

職場紹介

第5回 技術部 製材乾燥科

製材乾燥科では、製材工程の効率や安全性の向上、人工乾燥木材の品質向上、乾燥コストの低減を図るための研究を行っています。

最近の研究内容 製材に関する研究

製材工場向けに生産管理や在庫管理をパソコンで簡単に行えるソフトウェアを開発しました。

冬季における製材効率低下の原因となる凍結材について、製材効率を向上させる方法を検討しています。

乾燥に関する研究

簡便な操作で良質なカラマツ乾燥材を生産するために、製材の厚さや含まれている水分量等に基づいて自動で乾燥装置を運転するための乾燥条件について検討しています。

住宅の梁や桁に用いられるトドマツの平角材について、品質を向上させるための乾燥条件について検討しています。

国により設置が奨励された堆肥舎について、木造堆肥舎の部材の乾燥条件と割れとの関連性を検討しています。

設備

製材乾燥科では、製材機械や人工乾燥装置を所有しており、様々な研究テーマについて、実大規模での試験研究を行っています。

傾斜型送材車付帯鋸盤

帯状の鋸を上下の鋸車に掛けて高速回転させる仕組みになっており、鋸車の回転数は夏季で620～650回転/分、冬季は凍結材の問題があるので1～2割回転数を下げています。鋸車の直径は1,200mm、帯鋸の長さは8,400mmで、最大で直径850mm、長さ4,500mmの原木を製材することができます。写真1は、直径360mm以上のカラマツを製材しているところです。



写真1 傾斜型送材車付帯鋸盤による製材

蒸気式木材乾燥装置

収納容積は約5.5m³で、100℃以上の高温乾燥を実施できます。写真2は、トドマツ平角材を積み重ねて最上段にくるい防止用の重しを載せ、乾燥装置内に入れる直前の状態です。



写真2 蒸気式木材乾燥装置と積み重ねた平角材

技術支援

製材乾燥科では、企業等からの製材機械や木材乾燥に関する問い合わせに対してアドバイスをを行い、必要に応じて工場等現地での技術指導も行っています。

その他に、基本・実務技術研修や各種講習会などにも対応していますので気軽にお問い合わせください。