

ネジがつぶれた～どないしょ～

植田 龍一（うえだ りゅういち）



所属：研究支援課

担当：工作技術センター機械

趣味：競馬

はじめに

ネジが潰れたりして、回らなくなったことがあると思います。最近はネジザウルスという商品もあって、なべビスなどのネジの頭が出ている場合は対処しやすくなりました。工作技術センターでも錆びて回らなくなったネジやその他の理由で取れなくなったネジの修理もします。今回はそのとき対処したやり方を書いていきたいと思います。

ケース ①錆びた～。

原因:長い間放置しているとネジが錆びたり、ネジを締めている母材が錆びたりする。

対処：錆びない材質を使用するのが良い。取る場合は、潤滑剤などを使用し、回りやすくしたり、インパクトドライバーなどの工具を使用する。

インパクトドライバーとはハンマーなどの打撃力を回転力に変化させるドライバー。ネジの頭が完全につぶれていないときや錆びて硬くなったネジを回すのに使用する。使用する前は必ず回転方向を確認してから使用する。



インパクトドライバー

どうしようもない場合は次のようにする

- 1、ボール盤などでネジを潰し、タップでネジ山を立て直す
タップとは雌ネジを立てるときに使用する工具。雄ネジの場合ダイスと呼ばれる工具を使用する。

ケース ②ネジの頭がつぶれた～。



左側が正常なネジ頭。右側がネジ頭がつぶれた状態

原因：サイズの違うドライバーを使い、ネジの頭を潰してしまう。

潰れかけのネジを無理やり回してしまう。

六角ボルトの場合、サイズの違うスパナや大きなモンキーレンチを使う。

対処：・ネジにあったドライバーを使う。

ドライバーの規格は普通、1番から4番といったように番号で呼ばれている。通常、M3~M5のネジを使用する場合は2番を使い、それよりも小さいものは1番、大きいものは3番を使用する。

M5のネジを締める場合2番のドライバーを使います。3番は大きいのでネジの頭に入らないのでわかりますが、反対に1番は小さいのでガタツキはあっても回すことができます。この事がネジの頭を潰す原因となります。

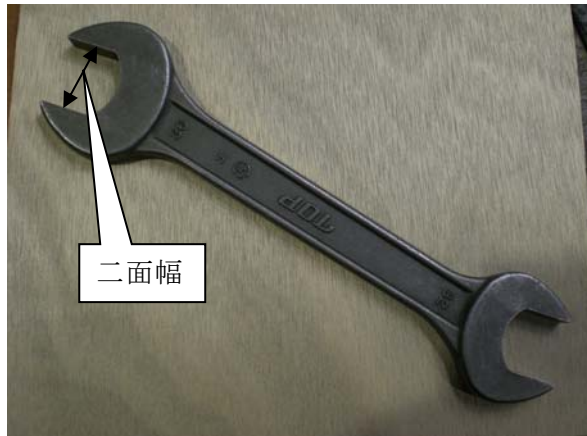
ネジを締めるときや緩めるときはドライバーをネジに対して垂直に押しながら回します。

- ・無理に回さず、ネジ自体を取り換える。

- ・サイズの合ったスパナを使う。

スパナとは六角ボルトなどの締め付けるのに使用します。スパナの規格の表し方として、32×36や24×30といった表記がされています。

32や36といった数字は二面幅の数字を表しています。二面幅のサイズが違うのを使用したり、スパナの先端のみ掛けて絞めようとする、六角ボルトの六角部分が丸くなるので注意する。

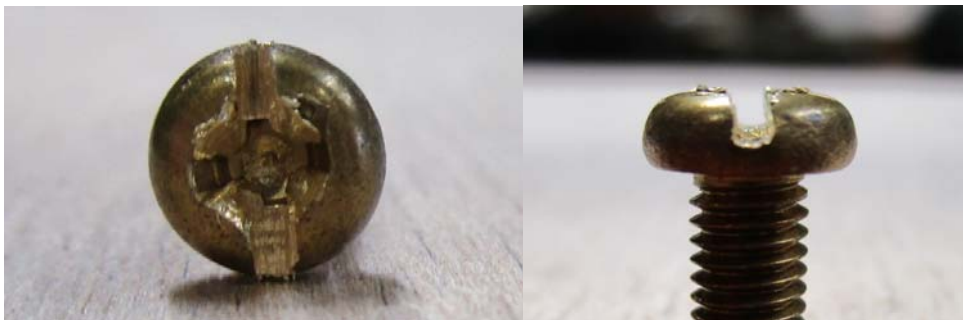


スパナ

どうしようもない場合は次のようにする

- 1、すり割りを入れる（ネジの頭が出ている場合）

潰れたネジ頭に手鋸で真直ぐの切り込みを入れ、マイナスドライバーを差し込んで緩めていく。



- 2、インパクトドライバーをつかう（ネジの頭が出ていない場合や少しでも引っ掛かりがある時）

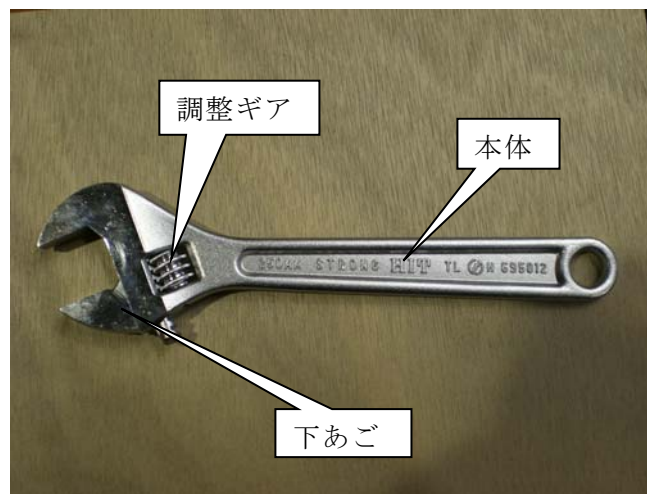
- 3、ボール盤や電気ドリルを使用してネジ自体を潰す

ネジの頭の中心にドリルで穴をあける。(そのネジの下穴径より少し小さい穴径) ネジの中心から穴がずれると雌ネジの部分を傷つけることとなりネジの掛かりが少なくなってしまう。また、余計に取りにくくなる。

ケース ③ネジの頭がなくなった～。

原因：サイズの合わないスパナや柄の長いモンキーレンチを使用したりスパナにパイプなどを入れて、必要以上の力を加えることにより起こりやすい。

対処：必要以上の力を加えない。ドライバーを使う場合はネジの頭を潰す原因となるモンキーレンチとは基本的な使い方はスパナと同じで六角ボルトの締め付けに使用します。スパナと大きな違いは下あご部分に付いているギアを回すことで、二面幅の調節ができることです。ただ、調節が出来る反面、二面幅の隙間が大きくなり、六角の角の部分が丸くなりやすくなる。



モンキーレンチ

どうしようもない場合は次のようにする

- 1、幸いネジ部が残っている場合は、先の①—1 と同じく、すり割りを入れる。ペンチなどで掴んで回す。
- 2、ネジ部は出ているが突き出し量が僅かな場合はマイナスドライバーなどで叩いて少しずつ回していく。
- 3、ネジの部分が埋もれている場合は、逆ネジを立てる。(逆ネジとは右ネジの場合は左ネジを指す。)
- 4、ボール盤や電気ドリルでネジ自体を潰す。

おわりに

ネジを潰してしまうといろいろと手間がかかります。それに、持ってこれるものならセンターに持ってこれるけども、据え付けられてたり、精密なものだといろいろ困ります。だから、潰れる前に取り換えたり、無理やり締め付けたりしないでください。