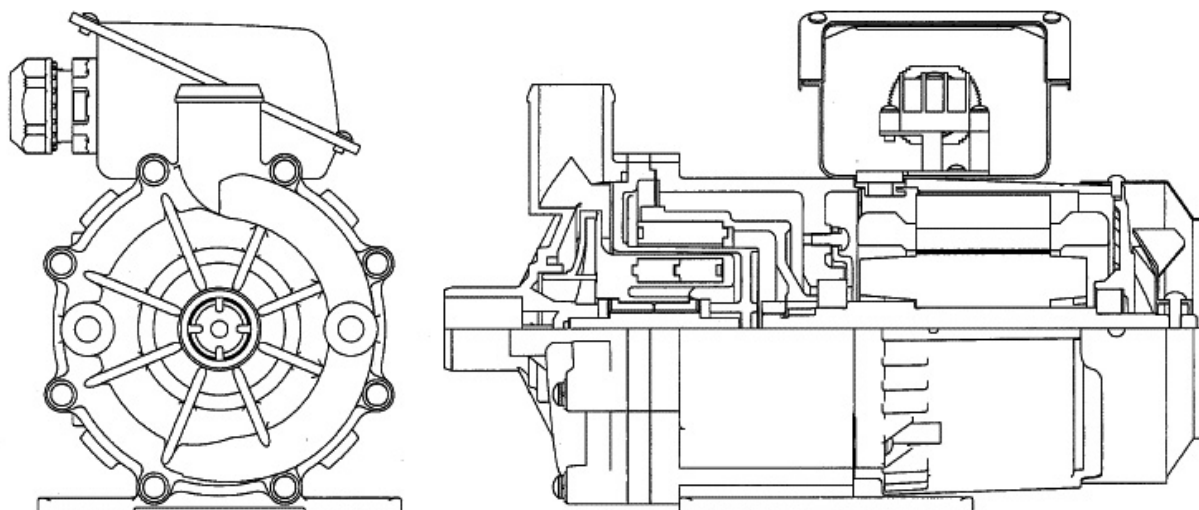


マグネットポンプ MLPS形



マグネットポンプ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。

お客様へ

ご使用前にこの取扱説明書・据付説明書をよくお読みになり正しくお使いください。
お読みになった後は大切に保存してください。

ポンプを安全にお使いいただくために 必ずお守りください。

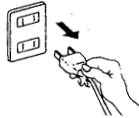
この説明書では、安全注意事項のランク「警告」、「注意」として区分しています。

⚠ 警告 (取扱いを誤ったばあい、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)

電源プラグを大切に

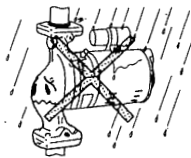
電源プラグは、刃及び刃の取付面にほこりが付着している場合は、よく拭いてください。火災の原因になります。

お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、ぬれた手で抜き差ししないでください。感電やけがをすることがあります。



ポンプは屋内に設置

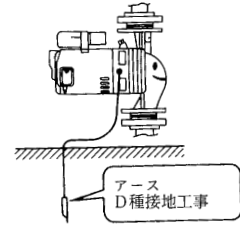
ポンプは必ず屋内に設置してください。また、周囲温度は40℃以下でご使用ください。モータに雨や水がかかったり、温度が高くなると絶縁が悪くなります。



配線・アースは確実に

配線工事は電気設備技術基準や内線規定に従って、安全・確実に行ってください。誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。

アースを確実に取り付け、専用の漏電遮断器を設置してください。故障や漏電のとき感電する恐れがあります。アースの取り付けは販売店にご相談ください。



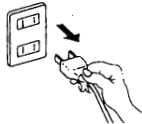
修理は専門業者に

改造はしないでください。また、修理技術者以外の方は、分解したり修理をしないでください。火災・感電・けがの原因となります。修理はお買い上げの販売店にご相談ください。

⚠ 注意 (取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容)

長期間使用されないときは

長期間ご使用にならないときは、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原因になります。

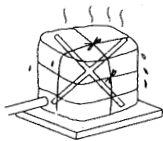


電源ケーブル(コード)を大切に

電源ケーブル(コード)を傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重いものを載せたり、挟み込んだり、加工したりすると、電源ケーブル(コード)が破損し、火災・感電の原因となります。

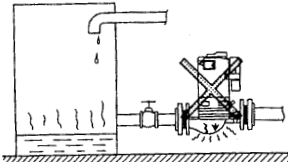
ポンプに毛布などをかぶせない

ポンプに毛布や布などをかぶせたり、ポンプカバー内に燃えやすいものを入れないでください。加熱して発火することがあります。



空運転はしない

空運転(ポンプに水のない状態での運転)はしないでください。ポンプ内の水が熱湯になりやけど、故障の原因になります。

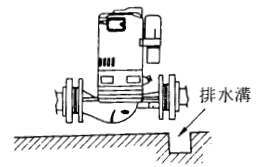


高温部や回転部にさわらない

ポンプやモータに触れないでください。高温になっていますのでやけどの原因になります。また、回転部に触れないでください。けがをすることがあります。

排水処理を確認

床面が防水処理・排水処理されているか確認してください。水漏れがおきた場合、大きな被害につながる恐れがあります。



万一異常が発生したら、電源プラグをすぐ抜く!!

動かなくなったり、異常がある場合は、事故防止のため、すぐに電源プラグを抜いて、お買い求めの販売店に、必ず点検・修理をご依頼ください。感電や漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。

ポンプに合った液体で使用する

海水・0℃～60℃までの冷水又は温水の循環に使用することができます。鉄・ニッケルなどの粉末、スラリーを含む液体、接液部に悪影響を及ぼす液体、および60℃以上の温水には使用しないでください。使用液体の耐薬品性につきましては、事前に使用目的や耐食性に適しているか確認してからご使用ください。

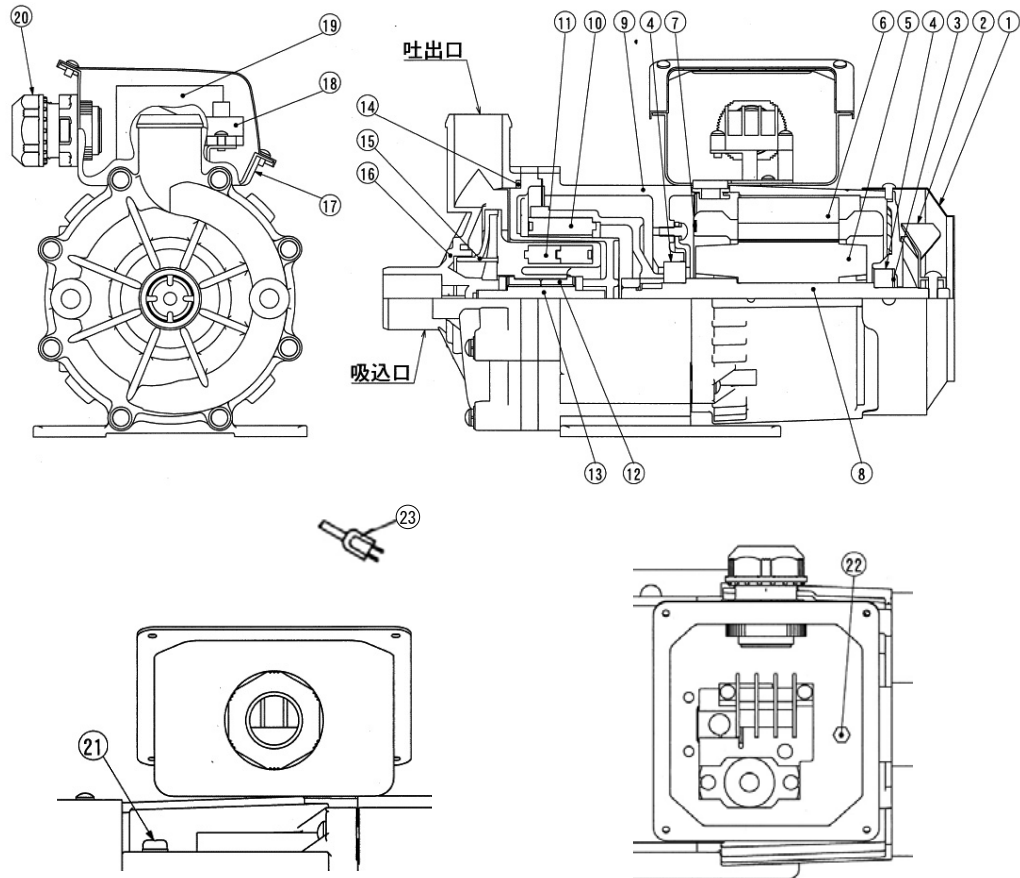
⚠ 注意 (取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容)

設置場所及び点検・メンテナンス

- モータの絶縁劣化等は漏電・感電または火災の原因になります。
機器の寿命や破損防止を考慮し、換気を十分に行い周囲温度0～30℃としてください。
また、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、結露などがなく、屋内設置型に関しては風雨や直接日光が当たらないようにしてください。
- ご使用の設備は、定期的に点検及び各部品のメンテナンスを行い、維持管理を行ってください。
- モータは4～5年使用されますと、経年劣化により発火等の事故に至るおそれがあります。

取 扱 説 明 書

各 部 の 名 称



品番	品 名	品番	品 名	品番	品 名
1	ファンカバー	9	L ブラケット	17	端子箱
2	ファン	10	マグネット(モータ側)	18	サーマルプロテクタ(三相)
3	プレロードスプリング	11	マグネット(羽根車側)	19	コンデンサ(単相のみ)
4	密封玉軸受	12	軸受(ポンプ内部)	20	ケーブルクランプ
5	回転子	13	シャフト(ポンプ内部)	21	アース接続ねじ(単相)
6	固定子	14	O リン グ	22	アース接続ねじ(三相)
7	サーマルプロテクタ(単相)	15	羽 根 車	23	電源プラグ付きコード(単相のみ)
8	シャフト(モータ側)	16	ケ ー シ ン グ		

取扱説明書

防寒対策

冬期には、ポンプや配管内の水が凍結し、ポンプ・配管等を破損することがありますので、防寒対策を必ず行ってください。

1. 周囲の温度が零度以下にならない場所に据付けてください。
2. 極寒の地方では、夜間でもポンプを運転してください。
3. 長い間ポンプの運転を止めるときは、ポンプや配管内の水の凍結を防ぐために、水抜きを行ってください。

安全装置が働いたら

このポンプには、モータ部の温度が異常に高くなった場合に作動するモータ焼損保護装置（サーマルプロテクタ）を組み込んでおります。

モータ焼損保護装置が動作しますと、モータ内部の電源回路が遮断されますので、モータは通電されず停止します。この場合には次の順序で点検してください。

1. 三相電源ポンプ

モータ焼損保護装置（手動復帰式サーマルプロテクター）が作動した場合

端子箱内部にサーマルプロテクターが付いています。サーマルプロテクターが作動したときは、電源を切り電源電圧の状態やモータの回転チェックを行ってください。モータ後部に軸端よりマイナスのドライバーで回して、もし回転が重いか回らないときはポンプに故障があるため販売店にご連絡ください。回転が軽いときはサーマルプロテクターの復帰ボタンを押しますとポンプは再び正常運転にはいります。

注意

サーマルプロテクターが作動しポンプの運転が停止してもすぐにボタンを押さず故障原因を取り除いてから復帰ボタンを押すようにしてください。（復帰ボタンを押しつつ運転することは絶対にさけてください。）

2. 単相電源ポンプ

モータ焼損保護装置（自動復帰式サーマルプロテクター）が作動していると考えられる場合

原電を切ってから30分程度モータを冷やしてください。

〔保護装置は自動復帰式ですから作動後、モータの温度が下がり約15~20分で復帰しますので点検時、不意に回転すると危険です。〕

モータ後部に軸端よりマイナスのドライバーで回して回転チェックを行ってください。もし、回転が重いか、回らないときはポンプに故障があるため販売店にご連絡ください。

回転チェックし軽い時は、もう一度電源を入れポンプを運転してください。

なお、再度作動するようでしたら、他に原因がありますので販売店にご連絡ください。

仕様

周波数 Hz	口径 (内径) mm	形名	電動機			ポンプ		質量 kg
			電圧 V	相数	出力 Kw	吐出量 L/min	揚程 m	
50	φ26	32MLPS-205	100	単	0.2	100	5	9
		32MLPS-3205	200	三				
60	φ26	32MLPS-206	100	単	0.2	100	5	9
		32MLPS-3206	200	三				

取扱説明書

修理サービスを依頼されるまでに

ご使用中に異常が生じたときはお使いになるのをやめ電源を切って下表により故障内容をチェックして販売店・工事店またはサービスセンターへご相談ください。このときポンプの形名をお忘れなくお知らせください。

故障内容	原因	点検及び処置
モータが回らずうなり音がない	ブレーカーが作動している	ブレーカーのレバーをもとに戻す
	スイッチ等の不良	販売店・工事店へ修理を依頼してください。
	配線の断線	
	モータの故障	
モータの故障		
ポンプが回らずうなり音がする	電圧が低い	販売店・工事店へ修理を依頼してください。
	モータの故障	
	羽根車と壁側の間に異物が入っている	
ポンプは回るが液体が循環しない	吐出側バルブを閉じている	バルブを開ける。
	吸込側に空気が溜まっている	販売店・工事店へ修理を依頼してください。
	吸込側より空気を吸込む	
	ポンプに異物が入り、羽根車が回転しなくなった場合でも、モータが正常に回転する事があります。(脱調現象)	一度電源を切りポンプの異常が無い事を確認した後、運転を再開してください。
運転音が大きい	配管で共振している	販売店・工事店へ修理を依頼してください。
	空気混入または空気抜きが不完全	
	軸受の損傷	
	羽根車と壁側の間に異物が入っている	
	キャビテーション発生	

保証とアフターサービス

■補修用性能部品の最低保有期間は

家庭ポンプの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後約8年間です。この期間は、経済産業省の指導によるものです。性能部品とは、その部品の機能を維持するために必要な部品です。

■つぎのような場合は運転を停止し、お買上げの販売店にご相談ください。

- ご自分での修理は、危険な場合がありますから、絶対にしないでください。
- 右記の症状や異常がない場合でも4～5年お使いの製品は、安全のため点検をご依頼ください。
- 修理点検は有料となります。

■修理を依頼されるときは

不具合があるときは、電源スイッチを切り、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。

- 運転するとブレーカーや漏電遮断器が動作する。
- 水を使用していないのに、ポンプが運転する。
- コード類に“ひび割れ”や“傷”がある。
- 運転中に異常な音や振動がする。
- 水漏れがする。
- 焦げ臭い“におい”がする。
- 触るとビリビリと電気を感じる。
- その他の異常がある。

■交換した製品、不要な部品及び梱包材などの廃棄方法については、各自治体にご確認ください。

据付説明書

据付工事の前に

1. 電源をご確認ください

①使用するポンプの電源と合っているかどうか確認してください。

単相用……単相100V 三相用……三相200V

②周波数は50Hzまたは60Hzのいずれか専用ですから確認してください。

2. ポンプへの押込圧力

ポンプへの許容押込圧力は100kPa (1.02kgf/cm²) で、これ以上の圧力をかけるとポンプが破損する恐れがあります。

3. 据付場所の選定

①なるべく、風通しの良い乾燥したところに据付けてください。

②点検、修理のしやすい場所をお選びください。

4. 回転確認

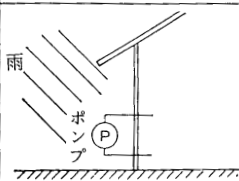
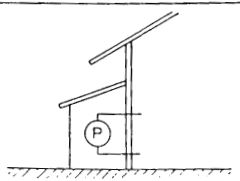
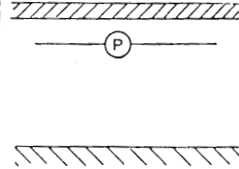
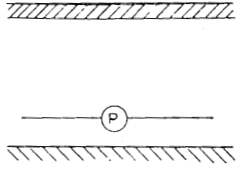
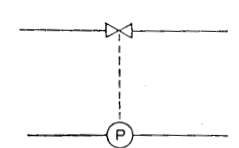
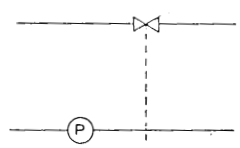
羽根車が固着する場合がありますので据付前に電源を入れなくて、モータ後部の軸端よりマイナスのドライバーで回してください。

運転中はポンプにさわらないでください。

モータやポンプ部分が高温になり火傷をする恐れがあります。

据付工事

ポンプが十分な働きをするには、据付工事が大切です。工事には下記事項特にご注意ください。

	悪い例	⇒	良い例
1	 <p>雨が モータポンプにかかる。</p>		 <p>ポンプ修理がしやすい広さをとって小屋をかける。</p>
2	 <p>室の天井に添って据え付けると空気がたまりやすくサービスもしにくい。</p>		 <p>低い位置に据え付ける 但し床より約30cmは上げること。サービスしやすい。</p>
3	 <p>バルブや器具の真下に据え付けると漏水時モータに水が入る。</p>		 <p>位置をずらせる。たとえ漏水しても安心。</p>

据付説明書

配管工事

	悪い例	良い例
1	<p>安全弁はついて いるが密閉配管 であるため発生 した空気の逃げ 場がなく軸受 受摩耗や送水不 能になる。</p>	<p>膨張タンク 逃し管 必ず2m以 上高くする</p> <p>膨張した温水を 逃がすのみで なく装置内の空 気を大気中に抜 くため。</p>
2	<p>空気が抜けにく い。</p>	<p>膨張タンクまた は逃し管側</p> <p>排気弁</p> <p>膨張タンクまた は逃がし管に向 って1/200以 上の勾配をつけ る。どうしても 空気だまりがで きるところは排 気弁をつける。</p>
3	<p>ポンプサービ ス時全部の温水 を抜かねばなら ない。</p>	<p>ポンプの前後に バルブをつける と全部の温水を 抜かずサービス できとても 便利。</p>

※配管中の空気抜き不十分のままの運転は、ポンプの異常音の原因になることがありますので管路には必ず自動空気弁を設け、完全に空気を抜いてください。

据付方法

- ① 雨や水がかからない場所に据付けてください。
- ② ポンプを屋内や2階以上の場所などに設置される場合には、万一の水漏れに対し、排水が十分できるようにしておいてください。
特に、2階以上に設置されている場合などは階下に水が漏れないようにご配慮ください。
(修理・点検時や万一の故障の際に水が出ますと、周囲や階下などが水びたしになります。)
- ③ ポンプの吸込口と吐出口とを間違わないように取付けてください。ポンプの吸込口と吐出口については各部の名称部に図示しております。
- ④ ポンプの吸込側と吐出側にそれぞれストップバルブを設けてください。ポンプの修理点検の際に便利です。
- ⑤ 配管は絶対にもれのないようにしてください。特にポンプの吸込側にもれがあるとポンプ性能が低下します。
- ⑥ 配管内の空気が残っていると水が循環しなくなることがあります。自動空気抜弁を取付け空気を抜くようにしてください。

据 付 説 明 書

配 線 工 事

配線工事は各地の電力会社によって規程が多少異なっていますから、それぞれの規程に従って安全確実に工事をしてください。

1. 単相用ポンプの場合

専用のコンセントを設けて電源プラグを差し込んでください。

2. 三相用ポンプの場合

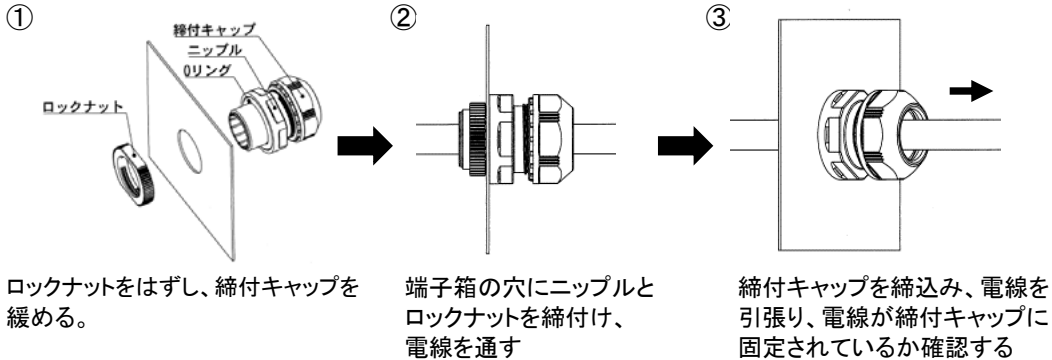
三相用ポンプは200V動力線を使用します。電源電線は付属されていませんので次のように結線してください

- ①電源電線は耐熱ビニルキャブタイヤケーブルを使用してください。電圧降下を避けるため、できるだけ短くしてください。
- ②ポンプとの接続は、モータ上部の端子台に赤、白、黒を合わせ電源ケーブルを確実に接続してください。接続端子ねじが緩むと異常発熱し発火する恐れがあります。ケーブルクランプの作業手順は、下記の通り行ってください。

端子箱内部への水の浸入を防止する為、端子箱の電線挿入部にケーブルクランプを組付けております。ケーブルクランプの適合電線径は、次の通りです。

端子箱のねじ呼び	適合電線径 (mm)
G 3/4	φ9～φ13

■作業手順



ロックナット 締付トルク N・m (kgf・cm)	電線径 mm	締付キャップ 締付トルク N・m (kgf・cm)
1.0 (10.2)	φ9	2.5 (25.5)
	φ13	1.0 (10.2)

注意

1.ケーブルクランプは、正しく確実に組付けて下さい。ケーブルクランプから水が入り、モータ内部に水が浸入すると、漏電、感電の恐れがあります。

③電源側には三相用スイッチを設けこれに電源ケーブルを接続してください。

④電源を入れてすぐ切り、モータの回転方向を確認する。モータの回転方向がポンプ側より見て反時計方向になるように行ってください。

万一、逆回転している場合は電源電線の2線を入れ替えてください。

⑤配線工事が完了したら電源を入れる前に絶縁抵抗を確認ください。据付け初期10MΩ以上、一般的には1MΩ以上あれば正常です。

3. なお万一の場合の危険防止のため、必ずアースと漏電しゃ断器を取付けて下さい。アース接続ねじは、単相はモータ側面、三相は、端子箱内部にあります。

据 付 説 明 書

運 転 方 法

据付工事が終わりましたら、いよいよ運転です。ポンプの空運転はポンプ内部の軸受をいためますので、運転は必ず下記の順序で、行なってください。

1. 循環装置に給水し、装置内の満水を確認してください。(給水しながらポンプ運転はポンプ内部の軸受を非常に痛め故障の原因となります。)
2. 循環装置の空気抜き栓を開き、完全に空気抜きを行い、栓を閉じてください。
3. 電源のスイッチを入れると、モータが運転を始めます。最初スイッチを入れるときは、一二度入り切りして運転に異常がないことを確かめてから連続運転してください。

お 手 入 れ

軸受について

ポンプとモータの回転部分には2個の精密玉軸受を使用しています。軸受が悪くなると騒音が高くなったり振動が大きくなるので、そのような場合はポンプ購入店に点検・交換をご相談ください。

家庭ポンプアフターサービス網

〈テラル株式会社〉

東京産業システム1課 TEL.03-3818-8101	前橋営業所 TEL.027-253-0262	浜松営業所 TEL.053-463-1701	高松営業所 TEL.087-867-4040
東京産業システム2課 TEL.03-5805-1311	長野営業所 TEL.026-243-2860	岐阜営業所 TEL.058-271-6651	松山営業所 TEL.089-935-4335
東京環境システム1課 TEL.03-3818-7800	東京支店 TEL.03-3818-6751	大阪支店 TEL.06-7711-8882	九州支店 TEL.092-474-7161
東京環境システム2課 TEL.03-3818-7766	東 京 営 業 所 TEL.03-3818-7769	大阪第1営業所 TEL.06-7711-8882	福岡第1営業所 TEL.092-474-7161
東京環境システム3課 TEL.03-3818-7800	城西第1営業所 TEL.03-3818-6752	大阪第2営業所 TEL.06-7711-8882	福岡第2営業所 TEL.092-474-7161
東京施工管理1課/2課 TEL.03-3818-7764	城西第2営業所 TEL.03-3818-6752	近畿アクアシステム課 TEL.06-7711-8883	北九州営業所 TEL.093-571-5731
市場開発課 TEL.03-3818-6846	アクアシステム関東営業所 TEL.03-5684-0238	大阪開発グループ TEL.06-7711-8887	久留米営業所 TEL.0942-88-5825
ソリューション技術1課 TEL.03-6891-7800	東京開発グループ TEL.03-3818-6846	大阪環境システム課 TEL.06-7711-8885	大分営業所 TEL.097-551-1857
ソリューション技術2課 TEL.03-6891-7800	立川営業所 TEL.042-536-2714	大阪施工管理課 TEL.06-7711-8885	熊本営業所 TEL.096-380-8388
ソリューション技術3課 TEL.03-6891-7800	千葉営業所 TEL.043-264-5252	大阪産業システム課 TEL.06-7711-8884	長崎営業所 TEL.095-848-2221
東北支店 TEL.022-232-0115	横浜営業所 TEL.045-450-5351	ソリューション技術グループ TEL.06-7711-8886	宮崎営業所 TEL.0985-39-1577
仙台営業所 TEL.022-232-0115	北陸支店 TEL.076-240-0350	南大阪営業所 TEL.072-253-4391	鹿児島営業所 TEL.099-253-4321
札幌営業所 TEL.011-644-2501	金沢営業所 TEL.076-240-0350	滋賀営業所 TEL.077-583-3666	沖縄営業所 TEL.098-851-9591
北東北営業所 TEL.019-601-8818	富山営業所 TEL.076-433-2151	京都営業所 TEL.075-647-1550	
郡山営業所 TEL.024-922-5122	福井営業所 TEL.0776-28-5361	神戸営業所 TEL.078-382-1991	
北関東支店 TEL.048-681-7822	中部支店 TEL.052-339-0871	姫路営業所 TEL.079-281-5511	
大宮営業所 TEL.048-681-7822	名古屋営業所 TEL.052-339-0871	中国支店 TEL.082-537-0660	
新潟営業所 TEL.025-287-5032	名古屋環境システム課 TEL.052-339-0875	広島営業所 TEL.082-537-0660	
長岡営業所 TEL.0258-29-1725	名古屋産業システム課 TEL.052-339-0891	福山営業所 TEL.084-961-0222	
水戸営業所 TEL.029-224-8904	アクアシステム中部営業所 TEL.052-332-6510	米子営業所 TEL.0859-32-2970	
土浦営業所 TEL.029-870-2760	静岡営業所 TEL.054-285-3201	岡山営業所 TEL.086-241-4221	
宇都宮営業所 TEL.028-346-3400	沼津営業所 TEL.055-923-1377	四国支店 TEL.087-867-4040	

●駐在所 徳島、高知、山口

2021年12月現在

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。

夜間・休日の修理受付

監視センター TEL(03)3818-6904
FAX(03)3818-6854

〈テラル多久株式会社〉

修理センター(窓口) (0952)75-4123
部品センター 0120-24-3635
(0952)75-4129

テラル多久株式会社

〒846-0023 佐賀県多久市南多久町長尾3898
TEL(0952)75-4123 FAX(0952)74-2773

お客さまへ

おぼえのために、お買上げ年月日、お買上げ店名などを記入してください。

お買上げ年月日	年 月 日
お買上げ店名 (住所) (電話番号)	

(IB1422A)