



SPIETH 製品総合カタログ



SPIETH-MASCHINELEMENTE

SPIETH 社が提供する各種のマシンエレメントは高精度で確実に反復使用が可能なることから、ドイツ自動車工業界が好んで使用する信頼の高い製品群です。

ロックナット

MSR・MSA・MSWシリーズはねじフラング部のアソビを除去し、さらに高精度な座面調整（直角度）が可能なロックナットです。特異な断面形状特性がスピンドル軸とナットの芯を一致させ、同時にロック力を向上させる理想的なロックナットです。

その高い軸方向の剛性は高レベルの動的応力を許容し、さらに座面の摩擦力に頼らずロックしますので、特に高速軸受けなどが要求するデリケートなプリロードを調整することができ、外周は円筒状ですぐれた動バランスを有しますので高速軸に最適です。なお、ねじの仕上げ精度は ISO 5H"fine" 級です。

AMシリーズは倍力機構を内蔵する特殊ロックナットです。そのため頻繁な着脱も小さな力で実行できます。種々の技術情報を用意していますので、設計時には必ずご連絡ください。

クランピングスリーブ

DSK-DSL、DSM、AK-AL/IK-ILシリーズは、軸とハブを摩擦力によって迅速・高精度に締結するために開発されたマシンエレメントです。この独創的な形状が高精度の締結を実現し、さらに組み付け分解も非常に楽に行うことができます。また締結部に軸方向や外径方向の寸法的な制約がある場合についても、各シリーズの中から必ず要求に合致する形式とサイズを見出すことができます。

これらのシリーズは軸方向に加圧することにより、内外径はラジアル方向に均等に弾性変形し、確実に回転軸を中心に締結されます。

スベリ軸受類

FAK-FALシリーズの構造はクランピングスリーブと同じく凹凸形状をしています。主用途はスベリ機能を目的とします。付加機能としてクランピングスリーブの約 25% 程度の締結能力も有しています。軸方向に加圧することにより、径方向に弾性変形しハブ側に強固に締結されます。しかし内周部は軸と接触せずクリアランスが存在し、さらに加圧しますとそのクリアランスが消滅します。そこから徐々に加圧力を弱めることによって設計意図通りのクリアランスを求めることができます。FAK-FALシリーズの素材は高弾性鋼製で内周面には低摩擦プラスチックコーティングがされています。

FSK-FSL / FDK-FDLシリーズはリニアモーションをより高精度に実行するために開発され、構造はFAK-FALシリーズと同等です。素材は高弾性ブロンズ製で他のSPIETH製品と同じく頻繁な着脱を可能にしています。



さらに動バランスに優れているので高速軸に最適です。

DSK-DSL、AK-AL / IK-ILシリーズは仕上げ公差 h5(max.h6)軸に適合し、DSMはモータ軸に特化したシリーズで相手軸の公差は ϕ 50までは k6、 ϕ 55 以上は m6 に適合します。

一部 h6 公差に適合した DSM・S1 シリーズもご用意していますのでお問い合わせください。さらに種々の技術情報を用意していますので、設計時には必ずご連絡ください。

GLMシリーズは特殊な動圧軸受で、外筒はスチール製、内筒は高弾性ベアリング用ブロンズ製です。用途はラジアルベアリングとして使用されますが、動圧効果を極限まで高めるために、使用する油剤と回転数ごとに軸とのクリアランスを所定の量に調整することができます。

AFS / BFSシリーズはSPIETH社製品の中で唯一角形をしています。メカニズムは他製品と同じく凹凸形状特性を活かして、リニアモーション部の隙間調整に使用されます。素材は高弾性鋼製で BFS にはスベリ性能を重視して作用面のみ低摩擦プラスチックコーティングがされています。さらに種々の技術情報を用意していますので、設計時には必ずご連絡ください。



精密ロックナット



MSR

ねじのアソビを除去し、完全なノーバックラッシュ状態でスピンドルねじと一体化でき、さらに高精度に座面の調整（直角度）が行えるロックナットです。内蔵された調整用六角穴付きボルトが遊びの除去を行い、さらにスピンドルねじを摩擦力で挟み込むので同時にロック機能も発揮します。
対応軸径 10 ~ 200mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



MSA

MSRと比較して外径寸法が小さく、高速軸用に特化したモデル。様々なベアリングに対応可能。
対応軸径 20 ~ 200mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



MSW

ドイツINA社と共同開発され、MSRより高いロック力、スラスト荷重を実現できます。
対応軸径 20 ~ 85mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



AM

相手部品に回転力を与えず座面を押さえつけることができる、平面ロックに用いられます。内蔵ボルトが倍力機構を作動させ、強大なスラスト力を発揮します。
対応ねじ径 20 ~ 80mm

クランピングスリーブ（ボルト付）



DSK-DSL

ボルトが内蔵されており、キーレスで軸とハブを摩擦によって締結することができるダイアフラム型のキーレス摩擦締結要素です。

高い調芯機能と高弾性ばね鋼のワンピース物を弾性変形させて締結しますので、分解容易性を有しています。

対応軸径 14 ~ 85mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



DSM

モータ軸用として特化。ISO、DIN、JIS、規格のモータ軸公差 (k6・m6) に対応しています。

一部 h6 公差のモータに対応するサイズも用意しています。

対応軸径 14 ~ 85mm

クランピングスリーブ（ボルトなし）



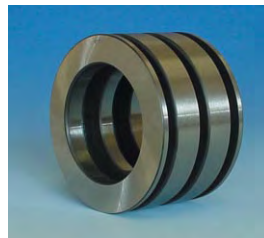
AK-IK

基本構造はDSシリーズと同じですが、内蔵ボルトを有しておりません。

分解容易性を最大限に生かし、加圧方法を変えることにより様々なアプリケーションが応用できます。

たとえば、ばね力、油圧力でクランプ・アンクランプさせ、クラッチ的な応用例も可能です。テーブルの固定（カービック部）に使用されるケースでは、任意の角度で油圧ロック（全角度）が可能になりさらに加工コストが格段に低減されます。

対応軸径 8 ~ 150mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



AL-IL

幅寸法が長く AK-IK より高い締結能力を発揮します。

対応軸径 8 ~ 150mm(を超えるサイズの特注品も承ります)

すべり軸受け類



FAK-FAL

内周面にプラスチックコーティングを施しており、ボーリングシャフトなど軸が摺動するときのアソビを極めて小さいレベルで行うことができます。さらに任意の位置に芯出しされた状態で保持（クランプ）する事もできます。

対応軸径 20 ~ 150mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



FSK-FSL & FDK-FDL

高品質で高弾性の特殊ブロンズで製作されています。軸が摺動するときのアソビを微調整することができ、さらに最適クリアランスを後天的に調整する機能を持つガイドブッシュです。研削盤のテールストックに最適です。FSK-FSLはボルト内蔵、FDK-FDLはボルトレス。

対応軸径 20 ~ 150mm(を超えるサイズの特注品も承ります)



GLM

凹凸構造をもったスチール製の外筒に、オイルポケットを有した軸受用高弾性ブロンズの内筒がはめ合わされ、ボルトの締め付けにより、ブロンズの内径が収縮して軸とのクリアランスを調整できる構造です。

従来のクサビ形などかなり手間の掛かる作業がボルトの締め付けだけで実現されます。

対応軸径 20 ~ 140mm



AFS

スライド部の隙間に取り付け、ガイドアソビ調整に用いられます。

幅寸法 6 ~ 26mm



BFS

摺動面に特殊合成樹脂層がコーティングされ、AFSより、さらに高いレベルの摺動性・耐磨耗性を要求される場合に最適です。

幅寸法 6 ~ 26mm

SPIETH 精密ロックナット MSRシリーズ

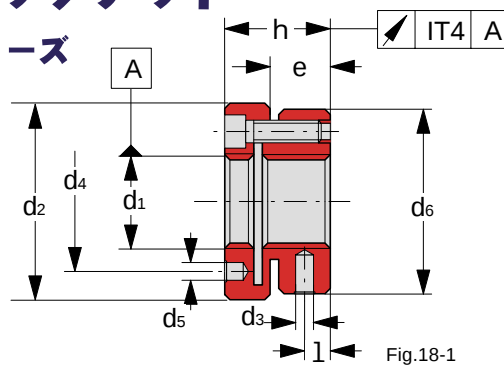


Fig.18-1

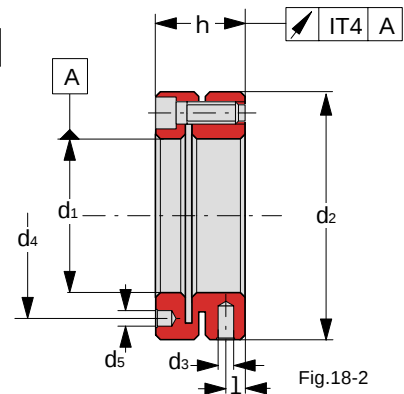


Fig.18-2

MSR 10・0.75 ~ MSR15・1

MSR16・1.5 ~

コード	基本寸法 (mm)								調整ねじ			計算係数		許容軸方向荷重		質量
MSR	d2	d3 ¹⁾	d4	d5 ¹⁾	d6	h	l	e	DIN 912	M _A	本数	A	B	動的	静的	イナーシャ モーメント J
(Fig.18-1)	h11	H11			h11					Nm		mm	N	kN	kN	kg cm ²
MSA 10・0.75	24	2.5	17.0	3.2	22	14	3.0	6.5	M3	2.0	3	0.672	2,457	12	16	0.025
10・1	24	2.5	17.0	3.2	22	15	3.0	6.5	M3	2.0	3	0.703	2,457	12	15	0.027
12・1	26	3	19.0	3.2	25	14	3.0	6.5	M3	2.0	3	0.819	2,438	14	19	0.037
12・1.5	26	3	19.0	3.2	25	15	3.0	6.5	M3	2.0	3	0.881	2,438	13	18	0.040
14・1.5	32	4	22.5	4.3	30	16	3.0	7.0	M4	2.9	3	0.997	2,995	17	22	0.096
15・1	33	4	23.5	4.3	31	16	3.0	7.0	M4	2.9	3	0.992	2,984	19	25	0.108

コード	基本寸法 (mm)								調整ねじ			計算係数		許容軸方向荷重		質量
MSR	d2	d3 ¹⁾	d4	d5 ¹⁾	h	l			DIN 912	M _A	本数	A	B	動的	静的	イナーシャ モーメント J
(Fig.18-2)	h11	H11								Nm		mm	N	kN	kN	kgcm ²
MSR 16・1.5	34	4	24.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.112	3,962	17	22	0.147
17・1	35	4	25.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.108	3,947	19	25	0.164
18・1.5	36	4	26.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.228	3,931	19	25	0.183
20・1	40	4	30.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.281	3,900	22	29	0.283
20・1.5	40	4	30.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.344	3,900	18	28	0.283
22・1.5	40	4	30.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.459	3,869	23	32	0.270
24・1.5	42	4	32.5	4.3	18	5.0			M4	2.9	4	1.575	3,838	25	35	0.323
25・1.5	45	5	36.5	4.3	20	6.5			M4	2.9	4	1.633	3,822	33	47	0.488
26・1.5	45	5	36.5	4.3	20	6.5			M4	2.9	4	1.690	3,806	34	49	0.479
28・1.5	46	5	38.5	4.3	20	6.5			M4	2.9	4	1.805	3,775	36	53	0.504
30・1.5	48	5	40.5	4.3	20	6.5			M4	2.9	4	1.921	3,744	38	57	0.588
32・1.5	50	5	42.5	4.3	22	7.0			M4	2.9	4	2.037	3,713	44	64	0.743
35・1.5	53	5	45.5	4.3	22	7.0			M4	2.9	4	2.210	3,666	47	66	0.914
38・1.5	58	5	48.5	4.3	22	7.0			M4	2.9	4	2.449	3,619	50	75	1.337
40・1.5	58	5	50.5	4.3	22	7.0			M4	2.9	4	2.500	3,588	49	66	1.254
42・1.5	60	5	52.5	4.3	22	7.0			M4	2.9	4	2.617	3,557	49	66	1.412
45・1.5	68	6	58.0	4.3	22	6.5			M4	2.9	6	2.789	5,265	53	84	2.494
48・1.5	68	6	59.5	4.3	25	9.0			M4	2.9	6	2.962	5,195	70	94	2.631
50・1.5	70	6	61.5	4.3	25	9.0			M4	2.9	6	3.079	5,148	71	94	2.909
52・1.5	72	6	63.5	4.3	25	9.0			M4	2.9	6	3.196	5,101	72	96	3.207
55・1.5	75	6	66.5	4.3	25	9.0			M4	2.9	6	3.369	5,031	72	96	3.690
55・2	75	6	66.5	4.3	25	9.0			M4	2.9	6	3.430	5,031	78	96	3.690
58・1.5	82	6	72.5	5.3	26	9.0			M5	6.0	6	3.541	8,077	103	161	5.811
60・1.5	84	6	74.5	5.3	26	9.0			M5	6.0	6	3.655	8,001	105	163	6.317
60・2	84	6	74.5	5.3	26	9.0			M5	6.0	6	3.718	8,001	104	163	6.317
62・1.5	86	6	76.5	5.3	28	10.5			M5	6.0	6	3.774	7,925	123	186	7.331
65・1.5	88	6	78.5	5.3	28	10.5			M5	6.0	6	3.948	7,811	129	177	7.708
65・2	88	6	78.5	5.3	28	10.5			M5	6.0	6	4.007	7,811	127	177	7.708
68・1.5	95	8	83.0	5.3	28	9.5			M5	6.0	6	4.121	7,696	133	223	11.048
70・1.5	95	8	85.0	5.3	28	9.5			M5	6.0	6	4.238	7,620	136	203	10.500
70・2	95	8	85.0	5.3	28	9.5			M5	6.0	6	4.297	7,620	134	203	10.500
72・1.5	98	8	86.0	6.4	28	8.5			M6	10	6	4.354	10,692	124	170	11.822
75・1.5	100	8	88.0	6.4	28	8.5			M6	10	6	4.525	10,530	121	160	12.346
75・2	100	8	88.0	6.4	28	8.5			M6	10	6	4.583	10,530	126	160	12.346
80・2	110	8	95.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	4.873	10,260	162	258	22.033
85・2	115	8	100.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	5.168	9,990	170	262	25.660
90・2	120	8	108.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	5.453	9,720	178	265	29.615
95・2	125	8	113.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	5.744	9,450	185	268	34.017
100・2	130	8	118.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	6.033	9,180	193	271	38.838
105・2	135	8	123.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	6.321	8,910	203	274	44.097
110・2	140	8	128.0	6.4	32	11.0			M6	10	6	6.616	8,640	212	280	49.814
115・2	145	8	133.0	6.4	36	13.0			M6	10	6	6.900	8,370	248	329	64.164
120・2	155	8	140.0	6.4	36	13.0			M6	10	6	7.193	8,100	272	408	89.668
125・2	160	8	148.0	6.4	36	13.0			M6	10	6	7.474	7,830	281	412	99.722
130・3	165	8	153.0	6.4	36	13.0			M6	10	6	7.895	7,560	285	405	110.500
140・3	180	10	165.0	6.4	36	12.0			M6	10	8	8.475	9,360	302	476	160.977
150・3	190	10	175.0	6.4	36	12.0			M6	10	8	9.050	8,640	325	489	192.954
160・3	205	10	185.0	8.4	40	14.0			M8	25	8	9.633	14,520	377	552	301.314
170・3	215	10	195.0	8.4	40	14.0			M8	25	8	10.212	13,200	390	560	352.247

1) 個数は調節ねじの本数と一致

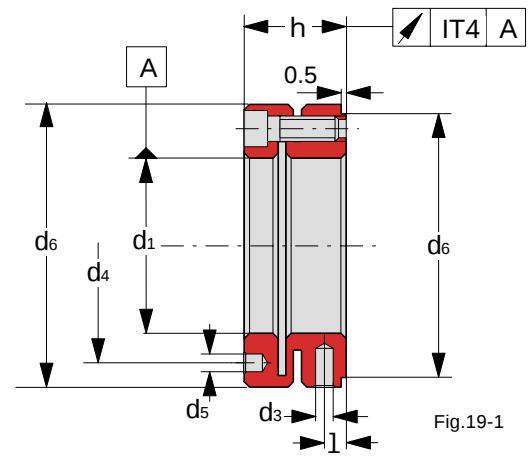


Fig.19-1

コード	基本寸法 (mm)							調整ねじ			計算係数		許容軸方向荷重		質量
MSA	d2	d3 ¹⁾	d4	d5 ¹⁾	d6	h	l	DIN 912	M _A	本数	A	B	動的	静的	イナーシャ モーメント J
	h11	H11							Nm		mm	N	kN	kN	kg cm ²
MSA 20 · 1	35	4	27.5	3.2	31	17	5.0	M3	2.0	5	1.281	3,938	23	31	0.142
25 · 1.5	40	4	32.5	3.2	36	19	6.5	M3	2.0	5	1.633	3,859	35	49	0.265
30 · 1.5	45	5	37.5	3.2	41	19	6.5	M3	2.0	5	1.921	3,780	39	56	0.400
35 · 1.5	53	5	45.5	4.3	48	22	7.0	M4	2.9	4	2.210	3,666	47	66	0.904
40 · 1.5	58	5	50.5	4.3	54	22	7.0	M4	2.9	4	2.500	3,588	50	68	1.242
45 · 1.5	64	6	54.0	4.3	59	23	7.0	M4	2.9	5	2.789	4,388	58	78	1.888
50 · 1.5	69	6	59.0	4.3	64	24	8.0	M4	2.9	6	3.079	5,148	63	85	2.563
55 · 1.5	73	6	64.0	4.3	69	24	8.0	M4	2.9	6	3.369	5,031	59	79	3.001
60 · 1.5	78	6	69.0	4.3	74	24	8.0	M4	2.9	6	3.655	4,914	61	81	3.758
65 · 1.5	83	6	74.0	4.3	79	24	8.0	M4	2.9	7	3.948	5,597	94	124	4.611
70 · 1.5	93	8	83.0	5.3	88	27	9.0	M5	6.0	6	4.238	7,620	136	178	9.094
75 · 1.5	98	8	88.0	5.3	93	27	9.0	M5	6.0	6	4.525	7,430	138	183	10.866
80 · 2	103	8	93.0	5.3	98	28	10.0	M5	6.0	6	4.873	7,239	148	196	13.397
85 · 2	112	8	100.0	6.4	106	30	10.0	M6	10.0	6	5.168	9,990	172	228	21.260
90 · 2	117	8	105.0	6.4	111	30	10.0	M6	10.0	6	5.453	9,720	174	230	24.650
95 · 2	122	8	110.0	6.4	116	30	10.0	M6	10.0	6	5.744	9,450	176	232	28.384
100 · 2	130	8	118.0	6.4	123	32	11.0	M6	10.0	6	6.033	9,180	205	271	38.620
105 · 2	135	8	123.0	6.4	128	32	11.0	M6	10.0	6	6.321	8,910	207	274	43.852
110 · 2	140	8	128.0	6.4	133	32	11.0	M6	10.0	6	6.616	8,640	212	280	49.539
120 · 2	155	8	140.0	6.4	145	36	13.0	M6	10.0	6	7.193	8,100	308	408	89.148
130 · 3	165	8	153.0	6.4	155	36	13.0	M6	10.0	6	7.895	7,560	306	405	109.890
140 · 3	180	10	165.0	6.4	170	36	12.0	M6	10.0	8	8.475	9,360	359	476	160.150
150 · 3	190	10	175.0	6.4	180	36	12.0	M6	10.0	8	9.050	8,640	369	489	191.977
160 · 3	205	10	185.0	8.4	195	40	14.0	M8	25.0	8	9.633	14,520	417	552	300.080
170 · 3	215	10	195.0	8.4	205	40	14.0	M8	25.0	8	10.213	13,200	423	560	351.919
180 · 3	230	10	210.0	8.4	220	40	14.0	M8	25.0	8	10.789	11,880	489	648	475.748
190 · 3	240	10	224.0	8.4	230	40	14.0	M8	25.0	8	11.362	10,560	495	656	548.328
200 · 3	245	10	229.0	8.4	235	40	14.0	M8	25.0	8	11.948	9,240	436	578	542.596

1) 個数は調整ねじの本数と一致

アプリケーション例

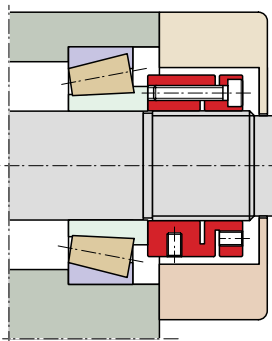


Fig.19-2

MSR

スピンドル用テーパローラーベアリング

ベアリングの機能を最大限まで引き出すためにMSRは最小の芯ぶれ、動的高剛性を有しています。ベアリングのラジアルロード、あるいは発熱は軸方向の力に転換されます。微妙なプリロードの調節をするとき、MSRのセルフロック機能は最適です。

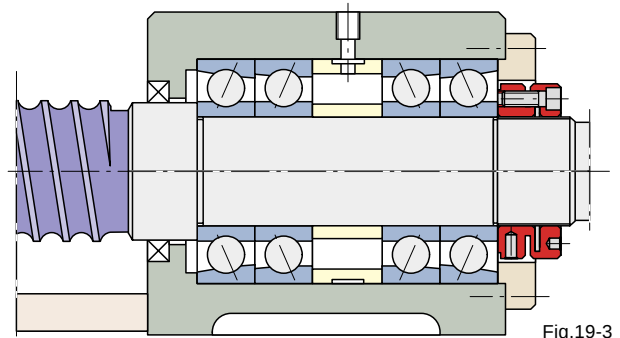


Fig.19-3

MSA

ボールネジ用の軸受はユニット化され回転精度を向上させています。ボールネジに限らず、正逆転する軸にロック効果を発揮します。

SPIETH 精密ロックナット

MSW シリーズ

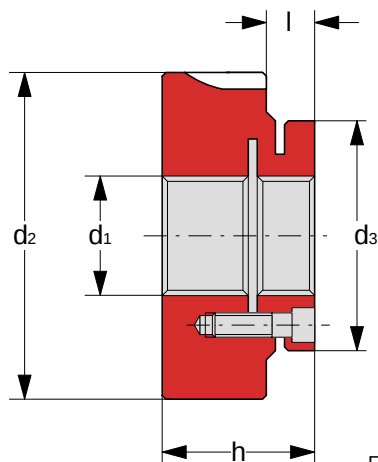


Fig.20-1

コード	基本寸法 (mm)							調整ねじ			計算係数		許容軸方向荷重		質量
M S W	d1	d2	d3	h	l	b ¹⁾	t	DIN 912	M _A	本数	A	B	動的	静的	イナーシャ モーメント J
	ISO-5H	c11							Nm		mm	N	kN	kN	kg cm ²
20 ・ 28	M20x1.5	42	38.0	28.0	11	6	2.5	M4	2.9	4	1.344	1,560	57	80	0.486
25 ・ 28	M25x1.5	47	43.0	28.0	11	7	3.0	M4	2.9	4	1.633	1,560	68	102	0.742
30 ・ 28	M30x1.5	52	48.0	28.0	11	7	3.0	M4	2.9	4	1.921	1,560	77	123	1.085
35 ・ 28	M35x1.5	60	53.0	28.0	11	8	3.5	M4	2.9	4	2.210	1,560	88	144	1.803
40 ・ 28	M40x1.5	65	58.0	28.0	11	8	3.5	M4	2.9	4	2.500	1,560	97	165	2.426
45 ・ 28	M45x1.5	70	63.0	28.0	11	8	3.5	M4	2.9	6	2.789	2,340	105	184	3.143
50 ・ 32	M50x1.5	75	68.0	32.0	11	8	3.5	M4	2.9	6	3.079	2,340	147	267	4.779
20 ・ 40	M20x1.5	52	42.0	40.0	11	7	3.0	M4	2.9	4	1.344	936	110	156	1.740
25 ・ 40	M25x1.5	62	47.0	40.0	11	8	3.5	M4	2.9	4	1.633	936	131	196	3.413
30 ・ 44	M30x1.5	68	52.0	44.0	11	8	3.5	M4	2.9	4	1.921	936	172	273	5.538
35 ・ 44	M35x1.5	73	60.0	44.0	11	8	3.5	M4	2.9	4	2.210	936	195	320	7.407
40 ・ 44	M40x1.5	75	62.0	44.0	11	8	3.5	M4	2.9	4	2.500	936	215	367	7.983
45 ・ 44	M45x1.5	90	70.0	44.0	11	10	4.0	M4	2.9	6	2.789	1,404	234	410	16.425
50 ・ 46	M50x1.5	95	75.0	46.0	11	10	4.0	M4	2.9	6	3.079	1,404	268	488	21.340
55 ・ 46	M55x1.5	100	80.0	46.0	12	10	4.0	M5	6.0	6	3.369	2,286	272	504	23.595
60 ・ 46	M60x1.5	100	85.0	46.0	12	10	4.0	M5	6.0	6	3.655	2,286	294	551	24.769
65 ・ 46	M65x1.5	110	90.0	46.0	12	10	4.0	M5	6.0	6	3.948	2,286	314	598	35.861
70 ・ 46	M70x1.5	115	95.0	46.0	12	10	4.0	M5	6.0	6	4.238	2,286	333	645	42.215

1) (b=外周溝の幅) 個数は調節ねじの本数と一致

アプリケーション例

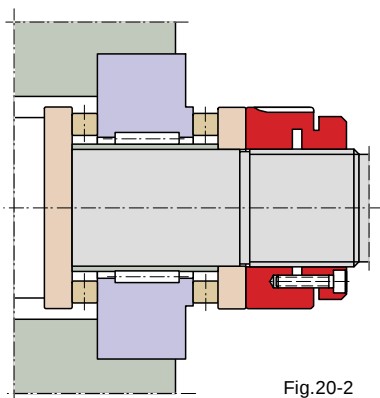


Fig.20-2

MSW
複式スラスト円筒コロ付ニードルベアリング
デリケートなプリロードをMSWで調節します。

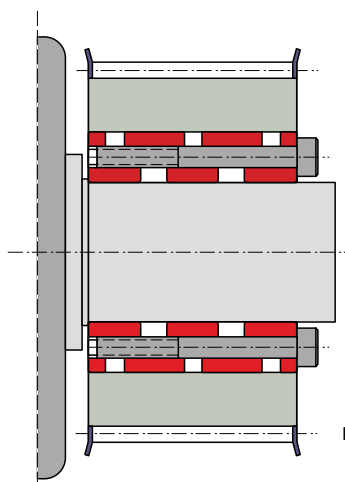


Fig.21-2

DSM
タイミングプーリ
DSMシリーズはISO仕様のモータ軸 k6、m6 に対応します。
すぐれた回転精度は高速スピンドルモータに最適です。

SPIETH クランピングスリーブ DSM シリーズ

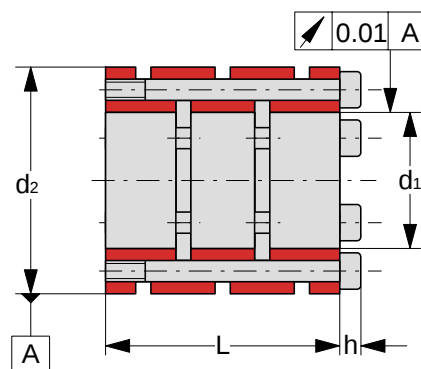
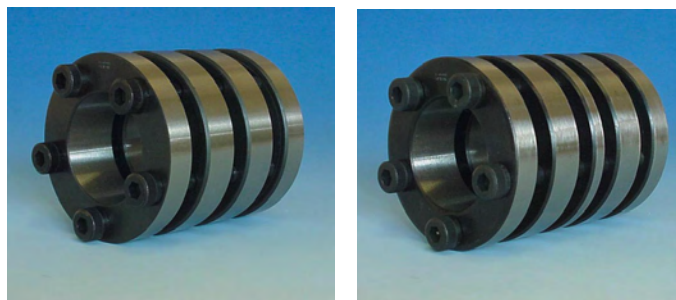


Fig.21-1

コード	基本寸法 mm			クランピングスクリュー				伝達力 (トルクとスラスト力)		質量 イナーシャ モーメント
DSM	d1	d2	L	DIN912	h	MA	本数	M or F		kg cm ²
	1)	h5			mm	Nm		Nm	N	
16・1	16	32	26	M4	4	5	6	95	11,900	0.138
19・1	19	35	26	M4	4	5	6	130	13,700	0.192
20・1	20	40	36	M5	5	10	5	190	19,000	0.437
22・1	22	42	36	M5	5	10	5	220	20,000	0.524
24・1	24	44	36	M5	5	10	5	260	21,700	0.621
25・1	25	45	41	M5	5	10	6	280	22,400	0.755
28・1	28	48	41	M5	5	10	6	320	22,900	0.954
30・1	30	52	57	M6	6	17	5	690	46,000	1.850
32・1	32	55	57	M6	6	17	5	770	48,100	2.291
35・1	35	58	57	M6	6	17	6	1,080	61,700	2.785
38・1	38	60	57	M6	6	17	6	1,250	65,800	3.081
40・1	40	70	77	M8	8	40	5	1,750	87,500	7.799
42・1	42	72	77	M8	8	40	5	1,850	88,100	8.631
45・1	45	75	77	M8	8	40	5	2,100	93,300	9.991
48・1	48	78	77	M8	8	40	5	2,370	98,800	11.490
50・1	50	80	77	M8	8	40	6	2,500	100,000	12.634
55・1	55	85	77	M8	8	40	6	2,850	104,000	15.641
60・1	60	90	92	M8	8	40	6	3,550	118,000	22.287
65・1	65	95	92	M8	8	40	6	4,000	123,000	26.884
70・1	70	100	92	M8	8	40	6	4,500	129,000	29.999
75・1	75	105	92	M8	8	40	7	5,000	133,000	38.095
80・1	80	110	122	M8	8	40	8	6,500	163,000	68.903
85・1	85	115	122	M8	8	40	8	7,150	168,000	80.143
16・2	14	26	26	M3	3	2	4	50	7,100	0.055
16・2	16	32	36	M4	4	5	6	130	16,300	0.178
18・2	18	34	36	M4	4	5	6	160	17,800	0.222
19・2	19	35	36	M4	4	5	6	200	21,100	0.247
20・2	20	40	46	M5	5	10	5	240	24,000	0.534
22・2	22	42	46	M5	5	10	5	290	26,400	0.639
24・2	24	44	46	M5	5	10	5	360	30,000	0.757
25・2	25	45	52	M5	5	10	6	450	35,900	0.925
28・2	28	48	52	M5	5	10	6	550	39,300	1.168
30・2	30	52	62	M6	6	17	5	710	47,300	1.916
32・2	32	55	62	M6	6	17	5	800	50,000	2.368
35・2	35	58	62	M6	6	17	6	1,120	63,900	2.881
38・2	38	60	62	M6	6	17	6	1,300	68,400	3.182
40・2	40	70	92	M8	8	40	5	1,800	90,800	9.075
42・2	42	72	92	M8	8	40	5	2,000	95,200	10.047
45・2	45	75	92	M8	8	40	5	2,250	101,000	11.634
48・2	48	78	92	M8	8	40	5	2,600	108,000	13.384
50・2	50	80	92	M8	8	40	6	2,700	109,000	14.722
55・2	55	85	92	M8	8	40	6	3,100	113,000	18.235
60・2	60	90	122	M8	8	40	6	3,550	118,000	34.269
65・2	65	95	122	M8	8	40	6	4,000	123,000	41.382
70・2	70	100	122	M8	8	40	6	4,500	129,000	49.431
75・2	75	105	122	M8	8	40	7	5,000	133,000	58.658
16・28	16	28	26	M3	3	2	6	66	8,250	0.071
18・30	18	30	26	M3	3	2	6	92	10,222	0.091
19・32	19	32	26	M3	3	2	6	100	10,526	0.118
20・32	20	32	26	M3	3	2	6	108	10,800	0.115
22・35	22	35	26	M3	3	2	6	122	11,091	0.162
24・36	24	36	26	M3	3	2	6	145	12,083	0.174
25・37	25	37	26	M3	3	2	6	184	14,720	0.191
28・40	28	40	26	M3	3	2	6	205	14,643	0.251
30・42	30	42	26	M3	3	2	6	220	14,667	0.297
32・48	32	48	36	M4	4	5	6	365	22,813	0.754
35・52	35	52	36	M4	4	5	6	400	22,857	1.022
38・55	38	55	36	M4	4	5	6	435	22,895	1.244
40・56	40	56	36	M4	4	5	6	455	22,750	1.290
42・58	42	58	36	M4	4	5	6	480	22,857	1.455

1) 軸径 55mm 未満は k6, 55mm 以上は m6

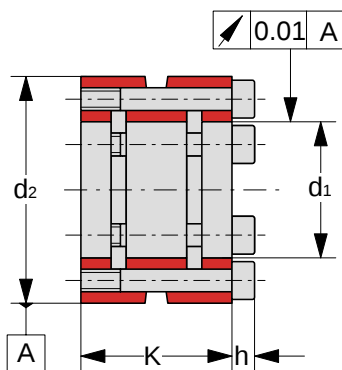


Fig.22-1

アプリケーション例

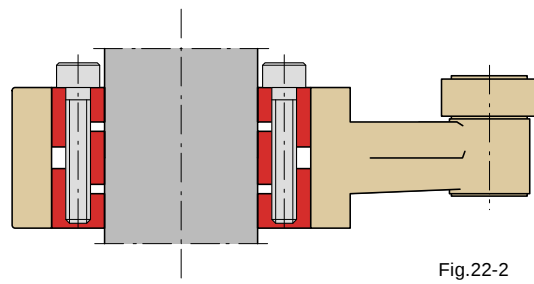


Fig.22-2

DSK

揺り軸とアームの固定

角度と軸方向の位置を適宜変更可能でもっとも性能の高い位置を求めることができます。

コード	基本寸法 mm			クランピングスクリュー				伝達力 (トルクとスラスト力)		質量 イナーシャ モーメント kg cm ²
	d1	d2	K	DIN912	h	M _A	本数	M	F	
	H6	h5			mm	Nm		Nm	N	
14・26	14	26	21	M3	3	2	6	36	5,100	0.045
15・28	15	28	21	M3	3	2	6	44	5,900	0.059
16・28	16	28	21	M3	3	2	6	43	5,400	0.058
16・32	16	32	31	M4	4	5	6	71	8,900	0.161
18・30	18	30	21	M3	3	2	6	53	5,900	0.074
18・35	18	35	31	M4	4	5	6	96	10,700	0.227
20・32	20	32	21	M3	3	2	6	62	6,200	0.093
20・37	20	37	31	M4	4	5	6	100	10,000	0.278
20・40	20	40	36	M5	5	7	6	130	13,000	0.434
22・35	22	35	21	M3	3	2	6	75	6,800	0.131
22・38	22	38	31	M4	4	5	6	100	9,100	0.302
22・42	22	42	36	M5	5	10	6	210	19,100	0.519
25・37	25	37	21	M3	3	2	6	85	6,800	0.155
25・42	25	42	31	M4	4	5	6	140	11,200	0.439
25・45	25	45	36	M5	5	10	6	260	20,800	0.666
28・40	28	40	21	M3	3	2	6	98	7,000	0.203
28・45	28	45	31	M4	4	5	6	170	12,100	0.562
28・48	28	48	36	M5	5	10	6	300	21,400	0.840
30・42	30	42	21	M3	3	2	6	110	7,300	0.240
30・47	30	47	31	M4	4	5	6	190	12,700	0.655
30・50	30	50	36	M5	5	10	6	340	22,700	0.973
30・55	30	55	41	M6	6	13	6	390	26,000	1.594
32・48	32	48	31	M4	4	5	6	180	11,300	0.690
32・52	32	52	36	M5	5	10	6	360	22,500	1.117
32・56	32	56	41	M6	6	13	6	410	25,600	1.687
35・52	35	52	31	M4	4	5	6	230	13,100	0.936
35・55	35	55	36	M5	5	10	6	420	24,000	1.362
35・60	35	60	41	M6	6	17	6	630	36,000	2.180
40・56	40	56	31	M4	4	5	6	240	12,000	1.174
40・62	40	62	36	M5	5	10	6	540	27,000	2.142
40・65	40	65	41	M6	6	17	6	750	37,500	2.898
40・70	40	70	52	M8	8	25	6	830	41,500	5.298
45・68	45	68	36	M5	5	10	6	640	28,400	3.007
45・70	45	70	41	M6	6	17	6	860	38,200	3.761
45・75	45	75	52	M8	8	25	6	950	42,200	6.778
50・72	50	72	36	M5	5	10	6	750	30,000	3.602
50・75	50	75	41	M6	6	17	6	1,040	40,800	4.784
50・80	50	80	52	M8	8	40	6	1,850	74,000	8.518
55・80	55	80	41	M6	6	17	6	1,100	40,000	5.981
55・85	55	85	52	M8	8	40	6	2,070	75,400	10.538
60・85	60	85	41	M6	6	17	6	1,320	44,000	7.364
60・90	60	90	52	M8	8	40	6	2,370	79,000	12.860
65・90	65	90	41	M6	6	17	6	1,450	44,600	8.948
65・95	65	95	52	M8	8	40	6	2,640	81,400	15.505
70・100	70	100	52	M8	8	40	6	2,990	85,400	18.494
75・105	75	105	52	M8	8	40	6	3,250	86,700	21.850
80・110	80	110	52	M8	8	40	6	3,520	88,000	25.592
85・120	85	120	57	M8	8	40	6	3,560	83,800	40.255

SPIETH クランピングスリーブ DSL シリーズ

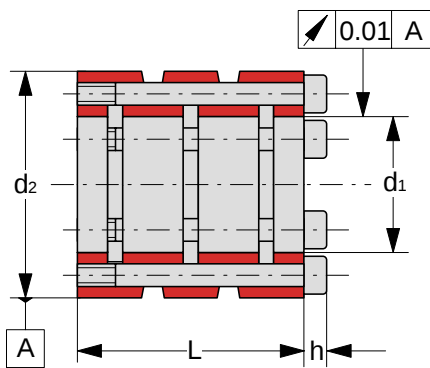


Fig.23-1

アプリケーション例

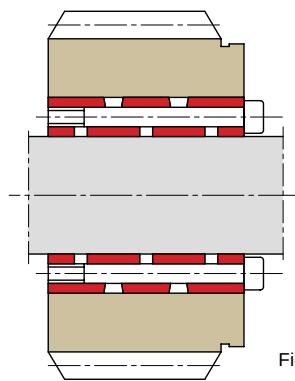
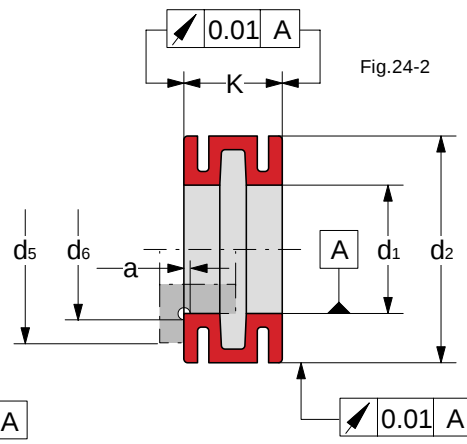
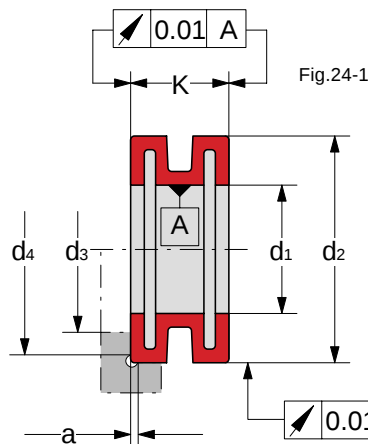
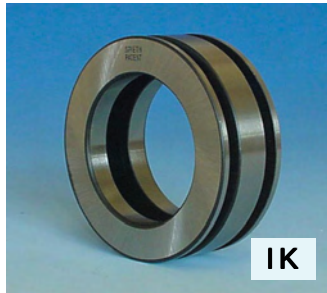
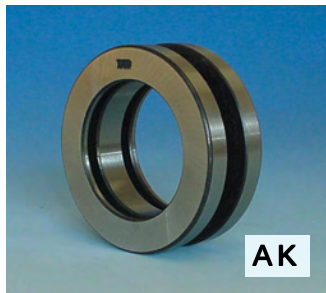


Fig.23-2

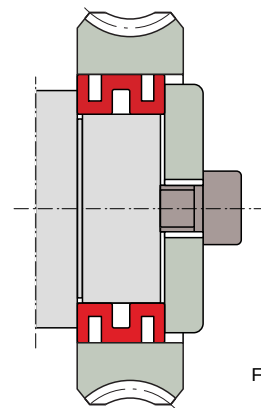
DSL ギア

高い組み付け精度を満たします。ハブ穴にインロー部を設けずストリート加工を許容します。内蔵されているボルトを緩めることにより容易に自由状態に復帰しますので、位相調整を頻繁に行う箇所に適しています。

コード	基本寸法 mm			クランピングスクリュー				伝達力 (トルクとスラスト力)		質量 イナーシャ モーメント kg cm ²
	d1	d2	L	DIN912	h	MA	本数	M	F	
	H6	h5			mm	Nm		Nm	N	
14・26	14	26	31	M3	3	2	6	60	8,600	0.059
15・28	15	28	31	M3	3	2	6	66	8,800	0.078
16・28	16	28	31	M3	3	2	6	73	9,100	0.077
16・32	16	32	41	M4	4	5	6	130	16,300	0.179
18・30	18	30	31	M3	3	2	6	86	9,600	0.099
18・35	18	25	41	M4	4	5	6	160	17,800	0.250
20・32	20	32	31	M3	3	2	6	100	10,000	0.124
20・37	20	37	41	M4	4	5	6	180	18,000	0.307
20・40	20	40	52	M5	5	7	6	170	17,000	0.547
22・35	22	35	31	M3	3	2	6	110	10,000	0.173
22・38	22	38	41	M4	4	5	6	180	16,400	0.334
22・42	22	42	52	M5	5	10	6	260	23,600	0.653
25・37	25	37	31	M3	3	2	6	140	11,200	0.206
25・42	25	42	41	M4	4	5	6	250	20,000	0.484
25・45	25	45	52	M5	5	10	6	320	25,600	0.839
28・40	28	40	31	M3	3	2	6	160	11,400	0.269
28・45	28	45	41	M4	4	5	6	280	20,000	0.619
28・48	28	48	52	M5	5	10	6	370	26,400	1.059
30・42	30	42	31	M3	3	2	6	180	12,000	0.318
30・47	30	47	41	M4	4	5	6	320	21,300	0.722
30・50	30	50	52	M5	5	10	6	410	27,300	1.225
30・55	30	55	62	M6	6	13	6	430	28,700	2.130
32・48	32	48	41	M4	4	5	6	340	21,200	0.764
32・52	32	52	52	M5	5	10	6	440	27,500	1.408
32・56	32	56	62	M6	6	13	6	460	28,700	2.258
35・52	35	52	41	M4	4	5	6	400	22,900	1.029
35・55	35	55	52	M5	5	10	6	520	29,700	1.716
35・60	35	60	62	M6	6	17	6	700	40,000	2.913
40・56	40	56	41	M4	4	5	6	470	23,500	1.299
40・62	40	62	52	M5	5	10	6	620	31,000	2.686
40・65	40	65	62	M6	6	17	6	830	41,500	3.873
40・70	40	70	77	M8	8	25	6	900	45,000	6.888
45・68	45	68	52	M5	5	10	6	720	32,000	3.765
45・70	45	70	62	M6	6	17	6	960	42,600	5.029
45・75	45	75	77	M8	8	25	6	1,100	48,900	8.810
50・72	50	72	52	M5	5	10	6	850	34,000	4.518
50・75	50	75	62	M6	6	17	6	1,130	45,200	6.398
50・80	50	80	77	M8	8	40	6	1,980	79,200	11.069
55・80	55	80	62	M6	6	17	6	1,260	45,900	8.001
55・85	55	85	77	M8	8	40	6	2,240	81,500	13.692
60・85	60	85	62	M6	6	17	6	1,480	49,400	9.853
60・90	60	90	77	M8	8	40	6	2,600	86,600	16.706
65・90	65	90	62	M6	6	17	6	1,630	50,100	11.976
65・95	65	95	77	M8	8	40	6	2,900	89,300	20.141
70・100	70	100	77	M8	8	40	6	3,210	91,800	24.022
75・105	75	105	77	M8	8	40	6	3,560	95,000	28.378
80・110	80	110	77	M8	8	40	6	3,870	96,800	33.237
85・120	85	120	92	M8	8	40	6	3,900	91,800	60.214



アプリケーション例



IK

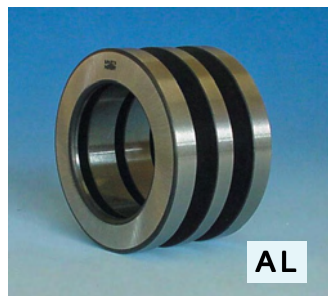
ウォームギアの固定

ボルト 1 本で高精度の締結が実行できます。

- 1) 最大許容加圧力、疲れ強さの超過とフレット腐蝕の発生を避けるために、頻繁な着脱目的で使用される場合は、入力加圧力は 0.75F 以内を推奨します。
- 2) 軸方向の最大縮み代。

コード	基本寸法 mm			最大許容加圧力と変位		伝達力 (トルクとスラスト力)		相手部材の基本寸法 mm				
	d1	d2	K					d3	d4	d5	d6	a
	H6	h5		F ₁) N	S ₂) mm	M Nm	Fa N	max.	min.	min.	max.	max.
AK or IK												
8・12	8	12	12	10,000	0.3	7	1,750	9	10.8	11	9.2	1.5
10・15	10	15	12	11,000	0.4	11	2,200	11	13.8	14	11.2	1.5
12・18	12	18	12	11,800	0.4	18	2,950	13	16.8	17	13.2	1.5
14・20	14	20	12	13,400	0.5	25	3,620	15	18.8	19	15.2	1.5
15・22	15	22	12	13,700	0.5	29	3,840	16	20.8	21	16.2	1.5
16・22	16	22	12	14,900	0.5	35	4,320	17	20.8	21	17.2	1.5
18・25	18	25	12	15,900	0.6	44	4,930	19	23.8	24	19.2	1.5
20・32	20	32	16	20,600	0.6	82	8,240	24	30	28	22	1.7
22・35	22	35	16	21,700	0.6	95	8,680	27	33	30	24	1.7
25・37	25	37	16	24,500	0.7	128	10,290	29	35	33	27	1.7
28・40	28	40	16	26,900	0.7	162	11,570	32	38	36	30	1.7
30・42	30	42	16	28,300	0.7	187	12,450	34	40	38	32	1.7
32・48	32	48	21	32,400	0.8	259	16,200	40	46	40	34	2.2
35・52	35	52	21	34,400	0.8	307	17,540	43	50	44	37	2.2
40・56	40	56	21	38,900	0.8	404	20,230	48	54	49	42	2.2
45・68	45	68	26	44,700	0.8	553	24,590	58	65	55	48	3
50・72	50	72	26	49,400	0.8	679	27,170	62	69	60	53	3
55・80	55	80	31	59,000	1.0	908	33,040	70	77	65	58	3
60・85	60	85	31	63,300	1.0	1,082	36,080	75	82	70	63	3
63・88	63	88	31	66,000	1.0	1,205	38,280	78	85	73	66	3
65・90	65	90	31	67,700	1.0	1,298	39,940	80	87	75	68	3
70・100	70	100	38	78,800	1.0	1,682	48,070	88	96	82	74	4
75・105	75	105	38	83,400	1.0	1,907	50,870	93	101	87	79	4
80・110	80	110	38	88,100	1.1	2,185	54,620	98	106	92	84	4
85・115	85	115	38	92,700	1.1	2,442	57,470	103	111	97	89	4
90・120	90	120	38	97,200	1.1	2,799	62,200	108	116	102	94	4
95・125	95	125	38	101,800	1.2	3,139	66,100	113	121	107	99	4
100・130	100	130	38	106,500	1.3	3,460	69,200	118	126	112	104	4
110・140	110	140	38	115,700	1.4	4,136	75,200	128	136	122	114	4
120・150	120	150	38	125,000	1.4	4,950	82,500	138	146	132	124	4
125・155	125	155	38	129,600	1.4	5,343	85,500	143	151	137	129	4
130・160	130	160	38	134,300	1.5	5,759	88,600	148	156	142	134	4
140・170	140	170	38	143,500	1.5	6,727	96,100	158	166	152	144	4
150・180	150	180	38	152,800	1.5	7,672	102,300	168	176	162	154	4

SPIETH クランピングスリーブ AL/ILシリーズ



AL



IL

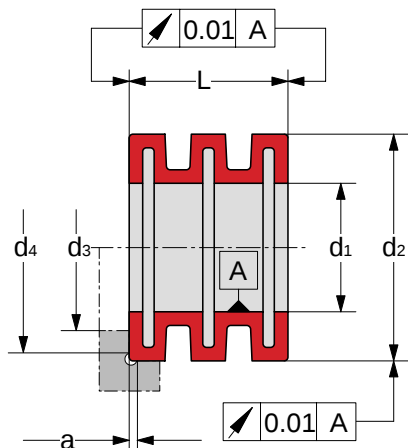


Fig.25-1

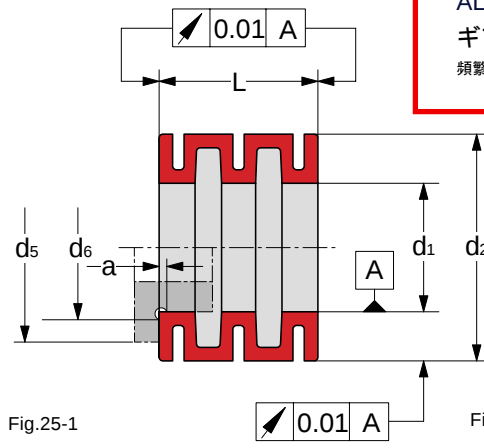


Fig.25-2

アプリケーション例

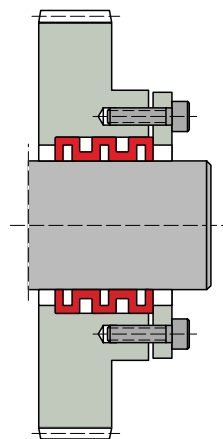


Fig.25-3

AL
ギアの固定

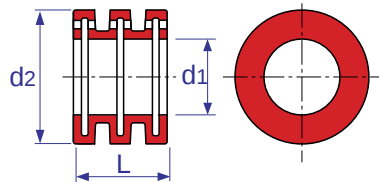
頻繁な着脱部に適します。

- 1) 最大許容加圧力、疲れ強さの超過とフレッティングコロージョンの発生を避けるために、頻繁な着脱目的で使用されるときは、入力加圧力は0.75F以内を推奨します。
- 2) 軸方向の最大縮み代。

コード	基本寸法 mm			最大許容加圧力と変位		伝達力 (トルクとスラスト力)		相手部材の基本寸法 mm				
AL or IL	d1	d2	L	F 1)	S 2)	M	Fa	d3	d4	d5	d6	a
	H6	h5		N	mm	Nm	N	max.	min.	min.	max.	max.
8・12	8	12	19	10,000	0.5	12	3,000	9	10.8	11	9.2	1.5
10・15	10	15	19	11,000	0.6	21	4,200	11	13.8	14	11.2	1.5
12・18	12	18	19	11,800	0.7	35	5,900	13	16.8	17	13.2	1.5
14・20	14	20	19	13,400	0.8	49	6,970	15	18.8	19	15.2	1.5
15・22	15	22	19	13,700	0.8	54	7,260	16	20.8	21	16.2	1.5
16・22	16	22	19	14,900	0.8	64	8,050	17	20.8	21	17.2	1.5
18・25	18	25	19	15,900	0.9	80	8,900	19	23.8	24	19.2	1.5
20・32	20	32	26	20,600	0.9	124	12,360	24	30	28	22	1.7
22・35	22	35	26	21,700	0.9	143	13,020	27	33	30	24	1.7
25・37	25	37	26	24,500	1.1	190	15,190	29	35	33	27	1.7
28・40	28	40	26	26,900	1.1	237	16,950	32	38	36	30	1.7
30・42	30	42	26	28,300	1.1	272	18,110	34	40	38	32	1.7
32・48	32	48	35	32,400	1.2	389	24,300	40	46	40	34	2.2
35・52	35	52	35	34,400	1.2	457	26,140	43	50	44	37	2.2
40・56	40	56	35	38,900	1.2	599	29,950	48	54	49	42	2.2
45・68	45	68	42	44,700	1.2	804	35,760	58	65	55	48	3
50・72	50	72	42	49,400	1.2	988	39,520	62	69	60	53	3
55・80	55	80	52	59,000	1.5	1,314	47,790	70	77	65	58	3
60・85	60	85	52	63,300	1.5	1,557	51,910	75	82	70	63	3
63・88	63	88	52	66,000	1.5	1,725	54,780	78	85	73	66	3
65・90	65	90	52	67,700	1.5	1,848	56,870	80	87	75	68	3
70・100	70	100	62	78,800	1.5	2,372	67,770	88	96	82	74	4
75・105	75	105	62	83,400	1.5	2,690	71,720	93	101	87	79	4
80・110	80	110	62	88,100	1.6	3,065	76,650	98	106	92	84	4
85・115	85	115	62	92,700	1.6	3,427	80,650	103	111	97	89	4
90・120	90	120	62	97,200	1.6	3,802	84,500	108	116	102	94	4
95・125	95	125	62	101,800	1.8	4,251	89,500	113	121	107	99	4
100・130	100	130	62	106,500	2.0	4,685	93,700	118	126	112	104	4
110・140	110	140	62	115,700	2.1	5,599	101,800	128	136	122	114	4
120・150	120	150	62	125,000	2.1	6,672	111,200	138	146	132	124	4
125・155	125	155	62	129,600	2.1	7,206	115,300	143	151	137	129	4
130・160	130	160	62	134,300	2.2	7,767	119,500	148	156	142	134	4
140・170	140	170	62	143,500	2.2	9,037	129,100	158	166	152	144	4
150・180	150	180	62	152,800	2.2	10,314	137,520	168	176	162	154	4

SPIETH Other Products

SPIETH社では、ダイヤフラム構造を基本として、その特性を応用した魅力的な製品を開発しています。
概略寸法と断面形状をご紹介します。詳しくは、各商品の詳細カタログをご要求ください。



GLM



FAL



FSL



AM

	Type	d1	d2	L
GLM	GLM 30.55	30	55	40
	GLM 35.60	35	60	40
	GLM 40.65	40	65	45
	GLM 45.70	45	70	45
	GLM 50.80	50	80	52
	GLM 55.85	55	85	56
	GLM 60.90	60	90	62
	GLM 65.100	65	100	68
	GLM 70.105	70	105	72
	GLM 75.110	75	110	78
	GLM 80.115	80	115	82
	GLM 85.120	85	120	85
	GLM 90.125	90	125	90
	GLM 95.130	95	130	95
	GLM 100.135	100	135	100
	GLM 110.160	110	160	110
	GLM 120.170	120	170	120
	GLM 130.180	130	180	130
	GLM 140.190	140	190	140

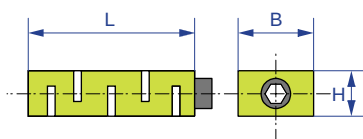
FSK & FDK	20.37	20	37	30
	25.42	25	42	30
	30.47	30	47	30
	35.55	35	55	42
	40.62	40	62	42
	45.68	45	68	42
	50.72	50	72	42
	55.80	55	80	42
	60.85	60	85	42
	65.90	65	90	42
	70.100	70	100	48
	75.105	75	105	48
	80.110	80	110	48
	85.120	85	120	60
	90.125	90	125	60
	95.130	95	130	60
	100.140	100	140	66
	110.150	110	150	66
	120.165	120	165	72
	130.180	130	180	78
	140.190	140	190	78
	150.200	150	200	78

FSL & FDL	20.37	20	37	46
	25.42	25	42	46
	30.47	30	47	46
	35.55	35	55	62
	40.62	40	62	62
	45.68	45	68	62
	50.72	50	72	62
	55.80	55	80	68
	60.85	60	85	68
	65.90	65	90	68
	70.100	70	100	78
	75.105	75	105	78
	80.110	80	110	78
	85.120	85	120	92
	90.125	90	125	92
	95.130	95	130	92
	100.140	100	140	102
	110.150	110	150	102
	120.165	120	165	114
	130.180	130	180	124
	140.190	140	190	124
	150.200	150	200	124

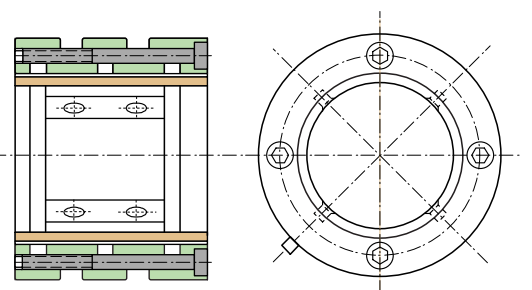
	Type	d1	d2	L
FAK	FAK 35.52	35	52	21
	FAK 40.56	40	56	21
	FAK 45.68	45	68	26
	FAK 50.72	50	72	26
	FAK 55.80	55	80	31
	FAK 60.85	60	85	31
	FAK 65.90	65	90	31
	FAK 70.100	70	100	38
	FAK 75.105	75	105	38
	FAK 80.110	80	110	38
	FAK 85.115	85	115	38
	FAK 90.120	90	120	38
	FAK 100.130	100	130	38
	FAK 110.140	110	140	38
	FAK 120.150	120	150	38
	FAK 130.160	130	160	38
	FAK 140.170	140	170	38
	FAK 150.180	150	180	38

FAL	FAL 35.52	35	52	35
	FAL 40.56	40	56	35
	FAL 45.68	45	68	42
	FAL 50.72	50	72	42
	FAL 55.80	55	80	52
	FAL 60.85	60	85	52
	FAL 65.90	65	90	52
	FAL 70.100	70	100	62
	FAL 75.105	75	105	62
	FAL 80.110	80	110	62
	FAL 85.115	85	115	62
	FAL 90.120	90	120	62
	FAL 100.130	100	130	62
	FAL 110.140	110	140	62
	FAL 120.150	120	150	62
	FAL 130.160	130	160	62
	FAL 140.170	140	170	62
	FAL 150.180	150	180	62

AM	AM 20x1.5	M20	52	56
	AM 24x1.5	M24	55	56
	AM 30x1.5	M30	69	78
	AM 36x2	M36	78	82
	AM 42x2	M42	88	88
	AM 52x2	M52	100	92
	AM 60x3	M60	118	102
	AM 68x3	M68	130	112
	AM 80x4	M80	152	122

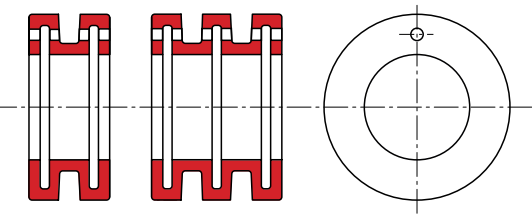


	Type	H	B	L
AFS & BFS	AFS 6	6	12	41
	AFS 8	8	14	56
	AFS 10	10	18	66
	AFS 12	12	20	76
	AFS 12/1	12	20	110
	AFS 15	15	25	100
	AFS 15/1	15	30	150
	AFS 20	20	35	200
	AFS 26	26	45	250



GLM 動圧ベアリング

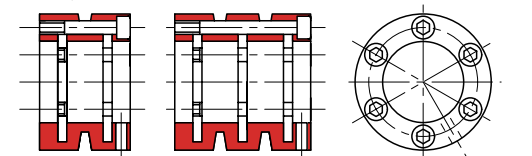
ボルトにより軸との隙間をコントロールし、高精度な回転精度を実現できます。



FDK/FDL・FAK/FAL

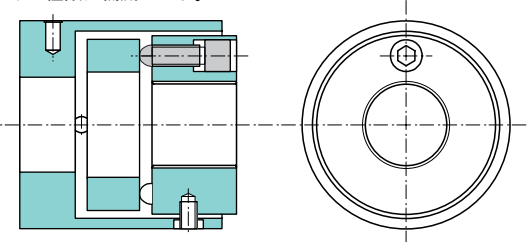
アジャスタブルガイドブッシュ

軸との隙間をコントロールし、スラスト・回転方向のガタツキを極限に低減します。FAK/FAL モデルは、締結機能も発揮します。



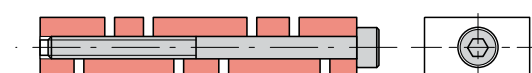
FSK/FSL アジャスタブルガイドブッシュ

軸との隙間をコントロールし、スラスト・回転方向のガタツキを極限に低減します。



AM/AM...GS クランピングナット

倍力機構により、驚異的なクランプ力を発揮します。



AFS/BFS アジャスタブルガイドギブ

ボルト調整により肉厚が変形し、テーブルスライド部隙間のアソビをコントロールします。BFS モデルは、摺動面に特殊樹脂がコーティングされています。

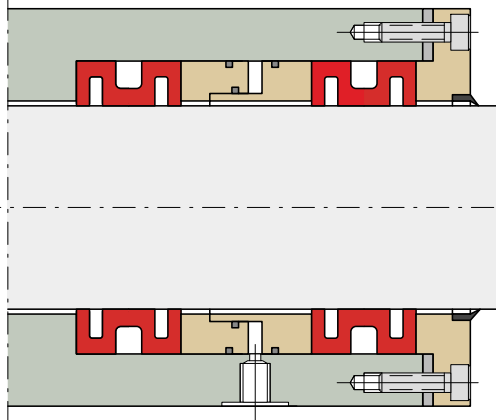


Fig.26-1

AK

テールストックの固定

油圧力でクランプスリーブを緊迫させることによってテールストックは高精度に固定され、油圧力を解放することによって直ちに解放できます。AKを2個使用し、油圧シリンダーを中央に配置することによって、加圧途上の軸移動を回避できます。

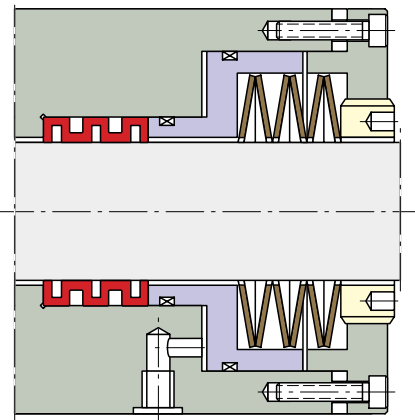


Fig.26-2

AL

軸の多機能固定

通常は油圧力によって軸は自由状態を保ち、不測の事態例えば油圧のリークや停電時に皿ばねが機能して軸をクランプします。

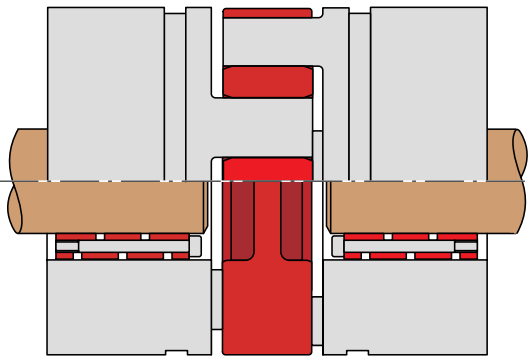


Fig.26-3

DSL

軸カップリング

ノンバックラッシュの弾性継ぎ手フランジと軸をクランピングスリーブで固定しています。着脱を頻繁にされるときはクランピングスリーブのボルトを外側に配置する設計をお奨めします。

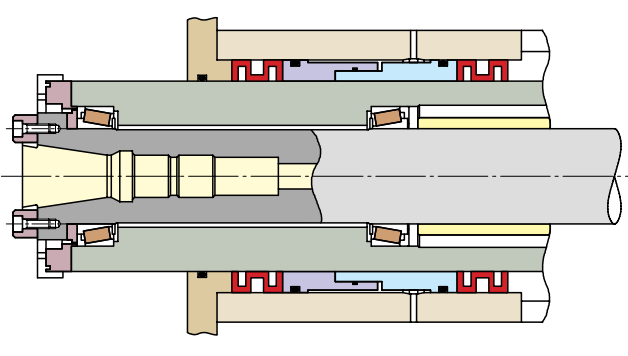


Fig.26-4

FAK

中ぐり

このFAK(FAL)シリーズは内周面に摩擦係数を下げるコーティングを施してありますので、軸のリニアシフトはさらに軽くなります。

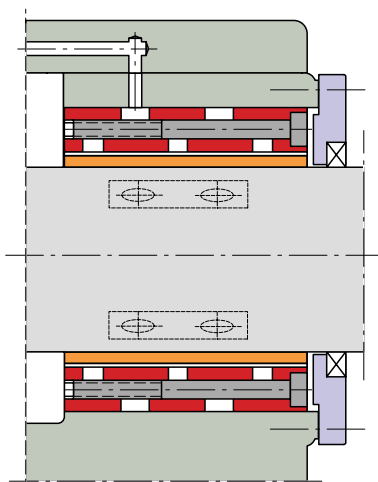


Fig.26-5

GLM

動圧軸受

軸の回転力によってGLMの内筒に加工された半円柱の油溜まりのオイルが導き出されその油圧力によって軸が一定芯でフロートします。このメカニズムによって、転がり軸受けでは得られない回転精度が実現します。

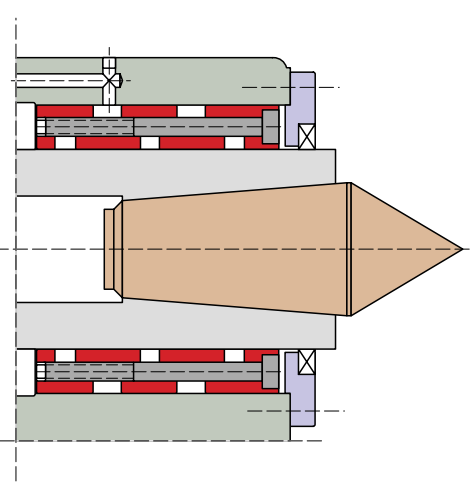


Fig.26-6

FSL

テールストック

Fig.26-1と同じメカニズムですがFSL(FSK)シリーズの素材は高弾性ブロンズでしゅう動性に優れ、ボルトを内蔵していますので軸との隙間調整が容易に行えます。

- MEMO -



竹田商事株式会社

- MEMO -



竹田商事株式会社



TAKEDA TRADE CO., LTD. 竹田商事株式会社

Advanced Elements

竹田商事株式会社

大阪本社：530-6106 大阪市北区中之島 3-3-23

TEL：06-6441-1503

FAX：06-6441-1916

東京営業所：113-0033 東京都文京区本郷 3-5-2

TEL：03-3815-6501

FAX：03-3816-4522

名古屋営業所：460-0008 名古屋市中区栄 1-22-16

TEL：052-203-1103

FAX：052-203-1104

ウェブサイト

<http://www.takeda-trade.co.jp>

竹田商事株式会社ウェブサイトでは下記サービスを提供しております。

- * 製品の紹介・詳細情報
- * 製品に関する技術質問受付
- * カタログ PDF ファイルダウンロード
- * スペック表などの PDF ファイルダウンロード
- * 最新技術情報
- * 会社案内



東京:0120-10-7012 名古屋:0120-20-7012 大阪:0120-22-7012

竹田商事取り扱い製品総合カタログ、製品別カタログは
CD-Rにて配布しております。詳しくはお問い合わせくだ
さい。

(Windows・Macintosh ハイブリッド)

MEMO