

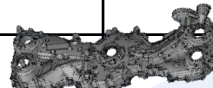


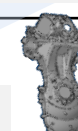

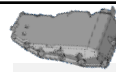
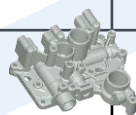

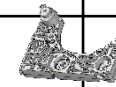
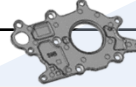

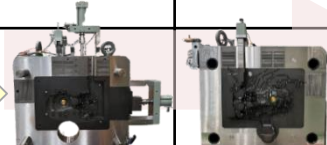
アルミ鋳造・金型技術の進化

Aluminum Casting・Mold Technical Development



■山田製作所 鋳造/金型技術の歩み

1960年代に鋳造を開始し、現在1,650tまで内製。今後はさらなる大型化を目指しています。

	1960年～	1990年	2000年	2010年	2020年	2030年
2,000ton 以上						<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px; text-align: center;"> 多数個取り 大型化への進化 </div>
1,650ton					 CHAIN COVER	
1,250ton			 CASE, GEAR	 CARRIER, DEFF	 FR/COVER	
850ton			 O/P BODY	 OIL PAN		
530ton		 REG/VLV	 W/PASSAGRE	 REG/V		
350ton	 O/P COVER	 W/P CASE				
金型販売				<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> 金型販売： 自動車/非自動車部品用金型 </div>		

マーティンレアとの戦略的関係構築(鑄造領域)

Strategic Relationship with Martinrea



■2023年10月プレスリリース要約

マーティンレア社と山田製作所は、日本市場での協業に関する覚書を締結しました。この戦略的関係は、両社の製造や開発に関する技術・知見・ネットワークを活用し、グローバルな事業拡大を図る為のものです。

両社はまず、自動車(電気自動車領域を含む)のボディ・シャーシ部品に向け、大型アルミニウム鑄造を通じた軽量化ソリューションを提供する予定です。



山田製作所



マーティンレア

ダイカスト金型製作・試作加工

Die-cast Molds and Prototypes

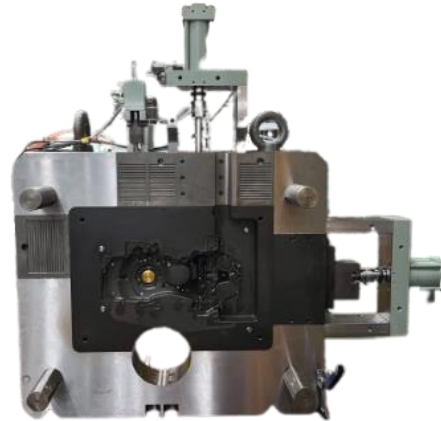
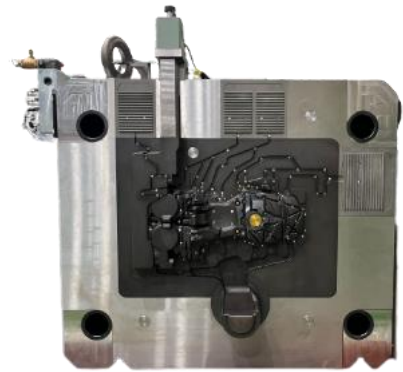
金型・試作加工 / Mold・Prototypes

【可動型】

[Movable side]

【固定型】

[Fixed side]



※1,250ton

【鋳造品】

[Casting part]

【アルミ総削り品】

[All-machined Aluminum part]



金型製作 / Mold Production

アルミダイカスト金型を中心に設計製作を行っています。

設計工程では内製鋳造のノウハウをフィードバックしたCAE解析で製品仕様検討や方案設計をスタートし、3D設計により加工プログラムまでを一気通貫で行っています。

鋳造トライ後の製品検査では、高い1トライ合格率を実現し高品質かつ低廉な金型を世界へ提供しています。

方案設計から現場での鋳造TRY/品質見極めまでをTotalでサポートいたします。

試作加工 / Prototypes

金型製作前の製品見極めを事前に行うことが可能です。

総削り、砂型鋳造品等による、小ロットから中ロットの加工が行えます。

金型鋳造品の試加工、及び評価も対応します。

試作製作で培った独自性技術を活用し、短納期で付加価値の高い試作品を提供致します。

設備販売

Equipment Manufacturing



設計から立上げまで自動化設備のすべてを提供



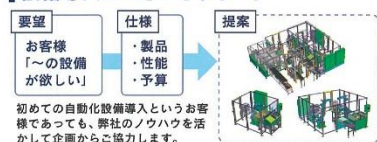
YAMADAの設備を世界へ

45年の設備製作技術とライン立上げ know how を結集しお客様へ提供

機械設計 内製業務で培った設備のバリエーションと、ラインをまるごと構築する設計技能。

業務区分：機械設計・設計検証・企画、仕様検討・設備費見積り

設備導入の「0」からサポート



フレキシブルな設計環境

2Dと3DどちらのCADでもお客様の環境に合わせて対応可能。



バーチャル技術を活用した設計検証

【MR(複合現実)】
ゴーグル型のデバイスを用いてホログラムを投影設計のレビューに活用。

現実空間に1:1サイズのCADモデルを投影

ホログラム

MRデバイス

【3Dシミュレーション】
CADデータにロボットと各設備の動作を設定しCTや干渉を確認する。

設計段階でロボットの動作を検証

シミュレーション

実機

電気制御 機能の向上を図り続ける、設備を動かす要の頭脳担当。

業務区分：電気回路図・制御プログラム・盤製作・機内配線・動作検証

動きの事は一部署で一気通貫



AI導入による画像検査の精度向上

	従来の画像処理	AIを導入した画像処理
画像	・明確で安定した濃淡が必要	・視認できれば可能
処理	・検査対象を四角で囲い長辺、短辺を測定し ・錆果のみの検査	・錆果、ハガレ、傷、打痕、バリ ・人間に良否の差が判断可能であれば対応可能

検査対象
・錆果・ハガレ・傷
・打痕・バリ

AIの解析により
複数の要素を判定
精度も向上

検査時間短縮(例)：1.11296
検査速度：2:5.52

長辺
短辺

山田製作所1社でトータルエンジニアリング



YAMADAの設備を世界へ

設備製作 設備の立上げに必要な技能を一通り揃えた技術と組織力。

業務区分：設備単体～ライン全体の立上げ・治具製作・既存設備の改造・オーバーホール

目的に合わせた段階的なプロセス



事例紹介：生産現場の各工程に対する 設備ライン

バリ取りライン

【ウォーターポンプ部品】
異なる品種に対応したバリ取り機を一つの集約した自動化ライン。



成型・加工ライン

【ステアリングコラム部品】
素材から成型絞り・加工外巻・搬送・検査までの部品の成型加工自動化。



組立ライン

【インタミディエイトシャフト】
搬送・組立・検査・刻印を自動で行い部品投入と完成品取出のみ手動。



検査ライン

【オイルポンプ】
作業者が手動で投入取出していた性能試験機3台をロボットで自動化。



受託事例：仕様検討～現場立上げ



※一括受注や項目単体での受注も引き受けます(設計、制御、組立等)

お問合せ先

YAMADA
「ほしい」をつくる。Creating the Desired.[®]

株式会社 山田製作所
〒379-2206 群馬県伊勢崎市曾根町2-1296
TEL: 0270-40-9372 FAX: 0270-40-9116

YAMADA設備製作45年で培った独自性技術を活用し、付加価値の高い自動化設備を提供致します