

サンヨーポンプシステム

品 番

PU-A125N

1. 器具の概要	P 2
2. 特長	P 2
3. 構造	P 2
4. 機能	P 3
5. 仕様	P 4
6. 送水性能	P 4
7. 配線図	P 4
8. 構造図	P 5～P 6

三洋電機株式会社・住設システム事業部

1. 器具の概要

この器具は地上設置型シスターンで、ボールタップ・受水槽・ポンプ・圧力タンク・減圧逆止弁等で構成され、公共用水道より供給された水はボールタップを経て、いったん大気に開放され受水槽に蓄えられたのちポンプで圧力を加え、水道直結が禁止されている機器等に給水するものである。

2. 特長

- (1) 従来のシスターンは重力式であるため、最高放熱器より高くしなければならないが、この器具は地上に設置できる。
- (2) 機器に給水できる圧力は、定圧側 (65kPa 0.65kgf/cm²) とポンプ圧側 (110~210kPa 1.1~2.1kgf/cm²) の2種類に使い分けができる。
- (3) 圧力タンク内の空気の減少を防ぐための自動空気補給器を備えている。
- (4) ボールタップは複式を使用したため、水压変化によるウォーターハンマーや受水槽の水面の変化が少ない。
- (5) ポンプ・モータの焼損を防止するため、手動復帰式サーモスタットを設けている。
- (6) 公共用水道の水圧低下もしくは断水により、受水槽内の水が少なくなった時ポンプの空運転を防ぐため、断水スイッチを設けている。
- (7) 凍結防止用として、保温電球取り付け用レセップ及び点滅スイッチを設けている。

3. 構造

(1) 受水槽部

受水槽はポリエチレン製で給水用ボールタップ・オーバーフロー・断水スイッチを設け40ℓの有効容積を有し、外側は発泡ポリスチレンの断熱材を介して外殻によって保持されている。

オーバーフローは口径30mmで、ボールタップの開口部とのエアギャップは101mmを有している。

断水スイッチは水槽内の水面が下がれば、フロートが下がりポンプの運転を停止させるようにしている。

ボールタップの構造・性能等は別紙参照。

(2) ポンプ部

鋼板製の圧力タンクの上部に、出力125Wコンデンサラン式单相誘導電動機に直結されたウエスコ自吸式ポンプ、及びポンプの圧力制御を行うために (110~210kPa 1.1~2.1kgf/cm²) の圧力スイッチを設けている。

吸込管は水道用硬質塩化ビニル管20mmを使用し、ポンプ部の逆流防止用逆止弁部に接続されている。

ポンプ部の材質はケーシング・羽根車は砲金製、ケーシングカバーは黄銅製で、ポンプ部の水封はセラミックカーボンメカニカルシールで水封している。

(3) 送水配管部

吐出フランジは2方向送水口を有し、1方向は逆止弁、減圧逆止弁を経て一定圧力 (65kPa 0.65kgf/cm²) で送水し、他の1方向はポンプ圧力 (110~210kPa 1.1~2.1kgf/cm²) で送水する。

4. 機能

原理図に基づき機能を説明する。

給水栓⑫を開くとボールタップ⑤を経て受水槽④に給水され、受水槽④内の水面が上がり液面制御スイッチ⑥のフロートが浮き、断水スイッチ⑥の電気回路が閉じる。さらに水面が上がるとボールタップ⑤で給水を停止する。

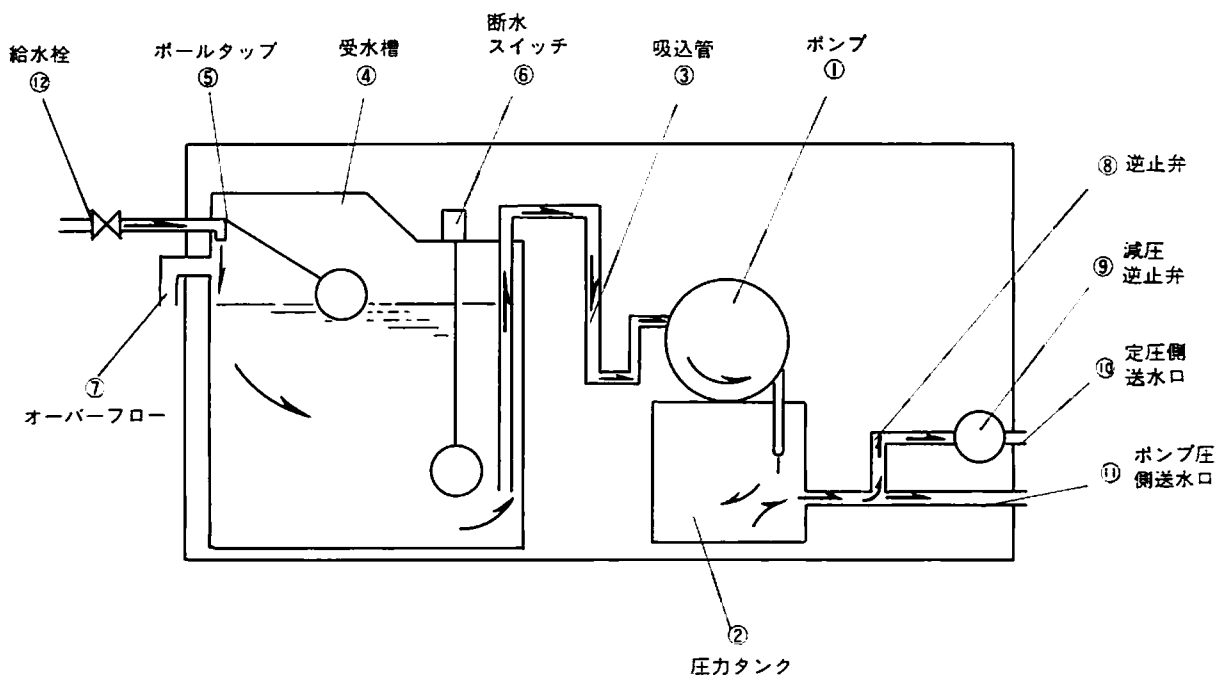
この時点でポンプ①内に呼び水をして電源を入ると、ポンプは運転し自吸作用を始め、吸込管③内の空気を圧力タンク②内に追い出し、受水槽④内の水を吸い上げ加圧し送水口へ送り出す。

送水口は二方向を有し、一方はポンプ圧力のままポンプ圧側送水口⑪を経て、他の機器に送水される。他の一方は逆止弁⑧を通り、減圧逆止弁⑨にて一定圧力（65kPa 0.65kgf/cm²）となり、定圧側送水口⑩を経て他の機器に送水する。

ボールタップ⑤の故障により給水が続けば、オーバーフロー⑦より排出される。また給水量がポンプの送水量より少ない時、給水が断水した時は、受水槽内の水面が下がり断水スイッチのフロートを下げポンプを停止させ、ポンプの空転を防ぐ。

電気回路は項目の7配線図参照。

原理図

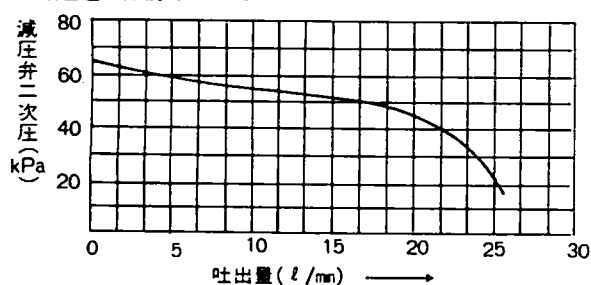


5. 仕様

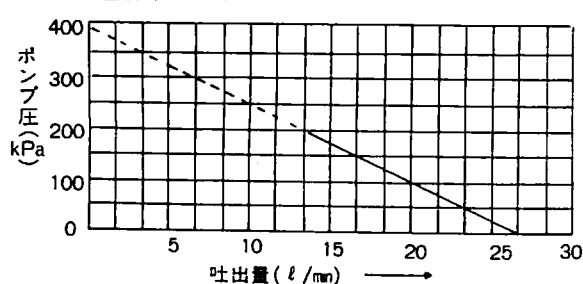
品 番			PU-A125NF	PU-A125NS
ポンプ	型	式	ウエスコ型・自吸式	
	押し上げ高さ	量	6 m (減圧逆止弁使用)	10 m (ポンプ直接使用)
	揚水容量	チ	20 ℓ/min (全揚程4.5 m時)	20 ℓ/min (全揚程10 m時)
電機	圧力スイッチ	器	110~210kPa (1.1~2.1kgf/cm ²)	
	空気補給		浮力式自動空気補給器	
	電種	源	単相 100V	
電動機	出力	力	コンデンサラン式単相誘導電動機	
	周波数	数	50Hz	60Hz
	定格電圧	力	2.8 A	2.8 A
コンデンス	消費電力	数	270 W	270 W
	回転数		2,790R.P.M	3,390R.P.M
	コンデンサ		220WVAC、16 μF	
ポールタップ	給水	管	15 A (1/2 B) 複式	
	送水	管	15 A (1/2 B)	
	溢水	管	20 A (3/4 B)	
減圧逆止弁動作圧力	貯水	量	30 A (1 1/4 B)	
			40 ℓ	
			65kPa (0.65kgf/cm ²)	
断水スイッチ	防寒装置	置	付き	
	外形寸法		保温電球レセップ付き	
	製品重量		(巾) 505×(奥行) 570×(高さ) 629mm	
			41kg	

6. 揚水性能

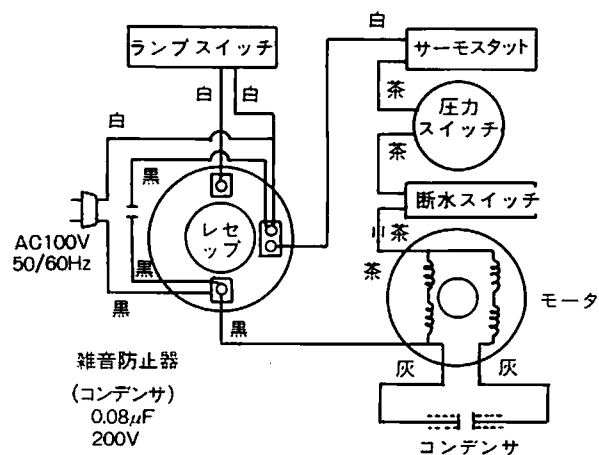
●減圧逆止弁使用……PU-A125N



●ポンプ圧使用……PU-A125N

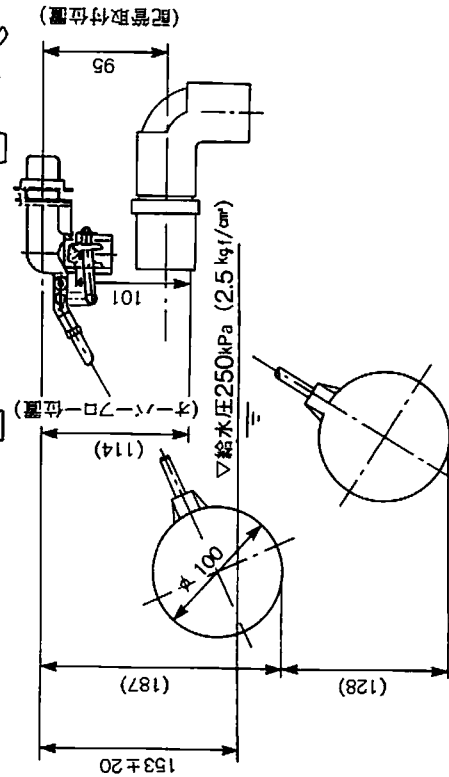
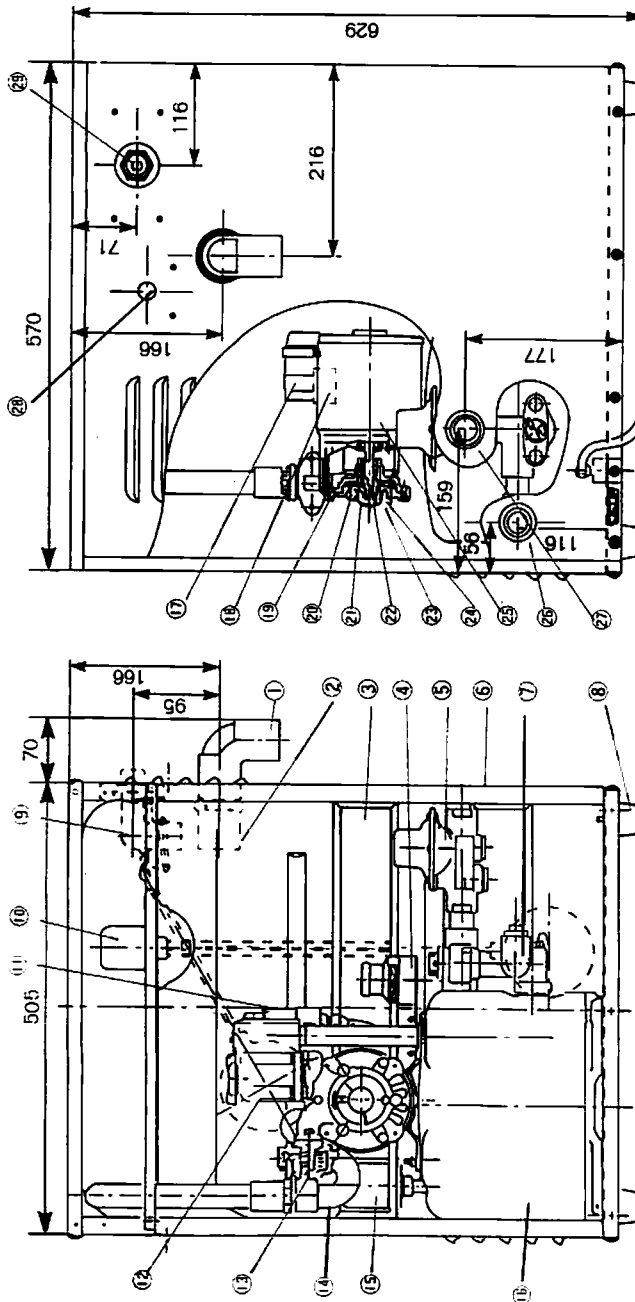


7. 配線図



◆構造図

29	給水口	1	1/2"	
28	タンクスイッチ組立	1		
27	排水口(高圧止弁)	1	3/4"	
26	排水口(低圧止弁)	1	3/4"	
25	モーター完成	1		
24	キー	1	SUS240P 3"	
23	コンタクト	1	C3771 M8	
22	ケーシングカバー	1	G3771	
21	メカニカルシール	1	10φ	
20	インペラ	1	BC6	
19	ケーシング	1	BC6	
18	サーモスタット組立	1	0R-627 15V 5A	
17	固定コンデンサ	1	220WVAC 16μF	
16	圧力タンク完成	1	500-11.6MPaタイプ	
15	圧力スイッチ	1	0N-0FF(10-20MPa)	
14	吸込口継手完成	1	FC20	
13	中間弁完成	1	BC6	
12	補助タンク完成	1	FC20	
11	空気補給器完成	1	AA-8SKS	
10	断水スイッチ組立	1	1/2" SH13-1	兼工業務
9	ボールタップ	4	P.P	
8	キャクシオン	4	P.P	
7	エアーホース圧継口	1	FCMB28 3/4"	
6	フレームカニセイ	1	Pダークサンド	
5	減圧逆止弁	1	3/4"	
4	保護電線用テープ	1		
3	水槽	1	PE C-N-B	
2	バルブソケット	1	PVC 1 1/4"	
1	エルボ(排水用)	1	PVC 1 1/4"	
記	名 称	数 量	材 質	備 考



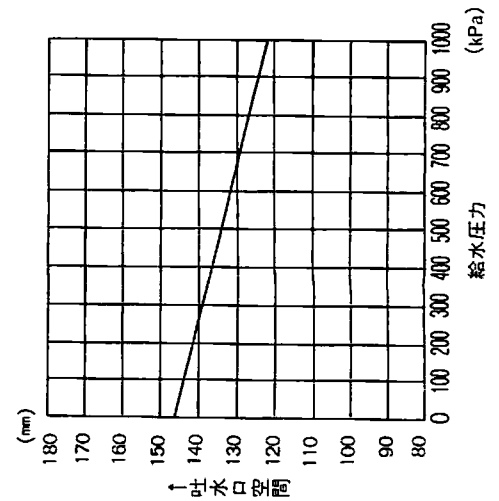
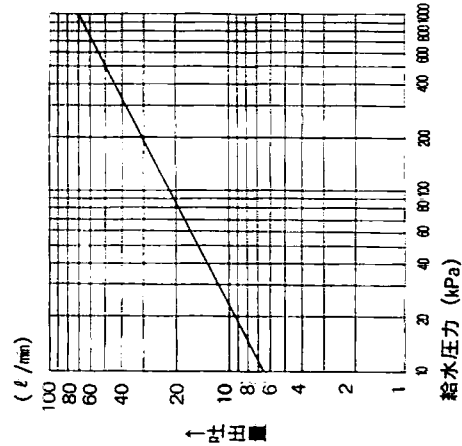
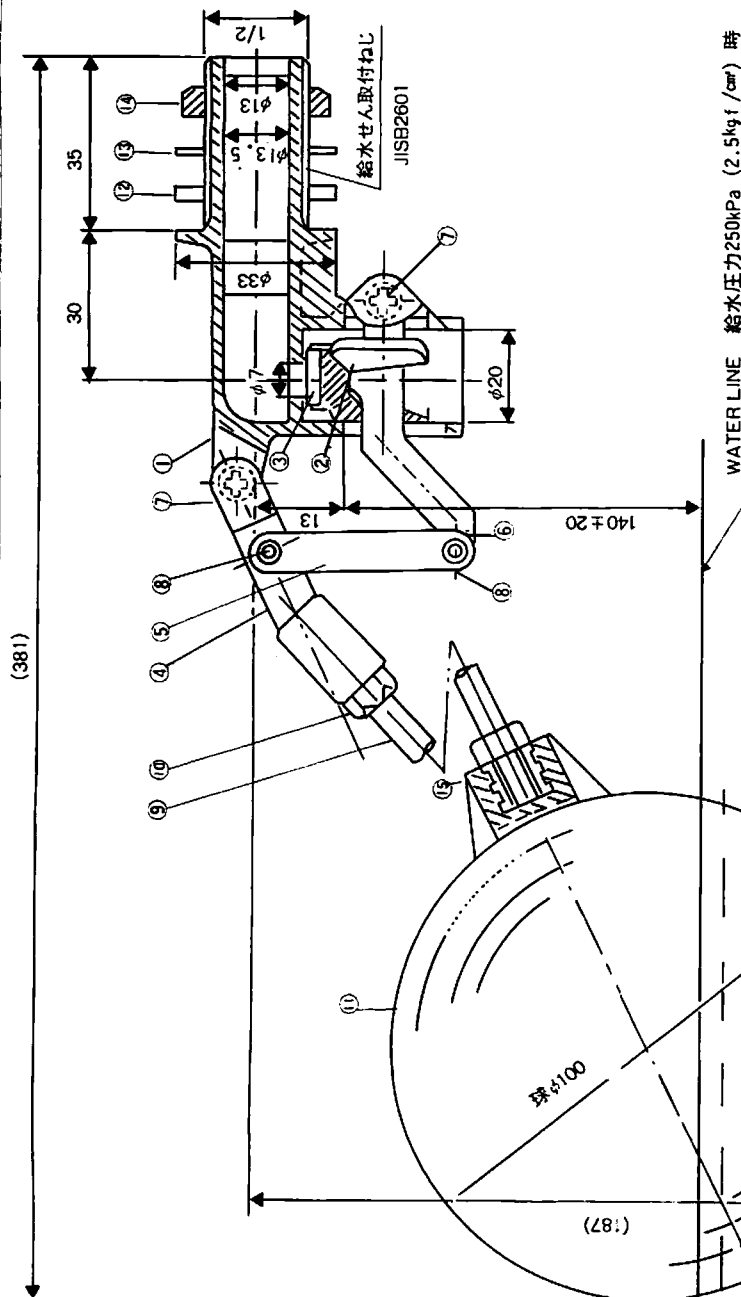
(単位:mm)

品 名	PU-A125N	寸 法	尺 寸	Free
-----	----------	-----	-----	------

三洋電機株式会社

構造図

記	名称	数量	材質	備考
15	インサート金具	1	C3604BD	M6
14	締付ナット	1	C3604BD	1/2
13	ワッシャ	1	SPOC	φ33×φ215×16
12	パッキン	1	NR(新入)	φ33×φ215×3
11	浮子玉	1	ポリエチレン	球φ100
10	ナット	2	C3604BD	M6
9	継ぎサオ	1	C3604BD	φ5.2×180×M6
8	リベット	2	C3604ED	φ4×9
7	ネジピン	2	SUS304	φ3.8×12×M4
6	テコB	1	C2801P	
5	リンク	2	SUS304	
4	チコA	1	BO6	
3	弁ゴム	1	EP1	φ13×φ13.4×4
2	案内羽根	1	合成樹脂	10E、ワルテム樹脂 (ホーテール社)
1	本体	1	BO6	



品名 SH13-1 13mm ボールタップ(ボリ玉) 度 Free (単位mm)

三洋電機株式会社