

2020年11月30日

報道関係者 各位

株式会社フジタ
代表取締役社長 奥村洋治

高い不燃性能を有する有機系ハイブリッド型サンドイッチパネルを開発 国際標準化機構規格の試験で優れた防火性能を確認

大和ハウスグループの株式会社フジタ（本社：東京都渋谷区、社長：奥村洋治）は、大和ハウス工業株式会社（本社：大阪市、社長：芳井敬一）、株式会社イワタニ（本社：山梨県笛吹市、社長：岩谷一）と共同で、東京大学大学院工学系研究科 野口貴文教授の指導のもとに、より高い不燃性能を有する有機系ハイブリッド型のサンドイッチパネル^{※1}を開発し、国際標準化機構規格の実大自立型ルームコーナー試験^{※2}（IS013784-1）の20分加熱試験において優れた防火性能を確認しました。

※1 サンドイッチパネルとは、断熱材を芯材としその表面（表・裏）に薄型鋼板等を配置した積層パネル

※2 幅2.4m×奥行3.6m×高さ2.4mの試験体の中でのバーナーによる加熱試験

サンドイッチパネルは、コンクリートなどの壁に比べて軽いことから建物施工時の省力化や工期短縮を可能とする材料です。特に、芯材に有機系断熱材を用いたサンドイッチパネルは、高い空間保温性能を有していることから、冷凍冷蔵倉庫やクリーンルームなどに多く使用されています。

今回開発した有機系ハイブリッド型サンドイッチパネル（以下「本パネル」）は、以下の2点の特徴を有しており、これまで以上に優れた防火性能を実現し、安全・安心な建築防火材料であることを確認しました。

- ① 有機系材料を主体に無機系材料と併用したハイブリッド型の芯材を構成し、火災時の加熱によるパネル内部の燃焼を防止
- ② パネル嵌合部をメカニカルに強固に固定し、嵌合部からの火炎の侵入を防止

（上記の2点の技術に関する特許を出願中）

従来の有機系サンドイッチパネル （概略図）	Type1	Type2
	有機系ハイブリッド型サンドイッチパネル（概略図）	

本パネルは、世界中で多発したサンドイッチパネルを用いた建物の火災事故をきっかけに、従来から実施されている防火材料の性能評価試験のコーンカロリメーター試験（ISO5660 の発熱性試験）において、その性能評価となる基準を満たしました。さらには、新たに建物内装用に区画構成されたサンドイッチパネルの防火性能を評価するために国内で開発された中規模自立型模型箱試験（JIS A 1320）および、冷凍冷蔵倉庫、クリーンルームなどをサンドイッチパネルで構築する際の区画設計技術に関して、延焼拡大防止および倒壊防止性能を評価するための試験として国際標準化機構（ISO）により提案された実大自立型ルームコーナー試験（ISO13784-1）においても、優れた防火性能を有することを確認しました。

試験方法	試験場所	試験方法および結果
コーンカロリメーター試験 （発熱性試験 ISO5660）	一般財団法人 日本建築総合試験所	熱源 50 kW/m ² （輻射熱 700℃）の 20 分間の試験を実施し、その性能評価となる総発熱量（8MJ/m ² 以下）、最高発熱速度（200 kW/m ² を 10 秒間を超えて継続）を生じず、基準を満足
中規模自立型模型箱試験 （JIS A 1320）	一般財団法人 日本建築総合試験所	火災荷重（15kW：10 分、30kW：10 分）の計 20 分間の試験を実施し、火災安全上、問題となるフラッシュオーバーを生じなかった
国際標準化機構規格 実大自立型ルームコーナー試験 （ISO 13784-1）	国立研究開発法人 建築研究所 （場所を借用し試験を実施）	火災荷重（100kW：10 分、300kW：10 分）の計 20 分間の試験を実施し、火災安全上、問題となるフラッシュオーバーおよび試験体の倒壊を生じなかった

これら 3 種類の防火材料の性能評価試験により、空間保温性能と防火性能を高いレベルで両立させて実現する、本パネルの基本性能の確認を終えました。

今後、本パネルの商品化に向けた取り組みを加速させ、より安全・安心な建築物の提供に努めてまいります。

【お問い合わせ先】

株式会社フジタ

〒151-8570 東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-25-2

広報室

TEL 03-3402-1911