



## SmartPlant® P&ID

### プラント・コンフィギュレーションの設計と管理

IntergraphのSmartPlant® Enterpriseの重要なパートであるSmartPlant P&IDは、効率的にプラント・コンフィギュレーションを設計・向上を可能にする、データセントリック、ルールベースのエンジニアリング・ソリューションです。

SmartPlant P&IDは、エンジニアリングを行うための設計ルールや、顧客の標準データを使用することによって、プラント・プロセスの設計やコンフィギュレーションを行うことができます。SmartPlant P&IDは、制御システムや配管のような下流の設計タスクの効率を向上させるような、正確にプラントのコンフィギュレーションを行い、そして設計段階での早い意思決定をサポートします。SmartPlant P&IDは、EPCにおいて設計、建設、引渡しそして運転での主要な役割をにない、O/Oにおいては運転・メンテナンス、拡張や改修のよりよい計画が行えることを可能にします。さらにSmartPlant P&IDのデータは、SmartPlant Process SafetyのようなプラントのHAZOP解析、SmartPlant Instrumentationのような制御システム、そしてFALCONEERのようなプロセス最適化等のシステムとインターフェースをとることが可能です。

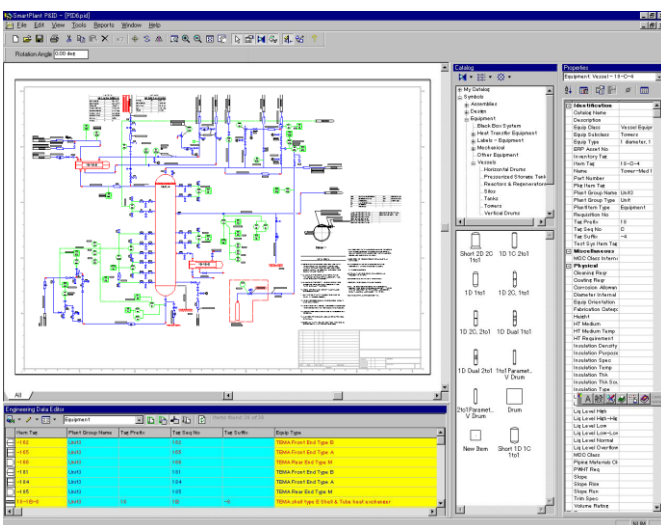
### 企業レベルでの価値を提供

SmartPlant P&IDは、エンジニアリング、技術サービス、研究、点検のような、全てのプラントのオペレーション・チームに価値を提供します。SmartPlant Import Assistantとコンサルティング・サービスを利用してAutoCAD、MicroStationあるいは他のフォーマットで作成されたP&IDをSmartPlant P&IDに変換することで、既存のP&IDの価値を大幅に向上させることができます。SmartPlant P&IDは、データ入力を合理化し、データや設計の矛盾を識別し修正、そして特定のタスクで必要に応じたフォーマットでデータを提供することをサポートします。SmartPlant P&IDは、システム編集、エンジニアリング・データ編集、オートメーション、データをスプレッドシートからインポートする機能、そしてデータにクエリを発行し、グラフィカルに表示するディスプレイセット機能を提供しています。

### ワークフローを通じたエンジニアリング・タスクの合理化

SmartPlant P&IDに組み込まれている設計ルールは、ワークフローを通してエンジニアリング・タスクを合理化することができます。オートメーションは、アプリケーションの統合を可能にし、機器グループからの機器データやプロセス・エンジニアからのプロセス・データ等のような他のタスクからのデータをインポートする機能を提供しています。SmartPlant P&IDは、複数のオフィスでのプロジェクト遂行をサポートするワークシェア機能や、変更の効果的な管理のためにバージョン間を比較する機能を提供しています。

SmartPlant P&IDのビルトインされた設計ルールとシステム編集機能は、完全な配管システムを通じて、素早くそして整合性の取れたデータ入力を可能にします。これらのルールは、プロジェクト全体での設計確認を可能にし、設計が変更される時、自動的にデータの更新が行われるので、膨大な設計のチェック時間を削減し、設計品質の向上をもたらします。



## EPC企業のための優位性

EPCコントラクターは、プロジェクトの遂行を合理化することにより、競争力のある高品質な設計を効率的に提供するため、SmartPlant P&IDを使用することができます。

- 複数のオフィスによるプロジェクト遂行とコンカレント・エンジニアリング、そして時間とコストを削減し設計品質を向上するために、グローバル・ワークシェアリングを提供
- プラント・オーナーへ、プロジェクト開始から最終的なデータ・ハンド・オーバーまで、P&IDの設計、更新、そして効果的な管理が可能
- FEED段階で大幅な削減をもたらし、正確なデータと提出物を保障、そして設計とレビューのシナリオを最適化
- 組み込まれたルールにより整合性の取れた設計データの作成、全データのチェックプロセスを合理化
- 建設工程の計画や、サブコンに割り当てる作業パッケージを作成するために、建設期間中データベースから情報を抽出
- コミッシュニング・テストのパッケージ・アセンブリの合理化と、レポートのための正確なデータを提供
- コミッシュニング・サイクルの短縮、プラントの創業のスピードアップ、そして運転のためのAs-BuiltのP&IDを提供
- 設計全体を通じたデータ一貫性を保障するSmartPlant P&IDは、全データのチェック・プロセスを合理化し、大幅な時間短縮を提供

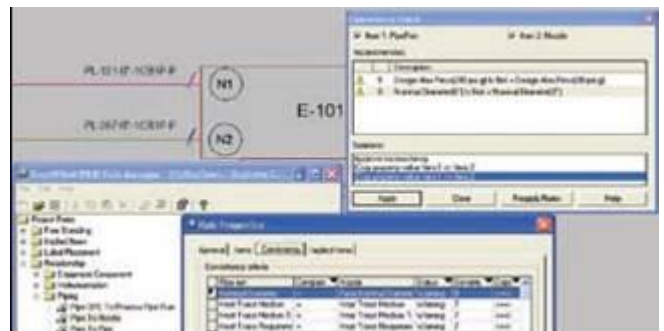
## 高品質なプラント・コンフィギュレーションを作成

SmartPlant P&IDは、全ての機器、配管ライン、そして計装によるプラント設備を作成し、全てのプラント・ライフサイクルを通じて、より良い設計の確認と使用を行うことをサポートするために、これらのプラント設備間の接続性と関連性を維持するユニークな機能を提供しています。SmartPlant P&IDは、データの作成、アクセスそして管理をサポートしています。ソフトウェアは、データ・モデル内に全てのP&ID情報を格納することによって、図面ではなく、プラント・データをフォーカスしています。

## オーナー企業のための優位性

SmartPlant P&IDは、メンテナンスや拡張・改修のより良い計画、リスク・ベースの検査(RBI)プロセスの管理、プラント安全性の強化等、O/O企業をサポートします。

- 運転や、安全解析、流体最適化解析そしてプロセスの最適化等のようなエンジニアリングの重要な作業のためにP&IDデータを使用
- 企業の知識ベースを使用した安全解析の作業工数削減と品質向上のために、SmartPlant Process Safetyによる自動化されたHAZOP検証をサポート
- メンテナンスとプラント・シャットダウンのより良い計画を容易にし、そして、重要なシステムと設備を識別することによって、RBIプロセスを管理
- 接続性を維持したデータ・モデルを通じて、メンテナンス計画や、システムの重要部分を識別
- 規制機関の要求を満たし、OSHA、EPAそしてFDAのような政府規制の遵守を証明
- 稼働中のプラントにおいて、新規と既存の状況を別管理し、プロジェクト終了後それらを統合することが可能なAs-Builtプロジェクトをサポート
- SmartPlant P&ID内の接続性と関連性を使用して安全に設備を交換するためのブロック・バルブを素早く検索
- メンテナンスや点検等の特定のタスクのためのアウトプットを作成するために、ディスプレイセット機能を利用
- 安全なネットワーク環境を利用し、操作性に優れたSmartPlant Foundationにより、データの有効利用が可能で、プロセスと制御を最適化



SmartPlant P&IDは、不整合を識別、そして解決方法を提案するでしょう

## INTERGRAPHについて

Intergraphは、複雑なデータの視覚化を可能にするエンジニアリング/地理空間ソフトウェアの世界的なリーディングプロバイダです。60ヶ国以上の企業および政府機関で、膨大なデータを理解可能な視覚的表現および実用的な情報へ体系化する業界固有のIntergraphソフトウェアが採用されています。Intergraphのソフトウェアとサービスは、さらに効率的なプラントおよび造船の設計とオペレーション、インテリジェントマップの作成、重要なインフラストラクチャおよび世界中の何百万の人々の保護に貢献しています。

Intergraphは、Process, Power & Marine (PP&M) 並びにSecurity, Government & Infrastructure (SG&I) の2つの部門で業務を行っています。

Intergraph PP&Mでは、プラント、造船、オフショア設備の設計と建設、オペレーション向けのエンタープライズエンジニアリングソフトウェアを提供しています。Intergraph SG&Iでは、防衛や情報、公共安全、警備、政府機関、交通システム、写真測量、公共設備、および通信業界向けの地理空間情報ソリューションを提供しています。詳細は、[www.intergraph.com](http://www.intergraph.com)を参照してください。

日本インターグラフ株式会社  
〒220-6213  
横浜市西区みなとみらい2-3-5 クイーンズタワーC 13階  
Phone: 045-640-1191  
Web: <http://www.intergraph.com/global/jp/>

