

## 溶湯との反応を利用した球状黒鉛鑄鉄の表面硬化処理と摩耗特性\*1

花房 龍男, 大石 郁\*2, 大田 耕平\*2, 田中 太平\*3, 高橋 宗介\*3

### Hardening Treatment of Ductile Cast Iron Utilizing Reaction on Casting, and the Abrasion Resistance

HANAFUSA Tatsuo, OHISHI Kaoru\*2, OHTA Kohel\*2, TANAKA Taihei\*3 and TAKAHASHI Sousuke\*3

日本鑄造工学会第 168 回全国講演大会講演概要集, 14 (2016)

鑄造時の熱を利用して鑄込みと同時に表面改質を行う改質方法により, 球状黒鉛鑄鉄に, 表面改質剤の主材として各種金属粉末やセラミックス粉末を用いた場合の表面硬化特性を評価した。また, 表面硬化させた歯車形状のテストピースに対するアブレシブ摩耗の特性を評価した。

Cr 粉末や Cu 粉末を用いることで硬化層を得ることができ, 母材部と比較して 60Hv0.3 以上硬い硬化層を得ることができた。さらに Cr 粉末を用いた硬化処理により歯車形状品の摩耗量を 1/5 とすることができた。

キーワード: 表面改質, 球状黒鉛鑄鉄, 摩耗特性

---

\*1 本研究は 2016 年度日本鑄造工学会第 168 回全国講演大会 (2016 年 9 月) で発表した。

\*2 広島県立総合技術研究所西部工業技術センター

Hiroshima Prefectural Technology Research Institute Western Region Industrial Research Center,  
2-10-1 Agaminami, Kureshi-Hiroshima

\*3 日本ホイスト株式会社

NIPPON HOIST CO., LTD.,  
258-4 Tsunogocho, Fukuyamashi- Hiroshima