

『LSHT 低速・高トルク油圧モータ』

Parker の LSHT(Low Speed High Torque) トルクモータはコンパクト・高トルクで低回転性に優れた油圧モータです。建設機械、特装車、林業機械、コンベア等、多くの業界でご採用いただいております。



Parker の油圧モータは 50 年の歴史を持ち、グローバルスタンダードとして、多業種にわたり使用されています。

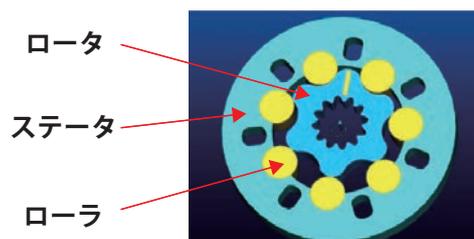


■ LSHT の特徴

- ・ モータ内部で最も負荷の掛かるドライブリンクのスプライン部に常時オイルフローが存在し、そのクーリングとフラッシング効果により長寿命②
- ・ ディスクバルブの働きとバルブシールの採用により内部リークが抑えられ、低速域での動作特性に優れる③
- ・ 高圧シャフトシールを採用しているため、ドレン配管が不要④

① ローラベーン

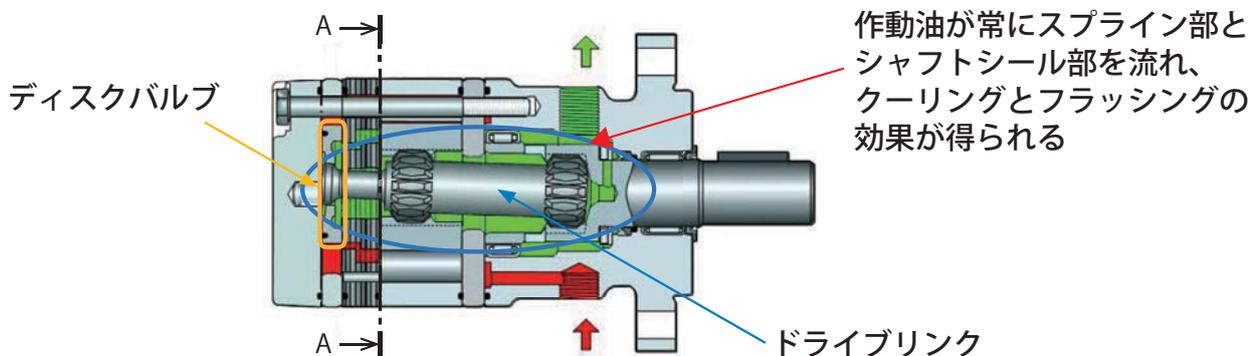
摩擦抵抗が低く、長寿命・高効率を維持しランニングコストを低減することができます。



A - A 断面 (下図)

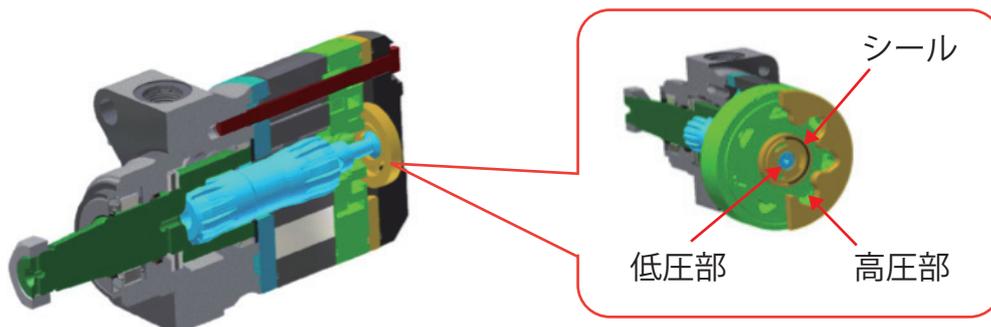
② フロースルー構造

モータ内の油の流れは、駆動部とシャフトシールを潤滑すると共に、クーリング効果によりスプラインやシール、モータの寿命を伸ばし、メンテナンスコストを低減します。



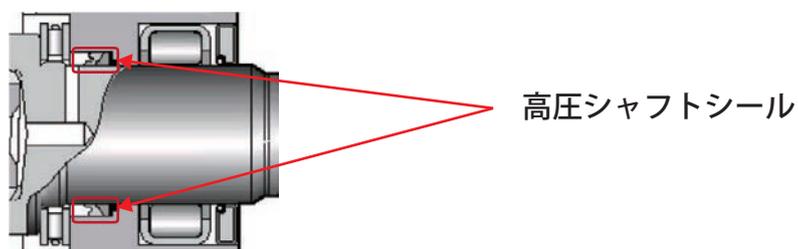
③ ディスクバルブ

バルブとドライブリンクが独立、バルブの高圧部と低圧部がシールによって分けられているので低速域でも安定した回転が得られます。



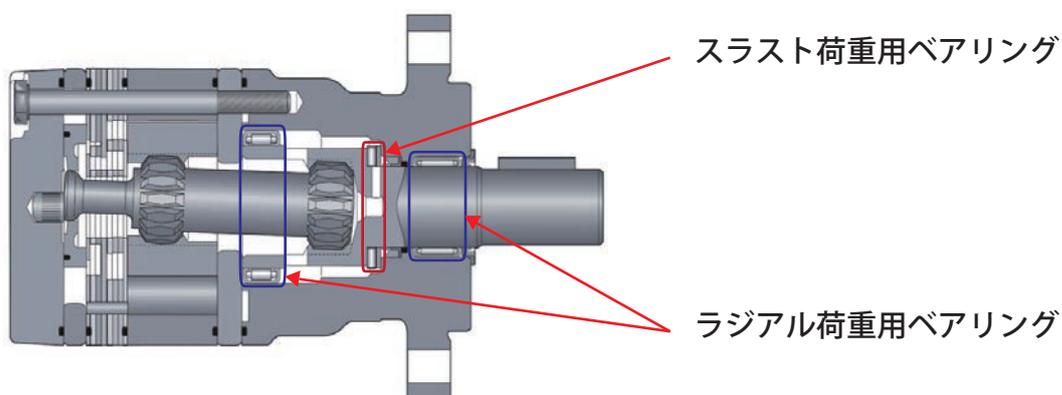
④ シャフトシール

高圧仕様のシャフトシールを採用、ドレン配管が不要となり配管コストを削減できます。



⑤ ローラベアリング

ヘビーデューティーに対応した軸受構造



	Light duty		Medium duty		Heavy duty		
タイプ	TC	TB	TE	TF	TG	TH	TK
ローラベーン	○	○	○	○	○	○	○
高圧シャフトシール	○	○	○	○	○	○	○
最大許容横荷重	3,505N	4,900N	6,650N	16,000N	16,000N	21,360N	26,245N
軸受	プレーンメタル			ローラー			
	2	2	2	2	2	2	2
スラスト荷重用ベアリング	1	1	1	2	2	2	2

■アプリケーション



ロードマシン



防潮堤



アースドリル



小型農機



ウィンチ



林業機械

■バリエーション

Light Duty

TC タイプ

最大許容横荷重
3,505N



TC タイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L/min	連続/間欠* 最高差圧 MPa	最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm	最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm	重量 Kg
TC 0036	36	902	34 34	8.6 12.1	13.4	30.7 44.4	4.2	15.6 26.7	5.38
TC 0045	41	794	34 34	8.6 12.1	13.4	39.7 56.0	4.5	19.7 33.3	5.46
TC 0050	49	688	34 34	8.6 12.1	13.4	47.8 66.5	4.7	26.6 39.4	5.54
TC 0065	65	517	34 34	8.6 12.1	13.4	65.8 91.5	4.8	40.8 66.7	5.67
TC 0080	82	413	34 34	8.6 12.1	13.4	96.3 118.6	4.9	60.9 85.6	5.81
TC 0100	98	460	45 45	8.6 12.1	13.4	100.3 140.1	6.1	78.0 105.5	5.88
TC 0130	130	429	45 57	8.6 12.1	13.4	137.6 191.7	7.5	111.4 168.6	6.19
TC 0165	163	346	45 57	8.6 12.1	13.4	172.8 238.4	7.5	139.2 208.6	6.45
TC 0195	195	287	45 57	8.6 12.1	13.4	205.0 286.0	7.3	194.8 263.5	6.74
TC 0230	228	246	45 57	7.6 10.7	13.4	215.2 297.9	6.3	194.6 261.0	6.93
TC 0260	260	217	45 57	6.6 9.7	13.4	211.3 306.1	5.4	182.8 264.8	7.23
TC 0295	293	193	45 57	5.9 8.6	13.4	208.2 300.2	4.7	189.2 268.8	7.39
TC 0330	328	173	45 57	5.2 7.6	13.4	205.5 296.1	4.0	187.0 261.9	7.71
TC 0365	370	152	45 57	4.5 6.6	13.4	206.1 296.2	3.4	186.2 276.0	8.09
TC 0390	392	144	45 57	4.5 6.6	13.4	206.9 296.0	3.2	191.8 285.5	8.21

Medium Duty

TB タイプ

最大許容横荷重
4,900N



TB タイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L/min	連続/間欠* 最高差圧 MPa	最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm	最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm	重量 Kg
TB 0036	36	932	34 34	12.5 16.5	19	48.2 67.3	6.6	43.5 49.7	5.87
TB 0045	41	805	34 34	12.5 16.5	19	64.3 88.0	7.2	39 52	6.03
TB 0050	49	678	34 34	12.5 16.5	19	78.3 106.9	7.5	36 70	6.12
TB 0065	65	511	34 34	12.5 16.5	19	106.9 145.1	7.8	66 99	6.26
TB 0080	82	409	34 34	12.5 16.5	19	134.8 183.5	7.8	92 139	6.35
TB 0100	98	454	45 45	12.5 16.5	19	159.4 216.6	10.2	119 158	6.49
TB 0130	130	430	45 57	12.5 16.5	19	220.4 297.4	13.4	167 229	6.76
TB 0165	163	343	45 57	12.5 15.5	19	273.2 345.9	12.4	199 263	7.03
TB 0195	195	287	45 57	12.5 14.5	19	340.2 399.6	12.0	270 325	7.35
TB 0230	228	246	45 57	10.3 13.8	19	316.0 427.3	11.0	261 353	7.58
TB 0260	260	216	45 57	10.0 13.1	19	349.8 465.1	10.5	291 395	7.80
TB 0295	293	191	45 57	9.7 12.5	19	383.1 498.8	10.0	308 400	8.07
TB 0330	328	171	45 57	9.3 11.4	19	413.2 509.0	9.1	332 406	8.35
TB 0365	370	151	45 57	8.6 10.5	19	440.3 540.4	8.7	372 454	8.66
TB 0390	392	143	45 57	8.3 10.0	19	428.4 524.5	7.8	339 434	8.80

* 上記性能表は、一般鉱物性作動油（10W40）の43.1cSt（油温 54℃時）における参考データです。

* 間欠運転は毎分 10% の動作を想定したデータです。

* 重量はマウンティング及びポートタイプにより多少異なります。

Medium Duty

TE タイプ 最大許容横荷重 6,650N



TE タイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L /min		連続/間欠* 最高差圧 MPa		最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm		最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm		重量 Kg
TE 0036	36	1141	34	42	14.0	19.0	20.0	54.6	71.1	8.5	44	52	5.87
TE 0045	41	1024	34	42	14.0	19.0	20.0	71.0	99.0	10.4	44	64	6.03
TE 0050	49	1020	34	50	14.0	19.0	20.0	90.0	127.0	12.8	72	98	6.12
TE 0065	65	877	45	57	14.0	19.0	20.0	125.0	176.0	14.7	100	137	6.26
TE 0080	82	695	45	57	14.0	19.0	20.0	160.0	220.0	17.3	128	171	6.35
TE 0100	98	582	45	57	14.0	19.0	20.0	190.0	264.0	17.4	152	205	6.49
TE 0130	130	438	45	57	14.0	19.0	20.0	255.0	352.0	17.3	204	274	6.76
TE 0165	163	348	45	57	14.0	19.0	20.0	310.0	436.0	17.0	248	338	7.03
TE 0195	195	292	45	57	14.0	19.0	20.0	390.0	528.0	17.4	312	411	7.35
TE 0230	228	328	57	75	12.0	16.5	20.0	380.0	514.0	17.7	304	411	7.58
TE 0260	260	287	57	75	11.0	15.5	20.0	400.0	550.0	16.7	320	449	7.80
TE 0295	293	256	57	75	10.0	14.5	20.0	428.0	582.0	15.7	328	445	8.07
TE 0330	328	228	57	75	10.0	13.5	20.0	443.0	600.0	14.8	344	453	8.35
TE 0365	370	203	57	75	9.5	12.5	20.0	467.0	648.0	13.6	373	477	8.66
TE 0390	392	191	57	75	8.5	12.0	20.0	445.0	628.0	12.5	348	462	8.80

Heavy Duty

TF タイプ 最大許容横荷重 16,000N



TF タイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L /min		連続/間欠* 最高差圧 MPa		最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm		最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm		重量 Kg
TF 0080	81	693	46	57	20.7	27.6	30.0	220	296	21.5	158	205	13.6
TF 0100	100	749	57	76	15.5	24.1	30.0	197	318	24.9	148	243	13.6
TF 0130	128	583	57	76	13.8	20.7	30.0	229	356	21.7	180	278	13.8
TF 0140	141	530	57	76	13.8	20.7	30.0	254	393	21.8	196	308	13.9
TF 0170	169	444	57	76	13.8	20.7	30.0	317	489	22.7	243	385	14.2
TF 0195	197	381	57	76	13.8	20.7	30.0	364	562	22.4	302	468	14.5
TF 0240	238	394	76	95	13.8	20.7	30.0	427	670	27.7	366	572	14.9
TF 0280	280	334	76	95	13.8	20.7	30.0	509	794	27.8	438	672	15.2
TF 0360	364	258	76	95	13.0	19.0	30.0	594	880	20.0	517	779	16.0
TF 0405	405	231	76	95	12.8	17.2	30.0	655	916	22.1	575	789	16.5
TF 0475	477	195	76	95	11.3	13.8	30.0	681	851	17.4	603	740	17.2

* 上記性能表は、一般鉱物性作動油（10W40）の43.1cSt（油温 54℃時）における参考データです。

* 間欠運転は毎分 10% の動作を想定したデータです。

* 重量はマウンティング及びポートタイプにより多少異なります。

Heavy Duty

TG タイプ

最大許容横荷重
16,000N



TGタイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L /min	連続/間欠* 最高差圧 MPa	最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm	最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm	重量 Kg
TG 0140	141	660	76 95	20.7 27.6	30.0	390 530	33	315 418	14.2
TG 0170	169	554	76 95	20.7 27.6	30.0	476 646	33	376 505	14.5
TG 0195	195	477	76 95	20.7 27.6	30.0	556 753	33	451 611	14.7
TG 0240	238	393	76 95	20.7 27.6	30.0	677 913	32	582 776	15.1
TG 0280	280	334	76 95	20.7 27.6	30.0	796 1073	31	675 870	15.5
TG 0310	310	303	76 95	20.7 27.6	30.0	924 1229	31	778 1005	15.7
TG 0335	337	277	76 95	20.7 27.6	30.0	964 1297	30	843 1117	15.9
TG 0405	405	232	76 95	17.2 24.1	30.0	942 1342	27	791 1145	16.5
TG 0475	477	237	76 114	13.8 20.7	30.0	887 1372	28	740 1120	17.2
TG 0530	528	213	76 114	13.8 17.2	30.0	983 1253	23	874 1091	17.9
TG 0625	623	182	76 114	12.1 15.5	30.0	986 1291	20	895 1165	18.6
TG 0785	786	143	76 114	10.3 13.8	30.0	1044 1428	17	991 1341	20.2
TG 0960	959	118	76 114	6.9 10.3	30.0	773 1268	12	763 1177	21.9

TH タイプ

最大許容横荷重
21,360N



THタイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L /min	連続/間欠* 最高差圧 MPa	最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm	最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm	重量 Kg
TH 0140	141	660	76 95	20.7 27.6	30.0	390 530	33	315 418	14.7
TH 0170	169	554	76 95	20.7 27.6	30.0	476 646	33	376 505	14.9
TH 0195	195	477	76 95	20.7 27.6	30.0	556 753	33	451 611	15.2
TH 0240	238	393	76 95	20.7 27.6	30.0	677 913	32	582 776	15.5
TH 0280	280	334	76 95	20.7 27.6	30.0	796 1073	31	675 870	15.9
TH 0310	310	303	76 95	20.7 27.6	30.0	924 1297	30	843 1117	16.3
TH 0335	337	277	76 95	20.7 27.6	30.0	964 1229	31	778 1005	16.1
TH 0405	405	232	76 95	17.2 24.1	30.0	942 1342	27	791 1145	16.9
TH 0475	477	237	76 114	13.8 20.7	30.0	887 1372	28	740 1120	17.6
TH 0530	528	213	76 114	13.8 17.2	30.0	983 1253	23	874 1091	18.3
TH 0625	623	182	76 114	12.1 15.5	30.0	986 1291	20	895 1165	19.0
TH 0785	786	143	76 114	10.3 13.8	30.0	1044 1428	17	991 1341	20.6
TH 0960	959	118	76 114	6.9 10.3	30.0	773 1268	12	763 1177	22.3

TK タイプ

最大許容横荷重
26,245N



TKタイプ	押しのけ容積 cc/rev	最高回転速度 (最大間欠 運転時) rpm	連続/間欠* 最大流量 L /min	連続/間欠* 最高差圧 MPa	最高供給圧力 MPa	連続/間欠* 最大トルク Nm	最大出力 KW	連続/間欠* 最小起動 トルク Nm	重量 Kg
TK 0250	250	523	114 133	24.1 31.0	32.8	814 1043	48.5	689 879	32.0
TK 0315	315	413	114 133	24.1 31.0	32.8	1029 1314	47.4	949 1217	32.7
TK 0400	400	373	114 151	20.7 27.6	32.8	1153 1524	48.7	1049 1410	33.5
TK 0500	500	298	114 151	20.7 27.6	32.8	1439 1914	48.1	1322 1783	34.5
TK 0630	630	237	114 151	20.7 22.4	32.8	1617 1716	33.7	1497 1621	35.7
TK 0800	800	276	151 227	19.0 20.7	32.8	1916 2300	44.4	1745 1902	37.2
TK 1000	1000	218	151 227	17.2 19.0	32.8	2413 2660	35.4	1981 2180	39.1

* 上記性能表は、一般鉱物性作動油（10W40）の43.1cSt（油温 54℃時）における参考データです。

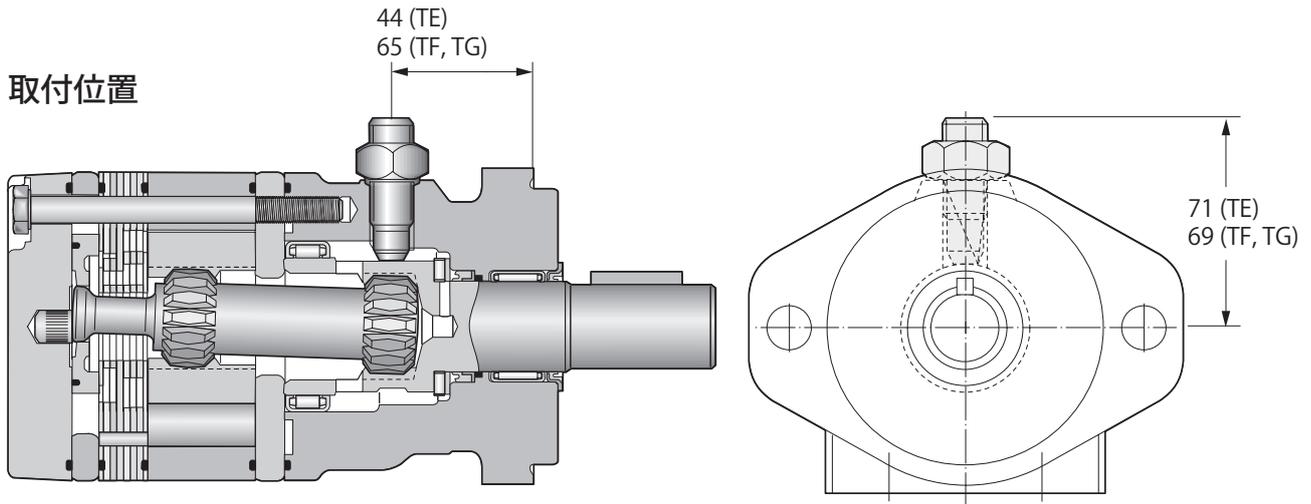
* 間欠運転は毎分 10% の動作を想定したデータです。

* 重量はマウンティング及びポートタイプにより多少異なります。

■オプション

*スピードセンサ

- シンプルデザインで耐候性良好
- ラジアル荷重の影響を受けない場所にセンサをレイアウト
- 産業車輛用途、コンベア、射出成型機用として最適
- ホール素子のセンサを採用
- 1回転あたり 30パルスを出力

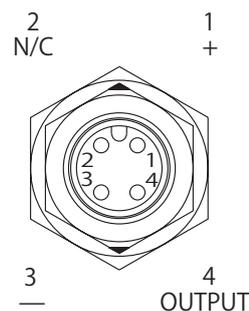


- * コード FSAA : 塗装付 (黒)
- * コード FSAB : 塗装無し

仕様

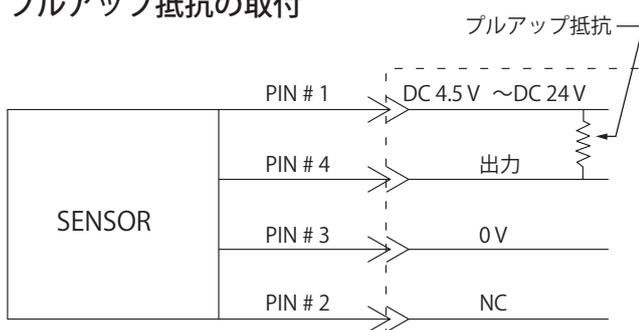
電源電圧範囲	DC 4.5~24 V
使用温度範囲	-29℃~104℃ (凍結なきこと)
使用周波数範囲	0~10 kHz
最大吸込み電流	NPNオープンコレクタ出力 0~20 mA (最大)
接続方式	4 Pin メタルコンセント (12mm)
分解能	30Pulse/rev

4ピンメタルコンセント (M12 オス)



ケーブル及びプルアップ抵抗は製品に含まれていません。

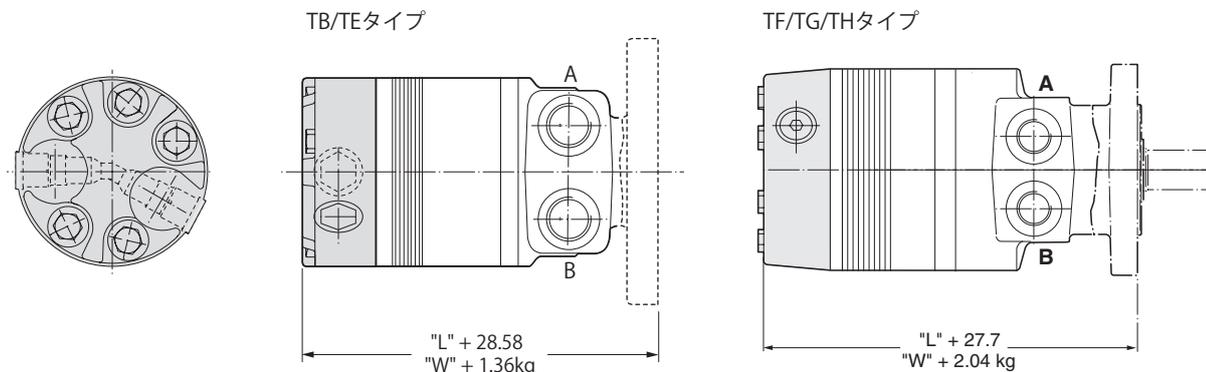
プルアップ抵抗の取付



プルアップ抵抗値の計算 (0.25W 誤差5%)

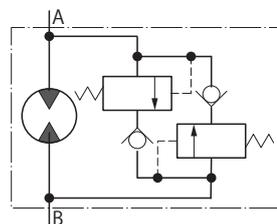
$$\frac{\text{電圧}}{\text{負荷電流 (シルク電流)}} = \frac{\text{DC 4.5~24 V}}{0\sim 20 \text{ mA}} = \text{抵抗値 (k}\Omega\text{)}$$

* 内蔵クロスオーバーリリーフバルブ 設定圧固定



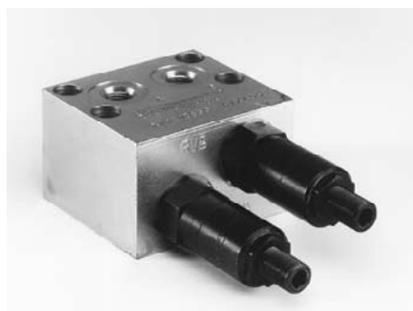
手配仕様

コード	圧力 MPa	コード	圧力 MPa
BBCK	12	BBBA*	6.9
BBCN	14	BBBB*	13.8
BBCM	8.3	BBBC*	20.7
		BBBD*	27.6
		BBBG*	10.3



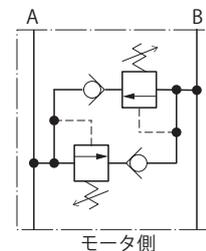
* このオプションコードは塗装（黒）付です。
他の寸法はそれぞれの各タイプの寸法表を参照願います。
TKタイプには対応しておりません。

* 外付けクロスオーバーリリーフバルブ 設定圧可変



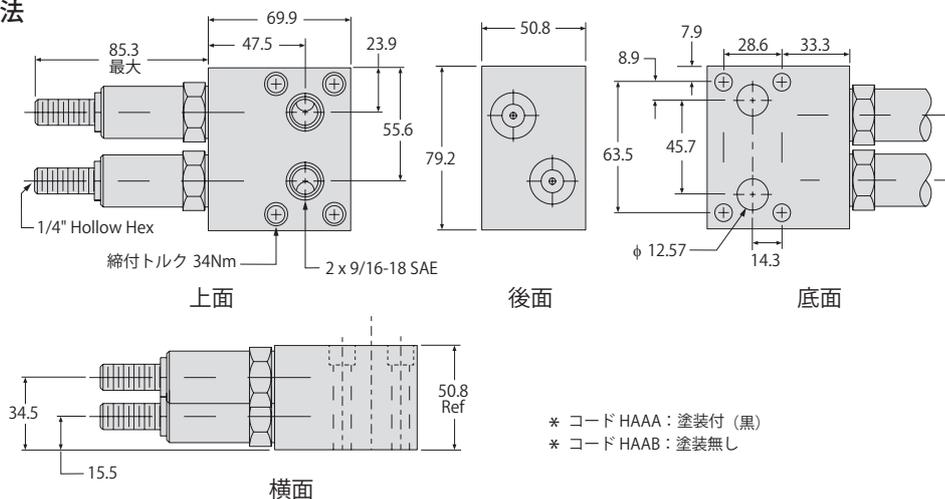
仕様

最大流量	75 L /min
最高使用圧力	24 MPa (工場出荷時、12MPaに設定)
レシート圧	設定圧力の90%
使用温度範囲	-40℃～121℃ (凍結なきこと)
材質	鉄製

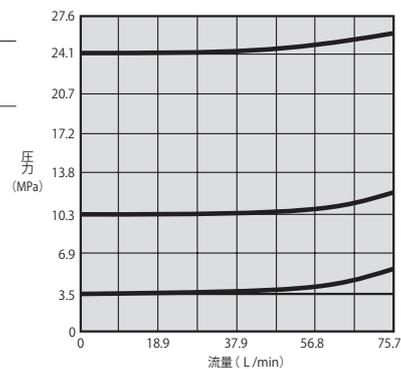


* TC, TB, TE タイプに対応しております。TF, TG, TH タイプにてご使用の場合は別途相談願います。
* モータ本体のポートタイプは「M」を選定願います。

外形寸法



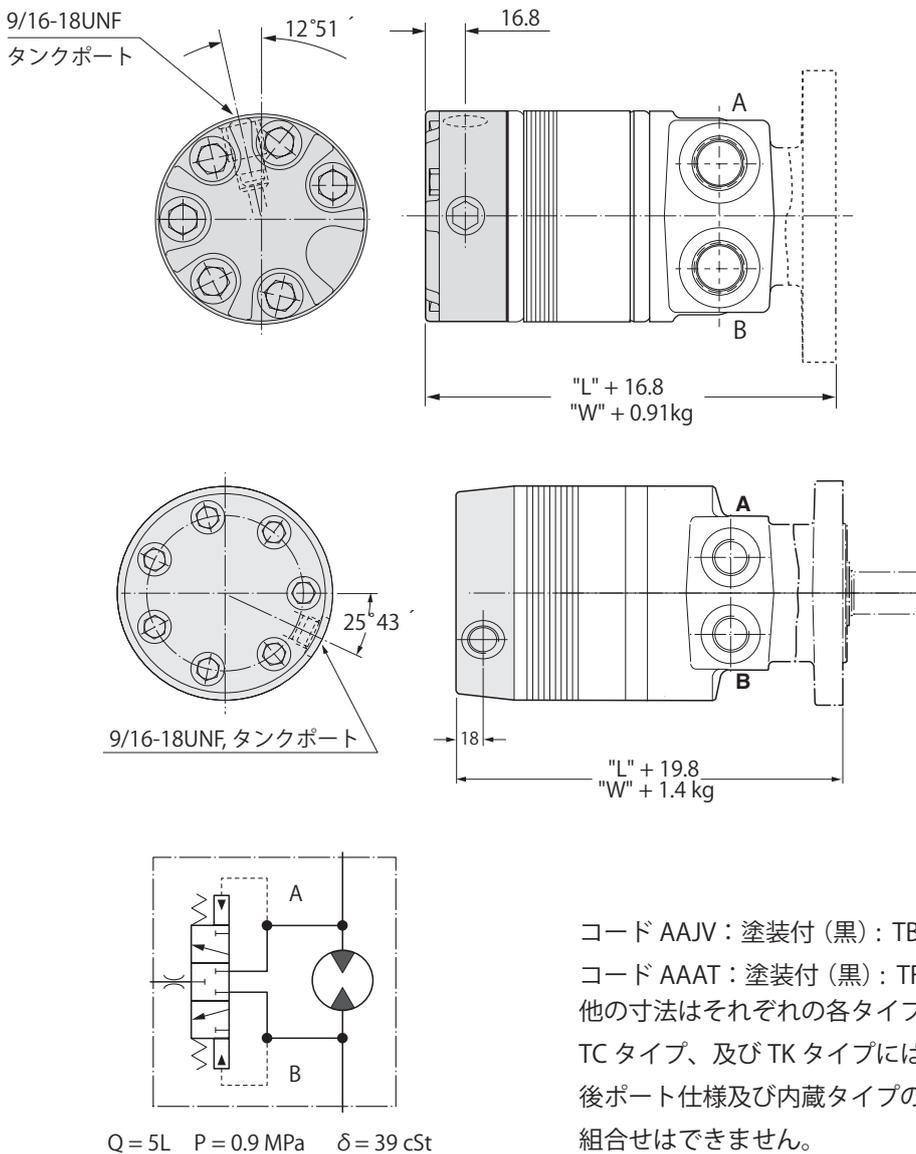
流量—圧力特性 (粘度 21cSt)



*ホットオイル・リリースバルブ

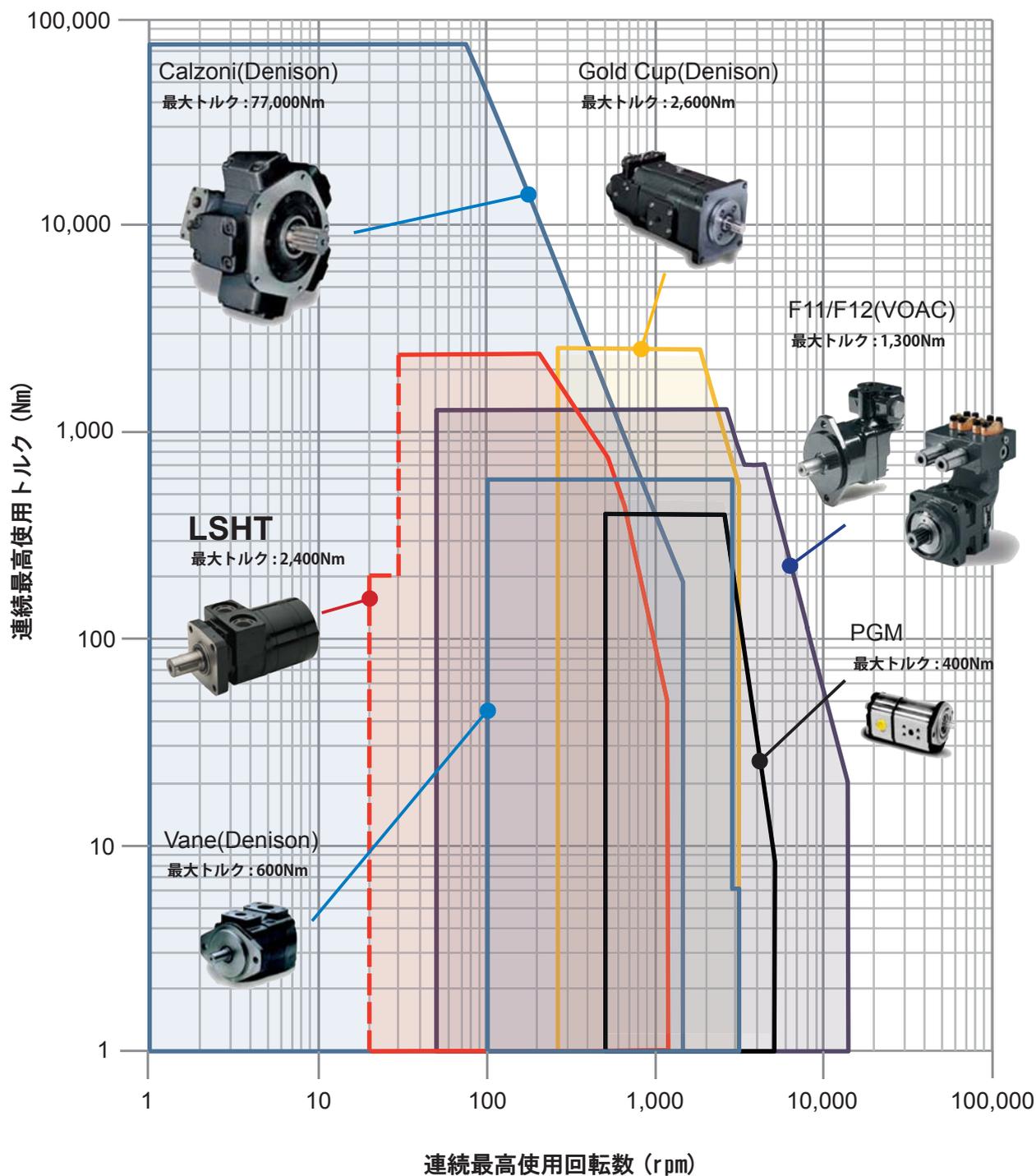
ホットオイル・リリースバルブは閉回路における、高温の油を排出する為のオプション機能です。モータの吐出側ポートと、シャトル吐出側ポートの圧力差が 0.86MPa 時、5.7L/min の流量の油がフィルタ経由でタンクへ戻ります。

循環機能を補完することで、油温と油の清浄度の維持に役立ちます。



■ Parker の油圧モータ

Parker TAIYO はお客様の仕様に応じ最適な商品をご提案出来ます



株式会社 TAIYO 本 社 〒533-0002 大阪市東淀川区北江口1-1-1 URL: <http://www.taiyo-ltd.co.jp>

■東部ブロック

東京営業所 〒105-0021
東京都港区東新橋1-1-21 (今朝ビル)
TEL (03) 5568-5621 (代) FAX (03) 5568-5632

仙台営業所 〒984-0048
仙台市若林区白萩町37-25 (センチュリー白萩1F)
TEL (022) 238-1818 (代) FAX (022) 239-4486

太田営業所 〒373-0806
群馬県太田市龍舞町1670-6
TEL (0276) 46-5131 (代) FAX (0276) 46-1164

甲府営業所 〒400-0027
山梨県甲府市富士見1-3-25 (町田ビル1F)
TEL (055) 254-0750 (代) FAX (055) 254-0760

■海外ネットワーク

海外部 〒533-0002
大阪市東淀川区北江口1-1-1
TEL (06) 6340-3090 (代) FAX (06) 6340-9508

【USA】

TAIYO AMERICA INC. Ohio Corporate Office (Plant)
1702 E. Spring St. St. Marys, Ohio 45885
TEL (419) 300-8811 FAX (419) 300-9765
(Branch : Ohio / Illinois / Kentucky / Tennessee)

【中国】

太派液圧気動(上海)有限公司
上海市青浦区拓青路299号
TEL (21) 6700-2786, 2788 FAX (21) 6700-2792

■中部ブロック

名古屋営業所 〒453-0018
名古屋市中村区佐古前町22-13 (森ビル)
TEL (052) 482-1100 (代) FAX (052) 482-6352

豊田営業所 〒471-0025
豊田市西町4-25-7 (金井ビル4F)
TEL (0565) 33-7170 (代) FAX (0565) 33-8255

■西部ブロック

大阪営業所 〒533-0002
大阪市東淀川区北江口1-1-1
TEL (06) 6349-1234 (代) FAX (06) 6349-7021

広島営業所 〒730-0043
広島市中区富士見町2-21 (西村ビル)
TEL (082) 243-3373 (代) FAX (082) 245-0069

福岡営業所 〒812-0015
福岡市博多区山王1-1-15 (ローズマンション山王1F)
TEL (092) 452-3101 (代) FAX (092) 452-3107

●商品についてのお問い合わせ

CONTACT CENTER

E-mail: contact.taiyo@parker.com
www.taiyo-ltd.co.jp Phone (06) 6340-1108

