

約400℃まで対応可能！

高温高圧環境下には

SNB



高温用合金鋼ボルト材



SNB材とは？

SNB材は高温用の合金鋼ボルト材です。

原子力発電設備に用いる材料規格の一つであり、JIS規格では、SNB5、SNB7、SNB16の三種類が存在します。

SNB材は3種とも、400℃近い高温化でも、許容引張応力が常温とほとんど変わらないため、主に各種発電所や石油化学プラントなどの高温かつ高圧のかかる場所に使用されています。

市販されている強度区分10.9、12.9の六角ボルトより粘りがあり、衝撃に強いという特徴もあります。

※400℃近い高温化でも使用できる鋼材は限られています。

種類	名称	成分	強度区分	焼戻し温度
SNB5	高温用合金鋼ボルト材1種	クロム鋼相当	5.8相当	595℃以上
SNB7	高温用合金鋼ボルト材2種	クロムモリブデン鋼相当	9.8相当	595℃以上
SNB16	高温用合金鋼ボルト材3種	クロムモリブデンバナジウム鋼	8.8相当	650℃以上

主な表面処理

・ユニクロ

・三価クロメート

※ただし、強度区分や耐熱温度は加工方法や熱処理、ご使用環境の内容によって左右されるため保証するものではありません。

POINT1

SNB材ボルト機械的性質

	径	耐力	引張強さ	伸び	絞り
	(mm)	(N/mm ²)	(N/mm ²)	(%)	(%)
SNB5	100mm以下	550以上	690以上	16以上	50以上
SNB7	63mm以下	725以上	860以上	16以上	50以上
	63mmを超え 100mm以下	655以上	800以上		
	100mmを超え 120mm以下	520以上	690以上		
SNB16	63mm以下	725以上	860以上	18以上	50以上
	63mmを超え 100mm以下	655以上	760以上	17以上	
	100mmを超え 180mm以下	590以上	690以上	16以上	

POINT2

SNB材ボルトに適合するナットとは？

SNB材 JIS/ASTM 対照表 (相当材)			
JIS材		ASTM材	
BOLT	NUT	BOLT	NUT
SNB7	S45C	A193-B7	A194-2H
SNB5	SNB5	A193-B5	A194-Gr.3
SNB16	-	A193-B16	A194-Gr.4
SNB7	SNB7	A320-L7	A194-Gr.7

一般的にはSNB7材のボルトにはS45C材のナットを使用しますが、弊社ではボルトとナットの材質をSNB7材で揃えることが可能です。お気軽にお問い合わせください。

お問い合わせはこちら

トミタラシ
富田螺子株式会社

TOMITARASHI CO., LTD.

〒146-0082 東京都大田区池上7-21-3



03-3754-6228



03-3755-2913

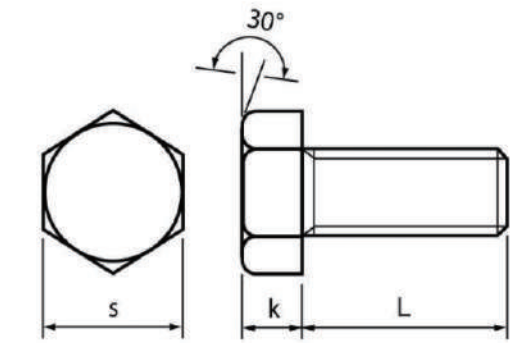


info@tomitarashi.com

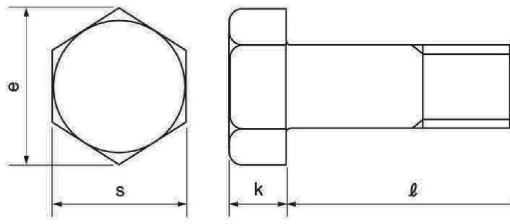
SNB材六角ボルトラインナップ



●六角ボルト(全ねじ)●



●六角ボルト(半ねじ)●



六角ボルト (全ねじ)				六角ボルト (半ねじ)				
ネジの呼び (d)	ピッチ	S (基準寸法)	k (基準寸法)	ネジの呼び (d)	ピッチ	S (基準寸法)	k (基準寸法)	e (約)
M8	1.3	13	5.5	M8	1.3	5.5	13	15
M10	1.5	17	7	M10	1.5	7	17	19.6
M12	1.8	19	8	M12	1.8	8	19	21.9
M14	2	22	9	M14	2	9	22	25.4
M16	2	24	10	M16	2	10	24	27.7
M18	2.5	27	12	M18	2.5	12	27	31.2
M20	2.5	30	13	M20	2.5	13	30	34.6
M22	2.5	32	14	M22	2.5	14	32	37
M24	3	36	15	M24	3	15	36	41.6
M27	3	41	17	M27	3	17	41	47.3
M30	3.5	46	19	M30	3.5	19	46	53.1
M33	3.5	50	21	M33	3.5	21	50	57.7
M36	4	55	23	M36	4	23	55	63.5
M39	4	60	25	M39	4	25	60	69.3
M42	4.5	65	26	M42	4.5	26	65	75
M48	5	75	30	M48	5	30	75	86.5

六角ボルト【全ねじ】		六角ボルト【半ねじ】																		
材質：SNB7		材質：SNB7						材質：SNB16												
表面処理：生地		表面処理：生地						表面処理：生地												
型番	サイズ	型番	サイズ	型番	サイズ	型番	サイズ	型番	サイズ	型番	サイズ									
SNB7008-25	8×25	SNB70-8-20	M8×20	SNB70-16-90	M16×90	SNB70-22-115	M22×115	SNB160-12-25	M12×25	SNB160-22-60	M22×60									
SNB7008-35	8×35	SNB70-8-25	M8×25	SNB70-16-95	M16×95	SNB70-22-120	M22×120	SNB160-12-30	M12×30	SNB160-22-65	M22×65									
SNB70010-25	10×25	SNB70-8-30	M8×30	SNB70-16-100	M16×100	SNB70-22-130	M22×130	SNB160-12-35	M12×35	SNB160-22-70	M22×70									
SNB70010-30	10×30	SNB70-8-35	M8×35	SNB70-16-105	M16×105	SNB70-22-140	M22×140	SNB160-12-40	M12×40	SNB160-22-75	M22×75									
SNB70012-25	12×25	SNB70-10-20	M10×20	SNB70-16-110	M16×110	SNB70-22-150	M22×150	SNB160-12-45	M12×45	SNB160-22-80	M22×80									
SNB70012-30	12×30	SNB70-10-25	M10×25	SNB70-16-120	M16×120	SNB70-24-60	M24×60	SNB160-12-50	M12×50	SNB160-22-85	M22×85									
SNB70012-35	12×35	SNB70-10-30	M10×30	SNB70-16-130	M16×130	SNB70-24-65	M24×65	SNB160-12-55	M12×55	SNB160-22-90	M22×90									
SNB70012-40	12×40	SNB70-10-35	M10×35	SNB70-16-140	M16×140	SNB70-24-70	M24×70	SNB160-12-60	M12×60	SNB160-22-95	M22×95									
SNB70012-45	12×45	SNB70-10-40	M10×40	SNB70-16-150	M16×150	SNB70-24-75	M24×75	SNB160-12-65	M12×65	SNB160-22-100	M22×100									
SNB70012-50	12×50	SNB70-10-45	M10×45	SNB70-20-40	M20×40	SNB70-24-80	M24×80	SNB160-12-70	M12×70	SNB160-22-110	M22×110									
SNB70012-55	12×55	SNB70-10-50	M10×50	SNB70-20-45	M20×45	SNB70-24-85	M24×85	SNB160-16-35	M16×35	SNB160-24-65	M24×65									
SNB70016-30	16×30	SNB70-10-55	M10×55	SNB70-20-55	M20×55	SNB70-24-90	M24×90	SNB160-16-40	M16×40	SNB160-24-70	M24×70									
SNB70016-35	16×35	SNB70-10-60	M10×60	SNB70-20-60	M20×60	SNB70-24-95	M24×95	SNB160-16-45	M16×45	SNB160-24-75	M24×75									
SNB70016-40	16×40	SNB70-12-25	M12×25	SNB70-20-65	M20×65	SNB70-24-100	M24×100	SNB160-16-50	M16×50	SNB160-24-80	M24×80									
SNB70016-45	16×45	SNB70-12-30	M12×30	SNB70-20-70	M20×70	SNB70-24-105	M24×105	SNB160-16-55	M16×55	SNB160-24-85	M24×85									
SNB70016-50	16×50	SNB70-12-35	M12×35	SNB70-20-75	M20×75	SNB70-24-110	M24×110	SNB160-16-60	M16×60	SNB160-24-90	M24×90									
SNB70016-55	16×55	SNB70-12-40	M12×40	SNB70-20-80	M20×80	SNB70-24-115	M24×115	SNB160-16-65	M16×65	SNB160-24-95	M24×95									
SNB70016-60	16×60	SNB70-12-45	M12×45	SNB70-20-85	M20×85	SNB70-24-120	M24×120	SNB160-16-70	M16×70	SNB160-24-100	M24×100									
SNB70016-70	16×70	SNB70-12-50	M12×50	SNB70-20-90	M20×90	SNB70-24-125	M24×125	SNB160-16-75	M16×75	SNB160-24-110	M24×110									
SNB70016-75	16×75	SNB70-12-55	M12×55	SNB70-20-95	M20×95	SNB70-24-130	M24×130	SNB160-16-80	M16×80	SNB160-24-120	M24×120									
SNB70016-80	16×80	SNB70-12-60	M12×60	SNB70-20-100	M20×100	SNB70-24-140	M24×140	SNB160-16-85	M16×85	SNB160-24-125	M24×125									
SNB70016-85	16×85	SNB70-12-65	M12×65	SNB70-20-110	M20×110	SNB70-24-150	M24×150	SNB160-16-90	M16×90	SNB160-24-130	M24×130									
SNB70016-90	16×90	SNB70-12-70	M12×70	SNB70-20-120	M20×120	SNB70-24-160	M24×160	SNB160-16-95	M16×95	 <table><tr><th colspan="2">材料識別表示</th></tr><tr><th>材料名</th><th>刻印</th></tr><tr><td>SNB7</td><td>B7</td></tr><tr><td>SNB16</td><td>B16</td></tr><tr><td>S45C</td><td>45C</td></tr></table>	材料識別表示		材料名	刻印	SNB7	B7	SNB16	B16	S45C	45C
材料識別表示																				
材料名	刻印																			
SNB7	B7																			
SNB16	B16																			
S45C	45C																			
SNB70016-95	16×95	SNB70-12-75	M12×75	SNB70-20-130	M20×130	SNB70-24-170	M24×170	SNB160-16-100	M16×100											
SNB70016-100	16×100	SNB70-16-30	M16×30	SNB70-20-140	M20×140	SNB70-24-180	M24×180	SNB160-20-40	M20×40											
SNB70020-50	20×50	SNB70-16-35	M16×35	SNB70-22-60	M22×60	SNB70-24-190	M24×190	SNB160-20-45	M20×45											
SNB70020-55	20×55	SNB70-16-40	M16×40	SNB70-22-65	M22×65	SNB70-24-200	M24×200	SNB160-20-55	M20×55											
SNB70020-60	20×60	SNB70-16-45	M16×45	SNB70-22-70	M22×70	SNB70-30-80	M30×80	SNB160-20-60	M20×60											
SNB70020-65	20×65	SNB70-16-50	M16×50	SNB70-22-75	M22×75	SNB70-30-90	M30×90	SNB160-20-65	M20×65											
SNB70020-70	20×70	SNB70-16-55	M16×55	SNB70-22-80	M22×80	SNB70-30-100	M30×100	SNB160-20-70	M20×70											
SNB70020-75	20×75	SNB70-16-60	M16×60	SNB70-22-85	M22×85	SNB70-30-110	M30×110	SNB160-20-75	M20×75											
SNB70020-80	20×80	SNB70-16-65	M16×65	SNB70-22-90	M22×90	SNB70-30-120	M30×120	SNB160-20-80	M20×80											
SNB70020-85	20×85	SNB70-16-70	M16×70	SNB70-22-95	M22×95	SNB70-30-130	M30×130	SNB160-20-85	M20×85											
SNB70020-90	20×90	SNB70-16-75	M16×75	SNB70-22-100	M22×100	SNB70-30-140	M30×140	SNB160-20-90	M20×90											
SNB70020-95	20×95	SNB70-16-80	M16×80	SNB70-22-105	M22×105	SNB70-30-150	M30×150	SNB160-20-95	M20×95											
SNB70020-100	20×100	SNB70-16-85	M16×85	SNB70-22-110	M22×110	SNB70-30-160	M30×160	SNB160-20-100	M20×100											
						SNB70-30-170	M30×170													
						SNB70-30-180	M30×180													
						SNB70-30-190	M30×190													
						SNB70-30-200	M30×200													

※ラインナップ、刻印は予告なく変更される場合がございます