

## 鑄物用溶銑への木炭による加炭効果

1070049 篠田 雄一

Effect of adding carbon to melting pig iron  
by charcoal for castings

Yuuichi SHINODA

### 【背景、目的】

現在、鑄物用加炭材にはコークスが使用されており、中国の石炭の需要拡大によりコークスの値段が高騰している。本研究では、コークスの代替として木炭を使用できないかを試みた。鑄物用加炭材として利用するには、鉄への炭素添加が必要であり、その手法の確立を行った。

### 【研究方法及び結果】

溶銑中に木炭を添加して炭の添加率を調べた。この時使用した炭は下記のとおりである。

工科大製高密度炭 (オガクズを固めて本研究室で開発した炭化炉で製造した高密度な炭)

購入炭 (一般に市販されている炭)

工科大製木炭 (雑木を本研究室で開発した炭化炉で製造した炭)

小型炉で鉄(10kg)中に木炭を添加したところ十分加炭する事が分かった。これらのデータを基に実炉で鉄(4t)への木炭による加炭を行った。その結果、実炉でも十分に加炭する事が判明した。また小型炉、実炉共に従来のコークス加炭材使用時の溶解鉄よりも木炭使用時の溶解鉄の方が硫黄の値が少ない事が分かった。