

2023年10月17日  
日鉄エンジニアリング株式会社

ニュースリリース

## 【開発】一般流通木材を用いた鉄骨梁の耐火被覆技術（2時間耐火）

日鉄エンジニアリング株式会社（代表取締役社長：石俣 行人、本社：東京都品川区、以下「当社」）は、一般流通木材を用いた鉄骨梁の耐火被覆技術（以下「本技術」）を株式会社竹中工務店（取締役社長：佐々木正人、本社：大阪府中央区）と共同開発し、「国土交通大臣認定 耐火構造部材（2時間）」を取得しましたのでお知らせいたします。

建築基準法では、建物の最上層から数えて14層までの範囲には2時間耐火性能が求められていることから（4層までは1時間耐火性能）、鉄骨梁には耐火被覆部材を付加する必要がある、一般的には無機系の材料を使用しています。

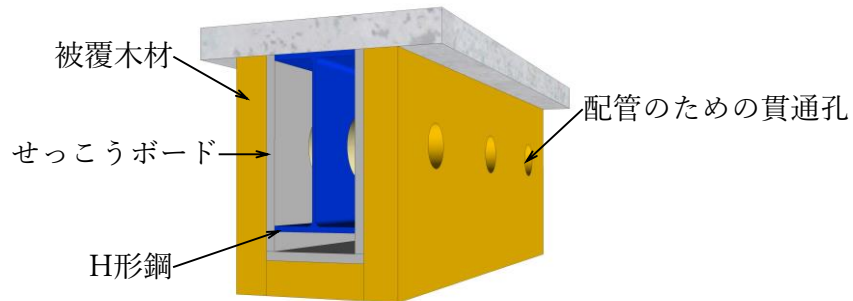
こうした中、本技術は、2時間耐火性能を持つ鉄骨梁の耐火被覆部材として、木材の使用を可能にしました。これにより、従来のRC造やS造の14層までの架構システムの一部に木材を「現し（あらわし）」※で使うことができ、火災時には耐火被覆部材として巻き付けた木材が炭化を伴いながらゆっくり燃えて鉄骨梁への熱の侵入を抑制します。また、使用する木材に入手しやすい一般流通木材を活用することで、多くの工場での生産が可能です。加えて、強度が低く構造材としては適さない木材も活用可能なため、原木の無駄のない活用を通じて国産木材の活用促進にも貢献いたします。

当社は、本技術の普及・展開を通じて、災害に強い強靱（レジリエント）な社会・安心して住み続けられるまちづくりとともに、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

※ 素材や構造体などをそのまま見せるデザインスタイルのこと。

### 【鉄骨梁の耐火被覆技術（2時間耐火）の概要】

鉄骨梁の周囲にせっこうボードと一般流通木材を取り付けた断面構成としています。木材が炭化を伴いながらゆっくり燃えて熱の侵入を抑制することで、耐火性能を確保します。



### 【耐火試験の概要】

耐火構造部材の大臣認定を取得するためには、公的試験所による性能評価試験に合格する必要があります。耐火試験炉内で試験体を2時間加熱し、終了後、耐火試験炉内で放冷します。このとき、耐火試験炉の内部は約1050℃まで上昇します。加熱終了後、加熱時間の3倍以上炉内で放冷し、梁の荷重による判定として、最大たわみ量、最大たわみ速度が一定の値以下となることが合格の条件となります。



【耐火試験終了後の鉄骨梁】

### 【お問い合わせ先】

サステナビリティ・広報部広報室：03-6665-2366

URL：<https://www.eng.nipponsteel.com/contact/index.html>

以上