



ConstructSim プランナー

ワークパッケージの作成と制御を改善する最先端の仮想建設シミュレーション

ConstructSim Planner は、大規模プロジェクトのワークパッケージ作成のための強力な仮想建設シミュレーションを実現します。ConstructSim には Planner と Work Package Server が含まれ、建設管理部門がプロジェクトの問題にすばやく効果的に対応するために必要な可視性を提供します。これにより、生産性の向上、コストの引き下げ、プロジェクトのサイクル時間の短縮と同時に、リスクの軽減とチームの安全性を実現することができます。

モデリングと文書作成の統合ワークフロー

CONNECT Edition は包括的なプロジェクトデリバリのための共通環境を提供し、ユーザー、プロジェクト、企業の連携を確立します。CONNECT Edition は、学習コンテンツ、コミュニティ、プロジェクト情報にアクセスするための個人用ポータルとなります。また、個人ファイルをデスクトップから他のユーザーと直接共有したり、Navigator Mobile などの Bentley 製アプリから簡単にアクセスできるように設定したりすることができます。プロジェクトチームでは、新しいプロジェクトポータルを利用してプロジェクトの詳細情報や状況をチェックし、プロジェクトパフォーマンスを詳細に把握することができます。さらに CONNECT Edition では、Project Performance Dashboards や Issues Resolution などを含む新しい ProjectWise® Connection Services を利用することもできます。

ワークパッケージ作成によるプロジェクト管理の改善

ConstructSim Planner を使用するプロジェクトチームは、仮想建設モデル (VCM) を視覚化して操作することで、エンジニアリング部材を、建設ワークエリア (CWA)、建設ワークパッケージ (CWP)、設置ワークパッケージ (IWP) に分類して視覚的に整理できます。これにより、最適で詳細な作業分割構造の作成と、現地での設置優先順位に基づいたエンジニアリング、調達、製造が可能となります。CWA と CWP を視覚的に定義することで、建設計画に対するかつてないレベルの管理制御が実現します。建設管理者は、作業の優先順位付けと設置シーケンスをより正確かつ容易に計画できるようになります。

数量追跡と出来高レポートによる時間の節約

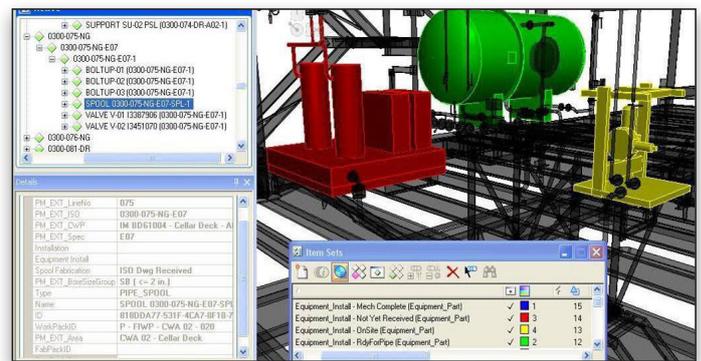
ConstructSim Planner は、モデルベースの数量追跡と出来高レポート作成の未来を示します。テンプレートをを用いて作業量の見積もりを含むマイルストーンを建設数量に割り当て、進捗状況の計画と測定に使用するレベル5の作業ステップのデータベースを生成できます。進捗状況スコアカード、材料リスト、レポートなどの文書を現場作業員向けに IWP に公開する作業が自動化されます。

部材の状態を視覚化する建設ステータス追跡

個々のモデル部材またはグループをマークして追跡すれば、建設ステータスを表す色分けされた 3D 画像を表示できます。これにより、進捗状況のほぼリアルタイムな追跡が可能となり、複雑なプロジェクトの概要を明確に把握することができます。

建設スケジュールのアニメーションによる安全性とタイミングの向上

部材とユーザー定義グループをスケジュールに自動リンクする機能で、柔軟な 4D スケジュールの視覚化が実現します。監督者は、建設工程を明確に理解することで、スケジュール要件を遵守しながら安全を最大限に確保できます。また、



ソフトウェアがすべての分野にワークフローのサポートを提供

ユーザーは時間数と数量の予想値と実現値を報告して、レベル3スケジュールの進捗状況をモデルベースの 5D コスト解析によって測定することもできます。請負業者がアップロードしたデータを使えば、相互に依存する作業の監視と調整を行いながら、X-D 建設シミュレーション環境への移行が可能で

材料管理による調達の改善

現時点で現場にある材料と、調達部門から得た予想到着日のデータを材料システムで入手できるため、より優れた調達計画が実現します。ユーザーは、IWP の詳細なシーケンスから材料の入手可能性解析の優先順位付けを行い、自動化された材料予約リクエストによってデータ入力の手間が省けます。RFID およびバーコードシステムとの統合により、現場の材料管理が最適化されます。

先読み計画による先を見越した管理

ConstructSim Planner を使用すれば、計画を最終決定する前に、現場からより優れた情報収集を行えるようになります。利用できる労力と材料が視覚的に示され、各ワークパッケージに対するリソースの制約が管理されます。制約に基づいたワークパッケージの追跡、更新、編集により、IWP の完了が可能であると管理部門が判断した場合のみパッケージが現場にリリースされるため、手戻りや手順外の作業が最小化されます。

仮想モデルによるシステムの完成の強化

VCM を使用すると、設置前に仮想モデルでターンオーバーシステムを確認でき、テストパッケージのインタラクティブな定義が可能となります。ユーザーは設置の進捗状況を監視して、システムターンオーバーの優先順位に基づいて未完了の作業を迅速に処理することができます。

包括的なプロジェクトダッシュボードとレポート

ConstructSim Planner に付属する ConstructSim Work Package Server を使用すれば、Web ベースのインターフェースを通じてワークパッケージを管理し、最新のワークフロー詳細と材料ステータスをレポートにまとめることができます。主要なパフォーマンス指標がダッシュボードに強調表示されるため、プロジェクト関係者に状況を周知できます。

「ワークパッケージ作成モデルの効果的な確立によって、電子的な現場設置ワークパッケージを数分で作成できるようにするという Bentley のビジョンのおかげで、Jacobs はオーナーに即座に価値を示すことができます。」

Dale A. Adcox 氏 (Jacobs)

株式会社ベントレー・システムズ

〒171-0022
東京都豊島区南池袋 1-13-23
池袋 YS ビル 8F

TEL 03-5992-7770
FAX 03-5992-7744
www.bentley.com

ConstructSim Planner の概要

その他の分野に対する拡張サポート

- 土木工事、電気・計装、配管構造、機器といったすべての建設分野に対するワークフローのサポート
- 機械装置リスト、機器インデックス、電気配線スケジュール、配線管、HVAC など、エンジニアリングリスト入力のための標準データ転送インターフェース
- 部材が 3D CAD でモデル化されていない場合に詳細な数量を追跡するための非グラフィカルワークパッケージ機能
- 建設文書のリリースより前の、初期のエンジニアリングモデルに対するワークパッケージの開発

システムターンオーバーの強化

- ターンオーバーシステムを視覚的に開発し、仮想モデル内でパッケージをテスト
- 設置区域、ワークパッケージ、テストパッケージ、システム範囲別にエンジニアリングコンポーネントを同時に表示
- ターンオーバースケジュールに基づいて未完了の設置作業に優先順位を付けて迅速に処理
- システム完成報告書と工程管理報告書を標準で提供

MicroStation® 視覚化エンジン

- 強力なグラフィックス視覚化で、世界規模の巨大プロジェクトの複雑な CAD データもスムーズに参照
- MicroStation の図面作成、公開、文書化、モデル化、出力機能を活用
- クレーン、足場などの建設現場設備も視覚化
- サードパーティのエンジニアリングソフトウェアベンダーが送信する CAD データの読み込みをサポート

動的レビュー公開サービス

- Bentley Navigator による大規模な動的レビューに適した i-model (オープンな情報交換のためのコンテナ) を公開
- インタラクティブな 3D PDF を作成して、レビュー用のモデルを多くの関係者に配布
- エンジニアリングと建設の間のコラボレーションを強化
- 建設のステータスとエンジニアリングの優先順位をレビュー
- 3D モデルで共有マークアップ、メモ、注釈を利用

包括的なワークシェアリング環境

- 建設管理会社、直接雇用の請負業者、オーナーオペレータによる同時使用が可能な包括的ワークシェアリング環境

- 現場のユーザーにとって使いやすい、ゲーム感覚の環境
- 一般的なすべての 3D モデリングパッケージと、SmartPlant Materials を含む材料管理システムに対する、プレート方式のオープンインターフェース
- 統合型情報ワークフローアーキテクチャを採用したデータ管理のための堅牢なデータ処理環境
- 初期の建設計画、現場での実施、引き渡し、コミショニング、停止・ターンアラウンドに関連する使用ケース
- 使用者: ワークパッケージ作成者、現場エンジニア、現場監督、建設管理者、プロジェクト管理者、ターンオーバーコーディネータ、材料コーディネータ、プロジェクトコントロール、QA/QC 担当者

ワークパッケージブックマーク

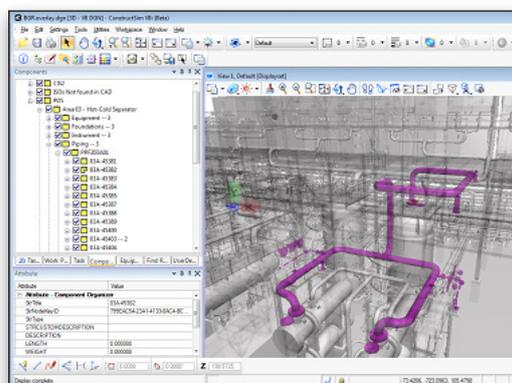
- ワークパッケージブックマークを自動的に作成
- ブックマークにアクセスしてマークアップを作成
- ブックマーク内部のラベル付けをサポート

鋼材リスト

- 鋼材のリストを作成
- リストの順序づけとアニメーション
- トラックへの積載に便利な逆順でリストを公開
- 公開されたリストに基づいて組み立てシーケンスを作成

サポート

- 変更管理の基本的ニーズに対応
- アジャイル建設、ワークパッケージ作成などの建設業界のベストプラクティスに関連する主要概念と作業プロセス方法を導入
- 数十年の現場経験を持つ業界の専門コンサルタントのチームによるサポートを提供
- 容易な導入と、仮想建設シミュレーションが目指す利益を短期間で実現するために開発および標準化された、プロジェクトプレートを提供
- オーナーと建設パートナー間の ROI および品質に関する取り組みをサポート



ConstructSim Planner には CAD 変換用の拡張 i-model サポートを搭載

Work Pack	Isometric	Material Code	BOM Description	Size	Qty	Source
0190-004-AG-A01	FLOOR		PIPING SUPPORT		3	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	112281761		VALVE BALL FLANGED ENDS LONG PATTERN API 60 SPLIT BODY / FULL BORE / FLOATING BALL RF 15-20/RA		2	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	0207780		CAP ASME B16.11 FTE	0.75	1	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	0207781		CAP ASME B16.11 FTE		1	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	0209182		VALVE BALL FEMALE ENDS FULL PORT BS3361 SPLIT BODY / FULL BORE / FLOATING BALL SCRD		1	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	0242406		STUD BOLTS & HEAVY HEX NUTS ASME B18.2.1/ASME B18.2.2, 5/8 INM BOLT LENGTH	0.625	2	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	0242409		STUD BOLTS & HEAVY HEX NUTS ASME B18.2.1/ASME B18.2.2, 5/8 INM BOLT LENGTH	0.625	1	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	0155567		SPIRAL WOUND GASKET ASME B16.20 RTFBE	2	2	CSM BOM+
0190-004-AG-A01	PSL		PIPING SUPPORT		3	CSM BOM+
0190-005-AG-A01	0242374		STUD BOLTS & HEAVY HEX NUTS ASME B18.2.1/ASME B18.2.2, 1/2 INM BOLT LENGTH	0.625	1	CSM BOM+
0190-005-AG-A01	0231875		OVAL RING JOINT GASKET ASME B16.20 RUF6		2	CSM BOM+
0430-008-GO-A01	0430 HOSE CONNECTION		PIPING SPECIALTY		1	CSM BOM+

ユーザーは SQL Server Reporting Service を利用してレポート作成機能を拡張可能