

省スペースボルト 概要

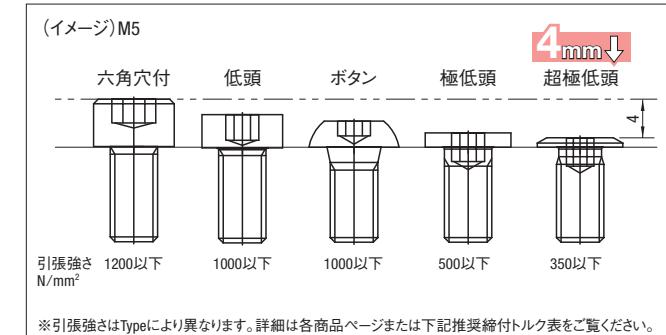
■省スペースボルトのメリット

- 部品締結の省スペース化により機械総重量を押さえられます。
- 設計後のボルト頭の緩衝を解決します。

(イメージ) 六角穴付ボルトから超極低頭ボルトに変更すると、M5の場合、頭部高さが5mmから1mmとなり、4mm(80%)の省スペースになります。

■省スペースボルトのデメリット

- 頭部高さが低くなるにつれ、強度も低下します。



■頭部高さ(E寸)比較表

		六角穴付ボルト		低頭ボルト		ボタンボルト		極低頭ボルト		超極低頭ボルト			
商品ラインナップ		外観写真		P204・206・207		P228		P219		P229		P230	
M径	2	2		1.3		1.3		1.1(最小*)		0.5			
	2.5	2.5		1.6		1.5		1.3(最小*)		0.6			
	3	3		2		1.65		1.5		0.8			
	4	4		2.8		2.2		1.5		0.9			
	5	5		3.5		2.75		1.5		1			
	6	6		4		3.3		1.5		1.2			
	8	8		5		4.4		1.5		—			
	10	10		6		5.5		1.5		—			
	12	12		7		—		—		—			

*材質によって頭部高さは異なります。

■推奨締付トルク(参考)

		低頭ボルト			極低頭ボルト			超極低頭ボルト		
商品ラインナップ		鋼(高強度)	鋼・SUS(高強度)	SUS	鋼	SUS	六角穴タイプ	ヘクサロビュラタイプ		
強度区分		10.9	8.8・A4-80	A2-50	5.8(M10 4.8)	—	—	—		
引張強さ(N/mm ²)	1040	800	500	500(M10 400)	400	350(M2 200)	350(M2 200)			
M径	2	—	—	0.25	0.25	0.25	0.16	0.178		
	2.5	—	—	0.42	0.82	0.42	0.35	—		
	3	1.1	0.9	0.8	0.9	0.8	0.6	0.63		
	4	4.0	1.8	1.6	1.8	1.6	1.1	1.5		
	5	6.1	3.6	3.2	3.2	3.0	2.2	3.0		
	6	10.5	7.2	6.5	5.2	5.0	5.0	5.2		
	8	18.4	10.8	9.7	9.0	8.6	—	—		
	10	—	31.5	28.4	16.2	15.4	—	—		
	12	—	45.0	40.5	—	—	—	—		

*あくまで参考値です。使用環境により最適締付トルクは異なります。

■ざぐり及びボルト穴の寸法

单位: mm																
ねじの呼び名(d)	低頭				極低頭※()寸法はSUS				低頭(六角穴)				超極低頭(ヘクサロ)			
	d'	dk	D'	k	H'	d'	dk	D'	k	H'	d'	dk	D'	k	H'	
M2	2.5	3.8	5	1.3	1.5	2.5	4	5	1.1(1.5)	1.3(1.7)	2.5	4	5	0.5	0.7	
M2.5	3	4.5	5.5	1.6	1.8	3	5	6	1.3(1.5)	1.5(1.7)	3	5	6	0.6	0.8	
M3	3.5	5.5	6.5	2	2.3	3.5	6	7	1.3(1.5)	1.6(1.8)	3.5	6	7	0.8	1.1	
M4	4.5	7	8	2.8	3.2	4.5	8	9	1.5	1.9	4.5	8	9	0.9	1.3	
M5	5.5	8.5	9.5	3.5	3.9	5.5	9	10	1.5	1.9	5.5	9	10	1	1.4	
M6	6.5	10	11	4	4.5	6.5	10	11	1.5	2	6.5	10	11	1.2	1.7	
M8	9	13	14	5	5.6	9	13	14	1.5	2.1	—	—	—	—	—	
M10	11	16	17.5	6	6.8	11	16(15)	17.5(16.5)	1.5	2.3	—	—	—	—	—	
M12	14	18	20	7	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

低頭六角穴付ボルト

価格改訂

大口対応
BIG ORDER

バラチャージ
BOX-CBSST

ステンレス・めっき品
脱脂洗浄サービス
対応商品詳細は下記URLへ
<http://fa.misumi.jp>

新価格

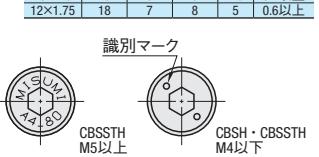
CADデータフォルダ名: 34_Screws

■低頭六角穴付ボルト



Type	M材質	H硬度	S表面処理	強度区分
CBSH(高強度)	SCM435	32~39HRC	四三酸化鉄皮膜	10.9
CBS	SCM435	22~32HRC	四三酸化鉄皮膜	10.9
CBSST(高強度)	SUS316L	—	—	A4-80(8.8相当)
CBSST	SUS304相当	—	—	A2-50
BOX-CBSST				

M×P	A	E	B	t max.	r
2×0.4	3.8	1.3	1.3	1	0.1以上
2.5×0.45	4.5	1.6	1.5	1.3	0.1以上
3×0.5	5.5	2	2	1.5	0.1以上
4×0.7	7	2.8	2.5	2.3	0.2以上
5×0.8	8.5	3.5	3	2.7	0.2以上
6×1.0	10	4	4	3	0.25以上
8×1.25	13	5	5	3.8	0.4以上
10×1.5	16	6	6	4.5	0.4以上
12×1.75	18	7	8	5	0.6以上



Order 注文例 CBSST4-10

Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P133
ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格
数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P133
CBS

数量区分	標準対応	個別対応
1~9	小口	大口
10~19	基準単価+バラチャージ	基準単価

適用価格 基準単価+600円(明細引)
価格表 5%

①~9本のご注文は、基準単価+バラチャージ(200円/明細引)を申受けます。
【計算例】 CBS3-6を3本ご注文の場合
1本当たりのバラチャージ200円+3本=600円
1本当たりの価格、基準単価14円+600円=614円

②表示数量超えはWOSにてご確認ください。

●CBSST

数量区分	標準対応	個別対応
1~49	小口	大口
50~199	50~199	200~300
200~301	お見積り	

③表示数量超えはWOSにてご確認ください。
【計算例】 CBS3-6を3本ご注文の場合
1本当たりのバラチャージ200円+3本=600円
1本当たりの価格、基準単価14円+600円=614円

④表示数量超えはWOSにてご確認ください。
●CBS

数量区分	標準対応	個別対応
1~19	小口	大口
20~99	20~99	100~199
100~199	お見積り	