

8.8・10.9 強力六角ボルト



帝国製鋳株式会社

TEIKOKU SEIBYO CO.,LTD



形状・寸法

強力六角ボルト

JIS 表示認証

JIS B 1180

六角ボルト

認証番号 JQ0508175

High Strength Hexagon Head Bolts

材質：機械構造用合金鋼 JIS G4105 SCM435

：低炭素ボロン鋼

等級：機械的性質 JIS B 1051 強度区分 8.8 10.9

：ねじの等級 JIS B 0209(メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差)本体 6g

：仕上げ程度 中

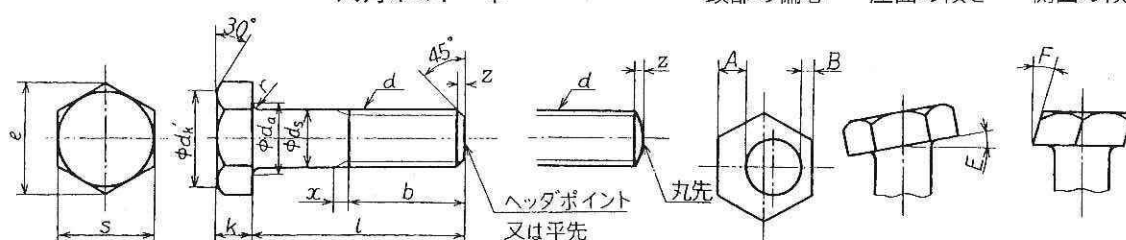
表面処理：黒色酸化皮膜

六角ボルト・中

頭部の偏心

座面の傾き

側面の傾き

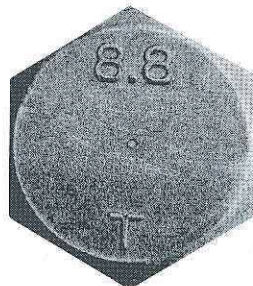
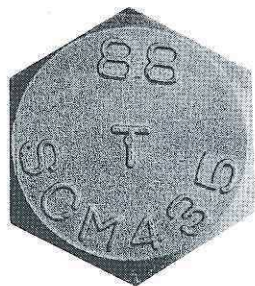


ねじの呼び (d)	ds		k		s		e	dk'	r	da	z	A-B	E	F
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最小	最大	約	最大	最大	最大
M16	16	0 -0.25	10	±0.3	24	0 -0.8	27.7	23	0.6	17.7	2	0.8	1°	2°
M20	20	0 -0.35	13	±0.35	30	0 -1	34.6	29	0.8	22.4	2.5	0.9		
M22	22		14		32		37	31	0.8	24.4	2.5	1.1		
M24	24		15		36		41.6	34	0.8	26.4	3	1.2		
M27	27		17		41		47.3	39	1	30.4	3	1.3		
M30	30	0 -0.4	19	±0.4	46	0 -1.2	53.1	44	1	33.4	3.5	1.5		
M33	33		21		50		57.7	48	1	36.4	3.5	1.6		
M36	36		23		55		63.5	53	1	39.4	4	1.8		
M39	39		25		60		69.3	57	1	42.4	4	2		

- 備考 1. 呼び長さ (l)、ねじ部長さ (b)、及び不完全ねじ部長さ (x) は、図による。
2. ねじ先は、特に指定の無い場合は、平先またはヘッダーポイントとする。



表示



ねじ長さ

表 A

単位：mm

呼びの長さ ℓ	125 以下	125 をこえ 220 以下	220 を こえるもの
	ねじ部長さ (b)		
ねじの呼び			
M16	3 8	4 4	
M20	4 6	5 2	
M22	5 0	5 6	
M24	5 4	6 0	
M27	6 0	6 6	7 9
M30	6 6	7 2	8 5
M33	7 2	7 8	9 1
M36	7 8	8 4	9 7
M39	8 4	9 0	1 0 3

表 B

単位：mm

ℓ の区分	ℓ の許容差	
	M24 以下	M27～M39
50 以下	± 0.5	± 0.8
50 を越え 120 以下	± 0.7	± 1.1
120 を越え 250 以下	± 0.9	± 1.4
250 を超えるもの	± 1.2	± 1.8

表 C

単位：mm

b の区分	b の許容差
30 以下	+ 3
30 を越え 50 以下	+ 4
50 を越え 80 以下	+ 5
80 を超え 120 以下	+ 7
120 を超えるもの	+ 10

備考

(注) 下の許容差は、0とする。

1. ねじ部の長さは、特に指定の無い場合、表 A による。
2. 不完全ねじ部の長さ (x) は約 2 山、全ねじの場合は約 3 山とする。
3. $b + x \geq \ell$ の場合は全ねじとする。
4. ℓ 及び b の許容差は、特に指定がない限り、表 B 及び表 C による。



機械的性質

準拠規格：JIS B 1051 (炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質)

機械的又は物理的性質			強度区分	
			8. 8	10. 9
最小引張強さ N/mm^2			830	1040
硬さ	ビッカース硬さ HV		255～335	320～380
	ブリネル硬さ HB		242～318	304～361
	ロックウェル硬さ HRC		23～34	32～39
表面硬さ HV0.3		内部の硬さとの差 (HV) が 30 を超えてはならない。	内部の硬さとの差 (HV) が 30 を超えてはならない。 390HV を超えてはならない。	
0.2% 耐力 N/mm^2	最小		660	940
保証荷重応力 N/mm^2			600	830
破断伸び%	最小		12	9
くさび引張りの強さ			最小引張強さより小さくてはならない。	
衝撃強さ (J)	最小		30	20



8.8・10.9六角ボルト入数表

単位：本

ねじの呼び ボルトの長さ	M 1 6	M 2 0	M 2 2	M 2 4	M 2 7	M 3 0	M 3 3	M 3 6	M 3 9	M 4 2	M 4 5	M 4 8
4 5					7 0							
5 0					6 5							
5 5					6 0	5 0						
6 0				7 0	6 0	4 0	4 0	3 0				
6 5				7 0	5 0	4 0	4 0	3 0				
7 0				7 0	5 0	4 0	3 0	3 0				
7 5				7 0	4 5	4 0	3 0	2 5		1 5		
8 0				6 0	4 5	4 0	3 0	2 5	2 0	1 5		1 2
8 5				6 0	4 5	4 0	3 0	2 5	2 0	1 5	1 2	1 2
9 0				6 0	4 5	4 0	3 0	2 5	2 0	1 5	1 2	1 0
9 5				6 0	4 5	3 5	3 0	2 0	2 0	1 5	1 2	1 0
1 0 0				5 0	4 5	3 0	3 0	2 0	2 0	1 5	1 2	1 0
1 0 5			6 0	5 0	4 0	3 0	2 5	2 0	2 0	1 5	1 0	1 0
1 1 0			6 0	5 0	4 0	3 0	2 5	2 0	2 0	1 5	1 0	1 0
1 1 5			6 0	5 0	4 0	3 0	2 5	2 0	1 6	1 5	1 0	1 0
1 2 0			6 0	5 0	4 0	3 0	2 5	1 5	1 6	1 5	1 0	8
1 2 5			5 0	4 0	4 0	3 0	2 5	1 5	1 6	1 5	1 0	8
1 3 0	100		5 0	4 0	4 0	3 0	2 5	1 5	1 6	1 0	1 0	8
1 4 0	8 0	6 0	5 0	4 0	3 6	3 0	2 5	1 5	1 6	1 0	1 0	8
1 5 0	8 0	5 5	4 5	4 0	3 6	2 5	2 0	1 5	1 6	1 0	1 0	8
1 6 0	7 0	5 0	4 5	4 0	3 6	2 5	2 0	1 5	1 5	1 0	8	8
1 7 0	7 0	5 0	4 5	3 5	3 3	2 5	2 0	1 5	1 3	1 0	8	8
1 8 0	7 0	4 5	4 5	3 5	3 3	2 5	1 7	1 2	1 2	1 0	8	7
1 9 0	7 0	4 0	4 0	3 0	2 5	2 0	1 7	1 2	1 2	1 0	7	7
2 0 0	7 0	4 0	4 0	3 0	2 5	2 0	1 7	1 2	1 0	1 0	7	6
2 1 0	7 0	4 0	4 0	3 0	2 0	2 0	1 7	1 2	1 0	1 0	7	6
2 2 0	7 0	4 0	3 0	3 0	2 0	2 0	1 5	1 2	1 0	1 0	7	6
2 3 0	6 5	4 0	3 0	3 0	1 8	2 0	1 5	1 2	1 0	8	7	6
2 4 0	6 5	4 0	3 0	3 0	1 8	1 5	1 5	1 2	8	8	7	6
2 5 0	5 0	4 0	3 0	2 5	1 8	1 5	1 5	1 2	8	8	6	6
2 6 0	5 0	4 0	2 5	2 5	1 8	1 5	1 5	1 0	8	7	6	5
2 7 0	5 0	3 0	2 5	2 5	1 7	1 5	1 5	1 0	8	7	5	5
2 8 0	5 0	3 0	2 5	2 5	1 5	1 5	1 5	1 0	8	7	5	5
2 9 0	5 0	3 0	2 5	2 5	1 5	1 5	1 3	1 0	8	7	5	5
3 0 0	5 0	3 0	2 5	2 5	1 5	1 5	1 3	1 0	8	7	5	5
3 1 0		3 0	2 5	2 0	1 5	1 5	1 2	8	8	7	5	5
3 2 0		3 0	2 5	2 0	1 5	1 5	1 0	8	7	4	5	5
3 3 0		3 0	2 0	2 0	1 5	1 3	1 0	8	7	7	5	5
3 4 0		3 0	2 0	2 0		1 3	1 0	8	7	7	5	5
3 5 0		2 5	2 0	2 0		1 2	1 0	8	7	7	5	5



帝国製鋳株式会社

TEIKOKU SEIBYO CO.,LTD

本 社 〒552-0022 大阪市港区海岸通3丁目2-21

TEL：06(6572)2951 FAX：06(6575)0769

HEAD OFFICE 2-21, 3 -Chome, Kigan-Dori, Minato-ku, Osaka

東京事務所 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1丁目18-2

TEL：03(6206)9687 FAX：03(6206)9689

TOKYO BRANCH 18-2, 1-Chome, kandasuda-cho, Chiyoda-ku, Tokyo