

潤滑

潤滑の必要性

ローラチェーン伝動において、チェーンやスプロケットが各使用条件に合致した設計になっていても、潤滑が悪ければ設計仕様通りの性能・寿命を維持することは困難です。ローラチェーンの場合、適切な潤滑を施した場合とそうでない場合とでは、その摩擦耗に極端な差が生じます。潤滑不十分で発生するトラブルは、ピンやブシュの摩擦、これによるスプロケットの噛み合い不円滑、騒音の増大、さらにはこの状態が進行して切損事故を招く恐れもあります。よって適正な潤滑を施すことは極めて重要です。適正な潤滑とそれによって生ずる効果を下表にまとめました。

適正な潤滑の項目	適正な潤滑の効果
<ul style="list-style-type: none"> 潤滑油の選定 潤滑箇所 潤滑形式（潤滑方法、給油間隔、給油量） 	<ul style="list-style-type: none"> 摩擦部分の摩擦を減少させる 動力の損失を減少させる 焼付けを防止する 摩擦熱を減少させる 発生する熱を除去する 機械の円滑な運転と寿命の延長をはかる

潤滑油の選定

ローラチェーンの潤滑油は、潤滑形式（P139）と、周囲温度、チェーンNo.により下表に従って選定して下さい。潤滑油は化学変化の少ない良質の鉱油とし、下の適油表より選んで下さい。ごみや異物が含まれていないことが重要です。廃油などの使用は絶対に避けて下さい。雰囲気温度が-10℃以下、および+60℃以上の場合は、特殊仕様になりますのでお問合せ下さい。

潤滑形式	チェーンNo.	A, B				C			
		-10℃~0℃	0℃~40℃	40℃~50℃	50℃~60℃	-10℃~0℃	0℃~40℃	40℃~50℃	50℃~60℃
DID 25~DID 50	SAE10W	SAE20	SAE30	SAE40	SAE50	SAE10W	SAE20	SAE30	SAE40
		SAE20	SAE30	SAE40		SAE20	SAE30	SAE40	SAE50
DID 60~DID 80	SAE20	SAE30	SAE40	SAE50	SAE20	SAE30	SAE40	SAE50	
DID 100	SAE30	SAE40	SAE50	SAE50	SAE20	SAE30	SAE40	SAE50	
DID 120~DID 240	SAE30	SAE40	SAE50	SAE50	SAE20	SAE30	SAE40	SAE50	

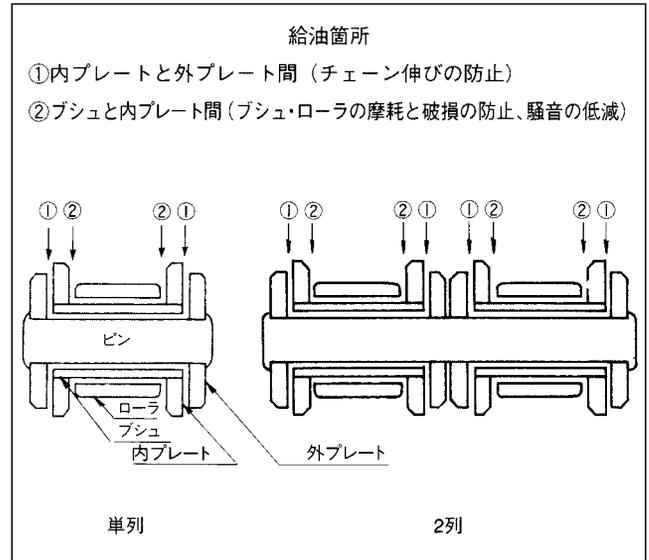
なお、雰囲気温度が-10℃以下および60℃以上の場合は特殊仕様になりますのでお問い合わせ下さい。

適油表

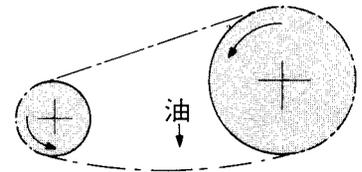
メーカー	SAE	SAE10W	SAE20	SAE30	SAE40	SAE50
出光興産(株)		ダフニーメカニックオイル 32	ダフニーメカニックオイル 68	ダフニーメカニックオイル 100	ダフニーメカニックオイル 150	ダフニーメカニックオイル 220
エクソン	エッソブランド	テレソ 32	テレソ 68	テレソ 100	テレソ 150	—
	モービル(有)	モービルDTEオイル ライト	モービルDTEオイル ヘビーミディアム	モービルDTEオイル ヘビー	モービルDTEオイル エキストラヘビー	モービルDTEオイル BB
(株) ジャパンエナジー		レータス 32	レータス 68	レータス 100	レータス 150	レータス 220
昭和シェル石油(株)		テラスオイル C32	テラスオイル C68	テラスオイル C100	テラスオイル C150	テラスオイル C220
新日本石油(株)		FBKオイル RO32	FBKオイル RO68	FBKオイル RO100	FBKオイル RO150	FBKオイル RO220

給油箇所

チェーンが油浴に漬かっている場合はチェーン各部に油が浸透しますから問題はありませんが、油差し給油法、ブラシ給油や滴下給油法では下図①②の箇所に油が充分浸透するようにして下さい。



給油はチェーンのたるみ側、すなわち下図に示した位置に給油して下さい。なお、潤滑油は防錆も兼ねていますから、チェーン全面にも塗油することをおすすめします。



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
納期一覧

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
納期一覧

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

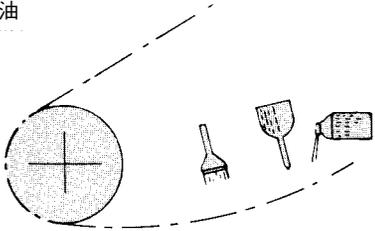
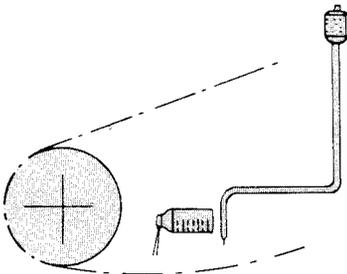
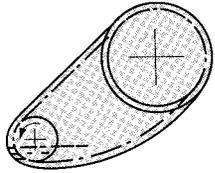
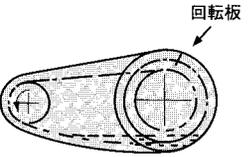
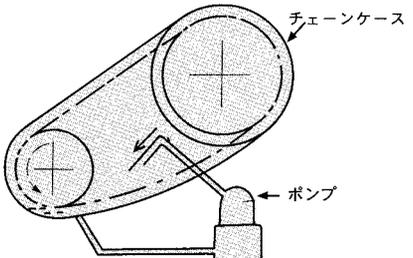
DK特定用途コンベヤチェーン
特殊搬送専用
水処理専用
3次元屈曲
その他
写真集
スプロケット
実績写真集
特殊チェーン写真集
スプロケット

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
納期一覧

潤滑形式（伝動能力表中のA、B、Cの説明）

チェーンの選定は伝動能力表を活用して行いますが、あるチェーンサイズでスプロケット歯数および回転数が決定した場合の許容伝動能力は、下に示すような適切な潤滑形式がとられることを前提としています。

下記の潤滑形式を実施できない場合、または土砂・塵埃が存在する環境下ではDID耐摩耗シリーズチェーン（P70参照）をご使用下さい。

潤滑形式	名称および方法	給油間隔および給油量	注意事項
A DIDチェーン ループをお使 下さい。 （P120参照）	油差し給油 ブラシ給油 	油差しまたはブラシによる定期的給油で、一般には1日最低1回給油して下さい。	チェーンをゆっくり回しながら全長3～4回ムラなく給油して下さい。 ただし、給油中に手や衣類がまき込まれないように注意して下さい。また、給油後、始動時に余分の油が飛び散りますので注意が必要です。
	滴下給油 	1分間に5～20滴程度の油量を給油して下さい。	この場合、余剰の油の飛散がありますので簡単なケーシングを設けることをおすすめします。
B	油浴給油 	チェーンが油中に浸る深さは油面より10mm程度として下さい。あまり深いと油の発熱が著しくなり好ましくありません。	油もれのしないケースを用いることは言うまでもありませんが、使用当初ケース内を十分洗浄し塵埃などの異物は完全に除去して下さい。
	回転板潤滑 	回転板によりチェーンに油をかける方法で、油中に浸る回転板の深さは20mm程度とし、周速は200m/分以上にして下さい。	油もれのしないケースを用いることは言うまでもありませんが、使用当初ケース内を十分洗浄し塵埃などの異物は完全に除去して下さい。
C	強制ポンプ潤滑 	給油量は、異常発熱をきたさないように設定する必要があります。一般にはチェーン温度が60℃を越えないよう給油量を決めます。	油もれのしないケースを用いることは言うまでもありませんが、使用当初ケース内を十分洗浄し塵埃などの異物は完全に除去して下さい。

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
納期一覧

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
納期一覧

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
納期一覧