



12, Kami-Hachinotsubo, Kotari Nagaokakyo city, Kyoto, Japan

工進 お問い合わせ相談窓口

- 製品についての取扱い方法・商品選定は…
- カタログ等、資料請求は…
- 購入後1年以内の製品で故障かな？と思ったら…
お電話頂きます際は、型式・お買上年月日・故障状況をお知らせ下さい。

キョウトのコーシン

0120-075-540

平日：9:00～12:00 13:00～17:00 土曜：9:00～12:00
(年末年始・夏期休暇等・日祝日を除く)

- 製品の修理・パーツについては、お買い上げの販売店にご相談下さい。
- 製品の価格・納期は、代理店・販売店にお問い合わせ下さい。



**HIGH PERFORMANCE SELF-PRIMING
PUMP OPERATION MANUAL**

RUBBER MASTER ラバーマスター

取扱説明書

〈MF-2524〉〈MF-4024X〉

Thank you for your purchase of
RUBBER MASTER

Upon receipt, please check the followings.

- Model is exactly what you ordered.
- There is no damage in transit.
- Accessories are all supplied.

In case of trouble, please contact dealer.

このたびは、当社製品ラバーマスターをお買上げ頂き誠に有難うございました。

製品がお手元に届きましたら直ちに次の点を確認して下さい。

- 機種は、御注文通りのものか………
- 輸送中の事故で、破損していないかどうか………
- 付属品が全部そろっているかどうか………

もしも、不具合な点がありましたら、御注文先又は、弊社営業所へお知らせ下さい。

株式 工進
会社

Be sure to read this manual before operation
御使用前には必ずお読み下さい。

- ⚠ 警告** : この表示はその警告に従わなかった場合、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される項目に使用します。
- ⚠ 注意** : この表示はその警告に従わなかった場合、人がけがや火傷を負う可能性が考えられる項目に使用します。

⚠ 警告

- ・ポンプが故障した時、船舶の航行に支障をきたすような条件でポンプの使用はしないで下さい。

⚠ 注意

- ・MF-4024Xにおいて絶縁抵抗試験等で、50V以上の電圧を掛けしないで下さい。ノイズフィルター故障の原因となります。

FEATURES 特 長

- The machine is light-weight and compact. The flow rate is 150 ℓ/min., the highest of this class.
 - Excellent durability by setting the motor fan. (MF-4024X)
 - The flexible vane pump is of instantaneous self-suction type.
 - The motor is of complete water-proof structure in combination of mechanical seal and dust seal.
 - There is no radio interference trouble due to the noise preventive device.
 - The work on the deck can be easily performed by using the hand switch. (MF-4024X)
 - Even if the pump intake port is clogged with impurities, they can be easily removed by detaching the impeller.
 - Easy maintenance with carbon brush gauge.
1. 小型、軽量で、このクラス最大の吐出量。
 2. モーターファンのセットにより、耐久性抜群。(MF-4024X)
 3. 瞬間自吸のフレキシブルベーンポンプ。
 4. メカニカルシールとダストシールの組合わせによりモーターは完璧な防水構造です。
 5. 雑音防止装置付ですから電波障害にも万全。
 6. 手元スイッチの採用により甲板上での移動作業が容易です。(MF-4024X)
 7. ポンプ吸入口はゴミがつまりにくい構造になっていますが、万一塞ってもインペラーを外すだけで容易にゴミを取り除く事ができます。
 8. カーボンブラシ交換窓付でメンテナンスも簡単。

APPLICATIONS 用 途

- For feeding or discharging water to and from fish preserves.
 - For draining bilge water out of the engine room.
 - For cleaning of the deck.
 - For emergency draining for boats.
 - For cooling water supply to attachment.
- ・イケスの排水
 - ・機関場のビルジ排水
 - ・氷水の排水
 - ・甲板の洗浄
 - ・緊急の排水
 - ・補機の冷却水ポンプ等

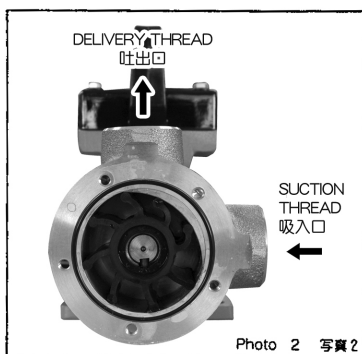
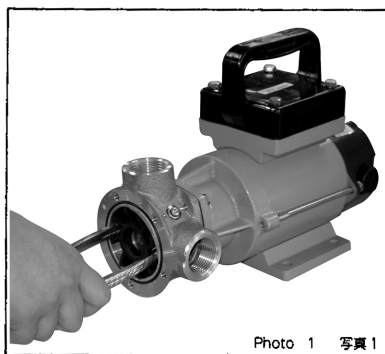
CAUTION 取扱い注意

1. DON'T RUN DRY
When the pump is used for water discharging from a preserve and others, pay attention to run dry. If the pump is kept running even after completing water discharge, the rubber impeller in the pump burned in 20 to 30 second.
2. KEEP LIQUID AT NORMAL TEMPERATURE (5 to 40℃)
3. REFRAIN FROM USING THE PUMP FOR SAND AND OTHER SLUDGE
Sludge such as sand damages the rubber impeller and the pump casing. This pump is designed to used exclusively for sea water, fresh water. Not applicable to corrosive liquid such as oil, organic solvent, strong acid, and strong alkali, etc.
4. CONNECTING THE PIPE CERTAINLY
The suction thread is Right side. (watching from front view)
The impeller and Motor rotate clockwise direction. (See Photo 2)
1. 空運転禁止
空運転しますと、ポンプとインペラー間の摩擦熱により、インペラーを焼付かせます。御注意下さい。
2. 液温は5～40℃までです。
3. インペラーは清水、又は海水用です。砂の混じった液体、オイル、溶剤等には使用出来ません。
4. ポンプ正面から見て右側が吸入口です。出荷時に、インペラーもモーターも、正面から見て時計方向に回転する様にセットされています。配管の際には御注意下さい。(写真2)

HOW TO REPLACE THE IMPELLER インペラーの交換方法

The impeller is a consumption item, and the life differs depending on the working condition. When suction power of the pump seems to be lowered, remove the front cover and check the impeller for blade condition. If the blade is cracked, or excessively deflected, and does not fit to the inner circumference of the pump case, take it as the limit of use, and replace the impeller in the following procedure.

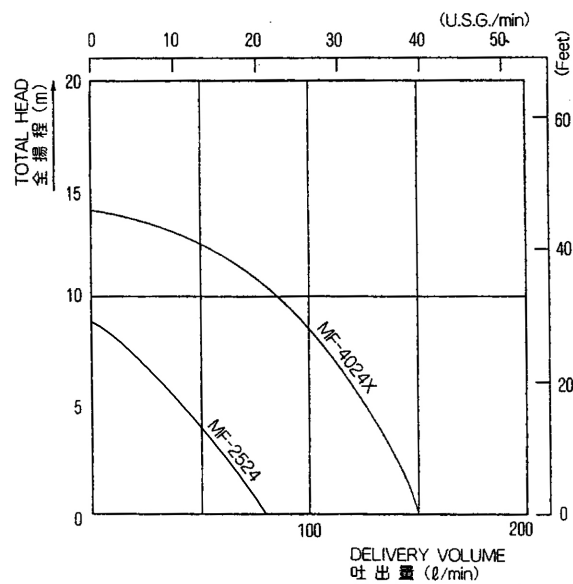
1. Remove the front cover fixing bolts.
2. Pull out the impeller with a set of pliers or a nipper. (See Photo 1)
3. Take out the shaft key. (Be careful not to damage the key or the shaft.)
4. Insert a new impeller without attaching the key. Insert it while turning into the direction of impeller rotation to make the work easier. If it is still hard to insert, apply a small quantity of grease or soap water to the top end of the impeller blade then the insertion becomes easier. Be sure to match the deflection of impeller blade with the rotational direction. The pump may sometimes fail to turn if the deflection is inverse. (See Photo 2)
5. When the impeller is inserted completely, rotate the motor fan by inserting the screw driver etc. to the slit of motor fan cover and fit the key way on the shaft to the key way on the impeller, then insert the key. Refrain from inserting the key forcibly by hitting as it can be inserted by hand push.



インペラーは消耗品です。寿命は使用条件により異なりますが、ポンプの吸引力が低下したと思われる場合には、フロントカバーを外し、インペラーの羽根状態を調べて下さい。インペラーの羽根部分が割れていたり、たわみ状態がひどく、羽根とポンプケース内周との密着が悪い場合には耐久限界と考え、以下の手順に従い交換して下さい。

- ①カバーの取付ボルト 5ヶ所を取り外します。
- ②ブライヤー、又はベンチにて、ゴム製インペラーを引き出します。(写真1)
- ③シャフトのキーを取り外します。(キー、シャフトは傷をつけないで下さい。)
- ④新しいゴム製インペラーをキーを取り付けずに挿入します。
- ⑤完全に挿入しましたら、モーターファンカバーのすき間より、ドライバー等を入れ、ファンを回しながらキー溝を合わせ、キーを挿入します。キーは手で押し込めば入る様になっていますから、無理に叩き入れないで下さい。

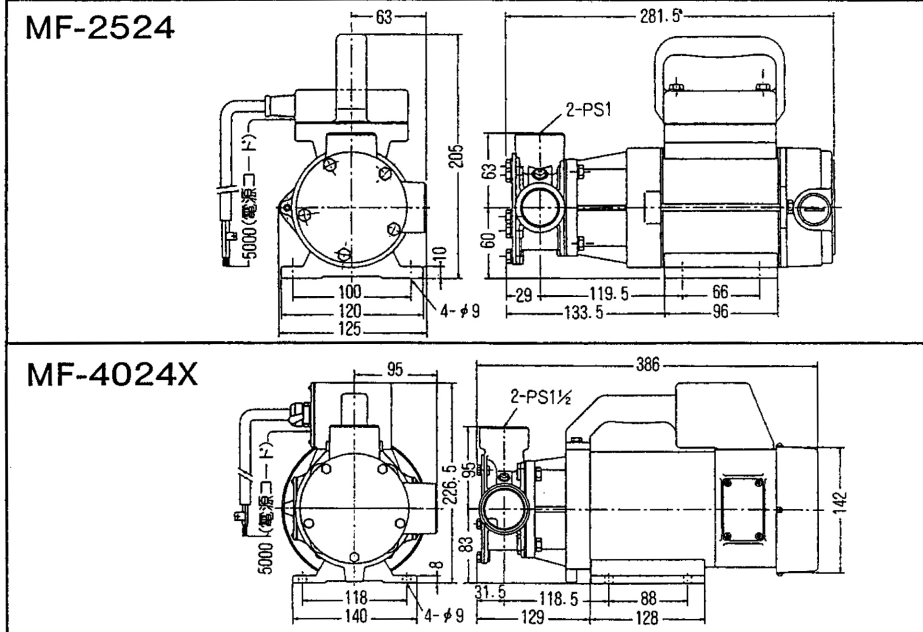
PERFORMANCE CURVE 性能曲線



SPECIFICATIONS 仕様

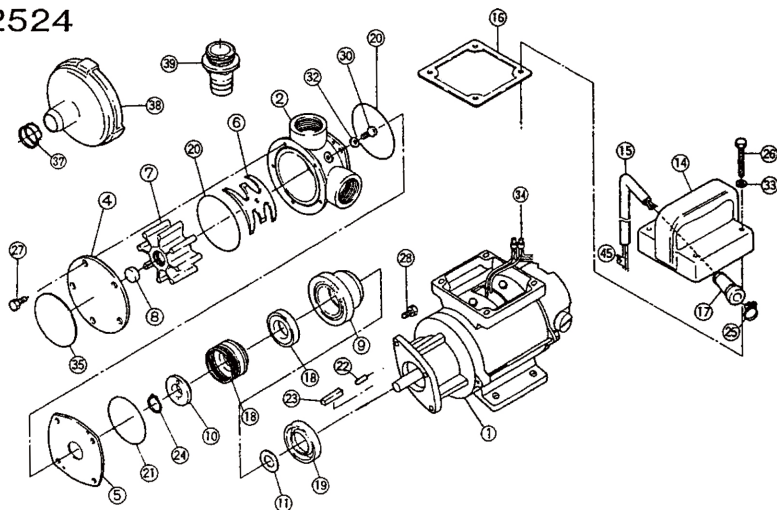
Model 機種名		MF-2524	MF-4024X
PUMP	Connection Dia 吸入・吐出口径	25mm(1")	40mm(1½")
	Connection Thread 接続部ネジ	Inner Pipe Thread 管用平行ネジ	
	Total Head 全揚程	9m 29.5Ft	14m 45.9Ft
	Max Delivery Volume 最大吐出量	80ℓ/min 21.1U.S.G./min	150ℓ/min 39.6U.S.G./min
	Max Suction Lift 最大自吸揚程	3.5m 11Ft	
MOTOR	Voltage 電源	DC-24V	
	Current 電流	12~15A	22~30A
	Power 出力	250w/2800rpm	400w/2300rpm
	Continuous Operating Time 連続使用時間	1 hour 1時間	
	Power Cord 電源コード	5m (2mm ²)	5m (3.5mm ²)
Net Weight 正味重量		8.3kg	20kg
Standard Accessories 標準附属品		2Hose Nipples タケノコ継手 2ヶ	1Hose Band (#48) ホースバンド (#48) 1ヶ
		1Strainer ストレーナー 1ヶ	1Strainer ストレーナー 1ヶ
		3Hose Bands (#32) ホースバンド (#32) 3ヶ	

DIMENSION 外径寸法図



PARTS LIST **パーツリスト**

MF-2524

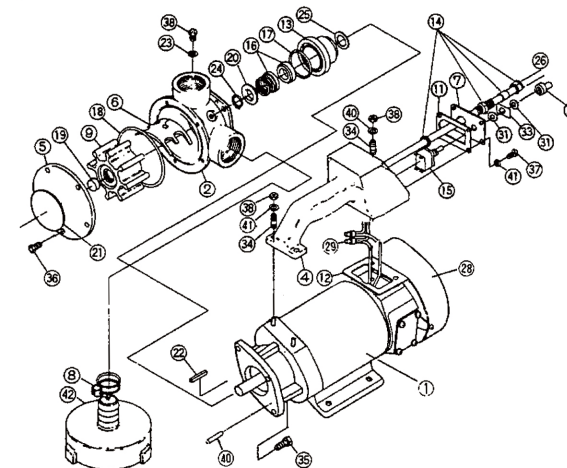


No.	PARTS No.	PARTS NAME	商品名	QTY 個数
1	0098047	Motor Assy.	モートルクミ	1
2	0090309	Casing	ケーシング	1
4	0090320	Front Cover	フロントカバー	1
5	0090321	Wear Plate	ウエアープレート	1
6	0090310	Sleeve	スリーブ	1
7	0090291	Impeller	インペラ	1
8	0090322	Rubber Spacer	ラバースペーサ	1
9	0090033	Seal Housing	シールハウジング	1
10	0090062	Spacer	スペーサ	1
11	0090038	Splashing Gum	水切ゴム	1
14	0140509	Handle	ハンドル	1
15	0090392	Cord	コード	1
16	0140077	Terminal Packing	ターミナルパッキン	1
17	0040126	Cord Gum	コードゴム	1
18	0090607	Mechanical Seal	メカニカルシール	1
19	893155052	Oil Seal	オイルシール	1
20	890155067	O-Ring S67	Oリング	2
21	889955045	O-Ring G45	Oリング	1
22	848605051	Paralley Pin	平行ピン	2

23	884205043	Paralley Key	平行キー	1
24	888305017	Stop Ring	C型止メ輪	1
25	940119010	Hose Band φ10	ホースバンド	1
26	735705108	Bolt M6×35	バネ座金組込六角ボルト	4
27	743105028	Bolt M6×12	バネ座金組込六角ボルト	5
28	743105032	Bolt M6×20	六角ボルト	4
30	703305100	⊕Screw M5×10	十字穴付ナベメネジ平先	1
32	854255005	Seal Washer φ5	シールワッシャ	1
33	854255006	Seal Washer φ6	シールワッシャ	4
34	944500005	Insulated close-end Connector	絶縁被覆付閉端接続子	2
35	0090333	Name Plate	銘板	1
37	940019032	Hose Band φ 32	ホースバンド	3
38	0098009	Strainer	ストレーナークミ	1
39	0090670	Hose Nipple	タケノコ継手	2
45	0240011	Cord Label	コードラベル	1

PARTS LIST **パーツリスト**

MF-4024X



No.	PARTS No.	PARTS NAME	商品名	QTY 個数
1	0098052	Motor Assy.	モートルクミ	1
2	0090633	Casing	ケーシング	1
5	0090173	Front Cover	フロントカバー	1
6	0090172	Sleeve	スリーブ	1
7	0090797	Switch Plate	スイッチプレート	1
8	940019048	Hose Band φ48	ホースバンド	1
9	0090181	Impeller	インペラ	1
11	0090798	Switch Packing	スイッチパッキン	1
12	0090179	Handle Packing	ハンドルパッキン	1
13	0090475	Seal Housing	シールハウジング	1
14	0090715	Cable Connector	ケーブルコネクタ	1
15	0090436	Switch	ハイスナップスイッチ	1
16	0090608	Mechanical Seal	メカニカルシール	1
17	889955050	O-ring G50	Oリング	1
18	890155095	O-ring S95	Oリング	2
19	0090083	Rubber Spacer	ラバースペーサー	1
20	0090476	Spacer	スペーサー	1
21	0090800	Name Plate	銘板	1
22	0090189	Paralley Key	平行キー	1

23	854255005	Seal Washer φ5	シールワッシャ	1
24	888305018	Stop Ring	C型止メ輪	1
25	0090500	Splashing Gum	水切ゴム	1
26	0090410	Cord	DCコード	1
28	0090634	Fan Cover	ファンカバー	1
29	944500008	Insulated closed-end Connector	絶縁被覆付閉端接続子	1
30	0090714	Waterproof Cap	防水キャップ	1
31	0040036	Switch Seal	スイッチシール	2
33	0040103	ON-OFF a Plate	ON-OFFプレート	1
34	0140218	Bolt M6×12, L23	槽込ボルト	4
35	743105047	Bolt M8×25	バネ座金組込六角ボルト	4
36	743105028	Bolt M6×12	バネ座金組込六角ボルト	5
37	703305101	⊕Screw M5×12	十字穴付ナベメネジ平先	5
38	827405006	Nut M6	六角ナット	4
40	848605062	Paralley Pin	平行ピン	2
41	843805005	Spring Washer φ5	バネ座金	4
42	0098003	Strainer	ストレーナークミ	1