

## 集成材（FJ間柱）の強度性能

### 1 研究のねらい

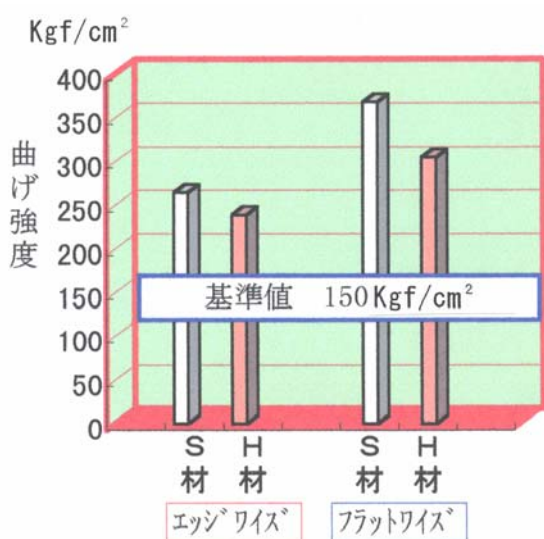
スギ丸太から製材される背板材や短尺材などの有効利用を目的にフィンガージョイント(FJ)加工による縦継ぎ材（以下 FJ 間柱）を製造して強度性能の検討を行い、間柱としての有効利用法について検討した。

### 2 研究方法と結果

- (1) 試験材料：スギ辺材部中心の木取り材（以下H材）と心材部中心の木取り材（以下S材）の計50枚を試験材とした。
- (2) 試験方法：曲げ強度試験は3等分点荷重方式で、荷重点間内にFJ部が入るようにして材の幅方向に荷重を加えるエッジワイズ方式（スパン210cm）と、材の厚さ方向に荷重を加えるフラットワイズ方式（スパン60cm）の2種類で行った。
- (3) 結果：曲げ強度の平均値は、H材がS材より高い値を示した。

H材はJASの枠組壁工法構造用たて継ぎ材の規格において、たて枠用たて継ぎ材の基準値（①最小値 150kgf/cm<sup>2</sup>、②試験数の95%が169kgf/cm<sup>2</sup>以上）をクリアした。

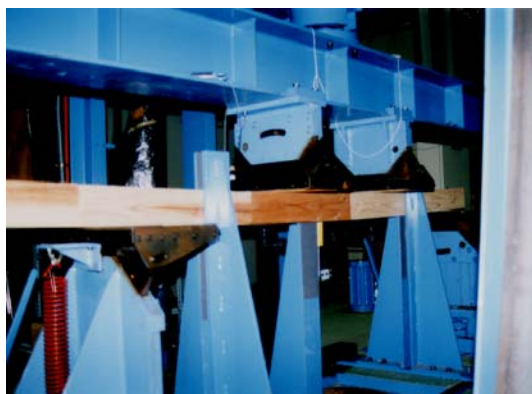
S材は同規格の基準値で②の規格をわずかに下回ったが、甲種たて継ぎ材、乙種たて継ぎ材として利用可能なことが明らかになった。



### 3 成果の活用

背板材や短尺材によるFJ間柱がJASの枠組壁法構造用たて継ぎ材として利用できることが明らかになった。

しかし、木取り部位による強度のバラツキがあるため、製造機械とともに製品の強度保証を行う保証荷重試験機を導入する必要がある。



エッジワイズ方式の曲げ強度試験



FJ間柱の利用例（階段部付近）

(担当 木材部 上席専門研究員 東野 正)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割字清水 560-11  
岩手県林業技術センター  
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536

FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>