

としての効果が認められた。

## 合成木材の接着に関する研究

### 1. 目的

市販合成木材を木製品の部材として利用するためには木材との接着が考えられる。そこで合成木材と木材の接着について、接着剤、接着力について検討するために試験した。

### 2. 概要

本報ではポリスチロール合成木材について

合成木材同士及び合成木材と木材の接着に関し、3種類の接着剤を用い接着力試験を行った。

### 3. 成果

合成木材同士の接着には合成木材用接着剤が、合成木材と木材との接着にはエポキシ樹脂接着剤が秀れていることが明らかになり、合成木材と木材の接着に関する資料を得た。

## スライス切削による単板の利用化研究

主任研究員 鎌田正義

### 1. 目的

県産のタブ材、イタジイ材は特殊な性質があるため、その利用が一部に限られている。この研究は建築材の内装材としての利用開発と附価値性の向上を計る。

### 2. 概要

木理肌を生かしたスライス単板として次の要領でおこなった。

#### 2・1 製材木取りについて

① 柁目木取り、板目木取り

#### 2・2 スライス前処理として

① フリッチの含水量測定

② 材質の硬軟選定

#### ② 煮沸時間と温度の調整

楯材と板しい材の場合、各々材質の差があるため煮沸時間と温度の調整をしないとスライス工程中におよぼす影響が考えられるので温度調整をした。別図表に示す。

#### 2・3 ナイフの性質とセッティング

① セッティングにおいては刃口とナイフとの間隙を0.5%～1.0%として刃口と平行にし刃口上面より刃先は5%に調整する。この場合の器具としてダイヤルゲージを使用する。(刃先角22°～24°)

#### 2・4 接着剤と配合

① 尿素系～イゲタライム、酢ビ系～ボンド増量剤～小麦粉、硬化剤～塩化アンモニ

ーム20%液・水

配合率 5+7+3+1+1

## 2・5 ホットプレスと温度、時間

- ① 単板の厚みによって温度時間の調整をおこなう。別図表に示す。

## 3. 成 果

今回の研究試作によって次のような結果が得られた。

- ① 材質によって急速に高熱で煮沸した場合に内部割れを生じ単板としての品質が低下し不良が多くなる。
- ② 刃口とナイフとの間隙は各々単板厚みによって変えることが必要である、単板

厚み0.25%の場合は刃口とナイフの間隙は0.2～0.3%でよい。刃先角は22～23°が最適といえよう。

- ③ 接着剤塗布はスプレッダーを使うことが最適である。塗布のムラがあると単板表面に浸透し変色が甚だしい。
- ④ 梣材の単板接着においては硬化剤を少量配合するのが効果的といえる。

以上の成果が得られ、梣材の化粧板として十分に製品化、量産化することが究明された。

板しい材の化粧板としては染色の問題がこのさき今後の課題とし継続研究することにした。

# 木材加工における精度向上対策について

研究員 池田次男

## 1. 目 的

加工精度の不良は製品の高級化を阻害し、目に見えない後工程の修正作業を余儀なくし生産性の低下の大きな原因となつてい。それらを打開するとともに、更に一層の関心を高め、加工技術の向上を図る。

## 2. 概 要

木材加工の切削に関連する工具刃物について、その欠点の対策またはその防止策としてできるだけ切屑を小さくする。また刃物の研磨精度、刃部面の荒さがあげられるので、工具研磨機精度の必要性が生じる。切削条件としては、超硬質の刃先角は、余り鋭くすると欠損のおそれがあり、切削速度は工具の寿命

に影響がある。

切削面の状態を良くするには、送り速度を遅くする。即ち一枚の歯についての切込量を小さくする。また回転数を増し歯数を多くするなどの方法を講ずる。

経済性の問題においては、超硬質が炭素鋼のものより $\frac{1}{2}$ の工具費で済むので超硬質がはるかに有利であるが、問題点は価格が高いことである。鋸の寿命を高めるために、鋸の振動を最小限にするため、フランジは出来るだけ大きいものを用いる。特に工具刃物は精密研磨を必要とする。

## 3. 結 果

木材加工の精度向上については、多くの問