Sumi Under Protect

アンダープロテクト

自然素材で大切な住宅をシロアリから守る！！

シロアリ対策として防蟻剤には即効性のある薬剤が使用されています。

健康住宅でありながら薬剤の使用するのは・・・

住まい手の健康と財産を守るため考え出された

安全で、さらに安心して使用できる防蟻防腐材自然で優しい、環境を考えた木炭塗料

それが『Sumi under protect』(アンダープロテクト)です。

アーテック株式会社

Sumi Under Protectの2つの性能　　各種機関で証明されたアンダープロテクトの機能性！！と安全性！！

1．防蟻性能（白蟻に対する効果）

アンダープロテクトの白蟻に対する効果として、アンダープロテクトを塗装した木片と、塗装していない木片を白蟻がいる容器の中に入れると写真1のようにアンダープロテクトを塗装することで白蟻が寄り付かなくなる効果があります。

なお、公的機関での野外試験＊1は、白蟻が生息する試験場（図1）で行われ、アンダープロテクトを塗装した試験体は3.5年以上もの間、白蟻による大きな被害がなかったことを確認しています。 また、室内試験＊2では、イエシロアリの職蟻150頭、兵蟻15頭を投入した容器に、アンダープロテクトを塗装した試験体を入れ、3週間後の白蟻の食害による試験体の重量減少、死虫率を調べることで、白蟻に対する耐性を調べ、アンダープロテクトは白蟻に対する高い耐性を持つことを確認しています。（表1）

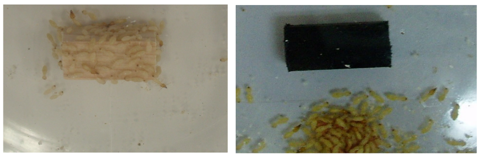

写真1：アンダープロテクト塗装による耐白蟻効果

独立行政法人 森林総合研究所　野外耐蟻性試験結果より

図1：野外白蟻試験

表1：室内防蟻効力試験結果：重量減少率、死虫率（%）

試　料	質量減少（%）	死虫率（%）（左：職蟻、右：兵蟻）	
耐候操作なし	0．3	100	100
耐候操作あり	0．3	100	100
無処理	34．5	6	20

防蟻効力試験結果より

表2：室内防腐効力試験結果：重量減少率（%）

供 試 菌	樹　種	重量減少率（%）（右：耐候操作＊4有）	
オオウズラタケ	スギ	1．90	1．92
カワラタケ	ブナ	2．15	2．13
ナミダタケ	アカマツ	1．69	1．55

.木材の耐朽性試験結果より

2．安全性（人体に対する安全性）

アンダープロテクトの安全性試験として、①急性経口けい皮毒性試験（ラット）、②魚類毒性試験（ヒメダカ）、③変異原性試験＊5を実施しています。各試験結果からもアンダープロテクトは、人や環境にやさしい塗料であることが確認されています。（表3）

表3：安全性試験結果一覧

試 験 名	試験結果	試験機関
急性経口毒性試験	異常なし	玉川大学
急性経皮毒性試験	異常なし	玉川大学
魚類毒性試験	24h・48hTLm 2,000ppm以上	東京食品技術研究所
変異原性試験	陰性	麻布大学

各試験機関での試験結果より

＊1：屋外耐蟻性能試験は森林総合研究所にて試験実施

＊2：屋内耐蟻性能試験は京都大学および東京農業大学にて実施

＊3：屋内防腐効力試験は東京農工大にて試験実施

＊4：耐候操作とは、試験体を雨などに濡れた状態を想定し、試験体を実際の使用環境と同じような状態するための処理の方法です。

＊5：変異原性とは、遺伝物質であるDNAや染色体に損傷を与え、突然変異を起こす性質のことです。

Sumi Under Protectの施工事例

アンダープロテクトは、自然系の白蟻忌避材を配合しているため、人や環境にやさしい防蟻防腐材です。特に、小さなお子様をお持ちのご家庭では、子供たちの健康を考え、床下の環境も考えています。また、近年、化学物質を原因とするシックハウス症対策で、アンダープロテクトが採用されています。なお、保育園や幼稚園などの施設でも子供たちのためにと採用が増えてきています。

Sumi Under Protectの施工手順（新築木造）

塗装手順

①塗装面を清掃し、周囲を汚さないように養生を行ってください。

＊下地が濡れている場合は、十分に乾燥させてから塗装してください。

②塗料を使用する前には、撹拌器を用いて十分に撹拌（2~3分以上）を行ってください。

③ローラーや刷毛を使用して260g/㎡～300g/㎡相当を2回に分けて塗装を行ってください。

＊ローラーや刷毛の洗浄は水を使用してください。

④塗装後、雨などに濡れないようにシートなどで保護を行ってください。

＊塗装直後に雨にぬれると、塗料の茶色の木質系抽出液が出てくることがあります。

＊吹き付け機で塗装を行う場合は、エアレス吹付機を使用し、口径028のフリーパターンチップをご使用ください。また、目詰まり防止のため、ガンのグリップのフィルターを取り外してください。

取扱注意事項

・取扱説明書および施工マニュアルの注意事項をよくお読みになりご使用ください。

・施工後は素材の燻製臭が若干残ることもありますので、事前にお施主様に臭いのご確認をお願いします。

・施工直後は、燻製臭が残りますが、時間とともに臭いは弱くなります。なお、施工時は近隣への臭いのご配慮をお願いします。

・塗装直後は雨に濡れないように、シートなどで保護を行ってください。

・アンダープロテクトは黒色の防蟻防腐用の木炭塗料です。床下の環境によっては、特に湿気がたまりやすいところは塗膜の上に白いカビが発生することがありますので、換気などの併用をお願いします。なお、アンダープロテクトは、防カビ効果（カビを殺す効果）はありませんのでご注意ください。

・既存物件で施工前は、必ず蟻道や白蟻の有無の確認を行ってください。白蟻がいた場合は薬剤等を使用して殺蟻処理を行ってください。殺蟻処理が不完全だと、施工後に白蟻が再発生することがあります。

・ウッドデッキや植樹など建物外周部より、白蟻が侵入することがありますので、施工前および施工後の建物周辺部の白蟻検査は念入りに行ってください。

空 気 と 健 康 を 考 え る『Ｓｕｍ』シリーズ

アーテック株式会社　w w w . a r t e c h - c . c o . j p

carbon electric

本店／〒856-0804
長崎県大村市大川田町435－3
TEL：0957-47-9110 FAX：0957-47-9150

東京オフィス／〒160-0004
東京都新宿区四谷1-10-2-213
TEL：03-6380-4212 FAX：03-6380-4213

制20171108N01 改20190416

お問合せ先