



スーパーユニット

INVERTER HYDRAULIC UNIT



INDEX

ハイブリッド油圧 ユニット 機種一覧	P.3~4
スーパーユニット 機種一覧 形式記号説明	P.5
主な特長と機能 スーパーユニット 油圧回路	P.6
特長	P.7~8
機能	P.9~10
圧力・流量特性 (代表特性)	P.11~12
仕様・外形図 ▶ 7MPa	P.13~22
仕様・外形図 ▶ 10MPa	P.23~26
仕様・外形図 ▶ 16MPa	P.27~30
仕様・外形図 ▶ 21MPa	P.31~36
操作パネル 各部の名称、機能 および作動	P.37~38
電源線および 入出力信号線	P.39~41
ハーネス仕様 (推奨品)	P.42
オプション	P.43
補用部品	P.44
選定方法	P.45
取扱い	P.46



もう省エネだけじゃない。

省エネはあたりまえ。

一歩先ゆくダイキンの油圧システム。

生産現場における省エネルギー、リサイクルによる廃棄物の排出量削減など環境にやさしい製品づくりをダイキンは実践しています。

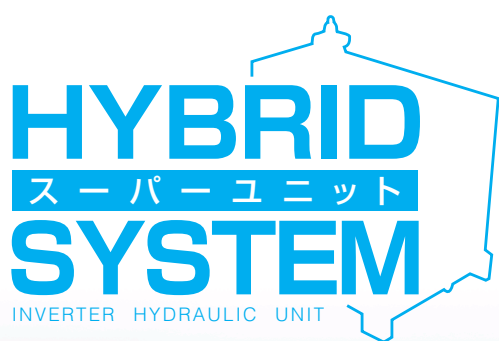
さらに便利に、もっと多機能に。

ダイキンは独自の高効率IPMモータドライブシステムとポンプ切替制御技術を融合。

従来の油圧ユニットとしての機能はもちろん、多段圧力・流量制御によりバルブの削減も可能にしました。

ダイキンは先進の油圧システムで省エネを推進し、工場環境改善に貢献。

常に一歩先ゆく油圧システムを提案し続けます。

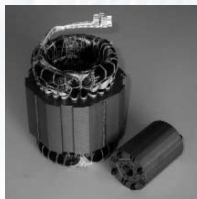


ダイキン独自の高效率IPMモータドライブシステムと油圧技術を融合、圧倒的な省エネ・高機能を実現。

ハイブリッド商品をささえる省エネ技術

◆ダイキン工業は空調業界ではじめてルームエアコンに埋め込み磁石形同期モータ(IPMモータ)を導入。業務用エアコンにもIPMモータをいち早く搭載し、常に空調省エネのトップランナーとして業界をリードしてきました。

◆この当社省エネモータ技術と生産能力を駆使して開発した可変速モータを搭載したハイブリッド商品で工場の省エネを実現致します。

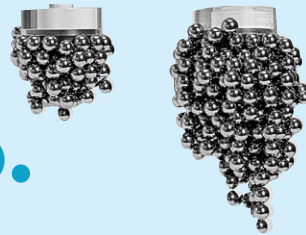


省エネ性
アップのひみつ!
強力ネオジム
磁石

トルク “ダブルの回転力”で、省エネ性を向上。

強力なネオジム磁石^{※1}による“磁石トルク”と、“リラクタンストルク^{※2}”の2つの回転力を合わせることで、より少ない電力で大きなパワーを生みだします。

(フェライト磁石) (ネオジム磁石)



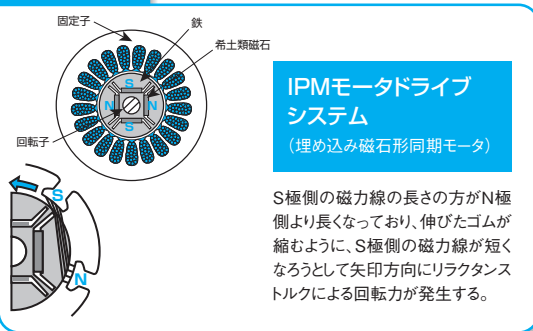
ネオジム磁石は、一般に広く使われているフェライト磁石を大きく上回る力強いパワーをもっています。

※1:希土類元素であるネオジム(Nd)と鉄(Fe)・硼素(B)の化合物で、最高性能の磁気特性を持つことで知られています。※2:鉄と磁石が引き合う力(リラクタンクス=磁気抵抗)から生まれる回転力。

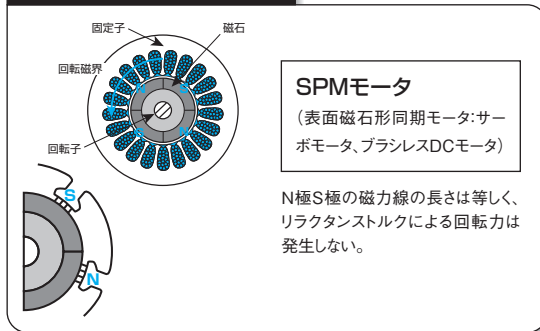
IPMモータの基本原理解

希土類永久磁石をロータ深くに配置することによりマグネットトルク(コイルと永久磁石の吸引/反発力)に加えリラクタンストルク(コイルが鉄をひきつける力)を最高に引き出す電磁構造により、高トルクと最高の効率/低発熱を実現しています。

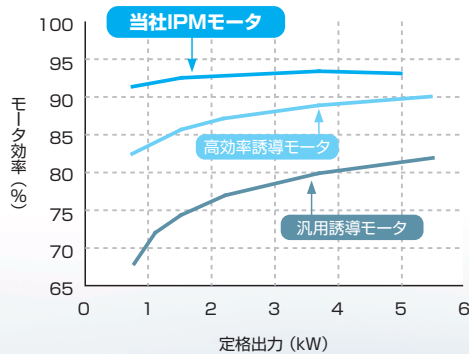
IPMの構造



従来モータ(ACサーボ)の構造

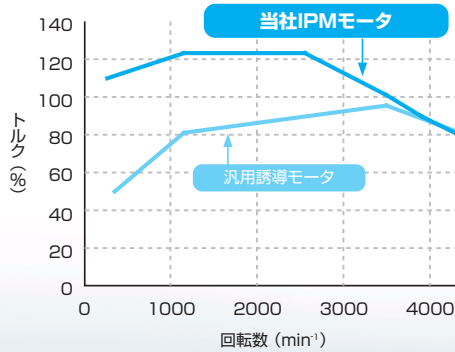


【1】モータ効率比較



●ダイキンIPMモータは汎用誘導モータや高効率誘導モータより更に高効率です。















【2】低速大トルク



●ダイキンIPMモータは低速域で大トルク出力が可能なので汎用インバータで問題となる低速域でのトルク不足が発生しません。

ハイブリッド油圧ユニット 機種一覧表

機種によって仕様もいろいろ。だから

最大吐出量	工作機械用					
	エコリッチ	エコリッチR	スーパーエコリッチ			
110L/min				SUT00S11007 16 PQ 通信  11.0 kW相当 掲載ページ P21~22		
80L/min				SUT00S8007 16 PQ 通信  7.0 kW相当 掲載ページ P19~20 SUT10S80L07		
60L/min				SUT00S6007 4 PQ  5.0 kW相当 掲載ページ P17~18 SUT06S60L07		
50L/min						
40L/min			EHU40R-M07  4 PQ 3.7 kW相当			
30L/min				SUT00S4007 4 PQ  3.7 kW相当 掲載ページ P15~16 EHU40R-M07		
28.5L/min	EHU25-L04 1.5kW相当 	EHU30-M07 2.8kW相当 	EHU25-L07 2.2kW相当 EHU25-M07 2.8kW相当 	EHU30R-M07  4 PQ 2.8 kW相当	EHU30S-M075R  アイドル 1.5 kW相当	SUT00S3007 16 PQ 通信  2.8 kW相当 掲載ページ P13~14 SUT03S30L07
25L/min						
15L/min	EHU14-L04 0.75kW相当 		EHU15R-M07  4 PQ 2.2 kW相当	SUT00S1507 16 PQ 通信  2.2 kW相当 掲載ページ P13~14 SUT03S15L07		
最高使用圧力	4MPa	6MPa	7MPa	7MPa	7MPa	7MPa

4 PQ

4パターン PQ制御

16 PQ

16パターン PQ制御

アイドル

アイドルストップ

通信

通信機能

アナログ

アナログ指令入力

ダイキンは機械別に機能や能力をラインナップ。

一般産業機械用

スーパーユニット **モータポンプタイプ** **ユニットタイプ**

SUT00D11021

16
PQ 通信



11.0
kW相当

掲載ページ P35~36

SUT00D8021

16
PQ 通信



7.0
kW相当

掲載ページ P33~34

SUT00D6021

4
PQ



5.0
kW相当

掲載ページ P31~32

SUT00D4016

4
PQ



3.7
kW相当

掲載ページ P29~30

SUT00S3010

4
PQ



3.7
kW相当

掲載ページ P25~26

SUT00S3016

4
PQ



5.0
kW相当

掲載ページ P27~28

SUT00S1510

16
PQ 通信



2.8
kW相当

掲載ページ P23~24

SUT00S1516

4
PQ



3.7
kW相当

掲載ページ P27~28

10MPa

16MPa

21MPa

成形機用

スーパーユニット

SUT00S15018

アナログ



15.0
kW相当

SUT00S8018

アナログ



11.0
kW相当

SUT00S5021

アナログ



11.0
kW相当

SUT00S3018

アナログ



7
kW相当

18MPa

21MPa

ハイブリッド油圧ユニット機種一覧

※1: 電動機容量は目安で一般の電動機容量とは異なります。

※2: スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性(P11~12)と選定方法(P45)を参照の上、ご確認ください。

また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

スーパーユニット機種一覧

■大きさと機能によって、マシンに一番マッチしたタイプをお選びいただけます。

シリーズ	モータ容量	最大使用圧力 (MPa)	最大流量 (L/min)											モータポンプタイプ	ユニットタイプ	タンク容量 (L)	PQ選択パターン	通信	
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110						
スーパーユニット	シングルポンプ仕様	2.2kW相当	7.0	■											SUT00S1507-10-F	SUT03S15L07-10-F	30	16	
		2.2kW相当	7.0	■											SUT00S1507-10-C	SUT03S15L07-10-C	30	16	○
		2.8kW相当	7.0	■	■										SUT00S3007-10-F	SUT03S30L07-10-F	30	16	
		2.8kW相当	7.0	■	■										SUT00S3007-10-C	SUT03S30L07-10-C	30	16	○
		2.8kW相当	10.0	■	■										SUT00S1510-10-F	SUT03S15L10-10-F	30	16	
		2.8kW相当	10.0	■	■										SUT00S1510-10-C	SUT03S15L10-10-C	30	16	○
		3.7kW相当	7.0	■	■	■									SUT00S4007-10-F	EHU40R-M07-A-10	30	4	
		3.7kW相当	10.0	■	■	■									SUT00S3010-10-F	SUT03S30L10-10-F	30	4	
		3.7kW相当	15.7	■	■	■									SUT00S1516-10-F	SUT03S15L16-10-F	30	4	
		5.0kW相当	15.7	■	■	■	■								SUT00S3016-10-F	SUT06S30L16-20-F	60	4	
		5.0kW相当	7.0	■	■	■	■	■							SUT00S6007-10-F	SUT06S60L07-20-F	60	4	
	7.0kW相当	7.0	■	■	■	■	■	■						SUT00S8007-10-F	SUT10S80L07-10-F	100	16		
	7.0kW相当	7.0	■	■	■	■	■	■						SUT00S8007-10-C	SUT10S80L07-10-C	100	16	○	
	11.0kW相当	7.0	■	■	■	■	■	■	■	■				SUT00S11007-21-F	—	—	16		
	11.0kW相当	7.0	■	■	■	■	■	■	■	■	■			SUT00S11007-21-C	—	—	16	○	
	ダブルポンプ仕様	3.7kW相当	15.7	■	■	■								SUT00D4016-10-F	SUT06D40L16-20-F	60	4		
		3.7kW相当		■	■	■								SUT00D4016-10-F	SUT10D40L16-20-F	100	4		
		5.0kW相当	20.6	■	■	■	■							SUT00D6021-10-F	SUT06D60L21-20-F	60	4		
		5.0kW相当		■	■	■	■							SUT00D6021-10-F	SUT10D60L21-20-F	100	4		
		7.0kW相当	20.6	■	■	■	■	■						SUT00D8021-10-F	SUT10D80L21-10-F	100	16		
		7.0kW相当		■	■	■	■	■						SUT00D8021-10-F	SUT16D80L21-10-F	160	16		
		7.0kW相当	20.6	■	■	■	■	■	■					SUT00D8021-10-C	SUT10D80L21-10-C	100	16	○	
7.0kW相当		■		■	■	■	■	■					SUT00D8021-10-C	SUT16D80L21-10-C	160	16	○		
11.0kW相当		20.6	■	■	■	■	■	■	■				SUT00D11021-21-F	P-SUT20D11KW-10	200	16			
11.0kW相当	■		■	■	■	■	■	■	■			SUT00D11021-21-C	—	—	16	○			

※○印:通信機能付

形式記号説明

SUT	03	S	15	L	07	-	10	-	※	-	※※※
a	b	c	d	e	f		g		h		i

a 基本形式

- SUT: SUTシリーズ

b タンク容量

- 00: モータポンプタイプ
- 03: 30L
- 06: 60L
- 10: 100L
- 16: 160L

c ポンプ種類

- D: ダブルポンプ仕様
- S: シングルポンプ仕様

d ポンプ(吐出量)

- 15: 15 L/min
- 30: 25 L/min
- 40: 40 L/min
- 60: 60 L/min
- 80: 80 L/min
- 110: 110L/min

e ユニット形状

- L : タンク横搭載タイプ
- 無記号: モータポンプタイプ

f 最高使用圧力

- 07: 7.0 MPa
- 10: 10.0 MPa
- 16: 15.7 MPa
- 21: 20.6 MPa

g デザイン番号

- モデルチェンジにより累進されます。10-11...

h 機能選択

- F: DCリアクトル有、ノイズフィルタ有
- C: DCリアクトル有、ノイズフィルタ有、通信機能付

i 非標準番号

- 001~999

主な特長と機能

特長

1

省エネ

ダイキン独自の空調モーター・インバータ技術を応用した、高効率IPMモータードライブシステムにより優れた省エネ率50%を実現。(20.6MPa保圧時ダブルポンプ仕様)

- モーター回転数制御により定容量形ポンプの流量・圧力制御を行い、保圧時省エネ率50%以上実現。(当社従来可変ピストンポンプ比)
- 高効率モーター採用により保圧だけでなく、アクチュエータの動作時間比率の高い一般産業機械分野でも省エネを達成できます。
- シングルポンプ仕様はさらに利便性を追求した高機能シリーズ。
- ダブルポンプ仕様は自律切換式2連固定ポンプシステムを採用。低圧大流量域は大・小容量ポンプを合流し、高圧小流量域は高圧小容量ポンプのみの稼働を自律的に行いますので、さらに省エネアップが可能。

2

低騒音

低騒音60dB (A)を実現。(20.6MPa保圧時ダブルポンプ仕様)
全運転エリアでも73dB (A)以下に

- 2連位相差ポンプの採用により低脈動・低騒音化を達成しました。

※SUT**D60L21の場合

3

油温上昇低減

モーター回転数制御による省エネの結果、作動油の温度上昇を抑制。

- 作動油劣化を抑制し、コスト削減・環境汚染の防止につながります。
- 作業環境が改善できるだけでなく、空調負荷を抑えることで更なる省エネが期待できます。

4

制御バルブ削減

パラメータ設定で多彩な制御が可能になります。

(お客様の回路によっては使用できない場合があります。特に複数軸を制御する場合にはご注意ください。)

- 従来は比例弁で加減速していた動作が、加減速時間の設定で可能になる場合があります。
- 圧力スイッチ機能を使用して、圧力スイッチを削減できる場合があります。

機能

1

多段圧力流量制御

シリンダを4または16パターンの圧力 (P) - 流量 (Q) で制御できます。

4 PQ 16 PQ

- 従来の各アクチュエータ回路を設けていた比例弁や比例圧力弁が不要になります。
- コントローラの操作によりパネルより圧力と流量を設定できます。
- 外部入力信号により、4または16パターンの圧力と流量を選択することができます。
- 圧力制御と流量制御の切替はスーパーユニットが自律的に行います。

2

メンテナンス・管理機能 (Hybrid-Win)

パソコンをつなぎ、簡単な操作でスーパーユニット内部データの取得が可能です。

- 圧力、流量、その他インバータ内部データのモニタやグラフ表示が可能です。
- 試運転時の動作確認、時定数などのパラメータ調整、トラブル発生時の原因究明などの作業を迅速化することができます。
- パラメータをパソコン上で編集し、一括書き込みすることにより、設定時間を大幅に短縮できます。設定値を読み出し、保存することで、管理が容易になります。

3

通信機能

通信による遠隔・多段P-Q制御 (機能:-C)

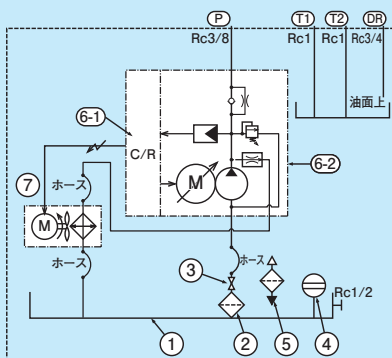
- マシン操作側からRS232C通信機能付市販のPLC^{※1}、タッチパネルディスプレイなどを用い、パラメータのP、Q、加速、減速時間などを設定、表示し、遠隔操作による多段な圧力・流量制御を実現。

※1: プログラマブルロジックコントローラ

通信

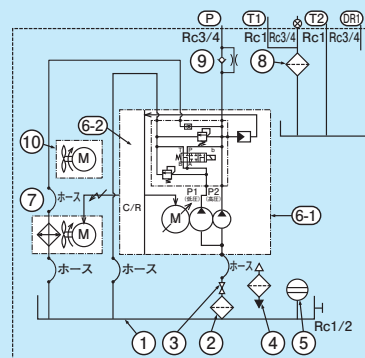
スーパーユニット 油圧回路 (ユニットタイプの例)

シングルポンプ仕様



部番	名称
1	タンク
2	サクシヨンストレーナ
3	ストップバルブ
4	油面計
5	注油口兼エアプリーザ
6-1	コントローラ
6-2	インバータ駆動モーターポンプ
7	オイルクーラ

ダブルポンプ仕様



部番	名称
1	タンク
2	サクシヨンストレーナ
3	ストップバルブ
4	注油口兼エアプリーザ
5	油面計
6-1	コントローラ
6-2	インバータ駆動モーターポンプ
7	オイルクーラ
8	リターンフィルタ
9	チェックバルブ (穴付)
10	ACファン

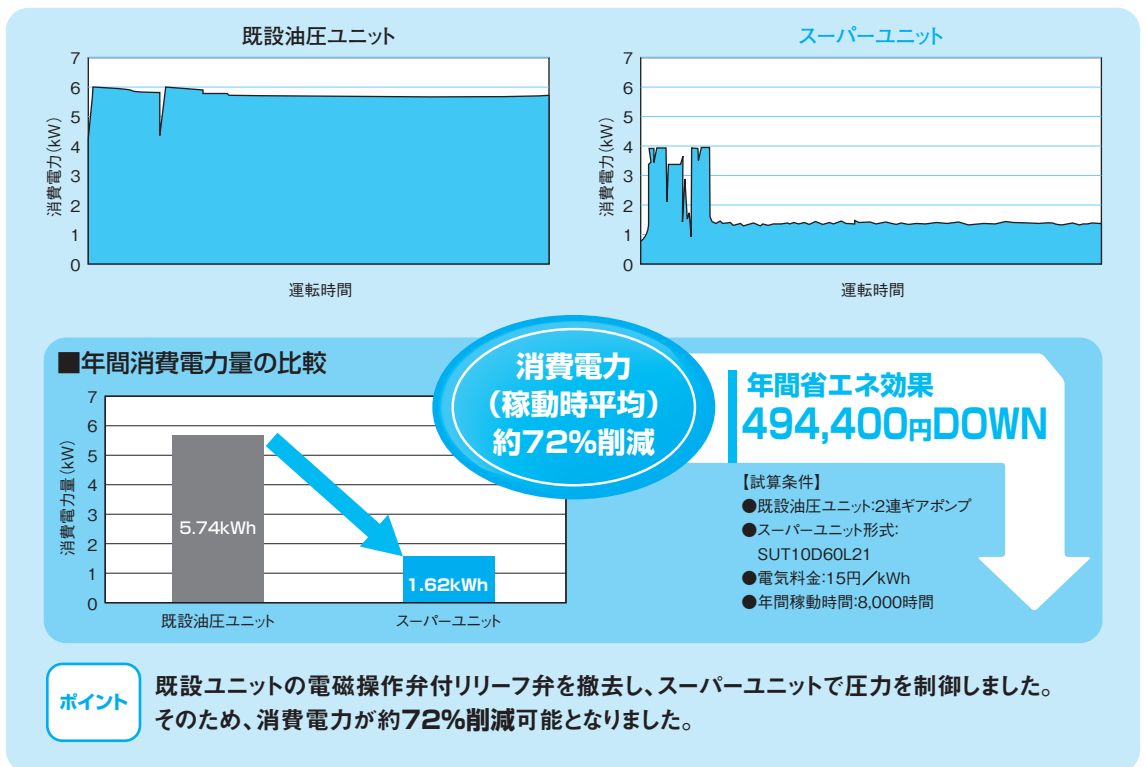
特長

優れた省エネ技術で電気代を大幅に削減するスーパーユニット。
さらに多彩な機能の組合わせで、制御システムの高グレード化を手軽に実現します。

1 省エネ

■省エネ率50%を実現。(20.6MPa保圧時)優れた経済性を発揮。

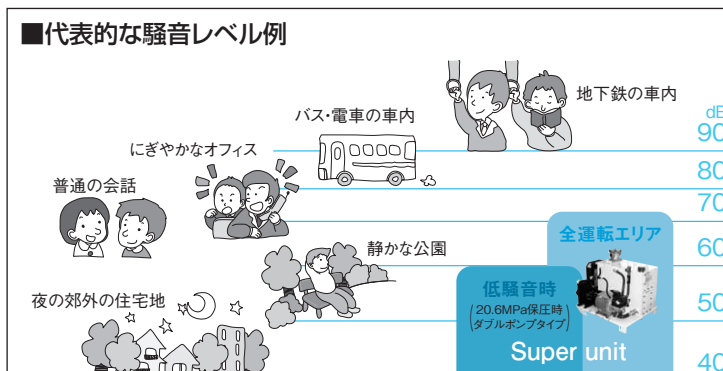
- ダイキン独自の空調モーター・インバータ技術による高効率IPMモータードライブシステムを採用し、高応答と、定容量形ポンプの安定した回転数制御を同時に実現。保圧時は、圧力の保持に必要な最低限の回転数まで自動的にモーター回転数を低下させることで省エネ率50%以上を実現。(当社従来可変ピストンポンプ比)
- 保圧だけでなく、アクチュエータが動作する比率の高い一般産業機械分野でも高効率モーター採用により省エネを達成できます。



2 低騒音

■低騒音60dB(A)を実現。(20.6MPa保圧時ダブルポンプ仕様) 全運転エリアでも73dB(A)以下に。

- インバータ制御によりモーターを必要最小限で回転させるので、保圧時での騒音が大幅にダウン。



機能 1 多段圧力流量制御(4パターン・16パターンP-Q制御)

4
PQ

16
PQ

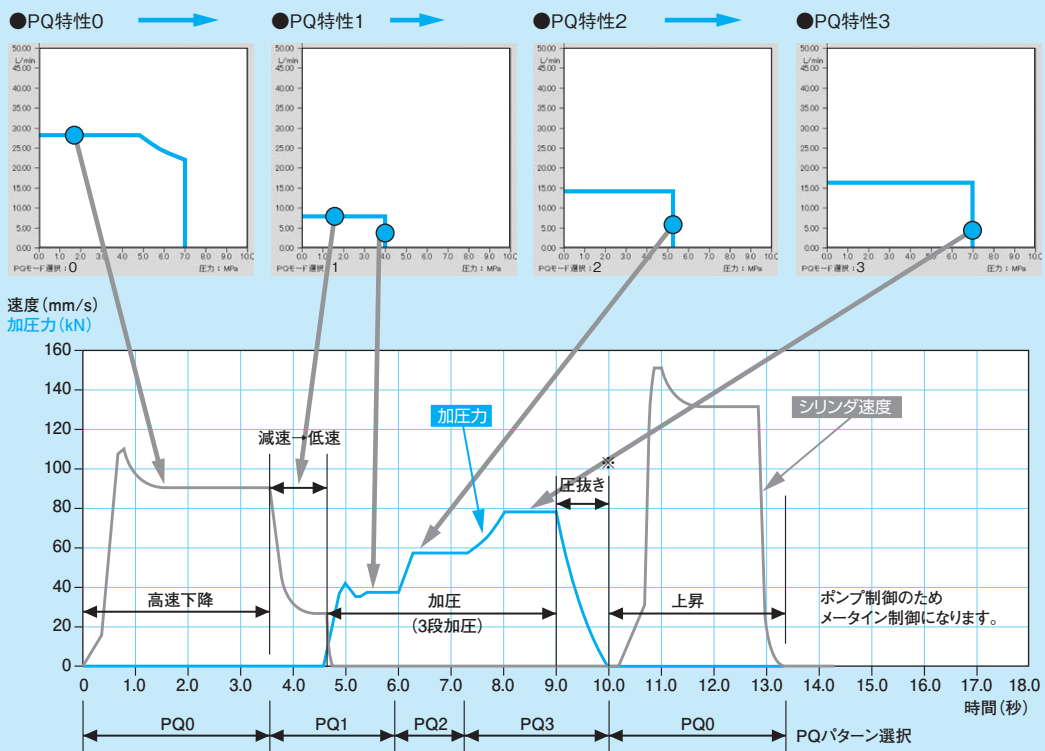
●アクチュエータ(シリンダ)の力(圧力)・速度(流量)を4もしくは16通りの圧力(P)・流量(Q)で動作できます。

従来の各アクチュエータ回路に設けていた比例弁・比例圧力弁が不要です。コントローラのパラメータにP,Q設定値を数値で登録し、マシン(主機)側から4もしくは16パターンの接点信号で設定パターンを選択するだけです。
流量制御から圧力制御の切換えはスーパーユニット側で自律的に行ないます。(例えばシリンダエンドでは流量→圧力制御になります。)
シリンダ動作の電磁弁ON/OFF制御はマシン側で操作が必要です。

●力(圧力)・速度(流量)をゆるやかに切換えます。

マシンにとって最適な加速時間・減速時間をパラメータに設定しておく、圧力・流量設定の切換え時はマシン(主機)の力または速度をゆるやかに変化させる事が可能になります。

4パターンP-Q制御の使用例



機能 2 メンテナンス・管理機能(Hybrid-Win)

■パソコンでダイキンハイブリッドシステム(スーパーユニット、エコリッチ、オイルコン等)の情報を読み出し、管理するツールです。パソコンのWindows画面より、パラメータ設定、モニタなどを効率的に行うことができます。

主な
機能

●グラフ表示

圧力、流量、その他インバータ内部データのモニタや、グラフ表示が可能です。
試運転時の動作確認、時定数などのパラメータ調整、トラブル発生時の原因究明などの作業を迅速化することができます。

●パラメータ読み込み、書き込み、編集、保存

パラメータをパソコン上で編集し、一括書き込みすることにより、設定時間を大幅に短縮できます。
設定値を読み出し、保存することで、管理が容易になります。

●アラーム履歴読み出し、保存

メンテナンスが必要な部品特定の迅速化と停止時間の短縮に有効です。
「稼働時間」により消耗品交換やメンテナンス時期を知る目安になります。
アラーム発生原因の診断と対策などのトラブルシューティングが表示できます。



特長 3 油温上昇低減

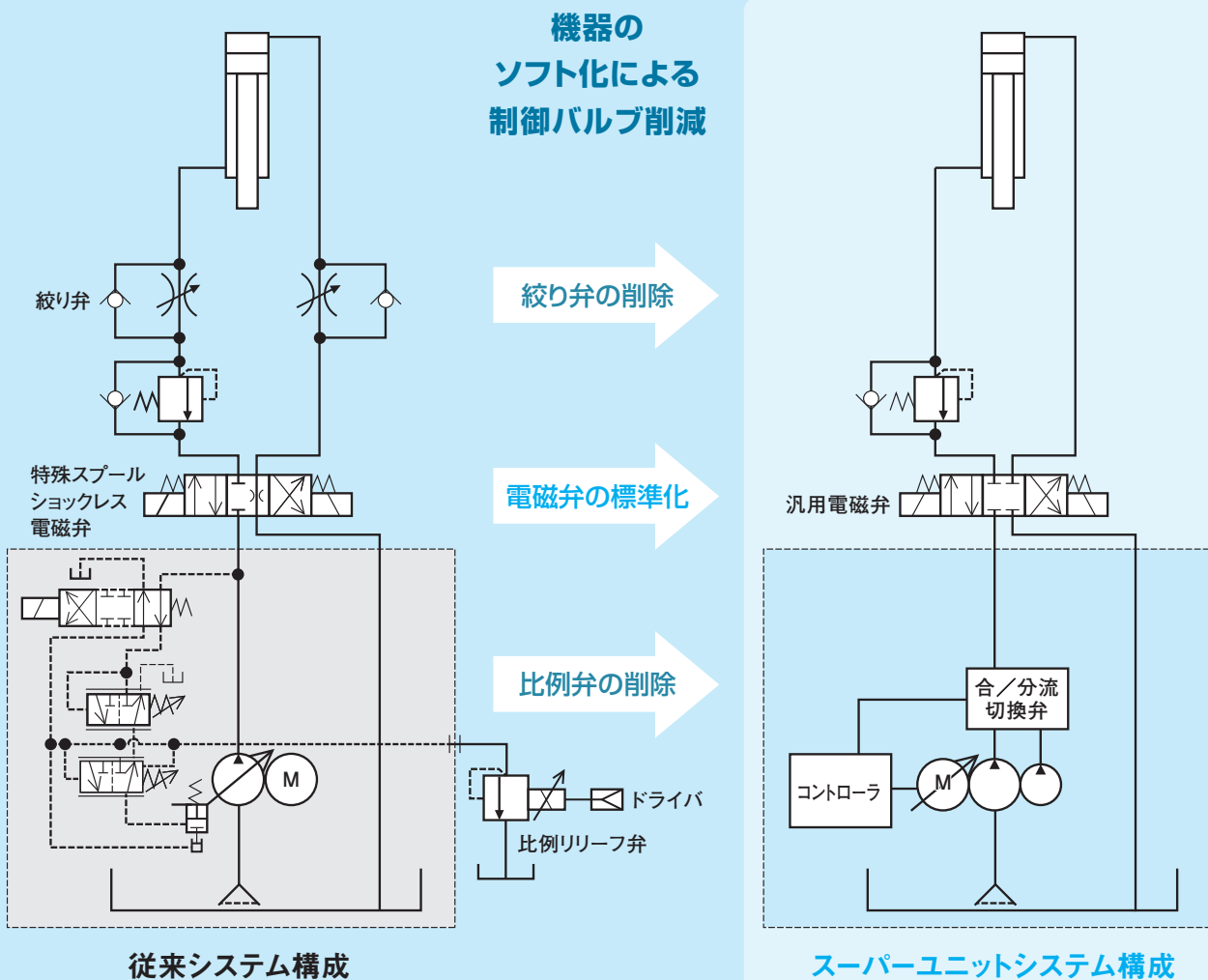
■スーパーユニットご採用の効果として作動油の温度上昇低減が挙げられます。
油温上昇低減は以下のメリットを生み出します。

- 加工精度向上
熱歪みが少なくなり加工精度が向上します。
- パッキン類の超寿命化 → メンテナンス性の向上
油圧バルブや油圧シリンダに使用されているゴム素材のパッキン類の劣化が抑制されます。
- 作動油の長寿命化 → 環境負荷低減・メンテナンス性の向上
油圧作動油の劣化が抑制され、作動油交換時期が延長されます。
- 空調負荷低減
エアコンの冷却負荷が低減され更なる省エネにつながります。

特長

特長 4 制御バルブ削減

■油圧プレス回路構成事例



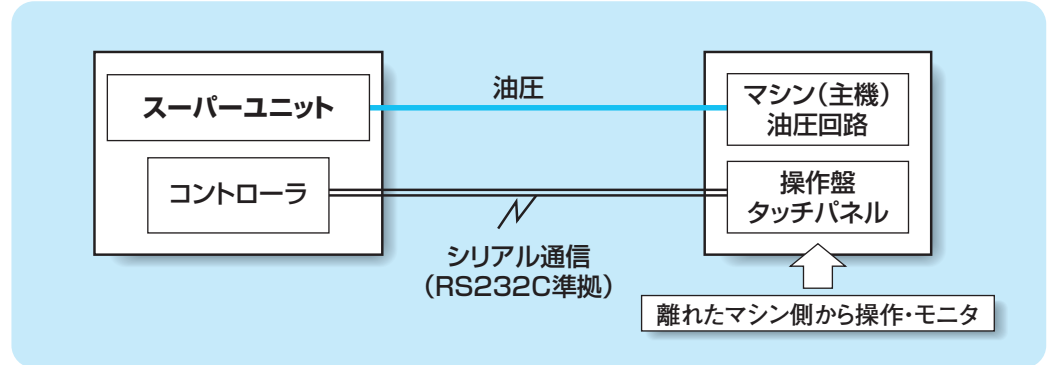
機能 3 通信機能

通信

■スーパーユニットと主機が同一パネルで遠隔操作できるので、個別操作の煩わしさと設置場所の制約がなくなります。

●シリアル通信 (RS232C準拠) で遠隔操作・モニタ表示ができます。

スーパーユニット側コントローラにはパラメータ変更、圧力・流量などのモニタが可能な操作パネルが付属しています。マシン(主機)側でこのパラメータ変更、圧力・流量のモニタ表示を行うためには通信機能付 (P05の機種一覧を参照ください。) をご使用ください。シリアル通信 (RS232C準拠) です。



●圧力・流量の常時モニタが可能です。

圧力・流量のモニタにより加工データを集中管理できます。⇒圧力計などが不要です。
(市販のRS232Cポート付きタッチパネル、PLCなどで通信可能です。)

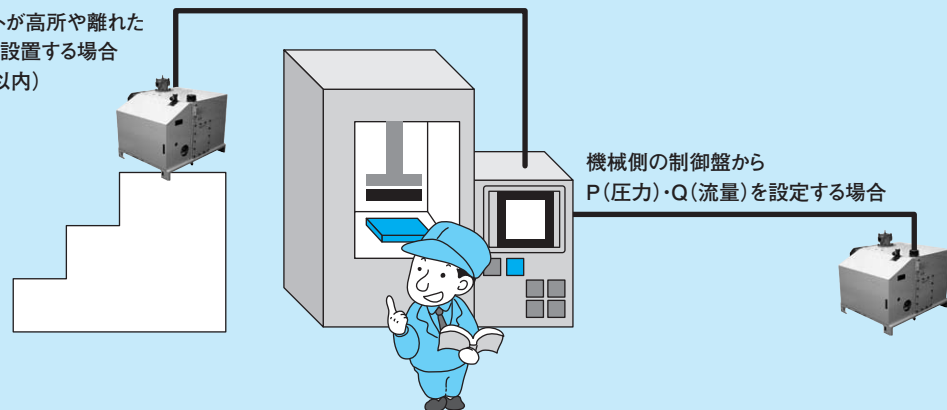
●パラメータの変更が可能です。

通信機能を使用することによって主機側からの圧力—流量の常時モニタが可能になります。また、圧力—流量の変更も主機側から行うことが可能です。

※通信手順の詳細は通信用取扱説明書をご参照ください。

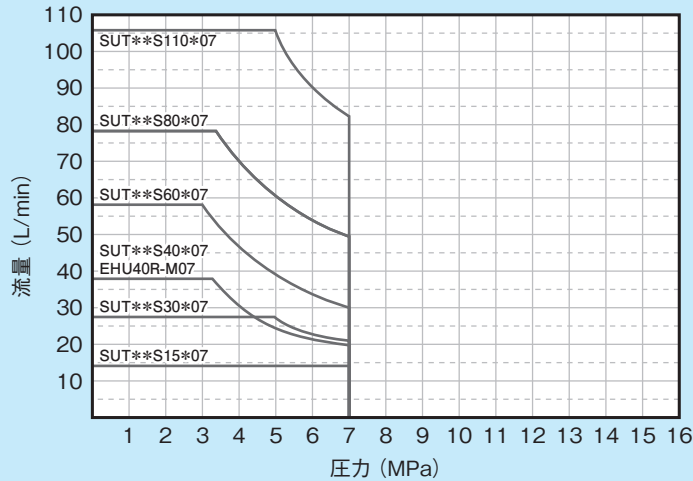
スーパーユニット遠隔・通信使用例

ユニットが高所や離れた場所に設置する場合 (15m以内)



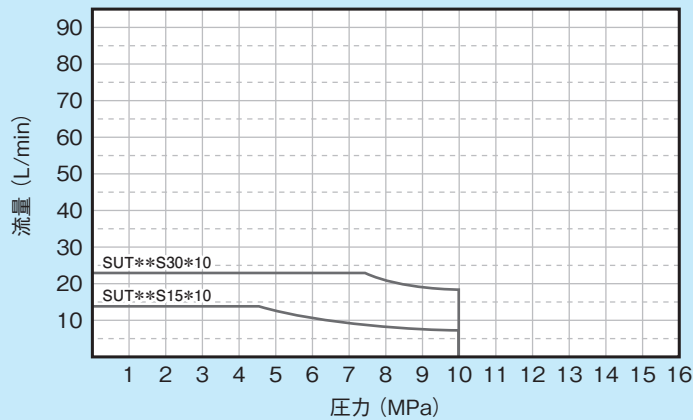
圧力—流量特性(代表特性)

SUT**S15*07・SUT**S30*07・SUT**S40*07・EHU40R-M07
SUT**S60*07・SUT**S80*07・SUT**S110*07



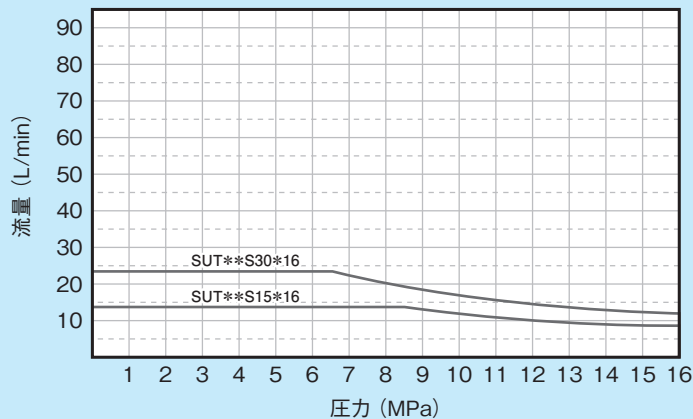
※連続使用の場合は、
SUT**S15*07：3L/min以下
SUT**S30*07：5L/min以下
SUT**S40*07：8L/min以下
SUT**S60*07：14L/min以下
SUT**S80*07：19L/min以下
SUT**S110*07：16L/min以下
でご使用ください。

SUT**S15*10・SUT**S30*10



※連続使用の場合は、
SUT**S15*10：3L/min以下
SUT**S30*10：5L/min以下
でご使用ください。

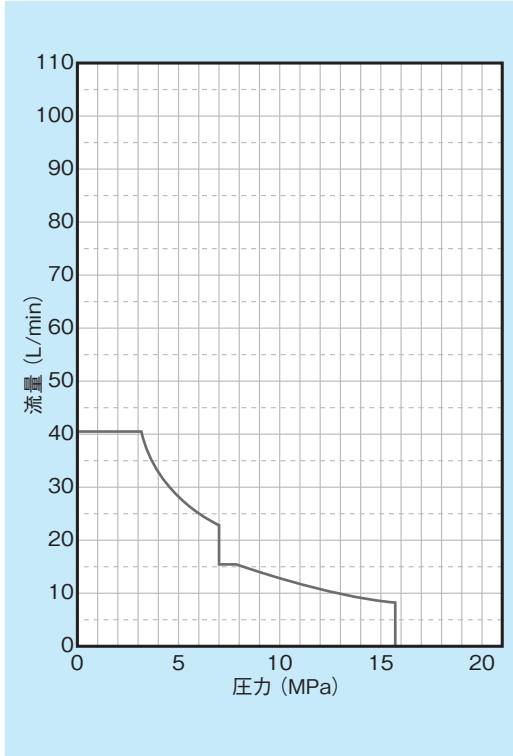
SUT**S30*16・SUT**S15*16



※連続使用の場合は、
SUT**S15*16：5L/min以下
SUT**S30*16：5L/min以下
でご使用ください。

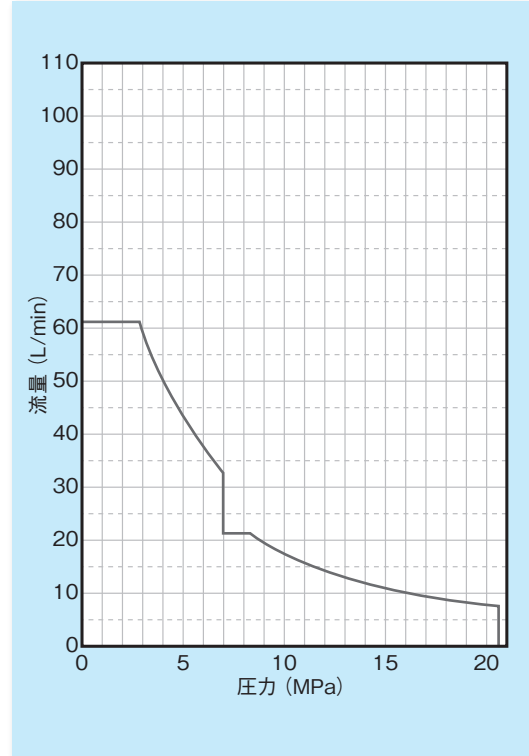
圧力-流量特性(代表特性)

SUT**D40*16



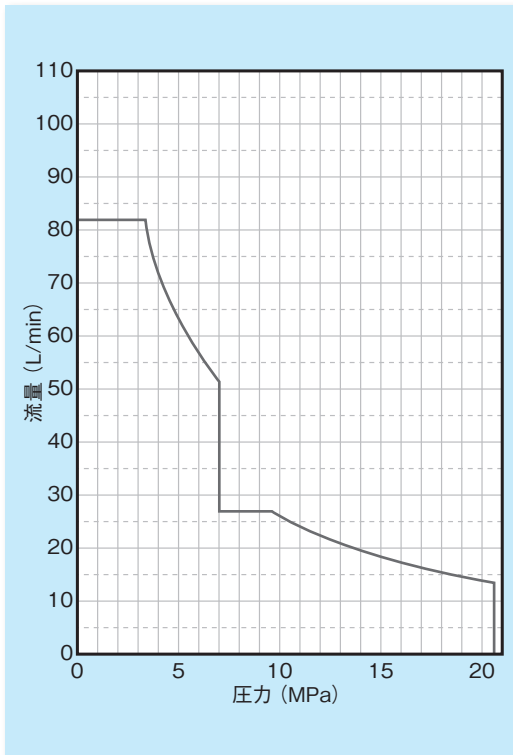
※連続使用の場合は、流量8L/min以下でご使用ください。

SUT**D60*21



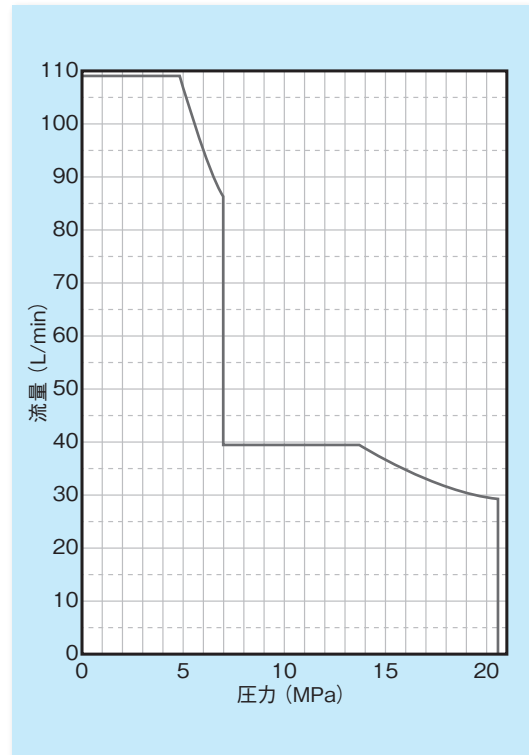
※連続使用の場合は、流量6.5L/min以下でご使用ください。

SUT**D80*21



※連続使用の場合は、流量14L/min以下でご使用ください。

SUT**D110*21



※連続使用の場合は、流量16L/min以下でご使用ください。

圧力-流量特性(代表特性)

スーパーユニット

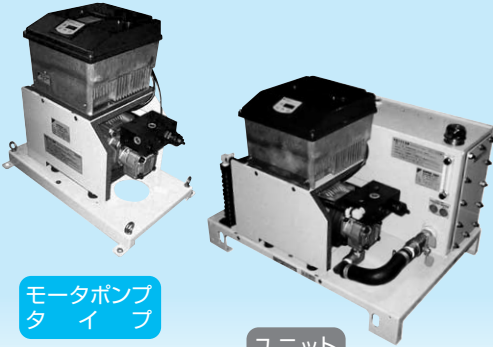
【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **7 MPa**

最大流量 **15・30 L/min**

型式記号

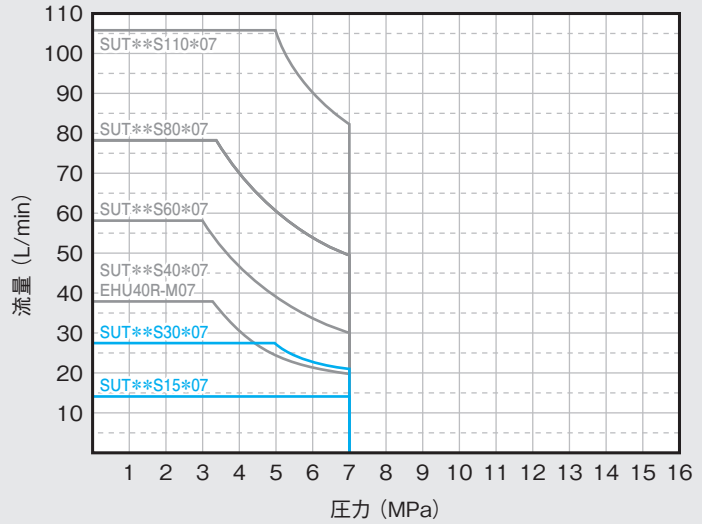
SUTS15*07-10-F-C**
SUTS30*07-10-F-C**



モータポンプ
タイプ

ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。

※連続使用の場合は、SUT**S15*07：3L/min以下

SUT**S30*07：5L/min以下 でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ				ユニットタイプ			
		SUT00S 1507-10-F	SUT00S 1507-10-C	SUT00S 3007-10-F	SUT00S 3007-10-C	SUT03S 15L07-10-F	SUT03S 15L07-10-C	SUT03S 30L07-10-F	SUT03S 30L07-10-C
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	15.2		28.5		15.2		28.5	
	最高使用圧力 (MPa)	7.0							
	使用流量調整範囲 (L/min)	2.5~15.2		3.5~28.5		2.5~15.2		3.5~28.5	
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~7.0							
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	2.2kW 相当		2.8kW 相当		2.2kW 相当		2.8kW 相当	
電源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)							
定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	7.9		10.9		7.9		10.9	
	AC3 φ 200V/60Hz	7.7		10.7		7.7		10.7	
	AC3 φ 220V/60Hz	7.1		9.7		7.1		9.7	
電源元ブレーカ設定値(A)		15							
外部入力信号		5ch フォトカプラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch(マイナスコモン)							
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch							
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)							
質量(kg)		38		40		65		67	
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以下・水分0.1%VOL以下							
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)							
	使用周囲温度	0~35℃							
	保存周囲温度	-20~60℃							
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)							
設置場所		屋内(必ずボルト等で固定してください。)							
その他		<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFF されると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 							
タンク容量(L)		-				30			
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)							

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水-クワイール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

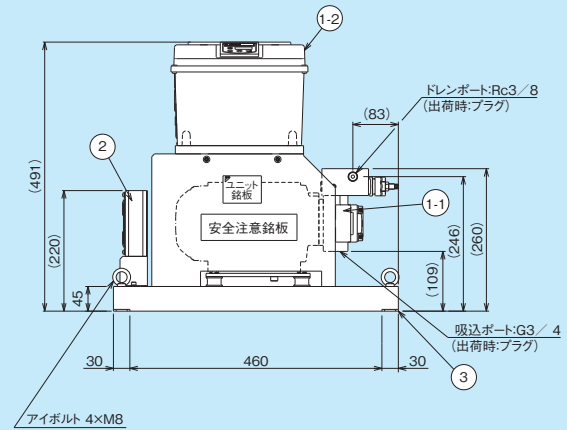
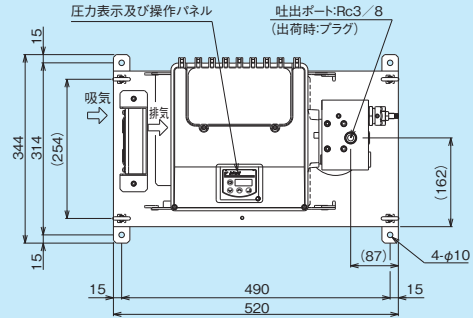
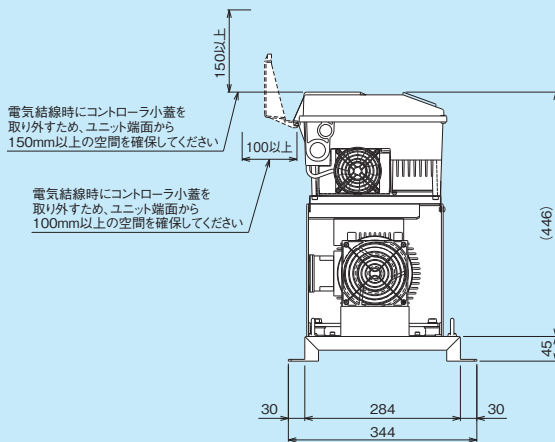
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

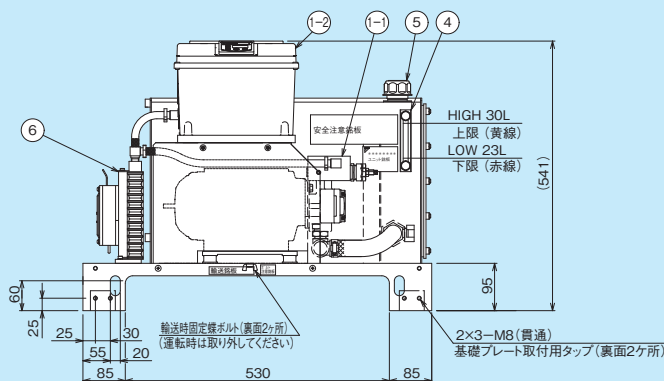
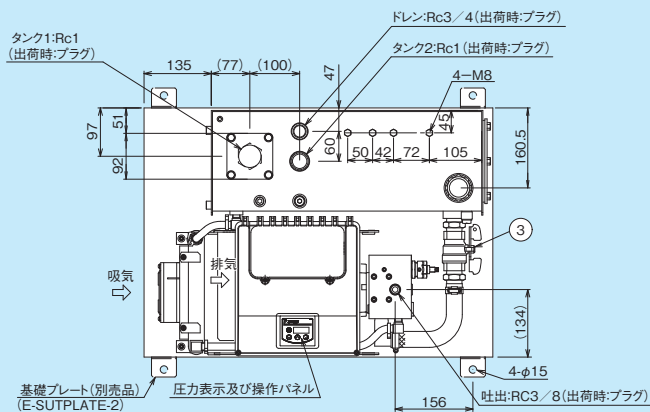
モータポンプタイプ

SUT00S1507-10-F-C SUT00S3007-10-F-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	AC ファン	1
3	ベース	1

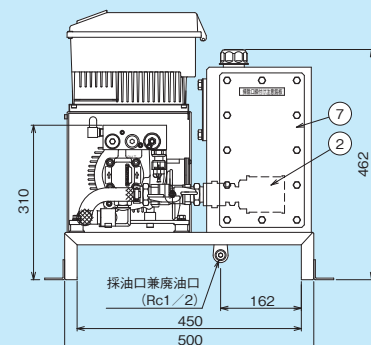


ユニットタイプ



SUT03S15L07-10-F-C SUT03S30L07-10-F-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクシヨンストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (30L)	1



スーパーユニット

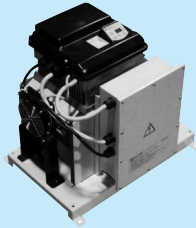
【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **7 MPa**

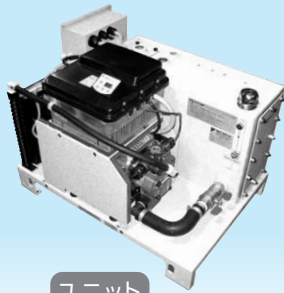
最大流量 **40 L/min**

型式記号

SUTO0S4007-10-F
EHU40R-M07-A-10

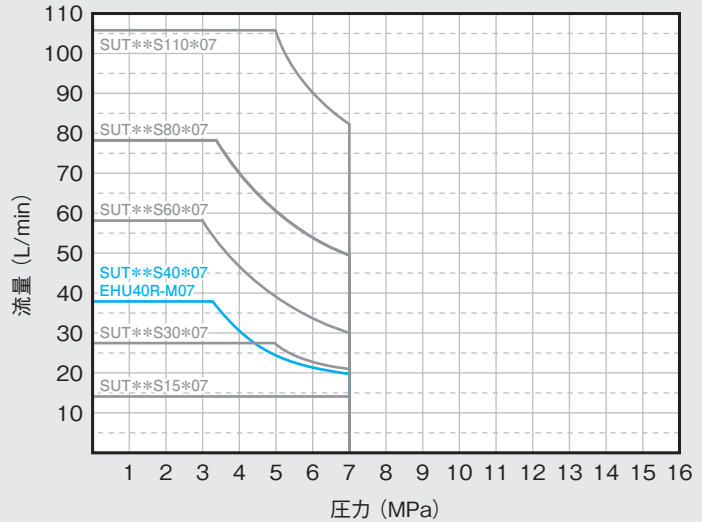


モータポンプ
タイプ



ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、8L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ SUTO0S4007-10-F	ユニットタイプ EHU40R-M07-A-10
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	40	
	最高使用圧力 (MPa)	7.0	
	使用流量調整範囲 (L/min)	5.3~40.0	
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~7.0	
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	3.7kW相当	
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)	
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	11.2
		AC3 φ 200V/60Hz	10.9
AC3 φ 220V/60Hz		10.0	
電源元ブレーカ設定値(A)		20	
外部入力信号		3ch	
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch	
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)	
質量(kg)		54	68
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下	
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)	
	使用周囲温度	0~35℃	
	保存周囲温度	-20~60℃	
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)	
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 		
タンク容量(L)		-	30
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)	

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。
*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水-グリコール)は使用出来ません。
*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

スーパーユニット

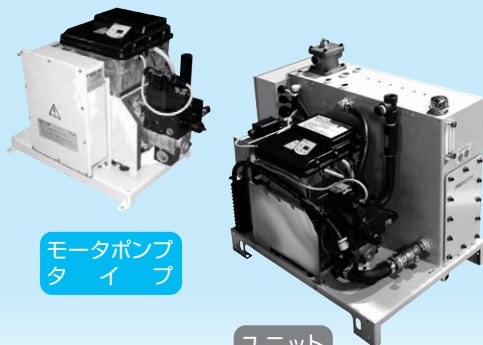
【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **7 MPa**

最大流量 **60 L/min**

型式記号

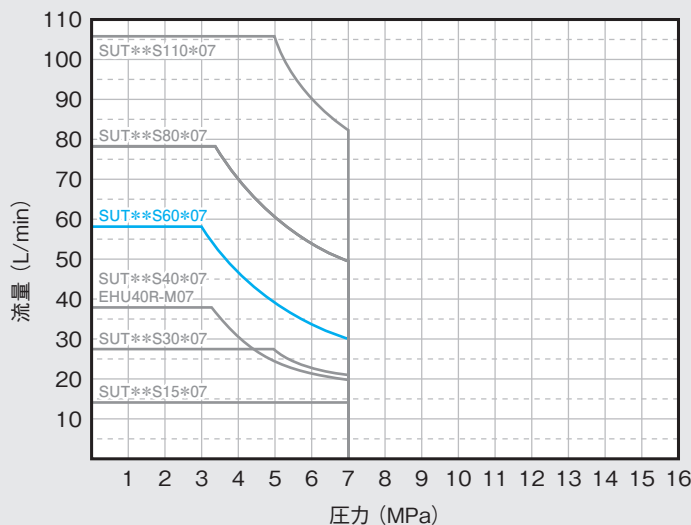
SUT00S6007-10-F
SUT06S60L07-20-F



モータポンプ
タイプ

ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、14L/min以下 でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ	ユニットタイプ
		SUT00S6007-10-F	SUT06S60L07-20-F
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	61.1	
	最高使用圧力 (MPa)	7.0	
	使用流量調整範囲 (L/min)	8.7~61.1	
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~7.0	
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	5.0kW相当	
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)	
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	16.8
		AC3 φ 200V/60Hz	16.4
AC3 φ 220V/60Hz		15.2	
電源元ブレーカ設定値(A)		30	
外部入力信号		3ch	
		フォトカブラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch(マイナスコモン)	
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカブラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch	
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)	
質量(kg)		66	99
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下	
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)	
	使用周囲温度	0~35℃	
	保存周囲温度	-20~60℃	
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)	
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)	
その他		<ul style="list-style-type: none"> ・必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 ・電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 ・本機は高頻度で電源をON/OFF されると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 ・起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 ・アースは必ず接地してください。 	
タンク容量(L)		-	60
標準塗装色		アイボリーホワイト (マンセル記号 5Y7.5/1)	

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

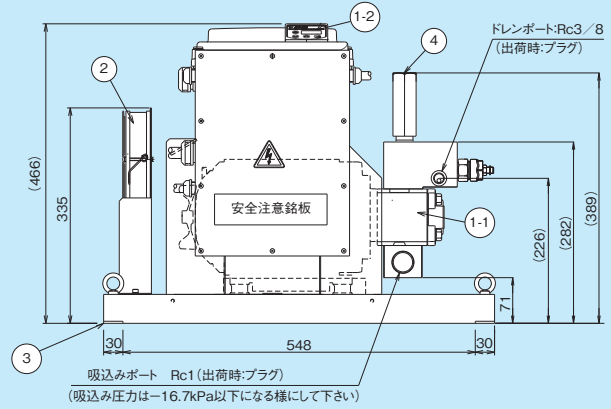
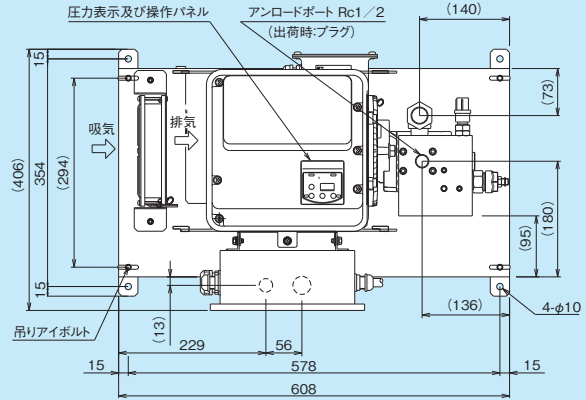
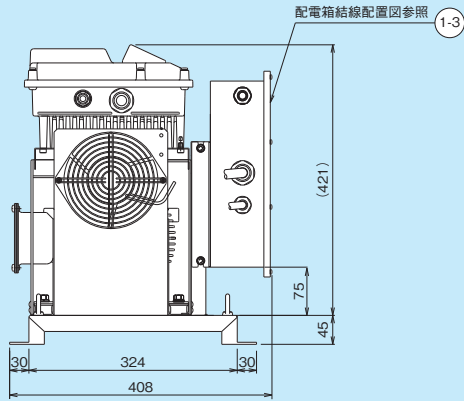
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

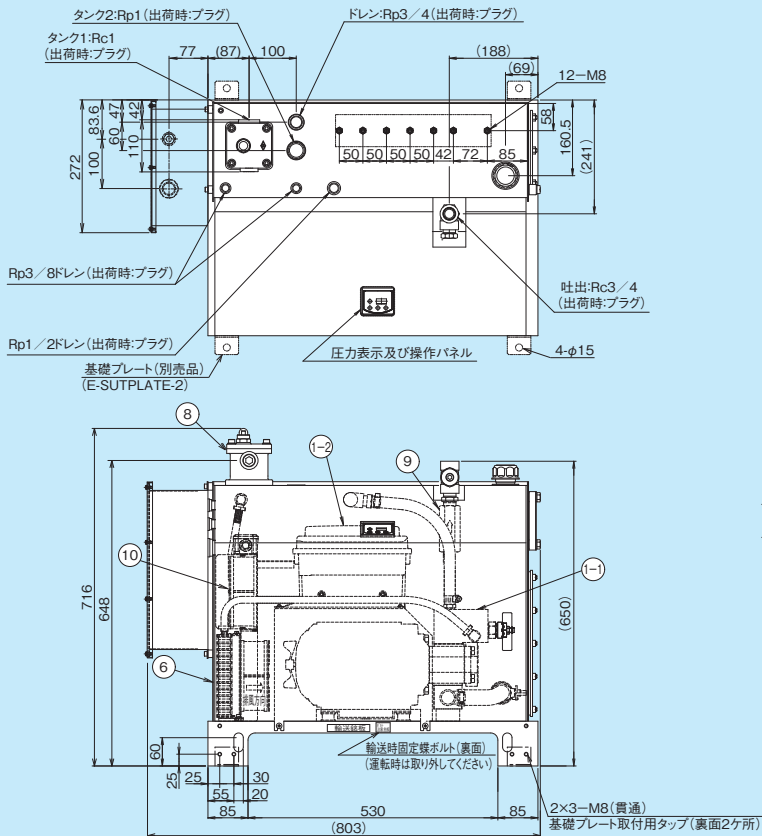
モータポンプタイプ

SUT00S6007-10-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
1-3	配電箱 (ノイズフィルタDCリアクトル/0)	1
2	AC ファン	1
3	ベース	1
4	チェックバルブ	1

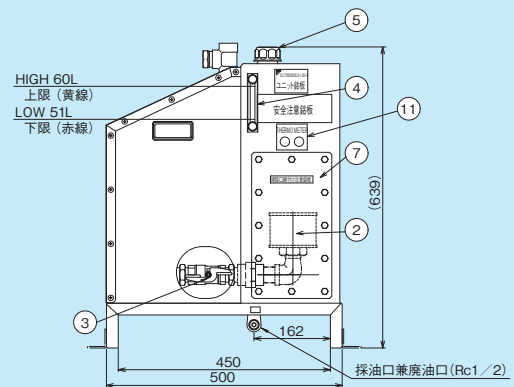


ユニットタイプ



SUT06S60L07-20-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクションストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (60L)	1
8	リターンフィルタ	1
9	チェックバルブ	1
10	ACファン	1
11	サーモメータ	1



スーパーユニット

【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **7 MPa**

最大流量 **80 L/min**

型式記号

SUTS80*07-10-F,-C**

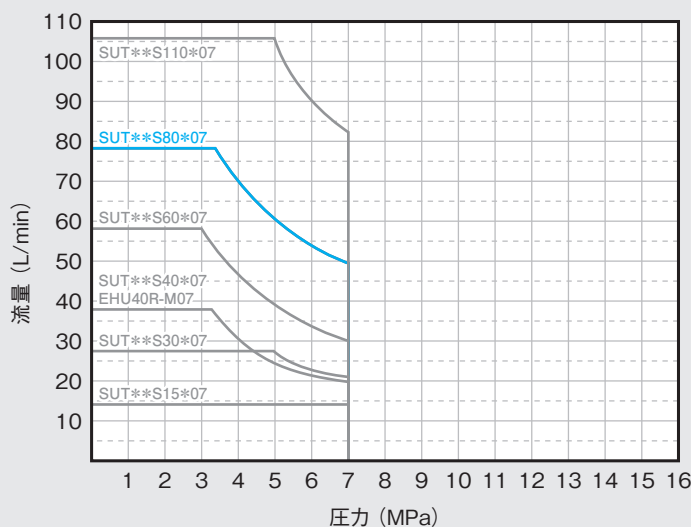


モータポンプ
タイプ



ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、19L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ		ユニットタイプ	
		SUT00S8007-10-F	SUT00S8007-10-C	SUT10S80L07-10-F	SUT10S80L07-10-C
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	83.0			
	最高使用圧力 (MPa)	7.0			
	使用流量調整範囲 (L/min)	11.6~83.0			
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~7.0			
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	7.0kW相当			
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)			
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	25.5		
		AC3 φ 200V/60Hz	24.8		
AC3 φ 220V/60Hz		22.7			
電源元ブレーカ設定値(A)		50			
外部入力信号		5ch			
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V, 30mA以下/1ch			
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)			
質量(kg)		72		134	
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下			
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)			
	使用周囲温度	0~35℃			
	保存周囲温度	-20~60℃			
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)			
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)			
その他	<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 				
タンク容量(L)		-		100	
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)			

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水-グリコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

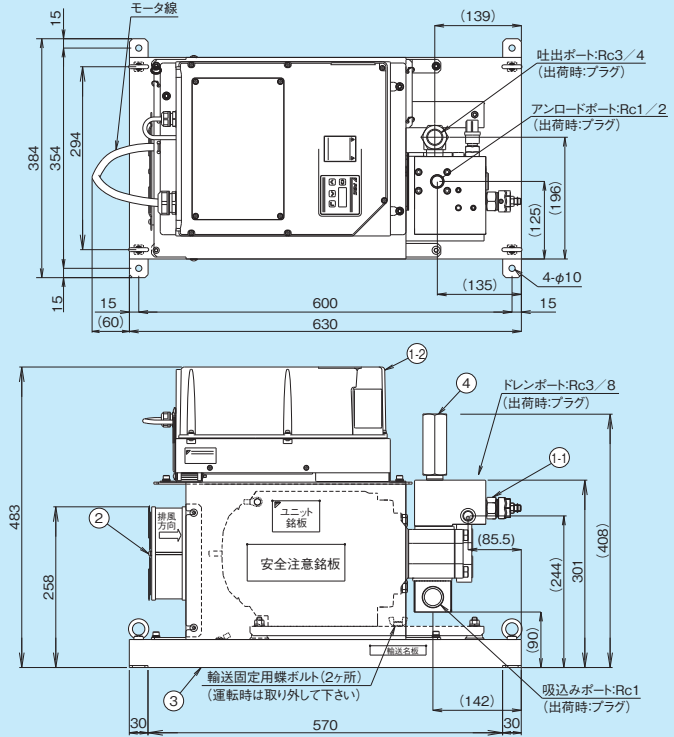
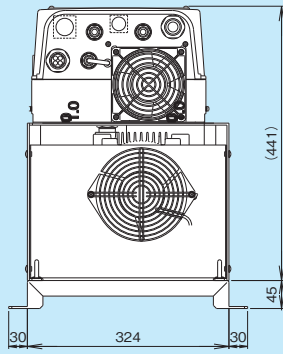
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

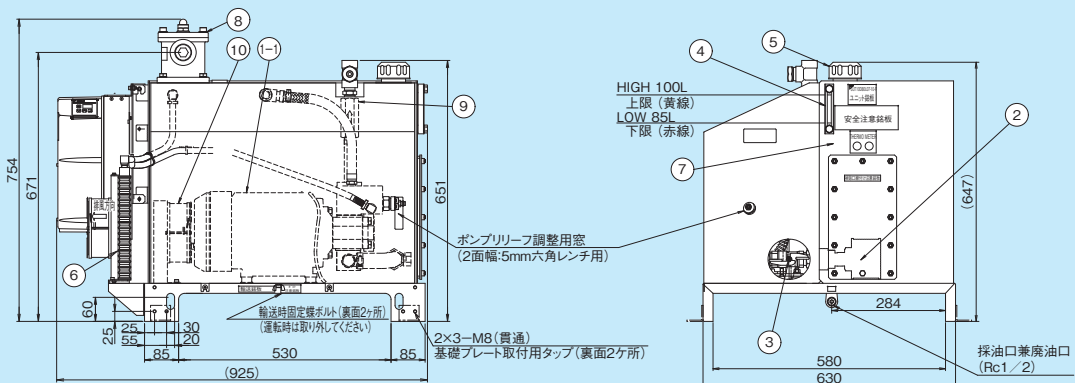
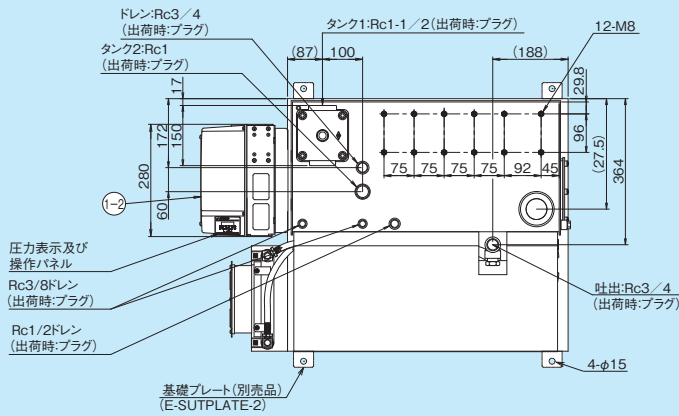
モータポンプタイプ

SUT00S8007-10-F,-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	AC ファン	1
3	ベース	1
4	チェックバルブ	1



ユニットタイプ



SUT10S80L07-10-F,-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクシヨンストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体(100L)	1
8	リターンフィルタ	1
9	チェックバルブ	1
10	ACファン	1

スーパーユニット

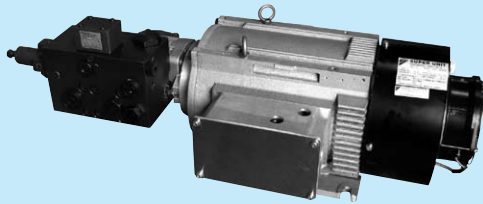
【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **7 MPa**

最大流量 **110 L/min**

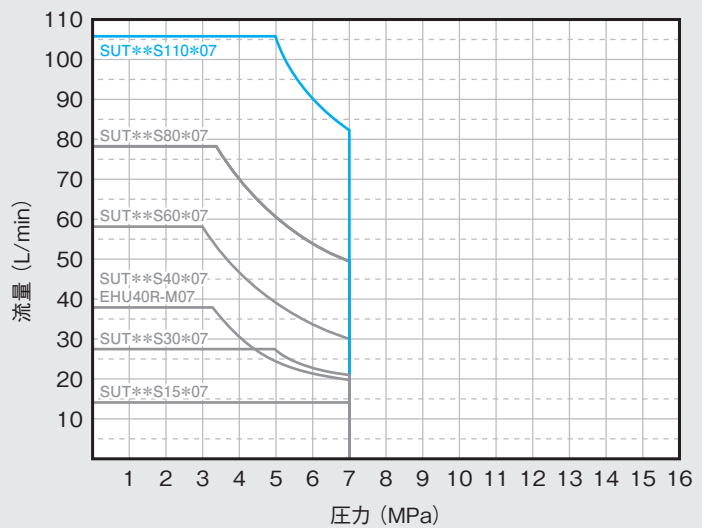
型式記号

SUTOOS11007-21-F



モータポンプ
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、16L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ
		SUTOOS11007-21-F
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	110
	最高使用圧力 (MPa)	7.0
	使用流量調整範囲 (L/min)	13.3~110
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~7.0
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	11.0kW相当
電源	モータ・ポンプ	3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)
定格電流値 (A)	AC3 Φ 200V/50Hz	38.3
	AC3 Φ 200V/60Hz	37.8
	AC3 Φ 220V/60Hz	34.9
電源元ブレーカ設定値(A)		75
外部入力信号		5ch フォトカプラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch(マイナスコモン)
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)
質量(kg)		112
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐摩耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)
	使用周囲温度	0~35℃
	保存周囲温度	-20~60℃
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)
その他		<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFF されると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。
タンク容量(L)		-
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)

注)*1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

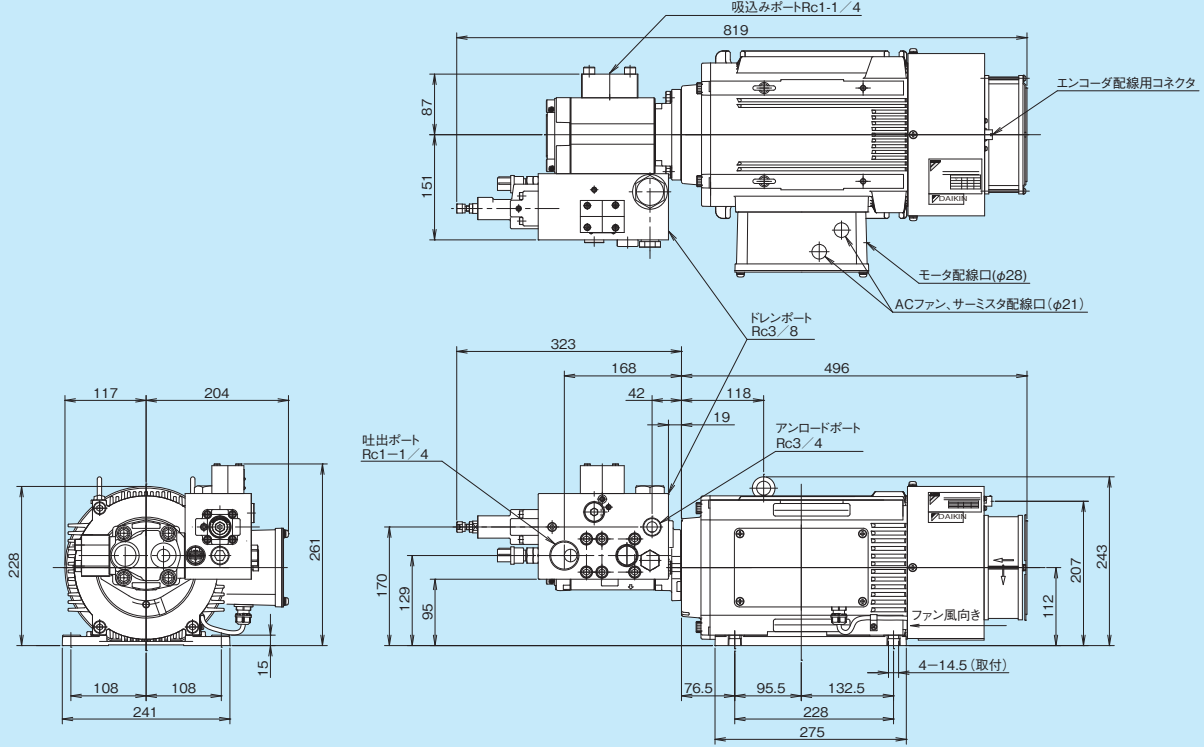
*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

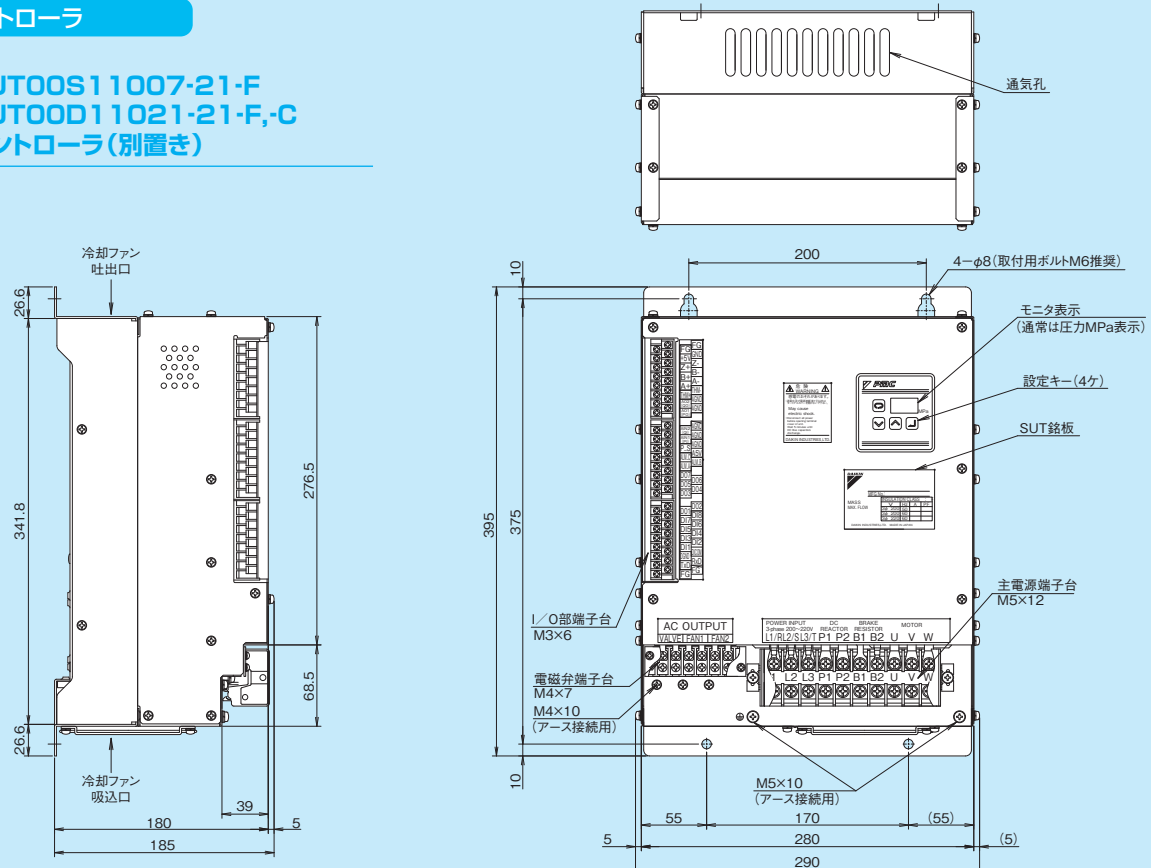
外形寸法図

モータポンプタイプ



コントローラ

SUT00S11007-21-F
SUT00D11021-21-F,C
コントローラ (別置き)



スーパーユニット

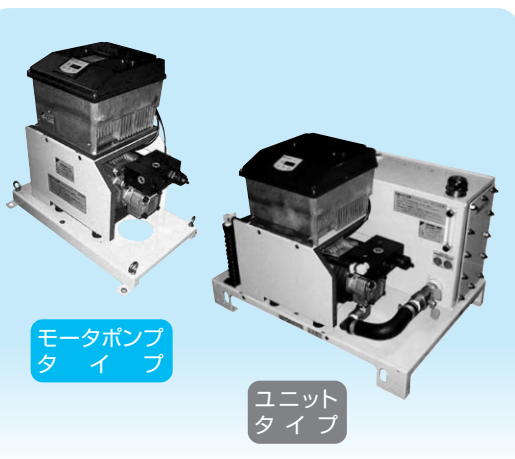
【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **10 MPa**

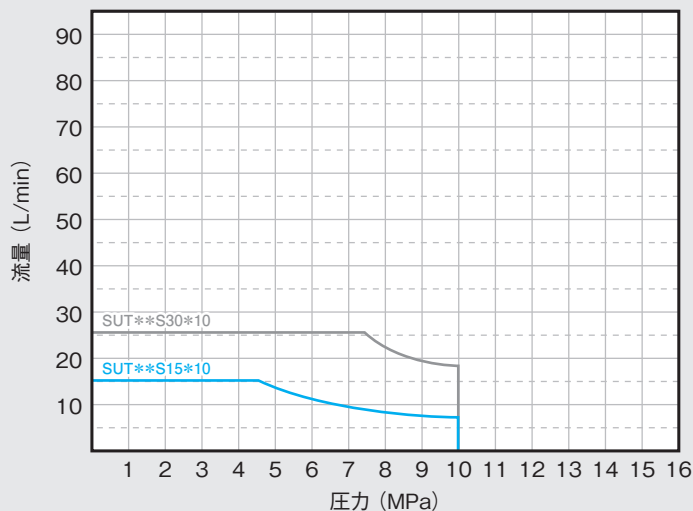
最大流量 **15 L/min**

型式記号

SUTS15*10-10-F,C**



圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、**3L/min以下** でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ		ユニットタイプ	
		SUT00S1510-10-F	SUT00S1510-10-C	SUT03S15L10-10-F	SUT03S15L10-10-C
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	15.2			
	最高使用圧力 (MPa)	10			
	使用流量調整範囲 (L/min)	2.5~15.2			
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~10.0			
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)		2.8kW 相当		
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)			
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	5.7		
		AC3 φ 200V/60Hz	5.4		
	AC3 φ 220V/60Hz	5.2			
電源元ブレーカ設定値(A)		15			
外部入力信号		5ch			
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch			
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)			
質量(kg)		40	67		
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下			
	使用作動油温度	0~60°C (推奨使用温度範囲:15~50°C)			
	使用周囲温度	0~35°C			
	保存周囲温度	-20~60°C			
	使用周囲湿度	85%RH 以下 (結露なきこと)			
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)			
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 			
タンク容量(L)		-		30	
標準塗装色		アイボリーホワイト (マンセル記号 5Y7.5/1)			

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

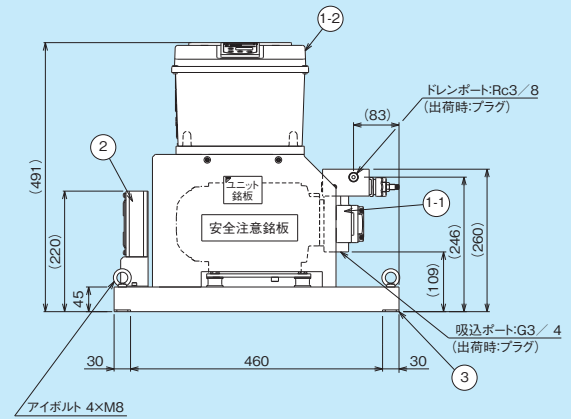
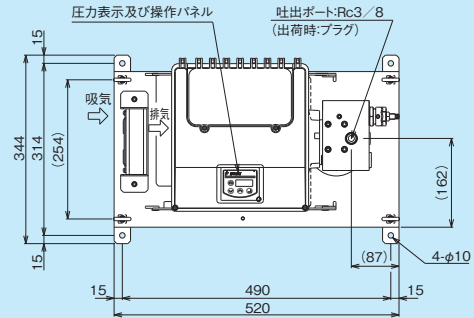
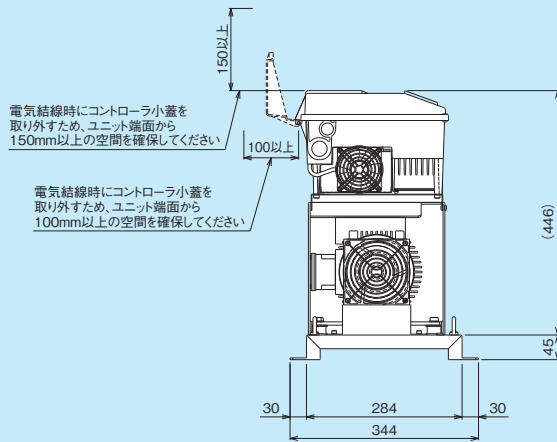
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

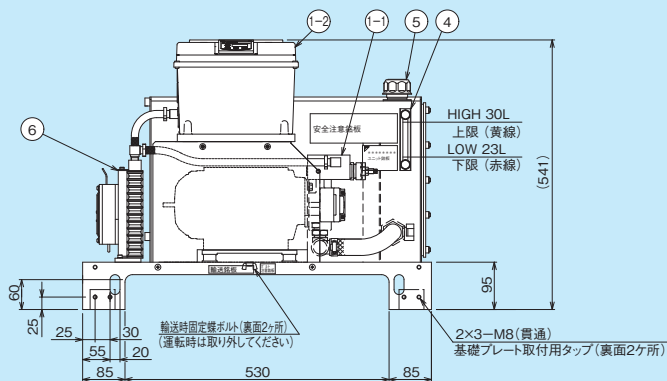
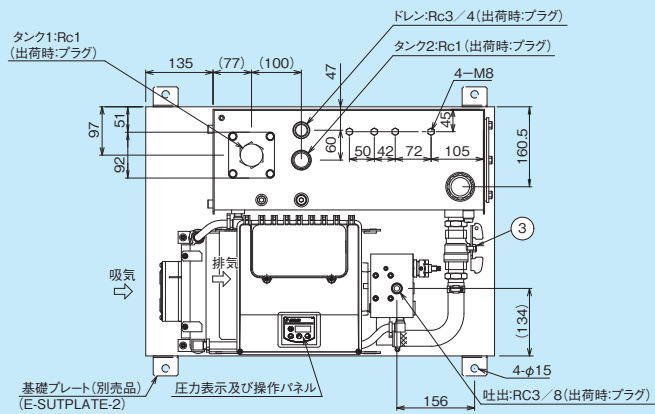
モータポンプタイプ

SUT00S1510-10-F-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	AC ファン	1
3	ベース	1

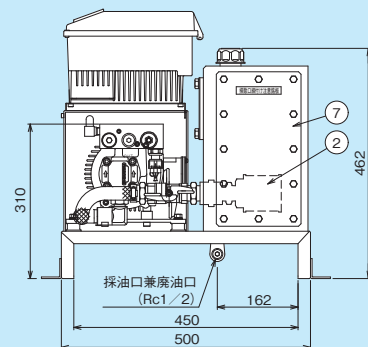


ユニットタイプ



SUT03S15L10-10-F-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクションストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (30L)	1



スーパーユニット

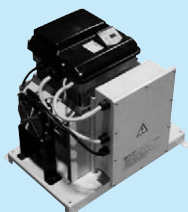
【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **10 MPa**

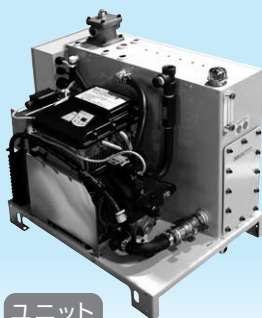
最大流量 **30 L/min**

型式記号

SUTS30*10-10-F**

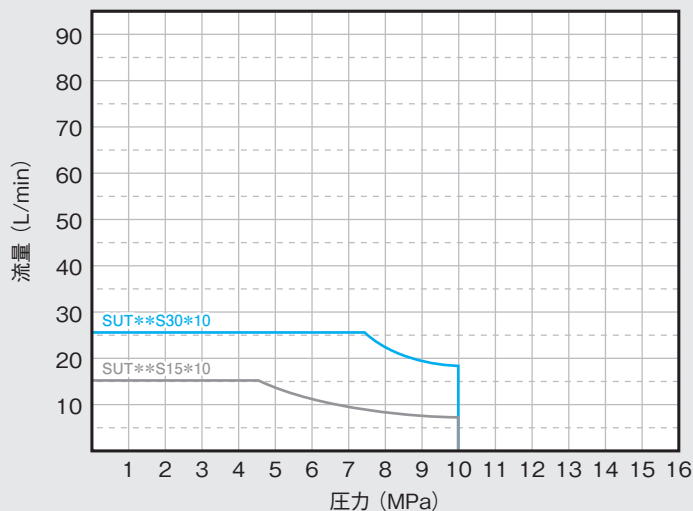


モータポンプ
タイプ



ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、5L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ SUT00S3010-10-F	ユニットタイプ SUT03S30L10-10-F
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	25.6	
	最高使用圧力 (MPa)	10.0	
	使用流量調整範囲 (L/min)	3.4~25.6	
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~10.0	
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	3.7kW相当	
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)	
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	16.5
		AC3 φ 200V/60Hz	16.2
AC3 φ 220V/60Hz		14.6	
電源元ブレーカ設定値(A)		20	
外部入力信号		3ch	
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトブラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch	
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)	
質量(kg)		54	68
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下	
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)	
	使用周囲温度	0~35℃	
	保存周囲温度	-20~60℃	
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)	
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)	
その他		<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 	
タンク容量(L)		-	30
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)	

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

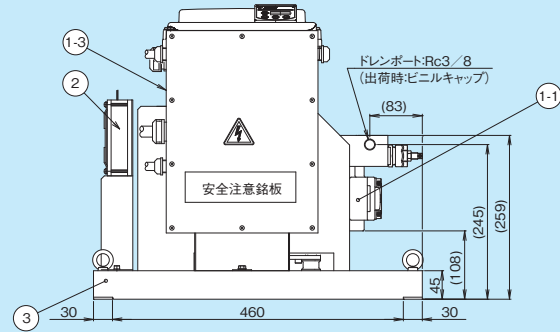
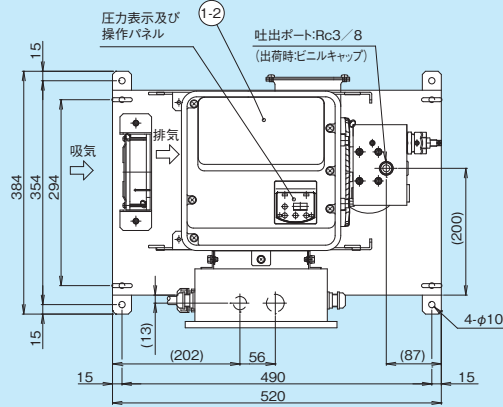
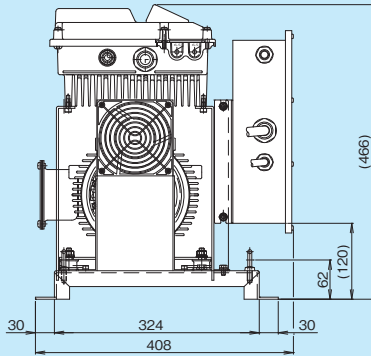
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

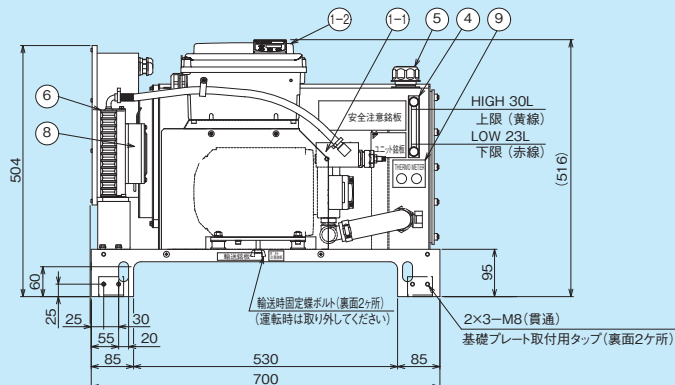
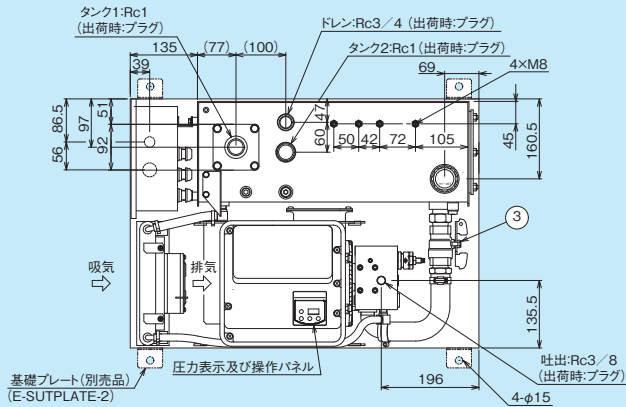
モータポンプタイプ

SUT00S3010-10-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
1-3	配電箱(ノイズフィルタ, DCL, I/O)	1
2	AC ファン	1
3	ベース	1

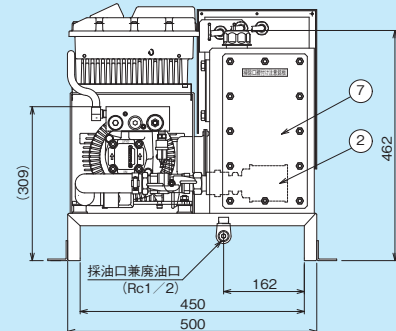


ユニットタイプ



SUT03S30L10-10-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクシヨンストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (30L)	1
8	ACファン	1
9	サーモメータ	1



スーパーユニット

【シングルポンプ仕様】

最高使用
圧力

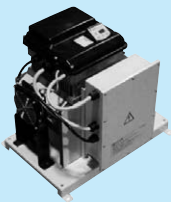
16 MPa

最大流量

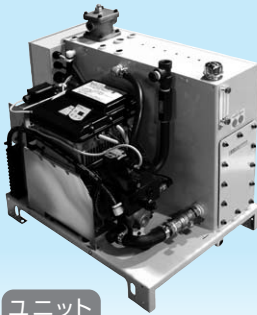
15・30 L/min

型式記号

SUT**S15*16-10-F
SUT00S3016-10-F
SUT**S30L16-20-F

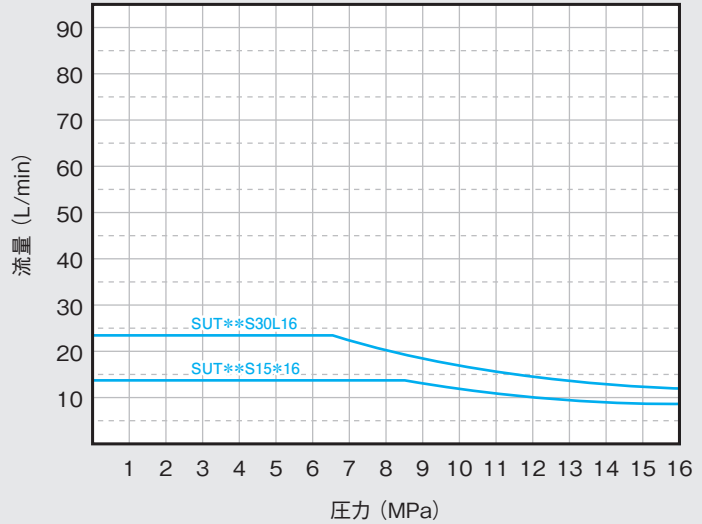


モータポンプ
タイプ



ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、5L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ		ユニットタイプ	
		SUT00S1516-10-F	SUT00S3016-10-F	SUT03S15L16-10-F	SUT06S30L16-20-F
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	15.2	25.6	15.2	25.6
	最高使用圧力 (MPa)	16.0			
	使用流量調整範囲 (L/min)	2.4~15.2	3.4~25.6	2.4~15.2	3.4~25.6
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~16.0			
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	3.7kW相当	5.0kW相当	3.7kW相当	5.0kW相当
電源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)			
定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	10.9	15.6	10.9	15.6
	AC3 φ 200V/60Hz	11.2	15.7	11.2	15.7
	AC3 φ 220V/60Hz	10.3	14.6	10.3	14.6
電源元ブレーカ設定値(A)		20	30	20	30
外部入力信号		3ch フォトカブラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch(マイナス共通)			
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカブラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch			
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)			
質量(kg)		54	60	68	83
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下			
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)			
	使用周囲温度	0~35℃			
	保存周囲温度	-20~60℃			
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)			
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)			
その他		<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 			
タンク容量(L)		-		30	60
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)			

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

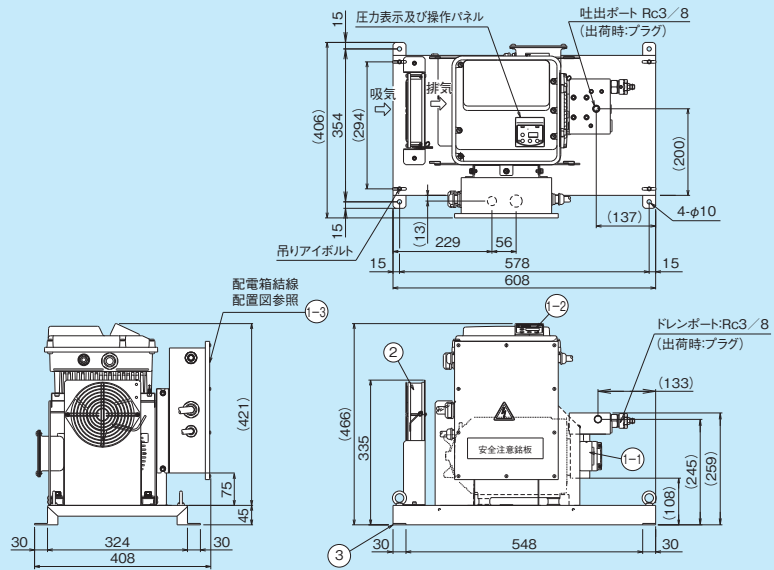
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

モータポンプタイプ

SUTOOS1516-10-F SUTOOS3016-10-F

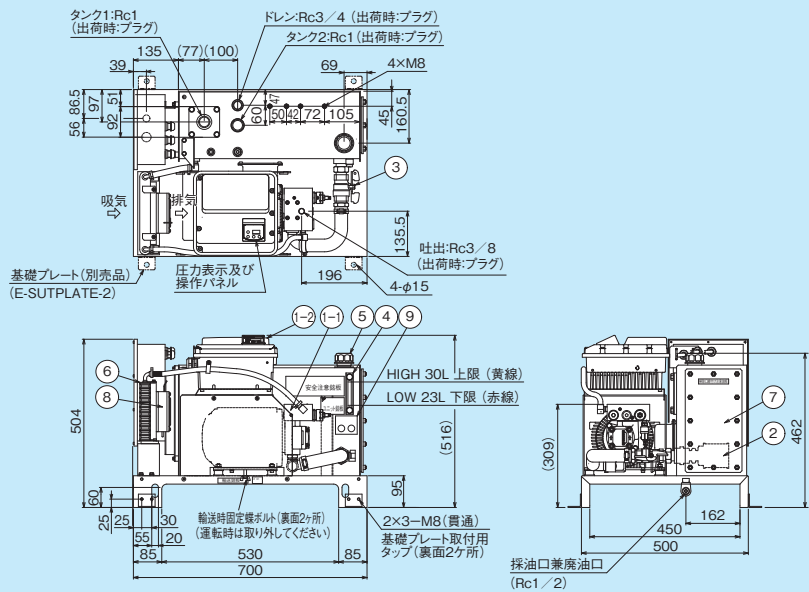
部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
1-3	配電箱 (ノイズフィルタDCリアクトル1/0)	1
2	ACファン	1
3	ベース	1



ユニットタイプ

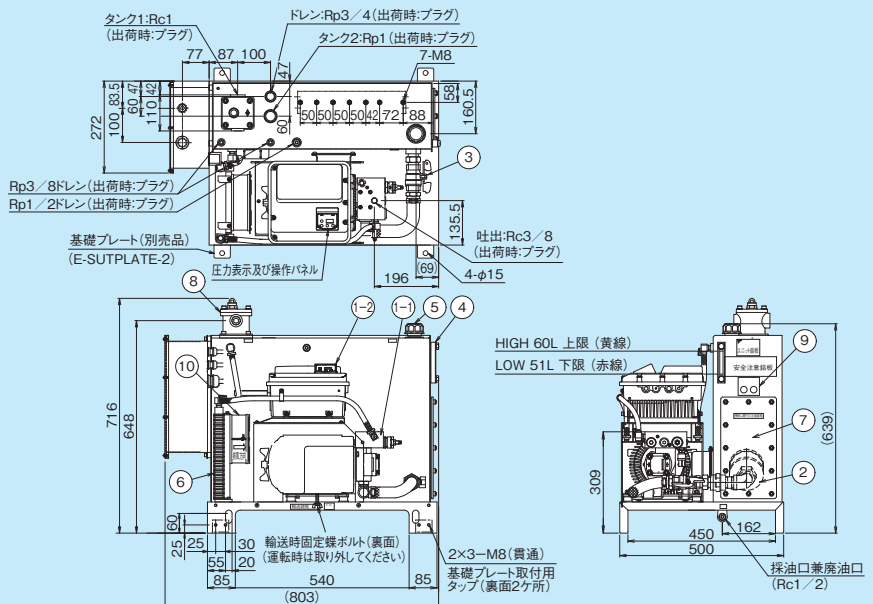
SUTO3S15L16-10-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクショントレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (30L)	1
8	ACファン	1
9	サーモメータ	1



SUTO6S30L16-20-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクショントレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (60L)	1
8	ACファン	1
9	サーモメータ	1
10	ACファン	1



スーパーユニット

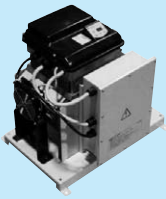
【ダブルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **16 MPa**

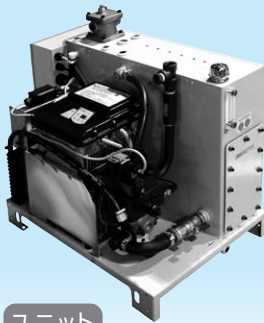
最大流量 **40 L/min**

型式記号

SUTO0D4016-10-F
SUTD40L16-20-F**

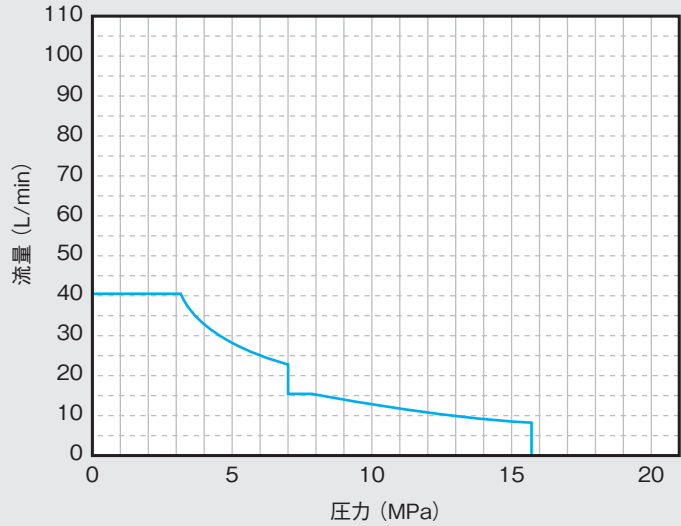


モータポンプ
タイプ



ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、8L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ		ユニットタイプ	
		SUTO0D4016-10-F	SUT06D40L16-20-F	SUT10D40L16-20-F	SUT10D40L16-20-F
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	41.0			
	最高使用圧力 (MPa)	15.7			
	使用流量調整範囲 (L/min)	5.4~41.0			
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~15.7			
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	3.7kW相当			
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)			
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	13.0		
		AC3 φ 200V/60Hz	12.8		
AC3 φ 220V/60Hz		11.6			
電源元ブレーカ設定値(A)		30			
外部入力信号		3ch フォトカブラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch(マイナス共通)			
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカブラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch			
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)			
質量(kg)		61	100	115	
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下			
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)			
	使用周囲温度	0~35℃			
	保存周囲温度	-20~60℃			
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)			
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)			
その他		<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 			
タンク容量(L)		-	60	100	
標準塗装色		アイボリーホワイト (マンセル記号 5Y7.5/1)			

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

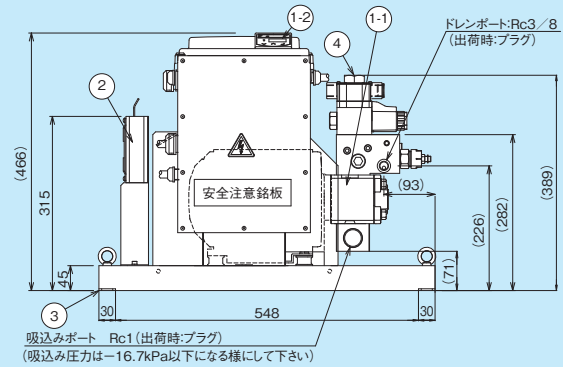
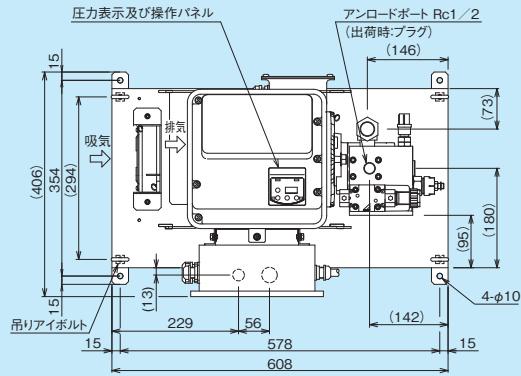
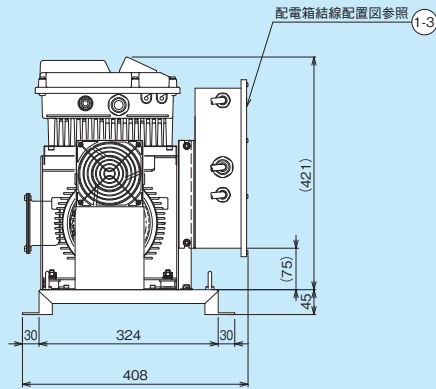
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

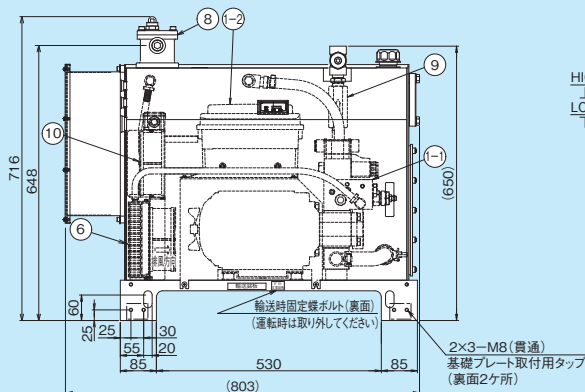
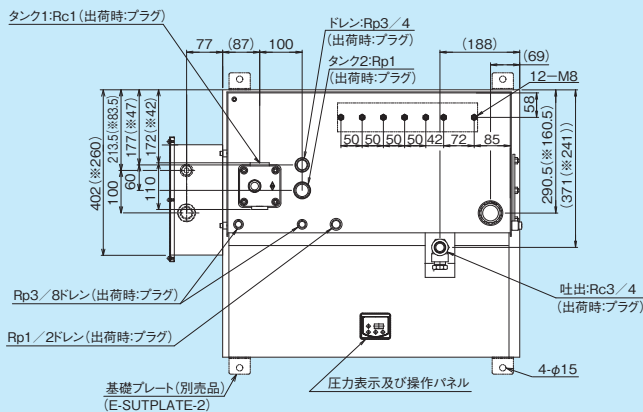
モータポンプタイプ

SUT00D4016-10-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
1-3	配電箱 (ノイズフィルタ・DCリアクトル/0)	1
2	ACファン	1
3	ベース	1
4	チェックバルブ	1

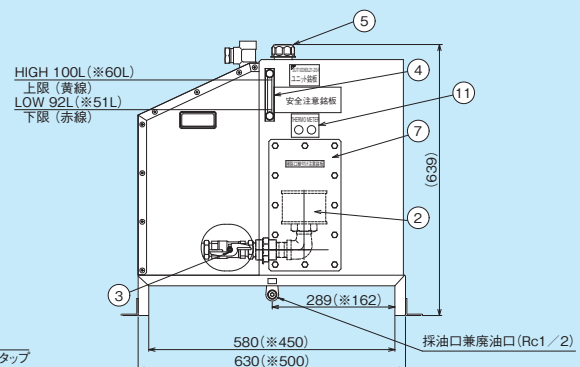


ユニットタイプ



SUT06D40L16-20-F SUT10D40L16-20-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクシジョンストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体 (60L・100L)	1
8	リターンフィルタ	1
9	チェックバルブ	1
10	ACファン	1
11	サーモメータ	1



(※)はSUT06D40L16-20-Fの寸法です。

スーパーユニット

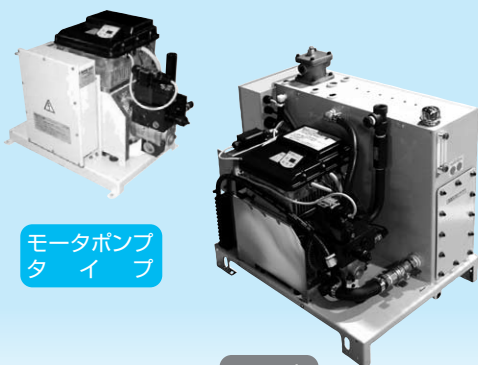
【ダブルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **21 MPa**

最大流量 **60 L/min**

型式記号

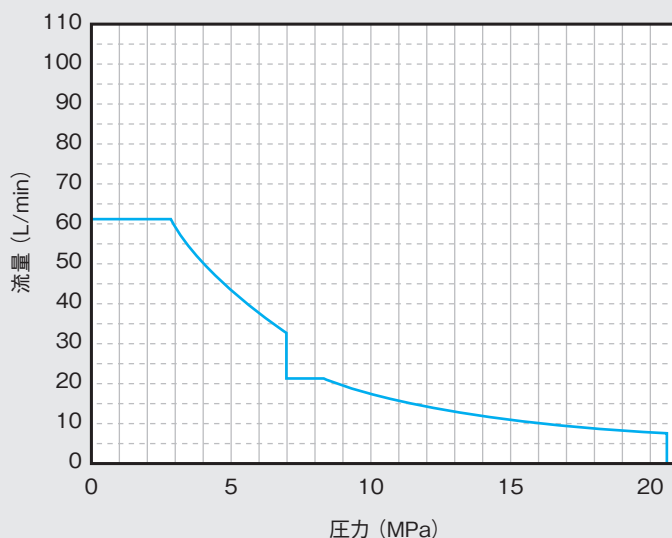
SUT00D6021-10-F
SUTD60L21-20-F**



モータポンプ
タイプ

ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。

※連続使用の場合は、流量 **6.5L/min以下** でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ		ユニットタイプ	
		SUT00D6021-10-F	SUT06D60L21-20-F	SUT10D60L21-20-F	SUT10D60L21-20-F
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	61.1			
	最高使用圧力 (MPa)	20.6			
	使用流量調整範囲 (L/min)	8.7~61.1			
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~20.6			
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)	5.0kW相当			
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部	3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)			
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	16.8		
		AC3 φ 200V/60Hz	16.4		
AC3 φ 220V/60Hz		15.2			
電源元ブレーカ設定値(A)		30			
外部入力信号		3ch フォトカブラ絶縁、DC24V (最大DC27V)5mA/1ch(マイナスコモン)			
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカブラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch			
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)			
質量(kg)		66	105	120	
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下			
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)			
	使用周囲温度	0~35℃			
	保存周囲温度	-20~60℃			
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)			
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)			
その他		<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 			
タンク容量(L)		-	60	100	
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)			

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

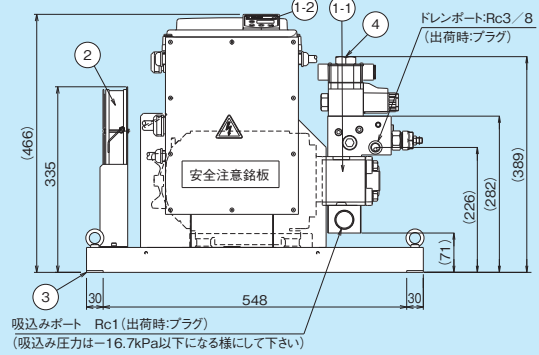
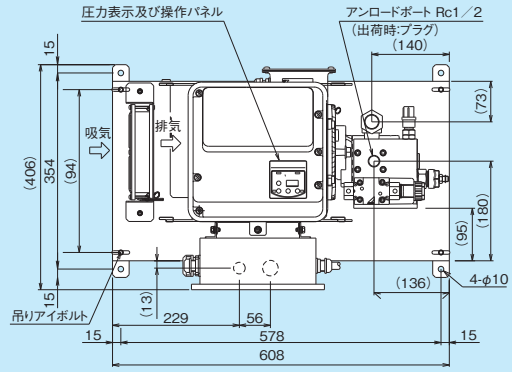
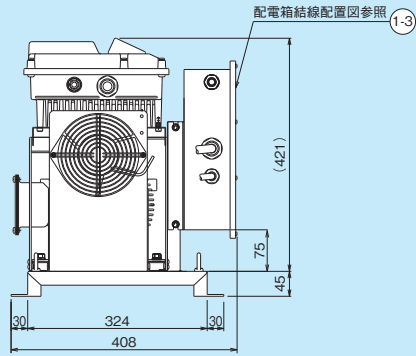
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

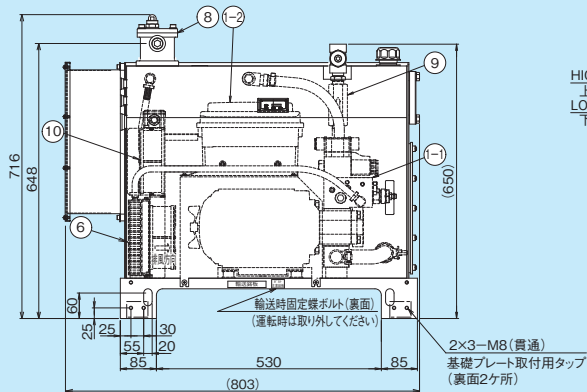
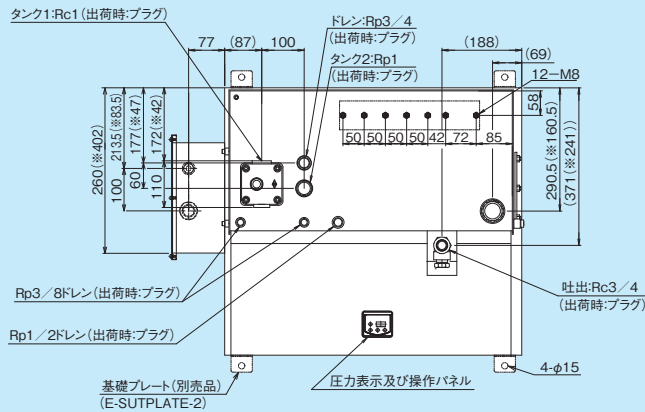
モータポンプタイプ

SUT00D6021-10-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
1-3	配電箱 (ノイズフィルタDCリアクトル/0)	1
2	ACファン	1
3	ベース	1
4	チェックバルブ	1

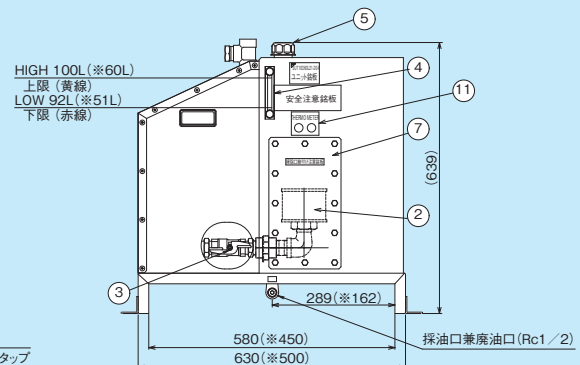


ユニットタイプ



SUT06D60L21-20-F SUT10D60L21-20-F

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
2	サクシヨンストレーナ	1
3	ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	オイルクーラ	1
7	タンク本体(60L・100L)	1
8	リターンフィルタ	1
9	チェックバルブ	1
10	ACファン	1
11	サーモメータ	1



(※)はSUT06D60L21-20-Fの寸法です。

スーパーユニット

【ダブルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **21 MPa**

最大流量 **80 L/min**

型式記号

SUTD80*21-10-F,C**

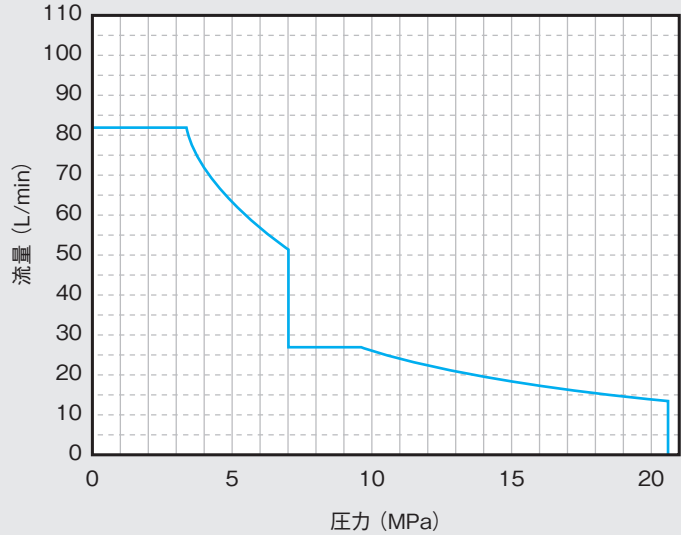


モータポンプ
タイプ



ユニット
タイプ

圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、14L/min以下でご使用ください。

仕様

形式	モータポンプタイプ		ユニットタイプ			
	SUT00D8021-10-F	SUT00D8021-10-C	SUT10D80L21-10-F	SUT16D80L21-10-F	SUT10D80L21-10-C	SUT16D80L21-10-C
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1		83			
	最高使用圧力 (MPa)		20.6			
	使用流量調整範囲 (L/min)		11.6~83.0			
	使用圧力調整範囲 (MPa)		1.5~20.6			
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)		7.0kW相当			
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部		3相 200V/50Hz, 200V/60Hz, 220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)			
	定格電流値 (A)	AC3 Φ 200V/50Hz	25.5			
		AC3 Φ 200V/60Hz	24.8			
AC3 Φ 220V/60Hz		22.7				
電源元ブレーカ設定値(A)		50				
外部入力信号		5ch				
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカブラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V, 30mA以下/1ch				
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)				
質量(kg)		72	135	145	135	145
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下				
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)				
	使用周囲温度	0~35℃				
	保存周囲温度	-20~60℃				
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)				
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)				
その他	<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 					
タンク容量(L)	-	100	160	100	160	
標準塗装色	アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)					

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

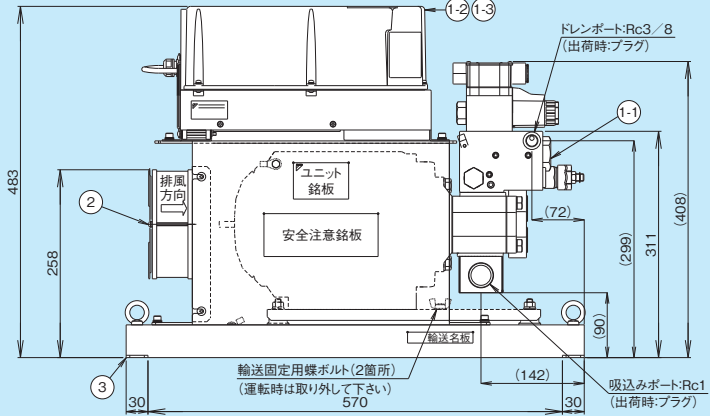
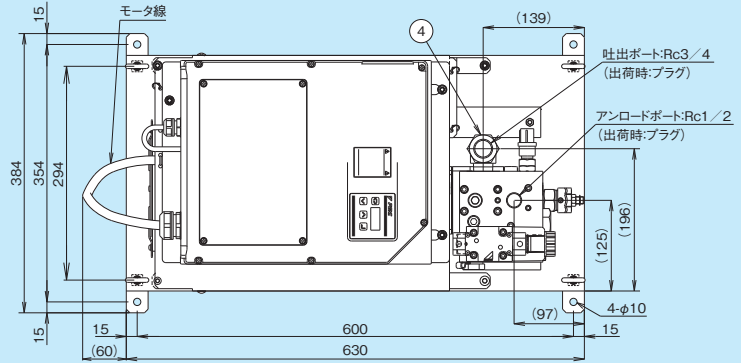
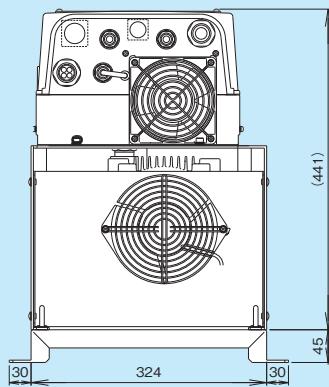
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

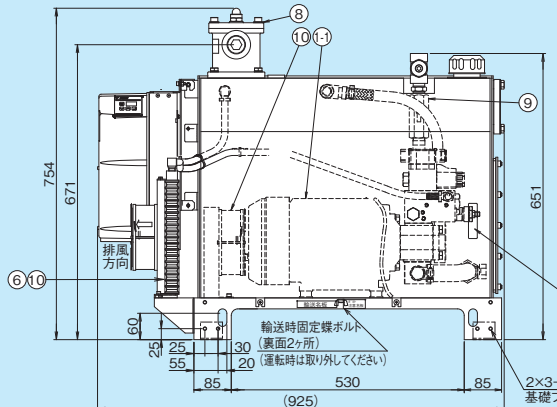
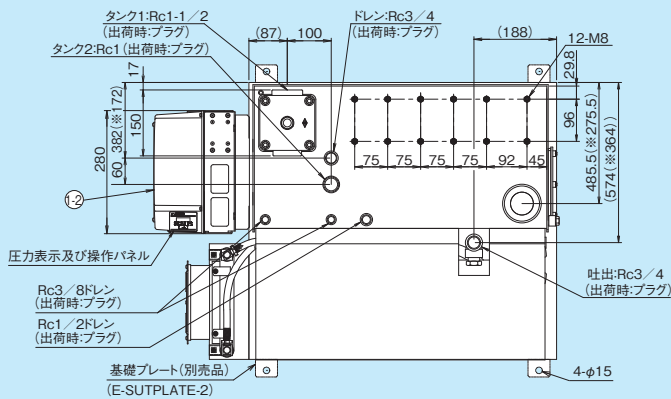
モータポンプタイプ

SUT00D8021-10-F-C

部番	名称	個数
1-1	インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	コントローラ	1
1-3	配電箱 (ノイズフィルタ・DCリアクトル付)	1
2	ACファン	1
3	ベース	1
4	チェックバルブ	1



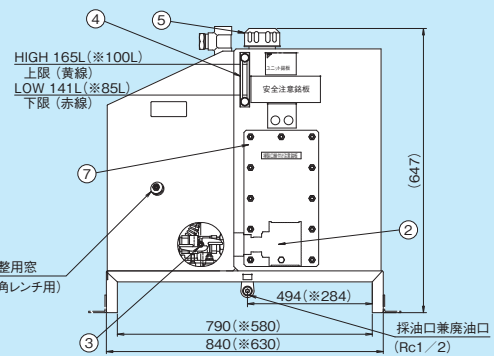
ユニットタイプ



SUT10D80L21-10-F SUT16D80L21-10-F

部番	名称	個数
1-1	※ インバータ駆動モータポンプ	1
1-2	※ コントローラ	1
2	※ サクションストレーナ	1
3	※ ストップバルブ	1
4	油面計	1
5	注油口兼エアブリーザ	1
6	※ オイルクーラ	1
7	タンク本体(100L・160L)	1
8	リターンフィルタ	1
9	※ チェックバルブ	1
10	※ ACファン	1

※はケーシングに内蔵



(※)はSUT10D80L21-10-Fの寸法です。

スーパーユニット

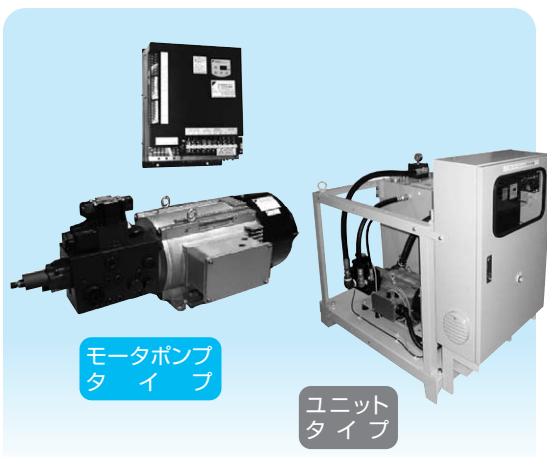
【ダブルポンプ仕様】

最高使用
圧力 **21 MPa**

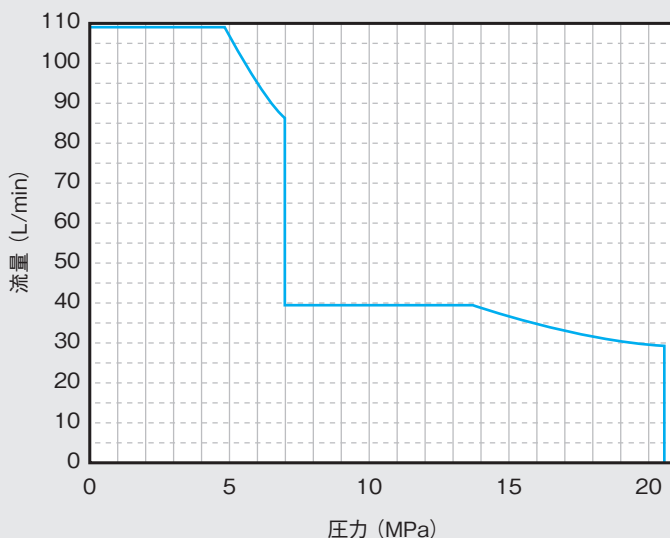
最大流量 **110 L/min**

型式記号

SUT00D11021-21-F、C
P-SUT20D11KW-10



圧力-流量特性(代表特性)



※グラフは実流量(代表値)を記載しています。
※連続使用の場合は、16L/min以下でご使用ください。

仕様

形式		モータポンプタイプ		ユニットタイプ
		SUT00D11021-21-F	SUT00D11021-21-C	P-SUT20D11KW-10
ポンプ部	最大流量(理論値) (L/min)*1	110		
	最高使用圧力 (MPa)	20.6		
	使用流量調整範囲 (L/min)	13.3~110		
	使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~20.6		
電動機容量	モータ容量 (kW 相当)		11kW相当	
電 源	モータ・ポンプ/ユニット部		3相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz (許容電源変動幅±10%)	
	定格電流値 (A)	AC3 φ 200V/50Hz	38.3	
		AC3 φ 200V/60Hz	37.8	
AC3 φ 220V/60Hz		34.9		
電源元ブレーカ設定値(A)		75		
外部入力信号		5ch		
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトブラ絶対値、オープンコレクタ出力 DC24V、30mA以下/1ch		
	接点出力	1点、(1c 接点)、ドライ接点 接点容量:DC30V 0.5A (抵抗負荷)		
質量(kg)		112	360	
使用条件	使用油*2	鉱油系専用作動油/耐磨耗性作動油 ・粘度グレード:ISO VG32~68・粘度範囲:15~400mm ² /s・汚染度:NAS9級以内・水分0.1%VOL以下		
	使用作動油(タンク)温度	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)		
	使用周囲温度	0~35℃		
	保存周囲温度	-20~60℃		
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露なきこと)		
	設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)		
その他	<ul style="list-style-type: none"> 必ず配線全極(3極)遮断器および漏電遮断器を取り付けてください。 電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 本機は高頻度で電源をON/OFFされると、コントローラ部の寿命が著しく低下します。 起動・停止を8分間隔以下で使用される場合は、本機の制御停止機能をご使用ください。 アースは必ず接地してください。 			
タンク容量(L)		-		200
標準塗装色		アイボリーホワイト(マンセル記号 5Y7.5/1)		

注) *1 工場出荷時には、最大吐出量に設定しています。上表の最大吐出量は理論値であり、保証値ではありません。

*2 鉱油系油圧作動油以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用出来ません。

*3 ユニットには安全弁が内蔵されています。

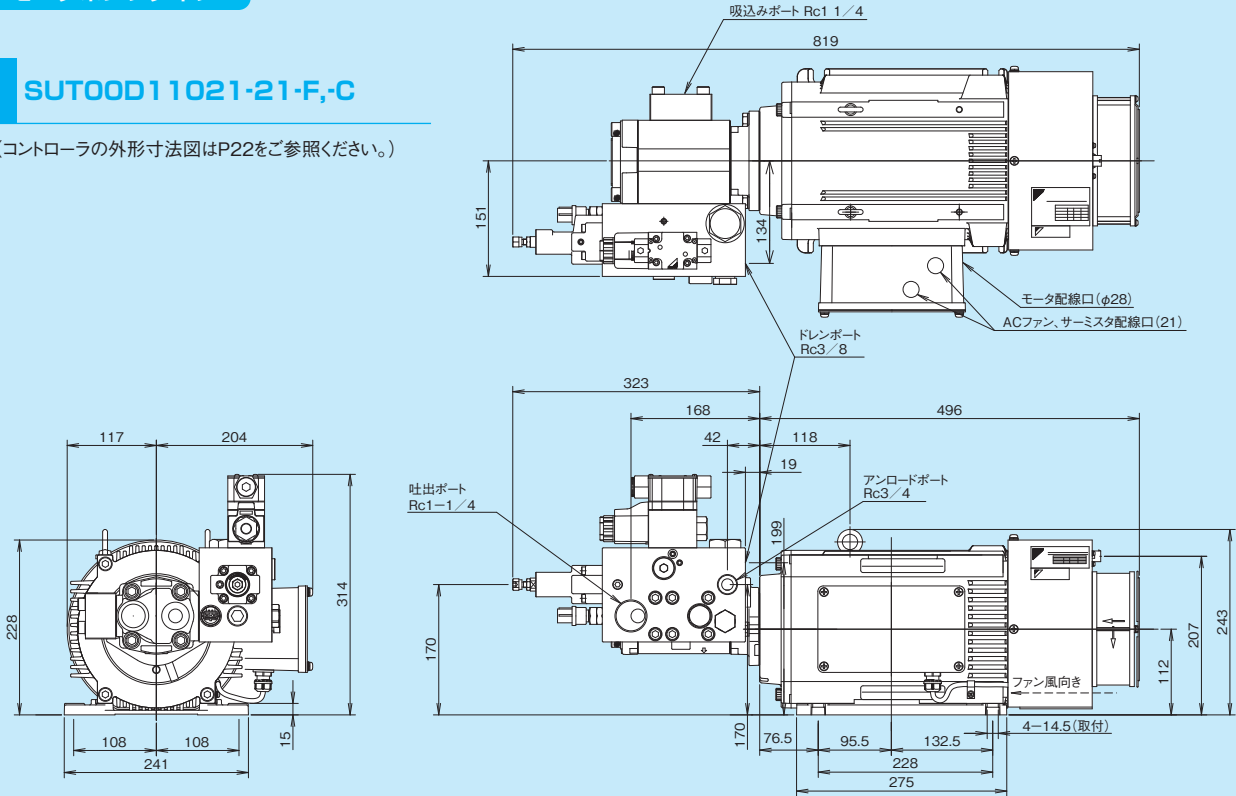
*4 スーパーユニットの選定に際しては圧力-流量特性と選定方法(P.45)を参照の上、ご確認ください。また、カタログ掲載の仕様は改良のため予告なしに変更する場合がありますので、必ず最新の形式図をご参照ください。

外形寸法図

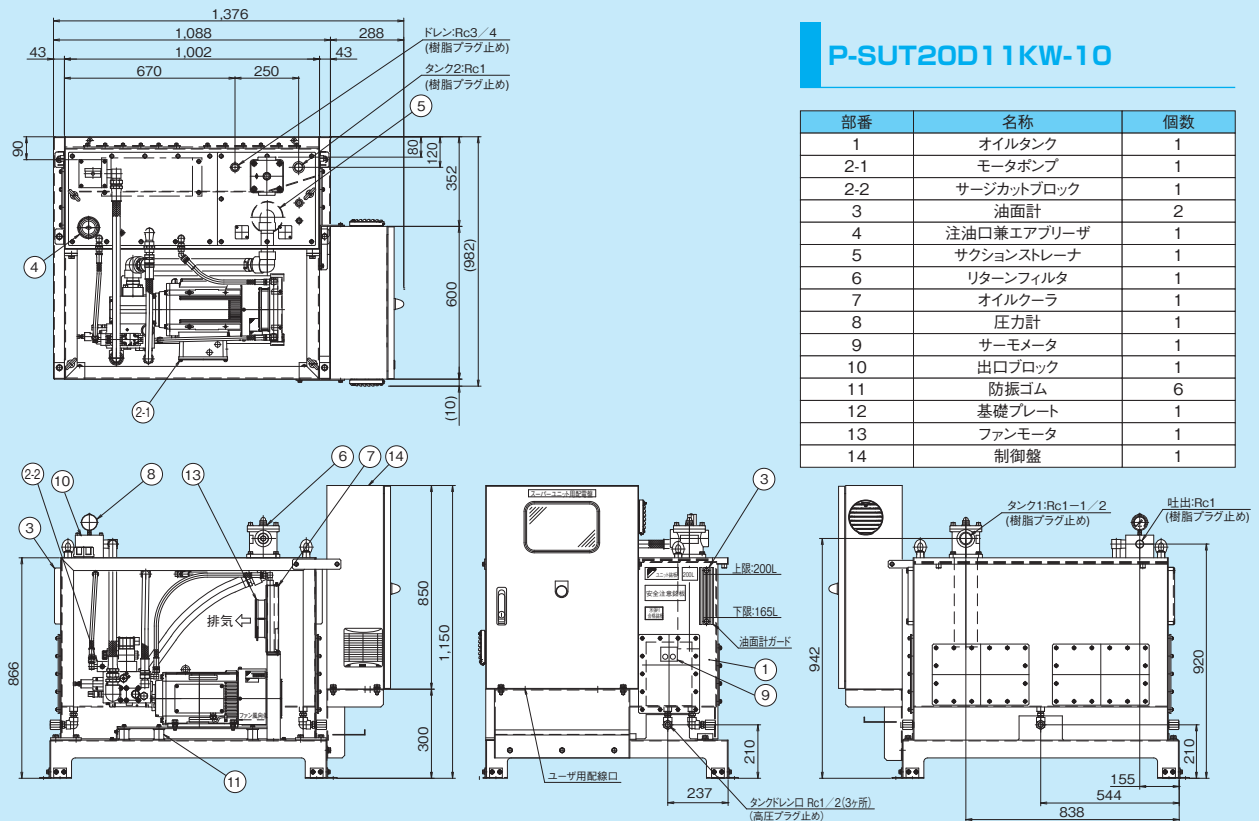
モータポンプタイプ

SUT00D11021-21-F,-C

(コントローラの外形寸法図はP22をご参照ください。)



ユニットタイプ



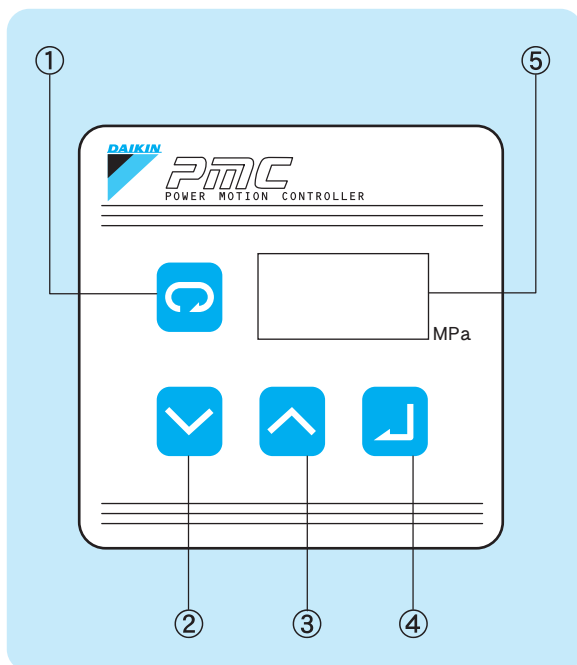
P-SUT20D1 1KW-10

部番	名称	個数
1	オイルタンク	1
2-1	モータポンプ	1
2-2	サージカットブロック	1
3	油面計	2
4	注油口兼エアブリーザ	1
5	サクシヨンストレーナ	1
6	リターンフィルタ	1
7	オイルクーラ	1
8	圧力計	1
9	サーモメータ	1
10	出口ブロック	1
11	防振ゴム	6
12	基礎プレート	1
13	ファンモータ	1
14	制御盤	1

操作パネル各部の名称、機能および作動

スーパーユニットは、コントローラのキースイッチの操作により、圧力/流量等のモニタやパラメータ設定・変更が行なえます。

機能の概要

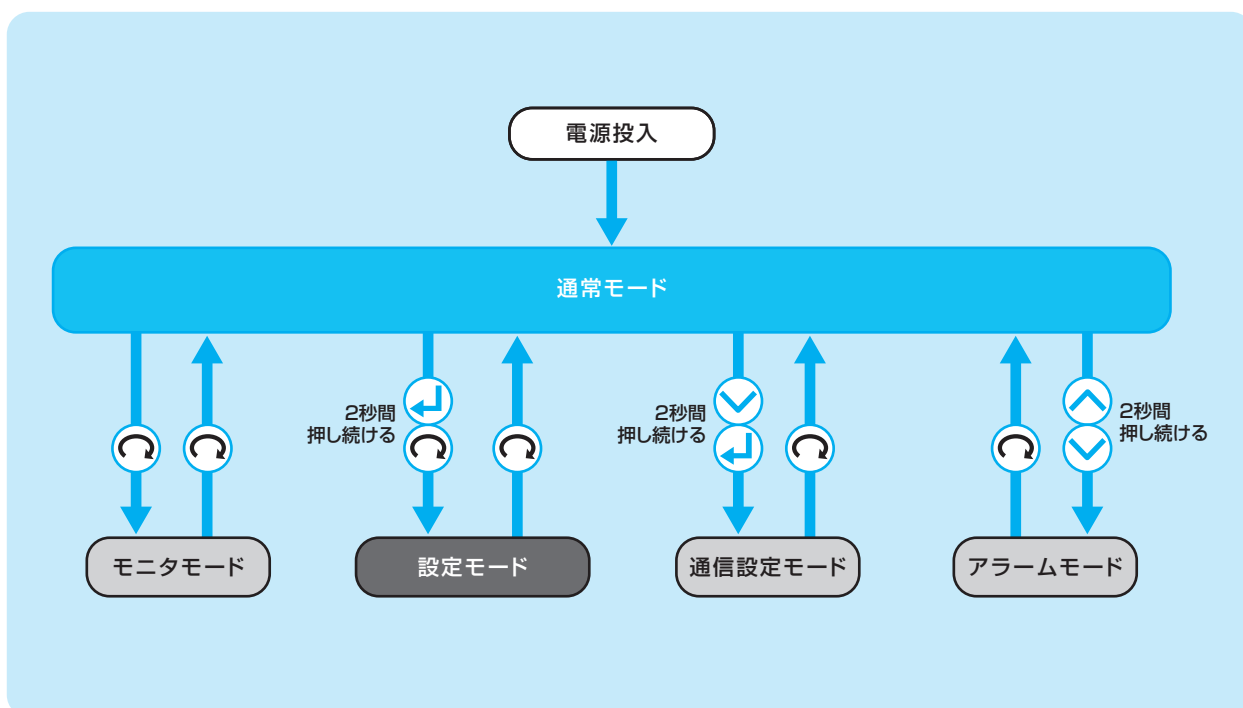


NO.	項目	内容
①	【SEL】キー	操作モードの選択を行なう。
②	【DOWN】キー	運転モード/モニタモード/データの値をマイナス。
③	【UP】キー	運転モード/モニタモード/データの値をプラス。
④	確定【ENT】キー	変更中の運転モード/モニタモード/データの値を確認。
⑤	データ表示部	通常モード：実圧力、アラームコードを表示します。 モニタモード：圧力スイッチ設定値、各圧力の設定値、各流量の設定値、実流量、実回転数を表示します。 設定モード：圧力、流量等の設定・変更を行ないます。 アラームモード：アラームの発生履歴などが確認できます。 通信設定モード：通信時の設定変更を行ないます。

各モード間の移動

モードの移行は、モニタモードはまたは通常モードに戻る場合は、 キーで行ないます。

設定モード・アラームについては、複数のキーの組み合わせを2秒間押し続けることにより、移行します。




モニタモード

モニタモードでは、下表の内容を確認することができます。

項目番号	名称	内容
n00	圧力スイッチ設定値	(MPa) [PSI単位選択時は×10PSI単位] 圧力スイッチの設定値を表示します。
n01 *1	圧力設定値	(MPa) [PSI単位選択時は×10PSI単位] 現在のPQ選択番号の高圧・低圧の圧力設定値を交互に表示します。
n02	流量設定値	(L/min) 現在のPQ選択番号の小流量・大流量の吐出流量の 設定値を交互に表示します。
n03	流量	(L/min) 現在の流量を表示します。
n04 *2	最新アラームコード	直前に発生したアラーム内容のコードを表示します。
n05	回転数	(×10min ⁻¹) 現在の回転数を表示します。
n06	運転状態表示	<p>【SUT**D】 電磁弁の低圧(合流)「L」/高圧(単独)「H」の切替状態、 及びPQ選択番号を表示します。</p> <p>(例)  合流(低圧)PQ選択番号1</p> <p>【SUT**S】 低圧状態の「L」、及びPQ選択番号、 もしくは選択されているPQ選択番号のみを表示します。</p> <p>(例)  合流(低圧)PQ選択番号1</p> <p>(例)  PQ選択番号2</p>
n07	電源OFF時の逆回転数	ユニットの電源をOFFしたときの、負荷からの逆流により モータが逆回転させられた回転数を表示します。 機械側の負荷ボリューム量の推定に使用します。
n08	回生負荷積算率表示	現在の回生制道抵抗の負荷積算率を表示します。
n10	モータサーモ温度	モータ内部のサーミスタ検出温度を表示します。
n11	フィンサーモ温度	コントローラ内部のサーミスタ検出温度を表示します。
n12	主回路電圧	コントローラの内部電圧を表示します。 電圧値は供給電源電圧から√2倍された値になります。 ただし減速等の動作時に回生電流により瞬間的に350Vを超える 場合がありますが異常ではありません。

*1: 出荷時の設定は、MPa表示が標準となっています。PSI表示に変更した際は、PSI表示であることが分かるよう表示シールの貼付等の処置を実施してください。ただし、日本国内で使用されますと、計量法により罰せられます。なお、表示シールはお客様でご用意願います。

*2: アラームコード表示中に  キーを押すと、現在の電源投入回数を確認できます。
アラームコード内容については、取扱説明書のアラーム項目を参照ください。

設定モード

設定モードでは、下記の内容を設定できます。

設定内容は機種によって異なりますので、詳しくは該当機種の取扱説明書をご参照ください。

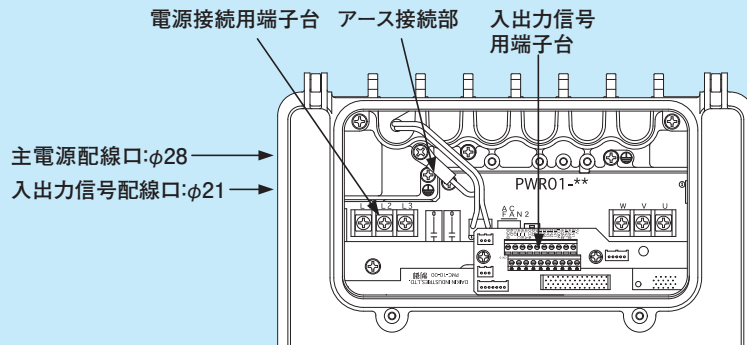
- 多段圧力流量制御に設定する圧力・流量・加速時間・減速時間など
- 圧力スイッチ機能の有効/無効・単位の表示切替など

- ドライ運転判定圧力・時間など
- 制御用各種ゲイン数値

電源線および入出力信号線

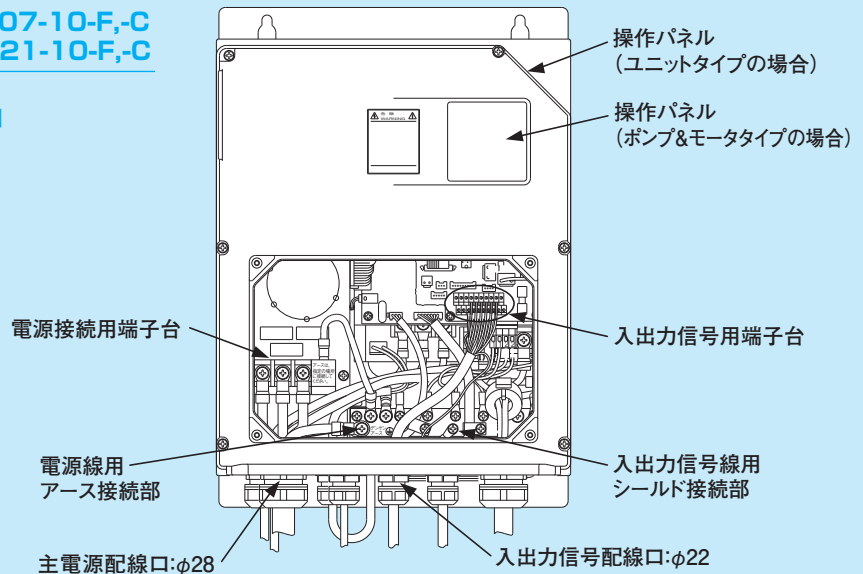
SUT**S15*07-10-F-C・SUT**S30*07-10-F-C SUT**S15*10-10-F-C

コントローラの蓋を開けた時の内部端子図



SUT**S80*07-10-F-C SUT**D80*21-10-F-C

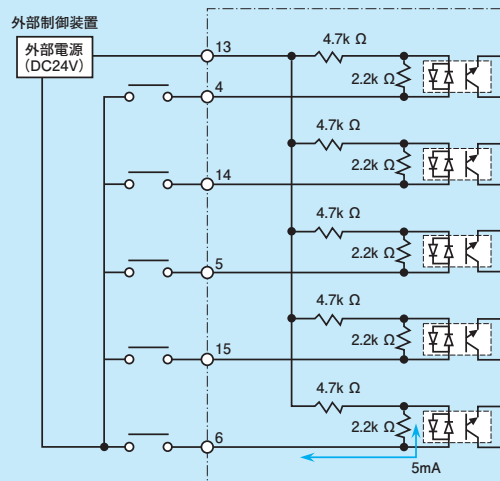
コントローラの蓋を開けた時の内部端子図



* 主電源の結線:電源端子(L1、L2、L3)に3φ、AC200/200/220V、50/60/60Hzを結線し、アース接続部にアースを結線してください。

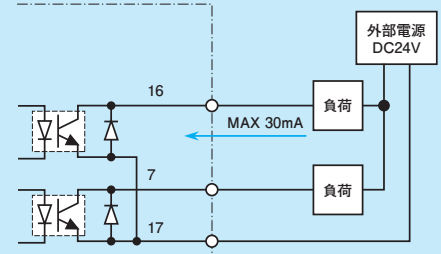
* 入出力信号用端子の結線:端子番号1～20のうち入力端子(4～6、13～15)、出力端子(7・16・17)、アラーム出力端子(8・9・18)を下図の様に結線してください。

デジタル入力信号



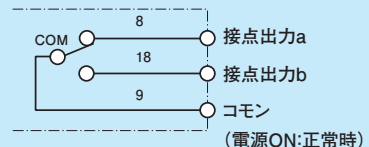
- ・入力端子:入力コモン(端子13)はプラス、マイナスいずれも使用可能。
- ・外部電源DC24V±1V、0.5A以上のものを別途ご準備ください。
- ・入力回路の最大出力電流:5mA/1回路です。

デジタル出力信号



- ・出力端子:出力コモン(端子17)はマイナスコモンです。
- ・外部電源DC24V±1V、0.5A以上のものを別途ご準備ください。
- ・外部電源は入力回路と同一電源を使用することをお勧めします。
- ・出力回路の最大出力電流:30mA(抵抗負荷)/1回路です。

接点出力信号

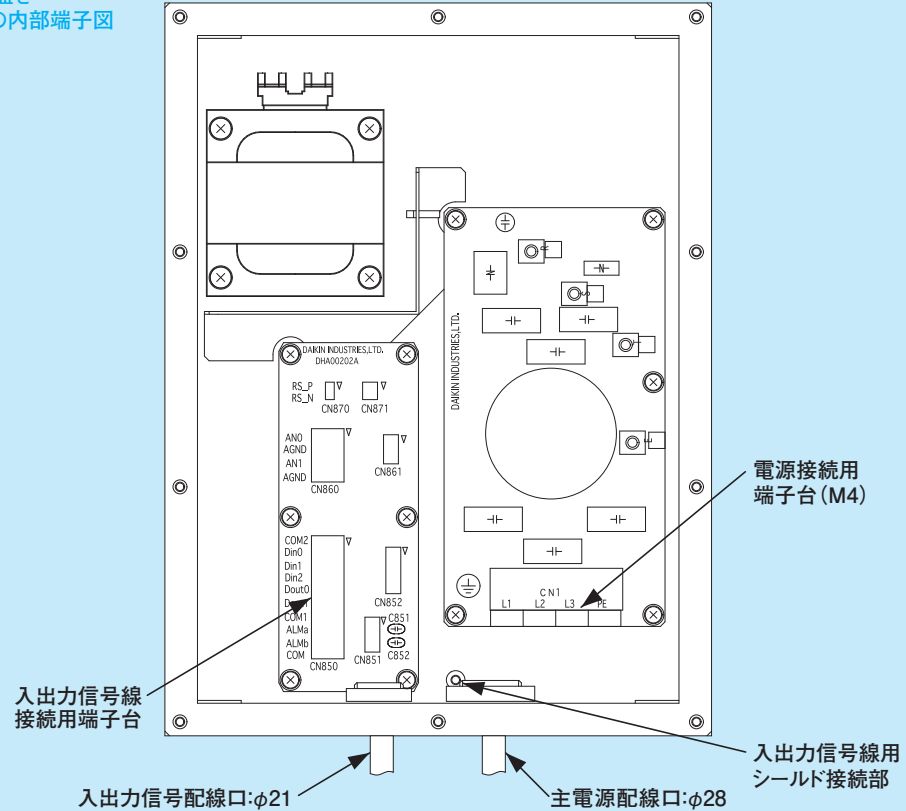


- ・圧力スイッチ端子:接点出力(開閉容量DC30V、0.5A(抵抗負荷)です。)

電源線および入出力信号線

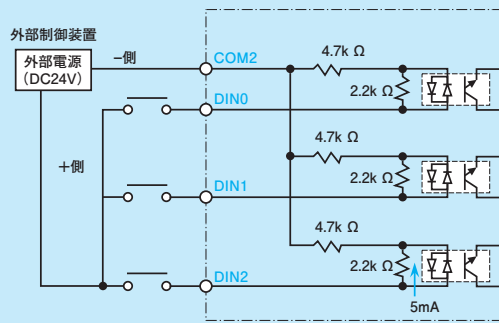
SUTO0S4007-10-F・SUT**S60*07**-F・SUT**S30*10-10-F
SUT**S15*16-10-F・SUT**S30*16**-F
SUT**D40*16**-F・SUT**D60*21**-F・EHU40R-M07-A-10

配电箱の蓋を
開けた時の内部端子図



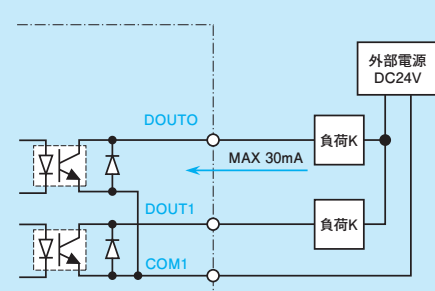
- *主電源の結線:電源端子(L1,L2,L3)に3φ、AC200/200/220V、50/60/60Hzを結線し、アース接続部にアースを結線してください。
- *入出力信号用端子の結線:入植端子配電図記号DINO、DIN1、DIN2、出力端子配電図記号DOUT0、DOUT1、アラーム出力端子(ALMa、ALMb)を下図のように結線してください。

デジタル入力信号



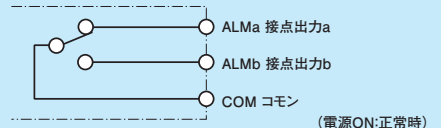
- ・入力端子:入力コモン(COM2)はマイナスコモンです。
- ・外部電源DC24±1V/0.5A以上のものを別途ご準備ください。
- ・入力回路の最大出力電流:5mA(Typ.)です。
- ・入力コモン(COM2)をプラスコモンでご使用の場合は端子台基板のジャンパー線をカットしてください。(詳細は取扱説明書を参照してください。)

デジタル出力信号



- ・出力端子:出力コモン(COM1)はマイナスコモンです。
- ・外部電源DC24±1V、0.5A以上のものを別途ご準備ください。
- ・外部電源は入力回路と同一電源を使用することをお勧めします。
- ・出力回路の最大出力電流:30mA(抵抗負荷)/1回路です。

接点出力信号

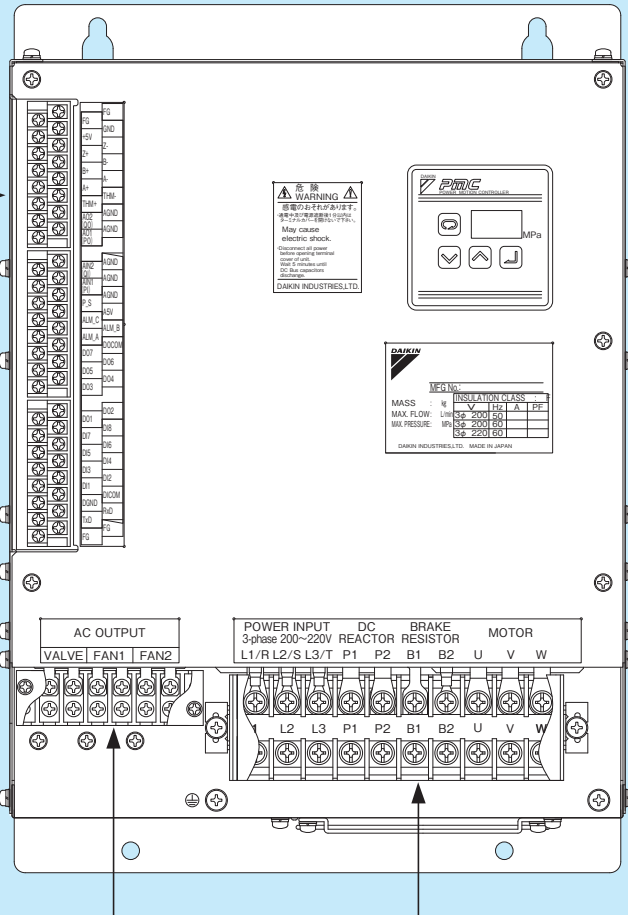


- ・圧カスイッチ端子:接点出力(開閉容量DC30V、0.5A(抵抗負荷)です。)
- ・接点出力の最小適用負荷はDC10mV/10μAですが、微小負荷における開閉可能な加減の目安値です。この値は開閉頻度、環境条件等によって変化するものですので、実負荷にて確認されることをお勧めします。

電源線および入出力信号線

SUT00S11007-21-F・SUT00D11021-21-F,-C・P-SUT20D11KW-10

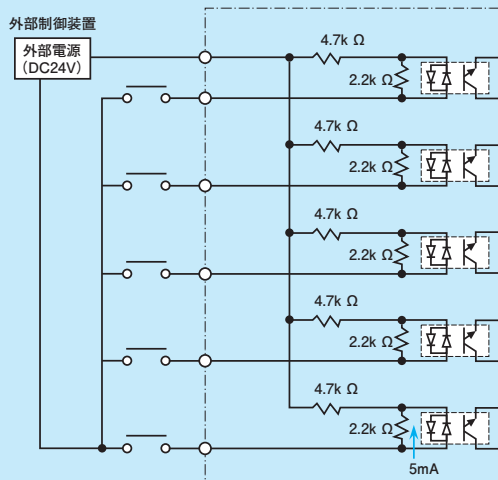
ユーザI/O端子台 (M3)
 ・エンコーダ
 ・モータサーミスタ
 ・圧力センサ
 ・入出力信号



電磁弁端子台 (M4)
 ・電磁弁電源
 ・ACファン電源

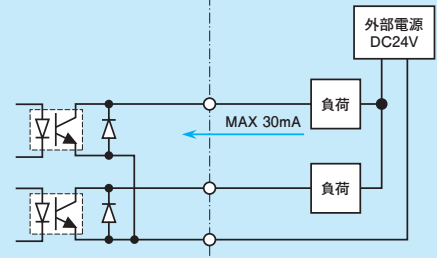
主電源端子台 (M5)
 ・主電源
 ・DCリアクトル
 ・再生抵抗
 ・モータ出力

デジタル入力信号



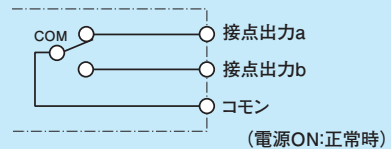
- ・入力端子:入カコモンはプラス、マイナスいずれも使用可能。
- ・外部電源DC24V±1V、0.5A以上のものを別途ご準備ください。
- ・入力回路の最大出力電流:5mA/1回路です。

デジタル出力信号



- ・出力端子:出力コモンはマイナスコモンです。
- ・外部電源DC24V±1V、0.5A以上のものを別途ご準備ください。
- ・外部電源は入力回路と同一電源を使用することをお勧めします。
- ・出力回路の最大出力電流:30mA(抵抗負荷)/1回路です。

接点出力信号



- ・圧力スイッチ端子:接点出力(開閉容量DC30V、0.5A(抵抗負荷)です。)

ハーネス仕様(推奨品)

形式	電源線				入出力信号線		
	電線サイズ	推奨電線	推奨圧着端子	推奨ケーブルクランプ	電線サイズ	推奨電線	推奨ケーブルクランプ
SUT**S15*07	2.5mm ² 以上 (AWG14以上)	CE362 2.5mm ² ×4芯 (倉茂電工製)	RBV2-4	OA-W2216(オーム電機製) 適合電線外径:φ11~φ16	0.3~0.5mm ² (AWG20~22)		
SUT**S30*07							
SUT**S15*10							
SUT**S30*10							
SUT**S15*16							
SUT**S30*16							
SUT**S60*07	5.5mm ² 以上 (AWG10以上)	CE362 6.0mm ² ×4芯 (倉茂電工製)	RBV5.5-4	OA-W2219(オーム電機製) 適合電線外径:φ15~φ19	0.3~1.0mm ² (AWG16~22)	KVC-36SB 0.3~0.5mm ²	OA-W1611(オーム電機製) 適合電線外径:φ9~φ11
SUT**S80*07	6.0mm ² 以上 (AWG10以上)		RBV5.5-5				
SUT**D40*16	2.5mm ² 以上 (AWG14以上)	CE362 2.5mm ² ×4芯 (倉茂電工製)	RBV2-4	OA-W2216(オーム電機製) 適合電線外径:φ11~φ16	0.3~0.5mm ² (AWG20~22)		
SUT**D60*21	5.5mm ² 以上 (AWG10以上)						
SUT**D80*21	6.0mm ² 以上 (AWG10以上)	CE362 6.0mm ² ×4芯 (倉茂電工製)	RBV5.5-5	OA-W2219(オーム電機製) 適合電線外径:φ15~φ19	0.3~1.0mm ² (AWG16~22)		
SUT00S11007	10mm ² 以上	CE362 10.0mm ² ×4芯 (倉茂電工製)	R8-5	—	0.3~0.5mm ² (AWG)		—
SUT00D11021							

形式	電磁弁出力用電源線			
	電線サイズ	推奨電線	推奨圧着端子	推奨ケーブルクランプ
SUT00D11021	—	CE362 0.5mm ² ×3芯 (倉茂電工製)	(コントローラ側) RBV1.25-4 (電磁弁側) RBV1.25-3	—

形式	モータ線		ACファン電源線		モータサーモハーネス	
	推奨電線	推奨圧着端子	推奨電線	推奨圧着端子	推奨電線	推奨圧着端子
SUT00D11021	CE362 10mm ² ×4芯 (倉茂電工製)	(コントローラ側) R8-5 (モータ側) R8-6	CE362 0.5mm ² ×3芯 (倉茂電工製)	(コントローラ側) RBV1.25-3	KVC-36SB 0.3~0.5mm ² (倉茂電工製)	(コントローラ側) RBV1.25-3 (モータ側) RBV1.25-3.5

SUT00D11021用ハーネス仕様

お客様で製作される場合は、線長5m以下としてください。

名称	形式	端末仕様			電線仕様			フィライトコア (推奨)
		SUT本体		コントローラ側	線種	線径	線長	
エンコーダ ハーネス	PM-SEH05-P22-A09R	コンタクト ハウジング	170366-1 172169-1 (すべてAMP製)	ビニル絶縁付 丸型端子 (PBV1.25-3)	KVC-36SB (倉茂電工製)	AWG22	5m	不要
圧力センサ ハーネス	PM-SPH05 (フェライトコア付)	コンタクト ゴム栓 ハウジング ダブルロックプレート	171630-1 172746-1 174357-2 1-174358-1 (すべてAMP製)	ビニル絶縁付 丸型端子 (PBV1.25-3)	KVC-36SB (倉茂電工製)	AWG20	5m	TFCM-16-8-16 (北川工業) 相当品

電源線および入出力信号線
ハーネス仕様(推奨品)

オプション

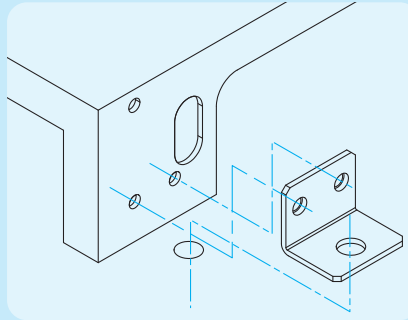
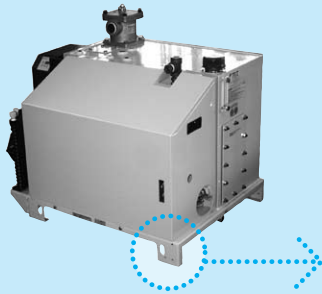
下記のオプション品は、スーパーユニットとは別にご手配頂けます。
取付けはお客様でお願いします。

■基礎プレートセット

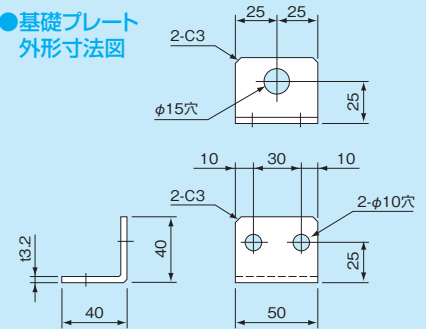
スーパーユニットを床面に固定するための部品です。但し、床への取付ボルトはお客様でご準備ください。

形式	対象機種	色	付属品
E-SUTPLATE-1	【シングルポンプ仕様ユニットタイプ】 SUT06S60L07-10-F 【ダブルポンプ仕様ユニットタイプ】 SUT06D40L16-10(11)-F SUT10D40L16-10(11)-F SUT06D60L21-10(11)-F SUT10D60L21-10(11)-F	ブルー (マンセル記号) 10B 3/8	① 基礎プレート ×4個 ② タンク本体との締結ボルト ×8本 ③ 上記②用ワッシャ(平、パネ) ×各8個
E-SUTPULATE-2	【エコリッチ】 EHU40R-M07-A-10 【シングルポンプ仕様ユニットタイプ】 SUT03S15L07-10-F,-C SUT03S30L07-10-F,-C SUT06S60L07-20-F SUT10S80L07-10-F,-C SUT03S15L10-10-F,-C SUT03S30L10-10-F SUT03S15L16-10-F SUT03S30L16-10-F SUT06S30L16-20-F 【ダブルポンプ仕様ユニットタイプ】 SUT06D40L16-20-F SUT10D40L16-20-F SUT06D60L21-20-F SUT10D60L21-20-F SUT10D80L21-10-F,-C SUT16D80L21-10-F,-C	アイボリーホワイト (マンセル記号) 5Y7.5/1	

取付例



●基礎プレート 外形寸法図



■レベルスイッチ

形式	使用電圧	使用電流	接触抵抗	保護等級	警報発信時の油量	CE規格
E-DLSN130L-A-10	24V DC/AC	0.05A DC/AC	1Ω以下	IP65	SUT03*(30Lタンク)21L以下 SUT06*(60Lタンク)50L以下 SUT10*(100Lタンク)83L以下 SUT16*(160Lタンク)135L以下	閉 閉 閉 閉 対象外品
E-DLSN130L-B-10	24V DC/AC	0.05A DC/AC	1Ω以下	IP65	SUT03*(30Lタンク)21L以下 SUT06*(60Lタンク)50L以下 SUT10*(100Lタンク)83L以下 SUT16*(160Lタンク)135L以下	開 開 開 開 対象外品

※各タンク上面オプションポートRC1/2へ直接取付け可能。オプションポートRC3/8への取付けはブッシング(3/8×1/2)を使用して取付け可能。

■温度スイッチ

形式	使用電圧	使用電流	接触抵抗	保護等級	警報発信時の油温	CE規格
E-MQT83PD-L60X1-10	AC100V DC24V	AC2A DC50mA	30mΩ以下	IP65	60℃	EN60730

補用部品

下記は補足部品の一部です。掲載していないものは、裏表紙記載の「ダイキンコンタクトセンター」にご確認、ご手配ください。

No.	部品名称	補用部品注文No.					
		SUT00S1507-10	SUT00S3010-10	SUT00S3016-10	SUT00D4016-10	SUT00D6021-10	SUT00D8021-10
		SUT03S15L07-10	SUT03S30L10-10			SUT10D80L21-10 SUT16D80L21-10	
		SUT00S3007-10	SUT00S1516-10			SUT00S8007-10	
		SUT03S30L07-10	SUT03S15L16-10			SUT10S80L07-10	
		SUT00S1510-10	SUT00S4007-10	SUT06S30L16-20	SUT06D40L16-20 SUT10D40L16-20	SUT00S11007-21	
		SUT03S15L10-10	EHU40R-M07-A-10			SUT00D11021-21 P-SUT20D11KW-10	
1	サクシヨンストレーナ			1583351			
2	成形サクシヨンホース		1498286			1477519	
3	リターンフィルタ		—		1477533		1777149
4	油面計			1329890			
5	注油口兼エアブリーザ			1370719			1869480
6	ドレン ゴムホース	ホース (オイルクーラ→タンク)	1564800	1498112	1498073	1498097	1624625
		ホース (バルブ→オイルクーラ)	1564817		1498080	1498105	1624632
		スナッパー			(白)1498181、(黒)1498198		
7	ドレン継手	エルボ			1333075		
		ストレート			1333074		
8	リリーフドレン用ゴムホース		—			1477603	
9	オイルクーラ	オイルクーラコア	1329829	1455209	1477540	1477557	1624562
		ACファン (オイルクーラ冷却用)	1564792	1498617	1477564	1477571	1624579
10	ACファン (モータ冷却用)	ユニットタイプの場合		—		1477571	1624579
		モータポンプタイプの場合	1564792	1498617	1477564	1498617	1477564
11	モータポンプ	[SUT**S15*07-10] 1887798	[SUT**S30*10-10] 1888359	1888342	1888373	1888621	[SUT**D80*21-10] [SUT**S80*07-10] 1887743
		[SUT**S30*07-10] 1887781	[SUT**S15*16-10] 1888335				[SUT00S11007-21] [SUT00D11021-21] [P-SUT20D11KW-10] 1869264
		[SUT**S15*10-10] 1887774	[SUT00S4007-10] [EHU40R-M07-A-10] 1888366				
12	リリーフ弁	[SUT**S15*07-10] 1887806	[SUT00S4007-10] [EHU40R-M07-A-10] 1878028	1888397	1877690	[SUT00D6021-10] [SUT**D60L21-20] 1877683	[SUT**D80*21-10] 1907926
		[SUT**S30*07-10] 1887813					[SUT**S80*07-10] 1887736
		[SUT**S15*10-10] 1887820					[SUT00S6007-10] [SUT06S60L07-20] 1877676
13	圧力センサ	[SUT**S15*07-10] [SUT**S30*07-10] 1629132	[SUT**S30*10-10] [SUT**S15*16-10] 1498446		1498446		
		[SUT**S15*10-10] 1498446	[SUT00S4007-10] [EHU40R-M07-A-10] 1629132				
14	圧力センサハーネス	1629163			1498453		[SUT**D80*21-10] [SUT**S80*07-10] 1624601
							[SUT00S11007-21] [SUT00D11021-21] [P-SUT20D11KW-10] PM-SPH05
15	操作パネルシート			1734420			1624586
16	電源延長用 ハーネス	ユニットタイプの場合		1498631		1477610	
		モータポンプタイプの場合		1879278		1879160	
17	I/O-アラーム用 ハーネス	ユニットタイプの場合		1498648		1477627	
		モータポンプタイプの場合		1498648		1498648	
18	電磁弁用ハーネス		—			1477634	1624593
19	ゴムブッシュセット			穴無:1498393、φ4.8:1498376、φ6.5:1498369、φ7.8:1498352、 φ11:1498345、φ12:1564831、φ13:1498338			

の箇所はユニットタイプの製品のみ有効です。

選定方法

■スーパーユニット選定方法

- 1.最大圧力・最大流量を必要とするシリンダを特定します。
- 2.同時作動する場合には、それぞれの回路について◎ポンプ必要吐出量を算出します。

① シリンダ出力の算出 【負荷別計算式参照】

シリンダに必要な力F(N)を算出します。

F:荷重(N)
A:シリンダ受圧面積(cm²)
*受圧面積は、油圧シリンダ仕様により異なります。

② シリンダ必要圧力Puの算出【Pu=F/A】

力Fとシリンダ受圧面積Aから、シリンダ正味必要圧力Pu(MPa)を算出します。

③ ポンプ必要圧力Ppの算出【Pp=Pu+△P】

シリンダ必要圧力Puに全体圧損値Pを加算し、ポンプ必要圧力Pp(MPa)を算出します。

△P:バルブ圧損+配管圧損(MPa)

④ シリンダ正味必要吐出量Qcの算出【Qc=A×V×0.06】

シリンダ速度Vと受圧面積Aから、シリンダ正味必要吐出量Qc(L/min)を算出します。

V:速度(cm/sec)

⑤ ポンプ必要吐出量Qpの算出

シリンダ正味必要吐出量Qcに損失流量を加算します。

g1:損失流量(L/min)

- ①減圧弁のタイプ
- ②減圧弁の口径によって損失流量を設定

⑥ ポンプ必要吐出量Qpの合計

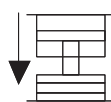
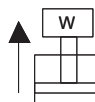
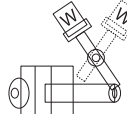
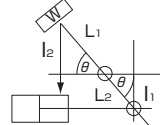
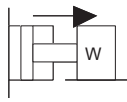
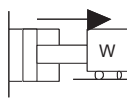
同時作動するシリンダのQpを合算し、ポンプ必要最大吐出量を算出します。

3.必要最大値のポンプ必要圧力Pp、ポンプ必要吐出量Qpから、SUTのサイズを選定します。

P.11,12の圧力-流量特性のグラフより、すべてのシリンダのPu、Qcの値がPQ曲線内に収まっている機種から選定してください。

(参考) 負荷解析(シリンダ出力)

動作・負荷タイプにより、シリンダの力(Fs)を算出してください。

動作・負荷タイプ		力(Fs)の算出
A. 機械的負荷	 プレス、変形、切削、切断等、押付け力や引込力が必要な負荷	お客様が指定 (トン数で指定する人が多い)
B. 自重負荷	 テーブルリフター等被駆動物が上下方向に作動し、シリンダの押しまたは引込作動時にマイナスの荷重が作用する負荷	$F_s=W$ 必要な力は、被駆動物の重量そのものです。
C. 反転負荷	 ダウンエンダー、ワーク転回等荷重が+/-と変化する荷重	$F_s=l_1/l_2 \times W$ $l_1=L_1 \times \cos\theta$ $l_2=L_2 \times \cos\theta$ 
D. 抵抗負荷	 プッシャー、テーブルスライド等、前進・後退共摺動によるプラス荷重の負荷	$F_s=W \times \mu$ 摩擦係数 → 通常0.3に設定 → それ以外の場合お客様が指定
E. 慣性負荷	 コイルカー走行等、負荷の重量が大きく、かつ高速で作動するなど慣性力が大きい負荷	$F_s=W \times \mu$ 摩擦係数 → 通常0.1に設定 → それ以外の場合お客様が指定

取扱い

ここではスーパーユニットをご使用いただく上で、最低必要な項目について記載しています。詳細については「取扱い説明書」をご参照ください。

● 周囲環境

1. 周囲温度:0~35℃、周囲湿度:20~85%RH、標高:1,000m以下の範囲内で、かつ屋内にてご使用ください。

● 作動油

1. 石油系一般作動油(R&O)又は耐摩耗性油圧作動油をご使用してください。水成系、合成系等の作動油は使用できません。
2. 作動油はISO VG32~68相当油を使用し、作動時の粘度範囲15~400mm²/s、タンク油温は0~60℃でご使用ください。ご使用推奨範囲は15~50℃(20~200mm²/s)です。
3. 作動油の汚染度は、NAS9級以内としてください。

● 据付・配管

1. 本油圧ユニットは、モータポンプ部の振動がユニット側に伝わらないように、モータポンプ部を防振ゴムで取付けています。ユニットへの配管はホース配管として自由度をもたせてください。
2. 定置形ですので、振動のない水平な所にボルトで固定してください。
3. 電動機やオイルクーラの吸気・排気面から、10cm以内には障害物を置かないでください。ユニット据付付近は、熱気がこもらないように通気の良い所に設置してください。吸気の温度は所定の周囲温度(35℃以下)となるようにしてください。
4. 配管はホース配管にして、自由度をもたせてください。
5. 運転時は、防振ゴム保護用の蝶ボルトを必ず取外してください。取外さないで運転すると、騒音や振動が大きくなる場合があります。
6. 電気配線するために必要なスペースをノイズフィルタボックスおよびコントローラ側に確保願います。

● 電気配線

1. 本油圧ユニットの元電源には、短絡や過電流等に対する電気回路の保護と感電防止のために、欧州規格EN60947-2に準拠したノーヒューズブレーカや漏電遮断器等の安全装置を取付けてください。
2. 電線は電源容量に適した電線をご使用ください。
3. アース端子はD種設置(旧第3種接地)以上で接地してください。この場合ブレーカ等を介さずに直接接続してください。
4. コントローラ内部にねじや鋸片など金属性異物や木くず、油などの可燃性異物また配線くずが混入しないように注意してください。
5. 電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると破損することがあります。
6. コントローラ内部に触れる時は、ユニット電源を切り、また電源の一次側にある遮断器にて回路が切断されていることを確認して、5分以上経過してから行ってください。

● その他の注意事項

1. 油圧ユニットに異常が発生した場合、アラームを表示し停止します。
2. 本機の故障や誤動作が人命に関わる場合や、人体に危険を及ぼす恐れがある場合は、機械側に安全装置を設置してください。また、重要な設備への適用に際しても、本機の故障が重大な事故や損失に至らないよう機械側で安全対策を行ってください。
3. 本油圧ユニットは電源を投入してから起動するまでに約3秒要します。配管条件によって、さらに圧力スイッチの設定圧力以上に昇圧するのに時間を要し、圧力スイッチ信号が出力される場合があります。このような場合、この間機械側でアラーム出力を受けないような設定を行ってください。
4. 主電源の入れ切による、高頻度の運転・停止はインバータ破損の原因になりますので、行わないようにしてください。(発停信号で行ってください。)

加工設備から空調設備、電力監視システムなど、工場省エネのことは、ダイキングループにお任せください。
工場全般のトータルな解決策をご提案いたします。

ダイキン工業株式会社 油機事業部

ホームページ <http://www.daikinpmc.com/>

営業窓口 **ダイキン油機エンジニアリング株式会社**

ホームページ <http://www.daikinpmc.com/dhe/>

■東日本

〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町12番20号 日本橋T&Dビル
☎(03)5643-0255 FAX.(03)5643-0263

■中部日本

〒463-0036 愛知県名古屋守山区向台3丁目807番
☎(052)726-9355 FAX.(052)726-9377

■西日本


〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目21番3号 ダイキン工業江坂ビル
☎(06)6378-8762 FAX.(06)6378-8764

●当カタログに記載の内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

ダイキンコンタクトセンター

お客様総合窓口

最初に **186** をダイヤルしていただくと折り返しの連絡等がスムーズに行えます。

 **0120-14-9955** 全国共通フリーダイヤル
FAXでのお問い合わせは **0120-84-1069** FAX専用フリーダイヤル



〈営業時間〉

●24時間365日受付対応致します

〈対応業務〉

●油圧機器の補用部品手配、サービスに関する
ご相談・お問い合わせ

●フロン回収に関するご相談・お問い合わせ