

防湿剤、ビスターPの防水、床面保護を検する目的として試験を行つた。

3. 概 要 木材繊維の粗密の差のある、タブ、ヤクスギ、サクラ、カツラ、ラワンの5種を試験材とし、含水率10%に統一し、未処理材、処理材の比較試験を行つた。処理方法は、ビスター液中に10分間漬け、24時間放置し、水中に10分間浸漬後の水分吸収量を重量比について検討した。

樹 種	含水率	溶液吸収率	吸 水 率		備 考
			処理材	未処理材	
タブ	10%	1.08%	0.77%	0.94%	
ヤクスギ	10	0.73	0.57	0.66	
サクラ	10	0.30	0.79	0.85	
カツラ	10	2.45	1.71	4.27	
ラワン	10	4.82	2.02	4.15	

4. 成 果 水中浸漬による防水効果は表からも推察される如くあまり良好とはいわれないが、床面施工の場合、室内であつて、水分のかなり少い所である関係上、水中に床面が没する可能性はまずないといえるしたがつて、床面上の防水効果のみを考えると、絶え間ない防水剤の塗布によつて、かなりの防水効果は期待出来ると考えられるし、又実験の結果も、導管孔よりの吸水がほとんどで、表面の水分防止が充分なされたことからもうなづける。従つて、室内的防水剤としては、先ず使用出来得ると思われる。

(20) 竹材の部分的強化試験

1. 担 当 者 工業技師 松田 健一
2. 目 的 木竹材の材質改良に関する研究は今後木材工業の新指向とも云うべきものである、その一環として力繊機用ステックに、従来のカシ材にかわり、竹材を利用することに着目し、これに特殊加工を施して強化し耐久度を高めて良質の製品化を意図し、その製造法に研究を行つたものである。
3. 概 要 竹製力繊機用ステックが受ける衝撃部を強化する為に、一液性のフェノール系レジンに界面活性剤を添加し、加圧減圧装置の注入法によつて、竹材の衝撃部分の細胞の深奥部即ち芯部まで含浸させ、これを積層に、100~110°の温度で加熱し、硬化させて、機械的物理的性質の増大した強化竹を製り、その性能につき検討した。
4. 成 果 部分的強化したステックを某紡績工場にてその耐久度に対する試験を現在行

つてゐるが、元来使用しているカシ材や竹素材のステックが、2～3ヶ月程度で摩滅してゐるので比較して、強化竹は強化の効能を充分に發揮して6ヶ月の稼働期間を経過しても、使用可能である。

昭和37年度

(1) 竹材の温度別処理による材質の変化について

1. 担当者 工業技師 松田健一
　　〃 大西洋

2. 目的 一般に竹材は高温で処理すると材質に脆弱性をきたす現象を呈するが竹材乾燥及接着を温度別に試験して、それの処理条件における利用の資料としたことを概要

材質の物理的、機械的性質の変化につき究明し適正な竹材の乾燥と云う前処理が木材のそれと同様必須条件にして欠くべからざる要素となつてきた。

竹材の乾燥スケジュールは平均温度60～70°Cで実施することが理想とされているが早く仕上げ製品化するには更に昇温という事が要求される。

一般に竹は100°C以上で処理すると材質に脆弱性をきたし纖維の破壊作用により、竹材特有のねばりと弾力性を失うものと云われる。

そこで竹材の性質を十分に生かしうるに適切な温度を得且接着時における温度時間の最適条件を見い出すことを意図し竹材の温度別乾燥による材質の変化について機械的性質の面から検討を加えた。

= 実験 =

1. 試料 モウソウ竹 油抜天乾后0.5年間経過したもので直径15cm
材厚 1.3cm
含水率平均17～19%

2. 試験

2-1 試験方法

1) 温度別処理法

① 天乾 (未処理材)

② 50°Cにて 処理

③ 70°C 〃

④ 100°C 〃

⑤ 120°C 〃

⑥ 150°C 〃

木材高速乾燥機は原料の都合で使用できなかつたので温度処理は電気定温乾燥器にて実験測定した。