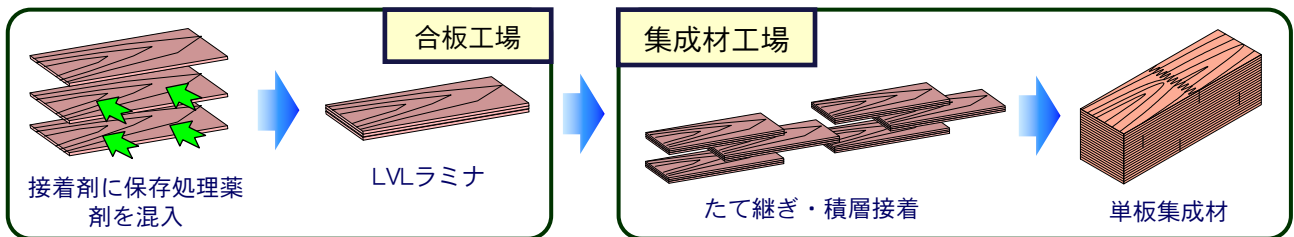


北海道産人工林材を用いた単板集成材の開発 (1)

技術部 生産技術グループ 古田直之

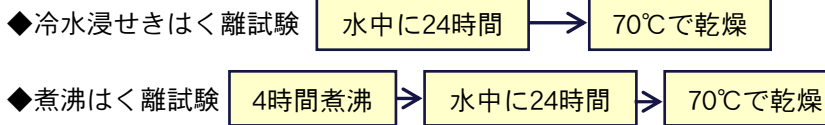
研究の背景

長期優良住宅の推進により、住宅の構造部材には耐久性の高い材料の使用が求められています。北海道産カラマツ、トドマツは難浸透性であるため、一般的な加圧注入処理では十分な保存処理薬剤の浸透が期待できません。そこで、材料内部まで薬剤を浸透させやすい単板積層材 (LVL) に着目し、道内の合板工場と集成材工場が連携して、新しい住宅土台用部材「単板集成材」の開発を進めています。本報では、LVLの接着性能とたて継ぎラミナの強度性能の検討を行いました。



研究内容

接着性能試験



- ・同じ熱圧時間で比較すると、薬剤処理は無処理よりもやはく離長さが大きい傾向が認められました (図1)。
- ・いずれも、50s/mmの熱圧時間でJAS基準を満たすことができました。

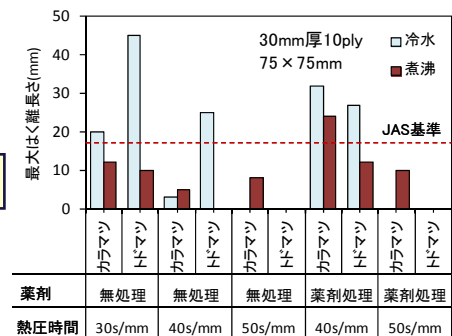
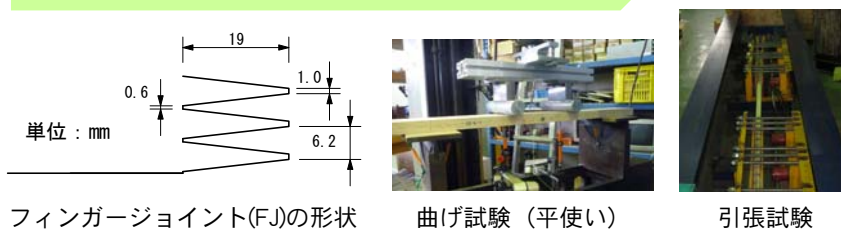


図1 浸せきはく離試験結果

たて継ぎラミナの強度性能 (曲げ・引張試験)



- ・FJの曲げ強さの平均値は、ジョイント無し (NJ) に比べて、カラマツで94%、トドマツで89%となりました (図2)。
- ・FJの引張強度の平均値は、NJに比べて、カラマツで77%、トドマツで87%となりました。
- ・5%下限値では、NJとFJに大きな差はなく、十分な接合性能がありました。

今後の展開

今後は建築基準法第37条の認定取得に向けて、実大サイズでの単板集成材の製造試験を実施し、各種の性能評価を行う予定です。

本研究は農林水産省の新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業により実施しました。ご協力頂いた丸玉産業(株)、協同組合オホーツクウッドピア、物林(株)に深謝致します。

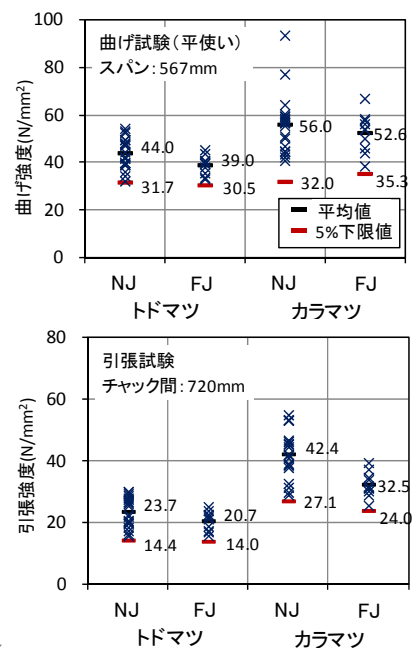


図2 強度性能試験結果