

白蟻防除業者専用薬剤

ガントナー[®]

Ⓜ 公益社団法人 日本しろあり対策協会
Ⓜ 公益社団法人 日本木材保存協会認定剤

20EC

SES 住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社

ガントナーは住友化学株式会社の登録商標

はじめに

ガントナー®20ECは、ガントナーシリーズの中で木部表面に処理する予防駆除剤です。

同シリーズの土壌処理剤と併用して使用することにより、シロアリの家屋内への侵入や腐朽菌類の繁殖を長期間にわたり防止しますので、貴重な財産である家屋を守ることができます。

防蟻成分にクロチアニジンを配合していますので、安全性が高く、長期間にわたる予防効果はもちろんのこと、シロアリが蟻道を形成するのを防止する効果にも優れています。

防腐成分にヘキサコナゾール、防腐防カビ成分にIPBCを配合していますので、優れた防腐効果はもちろんですが、防カビ効果も期待できます。

このような優れたガントナー®20ECを、同シリーズの土壌処理剤と併せて、シロアリ防除用の予防駆除剤としてご提案致しますので、ご愛顧賜りますようお願い申し上げます。

目次

- I . ガントナー®20EC の概要
- II . 特長
- III . 安全性
- IV . 効力
- V . 気中濃度測定
- VI . 使用に際しての注意
- VII . 使用中または使用後の注意
- VIII . 保管上の注意
- IX . その他の注意事項

I. ガントナー®20ECの概要

(1) 有効成分

①防蟻成分

- ・一般名：クロチアニジン
- ・化学名：(E)-1-(2-クロロ-1,3-チアゾール-5-イルメチル)-3-メチル-2-ニトログアニジン
- ・化学式：C₆H₈ClN₅O₂S (CAS No.)210880-92-5

②防腐成分

- ・一般名：ヘキサコナゾール
- ・化学名：(RS)-2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)ヘキサン-2-オール
- ・化学式：C₁₄H₁₇Cl₂N₃O (CAS No.)79983-71-4

③防腐防カビ成分

- ・一般名：IPBC
- ・化学名：3-ヨード-2-プロピニルブチルカーバメート
- ・化学式：C₈H₁₂INO₂ (CAS No.)55406-53-6

(2) 製剤

- ①有効成分：クロチアニジン 1.5%、ヘキサコナゾール 6%及び IPBC2%
- ②製剤タイプ：乳剤（非危険物）
- ③外観：淡黄色透明液体
- ④臭い：極くわずかな特異臭
- ⑤密度：1,035kg/m³（20℃）

(3) 使用方法

- ①処理液調整：よく攪拌しながら、水で 20 倍に希釈して処理液とする。
- ②処理方法：吹付または塗布処理 300m L / m²
穿孔注入処理 適量

- ・施工に当たっては公益社団法人 日本しろあり対策協会「防除施工標準仕様書」並びに「安全管理基準」に準じて使用してください。
- ・木材の木口、仕口、継手などの接合箇所に対しては、特に入念に処理してください。床下のコンクリートや石材などに接する木材面には、十分薬剤を処理してください。

II. 特長

- ネオニコチノイド系化合物のクロチアニジンが優れた防蟻性能を発揮します。
- アゾール系化合物ヘキサコナゾールが安定した木材防腐性能を発揮します。
- ヨード系木材防腐防カビ成分の IPBC が木材防腐防カビ性能を発揮します。
- 低臭性で、安全性、作業性にも優れた薬剤です。
- 毒物劇物取締法、消防法の規制を受けないため保管管理が容易な製品です。

III. 安全性

製剤		
急性経口毒性	ラット LD ₅₀	♀ 300 ~ 2000mg/kg
急性経皮毒性	ラット LD ₅₀	♂ ♀ > 2000mg/kg
皮膚刺激性	ウサギ	刺激性なし
眼刺激性	ウサギ	中等度の刺激性あり
急性吸入毒性	ラット	♂ ♀ > 5.6mg/L
魚毒性	コイ LC ₅₀ (96hr)	43.7mg/L

IV. 効力

(1) 防腐性能試験 (室内)

- ①試験方法：日本工業規格 JIS K-1571(2010)「木材保存剤—性能基準及びその試験方法」、5.2「防腐試験」、5.2.1「室内試験」、5.2.1.2「表面処理」に準拠した。性能基準は次の通りである。同時に試験した無処理試験体の平均質量減少率がオオズラタケの場合は30%以上、カワラタケの場合は15%以上であり、かつ、処理試験体の平均質量減少率が3%以下であること。
- ②試験薬剤：ガントナー®20ECの20倍希釈
- ③試験結果：結果を表に示す。

試験体	供試菌名	試料処理量 (g/m ²)	質量減少率 (%)	
			平均	標準偏差
処理試験体	オオズラタケ	106	0	1
	カワラタケ	109	1	1
無処理試験体	オオズラタケ	—	38	4
	カワラタケ	—	17	3

(2) 防蟻性能試験(室内)

- ①試験方法:日本工業規格 JIS K-1571(2010)「木材保存剤—性能基準及びその試験方法」、5.3「防蟻試験」、5.3.1「室内試験」、5.3.1.2「表面処理」に準拠した。性能基準は次の通りである。同時に試験した無処理試験体の平均質量減少率が20%以上であり、かつ、処理試験体の平均質量減少率が3%以下であること。
- ②試験薬剤:ガントナー®20ECの20倍希釈
- ③試験結果:結果を表に示す。

試験体	試料処理量 (g/m ²)	死虫率 (%)		質量減少率 (%)		備考
		平均	最小—最大	平均	最小—最大	
処理試験体	113	100	100 — 100	0	0 — 1	9日目に全個体死亡
無処理試験体	—	30	25 — 33	34	30 — 42	—

ガントナー®20EC は防腐性能および防蟻性能に関する基準を満たした。

(3) 鉄腐食性試験(室内)

- ①試験方法:日本工業規格 JIS K-1571(2010)「木材保存剤—性能基準及びその試験方法」、5.4「鉄腐食性能」、5.4.2「表面処理用」に準拠した。性能基準は次の通りである。鉄腐食比が2.0以下であること。無処理試験体の平均質量減少率が2.0%未満であること。
- ②試験薬剤:ガントナー®20ECの20倍希釈
- ③試験結果:結果を表に示す。

試験体	試料処理量 (g/m ²)	質量減少率 (%)		鉄腐食比
		平均	最小—最大	
処理試験体	100	0.7	0.1	0.8
無処理試験体	—	0.9	0.2	—

ガントナー®20EC は鉄腐食性能に関する基準を満たした。

(4) 野外試験

- ①試験方法: 日本工業規格 JIS K-1571(2010)「木材保存剤—性能基準及びその試験方法」5.3「防蟻性能試験」、5.3.2「野外試験」、5.3.2.2「表面処理用」に準拠した。性能基準は次の通りである。試験開始2年間後の食害指数が10未満であること。(処理試験体の内、食害度が50以上を示すものがないこと)
- ②試験薬剤: ガントナー®20ECの20倍希釈
- ③試験地: 鹿児島県日置市吹上町吹上浜(近畿大学野外シロアリ試験場)
- ④試験結果: 結果を表に示す。

処理試験体		処理試験体の食害度		備考
		1年目	2年目	
番号	1	0	0	試験開始1年目において処理試験体に隣接して設置していた無処理誘蟻杭すべてに食害を確認した。 2年後にはほとんどの無処理杭に甚大な食害を確認した。
	2	0	0	
	3	0	0	
	4	0	0	
	5	0	0	
処理試験体の食害度		0	0	

ガントナー®20ECによる処理試験体では、試験開始後2年間、いずれも食害が見られず、優れた残効性を示した。

V. 気中濃度測定

(1) 試験場所

大阪府高槻市の木造2階建て住宅(1階床面積約65m²)

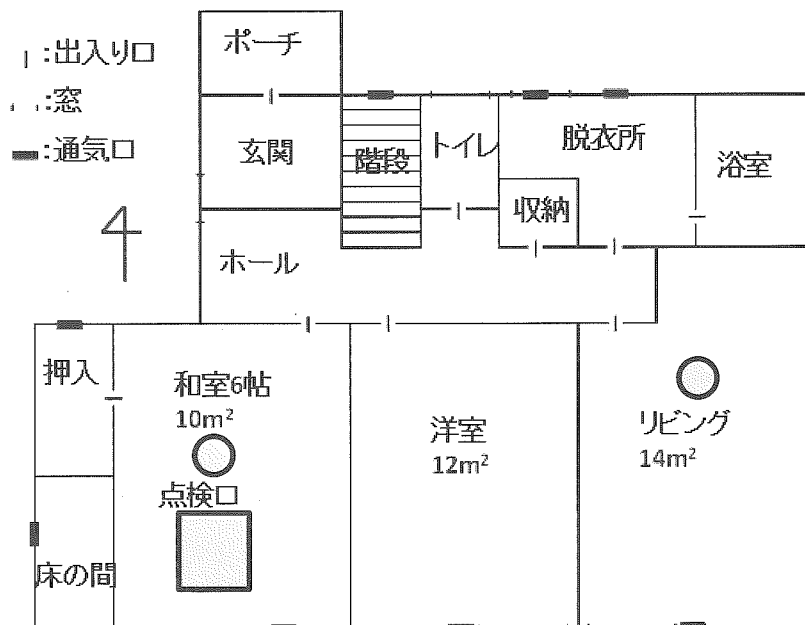
(2) 薬剤処理方法

ガントナー®20ECの20倍希釈液(クロチアニジン0.075%)約20Lを、ピストルノズルと電動噴霧器を使用して、300 mL/m²の割合で床下木部へ吹付処理を行った。

(3) 気中濃度測定

処理前、処理中、処理2時間後、1日後の室内でのクロチアニジン、ヘキサコナゾール、IPBCの気中濃度を測定するため、リビング(床上20cm、150cm)および和室(床上20cm、150cm、床下)にサンプリング定点を設け、空気を1時間サンプリングした。

吸引ポンプの空気吸引速度は2L/分となる様調節した。



□ : 処理者出入り口及び、
床下測定場所
(処理後は閉じて測定)

○ : 室内気中濃度測定場所

場所		気中濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		クロチアニジン	ヘキサコナゾール	IPBC	
処理前	床下		< 0.5	< 0.5	< 50
	和室	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
	リビング	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
処理中	床下		7.8	45.3	< 50
	和室	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
	リビング	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
処理 2 時間後	床下		< 0.5	< 0.5	< 50
	和室	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
	リビング	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
処理 1 日後	床下		< 0.5	< 0.5	< 50
	和室	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50
	リビング	20cm	< 0.5	< 0.5	< 50
		150cm	< 0.5	< 0.5	< 50

薬剤処理中の和室の床下でクロチアニジン $7.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及びヘキサコナゾール $45.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の有効成分が検出されたが、処理 2 時間後以降はいずれの場所においても検出限界（クロチアニジン及びヘキサコナゾールは $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、IPBC は $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）以下であった。

VI. 使用に際しての注意

- ①使用方法及び用途を厳守すること。間違った使い方をした場合、生じた事故についての責任を負うことはできません。
- ②使用目的以外への環境に影響を与えないために、養殖池、井戸、地下水などを汚染する恐れのある場所、蜜蜂、蚕(桑)、水生生物等に影響を及ぼすおそれのある場所では使用しないこと。
- ③希釈する時は、薬剤がかからないようにして均一に攪拌すること。薬液の容器は専用のものとし、他と兼用しないこと。空容器は、産業廃棄物処理業者に処理を委託すること。
- ④使用に際しては、必要量を希釈し、その都度希釈液は使い切ること。
- ⑤本剤と他の薬剤とを混合したり、加熱したりしないこと。
- ⑥居住者が薬剤に曝露されないよう細心の注意を払うこと。施工現場の近隣にも施工の旨を通知し、同意を得た上で施工すること。散布した薬液は、地形、風などの状態によっては周辺に飛散し、散布後しばらくの間はその影響が周辺に及ぶことがあるので、周辺への飛散防止の対策を取り、又、特に病人、特異体質者、妊婦、乳幼児等必要があると思われるときは、薬剤の影響がない場所に移動させること。
- ⑦食品、食器、飼料、玩具、寝具、衣類、愛玩動物、観賞魚・植物、貴重品、美術品、楽器、電気製品等はあらかじめ他へ移すか、あるいは格納し、薬剤がかからないようにすること。

VII. 使用中または使用後の注意

- ①プラスチック、石材、モルタル壁、白木等に薬剤が付着した場合は変色・変形する場合がありますので、覆い等の処置をして薬剤がかからぬようにすること。
- ②保護具(長袖の作業服、作業帽、保護眼鏡、保護マスク、保護靴、ゴム手袋など)および使用する機械器具類は、あらかじめよく点検整備しておくこと。使用に際しては、保護具は必ず着用し、身体の露出部を少なくして薬剤を浴びないようにすること。なお、屋内での使用の際は必ず換気を行うこと。床下等、風通しの悪い空間で作業する場合は、換気に注意して長時間の作業は避けること。
- ③薬剤の調製、散布中は喫煙、飲食をしないこと。使用中または使用後にトイレに行くときは、事前に手や顔をよく洗うこと。
- ④使用後は必ず、また薬剤が皮膚に付いたときは直ちに石けんと水でよく洗うこと。万一、薬剤が目、口に入った場合には直ちに水でよく洗い流すこと。目に入った場合は、洗眼後直ちに医師の診療を受けること。作業中に大量の薬剤を浴びた場合には、直ちに汚染した衣類を脱ぎ、シャワーを浴びるなど大量の水で体に付着した薬剤を洗い落とし、清潔な衣類に着替えること。また、必要に応じて、医師の診療を受けること。
- ⑤万一、誤って薬剤を飲み込んだ場合や、薬剤の使用により、頭痛、目や喉の痛み、咳、めまい、吐き気、気分が悪くなった場合等には、使用を中止し、清浄な空気のある場所で安静にして、直ちに医師の診療を受けること。医師の診療を受ける際には、使用薬剤の名称、成分名(クロチアニジン、ヘキサコナゾール、IPBC含有)、症状、曝露状況等についてできるだけ詳細に医師へ告げること。
- ⑥作業時の衣類は他の衣類と区別して洗濯し、保護具も洗剤を使ってよく洗うこと。
- ⑦薬剤処理に用いた機械器具類、及び、使用済みの空容器等は石けん水等でよく洗い、小児が触れないようにすると共に、他に転用しないこと。汚染した器物や洗浄液は、作業現場から持ち帰り、処分に当たっては、自治体の条例や指導にしたがって処分すること。決して、河川、湖沼、下水道等の水系や地下水を染する恐れのある場所には、捨てないこと。

VIII. 保管上の注意

- ①薬剤は、他の容器に移し替えて保管しないこと。
- ②薬剤を開封した後は、容器を密封し他のものと区別して保管すること。
- ③保管場所は、直射日光が当たらない乾燥した涼しい場所で、施錠できる専用倉庫に保管し、関係者以外触れないようにすること。

IX. その他の注意事項

- ①購入した薬剤は速やかに使うこと。
- ②漏洩した場合には次のように処置すること。
 - ・薬剤が漏洩した場合には吸収性の媒体、例えば砂、軽石、ボロ布、オガクズなどに吸収させ広がりを阻止して回収すること。
 - ・薬剤が漏洩し、火災の危険性が生じた場合には、すべての火元を止め、火災の誘発を防止する処置を講じること。
 - ・漏洩した薬剤が井戸、池、河川などの水系に流入した場合は、直ちに警察または保健所に届けること。
- ③火災事故の場合には次のように処置すること。
 - ・火災の拡大を軽減する最大の措置を講じること。
 - ・薬剤が燃焼すると状況によっては、一酸化炭素などの人体や動物に影響をおよぼすガスが発生する恐れがあるので、人や家畜、愛玩動物を避難させること。

SES 住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社

**本社 大阪府大阪市中央区道修町2-2-8 〒541-0045
TEL 06-6223-7537 FAX 06-6223-7538**

兵庫県西宮市津門飯田町2番123号 〒663-8242
TEL (0798) -38-2328 FAX (0798) 38-2336