

耐火材料の基礎物性に係るデータベースの構築
 —耐火断熱れんが、ボードなどの基礎物性データベース—

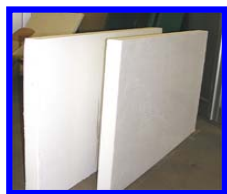
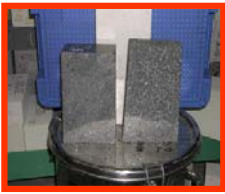
担当者： 溝田恭夫、延原敬一、三村歳貞

平成14年度 研究内容と成果

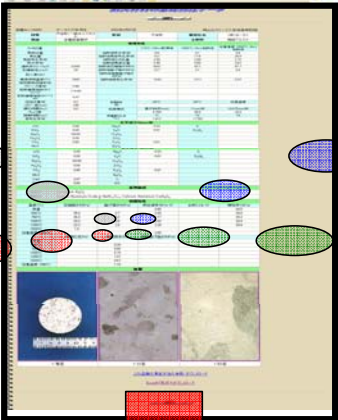
- データ構築理念**
- 統一な条件で高精度な試験を実施すること
 - 既存製品の使用指標となること
 - 材料開発の標準データとして活用できること
 - 試験データの変更は原則として行わないこと
- システム構築理念**
- 入力フォームが簡易であること
 - 検索等で連続的にデータ処理が可能なこと
 - 広域的なデータ利用が可能なこと

平成14年度 対象試料

区分	材質と数量	数量		
耐火れんが	ろう石質	2 MgO-C質	3	
	超低セメントキヤスタブル/Al ₂ O ₃ 系	2 同 Al ₂ O ₃ -SiC-C系	2	
不定形耐火物	低セメントキヤスタブル/Al ₂ O ₃ -Cr ₂ O ₃ 系	2 同 SiC系	3	
	流し込み材/MgO-C系	1 モルタル/SiC系	2	
	A類(軽量)/5種1300℃	1 同 /7種1500℃	1	
	B類(一般品)/1種900℃	1 同 /4種1200℃	1	
断熱れんが	B類(一般品)/7種1500℃	1 C類(高強度)/1種1300℃	1	
	C類(高強度)3種1500℃	1 超軽量/1300℃	1	
	超軽量/1500℃	1 超軽量/1600℃	1	
	高温用/1800℃	2		
	断熱ボード	SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 系/1300℃	1 SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 系/1400℃	1
		Al ₂ O ₃ 系/1600℃	1 Al ₂ O ₃ 系/1700℃	2
Al ₂ O ₃ 系/1800℃		1		



データシート例



熱応力などのシミュレーションシステムなどを付与し高機能化を図る。

高精度で標準的な試験方法の確立により、高品質な製品開発に貢献する。

現在までに、106材質データからなる「耐火材料の基礎物性に係るデータベース」が完成した。

簡単便利なデータベースシステムが完成し、インターネット配信中。
<http://oco optic.or.jp>

将来構想

現在

高機能性耐火物

ファインセラミックス



企業が新製品開発や品質保証比較データとして活用