

HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREWS NUTS WASHERS

六角穴付ボルト/ナット/座金

—チタン・アルミ—

CADデータフォルダ名: 34_Screws

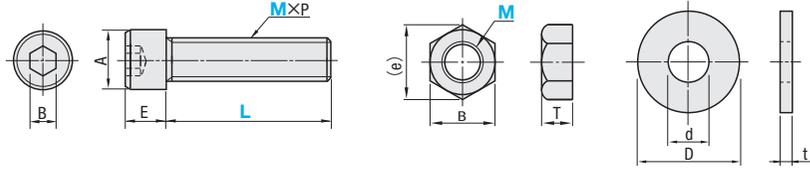


Type	M 材質	S 表面処理
CBT・CBT	純チタン2種 (JIS H4650)	—
CBAL・CBAL	—	—
CBALB・CBALWB	A2017・A5056(ナット)	黒アルマイト

CBT (チタン)
CBAL (アルミ)
CBALB (アルミ・黒アルマイト)

CBTN (チタン)
CBALN (アルミ)

CBTW (チタン)
CBALW (アルミ)
CBALWB (アルミ・黒アルマイト)



RoHS10

六角穴付ボルト

型式	M × P	A	E	B	CBT		CBAL		CBALB		*数量
					¥基準 単価	¥スライド 単価	¥基準 単価	¥スライド 単価	¥基準 単価	¥スライド 単価	
CBT CBAL CBALB	3 × 0.5	5.5	3	2.5	420	380	200	160	—	—	100
					400	350	150	130	220	180	
					400	350	150	130	220	180	
					420	380	170	150	240	200	
					420	380	170	150	240	200	
	4 × 0.7	7	4	3	420	380	180	160	—	—	
					400	350	160	140	230	190	
					420	380	180	160	250	210	
					440	400	180	160	250	210	
					530	490	210	170	270	240	
	5 × 0.8	8.5	5	4	480	440	190	160	—	—	
					460	410	170	150	240	200	
					480	440	190	160	260	220	
					530	490	190	160	260	220	
					590	550	220	180	280	250	
6 × 1.0	10	6	5	660	610	220	180	280	250		
				580	530	180	160	250	210		
				580	530	180	160	250	210		
				590	550	200	170	260	230		
				630	590	230	190	290	260		
8 × 1.25	13	8	6	690	650	230	190	290	260		
				830	780	210	170	270	210		
				930	880	240	200	300	240		
				1,000	950	240	200	300	240		
				1,100	1,050	280	220	340	280		
10 × 1.5	16	10	8	1,830	1,780	250	200	—	—		
				1,960	1,920	250	200	—	—		
				1,970	1,930	290	230	—	—		
				1,970	1,930	290	230	—	—		
				1,890	1,850	290	230	—	—		

◎価格表の無いサイズは規格がありません。

チタンの特性 (JIS H4650 純チタン2種)

- チタンの強度は低炭素鋼に匹敵し、かつ比重は鉄の約60%です。
- 低温から高温まで使用いただけます。
- ステンレス以上の耐薬品性を有します。

チタンの代表的物性

項目	単位	データ
純度	%	99.5以上
引張強さ	N/mm ²	340~510
耐力	N/mm ²	215以上
使用温度	°C	-200~350

チタンの耐薬品性

薬液	濃度 (%)	温度 (°C)	チタン	SUS316
塩酸	10	30	◎	×
硫酸	20	30	◎	×
苛性ソーダ	50	120	◎	○

- ◎: 耐食性が十分で、使用できます。
- : ある程度腐食するが、条件により使用可能です。
- ×: 耐食性が不十分で、使用不可です。

チタンの温度による機械的性質の変化

項目	単位	データ		
		-200°C	常温	350°C
引張強さ	N/mm ²	994	421	167
伸び	%	25.7	46	54

ナット

型式	M	B (e)	T	CBTN		CBALN		*数量	
				¥基準 単価	¥スライド 単価	¥基準 単価	¥スライド 単価		
CBTN CBALN	3	5.5	6.4	2.4	220	190	70	65	100
	4	7	8.1	3.2	180	155	80	75	
	5	8	9.2	4	180	155	90	80	
	6	10	11.5	5	160	140	100	90	
	8	13	15	6.5	240	210	120	110	
	10	17	19.6	8	500	400	130	120	

座金

型式	No.	D	d	t	CBTW		CBALW		CBALWB		*数量
					¥基準 単価	¥スライド 単価	¥基準 単価	¥スライド 単価	¥基準 単価	¥スライド 単価	
CBTW CBALW CBALWB	3	7	3.2	0.5	50	40	50	45	140	90	100
	4	10	4.3	0.8	50	40	60	55	160	110	
	5	12	5.5	0.8	60	50	70	60	170	120	
	6	13	6.5	1.0	80	70	80	70	190	140	
	8	18	8.5	1.5	120	110	90	80	200	150	
	10	22	10.5	1.5	160	150	100	90	210	160	



Order
注文例

型式

CBT5-12
CBTN8
CBTW10



Delivery
出荷日

在庫品

翌日出荷 P.133

◎ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

●M3~6 (No.3~6)

数量区分	標準対応		個別対応
	小口	大口	
数量	1~200	201~	
出荷日	通常	お見積り	

◎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

●M8~10 (No.8~10)

数量区分	標準対応		個別対応
	小口	大口	
数量	1~100	101~	
出荷日	通常	お見積り	

◎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

金属の比較

項目	単位	チタン	アルミ	鉄
比重	g/cm ³	4.5	2.7	7.9
引張強さ	N/mm ²	377	78	315
熱伝導率	cal/cm · sec · °C	0.041	0.487	0.145
ヤング率	kN/mm ²	106	69	205

六角穴付ボルトの機械的性質 (参考)

	引張破断荷重 N		ねじり破断トルク N · m	
	チタン	アルミ	チタン	アルミ
M3	3210	1650	2.4	1.0
M4	5610	2890	4.7	2.5
M5	9080	4680	9.8	6.7
M6	12800	6630	11.3	11.0
M8	23400	12000	22.8	30.0
M10	37100	23560	61.5	48.0

- 表中の数値は参考値であり保証値ではありません。
- 推奨締め付けトルクはねじり破断トルク×50%になります。
- 締め付けにはトルクドライバーまたはトルクレンチをご使用ください。
- 黒アルマイト品は上記数値の約80%になります。