

MA series

時代が求めた

今、MAシリーズとして
新登場。

日頃はマキシコー製品をご愛用戴き、誠にありがとうございます。

マキシコーのウォーム減速機は、多年の経験を基礎に、徹底した材料の選定はもちろん、最新の技術と優れた工作機械、部門別製造ラインで精密に加工されています。また、今回のMAシリーズ **マキエース** は、ご使用はもちろん販売されるすべての方に納得できるメリットを追求した新製品です。

従来のウォーム減速機と同様に、**マキエース** のご使用・拡販のほどよろしく願います。

次世代のウォーム減速機。

“サーボモータ対応品”

MAシリーズ INDEX

特長	A-3
呼び形式	A-5
主仕様	A-5
標準品	A-5
モータ仕様・主要部品材料・指定潤滑油	A-6
取扱い上のご注意	A-7
軸配置と回転方向	A-8
型番選定	A-9
選定に際して・型番の選定手順	A-9
型番選定の計算例 1(入力容量で選定)	A-11
型番選定の計算例 2(出力トルクで選定)	A-12
定格伝達能力表	A-13*
理論起動効率	A-18
モータ付定格伝達能力表	A-19
入力軸等価慣性モーメント	A-20
バックラッシ・出力軸許容スラスト荷重	A-21
市販部品・インロー加工寸法	A-22
モータ仕様・配線	A-23
モータ端子箱	A-23
構造図	A-26
32・40型外形寸法図	A-27
外形寸法図	
モータ無し	A-31
モータ付	A-45
ブレーキモータ付	A-71

MAFシリーズのインデックスは、A-100をご覧ください。

特長

マキエース

MAシリーズ ウォーム減速機

マキエース

ウォーム減速機の開発におけるマキシコーの多年の経験と最新の技術力を結集して、高品位機種**マキエース**(エム・エーシリーズ)が誕生いたしました。最強力・高効率・軽小化・美形状・楽操作・高品位の特長を持つ**マキエース**は、多分野、多用途対応を目指した最高級レベルの商品です。

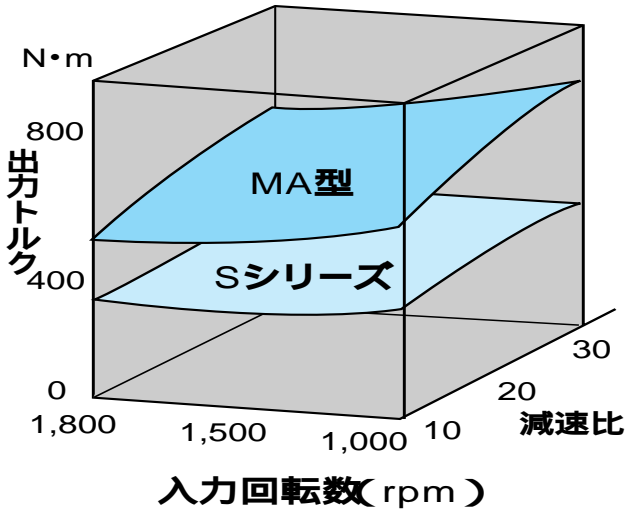
1. 最強力!

HIGH POWER

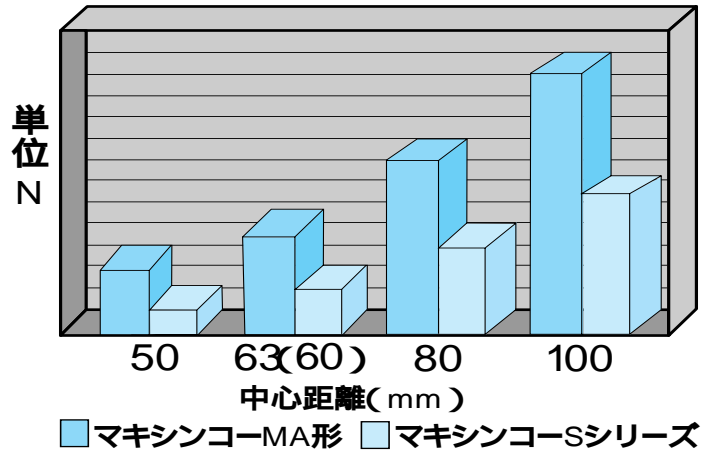
トルクは60%以上アップ!
オーバーハングロードは80%以上アップ!



MA100型 (当社比)



オーバーハングロード比較表

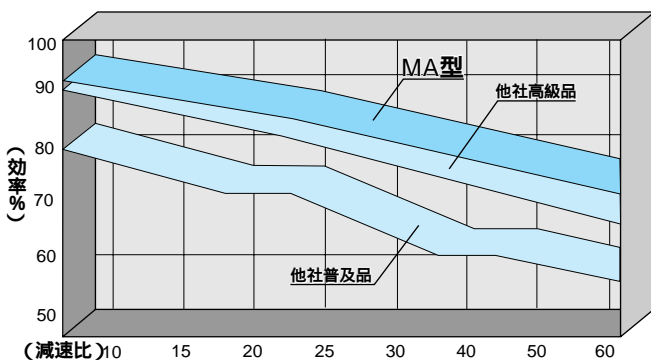


2. 高効率!

HIGH EFFICIENCY

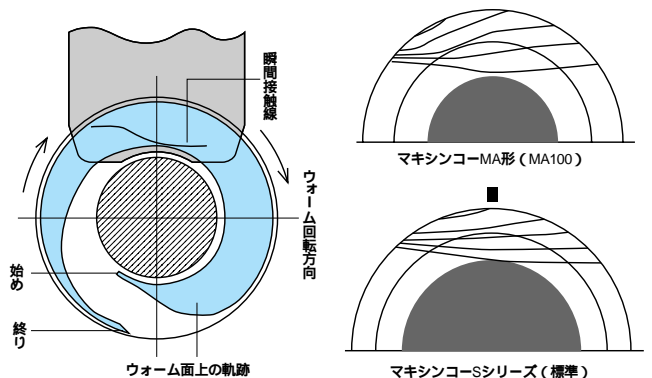
効率10%以上アップ!

効率比較表



理想を追求した円筒ウォーム歯車

Sシリーズに比べ大きいモジュール
同時接触線を改良・噛み合い長さを増加・
歯当たり面積を増加・潤滑性の良い歯面



3. 軽小化!

COMPACT



容量50%以上の
スリム化!
質量50%以上の
軽量化!
(MA100型当社能力比)

5. 楽操作!

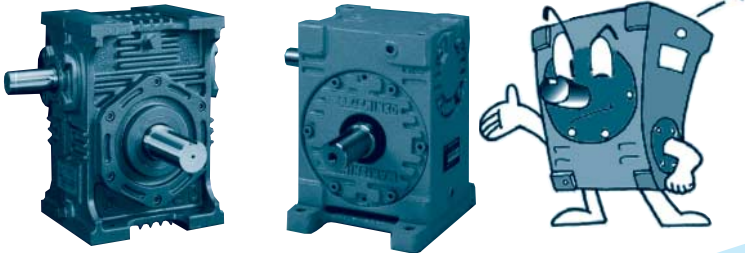
EASY OPERATION

なじみ運転不要!
運転開始から高荷重もOKで、なじみ運転
によるコストを削減しました。

4. 美形状!

SIMPLE DESIGN

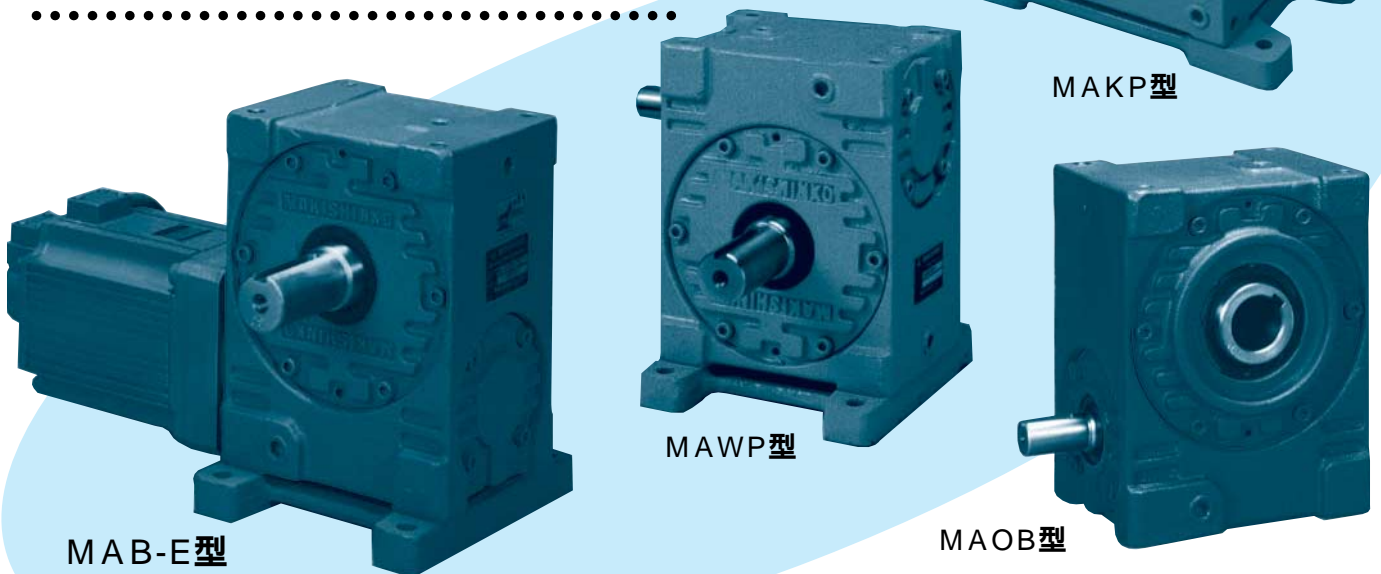
突起物をなくした、スリムなシンプル設計!



6. 高品位!

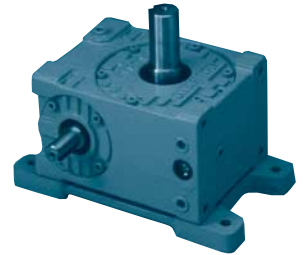
MODERNIZED

バックラッシはBS721 1級もOK!(オプション)
出力軸は軸端タップを標準加工!
新JISキーを標準化!
高級潤滑油の採用で、メンテナンス工数を減少!
さらに低騒音・低振動ウォームを実現!

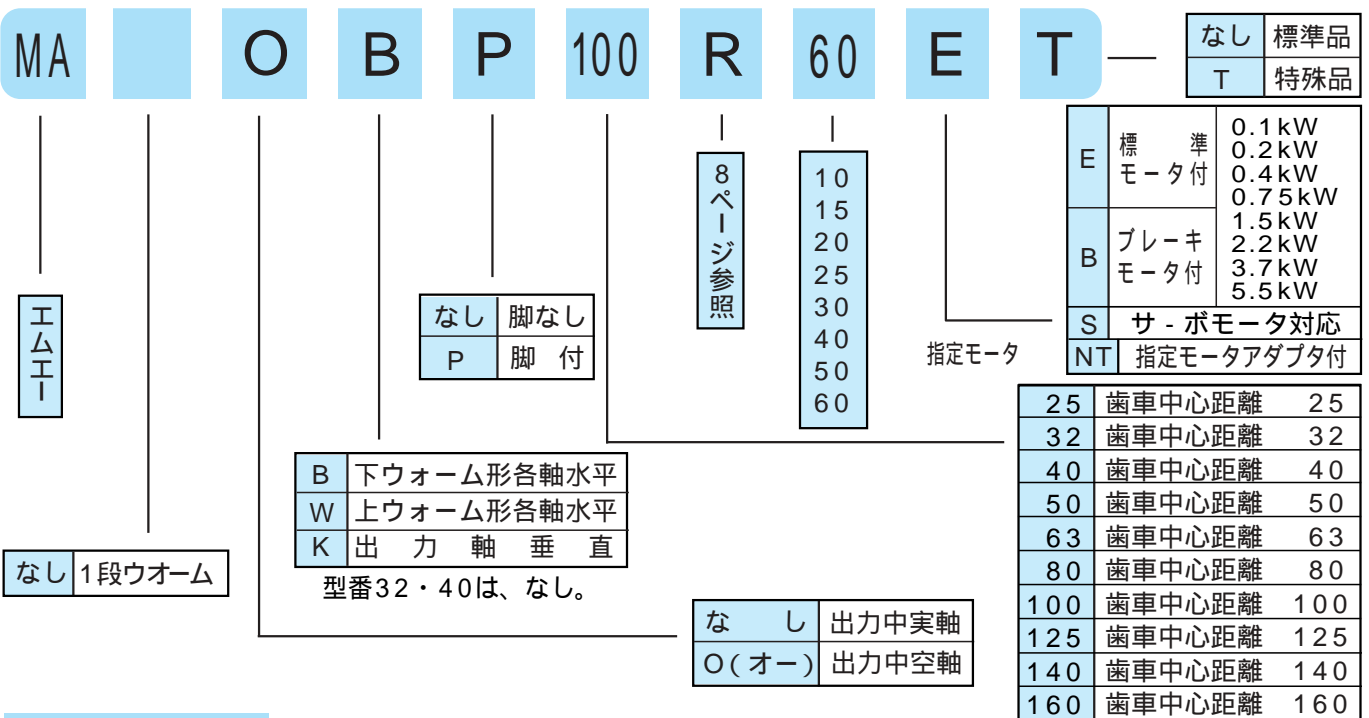
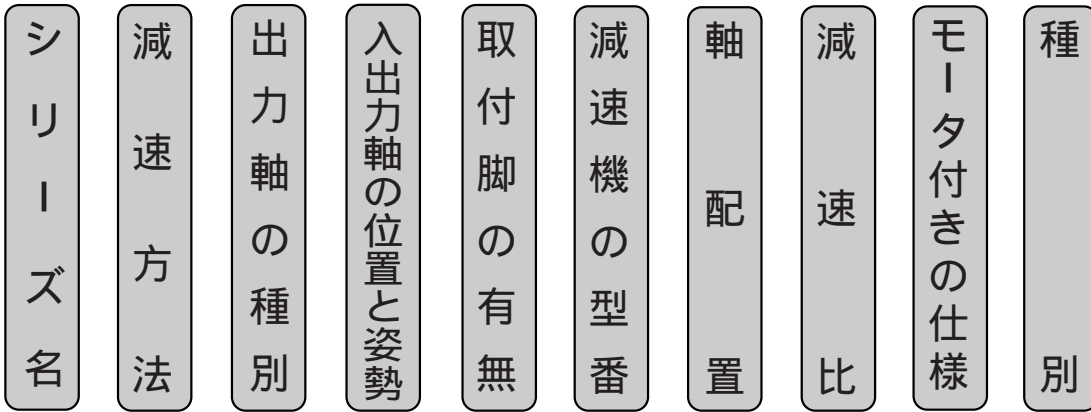


呼び形式

マキエース



MAKP型



主仕様

標準品

No	項目	仕様
1	型番(サイズ)	25 32 40 50 63 80 100 125 140 160
2	減速比	10 (15) 20 (25) 30 40 50 60 ()の速比は型番50以上。
3	出力軸形状	中実軸(MA形) 中空軸(MAO形)
4	入力軸/出力軸の位置と姿勢	下ウォーム形(MAB)
		上ウォーム形(MAW)
		出力軸垂直形(MAK)
5	入力軸形状	中実軸
		モータ付
		ブレーキモータ付・サーボモータ対応
6	注-1 塗装	マンセル5.5PB5.5/9スカイブルー(ラッカー系)
7	軸端キー	JIS B 1301-1996(平行キー)
8	ウォームねじ	右ねじれ

注-1: 型番25・32・40は無塗装。但し、型番25のP付のプレートは塗装(黒色)。上記以外の特種品も製作いたします。

専用モータ／ブレーキモータ仕様

保護形式	屋内形 全閉外扇形
電圧・周波数	200/200/220V 50/60/60Hz
極数	4P
定格	連続
耐熱クラス	E種 (0.4~3.7kW) B種 (5.5kW)
ブレーキ形式	直流スプリング制動方式 手動解放ハンドル付
ブレーキトルク	150%以上
フランジ形状	角フランジ
軸形状	中空軸

●モータは「マキエース」専用であり、市販モータは使用できません。

主要部品材料

■MAシリーズ「マキエース」には、特に厳選した高品質な材料を使用しています。

部品名	材質	備考
ウォーム軸	Cr-Mo鋼	MA25はS45C
ウォームホイール	耐摩耗性特殊合金	
本体ケース	ねずみ鋳鉄	※型番25・32・40はアルミダイカスト
出力軸	機械構造用炭素鋼(中実軸)	
	球状黒鉛鋳鉄(中空軸)	
カバー類及び取付脚	ねずみ鋳鉄	※型番25・32・40はアルミダイカスト



MAOB型



MAWP型

純正潤滑油

ウォーム減速機は、能力を十分発揮させるために、適正な潤滑油を使用することが大切です。MAシリーズ「マキエース」には、下表に記載の潤滑油を封入して出荷しております。運転時の条件を再確認し、下表に準じて交換してください。

型番	周囲温度 ℃	0~50℃
	MA25	
MA32~125	アルファウォームMA260	
MA140~160	アルファウォームMA380	

注).出光興産(株)より入手する場合は、潤滑油名の前に「ダフニー」を付けてください。

●ご注意

- 1.MAシリーズ「マキエース」ウォーム減速機は上記の潤滑油以外では所定の能力を発揮できませんのでご注意願います。
- 2.一般工業用歯車潤滑油と混合するのは避けて下さい。
- 3.特殊周囲温度の場合は、当社へお問い合わせ下さい。

取扱い上のご注意

運 転

特になじみ運転は必要ありませんが、ご使用開始時には定格の80%程度の負荷運転を行ってから、徐々に定格負荷まで上昇することをお奨めいたします。

温度上昇

製品は滑り伝導のため、温度が高くなり、定格運転で運転開始1～2時間後に減速機の外壁で90 前後になることがあります。異常ではありません。

当社では、減速機外壁での限界温度上昇を95 としております。

⚠ 注意

異常が発生したときは直ちに運転を停止して下さい。
けが、火災、装置の破損の恐れがあります。
製品の運転中または運転停止後1時間位は素手で触れないで下さい。製品の温度が高くなっています。
やけどをする恐れがあります。
許容負荷以上での使用をしないで下さい。
けが、火災、装置の破損の恐れがあります。
許容回転数以上での使用をしないで下さい。
けが、火災、装置の破損の恐れがあります。

おねがい

取扱い要領については、別途取扱説明書を参照してください。

保守点検

保守点検のときは、次の事柄を確認して下さい。

潤滑油の交換

運転開始後累積約50時間経過で、第1回目の交換を行って下さい。以後は6ヵ月に一度の間隔で点検し、汚れていれば交換して下さい。

特に第1回目の交換は、初期摩耗粉を除去する上で必ず行って下さい。交換に際し、運転停止後は潤滑油が高温になっていますので、停止後1～2時間経過してから交換を行って下さい。

なお、潤滑油は、純正潤滑油をご使用下さい。

グリース潤滑

出力軸垂直形(Kタイプ)の出力軸上部軸受けはグリースにより潤滑しております。

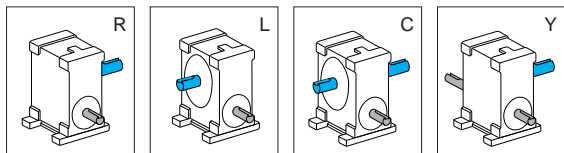
80型以上の機種は、出力軸カバーにグリスニップルを設けてありますので、1000時間毎もしくは、6ヶ月毎を目安に適量を補給して下さい。63型以下の機種は、グリースを封入しておりますので、その必要がありません。

軸配置と回転方向

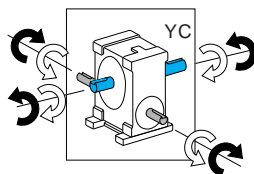
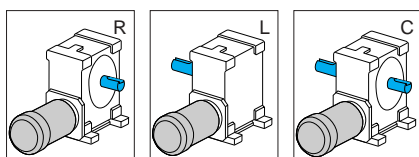
軸配置は入力軸またはモータを手前にして出力軸 (青色) の出ている方向で決定して下さい。
軸配置の記号

記号	出力軸の方向	記号	出力軸の方向
R	右側	Y	入力軸両軸
L	左側	C	出力軸両軸
U	上側	YC	入力軸出力軸共両軸
D	下側		

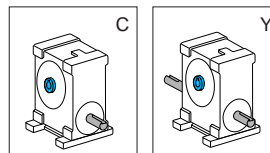
MAB(P)及び型番25・32・40のMA



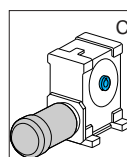
MAB(P)E及び型番25・32・40のMA-E



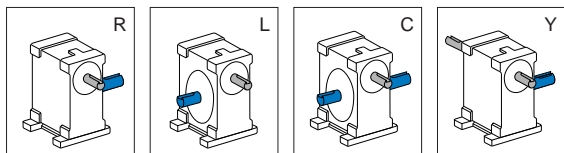
MAOB(P)及び型番25・32・40のMAO



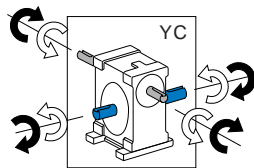
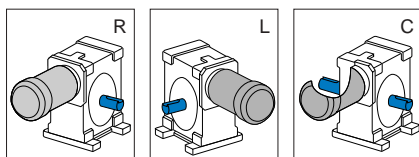
MAOB(P)E及び型番25・32・40のMAO-E



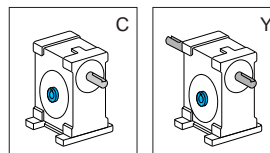
MAW(P)



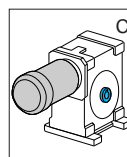
MAW(P)E



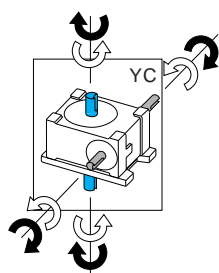
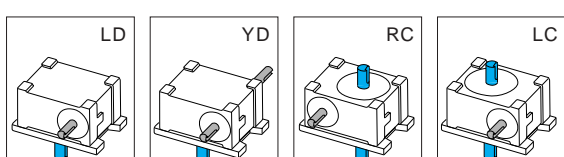
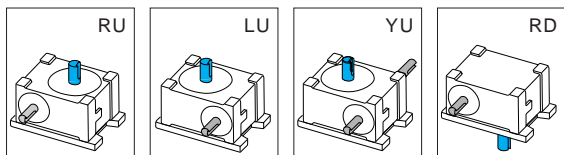
MAOW(P)



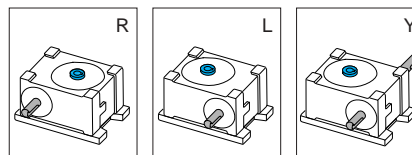
MAOW(P)E



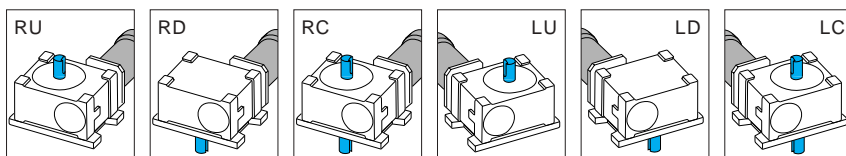
MAK(P)



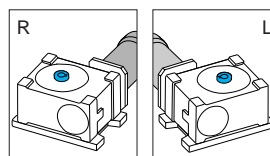
MAOK(P)



MAK(P)E



MAOK(P)E



回転方向は、正転、逆転とも可能で、能力も同じです。
矢印は各軸の回転方向を示したもので、黒は黒、白は白い矢印で対応します。
特殊な取付状態については、当社へお問合せ下さい。なお、参考としてB-10をご覧ください。

型番選定

選定に際して

- 1 荷重係数について

荷重の種類、運転時間、起動停止の頻度、荷重変動の激しい場合などの条件に応じて荷重係数表より荷重係数を選定して等価入力容量または、等価出力トルクを求めて下さい。
- 2 熱定格容量について

マキエースウォーム減速機の能力表は、周囲温度が20℃で、当社の標準塗装をした条件を基にして作成されたものです。次の条件に当てはまる場合は、熱定格容量をチェックして下さい。

 - 2-1 MAシリーズ標準塗装以外の塗装をされる場合（機械に据え付け後、上塗りをされる場合など）
 - 2-2 減速機の周囲温度が20℃を越える場合
 - 2-3 ギアケース潤滑油の上限温度を95℃以下にしたい場合
- 3 サーボモータ対応について
 - 3-1 許容入力容量を超えない様、ご留意願います。
 - 3-2 制御プログラムで減速機の許容入力容量制御をされる場合は、減速機の許容入力容量の範囲でご使用できます。
 - 3-3 前3-1)項以外の場合は、サーボモータの容量の2倍以上の許容入力容量のある減速機を選定ください。
 - 3-4 1800rpm以上3000rpmの入力回転数でご使用の場合は、1800rpm時の能力を目安として選定願います。特に許容入力容量を超えない様、ご留意願います。また、潤滑油の攪拌抵抗等が損失と成りますので、荷重係数や熱定格容量を御留意願います。

- 3-5 制御プログラムは、できるかぎり、スロースタート、スローダウンを考慮願います。
- 4 オバハンδροについて
 - 4-1 オバハンδρο(OHL)とは
オバハンδροとは、出力軸に作用する懸垂荷重のことで減速機を選定する場合には必ず検討する必要があります。通常、負荷トルクを回転体(スプロケット、プーリ等)の半径で除した値がオバハンδρο(OHL)です。
 - 4-2 等価許容オバハンδροの計算
カタログ表示のオバハンδροの許容値は、出力軸LS寸法の中心に荷重が作用したものと仮定して計算しています。故に、荷重の作用点がLS寸法の中心でない場合はカタログの許容値が変わりますので選定手順の中の式及び表を用いて等価許容オバハンδροを求めて下さい。
 - 4-3 オバハンδρο係数について
減速機と被動機とを間接駆動する場合は、連結要素の種類によってオバハンδρο係数を別表より選定してオバハンδροを求めて下さい。

型番の選定手順

次の手順で、型番を選定して下さい

選定仕様の決定

1. 減速比 $R = \frac{\text{入力軸回転数 } n_1}{\text{出力軸回転数 } n_2}$

荷重係数表

運転状態 荷重条件		2. 荷重係数 Sfの選択						
		連続運転			起動停止が1時間に注-1 10回以上行われる場合			攪拌機、シクナ - など 荷重変動の激しい場合
運転時間	均一荷重	中衝撃	重衝撃	均一荷重	中衝撃	重衝撃	一方向回転	正逆回転
2時間まで	0.90	1.00	1.25	1.00	1.25	1.50	1.25	1.50
10時間まで	1.00	1.25	1.50	1.25	1.50	1.75	1.50	1.75
24時間まで	1.25	1.50	1.75	1.50	1.75	2.00	1.75	2.00

3. 等価容量の計算

a. 入力容量より求める方法

実際の入力容量 P_a (kW) より
等価入力容量 P_e (kW) を求める。
 $P_e = S_f \cdot P_a$

b. 出力トルクより求める方法

実際出力トルク T_a (N・m) より
等価出力トルク T_e (N・m) を求める。
 $T_e = S_f \cdot T_a$

4. 型番の仮選定

能力表より、 P_e 又は T_e を許容する型番を仮選定する。

注-1：使用頻度により、強度等確認の必要も有りますので、当社へお問い合わせ下さい。

5. 熱定格容量のチェック

熱定格容量 $P_w(\text{kW})$
 熱伝達率 $\alpha k(\text{W}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})=29$
 潤滑油の上限温度 $t_e(^{\circ}\text{C})=95$
 減速機の周囲温度 $t_r(^{\circ}\text{C})$ (能力表では 20°C で設定)
 減速機の効率 η (%) (能力表より)
 ギヤケースの表面積 $S_k(\text{m}^2)$

ギヤケースの表面積表

型番	32	40	50	63	80	100	125	140	160
表面積 $S_k(\text{m}^2)$	0.0380	0.0570	0.0951	0.1133	0.1810	0.2658	0.4231	0.5124	0.6622

$$P_w = \frac{S_k \cdot \alpha k \cdot (t_e - t_r)}{10 \cdot (100 - \eta)}$$

a. 入力容量で選定した場合

$P_w \geq P_e$ ならOK、
 $P_w < P_e$ なら
 $P_w \geq P_e$ になる型番を選んで下さい。

b. 出力トルクで選定した場合

熱定格トルク $T_w(\text{N} \cdot \text{m})$

$$T_w = \frac{974 \cdot P_w \cdot \eta}{100 \cdot n_2} \cdot 9.8$$

 $T_w \geq T_e$ ならOK、
 $T_w < T_e$ なら $T_w \geq T_e$ になる型番を選んで下さい。

6. オーバーハングロード(OHL)のチェック

OHL係数 f_o の選定

オーバーハングロード係数表

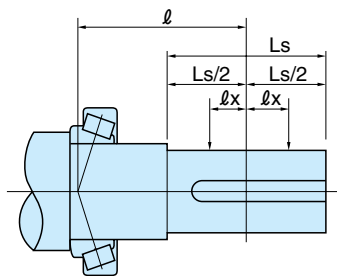
スプロケット	ギヤ	Vプーリ	平ベルト
1.00	1.25	1.50	2.50

実際のオーバーハングロードの計算

$$L_r = \frac{T_e}{r} \cdot f_o$$

T_e : 等価出力トルク($\text{N} \cdot \text{m}$)
 r : スプロケット等の回転体の半径(m)
 f_o : OHL係数
 L_r : 実際のオーバーハングロード(N)

等価許容オーバーハングロード(OHL)の計算



L_c : 許容オーバーハングロード(N)
 L_e : 等価許容オーバーハングロード(N)
 l : 出力軸中心から軸受け支点までの距離(mm)
 l_x : 荷重の作用点から出力軸中心までの距離(mm)

出力軸 l 寸法及び許容オーバーハングロード

型番	l 寸法 (mm)	許容OHL $L_c(\text{N})$
32	33.00	1560
40	42.00	2050
50	52.00	2940
63	63.50	4410
80	75.20	7840
100	89.90	11760
125	106.25	17640
140	123.25	22540
160	127.25	24500

a) 出力軸中心より外側にOHLが作用する場合

$$L_e = L_c \cdot \frac{l}{l + l_x}$$

b) 出力軸中心より内側にOHLが作用する場合

$$L_e = L_c \cdot \frac{l}{l - l_x}$$

c) 出力軸中心にOHLが作用する場合

$$L_e = L_c$$

$L_e \geq L_r$ であればOK、 $L_e < L_r$ なら $L_e \geq L_r$ になる型番を選んで下さい。

型番選定

型番選定の計算例 1 : 入力容量で選定する場合

1) 選定仕様

入力軸回転数 $n_1 = 1500$ rpm
出力軸回転数 $n_2 = 50$ rpm
10時間までの連続運転
中衝撃荷重
実際入力容量 $P_a = 2.2$ kW
減速機周囲温度 $t_r = 30$
出力軸に 250mmのギア - を取付、出力軸中心より10mm
外側にオ - バ - ハングロ - ドが作用する。

2) 減速比の決定

$$R = \frac{n_1}{n_2} \\ = \frac{1500}{50} \\ = 30$$

3) 等価入力容量の計算

荷重係数表より、10時間連続運転と中衝撃荷重より
 $S_f = 1.25$ をとる。
 $P_e = S_f \cdot P_a$
 $= 1.25 \times 2.2$
 $= 2.75$ kW

4) 型番の仮選定

能力表より、2.75 kWを許容する型番、MA100-30を
仮選定する。

5) 熱定格容量のチェック

- (1) 熱伝達率 $k = 29$ W/m²・
(2) 潤滑油の上限温度 $t_e = 95$
(3) 減速機の周囲温度 $t_r = 30$ (仕様より)
(4) 減速機の効率 $= 84.3$ % (MA100-30能力表より)
(5) ギア - ケ - スの表面積 $S_k = 0.2658$ m² (表面積表より)
以上より

$$P_w = \frac{S_k \cdot K \cdot (t_e - t_r)}{10 \cdot (100 - \quad)} \\ = \frac{0.2658 \times 29 \times (95 - 30)}{10 \times (100 - 84.3)} \\ 3.20$$
 kW

$P_e = 2.75$ kWであるから、 $P_w > P_e$ となりOK

6) オ - バ - ハングロ - ドのチェック

(1) 等価出力トルクを求める。

$$T_e = \frac{974 \cdot P_e}{100 \cdot n_2} \cdot 9.8 \\ = \frac{974 \times 2.75 \times 84.3}{100 \times 50} \times 9.8 \\ = 442.6$$
 N・m

(2) 実際のオ - バ - ハングロ - ドの計算

$$L_r = \frac{T_e}{r} \cdot f_o$$

ここで、 r はギア - の半径で $r = 0.125$ m

$$= \frac{442.6}{0.125} \times 1.25 \text{ (} f_o \text{はOHL係数表より} 1.25 \text{)} \\ = 4426$$
 N

(3) 等価許容オ - バ - ハングロ - ドを求める。

出力軸中心より外側にオ - バ - ハングロ - ドが作用
する仕様より

$$L_e = L_c \cdot \frac{l}{l + l_x}$$

許容OHL表から

$$L_c = 11760$$
 N

$$l = 89.9$$
 mm

$$l_x = 10$$
 mm

$$L_e = 11760 \times \frac{89.9}{89.9 + 10}$$

$$= 10583$$
 N

$L_r = 4426$ Nであるから $L_e > L_r$ となりOK

以上の計算より、MA100-30を選定する。

型番選定の計算例 2 : 出力トルクで選定する場合

1) 選定仕様

入力軸回転数 $n_1 = 1800 \text{ rpm}$
 出力軸回転数 $n_2 = 180 \text{ rpm}$
 24時間の連続運転
 均一荷重
 実際の出力トルク $T_a = 200 \text{ N}\cdot\text{m}$
 減速機周囲温度 $t_r = 20$
 出力軸に 200 mmのVプ - リ - を取付、出力軸中心より
 10 mm内側にオ - バ - ハングロ - ド

2) 減速比の決定

$$\begin{aligned}
 R &= \frac{n_1}{n_2} \\
 &= \frac{1800}{180} \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

3) 等価出力トルクの計算

荷重係数表より、24時間連続運転と均一荷重より
 $S_f = 1.25$ をとる。
 $T_e = S_f \cdot T_a$
 $= 1.25 \times 200$
 $= 250 \text{ N}\cdot\text{m}$

4) 型番の仮選定

能力表より、250 N・mを許容する型番、MA80-10を
 仮選定する。

5) 熱定格容量のチェック

- (1) 熱伝達率 $k = 29 \text{ W/m}^2\cdot$
 (2) 潤滑油の上限温度 $t_e = 95$
 (3) 減速機の周囲温度 $t_r = 20$ (仕様より)
 (4) 減速機の効率 $= 93.3 \%$ (MA80-10能力表より)
 (5) ギア - ケ - スの表面積 $S_k = 0.181 \text{ m}^2$ (表面積表より)
 以上より

$$\begin{aligned}
 P_w &= \frac{S_k \cdot K \cdot (t_e - t_r)}{10 \cdot (100 - \quad)} \\
 &= \frac{0.181 \times 29 \times (95 - 20)}{10 \times (100 - 93.3)} \\
 &= 5.89 \text{ kW}
 \end{aligned}$$

熱定格トルク T_w

$$\begin{aligned}
 T_w &= \frac{974 \cdot P_w \cdot \quad}{100 \cdot n_2} \cdot 9.8 \\
 &= \frac{974 \times 5.89 \times 93.3}{100 \times 180} \times 9.8 \\
 &= 291 \text{ N}\cdot\text{m}
 \end{aligned}$$

$T_e = 250 \text{ N}\cdot\text{m}$ であるから、 $T_w \geq T_e$ となりOK

6) オ - バ - ハングロ - ドのチェック

(1) 実際のオ - バ - ハングロ - ドの計算

$$\begin{aligned}
 L_r &= \frac{T_e}{r} \cdot f_o \\
 &= \frac{250}{0.1} \times 1.5 \text{ (} f_o \text{ は OHL 係数表より } 1.5 \text{)} \\
 &= 3750 \text{ N}
 \end{aligned}$$

ここで、 r はプーリの半径で $r = 0.1 \text{ m}$

(3) 等価許容オ - バ - ハングロ - ドを求める。

出力軸中心より内側にオ - バ - ハングロ - ドが作用する仕様より

$$L_e = L_c \frac{\ell}{\ell - \ell_x}$$

許容OHL表から

$$L_c = 7840 \text{ N}$$

$$\ell = 75.2 \text{ mm}$$

$$\ell_x = 10 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned}
 L_e &= 7840 \times \frac{75.2}{75.2 - 10} \\
 &= 9042 \text{ N}
 \end{aligned}$$

$L_r = 3750 \text{ N}$ であるから $L_e \geq L_r$ となりOK
 以上の計算より、MA80-10を選定する。

定格伝達能力表 (10時間連続定格)

MAseries

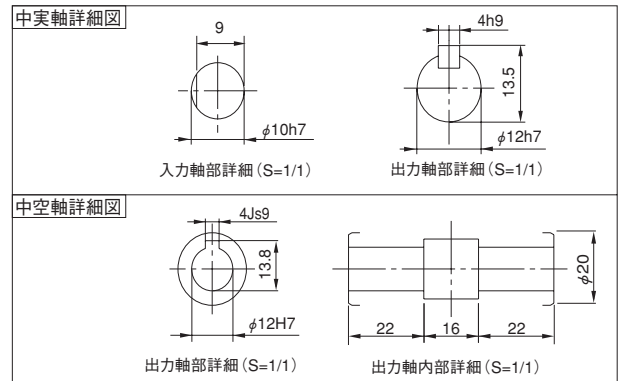
マキエース

MAO・MA25

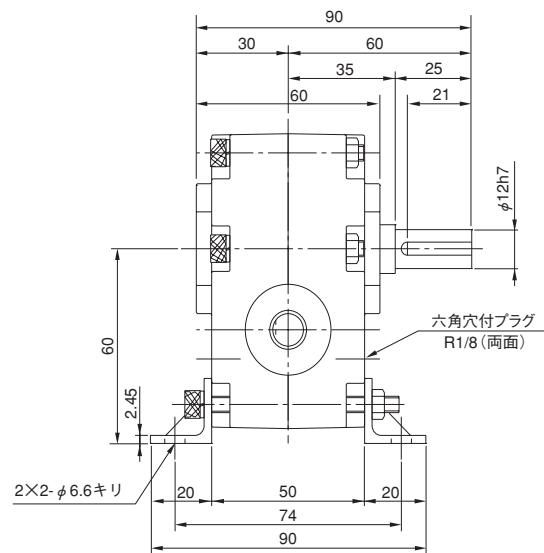
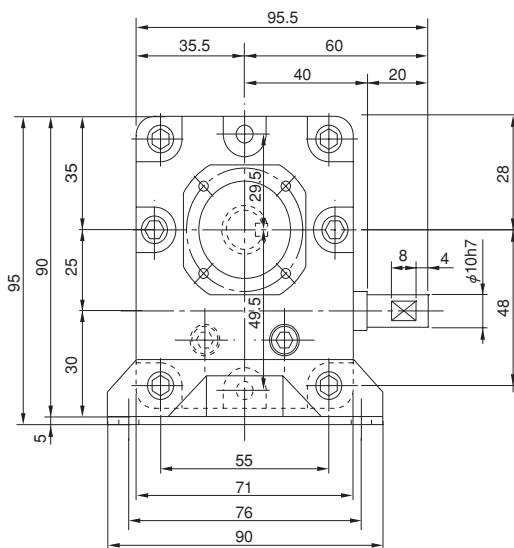
減速比	能力	入力回転数 rpm								
		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
10	入力容量 (kW)	0.29	0.26	0.23	0.20	0.19	0.17	0.13	0.08	0.04
	出力トルク (N·m)	11.2	12.0	13.0	13.6	14.3	15.3	17.4	21.0	22.4
20	入力容量 (kW)	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04	0.02
	出力トルク (N·m)	9.0	9.5	10.1	11.1	11.4	11.9	13.5	15.8	16.8
30	入力容量 (kW)	0.13	0.12	0.10	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04	0.02
	出力トルク (N·m)	12.1	12.7	13.6	14.6	15.2	15.6	17.7	20.6	21.2
40	入力容量 (kW)	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.03	0.01
	出力トルク (N·m)	9.9	10.4	11.2	12.0	12.3	12.9	14.1	16.5	17.2
50	入力容量 (kW)	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.02	0.01
	出力トルク (N·m)	9.0	9.0	10.1	10.1	10.2	11.2	12.3	14.3	15.0
60	入力容量 (kW)	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01
	出力トルク (N·m)	8.9	8.9	9.0	10.2	10.2	11.3	12.4	13.4	13.8

モーター容量・型番・減速比別出力トルク

容量	60w		0.1kw	
	rpm	1200 50Hz	1450 60Hz	1500 50Hz
減速比	出力トルク (N·m)		出力トルク (N·m)	
10	3.0	2.3	4.5	3.8
20	4.9	4.0	7.3	6.1
30	7.2	5.3	10.9	9.1
40	7.4	6.5		
50	8.9	6.4		
60	9.6	7.4		



※60Wのモーターの場合、出力負荷トルクによって若干出力回転数が異なります。



※上図は、MABP25です。MAOBP25他については、別途お問い合わせ下さい。

MAO・MA32

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		0.59	0.53	0.48	0.43	0.40	0.34	0.23	0.12	0.05
	出力トルク (N・m)		24.5	26.5	29.4	31.4	32.3	32.3	32.3	32.3	32.3
20	入力容量 (kW)		0.29	0.26	0.22	0.20	0.19	0.18	0.13	0.07	0.03
	出力トルク (N・m)		21.6	23.5	24.5	26.5	27.4	29.4	32.3	32.3	32.3
30	入力容量 (kW)		0.26	0.23	0.20	0.19	0.17	0.15	0.10	0.06	0.02
	出力トルク (N・m)		26.5	28.4	30.4	32.3	32.3	32.3	32.3	32.3	32.3
40	入力容量 (kW)		0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.09	0.05	0.02
	出力トルク (N・m)		23.5	25.5	26.5	28.4	29.4	31.4	32.3	32.3	32.3
50	入力容量 (kW)		0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.04	0.02
	出力トルク (N・m)		22.5	23.5	25.5	27.4	27.4	29.4	30.4	32.3	32.3
60	入力容量 (kW)		0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	0.01
	出力トルク (N・m)		19.6	20.6	21.6	21.6	22.5	22.5	23.5	24.5	25.5

MAO・MA40

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		1.04	0.97	0.85	0.75	0.72	0.64	0.47	0.24	0.10
	出力トルク (N・m)		44.1	49.0	52.9	55.9	58.8	61.7	66.6	66.6	66.6
20	入力容量 (kW)		0.51	0.45	0.40	0.36	0.34	0.31	0.24	0.14	0.06
	出力トルク (N・m)		39.2	41.2	45.1	48.0	49.0	52.9	59.8	66.6	66.6
30	入力容量 (kW)		0.45	0.41	0.36	0.33	0.31	0.28	0.20	0.11	0.05
	出力トルク (N・m)		48.0	51.0	54.9	58.8	60.8	64.7	66.6	66.6	66.6
40	入力容量 (kW)		0.32	0.30	0.27	0.24	0.22	0.20	0.16	0.09	0.04
	出力トルク (N・m)		42.1	45.1	49.0	51.9	52.9	55.9	61.7	66.6	66.6
50	入力容量 (kW)		0.27	0.24	0.22	0.19	0.18	0.16	0.13	0.07	0.03
	出力トルク (N・m)		42.1	44.1	48.0	50.0	51.9	53.9	58.8	61.7	65.7
60	入力容量 (kW)		0.22	0.19	0.17	0.15	0.14	0.12	0.09	0.05	0.02
	出力トルク (N・m)		38.2	40.2	42.1	43.1	43.1	44.1	46.1	48.0	51.0

モーター容量・型番・減速比別出力トルク

型番	kW	0.1		0.2		0.4	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)	
32	減速比 10	4.98	4.19	9.97	8.38		
	20	8.95	7.56	17.9	15.1		
	30	12.1	10.3	24.3	20.6		
	40	14.8	12.6				
	50	17.5	15.0				
	60	20.2	17.2				
40	減速比 10					20.2	17.0
	20					36.4	30.9
	30					49.7	42.4
	40			30.4	26.1		
	50			36.7	31.4		
	60			40.2	35.6		

MAO・MA25については、別途お問い合わせ下さい。

定格伝達能力表 (10時間連続定格)

MAseries

マキエース

MA・MAO50

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		1.77	1.62	1.41	1.26	1.19	1.06	0.82	0.52	0.26
	出力トルク (N・m)		85.3	93.1	101	107	112	118	136	166	203
	効率 (%)		91.2	90.4	89.7	89.1	88.7	87.8	86.3	83.6	80.3
15	入力容量 (kW)		1.52	1.35	1.19	1.07	1.00	0.89	0.69	0.43	0.22
	出力トルク (N・m)		107	113	123	131	135	144	164	196	238
	効率 (%)		88.2	87.3	86.3	85.7	85.0	83.9	82.2	78.9	75.1
20	入力容量 (kW)		1.08	0.97	0.85	0.75	0.71	0.63	0.49	0.30	0.15
	出力トルク (N・m)		99.0	107	115	121	125	133	150	177	214
	効率 (%)		86.5	85.6	84.8	83.6	83.0	82.0	80.0	76.7	73.3
25	入力容量 (kW)		0.84	0.75	0.64	0.58	0.55	0.49	0.37	0.21	0.11
	出力トルク (N・m)		94.1	101	107	114	118	132	140	165	186
	効率 (%)		84.5	83.6	82.7	81.3	80.6	79.7	77.4	73.8	70.5
30	入力容量 (kW)		0.97	0.88	0.76	0.68	0.65	0.59	0.44	0.28	0.14
	出力トルク (N・m)		124	132	140	149	155	166	182	215	256
	効率 (%)		79.8	78.3	77.0	76.0	75.0	73.5	71.0	66.6	61.9
40	入力容量 (kW)		0.67	0.60	0.52	0.47	0.45	0.40	0.30	0.19	0.09
	出力トルク (N・m)		110	117	125	133	137	144	159	186	219
	効率 (%)		77.0	75.8	74.6	72.8	71.9	70.6	67.8	63.4	59.4
50	入力容量 (kW)		0.50	0.45	0.39	0.36	0.33	0.30	0.22	0.14	0.07
	出力トルク (N・m)		99.0	105	113	120	123	128	140	165	192
	効率 (%)		73.8	72.5	71.1	69.2	68.3	67.0	64.0	59.4	55.5
60	入力容量 (kW)		0.39	0.35	0.31	0.28	0.26	0.22	0.18	0.09	0.05
	出力トルク (N・m)		89.2	95.1	101	106	109	113	125	145	151
	効率 (%)		70.8	69.5	67.8	65.9	65.0	63.7	60.5	55.9	52.0

MA・MAO63

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		3.30	3.00	2.67	2.38	2.24	2.01	1.58	0.99	0.51
	出力トルク (N・m)		163	174	192	203	213	227	261	319	393
	効率 (%)		92.5	91.4	90.3	89.6	89.3	88.8	86.9	84.0	80.6
15	入力容量 (kW)		2.70	2.44	2.14	1.94	1.82	1.59	1.27	0.79	0.41
	出力トルク (N・m)		192	206	223	240	249	259	300	361	443
	効率 (%)		89.7	88.3	87.1	86.2	85.8	85.1	82.7	79.8	75.2
20	入力容量 (kW)		1.96	1.77	1.57	1.40	1.30	1.17	0.90	0.55	0.28
	出力トルク (N・m)		182	195	214	225	231	250	281	330	402
	効率 (%)		87.7	86.6	85.4	84.7	84.3	83.1	81.0	77.5	73.4
25	入力容量 (kW)		1.51	1.37	1.20	1.06	0.99	0.90	0.68	0.41	0.21
	出力トルク (N・m)		173	185	199	209	218	231	259	306	366
	効率 (%)		85.9	84.8	83.7	82.9	82.2	81.0	78.9	75.3	71.1
30	入力容量 (kW)		1.54	1.38	1.27	1.20	1.15	1.03	0.80	0.50	0.26
	出力トルク (N・m)		200	211	235	264	279	295	331	390	467
	効率 (%)		81.8	79.9	78.0	76.7	76.1	75.0	71.7	67.1	61.9
40	入力容量 (kW)		1.20	1.08	0.95	0.85	0.80	0.72	0.55	0.35	0.17
	出力トルク (N・m)		201	213	229	243	250	266	291	346	407
	効率 (%)		78.8	77.1	75.4	74.4	73.7	71.9	69.1	64.4	59.4
50	入力容量 (kW)		0.90	0.82	0.72	0.64	0.61	0.54	0.41	0.26	0.13
	出力トルク (N・m)		182	194	209	219	228	238	260	307	360
	効率 (%)		75.9	74.2	72.6	71.6	70.5	68.8	66.1	61.3	56.2
60	入力容量 (kW)		0.70	0.63	0.56	0.50	0.47	0.41	0.32	0.18	0.10
	出力トルク (N・m)		164	173	186	197	202	209	233	270	301
	効率 (%)		72.8	71.1	69.5	68.3	67.1	65.3	62.5	57.6	52.5

出力トルクは表値以下で使用して下さい。

使用条件は均一荷重、10時間/日(サービスファクター=1)を設定しています。

MA・MAO80

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		5.89	5.24	4.69	4.19	3.94	3.56	2.75	1.75	0.90
	出力トルク (N・m)		292	310	342	364	377	407	463	571	710
	効率 (%)		93.3	92.9	91.6	90.8	90.4	89.7	88.2	85.4	81.8
15	入力容量 (kW)		4.94	4.56	3.94	3.64	3.44	3.06	2.38	1.49	0.77
	出力トルク (N・m)		358	392	417	458	476	506	575	693	857
	効率 (%)		91.0	90.2	88.7	87.7	87.2	86.5	84.4	81.1	76.9
20	入力容量 (kW)		3.63	3.27	2.89	2.60	2.43	2.16	1.71	1.06	0.54
	出力トルク (N・m)		344	367	397	424	438	463	533	630	770
	効率 (%)		89.3	88.0	86.5	85.4	84.9	84.2	81.8	78.1	73.7
25	入力容量 (kW)		2.77	2.51	2.20	1.96	1.84	1.63	1.28	0.79	0.40
	出力トルク (N・m)		321	344	370	391	407	429	487	574	696
	効率 (%)		87.8	86.2	84.7	83.7	83.2	82.5	79.8	75.9	71.5
30	入力容量 (kW)		2.83	2.59	2.29	2.13	2.06	1.96	1.53	0.96	0.50
	出力トルク (N・m)		379	410	439	481	513	579	652	777	927
	効率 (%)		84.3	82.8	80.5	79.0	78.3	77.3	74.2	69.6	64.1
40	入力容量 (kW)		2.17	1.97	1.74	1.57	1.48	1.31	1.02	0.64	0.33
	出力トルク (N・m)		373	396	425	451	468	491	543	646	763
	効率 (%)		81.4	79.1	76.8	75.4	74.6	73.6	70.1	65.1	59.6
50	入力容量 (kW)		1.64	1.50	1.32	1.18	1.11	0.99	0.76	0.48	0.25
	出力トルク (N・m)		342	363	389	411	422	447	487	579	678
	効率 (%)		78.6	76.3	74.1	72.7	72.0	70.8	67.1	62.1	56.6
60	入力容量 (kW)		1.27	1.15	1.01	0.91	0.85	0.76	0.59	0.37	0.19
	出力トルク (N・m)		305	319	341	364	374	391	431	504	590
	効率 (%)		75.5	73.0	70.7	69.2	68.5	67.2	63.3	58.1	52.5

MA・MAO100

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		9.80	8.79	7.71	6.97	6.52	5.86	4.58	2.94	1.49
	出力トルク (N・m)		488	522	569	611	631	675	778	969	1170
	効率 (%)		93.9	93.3	92.8	91.8	91.2	90.4	89.1	86.3	82.6
15	入力容量 (kW)		7.86	7.28	6.42	5.85	5.49	4.94	3.80	2.41	1.06
	出力トルク (N・m)		573	632	691	744	770	822	931	1130	1170
	効率 (%)		91.7	91.0	90.2	88.9	88.2	87.2	85.7	82.2	77.6
20	入力容量 (kW)		5.84	5.22	4.65	4.15	3.90	3.48	2.72	1.69	0.81
	出力トルク (N・m)		560	597	653	690	715	760	867	1020	1170
	効率 (%)		90.5	89.9	88.3	87.1	86.5	85.6	83.7	80.1	75.6
25	入力容量 (kW)		4.40	4.05	3.60	3.20	3.00	2.68	2.08	1.29	0.67
	出力トルク (N・m)		518	569	611	643	671	713	807	950	1160
	効率 (%)		89.0	88.2	86.3	85.1	84.5	83.6	81.3	77.4	72.7
30	入力容量 (kW)		4.44	4.15	3.78	3.39	3.23	3.01	2.44	1.45	0.76
	出力トルク (N・m)		603	668	747	784	819	901	1062	1170	1170
	効率 (%)		85.3	84.3	82.7	80.7	79.8	78.3	76.0	71.0	65.0
40	入力容量 (kW)		3.52	3.18	2.83	2.57	2.39	2.15	1.66	1.05	0.49
	出力トルク (N・m)		621	665	717	763	780	829	920	1080	1170
	効率 (%)		83.2	82.3	79.6	77.9	77.0	75.8	72.8	67.8	62.0
50	入力容量 (kW)		2.60	2.39	2.10	1.90	1.80	1.60	1.22	0.78	0.40
	出力トルク (N・m)		556	602	640	675	703	738	808	956	1120
	効率 (%)		80.6	79.3	76.5	74.7	73.8	72.5	69.2	64.0	58.1
60	入力容量 (kW)		2.03	1.85	1.64	1.48	1.40	1.24	0.95	0.61	0.31
	出力トルク (N・m)		506	541	575	607	627	656	722	848	997
	効率 (%)		78.2	76.4	73.5	71.7	70.8	69.5	65.9	60.5	54.5

出力トルクは表値以下で使用して下さい。

使用条件は均一荷重、10時間/日(サービスファクター=1)を設定しています。

定格伝達能力表 (10時間連続定格)

MAseries

マキエース

MA・MAO125

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		17.4	15.8	13.7	12.4	11.6	10.4	8.23	5.31	2.40
	出力トルク (N・m)		871	942	1010	1090	1130	1210	1410	1760	1910
	効率 (%)		94.7	94.0	93.3	92.9	92.5	91.8	89.8	87.0	83.6
15	入力容量 (kW)		12.9	11.5	10.5	9.87	9.12	8.15	6.84	3.82	1.69
	出力トルク (N・m)		949	1010	1130	1270	1300	1370	1690	1910	1910
	効率 (%)		92.8	91.8	91.0	90.5	89.7	88.9	86.5	83.0	78.9
20	入力容量 (kW)		10.3	9.39	8.20	7.40	6.91	6.18	4.81	3.01	1.31
	出力トルク (N・m)		997	1080	1170	1250	1280	1360	1560	1860	1910
	効率 (%)		91.4	90.6	89.9	88.6	87.8	87.1	84.9	81.3	76.7
25	入力容量 (kW)		7.93	7.06	6.28	5.61	5.29	4.76	3.66	2.28	1.09
	出力トルク (N・m)		945	1000	1100	1150	1200	1280	1440	1710	1910
	効率 (%)		89.8	89.0	88.2	86.6	85.8	85.0	82.7	78.6	73.6
30	入力容量 (kW)		7.17	6.51	5.97	5.61	5.21	4.73	4.12	2.13	1.00
	出力トルク (N・m)		991	1060	1200	1330	1350	1440	1820	1910	1910
	効率 (%)		86.9	85.5	84.3	83.2	82.0	80.7	77.2	72.3	66.6
40	入力容量 (kW)		6.11	5.59	4.96	4.48	4.21	3.77	2.92	1.65	0.78
	出力トルク (N・m)		1090	1180	1290	1370	1400	1480	1660	1910	1910
	効率 (%)		84.6	83.4	82.3	80.1	78.9	77.9	74.8	69.6	63.4
50	入力容量 (kW)		4.59	4.14	3.68	3.31	3.14	2.82	2.15	1.38	0.67
	出力トルク (N・m)		997	1060	1150	1210	1250	1320	1460	1720	1910
	効率 (%)		82.0	80.7	79.2	76.8	75.6	74.5	71.2	65.6	59.1
60	入力容量 (kW)		3.56	3.23	2.86	2.59	2.45	2.17	1.62	1.08	0.57
	出力トルク (N・m)		904	969	1040	1100	1130	1180	1300	1540	1840
	効率 (%)		79.9	78.6	76.5	74.1	72.9	71.8	68.4	62.7	56.1

MA・MAO140

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		22.4	20.3	17.8	16.0	15.2	13.6	10.7	6.92	3.07
	出力トルク (N・m)		1120	1220	1320	1420	1500	1590	1840	2300	2450
	効率 (%)		94.9	94.4	93.6	93.1	92.8	92.4	90.1	87.4	83.7
15	入力容量 (kW)		16.5	14.8	13.1	12.2	11.8	10.5	8.60	3.80	2.17
	出力トルク (N・m)		1220	1300	1420	1580	1690	1780	2130	2450	2450
	効率 (%)		93.1	92.3	91.3	90.7	90.4	89.6	86.8	83.4	79.0
20	入力容量 (kW)		13.1	11.8	10.3	9.38	8.80	7.85	6.16	3.85	1.66
	出力トルク (N・m)		1270	1370	1470	1600	1650	1740	2000	2390	2450
	効率 (%)		91.9	91.0	90.1	89.4	88.6	87.7	85.2	81.6	77.2
25	入力容量 (kW)		10.1	9.06	8.01	7.14	6.76	6.05	4.71	2.93	1.39
	出力トルク (N・m)		1210	1280	1400	1490	1550	1640	1860	2200	2450
	効率 (%)		90.4	89.4	88.5	87.5	86.5	85.6	82.9	78.9	74.0
30	入力容量 (kW)		9.28	8.26	7.43	6.97	6.77	6.01	4.94	2.11	1.28
	出力トルク (N・m)		1290	1350	1500	1670	1790	1850	2170	2450	2450
	効率 (%)		87.7	86.2	84.7	83.7	83.2	81.8	77.6	72.6	66.7
40	入力容量 (kW)		7.75	7.01	6.20	5.62	5.29	4.77	3.69	1.64	1.00
	出力トルク (N・m)		1400	1490	1620	1740	1790	1890	2110	2450	2450
	効率 (%)		85.4	84.0	82.6	81.3	80.0	78.7	75.1	69.9	64.0
50	入力容量 (kW)		5.80	5.23	4.65	4.19	3.96	3.58	2.75	1.77	0.86
	出力トルク (N・m)		1270	1350	1470	1560	1610	1700	1870	2230	2450
	効率 (%)		82.8	81.3	79.8	78.1	76.7	75.3	71.5	65.9	59.6
60	入力容量 (kW)		4.41	3.99	3.52	3.17	3.02	2.75	2.12	1.37	0.73
	出力トルク (N・m)		1120	1190	1290	1360	1400	1490	1640	1930	2310
	効率 (%)		80.1	78.4	76.8	74.9	73.4	71.9	67.7	61.8	55.3

出力トルクは表値以下で使用して下さい。

使用条件は均一荷重、10時間/日(サービスファクター=1)を設定しています。

MA・MAO160

減速比	入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
	能力										
10	入力容量 (kW)		30.6	27.9	24.5	21.8	20.8	18.6	14.6	9.45	4.43
	出力トルク (N·m)		1540	1680	1830	1950	2050	2190	2530	3180	3570
	効率 (%)		95.2	95.0	94.1	93.6	93.3	93.0	90.8	88.2	84.5
15	入力容量 (kW)		22.7	21.2	18.4	17.0	16.3	15.1	12.5	7.39	3.12
	出力トルク (N·m)		1680	1880	2020	2220	2360	2590	3140	3570	3570
	効率 (%)		93.5	93.1	92.0	91.3	91.0	90.7	87.7	84.4	80.1
20	入力容量 (kW)		18.7	17.0	14.9	13.5	12.6	11.3	8.82	5.57	2.43
	出力トルク (N·m)		1820	1980	2130	2300	2390	2530	2870	3470	3570
	効率 (%)		92.3	91.5	90.4	89.7	89.3	88.6	85.4	81.7	77.1
25	入力容量 (kW)		14.2	12.7	11.1	10.0	9.45	8.52	6.61	4.12	2.00
	出力トルク (N·m)		1710	1820	1960	2100	2200	2330	2630	3130	3570
	効率 (%)		91.3	90.2	89.1	88.4	87.8	86.7	83.7	79.7	74.9
30	入力容量 (kW)		12.8	11.8	10.4	9.67	9.35	8.56	7.02	4.20	1.83
	出力トルク (N·m)		1790	1960	2130	2340	2500	2700	3170	3570	3570
	効率 (%)		88.5	87.5	85.9	84.8	84.3	83.6	79.0	74.2	68.2
40	入力容量 (kW)		10.7	9.75	8.61	7.80	7.36	6.63	5.16	3.32	1.47
	出力トルク (N·m)		1960	2100	2270	2430	2530	2670	2960	3550	3570
	効率 (%)		86.3	84.7	83.0	81.9	81.3	79.9	75.3	70.0	63.8
50	入力容量 (kW)		8.00	7.33	6.44	5.81	5.42	4.94	3.83	2.48	1.23
	出力トルク (N·m)		1780	1920	2070	2200	2250	2390	2650	3170	3570
	効率 (%)		84.2	82.5	80.8	79.7	78.6	77.0	72.6	67.0	60.8
60	入力容量 (kW)		6.18	5.68	4.97	4.45	4.22	3.83	3.01	1.94	1.03
	出力トルク (N·m)		1600	1730	1850	1950	2020	2130	2380	2810	3350
	効率 (%)		81.8	79.9	78.1	76.9	75.5	73.8	69.2	63.3	56.9

※出力トルクは表値以下で使用して下さい。

※使用条件は均一荷重、10時間/日(サービスファクター=1)を設定しています。

理論起動効率

(%)

型番	減速比							
	10	15	20	25	30	40	50	60
MA32	59.0	—	45.8	—	37.3	31.3	29.0	27.5
MA40	59.0	—	45.8	—	37.3	31.3	30.3	27.5
MA50	70.0	63.7	62.0	58.8	48.9	46.7	43.0	39.7
MA63	69.5	62.9	61.4	58.9	47.9	45.9	43.0	39.5
MA80	70.3	64.1	60.7	58.4	49.4	45.1	42.4	38.5
MA100	70.0	63.7	62.1	58.8	48.9	46.7	43.0	39.7
MA125	70.0	63.7	62.0	58.4	48.9	46.7	42.5	40.0
MA140	69.7	63.2	61.7	57.9	48.3	46.3	42.0	37.7
MA160	70.3	64.1	60.6	58.2	49.4	45.0	42.3	38.5

※上記の起動効率は、入力回転数を0としたときの歯車の摩擦係数から算出したもので、潤滑油の攪拌損失、軸受けの摩擦損失、オイルシールの摩擦損失等は含まれておりません。

実際には、軸受けの予圧、周囲温度による潤滑油の粘度、オイルシールのなじみ程度によって上記の数値は変わってきます。

モータ付定格伝達能力表

MAseries

マキエース

モータ容量・型番・減速比別出力トルク

型番	kW 減速比	0.4		0.75		1.5		2.2		3.7		5.5	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)		出力トルク(N・m)	
50	10	23.8	19.9	44.4	37.2								
	15	34.4	28.8	64.4	54.0								
	20	45.0	37.7	85.0	71.1								
	25	54.9	46.0	104	86.9								
	30	61.7	52.0	116	96.9								
	40	80.1	67.2										
	50	96.1	80.8										
	60	95.1	89.2										
63	10			45.0	37.8	89.9	76.0						
	15			65.3	54.9	130	111						
	20			85.3	71.6	172	144						
	25			104	87.7	185	175						
	30			118	100	211	200						
	40			152	129								
	50			182	156								
	60			173	164								
80	10					91.5	76.3	134	112	226	188		
	15					133	112	196	164	329	275		
	20					173	146	255	214	367	344		
	25					212	179	312	264				
	30					244	206	361	303				
	40					312	265						
	50					363	320						
	60					319	305						
100	10							135	113	227	189	337	282
	15							197	165	332	277	494	414
	20							260	217	437	365	597	546
	25							318	267	536	449		
	30							365	306	613	515		
	40							475	399				
	50							572	486				
	60							541	506				
125	10									229	191	340	283
	15									335	280	498	416
	20									441	368	655	547
	25									541	453	804	673
	30									623	525	927	780
	40									811	681	1180	1000
	50									980	826		
	60									969	904		
140	10											341	284
	15											500	418
	20											657	550
	25											807	676
	30											933	788
	40											1210	1010
	50											1350	1270
	60											1190	1120

※ 内当社の標準組合せです。

※ 型番32・40はA-14をご覧ください。

※ 全型番の減速比60の50Hzと60Hz及び80型の減速比50の50Hzは、モータから出力されるトルクが許容出力トルクをオーバーしますので、本数値以下でご使用下さい。

入力軸等価慣性モーメント

入力軸等価慣性モーメント

($\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$)

型番	機種名	減速比							
		10	15	20	25	30	40	50	60
50	MA	0.753	0.688	0.633	0.615	0.650	0.613	0.605	0.605
	MAEN	1.07	1.00	0.938	0.905	0.965	0.968	0.948	0.945
	MAO	0.768	0.695	0.633	0.618	0.653	0.615	0.605	0.605
	MAOEN	1.08	1.01	0.938	0.908	0.968	0.970	0.948	0.378
63	MA	1.21	1.06	0.933	0.885	0.978	0.888	0.858	0.850
	MAEN	1.96	1.81	1.66	1.56	1.73	1.70	1.62	1.63
	MAO	1.22	1.07	0.938	0.890	0.978	0.890	0.858	0.850
	MAOEN	1.97	1.82	1.67	1.57	1.73	1.71	1.62	1.63
80	MA	3.33	2.87	2.59	2.37	2.59	2.44	2.35	2.33
	MAEN	5.62	5.15	4.78	4.73	4.87	4.88	4.86	4.86
	MAO	3.40	2.90	2.60	2.44	2.59	2.44	2.35	2.33
	MAOEN	5.68	5.18	4.80	4.74	4.88	4.88	4.86	4.86
100	MA	8.44	7.14	6.05	5.70	6.36	5.62	8.05	5.36
	MAEN	14.3	13.0	11.8	12.7	13.3	12.5	12.5	12.6
	MAO	8.58	7.20	6.08	5.73	6.37	5.63	5.46	5.37
	MAOEN	14.5	13.1	11.9	12.7	13.3	12.5	12.5	12.6
125	MA	29.5	25.7	24.4	23.4	23.5	22.6	22.2	21.6
	MAO	29.9	25.9	24.5	23.4	23.5	22.6	22.2	21.6
140	MA	51.3	50.9	45.7	44.7	47.0	43.6	43.4	43.5
	MAO	58.1	51.2	45.9	44.8	47.1	43.7	43.4	43.5
160	MA	99.0	87.2	80.4	76.1	80.2	76.5	73.6	73.1
	MAO	101	88.0	80.9	76.4	80.4	76.6	73.6	73.2

型番25・32・40の入力軸等価慣性モーメント

($\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$)

形式	型番	減速比					
		10	20	30	40	50	60
MA	32	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
	40	0.25	0.19	0.20	0.18	0.18	0.19
MAO	32	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
	40	0.24	0.19	0.20	0.18	0.18	0.19

無負荷入力トルク

型番	32	40	50	63	80	100	125	140	160
無負荷入力トルク (Nm)	0.20	0.21	0.24	0.28	0.33	0.40	0.51	0.59	0.71

※本トルク値は、約30rpm時の値です。

モータ慣性モーメント

($\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$)

モータ容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
ブレーキ無	8.25	16.8	32.5	52.5	163	300
ブレーキ付	15.0	37.5	67.5	60.0	170	315

※GD²に換算するときは表の値(I)を4倍にして下さい。

$$GD^2 = 4I$$

■モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

標準仕様

バックラッシ基準表(BS721 5級)

型番	減速比	*出力軸のバックラッシ	
		ラジアン表示($\times 10^{-3}$ rad.)	角度表示(deg.)
32	10・30	2.27~8.03	0.13~0.46
	20・40	2.27~7.68	0.13~0.44
	50	2.27~7.50	0.13~0.43
	60	2.27~7.33	0.13~0.42
40	10・30	2.09~6.81	0.12~0.39
	20・40	1.92~6.81	0.11~0.37
	50	1.92~6.11	0.11~0.35
	60	1.92~6.11	0.11~0.35
50	10・15・30	1.75~5.59	0.10~0.32
	20・40	1.57~5.06	0.09~0.29
	25・50	1.57~4.89	0.09~0.28
	60	1.57~4.71	0.09~0.27
63	10・15・30	1.57~4.89	0.09~0.28
	20・40	1.57~4.36	0.09~0.25
	25・50	1.40~4.19	0.08~0.24
	60	1.40~4.01	0.08~0.23
80	10・15・30	1.40~4.19	0.08~0.24
	20・40	1.22~3.84	0.07~0.22
	25・50	1.22~3.49	0.07~0.20
	60	1.22~3.49	0.07~0.20
100	10・15・30	1.22~3.67	0.07~0.21
	20・40	1.22~3.32	0.07~0.19
	25・50	1.05~3.14	0.06~0.18
	60	1.05~2.97	0.06~0.17
125	10・15・30	1.22~3.32	0.07~0.19
	20・40	1.05~2.96	0.06~0.17
	25・50	1.05~2.79	0.06~0.16
	60	1.05~2.62	0.06~0.15
140	10・15・30	1.05~3.14	0.06~0.18
	20・40	1.05~2.79	0.06~0.16
	25・50	1.05~2.62	0.06~0.15
	60	0.87~2.44	0.05~0.14
160	10・15・30	1.05~2.97	0.06~0.17
	20・40	1.05~2.62	0.06~0.15
	25・50	0.87~2.44	0.05~0.14
	60	0.87~2.27	0.05~0.13

※各型番とも製作品出力軸のバックラッシ値は、入力軸のスラストを除き、概ね基準表の上限値側と成ります。

MA・MAO形出力軸許容スラスト荷重

型番	32	40	50	63	80	100	125	140	160
許容スラスト荷重 (N)	784	980	3724	4116	5880	6860	9800	10780	12740

市販部品・インロー加工寸法

市販部品リスト

型番	軸受					オイルシール			注油栓	排油栓	グリースニップル	油面計
	入力軸	出力中実軸		出力中空軸		入力軸	出力中実軸	出力中空軸				
		W.B.K	K軸上	W.B.K	K軸上							
50	32005	6206 6009	6206UU	6009	6009UU	GMHS 24408-10J	HTC 295011	D 406211	G3/8	R3/8	—	207
63	30205	6207 6010	6207UU	6010	6010UU	GMHS 24408-10J	HTC 345511	D 456812	G3/8	R3/8	—	257
80	32206	32209 32013	32209	32013		HRE 295011	HTC 446812	D 608212	G1/2	R1/2	R1/8	308
100	32207	32210 32015	32210	32015		HTC 345511	HTC 497212	D 709513	G1/2	R1/2	R1/8	308
125	32210	32214 32019	32214	32019		HTC 446812	D 658812	D 9011513	G1/2	R1/2	R1/8	308
140	30310	32215 32021	32215	32021		HTC 446812	D 709513	D 10012513	G1/2	R1/2	R1/8	4010
160	30311	32216 32024	32216	32024		D 507212	D 7510013	D 11514514	G1/2	R1/2	R1/8	4010

※オイルシールのHTCの分は、MA専用寸法になっています。

※軸受の出力中実軸のW.B.Kの欄で、上側はカバー側の軸受、下側はケース側の軸受です。

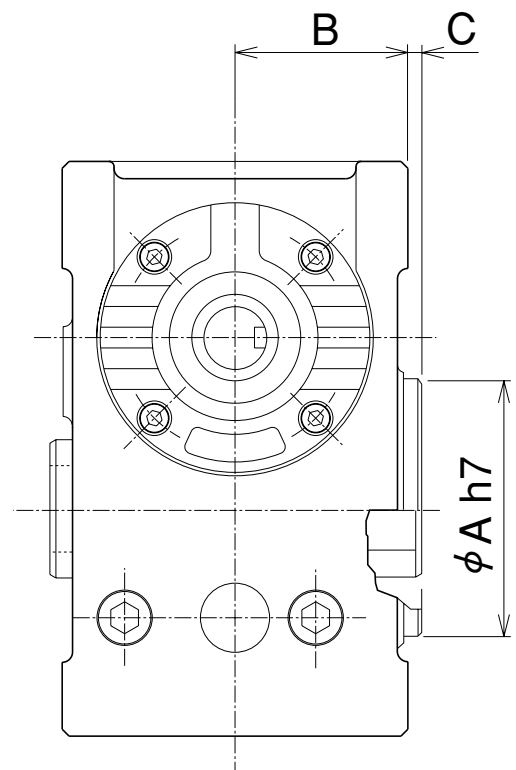
型番32・40の市販部品リスト

型番	軸受		オイルシール		シールキャップ	注油栓	C形止め輪
	入力軸	出力軸	入力軸	出力軸			
32	30202	6005	TC14287	HTC24408	355	R1/4	R35
40	30203	6007	TC15307	TC335011	408	R1/4	R40

※オイルシールは、MA専用寸法になっています。

MAO出力軸カバーインロー加工寸法 (オプション)

型番	A	B	C
50	75	50	4
63	95	55	4
80	135	65	5
100	150	75	5
125	200	95	5



仕様

(1)モータ部

極数	出力 (kW)	全負荷電流(A)			全負荷回転数(rpm)		
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	
		200V		220V	200V		220V
4	0.4	2.3	2.0	2.0	1420	1700	1710
	0.75	3.5	3.2	3.1	1420	1700	1710
	1.5	6.5	6.0	5.8	1430	1720	1730
	2.2	9.0	8.5	8.0	1430	1720	1730
	3.7	15	14	13.5	1430	1720	1735
	5.5	22	21	19.5	1450	1735	1750

(2)ブレーキ部

モータ出力 (kW)	定格制御 トルク (N·m)	制動遅れ時間(sec)			ブレーキ 電源電圧 (V)	ブレーキ電圧 DC (V)	ブレーキ電流 DC (A)
		交流切り	直流切り	交流別切り			
0.4	4.0	0.15~0.6	0.03~0.09	0.1~0.3	200~220	90~99 (吸引時)	0.28~0.31
0.75	7.7	0.15~0.6	0.03~0.09	0.1~0.3			0.33~0.37
1.5	15	0.15~0.6	0.03~0.09	0.1~0.3			0.34~0.38
2.2	23	0.15~0.6	0.03~0.09	0.1~0.3			0.35~0.4
3.7	39	0.55	0.04	0.12		90~99 (吸引時180~198)	0.46~0.51
5.5	54	0.70	0.04	0.12			0.60~0.65

32・40型仕様

(1)モータ部

極数	出力 (kW)	定格電流値(A)			定格回転数(rpm)		
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	
		200V		220V	200V		220V
4	0.1	0.70	0.60	0.65	1400	1685	1700
	0.2	1.50	1.30	1.40	1415	1700	1720
	0.4	2.50	2.40	2.30	1380	1650	1680

(2)ブレーキ部

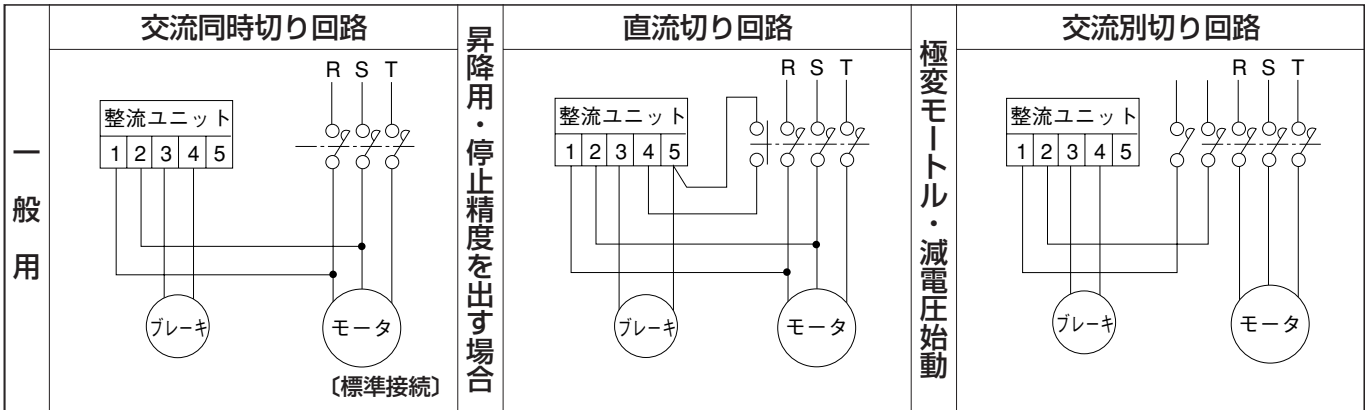
モータ出力 (kW)	定格制御 トルク (N·m)	制動遅れ時間($\times 10^{-3}$ sec)			ブレーキ		
		動作	交流同時切り	直流別切り	電源電圧(V)	電圧DC(V)	電圧DC(A)
0.1	0.98	吸引時	40	40	200~220	90	0.133
		開放時	150	60			
0.2	1.96	吸引時	40	40			
		開放時	110	40			
0.4	3.92	吸引時	40	40			
		開放時	80	20			0.201

■モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

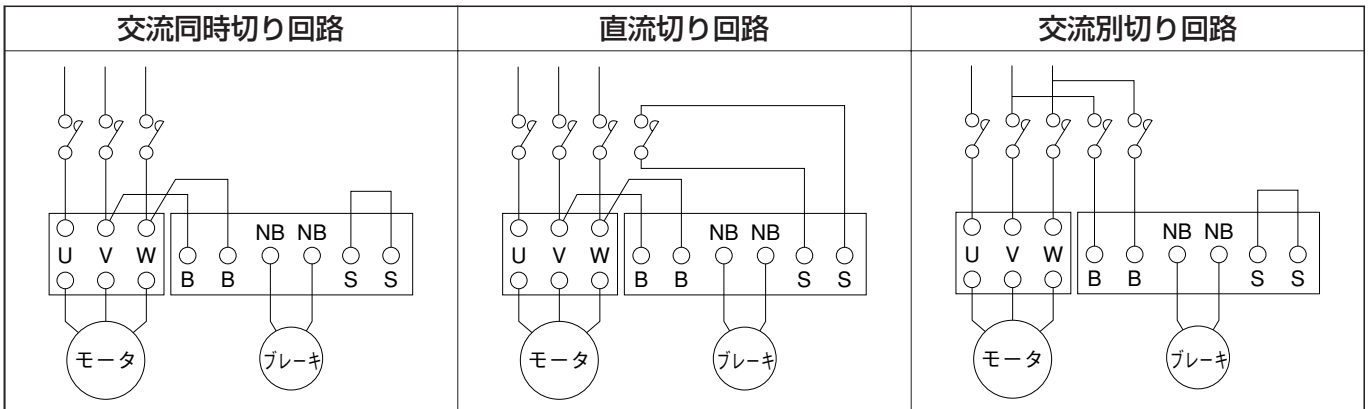
配線

(1) 接続

a. 0.4~2.2kW用



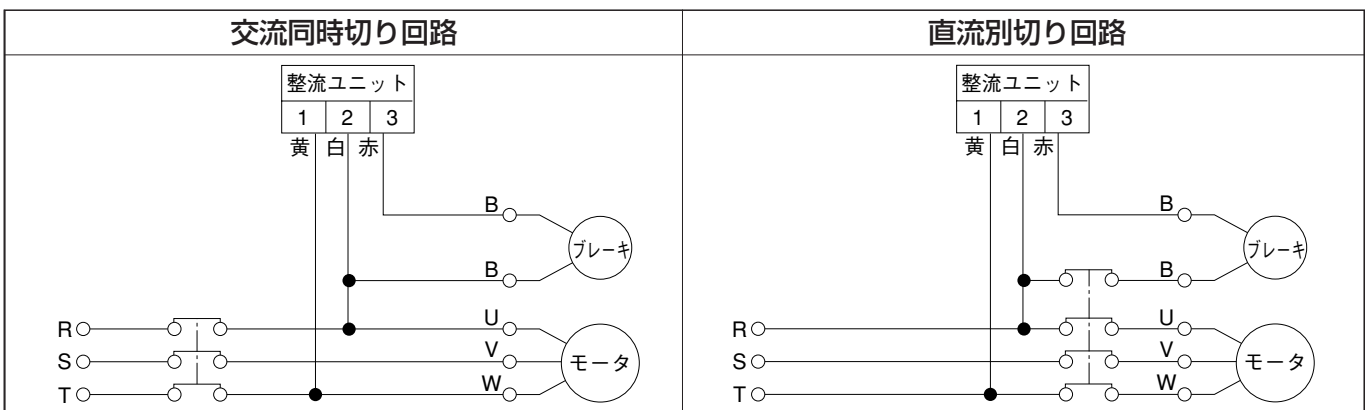
b. 3.7、5.5kW用



(注) インバータや減電圧始動器をご使用の場合は、ブレーキ又は整流ユニット(パワーモジュール)の一次側をインバータ又は減電圧始動器の電源側に接続してください。

(注) 3.7、5.5kWのブレーキの400V級電源対応については、整流ユニット(パワーモジュール)の一次側にトランス(容量: 単巻きトランス200VA以上のもの)を使用してください。

c. 32・40型(0.1~0.4kW用)



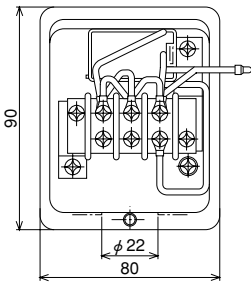
(2) 接続(アース)

接地(アース)用端子が端子箱の内部または側面、あるいはフレーム下部に用意してありますので必ず接地(アース)工事を行ってください。特に移動式、可動式の機械では労働安全衛生規則にも定められており、感電による事故防止のため、太いアース線等で接地を必ず行ってください。

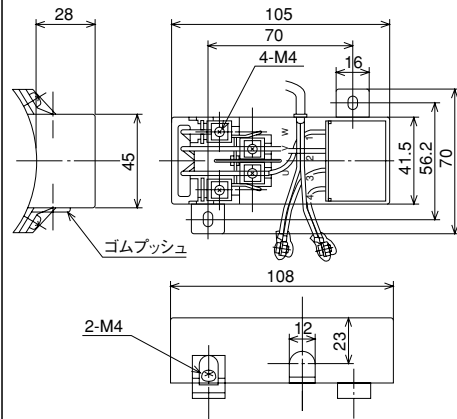
※製品の詳細な取扱い方法については、モーターメーカーの取扱説明書を御参照ください。

端子箱

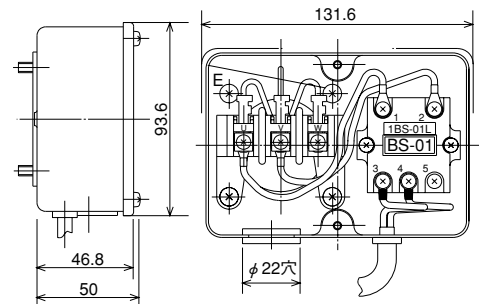
32・40型(0.1~0.4kW)



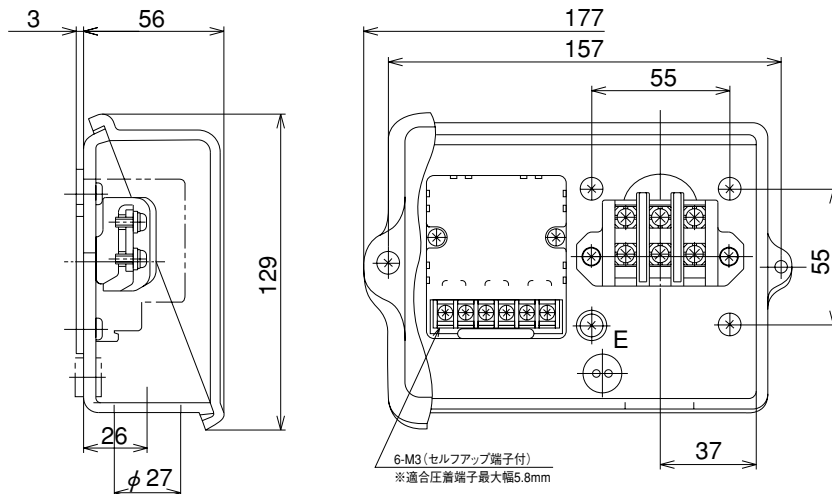
0.4kW



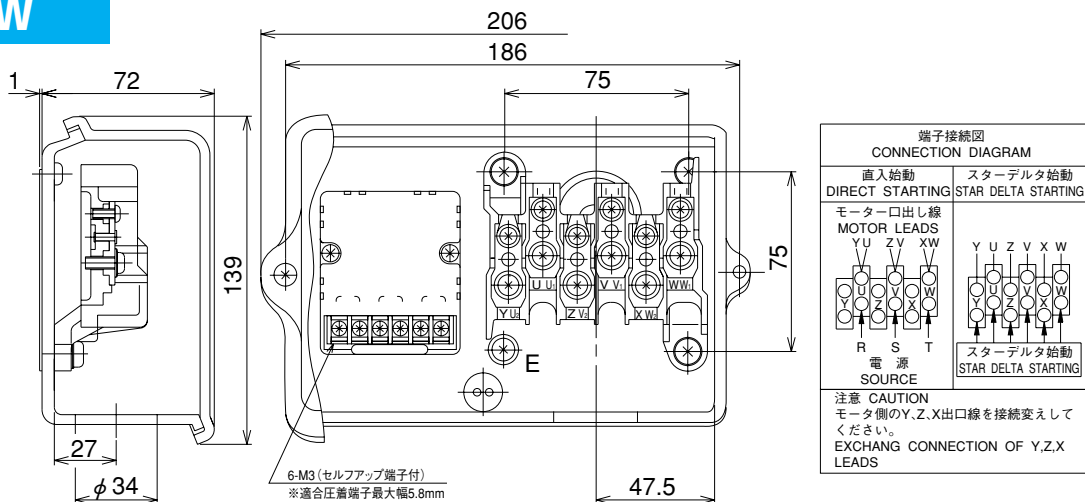
0.75~2.2kW



3.7kW



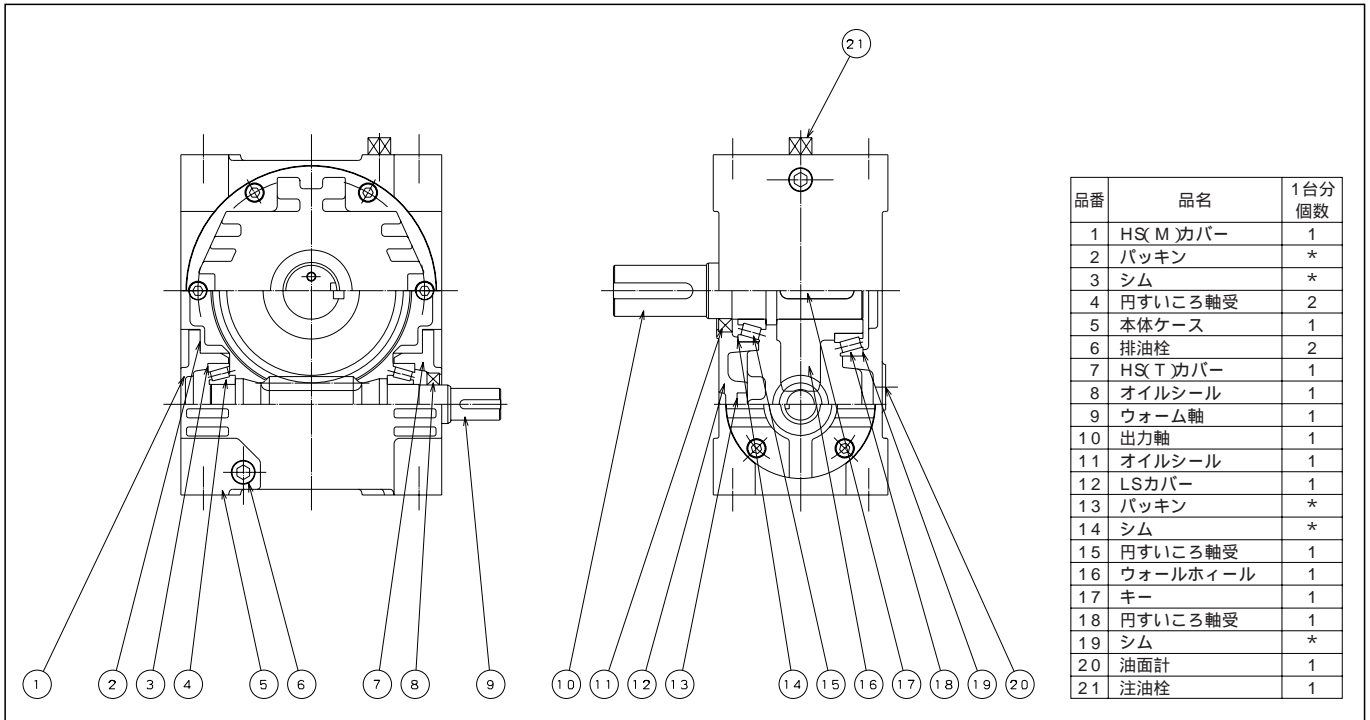
5.5kW



■モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

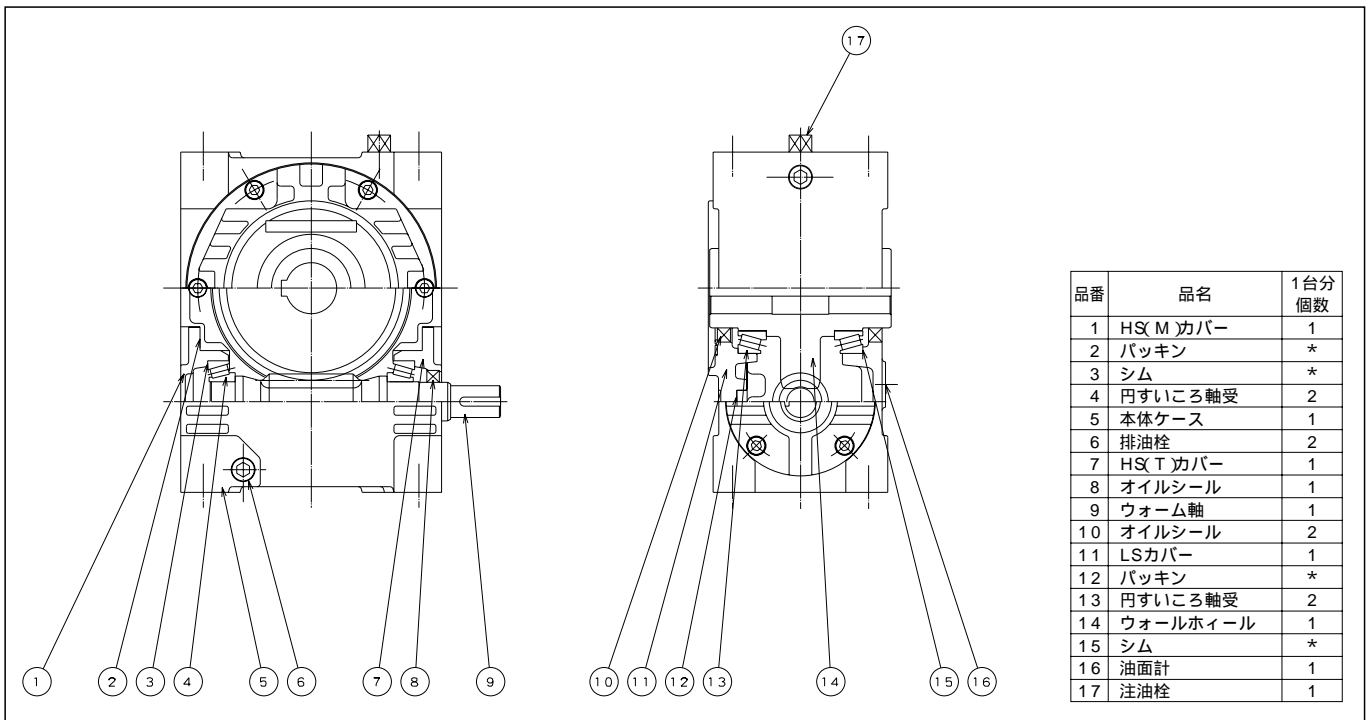
構造図

MA

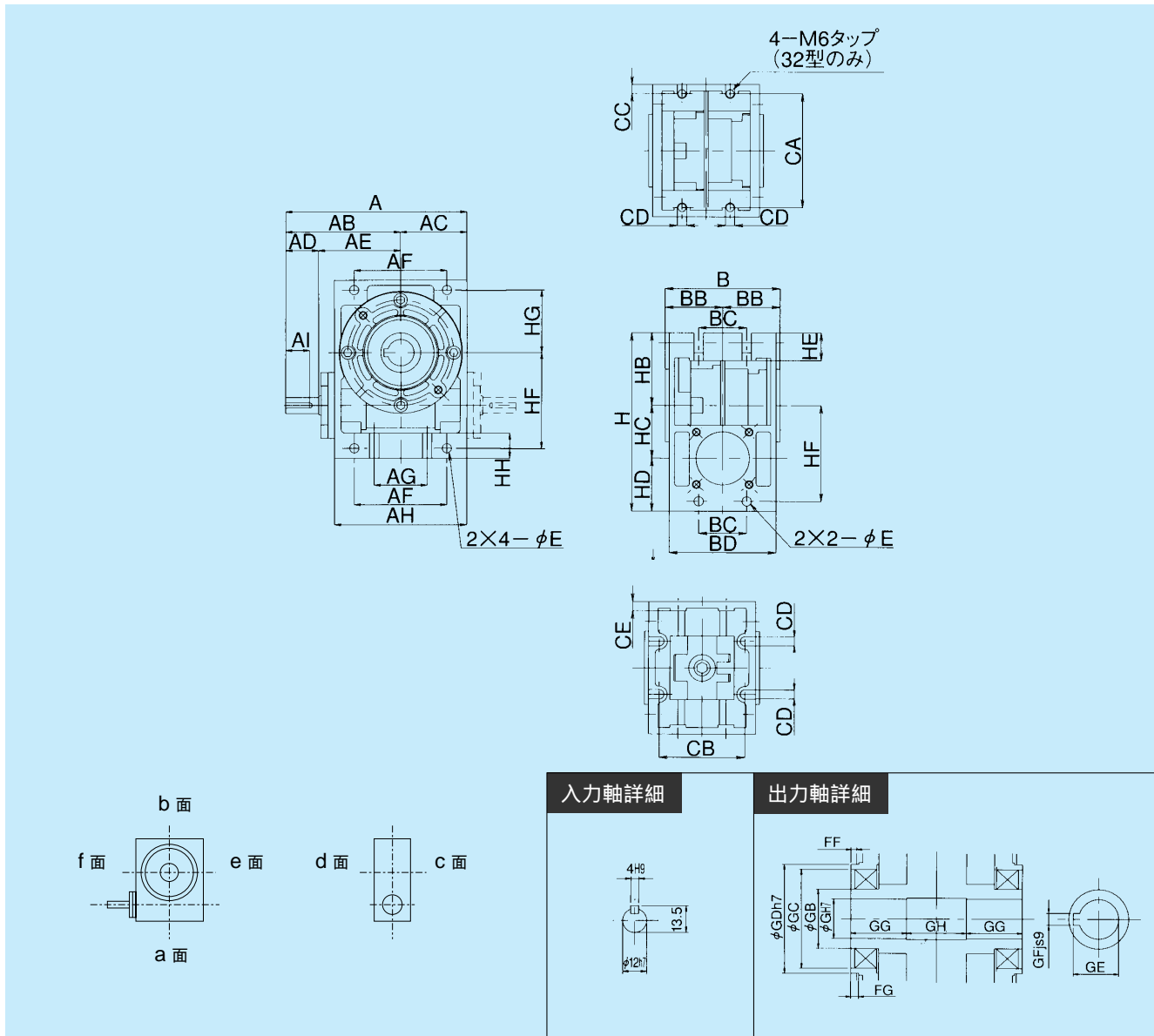


32・40型は仕様が異なりますので、当社へお問い合わせください。

MAO



32・40型は仕様が異なりますので、当社へお問い合わせください。



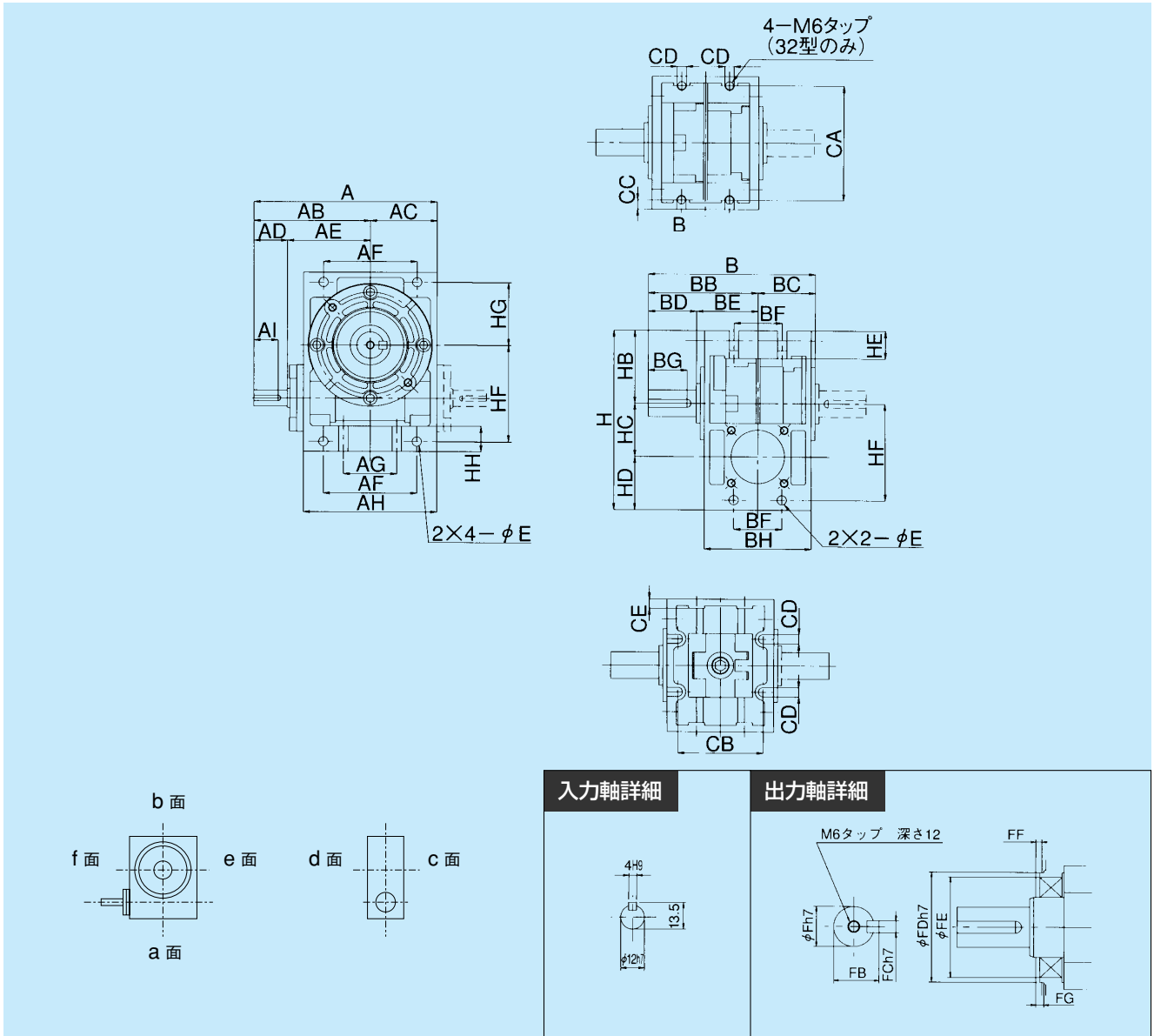
MAO32・40

型番	A	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	B	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	CE	質量kg
32	122	79.5	42.5	25	54.5	60	30	85	18	70	35	24	64	75	50	6.0	7.0	6.0	1.4
40	137	87	50	25	62.0	70	40	100	18	86	43	36	80	90	64	7.0	7.0	7.0	2.4

型番	H	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	E	FF	FG	G	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH
32	110	44	32	34	20	60	38	16	7.0	3.0	4.0	15	24	40	45	17.3	5.0	24	22
40	135	55	40	40	21	72.5	47.5	19	7.0	3.0	4.0	20	30	50	55	22.8	6.0	28	30

取付面別取付寸法表

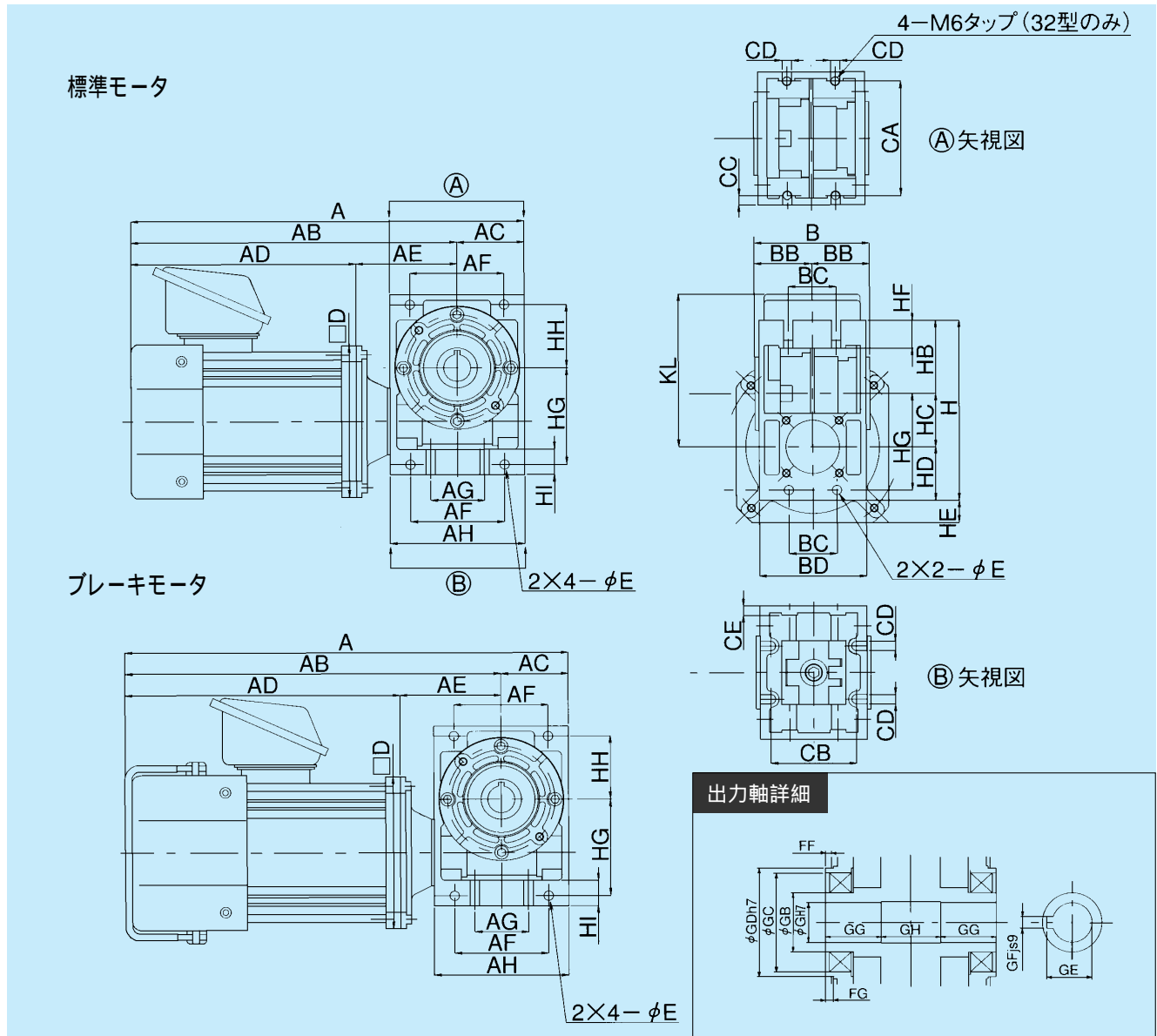
型番	a面側			b面側			cとd面側			eとf面側		
	厚み	取付ピッチ	適用ボルト	厚み	取付ピッチ	適用ボルト	厚み	取付ピッチ	適用ボルト	厚み	取付ピッチ	適用ボルト
	HH	AG×CB	数・サイズ	HE	BC×CA	数・サイズ	CE	AF×(HF+HG)	数・サイズ	CC	BC×(HF+HG)	数・サイズ
32	16	30×50	4-M6	20	24×75	4-M6	6	60×98	4-M6	6	24×98	4-M6
40	19	40×60	4-M6	21	36×90	4-M6	7	70×120	4-M6	7	36×120	4-M6



MA32・40

型番	A	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	B	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	質量kg
32	122	79.5	42.5	25	54.5	60	30	85	18	100	65	35	28	37	24	22.5	64	1.4
40	137	87	50	25	62.0	70	40	100	18	125	82	43	36	46	36	29	80	2.4

型番	CA	CB	CC	CD	CE	H	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	E	F	FB	FC	FD	FE	FF	FG
32	75	50	6.0	7.0	6.0	110	44	32	34	20	60	38	16	7.0	16	18	5.0	45	40	3.0	4.0
40	90	64	7.0	7.0	7.0	135	55	40	40	21	72.5	47.5	19	7.0	20	22.5	6.0	55.0	50	3.0	4.0



モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

MAO32・40 モータ付寸法

型番	モータ容量(kW)	AC	AE	AF	AG	AH	B	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	CE	D	E	FF	FG
32	0.1	42.5	67.5	60	30	85	70	35	24	64	75	50	6.0	7.0	6.0	114	7.0	3.0	4.0
	0.2																		
40	0.2	50	75.0	70	40	100	86	43	36	80	90	64	7.0	7.0	7.0	114	7.0	3.0	4.0
	0.4																		

型番	モータ容量(kW)	H	HB	HC	HD	HF	HG	HH	HI	G	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH
32	0.1	110	44	32	34	20	60	38	16	15	24	40	45	17.3	5.0	24	22
	0.2																
40	0.2	135	55	40	40	21	72.5	47.5	19	20	30	50	55	22.8	6.0	28	30
	0.4																

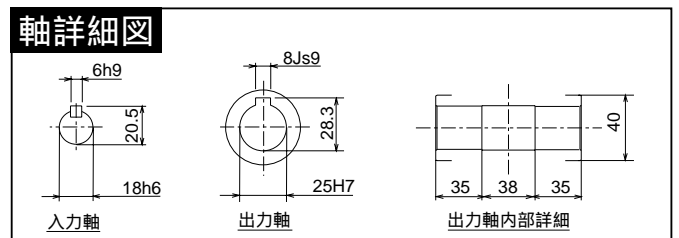
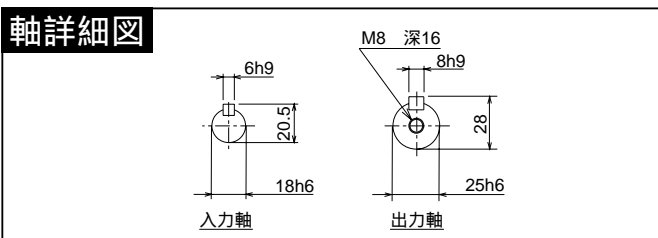
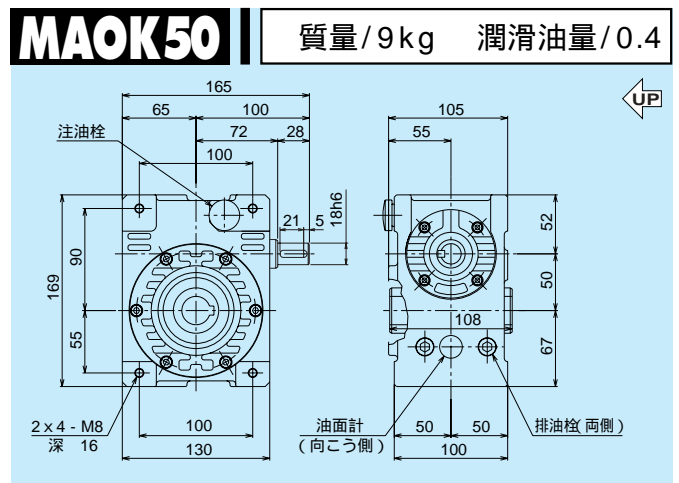
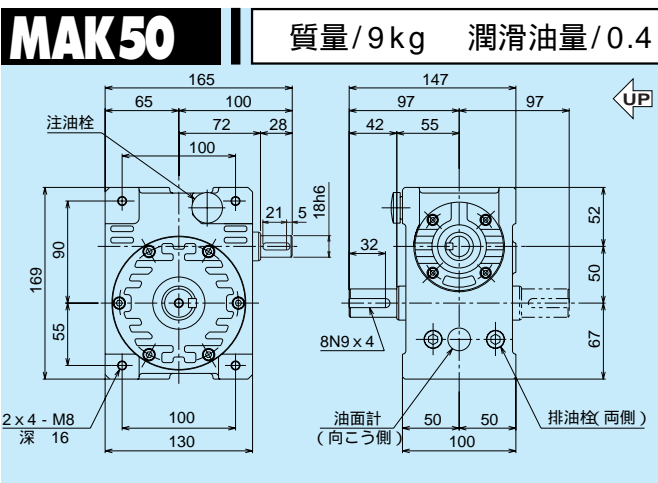
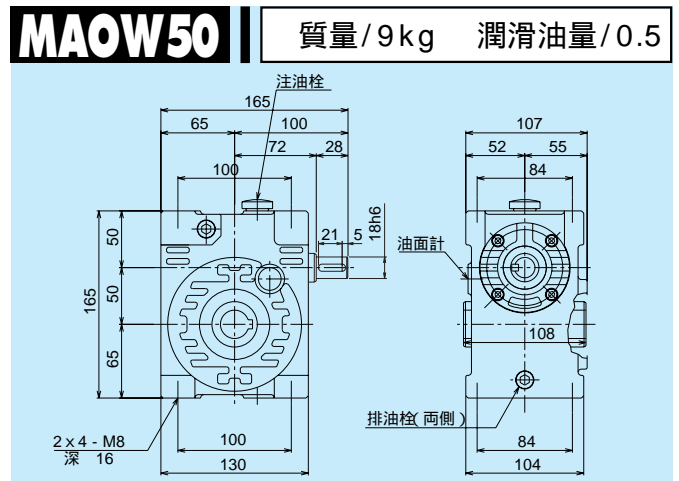
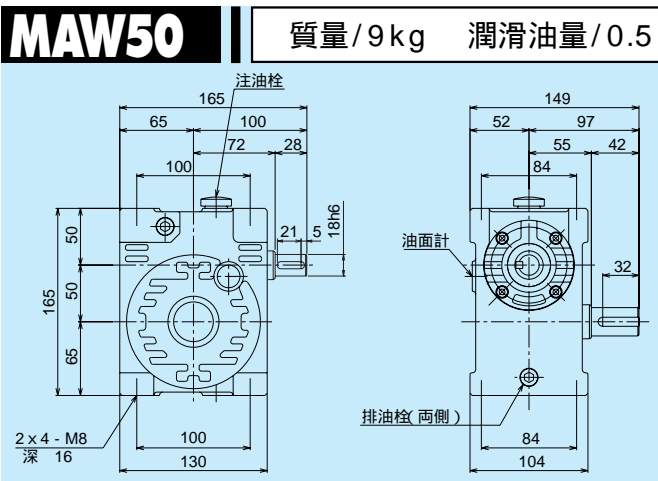
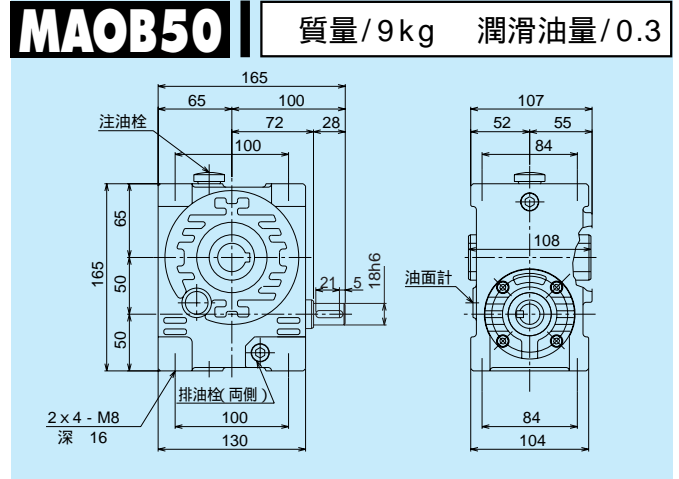
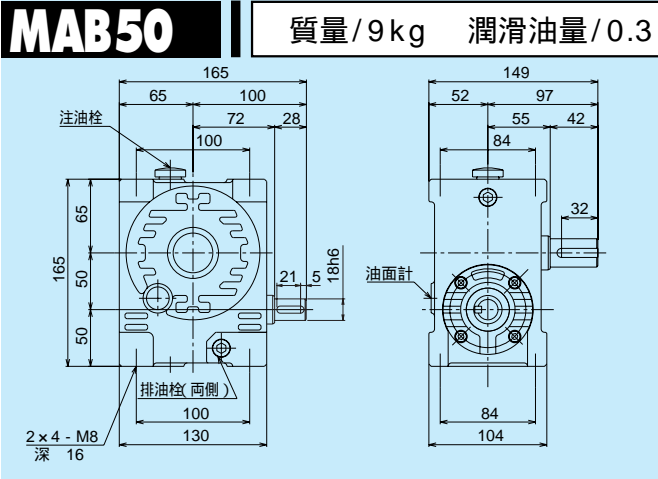
型番	モータ容量(kW)	モータ付					ブレーキモータ付						
		A	AB	AD	HE	KL	質量kg	A	AB	AD	HE	KL	質量kg
32	0.1	261	218.5	151	24	116	5.4	298	255.5	188	35	116	7.4
	0.2	279	236.5	169			6.4	316	273.5	206			8.4
40	0.2	294	244	169	18	116	7.4	321	279	206	29	116	9.4
	0.4	314	264	189			8.4	351	301	226			10.4

MA50

1段ウォーム減速機 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-15ページをご覧ください。

マキエース

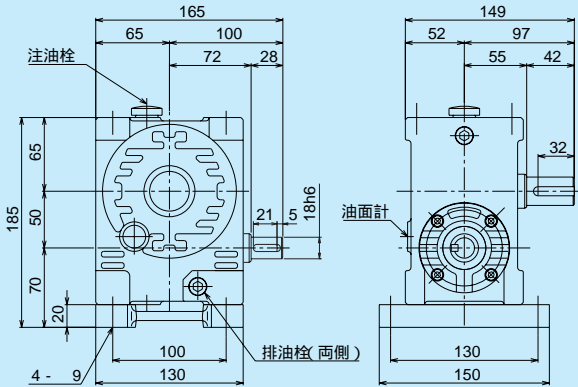


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

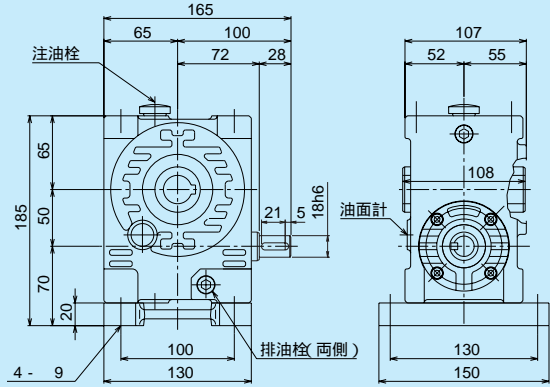
MABP50

質量/10.2kg 潤滑油量/0.3



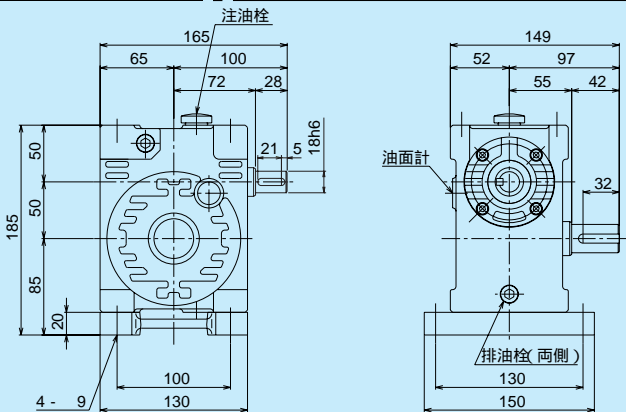
MAOBP50

質量/10.2kg 潤滑油量/0.3



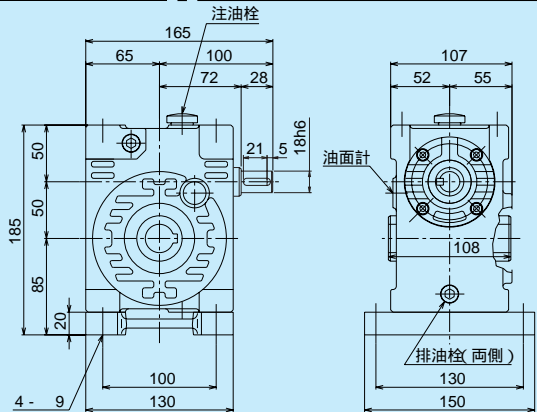
MAWP50

質量/10.2kg 潤滑油量/0.5



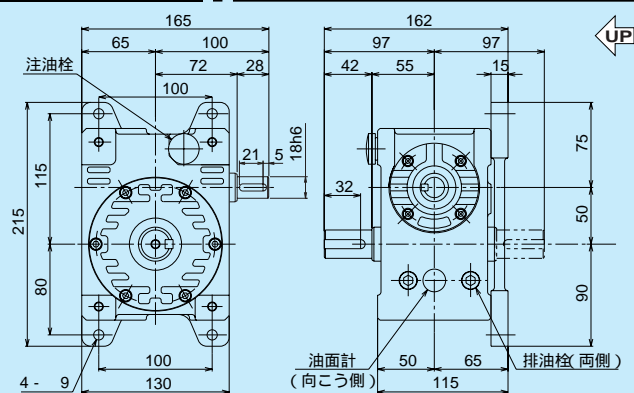
MAOWP50

質量/10.2kg 潤滑油量/0.5



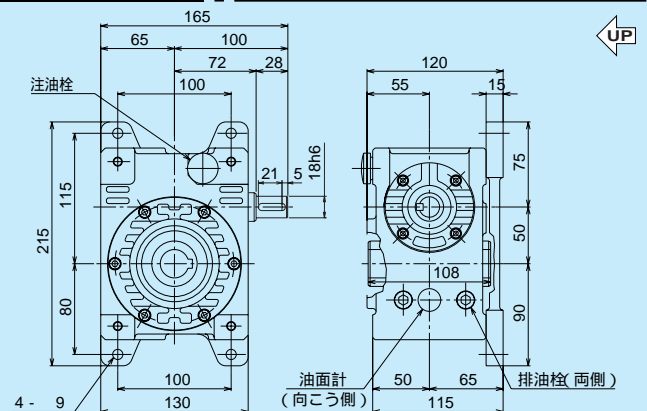
MAKP50

質量/10kg 潤滑油量/0.4

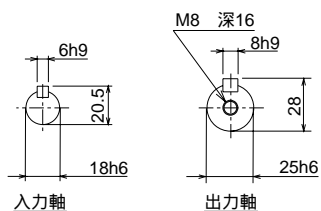


MAOKP50

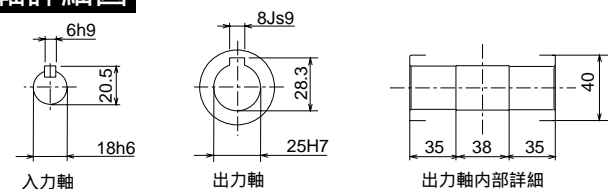
質量/10kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図

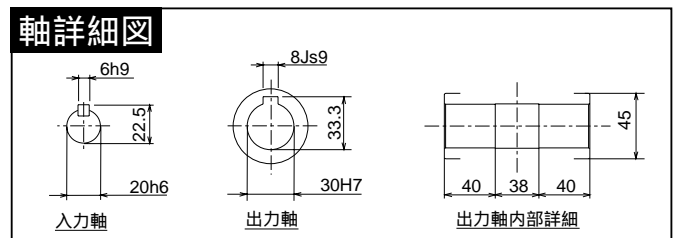
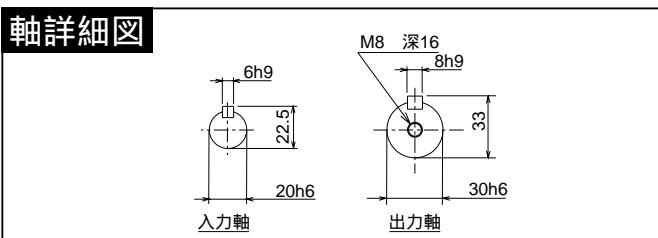
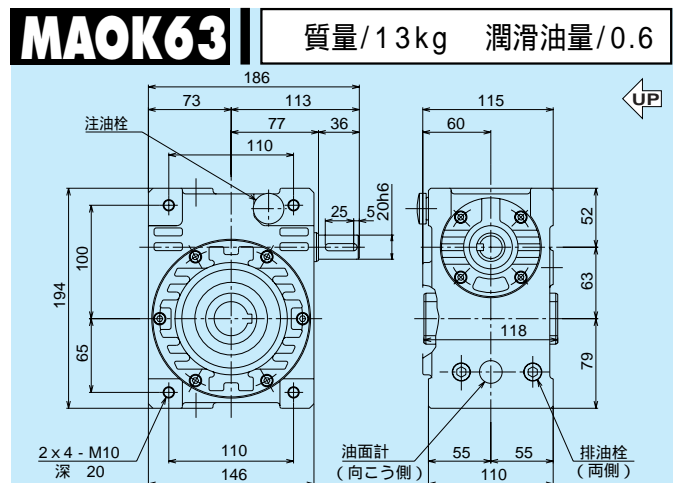
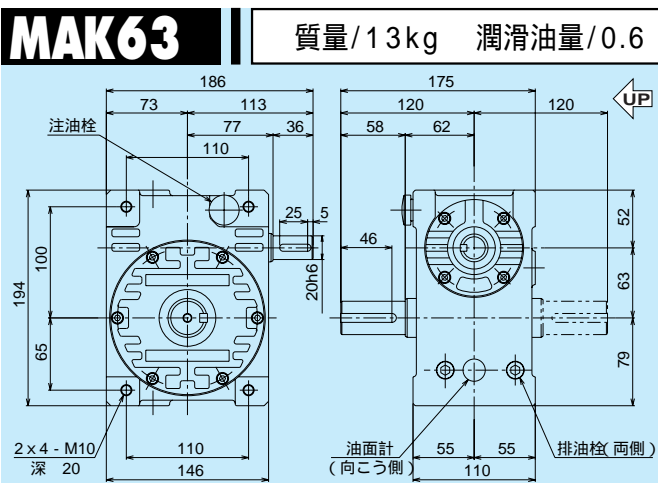
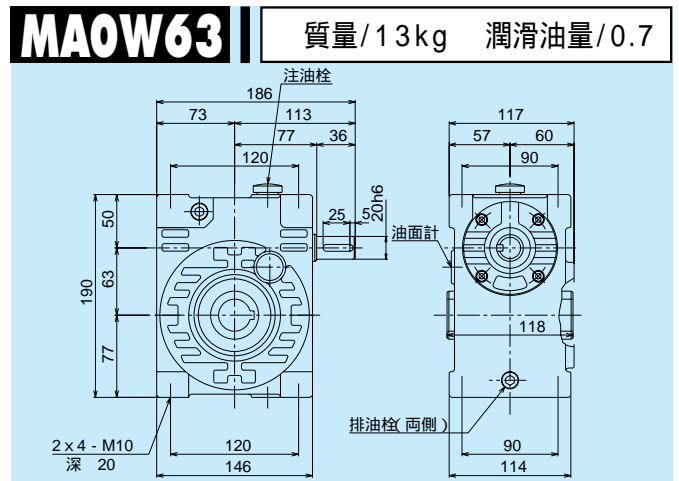
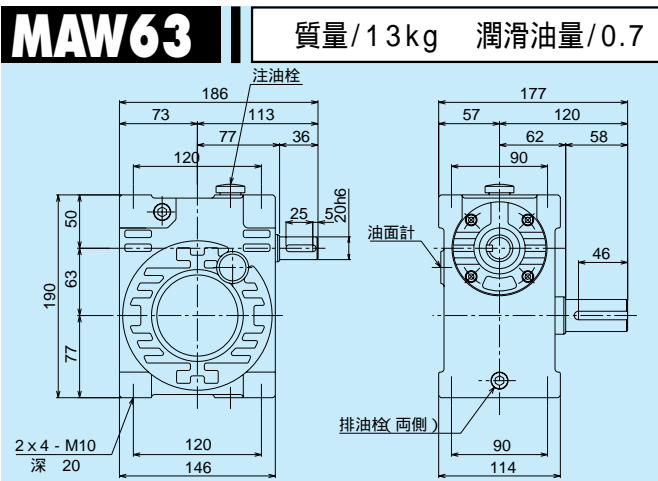
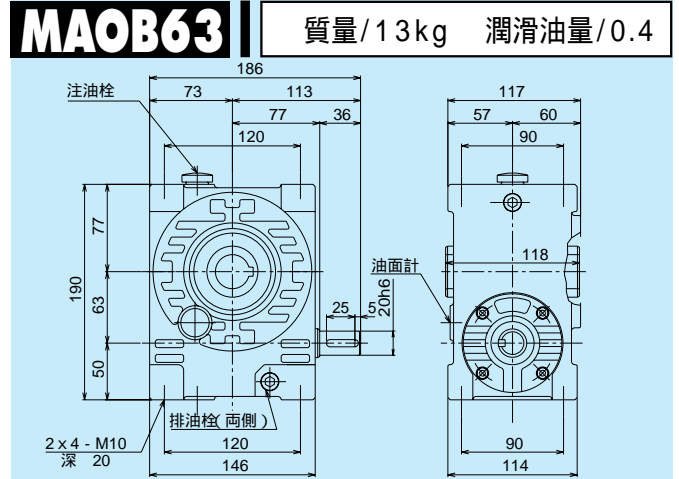
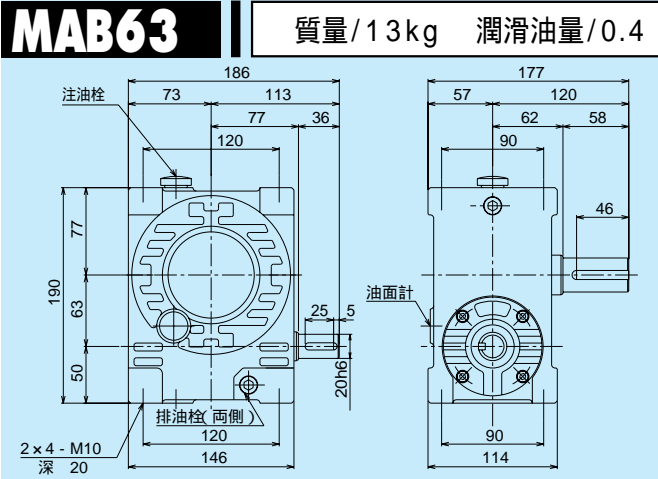


MA63

1段ウォーム減速機 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-15ページをご覧ください。

マキエース

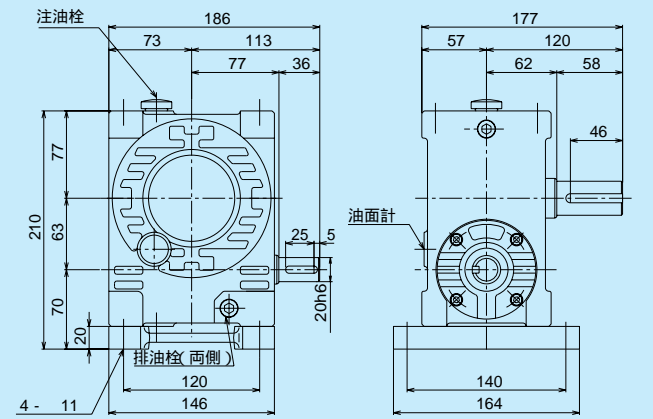


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

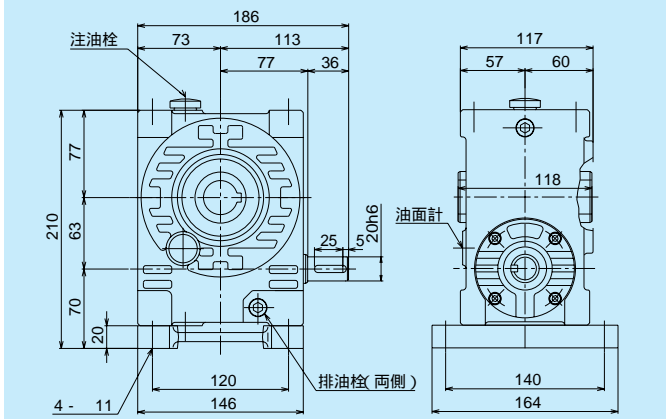
MABP63

質量/14.5kg 潤滑油量/0.4



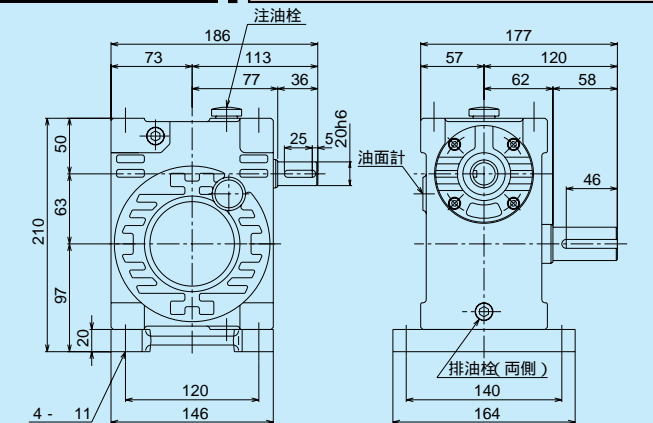
MAOBP63

質量/14.5kg 潤滑油量/0.4



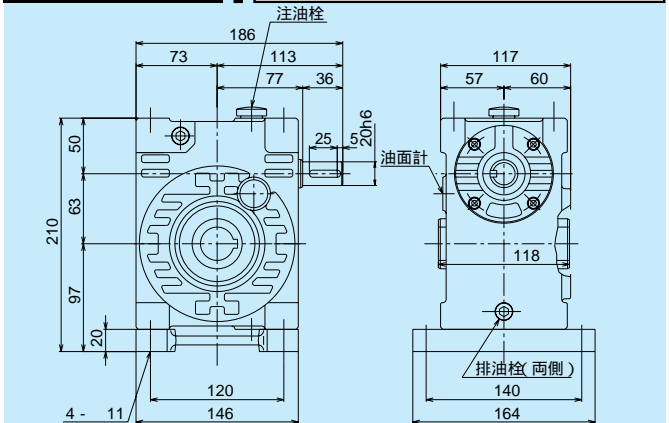
MAWP63

質量/14.5kg 潤滑油量/0.7



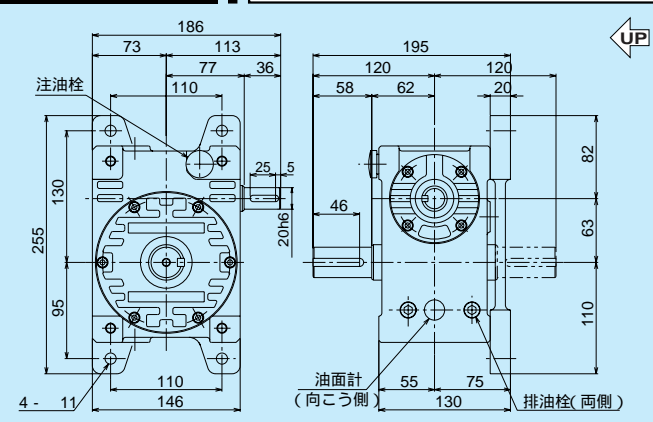
MAOWP63

質量/14.5kg 潤滑油量/0.7



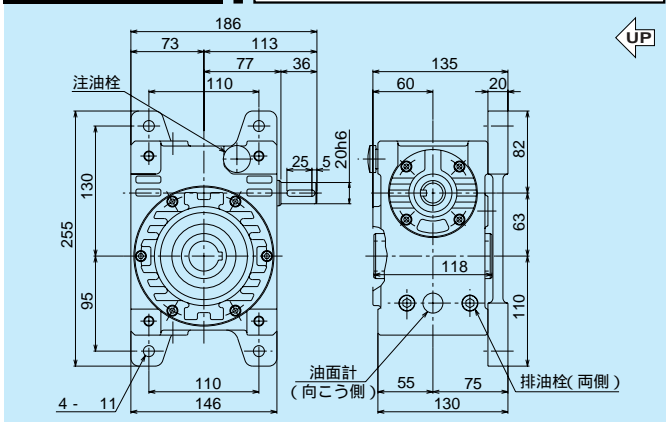
MAKP63

質量/15kg 潤滑油量/0.6

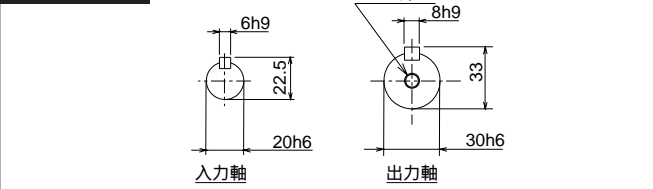


MAOKP63

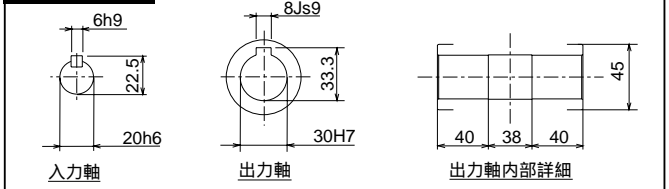
質量/15kg 潤滑油量/0.6



軸詳細図



軸詳細図

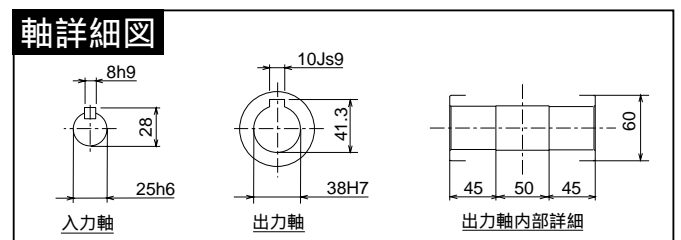
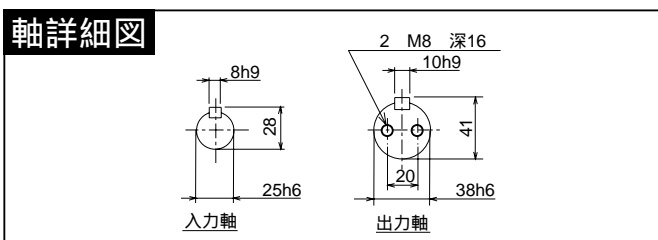
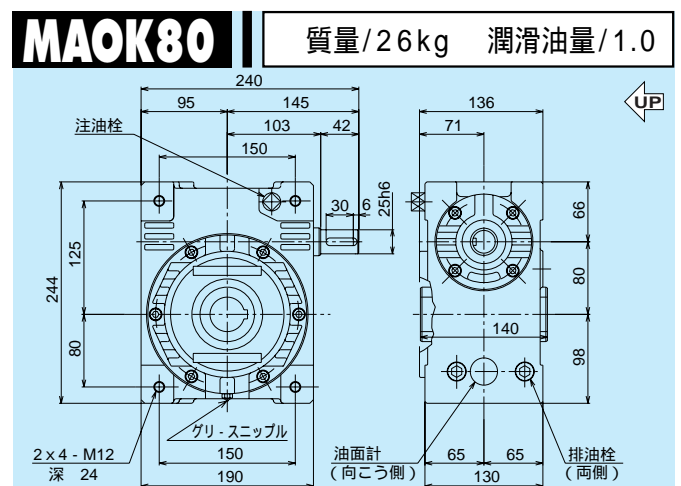
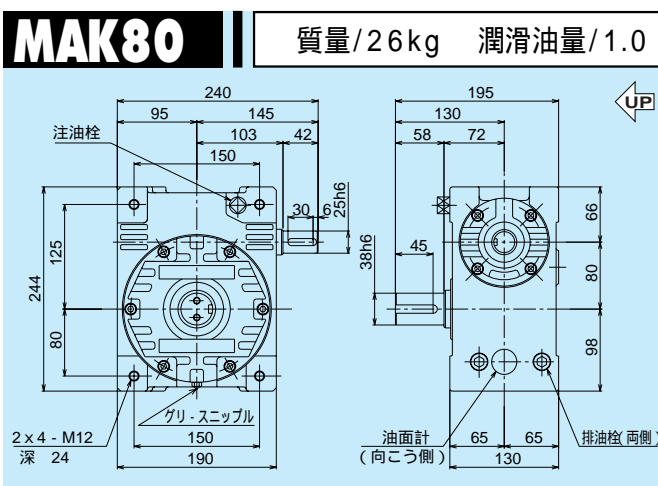
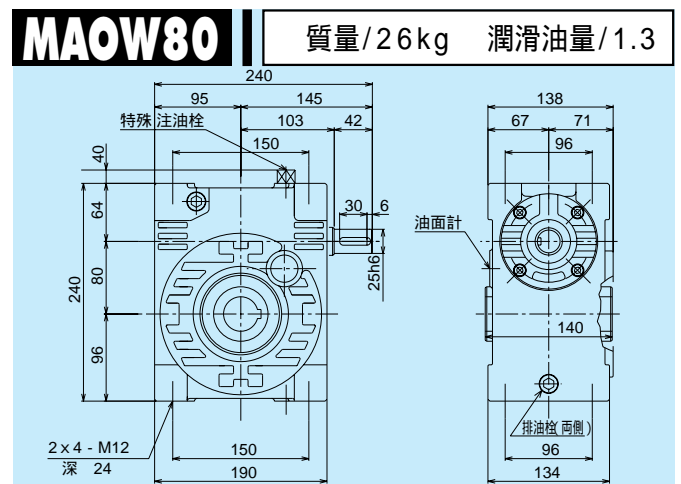
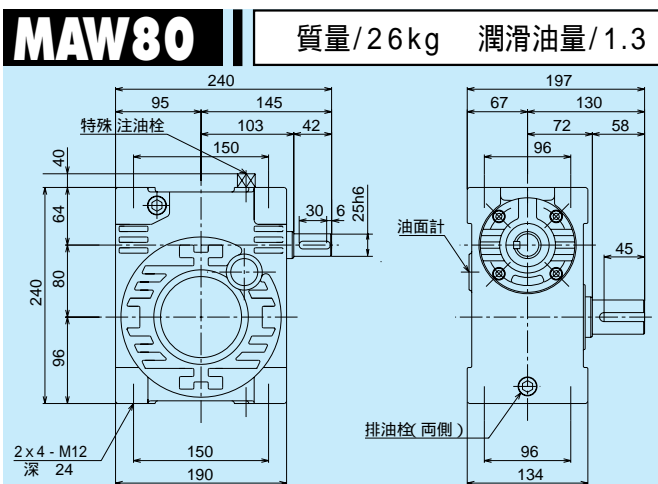
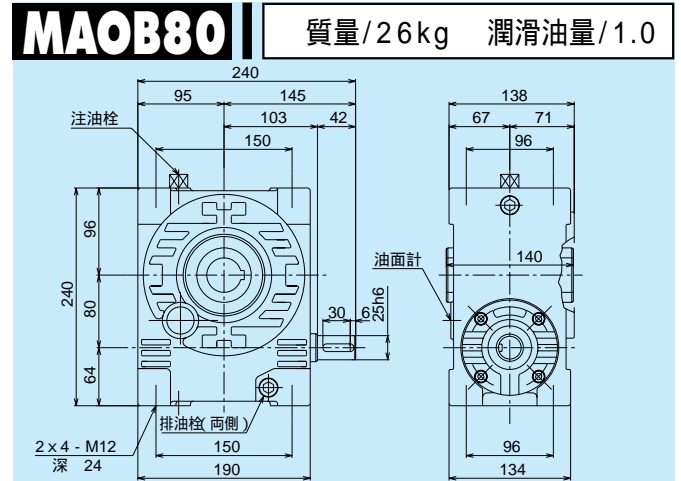
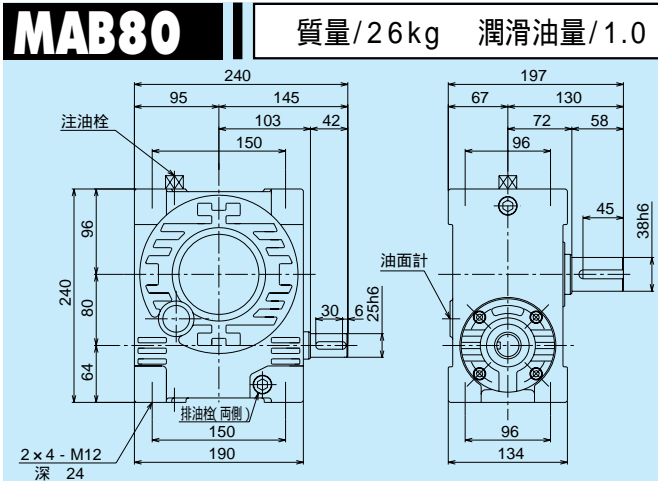


MA80

1段ウォーム減速機 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-16ページをご覧ください。

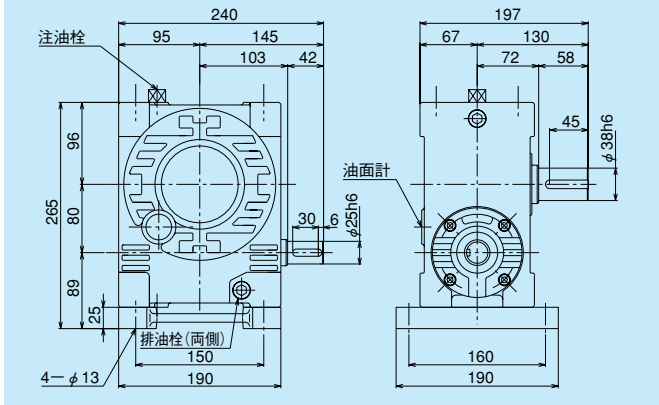
マキエース



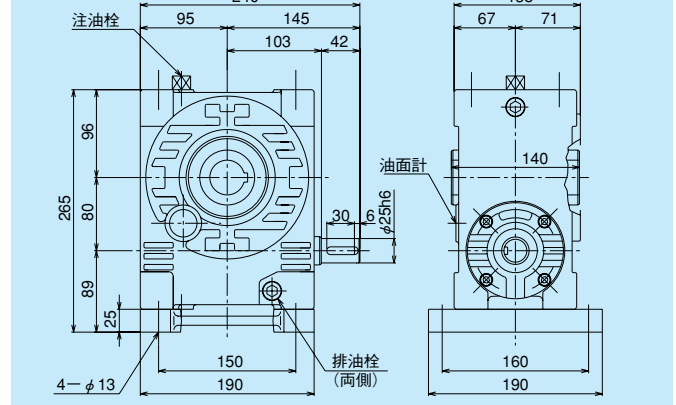
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

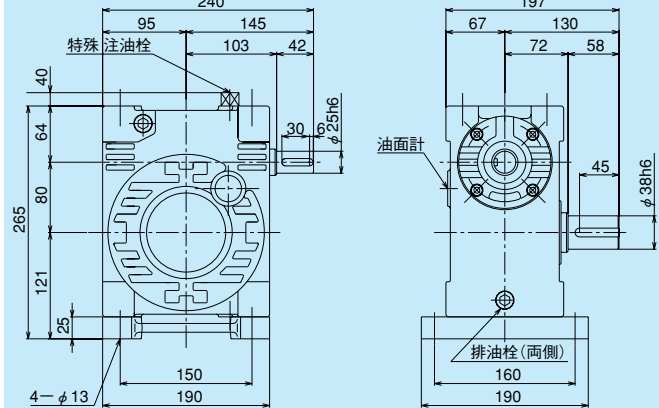
MABP80 ■質量/28.5kg ■潤滑油量/1.0



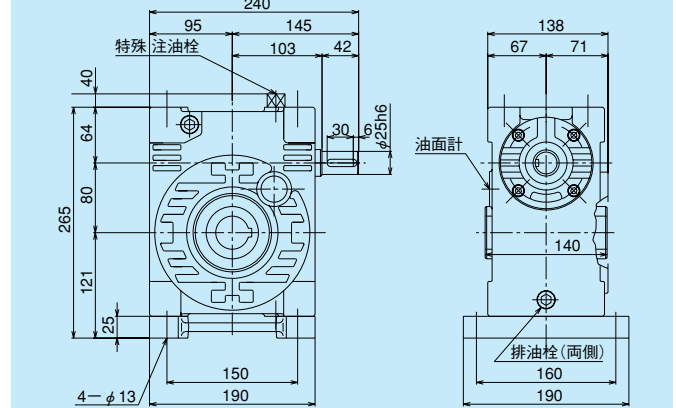
MAOBP80 ■質量/28.5kg ■潤滑油量/1.0



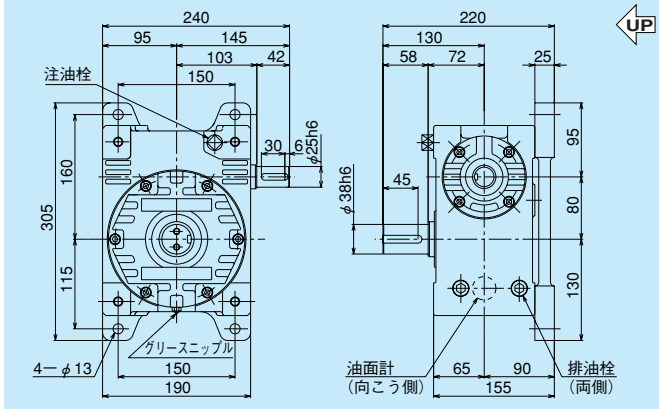
MAWP80 ■質量/28.5kg ■潤滑油量/1.3



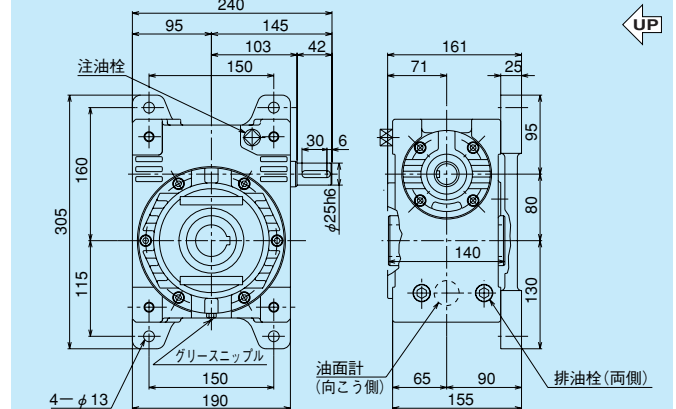
MAOWP80 ■質量/28.5kg ■潤滑油量/1.3



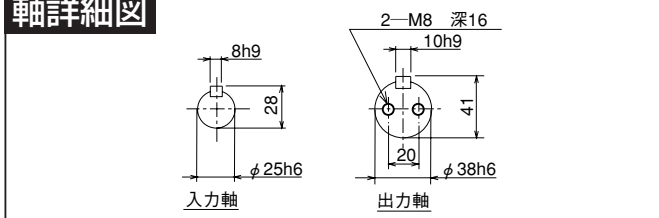
MAKP80 ■質量/29.5kg ■潤滑油量/1.0



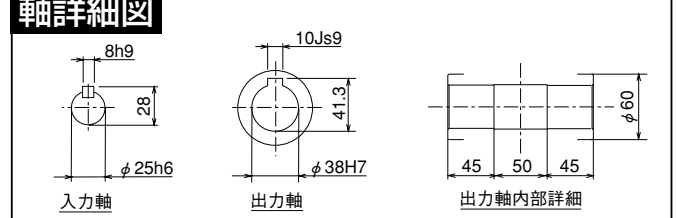
MAOKP80 ■質量/29.5kg ■潤滑油量/1.0



軸詳細図



軸詳細図



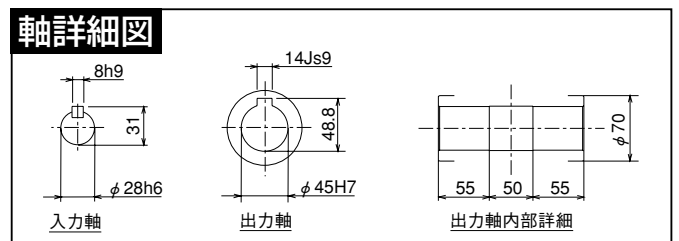
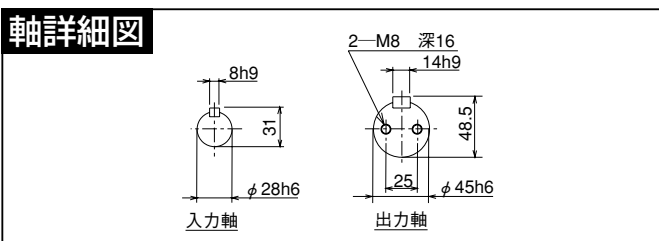
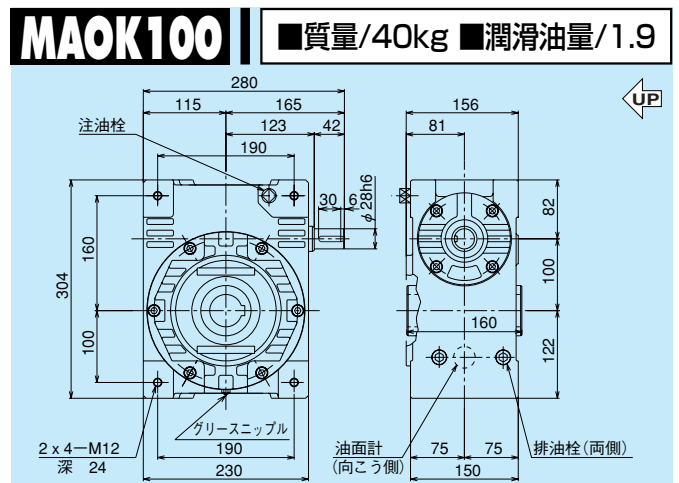
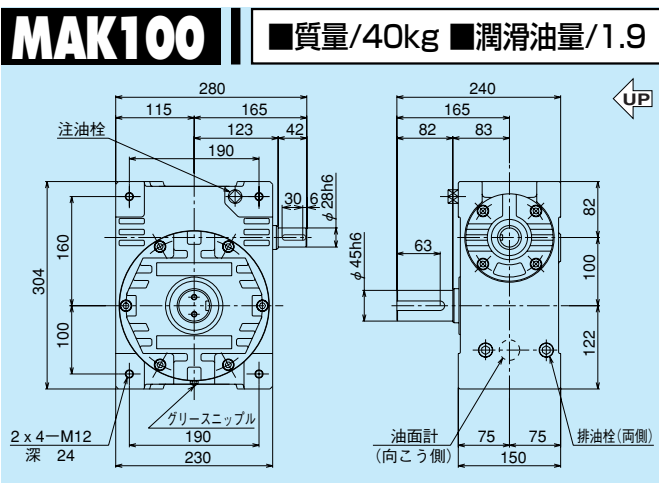
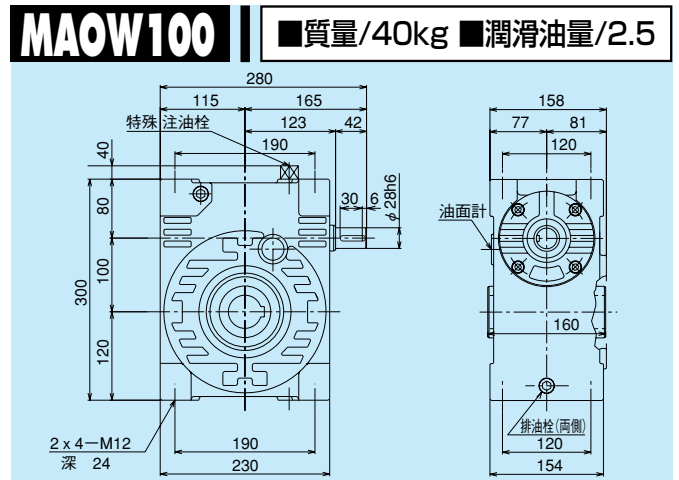
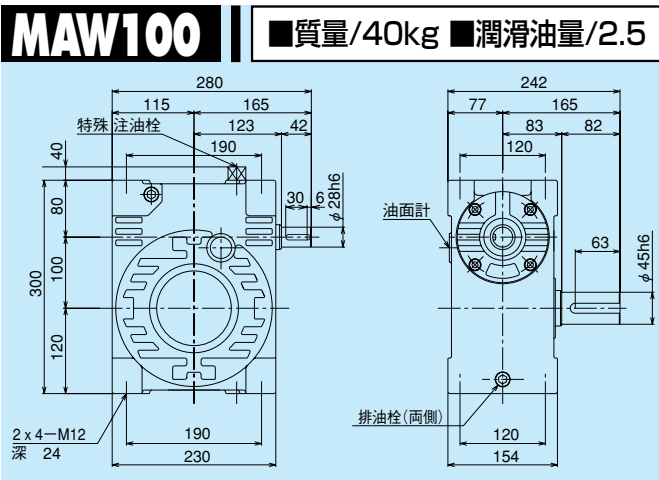
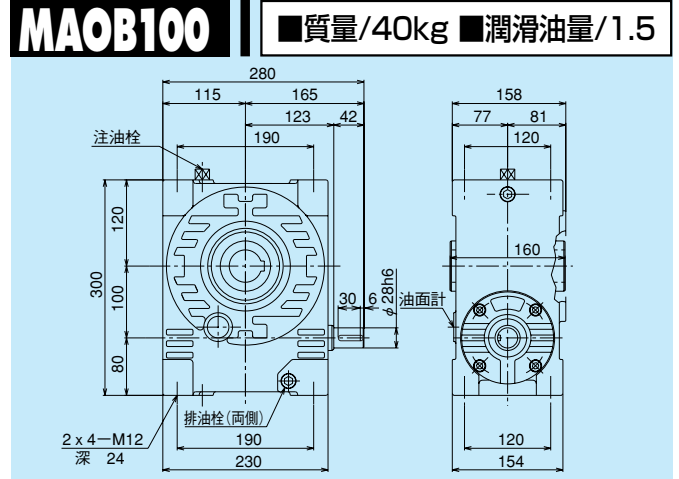
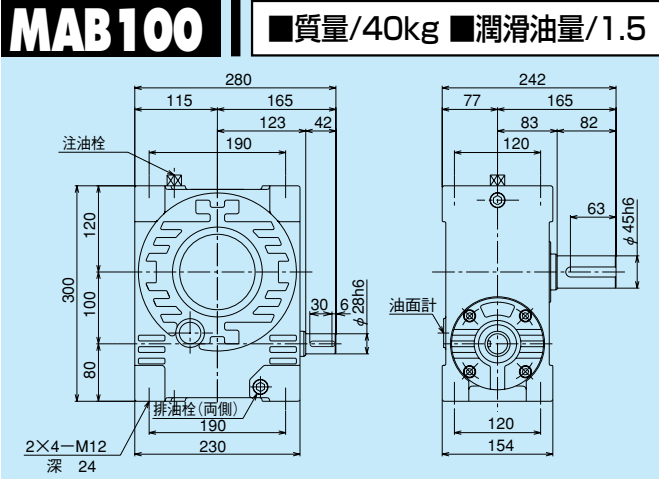
MA100

1段ウォーム
減速機

外形寸法図

■掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-16ページをご覧ください。

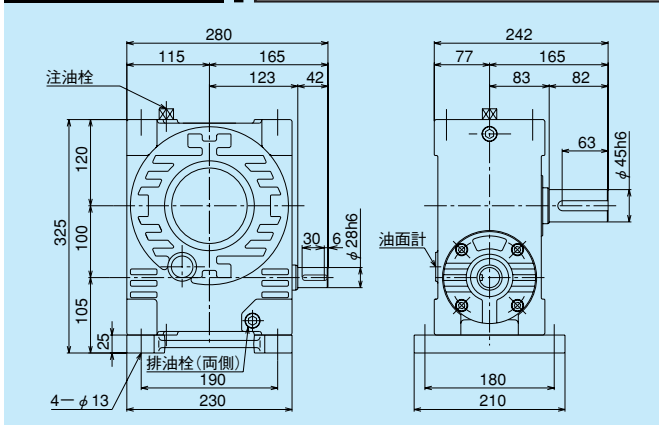
マキエース



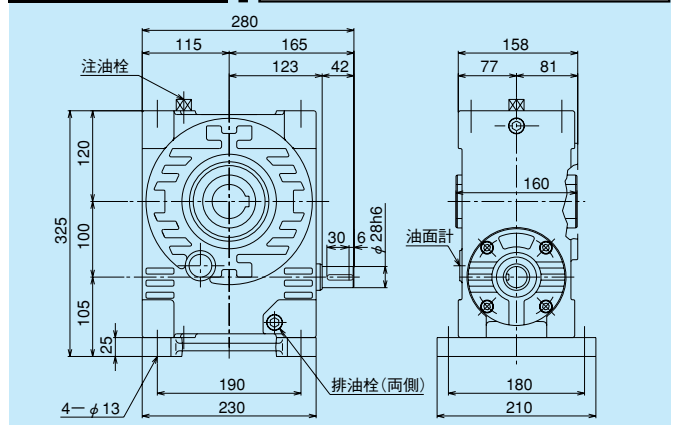
■軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

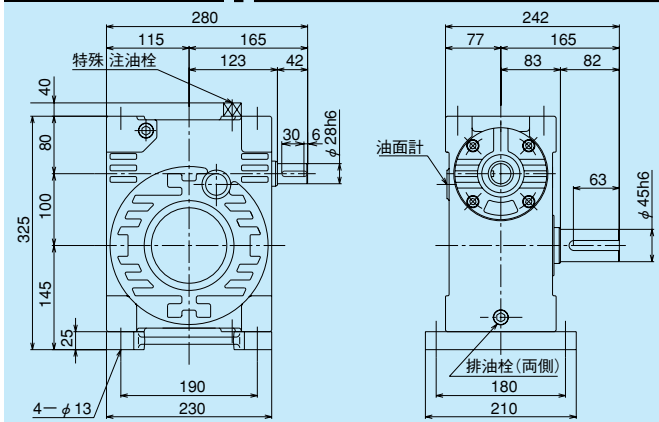
MABP100 ■質量/43kg ■潤滑油量/1.5



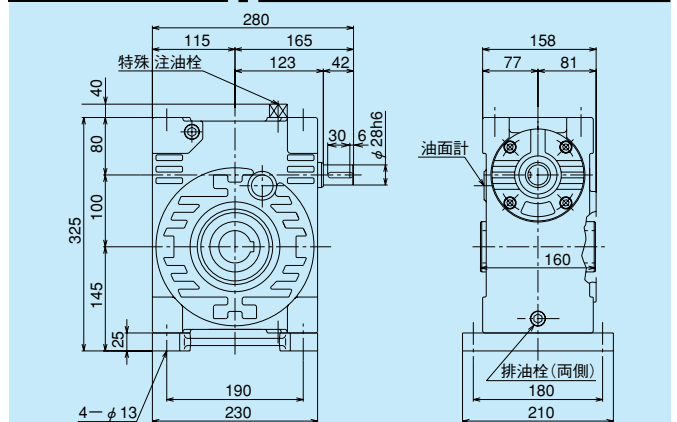
MAOBP100 ■質量/43kg ■潤滑油量/1.5



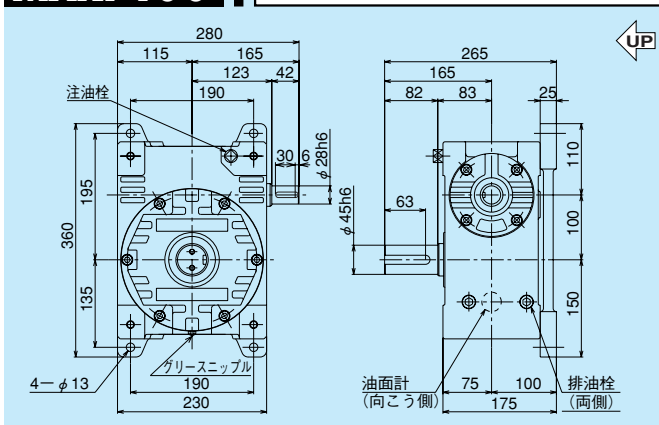
MAWP100 ■質量/43kg ■潤滑油量/2.5



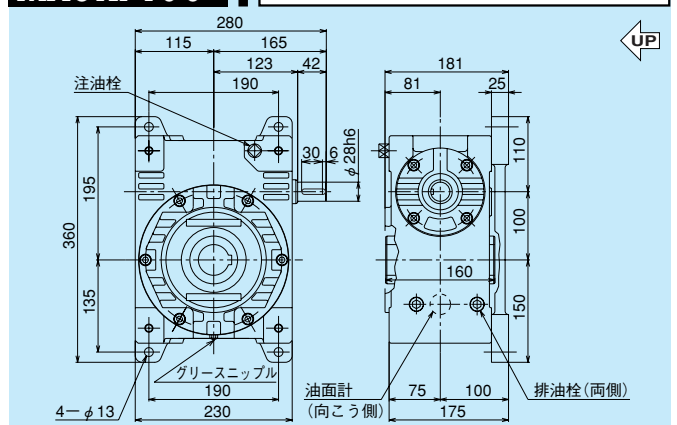
MAOWP100 ■質量/43kg ■潤滑油量/2.5



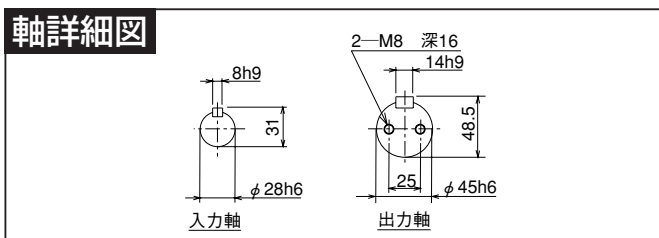
MAKP100 ■質量/44kg ■潤滑油量/1.9



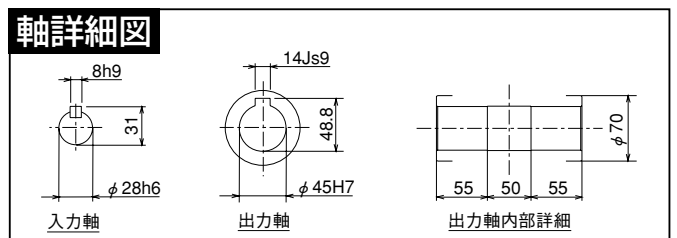
MAOKP100 ■質量/44kg ■潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図



MA125

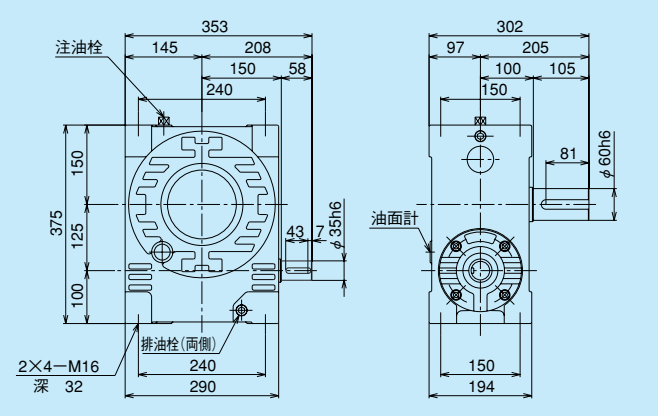
1段ウォーム
減速機

外形寸法図

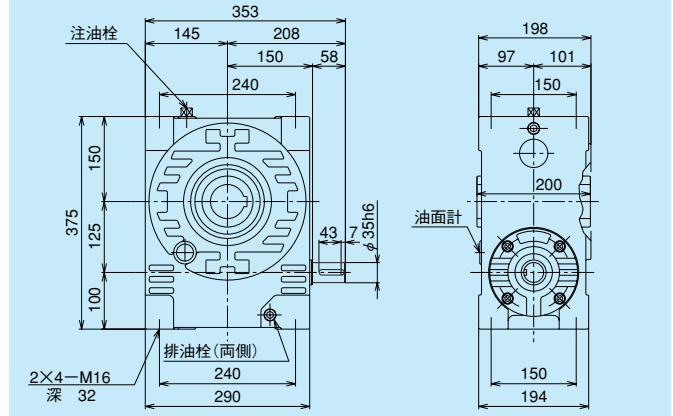
■掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-17ページをご覧ください。

マキエース

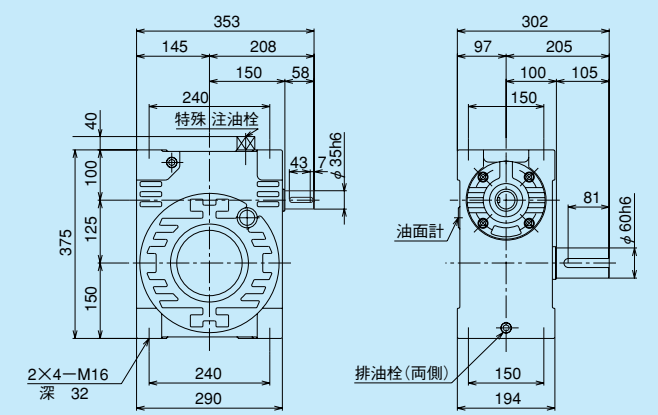
MAB125 ■質量/82kg ■潤滑油量/3.0



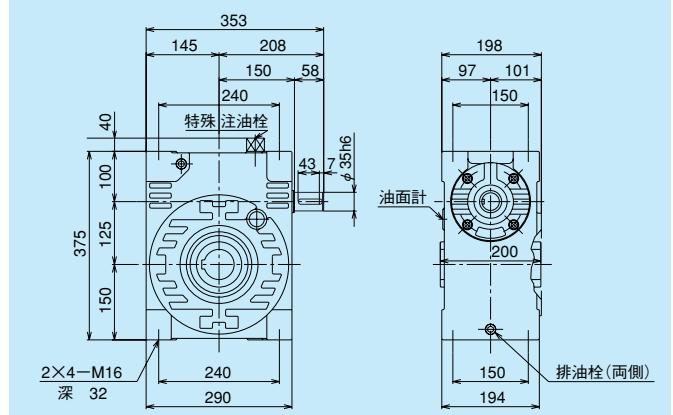
MAOB125 ■質量/82kg ■潤滑油量/3.0



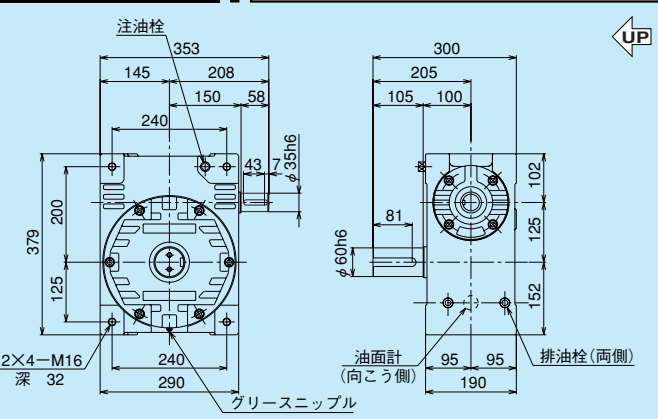
MAW125 ■質量/82kg ■潤滑油量/5.0



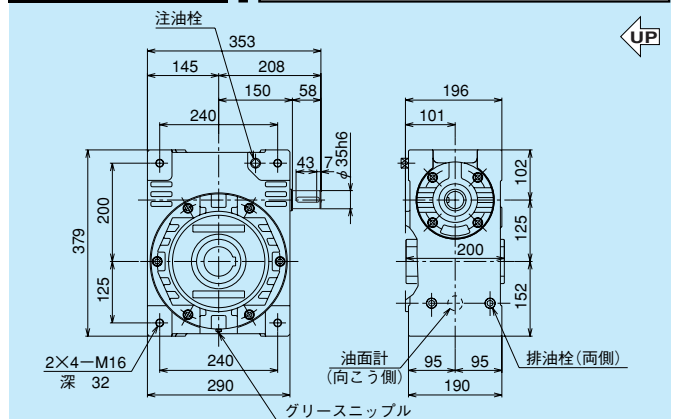
MAOW125 ■質量/82kg ■潤滑油量/5.0



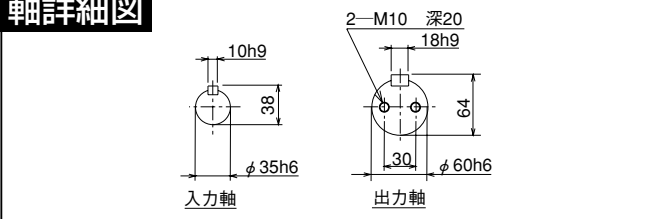
MAK125 ■質量/82kg ■潤滑油量/4.0



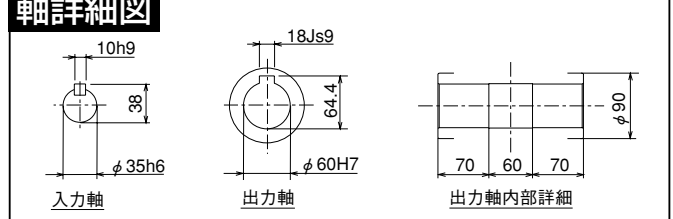
MAOK125 ■質量/82kg ■潤滑油量/4.0



軸詳細図



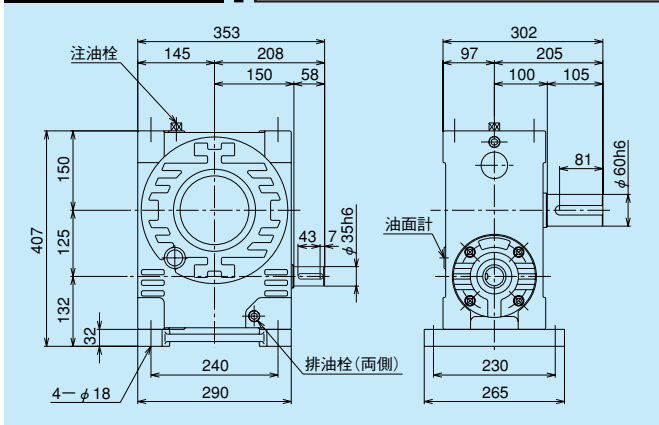
軸詳細図



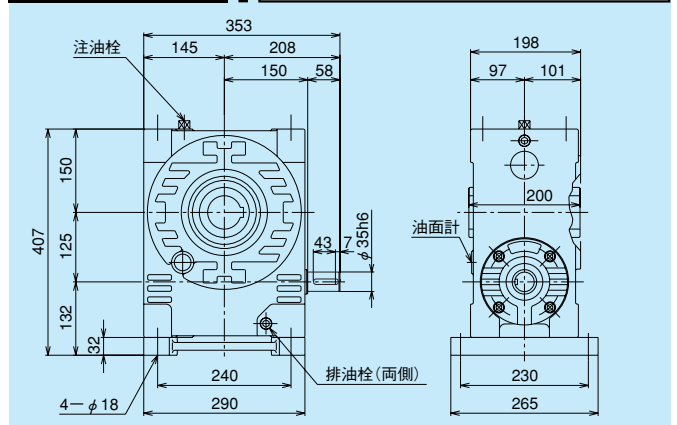
■軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

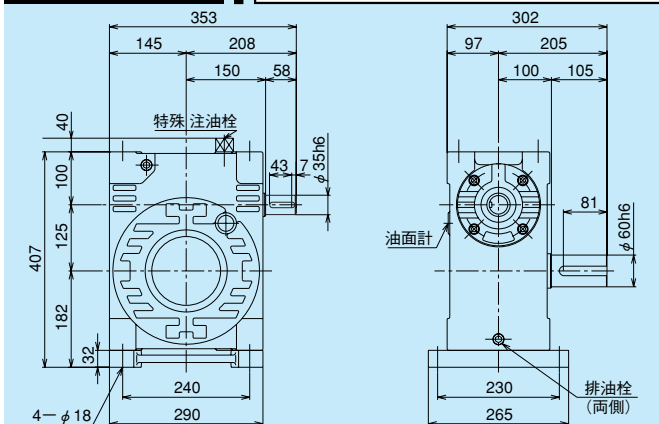
MABP125 ■質量/88kg ■潤滑油量/3.0



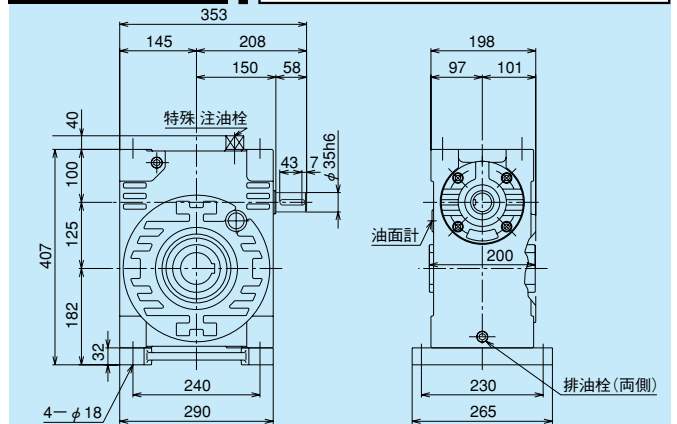
MAOBP125 ■質量/88kg ■潤滑油量/3.0



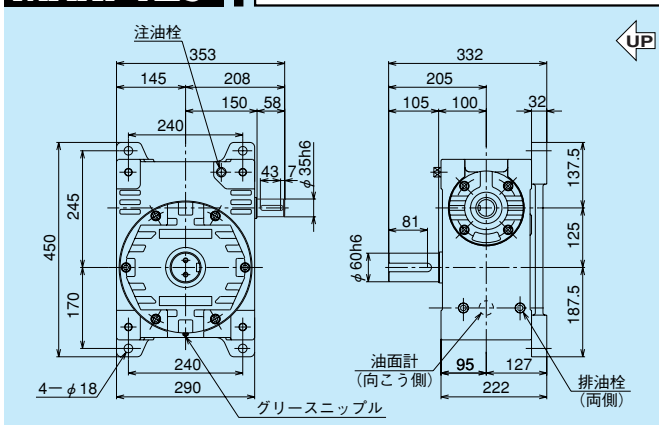
MAWP125 ■質量/88kg ■潤滑油量/5.0



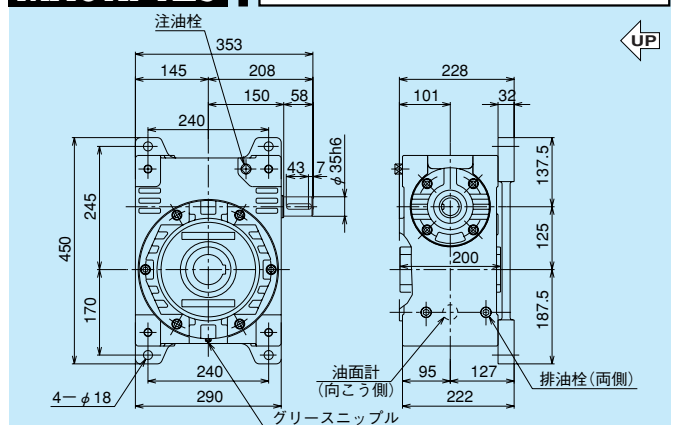
MAOWP125 ■質量/88kg ■潤滑油量/5.0



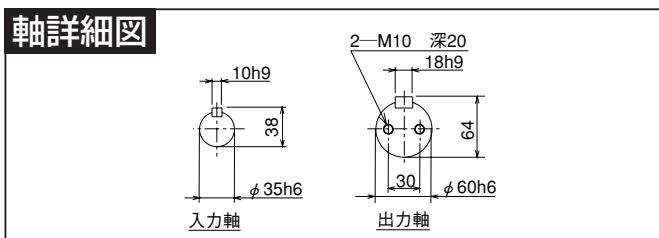
MAKP125 ■質量/89kg ■潤滑油量/4.0



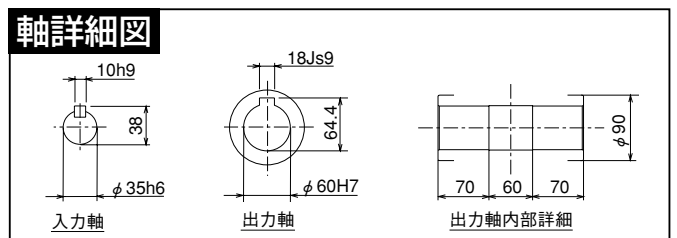
MAOKP125 ■質量/89kg ■潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図



MA140

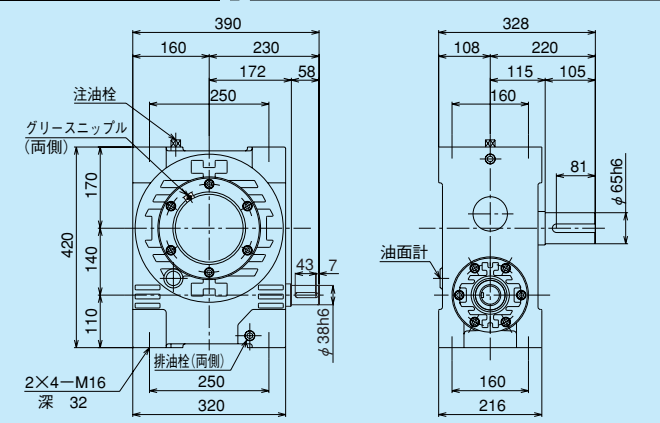
1段ウォーム
減速機

外形寸法図

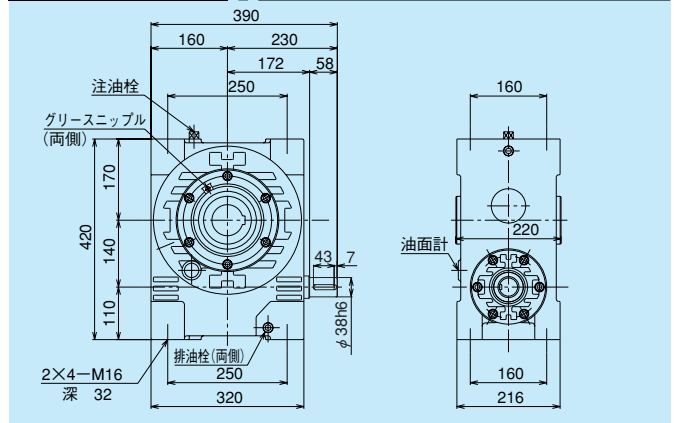
■掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-17ページをご覧ください。

マキエース

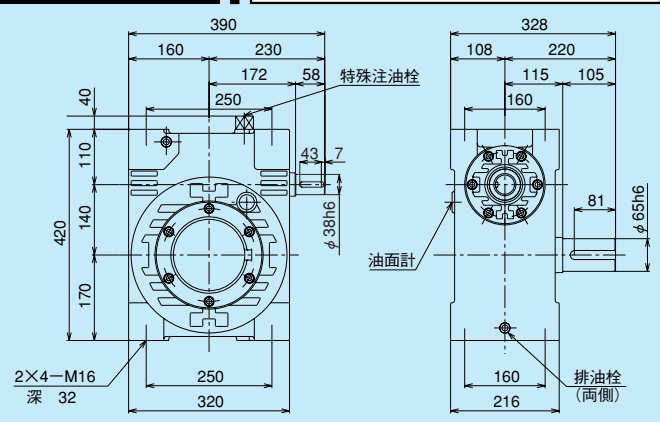
MAB140 ■質量/113kg ■潤滑油量/5.0



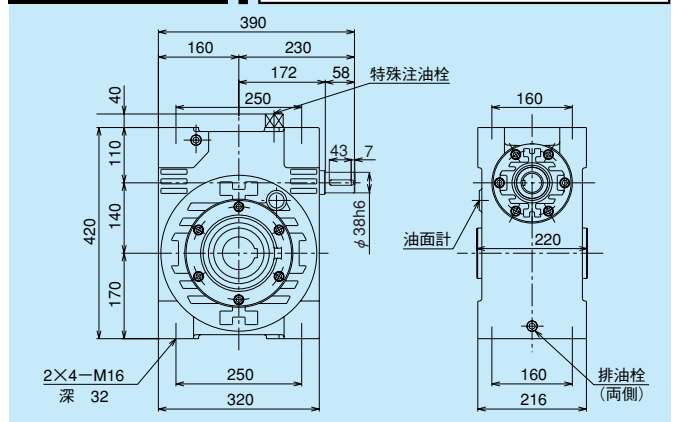
MAOB140 ■質量/113kg ■潤滑油量/5.0



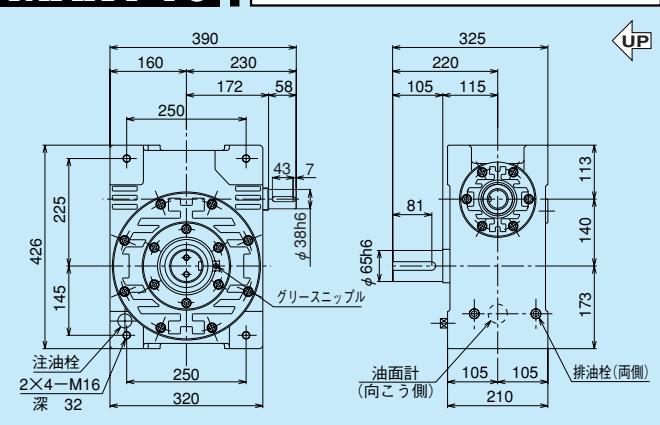
MAW140 ■質量/113kg ■潤滑油量/8.0



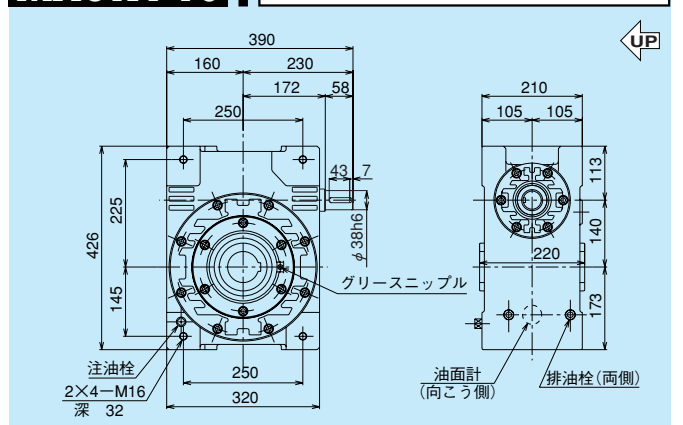
MAOW140 ■質量/113kg ■潤滑油量/8.0



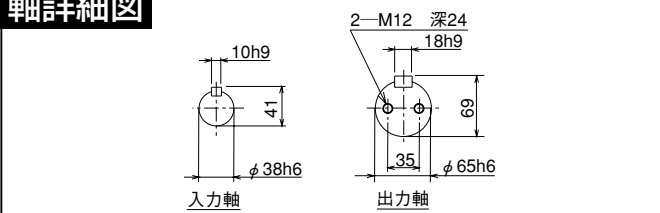
MAK140 ■質量/113kg ■潤滑油量/7.0



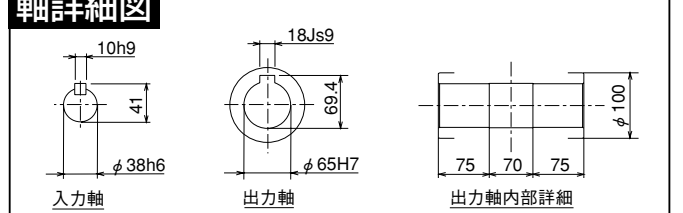
MAOK140 ■質量/113kg ■潤滑油量/7.0



軸詳細図



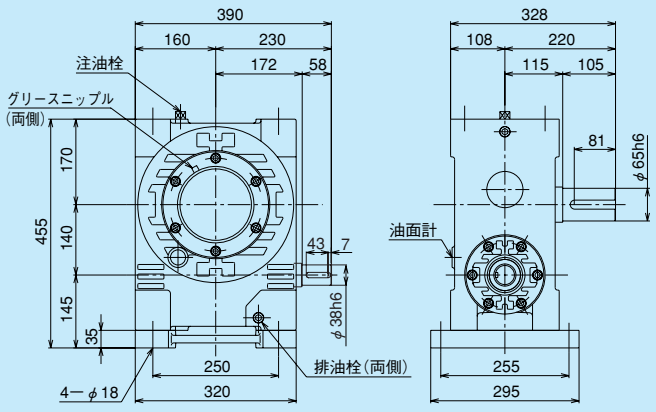
軸詳細図



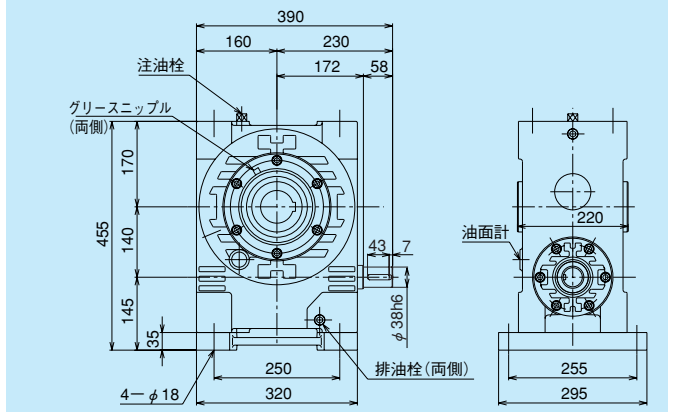
■軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

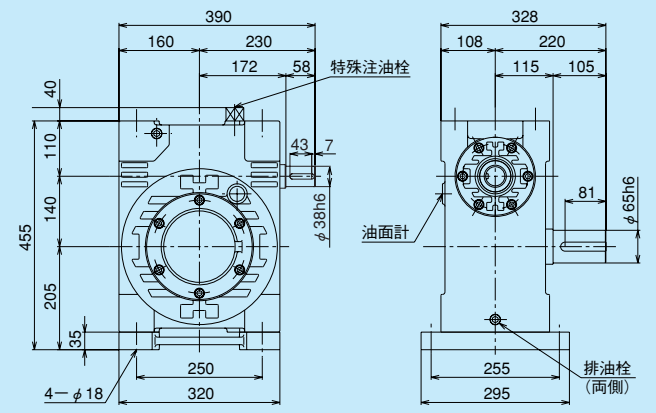
MABP140 ■質量/123kg ■潤滑油量/5.0



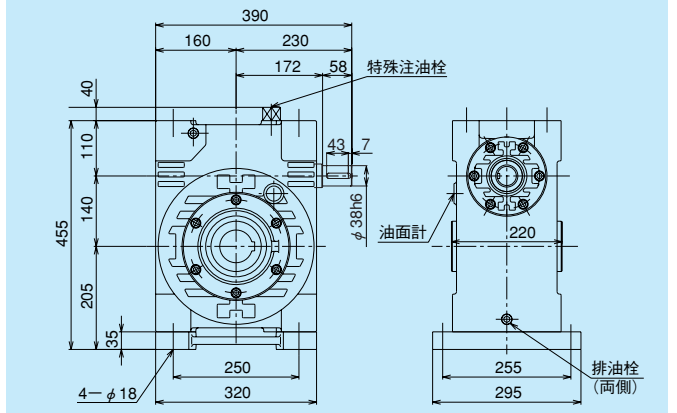
MAOBP140 ■質量/123kg ■潤滑油量/5.0



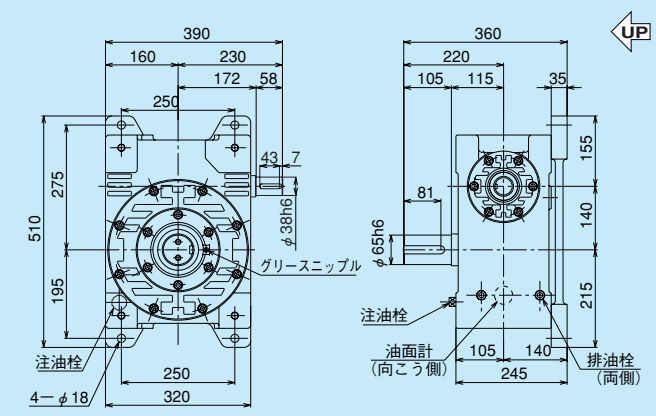
MAWP140 ■質量/123kg ■潤滑油量/8.0



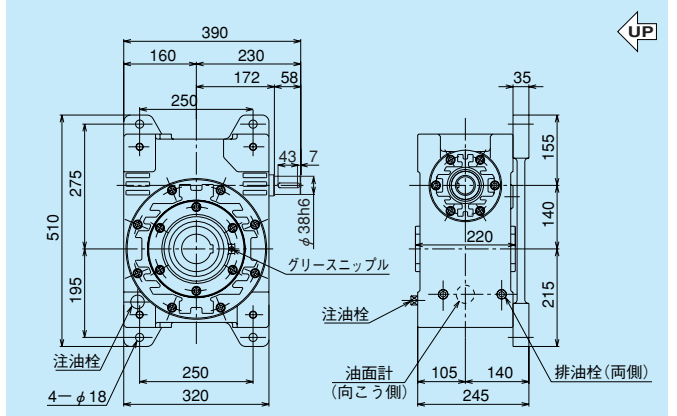
MAOWP140 ■質量/123kg ■潤滑油量/8.0



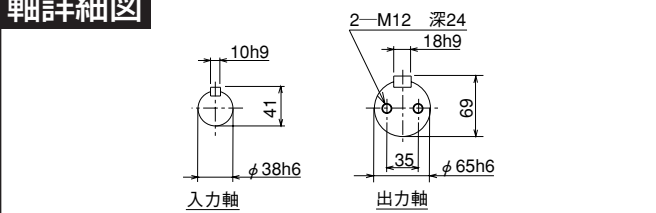
MAKP140 ■質量/123kg ■潤滑油量/7.0



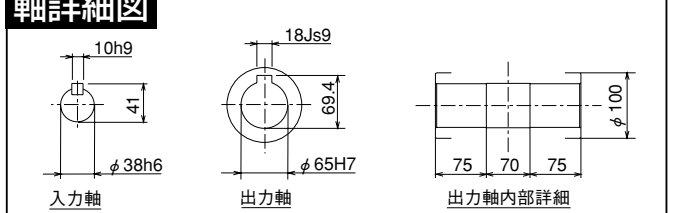
MAOKP140 ■質量/123kg ■潤滑油量/7.0



軸詳細図



軸詳細図



MA160

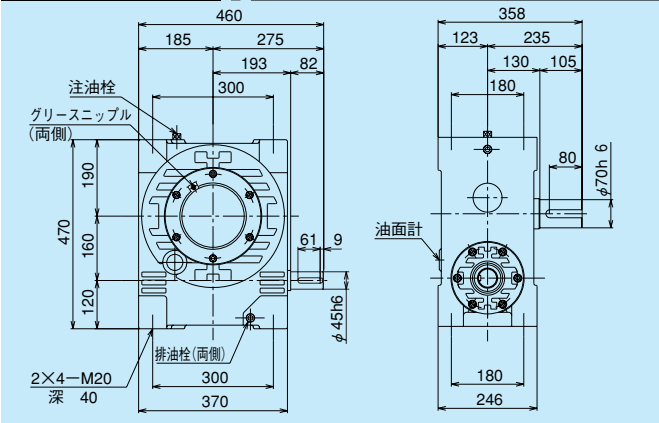
1段ウォーム
減速機

外形寸法図

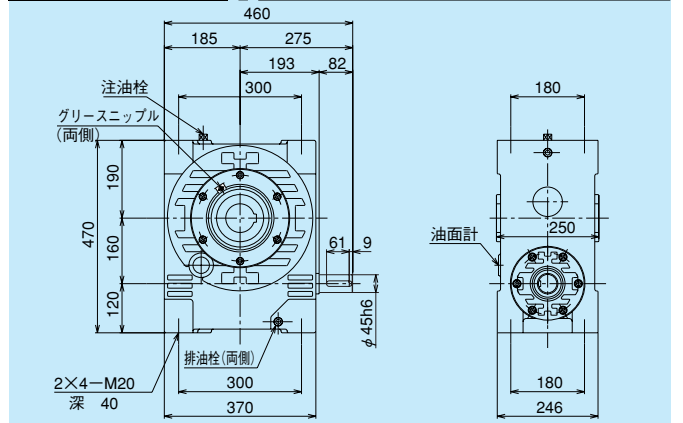
■掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-18ページをご覧ください。

マキエース

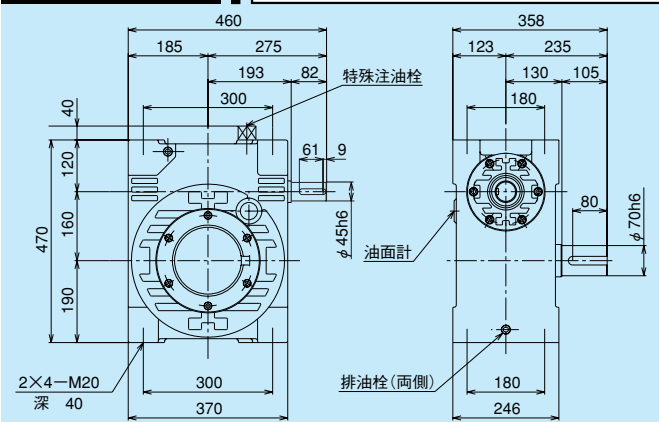
MAB160 ■質量/156kg ■潤滑油量/9.0



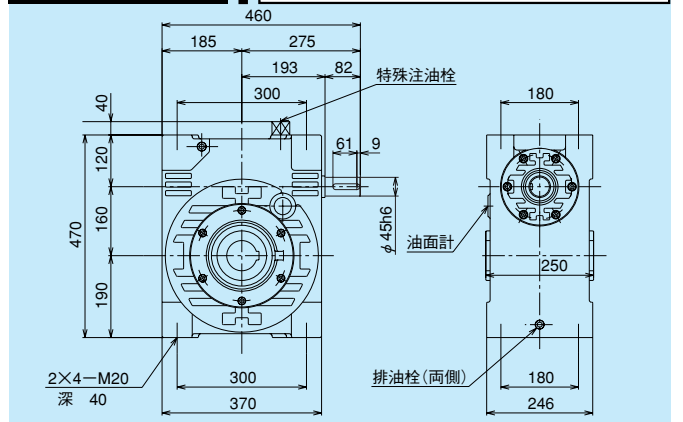
MAOB160 ■質量/156kg ■潤滑油量/9.0



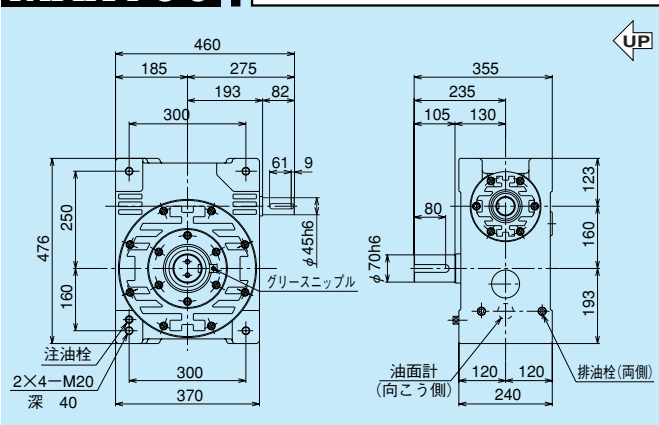
MAW160 ■質量/156kg ■潤滑油量/12.0



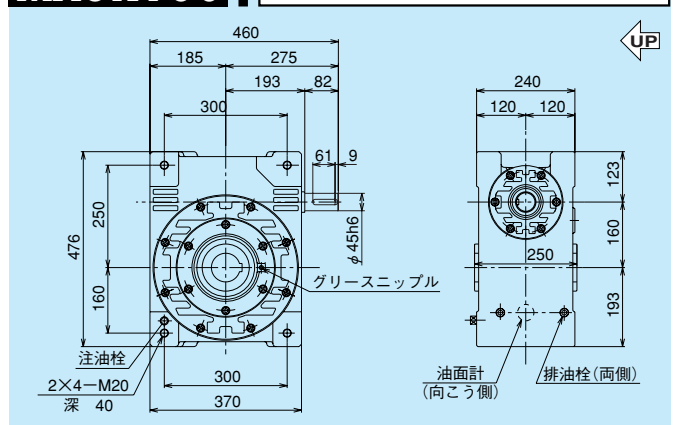
MAOW160 ■質量/156kg ■潤滑油量/12.0



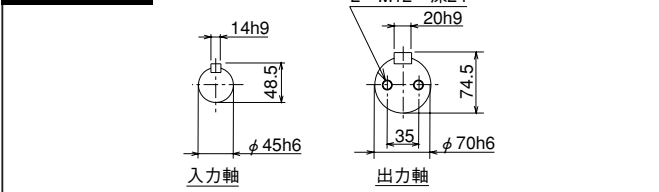
MAK160 ■質量/156kg ■潤滑油量/10.0



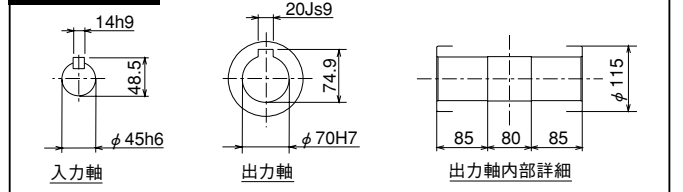
MAOK160 ■質量/156kg ■潤滑油量/10.0



軸詳細図



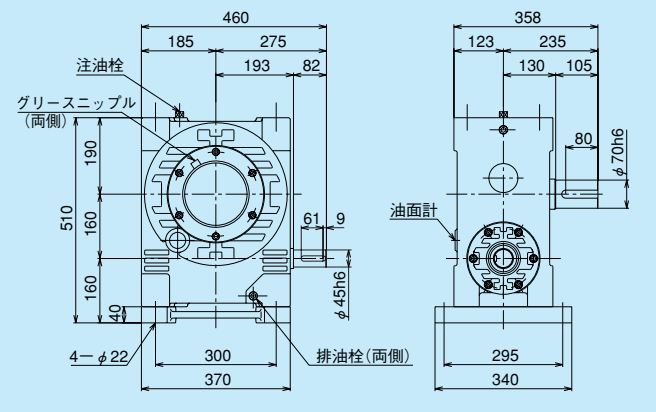
軸詳細図



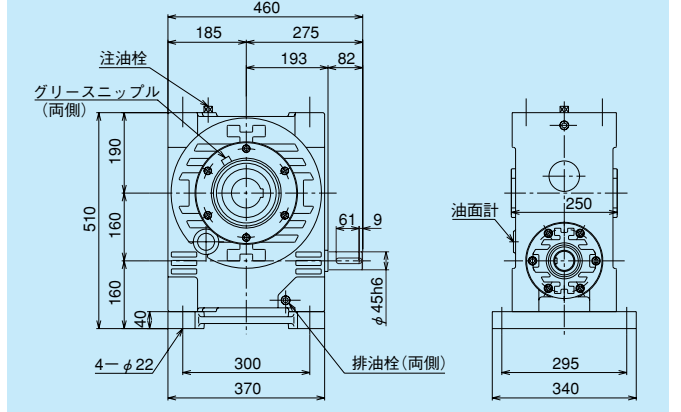
■軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

油量の単位: ℓ

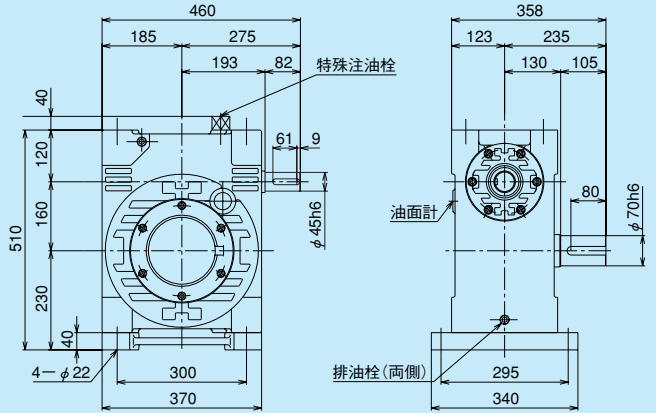
MABP160 ■質量/168kg ■潤滑油量/9.0



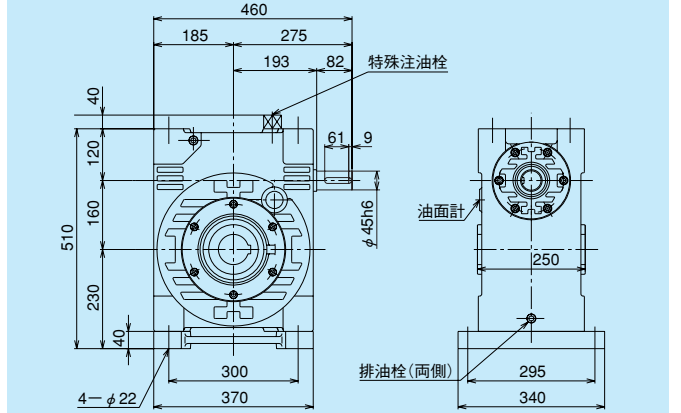
MAOBP160 ■質量/168kg ■潤滑油量/9.0



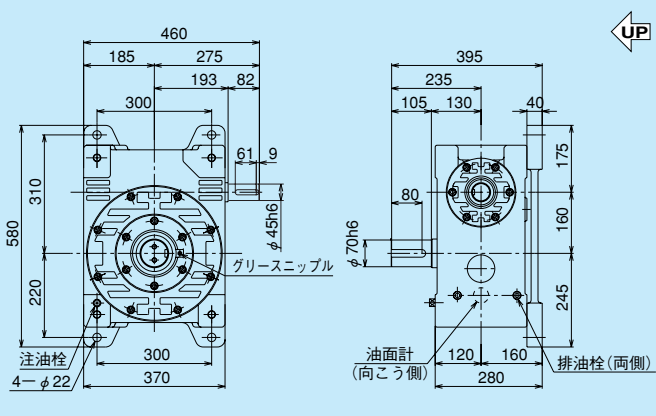
MAWP160 ■質量/168kg ■潤滑油量/12.0



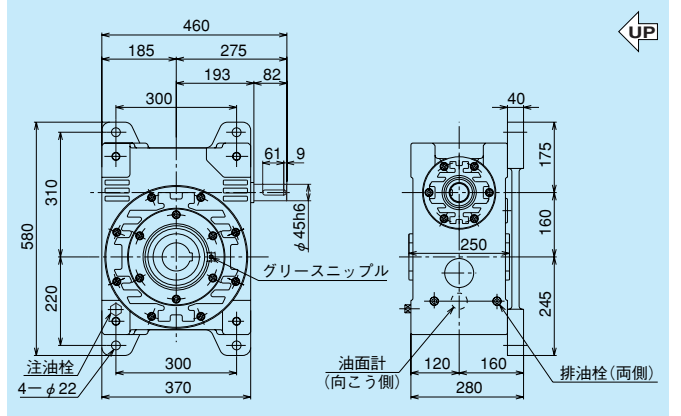
MAOWP160 ■質量/168kg ■潤滑油量/12.0



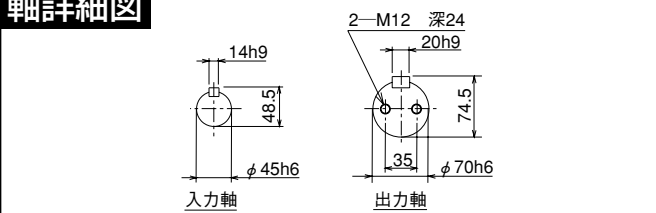
MAKP160 ■質量/168kg ■潤滑油量/10.0



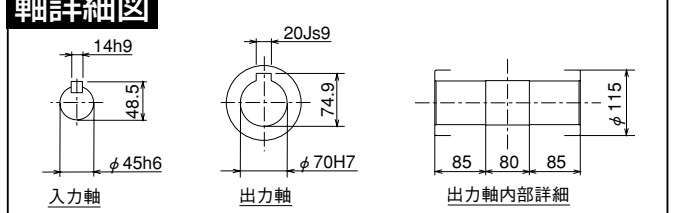
MAOKP160 ■質量/168kg ■潤滑油量/10.0



軸詳細図



軸詳細図



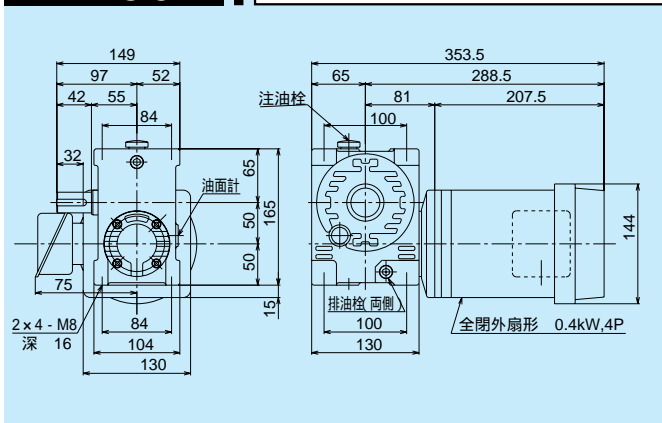
MA50E

1段ウォーム減速機 (0.4kW) 外形寸法図

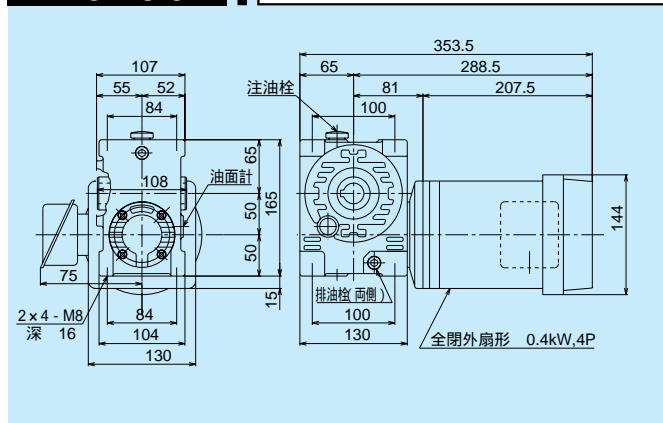
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

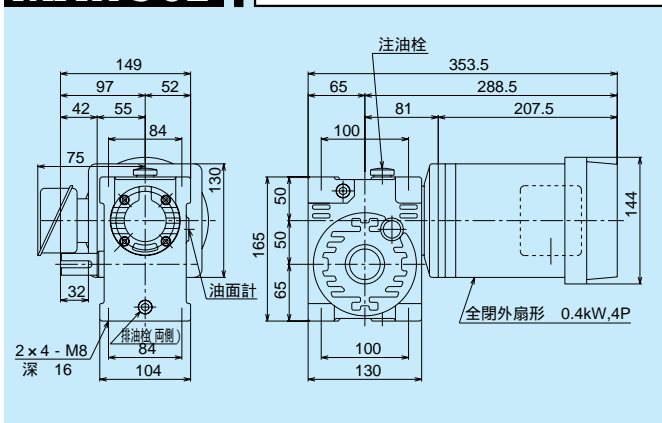
MAB50E 質量/19.7kg 潤滑油量/0.3



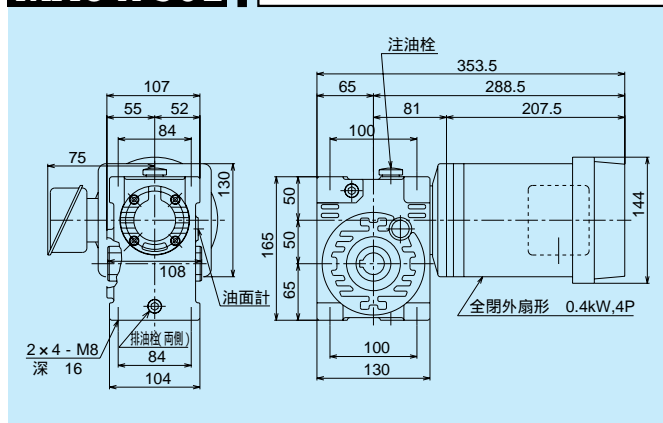
MAOB50E 質量/19.7kg 潤滑油量/0.3



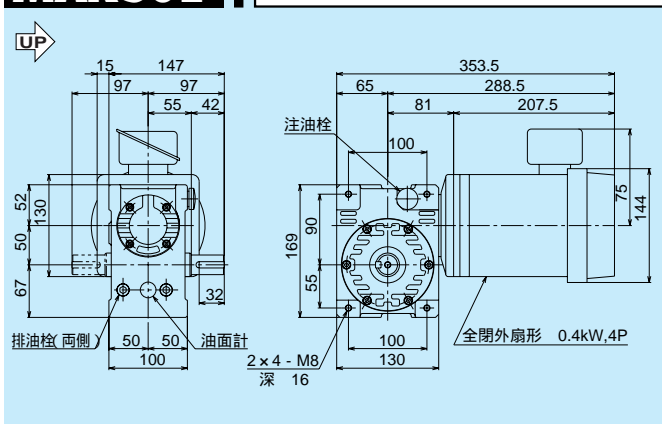
MAW50E 質量/19.7kg 潤滑油量/0.5



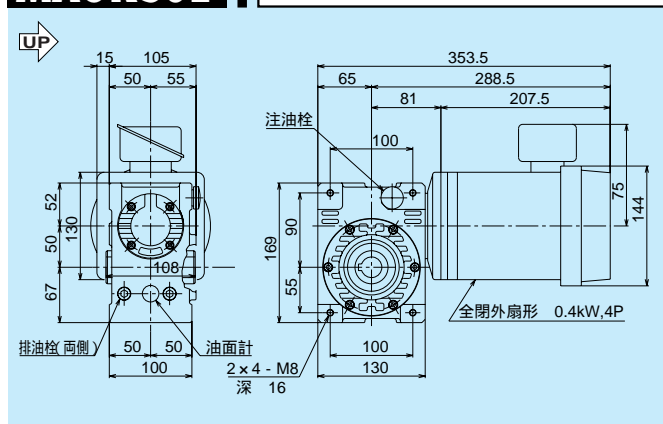
MAOW50E 質量/19.7kg 潤滑油量/0.5



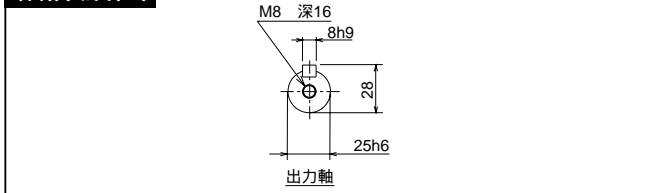
MAK50E 質量/19.7kg 潤滑油量/0.4



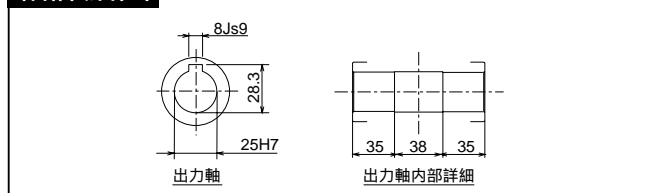
MAOK50E 質量/19.7kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図



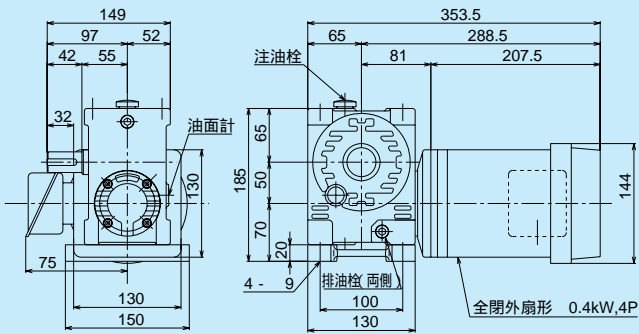
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

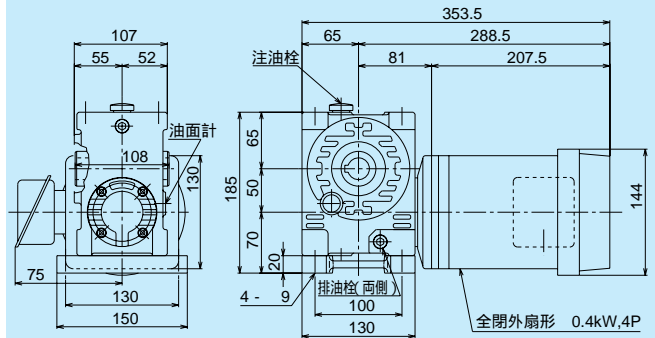
MABP50E

質量/20.9kg 潤滑油量/0.3



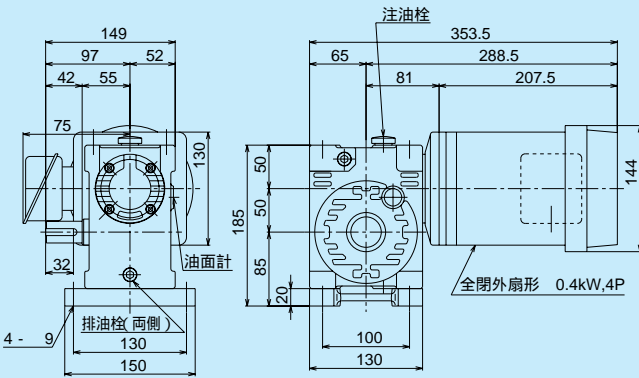
MAOBP50E

質量/20.9kg 潤滑油量/0.3



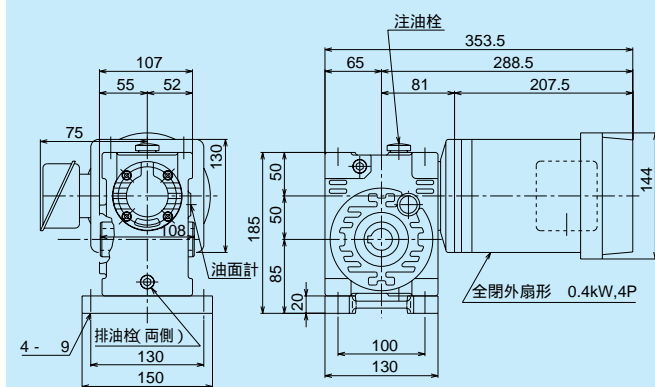
MAWP50E

質量/20.9kg 潤滑油量/0.5



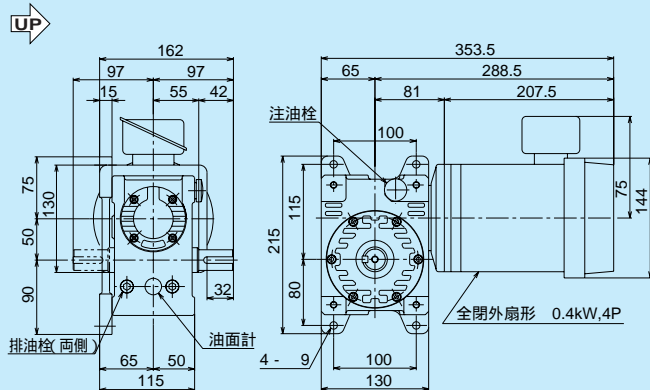
MAOWP50E

質量/20.9kg 潤滑油量/0.5



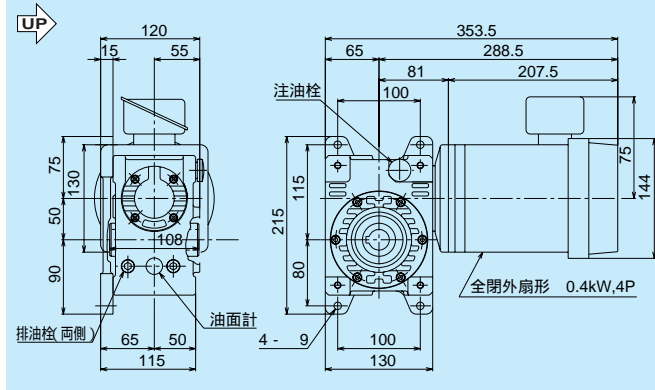
MAKP50E

質量/20.7kg 潤滑油量/0.4

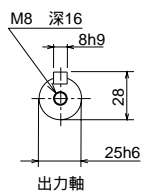


MAOKP50E

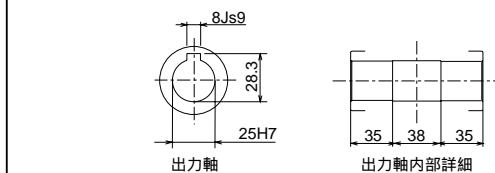
質量/20.7kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図



MA50E

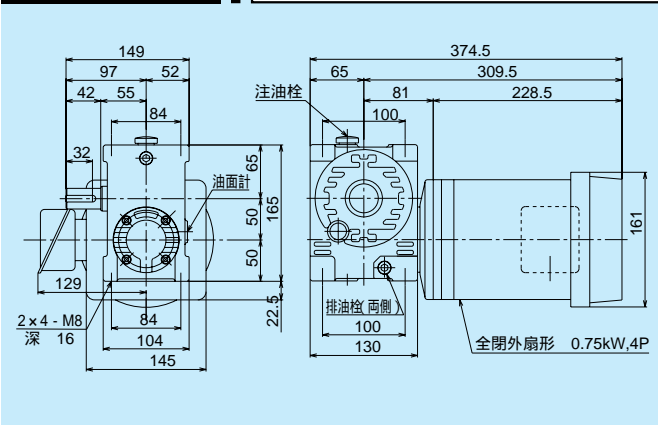
1段ウォーム
減速機

(0.75kW)外形寸法図

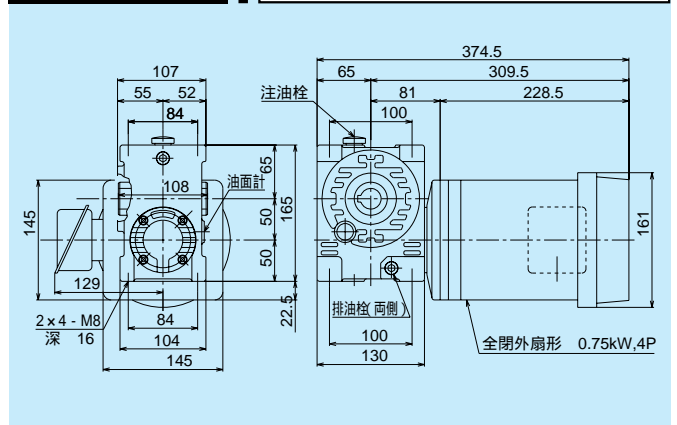
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

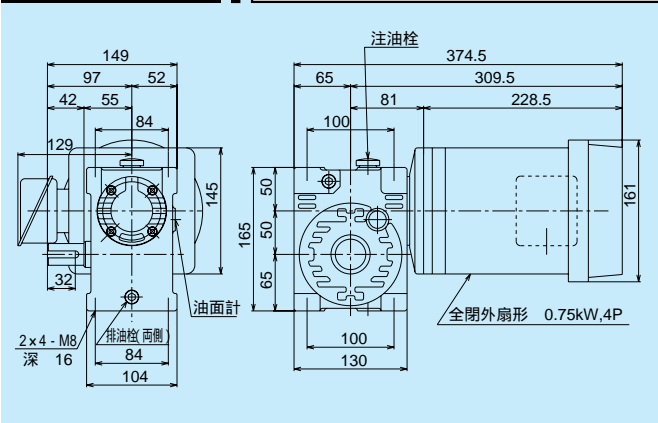
MAB50E 質量/24.8kg 潤滑油量/0.3



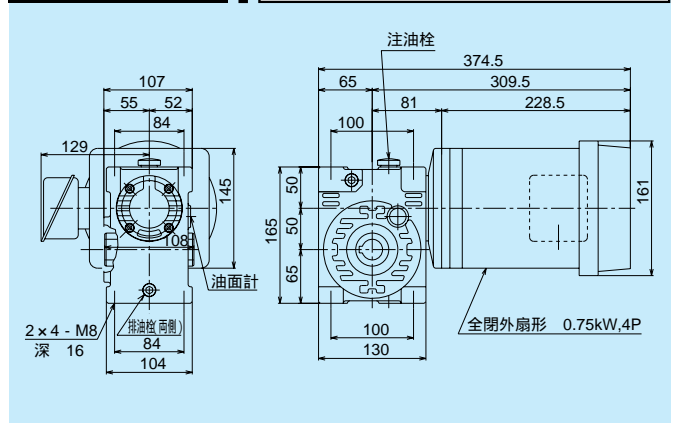
MAOB50E 質量/24.8kg 潤滑油量/0.3



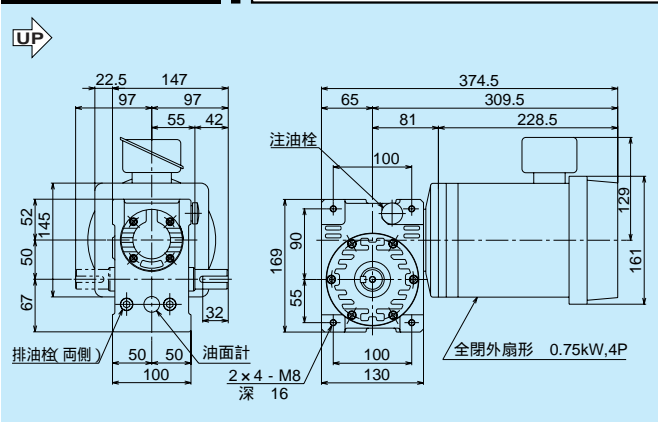
MAW50E 質量/24.8kg 潤滑油量/0.5



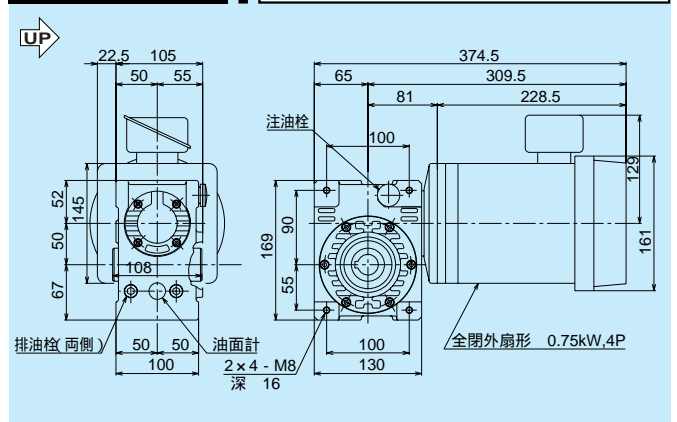
MAOW50E 質量/24.8kg 潤滑油量/0.5



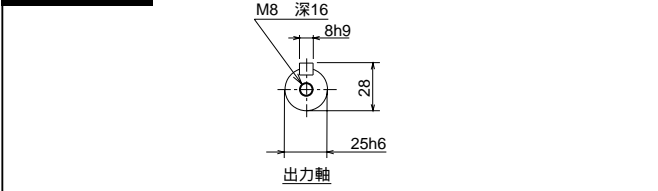
MAK50E 質量/24.8kg 潤滑油量/0.4



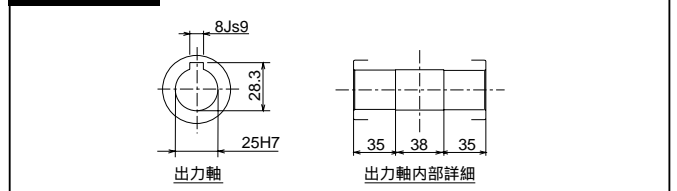
MAOK50E 質量/24.8kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図



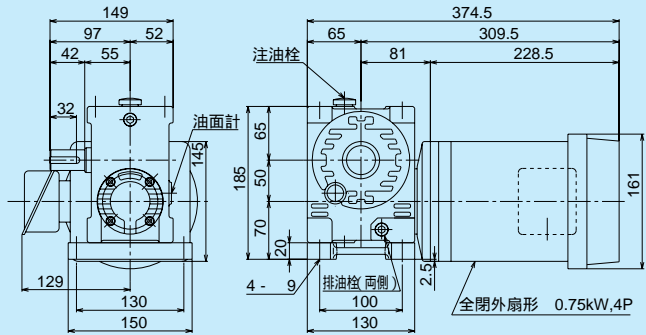
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

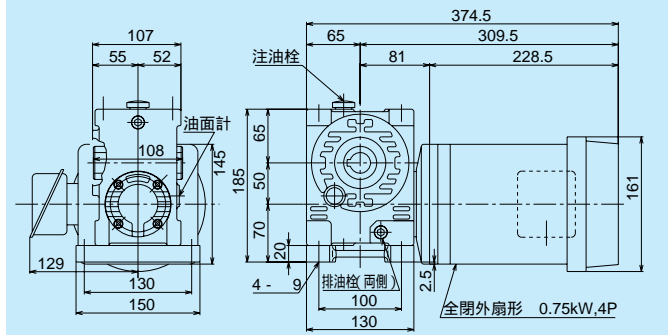
MABP50E

質量/26.0kg 潤滑油量/0.3



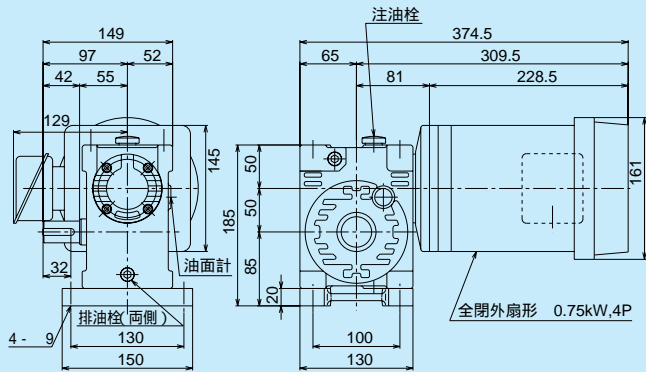
MAOBP50E

質量/26.0kg 潤滑油量/0.3



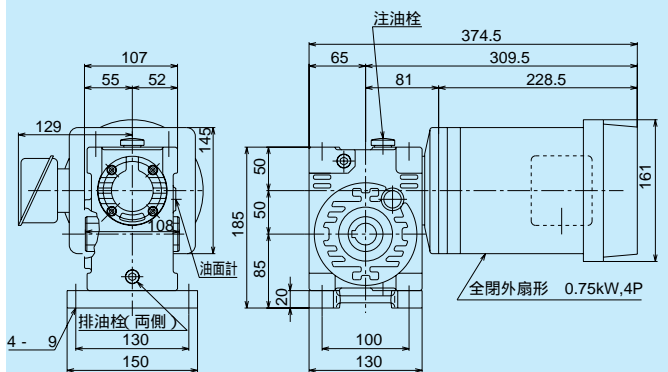
MAWP50E

質量/26.0kg 潤滑油量/0.5



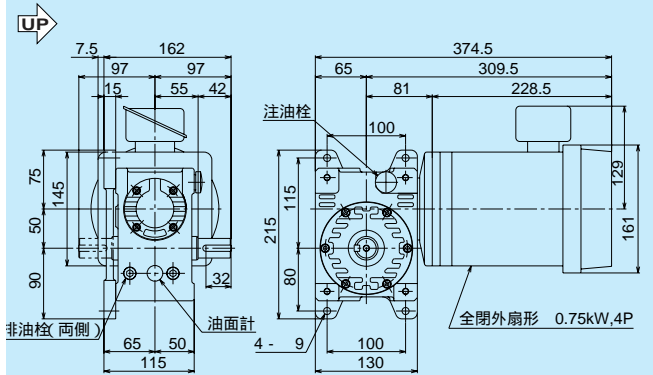
MAOWP50E

質量/26.0kg 潤滑油量/0.5



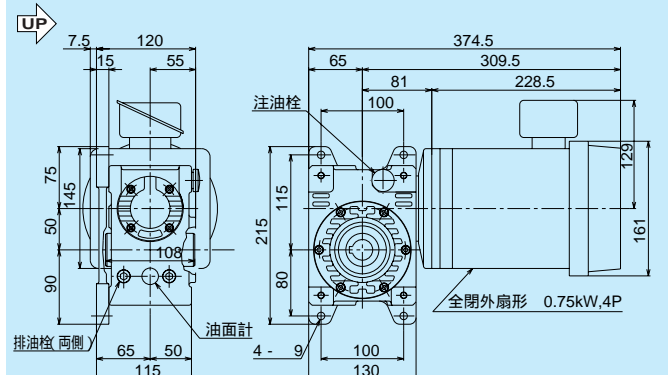
MAKP50E

質量/25.8kg 潤滑油量/0.4

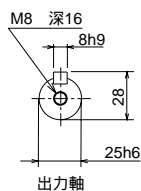


MAOKP50E

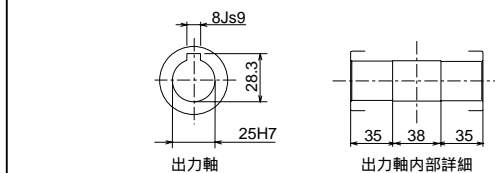
質量/25.8kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図

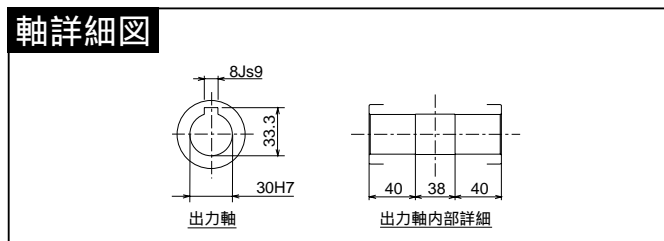
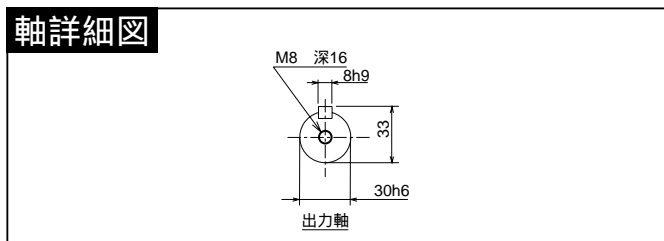
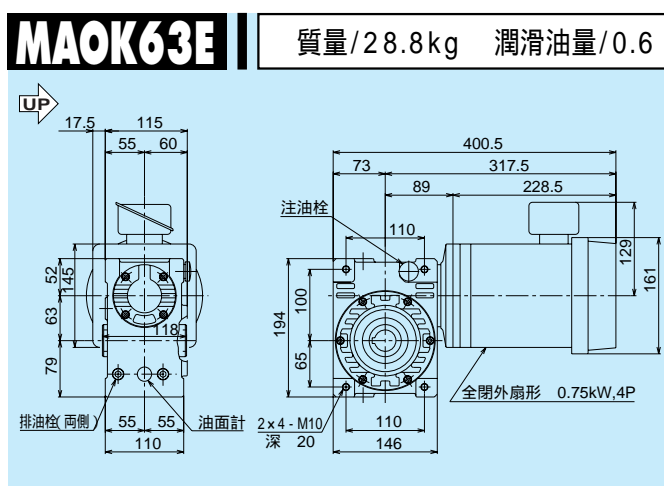
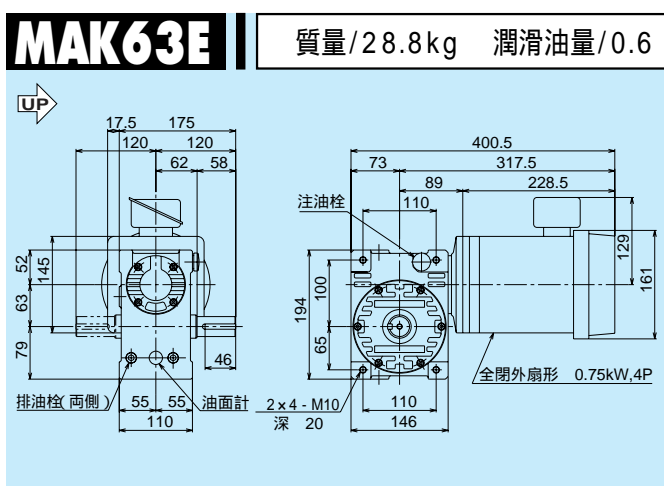
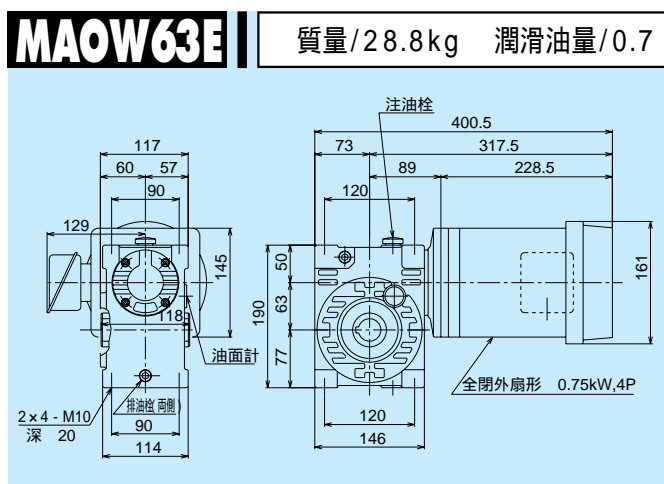
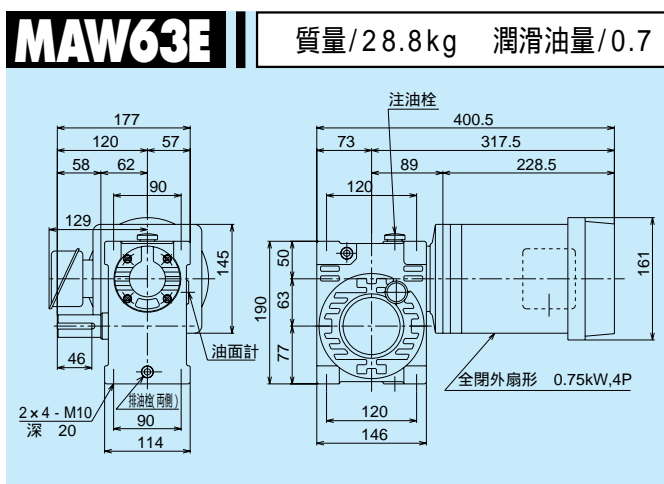
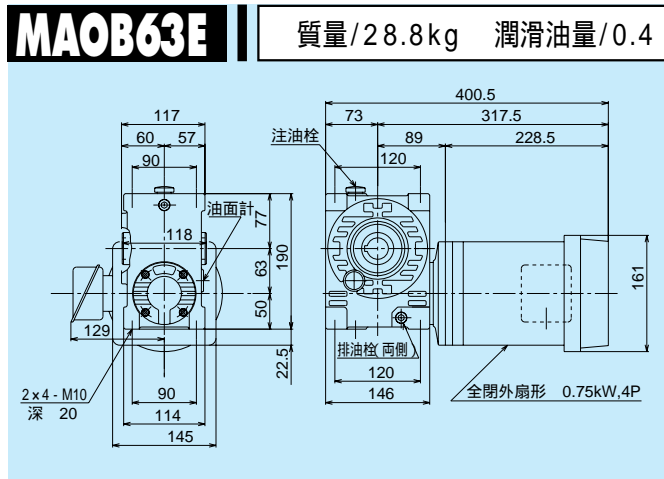
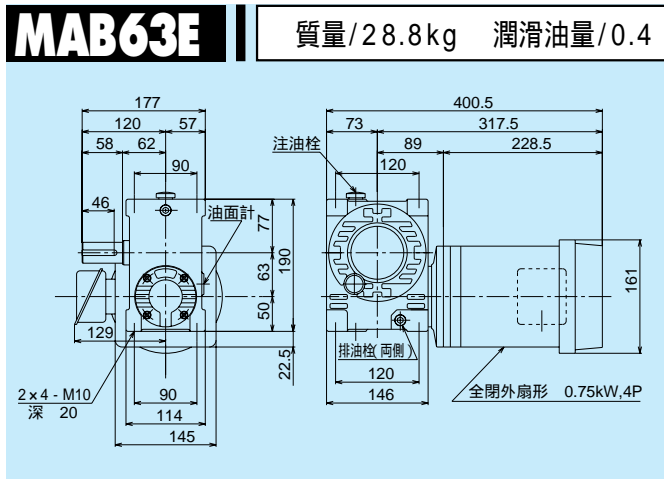


MA63E

1段ウォーム減速機 (0.75kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



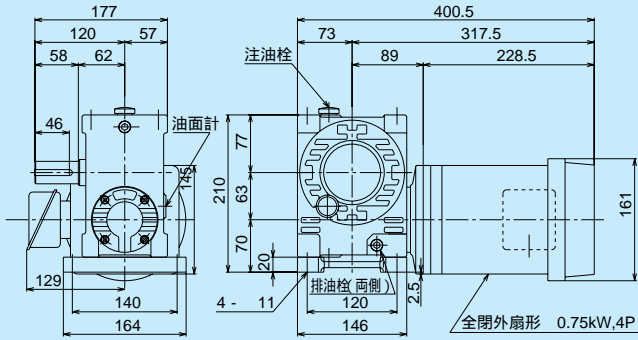
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

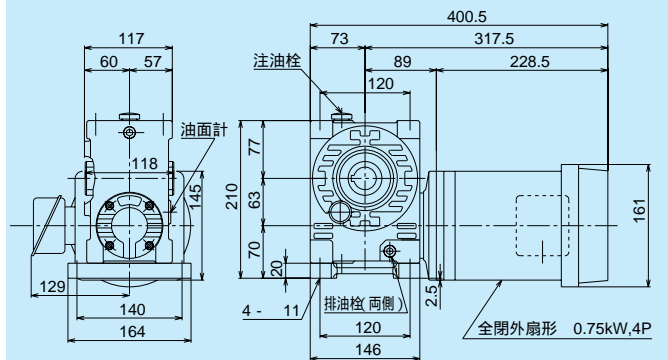
MABP63E

質量/30.3kg 潤滑油量/0.4



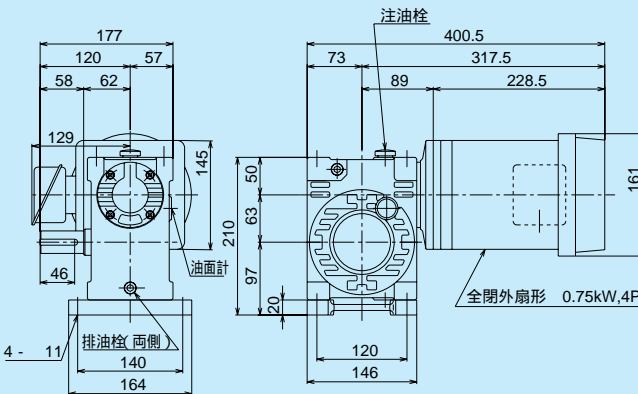
MAOBP63E

質量/30.3kg 潤滑油量/0.4



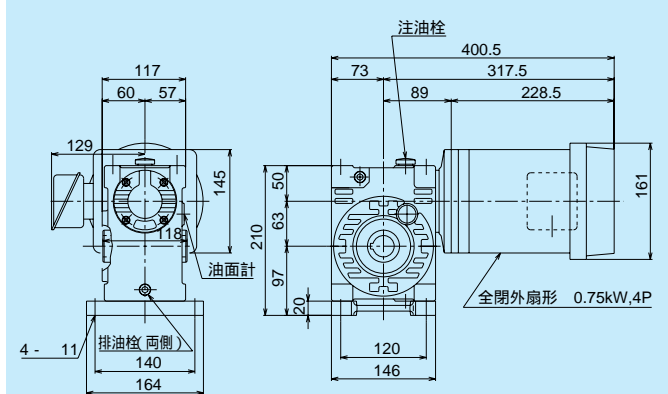
MAWP63E

質量/30.3kg 潤滑油量/0.7



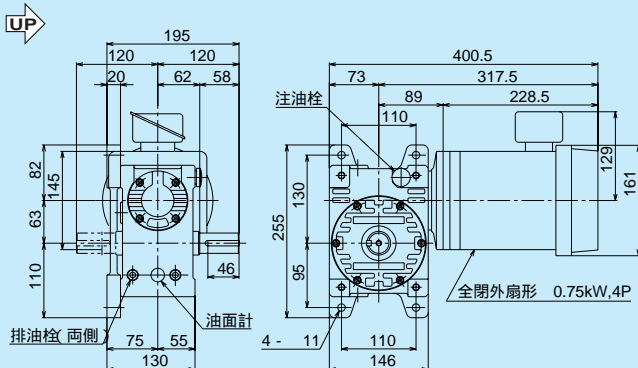
MAOWP63E

質量/30.3kg 潤滑油量/0.7



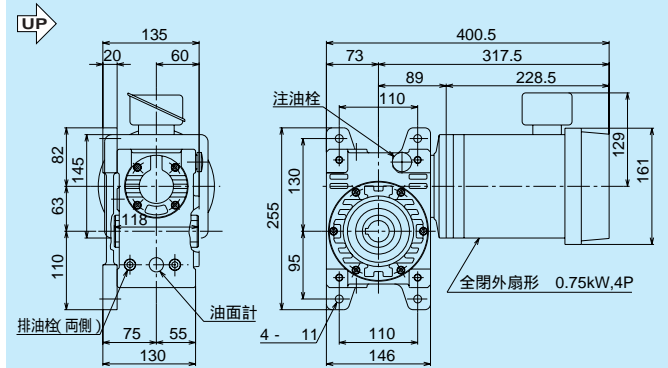
MAKP63E

質量/30.8kg 潤滑油量/0.6

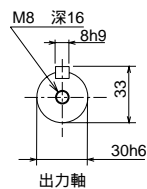


MAOKP63E

質量/30.8kg 潤滑油量/0.6

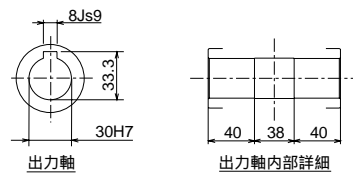


軸詳細図



出力軸

軸詳細図



出力軸

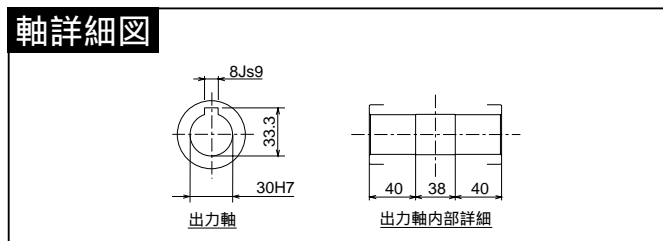
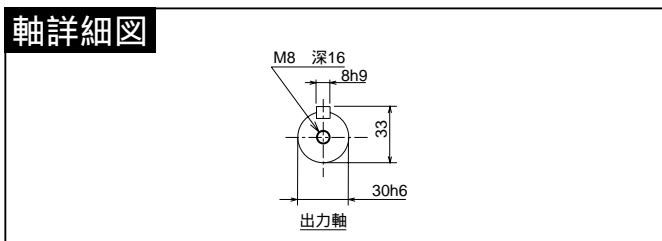
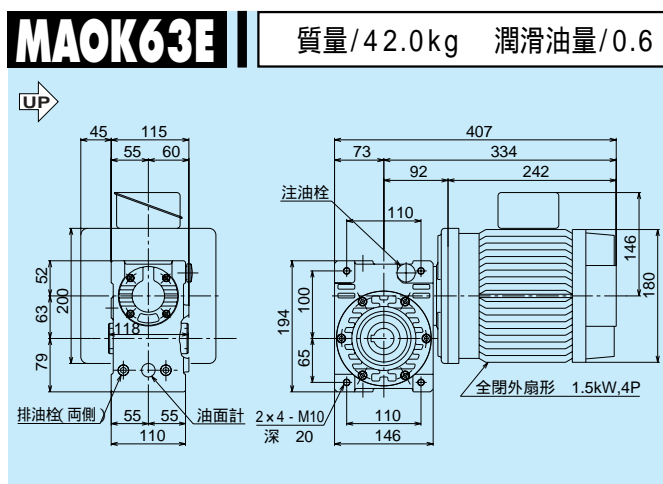
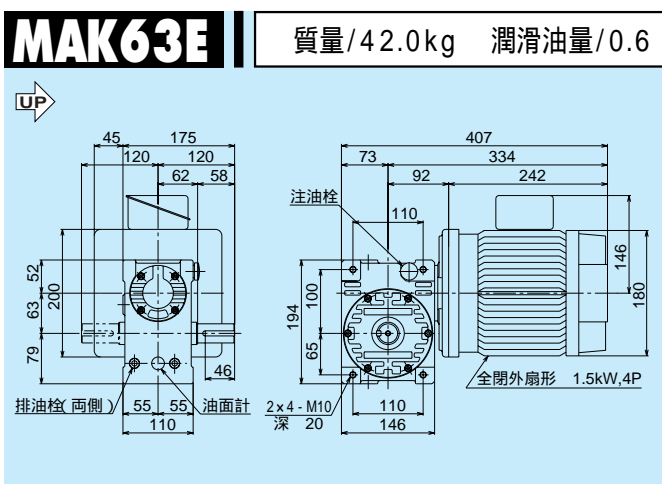
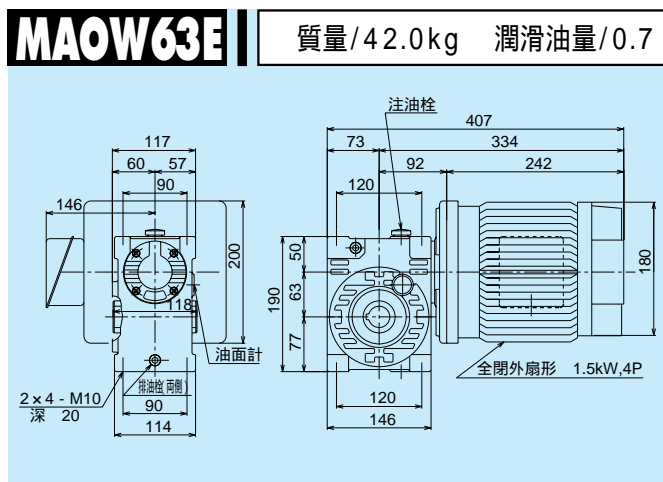
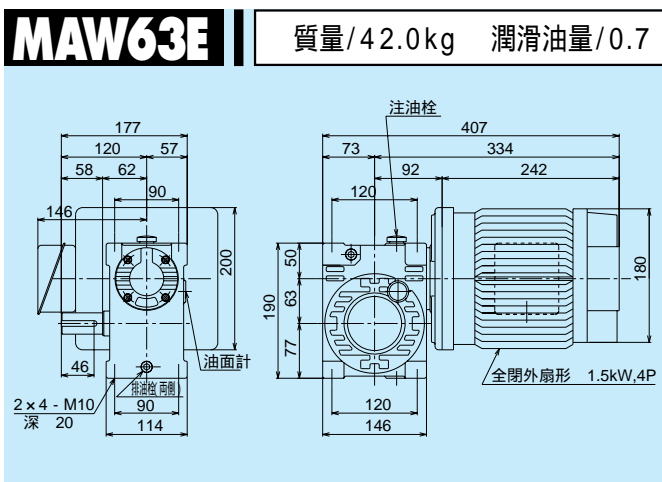
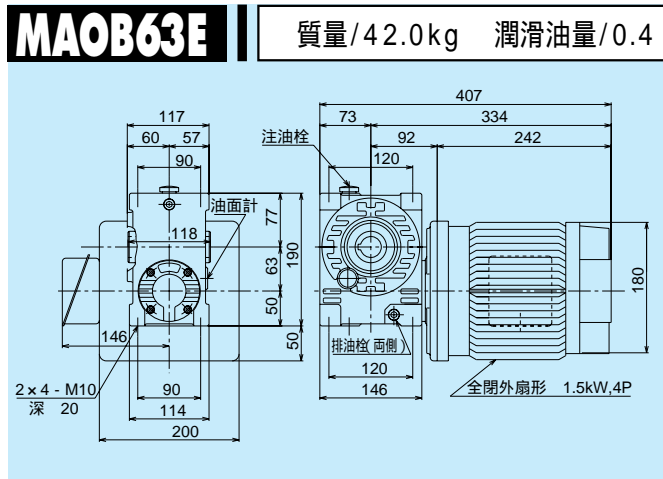
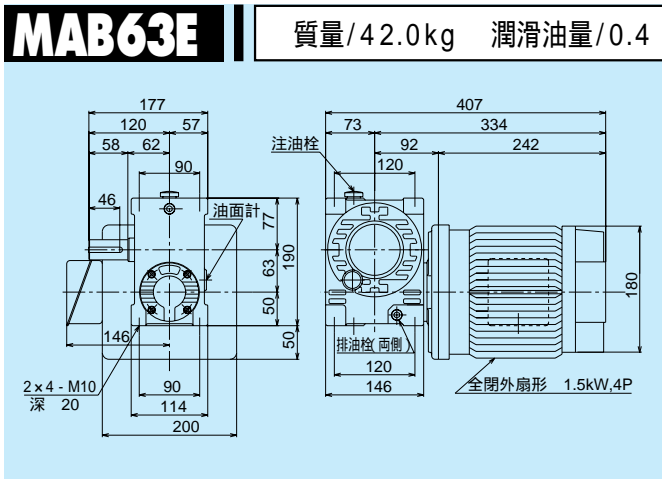
出力軸内部詳細

MA63E

1段ウォーム減速機 (1.5kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



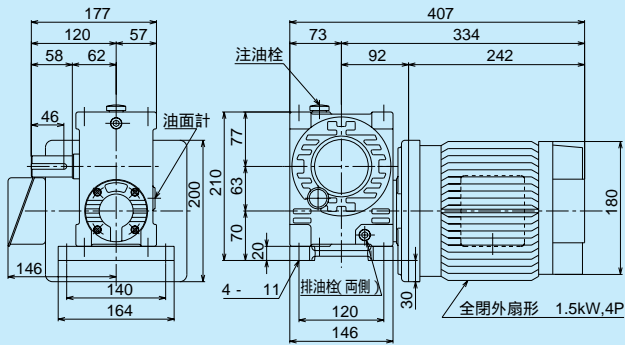
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

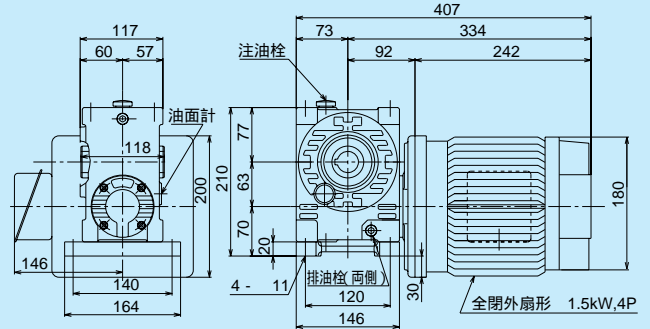
MABP63E

質量/43.5kg 潤滑油量/0.4



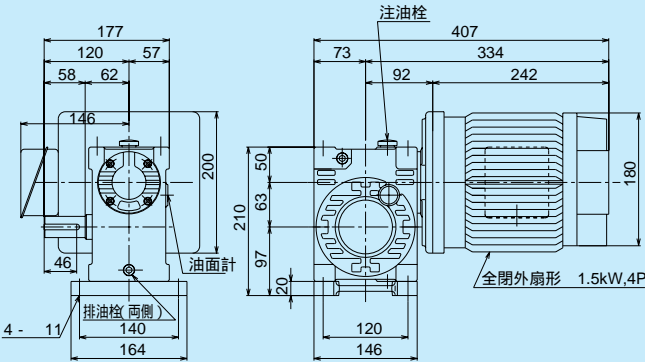
MAOBP63E

質量/43.5kg 潤滑油量/0.4



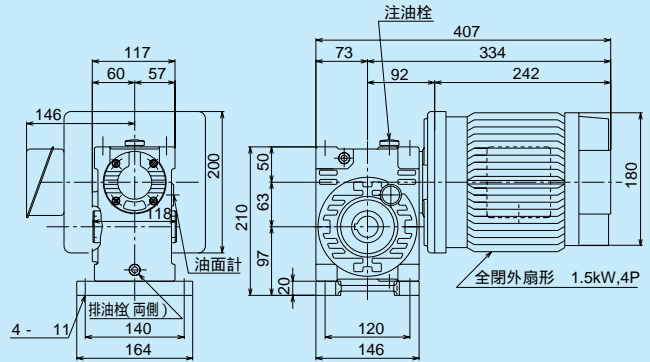
MAWP63E

質量/43.5kg 潤滑油量/0.7



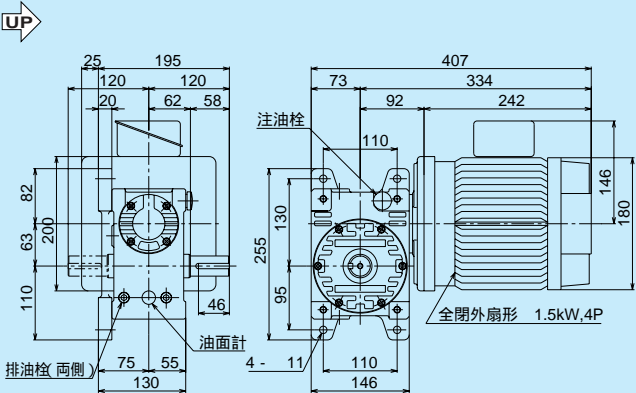
MAOWP63E

質量/43.5kg 潤滑油量/0.7



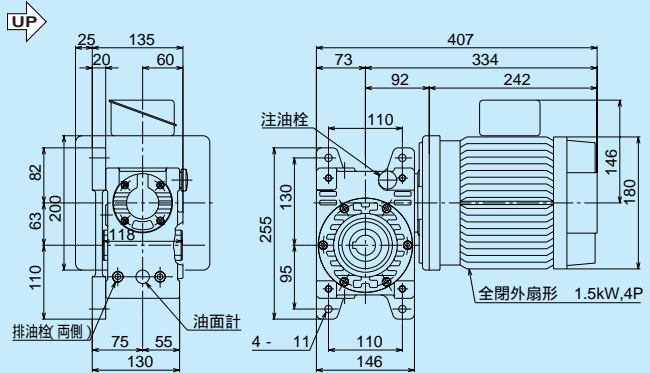
MAKP63E

質量/44.0kg 潤滑油量/0.6

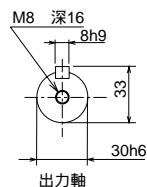


MAOKP63E

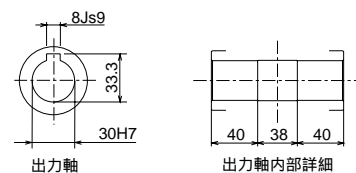
質量/44.0kg 潤滑油量/0.6



軸詳細図



軸詳細図

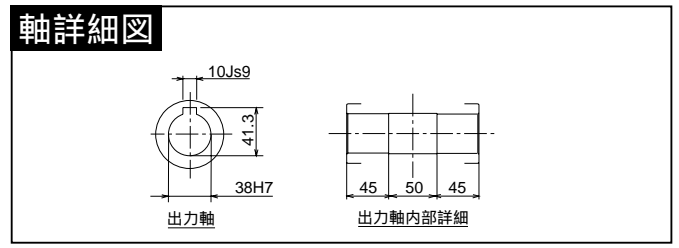
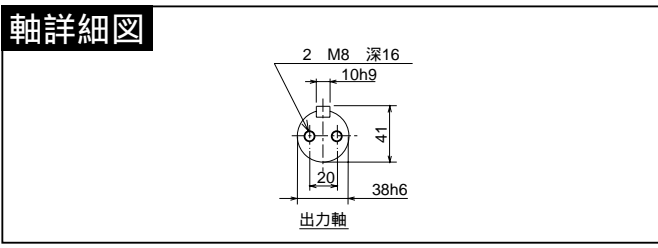
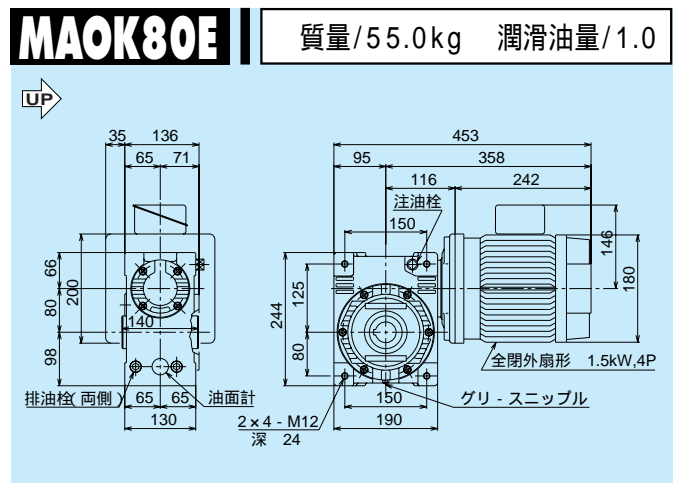
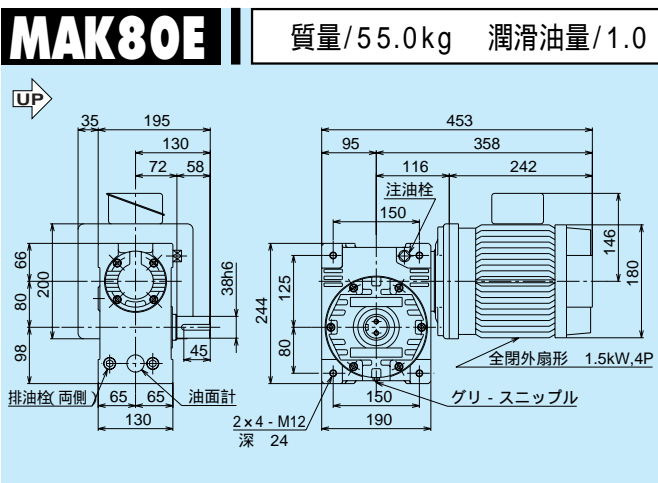
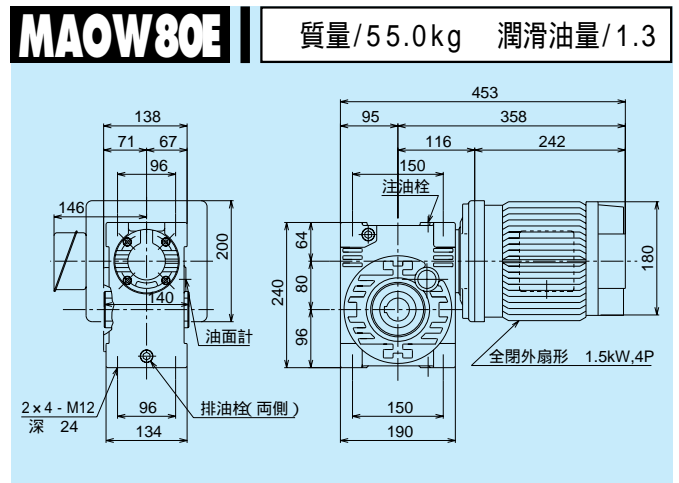
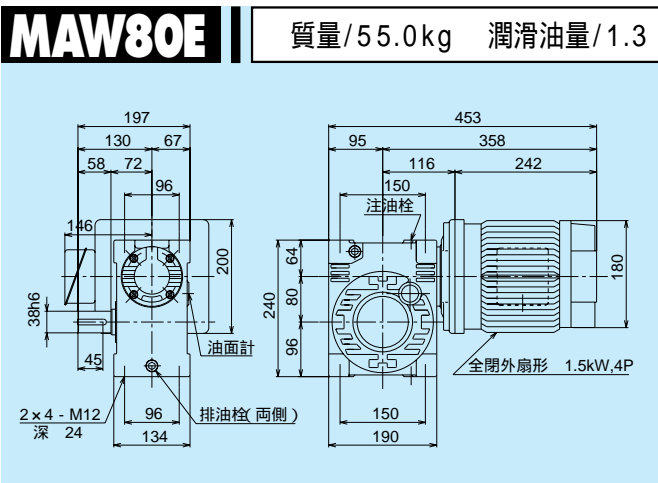
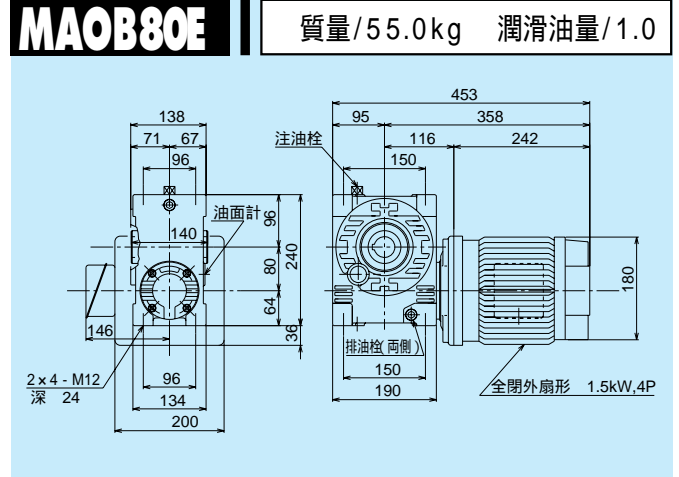
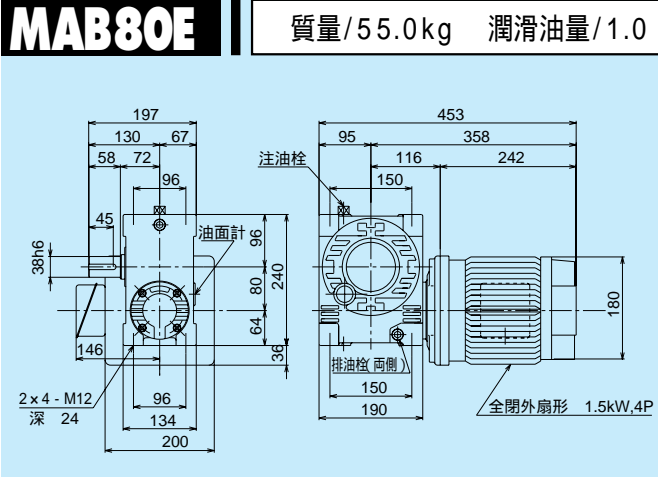


MA80E

1段ウォーム減速機 (1.5kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



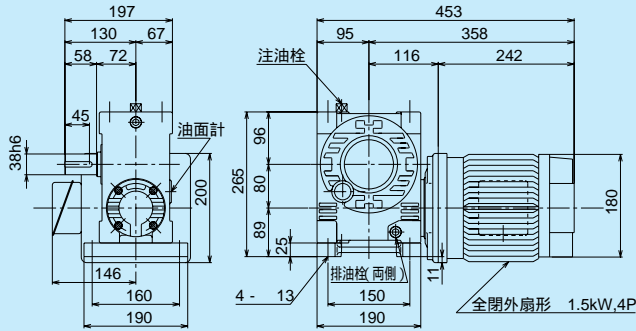
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

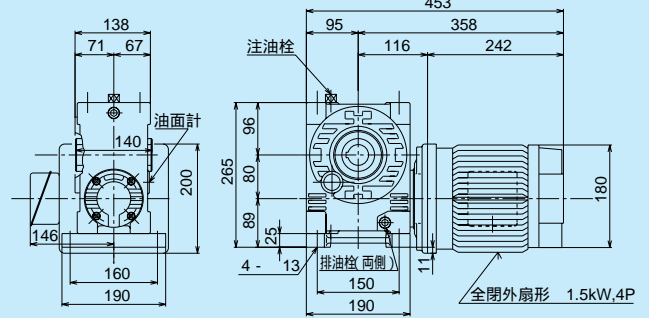
MABP80E

質量/57.5kg 潤滑油量/1.0



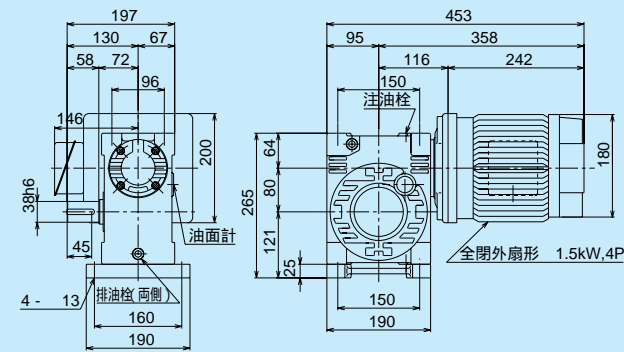
MAOBP80E

質量/57.5kg 潤滑油量/1.0



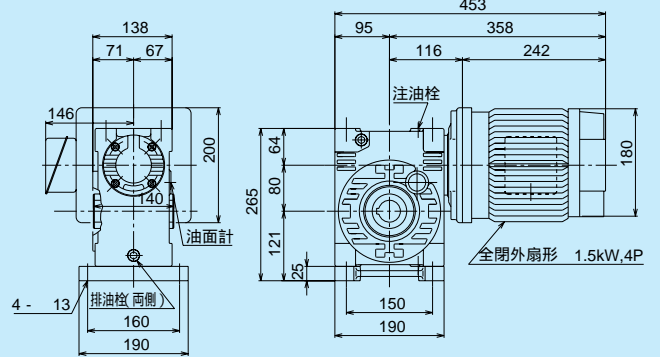
MAWP80E

質量/57.5kg 潤滑油量/1.3



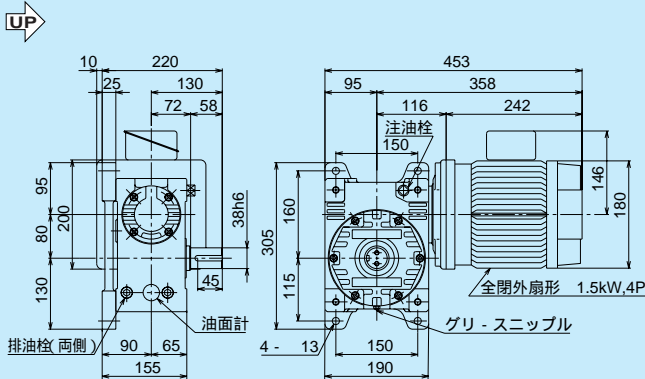
MAOWP80E

質量/57.5kg 潤滑油量/1.3



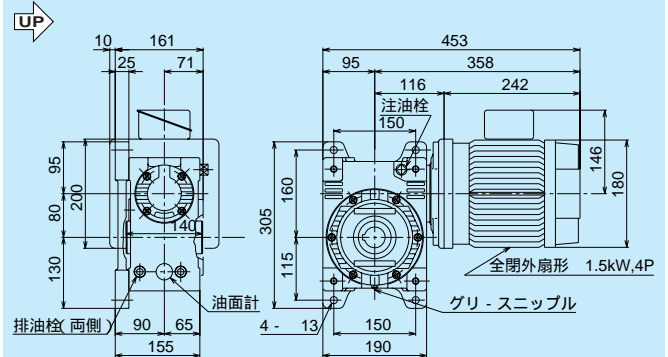
MAKP80E

質量/58.5kg 潤滑油量/1.0

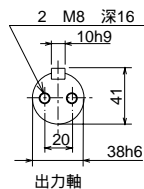


MAOKP80E

質量/58.5kg 潤滑油量/1.0

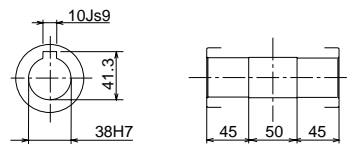


軸詳細図

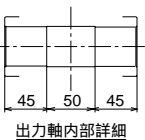


出力軸

軸詳細図



出力軸



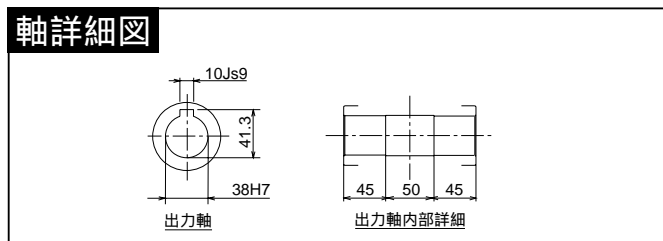
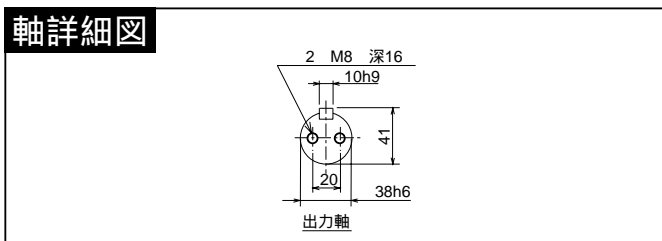
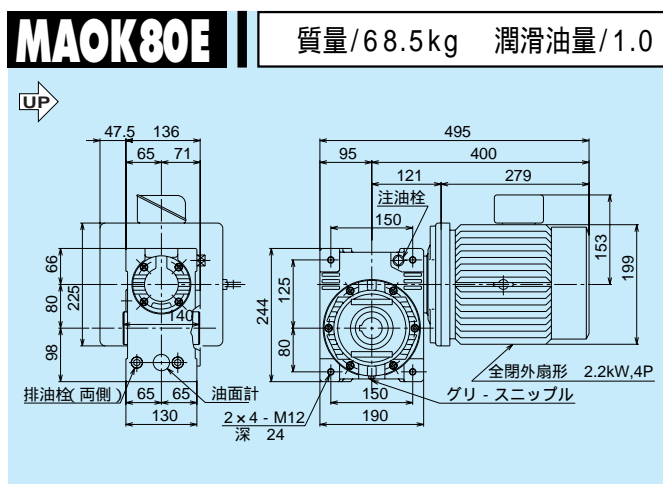
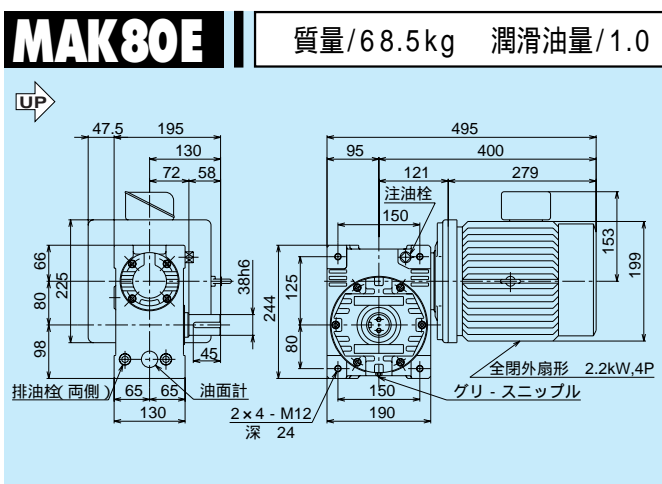
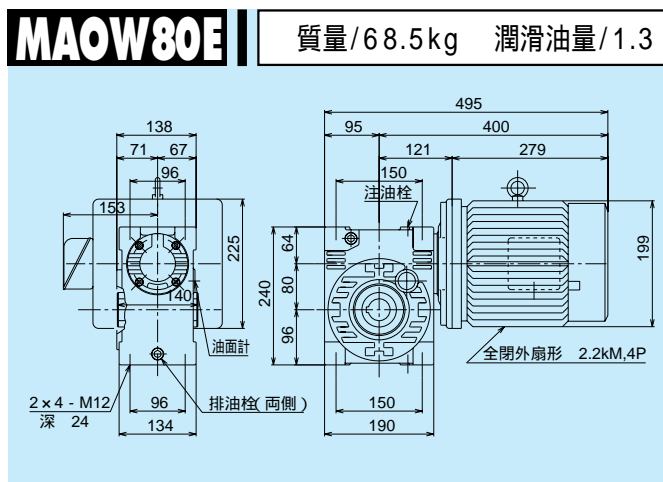
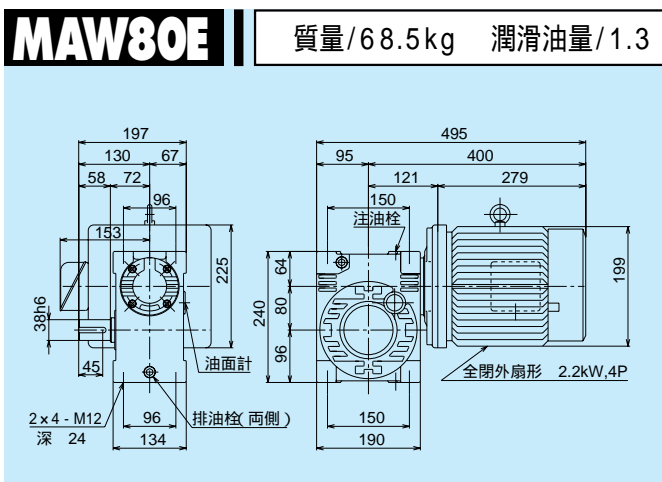
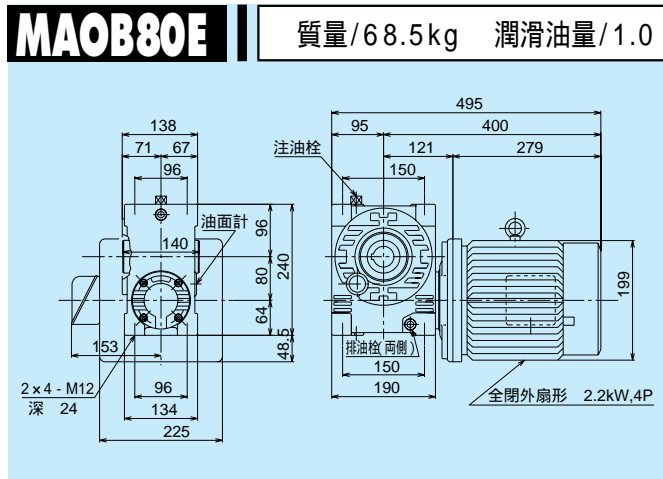
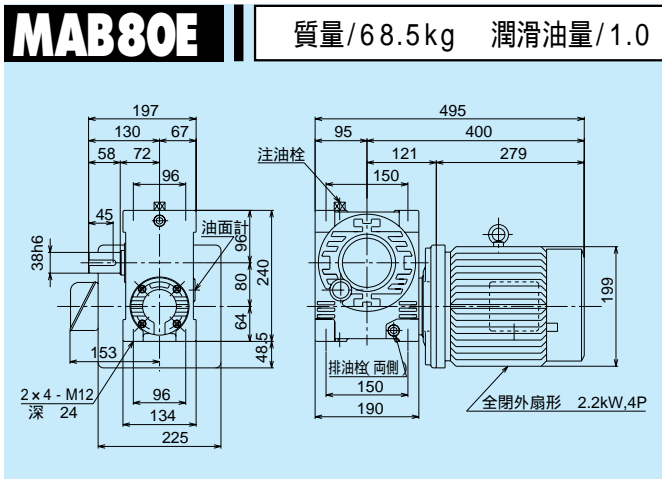
出力軸内部詳細

MA80E

1段ウォーム減速機 (2.2kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



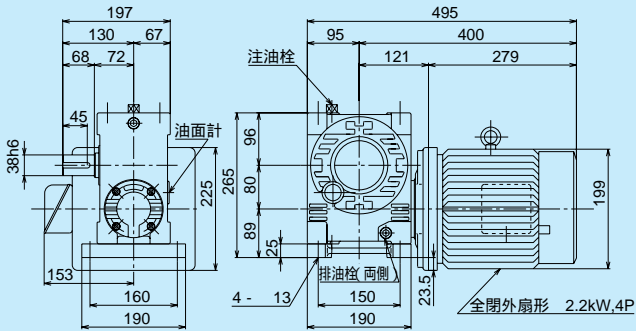
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

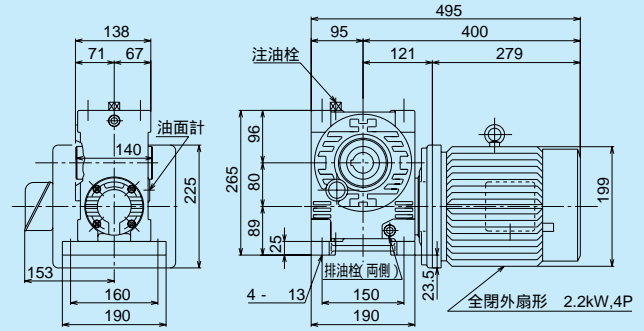
MABP80E

質量/71.0kg 潤滑油量/1.0



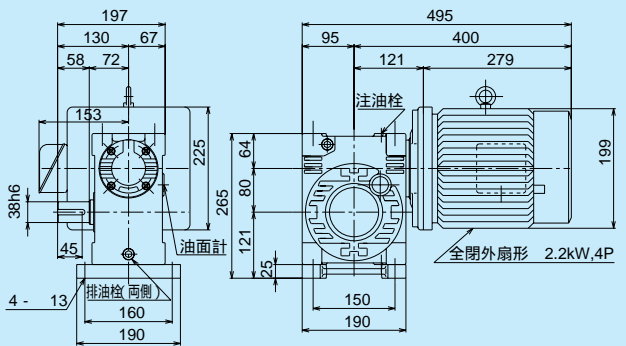
MAOBP80E

質量/71.0kg 潤滑油量/1.0



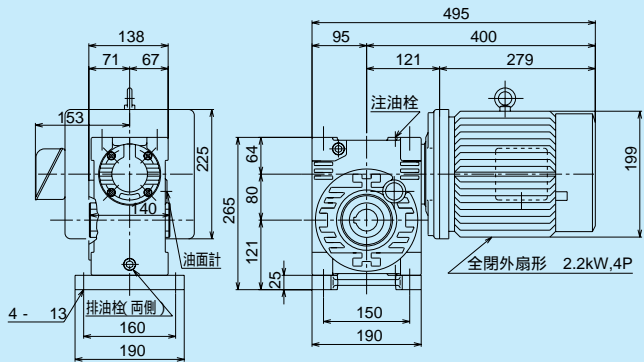
MAWP80E

質量/71.0kg 潤滑油量/1.3



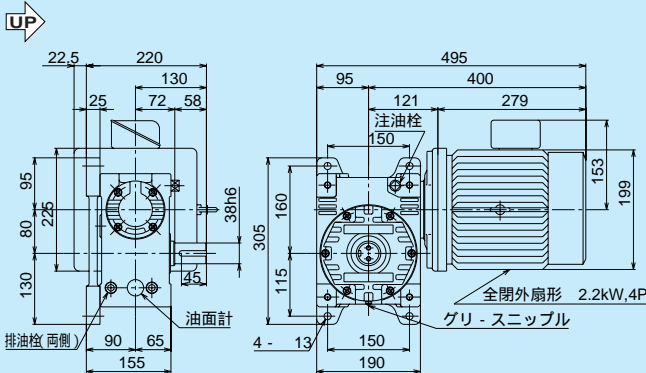
MAOWP80E

質量/71.0kg 潤滑油量/1.3



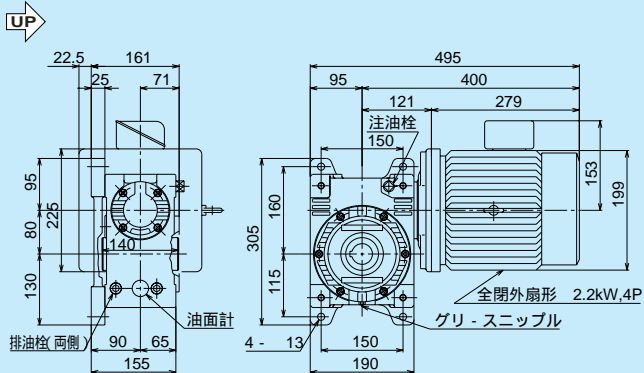
MAKP80E

質量/72.0kg 潤滑油量/1.0

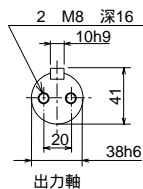


MAOKP80E

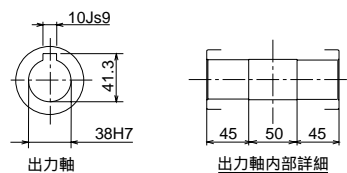
質量/72.0kg 潤滑油量/1.0



軸詳細図



軸詳細図

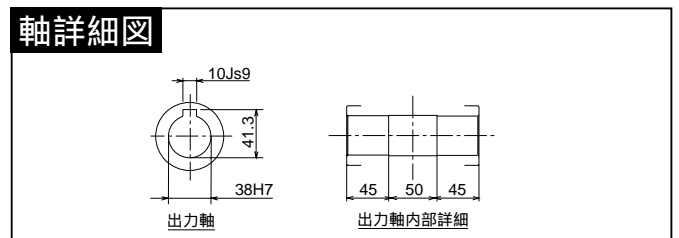
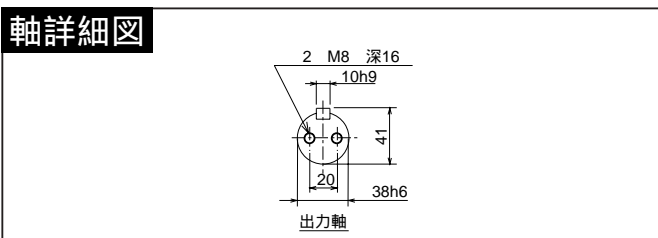
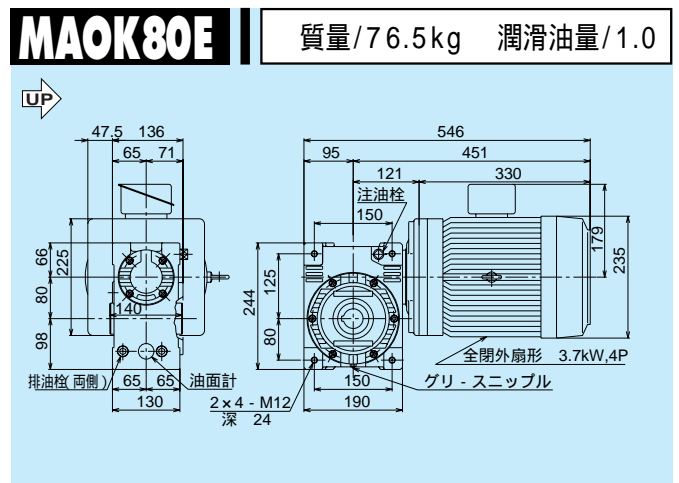
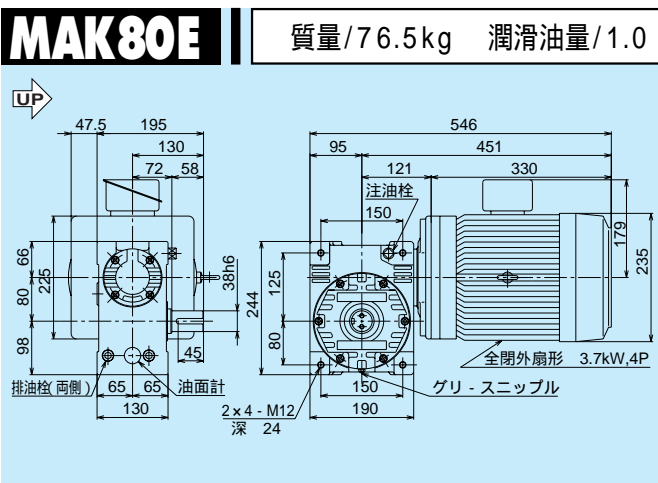
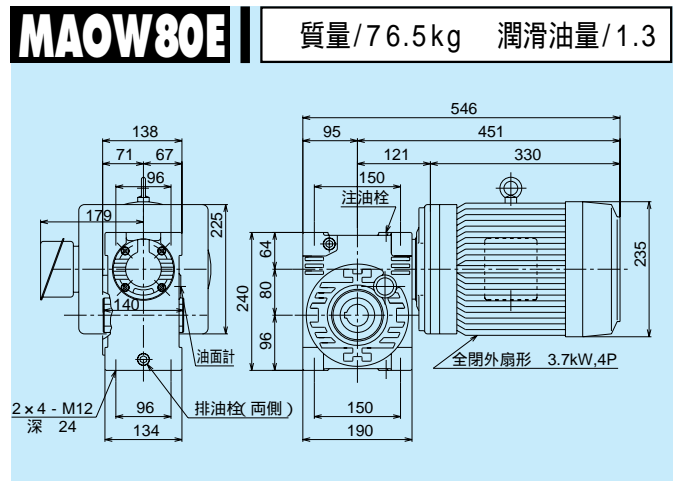
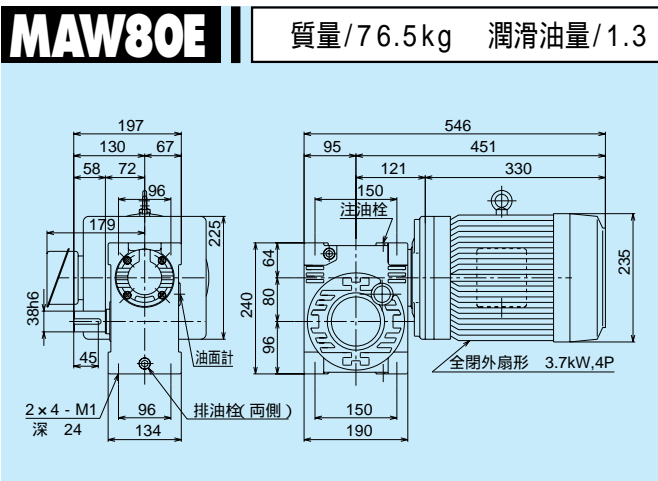
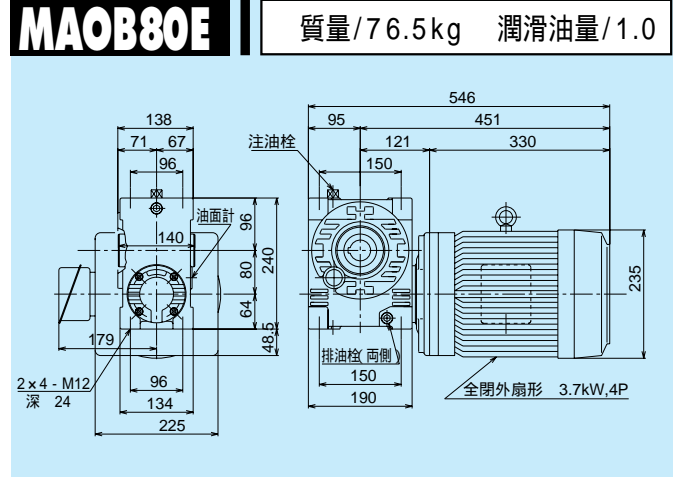
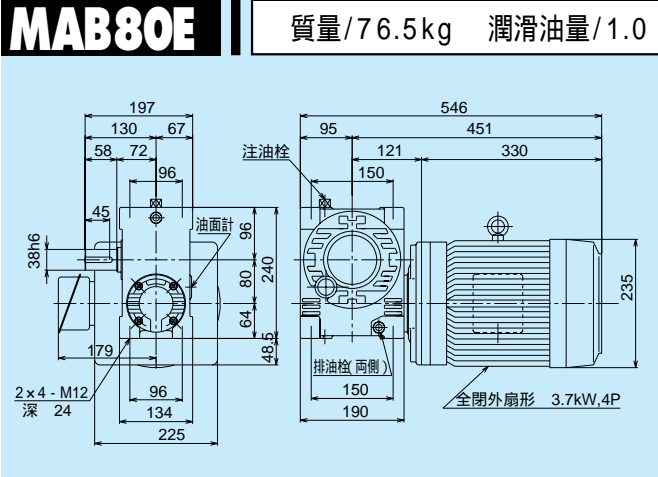


MA80E

1段ウォーム減速機 (3.7kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



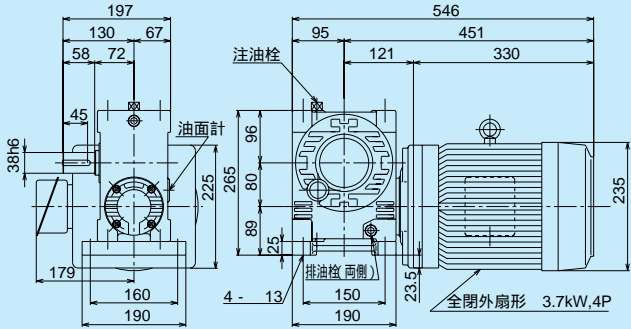
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

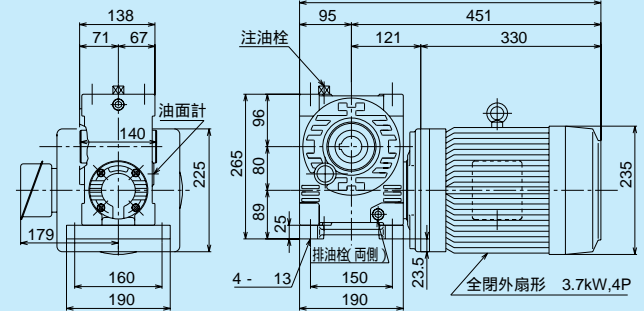
MABP80E

質量/79.0kg 潤滑油量/1.0



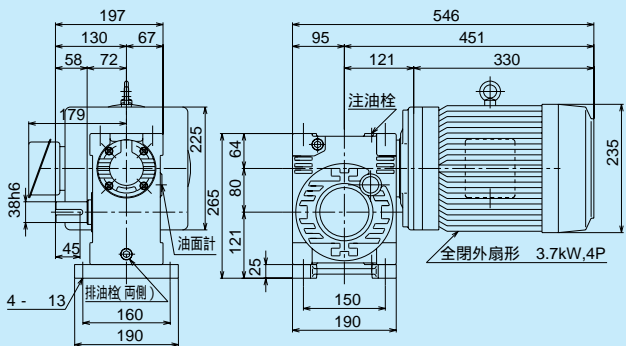
MAOBP80E

質量/79.0kg 潤滑油量/1.0



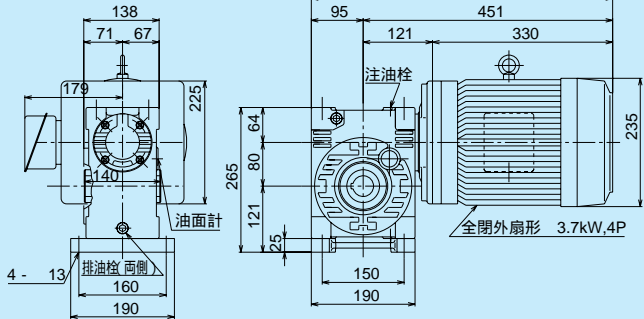
MAWP80E

質量/79.0kg 潤滑油量/1.3



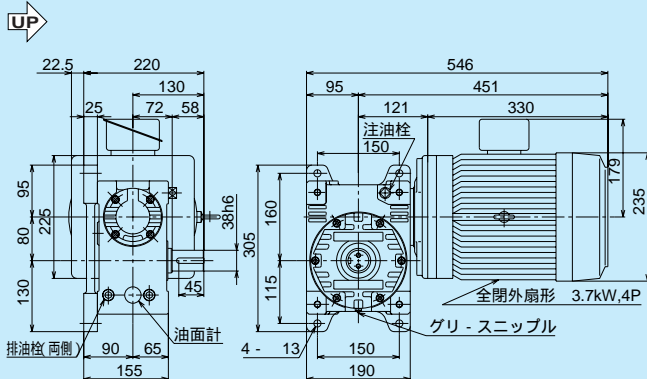
MAOWP80E

質量/79.0kg 潤滑油量/1.3



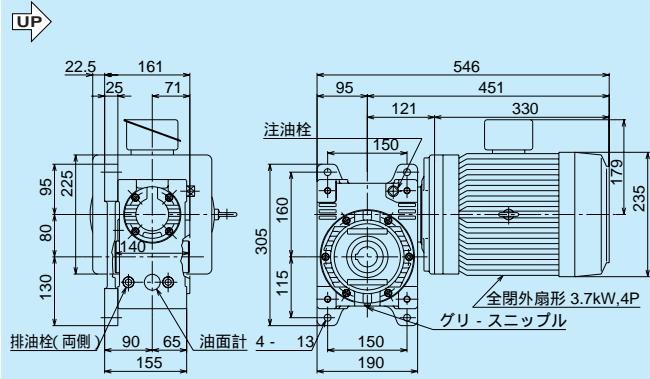
MAKP80E

質量/80.0kg 潤滑油量/1.0

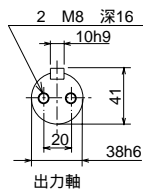


MAOKP80E

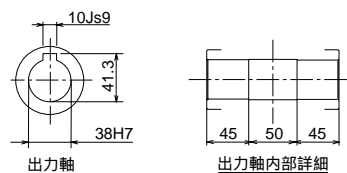
質量/80.0kg 潤滑油量/1.0



軸詳細図



軸詳細図



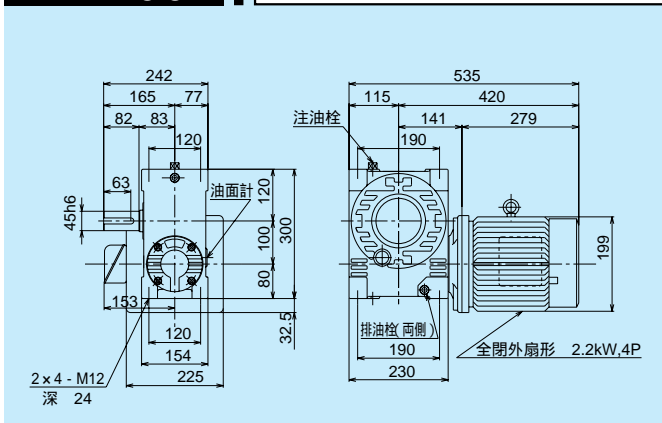
MA100E

1段ウォーム減速機 (2.2kW) 外形寸法図

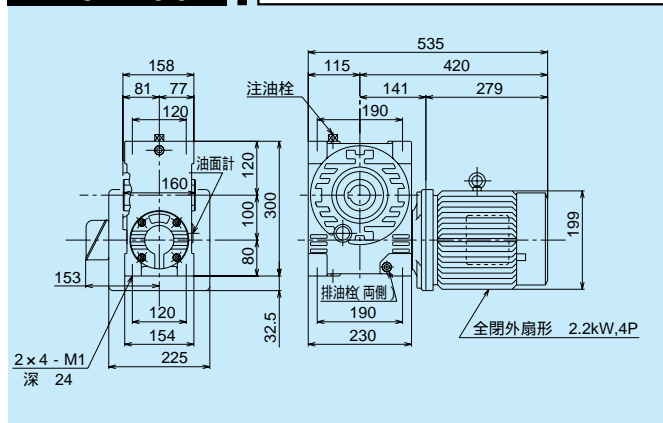
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

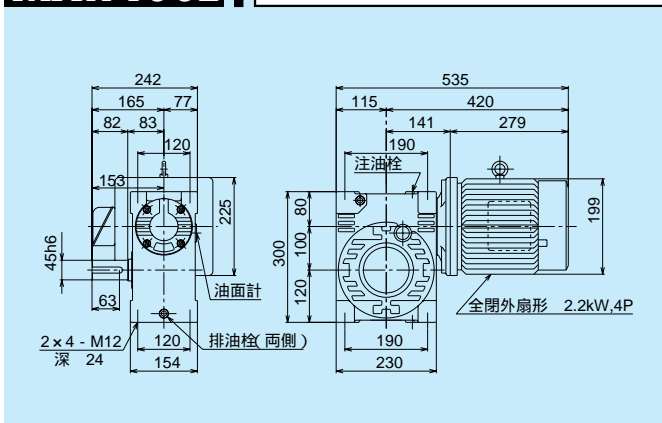
MAB100E 質量/82.5kg 潤滑油量/1.5



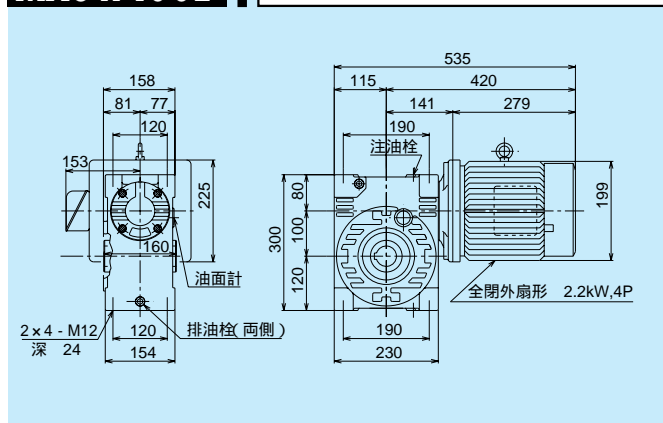
MAOB100E 質量/82.5kg 潤滑油量/1.5



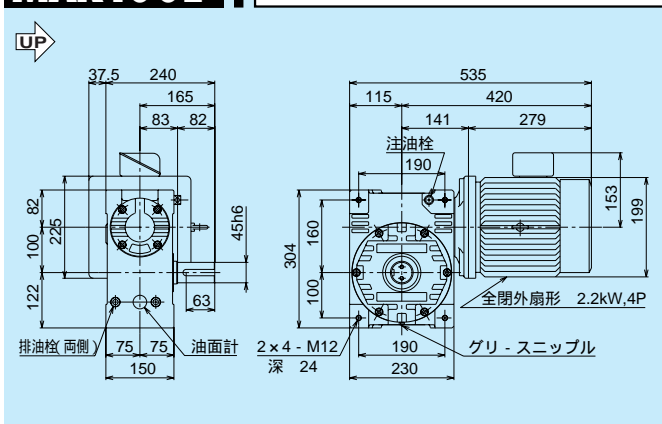
MAW100E 質量/82.5kg 潤滑油量/2.5



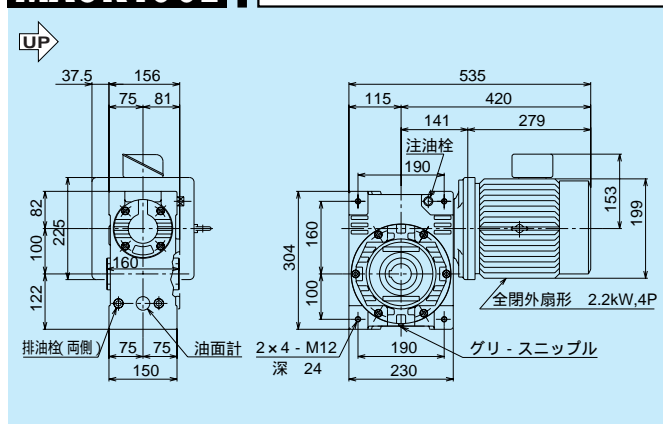
MAOW100E 質量/82.5kg 潤滑油量/2.5



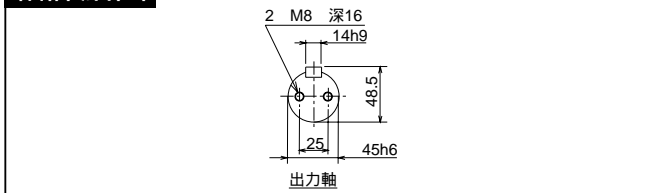
MAK100E 質量/82.5kg 潤滑油量/1.9



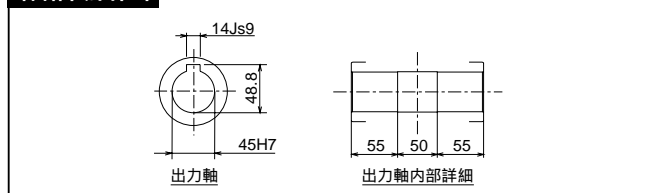
MAOK100E 質量/82.5kg 潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図



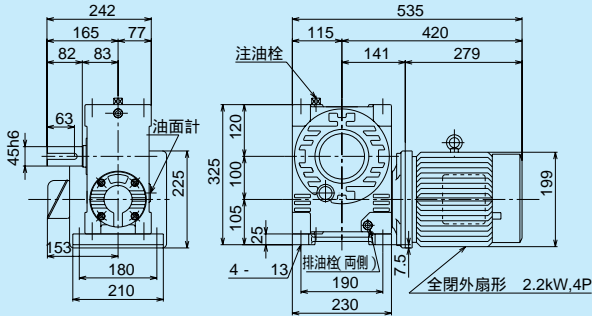
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

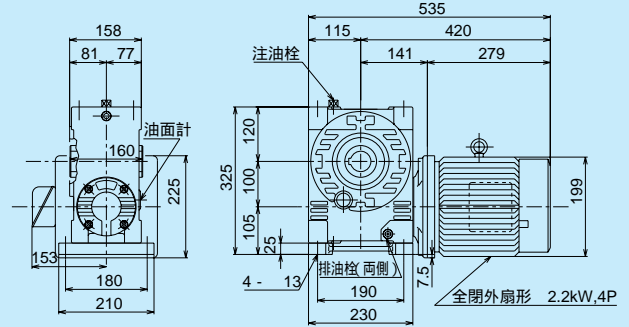
MABP100E

質量/85.5kg 潤滑油量/1.5



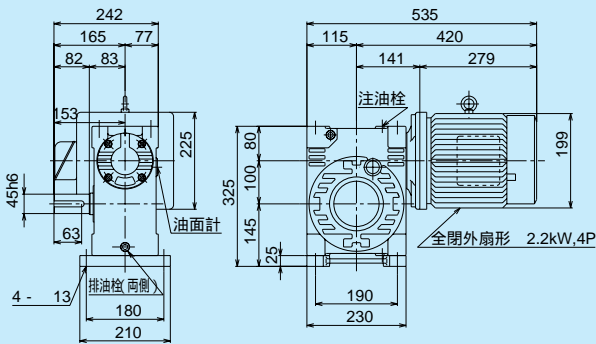
MAOBP100E

質量/85.5kg 潤滑油量/1.5



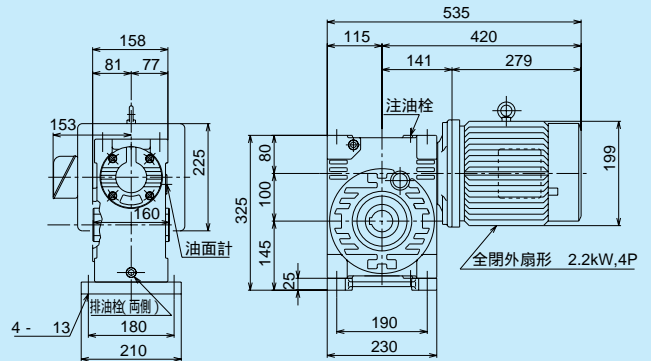
MAWP100E

質量/85.5kg 潤滑油量/2.5



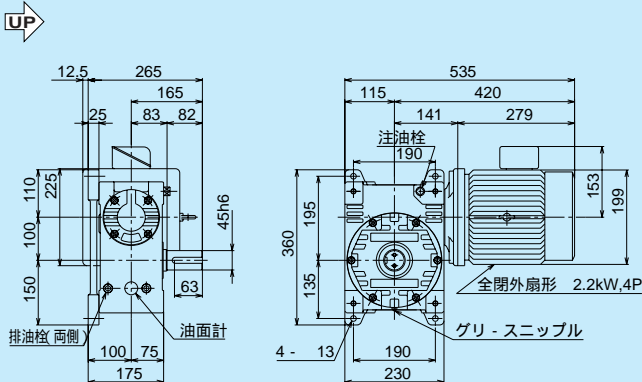
MAOWP100E

質量/85.5kg 潤滑油量/2.5



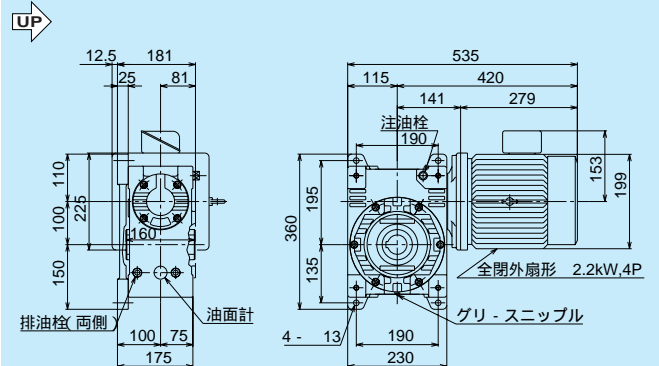
MAKP100E

質量/86.5kg 潤滑油量/1.9

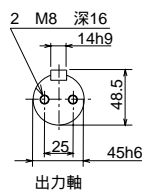


MAOKP100E

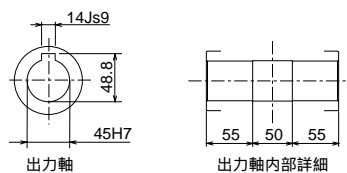
質量/86.5kg 潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図

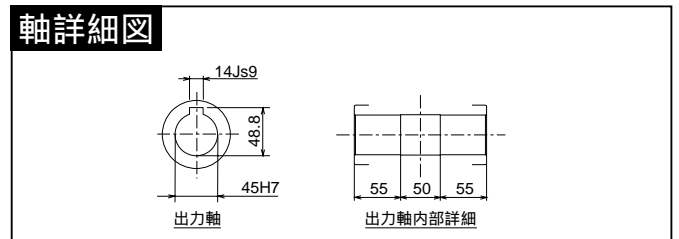
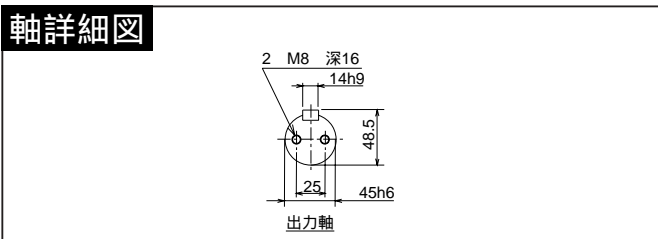
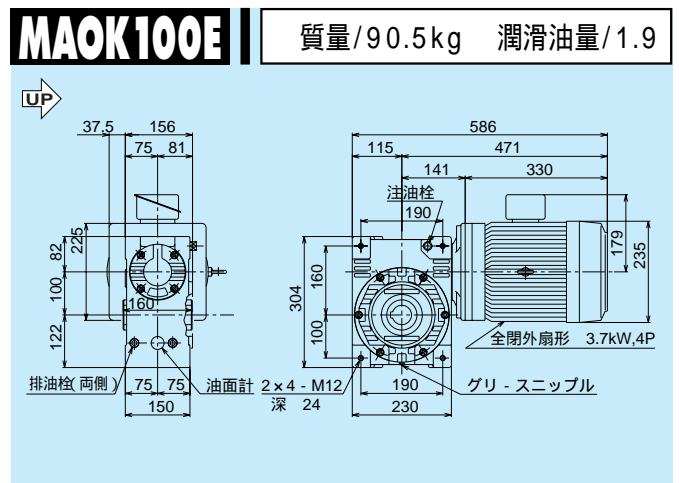
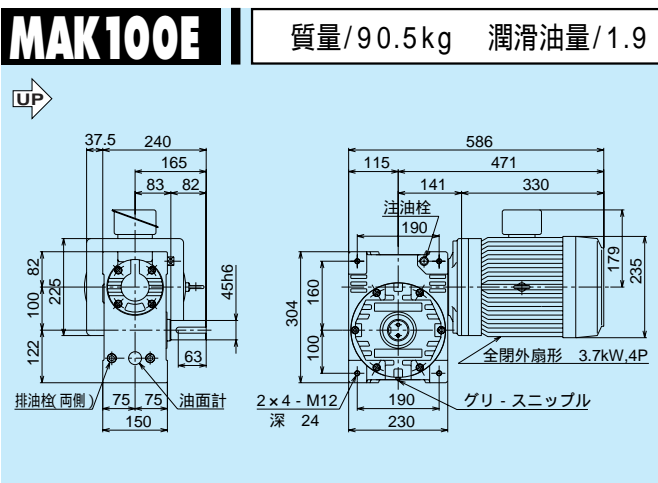
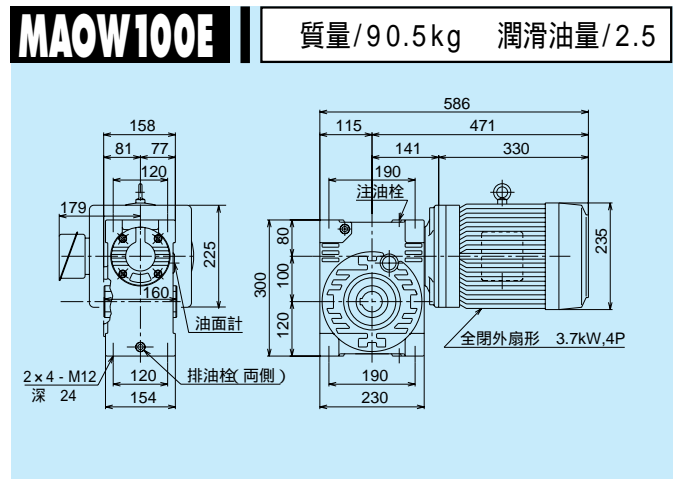
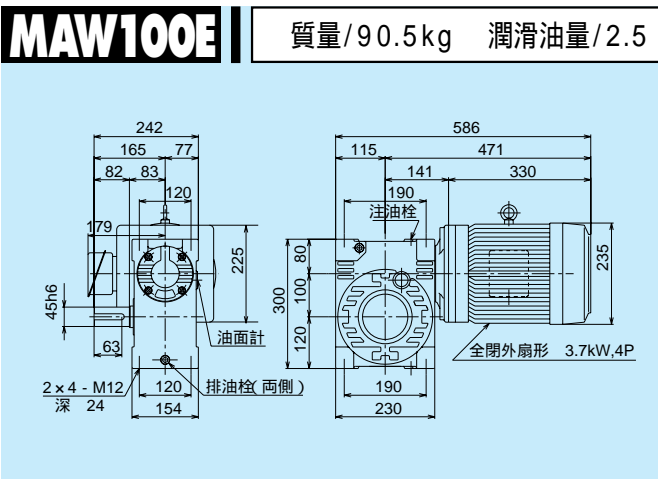
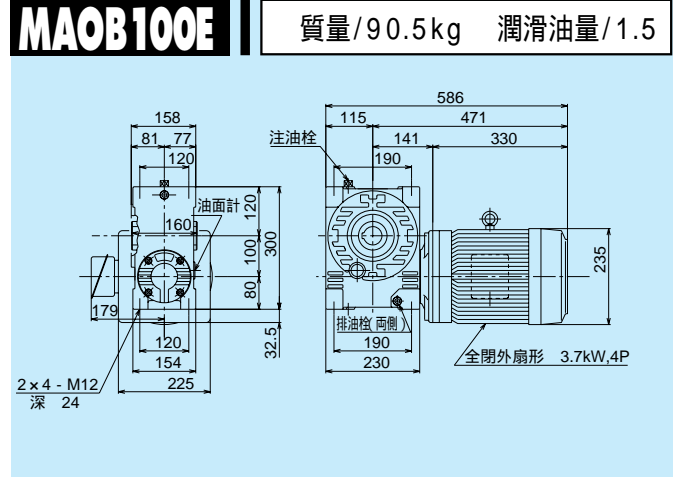
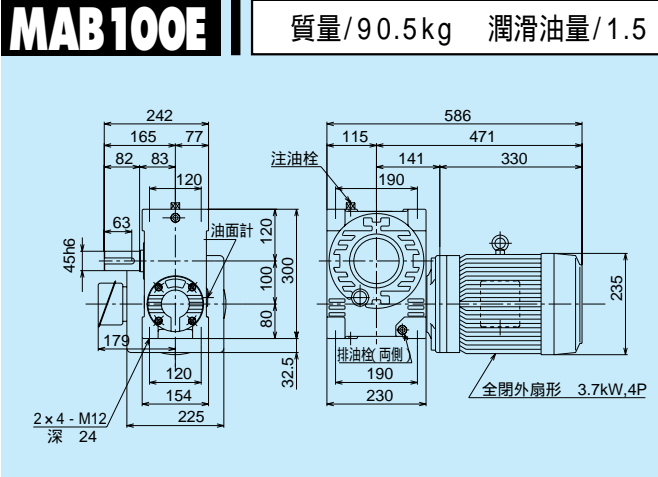


MA100E

1段ウォーム減速機 (3.7kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



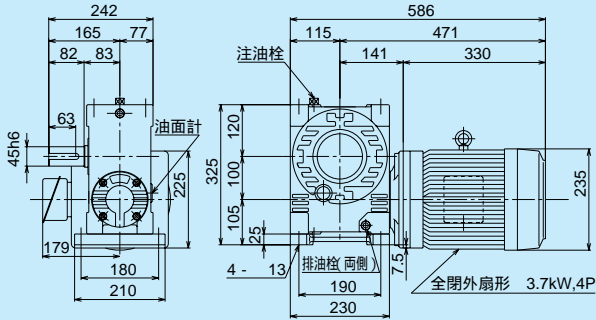
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

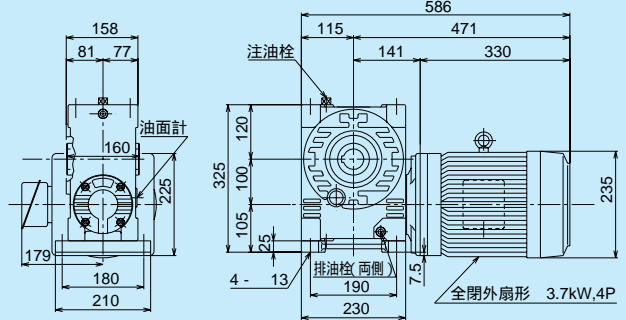
MABP100E

質量/93.5kg 潤滑油量/1.5



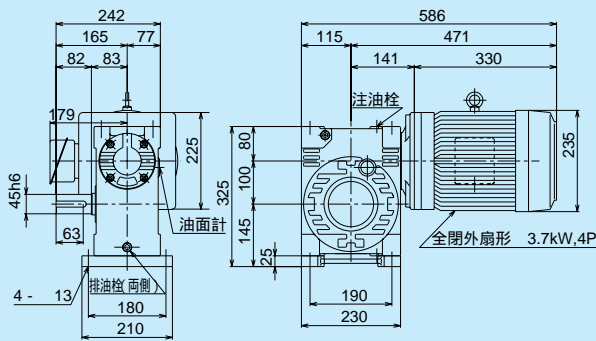
MAOBP100E

質量/93.5kg 潤滑油量/1.5



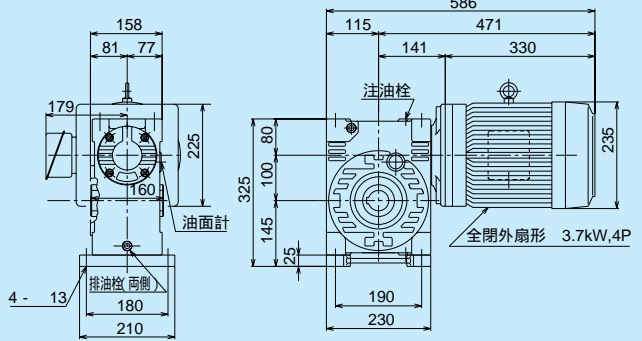
MAWP100E

質量/93.5kg 潤滑油量/2.5



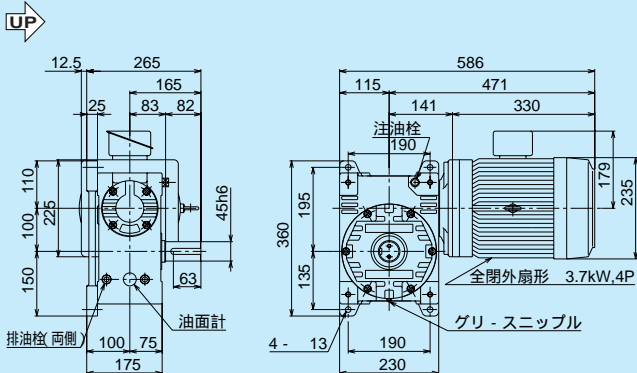
MAOWP100E

質量/93.5kg 潤滑油量/2.5



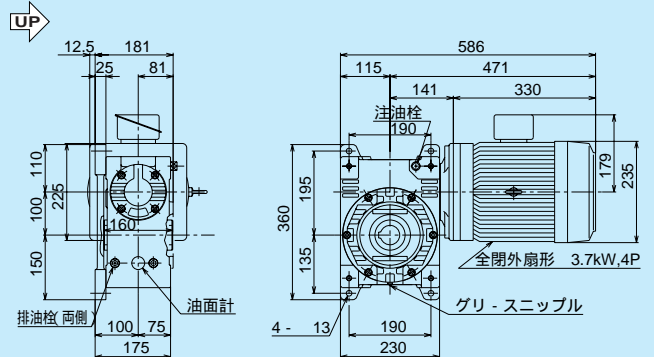
MAKP100E

質量/94.5kg 潤滑油量/1.9

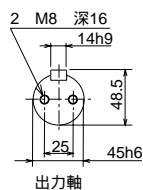


MAOKP100E

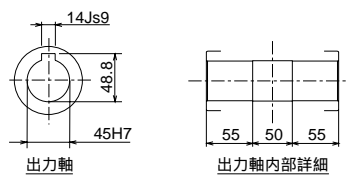
質量/94.5kg 潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図

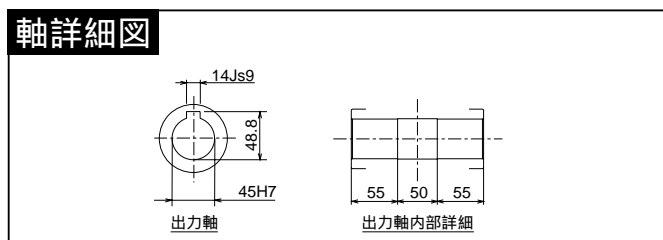
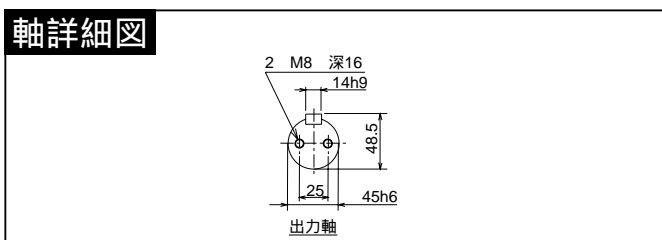
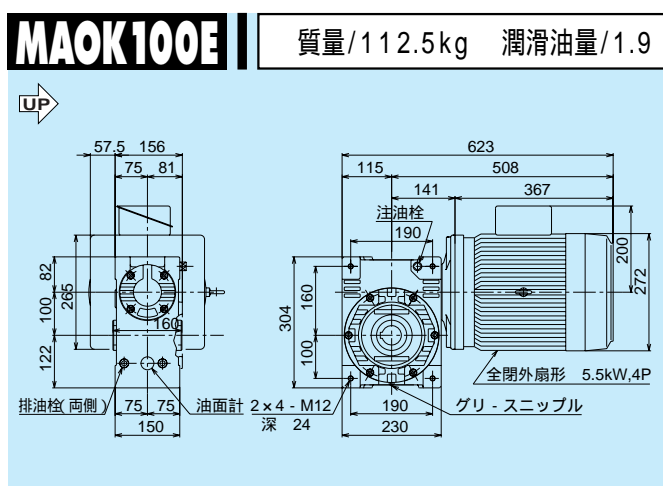
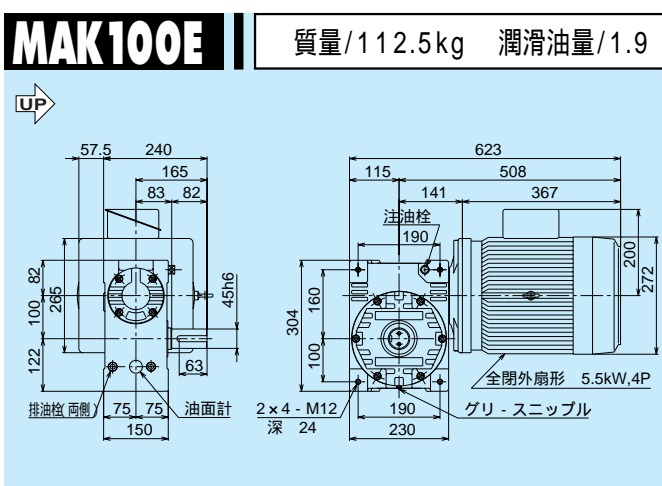
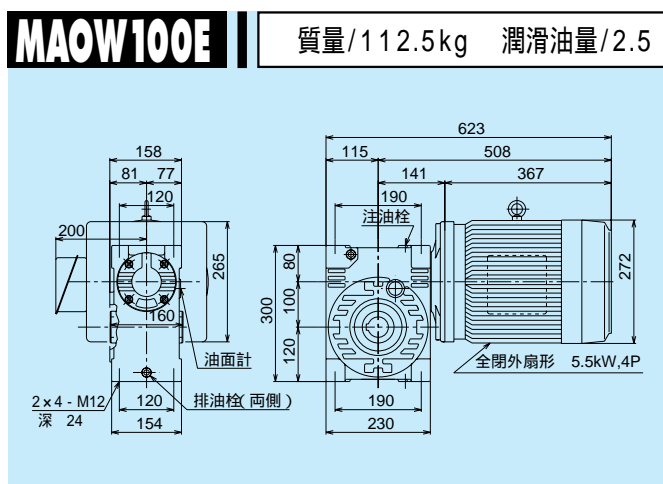
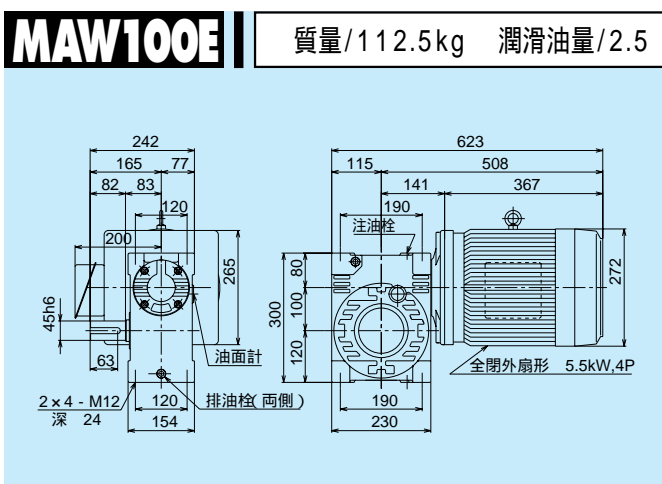
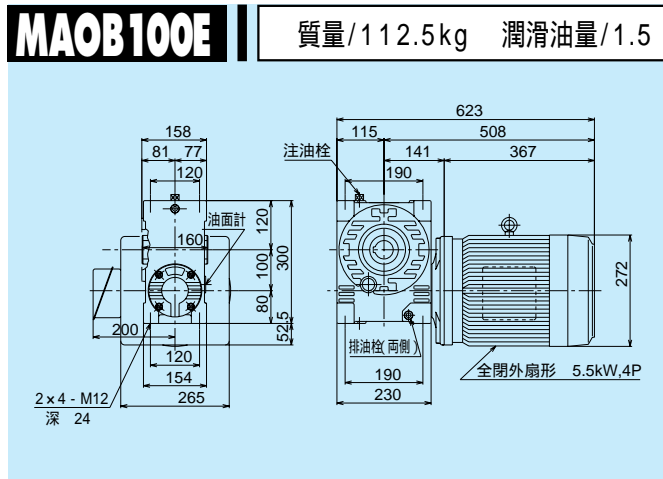
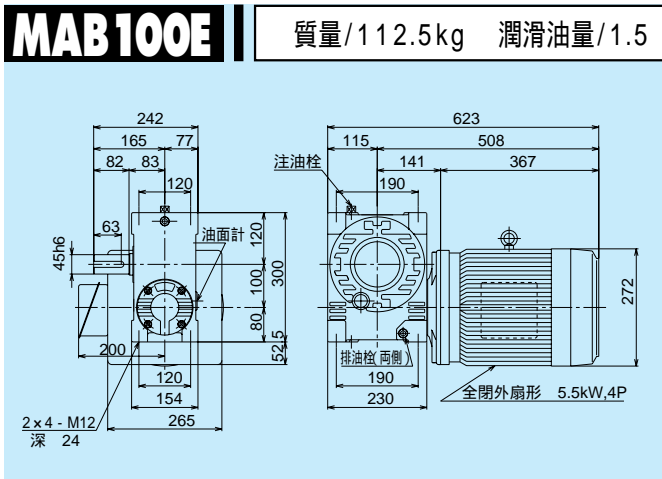


MA100E

1段ウォーム減速機 (5.5kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



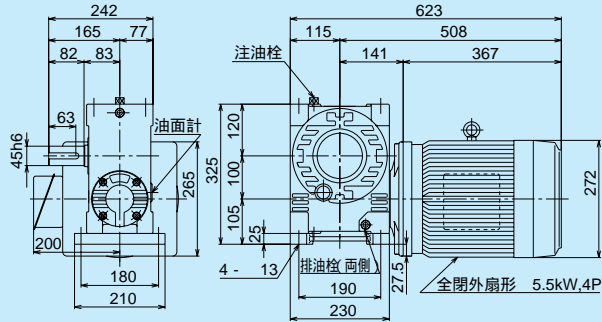
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

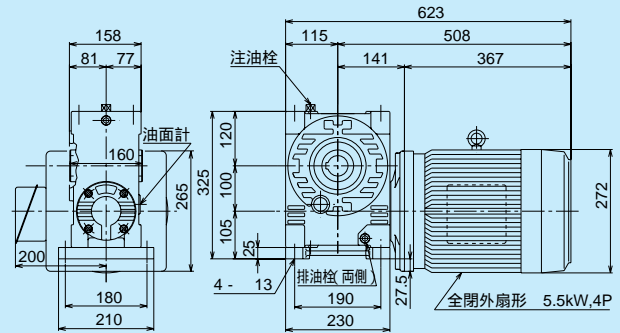
MABP100E

質量/115.5kg 潤滑油量/1.5



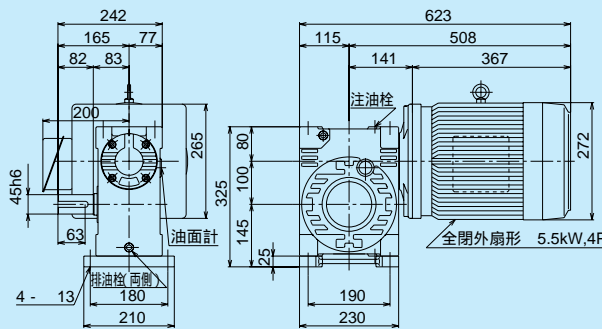
MAOBP100E

質量/115.5kg 潤滑油量/1.5



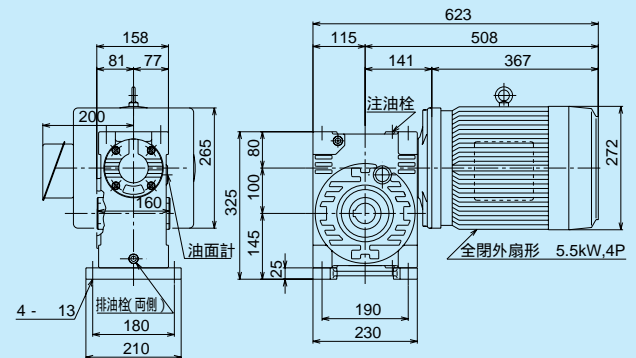
MAWP100E

質量/115.5kg 潤滑油量/2.5



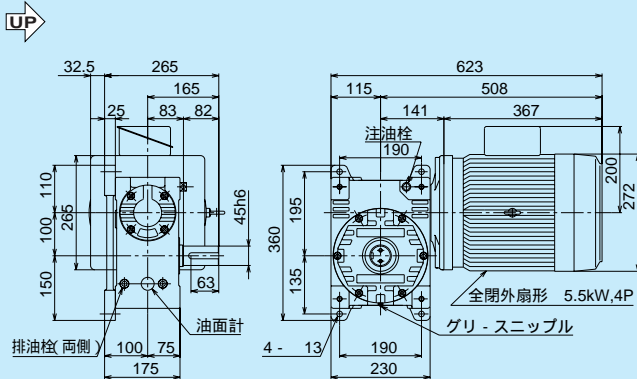
MAOWP100E

質量/115.5kg 潤滑油量/2.5



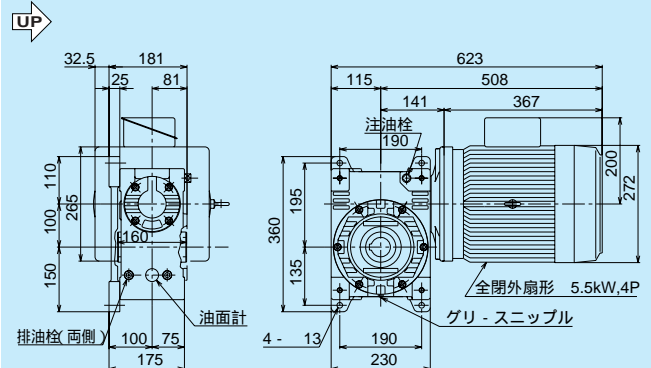
MAKP100E

質量/116.5kg 潤滑油量/1.9

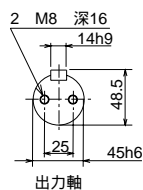


MAOKP100E

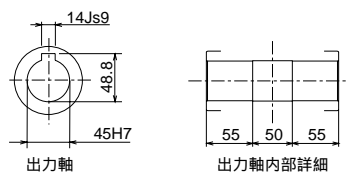
質量/116.5kg 潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図



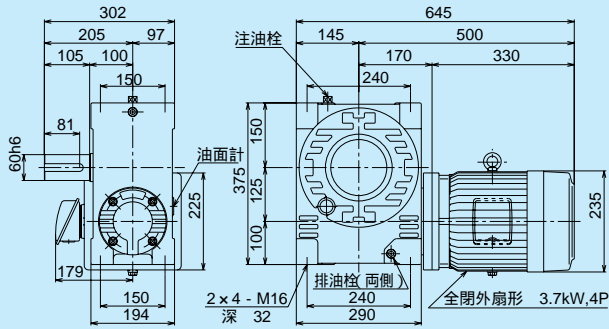
MA125E

1段ウォーム減速機 (3.7kW) 外形寸法図

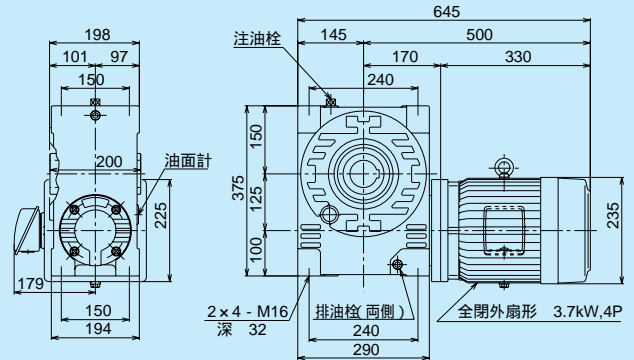
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

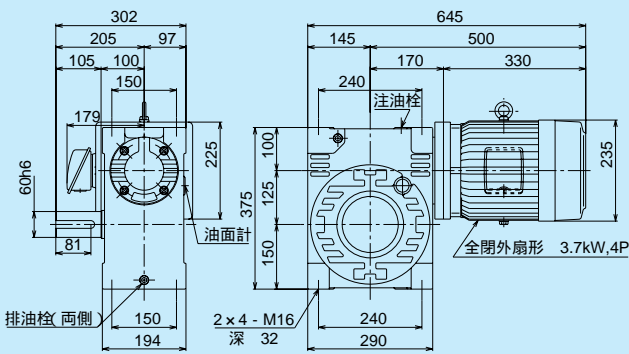
MAB125E 質量/132kg 潤滑油量/3.0



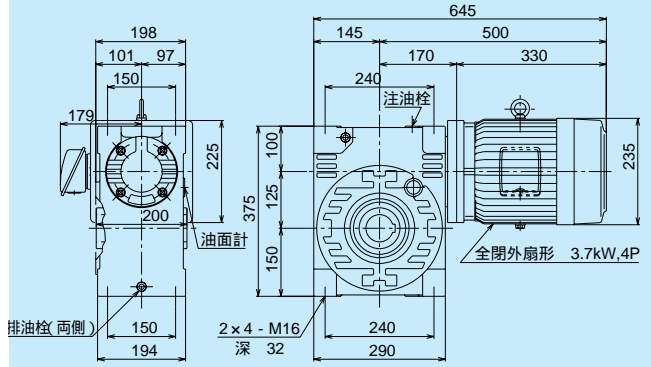
MAOB125E 質量/132kg 潤滑油量/3.0



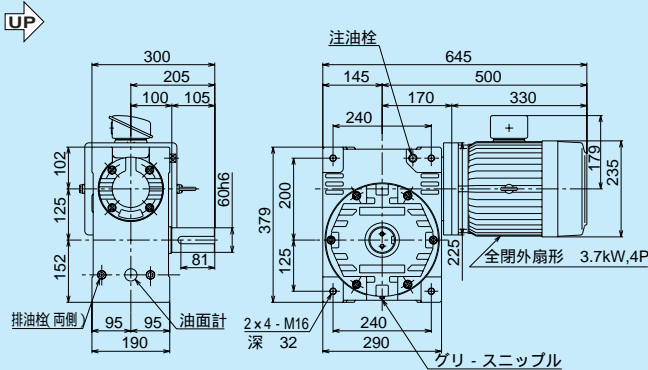
MAW125E 質量/132kg 潤滑油量/5.0



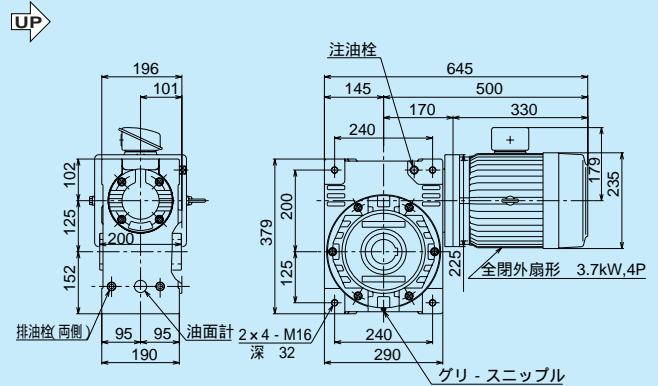
MAOW125E 質量/132kg 潤滑油量/5.0



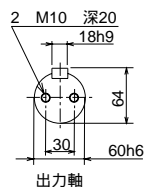
MAK125E 質量/132kg 潤滑油量/4.0



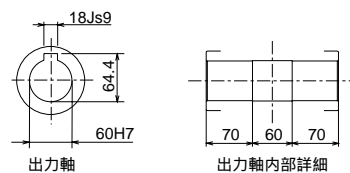
MAOK125E 質量/132kg 潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図



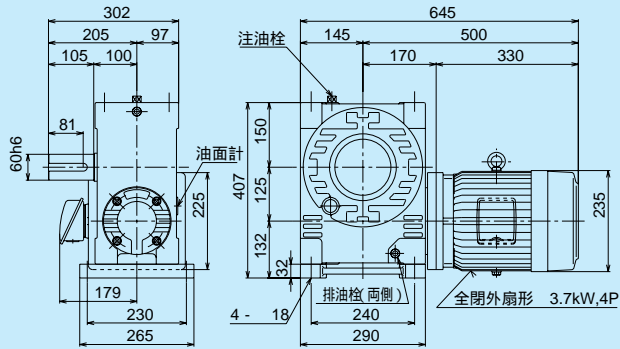
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

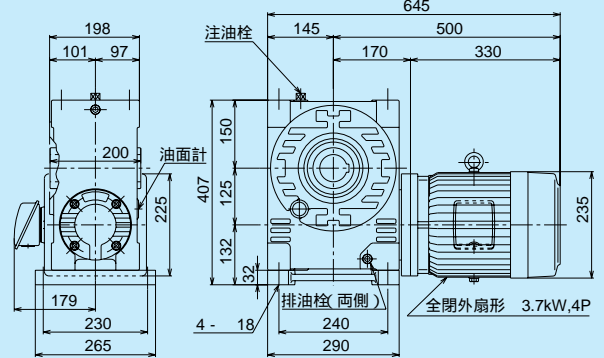
MABP125E

質量/138kg 潤滑油量/3.0



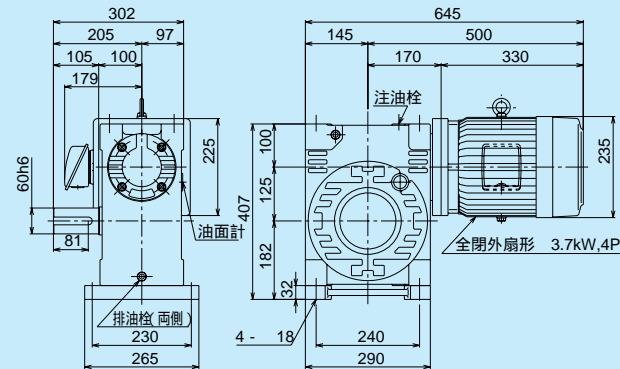
MAOBP125E

質量/138kg 潤滑油量/3.0



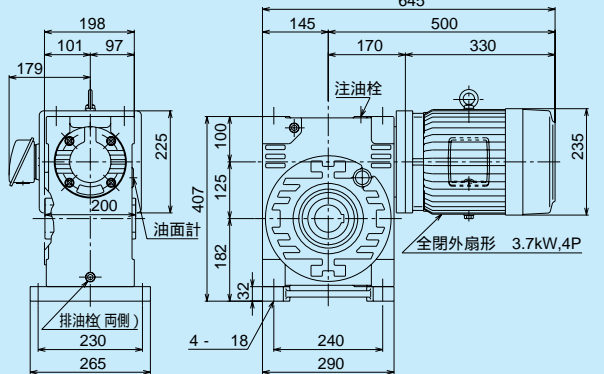
MAWP125E

質量/138kg 潤滑油量/5.0



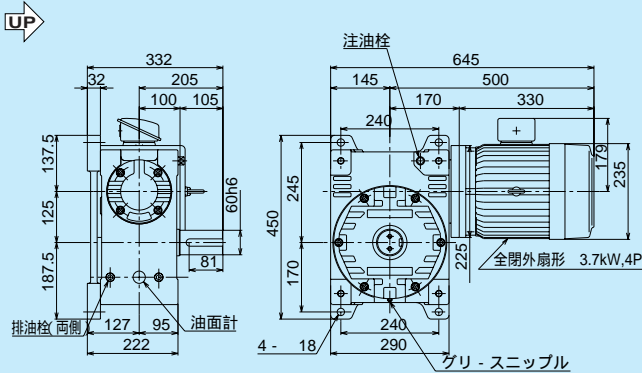
MAOWP125E

質量/138kg 潤滑油量/5.0



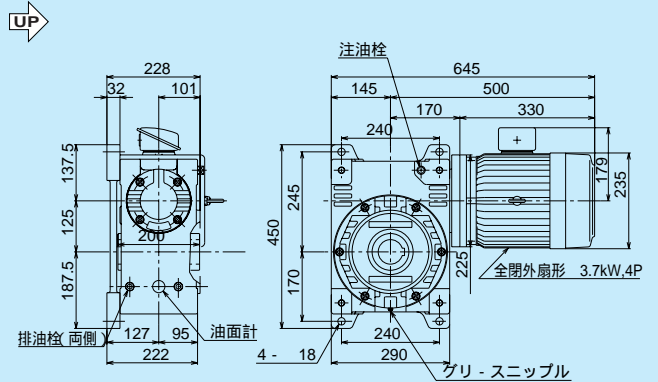
MAKP125E

質量/139kg 潤滑油量/4.0

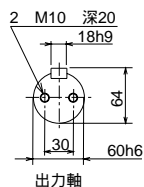


MAOKP125E

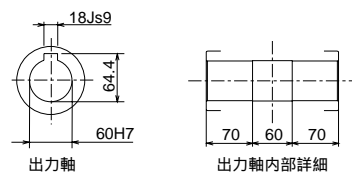
質量/139kg 潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図



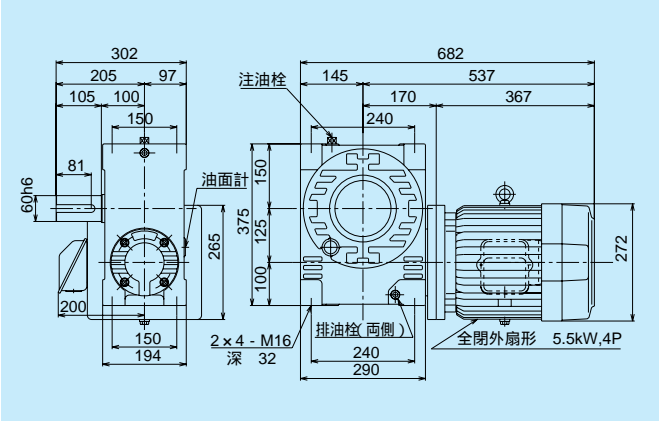
MA125E

1段ウォーム減速機 (5.5kW) 外形寸法図

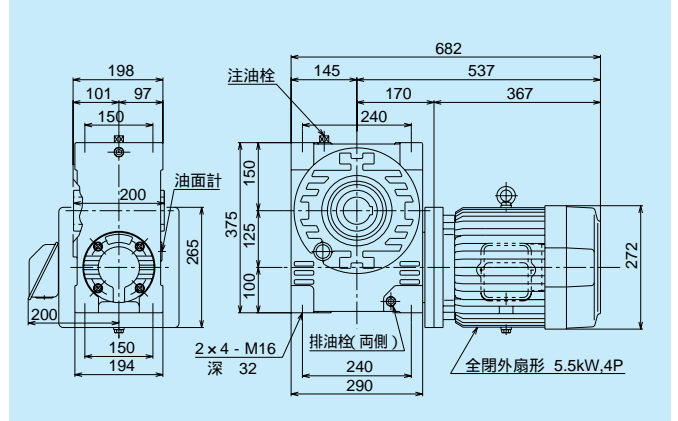
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

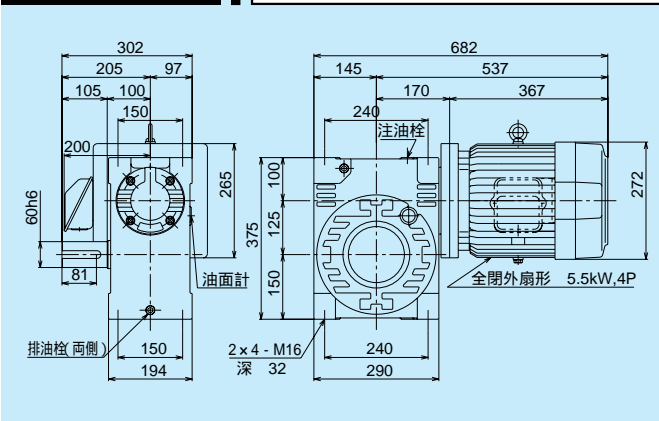
MAB125E 質量/154kg 潤滑油量/3.0



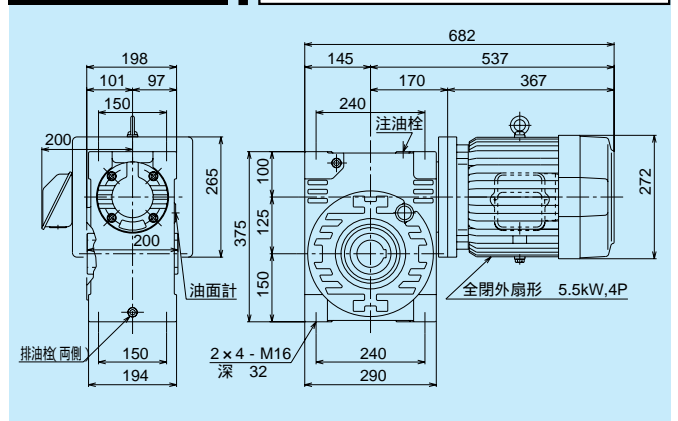
MAOB125E 質量/154kg 潤滑油量/3.0



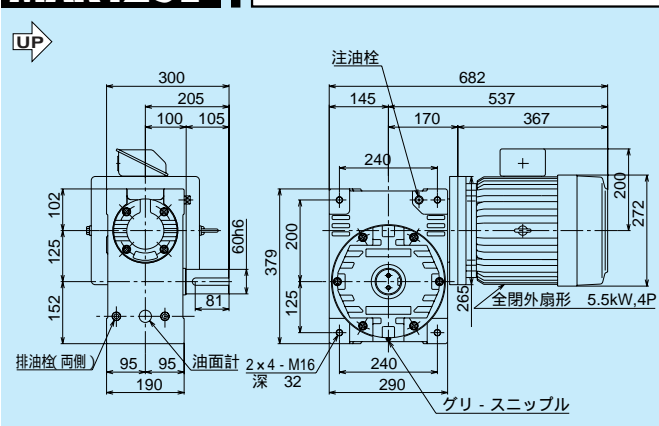
MAW125E 質量/154kg 潤滑油量/5.0



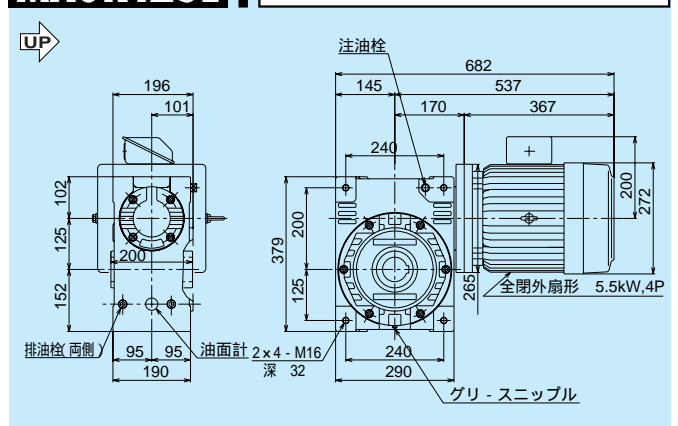
MAOW125E 質量/154kg 潤滑油量/5.0



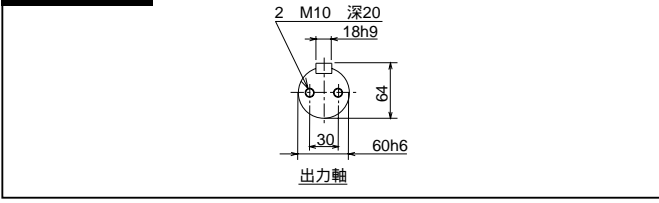
MAK125E 質量/154kg 潤滑油量/4.0



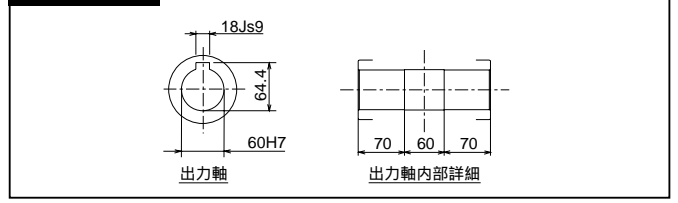
MAOK125E 質量/154kg 潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図

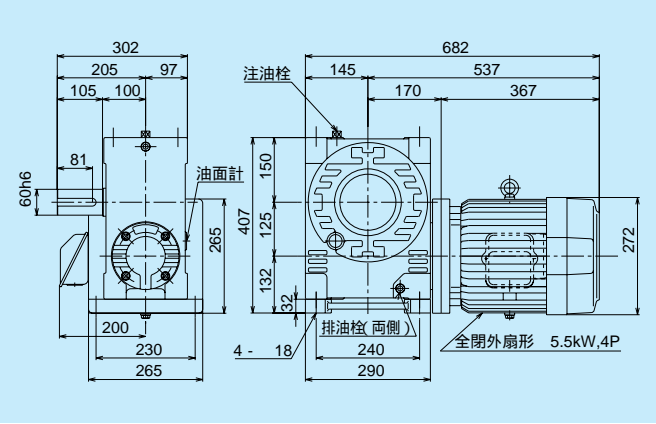


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

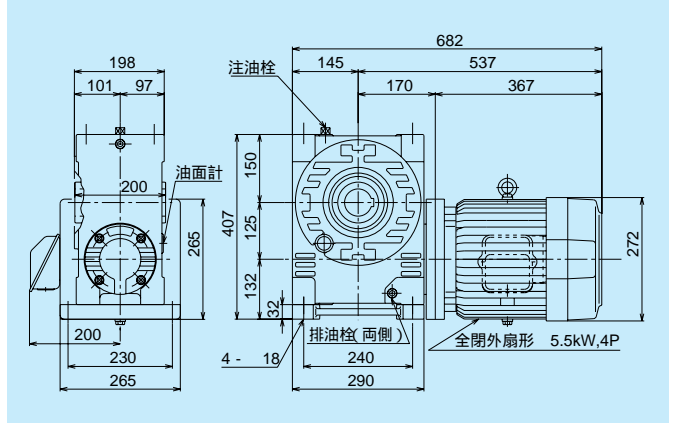
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

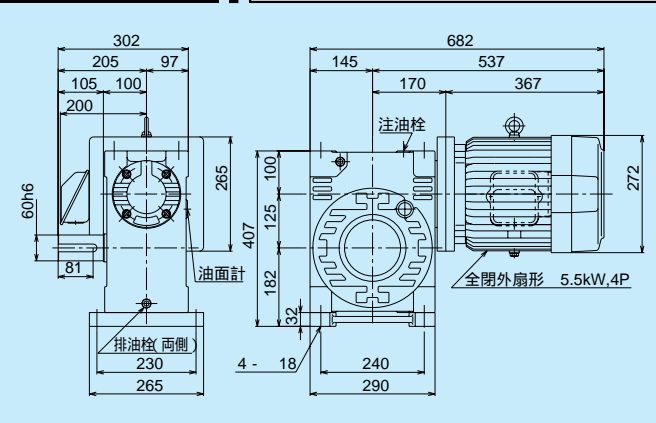
MABP125E 質量/160kg 潤滑油量/3.0



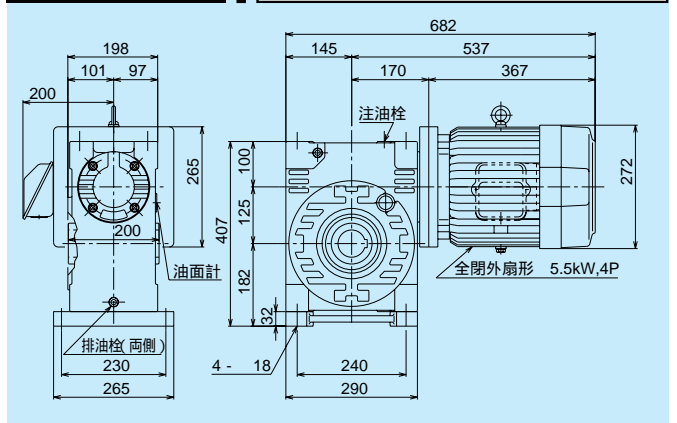
MAOBP125E 質量/160kg 潤滑油量/3.0



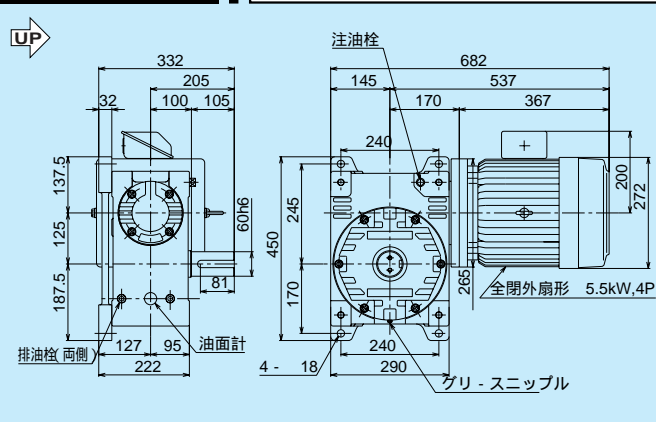
MAWP125E 質量/160kg 潤滑油量/5.0



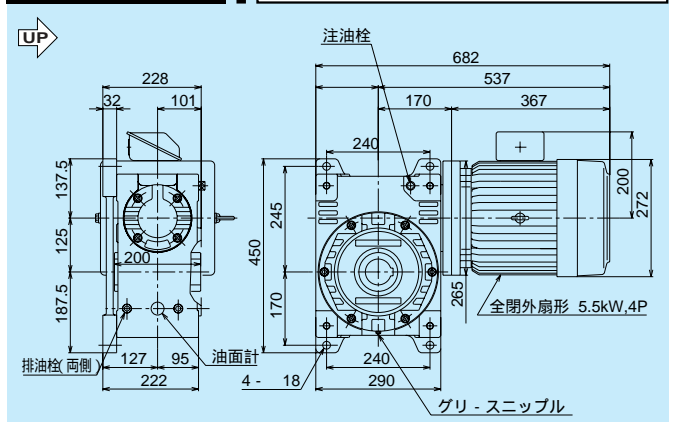
MAOWP125E 質量/160kg 潤滑油量/5.0



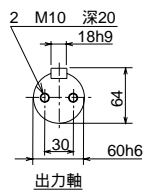
MAKP125E 質量/161kg 潤滑油量/4.0



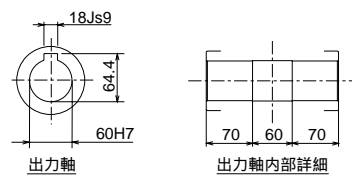
MAOKP125E 質量/161kg 潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図



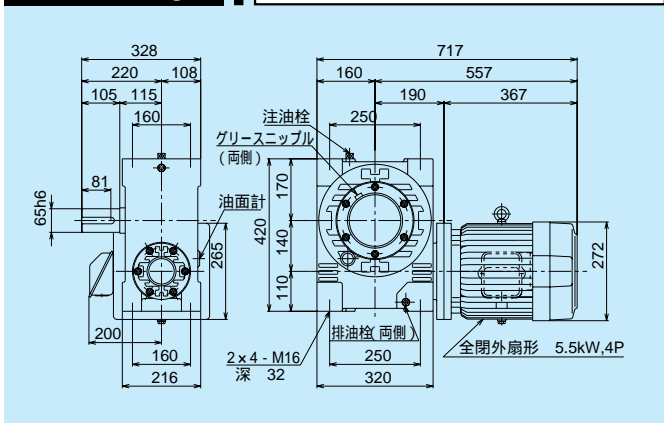
MA140E

1段ウォーム減速機 (5.5kW) 外形寸法図

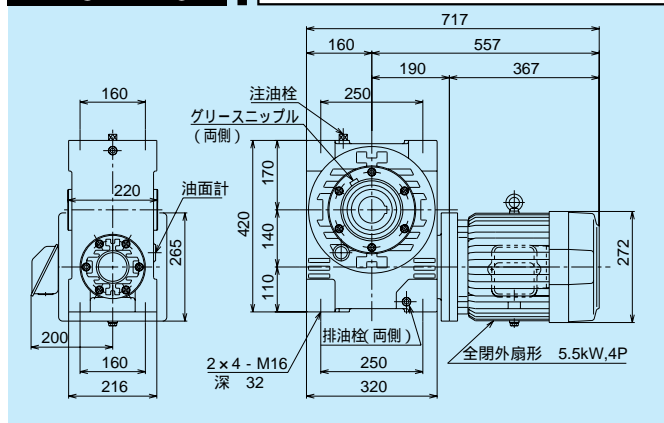
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

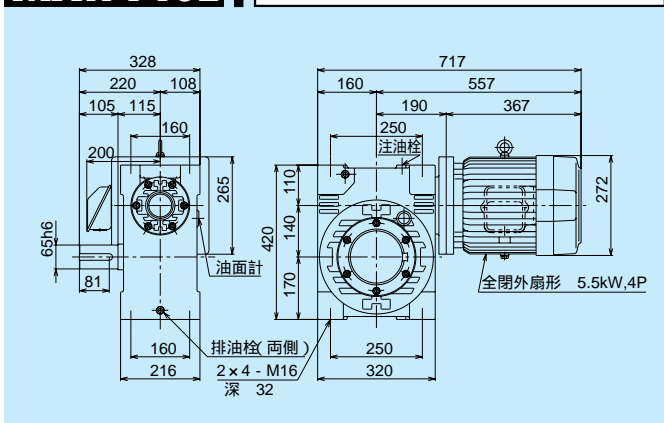
MAB140E 質量/185kg 潤滑油量/5.0



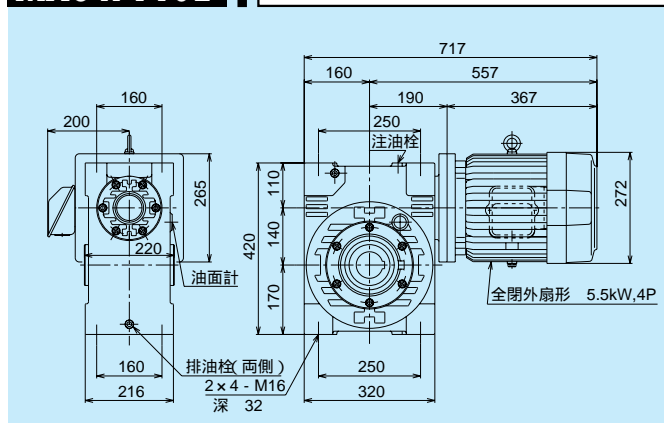
MAOB140E 質量/185kg 潤滑油量/5.0



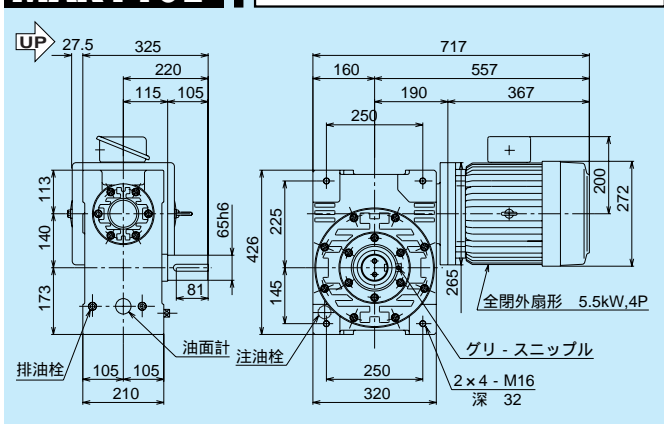
MAW140E 質量/185kg 潤滑油量/8.0



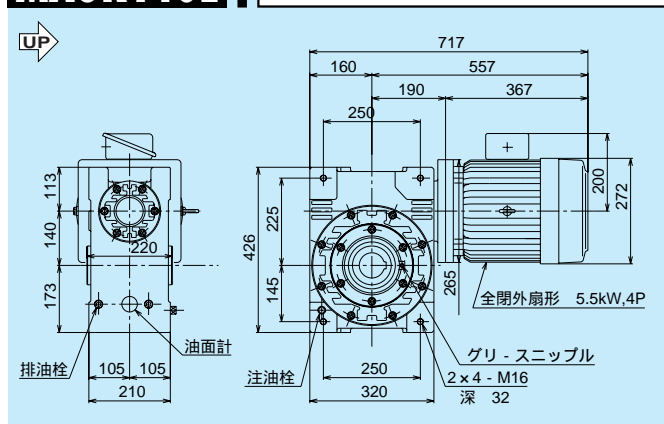
MAOW140E 質量/185kg 潤滑油量/8.0



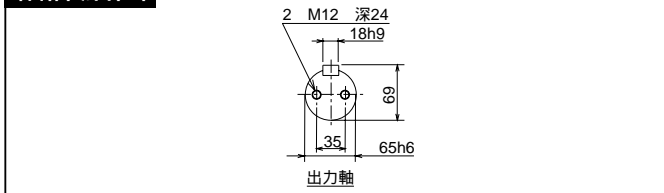
MAK140E 質量/185kg 潤滑油量/7.0



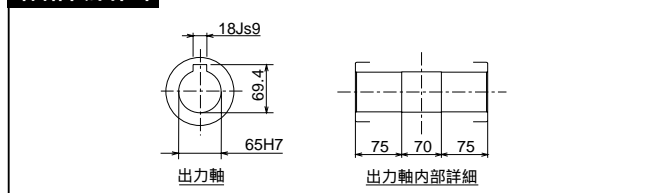
MAOK140E 質量/185kg 潤滑油量/7.0



軸詳細図



軸詳細図

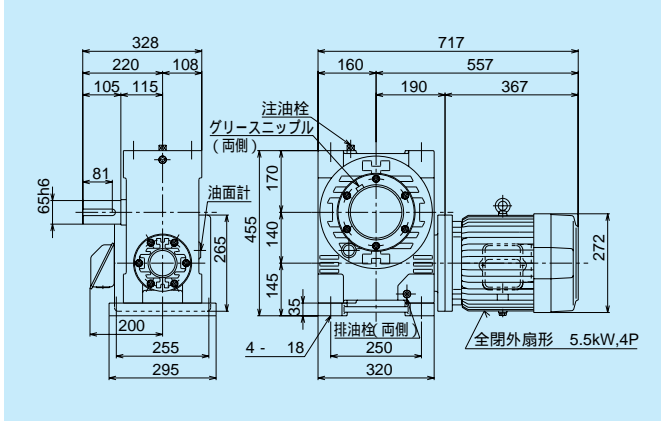


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

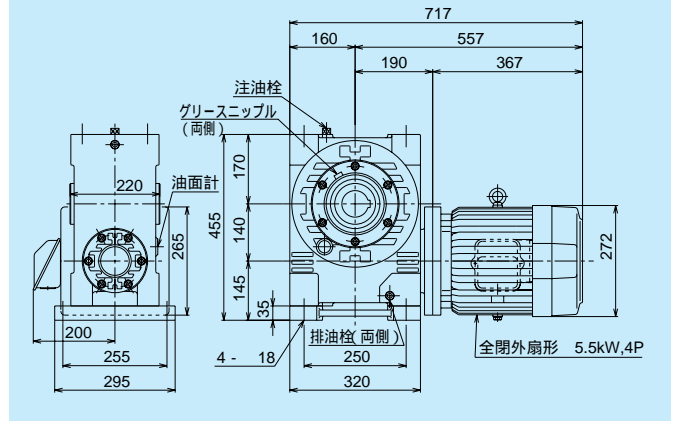
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

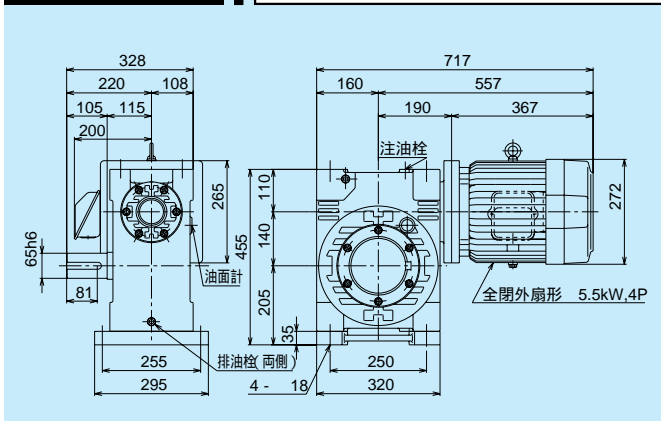
MABP140E 質量/195kg 潤滑油量/5.0



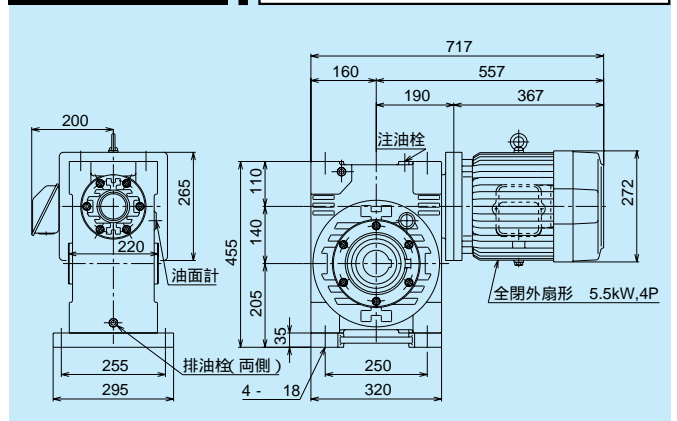
MAOBP140E 質量/195kg 潤滑油量/5.0



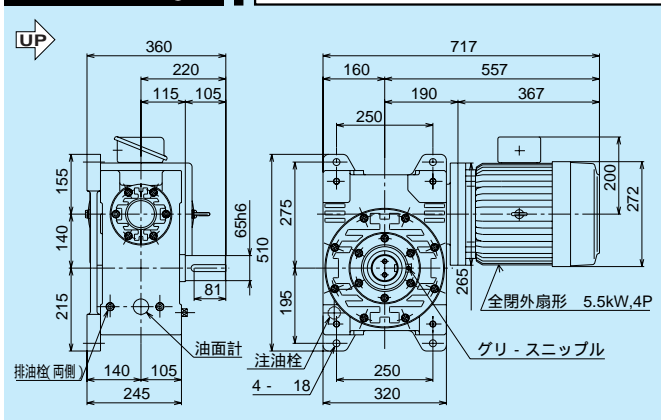
MAWP140E 質量/195kg 潤滑油量/8.0



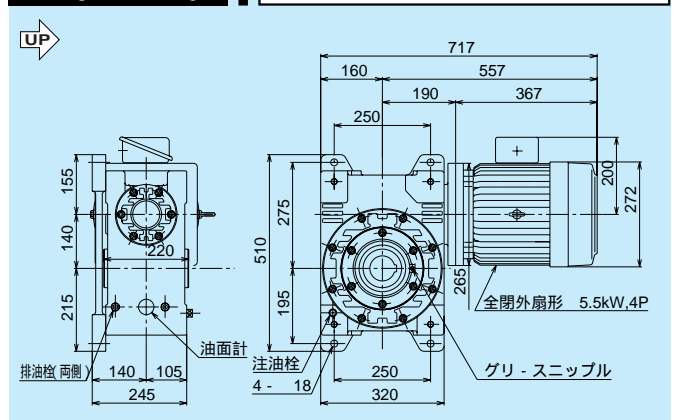
MAOWP140E 質量/195kg 潤滑油量/8.0



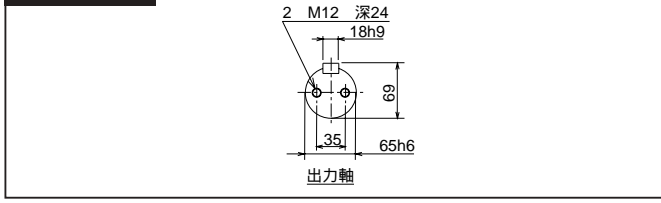
MAKP140E 質量/207kg 潤滑油量/7.0



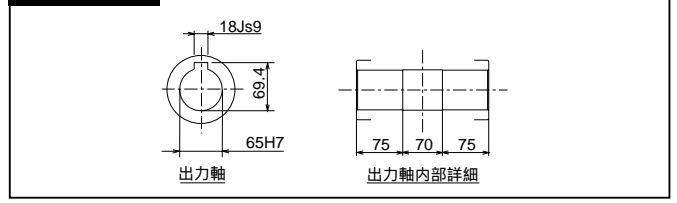
MAOKP140E 質量/207kg 潤滑油量/7.0



軸詳細図



軸詳細図

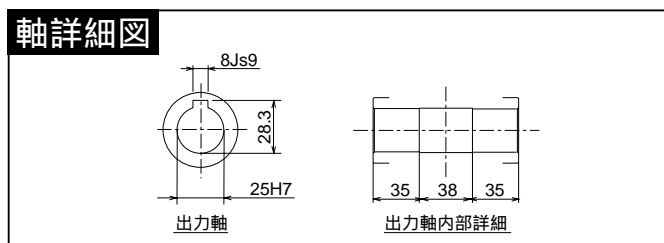
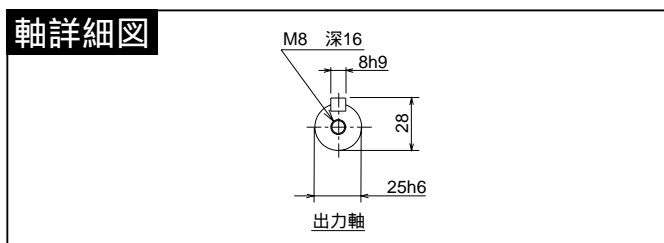
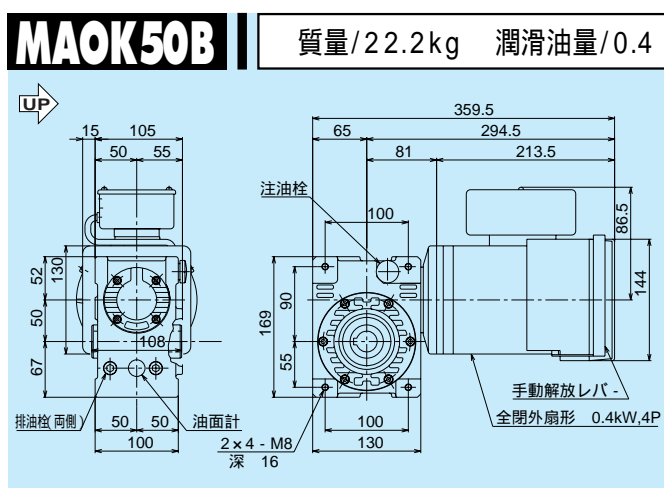
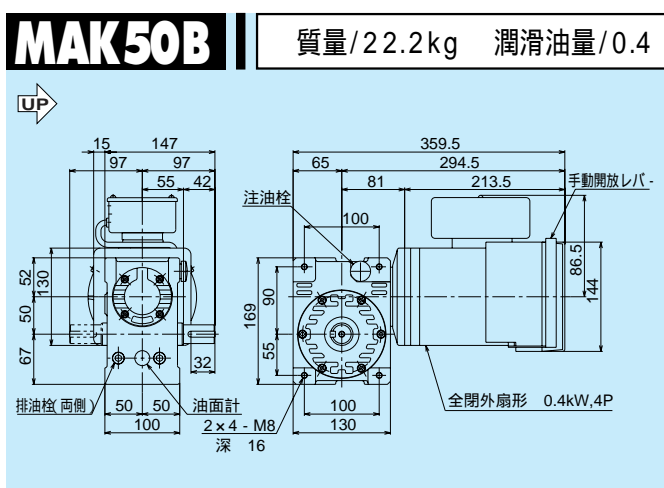
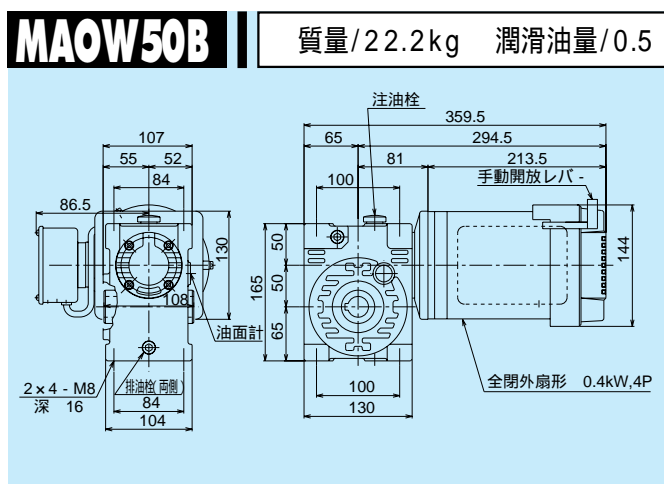
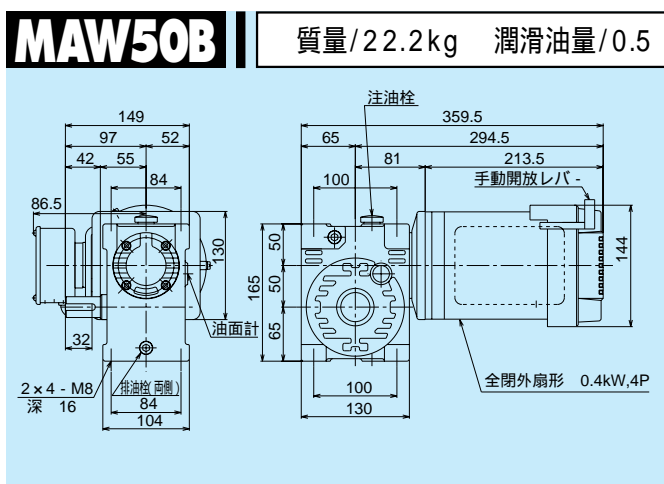
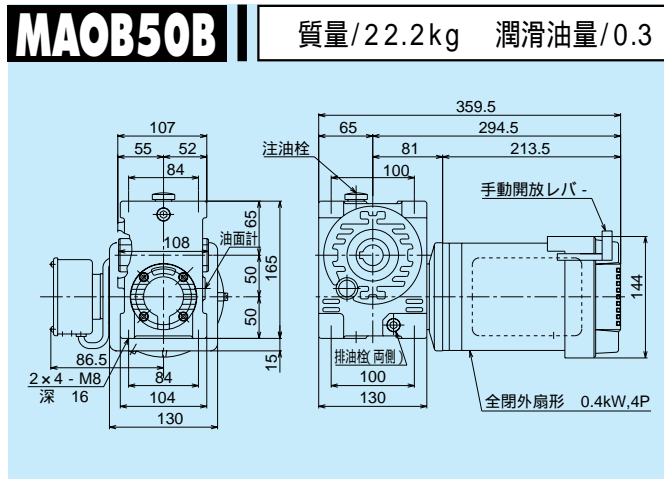
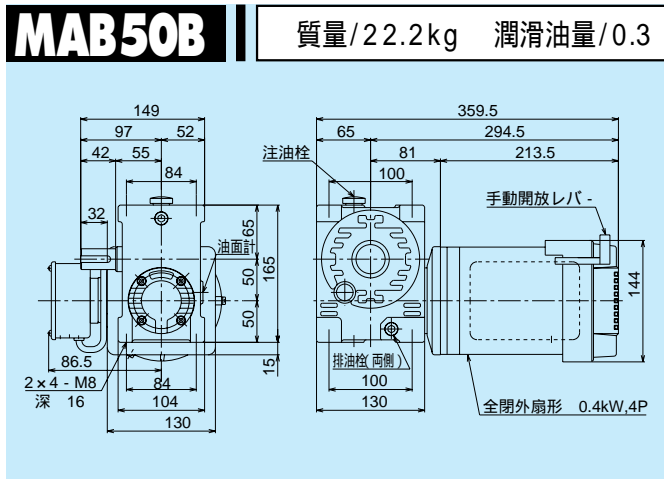


MA50B

1段ウォーム減速機 (0.4kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

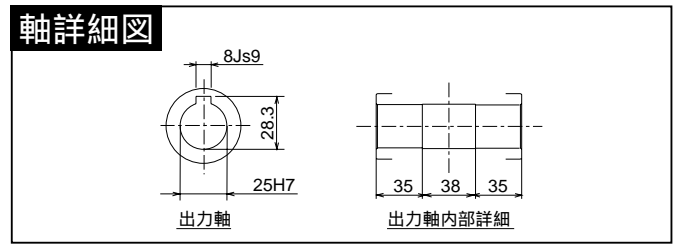
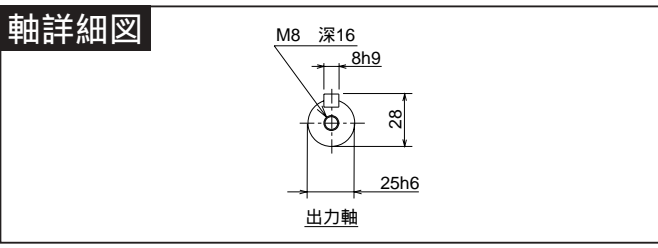
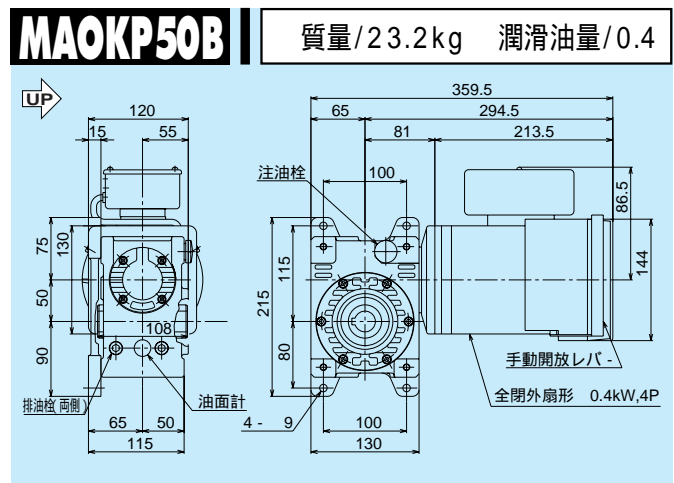
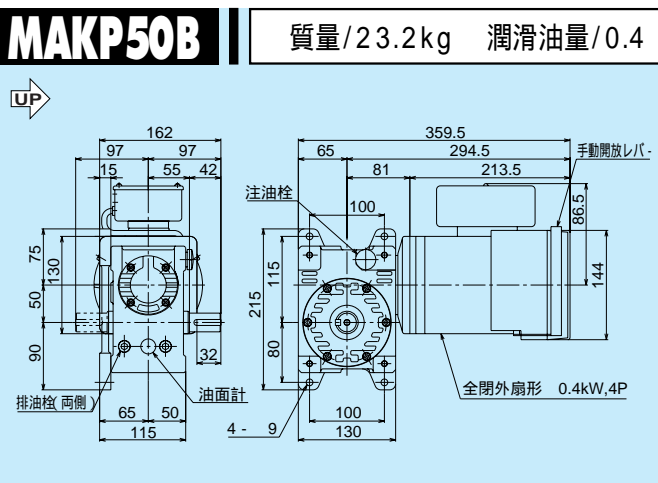
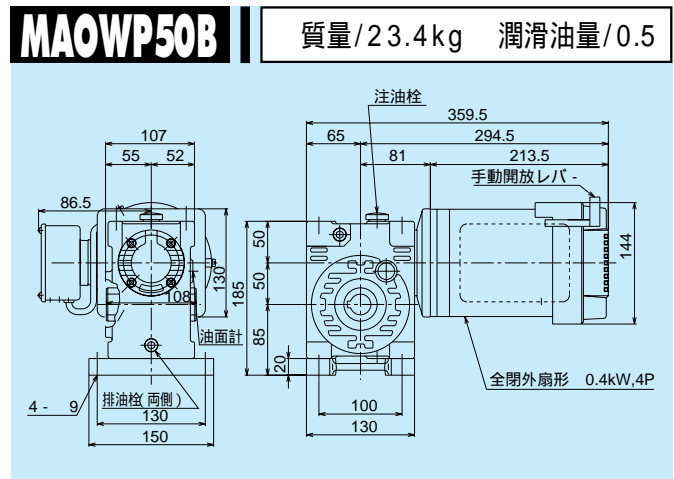
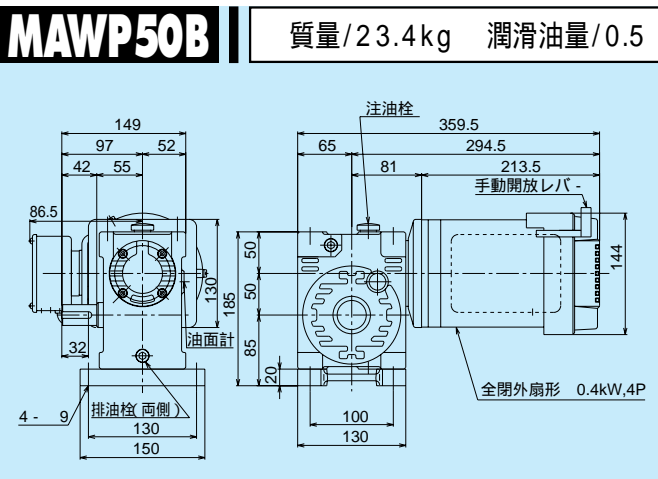
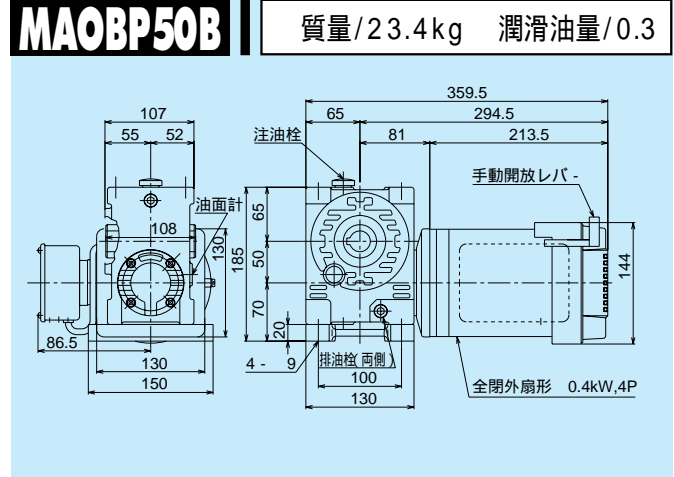
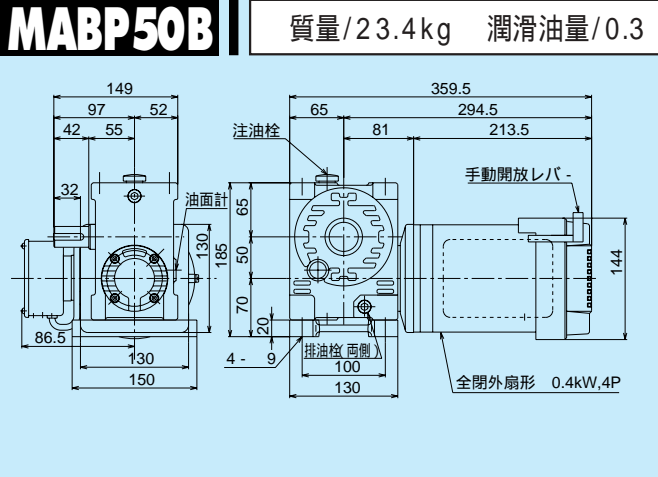
マキエース



軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ



MA50B

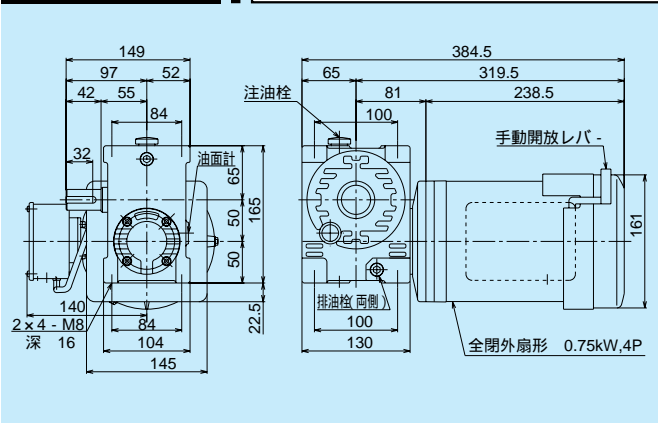
1段ウォーム
減速機

(0.75kW)外形寸法図

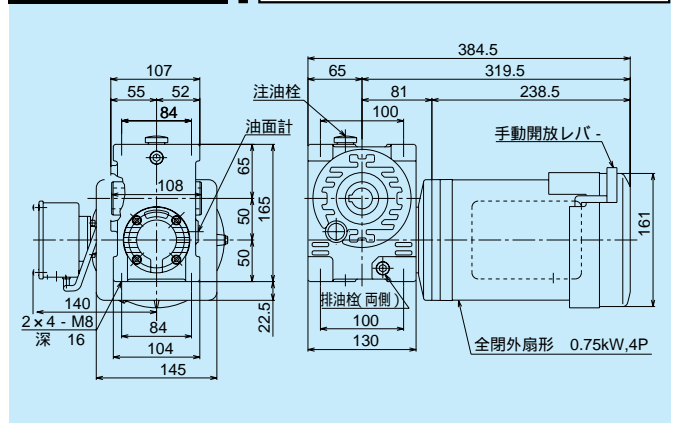
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

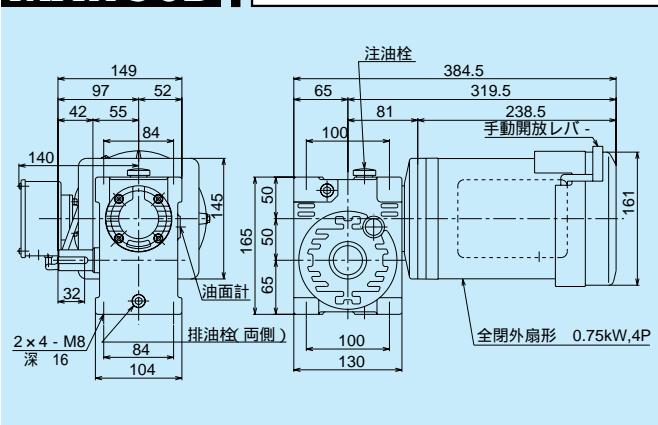
MAB50B 質量/26.8kg 潤滑油量/0.3



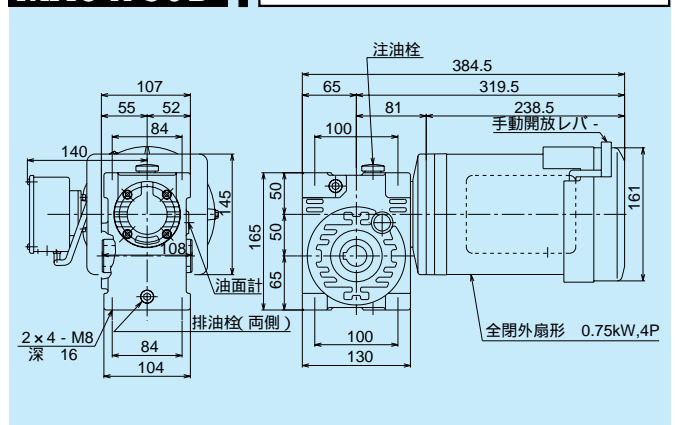
MAOB50B 質量/26.8kg 潤滑油量/0.3



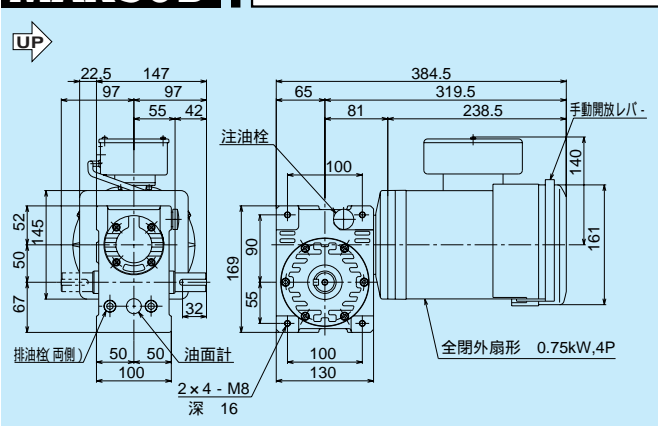
MAW50B 質量/26.8kg 潤滑油量/0.5



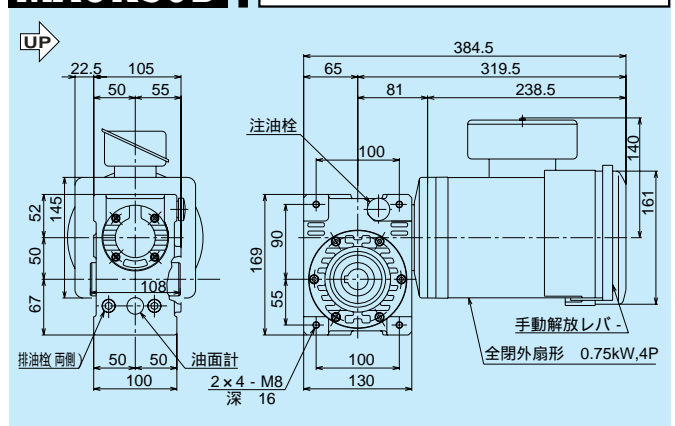
MAOW50B 質量/26.8kg 潤滑油量/0.5



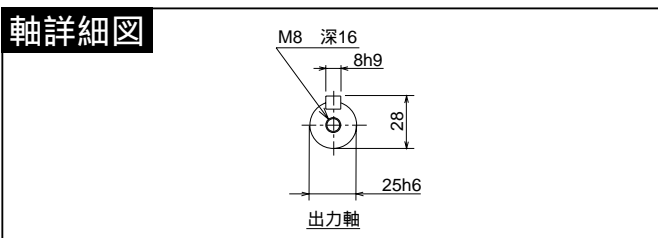
MAK50B 質量/26.8kg 潤滑油量/0.4



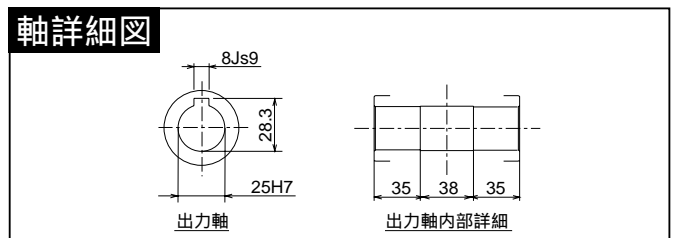
MAOK50B 質量/26.8kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図



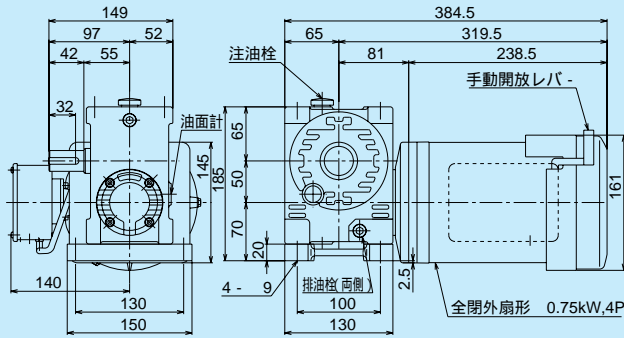
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

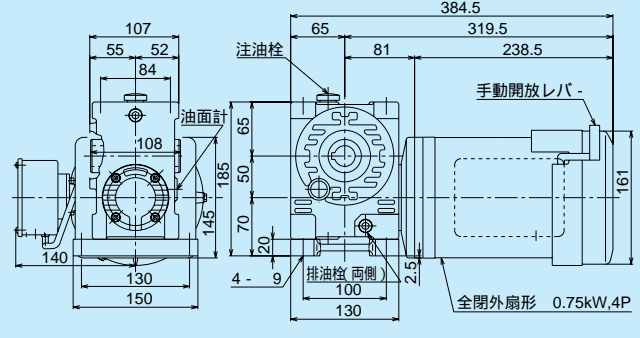
MABP50B

質量/28.0kg 潤滑油量/0.3



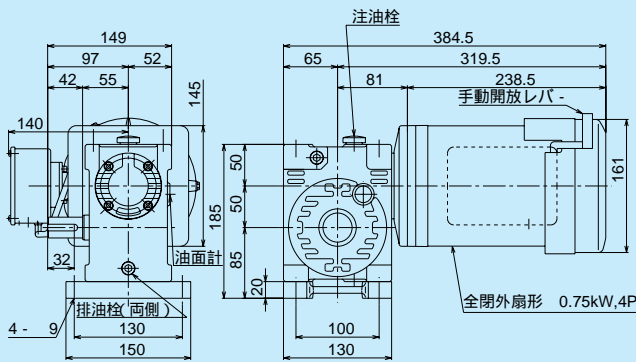
MAOBP50B

質量/28.0kg 潤滑油量/0.3



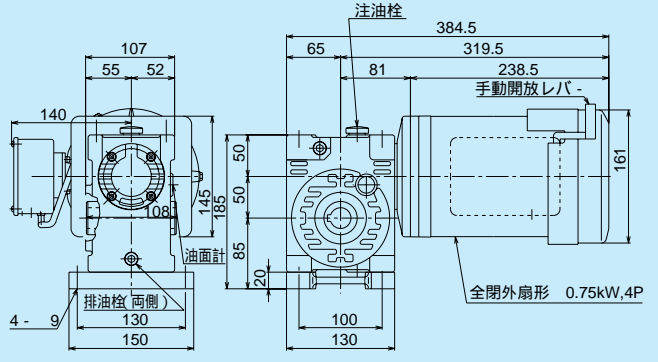
MAWP50B

質量/28.0kg 潤滑油量/0.5



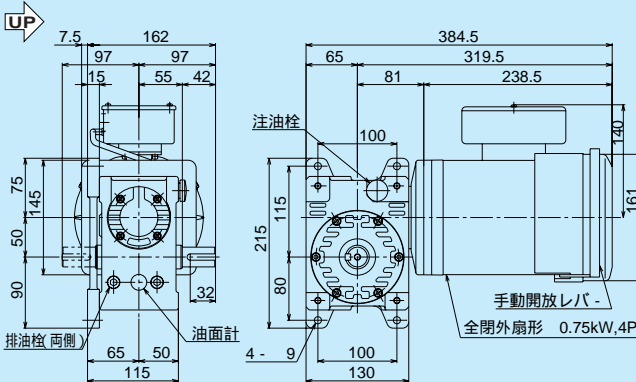
MAOWP50B

質量/28.0kg 潤滑油量/0.5



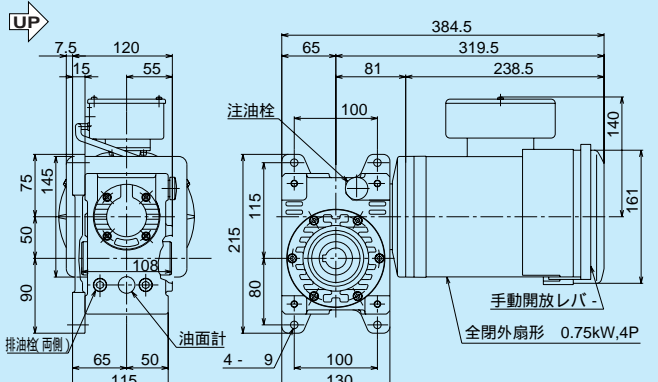
MAKP50B

質量/27.8kg 潤滑油量/0.4

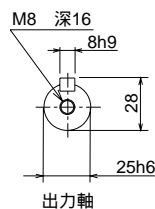


MAOKP50B

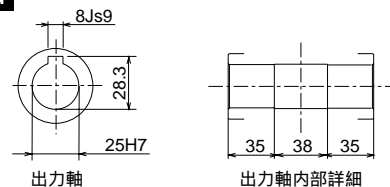
質量/27.8kg 潤滑油量/0.4



軸詳細図



軸詳細図



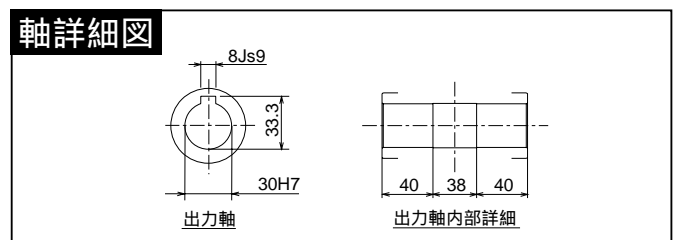
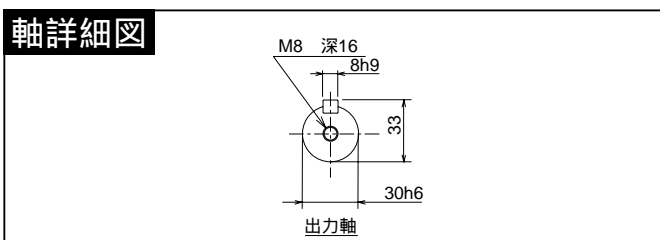
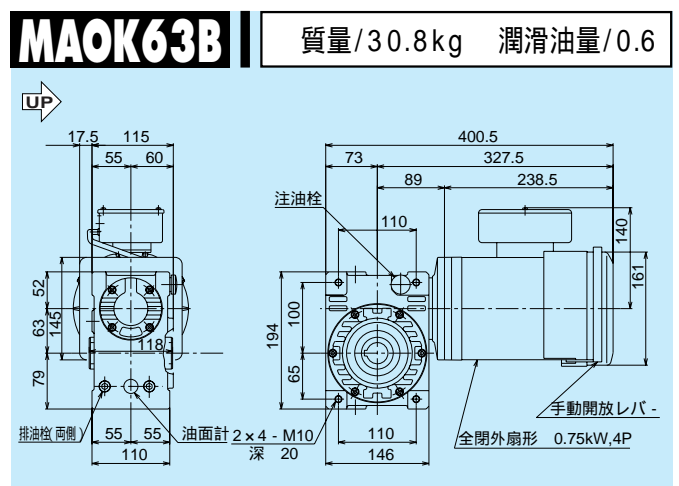
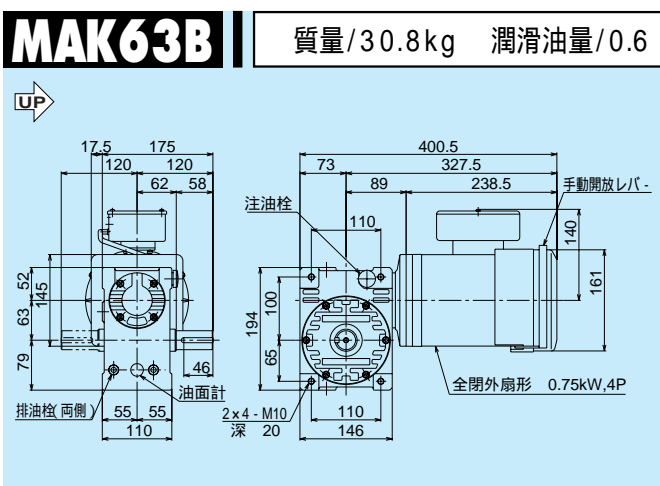
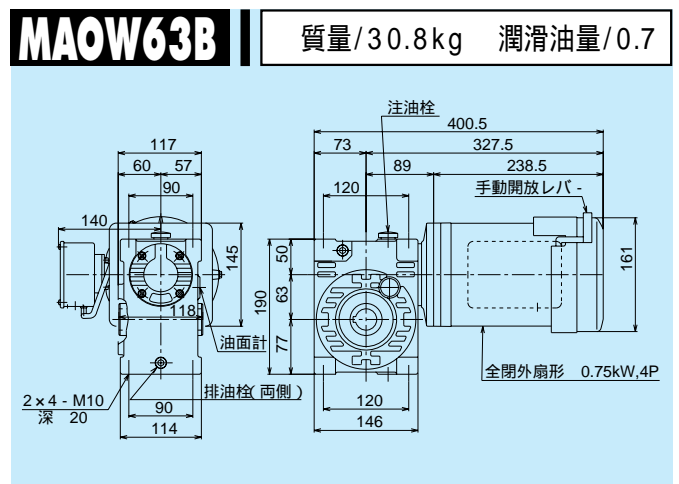
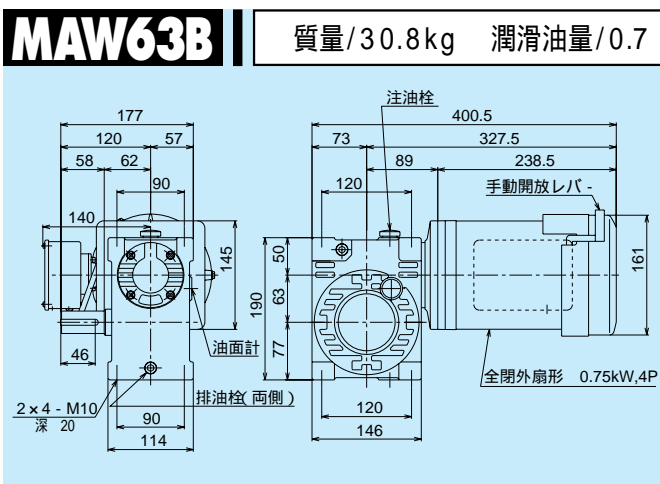
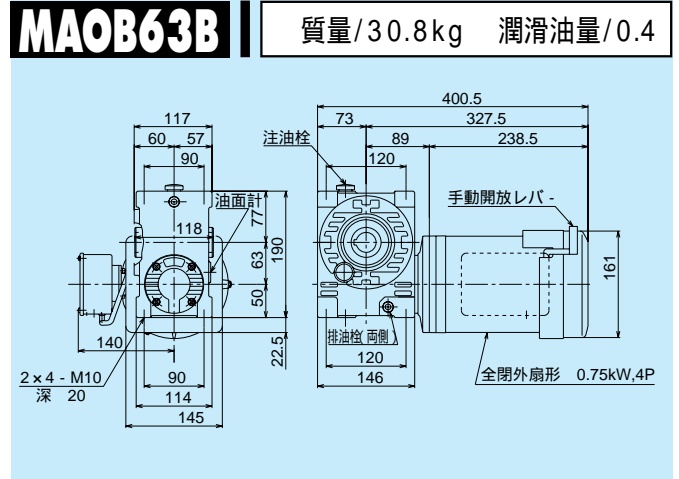
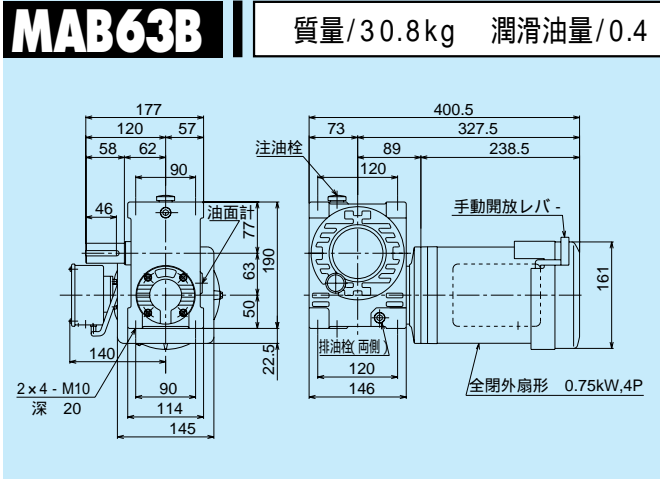
MA63B

1段ウォーム
減速機

(0.75kW)外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

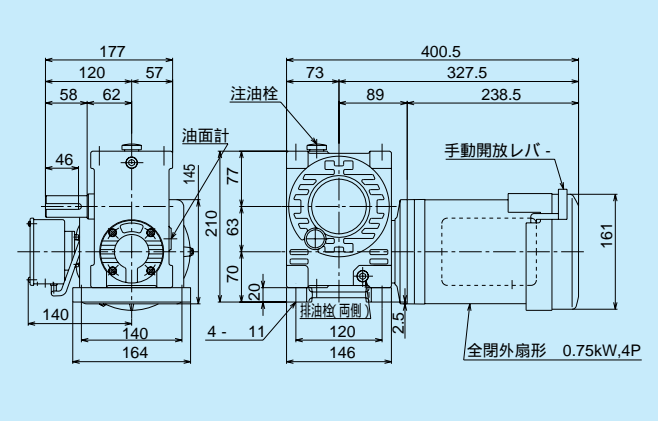


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

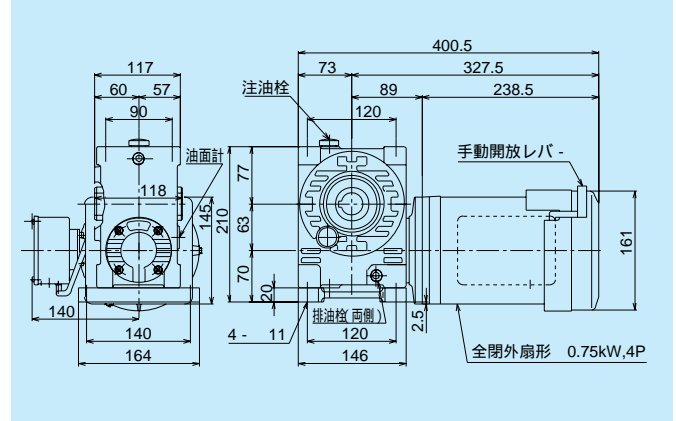
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

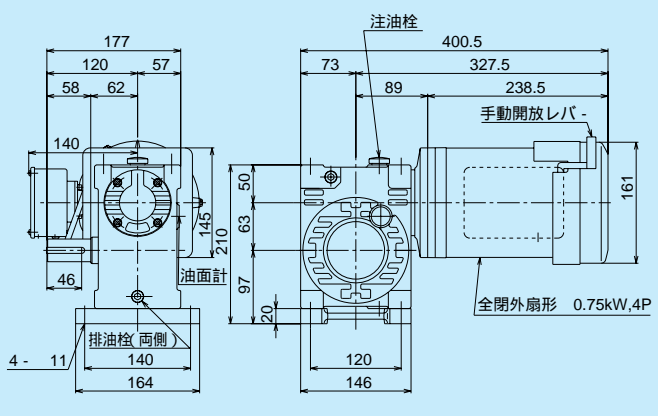
MABP63B 質量/32.3kg 潤滑油量/0.4



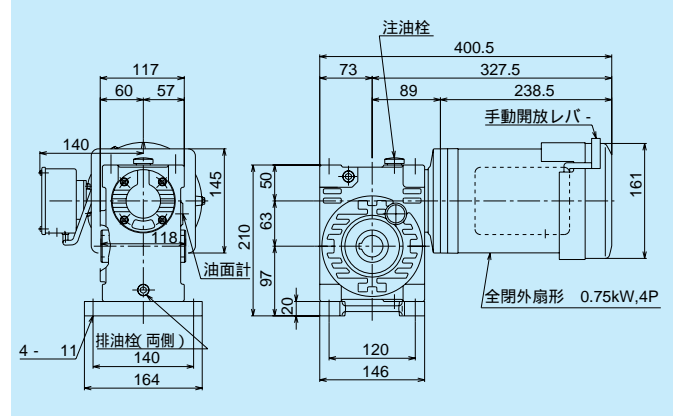
MAOBP63B 質量/32.3kg 潤滑油量/0.4



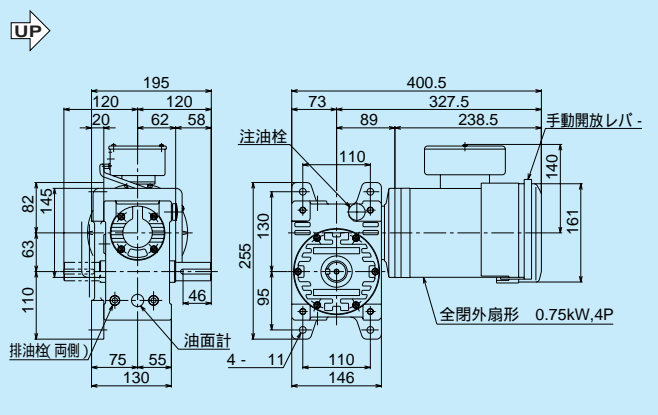
MAWP63B 質量/32.3kg 潤滑油量/0.7



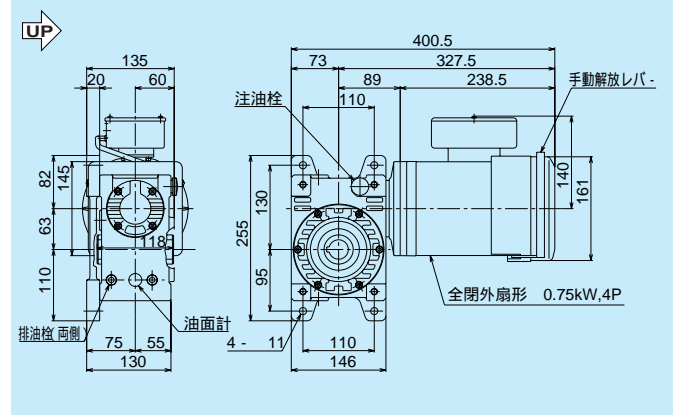
MAOWP63B 質量/32.3kg 潤滑油量/0.7



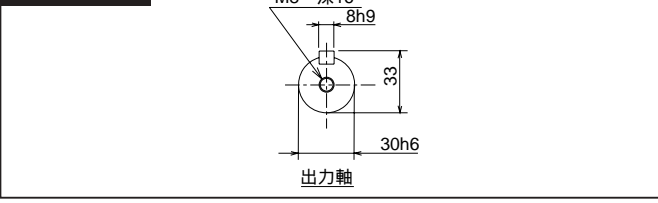
MAKP63B 質量/32.8kg 潤滑油量/0.6



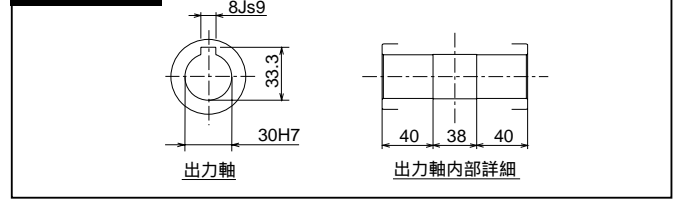
MAOKP63B 質量/32.8kg 潤滑油量/0.6



軸詳細図



軸詳細図

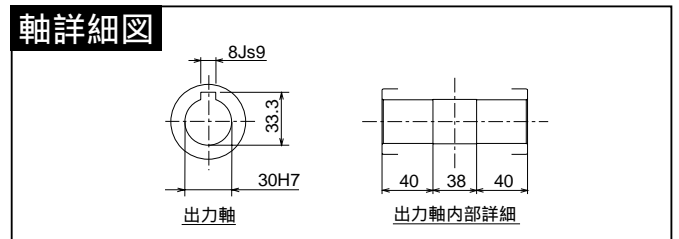
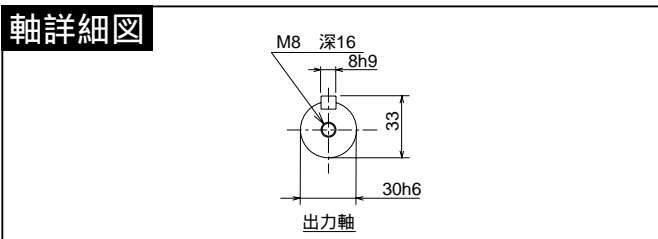
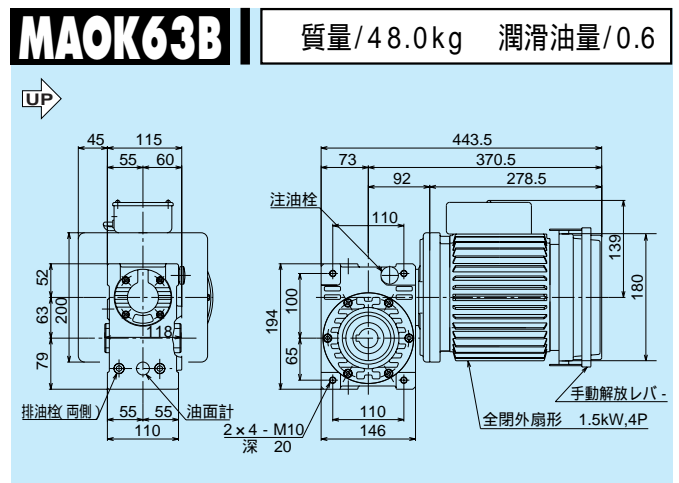
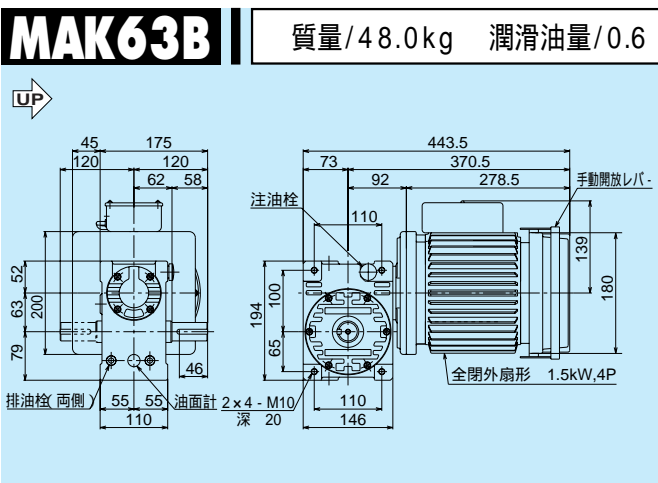
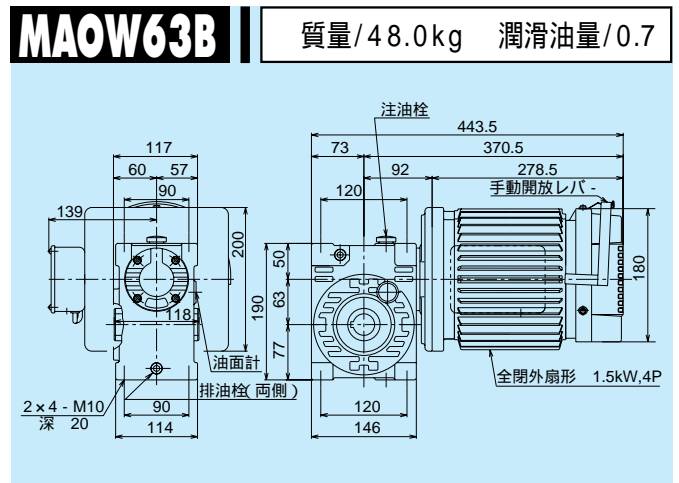
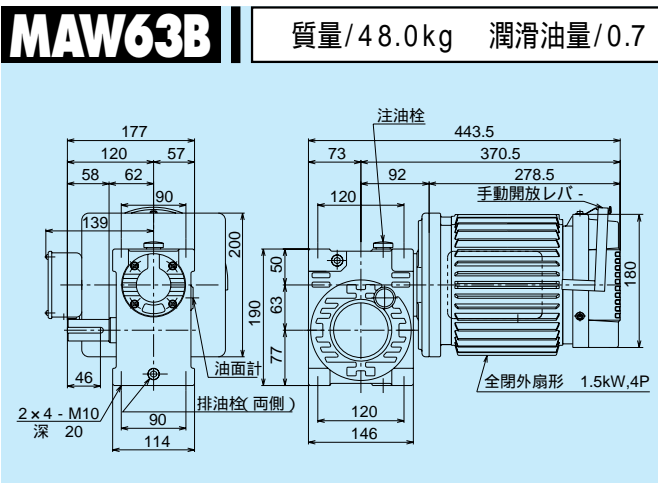
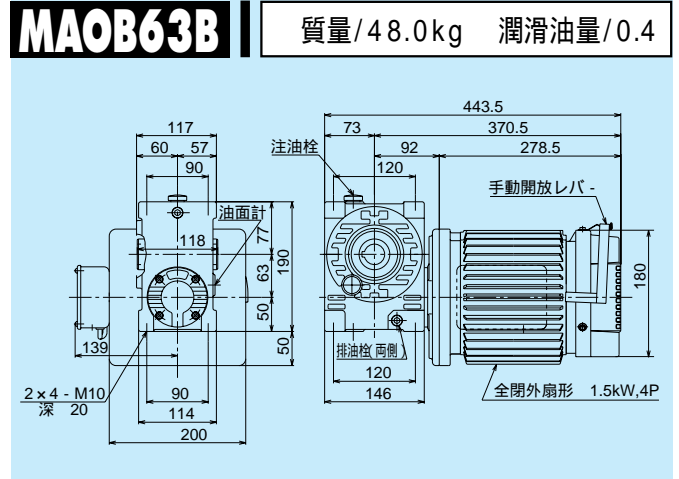
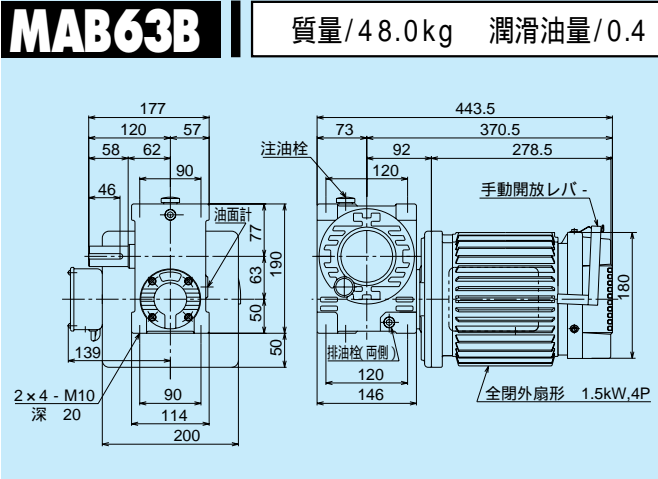


MA63B

1段ウォーム減速機 (1.5kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

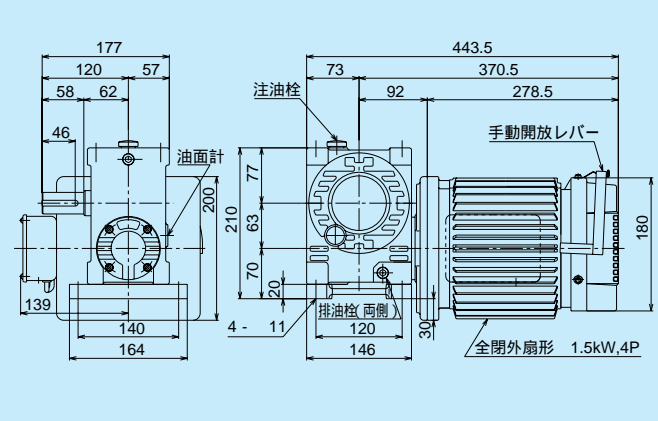


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

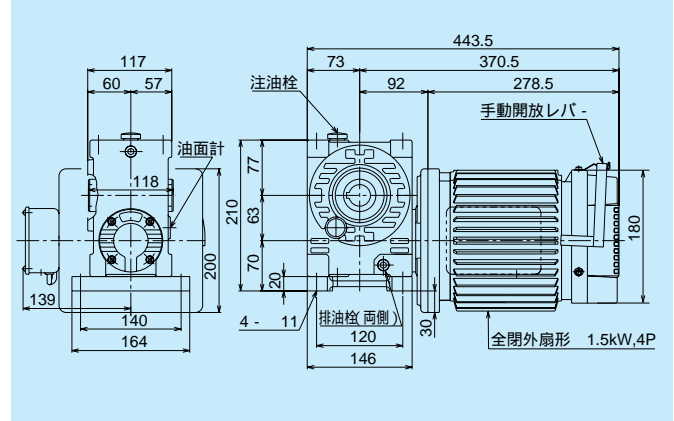
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

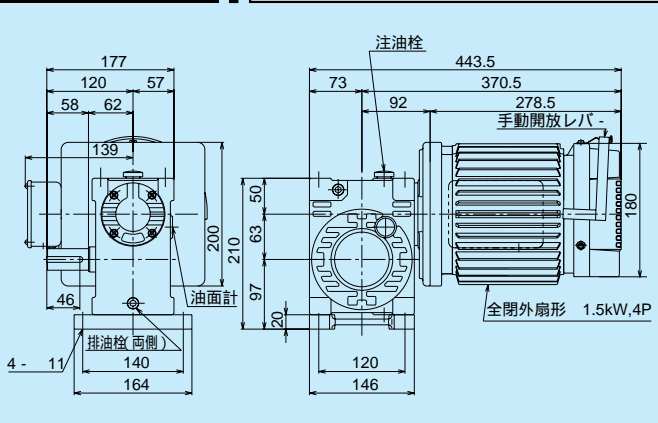
MABP63B 質量/49.5kg 潤滑油量/0.4



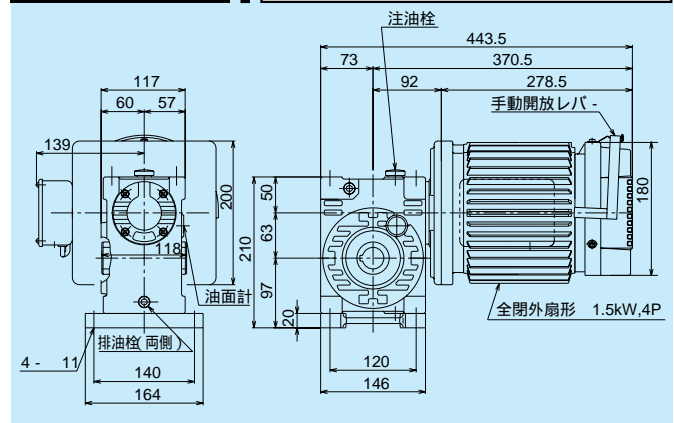
MAOBP63B 質量/49.5kg 潤滑油量/0.4



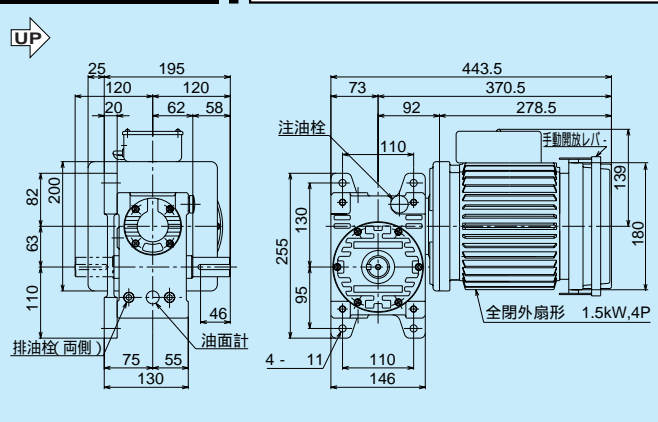
MAWP63B 質量/49.5kg 潤滑油量/0.7



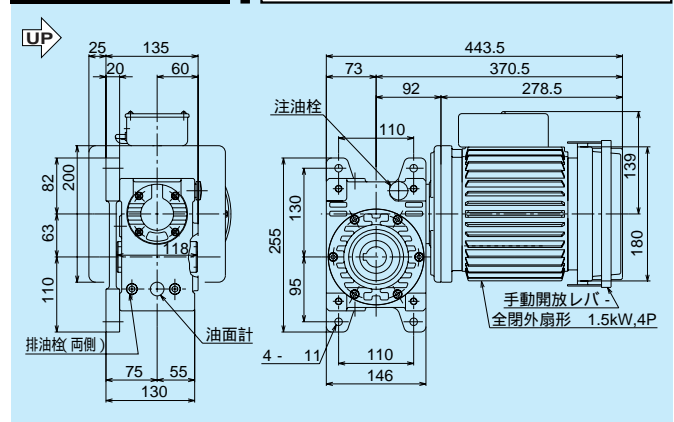
MAOWP63B 質量/49.5kg 潤滑油量/0.7



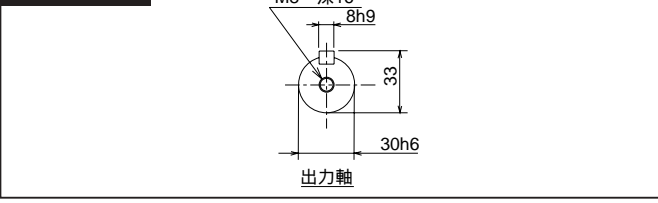
MAKP63B 質量/50.0kg 潤滑油量/0.6



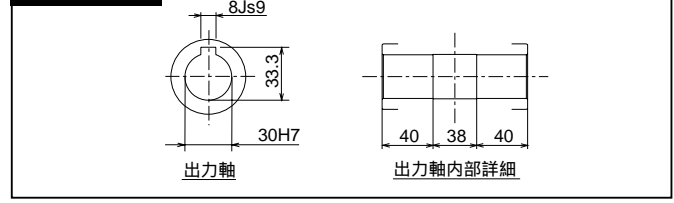
MAOKP63B 質量/50.0kg 潤滑油量/0.6



軸詳細図



軸詳細図

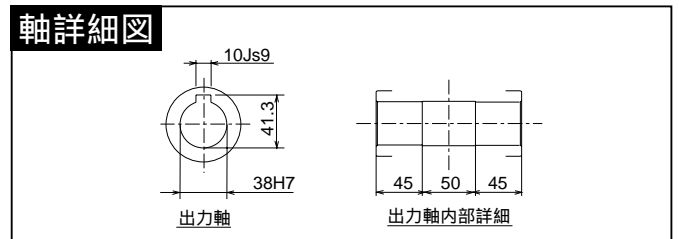
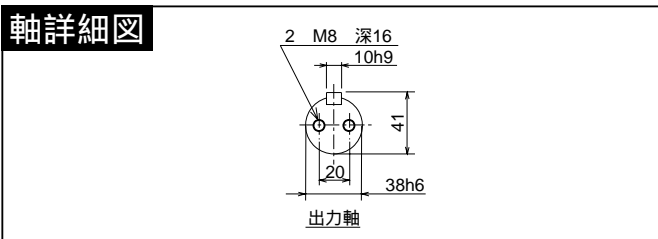
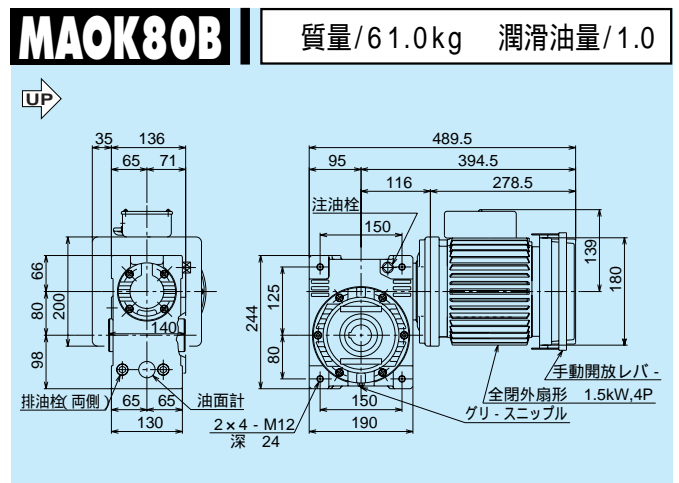
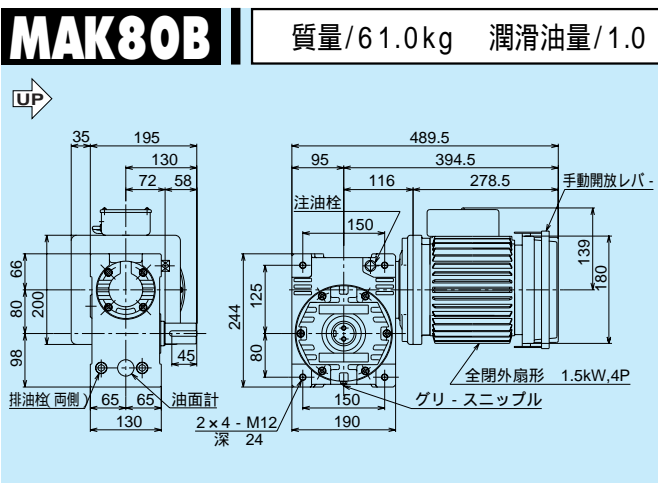
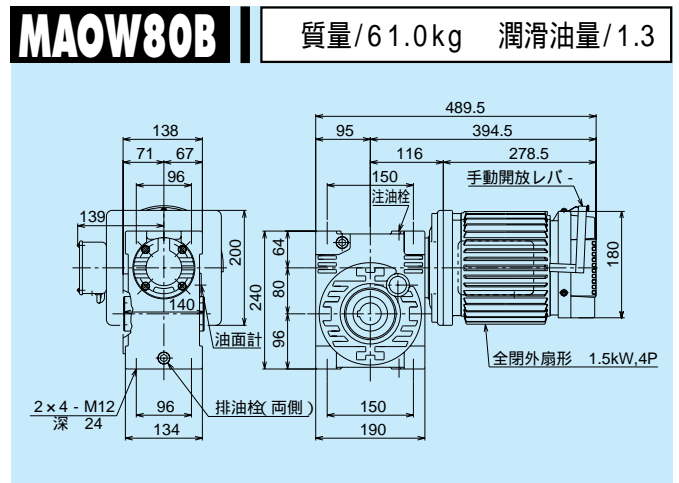
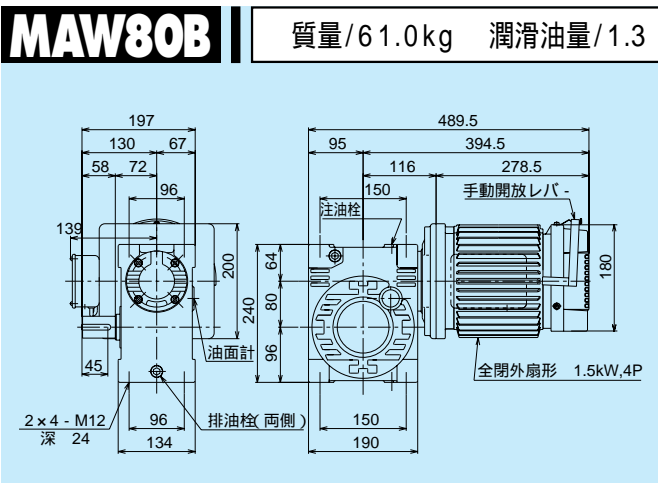
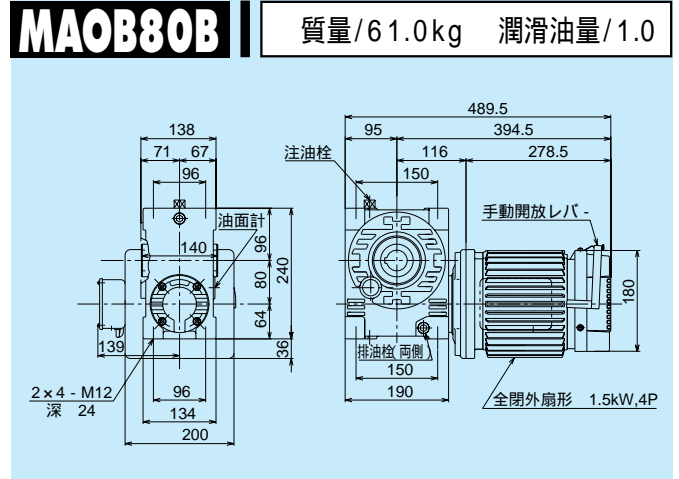
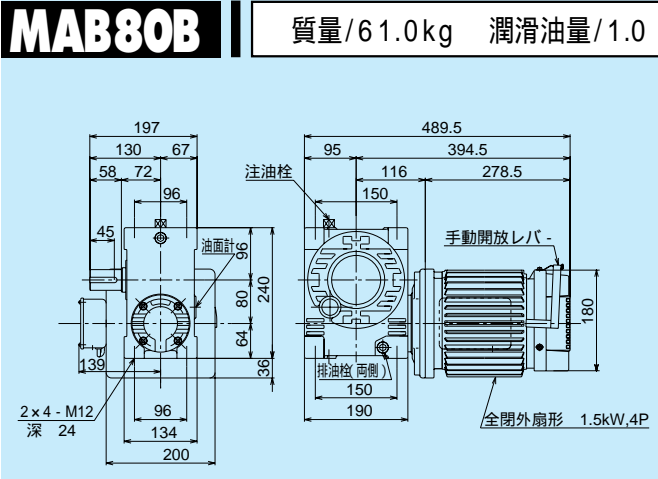


MA80B

1段ウォーム減速機 (1.5kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

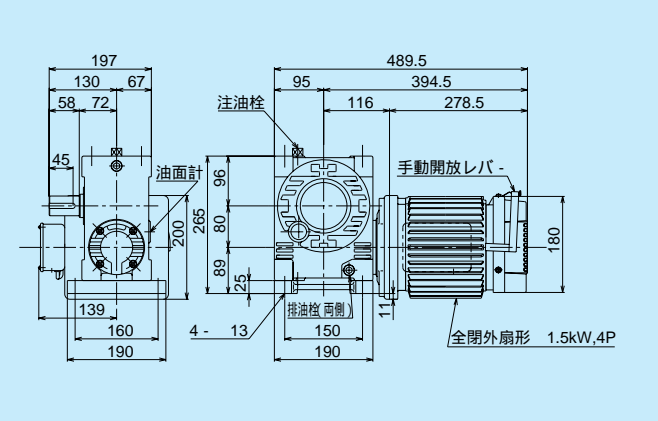


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

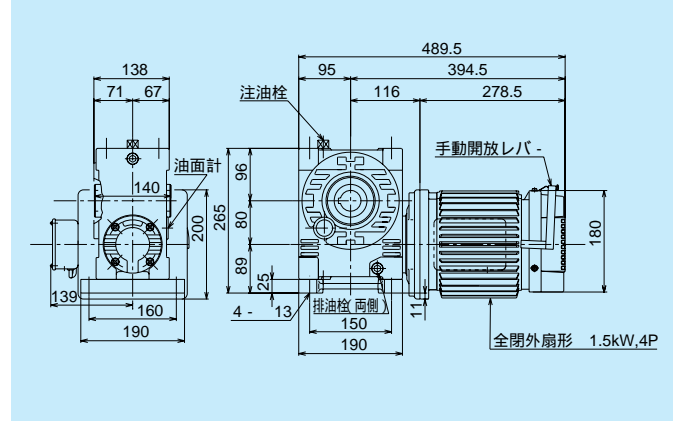
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

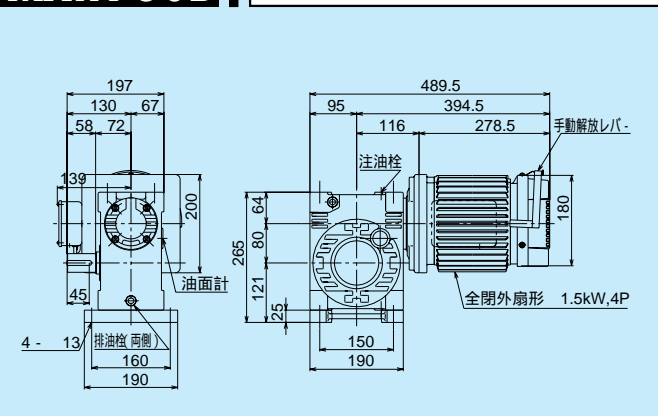
MABP80B 質量/63.5kg 潤滑油量/1.0



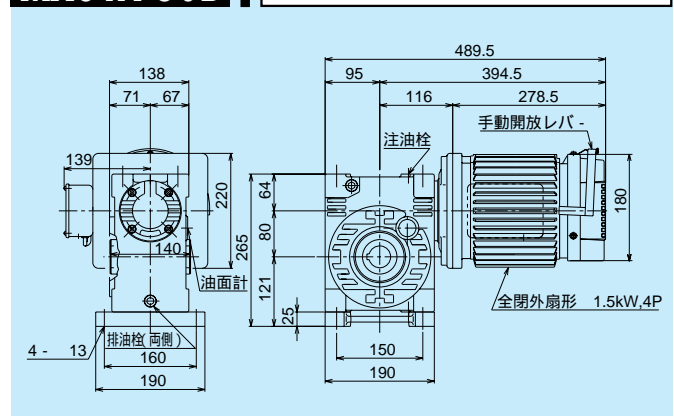
MAOBP80B 質量/63.5kg 潤滑油量/1.0



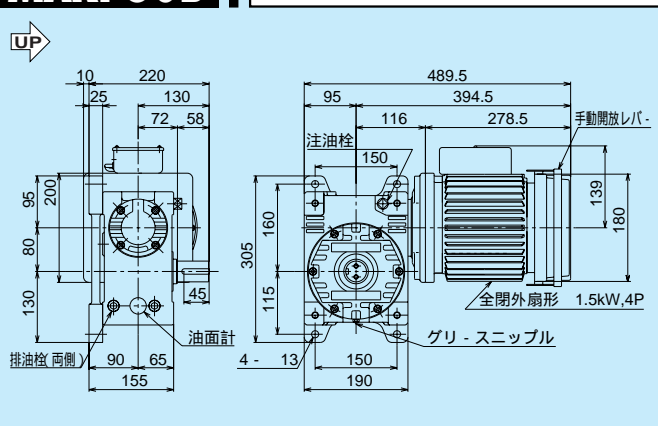
MAWP80B 質量/63.5kg 潤滑油量/1.3



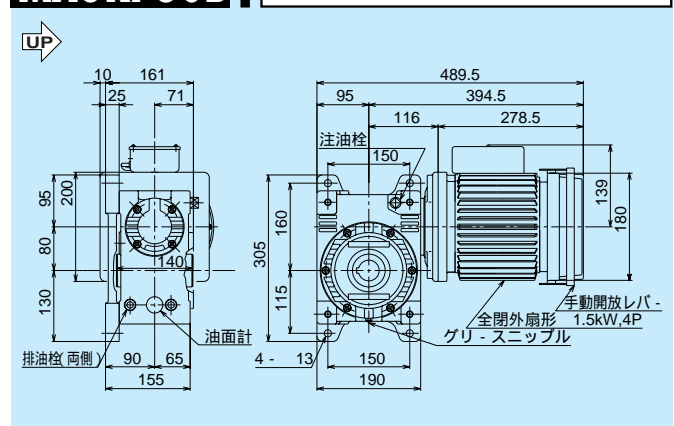
MAOWP80B 質量/63.5kg 潤滑油量/1.3



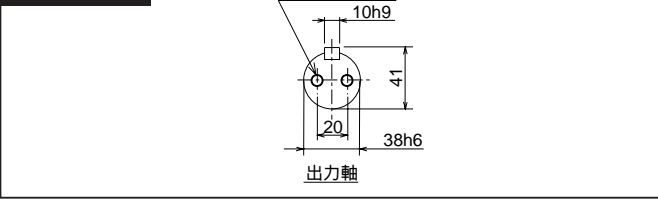
MAKP80B 質量/64.5kg 潤滑油量/1.0



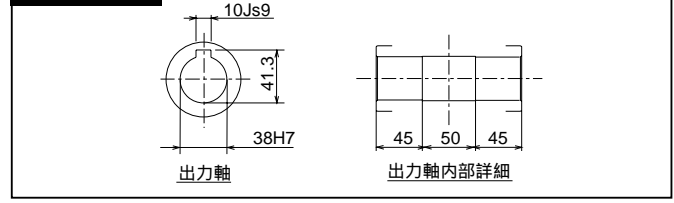
MAOKP80B 質量/64.5kg 潤滑油量/1.0



軸詳細図



軸詳細図

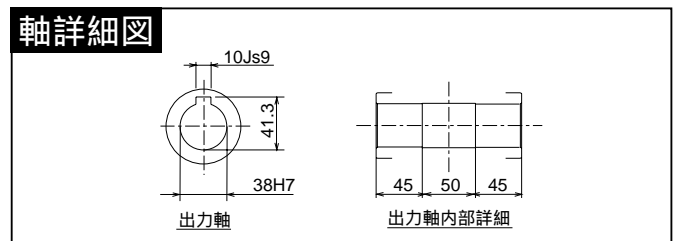
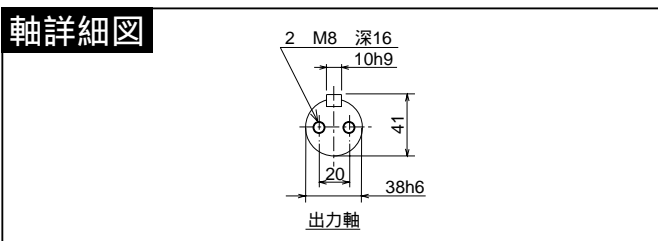
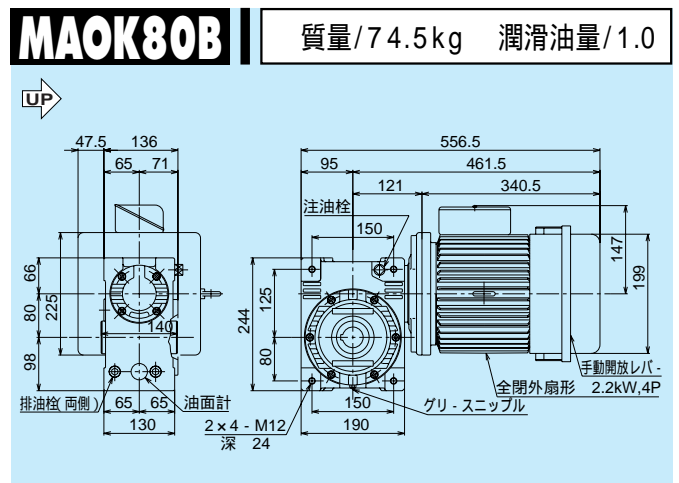
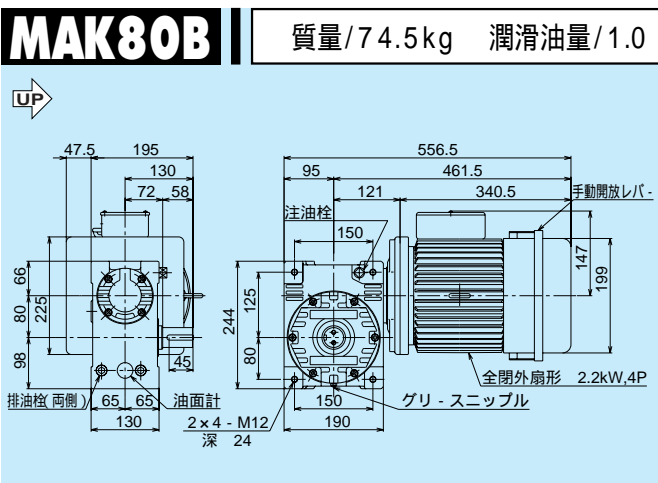
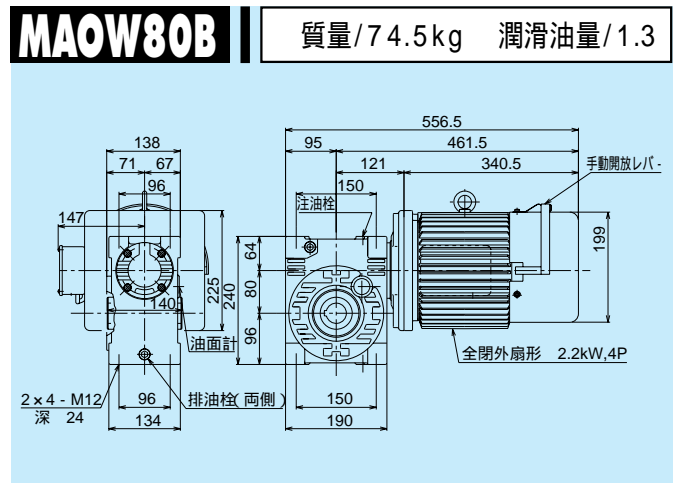
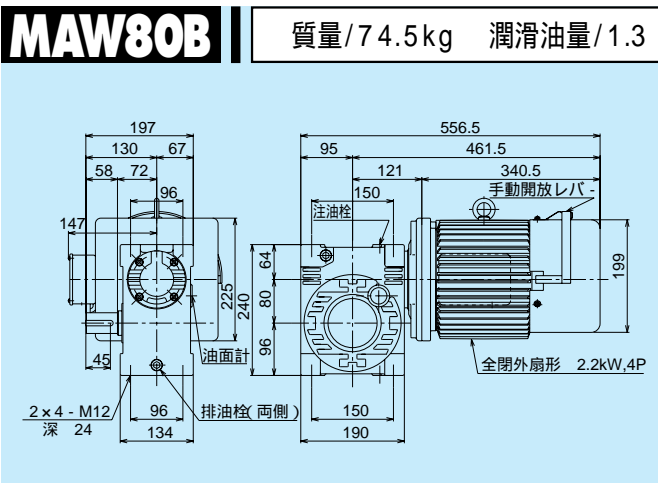
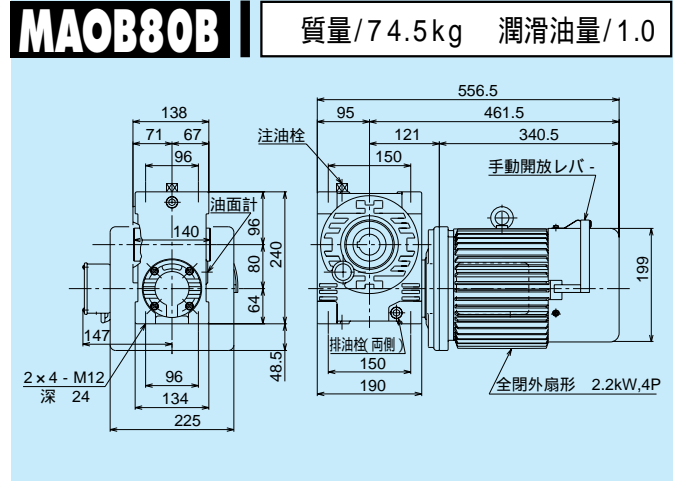
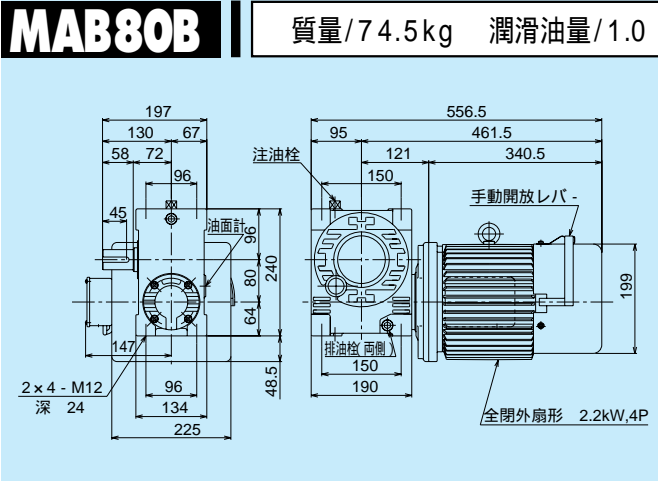


MA80B

1段ウォーム減速機 (2.2kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

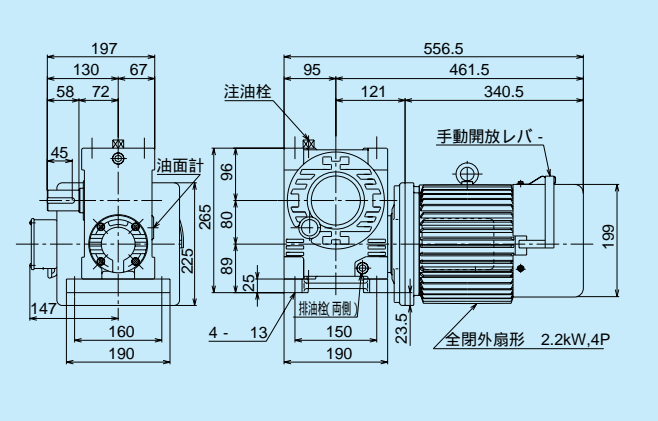


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

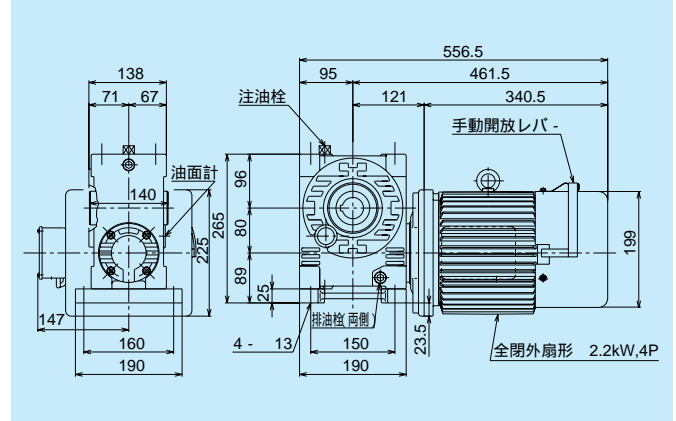
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

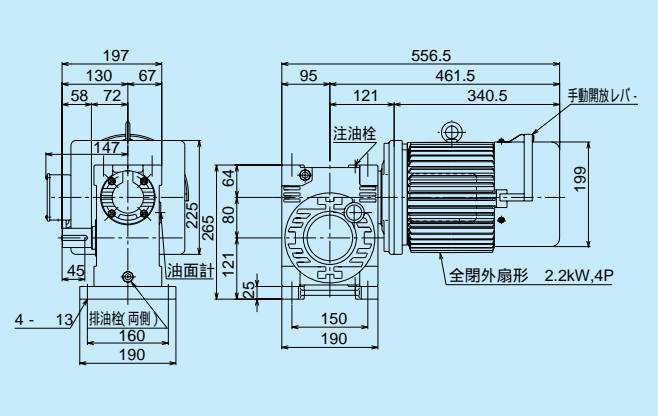
MABP80B 質量/77.0kg 潤滑油量/1.0



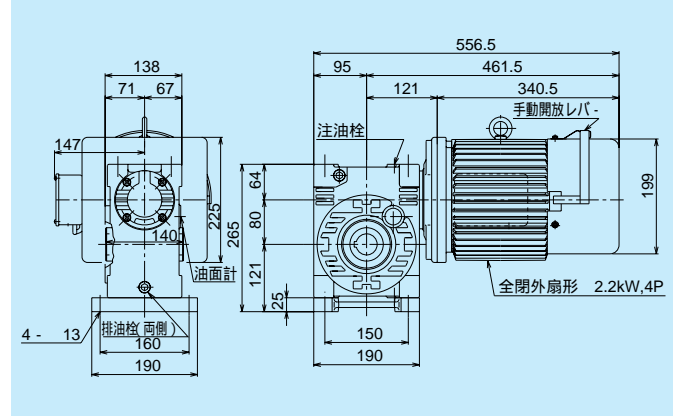
MAOBP80B 質量/77.0kg 潤滑油量/1.0



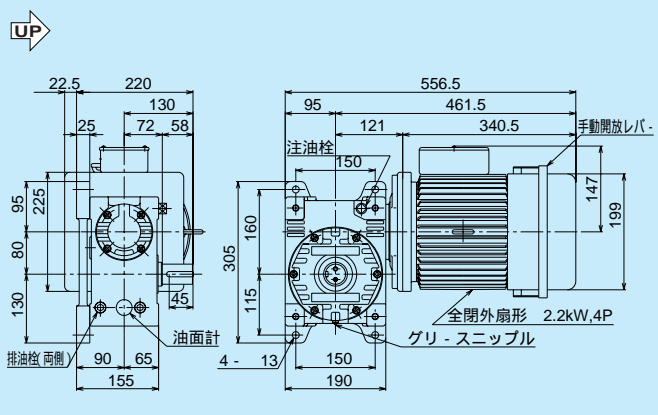
MAWP80B 質量/77.0kg 潤滑油量/1.3



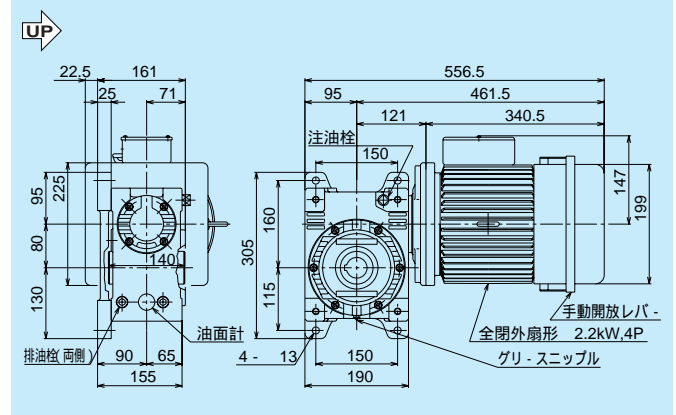
MAOWP80B 質量/77.0kg 潤滑油量/1.3



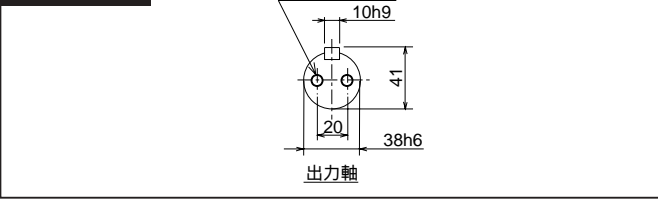
MAKP80B 質量/78.0kg 潤滑油量/1.0



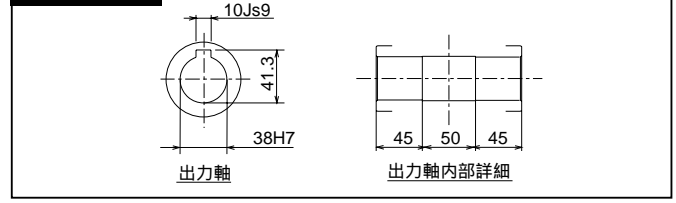
MAOKP80B 質量/78.0kg 潤滑油量/1.0



軸詳細図



軸詳細図

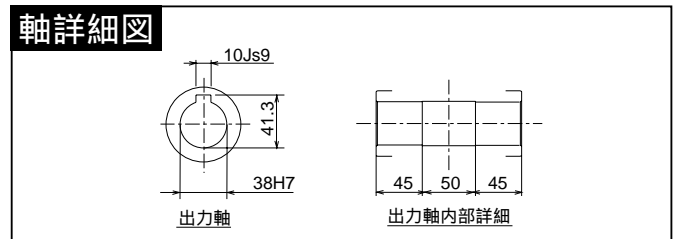
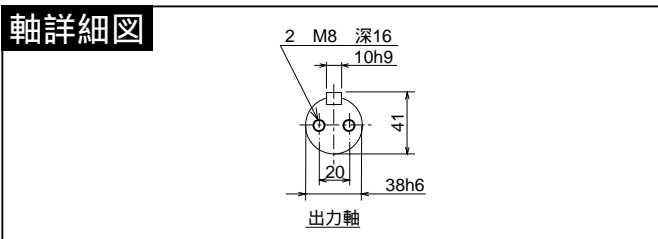
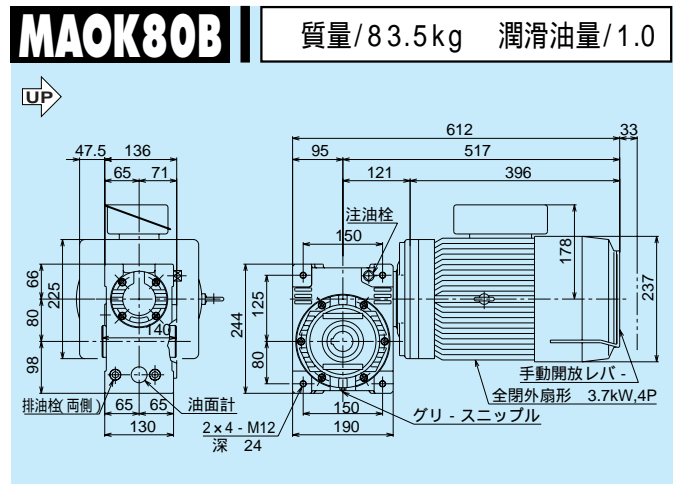
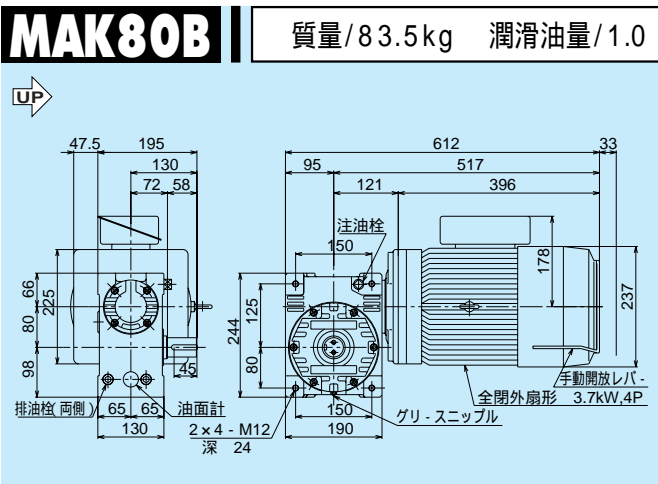
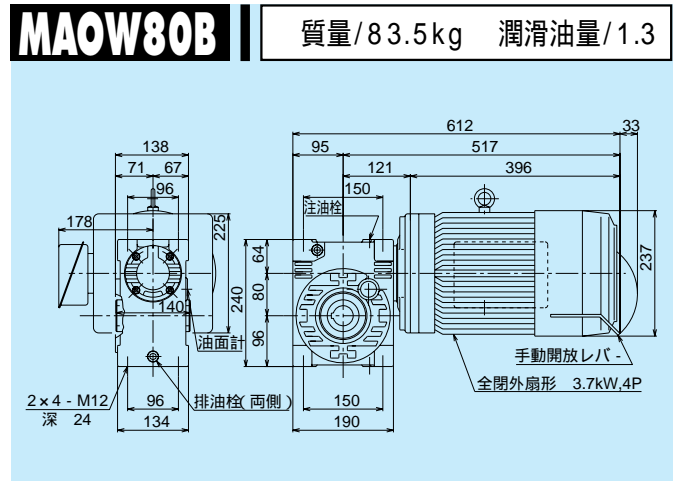
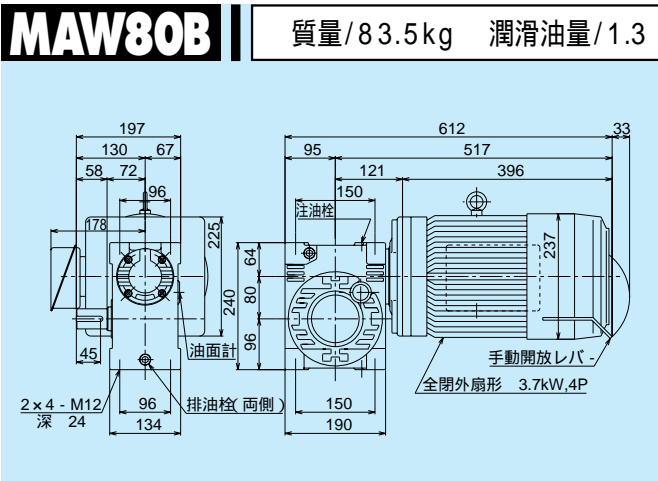
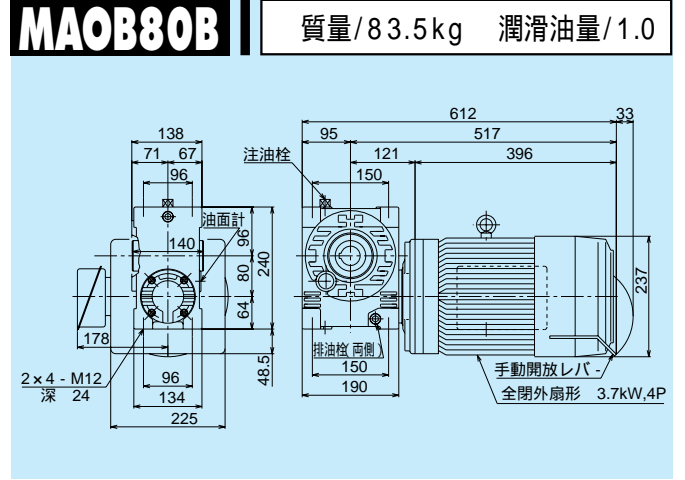
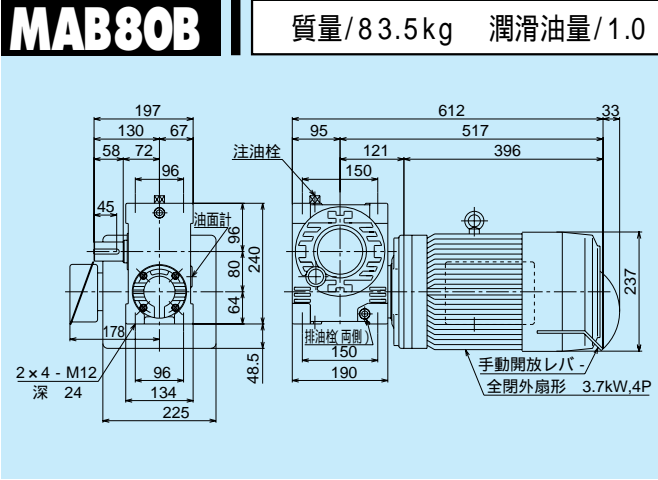


MA80B

1段ウォーム減速機 (3.7kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

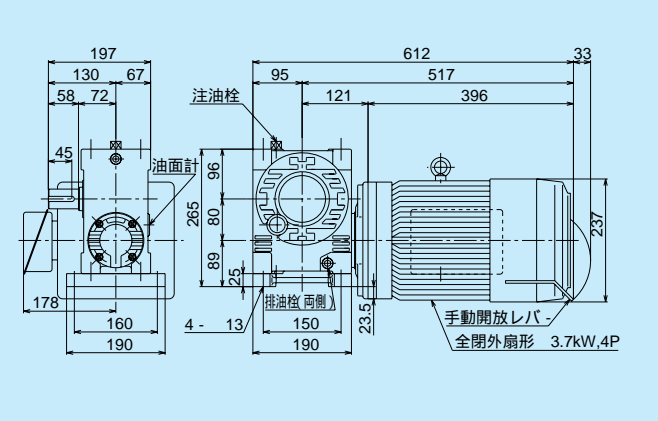


軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

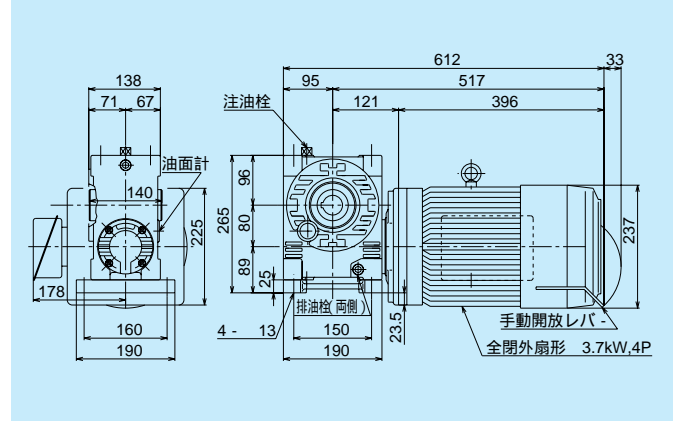
モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

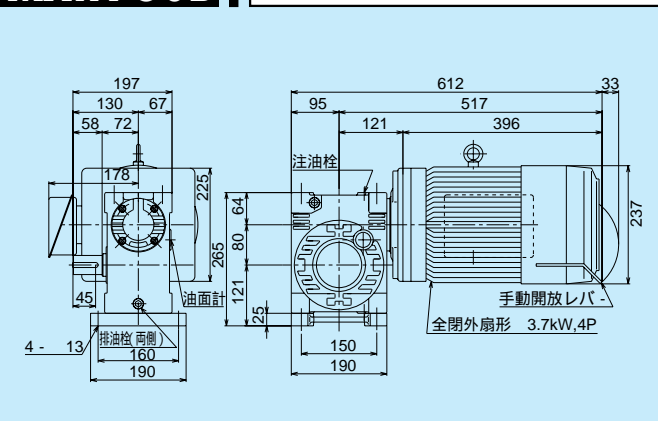
MABP80B 質量/86.0kg 潤滑油量/1.0



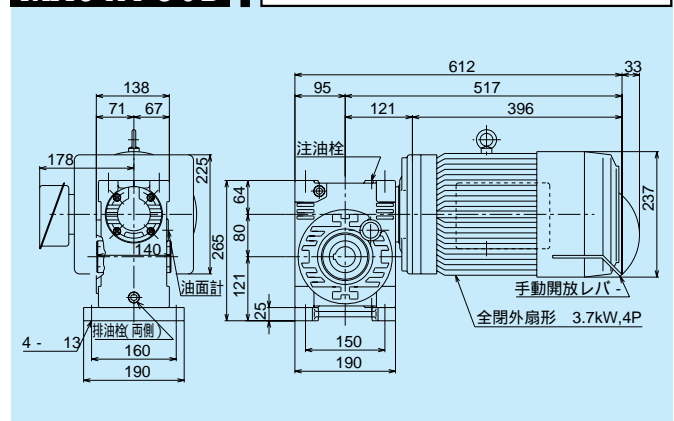
MAOBP80B 質量/86.0kg 潤滑油量/1.0



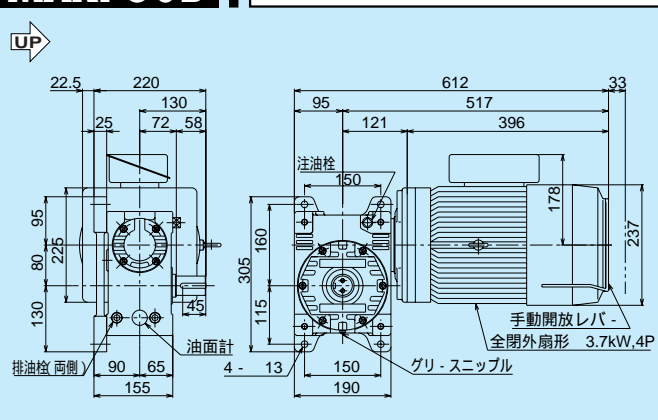
MAWP80B 質量/86.0kg 潤滑油量/1.3



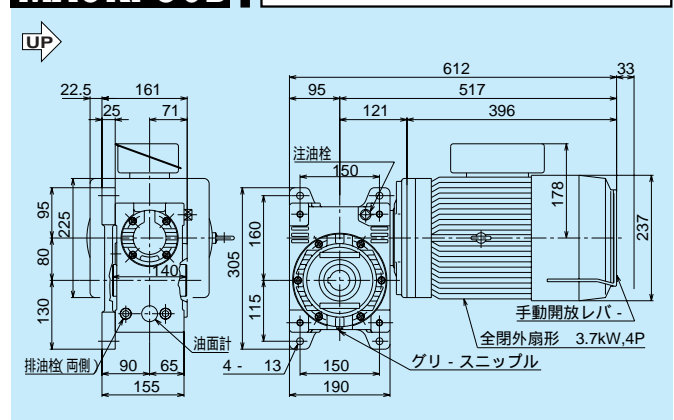
MAOWP80B 質量/86.0kg 潤滑油量/1.3



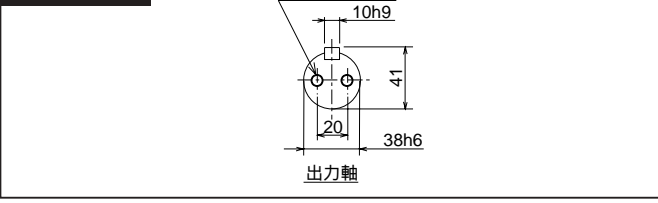
MAKP80B 質量/87.0kg 潤滑油量/1.0



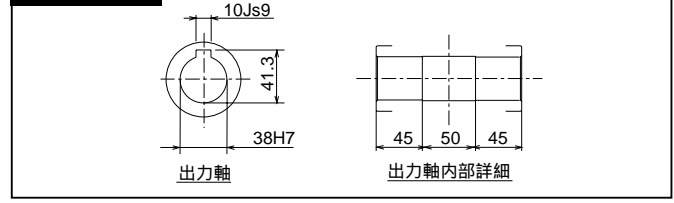
MAOKP80B 質量/87.0kg 潤滑油量/1.0



軸詳細図



軸詳細図

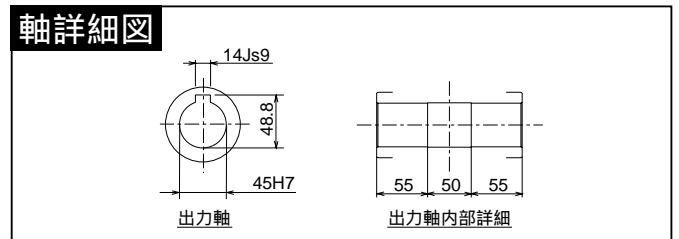
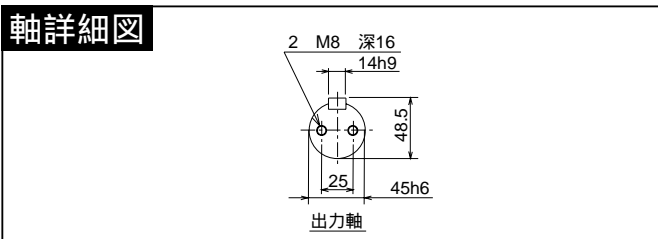
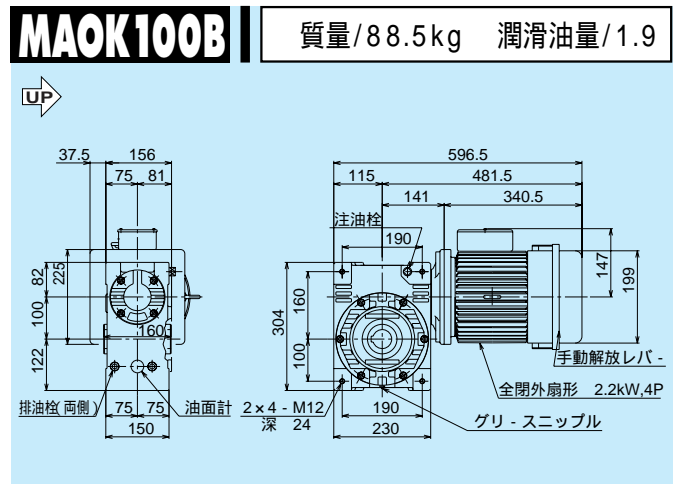
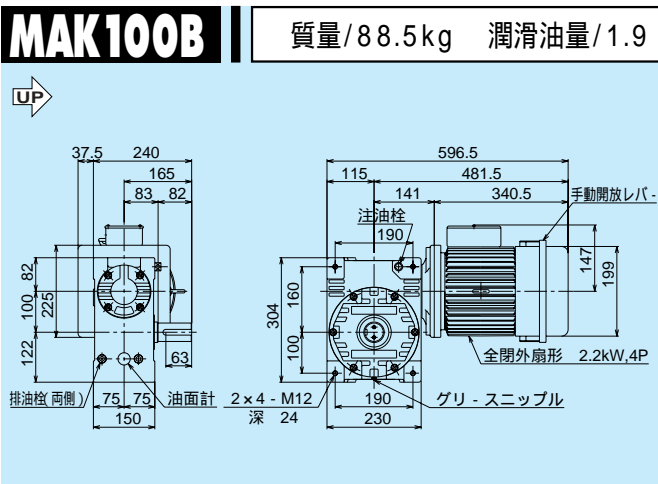
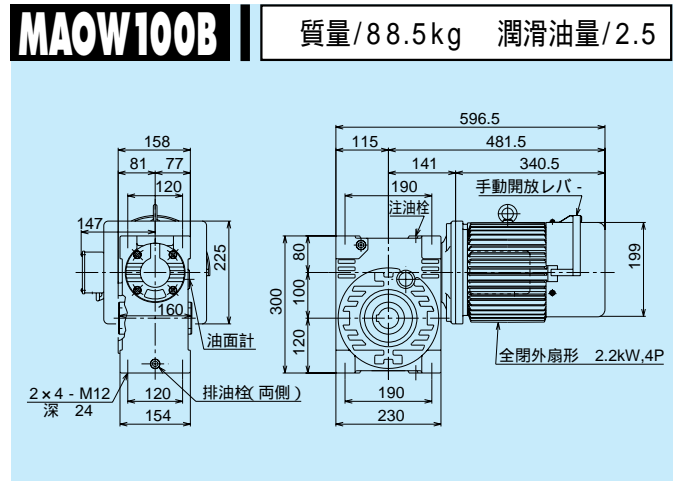
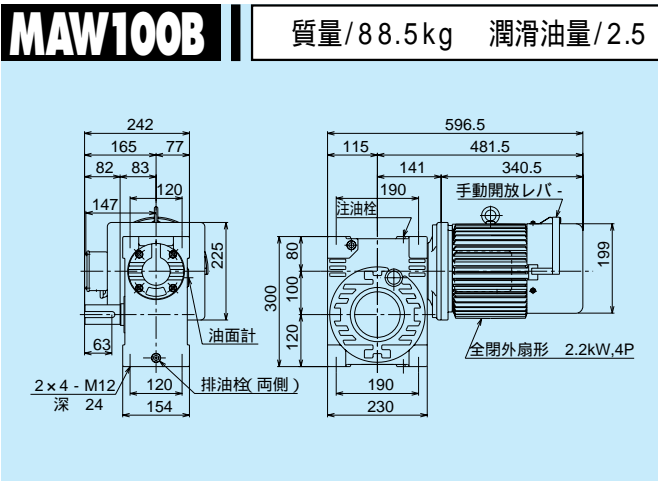
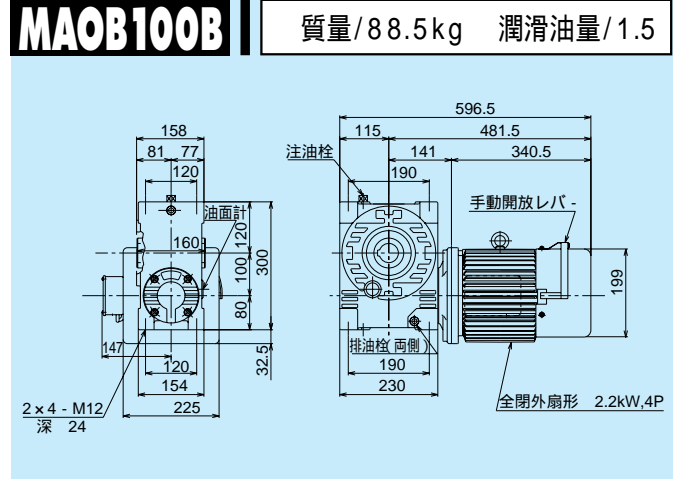
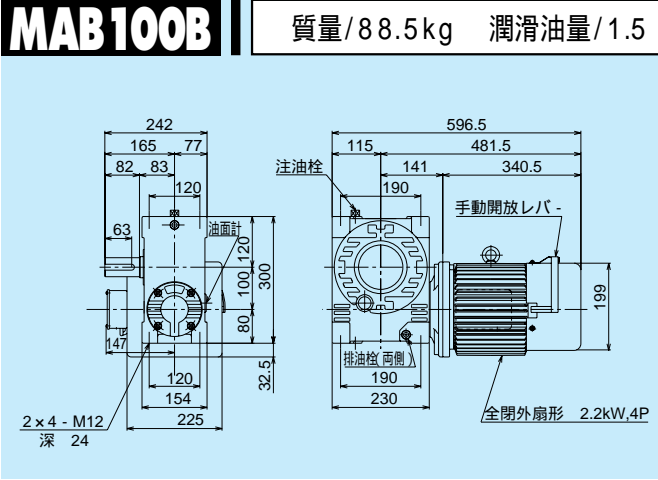


MA100B

1段ウォーム減速機 (2.2kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



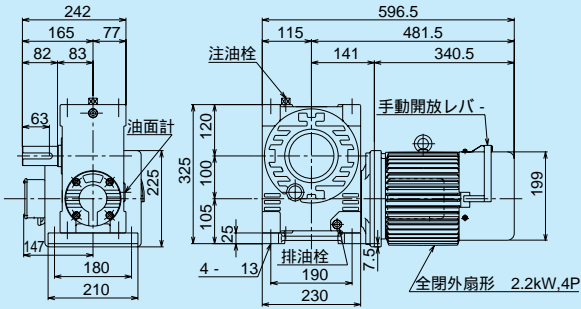
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

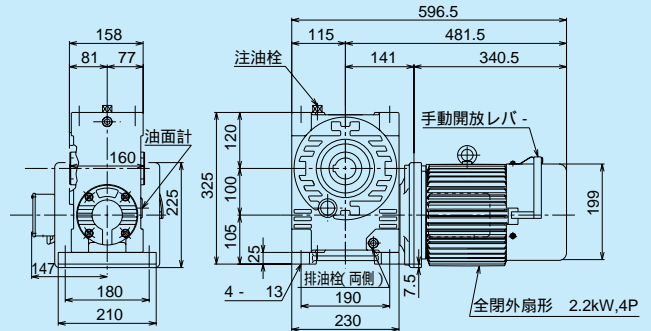
MABP100B

質量/91.5kg 潤滑油量/1.5



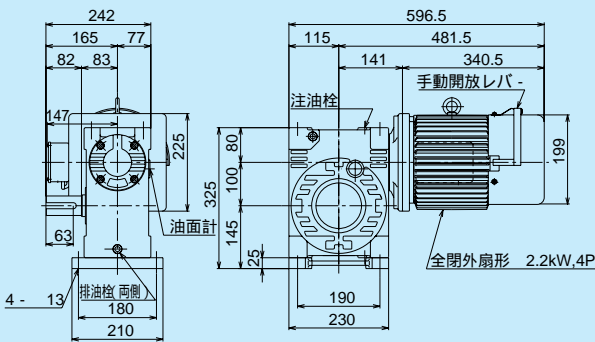
MAOBP100B

質量/91.5kg 潤滑油量/1.5



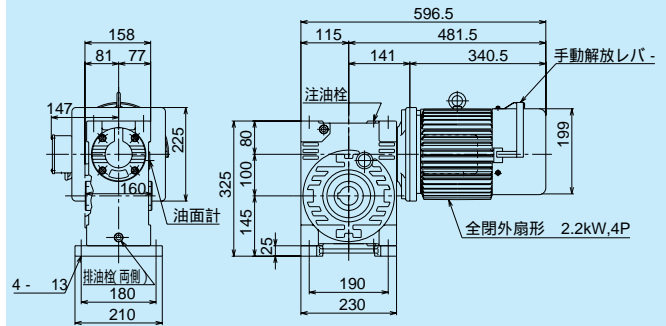
MAWP100B

質量/91.5kg 潤滑油量/2.5



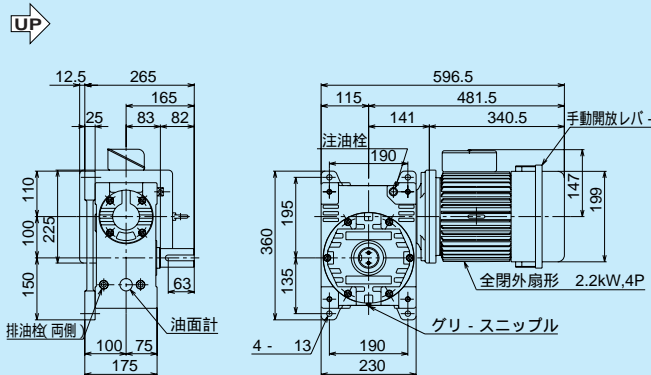
MAOWP100B

質量/91.5kg 潤滑油量/2.5



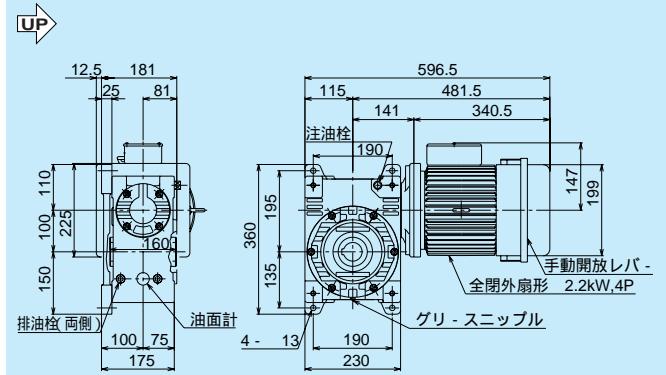
MAKP100B

質量/92.5kg 潤滑油量/1.9

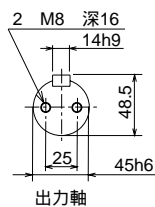


MAOKP100B

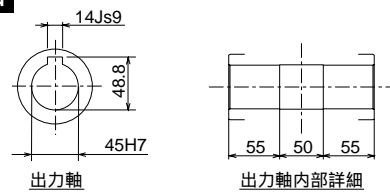
質量/92.5kg 潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図

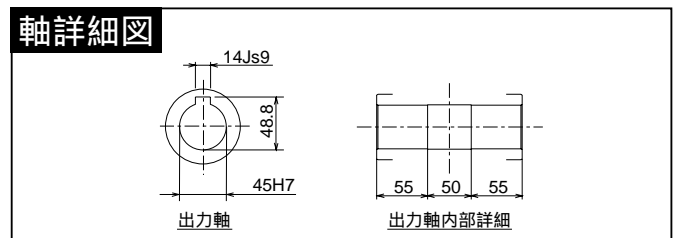
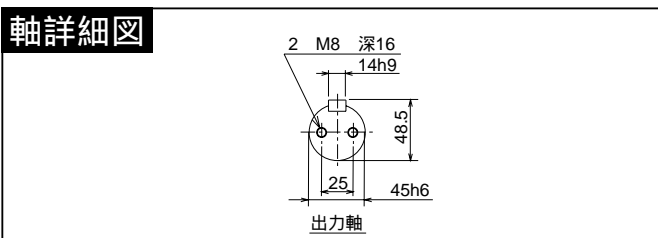
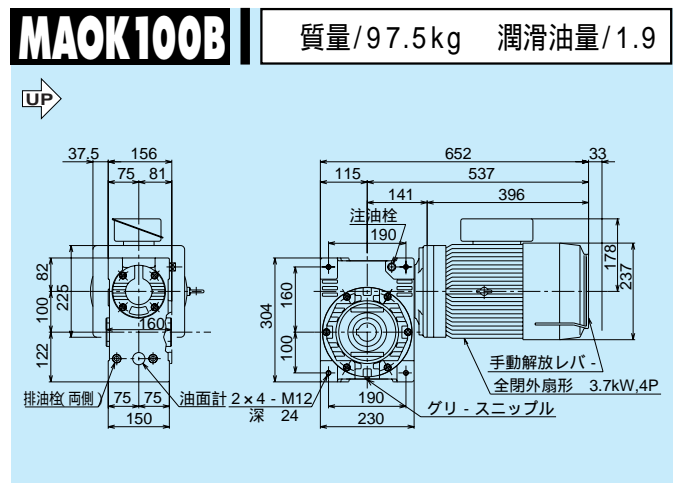
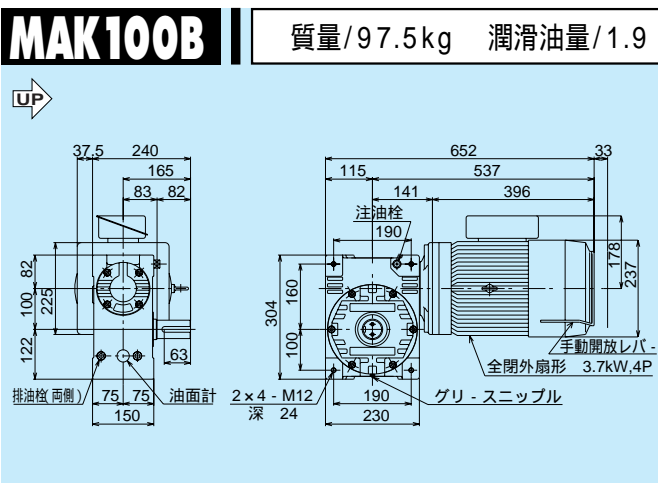
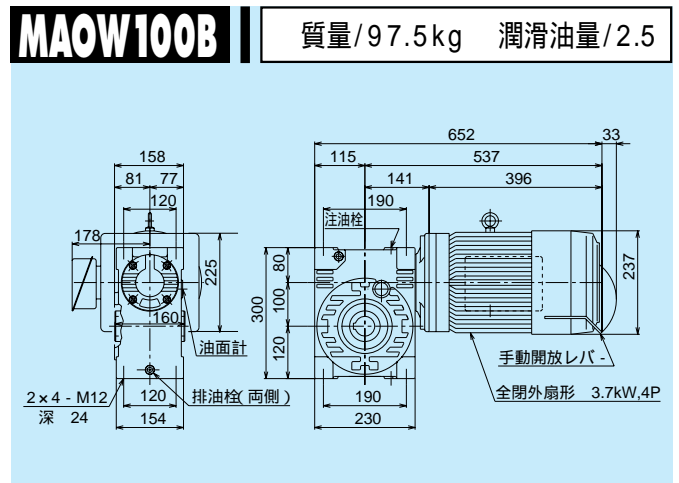
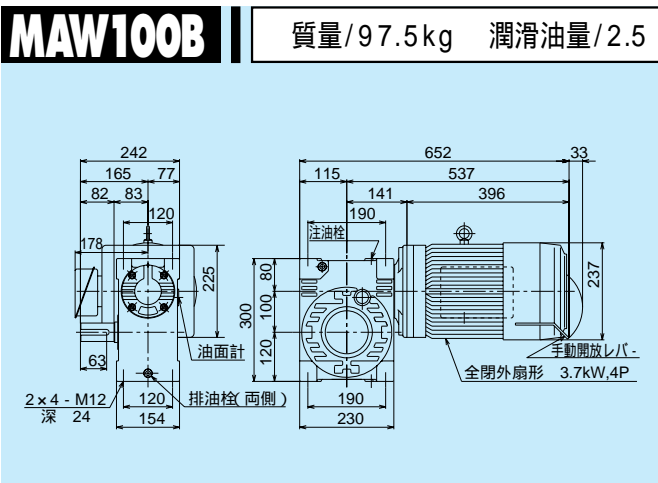
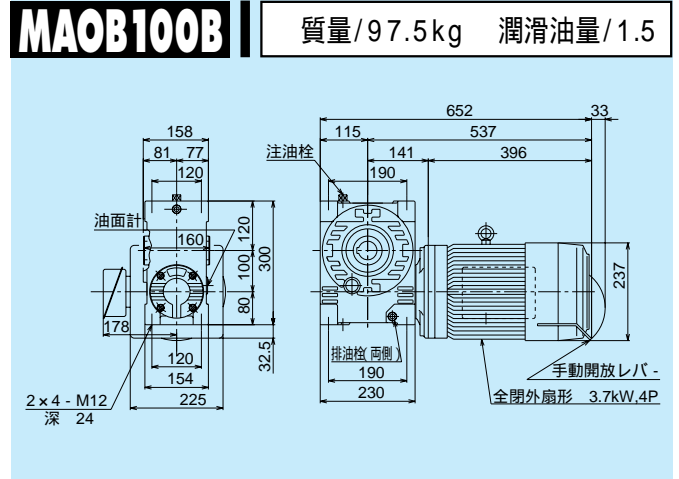
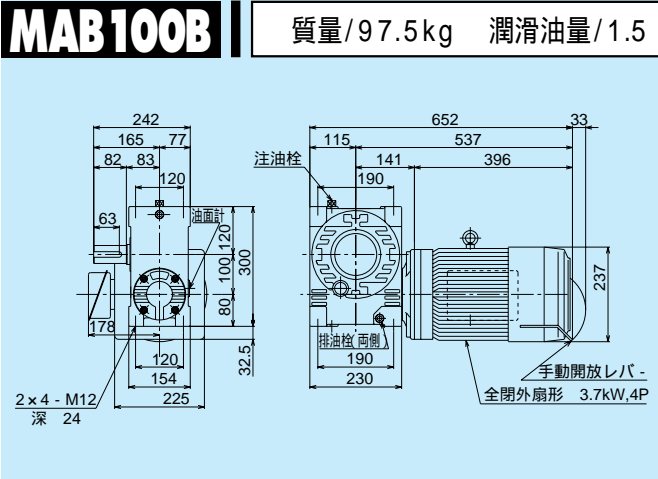


MA100B

1段ウォーム減速機 (3.7kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



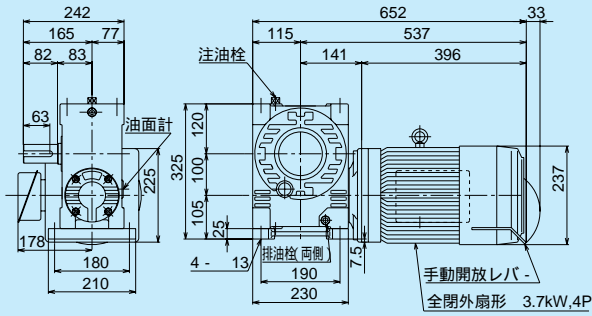
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

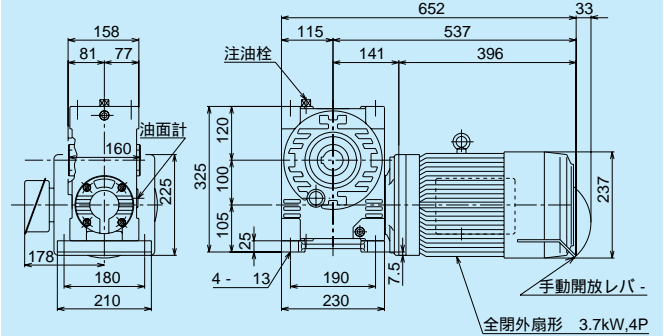
MABP100B

質量/100.5kg 潤滑油量/1.5



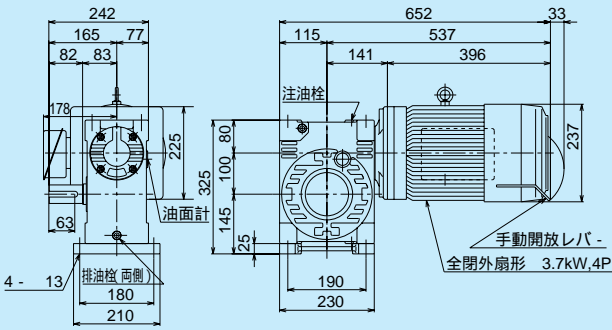
MAOBP100B

質量/100.5kg 潤滑油量/1.5



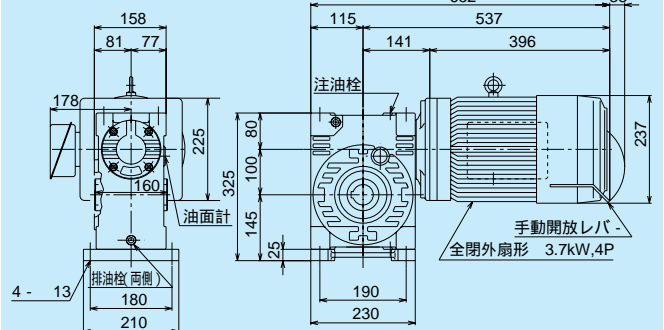
MAWP100B

質量/100.5kg 潤滑油量/2.5



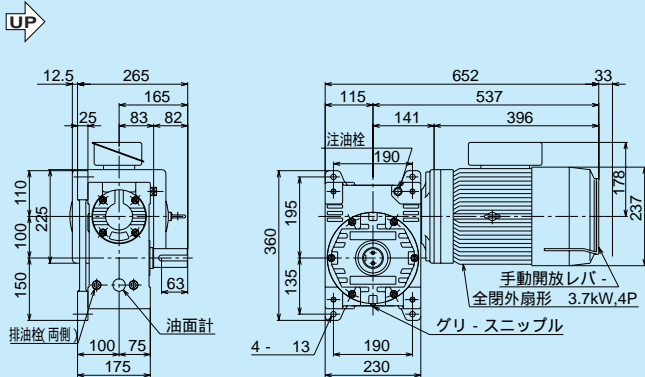
MAOWP100B

質量/100.5kg 潤滑油量/2.5



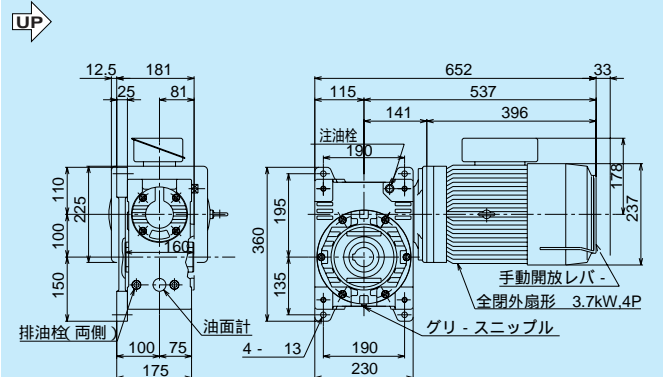
MAKP100B

質量/101.5kg 潤滑油量/1.9

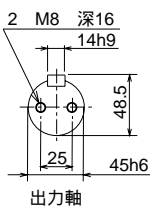


MAOKP100B

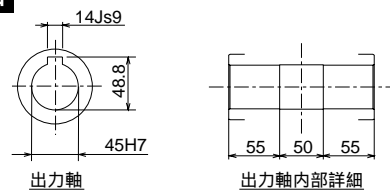
質量/101.5kg 潤滑油量/1.9



軸詳細図



軸詳細図

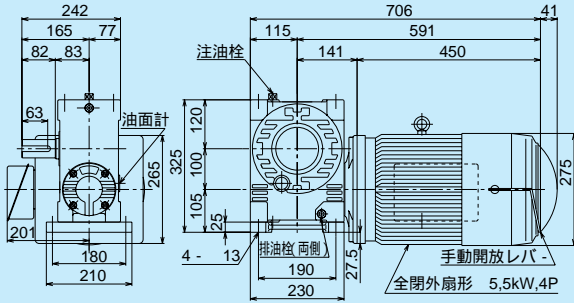


モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

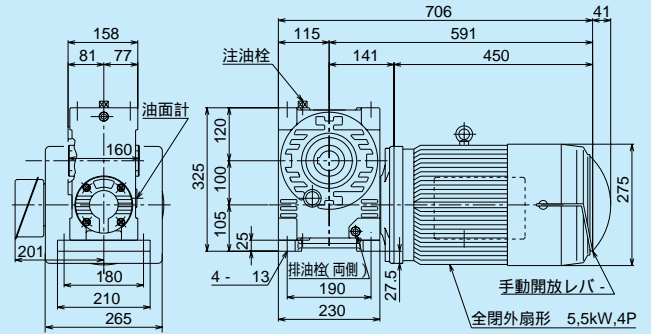
MABP100B

質量/127.0kg 潤滑油量/1.5



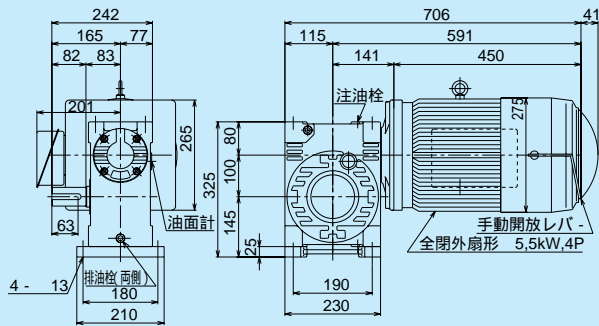
MAOBP100B

質量/127.0kg 潤滑油量/1.5



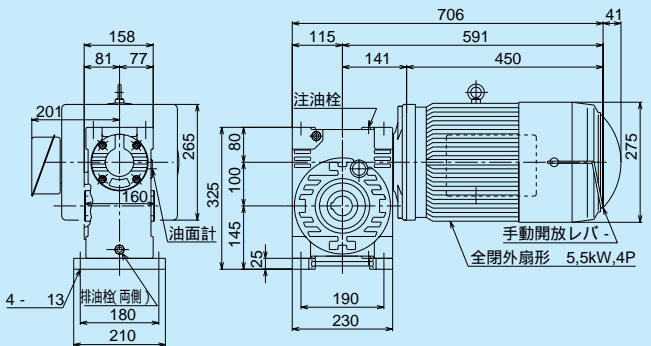
MAWP100B

質量/127.0kg 潤滑油量/2.5



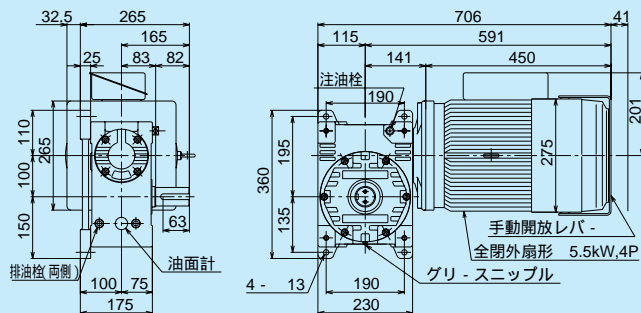
MAOWP100B

質量/127.0kg 潤滑油量/2.5



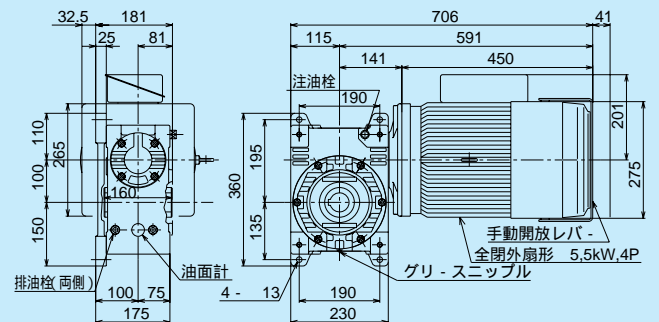
MAKP100B

質量/128.0kg 潤滑油量/1.9

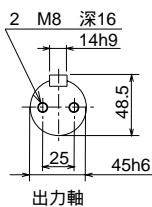


MAOKP100B

質量/128.0kg 潤滑油量/1.9

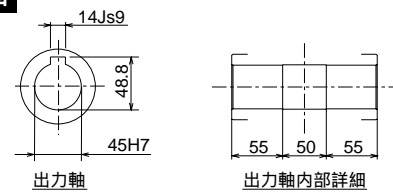


軸詳細図



出力軸

軸詳細図



出力軸

出力軸内部詳細

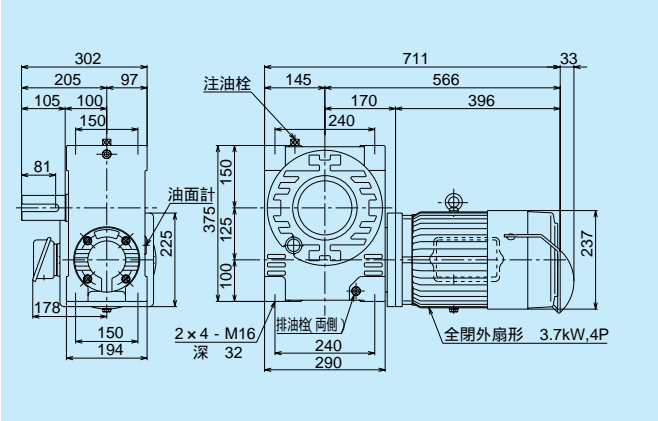
MA125B

1段ウォーム減速機 (3.7kW) 外形寸法図

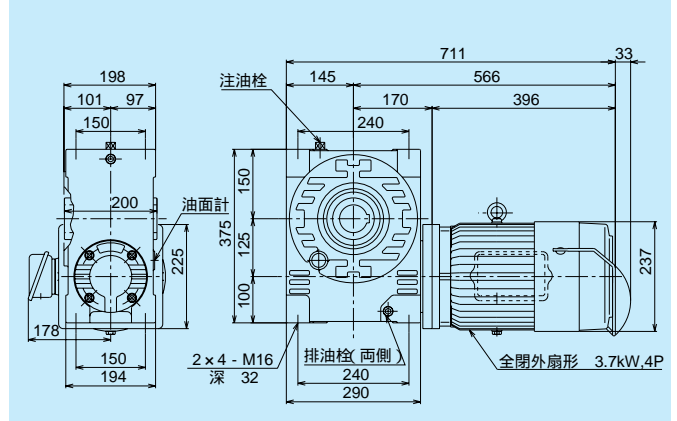
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

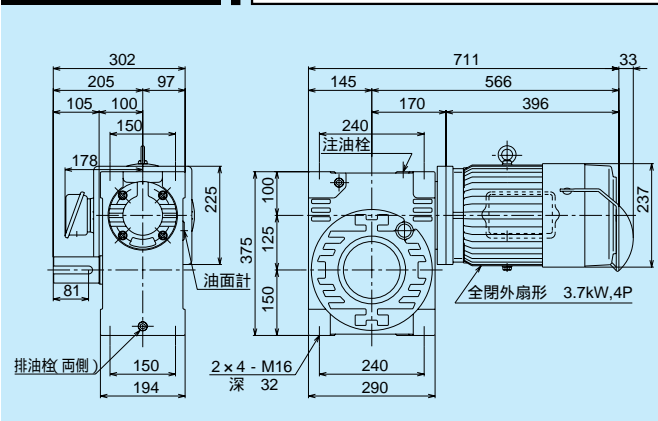
MAB125B 質量/139.0kg 潤滑油量/3.0



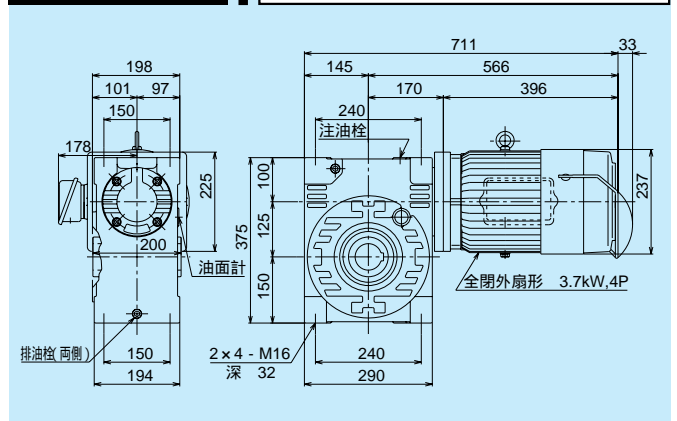
MAOB125B 質量/139.0kg 潤滑油量/3.0



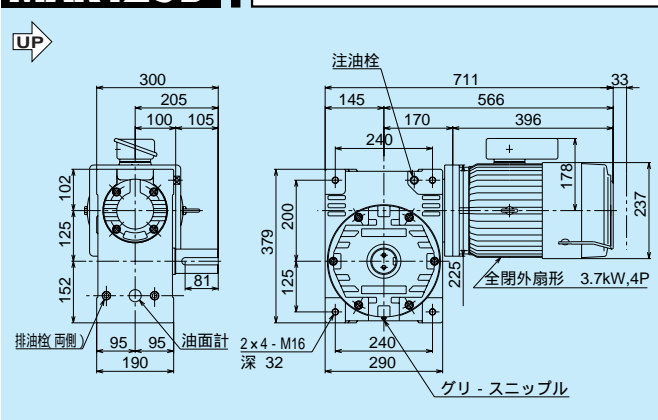
MAW125B 質量/139.0kg 潤滑油量/5.0



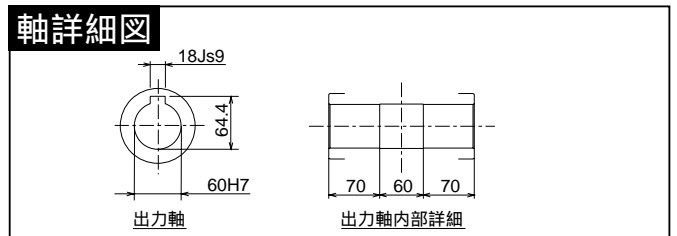
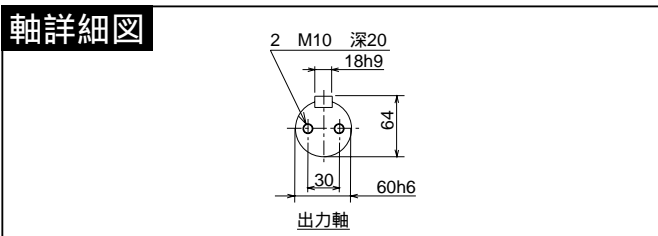
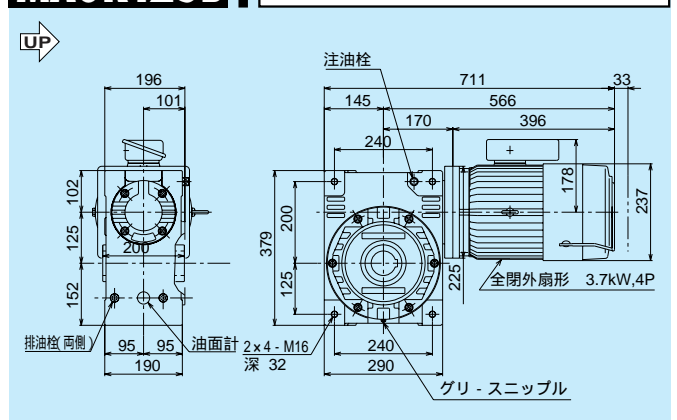
MAOW125B 質量/139.0kg 潤滑油量/5.0



MAK125B 質量/139.0kg 潤滑油量/4.0



MAOK125B 質量/139.0kg 潤滑油量/4.0



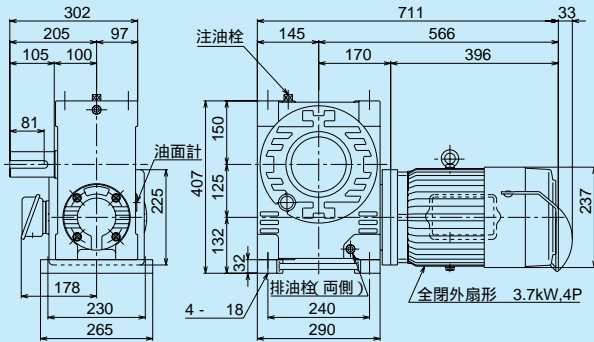
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

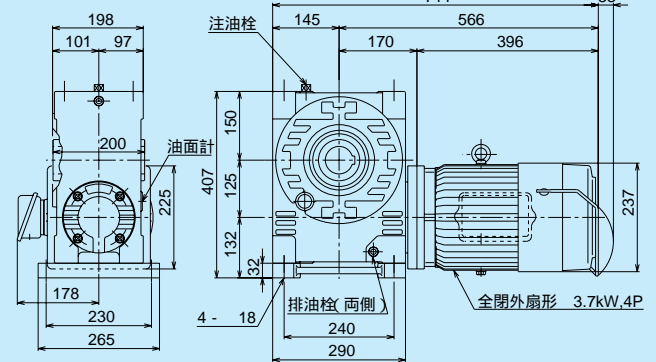
MABP125B

質量/145.0kg 潤滑油量/3.0



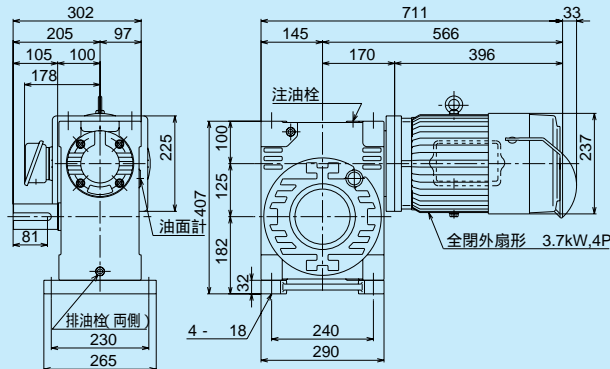
MAOBP125B

質量/145.0kg 潤滑油量/3.0



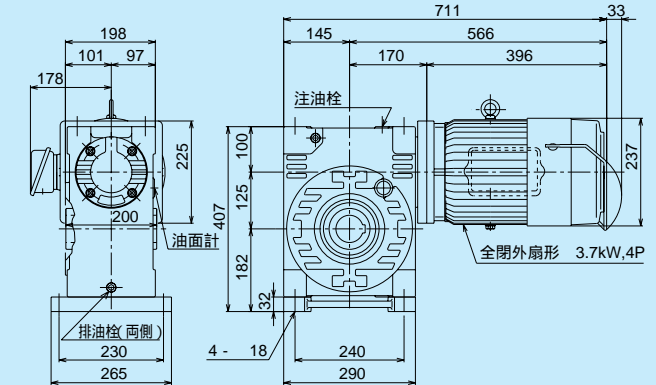
MAWP125B

質量/145.0kg 潤滑油量/5.0



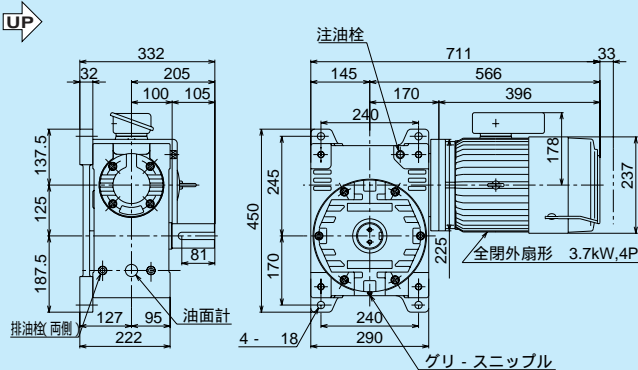
MAOWP125B

質量/145.0kg 潤滑油量/5.0



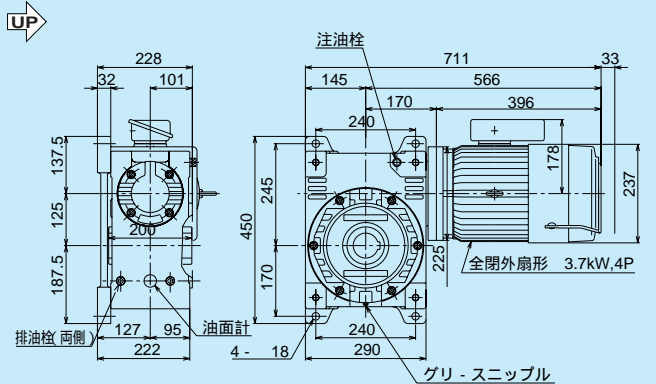
MAKP125B

質量/146.0kg 潤滑油量/4.0

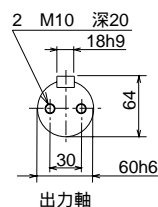


MAOKP125B

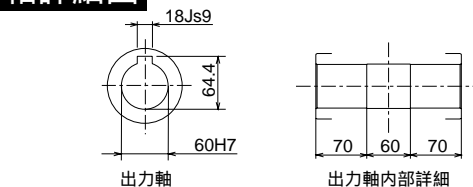
質量/146.0kg 潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図



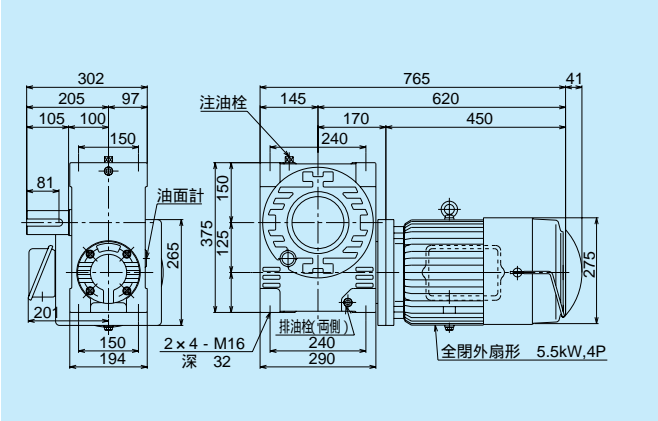
MA125B

1段ウォーム減速機 (5.5kW) 外形寸法図

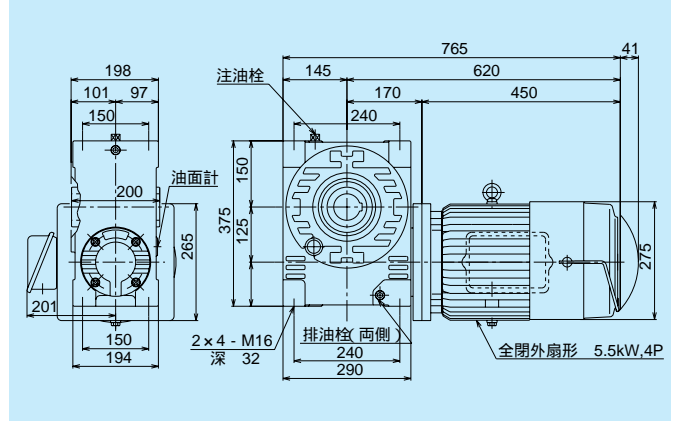
掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース

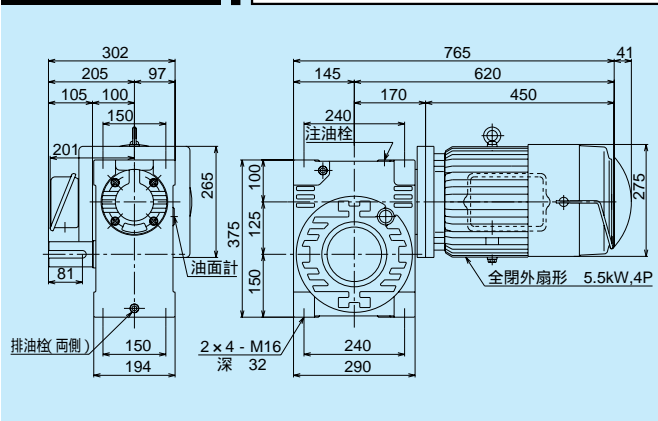
MAB125B 質量/166.0kg 潤滑油量/3.0



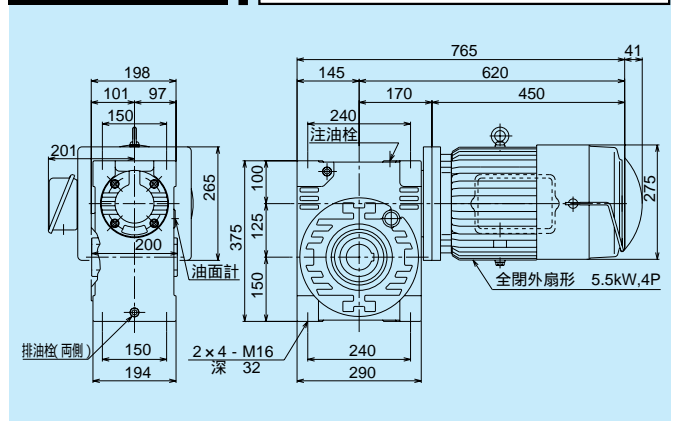
MAOB125B 質量/166.0kg 潤滑油量/3.0



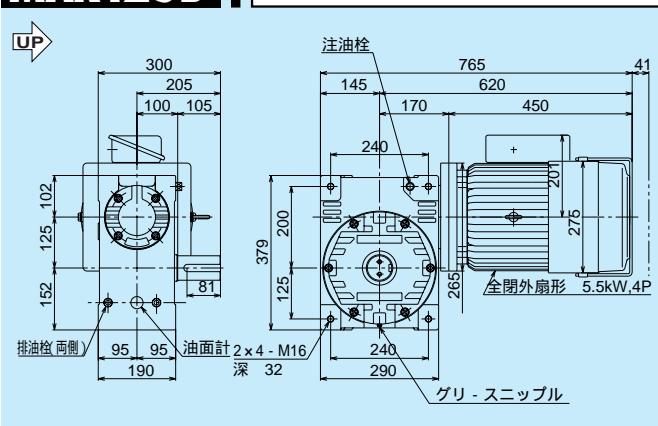
MAW125B 質量/166.0kg 潤滑油量/5.0



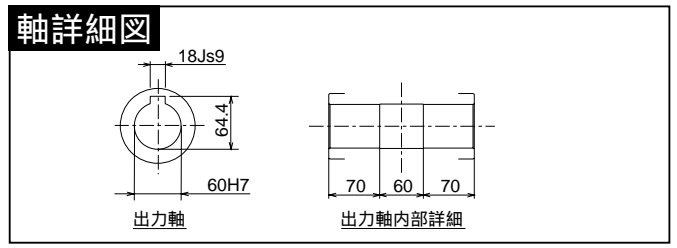
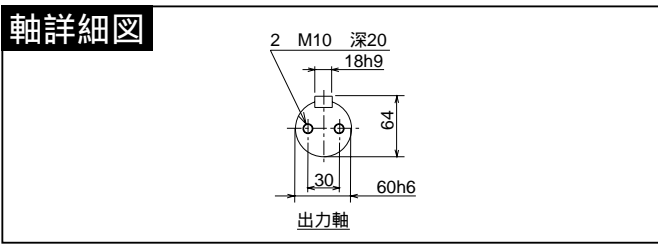
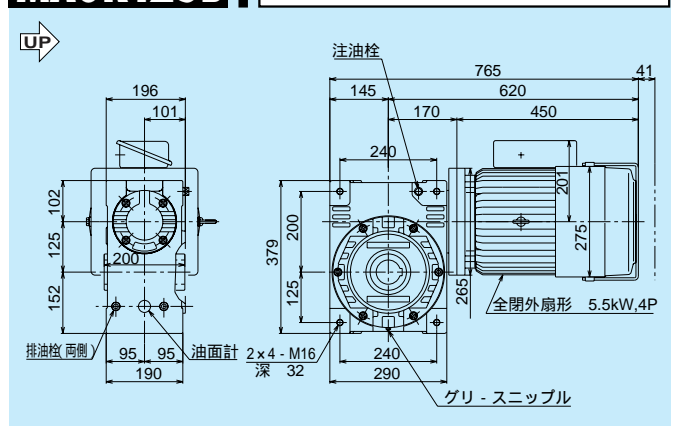
MAOW125B 質量/166.0kg 潤滑油量/5.0



MAK125B 質量/166.0kg 潤滑油量/4.0



MAOK125B 質量/166.0kg 潤滑油量/4.0



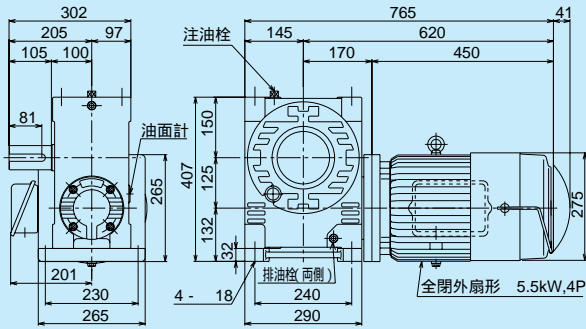
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

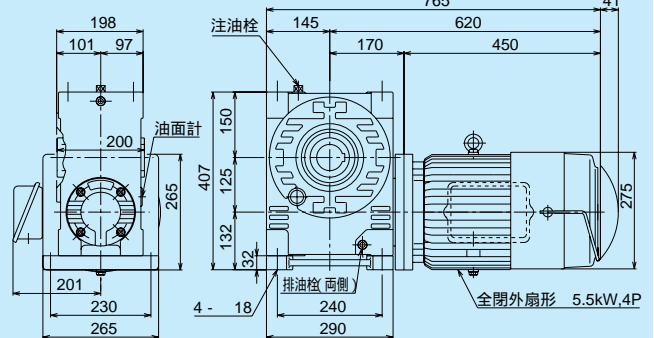
MABP125B

質量/172.0kg 潤滑油量/3.0



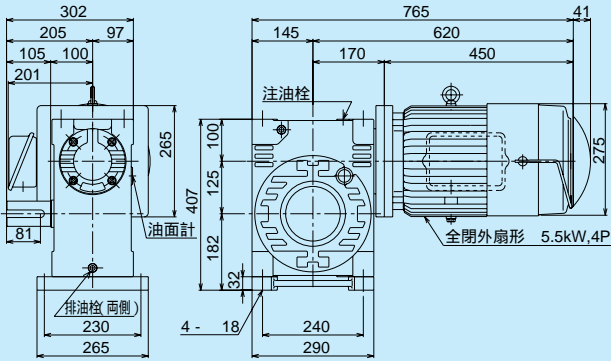
MAOBP125B

質量/172.0kg 潤滑油量/3.0



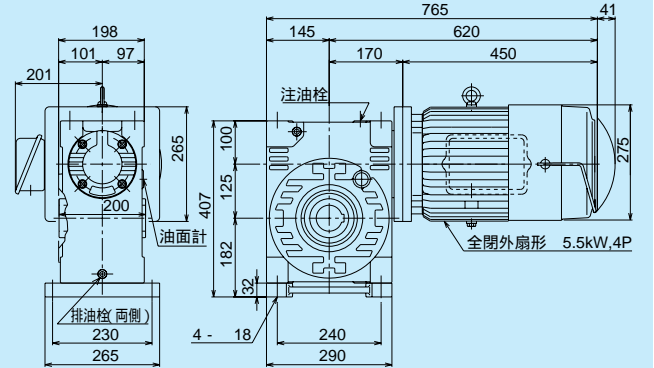
MAWP125B

質量/172.0kg 潤滑油量/5.0



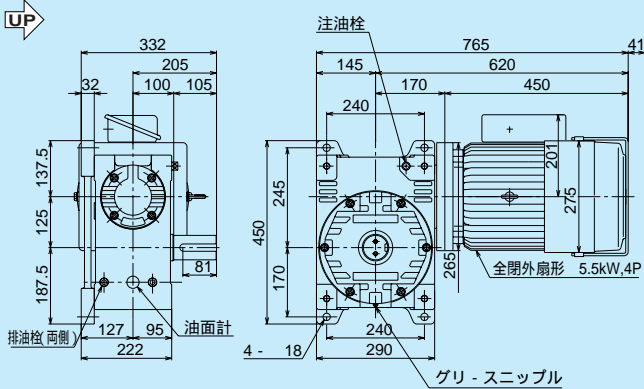
MAOWP125B

質量/172.0kg 潤滑油量/5.0



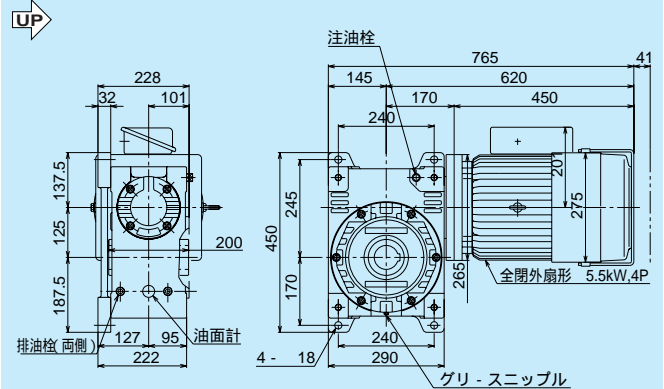
MAKP125B

質量/173.0kg 潤滑油量/4.0

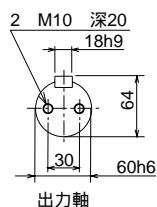


MAOKP125B

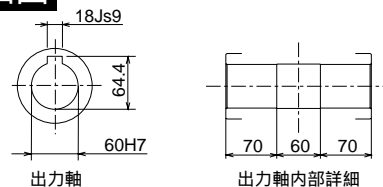
質量/173.0kg 潤滑油量/4.0



軸詳細図



軸詳細図

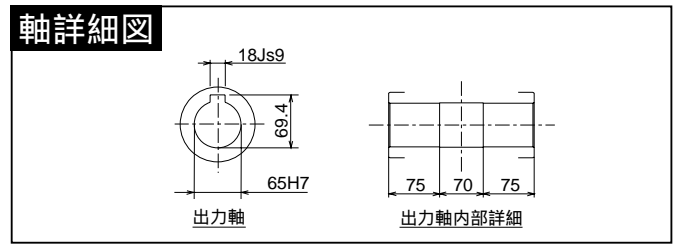
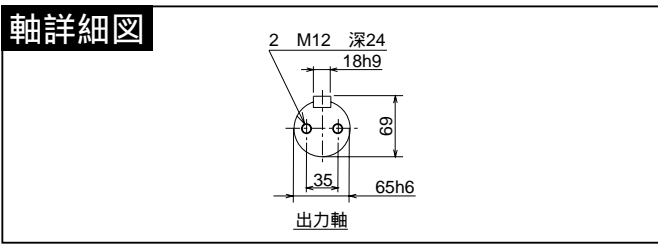
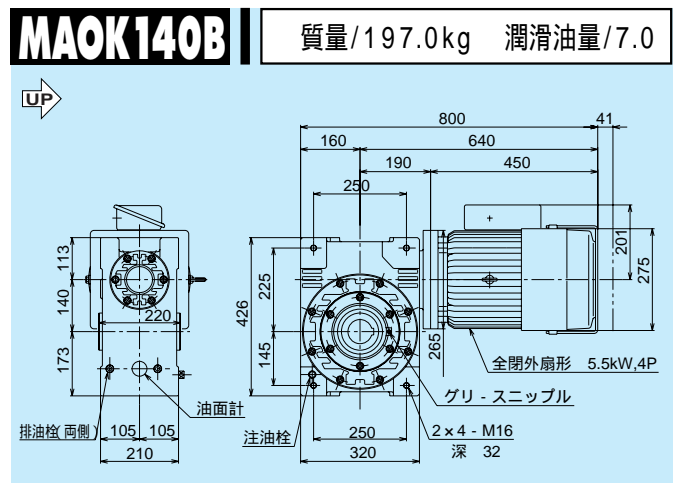
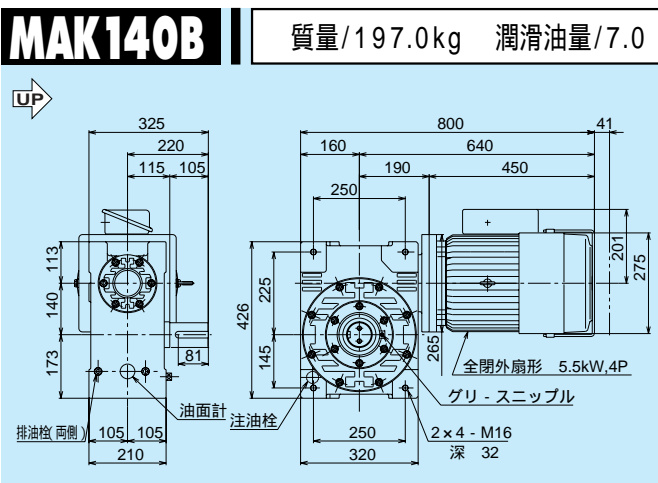
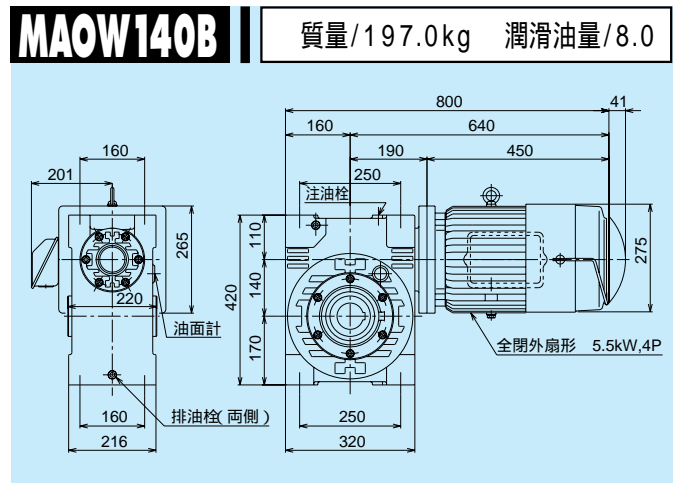
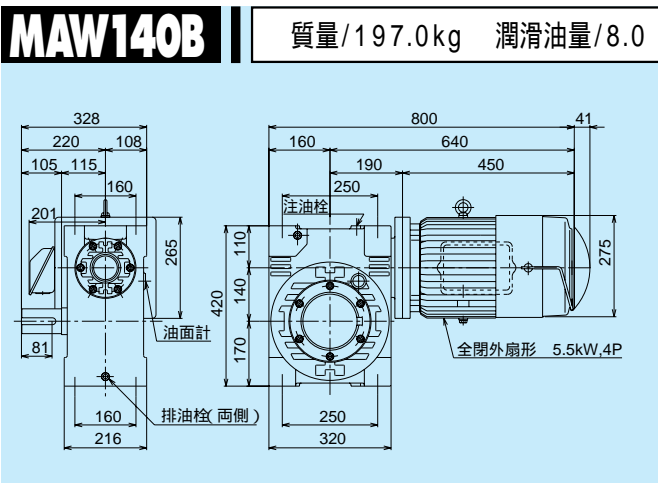
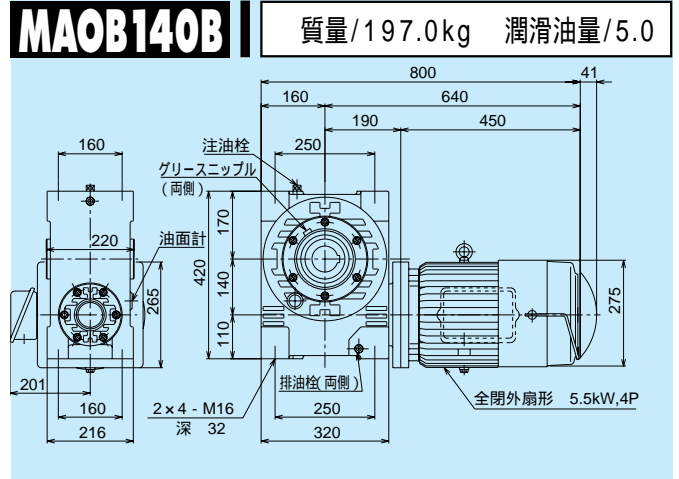
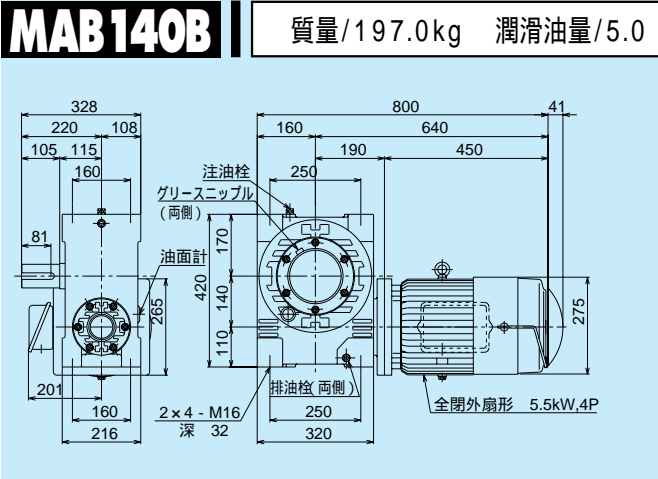


MA140B

1段ウォーム減速機 (5.5kW) 外形寸法図

掲載図面に該当する定格伝達能力表はA-19ページをご覧ください。

マキエース



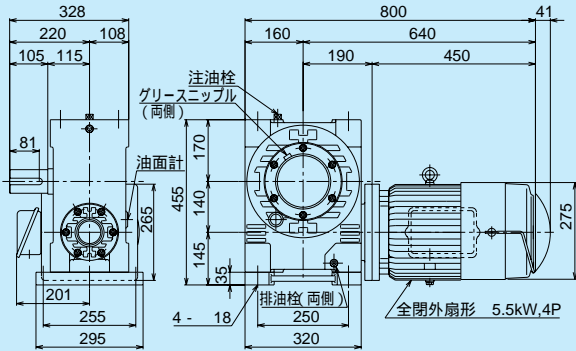
軸配置と回転方向については、A-8ページをご覧ください。

モータは、製作の都合により変更する場合がありますので、その都度お問い合わせください。

油量の単位: ℓ

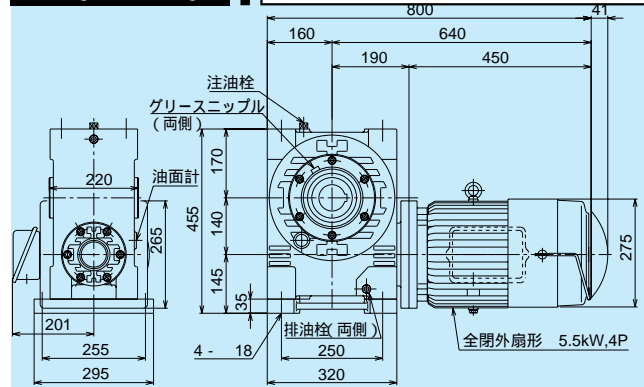
MABP140B

質量/195.0kg 潤滑油量/5.0



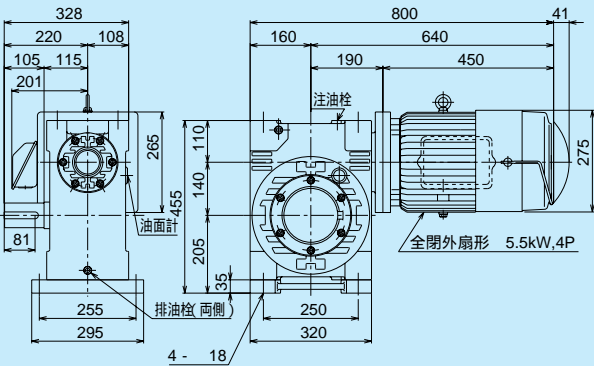
MAOBP140B

質量/195.0kg 潤滑油量/5.0



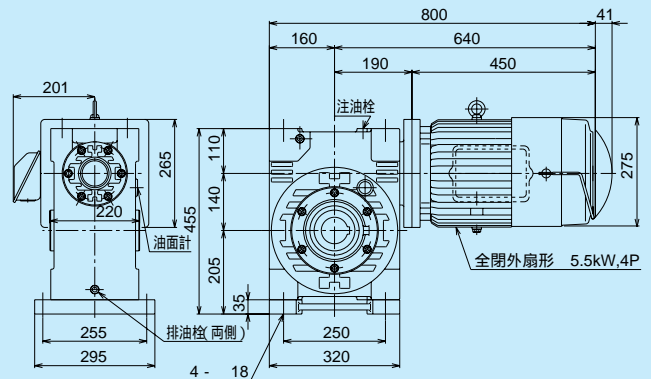
MAWP140B

質量/195.0kg 潤滑油量/8.0



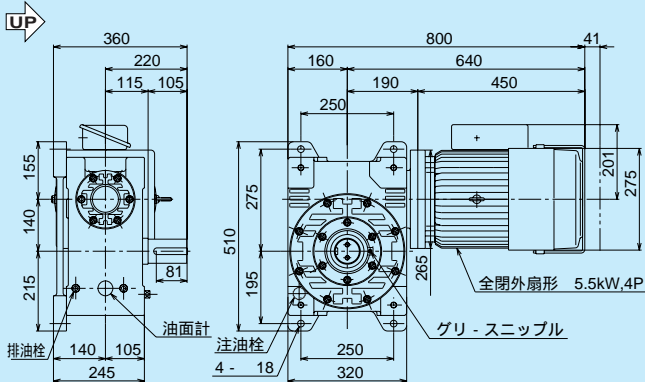
MAOWP140B

質量/195.0kg 潤滑油量/8.0



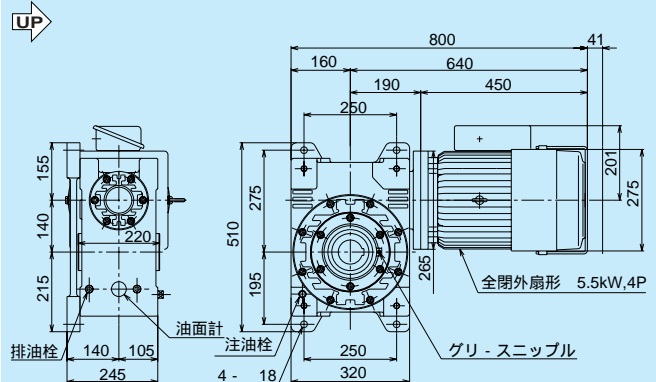
MAKP140B

質量/207.0kg 潤滑油量/7.0

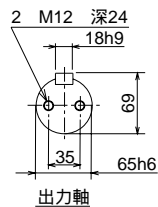


MAOKP140B

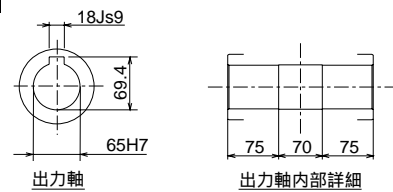
質量/207.0kg 潤滑油量/7.0



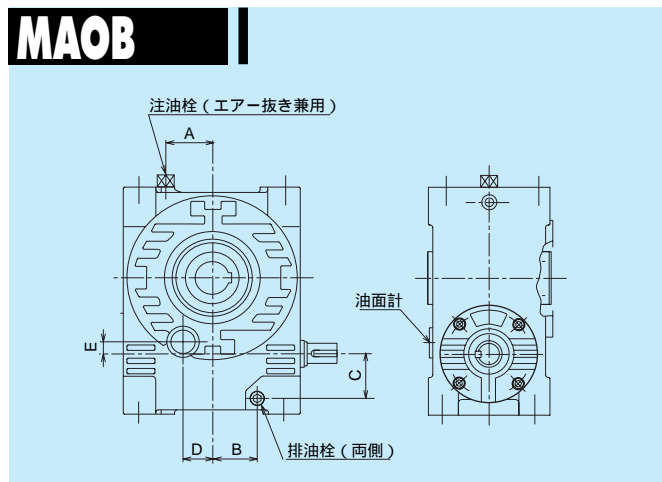
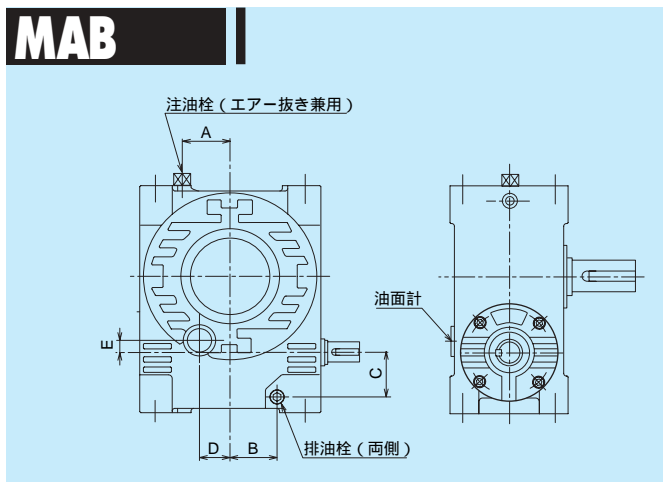
軸詳細図



軸詳細図

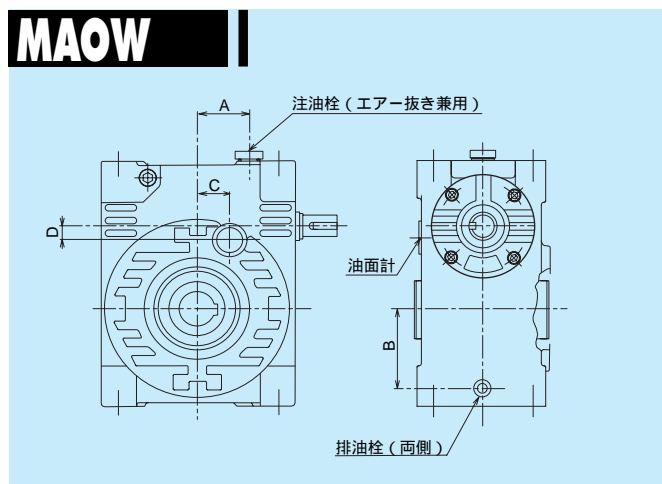
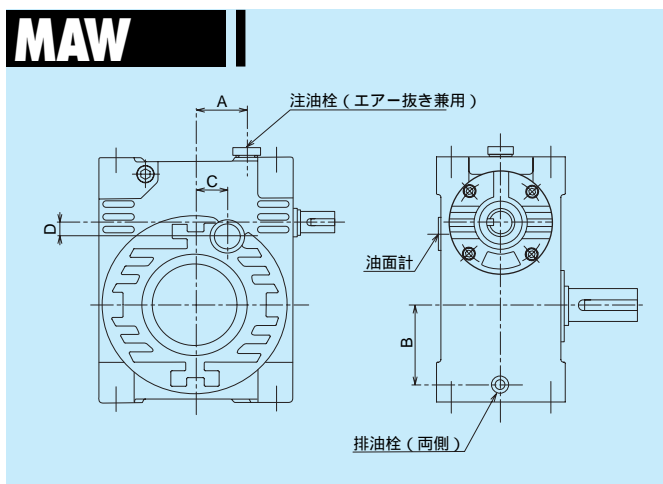


注・排油栓、油面計位置



MAB,MAOB

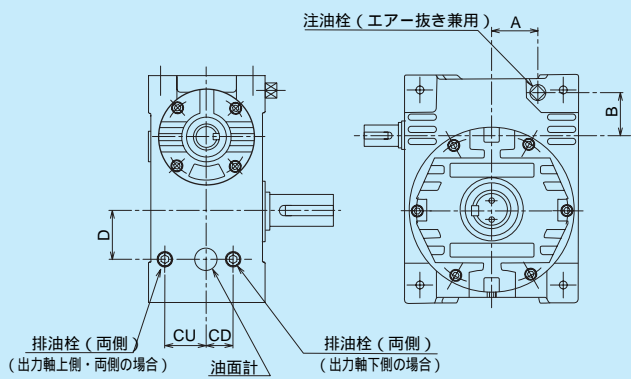
	注油栓		排油栓			油面計	
	A	サイズ	B	C	サイズ	D	E
50	20	G3/8	22	31	R3/8	31	10
63	31	G3/8	30	31	R3/8	33	18
80	50	G1/2	49	44	R1/2	48	22
100	60	G1/2	60	60	R1/2	38	15
125	72	G1/2	75	75	R1/2	75	35
140	70	G1/2	85	85	R1/2	73	25
160	90	G1/2	93	93	R1/2	95	45



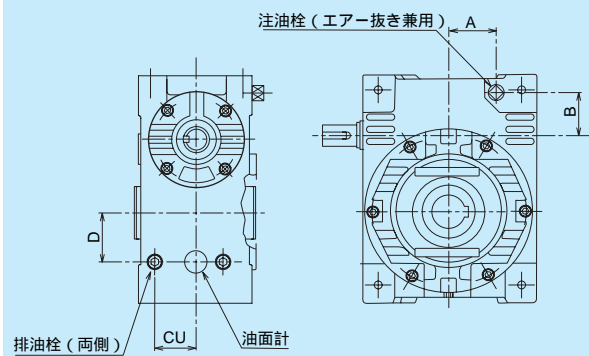
MAW,MAOW

	注油栓		排油栓		油面計	
	A	サイズ	B	サイズ	C	D
50	20	G3/8	49	R3/8	31	10
63	31	G3/8	61	R3/8	33	18
80	50	G1/2	77	R1/2	48	22
100	60	G1/2	100	R1/2	38	15
125	72	G1/2	129	R1/2	75	35
140	70	G1/2	145	R1/2	73	25
160	90	G1/2	160	R1/2	95	45

MAK



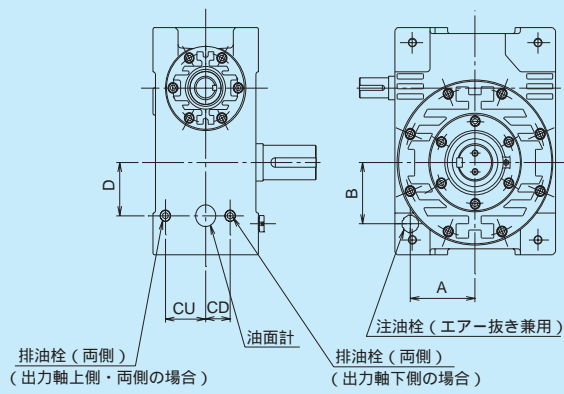
MAOK



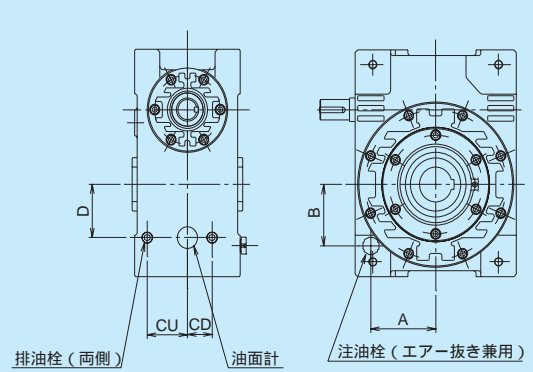
MAK,MAOK #50~#125

	注油栓			排油栓・油面計			
	A	B	サイズ	CU	CD	D	サイズ
50	22	31	G3/8	32	23	32	R3/8
63	30	31	G3/8	37	26	47	R3/8
80	49	44	G1/2	45	30	48	R1/2
100	60	60	G1/2	54	35	65	R1/2
125	75	75	G1/2	71	48	85	R1/2

MAK



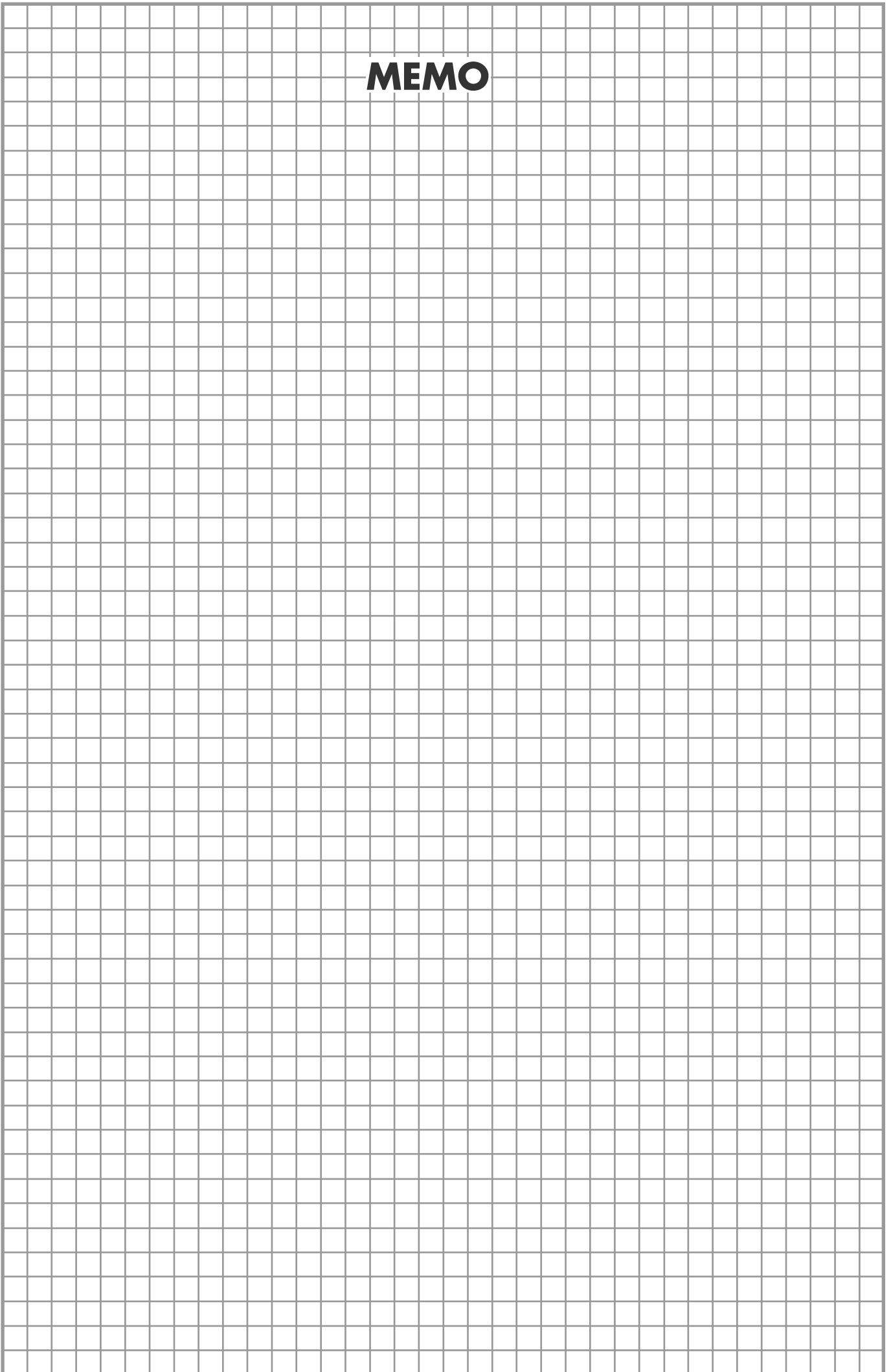
MAOK



MAK,MAOK #140~#160

	注油栓			排油栓・油面計			
	A	B	サイズ	CU	CD	D	サイズ
140	129	115	G1/2	80	49	100	R1/2
160	150	130	G1/2	62	94	110	R1/2

MEMO

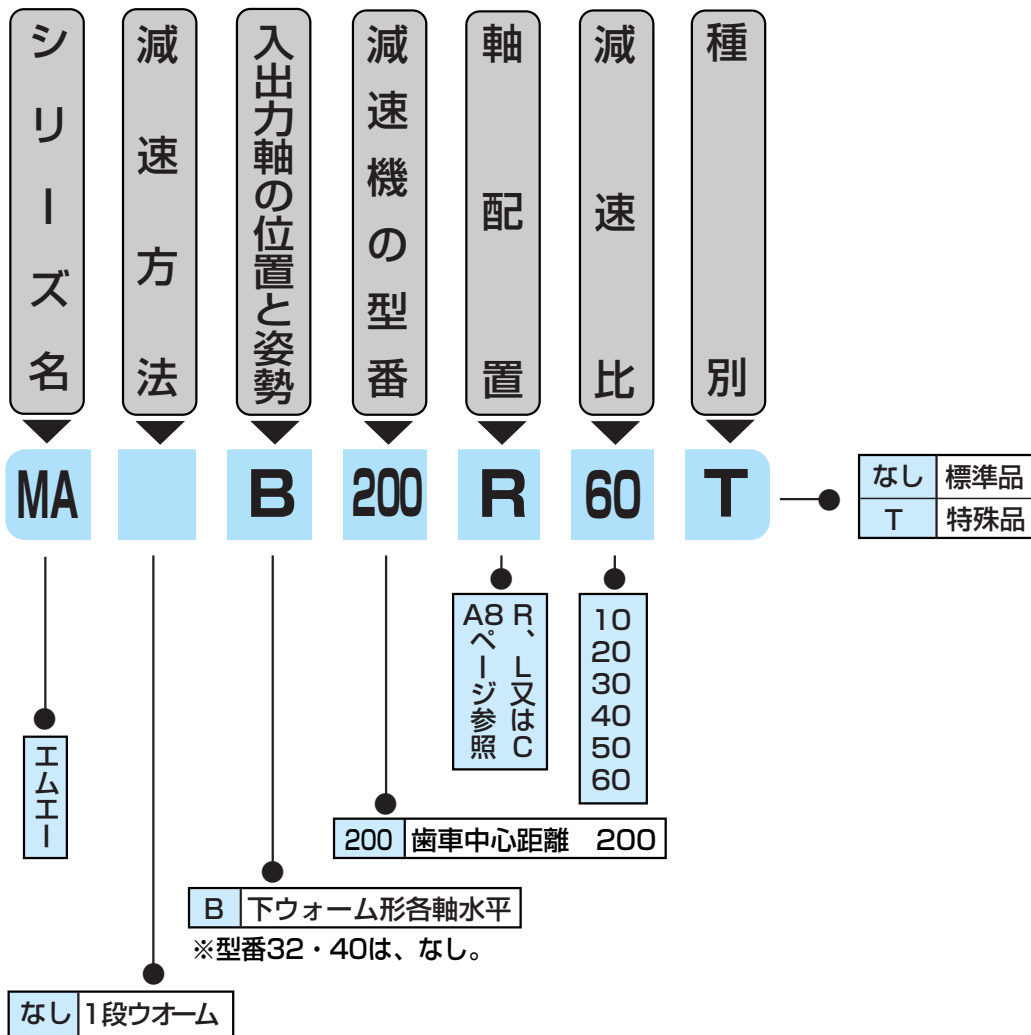


MA大型シリーズ INDEX

呼び形式	A-101
主仕様	
標準品	A-101
定格伝達能力表	
MAB200	A-102
理論起動効率・バックラッシ	A-103
慣性モーメント・市販部品・外形寸法図	A-103

呼び形式

マキエース



主仕様

標準品

No	項目	仕様
1	型番 (サイズ)	200
2	減速比	10 20 30 40 50 60
3	出力軸形状	中実軸 (MA形)
4	入力軸/出力軸の位置と姿勢	下ウォーム形 (MAB)
5	入力軸形状	中実軸
6	塗装	マンセル5.5PB5.5/9スカイブルー (ラッカー系)
7	軸端キー	JIS B 1301-1996 (平行キー)
8	ウォームねじ	右ねじれ

定格伝達能力表(10時間連続定格)

MA大型series

MAB200

減速比	入力回転数(rpm)									
	能力	1800	1500	1200	1000	900	750	500	250	100
10 (10.67)	入力容量 (kW)	59.11	53.55	47.04	42.15	39.96	36.15	28.30	18.28	9.68
	出力トルク (N·m)	2860.0	3102.7	3392.5	3628.4	3802.1	4101.3	4738.1	5920.9	7481.5
	効率 (%)	85.5	85.3	85.0	84.5	84.1	83.5	82.2	79.5	75.9
20 (21)	入力容量 (kW)	27.97	25.27	22.15	19.76	18.66	16.79	13.25	8.32	4.40
	出力トルク (N·m)	2599.7	2809.3	3039.1	3223.4	3367.9	3611.3	4138.1	4978.2	6190.4
	効率 (%)	83.4	83.2	82.1	81.4	81.0	80.5	77.9	74.6	70.2
30 (32)	入力容量 (kW)	23.96	21.99	18.98	17.31	16.38	14.70	11.66	7.46	4.09
	出力トルク (N·m)	3210.7	3507.6	3753.8	4033.1	4194.0	4451.9	5073.2	6047.7	7487.5
	効率 (%)	78.9	78.3	77.7	76.2	75.4	74.3	71.2	66.3	59.9
40 (42)	入力容量 (kW)	18.02	15.94	14.29	12.79	12.02	10.74	8.56	5.45	2.92
	出力トルク (N·m)	3141.2	3311.3	3624.5	3830.9	3966.8	4208.2	4746.0	5636.5	6860.8
	効率 (%)	78.2	77.7	75.9	74.7	74.1	73.3	69.1	64.4	58.5
50 (52)	入力容量 (kW)	14.83	13.27	11.94	10.68	10.13	9.03	7.02	4.60	2.45
	出力トルク (N·m)	3129.4	3320.3	3636.6	3842.3	4014.5	4213.9	4623.6	5594.7	6728.0
	効率 (%)	76.5	75.6	73.6	72.5	71.8	70.5	66.3	61.3	55.3
60	入力容量 (kW)	11.83	10.62	9.53	8.56	7.93	7.17	5.69	3.74	2.02
	出力トルク (N·m)	2802.6	2985.4	3246.7	3435.0	3500.0	3732.7	4131.3	4962.8	5959.1
	効率 (%)	74.4	73.6	71.4	70.0	69.3	68.1	63.4	58.0	51.6

※減速比は実減速比です。

※出力トルクは表値以下で使用して下さい。

※使用条件は均一荷重、10時間/日、(サービスファクター=1)を設定しています。

MAB200理論起動効率

(%)

減速比	10 (10.67)	20 (21)	30 (32)	40 (42)	50 (52)	60
効率	68.2	61.0	45.4	45.4	41.9	37.7

MAB200バックラッシ基準表 (BS721 5級)

減速比	ラジアン表示 ($\times 10^{-3}$ rad.)		角度表示 (deg.)	
10 (10.67)	0.98	2.70	0.06	0.15
30 (32)				
20 (21)	0.91	2.35	0.05	0.13
40 (42)				
50 (52)	0.87	2.15	0.05	0.12
60	0.85	2.05	0.05	0.12

MBA入力軸等価慣性モーメント

(X10⁻⁴kg・m²)

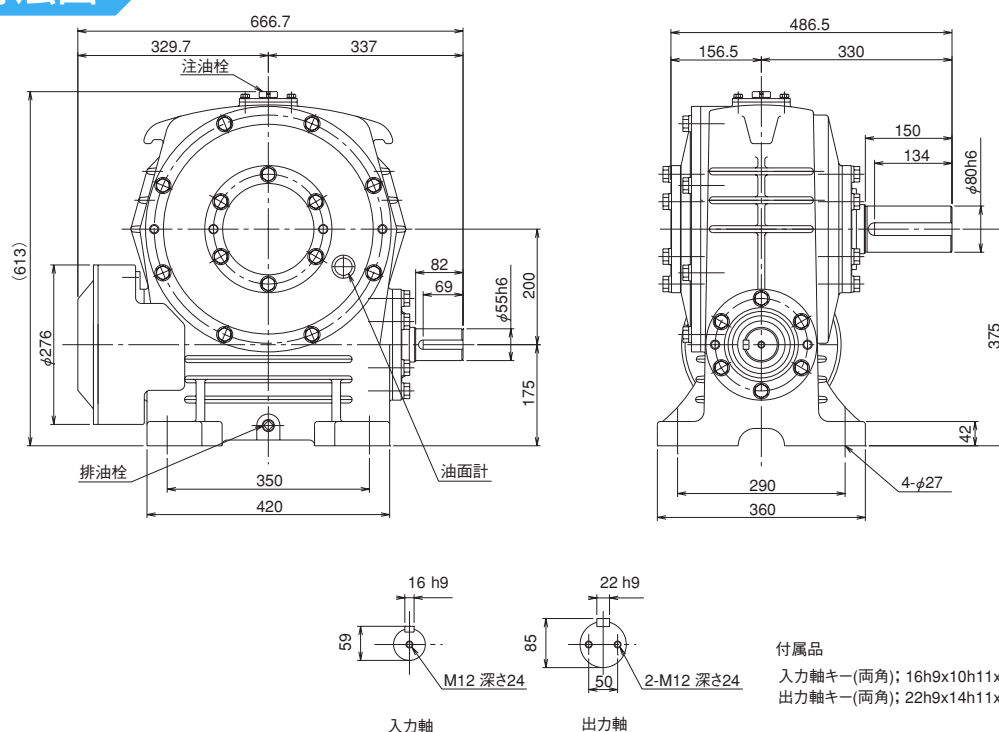
減速比	10	20	30	40	50	60
入力軸等価慣性モーメント	192.9	104.9	133.6	92.8	87.3	86.6

MAB市販部品リスト

軸受		オイルシール		注油栓	排油栓	油面栓
入力軸	出力軸	入力軸	出力軸			
30312D	32218J	D557812	D608212	G1/2	R1/2	308

※オイルシールは、MA専用寸法になっています。

外形寸法図



MEMO

