

森林研究所の新しい木材乾燥機の紹介

◆はじめに

岐阜県森林研究所では、県産材製品の品質向上や高付加価値化を目指して木材の人工乾燥技術に関する試験研究を実施しています。平成27年1月には、新たに高温蒸気減圧併用式木材乾燥機を導入し、県内企業における課題に対応した試験研究を推進する体制となりました。

この木材乾燥機は、研究利用のほか民間企業の方にも使用していただけることとしています。各企業における乾燥スケジュールの改良や乾燥試験を、当機を使用して行っていただき、乾燥材製品の品質向上やコスト低減に役立てていただければ幸いです。以下に乾燥機の概要等について紹介します。



◆乾燥機のサイズ

木積寸法は1m×1.3m×4m（W×H×L）です。4mの4寸正角材が最大で約54本収容できる大きさで、少量の試験材があれば乾燥試験が実施できる規模となっています。

◆一般的な蒸気式乾燥機に、減圧機能を追加

乾燥機の方式は一般的に普及している蒸気式の乾燥機で、温度制御範囲は40～130℃となっています。これに加えて減圧機能（1～0.1気圧）を追加しており、様々な条件で木材乾燥が行える装置となっています。

○高温乾燥

樹種や材料に合わせてドライグセットの温度や時間を調整したり、新しい高温乾燥スケジュールを試し、その仕上がりを検証することができます。

○中温乾燥

板材や背割り材では、中温乾燥（100℃未満）が一般的です。本装置を用いて中温乾燥での試験を行うこともできます。

○減圧条件を加えた木材乾燥

乾燥機内の圧力を下げると沸点が低下（例えば0.2気圧で約60℃）するため、より低い温度で短時間に乾燥させることが可能です。高温乾燥と組み合わせて心持ち材のドライグセット後の乾燥工程で減圧したり、中温乾燥と組み合わせて心去り材で乾燥初期から減圧するなど、任意の条件で減圧乾燥を試験することができます。

◆乾燥機の使用にあたって

- ・木材乾燥機の使用を希望される場合は、あらかじめ森林研究所までお知らせ下さい。日程調整等を行った上で、必要な事務手続きなどを連絡いたします。
- ・試験材は、使用される企業側の負担で準備いただき、森林研まで運搬をお願いします。
- ・使用料金は1時間あたり330円※です。7日間の乾燥試験を行う場合で約5万5千円となります。但し、岐阜県森林技術開発・普及コンソーシアム会員の方は、会による助成措置が有ります。

※使用料は平成27年度の金額