

■点検箇所の確認

●老朽化の有無

耐震設計に施工されていても構造材がその機能を果たせなくなると、当初の構造計算そのものが成り立たなくなります。その為にも、定期的に建物の点検、補修は大変重要です。建物を長持ちさせる為に、補修・補強が必要です。

●シロアリによる食害の有無

シロアリは、柱の中心部を好んで食害しますから外観からでは、蟻害を発見する事は大変困難です。6月頃に羽のある蟻が群れて飛んでいるのを見たら要注意です。シロアリは、湿気があり暖かい所を好みます。一時期多かった24時間風呂の周辺はシロアリに取っては、格好のすみかです。

●床などのきしみの有無

床下の通気が悪かったり、台所・浴室・トイレなどの水回りで漏水があると、湿気で構造材が腐朽しています。水回りの床がきしんだりしている場合は、腐朽の可能性があります。

台所収納を開けたときにカビ臭がする場合も注意が必要です。

モルタル壁などにひび割れがあると、そこから雨水が浸入し構造材を腐朽させます。

●雨漏りの有無

慢性的に雨漏りしていると、その部分の構造材は腐朽しています。ベランダからの雨漏りは、見過ごすケースが多いので丁寧に確認して下さい。土台や柱など構造材がアリ害や腐朽で侵されていた場合、阪神大震災では、高い確率で全壊に至るなど激しい被害に遭いました。

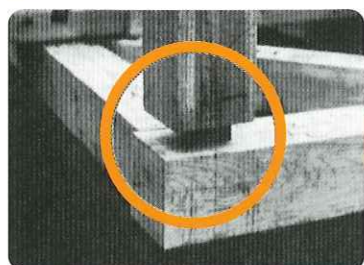
●基礎に関して

ひび割れの有無、アンカーボルトの有無、鉄筋の有無、間仕切り壁下の基礎の有無。

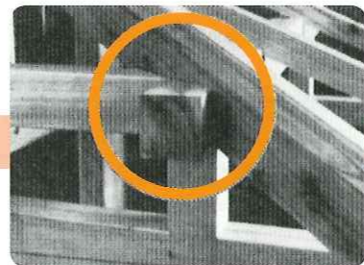
●床下に関して

柱と土台の接合方法、筋交いの有無及び厚みと止め方、構造材の含水率・腐朽・アリ害の有無、束・根太・大引き状態など。

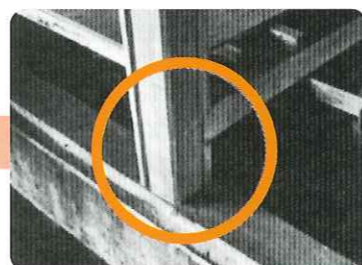
■補強箇所の確認



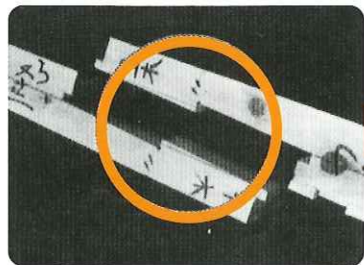
●ほぞによる接合部の補強
●土台と通し柱の補強



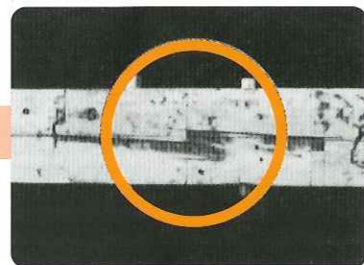
●屋根裏の木材の接合部



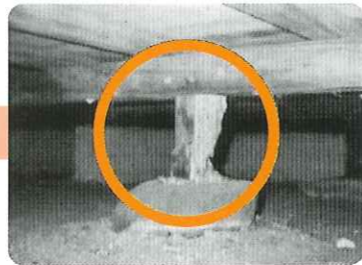
●風呂場のドア廻り部分の木材
●床下の土台や玄関ドア廻りの木材



●土台・大引きなどの継ぎ手部分



●土台・大引きなどのひび割れ部分



●シロアリの被害による内部空洞後の注入補強
●腐朽による木部の補強

■試験データ

●曲げ強度試験 (試験材料9cm角材荷重KN)

塗布なし	一面塗布	二面塗布	三面塗布
30.8	31.7	32.0	36.8
26.4			
27.4			
平均28.2			

財団法人建材試験センター

●アラミド繊維シート

品番	繊維種類	繊維目付 g/m ²	設計厚さ mm	引張強度 N/mm ² (N/mm幅)	引張弾性率 N/mm ²
AK-40	アラミド 繊維	280	0.193	2,060 (392)	1.18×10 ⁵

■製造元



株式会社 マンホール商会

□埼玉工場(レジ事業部)

〒350-0256 埼玉県坂戸市善能寺513番地
TEL 049-280-7275 FAX 049-280-7276

●お問い合わせ



●木と木の接合部の接着・アラミド補強・腐朽に...

タフロンウッドP

●シロアリ食害の木部への補修・補強注入剤

タフロンウッドGII



タフロンウッドP



タフロンウッドGII

株式会社 マンホール商会

耐震リホームやシロアリによる食害の補修・補強は、 タフロンウッドP・タフロンウッドG II が解決します。

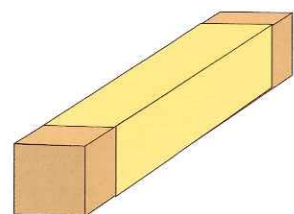
□家の構造が耐震設計に施工されても構造材が、その機能を果たせなくなると当初の構造計算も成り立たなくなります。その為に、定期的に建物の点検や補修が必要で建物を長持ちさせる為には、点検や補修・補強が大変重要な役割をはたします。

□家屋のシロアリによる食害は外観から発見することは、とても難しいことです。6月頃、家の近くで羽のあるアリが、群れて飛んでいるのを見かけたら要注意です。シロアリは、湿気があり暖かい所を好みます特に、お風呂の周辺はシロアリに取っては格好のすみかです。シロアリは、柱の中心部を好んで食べますので、発見する事が大変難しく手遅れになることもあります。

- タフロンウッドPは、耐震補強の基本である、基礎と土台の補修/補強専用の補強剤です。
- 木材の表面にアラミド繊維とタフロンウッドPを併用することで接着強度・補強強度・耐震強度が従来の木材よりも数倍強固になります。(下記試験データ参照)
- タフロンウッドG IIは、シロアリによる食害で腐朽化した木部を補修補強します。注入時の圧力で剤液が木部の奥深くまで浸透し、木材の補強力は大変強固で頑丈になります。

■各種補強材の比較と強度試験(財・建材試験センター)

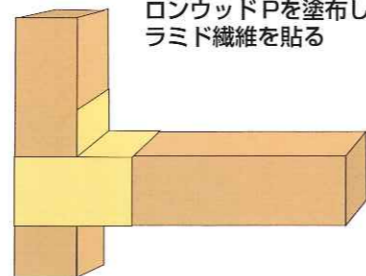
【曲げ強度】■タフロンウッドPを塗布しアラミド繊維を貼る



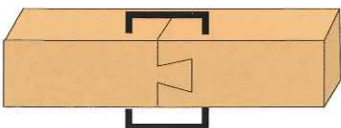
1面 RA1	32.1KN
2面 RA2	30.9KN
3面 RA3	35.7KN



【引張り強度】■ほぞ等の接合部にタフロンウッドPを塗布しアラミド繊維を貼る



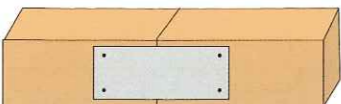
【引張り強度】■かすがいのみ



NTA1	4.2KN
NTA2	4.6KN
NTA3	3.4KN



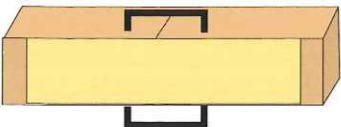
【引張り強度】■金物のみ



40.0KN



【引張り強度】■かすがいと2面アラミド繊維を貼る



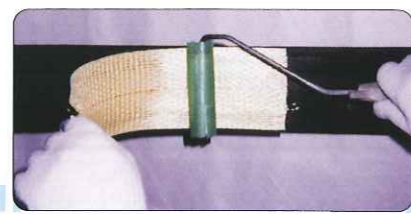
TA1	66.0KN
TA2	84.6KN
TA3	80.5KN



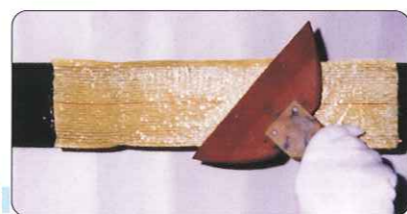
■タフロンウッドPとアラミド繊維による木材の補強施工例



●補強部分の下地にタフロンウッドPを塗布し、その上に切っておいたアラミド繊維をのせる



●タフロンウッドPを塗布した面と、アラミド繊維の接着面に空気が入らないように、ローラーでしっかりと圧着させる



●アラミド繊維の上からもう一度タフロンウッドPをゴムベラで均一に塗布し、養生させる

●木材の接合部の接着・補強・腐朽に・・・

タフロンウッドP

2液塗布タイプ 主剤600g 硬化剤150g/セット・10セット/箱

特長

耐振動・衝撃に強く、二液無溶剤を混ぜて攪拌(配合比 4:1)
 ●二液常温硬化タイプ ●耐硫酸などに対する耐薬品性に優れている
 ●機械的強度及び耐候性に優れている ●湿潤面に施工可能、難燃性に優れている ●木・金属に対して強力に接着する ●平面部の塗布が簡単に出来る

用途

●木部などの防食ライニング ●木部の補強 ●アラミド繊維による補強用コート剤

使用方法

●接着する面のゴミ、油、レイタンスなどを除去し乾かします ●主剤・硬化剤を定められた配合比(4:1)で計量し、よく攪拌してゴムベラで塗布
 ●塗布後、すぐに圧着する ●アラミド繊維との併用で強度が一段と強固になります ●一日放置後、硬化します(20℃) ●5℃以下の温度では硬化が遅くなります



●主剤600g 硬化剤150g 配合比4:1
 □写真の中のアラミド繊維とアラミドバサミは、別売りです

●シロアリによる木部の食害対策に・・・

タフロンウッドG II

2液注入タイプ 主剤200ml 硬化剤50ml/本 10本/箱

特長

耐振動・衝撃に強く、二液無溶剤で使いやすい(配合比 4:1)
 ●二液常温硬化タイプ ●耐硫酸などに対する耐薬品性に優れている
 ●機械的強度及び耐候性に優れている ●湿潤面に施工可能、難燃性に優れている ●木・金属に対して強力に接着する

用途

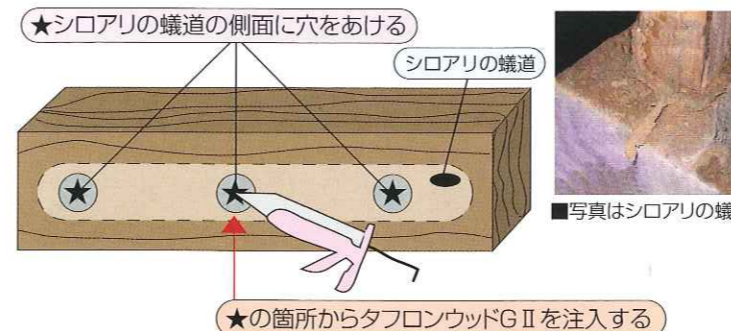
●木部のひび割れに注入 ●シロアリの蟻道に注入 ●木部の補強

使用方法

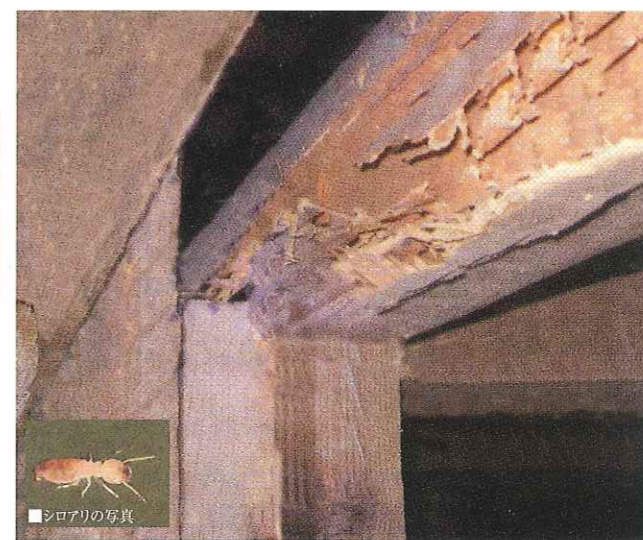
●接着する面のゴミ、油、レイタンスなどを、除去し乾かします ●ノズルのストッパーを外し、その先端に注入ノズルを取り付ける ●塗布後すぐに圧着 ●カートリッジは、可使用時間内にすべて使い切ってください

■シロアリに食害された木部の補修・補強方法

●タフロンウッドG IIをガンに取り付け、シロアリの蟻道の中へ直接又は、側面に穴をあけて剤液を注入し、蟻道から剤液が溢れ出るまで注入する



●主剤200ml 硬化剤50ml 配合比4:1
 □写真の中のガンは、別売りです



●写真は、床下をシロアリに食害されたイメージ写真です

●写真は、タフロンウッドG IIを蟻道より剤液を注入して、補修・補強する作業のイメージ写真です