

約400℃まで対応可能！

高温高圧環境下には

SNB

ネジザムラ



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	クロムモリブテン鋼相当	9.8相当	595℃以上
SNB16	高温用合金鋼ボルト材3種	クロムモリブテンバナジウム鋼	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	
	180mm以下				

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

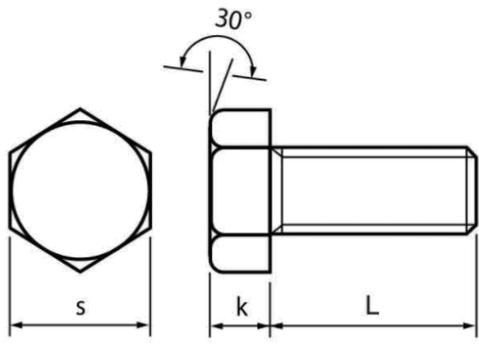


info@tomitarashi.com

SNB材六角ボルトラインナップ

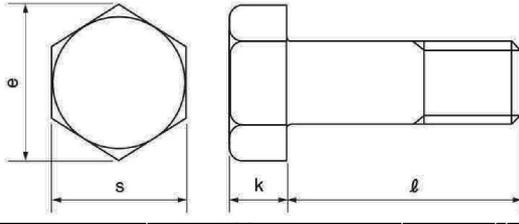


●六角ボルト(全ねじ)●



六角ボルト (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(半ねじ)●



六角ボルト【全ねじ】	
材質：SNB7	
表面処理：生地	
型番	サイズ
SNB7008-25	8×25
SNB7008-35	8×35
SNB70010-25	10×25
SNB70010-30	10×30
SNB70012-25	12×25
SNB70012-30	12×30
SNB70012-35	12×35
SNB70012-40	12×40
SNB70012-45	12×45
SNB70012-50	12×50
SNB70012-55	12×55
SNB70016-30	16×30
SNB70016-35	16×35
SNB70016-40	16×40
SNB70016-45	16×45
SNB70016-50	16×50
SNB70016-60	16×60
SNB70016-70	16×70
SNB70016-75	16×75
SNB70016-80	16×80
SNB70016-85	16×85
SNB70016-90	16×90
SNB70016-95	16×95
SNB70016-100	16×100
SNB70020-50	20×50
SNB70020-55	20×55
SNB70020-60	20×60
SNB70020-65	20×65
SNB70020-70	20×70
SNB70020-75	20×75
SNB70020-80	20×80
SNB70020-85	20×85
SNB70020-90	20×90
SNB70020-95	20×95
SNB70020-100	20×100

六角ボルト【半ねじ】					
材質：SNB7					
表面処理：生地					
型番	サイズ	型番	サイズ	型番	サイズ
SNB70-8-20	M8×20	SNB70-16-90	M16×90	SNB70-22-115	M22×115
SNB70-8-25	M8×25	SNB70-16-95	M16×95	SNB70-22-120	M22×120
SNB70-8-30	M8×30	SNB70-16-100	M16×100	SNB70-22-130	M22×130
SNB70-8-35	M8×35	SNB70-16-105	M16×105	SNB70-22-140	M22×140
SNB70-10-20	M10×20	SNB70-16-110	M16×110	SNB70-22-150	M22×150
SNB70-10-25	M10×25	SNB70-16-120	M16×120	SNB70-24-60	M24×60
SNB70-10-30	M10×30	SNB70-16-130	M16×130	SNB70-24-65	M24×65
SNB70-10-35	M10×35	SNB70-16-140	M16×140	SNB70-24-70	M24×70
SNB70-10-40	M10×40	SNB70-16-150	M16×150	SNB70-24-75	M24×75
SNB70-10-45	M10×45	SNB70-20-40	M20×40	SNB70-24-80	M24×80
SNB70-10-50	M10×50	SNB70-20-45	M20×45	SNB70-24-85	M24×85
SNB70-10-55	M10×55	SNB70-20-55	M20×55	SNB70-24-90	M24×90
SNB70-10-60	M10×60	SNB70-20-60	M20×60	SNB70-24-95	M24×95
SNB70-12-25	M12×25	SNB70-20-65	M20×65	SNB70-24-100	M24×100
SNB70-12-30	M12×30	SNB70-20-70	M20×70	SNB70-24-105	M24×105
SNB70-12-35	M12×35	SNB70-20-75	M20×75	SNB70-24-110	M24×110
SNB70-12-40	M12×40	SNB70-20-80	M20×80	SNB70-24-115	M24×115
SNB70-12-45	M12×45	SNB70-20-85	M20×85	SNB70-24-120	M24×120
SNB70-12-50	M12×50	SNB70-20-90	M20×90	SNB70-24-125	M24×125
SNB70-12-55	M12×55	SNB70-20-95	M20×95	SNB70-24-130	M24×130
SNB70-12-60	M12×60	SNB70-20-100	M20×100	SNB70-24-140	M24×140
SNB70-12-65	M12×65	SNB70-20-110	M20×110	SNB70-24-150	M24×150
SNB70-12-70	M12×70	SNB70-20-120	M20×120	SNB70-24-160	M24×160
SNB70-12-75	M12×75	SNB70-20-130	M20×130	SNB70-24-170	M24×170
SNB70-16-30	M16×30	SNB70-20-140	M20×140	SNB70-24-180	M24×180
SNB70-16-35	M16×35	SNB70-22-60	M22×60	SNB70-24-190	M24×190
SNB70-16-40	M16×40	SNB70-22-65	M22×65	SNB70-24-200	M24×200
SNB70-16-45	M16×45	SNB70-22-70	M22×70	SNB70-30-80	M30×80
SNB70-16-50	M16×50	SNB70-22-75	M22×75	SNB70-30-90	M30×90
SNB70-16-55	M16×55	SNB70-22-80	M22×80	SNB70-30-100	M30×100
SNB70-16-60	M16×60	SNB70-22-85	M22×85	SNB70-30-110	M30×110
SNB70-16-65	M16×65	SNB70-22-90	M22×90	SNB70-30-120	M30×120
SNB70-16-70	M16×70	SNB70-22-95	M22×95	SNB70-30-130	M30×130
SNB70-16-75	M16×75	SNB70-22-100	M22×100	SNB70-30-140	M30×140
SNB70-16-80	M16×80	SNB70-22-105	M22×105	SNB70-30-150	M30×150
SNB70-16-85	M16×85	SNB70-22-110	M22×110	SNB70-30-160	M30×160
				SNB70-30-170	M30×170
				SNB70-30-180	M30×180
				SNB70-30-190	M30×190
				SNB70-30-200	M30×200

六角ボルト【半ねじ】			
材質：SNB16			
表面処理：生地			
型番	サイズ	型番	サイズ
SNB160-12-25	M12×25	SNB160-22-60	M22×60
SNB160-12-30	M12×30	SNB160-22-65	M22×65
SNB160-12-35	M12×35	SNB160-22-70	M22×70
SNB160-12-40	M12×40	SNB160-22-75	M22×75
SNB160-12-45	M12×45	SNB160-22-80	M22×80
SNB160-12-50	M12×50	SNB160-22-85	M22×85
SNB160-12-55	M12×55	SNB160-22-90	M22×90
SNB160-12-60	M12×60	SNB160-22-95	M22×95
SNB160-12-65	M12×65	SNB160-22-100	M22×100
SNB160-12-70	M12×70	SNB160-22-110	M22×110
SNB160-16-35	M16×35	SNB160-24-65	M24×65
SNB160-16-40	M16×40	SNB160-24-70	M24×70
SNB160-16-45	M16×45	SNB160-24-75	M24×75
SNB160-16-50	M16×50	SNB160-24-80	M24×80
SNB160-16-55	M16×55	SNB160-24-85	M24×85
SNB160-16-60	M16×60	SNB160-24-90	M24×90
SNB160-16-65	M16×65	SNB160-24-95	M24×95
SNB160-16-70	M16×70	SNB160-24-100	M24×100
SNB160-16-75	M16×75	SNB160-24-110	M24×110
SNB160-16-80	M16×80	SNB160-24-120	M24×120
SNB160-16-85	M16×85	SNB160-24-125	M24×125
SNB160-16-90	M16×90	SNB160-24-130	M24×130
SNB160-16-95	M16×95		
SNB160-16-100	M16×100		
SNB160-20-40	M20×40		
SNB160-20-45	M20×45		
SNB160-20-50	M20×50		
SNB160-20-55	M20×55		
SNB160-20-60	M20×60		
SNB160-20-65	M20×65		
SNB160-20-70	M20×70		
SNB160-20-75	M20×75		
SNB160-20-80	M20×80		
SNB160-20-85	M20×85		
SNB160-20-90	M20×90		
SNB160-20-95	M20×95		
SNB160-20-100	M20×100		



材料識別表示	
材料名	刻印
SNB7	B7
SNB16	B16
S45C	45C

※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