

県産アカマツ縦継ぎラミナの引張強度性能

1 研究のねらい

アカマツ材の構造用集成材としての利用を前提に、フィンガージョイントにより縦継ぎ加工したラミナの引張強度について検討し、短尺材の有効利用を図る。

2 研究方法と結果

- (1) 試験材料：供試材は県北産アカマツ丸太から採材したラミナを動的ヤング係数の分布が等しくなるように2等分し、その半数を中央部で切断してフィンガージョイントで縦継ぎを行い、幅 12.0 cm×2.4 cmに、プレーナー加工仕上げを行った。フィンガー長さは、15 mmである。
- (2) 試験方法：ラミナの気乾時における動的ヤング係数を測定した後、引張強度試験を実施した。

- (3) 結果：ラミナの引張強度の平均値は通しラミナで 344kgf/cm²、縦継ぎラミナで 299kgf/cm²であった。

フィンガージョイントによる接合効率を引張強度の平均値を基に求めると（縦継ぎラミナ/通しラミナ）89.6%であった。

集成材の日本農林規格に従い、動的ヤング係数と節径比により等級区分した場合、1～3等に格付けされたラミナは引張強度の1等の基準値を満足していた。

3 成果の活用

フィンガージョイントの接合効率は高く、日本農林規格の等級区分で3等以上に区分されたラミナは通し、縦継ぎのいずれのラミナも、集成材製造の適正基準値を十分に満足する結果を示したので、今後集成材としての利用促進が期待できる。

表-1 供試ラミナの材質と強度

ラミナ	比重 g/cm ³	含水率 %	平均 年輪幅 mm	最大集中 節径比 %	動的ヤング係数 tonf/cm ²	引張強度 kgf/cm ²
通しラミナ	0.52	12.1	3.6	26.0	112.8	344
縦継ぎラミナ	0.50	11.8	4.3	26.1	112.4	299

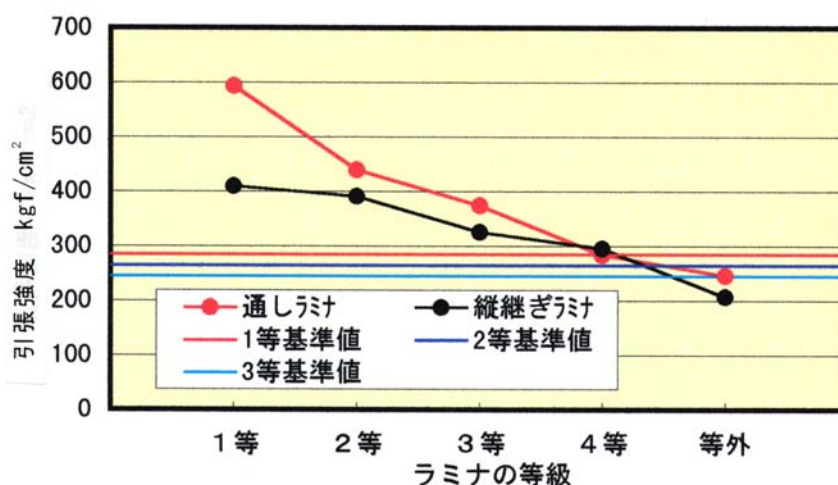


図-1 等級別のラミナの引張強度

(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/>