

# -80~-60°Cでも使える強靱鑄鉄

## 技術情報

- ・低温脆性に優れた球状黒鉛鑄鉄及びその製造方法
- ・特開2004-169167
- ・福岡県

ココがすごい!



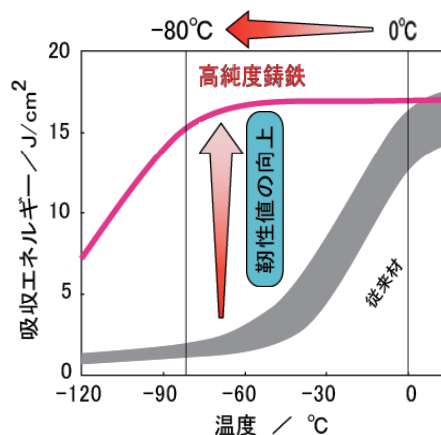
## 高価なニッケルやコバルトを使わずに、 -80~-60°Cでも使える球状黒鉛鑄鉄を 製造する方法

## 技術概要

鉄-炭素(2~4%)合金をコールドクルーシブル溶解炉で溶解した後、球状化促進元素を含む球状化処理剤を添加し、接種処理を行うことなく冷却させると、不純物が低減して破壊の起点となる脆弱部が少なくなるため、-60°Cから-80°Cにおける吸収エネルギー値が14J/cm<sup>2</sup>以上と従来の鑄鉄より優れた特性を示します。

コールドクルーシブル溶解炉は高真空中で材料を浮遊溶解するため、従来の方法より不純物をPPMオーダーまで低減できます。

接種処理がなくても球状化処理剤の作用で黒鉛は球状化し、常温でも従来材の90%の強度を持っています。



### 【応用例・活用分野 等】

- ・低温で使われる一般機械部品、輸送用機械部品、電気機械部品、プラント設備など。
- ・低温ポンプや低温バルブのケーシングや羽根車などをご検討ください。

### 【企業へのメッセージ】

- ・日本に数台しかないコールドクルーシブル溶解炉を設置し、様々な材料の溶解ノウハウを持っています。是非、お問い合わせください。

### 連絡先

機関名: 福岡県工業技術センター機械電子研究所

所在地: 福岡県北九州市八幡西区則松3丁目6-1

担当部署: 材料技術課

電話番号: 093-691-0260 FAX: 093-691-0252

E-mail: mhirose@fitc.pref.fukuoka.jp http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/