

# 大径材から得られる心去り正角材及び心去り平角材の乾燥技術



地域資源部

概要

大径材から心去り正角材と心去り平角材を採材して、人工乾燥前後、養生後及びモルダ加工後の製材品の寸法、重量、含水率、変形量、割れ等を測定しました。その結果、初期重量と初期含水率には高い相関が見られ、高温低湿処理を行うことで初期含水率は30~40%減少しました。また、含水率20%以下になるまでの乾燥速度は乾燥温度が高くなるほど速くなりました。

## ■ 供試材と測定項目と乾燥条件

原木スギ丸太30本から図1に示すとおり心去り平角材30本と心去り正角材60本を側面定規挽きで製材し、人工乾燥実験等を行いました。

原木丸太は径級及び重量等を測定し、製材後の正角材及び平角材については乾燥前後、養生後及び4面モルダ仕上げ後の寸法、重量、含水率、矢高、収縮率、表面割れ、内部割れ、及びヤング係数を測定しました。

正角材の中温乾燥条件は、乾球温度60~90℃、乾湿球温度差5~25℃で、16日間乾燥し、平角材の中温乾燥条件は、乾球温度60~90℃、乾湿球温度差5~30℃で22日間乾燥しました。

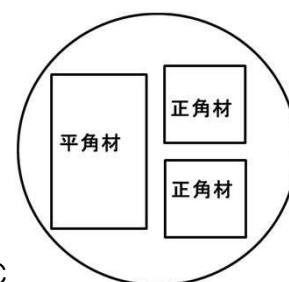


図1 木取り

## ■ 結果および考察

今回の試験の結果、以下のことを確認しました。

1. 人工乾燥前後の含水率を比較すると、正角材及び平角材ともに、乾燥前の含水率が高いものは乾燥後も仕上がり含水率が高くなる傾向が見られました(図2、図3)。
2. 人工乾燥後に出現した最大矢高は、正角材及び平角材ともに、モルダ加工後は小さくなり、正角材は10mm未満、平角材は5mm未満に仕上がりました。
3. 内部割れは、正角材の65%に、平角材の86%に発生しました。
4. ヤング係数は、正角材及び平角材ともに製材後よりも人工乾燥後に高くなる傾向が見られました。

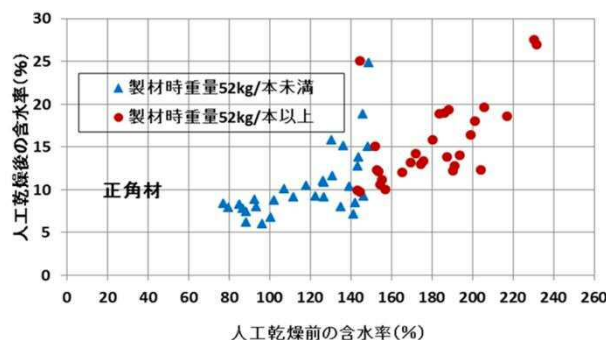


図2 正角材の乾燥前後の含水率分布

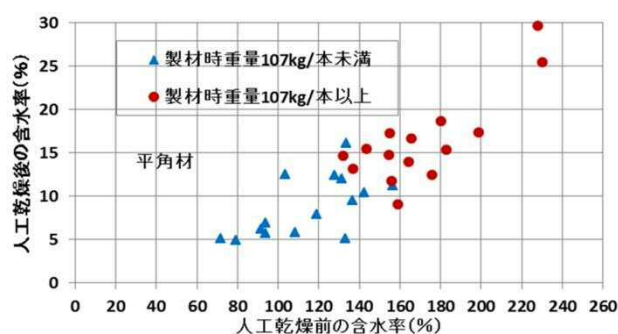


図3 平角材の乾燥前後の含水率分布



いちおし

心去り正角材、心去り平角材を中温乾燥し構造材として利用することで、大径材スギ原木の利用促進が図れます。



キーワード

心去り正角材、心去り平角材、側面定規挽き、中温乾燥、矢高

