



## SmartPlant® 3D

### プラント設計の、より優れた方法

今日のグローバルで短納期のプロジェクトは、世界中の設計センターでのコンカレント・エンジニアリング、プロジェクト・スケジュールとコスト等、プロジェクト全体を効率よく管理・遂行することをEPC企業に要求します。またEPC企業は、将来のプロジェクトでの再利用を可能にするため、「Best Practice(最善の試み)」な設計情報の維持、生産性向上、EPC企業知識を維持する必要があります。

同様に、プラント・オーナー/オペレータ(O/O)企業は、グリーンフィールド、大規模な改造、プロジェクトの管理のために、社内リソースと社外の契約設計リソースを雇用しなければなりません。O/O企業は、プロジェクト設計サイクルを短縮するために、O/O企業のプラントのAs-Builtモデルを再利用する能力を必要とします。その一方で、運転・メンテナンス作業をサポートするためにAs-Builtプラント・モデルを維持し続ける必要もあります。

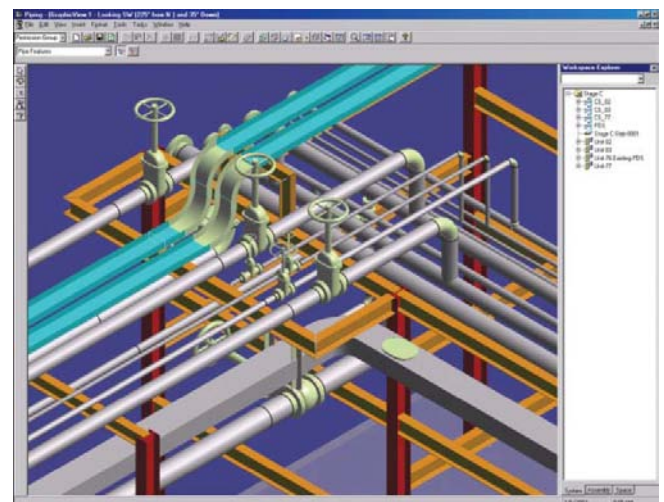
この20年間で市販されたプラント設計システムでは最も先進的なSmartPlant® 3Dは、既存データを維持し、それらをより有効/再利用することを可能とし、エンジニアリングの設計プロセスを合理化する、Intergraphの次世代、データ・セントリック、ルール・ベースのシステムです。IntergraphのSmartPlant Enterpriseの基本コンポーネントであるSmartPlant 3Dは、プラントの設計、ライフ・サイクルを通じたAs-Builtの維持に必要な、全ての能力を提供するソリューションの1つです。

SmartPlant 3Dは、プラントのエンジニアリングと設計方法を変える先進的なプロダクトです。SmartPlant 3Dは、従来の設計技術によって課された制約を取り除きます。単に設計のみを目的にしているのではなく、SmartPlant 3Dは効果的に最適化された設計を可能にし、そして生産性を向上、プロジェクト・スケジュールを短期化します。

SmartPlant 3Dは、以下のような競争力をEPCとO/Oの両者に提供します。:

- 企業レベルでプラント・エンジニアリング・データを統合: SmartPlant 3Dは、他のSmartPlant Enterpriseプロダクトと統合可能 – SmartPlant Instrumentation、SmartPlant P&IDあるいはSmartPlant Materials – 企業レベルでの最適なワークフローを作成

- トレーニング期間短縮と生産性向上をもたらす、優れた操作性を提供
- 設計プロセスの合理化を可能にすることによる、プロジェクト・スケジュールの短期化
- グローバルにコンカレント・エンジニアリングを可能にすることは、契約者が世界中でのプロジェクトを管理・遂行することをサポート
- プラント・エンジニアリング情報の価値を維持し、将来のプロジェクトで再利用を可能に
- 将来再利用可能なように、新規あるいは既存のエンジニアリング知識をキャプチャーすることは、今日の競合する世界経済において成功へのキー



### 使いやすさは、生産性を向上

SmartPlant 3Dの使いやすく優れた操作性は、トレーニング期間を短縮、多くのエンジニアが利用可能、そして生産性の向上をもたらします。– もはやSmartPlant 3Dを使用するためのCADスペシャリストである必要がありません。SmartPlant 3Dは、設計タスクで必要とされるキー操作とマウス・クリックを大幅に削減し、設計プロセスをスピードアップします。

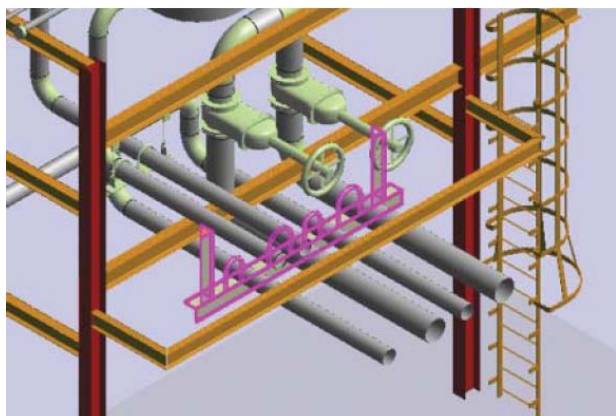
### 変更管理のための先進的なツール

SmartPlant 3Dは、設計プロセスを通じて、設計ルールの継続的なモニタリングや、変更による影響の通知を行うための様々なツールを提供しています。これらの機能は、エンジニアリング・モデルの変更のために、更新が必要な図面のトラッキングにも利用されています。

### 設計ルールが設計品質を向上し、整合性を確実に

SmartPlant 3Dは、設計ルールの適用によって、設計の精度と一貫性を確実にします。SmartPlant 3Dは、設計エラー、設計変更、そして再作業を大幅に削減します。またデータの再利用により、より速く効率的に設計を可能にすることによって、設計ルールの適用がさらに設計品質と信頼性を向上させます。

ルールによるサポート自動選択



### 自動化された図面作成機能は、エンジニアリング・コストを削減

SmartPlant 3Dは、配管アイソメトリック図、配管図、関連するレポート等を完全自動で作成する機能を提供しています。これらの機能によって、出力ずつ作成時間を大幅に短縮することが可能です。

### グローバルな、コンカレント・エンジニアリング機能は、プロジェクト遂行を強化

SmartPlant 3Dのグローバルなエンジニアリングとデータ再利用機能は、大幅なエンジニアリング・コスト削減と、プロジェクト・スケジュールを短縮します。プロジェクト・データベースは、遠隔地での設計作業を共有するため、あるいは設計作業を遠方へ移管するために、世界中のあらゆる場所へ複製されるかもしれません。他のサイトは、自動的に最新状態に更新されます。

### プラント・エンジニアリング情報の価値を維持

SmartPlant 3Dは、プラント・オーナーに、EPC企業によって作成されたデータの価値を受け渡す機会を提供します。これは、プラントの操業後、改修・増強工事のための変更を簡単に行うために、EPC段階での設計データの再利用を可能にします。

### 部署間を通じてプラントのエンジニアリング・データを統合

SmartPlant 3Dは、鉄骨、機器、HVAC、トレイそして配管を含むプラントを構成する全てのシステムの設計と配置を簡単に行うことができます。

さらにSmartPlant Enterpriseを採用することによって、プロセス部署、電気・計装部署、調達部署、建設部署等、企業レベルでのエンジニアリング・データの統合が可能です。

### データベースはORCALEとMicrosoft®をサポート

SmartPlant 3Dは、OracleとMicrosoft社の市販データベースをプラットフォームに採用しているので、管理コストの削減をもたらすと共に、企業レベルのデータベース・プラットフォームと完全適合した環境で、SmartPlant 3Dを運用することができます。

### Intergraph PDS®の能力を拡張

PDSデータをSmartPlant 3Dフォーマットに変換することなく、PDSのプロジェクトデータを有効に利用することができます。SmartPlant 3DモデルがPDS設計データを参照する機能を提供しているので、PDSのモデルを変換することなく、SmartPlant 3Dで直ぐに増強・改造工事等のプロジェクトを開始することが可能です。SmartPlant 3Dは、PDSモデルとの干渉チェック、図面作成、表示フィルタ、そして属性データへのクエリとアクセスのような機能を提供し、インテリジェントにPDSプロジェクトを参照することが可能です。SmartPlant 3DのフォーマットにPDSデータを変換する必要がある場合、現在Intergraphは、PDSからSmartPlant 3Dへ、カタログ/スペック、プロジェクト/モデルと他のデータを変換する機能を提供しています。