

表面処理技術・ 新素材の適用評価

こんなニーズに
お応えします

→ 生産プラントなどにおける機器の耐摩耗性,耐熱性,耐腐食性を向上させたい。

ご提案内容

耐摩耗・耐熱・耐腐食性能を要求される部位に対するセラミックスおよびサーメットコーティング,またはセラミックス成形品の適用可能性調査

新素材・表面処理技術の適用可能性調査の実施と提案

セールスポイント

耐摩耗コーティング

クロミア (Cr_2O_3) などのセラミックスコーティングにより,高い耐摩耗皮膜を形成することができます。

クロムカーバイト ($\text{Cr}_3\text{C}_2 / 25\text{NiCr}$) やタングステンカーバイト ($\text{WC} - \text{NiCr}$) などのサーメットコーティングにより,高い耐摩耗性に優れ粉塵摩耗などに有効な皮膜を形成することができます。

耐熱コーティング

ジルコニア・イットリア ($\text{ZrO}_2 / \text{Y}_2\text{O}_3$) 溶射により,耐熱皮膜を形成することができます。

セラミックス素材の適用

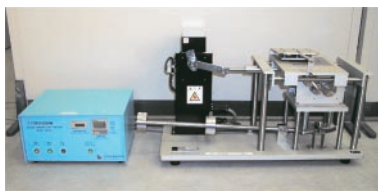
二段焼結窒化ケイ素 (SRBSN) 焼結体

- ・焼結体組織は緻密であり強度が高い。
- ・焼結後の収縮率が小さい。
- ・耐酸化性が高い。
- ・高温耐食性に優れている。

対応可能な試験

- ・マイクロピッカー硬度試験 (JIS-Z2244)
- ・スガ摩耗試験 (JIS-H8503)
- ・顕微鏡断面観察 (走査型電子顕微鏡使用)

スガ摩耗試験機



二段焼結窒化ケイ素

材
料

実績

火力発電所のボイラチューブなどへ耐摩耗コーティングを適用し,現在実証試験を行っています。



HS重油焚きボイラのバーナ部品(保炎器,スロット)に二段焼結窒化ケイ素焼結体を適用し耐久性を確認しています。また,石炭焚きボイラのバーナ部品(ノズル)へ焼結窒化ケイ素と二段焼結窒化ケイ素を適用し耐久性を確認しています。

