六角穴付き皿ボルト …在庫範囲及び参考規格(JIS B1194)

仕様		
材料	鋼 (構造用合金鋼)	ステンレス鋼 (SUS304、SUS XM-7又は相当材)
強度区分	10.9	A2-50又はA2-70
硬度	HRC 32～39	−
ねじ精度	6g又は2級	6g又は2級
部品等級	A	
表面処理	生地(黒色酸化被膜) ユニクロ・クロメート 三価クロメート	パシペート

※規格及び仕様は、メーカーにより変わります
アンブラコ製…74 ページ参照
BUMAX 製…36 ページ参照

1）在庫範囲　<生地・ステンレス>

ℓ \ d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
5	○ □	○ □							
6	○ □	○ □	○ □						
8	○ □	○ □	○ □	○					
10	○ □	○ □	○ □	○ □					
12	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □				
14	○ □	○ □	○ □	○ □	○				
15	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □			
16	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □			
18	○	○ □	○ □	○ □	○	○			
20	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □		
22	○	○	○	○	○				
25	○	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	
30	○	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	
35	○	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○
40	○	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○
45	○	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○
50	○	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○
55				○	○	○	○	○ □	○
60				○	○	○	○	○ □	○
65					○	○	○	○	○
70					○	○	○	○	○
75							○	○	○
80							○	○	○
90							○	○	○
100							○	○	○

○=生地　□=ステンレス

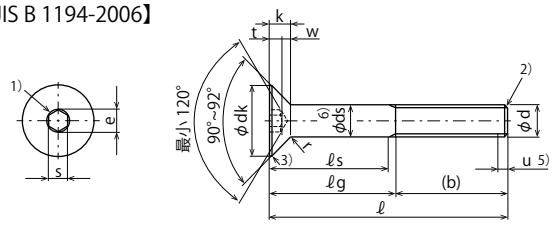
2）在庫範囲　めっき付き　<ユニクロ・クロメート・三価クロメート>

ℓ \ d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
5	○●◎						
6	○●◎	○●◎					
8	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎			
10	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎			
12	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎			
14	○●	○●	○●◎	○●◎			
15	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	
16	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	
18	○●	○●	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	
20	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	
22		○●	○●	○	○●	●	
25		○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○ ◎
30		○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○●◎	○ ◎
35		○●	○●	○●◎	○●◎	○●◎	○ ◎
40		○●	○●	○●◎	○●◎	○●◎	○ ◎
45		○●	○●	○●◎	○●◎	○●◎	○ ◎
50		○●	○●	○●◎	○●◎	○●◎	○ ◎

○=ユニクロ　●=クロメート　◎=三価クロメート

注）六角穴付き皿ボルトには、JIS規格、SSS規格、DIN規格などがありますが、メーカーが採用するそれぞれの規格に準拠したメーカー規格品として流通しています。おもな違いは頭部の高さ、六角穴深さ、ねじ長さ、全ねじ範囲、ねじ先取り及び許容差ですが、特に頭部高さはザグリ穴に影響しますので、規格の確認及び全ねじ、半ねじ、ねじ長さ、ねじ先取りなどはお問い合わせ下さい。

【JIS B 1194-2006】



1)六角穴の口元には、わずかな丸み又は面取りがあってもよい。
2)ねじ先は、JIS B 1003に規定する面取り先とする。ただし、M4以下は、あら先でもよい。
3) 頭部外周の角には、面取りを施すか又は丸みを付ける。
5)不完全ねじ部　u≦2P
6)dsは、ℓs最小が規定されているものに適用する。

製品仕様及び適用規格　JIS B 1194-2006　−抜粋−		
材料		鋼
一般要求事項	適用規格	JIS B 1099
ねじ	公差域クラス	強度区分8.8及び10.9は、6g 強度区分12.9は、5g6g(JIS B1176の附属書1参照)
	適用規格	JIS B 0205-2、JIS B 0209-2、JIS B 0209-3
機械的性質	強度区分	8.8、10.9、12.9
	適用規格	JIS B 1051
公差	部品等級	A
	適用規格	JIS B 1021
仕上げ		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044による 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は、JIS B 1046による
表面欠陥		表面欠陥の限界は、JIS B 1041による。ただし、強度区分12.9の場合は、JIS B 1043による
受渡し		受入検査手順は、JIS B 1091による

規格寸法　JIS B 1194-2006　−抜粋−　　単位：mm

ねじの呼び d				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
ピッチ P				0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
ねじの長さ b			参考	18	20	22	24	28	32	36	40	44	52
胴径 ds			最大	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00
			最小	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67
頭部寸法	外径 dk	理論寸法	最大	6.72(6)	8.96(8)	11.20(10)	13.44(12)	17.92(16)	22.40(20)	26.88(24)	30.8	33.60(30)	40.32
		実寸法	最小	5.54	7.53	9.43	11.34	15.24	19.22	23.12	26.52	29.01	36.05
	高さ k		最大	1.86(1.7)	2.48(2.3)	3.1(2.8)	3.72(3.3)	4.96(4.4)	6.2(5.5)	7.44(6.5)	8.4	8.8(7.5)	10.16
	六角穴対辺 s		呼び	2	2.5	3	4	5	6	8	10	10	12
			最大	2.08	2.58	3.08	4.095	5.14	6.14	8.175	10.175	10.175	12.212
			最小	2.02	2.52	3.02	4.020	5.02	6.02	8.025	10.025	10.025	12.032
	六角穴深さ t		最小	1.1(1.2)	1.5(1.8)	1.9(2.3)	2.2(2.5)	3(3.5)	3.6(4.4)	4.3(4.6)	4.5	4.8(5.3)	5.6
最小引張荷重 (N) ※1 (JIS B 1051 に規定されている値の 80%)			強度区分 8.8	3,220	5,620	9,080	12,900	23,400	37,100	53,900	73,600	100,000	162,000
			10.9	4,180	7,300	11,800	16,700	30,500	48,200	70,200	96,000	130,000	204,000
			12.9	4,910	8,560	13,800	19,600	35,700	56,600	82,400	112,000	154,000	239,000

※1 皿ボルトの最小引張荷重については、頭部形状の理由によりJIS B 1051に規定する値の80%とする。(原文概略)
なお、破壊を起こすまで荷重を加えた場合には、ねじ部、円筒部、頭部又は頭部と円筒部との付け根のいずれで破壊しても良い。
括弧内数字はSSS-002規格、主にJISと異なる主要箇所の基準寸法です(公差域を省く)　(SSS規格=日本ソケットスクリュー工業協同組合による団体規格)
※ 在庫品の寸法はJIS及びSSS規格に準拠したメーカー規格につき、上表の寸法と必ずしも一致するとは限りません。