

コアドライ材の品質を保つための検査について

技術部 生産技術グループ 清野 新一

■はじめに

コアドライとは、カラマツ人工林材の中大径化に応じた用途として住宅の柱材、梁材として利用するために、林産試験場が開発したカラマツ心持ち正角材・平角材の乾燥・水分管理技術です。コアドライ材はこれまでのカラマツ心持ち乾燥材と比べて、木材の内部（コア）までしっかりと乾燥されており、割れやねじれの少ない高品質な建築用材を生産・供給することができます。こうした品質を保つためコアドライ材の生産・供給は、北海道木材産業協同組合連合会（道木連）が認定した生産事業者が行い、認定された生産事業者は、コアドライ製品であることを示す認証マークを付けて出荷しています（写真1）。

コアドライ生産事業者の認定を受けるために必要な検査の概略については、これまでに参考資料^{1,2)}などで紹介していますが、今回はコアドライ材の品質を保つための検査について、認定検査以外に生産事業者が行っている品質検査も含めて紹介します。

コアドライ材の生産に関わる検査には、道木連が生産事業者に対して行う「生産事業者認定検査および定期検査」と、生産事業者が生産管理上の必要から自主的に行うこととしている「生産事業者による生産管理上の品質検査」の2種類があります。

■生産事業者認定検査および定期検査

①生産履歴の検査

コアドライ生産事業者は、全ての生産において「製材日」、「乾燥開始と終了した日時」、「乾燥

スケジュール」を生産日誌と温度記録紙（チャート紙）等に記録し保管する必要があります。また、必要に応じて「製材後の管理状態に関する記録とそれを証明する写真」を生産日誌等に記録し保管します。認定検査および定期検査において検査員は、これらの生産履歴を検査しコアドライとしての適切な生産が行われているかを確認します。

②サンプリングによる品質検査

【含水率の検査】

1ロットから5本の製材品を抜き取り、全乾法により含水率を測定します。測定箇所は、材端から1m以上内側の位置から材長3cm程度の試片を採取し、全ての試片の含水率が基準値以下の時、合格とします。

また、5本中2本以上が基準値を満たさない場合は不合格とし、1本のみ満たさない場合は、以下の再検査を可能とします。

・再検査方法

同一ロットから5本の製材品をランダムに抜き取り前記同様の測定を行い、全ての試験材の含水率が基準値以下の場合のみ合格とします。これを満たさない場合は不合格とし、以降の再検査を認めません。

【内部割れの検査】（4寸正角材、平角材のみ）

1ロットから5本の製材品をランダムに抜き取り、各製材品ごとに製品出荷時の材端部両木口面の内部割れ長さを求めます（写真2）。定規等を用いて両木

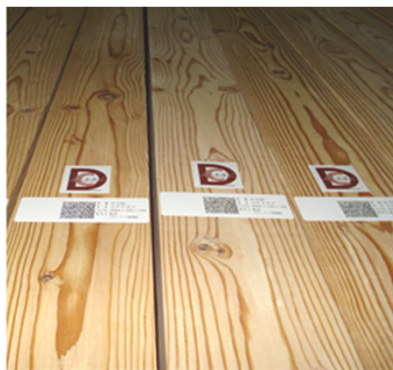


写真1 コアドライ製品の認証マーク



写真2 乾燥により生じた内部割れ

口面に発生した内部割れ（表面割れ，心割れを除く）の長さを1本ずつ測定し，合計して内部割れ総長さを求め，これを両木口面面積で除した値を内部割れ長さとし，これを含水率の場合と同じです。

■生産事業者による生産管理上の品質検査

【水分計による含水率検査】

設置型水分計（日本住宅・木材センターが認定したもの）を用いて全数検査を行い，基準値を満たしたものを出荷します（写真3）。水分計の精度を定期的（半年に1回程度）に確認し信頼性を保つ必要があります。

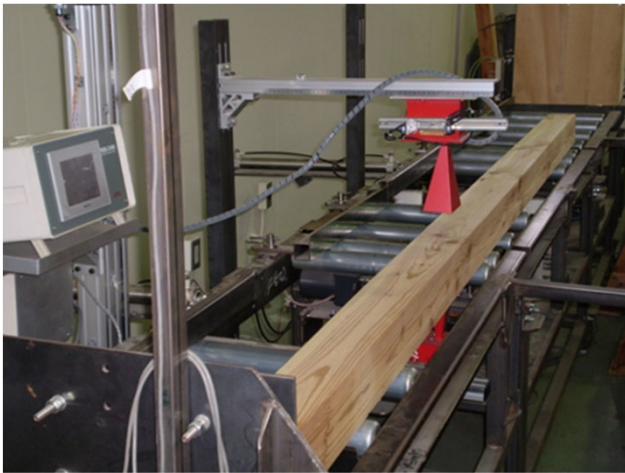


写真3 設置型木材水分計

【表面割れの検査】

表面割れは，表面仕上げ後（出荷時）に目視で全

数検査します。大きな割れが生じたものを選別除去し，割れないもの，軽微なもののみ出荷します（写真4）。



写真4 大きな表面割れが生じた平角材の例

■おわりに

割れやねじれが生じやすいといったカラマツ材に対するネガティブな印象を払拭してユーザーの信頼を高めていくためには，こうした検査を行ってコアドライ材の品質を保っていくことが重要です。

■参考資料

- 1) Q&A先月の技術相談から「コアドライ生産事業者の認定を取るには？」，林産試だより2018年10月号.
- 2) 斎藤直人：「コアドライに平角材が加わります」，林産試だより2017年9月号.