



立ち上がり基礎用防蟻剤

テクノガード®

1液防蟻コート工法

テクノガード®は日本農薬の登録商標です。



テクノガード®1液防蟻コート剤 施工マニュアル・技術資料

〈 目次 〉

はじめに

施工マニュアル

I. 下地処理	3
II. 施工方法	3
1. 基礎立上がり部	3
2. ユニットバス	4
3. 玄関周り	4

技術資料

I. テクノガード®1液防蟻コート剤の概要	
1. 特長	5
2. 組成・性状等	5
3. 安全性	5
4. 入り目・包装形態	6
5. 用法・用量	6
II. テクノガード®1液防蟻コート剤の性能	
1. シロアリの這い上がり阻止性能試験	7
2. 耐アルカリ性能試験	9
III. 居住者への安全性概要	9

取扱い上の注意

I. 使用上の注意	10
II. 保管上及び廃棄上の注意	10

はじめに

当社では長年に渡り、床下が土間の古い建物を対象に特殊な樹脂エマルジョンに防蟻成分を混合させ専用噴霧装置により土壌に散布することで防蟻・防湿工事を一度に施工できるテクノガード®工法を開発・販売して参りました。この工法は特殊な樹脂に防蟻成分が包まれているため、床下の湿気や土壌中に生息する微生物による影響を受け難く、長期間にわたり殺虫効果が持続することが大きな特長です。

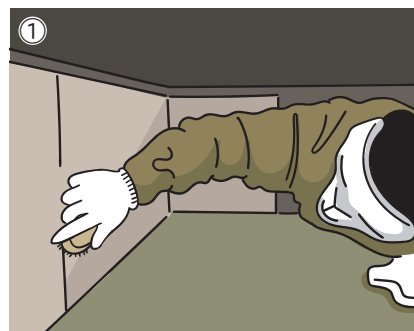
当社はこのテクノガード®工法で培った樹脂エマルジョン製剤施工の経験を活かし、近年の住宅の主流であるベタ基礎建物、防湿コンクリート建物を対象に防蟻効果に特化した『テクノガード®1液防蟻コート工法』を開発しました。

本工法は、従来施工のように水で希釈した防蟻剤を床下に大量散布するものではなく高濃度の防蟻成分を含んだ特殊な樹脂エマルジョン塗料を、必要な箇所にコーティングするため、施工直後でも床下をドライで快適な環境のまま施工でき、さらに特殊な樹脂エマルジョン塗料に包まれた防蟻剤の効果により長期にわたり確実にシロアリの侵入を防ぎます。



I 下地処理

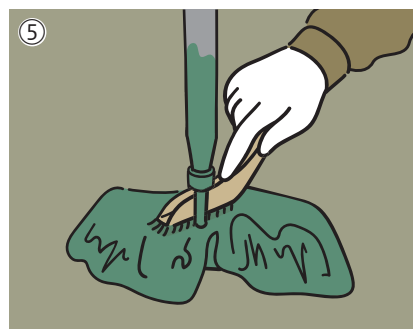
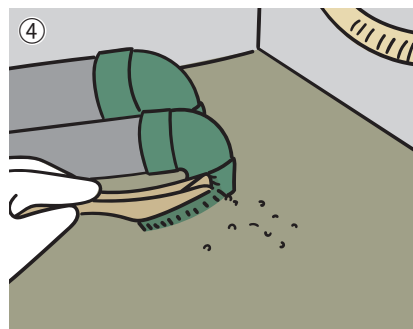
- 塗布する基礎全域を確認し大きなクラックなどコンクリート表面の脆弱/風化が激しい場合は、適切な下地処理剤で処理し十分乾燥させてください。
- ブラシやウエス(軍手)を用いてコンクリート表面の汚れを除いてください。特に基礎立上がり部のホコリが作業性を左右します。(図①)
- コンクリートは、pH9.5以下で表面が濡れていないか確認してください。(pHは塗工しないコンクリートを水で濡らしpH試験紙を付けることで確認できます。)



II 施工方法

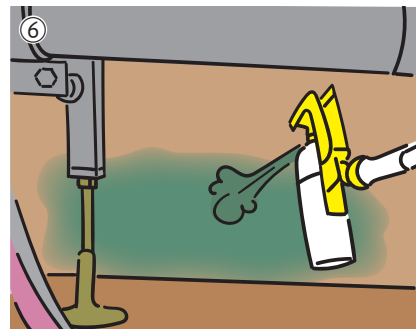
1 基礎立上がり部

- 基礎立上がり部を床面から20cm幅となるようにテクノガード®1液防蟻コーティング剤を塗布します。
- 使用中毛ローラーにホコリ等が付着しないように金属接合部を下にする事で作業性が向上します。(図②)
- ローラーからの付着量を一定にするため、1往復を1回塗りとしします。また、ハケを用いて、基礎立上がり部を念入りに塗布してください。(図③)
- 小さなクラック等がある場合、目視確認できるクラック面が着色されるまで、念入りに塗布してください。
- 配線・配管・束の立上がり部については、隙間なく外周を床面から20cm幅になるように、鋼製束は高さ20cm迄、および底面金属部分周囲をハケを用いて塗布してください。(図④, ⑤)



2 ユニットバス

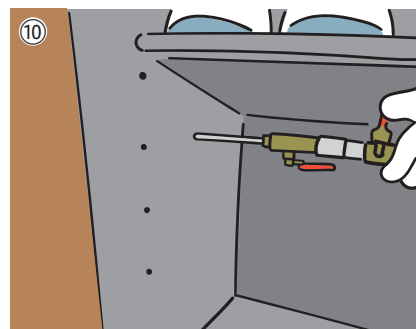
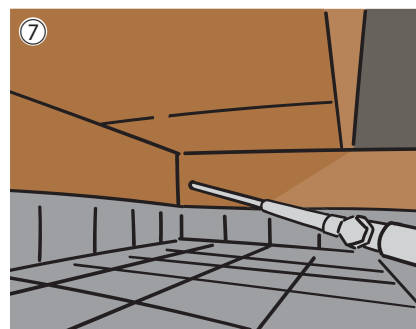
- 床高が低いユニットバスや内基礎で仕切られた通路は、ローラーに伸縮棒を取り付けて塗布出来る場所はローラーで塗布してください。
ローラーで塗布出来ない離れた場所へは専用のスプレーを使用し塗布してください。(図⑥)
- なお、スプレー使用後はノズルに塗料が固まるのを防ぐためスプレーを逆さにして空吹きしてください。



3 玄関周り

- 玄関口、上り框などは30cmピッチに穿孔してネクサス®SCで注入処理してください。(図⑦)
(注入量:場所により調整が必要ですが、1ピッチ1Lを目安に注入してください。)
- 玄関土間など基礎と接する箇所については、基礎から15cm以内の範囲でタイル目地幅以下の径のドリルで穿孔し、基礎に沿って約50cmピッチでネクサス®SCで穿孔処理を行なってください。
(注入量:場所により調整が必要ですが、1孔1.5～2.5Lを目安に注入してください。)(図⑧)

但し、ドリル穿孔によりタイルが破損する恐れがある場合には、玄関ドア枠のネジ部分や、下駄箱等からの穿孔注入で代用してください。(図⑨, ⑩)



I テクノガード®1液防蟻コート剤の概要

1 特長

薬剤散布から塗布へ

希釈した大量の防蟻剤を散布する従来の施工法から高濃度の防蟻剤を含有した特殊な樹脂エマルジョン塗料を内基礎に塗工するという工法にした事で、施工後の床下もカビが発生する心配の無いドライ環境を保ちます。

有効成分は従来のテクノガード®で実績のあるアセタミプリド

高濃度のアセタミプリドが従来のテクノガード®同様に特殊塗料内にしっかりと保持されるため防蟻効果が長期にわたり持続します。

確実な高濃度施工が可能

水で希釈した防蟻剤の散布とは異なり、防蟻剤を高濃度に配合した塗料をローラーとハケで塗布するため確実な防蟻層を作ります。

浸透性に優れ、乾きも早い

本品は基礎コンクリート表面に対する浸透性と密着性に優れたカチオン系樹脂エマルジョンなので、施工後の乾きも早くコンクリートに対して防蟻層が強く密着します。

2 組成・性状等

外観	淡青緑色粘稠液体	比重	1.07
組成(有効成分)	アセタミプリド(非忌避性) 1.0%	沸点・初留点	100.0℃
	エタノール 2.45%	pH	5～6
	エポキシ樹脂、水等	毒物劇物区分	非該当
使用濃度	原液	危険物区分	非該当

3 安全性

製剤の毒性データが無いため参考までに以下に有効成分のデータを記す。

【アセタミプリド】

急性経口毒性	ラットLD ₅₀ (mg/kg)	♂:217 ♀:146
急性経皮毒性	ラットLD ₅₀ (mg/kg)	>2,000
急性吸入毒性	ラットLC ₅₀ (mg/L)	>1.15(4hr)
皮膚刺激性	ウサギ	刺激性なし
眼刺激性	ウサギ	刺激性なし
皮膚感作性	モルモット	陰性

4 入れ目・包装形態

入れ目	4kg×2本/ケース
包装形態	取手付ポリ容器

5 用法・用量

塗布量 (標準使用量)	150～200g/m ² (30～40g/m×20cm幅)
希釈倍数	原液使用(無希釈)
使用器具	中毛ローラー、ハケ
塗り回数	1回塗り(ローラー1往復)
乾燥時間	20～35℃ 2時間以上 10～20℃ 4時間以上 5～10℃ 6時間以上
上塗可能有無	不可(防蟻効力の無効)

II テクノガード®1液防蟻コート剤の性能

1 シロアリの這い上がり阻止性能試験

本剤は、内基礎をシロアリが這い上がるのを阻止することで効果を発揮することからコンクリートブロックでの這い上がり阻止試験を行った。

試験場所	大阪府河内長野市 日本農薬(株)総合研究所 実験室																																
試験月日	2020年2月20日																																
供試虫	イエシロアリ <i>Coptotermes formosanus</i> 職蟻500頭 兵蟻50頭																																
供試資材	コンクリートブロック(JIS R 5201, 50mm×50mm×20mm)																																
供試薬剤	テクノガード®1液防蟻コート剤																																
塗布量	150g/m ² (ハケ塗り), 20cm幅																																
試験条件	25℃/24D/RH60%																																
試験規模	1区1瓶																																
試験方法	のり瓶に砂壤土を800g敷き詰め、そこに水道水200mLを全体になじむように入れた。土壌表面に供試資材を置き、その上に餌木としてアカマツ辺材(30mm×15mm×10mm)を載せる。その後、供試虫550頭を資材上部に接触しないよう、土壌表面に接種した。接種後、中央に数か所空気穴を開けたアルミホイルで蓋をし、恒温室にて保持した。																																
調査方法	接種後、所定日数に異常個体数(歩行困難個体)、死亡個体数、蟻道構築距離を調査し、死亡率および異常+死亡率を算出した。																																
試験結果	試験結果は下表の通り 表1 供試資材上の蟻道の長さ(mm) <table> <tr> <th rowspan="2"></th><th colspan="3">試験開始後の調査日</th></tr> <tr> <th>1日後</th><th>6日後</th><th>11日後</th></tr> <tr> <td>テクノガード®1液防蟻コート剤</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>無処理</td><td>5</td><td>20</td><td>餌に到達</td></tr> </table> 表2 容器内のシロアリに対する殺蟻効果 <table> <tr> <th rowspan="2"></th><th colspan="3">生存虫数 ()内は異常虫数</th></tr> <tr> <th>1日後</th><th>6日後</th><th>11日後</th></tr> <tr> <td>テクノガード®1液防蟻コート剤</td><td>500 (50)</td><td>10 (40)</td><td>0</td></tr> <tr> <td>無処理</td><td>550</td><td>550</td><td>550</td></tr> </table>				試験開始後の調査日			1日後	6日後	11日後	テクノガード®1液防蟻コート剤	0	0	0	無処理	5	20	餌に到達		生存虫数 ()内は異常虫数			1日後	6日後	11日後	テクノガード®1液防蟻コート剤	500 (50)	10 (40)	0	無処理	550	550	550
	試験開始後の調査日																																
	1日後	6日後	11日後																														
テクノガード®1液防蟻コート剤	0	0	0																														
無処理	5	20	餌に到達																														
	生存虫数 ()内は異常虫数																																
	1日後	6日後	11日後																														
テクノガード®1液防蟻コート剤	500 (50)	10 (40)	0																														
無処理	550	550	550																														
試験考察	テクノガード®1液防蟻コート剤を処理したコンクリートは、下端からの蟻道の形成は認められなかったのに対して、無処理区は蟻道を構築し餌木を食害した(図-1)。またテクノガード®1液防蟻コート剤処理区は、11日後にはすべての個体が死亡しておりカビが発生していた(図-2)。																																

図-1



処理区



無処理区

図-2



2 耐アルカリ性能試験

本製品は、再施工物件での施工を目的としているが、コンクリート表面で使用することから、被膜での耐アルカリ性を評価した。

試験方法	40℃で24時間乾燥させた塗膜約1.5g(塗料／約5g)にpH調整水を1mL滴下して容器内に保管し、規定時間毎のアセタミプリド濃度をHPLC分析した。																		
pH調整水	①炭酸カルシウム飽和水溶液 pH9.9 (20℃) ②水酸化カルシウム飽和水溶液 pH12.5 (20℃)																		
試験結果	試験結果を下記グラフに示す。 <table><caption>試験結果の残存率 (推定値)</caption><thead><tr><th>時間</th><th>水 (%)</th><th>炭酸カルシウム (%)</th><th>水酸化カルシウム (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>初期値</td><td>100.00</td><td>100.00</td><td>100.00</td></tr><tr><td>2時間後</td><td>100.00</td><td>100.00</td><td>85.00</td></tr><tr><td>7日後</td><td>100.00</td><td>100.00</td><td>80.00</td></tr></tbody></table>			時間	水 (%)	炭酸カルシウム (%)	水酸化カルシウム (%)	初期値	100.00	100.00	100.00	2時間後	100.00	100.00	85.00	7日後	100.00	100.00	80.00
時間	水 (%)	炭酸カルシウム (%)	水酸化カルシウム (%)																
初期値	100.00	100.00	100.00																
2時間後	100.00	100.00	85.00																
7日後	100.00	100.00	80.00																
試験考察	既設コンクリート表面と考えられる(pH10相当)炭酸カルシウム水溶液では、分解しないことが確認された。																		

III 居住者への安全性概要

テクノガード®1液防蟻コート剤の有効成分アセタミプリドは蒸気圧(揮発性)が極めて低く、散布作業中でも居室の空气中に有効成分が揮散しないため、居住者やペットにも安全・安心です。
また、テクノガード®1液防蟻コート剤は厚生労働省において室内濃度指針値が設定されている下記VOC13物質を使用しておりません。

室内濃度指針値(厚生労働省設定) VOC13物質(シックハウスの原因と考えられる物質)

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

I 使用上の注意

【使用上の注意】

- 本来の用途以外に使用しないでください。
- 使用前に注意事項を理解して、取り扱ってください。
- 取り扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
- 適切な保護手袋/防毒マスクまたは防塵マスク/保護眼鏡/保護着を着用してください。
- よくかき混ぜて均一な状態にしてから使用してください。また、無希釈タイプですので希釈はしないでください。
- 気温及び躯体温度5℃以下、湿度80%以上あるいは結露している条件下での施工は密着不良、ひび割れなどの原因となりますので避けてください。
- 冬季の施工は夜露、結露の発生が考えられますので、午後3時以降の施工は避けてください。
- 上塗り塗装は行わないでください。
- カチオン系塗料ですので他の塗料、防蟻剤との混合はできません。
- 中毛ローラー、ハケなどの施工具は、他の塗料、防蟻剤との共用を避け、使用後は十分に水洗いを行ってください。
- 他の容器に移す場合はプラスチック容器を使用してください。金属容器を使用すると錆が発生する可能性があります。
- メッキ処理されてない金属部への施工は行わないでください。また、処理面の周りにメッキされていない金属部材がある場合は、薬剤が付着しないように養生を行ってください。

【応急処置】

- 飲み込んだ場合、口をすすぎ、安静にし、必要に応じて出来るだけ医師の診断を受けてください。
- 目に入った場合、水で数分間注意深く洗ってください。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。その後も必要に応じて出来るだけ医師の診断を受けてください。
- 粉じん、蒸気等を吸い込んで気分が悪くなった時には、安静にし、必要に応じて出来るだけ医師の診察を受けてください。
上記いずれの場合も、身体に異常が起きた場合は、直ちに本品がネオニコチノイド系殺虫剤であることを医師に告げ診療を受けること
- 容器からこぼれたときには、ウエス等でふき取り処理してください。

【施工上の安全対策及び注意】

- (公社)日本しろあり対策協会の定める「安全管理基準」を遵守し、作業に従事する者の健康管理、居住者およびペットなどに対する配慮、作業現場での薬剤、電気、火気、転落、落下物などによる事故防止並びに環境汚染の防止に努めてください。
- 施工中は、作業現場に関係者以外の人が入らないように、注意喚起する表示等を行ってください。
- 施工に際しては、薬剤の流出、漏洩防止に努めてください。また、環境汚染の恐れのある場合は、基礎の内側であっても土壌処理を行わないでください。
- 施工を行う場合には、薬剤の飛散防止に努め、薬剤が下水、井戸、地下水などへ流れ込まないように十分注意し、薬剤による近隣汚染発生の原因にならないように適切な措置を講じて下さい。
- 愛玩動物、観葉植物などは、薬剤の影響を受けない所へ移動させてから作業してください。
- 居住者に対して、施工内容、使用薬剤などを十分に説明してから施工してください。
- 開放式の床下収納庫が設置されている場合は、床下収納庫に薬剤が付着しないように施工してください。

II 保管上及び廃棄上の注意

- 氷点下で貯蔵すると凍ります。凍らないように5℃以上で貯蔵、保管してください。また、直射日光を避け、小児の手の届かない換気の良い場所で保管してください。
- 防蟻剤、施工具、容器を廃棄するときは、該当法規に従い都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業社に委託して処理してください。また、洗浄した廃液もそのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼす恐れがありますので、該当法規に従って処理を行うか都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。



株式会社アグリマート

〒104-0031

東京都中央区京橋3-12-2

TEL:03-5159-1711 FAX:03-5159-1712

