

県産スギラミナの材質

1 研究のねらい

県産スギの集成材としての利用促進を図るため、ラミナとしての強度性能について検討する。

今回は機械的等級区分されたラミナについて、等級と強度性能の関係について明らかにした。

なお、この試験は、三陸木材高次加工協同組合の協力を得て実施したものである。

2 試験方法

住田町産スギ丸太（材長3m）から採材された集成材用ラミナを、人工乾燥を行った後に厚さ2.2cm、幅11cmに仕上げ、グレーディングマシンにより機械的強度等級区分を行った。

さらに各ラミナを長さ方向に3分割し、各材長を1mとして、計120枚について曲げ試験を行った。

3 結果

機械等級区分したラミナの曲げ試験結果を表-1に示した。等級区分値が高くなるに従い、ラミナの強度性能も高くなった。等級区分値に比べ曲げ試験時の曲げヤング係数が高い値を示しているが、これはグレーディングマシンの測定値が、低く表示される設定となっていたためと考えられる。

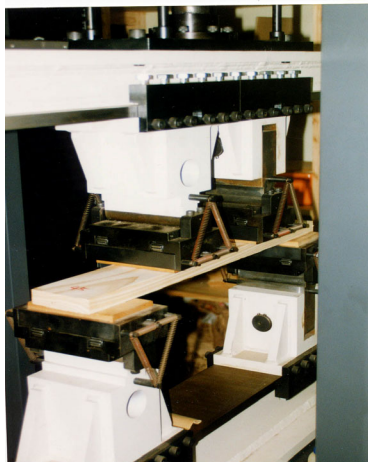
グレーディングマシンによる曲げヤング係数の測定値（平均値表示）とラミナの曲げ試験時に測定した曲げヤング係数の相関係数は0.878の値を示した（図-1）。

4 成果と今後の進め方

スギラミナを機械強度等級区分して利用することで、集成材用ラミナとしてより合理的な利用が可能である。さらにより高い強度等級区分値のラミナの材質について出現状況も合わせて検討したい。

表-1 曲げ試験結果（スパン81cm、3等分4点荷重）

機械等級 区分値	グレーディングマシンによる曲げヤング係数		比重	曲げ破壊試験時	
	平均値	最小値		曲げヤング係数	曲げ強度
	tonf/cm ²	tonf/cm ²		tonf/cm ²	kgf/cm ²
L50	54.1	49.5	0.36	67.1	496.7
L60	65.7	62.0	0.36	82.1	484.8
L70	76.0	72.5	0.37	98.1	579.5
L80	92.2	88.7	0.40	117.2	694.9



ラミナの曲げ強度試験

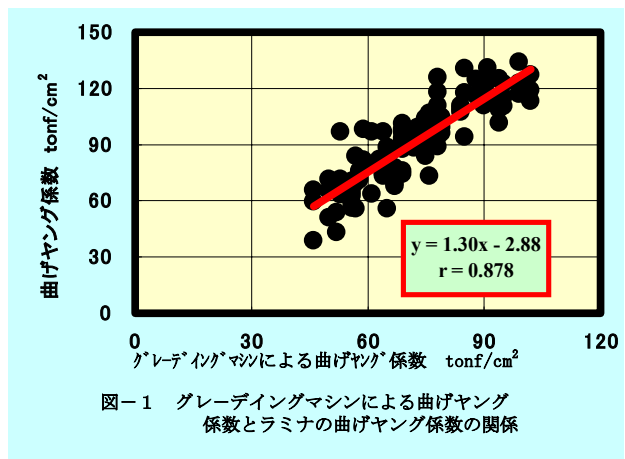


図-1 グレーディングマシンによる曲げヤング係数とラミナの曲げヤング係数の関係

（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/>