

構造材の材面割れ

心持ち柱材の高温乾燥の特徴

間伐材から製材可能な心持ち柱材の乾燥方法として最も適します。

乾燥時間が一般乾燥の $1/5 \sim 1/2$ に短縮できます。

木材の平衡含水率が低下します。

材面割れが少なく浅いです。

ヤニ滲出防止効果があり、カラマツ等ヤニの多い木には最適です。

背割りが不要です。

温度によっては内部割れが出る可能性があります。

温度によっては明度が低下し材色の変化があります。

長時間の高温乾燥（100℃以上）では材質変性が起きやすいことがあります。稲荷山養護学校用木材につきましては、高温セット（120℃）の時間は24時間以内という技術指導により回避しています。

今回、稲荷山で使用されています「主要構造材」は、間伐材から生産されます「心持ち柱材」です。一般的に心持ち材は木材乾燥の折に割れが入りやすく、乾燥が難しいとされていますが、林業総合センターで技術開発しました「高温セット法」によって、「割れの少なく」「ヤニ滲出（しんしゅつ）防止効果」がある心持ち柱材の生産が可能となりました。この乾燥方法を用いて「信州木材製品認証基準」に基づき生産されています。

高温セット法にはご覧のような特徴がありますが、背割りを入れなくても、割れが非常に少なくなり、発生した割れでも、その延長や割れ幅が従来の乾燥方法に比べ非常に軽微で、材面割れも浅く、天然乾燥材の様に材心近くまでは到達しません。表面から1～2cm程度の深さがほとんどで、温度や湿度が変化しても割れが大きくなることは、ほとんど無いという結果も得られています。

また強度についても、材面割れは木材強度を低下させないという試験結果が出ておりますし、JASで強度に関係すると言われております「貫通割れ」があれば、認証工場での3回の自主検査と受け入れ検査において、全てはね出しており、使用部材は1本1本番号管理し、含水率やヤング係数、乾燥スケジュールなど各種データを管理されて使用されています。