

3月10日(金)

第561号

<月刊>

(毎月10日発行)

2023年/令和5年

金型新聞

昭和55年7月25日第三種郵便物認可



THE KANAGATA SHINBUN

発行所 © 金型新聞社  
 本社 〒550 大阪市西区立売堀4-2-21(銀泉阿波座ビル)  
 〒0012 電話06(6541)5900 F A X 06(6543)0634  
 東京支局 〒141 東京都品川区西五反田2-14-13-407  
 〒0031 電話03(3495)6651 F A X 03(3495)5744  
 年間購読料 15,180円(消費税込)

PROTERIAL

日立金属工具鋼は、  
 プロテリアル特殊鋼へ。

www.ss.proterial.com/

ご購入・広告・お問い合わせ

https://www.sanki-kanagata.com

電話 06 (6541) 5900



ホームページで一部の記事をご覧になれます



公式ツイッターでも発信しています  
 @kanagatasimbun

TOPICS

1-5 特集 自動車の電動化とダイカスト

自動車の電動化によって大きな影響を受けるダイカスト。その一方、軽量化や部品の一体化ニーズによって新たな需要も生じています。自動車の電動化による需要の変化に対しダイカストメーカーや金型メーカーはどのように対応しているのか。ダイカスト関連企業の取り組みと、ダイカストの今後に迫りました。

5 ひと 小林工業 伊藤清光さん

—進取の精神で取り組む現代の名工—  
 2022年の金型生産額3.9%増

7 金型の底力 鈴木工業

—デジタル技術駆使しスピード追求—

8-9 Breakthrough! 研削加工

10 産報出版がAMの情報誌を発売

12 金型テクノラボ

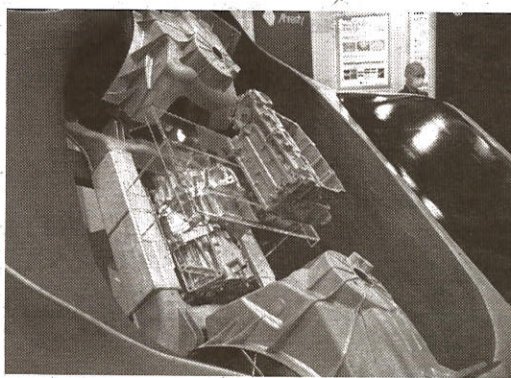
板鍛造プレスによる金型内ねじ転造工法の確立

12月金型生産実績

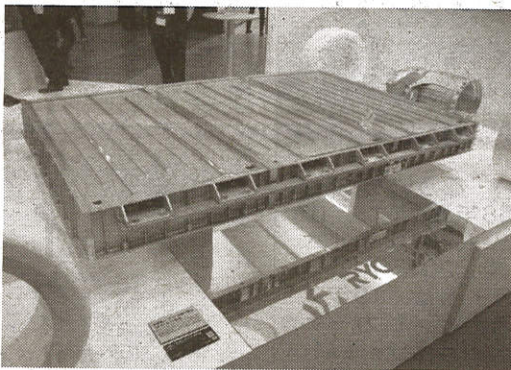
|                  | 前年同月比 |
|------------------|-------|
| 金額 ▶ 334億2,900万円 | 6.6%増 |
| 数量 ▶ 4万405組      | 7.6%減 |
| 重量 ▶ 1万3,451トン   | 9.2%増 |

詳しくは11面

自動車のダイカスト部品



ショックタワー(アレスティ)



大容量バッテリーケース(リヨビ)

自動車のEVシフトが加速している。ある調査会社によると、2022年のバッテリー式EV(BEV)の世界販売台数は約780万台で、自動車販売全体の10%に達したという。自動車メーカー各社もEV関連の開発に注力する中、影響を受けるのがエンジンやトランスミッションで大きな割合を占めるダイカストだ。需要の減少が危惧される中、ダイカストメーカーや機械メーカーは新規分野の開拓に向けて取り組みを進めている。

昨年11月にパシフィコ ト展示会(ではダイカスト 1500社以上が出展。会場は横浜市西区)で開 トメーカーや機械メー 場内ではEVシフトに伴 催された「日本ダイカスト カル、金型メーカーなど」の新規分野を開拓する動

特集  
 自動車の電動化と  
 ダイカスト

BEVはバッテリー重量が大きいと、車体重量はガソリン車の1.5〜2倍になると言われ、航続距離を伸ばすためにも軽量化は必須とされる。板金製品よりも軽い

一方、ボディ・シャシー部品ではこれまでプレス成型で作られていたショックタワーやインナーなどの製品をアルミダイカストに置き換える提案が披露された。アレスティはショックタワーのほか、ドアインナーフレームなども展示。4000tクラスの既存設備で対応できる車体部品に注力しているという。リヨビも6500tのダイカストマシンで製作したフロントサブフレームなどを展示した。

車体や電動化部品

アルミダイカスト製品は車体の軽量化に大きく貢献することが期待されている。

すでにアメリカのEVメーカー、テスラは超大型ダイカストマシンを導入し、車体を一体铸造する技術を取り入れている。「日本ダイカスト展示会」でもUBEマシナリーが6500tの超大型ダイカストマシンのパネルを展示。同社ではこれまで4000tが最大だったが、需要拡大を見込み、同機種を開発した。今後、自動車メーカーに売っていき、電動化部品やボディに加速するだろう。

とはいえ、自動車向けアルミダイカスト製品の活用領域が拡大しているのは間違いない。自動車の電動化によって、ダイカストの進化は今後さらに加速するだろう。

EV化で活用領域広がる

きが多々みられた。

した。

金型に関わるあらゆる企業のための



一般社団法人 日本金型工業会  
 Japan Die & Mold Industry Association

ダイカスト  
 金型向けコーティング

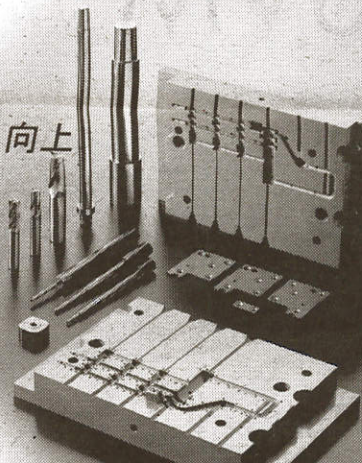
MARC-D/MARC-Dplus  
 (AlCrTiSi系複合多層膜) (窒化拡散層+AlCrTiSi系複合多層膜)

膜が超緻密で耐溶着性・離型性に優れ、薄膜でも耐溶損性が向上しているため、

特性1 耐溶損性の向上

特性2 溶着量の減少効果

特性3 耐ヒートチェック向上



日本の金型は、強く、たくましい  
**金型の底力**  
sokodikara!!



Company 34  
**鈴木工業**

# デジタル技術を駆使 スピード追求した金型づくり

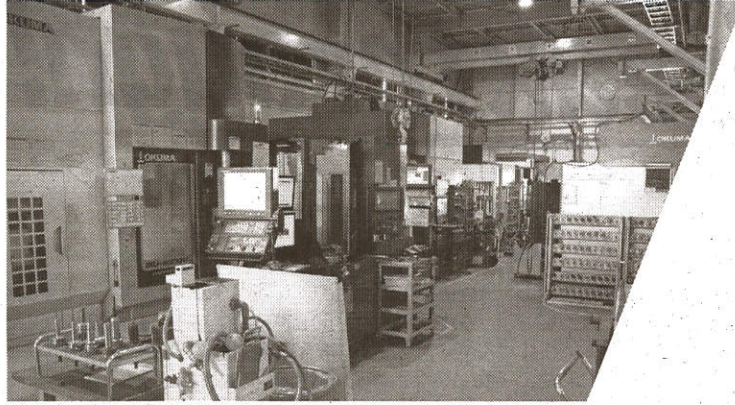


鈴木 翔太社長

自動車用プレス金型を手掛ける鈴木工業は、スピードを追求した金型づくりを進める。これまでにシミュレーションソフトなどのデジタルツールを導入したほか、金型部品の分散加工などに取り組み、金型製作のスピードを向上させてきた。足元でも積極的な設備投資を進め、さらなる生産効率の向上や大物加工への対応を目指す。同社の取り組みに迫った。

鈴木工業は自動車のフレームや補強部品の金型を手掛ける。もともと2000年頃までは500kg、1t程度の金型を手掛けているが、徐々に大型化。現在は3~6tほどの金型を生産する。引張り強度で500MPaや

⑤マシニングセンターで金型部品を加工⑥NCデータは女性パート社員が担当

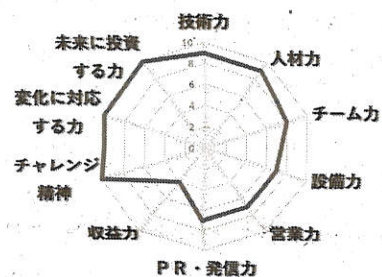


780MPaのハイテン材向けをメインとし、近年では980MPa以上の超ハイテン材をプレス成形する金型も受注する。同社がこうした事業領域を拡大できたのが、スピードだ。「当社にはもともと組立や磨きなどの高度な技能を持った職人と呼べる人材がいなかった。競争力を高めるために、競争力を高めるために進めたいのが、とにかく金型製作のスピードを上げることだ(鈴木 木修一執行役員)。

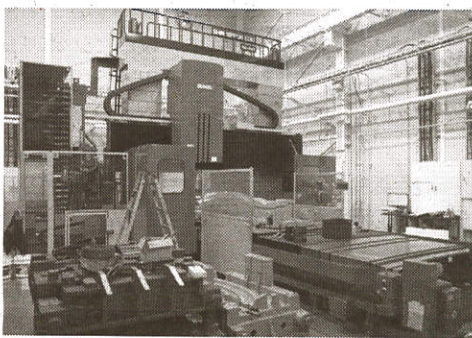
本社：群馬県太田市西新町135-8  
電話：0276・33・9533  
代表者：鈴木翔太社長  
創業者：1964年  
従業員：37人  
事業内容：自動車用プレス金型  
          の設計・製作

### 会社の自己評価シート

未来に投資する力、変化に対応する力、チャレンジ精神に10点を付けた。早くからCAEなどのデジタル技術を導入したり、新しい工法を取り入れたり、時代を先取る取り組みを進めてきたことが現在の強みになっている。今後とも未来を見据え、積極的な投資を行う考え。



「今後も価格ではなく、スピードを競争力につなげていく(鈴木氏)」。21年にはCAD/CAMを導入し、さらなる効率化に取り組み。自動化を図り、人を介せず、より早く金型をつくらせることができる工場を目指す。また、足元では大物加工への対応も進める。22年11月に事業再構築補助金を活用し、新工場「大型機械工場」を設立。新たにダブルサイズ2.5m×4mの門型5面MCを導入し、これまで以上の大物加工を可能にした。その他にも門型5面MCを1台、門型MCを2台設置する。下請けから脱却し、選ばれる会社になるために、今後も取り組みを進めていく(鈴木氏)。



2022年に導入した門型5面マシニングセンター

DDITIVE MANUFACTURING アムテック  
**AM TECH**  
金属3Dプリンターのトレンドを発信  
定価1,430円(本体価格1,300円+税10%)  
A4変形・60頁 ISBN 978-4-88318-711-9  
創刊号 発売中  
特別企画 金属AM 機器材料ガイド 掲載  
Photo Report/話題の金属3Dプリンターでものづくり 巻頭グラビア/金属新素材研究センターを訪ねて  
特集/ものづくりプロセスがAMIに代わる日  
世界で進むAMIによるものづくり 金属3Dプリンター技術とは  
インタビュー/この人に聞く 金属AMの国内普及をめざして・石出 孝 氏  
アダプティブ・マニファクチャリング品質保証関連サービスについて  
最新研究レポート/愛知産業におけるWAAM方式研究について・愛知産業(株)  
産業レポート/日本ミシュランタイヤが金型で産官学連携AMプラットフォームを開所  
特別レポート/2022国際ウエルディングショーにみるAM関連技術から  
ユーザー訪問/わが社の金属3Dプリンター適用への挑戦  
金属AMは既存加工技術との組み合わせが鍵/最新技術を積極導入し差別化(株)パパス  
AM設備導入で金型補修に適用/新規事業の足がかりにも(平塚金属工業(株))  
AM News Topic  
特別企画/金属AM機器材料ガイド  
お問い合わせ・ご注文は下記へ  
**産報出版株式会社**  
SANPO WEB/産報出版URL <https://www.sanpo-pub.co.jp>  
●東京本社：TEL: 03-3258-6411 FAX: 03-3258-6430  
●関西支社：TEL: 06-6633-0720 FAX: 06-6633-0840

**SNK**  
補正無し・トライ一发の  
金型づくりを追求  
高速形状加工機  
**DC-5SL**  
X軸リニアモーター駆動  
X軸駆動方式にリニアモーターを採用し、  
送り速度・加速度20%以上アップ  
(従来機比)  
段差レスを実現するための  
高精度仕様(オプション)  
●環境熱変位補正 (TDC: Thermo Dynamic Control)  
●TR (Thermal Resistance) コラムの採用  
●カメラ式工具測定装置  
**新日本工機株式会社**  
SHIN NIPPON KOKI CO., LTD.  
本社(大阪) TEL: 072-355-1310 FAX: 072-273-2810  
東京支社 TEL: 03-6678-6615 FAX: 03-3636-7711  
名古屋支店 TEL: 052-266-9099 FAX: 052-269-5583  
広島出張所 TEL: 082-221-8556 FAX: 082-227-5009  
<https://www.snkc.co.jp>