

# 岩手県産アカマツ集成土台の性能評価 (I)

## - めりこみ強度 -

### 1. はじめに

近年、アカマツ集成土台が製造され始めているが、製造方法や性能に関する報告は少なく、一般化には至っていない。そこで、アカマツ集成土台の製造技術の開発を目的として、ラミナ等級及び積層数の異なるアカマツ集成材を試作し、そのめり込み性能を評価した。

### 2. 実験方法

#### (1) 供試材料 (表、写真1)

岩手県産アカマツラミナを用い、同一等級構成集成材※を試作した。

積層接着前にラミナの動的ヤング係数を測定し、L80、L90、L100、L110※※に区分した。ラミナをモルダー加工し、直後にレゾルシノール樹脂系接着剤を塗布し、コールドプレスを用い6時間以上圧縮した。

集成材の断面寸法は105mm角、ラミナの等級は前述の4種類、積層数は2、3、4の3種類、ラミナ厚は等厚とした。なお繰返し数は3とし、全試験体数は36とした。

#### (2) めりこみ試験

集成材を長さ630mmに切断し、試験体の中央部にめり込み荷重を加えた(写真2)。変位20mm時の荷重からめりこみ強度(N/mm<sup>2</sup>)を算出した。

### 3. 結果

右図に、等級、積層数別のめり込み強度の最小値を示した。全ての種類の集成材において、めり込み強度は基準強度値(8.1N/mm<sup>2</sup>)を上回っていた。

### 4. 成果と今後の進め方

アカマツ集成土台は、L80という低い等級のラミナを用い、かつ積層数が少ない場合でも、めり込みの基準強度を満たしたため、製造時のラミナの利用率増加と、接着剤の使用量削減が期待できることが明らかになった。

また、アカマツとカラマツの基準強度値は、同一であるため、アカマツ集成土台はカラマツ集成土台の代替として十分期待できると思われる。今後は曲げ性能等を評価する予定である。

表 試作した集成材の種類と試験体数

ラミナ等級	L80、L90、L100、L110 (4種類)
積層数	2、3、4 (3種類)
繰返し数	3
全試験体数	36



写真1 試作した集成材 (積層数は左から2、3、4)

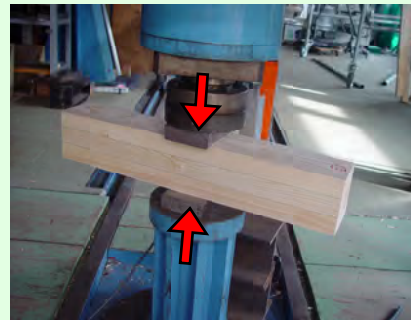


写真2 めり込み試験の様子

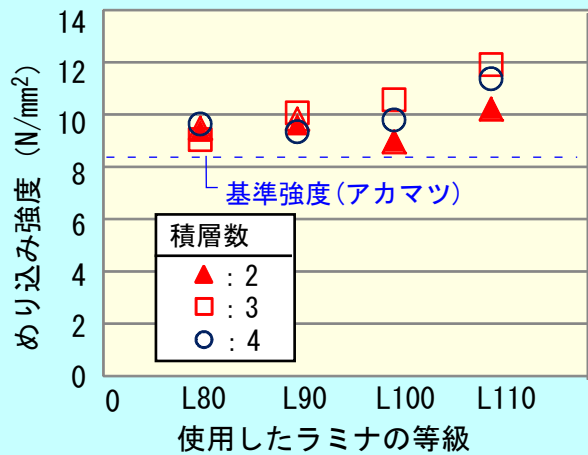


図 アカマツ集成材のめり込み強度 (最小値)

- ・同一等級構成集成材※：構成するラミナの品質が同一の構造集成材。
- ・L80～L110※※：ラミナの等級。JASではL30～L200まで規定されている。数値が大きいくほど、たわみにくい。

(担当者 研究部 主任専門研究員 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
-----	---	--------------------------------------