

# MS02-MSE02

## HYDRAULIC MOTORS



技術資料



# ご紹介

高い能力を発揮する最適化されたモジュール設計により、従来のMSシリーズを油圧モータ市場でのベンチマークとしました。  
従来のMSシリーズの特徴:

MS Classic 系列?込在以下方面表?非凡:

- コンパクトさ
- 最適な価格
- 出力密度

MS ハイフローシリーズは従来のMSシリーズにて成功した全ての特質を受け継いでいます:モジュール構造で壊れにくく、さらに優れた能力(速度と出力)を有します。

ハイフローシリーズの特徴:

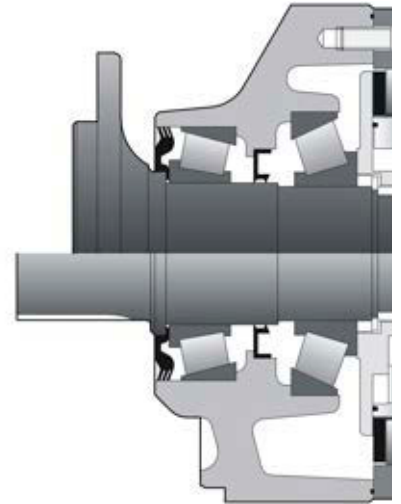
- エンドカバーレス構造
- 内蔵型フラッシングバルブ
- 新しいポート配置
- 新しいディストリビューションバルブ







# 仕



MS 許容圧力 **450 bar [6 526 PSI]**  
 MSE 許容圧力 **400 bar [5 801 PSI]**

モータの慣性

## MS02-MSE02ハイフローモータ

最高出力

	MS02	MSE02
1 容量型	18 kW	22 kW
2 容量型全容量	18 kW	22 kW
2 容量型小容量	12 kW	16,5 kW

対称カム	C	ハイフローモータ 1C		ハイフローモータ 2C	
		最高回転数*		最高回転数*	
		1	2	1	2
		cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]			
MS02	8	172 [10,5]	86 [5,2]	700	850   900
	0	213 [13,0]	107 [6,5]	570	700   720
	1	235 [14,3]	118 [7,2]	520	630   650
	2	255 [15,6]	128 [7,8]	480	590   610
MSE02	0	332 [20,2]	166 [10,1]	370	440   470
	1	364 [22,2]	182 [11,1]	340	400   420
	2	398 [24,3]	199 [12,1]	310	370   390

- ① 全容量
- ② 小容量

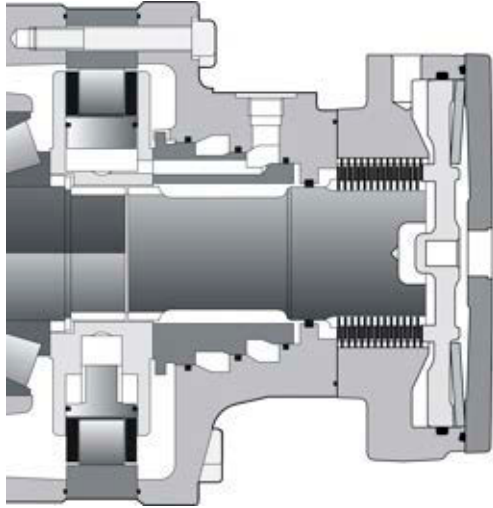
\* 無負荷で 20bar の差圧に基づく



PEEK プッシング付で最高速での許容出力



# 様



MS 許容圧力 **450 bar [6 526 PSI]**  
 MSE 許容圧力 **400 bar [5 801 PSI]**

= 0.01 kg.m<sup>2</sup>

## MS02-MSE02 従来モータ

最高出力

	MS02	MSE02
1 容量型	18 kW	22 kW
2 容量型指定回転方向	12 kW	16,5 kW
2 容量型反指定回転方向	9 kW	11 kW

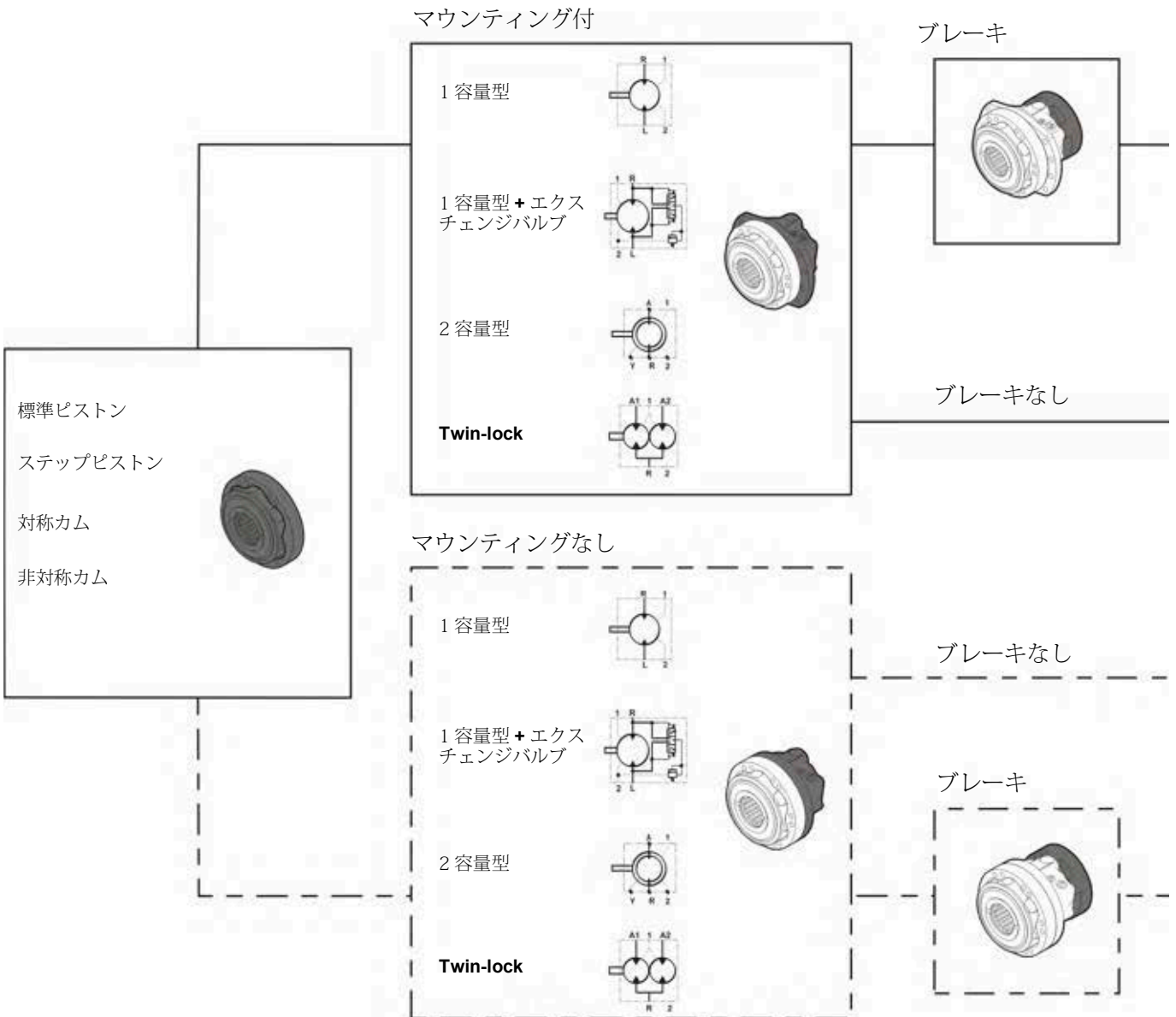
対称カム	C	MS02		従来モータ 1C			従来モータ 2C		
		1	2	最高回転数			最高回転数		
		cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]		1	1	2	1	2	
	8	172 [10,5]	86 [5,2]	590	580	590			
	0	213 [13,0]	107 [6,5]	470	470	475			
	1	235 [14,3]	118 [7,2]	430	430	430			
	2	255 [15,6]	128 [7,8]	395	395	395			
	0	332 [20,2]	166 [10,1]	265	265	340			
	1	364 [22,2]	182 [11,1]	245	245	310			
	2	398 [24,3]	199 [12,1]	225	225	285			

- ① 全容量
- ② 小容量

- モジュール
- 型式コード
- ホイールモータ
- シャフトモータ
- ベース
- バルブ
- ブレーキ
- 取付
- オプション

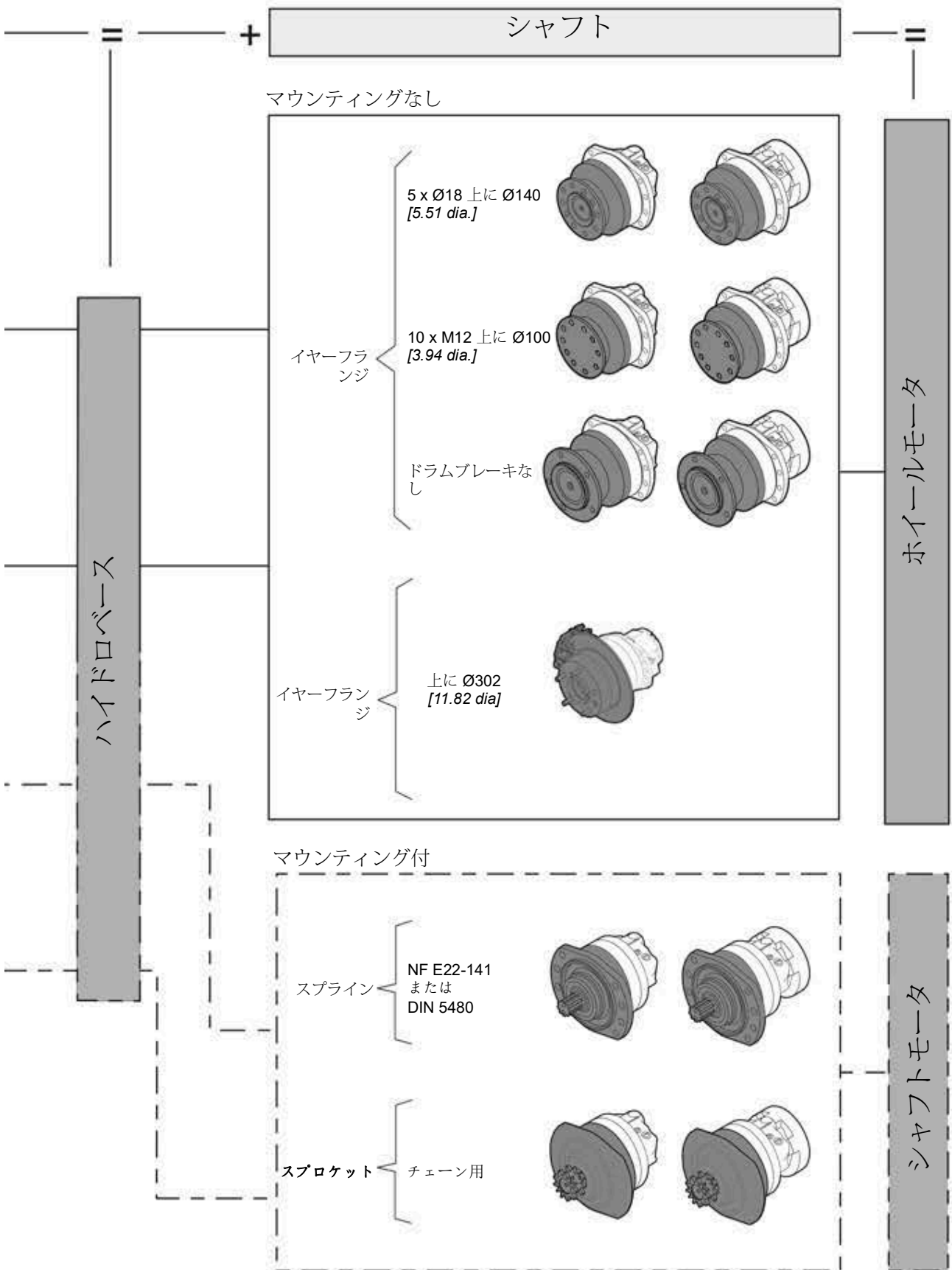


# モジュール



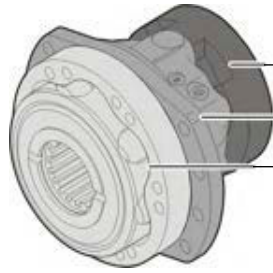


# ール

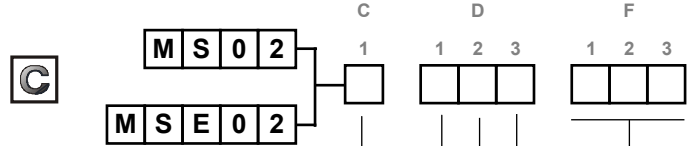




# 型式



ブレーキ  
バルブ  
トルクモジュール



**C1**  
カム

	容量型		D
	1容量型	2容量型	
	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]		
対称カム <b>MS02</b>	172 [10.5]	86 [5.2]	<b>8</b>
	213 [13.0]	107 [6.5]	<b>0</b>
	235 [14.3]	118 [7.2]	<b>1</b>
	255 [15.6]	128 [7.8]	<b>2</b>
対称カム <b>MSE02</b>	332 [20.2]	166 [10.1]	<b>0</b>
	364 [22.2]	182 [11.1]	<b>1</b>
	398 [24.3]	199 [12.1]	<b>2</b>
対称カム <b>MS02</b>	213 [13.0]	86 [5.2]	<b>A</b>
		128 [7.8]	<b>A</b>
	192 [11.7]	86 [5.2]	<b>N</b>
		107 [6.5]	<b>N</b>
対称カム <b>MSE02</b>	332 [20.2]	133 [8.1]	<b>A</b>
		199 [12.1]	<b>A</b>

**D3**  
ポート仕様

	従来モータ及びハイフローモータ	ハイフローモータ
GAZ (BSPP) ISO 1179-1	G1/2 <b>3</b>	G3/4 <b>G</b>
Metric ISO 9974-1	M22 x 1,5 <b>4</b>	M27 x 2 <b>M</b>
UNF (SAE) ISO 11926-1	7/8-14 UNF <b>A</b>	1 1/16-12 UNF <b>U</b>

**F123**  
ブレーキ

多板ブレーキ	<b>C 0 3</b>
パーキングブレーキ	<b>T 0 3</b>
ブレーキなし (強化エンドプレート)	<b>R 0 2</b>

**D1**

1 容量型		<b>1</b>
2 容量型及び Twin-Lock™	切替え 2	<b>D</b>
バルブ (時計回り)	切替え <2	<b>E</b>
	切替え >2	<b>F</b>
2 容量型及び Twin-Lock™	切替え 2	<b>G</b>
	切替え <2	<b>H</b>
バルブ (反時計回り)	切替え >2	<b>J</b>

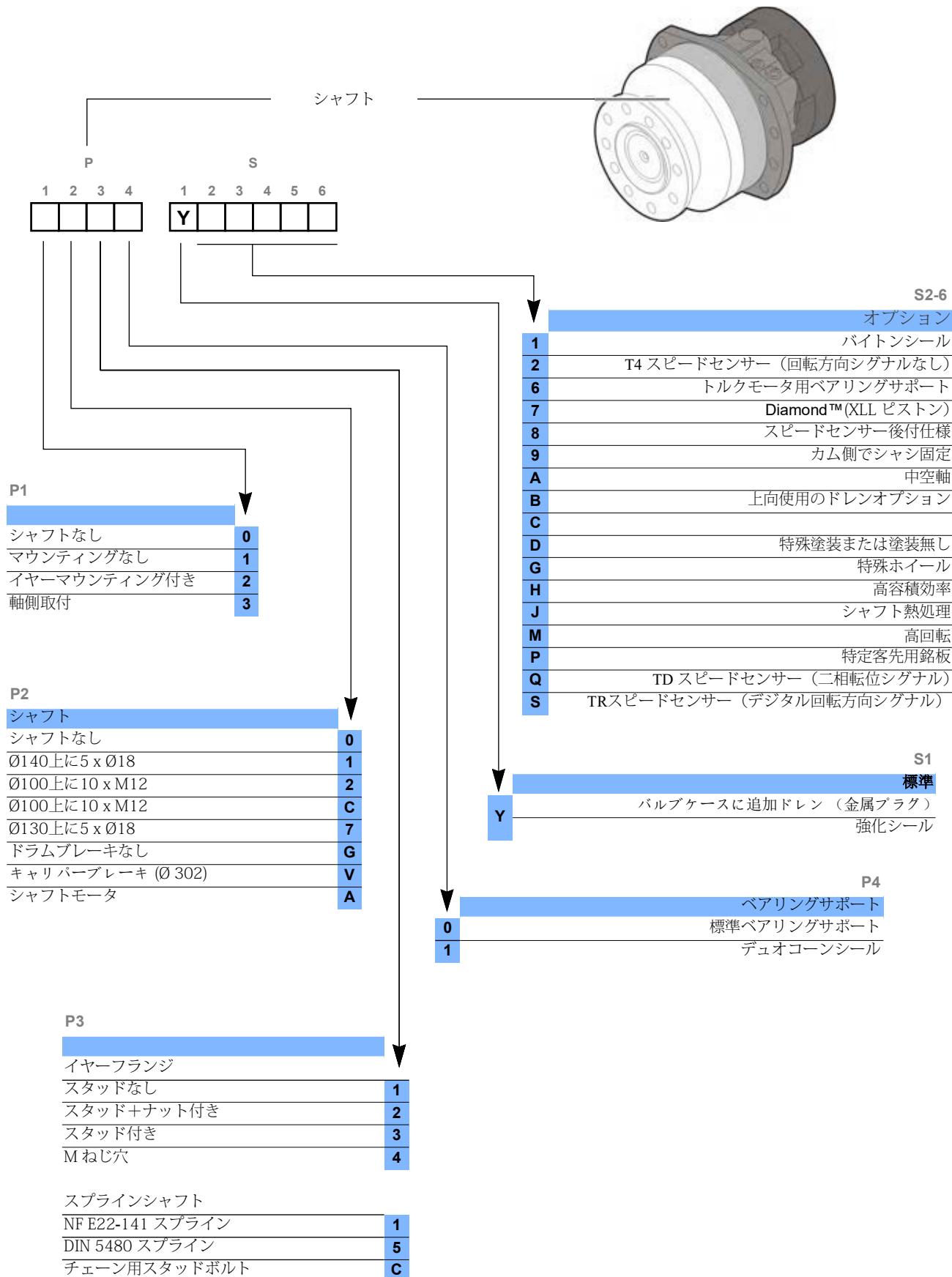
**D2**  
ポート仕様

従来モータ	マウンティングなし	<b>1 4 D</b>
	イヤーマウント付	<b>2 5 E</b>
ハイフローモータ	マウンティングなし	<b>B L -</b>
	イヤーマウント付	<b>C N -</b>

1 容量型 2 容量型  
エクスチェンジンバルブ  
Twin-Lock™



# コード



- モジュール
- 型式コード
- ホイールモータ
- シャフトモータ
- ベース
- バルブ
- ブレーキ
- 取付
- オプション

**使用法:**

本書はポクレンハイドロリックス製品を組み込む機械装置の製造業者向けに作成されています。ポクレンハイドロリックス製品の技術的特性について記述するほか、当該製品の最適な動作を確保することができる設置条件についても規定しています。この文書には、安全性に関する重要な情報が含まれています。また、インストール前に必ずインストールガイド (<https://poclair.com/resources>) をお読みください。重要な推奨事項は、以下の方法で示されています。

**安全上の注意事項**

本書には、製品の動作に関する重要な指示事項が記載されています。

**重要指示事項****一般的な情報****型式コードに関する情報****オイルの入っていない状態での重量****オイル量****単位****締付けトルク****ねじ****Poclair Hydraulics 社向け情報**

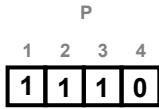
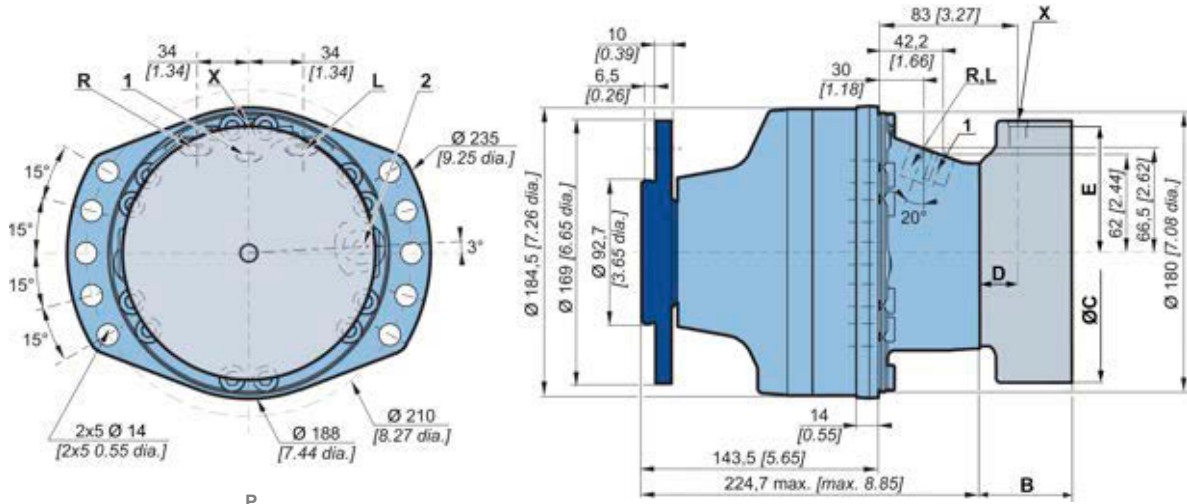
本書に記載されている図面はメートル法で作成されています。図面の寸法記入は mm 表記で、インチ（括弧で囲んだイタリック体）が併記されています。





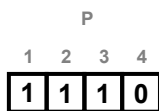
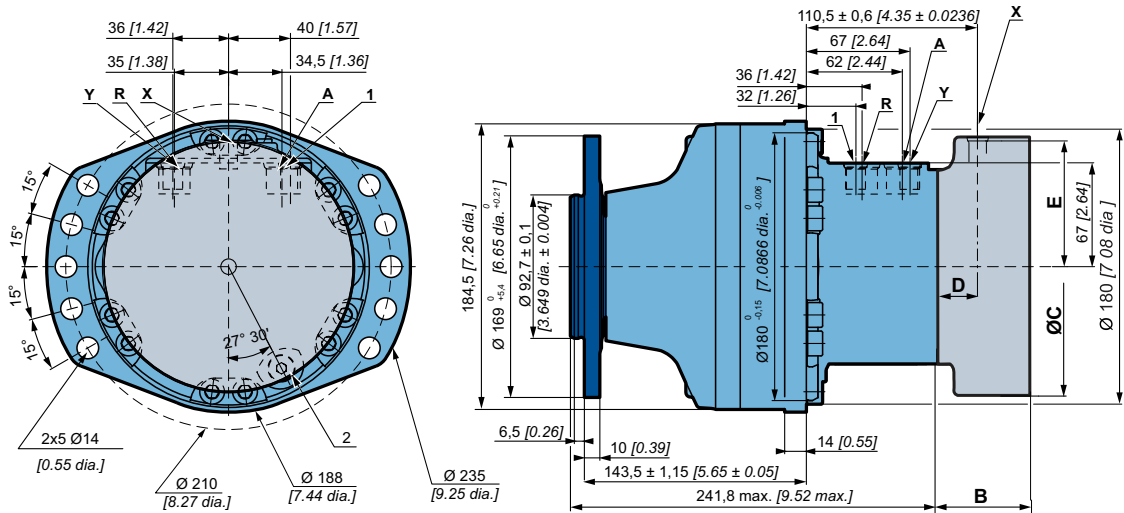
# 従来型ホイールモータ

## 1 容量型標準モータ 外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	26 kg [57 lb]	32 kg [70 lb]
	0,80 L [48 cu.in]	0,70 L [42 cu.in]

## 2 容量型標準モータ 外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1.00 L [60 cu.in]	1.00 L [60 cu.in]

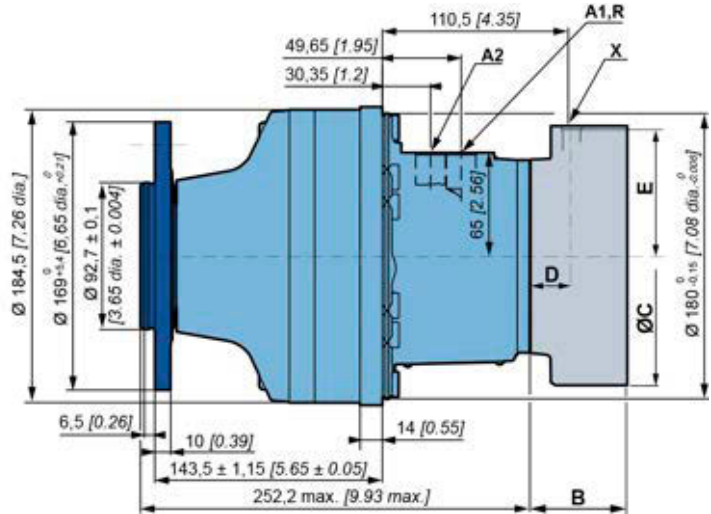
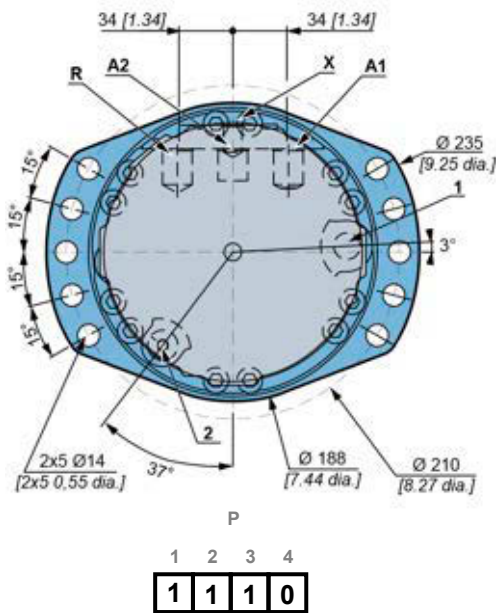
	<b>C</b>	<b>T 0 3</b>	<b>C 0 3</b>
<b>B</b>	62.5 [2.46]	76.5 [3.01]	
<b>C</b>	Ø178 [7.01 dia.]	Ø176 [6.93 dia.]	
<b>D</b>	25.5 [1.00]	28.0 [1.10]	
<b>E</b>	80.0 [3.15]	78.0 [3.07]	



「ブレーキ」の項も参照下さい。

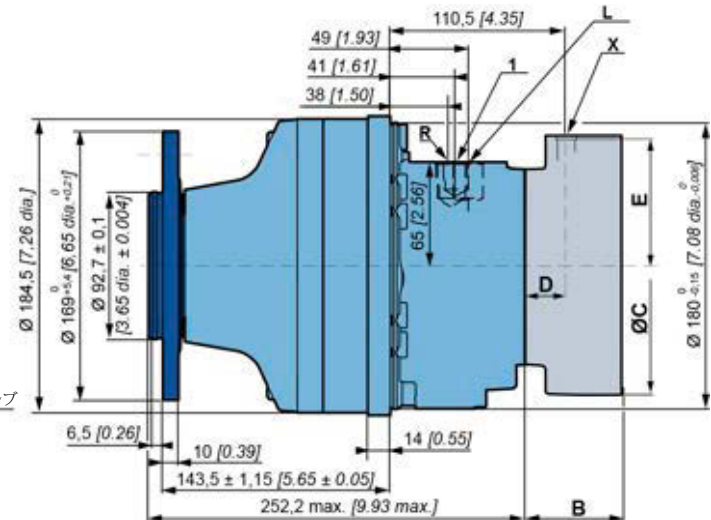
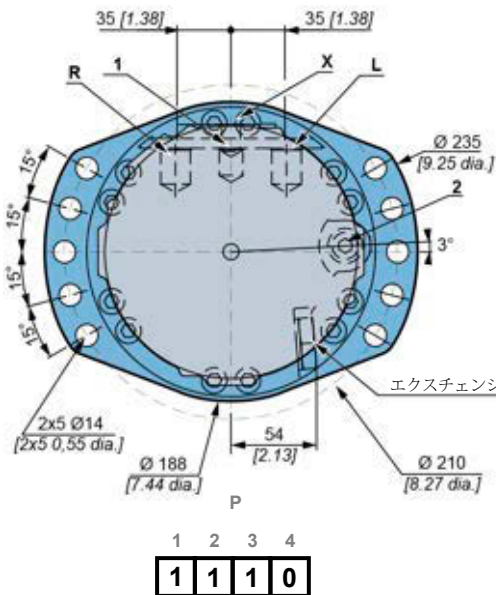


Twin-Lock™ モータ 外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1.00 L [60 cu.in]	1.00 L [60 cu.in]

モータ 外形寸法 (エクステンジバルブ)



	ブレーキなし	ブレーキ
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1.05 L [63 cu.in]	1.05 L [63 cu.in]

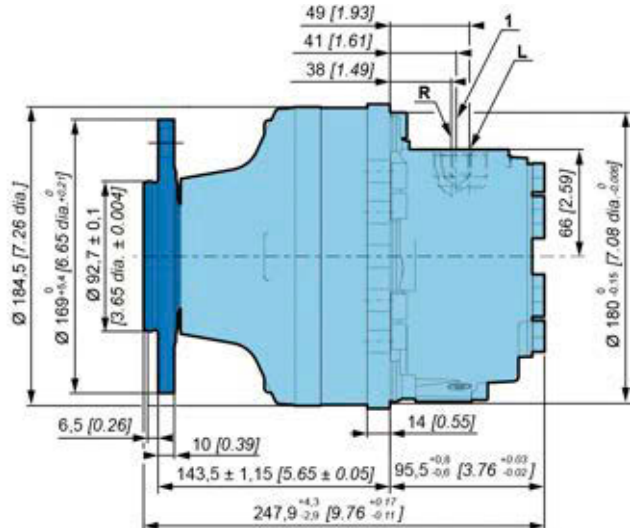
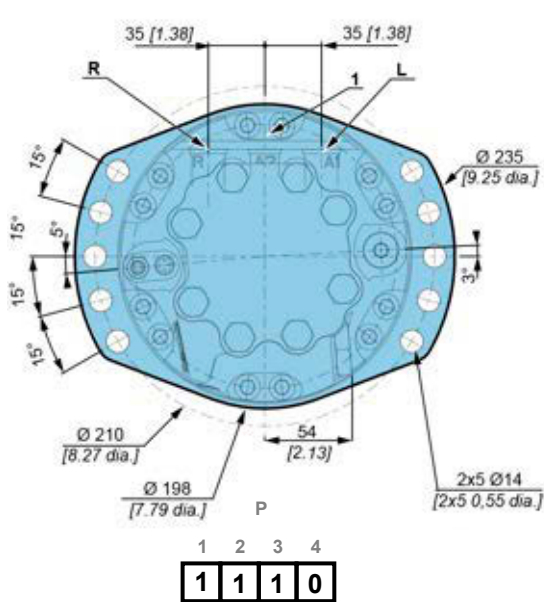
	C	T 0 3	C 0 3
B	62.5 [2.46]	76.5 [3.01]	
C	Ø178 [7.01 dia.]	Ø176 [6.93 dia.]	
D	25.5 [1.00]	28.0 [1.10]	
E	80.0 [3.15]	78.0 [3.07]	

「ブレーキ」の項も参照下さい。



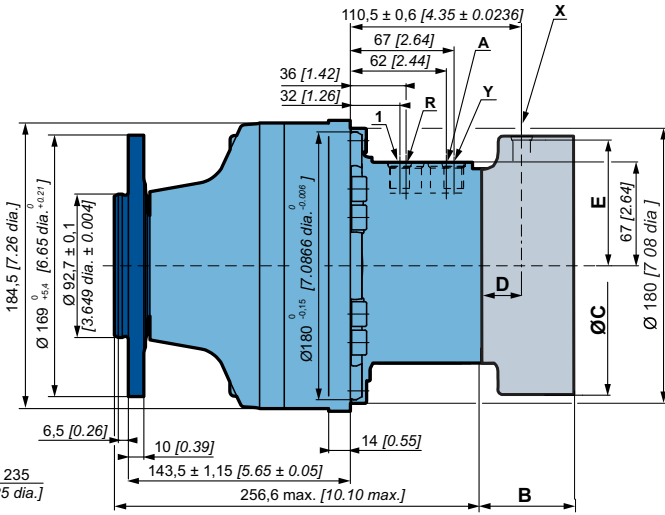
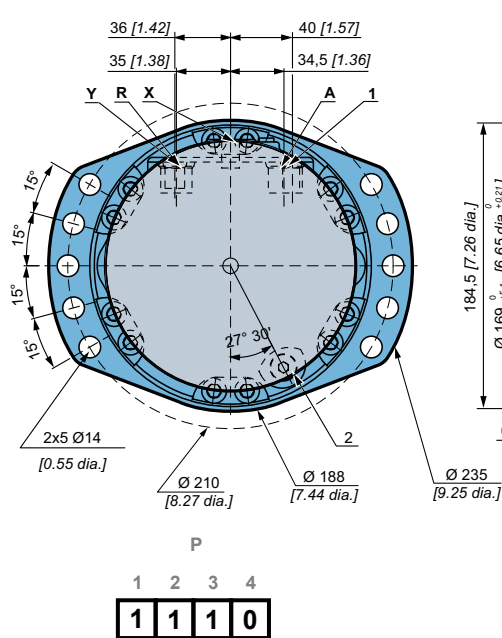
# ハイフロー型ホイールモータ

## 1 容量型標準モータ 外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	26 kg [57 lb]	32 kg [70 lb]
	0,80 L [48 cu.in]	0,70 L [42 cu.in]

## 2 容量型標準モータ 外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1.00 L [60 cu.in]	1.00 L [60 cu.in]

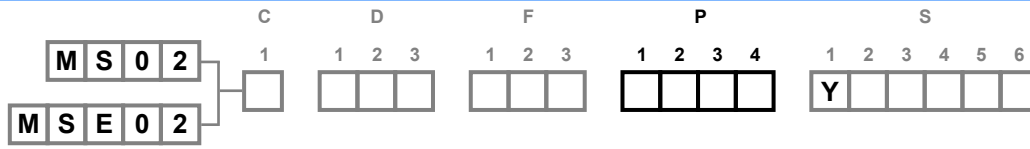
	C	T 0 3	C 0 3
B	62.5 [2.46]	76.5 [3.01]	
C	Ø178 [7.01 dia.]	Ø176 [6.93 dia.]	
D	25.5 [1.00]	28.0 [1.10]	
E	80.0 [3.15]	78.0 [3.07]	



「ブレーキ」の項も参照下さい。



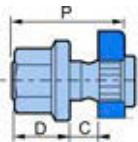
シャフトの種類



<b>C</b>	<b>A</b> mm [in]	<b>B</b> mm [in]	<b>C</b> mm [in]	<b>D</b> mm [in]	<b>E</b> mm [in]	<b>N</b> mm [in]	リム固定	<b>L</b> mm [in]	
<b>1 1 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 92.7 [3.65 dia.]	Ø 140 [5.51 dia.]	Ø 169 [6.65 dia.]	143.4 [5.65]	Ø 184.5 [7.26 dia.]	Ø 18 [0.71 dia.]	5 x M14x1.5	10 [0.39]	
<b>1 7 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 77.6 [3.06 dia.]	Ø 130 [5.12 dia.]	Ø 169 [6.65 dia.]	140.6 [5.54]	Ø 184.5 [7.26 dia.]	Ø 18 [0.71 dia.]	5 x M14x1.5	10 [0.39]	
<b>1 2 4 0</b> 1 2 3 4 P	-	Ø 100 [3.94 dia.]	Ø 120 [4.72 dia.]	142.9 [5.63]	Ø 184.5 [7.26 dia.]	10 x M12x1.75	-	11.25 [0.44]	
<b>1 G 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 92.7 [3.65 dia.]	Ø 140 [5.51 dia.]	Ø 168 [6.61 dia.]	185.5 [7.30]	Ø 184.5 [7.26 dia.]	Ø 18 [0.71 dia.]	5 x M14x1.5	12 [0.47]	
<b>1 V 3</b> 1 2 3 4 P	Ø 90.0 [3.54 dia.]	Ø 140 [5.51 dia.]	Ø 302 [11.89 dia.]	201.0 [7.91]	-	-	5 x M14x1.5	34 [1.34]	
<b>1 4 C 1</b> 1 2 3 4 P	Ø 75.8 [2.98 dia.]	Ø 100 [3.94 dia.]	Ø 120 [4.72 dia.]	151.3 [5.96]	Ø 184.5 [7.26 dia.]	10 x M12x1.75	-	18.5 [0.73]	

「ブレーキ」の項も参照下さい。

スタッドボルト



標準スタッド	M14x1.5	P mm [in]	C min. mm [in]	C max. mm [in]	D mm [in]	等級
		45 [1.77]	5 [0.20]	18 [0.71]	16,5 [0.65]	12,9



その他のスタッドはオプションG参照下さい



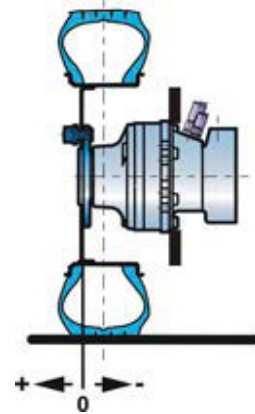
モーター一般的据付説明書 No. B61480A を参照下さい。



荷重曲線



構成部品の寿命は圧力に影響されます。かかる応力の組み合わせ（キシャル方向荷重／ラジアル方向荷重）が各構成部品の許容荷重に合致していること、それによる寿命が当該用途の仕様に適合していることを確認する必要があります。詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。



許容荷重

最大許容荷重: 0 tr/min [0 RPM]; 0 bar [0 PSI].

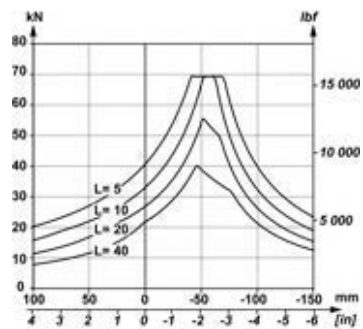
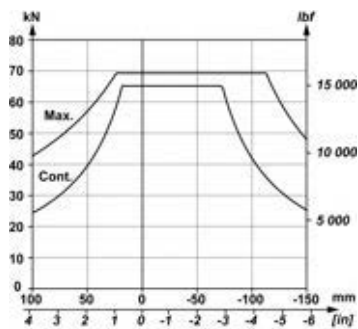
連続許容荷重: > 0 tr/min [> 0 RPM]; 275 bar [3 988 PSI].

テスト条件: 容量コード0、アキシヤル荷重無し、熱処理シャフト、cl. 10.9または12.9ボルトでのシャシ固定、cl. 12.9ボルトでのリム固定。

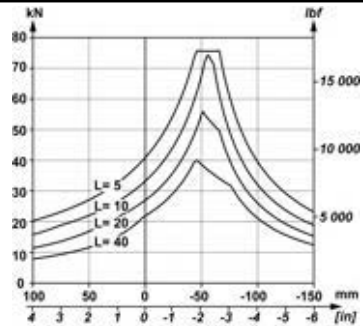
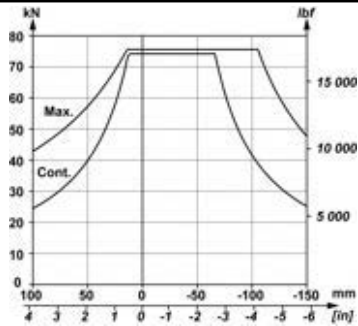
ベアリング寿命

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、アキシヤル荷重無し

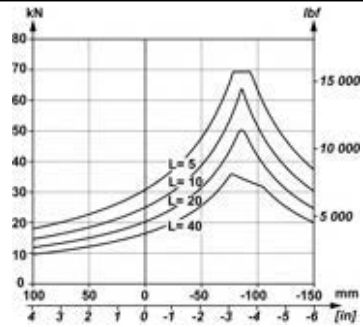
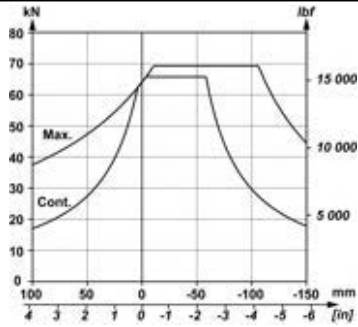
P			
1	2	3	4
1	1	1	0
1	7	1	0



P			
1	2	3	4
1	2	4	0



P			
1	2	3	4
1	G	1	0



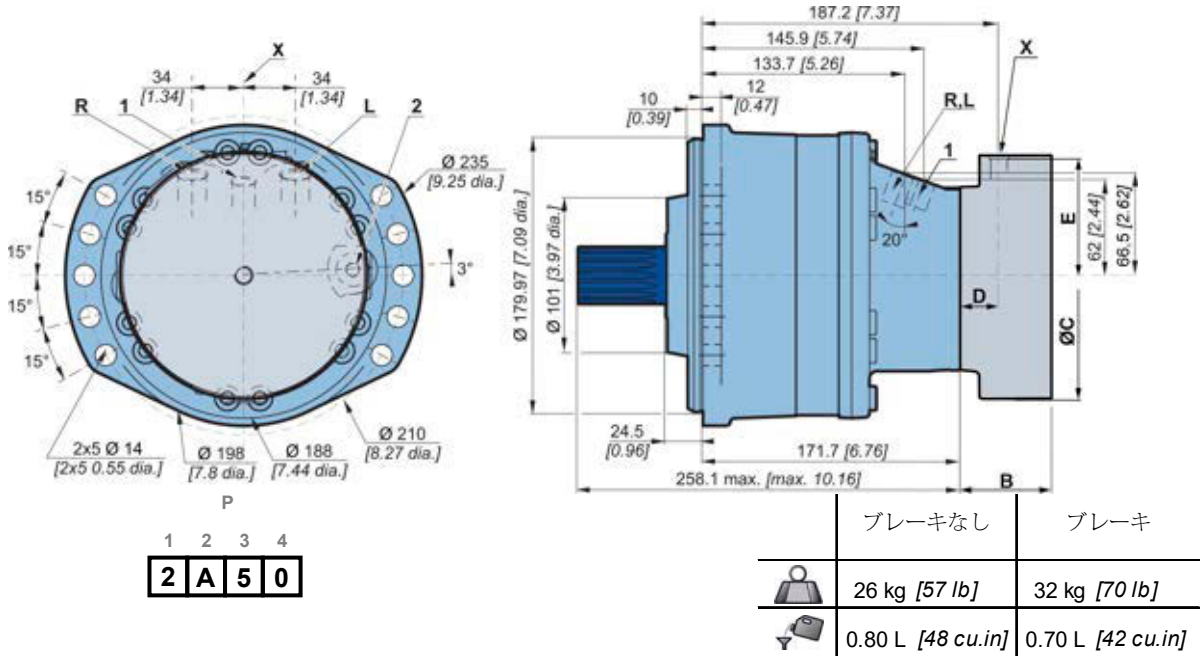
- モジュール
- 型式コード
- ホイールモータ
- シャフトモータ
- ハイドロベース
- バルブ
- ブレーキ
- 取付
- オプション



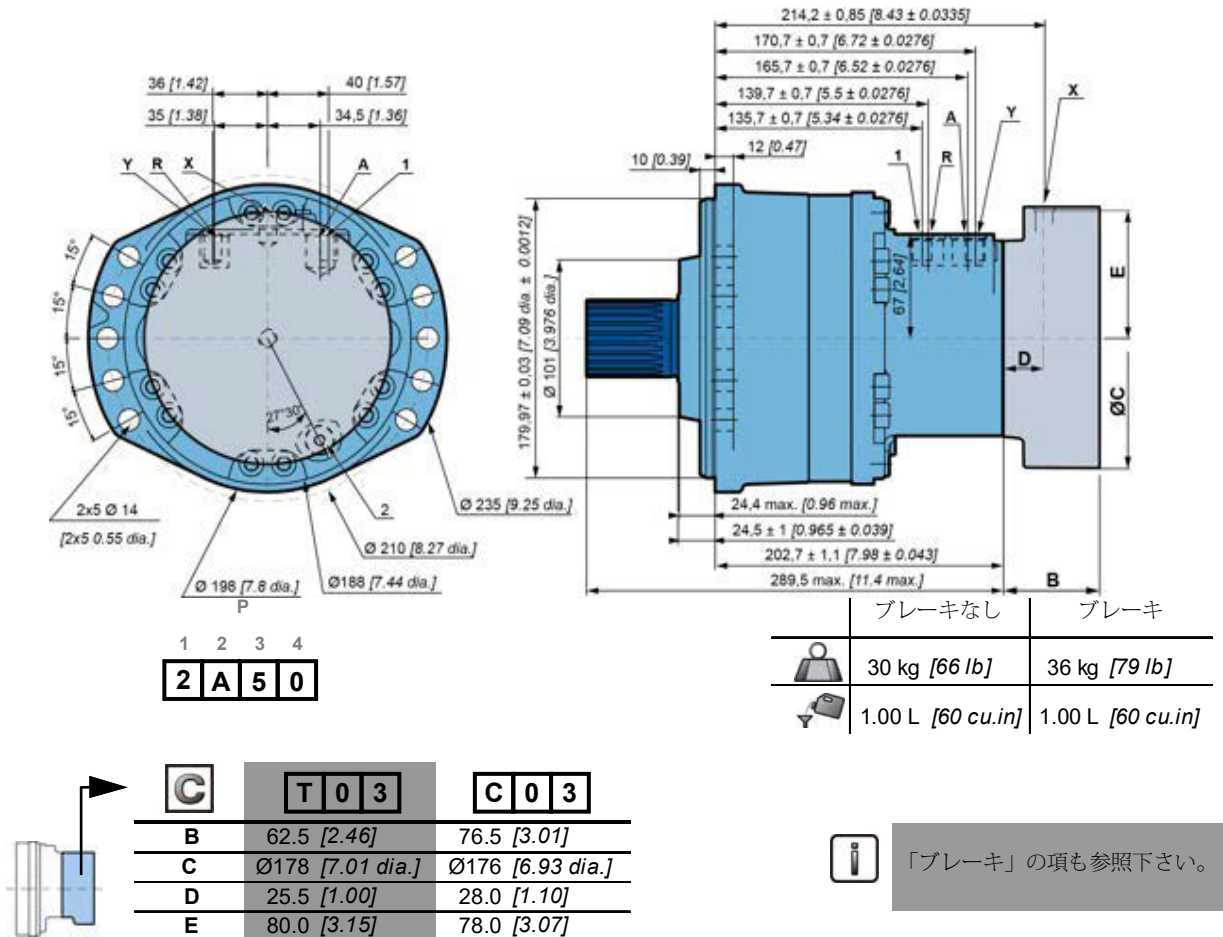


# シャフトモータ

## 1 容量型標準モータ 外形寸法



## 2 容量型標準モータ 外形寸法



モジュール

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

バルブ

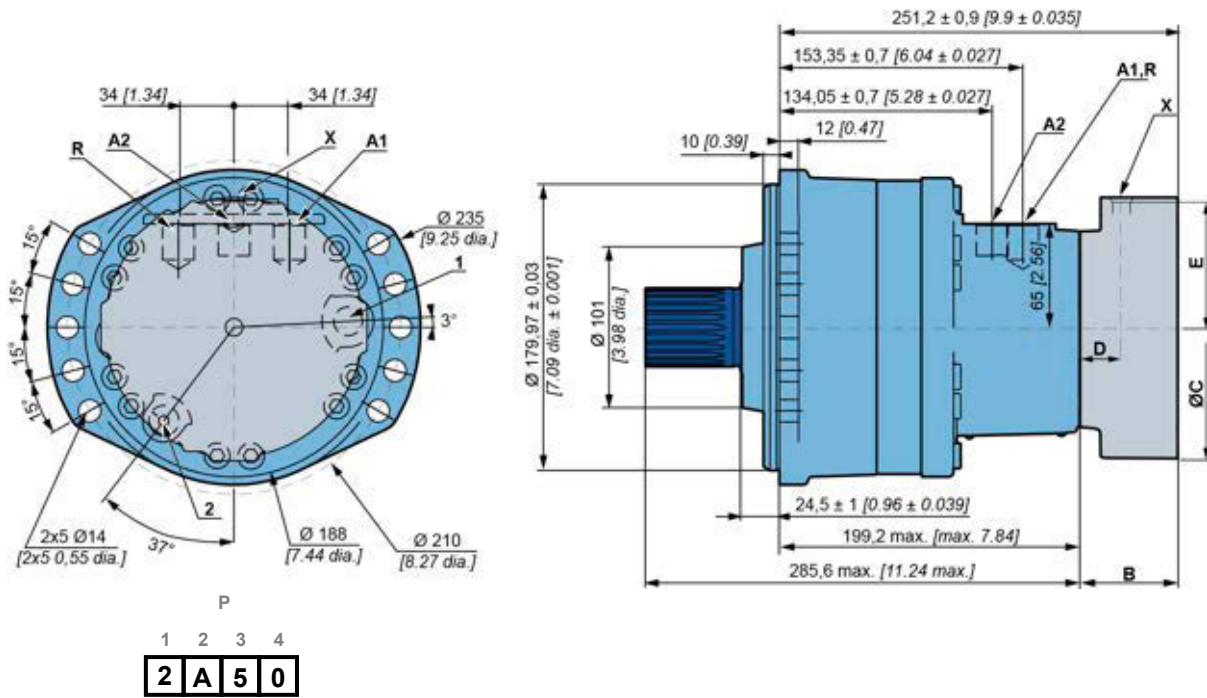
ブレーキ

取付

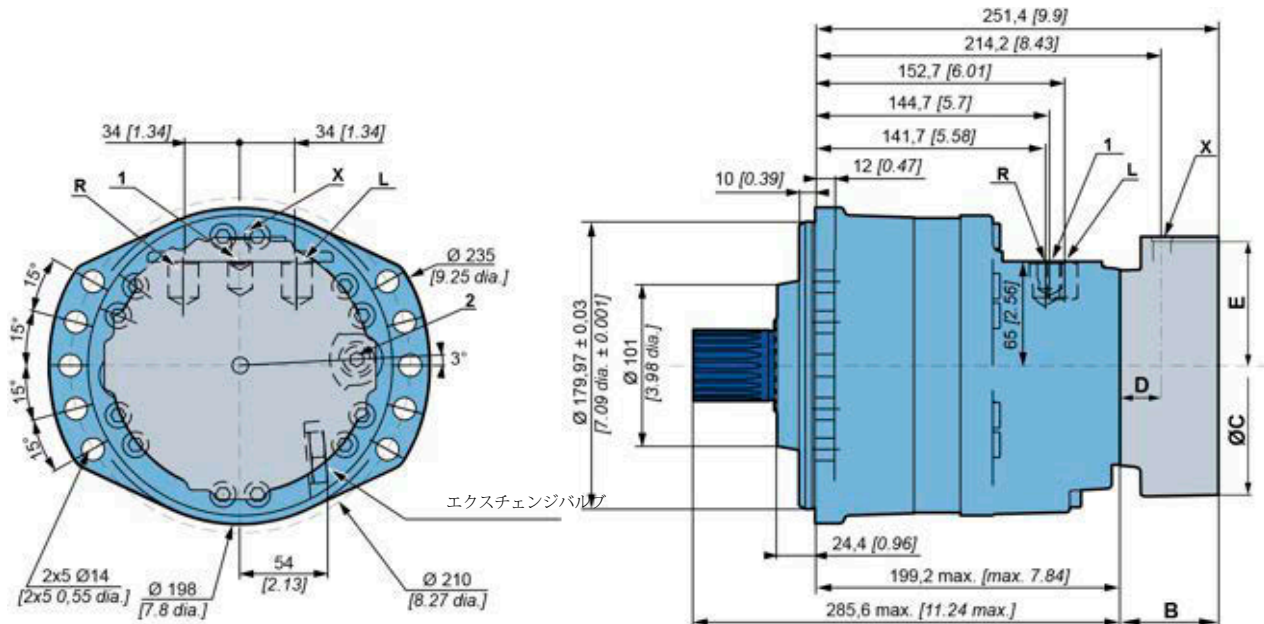
オプション



**Twin-Lock™** モーター 外形寸法



モーター 外形寸法 (エクステンジバルブ)



	ブレーキなし	ブレーキ
	30 kg [66 lb]	36 kg [79 lb]
	1,05 L [63 cu.in]	1,05 L [63 cu.in]

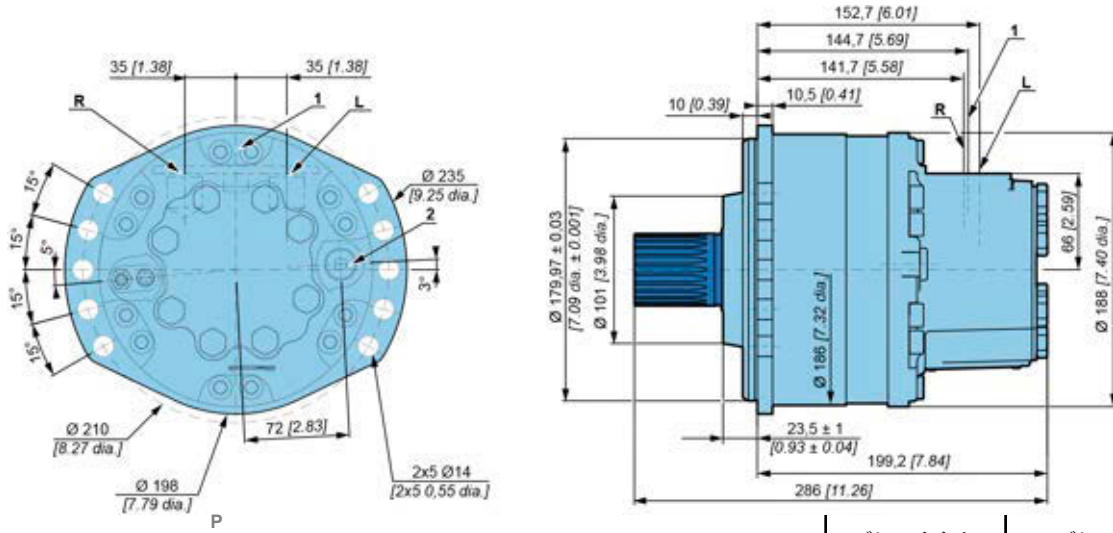
	<b>C</b>	<b>T 0 3</b>	<b>C 0 3</b>
<b>B</b>	62.5 [2.46]	76.5 [3.01]	
<b>C</b>	Ø178 [7.01 dia.]	Ø176 [6.93 dia.]	
<b>D</b>	25.5 [1.00]	28.0 [1.10]	
<b>E</b>	80.0 [3.15]	78.0 [3.07]	

「ブレーキ」の項も参照下さい。



# ハイフロー型シャフトモータ

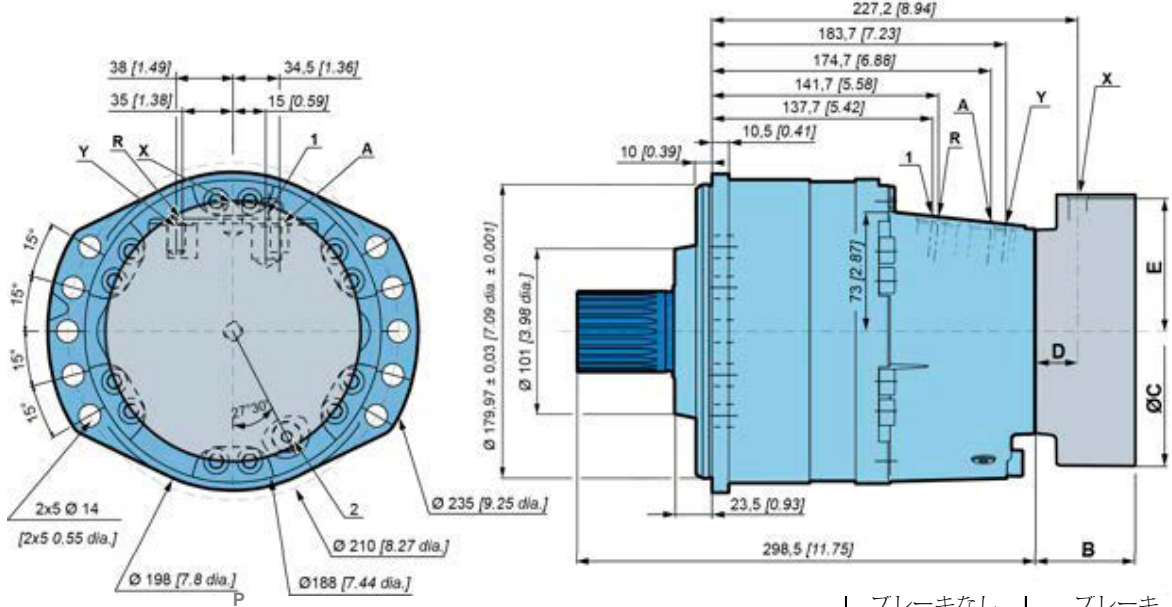
## 1 容量型標準モータ 外形寸法



1 2 3 4  
**2 A 5 0**

	ブレーキなし	ブレーキ
	26 kg [57 lb]	32 kg [70 lb]
	0.80 L [48 cu.in]	0.70 L [42 cu.in]

## 2 容量型標準モータ 外形寸法



1 2 3 4  
**2 A 5 0**

	ブレーキなし	ブレーキ
	30 kg [66 lb]	36 kg [79 lb]
	1.00 L [60 cu.in]	1.00 L [60 cu.in]

	<b>C</b>	<b>T 0 3</b>	<b>C 0 3</b>
<b>B</b>	62.5 [2.46]	76.5 [3.01]	
<b>C</b>	Ø178 [7.01 dia.]	Ø176 [6.93 dia.]	
<b>D</b>	25.5 [1.00]	28.0 [1.10]	
<b>E</b>	80.0 [3.15]	78.0 [3.07]	

「ブレーキ」の項も参照下さい。

モジュール

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

バルブ

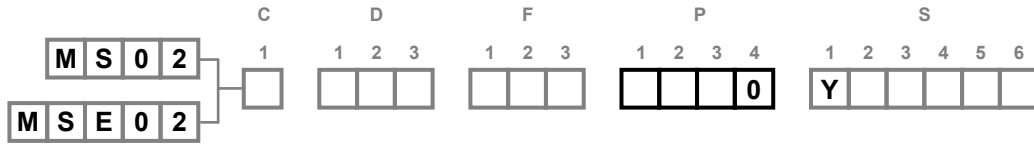
ブレーキ

取付

オプション

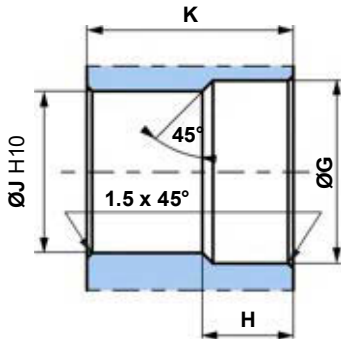


シャフトの種類



		A	B	mm	mm	mm	mm														
		mm [in]	mm [in]	[in]	[in]	[in]	[in]														
 <table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	1	0	1	2	3	4	P				インボリュートスプラインNF E 22 141	呼び径 40 [1,57]	15 [0,59]	R2 [R 0,08]	23,8 [0,94]	2 x M10	19 [0,75]	49 [1,93]	
	2	A	1	0																	
	1	2	3	4																	
P																					
モジュール 1.667																					
歯数 22																					
<table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	5	0	1	2	3	4	P				インボリュートスプライン DIN 5480	呼び径 50 [1,97]	15 [0,59]	R2,5 [R 0,10]	23,8 [0,94]	2 x M10	22 [0,87]	60 [2,36]	
	2	A	5	0																	
	1	2	3	4																	
P																					
モジュール 2																					
歯数 24																					
<table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>C</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	C	0	1	2	3	4	P				ANSI B29-1 または ISO 606 スプロケット	チェーン番号 80	Ø126,5 [4,98 dia.]	Ø84 [3,31 dia.]	51,6 [2,03]	14,6 [0,57]	99,5 [3,92]	-	
	2	A	C	0																	
	1	2	3	4																	
	P																				
	歯数 14																				
ピッチ 25,4																					
初期直径 114,2 [4,49]																					

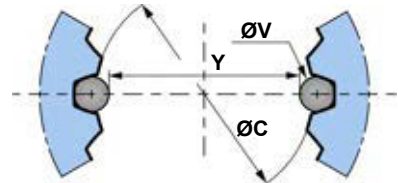
スプラインカップリング



**NF E 規格22-141**  
 圧力角 20°  
 歯面合わせ  
 すきまばめ (精度 7H)

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

**N** : 呼び径  
**Mo** : モジュール  
**Z** : 歯数



		Ø G	H	Ø J	K	N	Mo	Z	オフセット	(H10)	Ø V	Y	公差 (Y)											
		mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]				mm [in]	mm [in]	mm [in]	µm [µin]											
 <table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	1	0	1	2	3	4	P				41.3 [1.62]	20 [0.79]	36.7 [1.44]	48.3 [1.90]	40 [1.57]	1.667	22	-	36.7 [1.44]	3.5 [0.14]	33.446 [1.32]	+ 86 / 0 [+3.385 / 0]
	2	A	1	0																				
1	2	3	4																					
P																								
<table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	5	0	1	2	3	4	P				51.5 [2.03]	23 [0.91]	46 [1.81]	59 [2.32]	50 [1.97]	2	24	-0.1 [-0.0039]	46 [1.81]	3.5 [0.14]	42.6 [1.68]	+ 72 / 0 [+2.832 / 0]
2	A	5	0																					
1	2	3	4																					
P																								

一般公差 : ± 0.25 [±0.0098].

材質 : Ex: 42CrMo4.

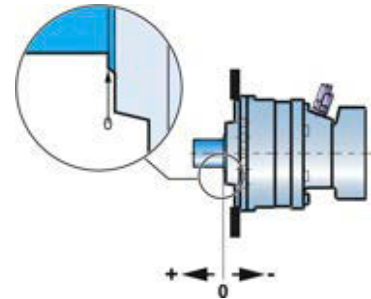
熱処理 R = 800 at 900 N/mm<sup>2</sup> [R = 116030 at 130533 PSI]



荷重曲線



構成部品の寿命は圧力に影響されます。かかる応力の組み合わせ（キシャル方向荷重 / ラジアル方向荷重）が各構成部品の許容荷重に合致していること、それによる寿命が当該用途の仕様に適合していることを確認する必要があります。詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。



許容荷重

最大許容荷重: 0 tr/min [0 RPM]; 0 bar [0 PSI].

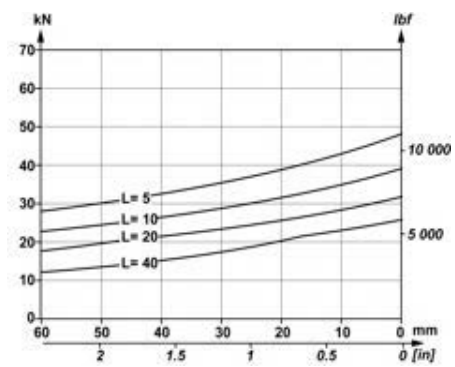
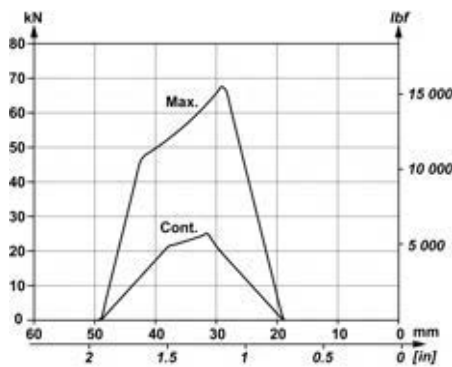
連続許容荷重: > 0 tr/min [> 0 RPM]; 275 bar [3 988 PSI].

ベアリング寿命

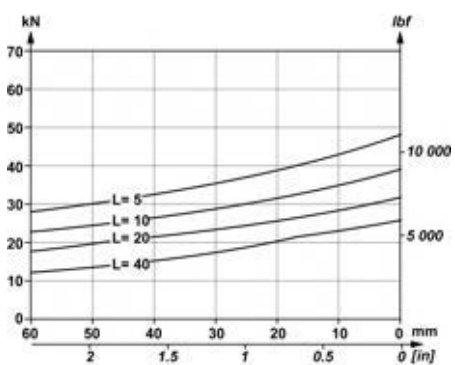
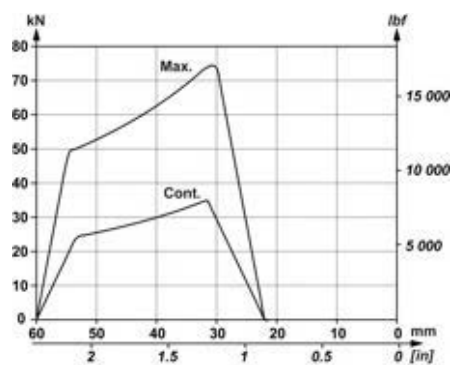
L: 平均圧力150 bar での $10^6$ 回転数 (B10 寿命)。作動油25cSt、モータ容量コード0、アキシャル荷重なし

テスト条件: 容量コード0、アキシャル荷重無し、熱処理シャフト、cl. 10.9または12.9ボルトでのシャシ固定、.

2 A 1 0  
1 2 3 4  
P



2 A 5 0  
1 2 3 4  
P



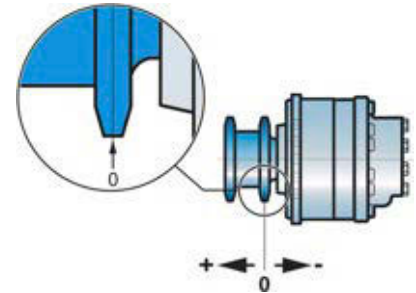
- モジュール
- 型式コード
- ホイールモータ
- シャフトモータ
- ハイドロベース
- バルブ
- ブレーキ
- 取付
- オプション



荷重曲線



構成部品の寿命は圧力に影響されます。かかる応力の組み合わせ（キシャル方向荷重 / ラジアル方向荷重）が各構成部品の許容荷重に合致していること、それによる寿命が当該用途の仕様に適合していることを確認する必要があります。詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。



許容荷重

最大許容荷重: 0 tr/min [0 RPM]; 0 bar [0 PSI].

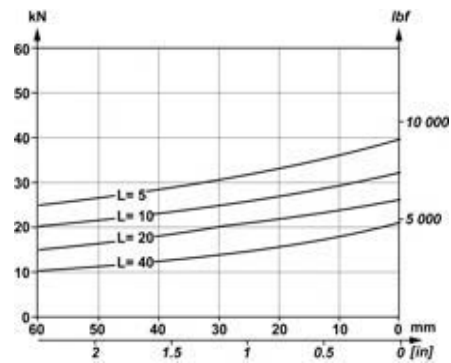
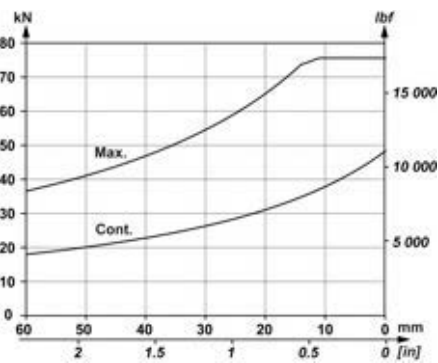
連続許容荷重: > 0 tr/min [> 0 RPM]; 275 bar [3 988 PSI].

ベアリング寿命

L: 平均圧力150 bar での10<sup>6</sup>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

テスト条件: 容量コード0、アキシャル荷重無し、熱処理シャフト、cl. 10.9または12.9ボルトでのシャシ固定、.

2 A C 0  
1 2 3 4  
P

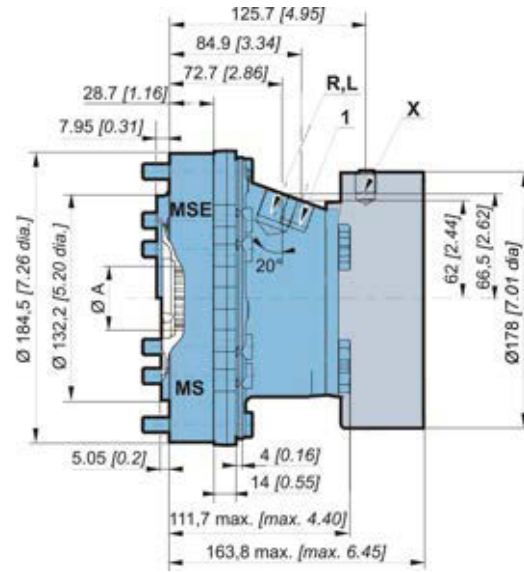
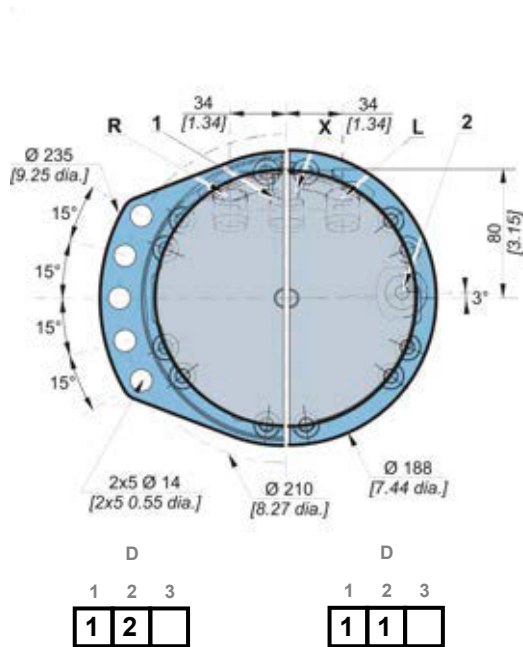




# ハイドロベース

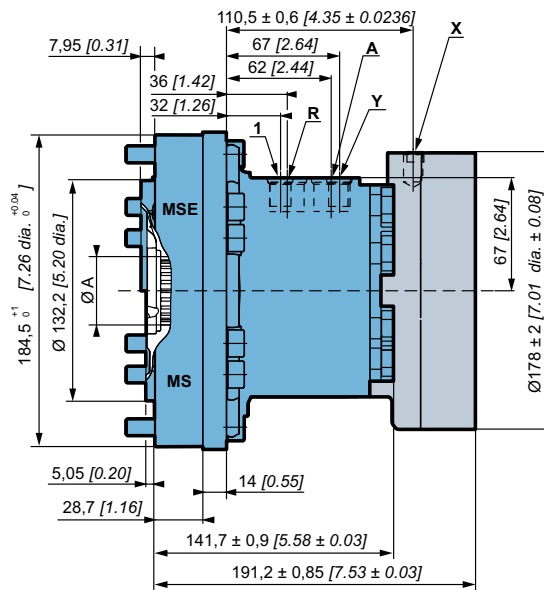
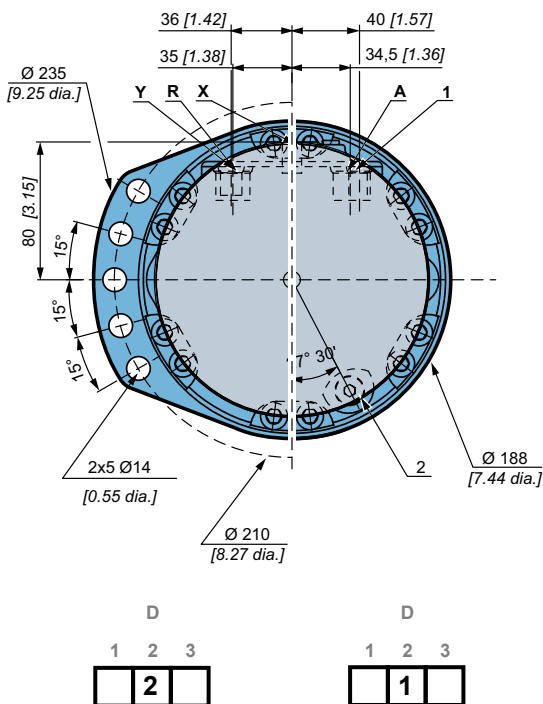
従来モータ (ハイフローはご要望に応じて)

## 1 容量型ハイドロベースの外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	13.8 kg [30 lb]	19.9 kg [44 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]

## 2 容量型ハイドロベースの外形寸法

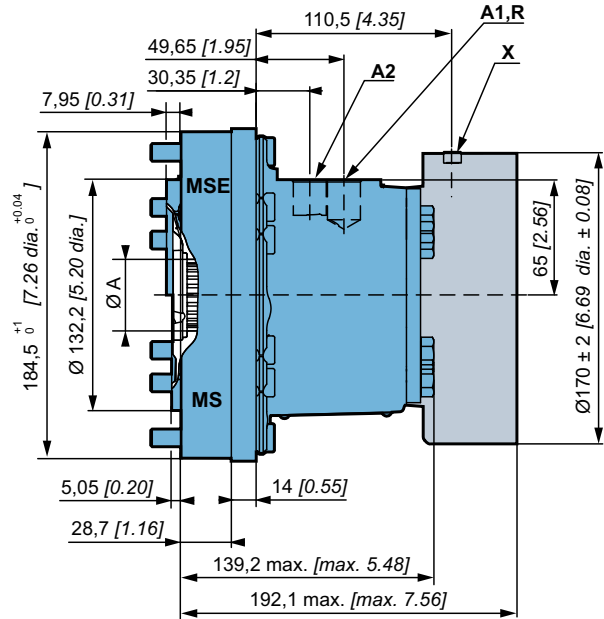
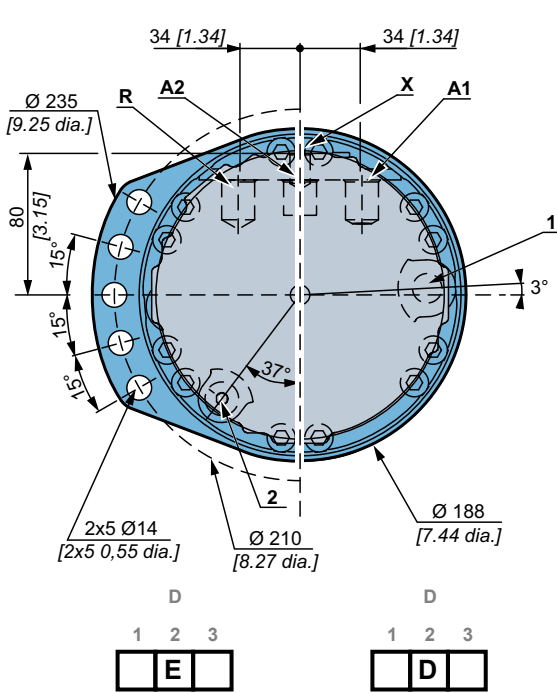


	ブレーキなし	ブレーキ
	18.8 kg [41 lb]	24.9 kg [55 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]

- モジュール
- 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
- バルブ
- ブレーキ
- 取付
- オプション

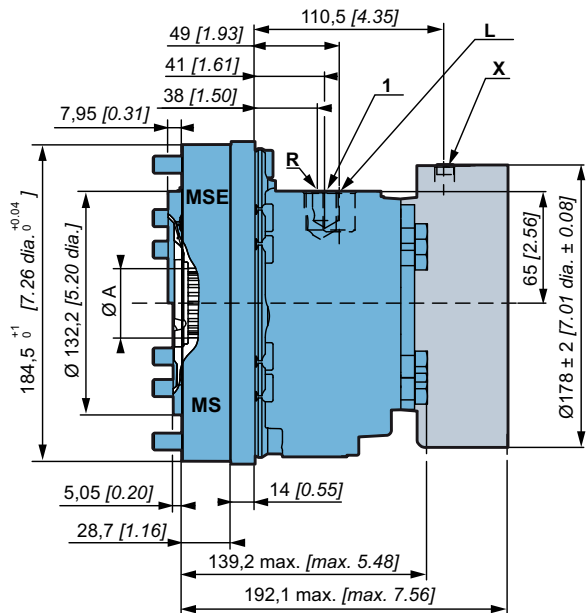
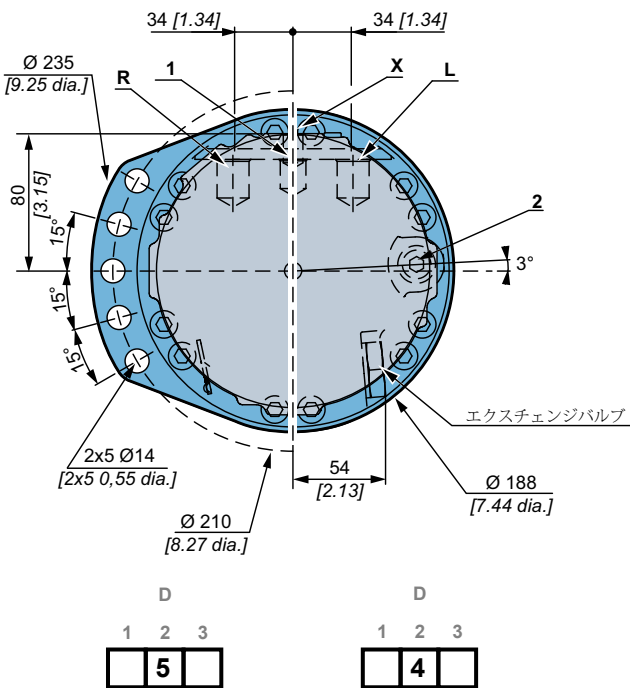


Twin-Lock™ ハイドロベースの外形寸法



	ブレーキなし	ブレーキ
	18.8 kg [41 lb]	24.9 kg [55 lb]
	0.35 L [21 cu.in]	0.45 L [27 cu.in]

エクステンジバルブ付き 2 容量型ハイドロベースの外形寸法



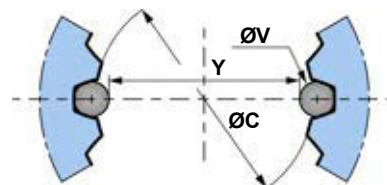
	ブレーキなし	ブレーキ
	19 kg [42 lb]	25.1 kg [55 lb]
	0.40 L [24 cu.in]	0.50 L [30 cu.in]



シリンダブロックのインポリュートスプライン

(NF E 規格 22-141)

ØA	モジュール	Z	オーバーピン径	
			Y	ØV
40 [1.575]	1.667	22	33.446 [1.317]	3.33 [0.131]



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
- 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
- バルブ
- ブレーキ
- 取付
- オプション



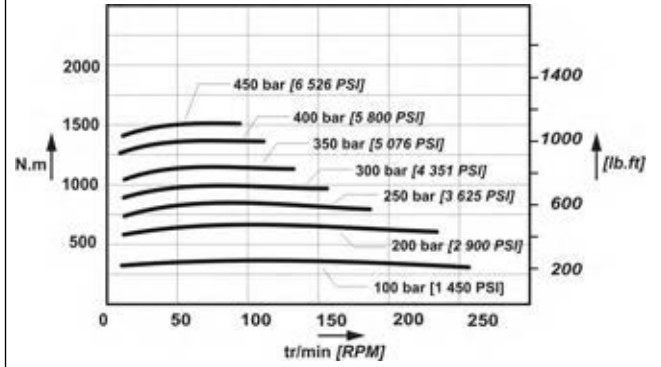
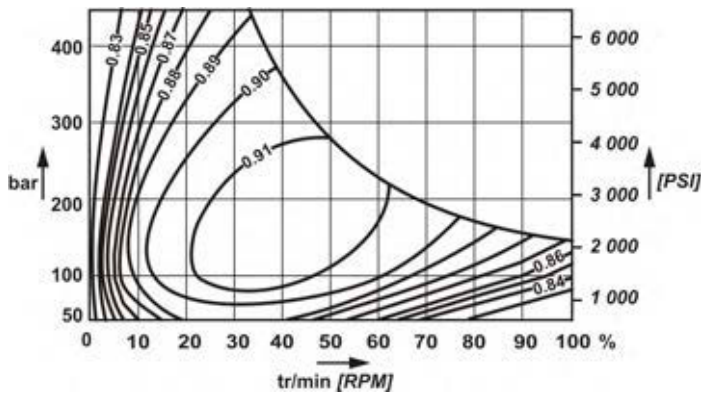
効率

全効率

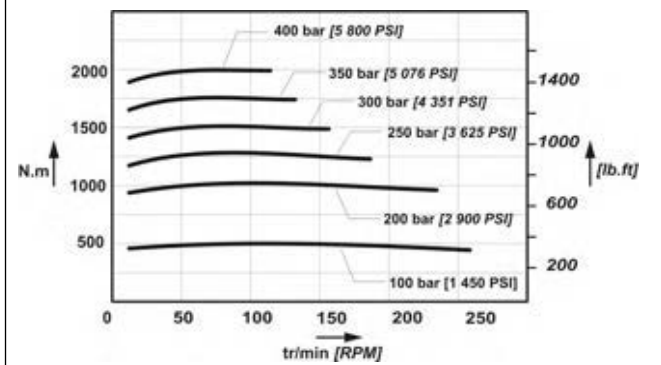
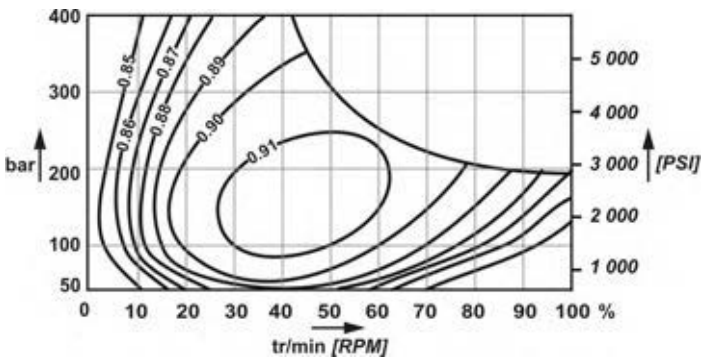
参考：作動油HV46、油温50℃ [122° F] で100時間運転後のモータ容量コード0における平均値

実出力トルク

MS02



MSE02

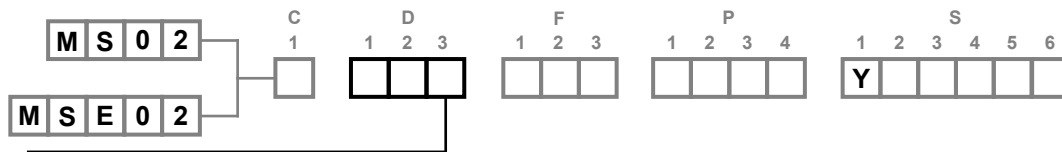
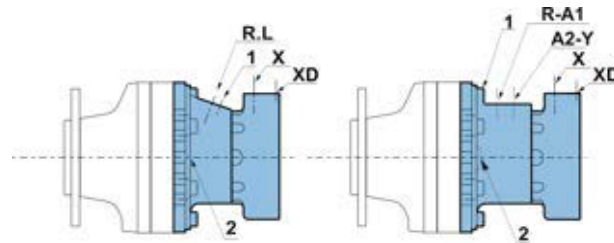


起動トルクについては約85%です。詳細はポクレン  
ハイドロリックスに御相談ください。



# バルブ

## ポート仕様



	規格	メインポート	ドレン	小容量切替	パーキング ブレーキ	サービスブ レーキ制御
		<b>R-L</b>	<b>1 - 2</b>		<b>X</b>	<b>XD</b>
	<b>A</b> UNF (SAE) <b>ISO 11 926-1</b>	7/8-14 UNF	3/4-16 UNF		9/16-18 UNF	3/8-24 UNF
	<b>3</b> Gaz (BSPP) <b>ISO 1 179-1</b>	G1/2	G3/8		G1/4	G1/8
	<b>4</b> Metric <b>ISO 9 974-1</b>	M22x1.5	M18x1.5		M14x1.5	M10x1.0
	<b>G</b> Gaz (BSPP) <b>ISO 1 179-1</b>	BSP 3/4	BSP 3/8		BSP 1/4	
	<b>M</b> Metric <b>ISO 9 974-1</b>	M27x2	M18x1,5		M14x1,5	
	<b>U</b> UNF (SAE) <b>ISO 11 926-1</b>	1 1/16-12 UNF	3/4-16 UNF		9/16-18 UNF	
		<b>R-A</b>	<b>1 - 2</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XD</b>
	<b>A</b> UNF (SAE) <b>ISO 11 926-1</b>	7/8-14 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	3/8-24 UNF
	<b>3</b> Gaz (BSPP) <b>ISO 1 179-1</b>	G1/2	G1/4	G1/4	G1/4	G1/8
	<b>4</b> Metric <b>ISO 9 974-1</b>	M22x1.5	M14x1.5	M14x1.5	M14x1.5	M10x1.0
	<b>G</b> Gaz (BSPP) <b>ISO 1 179-1</b>	BSP 3/4	BSP 3/8 BSP 1/4	BSP 1/4	BSP 1/4	
	<b>M</b> Metric <b>ISO 9 974-1</b>	M27x2	M18x1,5	M14x1.5	M14x1.5	
	<b>U</b> UNF (SAE) <b>ISO 11 926-1</b>	1 1/16-12 UNF	3/4-16 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	
		<b>R-A1-A2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>X</b>	<b>XD</b>
	<b>A</b> UNF (SAE) <b>ISO 11 926-1</b>	7/8-14 UNF	0.75 F	0.56 F	9/16-18 UNF	3/8-24 UNF
	<b>3</b> Gaz (BSPP) <b>ISO 1 179-1</b>	G1/2	M18	M14	G1/4	G1/8
	<b>4</b> Metric <b>ISO 9 974-1</b>	M22x1.5	G3/4	G1/4	M14x1.5	M10x1.0
	<b>ISO 9 974-1</b>					
最高圧力	<b>MS</b> bar [PSI]	450 [6,527]	2.5 [36]	30 [435]	30 [435]	120 [1,740]
	<b>MSE</b> bar [PSI]	400 [5,802]				
瞬間的圧力ピークに対する抵抗	bar [PSI]		15 [218]			

モジュール

型式コード

モーター

モーター

ベース

バルブ

ブレーキ

取付

オプション



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。



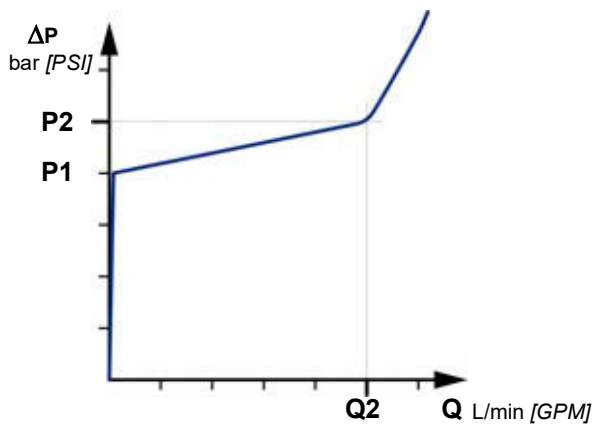
## エクステンジバルブ



ポクレンハイドロリックスに御相談ください。

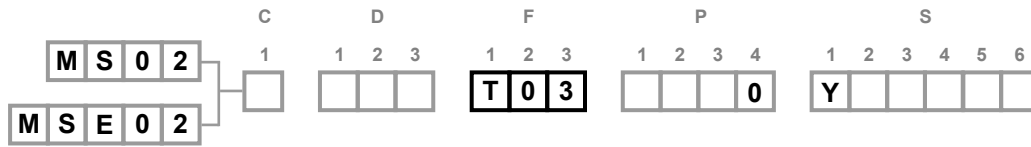
- リリーフバルブ

セレクタの開放圧力		P1	Q2	P2
bar	[PSI]	bar [PSI]	L/min [GPM]	bar [PSI]
10,0±1,0	[145±14.5]	15 [218]	9,5±2,5 [2,51±0.66]	25 [363]
8,5±1,5	[123±21.75]	20 [290]	13,0±1,0 [3,43±0.26]	31 [450]
8,5±1,5	[123±21.75]	18 [261]	3,7±0,5 [0,98±0.13]	24 [348]

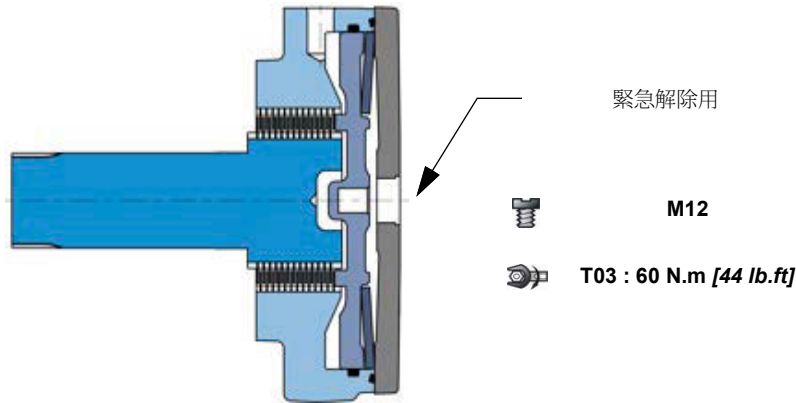




# ブレーキ



## 多板ブレーキ



### 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。ばねがブレーキピストンを押しつけ、ブレーキ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 0 3</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)	2,500 Nm [1,840 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)	1,625 Nm [1,200 lb.ft]	
ハウジング 0bar 時のパーキングブレーキ残留トルク *	1,875 Nm [1,380 lb.ft]	
最小ブレーキ解除圧力	12 bar [174 PSI]	
最高ブレーキ解除圧力	30 bar [435 PSI]	
ケース容量	100 cm <sup>3</sup> [6.1 cu.in]	
ブレーキ解除のためのオイル容量	16 cm <sup>3</sup> [1.0 cu.in]	
最大エネルギー放出量	38 179 J	

\* 非常ブレーキとして使用後



ブレーキの慣らし運転は行わないでください。



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

型式コード

ホイールモータ

シャフトモータ

ベース

バルブ

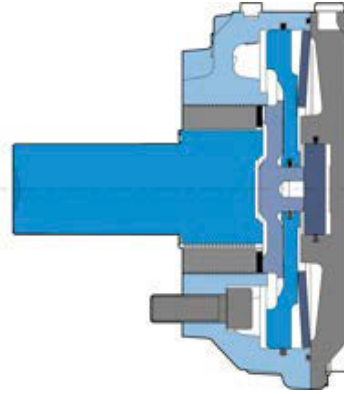
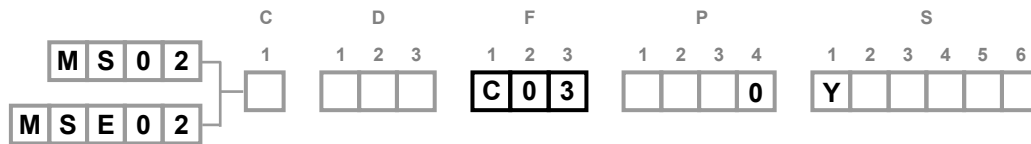
ブレーキ

取付

オプション



## 多板ブレーキ



## ブレーキ作動原理

このブレーキには異なる2通りの使用方法があります。但し、同時には使用できません。

1つ目は無圧状態での作動（パーキングブレーキ）:

ばねがパーキングブレーキピストンを押し付け、固定ディスクと可動ディスクを押し付けることにより、シャフトを回転させないようにします。

2つ目は加圧による作動（ダイナミックブレーキ）:

ブレーキ作動によりダイナミックブレーキピストンが加圧され、固定ディスクと可動ディスクを押し付けることにより、シャフトを回転させ

ジェネリック仕様

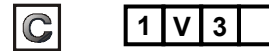
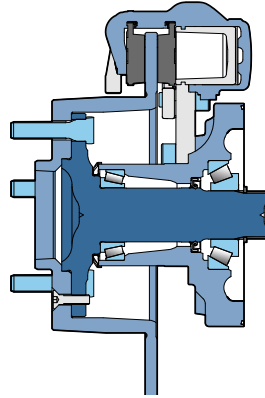
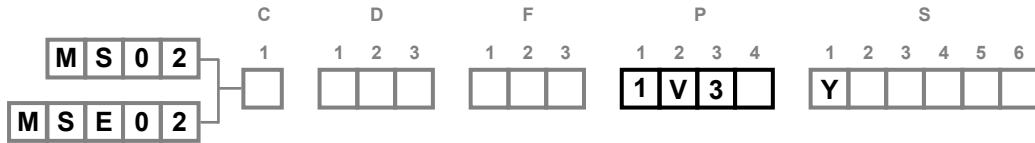
**C****C 0 3**

最高回転数	500 rpm
1回のブレーキでの許容エネルギー放出量（要メンテナンス）	60 kJ
ダイナミックブレーキ仕様	
許容ブレーキトルク	1,580 Nm [1,170 lb.ft]
許容ブレーキ力に必要な圧力	120 bar [1,740 PSI]
ブレーキ作動に必要なピストン室の油量（摩耗後のブレーキ）	2 cm <sup>3</sup> [0.1 cu.in]
サービスブレーキとしての許容エネルギー放出量	60 kJ
パーキングブレーキ仕様	
最小パーキングブレーキトルク	2,250 Nm [1,660 lb.ft]
新品ディスクでの緊急停止時の最小ダイナミックブレーキトルク	1,687 Nm [1,240 lb.ft]
ブレーキ解除圧力（min/max）	13 [188] / 30 [435]
ブレーキ解除に要する油量（摩耗後のブレーキ）	24 cm <sup>3</sup> [1.5 cu.in]
パーキングブレーキ作動回数	2,000,000



キャリパーブレーキ (Ø 302)

ブレーキディスクの径 : Ø 302 [11.89 dia.]



ディスク径	302 mm [11.89 in]
最大ブレーキトルク <sup>(1)</sup>	1,930 Nm [1,420 lb.ft]
最大ブレーキトルクに要する圧力	120 bar [1,740 PSI]
ブレーキ作動に要する油量	< 1 cc
最大エネルギー放出量 <sup>(2)</sup>	60 000 J
作動油	DOT

- (1) で制動時 280 rpm
- (2) 590 で



ブレーキの慣らし運転中の急激なブレーキングは避けてください。



最大ブレーキトルクはブレーキの慣らし運転後にしか得られない。ポクレンハイドロリックスのアプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

モジュール

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

バルブ

ブレーキ

取付

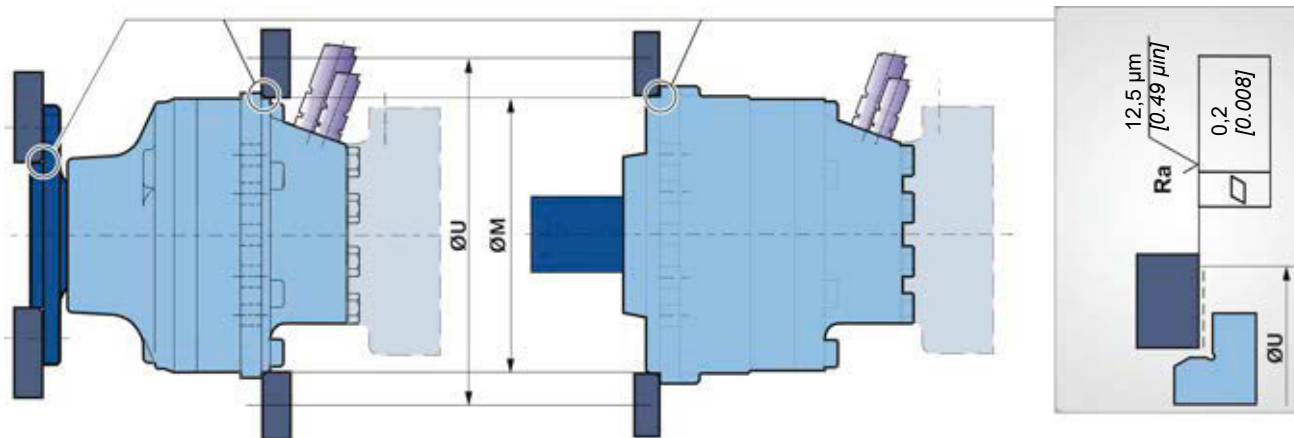
オプション






# 取付

## シャシ及びリムへの固定



ポート周辺に注意下さい。

ØU mm [in]	ØM <sup>(1)</sup> mm [in]		等級
240,00 [9,45]	180,25 [7,10]	10	10.9
	(1) +0,3 [+0,012] -0,2 [-0,008]	M12 x 1,75	12.9



シャシ及びリムの取合い面の面取りは不要です。



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。



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。

モジュール

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

バルブ

ブレーキ

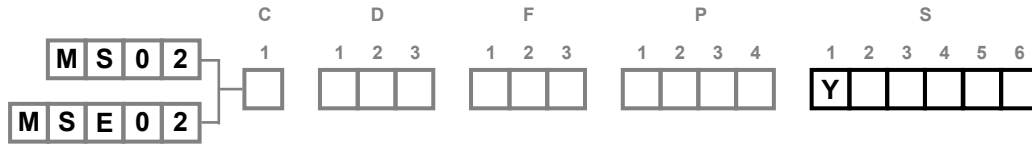
取付

オプション





# オプション

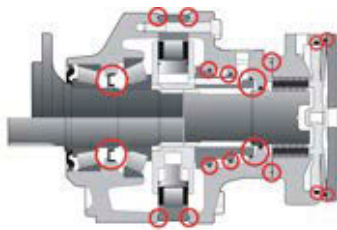


複数のオプションを併用することが可能です。ポクレンハイドロリックスに御相談ください。

**Y** バルブケースに追加ドレン（金属プラグ）-強化シール

**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

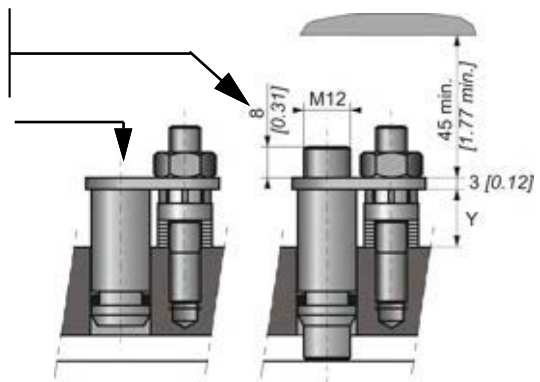
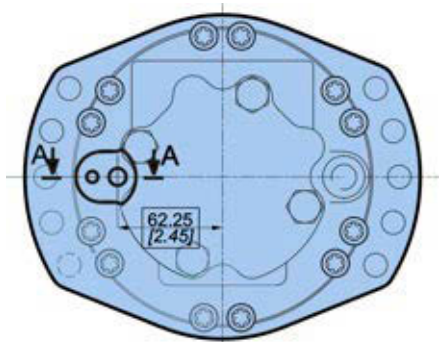


ポクレンハイドロリックスに御相談ください。

**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）	<b>2</b>
TRスピードセンサー（デジタル回転方向シグナル）	<b>S</b>
TDスピードセンサー（二相転位シグナル）	<b>Q</b>
スピードセンサー後付仕様	<b>8</b>



最大長 Y = 21,5 [0.85]  
パルス数/回転 = 40



センサの仕様及びその接続については、「Mobile Electronic」No. A01889D の技術資料を参照下さい。



センサ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

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

バルブ

ブレーキ

取付

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



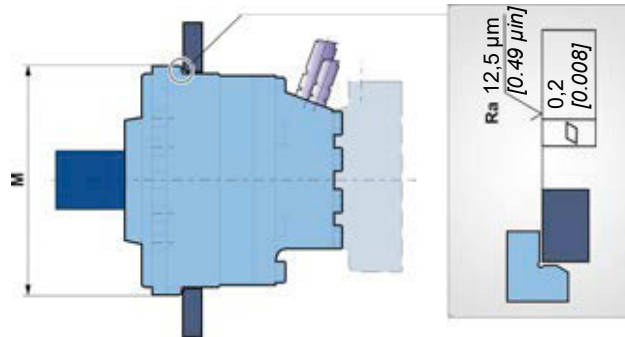
詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。


**7** Diamond™ (ヘビーデューティ)

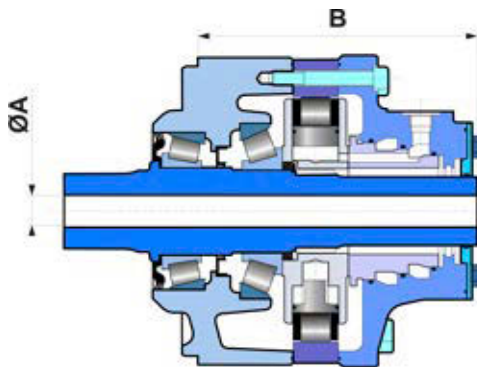
強度を大幅に高めるためモータのコアを特別処理

**9** カム側でシャシ固定

シャフトモータにのみ適用可



$\varnothing M$ <sup>(1)</sup>		等級
190,30 [7,49]	10 M12 x 1,75	10.9
(1) +0,3 [+0,012] -0,2 [-0,008]		12.9

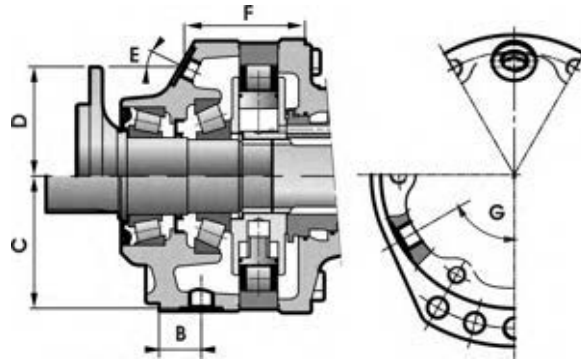
**A** 中空軸

A mm [in]	B mm [in]
$\varnothing 15$ [0.59 dia.]	175.2 ± 1.25 [6.90] ± [0.05]

ラジアル荷重 x 0.75  
リアからのトルク伝達不可



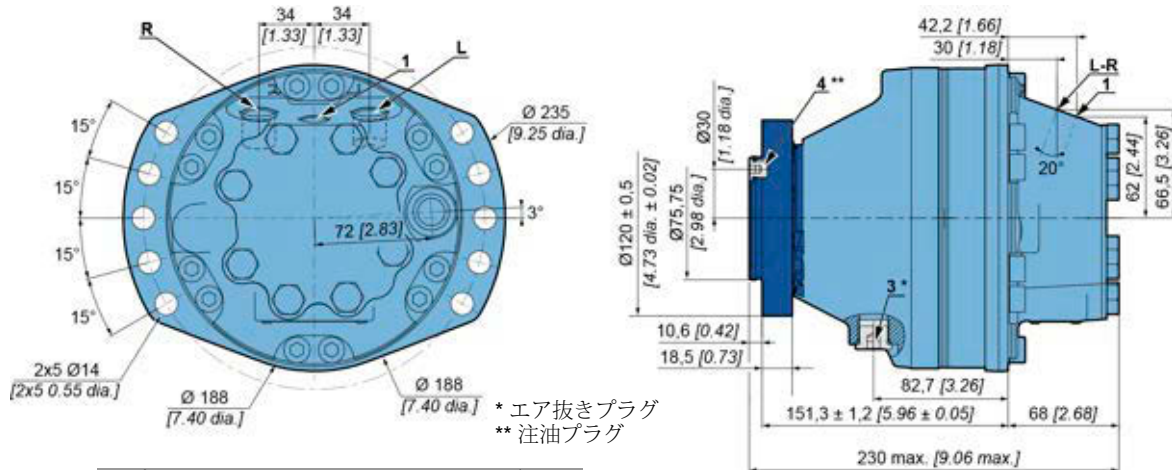
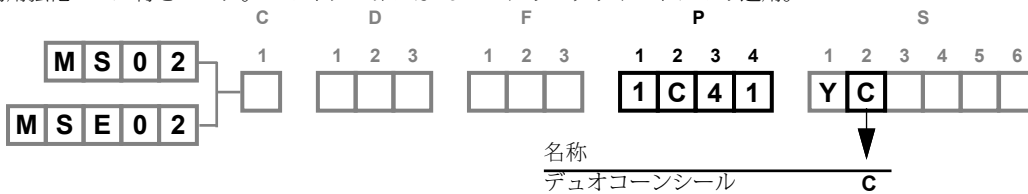
**B** 上向使用のドレンオプション



	GAZ (BSPP)	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
ホイールモータ	ISO 1179-1	mm [in]	mm [in]	mm [in]		mm [in]	
シャフトモータ	G1/4	—	—	73.1±0.5 [2.88±0.019]	25°	76.1±0.9 [3.00±0.035]	—

**C** デュオコーンシール

クローラ駆動用強化シール付きモータ。このオプションは1C41ベアリングサポートにのみ適用。



ポート	用途	サイズ
Port 3	エア抜き	3/4-16 UNF-2B
Port 4	注油	7/16-20 UNF-2B

	22 kg [48 lb]
	0,80 L [48 cu.in]



1C41ベアリングサポートのメンテナンス及び注油については、ポクレンハイドロリックスのアプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

**D** 特殊塗装または塗装無し

モータはポクレンハイドロリックス標準の黄色のプライマ塗装にて納入されます



その他の色のプライマーまたはトップコート塗装については、ポクレンハイドロリックスのアプリケーションエンジニアにお問い合わせ下さい

モジュール

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

バルブ

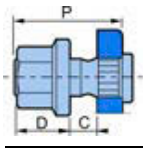
ブレイキ

取付

オプション



**G** 特殊ホイール



		<b>P</b> mm [in]	<b>C min.</b> mm [in]	<b>C max.</b> mm [in]	<b>D</b> mm [in]	
スタッドボルト各種	M14x1.5	50 [1.97]	5 [0.20]	23 [0.91]	16.5 [0.65]	12.9
	M14x1.5	62 [2.44]		33 [1.30]		
	M16x1.5	50 [1.97]		23 [0.91]		
ねじ	M10x1.25					10.9
	M12x1.75					10.9



モーター一般的据付説明書 No. B61480A を参照下さい。

**H** 高容積効率

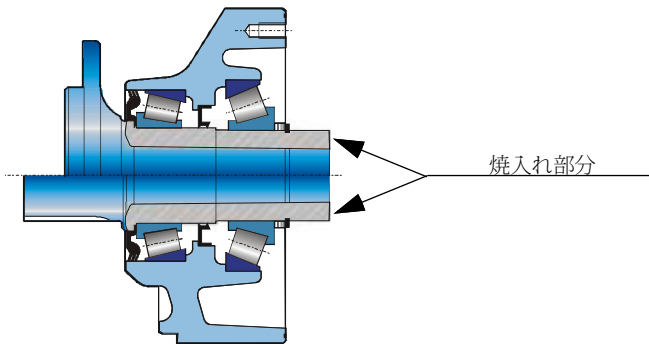
ピストンのシール性の強化により容積効率を向上。



詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。

**J** シャフト熱処理

斜線で示した部分に熱処理、下図参照



**M** 高回転

オプションMにより、許容速度を上げるか、必要チャージ圧を下げる事が可能となる。

- MS02の場合：必要チャージ圧を下げる事が可能である。
- MSE02の場合：許容速度を上げることも、必要チャージ圧を下げることも可能である。



詳細はポクレンハイドロリックスに御相談ください。

**P** 特定客先用銘板

部品番号は銘板に刻印されます



その他のご要望については、ポクレンハイドロリックスのアプリケーションエンジニアにお問合せ下さい



モジュール

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

バルブ


ブレーキ

取付

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。z 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。

 13/12/2024

 A36313V


 A36314W

 A36315X

 A36316Z

 A36317A

 A36319C

 Not available

 A36318B