

標準潤滑方式

① 標準潤滑方式 「枠番」の末尾の□は、0,5のいずれかが入ります。

表 F2 標準潤滑方式一覧

枠番	サイクロまたは遊星 1段形		4A10 □	4A11 □	4A12 □ 4B12 □	4A14 □ 4B14 □ 4C14 □	4B16 □ 4C16 □ 4D16 □	4C17 □ 4D17 □ 4E17 □	4D18 □ 4E18 □ 4F18 □	4E19 □ 4F19 □
	サイクロ2段形		—	—	4A12DB 4B12DB	4B14DB 4C14DB 4C14DC	4C16DA 4C16DB 4D16DA 4D16DB	4D17DB 4D17DC 4E17DA 4E17DB 4E17DC	4D18DA 4D18DB 4E18DA 4E18DB 4F18DA 4F18DB	4F19DA 4F19DB
出力側（ベベル）			油浴式潤滑							
入力側 （サイクロ または遊星）	モータ水平		油浴式潤滑							
	モータ垂直	出力側が下	油浴式潤滑							
		出力側が上	グリース潤滑							

- 注) 1. ベベル・バディボックス®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。

■ 潤滑剤

① 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中央まで給油してください。

表 F3 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 °C	コスモ石油	JX 日鉱日石エネルギー	出光興産	昭和シェル石油	エクソンモービル	
-10 ~ 5	コスモギヤ SE 68	ボンノック M 68	ダフニースーパー ギヤオイル 68	シェルオマラ S2 G 68	スパルタン EP 68	モービルギヤ 600XP 68
0 ~ 35	コスモギヤ SE 100, 150	ボンノック M 100, 150	ダフニースーパー ギヤオイル 100, 150	シェルオマラ S2 G 100, 150	スパルタン EP 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 M 220 ~ 460	—	シェルオマラ S2 G 220 ~ 460	スパルタン EP 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 °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。
 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。

② グリース潤滑機種（取付位置記号が Y4、F4、G4、K4、W4 の機種）

グリース潤滑を用いている機種は、表 F4 のグリースを該当部に充填して出荷されます。ご使用の際は、油潤滑部への給油のみ行ってください。

表 F4 標準グリース

周囲温度 °C	公称減速比	機種	
		i)	ii)
-10 ~ 50	11 ~ 18	昭和シェル石油 シェル アルバニヤ EP グリース R0	
	21 ~	ニッペコ BEN10-No.2	コスモ石油 コスモグリース ダイナマックス SH No.2

□には 0、5、DA、DB、DC のいずれかが入ります。

- ・表 F4 以外のグリースは使用しないでください。
- ・ご使用条件により表 F4 と異なるグリースを推奨する場合があります。

機種	周囲温度 °C	機種 / 部位	メーカー	商品名
住友製モータ	-10 ~ 50	シールドベアリング	協同油脂	マルテンプレ SRL

※ 3 年を越える長期保管を行う場合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。

給油量

- 給油量の概略値を表 F5 に示します。
- 必ずオイルゲージにて油面レベルを確認してください。

表 F5 ベベル・バディボックス®の給油量の概略値（リットル）

〔1 段形〕出力側：ベベル部，入力側：サイクロまたは遊星部 G：グリース潤滑（給油量は取扱説明書をご参照ください。）

枠番	取付位置記号						
	Y1, F1, G1, K1, V1	Y2, F2, G2, K2, V2, W2	Y3, F3, G3, K3, V3, W3	Y4, F4, G4, K4, W4		Y5, F5, G5, K5, V5	Y6, F6, G6, K6, V6
				出力側	入力側		
4A10 □	1.6	3.2	1.6	1.1	G	1.4	1.8
4A11 □	1.7	3.3	1.7			1.4	1.9
4A12 □	1.7	3.4	1.7			1.5	1.9
4A14 □	1.9	3.8	1.9			1.7	2.1
4B12 □	3.3	6.5	3.3	1.7	G	3.3	3.2
4B14 □	3.5	7.0	3.5			3.5	3.4
4B16 □	3.9	7.6	3.9			4.0	3.9
4C14 □	5.5	11.1	5.5	2.7	G	5.3	5.9
4C16 □	6.0	11.8	6.0			5.7	6.3
4C17 □	6.3	12.5	6.3			6.1	6.7
4D16 □	10.1	19.9	10.1	4.6	G	9.7	10.4
4D17 □	10.4	20.5	10.4			10.0	10.8
4D18 □	10.7	21.0	10.7			10.3	11.1
4E17 □	14.6	28.8	14.6	6.3	G	13.1	16.1
4E18 □	14.7	29.1	14.7			13.2	16.2
4E19 □	15.7	30.4	15.7			14.2	17.2
4F18 □	20.0	39.4	20.0	7.3	G	18.5	21.4
4F19 □	20.8	40.6	20.8			19.3	22.2

□には0または5が入ります。

〔2 段形〕出力側：ベベル部，入力側：サイクロ G：グリース潤滑（給油量は取扱説明書をご参照ください。）

枠番	取付位置記号						
	Y1, F1, G1, K1, V1	Y2, F2, G2, K2, V2, W2	Y3, F3, G3, K3, V3, W3	Y4, F4, G4, K4, W4		Y5, F5, G5, K5, V5	Y6, F6, G6, K6, V6
				出力側	入力側		
4A12DB	1.8	3.4	1.8	1.1	G	1.5	2.0
4B12DB	3.4	6.6	3.4	1.7	G	3.4	3.3
4B14DB	3.6	7.0	3.6			3.6	3.5
4C14DB	5.6	11.2	5.6	2.7	G	5.4	5.9
4C14DC	5.6	11.3	5.6			5.4	6.0
4C16DA	6.0	11.8	6.0			5.8	6.4
4C16DB	6.1	11.9	6.1			5.9	6.4
4D16DA	10.1	20.0	10.1	4.6	G	9.8	10.5
4D16DB	10.1	20.0	10.1			9.8	10.5
4C17DA	10.2	20.0	10.2			9.8	10.6
4D17DB	10.5	20.6	10.5			10.2	10.9
4D17DC	10.7	20.7	10.7			10.3	11.0
4D18DA	10.8	21.1	10.8			10.5	11.2
4D18DB	11.7	21.4	11.7	11.4	12.1		
4E17DA	14.6	28.8	14.6	6.3	G	13.1	16.1
4E17DB	14.7	28.9	14.7			13.2	16.2
4E17DC	14.8	29.0	14.8			13.3	16.3
4E18DA	14.8	29.3	14.8			13.3	16.3
4E18DB	15.7	29.6	15.7			14.2	17.2
4E19DA	17.5	31.0	17.5			16.0	19.0
4E19DB	17.7	31.0	17.7	16.2	19.2		
4F18DA	20.1	39.6	20.1	7.3	G	18.6	21.5
4F18DB	21.0	39.9	21.0			19.5	22.4
4F19DA	22.6	41.2	22.6			21.1	24.0
4F19DB	22.8	41.2	22.8			21.3	24.2

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。