

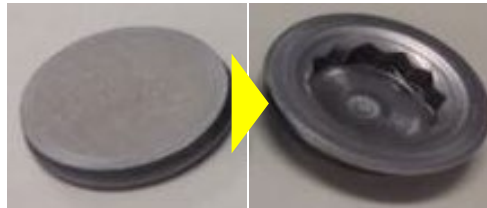
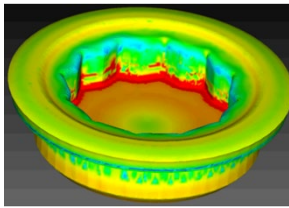
高精度板鍛造プレスと高品質レーザ溶接

自社のコア技術と強み、アピールポイント

■ 素材の流れをコントロールする高精度板鍛造プレスで切削レス！

○高精度板鍛造プレス技術と型内ねじ転造技術(第7回ものづくり日本大賞 特別賞)

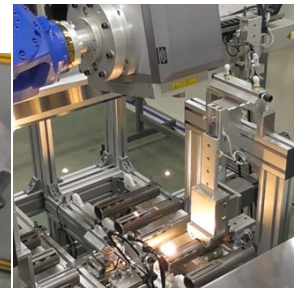
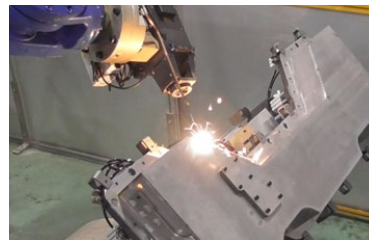
- ・板材を塑性変形だけで最終形状にする工法を板鍛造といい、当社では従来切削でしか作れなかった部品も数値シミュレーションを駆使した板鍛造プレス技術で切削レスを実現しています。
- ・転造機をプレス金型に組み込んだ型内ねじ転造と、板鍛造を1台のプレス機で完結させる一貫生産システムは、生産リードタイムの大幅短縮を可能にしました。



■ 高速・高強度・低歪！三拍子揃ったレーザ溶接技術

○高品質ファイバーレーザ溶接技術(関西ものづくり新撰 2025 特別賞)

- ・針のような熱源のレーザ光を用いた溶接法で、歪の少ない高品質な溶接が可能な技術です。
- ・アーク溶接と比べて安定した熱源と、3~4倍の溶接速度により生産リードタイムの短縮につながります。
- ・ミラーによる反射でレーザ光を操るリモート溶接、オンザフライ溶接といった高速溶接にも対応します。
- ・レーザ溶接の弱点であるギャップ(隙間)を克服するシステムを開発し、安定性と量産性のさらなる両立を図っています。



自社技術の適用例

■ 高精度板鍛造プレス技術の実績

<適用例>

- ・パワーステアリング用プラグネジ
- ・自動車用モーターケース

<メリット>

工程削減でリードタイム大幅短縮
切削公差を切削レスで実現

■ ファイバーレーザ溶接の実績

<適用例>

- ・燃料電池用スタック締結部品
- ・X線分析装置用試料容器
- ・EV搭載用電池ケース

<メリット>

材質変更による原価低減を実現
リードタイム短縮と、高強度化で素材板厚低減
高気密性と低歪を両立

高橋金属株式会社