MIKI PULLEY

High performance metal disk coupling for feed shaft

サーボフレックス SFF

FLEX series
Servoflex®

MIKI PULLEY

最新サーボモータにベストマッチ設計。

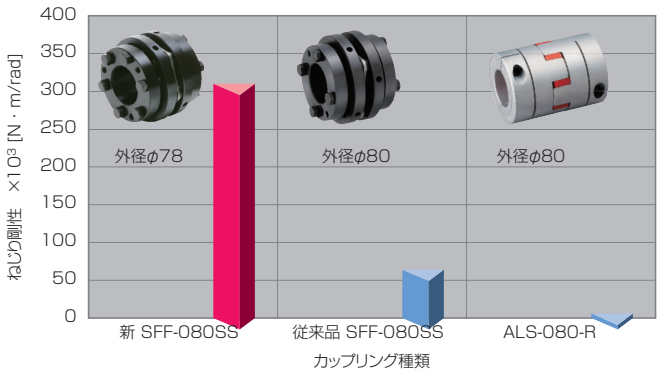
最新サーボモータの仕様・寸法から、許容トルク、対応軸径などを設定、各社最新のサーボモータにベストマッチします。
モデルは、組み立て作業性の良いクランプ方式と、信頼性の高いくさび締結方式をラインアップ。いずれも当社従来比 1.5 倍以上（最大）の許容トルクを実現。カップリングのダウンサイジングが可能となり、慣性モーメントの低減にも貢献します。
また、テーパ軸やフランジ取り付けへの対応、クリーンベンチ組み立て品など、豊富なバリエーションからお選びいただけます。

RoHS

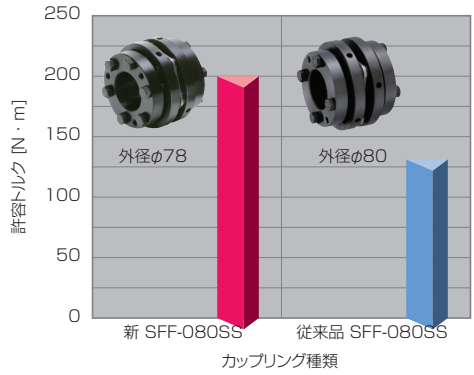
高剛性・高トルク

理想的形状の追求により、新開発のエレメント（板ばね）で剛性と許容トルクを大幅にアップしました。

新･旧､種類による剛性比較



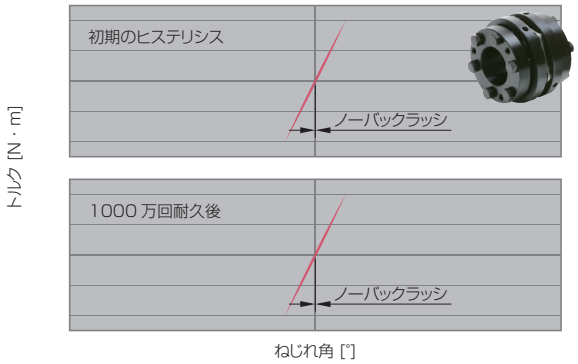
新･旧許容トルク比較



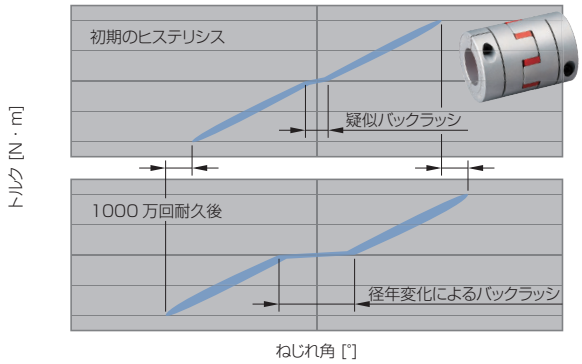
経年変化に強い、完全ノーバックラッシ

動力伝達をすべて摩擦結合によって行うため、バックラッシがなく正確な軸の回転、超精密制御運転が可能で、基本的に径年変化はありません。

サーボフレックス（金属板ばねカップリング）



スターフレックス（ジョーカップリング）

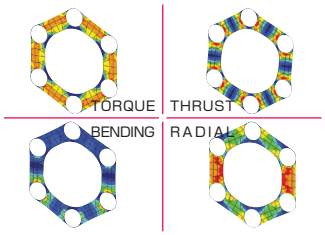


クランプ方式とくさび締結方式

クランプ方式

片側 2 本のボルトで調心が可能。両側のクランプハブは高精度な専用治具によって組み立てられており、高い同心性を確保しています。また、サーボモータのテーパ軸、DD モータなどへのフランジ取り付け、クリーンベンチ組み立て品などもオプションで対応します。

- ●許容トルク 8 ～ 600N・m
- ●カップリング外径φ38 ～ 118mm
- ●適応軸径φ8 ～ 55mm
- ●使用雰囲気温度範囲−30 ～ 120℃



テーパ軸対応　フランジ取り付け対応

クリーン対応 **NEW**
クリーン洗浄・組み立て・梱包
※ ISO クラス 6 クリーンベンチ

エレメント
板ばね 材質：SUS304
カラー 材質：S45C 相当品
表面処理：無電解 Ni めっき

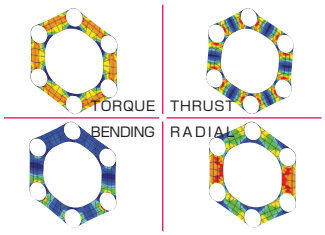
ボルト・クランプボルト
材質：構造用合金鋼
表面処理：無電解 Ni めっき

クランプハブ・スペーサ
材質：S45C 相当品
表面処理：無電解 Ni めっき

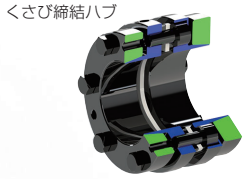
くさび締結方式

信頼性の高い高精度くさび締結方式。クランプ方式と同じく高い同心性を確保しています。また、クランプ方式と比べ大径軸への対応が可能です。

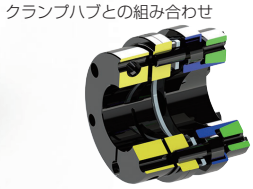
- ●許容トルク 100 ～ 1000N・m
- ●カップリング外径φ68 ～ 138mm
- ●適応軸径φ18 ～ 80mm
- ●使用雰囲気温度範囲−30 ～ 120℃



くさび締結ハブ



クランプハブとの組み合わせ



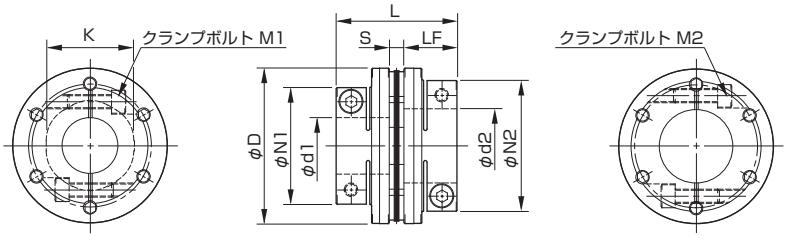
シングルエレメント・クランプ方式

■ 仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差 偏心 [mm]	許容誤差 偏角 [°]	許容誤差 軸方向 [mm]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-040SS-□B-□B-8N	8	0.02	1	±0.2	18000	15000	174	0.03×10⁻³	0.17	-
SFF-040SS-□B-□B-12N	12	0.02	1	±0.2	18000	15000	174	0.03×10⁻³	0.17	-
SFF-050SS-□B-□B-25N	25	0.02	1	±0.3	18000	32000	145	0.10×10⁻³	0.36	-
SFF-060SS-□B-□B-60N	60	0.02	1	±0.3	18000	104000	399	0.22×10⁻³	0.52	-
SFF-060SS-□B-□B-80N	80	0.02	1	±0.3	18000	104000	399	0.23×10⁻³	0.49	-
SFF-070SS-□B-□B-90N	90	0.02	1	±0.5	18000	240000	484	0.40×10⁻³	0.72	-
SFF-070SS-□B-□B-100N	100	0.02	1	±0.5	18000	240000	484	0.42×10⁻³	0.67	-
SFF-080SS-□B-□B-150N	150	0.02	1	±0.5	17000	120000	96	0.79×10⁻³	1.04	-
SFF-080SS-□B-□B-200N	200	0.02	1	±0.5	17000	310000	546	1.25×10⁻³	1.40	-
SFF-090SS-□B-□B-250N	250	0.02	1	±0.6	15000	520000	321	1.54×10⁻³	1.62	-
SFF-090SS-□B-□B-300N	300	0.02	1	±0.6	15000	520000	321	1.58×10⁻³	1.53	-
SFF-100SS-□B-□B-450N	450	0.02	1	±0.65	13000	740000	540	3.27×10⁻³	2.53	-
SFF-120SS-□B-□B-600N	600	0.02	1	±0.8	11000	970000	360	6.90×10⁻³	3.78	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。

■ 寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	N1・N2 [mm]	LF [mm]	S [mm]	K [mm]	M1・M2 数量 - 呼び	M1・M2 締め付けトルク [N·m]
SFF-040SS-□B-□B-8N	8·9·9.525	8·9·9.525·10·11·12·14·15·16	38	38.9	33	17.5	3.9	17	2-M4	3.4
SFF-040SS-□B-□B-12N	10·11·12·14·15·16	10·11·12·14·15·16	38	38.9	33	17.5	3.9	17	2-M4	3.4
SFF-050SS-□B-□B-25N	10·11·12·14·15·16·17·18·19	10·11·12·14·15·16·17·18·19	48	48.4	42	21.5	5.4	20	2-M5	7
SFF-060SS-□B-□B-60N	12·14·15·16·17·18·19	12·14·15·16·17·18·19·20·22	58	53.4	44	24	5.4	32	2-M6	14
	-	24·25·28			48				2-M5	7
	-	30			52					
SFF-060SS-□B-□B-80N	20·22	20·22	58	53.4	44	24	5.4	32	2-M6	14
	24·25·28	24·25·28			48				2-M5	7
	30	30			52					
SFF-070SS-□B-□B-90N	18·19	18·19·20·22·24·25	68	55.9	47	25	5.9	38	2-M6	14
	-	28·30·32·35			56					
SFF-070SS-□B-□B-100N	20·22·24·25	20·22·24·25	68	55.9	47	25	5.9	38	2-M6	14
	28·30·32·35	28·30·32·35			56					
SFF-080SS-□B-□B-150N	22·24·25	22·24·25	78	68.3	53	30	8.3	37	2-M8	34
	28·30·32·35	28·30·32·35			56				2-M6	14
SFF-080SS-□B-□B-200N	22·24·25	22·24·25	78	67.7	53	30	7.7	42	2-M8	34
	28·30·32·35	28·30·32·35			70					
	38	38			74					
SFF-090SS-□B-□B-250N	25·28	25·28·30·32	88	68.3	66	30	8.3	50	2-M8	34
	-	35·38·40·42			74					
SFF-090SS-□B-□B-300N	30·32	30·32	88	68.3	66	30	8.3	50	2-M8	34
	35·38·40·42	35·38·40·42			74					
SFF-100SS-□B-□B-450N	32·35·38·40·42·45·48	32·35·38·40·42·45·48	98	90.2	84	40	10.2	56	2-M10	68
SFF-120SS-□B-□B-600N	32·35·38·40·42·45	32·35·38·40·42·45	118	90.2	84	40	10.2	68	2-M10	68
	48·50·55	48·50·55			100					

※ クランプボルト M1・M2 の呼びは数量 - ねじの呼びで、数量は片側ハブの数量です。

■ 標準穴径

型式	呼び	標準穴径 d1·d2 [mm]																											
		8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
SFF-040SS-□B-□B-8N	d1	●	●	●																								
	d2	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		
SFF-040SS-□B-□B-12N	d1				●	●	●	●	●	●																		
	d2				●	●	●	●	●	●																		
SFF-050SS-□B-□B-25N	d1				●	●	●	●	●	●	●	●	●															
	d2				●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SFF-060SS-□B-□B-60N	d1						●	●	●	●	●	●	●															
	d2						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SFF-060SS-□B-□B-80N	d1													●	●	●	●	●	●									
	d2													●	●	●	●	●	●									
SFF-070SS-□B-□B-90N	d1											●	●															
	d2											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SFF-070SS-□B-□B-100N	d1													●	●	●	●	●	●	●	●							
	d2													●	●	●	●	●	●	●	●							
SFF-080SS-□B-□B-150N	d1														●	●	●	●	●	●	●							
	d2														●	●	●	●	●	●	●							
SFF-080SS-□B-□B-200N	d1														●	●	●	●	●	●	●	●						
	d2														●	●	●	●	●	●	●	●						
SFF-090SS-□B-□B-250N	d1																●	●										
	d2																●	●	●	●	●	●	●	●				
SFF-090SS-□B-□B-300N	d1																		●	●	●	●	●	●				
	d2																		●	●	●	●	●	●				
SFF-100SS-□B-□B-450N	d1																			●	●	●	●	●	●	●		
	d2																			●	●	●	●	●	●	●		
SFF-120SS-□B-□B-600N	d1																			●	●	●	●	●	●	●	●	●
	d2																			●	●	●	●	●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080SS-25BK-30BK-200N

- サイズ
- タイプ
  SS：シングルエレメント
- 穴径 d1（小径）
- 穴径 d2（大径）
- 許容トルク呼び（仕様表参照）
- 相手軸公差
  無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：$35^{+0.010}_{0}$
- 締結方法
  B：クランプ

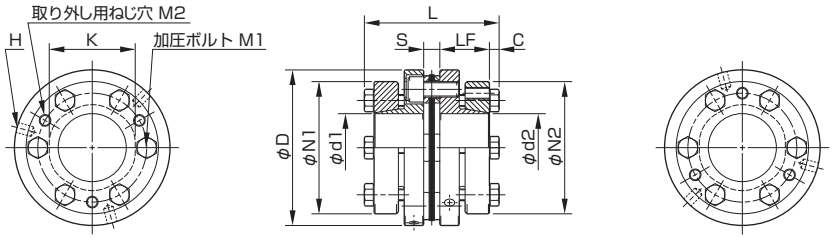
シングルエレメント・くさび締結方式

■ 仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差 偏心 [mm]	許容誤差 偏角 [°]	許容誤差 軸方向 [mm]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-070SS-□K-□K-100N	100	0.02	1	±0.5	18000	240000	484	0.66×10⁻³	0.92	-
SFF-080SS-□K-□K-150N	150	0.02	1	±0.5	17000	120000	96	1.21×10⁻³	1.03	-
SFF-080SS-□K-□K-200N	200	0.02	1	±0.5	17000	310000	546	1.11×10⁻³	1.26	-
SFF-090SS-□K-□K-300N	300	0.02	1	±0.6	15000	520000	321	1.75×10⁻³	1.48	-
SFF-100SS-□K-□K-450N	450	0.02	1	±0.65	13000	740000	540	2.56×10⁻³	1.87	-
SFF-120SS-□K-□K-600N	600	0.02	1	±0.8	11000	970000	360	5.33×10⁻³	2.50	-
SFF-140SS-□K-□K-800N	800	0.02	1	±1.0	10000	1400000	360	10.28×10⁻³	4.66	-
SFF-140SS-□K-□K-1000N	1000	0.02	1	±1.0	10000	1400000	360	14.70×10⁻³	5.01	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。

■ 寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	N1・N2 [mm]	LF [mm]	S [mm]	C [mm]	K [mm]	H [mm]	M1 数量 - 呼び	M1 締め付けトルク [N·m]	M2 数量 - 呼び
SFF-070SS-□K-□K-100N	18・19	18・19	68	62.9	53	23.5	5.9	5	38	3-5.1	6-M6	10	3-M6
	20・22・24・25	20・22・24・25			58								
	28・30	28・30			63								
	32・35	32・35			68								
SFF-080SS-□K-□K-150N	22・24・25	22・24・25	78	69.3	58	25.5	8.3	5	37	4-5.1	4-M6	10	2-M6
	28・30	28・30			63								
	32・35	32・35			68								
	-	38			73								
SFF-080SS-□K-□K-200N	22・24・25	22・24・25	78	68.7	58	25.5	7.7	5	42	3-5.1	6-M6	10	3-M6
	28・30	28・30			63								
	32・35	32・35			68								
	38	38			73								
SFF-090SS-□K-□K-300N	28・30	28・30	88	69.3	63	25.5	8.3	5	50	3-6.8	6-M6	10	3-M6
	32・35	32・35			68								
	38・40・42	38・40・42			73								
	45	45			78								
	48	48			83								
SFF-100SS-□K-□K-450N	32・35	32・35	98	75.2	68	27.5	10.2	5	56	3-6.8	6-M6	10	3-M6
	38・40・42	38・40・42			73								
	45	45			78								
	48・50	48・50			83								
SFF-120SS-□K-□K-600N	35	35	118	75.2	68	27.5	10.2	5	68	3-6.8	6-M6	10	3-M6
	38・40・42	38・40・42			73								
	45	45			78								
	48・50・52	48・50・52			83								
	55	55			88								
	60・62・65	60・62・65			98								
	-	70			108								
SFF-140SS-□K-□K-800N	35・38	35・38	138	94.6	83	36.5	10.6	5.5	78	3-8.6	6-M8	24	3-M8
	40・42・45	40・42・45			88								
	-	48・50・52			98								
	-	55・60			108								
	-	62・65・70			118								
	-	75・80			128								
SFF-140SS-□K-□K-1000N	48・50・52	48・50・52	138	94.6	98	36.5	10.6	5.5	78	3-8.6	6-M8	24	3-M8
	55・60	55・60			108								
	62・65・70	62・65・70			118								
	75	75・80			128								

※ 加圧ボルト M1・取り外し用ねじ穴 M2 の呼びは数量 - ねじの呼びです。また、H・M1・M2 の数量は片側ハブの数量です。

■ 標準穴径

型式	呼び	標準穴径 d1・d2 [mm]																						
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60	62	65	70	75	80
SFF-070SS-□K-□K-100N	d1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	d2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
SFF-080SS-□K-□K-150N	d1				●	●	●	●	●	●	●														
	d2				●	●	●	●	●	●	●	●													
SFF-080SS-□K-□K-200N	d1				●	●	●	●	●	●	●	●													
	d2				●	●	●	●	●	●	●	●													
SFF-090SS-□K-□K-300N	d1							●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	d2							●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SFF-100SS-□K-□K-450N	d1									●	●	●	●	●	●	●	●								
	d2									●	●	●	●	●	●	●	●								
SFF-120SS-□K-□K-600N	d1										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	d2										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SFF-140SS-□K-□K-800N	d1										●	●	●	●	●										
	d2										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SFF-140SS-□K-□K-1000N	d1															●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	d2															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080SS-25KK-30KK-200N

- サイズ
- タイプ　SS：シングルエレメント
- 穴径 d1（小径）
- 穴径 d2（大径）
- 許容トルク呼び（仕様表参照）
- 相手軸公差　無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：$35^{+0.010}_{0}$
- 締結方法　K：くさび

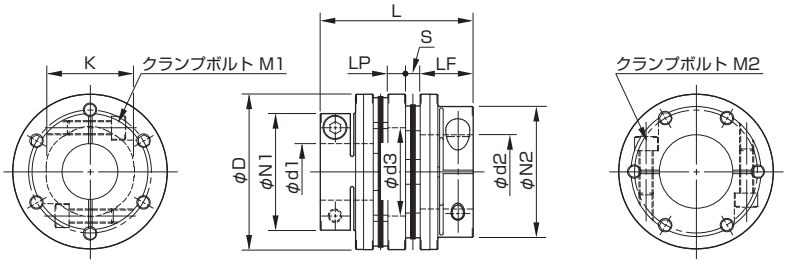
ダブルエレメント・クランプ方式

■ 仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差 偏心 [mm]	許容誤差 偏角 [°]	許容誤差 軸方向 [mm]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-040DS-□B-□B-8N	8	0.10	1（片側）	±0.4	14000	7500	87	0.04×10^{-3}	0.22	-
SFF-040DS-□B-□B-12N	12	0.10	1（片側）	±0.4	14000	7500	87	0.04×10^{-3}	0.22	-
SFF-050DS-□B-□B-25N	25	0.20	1（片側）	±0.6	14000	16000	72.5	0.13×10^{-3}	0.46	-
SFF-060DS-□B-□B-60N	60	0.20	1（片側）	±0.6	14000	52000	199.5	0.28×10^{-3}	0.64	-
SFF-060DS-□B-□B-80N	80	0.20	1（片側）	±0.6	14000	52000	199.5	0.29×10^{-3}	0.61	-
SFF-070DS-□B-□B-90N	90	0.25	1（片側）	±1.0	14000	120000	242	0.53×10^{-3}	0.90	-
SFF-070DS-□B-□B-100N	100	0.25	1（片側）	±1.0	14000	120000	242	0.55×10^{-3}	0.85	-
SFF-080DS-□B-□B-150N	150	0.32	1（片側）	±1.0	13000	60000	48	1.10×10^{-3}	1.37	-
SFF-080DS-□B-□B-200N	200	0.31	1（片側）	±1.0	13000	155000	273	1.50×10^{-3}	1.72	-
SFF-090DS-□B-□B-250N	250	0.32	1（片側）	±1.2	12000	260000	160.5	2.03×10^{-3}	2.02	-
SFF-090DS-□B-□B-300N	300	0.32	1（片側）	±1.2	12000	260000	160.5	2.10×10^{-3}	1.92	-
SFF-100DS-□B-□B-450N	450	0.38	1（片側）	±1.3	10000	370000	270	4.18×10^{-3}	3.12	-
SFF-120DS-□B-□B-600N	600	0.38	1（片側）	±1.6	9000	485000	180	8.87×10^{-3}	4.60	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。

■ 寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	N1·N2 [mm]	LF [mm]	LP [mm]	S [mm]	d3 [mm]	K [mm]	M1・M2 数量 - 呼び	M1・M2 締め付けトルク [N·m]
SFF-040DS-□B-□B-8N	8·9·9.525	8·9·9.525·10·11·12·14·15·16	38	48.8	33	17.5	6	3.9	17	17	2-M4	3.4
SFF-040DS-□B-□B-12N	10·11·12·14·15·16	10·11·12·14·15·16	38	48.8	33	17.5	6	3.9	17	17	2-M4	3.4
SFF-050DS-□B-□B-25N	10·11·12·14·15·16·17·18·19	10·11·12·14·15·16·17·18·19	48	60.8	42	21.5	7	5.4	20	20	2-M5	7
SFF-060DS-□B-□B-60N	12·14·15·16·17·18·19	12·14·15·16·17·18·19·20·22	58	65.8	44	24	7	5.4	31	32	2-M6	14
	-	24·25·28			48						2-M5	7
	-	30			52							
SFF-060DS-□B-□B-80N	20·22	20·22	58	65.8	44	24	7	5.4	31	32	2-M6	14
	24·25·28	24·25·28			48						2-M5	7
	30	30			52							
SFF-070DS-□B-□B-90N	18·19	18·19·20·22·24·25	68	69.8	47	25	8	5.9	37	38	2-M6	14
	-	28·30·32·35			56							
SFF-070DS-□B-□B-100N	20·22·24·25	20·22·24·25	68	69.8	47	25	8	5.9	37	38	2-M6	14
	28·30·32·35	28·30·32·35			56							
SFF-080DS-□B-□B-150N	22·24·25	22·24·25	78	86.6	53	30	10	8.3	40	37	2-M8	34
	28·30·32·35	28·30·32·35			56						2-M6	14
SFF-080DS-□B-□B-200N	22·24·25	22·24·25	78	85.4	53	30	10	7.7	40	42	2-M8	34
	28·30·32·35	28·30·32·35			70							
	38	38			74							
SFF-090DS-□B-□B-250N	25·28	25·28·30·32	88	86.6	66	30	10	8.3	50	50	2-M8	34
	-	35·38·40·42			74							
SFF-090DS-□B-□B-300N	30·32	30·32	88	86.6	66	30	10	8.3	50	50	2-M8	34
	35·38·40·42	35·38·40·42			74							
SFF-100DS-□B-□B-450N	32·35·38·40·42·45·48	32·35·38·40·42·45·48	98	112.4	84	40	12	10.2	52	56	2-M10	68
SFF-120DS-□B-□B-600N	32·35·38·40·42·45	32·35·38·40·42·45	118	112.4	84	40	12	10.2	72	68	2-M10	68
	48·50·55	48·50·55			100							

※ クランプボルト M1・M2 の呼びは数量 - ねじの呼びで、数量は片側ハブの数量です。

■ 標準穴径

型式	呼び	標準穴径 d1·d2 [mm]																											
		8	9	$9_{.525}$	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
SFF-040DS-□B-□B-8N	d1	●	●	●																								
	d2	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		
SFF-040DS-□B-□B-12N	d1				●	●	●	●	●	●																		
	d2				●	●	●	●	●	●																		
SFF-050DS-□B-□B-25N	d1				●	●	●	●	●	●	●	●	●															
	d2				●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SFF-060DS-□B-□B-60N	d1						●	●	●	●	●	●	●															
	d2						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SFF-060DS-□B-□B-80N	d1													●	●	●	●	●	●									
	d2													●	●	●	●	●	●									
SFF-070DS-□B-□B-90N	d1											●	●															
	d2											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SFF-070DS-□B-□B-100N	d1													●	●	●	●	●	●	●	●							
	d2													●	●	●	●	●	●	●	●							
SFF-080DS-□B-□B-150N	d1														●	●	●	●	●	●	●							
	d2														●	●	●	●	●	●	●							
SFF-080DS-□B-□B-200N	d1														●	●	●	●	●	●	●	●						
	d2														●	●	●	●	●	●	●	●						
SFF-090DS-□B-□B-250N	d1																●	●										
	d2																●	●	●	●	●	●	●	●				
SFF-090DS-□B-□B-300N	d1																		●	●	●	●	●	●				
	d2																		●	●	●	●	●	●				
SFF-100DS-□B-□B-450N	d1																			●	●	●	●	●	●	●		
	d2																			●	●	●	●	●	●	●		
SFF-120DS-□B-□B-600N	d1																			●	●	●	●	●	●	●	●	●
	d2																			●	●	●	●	●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080DS-25BK-30BK-200N

- サイズ
- タイプ
  DS：ダブルエレメント
- 穴径 d1（小径）
- 穴径 d2（大径）
- 許容トルク呼び（仕様表参照）
- 相手軸公差
  無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：$35^{+0.010}_{0}$
- 締結方法
  B：クランプ

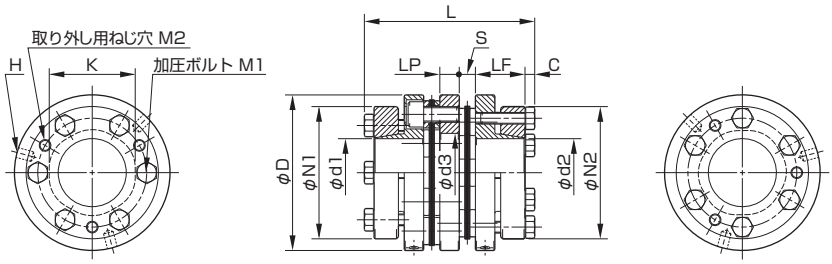
ダブルエレメント・くさび締結方式

■ 仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差 偏心 [mm]	許容誤差 偏角 [°]	許容誤差 軸方向 [mm]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-070DS-□K-□K-100N	100	0.25	1(片側)	±1.0	14000	120000	242	0.80×10⁻³	1.10	-
SFF-080DS-□K-□K-150N	150	0.32	1(片側)	±1.0	13000	60000	48	1.36×10⁻³	1.56	-
SFF-080DS-□K-□K-200N	200	0.31	1(片側)	±1.0	13000	155000	273	1.42×10⁻³	1.60	-
SFF-090DS-□K-□K-300N	300	0.32	1(片側)	±1.2	12000	260000	160.5	2.24×10⁻³	1.87	-
SFF-100DS-□K-□K-450N	450	0.38	1(片側)	±1.3	10000	370000	270	3.51×10⁻³	2.49	-
SFF-120DS-□K-□K-600N	600	0.38	1(片側)	±1.6	9000	485000	180	7.17×10⁻³	3.29	-
SFF-140DS-□K-□K-800N	800	0.44	1(片側)	±2.0	8000	700000	180	14.68×10⁻³	6.05	-
SFF-140DS-□K-□K-1000N	1000	0.44	1(片側)	±2.0	8000	700000	180	19.11×10⁻³	6.39	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。

■ 寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	N1・N2 [mm]	LF [mm]	LP [mm]	S [mm]	C [mm]	d3 [mm]	K [mm]	H [mm]	M1 数量 - 呼び	M1 締め付けトルク [N·m]	M2 数量 - 呼び
SFF-070DS-□K-□K-100N	18・19	18・19	68	76.8	53	23.5	8	5.9	5	37	38	3-5.1	6-M6	10	3-M6
	20・22・24・25	20・22・24・25			58										
	28・30	28・30			63										
	32・35	32・35			68										
SFF-080DS-□K-□K-150N	22・24・25	22・24・25	78	87.6	58	25.5	10	8.3	5	40	37	4-5.1	4-M6	10	2-M6
	28・30	28・30			63										
	32・35	32・35			68										
	-	38			73										
SFF-080DS-□K-□K-200N	22・24・25	22・24・25	78	86.4	58	25.5	10	7.7	5	40	42	3-5.1	6-M6	10	3-M6
	28・30	28・30			63										
	32・35	32・35			68										
	38	38			73										
SFF-090DS-□K-□K-300N	28・30	28・30	88	87.6	63	25.5	10	8.3	5	50	50	3-6.8	6-M6	10	3-M6
	32・35	32・35			68										
	38・40・42	38・40・42			73										
	45	45			78										
	48	48			83										
SFF-100DS-□K-□K-450N	32・35	32・35	98	97.4	68	27.5	12	10.2	5	52	56	3-6.8	6-M6	10	3-M6
	38・40・42	38・40・42			73										
	45	45			78										
	48・50	48・50			83										
SFF-120DS-□K-□K-600N	35	35	118	97.4	68	27.5	12	10.2	5	72	68	3-6.8	6-M6	10	3-M6
	38・40・42	38・40・42			73										
	45	45			78										
	48・50・52	48・50・52			83										
	55	55			88										
	60・62・65	60・62・65			98										
	-	70			108										
SFF-140DS-□K-□K-800N	35・38	35・38	138	120.2	83	36.5	15	10.6	5.5	80	78	3-8.6	6-M8	24	3-M8
	40・42・45	40・42・45			88										
	-	48・50・52			98										
	-	55・60			108										
	-	62・65・70			118										
	-	75・80			128										
SFF-140DS-□K-□K-1000N	48・50・52	48・50・52	138	120.2	98	36.5	15	10.6	5.5	80	78	3-8.6	6-M8	24	3-M8
	55・60	55・60			108										
	62・65・70	62・65・70			118										
	75	75・80			128										

※ 加圧ボルト M1・取り外し用ねじ穴 M2 の呼びは数量 - ねじの呼びです。また、H・M1・M2 の数量は片側ハブの数量です。

■ 標準穴径

型式	呼び	標準穴径 d1・d2 [mm]																						
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60	62	65	70	75	80
SFF-070DS-□K-□K-100N	d1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	d2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
SFF-080DS-□K-□K-150N	d1				●	●	●	●	●	●	●														
	d2				●	●	●	●	●	●	●	●													
SFF-080DS-□K-□K-200N	d1				●	●	●	●	●	●	●	●													
	d2				●	●	●	●	●	●	●	●													
SFF-090DS-□K-□K-300N	d1							●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	d2							●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SFF-100DS-□K-□K-450N	d1									●	●	●	●	●	●	●	●								
	d2									●	●	●	●	●	●	●	●								
SFF-120DS-□K-□K-600N	d1										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	d2										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SFF-140DS-□K-□K-800N	d1										●	●	●	●	●										
	d2										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SFF-140DS-□K-□K-1000N	d1															●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	d2															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080DS-25KK-30KK-200N

- サイズ
- タイプ　DS：ダブルエレメント
- 穴径 d1（小径）
- 穴径 d2（大径）
- 許容トルク呼び（仕様表参照）
- 相手軸公差　無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：$35^{+0.010}_{0}$
- 締結方法　K：くさび

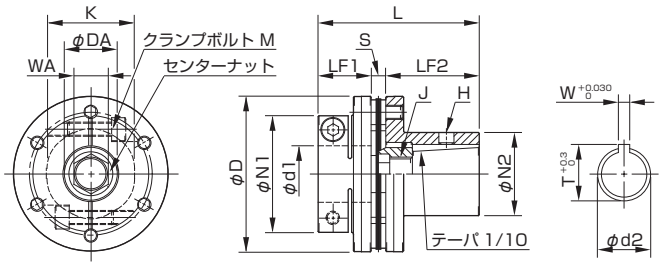
テーパ軸対応　オプション

片側のハブをテーパフランジとすることで、サーボモータのテーパ軸に対応します。

■ 仕様・寸法　シングルエレメント・クランプ方式

型式	許容トルク [N・m]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-040SS-□B-11CN-8N	8	0.03×10^{-3}	0.20	-
SFF-040SS-□B-11CN-12N	12	0.03×10^{-3}	0.18	-
SFF-050SS-□B-14CN-25N	25	0.09×10^{-3}	0.36	-
SFF-050SS-□B-16CN-25N	25	0.10×10^{-3}	0.41	-
SFF-060SS-□B-16CN-60N	60	0.18×10^{-3}	0.54	-
SFF-060SS-□B-16CN-80N	80	0.19×10^{-3}	0.52	-

※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。　※ 上表以外の仕様につきましては、シングルエレメント・クランプ方式の仕様をご参照ください。

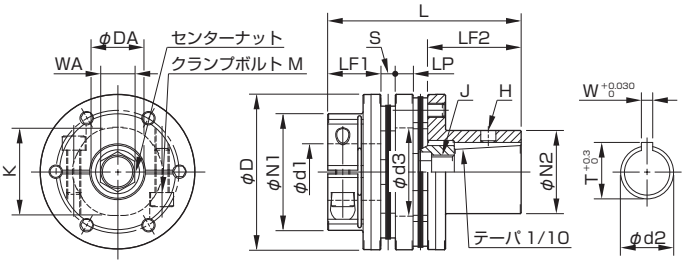


型式	d1 [mm]	d2 [mm]	W [mm]	T [mm]	D [mm]	L [mm]	N1 [mm]	N2 [mm]	LF1 [mm]	LF2 [mm]	S [mm]	K [mm]	H [mm]	M 数量 - 呼び	M 締め付けトルク [N·m]	DA [mm]	WA [mm]	J 呼び × ピッチ	J 締め付けトルク [N·m]
SFF-040SS-□B-11CN-8N	8～9.525	11	4	12.2	38	46.4	33	22	17.5	25	3.9	17	5.1	2-M4	3.4	12	6	M6×1.0	10
SFF-040SS-□B-11CN-12N	10～16	11	4	12.2	38	46.4	33	22	17.5	25	3.9	17	5.1	2-M4	3.4	12	6	M6×1.0	10
SFF-050SS-□B-14CN-25N	10～19	14	4	15.1	48	56.9	42	27.5	21.5	30	5.4	20	5.1	2-M5	7	15	8	M8×1.0	20
SFF-050SS-□B-16CN-25N	10～19	16	5	17.3	48	67.9	42	29.5	21.5	41	5.4	20	6.8	2-M5	7	16	10	M10×1.25	30
SFF-060SS-□B-16CN-60N	12～19	16	5	17.3	58	70.4	44	29.5	24	41	5.4	32	6.8	2-M6	14	16	10	M10×1.25	30
SFF-060SS-□B-16CN-80N	20～22	16	5	17.3	58	70.4	44	29.5	24	41	5.4	32	6.8	2-M6	14	16	10	M10×1.25	30
	24～28						48							2-M5	7				
	30						52												

■ 仕様・寸法　ダブルエレメント・クランプ方式

型式	許容トルク [N・m]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-040DS-□B-11CN-8N	8	0.04×10^{-3}	0.25	-
SFF-040DS-□B-11CN-12N	12	0.04×10^{-3}	0.23	-
SFF-050DS-□B-14CN-25N	25	0.12×10^{-3}	0.45	-
SFF-050DS-□B-16CN-25N	25	0.13×10^{-3}	0.49	-
SFF-060DS-□B-16CN-60N	60	0.24×10^{-3}	0.67	-
SFF-060DS-□B-16CN-80N	80	0.26×10^{-3}	0.64	-

※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。　※ 上表以外の仕様につきましては、ダブルエレメント・クランプ方式の仕様をご参照ください。



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	W [mm]	T [mm]	D [mm]	L [mm]	N1 [mm]	N2 [mm]	LF1 [mm]	LF2 [mm]	LP [mm]	S [mm]	d3 [mm]	K [mm]	H [mm]	M 数量 - 呼び	M 締め付けトルク [N·m]	DA [mm]	WA [mm]	J 呼び × ピッチ	J 締め付けトルク [N·m]
SFF-040DS-□B-11CN-8N	8～9.525	11	4	12.2	38	56.3	33	22	17.5	25	6	3.9	17	17	5.1	2-M4	3.4	12	6	M6×1.0	10
SFF-040DS-□B-11CN-12N	10～16	11	4	12.2	38	56.3	33	22	17.5	25	6	3.9	17	17	5.1	2-M4	3.4	12	6	M6×1.0	10
SFF-050DS-□B-14CN-25N	10～19	14	4	15.1	48	69.3	42	27.5	21.5	30	7	5.4	20	20	5.1	2-M5	7	15	8	M8×1.0	20
SFF-050DS-□B-16CN-25N	10～19	16	5	17.3	48	80.3	42	29.5	21.5	41	7	5.4	20	20	6.8	2-M5	7	16	10	M10×1.25	30
SFF-060DS-□B-16CN-60N	12～19	16	5	17.3	58	82.8	44	29.5	24	41	7	5.4	31	32	6.8	2-M6	14	16	10	M10×1.25	30
SFF-060DS-□B-16CN-80N	20～22	16	5	17.3	58	82.8	44	29.5	24	41	7	5.4	31	32	6.8	2-M6	14	16	10	M10×1.25	30
	24～28						48									2-M5	7				
	30						52														

■ 標準穴径

型式	標準穴径　d1 [mm]																	
	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30
SFF-040□-□B-11CN-8N	●	●	●															
SFF-040□-□B-11CN-12N				●	●	●	●	●	●									
SFF-050□-□B-14CN-25N				●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SFF-050□-□B-16CN-25N				●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SFF-060□-□B-16CN-60N						●	●	●	●	●	●	●						
SFF-060□-□B-16CN-80N													●	●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-050DS-10BK-14CN-25N

- サイズ
- タイプ
  - SS：シングルエレメント
  - DS：ダブルエレメント
- 穴径 d1
- 許容トルク呼び　（仕様表参照）
- [d2]CN
  - CN：テーパフランジ　※CN は d2 にご指示ください。
- 相手軸公差
  - 無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：35 $^{+0.010}_{0}$
- 締結方法
  - B：クランプ

フランジ取り付け対応　オプション

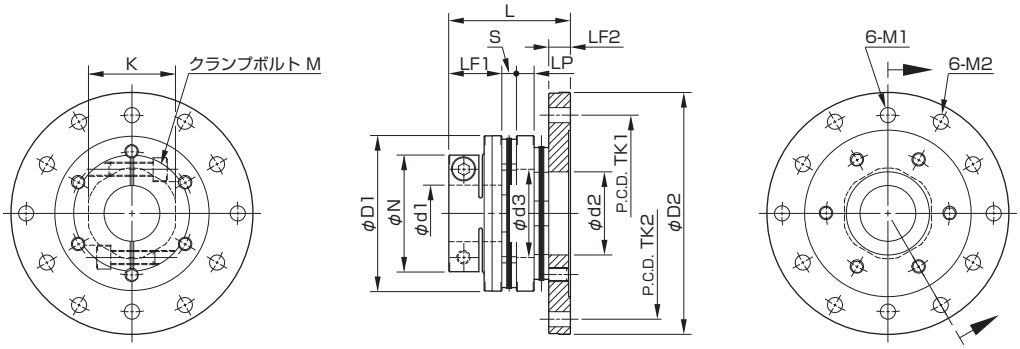
片側のハブをフランジ形状とすることで、DD モータや減速機などへの取り付けに対応します。

仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差			最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
		偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]						
SFF-070DS-□B-105D-100N	100	0.25	1（片側）	±1.0	1000	120000	242	1.20×10^{-3}	1.08	-
SFF-080DS-□B-166D-200N	200	0.31	1（片側）	±1.0	1000	155000	273	8.35×10^{-3}	3.11	-
SFF-090DS-□B-166D-300N	300	0.32	1（片側）	±1.2	1000	260000	160.5	8.69×10^{-3}	3.18	-
SFF-100DS-□B-166D-450N	450	0.38	1（片側）	±1.3	1000	370000	270	10.01×10^{-3}	3.91	-
SFF-120DS-□B-166D-600N	600	0.38	1（片側）	±1.6	1000	485000	180	12.66×10^{-3}	4.57	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、d1 が最大穴径時の値となります。

寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	L [mm]	N [mm]	LF1 [mm]	LF2 [mm]	LP [mm]	S [mm]	d3 [mm]	K [mm]	M1 [mm]	TK1 [mm]	M2 [mm]	TK2 [mm]	M 数量 - 呼び	M 締め付けトルク [N·m]
SFF-070DS-□B-105D-100N	28～35	36	68	105	54.8	56	25	10	8	5.9	37	38	6.4	86	6.4	92	2-M6	14
SFF-080DS-□B-166D-200N	28～38	39	78	166	68.9	70(74)	30	13.5	10	7.7	40	42	6.4	150	8.6	150	2-M8	34
SFF-090DS-□B-166D-300N	35～42	49	88	166	70.1	74	30	13.5	10	8.3	50	50	6.4	150	8.6	150	2-M8	34
SFF-100DS-□B-166D-450N	32～48	51	98	166	85.9	84	40	13.5	12	10.2	52	56	6.4	150	8.6	150	2-M10	68
SFF-120DS-□B-166D-600N	48～55	67	118	166	85.9	100	40	13.5	12	10.2	72	68	6.4	150	8.6	150	2-M10	68

※ SFF-080DS の（　）内の数値は、d1 がφ38mm の場合の値となります。　※ フランジ側取り付け用穴の穴径、数量、ピッチは、別途ご指示頂くことで対応可能な場合があります。ご確認ください。

標準穴径

型式	標準穴径　d1 [mm]										
	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
SFF-070DS-□B-105D-100N	●	●	●	●							
SFF-080DS-□B-166D-200N	●	●	●	●	●						
SFF-090DS-□B-166D-300N				●	●	●	●				
SFF-100DS-□B-166D-450N			●	●	●	●	●	●	●		
SFF-120DS-□B-166D-600N									●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080DS-38BK-166D-200N

- サイズ
- タイプ　DS：ダブルエレメント
- 穴径 d1
- 締結方法　B：クランプ
- 許容トルク呼び（仕様表参照）
- [D2]D　D：フランジ取り付け　※ [D2]D は d1 の後にご指示ください。
- 相手軸公差　無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：$35^{+0.010}_{0}$

SERVOFLEX SFF(SS)

簡易クリーン対応　シングルエレメント　オプション

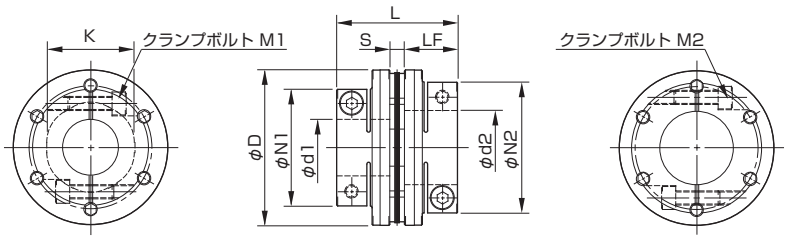
クリーン洗浄・組み立て（ISO クラス６）、クリーン梱包を実施した簡易クリーン対応です。

■ 仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差 偏心 [mm]	許容誤差 偏角 [°]	許容誤差 軸方向 [mm]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-040SS-□-□B-□B-8N	8	0.02	1	±0.2	18000	15000	174	0.03×10⁻³	0.17	-
SFF-050SS-□-□B-□B-16N	16	0.02	1	±0.3	18000	32000	145	0.10×10⁻³	0.36	-
SFF-060SS-□-□B-□B-40N	40	0.02	1	±0.3	18000	104000	399	0.22×10⁻³	0.52	-
SFF-060SS-□-□B-□B-50N	50	0.02	1	±0.3	18000	104000	399	0.23×10⁻³	0.49	-
SFF-070SS-□-□B-□B-65N	65	0.02	1	±0.5	18000	240000	484	0.40×10⁻³	0.72	-
SFF-080SS-□-□B-□B-120N	120	0.02	1	±0.5	17000	310000	546	1.25×10⁻³	1.40	-
SFF-090SS-□-□B-□B-150N	150	0.02	1	±0.6	15000	520000	321	1.58×10⁻³	1.53	-
SFF-100SS-□-□B-□B-250N	250	0.02	1	±0.65	13000	740000	540	3.27×10⁻³	2.53	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。

■ 寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	N1・N2 [mm]	LF [mm]	S [mm]	K [mm]	M1・M2 数量 - 呼び	締め付けトルク [N・m] CC 低発塵	締め付けトルク [N・m] CF フッ素
SFF-040SS-□-□B-□B-8N	8·9·9.525·10·11·12·14·15·16	8·9·9.525·10·11·12·14·15·16	38	38.9	33	17.5	3.9	17	2-M4	4.5	4.5
SFF-050SS-□-□B-□B-16N	10·11·12·14·15·16·17·18·19	10·11·12·14·15·16·17·18·19	48	48.4	42	21.5	5.4	20	2-M5	9	8.5
SFF-060SS-□-□B-□B-40N	12·14·15·16·17·18·19·20·22	12·14·15·16·17·18·19·20·22	58	53.4	44	24	5.4	32	2-M6	16	16
	-	24·25·28	58	53.4	48	24	5.4	32	2-M5	9	8.5
	-	30	58	53.4	52	24	5.4	32	2-M5	9	8.5
SFF-060SS-□-□B-□B-50N	24·25·28	24·25·28	58	53.4	48	24	5.4	32	2-M5	9	8.5
	30	30	58	53.4	52	24	5.4	32	2-M5	9	8.5
SFF-070SS-□-□B-□B-65N	18·19	18·19·20·22·24·25	68	55.9	47	25	5.9	38	2-M6	16	16
	-	28·30·32·35	68	55.9	56	25	5.9	38	2-M6	16	16
SFF-080SS-□-□B-□B-120N	28·30·32·35	28·30·32·35	78	67.7	70	30	7.7	42	2-M8	37	45
	38	38	78	67.7	74	30	7.7	42	2-M8	37	45
SFF-090SS-□-□B-□B-150N	35·38·40·42	35·38·40·42	88	68.3	74	30	8.3	50	2-M8	37	45
SFF-100SS-□-□B-□B-250N	38·40·42·45·48	38·40·42·45·48	98	90.2	84	40	10.2	56	2-M10	68	65

※ クランプボルト M1・M2 の呼びは数量 - ねじの呼びで、数量は片側ハブの数量です。　※ 軸方確保のためのクランプボルト用グリースは、低発塵グリースとフッ素グリースの２種類から選択ください。

■ 標準穴径

型式	標準穴径 d1・d2 [mm]																								
	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48
SFF-040SS-□-□B-□B-8N	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
SFF-050SS-□-□B-□B-16N				●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SFF-060SS-□-□B-□B-40N						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SFF-060SS-□-□B-□B-50N															●	●	●	●							
SFF-070SS-□-□B-□B-65N											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SFF-080SS-□-□B-□B-120N																	●	●	●	●	●				
SFF-090SS-□-□B-□B-150N																				●	●	●	●		
SFF-100SS-□-□B-□B-250N																					●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080SS-CF-28BK-30BK-120N

- サイズ
- タイプ　SS：シングルエレメント
- グリースタイプ　CC：低発塵グリース、CF：フッ素グリース
- 穴径 d1（小径）
- 穴径 d2（大径）
- 締結方法　B：クランプ
- 相手軸公差　無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：35 $^{+0.010}_{0}$
- 許容トルク呼び

簡易クリーン対応　ダブルエレメント　オプション

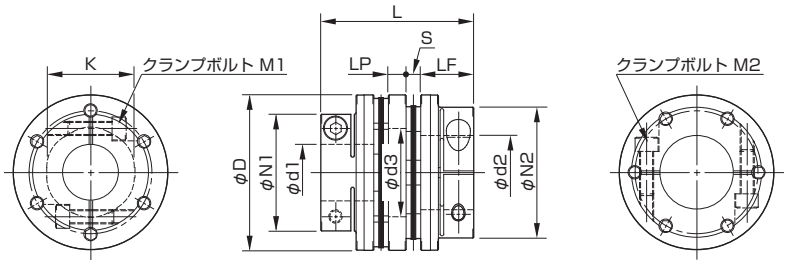
クリーン洗浄・組み立て（ISO クラス6）、クリーン梱包を実施した簡易クリーン対応です。

■ 仕様

型式	許容トルク [N·m]	許容誤差 偏心 [mm]	許容誤差 偏角 [°]	許容誤差 軸方向 [mm]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじりばね定数 [N·m/rad]	軸方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	価格 [円]
SFF-040DS-□-□B-□B-8N	8	0.1	1（片側）	±0.4	14000	7500	87	0.04×10⁻³	0.22	-
SFF-050DS-□-□B-□B-16N	16	0.2	1（片側）	±0.6	14000	16000	72.5	0.13×10⁻³	0.46	-
SFF-060DS-□-□B-□B-40N	40	0.2	1（片側）	±0.6	14000	52000	199.5	0.28×10⁻³	0.64	-
SFF-060DS-□-□B-□B-50N	50	0.2	1（片側）	±0.6	14000	52000	199.5	0.29×10⁻³	0.61	-
SFF-070DS-□-□B-□B-65N	65	0.25	1（片側）	±1.0	14000	120000	242	0.53×10⁻³	0.90	-
SFF-080DS-□-□B-□B-120N	120	0.31	1（片側）	±1.0	13000	155000	273	1.50×10⁻³	1.72	-
SFF-090DS-□-□B-□B-150N	150	0.32	1（片側）	±1.2	12000	260000	160.5	2.03×10⁻³	2.02	-
SFF-100DS-□-□B-□B-250N	250	0.38	1（片側）	±1.3	10000	370000	270	4.18×10⁻³	3.12	-

※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。　※ ねじりばね定数の値は、エレメント単体での値になります。　※ 慣性モーメントおよび質量は、最大穴径時の値となります。

■ 寸法



型式	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L [mm]	N1·N2 [mm]	LF [mm]	LP [mm]	S [mm]	d3 [mm]	K [mm]	M1・M2 数量 - 呼び	締め付けトルク [N・m] CC 低発塵	締め付けトルク [N・m] CF フッ素
SFF-040DS-□-□B-□B-8N	8·9·9.525·10·11·12·14·15·16	8·9·9.525·10·11·12·14·15·16	38	48.8	33	17.5	6	3.9	17	17	2-M4	4.5	4.5
SFF-050DS-□-□B-□B-16N	10·11·12·14·15·16·17·18·19	10·11·12·14·15·16·17·18·19	48	60.8	42	21.5	7	5.4	20	20	2-M5	9	8.5
SFF-060DS-□-□B-□B-40N	12·14·15·16·17·18·19·20·22	12·14·15·16·17·18·19·20·22	58	65.8	44	24	7	5.4	31	32	2-M6	16	16
	-	24·25·28	58	65.8	48	24	7	5.4	31	32	2-M5	9	8.5
	-	30	58	65.8	52	24	7	5.4	31	32	2-M5	9	8.5
SFF-060DS-□-□B-□B-50N	24·25·28	24·25·28	58	65.8	48	24	7	5.4	31	32	2-M5	9	8.5
	30	30	58	65.8	52	24	7	5.4	31	32	2-M5	9	8.5
SFF-070DS-□-□B-□B-65N	18·19	18·19·20·22·24·25	68	69.8	47	25	8	5.9	37	38	2-M6	16	16
	-	28·30·32·35	68	69.8	56	25	8	5.9	37	38	2-M6	16	16
SFF-080DS-□-□B-□B-120N	28·30·32·35	28·30·32·35	78	85.4	70	30	10	7.7	40	42	2-M8	37	45
	38	38	78	85.4	74	30	10	7.7	40	42	2-M8	37	45
SFF-090DS-□-□B-□B-150N	35·38·40·42	35·38·40·42	88	86.6	74	30	10	8.3	50	50	2-M8	37	45
SFF-100DS-□-□B-□B-250N	38·40·42·45·48	38·40·42·45·48	98	112.4	84	40	12	10.2	52	56	2-M10	68	65

※ クランプボルト M1・M2 の呼びは数量 - ねじの呼びで、数量は片側ハブの数量です。　※ 軸力確保のためのクランプボルト用グリースは、低発塵グリースとフッ素グリースの2種類から選択ください。

■ 標準穴径

型式	標準穴径 d1・d2 [mm] 8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48
SFF-040DS-□-□B-□B-8N	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
SFF-050DS-□-□B-□B-16N				●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SFF-060DS-□-□B-□B-40N						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SFF-060DS-□-□B-□B-50N															●	●	●	●							
SFF-070DS-□-□B-□B-65N											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SFF-080DS-□-□B-□B-120N																	●	●	●	●	●				
SFF-090DS-□-□B-□B-150N																				●	●	●	●		
SFF-100DS-□-□B-□B-250N																					●	●	●	●	●

※ ●印の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。

ご注文に際して

SFF-080DS-CF-28BK-30BK-120N

- サイズ
- タイプ　DS：ダブルエレメント
- グリースタイプ　CC：低発塵グリース、CF：フッ素グリース
- 穴径 d1（小径）
- 穴径 d2（大径）
- 締結方法　B：クランプ
- 相手軸公差　無記：h7，K：k6，M：m6，J：j6，S：35 $^{+0.010}_{0}$
- 許容トルク呼び

設計上の確認事項

■ 特にご注意いただきたい事項

以下の内容については、お客様でのトラブル防止のためにも特にご注意ください。

(1) 偏心・偏角・軸方向の許容誤差は必ず守ってください。

(2) ボルト類は必ず定められたトルクで締め付けてください。

■ 取り扱い上の注意

カップリングにおける左右内径の同心度は、専用治具を使用することにより高精度に組み立てられております。
万が一、カップリングに強い衝撃を与えた場合には、組み立て精度が維持されず使用中に破損してしまう可能性がありますので、取り扱いは十分注意してください。

(1) 使用雰囲気温度範囲は−30℃〜120℃です。耐水性・耐油性はありますが、 極度の付着は劣化の要因となりますので避けてください。

(2) エレメントは薄いステンレス板ばねで構成されているためけがをしないように注意しながら取り扱ってください。

(3) 取り付け軸を挿入する前にクランプボルトまたは加圧ボルトを締め込まないでください。

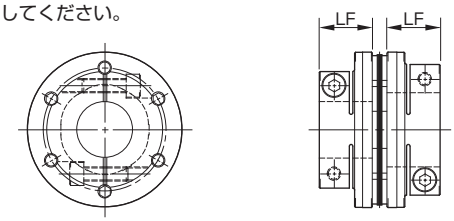
(4) 取り付け軸は丸軸を前提としております。

■ 取り付け（クランプ方式）

(1) カップリングのクランプボルトがゆるんでいることを確認し､軸およびカップリングの内径面のさび、ほこり、油分などを除去してください。特に摩擦係数に著しく影響を及ぼすモリブデン系、シリコン系、フッ素系の減摩剤などを含んだオイルやグリース類は絶対に付着させないでください。

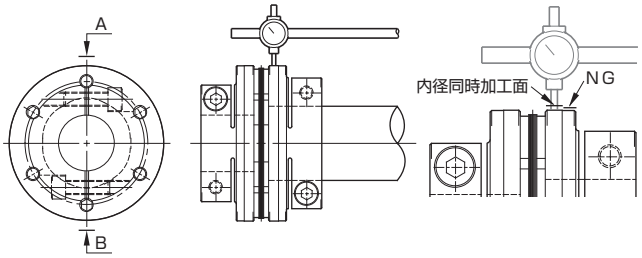
(2) モータ軸にカップリングを挿入してください。そのとき、エレメントに圧縮、引っ張りなどの無理な力が加わらないようにしてください。

(3) モータ軸へのカップリングの挿入長さは、下図のようにカップリングのクランプハブ全長（LF寸法）にわたって軸と接し、かつ、エレメント、スペーサおよびもう一方の軸と干渉しないような位置とした上で、クランプボルト２本を交互に締め付け、カップリングが手で回らない程度に仮締結してください。



型式（クランプ方式）	LF 寸法 [mm]
SFF-040	17.5
SFF-050	21.5
SFF-060	24
SFF-070	25
SFF-080・090	30
SFF-100・120	40

(4) モータ軸側のクランプハブ外径（内径同時加工面）にダイヤルゲージを当て、モータ軸を手で回転させながら下図Ａ・Ｂにおける振れの値の差が0.02mm以下（できるだけゼロ）になるようにクランプボルト２本を調整しながら締め付けてください。



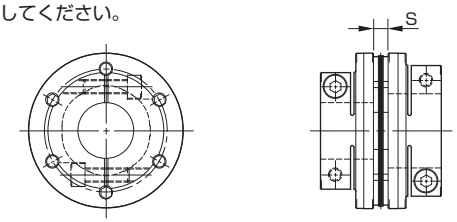
(5) ２本のクランプボルトを調整しながら交互に締め付け、最終的には、校正されたトルクレンチを使用し、２本とも次表の適正締め付けトルクにて締め付けを行ってください。
クランプボルト２本による締め付けのため、片方のボルトのみを先に締め付けてしまうと、もう一方のボルトを締め付けたとき、先に締め付けたボルトに規定以上の軸力が掛かってしまいます。必ず少しずつ交互に締め付けを行ってください。

クランプボルト呼び	締め付けトルク [N·m]		
	標準	クリーン対応グリース仕様	
		CC低発塵	CFフッ素
M4	3.4	4.5	4.5
M5	7	9	8.5
M6	14	16	16
M8	34	37	45
M10	68	68	65

(6) カップリングが取り付けられたモータを機械本体に取り付けてください。その際、従動軸（送りねじなど）にカップリングを挿入しながらモータの取り付け位置（印ろう）を調整し、エレメントに圧縮、引っ張りなどの無理な力が加わらないように注意してください。

(7) 従動軸（送りねじなど）へのカップリングの挿入長さも、前述のLF寸法にわたって軸と接するようにし、クランプボルト2本を交互に締め付け、カップリングが手で回らない程度に仮締結してください。

(8) クランプハブ面間寸法（S寸法）は基準値に対して軸方向変位の許容誤差内に抑えるようにしてください。ただし、この値は偏心・偏角がいずれもゼロであることを想定した許容値です。できる限り小さくなるように調整してください。



型式（クランプ方式）	S寸法 [mm]
SFF-040	3.9
SFF-050・060	5.4
SFF-070	5.9
SFF-080 (150N)	8.3
SFF-080 (120N・200N)	7.7
SFF-090	8.3
SFF-100・120	10.2

(9) モータ軸側と同様の手順で、振れの調整を行い、最終的に適正締め付けトルクにてクランプボルトの締め付けを行ってください。

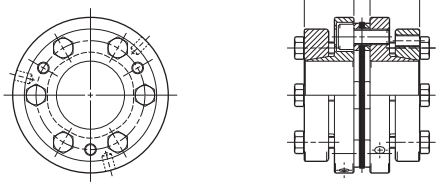
(10) クランプボルトの初期ゆるみ対策として一定期間運転後、再度適正締め付けトルクで増締めを行うことを推奨します。

■ 取り付け（くさび締結方式）

(1) カップリングの加圧ボルトがゆるんでいることを確認し、軸およびカップリングの内径面のさび、ほこり、油分などを除去してください。特に摩擦係数に著しく影響を及ぼすモリブデン系、シリコン系、フッ素系の減摩剤などを含んだオイルやグリース類は絶対に付着させないでください。

(2) モータ軸にカップリングを挿入してください。そのとき、エレメントに圧縮、引っ張りなどの無理な力が加わらないようにしてください。

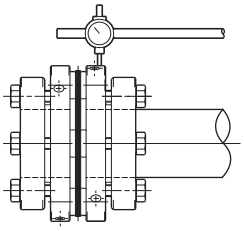
(3) モータ軸へのカップリングの挿入長さは、下図のようにカップリングのフランジ全長（LF寸法）にわたって軸と接し、かつ、エレメント、スペーサおよびもう一方の軸と干渉しないような位置とした上で保持してください。



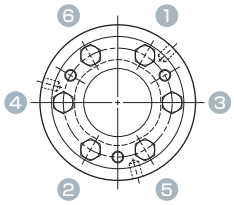
型式（くさび締結方式）	LF 寸法 [mm]
SFF-070	23.5
SFF-080・090	25.5
SFF-100・120	27.5
SFF-140	36.5

(4) 回り止め穴を利用して加圧ボルトを対角に軽く締め付けてください。

(5) モータ軸側のフランジ端面もしくは外径にダイヤルゲージを当て、モータ軸を軽く手で回転させながら、振れをできるだけゼロに近づけるように、フランジ外周部および端面をハンマリングにて調整してください。



(6) ハンマリング調整しながら加圧ボルトを順次締め付け、最終的には、校正されたトルクレンチを使用し、すべての加圧ボルトに対し次の適正締め付けトルクにて締め付けを行ってください。また、加圧ボルトの締め付け順序は次の図を参照し、均一に締め付けが行われるようにしてください。

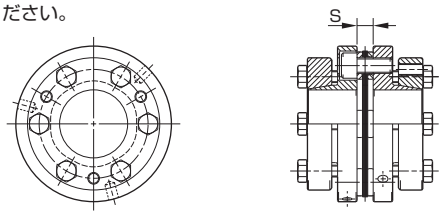


加圧ボルト呼び	締め付けトルク [N·m]
M6	10
M8	24

(7) モータ軸の加圧ボルトの締め付けが規定のトルクで行われ、振れの値が小さいことを確認してください。

(8) カップリングが取り付けられたモータを機械本体に取り付けてください。その際、従動軸（送りねじなど）にカップリングを挿入しながらモータの取り付け位置（印ろう）を調整し、板ばねの変形がないように注意してください。また、相手軸の挿入長さもカップリングのフランジ全長（LF寸法）にわたって軸と接するようにし、その位置で保持してください。

(9) フランジ面間寸法（S寸法）は基準値に対して軸方向変位の許容誤差内に抑えるようにしてください。ただし、この値は偏心・偏角がいずれもゼロであることを想定した許容値です。できる限り小さくなるように調整してください。



型式	S 寸法 [mm]
SFF-070	5.9
SFF-080 (-150N)	8.3
SFF-080 (-200N)	7.7
SFF-090	8.3
SFF-100・120	10.2
SFF-140	10.6

(10) モータ軸側の加圧ボルトと同様の手順で、従動軸（送りねじなど）側の加圧ボルトを順次締め付け、最終的に適正締め付けトルクで締め付けてください。

(11) 加圧ボルトの初期ゆるみ対策として一定期間運転後、再度適正締め付けトルクで増し締めを行うことを推奨します。

■ 適合トルクドライバー・トルクレンチ

■ クランプボルト（標準）

ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]	トルクドライバー・レンチ	ヘキサゴンビット・ヘッド	カップリングサイズ
M4	3.4	CN500LTDK	SB 3mm	040
M5	7	N10LTDK	SB 4mm	050・060
M6	14	N25LCK	25HCK 5mm	060・070・080
M8	34	N50LCK	50HCK 6mm	080・090
M10	68	N100SPCK × 68N・m	100HCK 8mm	100・120

※ トルクドライバー（レンチ）・ビット（ヘッド）の型式は株式会社中村製作所製品を示しています。

■ クランプボルト（クリーン対応 CC 低発塵グリース）

ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]	トルクドライバー・レンチ	ヘキサゴンビット・ヘッド	カップリングサイズ
M4	4.5	CN500LTDK	SB 3mm	040
M5	9	N10LTDK	SB 4mm	050・060
M6	16	N25LCK	25HCK 5mm	060・070
M8	37	N50LCK	50HCK 6mm	080・090
M10	68	N100SPCK × 68N・m	100HCK 8mm	100

※ トルクドライバー（レンチ）・ビット（ヘッド）の型式は株式会社中村製作所製品を示しています。

■ クランプボルト（クリーン対応 CF フッ素グリース）

ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]	トルクドライバー・レンチ	ヘキサゴンビット・ヘッド	カップリングサイズ
M4	4.5	CN500LTDK	SB 3mm	040
M5	8.5	N10LTDK	SB 4mm	050・060
M6	16	N25LCK	25HCK 5mm	060・070
M8	45	N50LCK	50HCK 6mm	080・090
M10	65	N100SPCK × 65N・m	100HCK 8mm	100

※ トルクドライバー（レンチ）・ビット（ヘッド）の型式は株式会社中村製作所製品を示しています。

■ 加圧ボルト

ボルト呼び	締め付けトルク [N・m]	トルクレンチ	スパナヘッド	カップリングサイズ
M6	10	N12SPCK × 10N・m	25SCK 10mm	070～120
M8	24	N50SPCK × 24N・m	50SCK 13mm	140

※ トルクレンチ・スパナヘッドの型式は株式会社中村製作所製品を示しています。

設計上の確認事項

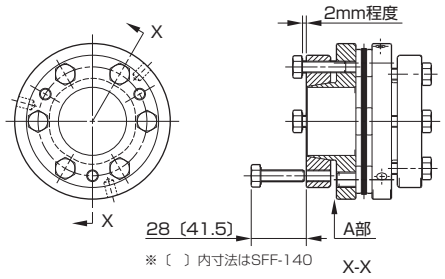
■ 取り外し

(1) カップリングにトルク、軸方向荷重がかかっていないことを確認してください。特に安全ブレーキ装置などが作動している状態では、カップリングにトルクが加わっている場合があります。取り外す前に必ず確認してください。

(2) すべてのクランプボルトまたは加圧ボルトをゆるめてください。（加圧ボルトについては座面とスリーブのすきまが2mm程度になるまでゆるめます）

(3) クランプ方式の場合は、全てのクランプボルトを十分ゆるめることで、軸との締結が解除されます。ただし、クランプボルトにはグリースが塗布してありますので、完全に抜き取らないでください。

(4) 軸方向から加圧ボルトを締め付けるくさび締結方式の場合、スリーブはセルフロッキング機構となっているため、加圧ボルトをゆるめただけではフランジと軸との締結が解除できません（場合によっては、加圧ボルトをゆるめることにより締結が解除されることもありますのでご注意ください）。そのため、装置設計時において取り外し用ねじを挿入するためのスペースを設ける必要があります。



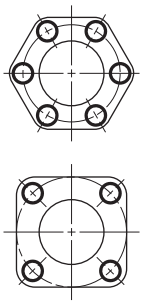
(5) (2)でゆるめた加圧ボルトの内3本（サイズ080の150Nは2本）を抜き取りスリーブに設けられている取り外し用ねじ穴に挿入し、順番に少しずつ締め付けてください。締結が解除されます。

(6) 軸方向へのスペースがない場合にはA部にマイナスドライバーの先端などを差し込み、軸に垂直な方向に軽くたたくか、てこの原理を利用して締結を解除してください。その際、カップリング本体や加圧ボルトを傷める恐れがあるので十分に注意してください。

■ エレメント形状による剛性の違いについて

SFFモデルが採用しているエレメントの形状には、四角形のものと六角形のものがあります。エレメントを介してお互いのハブ同士が結合されトルク伝達を行うため、ボルト六本でトルク伝達を行う六角形のエレメントを採用しているものの方が剛性が高くなり、フレキシブル性が若干損なわれますので、選定時にご留意ください。

型式（許容トルク呼び）	エレメント形状
SFF-040	四角形
SFF-050	四角形
SFF-060	六角形
SFF-070	六角形
SFF-080 (150N)	四角形
SFF-080 (120N・200N)	六角形
SFF-090	六角形
SFF-100	六角形
SFF-120	六角形
SFF-140	六角形



■ テーパ軸用センターナットについて

クランプ方式のサイズ040・050・060に設定されているテーパ軸対応ハブのセンターナットは相手側の穴径によって、あらかじめ組み込まれた状態で出荷します。以下の表でご確認ください。

クランプハブタイプ型式	センターナットの組み込み
SFF-040□-□B-11CN-8N	すべて組み込み
SFF-040□-□B-11CN-12N	d1<12の場合組み込み
SFF-050□-□B-14CN-25N	d1<15の場合組み込み
SFF-050□-□B-16CN-25N	d1<16の場合組み込み
SFF-060□-□B-16CN-60N	d1<16の場合組み込み
SFF-060□-□B-16CN-80N	すべて付属品

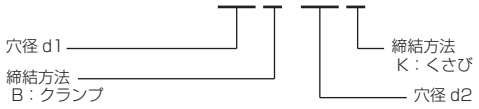
■ フランジ取り付け対応について

クランプ方式のサイズ070～120に設定されているフランジ取り付け対応の取り付けには、別途取り付け用のボルトをご用意いただく必要があります。また、フランジ側の取り付けについては、相手側の機器や材質、使用するボルトの強度区分などを確認の上適切に取り付けてください。

■ クランプ方式とくさび締結方式の組み合わせについて

クランプ方式とくさび締結方式の共通サイズの範囲（070～120）において、サイズごとに共通のエレメントを採用しているため、それぞれを組み合わせてご採用いただくことが可能です。
その場合の穴径の指示方法は穴径の大小にかかわらず、d1：クランプ方式、d2：くさび締結方式の順にご指示ください。

例）SFF-080SS-30B-25K-200N



また、組み合わせ後の許容トルクはクランプ方式側の許容トルク値となります。下表でご確認ください。

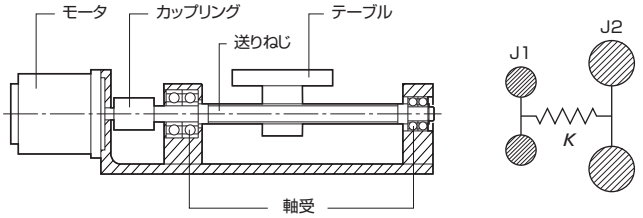
d1 クランプ方式（呼び B）		d2 くさび締結方式（呼び K）		組み合わせ後の許容トルク [N・m]
型式	穴径範囲 [mm]	型式	穴径範囲 [mm]	
SFF-070 (-90N)	18・19	SFF-070 (-100N)	18～35	90
SFF-070 (-100N)	20～35	SFF-070 (-100N)	18～35	100
SFF-080 (-150N)	22～35	SFF-080 (-150N)	22～38	150
SFF-080 (-200N)	22～38	SFF-080 (-200N)	22～38	200
SFF-090 (-250N)	25・28	SFF-090 (-300N)	28～48	250
SFF-090 (-300N)	30～42	SFF-090 (-300N)	28～48	300
SFF-100 (-450N)	32～48	SFF-100 (-450N)	32～50	450
SFF-120 (-600N)	32～55	SFF-120 (-600N)	35～70	600

■ 送りねじシステムにおける留意点

サーボモータを採用した送りねじシステムでは、ゲイン調整による発振が起こる場合があります。その場合、フィルタ機能などの電気的制御で調整し回避することなどが必要となります。
いずれの場合でも、発振現象はカップリングおよび送りねじ部のねじり剛性、慣性などの設計段階でのシステム全体でのねじり固有振動数の検討が必要になります。これらについての不明点は、弊社までお問い合わせください。

■ 送りねじシステムの固有振動数の求め方

サーボモータの最大トルクからカップリングを選定します。
次に下図の送りねじシステムにおいて、カップリングと送りねじのねじりばね定数：K、駆動側の慣性モーメント：J1、従動側の慣性モーメント：J2から、全体の固有振動数：Nfを求めます。



送りねじシステム全体の固有振動数 Nf［Hz］

$$Nf = \frac{1}{2\pi}\sqrt{K\left(\frac{1}{J1}+\frac{1}{J2}\right)}$$

K　：カップリングと送りねじのねじりばね定数 [N・m/rad]
J1　：駆動側の慣性モーメント [kg・m²]
J2　：従動側の慣性モーメント [kg・m²]

カップリングと送りねじのねじりばね定数 K［N・m/rad］

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{Kc} + \frac{1}{Kb}$$

Kc：カップリングのねじりばね定数 [N・m/rad]
Kb：送りねじのねじりばね定数 [N・m/rad]

駆動側の慣性モーメント J1［kg・m²］

$$J1 = Jm + \frac{Jc}{2}$$

Jm：サーボモータの慣性モーメント [kg・m²]
Jc：カップリングの慣性モーメント [kg・m²]

従動側の慣性モーメント J2［kg・m²］

$$J2 = Jb + Jt + \frac{Jc}{2}$$

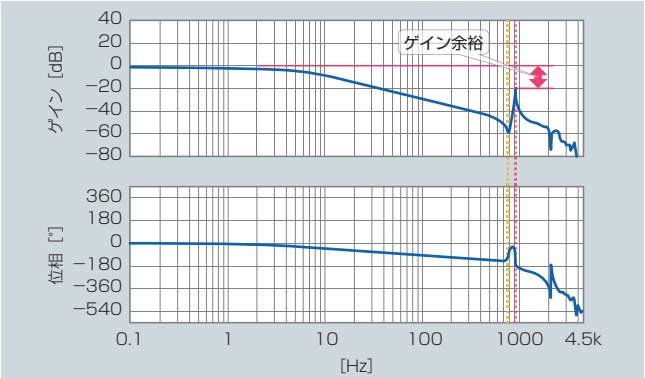
Jb：送りねじの慣性モーメント [kg・m²]
Jt：テーブルの慣性モーメント [kg・m²]
Jc：カップリングの慣性モーメント [kg・m²]

テーブルの慣性モーメント Jt［kg・m²］

$$Jt = \frac{M \times P^2}{4\pi^2}$$

M：テーブルの質量 [kg]
P：送りねじのリード [m]

固有振動数におけるゲイン余裕が10dB以下であると発振しやすい状態であるため、設計段階で固有振動数を高くしてゲイン余裕を増やすか、この固有振動数をサーボモータの電気的チューニング機能（フィルタ機能）で調整して回避することが必要となります。



■ 選定手順

(1) 駆動機の出力容量：P、使用回転速度：n　からカップリングに加わるトルク：Ta を求めます。

$$Ta\ [N\cdot m] = 9550 \times \frac{P\ [kW]}{n\ [min^{-1}]}$$

(2) 負荷の性質による係数：K を決定し、 カップリングに加わる補正トルク：Td を求めます。

$$Td\ [N\cdot m] = Ta\ [N\cdot m] \times K\ (下記参照)$$

負荷の性質	一定	変動：小	変動：中	変動：大
K	1.0	1.25	1.75	2.25

サーボモータ駆動の場合は、サーボモータの最大トルク：Ts に使用係数：K=1.2～1.5を乗じてください。

$$Td\ [N\cdot m] = Ts\ [N\cdot m] \times (1.2 \sim 1.5)$$

(3) カップリング許容トルク：Tn が補正トルク：Td 以上になるようにサイズを選定してください。

$$Tn\ [N\cdot m] \geqq Td\ [N\cdot m]$$

(4) 取り付け軸がカップリングの最大穴径以下であるか確認ください。

※ 周期的に激しく変動する装置においては、弊社までお問い合わせください。

三木プーリ株式会社
MIKI PULLEY CO., LTD.

※製品をご使用になられる前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
※仕様・寸法・納入形態・価格などは予告なく変更することがあります。ご了承ください。
※このカタログに掲載されていない仕様・寸法の製品については別途ご相談ください。

営業窓口

本社営業部	〒211-8577 神奈川県川崎市中原区今井南町10-41	TEL 044-733-5151
北関東支店	〒370-0851 群馬県高崎市上中居町43-1,102	TEL 027-321-5521
名古屋支店	〒462-0044 愛知県名古屋市北区元志賀町2-10	TEL 052-911-6275
大阪支店	〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-3-23	TEL 06-6385-5321
西日本支店	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-11-15,505	TEL 092-474-3631
東北営業所	〒992-0003 山形県米沢市窪田町窪田字下前田2857-8	TEL 0238-40-0510
北陸営業所	〒920-0064 石川県金沢市南新保町ヌ 205,102	TEL 076-238-5588

販売店

'26.08-0.3-MP-SFF-016C