

V 県産スギ板材の表面処理技術に関する研究

(実施期間：平成 28 年度～30 年度 予算区分：単県課題 担当：桐林真人)

1 目的

スギ材を床・壁等の住宅内装材として利用するため、圧密等の表面処理により本物の木の風合いを保ちながらキズを抑制する技術を構築する。

2 実施概要

(1) 方法

200mm×200mm×25mm の鳥取県産スギ板材を対象に、小型ホットプレスを用いた表面の加熱圧密加工(25mm→15mm)前後の表面の傷つきにくさについて、定速前進装置を用いて鉛筆硬度計で評価した。なお、加工後の傷つきにくさは 3H を目標とした。

(2) 結果

圧力 1.18MPa(12kgf/cm²) でプレス温度を 160℃ とし、目標の厚さに圧密後はそのまま自然冷却することで、辺材部でも 3H の傷つきにくさを実現し、解圧後の変形も少なくできることがわかった。

しかし原料板の含水率が高いと加工後の寸法安定性が低いため、原料板は人工乾燥した方が良いと考えられる。また、有節材の圧密では、節周辺の油分浸潤による変色や、解圧後の節の復圧が著しいため、有節材の加工では圧密条件や圧密後の表面処理など、さらなる検討が必要である。

3 結果の図表と研究の様子



図1 傷つきにくさの測定



図2 小型ホットプレスでの圧密

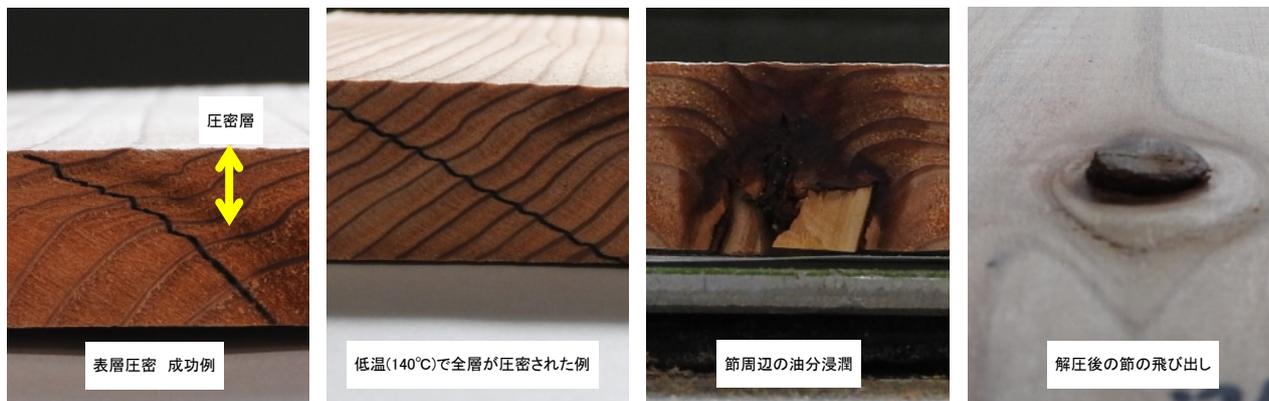


図3 加熱圧密による原料板の圧縮

図4 有節材の圧密による不具合