

技術革新を続ける 鋳物産業

技術、素材研究続く

産学でデータ積み上げ

鋳物産業は日本の製造業の高度化とともに発展を続けてきた。戦後、国内でモーターゼーションが進展し、完成車の輸出が本格化する中、低コストで量産可能な鋳物製品の需要が拡大した。この間、鋳造や金属材料、生産設備などの関連技術も飛躍的に向上し、高品質・高精度な鋳物の生産において日本は世界で屈指の技術力を誇るようになった。しかし、同産業を取り巻く環境は時代とともに変化しており、抱える課題も刻々と変化している。人手不足や労働環境改善に向け、人工知能(AI)やヒューマノイドロボットの活用を模索する動きも始まっている。

次世代EVで「モーター」工法の採用が拡大することが見込まれている。このため、車体を鋳物で製造するケースが増加する。使用されるのはアルミニウム系材料。さらに、車体メーカー独自のレジンによる材料が加わる。従来、使われてこなかったバナジウムやヒュームといった材料について、実験結果の報告もされている。また、電池材料として使用されるリチウムの影響を調査する実験も実施されている。鋳物産業では産学で基礎研究、しっかりとデータを集めていくことが重要だ。データを集めていくことが重要だ。データを集めていくことが重要だ。



バリ取りの未来を変える。小さな革命。

matsushita INDUSTRY MATSUSHITA

インタビュー

日本鋳造工学会

特殊鋳造研究部会 部長

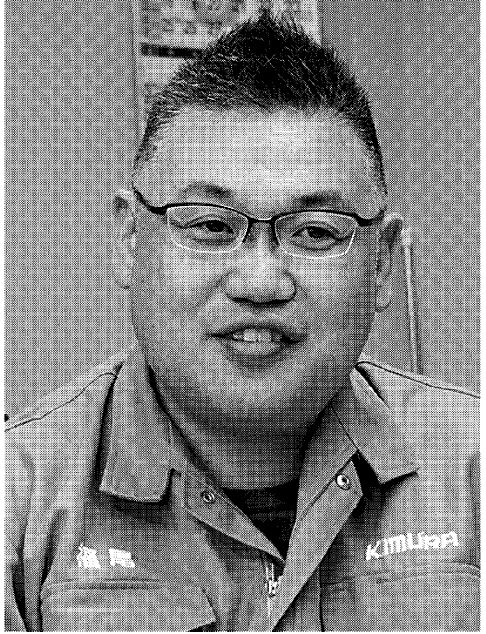
福尾 太志氏 (木村鋳造所 開発部長)

欠陥低減、環境負荷対応

フィンジカルAIに期待

日本鋳造工学会は1933年に設立された学術団体。鋳造工学に携わる産学および技術の振興を目的に、産学が一体となって研究や技術交流といった活動を通じて日本の鋳造技術の高度化を後押ししてきた。素材や砂型といった専門分野研究のために組織される11の研究部会が鋳造技術の底上げ普及、発展に向け現在でも定期的な研究会の実施や研究報告書作成なども積極的に実施している。特殊鋳造研究部会の福尾太志部長(木村鋳造所 開発部長)に同研究部会の取り組みについて聞いた。

要な役割を果たしてきている。この際、ガ荷の面で優れている「特殊鋳造」と呼ばれる空荷や焼き着きといった欠陥が生じている。今後、注目される技術は、「特殊鋳造」の多品種少量生産では、鋳造部会の立場から定義付けると、生型以外の発生したガスが人々の健康に与える影響についても重要なテーマだ。しかし、現場に足を運ぶために、鋳造部会が取り組んでいる。現場に足を運ぶために、鋳造部会が取り組んでいる。現場に足を運ぶために、鋳造部会が取り組んでいる。



「戦後間もなくの産業界で、量産型では対応が難しくなってきた。これは1950年代半ばに発生した生型が広く普及した課題を解決する。当時、海外で興っていた技術「フィンジカルAI」も取り入れるのが目的だ。このための研究に加えて、環境負荷対応など、戦後50年間は、型に高温の溶融金属を流し込み熱が加わることで、産業界で広く普及している。このための研究に加えて、環境負荷対応など、戦後50年間は、型に高温の溶融金属を流し込み熱が加わることで、産業界で広く普及している。

最新設備導入により短納期・高品質を追求

アルミ・銅合金鋳造部品

3DCAD-CAM、高精度5軸マシニングセンタにより型製作～鋳造～機械加工まで一貫生産

カルモ鋳工株式会社

代表取締役 高橋 直哉

〒651-2271 神戸市西区高塚台3-1-45
TEL(078)991-1414 FAX(078)991-1418
E-mail: mailbox@karumo.com

短納期で顧客要求対応

社内一貫生産

設計 製作 鋳造 加工

中央可鍛工業株式会社

■日進工場: 〒470-0128 愛知県日進市清田平1丁目300番地 TEL.052-805-8600 FAX.052-802-1267
■中川工場: 〒454-0037 愛知県名古屋市中川区藤川3丁目1番地の1 TEL.052-361-3141 FAX.052-361-3145
■新栄工場: 〒466-0123 高知県高知市東山町1丁目1番地 TEL.098-293-4531 FAX.098-293-7996
■新栄工場: 〒509-5142 岐阜県土岐市南土岐1丁目1番地 TEL.0572-531-1270 FAX.0572-531-1271
■中国SCM(中央可鍛)100%出資 江蘇省蘇州市吳中经济开发区

https://www.chuokatan.co.jp/

高品質 鋳物

取扱材質 FC250-FC350 FCD450-FCD700

0.5kg～3,000kgまで幅広く対応。試作・単品のご相談も承ります。鋳鉄鋳物のお困りごと、何でもお気軽にお問い合わせください。

平野鋳造所

〒436-0226 静岡県掛川市遊家336-15
TEL:0537-26-5258 FAX:0537-26-3535

https://hirano-chuzo.co.jp

一貫生産が可能です。

ご相談ください。お客様のニーズにお応えします。

鋳物 機械加工 組立

KURITA 栗田工業株式会社

本社 静岡県駿河区国吉田2-2-1 TEL.054-261-7145 大東工場 掛川市上土方工業団地29-32 TEL.0537-74-5500
HP: http://www.kurita-kougyou.co.jp

NEANO

10kg～4,000kgまで幅広い一貫生産!

株式会社 南野産業

〒578-0921 東大阪市水走1丁目11番7号 TEL.072-963-2611
https://nan-no.co.jp/ FAX.072-963-2254

10kg～4,000kgまで幅広い一貫生産!

弊社は果樹選別洗浄機械と鋳鉄鋳物を専門としております

佐藤農機鋳造株式会社

〒721-0966 広島県福山市手塚町3-25-25 TEL.084-922-3811 FAX.084-925-3362
https://www.310mono.co.jp E-mail: eigy_1@310mono.co.jp

鋳造品は無量大

「ユーザーと共に考える」が、私たちのモットーです

株式会社 渡辺鋳造所

〒990-2351 山形県山形市鋳物町21番地 TEL.023-643-7010 FAX.023-643-7013
E-mail: r-watanabe@watanana-f.com http://www.watana-f.com/

Nimbloxアルミ用電磁ポンプALiPシリーズ

N-ALiP-50(給湯・鋳造用) ALiP-80P(配湯用)

アルミ溶湯をDCMスリーブ等へ間欠給湯 LP設備の金型へ直接供給

アルミ溶湯を溶解保持炉～取鍋や手許炉等へ湯抜きにも使用可能

お問い合せ先 **Nimblox 助川電気工業株式会社**

本社事業所 茨城県高萩市上手網3333-23 TEL.0293(23)6411 FAX.0293(22)2909
E-mail: webadmin@net-sukegawa.com

形・夢工場

弊社はロストワックス精密鋳造の総合メーカーです。

キングパーツ

TEL(084)955-3102
URL: https://www.kingparts.co.jp/

大型低圧鋳造設備を導入 本社技術センター開所

—車載用アルミ部品の試作・開発—

KIMURA 株式会社 木村鋳造所

〒411-0905 静岡県駿東郡清水町長沢1157 TEL: 055-975-7050 FAX: 055-975-9903
https://www.kimuragr.co.jp