

あなたの木材をホウ酸処理しませんか

住宅着工件数の右肩下がりが避けられない今、木材のホウ酸処理が注目されています。世界的にみて短命な日本の木造住宅の寿命を画期的に伸ばす上でも、ホウ酸処理は実績のある信頼できる技術です。製材工場経営者の皆様、高付加価値化、差別化の一環としてあなたの製品をホウ酸処理してみませんか。

ホウ酸処理は決して難しい技術ではありません。あなたの製品を送っていただければ、製品をホウ酸（八ホウ酸二ナトリウム四水和物：DOT）水溶液で処理試験を行い、イエシロアリを対象とした米国木材保存規格に合格するための処理条件を報告します。

処理方法は JIS A 9003-1960「木材の開そう式防腐処理方法」に記載されているもので、温冷浴法とも呼ばれている技術です。利点は、加圧注入に比較して設備投資がはるかに低いことです。蒸気（ボイラー）のある工場でしたら、1基 300～400 万円の投資で1日あたり 4 立米の木材を処理できます。処理槽を大きくし、あるいは多数設置すれば、生産力はさらに増加します。ご興味をお持ちの方は、下記の要領で試験をお引き受けいたします。

記：ホウ酸処理試験のプロセス

1) 弊 NPO 法人宛、1 樹種につき断面 10×10 cm、長さ 30 cm の試験体 4 本をプラスチックシート包んで送ってください。試験体の断面は上記の数値と多少変わってもかまいません（一辺が 8～12 cm の範囲なら OK）が、長さは正確（30 cm を絶対超えないこと）をお願いします。

ホウ酸が木材内部まで浸透するためには、木材が水分を含んでいることが重要です。試験体が輸送や保管中に乾燥しないように、製材直後の未乾燥材（グリーン材）をクレラップなどのプラスチックシートで包んでから発送してください。

2) 試験結果は、依頼が込み合わない限り、1 ヶ月以内に報告します。報告書は、供給された試験体を米国木材保存協会規格 U1-07 のイエシロアリ生息地での水準に処理する条件を提示します。詳細は添付資料をご覧ください。

2) 生産設備を導入したい場合は、設計のコンセプトや詳細について助言致します。

3) 補助金など公的資金を活用されたい場合は、技術資料の作成などで協力いたします。

4) 処理試験は有料です。1 樹種で 3 万円、2 樹種の場合は 5 万円、3 樹種の場合は 6 万円いただきます。

試験をご希望の方は、下記までお問い合わせください。

問い合わせ先 NPO 法人 ホウ素系木材保存剤普及協会 荒川民雄 TEL/FAX : 042 - 843 - 4166 メール : hqkmc209@ybb.ne.jp

ホウ酸処理木材規格（暫定）

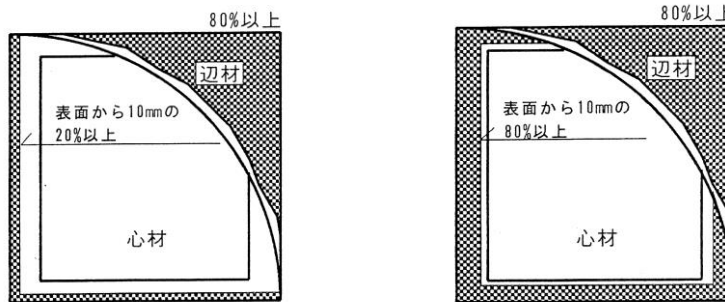
保存処理木材の性能基準は、木材の断面積に対する薬剤の浸潤面積の比率（**浸潤度**）と処理木材断面の所定の部位（分析ゾーンともいう）における平均薬剤濃度（**吸収量**）によって示される。

浸潤度は、真空や加圧によって木材に強制的に薬剤を注入する際、適切な条件を選択することにより到達できる実績に基づいて歴史的に決定された一面がある。処理対象となる木材の樹種、樹齢、生育環境などの要因に依存する。当然、米国規格の浸潤度規定には日本固有の樹種は含まれていない。主として国産樹種を扱う JAS 規格は、主要木造住宅部材が含まれる性能区分 **K2** の場合、辺材の浸潤度は 80%以上である。また表面から 10 mm までの断面の浸潤度は、心材の耐久性区分が **D1** の樹種に対しては 20%以上、心材の耐久性区分が **D2** の樹種に対しては 80%以上とされる（図 1）。代表的な樹種に対する耐久性区分は表 1 のようになる。JAS の浸潤度は、固着型保存剤に対して規定されたものであるが、当面は、ホウ酸系保存剤処理にも同じ浸潤度規定を適用せざるを得ない。

表 1 代表的樹種の心材耐久性区分

区分	樹 種
D1	ヒノキ、スギ、ヒバ、カラマツ、ベイヒ、ベイスギ、ベイヒバ、ベイマツ
D2	アカマツ、クロマツ、トドマツ、エゾマツ、モミ、ツガ、ベイモミ、ベイツガ

図 1 性能区分 **K2** の浸潤度の基準：左 **D1** の樹種、右 **D2** の樹種



木材をイエシロアリから守るためのホウ酸塩の吸収量は、米国木材保存協会規格では、木質部材の表面から 15 mm までの分析ゾーン（図 2）の平均値が 8.0 kg/m³ BAE とされている。BAE は、ホウ酸塩をホウ酸（H₃BO₃）に換算した場合の吸収量である。

わが国の木材保存規格は、保存処理木材の地下シロアリに対する性能基準はイエシロアリで評価している。わが国の木材保存規格にホウ酸処理材に関する規格値がない現状では、暫定措置として、浸潤度に関しては JAS 規格に従い、地下シロアリに対するホウ酸塩の吸収量は米国木材保存協会規格に準拠するのが妥当と考える。

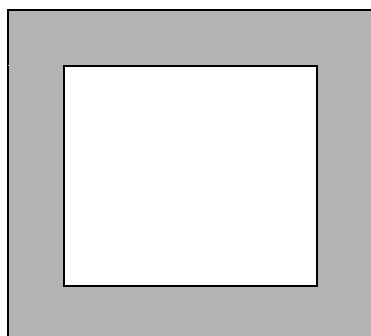


図 2 米国木材保存協会規格
使用区分 (UC2) に対する分析
ゾーン（外周 15 mm 部分）