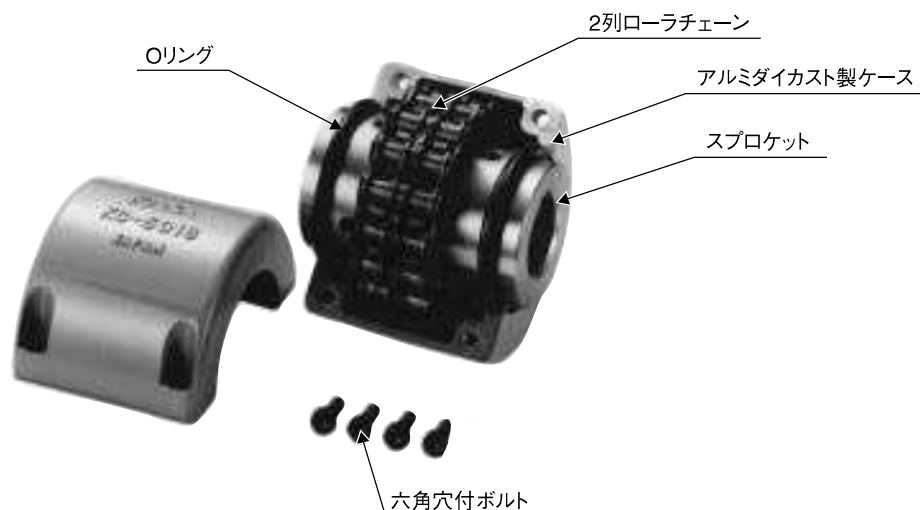


KANAチェーンカップリングは2列ローラチェーンを2個のスプロケットに巻き付けたフレキシブルカップリングです。チェーンの連結及び分解は1本の継手ピンで簡単に行えます。ケースは割形の組合わせで、両側はOリングでスプロケットの固定とオイル洩れを無くするKANA独自の構造です。



□ チェーンカップリングの特長

- (1) コンパクトで、伝動効率是他のカップリングよりも高く経済的。
- (2) 取扱いはシンプルで芯出しが容易。
- (3) 雰囲気と衝撃に強く寿命が長い。
- (4) カップリングとケースは両側共Oリング固定しているため、完全な共回り回転ができ運転中の事故を防ぎます。
- (5) スプロケットとチェーンのクリアランスによりフレキシブルな回転伝動をします。

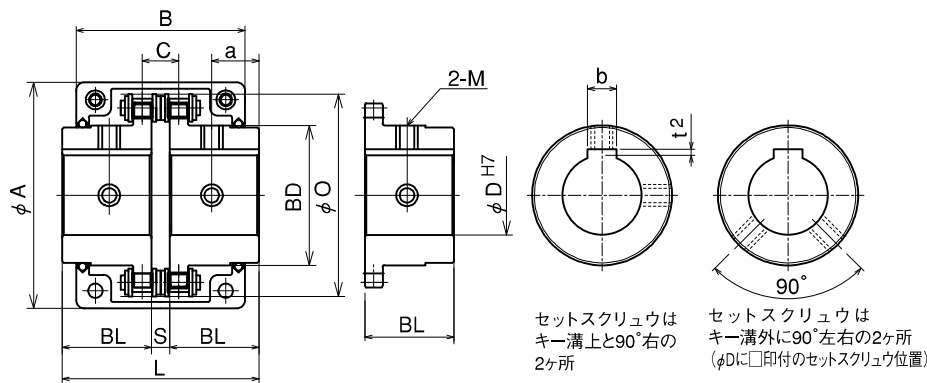
□ カップリングケース

ケースは、カップリングとOリング固定により一体となって回転する形式になっています。全品種アルミ合金鋳物で製作しています。取付け、点検に便利のように、割形になっています。ケースは、カップリング用スプロケットのボスをしっかりと保持し、しかも偏芯のないように仕上げています。また穴はV形溝を有し、Oリングで油洩れを防ぐとともに、カップリングのフレキシビリティをそこなわないようスプロケットのボスを自由に保持します。

◆チェーンカップリングにはケースを付けることが重要です。

- (1) 高い回転数で使う時。
- (2) 塵埃などの摩耗性の雰囲気内で使う時。
- (3) 湿気などの腐蝕性雰囲気内で使う時。
- (4) 潤滑を完全にし、カップリングの寿命を著しく長くします。
- (5) 潤滑剤の飛散を防ぎ、あわせて塵埃などの侵入を防ぎます。
- (6) 腐蝕性雰囲気に対して、本体を保護します。
- (7) 危険を防止するとともに、外観がスマートになります。

□軸穴加工済みチェーンカップリング、新JISキー・旧JISキー仕様



本体寸法							チェーンカップリングNo.		φD ^{H7}	重量 kg
L	BL	S	BD	O	a	C	Type	形番		
64.8	29.8	5.2	26.5	45	16	10.2	FBN 新JISキー 仕様 本体片側	C3012	14 16	0.1
79.4	36.0	7.4	36.0	62	17	14.4		C4012	14 15 16 17 18 19 20 22	0.2
79.4	36.0	7.4	45.0	69	17	14.4		C4014	17 18 19 20 22 24 25 28 30	0.3
87.4	40.0	7.4	51.0	77	23	14.4		C4016	19 20 22 24 25 28 30 32	0.5
99.7	45.0	9.7	56.0	86	24	18.1		C5014	20 22 24 25 28 30 32 35	0.7
99.7	45.0	9.7	63.0	96	24	18.1		C5016	22 24 25 28 30 32 35 38 40	1.0
99.7	45.0	9.7	73.0	106	24	18.1		C5018	30 32 35 38 40 42 45	1.2
123.5	56.0	11.5	88.0	127	28	22.8		C6018	40 42 45 48 50 55	2.4
123.5	56.0	11.5	115.0	152	28	22.8		C6022	48 50 55 60 65	4.3
64.8	29.8	5.2	26.5	45	16	10.2	FBK 旧JISキー 仕様 本体片側	C3012	14 15	0.1
79.4	36.0	7.4	36.0	62	17	14.4		C4012	15 16 18 19 20 22	0.2
79.4	36.0	7.4	45.0	69	17	14.4		C4014	19 20 22 24 25 28 30	0.3
87.4	40.0	7.4	51.0	77	23	14.4		C4016	22 24 25 28 30 32	0.5
99.7	45.0	9.7	56.0	86	24	18.1		C5014	25 28 30 32 35	0.7
99.7	45.0	9.7	63.0	96	24	18.1		C5016	25 28 30 32 35 38 40	1.0
99.7	45.0	9.7	73.0	106	24	18.1		C5018	30 38 40 42 45	1.2
123.5	56.0	11.5	88.0	127	28	22.8		C6018	40 42 45 48 50 55	2.4
123.5	56.0	11.5	115.0	152	28	22.8		C6022	45 48 50 55 60 65	4.3

FBN 軸穴加工仕様

軸穴径 D	キー溝 b×t ²	セット スクリュー M
14~17	5×2.3	6
18~22	6×2.8	
24~30	8×3.3	
32~38	10×3.3	8
40~42	12×3.3	
45~50	14×3.8	10
55	16×4.3	12
60~65	18×4.4	
70	20×4.9	16

⚠ C3012φ14~16はM5仕様

FBK 軸穴加工仕様

軸穴径 D	キー溝 b×t ²	セット スクリュー M
14~20	5×2	6
22~30	7×3	8
32~40	10×3.5	
42~50	12×3.5	10
55~60	15×5	12
65~70	18×6	16

⚠ C3012φ14~16はM5仕様

本体寸法							チェーンカップリングNo.		下穴	軸穴加工限界 最小 最大	重量 kg
L	BL	S	BD	O	a	C	Type	形番			
64.8	29.8	5.2	26.5	45	16	10.2	MB ミニマムボア 軸穴 未加工品 本体片側	C3012	12	14 16	0.2
79.4	36.0	7.4	36.0	62	17	14.4		C4012	12	14 22	0.3
79.4	36.0	7.4	45.0	69	17	14.4		C4014	12	14 30	0.5
87.4	40.0	7.4	51.0	77	23	14.4		C4016	14.5	17 32	0.6
99.7	45.0	9.7	56.0	86	24	18.1		C5014	14	17 35	0.9
99.7	45.0	9.7	63.0	96	24	18.1		C5016	16	18 40	1.1
99.7	45.0	9.7	73.0	106	24	18.1		C5018	16	18 45	1.6
123.5	56.0	11.5	88.0	127	28	22.8		C6018	20	22 55	2.6
123.5	56.0	11.5	115.0	152	28	22.8		C6022	20	28 70	4.6

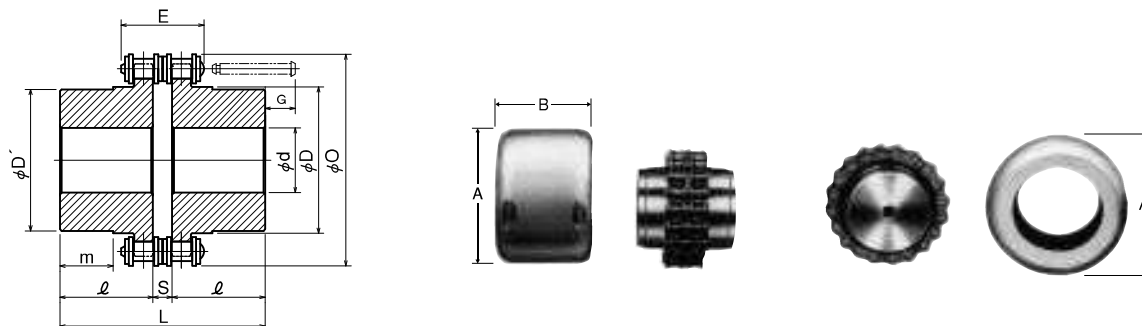
形番	チェーン	ケース		
	重量kg	A	B	重量kg
C3012	0.1	69	63	0.3
C4012	0.2	77	72	0.3
C4014	0.2	84	75	0.4
C4016	0.3	92	75	0.4
C5014	0.4	101	85	0.5
C5016	0.5	111	85	0.6
C5018	0.6	122	85	0.8
C6018	1.0	142	106	1.2
C6022	1.3	168	117	1.8

◆品名表示例

FBN C 4012 D20
 軸穴径φ20^{H7}
 歯数12
 チェーンNo.40
 チェーンカップリング
 新JISキー仕様軸穴完成品

C4012 ケース
 アルミ製ケース
 カップリングC4012対応

□標準チェーンカップリング(下穴品)・カップリングケース



◇標準チェーンカップリング本体サイズ表

標準チェーン カップリング No.	使用チェーン		軸径範囲 d		本 体 寸 法								GD ² ×10 ⁻³ kgf・m ²	概略 重量 kg
	ピッチ	最大巾 E	最小 (下穴 H10)	最大	O	D	D'	m	L	ℓ	S	G		
KC-3012	9.525	23.9	14 (12)	16	45	27	25	5.5	64.8	30	4.8	6	0.233	0.4
KC-4012	12.70	32.0	14 (12)	22	61	36	33	10	79.4	36	7.4	11	1.020	0.8
KC-4014			14 (12)	28	69	45	43	9					1.924	1.1
KC-4016			16 (14.5)	32	77	51	48	15					3.285	1.4
KC-5014	15.875	39.9	17 (14)	35	86	56	53	16	99.7	45	9.7	12	6.01	2.2
KC-5016			18 (16)	40	96	63	60	16					9.72	2.7
KC-5018			18 (16)	45	106	73	70	16					15.42	3.8
KC-6018	19.05	52.5	22 (20)	56	128	88	85	18	123.5	56	11.5	19	40.21	6.2
KC-6020			24 (20)	60	140	103	98	16					62.87	7.8
KC-6022			28 (20)	71	152	115	110	12					93.45	10.4
KC-8018	25.40	66.2	32 (20)	80	170	115	110	15	141.2	63	15.2	31	142.03	12.7
KC-8020			36 (20)	90	186	125	121	12	145.2	65		29	204.90	16.0
KC-8022			40 (20)	100	202	143	140	19	157.2	71		23	341.17	20.2
KC-10020	31.75	79.0	45 (25)	110	232	162	160	40	178.8	80	18.8	32	646.29	33.0
KC-12018	38.10	101.2	50 (35)	125	255	173	170	56	202.7	90	22.7	53	1,075.71	47.0
KC-12022			56 (35)	140	303	213	210	55	222.7	100		43	2,454.50	72.0

*KC-4012～12022までの軸径範囲はJISに基づいたものです。

*全商品下穴(未加工品)にて在庫をしております。

*全加工したFBKとFBNは前ページのものをご使用ください。

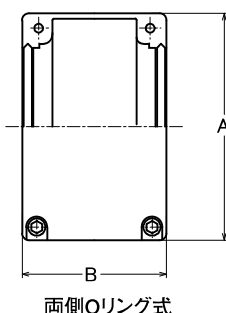
◆品名表示例

KC 5014 本体

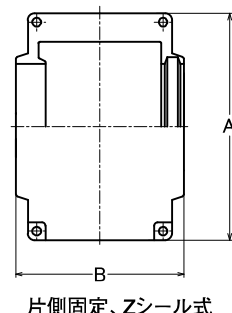
— 歯数 14
— チェーンNo.
— チェーンカップリング

{ 本 体:スプロケット2個
チェーン1本
ケース:アルミ製ケース
セット:本体+ケース

形式1
KC3012～KC8022
専用ケース



形式2
KC10020～KC12022
専用ケース



◇チェーンカップリングサイズ表

標準チェーン カップリング No.	カップリングケース寸法			GD ² ×10 ⁻³ kgf・m ²	概略 重量 kg
	A	B	ケース 形式		
KC-3012	69	63	1	0.88	0.3
KC-4012	77	72		1.03	0.3
KC-4014	84	75		1.42	0.4
KC-4016	92	75		2.41	0.4
KC-5014	101	85		3.63	0.5
KC-5016	111	85		4.81	0.6
KC-5018	122	85		6.97	0.8
KC-6018	142	106		16.84	1.2
KC-6020	158	105		21.27	1.6
KC-6022	168	117		28.97	1.8
KC-8018	190	129		52.13	2.5
KC-8020	210	137		82.39	2.9
KC-8022	226	137		104.07	3.6
KC-10020	281	153	2	233.87	4.6
KC-12018	307	181		460.74	6.2
KC-12022	357	181		803.00	8.0

□ 選 定

◎一般選定

◆選定に必要な使用条件

- (1) 1日の稼働時間
- (2) 負荷の性質と原動機の種類
- (3) 伝達動力kWと回転数r/minまたはトルクN・m {kgf・m}
- (4) 両軸の外径

◆選定方法

- (1) 使用条件により、右表の使用係数表から使用係数を求めます。
- (2) 伝達動力(またはトルク)に使用係数を掛けて、補正伝達動力(または補正トルク)を求めます。
- (3) 使用回転数で、補正伝達動力または(補正トルク)を満足するカップリングを伝動能力表から選びます。
- (4) 必要とする軸径が、選定されたカップリングの最大軸径を超える場合は、1サイズ大きいカップリングを採用します。
- (5) 低速回転では、標準キーを使用すると面圧が過大になることがありますので、キーの面圧を計算して、特殊キーやスプラインの採用が必要かどうか検討してください。
- (6) モータ直結の場合のカップリングの選定については、下表のモータ直結の選定表を参照ください。

◇モータ直結の場合

モータkW (4P) kW	モータ軸径 mm	形 番
0.1	11	KC3012
0.2	11	KC3012
0.4	14	KC3012
0.75	19	KC4012
1.5	24	KC4014
2.2	28	KC4014
3.7	28	KC4014
5.5	38	KC5016
7.5	38	KC5016
11	42	KC5018
15	42	KC5018
22	48	KC6018
30	55	KC6018
37、45	60	KC6022

- ① 1. モータは新規規格全閉外扇形E種、B種、F種です。
 2. ※は2Pモータには対応できません。
 3. 一般的な負荷(使用係数1~1.5)を対象とする選定表です。

◇使用係数(SF)表

負荷の性質	原 動 機 の 種 類		
	電動機 タービン	蒸気機関 ガソリン機関 (4気筒以上)	ディーゼル機関 ガス機関
変 動 小、衝 撃 小、 始動トルク小、逆転なし	1.0	1.5	2.0
変 動 中 位、衝 撃 中 位、 逆転なし(最も一般の場合)	1.5	2.0	2.5
変 動 大、衝 撃 大、 負荷中逆転、負荷中始動	2.0	2.5	3.0

- ① チェーンカップリングの運転時間による割増し(但し50r/min以上の時)
 8時間以上~16時間/1日 ——— 0.5
 16時間以上/1日 ——— 1.0

〈参考〉トルク・伝達動力・回転数の関係

$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T: ト ル ク N・m {kgf・m}

P: 伝達動力 kW

n: 回 転 数 r/min

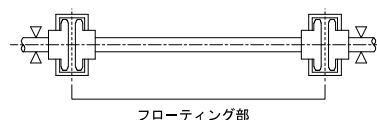
◆使用可能雰囲気温度

—10℃~60℃

上記温度範囲外でご使用の場合にはご相談ください。

◎特殊取付け：フローティングシャフトタイプ

装置間に距離があり、角度誤差なしの水平運転であれば、使用条件を制限する事により、標準品を下図のようにフローティングシャフトタイプでご使用いただけます。



◆使用条件の制限

- (1) 水平使用であること。
- (2) 逆転は無いこと。但し、完全停止後ならば可。
- (3) 取付け誤差は、角度誤差 $\alpha=0.5^\circ$ 以下
 平行誤差 ϵ =チェーンピッチの1%以下
- (4) 最高使用回転数、フローティング部許容荷重は、下表以下であること。
- (5) 軸長さ、軸径については、一般機械部品同等で検討のこと。
- (6) 許容伝達トルクは、標準通りです。

◇許容質量と回転数

形 番	フローティング部許容質量kg	最高使用回転数r/min
KC3012	19	250
KC4012	36	250
KC4014	35	200
KC4016	35	200
KC5014	62	150
KC5016	62	150
KC5018	61	150
KC6018	83	100
KC6020	81	100
KC6022	79	100
KC8018	136	50
KC8020	132	50
KC8022	128	50

◇伝動能力表

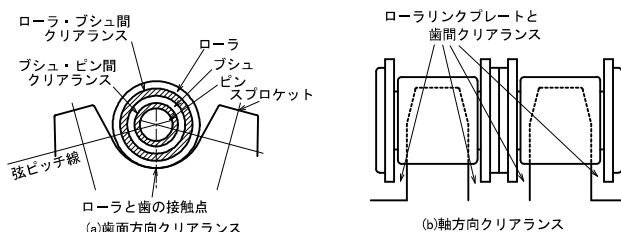
(単位 kw)

チェーン カップリング No.	最大 軸径 mm	50rpm以下 の許容伝動 トルク kgf.m	毎 分 回 転 数																							
			1	5	10	25	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800	5200	6000
KC3012	16	10.2	0.01	0.05	0.11	0.26	0.52	0.79	1.21	1.58	1.89	2.26	2.58	3.19	3.88	4.41	5.35	6.25	6.73	8.12	9.44	11.0	12.0	14.0	14.8	16.7
KC4012	22	22.2	0.02	0.11	0.22	0.58	1.15	1.73	2.63	3.46	4.15	4.96	5.67	5.67	8.53	9.68	11.6	13.7	14.8	17.9	20.7	24.1	26.3	30.8		
KC4014	28	30.2	0.03	0.16	0.32	0.79	1.58	2.36	3.59	4.72	5.66	6.77	7.72	7.72	11.64	13.21	15.8	18.7	20.2	24.4	28.3	32.9	35.9	42.1		
KC4016	32	39.4	0.04	0.21	0.41	1.03	2.06	3.09	4.69	6.17	7.41	8.85	10.1	10.1	15.3	17.3	21.0	24.4	26.3	31.9	37.0	43.0	46.9	54.9		
KC5014	35	57.4	0.06	0.30	0.60	1.50	3.00	4.48	6.80	8.95	10.7	12.8	14.7	14.7	22.1	25.1	30.0	35.4	38.3	46.2	53.6	62.4				
KC5016	40	75.0	0.08	0.39	0.78	1.95	3.91	5.86	8.92	11.7	14.1	16.8	19.2	23.8	28.9	32.9	39.9	46.4	50.0	60.6	70.4	81.6				
KC5018	45	95.0	0.10	0.50	0.99	2.48	4.95	7.43	11.3	14.9	17.8	21.3	24.4	30.1	36.6	41.6	50.5	58.8	63.4	76.8	89.2					
KC6018	56	179	0.18	0.93	1.87	4.67	9.33	14.0	21.3	28.0	33.6	40.1	45.9	56.8	69.1	78.4	95.2	111	120	145						
KC6020	61	202	0.20	1.00	2.10	5.30	10.5	15.7	24.0	31.5	37.9	45.2	51.7	64.0	77.9	88.0	107	125	135	163						
KC6022	71	242	0.25	1.25	2.51	6.31	12.5	18.8	28.6	37.7	45.3	54.1	61.9	76.5	93.1	105	128	149	161	195						
KC8018	80	396	0.41	2.07	4.14	10.3	20.7	31.0	47.2	62.1	74.5	89.0	101	126	153	174	211	462	265							
KC8020	86	463	0.50	2.40	4.80	12.0	24.1	36.2	54.9	72.5	86.6	104	119	147	179	203	246	246	309							
KC8022	100	570	0.59	2.96	5.93	14.8	29.6	44.5	67.2	89.0	106	127	146	180	219	249	302	352	379							
KC10020	110	896	0.93	4.66	9.33	23.3	46.6	70.0	106	140	168	200	229	283	345	392	476	554								
※KC12018	125	1,350	1.40	7.02	14.0	35.1	70.2	105	160	210	252	302	345	426	519	590	716									
※KC12022	140	1,750	1.81	9.07	18.1	45.3	90.7	136	206	272	326	390	446	551	671	762										
KC16018	160	2,920	3.03	15.1	30.3	75.8	151	227	345	455	546	652	746	922	1122											
KC16022	200	4,260	4.43	22.1	44.3	110	221	333	506	655	799	954	1090	1090	1640											
潤 滑 形 式			I				II				III															

※潤滑形式(III)は必ずケースをつけてください。その他(I)、(II)などの潤滑方法については潤滑の項をご参照ください。

※※は標準品です。

□各部のクリアランスがミスアライメント(取付誤差)を吸収します。



◇許容ミスアライメント

形 番	KC3012	KC4012	KC4014	KC4016	KC5014	KC5016	KC5018	KC6018	KC6020	KC6022
許容平行誤差(ε)mm	0.254	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381	0.381
許容角度誤差(α)°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

形 番	KC8018	KC8020	KC8022	KC10020	KC12018	KC12022	KC16018	KC16022
許容平行誤差(ε)mm	0.508	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762	1.016	1.016
許容角度誤差(α)°	1	1	1	1	1	1	1	1

□ 潤 滑

チェーンカップリングの潤滑は、使用回転数により3つの形式に分れます。(伝動能力表参照)

- ◆潤滑形式 I…定期的に(1か月に1度)グリースを塗る。
- ◆潤滑形式 II…定期的に(1週間に1度)グリースを塗る。
またはケースを付けグリースを充填する。
- ◆潤滑形式 III…ケースを付けグリースを充填する。
特に潤滑形式 III については、グリースが遠心力のためにケース内壁に押し付けられ、潤滑性能が劣化しやすいので、機械的安定性が優れ潤滑性能のよいグリースを使用してください。
下記銘柄をおすすめします。

メーカー	グリース 名 称
片山チェーン(株)	A1マルチBSグリース EP No.2
モービル石油(株)	モービラックス EP No.1、またはNo.2
日本グリース(株)	ニグタイト LY No.1、またはNo.2
新日本石油(株)	1号、または2号エビノックグリース
昭和シェル石油(株)	アルバニア EP No.1、またはNo.2 サンライトグリース EP No.1、またはNo.2
エッソ・スタンダード石油(株)	ビーコン EP No.1、またはNo.2
コスモ石油(株)	コスモグリースダイナマックス EP No.1、またはNo.2

◇潤滑形式(III)のグリース取換え時期

使 用 条 件	取 換 時 期	
	最初の取換	2回目以後の取換
最高回転数の1/2以上の回転数で使用する時	1,000時間	2,000時間
最高回転数の1/2以下の回転数で使用する時	2,000時間	4,000時間

グリース充填量(所要量)は次のようになります。
下記のような量を充填した時は、運転当初わずかなグリースの洩れがありますが、間もなく安定し以後ほとんど洩れなくなります。

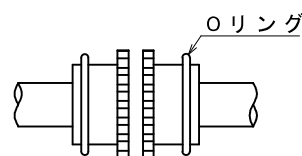
◇グリース充填量

形 番	充填量 kg	形 番	充填量 kg
KC3012	0.05	KC6022	0.5
KC4012	0.09	KC8018	0.8
KC4014	0.10	KC8020	1.0
KC4016	0.12	KC8022	1.0
KC5014	0.15	KC10020	1.7
KC5016	0.18	KC12018	3.3
KC5018	0.25	KC12022	4.3
KC6018	0.4	KC16018	8.3
KC6020	0.5	KC16022	10.0

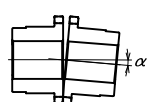
□ 取付け

チェーンカップリングは、芯出しが少々不正確でも両軸を連結することができますが、芯出し誤差があまり大きいと軸受けを傷め、カップリングの寿命を短くします。できるだけ正しい芯出しが機械を保護し、より長くカップリングを使っていただけます。

- (1) 軸に取付ける前にOリングを必ずスプロケットのボスにはめておきます。

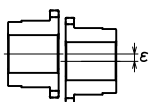


- (2) スプロケットの側面を密着させ角度誤差を修正します。

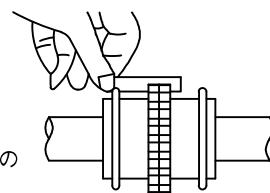


許容誤差 $\alpha = 1^\circ$ まで

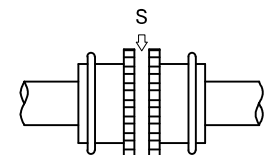
- (3) 直定規を2個のスプロケットの歯にあてがい偏心を修正します。



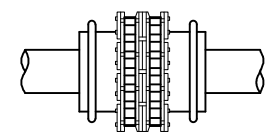
許容誤差 $\epsilon =$
チェーンピッチの
2%以下



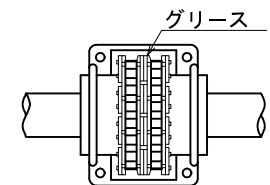
- (4) 両スプロケットの間をS寸法(寸法表参照)にしてスプロケットをセットボルトで固定します。



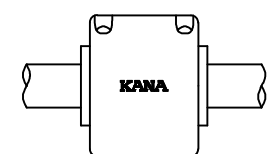
- (5) 両スプロケットの間とチェーンにグリースを塗り、両スプロケットに巻き付け継手ピンで止めます。



- (6) ケースの両側に所定量のグリースを入れます。



- (7) 最後に4本のボルトで、しっかりと取付けます。また高速回転や厳しい振動の有る機械ではボルトにゆるみ止め剤を塗ってからケースを締付けてください。



① 伝動能力表の最高回転数の1/3以上(太線より右側)で使用する場合は取付けは $\alpha = 0.5^\circ$ 以下、 $\epsilon =$ チェーンピッチの1%以下にしてください。