

やまりん新聞



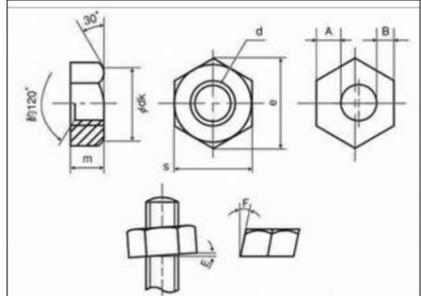
JIS認証・強度保証六角ナット

前回に引き続き強度保証に特化したねじをご紹介します。

今回は茂木ナティの「8T・10T」六角ナットです。日本工業規格の認証取得工場生産されており、トレーサビリティが取れた製品です。小箱単位だけで

規格番号	種類	形状の区分	仕上げ程度	ねじの公差域クラス	強度区分	表面処理
JIS B 1181	六角ナット	1種	上級	6H	8T・10T	黒色酸化被膜 3価クロム

なくバラ対応も可能です。現在は下記ラインナップですが受注生産対応も可能との事です。詳細につきましてはお



気軽に弊社までお問合せください。

名称 並目	m		s		e	dk	A-B	E,F	入数 小箱
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差					
M8x1.25	6.5	0 -0.36	13	0	15	12.5	0.4	1°	600p
M10x1.5	8		17	-0.25	19.6	16.5	0.5		300p
M12x1.75	10		19	0 -0.35	21.9	18	0.5		200p
M16x2.0	13	24	27.7		23	0.8	100p		
M20x2.5	16	-0.43	30	34.6	29	0.9	50p		

なめたネジはずしビット

弊社店頭で新しく仲間入りした商品をご紹介します。つぶれたプラス穴のネジを外すのに便利な商品です。

メーカー：アネックス

商品名：なめたネジはずしビット (3本組)

品番：ANH2-3

店頭価格：3070円 (税抜)

特長：ビットの両端にドリルとネジ部がついており、コンパクトに収納できます。

ステンレス加工用オイルを使用すれば、ステンレスのネジも取り外



し可能です。3本のビットはサイズを分かりやすくするため、「赤・黄・緑」の色がついています。

セット内容

- M2.5～3ネジ対応ビット (65mm) →ドライバーサイズ：+No.1ネジ相当
- M4～5ネジ対応ビット (65mm) →ドライバーサイズ：+No.2ネジ相当
- M6～8ネジ対応ビット (65mm) →ドライバーサイズ：+No.3ネジ相当

●ステンレス加工用オイル (ステンレス加工時、ネジ穴かドリル先端にオイルをつけてください。)

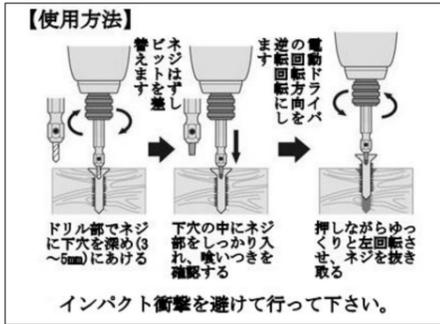
●スパドリル：1.5, 2.0mm各1本 (M6～8ネジ対応ビットのネジ部以外はすべて先端のドリル部とネジ部交換可能…別売)

●専用レンチ、専用スパナ (先端のドリルとネジ部の付け替えに使用)

●専用レンチ、専用スパナ (先端のドリルとネジ部の付け替えに使用)

●専用レンチ、専用スパナ (先端のドリルとネジ部の付け替えに使用)

抜きやすくなるコツ



こびりついたネジや錆びついたネジは、あらかじめ浸透性の良い油や衝撃を加え、ネジの喰い付きを緩和してください。下穴はドリルで垂直にあけてください。左回転でネジを抜き取る時も垂直に抜いてください。

※注意：HRC40以上の熱処理をしたネジは、穴あけがむずかしい為、使用できません。

幾何特性に用いる記号

機械図面には「公差」が表示されることがあります。

たとえば、図1の「φ150 h7」のような記号

は「寸法公差」と呼ばれ、円筒の直径を「149.96mm～150.00mm」の間

の寸法に加工するよう指示を与えています。

一方、図1の「—」や「○」は、幾何公差(き

かこうさ)と呼ばれています。(左下へ)

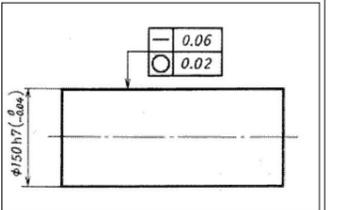


図1 円筒軸における寸法公差と幾何公差(JIS B 0024)

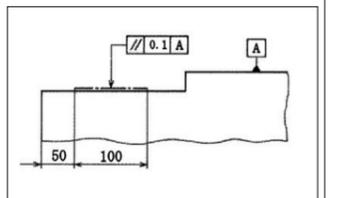


図2 平行度の表示例

(右上から)

表1 幾何特性に用いる記号 (JIS B 0021より)

この幾何公差にはどんなものがあるかを、JISのB0021とB0024から引用して、クイズ形式でご紹介します。

表1のNo.1～14の記号は、どんな幾何公差の特性を表しているかを表2の選択群(A群)から選んで、①～⑭までの番号を表1の枠に埋めてみてください。

18個の内、4個には該当する表示記号はありません。また、図2の表示例にある「平行度」については直感的に一番分かり易いので、「⑦平行度」として答えを記載しております。(正

No.	記号	特性(A群)	公差の種類
1	—		形状公差
2	□		
3	○		
4	⊕		
5	∩		姿勢公差
6	∪		
7	∥	⑦平行度	
8	⊥		位置公差
9	∠		
10	⊕		
11	◎		
12	≡		振れ公差
13	∩		
14	∪		

解は紙面右下にあります。)

幾何公差は、表1に記載したように、「形状公差」「姿勢公差」「位置公差」「振れ公差」に分類されます。

各記号は、JIS B 0021に詳しく説明されていますので、興味のある方は、位置度(一度の誤変換です)、JISをご覧ください。

ねじの雑学

六角ナットの規格は、JIS B 1181(以下、本体規格)で規定されていますが、現行で一般に流通している六角ナットはJIS B 1181附属書で規定されているものが大部分を占めています。

JIS B 1181では冒頭で、「我が国における生産・使用の実態を反映するため、ISO規格によらない六角ナットの特性を附属書JA及び附属書JB

表2 特性(A群)

番号	特性(A群)	番号	特性(A群)
①	同心度	⑩	円周振れ
②	直角度	⑪	対称度
③	忠誠度	⑫	真直度
④	全振れ	⑬	線の輪郭度
⑤	傾斜度	⑭	真円度
⑥	愛妻度	⑮	新年度
⑦	平行度	⑯	平面度
⑧	位置度	⑰	円筒度
⑨	面の輪郭度	⑱	知名度

に示す。」と記述されています。ここでいうISO規格とはISO4032～ISO4036及びISO8673～ISO8675のことです。

手許にある2010年版のJIS B 1181では「附属書は2009年12月31日限りで廃止。」と書かれています。最新のJIS (JIS B 1181:2014)によると「この附属書は、将来廃止するので・・・」、と期限がなくなり、若干トーンダウンしているのが興味深いところです。ちなみに六角ボルトも同様の問題を抱えています。

ところで、六角ナットの本体規格と附属書規格

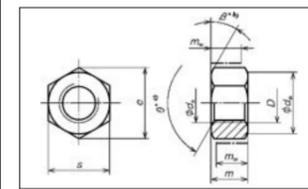


図3 六角ナット、スタイル1 (JIS B 1181)

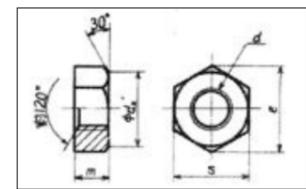


図4 六角ナット1種 (JIS B 1181附属書)

とのサイズの違いを表3にまとめてみました。同じ呼び径でも二面幅、高さが違う場合があり、スパナサイズが合わない等の問題があります。

表3 六角ナットのJIS本体規格と附属書とのサイズ比較

ねじの呼び	JIS B 1181 六角ナット、スタイル1				JIS B 1181(附属書)六角ナット1種			
	m(高さ)		s(二面幅)		m(高さ)		s(二面幅)	
	最大	最小	最大	最小	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差
M5	4.7	4.4	8	7.78	4	-0.30	8	0
M6	5.2	4.9	10	9.78	5		10	-0.2
M8	6.8	6.44	13	12.73	6.5	-0.36	13	0
M10	8.4	8.04	16	15.73	8		17	-0.25
M12	10.8	10.37	18	17.73	10		19	0 -0.35

また、サイズ以外で強度区分の表記方法が異なります。附属書では強度区分8T、10T等の表記ですが、本体規格では強度区分8、10等のTが付かない表記となります。両者は数字が同じ場合でも保証荷重値が違ってきます。

将来、もし本体規格への移行があった場合にでも、スムーズな移行ができることを願ってやみません。

答え：

No.	記号	特性(A群)
1	—	⑫真直度
2	□	⑯平面度
3	○	⑭真円度
4	⊕	⑰円筒度
5	∩	⑬線の輪郭度
6	∪	⑨面の輪郭度
7	∥	⑦平行度
8	⊥	②直角度
9	∠	⑤傾斜度
10	⊕	⑧位置度
11	◎	①同心度
12	≡	⑪対称度
13	∩	⑩円周振れ
14	∪	④全振れ

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。