

<トピックス>

## 多目的耐火試験炉の紹介

技術本部 商品技術研究所 技術サービスグループ 小川 晴久

### 1. はじめに

当社はけい酸カルシウム耐火被覆材を製造・販売するメーカーとして、新規耐火認定の取得を計画的に実施しています。また、お客様と共同研究の形で新規耐火認定取得の検討を実施しています。

耐火認定を取得するためには、仕様の申請範囲を厳選した上で、性能評価機関で行う性能評価試験に合格する必要があります。仕様の申請範囲を検討していくための予備試験として、従来は三重県いなべ市の北勢工場内に設置されている簡易耐火試験炉（JIC 技報 No.10 参照）を活用していました。しかし、簡易耐火試験炉の老朽化対策、耐火試験炉としての課題（壁を念頭においた試験炉で、鉄骨柱やはりの耐火試験に十分に対応できない）解決と、予備試験の精度を向上させていくことを目的に、岐阜県瑞穂市の技術本部敷地内に防耐火試験棟を建設し、新たに多目的耐火試験炉を導入したので紹介します。

### 2. 多目的耐火試験炉の仕様

本設備は、多目的耐火試験炉、脱煙脱臭炉及び排煙装置で構成され、鉄骨柱、はり及び壁などの建築部材の耐火試験を実施することができます。

炉内寸法を幅 2.0m × 奥行 2.0m × 内部高さ 2.0m とし、フラットフレームバーナーで二方向からの加熱が可能な仕様としました。主な特徴は以下の通りです。

- ・加熱曲線 : ISO-834 ※他の加熱曲線は要協議
- ・燃焼装置 : フラットフレームバーナー 8 台  
(4 台 / 面 × 2 面)
- ・温度制御 : 自動 (プログラム制御)
- ・炉内圧制御 : 自動 (プログラム制御)
- ・载荷装置 : 非搭載
- ・試験サイズ : ① 壁 幅 2000mm × 高さ 1875mm  
② はり 長さ 1950mm  
③ 柱 高さ 1950mm



図1 防耐火試験棟外観



図2 多目的耐火試験炉



図3 脱煙脱臭炉



図4 制御盤及びガスバルブユニット

### 3. おわりに

岐阜県瑞穂市の技術本部敷地内に新規導入した多目的耐火試験炉について紹介しました。従来の簡易耐火試験炉と比較して均一な炉内温度を形成し易く、大きなサイズの試験体（はり・柱は約2倍、壁は約4倍）を扱えるようになりました。これにより性能評価試験を見据えた、より検証精度の高い予備試験が実施できると考えております。

また、耐火炉の設置場所を三重県いなべ市から岐阜県瑞穂市に変更したことで公共交通機関でのアクセス性が改善したため、共同研究などでの試験立会いもより積極的に参加していただけることを期待しております。

新たに導入した多目的耐火試験炉を活用していくことで、適用範囲が広く、お客様のニーズに合致した防耐火認定の取得をさらに促進していく所存です。

<本レポートに関する問い合わせ先>

技術本部 商品技術研究所 技術サービスグループ

小川 晴久

TEL：058-326-3221 / FAX：058-326-4021

E-mail：h-ogawa@jic-bestork.co.jp