

AutoForm

順送金型のソリューション

順送金型のエンジニアリングを支援する
AutoForm最先端ソリューション



 **AUTOFORM**
Forming Reality

AutoForm ProgDie – 順送金型メーカーのソフトウェア・ソリューション

AutoForm ProgDieは、順送金型に携わるユーザーのニーズに特化したソフトウェア・ソリューションです。順送金型メーカーではAutoForm ProgDieを用いて複数のストリップ・レイアウト案を効率的に設計、シミュレーション、検証、修正し、要件に応じて最適なレイアウトを選択することができます。

順送金型は汎用性が高くコスト効率も高いプレス成形工程であり、さまざまな業界の多様な部品に幅広く対応しています。順送金型は薄板プレス成形の原理に基づいていますが、その工程設計、シミュレーション、検証は、トランスファ型やライン型とは大きく異なります。そのため順送金型のプレス成形工程には、特有のエンジニアリングとシミュレーションの要件があります。

順送金型は複数の独立したステーションで構成され、それぞれが部品に対して1つまたは複数の加工を行います。部品は連続したストリップによってステーション間を移動し、最終工程でストリップから切り離されます。順送金型は複雑であるため、ストリップの流れや位置決め、ストレッチウェブの変形、ステーションごとのストリップと金型のタイミングや相関性など、部品の品質目標を満たす上で考慮すべき要因すべてに対処する必要があります。

AutoForm ProgDieの操作手順は、順送金型の工程担当者や成形性検討担当者のニーズに合わせてカスタマイズされています。このソフトウェアを活用すれば、ストリップ・レイアウト、金型、ストリップを素早く設計することができます。

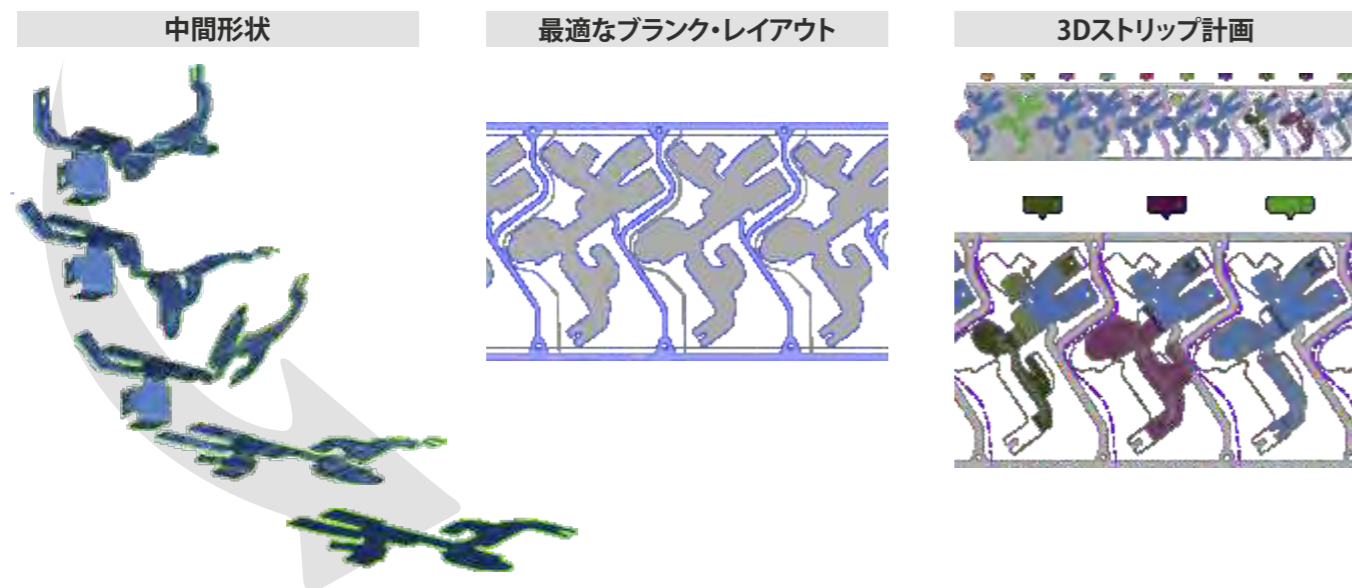


ストリップ・レイアウトの設計

AutoForm ProgDieは、複雑な形状の部品をコスト効率よく、正確に量産するために重要な、最適なストリップ・レイアウトの設計を可能にします。部品形状から検討を開始し、中間形状を作成しながら完全に平坦になるまで分析的に形状を展開することができます。そしてブランクのレイアウトを計算し、複数のネ스팅案をすばやく評価・比較できるため、材料の利用を最大限に抑えた最適なストリッ

プ・レイアウトを効率的に特定することができます。またキャリアや複雑なウェブも簡単に設計できます。

AutoForm ProgDieでは3Dデザイン・インターフェース上にて、ドラッグ・アンド・ドロップで直観的に3Dストリップ計画を作成できるため、設計工程を大幅に簡略化できます。



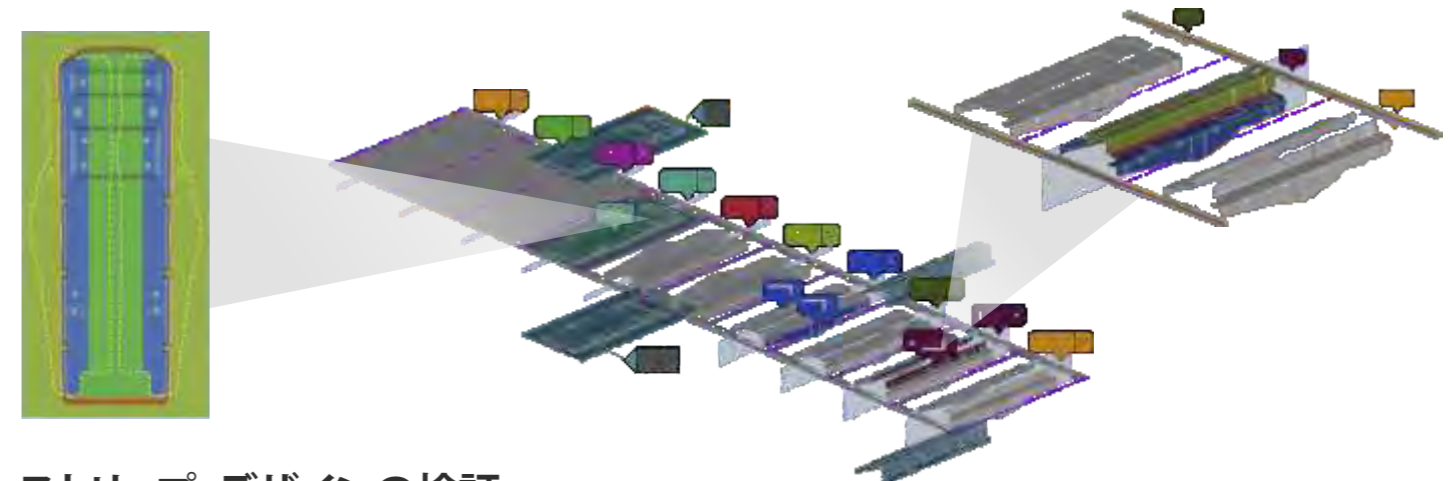
金型メーカーではAutoForm ProgDieを通じて順送金型のプレス成形工程に対する理解が深まり、工程中に発生しうる問題を素早く特定することができます。そして工程を迅速かつ正確に検証し、不良品を最小限に抑え、生産効率を最大限に高めることができます。

金型の設計

自動車メーカーやサプライヤではリードタイムと金型コストの削減に取り組む中、製品開発プロセス全体の中でも特に時間を要する金型開発期間の短縮を重視しています。そのためには、最も効果的な金型設計を決定する前に検討しなければならない多くの課題があります。

AutoForm ProgDieではCAD部品形状のみから金型設計を迅速に作成し、複数の金型設計案を評価しながら

製造工程に最も適した金型を選択することができます。このソフトウェアでは曲げ型だけでなくドロウ型も設計することができます。AutoForm ProgDieの活用を通じて、複数のフォーム工程やトリム工程にまたがるストリップの挙動など、順送金型のプレス成形工程に対する理解が深まります。

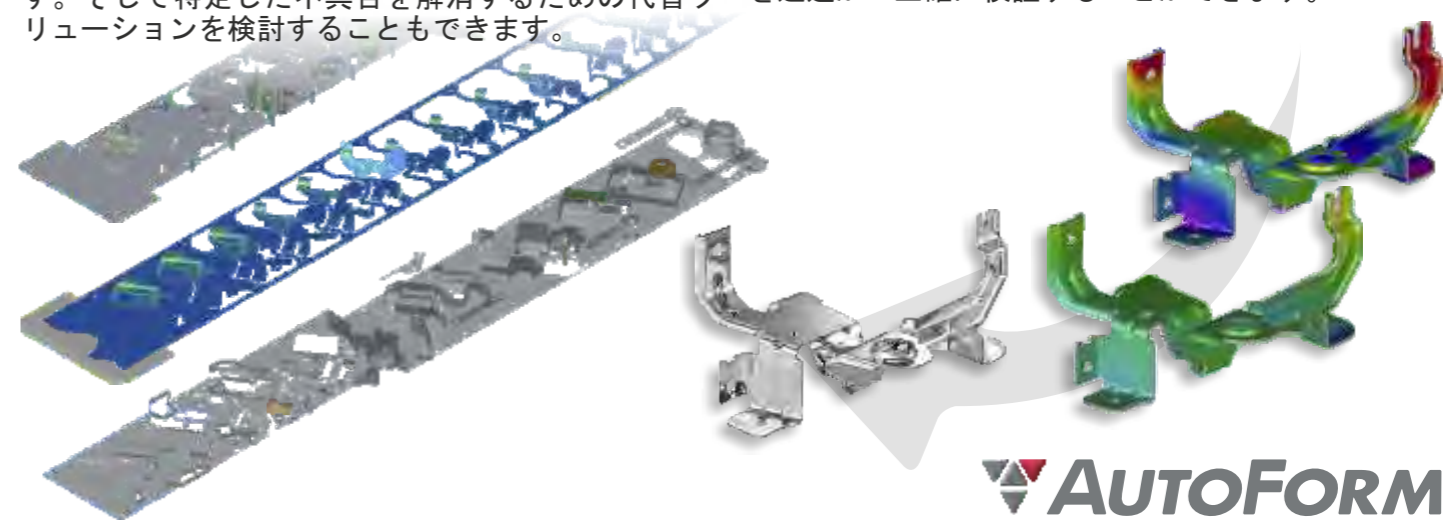


ストリップ・デザインの検証

順送金型メーカーでは、コストのかかるトライアンドエラーによる調整やプロトタイプ的设计および作成を回避する上で、ストリップ・デザインの検証は非常に重要です。AutoForm ProgDieを活用すれば、すべてのフォーム工程やトリム工程を含む順送金型のシミュレーションを迅速かつ正確に行うことができます。順送金型のシミュレーションは、AutoForm ProgDieに組み込まれたインクリメンタルの手法に基づいています。AutoForm ProgDieの活用を通じて順送金型のプレス工程に対する理解が深まり、工程中に発生しうるしわ、われ、過度の板減、スプリングバックなどの不具合を迅速に特定することができます。そして特定した不具合を解消するための代替ソリューションを検討することもできます。

またAutoForm ProgDieではスプリングバック見込み補正やトリムラインの最適化も実行できるため、金型の切削前に部品のサーフェスおよび境界の品質要件を満たすことができます。このようにして、最終部品形状を必要公差内で、最小限の修正回数で製造することが可能になります。

さらには順送金型の安定性に関する問題にも対処することができます。効率的で安定した製造プロセスを構築し、求められる工程能力目標を達成することができます。AutoForm ProgDieを活用すれば、順送金型メーカーは実際の製造が始まる前に、その工程を迅速かつ正確に検証することができます。

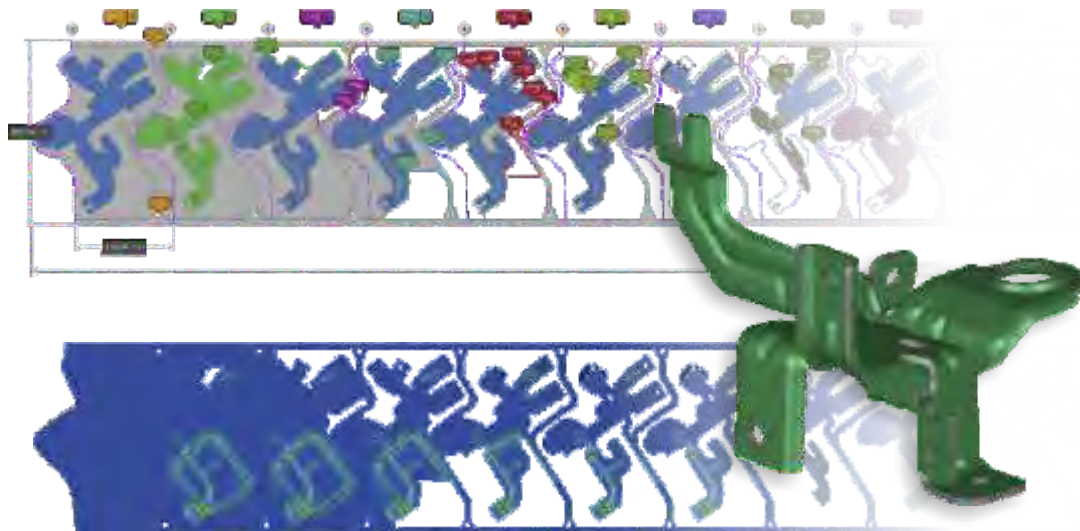


AutoForm ProgDieで、製品設計、エンジニアリング、製造工程全体のデジタル化を実現

AutoForm ProgDieを通じて、ユーザーはデジタルで工程を表現することができ、それを順送金型のトライアウトと製造における実際の製造工程の青写真として活用することができます。実際の製造に問題がある場合、デジタル・プロセス・モデルを検討することで、実際の工程にどのような調整が必要かを判断することができます。順送金型メーカーはAutoForm ProgDieを通じて、問題の予測、コントロール、解決を効率的に行うことができます。このようにして、実際のトライアウトや品質改善の回数を大幅に削減し、リードタイムとコストを削減することが可能になります。



工程担当者



成形性検討担当者



トライアウト&生産



AutoForm Engineering – 営業所一覧

スイス	シュヴィーツツブフェフィコーン	+41 43 444 61 61
ドイツ	ドルトムント	+49 231 9742 320
オランダ	ロッテルダム	+31 180 668 255
フランス	エクス・アン・プロヴァンス	+33 4 42 90 42 60
スペイン	バルセロナ	+34 93 320 84 22
イタリア	トリノ	+39 011 620 41 11
チェコ共和国	ブラハ	+420 221 228 481
スウェーデン	ストックホルム	+31 180 668 255
アメリカ合衆国	ミンガン州トロイ	+1 888 428 8636
メキシコ	ケレタロ州コレヒドーラ	+52 442 208 8242
ブラジル	サン・ベルナンド・ド・カンポ	+55 11 4122 6777
インド	ハイデラバード	+91 40 4600 9598
中国	上海	+86 21 5386 1153
日本	東京	+81 3 6459 0881
韓国	ソウル	+82 2 6332 1150



© 2024 AutoForm Engineering GmbH, Switzerland.
 「AutoForm」およびwww.autoform.comに掲載のその他の商標または本書またはソフトウェアに記載の商品名は、AutoForm Engineering GmbHの商標または登録商標です。他社の商標、商品名、製品名およびロゴは、各所有者の商標または登録商標である場合があります。AutoForm Engineering GmbHは当社Webサイト www.autoform.comに掲載された特許を取得済み、行使中、または出願中です。ソフトウェアおよび使用は予告なく変更される場合があります。

AUTOFORM
 Forming Reality