

ダイカスト新聞

ダイカスト新聞社
東京都豊島区東池袋
5-8-17 イトーピアマイス池袋
電話 (03) 5391-7300(代)
FAX (03) 5391-7301
発行人 城戸 幸裕
毎月30日発行
1ヵ月20,000円(税別・前金)
振替口座 00140-0-18784番

黒鉛るつぼの代名詞
「モーレックス」
東京モーレックス増嶋(株)
本社 (03) 3611-8111
東北 (02) 9611-6063

局部加圧の見える化を実現した「新システム」 ひけ巣対策の完成形として発売開始 遠隔計測・自動補正で簡単設置、安価

ダイレクト21

高品質ダイ用途拡大を狙い開発

金型内溶湯の見える化装置「新システム」の製販やコンサルを手掛けるダイレクト21(神奈川県相模原市、岩本典裕社長、TEL042・705・2431)は高品質ダイカスト製品のひけ巣対策として使われる局部加圧法の見える化を可能とした製品開発に成功した。開発した「新局部加圧システム」は遠隔計測・自動補正制御を実現し、コンパクト・簡単設置が特徴。価格は従来の補正制御の半額以下を実現し19.92万円から10月から本格販売を始める。11月横浜で開催されるダイカスト展で披露する。新システムは既設の局部加圧シンターと中子ユニットの間に設置するだけで、局部加圧が身近に使用しやすくなり、局部加圧算出ツールと併用することで完成領域の局部加圧法が実現できる仕組み。具体的には4年前に開発した60セットの納入実績がある局部加圧補償ユニットに、新たに開発した「ストローク計測ユニット」(特許出願中)と「カラー液晶タッチパネル付き制御盤」を加え、微妙なストローク自動補正制御(学習制御)を可能とした。



(写真上) ストローク計測ユニット(上)局部加圧補償ユニット(下)

「新システム」は既設の局部加圧シンターと中子ユニットの間に設置するだけで、局部加圧が身近に使用しやすくなり、局部加圧算出ツールと併用することで完成領域の局部加圧法が実現できる仕組み。具体的には4年前に開発した60セットの納入実績がある局部加圧補償ユニットに、新たに開発した「ストローク計測ユニット」(特許出願中)と「カラー液晶タッチパネル付き制御盤」を加え、微妙なストローク自動補正制御(学習制御)を可能とした。同社は2014年に引け巣対策及び製品密度向上を可能とした「局部加圧補償ユニット」を開発。同ユニットはマシンの中子ユニットと局部加圧シンター間に設置することで、ゴムホース長さを最短にでき、圧力補償弁の性能を最大限発揮し作動量の安定性を図れるのが特徴。その後、高品質ダイカスト法として、ひけ巣に対しては局部加圧法が、巻き込み巣に対しては真空法やPF法が知られている。ダイレクト21では今回の要素技術の開発で局部加圧法は、ほぼ完成域に達したと判断して今後は巻き込み巣対策に注力する。具体的にはキャベティ―直バルブシステムを利用したPF法をソフトPF法、真空法をソフト真空法として短時間充填とともに巻き込み巣対策を行う。11月のダイカスト会議ではこの共同研究発表を予定している。(2面へ続く)

一気に加圧が不良の原因

【局部加圧の誤解と品質改善方法】
局部加圧法はキャベティ内の溶湯を充填終了後、凝固途中でキャベティ内の一部を直接加圧する方法。直接加圧することにより凝固収縮相当量の溶湯を部分的に補給できるため、ひけ巣の少ない高品質ダイカストを得られる。ただ近年は不安定で品質のばらつきが多いことから使用減少傾向にあった。局部加圧法はピンがストロークした体積分だけひけ巣を潰せるが、フルストロークしてしまつて、その後ひけ巣が生じる可能性がある。フルストロークの少し手前でメタルを押し込んだ状態で凝固させる油圧制御が必須とされている。これは「製

ダイカの新需要を切り拓く(5面)

Headlines

- クオリカがトルコで鋳造ソフト拡販、▽ペガサスのメキシコ拠点増資 (2面)
- リョービが旭テックアルミを吸収合併、▽鹿取事務所がダイカスト会議で講演、▽共栄ダイカストは提案力で開拓、▽創和の越ダイカスト工場 (3面)
- ダイカストの新需要を切り拓くのは車以外が受注製品のダイカスター (5面)
- 9月のダイカスト求人は一服、▽7月の生産及びマシン生産 (7面)
- 8月の公開特許一覧、▽来年度の中小企業関連税制 (8面)
- 鋳造ソフトCast-Designerの電子部品における設計解析 (9面)
- 各種セミナー (10面)
- 西直美教授の「ダイカストの設計を考える」No.28 (11面)

巻き込み巣対策にも注力 ソフトPF、真空法

2016年に大手完成車メーカー本社からの要望で安全性を考慮した遠隔式局部加圧補償ユニットを納入。その位置検出には局部加圧シンターに位置検出センサーを取り付けていたが、これが破損し耐久性の高いものを求められていた。こうした経緯から今回、「新局部加圧システム」開発に至った。

射出部品メーカー
株式会社久保製作所
TEL 03(3859)1176

ツープース型一体スリーブ (各種材質有り)
Znグースネック
Mgグースネック
アルパー
リングプランジャーシステム

TOSHIBA MACHINE
ダイカストマシン "R" シリーズ

「DC350R-EH」 第46回「機械工業デザイン賞」審査委員会特別賞 受賞!!

**比類なき世界最速の加速性能
短時間充填・短時間昇圧を実現する**
信頼と実績の高顧客サービス射出機構と新TOSCAST-888制御に加え独自の開発手法、ユニット生産により、更なる高品質・高生産性・省エネを可能にします。

お問い合わせ窓口
東芝機械株式会社
ダイカストマシン事業部
東京本店/ 〒100-8503 東京都千代田区千代田2-2-2(富国生命ビル4F)
電話:(03)3509-0235 FAX:(03)3509-0332

「見える化」改革元年! DCの生き残りと発展
「0.001秒間の金型内状態を実測できること」、その結果を「理論的に検証できること」が品質改善に直結します。

- 記録機能のない古いマシンでも実測記録管理が出来ます。 [コンパクトモニター装置] → **超低コストの実現**
- 品質の要である充填部分の「自動認識機能」を搭載しています。
- 金型内の「ガス圧」「メタル圧」もオプションで計測が可能です。
- 幅広い拡張性(工場管理システム・IoT・刻印)を有します。

(株)ダイレクト21 TEL 042-705-2431 (FAX) 2432
〒252-0303 相模原市南区相模大野8-8-1 mail: diecast@direct21.co.jp URL: http://direct21.co.jp

3Dインライン検査システム

製品検査ラインの自動化は当社におまかせください!

- ホール径、ホールピッチ検出
- 溶接ビード検出
- 外観検査 ● 形状認識

良否判定しづらい検査をインラインで行います。

3Dスキャンによるティーチング自動生成
ティーチング自動補正も可能です。

グローバル・ロボットシステムインテグレーター
株式会社 豊電子工業
YUTAKA
〒448-8550 愛知県刈谷市一ツ木町沖田60
TEL(0566)24-2360 FAX(0566)24-2565
海外現地法人 米国 中国 タイ インドネシア メキシコ ポーランド
URL http://www.ytk-e.com