

やまりん新聞



ネジバズーカ

昨年12月の紙面でご紹介したギザガルスでも取り外しに苦慮するのが頭部に掴む所が少ない皿ネジです。



今回ご紹介するエンジニアの「ネジバズーカ」は叩かず、十字穴に食い込ませることでなめたギザでも外せる工夫がされています。

十字溝が潰れてしまっても端の部分は無傷で残っている場合がほとんどです。1stビットはその部分に引っ掛けて回します。重傷のネジや六角穴付ネジには2ndビットやHEXビットで対応して頂けます。



持ち手はグリップ式で力を入れやすく3種類のビットを交換することでギザの状態や種類に合わせてご使用可能です。ビットは十字穴番号No.2用と六角穴付用がセットになっております。

○外せるネジの例：

- ・No. 2のドライバーで回せるネジ
皿ネジ:M3、M4、M5 ナベネジ:M3、M4、M5
トラスネジ:M4、M5
 - ・対辺2.5~3.0の六角穴付ねじ
- 詳しい資料等ご希望の際にはご遠慮なくお問い合わせください。

ハイブリッドモンキレンチX

今回はG-LESS機構、X-DRIVEを採用した、プロテックスの新設計モンキレンチを紹介させていただきます。

- 商品名:ハイブリッドモンキレンチX UM-XG
- 商品の特長
「X-DRIVE」に「G-LESS (ガタレス) 機構」をプラス! 使いやすさが大幅に向上しました。
- ・G-LESS機構
プロテックス独自技術で、タテ方向のガタ (遊び)

を低減 (UM49Xは除く) することができます。

・X-DRIVE (エクストライブ)

三面接触する位置にボルト・ナットをセットすることにより、逃げがしRの効果が得られ、頂角に集中する応力を分散させ、トルクがかかりやすく、なめにくい安定した締付けと緩めが可能です。ソケットやメガネレンチに近づいた新設計の構造になっています。



写真1 G-LESS (ガタレス) 機構

弊社店頭にも下記3種類の在庫があります。

- ・店頭価格 (税抜)
UM30X:2030円
UM36X:2480円
UM49X:4180円



写真2 X-DRIVEの概要

ちなみに、JIS B 4604では「モンキレンチ」が正式名称のようですが、英語表記はAdjustable angle wrenchesとなっており、monkey wrench

chではないようです。

なぜモンキレンチというのか気になり、Wikipediaで語源を調べて見ました。諸説あり、

1. CHARLES MONCKYが調整可能なレンチを発明したという説。
 2. 工具の形状が猿の頭部に似ているところからという説。
 3. 配管ラインのメンテナンスをする若い作業員達「グリスモンキー」が愛用したレンチという説。
- と、色々あるようです。どれが真実かは定かではないようです。

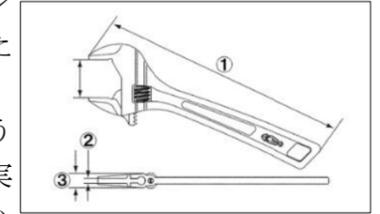


図1 ハイブリッドモンキレンチX UM-XG

表1 ハイブリッドモンキレンチX UM-XG サイズ表

品番	重量	寸法1	寸法2	寸法3	口開き	ボルト、ナット最大寸法
UM30X	170g	200mm	6mm	12.0mm	8~30mm	M20
UM36X	300g	250mm	7mm	14.0mm	8~36mm	M24
UM49X	530g	300mm	8mm	17.0mm	12~49mm	M30

ベアリングの保持

機械要素の代表的なものに「ベアリング」があります。ベアリングの精度を見ればその国の技術力が分かるとさえ言われています。



さてベアリングが軸の長手方向に抜けないように、さまざまな工夫がされます。その保持のしかたは、機械によってさまざまですが、今回は代表的なベアリング(ラジアルボールベアリング)の保持方法について紹介させていただきます。

1. 段付き穴とカラーの組合せ (図2)

カラー (写真4) を両端から挟み込んでベアリングと軸の脱落を防止します。カラーはベアリング用でボスが付いたものを使用します。

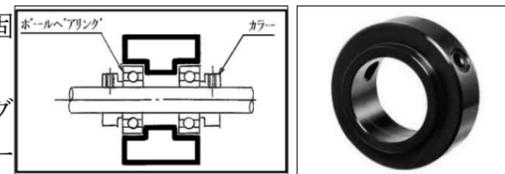


写真4 カラー

2. 穴用止め輪と軸用止め輪の組合せ (図3)

穴用止め輪 (写真6) は取付穴に、軸用止め輪 (写真5) は駆動軸にそれぞれ装着してベア

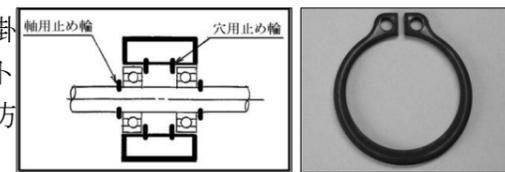


写真5 軸用C形止め輪

リングと軸の脱落を防止します。

3. 止め輪付きベアリングとベアリングナット、ベアリングワッシャーの組合せ (図4)

止め輪付ベアリング 2個をそれぞれ両端から取付穴に挿入し、軸は一方が段付、他方は先端にねじを切った軸で、このねじ部をベアリングナットで固定します。ベアリングワッシャーの爪は折り曲げてナットに引っ掛け、ナットの緩みを防止します。

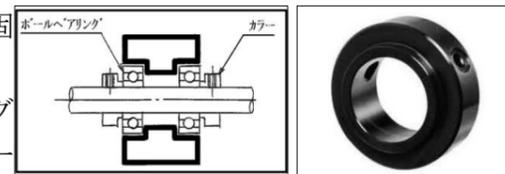


写真6 穴用C形止め輪



写真7 ベアリングナット



写真8 ベアリングワッシャー

このように、身の周りの機械(自動車・コピー機・時計など)に、ど

のようにベアリングが組み込まれているのを見つけるのも楽しいものです。

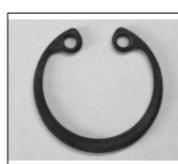


写真6 穴用C形止め輪

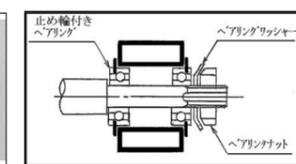


図4 ベアリングワッシャーとベアリングナットによる保持

当社では、各種ベアリングだけでなく、ベアリングを保持するための「ベアリングナット」や「ベアリングワッシャー」



写真7 ベアリングナット



写真8 ベアリングワッシャー

および「各種止め輪」も合わせて販売しておりますので、ぜひお声掛け下さい。

ねじの雑学

前記事でお話した、C形止め輪は弊社の在庫でサイズ、在庫数が最も多い商品ですが、これ

以外にも下記のような各種止め輪があります。

写真9、10はそれぞれ丸R形止め輪、丸S形止め輪です。C形止め輪に比べ取付穴部が小さいため取付部への干渉が軽減します。しかしながら溝への接触面積が少ないためスラスト荷重が約2/3程度となります(株杆アイ殿資料より)。

取付部がさらに小さい同心止め輪 (写真11、12) というものもあります。

止め輪の誤った選定は軸やベアリングの脱落につながり危険です。必ずメーカー資料に基づき設計、選定する必要があります。



写真9 丸R形止め輪(穴用)



写真10 丸S形止め輪(軸用)



写真11 同心止め輪(穴用)



写真12 同心止め輪(軸用)