

強力ボルト

High Strength Hexagon Head Bolts



帝国製鋳株式会社

TEIKOKU SEIBYO CO., LTD.

TEL 06 6572 2951

FAX 06 6575 0769

URL <http://www.teikoku-seiby.com>

形状・寸法
Shapes and dimensions

強力六角ボルト

High Strength Hexagon Head Bolts

- 材質 : 機械構造用合金鋼 JIS G4105 SCM435
 Material : Carbon steels for machine structural use
 : 低炭素ボロン
 : Low carbon boron
 等級 : 機械的性質 JIS B1051 強度区分 8.8 10.9
 Grade : Mechanical property JIS1051 Intention classification 8.8 10.9
 : ねじの等級 JIS B0209 (メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差) 本体6g
 : Thred class JIS B0209 (Limit's of sizes and tolerances for metric coarse screw threads) 6g
 : 仕上げ程度 中
 : Semi finished bolt
 表面処理 : 黒色酸化皮膜
 Degree of finish : Brack oxide film treatment

表示認定
Display authorization
JIS B 1180
六角ボルト
Hexagon head bolt
認定番号 1196
Accreditation NO.

表示
Markings



ねじの長さ
Thread length

表A
Table A

呼びの長さ ℓ ねじの呼び Designations of screw thread	125以下 Thereunder 125	125こえ200以下 Above125 thereunder200	200をこえるもの Above125
	ねじ部長さ (b) Screw length		
M16	38	44	
M20	46	52	
M22	50	56	
M24	54	60	
M27	60	66	79
M30	66	72	85
M33	72	78	91
M36	78	84	97
M39	84	90	103

表B

ℓ の区分 Division of ℓ	ℓ の許容差 Tolerances on ℓ	
	M24以下	M27~M39
50以下 Thereunder50	±0.5	±0.8
50を超え120以下 Above50 thereunder120	±0.7	±1.1
120を超え250以下 Above120 thereunder250	±0.9	±1.4
250をこえるもの Above250	±1.2	±1.8

表C

bの区分 Division of b	bの許容差 Tolerances on b
30以下 Thereunder30	+3
30を超え50以下 Above30 thereunder50	+4
50を超え80以下 Above50 thereunder80	+5
80を超え120以下 Above80 thereunder120	+7
120をこえるもの Above120	+10

備考

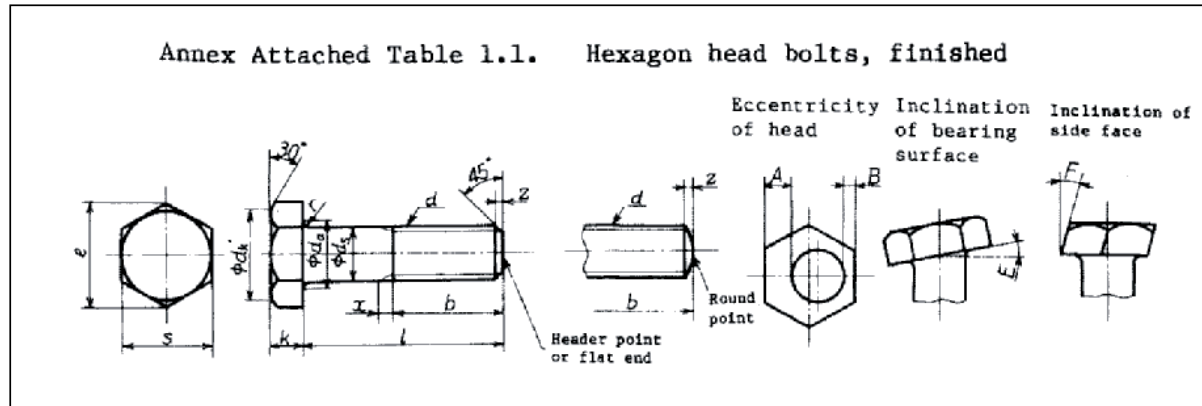
Remarks

- ねじ部の長さは、特に指定の無い場合、表Aによる。
When thereis no specification especially, screw length callsat table A.
- 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。
The length (x) of incomplete threaded part shall be approximately 2 pitches, and all screws in case of approximately 3 pitches.
- $b+x \geq \ell$ の場合は全ねじとする。
In the case of $b+x \geq \ell$, It shall be of continuous thread stud.
- 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。
The tolerances for ℓ and b , unless particularly designated, shall be in accordance with Table B and C.

機械的性質
Mechanical propertise

準拠規格 : JIS B 1051
Con formity standard : JIS B 1051

機械的又は物理的性質 Mechanical or physical property	強度区分 Strength division		
	8.8	10.9	
最小引張強さ N/mm Minimum tensile strength	830	1040	
硬さ Hardness	ビッカース硬さ HV Vickers hardness	255~335	320~380
	ブリネル硬さ HB Brinell hardness	242~318	304~361
	ロックウェル硬さ HRC Rockwell hardness	23~34	32~39
表面硬さ Surface hardness	内部の硬さとの差 (HV) が30を超えてはならない。 A difference (HV) with internal hardness must not exceed 30.		
0.2% 耐力 N/mm 0.2% Yield strength	最小 Mini.	660	940
保証荷重応力 Proof loading stress	N/mm ²	600	830
破断伸び% Elongation after fracture	最小 Mini.	12	9
くさび引張の強さ Wedge tensile strength	最小引張強さより小さくはならない。 It must not be smaller than the minimum tensile strength		
衝撃強さ Impact strength	最小 Mini.	30	20



ねじの呼び (d) designation of screw thread (d)	ds		k		s		e	dk'	r	da	z	A-B	E	F	
	基準寸 法 Basic dimension	許容差 Tolerance	基準寸 法 Basic dimension	許容差 Tolerance	基準寸 法 Basic dimension	許容差 Tolerance	約 Approx.	約 Approx.	最小 Min.	最大 Max.	約 Approx.	最大 Max.	最大 Max.	最大 Max.	
M16	16	0 -0.25	10	±0.3	24	0	27.7	23	0.6	17.7	2	0.8			
M20	20		13	±0.35	30	-0.8	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	0 -0.35	15			36		41.6	34	0.8	26.4	3	1.2		
M27	27		17			41	0 -1	47.3	39	1	30.4	3	1.3	1°	2°
M30	30		19		46		53.1	44	1	33.4	3.5	1.5			
M33	33		21	±0.4	50		57.7	48	1	36.4	3.5	1.6			
M36	36	0 -0.4	23			55	0	63.5	53	1	39.4	4	1.8		
M39	39		25			60	-1.2	69.3	57	1	42.4	4	2		

- 備考
Remarks
- 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。
The nominal length (ℓ), length of threaded part (b) and length of incomplete thread part (x) shall be in accordance with figure.
 - 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。
When thereis no specification especially thread end is flatend point.