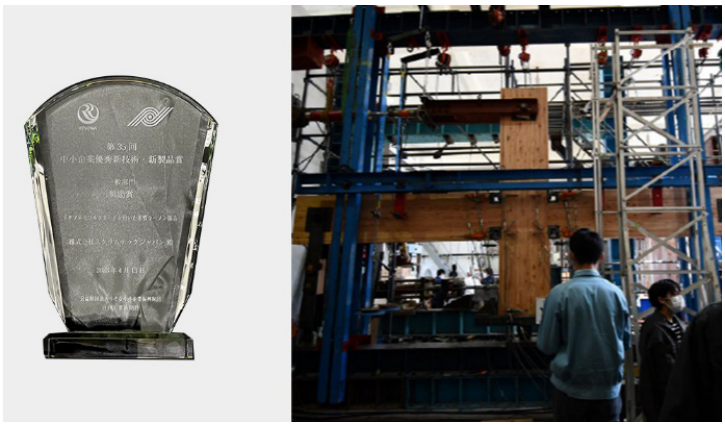
建築金物工事

TEC-S
Toughness-connector Easy Construction System

株式会社スクリムテック ジャパン
〒818-0035　福岡県筑紫野市美しが丘北2-4-7
TEL 092-919-8006　FAX 092-919-8025
URL http://www.scrimtec.co.jp/
[拠点]大阪事務所(TEL.06-4801-8120)
東京事務所(TEL.03-5212-8001)

タフネスコネクター



第35回中小企業優秀技術・新製品賞「奨励賞」受賞

概　要

TEC-Sは、独自に開発した金属製の接合具（タフネスコネクター）を用いて柱や梁（はり）など木質の枠組みを簡易施工し、安全性が高い木造ビルを建築する工法。ナット締めだけで木造4Fラーメン構造を実現する技術である。

スクリムテックジャパン社と、大分大学理工学部の田中圭准教授が産学連携で開発し、第35回中小企業優秀技術・新製品賞にて「奨励賞」を受賞した。

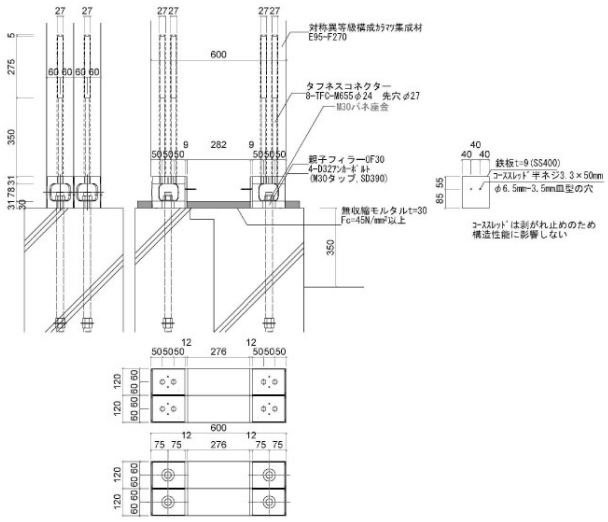
SDGsやカーボンニュートラルへの関心の高まりから急激に進んでいる木造建築の大型化高層化に対応できる高強度・高剛性の接合技術であるGIR工法に改良を加えて、この工法の課題であった靭性や地震エネルギー吸収性能を付与するとともに、ビル建設現場での施工性も大幅に改善した。

耐震性の高い木造ビルの実現で都市の木造化の推進、木材の循環利用、森林資源の有効活用が進むことにより、CO_2の排出削減、地球環境保全に寄与する。

●特許取得済　特許第7193127号

●国土交通省「令和5年度住宅生産技術イノベーション促進事業」採択提案

柱脚部詳細



特　長

1．簡易施工

柱、梁材のGIRおよ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。現場ではナット締めを行うのみの乾式施工とし、大幅な時短を実現する。

2．高性能

柱脚および梁接合には、従来のGIRの性能に靱性性能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保持するキューブコネクターを使用することで、高性能な木質ラーメンフレームを実現する。

3．ローコスト

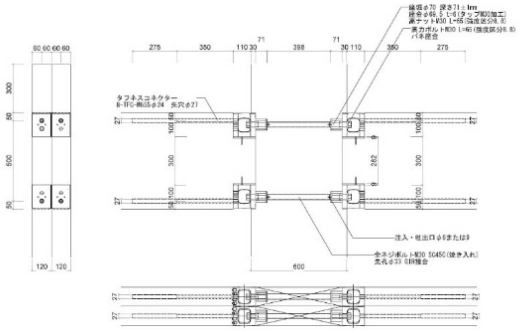
TEC-Sでは、使用する部材を幅120 or 150、材成300、450、600、750の計8種類に限定し、使用部材の統一化を図ることによりコストダウンを実現し、ローコストの木造建築を可能とする。

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および回転剛性を明示することが可能となる。また、タフネスコネクターが靱性性能を有するため、C0=0.2での設計も実現でき、鉄骨造と同等の構造計算で木造の設計を行えるシステムである。

5．部材の再利用

本システムの接合部は、ナット締めのみの施工であり、解体においてもナットを外すだけで容易に解体が可能である。解体した部材は、そのまま再利用できる仕組みである。



2～4F十字接合部詳細