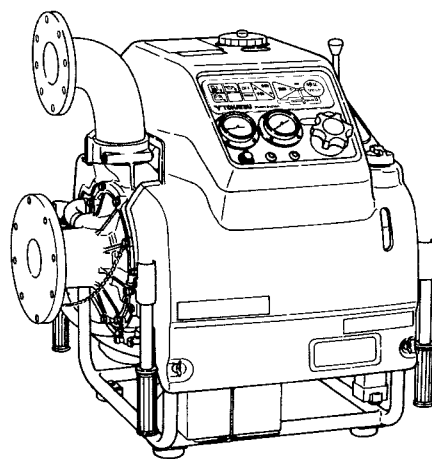


トーハツ (Gシリーズ) 全自動エンジンポンプ 取扱説明書

L3000BM-G	3000 ℓ
L2500CM-G	2500 ℓ
L2000AM-G	2000 ℓ
L1400AM-G	1400 ℓ
L 700 AM-G	700 ℓ



 **トーハツ株式会社**

はじめに

このたびはトーハツ全自動エンジンポンプをお買い上げ頂きまして、厚くお礼申し上げます。

本書は、トーハツ全自動エンジンポンプを正しくお取扱い頂き、その性能を十分に発揮し、有効かつ安全にご使用して頂くために編集したものです。

ご使用前に必ずお読み頂き、常に最良の状態でご活用されますよう、お願い申し上げます。

- 本ポンプはLPG設備等に使用することを目的としております。
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本書の内容についてのご照会は、トーハツポンプ販売店、又はトーハツ営業所にお問合せください。
- 点検整備等については“可搬消防ポンプ等整備資格者免状”を有する整備者のいる販売店へ依頼してください。

おねがい

●本書を

※良く読んで理解してください。

※紛失、損傷の起さないような場所に保管ください。

※転売又は譲渡の場合は、本書を新しい所有者に渡してください。

●保証書を

※良く読んで理解してください。

※保管してください。

●トーハツ全自動エンジンポンプをいつでも正常にご使用できます様に

※保守・点検と定期点検を行なってください。

●警告に関する表示について

操作者や他の人が死亡、重症又は障害を負う危険性もしくは可能性、そして物的損害の発生が想定される事柄を、本機及び本書に以下に示す3種の重み付け表示を使って記載しております。記載内容はその危険性や回避方法など安全を確保する上で重要であり遵守願います。



取扱いを誤った場合に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



取扱いを誤った場合に死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。



取扱いを誤った場合に軽傷又は物的損害の発生が想定される場合。

お願い：本機に貼付されている警告ラベルの表示が読みにくくなったり、ハガレそうになった場合は、すぐに貼り替えてください。

使用上の注意

1. ガソリン関係

気化したガソリンは引火爆発の危険があります。

補給時の取扱い並びにキャブレタのティクラ操作時やドレン時には十分注意してください。



危険

気化したガソリンは引火爆発の危険があります。

- 燃料には火気を近づけないでください。
- 燃料補給時はエンジンを停止してください。
- 燃料をこぼさないでください。



注意

- 十分にエンジンが冷えてから給油してください。
- 燃料補給時以外は燃料タンクキャップを確実にしめておいてください。
- もし、燃料をこぼした場合は、布などで拭きその布を処分してください。拭いた布を部屋等に放置しておくとガソリンが気化引火する恐れがあります。



注意

ティクラ操作時はオーバーフローパイプの下に布等を置いてください。そしてその布を処分してください。



注意

ドレン燃料は容器に受け、その燃料を燃料タンクへ入れてください。

※（水、ゴミ等が混じっている場合は、処分してください。）

使用上の注意

2. バッテリー関係

バッテリーの電解液、発生水素ガスはヤケド、引火爆発の危険があります。バッテリー付きポンプにおけるその取扱いには十分注意してください。



危険

バッテリー付近では火気を絶対使用しないでください。



危険

バッテリーの充電は閉め切った所で行わないでください。



注意

バッテリーに表示されている警告を良く読んだ上、バッテリーを使用してください。

3. 排気ガス関係





警告

排気ガスは一酸化炭素を含み中毒をひきおこす危険があります。閉め切った所ではエンジンを運転しないでください。


使用上の注意

4. 回転部品関係


 警 告
プーリやベルトの回転部品に触れるとケガをする危険があります。エンジン運転中や真空ポンプ作動中は冷却ファン、プーリ、ベルト、マグネットフライホイール等に触れないでください。

 警 告
カバートタイプのポンプは前後のカウルを取外した状態で運転しないでください。 もし、カウルを取外して運転する場合は、回転部品に触れない様、充分注意してください。

5. 高電圧部品関係

 注 意
高圧コードやスパークプラグには高電圧の電気が流れています。エンジン運転中は触れないでください。

6. 高温部品関係

 注 意
エンジン運転中および運転後10分間は排気管やマフラに触れないでください。

使用上の注意

7. その他取扱上



注 意

- ・排出またはこぼしたオイルは拭き取ってください。
- ・燃料、オイル、バッテリーを廃棄する場合は専門業者に処分を依頼してください。
- ・水以外の液体（可燃液体、薬液等）の吸入・吐出用には使用しないでください。

定期点検

下記項目に従って、必ず点検を実施してください。

点検箇所	運転時間 もしくは期間	点検内容	処置	備考
燃料	使用後毎	タンク内燃料	補給	
エンジンオイル	使用後毎	タンク内オイル	補給	
真空ポンプストレーナ	使用後毎	ゴミの付着	清掃	
ランプ類	使用後毎	点灯	交換	
ガバナ室オイル	50時間毎／3ヶ月毎	検油棒にて点検	必要により補給	
バッテリー	1ヶ月毎	電圧	必要により交換	
スタータロープ	1ヶ月毎	摩耗、破損	交換※	
点火プラグ	50時間毎／1ヶ月毎	汚損状態やギャップ	清掃・修正または交換	
真空ポンプVベルト	100時間毎／1年毎	摩耗、亀裂、延び	交換※	
燃料系統	50時間毎／1ヶ月毎	フィルタ内の汚れや水の有無 各パイプ及び結合部の燃料にじみ	交換 交換※	
冷却水通路	100時間毎／1年毎	水温、水量	必要により交換 ※	○
ポンプ関係	50～100時間毎／ 1年毎	性能確認	必要により交換 ※	○
フラットバルブ関係	50～100時間毎／ 1年毎	真空洩れ、ハンドルの開閉重い	必要により交換 ※	○
圧縮圧力	100時間毎／1年毎	標準圧縮圧力	必要により交換 ※	○
全部品	300時間毎／3年毎	オーバーホール	必要により交換 ※	○

注 1) 備考欄に○印を付した項目についての点検及び処置、並びに処置欄の※印については、販売店に依頼してください。

2) 運転時間もしくは期間は、先に到達した方で実施してください。

目 次

1. 主要諸元	1
2. 警告ラベル貼付位置	4
3. 主要部名称	6
4. オペレーションパネル	12
5. 遠隔操作盤及び端子間結線図	13
6. 作動系統図	14
7. 使用前の準備	15
8. 取扱い要領	17
1. 運転前の準備	17
2. カウルの取外し方	18
3. カウルの取付け方	19
4. 運転前の準備	20
5. 運 転	25
6. 運転後の処置	33
7. 寒冷時の注意	35
9. 付属品の取扱要領	38
10. 点検・整備・設置	40
11. 不調原因早見表	41
12. 付属品一覧表	44
13. 記 録	45

総 合 呼 称	L 3000 B M - G	L 2500 C M - G
全 長	約 710mm	
全 幅	約 682mm	
全 高	約 865mm	
乾 燥 質 量	約 122kg	
ポ ン プ 形 式	片吸込 1 段タービンポンプ	
真 空 ポ ン プ	オイルレス式 4 翼偏心ロータリ真空ポンプ	
吸水管フランジ	呼び150 JIS B2210 10K(RF)	呼び100 JIS B2210 10K(RF)
放水管フランジ	呼び100 JIS B2210 呼び圧力10K (F F) (呼び100ウエハーチャッキバルブ*付属)	
エ ン ジ ン 形 式	横形 2 気筒水冷 2 サイクル	
総 排 気 量	746m ³	
出 力	38.2kW	
燃料タンク容量	約 18 ℓ	
燃料消費量※1	約 2 0 ℓ / Hr	
エンジンオイルタンク容量	約 1.6 ℓ	
潤 滑 方 式	分離給油式	
点 火 方 式	C. D. イグニッション式	
点 火 プ ラ グ	NGK B P R 7 H S - 10	
始 動 方 式	遠隔-自動、本機側-自動・セルモータ・リコイルスタータ式	
バッテリー・容量	F T Z 16 - B S ・ 12V16A h / 5 H r	
ポ ン プ 性 能 (吸水高 1 m)	3000 ℓ / min 0.4MPa	2500 ℓ / min 0.4MPa
自 動 盤	遠隔操作盤 × 1	
充 電 器	自動充電器 (入力 AC 100V - 出力 DC 12V)	

※1 規格放水時の燃料消費を示します。

総 合 呼 称	L2000AM-G	L1400AM-G
全 長	約 726mm	約 685mm
全 幅	約 682mm	約 650mm
全 高	約 780mm	約 780mm
乾 燥 質 量	約 112kg	約 96kg
ポ ン プ 形 式	片吸込 1 段タービンポンプ	
真 空 ポ ン プ	オイルレス式 4 翼偏心ロータリ真空ポンプ	
吸水管フランジ	呼び100 JIS B2210 10K 鉄鋼製管フランジ [®] (FF)	呼び80 JIS B2210 10K 鉄鋼製管フランジ [®] (FF)
放水管フランジ	呼び65 JIS B2210 10K 鉄鋼製管フランジ [®] (FF)	
エ ン ジ ン 形 式	横形 2 気筒水冷 2 サイクルガソリン	
総 排 気 量	746m ^l	617m ^l
出 力	38. 2kW	30kW
燃料タンク容量	約 18 ^l	
燃料消費量※1	約 20 ^l /Hr	約 9 ^l /Hr
エンジンオイルタンク容量	約 1. 6 ^l	
潤 滑 方 式	分離給油式	
点 火 方 式	C. D. イグニッション式	
点 火 プ ラ グ	NGKBPR7HS-10	
始 動 方 式	遠隔-自動、本機側-自動・セルモータ・リコイルスタータ式	
バッテリー・容量	FTZ16-BS・12V16Ah/5Hr	
ポ ン プ 性 能 (吸水高 1 m)	2000 ^l /min 0. 4MPa	1400 ^l /min 0. 4MPa
自 動 盤	遠隔操作盤 × 1	
充 電 器	自動充電器 (入力 AC100V - 出力 DC12V)	

※1 規格放水時の燃料消費量を示します。

総 合 呼 称	L700AM-G
全 長	約 658mm
全 幅	約 564mm
全 高	約 580mm
乾 燥 質 量	約 62kg
ポ ン プ 形 式	片吸込1段タービンポンプ
真 空 ポ ン プ	オイルレス式 4翼偏心ロータリ真空ポンプ
吸水管フランジ	呼び65 JIS B2210 10K 鉄鋼製管フランジ ^① (FF)
放水管フランジ	呼び65 JIS B2210 10K 鉄鋼製管フランジ ^① (FF)
エ ン ジ ン 形 式	立形単気筒空冷2サイクル
総 排 気 量	198m ³
出 力	8.6kW
燃料タンク容量	約 3.5 ℓ
燃料消費量※1	約 4.9 ℓ /Hr
エンジンオイルタンク容量	約 0.4 ℓ
潤 滑 方 式	分離給油式
点 火 方 式	C. D. イグニッション式
点 火 プ ラ グ	NGK B7HS
始 動 方 式	遠隔-自動、本機側-自動・セルモータ・リコイルスタータ式
バッテリ・容量	FTZ16-BS・12V16Ah/5Hr
ポ ン プ 性 能 (吸水高1m)	700 ℓ /min 0.4MPa
自 動 盤	遠隔操作盤×1
充 電 器	自動充電器 (入力AC100V-出力DC12V)

※1 規格放水時の燃料消費量を示します。

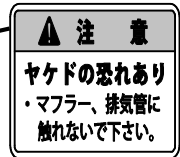
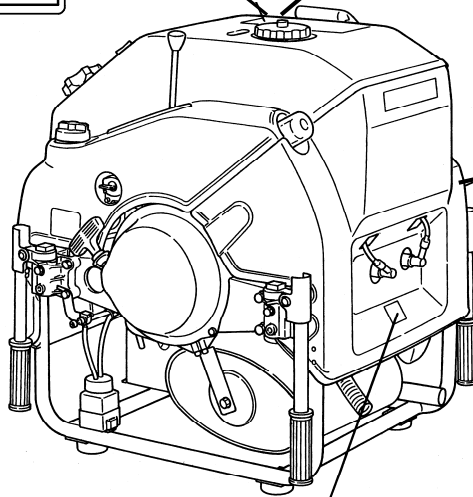
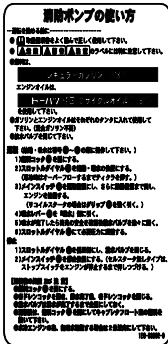
L3000BM-G/2500CM-G/2000AM-G/1400AM-G

取扱説明、燃料、排気ガスに関する警告ラベル

タンクキャップに関する警告ラベル



マフラー、排気管に関する警告ラベル



*L1400AM-Gと貼り位置は同じです。

スパークプラグ、高圧コードに関する警告ラベル

L700AM-G

危険ラベル (燃料)

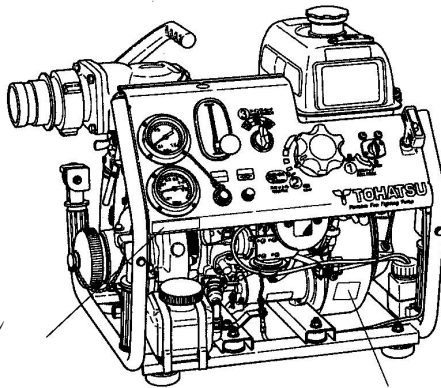
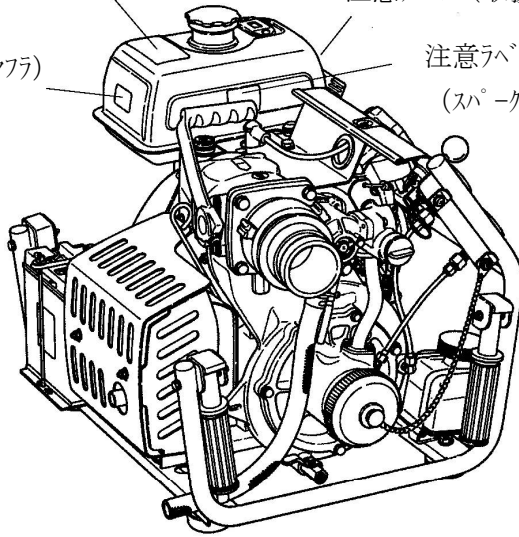
警告ラベル (排気ガス)

注意ラベル (取扱説明書)

注意ラベル (マフラー)

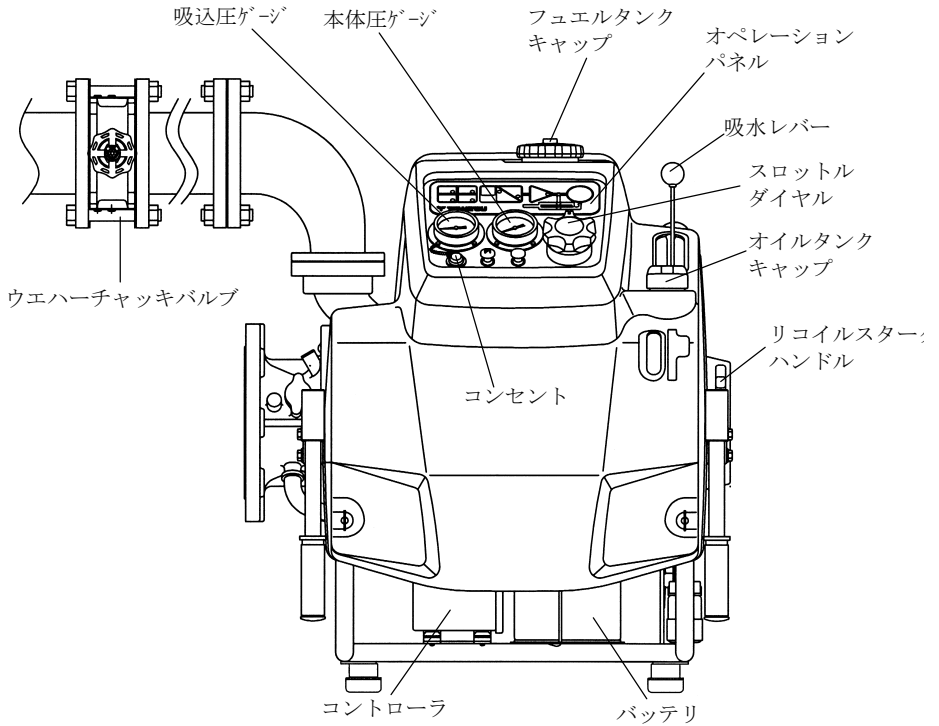
注意ラベル

(スパークプラグ、高圧コード)

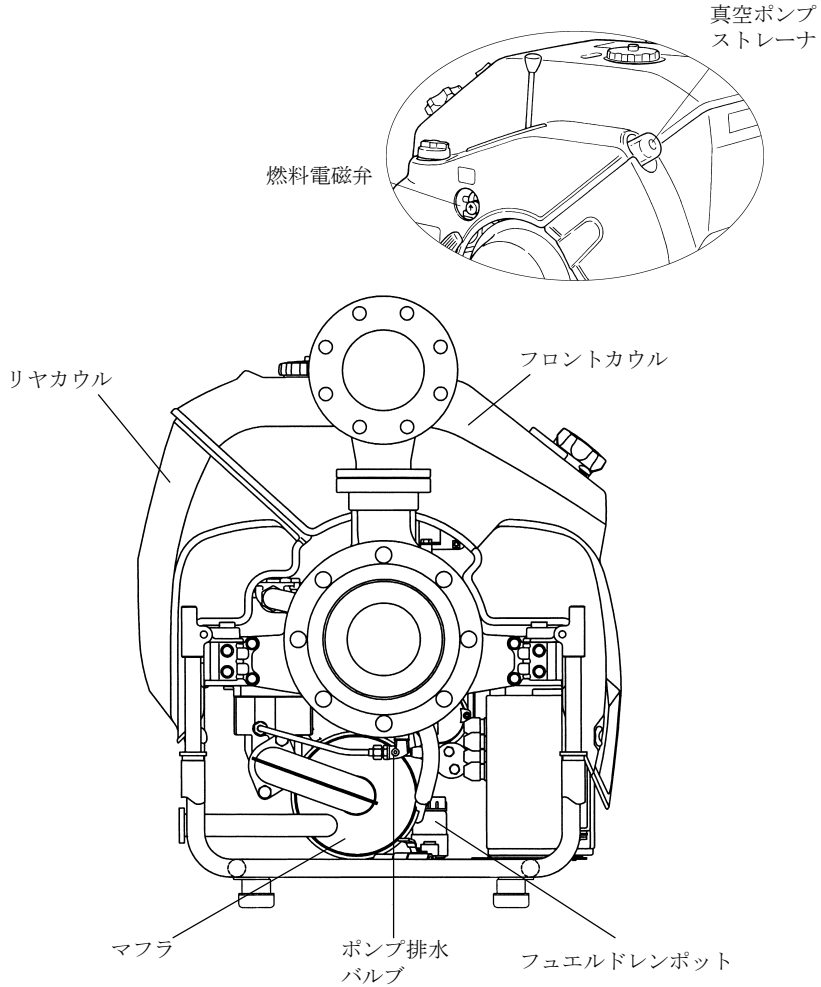
注意ラベル
(オイル)

注意ラベル (燃料ドレンバルブ)

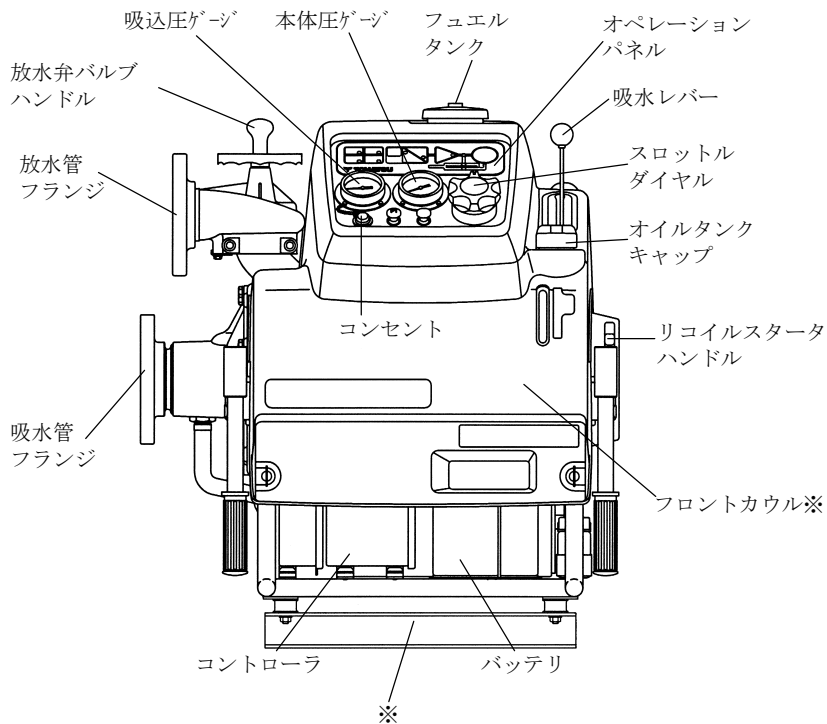
L3000BM-G L2500CM-G



L3000BM-G L2500CM-G



L2000AM-G L1400AM-G

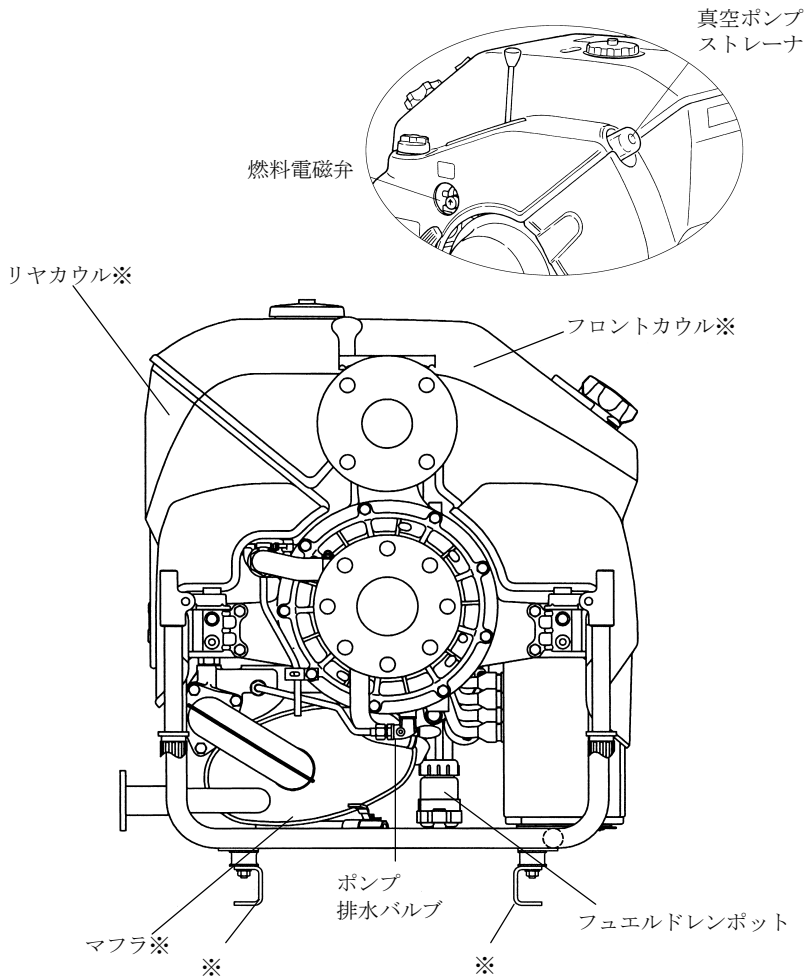


※L2000AM-Gは表示図と一部形状が異なります。

3 主要部名称

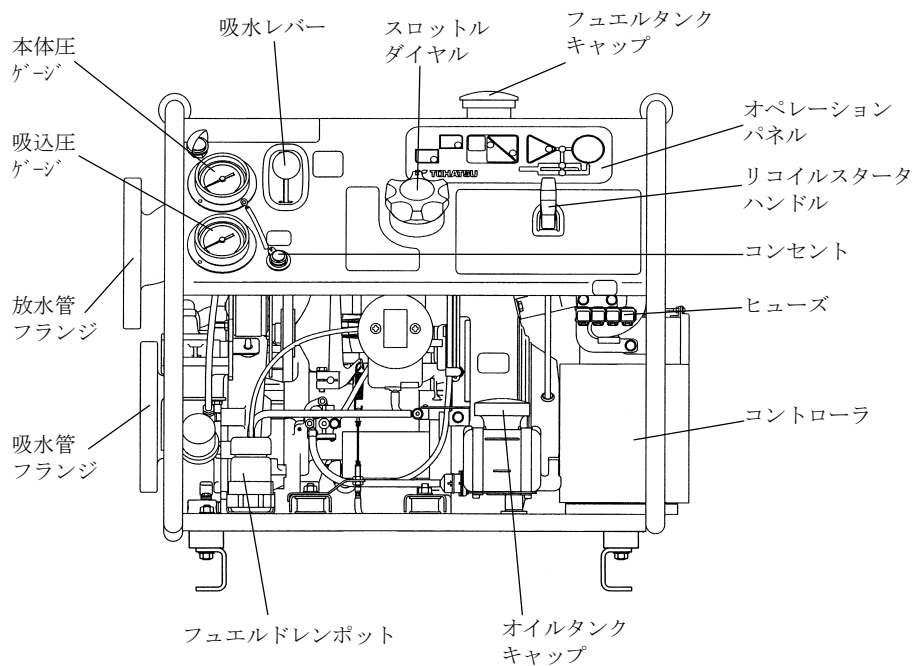
L2000AM-G L1400AM-G

3

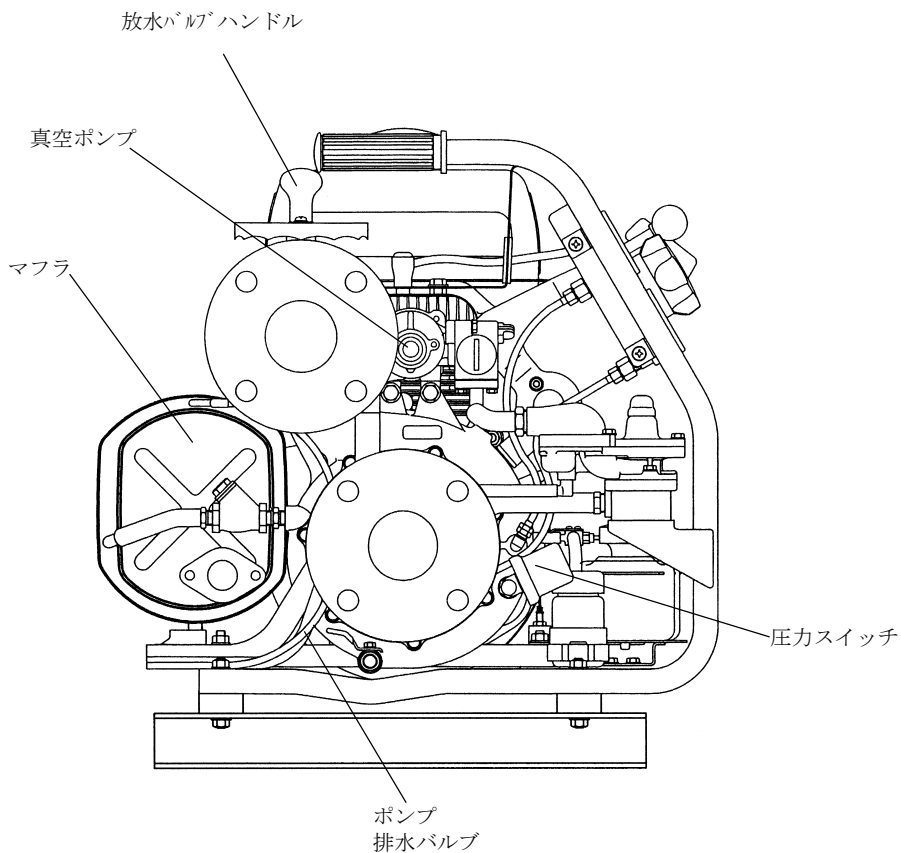


※L2000AM-Gは表示図と一部形状が異なります。

L700AM-G



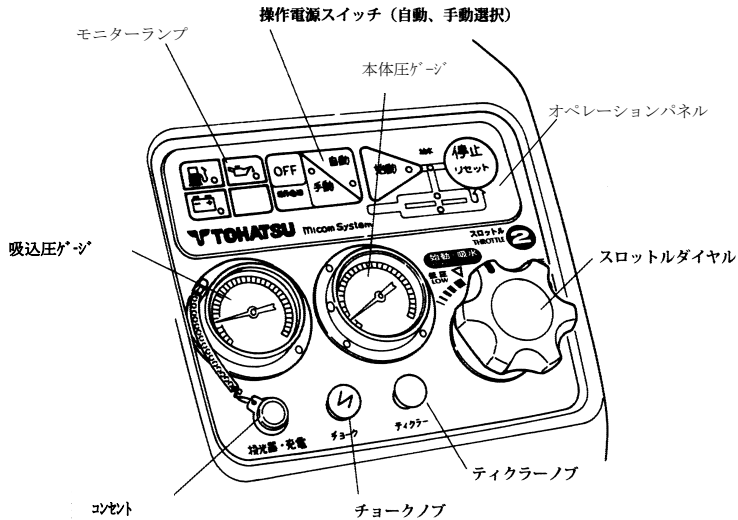
L700AM-G



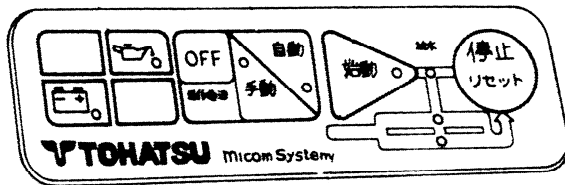
本機オペレーションパネルの操作電源「自動」スイッチを押すとモニターランプとオペレーションランプの手动ランプ以外の全てのランプが約1秒間点灯します。

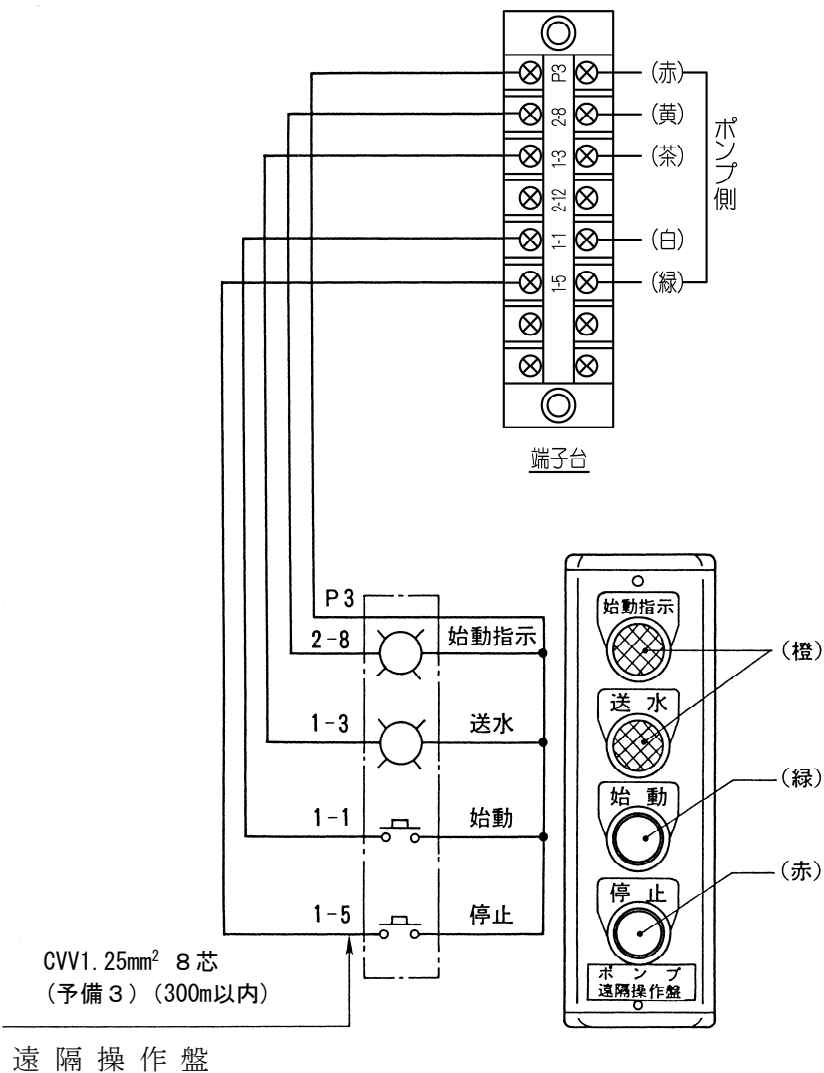
点灯すればシステムは正常です。

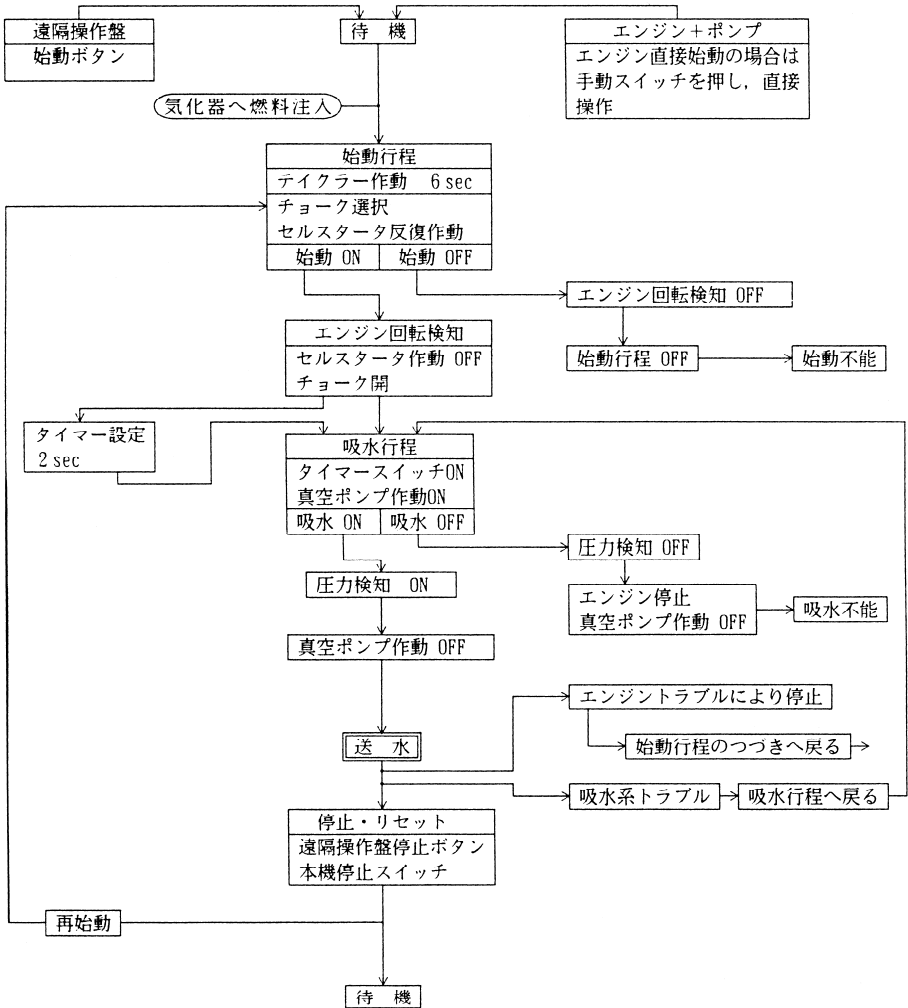
L3000BM-G L2000AM-G
L2500CM-G L1400AM-G



L700AM-G





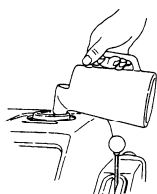


1. 燃料とエンジンオイルの給油

- 燃料タンクに自動車用レギュラーガソリンを入れてください。
- オイルタンクに2サイクルエンジンオイルを入れてください。

詳細については「P. 17 8 取扱い要領－1. 運転前の準備」の項を参照してください。

L 3000 BM-G	L 2000 AM-G
L 2500 CM-G	L 1400 AM-G

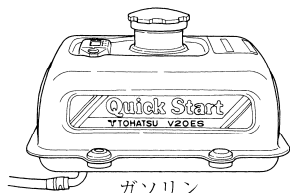


ガソリン

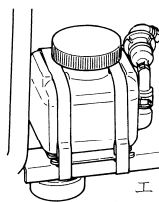


エンジンオイル

L 700 AM-G



ガソリン



エンジンオイル

2. バッテリーの電解液注入及び充電

セルスタータ使用ですのでバッテリーが取付けられています。製品到着時のバッテリーは、充電されていません。ご使用前には、まずバッテリーに付属の電解液を電解液取扱説明書に従って注入してください。電解液の注入が終わったら、付属の自動充電器により充電を行ってください。当バッテリーはシール形のため、電解液面の点検や補水の必要はありません。詳しくはバッテリー取扱説明書に従ってください。

1. 運転前の準備

⚠ 危険
<p>気化したガソリンは引火爆発の危険があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●燃料には火気を近づけないでください。 ●燃料補給時はエンジンを停止してください。 ●燃料をこぼさないでください。

⚠ 注意
<p>毎月1回は燃料を点検し、刺激性の臭いがしたり、濁っている場合は直ちに新しい燃料と交換してください。酸化・劣化したガソリンとエンジンオイルは、クランク軸やベアリング等の鉄系部品を錆びさせます。</p>

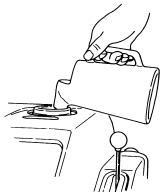
⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none"> ●エンジン停止後、十分にエンジンが冷えてから給油してください。 ●燃料補給時以外は燃料タンクキャップを確実にしめておいてください。 ●もし、燃料をこぼした場合は、布などで拭き、その布を処分してください。拭いた布を部屋等に放置しておくとガソリンが気化引火する恐れがあります。

燃料とエンジンオイルの給油

燃 料……………自動車用レギュラーガソリン

エンジンオイル……トーハツ純正2サイクルエンジンオイルを推奨します。燃料及びエンジンオイルはそれぞれのタンクへ十分入れてください。

モニターランプ又はタンクゲージにてチェックできます。



ガソリン



エンジンオイル

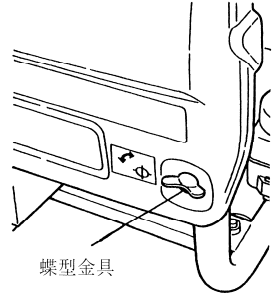
バッテリーの交換や真空ポンプのストレーナの掃除時など、カウルを取外す必要があります。以下の手順に従って行ってください。

2. カウルの取外し方

(L3000BM-G/L2500CM-G/L2000AM-G/L1400AM-G)

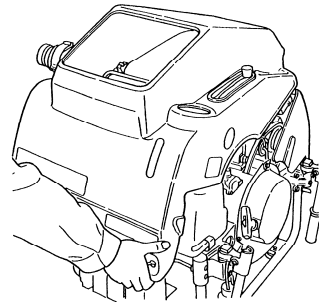
〈フロントカウル〉

- a 蝶型金具を左方向に回し、ロックを解除します。この時蝶型金具のつまみは水平方向になります。
- b 真空ポンプレバーに注意しながら、ゆっくりと取外してください。

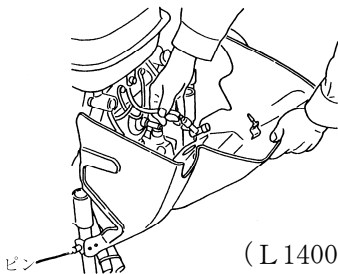
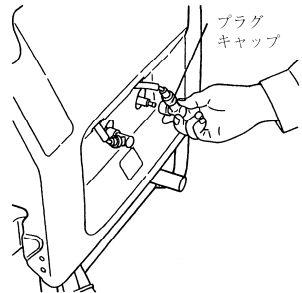


〈リヤカウル〉

- a プラグキャップを外し、外したプラグキャップをコード用の穴に通してください。
(L1400AM-Gのみ。)
- b ピンを支点にカウルを外してください。



注) カウルを外す時は、フロントカウルから取外してください。



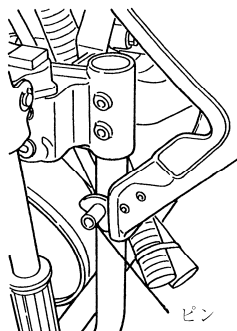
(L1400AM-G)

(L1400AM-G)

3. カウルの取付け方

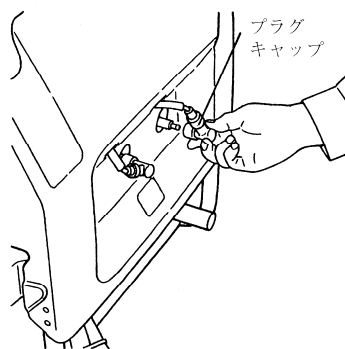
〈リヤカウル〉

- ピンにカウル取付金具をはめ込みます。
- フックをしっかりと差込穴に差し込んでください。
- プラグキャップを確実に取付けてください。(L1400AM-Gのみ。)

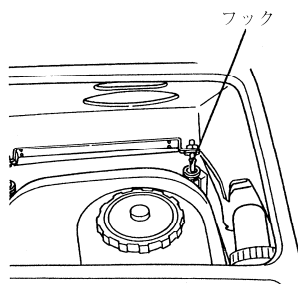


〈フロントカウル〉

- フックを燃料タンク後側の差込穴の位置に合わせます。この時、無理にフックを差込まないでください。
- 真空ポンプレバーを通してから、カウル上面を押しながらフックを完全にはめ込みます。
- ポンプ本体にカウルをかぶせ、蝶型金具を右に回してロックします。この時蝶型金具のつまみは垂直方向になります。



注) カウルを取付ける時は、リヤカウルから取付けてください。




4. 運転前の準備



危険

気化したガソリンは引火爆発の危険があります。

- 燃料には火気を近づけないでください。
- 燃料補給時はエンジンを停止してください。
- 燃料をこぼさないでください。


注意

毎月1回は燃料を点検し、刺激性の臭いがしたり、濁っている場合は直ちに新しい燃料と交換してください。酸化・劣化したガソリンとエンジンオイルは、クランク軸やベアリング等の鉄系部品を錆びさせます。


注意

- エンジン停止後、十分にエンジンが冷えてから給油してください。
- 燃料補給時以外は燃料タンクキャップを確実にしめておいてください。
- もし、燃料をこぼした場合は、布などで拭き、その布を処分してください。拭いた布を部屋等に放置しておくともガソリンが気化引火する恐れがあります。

操作電源スイッチの




を押してください。

① 燃料：点灯しているときは、

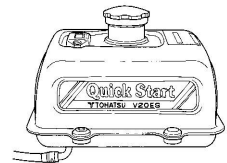
燃料タンク残量が約1/3以下
になっています。フュエル
タンクへ十分に入れてください。
(L700AM-Gは、除く。)



- ・1ヶ月毎に燃料ストレーナをチェックし、ゴミや異物等で汚れている場合は、交換してください。

表示ランプ 点灯、○消灯]

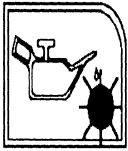
自 動	手 動	始 動	放 水	始 動 不 能	給 水 不 能
	○	○	○	○	○



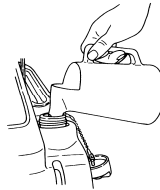
ガソリン

②エンジンオイル：モニターランプが点灯し、警報ブザーが鳴っている時はオイル残量が1/4（L700AM-Gは1/3）以下になっているので

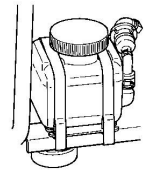
オイルを補給してください。



- ・オイルは、口元一杯に入れずにゲージで確認しながら補給してください。
- ・エンジンオイルは、トーハツ純正2サイクルオイルを使用してください。



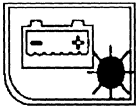
L700AM-G



L3000BM-G L2000AM-G
L2500CM-G L1400AM-G

② バッテリー：モニターランプが点灯しているときは、

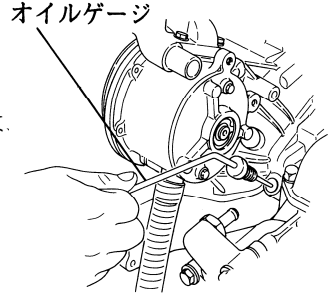
電圧が設定以下になっています。付属の自動充電器で充電してください。



詳細については、「P38 自動充電器の項」を参照してください。

ガバナ室オイルの給油

オイル量・・・規定量のオイルが入っているかオイルゲージを取外して確認してください。不足の場合は、オイルゲージ挿入口より規定量（オイルゲージ油面指示線まで）補給してください。

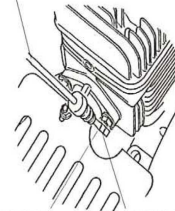


オイル規定量・・・70ml

L 3000 BM-G	L 2000 AM-G
L 2500 CM-G	L 1400 AM-G

オイル・・・トーハツ純正2サイクルエンジンオイルを使用してください。L 700 AM-Gはオイルはオイルゲージにより確認してください。

オイルゲージ
Oil gauge

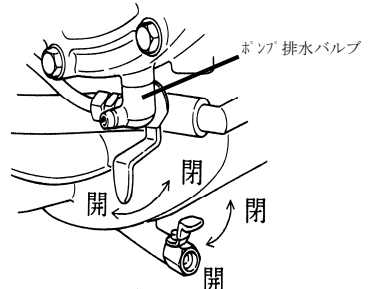


上限 Upper level Lower level 下限

排水バルブ(ポンプ/マフラ排水バルブ)

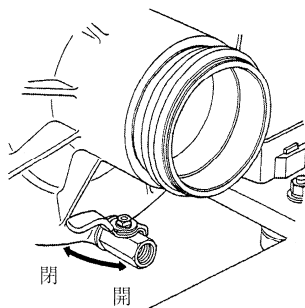
全ての排水用バルブを閉じてください。バルブが開いていると吸水できません。

L 3000 BM-G	L 2000 AM-G
L 2500 CM-G	L 1400 AM-G



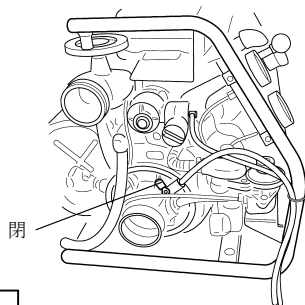
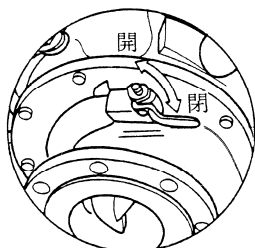
ポンプ排水バルブとマフラ排水バルブ
(L700AM-Gは除く。)
は閉じているか。

L700AM-G



不凍液注入バルブ

不凍液注入バルブを
閉じてください。
バルブが開いていると
吸水できません。



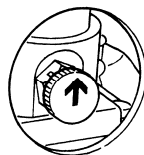
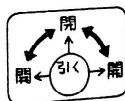
L3000BM-G L2000AM-G
L2500CM-G L1400AM-G

L700AM-G

燃料電磁弁

③ 燃料電磁弁を閉じてください。

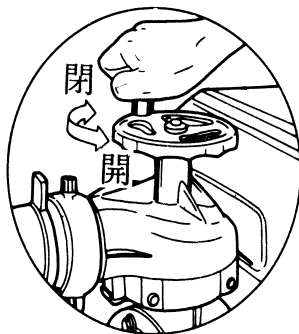
開いている場合はツマミを手前に引き矢印を上側にして閉じてください。
(運転時、電磁弁は自動的に開きます)



放水バルブハンドル

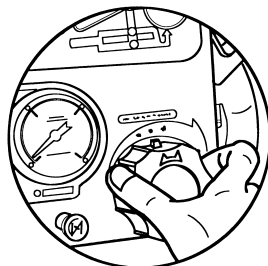
- ④ 放水バルブハンドルを
「開」にしてください。(常時開)

L 2000 AM-G L 1400 AM-G
L 700 AM-G



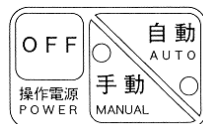
スロットルダイヤル

- ⑦ ・放水時の必要運転位置にセットされているか確認してください。
・試運転時に必要放水圧を確認して、スロットルダイヤルの位置設定しておきます。
・スロットルダイヤルは、右（高速）左（低速）に廻して、運転位置にセットします。



8

- ・操作電源のOFFスイッチを押してください。



注 意

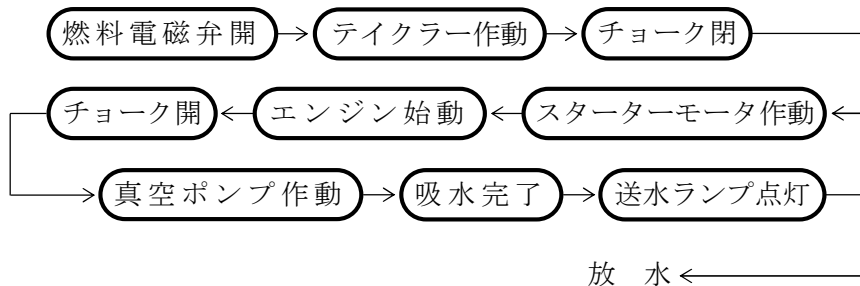
速隔操作時は、操作電源を必ずOFFにして下さい。(常時)

5. 運転

遠隔自動運転（始動—吸水—放水）

遠隔操作による自動運転を行う場合

- ① 遠隔操作盤のランプは全部消灯しているのが正常です。
- ② 遠隔操作盤の「始動（緑）」ボタンを押します。
「運転指示（橙）」ランプが点灯し、自動運転が開始されます。
- ③ エンジン始動→吸水→放水が自動的に行われて、「送水（橙）」表示ランプが点灯します。
- ④ 自動運転は、次の様なシステムで進行します。



停止

- ① 遠隔操作盤の「停止（赤）」ボタンを押します。エンジンが停止し、放水が終了します。この時遠隔操作盤の「始動指示（橙）」「送水（橙）」の表示ランプは消灯します。
- ② 遠隔操作盤側で「始動」運転を行い本機側で停止操作を行う場合。



「自動」スイッチを押して本機側運転に切換えてから



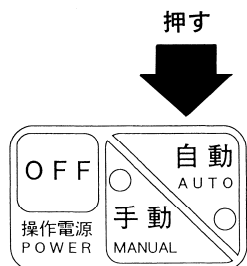
スイッチを押します。

直接運転

本機側にて直接自動運転を行う場合

放 水

- ① 本機側の操作電源の「自動」スイッチを押します。




- ② オペレーションランプの「自動」ランプの点灯を確認します。

表示ランプ点灯 (☀)
消灯 (○) 説明図

自	手	始	放	始	吸
動	動	動	水	動	水
				不	不
				能	能

☀ ○ ○ ○ ○ ○

- ③ 本機の  スイッチを押します。

- ・ 始動表示ランプが点灯し、自動運転が開始されます。
- ・ 以下、「遠隔運転」に準じて自動運転が行れ、「放水」表示ランプが点灯して、放水が開始されます。

表示ランプ

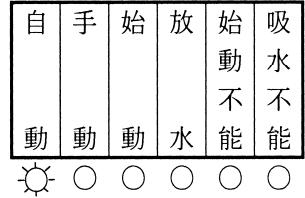
自	手	始	放	始	吸
動	動	動	水	動	水
				不	不
				能	能


☀ ○ ☀ ☀ ○ ○

停止

- ① 本機の  スイッチを押します。

エンジンは自動的に停止して本機の「放水」、
「始動」ランプが消灯し、「自動」ランプは点
灯のままです。これは再始動が常時可能な
状態です。再度「始動（緑）」スイッチを押しますと、
再度自動運転が開始されます。



- ② 操作電源スイッチを  にする。

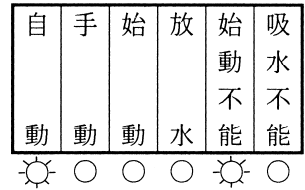
「不能表示」ランプが点灯した場合の処置

- ① 自動運転作動中に万一なんらかの原因で、エンジンが始動しない場合や、始動しても、吸水しない場合は、本機側の「始動不能」又は「吸水不能」の表示ランプが点灯します。

- ② 「始動不能」表示ランプ

エンジンが始動しない場合は自動運転が打切
られ、「始動不能」表示ランプが点灯します。

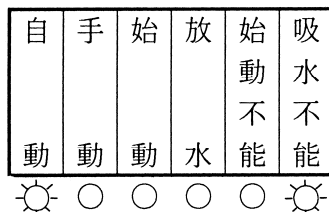
- 直ちに始動不能原因を調べて処置を行い再始動を行ってください。（不調早見表の項を参照）



- 再始動を行う場合は、本機の  スイッチを押し、「始動不能」表示ランプの消灯を確認してから  スイッチを押します。

③ 「吸水不能」表示ランプ

- a. エンジンが始動したにも拘らず吸水が出来ない場合、真空ポンプ作動約30秒後に自動的にエンジンが停止し、「吸水不能（赤）」表示ランプが点灯します。



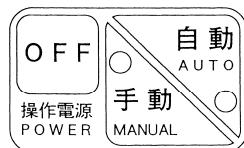
- b. 放水中に水源、貯水槽等の水が無くなった場合
放水不能となり、圧力スイッチにより、真空ポンプが作動し再吸水を約30秒間行われます。更に、吸水不能の場合、エンジンが自動的に停止し「吸水不能」表示ランプが点灯します。
- ・ a 項、b 項の場合は、直ちにその原因を調べて、処置を行ってから、再始動操作を行ってください。

- ・ 再始動の場合は、 スイッチを押し、「吸水不能」表示ランプの消灯を確認してから、 スイッチを押してください。

本機側にて手動運転を行う場合

(注) 万一自動運転が出来ない場合に手動運転を行います。

- ① 操作電源の「手動」スイッチを押します。



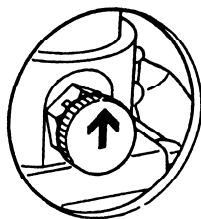
② 「手動」表示ランプが点灯して操作が手動で出来る状態になります。

- ・手動運転による始動は、スタータモータ、リコイルスタータでの始動が可能です。

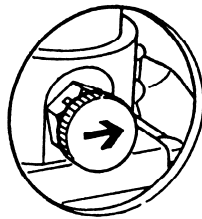
自	手	始	放	始	吸
動	動	動	水	動	水
○	○	○	○	○	○

全型式

③ 操作電源ランプが点灯しないときはバッテリー容量がありませんので燃料電磁弁ツマミの矢印を水平 (→) にして開とし、リコイルスタータで起動します。



開→閉 (自動運転)



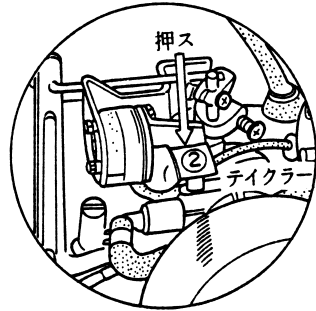
閉→開 (手動運転)

燃料電磁弁開閉操作

- ④ ティクラーノブを引き（L700AM-G：ティクラー②を押す）、燃料のオーバーフローを確認する。（注）再始動時は必要ありません。

L3000BM-G L2000AM-G
L2500CM-G L1400AM-G

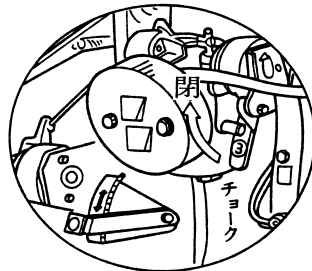
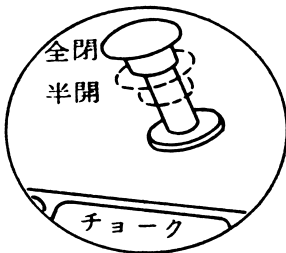
L700AM-G



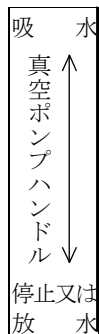
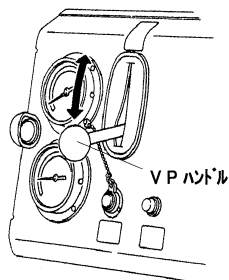
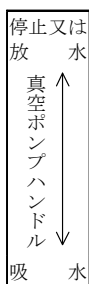
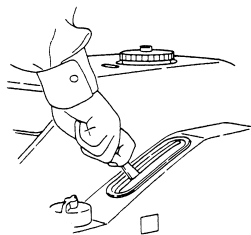
- ⑤ チョークノブを引き（L700AM-G：チョークレバー③を引き上げ）
チョークバルブを閉じる。
- ・夏季はチョークは半開程度引く。
 - ・エンジンが暖まっている時チョークは引かないでください。

L3000BM-G L2000AM-G
L2500CM-G L1400AM-G

L700AM-G



- ⑥ 「始動（緑）」スイッチをエンジンが始動するまで押します。
 （ON 3 秒、OFF 5 秒の繰返し操作のこと）
 始動したら直ちに離し、チョークを徐々に戻します。
 ・又は、リコイルスタータを強く引きます。
- ⑦ 吸水及び放水
- ・始動したら真空ポンプハンドルを「吸水」側に下げ（L700AM-G…真空ポンプハンドルを引き上げる）真空ポンプを作動させます。
 - ・吸水が完了しますと、ポンプ圧力計の指針が⊕側を示し、放水が行われます。真空ポンプハンドルは速かに元の位置に戻します。



L3000BM-G L2000AM-G
 L2500CM-G L1400AM-G

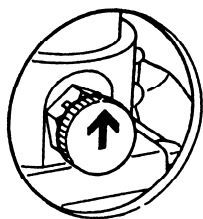
L700AM-G

⑧ 停止

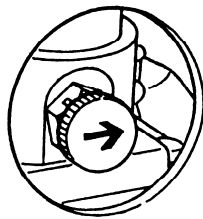


スイッチをエンジンが停止するまで押し続けてください。

- ⑨ 運転が終了しましたら操作電源の **OFF** スイッチを押し、燃料電磁弁は閉（↑）に戻しておきます。



開→閉（自動運転）



閉→開（手動運転）

燃料電磁弁開閉操作

テスト運転注意事項

遠隔運転・直接自動運転等によるテストのための始動⇔停止を繰り返して行う場合は、必ず5分間以上の放水運転を行ってから停止してください。始動後、直ちに停止の操作を繰り返して行いますと、エンジンが呑み過ぎ状態となり、始動困難となる事がありますのでご注意ください。

運転中の注意事項

エンジンとマフラーは水冷式です。（L700AM-Gのエンジンは空冷式）運転中は、マフラーの冷却水が排水パイプから勢いよく流出していることを確認してください。

6. 運転後の処置

ポンプの排水処置

エンジン・ポンプ内の残水を完全に排水します。

- ① ポンプ排水バルブ・マフラ排水バルブ（L700AM-Gは除く）不凍液注入バルブを開き、排水します。
- ② 排水が完了したら、全てのバルブを閉じます。（常時閉）

真空ポンプストレーナの掃除

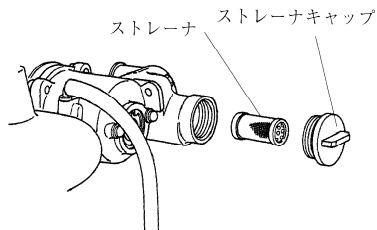
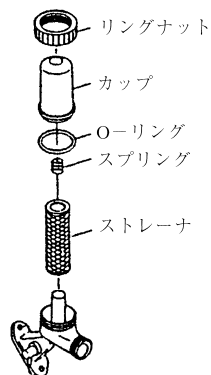
L 3000BM-G	L 2000AM-G
L 2500CM-G	L 1400AM-G

ストレーナにゴミや砂等が付着している場合は、真空性能が低下する原因となります。リングナットを取外し、ストレーナを真水にて洗浄してください。尚、カップを取付ける時、カップを上から押さえながらリングナットをまわすと簡単に取付けられます。

注) ストレーナのカップを組付ける際は、締めすぎに注意してください。締め付ける際は、工具を使用せず、手で締めてください。締めすぎるとカップが破損する恐れがあります。

L 700AM-G

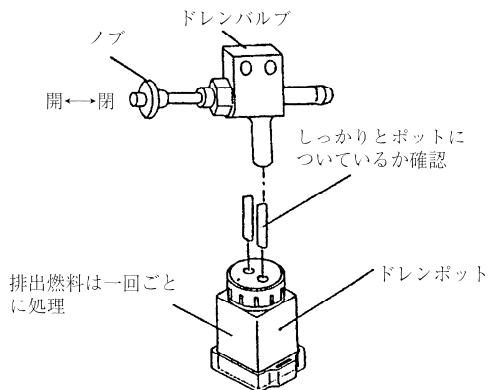
ストレーナにゴミが付着している場合は真空性能が落ちます。ストレーナキャップを取外し、ストレーナを真水にて洗浄してください。



キャブレタ内の燃料抜き

運転後は、次項の手順に従ってキャブレタ内の燃料を抜いてください。

- ① ドレンバルブのノブを真っ直ぐに引いてください。(フロートチャンバ内の燃料が流れだします。)
- ② 完全に燃料が抜けたら、ノブを放してください。(ドレンバルブは閉の状態に戻ります。)
- ③ ドレンポットに溜まった燃料は、そのつど燃料タンクに戻してください。



ただし、燃料に水・ゴミ等が混じっている場合は、適切に処分してください。

7. 寒冷時の注意

ポンプ本体への不凍液の入れ方

▲ 注 意

寒冷時は残水の凍結により、ポンプ・真空ポンプで回転が困難となる恐れがあります。また、体積の膨張により、ポンプ・真空ポンプ・エンジン・マフラーが亀裂を生じ破損する恐れがあります。使用後は不凍液を注入し、凍結を防止してください。

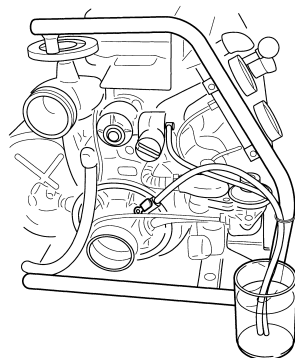
L3000BM-G、L2500CM-G、L2000AM-G、L1400AM-G

- ① エンジン停止状態で、ポンプ排水バルブ・不凍液注入バルブ・マフラー排水バルブを開き完全に排水します。
- ② 排水確認後、ポンプ排水バルブを閉じます。マフラー排水バルブは開いたままです。
- ③ ポンプカバーに付いている不凍液注入バルブから、ビニールパイプを使用して不凍液を約500ml注入します。
- ④ 不凍液注入後、全てのバルブを閉じて本機「操作電源」の「手動」を押し手動運転で、約10秒間の空運転を行ってください。この空運転時、2～3秒間真空ポンプを作動させて同時にポンプ排水バルブを開いてください。真空ポンプ操作終了後、ポンプ排水バルブを閉じてください。



L700AM-G

- ① エンジン停止状態で、ポンプ排水バルブと不凍液注入バルブを開き完全に排水します。
- ② 排水確認後、ポンプ排水バルブを閉じます。
- ③ 不凍液約200mlの入った容器に、不凍液注入バルブからのビニールパイプと真空ポンプストレーナからのビニールパイプを差し入れます。(不凍液注入バルブは開)
- ④ 本機のスロットルダイヤルを「低圧」の位置にセットし「始動」ボタンを押して、自動運転を行います。エンジンが始動し、真空ポンプが作動したら約10秒程で、速やかに「停止リセット」ボタンを押して停止させます。
- ⑤ 不凍液注入バルブを閉じます。
- ⑥ スロットルダイヤルを規定の位置に戻します。

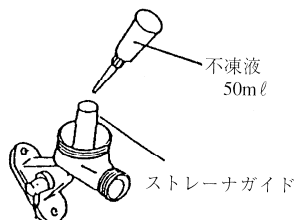
不凍液
約200ml

注 意

固定配管のため、長い時間連続して真空ポンプを操作すると、ポンプ内に再び吸水されて、凍結をまねく恐れがありますので注意してください。

真空ポンプへの不凍液の入れ方 (L3000BM-G~L1400AM-G)

- ① 真空ポンプのストレーナカップとストレーナを取り外し、ストレーナガイドへ不凍液 50mlを注入します。
- ② 注入後、ストレーナとストレーナカップを取付けます。



バッテリー

バッテリーは温度が下がると、著しく性能が低下します。また比重が低いと凍結の恐れがあります。(比重が1.10以下では氷点が -10°C 前後となり氷結しやすくなります。)

1. 自動充電器

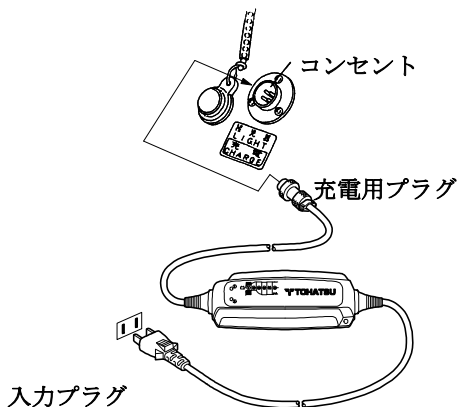


注 意

- ご使用前に必ず自動充電器に付属されている取扱説明書を熟読してください。
- 自動充電器は湿気のない通気性の良い場所に設置してください。
- バッテリーの極性（＋）を間違えて逆接続した場合は、充電器の警告ランプ（！）が点灯します。＋を正しく接続した後、警告ランプ（！）は消灯し、充電を開始します。

バッテリー充電方法は、以下の通りです。

- ① バッテリーの液量（シールドタイプは除く）、端子の汚れ・ゆるみ・ガタのないことを確認してください。
- ② ポンプ側のコンセントに、充電用プラグを差し込んでください。
- ③ 入力プラグを、交流100Vの家庭用電源に差し込んでください。
- ④ 充電ランプ（オレンジ）が点灯し充電を開始します。この時、ヒューズが切れるなどして充電の回路が成立していない場合、充電ランプ（オレンジ）は点灯しません。
- ⑤ 充電ランプ（グリーン）が点灯したら、充電が完了です。保管中は充電したままとしておいてください。



備考) ●充電時間は、バッテリーが新しいか古いかにより多少の差はあります。

●当充電器は自動充電式です。バッテリーがほぼ満充電になると充電ランプ（グリーン）が点灯します。この状態で自動的に充電電流が微弱となり、補償充電となりますので充電したままにしておいてください。

点検・保守

- ① バッテリーの外面は常に清潔に保ってください。
- ② バッテリーケースのヒビ、割れ、変形及び電解液の漏れがないか確認してください。
- ③ バッテリーの性能は正しく取扱っても約2年で急激に劣化します。バッテリー交換の目安にしてください。



危 険

- バッテリー付近では火気を絶対使用しないでください。
- 工具等でショートやスパークをさせないでください。
- 充電を行う際は、換気のよい場所で行ってください。
- バッテリーの電解液は希硫酸です。取扱う際は、ゴム手袋、保護メガネを着用してください。電解液が皮膚や目についた場合は、すぐに多量の水で洗い、医師の治療を受けてください。
- 乾燥した季節にバッテリーを取扱う際は、乾いた布などでバッテリーを清掃しないでください。静電気による火花が発生する可能性があります。必ず湿った布なので清掃してください。

消防ポンプを常に使用できる状態を維持するため、日常の保守点検と正しい格納を心がけてください。

点 検

- ① 燃料やエンジンオイルは各タンクへ満タンにしておいてください。
- ② ガバナ室オイルは、補充して適量にしてください。
- ③ 短時間の始動・停止（暖気状態まで至らないエンジン始動・停止の繰返し）はエンジン不調の原因となりますので、必ず、1ヶ月に1回は運転放水を行なってください。**推奨運転条件：0.4MPa、10分間放水運転**

整 備

- ① 油やゴミをよくふきとって、いつもきれいにしておいてください。
- ② スパークプラグの汚れは掃除し、ギャップは適正に調整してください。

L3000BM-G	L2500CM-G	BPR7HS-10	ギャップ	0.9~1.0mm
L2000AM-G	L1400AM-G			
L700AM-G		B7HS	ギャップ	0.6~0.7mm

- ③ 真空ポンプVベルトにキズ、摩耗等の異常があれば交換してください。

L3000BM-G	L2500CM-G	L2000AM-G	L1400AM-G	M-30
L700AM-G				M-27

設 置

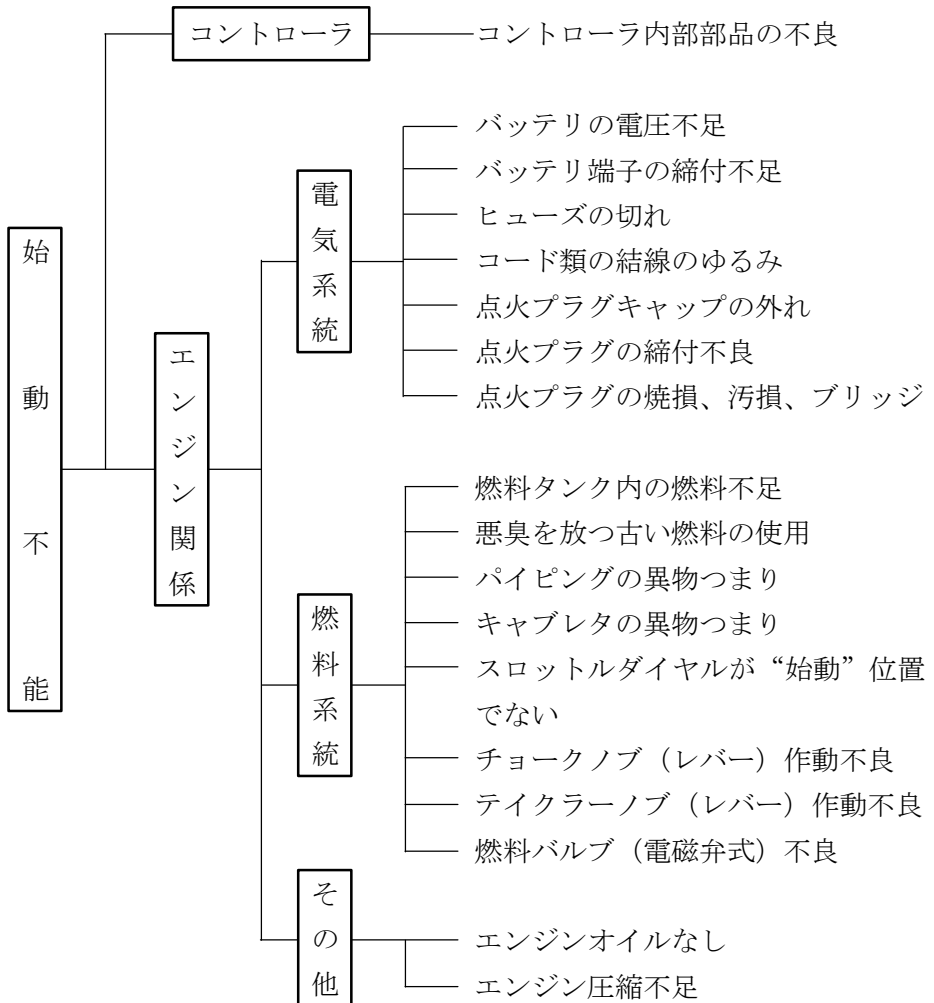
- ① 充電器は、自動充電式ですので充電したままにしておいてください。



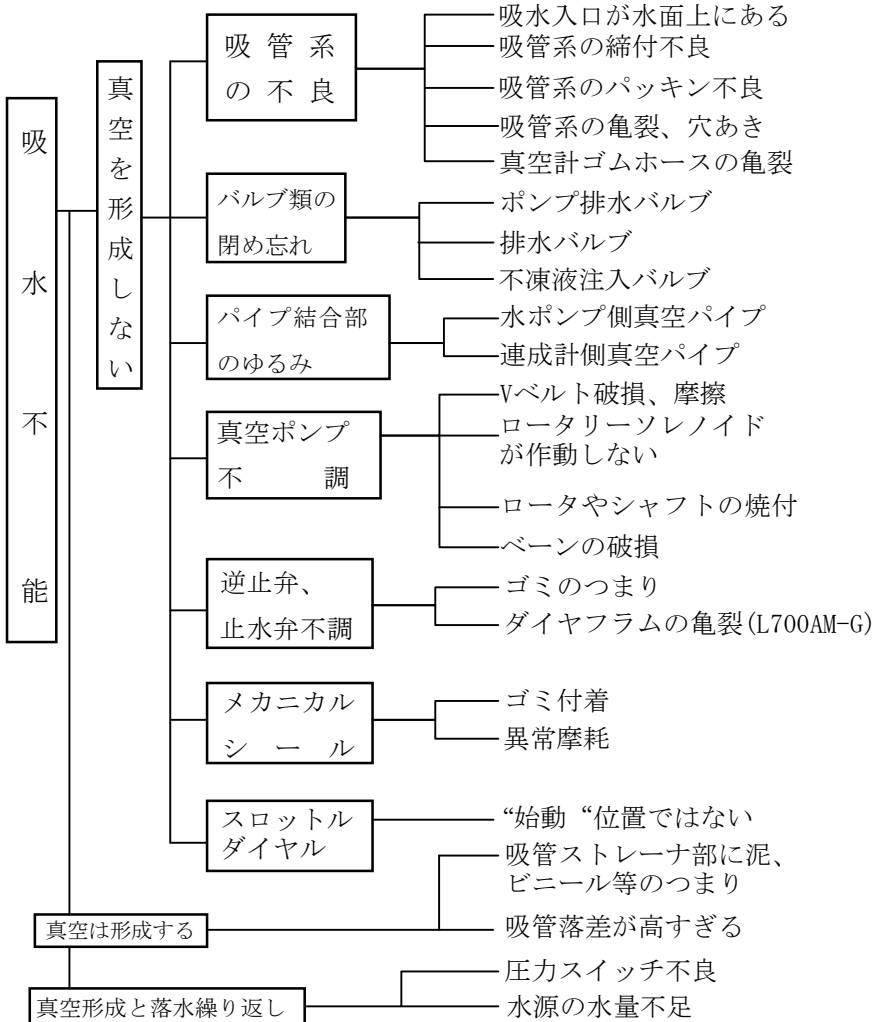
注 意

消防ポンプには燃料タンクを装備しています。保管の際は、室内・室外を問わず高温多湿を避け、通気性の良い場所に保管し、火気を近づけないようにしてください。

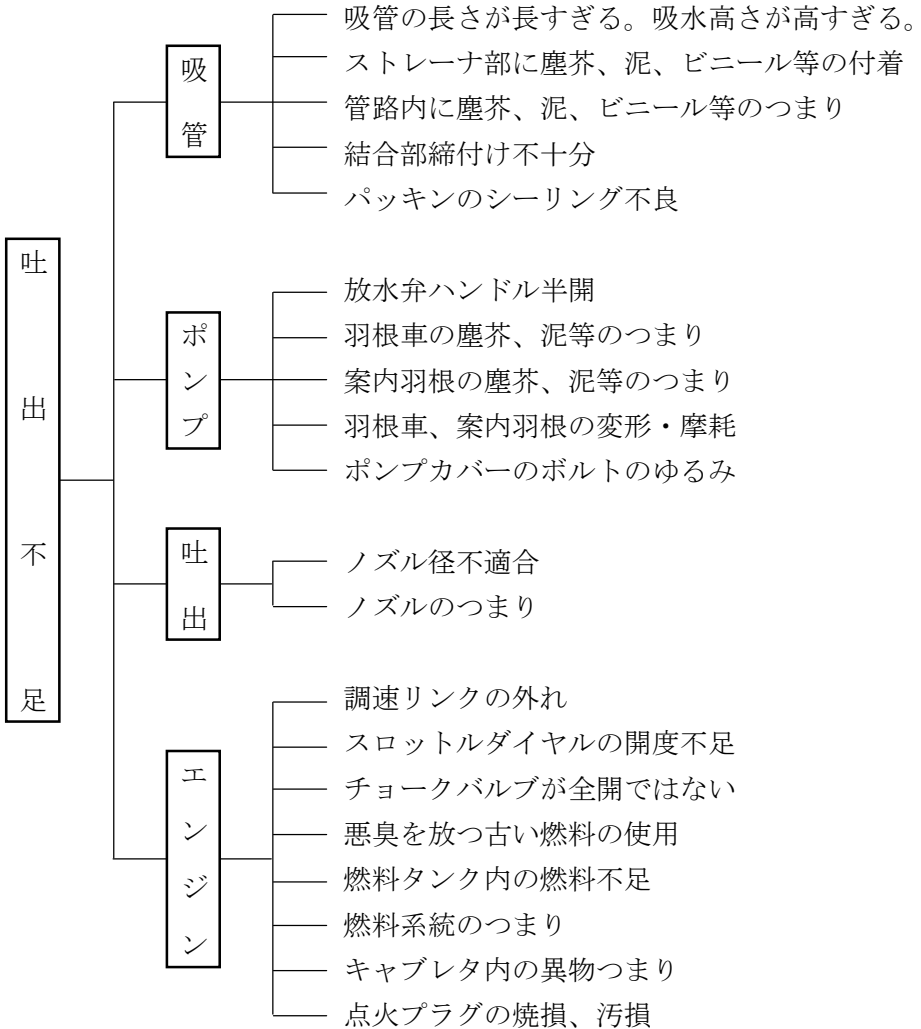
始動不能の場合



吸水不能の場合

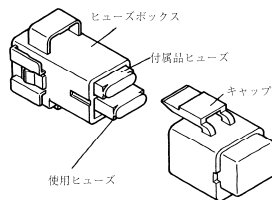
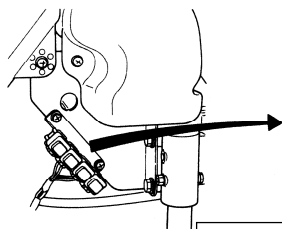


吐出不足の場合



品名	形式	L 3000	L 2500	L 2000	L 1400	L 700
		BM-G	CM-G	AM-G	AM-G	AM-G
遠隔操作盤一式		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
工具		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
点火プラグ		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
ヒューズ (3 A) ※		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
ヒューズ (5 A) ※		2ケ	2ケ	2ケ	2ケ	2ケ
ヒューズ (20A) ※		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
パイロットランプ (3.4W)		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
自動充電器		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
接手フランジ (65A)				1ケ	1ケ	1ケ
フランジ用ゴムパッキン				1ケ	1ケ	1ケ
接手フランジ (80A)					1ケ	
フランジ用ゴムパッキン					1ケ	
接手フランジ (100A)				1ケ		
フランジ用ゴムパッキン				1ケ		
排気連結パイプ		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
連結パイプ用ガスケット		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	1ケ
ボルト (910121-0830)		2ケ	2ケ	2ケ	2ケ	2ケ
ナット (930121-0800)		2ケ	2ケ	2ケ	2ケ	2ケ
排水パイプ接手						1ケ
ロート		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	
不凍液用ビニールパイプ		1ケ	1ケ	1ケ	1ケ	

※付属品ヒューズは、本機ヒューズボックスに取付けられています。



L 3000 BM-G	L 2000 AM-G
L 2500 CM-G	L 1400 AM-G

全自動ポンプ	
形 式	トーハツポンプ 形
級 別	— 級
製 造 番 号	No.
購 入 年 月 日	年 月 日

点 検 記 録

年	月／日	担 当 者	特 記 事 項
	/		
	/		
	/		
	/		
	/		
	/		
	/		
	/		
	/		
	/		

営業品目

- ▷消防ポンプ ▷防災システム
- ▷小型全自動消防車 ▷軽四輪駆動消防車
- ▷ジェット・揚水ポンプ
- ▷船外機 ▷プレジャーボート
- ▷輸送用冷凍装置



本社	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢3-5-4
		電話 (03) 3966-3115 (防災営業部)
防災九州	〒530-0043	大阪市北区天満1-8-27
		電話 (06) 6358-2971 (代)
防災関西	〒530-0043	大阪市北区天満1-8-27
		電話 (06) 6358-2971 (代)
防災中部	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢3-5-4
		電話 (03) 3966-3115 (代)
防災中央	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢3-5-4
		電話 (03) 3966-3115 (代)
防災東北	〒984-0816	仙台市若林区河原町1-5-1
		電話 (022) 398-4806 (代)
防災北海道	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢3-5-4
		電話 (03) 3966-3115 (代)

■可搬消防ポンプの整備は信頼ある資格者が行いましょう。

003-12029-6 AH1
1002(タ)200