

回 収 油 分 離 槽

“グリスカミング”

Y D - 3 5 F O

取 扱 説 明 書

V e r . 2 0 2 5 0 4 0 4

回収油分離槽 “グリスカミング” Y D-3 5 F O取扱説明書

目 次

	頁
安全上のご注意	2
1. まえがき	3
2. 構成及び構造	4
3. 据付、運転準備及び調整方法	6
4. 保守点検	8
5. 故障診断	9
6. 保証・修理	10

ご 注 意	この取扱説明書は、標準仕様の装置を対象として書かれています。 特別仕様の装置については、仕様内容を本文中の該当する項目または語句に置き換えてお読みください。
----------------------	---



安全上のご注意

本書では、安全注意事項のランクを「危険」及び「注意」として区分し、次のように定義づけています。

危険 取り扱いを誤った場合に危険な状況となる可能性があり、死亡または重傷を受けることが想定される。

注意 取り扱いを誤った場合に危険な状況となる可能性があり、中程度の傷害や軽傷または物的損害を受けることが想定される。

なお、**注意**として記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があり、いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

I. 運搬・据付時の注意事項

危険 (1) “グリスカミング” を運搬する際には必ず分離槽の液抜きを行い、使用後は付着した油で滑りやすくなりますので、転倒や滑落に十分注意してください。

注意 (2) 木枠の梱包を開く際には、釘や木片でケガをしないように注意してください。

注意 (3) 架台は堅固な場所に水平に設置し、必ず床面にアンカーボルトでしっかりと固定してください。

II. 準備及び運転中の注意事項

危険 (1) 高温の流体を回収する場合には回収スキマーやポンプ、分離槽及びホースなど回収液の流路が液温近くまで上昇しますので、火傷などしないよう取り扱いには十分注意してください。なお、回収液の一時的な最高温度は90℃以下とし、常用温度は80℃以下としてください。

注意 (2) 地震や火災など緊急時には装置の運転を停止してください。

注意 (3) 異常が発生した場合には直ちに運転を停止し、適切な対策を施してください。

Ⅲ. 保守点検時の注意事項

- ⚠ 注意** (1) “グリスカミング”を修理される場合には、購入代理店または弊社の営業担当にご連絡ください。また、送付の際には本体を良く清掃して回収液などが付着または漏洩しないことを確認した後、木枠または段ボール箱に梱包してお送りください。

Ⅳ. その他の注意事項

- ⚠ 注意** (1) “グリスカミング”は所定の仕様以外ではご使用にならないください。仕様以外のご利用は弊社の保証範囲外となります。

- ⚠ 注意** (2) お客様による製品の改造は弊社の保証範囲外ですので、行わないでください。

- ⚠ 注意** (3) “グリスカミング”の廃棄に際しては付着した油分を取り除いた後、産業廃棄物として処分してください。

- ⚠ 注意** (4) “グリスカミング”で油(鉱物油や動植物油など)以外の化学物質を回収する場合には、購入代理店または弊社の営業担当にお問い合わせください。なお、この装置は油層・水層にかかわらず溶剤や有機酸、強酸または強アルカリ液の回収には使用できません。また、引火性の液体には絶対に使用しないでください。

1. ま え が き

このたびは、弊社のスクレーパ付分離槽”グリスカミング”をお買上げいただきまして、誠にありがとうございました。

”グリスカミング”は主に弊社のフロートサクシヨンスキマーやフローテックポンプ、クーラントセイバーまたは洗浄機セイバー等と組み合わせて浮上油回収分離システムを構築し、工場や施設等から排出される油性廃液や汚水等が流入する各種洗浄排水槽やグリストラップに設置して、ポンプで回収された油水から浮上油を分離するための装置です。

この分離槽はシンプルでコンパクトに設計がなされている上に、金属製の部品を多用していますので、耐久性にも優れています。

ご使用前に、”グリスカミング”の機能や特徴などを十分に理解された上でご利用いただくために、本書を必ずお読みください。

また、この取扱説明書は必要に応じて参照できるように大切に保管してください。

2. 構 成 及 び 構 造

“グリスカミング”は次の図に示すように、軽質油を対象として回収・分離するためにサーキット形状の水路を持つ円筒形分離槽です。

回収スキマーからポンプを通して回収される油水は分離槽(①)の注水口(⑧)から槽内に流入し、中心部のパイプ上端から分離槽に注ぎ込まれます。

分離槽に流入した油水は外壁に沿って槽内をおよそ1周する間に浮上油分を分離し、排水は分離槽の下部から排水口キャップ(⑥)をオーバーフローして排水口(⑨)から排出されます。通常、排水用ホースはフレキシブルホースを使用し、排水が油回収ピットに戻るよう配置します。

分離槽内の水位は排水口キャップの上端高さとも一致するように設計され、排水口キャップの下部はねじ構造(ピッチ 2mm)になって取り付けられていますので、それを回すことによって分離槽内の水位を調整することができます。

分離槽内に浮上した油分は、排油口からオーバーフローして、排油口ホッパー(⑤)と排油口(⑪)を流下して、外部へ排出されます。

浮上油の回収状況は分離槽蓋(③)に取り付けた点検窓(④)から確認することができます。

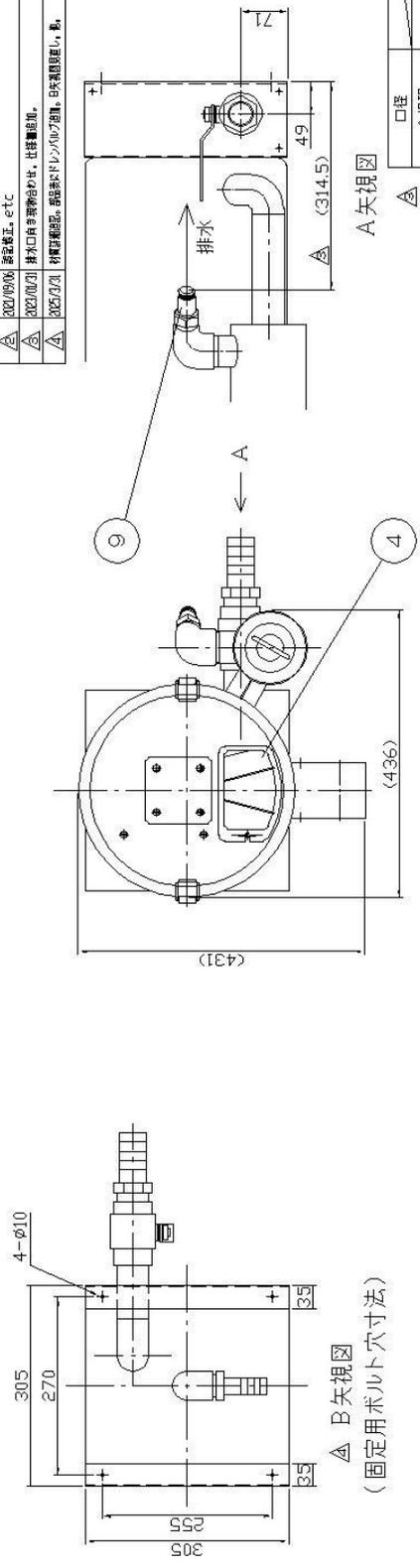
分離槽の下端にはドレン排出用のドレンバルブ(⑦)とドレン口(⑩)が取り付けられています。

分離槽は架台(②)に取り付けられ、アンカーボルトで固定できるようにボルト穴が設けられています。

分離槽の処理能力は5～10L/minですので、回収スキマーやポンプは処理能力に合わせて調整してください。

回収油水が分離槽の処理能力以上の流量で流入する場合には、油の分離不良や排水不良の原因となります。

変更 No.	日付	変更内容	承認者 SUGIMOTO	承認 日付	図面 番号
△	2004/02/24	排水口ホース仕様変更			35FO-P7
△	2002/10/08	製品修正、etc			外装 小形
△	2002/07/21	排水口内装部仕様は、仕様書通り。			内装 小形
△	2005/07/21	材質変更記号、部品名をFロンP2に変更、Bを樹脂製とし、			部材 樹脂



△ A 矢視図

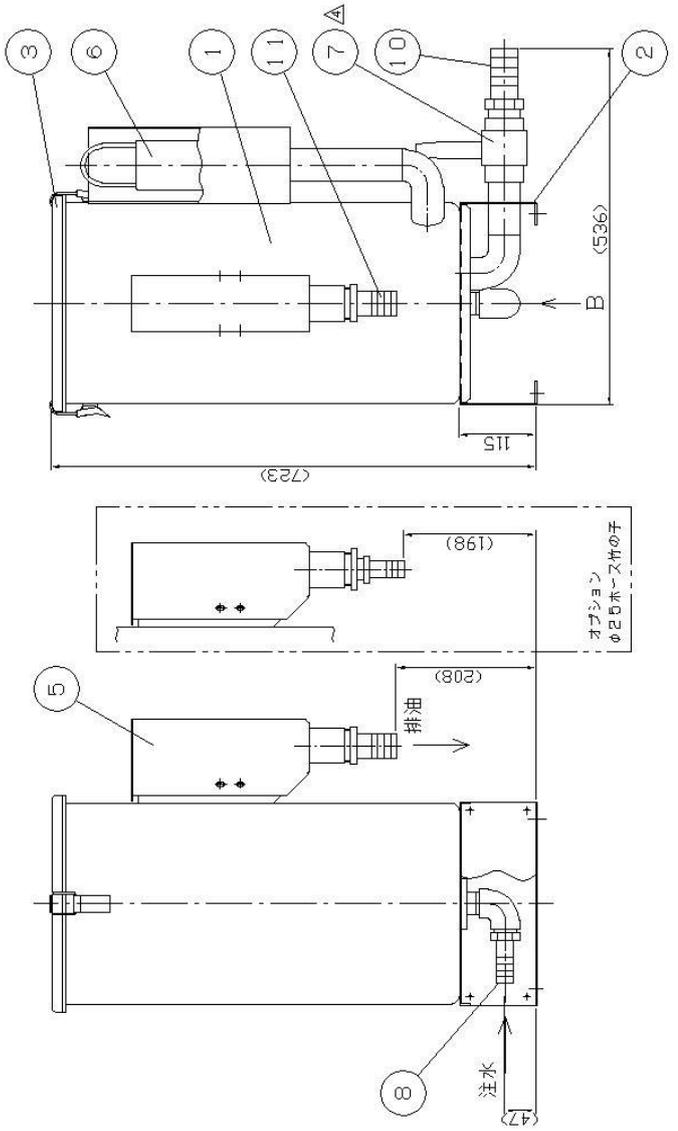
口径	40A X φ38
全行程	40A X φ38
吐出し量	25A X φ25
スクレーパー	25A X φ25
スクレーパーケーブル	40A
本体重量	約 20 kg
その他仕様	

11	排水口ホースの子	1	PP	40A X φ38
10	ドレンホースの子	1	PP	40A X φ38
9	排水口ホースの子	1	PP	25A X φ25
8	注水口ホースの子	1	PP	25A X φ25
7	ドレンバルブ	1	SGS13・他	40A
6	排水口キャップ	1	PP・NBR・他	40A
5	排水口ホッパー	1	SUS304	△
4	点検窓	1	PVC	
3	分岐管蓋	1	SUS304・他	△
2	菜台	1	SUS304	△
1	分岐管	1	SUS304・他	△

No.	品名	材質	備考
PARTS NAME			
GTY MATERIAL			
組立外形図(スクレーパーなし)			
TITLE			
MODEL			
YD-35FO			
承認	検閲	製図	日付
CHECKED BY	DRAWN BY	DATE	DRAWN DATE
	中山		* 04.02.03

図面番号	CS-3606-4
Dwg. No.	NTS

株式会社 ワールドケミカル
World Chemical Co., Ltd.



35FO-P7

3. 据 付、 運 転 準 備 及 び 調 整 方 法

(1) 据 付 時 の ご 注 意

- 1) 分離槽を移動する場合は、必ず液抜きを行ってから実施してください。
- 2) 分離槽は油回収ピットから回収した油水を槽内で油と水に分離しながら自然落差を利用して排水しますので、排水口はピットの水面よりも必ず高くなるように本体を設置してください。
- 3) 分離槽は堅固な場所に水平に設置してください。
傾いて設置しますと、回収油が正常に排出されない場合があります。
- 4) 分離槽はアンカーボルトを取り付けて、床面にしっかりと固定してください。
本体を固定しないまま据え置きますと、不用意に力を加えたり地震などによって倒れて思わぬ事故を招く可能性がありますので、十分注意してください。
- 5) ポンプの吐出ホースを分離槽の注水口に取り付け、ホースバンドでしっかりと固定してください。
ホースは捻れたり潰れたりする部分が無いように取り付けてください。
- 6) 分離槽の排水口に排水ホースを接続し、ホースバンドでしっかりと固定してください。
分離した水を油回収ピットに戻す場合には、回収スキマーからできるだけ離れた位置で、水面近くの高さにホースの先端を配置してください。
排水ホースを回収スキマーに近づけて配置すると、排水の勢いで浮上油層を乱す恐れがあり、油回収効率が低下する可能性があります。また、水面から高い位置で排水すると、浮上油の乳化を促進することになります。ただし、排水ホースの先端が水中に没すると排水効率が悪くなりますので、水没させないようにしてください。
一方、分離した水を別のタンク類に移す場合には、タンク類の排水入口が分離槽の排水口よりも低くなるように設置してください。
上記いずれの場合においても排水ホースはスムーズに排水させるために常に下方に傾斜させてください。
- 7) 分離槽の排油口ホッパーの下に適当な廃油タンクを置いてください。
ただし、分離槽には廃油タンクは附属しておりませんので、お客様でご用意ください。

(2) 運 転 準 備

- 1) ドレンバルブが閉まっていることを確認してください。
- 2) フレキシブルホースがしっかりと固定されているか、そしてそれらの接続先が正しいか、再度ご確認ください。
- 3) 分離槽の蓋を開けて槽内に水道水を注入してください。
水道水は排水口キャップからオーバーフローするまで注入してください。
この時に排水口キャップ上端の高さが排油口のスロープ上端よりも高いと、水道水が排水口キャップからオーバーフローする前に排油口から流出します。

(3) 調整方法

分離槽は弊社工場においてテストを行い、必要とされる検査や調整は全て実施しておりますが、回収油の性状またはお客様のご希望により排油方法を変える場合には、下記の手順で再調整を行ってください。

分離槽内で調整が必要な部分は排水口キャップの高さだけです。

通常、排水口キャップは急激な分離槽内の水位上昇に対処するために調整します。すなわち、回収スキマーの吸込口が全没状態になると、ポンプ流量が急激に増加して分離槽内の水位は上昇します。

この時、正常運転時の排油口落差（排油口のスロープ上端と水面との落差）が小さいと、排油口ホッパーから水分が流出して廃油タンクに入り、回収した油分がタンクからオーバーフローする結果となります。

これらを防ぐために、排水口キャップは回収スキマーが全没状態になっても、排油口から水分が流出しないように設定します。

- ①装置を運転しながら、排水口キャップを上から見て時計回りに回し、分離槽内の水位を低くしてください。排水口キャップの調整代は1回転あたり2mmで、分離槽の水位は排油口のスロープ上端から約20mmまで下げることができます。
- ②回収スキマーの吸込口（ゲートリング）を全没状態にしてください。分離槽内の水位は上昇し、徐々に一定レベルに達します。
- ③この状態で排水口キャップを回して、排油口落差を2mmに合わせます。排水口キャップを反時計回りに回すと水位は上昇します。排油口落差は0mmでも問題ありませんが、あまり小さいとポンプの脈動等により排油口から周期的に排水される恐れがあります。
- ④回収スキマーを正常な状態に戻してください。分離槽内の水位は若干下がり、排油口落差は大きくなります。

この状態で油回収を行って分離槽に油分が蓄積してくると、油水界面は設定水位よりも油の比重分だけ下がります。

その時、油面の高さは設定水位よりも比重差分だけ上昇します。

例えば、設定した排油口落差が10mmで、比重0.8の浮上油回収を想定した場合、排油口から回収油がオーバーフローするときの油層厚さ（分離槽内）は理論上の最小値が50mmになります。回収油が更に増加すると、その増加分だけが排出され、常に50mmの油層は分離槽内に溜まることとなります。

分離槽内の浮上油を全量排出する場合は、排水口キャップを反時計回りに回すと、油水界面が上昇して自動的に排出できます。

4. 保守点検

”グリスカミング”はスラッジや固形異物等が回収油水に多量混入しますと、性能に支障をきたしますので、定期的または必要に応じて保守点検を行ってください。

保守点検を行う際には、次の注意事項を必ず遵守してください。

- [a] 高温の油水を回収する場合には、分離槽全体が同じ温度まで上昇しますので、運転を停止してから各部の温度が十分低くなるまで放置してください。
- [b] 有害液体(危険物や毒物等)を回収する場合には、ゴム手袋や保護眼鏡の装着など、義務づけとして作業員の安全対策を行ってください。
- (1) 分離槽の液抜きをする場合は、本体の下部に取り付けられているドレン口にフレキシブルホースを取り付けてください。
 - (2) ドレンバルブを開いて、分離槽内の液抜きを行ってください。
 - (3) 分離槽の内部を点検し、スラッジやゴミ及びスカム油等が槽内壁面に付着している場合には、水道水で洗い流してください。
 - (4) 分離槽内を洗浄した後、壁面に錆などが発生していないか点検し、発生している場合にはサンドペーパーなどで錆落としを行ってください。
 - (5) 分離槽内を十分に水切りした後、本体のドレンバルブを閉め、フレキシブルホースを取り外してください。
 - (6) 分離槽の点検は浮上油の性状変化やスラッジ・ゴミ等の流入量によってその期間が異なりますが、正常に作動している場合でも1か月に1回は液抜きを行って内部点検を実施してください。
スラッジやゴミなどの沈積物が流入する場合には、それらの蓄積にともなって排水の流路閉塞や油の分離性能低下などの悪影響を及ぼしますので、流入量に応じて液抜きや内部洗浄を行ってください。

5. 故障診断

	故障の種類	原因	対策
分離不良	排水に油が混じる。	ポンプ吐出し量の調整不良	ポンプの吐出し量を分離槽の処理能力(5~10L/min)に合わせて調整してください。
	回収油に水が混じる。	回収油の乳化	乳化した油から水を完全に分離するのは困難です。
		排水口キャップの調整不良	排水口キャップを回して分離槽内の水位を下げてください。
排水不良	分離した水がスムーズに排出されない。	据付時に分離槽の位置が低い。	分離槽の排水口が油回収ピットの油水面よりも高くなるように設置し直してください。
		排水ホースの勾配不良	排水ホースを下り勾配で再配置してください。
		排水ホースの先端が水没	排水ホースの先端を油回収ピットの油水面より上に配置してください。
		排水ホースの閉塞	排水ホースの内部点検及び清掃を行ってください。
	分離槽の底部にスラッジ類が蓄積	分離槽のドレンを抜いて内部清掃を行ってください。	
排油不良	回収油がスムーズに排出されない。	排油口の閉塞	排油口付近に付着している油分や固形物等を取り除いて、きれいに清掃してください。
		排油口のスロープに固形異物が蓄積	スロープを清掃し、平面度を回復してください。

6. 保証・修理

1. 保証の期間と範囲

- ①製品の保証期間は工場出荷日から12ヵ月間です。
- ②保証期間中に、本取扱説明書に記載された取扱方法にてご使用されたにも関わらず当社の製作上の不備により故障や破損が発生した場合には、故障または破損箇所を無償で修理させていただきます。
- ③保証期間内であっても次の場合には原則として有料とさせていただきます。
 - ・本取扱説明書の取扱方法と異なるご使用または保管による故障や破損。
 - ・使用上の誤り及び不当な修理または改造による故障や破損。
 - ・火災、地震、水害、落雷、その他天災、地変など不可抗力の災害及び公害、塩害、ガス害、異常電圧や指定外の電源（電圧、周波数）などによる故障や破損。
 - ・ガasket、リングなどの消耗部品の摩耗、劣化。
 - ・お買い上げ後の輸送、取付場所の移設、落下などによる故障や破損。
- ④お客様よりご指定の規格または材料で製作された製品に故障や破損などが生じた場合は、当社ではその責にのびられませんのでご了承願います。
- ⑤取扱液の化学的もしくは流体的な腐食や液質・スラリーによる摩耗や異常または故障に対しては、当社では保証いたしかねます。ご契約の際に当社で選定した材質については、推奨できる材質を意味し、使用液に対する耐食性等を保証するものではありませんのでご了承願います。
- ⑥故障や破損の原因を判定する際に疑義が生じた場合は、お客様と当社との協議によるものとします。
- ⑦本取扱説明書の取扱方法と異なるご使用で発生したポンプの故障や破損に起因する関係費用、その他の損害は補償いたしかねますので、ご了承願います。

2. 修理について

(お願い)

- ・修理に関してはご購入先へご相談ください。また、返送時は接液部を充分洗浄してから梱包返送してください。

ご使用中に異常を感じた時は、直ちに運転を停止して故障か否かを点検してください。

「故障の原因と対策」の項を参照してください。

- ①修理のご依頼は、ご購入先または当社の営業窓口にご用命ください。
- ②修理を依頼される前に、再度この取扱説明書をよくお読みいただき再点検を行ってください。
- ③遠隔地への出張サービスを行った場合の出張旅費はご請求させていただきます。
- ④修理を依頼される場合には、下記の事項をお知らせください。
 - ・型式名と製造番号
 - ・使用期間と使用状態
 - ・故障箇所とその状態
 - ・ご使用液（液名・液比重・液温度・スラリーの有無）

なお、返品される場合には輸送中に取扱い液が流出しますと非常に危険ですので、必ず内部を充分に洗浄した上でご返送ください。

設置記録

型 式 名				
購 入 日	年	月	日	製造番号 No.
使用開始日	年	月	日	購入先

本社営業部／海外営業部

〒110-0016 東京都台東区台東1-1-14 3F

本社営業部 TEL 03(5818)5130(代) FAX 03(5818)5131

海外営業部 TEL 03(5818)5134(代) FAX 03(5818)5131

大阪営業所

〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-19-25 3F

TEL 06(6467)8565(代) FAX 06(6467)8566

名古屋営業所

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-5-27 5F

TEL 052(253)8426(代) FAX 052(253)8436

福岡営業所

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前2-17-19 5F

TEL 092(710)6001(代) FAX 092(710)6125

筑波工場／サービスセンター

〒300-2521 茨城県常総市大生郷町6127-5

TEL 0297(24)1071(代) FAX 0297(24)1075

Worchemi Taiwan Co., Ltd.(台湾台中市)

NO.915, ZHONGSHAN RD., SHENGANG DIST., TAICHUNG CITY
42955, TAIWAN

台中市神岡區中山路 915 號

TEL 886-4-2562-8358 FAX 886-4-2562-8351

World Chemical USA Inc.(米国カリフォルニア州)

25691 Atlantic Ocean Dr. Unit B-15 Lake Forest, CA 92630. U.S.A.

TEL 1-949-462-0900 FAX 1-888-860-3364

Suzhou World Technology Co.,Ltd.(中国蘇州市)

61. Fu Yuan Road, Xiang Cheng Economic District, SuZhou,
Jiangsu Province, China

江蘇省蘇州市相城經濟開發區富元路61号

TEL 86-512-6579-8212 FAX 86-512-6579-8215



World Chemical Co., Ltd.

株式
会社

ワールドケミカル