



SmartPlant® Spoolgen®

製作と建設のための自動配管アイソメトリック図

SmartPlant Spoolgen®は、プラント設計システムで作成されたアイソメトリック図に、製作や建設情報を追加する必要がある配管ファブリーケータのために、様々な機能を提供しています。ファブリーケータは、SmartPlant Spoolgenを使用してアイソメトリック図をスプールに分割し、工場へ送ることができます。そして、システムは全ての必要な図面とレポートを自動的に作成することができます。

SmartPlant Spoolgenは、短期間での投資回収、優れた操作性、短期間のトレーニングを提供しています。SmartPlant Spoolgenは、以下のような、様々な削減効果をもたらします。

- 人件費
- 製作コスト
- プロジェクト・スケジュール
- 再作業
- 建設エラー
- 残材

整合性の取れたデータによりエラーと再作業を排除

配管データは、通常エンジニアリング・コントラクターから配管ファブリーケータへ、IDFあるいはPCFファイルで送られます。SmartPlant Spoolgenを使用することは、配管システムのオリジナルのデザインと、完全なデータ整合性を保証します。電子データによる正確なフローは、配管データのエラーや効果で時間のかかる再作業、そして時間と関連するコストを削減します。

アイソメトリック図に製作と建設情報を追加

簡単な機能を使うことによって、配管ファブリーケータは、材料データの再作図あるいは再入力することなく、製作や建設情報を、IDFあるいはPCFファイルに追加することが可能です。スプールは、アイソメトリック図上に現地溶接の位置を追加することによって定義されます。それからSmartPlant Spoolgenは、工場で配管製作に必要なスプール図を自動的に作成します。同様に建設に必要なアイソメトリック図も、自動で作成可能です。

短期間での投資回収を提供

SmartPlant Spoolgenは、世界中の主要な配管ファブリーケータで広く使用されています。大規模なグローバル・プロジェクトにおいて、作業時間、製造コスト、プロジェクト・スケジュール、再作業そして建設エラーが大幅に削減されたことが実証されています。SmartPlant Spoolgenは、大幅な経費削減と、短期間での対費用効果をもたらします。

全ての主要なプラント設計システムと統合

配管ファブリーケータは、全ての主要なプラント設計システムと連携してSmartPlant Spoolgenを使用することができます。これは、EPCがどのようなプラント設計システムを使用しても、配管ファブリーケータは、SmartPlant Spoolgenを使用することによって、製作や建設で要求されているアイソメトリック図を提供することができます。

紙のドキュメントから電子化された配管情報へ

SmartPlant Spoolgenは、I-Sketch™をバンドルしています。様々なプラント設計システムからの配管スペックや材料カタログは、自動的にI-Sketchフォーマットに変換することができます。それから配管ラインをスケッチしアイソメトリック図とPCFファイルを作成します。PCFは、自動的に配管スプール図作成のために、SmartPlant Spoolgenでインポートされます。

As-Builtの現場状況を反映するため配管設計データを編集

建設時、配管スプールがフィットせず、建設サイトでAs-Built状況を反映するために調整が必要な場合、I-Sketchは建設から得た情報に基づいて、As-Builtのステータスを素早くオリジナルの配管設計データを更新することができます。I-Sketchによって作成された修正済みのPCFデータファイルは、それからスプールシート・アイソメトリック図を必要とするファブリーケータがSmartPlant Spoolgenを利用して新規のスプール図あるいは既存のスプール図を更新することが可能です。

配管データを3Dで視覚化

SmartPlant Spoolgenで作成した配管データ・ファイルをインタラクティブに、かつ3Dのスケール・モデルとして表示することができます。複数のファイルでも、全配管システム

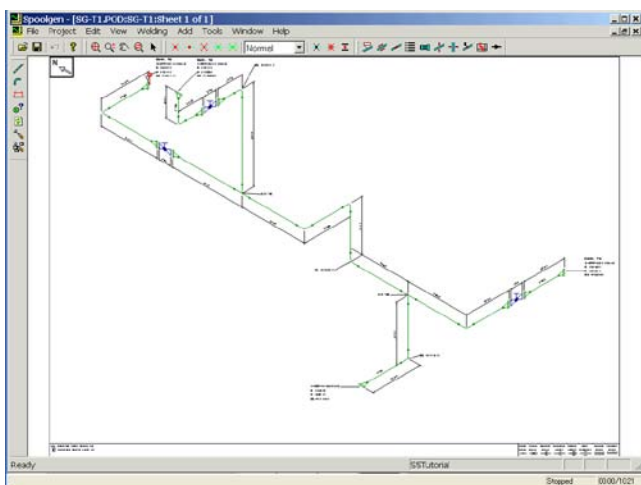
の3Dモデルを作成するために、同時に視覚化されることが出来ます。

様々なITシステムと配管データをインターフェース

SmartPlant Spoolgenで作成された配管レポート・データを、材料コントロール、調達、製作工場、溶接管理システム、そして市販のSmartPlant® Reference Manager、Oracle、SAP、Microsoft ExcelあるいはAccessのような様々なITシステムとインターフェースすることが可能です。

配管システム・アイソメトリック図作成

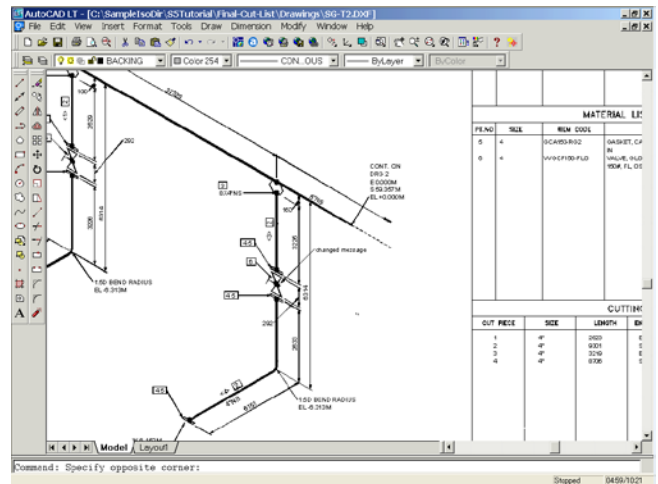
完全な配管システムのアイソメトリック図を作成するため、配管応力解析のため、または、据え付けられた配管システムの検査・点検あるいは引渡し等のために、SmartPlant Spoolgenで作成された配管ライン・データファイルをマージすることが出来ます。



主な機能

SmartPlant Spoolgenは、多くの時間短縮と経費削減をもたらす機能を提供しています。

- 製作と建設情報を配管アイソメトリック図に追加可能 (IDFとPCFフィル)
- 全ての必要なアイソメトリック図とレポートを自動作成
- スクリーン上で現地溶接点を追加することによってスプールを定義
- 配管ライン属性データを追加可能
- SmartPlant® 3DやPDS®のような主要なプラント設計システムから配管データをインポート可能
- AutoCAD、MicroStationあるいはSmartSketch®フォーマットで図面出力可能
- 図面枠を自由に設定可能
- 様々な形式の寸法表記オプション - 文字列、追っかけ寸法、全長、バルブの中心あるいは短点等
- 材料コントロール、溶接概要、スプール情報、カット・リスト、材料集計表、コンポーネント・トレーサビリティ、ベンディング制御、図面相互参照そしてバルク品リストを含むオプションの出力ファイルをサポート
- ANSIやAシリーズのような業界標準の図面サイズあるいはユーザ定義のサイズ



SmartPlant Spoolgenのさらに優れた機能:

- 詳細スケッチと注釈の追加
- 材料と溶接詳細を含む、配管サポート追加
- 材料集計上に追加材料
- エルボからベンドへの自動変換
- 直管部の自動分割
- 図面IDのバーコード識別
- ルーズ・フランジとフィールドフィット溶接の定義
- 重量と重心計算
- 部品コードと注釈の置き換え
- フラット・スプール・アイソメトリック図作成
- ユーザ独自のシンボル形状による出力
- パイプライン属性と、熱/非破壊検査 (NDE) データの読み込みオプション
- レビジョン管理
- 溶接と部品番号の管理
- 溶接ギャップ制御