



ねじの使用上の注意 <回答編>

今回は、初心に戻り「ねじの使用上の注意」について、何点か問題を出題させていただきます。
使い方次第で本来のねじの機能を生かせず、後になって不具合が起こることも考えられます。
そのようなことにならないよう、少しでもお役に立てれば幸いです。

- 下記の{ }内の語句について、正しいと思われるものをお選び頂くか、
空欄の場合は正しい答えをお埋め下さい。

<問1>

ねじの緩みについて、**【大き／小】**な呼び径で**【長／短】**いねじほどよく緩みやすいです。
また**【増し締め／締めすぎる】**ことは有効な緩み止め方法です。締め付けてしばらくすると、
程度の差はありますが締め付け力が低下しますので、再度締め付けすることで、緩み止め効果が増します。

<問2>

ねじは錆びると性能が落ちます。金属製のねじは湿度の**【高いところ／低いところ】**に置くと、
温度が下がるとき、周りの水分がねじの表面に結露して、錆びやすくなります。わずかな錆びでも締め
付け性能が低下したり壊れ易くなったりします。

<問3>

焼き付け防止剤を表面にコーティングすると、摩擦が少なくなりかじり難くなります

「かじり」はなぜ起こるか？
ステンレスは熱**【伝導／膨張】**率が低く(鉄の1／3)、熱**【伝導／膨張】**率が高い(鉄の1.5倍)
性質を持っています。そのため鉄と同じ程度の摩擦でも熱が発生しやすく、その熱による変形・歪みが
発生し、その結果取り外す事が出来なくなる事があります。

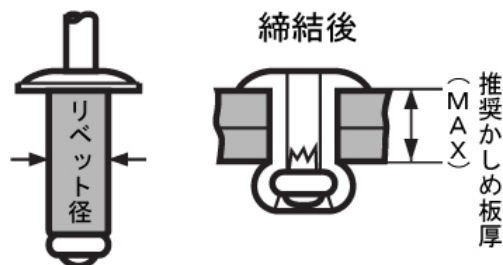
ROHS指令では使用禁止6物質の一つが六価クロムです

<問4>

六価クロムクロメートと三価クロムクロメートの違いについて。
【六価／三価】クロムクロメートは発癌性の有害物質で天然では存在しません。
現在では世界的に使用を制限 禁止する動きが出ています。
【六価／三価】クロムクロメートは安全性で問題が無く、自然環境の中で存在するクロムです。

<問5>

ブラントリベットについて。
品番が例えば○ ○ 42 ○ ○ の場合、
リベット呼び径は品番の頭の「4」から
 $4 \times \{ 0.8 \} = \text{リベット径} \Phi \{ 3.2 \} \text{mm}$
推奨かしめ板厚(最大)は品番の後の「2」から
 $2 \times \{ 1.6 \} = \text{かしめ板厚} \{ 3.2 \} \text{mm}$
となります。
数字の前の記号はリベット形状や材質、後ろの記号は
マンドレル部の形状や材質を表します。



※一部問題は、日本ねじ商業協同組合連合会 発行
(1995年)のねじ安全使用取扱説明書より一部引用

この部分の掛率は、呼び径が変わっても同じ掛率となります