

## 〈再 録〉

## ポリビニルアルコール繊維シートによる木質材料接合部の保護技術の開発 (1)

柳川靖夫・川井秀一<sup>\*1</sup>・林 知行<sup>\*2</sup>

日本接着学会誌. 44 (8), 288-298 (2008) [英文]

屋外環境下で使用される集成材等木質材料の接合部を、ポリビニルアルコール繊維シート (PVA-S) で保護する技術開発を行った。木材 (スギ材) とPVA-Sとの接着に2液型のエポキシ樹脂接着剤を選択したところ、低い圧縮圧力で接着した場合であっても高い接着耐久性を示した。また同接着剤は、各種の木材保存剤で処理されたスギ材とPVA-Sとの接着においても、接着耐久性の顕著な低下は観察されなかった。エポキシ樹脂接着剤が含浸・硬化したPVA-Sは高い耐水性を示し、またPVA-Sは木材よりも高い強度を備えていることから、PVA-Sを接着して保護されたスギ集成材は、乾湿繰り返し試験において、保護された部分の寸法変化が減少し、また割れや接着はく離の進展はPVA-Sにより抑止された。さらに、PVA-Sを接着したスギ集成材を2年間屋外に暴露して割れや接着はく離の発生、および集成材の内部含水率の変化を調べたところ、割れや接着はく離はPVA-Sで保護された部分では発生せず、またPVA-Sの接着により内部含水率の増加が抑止された。

キーワード：集成材、ポリビニルアルコール繊維、補強、屋外暴露、エポキシ樹脂接着剤

<sup>\*1</sup> 京大生存圏研究所 <sup>\*2</sup> (独) 森林総合研究所

## 窒素雰囲気下で熱処理された木材の耐朽性、耐蟻性および吸湿性

酒井温子・岩本頼子<sup>\*1</sup>・伊藤貴文・佐藤敬文<sup>\*2</sup>

木材保存. 34 (2), 69-79 (2008)

窒素雰囲気下で熱処理された木材の、耐朽性、耐蟻性および吸湿性を検討した。熱処理の温度は140～240℃で、熱処理の時間は24時間とした。スギ辺材の熱処理木材を使用して12週間の室内腐朽試験を実施したところ、処理温度が高いほど腐朽による質量減少率は低下し、220℃および240℃の処理で質量減少率は1%以下となった。また、ファンガスセラ試験においても、12カ月経過時点で、220℃および240℃処理試験体の腐朽度は0であった。一方、室内耐蟻性試験では、240℃処理試験体のイエシロアリ食害による質量減少率は11%であり、耐蟻性は十分ではなかった。JIS K 1571に準拠した野外試験の結果、スギ辺材熱処理材の腐朽とヤマトシロアリによる被害も、またアカマツ辺材熱処理材のイエシロアリによる被害も、処理温度が高いほど軽減されることが明らかになった。高い生物劣化抵抗性を示す熱処理木材は、吸湿性も大きく低下しており、両者に密接な関係があることが示唆された。

キーワード：熱処理、耐朽性、耐蟻性、吸湿性

<sup>\*1</sup> 奈良県生活環境部環境政策課 <sup>\*2</sup> エステックウッド株式会社