

NEW

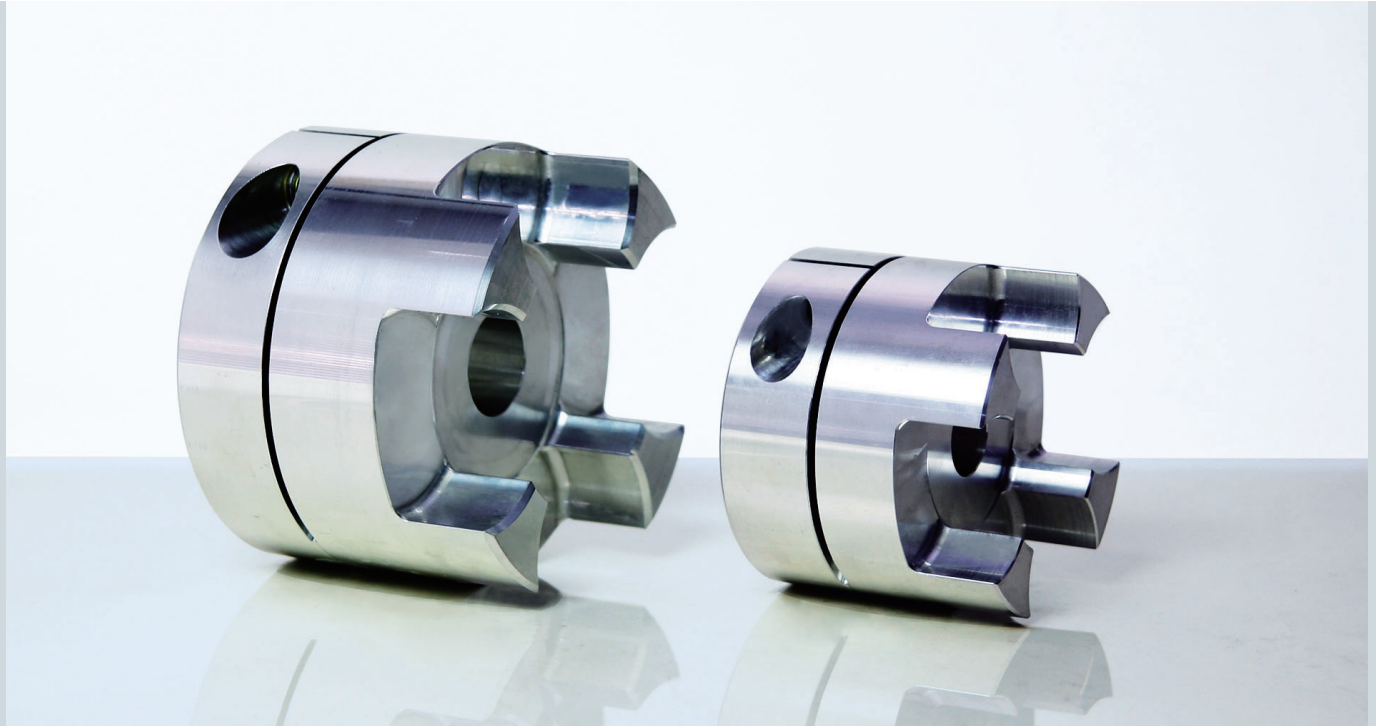
High performance curved jaw couplings

スターフレックス STW



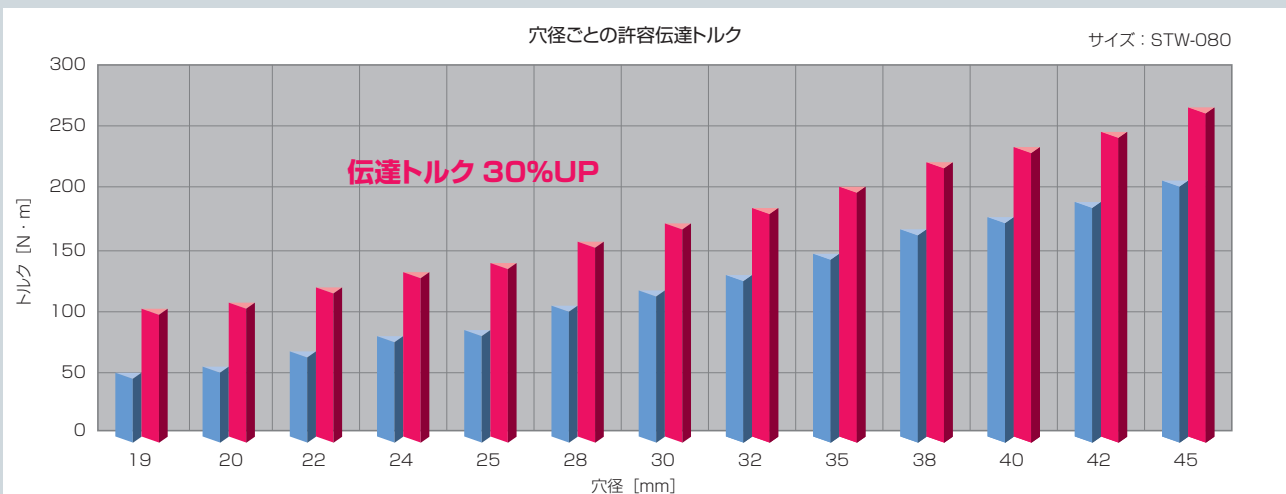
高性能汎用カップリング

エレメント部にポリウレタンエラストマーを使用したシンプル構造の弾性カップリングです。クランプハブの最適設計による「軸保持力」の大幅な向上により、従来の ALS モデルと比較し「伝達トルク 30%UP」を実現しました。エレメントは特性別に 3 モデルを用意しています。用途に合わせて幅広く対応が可能です。



クランプハブの最適設計により軸保持力が向上

クランプ部の最適設計により、軸保持力を大幅に向上させました。軸保持力の向上により、カップリングサイズの最適化も可能となります。



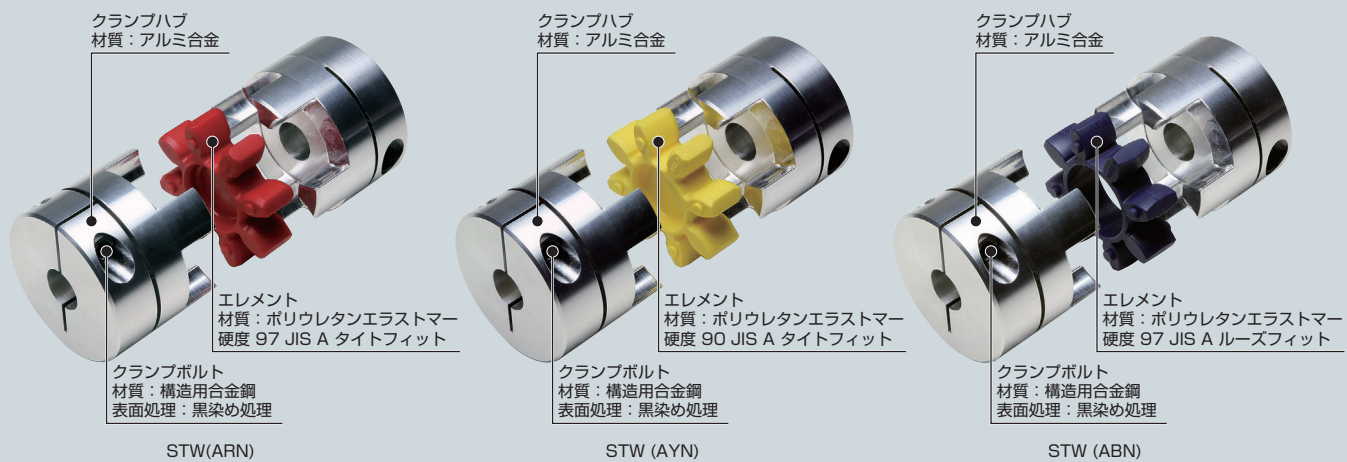
高トルク対応モデル 新規ラインアップ

お客様のご要望にお応えし、2サイズを高トルクモータ向けに新規にラインアップしました。



3種類のエレメント

STARFLEXには3つのモデルがあり、それぞれエレメントの種類が異なります。



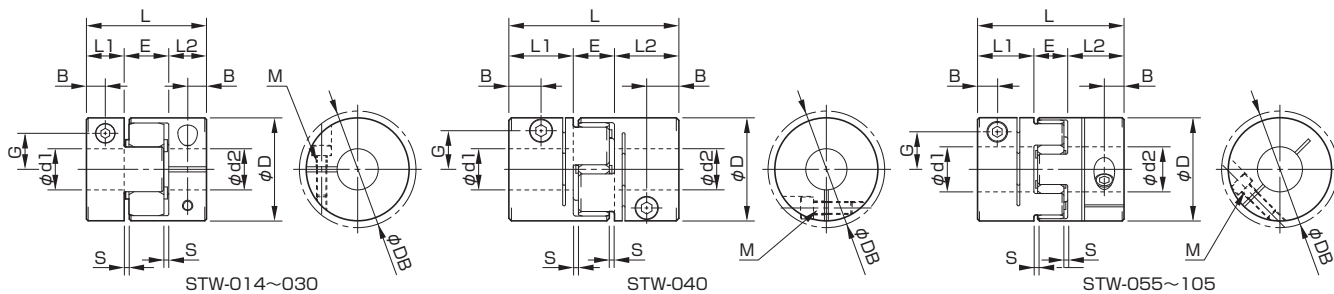
STW (ARN) TYPE クランプタイプ

仕様

型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N・m/rad]	半径方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
STW-014ARN	(2)	(4)	0.10	1	0 ~ +0.6	10000	21	380	1.98×10 ⁻⁷	0.007
STW-020ARN	(5)	(10)	0.10	1	0 ~ +0.8	10000	43	400	1.09×10 ⁻⁶	0.019
STW-030ARN	(12.5)	(25)	0.10	1	0 ~ +1.0	10000	136	650	6.19×10 ⁻⁶	0.045
STW-040ARN	(17)	(34)	0.10	1	0 ~ +1.2	10000	1550	1700	4.01×10 ⁻⁵	0.16
STW-055ARN	(60)	(120)	0.10	1	0 ~ +1.4	7000	2000	1350	1.63×10 ⁻⁴	0.34
STW-065ARN	(160)	(320)	0.10	1	0 ~ +1.5	5900	3100	1400	3.69×10 ⁻⁴	0.54
STW-080ARN	(325)	(650)	0.10	1	0 ~ +1.8	4800	6000	1710	1.04×10 ⁻³	1.00
STW-095ARN	(450)	(900)	0.10	1	-0.5 ~ +2.0	4000	10000	4200	2.25×10 ⁻³	1.50
STW-105ARN	(525)	(1050)	0.15	1	-0.9 ~ +2.0	3700	12000	5000	3.75×10 ⁻³	2.05

※ ご採用いただく穴径によっては、軸締結部分での保持力により常用・最大トルクが制限を受けますので、「標準穴径と伝達トルク」をご確認ください。 ※ STW-014 ~ 080ARNの軸方向への変位はマイナス側には許容できません。 ※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。 ※ 各ばね定数の値は、20℃のときの値です。 ※ 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・d2 [mm]		D [mm]	DB [mm]	L [mm]	L1・L2 [mm]	E [mm]	S [mm]	B [mm]	G [mm]	M 数量 - 呼び	締め付けトルク [N・m]
	最小	最大										
STW-014ARN	3	7	14	16.4	22	7	8	1	3.5	5	1-M2	0.4
STW-020ARN	4	10	20	21.7	30	10	10	1	5	7.5	1-M2.5	1
STW-030ARN	6	16	30	30	35	11	13	1.5	5.5	10.5	1-M3	1.5
STW-040ARN	8	24	40	47(45.1)	66	25	16	2	8(6.5)	15	1-M6 (1-M5)	14 (7)
STW-055ARN	10	30	55	56	78	30	18	2	8	20.5	1-M6	14
STW-065ARN	14	38	65	70.7	90	35	20	2.5	11.5	25	1-M8	30
STW-080ARN	19	45	80	80	114	45	24	3	11.5	30	1-M8	30
STW-095ARN	20	55	95	98.5	126	50	26	3	12.5	37	1-M10	68
STW-105ARN	25	60	105	105	140	56	28	3.5	12.5	40	1-M10	68

※ φDB 寸法は、ハブ外径よりもクランプボルトの頭が出ている場合の寸法です。 ※ クランプボルト M の呼びは数量・ねじの呼びで、数量は片側ハブの本数です。 ※ STW-040ARNは、表中の穴径を 22 または 24 と表記した場合、DB: 45.1、B: 6.5、M: 1-M5 となり、締め付けトルクは 7N・m となります。



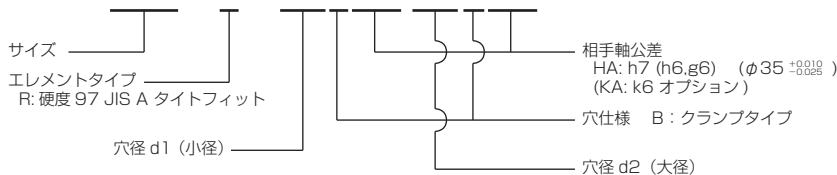
標準穴径と許容伝達トルク

型式	トルク	標準穴径 d1・d2 [mm] と許容伝達トルク [N・m]																															
		3	4	5	6	6.35	7	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	
STW-014ARN	常用	0.5	0.9	1.3	1.5	1.7	1.9																										
	最大	0.5	0.9	1.3	1.5	1.7	1.9																										
STW-020ARN	常用		2.1	2.2	2.7	2.7	3.0	3.5	4.5																								
	最大		2.1	2.2	2.7	2.7	3.0	3.5	4.5																								
STW-030ARN	常用				3.6	3.6	4.1	4.9	7.0	7.5	8.2	9.7	10	11																			
	最大				3.6	3.6	4.1	4.9	7.0	7.5	8.2	9.7	10	11																			
STW-040ARN	常用							17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
	最大							22	27	29	31	34	34	34	34	34	34	34	30	32													
STW-055ARN	常用								34	38	41	49	53	57	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	最大								34	38	41	49	53	57	65	69	72	80	88	92	104	111											
STW-065ARN	常用											54	61	68	82	89	96	109	123	130	151	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
	最大											54	61	68	82	89	96	109	123	130	151	165	179	199	220								
STW-080ARN	常用															105	111	124	137	143	162	175	188	207	226	238	251	270					
	最大															105	111	124	137	143	162	175	188	207	226	238	251	270					
STW-095ARN	常用																215	295	365	400	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	
	最大																215	295	365	400	506	575	646	716	786	856	900	900	900	900	900	900	
STW-105ARN	常用																																
	最大																																

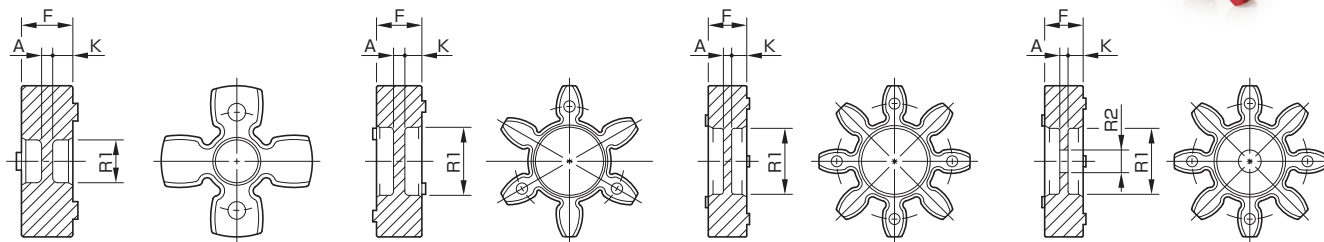
※ 数値の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。 ※ 数値の入っている欄の穴径は、軸結部分での保持力によって許容伝達トルクが制限を受けます。数値はその許容伝達トルク値 [N・m] を示しています。
 ※ 相手取り付け軸の寸法許容差は h7 級となります。ただし、穴径φ35 の場合の軸公差は $^{+0.010}_{0}$ となります。 ※ 対応可能な穴径の範囲は、寸法表の最小以上、最大以下となりますが、上表以外の穴径については別途対応いたしますので、お問い合わせください。

ご注文に際して

STW-055-ARN-24BHA-28BHA



寸法 ALS(R) エレメント



ALS-014 ~ 030-R-EL

ALS-040-R-EL

ALS-055 ~ 065-R-EL

ALS-080 ~ 105-R-EL

型式	F [mm]	R1 [mm]	R2 [mm]	K [mm]	A [mm]
ALS-014-R-EL	6.2	3.5	-	2.5	1.2
ALS-020-R-EL	8.2	6.2	-	3.4	1.4
ALS-030-R-EL	10.2	8.5	-	4	2.2
ALS-040-R-EL	12	18	-	4.5	3
ALS-055-R-EL	14	24	-	5.5	3
ALS-065-R-EL	15	30	-	5.5	4
ALS-080-R-EL	18	37	15	7	4
ALS-095-R-EL	20	43	20	8	4
ALS-105-R-EL	21	50	20	8.5	4

ご注文に際して

ALS-055-R-EL



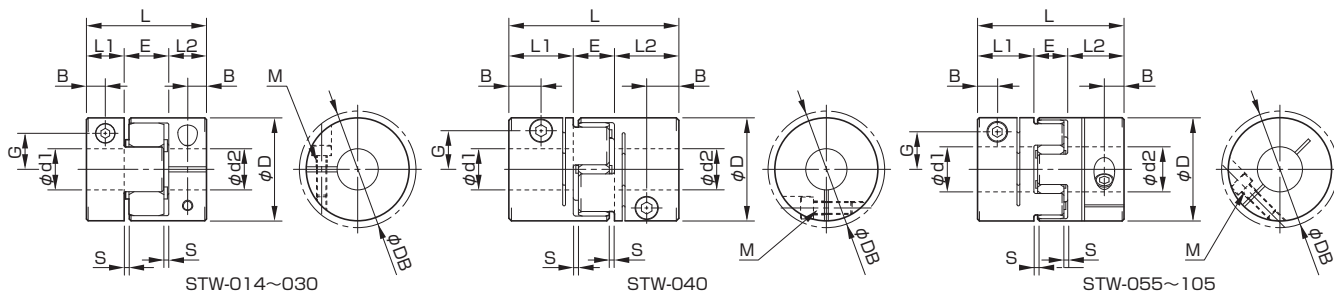
STW (AYN) TYPE クランプタイプ

仕様

型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N·m/rad]	半径方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg·m ²]	質量 [kg]
	常用 [N·m]	最大 [N·m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
STW-014AYN	(1.2)	(2.4)	0.10	1	0 ~ +0.6	10000	12	200	1.98×10 ⁻⁷	0.007
STW-020AYN	(3)	(6)	0.15	1	0 ~ +0.8	10000	24	210	1.09×10 ⁻⁶	0.019
STW-030AYN	(7.5)	(15)	0.15	1	0 ~ +1.0	10000	73	330	6.19×10 ⁻⁶	0.045
STW-040AYN	(10)	(20)	0.10	1	0 ~ +1.2	10000	760	940	4.01×10 ⁻⁵	0.16
STW-055AYN	(35)	(70)	0.15	1	0 ~ +1.4	7000	1400	1160	1.63×10 ⁻⁴	0.34
STW-065AYN	(95)	(190)	0.15	1	0 ~ +1.5	5900	2100	1200	3.69×10 ⁻⁴	0.54
STW-080AYN	(190)	(380)	0.15	1	0 ~ +1.8	4800	4000	1430	1.04×10 ⁻³	1.00
STW-095AYN	(265)	(530)	0.15	1	-0.5 ~ +2.0	4000	6000	2400	2.25×10 ⁻³	1.50
STW-105AYN	(310)	(620)	0.20	1	-0.9 ~ +2.0	3700	7000	4000	3.75×10 ⁻³	2.05

※ ご採用いただく穴径によっては、軸締結部分での保持力により常用・最大トルクが制限を受けますので、「標準穴径と伝達トルク」をご確認ください。 ※ STW-014 ~ 080AYN の軸方向への変位はマイナス側には許容できません。 ※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。 ※ 各ばね定数の値は、20℃のときの値です。 ※ 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・d2 [mm]		D [mm]	DB [mm]	L [mm]	L1・L2 [mm]	E [mm]	S [mm]	B [mm]	G [mm]	M 数量 - 呼び	締め付けトルク [N·m]
	最小	最大										
STW-014AYN	3	7	14	16.4	22	7	8	1	3.5	5	1-M2	0.4
STW-020AYN	4	10	20	21.7	30	10	10	1	5	7.5	1-M2.5	1
STW-030AYN	6	16	30	30	35	11	13	1.5	5.5	10.5	1-M3	1.5
STW-040AYN	8	24	40	47(45.1)	66	25	16	2	8(6.5)	15	1-M6 (1-M5)	14 (7)
STW-055AYN	10	30	55	56	78	30	18	2	8	20.5	1-M6	14
STW-065AYN	14	38	65	70.7	90	35	20	2.5	11.5	25	1-M8	30
STW-080AYN	19	45	80	80	114	45	24	3	11.5	30	1-M8	30
STW-095AYN	20	55	95	98.5	126	50	26	3	12.5	37	1-M10	68
STW-105AYN	25	60	105	105	140	56	28	3.5	12.5	40	1-M10	68

※ φDB 寸法は、ハブ外径よりもクランプボルトの頭が出ている場合の寸法です。 ※ クランプボルト M の呼びは数量・ねじの呼びで、数量は片側ハブの本数です。 ※ STW-040AYN は、表中の穴径を 22 または 24 と表記した場合、DB : 45.1、B : 6.5、M : 1-M5 となり、締め付けトルクは 7N·m となります。



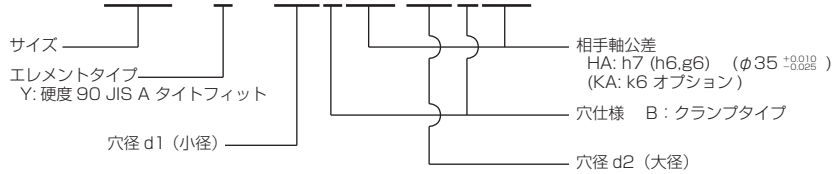
標準穴径と許容伝達トルク

型式	トルク	標準穴径 d1・d2 [mm] と許容伝達トルク [N・m]																															
		3	4	5	6	6.35	7	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	
STW-014AYN	常用	0.5	0.9	1.2	1.2	1.2	1.2																										
	最大	0.5	0.9	1.3	1.5	1.7	1.9																										
STW-020AYN	常用		2.1	2.2	2.7	2.7	3.0	3.0	3.0																								
	最大		2.1	2.2	2.7	2.7	3.0	3.5	4.5																								
STW-030AYN	常用				3.6	3.6	4.1	4.9	7.0	7.5	7.5	7.5	7.5																				
	最大				3.6	3.6	4.1	4.9	7.0	7.5	8.2	9.7	10	11																			
STW-040AYN	常用							10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																
	最大							20	20	20	20	20	20	20	20	20	20																
STW-055AYN	常用								34	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35											
	最大								34	38	41	49	53	57	65	69	70	70	70	70	70	70											
STW-065AYN	常用															54	61	68	82	89	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
	最大															54	61	68	82	89	96	109	123	130	151	165	179	190	190	190	190		
STW-080AYN	常用																				105	111	124	137	143	162	175	188	190	190	190	190	
	最大																				105	111	124	137	143	162	175	188	207	226	238	251	270
STW-095AYN	常用																																
	最大																																
STW-105AYN	常用																																
	最大																																

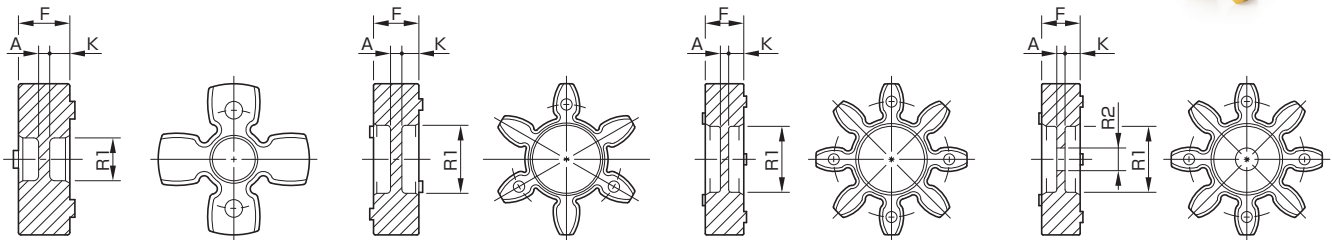
※ 数値の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。 ※ 数値の入っている欄の穴径は、軸結部分での保持力によって許容伝達トルクが制限を受けます。数値はその許容伝達トルク値 [N・m] を示しています。
 ※ 相手取り付け軸の寸法許容差は h7 級となります。ただし、穴径φ35 の場合の軸公差は $^{+0.010}_{0}$ となります。 ※ 対応可能な穴径の範囲は、寸法表の最小以上、最大以下となりますが、上表以外の穴径については別途対応いたしますので、お問い合わせください。

ご注文に際して

STW-055-AYN-24BHA-28BHA



寸法 ALS(Y) エレメント



ALS-014 ~ 030-Y-EL

ALS-040-Y-EL

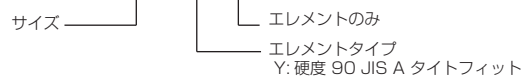
ALS-055 ~ 065-Y-EL

ALS-080 ~ 105-Y-EL

型式	F [mm]	R1 [mm]	R2 [mm]	K [mm]	A [mm]
ALS-014-Y-EL	6.2	3.5	-	2.5	1.2
ALS-020-Y-EL	8.2	6.2	-	3.4	1.4
ALS-030-Y-EL	10.2	8.5	-	4	2.2
ALS-040-Y-EL	12	18	-	4.5	3
ALS-055-Y-EL	14	24	-	5.5	3
ALS-065-Y-EL	15	30	-	5.5	4
ALS-080-Y-EL	18	37	15	7	4
ALS-095-Y-EL	20	43	20	8	4
ALS-105-Y-EL	21	50	20	8.5	4

ご注文に際して

ALS-055-Y-EL



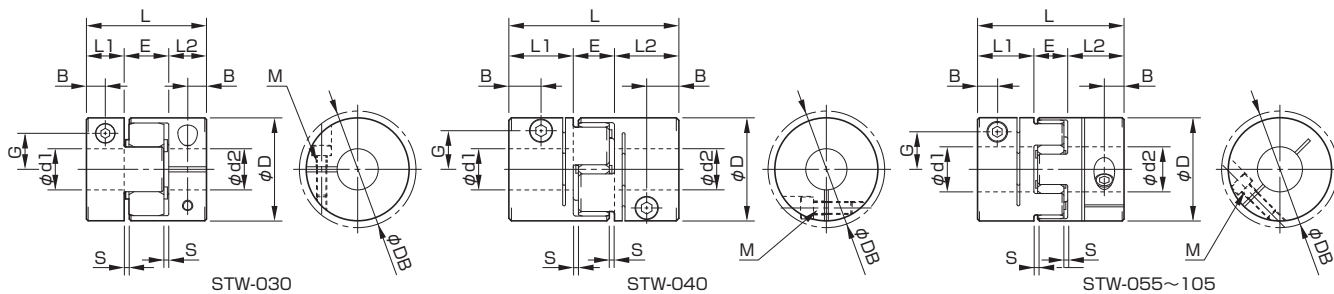
STW (ABN) TYPE クランプタイプ

仕様

型式	トルク		許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	静的ねじりばね定数 [N・m/rad]	半径方向ばね定数 [N/mm]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
STW-030ABN	(12.5)	(25)	0.17	1	-0.2 ~ +1.0	10000	90	460	6.07×10 ⁻⁶	0.043
STW-040ABN	(17)	(34)	0.20	1	-0.5 ~ +1.2	10000	400	640	4.00×10 ⁻⁵	0.16
STW-055ABN	(60)	(120)	0.22	1	-0.2 ~ +1.4	7000	1150	400	1.63×10 ⁻⁴	0.34
STW-065ABN	(160)	(320)	0.25	1	-0.6 ~ +1.5	5900	2000	800	3.69×10 ⁻⁴	0.54
STW-080ABN	(325)	(650)	0.28	1	-0.9 ~ +1.8	4800	4550	600	1.04×10 ⁻³	1.00
STW-095ABN	(450)	(900)	0.32	1	-0.5 ~ +2.0	4000	12000	800	2.25×10 ⁻³	1.50
STW-105ABN	(525)	(1050)	0.36	1	-0.9 ~ +2.0	3700	15000	2000	3.75×10 ⁻³	2.05

※ ご採用いただく穴径によっては、軸締結部分での保持力により常用・最大トルクが制限を受けますので、「標準穴径と伝達トルク」でご確認ください。※ 最高回転速度は動バランスを考慮しておりません。※ 各ばね定数の値は、20℃のときの値です。 ※ 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・d2 [mm]		D [mm]	DB [mm]	L [mm]	L1・L2 [mm]	E [mm]	S [mm]	B [mm]	G [mm]	M 数量・呼び	締め付けトルク [N・m]
	最小	最大										
STW-030ABN	6	16	30	30	35	11	13	1.5	5.5	10.5	1-M3	1.5
STW-040ABN	8	24	40	47(45.1)	66	25	16	2	8 (6.5)	15	1-M6 (1-M5)	14 (7)
STW-055ABN	10	30	55	56	78	30	18	2	8	20.5	1-M6	14
STW-065ABN	14	38	65	70.7	90	35	20	2.5	11.5	25	1-M8	30
STW-080ABN	19	45	80	80	114	45	24	3	11.5	30	1-M8	30
STW-095ABN	20	55	95	98.5	126	50	26	3	12.5	37	1-M10	68
STW-105ABN	25	60	105	105	140	56	28	3.5	12.5	40	1-M10	68

※ φDB 寸法は、ハブ外径よりもクランプボルトの頭が出ている場合の寸法です。 ※ クランプボルト M の呼びは数量・ねじの呼びで、数量は片側ハブの本数です。 ※ STW-040ABN は、表中の穴径を 22 または 24 と表記した場合、DB : 45.1、B : 6.5、M : 1-M5 となり、締め付けトルクは 7N・m となります。



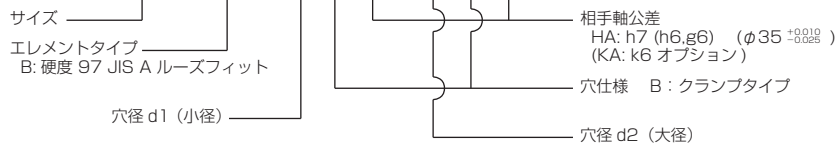
標準穴径と許容伝達トルク

型式	トルク	標準穴径 d1・d2 [mm] と許容伝達トルク [N・m]																														
		3	4	5	6	6.35	7	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
STW-030ABN	常用				3.6	3.6	4.1	4.9	7.0	7.5	8.2	9.7	10	11																		
	最大				3.6	3.6	4.1	4.9	7.0	7.5	8.2	9.7	10	11																		
STW-040ABN	常用							17	17	17	17	17	17	17	17	17	17															
	最大							22	27	29	31	34	34	34	34	34	34	30	32													
STW-055ABN	常用								34	38	41	49	53	57	60	60	60	60	60	60	60	60										
	最大								34	38	41	49	53	57	65	69	72	80	88	92	104	111										
STW-065ABN	常用											54	61	68	82	89	96	109	123	130	151	160	160	160	160							
	最大											54	61	68	82	89	96	109	123	130	151	165	179	199	220							
STW-080ABN	常用															105	111	124	137	143	162	175	188	207	226	238	251	270				
	最大															105	111	124	137	143	162	175	188	207	226	238	251	270				
STW-095ABN	常用																215	295	365	400	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
	最大																215	295	365	400	506	575	646	716	786	856	900	900	900	900	900	
STW-105ABN	常用																					410	520	525	525	525	525	525	525	525	525	525
	最大																					410	520	590	660	733	800	870	950	1050	1050	1050

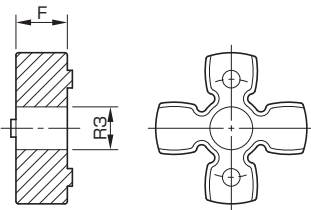
※ 数値の入っている欄の穴径は標準穴径として対応しています。 ※ 数値の入っている欄の穴径は、軸締結部分での保持力によって許容伝達トルクが制限を受けます。数値はその許容伝達トルク値 [N・m] を示しています。
 ※ 相手取り付け軸の寸法許容差は h7 級となります。ただし、穴径φ35 の場合の軸公差は ± 0.020 となります。 ※ 対応可能な穴径の範囲は、寸法表の最小以上、最大以下となりますが、上表以外の穴径については別途対応いたしますので、お問い合わせください。

ご注文に際して

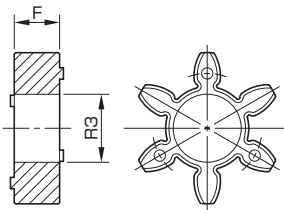
STW-055-ABN-24BHA-28BHA



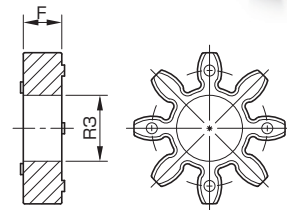
寸法 ALS(B) エLEMENT



ALS-030-B-EL



ALS-040-B-EL

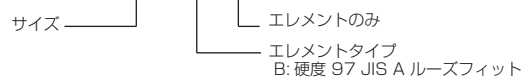


ALS-055 ~ 105-B-EL

型式	F [mm]	R3 [mm]
ALS-030-B-EL	10.2	10.5
ALS-040-B-EL	12	18.5
ALS-055-B-EL	14	27.5
ALS-065-B-EL	15	32
ALS-080-B-EL	18	41
ALS-095-B-EL	20	47
ALS-105-B-EL	21	50

ご注文に際して

ALS-055-B-EL



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。

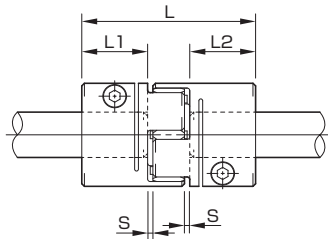
■ 取り扱い上の注意

STW モデルは異なる 3 種類のエレメントを用意しています。それぞれ許容値や留意点などが異なる場合がありますので、注意して取り扱いください。

- (1) 使用雰囲気温度範囲は $-30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ です。
- (2) エレメントは、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。また、直射日光下での使用や保管は、エレメントの寿命を縮める可能性がありますので適当なカバーで覆ってください。
- (3) 取り付け軸を挿入する前にクランプボルトを締め込まないでください。
- (4) クランプタイプの取り付け軸は丸軸を前提としております。

■ 取り付け

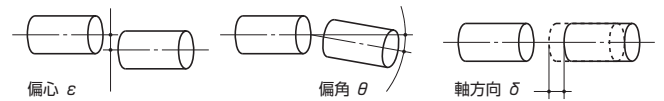
- (1) 軸およびカップリング内径面のさび、ほこり、油分などを除去してください。特に、摩擦係数に著しく影響を及ぼすモリブデン系、シリコン系、フッ素系の減摩剤などを含んだオイルやグリース類は絶対に付着させないでください。
- (2) 軸のカップリングへの挿入長さは、それぞれの相手取り付け軸がカップリングのハブ全長 (寸法表 L1・L2) にわたって軸と接し、かつ、エレメントおよびもう一方の軸と干渉しないような位置とした上で取り付けてください。
また、左右のハブを取り付けた後、カップリングの全長 (寸法表 L) が軸方向許容誤差以内になっていることを確認してください。カップリングの全長が確認できない場合は、左右のハブのすき間 (寸法表 S) が軸方向許容誤差以内になっていることをすき間ゲージなどで確認してください。



型式	L [mm]	L1・L2 [mm]	S [mm]
STW-014	22	7	1
STW-020	30	10	1
STW-030	35	11	1.5
STW-040	66	25	2
STW-055	78	30	2
STW-065	90	35	2.5
STW-080	114	45	3
STW-095	126	50	3
STW-105	140	56	3.5

- (3) カップリングの性能を十分に発揮するため運転中のカップリングの心遣いが仕様表の許容誤差の範囲となるように取り付けを行ってください。ただし、この許容誤差は、それぞれ単独で発生した場合の最大値ですので、複合した場合の許容値は、50%以下としてください。
- (4) エレメントの寿命は心出しの精度により大きく影響を受けます。なお、2 軸の心出しの方法としては、印ろう合わせを推奨します。

■ 許容誤差



型式	偏心 ϵ [mm]	偏角 θ [mm]	軸方向 δ [mm]	軸方向 (全長) L [mm]
STW-014-ARN	0.10	1	0 ~ +0.6	22 ~ 22.6
STW-020-ARN	0.10	1	0 ~ +0.8	30 ~ 30.8
STW-030-ARN	0.10	1	0 ~ +1.0	35 ~ 36.0
STW-040-ARN	0.10	1	0 ~ +1.2	66 ~ 67.2
STW-055-ARN	0.10	1	0 ~ +1.4	78 ~ 79.4
STW-065-ARN	0.10	1	0 ~ +1.5	90 ~ 91.5
STW-080-ARN	0.10	1	0 ~ +1.8	114 ~ 115.8
STW-095-ARN	0.10	1	-0.5 ~ +2.0	125.5 ~ 128.0
STW-105-ARN	0.15	1	-0.9 ~ +2.0	139.1 ~ 142.0

型式	偏心 ϵ [mm]	偏角 θ [mm]	軸方向 δ [mm]	軸方向 (全長) L [mm]
STW-014-AYN	0.10	1	0 ~ +0.6	22 ~ 22.6
STW-020-AYN	0.15	1	0 ~ +0.8	30 ~ 30.8
STW-030-AYN	0.15	1	0 ~ +1.0	35 ~ 36.0
STW-040-AYN	0.10	1	0 ~ +1.2	66 ~ 67.2
STW-055-AYN	0.15	1	0 ~ +1.4	78 ~ 79.4
STW-065-AYN	0.15	1	0 ~ +1.5	90 ~ 91.5
STW-080-AYN	0.15	1	0 ~ +1.8	114 ~ 115.8
STW-095-AYN	0.15	1	-0.5 ~ +2.0	125.5 ~ 128.0
STW-105-AYN	0.20	1	-0.9 ~ +2.0	139.1 ~ 142.0

型式	偏心 ϵ [mm]	偏角 θ [mm]	軸方向 δ [mm]	軸方向 (全長) L [mm]
STW-030-ABN	0.17	1	-0.2 ~ +1.0	34.8 ~ 36.0
STW-040-ABN	0.20	1	-0.5 ~ +1.2	65.5 ~ 67.2
STW-055-ABN	0.22	1	-0.2 ~ +1.4	77.8 ~ 79.4
STW-065-ABN	0.25	1	-0.6 ~ +1.5	89.4 ~ 91.5
STW-080-ABN	0.28	1	-0.9 ~ +1.8	113.1 ~ 115.8
STW-095-ABN	0.32	1	-0.5 ~ +2.0	125.5 ~ 128.0
STW-105-ABN	0.36	1	-0.9 ~ +2.0	139.1 ~ 142.0

- (5) クランプボルトは、必ず校正されたトルクドライバーまたは、トルクレンチを使用し次の締め付けトルクで締め付けを行ってください。

クランプボルトサイズ	M2	M2.5	M3	M5	M6	M8	M10
締め付けトルク [N・m]	0.4	1.0	1.5	7.0	14.0	30.0	68.0

- (6) 弊社指定以外のクランプボルトは使用しないでください。また、油、グリース、ねじロック剤などは塗布しないでください。

■ 選定手順

STW モデルは一般的な使用方法とその予備圧縮構造を利用したノーバックラッシでの使用方法の2通りの選定が可能です。ただし、ノーバックラッシでの使用を検討される場合は、カップリングの常用トルクに対して十分に低いトルクで使用する必要があります。選定を一般的な使用とノーバックラッシでの使用に分けておりますのでご注意ください。ノーバックラッシでの使用を検討される場合はSTW(ARN)・(AYN)タイプから選定してください。STW(ABN)タイプはノーバックラッシでの使用はできません。

■ 一般的な使用の場合

- (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： T_a を求めます。

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

- (2) 使用条件、運転条件などによるサービスファクター：K を決定し、カップリングに加わる補正トルク： T_d を求めてください。

$$T_d [\text{N}\cdot\text{m}] = T_a [\text{N}\cdot\text{m}] \times K1 \times K2 \times K3 \times K4$$

■ 負荷の性質による補正係数：K1

負荷の性質	一定	変動：小	変動：中	変動：大
K1	1.0	1.25	1.75	2.25

■ 稼働時間による補正係数：K2

時間/日	~8	~16	~24
K2	1.0	1.12	1.25

■ 起動・制動頻度による補正係数：K3

回/時間	~10	~30	~60	~120	~240	240超
K3	1.0	1.1	1.3	1.5	2.0	2.5 \leq

■ 雰囲気温度による補正係数：K4

温度 [°C]	-30~30	30~40	40~60	60~80
K4	1.0	1.2	1.4	1.8

- (3) カップリングの常用トルク： T_n が補正トルク： T_d 以上になるようにサイズを選定してください。

$$T_n [\text{N}\cdot\text{m}] \geq T_d [\text{N}\cdot\text{m}]$$

- (4) カップリングの最大トルク： T_m が駆動機、従動機または双方から発生するピークトルク： T_s 以上となるようにサイズを選定してください。最大トルクとは一時的にかかってよいトルクであり、一日8時間運転とした場合、最高10回程度をいいます。

$$T_m [\text{N}\cdot\text{m}] \geq T_s [\text{N}\cdot\text{m}] \times K4$$

- (5) 必要とする軸径が選定サイズの最大穴径を超える場合は、それに適するカップリングを選定してください。

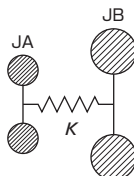
- (6) 負荷トルクが周期的に激しく変動する機械に用いる場合は、上記の選定のほかにねじり振動に対する検討が必要となります。すなわち、トルク変動の振動数が軸系の固有振動数に一致しないように確認することです。固有振動数の計算は一般的には軸系を下図のように近似して一節の固有振動数： f_e を求めます。

$$f_e = \frac{1}{2\pi} \sqrt{K \left(\frac{1}{J_A} + \frac{1}{J_B} \right)} [\text{Hz}]$$

K：カップリングの静的ねじりばね定数 [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]



■ ノーバックラッシで使用する場合

- (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： T_a を求めます。

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

- (2) 使用条件、運転条件などによるサービスファクター：K を決定し、カップリングに加わる補正トルク： T_d を求めてください。

$$T_d [\text{N}\cdot\text{m}] = T_a [\text{N}\cdot\text{m}] \times K1 \times K2 \times K3 \times K4$$

■ 負荷の性質による補正係数：K1

負荷の性質	一定	変動：小	変動：中	変動：大
K1	1.0	1.25	1.75	2.25

※ ノーバックラッシで使用する場合はK1 \geq 4としてください。

■ 稼働時間による補正係数：K2

時間/日	~8	~16	~24
K2	1.0	1.12	1.25

■ 起動・制動頻度による補正係数：K3

回/時間	~10	~30	~60	~120	~240	240超
K3	1.0	1.1	1.3	1.5	2.0	2.5 \leq

■ 雰囲気温度による補正係数：K4

温度 [°C]	-30~30	30~40	40~60	60~80
K4	1.0	1.2	1.4	1.8

- (3) 駆動機、従動機または双方から発生するピークトルク： T_s がカップリングの常用トルク： T_n 以下となるように選定してください。

$$T_n [\text{N}\cdot\text{m}] \geq T_s [\text{N}\cdot\text{m}] \times K4$$

- (4) 必要とする軸径が選定サイズの最大穴径を超える場合は、それに適するカップリングを選定してください。また、クランプハブを使用する場合、穴径により伝達トルクが制限される場合があります。そのため選定されたカップリングサイズのクランプハブ軸保持力がカップリングに加わるピークトルク： T_s 以上になっていることを確認してください。

カップリングの構造上、エレメントに予備圧縮がかかっている間はノーバックラッシでの使用が可能です。使用とともにバックラッシが発生することがあります。長期間に渡りノーバックラッシでの使用を検討される場合は、サービスファクター：K1を大きく取ることを推奨いたします。より高精度な制御・位置決めを長期間に渡り要求される場合には、弊社製金属板ばねカップリング「サーボフレックスシリーズ」を推奨いたします。

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 愛知県名古屋市中区元志賀町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又205,102	TEL 076-238-5588

販売店