

CADデータフォルダ名: 34\_Screws

CADデータフォルダ名: 34\_Screws

平座金・ばね座金にはお得な箱販売がございます。☑ P.264

**平座金**

RoHS

PFW SPWF

材 質 SPC相当品  
表面処理 三価クロメート

PFW SPWF  
SUS304  
JIS B 1256

型式 Type	呼び	D			t	PWF				SPWF			
		d	2	3	5	1	2	3	5	1	2	3	5
PWF	2	2.2	4.3	5	0.3	1~24	25~199	200~499	500~1000	1~24	25~199	200~499	500~1000
	2.5	2.7	5	6.5	0.5	39	12	9	5	42	15	10	6
	2.6	2.8											
	3	3.2	6.0	7.0	0.5								
	4	4.3	8.0	9.0	0.8	36	9	7	4	39	12	8	5
	5	5.3	10.0	10.0	1.0								
	6	6.4	12.5	12.5	1.6	39	12	9	5	42	15	10	6
	8	8.4	15.5	17.0									
	10	10.5	18.0	21.0	2.0	42	15	12	6	54	27	13	7
	12	13.0	21.0	24.0	2.5	43	16	13	7	67	40	17	9
SPWF	16	17.0	28.0	30.0	3.0	54	27	20	12	75	50	24	13
	20	21.0	34.0	37.0		59	32	25	13	90	60	28	25
	24	25.0	39.0	44.0	4.0	72	45	30	15	150	100	50	30

**ばね座金**

RoHS

SLW SSLW

材 質 SWRH  
表面処理 三価クロメート

SLW SSLW  
SUS304N1  
JIS B 1251

型式 Type	呼び	D			t	SLW				SSLW			
		d	2	3	5	1	2	3	5	1	2	3	5
SLW	2	2.1	4.4	0.5		1~24	25~199	200~499	500~1000	1~24	25~199	200~499	500~1000
	2.5	2.6	5.2		0.6	39	11			39	12	10	
	2.6	2.7	5.3										
	3	3.1	5.9	0.7				9	4				5
	4	4.1	7.6	1.0		37	10			37	11	9	
	5	5.1	9.2	1.3									
	6	6.1	12.2	1.5		39	11			41	15	11	6
	8	8.2	15.4	2.0		40	12	10	5				
	10	10.2	18.4	2.5		43	15	13	6	53	25	14	7
	12	12.2	21.5	3.0		44	16	14	7	63	35	18	9
SSLW	16	16.2	28.0	4.0		51	22	19	9	68	45	25	12
	20	20.2	33.8	5.1		63	34	30	15	79	51	30	15
	24	24.5	40.3	5.9		70	40	36	18	125	80	40	20

Order 注文例

型式 PWF3

Delivery 出荷日

在庫品

翌日出荷 ☑ P.127

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

数量区分	標準対応	個別対応
数量	1~1000	1001~
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。

**長穴用座金**

RoHS

Type

PACK-PWFN  
PACK-SPWFN

材 質 SPCC  
表面処理 三価クロメート

材 質 SUS304

特長  
通常の平座金に対して厚みがある平座金長穴時の  
陥没防止にご利用ください。

型式 Type	呼び	PACK-PWFN			PACK-SPWFN			入 り 数	PACK-PWFN		PACK-SPWFN	
		d	D	T	d	D	T		1~2 パック	3パック 以上	1~2 パック	3~500 パック
PACK-PWFN PACK-SPWFN	3	3.4	8	1	3.3	8	1	50	860	660	900	700
	4	4.5	10	1.6	4.5	10	1.5	50	900	700	970	770
	5	5.5	16	2	5.5	12	2	20	880	680	960	760
	6	6.5	16	3.2	6.5	13	3	20	1,000	800	1,130	930
	8	8.5	20	3	8.5	22	3	20	1,070	870	1,200	1,000

☑表示数量超えはWOSにてご確認ください。

**金属ワッシャ**

RoHS

LOWA

材 質 一般構造用鋼

特長  
通常の平座金に対して厚みがある平座金長穴時の  
陥没防止にご利用ください。

型式 Type	呼び	D			t	¥基準単価				¥スライド単価			
		d	3	6	5	1~49	50~99	100~200	201~300	1~49	50~99	100~200	201~300
LOWA	3	3	6			80	70	65	60				
	4	4	10										
	5	5											
	6	6	14										
	8	8	18		8	100	90	85	80				
	10	10	22			160	140	130	120				
	12	12	25		10	200	180	170	160				
	16	16	32			270	250	240	230				

☑表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Order 注文例

型式 PACK-PWFN3  
LOWA5

Delivery 出荷日

在庫品

翌日出荷 ☑ P.127

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

鉄製の「NLDP」シリーズもございます。詳しくは弊社Webをご確認ください。

RoHS

NLDF

材 質 SUS316L相当

硬度 51HRC

型式 Type	No.	適用 ボルト	D	d	t	¥基準単価		¥スライド単価	
						1~9コ	10~200コ	1~9コ	10~200コ
NLDF	3	M3	7	3.4	2.2	290	150	290	150
	4	M4	7.6	4.4		290	150	290	150
	5	M5	9	5.4		290	150	290	150
	6	M6	10.8	6.5	2.0	310	160	320	170
	8	M8	13.5	8.7		350	190	350	190
	10	M10	16.6	10.7		430	290	430	290
	12	M12	19.5	13					

この商品は2枚1組でご使用ください。

Order 注文例

型式 NLDF3

Delivery 出荷日

在庫品

翌日出荷 ☑ P.127

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

**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、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、のり付けし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。

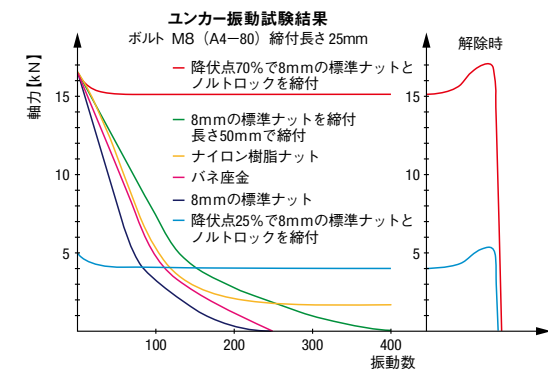
**繰り返し使用する場合の注意点**

NLDF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**

NLDFの耐熱温度は500℃です。

耐熱温度を超えてのご使用はおやめください。



**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付きま。

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る際、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。

ゆるみ止めワッシャ使用時のボルト締付けトルク及び推奨締付力 (潤滑油 GTP600)

NLDF	適用ボルト M×P	ボルト強度区分 A2-70・A4-70 G <sub>F</sub> =0.65 μ <sub>g</sub> =0.14 μ <sub>w</sub> =0.14		ボルト強度区分 A2-80・A4-80 G <sub>F</sub> =0.65 μ <sub>g</sub> =0.14 μ <sub>w</sub> =0.14	
		トルク Nm	締付力 kN	トルク Nm	締付力 kN
3	3×0.5	0.9	1.5	1.2	2
4	4×0.7	2	2.6	2.7	3.4
5	5×0.8	3.9	4.1	5.3	5.5
6	6×1.0	6.9	5.9	9.2	7.8
8	8×1.25	17	11	22	14
10	10×1.5	33	17	43	23
12	12×1.75	56	25	75	33

☑ G<sub>F</sub>: 降伏点係数 μ<sub>g</sub>: ねじ山部への摩擦係数 μ<sub>w</sub>: ワッシャへの摩擦係数

**片舌付座金  
両舌付座金**

RoHS

PACK-ZAST  
PACK-ZATT

材 質 SUS304

**ギザ付  
皿ばね座金**

RoHS

GTS

材 質 S50C~S70C  
硬 度 40~48HRC  
表面処理 テンパーカラー

**皿ばね座金**

RoHS

SSRBW

材 質 SUS304-CSP  
硬 度 37~46HRC  
JIS B 1251 2種相当

型式 Type	No.	D	d	D <sub>1</sub>	t	ℓ	ℓ <sub>1</sub>	¥基準単価		¥スライド単価		*数量
								1~9/パック	10~30/パック	1~9/パック	10~30/パック	
PACK-ZAST PACK-ZATT	3	32	12	7	0.25	13	5	4		860	780	15000
	4	43	14	9	0.25	14	7	5				10000
	5	53	17	10		15	9	6				5000
	6	65	18	13	0.5	18	9	6				6000
	8	85	22	16		20	13	7	930	820		3000
	10	105	26	20		22	14	9	1,200	1,000		2000
	12	125	30	24	0.8	27	19	10	1,450	1,300		1000
	16	17	38	30		32	24	12	2,000	1,700		500
	20	21	45	38	1.2	36	28	15	2,800	2,200		250
	24	25	52	44		44	35	17	3,800	2,900		150

☑表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Order 注文例

型式 PACK-ZAST3  
GTS10  
SSRBW8

Delivery 出荷日

在庫品

翌日出荷 ☑ P.127

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

型式 Type	No.	D	d	H	t	¥基準単価		¥スライド単価		*数量
						1~49	50~99	100~200	201~300	
GTS	3	5.5	3.2	0.6	0.45	12	11	15000		
	4	7	4.25	0.7	0.5	13	12	10000		
	5	8.5	5.25	0.85	0.6	13	12	5000		
	6	10	6.4	1.25	1.0	14	13	6000		
	8	13	8.4	1.55	1.2	17	16	3000		
	10	16	10.6	1.90	1.5	25	23	2000		
	12	18	12.6	2.20	1.8	34	32	1000		
	16	24	16.9	2.80	2.3	68	64	500		
	20	30	20.9	3.55	2.8	121	115	250		
	24	36	25.4	4.25	3.5	276	262	150		

☑No.3~5 軽荷重用、No.6~24 重荷重用