

! この取扱説明書は、必ずご使用
される方にお渡してください。

エバラ宅内排水ポンプユニット

UKP 型
UKF 型



取扱説明書

お願い

このたびは、エバラ宅内排水ポンプユニットをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。当社では、この製品を安心してご使用いただけますよう細心の注意をはらって製作しておりますが、その取扱いを誤りますと思わぬ事故を引き起こすこともありますので、この取扱説明書に従い、正しくご使用くださいますようお願いいたします。

なお、この説明書はお使いになる方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してください。

本取扱説明書に掲載した製品及び技術情報については、外国為替及び外国貿易法に定められた貨物や役務に該当する場合があります。

本製品を輸出する場合及び本取扱説明書に掲載した技術情報の国外への持ち出し、または国内外で提供する場合、経済産業大臣の許可が必要となる場合がありますのでご注意ください。

設備工事を行う皆様へ

この説明書は、宅内排水ポンプユニットの操作・保守・点検を行うお客様に必ずお渡してください。

目次

① 警告表示について	2	7. 特殊施工	9
② 安全上の注意	3	8. 電気配線	10
③ はじめに	3	⑦ 運転	10
1. ユニットと附属品の確認	3	1. 始動する前に	10
2. 銘板の確認	3	2. 試運転	10
④ 製品仕様	4	3. 運転	10
⑤ 保管・取扱い	5	⑧ 保守	11
⑥ 据付	5	1. 水中ポンプの引上げ	11
1. ユニットの組立	5	2. 点検	11
2. 設置場所について	7	⑨ 故障の原因と対策	12
3. 汚水槽の運搬、吊り上げの注意事項	7	⑩ 構造	13
4. 汚水槽の据付	7	1. ユニット構造図	13
5. 据付時の注意事項	9	⑪ 保証	15
6. 配管	9	⑫ 修理・アフターサービス	15

1 警告表示について

ここに示した注意事項は、ユニットを安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される危害や損害の内容を「警告」「注意」に区別しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

表示の説明

警告用語	意味
 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合に使用します。
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか又は物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合に使用します。

注 記	とくに注意を促したり、強調したい情報について使用します。
-----	------------------------------

図記号の説明

	禁止（してはいけないこと）を表示します。 具体的な禁止内容は、記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	強制（必ずすること）を表示します。 具体的な強制内容は、記号の近くに絵や文章で指示します。

2 安全上の注意

⚠ 警告	必ずご使用になるポンプ、フロートスイッチ、水位センサー、制御盤の取扱説明書を併せてお読みください。	⚠
	ユニット及びポンプの取扱い及び施工時は外形図、カタログなどから質量及び形状を確認し安全に作業をしてください。落下及びけがの危険があります。	⚠
	樹脂製品は現場焼却しないでください。燃やすと有毒ガスが発生し、とても危険です。	⊘
	水中ケーブルを傷付けたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、捻じったり、束ねたり、重量物を載せたりしないでください。火災・感電の原因となります。	⊘
	配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って、正しく行ってください。誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。	⚠
	接地工事は必ず行ってください。故障や漏電の時に感電する恐れがあります。緑色の線は接地線です。絶対電源につながないでください。	⚠
	感電防止のため、専用の漏電遮断器を設置してください。感電や火災を起こす恐れがあります。	⚠
	マンホール蓋が破損している場合は、すぐ良品に交換してください。人や車が転落し、けがをしたり破損する恐れがあります。	⚠
	修理技術者以外の方は、絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。感電や焼損の恐れがあります。	⊘
	点検などでタンクに人が入る場合は、十分換気を行って酸欠に注意してください。(タンク内に入る方は、酸素欠乏危険作業主任者の方に限られます。)	⚠
	点検・修理の際は必ず漏電しゃ断器、制御盤電源入切スイッチを切ってください。急にポンプが始動してけがをすることがあります。	⚠
	標準品をお買い上げのお客様は標準仕様の欄を参照してください。その他に、お客様のご希望により特殊仕様として仕様変更したものもあります。仕様からはずれた範囲ではご使用にならないようお願いいたします。	⊘
	⚠ 注意	ポンプ用水中ケーブルとフロートスイッチ用ケーブルを同一電線管に収納しないでください。誘導電圧により水位検出リレーが誤動作する恐れがあります。
制御盤に腐食性ガスが進入しないよう汚水槽のケーブル取出口に内側から充填材を充填してください。		⚠
汚水槽を穴の中へおろすときは、コンクリートスラブ上の小石、砂などは必ず除去してください。水を入れたとき汚水槽の底が割れる原因となります。		⚠
流入管及び排出管をユニットに接続するときは、それぞれの中心高さが合っていることを必ず確認してください。中心高さが合わないまま無理に接続すると汚水槽との接続部分から水漏れする原因となります。		⚠
気中での空運転は行わないでください。絶縁劣化による感電や漏電の原因となります。		⊘
運転中はポンプの吸込口に手足等を入れないでください。回転部がありけがをすることがあります。		⊘
火災防止のため、制御盤内に物を入れないでください。		⊘
いたずらや危険防止のため、マンホール蓋は必ずロックしてください。		⚠
長期間ご使用にならないときは、必ず漏電しゃ断器、制御電源入切スイッチを切ってください。絶縁劣化による感電や漏電の原因となります。		⚠
絶縁抵抗値が1MΩ以下に低下した場合、感電の恐れがありますので、すぐ漏電しゃ断器、制御電源入切スイッチを切り、ご注文先、当社に点検・修理をご依頼ください。		⚠

3 はじめに

ユニットがお手元に届きましたら、すぐに下記の点について調べてください。

1. ユニットと附属品の確認

- (1) 輸送中の事故で破損個所がないか、ボルトやナットがゆるんでないかどうか、確認してください。
- (2) 附属品がすべてそろっているかどうか、確認してください。
(標準附属品は、4 製品仕様 (1) 製品構成内容及び 10 構造の項を参照してください。)

2. 銘板の確認

- (1) 銘板にはこのユニットの機名等が記載されています。注文通りのものかどうか、銘板を見て確認してください。

4 製品仕様

お買い上げいただきましたユニットの機名は銘板を参照してください。その他の仕様を下の表に示します。

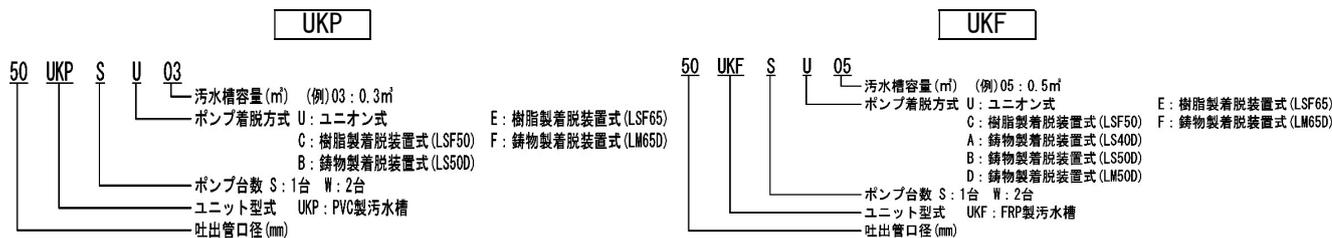
注意	標準品をお買いあげのお客様は標準仕様の欄を参照してください。その他に、お客様のご希望により、特殊仕様として仕様変更したものもあります。仕様からはずれた範囲では、ご使用にならないようお願いいたします。	
-----------	---	--

(1) 製品構成内容

ユニオン式	個数	着脱式	個数
・汚水槽 ・吐出し管セット ユニオン 汚物チェック弁 CVFP 型 伸縮継手 パルプソケット ・取扱説明書	…1 …2* …1	・汚水槽 汚物チェック弁 CVFP 型 伸縮継手 着脱本体 ・着脱装置 スライディングガイド(ボルト類含む) チェーン ・取扱説明書	…1 …2* …2* …2* …2* …1

*ポンプ1台用は個数1

(2) 記号説明



(3) ユニオン標準仕様 (ユニットとポンプの組合せの詳細は、カタログを参照してください)

配管取合	流入側	100A					
	吐出し側	50A			65A		
ポンプ台数		ポンプ1台用		ポンプ2台用		ポンプ1台用	ポンプ2台用
ポンプ着脱方式		ユニオン式	着脱式	ユニオン式	着脱式	着脱式	着脱式
UKP	ユニット型式	UKPSU	UKPS (B・C)	UKPWU	UKPW (B・C)	UKPS (E・F)	UKPW (E・F)
	適用ポンプ	50DWV~0.75kW 40・50DWS~0.75kW 50DVS~1.5kW				65DWV~2.2kW 65DVS~3.7kW	
	着脱装置/材料	/	LS50D/FC LSF50/樹脂	/	LS50D/FC LSF50/樹脂	LSF65/樹脂 LM65D/FC	
UKF	ユニット型式	UKFSU	UKFS (A・B・C・D)	UKFWU	UKFW (A・B・C・D)	UKFS (E・F)	UKFW (E・F)
	適用ポンプ	50DWV~0.75kW 40・50DWS~0.75kW 50DVS~1.5kW				65DWV~2.2kW 65DVS~3.7kW	
	着脱装置/材料	/	40・50DG~3.7kW LS40D/FC LS50D/FC LSF50/樹脂 LM50D/FC	/	40・50DG~3.7kW LS40D/FC LS50D/FC LSF50/樹脂 LM50D/FC	LSF65/樹脂 LM65D/FC	
取扱液	液質	汚水・汚物・雑排水					
	液温	0~40℃ (又は0~32℃) [使用ポンプの仕様による]					
汚水槽	容量	0.3~3.0m ³			1.0~3.0m ³		
	材料	UKP : PVC			UKF : FRP		
	構造	単板					
マンホール蓋	材料	UKP (PVC) : 灰色マンセル N-4.5 UKF (FRP) : 灰色マンセル N-4					
	安全荷重	4.9kN					
吐出し配管	材料	PVC					
チェック弁	型式/材料	CVFP 型汚物チェック弁フランジ形 (JIS10K 並形)/樹脂					
ケーブル取出し口取合		50A					

(4) ポンプ標準仕様

選定されたポンプの取扱説明書に記載の標準仕様を参照してください。

(5) 特殊仕様

- スルース弁付
- マンホール蓋変更※
 - ・FRP 製（安全荷重 9.8kN）
 - ・FRP 製（安全荷重 14.7kN・密閉型）
 - ・FC 製（安全荷重 14.7kN・密閉型）
 - ・FCD 製（安全荷重 49kN・密閉型）
- 配管ステンレス製
- 流入口変更
 - ・流入口位置変更
 - ・流入口追加
 - ・流入口径変更
- 吐出管変更
 - ・吐出管高さ変更
 - ・吐出管口径変更
- タンク補強型
- 浮上防止バンド付

その他特殊仕様も用意しておりますのでご用命ください。

※マンホール蓋を変更した場合、標準樹脂製（PP 製）蓋は付属されません

(6) 特別附属品

- 点検口嵩上げリング
（嵩上げリングの併用はできません）

型式	高さ	材料
φ600×H100	100mm	PVC/PP
φ600×H200	200mm	
φ600×H300	300mm	

5 保管・取扱い



警告

樹脂製品は現場焼却しないでください。燃やすと有害なガスが発生しとても危険です。



- (1) 各種硬質塩化ビニール樹脂製品の熱変形温度は 60℃です。夏季の保管に際しては、炎天下や酷暑の場所を避け、屋内に保管するか、やむを得ず屋外に保管する場合はシートなどで覆って直射日光や雨水を避けてください。ただし、通気を阻害しない様にし、ビニールシートは使用しないでください。（ビニールシートの場合、内に熱気がこもります。）
- (2) 硬質塩化ビニール樹脂製品は紫外線に対して劣化（色褪せ・強度低下）する傾向がありますので、長期タンクを氣中に露出させることは避けてください。
- (3) 焚火やトーチランプの火、工事用照明ランプなどを近づけないでください。硬質塩化ビニール樹脂製品が軟化変形や炭化することがあります。
- (4) 硬質塩化ビニール樹脂は、エーテル、ケトン、フェノール類、炭化水素などの有機溶剤には膨潤や亀裂を起こしますので付着させないでください。とくに土木配管工事では塗料（シンナー希釈剤を含む）やクレオソート（木材防腐剤）土壌薫蒸剤などで土壌汚染が予想される場所では迂回配管などの汚染防止対策を行ってください。
- (5) 硬質塩化ビニール樹脂製品の廃材や残材は現場焼却しないでください。燃やすと有害な塩化水素ガスが発生し、とても危険です。絶対に燃やさないでください。
- (6) 樹脂製品の廃却に関しては専門の処理業者に依頼して戴くなど、法規及び御使用地域の規制に従って処分してください。

6 据 付

1. ユニットの組立

本製品は、タンク本体（ハーフユニット）と適用ポンプの中から選定して組合せる方式です。現地にて、ユニットとポンプを取付けてください。

(1) ユニオン式

- (a) 吐出し管セットのバルブソケットにシールテープを巻きポンプに付属の相フランジを取付ける。（図 1）

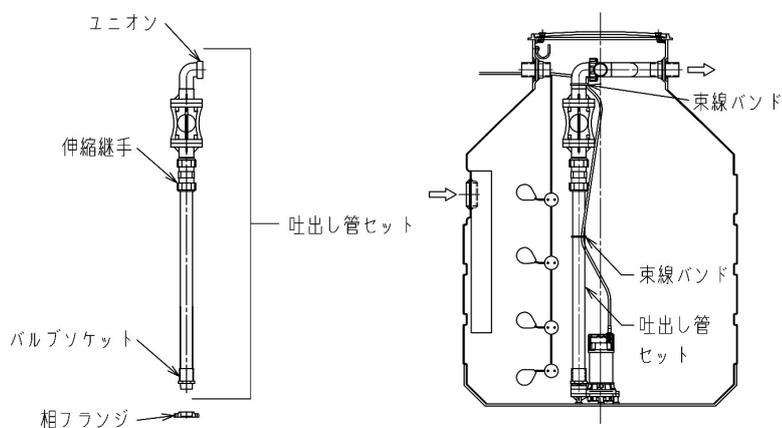


図 1

図 2

- (b) 水中ポンプに吐出し管セットを取付け、水中ケーブルを束線バンド等で吐出し配管に固定してください。（図 2）
- (c) 水中ポンプが汚水槽を傷付けないようにゆっくり静かに汚水槽の中に入れて下さい。その際に、水中ケーブルは絶対に引張らないでください。（図 2）
- (d) ユニオンのオス、メスの中心高さが同じになるよう伸縮継手で調節しユニオンを十分締付けてください。（図 2）

(2) 着脱式

(a) 水中ポンプにスライディングガイドを取付けてください。(図 3)

DG 型ポンプを使用する場合は、ポンプ脚を取外してください。(図 4)

(b) DWS、DWV、50DVS 型ポンプを使用する場合は、吊り下げ用チェーンを付属のシャックルを介して、ポンプの取手にしっかりと固定するように取付けてください。(図 3)

DG、65DVS 型ポンプを使用する場合は、チェーン端部のリンクを吊り具に通してください。(図 4)

(c) ポンプをチェーンブロック等で吊り上げ、ガイドパイプ支持具の上方よりスライディングガイドの案内部分をガイドパイプに挿入してください。(図 5)

(d) 吊り下げ用チェーンを垂直に保ちながらゆっくりポンプを下降させ、着脱本体に設置してください。設置終了後、確認のため 2~3 度ポンプを 5cm 位上下させてください。吊り下げ用チェーンは、タンク上部に取付けてあるチェーン用フックに掛け、ケーブルは邪魔にならない場所に支持します。これで据付終了です。

※据付時にはポンプの落下事故に十分注意し、安全な作業を行ってください。

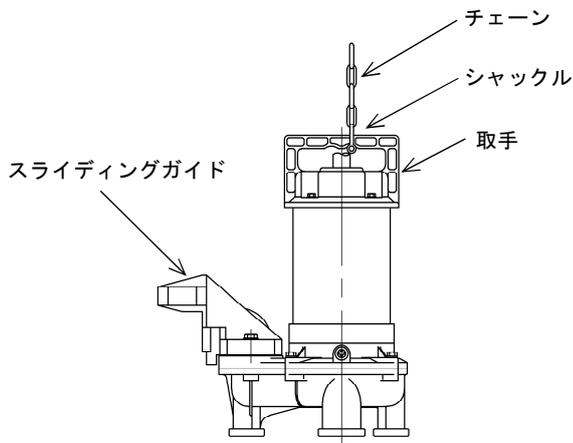


図 3

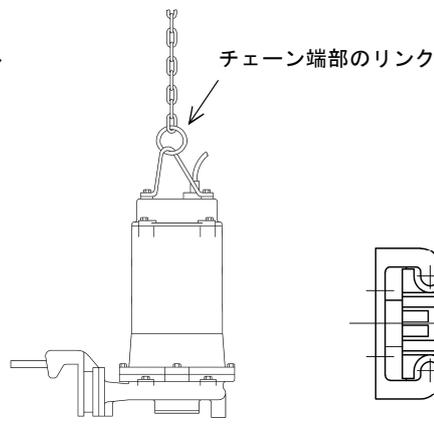


図 4

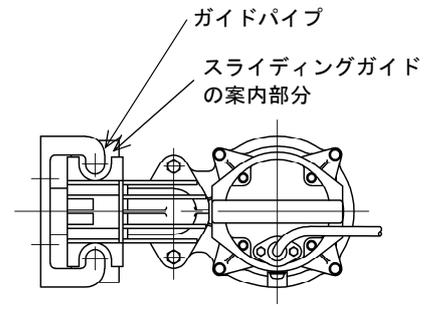


図 5

ポンプ脚を取外してください。

(3) ポンプ用水中ケーブルをケーブル取出し口から引き出してください。又、ポンプと別のフロートスイッチ単体品を使用する場合は、フロートスイッチ用ケーブルはポンプ用水中ケーブルとは別のケーブル取出し口から引き出してください。

⚠ 警告	水中ケーブルを傷付けたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、振ったり、束ねたり、重量物を載せたりしないでください。火災・感電の原因となります。	⊘
⚠ 注意	ポンプ用水中ケーブルとフロートスイッチ用ケーブルを同一電線管に収納しないで下さい。誘導電圧により水位検出リレーが誤動作する恐れがあります。	⊘
	制御盤に腐食性ガスが進入しないよう汚水槽のケーブル取出口に内側から充填材を充填してください。	⚠

(4) 汚水槽にマンホール蓋を取付け、確実にロックしてください。

⚠ 注意	いたずらや危険防止のためマンホール蓋は必ずロックしてください。	⚠
------	---------------------------------	---



注意

一般家庭以外の駐車場・道路への設置はしないでください。



2. 設置場所について

設置場所は次の点を考慮して決定してください。

- (1) 風通しの悪い場所、保守点検の困難な場所は避けてください。
- (2) ガス管、水道管等が埋設されている場所は避けてください。
- (3) 井戸の近くは避けてください。法令により井戸から 5m 以上離すことが義務付けられています。
- (4) 床置き設置は避けてください。
- (5) 過大な重量物が乗るような場所は避けてください。

3. 汚水槽の運搬、吊り上げの注意事項

汚水槽の破損防止のため、次の注意事項を守ってください。

- (1) 投げたり、ハンマーでたたくなどの衝撃を与えたり、落下させたりしないでください。
特に外気温が 5℃以下になると衝撃強度が低下します。冬期は絶対に衝撃を与えないでください。万一、変形や傷が生じた場合はその製品の使用を避けてください。
- (2) 車体やロープに接する部分はクッション材を必ず使用してください。
- (3) 移動の時に砂利やコンクリートの上を引きずらないでください。
- (4) 汚水槽を吊り上げる時は必ず吊り具を使用してください。

4. 汚水槽の据付

(1) 標準的な場合 (図 6)

- (a) タンクの下部には必ずコンクリートスラブを施工してください。(スラブの厚みはタンクの満水総質量+上部からの荷重を考慮し、現場の地耐力に応じた厚みを決定してください。)
- (b) マンホール枠の周囲に必ずコンクリートスラブを施工してください。
- (c) 上部から荷重がかかる場合は、土肩で受けるように施工してください。
- (d) 流入落差が不足する場合には、特別附属品の点検口嵩上げリングを用いて施工してください。
嵩上げリングの施工方法は、P.9『7.特殊施工(1)汚水槽埋没深さの調整』を参照してください。

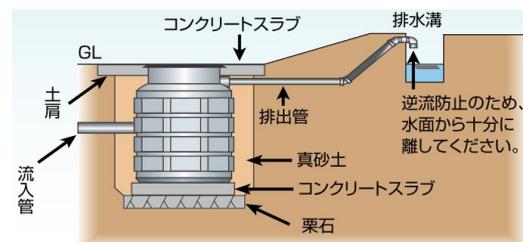


図 6

(2) 流入落差が不足し深く埋める場合 (図 7)

嵩上げ 300mm を超える場合、標準品は使用できません。埋没深さに応じたタンク補強型(特殊仕様品)を使用するか、ピットを設けその中にタンクを設置し真砂土にて埋め戻してください。

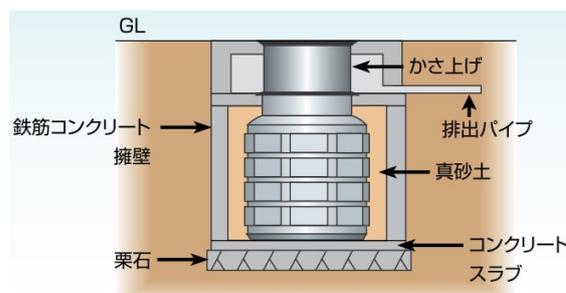


図 7

(3) 車庫の下に設置する場合 (図 8)

- (a) 荷重がタンク本体に直接かからないように支柱を立て、上部からの荷重を支持してください。スラブは鉄筋コンクリートにしてください。
- (b) マンホール蓋を耐荷重用に替えてください。マンホールの安全荷重は標準の場合 4.9kN、その他に耐荷重用として安全荷重 9.8kN、14.7kN、49kN の特殊仕様品があります。安全荷重の範囲内でご使用ください。
- (c) タンク内の匂いが気になる場合は、防臭用(密閉型)マンホールに替えてください。(タンク内が密閉されますので、必ず通気管を設けてください。)

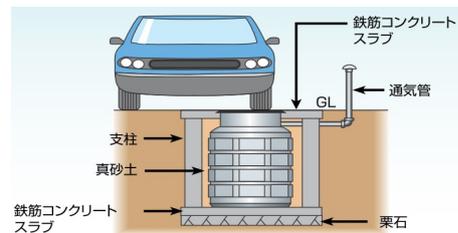


図 8

(4) 寒冷地に設置する場合 (図 9)

- (a) 保温対策
タンク内が凍る恐れのある場合は、水面がその地方の凍結深度以下になるように、深く埋めてください。(ピット工法にて施工してください。)
- (b) 多雪地方の施工
タンクの上部に屋根囲い等をして、積雪によりタンクに荷重がかからないようにしてください。

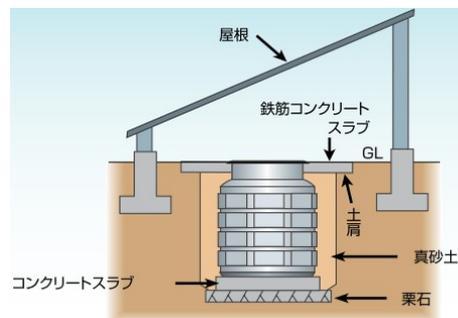


図 9

(5) 崖下に設置する場合 (図 10)

平地に比べ数倍の土圧を受けます。崖側に土圧に応じた鉄筋コンクリートの擁壁を設けてください。

(6) タンクに大きな荷重がかかる場合

タンクのすぐ横が交通量の多い道路端等がある場合、大きな荷重がかかりタンクが破損する場合があります。影響のない範囲まで離して設置してください。周囲に家の基礎等がある場合は 45° の線の外側に設置してください。(図 11)

やむを得ず離せない場合は、荷重に応じた鉄筋コンクリートの擁壁を設けてください。(図 12)

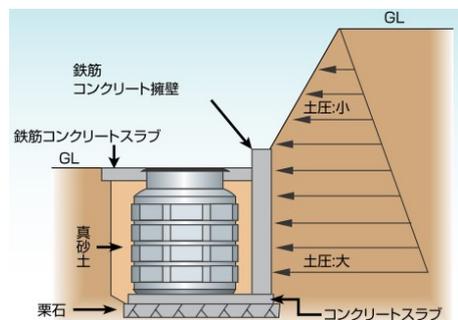


図 10

- (7) 地下水位が高く、タンクに大きな浮力がかかる場合は、浮き上がり防止のためタンクの周りをコンクリートで巻くか (図 13)、浮上防止バンド(特殊仕様品)を取付けてください。(図 14)

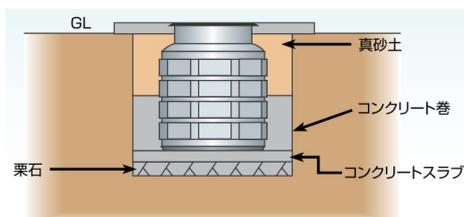


図 13

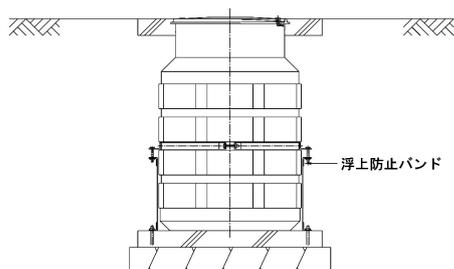


図 14

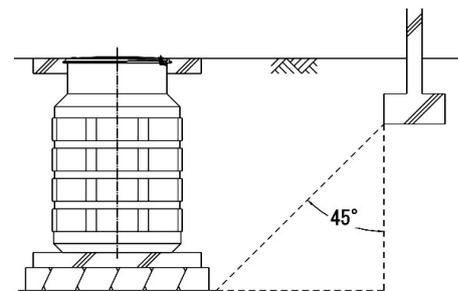


図 11

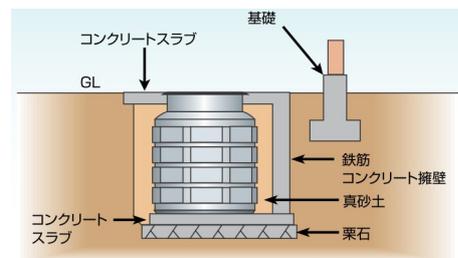


図 12

5. 据付時の注意事項

 注意	汚水槽を穴の中へおろすときは基礎コンクリート上の小石、砂などは必ず除去してください。水を入れたとき汚水槽の底が割れる原因となります。	
---	--	---

- (1) 汚水槽を穴の中へ静かに降ろしてください。
- (2) 所定の位置に降ろしたら、流入管や吐出し管が正しく接続できることを確認してください。
- (3) タンクに清水を張り、水平を維持して周囲を均等に水締めをしながら埋め戻してください。
- (4) 掘削の際に生じる残土が土質の関係でとがった石等が多く埋め戻しに適さない時は、別に埋め戻し用の良質な土又は山砂を使用してください。
- (5) 埋戻しの際は、汚水槽内に土砂が入らないように注意してください。

6. 配管

 注意	吐出し配管をユニットに接続する時は、それぞれの中心高さが合っていることを必ず確認してください。中心高さが合わないまま無理に吐出し配管を接続しますと汚水槽との接続部分から水漏れしたり破損する恐れがあります。	
---	--	---

- (1) 流入口・圧送口には出荷時、キャップが付いておりますのでキャップを取りはずし、接着剤を使用して塩ビ管を取付けてください。
- (2) ユニットに接続する配管は途中に空気だまりの生じないように注意してください。これが避けられない場合には配管の頂部に空気抜き弁を設けてください。
- (3) 吐出し管長さおよび流速等によっては水撃作用を生じる事がありますので注意ください。

7. 特殊施工

(1) 汚水槽埋没深さの調整 (図 15)

嵩上げリングにより汚水槽の埋没深さを深くする場合、及びマンホール蓋高さを GL に合わせ調整する場合、次のように施工してください。

- (a) マンホール蓋をはずしてください。
- (b) 嵩上げリングをマンホール枠の上に乗せ、すき間にコーキング剤を塗布してください。
- (c) マンホール部分は周囲を鉄筋コンクリートスクラブで固定して、土肩で受けてください。

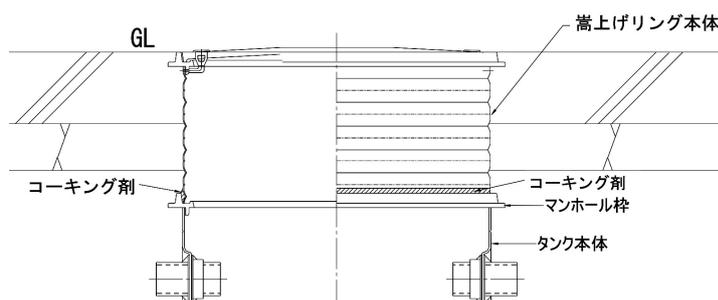


図 15

(2) 鉄製 (FC・FCD 製) マンホールの設置 (図 16)

- (a) 樹脂製マンホール蓋が附属している場合ははずしてください。
- (b) 標準樹脂製マンホール枠の上に鉄製マンホール枠を乗せてください。
- (c) 標準樹脂製マンホール枠と鉄製マンホール枠にコーキング剤を塗布してください。
- (d) 鉄製マンホール枠をアンカーボルトなどで固定してください。

(固定例)

- (e) マンホール部分は周囲を鉄筋コンクリートスクラブで固定して、土肩で受けてください。

※樹脂製 (PP 製) マンホール蓋と併用しないでください。

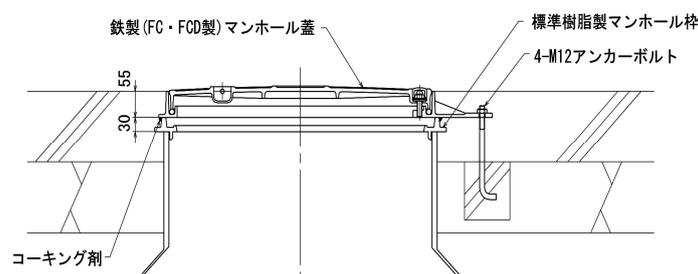


図 16

8. 電気配線

⚠ 警告	配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って、専門技術者により正しく行ってください。無資格者による誤った配線工事は法律違反だけでなく、感電や火災を起こす恐れがあります。	!
	接地工事は必ず行ってください。緑色の線は接地線です。絶対電源に接続しないでください。故障や漏電の時に感電する恐れがあります。	!
	感電防止のため、専用の漏電遮断器を設置してください。感電や火災を起こす恐れがあります。	!
	電源プラグの刃及びび刃の取付面に、ほこりが付着している場合は乾燥した布でよく拭いてください。火災の原因となります。	!
	電動機の結線部と制御盤の一次側及び二次側、制御盤内の動力機器の接続部・結線部のゆるみのないことを確認し、ほこりを除去してください。配線接続部のゆるみによる接続不良、端子部へのほこりの付着などを放置すると発火し、火災の危険があります。	!
⚠ 注意	導電部の接続ネジの締め付けは、確実に行ってください。発熱や故障及び焼損の恐れがあります。	!
	水位信号線と動力線を同一電線管に収納しないでください。ノイズにより誤動作する恐れがあります。	⊘

- (1) 汚水槽のケーブル取出し口から制御盤までの電気配線は電線管に入れて布設してください。
- (2) 制御盤の水中ケーブル、フロートスイッチコード取入口はケーブル貫通部にコーキング剤を充填してください。汚水槽からの腐食性ガスにより制御盤の腐食、故障の原因になります。
- (3) 電圧
電圧変動の許容値は±10%以内、周波数変動の許容値は±1%以内です。電圧、周波数の同時変動は双方絶対値の和が10%以内とし、相間電圧の不均衡は2%以内です。なお、電線こう長の長い配線は、電圧低下を起こしますのでご注意ください。
- (4) 接続端子の接触不良はないか確認してください。配線結線時には接続端子の増し締めをし、接触不良のない事を確認してください。

尚、電気配線の詳細に関しましては、ポンプ、フロートスイッチ、水位センサー、制御盤の各々に附属されております取扱説明書を参照してください。

7 運 転

1. 始動する前に

⚠ 警告	運転中はポンプの吸込口に手足等を入れないでください。回転部がありけがををする恐れがあります。	⊘
	人のいる水中では絶対にポンプを使用しないでください。万一、漏電した場合感電する恐れがあります。	⊘
	気中での空運転は行わないでください。絶縁劣化による感電や漏電の原因となります。	⊘

電動機およびケーブル(電源接続部を除く)を水に浸した状態で、絶縁抵抗計を用いて、大地および接地線と各相間の絶縁抵抗を測定してください。各々の絶縁抵抗値が20MΩ以上あれば問題ありません。

尚、測定中はケーブルの電源接続部を地面から離してください。

2. 試運転

汚水槽に清水を注水し、電源を投入して、ご希望の自動運転が行われるか確認してください。

3. 運転

以上、特に異常がなければ運転にはいることができます。

尚、運転の詳細に関しましては、ポンプ、フロートスイッチ、水位センサー、制御盤の各々に附属されております取扱説明書を参照してください。

 警 告	マンホール蓋が破損している場合は、すぐ良品に交換してください。 人や車が転落し、けがをしたり破損する恐れがあります。	
	修理技術者以外の方は、絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。 感電や焼損の恐れがあります。	
	点検などでタンクに人が入る場合は、十分換気を行って酸欠に注意してください。 (タンク内に入られる方は、酸素欠乏危険作業主任者に限られます。)	
	点検・修理の際は必ず漏電しゃ断器、制御電源入切スイッチを切ってください。 急にポンプが始動してけがをすることがあります。	
 注 意	いたずらや危険防止のため、マンホール蓋は必ずロックしてください。	
	長時間ご使用にならない時は、必ず漏電しゃ断器、制御電源入切スイッチを切ってください。 絶縁劣化による感電や漏電の原因となります。	
	絶縁抵抗値が 1MΩ 以下に低下した場合、感電の恐れがありますのですぐ漏電しゃ断器、制御電源入切スイッチを切り、ご注文先、当社に点検、修理をご依頼ください。	

1. 水中ポンプの引き上げ

- (1) ユニオン式のポンプの引き上げは吐出管セットのユニオンを外して行ってください。
(P.5 図 1、2 参照)
- (2) 着脱式のポンプの引き上げはチェーンを垂直にして行ってください。引き上げがスムーズに出来ない時は無理に引き上げないで、動作不良の原因を取り除いた上、再度引き上げてください。
- (3) 水中ケーブルは絶対に引張らないでください。

2. 点検

性能維持、故障防止の為に保守点検を定期的実施願います。

- (1) ポンプの日常点検、定期点検、消耗品の交換はポンプの取扱説明書により行ってください。
- (2) マンホール蓋を開放する場合は、人や物が槽内に落下しないようにマンホールの周囲を囲い、マンホールが開放されている旨の注意書等を設置してください。
- (3) タンク内の配管接続部や継手部分、取付ボルト類にゆるみが無いか点検してください。
- (4) タンク内を洗浄してください。ポンプ本体およびフロートスイッチ、水位センサーに異物がからまると誤動作を引き起こす場合があります。
- (5) 点検作業が終了しましたら、マンホール蓋を閉め、必ずロックしてください。
- (6) タンク内に入る場合は、常に換気に気を付けてください。

9 故障の原因と対策

現象	原因	対策
始動しない。 始動するが、すぐとまって しまう。	<ul style="list-style-type: none"> ○フロートに障害物が当たっている ○停電している ○電源電圧のアンバランスが大きい ○電圧降下が大きい ○欠相している ○電源回路の接続不良 ○制御回路の誤配線 ○ヒューズが溶断している ○マグネットスイッチの不良 ○レベルスイッチなどの誤動作、故障 ○漏電ブレーカが作動している ○ポンプの異物かみこみ ○電動機焼損 ○電動機軸受破損 ○メカニカルシールの固着 	<ul style="list-style-type: none"> ○障害物を除去する ○電力会社へ連絡し、対策を講ずる ○電力会社へ連絡し、対策を講ずる ○電力会社へ連絡し、対策を講ずる ○結線部、マグネットスイッチの点検 ○電源回路の点検 ○正しく配線する ○適切なものに交換する ○適切なものに交換する ○修理または交換 ○漏電箇所を修理する ○異物を除去する ○修理または交換する ○修理または交換する ○修理または交換する
しばらく運転したあととま ってしまう。	<ul style="list-style-type: none"> ○露出運転が長く、オートカット作動 ○液温が高く、オートカット作動 	<ul style="list-style-type: none"> ○停止水位を上げる ○液温を下げる
揚水しない 揚水量不足	<ul style="list-style-type: none"> ○逆回転している ○仕切り弁が破損している ○電圧降下が大きい ○60Hz 用を 50Hz で使用している ○吐出揚程が高い ○配管損失が大きい ○運転水位が低く空気を吸込む ○吐出し管から漏れている ○吐出し管、逆止め弁が詰まっている ○吸込口に異物が付着している ○ポンプ内部に異物が詰まっている ○羽根車が摩耗している 	<ul style="list-style-type: none"> ○正回転にする(ポンプの取扱説明書を参照) ○修理または交換する ○電力会社へ連絡し、対策を講ずる ○銘板を調べる ○計画を再検討する ○計画を再検討する ○水位をあげるかポンプ位置を下げる ○点検、修理する ○異物を除去する ○異物を除去する ○分解し、異物を除去する ○羽根車を交換する
過電流になる。	<ul style="list-style-type: none"> ○電源電圧のアンバランスが大きい ○電圧降下が大きい ○欠相している ○50Hz 用を 60Hz で使用している ○逆回転している ○揚程が低い。水量が流れすぎている ○ポンプが異物をかみこんでいる ○電動機軸受破損 	<ul style="list-style-type: none"> ○電力会社へ連絡し、対策を講ずる ○電力会社へ連絡し、対策を講ずる ○結線部、マグネットスイッチの点検 ○銘板を調べる ○正回転にする(ポンプの取扱説明書を参照) ○仕切弁を絞る。仕切弁のない場合は、ポンプを揚程の低いものと交換する ○分解し、異物を除去する ○修理または交換する
ポンプが停止しない	<ul style="list-style-type: none"> ○フロートスイッチの故障 ○水位センサーの故障 	<ul style="list-style-type: none"> ○フロートスイッチの点検 ○水位センサーの点検
振動する。 運転音が大きい。	<ul style="list-style-type: none"> ○逆回転している ○ポンプが異物をかみこんでいる ○配管が共振している 	<ul style="list-style-type: none"> ○正回転にする(ポンプの取扱説明書を参照) ○分解し、異物を除去する ○配管を改良する

その他、ご使用になるポンプ、フロートスイッチ、水位センサー、制御盤の取扱説明書を併せてお読みください。

10 構 造

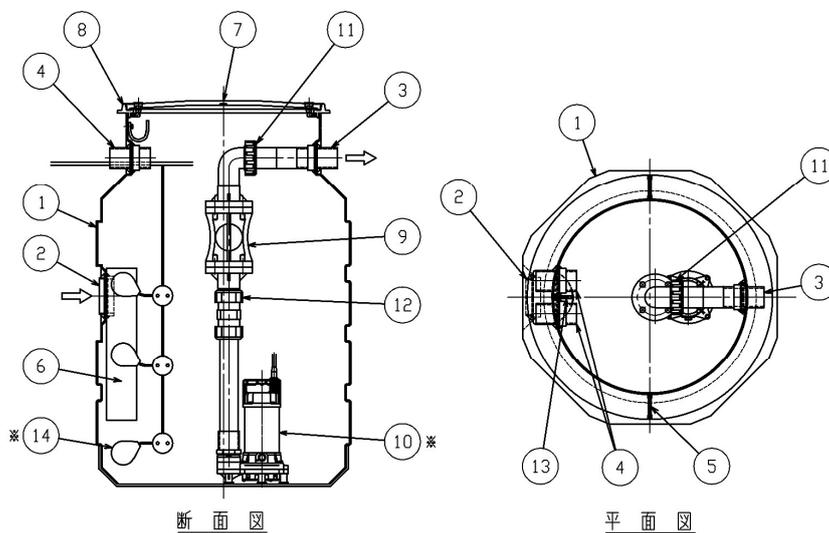
本図は UKP・UKF 型の構造図代表例を示したものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

1. ユニット構造図

(※ポンプ、フロートスイッチは別手配品です)

(1) ポンプ 1 台(ユニオン式)

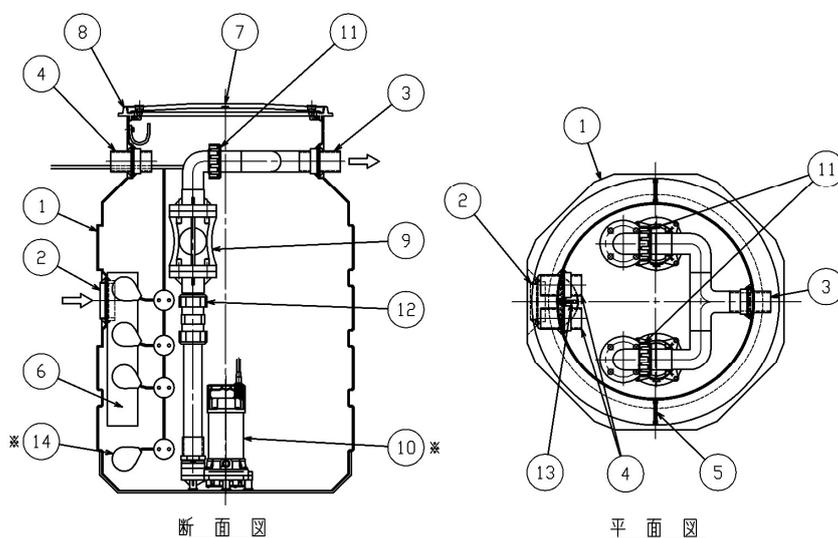
UKPSU



番号	部品名	個数
1	タンク本体	1
2	流入口 100A	1
3	圧送口 50A	1
4	ケーブル取出口 50A	2
5	吊り金具	2
6	波動防止管	1
7	マンホール蓋 φ600	1
8	マンホール枠	1
9	汚物用チェッキ弁	1
10	水中モーターポンプ	1*
11	ユニオン 50A	1
12	伸縮継手	1
13	フロート用フック	1
14	フロートスイッチ	3*

(2) ポンプ 2 台(ユニオン式)

UKPWU



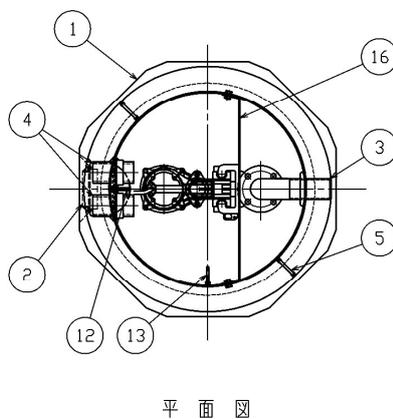
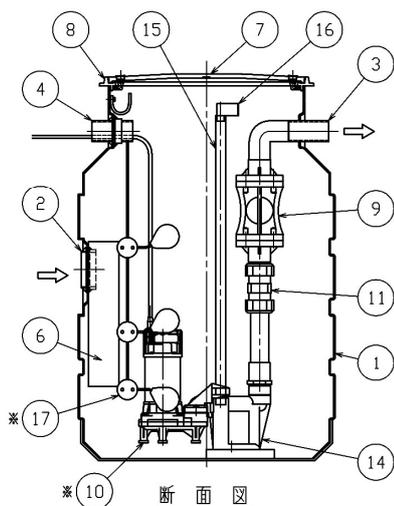
番号	部品名	個数
1	タンク本体	1
2	流入口 100A	1
3	圧送口 50A	1
4	ケーブル取出口 50A	2
5	吊り金具	2
6	波動防止管	1
7	マンホール蓋 φ600	1
8	マンホール枠	1
9	汚物用チェッキ弁	2
10	水中モーターポンプ	2*
11	ユニオン 50A	2
12	伸縮継手	2
13	フロート用フック	1
14	フロートスイッチ	4*

注 記

構成部品の材料名を明記した図面を当社にて用意しておりますのでご用命ください。

(3) ポンプ 1 台 (着脱式)

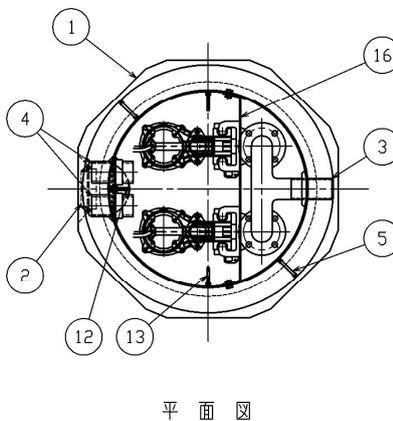
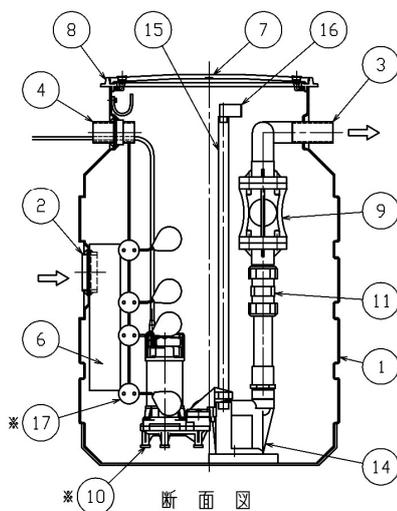
UKPSC



番号	部品名	個数
1	タンク本体	1
2	流入口 100A	1
3	圧送口 50A	1
4	ケ-ブル取出口 50A	2
5	吊り金具	2
6	波動防止管	1
7	マンホール蓋 φ600	1
8	マンホール枠	1
9	汚物用チェッキ弁	1
10	水中モーターポンプ	1*
11	伸縮継手	1
12	フロート用フック	1
13	チェーン用フック	1
14	着脱装置 LSF50	1
15	ガイドパイプ 25A	2
16	ガイド支持金具	1
17	フロートスイッチ	3*

(4) ポンプ 2 台 (着脱式)

UKPWC



番号	部品名	個数
1	タンク本体	1
2	流入口 100A	1
3	圧送口 50A	1
4	ケ-ブル取出口 50A	2
5	吊り金具	2
6	波動防止管	1
7	マンホール蓋 φ600	1
8	マンホール枠	1
9	汚物用チェッキ弁	2
10	水中モーターポンプ	2*
11	伸縮継手	2
12	フロート用フック	1
13	チェーン用フック	2
14	着脱装置 LSF50	2
15	ガイドパイプ 25A	4
16	ガイド支持金具	1
17	フロートスイッチ	4*

注 記

構成部品の材料名を明記した図面を当社にて用意しておりますのでご用命ください。

11 保

証

当社はこの宅内排水ポンプユニットについて次の保証をいたします。ただし、当該保証は日本国内で使用される場合に限りです。

1. この製品の保証期間は納入の日から1年間といたします。
2. 保証期間中、正常なご使用にも拘わらず当社の設計・工作等の不備により故障、破損が発生した場合は、故障破損箇所を無償修理いたします。この場合、当社は修理部品代および修理のための技術員の派遣費用を負担いたしますが、その他の費用の負担は免除させていただきます。
3. ただし、以下のいずれかに該当する場合は故障、破損の修理および消耗品※は有償とさせていただきます。
 - (1) 保証期間経過後の故障、破損
 - (2) 正常でないご使用、または保存により生じた故障、破損
 - (3) 火災、天災、地震等の災害および不可抗力による故障、破損
 - (4) 当社指定品以外の部品を使用した場合の故障、破損
 - (5) 当社および当社指定店以外の修理、改造による故障、破損
 ※消耗品とは潤滑油脂、パッキン、メカニカルシールなど当初より消耗の予想される品のことです。
4. 保証についての当社の責任は上記の無償修理に限られるものとし、その他の費用の負担、損害についての責任は免除させていただきます。
5. 補修用部品の保有期間は製造中止後7年間です。

12 修理・アフターサービス

この製品のご使用中に異常を感じたときは、直ちに運転を停止して故障か否かご点検ください。

(9 故障の原因と対策を参照してください。)

故障の場合は、すみやかに本取扱説明書末尾記載の当社の窓口にご連絡ください。ご連絡の際、銘板記載事項と故障(異常)の状況をお知らせください。

注 記

据え付け後不要となりました梱包材料及び点検、修理等で廃品となりました潤滑油脂類、部品などは専門の業者へ処置を依頼して戴くなど、法規及び御使用地域の規制に従って処分してください。

その他にお買い上げの製品について不明な点がございましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。