

エンジン盤

GE-5BV, 5LV, 5LHV, 5SV

取扱説明書



三菱産業株式会社

201-00810

目 次

1	はじめに -----	1
2	機械の用途と警告及び構造と動力伝達 -----	1
3	警告サイン -----	2
4	安全の為の注意事項 -----	2
	4.1 一般的な注意事項	2
	4.2 使用場所、換気に関する注意事項	3
	4.3 使用前の注意事項	3
	4.4 燃料給油中の注意事項	3
	4.5 作業中の注意事項	4
	4.6 運搬に関する注意事項	4
	4.7 点検・整備上の注意事項	4
	4.8 ラベルの取付位置図	5
	4.9 警告ラベルの絵文字説明	5
5	仕様 -----	6
	5.1 エンジン盤仕様	6
	5.2 エンジン仕様	6
6	外観図 -----	7
	6.1 外観寸法図	7
	6.2 コントロール装置位置及び装置名称(各機種共通)	8
7	運転前点検 -----	9
8	運転 -----	10
	8.1 エンジンの始動	10, 11
	8.2 作業	12
9	停止 -----	12
10	手入れと保存 -----	13
11	トラブルシューティング -----	14

1 はじめに

- この取扱説明書は、エンジン盤の正しい取扱方法、簡単な点検及び手入れについて記載してあります。本機の優れた性能を生かし、お仕事の能率を上げ効果的な作業を進めるために、御使用前には必ずこの取扱説明書をお読み下さい。
- お読みになった後も必ずお手元に保管し、分からない事があった時には取り出してお読み下さい。
- エンジンの取扱に関しましては、別途エンジン取扱説明書を参照して下さい。
- 補修部品、パーツリスト、サービスマニュアル及びに関しましては販売店、当社各営業所、もしくは三笠部品サービスセンターにお問い合わせ下さい。パーツリストは当社ホームページ (<http://www.mikasas.com/>) でも公開しております。是非ご利用下さい。

この取扱説明書に記載されているイラストが、設計変更等により一部実機と異なる場合があります。また、製品の仕様は予告無く変更する事があります。

2 機械の用途と警告及び構造と動力伝達

【用途】

- 本製品は、フレキシブルシャフトを介して、コンクリートを締め固める GH シリーズの錐振型バイブレーター用、及びインペラを回転させて揚水する WP シリーズの水中ポンプ専用のエンジン式原動機です。
作業機のカップリング部を本機に接続し、コンクリートの打設作業、または水の揚水作業に使用します。

【誤用途、誤使用の警告】

- 指定された作業機以外と接続して使用してはいけません。作業機との接続部の改造、並びに接続部が合わない作業機と接続すると、運転中に接続部が膠着または脱落し、本機及び作業機を損傷させるおそれがあります。また、エンジンの回転数を規定より上げて運転してはいけません。本機及び作業機の損傷を早めるとともに、部品が破損飛散し、作業者等に怪我をさせるおそれがあります。

【構造及び動力伝達】

- エンジンはベースの上に直接又は防振ゴムを介して取り付けられています。ベースはフレームと一体になっており、そのまま地面に置くタイプと、回転テーブルに載り自在に回転可能なタイプがあります。エンジンの出力軸には、六角穴のあるソケットが取り付けられています。作業機を接続する時のガイドとなり、抜け落ち防止機構を備えたレバーを組み込んだカップリングフランジがエンジンに固定されています。スプリングの戻し力に逆らいレバーを回転させる事で抜け落ち防止機構が解除され、作業機との着脱ができるようになります。
動力は、エンジンの出力軸に取り付けられたソケットの六角穴が回転し、六角穴に挿入された作業機の六角ジョイントを回転させる事で作業機に伝達されます。

3 警告サイン

本取扱説明書及び機械に貼り付けてあるラベルの⚠マークは警告サインです。
安全上、必ず厳守して下さい。

⚠ 人体に対する危険がある場合の警告サイン

⚠ 危険 指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険が極めて高い場合

⚠ 警告 指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険があり得る場合

⚠ 注意 指示を守らないと、怪我や傷害事故が生じる可能性がある場合

注意 (⚠ マークなし) 指示を守らないと、物的な損害が発生する可能性がある場合

4 安全の為の注意事項

4.1 一般的な注意事項

●こんな時は作業をしない。

- ・過労や病気などで体調が悪い時。
- ・薬物を服用している時。
- ・飲酒をした時。

●取扱説明書を読む

誤った操作や点検・整備は、機械の損傷や人身事故の原因となります。使用前に取扱説明書をよく読み、十分に理解してから安全に作業して下さい。機械を他人に貸す時は、必ずこの取扱説明書を添付して下さい。

●指示・警告に従う

安全操作に必要な指示や警告を守らないと、重大な人身事故を引き起こす場合があります。

取扱説明書及び機械に貼られた表示ラベルに記載されている指示や警告をよく読み、順守して下さい。取扱説明書や表示ラベルを紛失したり、汚損等で読めなくなった場合は、直ちに当社に注文して下さい。

⚠ 警告

●安全な服装で

作業をする際は、作業に合った服装を着用のうえ、作業に適した安全防護具（ヘルメット・保護メガネ・防振手袋・安全靴・防塵マスク等）を着用して下さい。

●防音保護具を着用して下さい。

騒音の大きい作業では、耳栓・イヤーマフラー等の防音保護具を着用して下さい。

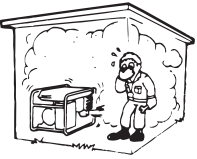
●作業現場内への立入禁止

作業現場内に子供や一般者が立ち入らないよう、作業現場の入口や区域内に「立入禁止」の処置をして下さい。

●改造、改修における事故に関しては、当社は一切責任を負いません。



4.2 使用場所、換気に関する注意事項

⚠ 注意	▲作業場の状況確認 作業を行う時は、不要な機械や鉄骨、シート、木片等の邪魔になる物は取り除き、整理整頓を励行して下さい。つまり転んだり、ホースやコードが引っ掛かったりして事故の原因になります。 作業現場が鉄筋等で足場が悪い場合、安全の為必ず歩み板等を敷き足場を確保して下さい。	
⚠ 危険	▲使用場所、換気に注意 エンジンの排気ガスは、人体に有害な一酸化炭素等の成分を含んでいます。屋内、トンネル等換気の悪い場所では、エンジンを運転してはいけません。また、運転中は運転者は勿論、まわりの人や動物に対しても充分排気ガスには注意して下さい。 また、排気口を建物や設備から1メートル以上離して使用して下さい。 換気が不十分な場合、排気ガス中毒になり死亡事故に繋がる可能性があります。	

4.3 使用前の注意事項

⚠ 注意	■使用前の点検 使用前に、機体各部の点検（燃料、エンジンオイル等）を行い、ネジ類の緩みや異常個所が無いか確認して下さい。	
-------------	--	--

4.4 燃料給油中の注意事項

⚠ 危険	●燃料を補給する時は必ずエンジンを停止させ、エンジンがよく冷えてから入れて下さい。燃料に引火し、火傷や爆発など重大な事故に繋がる可能性があります。 ●燃料を補給する時は、周囲に可燃物の無い場所を選び、こぼさないように注意します。もしこぼれたら良く拭き取して下さい。 ●燃料補給中は、絶対に火気を近付けてはいけません。（特にタバコは吸わない） ●燃料は規定量を守って下さい。口元一杯まで入れ過ぎると、こぼれる可能性があります危険です。 ●給油が終わったら燃料タンクキャップはしっかり締めて下さい。燃料タンクキャップが緩んでいると、燃料がこぼれ、火災の原因になります。 ●燃料が皮膚や衣類に付着した場合は、直ちに石鹸と水でよく洗い、衣類は引火の危険性があるので着替えて下さい。	
⚠ 警告	●燃料を飲み込んだり、目に入った場合は、直ちに医師の診断を受けて下さい。	

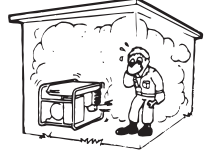
4.5 作業中の注意事項

 危険	●火災の防止 機械の周囲に危険物（油脂類、セルロイド、火薬等）や燃えやすい物（紙、木屑等の可燃物）を置かないで下さい。引火のおそれがある火気は消して下さい。	
 注意	●火傷の防止 運転中や停止直後のエンジン本体・マフラーは高温になっています。熱い時は絶対に触れず、火傷をしないように注意して下さい。 ●異常時は作業中止 運転中に機械の調子が悪くなったり、異常に気付いた場合は直ちに作業を中止し、点検、修理をして下さい。火災等の事故に繋がるおそれがあります。 ●エンジンの停止 機械から離れる場合、機械を移動させる場合は、必ずエンジンを停止させて下さい。	

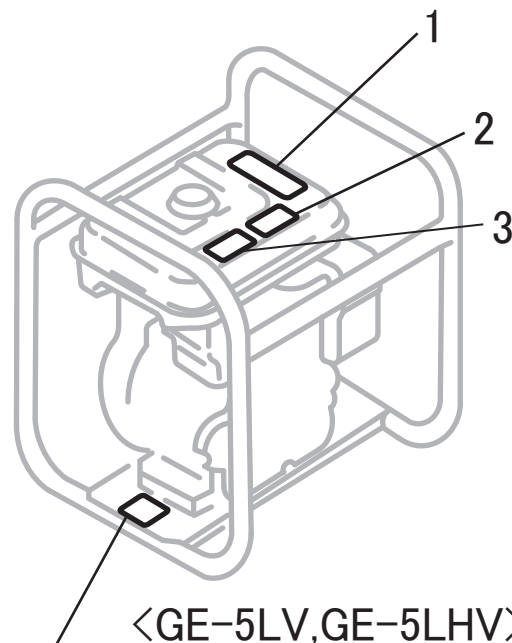
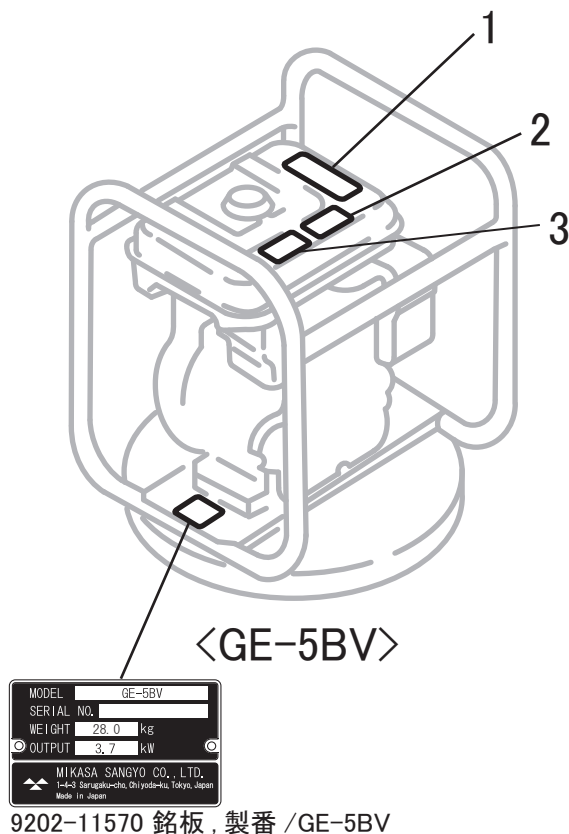
4.6 運搬に関する注意事項

 危険	●運搬する時はエンジンを停止させる。 ●運搬する時は燃料タンクのキャップやエンジンオイルのプラグが外れないようにしっかり締め、燃料コックを閉じて下さい。また、必ず燃料を抜いて下さい。 ●機械が動いたり、倒れたりしないようしっかり固定して下さい。（横倒しで運搬してはいけません）	
--	--	--

4.7 点検・整備上の注意事項

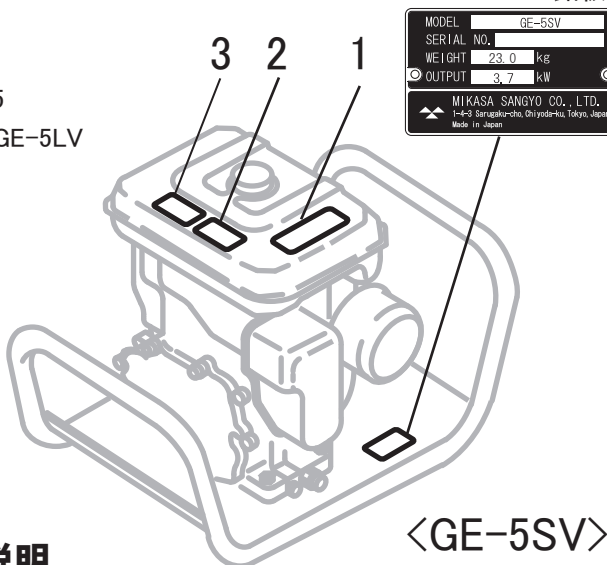
 警告	●取扱説明書、サービスマニュアルを読む 点検・整備を行う前に、取扱説明書又はサービスマニュアルをよく読み、整備方法を十分に理解し安全に注意して点検・整備を行って下さい。 ●定期点検の実施 メーカー指示による定期点検・整備を行い、各部の保守を行って下さい。守らないと整備不良による事故や機械損傷の原因となります。 ●点検・整備時はエンジン停止 点検・整備は必ずエンジンを止めて行います。高温部には触らないで下さい。火傷をするおそれがあります。オイル温度が高い場合、火傷をするおそれがあります。 ●廃棄物の処理 エンジンの廃油は不用意に捨てないで下さい。環境を破壊します。廃棄する場合は、所定の法律に従い処理を行って下さい。	  
 危険	●部品の洗浄 火災防止のため、部品等の洗浄には不燃性の洗浄油を使用して下さい。ガソリン等の有機物は引火しやすく危険です。 ●換気に注意 屋内や換気が悪い場所では、ガス中毒の危険性があります。特にエンジンの排気ガスや、燃料、洗浄油、塗料等を使用する場合は換気を充分に行って下さい。排気ガス中毒により死亡事故を招く場合があります。	

4.8 ラベルの取付位置図



9202-11580 銘板, 製番 /GE-5SV

- 1: 073-20047-40 ラベル、コーション /EH25
- 2: 9201-10070 銘板, 指先注意 (絵文字) /GE-5LV
- 3: 9201-00990 銘板, 取扱注意



4.9 警告ラベルの絵文字説明

073-20047-40 ラベル、コーション /EH25



石油類の引火注意
排気ガスによる中毒に注意
高温部接触による火傷に注意
取扱説明書熟読
燃料：ガソリン

9201-10070 銘板, 指先注意 (絵文字) /GE-5LV



回転部への接触・巻き込まれ注意

5 仕様

5.1 エンジン盤仕様

型 式	GE-5BV	GE-5LV	GE-5LHV	GE-5SV
全 長(mm)	400	400	400	500
全 幅(mm)	400	412	←	288
全 高(mm)	500	456	←	428
重 量(kg)	30.5	28.4	28.3	25.8
エンジン高速セット回転数(min ⁻¹)	3,200	←	←	←

※ GE-5LHV は、WP-3LC-HV をご使用下さい。

GE-5LHV は、WP-2L 及び WP-3LC と互換性がありません。

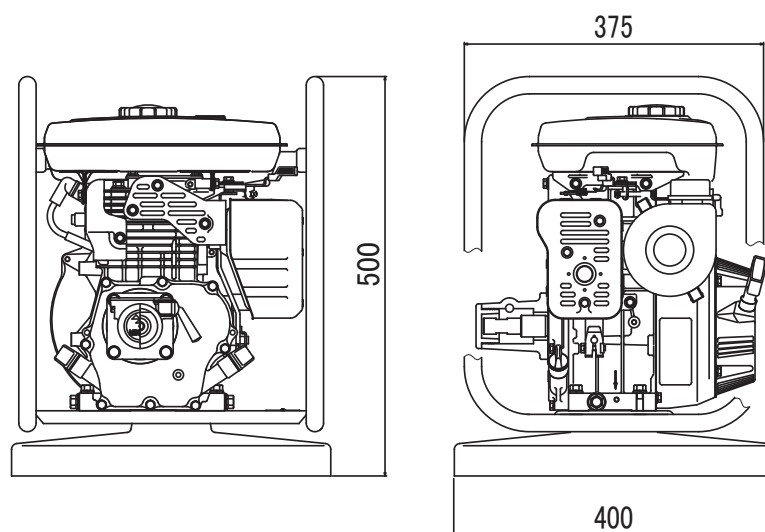
また GH-28A ~ 70A(錐振型 G シリーズ) と互換性がありません。

5.2 エンジン仕様

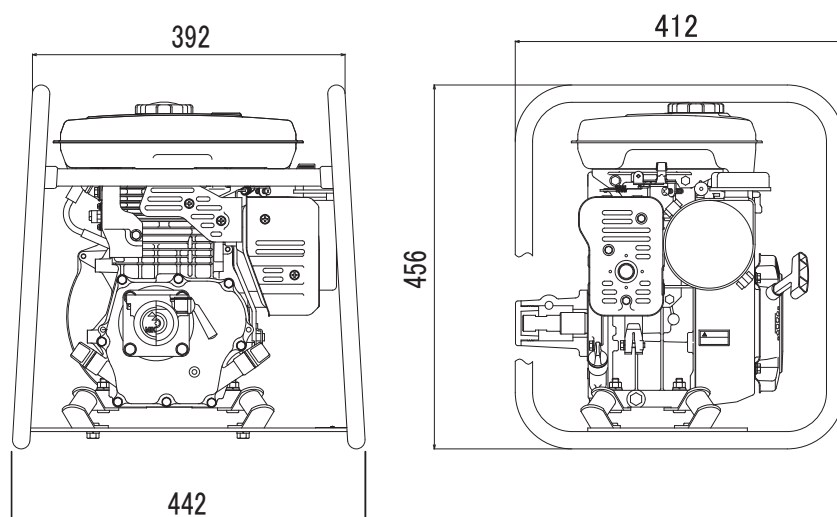
名 称	ロビンEH-172DG
型 式	空冷4サイクル立型単気筒OHV式ガソリンエンジン
総 排 気 量	0.172ℓ(172cc)
最 大 出 力	3.7kw/4,000min ⁻¹ (5PS/4,000rpm)
最大トルク	10.7N・m/2,600min ⁻¹ (1.09kgf/2,600rpm)
点 火 方 式	無接点式マグネット点火
点 火 栓	NGK BR6HS
燃料タンク容量	3.6ℓ
使 用 燃 料	自動車用無鉛ガソリン
重 量	16kg

6 外觀圖

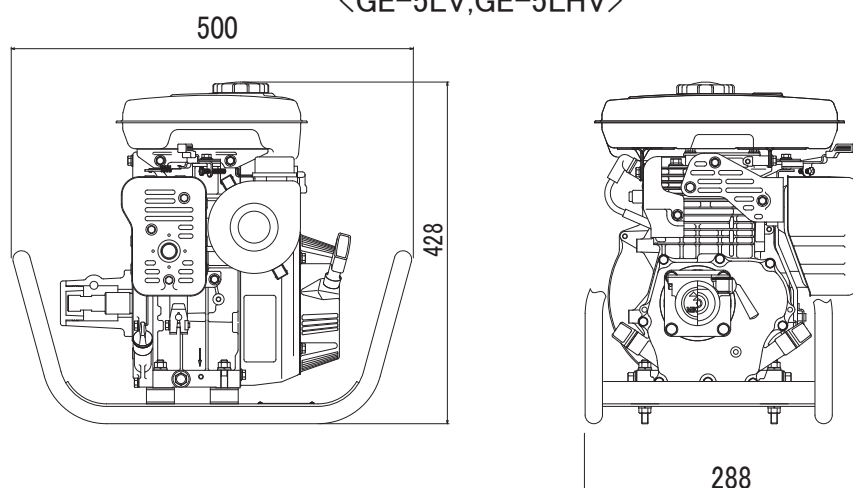
6.1 外觀寸法圖



<GE-5BV>



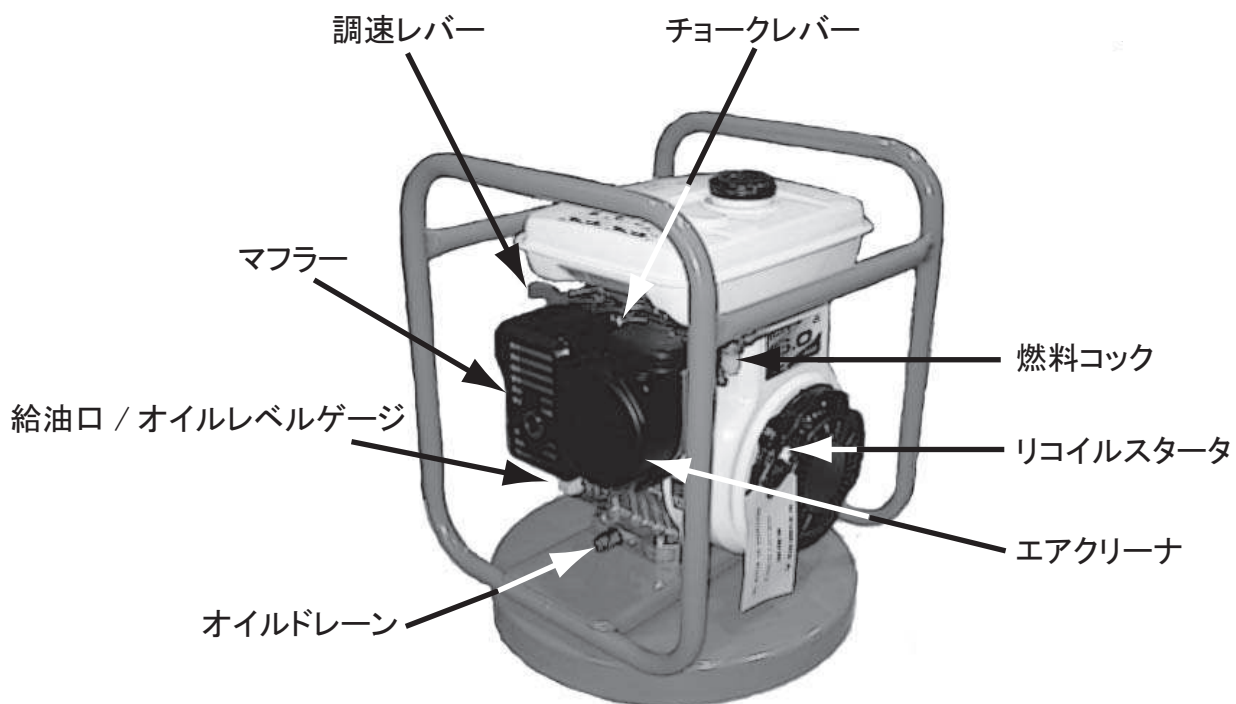
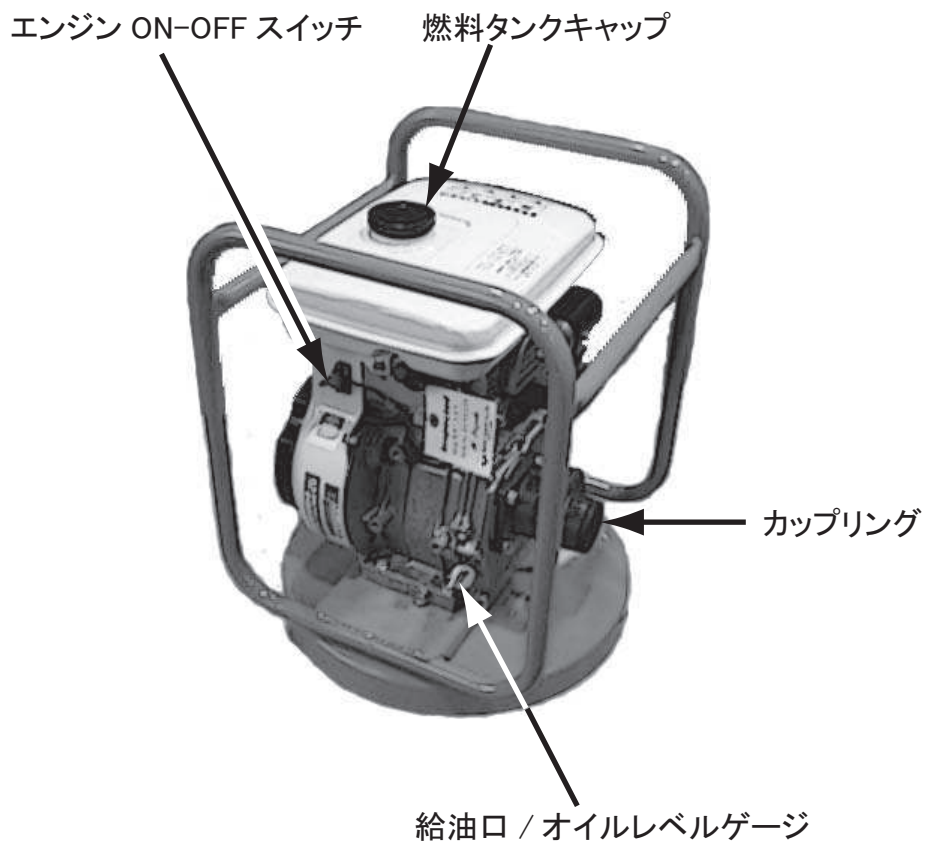
<GE-5LV,GE-5LHV>



<GE-5SV>

6.2 コントロール装置位置及び装置名称（各機種共通）

※写真は GE-5BV



7 運転前点検

7.1 外観検査

- ⚠ 注意 各部の締付ネジが緩んでいないか確かめて下さい。振動のためネジが緩んでいると思われ大きな故障のもととなります。

7.2 エンジンオイル

エンジンを水平にして、オイルゲージでオイル量を点検し、不足している時は補充して下さい。容量は 650cc です。(図 1)

- ・オイルは外気温に応じた粘度の自動車用エンジンオイルを使用して下さい。
- ・エンジンオイルの質及び量の低下は焼付トラブルを招きます。オイルの品質は **SC 級**以上の良質のものを御使用下さい。
- ・外気温が -20°C 以下及び 40°C 以上の場合には現地に適合した粘度・品質のものを御使用下さい。
- ・マルチグレードを御使用の場合、外気温が高いとオイルの消費量は増す傾向にありますので御注意下さい。

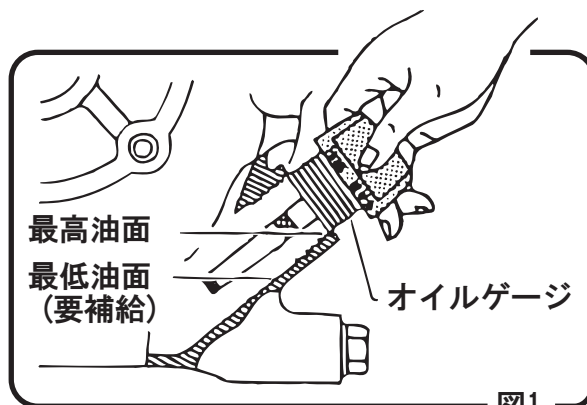


図1

オイル粘度の選定基準

オイルグレード	外気温 (°C)											
	-20	-10	0	10	20	30	40					
シングル グレード	5W		10W		20W		#20		#30		#40	
マルチ グレード	10W-30											
外気温	-20	-10	0	10	20	30	40	°C				

7.3 燃料

- ⚠ 警告 燃料がこぼれたら、綺麗に拭き取ってから始動して下さい。引火するおそれがあります。

燃料は自動車用無鉛ガソリンです。燃料を入れる場合は、必ずフィルターを通して濾過しながら入れて下さい。容量は 3.6ℓです。

7.4 作業場所

7.4.1 路盤状況

- ⚠ 注意 本機はどの方向にも 10 度以上傾斜させて使用してはいけません。凹凸の少ない水平な場所を選び安定した状態にて御使用下さい。機体が転倒した場合、火災等の事故に繋がる可能性があります。

7.4.2 使用環境

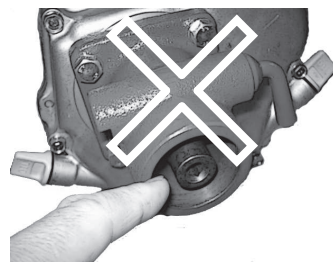
- ⚠ 危険 エンジンの排気ガスは、人体に有害な一酸化炭素等の成分を含んでいます。屋内・トンネル内等換気の悪い場所では、エンジンを運転してはいけません。また、運転中は運転者はもちろんまわりの人や家畜等にも排気ガスに充分注意して下さい。排気ガス中毒になり死亡事故を招くおそれがあります。
- ⚠ 注意 本機は雨または水のかかる場所での運転は避けて下さい。火花による引火の危険性があります。

8 運転

8.1 エンジンの始動

⚠ 警告 フレキシブルシャフトを取り付けずに運転する場合は、カップリング部に近付かないで下さい。指や服が巻き込まれますと重大な事故や怪我のもとになります。

また、フレキシブルシャフトをエンジン盤に取り付ける時には、必ずエンジンが停止している事を確認して下さい。エンジンを止めずに作業しますと、重大な傷害を負うことになります。



8.1.1 シャフトをエンジンに接続して下さい。接続はエンジンのカップリング部側面にあるレバーを回し、フレキシブルシャフトのコネクター及びホースカップリングを挿入し、レバーを元の位置へ戻して下さい。(図 2)

なおバイブレーターを使用する場合は、フレキシブルシャフトをエンジンに取り付けしないで下さい。

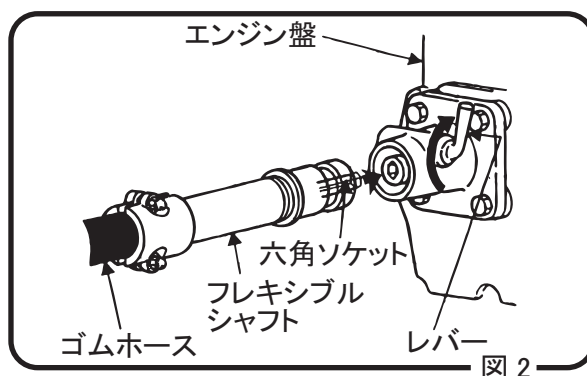


図 2

8.1.2 燃料コックを開きます。(図 3)

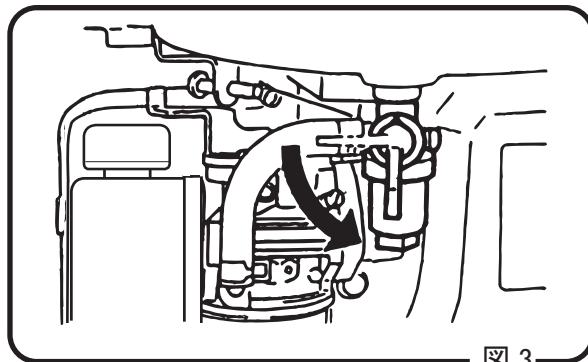


図 3

8.1.3 ストップスイッチを ON 側に回します。(図 4)

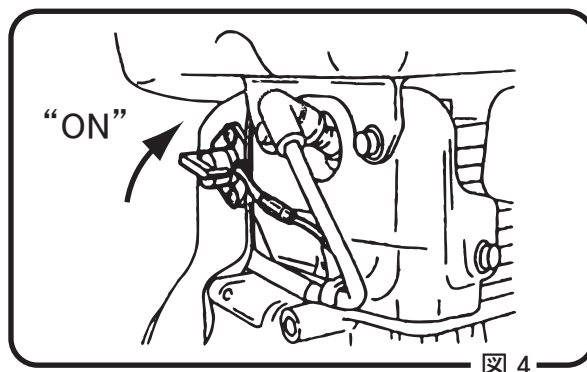


図 4

8.1.4 调速レバーを低速 (L) から高速 (H) の方向へ約 1/3 開いた位置にします。(図 5)

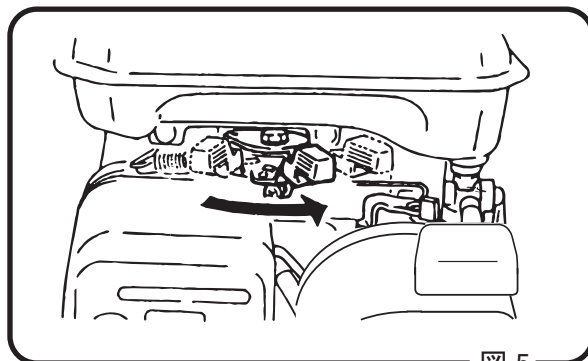


図 5

8.1.5 チョークレバーを閉じます。

※チョークの開度

寒い時やエンジンが冷えている時

・・・全閉

暖かい時や運転停止直後再始動する時

・・・全開または半開

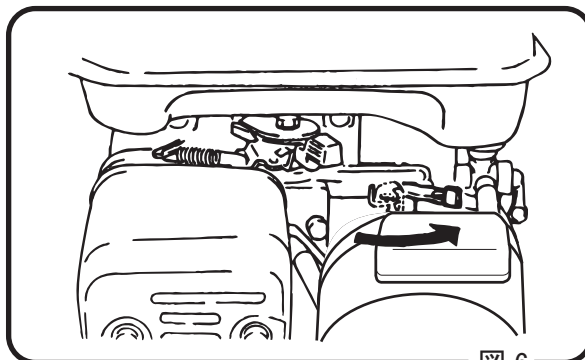


図 6

8.1.6 始動ノブをゆっくり引いていくと重くなる所（圧縮点）があります。更に少し引くと一度軽くなる所があり、そこから始動ノブを一旦元に戻し、勢い良く引張ります。

ロープは一杯に引き切らないで下さい。引いた始動ノブは、その位置から手離さずに静かに元に戻して下さい。

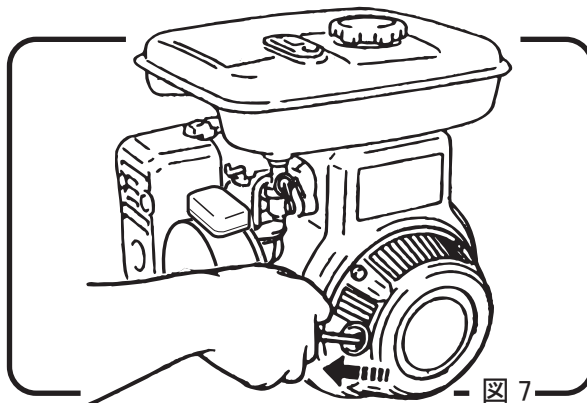


図 7

8.1.7 エンジンが始動したらチョークレバーを開きます。チョークレバーはエンジンの調子を見ながら徐々に開き、最後には必ず全開にして下さい。寒い時またはエンジンの冷えている時に急にチョークレバーを開きますとエンジンが停止する事があります。御注意下さい。

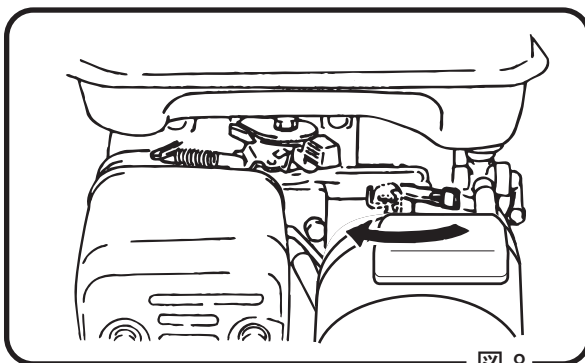


図 8

8.1.8 エンジン始動後、負荷をかけずに1～2分低速で暖機運転します。この間にガス漏れ異常音が無いか注意して下さい。バイブレーターを使用する場合は、暖機運転後にフレキシブルシャフトをエンジン盤に取り付けて下さい。

⚠ 警告 フレキシブルシャフトをエンジン盤に取り付ける時には、必ずエンジンが停止している事を確認して下さい。エンジンを止めずに作業しますと、重大な傷害を負うことになります。

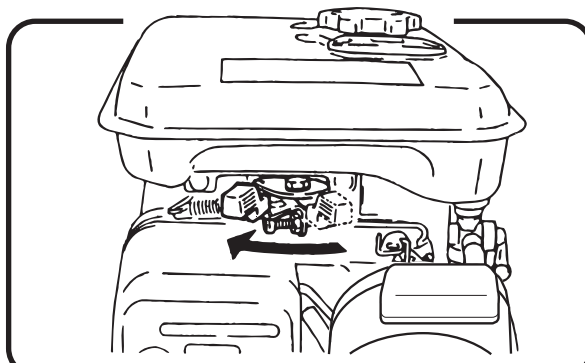


図 9

8.2 作業

8.2.1 調速レバーを操作し、エンジンを最高セット回転数まで上げて作業を始めます。(図 10)

注意 エンジンの最高セット回転数は 3,200rpm に調整されています。調速レバーのボルトを回して回転数をこれ以上上げてはいけません。故障の原因になります。

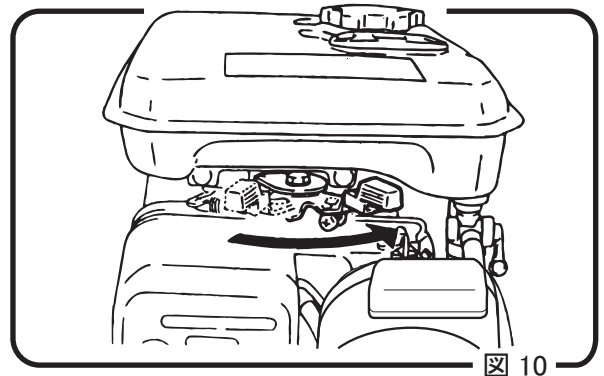


図 10

9 停止

9.1 調速レバーを低速 (L) にします。(図 11)

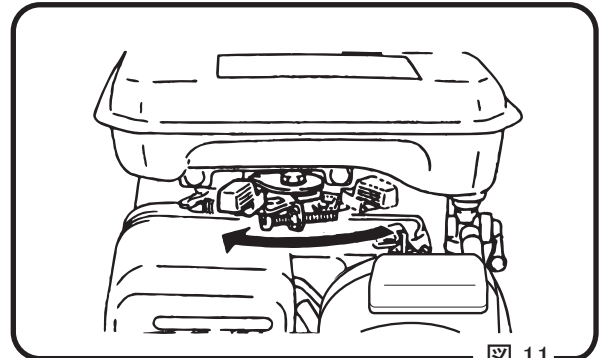


図 11

9.2 ストップスイッチを OFF 側に回します。(図 12)

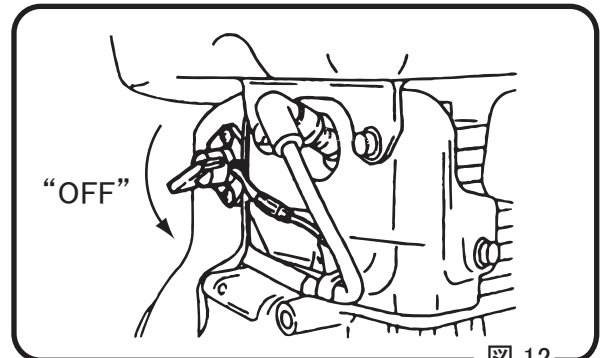


図 12

9.3 燃料コックを閉じます。(図 13)

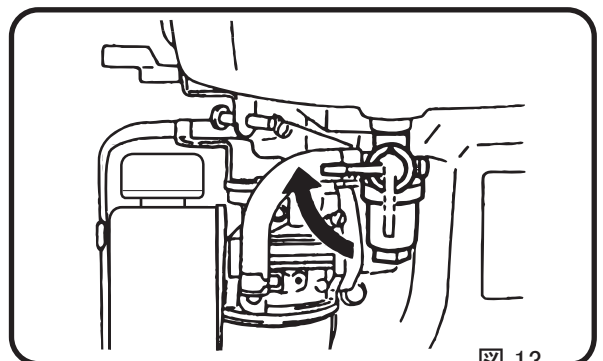


図 13

9.4 リコイルスタータの始動ノブをゆっくり引き、重くなった所で戻して下さい。エンジン内部への外気(湿気)の侵入を防止できます。

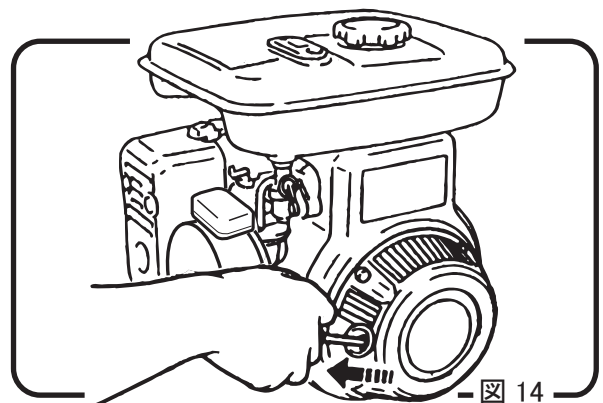


図 14

10 手入れと保存

10.1 各部点検スケジュール表

点検時期	点検箇所	点検項目	油脂類
毎 日	外 観	傷、歪み	
	燃料タンク	漏れ、油量、汚れ	ガソリン
	燃料系統	漏れ	
	エンジンオイル	漏れ、油量、汚れ	エンジンオイル
	エアクリーナ	傷み、汚れ	
	ボルト、ナット類	緩み、脱落	
10～20時間	エンジンオイル	初回短時間にて交換	エンジンオイル
50時間毎	エアクリーナ	点検、整備	
	プラグ	火花間隔調整	
	エンジンオイル	交 換	エンジンオイル
2年毎	燃料ホース	交 換	
不定期	エアクリーナエレメント	交 換	

⚠警告 点検・整備上の注意事項 (P4) をよく読み安全に作業を行って下さい。詳細はエンジン取扱説明書を参照して下さい。

10.2 毎日の手入れ

各箇所のモルタル、泥、ホコリ、油等は綺麗に掃除し、エアクリーナを点検して下さい。特に汚れが酷い時はこれも掃除して下さい。また、潤滑油量を点検確認し、各部の締付ネジが緩んでいないか確認して下さい。

10.3 一週間毎の手入れ (50 時間毎)

- ①エアクリーナからエレメントを抜き取り、洗油 (白灯油) で洗浄後、ガソリン 3: エンジンオイル 1 の割合の混合油に浸し、外側の一次エレメント (スポンジ) は固く絞り、内側の二次エレメントはよく振り切って取り付けます。
 - ②点火栓を外し、掃除して火花間隔 0.6 ～ 0.7mm に調整します。
 - ③エンジンが冷えないうちにクランクケース内の古いオイルを完全に抜き取り、新しい良質のオイルと交換して下さい。
- ※エンジンが新しい時は、最初の 1 回目は 20 時間で交換して下さい。

10.4 燃料パイプ

燃料パイプは必ず点検し、損傷したり取付部が緩んだりしていないか確認して下さい。点検時に異常が無くても、2 年で交換して下さい。

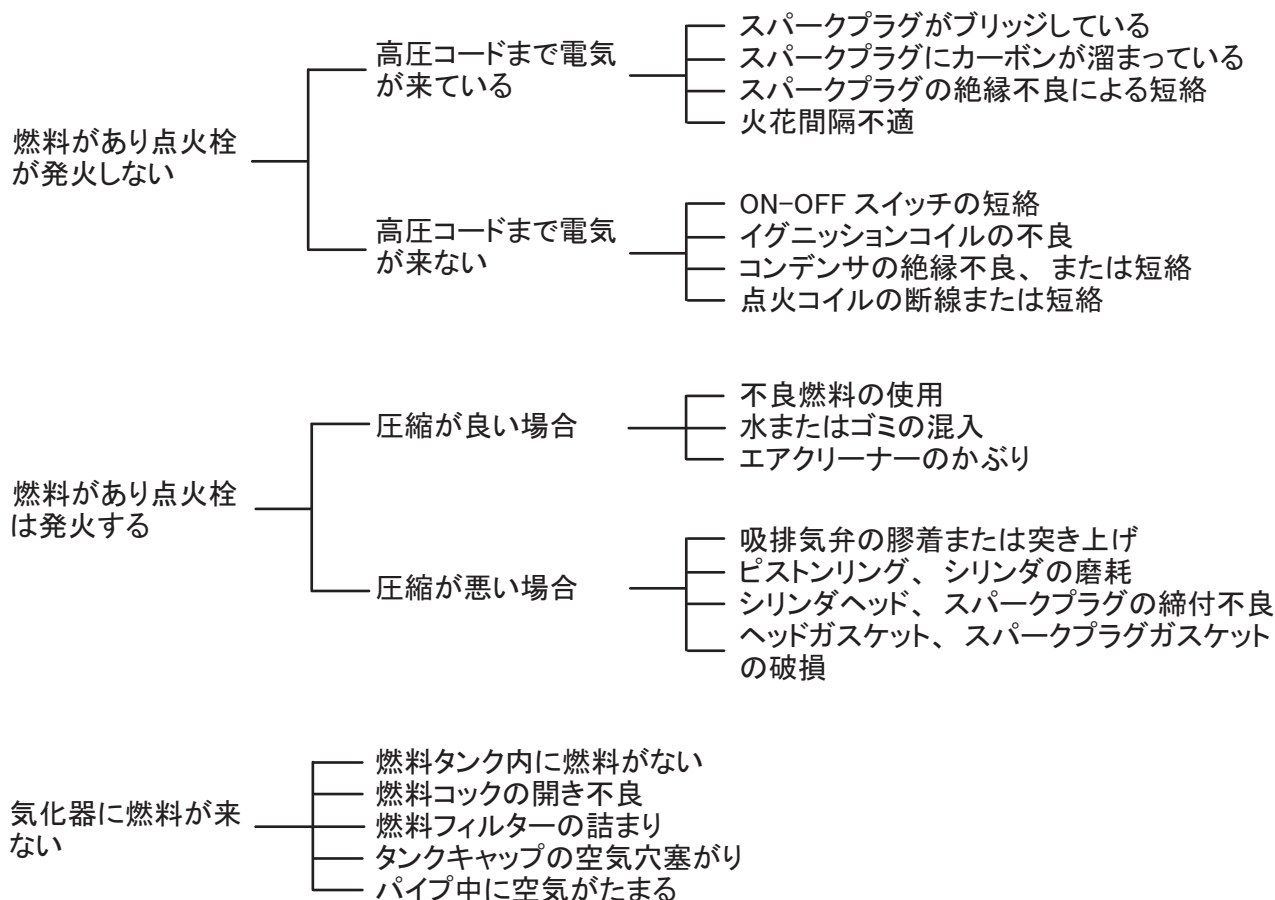
10.5 正しい保存方法

工事が終わって長期間保存する場合

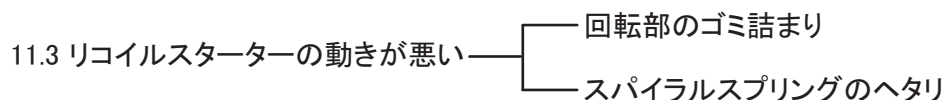
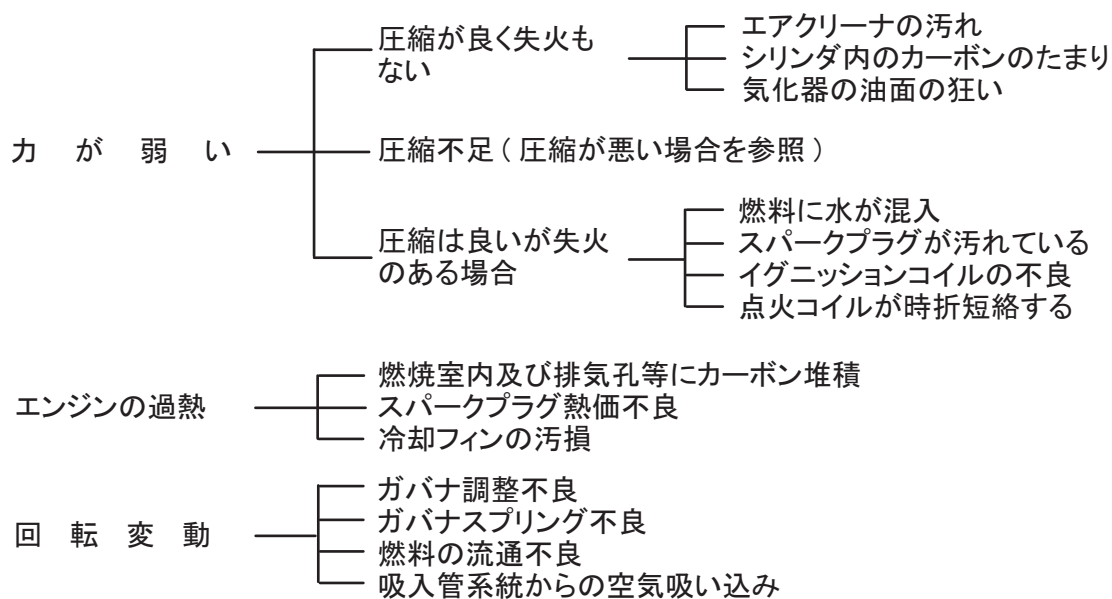
- ①燃料タンク、燃料パイプ、気化器の燃料を綺麗に拭き取って下さい。
 - ②点火栓は油を浸した布で清掃し、直射日光の当たらない湿気やホコリの無い所にカバーをかけ格納して下さい。
- ※部品、パーツリスト及び修理に関しては販売店もしくは三笠部品サービスセンターにお問い合わせ下さい。

11 トラブルシューティング

11.1 始動不良



11.2 運転不調の場合





MIKASA SANGYO CO.,LTD.

HEAD OFFICE

NO. 4-3. 1-CHOME, SARUGAKU-CHO, CHIYODA-KU
TOKYO, JAPAN



三笠産業株式会社

本 社	東京都千代田区猿楽町 1丁目 4番 3号 電話 03-3292-1411 FAX 03-3233-0530	〒101-0064
大 阪 支 店	大阪市西区立売堀 3丁目 3番 10号 電話 06-6541-9631 FAX 06-6541-9660	〒550-0012
札 幌 営 業 所	札幌市白石区流通センター 6丁目 1番 48号 電話 011-892-6920 FAX 011-892-6344	〒003-0030
仙 台 営 業 所	仙台市若林区卸町 5丁目 1番 16号 電話 022-238-1521 FAX 022-238-0331	〒984-0015
新 潟 出 張 所	新潟市西区小新 2丁目 16番 11号 電話 090-7422-8801 FAX 03-3233-0530	〒950-2023
北 関 東 営 業 所	館林市近藤町 178番地 電話 0276-74-6452 FAX 0276-74-6538	〒374-0042
長 野 出 張 所	長野市稲里町中央 3丁目 23番 7号 E-3 電話 080-1013-9542 FAX 03-3233-0530	〒381-2217
静 岡 出 張 所	静岡市駿河区下川原3丁目25番51号 B-101 電話 090-2413-5953 FAX 03-3233-0530	〒421-0113
中 部 営 業 所	名古屋市中村区則武 1丁目 9番 4号 電話 052-451-7191 FAX 052-451-0315	〒453-0014
金 沢 営 業 所	金沢市駅西新町 3丁目 16番 30号 電話 076-201-8611 FAX 076-201-8612	〒920-0027
中 国 営 業 所	広島市安佐南区祇園 3丁目 45番 11号 電話 082-875-8561 FAX 082-875-8560	〒731-0138
四 国 出 張 所	高松市今里町 6番 2号 電話 087-868-5111 FAX 087-868-5551	〒760-0078
九 州 営 業 所	福岡市博多区博多駅南 5丁目 22番 5号 電話 092-431-5523 FAX 092-431-5707	〒812-0016
南九州出張所	鹿児島市宇宿町 2222番地 6号 102 電話 080-1013-9558 FAX 092-431-5707	〒890-0074
沖 縄 出 張 所	那覇市安謝 1丁目 18番 10号 パークサイドM201号 電話 090-7440-0404 FAX 098-867-1167	〒900-0003

《部品サービスセンター》

部 品 課	春日部市緑町 3丁目 4番 39号 電話 048-734-2401 FAX 048-736-6787	〒344-0063
サ ー ビ ス 課	春日部市緑町 3丁目 4番 39号 電話 048-734-2402 FAX 048-736-6787	〒344-0063

・ 館林物流センター ・ 技術研究所 ・ 館林工場 ・ 春日部工場