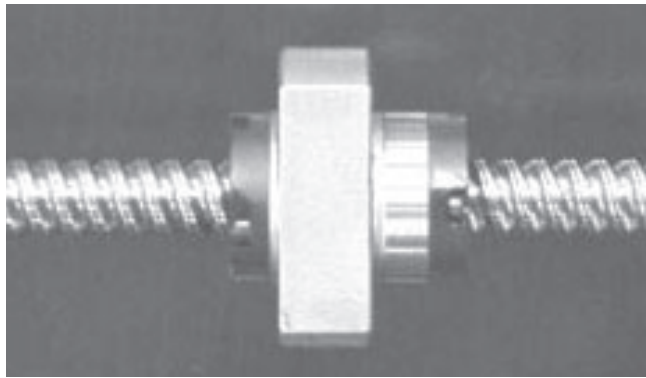
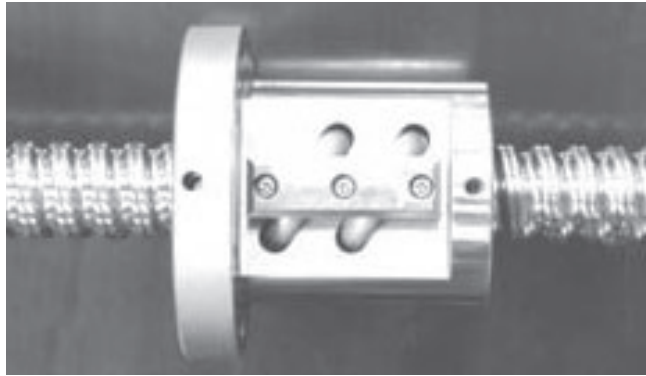


2. 精密ボールねじ呼び型式と標準寸法

(1) 精密ボールねじFBシリーズ

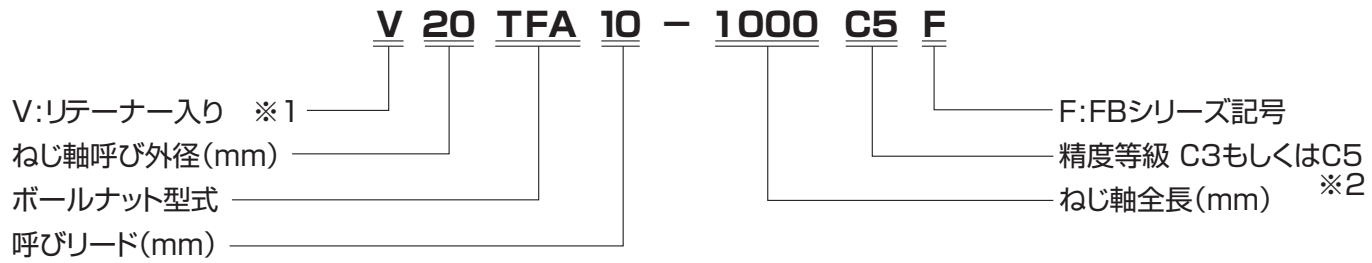


シリーズ寸法表はP. A 47～A 54 を参照ください。

各型式のボールナットの標準形状をご確認ください。
掲載以外のボールナットも製作します。
ねじ軸支持部形状は用途に応じてご指示ください。
また、FBシリーズの製作上ねじ軸支持部形状はねじ溝通し形状となりますが、固定側の軸受の端面積が不十分な場合は焼きばめにてカラーを圧入します。用途に応じてご指示ください。

FBシリーズ 呼び型式

ご照会およびご発注の際はこの呼び型式をご使用ください。

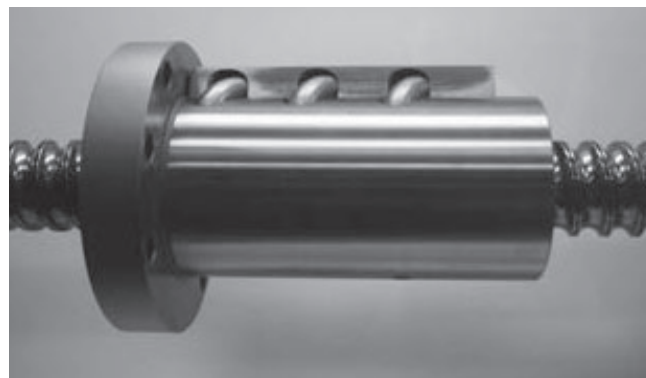


※1 V:リテーナー入り C:セラミックボール入り の場合は記号が付きます。

※2 精度等級C7.C10も製作可能です。

上記呼び型式とあわせて軸方向すきま記号をご連絡ください。(P. A 28 ボールねじの軸方向すきま 参照)

(2) 精密ボールねじHN・FBシリーズ

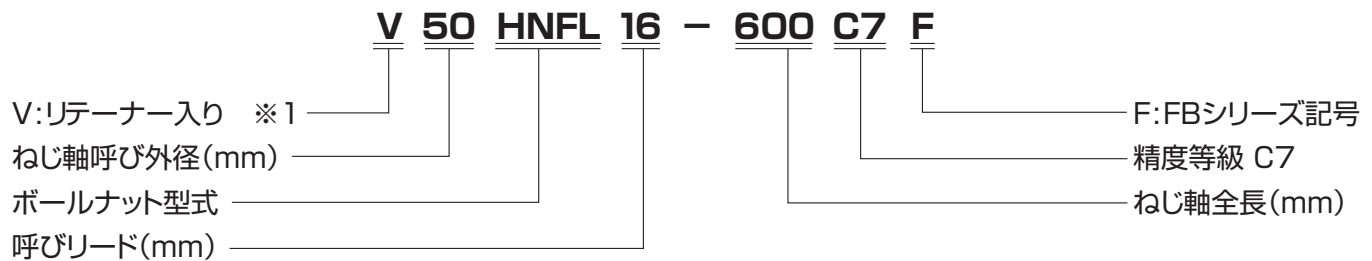


シリーズ寸法表はP. A 55～A 56 を参照ください。

各型式のボールナットの標準形状をご確認ください。
掲載以外のボールナットも製作します。
ねじ軸支持部形状は用途に応じてご指示ください。
また、FBシリーズの製作上ねじ軸支持部形状はねじ溝通し形状となりますが、固定側の軸受の端面積が不十分な場合は焼きばめにてカラーを圧入します。用途に応じてご指示ください。

HN・FBシリーズ 呼び型式

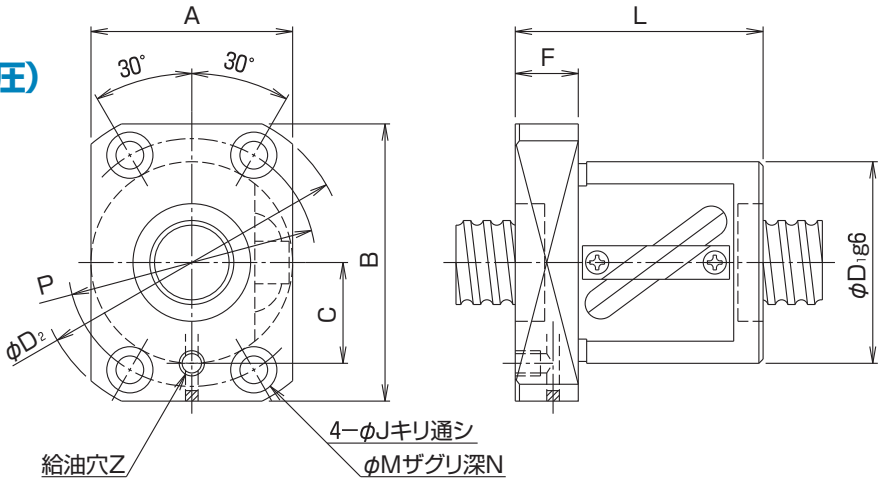
ご照会およびご発注の際はこの呼び型式をご使用ください。



※1 V:リテーナー入り C:セラミックボール入り の場合は記号が付きます。

軸方向すきまはQ 5 すきまの0.05mm以下を標準としています。

FBシリーズ標準寸法
TXF型(オーバーサイズボール予圧)
4面切欠形フランジ



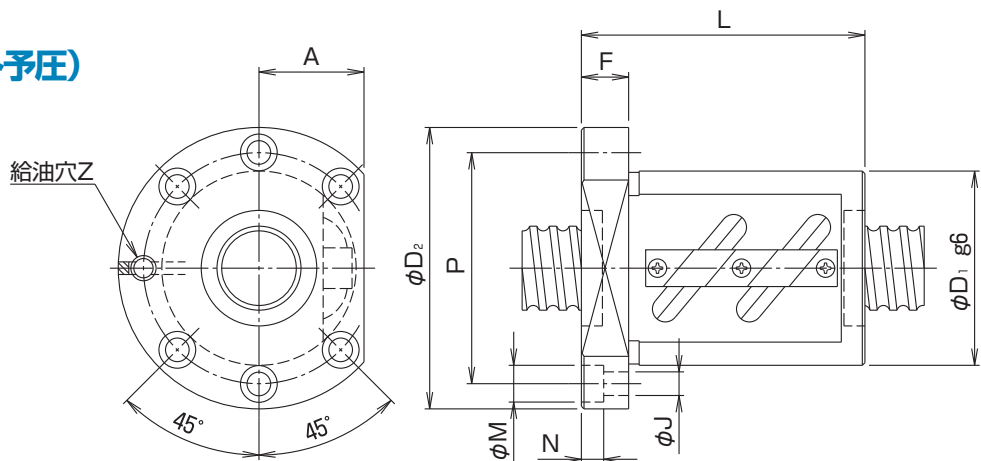
リード <i>ℓ</i>	型式	ねじ軸 外径 <i>d₀</i>	ねじ軸 谷径 <i>d_r</i>	ボール径 <i>D_w</i>	ボール 中心径 <i>D_{pw}</i>	有効 巻数 <i>m</i>	基本動 定格荷重 (N) <i>C_a</i>	基本静 定格荷重 (N) <i>C₀</i>	軸方向 剛性 (N/μm) <i>K</i>
5	12TXFA5	12	9.5	3.175	12.8	2.5×1	3880	4890	90
	15TXFA5	15	12.5	3.175	15.8	2.5×1	4250	5820	110
	20TXFA5	20	17.5	3.175	20.8	2.5×1	5190	8490	150
10	12TXFA10	12	10.1	2.381	12.6	2.5×1	2440	3390	90
	15TXFA10	15	12.5	3.175	15.8	2.5×1	4170	5820	110
	20TXFA10	20	16.4	4.763	21.3	2.5×1	8840	12900	160
15	15TXFU15	15	12.5	3.175	15.8	1.5×1	2850	3990	70
20	15TXFU20	15	12.5	3.175	15.8	1.5×1	2730	3990	70
	20TXFUS20	20	17.5	3.175	20.8	1.5×2	5440	8740	150

注 1. 本表に記載の剛性値は予圧量が基本動定格荷重*C_a*の5%の場合、予圧量の約3倍の軸方向荷重が作用したときのボール接触部の弾性変形理論値を示します。ボールナットの剛性値はこの値の80%程度になります。

ナット寸法												型式
<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>L</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>J</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>Z</i>	
32	52	42	12	42	4.5	8	4.5	32	43	15	M6×1	12TXFA5
34	58	46	11	45	6.0	9.5	5.5	34	49	17	M6×1	15TXFA5
46	74	51	15	59	6.6	11	6.5	46	66	24	M6×1	20TXFA5
30	50	49	12	40	4.5	8.0	5.5	30	42	15	M6×1	12TXFA10
34	58	51	11	45	6.0	9.5	5.5	34	49	17	M6×1	15TXFA10
48	74	59	15	59	6.6	11	6.5	48	66	24	M6×1	20TXFA10
34	58	53	11	45	6.0	9.5	5.5	34	49	17	M6×1	15TXFU15
34	58	66	11	45	6.0	9.5	5.5	34	49	17	M6×1	15TXFU20
46	74	70	15	59	6.6	11	6.5	46	66	24	M6×1	20TXFUS20

FBシリーズ標準寸法
TIF型(インテグラルナット予圧)

1面切欠形フランジ

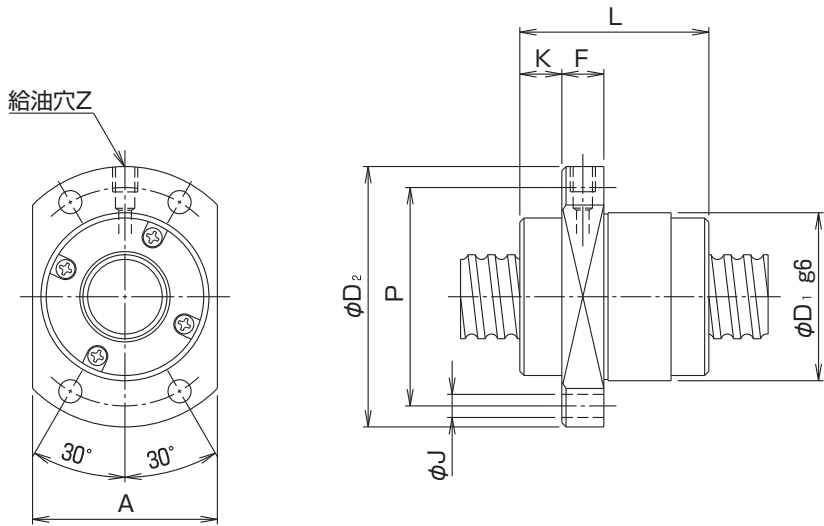


リード	型式	ねじ軸 外径	ねじ軸 谷径	ボール径	ボール 中心径	有効 巻数	基本動 定格荷重 (N) Ca	基本静 定格荷重 (N) C0	軸方向 剛性 (N/μm) K
ℓ		d0	dr	Dw	Dpw	m			
5	25TIFC5	25	22.5	3.175	25.8	2.5×1	9170	21400	440
6	32TIFC6	32	28.9	3.969	33.0	2.5×1	13900	34900	570
8	32TIFC8	32	28.4	4.763	33.3	2.5×1	18000	42100	590
10	25TIFJ10	25	21.4	4.763	26.3	1.5×1	10100	19200	270
	28TIFC10	28	24.4	4.763	29.3	2.5×1	16600	36100	510
	32TIFC10	32	27.1	6.35	33.8	2.5×1	25500	53500	580
	40TIFC10	40	35.1	6.35	41.8	2.5×1	28600	67900	710
12	28TIFJ12	28	24.4	3.969	29.0	1.5×1	8470	18400	300
	32TIFC12	32	27.1	6.35	33.8	2.5×1	25400	53500	580
	40TIFC12	40	35.1	6.35	41.8	2.5×1	28600	67900	710
16	32TIFJ16	32	27.1	6.35	33.8	1.5×1	16300	32100	340
20	36TIFJ20	36	31.1	6.35	37.8	1.5×1	17200	36400	380
	40TIFC20	40	35.1	6.35	41.8	2.5×1	28300	67900	700

注 1. 本表に記載の剛性値は予圧量が基本動定格荷重Caの10%の場合、予圧量の約3倍の軸方向荷重が作用したときのボール接触部の弾性変形理論値を示します。ボールナットの剛性値はこの値の80%程度になります。

ナット寸法										型式
D1	D2	L	F	P	J	M	N	A	Z	
50	73	55	11	61	5.5	9.5	5.5	28	M6×1	25TIFC5
62	89	63	12	75	6.6	11	6.5	34	M6×1	32TIFC6
66	100	82	15	82	9	14	8.5	38	M6×1	32TIFC8
58	85	79	15	71	6.6	11	6.5	32	M6×1	25TIFJ10
60	94	97	15	76	9	14	8.5	36	M6×1	28TIFC10
74	108	100	15	90	9	14	8.5	41	M6×1	32TIFC10
82	124	103	18	102	11	17.5	11	47	PT1/8	40TIFC10
58	92	83	15	74	9	14	8.5	36	M6×1	28TIFJ12
74	108	117	18	90	9	14	8.5	41	M6×1	32TIFC12
82	124	117	18	102	11	17.5	11	47	PT1/8	40TIFC12
74	108	108	18	90	9	14	8.5	41	M6×1	32TIFJ16
78	123	121	18	101	11	17.5	11	47	M6×1	36TIFJ20
82	124	161	18	102	11	17.5	11	47	PT1/8	40TIFC20

FBシリーズ標準寸法
EF型(オーバーサイズボール予圧)
2面切欠形フランジ

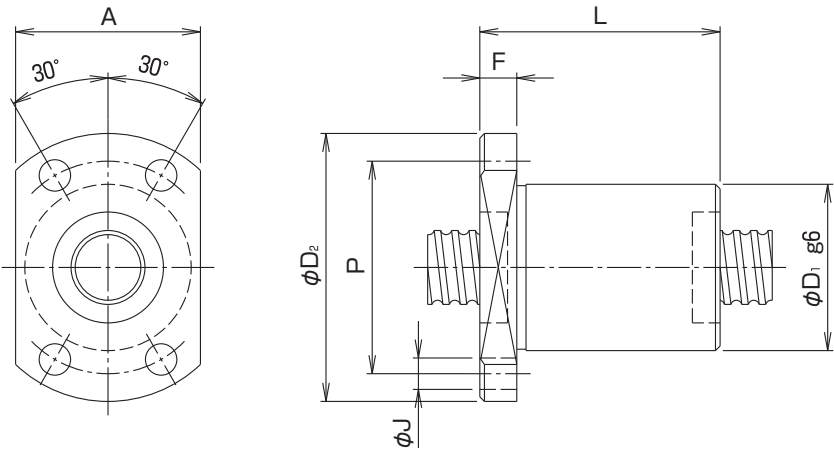


リード l	型式	ねじ軸 外径 d_0	ねじ軸 谷径 d_r	ボール径 D_w	ボール 中心径 D_{pw}	有効 巻数 m	基本動 定格荷重 (N) C_a	基本静 定格荷重 (N) C_0	軸方向 剛性 (N/ μ m) K
6	8EF3D6	8	6.6	1.588	8.3	2.7×2	3200	5390	160
12	8EF2D12	8	6.6	1.588	8.3	1.7×2	2200	3300	100
25	25EF2D25	25	21.9	3.969	26.0	1.7×2	14500	32900	500
30	15EF1D30	15	12.5	3.175	15.8	0.7×2	3900	6360	140
32	16EF1Q32	16	13.7	2.778	16.6	0.7×4	5800	10800	280
32	32EF2D32	32	28.4	4.763	33.3	1.7×2	20500	49900	620
40	20EF1Q40	20	17.5	3.175	20.8	0.7×4	8370	17300	360
50	50EF2D50	50	44.0	7.938	52.2	1.7×2	50600	131000	950
60	20EF1Q60	20	17.5	3.175	20.8	0.7×4	7480	19400	370

注 1. 本表に記載の剛性値は予圧量が基本動定格荷重 C_a の5%の場合、予圧量の約3倍の軸方向荷重が作用したときのボール接触部の弾性変形理論値を示します。ボールナットの剛性値はこの値の80%程度になります。

ナット寸法									型式
D_1	D_2	L	K	F	P	J	A	Z	
18	31	24	5	9	25	3.4	18	-	8EF3D6
18	31	27	5	9	25	3.4	18	-	8EF2D12
47	74	81	11	12	60	6.6	49	M6×1	25EF2D25
32	53	34	6	10	43	5.5	33	M6×1	15EF1D30
35	56	37	9	10	44	4.5	38	M6×1	16EF1Q32
58	92	76	16	15	74	9	68	M6×1	32EF2D32
40	62	45	10	10	50	5.5	44	M6×1	20EF1Q40
90	135	118	25	22	112	14	100	PT1/8	50EF2D50
37	57	54	8	10	47	5.5	38	M6×1	20EF1Q60

FBシリーズ標準寸法
MF型(オーバーサイズボール予圧)
2面切欠形フランジ

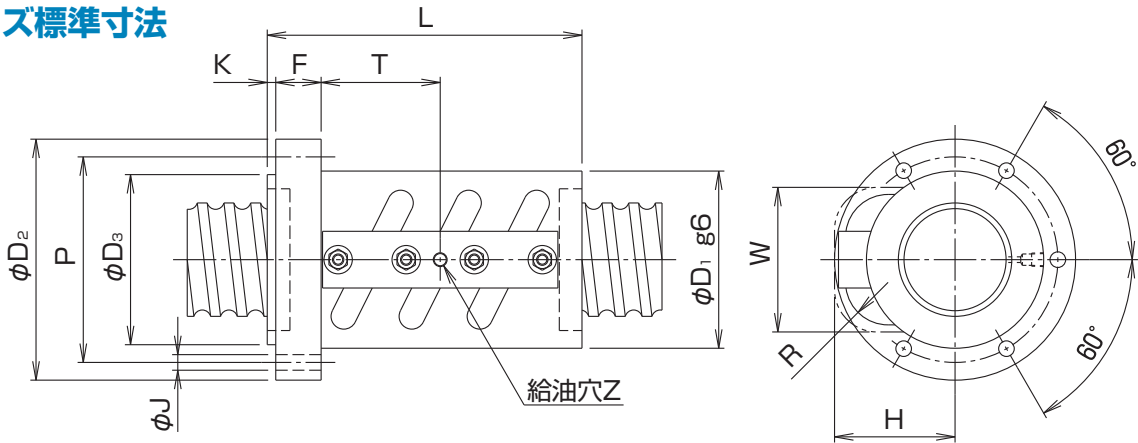


リード ℓ	型式	ねじ軸 外径 d_o	ねじ軸 谷径 d_r	ボール径 D_w	ボール 中心径 D_{pw}	有効 巻数 m	基本動 定格荷重 (N) C_a	基本静 定格荷重 (N) C_0	軸方向 剛性 (N/ μ m) K
2	8MF3S2	8	6.6	1.588	8.3	1×3	1700	2300	70
	10MF3S2	10	8.6	1.588	10.3	1×3	1900	3100	90

注 1. 本表に記載の剛性値は予圧量が基本動定格荷重 C_a の5%の場合、予圧量の約3倍の軸方向荷重が作用したときのボール接触部の弾性変形理論値を示します。ボールナットの剛性値はこの値の80%程度になります。

ナット寸法							型式
D_1	D_2	L	F	P	J	A	
18	29	26	4	23	3.4	20	8MF3S2
20	36	28	5	28	4.5	22	10MF3S2

HN・FBシリーズ標準寸法
NF型



リード ℓ	型式	ねじ軸 外径 d ₀	ねじ軸 谷径 d _r	ボール径 D _w	ボール 中心径 D _{pw}	有効 巻数 m	基本動 定格荷重 (KN) C _a	基本静 定格荷重 (KN) C ₀
16	50HNFL16	50	40.5	12.7	53.6	2.5×3	273	737
	55HNFL16	55	45.5	12.7	58.6	2.5×3	285	800
	63HNFL16	63	53.5	12.7	66.6	2.5×3	307	924
	63HNFO16					2.5×4	393	1230
	100HNFL16	100	90.5	12.7	103.6	2.5×3	381	1480
	100HNFP16					3.5×3	509	2070

ナット寸法													型式
D ₁	D ₂	D ₃	L	K	F	T	P	J	W	H	R	Z	
95	129	85	218	6	28	84	112	9	72	70	30	PT1/8	50HNFL16
98	132	92	218	6	28	84	115	9	77	72	30	PT1/8	55HNFL16
105	139	100	218	6	28	84	122	9	85	75	30	PT1/8	63HNFL16
			266			100							63HNFO16
146	190	140	226	10	32	84	168	13.5	122	95	30	PT1/8	100HNFL16
			274			100							100HNFP16