

KOSHIN

保証書

持込修理

レシートまたは販売証明書とともに
保管してください

機種	単体ポンプ SU-Vシリーズ	パプールポンプ	※お買い上げ日	年 月 日
※保証期間	お買い上げより1年間		〒	
お客様	※お名前		※販売店	住所
	※ご住所	〒		氏名
		電話 ()		

※に記入のない場合は無効になりますので必ずご確認ください。

この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて、下記記載内容で無料修理をお約束するものです。保証期間経過後の修理などについて、ご不明の場合は販売店にお問い合わせください。

保証期間内に取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きにしたがった正常なご使用状態で故障した場合には、本記載内容に基づき無料修理いたします。お買い上げ日から保証期間内に故障した場合は、商品と本書をお持ちいただきお買い上げ販売店に修理をご依頼ください。

- 保証期間内でも次のような場合は有料修理となります。
 - 〈イ〉使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷。
 - 〈ロ〉お買い上げ後の落下、運送などによる故障または損傷。
 - 〈ハ〉火災・地震・水害・落雷・その他天災地変、公害などによる故障または損傷。

株式会社 **工進**

京都府長岡京市神足上八ノ坪12

- 〈ニ〉本書のご提示がない場合。
 - 〈ホ〉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換えられた場合。
 - 〈ヘ〉消耗品は有料修理となります。
(メカニカルシール・カップリング・フレーム・ベース・各種パッキン・ホースバンドなど)
 - 〈ト〉車両、船舶などに搭載された場合に生ずる故障または損傷。
- 商品を使用できなかったことによる不便および損失などは負担いたしません。
 - 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。
 - この商品は持込修理に限らせていただきます。出張修理はいたしません。
 - 本書は日本国内についてのみの有効です。

お問い合わせは… お問い合わせの際は、機種・お買い上げ年月日・故障状況などをお知らせください。

製品の修理(見積もり含む)、製品・パーツの販売についてのお問い合わせは
購入店またはお近くの弊社製品お取り扱い店にご相談ください。


製品の取扱方法についてのお問い合わせは

pump@koshin-ltd.co.jp

キョウトのコーシン 平日: 9~12時、13~17時
土曜: 9~12時

0120-075-540

※年末年始・夏期休暇等・日祝日を除く
※受付時間に変更がある場合は、弊社ホームページにてご案内させていただきます。



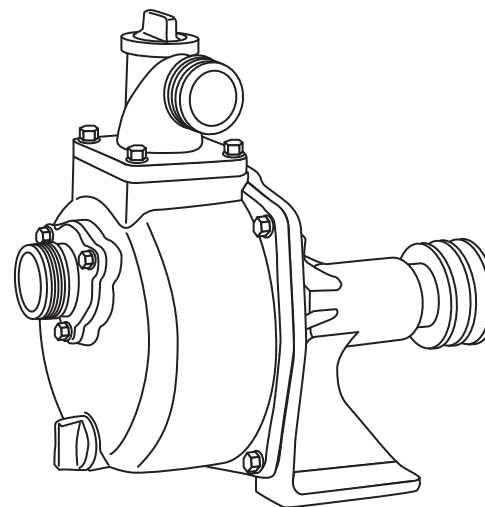
株式会社 **工進** 〒617-8511 京都府長岡京市神足上八ノ坪12
http://www.koshin-ltd.co.jp

改良のため、予告なく仕様を変更する場合がございます。

KOSHIN

パプールポンプ

単体ポンプ
SU-Vシリーズ
取扱説明書



目次

安全上の注意	2
各部の名称と仕様	3
性能曲線	4
外形寸法図	4
ご使用になる前に	5
ポンプのセット方法	6
使用方法	8
使用後の注意	8
故障と処置	9
パーツのご注文は	11
アフターサービス/保証書…裏表紙	

- このたびは、当社製品パプールポンプをお買い上げ頂き誠に有難うございます。
- この取扱説明書には、正しく安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。ご使用になる前に必ず本書をお読みにになり、使用方法をご理解ください。(誤った使用法は、事故・ケガの原因となります。)
- 取扱説明書は、何時でも見られるように大切に保管ください。

※保証書を大切に保管ください

株式会社 **工進**

18-07 011580306

安全上の注意

※ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
ここに示した注意事項は製品を正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危険や損害を未然に防止するためのものです。また、注意事項は次のように区分しています。
■表示内容を無視して、誤った使い方をした時に生じる危険や損害の程度を次の表示で「危険」「警告」「注意」に区分し、説明しています。

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。

△ 危険 人が死亡または、重傷などを負う可能性が高いと考えられる内容です。

△ 警告 人が死亡または、重傷などを負う可能性が想定される内容です。

△ 注意 人が損傷を負う可能性及び物的損傷の発生が想定される内容です。

⊘ ……この記号はしてはいけない「禁止」の内容です。

⚠ ……この記号は必ず守っていただく「実行」の内容です。

⚠ 危険

⚠ ポンプの運転時は、Vプーリー周辺及び連結ベルト部に保護カバー(ベルトカバー)を必ず取付けてください。

⚠ 回転部に接触するとけがをするおそれがありますので、回転部に近づかないでください。

⚠ ポンプは確実にに取り付けてください。また、運転中のポンプの移動は絶対にしないでください。

⚠ 警告

⊘ 修理技術者以外の人は絶対に分解したり、修理、改造は行わないでください。異常動作してけがをする事があります。

⚠ ポンプに幼児・子供が触れないよう、囲いを設け、安全な場所で運転してください。

⊘ 本取扱説明書を理解していない人は、ポンプの設置及び操作を行わないでください。

⊘ ポンプの逆回転は厳禁です。ポンプを逆回転されますと、ポンプが破損する恐れがあります。ポンプをセットする前に、必ずモーター(エンジン)の回転方向を確認してください。

⚠ 注意

⊘ このポンプを清水または、農業用水以外に使用しないでください。使用できないもの:飲料水・泥水・海水・灯油・軽油・重油・ガソリン・薬品・酸性/アルカリ性の液体等。

⊘ ポンプの空運転は厳禁です。ポンプ内に水が入っていない状態で運転されますと、ポンプが破損します。運転前には必ずポンプ内を満水の状態にしてください。

⚠ ポンプ使用液温度は5℃以上45℃以下の範囲で使用してください。範囲外で使用されますと、ポンプの破損につながります。

⚠ 液肥・砂混じりの水に使用する場合は、清水や農業用水に使用する場合に比べ、インペラ・メカニカルシール等の寿命が短くなります。

⚠ ポンプの最高自吸高さ(吸い込み高さ)は8mです。最高で高さ8mまで吸い上げますが、その状態で運転されますと吐出量が半減します。

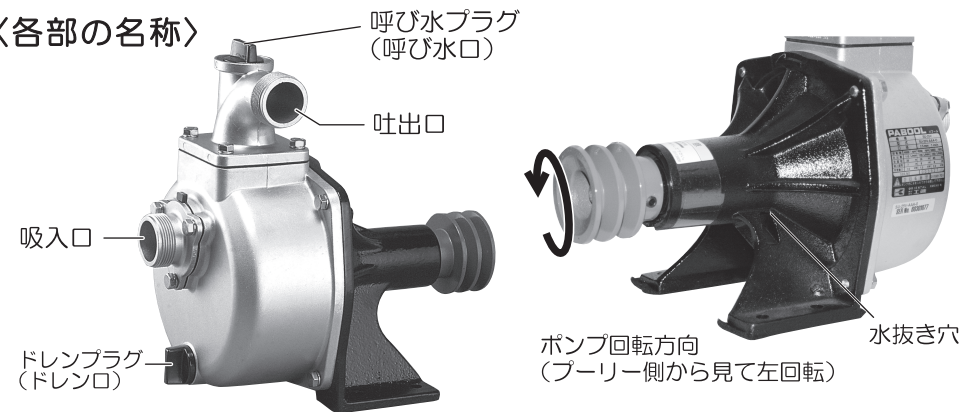
⚠ 吸入側ホースはサクシオンホースが必要です。吸水ホースはサクシオンホース(真空でもつぶれないホース)を使用してください。

⚠ 吸入・吐出ホースをポンプに接続する際は、製品付属のカップリング、ホースバンドを使用し確実に取り付けてください。

※本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は起こりうる全ての状態を表しているものではありません。ポンプの安全性には充分気を配っておりますが、運転する方や保守をする方も安全には十分な注意・配慮をお願いします。

各部の名称と仕様

〈各部の名称〉



開梱すると本体と次の様な部品が入っています。全て揃っているか確認してください。

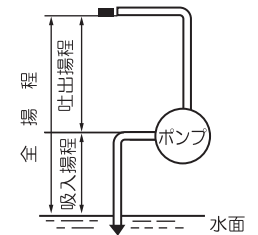


〈仕様〉

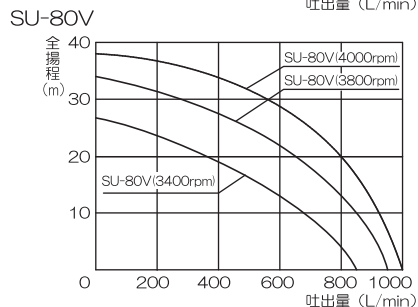
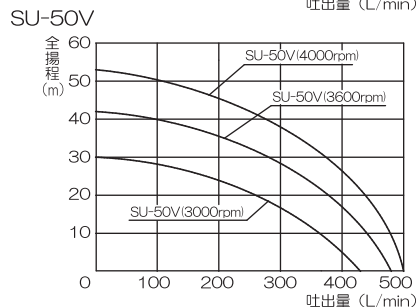
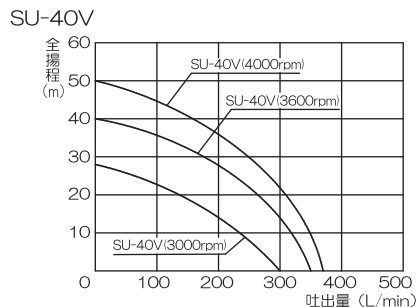
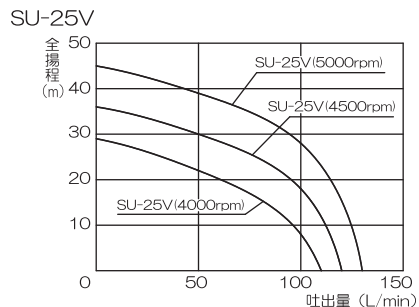
機種	SU-25V			SU-40V			SU-50V			SU-80V			
吸入・吐出口径	25mm(1インチ)			40mm(1½インチ)			50mm(2インチ)			80mm(3インチ)			
接続部ネジ	管用平行ネジ												
回転数 (rpm)	4000	4500	5000	3000	3600	4000	3000	3600	4000	3400	3800	4000	
全揚程 (m)	29	36	45	28	40	50	30	42	53	27	34	38	
最大吐出量 (L/分)	110	120	130	300	350	370	430	480	500	850	950	1000	
最大吸入揚程	7	8	8	7	8	8	7	8	8	7	8	8	
所要動力	kW	1.5	2.2	2.2	1.5	2.2	3.7	2.2	3.7	5.5	5.5	7.5	8.6
	PS	2	3	3	2	3	5	3	5	7.5	7.5	10	11.5
正味重量	7.5kg			12.5kg			15kg			22kg			
標準付属品	ストレーナー 1ヶ			ストレーナー 1ヶ			ストレーナー 1ヶ			ストレーナー 1ヶ			
	ホースバンドφ32 3ヶ			ホースバンドφ48 3ヶ			ホースバンドφ60 3ヶ			ホースバンドφ80 3ヶ			
	カップリングクミ 25×25 2ヶ			カップリングクミ 40×40 2ヶ			カップリングクミ 50×50 2ヶ			カップリングクミ 80×80 2ヶ			

※自吸とは、水面からポンプまで吸い上げることです。

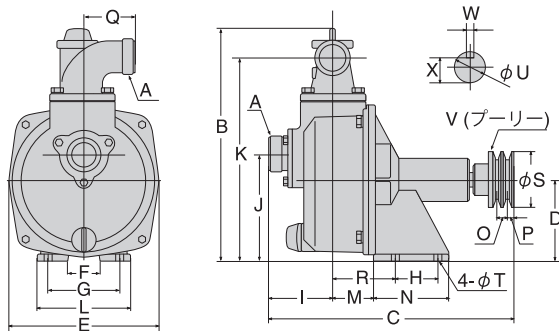
※全揚程とは、吸入揚程 + 吐出揚程 です。
(吸い上げ高さ) (押し上げ高さ)



性能曲線



外形寸法図



MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SU-25V	G1"	273	260	90	174	90	130	45	92	121	242	150
SU-40V	G1 1/2"	319	341	110	209	110	150	60	91	147	280	190
SU-50V	G2"	378	371	115	238	135	175	80	100	152	337	205
SU-80V	G3"	428	404	130	270	155	205	85	122	175	371	235

M	N	O	P	Q	R	S	T	U	W	X	Vプーリー
41	90	15	9	56	71	64	9	19	5	16	2 1/2"XA2
52	108	15	9	75	85	76.2	11	19	5	16	3"XA2
56	127	19	12.5	80	88	78	11	24	7	20	3"XB2
72	130	19	12.5	112	102	78	14	24	7	20	3"XB2

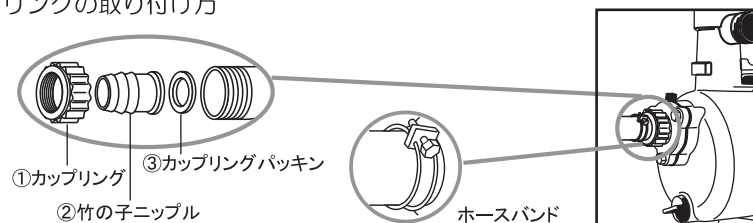
ご使用になる前に

1. 付属品の確認と準備
仕様に記載されている付属品が揃っているかご確認ください。
2. ポンプの逆回転は厳禁
ポンプをセットする前に、必ずモーター(エンジン)の回転方向を確認してください。

警告 ポンプを逆回転されると、ポンプが破損する恐れがあります。

3. ポンプの回転数設定は慎重に
このポンプは回転数設定により、所要動力は大幅に変化します。仕様表(P.3参照)とモーター回転数・プーリー径早見表(P.6・7参照)を確認して、ポンプ側が3000rpmから4000rpmの範囲内となるように設定してください。
※SU-25Vは4000rpmから5000rpmです。

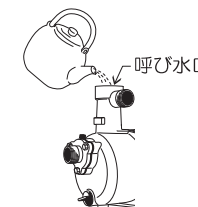
4. カップリングの取り付け方



注意 カップリングは必ず①→②→③の順に取り付けてください。パッキンの取り付け順番を誤ると、エア吸い込みの原因となり水を正常に吸い上げることができません。

注意 吸入側のホース口径を変えて使用することはできません。吸入不良の原因となります。

5. 呼び水は忘れずに
このポンプは自吸式ですので、運転前には必ず呼び水口より水を注入して、ポンプ内を満水の状態にしてください。
呼び水が不足すると、自吸性能が低下します。



注意 呼び水を入れずに運転されるとシール部分が焼損し、ポンプが自吸しなくなります。

6. 吸入ホースの接続は確実に
自吸しない又は1mから2mまでしか自吸しない場合のほとんどは、吸入ホースの接続不良が原因です。自吸しない場合は、まずこの部分をもう一度確認してください。
その後吐出ホースを取り付けてください。

注意 吸入ホースは、サクションホース(真空でもつぶれないホース)を使用してください。ホースの接続には、製品付属のカップリング・ホースバンドを吸入ホース先端には、必ず製品付属のストレーナーを取り付けてください。

ポンプのセット方法

1. ポンプの回転数設定

- モーター(エンジン)側には、その回転数・出力に合わせたVプーリーを取り付けてください。
- モーターを使用する場合(200V 三相交流)以下の表を目安に設定してください。

モーター回転数・プーリー早見表

推奨される各回転のプーリー径を下記表に記載します。該当するプーリー径が入手出来ない場合、1ランク下のプーリー径を選定してください。

SU-25V

周波数	ポンプ回転数 モーター極数 (回転数) 適用プーリー	4000rpm		4500rpm		5000rpm	
		呼び	外形mm	呼び	外形mm	呼び	外形mm
50 Hz	2P(2880rpm)	80-A-2	89	90-A-2	99	100-A-2	109
	4P(1430rpm)	170-A-2	179	190-A-2	199	212-A-2	221
60 Hz	2P(3440rpm)	63-A-2	72	71-A-2	80	83-A-2	92
	4P(1720rpm)	140-A-2	149	160-A-2	169	180-A-2	189

SU-40V(B)

周波数	ポンプ回転数 モーター極数 (回転数) 適用プーリー	3000rpm		3600rpm		4000rpm	
		呼び	外形mm	呼び	外形mm	呼び	外形mm
50 Hz	2P(2880rpm)	71-A-2	80	85-A-2	94	95-A-2	104
	4P(1430rpm)	150-A-2	159	180-A-2	189	200-A-2	209
60 Hz	2P(3440rpm)	56-A-2	65	71-A-2	80	80-A-2	89
	4P(1720rpm)	118-A-2	127	150-A-2	159	170-A-2	179

SU-50V(B)

周波数	ポンプ回転数 モーター極数 (回転数) 適用プーリー	3000rpm		3600rpm		4000rpm	
		呼び	外形mm	呼び	外形mm	呼び	外形mm
50 Hz	2P(2880rpm)	71-B-2	82	80-B-2	91	90-B-2	101
	4P(1430rpm)	150-B-2	161	180-B-2	191	200-B-2	211
60 Hz	2P(3440rpm)	▪	▪	71-B-2	82	80-B-2	91
	4P(1720rpm)	125-B-2	136	150-B-2	161	165-B-2	176

ポンプのセット方法

SU-80V

周波数	ポンプ回転数 モーター極数 (回転数) 適用プーリー	3400rpm		3800rpm		4000rpm	
		呼び	外形mm	呼び	外形mm	呼び	外形mm
50 Hz	2P(2880rpm)	80-B-2	91	90-B-2	101	100-B-2	111
	4P(1430rpm)	170-B-2	181	190-B-2	201	200-B-2	211
60 Hz	2P(3440rpm)	63-B-2	74	75-B-2	86	80-B-2	91
	4P(1720rpm)	140-B-2	151	160-B-2	171	165-B-2	176

※エンジンをを使用する場合、下記の計算方法にて設定してください。

$$\text{エンジン側プーリー径} = \frac{\text{ポンプ回転数} \times \text{ポンププーリー径}}{\text{エンジン回転数}}$$

エンジンの出力・回転数は、エンジンに表示された連続定格出力・回転数を確認してください。

2. ベルトの装着

- ベルトを装着する前に、必ずモーター(エンジン)の回転方向を確認してください。

警告 ポンプを逆回転させると、ポンプが破損する恐れがあります。

- ベルトの張力は乗用車のファンベルトくらいに調節してください。
- ポンプシャフト及びモーターシャフト(エンジンシャフト)は、ベルトに対して直角になるように取り付けてください。

3. ベルトカバーの装着

プーリー・ベルト周辺には、必ず保護カバー(ベルトカバー)を取り付けてください。

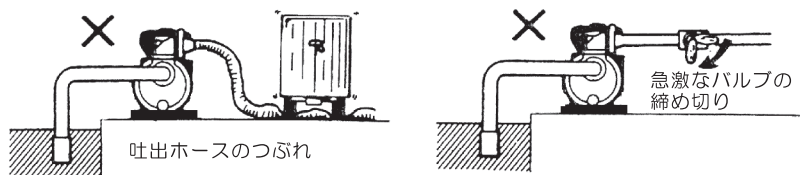
危険 プーリー・ベルト周辺は大変危険です。物や人がはさみ込まれないためにも、保護カバー(ベルトカバー)を取り付けてから運転してください。

使用方法

1. ポンプ内に呼び水が満水であることを確認してください。
2. 吸入ホース先端のストレーナーが水中にあることを確認してください。
(ストレーナーに水草・小石等が詰まらないよう、ストレーナーを水底より浮かせる保護措置をとってください。)
3. 吐出ホース先端に障害物がないことを確認の上、モーター(エンジン)を始動してください。
又、吐出ホース先端を固定してください。水が勢いよく飛び出した際に動くことがあります。

⚠ 注意

ウォーターハンマー現象にご注意ください。
ポンプ運転中に吐出ホースを踏んだり、吐出側のバルブを急激に締め切ったりすると、瞬間的に大きな圧力がポンプケース内にかかります。これは、ウォーターハンマー現象と呼ばれ、ポンプ破損の原因となりますので、ご注意ください。



※水抜き穴について

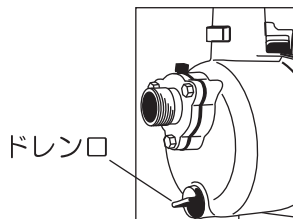
ポンプ本体横には、水抜き穴が設けられています。水抜き穴より水が漏れてきた際には、メカニカルシールの寿命ですので、直ちに運転を中止し、修理(メカニカルシール交換)を依頼してください。

使用後の注意

ポンプの水をドレン口より排水してください。

⚠ 注意

冬期にて0℃以下になりますと、ケーシング内の水が氷になり、ポンプを破損させるおそれがありますので、使用後は必ずポンプケース下部のドレン口より排水してください。

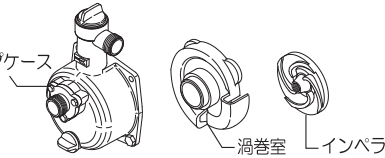


故障と処置

症状	考えられる原因	処置
モーターが止まる	インペラに異物がつまる	分解掃除→処置①
	ベルトの張りすぎ	ベルトの確認 (P.7 ベルトの装着参照)
	ベアリングの破損	ベアリングの交換(修理)
	モーターコードの線径が細い	線径を太くする
	使用するモーターサイズ、プーリーサイズが適正でない	モーターサイズ、プーリーサイズを適正なものに変更する (P.3仕様 P.6ポンプのセット方法参照)
ポンプが回転しない	インペラの固着	分解掃除→処置①
	ベアリングの破損	ベアリングの交換(修理)
	インペラに異物がつまった	分解掃除→処置①
水量が少ない	吸入側にてエアの吸い込み	吸入側の配管チェック→処置②
	メカニカルシールの焼損	メカニカルシールの交換(修理)
	吸入揚程が高い	低くする
	吸入ホースが細い又は長い	太く又は短くする
	吐出側にて漏水	配管チェック
	回転数の不足	回転数チェック (P.6 ポンプのセット方法参照)
	インペラの摩耗	インペラの交換(修理)
	インペラに異物がつまった	分解掃除→処置①
自吸しない (8mまで)	吸入側にてエアの吸い込み	吸入側の配管チェック→処置②
	ポンプケース内の呼び水の不足	満水にする (P.5 ご使用になる前に参照)
	呼び水の水温が高い	常温にする
	メカニカルシールの焼損	メカニカルシールの交換(修理)
	回転数の不足	回転数チェック (P.6 ポンプのセット方法参照)
	ドレンプラグ、呼水プラグの締め付不良	P.3 各名称のドレンプラグ・呼水プラグを締め付ける
	吸入ホースがサクシオンホースではない	サクシオンホースを使用する
水抜き穴より漏水	メカニカルシールからの漏水	メカニカルシールの交換(修理)

処置①

インペラーの異物を取り除いてください。ポンプケース（インペラーは取り外さないでください。）

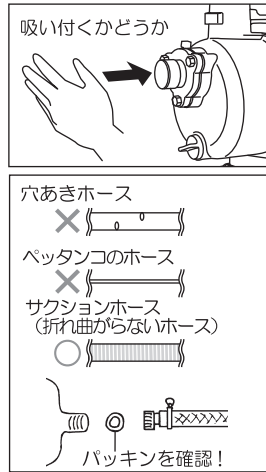


処置②

吸入側の配管チェック

吸い上げない・水量が少ない場合、その多くが吸入側ホースのエア吸い込みが原因です。この場合下記の手順で確認してください。

- ①吸入ホースを外す。
- ②呼び水を入れた状態でポンプの運転を行う。
- ③吸入口に手をくっつけて、約 30 秒間待つ。
手が吸い付く感じがあればポンプ側の問題でなく、ホースの接続不良です。
- ④再度パッキンが入っているか、吸入ホースに穴がないかなどご確認ください。



パーツのご注文は

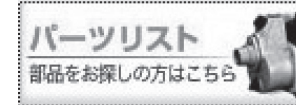
パーツは購入店または弊社製品お取り扱い店を通じてご注文いただけます。また、弊社公式Webサイトにてパーツ表、価格をご覧いただけます。

ご注文時のお願い

部品番号（7～9桁）または機種名・JAN、名称、必要な個数を正しくお伝えください。

パーツ表・単価

- 1) <http://www.koshin-ltd.co.jp> にアクセス
- 2) トップページ「パーツリスト」バナーをクリック



⚠ 注意

ご自分で取扱説明書に記載以外の分解・修理は絶対にしないでください。点検・修理は販売店または最寄りの弊社サービス工場へご依頼ください。