

ねじの種類	ドリルねじ			六角ボルト	
ねじの材質	SWCH18A		SUS410	SUS305J1 SUSXM7	SWCH10R
表面処理	ユニクロ5 $\mu$ m ※	フッ素樹脂塗装	パシベート1	パシベート1	3価クロメート ※ 5 $\mu$ m
	ユニクロ12 $\mu$ m ※	アクリル樹脂塗装	パシベート2	パシベート1	ユニクロ5 $\mu$ m ※
	ユニクロ20 $\mu$ m ※	水溶性樹脂塗装	スズめっき		熔融亜鉛めっき 20 $\mu$ m
	複合皮膜処理1	クロムフリー 複合皮膜処理1			
	複合皮膜処理2	クロムフリー 複合皮膜処理2			

※電気亜鉛めっき

設置期間	2004.2~2013.3				
設置場所	御前崎	名古屋	大阪	宮古島	中国重慶

## 結論

- 1 亜鉛めっき厚が厚くなるほどねじの赤錆発生までの寿命は長くなり、日本の沿岸部（御前崎）では5 $\mu$ mで6ヶ月、12 $\mu$ mで7.5ヶ月、20 $\mu$ mで9ヶ月で赤錆が発生する。
- 2 ねじの赤錆発生寿命は、屋外曝露環境に大きく左右され、亜鉛めっき5 $\mu$ mの場合、日本の沿岸部（御前崎）で6ヶ月に対し、都市部（名古屋）では60ヶ月と約10倍長い。
- 3 中国内陸部の都市部（重慶）では、亜鉛めっき5 $\mu$ mのねじの赤錆発生寿命は33ヶ月で、日本の都市部に比べ約1/2と短い。
- 4 ステンレス鋼製ねじは、宮古島で1.5ヶ月、沿岸部（御前崎）で1.5～3ヶ月、大阪でも12ヶ月で初期の赤錆が発生する。亜鉛めっき5 $\mu$ mに比べて2～10倍速く赤錆発生するが、その後の赤錆の進行は亜鉛めっきよりはるかに遅い。中国内陸部の都市部（重慶）では、曝露期間中（9年間）初期の赤錆発生はなかった。
- 5 フッ素系など塗装したねじは、日本の沿岸部（御前崎）で6～20ヶ月で赤錆が発生する。
- 6 スズめっきしたSUS410製ねじはパシベートのみとほぼ同じ赤錆発生寿命である。



▼ 試験結果の詳細は ▼

関西ねじ協同組合

検索