

# 潤滑

選定について  
 選定表  
 寸法図  
 技術資料  
 オプション  
 ギヤモータ  
 レデュース  
 機構  
 構造図  
 銘板  
 潤滑  
 ラジアル荷重  
 スラスト荷重  
 慣性モーメント  
 GD<sup>2</sup>  
 軸端詳細寸法  
 立形位置関係  
 ファン取り付け取扱い資料  
 許容入力回転数  
 モータ特性表  
 端子箱  
 ファカバー  
 ブレーキ  
 結線  
 インバータ駆動  
 世界の電源  
 保護方式  
 冷却方式  
 規格対応  
 塗装防錆  
 駆動系の計算式  
 サイクロ新旧枠番

## 標準潤滑方式

(1) 標準潤滑方式 「枠番」の末尾の□は、0, 5, H (一部枠番のみ) のいずれかが入ります。

横形 (低速軸方向水平)

表 F1a 6000SK シリーズ 横形

公称減速比	2.5	3	4	5	6	8	10
枠番	長寿命グリース潤滑 (LG)						
607 □ SK 608 □ SK 609 □ SK 610 □ SK 611 □ SK	※ご使用の際は、取付方向の指定が必要です。						

表 F1b 6000 シリーズ 1 段形 横形

減速比	6	8	11	13	15	17	21	25	29	35	43	51	59	71	87
枠番	長寿命グリース潤滑 (LG)														
606 □	油浴式潤滑 (PB)														
607 □	油浴式潤滑 (PB)														
608 □	油浴式潤滑 (PB)														
609 □ 610 □	油浴式潤滑 (PB)														
611 □ 612 □	油浴式潤滑 (PB)														
613 □ 614 □	油浴式潤滑 (PB)														
616 □ 617 □	油浴式潤滑 (PB)														
618 □ 619 □	油浴式潤滑 (PB)														
6205 6215	油浴式潤滑 (PB)														
6225 6235	油浴式潤滑 (PB)														
6245 6255	油浴式潤滑 (PB)														
6265	油浴式潤滑 (PB)														
6275	油浴式潤滑 (PB)														

表 F1c 6000 シリーズ 2 段形 横形

減速比	104	121	143	165	187	195	231	273	289	319	377	473	493	559	649	731	841	1003	1015	1247	1479	1849	2065	2537	3045	3481	4437	5133	6177	7569			
枠番	長寿命グリース潤滑 (LG)																																
606 □ DA	油浴式潤滑 (PB)																																
607 □ DA	油浴式潤滑 (PB)																																
609 □ DA 610 □ DA	油浴式潤滑 (PB)																																
612 □ DA 612 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
613 □ DA 613 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
613 □ DC	油浴式潤滑 (PB)																																
614 □ DA 614 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
614 □ DC	油浴式潤滑 (PB)																																
616 □ DA 616 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
617 □ DA 617 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
618 □ DA	油浴式潤滑 (PB)																																
616 □ DC	油浴式潤滑 (PB)																																
617 □ DC	油浴式潤滑 (PB)																																
618 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
619 □ DA 619 □ DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6205DA 6205DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6215DA 6215DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6225DA 6225DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6235DA 6235DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6245DA 6245DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6255DA 6255DB	油浴式潤滑 (PB)																																
6265DA	油浴式潤滑 (PB)																																
6275DA	油浴式潤滑 (PB)																																

表 F1d 低減速比シリーズ 横形 (形式: PHHM)

減速比	3	5
枠番	油浴式潤滑 (PB)	
613 □ 614 □ 616 □ 617 □	油浴式潤滑 (PB)	

- 注) 1. サイクロ減速機が、標準入力回転数にて駆動される場合の潤滑方式です。  
 2. 油浴式潤滑が標準となっている機種でも、ご使用条件によってはグリース潤滑が可能な場合もあります。その場合、性能等が異なる場合がありますので、ご照会ください。  
 3. □には減速比との組み合わせで 0 または 5 が入ります。  
 4. 横形チェーンフライド式汚泥掻き寄せ機仕様は、潤滑方式が異なる場合があります。詳細はご照会ください。

## 潤滑

立形（低速軸方向垂直下向）※低速軸方向上向（逆立形）の場合は、ご照会ください。

表 F2a 6000SK シリーズ 立形

減速比	2.5	3	4	5	6	8	10
枠番 607 □ SK 608 □ SK 609 □ SK 610 □ SK 611 □ SK	長寿命グリース潤滑 (LG) ※ご使用の際は、取付方向の指定が必要です。						

表 F2b 6000 シリーズ 1 段形 立形

減速比	6	8	11	13	15	17	21	25	29	35	43	51	59	71	87		
枠番 606 □ 607 □ 608 □ 609 □ 610 □ 611 □ 612 □ 613 □ 614 □ 616 □ 617 □ 618 □ 619 □ 6205 6215 6225 6235 6245 6255 6265 6275	長寿命グリース潤滑 (LG)																
613 □ 614 □	油浴式潤滑 (PB)																
616 □ 617 □ 618 □ 619 □ 6205 6215 6225 6235 6245 6255 6265 6275	強制油潤滑 (P)																
											TP		TP		TP		TP

TP: 電動ポンプ式強制油潤滑 表 F3 参照

表 F2c 6000 シリーズ 2 段形 立形

減速比	104	121	143	165	187	195	231	273	289	319	377	473	493	559	649	731	841	1003	1015	1247	1479	1849	2065	2537	3045	3481	4437	5133	6177	7569			
枠番 606 □ DA 607 □ DA 609 □ DA 610 □ DA 612 □ DA 612 □ DB 613 □ DA 613 □ DB 613 □ DC 614 □ DA 614 □ DB 614 □ DC 616 □ DA 616 □ DB 617 □ DA 617 □ DB 618 □ DA 616 □ DC 617 □ DC 618 □ DB 619 □ DA 619 □ DB 6205DA 6205DB 6215DA 6215DB 6225DA 6225DB 6235DA 6235DB 6245DA 6245DB 6255DA 6255DB 6265DA 6275DA	長寿命グリース潤滑 (LG)																																
613 □ DC 614 □ DA 614 □ DB 614 □ DC 616 □ DA 616 □ DB 617 □ DA 617 □ DB 618 □ DA 616 □ DC 617 □ DC 618 □ DB 619 □ DA 619 □ DB 6205DA 6205DB 6215DA 6215DB 6225DA 6225DB 6235DA 6235DB 6245DA 6245DB 6255DA 6255DB 6265DA 6275DA	グリース潤滑 (G)																																
616 □ DC 617 □ DC 618 □ DB 619 □ DA 619 □ DB 6205DA 6205DB 6215DA 6215DB 6225DA 6225DB 6235DA 6235DB 6245DA 6245DB 6255DA 6255DB 6265DA 6275DA	強制油潤滑 (P)																																
6275DA	319											電動ポンプ式強制油潤滑 (TP) 表 F3 参照																					

表 F2d 低減速比シリーズ 立形 (形式: PVVM)

減速比	3	5
枠番 613 □ 614 □ 616 □ 617 □	油浴式潤滑 (PB)	

- 注) 1. サイクロ減速機が、標準入力回転数にて駆動される場合の潤滑方式です。  
 2. 油浴式潤滑が標準となっている機種でも、ご使用条件によってはグリース潤滑が可能な場合もあります。その場合、性能等が異なる場合がありますので、ご照会ください。  
 3. □には減速比との組み合わせで0または5が入ります。  
 4. 立形サイクロ減速機で強制油潤滑の機種を次の条件で運転する場合は、ご照会ください。  
 ・インバータ駆動する場合。  
 ・低速軸が継続的に回転しない使い方をする場合。(例: 低速軸の回転角が 90° のみ)

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデューサ

機構

構造図

銘板

潤滑

ラジアル

荷重

スラスト

荷重

慣性

モーメント

GD<sup>2</sup>

軸端

詳細寸法

立形

位置関係

フランジ取付形

取扱資料

許容

入力回転数

モータ

特性表

端子箱

ファンカバー

ブレーキ

結線

インバータ

駆動

世界の電源

保護方式

冷却方式

規格対応

塗装防錆

駆動系の

計算式

サイクロ

新旧枠番

## 潤滑

## (2) 電動ポンプ（電動ポンプ式強制油潤滑仕様）

表 F3 電動ポンプ仕様

トロコイドポンプ形式	TOP-216HBVB-3 リリースバルブ付 (プレミアム効率モータ： 0.75kW × 4P 耐熱クラス 155 (F))	TOP-204HBVB-3 リリースバルブ付 (三相モータ： 0.4kW × 4P 耐熱クラス 120 (E))
枠番 / 減速比	6275/29, 43, 59, 87	6275DA

注) サイクロ減速機は表 F1、F2 の潤滑方式でほとんどの使用に耐えられますが、周囲温度、入力回転数、負荷条件等が過酷な場合にはご照会ください。

## 潤滑剤

## (1) グリース潤滑機種

グリース潤滑機種は、表 F4 のグリースを充填して出荷されますので、そのままご使用できます。

## 長寿命グリース潤滑機種

## ① 6000SK シリーズ

表 F1a と F2a の機種には長寿命グリース（シェルアルバニヤEPグリース R000）を封入しており、交換はほとんど不要ですが、20,000 時間または 3～5 年を目安に取換えていただくことで長寿命となります。

※ご使用の際は、形式通りの取付方向のみご使用が可能です。

## ② 6000 シリーズ

表 F1b、F1c と表 F2b、F2c の長寿命グリース潤滑 (LG) 部の機種には長寿命グリース（BEN10-No.2）を封入しており、交換はほとんど不要ですが、20,000 時間または 3～5 年を目安に取換えていただくことで長寿命となります。

※ご使用の際の取付方向には制限がありません。

## ③ 長寿命グリース潤滑以外の機種

## ④ インバータ駆動時の一部の枠番

20000 時間または 3～5 年のいずれか期間の短い方で交換を行ってください。また、3～6 ヶ月ごとにグリースの給脂を行ってください。（取扱説明書をご参照ください）

表 F4 標準グリース

機種	周囲温度 °C	機種 / 部位		メーカー	商品名
サイクロ減速機 6000SK シリーズ	-10 ~ 40	①	長寿命グリース潤滑機種	シェル ルブリカンツ ジャパン	シェルアルバニヤ EPグリース R000
6000 シリーズ サイクロ減速機	-10 ~ 50	②	長寿命グリース潤滑機種	ニッペコ	BEN10-No.2
		③	長寿命グリース潤滑以外の機種 (インバータ駆動時の④の枠番を除く)	コスモ石油 ルブリカンツ	コスモグリース ダイナマックス SH No.2
		④	インバータ駆動時の一部の枠番 613 □ DA、613 □ DB、613 □ DC 614 □ DA、614 □ DB、614 □ DC 616 □ DA、616 □ DB 617 □ DA、617 □ DB 618 □ DA	ニッペコ	BEN10-No.2
住友製モータ	-10 ~ 50	シールドベアリング		協同油脂	マルテンブ SRL
		オープンベアリング	耐熱クラス：130(B)	EMG ルブリカンツ	UNIREX N2
			耐熱クラス：155(F)	シェル ルブリカンツ ジャパン	スタミナ RL2

- 注) 1. ④は②と同一のグリースを使用しておりますが、長寿命グリース潤滑機種ではないため、メンテナンス方法が異なります。  
2. 3 年を越える長期保管を行う場合は、グリースのメンテナンスが必要になる場合があります。ご照会ください。  
3. 上表以外のグリースのご使用は避けてください。  
4. 常時 0 °C ~ 40 °C 以外の周囲温度で使用する場合は、ご照会ください。  
5. 「枠番」の □ には、0、5、H（一部枠番のみ）が入ります。

## (2) 油潤滑機種

油潤滑機種は油を抜いて出荷していますので、必ず運転前にオイルゲージの上側赤線まで給油してください。

表 F5 推奨潤滑油（工業用極圧ギヤ油・SP系、JIS K2219 工業用ギヤ油 2 種相当）

周囲温度℃	コスモ石油 ルブリカンツ	ENEOS	出光興産	シェルルブリカンツジャパン		EMG ルブリカンツ
				シェルオマラ S2 G 68	シェルオマラ S2 GX 68	
-10 ~ 5	コスモギヤ SE 68	—	ダフニスーパ ギヤ油 68	シェルオマラ S2 G 68	シェルオマラ S2 GX 68	モービルギヤ 600XP 68
0 ~ 35	コスモギヤ SE 100, 150	ボンノック TS 150	ダフニスーパ ギヤ油 100, 150	シェルオマラ S2 G 100, 150	シェルオマラ S2 GX 100, 150	モービルギヤ 600XP 100, 150
30 ~ 50	コスモギヤ SE 220 ~ 460	ボンノック TS 220 ~ 460	ダフニスーパ ギヤ油 220 ~ 460	シェルオマラ S2 G 220 ~ 460	シェルオマラ S2 GX 220 ~ 460	モービルギヤ 600XP 220 ~ 460

- 注) 1. 冬季または比較的低い周囲温度で使用する場合には、枠内の低い粘度の油をご使用ください。  
2. 常時 0℃～40℃以外の周囲温度で使用する場合はご照会ください。  
3. 潤滑油は取扱説明書の方法および交換時期にしたがって、定期的に交換してください。

## 給油量

表 F6 給油量（概略値）単位：L

【低減速比シリーズ（形式 PHHM、PVVM）】

枠番	613 □	614 □	616 □	617 □
横形	0.7	0.7	1.4	1.9
立形	1.0	1.0	2.3	4.3

【1 段形（形式 CHHM、CHH、CVM、CVV）】

枠番	613 □	614 □	616 □	617 □	618 □	619 □	6205	6215	6225	6235	6245	6255	6265	6275
横形	0.7	0.7	1.4	1.9	2.5	4.0	5.5	8.5	10	15	16	21	29	56
立形	1.1	1.1	1.0	1.9	2.0	2.7	5.7	7.5	10	12	15	35	43	(60)

【2 段形（形式 CHHM、CHH、CVM、CVV）】

枠番	616 □ DC	617 □ DC	618 □ DB	619 □ DA	619 □ DB	6205DA	6205DB	6215DA	6215DB	6225DA	6225DB	6235DA
横形	1.5	2.4	3.5	5.8	6.0	6.0	6.0	10	10	11	11	17
立形	1.0	1.9	2.0	2.7	2.7	11	11	14	14	18	18	23

枠番	6235DB	6245DA	6245DB	6255DA	6255DB	6265DA	6275DA
横形	17	18	18	23	23	32	60
立形	23	29	29	42	42	51	(60)

- 注) 1. 「枠番」の□には、0, 5, H（一部枠番のみ）が入ります。  
2. 数値に（）があるものは、トロコイドポンプ付の場合の値です。  
3. 上記以外の形式の給油量は、ご照会ください。

## オイルシールに関するご注意

オイルシールには寿命があり、長時間でのご使用で自然劣化や磨耗によってシール効果が低下することがあります。減速機の使用条件や周囲環境によってシール寿命は大きく異なります。通常運転（均一荷重、1日10時間運転、常温下）でのご使用に際しては、1～3年程度を目安に交換されることをお奨めします。尚、その際に軸（又はカラー）に錆が発生している場合、同時に交換していただく様をお願い致します。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデューサ

機構

構造図

銘板

潤滑

ラジアル

荷重

スラスト

荷重

慣性

モーメント

GD<sup>2</sup>

軸端

詳細寸法

立形

位置関係

ファン取付形

取扱資料

許容

入力回転数

モータ

特性表

端子箱

ファンカバー

ブレーキ

結線

インバータ

駆動

世界の電源

保護方式

冷却方式

規格対応

塗装防錆

駆動系の

計算式

サイクル

新旧枠番