

V 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

ヒノキスギ異等級 CLT 大板（T125×W2,000×L6,000mm）から強軸および弱軸方向試験体（T125×W100×L2,000mm）を各 6 体採取した。試験体は二室型環境試験機に設置し、2 種類の雰囲気（①片方の室を 28℃60%RH、もう片方の室を 23℃95%RH とし、240 時間（以下、連続試験）、②片方の室を 20℃50%RH で一定とし、もう片方の室を 20℃90%RH で 8 時間、20℃50%RH で 16 時間を 1 サイクルとして 5 回繰り返し（以下、繰り返し試験））とし、一定時間毎に両面の矢高を測定し反り量を算出した。

3 結果

3. 1 連続試験結果

両試験体の低湿側・高湿側ともに初期に反りが大きく増加しその後は時間の経過とともに緩やかになった。反り量の最大値は、低湿側において強軸方向試験体が 1.0mm、弱軸方向試験体が 1.7mm で、スギ Mx90-5-5 試験体に比べ少なかった。また、高湿側における最大値（絶対値）は、強軸方向試験体が 1.2mm、弱軸方向試験体が 1.9mm であった（図 1）。

3. 2 繰り返し試験結果

反り量は、加湿の繰り返しに応じて増減を繰り返し、その動きは高湿側の方がより明確であった。弱軸方向試験体において、増減を繰り返しながら徐々に反り量が大きくなる傾向を示した（図 2）。

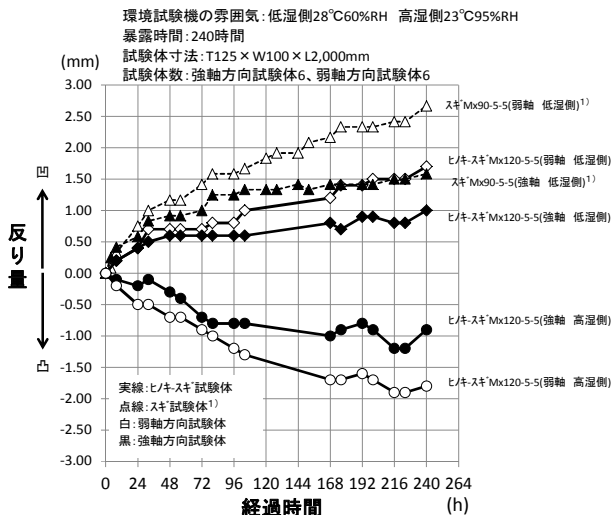


図 1 連続試験における反りの経時変化

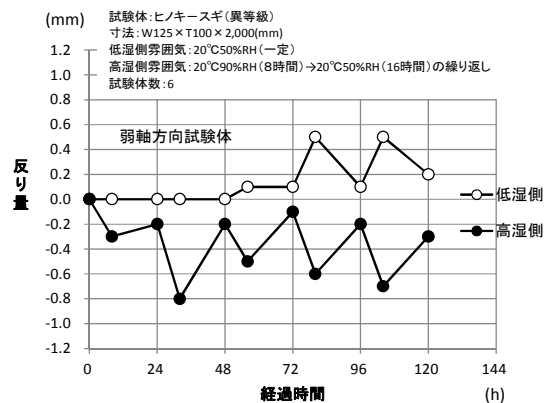


図 2 繰り返し試験における反りの経時変化
 （弱軸方向試験体）