

「タフネスコネクター」を用いた木質ラーメン構造

2023年3月吉日

株式会社スクリムテックジャパン

代表取締役

河野 泰之 殿

第35回「中小企業優秀新技術・新製品賞」

主催 (公財)りそな中小企業振興財団

日刊工業新聞社

第35回「中小企業優秀新技術・新製品賞」

審査結果のお知らせ

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

この度は、第35回「中小企業優秀新技術・新製品賞」にご応募いただき、誠にありがとうございました。

さて、貴殿の応募作品は、厳正なる審査の結果、下記の入賞となりましたので、ご通知申し上げます。

記

作品名称 『「タフネスコネクター」を用いた木質ラーメン構造』

入賞区分 『奨励賞』

特別賞

- ・産学官連携特別賞 該当『大分大学理工学部理工学科建築学プログラム
准教授 田中圭』
- ・環境貢献特別賞 該当『無』

貴殿ならびに関係者各位のご努力に対し深く敬意を表し、心からお祝い申し上げます。

敬具

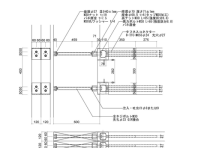
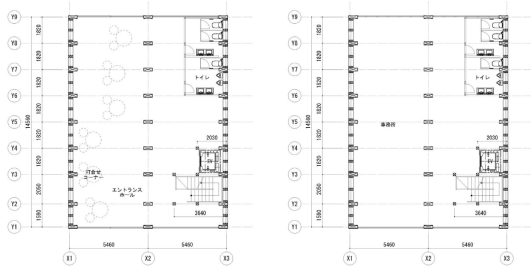
【開発コンセプト】

- 1. 簡易施工**
柱、梁材のGIR及びタフネスコネクター、キューブコネクターは、工場で取り付けた状態で出荷され、現場ではナット締めを行うのみの乾式施工とし、建て方の大幅な時短を実現する。
- 2. 高性能**
柱脚及び梁接合部には、従来のGIRの性能に靱性を付加したタフネスコネクターと、終局まで剛体の性能を発揮するキューブコネクターを使用する事で、高性能なラーメンフレームを実現する。
- 3. コストダウン**
使用する部材を、幅120 or 150、材成300,450,600,750の計8種類に限定し、使用部材の統一化を図ることによりコストダウンを実現する。
- 4. 構造計算の簡易化**
上記の部材統一化により、各部材断面の曲げ耐力及び回転剛性を明示する事が可能となる。また、タフネスコネクターが靱性性能を有するため、 $CO=0.2$ での設計も実現し、鉄骨造の構造設計と同等の設計で、木造の設計を行えるシステムとする。
- 5. 部材の再利用**
本システムの接合部は、1項で述べたようにナット締めのみ施工とすることにより、解体についても容易に行う事が可能となる。更に、解体した部材は、そのまま再利用出来る仕組みとすることを開発コンセプトとする。

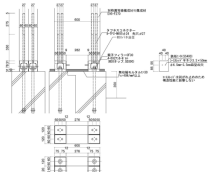
【取得評定書】



- 1. 評定申込事項**
本件の申請建築物は、柱梁接合部及び柱梁接合部に半剛接の接合仕様を用いた4層建ての木造軸組構造（建築基準法施行令（以下「令」という。）第3章第3節）であり、建築物は、耐火構造（法第5条、建築物の耐火構造）及び防火構造（法第5条）である。本件は、当該建築物の構造安全性に関する評定である。なお、地震、風、二次災害、避難ふきり材等については評定対象外とし、別途適切な構造耐力上安全であることを確認することとしている。
- 2. 区分**
新築
- 3. 評定とした工法等の内容**
別紙及び別紙のとおり
- 4. 評定の内容**
(1) 方法
本件は、本質構造評定委員会（委員長：安村 高）において、申込者から提出された資料に基づき審査を行ったものである。
(2) 内容
提出された構造計算等の結果により、構造安全性について適切であることを確認した。
- 5. 備考**
本評定は、設計・施工・品質管理等が厳正に行われることを前提とし、提出された資料に基づいて行われたものであり、個々の工事等の実施状況及び実施結果の適性に関する責任は含まれていない。



【柱 - 梁接合部詳細図】



【基礎 - 柱脚接合詳細図】



【接合金物】



【接合部性能評価試験】

【本件お問合せ先】 りそな中小企業振興財団 吉村 TEL 03-3444-9541
日刊工業新聞社産業研究所 玄蕃 TEL 03-5644-7113