

〈再 録〉

強化LVL接合板および接合ピンを用いた木質構造フレームの開発 (第1報)
弾性床上の梁の曲げ理論を用いて求めた強化LVL接合のせん断性能中田欣作・小松幸平^{*1}

木材学会誌. 53 (6), 313-319 (2007)

強化LVL接合部のせん断性能を求めるために、弾性床上の梁の曲げ理論式およびヨーロッパ降伏理論式を用いてすべり剛性および降伏耐力を算出するとともに6樹種の集成材を用いてせん断試験を行った。圧縮型せん断試験では、まず強化LVL接合ピンが曲げ降伏して荷重が一旦低下し(Stage1)、その後接合ピンが木材にめり込みながら荷重が回復および増加した(Stage2)。強化LVL接合部のすべり剛性および降伏耐力は集成材の密度の増加とともに増加した。接合モデルは、Stage1では木材の主材および側材よりなる2面せん断接合、Stage2では接合板の中央で仮想的に2分割した木材と木材による1面せん断接合とした。Stage1では、弾性床上の梁の曲げ理論式で得られる接合部のすべり剛性および接合ピンの降伏耐力の計算値は実験値と良く一致した。Stage2では、ヨーロッパ降伏理論式で得られるファスナーの降伏耐力の計算値は実験値と良く一致した。

キーワード：強化LVL、せん断強さ、弾性床、ヨーロッパ降伏理論、ダボ

^{*1} 京都大学生存圏研究所穿孔抵抗による木材の劣化診断
劣化基準値を用いた杭の耐久性評価酒井温子・岩本頼子^{*1}・奥田晴啓^{*2}・伊藤貴文

木材保存. 33 (2), 73-80 (2007)

穿孔抵抗による木材の劣化診断を、IML製レジストグラフM-300により実施した。今回は、野外でばくろされたスギ材とヒノキ材の穿孔抵抗値と容積密度数の関係から、劣化の可能性が高いと判断する基準を「穿孔深さが10mm以上の範囲における穿孔抵抗出力値の平均が、スギ材で2 resi以下、ヒノキで3 resi以下」と定めた。ここで、resiとはチャート紙上で示された穿孔抵抗出力値を表す単位で、1mmを1 resiと定義した。この基準値を用いることで、約3年間野外で設置された杭の内部の劣化状況を定量的に把握することができた。また、丸棒加工材にポリエチレン樹脂を被覆することで、少なくとも設置後3年までの劣化は軽減される傾向にあること、一方で、樹脂を被覆しても内側の木材の辺材部には腐朽が生じることが確認された。

キーワード：劣化診断、穿孔抵抗、耐久性評価

^{*1} 奈良県生活環境部環境政策課^{*2} 奈良県高等技術専門校