



会社概要および 次世代製品への取り組み

株式会社山田製作所

1. 会社概要



| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 社名 | 株式会社山田製作所 |
| 創業 | 1955年4月 |
| 本社所在地 | 愛知県刈谷市小垣江町大津崎1番18 |
| 他拠点 | 小垣江工場 (愛知県刈谷市小垣江町本郷下51-1) |
| 資本金 | 1,000万円 |
| 代表者 | 代表取締役 山田 慎一郎 |
| 従業員数 | 50名 |
| 事業内容 | <ul style="list-style-type: none">・ 非金属のプレス加工部品の製造・ 非鉄金属のプレス加工部品の製造・ 金型設計および製作 |
| 主要顧客 | (株)デンソー、浜名湖電装(株)、 (株)デンソーエレクトロニクス、 トヨタ紡織(株) NTN(株)、 利昌工業(株)、下田工業(株)、 古河電気工業(株)、日機装(株)、 日本特殊陶業(株) 他 (敬称略) |

本社工場



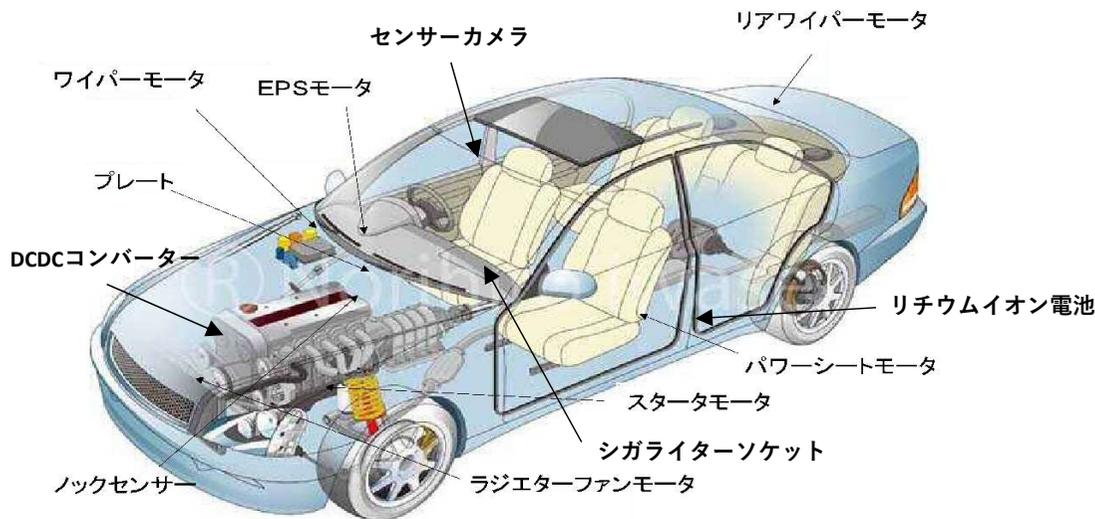
小垣江工場



- 1955.4 自動車用メーター文字盤の製造を主として創業
- 1959.4 電装協力会(現:デンソー飛翔会)発足、加入
- 1985.2 小垣江工場を新設
- 2003.2 ISO9001認証取得
- 2005.5 小垣江大津崎へ本社工場新築移転
- 2008.2 ISO14001認証取得
- 2019.2 愛知ブランド企業に認定
- 2022.8 加飾技術研究会に加入
- 2022.10 自動車技術会ワイヤレス給電システム技術部門委員会にオブザーバー参加
- 2023.1 中部航空宇宙産業技術センターに加入
- 2023.5 エンジニアプラスチック加工の(株)東立を子会社化
- 2024.7 ターボ機械協会に加入
- 2024.8 メディカル・デバイス産業振興協議会に加入
- 2024.11 自動車技術会車両特性デザイン部門委員会にオブザーバー参加
- 2025.6 自動車技術会燃料電池部門委員会にオブザーバー参加

株式会社デンソー様の協力会「**デンソー飛翔会**」に加入

2. 量産品



山田製作所の加工品



CO2回収装置



リチウムイオン電池



充電器



ビルトインコンロ



フォークリフト



燃料電池



光ファイバー



電動工具



電装部品・高電圧部品等の絶縁体、モーターの摺動品（金属代替）

カメラやセンサーのスペーサ、シール、パッキン、ガスケット、フィルターなどの

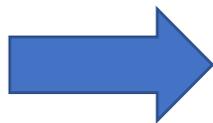
機能部品を開発・製造（※材質は樹脂・紙・フィルム・両面テープなどの非金属材料が中心）

燃料電池のシール部品



山田製作所の技術特徴

- 製品に加工油付着NGという環境下での精密プレス加工
- 衝撃により層間剝離しやすい
- 硬度があるため摩耗しやすい
- 加工時にバリや粉塵が出やすい
- 研究開発、試作（1個）～量産（数万個、数十万個/月）など幅広く対応可能



難加工材のマイカシートの
加工実績とノウハウを豊富に保有

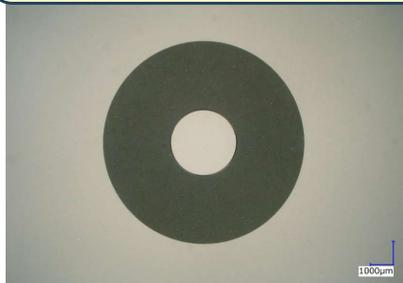
さらに、車載向け燃料電池セルの高速生産に向けた製品・工法開発も行っている

3. 開発品

※以下の画像は全てコンセプトとなり、実製品とは異なります



自動運転用
フロントセンシング
カメラの遮光開発品



開発テーマ
高機能・低コスト

自社開発の不燃材



開発テーマ
安全・小型化

炭素繊維複合材の
開発品



開発テーマ
画期的・低コスト

アモルファス合金の
開発品



開発テーマ
画期的・低損失

高機能フィルムを
用いた新たな
表面加飾技術



開発テーマ
画期的・高機能

ワイヤレス給電用
薄型コイルの開発品



開発テーマ
低コスト・大量生産可

高付加価値かつ優位性の高い次世代製品を積極的に開発！！

eVTOL（空モビ）用炭素繊維複合材

CFRP



プレス加工品



難加工な炭素繊維複合材は、ミーリング（切削）加工もしくはウォータージェット加工が一般的

【課題】

- ・高強度かつ繊維層が剥離しやすいため、切込速度が低下して、加工が長時間になる
- ・炭素粒子が工具を削ってしまうため、工具寿命の低下が起こる
- ・高価な材料だが、取数を増やす事が困難

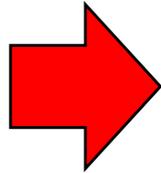
⇒ **高コスト化を余儀なくされる**

山田製作所の技術特徴

- 自社開発の金型を用いた高速プレス加工することで、**短タクトタイム(0.4秒/shot) かつ高精度加工**を実現
- ミーリング時の**刃具も不要**なため、**低コスト化**も満たせる
- 独自ノウハウにより、**耐寿命化・自社メンテナンス**が可能

アモルファス合金のプレス加工・積層

アモルファス合金
厚み：0.025mm



プレス加工品



アモルファス合金で構成されたモーターは、鉄損が低く高効率なモーターに適した材料だが、以下の課題がある

- **高硬度** ⇒ 金型、刃具が摩耗しやすい
- **極薄素材** ⇒ ハンドリングが悪く、金型での打ち抜き加工は難しい

一般的にウォータージェットや切断加工が採用されるが**生産性が低く、コスト増**になる

当社内で開発した精密金型で**厚み0.025mmのアモルファス合金のプレス加工を実現！**

山田製作所の技術特徴

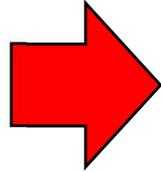
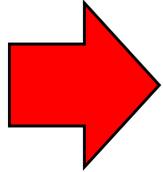
- **0.5～1秒での加工が可能**
- ガラス材の加工を行っているため、金型の**高寿命化のノウハウも豊富に保有**
- 自社内で金型を設計・製作・メンテナンスできるため、**摩耗時にも即対応可**

ワイヤレス給電（WPT）用薄型コイルのプレス加工

銅材

プレス工程

薄型コイル



ワイヤレス給電（WPT）用のコイルはリッツ線が主流だが、**製造コストが高い**という課題がある

厚み0.5mm銅材をコイル状にプレス加工することで製造コストの削減！

山田製作所の技術特徴



全せん断面とバリ無・ダレ極小を実現

- 柔らかい銅材を全せん断でのプレス加工が可能
- 高速プレス加工を行っており、原価低減可能
- 開発段階はルーター機で切削加工、量産時はプレス加工と**製品立ち上げの短縮化に貢献**

4. 生産体制・品質保証体制

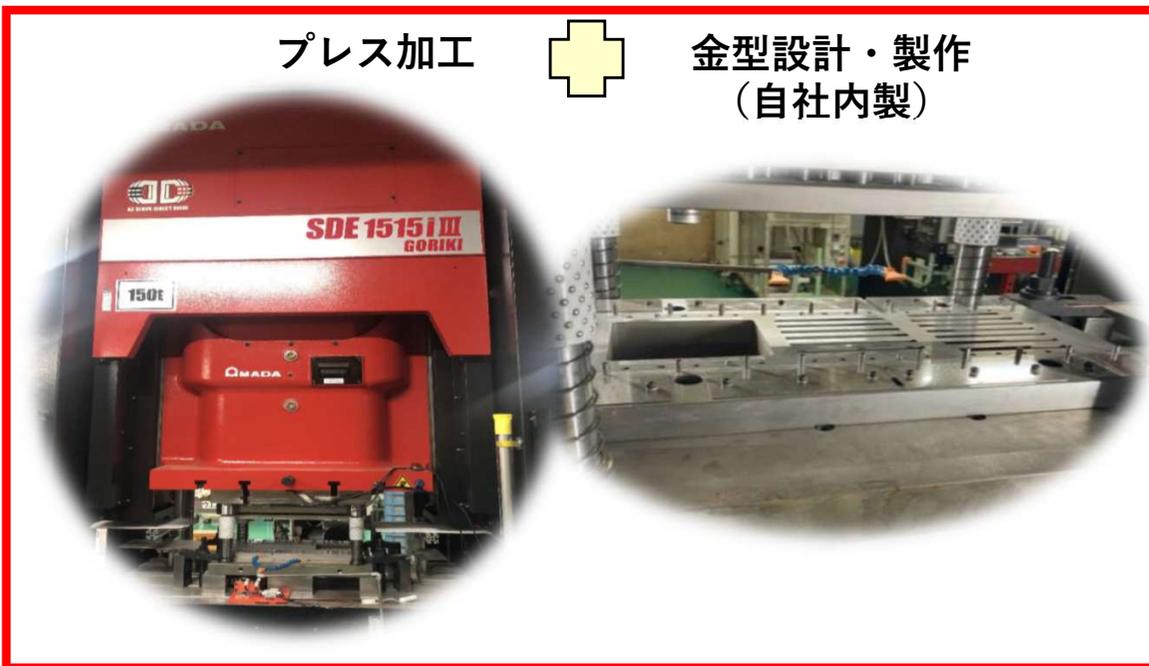
切削加工



プレス加工



金型設計・製作
(自社内製)



ラミネート



切断加工



品質保証体制 (測定器・分析器)



加飾成形



プレス加工技術と金型技術をコア技術として様々な製品を開発・製造！

山田製作所の強み・特徴

1. 軽量・小型のために薄物へのニーズが高いが、反面、薄物は扱い・加工が難しい。
山田製作所では薄物から厚物まで幅広い加工実績があり、特に薄物材料の加工に長けている。
2. 量産加工を行っている製造メーカーだが、研究開発・試作開発も意欲的に取り組んでいる。
研究開発フェーズ段階から、量産に向けた思想・アイデアを持つため、一気通貫で量産化への実現に向けた製品開発が可能。
3. 樹脂、紙、フィルム、繊維、銅、アルミ、ステンレス、複合材など多くの材料に精通しており、最適な加工を提案できる。
4. 製造工程が油を使わない環境のため、材料・製品への悪影響を最小限にできる。
(特に絶縁体に有効)
5. 経営トップが新しいこと・開発に意欲的である。
(例：リチウムイオン電池、eVtol、燃料電池など)

