

科学研究費補助金（特別推進研究）事後評価結果

課題番号	16001004	研究期間	平成16年度～平成20年度
研究課題名	長寿命・高信頼性遮熱コーティングを実現する拡散バリア型ボンドコート <small>の創製</small>		
研究代表者名 (所属・職)	成田 敏夫（北海道大学・エネルギー変換マテリアル研究センター・特任教授）		

【平成22年度 事後評価結果】

該当欄		評価基準
	A+	期待以上の研究の進展があった
○	A	期待どおり研究が進展した
	B	期待したほどではなかったが一応の進展があった
	C	十分な進展があったとは言い難い
（評価意見）		
<p>本研究は、高温環境下における超合金・コーティング・燃焼ガス雰囲気<small>の相互作用を</small>解明することによって、長寿命・高信頼性を有する耐酸化性と機械的特性を兼備した拡散バリア型ボンドコート<small>の成膜プロセスを開発することを目的としている。</small></p> <p>これまでに、実用的なマルチバリア層<small>の成膜プロセスを開発し、Ni 基単結晶超合金をはじめとする種々の耐熱合金への成膜に成功するとともに、従来のコート層に比較して格段に優れた特性を有するコート層を形成できることを実証するなど、着実な研究成果を挙げたと評価される。</small></p> <p>本研究の成果は、今後の実機ガスタービンの高効率化に対して有効なコーティング開発に貢献すると考えられる。材料科学と腐食科学を融合した研究領域の構築へ向けては、学術的・理論的な見地から研究成果を整理することが重要であり、そのような方向で研究の総括がなされることが望まれる。</p>		