

加工スクランブル

独自技術

エミダス会員番号: 81038

太陽工業株式会社(太陽工業グループ)

代表取締役副社長
三井 太郎 氏



プレスライン

搬送技術も自社開発! 精密冷間鍛造への工法転換で 異次元の低コスト化を提案

諏訪湖のほとりに本社を構える太陽工業株式会社は1959年創業の量産プレスメーカーだ。弱電分野や自動車分野を得意とし、海外拠点のタイ工場を含めた年間の売上は67億円(2022年度)だ。近年ではスマートフォン向け部品の受注が多く、2022年には約2億円の投資で山田ドビー製の高速プレスラインを導入した。

同社の強みは精密冷間鍛造技術だ。40工程以上に及ぶ超多工程のトランスファープレス工法によって、従来ダイカストや機械加工によって製作していた部品の、一般プレス加工への工法転換を実現した。また、長年蓄積してきた板鍛造技術や解析技術を結集することで、材料を板材からスラグ材(板状・棒状の塊の金属)へ変更し大幅な歩留まり改善を図っている。「スラグ材は、板材とは異なり材料が連続したものでないため、高精度で材料を供給・搬送する仕組みが必要です。精密搬送機構を有するプレスラ

インと板鍛造金型を自社開発したことで、製品よりも薄い材料からプレス加工だけで製品を作ることが可能になりました。これらの革新的な技術で新JIS5級の精密歯車もプレス製作することができま

す」と三井副社長は説明する。精密冷間鍛造技術にもう一つ欠かせないものが、緻密な金型だ。金型を製作する輝工場の地下フロアは、年間を通して±0.3℃に維持された恒温工場だ。高精度加工ができるこの工場のフロア内には分解能0.01℃の温度センサーが25か所75個設置されており、温度変化がもたらす加工への影響を24時間体制でモニタリングしている。

同社では1983年に子会社の太陽メカトロニクス株式会社を立ち上げ、CAD/CAMシステムの製作・販売を開始した。3Dデータからの工程設計や標準金型部品付け機能が充実しており、金型設計製造の生産性を高められる順送金型向けの「VISI Progress-TASCAM」は、

現在300ライセンス以上が自動車産業などで利用されている。また昨今流行りのリバースエンジニアリングの分野では、キーエンス製の3Dスキャナーと連携することで、スキャンデータから高精度な3Dモデルを生成するシステム運用を開発し、情報技術革新を推進するべく市場へ提案を開始した。(システムの詳細は右ページで紹介)

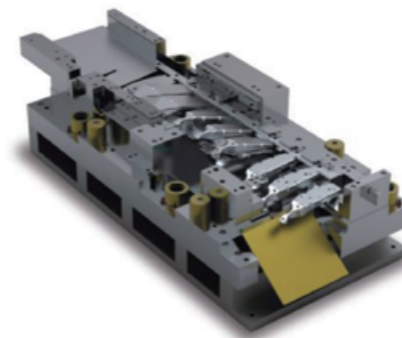
創業以来の絶え間ない技術開発で、魅力的なVE提案を続けている太陽工業株式会社(太陽工業グループ)の今後に目が離せない。



精密冷間鍛造品

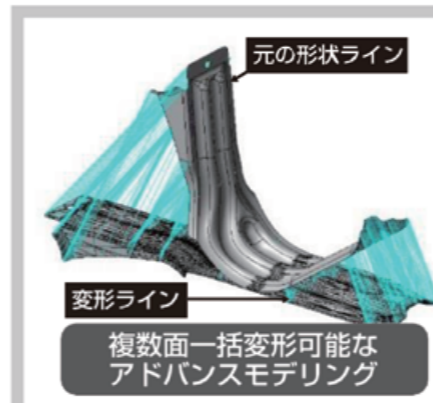
◆会社名 太陽工業株式会社
◆所在地 〒392-8585 長野県諏訪市四賀107番地
◆TEL 0266-58-7000
◆FAX 0266-58-2601
◆URL <https://www.taiyo-ind.co.jp/>

会社概要
Company Profile



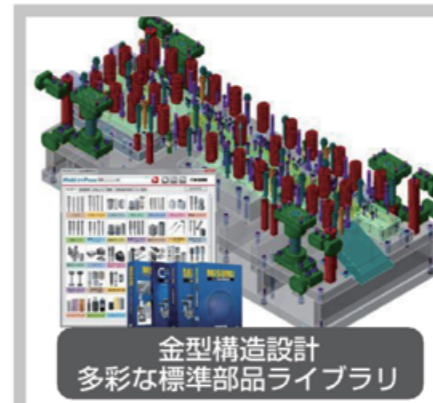
VISI Progress-TASCAM

太陽メカトロニクス(株)は、自動車部品の金型向け3D金型設計CAD/CAMシステムの開発・販売をしています。3D製品形状の見込み変形機能や金型データの標準化、3DデータからNCデータ作成が行え、設計段階での潜在的ミスを低減させ金型生産効率を従来より30%改善させることができました。



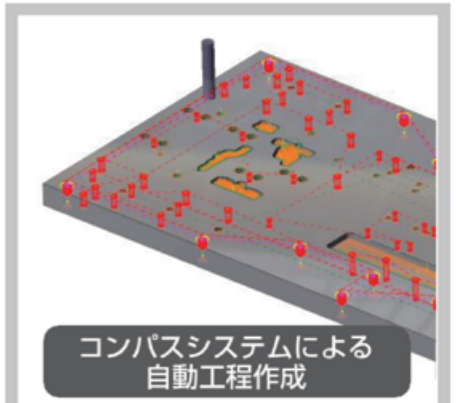
変形ライン
複数面一括変形可能な
アドバンスモデリング

☆POINT 1
豊富な展開機能



金型構造設計
多彩な標準部品ライブラリ

☆POINT 2 拡張可能な
パラメトリックアセンブリマネージャ



コンパスシステムによる
自動工程作成

☆POINT 3 ソリッドデータから
NCデータ作成

図面がないものを図面化する IoTソリューションサービス! 3Dスキャナ測定機によるリバースエンジニアリング



☆POINT 4
ノウハウをデータ化し
上流工程を高精度に



3D_CAD化



3D加工

- VL-700測定(測定精度±10μm)
- スキャンデータからCADモデルへ変換
- 3D加工データ作成(Geomagic Design X)
- 3次元加工

システム運用・販売について
お問い合わせ先
※ デモでご説明いたします

太陽メカトロニクス株式会社
〒392-0012 長野県諏訪市四賀107
◆TEL 0266-53-4000 FAX 0266-53-8818
◆E-mail info@taiyom-ind.co.jp
◆URL <https://taiyom-ind.co.jp>