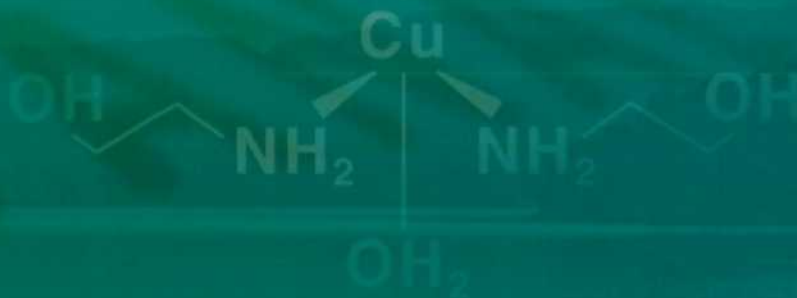
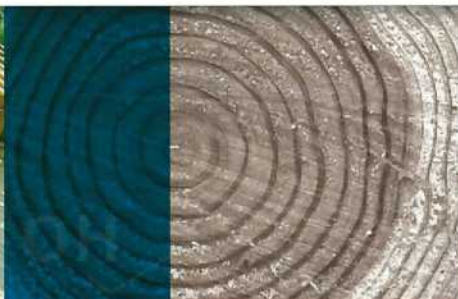




加圧注入用木材防腐・防蟻剤

タナリスCY

TANALITH® (タナリス) は登録商標です。



arxada



タナリスCY 目次

1	タナリスCYとは？	3
2	タナリスCYの化学的物性	4
	2-1 : 組成	
	2-2 : 性状	
	2-3 : 安全性	
3	タナリスCYの特徴	5
4	タナリスCYの注入処理方法	5
	4-1 : 希釈倍率	
	4-2 : 注入方法	
5	タナリスCY処理木材の特性	6
	5-1 : 防腐・防蟻効力	6
	< 野外杭試験 >	
	< Wood is Good! / フォトギャラリー① >	7
	5-2 : 金属腐食性	8
	< 鉄腐食性試験結果 >	
	< 推奨される金物 >	
	5-3 : VOC	
	5-4 : 魚毒性	
	5-5 : 浸透性	9
	5-6 : 定着性	
	5-7 : その他	
	< 処理木材の焼却について >	
	< Wood is Good! / フォトギャラリー② >	10
6	よくあるご質問	11



1 タナリスCYとは？



タナリスCYは、安全性の高い銅化合物・シプロコナゾールを主成分とする環境に配慮した低毒性の加圧注入用木材防腐・防蟻剤です。

- ◆ タナリスCYは、世界中で広く使用されている銅系の水溶性薬剤、いわゆる銅・アゾール化合物系(CUAZ)に属する加圧処理用木材保存剤(防腐・防蟻)です。
- ◆ タナリスCY処理木材は、濃緑青色または濃青褐色に着色し、無処理材との識別が容易です。また、処理木材を焼却しても、焼却灰中に有害な金属が残留する事がなく、通常の木材と同様に処分できます。
- ◆ タナリスCYの加圧注入処理工場は日本国内に広く存在していますので、タナリスCY処理木材は全国で容易に入手する事が出来ます。
- ◆ タナリスCYは、(社)日本木材保存協会(JWPA)の認定薬剤である事は勿論の事、JIS K1570「木材保存剤」の「水溶性木材保存剤 銅・アゾール化合物系(CUAZ)」に該当します。
- ◆ タナリスCYは、優良木質建材等認証(AQ)のCUAZ及び製材の日本農林規格などのJAS保存薬剤CUAZに該当します。

主成分	銅化合物及び有機物の抗菌剤シプロコナゾール	
認定・登録関係	JAS	保存処理薬剤(銅・アゾール化合物系 CUAZ)
	AQ	保存処理材、屋外製品部材、高耐久性機械プレカット部材、防腐・防蟻処理構造用集成材、防腐・防蟻処理構造用合板、防腐・防蟻処理構造用単板積層材(CUAZ)
	JIS	K1570(木材保存剤)のCUAZ
	JWPA	認定番号 A-5324
VOC	下記のVOC関連の規制物質は含有していません。 アセトアルデヒド、フェノブカルブ、ホルムアルデヒド、キシレン、トルエン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン、クロルピリホス(有機リン系化合物)、フタル酸ジ-n-ブチル、テトラデカン、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、ダイアジノン	
主な用途	住宅建材(土台・柱・大引・梁・下地材など) 土木用外構材(丸棒・杭など) ウッドデッキ	
樹種の選択	樹種によって、注入の良否、耐久性が異なるので、適切な樹種選択が必要です。国産材では、スギ、ヒノキが適しています。	
耐久性	通常の野外での耐久性は無処理の3倍~5倍に延長されます。耐久年数の向上により素材を短いサイクルで再施工して使用するよりも、省資源、コスト面で有利です。	
処理木材の安全性	遊具、木柵などに使用して人が触れても悪影響ありません。 河川整備の構造物としても使用実績があります。 廃材及び切片材は通常の産業廃棄物(木屑)として廃棄が可能です。	

2 タナリスCYの化学的物性

2-1 組成

タナリス CY (原液) の有効成分は次の通りです。

- 銅化合物 (CuO) ▶ 11.6 % 以上
- シプロコナゾール ▶ 0.135 % 以上



2-2 性状

色調、外観	濃紺色透明な液体
溶解性	水に速やかに溶解し、青紫色の透明液体になる。
臭気	使用液は殆ど無臭
密度	1.29 g/cm ³
pH	9.1~9.3 (原液50g/1L水)
粘度	180 cps (5℃)
引火性	なし
原液安定性	室温保存で6ヶ月以上安定



2-3 安全性

安全性試験結果

急性経口毒性LD ₅₀ (ラット)	750 mg/kg
急性経皮毒性LD ₅₀ (ラット)	2010 mg/kg
変異原性	陰性
ミジンコ毒性LC ₅₀	0.53 mg/L
細胞毒性	陰性
魚毒性LC ₅₀ (96hrコイ)	3.2 mg/L
一次皮膚刺激性	皮膚刺激性なし、弱い目粘膜刺激性あり

薬剤の溶解調合時、及び使用時にタナリスCYの有効成分及び溶剤が大気中にほとんど揮散しないことが測定結果から判明しております。よって、処理設備や処理直後の木材から配合成分が揮散し作業をされる方々に悪影響を及ぼすことはありません。



3 タナリスCYの特徴

- 1 主成分は無機の銅化合物と低毒性のシプロコナゾール（アゾール系殺菌剤）です。ひ素やクロムのような有害な重金属を含まないため、処理木材を焼却してもCCAの様に灰の中に有害な重金属が残留することがありません。
- 2 水質汚濁防止法にて厳しい管理が義務付けられている「ホウ素」は含有していません。
- 3 有効成分である銅化合物及びシプロコナゾールは木材中に定着（降雨などで溶け出さない状態）するため、長期間効果を持続します。特に、銅イオンの働きによって地中での耐久性に優れております。
- 4 原液及び希釈液は安定で、注入処理工場で繰り返し薬液を使用されても問題はありません。
- 5 若干の発泡性がありますが、通常の方法で処理する場合は影響がありません。ウェットバキューム法での処理で影響がある場合には、消泡剤の添加によって防ぐことができます。
- 6 処理木材の色はモスグリーンで、無処理材と容易に識別することができます。
- 7 安全性、耐久性に優れていることから、住宅用資材、外構材、産業用資材、農林水産業用資材など、幅広い用途で使用することができます。



4 タナリスCYの注入方法

4-1 希釈倍率

処理液の標準的な希釈濃度は以下の通りです。

建築用部材 43～45倍希釈（「原液1kg」：「水42～44L」）

屋外用部材 30～35倍希釈（「原液1kg」：「水29～34L」）

4-2 注入方法

自然乾燥或いは人工乾燥させた木材に上記の処理液（希釈液）をJIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）に準じて加圧注入します。



5 タナリスCY 処理木材の特性

5-1 防腐・防蟻効力

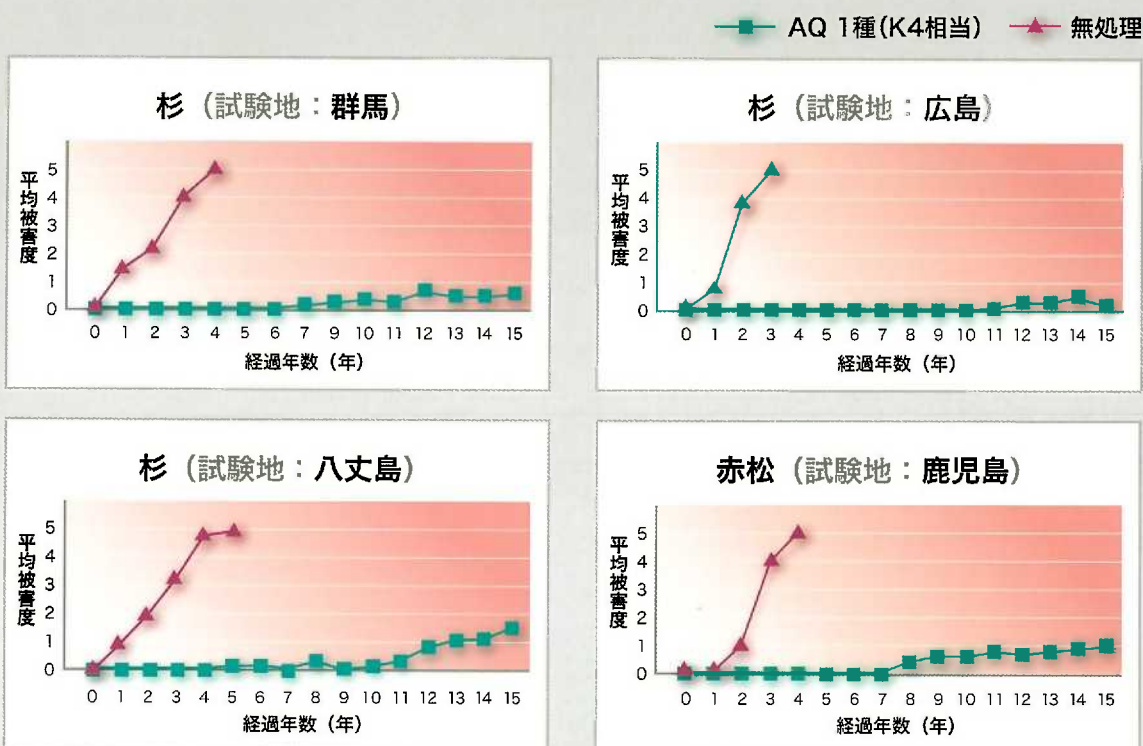


< 野外杭試験 >

野外杭試験の結果から、タナリスCY 処理木材は接地用途^{※1}においても15年以上の効力を充分に発揮するものと判断されます。(※1: AQ 1種(K4相当))

- ◆ タナリスCY処理木杭のフィールドテストは、1999年より日本国内4箇所（群馬、広島、八丈島、鹿児島）で開始され、現在も継続中です。
- ◆ いずれの試験地においても無処理の木杭は約3～4年ですべて腐朽・白蟻の被害で崩壊（平均被害度5）しました。
- ◆ これに対し、タナリスCY処理済木杭については15年経過した時点においても、**地上部及び地中部については腐朽・白蟻に対する被害は全く認められず、また最も過酷な条件となる地際部分についても以下の通り、極僅かに被害が認められる程度**であり、15年以上に渡って十分な効力が維持される事が確認されております。

タナリスCY処理杭の各地の野外試験場での経過（地際部の平均被害度）



※ 試験の評価指標である「平均被害度」が2.5以上になった経過年数をその材の「耐用年数」とする。

Wood is Good!



5-2 金属腐食性



1 鉄腐食性試験結果

建築に使用する鉄釘（鉄）に対する腐食性は、普通の木材と変わりありません。

JIS K 1571の鉄腐食性試験は、独立行政法人森林総合研究所、及び東京農業大学にて実施されました。その結果は、鉄腐食比 1.07～1.23（2.0以下で合格）でいずれも良好な成績となりました。

2 推奨される金物

一般的にタナリスCY処理木材の鉄腐食性は通常の無処理木材と同じです。

しかし、野外など水濡れの可能性がある場所での使用では耐腐食性金物の使用を推奨します。溶融亜鉛メッキ金物などは、前述の様な水分過多の環境下においては銅イオンとの化学反応で影響を受ける場合があり、その使用においては金物と処理木材との間にシートを挟むなど金物メーカーの仕様に従って正しくお使いください。（推奨金物：デュラルコートや「電気亜鉛メッキ+カチオン電着塗装処理」されたもの）



5-3 VOC

タナリスCYは、下記のVOC関連の規制物質を使用しておりません。

アセトアルデヒド、フェノブカルブ、ホルムアルデヒド、キシレン、トルエン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン、クロルピリホス（有機リン系化合物）、フタル酸ジ-n-ブチル、テトラデカン、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、ダイアジノン



5-4 魚毒性

水の流れがある海域や河川及び湖沼などへのタナリスCY処理木材の設置は、魚類には影響しないと判断されます。

「銅・アゾール化合物系木材防腐剤CUAZ-2のコイによる急性毒性試験報告書（株式会社水産生物研究室：平成15年12月1日）」によると、タナリスCY（処理液）が水中で魚類に影響を与えない最大無影響濃度は32mg/L、半数致死濃度（LC₅₀）は230mg/Lと農薬に言い換えると通常使用で問題がない最も安全な区分に該当し、さらにタナリスCY処理木材中に成分は定着して溶出する量は少ないことから、魚類への安全性は高いものと判断されます。



5-5 浸透性

タナリスCYは製剤の改良により、木材に対する優れた注入浸透性があります。

優良木質建材等認証(AQ)のAQ3種からAQ1種及び製材の日本農林規格(JAS)のK2からK4までの性能区分に対応できます。

カラマツやベイマツなどの注入が難しい樹種でのAQ2種及びK3対応は、インサイジング加工(刃数、刃型の調整)や材の前処理条件を考慮することで可能です。

5-6 定着性

JIS K 1571(木材保存剤の性能試験方法及び性能基準)の方法に従い、屋外で使用する事を想定した耐候操作^{※1}をタナリスCY処理木材に対し繰り返し10回行った後でも、処理木材中には十分な防腐防蟻効力を維持できる量の有効成分が残存していることが確認されております。

(※1 木材試験片の10倍容量の水中(25℃)で8時間強制的に攪拌後、サンプルを取り出し、60℃下で16時間静置するという過酷な操作)

この結果から通常の使用下において、降雨等の影響で周りの環境に影響を与える量の薬剤が木材内部から溶出する事は考えられません。

5-7 その他

① 処理木材の廃棄・焼却について

タナリスCY処理木材の廃材及び切片材は通常の産業廃棄物(木屑)として廃棄が可能です。

処理木材の木屑及びおがくずを堆肥、敷き藁、動物の寝藁として使用することは推奨できません。

タナリスCYで処理された木材を焼却した後の灰に有害な成分は残留しないため、廃材や切片材と同様、普通の木材と同様に処理することができます。

また、第15回社団法人日本木材保存協会年次大会論文集「加圧保存処理木材の熱分解生成物」によりますと、CUAZ(タナリス)にて処理した木材(ベイツガ)を燃焼させた際に発生するガスを分析したところ、その成分は薬剤未処理のベイツガを燃焼させた場合とほぼ同じであり、人の健康に影響を与えるレベルの有毒ガス等の発生は認められなかったとされております。



Wood is Good!





6 よくあるご質問

? ① タナリスCY 処理木材の最適用途は？

JASに規定されているK3(非接地)及びK4(接地)基準に適しています。

用途例 住宅建材（土台、柱、大引、梁、下地材など）、土木用外構材（丸棒、杭など）、ウッドデッキ、ガーデニング、護岸、農業資材等のエクステリア分野。

? ② タナリスCY 処理木材を食物、水、野菜などの近くで使用できますか？

タナリスCY処理木材は、人間の食べ物と直接触れる場所で使用しないで下さい。又、飲み水の貯蔵タンクも同様です。遊具、ピクニックテーブル、デッキ、プール等の処理木材が偶然に食べ物に触れるケースなどは問題ありません。

同様にタナリスCY処理木材は、前述の住宅建材、土木用外構材、ウッドデッキなどの他に、ガーデニング(庭用具)、ランドスケープ(土木資材)、グレープ及びトマトなどの支え棒、グリーンハウス等の用途などにも適しています。

? ③ タナリスCY 処理木材を屋外で使用する場合、更に塗料などを塗布する必要はありますか？

勿論タナリスCY処理木材をそのまま屋外にて使用することは出来ますが、タナリスCY処理木材のみならず野外に暴露された全ての木材は風化によりひび割れ、変色を生じます。それらを抑制しタナリスCY処理木材をより長く持たせる意味で塗装は大変有効です。

塗装に適するまで乾燥したタナリスCY処理木材であれば、普通の木材と同様に塗装できます。

? ④ タナリスCY 処理木材をカットした場合、切り口の再シールは必要ですか？

新しく切った切り口表面には、日本木材保存協会認定の表面処理用木材保存剤の塗布が必要です。

? ⑤ タナリスCY が属する銅・アゾール系薬剤 (CUAZ) は、海外のどの国で使用されていますか？

タナリスCYは、世界中で広く使用されている銅・アゾール系薬剤 (CUAZ) に、日本の風土・条件において最大限の効力を発揮する様、特別な改良が施された保存処理薬剤(防腐・防蟻)です。この銅・アゾール系薬剤 (CUAZ) の認定・使用実績は、世界の20カ国以上に及んでいます。

実績国(例) イギリス、カナダ、ドイツ、フランス、スウェーデン、イタリア、オランダ、アメリカ、ニュージーランド、オーストラリア等。



タナリスCYについてのお問い合わせは以下までお願い致します。

販売取扱 **株式会社 ザイエンス**

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町17
ONEST神田スクエア7F
電話 03-3254-0831 FAX 03-3254-0813

<https://www.xyence.co.jp>



輸入元 **三井物産株式会社 アグリサイエンス事業部**

〒100-8631 東京都千代田区大手町1-2-1
E-mail : tkcga@dg.mitsui.com FAX 03-3285-7772

供給元 **アークサーダジャパン株式会社**

〒104-6591 東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー39階
電話 03-6264-0600 FAX 03-6264-0601

<http://arxada-japan.com/productservice1/#wood>