



システム構成

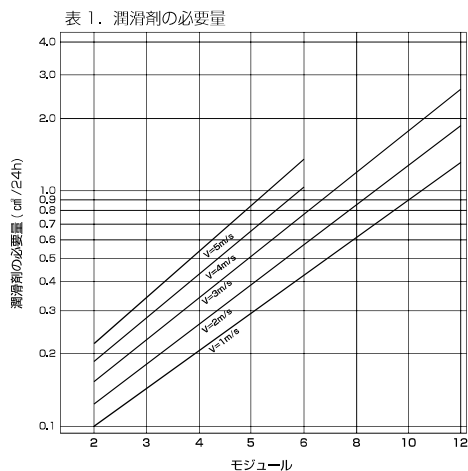


NO.	製品名
1	フレックスポンプ
2	グリースカートリッジ
3	チューブコネクタ
4	チューブ
5	マウント軸
6	潤滑歯車

特長

- オープン環境下で使用されるラック&ピニオンに最適な潤滑システムです。
- ポンプから押し出した微量のグリースが潤滑歯車を介して自動的に供給されます。
- 用途に合わせて潤滑剤の量^{*}を調整できます。
- ポンプの異常を検知し、エラー信号を発信します。
- ポリウレタン製潤滑歯車によりグリースを塗布するため均一な潤滑膜が形成されます。
- ちょう度番号2号までのグリースならばメーカーを問わず使用可能です。
- 特殊グリース GC-F01 は、グリース垂れがなく機械を汚しません。
- 潤滑剤の最適化でラック&ピニオンの耐久性がアップし、メンテナンスコストも削減できます。

^{*}ご使用製品のモジュールと周速 (m/s) により、表1の潤滑剤の必要量を目安にご使用ください。



使用例



フレックスポンプ FP401

DC24V 自動時間制御型潤滑ポンプ (1口タイプ)



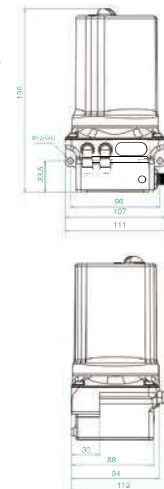
※付属品としてチューブコネクタ (直角タイプ) 及び電源ケーブル (5 m) が付属しています。

フレックスポンプ FP402

DC24V 自動時間制御型潤滑ポンプ (2口タイプ)



※付属品としてチューブコネクタ (直角タイプ) 及び電源ケーブル (5 m) が付属しています。



フレックスポンプ FP400B

6V バッテリー自動時間制御型潤滑ポンプ (1口タイプ)



※付属品としてチューブコネクタ (直角タイプ) 及び6V バッテリーが付属しています。



製品仕様	
寸法 (W×H×D)	最大 111 × 198.5 × 108mm
重量 (潤滑剤なし)	1450g
作動方式	ピストンポンプ式
潤滑油量	400cm ³
潤滑剤の最小供給量	0.15cm ³
作動圧力	最大 70bar
潤滑剤	NLGI ちょう度番号2号までのグリース
作動温度	-25 ~ 70°C
作動電圧	DC24V (バッテリータイプは 6V)
消費電流 (DC24V)	I _{max} ≦ 350mA
取付方向	全方向取付可
制御装置	内蔵、電子式
圧力モニタ	内蔵、電子式
潤滑剤レベルモニタ	内蔵、リード線点式
エラー検知	グリース切れ / 背圧上昇 / バッテリーレベル低下
防塵・防水クラス	IEC 規格 IP54

グリースカートリッジ GC-F01

金属表面への最適な接着性を考慮した添加剤入り特殊グリースです。高温かつ高負荷の環境下で使用されるラック&ピニオンに最適です。



製品仕様	
ちょう度番号	1号
滴点	220°C
使用温度範囲	-30 ~ 150°C
耐圧荷重	4800N
内容量	400cm ³

チューブ T-6×4-5 / T-6×4-10

耐圧性、弾性、復元力、屈曲強度に優れたチューブです。事前に GC-F01 グリースが充填されています。



製品仕様		
製品名	材料	外径×内径×長さ
T-6 × 4-5	ポリアミド6	6mm × 4mm × 5m
T-6 × 4-10		6mm × 4mm × 10m

チューブコネクタ TCS・TCR

高い流動性、Oリングによるシール特性がある六角ソケット付チューブコネクタです。

- ストレートタイプ
 - ・ TCS-M6
 - ・ TCS-G1/8
- 直角タイプ
 - ・ TCR-M6
 - ・ TCR-G1/8

製品仕様	
材料	CW614Ni(貴族)
表面処理	ニッケルメッキ
動作圧	最大 80bar
動作温度	-30 ~ 100°C

注: カタログ記号の M6、G1/8 は、ねじサイズです。マウント軸に合わせてご選定ください。

平歯車
はすば歯車

内歯車

ラック

C/Dラック
ヒューズ

マイタ

かさ歯車

ねじ歯車

ウォームギヤ

ギヤボックス

その他

平歯車
はすば歯車

内歯車

ラック

C/Dラック
ヒューズ

マイタ

かさ歯車

ねじ歯車

ウォームギヤ

ギヤボックス

その他

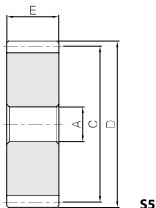
PUS・PUSCP 潤滑平歯車

モジュール 1.5 ~ 6 円ピッチ 5, 10

受 Lubrication Spur Gears



共通仕様	
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	ポリウレタンフォーム



55

カタログ記号	モジュール	歯数	形状	穴径 A	基準円直径 C	歯先円直径 D	歯幅 E	セットするマウント軸
PUS1.5-24	m1.5	24	SS	12	36	39	15	MAS1.5 又は MAR1.5
PUS2-17	m2	17			34	38	20	MAS2 又は MAR2
PUS2.5-17	m2.5				42.5	47.5	24	MAS2.5 又は MAR2.5
PUS3-17	m3				51	57	30	MAS3 又は MAR3
PUS4-17	m4				68	76	40	MAS4 又は MAR4
PUS5-17	m5				85	95	50	MAS5 又は MAR5
PUS6-17	m6		102	114	60	MAS6 又は MAR6		
PUS8-17 (受注生産品)	m8	17	SS	20	136	152	80	MAS8 又は MAR8
PUS10-17 (受注生産品)	m10				170	190	100	MAS10 又は MAR10

カタログ記号	ピッチ mm (モジュール)	歯数	形状	穴径 A	基準円直径 C	歯先円直径 D	歯幅 E	セットするマウント軸
PUSCP5-24	CP5 (1.5915)	24	SS	12	38.2	41.4	15	MAS1.5 又は MAR1.5
PUSCP10-15	CP10 (3.1831)	15			47.7	54.1	30	MAS3 又は MAR3

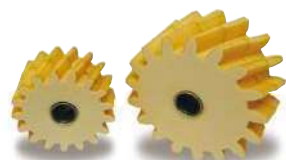
- 【ご使用上の注意】
- ①ご使用できる温度範囲は-30 ~ 150°Cです。
 - ②ラック又はピニオンどちらにもセットできますが、適切な潤滑ができるピニオンへのセットを推奨致します。
 - ③ラックギヤとピニオンギヤの歯面にグリースが塗布されるまでは負荷運転は避けてください。

【受注生産品の注意】 受注生産品の価格納期は別途お見積りいたします。購入先までご連絡をお願いいたします。

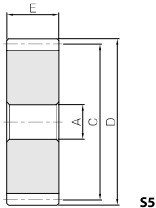
PUH 潤滑はすば歯車

モジュール 1.5 ~ 6

受 Lubrication Helical Gears



共通仕様	
歯車基準断面	歯直角
歯形	並歯
圧力角	20°
ねじれ角	19° 31'41"
材料	ポリウレタンフォーム



55

カタログ記号	モジュール	歯数	ねじれ方向	形状	穴径 A	基準円直径 C	歯先円直径 D	歯幅 E	セットするマウント軸
PUH1.5-24R PUH1.5-24L	m1.5	24	R L	SS	12	38.2	41.2	15	MAS1.5 又は MAR1.5
PUH2-17R PUH2-17L	m2	17	R L			36.1	40.1	20	MAS2 又は MAR2
PUH3-17R PUH3-17L	m3		R L			54.1	60.1	30	MAS3 又は MAR3
PUH4-17R PUH4-17L	m4		R L			72.2	80.2	40	MAS4 又は MAR4
PUH5-17R PUH5-17L	m5		R L			90.2	100.2	50	MAS5 又は MAR5
PUH6-17R PUH6-17L	m6		R L			108.2	120.2	60	MAS6 又は MAR6
PUH8-17R (受注生産品) PUH8-17L	m8		17	R L	SS	20	144.3	160.3	80
PUH10-17R (受注生産品) PUH10-17L	m10	R L		180.4			200.4	100	MAS10 又は MAR10

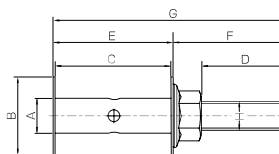
- 【ご使用上の注意】
- ①ご使用できる温度範囲は-30 ~ 150°Cです。
 - ②ラック又はピニオンどちらにもセットできますが、適切な潤滑ができるピニオンへのセットを推奨致します。
 - ③ラックギヤとピニオンギヤの歯面にグリースが塗布されるまでは負荷運転は避けてください。

【受注生産品の注意】 受注生産品の価格納期は別途お見積りいたします。購入先までご連絡をお願いいたします。

潤滑歯車用マウント軸

受 Mounting Axes

●ストレートタイプ



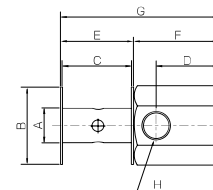
セット例

表面処理：ニッケルメッキ

カタログ記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J 接続ねじ
MAS1.5	12	27	15.2	29.8	16.4	39.8	60.4	M10	15	M6
MAS2			20.2		21.4		61.2			
MAS2.5			24.2		25.4		65.2			
MAS3			30.2		31.4		71.2			
MAS4			40.2		41.4		81.2			
MAS5			50.2		51.4		116.3			
MAS6	60.2	61.4	126.3	M16	24	G1/8"				
MAS8 (受注生産品)	80.2	81.4	146.3							
MAS10 (受注生産品)	100.2	101.4	166.3	M16	24	G1/8"				
MAS10 (受注生産品)	100	100.2	166.3							

- 【ご使用上の注意】
- ①チューブコネクタは付属していません。
- 【受注生産品の注意】 受注生産品の価格納期は別途お見積りいたします。購入先までご連絡をお願いいたします。

●直角タイプ



セット例

表面処理：ニッケルメッキ

カタログ記号	A	B	C	D	E	F	G	H 接続ねじ	I	J
MAR1.5	12	27	15.2	22	16.4	30	46.4	G1/8"	24	M8x10
MAR2			20.2		21.4		51.4			
MAR2.5			24.2		25.4		55.4			
MAR3			30.2		31.4		61.4			
MAR4			40.2		41.4		71.4			
MAR5			50.2		51.4		81.4			
MAR6	60.2	61.4	91.4	M16	24	M8x10				
MAR8 (受注生産品)	80.2	81.4	111.4							
MAR10 (受注生産品)	100	100.2	131.4							

- 【ご使用上の注意】
- ①チューブコネクタは付属していません。
- 【受注生産品の注意】 受注生産品の価格納期は別途お見積りいたします。購入先までご連絡をお願いいたします。

平歯車

はすば歯車

内歯車

ラック

C
P
ラック

マイタ

かさ歯車

ねじ歯車

ウォームギヤ

ギヤボックス

その他

平歯車

はすば歯車

内歯車

ラック

C
P
ラック

マイタ

かさ歯車

ねじ歯車

ウォームギヤ

ギヤボックス

その他