SUパワーユニットAss'y

取扱説明書

株式会社　三星

目　次

１．概　　要　・・・・・・・・・１

２．型式表示　・・・・・・・・・・１

３．モーター仕様及び外観寸法・・・２

４．構造と作動　・・・・・・・・・３

５．据付・配管　・・・・・・・・・４

5-1.据付
5-2.配管

６．配線　・・・・・・・・・・・・４

6-1.モーター配線
6-2.ソレノイド配線

７．給油　・・・・・・・・・・・・５

８．運転　・・・・・・・・・・・・５

９．保守・点検　・・・・・・・・・６

9-1.モーター交換要領
9-2.ポンプ交換要領
9-3.タンク取付要領

1.概要

本パワーユニットは、交流電源用に設計されたものです。
15分定格の交流モーター、ギヤポンプ、チェックバルブ、リリーフバルブ、圧力補償付き
フローコントロールバルブ、カートリッジ式ソレノイドバルブ、タンクをコンパクトに一体化
したユニットです。

2. 型式表示

(例)　SU - 200554 - 10 G - S 140 - H 1- ＊＊＊
①　②　③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

<table>
<tr><td>No</td><td>表示名</td><td>内　　容</td></tr>
<tr><td>①</td><td>シリーズ名</td><td></td></tr>
<tr><td>②</td><td>モーター記号</td><td>
<table>
<tr><td>モーター記号</td><td>電圧</td><td>出力</td><td>極数</td></tr>
<tr><td>200554</td><td>AC200V</td><td>0.55Kw</td><td>4P</td></tr>
<tr><td>200754</td><td>AC200V</td><td>0.75Kw</td><td>4P</td></tr>
<tr><td>200134</td><td>AC200V</td><td>1.13Kw</td><td>4P</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>③</td><td>ポンプサイズ</td><td>
<table>
<tr><td>記号</td><td>吐出量</td></tr>
<tr><td>10</td><td>1cc/rev</td></tr>
<tr><td>20</td><td>2cc/rev</td></tr>
<tr><td>30</td><td>3cc/rev</td></tr>
</table>
④　回路記号
<table>
<tr><td>記号</td><td>回路</td></tr>
<tr><td>F</td><td>ノーマルクローズ</td></tr>
<tr><td>G</td><td>ノーマルオープン</td></tr>
<tr><td>FE</td><td>ﾉｰﾏﾙｸﾛｰｽﾞ+非常降下弁付</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>⑤</td><td>リリーフバルブ</td><td>低騒音タイプ　　⑥　リリーフ設定圧：Kgf/cm²</td></tr>
<tr><td>⑦</td><td>フロコン設定流量</td><td>
<table>
<tr><td>記号</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr>
<tr><td>流量(L/min)</td><td>2.5</td><td>3.0</td><td>4.0</td><td>5.0</td><td>6.0</td><td>7.0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>⑧</td><td>タンク取付記号</td><td>
<table>
<tr><td>H</td><td>水平</td></tr>
<tr><td>V</td><td>垂直</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>⑨</td><td>ｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ電圧</td><td>
<table>
<tr><td>電源電圧(V)</td><td colspan="2">AC100</td><td colspan="2">AC200</td><td colspan="2">AC220</td></tr>
<tr><td>周波数(Hz)</td><td>50</td><td>60</td><td>50</td><td>60</td><td>50</td><td>60</td></tr>
<tr><td>保持電流(A)</td><td>0.25</td><td>0.20</td><td>0.13</td><td>0.10</td><td>0.12</td><td>0.09</td></tr>
<tr><td>電力(W)</td><td>25</td><td>20</td><td>26</td><td>20</td><td>25</td><td>20</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

3. モーター仕様及び外観寸法

定格出力(kw)	0.55		0.75		1.13	
極数(P)	4		4		4	
定格電圧(V)	200	200/220	200	200/220	200	200/220
周波数(Hz)	50	60	50	60	50	60
定格電流(A)	3.8	3.2/3.4	4.4	3.9	4.4	3.9
定格回転数(min^{-1})	1440	1730/1740	1420	1700/1715	1420	1700/1715
絶縁種	E					
保護方式	IP44JISC4034-5					
定格時間	15MIN					
塗装	メラミン焼付け					

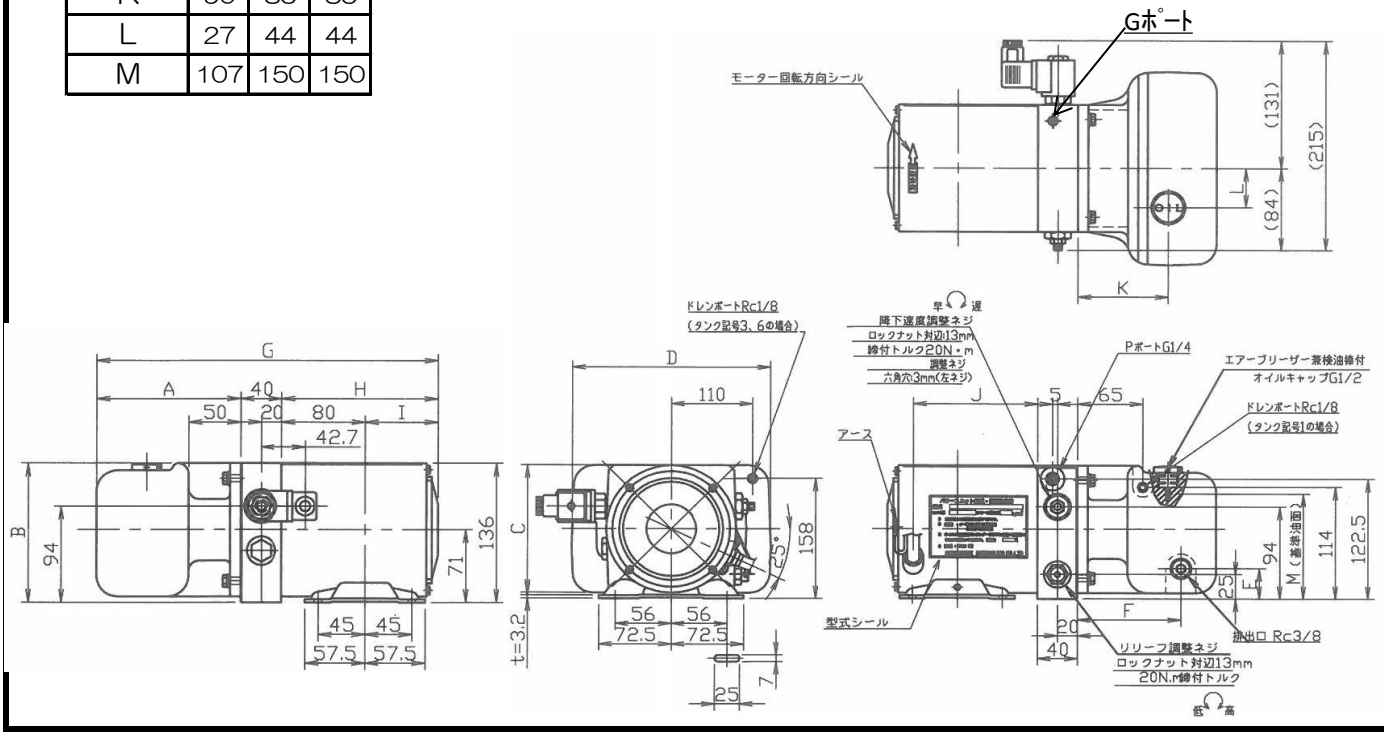
タンク記号	1	2	3	1	3	6
G	328	355	453	349	376	474
H	150			171		
I	70			91		
J	124			145		

タンク仕様及び寸法

ﾀﾝｸ記号	1	2	3
給油量(L)	1.7	4.0	7.2
実油量(L)	1.3	3.0	6.0
A	138	165	263
B	136	178	178
C	130	166	166
D	198	289	289
E	31	31	31
F	103	130	228
K	90	85	85
L	27	44	44
M	107	150	150

ユニット仕様

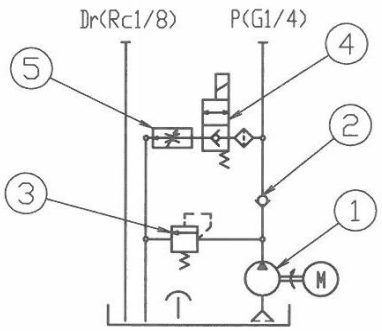
最高使用圧力(MPa)			
モーター	ﾎﾟﾝﾌﾟｻｲｽﾞcc/rev		
	1.0	2.0	3.0
0.55	16.7	7.8	4.9
0.75	20.6	13.7	8.8
1.13	20.6	20.6	14.7
ﾌﾛｺﾝ設定流量：4L/min(Cﾀｲﾌﾟ)			
内部ﾘｰｸ量：0.25cc/min以下(20.6MPa)			
作動油：ISOVG32相当			



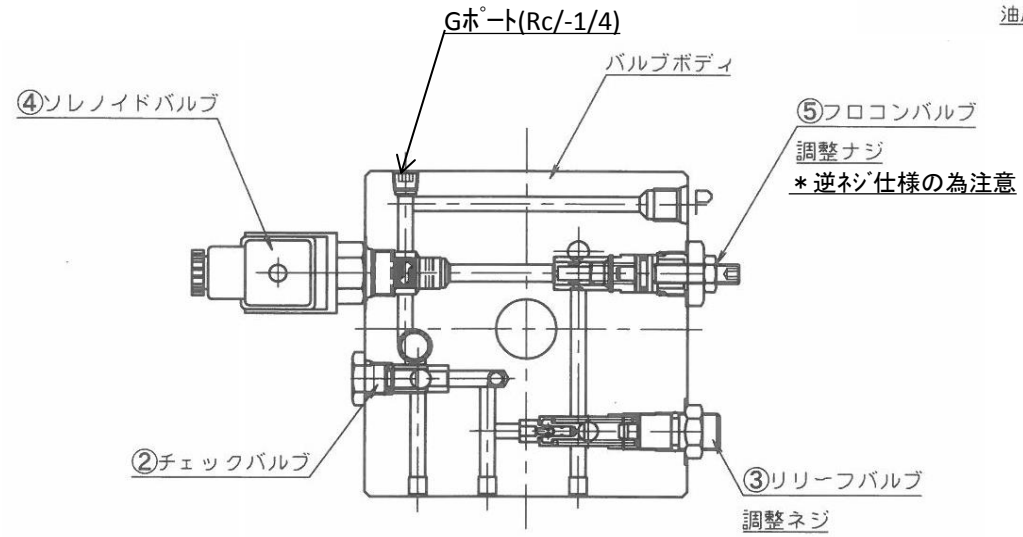
4. 構造と作動

4-1.回路記号　F（ﾉｰﾏﾙｸﾛｰｽﾞ）

ＦタイプはSUユニットシリーズで最も一般的な機種で、戻り速度制御には圧力補償付フローコントロールバルブがついています。
本体に、モーター、高圧ギヤポンプ、タンク、バルブブロックなどが組込まれています。



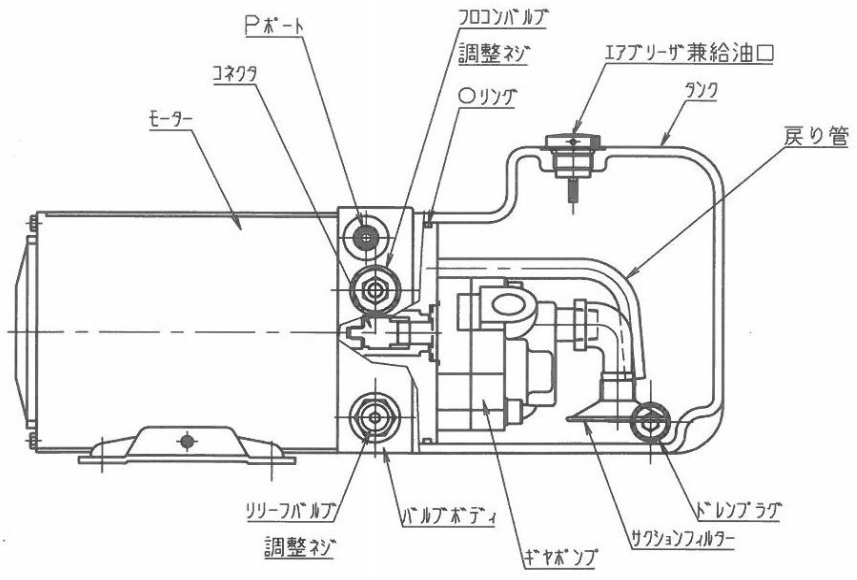
油圧回路図（F）



4-2.作動原理

ギヤポンプから吐出された油は、通常チェックバルブを通りソレノイドバルブ外周を通ってＰポートへ吐出されます。ソレノイドバルブをＯＮにすると戻り油は、Ｐポートからソレノイドバルブの中を通ってフロコンバルブへ入り、負荷の大小に関係なく一定の流量がタンクへ戻されます。

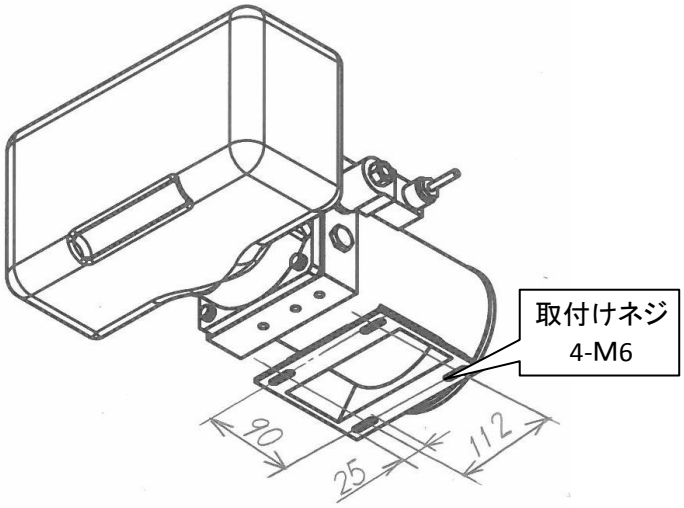
4-3.構造



5.据付・配管

5-1. 据付

水平、垂直いずれも90x112ピッチでM6ネジ４箇所を利用して固定して下さい。
電装品には、直接水がかからないようにして下さい。モーター故障の原因となります。



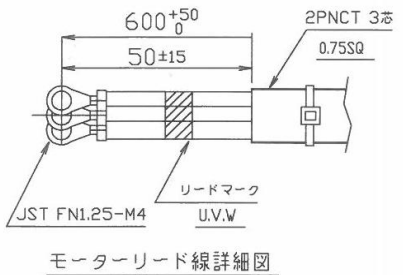
5-2. 配管

吐出ポートは、G1/4深13で、口元は(JIS B2351)ＯリングＰ１１付管継手を
ご使用下さい。

6.配線

6-1. モーター配線

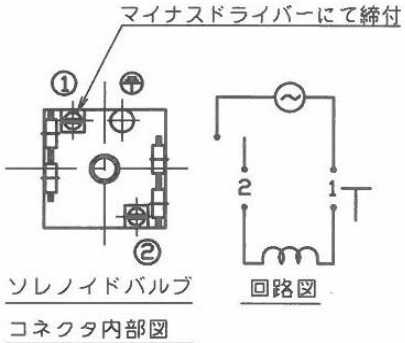
モーター配線は、U-赤、V-白、W-黒をM4ネジで接続して下さい。(初期運転時には、必ずモーター回転方向をインチングで確認して下さい。逆点するとポンプが破損します。） ＊右図参照
モーターには、必ず焼損保護を取付けて下さい。



モーターリード線詳細図

6-2. ソレノイドバルブ配線

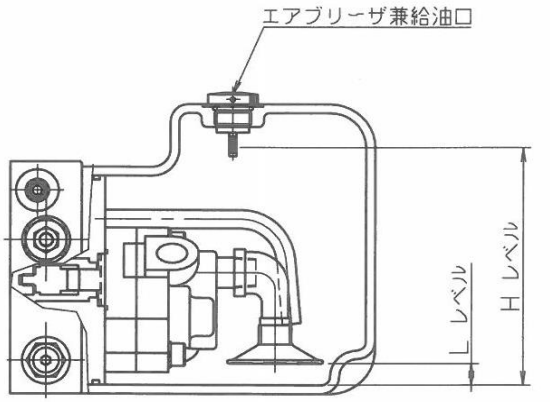
ソレノイド配線は、右図に従って配線して下さい。
＊Fタイプのみタイプはリード線付



※モーター及びソレノイドの電流値については
納入仕様図に記載しています。

7.給油

給油は、清浄な油をタンクサイズに合った給油量を給油前に計って入れて下さい。
使用油は、石油系作動油ＶG32をご使用下さい。
給油時の注意としては、各接続シリンダが収納されている状態にて給油して下さい。
シリンダが伸びた状態で給油されますと、運転時にタンク内油量が増加しエアブリーザから油漏れが発生します。また、増加量が多い場合は、タンク内圧が高くなりタンクの破損に繋がる場合がありますので十分注意して下さい。



8.運転

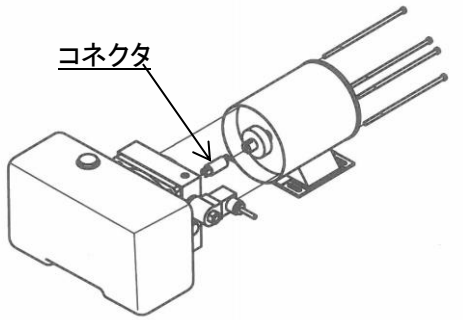
8-1　据付、配管、配線が終われば、インチング操作でシリンダ配管内に油を送り込みエアー抜きを行って下さい。

8-2　シリンダがストロークエンドに達した際には、リリーフバルブの作動音がします。この状態は一番消費電流が大きくなります。
シリンダがストロークエンドに達しましたら速やかににスイッチを停止して下さい。

9. 保守・点検

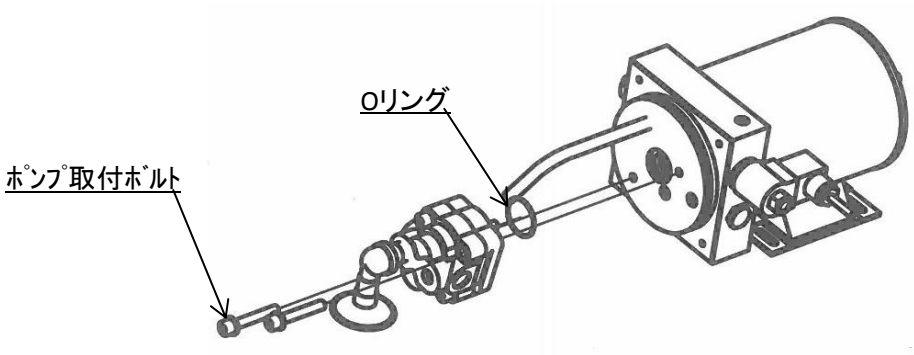
9-1.モーター交換要領

① モーターを止めている４本のボルトを外して下さい。
② 再組立時には、モーター軸端溝、コネクタにグリスを十分塗布して下さい。
③ モーター取付ボルトは、50Kgf・cmで締付けて下さい。



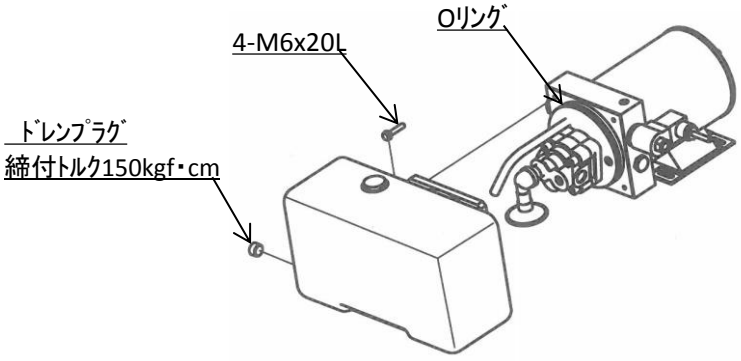
9-2.ポンプ交換要領

① ポンプを止めている2本のボルトを外して下さい。ポンプをバルブボディから
外しても、ポンプは対角の２本ボルトで止められていますので分解する事はありません。
② 再組立時には、ポンプにOリングのあるこを確認の上ポンプ軸端にグリスを十分につけて
取付けして下さい。
③ ポンプ取付ボルトは、300～350Kgf・cmで締付けて下さい。



9-2.タンク取付要領

① 再組立時には、Oリングのある事を確認の上４箇所M6ボルトで締付けて下さい



株式会社　三星
〒579-8011　大阪府東大阪市東石切町１丁目２番３２号
TEL 072-982-3661　FAX 072-982-5427

取扱店名