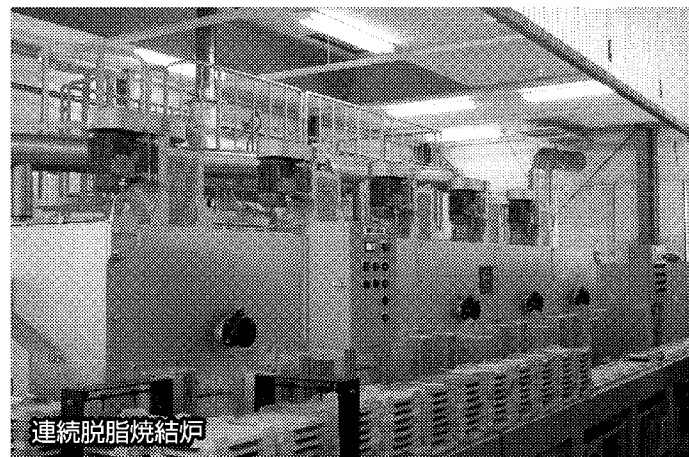


# 高品質・高精度 岩機のMIM製品

独創的な発想と多彩な先端技術で

高密度・低コストな製品を安定供給



## 金属粉末射出成形法 = MIM

従来の加工法では困難とされたコンパクトな三次元複雑形状部品を高精度・高密度に、かつ量産をも可能にした画期的な金属加工システムです。

**営業品目**  
アルミ・亜鉛 **ダイカスト製品**  
鉄・ステンレス・チタン **モルダロイ製品(MIM)**  
**半凝固鑄造法によるスクイズダイキャスト製品**

## 新MIMラインを導入

新ライン最大の特長は、従来バッチ処理していた脱脂工程を焼結ラインと連結・一体化したL型連続ラインを採用していることです。生産性の大幅な向上を図るとともに、品質バラツキの少ない製品の量産化を実現いたしました。



モルダロイ製品の一例

## 岩機 ダイカスト工業株式会社

本社・工場 〒989-2204 宮城県亘理郡山元町鷺足山崎51の2  
(ダイカスト) Eメール info@iwakidc.co.jp  
TEL 0223-37-3322 FAX 0223-37-3720  
宮の脇工場 〒989-2111 宮城県亘理郡山元町坂元字宮の脇50  
(モルダロイ) Eメール mim@iwakidc.co.jp

TEL (0223) 37-3322  
FAX (0223) 37-3720  
TEL (0223) 38-1479  
FAX (0223) 38-0389



URL <http://www.iwakidc.co.jp/>



脱脂・脱ガス・焼結・冷却の連続処理が可能!

**特徴1** 省エネルギー・多用途

**特徴2** クリーンな処理雰囲気

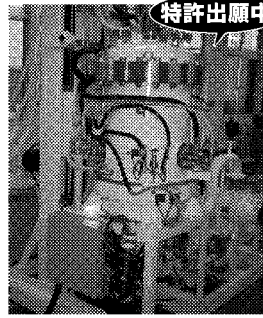
**特徴3** 効率的な冷却・作業性

- タイトボックス構造かつ型型構造により、炉内の加熱負荷を低減。省エネルギーを実現。
- 真空から高圧(0.9MPa)まで広範囲に圧力設定でき、炉内温度も1800℃まで設定可能。
- 炉内ダイレクト排気により汚染なしを実現。
- 超硬合金・各種金属・非酸化物系セラミックス・複合材料など、様々な材料の処理が可能。

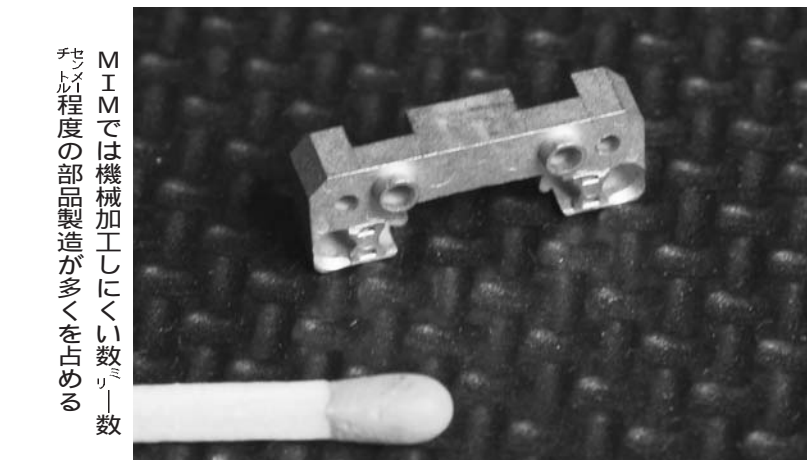
**株式会社トウネツ**

## 無料テスト受付中

金沢、長谷川、山村が  
御連絡お待ちしております。



TEL 044-59-0611 FAX 044-59-0612  
<http://www.globalltounetsu.com>



MIMでは機械加工しにくい数ミリの寸法精度の部品製造が多くを占める。MIM製品は、従来の加工法では困難とされたコンパクトな三次元複雑形状部品を高精度・高密度に、かつ量産をも可能にした画期的な金属加工システムです。

## 第4回 試作市場2013

～試作に焦点を絞った専門展～

詳細は <http://www.nikkan-event.jp/sb>

## 微細・精密加工技術展 2013

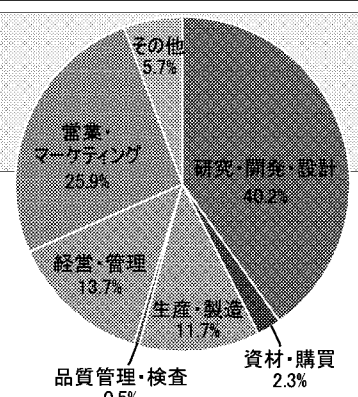
微細加工・精密加工に特化した専門展

in東京

2013年  
4月11日(木)・12日(金)

会場  
大田区産業プラザPiO  
(東京都大田区南蒲田1-20-20)

約70%が生産・研究・開発・経営・購買などの部門



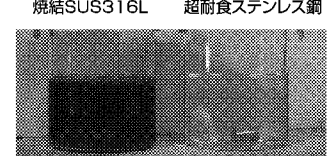
## ガウスの金属粉末射出成形法は、

要求される機能特性(耐食性等)を素材に付与する金属やセラミックスの粉末材料を調合・混練し、射出成形機にて成型成形し、各種雰囲気(窒化及び窒素吸収等)制御した焼結により、高機能特性を持つ小型精密部品の量産に適する。

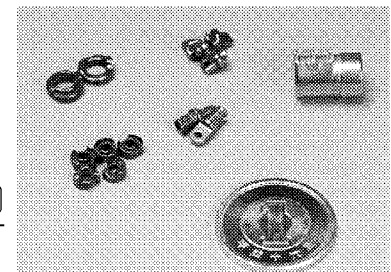
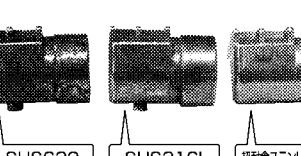
### 金属粉末射出成形の特長

高機能特性を持つ新素材の製品開発に最適。ニヤーネットシェイプ技術により、後加工が低減でき、コストダウンが可能。小型精密で緻密な焼結部品の製造。量産から多品種少量生産まで対応。

### 強度(PH1.2)温泉水による耐食試験結果



### 海水中に一年間浸漬試験結果



小型精密部品例

ニューマテリアル アンド インジェクション  
**GAUSS ガウス株式会社**

〒678-0092 兵庫県相生市矢野町上土井273-1  
TEL:0791-29-1771(代表)  
FAX:0791-29-1772  
ホームページ <http://www.gauss.ne.jp>

## 夢、実現。

### MIM製品のトータルプランナー!

材料開発から製品評価まで

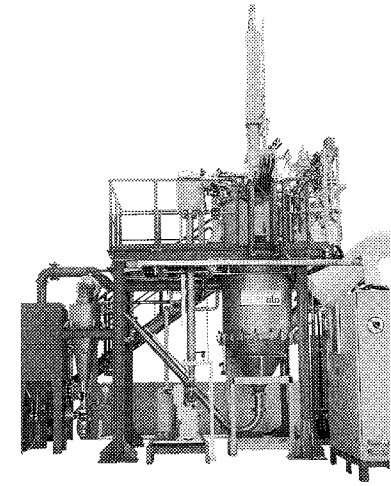
トータルなモノづくりを実践します。

### 《金属粉末射出成形(MIM)》

複雑形状の金属部品をプラスチックのように射出成形し、脱脂、焼結工程ののち、高密度・高精度で生産する製造法です。

### 特長

- 複雑な小物部品がニアネットできる。
- 高密度が得られ、機械的特性は良好。
- 横穴、異形穴も可能。
- 複合一体化による組立工数の低減等設計自由度が大きい。



**大阪冶金興業株式会社**

〒533-0005 大阪市東淀川区瑞光4-4-28  
TEL:06-6328-1345 FAX:06-6328-1380  
[www.osakayakin.co.jp](http://www.osakayakin.co.jp)

MIMは、切削加工の製造など用いられる粉末冶金法、プラスチック部品製造で多用される射出成形法を複合した方法で、

## 小型部品量産に適合

金属粉末射出成形(MIM)は金属の成形方法としては比較的新しい技術で、形状に自由度の高い射出成形と、難加工材に対応できる粉末冶金両方の利点を兼ね備えている。効率化の難しい複雑3次元形状を持った小型部品の量産に適しているとして利用が広がった。海外製品の品質向上や他の加工法の進化など競争も厳しくなる中で、用途開拓や国内メーカーの海外進出など新たな動きも起きている。

## 金属粉末射出成形(MIM)

複雑形状を高効率でつくる

用途開拓や海外進出など、ニーズ対応で動きも



3次元形状のニアネットシェイプが可能

## 大型部品への応用や医療向け開発も進む

一方、材料価格の高さや時間のかかる脱脂処理、サイズ上の制約などの問題があり、炉の性能向上や脱脂工程の自動化などが進んでいる。

国産品に比べて品質で劣るというイメージがあり、海外製品への依存度が高い。MIM製品のレベルが向上。追い上げを見せる中で、日本からベトナムやタイなどへの進出する例も増え、先ごろは有力企業がフィリピンに金型工場を建設した。リーマン・ショックなどの影響もあり停滞も見られたMIMだが、産業界のニーズを受け止め、新たな活動期に入った。

東京・大阪開催！【締切り迫る】

微細加工・精密加工に特化した専門展

## 微細・精密加工技術展 2013

特設ゾーン

金属材料加工ゾーン

試作市場

2013年  
5月29日(水)・30日(木)・31日(金)

会場  
インテックス大阪  
(大阪市住之江区南港北1-5-102)

詳細は <http://www.nikkan-event.jp/bh>

## 表面改質展 2013

～進化する表面処理技術の総合展～

同時開催  
**素材市場**  
～そぞいいちば～

【問い合わせ先】  
日刊工業新聞社 イベント事務局  
TEL:06-6946-3384

※詳細はホームページをご覧ください。  
(<http://www.nikkan-event.jp/soza>)