



保 管 用

エンジン駆動油圧ポンプ HPE-V2S

取扱説明書

- 当製品を安全に、また正しくお使いいただくために、ご使用前には必ず本取扱説明書をお読みください。
- 誤った使い方をすると事故を引き起こす恐れがあります。
- お読みになった後も必ず製品の近くに保管してください。

マクセルイズミ株式会社

このたびは、**IZUMI** のエンジン駆動油圧ポンプをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は油圧ポンプの取り扱い、注意事項などについて説明してありますので、ご使用前によくお読みのうえ、正しく安全にご使用ください。

目 次

<u>目 次</u>	<u>1</u>
<u>1. 安全上のご注意</u>	<u>2</u>
<u>2. 仕様</u>	<u>6</u>
<u>3. 各部の名称</u>	<u>7</u>
<u>4. ご使用前に</u>	<u>8</u>
<u>5. 使用方法</u>	<u>10</u>
<u>6. 保守</u>	<u>15</u>
<u>7. 油圧ポンプの故障と対策</u>	<u>16</u>
<u>8. 調整</u>	<u>17</u>
<u>9 油圧回路図</u>	<u>18</u>

1. 安全上のご注意

- お使いになる前に、「この安全上のご注意」、及び、エンジンの取扱説明書を良くお読みの上、正しくお使い下さい。
また、お読みになったあとは大切に保管してください。
- この取扱説明書には、本機を安全にお使い頂く為、及び、お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐ為の内容を記載していますので、必ずお守りください。
- 次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を示します。

	警告 (危険)	この表示を無視して、誤った取扱をすると、「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取扱をすると、「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容、及び、物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。
		この図記号は注意（警告を含む）を促す事項を示しています。 △の中に具体的な注意内容（左図の場合は、感電注意！）が描かれています。
		この記号は、してはいけない行為（禁止事項）を示します。 ○の中や近くに、具体的な禁止内容（左図の場合は、運転中はずすな！）が描かれています。

	警告 (危険)	燃料はエンジンを止めてから補給してください。 ●エンジンを運転したまま燃料を補給すると、燃料がこぼれてエンジンスパークやマフラーなどから引火することがあり危険です。 ●燃料の補給は運転停止後 2 分間以上冷却したあと、エンジンが冷えたことを確認したうえで、おこなってください。 ●燃料補給時のくわエタバコなど燃料に引火、火災の危険があるため絶対にしないでください。
	警告 (危険)	マフラーの近くに可燃物を置かないでください。 ●マフラーの排気口付近は高温になります。火災の原因になりますのでガソリン、マッチ、紙、わらくず等、燃えやすいものを近づけないでください。
	警告 (危険)	平坦な安定した場所に設置してください。 ●傾斜地では燃料タンクキャップや気化器から燃料がこぼれ火災の原因になります。
	警告 (危険)	油圧ポンプの運搬時は必ず空気弁を閉じ、燃料を抜いてください。 ●燃料がタンクに残っていると燃料が漏れ、火災の原因になります。また、運搬中は燃料タンクのキャップを外さないでください。

	警告 (危険)	火気には十分に注意してください。 ●使用燃料のガソリンは引火しやすいので、火気を近づけないでください。
	警告 (危険)	室内、トンネル内などの換気の悪い場所では使用しないでください。 ●エンジンの排気ガスの中には有害な一酸化炭素が含まれており、ガス中毒を起こす危険があります。やむを得ない場合は、排気ガスの室外放出などの十分な対策と、十分な換気を行ってください。
	警告 (危険)	次の場合には、エンジンを止めてください。 ●使用しないとき。または修理する場合。 ●その他、危険が予想される場合。
	警告 (危険)	油圧ポンプで加圧作業をするときは、必ずヘッドを接続してください。 ●ヘッドを接続せず使用すると、急激に圧力が上がりとても危険です。また、油圧ポンプに悪影響を与え、故障の原因になります。
	警告 (危険)	カップラの接続は確実に行ってください。 ●上昇側が正しく接続されており、下降側が正しく接続されていないまま圧力を上げますと、ヘッドのシリンダ内が異常高圧となり、パッキンの破損あるいはヘッドの破損にまで発展する恐れがありますので注意してください。 ●弊社のヘッドには、万が一のときのために安全対策を施してありますが、他社製品を使用する場合は、この点を確認してから使用してください。
	警告 (危険)	油圧ポンプに接続した油圧ヘッド部を人に向けたり、手や顔等を近づけたりしないでください。 ●破損し飛来する恐れがあります。
	警告 (危険)	作業の周辺状況を考慮してください。 ●暗い作業場は十分に明るくしてください。 暗い場所での作業は事故の恐れがあり危険です。

	注意	油圧ポンプの上に物を乗せたり落としたり、また人が乗ったりしないでください。 ●事故、けがの恐れがあります。
	注意	熱くなったマフラーやエンジン、ポンプ本体を触らないでください。 ●火傷の恐れがあります。
	注意	スピードコントロール用のねじ、及び、キャブレターに付いている調整ねじには触れないでください。 ●各ねじは、エンジンの回転数を調整しているため、手を触れないでください。
	注意	高所作業のときは、下に人がいないかよく確認してください。 ●本体や油圧ヘッド、またはその他の工具を落としたとき事故の原因になります。
	注意	作業場はいつもきれいに保ってください。 ●散らかった場所や作業台は事故の恐れがあります。

	注意	子供を近づけないでください。 ● 作業員以外の人に工具を触らせないでください。 けがの恐れがあります。 ● 作業員以外、作業場に近づけないでください。
	注意	使用しない場合は、きちんと保管してください。 ● 乾燥した場所で、子供の手が届かない場所、または鍵のかかる場所に保管してください。 事故の恐れがあります。
	注意	きちんとした服装で作業をおこなってください。 ● だぶだぶの衣装やネックレス等の装身具は着用しないでください。 可動部に巻き込まれる恐れがあります。 ● 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めいたします。 滑りやすい手袋や履物はけがの恐れがあります。 ● 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。 可動部に巻き込まれる恐れがあります。
	注意	無理な姿勢での作業はおこなわないでください。 ● 常に足もとをしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。 転倒してけがの恐れがあります。
	注意	注意深く手入れをしてください。 ● ヘッド部の交換は、取扱説明書に従ってください。 けがの恐れがあります。
	注意	油断しないで十分注意して作業をおこなってください。 ● 作業をおこなう場合、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。 軽率な行動をとると、事故やけがの恐れがあります。 ● 常識を働かせてください。 非常識な行動をすると、事故やけがの恐れがあります。 ● 疲れている場合は、使用しないでください。 事故やけがの恐れがあります。
	注意	損傷した部分がないか点検してください。 ● 使用する前に、油圧ポンプ各部に損傷がないか十分に点検し、正常に作動するか、また所定の機能を発揮するか確認してください。 ● 部品の破損、取り付け状態、その他作業に影響をおよぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。 ● 部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。 取扱説明書に指示されていない場合は、必ずお買い求めの代理店、または弊社営業所に依頼してください。
	注意	工具の修理は、代理店または弊社営業所に依頼してください。 ● サービスマン以外の方は、分解、修理、改造はおこなわないでください。 ● 油圧ポンプの異常に気付いたときは、点検修理に出してください。 ● 本製品は、該当する社内規定に適合していますので、改造しないでください。 ● 修理は、必ずお買い求めの代理店、または弊社営業所にお申し付けください。 修理の知識や技術のない方が修理をしますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。

●油圧ホースご使用のご注意

- ・油圧ヘッドの接続等、油圧ホース（以下、ホース）を使用する際には、弊社指定の高圧用油圧ホースを使用し、さらに次の記載する事項を守ってください。
- ・ホースを誤って使用しますとホースが破損し、損害や損傷をおよぼす恐れがあります。

	警告 (危険)	●ホースの仕様は、68.5MPa です。 規定の内圧以上に圧力をかけないでください。 ●加圧中のホースには、絶対に触らないでください。 ホースが破裂したとき、けがをする恐れがあります。 ●通電させないでください。 通電によるホースの破損や感電の恐れがあります。 ●工具の使用前には、ホースの損傷や補強層の露出等、異常がないか確認してください。以上がある時は、使用しないでください。 ●ホースをねじったり、引っ張った状態で加圧しないでください。 ホース、金具部付近で破損することがあり危険です。
---	---------------------------	---

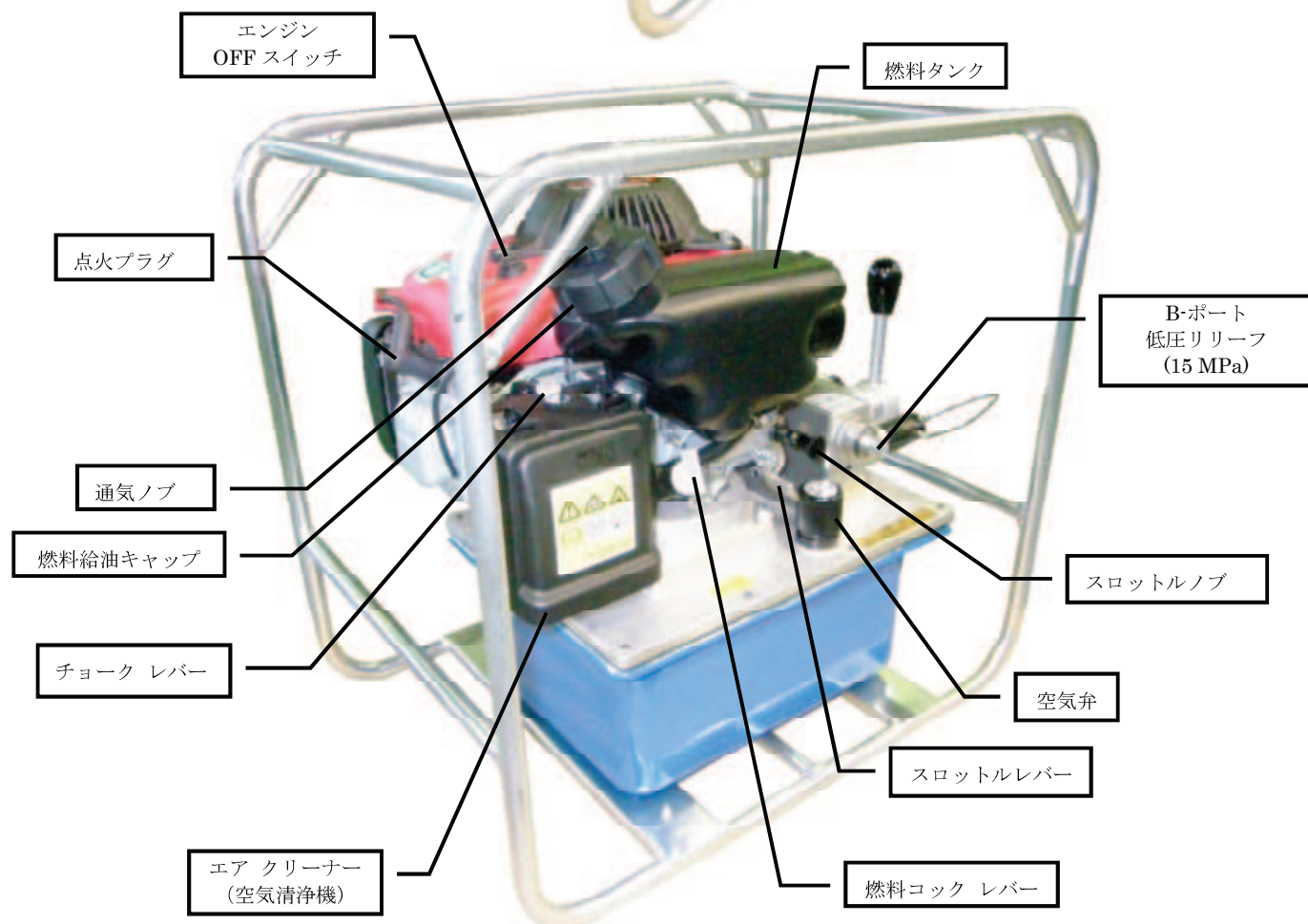
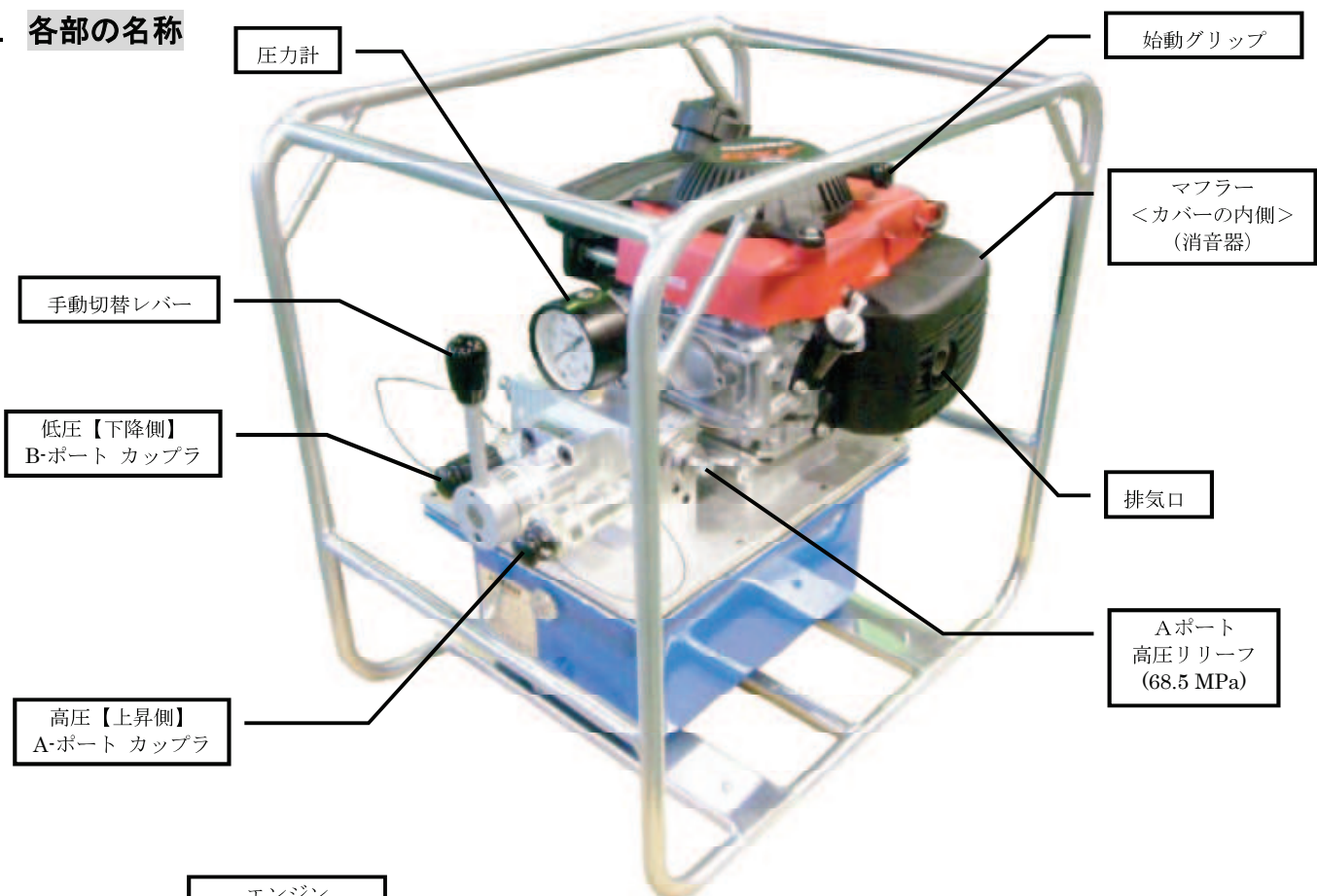
	注意	●高圧ホースを接続するとき、カップラに異物が付着していたり、汚れている場合は、きれいに拭き取ってから接続してください。 そのまま無理に接続すると、中のパッキンを傷め、油漏れの原因となるとともに、油圧ポンプ内に異物が侵入し故障の原因になります。 ●ホースを分離するときは、ヘッドのラムが下がりきった状態でおこなってください。 また、分離した後は異物の付着及び傷を防ぐため、必ずカップラに付いているキャップをしてください。 ●ホースは柔軟性のあるものを使用していますが、圧力がかかっているとき、および金具部分の急激な曲げはおこなわないでください。 ホースの寿命が短くなると同時に、パンクする恐れがあります。 ●ホースを引っ張って工具を移動させるようなことはしないでください。 ●ホースを折らないでください。 折れた部分で早期に破損し危険です。 ●ホースは、直射日光を避け、-10~+40℃の温度範囲で、有害ガスのない乾燥した冷暗室に保管してください。 ●ホースの上には、重量物を置かないでください。 ●ホースは、極端に曲げた状態で保管しないでください。 ●ホースは、物の角に当たった状態で保管しないでください。 ●ホースは、長期間保管しないでください。 (最高1年程度を目安としてください。) ●ホースは、ホコリをかぶらないようにしてください。また、ホース内にチリ・ゴミ等が入らないようにしてください。 ●ホースは規定された最少曲げ半径（150mm）より小さく曲げて使用しないでください。 ●ホースは、車両等で踏まないでください。
---	------------------	---

2. 仕様

動力	型式記号		HONDA GXV50T - SJ
	形式		空冷 4 サイクル横型単気筒 OHV (バーチカル クランクシャフト)
	工程容積		49 cc
	定格出力		1.5 kW (2.0PS) / 5,000 rpm
	潤滑油		自動車用エンジンオイル API 分類 SE 級以上の SAE 10W-30
	潤滑油量		0.25 L
	使用燃料		自動車用無鉛ガソリン
	燃料タンク容積		0.35 L
	点火プラグ		NGK : CR5HSB DENSO : U16FSR-UB
油圧ポンプ	設定圧力	高圧【上昇側】 (A ポート)	68.5 MPa
		低圧【下降側】 (B ポート)	15 MPa
	吐出量 (高低圧自動切替式)	高圧	0.5 L/min
		低圧	6.2 L/min
	作動油	出荷時：昭和シェル石油 シェルテラス S2 M 32 (旧名称：シェルテラスオイル 32 混合可)	
		代替品：エッソ石油 ユニビス S26	
	タンク容量		3.7 L
操作方法			手動切替レバー
適用ヘッド			復動式ヘッド、単動式ヘッド
寸法 (全長 x 全幅 x 全高)			470 mm x 330 mm x 455 mm
質 量			約 26.5kg

※本仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

3. 各部の名称



4. ご使用前に

●本機を使用する前に、次に記載することについて点検、確認等をおこなってください。

1. 点検

油圧ポンプがお手元に届きましたら、次の点を点検、確認してください。

- (1)型式、製品仕様はご注文されたものと合っているかどうか。
- (2)輸送中の事故等で破損している箇所がないかどうか。
- (3)工具、取扱説明書にエンジン関係書類一式の付属品で不足しているものがないかどうか。
- (4)作動油、エンジンオイルが規定量まで入っているかどうか。
(燃料のガソリンは、輸送中の危険防止のため入れておりません。)
- (5)各部のボルト、ナットのゆるみがないかどうか。

2. 据え付け

据え付けの良否は油圧ポンプの寿命に影響しますので、次の点にご注意ください。

- (1)湿気やホコリの多い場所、周囲温度の高い場所、水のかかる場所を避け、風通しの良いできるだけきれいな場所を選んでください。
- (2)油圧ポンプは、必ず水平になるように安定した場所を選んで設置してください。
特に、空気弁方向へ大きく傾けますと、作動油が空気弁より吹き出すことがあります。
- (3)エンジンの排気ガスの中には有害な一酸化炭素が含まれており、ガス中毒を起こす危険があります。
やむを得ない場合は、排気ガスの室外放出などの十分な対策と、十分な換気を行ってください。
- (4)マフラーの排気口付近は高温になります。火災の原因になりますのでガソリン、マッチ、紙、わらくず等、燃えやすいものを近づけないでください。

3. 始業点検

油圧ポンプを運転する前に次の始業点検、注意事項を守ってください。

(1)油漏れの異常がないか、各部を確認ください。

(2)燃料の無鉛ガソリンを規定量入れてください。他のものは使用しないでください。

エンジンは必ず停止し、燃料コックレバーを閉じて、給油口から補給してください。

(3)エンジンオイルが少ない場合は補給してください。

推奨オイルはAPI 分類 SE 級以上の SAE 10W-30 オイルです。

寒冷地等の気温が低い場所では 10W-30 を推奨します。

(4)作動油が少ない場合は補給してください。

・ 出荷時：昭和シェル石油 シェルテラス S2 M 32（旧名称：シェルテラスオイル 32 混合可）

・ 代替品：エッソ石油 ユニビス S26

※但し異なった種類の作動油を使用する際は全量交換してください。（6.保守 P15 参照）

注意 ブレーキオイル等の使用できません。パッキンを傷め、作業不良になります。

(5)点検を行ったとき、異常の合った部品は新品と交換し、常に安全作業を心がけて使用してください。

(6)エアークリーナーのエレメントは、いつもきれいにしておくよう心がけてください。

エレメントの汚れがひどいと、エンジンの始動不良、出力不足、運転の不調をきたすばかりでなく、エンジンの寿命を極端に短くします。

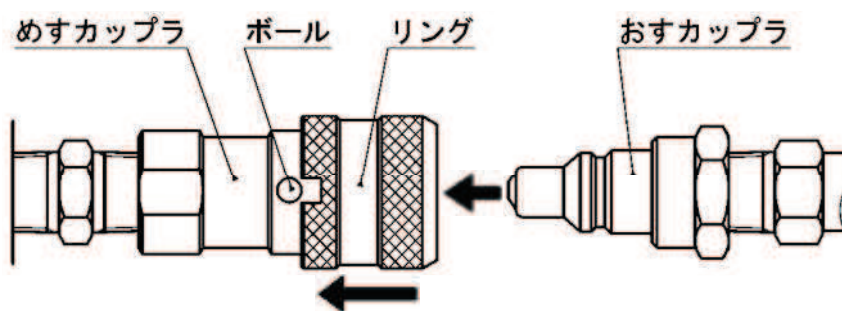
5. 使用方法

1. ヘッドの接続と分離

- 復動式ヘッドご使用の場合：油圧ポンプのカップラ（A ポートおよび B ポート）と、ヘッドのカップラを、2本のホースで接続してください。
- 単動式ヘッドご使用の場合：油圧ポンプのカップラ（A ポート）と、ヘッドのカップラを、1本のホースで接続してください。

(1)油圧ポンプのカップラへホースを接続します。

めすカップラのリングに2箇所ついている溝をボール(またはピン)の位置に合わせて押し込んだあと、おすカップラを差し込みます。リングが元の位置に戻り、自由に回転できる状態が正しい接続です。



(2)ホースの反対側についているカップラを、同様にヘッドのカップラに接続します。

油圧ポンプとヘッドのカップラ、ホース両端のカップラはそれぞれおすとおめすが逆に取り付けられているため、そのままつなぐだけで正しい接続ができます。

※ホースの標準長さは 10m です。

注意

※接続する際、カップラに異物が付着していたり、汚れていた場合はきれいに拭き取ってください。

そのまま無理に接続すると、中のパッキンを傷め、油漏れの原因となることがあります。

※ホースを接続したあとは、ホースを軽く引っ張り、確実に接続されているか確認してください。接続が不確実のままで油圧ポンプの圧力を上げますと、ポンプやホースおよびヘッドの故障の原因となりますのでご注意ください。

(3)油圧ポンプおよびヘッドからホースを分離するときは、1. (1)と同じようにめすカップラのリングを押しこんで分離します。

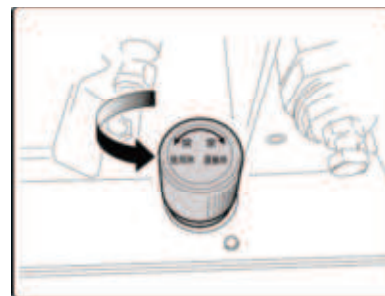
注意

※ヘッドのラムが一番下まで下がった状態でおこなってください。ラムが途中で止まっているとき、あるいは圧力がかかったままでの分離は、大変危険ですのでおこなわないでください。

2. エンジンの始動

※エンジンの操作方法につきましては、「エンジン取扱説明書」もご参照下さい。

(1)空気弁を右図のように左回転し、開きます。



(2)燃料給油キャップについている通気ノブを“ON”（開）の方向に2～3回転左に回してゆるめます。



(3)燃料コック レバーを“出”の位置に合わせます。

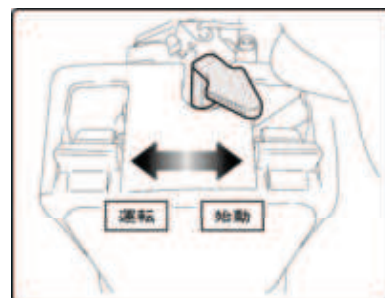
※レバーを真横にします。



(4)チョークレバーを閉じます。（「始動」側）

チョークの開度は、

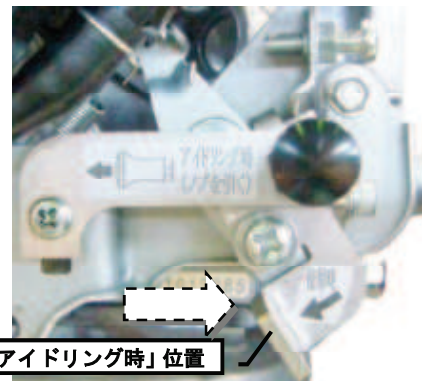
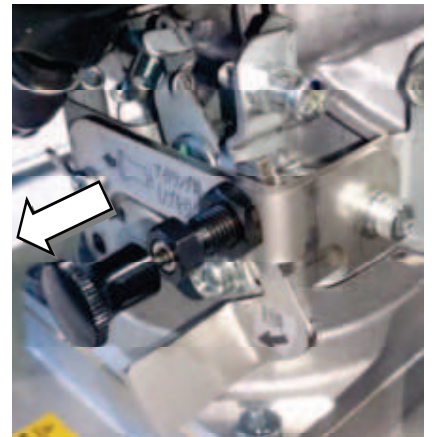
- ・寒いときやエンジンが冷えているときは、「始動」の位置にします。
- ・温かいときや運転停止直後再始動する場合は、「運転」の位置にします。



- (5)スロットルノブを引いて、スロットルレバーを「アイドリング」の位置にします。

注意

※スロットルノブを引くと、スロットルレバーはバネにより「アイドリング」の位置まで動きますので、スロットル部のスロットルノブ以外に手を近づけないように、ご注意ください。



- (6)フレームをしっかり押さえて、始動グリップを勢いよく引きます。

始動グリップの操作は、

- ・ ゆっくり引いていくと重たくなる場所（圧縮点）があります。
更に引くと一度軽くなる場所があり、そこから始動ノブを一旦元に戻し、勢いよく引きます。
ロープは一杯に引ききらないでください。
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ください。

- (7)エンジン始動後、チョークレバーが閉じていれば、エンジンの調子を見ながら徐々に開き、最後には必ず「運転」にしてください。

注意

※寒いとき等、エンジンが冷えているとき、急にチョークレバーを開くとエンジンが停止することがありますので、ご注意ください。

- (8)暖気運転をします。

ただちに作業に入らず、無負荷の状態で約 2~3 分位、「アイドリング」で運転（暖気運転）をします。

注意

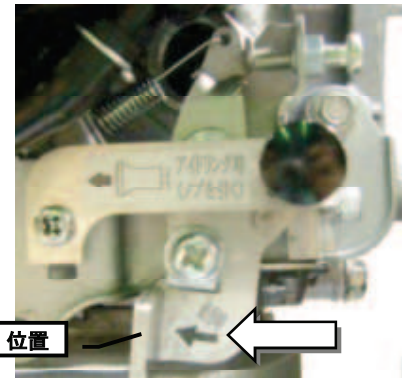
※寒冷地、冬季または昼間屋外に放置した場合は、10 分間以上「アイドリング」で運転、作動油の温度を上げて（オイルタンクに手を触れて暖くなった状態）から作業をおこなってください。

※気温が-10℃以下になりますと、エンジンオイルおよび油圧作動油の粘度が高くなり、更にガソリンの揮発性が悪くなるので負荷が重くなり、エンジンのかかりが悪くなることがあります。したがって、屋外の放置は避けてください。

3. 圧縮作業

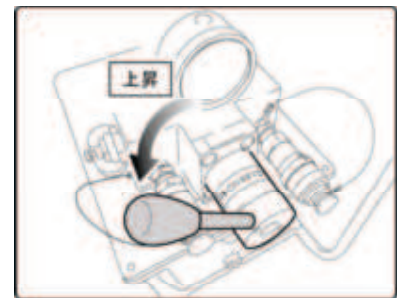
(1)スロットルレバーを「使用時」の位置に止まるまで操作します。

※チョークレバーを「運転側」にしたあと、スロットルレバーを「使用時」にしてエンストする場合は、スロットルレバーを「アイドリング」の位置で 30 秒間位運転してから「使用時」にしてください。



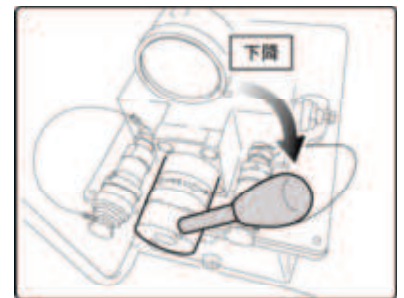
(2)圧縮する場合は、手動切替レバーを「上昇」側に操作します。

操作している間、ラムが上昇します。このとき、ラムが上死点に達し圧力計が 68.5MPa になりましたら上昇完了です。



(3)ラムを下降させる場合は、手動切替レバーを「下降」側に操作してください。操作している間、ラムが下降します。

- 復動式ヘッドご使用の場合：ラムが下死点に達し圧力計が 15MPa になりましたら下降完了です。
- 単動式ヘッドご使用の場合：ラムが下死点に達し下降完了したことを、目視にてご確認ください。



(下降中、圧力計は常時 15MPa を示しますが異常ではありません。)

注意

※弊社の油圧ヘッドは、規定の圧力に達すると自動的にセーフティバルブが開くように設計してありますが、他社製品をご使用の際はこの点を十分確認の上ご使用ください。

(4) 手動切替レバーを「中立」に操作してください。

(5)作業終了後は、スロットルノブを引いて、スロットルレバーを「アイドリング」の位置にします。

注意

※山間地等の海拔の高い場所では空気が希薄なため、エンジンの性能が低下し、作動時間が長くなることがありますが故障ではありません。

※炎天下等の気温の高い場所で連続して使用しますと、エンジンおよびポンプの性能が低下し、作業時間が長くなることがあります。できるだけ日蔭の風通しの良いところに設置し、長時間連続して使用する場合は、時々エンジンを停止させ、各部の温度を下げてから使用してください。

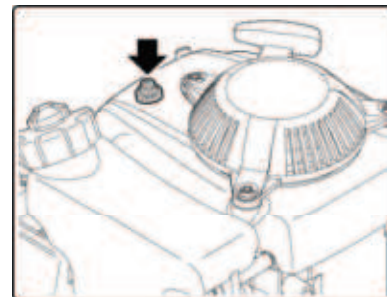
4. 停止・終了

(1)スロットルノブを引いて、スロットルレバーを「アイドリング」の位置にし、約 1~2 分位運転します。

(2)OFF スイッチを押しエンジンを停止します。

(3)燃料コックを閉じます。

レバーを真下（矢印方向）に向けると、燃料が閉じます。



(4)始動グリップをゆっくり引き、重くなったところ（圧縮点）で止め、その位置から手離さずに静かに元に戻してください。エンジン内部への外気（湿気）の侵入が防げます。



(5)各めすカップラとおすカップラを分離します。（P10 参照）

各カップラには、必ずキャップをしてください。

注意

※ヘッドのラムが一番下まで下がった状態でおこなってください。ラムが途中で止まっているとき、あるいは圧力がかかったままでの分離は、大変危険ですのでおこなわないでください。

(6)エンジン、油圧ポンプそれぞれに異常がないか点検します。

(7)汚れを落としたあと、エンジンオイルと作動油の点検をおこない、少ない場合は次の作業に備えて、必ず補充をしてから収納します。

(8)燃料給油キャップについている通気ノブを

“OFF”（閉）の方向(右)に回してしっかり締めます。

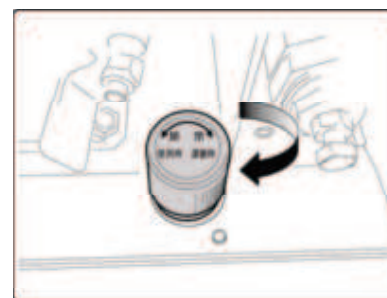


(9)空気弁を右図のように右回転し、閉じます。

（作業終了後および運搬時は、必ず「閉」にしてください。）

注意

※動作直後は、作動油温度が高い為、圧抜きの為に十分に冷ました後、空気弁を閉じて下さい。又、長期保管時は、季節の変わり目等に空気弁を開閉し、気温の変化に対する圧抜きを行って下さい。



6. 保守

- 日常の手入れは、運転状態に注意すること、エンジンオイルと作動油の点検ならびに作業終了の清掃等の他は、特に手入れの必要はありませんが、次の点には注意してください。

1. 作動油の取り換え

(1) 使用条件によって異なりますが、連続して使用する場合は、約 6 ヶ月に 1 回、新しい作動油と全量交換してください。

- ① 交換は、空気弁を開き、オイルタンクのドレンプラグを外し、作動油を抜いてください。
- ② 完全に抜き取ったあと、シールテープを 1 周半～2 周巻き、再びプラグを取り付けてください。
- ③ 空気弁をはずして新しい作動油を油面計の中心まで入れてください。(作動油 3.7L)
多く入れ過ぎますと、使用中に空気弁より吹き出すことがありますので、注意してください。

(2) 作動油は、下記および仕様に記載したものをご使用ください。

出荷時：昭和シェル石油 シェルテラス S2 M32 (シェルテラスオイル 32)

代替品：エッソ ユニビス S26

※異なった種類の作動油を使用する際は全量交換してください。

(3) ブレーキオイル等は絶対に使用しないでください。

パッキンを痛め、油圧ポンプの機能が不良になります。

2. エンジンオイルの点検

油圧ポンプを水平に置き、エンジンオイル注入口からオイルゲージをねじ込まないで計り、上の刻み線まで入っているか確認してください。少ない場合は、下記および仕様に記載してあるオイルを入れ過ぎないように注意しながら、上の刻み線まで補充してください。

(自動車用エンジンオイル：API 分類 SE 級以上の SAE 10W-30)

又、交換時は、トレイ等を使用し、タンクプレート上にこぼさないように抜き取り、交換してください。

3. エンジン

(1) 使用しているエンジンの形番は、GXV50T-SJ です。

(2) 細部についての保守、点検、調整等については、エンジンの取扱説明書をご参照ください。

4. 圧力計

油圧ポンプに付属している圧力計は、運転状態を目視で確認するためのものです。エンジンの振動から守るために特殊な構造になっていますが、長期間使用していると指針に誤差が生じる場合があります。また、周囲温度、ホースの長さ、作動油の粘度等、使用条件によってポンプ部の圧力とヘッド部に若干の圧力差が生じることもありますので、定期的 (1 ヶ月に 1 回程度) に検査をしてください。

7. 油圧ポンプの故障と対策

●油圧ポンプの故障の原因は、数多い部品の一つが動作しなくなったり、作動油の汚れ、劣化によるストレーナが目詰まり、あるいは機器の摩耗によるものが主な原因です。

現場の修理も可能ですが、ゴミ、水分を嫌う油圧機器の修理はできるだけ弊社へお申し付けください。

現 象	原 因	対 策
エンジンがかからない または、エンストする	(a) 燃料コックが「閉」になっている (b) スロットルレバー チョークレバーの操作をしていない (c) キャブレターにゴミが詰まっている (d) エアークリーナーのエレメントが 汚れている (e) 点火プラグが汚れている (f) 点火プラグの火花が出ない	(a) 燃料コックを「出」にする (P11) (b) 各レバーを操作する (P11) (c) 分解・清掃 (メーカー修理) (d) 清掃 (エンジン取扱説明書 参照) (e) 清掃 (エンジン取扱説明書 参照) (f) 清掃 (エンジン取扱説明書 参照)
圧力が上昇しない (ヘッドにおいて規定圧力が 出ない)	(a) ストレーナが目詰まり (b) リリーフバルブのゴミ (c) 作動油の不足 (d) 油圧回路の油漏れ (e) ポンプ本体の故障	(a) 分解・清掃 (メーカー修理) (b) 分解・清掃 (メーカー修理) (c) 作動油の補充 (P15) (d) 分解・清掃 (メーカー修理) (e) 分解・清掃 (メーカー修理)
圧力の上昇に時間がかかる	(a) 作動油の劣化 (b) 油温の上昇 (c) ポンプ本体の故障 (d) エンジン回転数の低下	(a) 全量交換する (P15) (b) 冷却する (c) 分解・清掃 (メーカー修理) (d) エンジン取扱説明書 参照 またはメーカー修理

8. 調整

1.油漏れ

油漏れの修理は、周囲の機器を分解する必要や、設定圧力の調整など、設備のある工場でなければならない場合がありますので、現地で修理はおこなわずメーカーに修理依頼してください。

2.設定圧力の調整

油圧ポンプの圧力は弊社出荷時に調整してありますので、特に必要が無い限り手を触れないでください。設定圧力の調整をおこなう必要がある場合は、圧力計の指針を目安に以下の方法でおこなうことが可能ですが、設定圧力の調整は重要ですので、メーカーに調整依頼していただくことを推奨いたします。

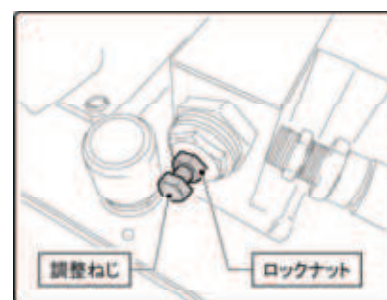
(1)圧力調整は、リリース（圧力調整弁）でおこないます。

カバーをはずし、圧力調整弁の

ロックナットを呼び 10 のスパナでゆるめます。

(2)呼び 10 のスパナを用いて、調整ねじをまわします。

- ・圧力を高くするには、右回り（時計方向）
- ・圧力を低くするには、左回り（反時計方向）

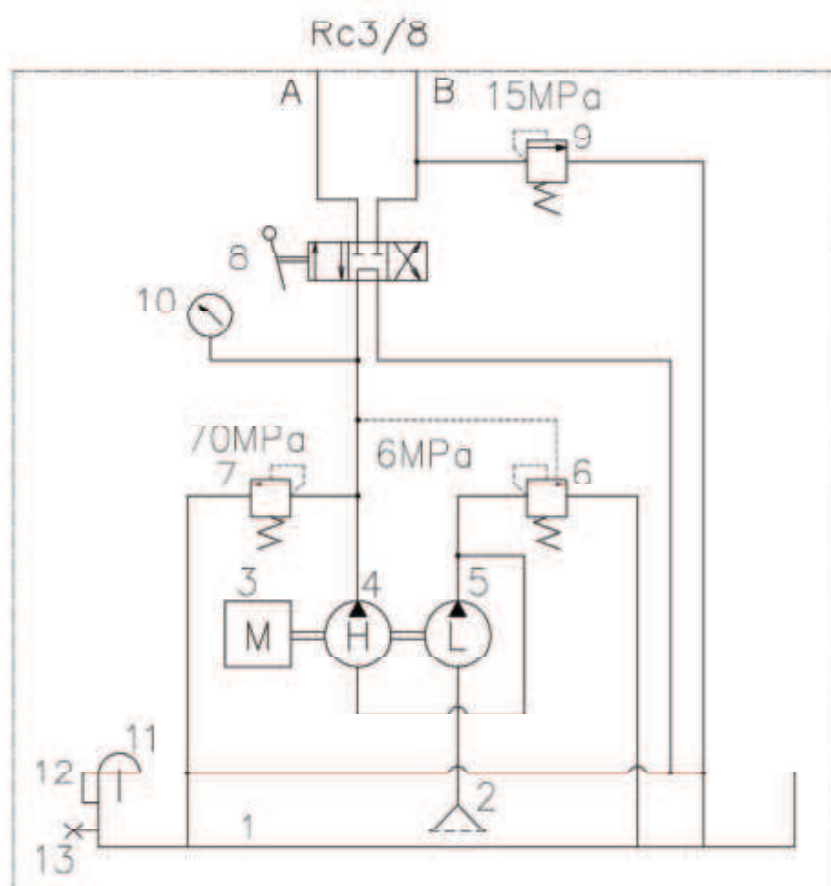


(3)圧力計の指針を見ながら、A ポート（高圧リリース）は指針が **68.5MPa** になるようにします。
（ヘッドのラムが上死点に上昇した際に、発生する圧力の最大値です。）

(4) 圧力計の指針を見ながら、B ポート（低圧リリース）は指針が **15MPa** になるようにします。
（ヘッドのラムが下死点に下降した際に、発生する圧力の最大値です。）

(5)調整が終わりましたら、ロックナットを固く締め付けます。

9. 油压回路图



＜保証規定＞

1. 取扱説明書、ポンプ貼付ラベルなどの注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。
 - (a) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に工具と本書をご提示いただきお申し付けください。
 - (b) お買い上げの販売店に無料修理をご依頼になれない場合には、お近くの弊社営業所にご連絡ください。
2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。
 - (a) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
 - (b) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
 - (c) 火災、地震、水害、塩害、落雷、その他天災地変による故障および損傷。
 - (d) 過負荷および誤圧などによる故障および損傷。
 - (e) 工場ライン作業等の連続長時間使用による故障および損傷。
 - (f) 消耗品の損傷。
 - (g) 車輛、船舶、航空機などに搭載された場合に生ずる故障および損傷。
 - (h) 本書のご提示がない場合。
 - (i) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名などの所定事項が未記入の場合、あるいは字句を書換えられた場合。
3. 本書は、日本国内においてのみ有効です。
〔This warranty is valid only in Japan.〕
4. 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。
従ってこの保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、
保証期間経過後の修理についてご不明な場合は、お買い上げ販売店またはお近くの弊社営業所にお問い合わせください。

※保証期間経過後の修理については取扱説明書をご覧ください。

詳細は、裏面をご参照ください。

型 式		H P E - V 2 S	
保証期間		お買い上げ日より 6 ヶ月間	
※お買い上げ日		年 月 日	
※お客様	ご住所		
	お名前	参照用 様	
	電 話		
※販売店	住 所		
	店 名		
	電 話		

切り取り線

マクセルイズミ株式会社

本社	〒399-8721	長野県松本市大字笹賀 3 0 3 9 番地	☎0263(58)5757(代)	FAX0263(86)1002
東京営業所	〒151-8527	東京都渋谷区元代々木町 3 0 - 1 3	☎03(6891)2111(代)	FAX03(6891)1700
大阪営業所	〒542-0081	大阪市中央区南船場 2-1-10 (CARP 南船場第1ビル 9階)	☎06(7663)0667(代)	FAX06(7663)0668
名古屋営業所	〒465-0034	名古屋市名東区高畑町 2 0 7 番地	☎052(775)5398(代)	FAX052(776)2163
福岡営業所	〒812-0008	福岡市博多区東光 2 丁目 2 2 - 3 0	☎092(483)5700(代)	FAX092(483)5704
仙台営業所	〒984-0032	仙台市若林区荒井一丁目 2 1 番地の 8	☎022(287)1761(代)	FAX022(287)1766



マクセルイズミ株式会社

本 社 〒399-8721	長野県松本市大字笹賀 3 0 3 9 番 地	☎0263(58)5757(代)	FAX0263(86)1002
東京営業所 〒151-8527	東京都渋谷区元代々木町 3 0 - 1 3	☎03(6891)2111(代)	FAX03(6891)1700
大阪営業所 〒542-0081	大阪市中央区南船場 2-1-10 (CARP 南船場第1ビル 9 階)	☎06(7663)0667(代)	FAX06(7663)0668
名古屋営業所 〒465-0034	名古屋市名東区高柳町 2 0 7 番 地	☎052(775)5388(代)	FAX052(776)2163
福岡営業所 〒812-0008	福岡市博多区東光 2 丁 目 2 2 - 3 0	☎092(483)5700(代)	FAX092(483)5704
仙台営業所 〒984-0032	仙台市若林区荒井一丁目 2 1 番 地 の 8	☎022(287)1761(代)	FAX022(287)1768