

# 13.9高強度六角穴付ボルト

**Unbrako** 世界一信頼性の高いボルト

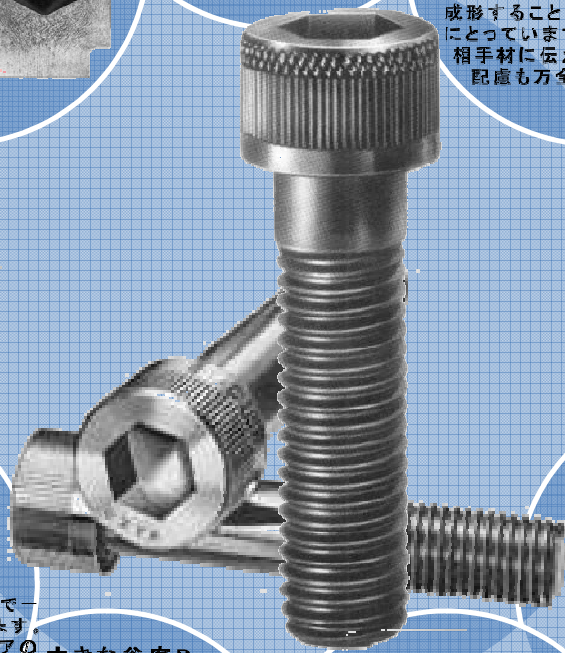


**YURA SANSHO CO., LTD**  
**TEL 06-6532-1331**

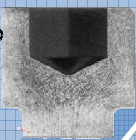
JIS Q 9100、ISO 9001、ISO 14001

# アンブラコキャップは優れたボルトの到達点です。

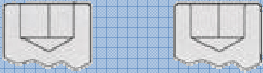
アンブラコキャップの強みは、材料・鍛造・切欠さ・ファイバーフロー・韌性を総合的／有機的に力を発揮させるようにした熱処理の力にあります。



穴位置が無く深く正確なソケットは多くのレンチ助合面積が得られ、リーミングや割れを起すことなく、十分な締付けを行えます。重要なフィンットエリアにおいて十分な量の肉厚を確保するために、頭部の強さを最大にしています。



高い締付け力のための面取り部の無い深く正確なソケット穴



**Unbrako** リーミングや割れを生じさせなくて一分に締め付けられる深く精度の高いソケット。

**市販品**

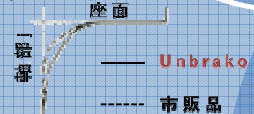
大きな座面



**Unbrako** アンブラコは頭部を2段階に分けて成形することで、座面面積を最大限にとっています。締付けをしっかりと相手材に伝え、座面陥没への配慮も万全です。

**市販品**

複合Rの首下フィレット



大きな応力が集中する首下フィレット部にアンブラコはエリプティカル(楕円形)フィレットと称する複合Rを採用しています。応力集中を低減し、通常品の4倍の強度を有し、自とび事故を未然に防ぎます。

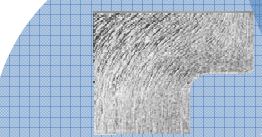
3Rの不完全ねじ部



谷底角度がシャープな不完全ねじ部は応力が集中し、折損の原因となります。アンブラコは谷底に大きなRをつけ通常品の3倍の疲労強度を有します。

優れた韌性

アンブラコは宇宙航空用ねじの開発と量産を通じて培われた極度の熱処理技術により、業界最高の130~140kgf/mm<sup>2</sup>の強度でありながら、同時に伸び率9%も保証する唯一のボルトです。正に「強靱」です。

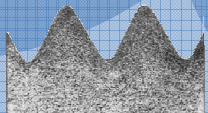


よく管理された頭部鍛造により均一で一用なグレインフローは首部を強くします。そして、極めて重要なフィレットエリアの疲労を最小化することにより疲労強度を増加させています。

大きな谷底R

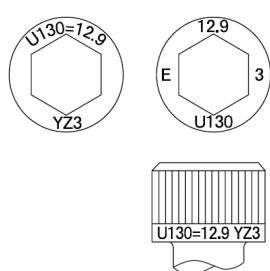


ねじの谷底を約17%あげることで谷底のRを大きくしてあります。Unbrakoねじの平均疲労ライフは、市販品に比べ約2倍になっています。

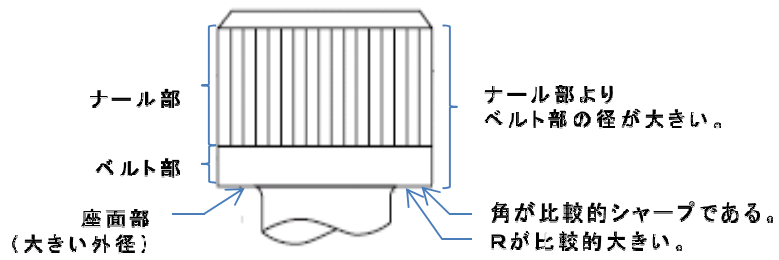


ねじ面形状に沿うフローラインはねじ部における剪断強度を強くし、そしてそれは高い疲労抵抗を持ち、ねじ部の剥離強さを増します。アンブラコが開発した大きなRの谷を持つ「ヌ」ねじは通常の谷を持つねじに比べると2倍の疲労強度を有します。

## ◆刻印の例(M6以上)



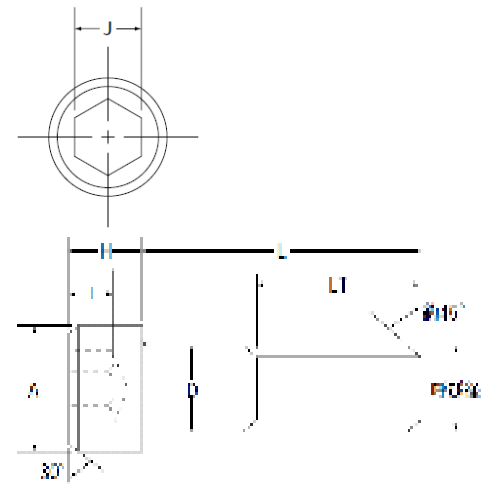
## ◆アンブラコキャップの見分け方



- 刻印の文字は、ロットにより大小異なることがあります。
- 頭部の製造者認識マークは製造者の選択で頭部断面のダイヤモンドナールあるいはUnbrako、UNB等の頭頂部の刻印となります。
- 刻印(マーク)は1/4径以上のサイズに施します。

<b>製品規格</b>	JIS B 1176, ISO 4762
<b>材料</b>	アンブラコ特殊合金鋼
<b>ねじ規格</b>	JIS B 0205 (ISO 261/262)
<b>ねじ精度</b>	4g6g
<b>製品グレード</b>	12.9 (JIS G 1051)
<b>硬度</b>	HRC 39-43
<b>表面処理</b>	黒色酸化皮膜
<b>使用温度範囲</b>	-50°C ~ +300°C
<b>LT</b>	(2 × 呼び径) + 12mm

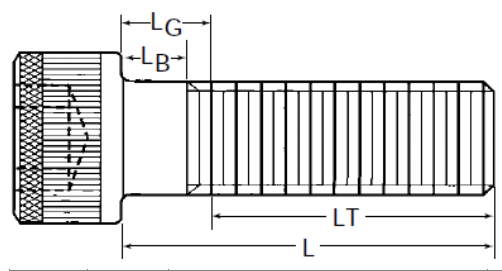
強度区分	13.9	12.9
	M16以下	M18以上
引張強度	1,300Mpa	1,250Mpa
耐力	1,170Mpa	1,125Mpa
剪断荷重	780Mpa	1,125Mpa
伸び	9%	9%
絞り	35%	35%



## ◆寸法表

呼び径	ピッチ	頭部径		胴部径		頭部高さ		ソケット幅		ソケット深さ		有効断面積 mm <sup>2</sup>	引張強度 N/mm <sup>2</sup>	破壊荷重 kN	耐力 N/mm <sup>2</sup>	降伏荷重 kN	胴部一重	
		A	D	H	J	T	剪断荷重											
		Max.	Max.	Max.	Min.	Min.	kN	Min.										
M3	0.5	5.5	3	3	2.5	1.5	5.03	1,300	6.54	1,170	5.89	5.5						
M4	0.7	7	4	4	3	2	8.78	1,300	11.4	1,170	10.3	9.8						
M5	0.8	8.5	5	5	4	2.5	14.2	1,300	18.5	1,170	16.6	15.3						
M6	1	10	6	6	5	3	20.1	1,300	26.1	1,170	23.5	22.05						
M8	1.25	13	8	8	6	4	36.6	1,300	47.6	1,170	42.8	39.2						
M10	1.5	16	10	10	8	5	58	1,300	75.4	1,170	67.9	61						
M12	1.75	18	12	12	10	6	84.3	1,300	110	1,170	98.6	88						
M16	2	21	16	16	14	8	157	1,300	204	1,170	184	157						
M20	2.5	24	20	20	17	10	245	1,250	306	1,250	276	235.5						
M24	3	30	24	24	19	12	353	1,250	441	1,250	397	339						
M30	3.5	36	30	30	22	15	561	1,250	701	1,250	631	530						
M36	4	45	36	36	27	18	817	1,250	1,020	1,250	919	763						
M42	4.5	63	42	42	32	21	1,120	1,250	1,400	1,250	1,260	1,040						
M48	5	72	48	48	36	24	1,470	1,250	1,840	1,250	1,654	1,355						

## ◆メートル 胴部とグリップ長さ



- LGは最長のグリップ長さで、座面から最初の完全ねじまでの距離。
- LBは最短の胴部長さで、軸のねじの無い円筒部分。
- 上部太い線より上は全ねじ。

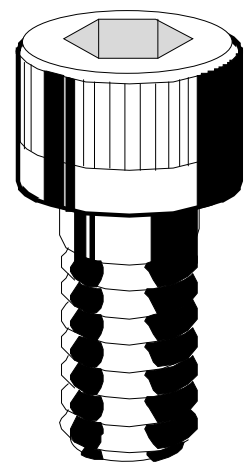
呼び径 長さ	M3		M4		M5		M6		M8		M10		M12		M14		M16		M18		M20		M24		M30		M36		M42		M48	
	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB		
25	7	4.5																														
30	12	9.5	10	6.5	8	4																										
35	17	14.5	15	11.5	13	9	11	6																								
40	22	19.5	20	16.5	18	14	16	11	12	5.75																						
45	27	24.5	25	21.5	23	19	21	16	17	10.7	13	5.5																				
50	32	29.5	30	26.5	28	24	26	21	22	15.7	18	10.5																				
55	37	34.5	35	31.5	33	29	31	26	27	20.7	23	15.5	19	10.25																		
60	42	39.5	40	36.5	38	34	36	31	32	25.7	28	20.5	24	15.2	20	10																
65	47	44.5	45	41.5	43	39	41	36	37	30.7	33	25.5	29	20.2	25	15	21	11														
70			50	46.5	48	44	46	41	42	35.7	38	30.5	34	25.2	30	20	26	16	22	9.5												
80			60	56.5	58	54	56	51	52	45.7	48	40.5	44	35.2	40	30	36	26	32	19.5	28	15.5										
90				68	64	66	61	62	55.7	58	50.5	54	45.2	50	40	46	36	42	29.5	38	25.5	30	15									
100				78	74	76	71	72	65.7	68	60.5	64	55.2	60	50	56	46	52	39.5	48	35.5	40	25									
110								86	81	82	75.7	78	70.5	74	65.2	70	60	66	56	62	49.5	58	45.5	50	35	38	20.5					
120								96	91	92	85.7	88	80.5	84	75.2	80	70	76	66	72	59.5	68	55.5	60	45	48	30.5	36	16			
130										102	95.7	98	90.5	94	85.2	90	80	86	76	82	69.5	78	65.5	70	55	58	40.5	46	26			
140										112	105.7	108	100.5	104	95.2	100	90	96	86	92	79.5	88	75.5	80	65	68	50.5	56	36	44	21.5	
150										122	115.7	118	110.5	114	105.2	110	100	106	96	102	89.5	98	85.5	90	75	78	60.5	66	46	54	31.5	
160										132	125.7	128	120.5	124	115.2	120	110	116	106	112	99.5	108	95.5	100	85	88	70.5	76	56	64	41.5	
180											148	140.5	144	135.2	140	130	136	126	132	119.5	128	115.5	120	105	108	90.5	96	76	84	61.5		
200											168	160.5	164	155.2	160	150	156	146			148	135.5	140	125	128	110.5	116	96	104	81.5		

□ LBとLGの長さ  
**【公式】 LG max = 呼び長さ”L” - ”LT”**  
**LB min = 呼び長さ”L” - (LT+5山)**

呼び径 d	ピッチ	締付力 F kN	推奨締付トルク T N・m
M3	0.5	4.12	2.1
M4	0.7	7.19	4.6
M5	0.8	11.63	9.5
M6	1	16.46	16
M8	1.25	29.98	39
M10	1.5	47.5	77
M12	1.75	69	135
M14	2	94	215
M16	2	124	330
M18	2.5	151	456
M20	2.5	193	650
M22	2.5	239	875
M24	3	278	1,100
M27	3	361	1,633
M30	3.5	442	2,250
M33	3.5	547	3,030
M36	4	643	3,850
M42	4.5	882	6,270

ねじ付きファスナーの正しい締付けはファスナーの機能に重大な影響を与えます。多くのアプリケーションの問題（自己弛緩、疲労）は正しい締付けで極小化できます。

カタログの表に載せている推奨締付トルクはガイドラインとして使用するのためのものです。推奨締付トルクを使用している時間でさえ予張力（締付力）は管理されていない各種の要素次第で材料のマッチング、潤滑、表面仕上、硬度、ボルト/ジョイントの弾力性等の影響で、最大±25%変化します。



ノート: 締付力 = Rp0.2(耐力)×70%、 T = KdF、K = トルク係数

### 品質保証

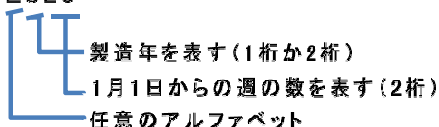
一本の製品から製造記録がトレースできます。

M6径以上の六角穴付ボルトには、ロットの識別記号が頭頂部に刻印されています。彫刻により、製品から製造記録のトレースが可能です。※製造記録は10年間保管

- COC(製品規格一致証明) } ※有償で発行
- COT(製造者製品証明) }
- COTは見積依頼時、あるいは在庫問合せ時にお申し込みください。 ※全商品対象

### ロット番号(Certificate No)の例

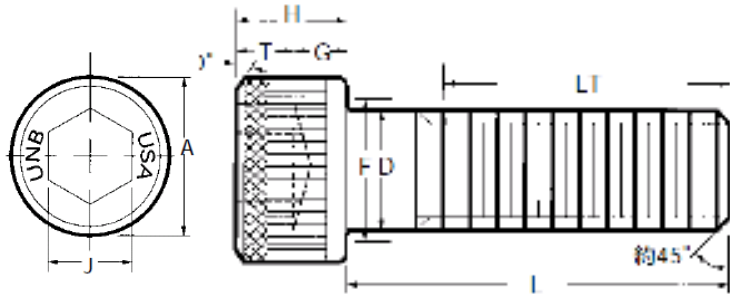
□ MADE IN SHANNO  
... 30870E620



- MADE IN IRELAND ... 30870E620
- MADE IN SAO PAULO ... AN960J0412  
9P684
- MADE IN COLEVELAND ... 39258U
- MADE IN AUSTRALIA ... ME74L6
- MADE IN USA ... D8926



小箱にはシールがしてあり、シールには GERT No.(ロット番号)が印刷されています。



材料 合金鋼 ASTM A574

寸法 ASME B18.3

ねじ規格 ASME/ANSI B1.1

ねじ精度 1"以下 1-1/8以上1-1/2未満

UNRC-3A UNRC-2A

UNRF-3A UNRC-2A

マーク 頭部の製造者認識マークは製造者の選択で頭部側面のダイヤモンドナールあるいはUNBRAKO, UNB等の頭頂部の刻印となります。刻印(マーク)は1/4径以上のサイズに施します。

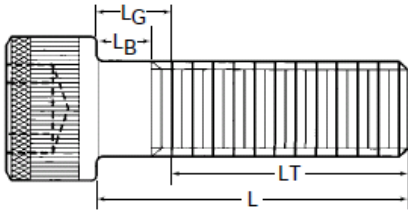
強度区分	合金鋼	
	1/2以下 (13.9)	5/8以下 (12.9)
引張強度	190,000psi(1,310Mpa)	180,000psi(1,241Mpa)
耐力	170,000psi(1,172Mpa)	155,000psi(1,068Mpa)
硬度	HRC38-43	HRC38-43
伸び in2"	10%Min	10%Min
絞り	35%Min	35%Min

### 【換算表】

□ in	→ mm	⇒ × 25.4mm
□ lbs	→ kg	⇒ × 0.454kg
□ lbs-in	→ Nm	⇒ × 0.113Nm
□ lbs/psi	→ N/mm <sup>2</sup>	⇒ × 0.0069
□ Sq·in	→ mm <sup>2</sup>	⇒ × 1.1613

### ◆寸法表

呼び径	径 in	径 mm	ピッチ		頭部径	胴部径	ソケット深さ	頭部高さ	ソケット幅	有効断面積	合金鋼								
											引張強度		剪断強度	降伏荷重		推奨締付トルク			
											UNRC	UNRF	lbs.	lbs		lbs-in			
											lbs	lbs	Min.	UNRC	UNRF	UNRC	UNRF		
#0	.060	1.52	-	80	.096	.060	.025	.060	.050	.500	-	.0018	-	342	320	-	306	-	3
#1	.073	1.85	63	72	.118	.073	.031	.073	.062	.625	.00263	.00278	499	528	475	447	473	5	5
#2	.086	2.18	56	64	.140	.086	.038	.086	.078	.625	.0037	.00394	702	749	660	629	670	7	8
#3	.099	2.51	48	56	.161	.099	.044	.099	.078	.625	.00487	.00523	925	994	875	828	889	12	13
#4	.112	2.84	40	48	.183	.112	.051	.112	.094	.750	.00604	.00661	1,150	1,260	1,120	1,027	1,124	18	19
#5	.125	3.18	40	44	.205	.125	.057	.125	.094	.750	.00793	.0083	1,510	1,580	1,400	1,353	1,411	24	25
#6	.138	3.51	32	40	.226	.138	.064	.138	.141	.750	.00909	.01015	1,730	1,930	1,700	1,545	1,725	34	36
#8	.164	4.16	32	36	.270	.164	.077	.164	.156	.875	.014	.01474	2,660	2,800	2,400	2,380	2,506	59	60
#10	.190	4.83	24	32	.312	.190	.090	.190	.188	.875	.0175	.02	3,330	3,800	3,225	2,975	3,400	77	91
1/4	.250	6.35	20	28	.375	.250	.120	.250	.250	1.000	.0318	.0364	6,050	6,910	5,600	5,406	6,188	200	240
5/16	.312	7.82	18	24	.469	.312	.151	.312	.312	1.125	.0524	.058	9,960	11,000	8,750	8,908	9,860	425	475
3/8	.375	9.53	16	24	.562	.375	.182	.375	.375	1.250	.0775	.0878	14,700	16,700	12,600	13,175	14,926	750	850
7/16	.437	11.1	14	20	.656	.437	.213	.437	.375	1.375	.1063	.1187	20,200	22,600	17,100	18,071	20,179	1,200	1,350
1/2	.500	12.7	13	20	.750	.500	.245	.500	.500	1.500	.1419	.1599	27,000	30,400	22,350	24,123	27,183	1,850	2,150
5/8	.625	15.9	11	18	.938	.625	.307	.625	.625	1.750	.226	.256	40,700	46,100	34,950	35,030	39,680	3,400	3,820
3/4	.750	18.1	10	16	1.125	.750	.370	.750	.750	2.000	.334	.373	60,200	67,100	47,700	51,770	57,815	6,000	6,800
7/8	.875	22.2	9	14	1.312	.875	.432	.875	.750	2.250	.462	.509	83,100	91,700	64,000	71,610	78,895	8,400	9,120
1	1.000	25.4	8	12	1.500	1.000	.495	1.000	.875	2.500	.606	.663	109,000	119,000	84,800	93,930	102,765	12,500	13,200



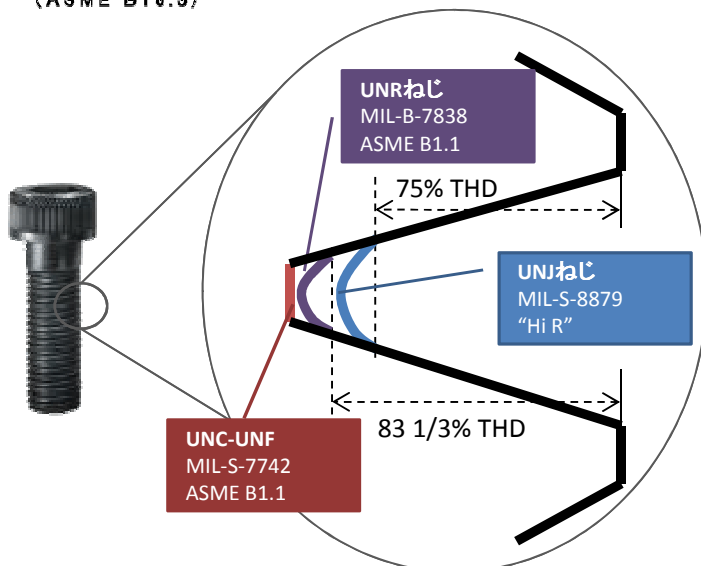
- LGは最長のグリップ長さで、最初の完全ねじまでの距離。
- LBは最短の胴部長さで、軸のねじの無い円筒部分。
- 基本ねじ部長さ(LT-LG)=1/2”(12.7mm)

長さ	#0		#1		#2		#3		#4		#5		#6		#8		#10	
	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB
3/4	.250	.187																
7/8	.250	.187	.250	.172	.250	.161	.250	.146										
1	.500	.437	.250	.172	.250	.161	.250	.146	.250	.125	.250	.125						
1-1/4	.750	.687	.625	.547	.625	.536	.625	.521	.250	.125	.250	.125	.500	.344	.375	.219	.375	.167
1-1/2			.875	.797	.875	.786	.875	.771	.750	.625	.750	.625	.500	.344	.375	.219	.375	.167
1-3/4					1.125	1.036	1.125	1.021	.750	.625	.750	.625	1.000	.844	.875	.719	.875	.667
2							1.375	1.271	1.250	1.125	1.250	1.125	1.000	.844	.875	.719	.875	.667
2-1/4											1.250	1.125	1.500	1.344	1.375	1.219	1.375	1.167
2-1/2											1.750	1.750	1.500	1.344	1.375	1.219	1.375	1.167
2-3/4													2.000	1.844	1.875	1.719	1.875	1.667
3															1.875	1.719	1.875	1.667
3-1/4															2.375	2.219	2.375	2.167
3-1/2																	2.375	2.167
3-3/4																	2.875	2.667

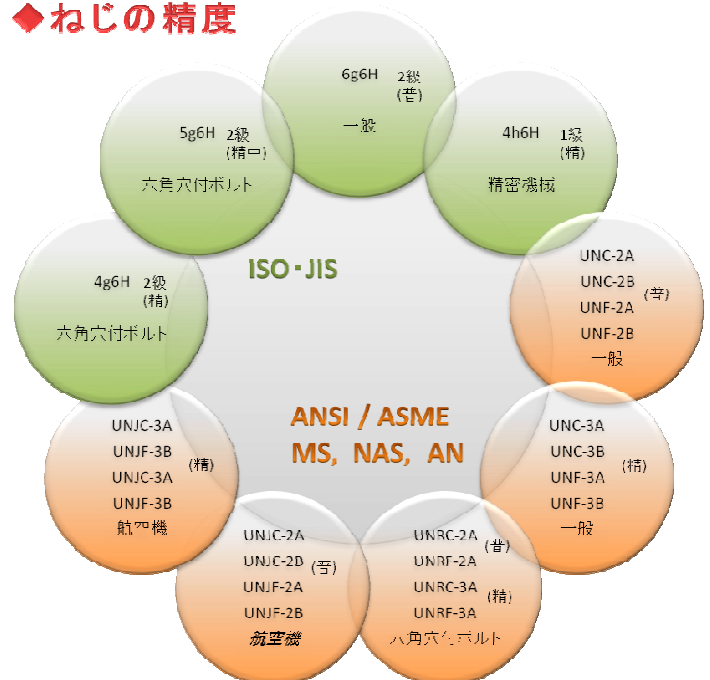
長さ	1/4		5/16		3/8		7/16		1/2		9/16		5/8		3/4		7/8		1	
	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB	LG	LB
1-1/2	.500	.250																		
1-3/4	.500	.250	.625	.347	.500	.187														
2	1.000	.750	.625	.347	.500	.187	.625	.268												
2-1/4	1.000	.750	1.125	.847	1.000	.687	.625	.268	.750	.365										
2-1/2	1.500	1.250	1.125	.847	1.000	.687	1.125	.768	.750	.365	.875	.458	.750	.295						
2-3/4	1.500	1.250	1.625	1.187	1.500	1.187	1.125	.768	.750	.365	.875	.458	.750	.295						
3	2.000	1.750	1.625	1.347	1.500	1.187	1.625	1.268	1.500	1.115	.875	.458	.750	.295	1.000	.500				
3-1/4	2.000	1.750	2.125	1.847	2.000	1.687	1.625	1.268	1.500	1.115	1.625	1.208	1.500	1.045	1.000	.500	1.000	.444		
3-1/2	2.500	2.250	2.125	1.847	2.000	1.687	2.125	1.768	1.500	1.115	1.625	1.208	1.500	1.045	1.000	.500	1.000	.444	1.000	.375
3-3/4	2.500	2.250	2.625	2.347	2.500	2.187	2.125	1.768	2.250	1.865	1.625	1.208	1.500	1.045	1.000	.500	1.000	.444	1.000	.375
4	3.000	2.750	2.625	2.347	2.500	2.187	2.625	2.268	2.250	1.865	2.375	1.958	2.250	1.795	2.000	1.500	1.000	.444	1.000	.375
4-1/2	3.500	3.250	3.125	2.847	3.000	2.687	3.125	2.768	3.000	2.615	2.375	1.958	2.250	1.795	2.000	1.500	2.000	1.444	2.000	1.375
5	4.000	3.750	3.625	3.347	3.500	3.187	3.625	3.268	3.000	2.615	3.125	2.708	3.000	2.545	3.000	2.500	2.000	1.444	2.000	1.375
5-1/2			4.125	3.847	4.000	3.687	4.125	3.768	3.750	3.365	3.875	3.458	3.750	3.295	3.000	2.500	3.000	2.444	3.000	2.375
6			4.625	4.347	4.500	4.187	4.625	4.268	4.500	4.115	3.875	3.458	3.750	3.295	4.000	3.500	3.000	2.444	3.000	2.375
6-1/2					5.000	4.687	5.125	4.768	4.500	4.115	4.625	4.208	4.500	4.045	4.000	3.500	4.000	3.444	4.000	3.375
7					5.500	5.187	5.625	5.268	5.250	4.865	5.375	4.958	5.250	4.795	5.000	4.500	4.000	3.444	4.000	3.375
7-1/2							6.125	5.768	6.000	5.615	5.375	4.958	5.250	4.795	5.000	4.500	5.000	4.444	5.000	4.375
8							6.625	6.268	6.000	5.615	6.125	5.708	6.000	5.545	6.000	5.500	5.000	4.444	5.000	4.375

### ◆UNRねじ

六角穴付ボルトに規格化されたねじです。  
(ASME B19.3)



### ◆ねじの精度



◆メートルCAP 在庫範囲表

	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M30
5	●												
6	●	●	●										
8	●	●	●	●									
10	●	●	●	●	●	●							
12	●	●	●	●	●	●							
15	●	●	●	●	●	●							
16	●	●	●	●	●	●							
18	●	●	●	●	●	●							
20	●	●	●	●	●	●	●						
22	●	●	●	●	●	●	●	●					
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
35		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
45		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
55				●	●	●	●	●	●	●	●	●	
60				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
65				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
75				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
90				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
100				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
110				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
120				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
130				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
140				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
150				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
160				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
180				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
200				●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)

太線からは全ねじ  
 空欄・・・非取扱い品  
 ( )内はメーカー在庫

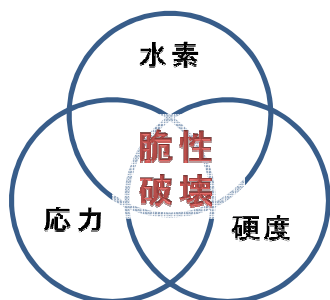
◆UNRC:ユニファイ並目 在庫範囲表

呼び径長さ	#2-56	#4-40	#5-40	#6-32	#8-32	#10-24	1/4-20	5/16-18	3/8-16	7/16-14	1/2-13	5/8-11
3/16	●											
1/4	●	●	●	●	●							
3/8	●	●	●	●	●	●	●	●				
1/2	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
5/8		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
3/4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7/8			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1				●	●	●	●	●	●	●	●	●
1-1/4				●	●	●	●	●	●	●	●	●
1-1/2				●	●	●	●	●	●	●	●	●
1-3/4				●	●	●	●	●	●	●	●	●
2				●	●	●	●	●	●	●	●	●
2-1/4				●	●	●	●	●	●	●	●	●
2-1/2				●	●	●	●	●	●	●	●	●
2-3/4				●	●	●	●	●	●	●	●	●
3				●	●	●	●	●	●	●	●	●
3-1/4				●	●	●	●	●	●	●	●	●
3-1/2				●	●	●	●	●	●	●	●	●
4				●	●	●	●	●	●	●	●	●
4-1/2				●	●	●	●	●	●	●	●	●
5				●	●	●	●	●	●	●	●	●
5-1/2				●	●	●	●	●	●	●	●	●
6				●	●	●	●	●	●	●	●	●

◆UNRC:ユニファイ細目 在庫範囲表

呼び径長さ	#0-80	#6-40	#10-32	1/4-28	5/16-24	3/8-24	7/16-20	1/2-20
3/16	●							
1/4	●	●	●					
3/8	●	●	●	●				
1/2		●	●	●	●			
5/8			●	●	●	●		
3/4			●	●	●	●		
7/8			●	●	●	●		
1			●	●	●	●	●	●
1-1/4			●	●	●	●	●	●
1-1/2			●	●	●	●	●	●
1-3/4			●	●	●	●	●	●
2			●	●	●	●	●	●
2-1/4				●	●	●	●	●
2-1/2					●	●	●	●
2-3/4						●	●	●
3							●	●

◆遅れ破壊への対処



脆性破壊は水素・応力・敏感性(硬さ)の三つの要素が重なって生じ、そのどれか一つ欠けると、脆性破壊は起こりません。

アンブラコボルトは最低23時間のベーキングが行なわれています。

六角穴付ボルトの破壊の原因の85%以上が、疲労によるものです。疲労対策により探求を深めているアンブラコ製品の設計は、その結果が脆性破壊を防ぐことに威力を発揮しています。

# FASTENERS ON THE WINGS FOR THE FUTURE



<http://www.yura-sansyo.co.jp/tokuhan/>



**由良産商 株式会社**

特販部 特販課



[所在地]  
〒550-0012  
大阪市西区立売堀4丁目8番17号  
TEL (06)6532-1331  
FAX (06)6532-1369

YURA SANSHO CO.,LTD.  
AEROSPACE PRODUCTS DIVISION

[HEAD OFFICE]  
4-8-17, Itachibori, Nishi-Ku,  
Osaka, 550-0012  
TEL +81-6-6532-1331  
AX +81-6-6532-1369

**JIS Q 9100、ISO 9001、ISO 14001 認証取得**

関連会社

嘉亀鋼業 株式会社  
日本工業規格表示認証工場  
(認証番号JQ0507027)

[所在地]  
〒547-0001  
大阪市平野区加美北3丁目6番30号  
TEL (06)6791-7120/9434  
FAX (06)6794-3531

