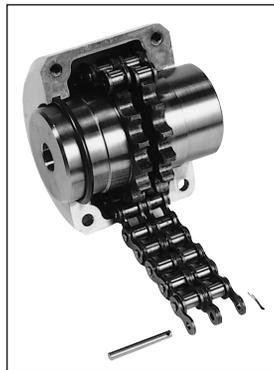


ローラチェーン軸継手

特長

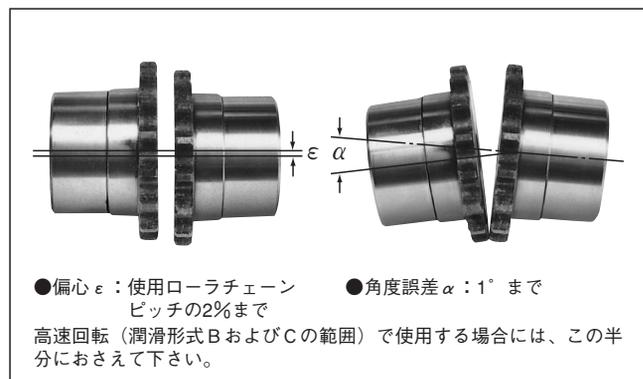
1.簡単な構造

1本の2列ローラチェーンと2個の単列スプロケットで構成され、両軸（駆動軸と従動軸）の連結、分離は抜き差し自由な継手ピン（割ピンタイプ）で行いますので、取扱いが極めて簡単です。



2.容易な心出し

ローラチェーンとスプロケットの噛み合いによるローラチェーン各部品相互の遊び、およびローラチェーンとスプロケットの遊びにより、偏心と角度誤差は一般に次のような値まで許容できます。



3.小形で強力

強力なローラチェーンとスプロケットが全歯に亘り、噛み合っているため、他の軸継手に比べ小形であるにもかかわらず、大きなトルクを伝達することができます。

4.優れた耐久性

ローラチェーンは熱処理したスチール（鋼）を使用し、高精度で強固に製作されています。スプロケットは高周波焼入硬化した特殊な歯を有し、ローラチェーンと常に確実に噛み合っているため、その耐久性は抜群で補修の手間が少なくなります。

5.機械装置を保護

合理的なフレキシビリティの存在により、軸の偏心、角度誤差によって生じる振動や軸受の過熱、摩擦を減らして、機械装置を保護します。

標準形ケース

標準形ケースはアルミ合金ダイカストで製作されています。ローラチェーン軸継手にケースを取付けると次のような効果があります。



1.ケースの効果

- 潤滑の保持
ローラチェーン軸継手はフレキシビリティを保ちながら回転するため、ローラチェーンとスプロケット歯は、わずかながら絶えず摺動していますから、常に潤滑を施して摩擦をできるだけ防止する必要があります。ケースはこのためのグリースボックスの役目を果たします。
- グリースの飛散の防止
特に高速回転時において、グリースが遠心力のため飛散する場合があります。ケースは、このためのプロテクターの役目を果たします。
- 塵埃、水分（腐食性雰囲気）からの保護
摩耗性、または腐食性雰囲気の中で使用する場合は、これらの雰囲気からローラチェーン軸継手を完全に遮断しないと寿命が極度に縮まります。ケースはローラチェーン軸継手を保護し寿命低下を防ぐ働きをします。
- 安全性が高くスマートな外観
ケースの外側には突起物がないため、ローラチェーン軸継手と一体となって回転しても安全で、外観もスマートです。（回転中に触れると受傷することもあります。）

2.構造

軸と直角方向に分離できる割形になっています。ケースの駆動軸側の孔は、ローラチェーン軸継手のスプロケットのハブをしっかりと保持し、従動軸側の孔はローラチェーン軸継手のフレキシビリティを損なわないようスプロケットのハブと1mm以上のクリアランスが設けてあります。この部分はシールリングにより油漏れを防ぐ構造となっています。

⚠️ ご注意

- 安全作業のために
- 作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、安全靴など）を常に着用して下さい。
 - 労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準（原動機、回転軸などによる危険の防止）を遵守下さい。
 - 作業に入る前に必ず電源あるいは他の動力源を切り不慮にスイッチが入らないようにして下さい。また作業中はチェーンとスプロケットあるいは周辺装置に衣類、身体が挟まれないように注意して下さい。
- ケースと危険防止器具
- 別表「潤滑形式表」の潤滑形式Cには必ずケースを取付けBは安全のためケースを取付けて下さい。
 - 高速回転および振動の激しい装置へ取付ける場合は、ボルトにゆるみ防止剤を塗布して下さい。
 - 予期せぬボルトの抜け、ケースの破壊、チェーンの切損などの飛散物を防止するため、安全カバーを取付けて下さい。
- 再加工再使用部分交換の禁止
- 本製品の一部分交換や再使用は、製品の強度が低下し切損・破壊の原因となります。絶対にしないで下さい。また製品は熱処理されていますので、割ピン孔の加工やその他の加工は絶対にしないで下さい。交換は軸継手本体またはケースそれぞれをセットで交換して下さい。
- 異音
- 運転中の異音はトラブルまたは交換時期の兆候と考えられます。ただちにスイッチを切り原因を調べて下さい。

伝動用チェーン
一般
標準形ローラ
高強度シリーズ
耐摩耗シリーズ
耐環境シリーズ
静音シリーズ
特定用途シリーズ
関連商品
スプロケット
設計
メンテナンス

小形搬送用チェーン
一般
シングルピッチ
ダブルピッチ
その他
技術資料

DK汎用コンベヤチェーン
概説
汎用並形
固着防止ローラ形
ベアリングローラ形
メガ・シール
強力H・Z形
ハイリンク
サイドローラ
トップローラ

DK特定用途コンベヤチェーン
特殊搬送専用
水処理専用
3次元屈曲
その他

写真集
スプロケット
実績写真集
特殊チェーン写真集
スプロケット

技術資料
チェーンの選定
許容負荷
推奨仕様
耐食性
メンテナンス

ローラチェーン軸継手の潤滑

ローラチェーン軸継手の潤滑は、使用回転数により次のA、B、Cの3形式に分かれます。「ローラチェーン軸継手の伝動能力表」(P110)を参照の上、これに従って下さい。

1.潤滑形式

潤滑形式A	1ヶ月に1度グリースを塗る
潤滑形式B	1～2週間に1度グリースを塗る、またはケースを取付ける
潤滑形式C	必ずケースを取付け、3ヶ月に1度はグリースを交換する

2.潤滑グリース

ローラチェーン軸継手用のグリースは、長時間にわたり高速回転で使用される場合が多いので、次の条件を満たすものを選定して下さい。

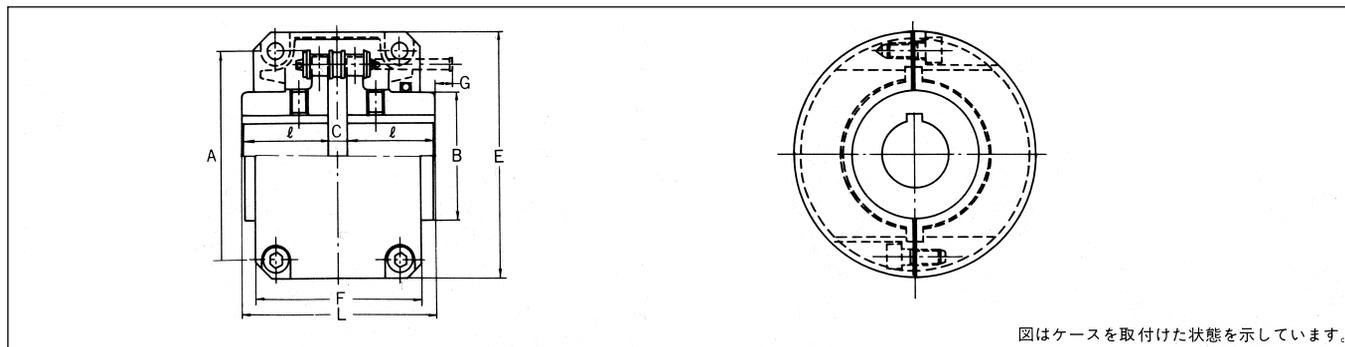
- 機械的安定性、酸化安定性、粘着性の優れたもの
- 金属石鹼基のもの：低速の場合はナトリウム石鹼基

すなわちファイバグリースでも良いが、高速の場合（潤滑形式B、Cの範囲）では必ずリチウム石鹼基のものを使用して下さい。

3.グリース充填量

ケース内に充填するグリースの量は下表に従って下さい。

ローラチェーン軸継手No.	グリース充填量 kg
DID C-4012	0.10
DID C-4014	0.13
DID C-4016	0.17
DID C-5014	0.22
DID C-5016	0.26
DID C-5018	0.36
DID C-6018	0.5
DID C-6022	0.7
DID C-8018	0.9
DID C-8022	1.2



図はケースを取付けた状態を示しています。

寸法表

単位 (mm)

ローラチェーン軸継手No.	軸径範囲	標準下孔径	E	F	A (max.)	L	l	C	B	G	止めネジ参考	50r/min以下で最大許容トルク	許容回転数	概略質量	慣性モーメント	GD ²	
												kN・m	(r/min)	(kg)	×10 ⁻³ kg・m	×10 ⁻³ kgf・m ²	
DID C-4012	4012	11~22	10	75	75	61	79.4	36	7.4	35	9	M 6	0.249	4,800	1.1	0.55	2.20
DID C-4014	4014	14~28	10	84	75	69	79.4	36	7.4	43	9	M 6	0.329	4,800	1.3	0.97	3.85
DID C-4016	4016	16~32	14	92	75	77	87.4	40	7.4	50	6	M 6	0.419	4,800	1.85	1.44	5.76
DID C-5014	5014	16~35	14	102	85	86	99.7	45	9.7	53	11	M 8	0.620	3,600	2.7	2.80	11.2
DID C-5016	5016	18~40	14	111	85	96	99.7	45	9.7	60	11	M 8	0.791	3,600	3.25	3.70	14.8
DID C-5018	5018	18~45	14	122	85	106	99.7	45	9.7	70	11	M 8	0.979	3,000	4.25	5.63	22.5
DID C-6018	6018	22~56	18	142	106	128	123.5	56	11.5	85	15	M10	1.81	2,500	7.3	13.73	54.9
DID C-6022	6022	28~75	18	167	106	152	123.5	56	11.5	110	15	M10	2.61	2,500	11.6	29.5	118
DID C-8018	8018	32~80	23	186	130	170	141.2	63	15.2	115	27	M12	3.92	2,000	16.15	52.0	208
DID C-8022	8022	40~100	28	220	130	203	157.2	71	15.2	140	19	M12	5.64	1,800	24.3	111	444

- 注) 1. G寸法はローラチェーンの継手ピンの取付け・取外しの際に必要なスペースを示します。
 2. 許容回転数はケース付きの場合です。
 3. 質量、GD²はケース付きでグリース質量も含めた値です。

伝動用チェーン
一般
標準形ローラ
高強度シリーズ
耐摩耗シリーズ
耐環境シリーズ
静音シリーズ
特定用途シリーズ
関連商品
スプロケット
設計
メンテナンス

小形搬送用チェーン
一般
シングルピッチ
ダブルピッチ
その他
技術資料

DK汎用コンベヤチェーン
概説
汎用並形
固着防止ローラ形
ベアリングローラ形
メガ・シール
強力H・Z形
ハイリンク
サイドローラ
トップローラ

DK特定用途コンベヤチェーン
特殊搬送専用
水処理専用
3次元屈曲
その他

写真集
スプロケット
実績写真集
特殊チェーン写真集
スプロケット

技術資料
チェーンの選定
許容負荷
推奨仕様
耐食性
メンテナンス

伝動用チェーン
一般
標準形ローラ
高強度シリーズ
耐摩耗シリーズ
耐環境シリーズ
静音シリーズ
特定用途シリーズ
関連商品
スプロケット
設計
メンテナンス

ローラチェーン軸継手の選定

1. 一般的選定法

1. 原動機の種類、1日の使用時間、負荷の種類により使用係数表から使用係数を求めます。
2. 伝達しようとする動力 (kW) に下表に示す使用係数を乗じて、補正伝動動力 (kW) を求めます。

$$\text{伝達動力 (kW)} \times \text{使用係数} = \text{補正伝動動力 (kW)}$$

使用係数表

負荷の特性	1日の使用時間	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
負荷変動小 衝撃小 始動トルク小	8時間以内	1.0	1.5	2.0
	8~16時間	1.5	2.0	2.5
	16時間以上	2.0	2.5	3.0
負荷変動普通 衝撃普通 逆転なし	8時間以内	1.5	2.0	2.5
	8~16時間	2.0	2.5	3.0
	16時間以上	2.5	3.0	3.5
負荷変動大 衝撃大 始動トルク大 逆転あり	8時間以内	2.0	2.5	3.0
	8~16時間	2.5	3.0	3.5
	16時間以上	3.0	3.5	4.0

注) 50r/min以下の場合には運転時間によらず、すべて8時間以内の係数を採用します。

3. 下記のローラチェーン軸継手伝動能力表により、毎分回転数の欄で伝動能力がはじめて補正伝動動力を越える所のローラチェーン軸継手No. を選定します。
4. 必要とする軸径が選定されたローラチェーン軸継手の軸径範囲の中にあれば、これを採用して下さい。軸径が選定されたローラチェーン軸継手の最大軸径を越える場合は、一段上のサイズを採用して下さい。
5. 標準キーを使用すると面圧が過大になる可能性がありますので、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下さい。

2. 電動機直結の場合の選定表

低圧三相カゴ形誘導電動機 (JIS規格品)			ローラチェーン 軸継手 No.
出力 (kW)		軸径 (mm)	
4極	6極	E種	
0.4	—	14	DID C-4012
0.75	0.4	19	
1.5	0.75	24	DID C-4016
2.2	1.5	28	
3.7	2.2	28	
5.5	3.7	38	DID C-5016
7.5	5.5	38	
11	7.5	42	DID C-5018
—	11	42	

- 注) 1. 15kW以上の大型電動機の場合は一般的選定法によって選定して下さい。
 2. 軸径が上記以外の電動機の場合は寸法表の軸径範囲によって選定して下さい。

小形搬送用チェーン
一般
シングルピッチ
ダブルピッチ
その他
技術資料

DK汎用コンベヤチェーン
概説
汎用並形
固着防止ローラ形
ベアリングローラ形
メガ・シール
強力H・Z形
ハイリンク
サイドローラ
トップローラ

DK特定用途コンベヤチェーン
特殊搬送専用
水処理専用
3次元屈曲
その他

写真集
スプロケット
実績写真集
特殊チェーン写真集
スプロケット

技術資料
チェーンの選定
許容負荷
推奨仕様
耐食性
メンテナンス

伝動能力表

単位 (kW)

ローラチェーン 軸継手 No.	50r/min以下の最大許容トルク kN・m	毎分回転数 (r/min)																					
		1	5	10	25	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800
DID C-4012	0.249	0.03	0.13	0.26	0.65	1.31	2.00	3.11	4.06	4.91	5.72	6.48	7.94	9.33	10.6	12.6	14.5	15.7	18.9	21.9	25.6	28.1	33.0
DID C-4014	0.329	0.03	0.17	0.35	0.86	1.73	2.65	4.12	5.37	6.50	7.56	8.58	10.5	12.3	14.1	16.7	19.2	20.8	25.0	29.0	33.9	37.1	43.6
DID C-4016	0.419	0.04	0.22	0.44	1.10	2.20	3.38	5.25	6.84	8.28	9.64	10.9	13.3	15.7	17.9	21.2	24.5	26.6	31.8	37.0	43.2	47.3	55.6
DID C-5014	0.620	0.07	0.33	0.65	1.63	3.25	4.99	7.75	10.1	12.2	14.2	16.1	19.7	23.2	26.5	31.4	36.1	39.3	47.0	54.7	63.8		
DID C-5016	0.791	0.08	0.41	0.83	2.07	4.14	6.35	9.88	12.8	15.5	18.1	20.5	25.1	29.5	33.8	40.0	46.1	50.0	59.9	69.7	81.3		
DID C-5018	0.979	0.10	0.51	1.03	2.57	5.13	7.87	12.2	15.9	19.3	22.4	25.4	31.1	36.6	41.8	49.5	57.0	62.0	74.2	86.3			
DID C-6018	1.81	0.19	0.95	1.91	4.77	9.54	14.6	22.7	29.6	35.8	41.7	47.3	57.9	68.1	77.8	92.1	106	115	138				
DID C-6022	2.61	0.27	1.37	2.74	6.86	13.7	21.0	32.7	42.6	51.6	60.0	68.1	83.4	97.9	112	132	152	165	198				
DID C-8018	3.92	0.41	2.06	4.11	10.2	20.6	31.5	49.0	63.8	77.3	89.9	102	124	146	167	198	228	248					
DID C-8022	5.64	0.59	2.96	5.91	14.8	29.6	45.3	70.4	91.8	111	129	146	179	211	241	285	329	357					
潤滑形式		A			B			C															

注) 潤滑形式は (P109) をご参照下さい。