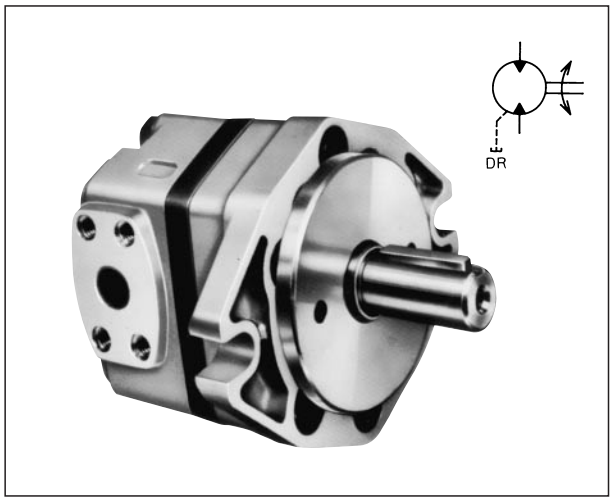
■内接式歯車モータ(TCM※シリーズ)



流入液体によってケーシング内でかみ合う2個の歯車が連続回転運動をし、出力軸にトルクを発生するアクチュエータです。

●特長

1．低騒音です。
2．部品点数が少なくシンプルな構造なので高効率で長寿命です。
3．高速回転が可能で、低速から高速まで安定したトルクが得られます。
4．正逆回転が可能です。

- ドレン配管は直接タンクに戻してください。
  (ドレン許容背圧0.2MPa以下のこと。)
- 周囲温度は0～60℃で使用して下さい。
- 作動油は、R＆Oタイプ、耐摩耗性タイプを使用して下さい。
- 作動油(ISO VG32～VG46相当品)の使用粘度は，300～15mm²/s、なるべく30mm²/s前後で御使用ください。
  相手機械との軸心の平行誤差は0.05mm以内、角度誤差は0.5°以内にしてください。
- 水グリコール系作動油を使用する場合は形式の末尾に-Gをつけてご指示ください。ただし、最高回転速度は1,200min⁻¹となります。水グリコール系作動油の銘柄についてはお問い合わせください。
- 軸の接続は、ポンプ軸にラジアル荷重、スラスト荷重の加わらない構造としフレキシブルカップリングを使用して下さい。カップリングの着脱、ポンプの取付け・取外し時にポンプの軸部を叩くなど衝撃を加えないで下さい。ポンプ焼付き、寿命低下の原因となります。又、ポンプ軸のベルト駆動は絶対に避けて下さい。

●仕様

37mm²/s

形式		容量(呼び)	押しのけ容積 cm³/rev	圧力MPa		出力軸トルク定格圧力時 N・m	回転速度 min⁻¹	
フート形	フランジ形			定格	最高		最高	最低
TCM2-L 5 -M1-A	TCM2-F 5 -M1-A	5	5.5	17.5	21	14	4,000	200
TCM2-L 6.3-M1-A	TCM2-F 6.3 -M1-A	6.3	6.9			17		
TCM2-L 8 -M1-A	TCM2-F 8 -M1-A	8	8.8			21		
TCM2-L 10 -M1-A	TCM2-F 10 -M1-A	10	11.0			27		
TCM3-L 12.5-M1	TCM3-F 12.5-M1	12.5	13.7	17.5	21	35	3,000	200
TCM3-L 16 -M1	TCM3-F 16 -M1	16	17.3			44		
TCM3-L 20 -M1	TCM3-F 20 -M1	20	22.1			55		
TCM3-L 25 -M1	TCM3-F 25 -M1	25	27.4			69		
TCM4-L 31.5-M1	TCM4-F 31.5-M1	31.5	35.2	17.5	21	86	3,000	200
TCM4-L 40 -M1	TCM4-F 40 -M1	40	44.9			110	2,800	
TCM4-L 50 -M1	TCM4-F 50 -M1	50	54.6			136	2,500	
TCM5-L 63 -M1-A	TCM5-F 63 -M1-A	63	62.2	17.5	21	171	1,800	200
TCM5-L 80 -M1-A	TCM5-F 80 -M1-A	80	79.3			215		
TCM5-L100 -M1-A	TCM5-F100 -M1-A	100	99.1			269		
TCM5-L125 -M1-A	TCM5-F125 -M1-A	125	127.5			339		

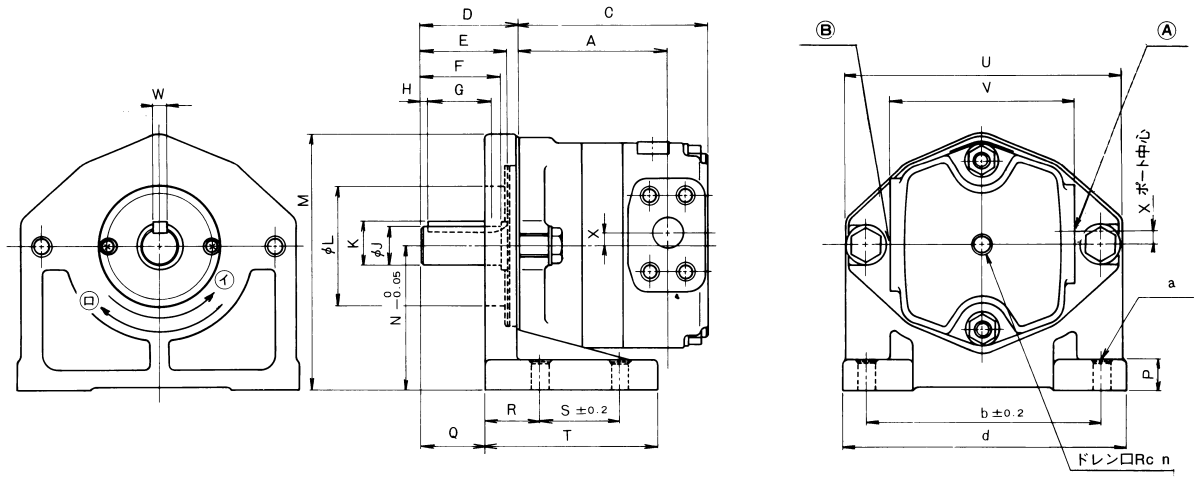
●配管フランジ……この表により選定して、別途ご指示ください。

名称		TCM2用	TCM3用	TCM4用	TCM5用
形式	ねじ用	FTCP-04PT	FTCP-06PT	FTCP-08PT	FTCP-12PT
	溶接用	FTCP-04WE	FTCP-06WE	FTCP-08WE	FTCP-12WE

(注) 1．このフランジには取付ボルト、Oリングが付属されています。
2．寸法は、28ページを参照ください。
3．入口、出口の配管フランジは同サイズです。

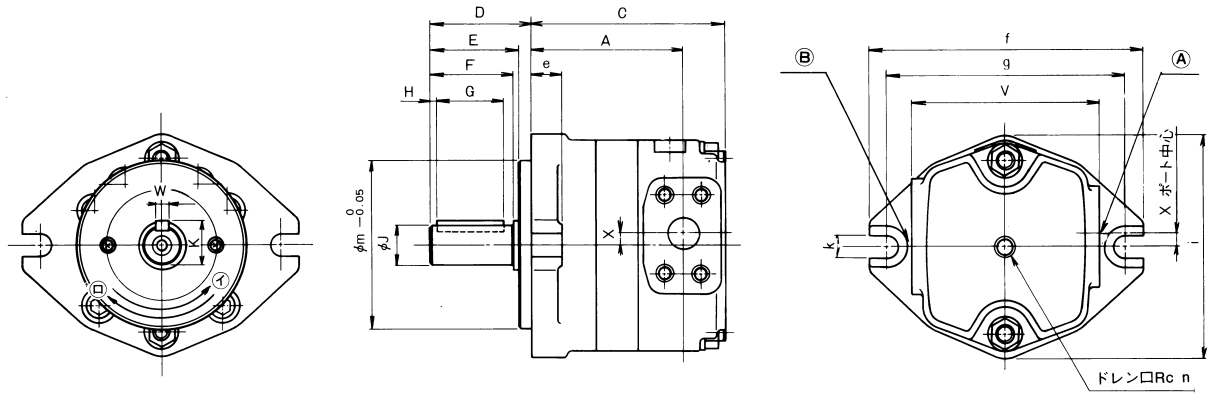
●外観寸法図

● TCM※-L※-M1-※



● TCM※-F※-M1-※

Ⓐが入口の場合　回転方向は……Ⓘ
Ⓑが入口の場合　回転方向は……Ⓛ



● 寸法表

形式	TCM2				TCM3				TCM4			TCM5			
容量cm³/rev	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125
A	64	66.5	70	74	81	84.5	89	94	109	114.5	120	123	129	136	146
C	85	87.5	91	95	106	109.5	114	119	146	151.5	157	162	168	175	185

形式	TCM2	TCM3	TCM4	TCM5
D	44.5	61.5	86	94
E	37	53.5	76	82
F	35.5	49.5	73	80
G	30	40	61	61
H	2	3.5	5	8
J	$19.05^{0}_{-0.021}$	$24^{+0.009}_{-0.004}$	$32^{+0.011}_{-0.005}$	$38^{+0.011}_{-0.005}$
K	21.25	27	35	41
L	65	75	90	115
M	125	162	204.5	258.2
N	69.8	92.1	109.5	139.7
P	15	20	20	26
Q	29.5	39.5	64	68
R	28.5	35	40	45
S	50.8	50.8	76.2	139.7

形式	TCM2	TCM3	TCM4	TCM5
T	96	110	150	210
U	129	172	213	272
V	87	115	155	200
W	$4.76^{+0.024}_{+0.012}$	$8^{0}_{-0.036}$	$10^{0}_{-0.036}$	$10^{0}_{-0.036}$
X	10	8	8	0
a	11	11	18	20
b	127	146	235	295.3
d	155	176	276	338
e	14.5	18.5	20	34
f	125	168	205	268
g	106	146	181	229
i	106	136	186	233
k	11	14	18	22
m	82.55	101.6	126.95	152.35
n	¼	¼	⅜	½

● 質量表

形式	質量 kg	
	Fタイプ	Lタイプ
TCM2-※ 5 -M1-A	2.4	4.5
TCM2-※ 6.3-M1-A	2.5	4.6
TCM2-※ 8 -M1-A	2.6	4.7
TCM2-※ 10 -M1-A	2.8	4.9
TCM3-※ 12.5-M1	4.9	9.4
TCM3-※ 16 -M1	5.2	9.7
TCM3-※ 20 -M1	5.5	10.0
TCM3-※ 25 -M1	5.9	10.4
TCM4-※ 31.5-M1	12.3	19.7
TCM4-※ 40 -M1	13.1	20.5
TCM4-※ 50 -M1	13.9	21.3
TCM5-※ 63 -M1-A	22.2	39.2
TCM5-※ 80 -M1-A	23.9	40.9
TCM5-※100 -M1-A	25.6	42.6
TCM5-※125 -M1-A	27.8	44.8