ってさまざまに取り出すことができます。スペースの容量、容積、部材の数量等、それぞれを集計し取り出せます。レポートは、PDFをはじめ、RTF、XLS で取り出すことができるので、検証結果を Excel や Adobe Reader 等で確認することができます。



・プレゼンテーションレポート

ルールセットに基づいて検出された問題点にコメントをつけることができます。コメントと合わせて「承認済み」、「除外」、「未定義」、「変更しない」のステータスを設定することも可能です。それぞれにコメントを追加した後、「プレゼンテーション」タブでまとめ、レポート出力することができます。



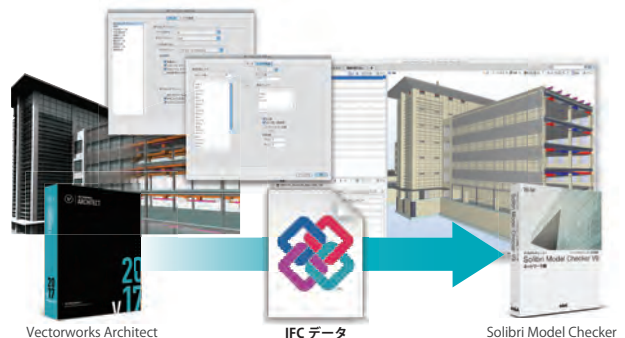
対応する IFC データ Vectorworks との連携

建築 / 建設業界の標準ファイルフォーマットとして提唱される、「IFC」(Industry Foundation Classes) に準拠、IFC モデル情報をもとにさまざまな角度からの建物データを検証できます。

BIM 中間フォーマットとしてデファクトスタンダードである IFC ファイルからチェックできるため、Vectorworks Architect / Designer シリーズをはじめ、IFC 形式ファイルを書き出しできる多くの BIM アプリケーションと連携が可能です。

また、IFC ファイルは、IFC2.0、IFC2X、IFC2X2 から現行の IFC2X3 に対応しており、古い CAD ソフトウェアでも、IFC 出力に対応していれば Solibri Model Checker で読み込めるデータを作成することが可能です。

さらに、zip 形式で圧縮された IFC ファイルを直接読み込むこともできます。この機能によって、zip ファイルを解凍する手間が省け、データのサイズを最大で 80% 節約することが可能です。



Solibri Model Checker V9

新ライセンスシステムの導入



Solibri Model Checker V9 では Solibri Solution Center による、新ライセンスシステムが導入されました。
Solibri Solution Center はクラウドベースのライセンスシステムです。ライセンスの管理を容易にし、サーバを社内や事務所を設置する必要はありません。
また、Solibri Solution Center では、Solibri Model Checker と、その他、Solibri 社のソフトウェアをダウンロードすることができます。

クラウドベースのライセンス



ライセンスはクラウドベースシステムによって管理されます。
ネットワーク版では、ネットワーク内のライセンス管理機能のほか、同一ネットワークから切り離れたマシンに一定期間 (1~14 日間) 貸出しできるレンタル機能が利用できます。

こんな悩みはありませんか？

Solibri Model Checker は、BIM に関わるさまざまな悩みを解決いたします。

Q1. BIM モデルから集計する面積が合いません。

A1. 空間オブジェクト (スペースオブジェクト) が重なっていたり、欠落していると面積集計値は正しく集計されません。設備スペースなどの小さな空間は見落としがちで、探し出すにも苦労します。Solibri Model Checker は、空間オブジェクトの不整合を自動的に検出します。

Q2. 作成した BIM モデルにいまち自信が持てません。この様なモデルを関係者へ渡したくないのですが

A2. Solibri Model Checker は、モデルの不正確な部分 (モデル同士の重なりや欠落) を瞬時に洗い出してくれます。これら出力結果を元に、BIM モデルを修正してください。設計の早い段階でこれらの不整合が確認できることは、手戻りを少なくすることに通じます。

Q3. 干渉チェックはどのソフトでもできますよね。見るべきところが多すぎて、正直なところ疲れます。

A3. Solibri Model Checker は IFC に特化したことで、IFC の属性情報をフィルタとして活用できることが利点です。クリティカルな部分のみをチェックすることが可能です。

Q4. 私は建物の維持管理部門で、設計部門ではありません。設計ソフト (BIM アプリケーション) を使う事に抵抗に抵抗があるのですが ...

A4. SMC は直感的な操作感が大きな特徴です。また、SMC はデータ編集機能は持っていませんので、データを破損させることはありません。安心して建物データの各種情報を確認する事が可能です。無償のビューアも用意されております。

■Solibri Model Checker V9 動作環境

▼Solibri Model Checker システム構成

クライアントの OS は、Windows、または Mac いずれも使用可能。

□Windows

- OS : <推奨> Windows 7 (64bit)、Windows 8/8.1 (64bit)
<最小> Windows 7 (32bit)、Windows 8/8.1 (32bit)
- CPU : Intel Core i3 または互換機以上のプロセッサ
- メモリ : 4GB 以上
- HD 空き容量 : 200MB 以上 (インストール時)
- その他 : Java Runtime Environment (JRE) 7 以降のインストールが必要で

□Mac

- OS : Mac OS X Lion、Mountain Lion、Mavericks
- CPU : Intel Core i3 または互換機以上のプロセッサ
- メモリ : 4GB 以上
- HD 空き容量 : 200MB 以上 (インストール時)
- その他 : ご利用の環境によって Java のインストール (Java Runtime Environment 6) が必要になる場合があります

□共通事項

- DVD-ROM ドライブ
- ホイール マウスあるいは同様の機能
- OpenGL v3.3 をサポートした NVIDIA または AMD のグラフィックボード (グラフィックドライバは最新のものを使用)
- インターネット接続環境およびブラウザ

Solibri Model Checker 製品ページ

<http://www.aanda.co.jp/products/Solibri/index.html>

■Solibri Model Checker V9 日本語版 (Windows版 / Mac版) 標準小売価格

・ネットワーク版 (1ライセンス) : 820,000円 (税別)

・アカデミック版 : 200,000円 (税別)

※アカデミック版は1年間のライセンス使用料です。購入時、必要なライセンス数を申請いただけます。

<サービス価格>

・サブスクリプション / 1年契約 : 110,000円 (税別)

・製品ご購入と共に、サブスクリプションサービスへのご加入が必須となります。

・製品を追加購入された場合は、既存のサブスクリプションサービスの有効期限までのサブスクリプション費用を月割でお支払いいただけます。

サブスクリプションサービス・アカデミック版には、契約期間中のアップデート (パッチ・バージョンアップを含む) および、テクニカルサポートが含まれます。



開発元

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

Solibri, Inc. は、BIM モデル検証や法令遵守、設計プロセスコーディングやデザインレビュー、解析や法規チェックのためのツール提供を通じ、BIM の品質保証や品質管理におけるグローバルリーダーとなっている。BIM ファイルの品質向上や設計プロセス全体の生産性向上、建設プロセスのコスト削減を実現するツールの提供を使命とし、世界 70 ヶ国で、ビルオーナーや建設会社、設計事務所やエンジニアリング事務所を顧客に持つ。

販売元

A&A

エーアンドエー株式会社

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-3-15
www.aanda.co.jp

製品に関するお問い合わせ

エーアンドエー株式会社 BIM・ソリューション企画推進課 bim@aanda.co.jp Tel.03-3518-0790