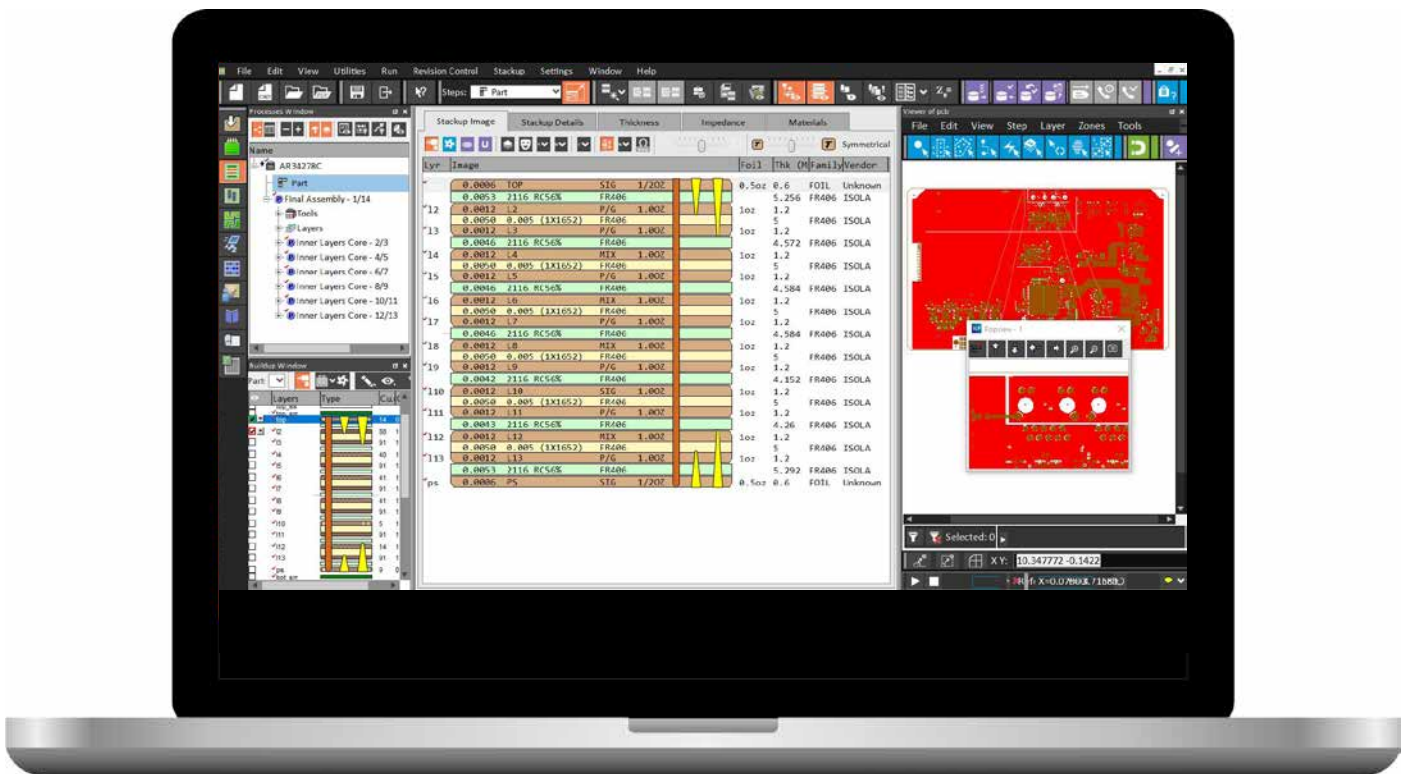


# Frontline InFlow<sup>®</sup>

All-in-One製造・生産設計自動化システム



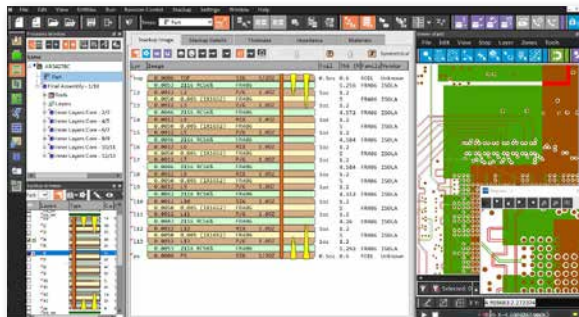
## プロセスを最大限活用

FrontlineInFlowは、包括的なPCB製造・生産設計自動化システムで、製造・生産ワークフローの一括管理、市場投入までの時間短縮、生産性の向上、品質の標準化を驚くほどシンプルに実行します。

Frontline InFlowは、業務の複雑化、生産能力の拡大、技術者の経験値など限りない課題に直面している製造・生産管理部門を強化し、新たな高速技術とビジネスチャンスをもたらします。

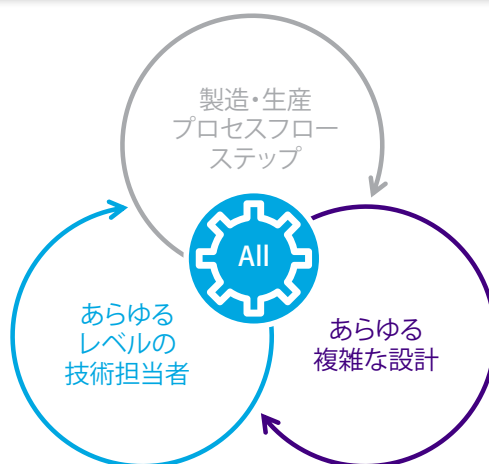
### 全ワークフローを自動化するだけで実現

- 市場投入までの時間を短縮
- 生産性の向上
- ワークフロー・実行結果を標準化

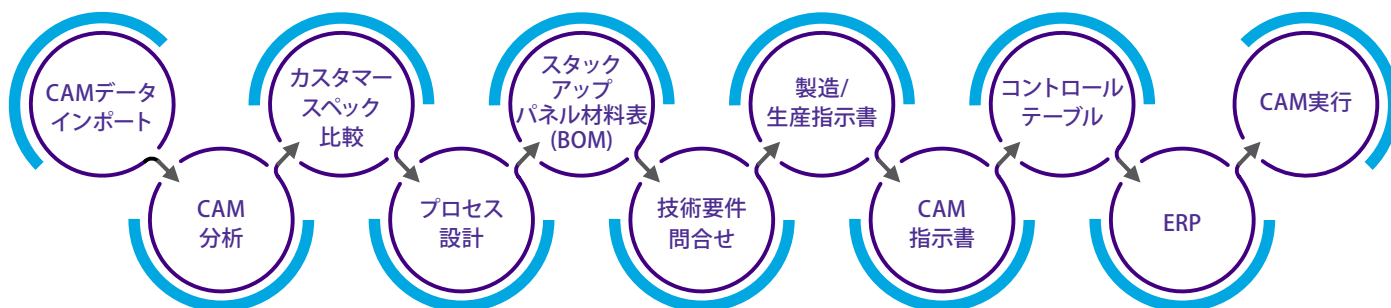


## 市場投入までの時間を短縮

マニュアル作業を自動化されたルールベースの製造・生産設計に置き換えることで、製造プロセス計画時間を最大60%短縮します。Frontline InFlowは継続的にCAM、ERPと同期する事が可能で、情報収集にかかる時間、エラー、スクラップを減らし、容易に高品質な結果をもたらします。



### 製造・生産プロセスの全ステップを完全に自動化



大幅な時間削減



優れた結果と妥協のない品質



人為的なミスやスクラップのリスクを最小化

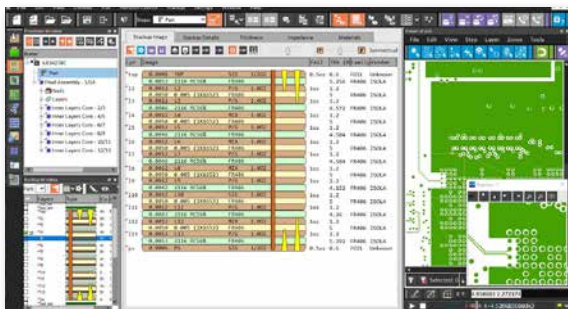


CAM・ERPと継続して同期化

## 生産性の向上

### 効果的な製造・生産設計グラフィック編集

Frontline InFlowの製造・生産設計グラフィック編集により、技術担当者が設計データの読み込み、クリーンアップ、分析、全製造・設計プロセスの管理を実行出来るため、CAM部門の作業負担削減に繋がります。レイヤーとステップの比較、CAMスクリプトの自動化、今後の使用のためMIデータベースをローカルシステム内に保存することもできます。



製造・生産設計グラフィック編集ツール

### 重要な解析(POI) データ・レポートの生成

製造・生産設計グラフィック分析に基づき、コントロールテーブルで重要な解析データ・レポートを迅速に自動生成できます。



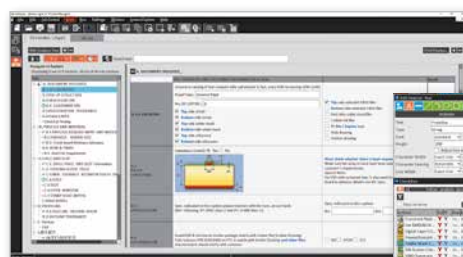
重要な解析(POI) データ・レポート

### 技術要件問合せの作成・追跡

自動チェックリスト、トレーサビリティレポートにより技術的な問合せ要件の作成、管理、追跡が可能となり、技術要件問合せサイクルの短縮につながります。



TQ (技術要件問合せ) 管理



TQ (技術要件問合せ) チェックリスト・その他リスト

### ハイスピード・5G対応

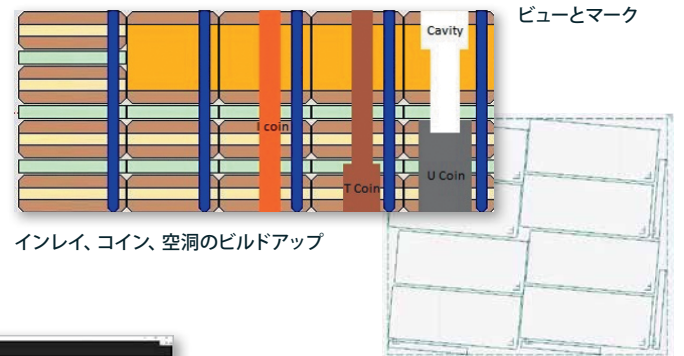
ハイスピード・5Gなどの要件にも対応

- 損失計算の改善により、損失分予算確保の即時対応
- コスト重視の最適化設計に対応
- 放熱構造、コイン、キャビティをモデル化
- インピーダンス・ラインを表示してマーク付加；インピーダンス許容値の検証
- 個片と合わせマークの最適配置により、インピーダンス許容値を維持しながらの面付最適化



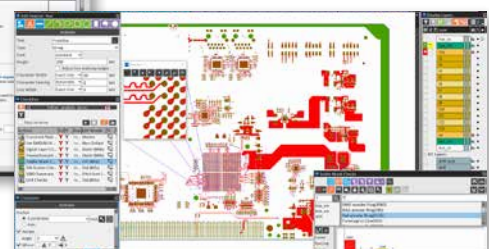
インピーダンスとハイスピードモデリング

インピーダンスラインビューとマーク



インレイ、コイン、空洞のビルドアップ

クーポンの回転



TQ (技術要件問合せ) グラフィック編集

### インタラクティブフレキツール（フレキ素材取り扱いの場合のみ）

インタラクティブパネル編集ツールにより、フレキシブル基板の面付及びツーリングホール設定を高速化



ツーリングホール設定



インタラクティブパネル編集ツール

### 規則化されたプロセス計画と製造・生産設計

規則化されたプロセス計画で製造・生産設計業務を自動化し、高品質な製造指示書を迅速に作成します。

### 自動スタックアップ、材料表(BOM)、製造/生産指示書およびCAM実行

自動スタックアップ設計、材料表(BOM)、製造/生産指示書を自動化し、Frontline InCAM Pro CAMガイドを生成することでCAM指示実行を高速化

### CAM・ERPとの簡単な統合

CAM・ERP統合によりCAM部門と製造・生産管理部門間のデータ移行や変換を減らすことでエラーを防ぎます。

### 自動パネル設計とツーリング

ワンクリックでのパネル、アレイ、シート設計と保証されたインピーダンス許容値を保持しつつ、Frontline InFlowの面付設計とツーリングホール・ソリューションは、お客様そして製造要件に見合った最適化された材料表(BOM)を抽出します。

### NCドリルビットセレクションの最適化

Frontline InFlowは設計と製造要件を考慮し、NCドリルのビットセレクションを最適化します。コストと歩留まり要件に合ったパイロット穴を認識しビットを統合します。

## 標準化の力

Frontline InFlowは、製造・生産設計ワークフロー・実行結果を標準化し、材料表(BOM)、トラベラー、CAM指示書からコントロールテーブル、技術要件問合せ、レポートのカスタマイズに至るまで、技術者の経験にかかわらず早い習得、市場投入までの時間短縮、一貫性のある高品質レポートと実行結果を可能にします。

## 製造・生産知識の保護

Frontline InFlowは、未経験者が使用できる柔軟性を備えており、重要な解析情報へのアクセス、知識喪失を防ぐことにより、経験、熟練技術者などの知識を蓄え自動化することが出来ます。

## Frontline InFlow® – 成功のためのスマートな投資

市場投入までの  
時間を短縮



収益増加と  
品質向上



人的リソースの  
投資収益率(ROI)上昇



新しいテクノロジー  
にも対応



費用削減



専門知識の維持

