

## 県産スギ材による大断面集成材製造の試み（その2）

### 1 研究のねらい

県産スギ中目丸太の利用促進を図るため、大規模構造物、特に橋梁などに用いられる程度の寸法を持つ大断面長尺集成材を試作し、その強度性能を明らかにする。

### 2 試験方法

東北の各県から産地の異なるスギラミナを計 661 枚供試し、協同組合遠野グルーラムに委託し断面寸法 15×60×1200cm（20 プライ構成）の大断面集成材を試作し、強度試験を行った。

集成材の製造に当たっては、集成材の JAS 規格における強度等級の E75-F240 を目標とした。

岩手県分としては住田町産スギ中目丸太から、動的ヤング係数の比較的高い値を示した丸太を選抜した。その丸太からラミナを採材して人工乾燥を行った後、グレーディングマシンにより強度等級区分を行った。

### 3 結果

曲げ強度試験の結果を表-1 に示した。曲げヤング係数は目標等級の E75-F240 の基準値 75tonf/cm<sup>2</sup> を満足する値を示した。

しかし、曲げ強度では1体が基準値を若干下回る値を示した。これは最外層用ラミナを縦継ぎ加工する際に、ラミナの目切れや節の位置に対する適正な配慮がやや欠けていたためと考えられた。

### 4 成果と今後の進め方

スギラミナを強度等級区分して利用することで、目標とする強度等級のランクの大断面長尺集成材を製造することが可能である。

ただし、最外層に使用するラミナの選択に配慮する必要がある。

表-1 大断面集成材の曲げ強度試験結果

等級 構成	No.	曲げヤング 係数	曲げ強度
		tonf/cm <sup>2</sup>	kgf/cm <sup>2</sup>
	1	81.5	243
JAS	2	79.8	237
E75-F240	3	77.7	212
	4	79.3	229
平均		79.6	230
JAS適合 基準値	平均	75.0	
	5%下限値	65.0	223.2



ラミナの強度等級区分機（グレーディングマシン）



大断面集成材の曲げ強度試験

（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 TEL 019-697-1536  
 岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410  
 ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>