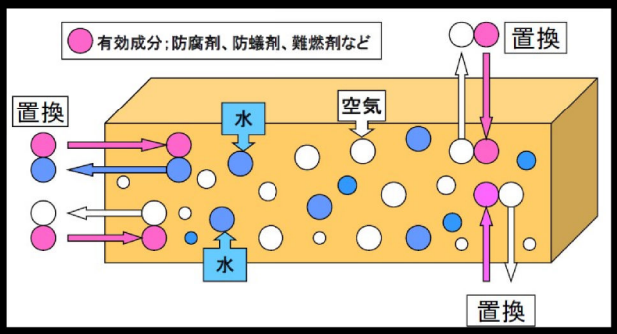
モクエイの不燃木材

ドブ漬け工法

減圧・加圧での注入技術では不燃薬剤の注入が接線方向に２㎜程度が限界だと言われているが、国産杉・桧材の木材細胞内の空気や結合水が下の写真のように不燃薬剤が押し出し『置換』をしていく『ドブ漬け工法』にする事で木材全体に薬剤を浸透させることが出来ます。

細胞内の結合水と空気が
薬剤と置換されている様子



不燃薬液と細胞内の空気
水が置換られる流れ

強さの証明

実験開始直後

燃焼実験の結果
左：不燃　右：杉板

開始５分程度

不燃木材の特徴

① 丸太からの製材直後（グリーン材）での不燃処理が可能

② 温度管理が徹底された容器での安定した液温により、３～７日間の浸透を行い、低温乾燥を行うことで、安定した品質で製品を提供可能

③ 最新の不燃薬剤を使用しているため、不燃材の弱点であった「白華現象」が少なくで済む

④ 不燃処理後の材加工も容易に出来る

不燃木材の主な施工実績

東大寺・総合文化センター・浜離宮
松の茶屋復元工事・国立劇場・皇居
文化財建造物保存技術協会・東京文化財研究所
その他・博物館、美術館、公共建造物など