

AZCの亜鉛加工品はDOWAメタルマインがお届けします。



# 亜鉛新合金 AZC-M



## New Zinc Alloy

AZCの亜鉛新合金の原料には、日本最大の生産量を誇る秋田製錬の電気亜鉛を使用しています。  
品質面でも国内外からトップ評価をいただいています。



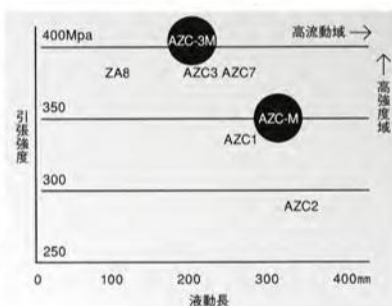
# AZCの亜鉛新合金 AZC-Mシリーズ

AZC-Mシリーズは、ダイカスト製品の不良品発生を抑え、同時に強度を大幅に向上させた亜鉛新合金です。

AZC-Mシリーズは、特定の希土類などの微量元素を添加することで、通常のダイカスト合金並みの操業条件下で、機械特性の大幅な改善を達成。ダイカスト製品の品質向上に直結する亜鉛新合金です。

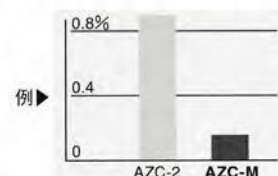
## AZC-Mシリーズはダイカスト製品の歩留まり向上に貢献

亜鉛新合金AZC-Mシリーズは、「巣の発生」を抑制することで、ダイカスト製品の湯ジワやフクレ減少によるメッキ不良の減少と、製品強度の向上を同時に実現しています。通常のダイカスト合金並みの使いやすさも実現していることから、ダイカスト製品の歩留まり向上に大きく貢献しています。

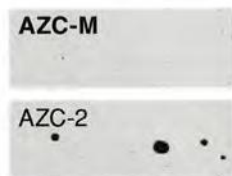


## 空洞欠陥減少による効果

亜鉛新合金AZC-Mシリーズでは、充填性が向上していることから「巣の発生」が抑えられて、空洞欠陥が減少します。これにより、ダイカスト製品表面の湯ジワやフクレが抑えられメッキ不良が減少。また、製品内部の密度が高まり強度も大幅に向上する効果があります。



2種合金に比較して空洞欠陥は約80%減少  
(弊社合金比)



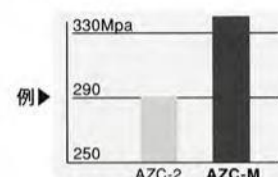
製品内部の空洞欠陥が減少→製品強度の向上  
(製品設計仕様の強度の参考にもなる)



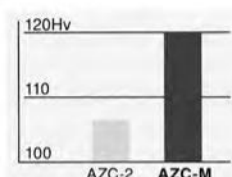
製品表面の湯ジワ・フクレ減少→メッキ不良の減少

## 製品強度に関する機械的特性の改善

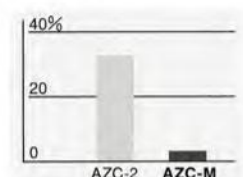
亜鉛新合金AZC-Mシリーズでは、ダイカスト製品にとって重要な強度に関する機械的特性を大幅に改善しています。(下図はすべて弊社合金比)



引張り強度  
20~30%向上・1種合金並み



ビッカース硬度  
10%向上



クリープ歪み  
1/10に低減

## 製品荷姿



**AZC**  
www.dowa-zinc.co.jp

販売元 DOWAメタルマイン株式会社

東京本社 〒101-0021 千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDXビル22階  
大阪営業所 〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地2-2-16 関電不動産西梅田ビル4階  
製造元 秋田ジンクソリューションズ株式会社  
飯島工場 〒011-0911 秋田市飯島字砂田1番地

TEL(03)6847-1270 FAX(03)6847-1280  
TEL(06)6457-2805 FAX(06)6457-2820

## ■形状・組成

ダイカスト用亜鉛合金AZC-2、AZC-3をベースとしています。

| 品名      | AZC-M     | AZC-3M    |
|---------|-----------|-----------|
| 形状      | 10kgインゴット | 10kgインゴット |
| 成分構成(%) | Al        | 3.9-4.3   |
|         | Mg        | 0.03-0.06 |
|         | ミッシュメタル   | 0.03-0.07 |
|         | Cu        | ≤0.030    |
|         | Fe        | ≤0.035    |
|         | Pb        | ≤0.003    |
|         | Cd        | ≤0.002    |
|         | Sn        | ≤0.001    |
|         | Zn        | Rest      |

(註) ミッシュメタルはRoHS規制対象物質ではありません。  
M合金は環境対応合金です。

## ■機械的特性・物理的特性

| 品名    | AZC-M                                       | AZC-3M  |
|-------|---------------------------------------------|---------|
| 機械的特性 | 引張り強さ (MPa)                                 | 335-350 |
|       | 伸び (%)                                      | 9-13    |
|       | 縦弾性係数 (GPa)                                 | 94      |
|       | シャルピー衝撃 (J/cm <sup>2</sup> )                | 137-169 |
|       | 疲れ強さ (5x10 <sup>4</sup> 回MPa)               | 134     |
|       | 硬さ (Hv)                                     | 112-129 |
|       | 0.2%耐力引張り (MPa)                             | 194     |
|       | 密度 (kg/m <sup>3</sup> )                     | 6591    |
| 物理的特性 | 導電率 (%IACS)                                 | 28      |
|       | 熱膨張係数 (x10 <sup>-6</sup> /K <sup>-1</sup> ) | 28      |
|       | 凝固温度範囲 (°C)                                 | 386-381 |
|       | 熱伝導度 (W/m・K)                                | 98      |
|       | 比熱 (J/kg・K)                                 | 404     |
|       | 流動性 (430°C (mm))                            | 281     |

(註) 引張強度、シャルピー衝撃値等の機械的特性値はASTM規格試験片にて実測。