

46 大径丸太のヤング係数を簡便に測定する方法



Webページ

技術のポイント

丸太のヤング係数を測定する方法に、丸太を打撃して発生する振動数を分析する方法がありますが、通常では丸太を一本ずつつり下げる必要があります。大径丸太では特に手間がかかります。より測定を簡便にするために、大径丸太を積み上げた状態でハンディ型測定器を用いて1～3次の固有振動数を測定したところ、2次以上の固有振動数を用いることで、一本ずつつり下げた場合と大差なくヤング係数を測定できることが分かりました。

連携・橋渡しの方向

原木市場や製材所等で、丸太のヤング係数を測定し、その後の効率的な製材に繋がたいと考えている方に、丸太のヤング係数の簡便な測定方法に関する情報を提供することができます。

詳細情報

・論文等：木材工業，78(4)，134-139(2023)

担当者

構造利用研究領域・小島瑛里奈



図1 一本ずつ丸太をつり下げた状態でヤング係数を測定している様子

素材の日本農林規格に従った縦振動法による測定では、丸太を一本ずつつり下げる必要があります。



図2 丸太を積み上げた状態でハンディ型測定器を用いて丸太のヤング係数を測定している様子

丸太を積み上げた状態でも測定が可能であることが分かりました。

■ 謝辞

本研究の一部は、森林総合研究所交付金プロジェクト「用途に応じた木材製品を安定供給するための大径材の加工・利用技術の開発(R3～R4)」により実施しました。

森林産業実用化カタログ2025



お問合せ先

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所
社会実装推進・知財戦略室

E-mail: sangaku@ffpri.affrc.go.jp

URL: <https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/index.html>