

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業
「安定同位元素イメージング技術による産業イノベーション」利用成果報告書

北海道大学 創成研究機構長 殿

下記の通り、利用成果を報告します。

利用者名	大陽日酸株式会社			
代表者	氏名	福田 健治	役職	主任研究員
	所属部署	つくば研究所 化学合成技術部 合成技術課		
	所在地	〒300-2611 茨城県つくば市大久保10		
	電話番号		FAX 番号	
	メール			
連絡担当者	氏名	同上	役職	
	所属部署			
	所在地	〒		
	電話番号		FAX 番号	
	メール			
利用課題名	金属材料に対するガス処理効果の状態観察			
利用施設名	北海道大学 同位体顕微鏡システム			
利用期間	平成26年12月10日 ~ 平成27年 3月31日			
	<input type="checkbox"/> 課題利用報告書の公開を、平成 年 月まで延期する。			

●利用成果

【利用の目的・内容】 異分野の方にも理解できるよう簡潔に記述してください。

金属のろう付け溶接では雰囲気ガスの種類によって溶接状態が異なることが知られている。雰囲気ガスが異なる状態でろう付けしたサンプル中のガス成分、金属の融合状態を同位体顕微鏡で観察することにより、ガスの与える影響を解明する。

【成果の概要】

雰囲気ガスが異なる状態でろう付けしたサンプル中の成分分布解析を実施した。他の分析では確認できなかった化合物が溶融ろう材中に存在することが確認でき、雰囲気ガスによる影響が解明できた。

【社会・経済への波及効果の見通し】 研究成果によってもたらされる知的資産の形成、新技術の創製などを記述してください。

アルミニウムのろう付けは自動車等の熱交換器の接合に広く応用される技術であり、接合状態によって熱伝導性、強度が左右される。雰囲気ガスの与える影響が解明されたため、今後、ハイブリッド車や電気自動車に搭載される次世代のパワーコントロールユニット用冷却器への応用が期待できる。

受付日	平成 27年 5月 18日	受付者	阿部
-----	---------------	-----	----