

ボールねじ関連製品

表示ページ

サポートユニット

- ・ボールねじ用サポートユニットの特長 — H_ 2
- ・主要部品と材質、軸受データ ————— H_ 3 ~ 4

BUKEシリーズ 形状寸法 ————— H_ 5

- ・軸受内径6~12mm
固定側ユニット

BUKシリーズ 形状寸法 ————— H_ 6 ~ 7

- ・軸受内径6~25mm
固定側ユニット・支持側ユニット

BUMシリーズ 形状寸法 ————— H_ 8 ~ 9

- ・軸受内径6~25mm
固定側ユニット・支持側ユニット

BUK外径支持側ユニット ————— H_ 10

BUTシリーズ 形状寸法 ————— H_ 11

- ・軸受内径20~40mm
固定側ユニット

サポートユニット取付注意事項 ————— H_ 12 ~ 13

クロダ低発塵グリースシリーズ

- ・クロダ Cグリース ————— H_ 14 ~ 15
- ・クロダ Sグリース ————— H_ 16 ~ 17

ボールねじ用潤滑ユニット ルブシール H_ 18 ~ 19

樹脂ナットすべりねじ ————— H_ 20 ~ 21

サポートユニット BUKE (角形)、BUK (角形)、BUM (丸形)、BUT (丸形)

特長

● 取付形態に合わせた形状から選択可能！

・角形 (BUKEシリーズ、BUKシリーズ) と丸形 (BUMシリーズ、BUTシリーズ) の2種類があり、取付周辺の構造により選択可能です。

● ボールねじの仕様にあった軸受を採用！

- ・BUKE (角形) では、精度等級P0級のラジアル玉軸受を採用。精度等級C7、C10ボールねじの軽負荷・搬送用途に最適。
- ・BUK (角形)、BUM (丸形) では、精度等級P5級・接触角30°・正面 (DF) 合せの組合せアンギュラ玉軸受を採用。
- ・BUT (丸形) では、精度等級P4級・接触角度60°・正面 (DF) 合せの高スラストアンギュラ玉軸受を採用。

● 緩み止機能を内蔵！

・軸受専用の締付けナットにより、高精度な取付けが行え緩み止め機能も内蔵しています。

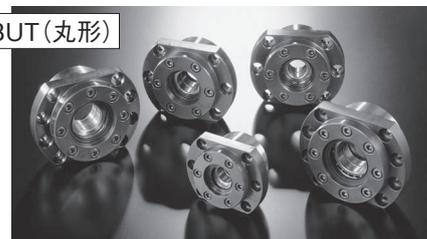
□ サポートユニット形式番号の表示方法

表示例	形式		軸受取付径 (mm)	組合せ
	角形	丸形		
	BUK		15	F
	角形	: BUKE	固定側軸受取付径 6, 8, 10, 12	F : 固定側ユニット
	角形	: BUK	固定側軸受取付径 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25 支持側軸受取付径 6, 8, 10, 15, 20, 25	F : 固定側ユニット
	丸形	: BUM		S : 支持側ユニット
	丸形	: BUT		A (セット) : F+S (*BUKのみ設定) 無記号 : F+支持軸受
			固定側軸受取付径 20, 25, 30, 35, 40	*BUTでの組合せは固定側ユニットのみとなり、組合せ記号はありません。

BUKE(角形)
BUK (角形)
BUM (丸形)



BUT(丸形)



□ ボールねじとの組合せ

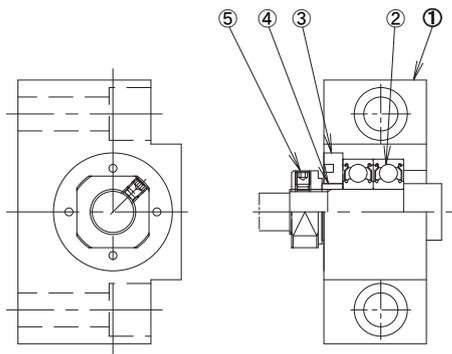
形式	固定側軸受 内径 (mm)	支持側軸受 内径 (mm)	適用シリーズ							
			FE/FG	DP	HG	GP	GE/GG	GW	GY	
BUK BUM	6	6	—	0601	0606	—	—	—	0802	08□
BUK BUM	8	6	—	08□ 1002	0812	08□ 10□	08□ 10□※	10□	10□	10□
BUK BUM	10	8	1010 12□※	12□	1230	12□	1010 12□※	12□	12□	12□
BUK BUM	12	10	15□	1404	15□ 1632	15□	15□ 16□	15□ 1632	15□ 1632	15□ 1632
BUK BUM	15	15	20□	—	20□	20□	20□	20□	20□ 2040	20□ 2040
BUK BUM	20	20	25□	—	2550	—	25□	25□	25□	25□ 2806
BUK BUM	25	25	—	—	3264	—	32□	—	—	32□
BUT	30	—	—	—	—	—	—	—	—	36□
BUT	35	—	—	—	—	—	—	—	—	40□

- ・上表の□は、リードの種類を示します。詳細につきましては各サイズの形状仕様をご覧ください。
- ・※印の組合せの場合、端末未加工部の外径に関連しサポートユニット内のシールと標準以上のすきまとなります。

□主要部品と材質

・角形：BUKEシリーズ

固定側ユニット



BUKEシリーズ 固定側ユニット 主要部品と材質

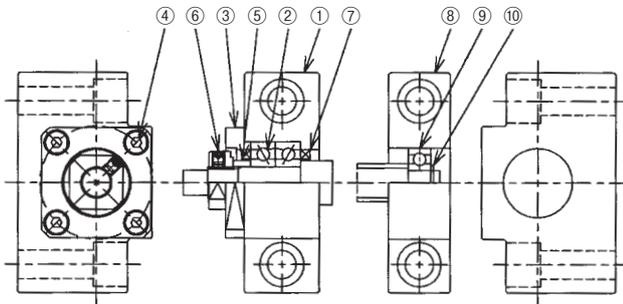
部番	部品名称	材質	数量	備考
1	ベアリングハウジング	構造用鋼	1	黒染め
2	ラジアルベアリング		1組	
3	押さえぶた	構造用鋼	1	黒染め
4	スペーサ	構造用鋼	1	黒染め
5	締付けナット (セットピース付)	構造用鋼 (セットピースは黄銅)	1	黒染め

- ・転造ボールねじに上記をご使用の場合は、ツバ用カラー（材質：構造用鋼、黒染め）が別途必要となります。
- ・部番2のラジアルベアリングに適切な予圧を付与するため、部番1、2、3は一体となっていますので分解しないでください。

・角形：BUKシリーズ

固定側ユニット

支持側ユニット



BUK/BUMシリーズ 固定側ユニット 主要部品と材質

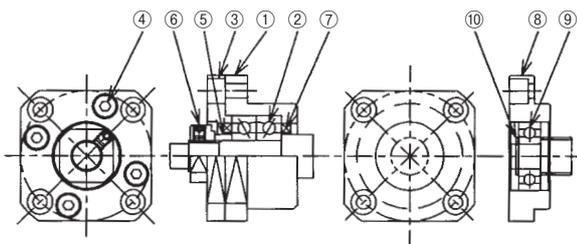
部番	部品名称	材質	数量	備考
1	ベアリングハウジング	構造用鋼	1	黒染め
2	ベアリング		1組	
3	押さえぶた	構造用鋼	1	黒染め
4	六角穴付きボルト		4	
5	スペーサ	構造用鋼	1	黒染め
6	締付けナット (セットピース付)	構造用鋼 (セットピースは黄銅)	1	黒染め
7	シール	合成ゴム	2	

- ・転造ボールねじに上記をご使用の場合は、ツバ用カラー（材質：構造用鋼、黒染め）が別途必要となります。
- ・丸形：BUM（固定側ユニット）ではハウジングの胴部および取付端面の黒染め処理はありません。
- ・部番1、2、3、7は一体ですから分解しないでください。

・丸形：BUMシリーズ

固定側ユニット

支持側ユニット

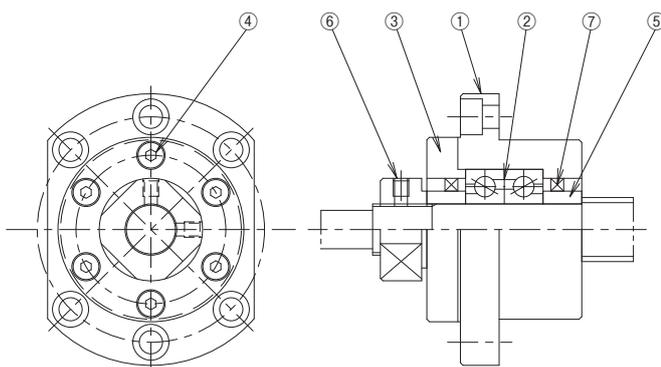


BUK/BUMシリーズ 支持側ユニット 主要部品と材質

部番	部品名称	材質	数量	備考
8	ベアリングハウジング	構造用鋼	1	黒染め
9	ベアリング		1	
10	軸用止め輪		1	

・丸形：BUTシリーズ

固定側ユニット



BUTシリーズ 固定側ユニット 主要部品と材質

部番	部品名称	材質	数量	備考
1	ベアリングハウジング	構造用鋼	1	防錆黒色被膜処理
2	ベアリング		1組	
3	押さえぶた	構造用鋼	1	防錆黒色被膜処理
4	六角穴付きボルト		6or8	
5	スペーサ	構造用鋼	2	防錆黒色被膜処理
6	締付けナット (セットピース付)	構造用鋼 (セットピースは黄銅)	1	防錆黒色被膜処理
7	オイルシール	合成ゴム	2	

- ・丸形：BUT（固定側ユニット）ではハウジングの胴部および取付端面の防錆黒色被膜処理はありません。
- ・部番1、2、3は一体ですから分解しないでください。

□軸受データ

●BUK/BUMシリーズ 固定側軸受(組合せアンギュラ玉軸受)

サポートユニット 形式番号	ベアリング 形式	軸 方 向			最大起動 トルク (N・cm)
		基本動定格 荷重 (N)	予圧荷重 (N)	剛性値 (N/μm)	
BUK-6、BUM-6	706ADFP5	2670	30	38	0.5
BUK-8、BUM-8	708ADFP5	4400	49	52	0.8
BUK-10、BUM-10	7000ADFP5	6170	120	95	2
BUK-12、BUM-12	7001ADFP5	6770	140	100	2.2
BUK-15、BUM-15	7002ADFP5	7740	170	120	2.3
BUK-20、BUM-20	7204ADFP5	18200	350	193	5.5
BUK-25、BUM-25	7205ADFP5	20600	500	230	7.5

●BUK/BUMシリーズ 支持側軸受(深溝玉軸受)

サポートユニット 形式番号	ベアリング 形式	基本動定格 荷重 (N)
BUK-6S	606ZZ	1720
BUK-8S、BUM-8S	608ZZ	2620
BUK-10S、BUM-10S	6000ZZ	3600
BUK-15S、BUM-15S	6002ZZ	4400
BUK-20S、BUM-20S	6204ZZ	10100
BUK-25S	6205ZZ	11000

●BUTシリーズ 固定側軸受(高スラストアンギュラ玉軸受)

サポートユニット 形式番号	ベアリング形式 内径×外径×幅－ 組合せ・精度記号 (幅寸法は2列組合せ時)	軸 方 向			最大起動 トルク (N・cm)
		基本動定格 荷重 (N)	限界荷重 (N)	剛性値 (N/μm)	
BUT-20	20×47×30-DFP4	25900	32000	735	10
BUT-25	25×62×30-DFP4	29900	46400	981	15
BUT-30	30×62×30-DFP4	29900	46400	981	15
BUT-35	35×72×30-DFP4	32500	54300	1230	20
BUT-40	40×72×30-DFP4	32500	54300	1230	20

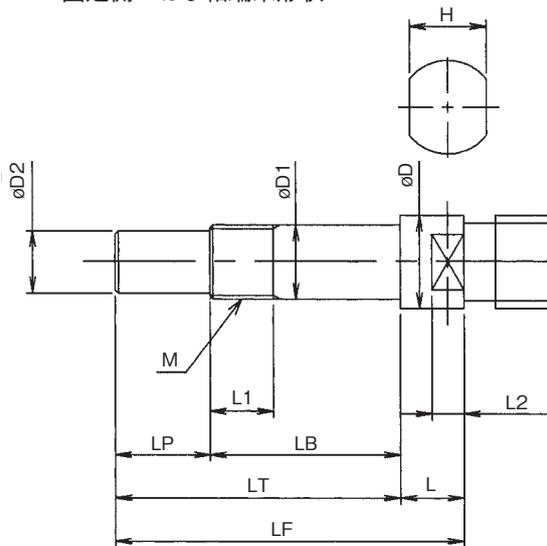
●BUKEシリーズ 固定側軸受

サポートユニット 形式番号	ベアリング 形式	最大起動 トルク (N・cm)
BUKE-6	606	2.5
BUKE-8	608	2.5
BUKE-10	6000	2.5
BUKE-12	6001	2.5

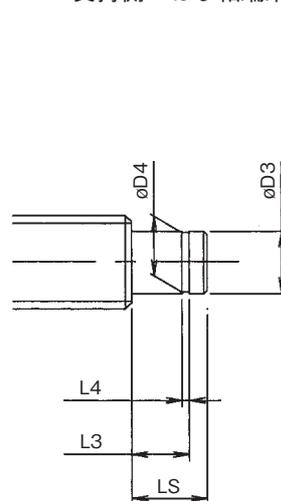
※ベアリング形式は、内径×外径×幅-組合せ・精度記号(幅は1列組合せ時の幅寸法)です。

□ねじ軸端末形状 (推奨)

固定側 ねじ軸端末形状



支持側 ねじ軸端末形状



○角形：BUK、丸形：BUM用 ねじ軸端末形状寸法 (推奨)

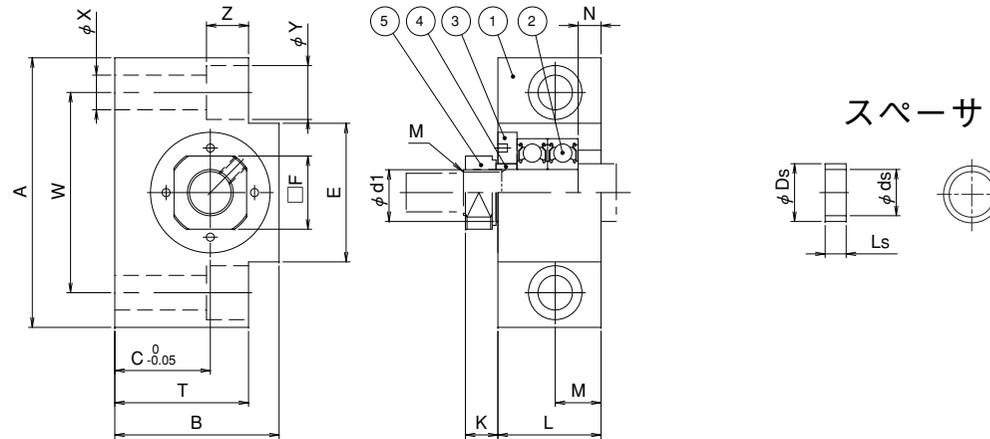
(単位：mm)

形式番号 (固定側)	LP	φD2 (公差)	LB	φD1 (公差)	LT	L	φD	LF	L2	H (公差)	L1	M	形式番号 (支持側)	LS	L3 (公差)	φD3 (公差)	L4 (公差)	φD4 (公差)
BUK-6 BUKE-6 BUM-6	7.5	4.5 0 -0.008	22.5	6 -0.002 -0.007	30	7	9.5	37	3	8 0 -0.2	7	M6 X0.75	-	-	-	-	-	-
BUK-8 BUKE-8 BUM-8	10	6 -0.008	27	8 -0.002 -0.008	37	8	11.5	45	4	10 0 -0.25	9	M8 X1	BUK-6S BUM-6S	9	6.8	6 -0.002 -0.010	0.8 +0.1 0	5.7 0 -0.06
BUK-10 BUKE-10 BUM-10	15	8 0 -0.009	30	10 -0.002 -0.008	45	10	14	55	5	12 0 -0.25	10	M10 X1	BUK-8S BUM-8S	10	7.9	8 -0.004 -0.012	0.9 +0.1 0	7.6 0 -0.09
BUK-12 BUKE-12 BUM-12	15	10 0 -0.009	30	12 -0.003 -0.011	45	10	15	55	5	12 0 -0.25	10	M12 X1	BUK-10S BUM-10S	12	9.15	10 -0.004 -0.012	1.15 +0.14 0	9.6 0 -0.11
BUK-15 BUM-15	20	12 0 -0.011	40	15 -0.003 -0.012	60	15	20	75	5	17 0 -0.35	15	M15 X1	BUK-15S BUM-15S	12	10.15	15 -0.004 -0.012	1.35 +0.14 0	14.3 0 -0.21
BUK-20 BUM-20	27	15 0 -0.013	53	20 -0.005 -0.014	80	20	25	100	10	22 0 -0.35	16	M20 X1	BUK-20S BUM-20S	18	15.35	20 -0.004 -0.013	1.35 +0.14 0	19 0 -0.21
BUK-25 BUM-25	33	20 0 -0.013	62	25 -0.005 -0.014	95	27	32	122	12	27 0 -0.35	20	M25 X1.5	BUK-25S BUM-25S	20	16.35	25 -0.004 -0.013	1.35 +0.14 0	23.9 0 -0.21

(注) 在庫シリーズへの適用の場合、在庫品の未加工軸の形状により推奨形状と異なる場合があります。在庫シリーズでの詳細形状につきましては、K-1ページ以降の端末加工指示図を参照ください。

角形 固定側ユニット

(単位：mm)



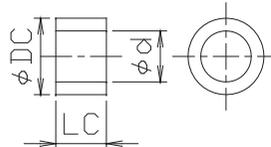
形式番号	φd1	A	B	C	T	E	□F	K	L	R	N	W	φX	φY	Z	M	φds	φDs	Ls	質量 (kg)
BUKE-6	6	42	25	13	20	18	12	6	20	10	3.5	30	5.5	9.5	11	M6×0.75	6	9.5	5	0.10
BUKE-8F	8	52	32	17	26	25	14	7	23	11.5	4	38	6.6	11	11	M8×1	8	11.5	5.5	0.23
BUKE-10F	10	70	43	25	35	36	17	8.5	27	12	6	52	9	14	11	M10×1	10	14	5.5	0.49
BUKE-12F	12	70	43	25	35	36	19	8.5	27	12	6	52	9	14	11	M12×1	12	15	5.5	0.50

(注1) 上記質量には、梱包材は含まれません。

□転造ボールねじツバ用カラー形状寸法表

形式番号	φd	φDC (公差)	LC
GY/W-C06	6	9.5	7
GY/W-C08	8	11.5	8
GY/W-C10	10	14	10
GY/W-C12	12	15	10

転造ボールねじツバ用カラー



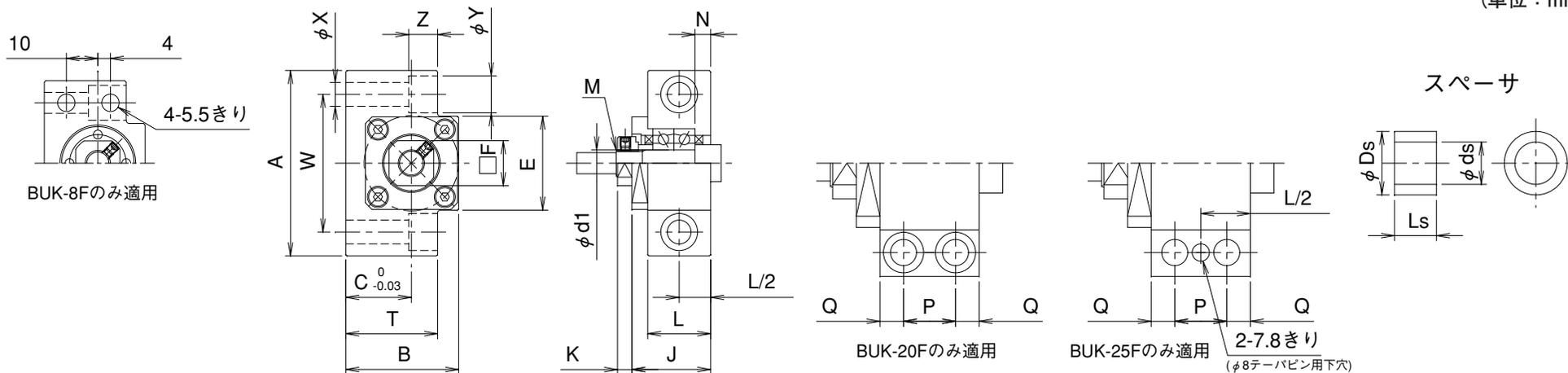
(注1) 転造ボールねじに使用の場合は、ツバ用カラーが必要となります。

(注2) ツバ用カラーは、サポートユニットの標準部品には含まれませんので、転造ボールねじを使用の場合は、別途ご注文ください。

KURODA 小形FA機器用サポートユニット：BUKシリーズ

角形 固定側ユニット

(単位：mm)



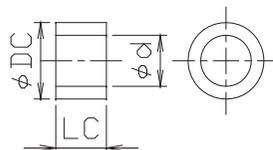
形式番号	φd1	A	B	C	T	E	□F	J	K	L	N	P	Q	W	X	Y	Z	M	φds	φDs	Ls	質量 (kg)
BUK-6	6	42	25	13	20	18	12	20	5.5	20	3.5	-	-	30	5.5	9.5	11	M6×0.75	6	9.5	5	0.10
BUK-8F	6	52	32	17	26	25	14	23	7	23	4	-	-	38	6.6	11	12	M8×1	8	11.5	5.5	0.23
BUK-10F	10	70	43	25	35	35.5	17	30	5.5	24	6	-	-	52	9	14	11	M10×1	10	14	5.5	0.49
BUK-12F	12	70	43	25	35	35.5	19	30	5.5	24	6	-	-	52	9	14	11	M12×1	12	15	5.5	0.50
BUK-15F	15	80	50	30	40	41	22	31	12	25	5	-	-	60	11	17	15	M15×1	15	20	10	0.65
BUK-20F	20	95	58	30	45	56	30	52	10	42	10	22	10	75	11	17	15	M20×1	20	25	11	1.48
BUK-25F	25	105	68	35	25	66	36	61	13	48	14	30	9	85	11	-	-	M25×1.5	25	31	14	1.90

(注1) 上記質量には、梱包材は含まれません。

転造ボールねじツバ用カラー形状寸法表

形式番号	φd	φDC (公差)	LC
GY/W-C06	6	9.5	7
GY/W-C08	8	11.5	8
GY/W-C10	10	14	10
GY/W-C12	12	15	±0.1 10
GY/W-C15	15	20	15
GY/W-C20	20	25	20
GY/W-C25	25	32	25

転造ボールねじツバ用カラー

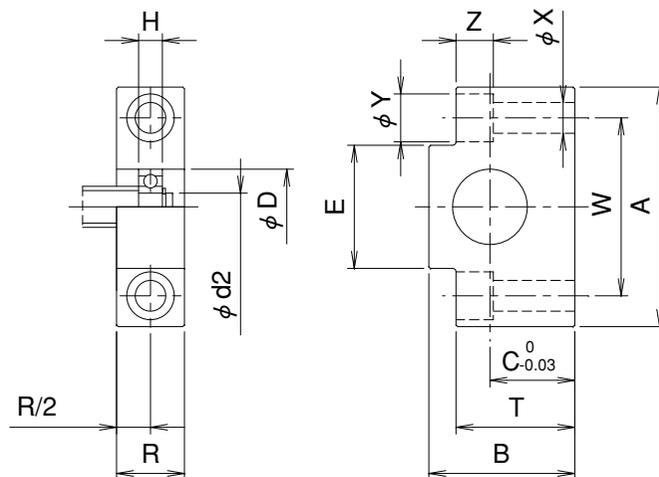


(注1) 転造ボールねじに使用の場合は、ツバ用カラーが必要となります。

(注2) ツバ用カラーは、サポートユニットの標準部品には含まれませんので、転造ボールねじを使用の場合は、別途ご注文ください。

角形 支持側ユニット

(単位：mm)



形式番号	φd2	φD	H	R	A	B	C	T	E	W	X	Y	Z	軸用止め輪	質量 (kg)
BUK-6S	6	17	6	15	52	32	17	26	25	38	6.6	11	12	呼び6	0.17
BUK-8S	8	22	7	20	70	43	25	35	35.5	52	9	14	11	呼び8	0.37
BUK-10S	10	26	8	20	70	43	25	35	35.5	52	9	14	11	呼び10	0.36
BUK-15S	15	32	9	20	80	50	30	40	41	60	11	17	15	呼び15	0.46
BUK-20S	20	47	14	26	95	58	30	45	56	75	11	17	15	呼び20	0.76
BUK-25S	25	52	15	30	105	68	35	25	66	85	11	-	-	呼び25	0.98

(注1) 上記質量には、梱包材は含みません。

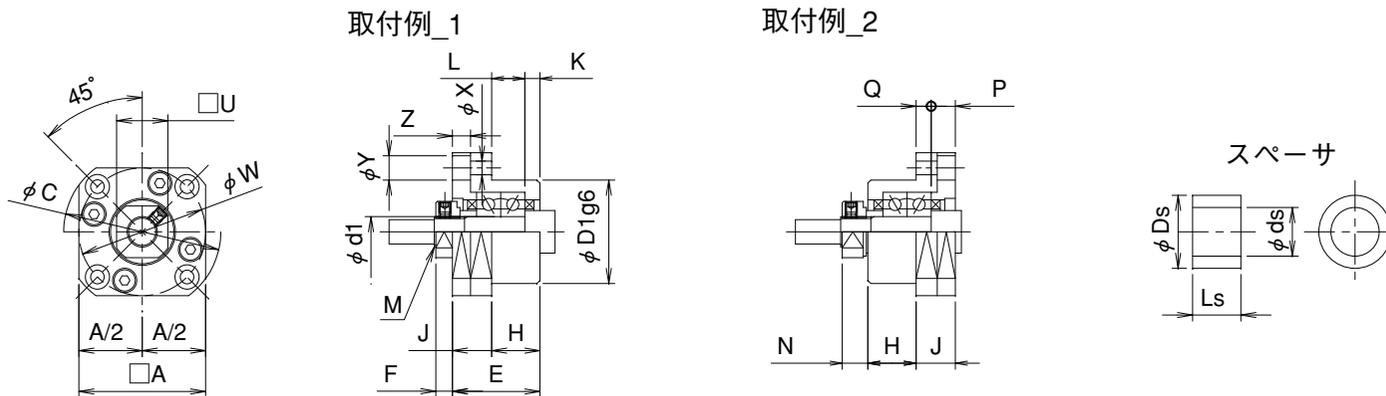
□ 固定側との組合せ

形式番号	形式番号
BUK-6	---
BUK-8F	BUK-6S
BUK-10F	BUK-8S
BUK-12F	BUK-10S
BUK-15F	BUK-15S
BUK-20F	BUK-20S
BUK-25F	BUK-25S

KURODA 小形FA機器用サポートユニット：BUMシリーズ

丸形 固定側ユニット

(単位：mm)



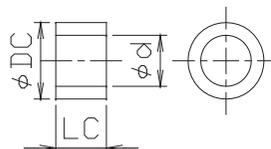
形式番号	φd1	□A	φC	φD1	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	□U	φW	X	Y	Z	M	φds	φDs	Ls	質量 (kg)
BUM-6F	6	28	35	22	20	5.5	13	7	3.5	9.5	6.5	4.5	2.5	12	28	2.9	5.5	3.5	M6×0.75	6	9.5	5	0.08
BUM-8F	8	35	43	28	23	7	14	9	4	10	8	5	4	14	35	3.4	6.5	4	M8×1	8	11.5	5.5	0.18
BUM-10F	10	42	52	34	29	5.5	16	13	5	11	8.5	8	5	17	42	4.5	8	6	M10×1	10	14	5.5	0.24
BUM-12F	12	44	54	36	29	5.5	16	13	5	11	8.5	8	5	19	44	4.5	8	6	M12×1	12	15	5.5	0.26
BUM-15F	15	52	63	40	32	12	17	15	6	11	14	8	7	22	50	5.5	9.5	6	M15×1	15	20	10	0.40
BUM-20F	20	68	85	57	52	10	30	22	10	20	14	14	8	30	70	6.6	11	10	M20×1	20	25	11	1.09
BUM-25	25	79	98	63	57	13	30	27	10	20	20	17	10	36	80	9	15	13	M25×1.5	25	31	14	1.51

(注1) 上記質量には、梱包材は含まれません。

□転造ボールねじツバ用カラー形状寸法表

形式番号	φd	φDC (公差)	LC
GY/W-C06	6	9.5	7
GY/W-C08	8	11.5	8
GY/W-C10	10	14	10
GY/W-C12	12	15	±0.1 10
GY/W-C15	15	20	15
GY/W-C20	20	25	20
GY/W-C25	25	32	25

転造ボールねじツバ用カラー

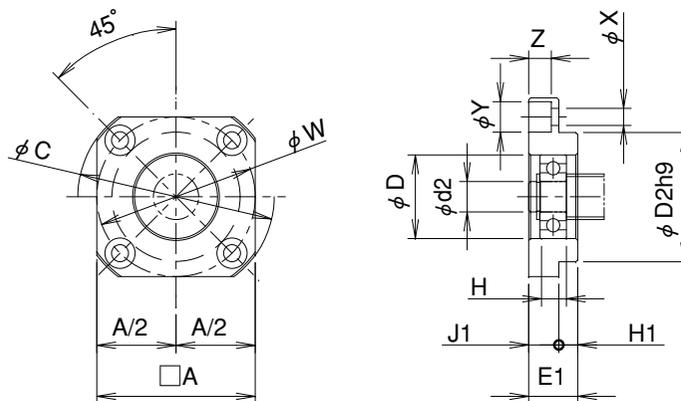


(注1) 転造ボールねじに使用の場合は、ツバ用カラーが必要となります。

(注2) ツバ用カラーは、サポートユニットの標準部品には含まれませんので、転造ボールねじを使用の場合は、別途ご注文ください。

丸形 支持側ユニット

(単位：mm)



形式番号	φd2	φD	H	□A	φC	φd2	E1	J1	H1	φW	X	Y	Z	軸用止め輪	質量 (kg)
BUM-6S	6	17	6	35	43	28	10	6	4	35	3.4	6.5	4	呼び6	0.06
BUM-8S	8	22	7	42	52	34	13	8	5	42	4.5	8	6	呼び8	0.11
BUM-10S	10	26	8	44	54	36	15	7	8	44	4.5	8	6	呼び10	0.12
BUM-15S	15	32	9	52	63	40	17	9	8	50	5.5	9.5	6	呼び15	0.17
BUM-20S	20	47	14	68	85	57	20	11	9	70	6.6	11	10	呼び20	0.38

(注1) 上記質量には、梱包材は含みません。

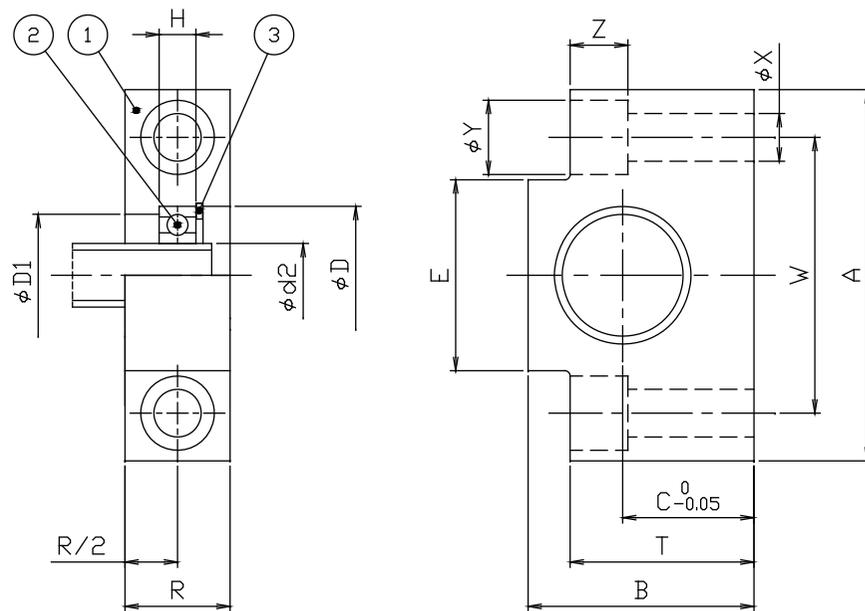
□固定側との組合せ

形式番号	形式番号
BUM-6F	---
BUM-8F	BUM-6S
BUM-10F	BUM-8S
BUM-12F	BUM-10S
BUM-15F	BUM-15S
BUM-20F	BUM-20S
BUM-25F	---

KURODA 小形FA機器用サポートユニット：BUKシリーズ

角形 外径支持側ユニット

(単位：mm)



□主要部品と材質

部番	部品名称	材質	数量	備考
1	ベアリングハウジング	構造用鋼	1	黒染め
2	ベアリング		1	
3	穴用止め輪		1	

□軸受データ (深溝玉軸受)

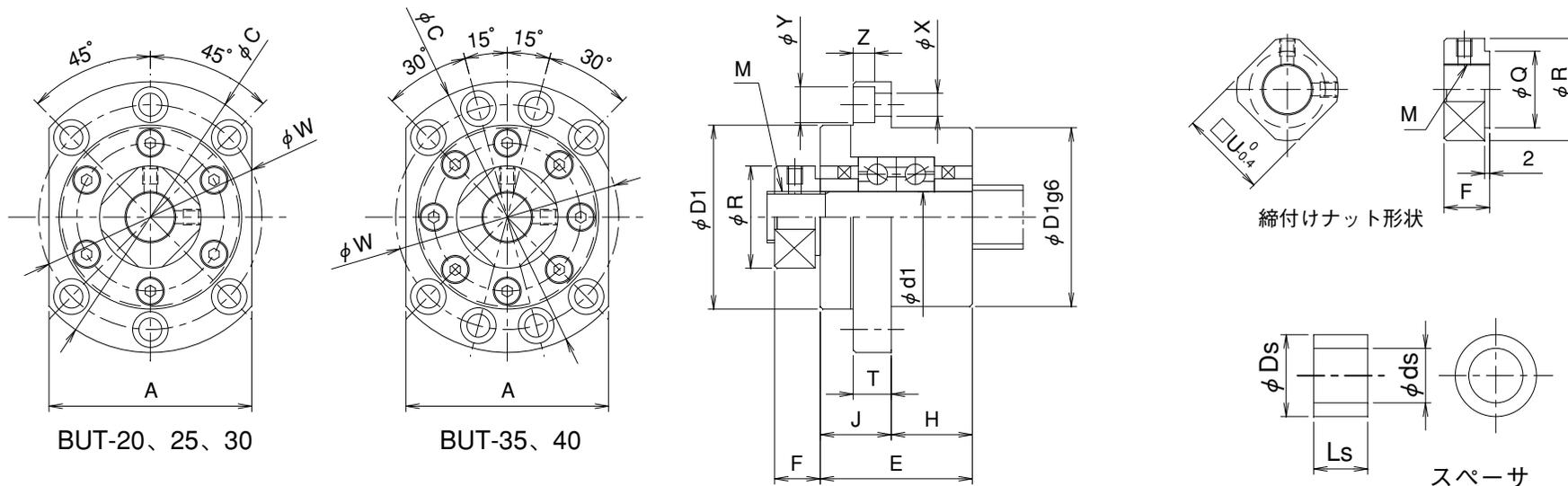
サポートユニット 形式番号	ベアリング形式	基本動定格荷重 (N)
BUK-12T	6001ZZ	5100
BUK-15T	6902ZZ	4350

形式番号	φd2	φD	φD1	H	R	A	B	C	T	E	W	X	Y	Z	穴用止め輪	質量 (kg)
BUK-12T	12	28	24	8	20	70	43	25	35	35.5	52	9	14	11	呼び28	0.32
BUK-15T	15	28	24	7	20	70	43	25	35	35.5	52	9	14	11	呼び28	0.31

(注1) 上記質量には、梱包材は含まれません。

丸形 固定側ユニット

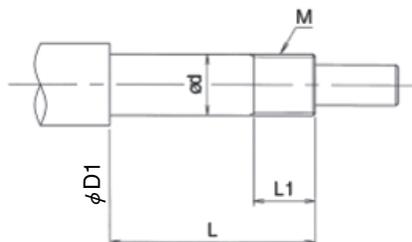
(単位：mm)



形式番号	φd1	A	φC	φD1	E	F	H	J	T	φR	U	φQ	φW	φX	φY	Z	M	φds	φDs	Ls	質量 (kg)
BUT-20	20	80	106	70	60	18	32	28	15	40	32	30	88	9	14	8.5	M20×1	20	30	15	2.0
BUT-25	25	100	130	85	66	20	33	33	18	45	36	40	110	11	17.5	11	M25×1.5	25	40	18	3.4
BUT-30	30	100	130	85	66	20	33	33	18	50	41	40	110	11	17.5	11	M30×1.5	30	40	18	3.3
BUT-35	35	106	142	95	66	25	33	33	18	55	46	50	121	11	17.5	11	M35×1.5	35	50	18	3.9
BUT-40	40	106	142	95	66	25	33	33	18	60	50	50	121	11	17.5	11	M40×1.5	40	50	18	3.8

(注1) 上記質量には、梱包材は含まれません。

●BUT (丸形) 軸受取付部形状 (参考)



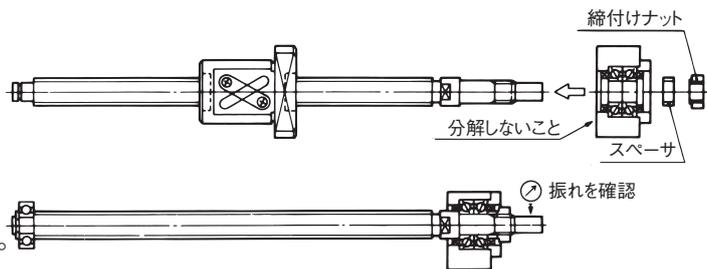
形式番号	取付部寸法				
	φD1	φd1	L	L1	M
BUT-20	30	20 ^{-0.003} / _{-0.012}	81	23	M20×1
BUT-25	40	25 ^{-0.003} / _{-0.012}	89	25	M25×1.5
BUT-30	40	30 ^{-0.003} / _{-0.012}	89	25	M30×1.5
BUT-35	50	35 ^{-0.004} / _{-0.015}	94	30	M35×1.5
BUT-40	50	40 ^{-0.004} / _{-0.015}	94	30	M40×1.5

サポートユニット

角形サポートユニット取付手順

サポートユニットの組立

- 1) サポートユニットをボールねじに組付けます。
 - ・ユニットは分解しないでください。
 - ・シールがめくれないように注意してください。
 - ・締付けナットを締付ける際、カップリング等の取付け部の振れを確認してください。
- 2) 支持側ベアリングを組付け、止め輪にて固定します。

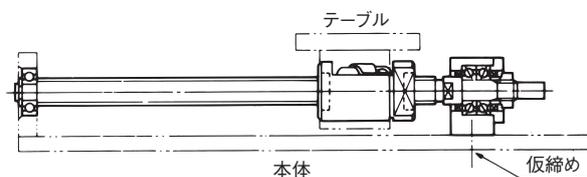


サポートユニットの取付け

- 1) ボールねじナットをナットブラケットに仮締めします。
- 2) サポートユニットを本体に仮締めします。

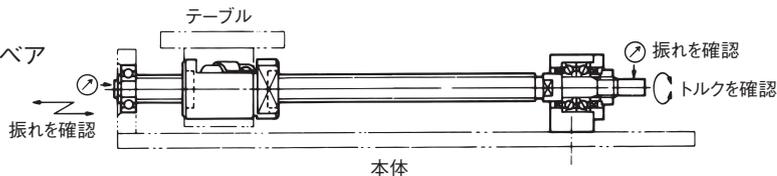
このときテーブルをサポートユニット側に寄せて心出しし、スムーズにテーブル移動できるように調整します。

 - (1) ナットブラケットを基準にして角形サポートユニットの心高をシム調整。
 - (2) ナットブラケットを基準にして丸形サポートユニットと本体はめあい部にすきまを持たせ調整。
 - (3) 角形あるいは丸形サポートユニットを基準にしてナットブラケットの心高をシム調整。
 - (4) 角形あるいは丸形サポートユニットを基準にしてナットとナットブラケットにすきまを持たせ調整。する方法等があります。



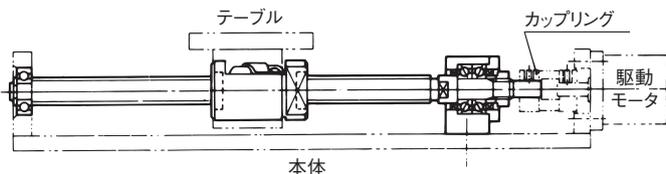
支持側ベアリングの取付けおよび精度確認

- 1) テーブルを支持側に寄せて心出しし、支持側ベアリングハウジングを本体に仮締めします。
- 2) テーブルを往復移動させ全体の動きがスムーズになるよう調整します。
- 3) 各部精度を確認しながら本締め固定します。



モータとの連結

- 1) モータブラケットを本体に精度良く取付けます。
- 2) モータとボールねじをカップリングで連結します。
- 3) 組立て完了後は十分ならし運転を行なってください。

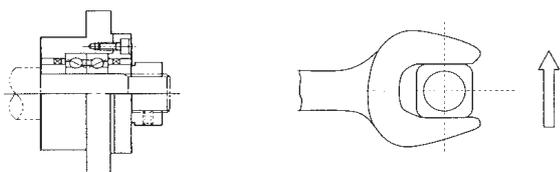


丸形サポートユニット取付手順

ボールねじへのサポートユニットの組付け

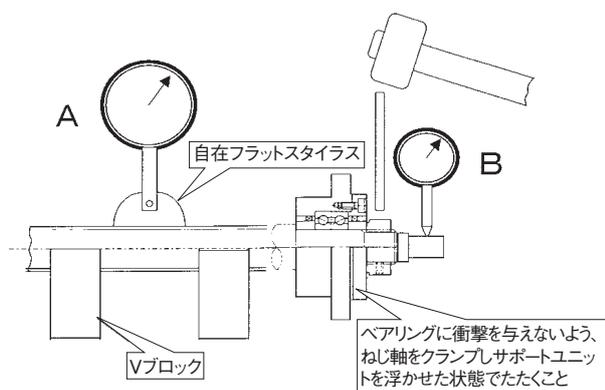
ベアリング締付けナットをスパナなどで固定する場合、おねじとめねじの隙間により、締付けナットが矢印の方向へ寄せられて倒れが生じ、ねじ軸に曲がりが発生させることがあります。

ねじ軸の曲がりやアライメント不良と同様に、送り精度や寿命を低下させる他、異常音や振動の発生、ねじ軸折損の事故につながるので注意が必要です。



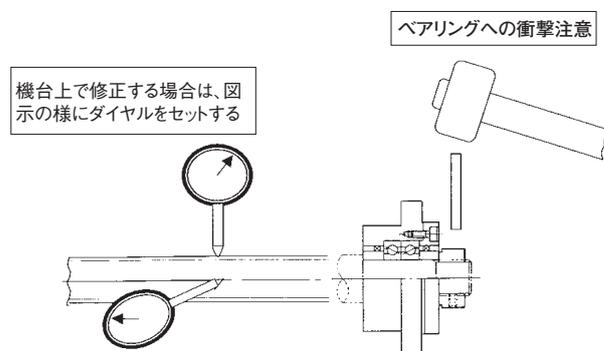
ベアリング締付けナット取付け時の注意

- ①ベアリング締付けナットを軽く締付ける。
- ②ねじ軸をVブロックで支持し、AまたはBに図示のダイヤルゲージを当て、ねじ軸を回しながら最も指針の振れが大きい位置を探す。
- ③図のようなハンマーなどを用い、前記位相位置でベアリング締付けナットを軽くたたいて指針の振れを少なくする。



機台にサポートユニット固定後に ベアリング締付けナット取付ける場合

- ①ねじ軸外径の上下、左右方向へダイヤルゲージをセットする。
- ②ベアリング締付けナットを軽く締付ける。
- ③図示のようにハンマーなどでベアリング締付けナットを軽くたたき、指針の振れを少なくする。
締付けナットを軽くたたいてダイヤルゲージの指針が振れない場合は、ベアリングへの衝撃を避けるため、締付けナットを緩めて再度作業を繰返してください。



※推奨締付トルクにつきましては、クロダまでご相談ください。

低発塵グリース クロダ Cグリース

半導体製造装置や電子部品関連装置などに要求されるアクチュエータの低発塵ニーズに最適です！

■特長

- 優れた低発塵性
- 安定したトルク特性
- 優れた潤滑性能
- リチウム系グリースと同等の防錆効果

■形式表示

C1-080G-J 80g ジャバラ容器入り

C1-400G-J 400g ジャバラ容器入り

※缶入り(1kg、1.5kg)、シリンジ(注射筒)入り(50cc)につきましてはお問合せください。

※クロダ Cグリースのジャバラ容器は白色となります。

■主な性状

外観	黄白色
増ちょう剤	ウレア
基油	合成油
ちょう度	280(No. 2)
使用温度範囲	-30~+150℃

⚠️取扱上の注意

使用に際しては、事前に当該油種の「製品安全データシート」(MSDS)に記載してある注意事項を熟読の上、ご利用ください。「製品安全データシート」については、製品購入先にご用命願います。

主用途	クロダ Cグリース
⚠️ 注意 取扱上の注意事項	<ul style="list-style-type: none">◆可燃性(引火点220℃)ですので、火気を近づけないでください。◆取り扱う際は保護眼鏡を使用してください。目に入ると炎症を起こすことがあります。◆取り扱う際は保護手袋をしてください。皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。◆食べないでください。(食べると下痢、嘔吐します。)◆子供の手の届かない所に置いてください。◆ゴミ、水分などの混入防止のため、使用後は密栓してください。
応急処置	<ul style="list-style-type: none">◆目に入った場合は、清浄な水で15分間以上洗眼し、医師の診断を受けてください。◆皮膚に触れた場合は、水と石けんで十分に洗ってください。◆飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに、直ちに医師の診断を受けてください。
廃油・廃容器の処理	◆廃棄する場合は、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」にしたがって適正に処理してください。
保管方法	◆直射日光を避け、火気・熱源から遠ざけて暗所に保管してください。

性能資料

■低発塵性

ボールねじからの発塵量(粒径 $0.13\mu\text{m}$ 以上)

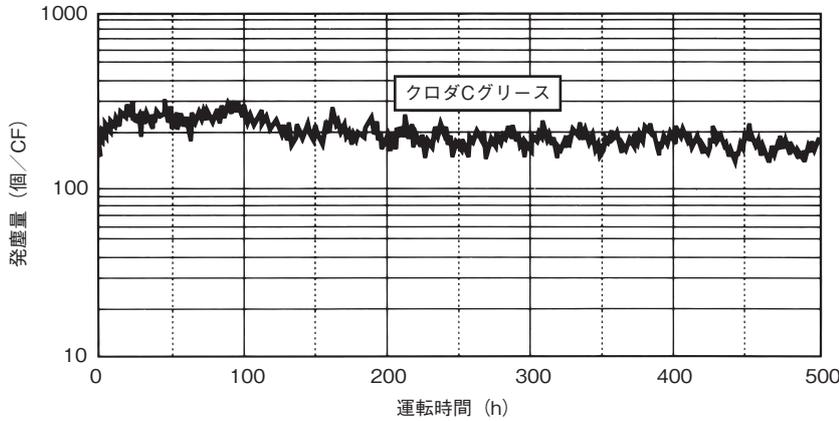


図1 試験条件

ボールねじ 軸径：20mm
 リード：20mm
 予圧荷重：800N
 回転速度： 1200min^{-1}
 ストローク：250mm
 グリース封入量：1cc
 計測インターバル：1h

ボールねじからの発塵量(粒径 $0.13\mu\text{m}$ 以上)

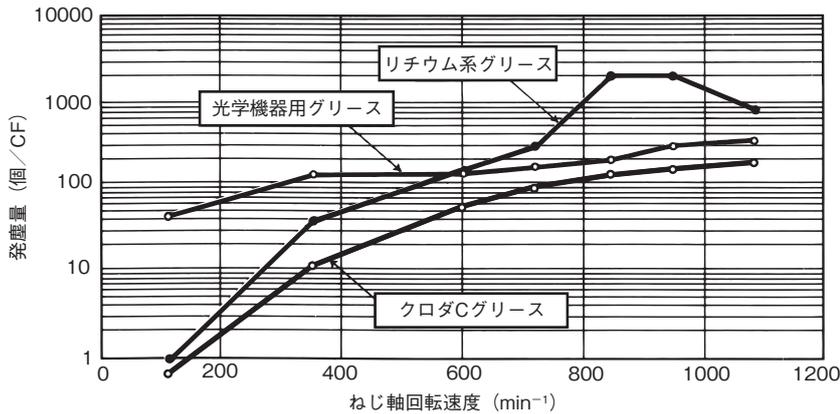
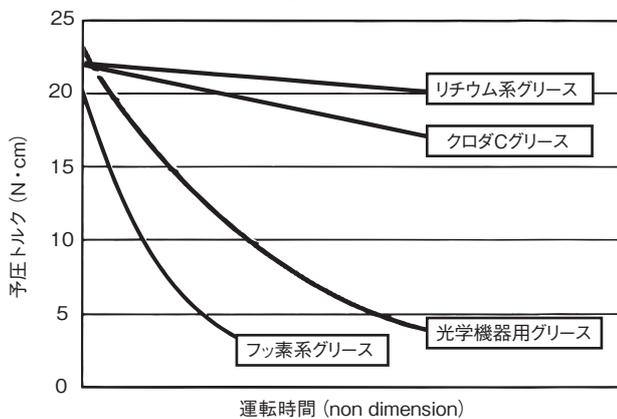


図2 試験条件

ボールねじ 軸径：20mm
 リード：20mm
 予圧荷重：800N
 ストローク：250mm
 グリース封入量：1cc
 各回転速度毎に100回計測の平均値を示すこの間のボールねじ運転時間約240時間

■トルク特性

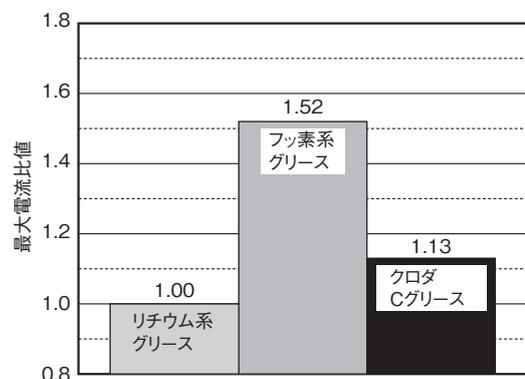
運転時間—予圧トルク変化



試験条件は図2と同じ
 予圧トルクが減少しないほど潤滑性能が優れている

■潤滑特性

グリース抵抗比較



単軸ロボット 500mm/s (1500min^{-1}) における最大電流値比を示す
 駆動モーター電流値は負荷トルクに比例する
 したがって電流値が大きいほどグリース抵抗大(回転が重い)

低発塵グリース クロダ Sグリース

半導体製造装置、液晶関連装置、医療関連機器などに使用されるアクチュエータの低発塵ニーズに応えます！

■特長

- クリーン環境に最適！
- 優れた潤滑特性！
- 優れたトルク特性！
- 高い防錆性！

■形式表示

S1-080G-J 80g ジャバラ容器入り

S1-400G-J 400g ジャバラ容器入り

※上記以外の容器入り(缶入り等)につきましてはお問合せください。

※クロダ Sグリースのジャバラ容器はチョコレート色となります。

■主な性状

外観	黄白色
増ちょう剤	ウレア
基油	鉱油
ちょう度	280(No. 2)
使用温度範囲	-20~+150℃

⚠ 取扱上の注意

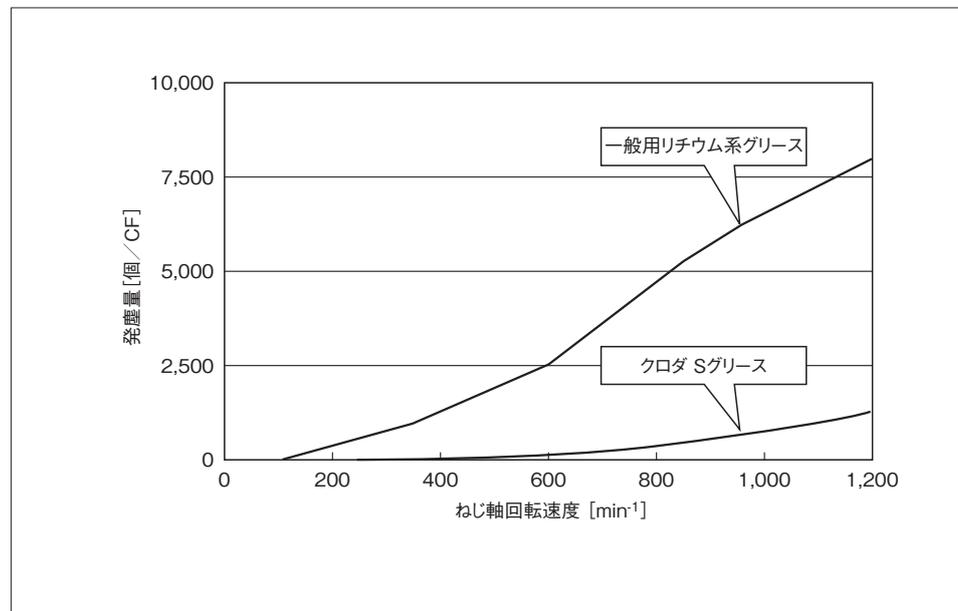
使用に際しては、事前に当該油種の「製品安全データシート」(MSDS)に記載してある注意事項を熟読の上、ご利用ください。「製品安全データシート」については、製品購入先にご用命願います。

主用途	クロダ Sグリース
⚠ 注意 取扱上の注意事項	◆可燃性(引火点195℃)ですので、火気を近づけないでください。 ◆取り扱う際は保護眼鏡を使用してください。目に入ると炎症を起こすことがあります。 ◆取り扱う際は保護手袋をしてください。皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。 ◆食べないでください。(食べると下痢、嘔吐します。) ◆子供の手の届かない所に置いてください。 ◆ゴミ、水分などの混入防止のため、使用後は密栓してください。
応急処置	◆目に入った場合は、清浄な水で15分以上洗眼し、医師の診断を受けてください。 ◆皮膚に触れた場合は、水と石けんで十分に洗ってください。 ◆飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに、直ちに医師の診断を受けてください。
廃油・廃容器の処理	◆廃棄する場合は、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」にしたがって適正に処理してください。
保管方法	◆直射日光を避け、火気・熱源から遠ざけて暗所に保管してください。

性能資料

■低発塵性

◎一般用リチウム系グリースと比較し、優れた低発塵性を示す。

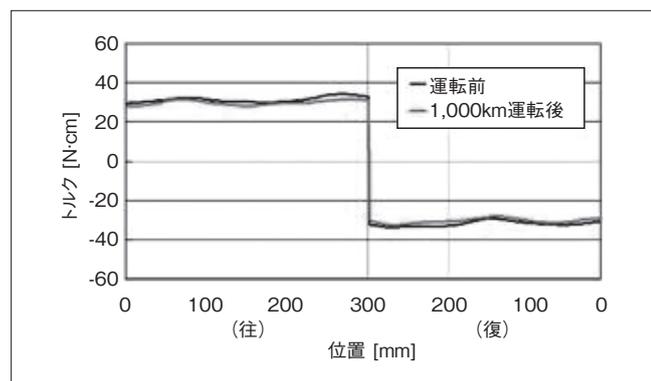


試験条件	
ねじ軸径	φ20mm
リード	20mm
軸方向荷重	800N

■潤滑特性：運転前後のトルク変化の比較

試験条件	
ねじ軸径	φ20mm
リード	20mm
予圧トルク	30N・cm

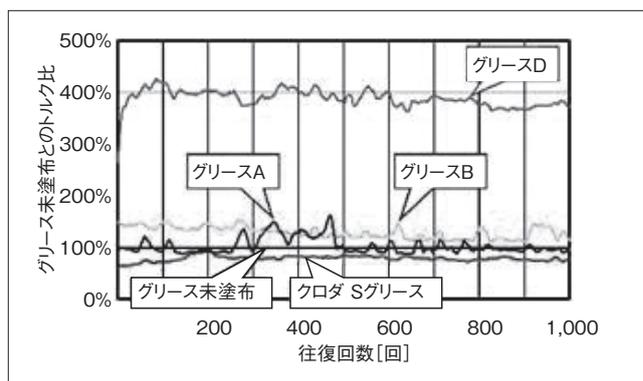
◎1000km運転後もトルク変化がほぼ認められない。



■トルク特性：低発塵性能を有する他グリースとの比較

試験条件	
ねじ軸径	φ16mm
リード	2mm
作動ストローク	0.5mm

◎揺動での運転において安定したトルク特性を示す。



■防錆性能

◎軸受防錆試験 (52℃、48時間) で#1の防錆性を持つ。

※#1とは、上記試験条件で錆の全くない場合を示す。

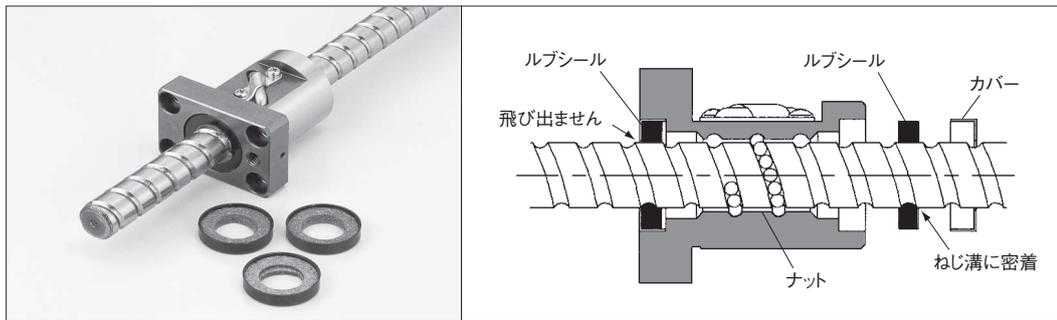
ボールねじ用潤滑ユニット ルブシール

ルブシールは、ねじ軸ねじ溝のボール転動部に接触し適正量の潤滑剤（グリース）を供給する潤滑ユニットです。ボールねじのナットの両端に装着する構造でコンパクトに装着できます。半導体・液晶等製造装置や検査装置、食品機械、医療関連機器、工作機械、自動車生産設備に最適です。

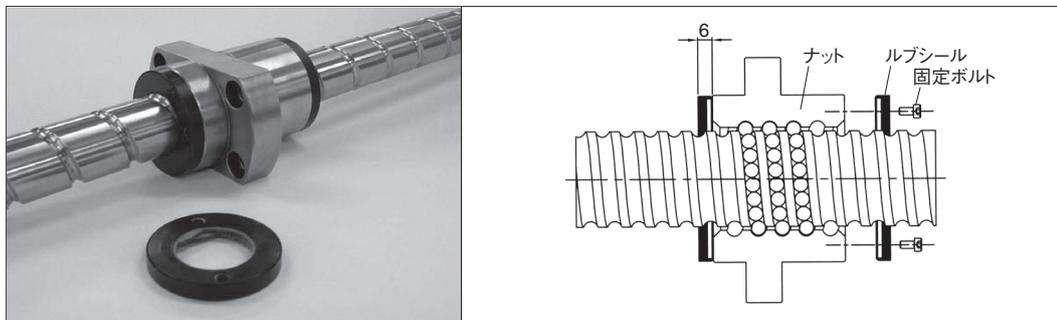
■特長

- 簡単、すっきり、コンパクトに装着可能。
- 環境にやさしく、汚しません。
- メンテナンス期間を大幅に延長可能。

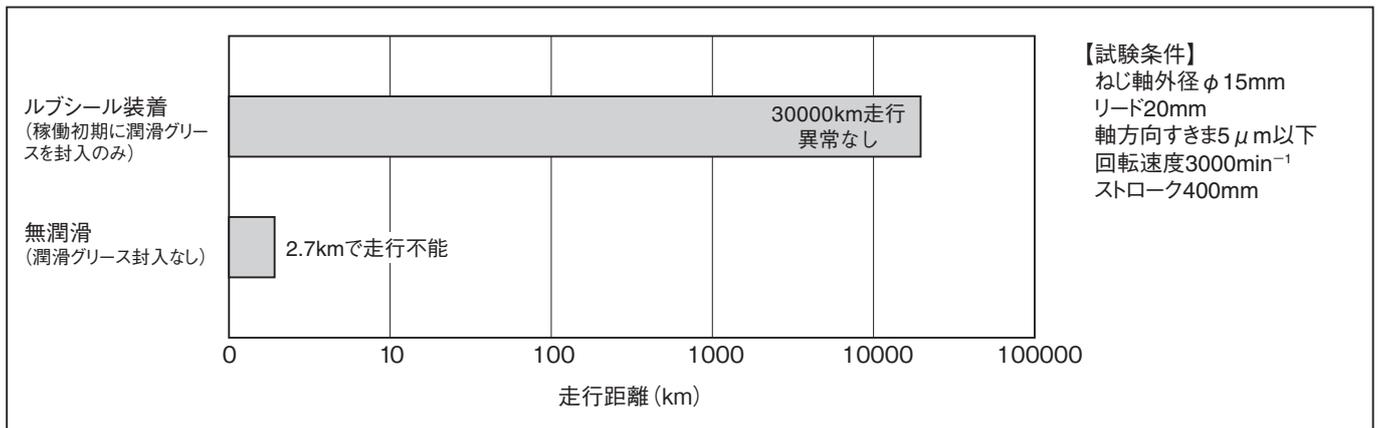
■Gシリーズ（転造シリーズを含む）、ボールねじでの装着構造



■Fシリーズ、ボールねじでの装着構造



■性能



■形式番号での表示方法

GG	15	20	AS	—	B	A	S	R	—	全長	X	ねじ部長さ	—	C5	F
FG	15	10	PS	—	H	P	S	R	—	全長	X	ねじ部長さ	—	C5	F

↑ シリーズ

↑ ルブシール装着品

■対応シリーズとサイズ

軸径	リード	ルブシール装着可能なシリーズ			
		FE/FG	GE/GG	GP	GY/GW(注1)
10	10	○			
	12	○			
15	5	○	○	○	○
	10	○	○		○
	15		○		
	20	○	○		○
20	5		○	○	○
	10	○	○		○
	20	○	○		○
25	5	○	○		○
	10	○	○		○
	20		○		
	25	○	○		○

(注1) GY/GWシリーズの角ナット仕様には装着できません。

⚠ 取扱上の注意

- (注1) 潤滑はナット内に封入されたアルバニヤグリースS2と同じ成分の油脂が含浸されております。他のグリースをご使用の場合はご相談ください。
- (注2) 上記シリーズ以外のボールねじ、ステンレス仕様、表面処理仕様品のルブシール装着につきましてはご相談ください。
- (注3) 使用温度範囲は最大50℃となります。50℃以上の場合につきましてはご相談ください。
- (注4) 有機溶剤、白灯油は使用しないでください。

ボールねじ関連製品

樹脂ナットすべりねじ

軸径φ10、φ12 精度等級 C7、C10



ボールねじに比べて
低価格でコンパクト

■精度

(単位: mm)

形式番号	累積代表 リード誤差	ねじ軸軸心の 全振れ	初期 軸方向すきま
PY1004GP(SP)※-0400A	C10 ±0.21/300	0.15	0.1以下
PY1004GP(SP)※-0600A		0.25	
PY1010GP(SP)※-0400A		0.15	
PY1010GP(SP)※-0600A		0.25	
PY1204GP(SP)※-0400A		0.15	
PY1204GP(SP)※-0800A		0.32	
PY1210GP(SP)※-0400A		0.15	
PY1210GP(SP)※-0800A		0.32	
PW1004GP(SP)※-0400A	C7 ±0.05/300	0.10	0.05以下
PW1004GP(SP)※-0600A		0.15	
PW1010GP(SP)※-0400A		0.10	
PW1010GP(SP)※-0600A		0.15	
PW1204GP(SP)※-0400A		0.10	
PW1204GP(SP)※-0800A		0.20	
PW1210GP(SP)※-0400A		0.10	
PW1210GP(SP)※-0800A		0.20	

■表示方法

■標準品 (ねじ軸へ追加工がない場合)

PY 10 04 SPR - 0600 A
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

■標準品 (ねじ軸へ追加工がある場合)

PY 10 04 SPR - 0600 X 0546 - CA Y
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ①シリーズ: PY(C10)またはPW(C7)
- ②ねじ軸外径(mm): 10または12
- ③リード(mm): 04または10
- ④ねじ軸材質: G(S45C)またはS(SUS304)
- ⑤ナット材質: P(PPS)
- ⑥振れ方向: R(右)またはL(左)(左記※部にはR又はLを表示)
- ⑦ねじ軸全長(mm)
- ⑧ねじ部長さ(mm)
- ⑨精度等級: CA(PY)またはC7(PW)

■ねじ軸 (転造)

- 材質は用途によって選択可能
GP: S45C (焼入硬化せず)
SP: SUS304 (焼入硬化せず)
- ねじ溝の摺動方向表現粗さ: Ra0.05μm

■ナット (射出成形)

- 優れた寸法安定性
摺動用高剛性エンブラ (PPS) を採用

■ナット材料PPSの主要物性

項目	単位	PPS	PET GF30%	アルミ ダイキャスト	試験法
比重	—	2.55	1.60	2.70	ASTM-D792
引張り強度	MPa	165	118	343	ASTM-D638
曲げ強度	MPa	225	181	—	ASTM-D790
線膨張係数	×10 ⁻⁵ /K	1.7~1.8	2.5	2.1	ASTM-D696

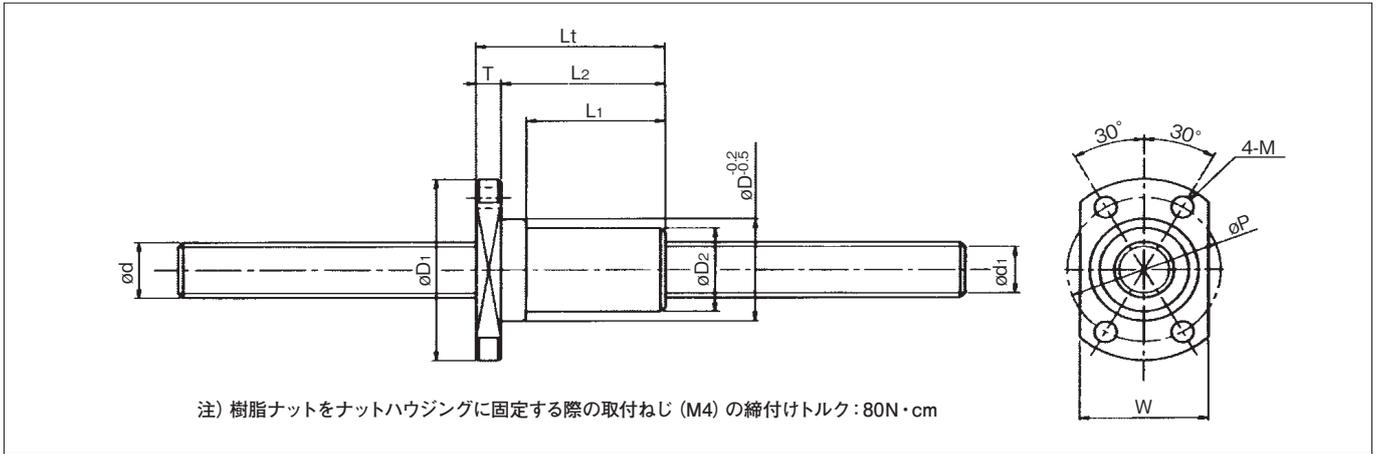
■潤滑剤

- ・推奨グリース:
昭和シェル石油「アルバニヤグリースS2」
- ・ねじ軸、樹脂ナットに塗布されている防錆油は潤滑性能を兼備しているため、そのまま使用可
- ・初期点検は稼働後2~3カ月
汚れが著しい場合は古いグリースを拭き取って、新しいグリースを塗布
- ・その後の点検、補給間隔の目安は通常1年毎

■許容軸方向荷重と回転速度

ねじ軸外径 (mm)	リード (mm)	許容軸方向荷重 (実用的目安)(N)	許容回転速度 (min ⁻¹)
φ10	4	70	3000
	10		
φ12	4	100	3000
	10		

■形状寸法

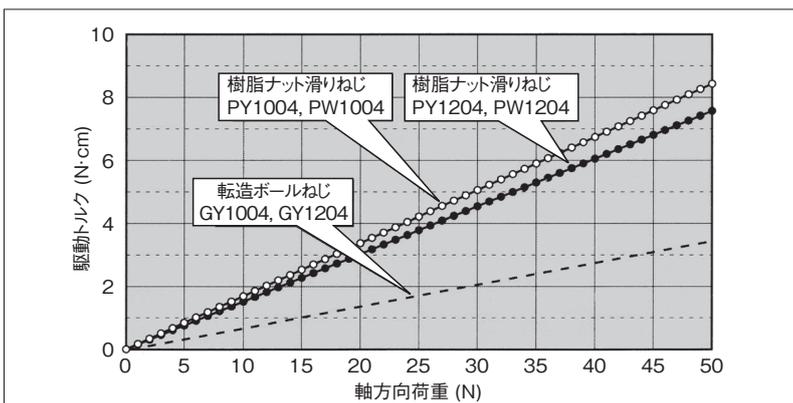


(単位: mm)

形式番号	呼び			ねじ軸		ナット										精度等級	軸方向すきま	
	外径 d	リード L	振れ方向	全長	谷径 d ₁	同部					フランジ							
						外径 D	外径 D ₂	全長 L _t	胴長 L ₂ L ₁		外径 D ₁	厚さ T	取付穴 PCD, P M		幅 W			
PY1004GP (SP) R-0400A	10	4	右	400	(7.8)	19	16	32	27	22	36	5	28	4.5 きり	22	C10	0.10 以下	
PY1004GP (SP) R-0600A				600														
PY1004GP (SP) L-0400A				400														
PY1004GP (SP) L-0600A		600																
PY1010GP (SP) R-0400A		10	4	右														400
PY1010GP (SP) R-0600A																		600
PY1204GP (SP) R-0400A	12	4	右	400	(10.0)	22	18	38	33	28	39	5	31	4.5 きり	26	C10	0.10 以下	
PY1204GP (SP) R-0800A				800														
PY1210GP (SP) R-0400A		10	4	右														400
PY1210GP (SP) R-0800A																		800
PW1004GP (SP) R-0400A	10	4	右	400	(7.8)	19	16	32	27	22	36	5	28	4.5 きり	22	C7	0.05 以下	
PW1004GP (SP) R-0600A				600														
PW1004GP (SP) L-0400A				400														
PW1004GP (SP) L-0600A		600																
PW1010GP (SP) R-0400A		10	4	右														400
PW1010GP (SP) R-0600A																		600
PW1204GP (SP) R-0400A	12	4	右	400	(10.0)	22	18	38	33	28	39	5	31	4.5 きり	26	C7	0.05 以下	
PW1204GP (SP) R-0800A				800														
PW1210GP (SP) R-0400A		10	4	右														400
PW1210GP (SP) R-0800A																		800

■軸方向荷重と駆動トルク

モーターに必要な駆動トルクの目安



ボールねじ関連製品