

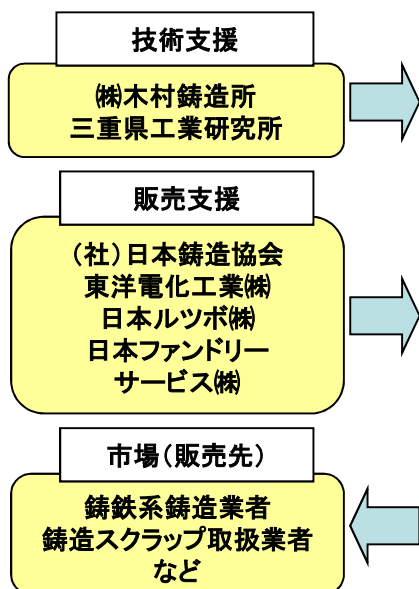
地域	広島県広島市	認定日	平成24年2月3日	6-23-58
事業分類	製造(金属・同製品)	テーマ分類	リサイクル	

事業名: アップグレード・リサイクルを可能にする鑄鉄溶湯中の不純物除去システムの開発・販売

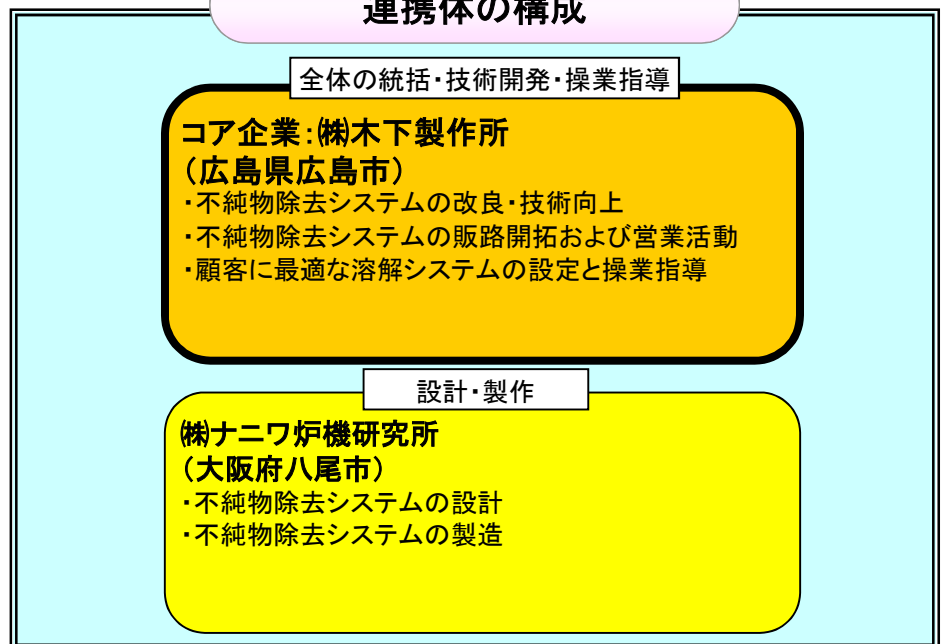
### ○事業概要(新規性、市場性等)

- ・鑄造部品の製造において、原材料の一つであるスクラップに含まれる不純物が増加する傾向にある。このため、原材料のコストが高くなったり、鑄造部品の品質が低下する問題が発生している。
- ・本事業は、スクラップや溶湯材料から不純物を除去する次の3タイプの不純物除去システムを製造、販売するものである。
  - ①取鍋式Mn除去装置、②アーク式金属化合物除去装置、③鑄鉄溶解システム(①+②)
- ・顧客は本事業で販売する装置を導入することで、低品位の原材料が使用可能となり、大きなコストダウンが可能となる。
- ・供給が不安定になりつつある鑄造用原材料の確保を容易にし、鑄造品の安定供給を可能にする。

### 事業推進体制

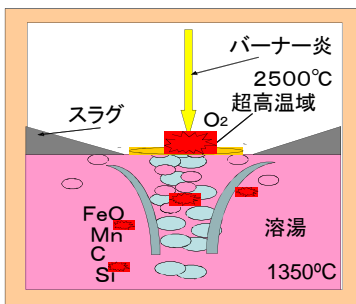


### 連携体の構成

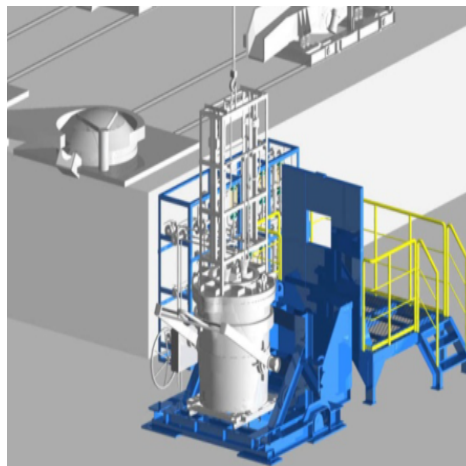


### 支援予定メニュー

- ①低利融資
- ②補助金



不純物(Mn)除去のメカニズム



取鍋式Mn除去装置 イメージ図



アーク式金属化合物除去装置

## 連携のきっかけ、特徴

- ・平成18年度戦略的基盤高度化支援事業(サポイン事業)において(社)日本鑄造協会を管理法人として企業12社、大学2校、工設試1所で鑄鉄溶湯中の不純物金属(主にMn)の除去技術の開発に取り組んだ。その際に装置の製作を(株)ナニワ炉機研究所が行ない、製作した装置を(株)木下製作所に設置して実験を実施した。
- ・この開発事業において、酸素バーナーとバブリング機能を持った簡易な装置を、取鍋上にかぶせて処理作業を行なうことで、低コストで簡単にMnを除去できることがわかった。
- ・さらに平成21年度サポイン事業として、(株)木下製作所を中心に鑄鉄溶湯中の金属化合物(主に酸化物)除去装置の開発を行なっており、この事業にも(株)ナニワ炉機研究所、三重県工業研究所がメンバーとして参加している。
- ・このような経緯から不純物金属除去(主にMn)装置と金属化合物(主に酸化物)除去装置を組み合わせた新しい鑄鉄溶解システムの開発の目処が立ち、事業化を開始することとなった。
- ・(株)木下製作所は、もともと低品位のスクラップから高品位の製品を製造する技術・ノウハウを有しており、(株)ナニワ炉機研究所は鑄造に関わる装置の製造を行ってきた。
- ・(社)日本鑄造協会は、セミナーなどで会員内外に装置の販売促進を行い、サポイン事業の参加メンバーである東洋電化工業(株)、日本ルツボ(株)、日本ファンドリーサービス(株)は、自社の顧客に装置を販売する。

## コア企業の会社概要

企業名・代表者	(株)木下製作所 代表取締役 木下 潔	
所在地	広島県広島市南区大州4-11-39	
創業	昭和21年8月	
資本金・従業員数	1,000万円	30名
業種	銑鉄鑄物製造業	
T E L	082-285-2121	
F A X	082-285-3071	
ホームページ	<a href="http://www7.ocn.ne.jp/~ksworks/">http://www7.ocn.ne.jp/~ksworks/</a>	
e - m a i l	kinowrks@mint.ocn.ne.jp	

## PR等その他の情報

- ・戦略的基盤技術高度化支援(サポイン)事業の成果として、事業化を目指すものです。
- ・このシステムは、低品位のスクラップから、高品位・高付加価値の鑄造品を生産できる画期的な技術であり、コスト競争力、差別優位性の向上に、大きく貢献すると考えています。
- ・今後、鑄造原材料の安定供給が、社会的課題となる可能性があります。この課題解決へも貢献できるものと確信しております。