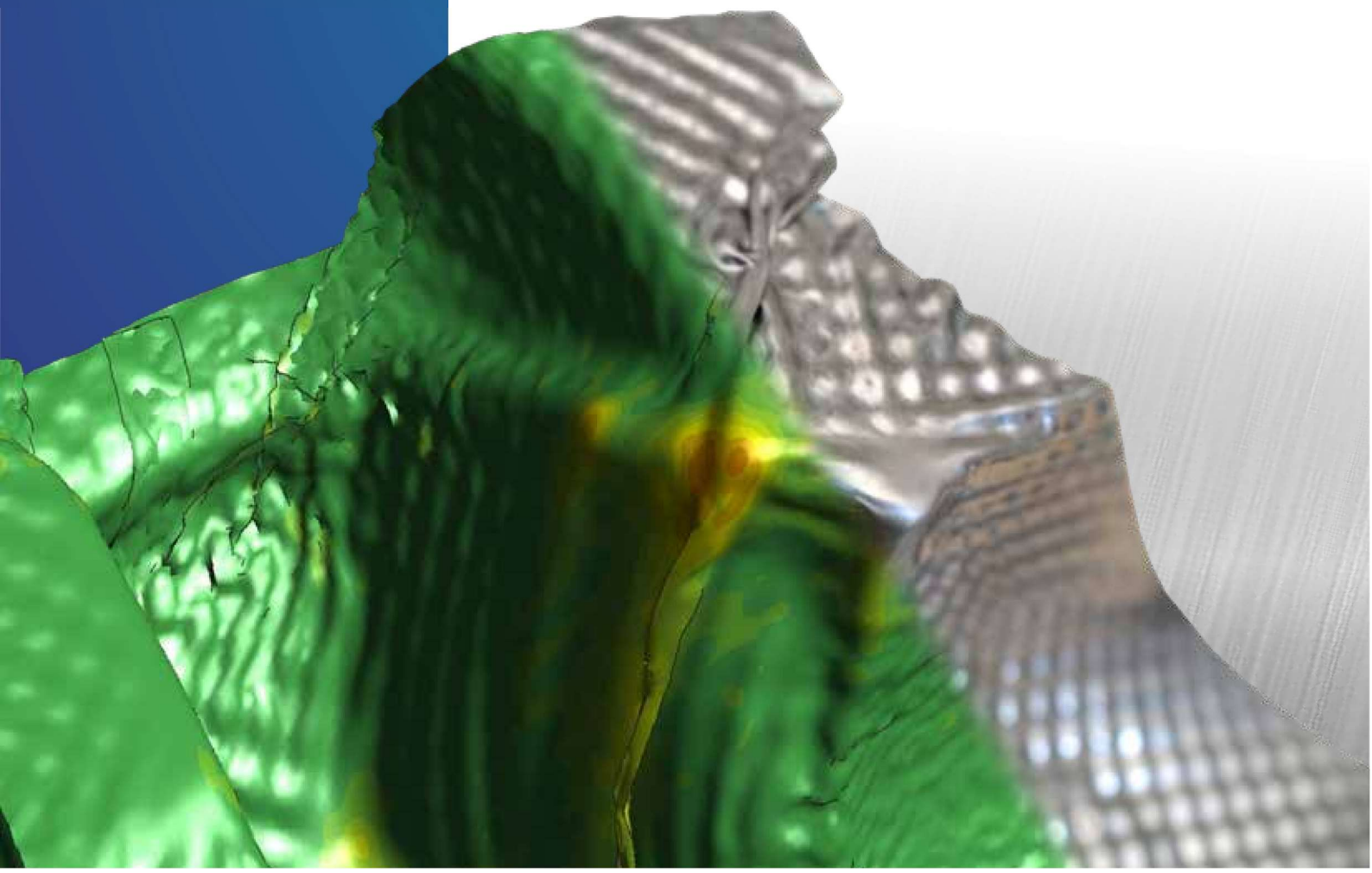




STAMPAK Xpress

プレスリリース Kölle GmbH

これまで解決不可能とされてきた課題に対する
ツール開発者たちの果敢な取り組み





2016年から Stampack をご利用のお客様：Andreas Donath 氏（設計部門責任者）と Julian Kleile 氏（金型設計者）
（写真提供：© Kölle GmbH/ Stampack GmbH）

製品の製造において、経済効率はますます重要になってきています。「この点を踏まえ、私たちは新たな選択肢を提案するために、新しいコンセプトを開発せざるを得ません。同時に、収益性だけに焦点を当てては行き詰まりを招くという点に留意することが重要です」と、Kölle 社のテクニカルマネージャー兼法定代理人である Pompeo Boccadamo 氏は強調します。「なぜなら、十分な訓練を受けた従業員を擁し、最新の機械やソフトウェアシステムを活用している企業ほど、従業員のモチベーションが高いからです。さらに、そうした企業は、いわゆる低コスト国のサプライヤーに自信を持って対抗できる有利な代替案を考案するための、より良い条件を備えているのです。」

Kölle 社（Kölle GmbH Werkzeugbau und Stanzerei）では、従業員の研修と継続教育を最優先事項としています。特に、社内研修を通じて有能な若手人材を確保している点が重要です。なぜなら、質の高い社内研修こそが、将来的な熟練労働者の需要を確保するからです。一方、あらゆる種類の金属成形に対応した高度かつ生産性の高いシミュレーションソフトウェア「Stampack Xpress」は、最新鋭でありながら使いやすいソフトウェアシステムとして知られています。Stampack Xpress の主な特長としては、わずか数分で結果が得られるシェルソルバー技術と、高精度な 3D ポリウムソルバーを組み合わせている点が挙げられます。さらに、スプリングバックとその補正計算、および Stampack 内部でパーツのトレランス内にあるかどうかを確認するために使用されるトレランスチェック機能も備えています。ポリウムソルバーが厚板の成形や材料の圧縮において優れた性能を発揮するため、Stampack Xpress は順送金型プロセスの計算およびシミュレーションにも特に適しています。

2016 年以來、Stampack は Kölle 社にとって重要な存在となっています。何しろ、ヴァイヒンゲン/エンツ拠点の 140 名の従業員が提供するサービスは、製品ライフサイクル全体にわたって、問い合わせ、プロジェクト計画、開発・設計、金型製作から初期試作、量産に至るまでの全プロセスチェーンを網羅しているからです。近年、断熱・防音用金属部品（「熱シールド用構造薄板」）の分野は著しく成長しています。これらの部品は通常、厚さ 0.1~0.3 mm のステンレス鋼箔（1.4541、1.4828 など）で構成されています。成形性の評価は、ほぼ完全に個々の従業員の経験値や、完成した切削シリーズ、そして理想的には試作金型からの知見に基づいて行われていました。

しかし、問い合わせやプロジェクトの急増、開発期間の短縮、CAD モデルの頻繁な変更に伴い、経験豊富なスタッフによる評価だけでは必ずしも十分とは言えなくなっています。

「むしろ、このボトルネックを解消するためには、個々の担当者に依存しない体制を築くべきです。まさにそれが、Stampack Xpress の成形シミュレーションによって可能になるのです」と、設計部門責任者の Andreas Donath 氏は説明します。「さらに、Stampack Xpress があれば、当社の専門家たちは、これまで解決不可能と思われていた課題にも果敢に取り組むことができます。また、多くのお客様がシミュレーションや実現可能性の分析をますます求めているという事実も考慮すべきでしょう。」。

Stampack Xpress は Kölle 社に対し、さまざまな有益なサービスを提供しています。例えば、熱シールドに使用される構造化薄板（カロットシート）の亀裂やシワの発生予測などです。あるいは、困難な成形工程において、わずか数回の反復で解決策を見出したり、プロセス開発を行ったりすることも可能です。こうした用途において、金属成形シミュレーションは、製造可能性評価における迅速な結論で説得力を持つだけでなく、経験豊富な従業員不足という既存のボトルネックを緩和します。さらに、Stampack Xpress は、競合他社のソフトウェアパッケージと比較して、その使いやすさ、迅速なシミュレーション作成、そして手頃なコストという点で優れています。

Stampack Xpress は、特にヒートシールドにおいてその真価を発揮します。その理由は、非常に薄いカロットコーティングを施したシート（ディンプル加工あり）と、厳しいしわ加工にあります。板金の一部ではしわ加工が許容されますが、他の多くの箇所では許容されていません。



Kölle 社は、アルミニウム、鋼、ステンレス鋼といった一般的な素材を用いた、多様な高難度のプレス成形品、絞り加工品、曲げ加工品向けの金型を開発・製造しています。

Kölle GmbH

Kölle GmbH Werkzeugbau und Stanzerei（以降、Kölle 社）は、自動車、電気工学、太陽光発電、建設業界のお客様向けに、高品質なプレス部品および関連金型を製造しています。1933年に設立されたこのオーナー経営の家族企業は、プレス・成形技術、特に順送金型技術、プレス成形およびクラッシュ成形において、長年の経験と専門知識を有しています。

Kölle 社の主力製品には、断熱用ステンレス製シェル、シール用支持フレーム、一般的なプレス・曲げ加工部品、バッテリー用途のプレス部品、および押出成形プロファイルの加工が含まれます。さらに、ヴァイヒンゲン/エンツに拠点を置く同社は、筐体部品や様々な設計のセルコネクタにおいて、e-モビリティ分野のパートナーとしての地位を確立しています。脱脂や組立といった関連工程についても、Kölle 社は最適なソリューションを提供しています。

シミュレーションにより、製造可能性とシワの位置が最終的に評価されます。「クラッシュ成形におけるひび割れやシワであれ、引抜き・曲げ・プレス加工部品におけるものであれ、Stampackのおかげで、当社の従業員にとって成形シミュレーションを開始する際のハードルは大幅に下がりました。

そして、それは当社にとって大きなメリットとなっています」と Pompeo Boccadamo 氏は総括します。「Stampack Xpress は、複数の競合他社との選定プロセスの結果を裏付けています。『使いやすさ』を兼ね備えた操作性で、設計者が成形プロセスを正確に予測できるのです。」



ターボチャージャーの断熱用ハーフシェル