



## 「大型壁加熱炉の完全自動化を実現しました」

2024年 5月 22日

一般財団法人ベターリビング

ベターリビングでは、DXの一環として、つくば建築試験研究センターにおいて最先端技術を防耐火試験へ応用する検討を進めてきました。具体的には、防耐火試験における耐火炉の制御方法を高度化し、炉内温度及び炉内圧力制御を完全自動化することを目指してきました。

その結果、これまで熟練の試験技術者による正確な操作を必要としてきた耐火炉制御（炉内温度・炉内圧力・各種出力値等の制御）を完全自動化するシステムの構築に成功しました。これにより、これまでの試験技術者の耐火炉操作における暗黙知を形式知へ置き換えることに成功し、より一層安定性・再現性の高い耐火試験を行うことが可能となりました。

すでに試運転も実施し、実際の防耐火試験業務においても問題なく耐火炉制御が可能であることを確認済みです。通常的一般依頼試験、大臣認定性能評価に係る試験のどちらでもご利用が可能ですので、皆様には、幅広くご利用いただけるものと考えております。再現性の高い耐火試験が可能となったことで、試験データの検証や次なる製品開発へのフィードバックへの信頼性がより確実になるものと考えております。

今回の耐火炉操作の完全自動化システムの構築をスタートとして、将来的には試験データ取り込みからレポート作成までの完全自動化を含め、小型加熱炉を併用した防耐火試験業務全体での省エネ化・省人化へ積極的に取り組み、安定性・再現性の一層の向上、業務全般の効率化、環境負荷低減について更なる検討を進めていきます。

研究開発及び性能試験など、様々な業務を対象として、皆様のお手伝いをさせて頂きたく思いますので、今後とも、当財団及びつくば建築試験研究センターをどうぞよろしくお願いいたします。