

LOW HEAD CAP SCREWS

低頭六角穴付ボルト/極低頭六角穴付ボルト

EXTRA LOW HEAD CAP SCREWS



NORD-LOCK LOOSENING PREVENTION WASHERS

ノルトロックゆるみ止めワッシャ

RoHS

CBS (低頭六角穴付ボルト)
CBSST (ステンレス製低頭六角穴付ボルト)

Type	材質	硬度	表面処理	強度区分
CBS	SCM435	32~39HRC	四三酸化鉄皮膜	10.9
CBSST	SUSXM7	—	—	A2-50

RoHS

CBSS (極低頭六角穴付ボルト)

材質 SCM435
硬度 32~39HRC
表面処理 四三酸化鉄皮膜

(強度区分 10.9
頭部強度区分 M3~M8 5.8
M10 4.8)

M×P	A	E	B	t max.	ℓ	型式	¥基準単価	¥基準単価
						Type M-L	CBS 10~199本	CBSST 50~199本
3×0.5	5.5	2	2	1.5	全ねじ	CBS 3-6	11	14
						CBSST 8		
						10	13	16
						12		
						16	15	19
						20		
4×0.7	7	2.8	2.5	2.3	全ねじ	CBS 4-6	14	17
						CBSST 8		
						10		
						12		
						16	16	20
						20	18	23
5×0.8	8.5	3.5	3	2.7	全ねじ	CBS 5-8	18	23
						CBSST 10		
						12	16	20
						16		
						20	19	25
						25	22	31
6×1.0	10	4	4	3	全ねじ	CBS 6-8	19	27
						CBSST 10		
						12	18	23
						16		
						20	19	27
						25	22	31
8×1.25	13	5	5	3.8	全ねじ	CBS 8-10	32	45
						CBSST 12		
						16	31	44
						20		
						25	33	46
						30	37	52
10×1.5	16	6	6	4.5	全ねじ	CBS 10-16	44	63
						CBSST 20		
						25	48	68
						30	53	76
						35	56	80
						40	64	93
12×1.75	18	7	8	5	全ねじ	CBS 12-20	75	109
						CBSST 25		
						30	66	96
						35	70	101
						40	88	130
						45	90	134

M×P	A	E	B	t max.	ℓ1 max.	型式	¥基準単価
						Type M-L	10~300本
3×0.5	6	1.3	1.5	2	1.6	CBSS 3-6	28
						8	28
						10	29
						12	23
						16	24
						20	25
4×0.7	8	1.5	2	2.5	1.6	CBSS 4-6	26
						8	27
						10	28
						12	29
						16	30
						20	31
5×0.8	9	1.5	3	3	1.6	CBSS 5-8	29
						10	31
						12	32
						16	34
						20	36
						25	37
6×1.0	10	1.5	3	4	2.0	CBSS 6-8	72
						10	67
						12	49
						16	51
						20	53
						25	56
8×1.25	13	1.5	4	5	2.5	CBSS 8-8	56
						10	56
						12	90
						16	76
						20	61
						25	63
10×1.5	16	1.5	5	5	3.0	CBSS 10-10	64
						12	72
						16	61
						20	63
						25	64
						30	72

☎部 1~9本のご注文は基準単価+パラチャージ(明細行)を申し受けます。
☎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

※ネジ強度区分 P.845

Order 注文例

型式
CBS 4-10
CBSS5-12

在庫品 翌日出荷 P.39

☎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) P.39

●CBS

数量区分	標準対応	個別対応
数 量	1~9 10~199 200~300	301~
適用 価格	パラチャージ 基準単価 スライド値引	お見積り
	基準単価+300円(明細行) 価格表 5%	

☎1~9本のご注文は、基準単価+パラチャージ(500円/明細行)を申し受けます。
[計算例] CBS3-6を5本ご注文の場合
1本当たりのパラチャージ:500円÷5本=100円
1本当たりの価格:基準単価11円+100円=111円

☎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
数 量	1~49 50~199 200~300	301~
適用 価格	パラチャージ 基準単価 スライド値引	お見積り
	基準単価+200円(明細行) 価格表 5%	

☎1~49本のご注文は、基準単価+パラチャージ(200円/明細行)を申し受けます。
[計算例] CBSST3-6を3本ご注文の場合
1本当たりのパラチャージ:200円÷3本=66円
1本当たりの価格:基準単価14円+66円=80円

☎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

- 特長
- 低頭六角穴付ボルト
・今までの六角穴付ボルトの頭がじゃまな所に、そのままお使いいただけます。
 - 極低頭六角穴付ボルト
・ネジの頭高さスペースを小さくするために開発されました。
・血ボルトのように相手材に血ミをする必要がありません。

RoHS

NLDP

☎この商品は2枚1組でご使用ください。

☎材質 S20C相当
☎硬度 47HRC
☎表面処理 薄片亜鉛コーティング (クロムフリー)

適用ボルト	D	d	t	型式		¥基準単価	¥スライド単価
				Type	No.	1~19組	20~199組 (*は20~99組)
M 3	7.0	3.4	1.8	NLDP	3	120	84
					4		
					5		
					6		
					8		
					10	140	98
					12	150	105
					16	210	147
					20	300	*210
					20	380	*260

☎この商品は2枚1組でご使用ください。

Order 注文例

型式
NLDP 6

在庫品 翌日出荷 P.39

☎ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

■セット販売

型式	セット価格	セット組数
NLDP-B	6,000 (¥ 30/1組)	200組
	8,000 (¥ 40/1組)	
	10,000 (¥ 50/1組)	
	18,000 (¥ 90/1組)	
	18,000 (¥ 180/1組)	
	21,000 (¥ 210/1組)	100組

■ゆるみ止めワッシャの原理

ゆるみ止めワッシャの内側にくさび状のカム、外側には放射状のリブが施された、2枚1組のワッシャです。
カムの角度(α)はボルトのネジリード角(β)より大きく設定されております。
ボルトが緩もうとすると、一方のワッシャのカムが、他方のカムを押し上げて離れようとする力が働きますが、くさび効果のためネジピッチ以上離れません。

■正しいセット方法

2枚1組に、のり付けた状態でお届けいたします。
再利用する場合は、山がつぶれていないか、クラックが入っていないかを確認した上で、右図の正しいセット方法に従ってご使用ください。
また、他の座金及びワッシャなどは除外してご使用ください。

■繰り返し使用する場合の注意点

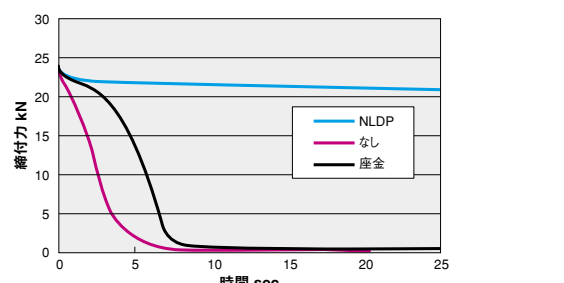
NLDPは繰り返し使用可能です。その際、潤滑油をご使用ください。

■耐熱温度

NLDPの耐熱温度は200℃です。
耐熱温度を超えてのご使用はおやめください。

■振動試験結果グラフ(参考)

試験機: ヤンカー方式振動試験機
使用ゆるみ止めワッシャ: NLDP8
使用ボルト: M8(強度区分12.9)
使用締付け材: S20C相当(28HRC)
振幅: ±0.5mm
振動数: 40Hz



【図】NLDP・ワッシャなし・座金使用時の振動試験結果

☎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Order 注文例

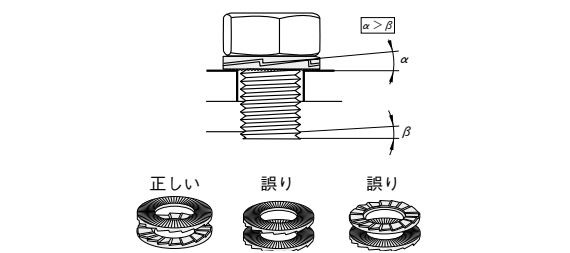
型式
NLDP-B6

在庫品 翌日出荷 P.39

☎ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

☎ご注文の際には数量にご注意ください。
(例) NLDP-B6 数量1のご注文で200組が納入されます。

☎ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。



■締付け材について

締付け材には、ワッシャ外側のリブ形状の跡がつきます。
また、ゆるみ止めワッシャの硬度以下の締付け材にご利用ください。

■推奨締付トルクと推奨締付力

ゆるみ止めワッシャを利用してボルトを締付けの際、下表の推奨値をご参考にしてください。
極端に推奨値より小さい場合、ゆるみ止め効果がありません。
また推奨値より大きい場合、ボルトの取り外しが困難になることや、ゆるみ止めワッシャが割れることがありますのでご注意ください。

【表】ゆるみ止めワッシャ使用時のボルト推奨締付けトルクおよび推奨締付け力

NLDP	適用ボルト M×P	ボルト強度区分12.9 μt=0.12 Gσ=0.75		ボルト強度区分10.9 μt=0.14 Gσ=0.71		ボルト強度区分8.8 μt=0.14 Gσ=0.71	
		トルク Nm	締付け力 kN	トルク Nm	締付け力 kN	トルク Nm	締付け力 kN
3	3×0.5	2	3.9	1.7	3.2	1.3	2.4
4	4×0.7	4.6	6.7	3.8	5.6	3	4.2
5	5×0.8	9	10.9	7.5	9.1	5.9	6.8
6	6×1.0	15.7	15.4	13.1	12.9	10.3	9.7
8	8×1.3	37.6	28.1	31.3	23.4	24.8	17.6
10	10×1.5	74	44	62	37	49	28
12	12×1.8	127	65	106	54	84	40
16	16×2.0	310	120	258	100	203	75
20	20×2.5	607	188	506	156	398	118