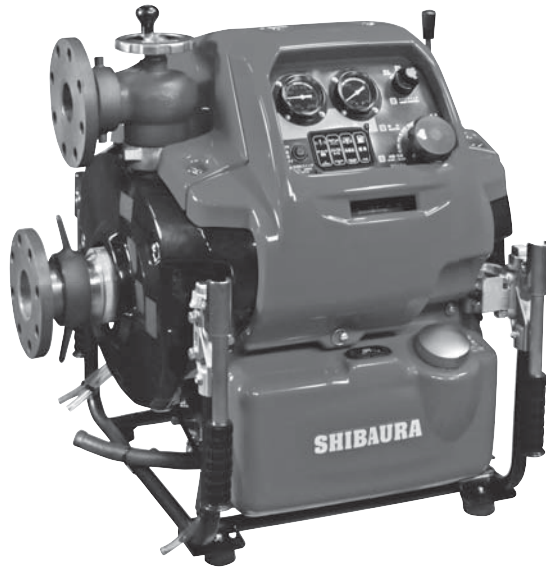


シバウラ保安ポンプ

取扱説明書

GR80/GR100



SHIBAURA



本製品を取り扱われる前に必ず本書をお読み下さい。

本製品の点検・整備については、弊社特約店にご依頼ください。

株式会社シバウラ防災製作所

はじめに

このたび「シバウラ保安ポンプ」をお買い上げ頂き厚く御礼申し上げます。

本製品の点検・整備については弊社特約店に御依頼下さい。

この取扱説明書は「シバウラ保安ポンプ」を取り扱われる方々に、有効かつ安全に使用して頂くために設置致しました。「シバウラ保安ポンプ」の性能を十分に発揮するために、また取扱われる皆様の安全のためにも、かならず御一読下さい。

なお、本書をお読みになり、万一わかりにくい点、或いは処置にお困りのことがございましたら、本機をお求めになりました特約店もしくは直接弊社に御連絡下さい。

目次

安全に御使用頂くために	2
各部の名称	4
御使用になる前に	5
設置要領	5
運転準備	8
運 転	9
OKモニタ	12
整 備	14
寒冷時の心得	17
定期点検	18
不調対策	19
単位換算表	23
仕 様	24
配線図	26

安全に御使用頂くために

警告表示の分類とその意味については以下のようになっています。



「危険」： 取扱いを誤った場合、死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。



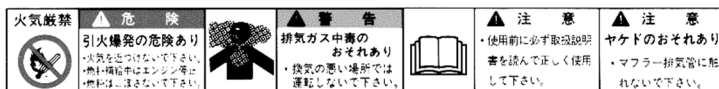
「警告」： 取扱いを誤った場合、死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。



「注意」： 取扱いを誤った場合、軽傷又は物的損害の発生が想定される場合。

当社の保安ポンプには、特に重要な危険事項に対し、下のような注意ラベルが貼付されています。

御使用に際しては十分に御理解の上、遵守して頂くようお願いいたします。



L82900770

L82900780

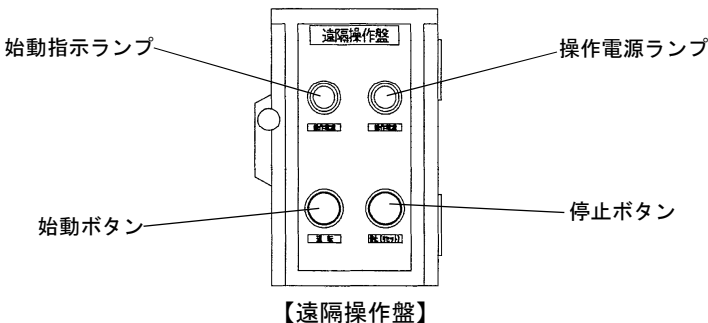
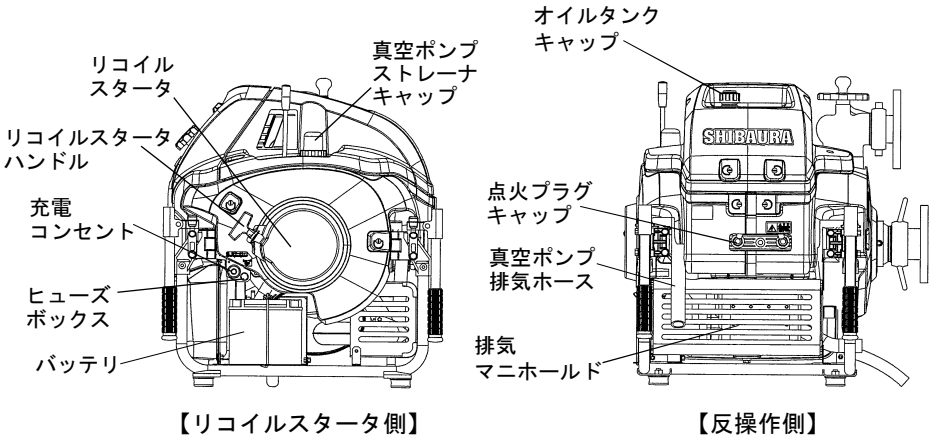
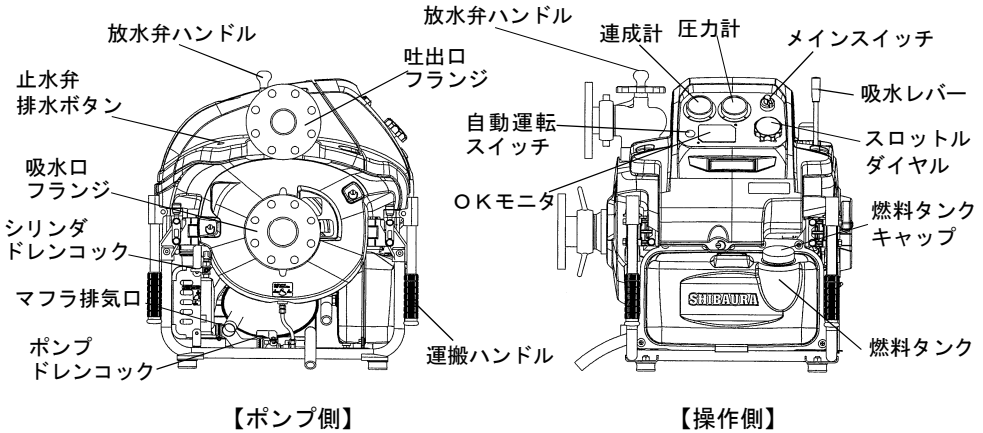
又、下記のような危険も想定されます。こちらの方も同様に注意事項の厳守をお願いします。

内容	ランク	危険箇所	注意して頂くこと
火災	危険 	燃料タンク (ガソリン補給時)	① 火気を近づけてはいけません。 ② ガソリンの補給はエンジン停止後、充分に冷えてから行って下さい。 ③ ガソリンをこぼさないように注意して下さい。
	警告 	マフラ (排気ガス) バッテリー (ガス引火)	① 可燃物から 3m以上離れた場所で運転して下さい。 ② バッテリへの注液は通気性の良い所で行って下さい。 ③ バッテリへの注液中は火気を近づけてはいけません。
	注意 	燃料タンク (ガソリン補給時)	① 燃料をこぼした場合、拭き取ったウエス等の処分には注意して下さい。 ② 燃料タンクキャップは確実に締めて下さい。 ③ 燃料の補給は通気性の良い所で行って下さい。

内 容	ランク	危 険 箇 所	注 意 し て 頂 く こ と
火 傷	注意 	マフラ 排気マニホールド 排気口 バッテリー（電解液）	① 高温時に触れてはいけません。 ② 電解液を皮膚に付けないよう注意して下さい。
回転部	注意 	リコイル	① リコイルにて始動を行う際、衣服、手袋等を巻き込まぬよう注意して下さい。 ② リコイルにて始動を行う際、半径2m以内に人、物等が存在しないことを確認して下さい。
有 毒	警告 	マフラ（排気ガス）	① 換気の悪い所で運転してはいけません。 (例：ポンプ小屋、トンネル内)
感 電	警告 	点火プラグ 高圧コード バッテリー	① 運転中は、触れてはいけません。 ② バッテリ交換の際は⊖端子側より取外し、⊕端子より取付けて下さい。
切り傷、 はさまれ	注意 	運搬ハンドル 放水弁	① ハンドルを操作する際、ヒンジ部に触れてはいけません。 ② 放水弁を操作する際、放水口内に手、指を入れてはいけません。
石等の 飛散・爆発	注意 		① 放水中、石等の異物が飛んで人体に危険を与える場合がありますので、充分注意してご使用下さい。 ② 可燃流体、及び薬液等の吸入、吐出を行ってはいけません。爆発、火災の恐れがあります。
廃 棄	注意 		① バッテリ、オイル等の廃棄は専門の業者にご依頼下さい。
スリップ	注意 		① オイル等をこぼさないようにして下さい。こぼしたオイルは必ず拭き取って下さい。

各部の名称

※図は GR80 です。GR100 は放水弁・フランジの形状などが異なります。



御使用になる前に



警告

- (1) 同梱の標準装備品、付属品がそろっているか御確認下さい。
(P. 24 「仕様」)
- (2) バッテリーは⊕端子、⊖端子の順に結線し、付属のクランプで固定して下さい。

設置要領

1. ポンプの設置

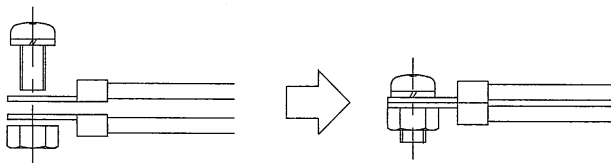
- (1) 専用のポンプ室に基礎のコンクリート台を打ち、ポンプを水平に置いて下さい。ポンプと水源の高低差は 3m 以下にして下さい。
- (2) 基礎コンクリート台の周囲には、ポンプの排水を逃がす溝を設け、外部へ導いて下さい。
- (3) ポンプは、放水の反動力で移動しないように、アンカーボルト等で固定して下さい。ただし、運転中の振動を逃がす為に、防振ゴムを使った緩衝構造にして下さい。
- (4) ポンプの吸入、吐出管、エンジンの排気管は、フレキシブル管を介して配管して下さい。
- (5) 吸水管は、ポンプ側へ上り勾配を取って下さい。
- (6) 冷却水排水ポンプ、バキュームポンプ排気パイプは、それぞれ排出管を設けてその中へ差し込んで下さい。

2. 結線要領

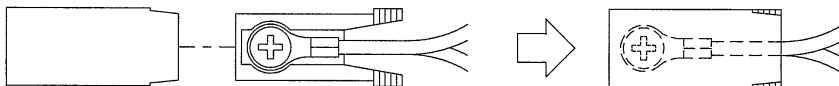
- (1) ポンプから遠隔操作盤へ配線を行う時は、ショート防止の為にバッテリー及び充電器を接続しないで行って下さい。
- (2) 遠隔配線は、0.75mm²以上の耐熱配線で接続して下さい。
- (3) 遠隔配線には、予備線を1本以上設けて下さい。
- (4) 遠隔操作盤の端子台からの配線を、以下の要領で結線して下さい。

【結線要領】

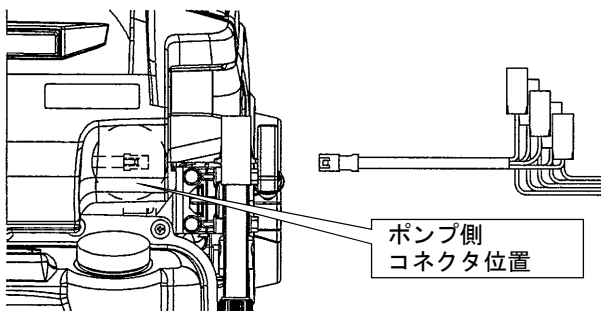
- ① 遠隔操作盤からの配線には、R1. 25-4 相当の丸端子を取付けて下さい。
- ② 遠隔操作盤からの配線と付属のハーネスを、絶縁キャップに付属のスクリュとナットで、図の向きに接続して下さい。



- ③接続したワイヤを絶縁キャップの本体にはめ、カバーを被せて音がするまで差し込んでください。



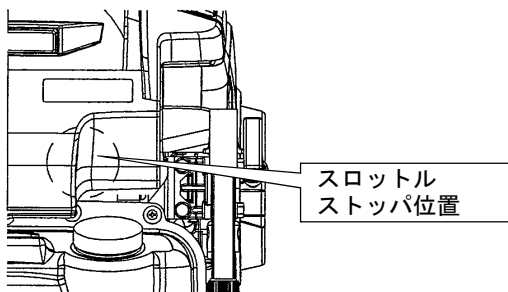
- ④全ての線を結線したらポンプのフロントカバーを外し、図示の位置のコネクタにワイヤハーネスを接続し、元の通りにカバーを取付けて下さい。



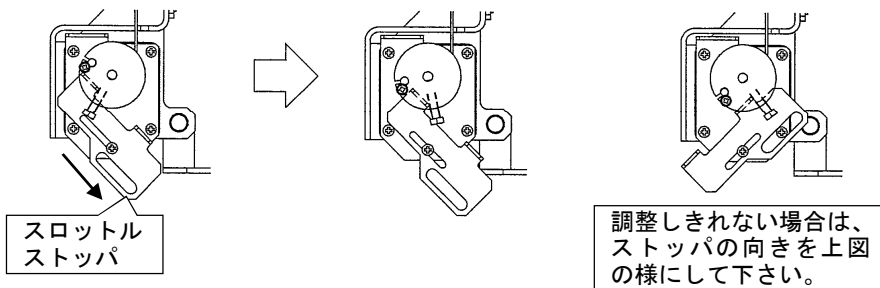
- (5) バッテリーの+、-の端子を結線して下さい。
(6) 充電器の出力線を本機コンセントに結線し、入力線をAC100Vに結線して下さい。
(7) 放水量の設定は、下記要領で行って下さい。

【放水量設定要領】

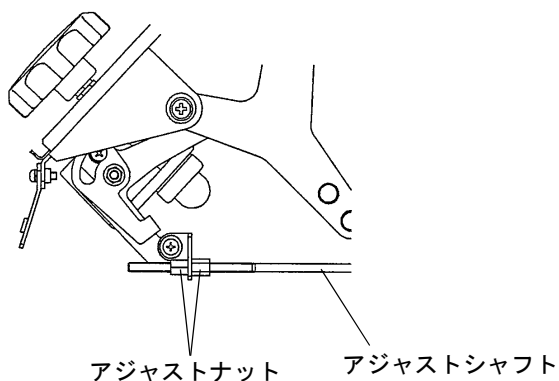
- ①フロントカバーを外してください。図示部にスロットルストップで放水量を調整します。



- ② ストップを固定しているスクリュを緩め、長穴に沿わせて右下にスライドさせると、全閉時のスロットル開度が小さくなり、放水量を減らすことができます。



- ③ 微調整は、スロットルのアジャストで行って下さい。
アジャストナットを緩め、アジャストシャフトを左に引くと放水量が増え、右に戻すと減らすことができます。



- (注) 1. 結線時は、バッテリーの極性、端子盤の番号合わせ、AC100Vの結線に注意して下さい。
2. AC100V線（その他の交流線）は、サージ侵入防止の為に、直流側及び遠隔配線とできるだけ離して下さい。
3. バッテリーを交換する場合、コントローラへの過電圧防止の為に充電器も外して下さい。
4. 遠隔配線は、保護管を通すか、コンクリート内に埋設して下さい。

各線の機能（参考）

線番	名称
3	始動指示表示
7	停止入力
9	始動入力
2 1	DC 1 2 V
—	GND

運転準備

1. 燃料を入れて下さい。



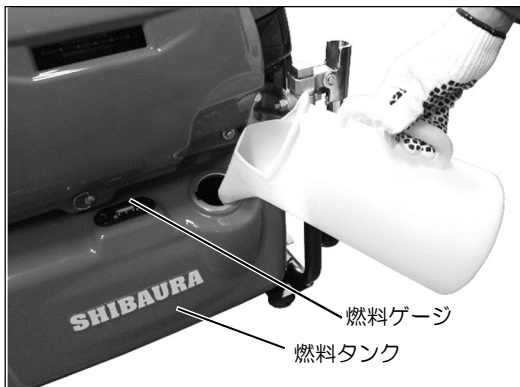
危険

燃料タンクに自動車用ガソリンを入れて下さい。

(※分離給油方式ですので、2サイクルオイルとの混合は必要ありません。)

タンク容量：11L

タンク内の燃料の有無はタンク上面のゲージで見ることが出来ます。



- (注) 1. 燃料はタンク注入口いっぱいまで入れないで下さい。
2. 長時間保管していた燃料で、刺激臭がしたり濁っていたりする場合は、直ちに交換して下さい。

火気厳禁



危険

引火爆発の危険あり

- 火気を近づけないで下さい。
- 燃料補給中はエンジン停止。
- 燃料はこぼさないで下さい。

L82900770

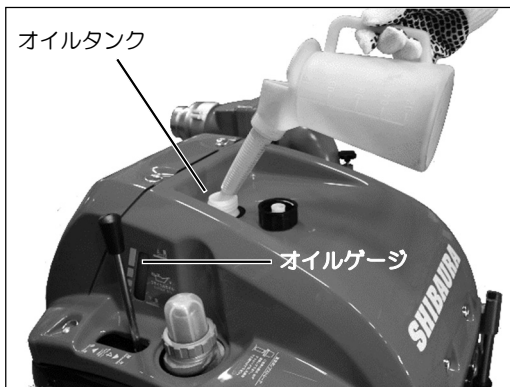
2. オイルを入れて下さい。



注意

オイルタンクに2サイクル専用オイルを入れて下さい。

タンク容量: 1.2L



- (注) 1. オイルはタンク注入口いっぱいまで入れないで下さい。

3. ポンプ及びシリンダドレンコックを閉じ、放水バルブを開いて下さい。

運 転

A. 遠隔操作盤からの運転

1. 始動～放水

- (1) あらかじめポンプ本機の自動運転スイッチ②、及びメインスイッチ③をONに、放水弁⑤は開にしておいて下さい。
- (2) 遠隔操作盤の操作電源表示が点灯しているのを確認し、始動ボタンを始動指示ランプが点灯するまで押してください。
自動的に始動・吸水し、放水を開始します。
※放水時はスロットルモータが全開になります。放水量を調整するには、設置要領の2. (7)を参照して下さい。

2. 停 止

- (1) 停止ボタンを始動指示ランプが消灯するまで押してください。
自動的に減速し、エンジンが停止します。

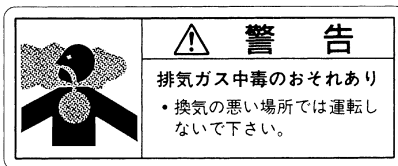
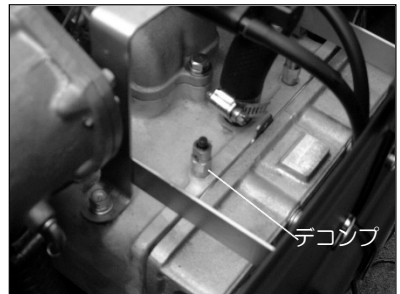
B. ポンプ本機での運転

1. 始 動

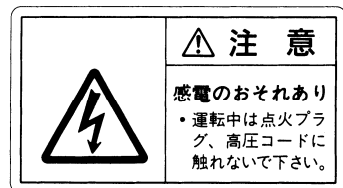
- (1) スロットルダイヤル①が「始動／低速」になっていることを確認して下さい。
- (2) 自動吸水モードで運転するときには自動運転スイッチ②をONに、手動吸水モードで運転するときにはOFFにして下さい。
- (3) メインスイッチ③を「運転」にして下さい。セル始動時は更に「始動」まで回して下さい。リコイル始動時は、リコイルスタータハンドルを右記の要領で引っ張って下さい。
- (4) エンジンが始動します。



- (注) 1. 燃料過多により、エンジンがかかり辛くなることがあります。その際はP. 20の不調対策を参照して下さい。
2. リコイルスタータハンドルの引き力を軽減する為、デコンプが装備されています。リコイルスタータハンドルを軽く引き出した時、「シューシュ」という漏れ音がすれば、デコンプが正常に作動しています。
漏れ音がしない場合は、デコンプ上部のクリアボタンを押して下さい。
3. リコイルスタータのロープは引き切らぬようにして下さい。
4. 吸水しない状態で繰り返しエンジンの始動～停止を行わないで下さい。燃焼していない燃料混合気がマフラ内で爆発(アフタファイア)する恐れがあります。



L82900770



L82900780

2. 吸水・放水

- (1) エンジン始動後、スロットルダイヤル①を「吸水」の位置にして下さい。自動吸水モードであれば真空ポンプが作動します。
手動吸水モードであれば吸水レバー④を「吸水」方向に引くと、真空ポンプが作動します。
- (2) 自動吸水モードであれば、吸水が完了すると真空ポンプが停止します。
手動吸水モードであれば圧力計が正圧を示し、真空ポンプの排気ホースより水が連続的に排出したら、吸水レバーを「放水」方向に戻して下さい。
- (3) 自動運転モードで遠隔操作盤が結線されていれば、自動的にスロットル全開で放水します。
遠隔操作盤が結線されていない、もしくは手動運転モードであればスロットルダイヤルを操作し圧力を調整して下さい。

(注)1. 何らかの異常により自動運転を中断した場合、自動運転スイッチのLEDは次のように点滅・点灯します。(→P.19 不調対策)

始動不能：ゆっくり点滅／吸水不能：点滅

異常停止：早く点滅　　／停止不能：点灯

2. 吸水レバーを作用させ真空ポンプを運転する時、その運転時間は 30 秒以内として下さい。

3. 停 止

(1) スロットルダイヤルを「低速」方向にいっぱいまで回し、放水弁を「閉」にして下さい。

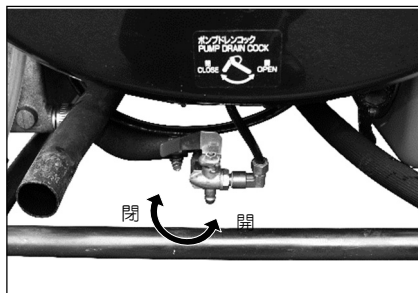
(2) メインスイッチを「停止」にしますと、エンジンが停止します。

(注) スロットルダイヤルを「低速」にせず、中～高速運転状態のままエンジンを停止しないで下さい。

アフタファイアする恐れがあります。

4. 保 管

放水弁を開き、ポンプ、シリンダドレンコックを開いて下さい。止水弁排水ボタンを押し、完全に排水します。排水後は忘れずに閉めて下さい。



(注) 1. 排水が不十分ですと、凍結による破損や腐食の恐れがあります。

2. ポンプ格納庫は湿気の無いようにして下さい。

3. 月に1度5～10分程度の放水運転をスロットルダイヤル高速で行って下さい。

4. 保管中は付属の自動充電器で充電を行って下さい。(→P.15「バッテリー及び充電器の取扱」)

5. 寒冷時は不凍液をポンプに入れて下さい。(→P.17「寒冷時の心得」)

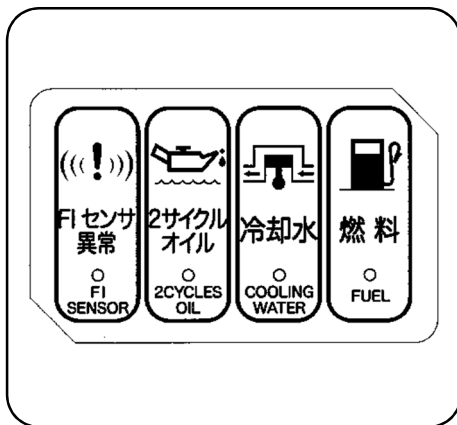
OKモニタ

操作パネル上のOKモニタで、ポンプの運転状態を集中管理出来ます。異常時の警告表示やエンジンの緊急停止機能により、ポンプを安全に使用出来ます。






1. モニタの動作チェック

メインスイッチを「運転」にするとモニタの「FIセンサ異常」以外のLEDが約3秒間点灯します。



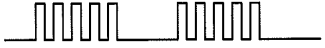
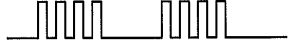
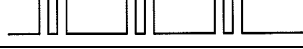
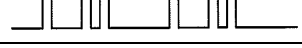
点灯しなければ何らかの異常がありますので、整備事業所・特約店に点検をご依頼下さい。



2. モニタ表示及び対応

表 示		モニタ動作	対 応
	燃 料	燃料が少なくなるとLEDが点灯します。	 燃料タンクにガソリンを入れて下さい。
	2 サイクル オイル	オイル量が少なくなると焼付防止の為エンジンを停止し、LEDが点滅します。	メインスイッチを「停止」にし、オイルタンクにオイルを補給してエンジンを再始動して下さい。
	冷 却 水	冷却水の水温が高くなるとオーバーヒート防止の為、エンジンを停止し、LEDが点滅します。(注1)	冷却水温が上昇します。原因を調査し、その原因を除いて下さい。エンジンは再始動できますが、原因が解消されていない場合は、始動後約15秒で、再びエンジンが停止します。(注2)
	FI センサ	TPS, WTS, ATS, APS の内、いずれかの異常を感知すると点滅します。 また、インジェクタ・イグニッションコイルに接続されているコネクタが外れていても点滅します。 点滅状態は、別表.1 によります。	緊急時以外は、エンジンを停止し、お近くの整備事業所・特約店に点検をご依頼下さい。

別表. 1

センサ名	点滅イメージ	
TPS (スロットルポジションセンサ)	7回連続 点滅	
WTS (冷却水温センサ)	6回連続 点滅	
ATS (吸気温センサ)	5回連続 点滅	
APS (大気圧センサ)	4回連続 点滅	
インジェクタ配線 コネクタはずれ	2回連続 点滅	
イグニッションコイル配線 コネクタ外れ	1回+2回 交互点滅	

(注) (1) 原因を解消せずに、再始動を繰り返さないで下さい。

(2) 点検はOKモニタだけに頼らず、定期点検時には各部を実際に点検して下さい。

3. オートパワーオフ機能について

本製品には、バッテリーの浪費を避けるため、オートパワーオフ機能を備えています。運転していない状態で、メインスイッチを「運転」の位置のまま30分放置すると、自動的に本機のメータランプが消灯します。この状態でも遠隔操作盤の操作電源表示が点灯していれば、始動ボタンにより始動・運転が可能です。始動すると、メータランプは再点灯します。

始動させずにメータランプを再点灯させたいときは、本機のメインスイッチを一旦「停止」の位置に戻してから、再度「運転」にして下さい。

整備

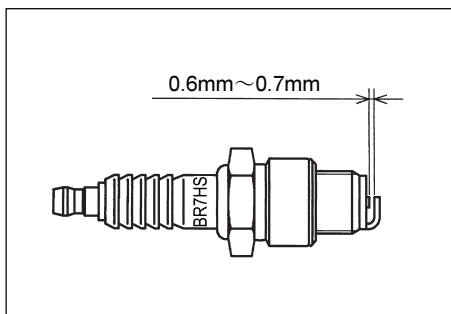
エンジン関係

1. 点火プラグ

排気ガスやカーボンでよごれた電極部はきれいに掃除して下さい。

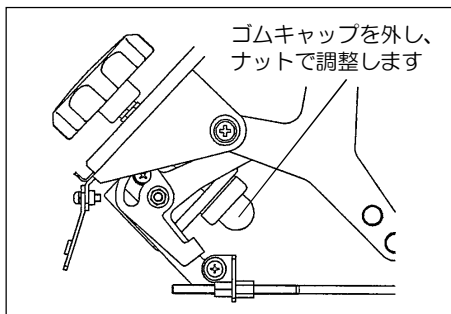
◇ 使用点火プラグ
NGK BR7HS

◇ 間隙
0.6~0.7mm



2. スロットルダイヤル

スロットルダイヤルの操作力はスロットルダイヤル基部の調整ナットにより微調整ができます。



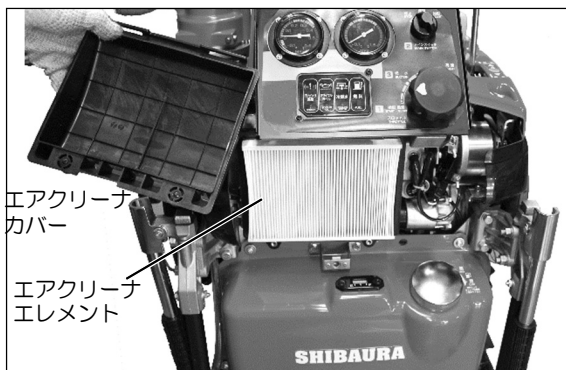
3. エアクリーナ



危険



エアクリーナボックスからエレメントを取外し、汚れていないか確認して下さい。汚れていたら、埃やゴミを空気で吹き飛ばすか、エレメントを交換してください。



ポンプ関係

1. 真空ポンプストレーナ

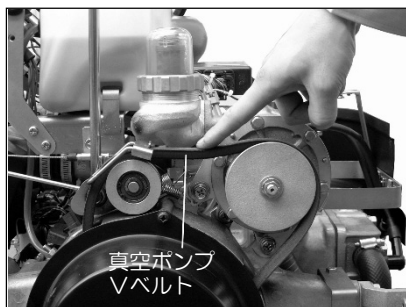
水源に土砂や藻が有る場合は、使用の後にストレーナキャップを外し、ストレーナを掃除して下さい。

(注) 真空ポンプストレーナは、孔が開いている方を下に向けて組み付けて下さい。



2. 真空ポンプ駆動用Vベルトの調整及び交換

- (1) ベルトが付回りする場合、ベルト押えを調整して下さい。
- (2) ベルトが伸びてきたら、ある程度テンションプーリの位置を調整することで対応出来ます。
対応出来なくなった場合、あるいはベルトが破損したりした場合、ベルトを交換して下さい。(使用ベルト A-28 Vベルト)



3. バッテリー及び充電器の取扱

(1) バッテリー

本製品の推奨バッテリーは

- ・ジーエス・ユアサバッテリー YTX20-BS
- ・日本ブレード NBC20L-BS

です。推奨品以外のバッテリーを使用した場合、バッテリーが組付かない事があります。なお、バッテリーに関してはバッテリーに付属されている取扱説明書をお読み下さい。

- (注) 1. バッテリーの ⊕(赤)・⊖(黒)の配線を間違えないように注意して下さい。
2. バッテリー取付けは ⊕ 端子より始め、取外しは ⊖ 端子より行って下さい。

(2) バッテリーの管理



警告

① 電解液は希硫酸ですので、身体に着くと非常に危険です。注液はバッテリー販売店に依頼して下さい。

② バッテリーは使用しなくても自己放電しますから、自己放電分とセルモータの消費分の補充電が必要です。

③ 付属の充電器は自動充電器です。普通充電と補償充電（バッテリーの自己放電分の補充）が、自動的に切替わります。



注意

④ このバッテリーは、電解液面点検・補水はできない構造になっています。密封栓をはずしての補水は、故障の原因となりますので絶対に行わないで下さい。

(3) 充電方法



警告

① バッテリーのちりやほこりを取り除き、端子部を清潔して下さい。

② 充電器の出カプラグを本消防ポンプのコンセントに接続して下さい。電源スイッチを入れれば電源ランプ（赤）が点灯し、充電を開始します。

③ 完了ランプ（緑）が点灯し、電源ランプ（赤）が消灯すると充電完了です。充電器はそのまま補償充電状態になります。

充電状態 ○：点灯

		電源ランプ (赤)	完了ランプ (緑)
未充電			
普通充電中	80%未満	○	
	80%以上	○	○
補償充電中			○

- (注) 1. バッテリーの逆接などで過大電流が流れるとブレーカーが作動します。また充電中のセル始動でも、ブレーカーが作動する事があります。原因を除去し、ブレーカーを押して正常位置に戻して下さい。
2. バッテリーの耐用年数は約2年です。

寒冷時の心得

1. 格納、保管上の注意

- (1) 使用燃料は良質のものを選んで下さい（良質のガソリン程、揮発性が高く始動し易い為）。
- (2) ポンプ本体、放水弁、真空ポンプ、マフラを凍結させないようにします。ポンプ使用後は水分を排除し、不凍液又はアルコール処理して下さい。場合によっては温暖措置を講じて下さい。
- (3) 不凍液を常時備えておくようにして下さい。
- (4) 真空ポンプが廻るか確認し、万一凍結している時は熱湯をかけて加熱して下さい。
- (5) バッテリーの保守を良くして下さい。

◇不凍液

混合割合		凍結温度
不凍液 (%)	水 (%)	(°C)
10	90	-4
20	80	-10
30	70	-17
40	60	-27
50	50	-39

2. 不凍液の入れ方

- (1) 各部のドレンコックより完全に排水後、仕切弁を閉じ、ポンプ、シリンダドレンコック及び放水弁を閉じます。ポンプドレンコックの排水口にチューブを取り付け、反対側を不凍液中に入れて下さい。
- (2) エンジンを始動後、吸水レバーを吸水の位置にして真空ポンプを5秒程作動させて下さい。連成計が十分負圧になっていたら、吸水レバーを放水の位置に戻してエンジンを停止します。負圧にならなければポンプカバーキャップ、ドレンコック等がきちんと閉じられているか確認し、再度(2)の操作を行って下さい。
- (3) マフラ部ドレンコックを開くと不凍液を吸い込みます。5L程度液を吸わせ、それ以上吸わなくなったらコックを閉じて下さい。
- (4) エンジンを再始動し、5秒程運転して液を全体に行き渡らせて下さい。吸水レバーを吸水位置にし、真空ポンプ排気パイプから不凍液が排出されたら吸水レバーを放水位置に戻し、エンジンを停止して下さい。
- (5) 各ドレンコックを開いて不凍液を抜いてください。

(注) 1. 寒冷時には運転中でも真空ポンプが凍結する恐れがあります。そのような恐れのあるときは真空ポンプストレーナキャップを外し、そこから不凍液を10mL程入れます。エンジンを始動して吸水レバーを引き、真空ポンプ内にも不凍液を行き渡らせて下さい。

定期点検

シバウラ保安ポンプの性能維持の為、6ヶ月毎に定期点検を実施して下さい。

保安ポンプに使用されている部品には、表面的に異常がみられなくても、経時劣化により、機能が低下する部品があります。

定期点検の際、下記表を参考にそのような部品を定期的に交換して下さい。

◇定期交換部品

部品名称	交換時期の目安
点火プラグ	1年毎
燃料パイプ	2年毎
バッテリー	2年毎
オイルパイプ	3年毎
オイルフィルタ	3年毎
真空ポンプ駆動用Vベルト	3年毎
その他ゴム類	2年毎

◇定期交換品

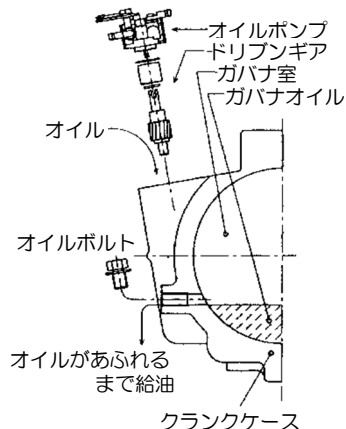
定期交換品	交換時期の目安
燃料	6ヶ月毎
ガバナオイル	運転時間：50時間／1年毎

《ガバナオイルの点検要領》

オイルポンプを取外し、右図のボルト孔より流れ出すまで、オイルを補給して下さい。

自動車用モーターオイル SAE #30・#20 (冬期)
規定量 50ml

(注) 冬期寒冷地に於いては SAE5W30 又は SAE10W30 等低温に適した潤滑油をご使用下さい。



不調対策

※対策欄が【 】となっているものは、必ず弊社の特約店に点検、整備をご依頼下さい。

1. 遠隔操作盤から操作した場合

まず遠隔操作盤とポンプ本機の結線を外し、ポンプ単体を本書のP.9のBを参考に自動吸水モードで運転して、症状が改善されるかご確認下さい。

改善されない：2. ポンプ本機で運転した場合（自動運転）にお進みください。

改善される：下表を参照して下さい。

状況	原因・対策
始動困難	バッテリーの電圧が低い場合は、付属の充電器で充電して下さい。 →P.15「バッテリー及び充電器の取扱」参照
	【遠隔操作盤の故障の場合は、交換して下さい。】
	【遠隔操作盤～ポンプ本機間の配線の不良の場合は、再配線して下さい。】
吸水出来ない	バッテリーの電圧が低い場合は、付属の充電器で充電して下さい。 →P.15「バッテリー及び充電器の取扱」参照
吸水後、真空ポンプが止まらない	
吸水後、圧力が上がらない	放水量の設定不良の場合は、P.6を参考に、再設定を行ってください。
	【スロットル増速リレーの不良の場合は、交換して下さい。】
停止不能	バッテリーの電圧が低い場合は、付属の充電器で充電して下さい。 →P.15「バッテリー及び充電器の取扱」参照
	【遠隔操作盤の故障の場合は、交換して下さい。】
	【遠隔操作盤～ポンプ本機間の配線の不良の場合は、再配線して下さい。】

2. ポンプ本機で運転した場合（自動運転）

本書のP.9のBを参考に手動運転モードで運転し、症状が改善されるかご確認下さい。

改善されない：3. ポンプ本機で運転した場合（手動運転）にお進みください。

改善される：下表を参照して下さい。

状況	原因・対策
始動困難	点火プラグが正規品（BR7HS）でない場合は、交換して下さい。
	バッテリーの電圧が低い場合は、付属の充電器で充電して下さい。 →P.15「バッテリー及び充電器の取扱」参照
	【スロットルモータの故障の場合は、交換して下さい。】
	【停止リレー、セルスタータ駆動リレーの故障の場合は、交換して下さい】
	【自動運転コントローラが故障の場合は、交換して下さい】

状況	原因・対策
吸水出来ない	点火プラグが正規品（BR 7HS）でない場合は、交換して下さい。
	バッテリーの電圧が低い場合は、付属の充電器で充電して下さい。 →P.15「バッテリー及び充電器の取扱」参照
	【水圧検知センサの故障の場合は、交換して下さい】
	【スロットルモータの故障の場合は、交換して下さい】
	【吸水機構のリンクの調整不良の場合は、再調整して下さい。】
吸水後、真空ポンプが止まらない	点火プラグが正規品（BR 7HS）でない場合は、交換して下さい。
	【水圧検知センサの故障の場合は、交換して下さい】
	【吸水機構のリンクの調整不良の場合は、再調整して下さい。】
	【真空ポンプソレノイド、真空ポンプ駆動リレーの故障の場合は、交換して下さい】
停止不能	【停止リレーの故障の場合は、交換して下さい】

3. ポンプ本機で運転した場合（手動運転）

状況	原因・対策			
始動困難	燃料系統	吸入燃料の過多	【スロットルダイヤルを全開にした状態でセルを回して下さい。】 ※エンジンが始動した場合、高速運転になる可能性があります。	
		燃料の不良	燃料が古く異臭がする場合は、新しいものと交換して下さい。	
			水が混入している場合は、水を取り除くか燃料を交換して下さい。	
			燃料タンクに燃料が不足している場合は、給油して下さい。	
		構成部品の不良	【インジェクタに異物が詰まっている場合は、交換して下さい。】	
			【フューエルポンプに異物が詰まっている場合は、交換して下さい。】	
			【フューエルポンプが故障している場合は、交換して下さい。】	
			【燃料系統の連結が不完全の場合は、完全に連結して下さい。】	
				【フューエルパイプがねじれているか、何かにはさまれている場合は解消して下さい。】

状況		原因・対策	
始動困難	電気系統	点火プラグ	点火プラグが緩んでいる場合は、きちんと締め付けて下さい。
			電極が汚れている場合は、掃除後きちんと締め付けて下さい。
			電極の間隙が 0.7mm 以上になっている場合は、調節するか交換して下さい。
			その他、破損等がある場合は交換して下さい。
		マグネット関係の不良	【フライホイールマグネットの不良の場合は、交換して下さい。】
			【イグニッションコイルの不良の場合は、交換して下さい。】
			【ECUの不良の場合は、交換して下さい。】
		配線・その他	コード類に結線の緩み、はずれがある場合は、結線して下さい。
			ヒューズが切れている場合は、交換して下さい。
			バッテリーの電圧が低い場合は、付属の充電器で充電して下さい。 →P.15「バッテリー及び充電器の取扱」参照
			バッテリー端子に緩みがある場合は、きちんと締め付けて下さい。
			オーバーヒート防止装置が働いている場合は、その原因を解消して下さい。
デコンプ	デコンプが緩んでいる場合は、きちんと締め付けて下さい。		
	リコイルが重くて引けない場合は、デコンプを押しみて下さい。		
ポンプ側の異常	ポンプに異物が噛み込んでいる場合は、除去して下さい。		
	ポンプが凍結している場合は、解凍して下さい。 →P.17「寒冷地の心得」参照		
回転不調	燃料過多・不良		→ 「始動困難：燃料系統」参照
	吸入燃料の不足		燃料タンクキャップの空気孔及び燃料経路が詰まっている場合は、それらを掃除するか交換して下さい。
	電気系統	各種センサ	【OKモニタの「FIセンサ異常」LEDが点滅している場合は、その原因を解消して下さい。】 →P.12「OKモニタ」参照
		点火プラグ	→ 「始動困難・電気系統」参照
	その他		【シリンダヘッド、ピストン頭部に過度のカーボンが堆積している場合は、掃除して下さい。】

状況		原因・対策	
回転不調	その他	【マフラ内部, もしくは排気口が詰まっている場合は、詰まりを解消するか、交換して下さい。】	
		【冷却水通路に異物が詰まっている場合は、掃除するか交換して下さい。】	
異音発生	部品の摩耗	【シリンダ, ピストン, ピストンリング等が摩耗している場合は、修理または交換して下さい。】	
	ノッキング	【冷却システムの不良によりシリンダが加熱され、ノッキングをしている場合は、冷却システムの不良を解消して下さい。】	
	片肺運転	→「始動困難：燃料系統及び電気系統」参照	
吸水できない	連成計が負圧を示す	ポンプと吸水面の高低差が 9m 以上ある場合は、高低差をできるだけ小さくして下さい。	
		吸水配管の横引きが長い場合は、ポンプと水源をできるだけ近づけて下さい。	
		吸水配管内にエアポケットが発生している場合は、配管を見直して下さい。	
		吸水配管のストレーナ、配管内部が詰まっている場合は、異物を除去して下さい。	
	連成計が負圧を示さない	ポンプ、シリンダドレンコックが開いている場合は、閉じて下さい。	
		真空ポンプのストレーナキャップが緩んでいる場合は、きちんと締め付けて下さい。	
		真空ポンプのストレーナが異物で詰まっている場合は、異物を除去しきちんと締め付けて下さい。	
		Vベルトが伸びている場合は、調整を行って下さい。また、切れている場合は交換して下さい。 →P. 15 「整備・真空ポンプ駆動用 V ベルトの調整及び交換」参照	
		吸水配管に漏れが有る場合は、漏れを解消して下さい。	
		吸水部がきちんと水没していない場合は、水没させて下さい。 【ポンプのシール部又は配管に洩れがある場合は、洩れを解消して下さい。】	
【真空ポンプが破損している場合は、修理を行うか、交換して下さい。】			
放水圧力が上がらない	ポンプ側の異常	ノズル口径が大き過ぎる場合は、ノズル口径を小さくして下さい。	
		吸水配管のストレーナ、配管内部が詰まっている場合は、異物を除去して下さい。 →「吸水できない」参照	
	エンジン側の異常	【エンジンの調子が悪い場合は、調整又は修理を行って下さい。】 →エンジンの部「回転不調」参照	

単位換算表

名 称	旧	新
回 転 速 度	回転数 rpm	回転速度 rpm (アール・ピー・エム)
圧 力	kgf/cm ²	MPa (メガパスカル)
質 量	重 量 kgf	質 量 kg (キログラム)
容 量	ℓ	l, L (リットル)
消 費 量	cc/min	ml/min (ミリリットル・パー・ミニット)
真 空 度	mmHg	-MPa (メガパスカル)
排 気 量	cc	ml (ミリリットル)
出 力	PS	kW (キロワット)

- 1 kgf/cm² ≒ 0.098MPa
- 760 mmHg ≒ -0.1013MPa
- 1 PS ≒ 0.735 kW
- 1 cc = 1 ml

仕 様

GR80

エ ン ジ ン		ポ ン プ		
型 式	EP556	型 式	GR80	
形 式	水冷2サイクル水平2気筒 ガソリンエンジン	形 式	高圧1段 タービンポンプ	
シリンダー mm (数-内径×行程)	2-76×70	吸 水 口 径 mm	呼称 80 (10K 鋼製管フランジ JIS B2220)	
総排気量 mL	635			
定格出力kW/rpm	32/5100	放 水 口 径 mm	呼称 80 (10K 鋼製管フランジ JIS B2220)	
冷 却 方 式	強制水冷式			
点 火 方 式	無接点(C.D.I)マグネット点火	性 能	吐出圧力MPa	0.4
点 火 プ ラ グ	NGK BR7HS		放水量L/min	800~1500
燃 料 供 給 方 式	バッテリーレスFI方式	ポンプ室シール	メカニカルユニットシール	
使 用 燃 料	自動車用ガソリン	真 空 ポ ン プ	吸 水 方 式	自動吸水(手動吸水可能)
燃料タンク容量L	11		形 式	4翼偏心ロータリ式
潤 滑 方 式	分離給油方式		給 油 方 式	無給油式
使 用 潤 滑 油	2サイクル専用オイル		真 空 度	吸水高さ約 9m (-0.085MPa 以上)
オイルタンク容量L	1.2	寸法 mm (全長×全幅×全高)	717×639×731	
始 動 方 式	自動(始動~吸水) (セル、リコイルによる始動可)	乾 燥 質 量 kg	約 100	
充 電 能 力 V-A	13-17.5			
調 速 方 式	遠心重錘式 電子式過回転防止機構			
回 転 方 向	左(出力側から見て)			
点 灯 能 力 V-W	12-3×2			
推 奨 バ ッ テ リ	12V16Ah (密閉式)			

標準装備品

名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数
吸水口フランジ	1	吐出口フランジ	1	バッテリー	1	自動充電器	1
遠隔操作盤	1	配線用パーツ	1式				

付 属 品

名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数
分解工具一式	1	取扱説明書	1	点火プラグ	1	ヒューズ	1

GR100

エ ン ジ ン		ポ ン プ		
型 式	EP556	型 式	GR100	
形 式	水冷2サイクル水平2気筒 ガソリンエンジン	形 式	高圧1段 タービンポンプ	
シリンダー mm (数-内径×行程)	2-76×70	吸 水 口 径 mm	呼称 100 (10K 鋼製管フランジ JIS B2220)	
総排気量 mL	635			
定格出力kW/rpm	32/5100	放 水 口 径 mm	呼称 100 (10K 鋼製管フランジ JIS B2220)	
冷 却 方 式	強制水冷式			
点 火 方 式	無接点(C.D.I)マグネット点火	性 能	吐出圧力MPa	0.4
点 火 プ ラ グ	NGK BR7HS		放水量L/min	2000
燃 料 供 給 方 式	バッテリーレスFI方式	ポンプ室シール	メカニカルユニットシール	
使 用 燃 料	自動車用ガソリン	真 空 ポ ン プ	吸 水 方 式	自動吸水(手動吸水可能)
燃料タンク容量L	11		形 式	4翼偏心ロータリ式
潤 滑 方 式	分離給油方式		給 油 方 式	無給油式
使 用 潤 滑 油	2サイクル専用オイル		真 空 度	吸水高さ約 9m (-0.085MPa 以上)
オイルタンク容量L	1.2	寸法 mm (全長×全幅×全高)	813×639×731	
始 動 方 式	自動(始動～吸水) (セル、リコイルによる始動可)	乾 燥 質 量 kg	約 102	
充 電 能 力 V-A	13-17.5			
調 速 方 式	遠心重錘式 電子式過回転防止機構			
回 転 方 向	左(出力側から見て)			
点 灯 能 力 V-W	12-3×2			
推 奨 バ ッ テ リ	12V16Ah (密閉式)			

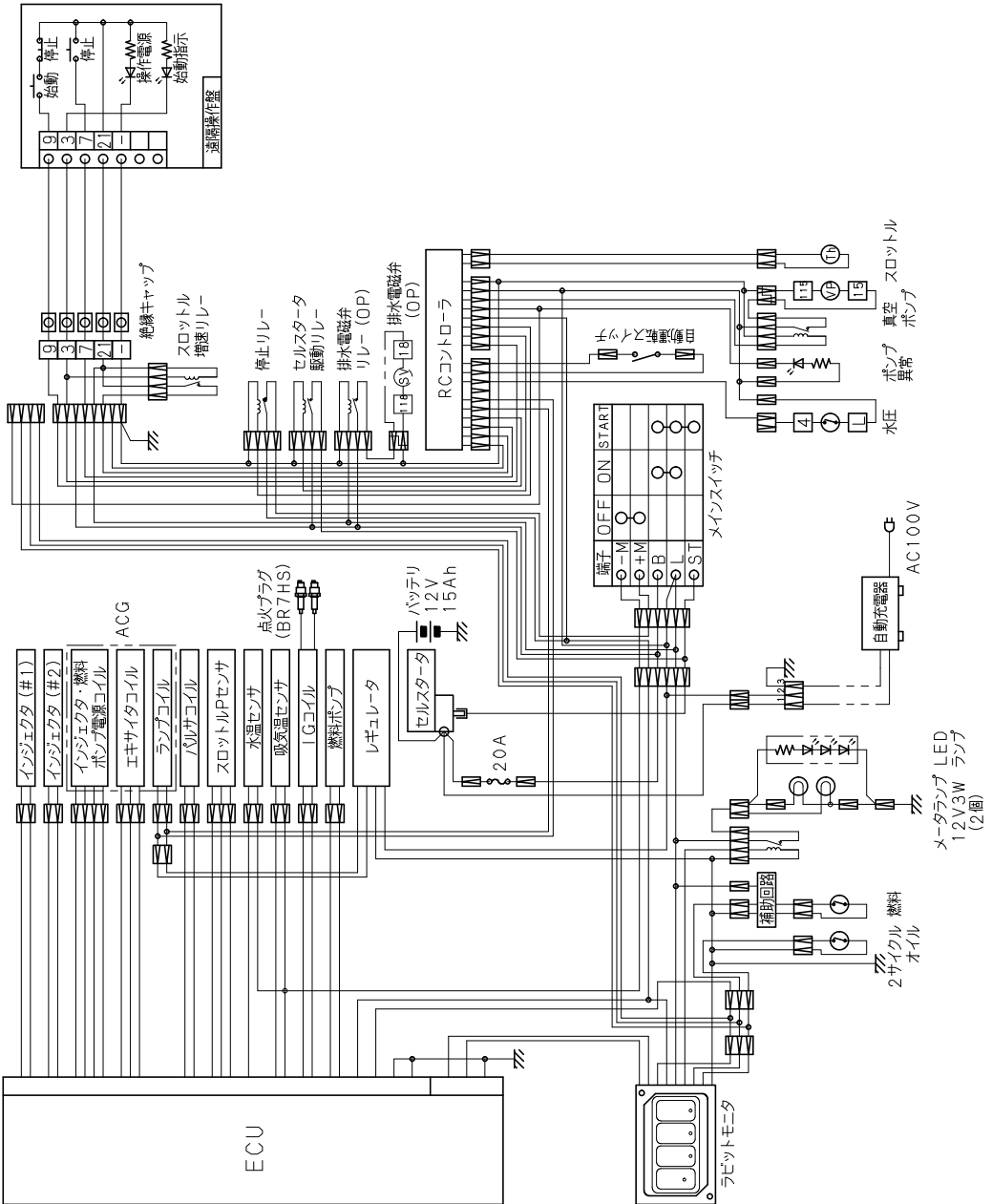
標準装備品

名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数
吸水口フランジ	1	吐出口フランジ	1	バッテリー	1	自動充電器	1
遠隔操作盤	1	配線用パーツ	1式				

付 属 品

名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数	名 称	個数
分解工具一式	1	取扱説明書	1	点火プラグ	1	ヒューズ	1

配線図



株式会社シバウラ防災製作所

国内営業部

〒390-0846 長野県松本市南原1丁目3番10号

TEL (0263)29-1072 FAX (0263)29-1074

URL:www.shibaura-bousai.co.jp

200812371-0 2017.08 20K