

## ねじ類・特殊圧造品のことなら・・・

当社は 45 年の経験と高い生産技術を活かし、鉄・アルミをはじめ、加工が難しいとされるステンレスをメインにチタン等の加工にチャレンジしている圧造メーカーです。お客様の受注に細やかな対応ができるよう、弊社取扱製品については、各サイズ毎に豊富な在庫を保有し、小ロット～大量ロットの受注にも対応していきます。

社員一丸となり、お客様のご期待にお応えできるようこれからも高品質な製品をご提供してまいります。

## フォーマー(横型多段式鍛造機)での鍛造方法

圧造用のコイル材を矯正機にて直線に矯正し、送り機構部の送りロールにてコイル材を切断機構部まで供給します。供給されたコイル材料をナイフ・クイルにて一定寸法の長さ（切断長さは材料ストッパーの位置で調整）で切断します。切断されたワーク材は、複数の圧造工程内に搬送機構部（トランスファー・チャック爪）にて搬送し、搬送された各圧造工程内では金型でワーク材を圧縮成形し、連続的に目的の形状に成形します。



## 弊社の得意とする鍛造方法

### 温間鍛造【WARM FORGING】

常温（室温）下での鍛造加工を「冷間鍛造」と言い、材料の再結晶温度以上での鍛造加工を「熱間鍛造」と言います。

弊社では、材料を 200℃～650℃まで加熱し、材料の変形抵抗を減少させて、靱性をいらか犠牲にしても材料の強度を確保し、金型を用いて、金属材料（特に、高炭素鋼やステンレス・チタンなど難成形材など）に弾性限界を超える外的な力を与え、永久ひずみを起こして望む形状や寸法に加工する工法を用いています。この鍛造加工法を「温間鍛造」と言います。

「熱間鍛造」と「冷間鍛造」の中間領域にある新しい鍛造法です。

## 加工事例



今までに手掛けた製品の一例です。依頼品の中にはメーカー様からの OEM 依頼品もあり、事例として掲示できないものも多数あり、また国内の 2 輪メーカーや 4 輪メーカー様の部品等も数多く、多くのお客様からご依頼をお受けし、製作させて頂いております。（詳しくは弊社営業担当よりお聞かせください。）

## 加工可能材料

鉄・アルミ・ステンレス・銅・チタン・磁石鋼・真鍮等の製作実績があります。

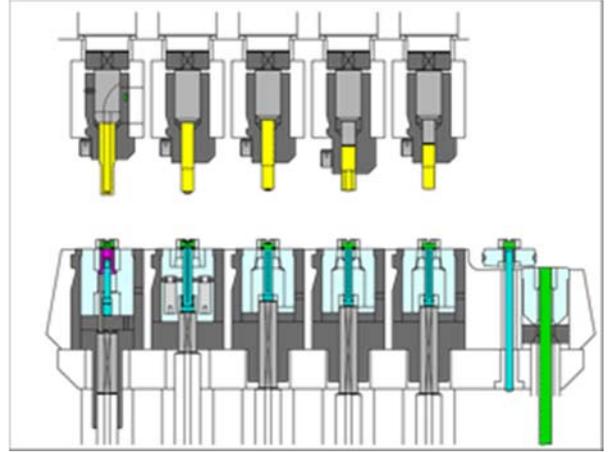
## 加工技術（鍛造）

金属材料（炭素鋼・ステンレス鋼・合金鋼・非鉄金属）を金型を用いて圧縮成形（弾性限界を超える外的な力を与え、永久ひずみを起こして望む形状や寸法に加工）するのが鍛造です。

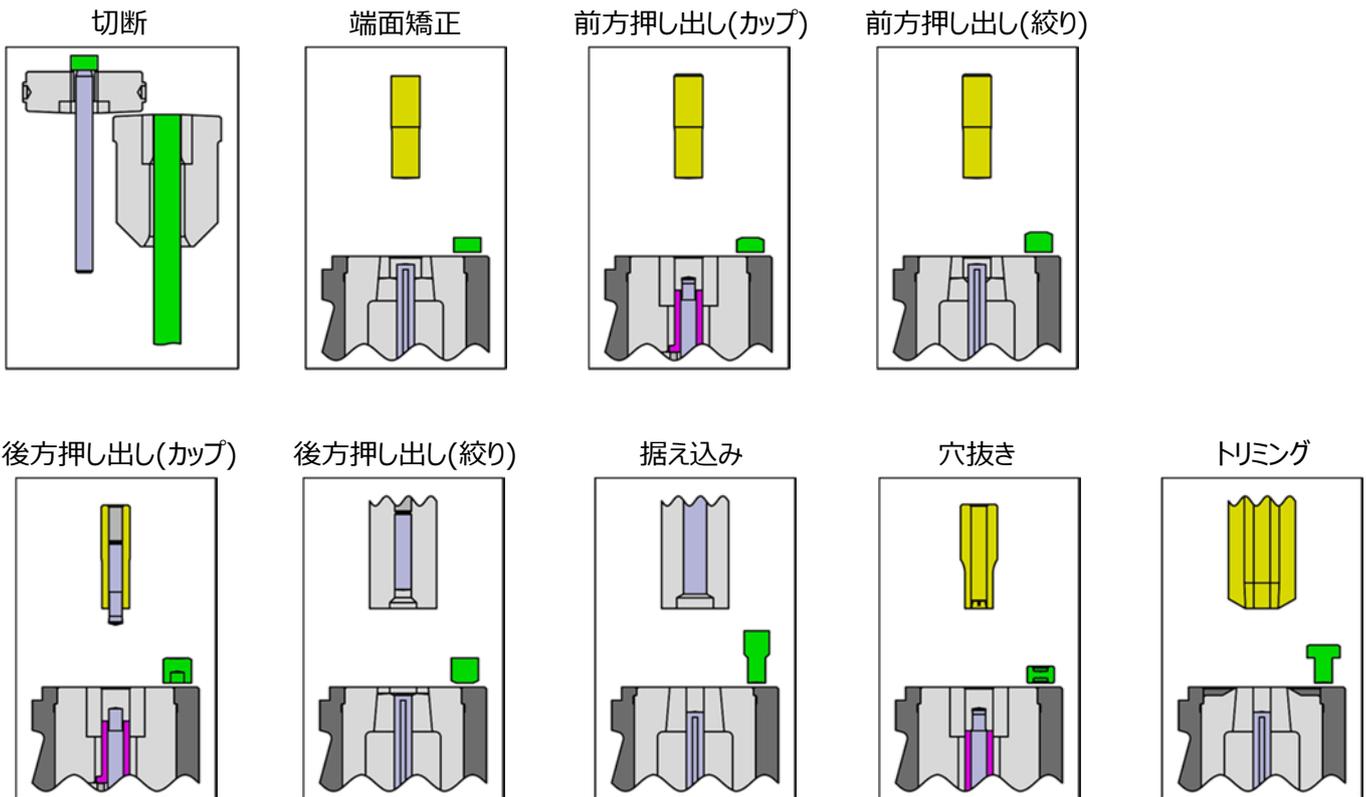
加工を受けた製品は、組織の微細化し、耐摩耗性がよくなります。金属繊維（ファイバーフロー）が断ち切れていないことや、加工硬化による強度上昇によって、軟質材の場合には被削性向上などの利点があり、兼価な素材の使用や、熱処理の省略ができる場合もあります。

この加工法の優れている点は、1分間に数個～数百個と言う高い能率で、素材から最終形状またはそれに近い状態にまで加工できることです。また、成形精度が高く、後工程での加工が少なくなります。

鍛造を温度別に大別すると「熱間鍛造」・「冷間鍛造」・「温間鍛造」の3つに分かれます。また、鍛造はいろいろな変形様式を含み、その中に端面矯正・前方押し出し加工・後方押し出し加工・据え込み加工（アプセット）・穴抜き加工（ピアシング）・打ち抜き加工（トリミング）等があります。



## 圧縮成形方法（圧造加工方法）



各成形法についての詳細については、弊社ホームページ（技術資料：加工技術（鍛造））をご覧ください。

<http://www.forming.co.jp/database/db0.html>

また、ご意見・ご質問等がございましたら、弊社営業担当までお気軽にお問い合わせください。



# Osaka forming

〒596-0113 大阪府岸和田市河合町 894-2

TEL:072-446-3034 FAX:072-446-3040