

岩手県産アカマツ集成材の性能 (IV-2)

— 大節を含むアカマツ集成材の引張強度性能 —

1 はじめに

大きな集中節を含むアカマツ集成材を試作し、その引張強度性能を評価した。

なお、本調査は、協同組合遠野グルーラム（遠野市）、三陸木材高次加工協同組合（住田町）の協力の下、実施した。

また試験は、独立行政法人森林総合研究所（つくば市）で実施した。

2 方法

(1) **ラミナ構成**：ラミナ構成（表）は、前号と同様とした。なお、想定等級は、引張の基準強度が低いME（特定対称異等級構成）である。集成材の寸法は、105×300×4000mmとし、積層数は10（または11）とし、試験体数は各6体とした。

(2) **引張試験**：チャック間距離300cmで引張試験を行い（写真）、引張強さを測定した。

3 結果(図2)

DA1とDA2を比較するとDA1の引張強さが高く、中間層・内層に用いるラミナの節が小さいほど、集成材の引張強度性能が向上することが明らかになった。

A1やA2は、A3やDAより引張強さが低かった。この要因として、A1とA2の試験体の一部に積層接着の不良が認められたこと、A1とA2は最外層・外層に縦継ぎ部が多く配置されたこと、中間層のラミナの等級が低いこと、などが考えられるが、原因は不明である。

4 成果と今後の進め方

試作した集成材の引張強さは、想定する等級の基準強度を概ね満たしており、大きな集中節が配置されても、ME（特定対称異等級構成）の場合、引張の基準を満たす可能性が非常に高いことが明らかになった。

表 試作した集成材のラミナ構成

樹種	名称	想定等級	最外層・外層		中間層		内層	
			等級	最大集中節径比	等級	最大集中節径比	等級	最大集中節径比
アカマツ	A1	ME85-F255	L110	0%	L80	60%	L70	70%
	A2	ME95-F270	L125					
	A3			33%	50%			
ダフリカカラマツ -アカマツ*	DA1	ME105-F300	L140	-	L100	33%	50%	
	DA2					50%	70%	

※:最外層・外層:ダフリカカラマツ、中間層・内層:アカマツ

最外層
外層
中間層
内層
中間層
外層
最外層



写真 集成材の引張試験

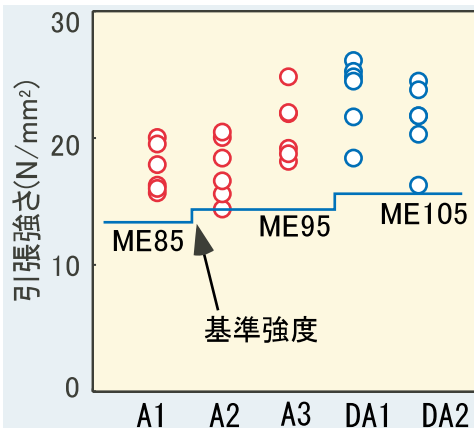


図2 集成材の引張強さ

(担当者 林産利用部 専門研究員 大橋一雄)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11
 岩手県林業技術センター
 ホームページアドレス: <http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>

TEL 019-697-1536
 FAX 019-697-1410