

職場紹介

性能部 構造性能科

構造性能科では、木材および木質部材の構造的な利用に関わる分野で研究・技術開発を進めています。

●最近の主な成果

- ・木材の腐朽と釘を用いた接合部の耐力の関係を明らかにするとともに、腐朽を伴った住宅の耐力壁の強度を予測する手法を開発しました。
- ・建物の部位や材種ごとに必要な断面の大きさを整理した「木造建築のためのスパン表－製材及び構造用集成材の構造設計－」を積雪量 250cm に対応させました。(http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp/manual/span/span.htm)

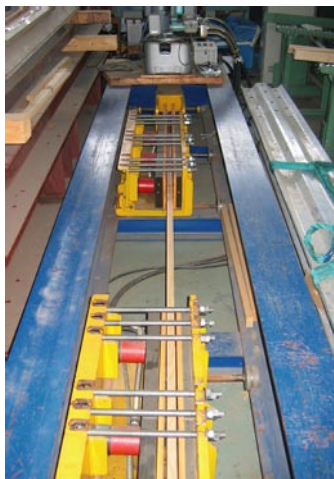
●平成 21 年度の主な研究課題

- ・金物を使わずに大きな開口部を実現する新たな接合方法を開発します。
- ・北海道内の中小工務店や木造建築士が長スパン架構の設計・開発ができるように技術資料の整備を行います。
- ・凍結した丸太の強度を予測する技術を開発します。

●設備

(1) 実大木材引張強度試験機

木材が引きちぎれるときの強度を調べるために使います（集成材の JAS に縦継ぎラミナの引張り試験があります）。980kN（100tf）までの力をかけることができます。



(2) 万能材料試験機

昭和 33 年導入の古い試験機で、最大でも 20kN（2tf）の力しか出せませんが、幅の大きな材料を扱うことができるという特徴があります。3×6 サイズの板状材料や木製パレットの強度試験に使っています。



(3) 衝撃曲げ試験機

木材に衝撃的な力が加わる際の強度を測定する装置です。振り子を一定の高さから落として試験体を壊し、振り子の振りぬけの大きさから破壊に費やしたエネルギーを測ります。



実大木材強度試験機，万能試験機，繰返し荷重試験機について，本誌 2006 年 11 月号の職場紹介コーナーで紹介しています。

●技術支援

構造性能科では企業等からの問い合わせに応じ、木質構造物の設計に関わるデータ、規格、法令等の情報提供やアドバイスをを行っています。また、部材や接合部の強度、壁倍率などの測定を、依頼試験として受け付けています。