

## 高耐久性木製品の開発支援

### 【相手先企業】

株式会社 アイダ

### 【目的】

木材は多孔質な材料であり、種類によってその組織形状に違いがあるため強度や硬さ様々です。また木材中の油分等の成分の違いによりヌレ性等の表面性状も変わってきます。

そこで今回、木材用接着剤には適材適所の使用方法があるのではないかと考え、接着剤と木材の相性を接着試験により評価し、種々の木材に応じた最適な接着剤を選定し家具製作に利用することにより、長期の使用に耐える安全な家具作りを支援することを目的としました。

### 【内容】

- 1) 木製品に多く使われている5種の木材を選定し、それぞれに対し8種の接着剤で、接着面は木端-木端、木口-木口、木端-木口の3種類とし120種類計720個の試験サンプルを作成しました。
- 2) 4t木材強度試験機（株東京衡機製造所）を使って、各サンプルに対し接着面の圧縮せん断試験を実施しました。

### 【結果】

120種類の試験サンプルをせん断破壊した結果、樹種、接着剤、接着面の違いにより、強度及び接着剤の浸透度合等にそれぞれの特徴を持つことが判り、木材と接着剤の適合性を見ることができました。

### 【成果】

木材の種類に合わせた最適な接着剤を選定することができるようになりました。

長期間に渡って、ユーザーに安心して使っていただける木製品を製作することができるようになりました。

各種試験結果を利用し製品評価を行うことにより、ユーザーの信頼を得ることができ、販売促進につなげることができました。



開発した製品の一例

基礎となった事業：オンリーワン技術支援事業（共同研究）

製品品質向上に関する研究

担当部署：生産技術部