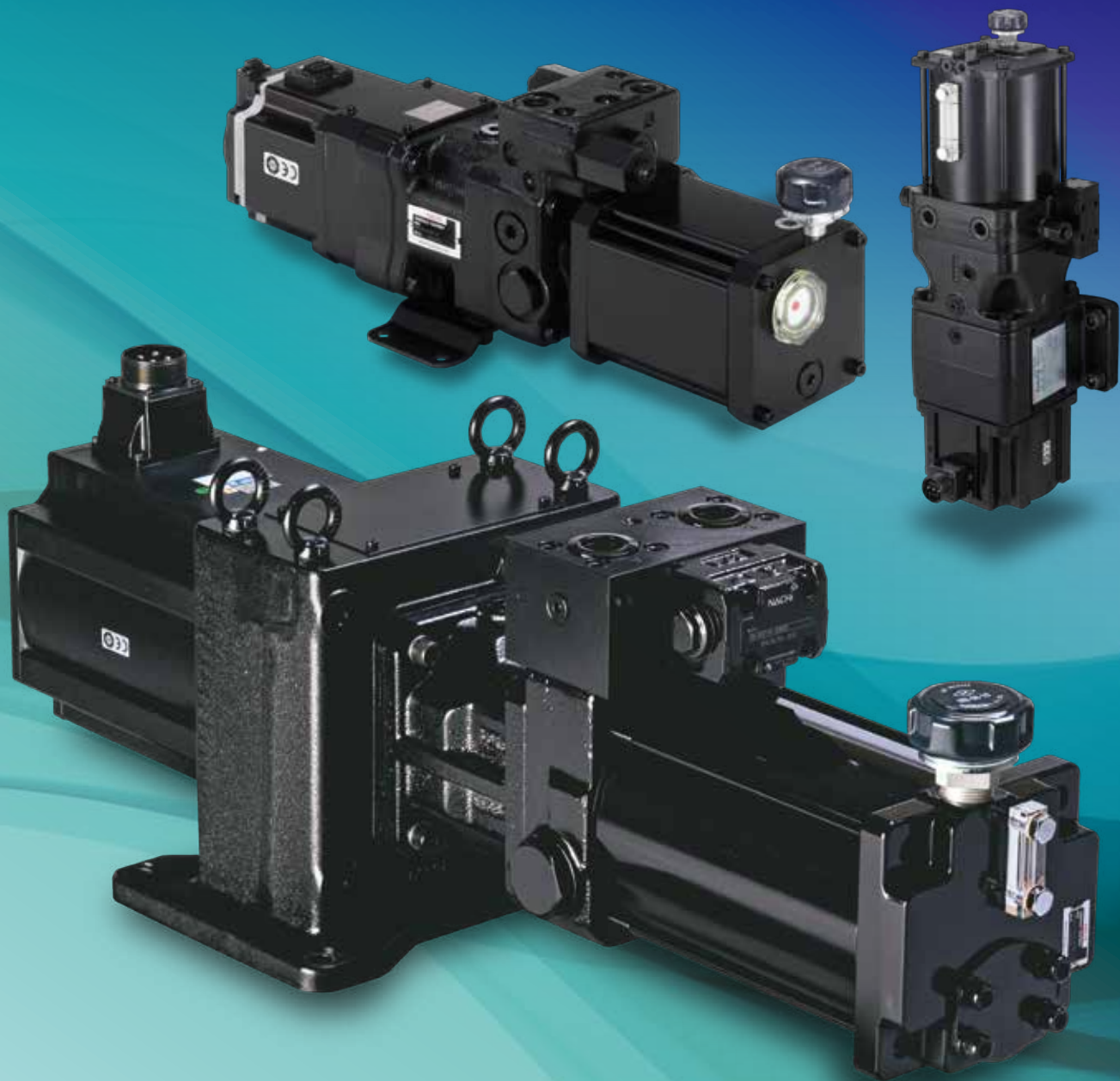


NACHI

省エネ・高精度なコンパクト油圧システム

パワーマイスター

Power Meister



大幅な省エネ・高精度を実現した コンパクトな油圧システム

パワーマイスター

ACサーボモータで油圧ポンプの回転速度と方向を制御。
機械サイクルに合わせた流量と圧力を発生させ、アイドルタイムには止めることも可能です。
必要な時だけ稼働させることで、大幅な省エネにつながります。
また、高速デジタル処理のサーボコントローラの採用により、
位置・速度・圧力の高精度な制御を実現します。



- 最高圧力30MPaの強力パワー。
- 最大流量70L/minまで対応 **NEW**
- 必要な時だけポンプが稼働する省エネ・低騒音設計。
- 従来の油圧システムに比べ大幅な省エネを実現。
- 高速処理のサーボコントローラで μm オーダの位置決めも可能。
- コンパクト・一体化で省スペースを実現。

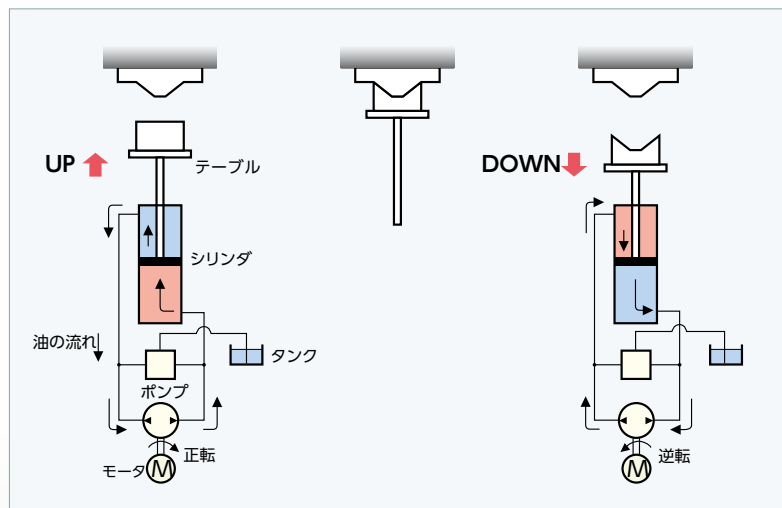
(垂直・水平取付形の選択可能)



独自のフィードバックシステムで、位置・速度・圧力を高精度に制御します。

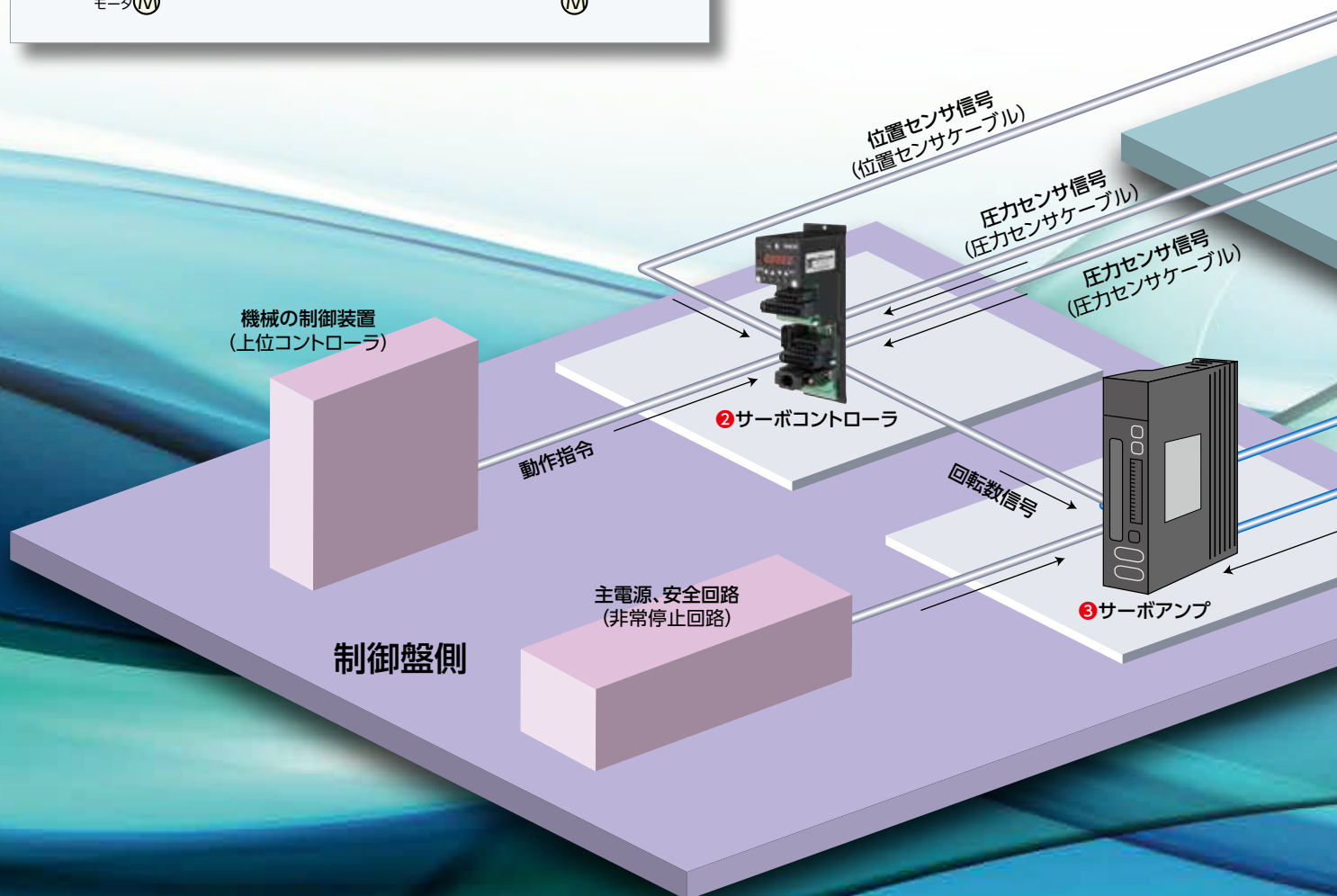
動作原理

モータを正転させると、油がシリンダのヘッド側へ送り込まれて上昇し、逆転させると、油がシリンダのロッド側へ送り込まれて下降します。ポンプの回転方向でシリンダの移動方向を、回転数でシリンダの移動速度を制御します。



システム構成 (標準構成)

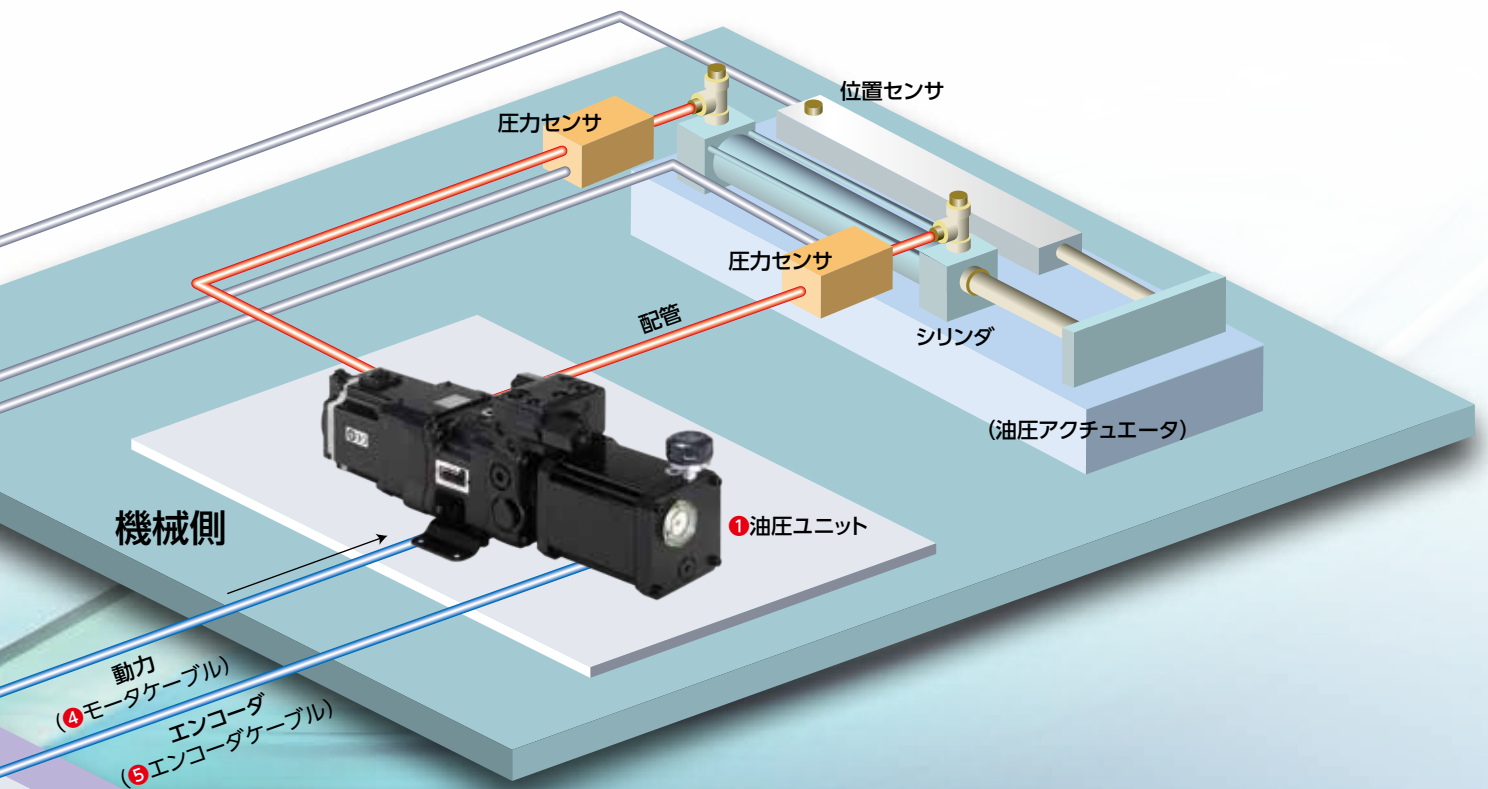
機械の制御装置からサーボコントローラへ、シリンダの動作指令信号 (位置、速度、圧力) を与えると、動作指令に追従するように油圧ユニットを駆動します。サーボコントローラは、センサからのフィードバックを受け、動作指令信号との偏差が0になるよう、正確にシリンダをコントロールします。位置センサ、圧力センサを使用したフィードバックシステムを構成することで、位置、速度、推力 (圧力) を高精度に制御できます。



パワーマイスターの構成機器

- ①油圧ユニット(UPS)
- ②サーボコントローラ(EPD)
- ③サーボアンプ(①搭載モータ対応品)
- ④モーターケーブル(3、5、10m 選択)
- ⑤エンコーダケーブル(3、5、10m 選択)
- ⑥モーターファンケーブル(3、5、10m 選択)…UPS-1A:11kW、UPS-2A:20kWの場合に使用

配管、配線、油圧シリンダやセンサ類、制御盤などは、お客様にてご準備いただく必要があります。(シリンダやセンサ類に関してご相談に応じます。)



油圧ユニット(UPS)

コンパクトな設計で省スペース化に対応。

油圧ユニットは、ACサーボモータ、油圧ポンプ、オイルタンクを直線的に配置し、安全弁とシリンダ伸縮時の作動油過不足分を給排するバルブなどの補助バルブを追加することで、必要な機能をコンパクトに一体化しています。

ACサーボモータ側から見てポンプを反時計方向に回転するとAポートから作動油を吐出。逆方向に回転するとBポートから吐出します。油圧配管は、ユニットのA、Bポートと油圧シリンダのポート間のみで完了し、サーボモータを回転させることで油圧シリンダを作動させることができます。

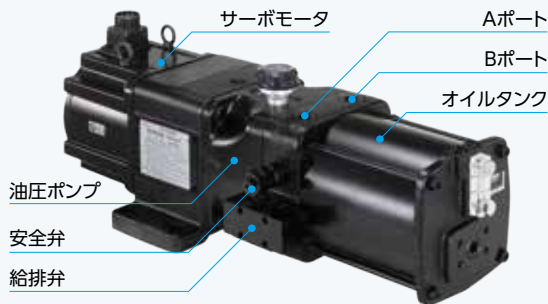
使い勝手が向上する追加オプション。

自重負荷発生回路用のオプションとして、圧力アンバランスをキャンセルする差圧弁と、モータ電源OFF時のシリンダ自重落下防止用のシャットオフバルブがあります。また、油温異常高温検知用の温度スイッチ、油面下限異常検知用のフロートスイッチもオプションとして用意しています。

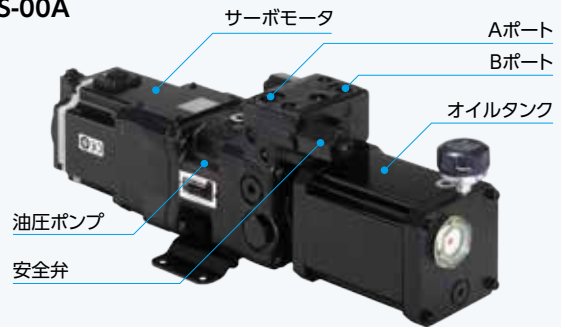
注) UPS-00Aについては、差圧弁、シャットオフバルブ、温度スイッチ、フロートスイッチのオプションはありません。

UPS-2Aについては、シャットオフバルブ、温度スイッチ、フロートスイッチのオプションはありません。

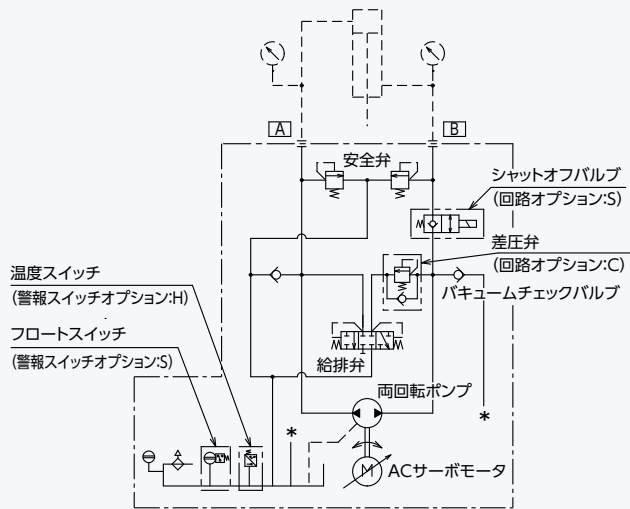
UPS-1A



UPS-00A

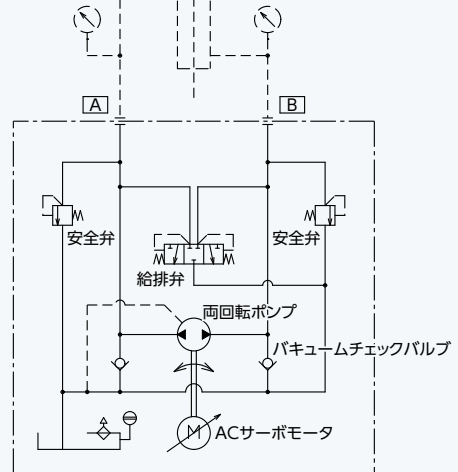


油圧回路図(UPS-0A, 1A, 2A)



UPS-2Aの場合は回転方向と吐出方向が逆になります。

油圧回路図(UPS-00A)



自重落下防止など、サーボオフ時にシリンダの位置保持が必要な場合、シャットオフバルブなどの追加回路が必要になりますので、別途ご相談ください。

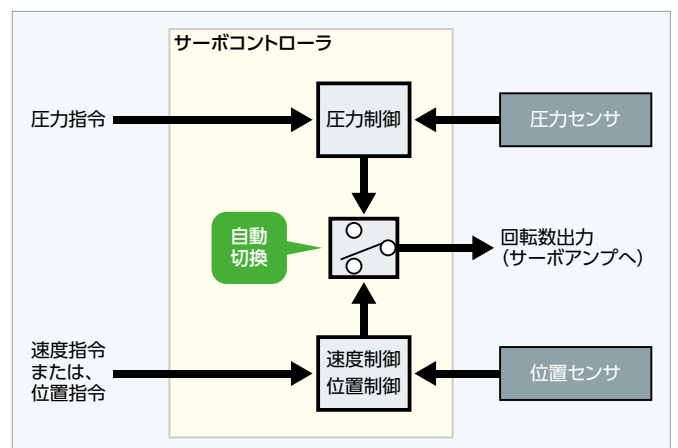
サーボコントローラ(EPD)

高速演算処理で、簡単に高精度な制御が可能。

位置センサ、圧力センサ信号をフィードバック。シリンダの負荷状態に応じて回転方向・回転数を演算し、サーボアンプに指令します。サーボコントローラが高速で演算処理を行うため、機械の制御装置から動作指令信号を与えるだけで、容易に高精度なフィードバック制御によるシリンダの作動を行うことが可能です。

また、速度制御と圧力制御、または、位置制御と圧力制御のどちらの制御を行うのかを、実際の負荷状態に応じてサーボコントローラが自動的に切り換える制御モード自動切換機能を標準で装備しています。

例えば、機械の制御装置側で制御を切り換えるタイミングをとる必要がなく、速度制御から加圧(圧力)制御にスムーズに切り換えることができます。これにより、切り換え時にサージ圧の発生しない加圧制御も可能となります。

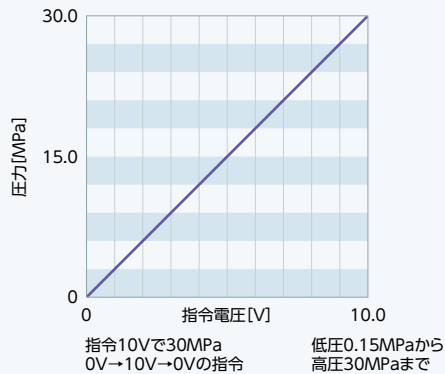


サーボンプ(EPA)

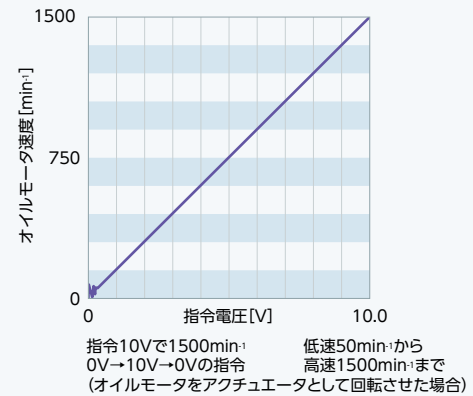
サーボンプは、油圧ユニットに搭載されたサーボモータに対応したものを使用。
サーボコントローラからの回転数指令に従いサーボモータを駆動してポンプを回転させます。

参考データ

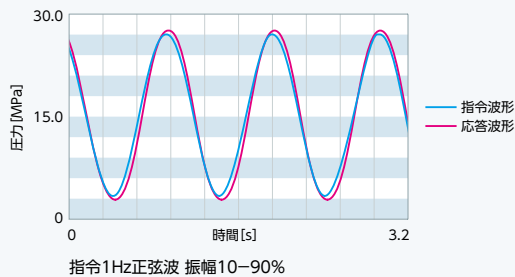
圧力指令電圧-圧力特性 (0-100%)



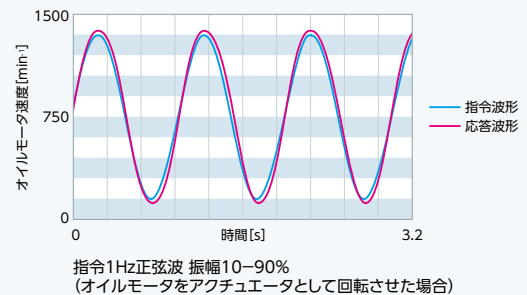
速度指令電圧-速度特性 (0-100%)



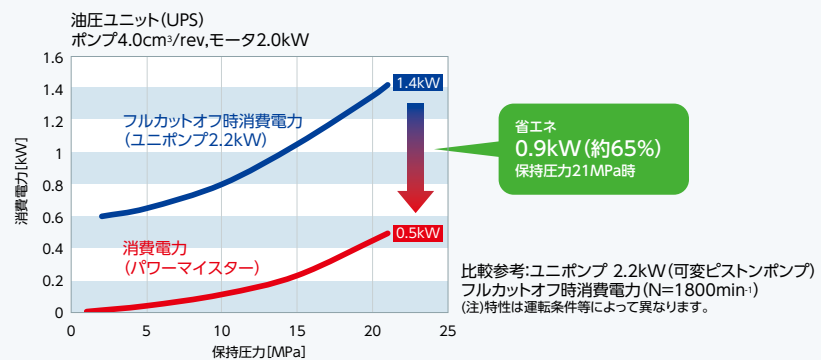
圧力正弦波応答



速度正弦波応答



保持圧力-消費電力特性



用途事例と効果

曲げ加工機	機械のコンパクト化、加工寸法精度向上。
かしめ機、圧入機	かしめ(圧入)力の制御、かしめ(圧入)完了位置の制御可能で、品質管理が容易。 従来のメカストップによる位置決め機構が不要、作業者によるバラツキから開放。
研磨機	研磨開始位置の位置決め精度向上、一定圧力で長時間連続加圧時の省エネ効果大。
精密プレス	高速移動からサージなく加圧制御へスムーズに切換で、製品品質向上。サイクルタイム短縮。
歪み矯正機	省エネ、低騒音、作動油量低減。機械に油圧ユニット取付で省スペース、輸送・梱包費用削減。
その他	コンパクト化を要求される機械の油圧システム全般、ボールねじでは得られない高推力が要求される機械、など。

油圧ユニット仕様

電動機	ACサーボモータ(0.75~20kW、サーボアンプによる駆動) 電源電圧 三相AC200~230V 50/60Hz(サーボアンプ電源) ファンモータ電源 単相AC200~230V 50/60Hz(UPS-1A:11kW、UPS-2A:20kWの場合のみ)
ポンプ	ピストンポンプ(2.0~35.0cm ³ /rev)
使用周囲温度/湿度	0~+40°C/20~90%RH(結露なきこと)
使用作動油温度範囲	5~60°C(注6)
推奨作動油	耐摩耗性油圧作動油 UPS-00A/0A/1A:ISO VG32~68(VG46推奨) UPS-2A:ISO VG46のみ
使用粘度範囲	20~200mm ² /s(cSt)
作動油汚染度	NAS10級以内
安全弁圧力調整範囲	UPS-00A:3.5~32MPa UPS-0A/1A/2A:3.5~30MPa
最高使用圧力	30MPa(油圧ポンプ部)(注7) (最高使用圧力はモータ能力およびオプションの組合せで異なる)
塗装色	黒

UPS-00A

形式	モータ出力 kW	ポンプ容量 cm ³ /rev	最高回転数 min ⁻¹ (注1)	最大流量 ℓ/min(注2)	定格圧力 MPa (連続(注3))	最高使用圧力 MPa (短時間(注3))	タンク容量 Lit.(呼称)	許容変動油量 Lit.(概算(注4))
UPS-00A-2*07	0.75	2.0	3000	6.0	6.4	9.6	V:0.75	V:0.3 H:0.2
UPS-00A-2*10	1.0	2.0	3000	6.0	8.5	12.7	H:0.65	
UPS-00A-3*10		3.0		9.0	5.7	8.5	L:タンク無し(注5)	

UPS-0A

形式	モータ出力 kW	ポンプ容量 cm ³ /rev	最高回転数 min ⁻¹ (注1)	最大流量 ℓ/min(注2)	定格圧力 MPa (連続(注3))	最高使用圧力 MPa (短時間(注3))	タンク容量 Lit.(呼称)	許容変動油量 Lit.(概算(注4))
UPS-0A-2*12	1.2	2.0	3000	6.0	15.2	22.8	V:1.9 H:1.5	V:0.6 H:0.3
UPS-0A-4*12		4.0		12.0	7.6	11.4		
UPS-0A-2*20	2.0	2.0	3000	6.0	25.4	30.0		
UPS-0A-4*20		4.0		12.0	12.7	19.0		

UPS-1A

形式	モータ出力 kW	ポンプ容量 cm ³ /rev	最高回転数 min ⁻¹ (注1)	最大流量 ℓ/min(注2)	定格圧力 MPa (連続(注3))	最高使用圧力 MPa (短時間(注3))	タンク容量 Lit.(呼称)	許容変動油量 Lit.(概算(注4))
UPS-1A-5*35	3.5	4.7	2500	11.8	21.1	30.0	無記号:4.5 A:3.0 B:6.0	タンク容量:無記号 V:1.2、H:0.6 タンク容量:A V:0.6、H:0.4 タンク容量:B V:2.8、H:0.8
UPS-1A-7*35		6.7		16.8	14.8	22.2		
UPS-1A-9*35		9.0		22.5	11.7	17.5		
UPS-1A-11*35		11.0		27.5	9.6	14.3		
UPS-1A-13*35		12.9		32.3	8.2	12.2		
UPS-1A-16*35		15.8		39.5	6.7	10.0		
UPS-1A-5*45	4.5	4.7	2500	11.8	30.0	30.0		
UPS-1A-7*45		6.7		16.8	22.6	30.0		
UPS-1A-9*45		9.0		22.5	17.8	26.8		
UPS-1A-11*45		11.0		27.5	14.6	21.9		
UPS-1A-13*45		12.9		32.3	12.4	18.7		
UPS-1A-16*45		15.8		39.5	10.2	15.2		
UPS-1A-7*55	5.5	6.7	2500	16.8	27.9	30.0		
UPS-1A-9*55		9.0		22.5	22.0	30.0		
UPS-1A-11*55		11.0		27.5	18.0	27.0		
UPS-1A-13*55		12.9		32.3	15.3	23.0		
UPS-1A-16*55		15.8		39.5	12.5	18.8		
UPS-1A-9*75		9.0		22.5	30.0	30.0		
UPS-1A-11*75	7.5	11.0	2500	27.5	24.7	30.0		
UPS-1A-13*75		12.9		32.3	21.0	30.0		
UPS-1A-16*75		15.8		39.5	17.2	25.8		
UPS-1A-13*11K	11.0	12.9	2500	32.3	30.0	30.0		
UPS-1A-16*11K		15.8		39.5	25.1	30.0		

UPS-2A

形式	モータ出力 kW	ポンプ容量 cm ³ /rev	最高回転数 min ⁻¹ (注1)	最大流量 ℓ/min(注2)	定格圧力 MPa (連続(注3))	最高使用圧力 MPa (短時間(注3))	タンク容量 Lit.(呼称)	許容変動油量 Lit.(概算(注4))
UPS-2A-25*11K	11.0	25.0	2000	50.0	14.1	21.1	B:6.0	タンク容量:B V:2.8、H:0.8
UPS-2A-32*11K		32.0		64.0	11.7	17.5		
UPS-2A-35*11K		35.0		70.0	10.7	16.0		
UPS-2A-25*15K	15.0	25.0	2000	50.0	19.1	28.7		
UPS-2A-32*15K		32.0		64.0	15.9	23.8		
UPS-2A-35*15K		35.0		70.0	15.3	23.0		
UPS-2A-25*20K	20.0	25.0	2000	50.0	25.1	30.0		
UPS-2A-32*20K		32.0		64.0	20.9	30.0		
UPS-2A-35*20K		35.0		70.0	20.2	30.0		

- (注1) 高速回転時に出力可能なトルクが低下するモータ特性により、最高回転数で使用可能な圧力に制限があります。
 (注2) 無負荷時の理論流量です。実際の流量は負荷圧力によって変わります。
 (注3) 定格圧力はモータの定格トルク、最高使用圧力は150%トルクで出力可能な圧力です。但し、これらの圧力が30MPaを超える場合は、油圧ユニットの最高使用圧力が30MPaに制限されます。
 (注4) 変動油量が許容値よりも大きい場合は、補助タンクの接続等で対応が可能です。別途ご相談ください。
 (注5) タンク無しを選定された場合は、オイルタンクが別途必要となります。弊社でも製作可能ですので、ご要望される場合はご相談ください。
 (注6) 作動油温度は油圧ユニットの設置環境や運転方法、負荷条件など様々な要因の影響を受けるため、実機運転状態にて、お客様で必ずご確認ください。
 また、長時間の連続加圧運転や高頻度のシリンダ往復運転では、油温が高温となる場合があります、使用圧力の制限や冷却システムの追加取り付けが必要となる場合がありますので、別途ご相談ください。
 (注7) 回路オプションを搭載した場合は、最高使用圧力が以下の様に制限されます。
 ●差圧弁(記号:C)付きの場合 [UPS-0A、UPS-1A、UPS-2A:最高使用圧力 25MPa]
 ●シャットオフバルブ(記号:S)付きの場合 [UPS-0A、UPS-1A:最高使用圧力 21MPa]

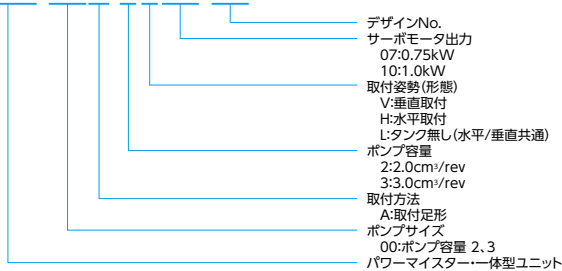
油圧ユニット選定時の注意事項

パワーマイスターは、モータの回転により油圧シリンダを直接駆動する油圧システムです。圧力を発生するために必要なモータトルク以外に、加速・減速のためにもトルクが必要となるため、機械の運転条件によっては、出力できる最大流量と最高使用圧力が上表より低く制限される場合があります。また、長時間の保圧連続運転の場合は、定格圧力が低く制限されることがあります。選定にあたっては、事前に機械(パワーマイスターで駆動する油圧シリンダ)の動作サイクルと負荷を明確にした上で、ご相談ください。

油圧ユニット形式説明

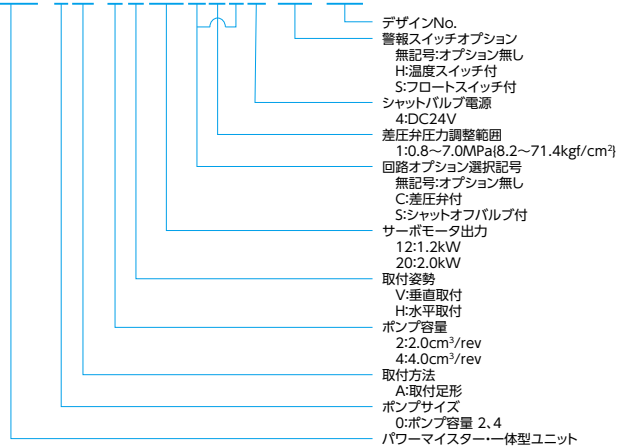
UPS-00A

UPS-00A-2H07-20



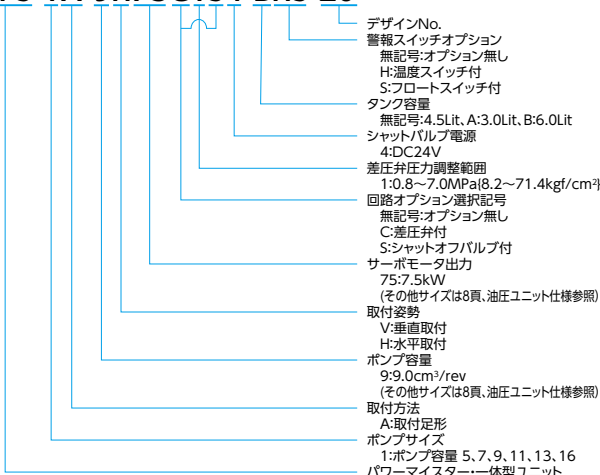
UPS-0A

UPS-0A-2H12C1S4-HS-20



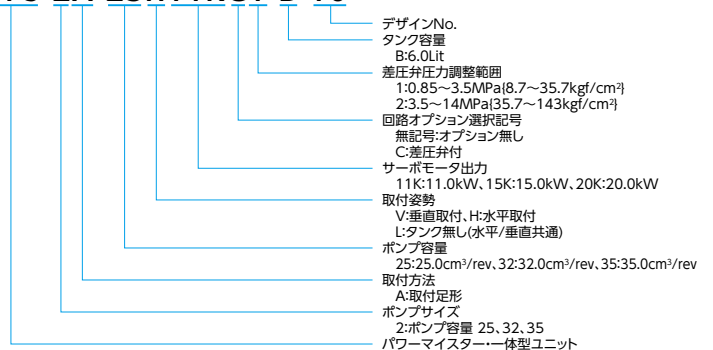
UPS-1A

UPS-1A-9H75C1S4-BHS-20



UPS-2A

UPS-2A-25H11KC1-B-10



電源電圧/消費電力	DC24V±15%/10W以下	センサ用電源は別途必要	
使用周囲温度/湿度	0~+55℃/90%RH以下(結露なきこと)		
制御内容	シリンダの位置制御、速度制御、圧力制御	制御モード自動切換機能あり	
指令入力	速度指令	アナログ電圧 DC±10V/最高シリンダ速度(*1)、 正電圧でシリンダ伸長、負電圧でシリンダ短縮	(*1)パラメータで設定
	圧力指令	アナログ電圧 DC±10V/最高制御圧力(*2)、 +電圧でヘッド側加圧、-電圧でロッド側加圧	(*2)トリマで設定
	位置指令	位置決め選択接点信号(4接点)、4接点のビットパターンで 目標位置を選択、コントローラ内部で 目標位置までの加減速移動関数を生成し移動、位置保持	目標位置、最高移動速度、加減速度をあらかじめ内部パラメータに設定
入力信号(接点信号)	サーボON、アラームリセット、制御モード外部切換信号、 原点サーチスタート信号、原点後退端LS、原点近傍LS		
出力信号	アラーム、サーボレディ、制御モードモニタ、 原点サーチ完了/インポジション(兼用出力)、圧力一致		
圧力センサ入力	アナログ電圧0.5~4.5V、または、1~5V(2ch)	応答性1ms以下の圧力センサを使用	
位置センサ入力	90°位相差二相パルス、原点パルス(ラインレシーバ入力) または、アナログ電圧0~10V	パルス出力の位置センサ使用の場合、電源投入後に1度、原点サーチの実施が必要 パルス出力位置センサ:分解能1μm以内のものを使用 アナログ電圧出力位置センサ:応答性2ms以下のものを使用	
サーボアンプI/F	出力:モータ回転数指令(アナログ電圧DC±10V)、 サーボオン、サーボアラームリセット 入力:サーボアラーム、サーボレディ		
操作パネル	符号付5桁表示、4キー入力、セレクトスイッチ	データ設定・表示、試運転機能	

- コントローラの接続用コネクタ、ピンは付属されています。
- サーボコントローラ用スペーサ(オプション: FZV-8676-02A-01)を使用すると旧デザイン[EPD-PD2-10(-A)-D2-10]と取付寸法が同じになり、取付面からのコネクタ高さがほぼ同じになります。

サーボアンプ仕様

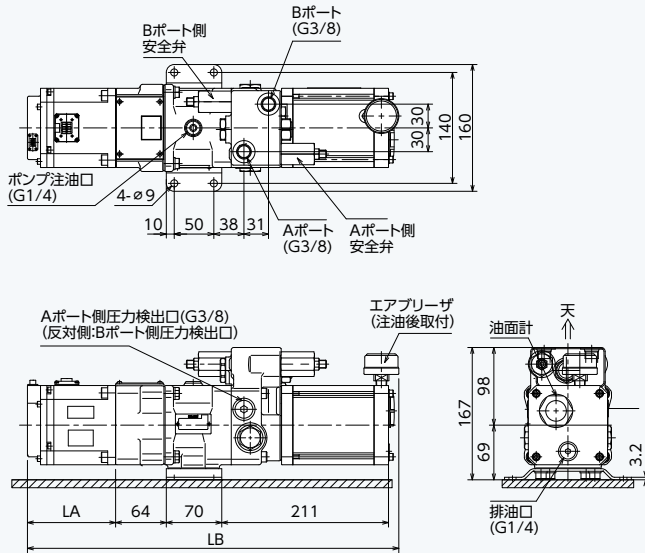
油圧ユニットの形式 (UPSシリーズ)	モータ出力 kW	対応するサーボアンプの形式	備考
UPS-00A-**07	0.75	EPA-PD1-10-R075-20	回生抵抗器内蔵
UPS-00A-**10	1.0	EPA-PD1-10-R100-20	
UPS-00A-**15	1.5	EPA-PD1-10-R150-20	
UPS-0A-**12	1.2	EPA-PD1-10-R120-20	
UPS-0A-**20	2.0	EPA-PD1-10-R200-20	
UPS-1A-***35	3.5	EPA-PD1-10-R350-20	
UPS-1A-***45	4.5	EPA-PD1-10-R450-20	
UPS-1A-***55	5.5	EPA-PD1-10-R550-20	
UPS-1A-***75	7.5	EPA-PD1-10-R750-20	外付回生抵抗器付属
UPS-1A-***11K	11.0	EPA-PD1-10-R11K-20	
UPS-2A-***11K	11.0	EPA-PD1-10-SR11K-10	
UPS-2A-***15K	15.0	EPA-PD1-10-SR15K-10	
UPS-2A-***20K	20.0	EPA-PD1-10-SR20K-10	電源ユニット、外付回生抵抗器(2個)付属

- (注1) 使用電源:三相AC200~230V 50/60Hz
- (注2) 油圧ユニットに搭載のサーボモータとの接続には、別途モータケーブルとエンコーダケーブルが必要です。
- (注3) 運転条件によっては、内蔵または付属の回生抵抗器の容量では不足となり、外付回生抵抗器の追加が必要となる場合があります。詳しくは運転条件(負荷作動線図など)を添えて、当社までお問い合わせください。
- (注4) 結線用コネクタが付属しています。

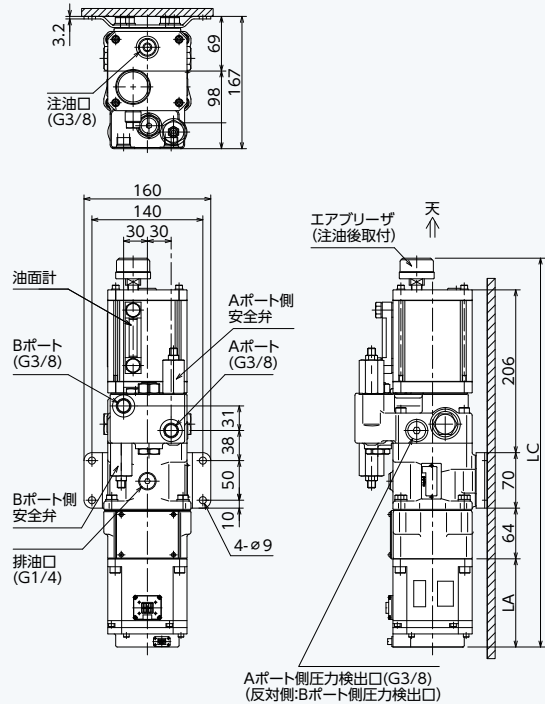
取付寸法図

UPS-00Aシリーズ

UPS-00A-*H**** (水平取付)



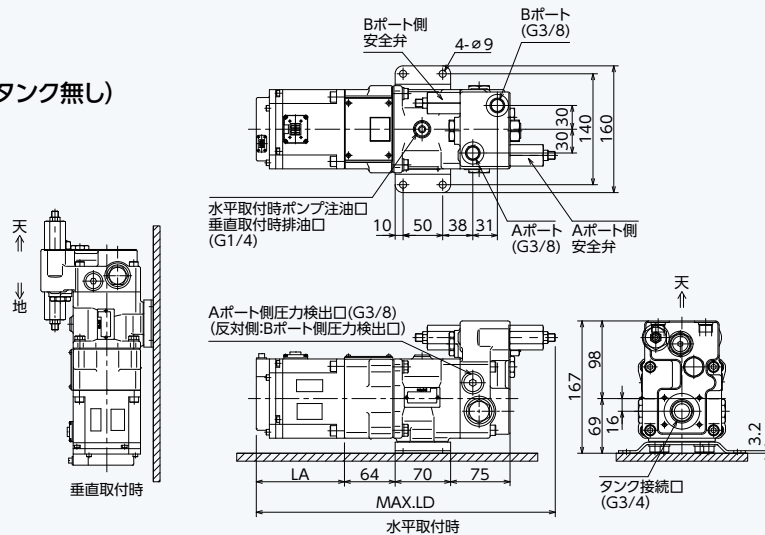
UPS-00A-*V**** (垂直取付)



UPS形式	LA	LB	LC	概算質量
UPS-00A-* $\frac{V}{H}$ 07	111	469	491	16kg
UPS-00A-* $\frac{V}{H}$ 10	128	486	508	17kg

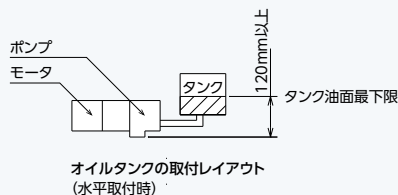
- 注1) エアプリーザは単体でユニットに同梱されています。
タンクに注油後、お客様にて取り付けてください。
- 注2) ユニットは形式で定められた取付姿勢で取り付けてください。
(H:水平取付,V:垂直取付)

UPS-00A-*L**** (タンク無し)



UPS形式	LA	LD	概算質量
UPS-00A-*L07	111	377	14kg
UPS-00A-*L10	128	394	15kg

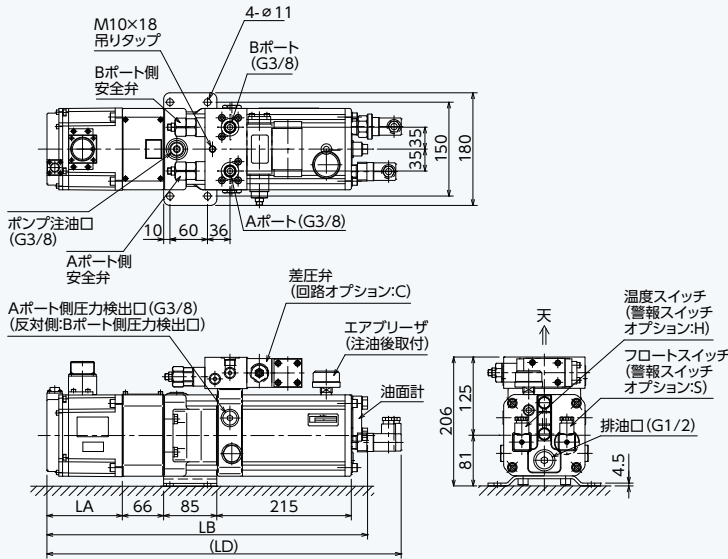
- 注1) オイルタンクが別途必要となります。
弊社でも製作可能ですので、ご要望される場合はご相談ください。
- 注2) 水平取付または垂直取付のどちらかにて取り付けてください。
また、垂直取付の場合は、サーボモータを下側にしてください。
- 注3) 水平取付時のオイルタンクは、シリンダ動作時の油面最下限位置が常にユニットの底面から120mm以上となるようにしてください。
(右図:オイルタンクの取付レイアウト参照)



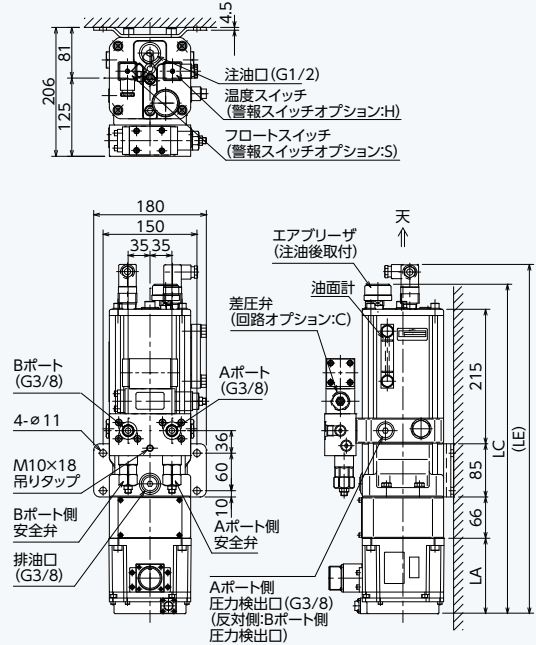
取付寸法図

UPS-0Aシリーズ

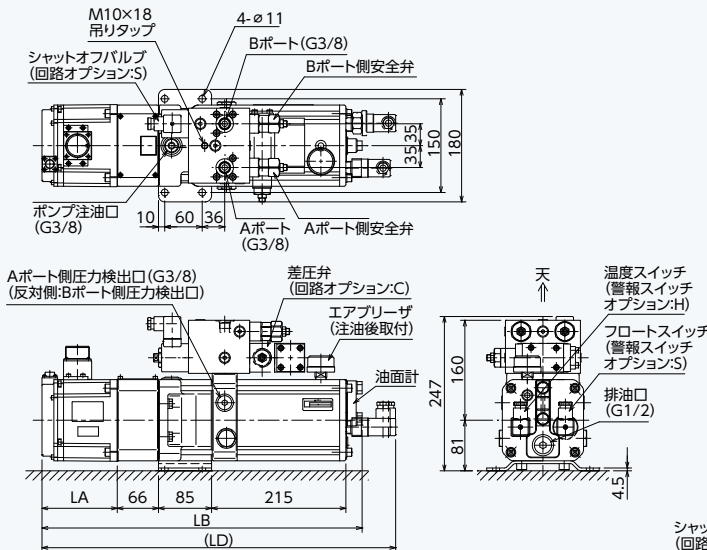
回路オプション:S(シャットオフバルブ)無し
UPS-0A-*H**** (水平取付)



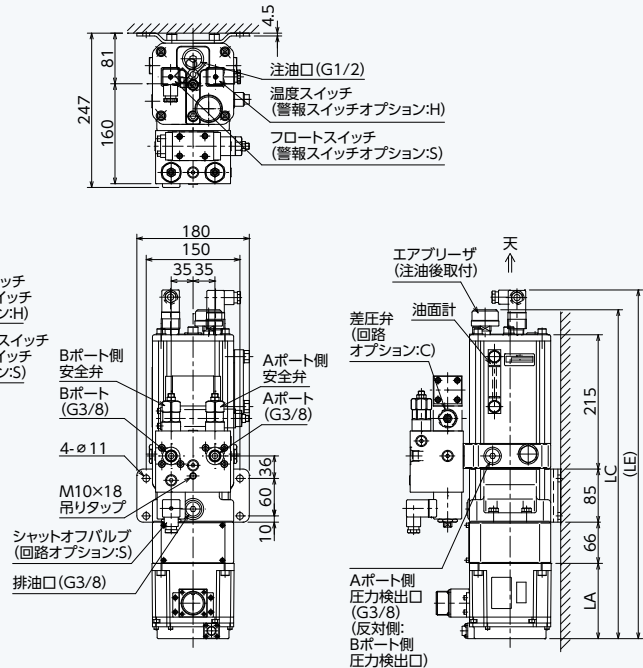
UPS-0A-*V**** (垂直取付)



回路オプション:S(シャットオフバルブ)付き
UPS-0A-*H****S4 (水平取付)



UPS-0A-*V****S4 (垂直取付)



*寸法表と注1)~注4)は、回路オプションS(シャットオフバルブ)無しの場合と共通。

UPS形式	LA	LB	LC	LD	LE	概算質量(注2)
UPS-0A-* $\frac{1}{2}$ 12	121	513	527	567	559	30kg
UPS-0A-* $\frac{1}{2}$ 20	160	552	566	606	598	33kg

注1) ()寸法及び二点鎖線は、回路オプション"C"及び警報スイッチオプション"H,S"付の場合の外形寸法・形状を示す。

注2) 回路・警報スイッチオプション及び作動油の質量は含まれておりません。

注3) エアプリーザは単体でユニットに同梱されています。タンクに注油後、お客様にて取り付けてください。

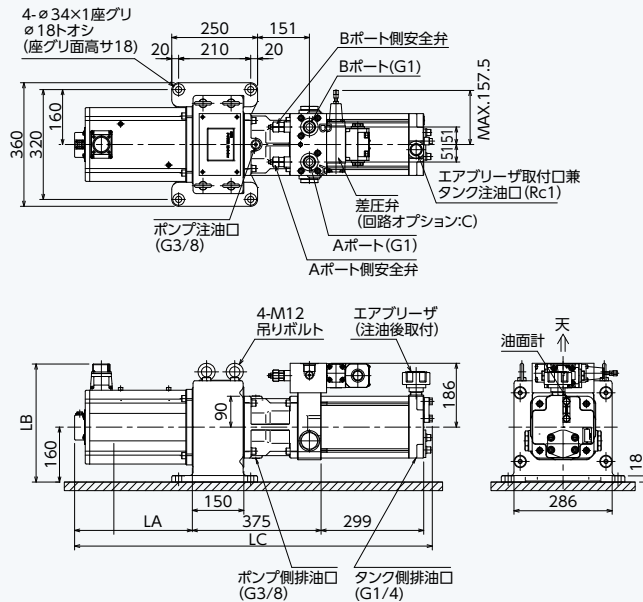
注4) ユニットは形式で定められた取付姿勢で取り付けてください。(H:水平取付,V:垂直取付)

取付寸法図

UPS-2Aシリーズ

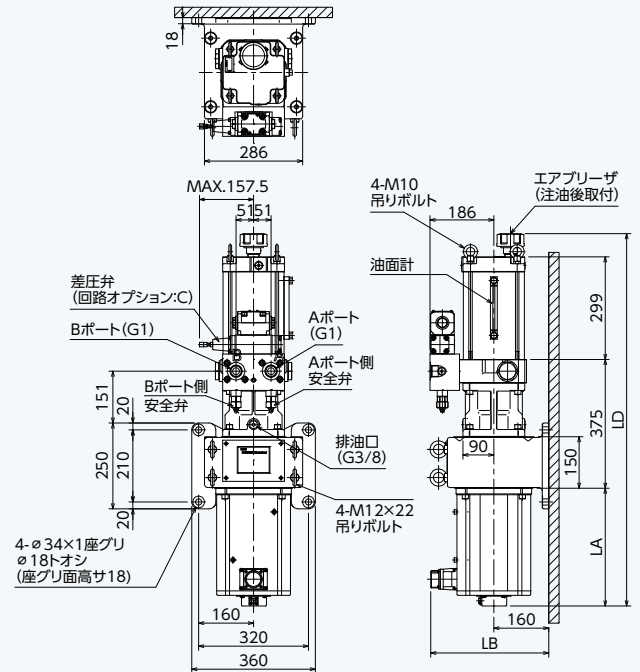
UPS-2A-**H****(水平取付)

11、15kWの場合

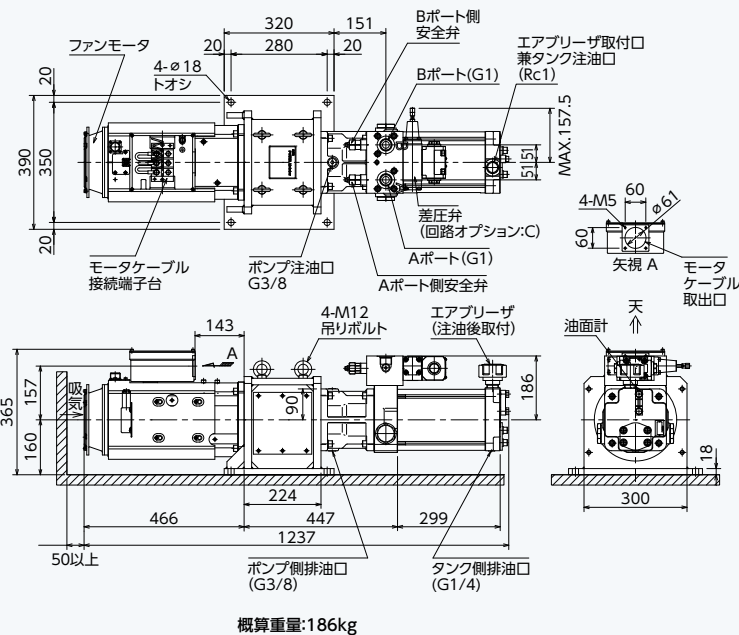


UPS-2A-**V****(垂直取付)

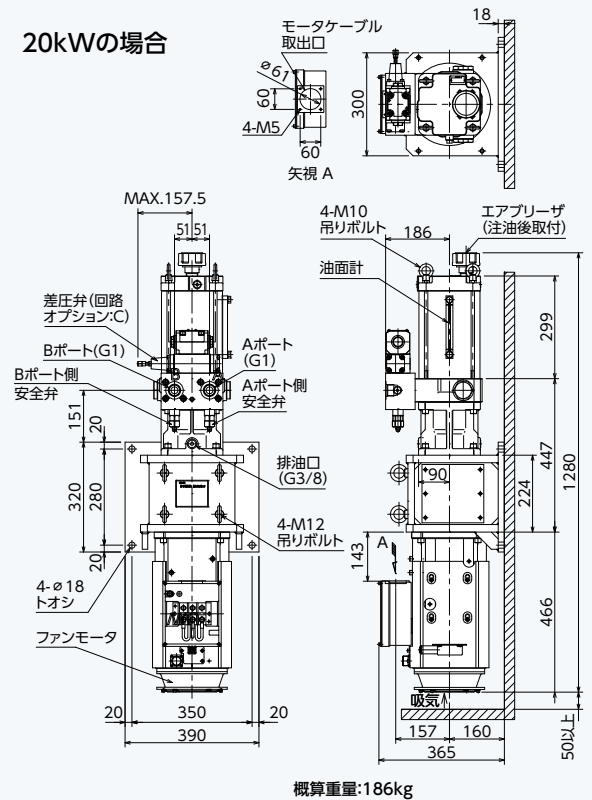
11、15kWの場合



20kWの場合



20kWの場合

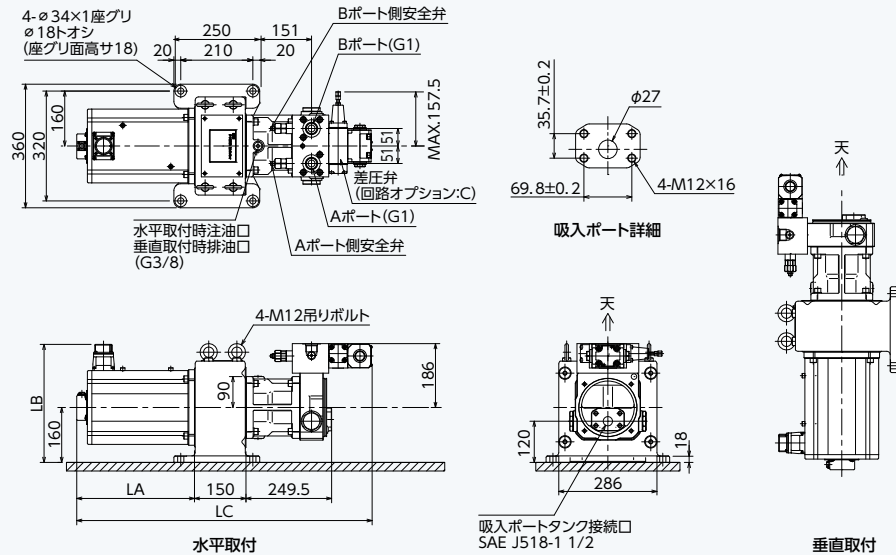


UPS形式	LA	LB	LC	LD	概算質量
UPS-2A-**H11K**-B	304	344	1003	-	156kg
UPS-2A-**V11K**-B	304	344	-	1046	156kg
UPS-2A-**H15K**-B	343	344	1042	-	163kg
UPS-2A-**V15K**-B	343	344	-	1085	163kg

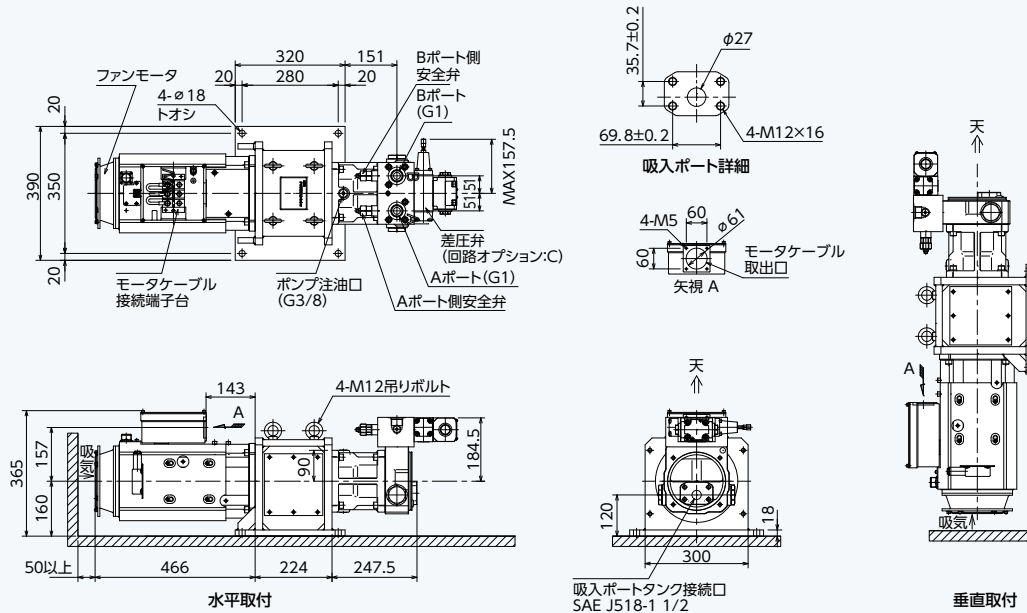
- 注1) エアプリーザは単体でユニットに同梱されています。タンクに注油後、お客様にて取り付けください。
- 注2) モーター出力20kWのみ、ファンモータ付となります。ユニット取付の際は、ファンモータ吸気のため、50mm以上のスペースを設けてください。
- 注3) ユニットは形式で定められた取付姿勢で取り付けください。(H:水平取付、V:垂直取付)

UPS-2A-**L****(タンク無し)

11、15kWの場合



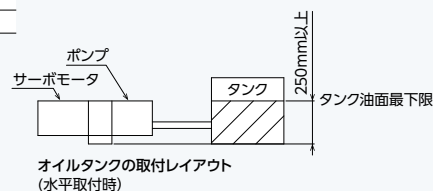
20kWの場合



概算重量:176kg

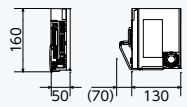
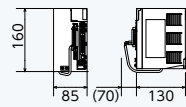
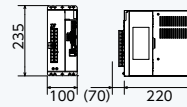
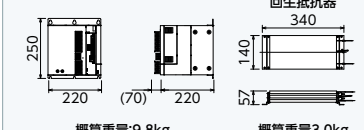
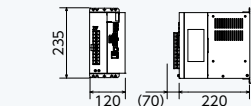
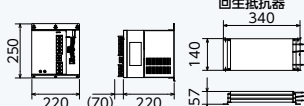
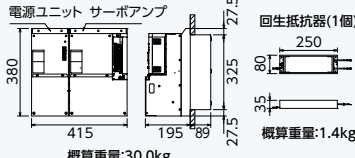
UPS形式	LA	LB	LC	概算質量
UPS-2A-**L11K**	304	344	822	146kg
UPS-2A-**L15K**	343	344	861	153kg

- 注1) オイルタンクが別途必要となります。
弊社でも製作可能ですので、ご要望される場合はご相談ください。
- 注2) 水平取付または垂直取付のどちらかに取り付けてください。
また、垂直取付の場合は、サーボモータを下側にしてください。
- 注3) 水平取付時のオイルタンクは、シリンダ動作時の油面最下限位置が常にユニットの底面から250mm以上となるようにしてください。
(右図:オイルタンクの取付レイアウト参照)



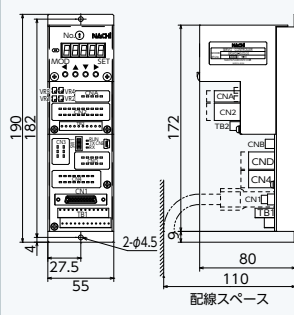
取付寸法図

サーボアンプ

<p>0.75kW 1.0kW } モータ用</p>  <p>概算質量:1.0kg</p>	<p>1.2kWモータ用</p>  <p>概算質量:1.7kg</p>	<p>2.0kWモータ用</p>  <p>概算質量:5.0kg</p>	<p>11kW(UPS-2A) 15kW } モータ用</p>  <p>概算質量:9.8kg</p> <p>回生抵抗器 340 概算質量:3.0kg</p>
<p>3.5kW 4.5kW } モータ用 5.5kW</p>  <p>概算質量:5.3kg</p>	<p>7.5kW 11kW(UPS-1A) } モータ用</p>  <p>概算質量:9.6kg</p> <p>回生抵抗器 340 概算質量:3.0kg</p>	<p>20kWモータ用</p>  <p>電源ユニット サーボアンプ 380 415 195 89 27.5 27.5 32.5 27.5 80 250 35 概算質量:30.0kg</p> <p>回生抵抗器(1個) 250 概算質量:1.4kg</p>	

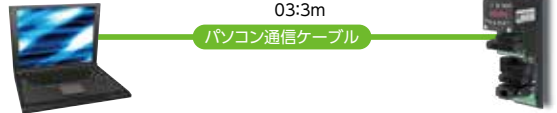
サーボコントローラ

EPD-PD3-10-D2-20



190 182 4 27.5 55 2-φ4.5 80 110 172
配線スペース
概算質量:0.5kg

ケーブルキット仕様

<p>モータケーブルキット JAQ-03ACM-R200-L-20</p> <p>デザインNo. コネクタ形状 無記号:ストレートプラグ L:L型プラグ (モータ容量が0.75kW、1.0kW、20.0kWの場合は無記号 20.0kWのみ端子台接続)</p> <p>適用モータ容量 075:0.75kW、100:1.0kW 120:1.2kW、200:2.0kW、350:3.5kW 450:4.5kW、550:5.5kW、750:7.5kW 11K:11kW、15K:15kW、20K:20kW</p> <p>適用モータ種類 R:R2シリーズサーボモータ</p> <p>モータケーブル ケーブル長さ 03:3m、05:5m、10:10m</p>	<p>モータファンケーブルキット JAQ-03ACF-R20K-L-20</p> <p>デザインNo. コネクタ形状 無記号:ストレートプラグ L:L型プラグ</p> <p>適用サーボモータ種類・容量 無記号:R2シリーズサーボモータ 11kW(UPS-1A用) R20K:R2シリーズサーボモータ 20kW</p> <p>モータファンケーブル ケーブル長さ 03:3m、05:5m、10:10m</p>
<p>エンコーダケーブルキット JAQ-03ACE-RA-L-20</p> <p>デザインNo. コネクタ形状 無記号:ストレートプラグ L:L型プラグ (コネクタ種類がB、またはモータ容量が 20kWの場合は無記号)</p> <p>コネクタ種類 A:キャンコネクタ(1.2kW ~ 20kW用) B:ねじ止めコネクタ(0.75kW、1.0kW用)</p> <p>適用モータ種類 R:R2シリーズサーボモータ</p> <p>エンコーダケーブル ケーブル長さ 03:3m、05:5m、10:10m</p>	<p>パソコン通信ケーブルキット JAQ-03PMC-8654A</p> <p>パソコン通信ケーブル ケーブル長さ 03:3m</p>  <p>ユーティリティソフトを使用し、パソコンからのパラメータ設定やバックアップ、内部データのモニタ等が出来ます。</p> <p>※ユーティリティソフトは、EPD-PD2-10(-A)-D2-10とEPD-PD3-10-D2-20の両方に共通してご使用できます。</p>

使用上の注意

- ▲ 急激な加減速運転は、油圧ユニットの寿命を短くする可能性があります。加減速のタイミングで油圧ユニットから衝撃音などの異音が発生している場合は、急激なトルクが発生している可能性がありますので、動作指令方法の見直しやサーボアンプでのトルク制限を行ってください。
- ▲ 油圧ユニットのポンプ逆転にて圧抜きを行う場合は、急激なトルク変化が発生しないように、ゆっくりと圧抜きを行ってください。圧抜き時間を短くしたい場合は、回路上に圧抜き回路(圧抜き用バルブ)を追加する方法がありますので、別途ご相談ください。
- ▲ 油圧ユニットに搭載されている安全弁は非常時の油圧回路保護用です。通常運転中は安全弁を絶対に作動させないように設定圧力の調整、制御を行ってください。安全弁を作動させると、油温が急激に上昇し、トラブルの原因となります。



www.nachi-fujikoshi.co.jp

<p>本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206</p> <p>富山事業所 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211</p>	<p>東富山事業所 油圧製造所 富山県富山市中田3-2-1 〒931-8453 Tel:076-438-8970 Fax:076-438-8978</p>	<p>東日本支社 Tel:03-5568-5284 Fax:03-5568-5296 北海道営業所 Tel:011-782-0006 Fax:011-782-0033 山形営業所 Tel:0237-71-0321 Fax:0237-72-5212 福島営業所 Tel:024-991-4511 Fax:024-935-1450 北関東支店 Tel:0276-46-7511 Fax:0276-46-4599 信州営業所 Tel:0268-28-7863 Fax:0268-21-1185</p>	<p>中日本支社 Tel:052-769-6814 Fax:052-769-6830 東海支店 Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845 北陸支店/株式会社北陸 Tel:076-424-3991 Fax:076-492-4319 西日本支社 Tel:06-7178-5103 Fax:06-7178-5109 中国四国支店 Tel:082-568-7460 Fax:082-568-7465 九州支店 Tel:092-441-2505 Fax:092-471-6600</p>	<p>株式会社関東 Tel:03-5568-5190 Fax:03-5568-5195 株式会社常盤 Tel:03-6252-3677 Fax:03-6252-3678 株式会社東海 Tel:052-769-6911 Fax:052-769-6913 株式会社関西 Tel:06-7178-2200 Fax:06-7178-2201</p>
--	---	---	---	--

●仕様は予告無く変更する場合があります。 ●本カタログ記載内容の無断転用を禁じます。