

ティンボア PCO 使用説明書

1. ティンボア PCO とは: (TimborPCO)



ティンボア PCO はホウ酸塩鉱石が原料の粉末状防腐・防蟻剤です。水に溶解した処理液は合成薬剤(農薬系)と異なり安全性が高く、容易に木材の防腐防蟻処理が可能です。

日本木材保存協会認定(認定番号 A-5431)

化学式: $\text{Na}_2\text{B}_8\text{O}_{13} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 八ホウ酸二ナトリウム四水和物 ※通称 DOT

同梱内容: ティンボア PCO 5kgs (1kg x 5 袋)、界面活性剤 250ml、使用説明書

2. 標準処理用 DOT20%水溶液 250ℓ の調合方法

【機材】 調合に際し以下を用意して下さい。

- ① 30ℓ容量以上の目盛付きポリバケツ 又は目盛がない場合 **20ℓ, 250ℓ**の位置に油性マジックで目盛線をマーキングする。
- ② 攪拌用丸棒(2本) ※市販攪拌棒・電動攪拌機など適宜利用可。
- ③ ジョウゴ、ポンプ、ポリタンク等の保管用具。



【材料】 ※必要水溶液の量(**5ℓ, 10ℓ, 15ℓ, 20ℓ**) に応じ、各分量を案分し調合可。

- ① ティンボア PCO: **5 kg** (1kg/袋 × 5 袋)
- ② 界面活性剤 : **250ml** (プラホトル入り)
- ③ 温水(約 60℃): 約 30ℓ 程度

処理液は文字板などを沈下させ透明度を目視確認する。不十分であれば更に攪拌し充分溶解して下さい

【調合】 以下要領を基本に「ホウ酸含有濃度 **20%** (W 質量/V 容量%濃度)」水溶液を調合して下さい。

- ① ティンボア PCO **5 kg** (5袋) をバケツに入れ、温水 **20ℓ** を少しずつ加え透明になるまで攪拌する。
※冬季など気温が低い場合では湯温が低下する前に手早く充分溶解する。
- ② 界面活性剤 **250 ml** を加え、かき混ぜる。 ※処理済み検査で必要な場合は市販着色剤を添加
- ③ 更に温水 **5ℓ** を **250ℓ** ラインまで加え攪拌する。バケツから保管容器に移し塗布・吹付準備完了。

3. DOT 施工処理量と回数

通常条件では木材表面塗布・吹付に必要な DOT 水は、1m² あたり 100~110ml/回、JAS 規定に準拠する DOT 水塗布(15~20%の場合、1 回目終了後、1 時間ほど乾燥後、**2回塗り**して下さい。処理に際しては、手動や動力吹付・散布法その他、薬剤の無駄が少ない刷毛による塗布法をお奨めします。

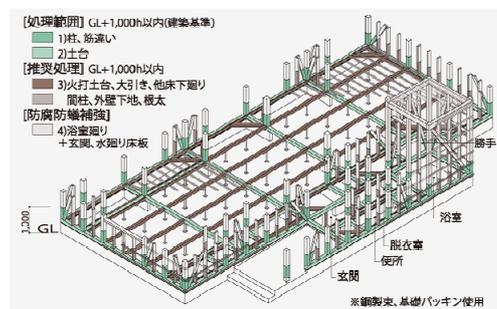
【例】3.5 寸角材 20%DOT 水 2回塗り=1.67kg/m³ ≥ 1.0kg/m³ (JAS 規定 1.2kg/m³ の DOT 換算値)

木材表面の DOT は年月の経過と共に内部へ拡散し表層部が薄まるため、特に蟻害の多い地域は点検回数を増やし、適宜再塗布することをお奨めします。

4. 建築基準法に適合する防蟻防腐処理

建築基準法に定められた防腐防蟻処理は、**地盤面から1メートル**までの構造材(柱、筋かい、土台)になりますが、地面に近い間柱・火打土台・大引・根太等の 1 階床組や下地材他、下記部位の DOT 処理も推奨します。

- 湯気が発生する浴室・脱衣室・洗面所・洗濯室・便所などの水まわり(天井・床板含む)
- シロアリの進入しやすい玄関・勝手口のドア枠・床板等
- 結露しやすい箇所 → 和室の畳下地板、外壁廻りのグラスウールによる高断熱処理部分。
- 「在来工法」では土台を伏せる前にコンクリート接合面、ボルト孔、ほぞ穴、木口までしっかり塗布処理。
- 「2 x 4 工法」では上棟前に壁パネルや床張りのため、ホウ酸処理の工程や雨対策養生をして下さい。



新築工事現場でのホウ酸塩処理範囲

<http://kominka.yanoss.jp/haus>

※拡大図参照

5. 使用上の注意事項

- 散布法は、空中散布によるロスが多いため、刷毛塗りしにくい部位のみ効率よく施工してください。
※強風時には散布液が飛散し処理効率が低下しますので、施工は見合わせてください。
- DOT 処理後、木材に浸透しない DOT 粉が、「白華現象」として木材表面に現れる場合があります。
- 表面塗装した化粧フローリングや化粧合板壁材などに DOT 水をこぼした場合、乾燥に伴い「白華現象」が発生します。その場合は水や湯で溶かしながら雑巾やモップ等で拭き除去して下さい。
- ティンボア PCO は水溶性につき溶脱リスクを避けるため、処理期間中風雨で長時間濡れる恐れのある処理対象部位にはビニールシート等で養生保護してください。

6. 既存(中古)住宅の処理

- 既存住宅では、木材の劣化状況を点検し、埃などを除去後 DOT 処理してください。
- 床下が換気不十分で湿気が滞留する個所にも、木部保護のため吹付け・塗布で処理下さい。
- 狭い床下、天井裏、屋根裏などは処理が容易な動力噴霧器の使用をご検討下さい。
- シロアリなどで被害が確認された断面の大きな部材では、表面の塗布だけではなく、部材をドリルで穿孔し、濃度を濃くしたティンボア PCO の注入が有効です。

7. 用具の手入れと保管

- 刷毛、容器、散布器本体、ノズルは処理液除去後、水でよく洗い、乾燥して保管。
- 使用後残った界面活性剤や処理液は内容記載ラベルを貼り密閉容器に入れ、子供の手の届かない場所に厳重保管してください。
- 長期に保管する場合は処理液に水を加え濃度を 12% 以下にすると沈殿しにくくなります

8. 安全対策

- 処理液を扱うときは保護具(長袖の作業着、作業帽、保護めがね、マスク、ゴム手袋)を必ず着用し、処理液を大量に浴びてしまった場合は、直ちに保護具を脱ぎ、シャワー等でよく洗い流して下さい。
- 処理液が眼に触れた場合はぬるま湯でよく洗い、大量に飲み込んだ場合は医院で受診して下さい。
- ティンボア PCO 処理液には引火性はなく火災の危険性はありません。

9. 環境への配慮

- ホウ素は植物にとって必須微量栄養素ですが、濃厚溶液(10%以上)を植物に散布すると枯れます。周囲の鉢植えや盆栽を片付け、誤って散布した場合は水で洗い流します。
- ある種の水生動物はホウ酸塩に非常に敏感のため、処理液を水槽や池に散布投入しないこと。
- ガラス、鏡、アルミニウム製品は養生し、付着した場合は放置せず直ぐ洗うか払拭してください。

監修 荒川民雄(理学博士)
協力 矢野睦巳(一級建築士)

※ティンボア PCO による防腐防蟻処理の詳細は以下サイト、及びサイト内 Q&A をご参照下さい。

<http://kominka.yanoss.jp/eco>

※その他商品・施工法等に関するご不明点は下記へお問合せ下さい。

販売元: マイダス・ライフテック有限会社

連絡先: 090-6957-1252 (コンサルティング担当 森田)

e-mail: midaslifetech@yahoo.co.jp

(2022年10月改訂、2024年2月加筆2)