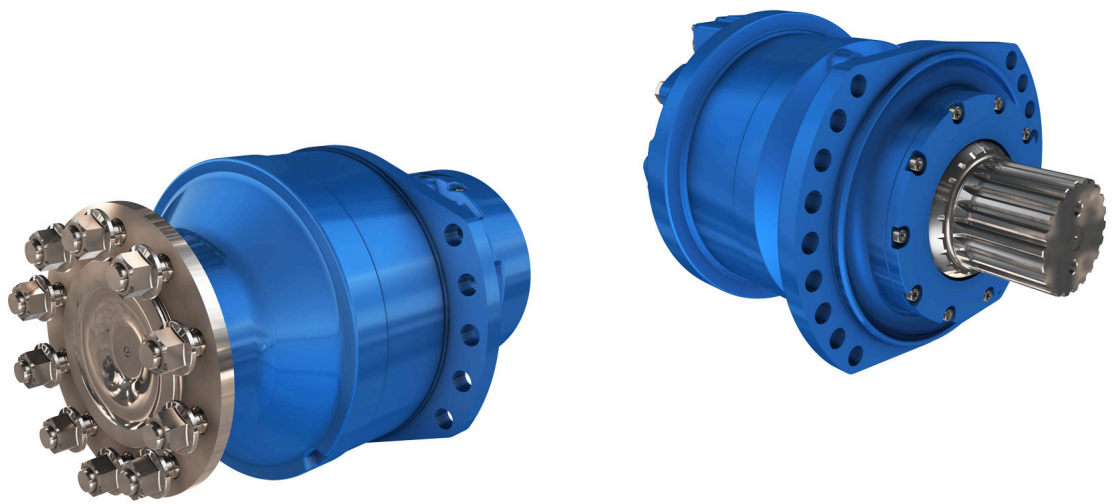


# MS25

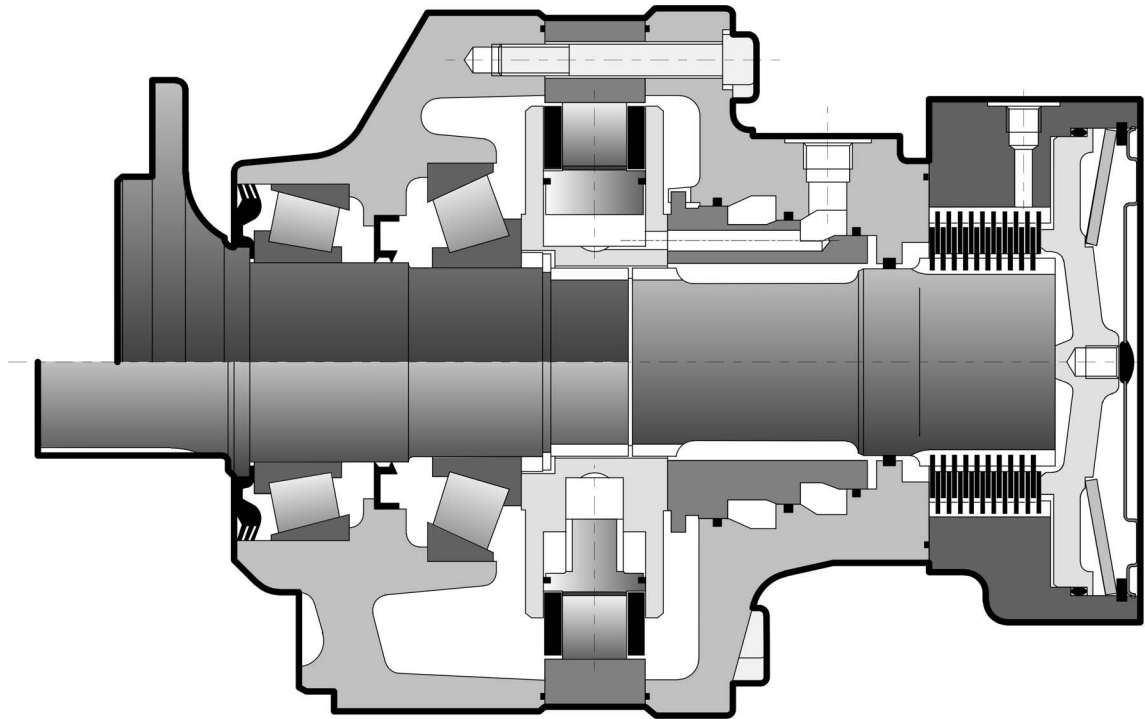
油压モータ



技 術 資 料



# 仕様



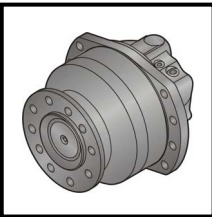
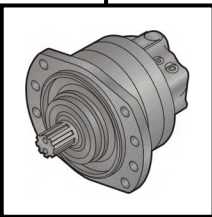
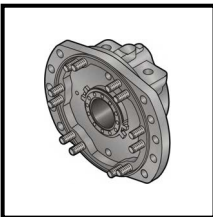
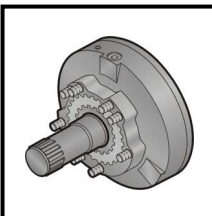
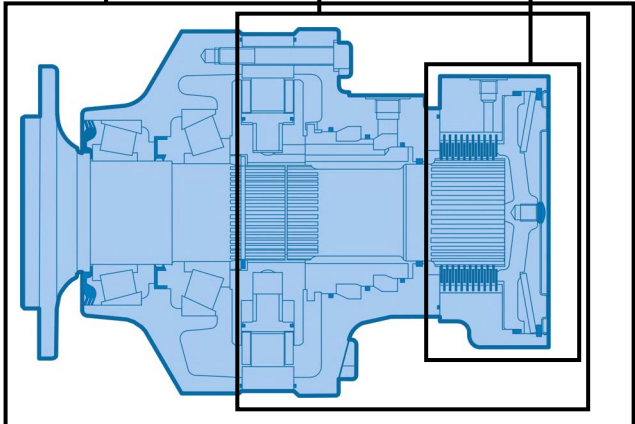
モータの慣性 **0.4 kg.m<sup>2</sup>**

	C	理論トルク				最高出力			最高回転数		最高圧力 bar [PSI]
		1	2	1	1	2	2	1	2		
		cm <sup>3</sup> /tr [cu.in./rev.]	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in./rev.]	at 100 bar Nm at 1000 PSI [lb.ft]	kW [HP]	指定回転方向 kW [HP]	反指定回転方向 kW [HP]	tr/min [RPM]	tr/min [RPM]		
対称カム	8	2,004 [122.2]	1,002 [61.1]	3,186 [1,620]	90 [121]	60 [80]	45 [60]	145	145	450 [6,527]	
	0	2,498 [152.4]	1,249 [76.2]	3,972 [2,020]				137	137		
	1	2,752 [167.8]	1,376 [83.9]	4,376 [2,225]				125	135		
	2	3,006 [183.3]	1,503 [91.7]	4,780 [2,431]				115	130		
非対称カム	A	2,505 [152.8]	1,503 [91.7] 1,002 [61.1]	3,983 [2,025]	90 [121]	60 [80]	45 [60]	115	130		

- ① 全容量
- ② 小容量

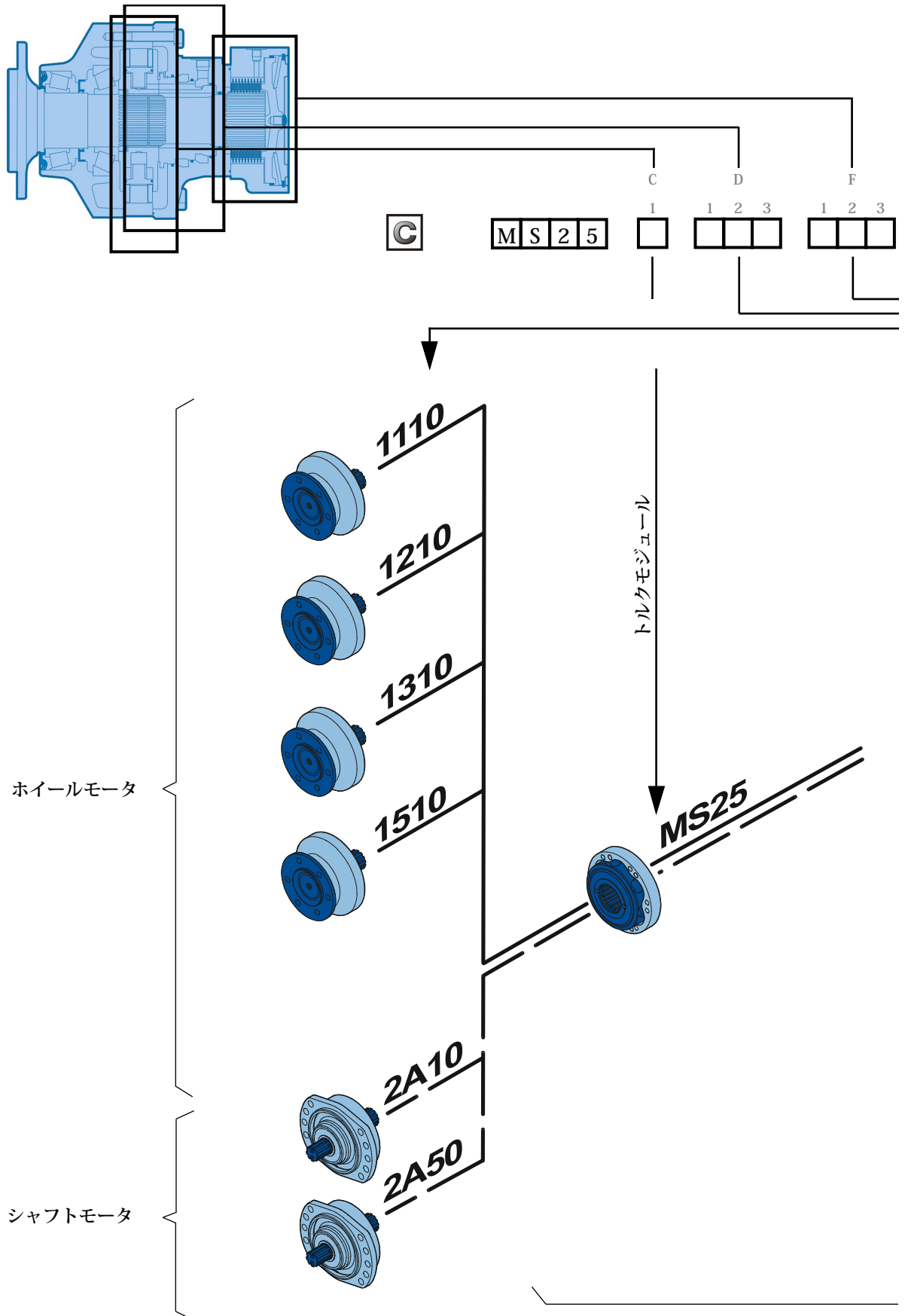


# 目次

	モジュール 型式コード	4 6	モジュールおよび 型式コード
	ホイールモータ 1 容量型標準モータ (1110) 外形寸法 2 容量型標準モータ (1110) 外形寸法 Twin-Lock™ モータ (1210) 外形寸法 シャフトの種類 スタッドボルト 荷重曲線	8 8 9 9 10 10 11	ホイールモータ
	シャフトモータ 1 容量型標準モータ (2A50) 外形寸法 2 容量型標準モータ (2A50) 外形寸法 シャフトの種類 スプラインカップリング 荷重曲線	13 13 13 14 14 15	シャフトモータ
	ハイドロベース 1 容量型ハイドロベースの外形寸法 シリンダブロックのインポリュートスプライン 2 容量型ハイドロベースの外形寸法 モータ取付方法 ポート仕様 効率	17 17 17 18 20 21 22	ハイドロベース
	ブレーキ パーキングブレーキ	23 23	ブレーキ
	オプション	25	オプション

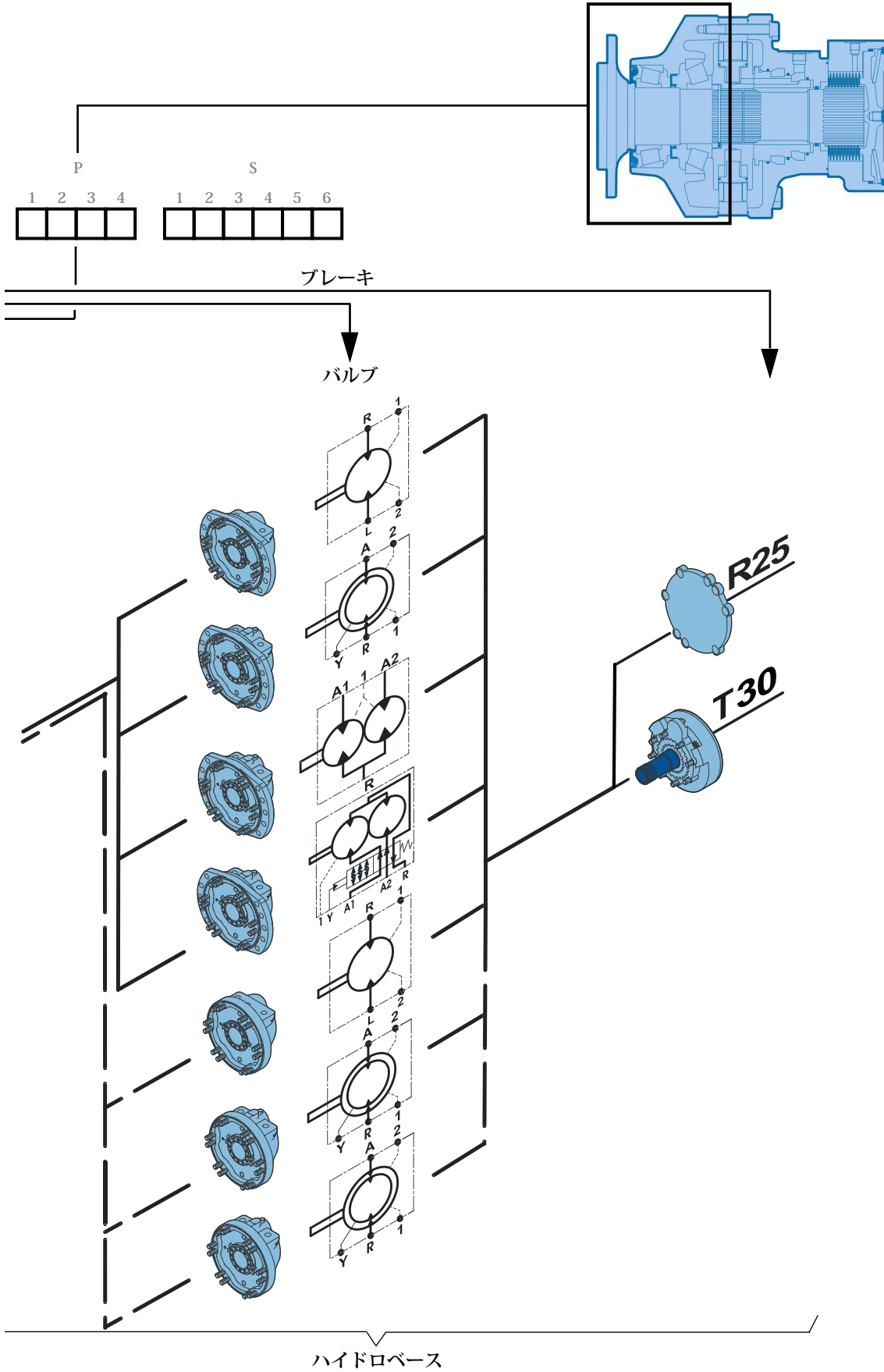


# モジュ





# ール



モジュールおよび  
型式コード

ホイルモータ

シャフトモータ

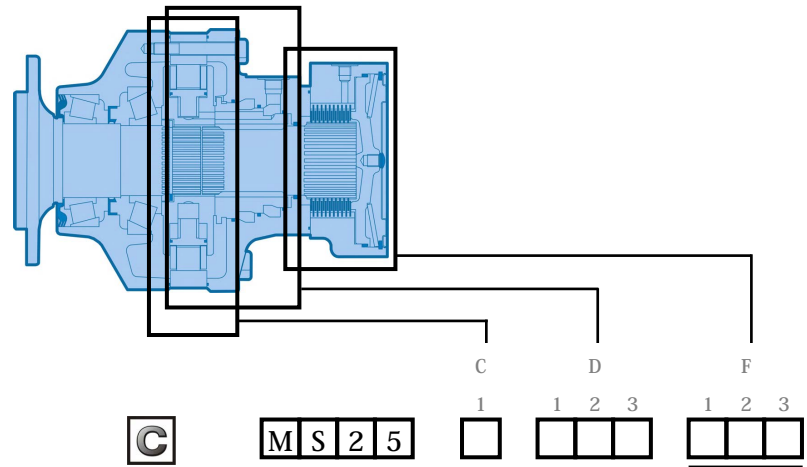
ハイドロベース

ブレーキ

オプション



# 型式



	①	②
	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]
対称カム	8	2,004 [122.2]
	0	2,498 [152.4]
	1	2,752 [167.8]
	2	3,006 [183.3]
非対称カム	A	2,505 [152.8]
		1,503 [91.7] 1,002 [61.1]

① 全容量  
② 小容量

	1	1	-	-
マウンティングなし	1	1	-	-
マウンティング付	2	2	E	V
	1 容量型	2 容量型	Twinlock™	Twinlock™ または 2 容量型

ISO 6162 SAE フランジ  
ISO 6149-1 メートル法継手  
ISO 11926-1 継手

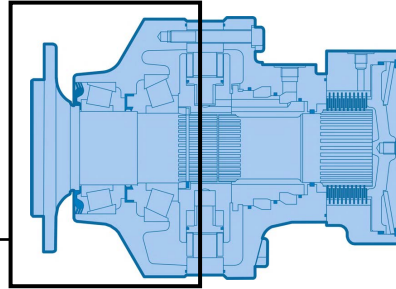
1 容量型	1
シンメトリック	A 切替え比率 2 B 切替え比率 <2 C 切替え比率 >2
2 容量型及び Twin-Lock™ バルブ (時計回り)	D 切替え比率 2 E 切替え比率 <2 F 切替え比率 >2
2 容量型及び Twin-Lock™ バルブ (反時計回り)	G 切替え比率 2 H 切替え比率 <2 J 切替え比率 >2

ブレーキなし 強化エンドプレート  
ブレーキ ボルト固定式ブレーキカバー

R	2	5
T	3	0



# コード



モジュールおよび  
型式コード

ホイルモータ

シャフトモータ

ハイドロベース

ブレーキ

オプション



- 0 シャフトなし
- 1 マウンティングなし
- 2 イヤーマウンティング付き

シャフトなし	0
Ø335 上に 10 x Ø24	1
Ø425 上に 12 x Ø25	2
Ø335 上に 10 x Ø24	3
Ø275 上に 12 (8+4) Ø24	5
シャフトモータ	A

オプションなし	0
バイトンシール	1
T4 スピードセンサー (回転方向シグナルなし)	2
トルクモータ用ベアリングサポート	6
Diamond™ (XXL ピストン)	7
スピードセンサー後付仕様	8
取付フランジ両面加工	9
中空軸	A
上向使用のドレンオプション	B
メカニカルシール	C
強化シール	E
特殊ホイル	G
シャフト熱処理	J
TD スピードセンサー (二相転位シグナル)	Q
TR スピードセンサー (デジタル回転方向シグナル)	S

スタッドなし	1
スタッド+ナット付き	2
スタッド付き	3
M ねじ穴	4

スプラインシャフト	
NF E 22-141 スプライン	1
DIN 5480 スプライン	5







シャフトの種類

	C				D			F			P				S					
	1				1 2 3			1 2 3			1 2 3 4				1 2 3 4 5 6					
	M S 2 5																			
	A	B	C	D	E	N	リム固定	L												
	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]		mm [in]												
	Ø 280.7 [11.05 dia.]	Ø 335 [13.19 dia.]	Ø 379 [14.92 dia.]	275.5 [10.85]	Ø 390 [15.35 dia.]	Ø 24 [0.94 dia.]	10 x M22x1.5	17 [0.67]												
	Ø 370 [14.57 dia.]	Ø 425 [16.73 dia.]	Ø 472 [18.58 dia.]	333.45 [13.13]	Ø 390 [15.35 dia.]	Ø 26 [1.02 dia.]	12 x M24x2	24 [0.94]												
	Ø 280.7 [11.05 dia.]	Ø 335 [13.19 dia.]	Ø 385 [15.16 dia.]	236.5 [9.31]	Ø 390 [15.35 dia.]	Ø 24 [0.94 dia.]	10 x M22x1.5	17 [0.67]												
	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	241.5 [9.51]	Ø 390 [15.35 dia.]	8 x Ø 22 [8 x 0.87 dia.] 4 x Ø 22 [4 x 0.87 dia.]	-	17 [0.67]												

スタッドボルト

		P	C min.	C max.	D	等級
		mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	
スタッド ボルト各種	M22 x 1.5	80 [3.15]	5 [0.20]	36 [1.42]	26 [1.02]	
	M24 x 2	95 [3.74]		38 [1.50]	30 [1.18]	
ねじ	M20	-	-	-	-	12.9



モーター一般的据付説明書 No. B61480A を参照下さい。



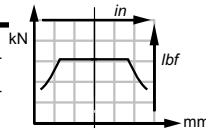
荷重曲線

許容ラジアル荷重

条件:

静的: 0 rpm [0 RPM] 0 bar [0 psi]

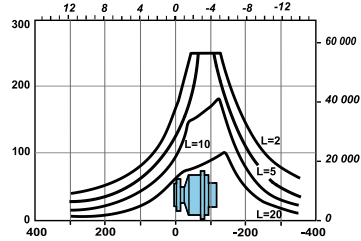
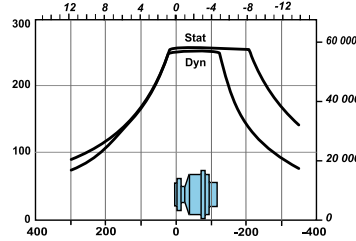
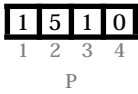
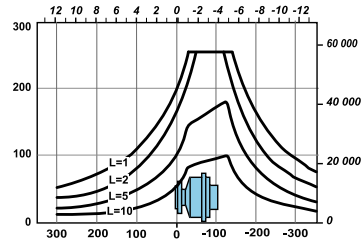
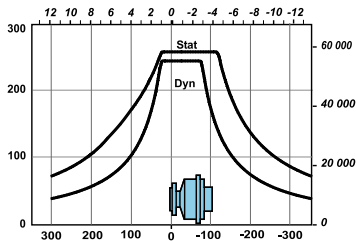
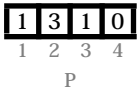
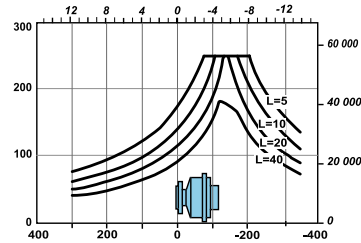
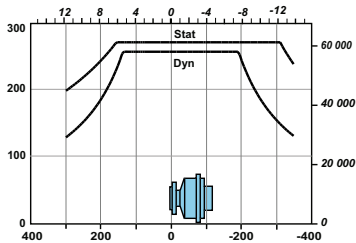
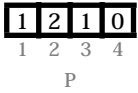
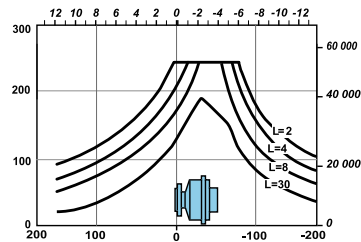
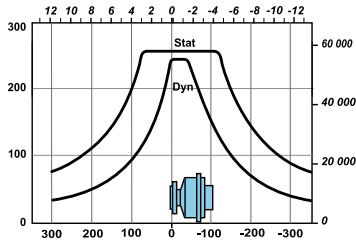
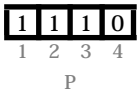
動的: 0 rpm [0 RPM]、モータ容量コード 0、アキシャル方向荷重なし、最大トルク時



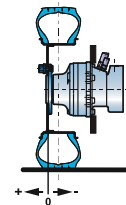
ベアリング寿命

条件:

L: 平均圧力 150 bar での  $10^6$  回転数 (B10 寿命)。作動油 25cSt、モータ容量コード 0、アキシャル荷重なし



↑ 梶使仔昨楨和朔坎半削瘧墟細參擦際齧栽栽傘晴本昨①札淋撒在θ 仔姿斯仔識珈墨△表N 鹿施仔識珈墨△表χ 歳林↑梶使仔昨さ杞△表削淋  
 ②栽崎哉傘祭崎腰罪參削皿傘楨和歳疆ゆ<sup>st</sup>-1昨抄↑削鎮淋栽崎哉傘祭  
 崎燦: イ際傘盼羊歳再三擦際齧ゆ②朔治屍鳴執雌使詩竺式紫屍旨削皂  
 b 下采坂細栽齧



モジュールおよび型式コード

ホイールモータ

シャフトモータ

ハイドロベース

ブレーキ

オプション

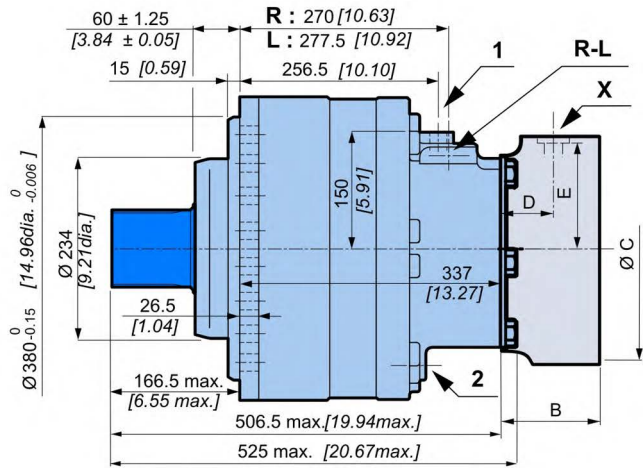
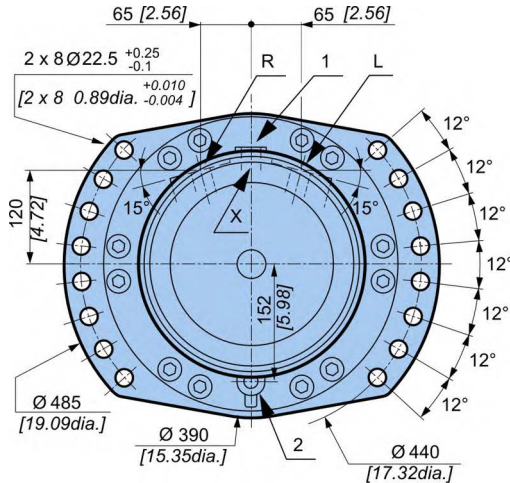




# シャフトモータ

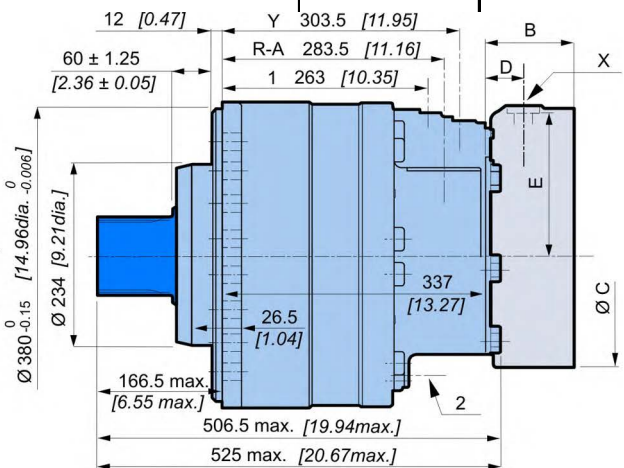
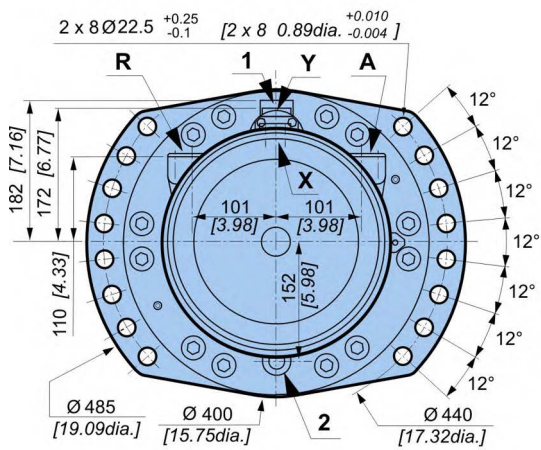
## 1 容量型標準モータ (2A50) 外形寸法

	195 kg [429 lb]	255 kg [561 lb]
	5.00 L [300 cu.in]	4.00 L [240 cu.in]



## 2 容量型標準モータ (2A50) 外形寸法

	195 kg [429 lb]	255 kg [561 lb]
	5.00 L [300 cu.in]	4.00 L [240 cu.in]



「ハイドロベース」の項も参照下さい。  
(右のインデックス)

	<b>T 3 0</b>
<b>B</b>	136.5 [5.37]
<b>C</b>	Ø375 [14.76 dia.]
<b>D</b>	64.0 [2.52]
<b>E</b>	183.5 [7.22]

「ブレーキ」の項も参照下さい。

モジュールおよび  
型式コード

ホイールモータ

シャフトモータ

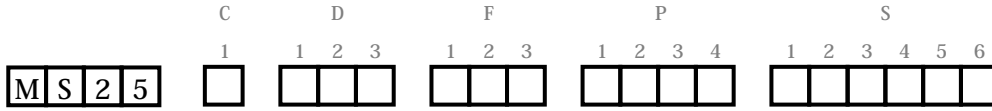
ハイドロベース

ブレーキ

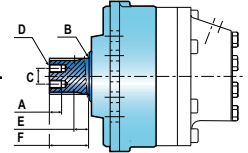
オプション



シャフトの種類

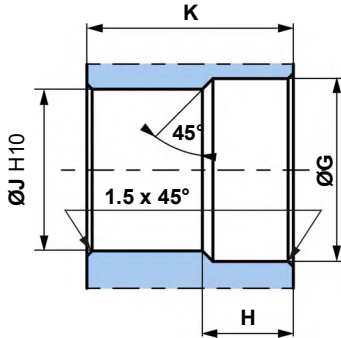


				A	B	C	D	E	F	
インボリュートスプライン DIN 5480										
<b>2</b>	<b>A</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	23	R4	35	2 x M14	25	105	
1	2	3	4	[0.91]	[R 0.16]	[1.38]		[0.98]	[4.13]	
呼び径				100 [3.94]						
モジュール				3						
Z				32						
インボリュートスプライン NF E22-141										
<b>2</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	23	R4	35	2 x M14	26.5	105	
1	2	3	4	[0.91]	[R 0.16]	[1.38]		[1.04]	[4.13]	
呼び径				100 [3.94]						
モジュール				2.5						
Z				38						



「ハイドロベース」の項も参照下さい。  
(右のインデックス)

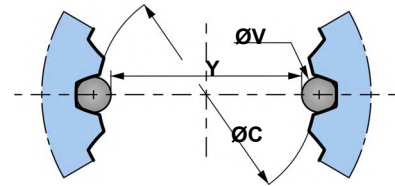
スプラインカップリング



N : 呼び径  
Mo : モジュール  
Z : 歯数

DIN 規格 5480  
圧力角 30°  
歯面合わせ  
すきまばめ (精度 7H)

NF E 規格 22-141 (JIS B 1603, IH JIS D2001)  
圧力角 20°  
歯面合わせ  
すきまばめ (精度 7H)



	Ø G	H	Ø J	K	N	Mo	Z	オフセット	Ø C (H10)	Ø V	Y	公差 µm [µin]
<b>2</b>	101	28	95	104	100	2.5	38	2	95	5	90.125	+ 104 / 0
1	[3.98]	[1.10]	[3.74]	[4.09]	[3.94]			[0.08]	[3.74]	[0.20]	[3.55]	[+4.0945 / 0]
<b>2</b>	101.5	28	94	104	100	3	32	- 0.35	94	5.25	89.066	+ 73 / 0
1	[4.00]	[1.10]	[3.70]	[4.09]	[3.94]			[0.0138]	[3.70]	[0.21]	[3.51]	[+2.874 / 0]

一般公差 : +/- 0.25 [+/-0.0098].

材質 : 35CD4 [4135].

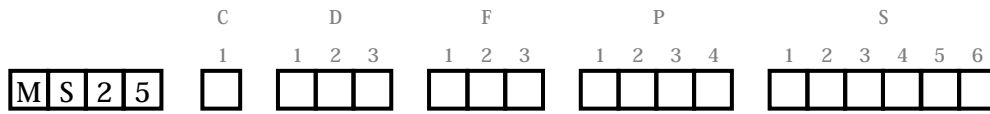
熱処理 R = 800 at 900 N/mm<sup>2</sup> [R = 116 000 at 130 000 psi]





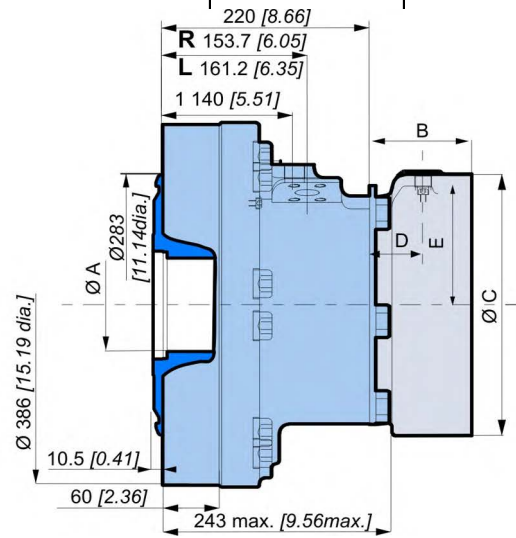
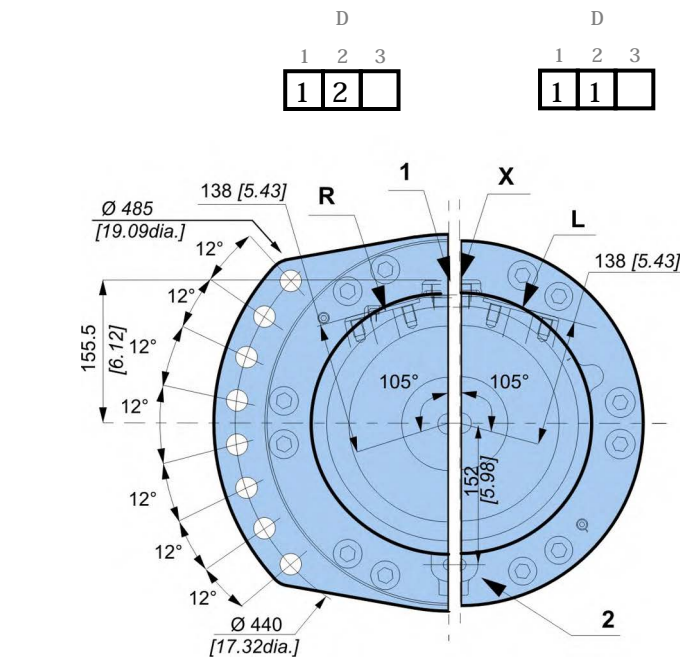


# ハイドロベース



## 1 容量型ハイドロベースの外形寸法

	13.8 kg [30 lb]	19.9 kg [44 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]

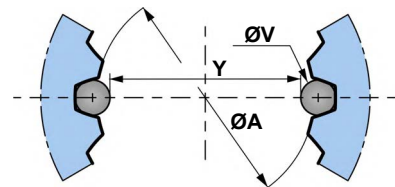


	<b>T 3 0</b>
<b>B</b>	136.5 [5.37]
<b>C</b>	Ø375 [14.76 dia.]
<b>D</b>	64.0 [2.52]
<b>E</b>	183.5 [7.22]

「ブレーキ」の項も参照下さい。

## シリンダブロックのインボリュートスプライン (JIS B 1603, 旧 JIS D2001)

ØA	モジュール	Z	オーバーピン径	
			Y	ØV
100 [3.937]	2.5	38	90.169 [3.550]	5 [0.197]



ハイドロベースを御使用の際は、推奨組立方法についてポクレンハイドロリックスに御相談ください。



ハイドロベースを御使用の際は、インターフェースの詳しい図についてポクレンハイドロリックスに御相談ください。

モジュールおよび型式コード

ホイールモータ

シャフトモータ

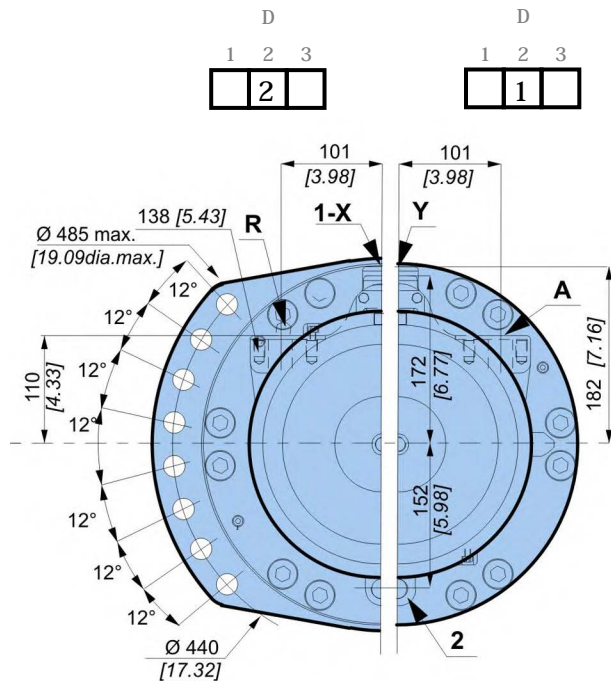
ハイドロベース

ブレーキ

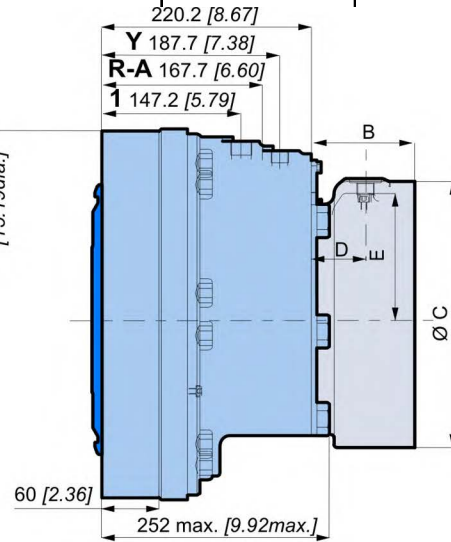
オプション



2 容量型ハイドロベースの外形寸法

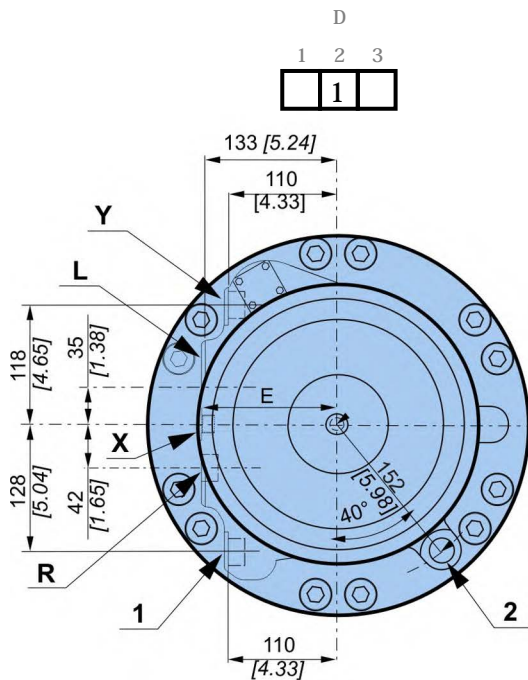


	13.8 kg [30 lb]	19.9 kg [44 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]

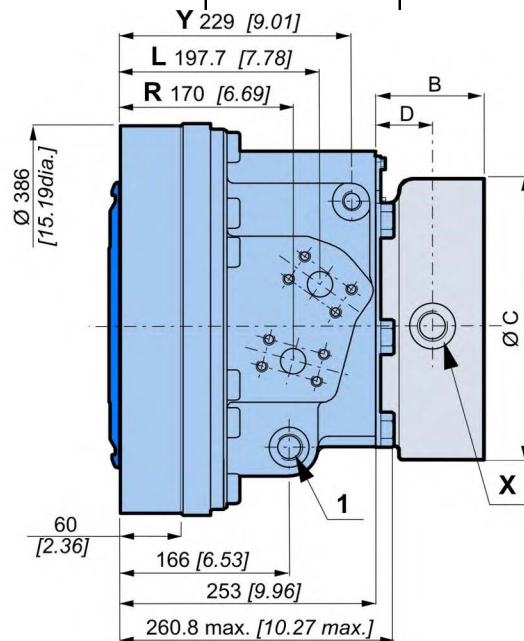


シンメトリック 2 容量型ハイドロベースの外形寸法

このモータには小容量時の指定回転方向はありません。

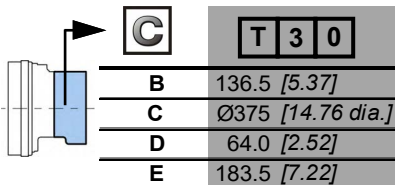
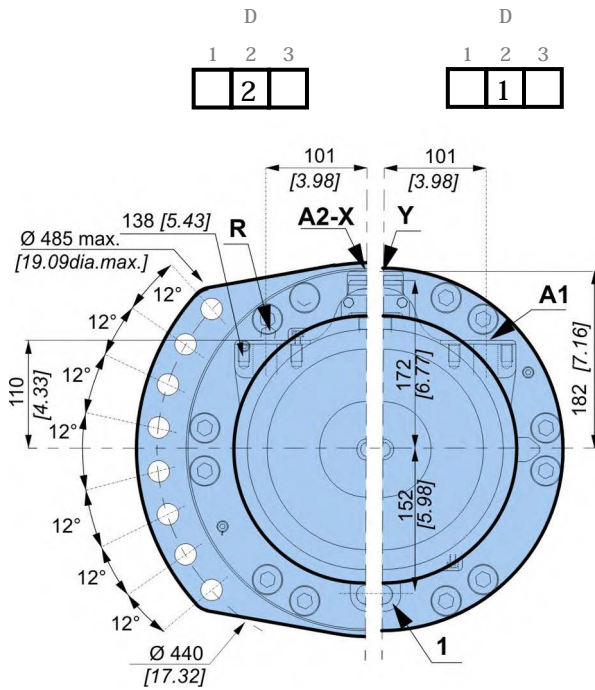


	13.8 kg [30 lb]	19.9 kg [44 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]

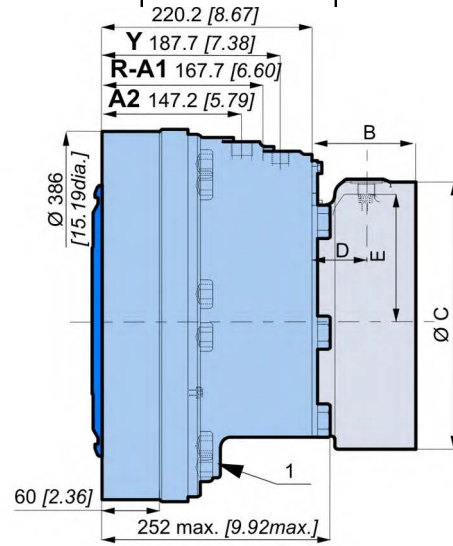




Twin-Lock™ ハイドロベースの外形寸法



	13.8 kg [30 lb]	19.9 kg [44 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]



「ブレーキ」の項も参照下さい。

モジュールおよび  
型式コード

ホイールモータ

シャフトモータ

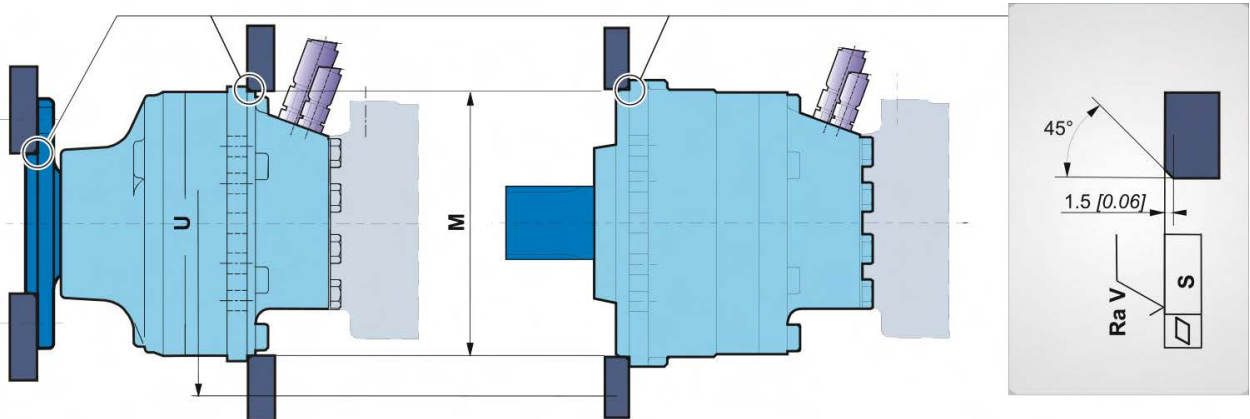
ハイドロベース

ブレーキ


オプション



### モータ取付方法



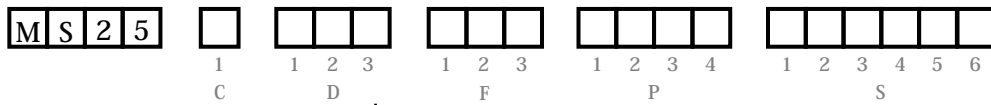
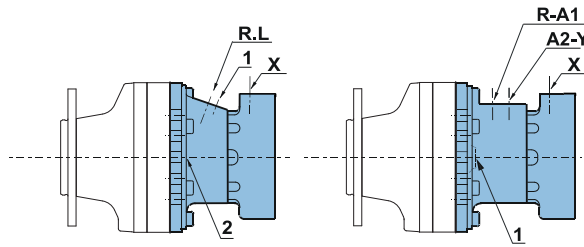
ポート周辺に注意下さい。

	$\varnothing M$ <sup>(1)</sup>	$\varnothing U$	S	Ra V		等級
ホイールモータ	380	440	0.2	12.5 $\mu$ m	2 x 8 $\varnothing$ 22.5	8.8
シャフトモータ	[14.96]	[17.32]	[0.008]	[0.49 $\mu$ in]	M20 x 2	

(1) +0.3 [+0.012]  
+0.2 [+0.008]



ポート仕様



	旧規格	規格	メインポート	小容量切替	ドレン	パーキングブレーキ	
			R-L	1, 2		X	
	1	ISO 6 162 DIN 3 852	ISO 6 162 ISO 9 974-1	DN25 PN400	M22x1.5		M18x1.5
			R-A	1, 2	Y	X	
	1	ISO 6 162 DIN 3 852	ISO 6 162 ISO 9 974-1	DN25 PN400	M22x1.5	M18x1.5	M18x1.5
			R-A1	A2	1, 2	Y	X
	1	ISO 6 162 DIN 3 852	ISO 6 162 ISO 9 974-1	DN25 PN400	M27x2	M22x1.5	M18x1.5
		ISO 9 974-1					
最高圧力	MS bar [PSI]		450 [6,527]	1 [15]	30 [435]	30 [435]	



管継手の締め付けトルクを確認するには、「モーター一般的据付説明書」No. B61480Aを参照下さい。



「モーター一般的据付説明書」No. B61480A に指定されている作動油を使用することを強く推奨します。



チャージポンプとパイロット切換バルブの間のパイロットライン（ブレーキ解除と容量切換用）にはチェックバルブやポペットバルブをに入れないこと。チェックバルブが内蔵されているパイロット切換バルブを使用しないこと。

モジュールおよび型式コード

ホイールモーター

シャフトモーター

ハイドロベース

ブレーキ

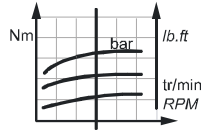
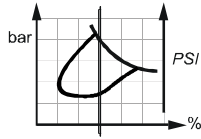
オプション



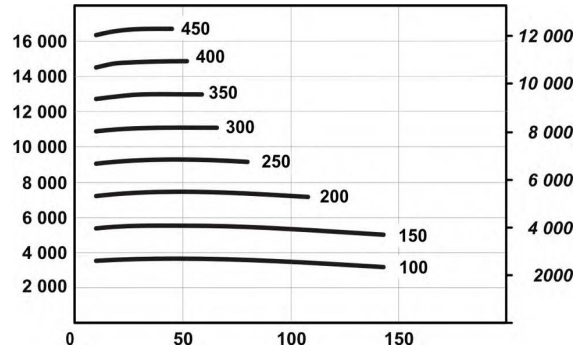
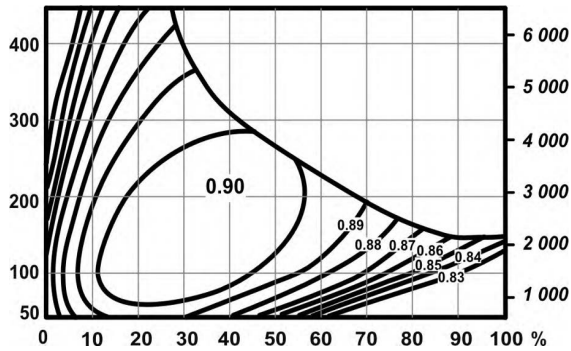
### 効率

#### 全効率

参考：作動油 HV46、油温 50 °C [122° F] で 100 時間運転後のモータ容量コード 0 における平均値



#### 実出力トルク

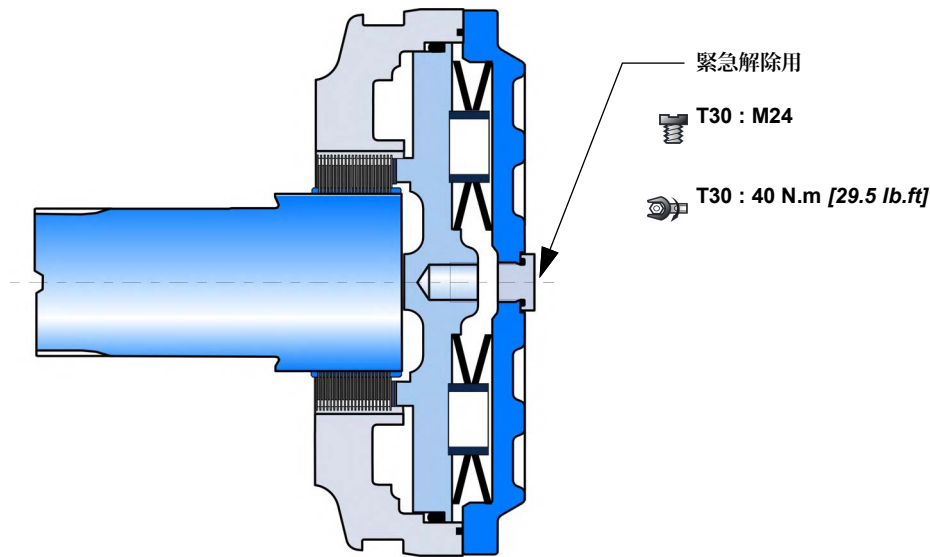
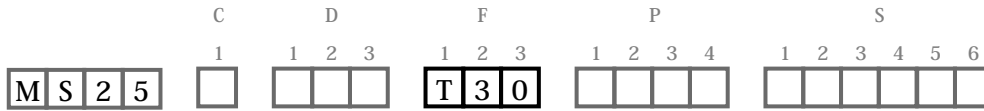


起動トルクについては約 85% です。詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。



# ブレーキ

## パーキングブレーキ



### ブレーキの作動原理

これは無圧力状態で作動する多板ブレーキです。ばねがピストンを押しつけ、ピストンが固定ディスクと可動ディスクを押し付けることによりシャフトを動かなくします。ブレーキトルクはブレーキ解除圧力とともに線形に減少します。

	<b>C</b>	<b>T 3 0</b>
ハウジング 0bar 時のパーキングブレーキトルク (ブレーキ 新品時)		30,000 Nm [22,130 lb.ft]
ハウジング 0bar 時の緊急停止ブレーキトルク (最大 10 回の緊急停止)		16,250 Nm [11,990 lb.ft]
ハウジング 0bar 時のパーキングブレーキ 残留トルク*		18,750 Nm [13,830 lb.ft]
最小ブレーキ解除圧力		10 bar [145 PSI]
最大ブレーキ解除圧力		30 bar [435 PSI]
ケース容量		450 cm <sup>3</sup> [27.5 cu.in]
ブレーキ解除のための容量		96 cm <sup>3</sup> [5.9 cu.in]

\* 非常ブレーキとして使用後



パーキングブレーキの慣らし運転を行わないで下さい。



緊急停止として使用後は、その都度、同ブレーキの動作チェックが必須です。回転数 25km/h 以上の車両については、ポクレンハイドロリックスに御相談ください。

モジュールおよび型式コード

ホイールモータ

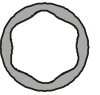
シャフトモータ

ハイドロベース

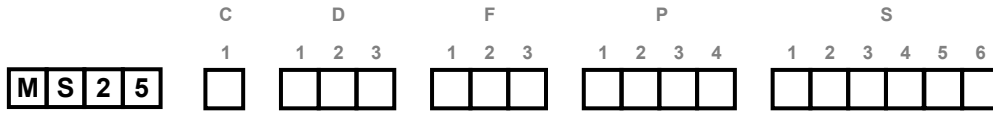
ブレーキ

オプション





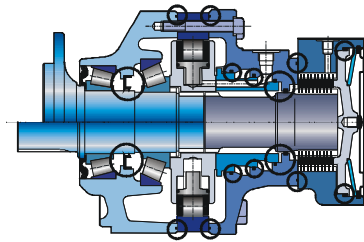
# オプション



複数のオプションを併用することが可能です。ポクレンハイドロリック스에御相談ください。

## 1 - バイトンシール

下図に示すニトリルシールをバイトンシールに交換

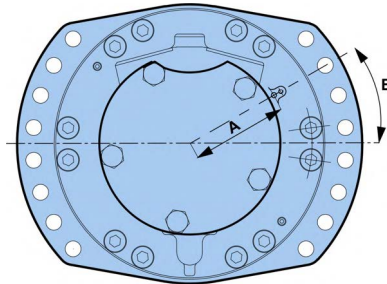


ポクレンハイドロリック스에御相談ください。

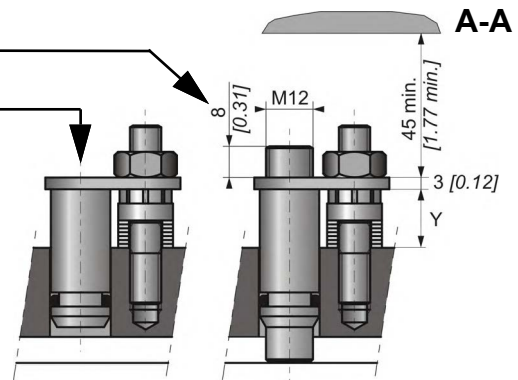
## 2 - S - Q - 8 - スピードセンサまたはセンサ後付け仕様

名称

T4 スピードセンサー (回転方向シグナルなし)	2
TR スピードセンサー (デジタル回転方向シグナル)	S
TD スピードセンサー (二相転位シグナル)	Q
センサ後付け仕様	8



	mm [in]	mm [in]
A	118.9 [4.68]	118.9 [4.68]
B	0°	20°



最大長 Y= 15.6  
回転あたりの標準パルス数 = 56



センサーの仕様と接続については、技術資料 Mobile Electronic No. A01889D を参照下さい。



センサーの取付方法については、「モータ据付けマニュアル」 No.B61480A を参照下さい。

モジュールおよび型

ホイールモータ

シャフトモータ

ハイドロベース

ブレーキ

オプション



### 6 - トルクモータ用ベアリングサポート

ベアリング予圧を標準値に対し 50% 程度減少



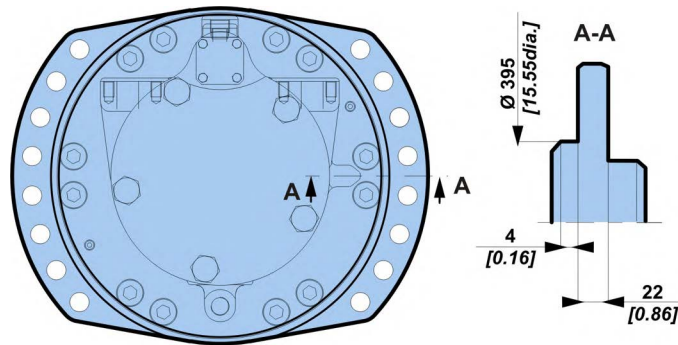
詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。

### 7 - Diamond™ (ヘビーデューティ)

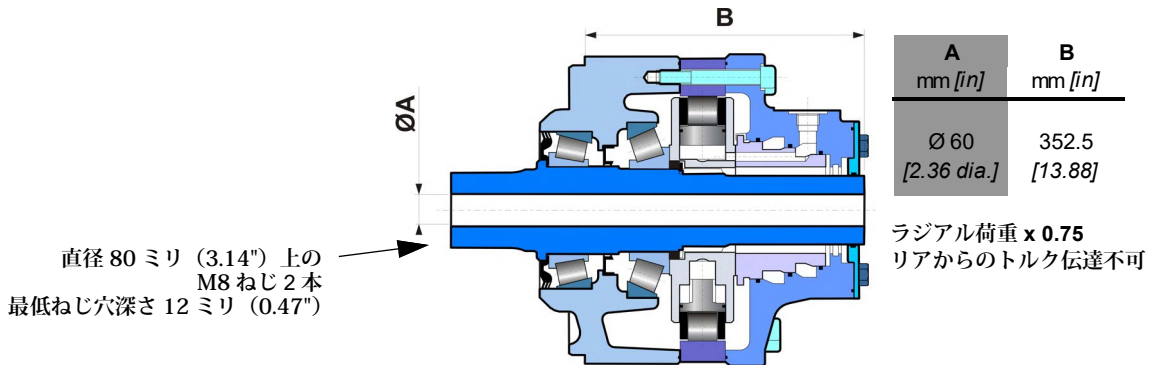
強度を大幅に高めるためモータのコアを特別処理

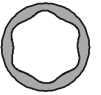
### 9 - 取付フランジ両面加工

このオプションの場合、モーター取り付けは前方取り付けと後方取り付けとも可能

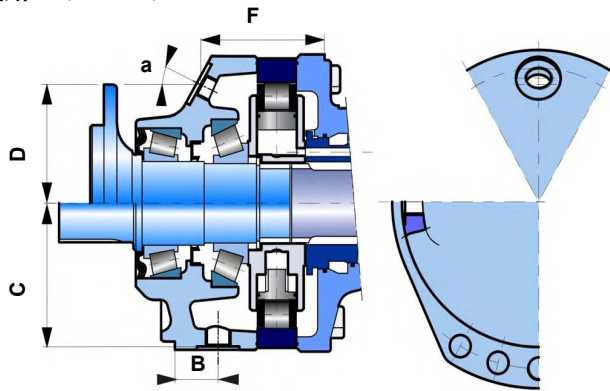


### A - 中空軸





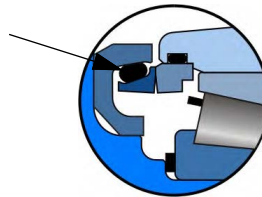
**B - 上向使用のドレンオプション**



		B	C	D	F	a
		mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	
シャフトモータ		56.0 [2.20]	193 [7.60]		113 [4.43]	
ホイールモータ	M22 x 1.5			112.0 [4.41]		30°

**C - メカニカルシール**

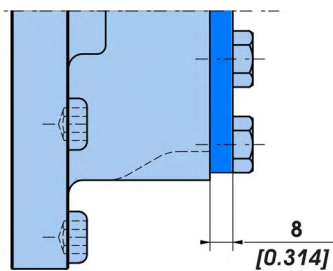
メカニカルシール



この種のシールはホイールモータ標準及びショートバージョンとも利用可能

**E - 強化シール**

ブレーキなしモータの場合、強化シールのほか強化エンドプレートが付く



**G - 特殊ホイール**

10 ページに定める標準マウントのさまざまな組み合わせ



ポクレンハイドロリックスに御相談ください。

モジュールおよび型

ホイールモータ

シャフトモータ

ハイドロベース

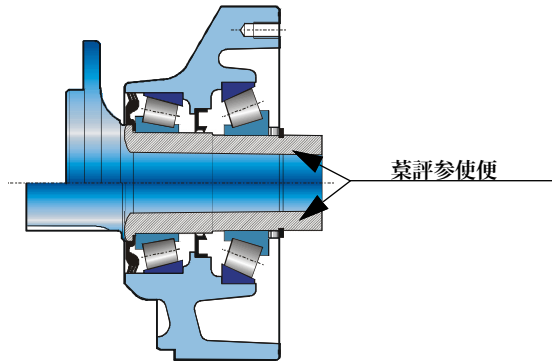
ブレーキ

オプション



### J - シャフト熱処理

轉<sup>①</sup>崎<sup>②</sup>裁<sup>③</sup>冴<sup>④</sup>使<sup>⑤</sup>便<sup>⑥</sup>削<sup>⑦</sup>銷<sup>⑧</sup>幣<sup>⑨</sup>腰<sup>⑩</sup>託<sup>⑪</sup>噪<sup>⑫</sup>理<sup>⑬</sup>軌<sup>⑭</sup>









モジュールおよび型  
式コード

ホイールモータ

シャフトモータ

ハイドロベース

ブレーキ

オプション



Poclain Hydraulics は、自らが相当と認める変更を本書に記載した製品に予告なく行う権利を有する。  
図版および特性曲線は契約上の効果を有しない。  
発注に先立って、本書に記載されている情報について Poclain Hydraulics の確認を受けなければならない。  
Poclain Hydraulics の商標は Poclain Hydraulics S.A. の所有権に帰属する

-  02/09/2025
-  801 478 122E
-  801 478 192F
-  801 578 105G
-  801 578 117U
-  801 578 129H
-  A50152N
-  Not available
-  A14244H



[www.poclain.com](http://www.poclain.com)