

物性データの構築と評価試験法の規格化

担当者: 隠明寺準治、溝田恭夫、延原敬一、三橋 久
三村歳貞、武内修治(財団)
耐火物技術協会 物理試験分科会メンバー

平成17年度 研究内容

高純度で国際競争力を持つ鉄を生産するための炉の設計の効率化を図るため、物性データの拡充強化が望まれている。今年度は更なるデータ蓄積のために企業より11材質の試料提供を受け、データ構築を図った。

一方、試験法の規格化については、耐火物技術協会 物理試験分科会と連携して、圧縮強さ試験方法および熱膨張率測定方法について検討を重ねた。

物性データの構築

- ・ジルコン系、粘土質系、高アルミナ系、MgO-C系など
11材質×22～23項目のデータ構築・計173材質



評価試験法の規格化

目的

- 実態とかけ離れた試験方法の改訂
- ISOとの整合性が不十分である試験方法の改訂
- ISO化が検討されている試験方法の検討
- 国際的に通用する規格の整備

圧縮強さ試験方法

- ・ ISOとの整合性を図ることを検討

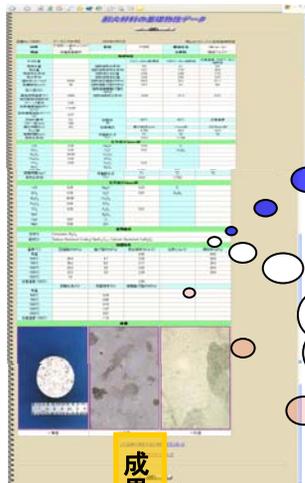
熱膨張率測定方法

- ・ 4試験方法の統一化の検討
- ・ EN規格法との比較を検討

平成17年度 研究成果

試験項目一覧

No	試験項目	No	試験項目
1	かさ比重	13	荷重軟化点
2	見掛比重	14	化学成分
3	真比重	15	鉱物組成
4	見掛気孔率	16	熱伝導率
5	吸水率	17	比熱
6	通気率	18	弾性率
7	耐摩耗性	19	熱膨張率
8	耐火度	20	常温・熱間圧縮強さ
9	残存膨張収縮率	21	常温・熱間曲げ強さ
10	クリープ値	22	耐酸化性(一部)
11	耐熱衝撃指数(R')	23	組織観察
12	耐熱衝撃指数(R''')		



成果

173材質
のデータベ
ース完成

インターネット
配信中。
[http://occ.
optic.or.jp](http://occ.optic.or.jp)

高品質な製
品開発に貢
献する。

データ蓄積数量
173材質約5,000項目

アクセス件数
7,000件/H18.2

試験法の統一化
・圧縮強さ試験
・熱膨張率測定



H18.6
JIS規格化の予定



各種新規材料



機能性耐火物



景観れんが



景観れんが

データ参照し製品開発