

IV 農林水産技術会議「伐採木材の高度利用技術の開発」

1 目的

国産材を用いた新たなクロスラミナパネル（CLT）を大型木造建築物に用いるため、JAS 規格等により求められる性能を確保する技術を開発する。

2 方法

2.1 実施期間：平成 25 年度～平成 29 年度

2.2 担当者：川上敬介、桐林真人

2.3 場所：林業試験場構内、鳥取県産業技術センター 他

2.4 試験内容

試験に用いたスギ CLT は、非等厚構成（ラミナの厚さが複数種）及び等厚構成（ラミナの厚さが全て同じ）とし、実大材（Mx60-5-5 幅はぎ接着 厚さ 125mm×幅 2,000mm×長さ 6,000mm）

各 1 枚から強軸方向および弱軸方向に柱状（厚さ 125mm×幅 100mm×長さ 2,000mm）の試験体を各 3

体採取した（図 1）。試験体は二室の温湿度を制

御できる試験器に設置し、連続試験（低湿側 28°C60%RH、高湿側 23°C95%RH として 408 時間）と繰り返し試験（低湿側を 20°C50%RH で一定とし、高湿側を 20°C90%RH で 8 時間運転後 20°C50%RH で 16 時間を 1 サイクルとして 5 回繰り返し）を行った。一定時間毎に両面の矢高を測定して反り量を算出した（以下、矢高測定試験）。

3 結果

【連続試験結果】①矢高測定試験 反りは試験開始から増加傾向を示し、非等厚構成は等厚構成よりも弱軸方向試験体で少ない傾向を示した（図 2）が、平成 26 年度に実施したヒノキスギ試験体（Mx120-5-5 等厚 幅はぎ接着無）の方が弱軸方向試験体においてさらに少ない傾向を示した。【繰り返し試験結果】①矢高測定試験 試験体は湿度変化に反応して反りの増減を繰り返し、弱軸方向試験体は長期的に反りが大きくなる傾向を示した。このことは平成 25 年度・26 年度に行った実験結果と類似していた。非等厚構成は等厚構成に比べ弱軸方向試験体で反り量が少なかったが、強軸方向では反対の傾向を示した。

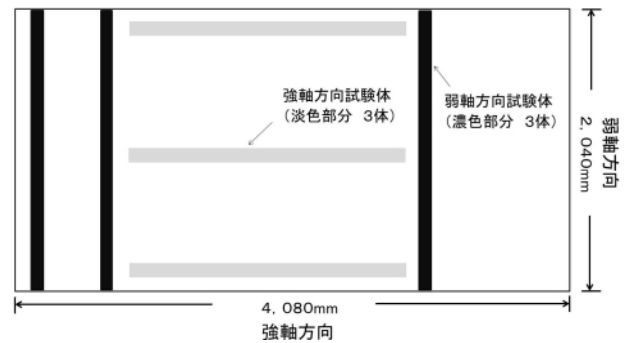


図 1 試験体の採取位置

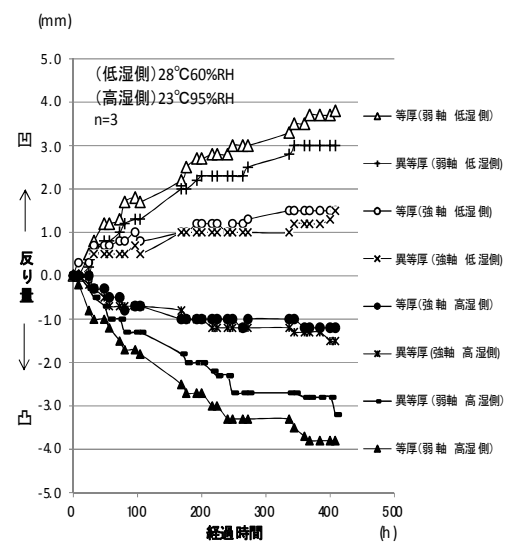


図 2 反り量の経時変化
(連続試験)