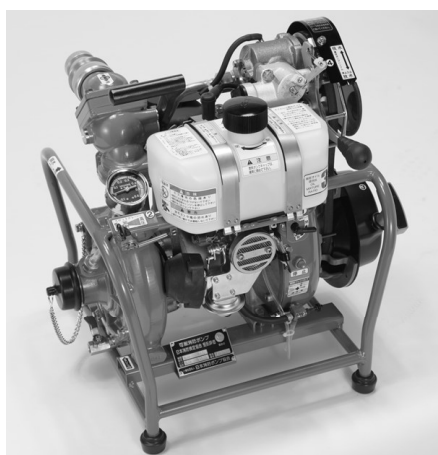


SHIBAURA

取扱説明書

シバウラ消防ポンプ

FT210M



株式会社 **シバウラ** 防災製作所

は じ め に

このたびはシバウラ消防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、シバウラ消防ポンプを正しくお取り扱い頂き、その性能を充分に発揮し、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。

- 本ポンプは消防活動に使用することを目的としています。消防職員、消防団員、自主防災組織要員、自衛消防組織要員及び可搬消防ポンプ等整備資格者のうち安全使用法に関する教育訓練を受けた方々を取扱い対象者としています。
- 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、シバウラポンプ販売店、又はシバウラ営業所にご連絡ください。
- 点検整備については“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、損傷の起き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。
- シバウラ消防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、重傷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あります。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。

備考：警告ラベルの貼付位置については警告ラベル貼付位置の項を（P 2）参照ください。

- 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

各章に取扱い方法の他、注意および警告表示を記載してありますので、ご参照ください。また、以下の項目についても、必ずお守りください。



危険

- 排気ガスは有毒な一酸化炭素を含み、吸入すると中毒を起こす危険があります。



警告

- 給油時は必ずエンジンを停止し、付近に火気がない事を確認してください。



警告

- エンジンやマフラは高温になります。火傷の恐れがありますので触れないでください。



警告

- エンジンのまわりはマフラや排気ガスにより高温になる為、可燃物から 3 m 以上離れた場所にポンプを設置してください。
- 止むを得ず枯れ葉等の上に設置する必要がある場合は、枯れ葉等を除去してください。



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。



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。
- 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。
- 運転中は吸水管、ホースを自動車等でふみつぶされないように注意してください。
- 放水バルブを開いたままエンジンを始動しないでください。
- 放水バルブは低速で開閉操作してください。
- 放水時には、機関操作者は筒先操作者と連絡をとり合い、放水バルブハンドルを予告なく開いたり、急加速をしないでください。
- 放水中の筒先操作者は背負いバンドを装着してください。
- 人に向けての放水はしないでください。
- ノズルを覗かないでください。
- 吸管を取付けずに運転する場合（真空度の確認時等）は吸水口キャップを取付けてください。
- 放水バルブには指や手を入れないでください。
- ポンプの質量を考慮し、ギックリ腰や落下に注意を払い、運搬・積載してください。
- 排出またはこぼしたオイルは拭き取ってください。
- 燃料、オイルを廃棄する場合は専門業者に処分を依頼してください。
- 土木、清掃、かんがい、散水等には使用しないでください。
- 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。

目 次

1	主要諸元	1
2	警告ラベル貼付位置	2
3	主要部名称	3
4	使用前の準備と取扱い要領	4
	1. 運転前の点検	4
	2. ポンプの設置	6
	3. 始 動	7
	4. 吸 水	8
	5. 放 水	9
	6. 停 止	10
	7. 排 水	11
	8. 運転後の処置	12
	9. 寒冷時の注意	16
5	点検・整備・格納	17
6	定期点検	18
7	不調原因早見表	20
8	付属品一覧表	23

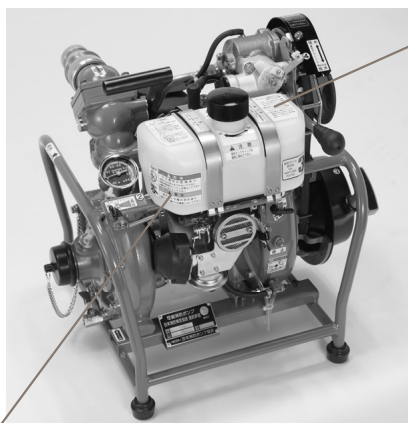
1 主要諸元

総 合 呼 称		FT210M
ポ ン プ 級 別		D－1 級
届 出 番 号		P 0183001
エ ン ジ ン 関 係	型 式	T 50 G 型
	形 式	立形単気筒空冷 2 サイクル
	内径×行程×気筒	50mm×50mm× 1
	総 排 気 量	98m L
	検 定 出 力	2. 8kW
	タンク容量・消費量	1. 5L・1. 9L／Hr
	点 火 方 式	T. C. イグニッション式
	潤 滑 方 式	混合式（ガソリン30：オイル1）
	始 動 方 式	リコイルスタータ式
	チョーク方式	オート
ポ ン プ 関 係	形 式	片吸込 1 段 タービンポンプ
	口 径	吸 水 側 ネジ式結合金具（呼び40）
		吐 出 側 差込式結合金具（呼び40）
	ノ ズ ル 口 径	14mm
	ポンプ回転速度	4200r/min
	放水量・放水圧力	0. 22m ³ /min/0. 3MPa
総 合	真 空 性 能	約 9 m
	全長×全幅×全高	約459mm×約397mm×約462mm
	質 量	約24. 5kg

1

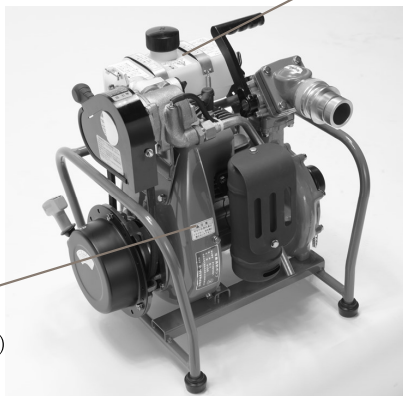
2 警告ラベル貼付位置

2



注意ラベル（取扱説明書）

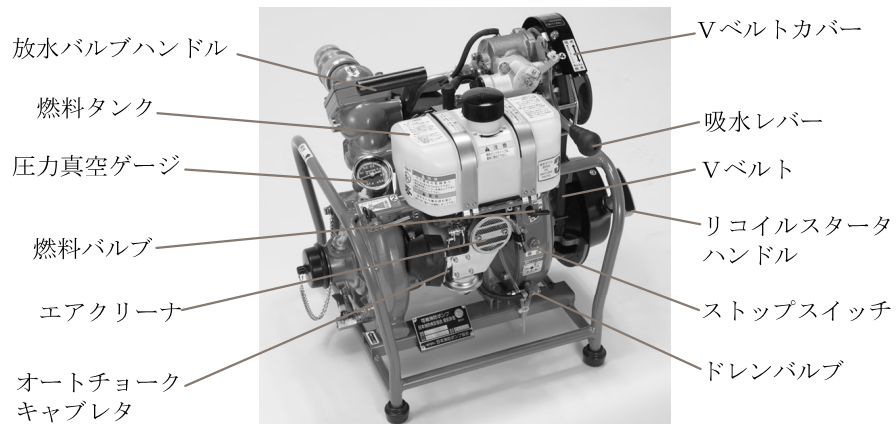
危険ラベル（燃料）
警告ラベル（排気ガス）



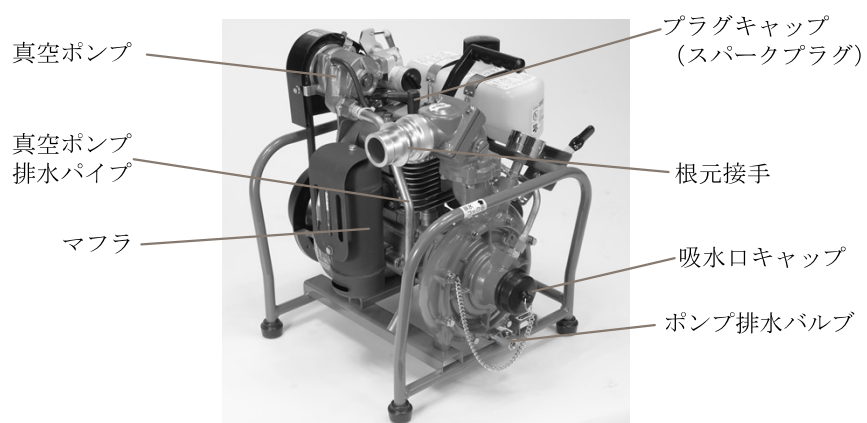
注意ラベル
（スパークプラグ、高圧コード）

注意ラベル
（マフラ、排気管）

3 主 要 部 名 称



3



4 使用前の準備と取扱い要領



注 意

- 新しいポンプには燃料が入っていません。ポンプを使用する前に混合油を規定量（約1.5L）入れてください。

1. 運転前の点検

燃料の給油

4

- 混合油（30：1）を燃料タンクに入れてください。
自動車用レギュラーガソリン 30
2サイクルエンジンオイル 1
- 常にタンク内の燃料を確認し、常時満タンにしておいてください。
- オイルはF C グレート以上の2サイクルエンジンオイルを推奨します。



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。



危 険

- ガソリンとオイルの混合作業は通気性のよいところで行ってください。また、キャブレターのドレン操作時には充分注意してください。
- エンジン停止後、充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。

4 使用前の準備と取扱い要領

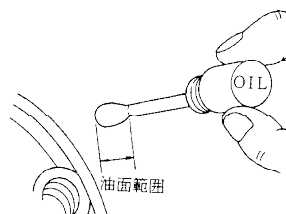


注 意

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。

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



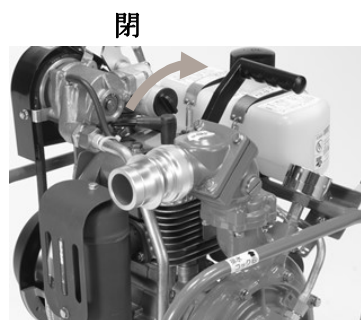
(オイルゲージ油面指示線まで) 補給してください。

オイル規定量…95mL

オイル……FCグレード以上の2サイクルエンジンオイルを使用してください。

放水バルブ

放水バルブを「閉」にしてください。



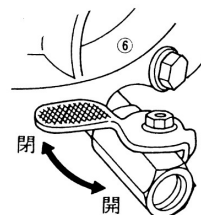
注 意

放水バルブを「開」にしておくと運転時、吸水完了と同時に放水が行われ危険です。

4 使用前の準備と取扱い要領

ポンプ排水バルブ

バルブの開・閉…ポンプ排水バルブを閉じてください。ポンプ排水バルブが開いていると吸水できません。

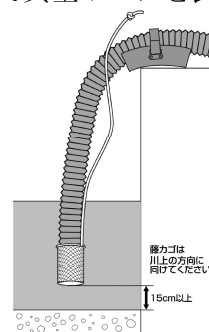


2. ポンプの設置

ポンプ設置上の注意

4

- ①ポンプを出来るだけ水源に近づけ、吸水高さが少なくなるように設置してください。
 - ②設置場所に勾配や凸凹がある場合は、出来るだけ吸管の位置がポンプ吸水口よりも高くないようにしてください。
 - ③吸管がやまなりになった場合、吸管内に空気残りやすくなり、放水バルブを「開」にすると同時に落水する事があります。
 - ④吸管内の残留空気により落水した場合は、放水バルブを「半開」にして真空ポンプを作動させ、吐水が連続的な状態になるまで真空ポンプを長引きしてください（吐水開始から3～5秒程度）。
 - ⑤吸管の先端には、必ずストレーナと藤かごを取り付けてください。また、水底の土砂を吸い込む場合は、藤かごの下にむしろ等を敷いてください。
 - ⑥吸管の先端は、空気の巻き込みを防止するため水面下に30cm以上沈め、水底から15cm以上離してください。
 - ⑦放水ホースは、折れないように取りまわしてください。
- 管槍には規定口径のノズル（水口）を必ず取付けて、放水を行ってください。



定格ノズル口径 — 14mm



注 意

規定以上の大きい口径のノズルを使用して放水を行いますと、ポンプ性能の低下、又は故障の原因となりますので、ご注意ください。

4 使用前の準備と取扱い要領

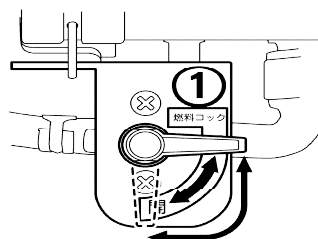


警 告

- 思わぬ転倒事故を防止するために、ポンプは水平で安定した場所に設置してください。
- 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。
室内・車内・倉庫・トンネル・井戸・船倉・タンクなどの換気の悪い所や閉め切った所ではエンジンを運転しないでください。

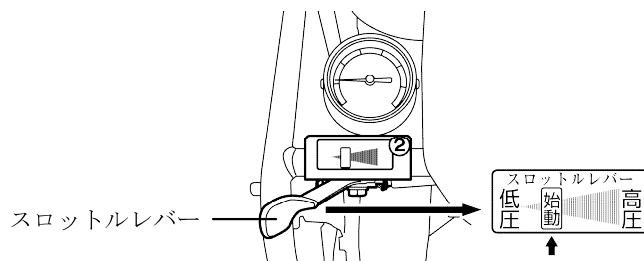
3. 始 動

①燃料バルブを「開」にしてください。

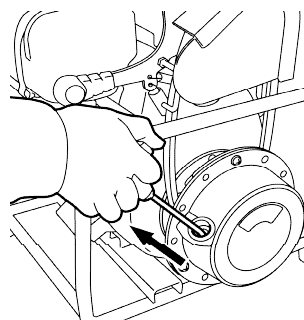


4

②スロットルレバーを「始動」の位置にしてください。



③リコイルスタータハンドルを、引きが重くなる位置から一気に引いてください。



4 使用前の準備と取扱い要領

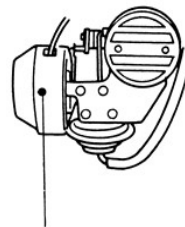


注 意

始動したら、ロープをゆっくり元に戻します。引き上げた位置から、スターターハンドルを急に離しますと、ロープが異常に巻込まれ、故障の原因になります。

備考) エンジンを始動する時に、キャブレタチョークレバーの操作は必要ありません。

オートチョークキャブレタを採用していますので、寒暖の差で自動的にチョークが作動し、エンジンが始動すると自動的にチョークが開きます。

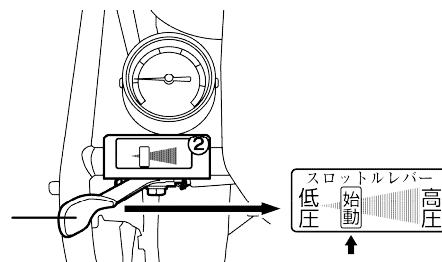


オートチョークキャブレタ

4. 吸 水

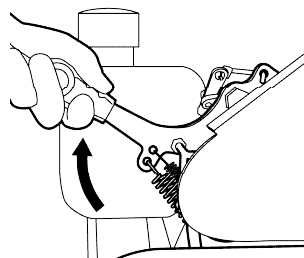
- ①スロットルレバーが「始動」の位置になっていることを確認してください。

スロットルレバー



- ②吸水レバーを引き上げてください。

◎Vベルトが張られ、真空ポンプが作動し、水を吸上げます。

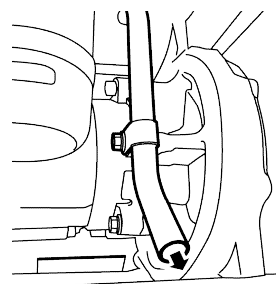


4 使用前の準備と取扱い要領

- ③真空ポンプ排水パイプから連続的に水が出るのを確認（圧力真空ゲージ④側指示）してから、吸水レバーを速やかに元の位置に戻してください。

注）・真空ポンプの作動時間は30秒以内にとどめてください。30秒以内に吸水できない場合は、他に問題があります。原因を調べてください。（P20 不調原因早見表参照）

- ・吸水高さが高い時は、十分に吸水を行ってから、操作を終えてください。落水する場合があります。
- ・エンジンは、空冷式ですが、吸水しない運転（空運転）は低速で短時間にとどめてください。



4

5. 放 水



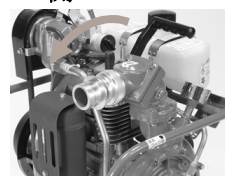
注 意

放水開始は、筒先操作員と連絡を取り、安全を確認してから行ってください。

- ①放水バルブをゆっくり開き、全開にし放水を開始してください。

備考）結合した吸水管に途中凸凹ができた場合、吸水管内に空気溜りができて、放水バルブを開いた時に落水し、放水できない場合があります。この場合は、直ちに再度真空ポンプの操作を行ってください。

開



4 使用前の準備と取扱い要領

②圧力真空ゲージを見ながら、必要圧力までスロットルレバーを徐々に「高圧」側に操作してください。

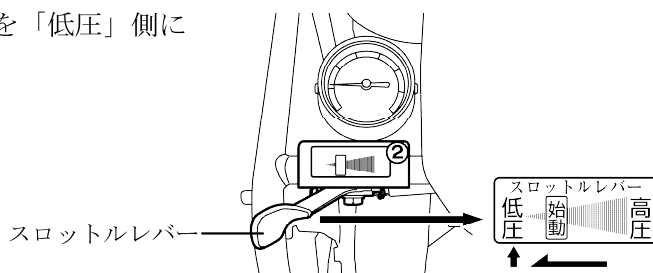
注) 放水バルブを閉じた締切運転は、低速とし、15分間に1度はポンプ排水バルブを数秒間開けてください。(ポンプ内の水温上昇を避けるため)

4

!	注 意
●放水バルブ締切運転時のポンプ内水温は高温になります。 ポンプ排水バルブの開閉はヤケドに注意し操作をしてください。	

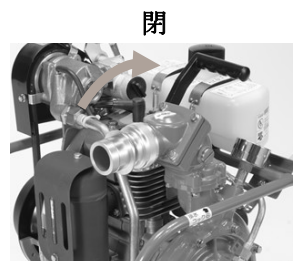
6. 停 止

①スロットルレバーを「低圧」側にしてください。

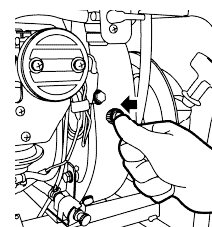


4 使用前の準備と取扱い要領

②放水バルブを「閉」にしてください。

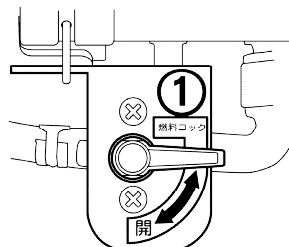


③ストップスイッチを押してエンジンを停止させます。
ストップスイッチはエンジンが完全に停止するまで、押し続けてください。



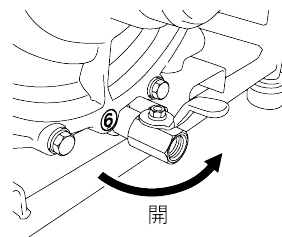
4

④燃料バルブを「閉」にしてください。



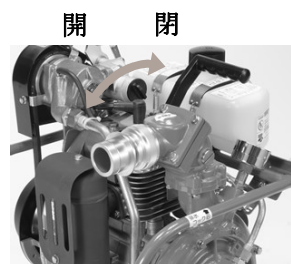
7. 排水

①ポンプ排水バルブを「開」にして、完全に排水してください。



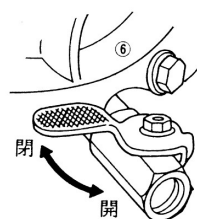
4 使用前の準備と取扱い要領

- ②ポンプ排水バルブを開いたまま、放水バルブを一度「開」にし、その後、放水バルブを「閉」に戻してください。



4

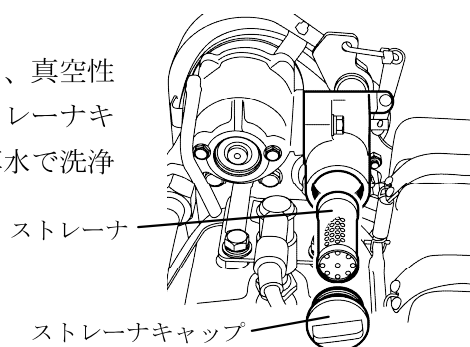
- ③完全に排水した後、ポンプ排水バルブを「閉」にしてください。



8. 運転後の処置

真空ポンプストレーナの掃除

ストレーナにゴミが付着していると、真空性能が低下する原因となります。ストレーナキャップを取り外し、ストレーナを真水で洗浄してください。



4 使用前の準備と取扱い要領

海水・泥水使用後の処置（事前にストレーナの掃除を行ってください）

①真水で送水運転し、ポンプ内部を洗浄してください。

 注 意
海水・泥水等で運転し洗浄せずに保管すると、腐食や目づまり等の原因となります。

②送水運転のままスロットルレバーを「低圧」側で真空ポンプを約5秒間作動させ真空ポンプ内部を洗浄してください。

③エンジンを停止し、排水処置を行ってください。

4

真空ポンプ残水処理

 注 意
真空ポンプ内に水分を残したまま保管すると、真空ポンプ凍結の原因となります。

①ポンプ排水バルブを「開」にし、完全に排水した後、吸水口キャップを取付けてください。

②エンジン始動後、吸水レバーを引き上げ、真空ポンプを約10秒間作動させ、残水処理を行ってください。

③ポンプ排水バルブを「閉」にしてください。

④吸水レバーを引き上げ、真空ポンプを約30秒間作動させてください。

⑤スロットルレバーを「低圧」側に戻し、エンジンを停止してください。

⑥ポンプ排水バルブを「開」にして残水および真空を抜き、再びポンプ排水バルブを「閉」にしてください。

4 使用前の準備と取扱い要領

真空性能・真空漏れの確認

- ①排水後、ポンプ排水バルブおよび放水バルブを「閉」にし、吸水口キャップを締付けてください。
- ②エンジンを始動し、吸水レバーを引き上げてください。
- ③圧力真空ゲージが -0.1MPa 付近になったら、吸水レバーを戻してエンジンを停止してください。
- ④30秒間放置し、圧力真空ゲージの指針が動かないことを確認してください。
- ⑤ポンプ排水バルブを「開」にし、圧力真空ゲージの指針が“0”位置に戻ったらポンプ排水バルブを「閉」にしてください。

キャブレター内の燃料抜き

 注 意	
運転後はキャブレター内の燃料を完全に抜いてください。	

- ①燃料バルブが「閉」であることを必ず確認してください。
- ②ドレンバルブの下に燃料を受ける容器を用意してください。
- ③燃料ドレンバルブのノブを真直ぐに引いてください。
- ④完全に燃料が抜けたら、ノブを離してください。
(ドレンバルブは閉の状態に戻ります。)
- ⑤容器に溜まった燃料は、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。



ドレンバルブ
ドレンバルブノブ

4 使用前の準備と取扱い要領

給 油

保管の前に燃料を満タンまで給油してください。

備考) 長期間保管すると、燃料は徐々に劣化します。

燃料タンクの空間が大きいと劣化が促進されますので、満タンにして保管してください。



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。

4

4 使用前の準備と取扱い要領

9. 寒冷時の注意



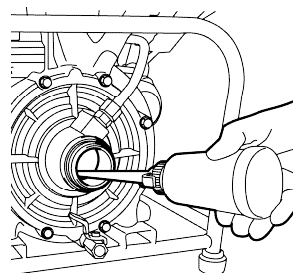
注 意

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。

4

不凍液の入れ方

- ① エンジンを停止状態にて、ポンプ排水バルブを開き、完全に排水した後、排水バルブを「閉」にしてください。
- ② 吸水口から不凍液約100～150mLをポンプ本体内に注入して吸水口を閉じます。
- ③ スロットルレバーを「始動」位置にしてエンジンを始動し、吸水レバーを引き上げ、真空ポンプを作動させながら、ポンプ排水バルブを「開」にし、空気を吸込ませます。不凍液を各部に行きわたらせるため真空ポンプを約30秒作動させてください。
- ④ 運転後は、放水バルブのパッキン部にもオイル差し等で不凍液を注入しておいてください。



5 点 検・整 備・格 納

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燃料は燃料タンクに満タンにしておいてください。(混合比30 : 1)
- ②ガバナ室のオイルは補充して適量にしておいてください。
- ③短時間の始動・停止(暖機状態まで至らないエンジン始動・停止の繰り返し)は、エンジン不調の原因となりますので、必ず、1ヶ月に1回は放水運転を行ってください。

5

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運転後はキャブレタ内の燃料を完全に抜いておいてください。
- ③スパークプラグの汚れは清掃し、ギャップは適正に調整してください。
スパークプラグは消耗品ですので、定期的に新品と交換してください。
使用スパークプラグ…NGK、B7S、適正ギャップ0.6～0.7mm
- ④真空ポンプVベルトにキズ、摩耗等の異状があれば交換してください。
Vベルトサイズ…A-30

格 納

- ①ポンプ内に異物が入らぬように吸水口キャップをし、ポンプにカバーをかぶせてください。



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。

6 定期点検

1. 定期点検表

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	
燃料系統	50時間毎／1ヶ月毎	ストレーナカップ内汚れや水の有無 各パイプの損傷、接続部の漏れ	清掃 交換※	
ガバナ室オイル	50時間毎／3ヶ月毎	オイルゲージにて点検	必要により補給	
スタータロープ	1ヶ月毎	磨耗、破損	交換※	
スパークプラグ	50時間毎／1ヶ月毎	汚損状態やギャップ (0.6 ～ 0.7mm)	清掃、修正又は交換	
真空ポンプストレーナ	使用後毎	ゴミの付着	清掃	
真空ポンプ Vベルト(A-30)	100時間毎／1年毎	摩耗、亀裂、伸び	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	○
放水バルブ関係	50～100時間毎／ 1年毎	真空漏れ、ハンドルの開閉重さ	必要により交換 専用オイル充てん	○
ランプ類	使用後毎	点灯	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※印が付いた交換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。

6 定期点検

2. 定期交換部品表

推奨する定期交換部品を下表に示します。

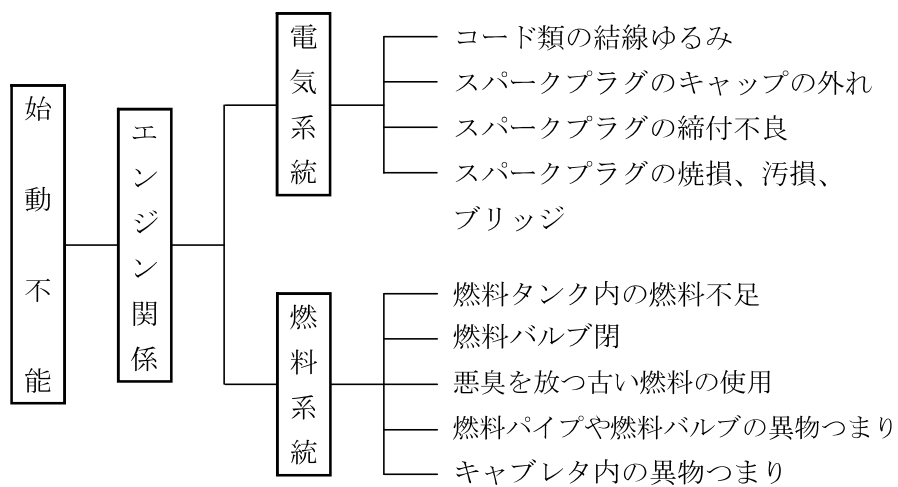
部品名称	推奨交換期間	発生不具合
スパークプラグ	1 年	電極の消耗による始動不能
フューエルパイプ	2 年	劣化による燃料漏れ
真空ポンプVベルト	3 年	摩耗によるスリップ
その他のゴム類	2 年	劣化による機能低下
スタータロープ	3 年	摩耗による切れ
フューエルストレーナ	3 年	ゴミつまり、水混入による始動不能
放水バルブ逆止弁 (ゴム)	3 年	摩耗、劣化による機能低下
メカニカルシール	3 年	摩耗による吸水不能
オイルレス真空ポンプベーン	3 年	摩耗による吸水不能
キャブレタ	10年	腐食による始動不能
フューエルタンク	10年	腐食による機能低下

分解時の同時交換部品

- ・ ガスケット
- ・ Oリング類
- ・ 割ピン
- ・ スプリングピン
- ・ Eリング類

7 不調原因早見表

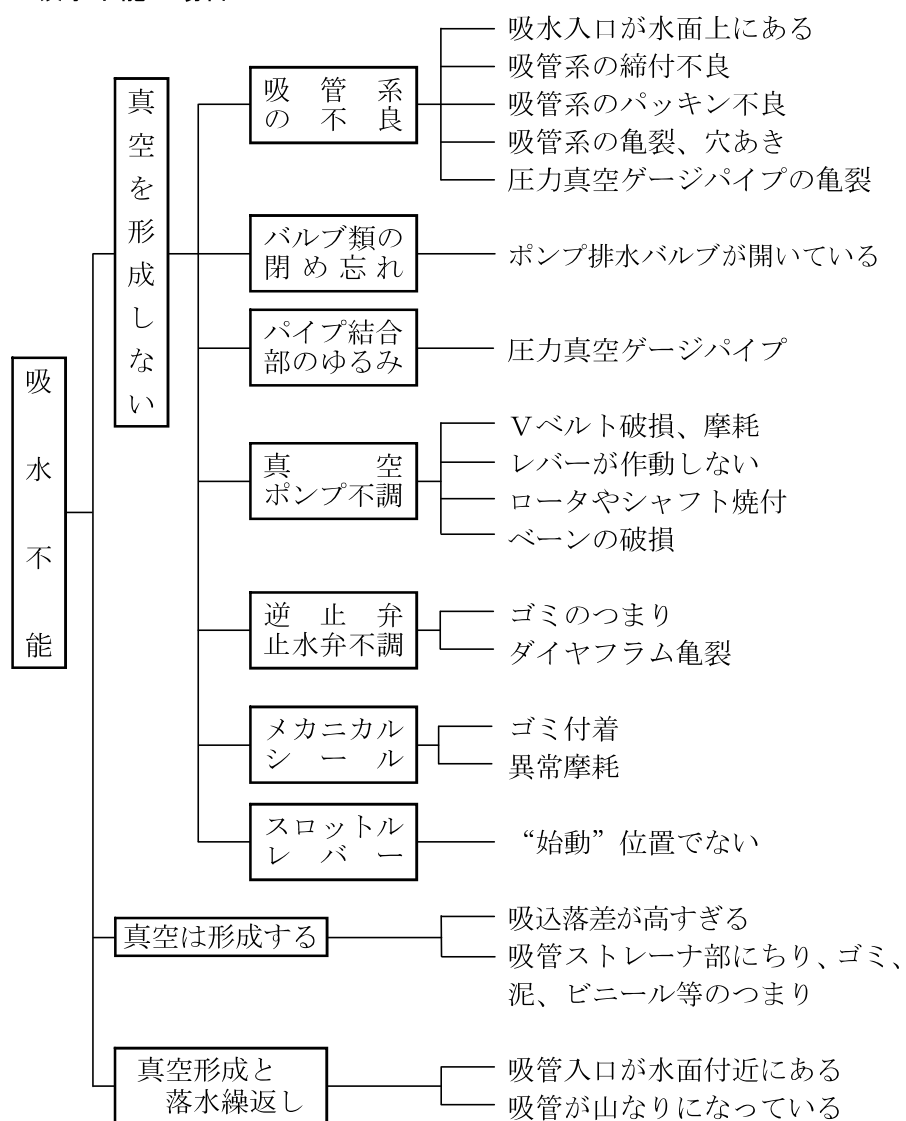
1. 始動不能の場合



7

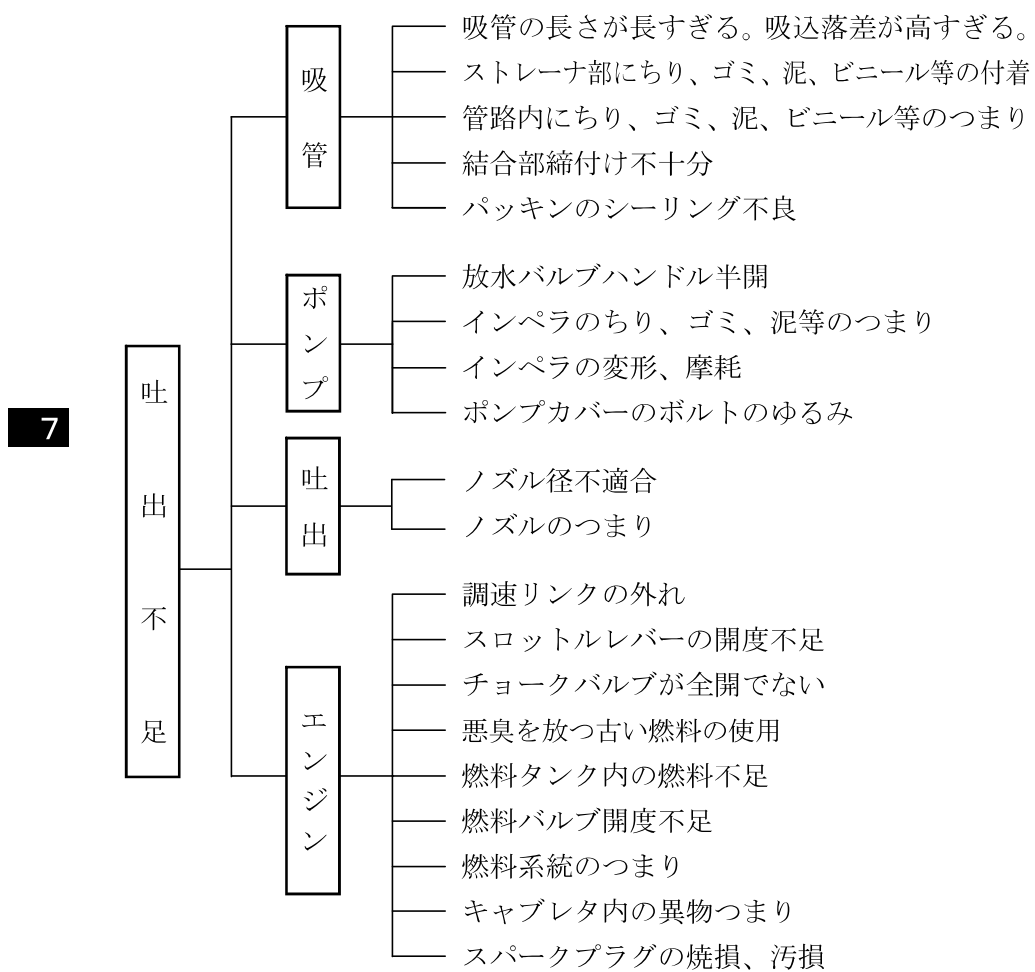
7 不調原因早見表

2. 吸水不能の場合



7 不調原因早見表

3. 吐出不足の場合



8 付 属 品 一 覧 表

品 名	数 量	記 事
取 扱 説 明 書	1 冊	
工 具 袋	1 個	工具を収納
工 具	1 個	ソケットレンチ21mm
	1 個	ソケットレンチハンドル
スパークプラグ	1 個	NGK B 7 S
根 本 接 手	1 個	呼び40
混 合 器	1 個	



株式会社 **シバウラ** 防災製作所

本社

〒390-0846 長野県松本市南原1丁目3番10号

TEL 0263-29-1070 FAX 0263-29-1073

URL <https://www.shibaura-bousai.co.jp/>