

やまりん新聞



薄板部所に最適なセルフファスナー

セルフファスナーは、ねじを切るには薄すぎ、しかも力がかかるような薄板部所に、空圧・油圧・機械プレス等で圧入できるファスナーです。

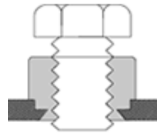
取付方法：

下穴を開ける→セルフファスナー挿入→圧入

特長

- ・かしめ工具等の特殊工具不要！
- ・塗装面に取り付け可
- ・取り付け後タップ立て直し不要
- ・セッティング容易→足部にテーパーガイド付
- ・多数のナットを一度に取り付け可能
- ・高い押拔力→ローレットリングが板材を変形させ逆テーパーになっているシャンクの周囲に固着
- ・高い回転トルク→波形のローレットリング部が板材を波形に変位させる。
- ・仕上がり：板の表面に突起は無く、円滑

次表のようにセルフファスナーシリーズは品揃えが豊富です。サンプルを店頭に展示しておきますので是非ご覧下さい。



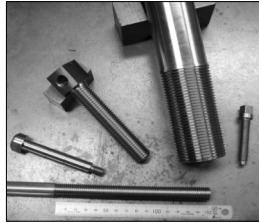
セルスタッド		薄板部所にプレスで圧入するだけでスタッドが垂直に立ち、板の表面が平滑で突起がありません。
セルスペーサー		希望する高さの製品を選定し、プレスで圧入するだけで簡単に完全固定できるスペーサーです。
セルパネルファスナー		アルミ板に簡易プレスで簡単にステンレスナットを埋め込むことができ、板の表面・裏面ともに突起が生じません。
セルロックファスナー		ナット部を楕円形状にしておりボルトを過トルクにて締め付け、円形に戻す緩み止め機能構造です。振動部に最適なナットです。
セルボードファスナー&ボードスペーサー		プリント基板等のボードに使用するためのナット及びスペーサーです。
セルフローティングファスナー		内部のナットが四方に約0.8mmずつ可動しますので組立時の穴のずれを防止します。
セルコンシールドスタッド&FSスペーサー		化粧板の表面・裏面にキズ、突起等をつける事なく圧入することができます。

加工のお話（最終回） by 吉川

先月は、雨も多く寒かったせいか花粉の被害が少なかった私の目と鼻です。それにしても春に近づくにつれて肌寒い日が続きますね。「入社、異動、入学」と4月は人生の節目とでもいえるぐらいに1年の中で最も忙しい月じゃないでしょうか？

当社はネジ屋ということで、日々様々なお客様からネジのお問い合わせを頂いております。大半は既製品のボルトやネジをお勧めして解決できるのですが、機械などに使用されているボルト、ホビーで使用されるネジ等、既製品のボルトやネジでは合わずに、本当にお困りのお客様もられます。そのような場合は、当社にて製作し喜んで頂いています。

●製作例



様々な形状のボルトや細目ピッチのボルト等別注品の製作

市販ボルトからの追加工による対応等 図面をご提示いただければ見積もりをいたします。

来月からこのコーナー担当を以前に紹介させて頂きました、新人にバトンタッチします。ちなみに彼は、当社マスコットキャラクター「やまりん」の生みの親でもあります。 今後ともご意見、ご感想、宜しくお願い致します。

ねじの等級のお話し

今回はねじの等級についてお話したいと思います。等級とはねじの寸法の仕上がり度合いを示すものです。

新JISでは等級を6gとか6Hという表し方をします。一方、旧JISではねじの等級は1級・2級・3級という表し方をしていました。旧JISの等級と新JISによる等級の対応を示したのが表1です。両者の公差は若干異なっており、完全に一致しておりません。

例えばメートル並目ねじのおねじM10を旧JISの1級、2級、3級の有効径の公差を示したのが表2、新JISの4h、6g、8gの有効径の公差を示したのが表3です。これを見ても実際に公差に差があるのが分かります。

従って図面で6gの公差が指定されているときには表3の新JISの公差でねじを切る必要があります。表1に照らし合わせて「6g」だから「2級」相当と判断してねじを切ることはトラブルの元となります。

こういったことに対応するためにねじゲージと呼ばれるゲージがあり必要に応じたゲージを使い検査、もしくは加工する必要性があります。

ちなみにゲージを表す記号はJIS B 0251によると表4のようになります。しかし各メーカーによって表記方法が異なる

点もあるので注意してください。

表1 旧JISと新JISとの並目ねじの等級対応表

旧JISの等級	新JISで規定する等級	
	めねじ	おねじ
1級	4H(M1.4以下)	4h
	5H(M1.6以上)	
2級	5H(M1.4以下)	6h(M1.4以下)
	6H(M1.6以上)	6g(M1.6以上)
3級	7H	8g

表2 M10並目ねじの公差（旧JIS、JIS B0209 1968より）

	max	min
1級	9.026	8.946
2級	8.986	8.866
3級	8.986	8.816

表3 M10並目ねじの公差（新JIS、JIS B0209-3より）

	max	min
4h	9.026	8.941
6g	8.994	8.862
8g	8.994	8.782

表4 ねじ用限界ゲージの種類及びゲージ記号(JIS B0251)

検査されるねじ	検査される箇所	ねじ用限界ゲージの種類	ゲージ記号(1)
おねじ	有効径	固定式通り側ねじリングゲージ	G R
		調整式通り側ねじリングゲージ	—
		通り側ねじ挟みゲージ	—
		固定式止り側ねじリングゲージ	N R
		調整式止り側ねじリングゲージ	—
		止り側ねじ挟みゲージ	—
	外径	ブレン通り側リングゲージ	P R (2)
		ブレン通り側挟みゲージ	P C (2)
		ブレン止り側リングゲージ	P R (2)
		ブレン止り側挟みゲージ	P C (2)
めねじ	有効径	通り側ねじプラグゲージ	G P
		止り側ねじプラグゲージ	N P
	内径	ブレン通り側プラグゲージ	P P (2)
		ブレン止り側プラグゲージ	P P (2)

注(1)ゲージ記号はISO1502に規定されていないが、使用の便を考慮従来から使われているものを使用する。
(2)通り側と止り側とが別々になっている場合は、ゲージ記号の後に“通”及び“止”の文字を付ける。例 PP通、PP止

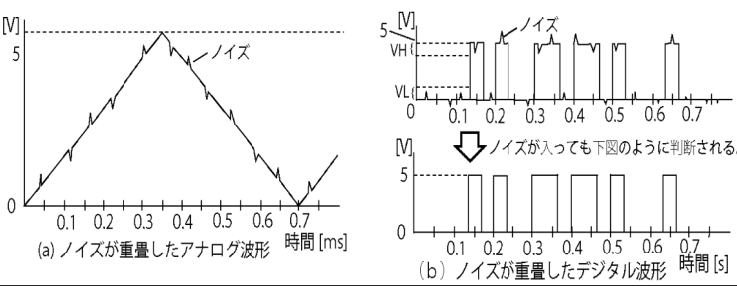
今回述べたのはほんの一部分にすぎません。詳細は店員までお尋ねください。なにかアドバイスできると思います。

初歩の電気

デジタルの特徴としてノイズ（雑音）に強いということがあげられます。昔のレコード盤を再生すると「シャー」音や、傷がある場合は「パチパチ」音がします。それに対して、音楽CDなどではこのような音はありません。

この雑音の正体は図に示すようにアナログ波形に重畳しているノイズなのです。アナログ波形の場合にはノイズのみを除去することはできません。アナログのレコーダでダビングを繰り返すと原音が次第に汚くなっていく理由がここにあります。

一方、デジタルは1と0で構成されている信号で、1は例えば3.5～5Vまで、0は0～1.5Vまでというように一定範囲の電圧であれば1及び0と判断されます。従って図のようにデジタルの信号にノイズが重畳したとしても、一定範囲内であ



ればもとの波形が劣化することはないのです。デジタルで何回ダビングしても原音が劣化しないのです。

しかしながら、デジタルは許容範囲以上のノイズが入れば完全に違った信号と判断されてしまいます。例えば10進数で1の信号00000001の先頭の桁にノイズが入り10000001となつたとしますと、これを10進数に直すと129という数値になります。正しい数値は1であるのに、129という完全に間違った値となってしまいます。アナログ音声であればノイズが入っても原音は何とか聞けますが、デジタルの場合はノイズが入るとまったく聞けないことがあります。

ライブチーム製作記

本コーナーは2ヶ月ぶりとなりました。3月中ごろようやく新ボイラーが完成しました。右の写真は水圧試験の様様です。

圧力0.6MPaにて10分間維持を目指して耐久試験を行いました。逆止弁からの若干の漏れを給水ポンプで補いながら何とか水圧テストをクリアしました。旧ボイラー製作を含め4ヶ月ほどの期間を要しましたがやれやれです。

製作過程の詳細はブログ公開中です。下記URLをご覧ください。

<http://www.ymzcorp.co.jp/livesteam/>

