

やまりん新聞



特寸大サイズ座金組込みねじ

座金組込みねじは、小ねじ、ボルト等にあらかじめ座金が組み込まれているため、現場でのねじ締め時に座金を組み込む作業が不要で、座金の組込み忘れや、組込みの手間が省け、作業効率アップに効果的です。

今回は、従来品である平座金+ハネ座金組込みの+ハネP=3(ねじの雑学参照)と比較して、平座金の外径が大きい組込みねじをご紹介します。ねじの座面が大きいため、やわらかい母材に使用するとき、沈み込みを防止することができます。

○+ハネPD=3(SW+特寸大座金)

+ハネ小ねじに外径が大きい平座金を組込んだものです。表1のように、M4とM5、それぞれで外径・厚み違いが2種類あります。



写真1 +ハネPD=3呼び径M5

表1 +ハネP=3と+ハネPD=3の比較

呼び径	組込みの平座金	長さ
M4 P=3(従来品)	外径10×厚み0.8	5~100
	外径12×厚み0.8	8~20
M4 PD=3	外径12×厚み0.8	8~20
	外径14×厚み0.8	10~20
M5 P=3(従来品)	外径12×厚み0.8	7~130
	外径14×厚み1.0	10~20
M5 PD=3	外径14×厚み1.0	10~20
	外径18×厚み1.6	15~20

○+7°セツPD=3(SW+特寸大座金)

+7°セツ小ねじに外径が大きい平座金を組込んだものです。表2のように、呼び径M6で、外写真2 +7°セツPD=3呼び径M6径・厚みの違いが3種類あります。

表2 +7°セツP=3と+7°セツPD=3の比較

呼び径	組込みの平座金	長さ
M6 P=3(従来品)	外径13×厚み1.0	8~100
	外径14×厚み1.0	12~20
M6 PD=3	外径16×厚み1.0	12~30
	外径18×厚み1.6	15~20

カスタム仕様の変換アダプタ

今回は、お客様のご要望にもとづき、製作さ

せていただいた「カスタム仕様の変換アダプタ」で「めねじとおねじの組み合わせ」の部品を3点ご紹介いたします。

下記URLに掲載のADCMF-Bシリーズのカスタム対応形になります。

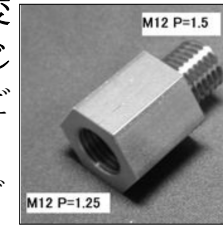


写真3 変換アダプタ

1. 変換アダプタ(写真3)

M12ピッチ1.25mmめねじとM12ピッチ1.5mmおねじの組み合わせです。

ステンス(SUS304)製で M12のピッチ1.5mmは並目(1.75mm)と細目(1.25mm)の中間のピッチです。

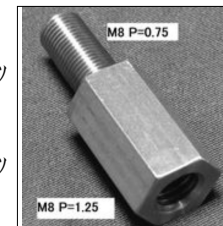


写真4 変換アダプタ

2. 変換アダプタ(写真4)

M8ピッチ1.25mmめねじとM8ピッチ0.75mmおねじの組み合わせです。

ステンス(SUS304)製で M8ピッチ0.75mmは極細目(ごくぼそめ)のピッチです。



写真5 変換アダプタ

3. 変換アダプタ(写真5)

W5/8めねじと3/8UNCおねじの組み合わせです。

鉄(S45C)製で ユニットとUNCの変換です。手で締められるよう、円筒部にローレットを施しています。上記は3種類ともに、流体を通すため中央に貫通穴をあけています。

ねじの雑学

座金組込みねじは、+ハネ(写真6)、7°セツ(写真7)、トリマ(写真8)、バインド(写真9)等がよく知られています。さらに最近では、トラス小ねじ(写真10)、蝶ボルト(写真11)、タッピンねじ(写真12)等の組み込みねじも市販されています。

組込まれる座金の種類で最も多いものが、平座金と+ハネ座金で、平座金の規格違いや+ハネ座金との組み合わせで数種類存在します。弊社が取り扱う商品では、表3のような記号で呼びます。

以前は、2点セツ、3点セツ(平座金と+ハネ座金が組み込まれたねじ)という言い方がありましたが、最近では、色々な種類の座金が組み込まれ(左下へ)



写真6 +ハネP=3



写真7 +7°セツP=3

(右上から) ており、組み込みの点数だけではねじの種類を判別できないため、表3のような呼び方をした方が確実に種類を特定できます。

表3以外の種類では、例えば、P=3の+ハネ座金の代わりに波形ばね座金(スパック)を組み込んだものをSP=3と呼びます。

また、表4のよう表3 代表的な平座金、+ハネ座金に+ハネ小ねじに平座金、+ハネ座金、ナイロンワッシャーを組み込んだものや、表5のように、歯付座金を組み込んだものもあります。

詳細は、お問い合わせいただくか、下記サイトをご参照ください。

https://www.ymzcorp.co.jp/ym11/catalog_dbrcd.php?name=2

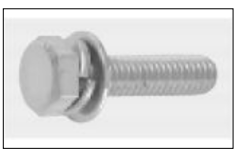


写真8 トリマP=3



写真9 +バインドP=3

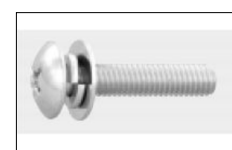


写真10 トラスP=3



写真11 蝶ボルトP=3



写真12 +ハネタッピンねじ

表4 ナイロンワッシャーを組み込んだねじ

P=N	P=1N	P=2N	P=3N
ナイロンワッシャー	平座金 ナイロンワッシャー	+ハネ座金 ナイロンワッシャー	+ハネ座金 平座金 ナイロンワッシャー

表5 歯付座金を組み込んだねじ

FO=2	LI=2	LO=2
歯付座金 皿形	歯付座金 内歯付	歯付座金 外歯付

※1 実際には、組込まれた平座金は旧JISの規格になります。

ITへの扉(入門編) No.11

前回、光の3原色RGBで色を表現するために16進数を使用したカラーコードについて解説しました。そこで、今回はこの16進数についての雑学です。

一般的に日常生活で使用しているのは10進数です。10進数は0から数えて9までいくと、次は一つ桁が上がり10(じゅう)となります(10で桁が上がる)。

16進数も10進数と同じように考えると、0から数えて15までいくと次は桁が一つ上がります(16で桁が上がる)。このとき10から15に相当する算用数字がないため、表6のようにアルファベットのaからfの文字を当てはめます。従って、f(10進数の15)の次は桁が上がり10となります。

10と記述しますが、10進数の10(じゅう)ではなく、イチゼロと発音します。10進数と区別するために(10)₁₆とか、0x10や10hと表現します。さて、カラーコードは8bit×3色(R, G, B)=24bitで色を表現しています。8bitで表現できる最大値

は2進数で8桁、すなわち(1111111)₂です。これを16進数でいうと(ff)₁₆(表6参照)となり、RGB各色の最大設定値となり、表6 2, 10, 16進数の対比ります。

ちなみに、カラーコードで赤(R, red)は#ff0000、緑(G, lime)は#00ff00、青(B, blue)は#0000ffです。白は赤緑青すべて100%発光で#ffffff、黒は赤緑青すべて0%発光で#000000です。

グレー系(RGBの割合が同じ)の色は黒と白の中間で、例えば#808080(gray)、#c0c0c0(silver)です。

ネットで「カラーコード HTML」と検索すると、きれいな色見本を掲載してくれているサイトがありますので、参考にして下さい。

10進数	16進数	2進数
0	0	0
1	1	1
2	2	10
3	3	11
4	4	100
5	5	101
6	6	110
7	7	111
8	8	1000
9	9	1001
10	a	1010
11	b	1011
12	c	1100
13	d	1101
14	e	1110
15	f	1111
16	10	10000
17	11	10001
...
253	fd	1111101
254	fe	1111110
255	ff	1111111

ご意見、ご不明点等ございましたら下記までお願いいたします。