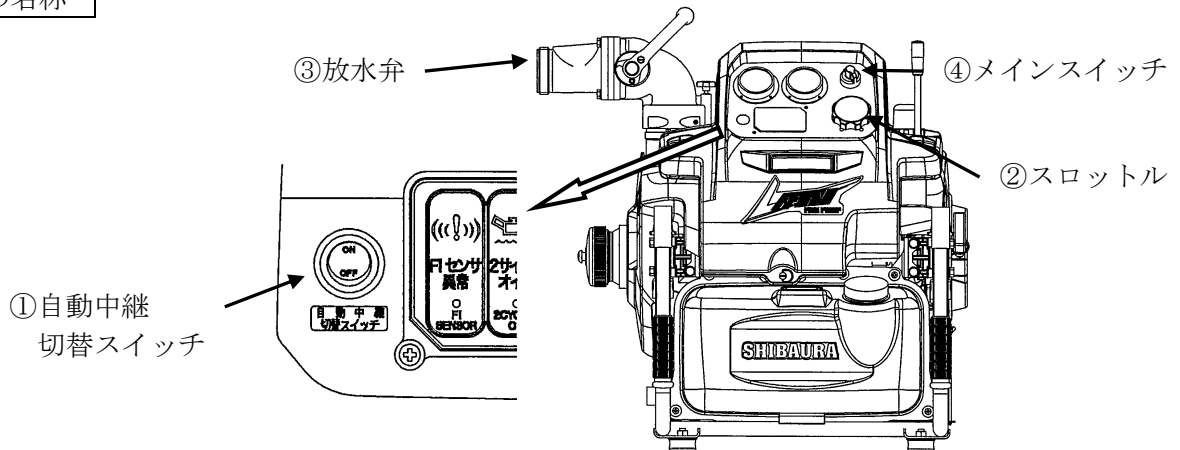


自動中継仕様（AR） 取扱説明書 補足資料

●本消防ポンプは、自動中継仕様となっております。取扱説明書と併せて本補足資料をご一読下さい。

各部の名称



運転方法

1. 自動中継運転を行いたい場合（子ポンプとして使用する場合）

※事前に取扱説明書 P. 14「消火栓からの吸水及び中継送水について」をご一読下さい。

- (1) 自動中継切替スイッチ①を「ON」にして下さい。
- (2) スロットル②を「始動/低速」位置にして下さい。以降、自動中継運転を終了するまでスロットルには触れないで下さい。
- (3) 放水弁③を開き、メインスイッチ④を「運転」にして下さい。
- (4) 作動音がして動作チェックを約 15 秒間行い、異常が無ければ親（元）ポンプからの送水を待つ機状態となります。

※動作チェックでは、コントローラが内部のスロットル駆動用ギヤドモーター（以降スロットルモーター）を自動的に回転させ、自動制御を正しく行えるかを確認します。モーターの作動音が止まると、チェック完了です。何らかの異常が見つかったら、以降の自動中継運転を行う事が出来ません。

- (5) 親（元）ポンプからの送水を検知すると、自動的にエンジンが始動します。
- (6) エンジン始動後は、送水元と送水先の状況に応じ、自動的に圧力の調整を行います。
- (7) 親（元）ポンプからの送水が止まると、約 15 秒後にエンジンが自動停止します。
- (8) 運転を終了する場合は、下記 2 点を確認してから、メインスイッチ④を「停止」して下さい。
 - ・親（元）ポンプからの送水が終了していること。
 - ・エンジンが停止していること。

- (注) 1. 各ポンプ間のホースは 10 本以上で運転するようにして下さい。また、各ポンプ間のホースの本数は均一になるようにして下さい。
2. 自動中継運転の際、ポンプ圧は最大 1.2MPa まで上昇します。自動中継運転のポンプから筒先までの距離が短い場合は、特に注意して親（元）ポンプを操作して下さい。それが困難な場合、筒先に最も近いポンプは、手動で運転して下さい。また、親（元）ポンプは必ず手動で運転して下さい。
 3. 親（元）ポンプからの送水は、必ず本消防ポンプを自動中継の動作チェック後に行ってください。
 4. 誤動作防止のため、自動中継運転と手動運転の切替はメインスイッチが「停止」の状態で行えません。運転中は自動中継切替スイッチを操作しないで下さい。
 5. 誤動作防止のため、自動中継運転中は、スロットルを手動で動かさないで下さい。
 6. メインスイッチでの始動も可能ですが、親ポンプからの送水圧力が低くエンジンが始動しない時のみ使用して下さい。
親ポンプから送水されていない時にメインスイッチで始動すると、自動的に停止します。
 7. メインスイッチによる停止も可能です。ホース間の空気漏れなどにより、親ポンプからの送水が停止しても吸水口の圧力が十分下がらず、エンジンが自動停止しないような時は、メインスイッチでエンジンを停止して下さい。

2. 手動運転を行いたい場合

- (1) 自動中継切替スイッチ①を「OFF」にして下さい。
- (2) スロットル②を「始動/低速」位置にして下さい。
- (3) 放水弁③を閉じ、メインスイッチ④を「運転」にして下さい。
- (4) 手動にて運転を行って下さい。

自動中継機能

自動中継機能は親(元)ポンプからの送水を検知して、自動的にエンジン始動・停止、圧力の調整を行います。

制御仕様

エンジン始動圧力	吸水口圧力：約 0.12MPa 以上
調整圧力	吸水口圧力：0.05～0.12MPa ポンプ圧力：1.2MPa 以下
エンジン停止圧力	吸水口圧力：約 0.02MPa 以下 (15 秒以上連続)

※上記圧力値には±0.02MPa 程度の誤差があります。

※親(元)ポンプからの送水圧力が高すぎる場合などは、圧力調整しきれない場合があります。

点火プラグについて

本消防ポンプの使用点火プラグは NGK BR7HS です。

取扱説明書に記載されております点火プラグとは異なります。ご注意ください。

※必ず、指定の点火プラグをご使用下さい。異なる物を使用されますと、不調の原因となります。

不調対策

※対策欄が【 】となっているものは必ず、お買い上げの特約店に点検、整備をご依頼下さい。

状況	原因・対策
自動でエンジン が始動しない	<ul style="list-style-type: none">・自動中継切替スイッチがOFFになっている。→メインスイッチを一旦「停止」にし、自動中継切替スイッチをONにしてから再度メインスイッチを「運転」にして下さい。・バッテリー容量不足。→バッテリーを充電して下さい。・点火プラグが異品。→NGK BR7HSに交換して下さい。・【コントローラの故障。】・【リレーの故障。】・【スロットルモータの故障。】・【圧力センサの故障。】・【結線の外れ。】
始動するが、 圧力が自動調整 されない / 圧力が上がりす ぎる	<ul style="list-style-type: none">・バッテリー容量不足。→バッテリーを充電して下さい。・親(元)ポンプからの送水圧力が高すぎる。→親(元)ポンプの送水圧力を下げてください。・ポンプ1台当たりの送水距離が短すぎる。→ホースの本数を増やし、ポンプ間の送水距離を長くして下さい。もしくはポンプの台数を減らして下さい。・【コントローラの故障。】・【スロットルモータの故障。】・【圧力センサの故障。】・【リレーの故障。】・【結線の外れ。】
自動でエンジン が停止しない	<ul style="list-style-type: none">・送水が停止しても吸水口の圧力が十分下がらない。→メインスイッチで停止した後、ホースの交換、又は引回しを直して下さい。・【コントローラの故障。】・【リレーの故障。】・【圧力センサの故障。】・【結線の外れ。】
手動でエンジン が始動しない	<ul style="list-style-type: none">・スロットルモータが全閉位置になっていない。→メインスイッチを「停止」にしてから自動中継切替スイッチをONにして下さい。メインスイッチを再度「運転」にするとスロットルの動作チェックが終了するとスロットルモータは全閉になります。

配線図

