

所属・職・氏名	岩手大学大学院工学研究科 フロンティア材料機能工学専攻 助教授・八代 仁
シーズ名	高度に制御された熱酸化処理による高耐食性鋳鉄製品の製造
シーズの概要	鋳鉄に対する従来の典型的な防錆処理法には、いわゆる「釜焼き」と呼ばれ、鋳鉄製品の回りに木炭を配置し、これを約 800～1000℃に加熱して表面に酸化皮膜を形成させる方法があった。しかし、温度や雰囲気の影響が容易ではなく、均一な皮膜を得ることが難しかった。これを電気炉中で行う方法もあるが、大気中では皮膜が成長しすぎて剥離するなどの問題があった。本技術はこれらの問題を解決するため、窒素ガス置換により酸素分圧を制御できる電気炉中で鋳鉄製品を熱処理することで、緻密で均一な酸化皮膜を与えるものである。 塗装を必要としないことから塗装成分の溶出が全く無く、南部鉄器素地の風合いも失われず、かつ高耐食性の表面を得ることができた。 表面微細孔が調理における油溜まりとして作用するうえ、熱伝導に優れるなど、調理における優位性も明らかになっている。 本技術を応用した鍋は、「上等鍋」として商品化され、好評を博している。 
その他参考資料	日本経済新聞 平成 16 年 6 月 7 日 http://www.joutou.com/index.html
共同研究機関・企業	及源鋳造（株）
特許(出願)番号	特願 2003-9702