

石油燃焼機器用灯油供給器
オイルサーバー 取扱説明書

型名

OS-303 (屋内設置専用)

OS-303U (屋内外設置兼用)

OS-303UP (屋内外設置兼用)



灯油専用

●このたびはサンポットオイルサーバーをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

●お買いあげいただきました型名を再度確認のうえ、正しく据付けてください。

●安全に製品を使用していただくため、お使いになる前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。

なお、この取扱説明書は保証書を兼ねていますので大切に保存してください。

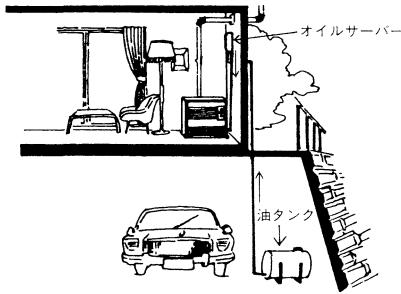
【取付業者の方へ】

オイルサーバー取り付け後はこの取扱説明書の「保証書」に必要事項を記入して、必ずお客様へお渡しください。



サンポット株式会社

オイルサーバーとは、燃料(JIS 1号灯油)を石油燃焼機器用油タンクから自動的に吸い上げ、本器内に適量貯蔵して落差で燃焼機器へ燃料を供給する製品です。



目次	
取扱編	工事編
安全上のご注意	安全上のご注意
各部のなまえ	据付け
燃 料	1. 開こん
使用上のご注意	2. 据付け場所の選定
運転方法	3. 据付け上の注意
安全装置	4. 据付け後の注意
1. あふれ防止装置(「アラーム」ランプ・赤)	5. 本体の据付け
2. 空運転防止装置(「油切れ」ランプ・黄)	配 管
3. 連続運転防止装置(全ランプ点滅)	1. 配管用銅管と取扱い
4. 過熱防止装置(温度ヒューズ)	2. 入口側(IN)配管上の注意
日常の点検・手入れ	3. 地下タンクに対する注意
1. 内部および周囲の掃除	4. 入口側(IN)および出口側(OUT)の配管
2. フィルターの掃除	5. 入口側(IN)配管
3. オイルサーバー内の水抜き	6. 出口側(OUT)配管上の注意
保 管(長期間使用しない場合)	7. 出口側(OUT)配管
次のシーズンに使用するときは	8. 戻り管の配管
故障・異常の見分け方と処置方法	電気回路図
	仕 様
	吸い上げ特性図
	アフターサービス
	オイルサーバー保証書
	裏表紙

取扱編

安全上のご注意 (必ずお守りください)

- ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ここに示した事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 表示と意味は次のようになっています。

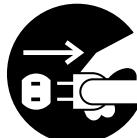
警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性や火災の可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。



指示に従い必ず守る



分解禁止



電源プラグを抜け



禁止事項



警 告

ガソリン厳禁



ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
火災の原因になります。



据付け・点検・修理・移設は販売店 又は専門業者へ依頼する

●ご自分で修理や据付け工事などをされ不備があると、
感電や火災の原因になります。

安全上のご注意

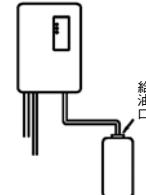


注 意

補助タンクや容器などに給油しない



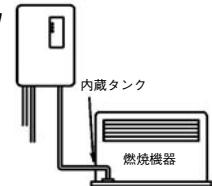
- オイルサーバーを使用して補助タンクや容器などに給油しないでください。
補助タンクなどの給油口より油があふれ出て、火災のおそれがあります。



芯上下式ストーブなどの内蔵タンクに給油しない



- 内蔵タンクより油があふれ出て、火災のおそれがあります。



油漏れ確認



- オイルサーバーや配管部に油漏れがないか確認してください。
水抜き栓部は定期的に油漏れを確認してください。
室内を汚したり、火災のおそれがあります。



電源プラグを抜いてお手入れをする

- お手入れは必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
感電やケガをするおそれがあります。



長期間使用しないときは電源プラグを抜く

- 長期間使用しない場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
絶縁劣化による感電や漏電火災のおそれがあります。



分解修理の禁止

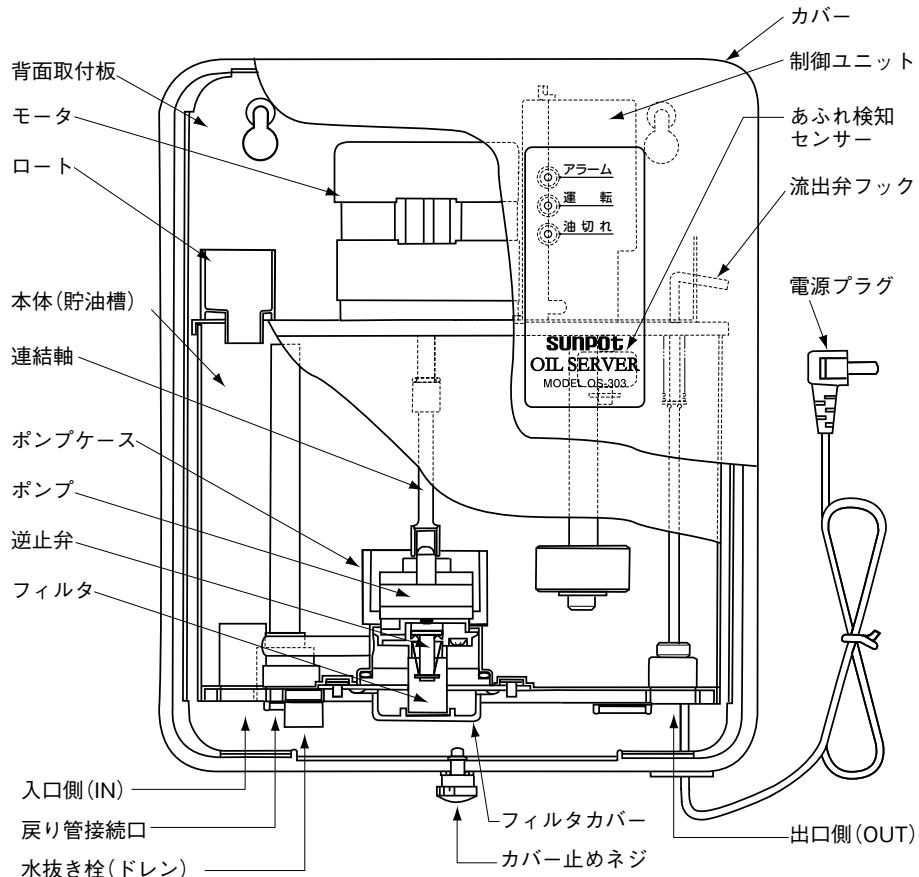
- 不完全な修理や改造は危険です。
故障、破損したときは使用しないでください。



送油ホースのヒビ割れ使用禁止

- 送油ホースを使用して、ヒビ割れが発生した場合には直ちに使用を中止し、販売店や専門業者に修理を依頼してください。
3年に1度は交換してください。
室内を汚したり、火災のおそれがあります。

各部のなまえ



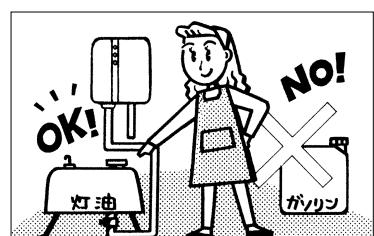
燃 料



ガソリン厳禁

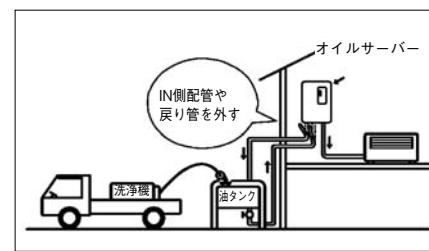
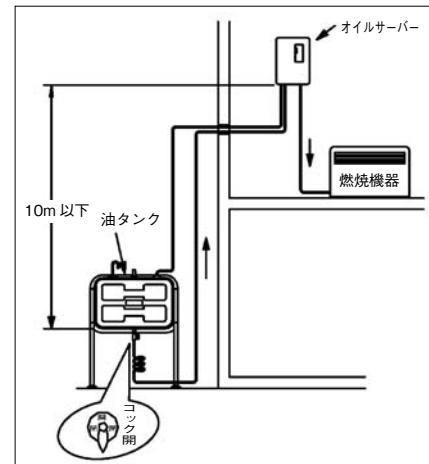
ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
火災の原因になります。

- 灯油(JIS 1号灯油)を必ずお使いください。汚れた灯油や水の混じっている灯油、変質灯油、ガソリンなどは絶対に使用しないでください。
故障や火災の原因になります。



使用上のご注意

- 燃焼機器使用時には油タンクのコックを「閉」にしないでください。「閉」にしたままオイルサーバーを運転しますと、ポンプロックなどにより故障の原因になります。
- 油タンクを空にしないでください。故障の原因になります。
- 油タンク内には、必ず水(ドレン)がたまります。水がオイルサーバー内に汲み上げられると、機器の性能が落ちたり、運転できなくなったり、又製品の寿命を短くします。水やゴミを油タンク内に入れないように注意し、油タンクは年に1度定期的に点検、水抜きを行ってください。なお、油タンクに水が入ったと判断できるときは、ただちに水抜きを行ってください。
- 油タンクの掃除を洗浄機でされるときは、オイルサーバーの入口側(IN)や戻り管からオイルサーバー内に圧力が加わらないようにしてください。万一、圧力が加わりますと故障の原因になります。
- IN側配管及び戻り管を外した場合配管接続部にストップバルブなどをつけてください。配管より灯油が吹き上がる可能性があります。



運転方法

- 「工事編」に基づいて正しく据付けられているか確認してから、次の方法で運転してください。

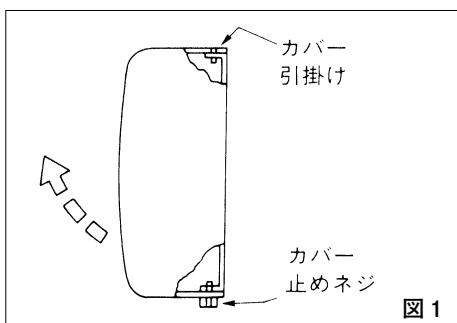


図1

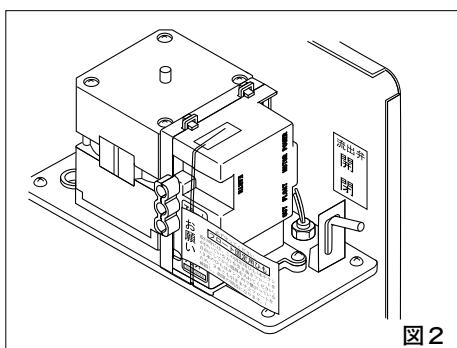
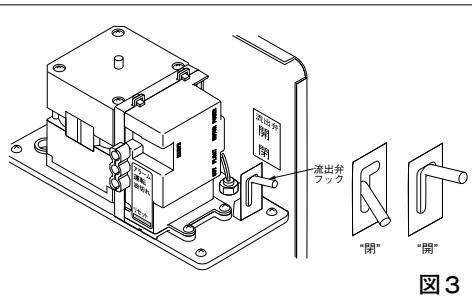


図2

1. 電源プラグがコンセントに入っていないことを確認してください。
 2. 本体カバー下部にあるカバー止めネジをゆるめ、本体カバーを図1の矢印の方向にゆっくりと持ち上げてください。
次に、本体カバーを上方向に持ち上げ上部引掛けフックを外してください。(図1参照)
 3. 右側の制御ユニットに貼り付けてあるフロート注意書に従い、静かにひもを引き抜いてください。
(図2参照)
- 急にひもを引きますと、フロートをいため、故障の原因になります。



4. 本体カバー内にある流出弁フックを外して、「閉」の位置にしてください。(図3参照)

5. 電源プラグをコンセントにしっかりと差し込んで通電してください。

制御ユニットの表示ランプが点灯します。始めは液面フロートが最下限のため、「油切れ」ランプ(黄)が点灯します。すぐにモータが回転し、ポンプの運転を始めます。

6. 本体左側のキャップを取り外し附属のロートを取り付けて呼び灯油を約1.5Lほど制御ユニットの表示ランプを見ながら注入してください。「油切れ」ランプ(黄)が消灯したら注入をやめてください。呼び灯油を注入後は、外したキャップを必ず取り付けてください。附属のロートは大切に保管してください。(図4参照)

●呼び灯油の必要な場合は、以下のときです。

①設置時

②長期間運転しなかった場合

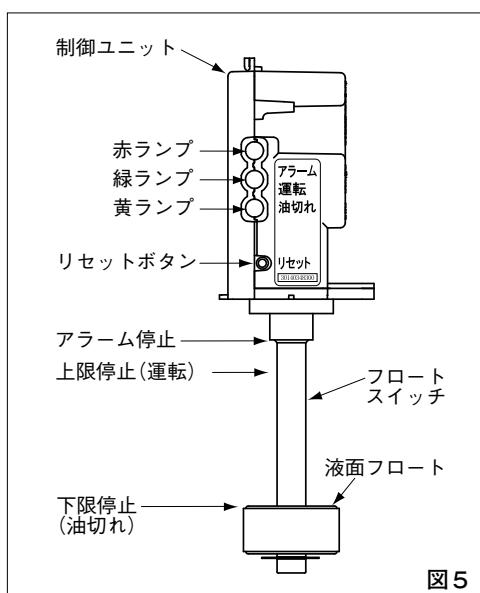
長期間運転したかった場合には、ポンプケース内の油がなくなり、油を汲み上げない場合があります。

●運転始めは入口側(IN)の配管内の空気を排出しますので、ボコボコという音がしますが、空気が出終われば静かになります。

●正常に設置された場合は、取り付け高さ、配管長さにもよりますが、約10~15分ほどで定量の油の汲み上げを終わり、モータが止まり、「運転」ランプ(緑)のみが点灯します。

7. 流出弁フックを指で引き上げて、「開」の位置に引っ掛けしてください。(図2参照)

8. オイルサーバーの各部および入口側(IN)、出口側(OUT)の配管より油漏れがないことを必ず確認してください。



9. 本体カバーを取り付けてください。以後は自動運転となり、燃焼機器に灯油を供給することができます。

●灯油の消費に従って、貯油槽内の油面が下がると、液面フロートの動作によってモータが回転し、ポンプの運転をはじめます。所定の油面に達すると自動的に運転を停止します。

運転一停止の動作の油量は約1Lです。(図5参照)

なお、使用中は電気を切らないでください。

●燃焼機器への灯油の供給を止めたいときは、流出弁フックを「閉」の位置にしてください。

安全装置

1 あふれ防止装置(「アラーム」ランプ・赤)

●呼び灯油を入れすぎた場合や誤ってオイルサーバーを傾けた場合、地震により大きくゆれた場合、および万ーフロートスイッチなどの電気部品の故障により油面が異常に上昇した場合は、「アラーム」ランプ(赤)が点滅し運転を停止します。(図5参照)

「アラーム」ランプ(赤)が点滅した場合は、次のように処置してください。

(イ)呼び灯油を入れすぎた場合

燃焼機器を使用するか、オイルサーバーの水抜き栓の下部に3L以上入る容器を当てがい、水抜き栓を取り外しますと、オイルサーバー内の油が出てきます。これらの方で、オイルサーバー内の油を1L程抜いてください。次にリセットボタンを一度押してください。「アラーム」ランプ(赤)が消灯し、安全回路が復帰します。

(ロ)オイルサーバーを誤って傾けた場合

オイルサーバーの傾きをなおし、リセットボタンを一度押して再運転してください。

(ハ)地震により大きくゆれた場合

リセットボタンを一度押して再運転してください。

(ニ)上記(イ)、(ロ)、(ハ)以外の場合

上記(イ)、(ロ)、(ハ)以外の場合は、電気部品の故障が考えられますので、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

●なお、本器にはより安全性を高めるために、あふれ検出用フロートセンサーを2箇所に設けてあります。センサー1は制御ユニット(フロートスイッチ)のアラーム位置内に(図5)、センサー2は別フロートにて図6の位置に設置されています。(油面が異常に上昇し、フロートセンサーのどちらかが作動すると、「アラーム」ランプ(赤)が点滅します。)

2 空運転防止装置

オイルサーバーの運転中に停電または油タンクが空になった状態でオイルサーバー内の灯油を消費しますと、オイルサーバー内の液面フロートが下がり、「油切れ」ランプ(黄)が点灯します。「油切れ」の状態が20分継続すると、「油切れ」ランプ(黄)が点滅しモータを停止します。このときは、通電または油タンクに給油などの処置をしたあと、再び約1.5Lほどの呼び灯油を「油切れ」ランプ(黄)が消灯するまで注入して、再運転してください。

3 連続運転防止装置

モータが30分以上動作を継続すると、モータ保護の為「アラーム」「運転」「油切れ」の全ランプが点滅し、モータが停止します。このときは、リセットボタンを一度押して再運転してください。

4 過熱防止装置(温度ヒューズ)

万一、モータロックなどでモータが異状に過熱した場合はモータ内に装備してある温度ヒューズが溶断して、モータの運転を停止します。このような場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

日常の点検・手入れ

●日常の点検・手入れは必ず行ってください。

●故障、破損したものは使用しないでください。

不完全な修理は危険です。万一、具合が悪くなつて修理が必要な場合は、お買い求めの販売店にご連絡ください。



電源プラグを抜いてお手入れを

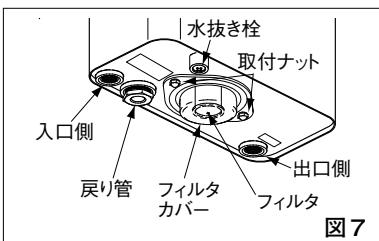
お手入れは必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

●感電やケガをするおそれがあります。

1 内部および周囲の掃除

オイルサーバーのモータ部や周囲などにゴミやほこりなどがたまると、故障の原因になります。本体カバーを外して(P 4、図1参照)掃除してください。このとき、本体カバー以外は絶対に外さないでください。

2 フィルタの掃除



フィルタにゴミがつまつた場合は、次の要領で掃除してください。(図7～9参照)

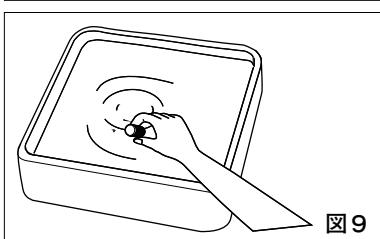
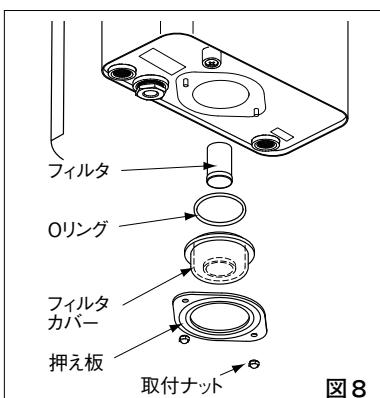
(イ)取付ナット(2個)を外してフィルタカバーを外してください。(図7参照)

(ロ)フィルタを抜いてきれいな灯油でよく洗ってください。(図9参照)

フィルタカバーも汚れていたらきれいに掃除してください。

(ハ)掃除が終わりましたら、元どおりにOリングをはめ、左右の取付ナットを均一に締め込んでください。(図8参照)

(ニ)オイルサーバーを一度運転して、灯油を汲み上げることを確認してください。



油漏れ確認

(ホ)フィルターカバー部より油漏れがないことを必ず確認してください。

●室内を汚したり、火災のおそれがあります。又、吸い上げ不良の原因にもなります

日常の点検・手入れ

③オイルサーバー内の水抜き

オイルサーバー内には、必ず水(ドレン)がたまります。シーズン初めには、次の要領で水抜きを行ってください。

なお、オイルサーバー内に水が入ったと判断できる場合は、そのつど水抜きをしてください。

-
- 図10
- (イ)オイルサーバーの下部に水抜き栓があります。(図10参照)
 - (ロ)水抜き栓の下部に3L以上入る容器を当てがい、水抜き栓を取り外します。
 - (ハ)本体内の水が全て出たら、パッキンを忘れずに取り付けて、水抜き栓を締め付けてください。
 - (二)呼び灯油を約1.5Lほど注入してください。

油漏れ確認



- (ホ)オイルサーバーを一度運転して、水抜き栓部からの油漏れがないことを確認してください。
 - (ヘ)水抜き栓部は定期的に油漏れを確認してください。
 - (ト)水抜き栓は、定期的に増締めを行ってください。
- 室内を汚したり、火災のおそれがあります。

保管(長期間使用しない場合)

■シーズンオフには、次のようにして、設置したまま保管してください。

1. 電源プラグをコンセントより抜いてください。
2. 流出弁フックを「閉」の位置にしてください。

次のシーズンに使用するときは

■次のシーズンに再び使用するときは、次のようにしてください。

1. 「運転方法」に従ってオイルサーバーを運転し、灯油を汲み上げるか確認してください。
- 配管各部より油漏れのないことを確認してください。

油漏れ確認



- 配管各部・水抜き栓部及びフィルタカバー部より油漏れがないことを確認してください。
- 室内を汚したり、火災のおそれがあります。
- 又、吸い上げ不良の原因にもなります。

故障・異常の見分け方と処置方法

■異常が生じた場合は下表を参考して処置してください。ご不審な点がありましたら、ただちに使用を中止して、お買い求めの販売店にご相談ください。

①②③の順で該当項目を確認してください。

現象	原因								処置方法
	「アラーム」ランプ(赤)が点滅した	モータが回転しない	モータは回転するが、灯油を汲み上げない	給油されない	灯油は汲み上げられているが、燃焼機器に	使用中オイルサーバー内の灯油が空になる	「アラーム」「運転」「油切れ」の全ランプが点滅する	電気を切つておくとオイルサーバー内の灯油が空になる	
呼び灯油の不足		●					●	呼び灯油を注入する	
呼び灯油の入れすぎ	●	●						油面を下げ、制御ユニットのリセットボタンを押して再運転する	
通電されていない	●			●				電源プラグ、コンセントを調べる	
灯油が正常油面(運転)まで満たされている	●							油面が「油切れ」まで下がるのを待って、モータが回転するのを確かめる	
油タンクが空になっている		●		●			●	灯油を油タンクに給油する	
油タンクのコックが閉まっている		●		●			●	コックを開く	
油タンクのコックやフィルタがつまっている		●		●			●	コックやフィルタのつまりをなおす	
吸い上げ高さが高すぎる		●					●	吸い上げ高さを10m以下にする	
入口側(IN)配管の空気漏れ		●		●			●	漏れ箇所を修理する	
灯油の消費量が吸い上げ能力より大きい				●	●			消費量を能力内におさえる	
誤ってオイルサーバーを傾けた	●	●						傾きをなおし、制御ユニットのリセットボタンを押して再運転する	
無通電で灯油を使用したため油面が低下した						●		通電状態にして、運転方法に従って運転する	
停電	●			●				通電するまで待つ	
ポンプ・モータロックおよびポンプ弁ロック	●	●		●				ポンプ交換(販売店に依頼する)	
ヒューズの溶断・制御ユニットの故障	●			●				電装品一式交換(販売店に依頼する)	
連結軸の折損		●						連結軸の交換(販売店に依頼する)	
逆止弁の漏れ						●		逆止弁の交換(販売店に依頼する)	
フィルタの目つまり		●		●			●	フィルタを掃除する	
フィルタカバーからの空気漏れ		●						フィルタカバー、Oリングの点検・交換	
「運転」フロートスイッチの故障	●	●		●				電装品一式交換(販売店に依頼する)	
流出弁が「閉」になっている			●					流出弁を「開」にする	
出口側(OUT)配管のエアーロック			●					配管内の空気抜きをする	
出口側(OUT)配管のつまり			●					つまりをなおす	
出口側(OUT)配管からの漏れ				●				漏れ箇所を修理する	

工事編

安全上のご注意 (必ずお守りください)

- 据付け工事の前に、お買いあげいただきました型名を再度確認し、この工事編の「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しく据付けてください。
- ここに示した事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 表示と意味は次のようになっています。



警告

作業を誤った場合に据付け工事作業者、又は据付け工事の不具合によって使用者が死亡又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

作業を誤った場合に据付け工事作業者、又は据付け工事の不具合によって使用者が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。



警 告



据付け・点検・修理・移設は販売店 又は専門業者へ依頼する

- ご自分で修理や据付け工事などをされ不備があると、感電や火災の原因になります。



注 意

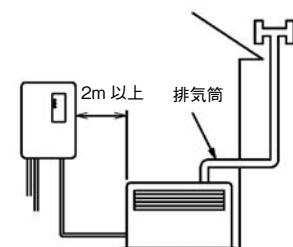


燃焼機器や排気筒に近接禁止

ストーブなど火気を使用する機器から2m以上離れた場所に据付けてください。

又、燃焼機器の燃焼筒や排気筒などに触れたり、近すぎるところへは据付けないでください。

●火災の原因になります。





注 意

据付けは火災予防条例に従う

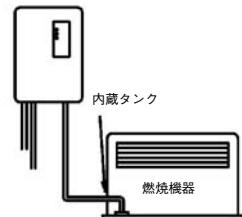


各地区におけるそれぞれの火災予防条例(消防署か役所に問い合わせる)で規定されている場合は、その基準に従ってください。

- 火災の原因になります。



芯上下式ストーブなどの内蔵タンクに接続給油しない



- 内蔵タンクより油があふれ出て、火災の原因になります。



油タンクより下にオイルサーバーを取り付けない

- オイルサーバーより油があふれて、火災の原因になります。



油漏れ確認

オイルサーバーや配管部に油漏れがないか確認してください。

- 室内を汚したり、火災の原因になります。
- 押し入れ、天井裏などへの据付けはしないでください。
油漏れなどの発見が遅れ危険です。



電源コード、電源プラグを加工や破損するようなことはしない

- 傷付けたり、引っ張ったり、加工したり、傷んだまま使用すると感電、ショート、火災の原因になります。

据付け

①開こん

1. 箱からオイルサーバーを取り出し、テープ、袋、パッキン材などを取り除いてください。
2. 附属品として次のものが用意されていますので確認してください。



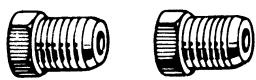
木ネジ 2本



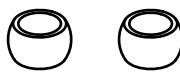
座金 2個



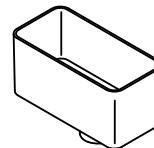
Oリング 1個



押えナット 2個



樹脂スリーブ 2個



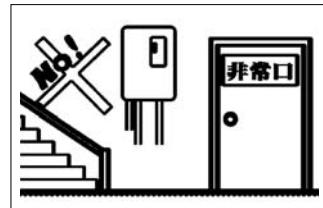
ロート 1個

②据付け場所の選定

■オイルサーバーは、次の点に注意して据付け場所を選んでください。

〈屋内・屋外据付け共通注意事項〉

- ①必ず火気、ゴミ、高温及び直射日光を避けた場所に据付けてください。使用温度範囲は、-20~+40℃です。
- ②防火上安全な場所に据付けてください。階段、非難口などの近くは避けてください。
- ③保守・点検のしやすい場所で、堅固で垂直な壁や柱に前後左右の傾きがないように据付けてください。
- ④据付け場所には、振動の伝わりにくい場所を選んでください。中空の壁などに据付けますと、振動により動作音が拡大する場合がありますので注意してください。
- ⑤寒冷地では結露の発生が考えられます。据付け場所に注意してください。



〈屋内据付け注意事項〉

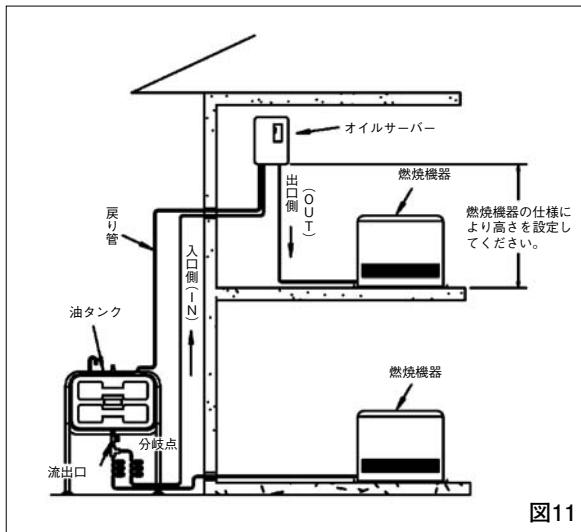
- ①大気開放のため本器より灯油の臭いがしますので、据付け場所に注意してください。
押し入れ、クローゼットには据付けないでください。
- ②本器は、モータ及びポンプを有しており音が出ます。
寝室や書斎など、微小音でも気になる部屋への据付けは避けてください。
- ③押し入れ、天井裏などへの据付けはしないでください。
油漏れなどの発見が遅れ危険です。

〈屋外据付け注意事項〉

- ①屋外設置には、屋内外設置兼用(OS-303U・303UP)をご使用ください。
- ②雨や雪の直接かかりにくい軒下又はケースなどの中に入れて、アフターサービスのできる場所に据付けてください。



③据付け上の注意



(イ)オイルサーバーの据付け高さは、次のようにしてください。(図11参照)

●油タンクの灯油流出口からオイルサーバーの下面までの高さ(揚程)は最高で10mとし、できるだけ低く据付けてください。

●オイルサーバーは、落差圧によって燃焼機器へ供給します。このため、燃焼機器との落差は2m以下で使用してください。詳細は各燃焼機器の設置方法に従ってください。

(ロ)油タンクからオイルサーバーまでの配管全長は50m以下としてください。

(ハ)1つの油タンクから各階に自然落差およびオイルサーバーを使用して給油する場合、

その分岐は油タンクの灯油流出口にできるだけ近いところ(油タンクの直下付近)で行ってください。

(ニ)戻り管の設置はP18「戻り管の配管」に従ってください。

(ホ)オイルサーバーの燃焼機器への供給能力は、揚程と配管全長によって異なります。

P20「吸い上げ特性図」および「吸い上げ量算出方法」により算出してください。

●10m以上の揚程をとるために、2台以上のオイルサーバーを直列運転することはできません。オイルサーバーや配管に不具合が生じた場合、油漏れの原因になります。

●オイルサーバーには逆止弁とフィルタが組み付けられています。(P3参照)

油タンクとオイルサーバー間の入口側(IN)配管には他の逆止弁などは取り付けないでください。配管中の抵抗が増大し、吸い上げ不良の原因になります。

④据付け後の注意

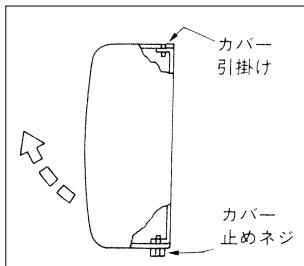
●据付け、配管、配線工事が終りましたら、もう一度正しく据付け、配管、配線がされているか、又、オイルサーバー各部及び入口側(IN)、出口側(OUT)など配管各部より油漏れがないことを確認してから使用してください。

●オイルサーバー出口側(OUT)から先の取り扱いについては、各燃焼機器の取扱方法に従って正しく行ってください。又、配管内のエアーバッキングも完全に行ってください。

据付け

5 本体の据付け

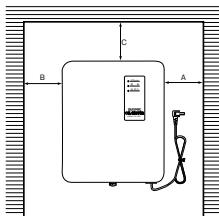
■本体の据付けは、次の要領で行ってください。



(イ)本体カバー下部にあるカバー止めネジをゆるめ、本体カバーを左図の矢印の方向にゆっくりと持ち上げて上部引掛けフックを外し、本体カバーを外してください。

(ロ)上部取付座が2個、下部防振ゴムが2個、本体の背面部に取り付けられていることを確認してください。

(ハ)本体の垂直を確かめながら座金を介して木ねじ2本で取付穴を使用してしっかりとネジ止めしてください。



●据付けに際して、保守点検や呼び
灯油のため、以下の取付スペース
をあけてください。
A寸法 120mm以上
B寸法 120mm以上
C寸法 120mm以上

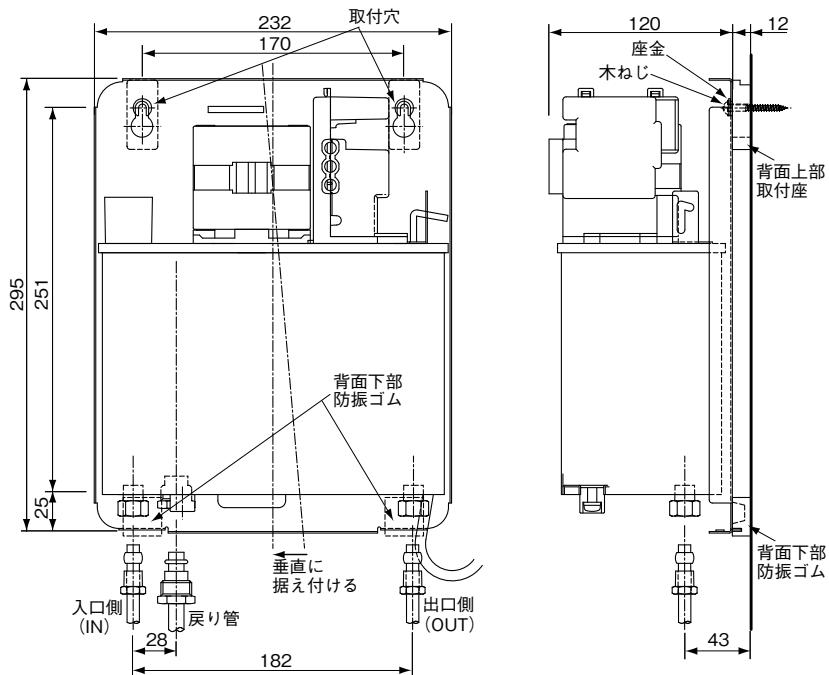


図12

配 管

1 配管用銅管と取扱い

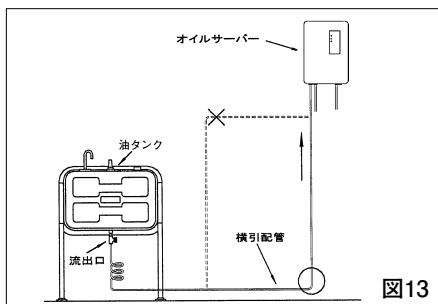
(イ)燃料配管は次のものを使用してください。

入口側(IN)、出口側(OUT) 配管用銅管	外径 ϕ 8mm銅管又は、呼び径8mm被覆銅管
戻り配管用銅管	外径 ϕ 10mm銅管、呼び径10mm被覆銅管又は、 外径 ϕ 9.52mm被覆銅管

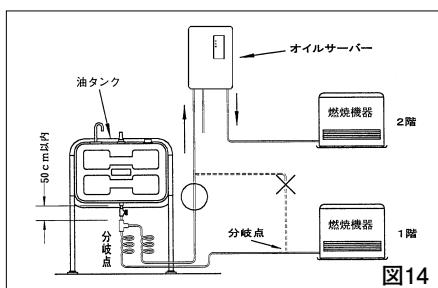
(ロ)銅管の切断にはパイプカッターを使用し、切断面のバリはきれいに取り除いてください。又、銅管内にはゴミや切粉が入っていないことを確認してください。

(ハ)銅管の曲げ作業は、必ず継手などによる接続の前に行ってください。

2 入口側(IN)配管上の注意



●入口側(IN)の横引配管はできるだけ油タンクの下面より下で行い、オイルサーバーの近くから立ち上げて配管してください。(図13参照)



●入口側(IN)の配管には、できるだけ継目を設けないようにし、設ける場合は保守・点検がしやすい場所にしてください。

オイルサーバーは真空ポンプを使用していますので、継目部より空気漏れが発生した場合、吸い上げ不能になります。

●油タンクより1階は自然落差、2階はオイルサーバーで燃焼機器に給油する場合

配管の分岐点は、油タンクの灯油流出口にできるだけ近いところ(油タンクの直下付近)で行ってください。燃焼機器に近いところで分岐した場合、1階の燃焼機器側の灯油が多く吸われて燃焼トラブルの原因になります。(図14参照)

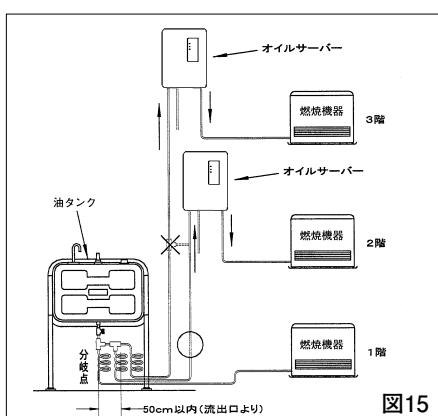
●油タンクより1階は自然落差、2階及び3階の燃焼機器に給油する場合

配管の分岐点は、油タンクの灯油流出口にできるだけ近いところ(油タンクの直下付近)から2階と3階に図15のように2本分岐してください。

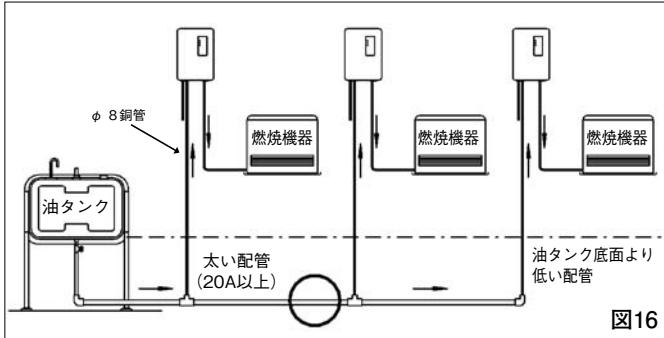
●3階への立上り配管の途中から分岐して2階へ給油することはできません。

1台が故障して入口側配管に空気が入った場合、システム全体が使用できなくなります。又、お互い吸引し合い吸い上げ不良が発生します。(図15参照)

●配管の漏れ検査を加圧方式で行う場合は、オイルサーバーの入口側(IN)に接続する前に行ってください。接続してから加圧するとオイルサーバーのポンプ室に異常圧が加わり故障の原因になります。



配 管

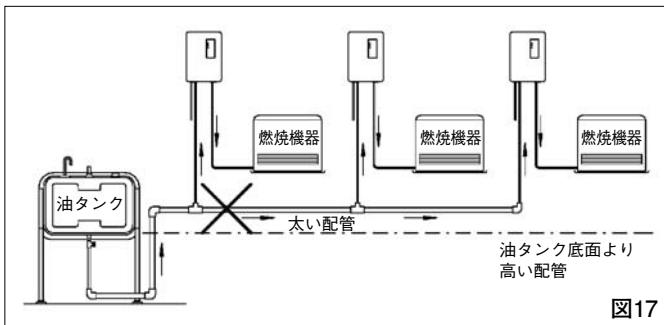


●油タンク1基から数台のオイルサーバーを設置する場合は、図16のように油タンク底面線より下で太い横引き配管(20A以上)を取り、各オイルサーバーに分岐してください。

立ち上がり配管には、 $\phi\ 8\text{ mm}$ 銅管を使用してください。

●図17のように油タンク底面線より上で太い横引き配管はしないでください。

1台が故障した場合、システム全体が使用できなくなります。又、お互い吸引し合い吸い上げ不良が発生します。



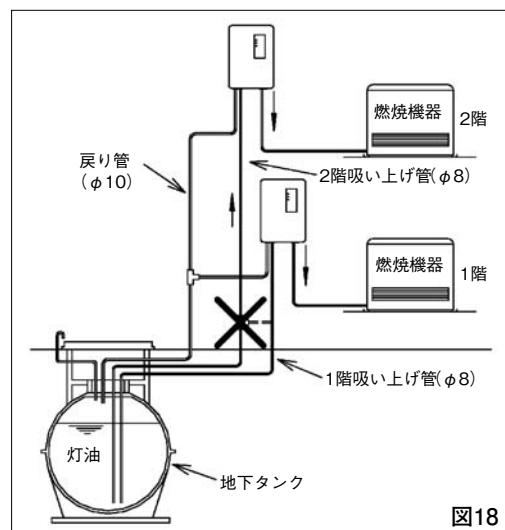
③地下タンクに対する注意

●地下タンクより1階及び2階の燃焼機器に給油する場合は、地下タンクより1階、2階各々のオイルサーバーに単独で配管してください。

地下タンクの場合は、1本の吸い上げ管から各階への分岐はできません。

1台が故障した場合、システム全体が使用できなくなります。又、お互い吸引し合い吸い上げ不良が発生します。(図18参照)

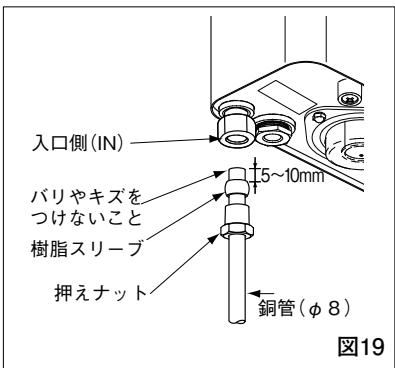
●地下タンクから数台のオイルサーバーに油を吸い上げる場合、オイルサーバー一台分だけ地下タンクに吸い上げ管を設置する必要があります。地下タンク埋設時に十分ご検討ください。



④入口側(IN)および出口側(OUT)の配管

●入口側(IN)および出口側(OUT)配管には、外径 $\phi\ 8\text{ mm}$ 銅管を使用してください。

5 入口側(IN)配管



(イ)銅管(ϕ 8mm)を必要な長さに切断して、抑えナットおよび樹脂スリーブ(1個)を挿入してください。(図19参照)

(ロ)銅管と抑えナットを手でもち、樹脂スリーブが抜けないように(5~10mmの寸法を保持)入口側(IN)に挿入し、銅管が突き当たった位置で抑えナットを回し、締めてください。抑えナットは手締め後、2~3回転を目安に締め付けてください。

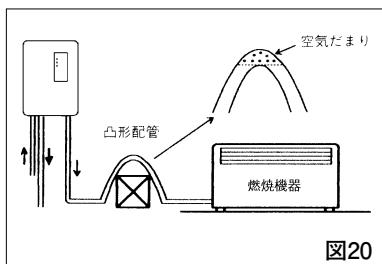
スパナは2丁掛けしてください。

押えナットを締め付けるときは銅管が抜けてこないよう、しっかりと突き当てておいてください。

- オイルサーバーは真空ポンプのため、樹脂スリーブによる接続を採用し、特に気密確保に配慮しています。

締めすぎによる漏れは発生しませんので、締め付け不足のないようにしっかりと締め付けてください。

6 出口側(OUT)配管上の注意

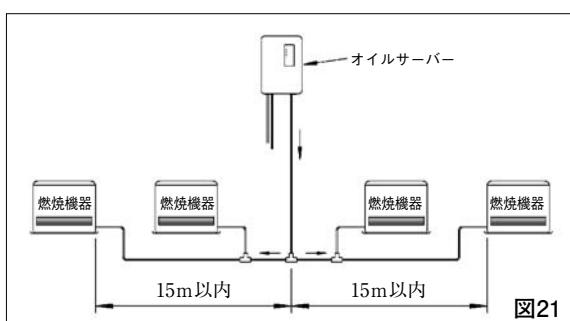


- 出口側(OUT)配管の途中が凸状にならないように配管してください。空気だまり(エアーロック)のため灯油が流れなくなります。(図20参照)



送油ホースは屋外で絶対に使用しない (極端に曲げた状態での使用もしない)

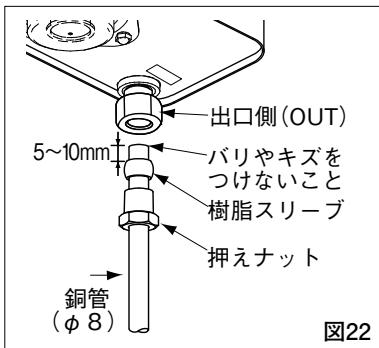
- ヒビ割れにより油漏れの原因になります。
- 送油ホースは定期的に点検し、3年に1度は交換してください。



- 給油する燃焼機器の台数が多く、又、配管長が20m以上の場合、オイルサーバーをできるだけ中間に設置してください。このとき片側配管で15m以上にはしないでください。(図21参照)

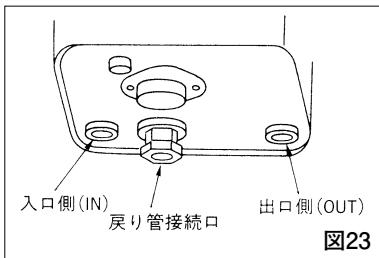
配管

7 出口側(OUT)配管

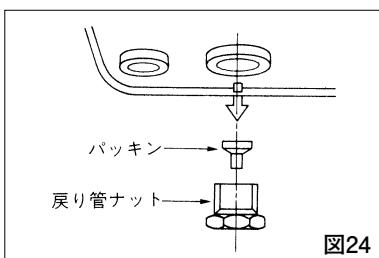


- 出口側(OUT)の配管は入口側(IN)の配管と同じ方法で、油漏れのないように十分注意して行ってください。
(イ)銅管(ϕ 8mm)を必要な長さに切断して、抑えナットおよび樹脂スリーブ(1個)を挿入してください。(図22参照)
(ロ)銅管と抑えナットを手でもち、樹脂スリーブが抜けないように(5~10mmの寸法を保持)出口側(OUT)に挿入し、銅管が突き当たった位置で抑えナットを回し、締めてください。抑えナットは手締め後、2~3回転を目安に締め付けてください。スパナは2丁掛けしてください。

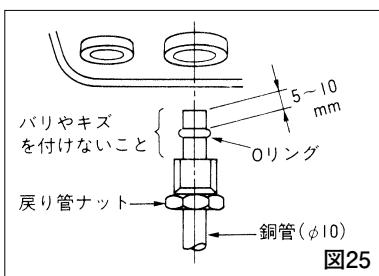
8 戻り管の配管



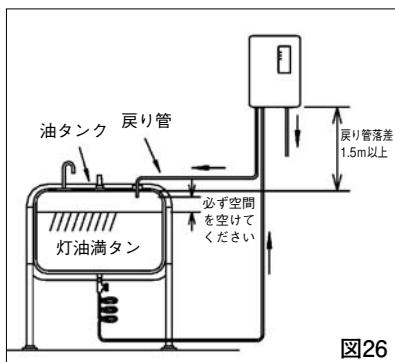
- 戻り管の接続口を機器下面部に設けてあります。(図23参照)
本器にはあふれ防止装置を内蔵しておりますが、さらに安全性を高めるために戻り管を接続することを推奨します。また戻り管を必ず接続しなければならない地域もありますので、各地の消防署にお問い合わせください。



- 戻り管は、次の要領で配管してください。
1. 戻り管接続口に組み込まれているパッキン、戻り管ナットを取り外してください。(図24参照)



- 2. 銅管(ϕ 10mm又は ϕ 9.52mm)を必要な長さに切断して、戻り管ナットおよび附属のOリング(1個)を挿入してください。(図25参照)
- 3. 銅管と戻り管ナットを手でもち、Oリングが抜けないように(5~10mmの寸法を保持)戻り管接続口に挿入し、銅管が突き当たった位置で戻り管ナットを回し、締付トルクを5~8 N·cmで締め付けてください。



●油タンクに戻り管を接続する際は、油タンクに灯油を満タンに入れたとき、戻り管口が灯油につからないように十分注意してください。

灯油につかっている場合、戻り管の役目をしません。
(図26参照)

●戻り管落差(オイルサーバーと油タンクの落差)を1.5m以上にしてください。落差が1.5m以下の場合には流出量が少なくなりますので、戻り管径を15A(1/2B)以上の太い配管にしてください。(図26参照)

電気回路図

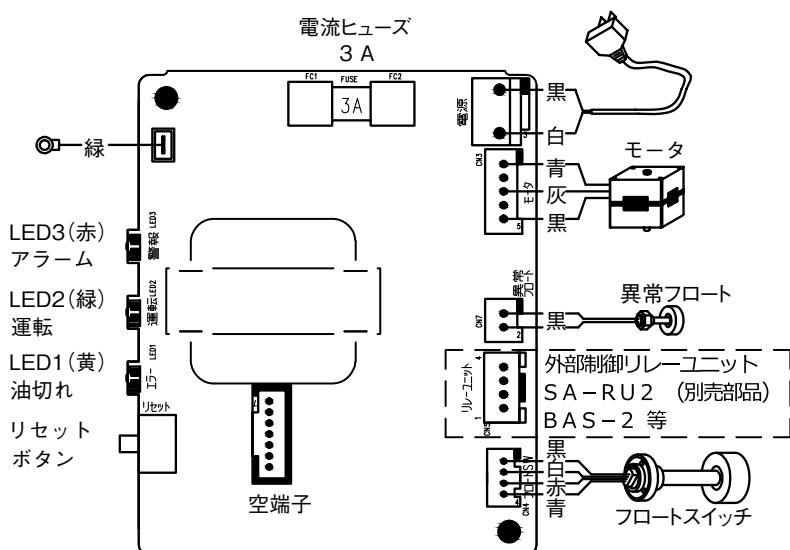
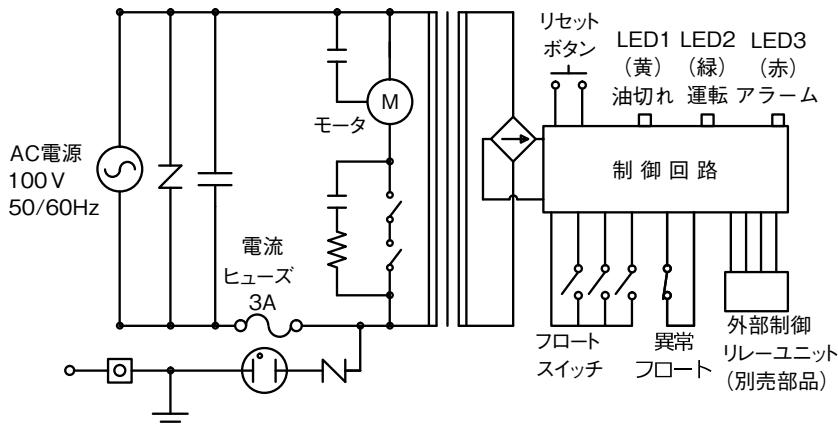


図27

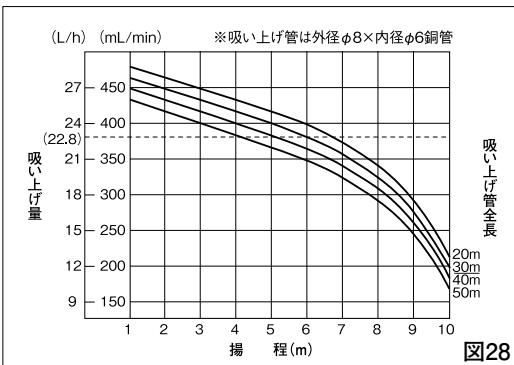
仕様

型式の呼びび	OS-303(屋内用)・OS-303U(屋内外兼用)
種類	落差形
供給燃料	灯油(JIS 1号灯油)
最高揚程	10m
吸い上げ能力	22.8L/h以上(揚程6m、配管全長30mのとき)
電源電圧及び周波数	100V 50/60Hz
消費電力(50/60Hz)	14/13W
モータ	コンデンサ起動型誘導電動機(間けつ運転)
油面制御	フロート方式(ON-OFF量: 1L) 二重フロートあふれ防止機構・空運転防止装置・連続運転防止装置
貯油槽の内容積	3.4L(使用時最大2.5L)
使用配管	外径φ8mm銅管(入口側(IN)および出口側(OUT))、外径φ10mm銅管又はφ9.52mm銅管(戻り管)
外形寸法	高さ304mm×幅252mm×奥行124mm
質量	約4.3kg

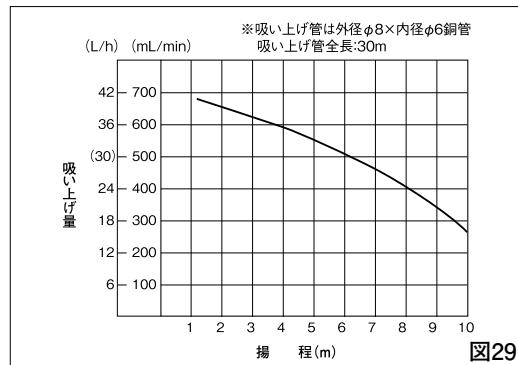
型式の呼びび	OS-303UP(屋内外兼用)
種類	落差形
供給燃料	灯油(JIS 1号灯油)
最高揚程	10m
吸い上げ能力	30L/h以上(揚程6m、配管全長30mのとき)
電源電圧及び周波数	100V 50/60Hz
消費電力(50/60Hz)	14/13W
モータ	コンデンサ起動型誘導電動機(間けつ運転)
油面制御	フロート方式(ON-OFF量: 1L) 二重フロートあふれ防止機構・空運転防止装置・連続運転防止装置
貯油槽の内容積	3.4L(使用時最大2.5L)
使用配管	外径φ8mm銅管(入口側(IN)および出口側(OUT))、外径φ10mm銅管又はφ9.52mm銅管(戻り管)
外形寸法	高さ304mm×幅252mm×奥行124mm
質量	約4.4kg

吸い上げ特性図

●OS-303・303U



●OS-303UP



[吸い上げ量算出方法]

- オイルサーバーの吸い上げ量は、揚程及び吸い上げ管全長をもとに特性図(図28・29)より求めてください。
※特性図(図28・29)は連続運転時最大のグラフです。
- 燃焼機器の最大燃料消費量合計が、特性図(図28・29)より求めたオイルサーバーの吸い上げ量の1/3を超えないようにしてください。

アフターサービス

●サービスを依頼される前に

9ページの「故障・異常の見分け方と処置方法」に従って、点検してください。

処置してもなおならないときは、ご自分で修理なさらないで、お買い求めの販売店にご相談ください。

●サービスをお申し付けのときは

次の点をはっきりとお知らせください。

1. 製品型名 } 製品側面の銘板に表示しています。
2. 製品番号 }
3. 故障状況(できるだけ詳しく)
4. ご住所
5. お名前
6. 電話番号

●この商品には保証書(本取扱説明書の裏表紙)を添付しております。保証書は販売店で所定事項を記入のうえ、記載内容をご確認いただき、大切に保存してください。

●保証期間は、お買い上げ日から1年間です。保証書の記載内容により、お買い上げの販売店が修理いたします。

その他、詳細は保証書をご覧ください。

●保証期間経過後の修理については、お買い上げの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

●当社は、オイルサーバーの補修用性能部品を製造打切り後、最低7年間保有します。

補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

●なお、保証期間中の修理など、アフターサービスについてご不明の場合は、お買い上げの販売店又は最寄りのサンポット支店・営業所にお問い合わせください。

●お客様ご相談窓口

お客様相談窓口

[受付時間：平日午前9時から午後5時まで]
☎0198-37-1177 FAX.0198-37-1192

事業所名・住所・電話番号は変更することがあります。

あらかじめ承願います。

札幌支店	〒065-0042	札幌市東区本町2条10丁目1番25号	☎011-785-1211	FAX.011-782-8262
釧路営業所	〒085-0051	釧路市光陽町8番1号	☎0154-22-5821	FAX.0154-32-2289
帯広営業所	〒080-0023	帯広市西13条南11丁目9番地	☎0155-22-1335	FAX.0155-28-2266
旭川営業所	〒070-8002	旭川市神楽2条9丁目3番10号	☎0166-74-4585	FAX.0166-74-3973
函館営業所	〒041-0851	函館市本通4丁目17番25号	☎0138-53-2583	FAX.0138-33-2180
仙台営業所	〒983-0034	仙台市宮城野区扇町4丁目2番40号	☎022-236-3444	FAX.022-238-9416
郡山営業所	〒963-8041	郡山市富田町字下双又15番14号	☎024-953-8091	FAX.024-953-8092
青森営業所	〒030-0131	青森市問屋町2丁目18番18号	☎017-738-4141	FAX.017-738-5354
秋田営業所	〒010-0914	秋田市保戸野千代田町15番17号	☎018-824-3421	FAX.018-824-3423
岩手営業所	〒025-0301	花巻市北湯口第2地割1番地26	☎0198-37-1138	FAX.0198-37-1188
首都圏営業所	〒352-0001	新座市東北2丁目24番3号	☎048-471-8420	FAX.048-470-1141
信越営業所	〒381-0031	長野市大字西尾張部1114番地5	☎026-252-6161	FAX.026-252-6162
大阪営業所	〒564-0053	吹田市江の木町18番27号	☎06-6337-3211	FAX.06-6337-3212
富山営業所	〒939-8212	富山市掛尾町479番地4	☎076-420-2677	FAX.076-420-2238
サンポットエンジニアリング株式会社				
サービス部	〒065-0042	札幌市東区本町2条10丁目1番25号	☎011-785-1201	FAX.011-780-2338
青森サービスセンター	〒030-0131	青森市問屋町2丁目18番18号	☎017-738-4414	FAX.017-738-4415

サンポットホームページ <http://www.sunpot.co.jp/>

サンポットオイルサーバー保証書

品名：オイルサーバー
型式：OS-303, OS-303U, OS-303UP
保証期間：お買い上げ日より
本体：1年間



〒025-0301 岩手県花巻市北湯口第2地割1番地26
TEL. (0198) 37-1177代

本書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。

お買い上げの日から左記期間中、故障が発生した場合は、お買い上げの販売店に修理をご依頼いただき、サービス員がお伺いしたときは本書をご提示ください。お買い上げ年月日、販売店名など記入もれがありますと無効となりますので、必ずご確認ください。

販売店の記載がないときは、それを証明する領収書などが必要となりますので、一緒に保管してください。

お客様	お買い上げ日 年 月 日	取扱販売店名・住所・電話番号
	ふりがな ご芳名	
	ご住所〒 お電話	(印)

修理メモ

無料修理規定

1. 取扱説明書、本体貼付(または印刷)ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い上げの販売店が無料修理致します。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、お買い上げの販売店にご依頼の上、出張修理に際して本書をご提示ください。
なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。事前にお買い上げの販売店へご相談ください。
3. ご転居の場合は、事前にお買い上げの販売店にご相談ください。
4. ご贈答等で本保証書に記入してあるお買い上げの販売店に修理をご依頼できない場合には、最寄りの当社支店・営業所にお問い合わせください。
5. 保証期間内でも次の場合は有料修理になります。
(イ)使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
(ロ)お買い上げ後の不適切な移動又は落下等による故障及び損傷。
(ハ)火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変ならびに公害や異常電圧その他の外部要因による故障及び損傷。
(ニ)車輌、船舶で使用された場合に生じた故障や損傷。
(ホ)不純油(灯油以外の油が混入)や水が混入した灯油など外部要因によって生じた故障や損傷。
(ヘ)本書のご提示がない場合。
(ト)本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
(チ)消耗品(樹脂スリーブ、Oリング、各種パッキン、ヒューズ、フィルタ、防振ゴム)を交換する場合。
6. 本書は、日本国内においてのみ有効です。
7. 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

- * 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等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店又は最寄りの当社支店・営業所にお問い合わせください。
- * 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間にについて詳しくは取扱説明書をご覧ください。
- * お客様にご記入いただいた保証書の控えは、保証期間内のサービス活動及びその後の安全点検活動のために記載内容を利用させて頂く場合がございますので、ご了承ください。