取扱説明書

防音型エンジン式高圧洗浄機

SEV-2006SS, SEV-1310SS

R10 2019/10



このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただき 誠にありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本製品の性格、性能を十分ご理解の上、適切な取り扱いと保守をしていただき、いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い申し上げます。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

安全に使用していただくために······B1
安全上の注意······B2~C2
重要ラベル······D1
各部の名称····· D2~D3
オプション品 (別販部品) の使い方 D4
仕様····································
運転準備······ D6~D9
新しいエンジンの取扱上の注意·····D10
始動····· D11~D12
運転······ D13~D15
停止·····D16~D18
日常の点検と整備・・・・・・・ D19~D20
保守・点検について····· D21~D25
長期格納する場合の手入れ・・・・・・・・・ D26
故障診断····· D27~D30
わからない事や、故障したらD31
無料修理規定······E1
保証書······ E2

安全に使用していただくために

本製品は、本書に記載した使用方法に従ってお使いいただく限り、お客様には 十分満足いただけるものと信じております。

本書に従わなかった場合、重大な事故の原因になります。

本書中、および本製品に貼付した警告表示で使用している安全標識とその意味はつぎのとおりです。



誤った取扱いをした時に、使用者が死亡または 重傷を負う可能性が高いものを示す内容です。



誤った取扱いをした時に、使用者が死亡または 重傷を負う可能性が想定される内容です。



誤った取扱いをした時に、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容です。

- ●本書中で **1 危険 1 警告** が付いた記載事項は、取扱い上特に重要な注意事項です。 注意を怠った場合には、使用者が死亡または重傷を負う可能性が高いので必ずお守りください。
- ●なお、**注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので 必ず守ってください。

当社は、あらゆる環境下における運転・点検・整備のすべての危険を予測することはできません。 したがって、本書や当製品に明記されている警告は、安全のすべてを網羅したものでは、ありません。 本書に書かれていない運転・点検・整備を行った場合、安全に対する配慮が必要です。 取扱店とよくご相談ください。

⚠危険

・ 本機は非常に高い圧力水を発生しますので絶対に人、動物、自分の身体に向けて噴射しない でください。この洗浄機は業務用です。すべての危険、警告、注意事項をご確認の上、ご使 用ください。

- ・ 高圧水により、人体が負傷した場合、思わぬ事態になっている事がありますので、早急に医 学的処置を必ず行ってください。
- ・ 噴射ガンを噴射する時に高圧水による反動がありますので両手でしっかりとガンおよびラン スを握ってください。
- ・ 高所で作業する場合、足場をしっかりと固定して落下防止対策を行い、安全に作業してください。
- ・ 作業時は安全靴、ヘルメット、防護メガネ、防護服を着用してください。
- ・ 本機は水平な場所に設置し、動き出さないような措置をしてください。床面のしっかりした場所で、建物や設備から1m以上離して使用してください。
- ・ 本機のまわりに引火物を置かないでください。また、引火物が充満するような場所で使用しないでください。
- ・ 降雨や雷鳴時は屋外での作業には使用しないでください。感電や落雷の危険があります。
- ・ 本機を使用中、異常を感じたら直ちに機械の使用を中止してください。
- ・ 本機に水や油などがかからないようにしてください。かかった時は乾いた布でよく拭き、十分に乾燥させてください。
- ・ 回転部分のカバー類を取り外したまま絶対に使用しないでください。
- ・ 運転中は回転部分に絶対に近づかないようにしてください。冷却ファン、ベルト、プーリな どの回転部分に手や身体、衣服などが巻込まれて、けがをする恐れがあります。
- ・ 本機は指定の個所で吊り上げてください。指定以外の個所で吊ると本機の落下につながり大 変危険です。
- ・ 本機のすべての部材は高圧力に耐える規格品を使用しておりますので、メーカ純正部品を使用してください。改造は絶対にしないでください。また、本機付属品は、磨耗や破損等が認められる場合には、直ちに当社販売店まで相談してください。

▲警告

- ・ 過労、病気、薬物の影響のある時、飲酒時、妊娠時は使用しないでください。
- ・ 作業中に身体の痛みなど異常を感じた時は速やかに作業を中断し、十分な休息をとってくだ さい。

休息後も身体の異常を感じた場合は速やかに医師の診断を受けるなど、適切な処置を行ってください。

- ガン、ランスおよび吐出ホースなどの接続はゆるんだり、外れたりすることのないように確実に接続してください。
- 作業中は、高圧ホースを引っ張らないでください。
- ・ 針金などを使ってガンのレバーを固定するようなことは絶対にしないでください。
- ・ 高層建物でホースを垂直にはわす場合は、万一ホースの接続が外れても、ホースが落下しないように中間でホースを固定してください。

▲警告

・ 作業終了後も高圧ホースには非常に高い高圧水を蓄圧しています。不用意にガンを握ったり無理に高圧ホース接続金具を外すと人身事故などにつながりますので必ず残圧を抜いてください。機械の故障(ガンの故障やノズル詰り等)で高圧ホースに非常に高い圧力を蓄圧している場合もありますので無理に接続金具を外さないでください。

▲注意

- ・ 作業中は、高圧洗浄機のまわりをよく見て安全を確認してください。
- ・ 吐出された水を飲用などに用いないでください。
- ・ 清水を使用してください。ゴミ等を吸いますと、故障の原因となり、本機の能力の低下およ び損傷につながりますので注意してください。
- ・ 工業用水、井戸水、海水など不純物の混入した水を使用すると故障の原因になります。
- 本機使用の推奨温度は0°C~40°Cまでです。吸水温度は最高40°Cまでです。
- ・ 圧力調整は指定圧力の範囲で調整を行ってください。上げ過ぎ、下げ過ぎ共に本機故障につ ながりますので注意してください。
- ・ 冬期、凍結の恐れのある場合は必ず水抜きの作業を行ってください。ポンプが凍結しますと 重大な故障の原因となります。0°C以下になる地域では原動機を始動させて高圧ポンプおよ び配管ほか付属品に不凍液を吸水させて保管してください。
- ・ 冬期、水抜きを忘れ、凍結をしていると思われるときは、ぬるま湯等で高圧ポンプおよび配管ほか付属品の氷を溶かしてからご使用ください。むりに原動機を起動させますと故障の原因となりますので注意してください。
- ・ 空運転は絶対にしないでください。通常始動後約10秒程度で吸水をします。それ以上(最大 1分間)たっても吸水しない場合は異常です。運転を中止して原因を調べてください。
- ・ 本機の点検、整備、調整を行う場合必ず原動機を停止させ圧力を抜いた後に熱部の冷却等を確認し安全に作業を行ってください。
- ・ 日常点検、整備を必ず行い本機を常に良好な状態にしておいてください。不具合な状態や問 題のある状態で操作すると、ケガをしたり本機を故障する原因となります。
- ・ 高圧ホースを延長する場合は 60m までにしてください。60m 以上延長する場合は、当社販売店まで相談してください。
- ・ アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。
- · 洗浄機本体を高圧洗浄しないでください。故障する恐れがあります。

異常がありましたらそのままの状態にして販売店または最寄りの弊社営業所までご相談ください。

SQS-SE-07-02E04 防音 R02

↑危険

排気ガス中毒に注意してください。

- ・ 室内、トンネル内、船倉、タンク内、テント内など換気の悪い場所では使用しないでください。 また、建物や遮へい物など風とおしの悪い場所では使用しないでください。
- ・ 燃料タンクや送油管の接合部などから燃料もれが無いかよく確認してください。燃料もれは引火 する危険があります。
- ・ 燃料補給は、必ずエンジンを停止し十分冷やしてから行ってください。燃料は引火しやすいので 運転中の補給は絶対しないでください。
- 給油時は火気を近づけないでください。
- ・ 燃料補給等で燃料タンクのキャップを開ける時は、身体に帯電した静電気を除去してから行ってください。静電気の放電による火花により引火するおそれがあります。
- ・ 燃料給油キャップは確実に閉めてください。もし燃料がこぼれた時は乾いた布で完全に拭き取り、 よく乾かしてからエンジンを始動してください。
- ・ 運搬時には、燃料タンク、キャブレータ内の燃料を抜き取り、本機が転倒したり動いたりしないようしっかり固定してください。
- ・ 長期保管前には、タンク内の燃料を抜き取り本機を火気や湿気のないところに保管してください。 また、抜いた燃料は引火性があり、火災や爆発のおそれがあるので、所定の燃料タンクなどに入れ保管してください。
- ・ 燃えやすいもの(わらくず、紙くずなど)や危険物(油脂類、シンナー、火薬など)の近くでは 使用しないでください。
- ・ バッテリの周辺は換気を良くして、火気を近づけないようにしてください。運転中や充電中には バッテリから水素ガスが発生するので引火の危険があります。
- ・ バッテリの電解液は強い酸性液で、皮膚、目などに付着すると大変危険です。

▲警告

- ・ エアクリーナのエレメントのフタは必ず取り付けて始動、運転してください。逆火により炎がふき出すおそれがあります。
- ・ 点検整備は、誤ってエンジンが始動しないように点火プラグキャップを外して行ってください。
- ・ バッテリケーブルを接続したままで電気系統を点検、整備すると誤ってショートさせ火災を起こ す危険があります。作業前に必ずアースケーブル(-)の端子を外してから行ってください。

SQS-SE-07-02E04 防音 R02

▲注意

・ 負荷運転直後の状態で急にエンジンを止めると、マフラ内で未燃ガソリンに着火し、爆発音が出たり炎が噴出する場合があります。しばらく無負荷運転(2~3分)してからエンジンを停止してください。

- ・ 始動グリップを引くときは、引っ張る方向に人や損害物がないか確認してから行ってください。 ケガをするおそれがあります。
- ・ 蒸気や高圧水でエンジンの洗浄を行う際には、エアクリーナ、及び電気部品、オイルプラグに水 やほこりがかからないようにカバーをかけて保護してください。
- ・ 本機を雨にさらさないでください。保管時は本機にカバーをかけ雨やほこりがかからないよう室内で保管してください。※運転時は、カバーを必ず外してください。
- ・ 燃料は給油口の口元まで入れず、給油限界位置を超えないように補給してください。入れすぎると燃料が燃料給油キャップからにじみ出ることがあります。
- ・ 本機の周囲を囲ったり、箱をかぶせないでください。エンジンが過熱し本機が損傷するばかりで なく、火災のおそれがあります。
- ・ 運転中および停止直後はマフラや、マフラカバー、エンジン本体およびその周辺は熱くなっていま すから、手や肌が触れないようにしてください。
- ・ 運転中は高圧線、点火プラグ、およびキャップ部に触れないでください。感電、漏電のおそれがあります。
- オイルの補給後は検油棒を確実に締めてください。熱いオイルが飛散するおそれがあります。
- 熱いエンジンオイルが体にかかるとヤケドするおそれがあります。十分注意してください。

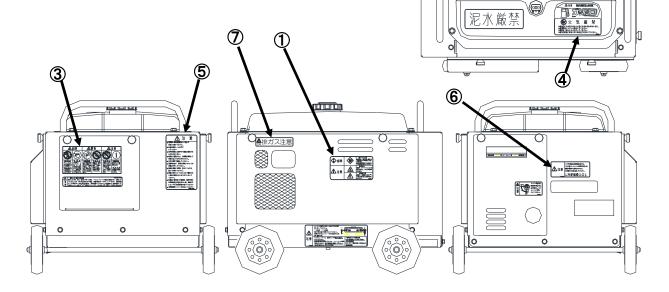
本書とは別に原動機の取扱説明書が添付されていますので必ずそちらもお読みください。

重要ラベル

o

警告表示は常に汚れや破損のないように保ち、 もし破損・紛失した場合は、新しいものに貼り 直してください。

安全銘板の購入は、販売店または最寄りの弊社 営業所にお申し付けください。





①排ガス・高温・高電圧





⑥冷却風吸入口



②水道水・空運転・凍結・高圧水

	 危険	^			注意
		/A\1			
					$ (\ \ \)$
高圧水注意	保護具	取扱説明書	車輪止め	<u>凍結防止</u>	空運転禁止
ガンノズルを 人や動物に向 けて噴射しないで下さい。	作業時は、ヘ ルメット、手 袋、ゴーグル 等日を保護す	必ず取扱説明 書をお読みく ださい「危険」 「警告」「注	運転中に本機 が移動しない 様に、車輪に 歯止めをし、	冬期など0℃ 以下になる場合は必ず水抜き作業を行	無吸水での運 転はしないで ください。
又運転停止時 には高圧ホー スの残圧を抜	るものを着用 し、適切な作 業着を着用し	意」事項に従 わないと重大 事故の意険性	水機を設置し 不機を設置し ながら	い、不凍液注 入などで凍結 防止してくだ	<u>泥水注意</u> 使用水は清水 を使用してく
いて下ぎい。	てください。	あり。		さい。	ださい。

③PL シール 70×150

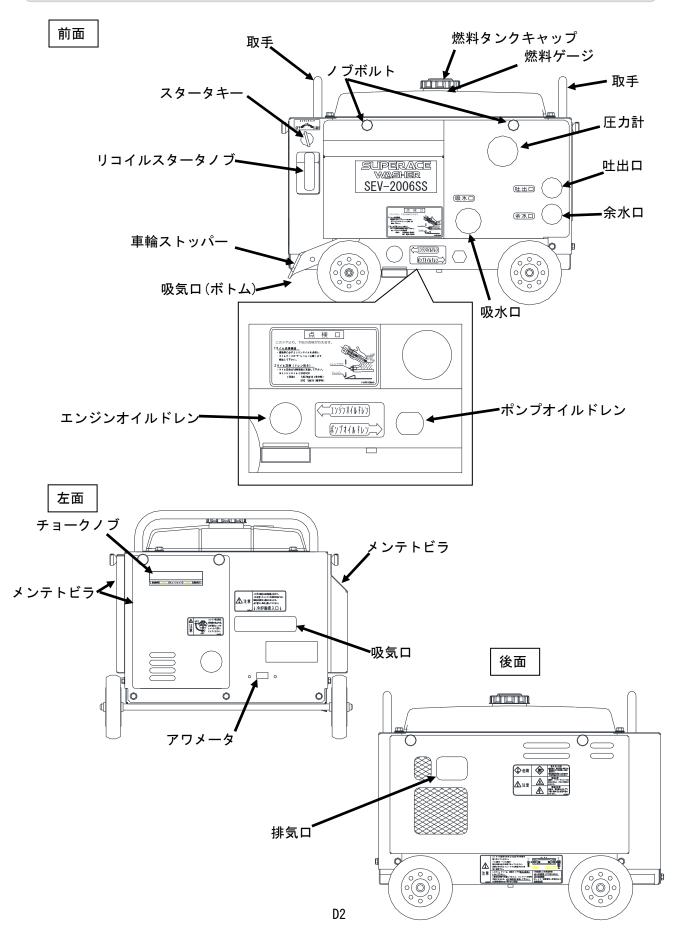


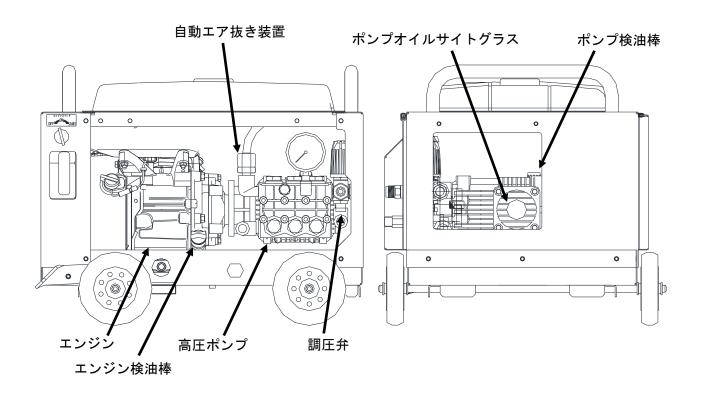
⑤コーションラベル

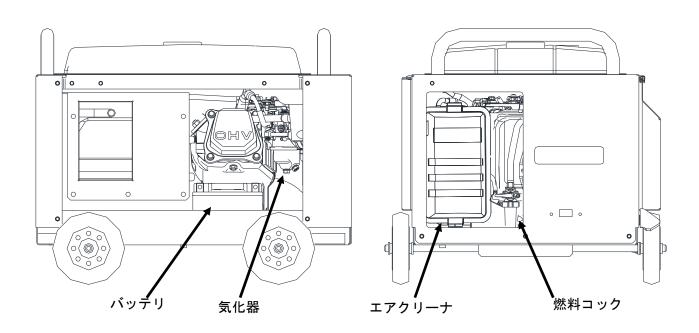
☆排ガス注意

⑦危険 排ガス注意

舎部の名称







オプション品(別販売品)の使い方



フローレギュレータ

ハンドル部分を回す事により水量をしぼる事ができます。 ランスとガンの間に取付しますので、手元で水量を変更する事がで きます。



ラインチェックバルブ

高圧ホースを 40m 以上延長する場合は、チャタリング防止の為、ラインチェックバルブを使用してください。

(注) ラインチェックバルブは、本機より 20m の位置に挿入してく ださい。

		型式	SEV-2006SS	SEV-1310SS			
		高圧ポンプ名称	GSRKA4.5G13KSX	XTA13.14KSX			
ポ	最大吸水量(L/min) ポ ン 最大吐出圧力(MPa){kg/cm2}		最大吸水量(L/min)		20	13	
ンプ			6{61}	9.8{100}			
	7	ポンプ潤滑油量(L)	0.5	0.3			
		搭載期間型式	GX160	T2LXS1			
 		総排気量(cc)	16	63			
ンジ	定格出力(Kw{ps}/min-1)		2.9kW / 3	600min-1			
ン	始動方式		セルおよびリコイル併備				
	エンジン潤滑油量(L)		0.58				
セッ	外寸	L×W×H(mm)	577 × 490 × 444	577 × 461 × 402			
۲		乾燥質量(kg)	54	47.5			
	噴 射	ガン	SP900+5007	ンス+可変ノス゛ル			
	ガン	チップ	φ1.8	φ1.3			
標準付	高圧ホース		高圧ホース 3/8″-20m				
属品	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		3/4″-3m	1/2″-3m			
HH	余水ホース		水ホース 3/8″-3m				
		吸水ストレーナ	#1	00			

備考:性能の向上、改善の為、上記仕様を予告なく変更させていただくことがありますので、ご了承ください。



排気ガス中毒防止の為、室内、トンネル内、船倉、タンク内、テント 等換気の悪い所では使用しないでください。

また、建物や遮断物で風通しの悪い場所では使用しないでください。

▲注意

運転は、床面のしっかりした水平な場所で建物や設備からは 1m 以上離して使用し てください。洗浄機が傾いたりまわりが過熱することがあり危険です。

7-1. 燃料の補給



ガソリンの入れすぎはこぼれて危険です。規定レベルよりややひかえ 目に入れてください。ガソリン補給後は、タンクキャップは確実に閉 めてください。

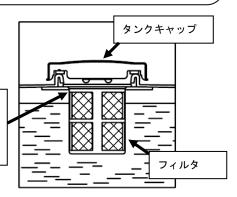
燃料タンクに自動車用レギュラーガソリンを入 れてください。

規定レベル:燃料タンク入口フィルタのメッシュ部の

L注意

上端より約10mmの位置まで。

規定レベル (メッシュ部上端より 約 10mm)



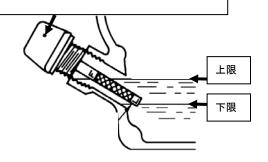
7-2. エンジンオイルの補給

高温注意

オイルの補給後は検油棒を 確実に締め付けてください。 熱いオイルが飛散する恐れが あります。

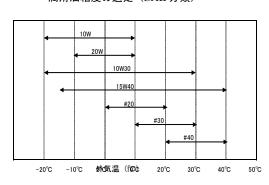
お買い上げいただいた高圧洗浄機のエンジン オイルは工場出荷時に給油済です。運転前に必 ず油量を確認し、不足の場合は、SE級以上の ガソリンエンジンオイルを補給してください。

検油棒を補油口にあてて(ねじ込まないで) 上限レベルまで補給する



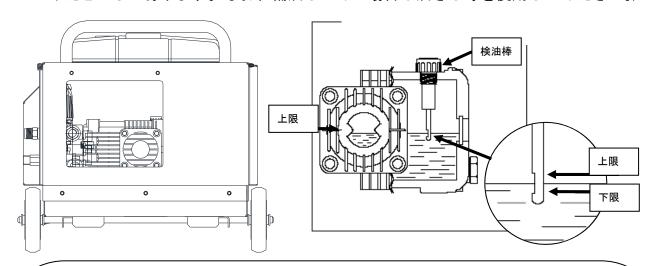
(検油棒および補油口はメンテトビラを開けたところにあります。)

※ エンジンオイルは、右図を参照して気温に応じ て使いわけてください。



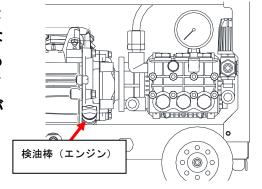
7-3. ポンプオイルの点検と補給

ポンプオイルは工場出荷時に給油済です。運転前に必ず検油棒およびオイルサイトグラスにて油量を確認し、不足の場合はSE級以上のガソリンエンジンオイルを補給してください。(検油棒・オイルサイトグラスおよび補油口は、右側メンテトビラを開けたところにあります。なお、補油しにくい場合は油さし等を使用してください。)



【取扱注意】

- (1) 指定以外のオイルを使用したり交換を怠ったりしますと、エンジンやポンプの 寿命を縮める恐れがあります。
- (2) エンジンオイル量の点検は本機を水平にし、検油棒を補油口に当てて(ねじ込まないで)調べます。(ポンプオイル量の点検は検油棒を補油口にねじ込んで調べます。)
- (3) エンジン側にはオイル警報装置が装備されています。油量が下限近くになると作動し、エンジンが停止します。オイルは必ず上限まで入れてください。
- (4) 本機を傾けた状態でオイルを入れると 規定量よりも多く入ったり、逆に少な かったりします。オイルを入れすぎる とオイルの消費が多くなったり、オイ ルの温度が上がり有害です。オイルが 少ないと焼き付くことがあります。



7-4. バッテリ液の注液

工場出荷時、バッテリ液は未注入です。メンテトビラを開け、バッテリ液を注入し、 バッテリにマイナスのバッテリケーブル(黒色)を接続してください。

7-5. 各ホースの接続方法





接続は確実にしてください。 特に吐出側は高圧の為、外れると危険です。

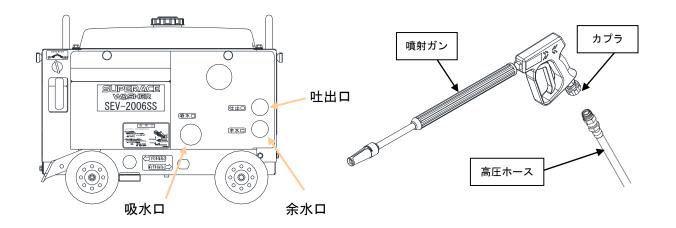
① 標準付属品			
噴射ガン(ライフル)	1		
高圧ホース (20m)	1		噴射ガン
余水ホース (3m)	1		- 順利ガブ
吸水ホース (3m)	1	高圧ホース(黒色)	
吸水ストレーナ	1]	
			吸水ホース(茶色)
		吸水ストレーナ	余水ホース(白色)

② 接続方法

【取扱注意】

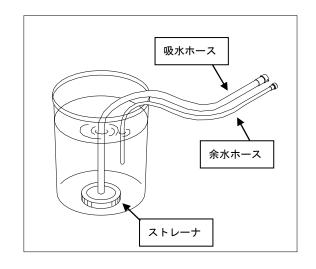
高圧ホースを接続したまま強く引っ張らないでください。 接続部がゆるみ圧力漏れの原因となります。

- (1) 吸水ホースと余水ホースをそれぞれ吸水口、余水口に接続してください。 (接続部がパッキン仕様の場合は、パッキンが入っていることを確認してください。)
- (2) 吸水ホース先端に吸水ストレーナを取付けてください。
- (3) 高圧ホースを吐出口にしっかり接続し、もう片方を噴射ガンに取付けてください。



(4) 給水用タンクを用意し、タンクの中のゴミや沈殿物をとり除いてください。洗浄機の近くにタンクを置き、水道水を入れます。

次に吸水ホース(ストレーナ付)と余水 ホースをタンクの中に入れます。吸水ス トレーナは完全に水に沈め空気を吸わな いようにしてください。



7-6. 設置場所

本機は水平な場所に設置し、動き出さないような措置をしてください。また、建物や 設備から1m以上離して使用してください。

新しいエンジンの取扱上の注意

【取扱注意】

エンジンが新しいうちは各部がなじんでいないため、無理な使い方をする とエンジンの寿命を短くします。最初の 20 時間くらいまでは、慣らし運転 期間として、つぎのことをお守りください。

8-1. 始動後、約5分間は暖機運転を行う。

給水用タンク内の余水ホースから空気の泡が出なくなったのを確認し、余水ホースを引き上げて水が出ていることを確かめてください。その状態で、エンジンが暖かくなるまで暖機運転を行ってください。

8-2. エンジンオイルの交換を確実に行う。

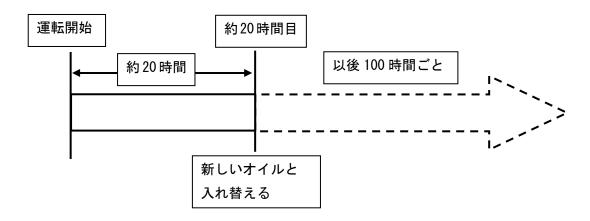


▲注意

熱いオイルが体にかかるとヤケドする恐れがあります。 十分注意してください。

運転開始後約 20 時間目にオイル交換を行ってください。オイル交換はエンジンが暖かいうちに行ってください。

(オイルの抜き出しはエンジンが暖かいうちに行わないと古いオイルが完全に排出されません。)



勿台

▲警告



エアクリーナのエレメントフタは必ず取付けて始動・運転 してください。

逆火により炎がふき出す恐れがあります。

▲注意

- エンジンを始動する前に、本機のまわりをよく見て、危険のないことを確認してください。
- ・本体吸気口付近には特に物を置かないようにしてください。吸気口をふさがれると冷却ができなくなり故障するおそれがあります。また、ビニルなど、軽いものは内部に吸い込まれ、エンジンが運転不調をおこすおそれもあります。

始動は次の要領で行ってください。

9-1. 燃料コックを "開" の位置にします。

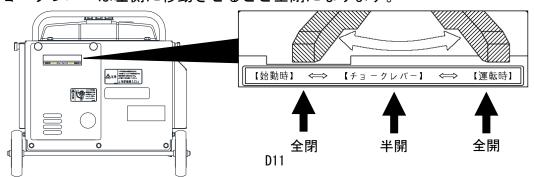
9-2. チョークを操作します。

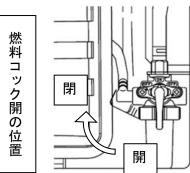
チョークレバーは機械左面のメンテパネルの開口の内部にあり、向かって左側に引くと全閉になります。状況に応じて次のように操作します。

- (1) 寒い時の使用または、エンジンの冷え ている状態から始動する場合は全閉にします。
- (2) 暖かい時の使用または、運転停止直後の暖まったエンジンを再始動する場合は、全開にして始動してください。もし始動しない場合は、半開にして 始動させてください。
- (3) 始動後チョークはエンジンの調子をみながら徐々に開いていき、最後には必ず全開にしてください。

(寒冷時、急にチョークを全開にするとエンストすることがあります)

チョークレバーは左側に移動させるとと全閉になります。



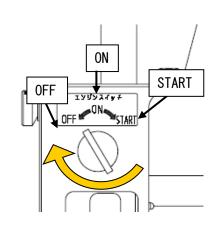


9-3. 始動

(電気始動)

【取扱注意】

- スタータを長時間回しているとスタータが焼損します。連続5秒以上は回さないでください。
- ・エンジンが回転中は、キーを回さないでください。スタータが損傷します。
- (1) スタータスイッチのキーを矢印の方向に回し、 エンジンを始動させます。
- (2) 約 10 秒間スタータを回しても始動しない場合 は、いったん休み(約 30 秒間) 再度始動操作を行います。
- (3) 始動したら、キーから手を離します (キーは自動的に戻ります。)
- (4) エンジンが始動してもすぐ止まる時はエンジンオイル量が不足していないか確認してください。



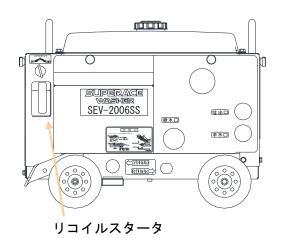
※ 停止時間の目安

・ オイル不足: 始動後約5秒

(5) エンジン自動停止装置によってエンジンが停止した場合は、一旦休み(約30秒間)再度始動操作を行ってください。10秒以内の短い間隔で連続して 始動操作を繰り返すとエンジンが始動しないことがあります。

(手始動)

バッテリが放電した場合は、キーをONの位置にし、リコイルスタータで始動してください。リコイルスタータのノブをゆっくり引き、スタータの爪がかみ合い、ロープの引きが重くなった位置から勢いよく引っ張ります。





高圧噴流は大変危険です。次の点をよく守って作業してください。 | ^ ## #-|

▲警告

・ノズルを絶対に人や動物に向けないでください。

▲注意

- ・噴射作業は、ガンをしっかりと支持してください。
- ・高所で作業する場合、足場をしっかりと固定して落下防止対策 を行い、安全に作業してください。

【取扱注意】

- 海水、河川、池、泥水、工事用水等の不純物の混入した水を使用すると故障する恐れがあります。水道水を使用してください。
- ・余水ホースから水が戻っているか確認してください。戻っていない時はガン のレバーを引いてエア抜きを行ってください。(1分以上の空運転は、ポン プの早期損傷につながりますので注意してください。)
- ・高所で作業する場合、足場をしっかりと固定して落下防止対策を行い、安全 に作業してください。
- ・製品出荷時、エンジン回転数は調整してありますので再調整しないでください。(低速機能はありません)

10-1. 暖気運転

給水用タンク内の余水ホースから空気の泡が出なくなったのを確認し、余水ホースを引き上げて水が出ていることを確かめてください。その状態で、エンジンが暖かくなるまで暖機運転(約5分)を行ってください。

10-2. エア抜き

この洗浄機には自動エア抜き装置が付いていますのでエア抜き作業の必要はありません。エンジン始動後噴射ガンのレバーを引いてノズルを開の状態にするとポンプ内及び吸水ホース内のエアが出てより早く作業にかかれます。この場合、エアが抜けると同時に高圧水が勢いよく噴射します。危険ですのでしっかりと両手でガンとランスを持ってください。

10-3. 運転中は次の点によく注意してください。

- ・異常振動、異音はありませんか。
- 排気音にムラはありませんか。
- ・排気色に異常はありませんか。(白、黒色など濃い色の排気色が連続していませんか。)

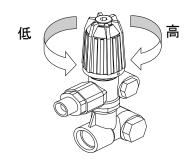
異常がありましたらそのままの状態にして、販売店または、最寄りの弊社営業所までご相談ください。

10-4. 調圧弁の操作方法

▲注意

出荷時は規定圧力に調整してありますので規定圧力より絶対に上げないでください。破損の原因となります。

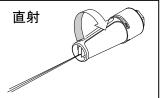
調圧弁は、右面メンテトビラを開けると 見えます。圧力調整はこの調整弁で行い ます。キャップを時計方向に回すと圧力 は高くなり反時計方向に回すと圧力は低 くなります。常用は少し低めの圧力で使 用してください。



10-5. ノズル

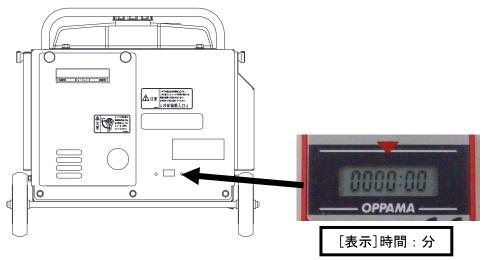
フラットアングルノズルがついています。ノズルを右回り(時計回り)に回すと扇状の水流になります。ノズルを左回り(反時計回り)に回すと直線状の水流になります。





10-6. アワメータ

本機内部にアワメータが内蔵されています。 オイル交換など、メンテナンス時期の目安にご 利用ください。



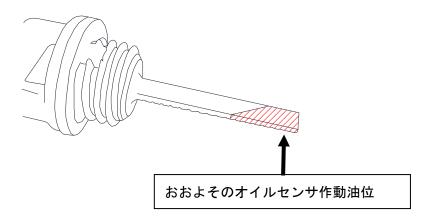
10-7. エンジン自動停止装置

本製品はエンジンオイル不足時にエンジンが自動 停止する機能があります。

・エンジンオイル不足

検知後5秒程度でエンジンが停止します。

また、オイルセンサは機種によってはオイル油量が若干残っていても作動するものがあります。



▲注意

- ※オイルセンサによってエンジンが停止した場合、エンジンのキースイッチが ON の位置になっています。ON の状態で数時間放置しますと、バッテリがあがり、エンジンが始動できなくなります。必ず、速やかにスイッチを OFF の位置にもどしてください。
- ※エンジン自動停止装置でエンジンが停止した場合や、セルのキー操作で始動しなかったときは一旦休み(約30秒)再度始動してください。10秒以内の短い間隔で連続して始動操作を繰り返すとエンジンが始動しないことがあります。



▲注意

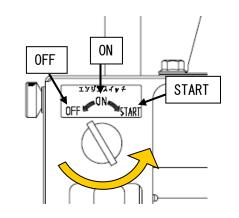


火気厳禁

作業をしたままの状態で急に止めると、エンジンの温度が急激に高くなりエンジンの寿命を短くします。また、排気消音器内で未燃ガソリンに着火し爆発音が出たり、炎が噴出する場合があります。しばらく無負荷運転してからエンジンを停止してください。

(作業を一次中断する時)

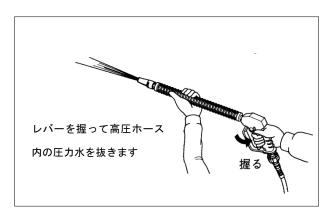
11-1. しばらく (2~3 分) 無負荷で運転した後、スタータスイッチのキーを「OFF」の位置にします。



11-2. 高圧ホース内に圧力水が残っていますので 必ず噴射ガンのレバーを握り圧力水を抜い てください。



高圧ホース内の圧力水が残って いると、再始動できない場合が あります。



11-3. 燃料コックを"閉"の位置にします。

(作業を終えた時)

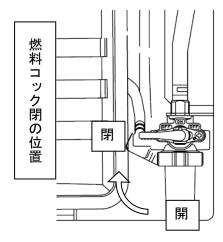
11-4. しばらく(2~3 分)無負荷でエンジンを運転しながら吸水ホースを給水用タンクから抜き出し(水道直結の場合は蛇口より吸水ホースを外してください。)噴射ガンを外し高圧ポンプ、高圧ホース内の水を抜いてください。

▲注意

水抜きは30秒程度で終わります。それ以上の空運転は高圧ポンプの故障原因 となりますのでエンジンを停止してください。

11-5. スタータスイッチのキーを「OFF」の位置にします。

11-6. 燃料コックを"閉"の位置にします。



11-7. リコイルスタータノブをゆっくり引き重くなった位置(圧縮工程すなわち吸排気口が密閉した位置にして放置中の内部発錆を防ぎます)で止めておきます。

▲注意

- ●翌日使用のための準備、手入れ
 - ・燃料タンクに燃料を補給しておいてください。 燃料タンク内の燃料が少なくなった状態で放置すると、タンク内の空気の 水分が結露し、燃料タンク内に水がたまりやすい状態になります。 燃料タンクはいつも燃料を規定レベルまで入れてください。
 - ・エアクリーナのエレメントを清掃してください。(P. D22 参照)
 - 各部締付けボルト、ナットのゆるみを点検し、ゆるみがあれば増締めをしてください。
 - 外部のホコリ、ゴミなどを清掃してください。

(ノズルが詰まった場合の注意事項)

▲警告

ノズルが完全に詰まると、高圧ホースの中の高圧水が抜けずに高圧のまま残る為、 カプラが固くなります。その状態で無理に緩めるとカプラが勢いよく外れたり、 高圧水が噴出することがあります。

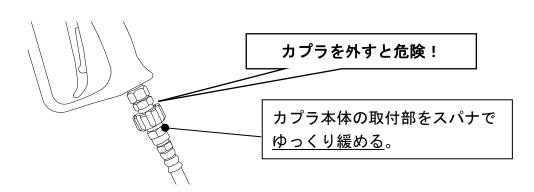
11-8. ノズルが詰まった時のカプラの外し方

- ・洗浄作業と同じようにヘルメット、防護メガネ、防護手袋を着用します。
 - (1) 噴射ガンと高圧ホースの接続部を平らな安定した場所に移動させます。 (作業台上でバイスがあればホース金具を固定します。)
 - (2)接続部をウエス等で覆います。 (万が一高圧水が噴出した時にウエス等が緩衝材になります。
 - (3)カプラの取付け部をゆっくり緩める。 (圧力を少しずつ抜くことで勢いよく高圧水が噴き出すのを防止します。)

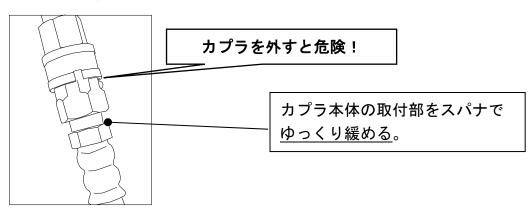
▲警告

カプラの接続部で外すとカプラが勢いよく外れることがある為、危険です。カプ ラ本体を取り付けているネジ部をゆっくり緩めて圧力を少しずつ抜いてください。

クイックカプラ



ワンタッチカプラ



日常の点検と整備

高圧洗浄機をいつも調子よく使い、長持ちさせるには、日常の手入れが大切です。 点検整備項目、点検時間は下表に従い励行してください。

- ※ ●印は、技術や特殊工具が必要ですので、販売店または最寄りの弊社営業所に依頼してください。
- ※ 点検時間は目安であり、耐久時間を示したものではありません。
- ※ 使用条件によっては早期の点検が必要となる場合があります。

- W-FD	参照		時間(各時間ごとに実施)							
点検項目	項目	作業前	20 時間目	30 時間ごと	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	300 時間ごと	500 時間ごと	1000 時間ごと
各部ボルト・ナット点検・締付	-							● (キャブレタ・マフラ 取付部)	● (ヘッドボルト 増締)	
エンジンオイルの点検補給	7-2 (D6)	0								
エンジンオイルの交換	13-1 (D21)		O (初回のみ)			0				
ポンプオイルの点検補給	7-3 (D7)	0								
ポンプオイルの交換	13-2 (D22)				O (初回のみ)		0			
燃料漏れ・油漏れの点検	-	0								
エアクリーナの清掃	13-3 (D22)			0	←埃の多い	場所で運転す	る場合は早	めに掃除して	ください	
リコイルスタータ周辺の清掃	-	0								
燃料コックストレーナの清掃	13-5 (D23)				0					
点火プラグの点検清掃	13-7 (D24)					0				
気化器の点検清掃	13-8 (D24)								● (または毎年)	
吸排気弁の隙間調整	_							•		
燃焼室の清掃	-								•	
燃料タンク、燃料の濾過網 の清掃	-					•				
燃料コック漏れ点検	_				0					
燃料ホース交換	_			C)2 年ごと	、ただし必	要に応し	泛交換		

上松石口	参照	時間(各時間ごとに実施)								
点検項目	項目	作業前	20 時間目	30 時間ごと	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	300 時間ごと	500 時間ごと	1000 時間ごと
ラインストレーナの清掃	13-4 (D23)				0					
吸水ストレーナの清掃	13-6 (D23)	0								
自動エア抜きの点検	_							•		
スローダウン装置の点検	_							•		
アンローダーの点検	_							•		
ポンプの点検	_							•		

保守・点検について

▲注意

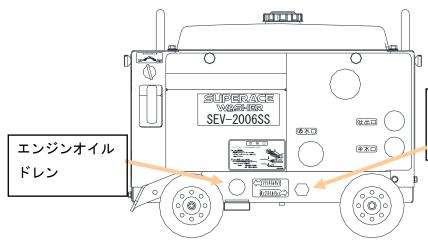
この洗浄機には、エンジン自動停止機能が装備されており、万一オイルが不足したり、ポンプが空運転した場合でもエンジンが停止するようになっていますが急停止はエンジンの寿命を縮めます。必ず、始動前にオイル量を点検し作業中はオイル切れでエンジンが止まらないように補給してください。オイルは徐々に減少しますので、定期的に点検し、オイルを補給してください。また、ポンプも空運転しないようにしてください。

13-1. エンジンオイルの交換



高温注意

- ▲注意
- オイルの交換作業後は、ドレンプラグや検油棒を確実に締付けてください。
- 熱いオイルが体にかかるとやけどをする恐れがあります。十分 注意してください。



第

ポンプオイル ドレン

エンジンオイルの
交換運転時間第1回目25時間目第2回目以降50時間ごと

エンジンオイルの規定量機種規定量SEV-2006SS SEV-1310SS0.58L

エンジンがまだ暖かいうちにドレンプラグを外し、オイルを抜き出してください。新油は必ず**SE級以上のガソリンエンジンオイル**を規定量入れてください。(D5, D6 参照)

(規定量は機種によって異なります。右図を参 照ください。)

13-2. ポンプオイルの交換

ポンプのクランクケースがまだ暖かいうちにポンプ側のドレンプラグを外し、オイルを抜き出してください。新油は必ずエンジンオイルと同等(SE級以上)のオイルを規定量(0.5L)入れてください。

ポンプオイルの 交換	運転時間
第1回目	50 時間目
第2回目以降	200 時間ごと

(オイルがこぼれない様に補給してください。万が一こぼれた場合はウエスなどで ふき取ってください)

13-3. エアクリーナの清掃



火気厳禁

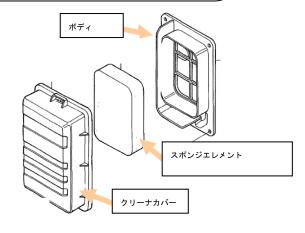
▲注意

エアクリーナのエレメント、フタは必ず取付けて運転してください。逆火により炎が噴出する場合があり危険です。

▲注意

よごれがひどくなりますと空気の流通が悪くなり、出力が低下し、燃料、エンジンオイルの消費が多くなり、このほか始動不良などの故障原因になります。 エレメントを取り外したまま使用したり、穴のあいたエレメントを使用する事は絶対にしないでください。エンジンの寿命が著しく短くなります。

- (1) メンテトビラを開け、固定レバーをゆるめエアクリーナのフタを外し内部のエレメントを取り出し、フレーム(内枠)から外します。
- (2) スポンジエレメントは白灯油できれいに洗い、エレメントを乾燥させます。
- (3)取付の際はクリーナカバー内側のガイドに スポンジエレメントをしっかりつけてから ボディに取付けて下さい。



清掃 30 時間ごと 汚れている時は、その都度



▲火気厳禁

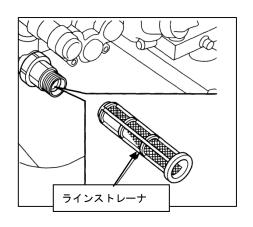
スポンジエレメントを白灯油で洗浄した後は十分に乾燥させ て下さい。逆火により引火する場合があり危険です。

火気厳禁

▲注意

13-4. ラインストレーナの清掃

- (1) 吸水ホースを外します。
- (2) 吸水口に入っているラインストレーナを取り出します。網を破らないように細い棒等で取り出してください。
- (3) ラインストレーナに破れ、損傷、ゴミ詰りがない か、点検してください。
- (4) ラインストレーナに破れ、損傷がある場合は交換してください。また、ゴミなどが付着している場合は水または圧縮空気を使用して取り除いてください。
- (5) 点検後は、ラインストレーナを吸水口へ取付け、 吸水ホースを確実に取付けます。



清掃 50 時間ごと

13-5. 燃料コックストレーナの清掃

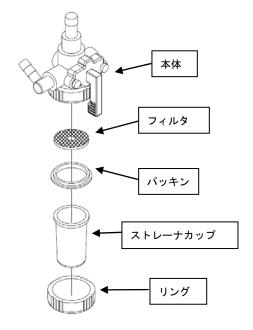


▲注意

締付後燃料漏れのないことを 確認してください。

火気厳禁

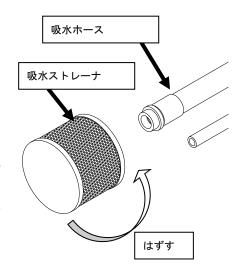
ストレーナカップをはずし、カップ内の水やゴミを 捨てフィルタを圧縮空気で洗浄し、十分に乾燥させ てから本体に組み付け、本体を完全に締め付けます。



清掃 50 時間ごと

13-6. 吸水ストレーナの清掃

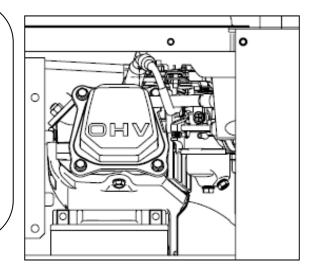
- (1) 吸水ホースからストレーナを外してください。
- (2) 吸水ストレーナに破れ、損傷、ゴミ詰まりがないか 点検してください。
- (3) 吸水ストレーナに破れ、損傷がある場合は交換してください。また、ゴミなどが付着している場合は水または圧縮空気を使用して取り除いてください。
- (4) 点検後は吸水ストレーナを吸水口へ取付、吸水ホースを確実に取付ます。



▲注意

点火プラグは必ず指定のものを使用してください。 指定以外の点火プラグはエンジン不調や寿命を縮め る恐れがあります。

指定点火プラグ			
機種	プラグ品番		
SEV-2006SS	NGK BPR6ES		
SEV-1310SS	DENSO W20EPR-U		

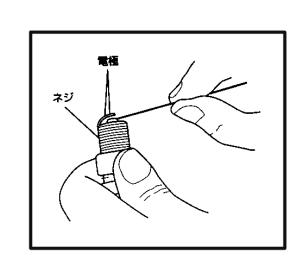


(1) 専用の工具を使用して点火プラグを抜き、 電極部及びネジ部のカーボンをプラグク リーナ、またはワイヤブラシで清掃して ください。

(ヤスリ等は使用しないでください。)

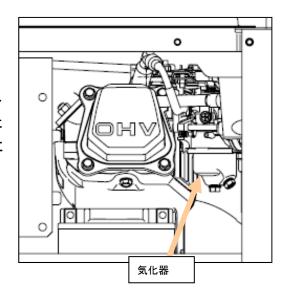
│点検・清掃 │ 100 時間ごと

(2) 火花スキマは 0.7~0.8mm にしてください。始動不良、運転中の失火は点火プラグの火花スキマが大きすぎても小さすぎても、また点火プラグが汚れた時にも起こります。



13-8. 気化器の点検

オーバフロー(気化器から燃料が漏れること) したり、回転変調が激しい時は、気化器の点検または、調整が必要です。販売店または最寄りの弊社営業所にご相談ください。



13-9. 吸排気弁スキマの調整・吸排気弁座の点検すり合わせ、ピストンリングの交換には特殊工具や技術を必要としますので、販売店または最寄りの弊社営業所にご相談ください。

13-10. オイルレベルセンサ

オイルレベルセンサはエンジンブロック内に内蔵されています。点検・清掃にはエンジン分解の為の専門技術を必要としますので、販売店または最寄りの弊社営業所にご相談ください。

13-11. バッテリの点検

▲注意

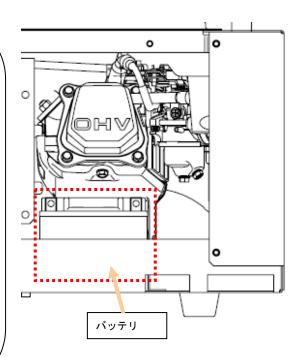
このバッテリは 12V 用で液量点検および補水不要な密閉式です。

次の点に特に注意してください。

- ・充電時等いかなる場合においても密閉栓は 絶対に外さないでください。密閉栓を外さな い代わりにガス排気弁を設けてあります。
- ・補水は絶対しないで、充電時は 12V 以下で 下記電流と時間を守ってください。

標準:0.9A×5時間または急速:4A×1時間

・充電状態の点検は、デジタルボルトメータを用い電圧測定により行ってください。(規定電圧 12.8V 以上)



長期格納する場合の手入れ

▲注意

気化器内に長期間(2ヶ月以上)ガソリンを入れたまま放置しますと気化器のジェットが 詰り、再使用時に始動不良やハンチングなどの重大な不具合を発生することがあります。

(高圧洗浄機を長期間使用しないときは、次の手入れをしてください。)

- 14-1. エンジンを運転し、水抜きをしたのちスタータを**OFF**にしてエンジンを停止します。(水抜き方法は P. 23, 11-4 参照)
- 14-2. 燃料タンク内の燃料を全部抜き出してください。

▲注意



燃料を抜く時はこぼさないように注意してください。 万一こぼれた場合は、ウエス等で十分に拭き取って ください。

- 14-3. 気化器のドレンボルトをゆるめ気化器内の燃料を全部抜いてください。
- 14-4. 燃料コックストレーナの清掃してください。ストレーナカップを外し、カップ内の水やゴミを捨て、フィルタを洗浄の上、本体に完全に締め付けます。(清掃方法は P. 29, 13-5 参照)

気化器ドレンボルト

- 14-5. ラインストレーナの清掃してください。吸水口よりラインストレーナを取り出し、 ゴミを取り除いたのち吸水口に取付けます。(清掃方法 P. 29, 13-4 参照)
- 14-6. エンジンが暖かいうちにエンジンオイルを抜き出して新油と交換してください。 (交換方法 P. 27, 13-1 参照)
- 14-7. エンジン内部の防錆
 - (1) 点火プラグを専用の工具を使用して外します。
 - (2) 点火プラグの取付穴からエンジンオイルを約 10cc (盃1杯くらい) 注入します。
 - (3) リコイルスタータノブを数回引っ張ってから点火プラグを付け圧縮のある位置で止めてください。(圧縮のある位置では、吸排気弁が閉じており湿気によるエンジン内部の発錆を防ぎます。)
- 14-8. バッテリケーブル(-)を外してください。また、外したケーブルの端子部分にビニル テープを巻くなどして絶縁処理を行ってください。
- 14-9. 外部ホコリ・ゴミを清掃して、湿気の少ない場所に保管してください。
- 14-10. 本機は、平坦な場所に水平に保管し、ストッパーを掛けた後必ず車止めをしてください。又、段積みは2段までとしてください。

故障診斷

高圧洗浄機の調子が悪い時は、修理を依頼する前に、次の順序で点検を行ってください。 点検された上で、なお異常のある場合や不安な箇所がありましたら、そのままの状態にし て、販売店または最寄りの弊社営業所にご相談ください。

15-1. エンジンがかからない時

燃料タンクにガソリンが十分入っているか点検します。

NG

補給してください。 (D6.7-1参照)

JOK∟

2 気化器のドレンボルトをゆるめ (D27, 14-2.3 参照)、気化器にガソリンが来ているか点検します。

 $\overline{\mathsf{NG}}$

販売店または最寄りの弊社営 業所にご相談ください。

JOK∟

3 点火プラグを取り外し点検します。(D24,13-7 参照) ぬれたり、汚れたり、電極のスキマ不良ではありませんか。

 $\overline{\mathsf{NG}}$

清掃・調整または 交換してください。 (D24,13-7参照)

OK

点火プラグから火花が出ているか確認します。

 $\overline{\mathsf{NG}}$

販売店または最寄りの弊社営 業所にご相談ください。

点火プラグを外して高圧コードに接続し、点火プラグ のネジ部をエンジン本体にアースし、リコイルスター タを勢いよく引っ張り、火花が出るか点検します。



▲注意



点火プラグをアースする場合は、 点火プラグおよびキャップには触 れないでください。

必ず点火プラグ穴から離れたところで点検 してください。



NG)

販売店または最寄りの弊社営 業所にご相談ください。

5 圧縮圧力を点検します。

リコイルスタータを勢いよく引っ張り異常に軽い場合は、圧縮が漏れている恐れがあります。

自動減圧装置がついていますので、特にゆっくり引っ張った場合は、従来のエンジンよ り軽く感じますが異常ではありません。

15-2. エンジンが始動してもすぐ止まる

1 エンジンオイルが不足していないか点検します。 (D6, 7-2 参照)

NG

補給してください。 (D6.7-2参照)

OK

2 ポンプが正常に吸水しているか点検します。 (D8, 7-5 参照)

NG

D30 の 15-4 を確認し て下さい。

OK

3 │ 15-1:エンジンがかからない時 (P.34) の順序で点検してください。

OK

15-3. 出力が出ない、出力がだんだん落ちてくる

1 エアクリーナ目詰まりがないか点検します。(D22, 13-3 参照)

NG

D22,13-3 を参照し 洗浄または交換して ください。

OK

| 点火プラグを取り外し点検します。 | ぬれたり、汚れたり、火花スキマ不良では | ありませんか。 | 指定の点火プラグですか。

NG

清掃・調整または 交換してください。 (D24,13-7参照)

OK

3 圧縮圧力を点検してください。 (D28, 15-1 参照)

(D24, 13-7 参照)

 $\overline{\mathsf{NG}}$

販売店または最寄りの弊社営 業所にご相談ください。

15-4. 水が吸い込みにくい、また吸わない

1 給水用タンクの水量が不足していないか点検します。 (P. 14, 7-5 参照)

 $\overline{\mathsf{NG}}$

補給してください。

OK

2 吸水ストレーナが完全に水中に沈んでいるか点検します。(P. 14, 7-5 参照)

NG

完全に水中に沈めて ください。

OK

3 ストレーナ(吸水、ラインストレーナ)の目詰まりが ないか点検します。(P. 29, 13-4, 13-6 参照) NG

ストレーナを清掃し てください。

OK

4 吸い上げ高さが高過ぎないか点検します。 (吸入ヘッドは 1m 以内で使用してください。) NG

吸い込むところまで 下げてください。

OK

5 吸水ホースの接続がゆるんでいないか点検します。

NG

接続部を確実に締付けてください。

OK

6 吸水ホースが損傷していないか点検します。

ホースを交換してく ださい。

OK

7 吸水ホースの接続部のパッキンまたはOリングが損傷 していないか点検します。

 $\overline{\mathsf{NG}}$

パッキンまたはOリ ングを交換してくだ さい。

OK

8 吸水・吐出バルブのゴミ噛みおよび作動不良がないか 点検します。

 $|\mathsf{NG}\rangle$

バルブの点検・清掃 またはバルブを交換 してください。

(最寄りの販売店 または当社営業所に ご相談ください。)

15-5. 圧力が上がらない

2 吸水ホースの接続がゆるんでいないか点検します。

NG

接続部を確実に締付けてください。

OK

3 吸水・吐出バルブのゴミ噛みおよび作動不良がないか 3 点検します。

OK

 $\overline{\mathsf{NG}}$

バルブの点検・清掃 またはバルブを交換 してください。

(販売店または最寄 りの弊社営業所に ご相談ください。)

4 調圧弁のゴミ噛みおよび作動不良かないか点検します。

OK

 $\overline{\mathbf{NG}}$

点検・清掃または消 耗部品を交換してく ださい。

(販売店または最寄 りの弊社営業所に ご相談ください。)

5 ノズルの磨耗がないか点検します。

ノズルを交換して ください。

(販売店または最寄 りの弊社営業所に ご相談ください。)

6 | 高圧ホースが長過ぎないかまた、細過ぎないか点検 します。

OK

_ OK _

 $\overline{\mathbf{NG}}$

標準付属品のホース に交換してください。

| | 圧力計が劣化していないか点検します。

7

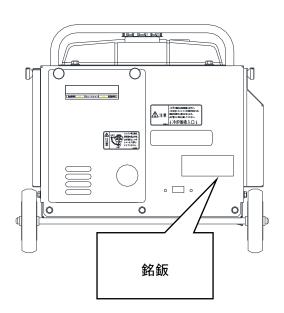
NG

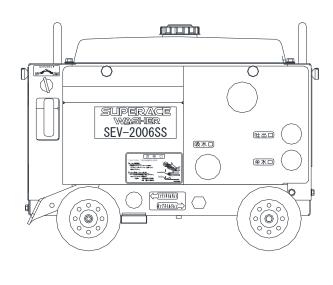
圧力計を交換してく ださい。

わからない事や、故障したら

- ●ご使用のスーパーエース高圧洗浄機についてわからない事や故障が生じた時に、 次の事を確認の上、販売店又は、弊社までお問い合わせください。

 - (1) 型式名と機番 (2) ご使用状況(どんな時に)
- (3) ご使用時間
- (4) 故障状況(水を吸わない、圧力が上がらない、原動機が始動しない等)





無料修理規定

1. 保証の内容

製品を構成する純正部品に、材料又は製造上の不具合が生じた場合、この保証書に示す 期間と条件に従って、無償修理致します。(以下この無償修理を保証修理といいます。) 保証修理は部品の交換、あるいは補修により行います。また、取り外した 不具合部品はスーパー工業㈱の所有となります。

2. 保証期間

保証修理の受けられる期間は製品を引き渡した日より起算し、一年間以内または使用時間が 500 時間に達するまでといたします。

3. 保証できない事項

- (1) 次に示すものに起因する不具合は保証修理致しません。
 - ① 弊社の「取扱説明書」に示す正しい取扱い操作や日常・定期点検方法・ 禁止事項・保管方法を守らず、それが原因で生じた故障と認められた場合。
 - ② 弊社が示す使用の限度を越える使用。
 - ③ 弊社が認めていない改造又は変更。
 - ④ 純正部品及び指定している油脂類(潤滑油・燃料油等)以外の使用。
 - ⑤ 経時変化による自然変色発錆。
 - ⑥ 機能上に影響のない単なる感覚的現象(音・振動・外観上の軽微な傷等)
 - ⑦ 天災・地変による損傷。
 - ⑧ 弊社以外で修理され、それが原因で生じた故障と認められた場合。
- (2) 次に示すものの費用は負担いたしません。
 - ① 損傷部品を紛失された場合の修理費用。
 - ② 不具合による休業保証・レンタル料・電話代等二次的損失。
 - ③ 下記に示す消耗部品及び油脂類等。 各フィルタエレメント・ランプ・計器類・ノズル・パッキン・ゴムホース・V ベルト・シール等及びこれに類する消耗部品。

くご注意>

保証の請求には、必ず本証書をご提示ください。ご提示なき場合は保証しかねる場合があります。 で使用の前に取扱説明書をよく読んでください。

※アスベストや危険粉塵を含む環境や放射線に被爆したおそれのある環境で使用もしくは 保管された機械は、修理者の健康を害するおそれがあるため、修理はお受けできません。

スーパーエース高圧洗浄機 保 証 書

このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。 下記記載の製品について本書記載内容(E1記載)で保証いたします。 なお、この保証書は日本国内で使用される場合に適用いたします。

機種・品番		SEV-
保証期間		製品引渡し日より起算し1年間または使用時間が 500時間に達するまでのどちらか早い方
糸	内入年月日	年 月 日
お	ご住所	
お客様	お名前	
	電話番号	,
	住所・店名	
納入店名		電 ≓ ()
		電話()

<u>MEMO</u>

<u>MEMO</u>

<u>MEMO</u>

- 本社・大阪支店 大阪府摂津市鳥飼本町 5 丁目 3-7 7566-0052 TEL(072)653-2721 FAX(072)653-2354
- 大阪工場大阪府摂津市鳥飼本町2丁目2-48 7566-0052 TEL(072)654-3990 FAX(072)653-2912
- サービス工場 大阪府摂津市鳥飼本町5丁目1-7 7566-0052 TEL(072)653-2721 FAX(072)653-2354
- 東京支店東京都江戸川区中央4丁目15-13 T132-0021 TFI (03)3653-2411 FAX(03)3653-2420
- 札 幌 営 業 所 札幌市白石区菊水元町 4 条 1 丁目 2-15 T003-0824 TEL(011)874-5600 FAX(011)874-5601
- 仙 台 営 業 所 宮城県仙台市青葉区中央 4 丁目 8-17 T980-0021 TEL(022)226-7818 FAX(022)226-7819
- 名古屋営業所 愛知県名古屋市緑区野末町 208 7458-0915 TEL(052)626-3701 FAX(052)626-3702
- 広島営業所広島市佐伯区五日市中央7丁目25-23 731-5128 TEL(082)208-4885 FAX(082)208-4886
- 福岡営業所福岡県粕屋郡志免町別府北3丁目5-8 **T811-2233** TEL(092)622-6273 FAX(092)622-6279
- 沖縄出張所沖縄県那覇市首里当蔵町 1-18-3 7903-0812 TEL(098)887-0089 FAX(098)887-0089

http://www.super-ace.co.jp E-mail:info@super-ace.co.jp



ラスーパー工業株式会社



詳しくはWEBサイトへ トナナ

スーパー工業

検索