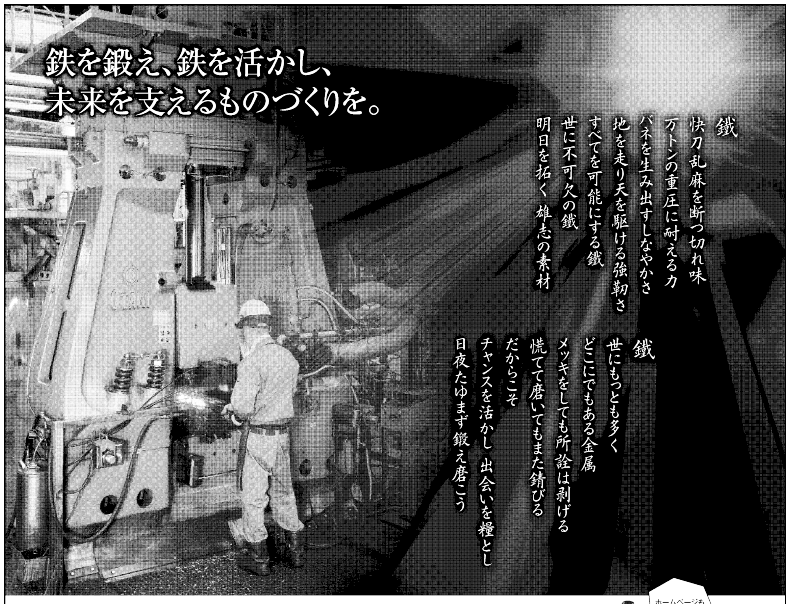

株式会社 大智鍛造所
OHCHI FORGING CO.,LTD.
〒666-0025　兵庫県川西市加茂6丁目45－1
TEL.072-759-4969　FAX.072-759-8752
https://www.ohchi-forging.jp
大智鍛造所　検索
ホームページも見てね！
オーチマン

黄銅熱間バリ無し中空鍛造
OSAKA Monodzukuri Supply Company of TOKYO 匠 大阪の元気！ものづくり企業
Nakano
Forging Technology
株式会社中野鍛造所
https://www.nkn.co.jp

産業基盤を支える
－鍛造技術－

鍛造技術は金属をハンマーやプレスでたたいて、目的の形状に成形する塑性加工の一つ。余分な材料を使わず、少ない工程で強靭な部品を生み出せる。複雑な形状の部品の大量生産に貢献している。鍛造品は主要な用途先である自動車業界をはじめ、さまざまな産業を支えている。一方で、製造業全体で人手不足は深刻化しており、鍛造業界でも技術者の確保・育成が重要な課題となっている。鍛造企業では、若手技術者の早期習得を目指し、技術の共有化に力を入れている。

米関税が影響
鍛圧機械、昨年受注低調

鍛造は機械部品の製造工程に欠かせない技術の一つ。鍛造技術で生み出された製品は自動車業界を中心に、航空機、船舶、農業・建設機械など幅広い分野で活躍している。

鍛造に関わる市場環境をみると、米国の関税政策により自動車関連が影響を受け、減少傾向が続いている。日本鍛圧機械工業会（日鍛工）がまとめた20年（暦年）の鍛圧機械の受注実績は、前年比1・3％減の3384億9700万円と、3年連続で減少した。板金系機械、補修部品や金型を含むサービスは増加したものの、プレス系機械の減少が響いた。

機種別ではプレス系機械は同11・2％減となった。パンチングが同12・0％増、プレスブレーキが同12・3％増、レーザー・プラズマは同3・2％減となった。

輸出は同6・8％減の9449億4400万円、地域別では中国向けが同42・2％増、韓国・台湾向けが27・2％増と伸びた。一方、北米向けは同12・6％減、欧州向けは同18・4％減となっている。

板金系とプレス系の両機械の合計は同2・9％減の2420億5400万円と3年連続で減少。うち国内は同0・2％減の1411億9007万円。業種別では輸送用機器は同17・5％増、金属製品は同8・2％増と増えたが、鉄鋼・非鉄金属は同2・5％減、一般機械は同2・5％減だった。

熟練技術共有、早期習得へ
データ集積 不良抑える

ハンマー鍛造での作業者の感覚を共有し、技術力の向上を図っている（大智鍛造所提供）

鍛造の加工方法は型で材料を加熱するため、変形抵抗が小さく、成形の自由度が高くなる。型鍛造は目的とする製品の金型をつくり、これを元にプレスやハンマーで加圧し、成形する。寸法精度が高く、品質のバラつきが少ないといった強みがある。

自由鍛造は金型を使わず金敷と呼ばれる台に加熱した金属を載せ、ハンマーでさまざまな方向からたたき、断続的に変形させることで成形する。大きなものや任意のサイズの加工にも対応できる。

加工温度によって、熱間鍛造、冷間鍛造、温間鍛造に大別される。熱間鍛造は高温の状態で外力を加え成形する。熱間鍛造に比べて材料の変形抵抗が大きく、加工機械や工具に制約があるが、素材に熱を加える必要がないため、寸法精度が高いといったメリットがある。小さな部品の成形に適用されることが多い。温間鍛造は金属を常温より加熱することで、熱間鍛造と冷間鍛造の両方の強みを兼ね備える。

一方、製造業全体で人手不足が深刻化しており、技術者の確保と育成は経営の重要課題の一つとなっている。

鍛造業界においても例外ではなく、鍛造企業の中には、熟練技術の早期習得に向けた取り組みを進めている。

大智鍛造所はエアスタンプハンマーを使った熟練技術の継承のため、技術の共有化とデータの蓄積・活用に力を入れている。技術の共有化の取り組みでは、300種類以上ある金型に合わせて「金型診断書」を用意。鍛造後に作業者が打ちたくさなどの感覚を診断書に記録し、共有化している。また、熟練技術者の鍛造作業している様子を撮影し、動画を若手技術者に共有している。熟練技術者の動きを可視化することで、比較・改善につなげている。

さらに、鍛造の作業現場をモニタリングし、機械の不具合による停止や、製品の不良発生時の映像をデータ化して蓄積している。映像記録を確認することで、不具率の低減などの改善に活用する。

エアスタンプハンマーを使った型打鍛造は、複雑な形状の加工に強みを持つ。ただ、技術者によって品質が左右されやすいという側面がある。同社によると、ハンマーを使った熟練型打鍛造に関しては「製品の品質を担保するには3年から5年くらいはかかる」という。このため、同社はこれまで暗黙知に熟練技術者の鍛造作業なりやすい技術の可視化、共有化のための体制づくりに注力。若手技術者の技術の底上げを図ってきた。

顧客ニーズに細やかに応えるためにも、技術者の育成と技能継承がカギを握る。

「INTERMOLD2026」
来月15日から大阪で開幕
金型加工の最新技術集結

4月15日から17日までの3日間、インテックス大阪（大阪市住之江区）で、金型加工に関する展示会「INTERMOLD2026（第37回金型加工技術展）」が開催される。日本金型工業会とテレビ大阪が主催し、インターモールド振興会が運営する。金型の設計・製造や各種成形加工の最新技術、それを支える工具などが集結する。

来場は事前登録制（無料）。来場者を持参しない場合は入場料3000円が必要。開催時間は10－17時。「金型展2026」「金型展2026（第37回金型技術展2026）」と同時開催される。3展示会合わせて4万人の来場を見込む。

同3展示会は5月20日から22日まで、ポートメッセなごや（名古屋市港区）でも開かれる。

炎人技 －限りない 未来を拓く－
近江鍛工株式会社は
リング鍛造のトップメーカーです
国内最強クラス15000tプレスで
他社には真似できない鍛造品を実現
外径 φ110mm～φ5200mm
柔軟なロット対応
1個から大ロットまで顧客ニーズに応える。
高さ 1600mm
一貫生産体制
鍛造、熱処理、機械加工、非破壊検査、材料試験まで一貫対応で高品質、コスト削減、納期短縮を実現。
重量 1kg～25t
幅広い対応力
炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼などからアルミニウム、銅、チタンなど非鉄金属まで幅広く対応。
近江鍛工株式会社　https://www.omitanko.co.jp/
本社工場　〒520-2152 滋賀県大津市月輪1丁目4-6 TEL 077-545-3281 FAX 077-545-8802
信楽工場 / 長崎工場 / ロサンゼルス営業所
グループ会社
有限会社西原運輸興業
美喜製作株式会社　TEL 06-6496-6367　FAX 06-6496-6368
有限会社本庄鉄工所　TEL 03-3762-5731　FAX 03-3762-5731
ホームページ

プレス加工革命へ値千金の一打！
ワンショットフォーミングプレス
大型トランスファープレスの時代から、
小型 ワンショットフォーミングプレス で縦順送の世界へ。
■特長
・製品のワンショット加工
製品精度の向上、金型の小型化
・設備の小型化
省スペース化、生産ラインの短縮
・設備費の低減
ピットレス化、油圧ユニットの小型化
・インライン化
切削ラインの複合化、1個流しのプル生産、リードタイムの短縮
2,000kN 5軸プレス
成形前　成形後
トライアル施設～ものづくりlab（研究開発棟）
ご利用ご検討の際はご連絡ください！
・10,000kN6軸プレス　・2,000kN 5軸プレス
・6,500kN揺動鍛造プレス
お客様の懐に飛び込み、現場の声に耳を傾け、ただひとつのための技術開発。
森鉄工株式会社
http://www.moriiron.com（日本鍛圧機械工業会々員）
本社工場 〒849-1302 佐賀県鹿島市大字井手2078 TEL/0954 (63) 3141 (代) FAX/0954 (63) 3157
中部営業所/TEL 0566(45)7381
東京事務所/TEL 03(3438)0539
大阪事務所/TEL 06(6303)4872
海外/上海、ソウル、タイ、トロント、ミュンヘン