

# YAMAZAKI だから出来ること



「手のひらサイズ」以下の  
小さなプレス部品に特化した技術開発型企業

## YAMAZAKI

山崎工業株式会社

# プレス加工の「難問解決工場」として、 私たちにできること



代表取締役社長

山崎 徹

山崎工業は1962年の創業以来、一貫してプレス加工技術を追求してきました。プレス金型の研究開発と品質に徹底的にこだわり改善を重ね続けたことで、今では国内外問わずお客様に指名していただける企業となりました。

大きく変化を続ける経営環境の中では、柔軟に会社を変化させていく必要があります。

品質を維持向上させながら、その一方で生産性を高めていくために、毎日のように新しいアイデアを取り入れ、試行錯誤を繰り返しています。

山崎工業は精密プレス加工のスペシャリストとして、世界中のお客様に無くてはならないソリューションを提供する「難問解決工場」であり続けることを使命と考え、進化を続けて参ります。

## 沿革

HISTORY

|         |               |                            |
|---------|---------------|----------------------------|
| 1962年9月 | 創業 プレス部品加工開始  |                            |
| 1971年5月 | プレス金型の設計製作開始  |                            |
| 1975年6月 | 山崎工業株式会社設立    | 1999年11月 新潟県技術賞受賞          |
| 1983年4月 | 下田尻工場 プレス工場新設 | 2003年3月 ISO9001取得          |
| 1989年6月 | 本社 新社屋落成      | 2005年9月 ISO14001取得         |
| 1991年5月 | 安田工場 金型工場新設   | 2007年4月 安田工場 精密加工工場 新設     |
| 1993年5月 | 安田工場 プレス工場新設  | 2014年4月 株式会社デンソー様 推奨仕入先認定  |
|         |               | 2015年9月 バレル研磨工場稼働          |
|         |               | 2017年12月 経済産業省「地域未来牽引企業」選出 |

## 会社概要

COMPANY  
PROFILE

会 社 名 山崎工業株式会社 (YAMAZAKI INDUSTRIES CO.,LTD.)

登 録 地 本 社 〒945-1351 新潟県柏崎市上田尻3569-1

安 田 工 場 〒945-1352 新潟県柏崎市安田田尻工業団地7578-4

下 田 尻 工 場 〒945-1345 新潟県柏崎市下田尻815-1

設 立 1975年6月

資 本 金 3,000万円

代 表 者 代表取締役社長 山崎 徹

事業内容 精密プレス金型設計、製作、プレス量産加工  
バレル研磨、洗浄、各種自動機製作

社 員 数 160名(本社 18名 | 安田工場 135名 | 下田尻工場 7名)

【品質マネジメントシステム】 2003年3月 ISO9001 取得  
【環境マネジメントシステム】 2005年9月 ISO14001 取得



## 品質方針

QUALITY POLICY

- すべてのプロセスにおいてお客様のニーズの把握に努め、顧客満足の向上を図ります
- 顧客要求事項及び適用される法令・規制要求事項の製品への適合を保証します
- マネジメントシステムの有効性について、継続的改善を推進します
- 取り組むべきリスクと機会を決定、品質目標に展開し、実行します
- コンプライアンスの徹底と人材育成を通じて、企業としての社会的責任を果たします

## 環境方針

ENVIRONMENTAL  
POLICY

- 当社事業内容である精密プレス部品の金型設計から生産、出荷までの各プロセスで、活動及び製品が環境に与える影響を考慮し、資源保護、廃棄物削減等の環境保全を優先とした活動に取り組みます
- 地球環境保全のため、汚染の予防に努めるとともに継続的な改善に取り組みます
- 環境関連の法規制及び顧客、地域住民の要求事項を順守します
- リスク及び機会を考慮の上、環境目標を定め、状況を評価し、必要に応じて見直しを行います
- この環境方針は社内の必要とするところに掲示するとともに、従業員に文書や教育で周知し、実行及び維持します
- この環境方針は、社外からの要求に応じて公表します

安田工場 プレス第一工場



安田工場 プレス第二工場



安田工場 精密加工工場



## 小さなプレス部品に 特化しています



15tから300tまでの様々なプレス機が計60台。  
手のひらに乗る位までの大きさが守備範囲です。



### ◎ 小さなプレス部品特有の技術的な蓄積が多数あります。

特にプレス of 量産工程においては、金型パーツの耐久性に問題を抱えることが多く、金型工程設計やパーツのコーティングなどに特別なノウハウを要します。

### ◎ 金型精度には徹底的にこだわっています。

設備は常に最高精度のものを選定し、建屋全てに空調設備を導入、温熱環境による寸法変化や湿気による錆の問題を最小限にしています。

### ◎ 自社設備にて微細部品製造に不可欠なコンタミ（残留異物）の定期測定が可能です。

### ◎ 製品が小さい利点として輸送費が安くなる傾向があります。 新潟県外のお客様とのお取引が全体の9割以上を占めます。

Web会議システムを活用し、日本国内だけでなく海外のお客様ともストレスなく打ち合わせをさせていただいております。

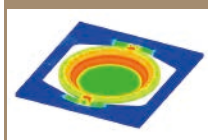


## 一貫生産体制による 柔軟な対応力

問題点は直ちにフィードバック。  
高い品質、生産性構築の土台となっています。

以下の生産工程をすべて柏崎の自社工場に集約しています。  
熱処理、メッキ処理などは協力工場で行い、弊社で品質を管理、保証します。  
1直1交代を基本としながら、生産数量に合わせて3直3交代体制まで柔軟に構築可能です。

試作  
CAE解析



金型設計



金型製作



プレス加工



バレル研磨  
ショットブラスト



品質管理



# 不良品を 造らない、流出させない 品質管理体制



不良の流出が許されない自動車向け重要保安部品の生産で培われた  
確かな品質管理体制が強みです。

「品質不良を発生させないこと」、「品質不良が発生したらいち早く解決すること」を  
確実にするため、他部門から完全に独立した品質管理部を設置しています。日常か  
ら技術部門、製造部門と連携して品質不良を未然に防ぐ取り組みに当たるとともに、  
万が一の不良発生時には、お客様への適切な対応、原因の究明や再発防止策の確  
実な実施など、いち早く解決することを第一に考えています。



株式会社デンソー様 推奨仕入先認定書  
(初回認定 2014年)



生産管理システムを導入し、製造から出荷までのトレーサビリティに対  
応した品質管理を行っています。製品サンプルの長期保管と製品デー  
タの素早い活用、万全なバックアップ体制により、信頼性の高い品質管  
理体制を構築しています。



## プレス加工技術の 研究開発

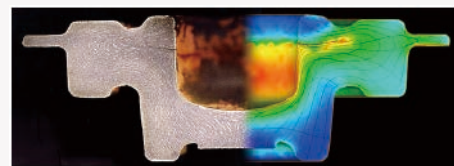
私達は、お客様の金属部品に関する  
困りごとを解決する  
ソリューションメーカーを目指しています。

プレス加工は加工スピードの速さから比較的にコストを安くすることが可能です。  
その一方で、平らな金属材料を常温で塑性加工させる工法であるため、形状には  
様々な制約があり、実現できないことが多くあります。弊社では、プレス加工で生  
産するための工法を研究・開発し、様々な提案をさせていただきながら、お客様と  
ともに大幅なコストダウンを目指す取り組みを行っています。

## 金型の工程設計にCAE解析を活用

CAE解析を用いる  
メリット

- ◆ 金型開発の納期短縮・コスト削減
- ◆ 量産後の予期せぬリスクを大きく低減
- ◆ 金型内で発生する確認できない現象を定量的に評価

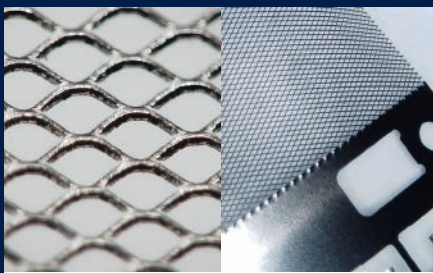


# プレス加工 製品事例



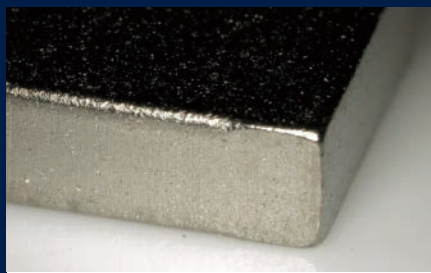
## 板鍛造工法

コイル材を用いた板鍛造加工により、切削や焼結などさまざまな加工方法からの工法転換で、大幅なコスト削減を達成しています。



## エキスパンドメタル(ラス、メッシュ加工)

順送プレス金型により、板厚0.1mm以下の材料で精密なエキスパンドメタルを加工できます。均一なシートだけでなく間欠加工やタンデムラインの組み合わせで様々な応用が可能です。



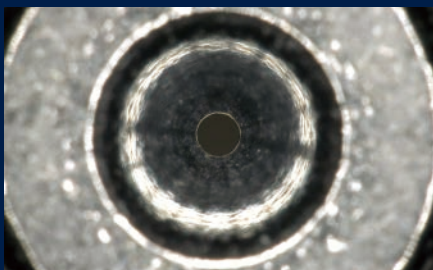
## 全剪断加工

シェーピングなどによる全剪断加工が可能です。



## オイルシール用高精度面加工

研削技術やコーティング技術の進歩によって、プレスで減肉した箇所の表面粗さを高精度に加工可能です。これにより切削加工等と比較して遥かに少ないリーク量を保証できます。必要に応じて、リーク試験機や画層検査機による全数検査体制も構築可能です。



## φ0.3mmのピアス加工

通常ではパンチが折れてしまって連続加工ができない細い径のピアス加工が安定して加工可能です。



## 微細部品のプレス加工

全長が1mmに満たない微細製品のプレス加工を行っており、形状によっては抜きや曲げ加工だけでなく、板鍛造や絞りなども可能です。



## M10までの金型内タップ加工

金型内でタップ加工が可能です。M4で毎分100個の加工スピードがあります。工程を集約でき人手を介さないため、未加工品やタップの傾き不良等の発生リスクがありません。



## 精密円筒曲げ(カーリング)

順送プレス型内で精密な円筒曲げが可能です。外径5.0mmの円筒において真円度公差0.03mm以下での加工実績があります。また、カシメによる開き止め加工、側面の穴あけ等の加工、段付き加工などの応用が可能です。



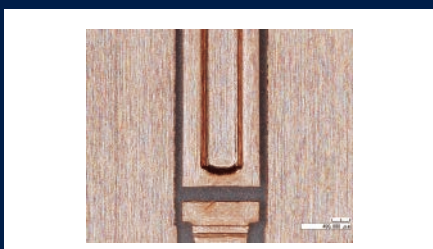
## オール旋盤から プレス加工+切削加工へ

プレス加工だけでは実現が難しい形状の製品を二次加工として完全無人化した自動旋盤加工を追加することで安価で加工可能です。



## 高硬度材(HV500以上)を 安定的に剪断加工

リボン鋼(SK熱処理材)やステンレスの高硬度調質材など、硬度が高い材料を工具破損なしに安定的に剪断加工できます。



## 板厚以下の細いスリットを 剪断加工

写真は板厚0.3mmに対し0.18mm幅のスリットを剪断加工していきます。



## プレス加工によるパイプ成形+ 自動機による側面加工

順送プレス加工でパイプ形状を造り、自動機で側面の穴を加工しています。

# 主要設備



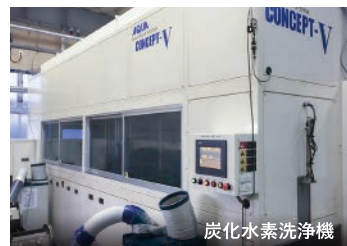
サーボプレス (300t)



精密高速プレス (200t)



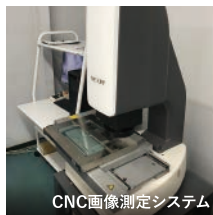
ナッグルリングプレス (200t)



炭化水素洗浄機



精密高速プレス (80t)



CNC画像測定システム



コンタミ (残留異物) 測定器



全自動式流動バレル研磨機



回転バレル研磨機

## プレス加工機

合計60台

| 設備種類    | メーカー名       | 品名             | 型式          |
|---------|-------------|----------------|-------------|
| 300tプレス | アマダ         | 精密トルクバックプレス    | TPL300      |
|         | アマダ         | サーボプレス         | SDEW3025    |
| 200tプレス | アイダエンジニアリング | トランスファサーボプレス   | DFS-NS-2000 |
|         | アマダ         | サーボプレス         | SDE2025     |
|         | 能率機械製作所     | 精密高速プレス        | LEM4520     |
|         | アマダ         | 門形単動ナッグルリングプレス | PDL200      |
| 110tプレス | アイダエンジニアリング | プログマックスプレス     | UMX-1100(2) |
| 80tプレス  | 日本電産シンボ     | 精密高速自動プレス      | SS-8        |
| 60tプレス  | 山田ドーバー      | 精密高速プレス        | α60         |

## 表面処理設備/バレル研磨設備

| 機械名                         | メーカー名      | 品名    | 型式       |
|-----------------------------|------------|-------|----------|
| 回転バレル研磨機                    | 容量:100ℓ    | チップトン | RH-100A  |
| 遠心バレル研磨機                    | 容量:7.1ℓ×4槽 | チップトン | HS-R30X  |
| 全自動式流動バレル研磨機                | 新東工業       |       | EVF-08R  |
| 全自動式流動バレル研磨機                | 新東工業       |       | EVF-10R  |
| 温風遠心分離乾燥機                   | チップトン      |       | DR-12    |
| 重力式手動ブラスト機                  | 不二製作所      |       | SGK-4LDS |
| その他、各種洗浄設備、排水処理装置、選別機、乾燥機 等 |            |       |          |

## 測定機器

| 機械名             | メーカー名 | 品名 | 型式                  |
|-----------------|-------|----|---------------------|
| 三次元座標測定機        | 東京精密  |    | XYZAX SVA fusion    |
| CNC画像測定システム     | ニコン   |    | VMR-3020            |
| 画像寸法測定機         | キーエンス |    | IM-8010             |
| 表面粗さ・輪郭形状測定機    | 東京精密  |    | 1800D-12 / 1600D-12 |
| 真円度・円柱形状測定機     | 東京精密  |    | ロンコム40A             |
| コンタミ (残留異物) 測定器 | 森合精機  |    | MG F-3001 c i       |

## 試験装置

| 機械名               | メーカー名 | 品名 | 型式       |
|-------------------|-------|----|----------|
| 硬度試験機 (マイクロビッカース) | 明石製作所 |    | MVK-E    |
| デジタルマイクロスコープ      | キーエンス |    | VHX-700F |

## CAD・CAMソフトウェア

| 機械名              | メーカー名    | 品名 | 型式               |
|------------------|----------|----|------------------|
| 2D, 3D 統合CAD/CAM | C&Gシステムズ |    | Excess-Hybrid II |
| 3D CAD/CAM       | C&Gシステムズ |    | CAM-TOOL         |

## CAE解析ソフトウェア

| 機械名                 | メーカー名           | 品名 | 型式         |
|---------------------|-----------------|----|------------|
| 鍛造シミュレーションソフトウェア    | アプライドデザイン       |    | QForm      |
| プレス成形シミュレーションソフトウェア | 先端力学シミュレーション研究所 |    | ASU/P-form |

## 工作機械

合計51台

| 機械名             | メーカー名     | 品名 | 型式            |
|-----------------|-----------|----|---------------|
| 超精密ワイヤカット放電加工機  | ソディック     |    | AP650L        |
|                 | ソディック     |    | AP500L        |
|                 | ソディック     |    | AP450L        |
| CNC治具放電加工機      | ソディック     |    | AP3L          |
| CNCプロファイルグラインダー | 和井田       |    | PGXシリーズ       |
| CAM画像プロファイル研削盤  | ポイントナイン   |    | CG.0A         |
| NC細穴加工機         | ソディック     |    | K3HN          |
| 成形研削盤           | 三井ハイテック   |    | MSG-200M      |
| 平面研削盤           | 三井ハイテック   |    | MSG-618PC-NCL |
|                 | アマダマシンツール |    | TECHSTER-84   |
|                 | 岡本工作機械    |    | PSG106CA-iQ   |
| マシニングセンタ        | 牧野フライス    |    | V56i          |
| ミーリングセンタ        | ソディック     |    | HS430L        |
| CNC旋盤           | ヤマザキマザック  |    | QT-100SG      |
| 鏡面ショットマシン       | 東洋研磨削工業   |    | SMAP II型      |

## 洗浄設備

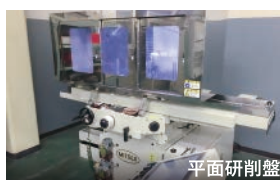
| 機械名     | メーカー名 | 品名 | 型式        |
|---------|-------|----|-----------|
| 炭化水素洗浄機 | アクア化学 |    | 3槽洗浄+2槽乾燥 |



ワイヤカット放電加工機



マシニングセンタ



平面研削盤



CAM画像プロファイル研削盤



CNC旋盤



CNC治具放電加工機



# 山崎工業株式会社

安田工場：新潟県柏崎市安田田尻工業団地7578-4

TEL **0257-21-3311**

FAX **0257-24-6768**

MAIL [customer\\_service@yamazakikogyo.co.jp](mailto:customer_service@yamazakikogyo.co.jp)

アクセス：【JR信越線】

柏崎駅より車で15分

安田駅より車で約5分

【北陸自動車道】

柏崎ICより車で約10分



GoogleMAP

[HTTPS://YAMAZAKIKOGYO.CO.JP](https://yamazakikogyo.co.jp)

