

# 防腐処理ラミナの接着性

## － 防腐薬剤に対する接着剤の適性に関する予備試験－

野上英孝・三枝道生

### 1. はじめに

防腐処理を施した集成材製造技術の検討を行う。すなわち、防腐処理を施したラミナの積層接着を想定し、接着剤の適性を調べるために、ブロックせん断試験を行った。

### 2. 材料および方法

#### 1) 供試材料

ラミナ : アカマツ

防腐薬剤 : 銅・ホウ酸・アゾール系防腐薬剤 (CuAz)

接着剤 : レゾルシノール樹脂 (RF) 及び水性高分子－イソシアネート系樹脂 (API)

#### 2) 方法

##### ①ラミナの防腐処理

アカマツラミナにCuAzを減圧加圧注入 (薬剤吸収量  $5.2\text{kg/m}^3$ ) した後、恒温恒湿器内 ( $30^\circ\text{C}$ 、67RH、20日間) で平均含水率20%に乾燥した。乾燥後のラミナは一様に反り・ねじれが発生したためプレーナー掛け (切削深さは表層より1~2mm) し、通直なラミナとした。

##### ②ラミナの接着

比重の同程度のラミナ同士を積層接着し、2枚貼り集成材を作成した。

<接着条件>

集成材タイプ	レゾルシノール樹脂使用	API使用
接着剤	ディアノール33 (大鹿振興)	ピーアイボンドTP-111 (大鹿振興)
設定塗布料	$300\text{g/m}^2$	$250\text{g/m}^2$
堆積時間	約20分	約20分
圧縮圧力	$9\text{kg/m}^2$	$9\text{kg/m}^2$
圧縮時間	20時間 ( $23^\circ\text{C}$ )	1時間 ( $23^\circ\text{C}$ )
養成期間	7日 ( $23^\circ\text{C}$ )	5日 ( $23^\circ\text{C}$ )

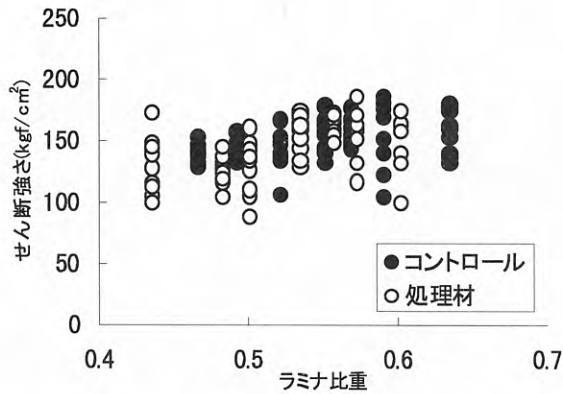
##### ③試験片の作成及び試験方法

構造用集成材のJASに準拠した。

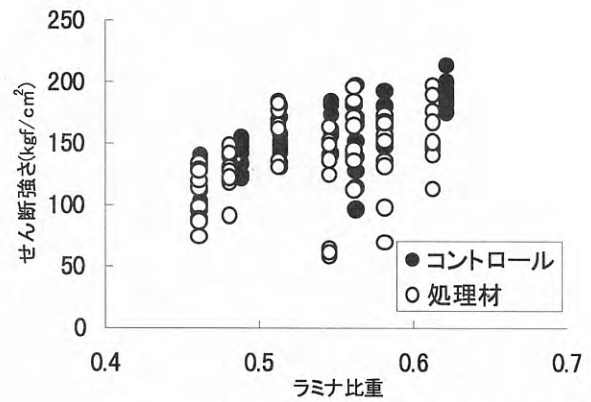
### 3. 結果

#### 1) せん断強さ

接着剤の違いに関わらず、コントロール（無処理）材と防腐処理材の間にせん断強さの差は認められなかった。



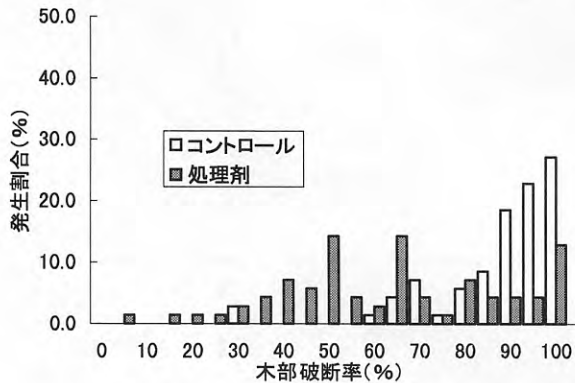
第1図 せん断強さ(RF)



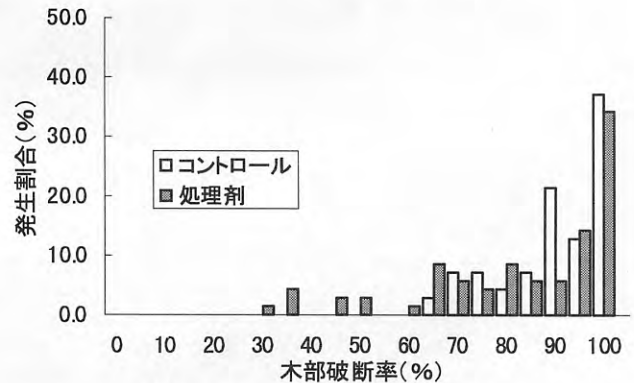
第2図 せん断強さ(API)

#### 2) 木部破断率

防腐処理により、木部破断率の低い個体の発生割合が増加した。とくに、API（第4図）に比較してRFを使用した場合（第3図）、防腐処理による木部破断率の低下が大きかった。



第3図 木部破断率(RF)



第4図 木部破断率 (API)

### 4. まとめ

防腐処理が接着性に与える影響を調べるための予備実験として、ブロックせん断試験を行った。接着状態の良否の一つの指標となる木部破断率を見ると、ここではAPIの方が優れていた。このことから、防腐薬剤と接着剤の間に相性の良否があることが示唆された。