

## 取扱説明書

Instruction Manual

---

### 排水水中ポンプ用 着脱装置

Submersible Sewage Pump Detachable Device

FO-SEC型 Model

 **警告(WARNING)**

この説明書を読んで理解するまでは、ポンプの操作および保守・点検を行わないで下さい。

この説明書は、ポンプの操作または保守・点検を行う場合、いつでも調べられるように大切に保管して下さい。

Do not operate, service or inspect this pump until you have read and understood this manual.  
Keep this manual in a safe place where it can be consulted at any time.

### 設備工事を行う皆様へ

To : All mechanical Contractor

---

この説明書は、ポンプの操作または保守・点検を行うお客様に必ずお渡し下さい。

Make sure to supply copies of this manual to the customer's operator maintenance and inspection personnel.

ご使用のまえに必ずお読みください！  
BE SURE TO READ THIS MANUAL PRIOR TO OPERATION !!

## まえがき Introduction

この度は、弊社の水中汚水汚物ポンプ用着脱装置をご購入いただきまして誠にありがとうございます。

本書は、運転および保守上の重要な事項について説明したものです。ご使用前によくお読みいただき、正しくご使用いただくとともに、いつでもご覧いただけるように大切に保管してください。また、製品を譲られる場合は次の使用者のために本書と一緒にお渡しください。

なお、弊社では全国にサービス網をもうけ、お客様の便宜を図っておりますので、万一故障が発生した場合や調子の良くない場合には、ご購入いただきました**弊社代理店**または最寄りの**弊社営業所、サービスセンター**にご連絡ください。

Thank you for your purchase of our Submersible Sewage Pump Setting Device. Important points on operation and maintenance are described in this manual. Be sure to read it prior to operation and follow all instructions, and keep it handy for safe operation.

When the products is transferred to others, give this manual to the next user with it. If any mechanical trouble may happen or the machine may fall in irregular conditions, ask the distributor which you purchased the product.

The manufacturer reserves the right to alter performance, specification or design without previous notice.

## 内容一覧 Contents

1 概要 General

2 据付 Installation

3 外形寸法図 Dimension

● 連絡先 After-sales service

## 開梱 Unpacking

着脱装置がお手元に届きましたら、運搬途中での損傷はないか、付属品の不足や誤りはないか、型式がご注文通りのものかをご確認願います。

商品に損傷や不足があった場合は、ご購入いただきました**弊社代理店**または最寄りの**弊社営業所、サービスセンター**にご連絡ください。

Upon receipt of the detachable device, please check that there is no damage in transit, Accessories are all supplied and correct, the model is which you ordered. If there are any damage or shortage of the product, ask the distributor which you purchased the product.

## 梱包内容一覧 Enclosure

○：一式・1Set

品名 Name 型式 Type	吐出エルボ Discharge elbow	スライド ガイド Slide guide	パイプサポータ Pipe supporter	チェーン Chain	基礎ボルト Anchor Bolt	取扱説明書 Instruction Manual
65FO-SEC	○	○	○	○	—	○
80FO-SEC						

\*：ポンプ本体のアイフランジを取付けてください。

Remove the eye flange and the flange packing attached to the pump body, and use them to install the piping to the discharge elbow.

\*\*：アイフランジ取付用とスライドガイド取付用の 2 種類の長さのボルトが同梱されています。用途に応じて確認のうえ取り付けてください。

Two type of bolt length is packed in the same package.  
Make sure the bolt length each items as shown the table.

品名 Item		数量 Q'ty	備考 Note
アイフランジ取付用 For Eye flange	ボルト Bolt	2	M8, L=40mm
	ザガネ Washer	2	M8 (樹脂製用) For plastics eye flange
スライドガイド取付用 For Slide guide	ボルト Bolt	2	M8, L=25mm

## 1 概要 General

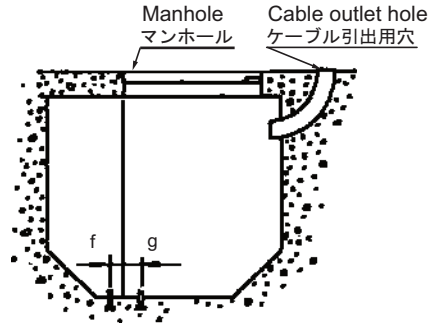
着脱装置は、ポンプを吊り下げたり降ろしたりするだけで、自動的に吐出管（吐出エルボ）と、ポンプ本体の切り離し、接続ができます。

With detachable device, pumps can be automatically connected with or disconnected from the discharge pipe (by way of the discharge elbow) by just lifting or lowering the pumps from or to its position.

## 2 据付 Method of installation

① マンホールとケーブル引出用穴を水槽上部の床面に取付けます。

① Install manhole cover onto the top of the sump pit first and then the cable outlet in the upper part of the sump pit as shown in the drawing.

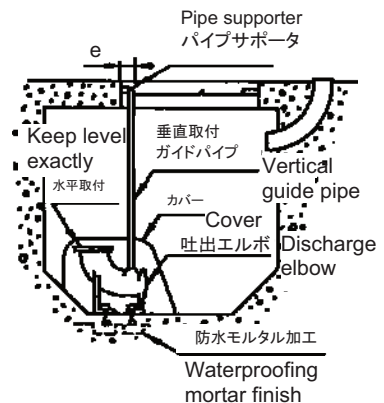


### ⚠ 注意 CAUTION

- マンホール位置は、ガイドパイプが垂直になるように正しく取付けてください。
- 取付寸法  $f, g, e$  は、**3**外形寸法図の項を参照してください。
- Manhole cover shall be installed properly in such a manner that the guide pipe can be fit in it just at right angles.
- See Section 3 Outline Drawing for specified dimensions of  $f, g$  and  $e$ .

② 吐出エルボを槽底部に水平に取付け、ガイドパイプが垂直になるように垂直錘で位置を決めます。ガイドパイプの下部を吐出エルボのボスに差し込み、上部はパイプサポーターでマンホールに固定します。

② Place the discharge elbow horizontally onto the bottom of the sump pit and adjust it properly by using a plumb bob so that the guide pipe comes to stand exactly straight up. In this event, the lower end of the guide pipe should be inserted into the boss of the discharge elbow and the upper end be fixed into the manhole by means of the pipe supporter.

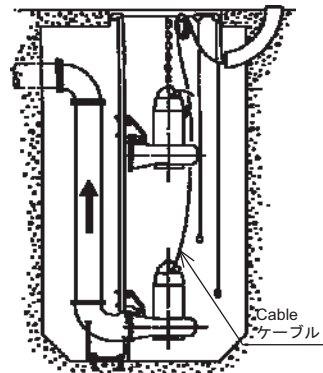


## ⚠ 注 意 CAUTION

- 基礎ボルト孔は、槽のコンクリート打ちの時に、**③ 外形寸法図**の項を参照してあらかじめ設けてください。  
槽底部のコンクリート厚が薄い場合は、防水加工を忘れずに行なってください。
- コンクリート、モルタルがつかないように、吐出エルボにカバーをかけて工事を行なってください。
- ガイドパイプを曲げたり、配置に固定することはしないでください。ポンプ昇降不可能となる場合があります。
- Anchor bolt holes shall be prepared beforehand during the concrete casting work abiding by the specified dimensions shown in Section 3 Outline Drawing. If the concrete layer is not thick enough at the bottom of the sump pit, waterproofing mortar finish shall be added to it.
- Discharge elbow shall be fully covered up in order to prevent being splashed with freshly mixed concrete or mortar during the installation work.
- Guide pipe shall never be bent or fixed onto the discharge pipe. Otherwise, vertical travel of the pump along the guide pipe may probably be badly impeded.

- ③ 吐出管を吐出エルボに接続し、配管工事を行ないます。  
必要数の水位制御装置を希望の高さに取付けます。

- ③ Conduct piping work by first connection discharge pipe with the discharge elbow as shown in the drawing and then install a required number of liquid level regulators at predetermined levels.



## ⚠ 注 意 CAUTION

- 配管重量が直接、吐出エルボに加わらないよう配管類を確実に固定してください。  
吐出エルボや配管等が破損することがあります。
- All pipes shall be securely fixed in such a manner that never impose any dead load directly on the discharge elbow. Otherwise, the discharge elbow or the pipes may probably be broken.

- ④ ポンプをホイストなどでガイドパイプにそって、ゆっくり降ろしてください。ポンプは自動的に接続されます。チェーンはフックに引っかけておいてください。
- ④ Lower the pump slowly along the guide pipe by using a hoist and chain until the pump has been placed in position and automatically connected to the discharge elbow (thus to the discharge pipe). In this event, the chain shall be probably hooked in order to take up the slack in it.

### 注 意 CAUTION

- ポンプ据付時は、ポンプ附属の取扱説明書の「据付」の項を参照してください。
- Pump shall be installed in accordance with the installation procedures shown in the Instruction Manual attached to the pump.

- ⑤ キャブタイヤケーブル、レベルレギュレーターのケーブルをケーブル引出用穴から引き出し、電気配線して完了します。
- ⑤ Pull out cabtyre cable and level regulator cables from the cable outlet hole and perform electric wiring works.

### 注 意 CAUTION

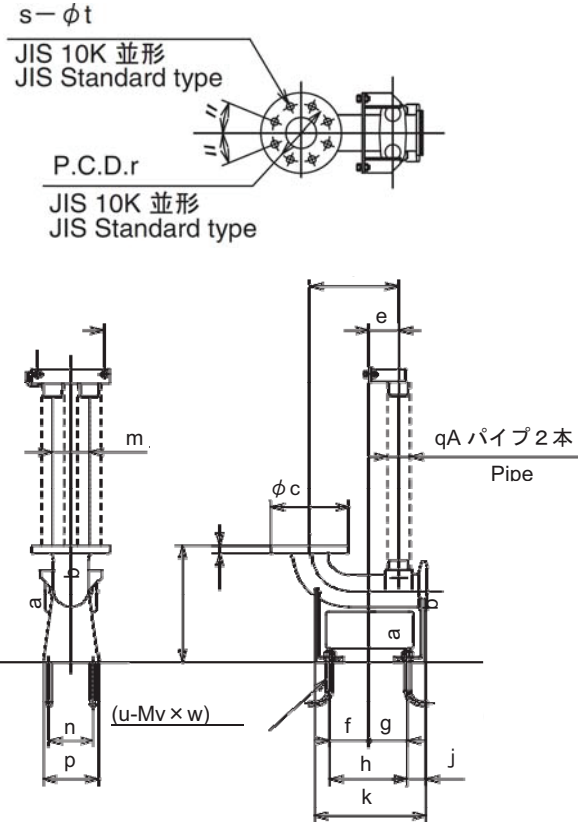
- 電気配線時は、ポンプ附属の取扱説明書の「電気配線」の項を参照してください。
- 槽が浅い場合には、ポンプを槽の上に取り出すことができる程度に、キャブタイヤケーブルの長さに余裕を持たせてください。短かすぎるとケーブルがマンホールで引っ張られてポンプを取り出すことができません。
- ケーブルの余裕部分は槽の底にたるませず、まとめてマンホールのフック等に支持してください。
- ケーブルは自重により、ケーブル引出用穴の角部で傷つくことがありますので、マンホールのフック等に支持してください。
- シャックルのピンは、手で締めただけでは緩んでしまいます。ペンチ等を用いて、しっかりと締付け、緩まないようにしてください。
- Electric wiring works shall be performed in accordance with the electric wiring procedures shown in the Instruction Manual attached to the pump.
- If a shallow sump pit is used, the cabletyre cable shall be properly slacked off thus the cable is long enough to prevent the pump from being pulled back towards the manhole, which may otherwise occur if a shorter cable is used, when taking out the pump from the sump pit.
- Cables shall be neatly made up in a bundle if it is slacked and properly hooked up to the manhole so as to avoid being disorderly laid on the bottom of the sump pit.
- Cable shall also be properly hooked up to the manhole in such a manner that prevents the cable from being damaged by abrasion, which may otherwise occur due to cable dead weight that brings the cable into contact with edges of the cable outlet hole.
- A shackle loosens if it is tightend by hand. Please completely tighten it with tools such as pliers not to loosen.

- ⑥ ポンプの試運転を行い、着脱装置接続部から漏れがないことを確認してください。
- ⑥ Please check the no water leak at the connected area of pump and discharge elbow, by making some test runs of a pump.

### 注 意 CAUTION

- 接続部から漏れがある場合は、ポンプを据付け直してください。
- Please re-install a pump, if there is water leak at the connected area of pump and discharge elbow.

### 3 外形寸法図 Dimension



型式 Type	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	m
65FO-SEC	223	22	175	195	50	95	65	160	42	244	120	70
80FO-SEC	330	22	211	240	80	107	103	210	50	302	180	100

型式 Type	n	p	q	r	s	t	u	v	w
65FO-SEC	140	175	32	140	4	19	(4)	(16)	(160)
80FO-SEC	120	150	50	150	8	19	(4)	(16)	(160)

ポンプ本体のアイフランジを取付けてください。

u、v、wが( )となっている型式には、基礎ボルトは標準付属していません。

Remove the eye flange and the flange packing attached to the pump body,

and use them to install the piping to the connection.

Anchor bolts are normally optional for those models with the dimensions u,v and w put in parentheses.



テラル株式会社  
www.teral.net

本社	広島県福山市御幸町森脇230	T720-0003	TEL.084-955-1111	FAX.084-955-5777
東北支店				
仙台営業所	仙台市宮城野区銀杏町39-25	T983-0047	TEL.022-232-0115	FAX.022-238-9248
札幌営業所	札幌市中央区北11条5丁目1-3	T060-0011	TEL.011-644-2501	FAX.011-631-8998
東北支店	盛岡市津志田町2丁目12-27	T020-0839	TEL.019-601-8819	FAX.019-601-8819
北山営業所	郡山市島1丁目13-9	T963-8034	TEL.024-922-5122	FAX.024-922-4226
北関東支店				
さいたま営業所	さいたま市見沼区大和田町2-1018-2	T337-0053	TEL.048-681-7822	FAX.048-681-7082
大新潟営業所	新潟市中央区山ノ内5丁目6-21	T950-0922	TEL.025-287-5032	FAX.025-287-3719
長岡営業所	長岡市高岡3丁目1-21	T940-2021	TEL.0256-29-1725	FAX.0256-29-2369
水戸営業所	水戸市白梅4丁目2-16	T310-0804	TEL.029-224-8904	FAX.029-231-4044
宇都宮営業所	牛久亙ひたち野市四丁目22-3 オーシャン・ドロー フロアC	T300-1206	TEL.029-870-2761	FAX.029-870-2761
宇都宮営業所	宇都宮市龍田町333番地18	T320-0851	TEL.028-346-3400	FAX.028-346-9432
前橋営業所	前橋市元総社町84-3	T371-0846	TEL.027-253-0262	FAX.027-253-0278
東京支店				
城東第1・第2営業所	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-7769	FAX.03-3818-6763
城東第1・第2営業所	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-6752	FAX.03-3818-6763
アクシステム関東営業所	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-5684-0238	FAX.03-5684-0218
東京開発グループ	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-6846	FAX.03-3818-6763
立川営業所	立川市幸町3丁目32-9	T190-0002	TEL.042-536-2714	FAX.042-538-7080
千葉営業所	千葉市中央区今井町1493-4	T260-0815	TEL.043-264-2522	FAX.043-226-7353
横浜営業所	横浜市神奈川区新浦島町1丁目1-25(テクノウェイブ100 10F)	T221-0031	TEL.045-450-5351	FAX.045-450-5352
東京支社				
東京産産システム1課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-8101	FAX.03-3818-6798
東京産産システム2課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-5805-1311	FAX.03-3818-6798
東京環境システム1課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-7766	FAX.03-3818-5031
東京環境システム2課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-7800	FAX.03-3818-5031
東京環境システム4課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-7799	FAX.03-3818-5031
東京施工管理1課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-7764	FAX.03-3818-6437
市場開発課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-3818-6846	FAX.03-3818-5031
ソリューション技術1課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-6891-7800	FAX.03-3818-5031
ソリューション技術2課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-6891-7800	FAX.03-3818-5031
ソリューション技術3課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル	T112-0004	TEL.03-6891-7800	FAX.03-3818-5031
北陸支店				
金沢営業所	金沢市松島2丁目18	T920-0364	TEL.076-240-0350	FAX.076-240-0357
富山営業所	富山市田中町2丁目10-24	T930-0985	TEL.076-433-2151	FAX.076-432-8234
福井営業所	福井市南屋敷3丁目501番地(ウィング八田101号)	T918-8231	TEL.0776-28-5361	FAX.0776-28-5362
中部支店				
名古屋営業所	名古屋市中区伊勢山11-1-19(名古屋急送ビル 6F)	T460-0026	TEL.052-339-0871	FAX.052-339-0895
名古屋環境システム課	名古屋市中区伊勢山11-1-19(名古屋急送ビル 6F)	T460-0026	TEL.052-339-0879	FAX.052-339-0895
名古屋産産システム課	名古屋市中区伊勢山11-1-19(名古屋急送ビル 6F)	T460-0026	TEL.052-339-0891	FAX.052-339-0895
産産システム開発課	名古屋市中区伊勢山11-1-19(名古屋急送ビル 6F)	T460-0026	TEL.052-339-0891	FAX.052-339-0895
アクシステム中部営業所	名古屋市中区伊勢山11-1-19(名古屋急送ビル 6F)	T460-0026	TEL.052-332-6510	FAX.052-332-6513
静岡営業所	静岡市駿河区豊田3丁目2-15	T422-8027	TEL.054-285-3201	FAX.054-284-1831
沼津営業所	沼津市若葉町3-10	T410-0059	TEL.055-923-1377	FAX.055-923-3449
浜松営業所	浜松市東区丸塚町132-1	T435-0046	TEL.053-463-1701	FAX.053-464-1818
岐阜営業所	岐阜市六条南3丁目7-11	T500-8358	TEL.058-271-6651	FAX.058-274-7379
大阪支店				
大阪営業所	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8882	FAX.06-7711-5554
アクシステム近畿営業所	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8883	FAX.06-7711-5554
大阪開発チーム	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8887	FAX.06-7711-5554
大阪環境システム課	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8885	FAX.06-7711-5554
大阪施工管理課	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8888	FAX.06-7711-5554
大阪産産システム課	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8894	FAX.06-7711-5554
ソリューション技術大阪6	大阪市西区本町1丁目11-7(信濃橋三井ビル3F)	T550-0004	TEL.06-7711-8896	FAX.06-7711-5554
南大阪営業所	堺市北区百舌鳥梅町3丁47-1(グルース中百舌鳥+キ72A号室)	T591-8032	TEL.072-253-3491	FAX.072-253-6966
滋賀営業所	守山市守山2丁目16-38-103	T524-0022	TEL.077-583-3666	FAX.077-583-3685
京都営業所	京都府伏見区竹田川原町359番地(TMKビル 1F)	T612-8412	TEL.075-647-1550	FAX.075-647-1550
神戸営業所	神戸市中央区多聞通2丁目4-4(ブックローン神戸ビル 7F)	T650-0015	TEL.078-382-1991	FAX.078-382-1993
姫路営業所	姫路市栗山1丁目11	T670-0954	TEL.079-281-5511	FAX.079-281-1487
中国支店				
広島営業所	広島市西区三篠町3-12-21(第2ヘルピス三篠 1F)	T733-0003	TEL.082-537-0660	FAX.082-537-0678
福山営業所	福山市御幸町森脇337-2	T720-0003	TEL.084-961-0222	FAX.084-961-0221
米子営業所	米子市上福原5丁目1-50	T683-0004	TEL.0859-32-2970	FAX.0859-32-2971
岡山営業所	岡山市北区上中野2丁目24-14	T700-0972	TEL.086-241-4221	FAX.086-241-4230
四国支店				
高松営業所	高松市東八ヶ町4-5	T761-8054	TEL.087-867-4040	FAX.087-867-4042
松山営業所	松山市朝生田町2丁目1-33	T790-0952	TEL.089-935-4335	FAX.089-935-4331
九州支店				
福岡第1・第2営業所	福岡市博多区山王1丁目6-3	T812-0015	TEL.092-474-7161	FAX.092-474-7167
北九州営業所	北九州市小倉北区中井5丁目11-113	T803-0836	TEL.093-571-5731	FAX.093-591-0192
久留米営業所	久留米市山川区分1丁目4-24	T839-0814	TEL.0942-88-5825	FAX.0942-88-5823
分室	大分市栲西町1丁目10-16	T870-0135	TEL.097-651-1857	FAX.097-652-0589
熊本営業所	熊本県東区上南郡2丁目7番12号	T861-8010	TEL.096-380-8388	FAX.096-380-1795
アクシステム九州営業所	熊本県東区上南郡2丁目7番12号	T861-8010	TEL.096-388-6616	FAX.096-388-6616
長崎営業所	長崎市大橋町7-5(横山ビル 1F)	T852-8134	TEL.095-848-2221	FAX.095-848-5137
宮崎営業所	宮崎市大字芳士870	T880-0123	TEL.0985-39-1577	FAX.0985-39-1089
鹿児島営業所	鹿児島市荒田2丁目59-11	T890-0054	TEL.099-253-4321	FAX.099-253-4325
沖縄営業所	那覇市豊川12-1-5	T900-0025	TEL.098-851-9591	FAX.098-851-9593

●駐在所 長野、徳島、高知、山口

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。