

【訂正とお詫び】木材保存学入門（改訂3版）

P. 157-158 表4. 11、表4. 12、表4. 13に表示の誤りがございました
お手数ですが次ページ以降を出力し差し替えをお願いいたします。

とを意味している。しかしその一方で、水溶性銅系木材保存剤が金属イオンを可溶化するための成分を含んでおり、その成分が保存剤以外の鉄を始めとする金属イオンも可溶化してしまうおそれがあるのも事実である。さらに、有効成分である銅（イオン）には鉄と反応して鉄を可溶化し、自分は固体になる性質がある。一方、AACの中には塩素イオンを含むものがあるため長期にわたる使用では錆を発生させるおそれがある。すなわち、木材保存剤の中には潜在的に鉄を錆びさせる性質のものがあることに留意しておく必要がある。

保存処理木材と接する可能性のある金属の中でもっとも重要なのは、接合金物であろう。接合金物は地震や台風等によってもたらされる応力に抵抗するという重要な役割を担っているため、接合金物が保存剤によって腐食してしまうことは住宅の安全性を担保することができなくなることを意味する。そこで保存処理木材に対する接合金物の防錆処理の効果を検証する実験がおこなわれた³⁹⁾。各種防錆処理をおこなった接合金物で保存処理木材（水溶性銅系および脂肪酸金属塩系）を緊結し金属が腐食しやすい環境下に暴露し、表 4.11 に示す基準にしたがって評価したところ、めっき系の成績が悪く化成皮膜系が優れていた（表 4.12, 4.13）。その後も防錆処理の効果が調べられており、例えば 14 種の防錆処理の効果を比較した研究からは、保存処理木材用金物として 2 段階の防錆処理をおこなったデュラルコートが適しているとの結果が出ている⁴⁰⁾。一方、保存処理木材では、AAC-1, BAAC, SAAC, AZN で処理された処理木材で錆の発生が少なかったことが報告されている⁴⁰⁾。

表 4.11 接合金物の腐食性評価基準³⁹⁾

表示	評価	劣化現象
	優	変化無し
	良	変色・白錆発生
	可	微量の赤錆発生
	やや不可	30%以下赤錆発生
	不可	30%以上赤錆発生

表 4.12 防腐防蟻薬剤による接合金物の表面処理への影響³⁹⁾

防腐防蟻薬剤	表面処理	無処理						銅・硼酸・アゾール化合物系(CUAZ)						銅・アルキルアンモニウム化合物系(ACQ-1)						ナフテン酸亜鉛(油剤)(NZN)					
		めっき系			化成皮膜系			めっき系			化成皮膜系			めっき系			化成皮膜系			めっき系			化成皮膜系		
		EZ	Z-27	STZ	DTZ	Z-27+DTZ	Z-27+CD	EZ	Z-27	STZ	DTZ	Z-27+DTZ	Z-27+CD	EZ	Z-27	STZ	DTZ	Z-27+DTZ	Z-27+CD	EZ	Z-27	STZ	DTZ	Z-27+DTZ	Z-27+CD
木材非接触部(外面)	接触屋外暴露試験																								
	接触耐湿試験																								
	接触塩水暴露試験																								
木材接触部	接触屋外暴露試験																								
	接触耐湿試験																								
	接触塩水暴露試験																								
ウッドスクリーンの接触部(傷付き部)	接触屋外暴露試験																								
	接触耐湿試験																								
	接触塩水暴露試験																								

EZ:電気亜鉛めっき8μm Z-27:溶融亜鉛めっき鋼板 STZ:鉄・亜鉛合金めっき(ストロンジック)
 DTZ:亜鉛末・クロム酸化化成皮膜(ダクロタイズD処理)
 Z-27+DTZ:溶融亜鉛めっき鋼板+亜鉛末・クロム酸化化成皮膜(ダクロタイズD処理)
 Z-27+CD:溶融亜鉛めっき鋼板+カチオン電着塗装

優	良	可	やや不可	不可
---	---	---	------	----

表 4.13 防腐防蟻薬剤によるウッドスクリーンの表面処理への影響³⁹⁾

防腐防蟻薬剤	無処理				銅・硼酸・アゾール化合物系 (CUAZ)				銅・アルキルアンモニウム化合物系 (ACQ-1)				ナフテン酸亜鉛 (油剤) (NZN)			
	めっき系		化成皮膜系		めっき系		化成皮膜系		めっき系		化成皮膜系		めっき系		化成皮膜系	
	EZ	DTZ	EZ+DTZ	RP	EZ	DTZ	EZ+DTZ	RP	EZ	DTZ	EZ+DTZ	RP	EZ	DTZ	EZ+DTZ	RP
接触屋外暴露試験	不可	良	可	可	不可	不可	可	不可	不可	可	可	可	良	可	可	可
接触耐湿試験	可	可	可	可	不可	不可	可	不可	不可	可	可	可	不可	可	可	可
接触塩水暴露試験	可	可	可	可	不可	不可	可	不可	不可	可	可	可	可	可	可	可

優
 良
 可
 やや不可
 不可

EZ:電気亜鉛めっき DTZ:亜鉛末・クロム酸化化成皮膜 (ダクロタイズド処理)
 EZ+DTZ:電気亜鉛めっき+亜鉛末・クロム酸化化成皮膜 (ダクロタイズド処理)
 RP:電気亜鉛めっき+セラミック塗装 (ラスパート)

参考文献

- 1) (社)日本木材加工技術協会：“木材乾燥講習会テキスト”，p105 (2008)
- 2) 屋我嗣良，河内進策，今村祐嗣 編：“木材科学講座 12 保存・耐久性”，海青社，1997，p.132
- 3) 製材の日本農林規格：農林水産省告示第 1084 号，2007
- 4) 枠組壁工法構造用製材の日本農林規格：農林水産省告示第 1084 号，2007
- 5) 八鍬明弘，横幕辰美，高橋尚志：林産試験場報，13 (3)，6-14 (1999)
- 6) 石田英生：“木材保存学入門改訂 2 版”，(社)日本木材保存協会，p.126 (2005)
- 7) 茂山知己ほか：(社)日本木材保存協会第25回年次大会研究発表論文集，p.62-67 (2009)
- 8) JIS A 9002：“木質材料の加圧式保存処理方法”，日本規格協会 (2005)
- 9) (独)住宅金融支援機構監修：“木造住宅工事仕様書 (H20 改訂)”，(財)住宅金融普及協会，2008
- 10) (独)住宅金融支援機構監修：“枠組壁工法住宅工事仕様書 (H20 改訂)”，(財)住宅金融普及協会，2008
- 11) 鈴木憲太郎：木材保存，21(3)，p.134 (1995)および(財)日本住宅・木材技術センターホームページ (<http://www.howtec.or.jp/ninsyou/aq/aq-about.html> 2010.4.20)
- 12) 優良木質建材等の品質性能評価基準 (プレカット部材・防腐・防蟻処理製材等編)，(財)日本住宅・木材技術センター，2004，pp.69-73
- 13) (独)森林総合研究所監修：“木材工業ハンドブック (改訂 4 版)”，丸善，東京，2004，p.808
- 14) 手塚大介：木材工業，62(11)，p.552-555(2007)
- 15) 谷川充：“木橋の点検マニュアル第 2 版”，木橋技術協会，p.42 (2009)
- 16) JIS K1571：“木材保存剤—性能基準及びその試験方法”，日本規格協会 (2010)