

管フランジキット

1. 管フランジ取付面は、SAE J 518 4ボルト
スプリットフランジに準拠します。
2. ポンプには、管フランジキットが付属されておりません。
ご使用の際には下記によりご注文ください。

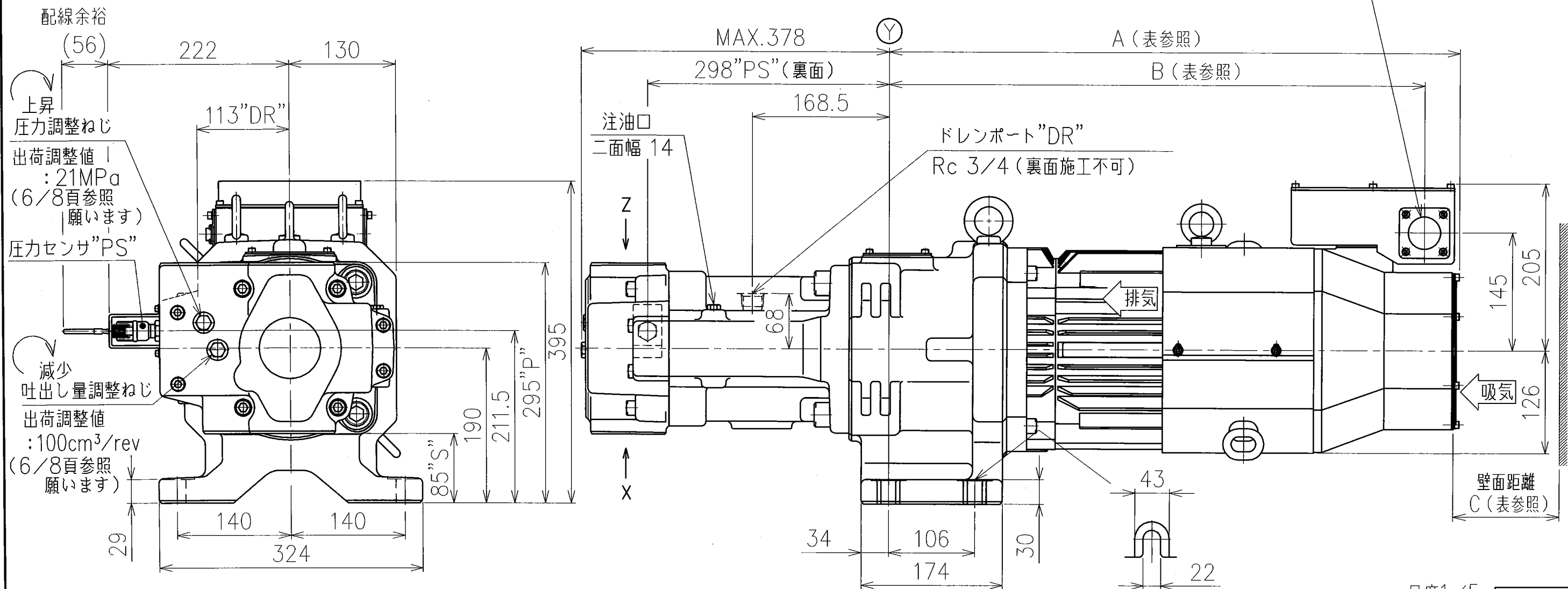
対応するポート	呼び口径	ねじ込み形 管フランジ	溶接形 管フランジ
吸込みポート "S"	2	F5-16-A-10	F5-16-B-C-10
吐出しポート "P"	1 1/4	F5-10-A-10	F5-10-C-10

表

モデル番号	A	B	C	質量
ASR10- *I *J *K-HXB-* *-	640	597	100以上	213kg
ASR10- *L *M-HXB-* *-	700	657	150以上	233kg

エンコーダコネクタ・動力ケーブル・ファン配線 接続口

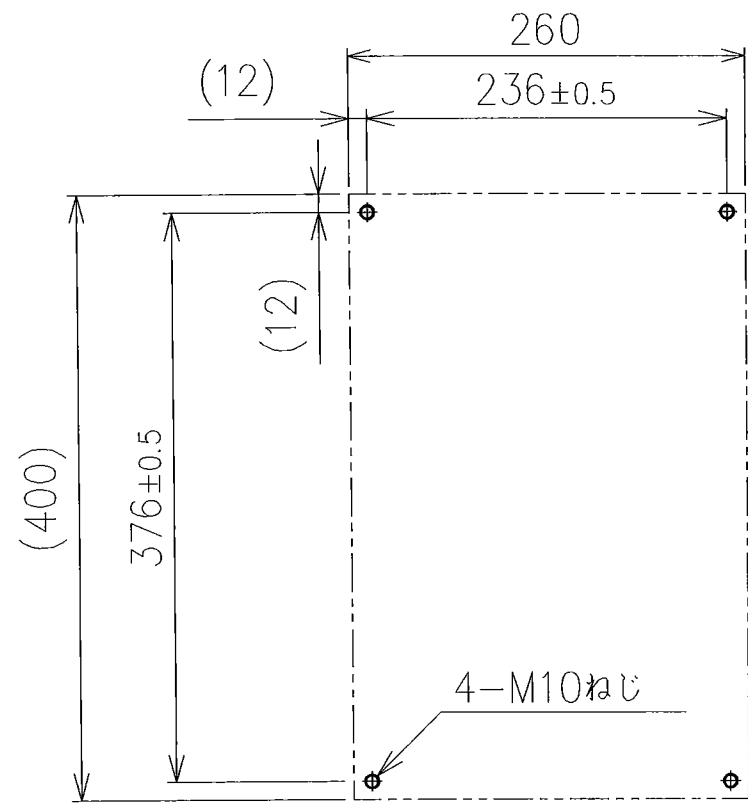
(左右同位置; 手前側: 動力ケーブル・ファン配線、裏側: エンコーダコネクタ)



尺度1/5 12 D

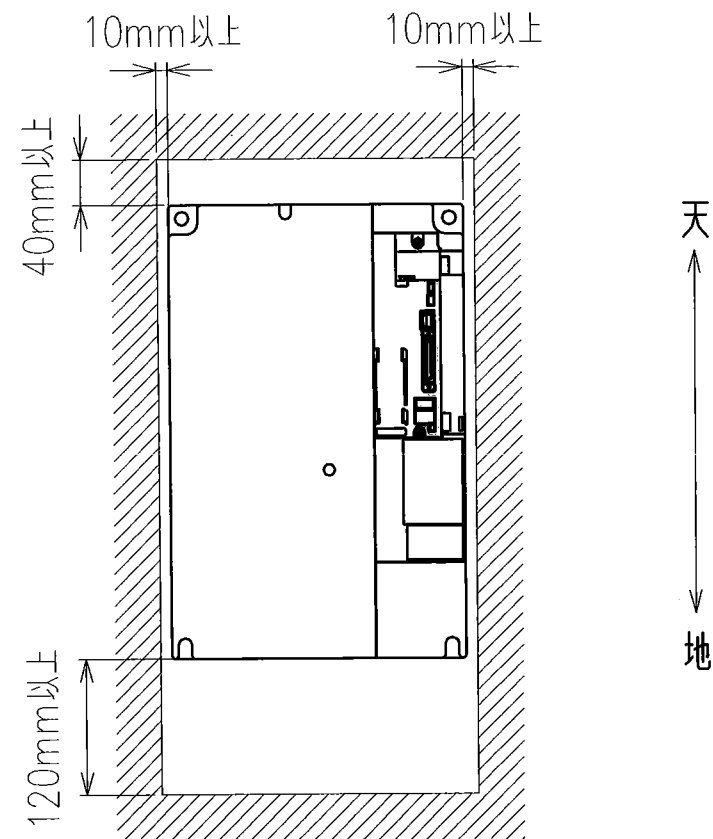
SYM REVISIONS DATE SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME ASR10形 ACサーボモータ駆動ポンプ
	FILE NO. 1467	DWG NO. PA315312-9-0	(2/8)

取付け穴加工図



据付基準

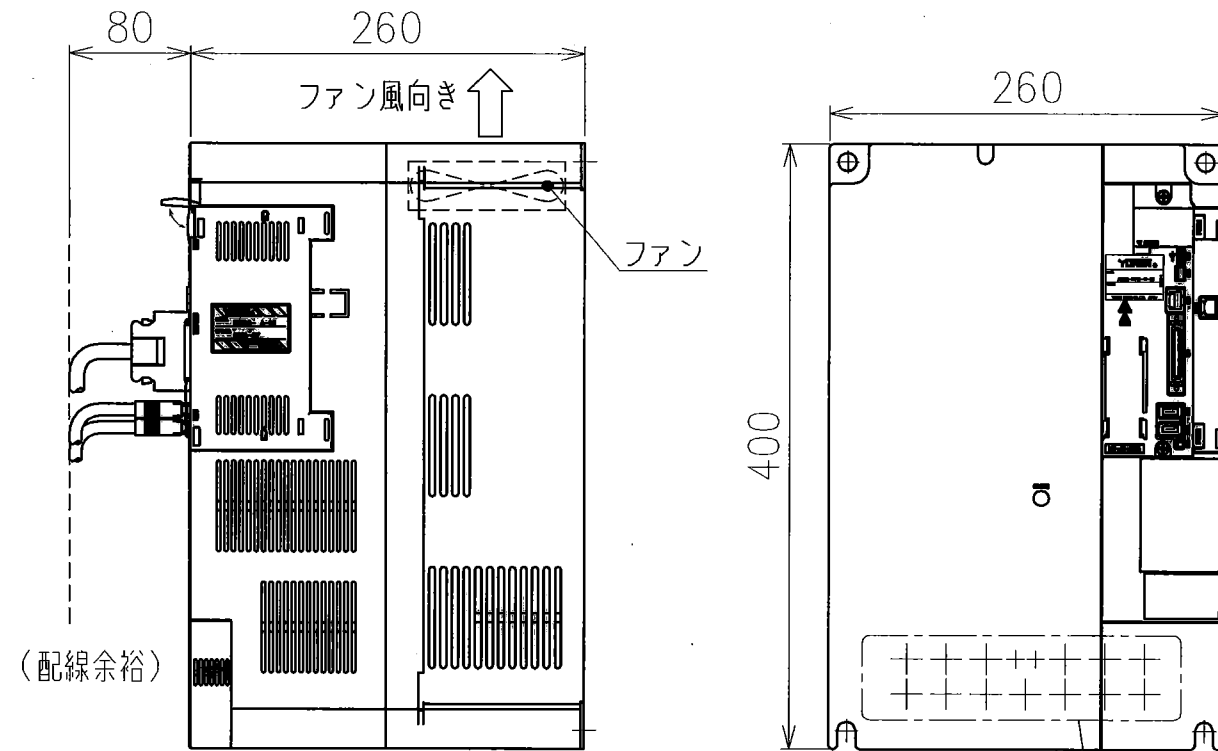
(サーボアンプを並べて施工する場合は、別途ご相談ください)



コントローラ外形図

表

型式	質量	L1,L2,L3,U,V,W,P1,P.C.N	L11,L21
AMSR-＊FGI-＊＊-10	18kg	M6	M4
AMSR-＊HJL-＊＊-10		3.0 [N・m]	
AMSR-＊KMO-＊＊-10	19kg	M8 6.0 [N・m]	1.2 [N・m]



端子信号配列

L1	L2	L3	L11	L21	U	V	W
P1	P	C	N

注)

端子”N”に配線は行わないでください。

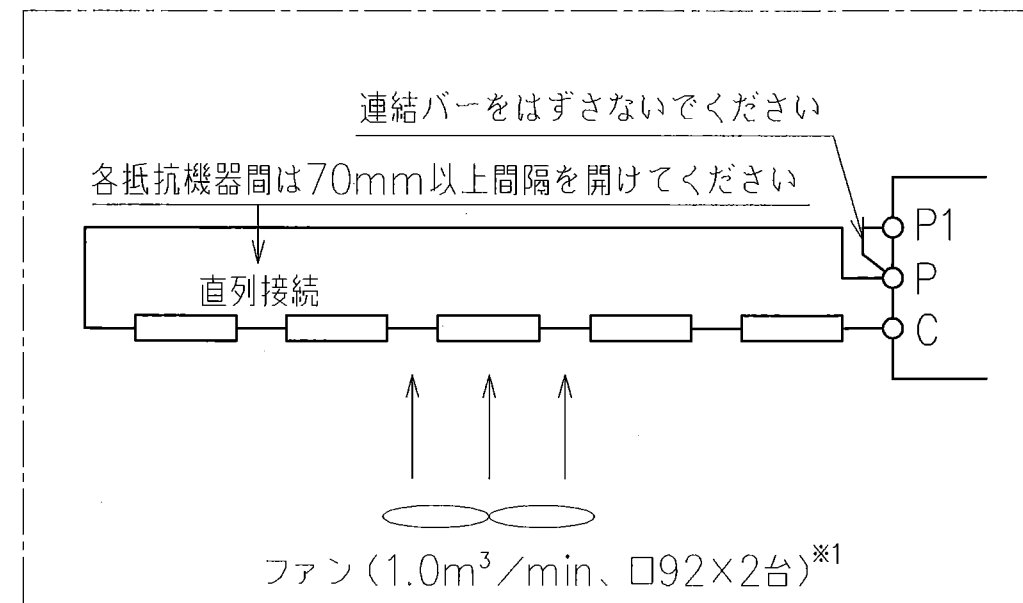
尺度1/5

12 D

SYM REVISIONS DATE SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.	
	APPROVED	CHECKED		
三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME		
FILE NO.	DWG NO.	DWG NO.		
1467	PA315312-9-0	(3/8)		

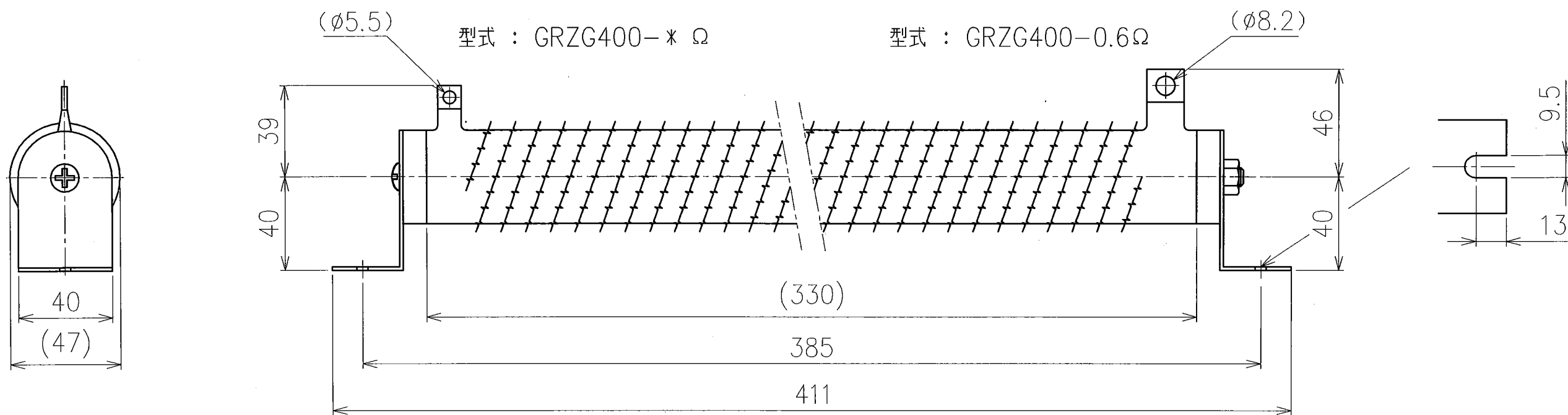
回生抵抗外形図

	型式 (三菱電機)	本数	許容回生電力 (W)	ファン付回生電力 (W)	抵抗値 (Ω)
AMSR-2FGI-**-10	GRZG400-1.5Ω	4	500	800	6 (1.5Ω×4)
AMSR-2HJL-**-10	GRZG400-0.9Ω	5	850	1300	4.5 (0.9Ω×5)
AMSR-2KMO-**-10	GRZG400-0.6Ω				3 (0.6Ω×5)
AMSR-4FGI-**-10	GRZG400-5.0Ω	4	500	800	20 (5.0Ω×4)
AMSR-4HJL-**-10	GRZG400-2.5Ω	5	850	1300	12.5 (2.5Ω×5)
AMSR-4KMO-**-10	GRZG400-2.0Ω				10 (2.0Ω×5)



注意 : 回生抵抗器は高温度に達します。電線は耐熱不燃電線を使用し、回生抵抗器と接触しないよう配線してください。

※1 強制冷却方式の場合、推奨するファン容量。
この場合、パラメータNo,PA02を"0000 → 00FA"に設定し直してください。



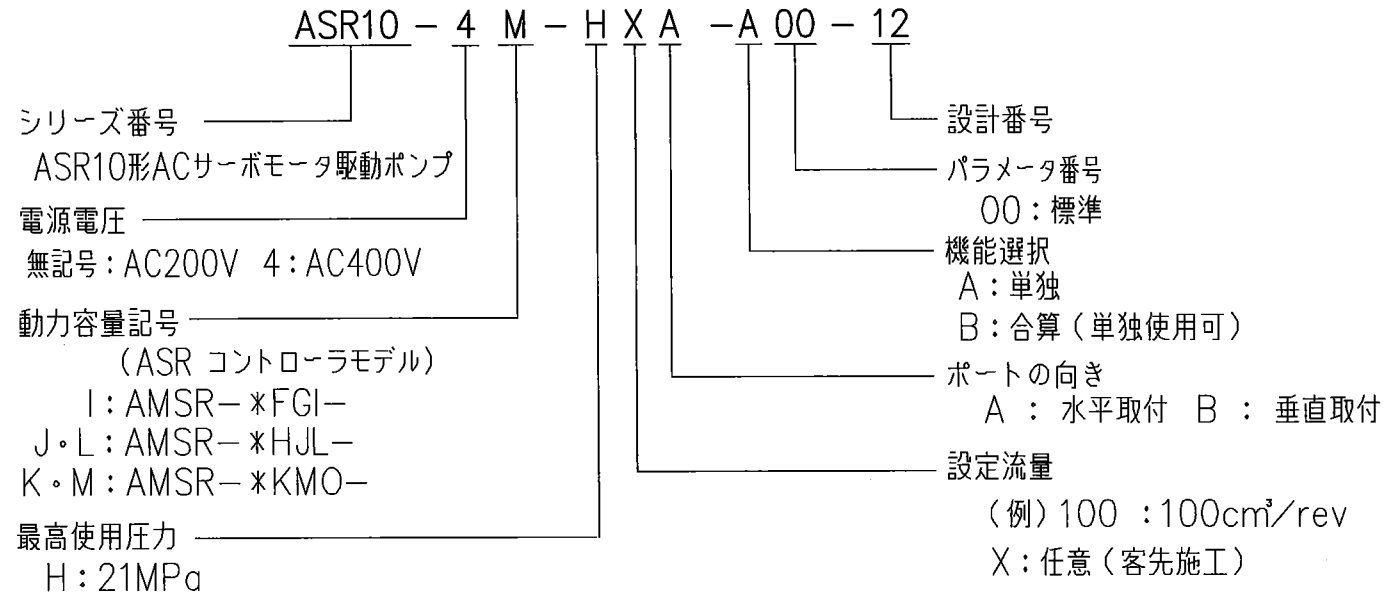
概略質量 : 0.8kg/本

尺度 1/2

12 D

SYM REVISIONS DATE SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
	FILE NO.	DWG NO.	
	1467	PA315312-9-0	(4/8)

モデル番号の構成



ポンプモデル A100-FR01HS-10409

定格

理論押しのけ容積	MAX.100 cm ³ /rev
最高使用圧力	21 MPa
最高回転速度	2000 r/min
回転方向	サーボモータから見て右

使用油

ISO VG 32 または 46 相当の石油系作動油

粘度範囲

20~400 mm²/s

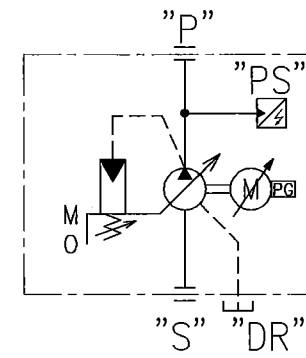
油温範囲

0~60 °C
ただし、上記 粘度範囲にご注意ください。

周囲環境

設置場所: 屋内
温度: 0~40°C
湿度: 20~80%
耐食性および爆発性ガス・蒸気のないこと。

油圧回路図

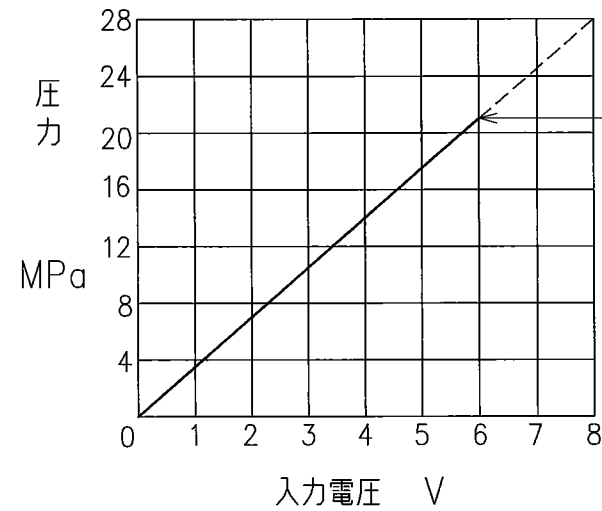


使用上の注意

- 1, ポンプは、注油口の位置が上になるように据付けてください。
- 2, ポンプを油面より上部に設置する場合は、吸込みラインの空気だまりを防止するため吸込み配管およびサクションラインフィルタはポンプのポートより高くしないでください。
なお、吸込み側の配管は適合する管フランジの口径そのものを使用し、吸込みポートの高さは油面より高くしないで下さい。
- 3, 吸込み圧力はポンプ入口にて、-16.7kPa~+50kPaにしてください。
- 4, クレーン等による吊り上げの際、吊り上げ用のワイヤーは本装置に取り付けられた吊り金具以外の場所には掛けないで下さい。
- 5, 鋼管配管の場合、配管により本装置に無理な力がかからないように注意してください。
- 6, ドレン配管は、下記を目安にして、他の戻りラインと合流せずに単独で行い、端末を必ず油中に入れてください。
配管継手サイズ R 3/4 (内径 φ16 以上)
配管内径 φ19以上
配管長さ 1m以下
上記条件を満足しない場合でもハウジング内圧力が定常状態圧力 0.1 MPa以下、かつサージ圧力 0.5 MPa以下になるようにしてください。
- 7, ポンプ初期運転前には必ず注油口から油圧油をハウジング内に充填してください。なお、運転開始時には吐出しラインを無負荷にしてポンプを始動し、正常に油を吸込むことを確認してください。
- 8, 作動油の汚染管理には十分注意をばらい、汚染度は JIS B 9933 (ISO 4406) 20/18/14 または、NAS 9級以内にしてください。なお、吸込みラインには、100μm (150メッシュ) のフィルタを、吐出しラインまたは戻りラインには、10μm以下のフィルタをご使用ください。
- 9, 初期あるいは長時間運転休止後に運転する場合には、油を吸込みにくいことがありますので、あらかじめ吐出し側に空気抜き弁(モデル番号; ST1004-*-*10)を設けておくか、または吐出し側の接続をやや緩めて空気抜きを行ってください。
- 10, 装置内部および管路内に空気が混入していると振動発生の原因になりますので、空気抜きは完全に行ってください。
- 11, 運転中はモータおよび本体表面温度が高温になりますので、手や身体が触れないようご注意ください。

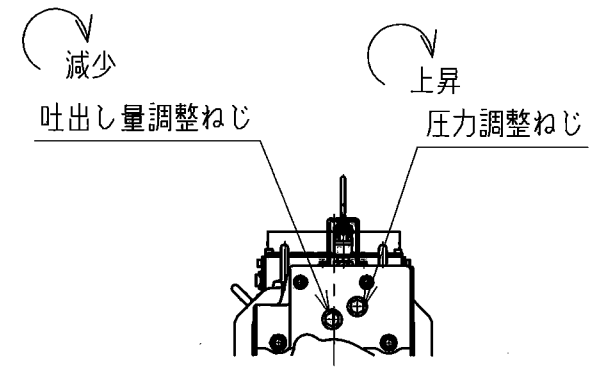
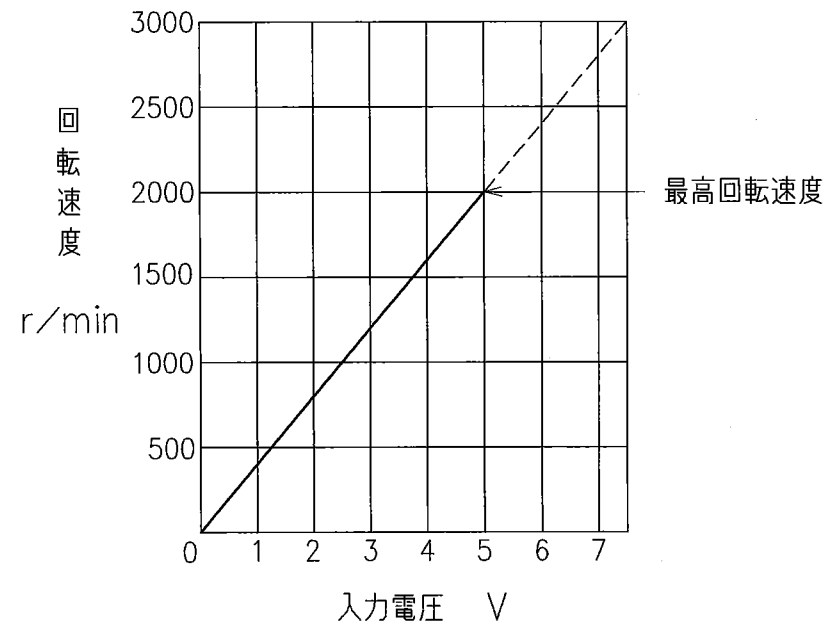
SYN REVISIONS DATE SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
	FILE NO.	1467	DWG NO. PA315312-9-0 (5/8)

電圧—圧力特性 注1) 入力電圧は10Vまでですが、安全弁設定圧力までしか昇圧できません。

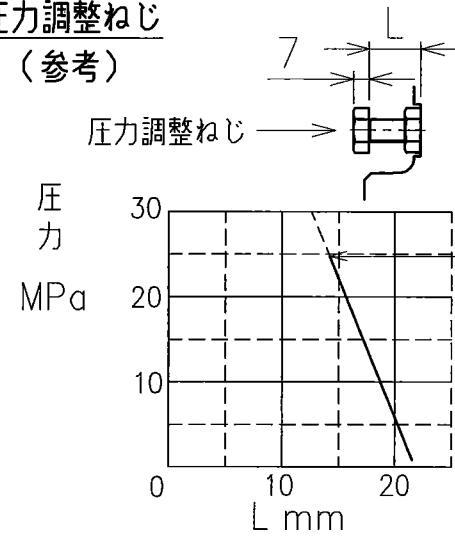


- 安全弁設定圧力
- 1) 出荷時は21MPaにて調整されています。
 - 2) 安全弁設定圧力は母機最高使用圧力に対し、+3~3.5MPaが目安です。

電圧—回転速度特性 注2) 入力電圧は10Vまでですが、2000r/min (5V) を超える指令信号は入力しないで下さい。



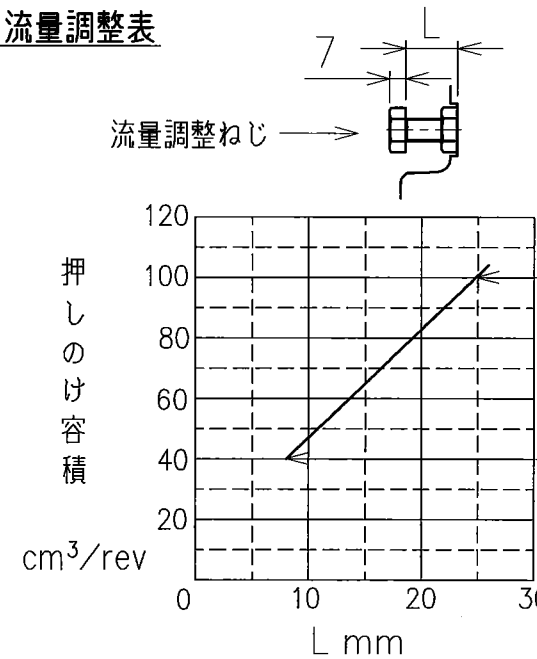
圧力調整ねじ
(参考)



注3) 調整範囲に対し圧力変化量が高いため、別途圧力計を用意し、実圧力を目視し調整してください。
(圧力調整ねじ1回転あたりの圧力変化量：4.4MPa)

※1 安全弁設定圧力：MAX.24.8MPa
出荷時は21MPa調整されています。

流量調整表



(流量調整ねじ1回転あたりの容積変化量：5.3cm³/rev)

※2 理論押しのけ容積：MAX.100 cm³/rev
X；任意モデル選定の場合、
出荷時は最大押しのけ容積にて調整されています。

※3 最低調整押しのけ容積：40 cm³/rev

SYN REVISIONS DATE SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
	FILE NO.	DWG NO.	(6/8)
	1467	PA315312-9-0	

電源仕様

※1 20msで約20Aに減衰

モデル番号	: ASR10-	I-	J-	K-	L-	M-	4I-	4J-	4K-	4L-	4M-
コントローラモデル	: AMSR-	2FGI-	2HJL-	2KMO-	2HJL-	2KMO-	4FGI-	4HJL-	4KMO-	4HJL-	4KMO-
電源設備容量	16kVA			22kVA			16kVA			22kVA	
突入電流 ※1	235A						325A				
最大電流	195A	228A	261A	314A	93A	109A	123A	148A			

仕様

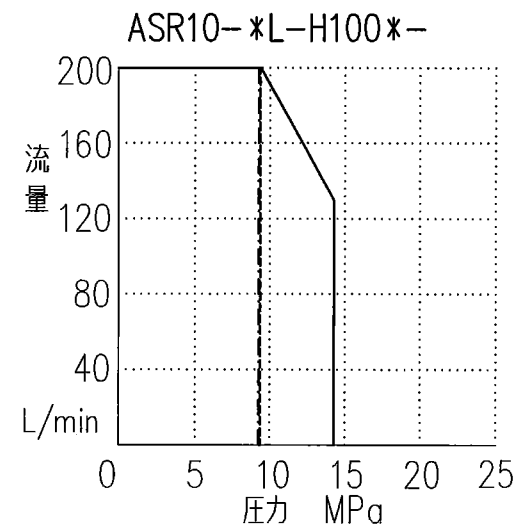
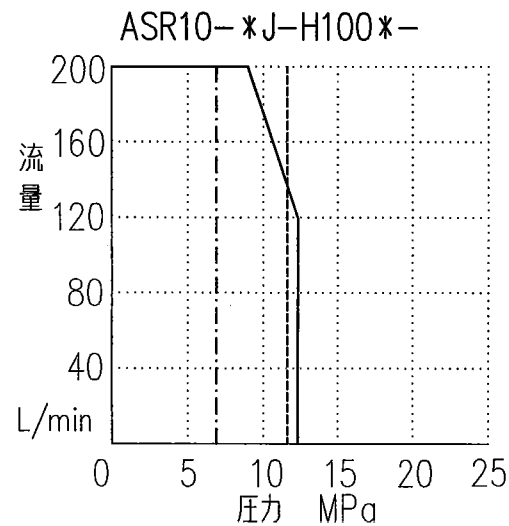
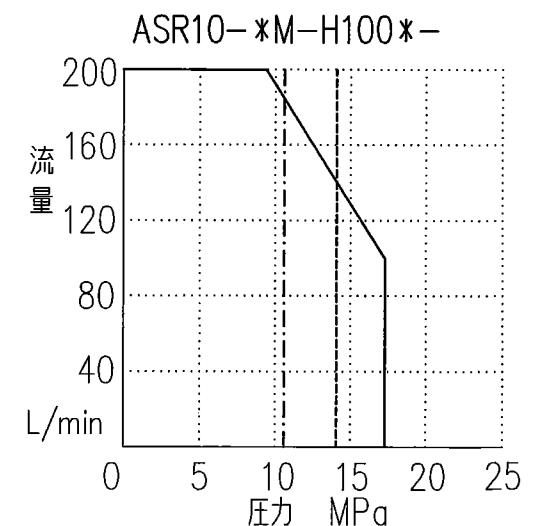
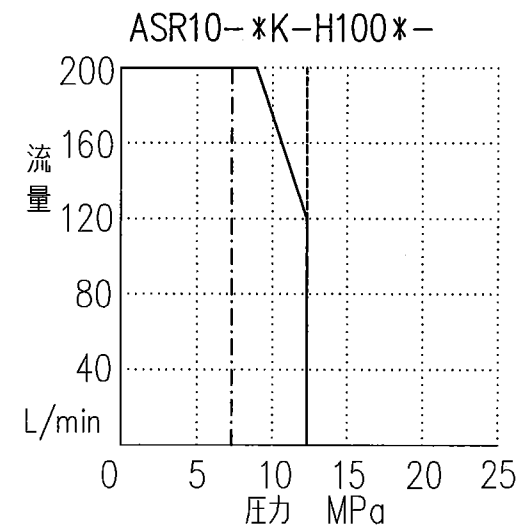
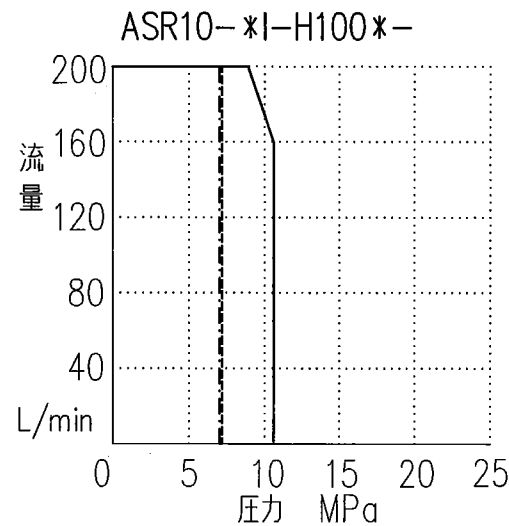
モデル番号	ASR10-I~M-	ASR10-4I~M-	
理論押しのけ容積	100.0 cm ³ /rev		
使用圧力	定格	21 MPa	
	最高	21 MPa	
流量制御系	許容回転速度	2000 r/min	
	最大流量	200.0 L/min	
	最低制御流量	1%	
	ヒステリシス	1%以下	
	繰り返し性	1%以下	
	入力信号	400 r/min / V (MAX.5.0V)	
圧力制御系	圧力調整範囲	0.1MPa~指定圧力(最高21MPa)	
	ヒステリシス	1%以下	
	繰り返し性	1%以下	
	入力信号	3.5MPa / V (MAX.6V)	
コントローラ	使用周囲温度	0~50℃ (90%RH以下: 結露無きこと)	
	電圧・周波数	三相AC200~230V 50/60Hz	三相AC ^{※2 ※3} 380~480V 50/60Hz
	許容電圧変動	三相AC170~253V	三相AC323~528V
サーボモータ	絶縁階級	F種	
	保護方式	IP44	
	冷却方式	全閉強冷	
	使用周囲温度	0~40℃ (80%RH以下: 結露無きこと)	

※2 入力電圧380V使用時は、10%程度出力が落ちます。
 ※3 電源周波数が50Hzの場合、冷却ファンは三相AC380~440Vに制限されます。

圧力-吐出し量特性 (参考)

最大押しのけ容積100cm³/rev時の圧力-吐出し量特性

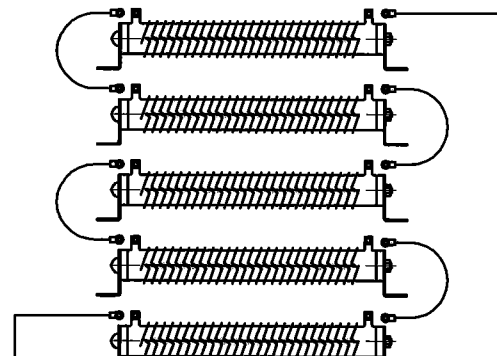
----- 最大連続運転可能時間100sec
 ----- 最大連続運転可能時間 30sec



河原 P13-0458/8 SYM	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
	FILE NO.	1467	DWG NO. PA315312-9-1 (7/8)

回生抵抗

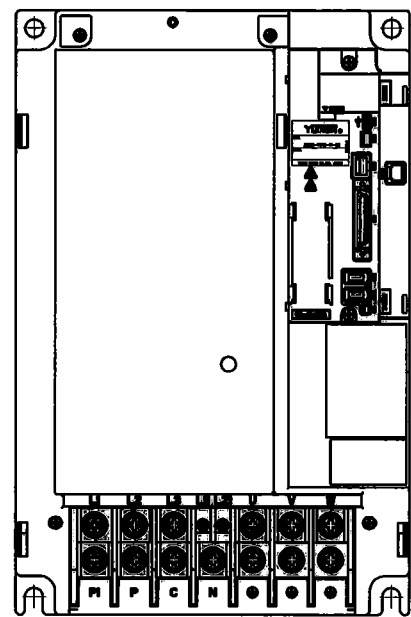
- ASR10-I- : GRZG400-1.5Ω 4本
- ASR10-J-L- : GRZG400-0.9Ω 5本
- ASR10-K-M- : GRZG400-0.6Ω 5本
- ASR10-4I- : GRZG400-5.0Ω 4本
- ASR10-4J-L- : GRZG400-2.5Ω 5本
- ASR10-4K-M- : GRZG400-2.0Ω 5本



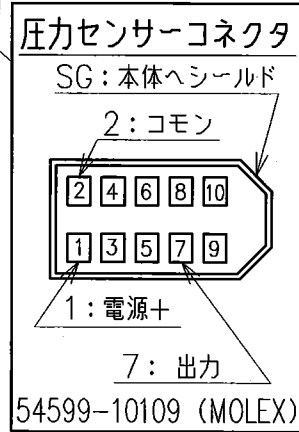
注) 直列接続、配線長さ5m以下
各抵抗器は70mm以上の間隔をあける事

ASRコントローラ

型式: AMSR-**-**-10



ドライバーケーブル
YSDC-D14-00-**-10
ケーブル長さ
01:1M 02:2M 03:3M
05:5M 10:10M 20:20M
必要な際は別途ご注文下さい。
※パルス出力を使用する場合は
ご相談下さい。



圧力センサーケーブル
別途ご注文も可能です。
必要な際はご相談下さい。

端子箱結線仕様

- 冷却ファン端子 (M4)
(BU, BV, BW)
- モータ電源端子台 (M8)
(U, V, W)
- アース端子 (M6)

ACサーボモータ
エンコーダケーブル
YSDC-E7-S-**-10
ケーブル長さ
02:2M 05:5M 10:10M
必要な際は別途ご注文下さい。

ASR10形ACサーボモータ+ポンプAss'y
型式: N-ASR10-**-HX*-12

ピン番号: 線色: 記号

1	白	P15R
2	桃	PIN
3	桃/白	LG
15	黒	SON
16	黒/白	(N.U.)
17	緑	ST1
18	緑/白	ST2
19	黄	RES
20	赤	DICOM
21	茶	DICOM
41	黄/白	(N.U.)
22	橙	ACD2
23	橙/白	ACD1
24	紫	ACD0
25	紫/白	L/SO
27	空	QIN
28	空/白	LG
34	黄/黒	LG
42	灰	EMG
43	灰/白	HC1
44	青	HC2
45	青/白	L/SI
46	赤/白	DOCOM
47	茶/白	DOCOM
48	若草	ALM
49	若草/白	RD

■CN1: インタフェース

信号種別 No.	信号名	線色
シークス電源	20 +24Vコモン	DICOM 赤
シークス電源	46 0Vコモン	DOCOM 赤/白
シークス入力	15 サーボオン	SON 黒
シークス入力	16 予備	(N.U.) 黒/白
シークス入力	17 正転始動	ST1 緑
シークス入力	18 逆転始動	ST2 緑/白
シークス入力	19 リセット	RES 黄
シークス入力	41 予備	(N.U.) 黄/白
シークス入力	42 非常停止	EMG 灰
シークス入力	43 制御コードX1	HC1 灰/白
シークス入力	44 制御コードX2	HC2 青
シークス入力	45 ボンブ大/小回転切換	L/SI 青/白
シークス入力	47 0Vコモン	DOCOM 茶/白
シークス出力	22 アラームコード 2	ACD2 橙
シークス出力	23 アラームコード 1	ACD1 橙/白
シークス出力	24 アラームコード 0	ACD0 紫
シークス出力	25 ボンブ大回転切換	L/SO 紫/白
シークス出力	48 故障	ALM 若草
シークス出力	49 準備完了	RD 若草/白
シークス出力	21 +24Vコモン	DICOM 茶
アナログ入出力	1 DC15V電源出力	P15R 白
アナログ入出力	2 圧力指令電圧 (0~5V)	PIN 桃
アナログ入出力	3 制御コモン	LG 桃/白
アナログ入出力	27 流量指令電圧 (0~5V)	QIN 空
アナログ入出力	28 制御コモン	LG 空/白
アナログ入出力	34 制御コモン	LG 黄/黒
パルス出力	4 A相パルス	LA
パルス出力	5 B相パルス	LAR
パルス出力	6 Z相パルス	LB
パルス出力	7 Z相パルス	LBR
パルス出力	8 Z相パルス	LZ
パルス出力	9 Z相パルス	LZR
パルス出力	33 Z相パルス	OP

※1: パルス出力を使用する場合はご相談下さい。

■適合コネクタ

	CN1	CN2L	CN6
ハウジング	10150-3000VE (3M)		51004-0300 (MOLEX)
ターミナル		54599-1019 (MOLEX)	
ケース	10350-52F0-008 (3M)		50011-8100 (MOLEX)
芯線サイズ	AWG#24~#30	AWG#18~#28	AWG#24~#34
被覆外径	φ1.2~φ1.5	φ1.6 MAX	φ0.8~φ1.4
ストリップ長さ	2.0~2.5mm	1.5~2.4mm	1.2~2.0mm

■CN2L: 圧力センサ

コネクタ	信号名
1	電源供給 (DC5V)
7	圧力センサ入力
2	制御コモン
8	LG
	LG

■CN6: アナログモニタ

信号種別 No.	信号名	線色
1	制御コモン	LG 緑/黒
2	汎用モータ2 (0~±10V)	MON2 (SMN) 黄/赤
3	汎用モータ1 (0~±10V)	MON1 (SMP) 緑/赤

■配線種

共通配線

配線	電線 mm ²
L11・L21	1.25 (AWG16) ※2
圧力センサケーブル	0.5 (AWG20)

回生抵抗

配線	電線 mm ²
P・C	5.5 (AWG10) ※2

動力区分別

電源入力	モデル	電線 mm ²
L1・L2・L3 ⊕	ASR10-I-	14 (AWG6) ※2
	ASR10-J-L-	22 (AWG4) ※2
	ASR10-K-M-	50 (AWG1/0) ※2
	ASR10-4I-	8 (AWG8) ※2
モータケーブル U・V・W ⊕	ASR10-I~K-	22 (AWG4) ※2
	ASR10-L~M-	30 (AWG2) ※2
	ASR10-4I~K-	8 (AWG8) ※2
	ASR10-4L~M-	22 (AWG4) ※2

※2: 600Vビニール電線をご使用下さい。

SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
REVISIONS	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
	FILE NO.	1467	DWG NO. PA315312-9-0 (8/8)