

岩手県産アカマツ集成材の性能 (IV-1)

— 大節を含むアカマツ集成材の曲げ強度性能 —

1 はじめに

アカマツの集中節を除去して集成材を製造すると、歩止まりが低下し製造コストが嵩む。今回、大きな集中節を含むアカマツ集成材を試作し、その曲げ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。

2 方法

(1) ラミナ構成：中間層・内層（図1参照）に大きな集中節を配置し、表に示す構成で、5種類の集成材を試作した。集成材の寸法は、120×300×6000mm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) 曲げ試験：JASに準じて、曲げ試験を行い（写真）、曲げ強さを測定した。

3 結果(図2)

A1とA2、A3とDA2を比較すると、A2やDA2の曲げ強さが高く、最外層・外層に用いるラミナの品質の向上により、集成材の強度性能が向上することが確認された。

DA1とDA2を比較すると、DA1の曲げ強さが高く、中間層・内層に用いるラミナの品質の向上により、集成材の強度性能が向上することが確認された。

4 成果と今後の進め方

試作した集成材の曲げ強さは、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、曲げの基準を満たすことが明らかになった。

次回は集成材の引張試験結果を報告する。

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%					
ダフリカカラマツ ーアカマツ [※]	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

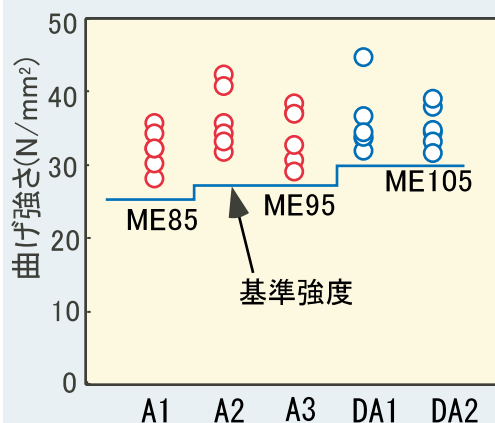


図1 集成材の各層の名称

図2 集成材の曲げ強さ

(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