

FILL PUMP フィルポンプ

〈FD・FA・FR MODEL〉

取扱説明書

- このたびは、当社製品フィ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、正しく安全に御使用していただくための注意事項が記載されています。御使用になる前に必ず本書をお読みになり、使用方法を理解して下さい。(誤った使用法は事故・怪我の原因となります。)
- 取扱説明書は大切に保管し、何時でも見られるようにしておいて下さい。
- 故障の際は必ず最寄りの指定サービス工場(裏面参照)で修理依頼して下さい。

目次

安全上の注意……………	1	使用後の注意……………	7
各部の名称と仕様……………	3	保守・点検……………	8
ご使用になる前に……………	6	パーツリスト……………	9
使用方法……………	7	故障と処理……………	12
		アフターサービスについて…	13



工進 お問い合わせ相談窓口

- 製品についての取り扱い方法・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…

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・夏季休暇等・日祝日を除く)

- 受付時間は予告なく変更される場合がございます。詳しくはホームページをご覧ください。
- 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ください。

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

安全上の注意

※ご使用前に、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。

※ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、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、安全にご使用いただくために、標語を次のような内容で使いわけてあります。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

⚠ 危険：この表示はその警告に従わなかった場合、人が死亡又は重症を負う可能性が高いと考えられる項目に使用します。

⚠ 警告：この表示はその警告に従わなかった場合、人が死亡又は重症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、人が傷害を負う可能性が想定される項目および物的傷害のみの発生が想定される項目に使用します。

いずれも安全に関する項目ですので、必ず守って下さい。

⚠ 危険

- 本製品は防爆モーターを使用しておりません。
- ガソリン等、第一石油類・溶剤・薬品等には使用出来ません。(爆発・火災の危険があります。)
- 爆発性のある雰囲気での使用は出来ません。
- 運転時は火気厳禁。引火、火災の危険があります。

⚠ 警告

- ご使用の際には、防護服・防護メガネ・防護手袋の着用をして下さい。
- ポンプ運転中は、ポンプから離れないで下さい。
- 本取扱説明書を理解していない人は、ポンプの操作を行わないで下さい。
- ポンプに幼児・子供が触れないよう、隔離措置をして安全な場所で運転して下さい。
- 修理技術者以外の方は、絶対に分解したり修理・改造を行わないで下さい。異常動作して、けがをする恐れがあります。
- 運転前にアースクリップを必ずアース(接地)して下さい。(FA-100・FR-200)

アフターサービスについて



保証書

持込修理
保証期間 1年間
(お買い上げ日より)

機種	FD・FA・FRフィルポンプ	*お買い上げ日	年 月 日
お客様	*お名前	*販売店	住所 〒 店名 電話 ()
	*ご住所		

*に記入のない場合は無効となりますから必ずご確認ください

この保証書は本書に明示した期間、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。

株式会社 工進

京都府長岡京市神足上八



保証期間内に取扱説明書、本体貼付ラベル等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、本記載内容にもとず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。

修理メモ

1. 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、輸送などによる故障または損傷。
- 〈ハ〉火災・地震・水害・落雷、その他の天災地変、公害などによる故障または損傷。
- 〈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。
(Oリング・オイルシール・メカニカルシール・カーボンブラシ・ホースバンド・各種パッキン)
- 〈ト〉車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障または損傷。

2. 本書は再発行いたしませんので大切に保存してください。

3. 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。

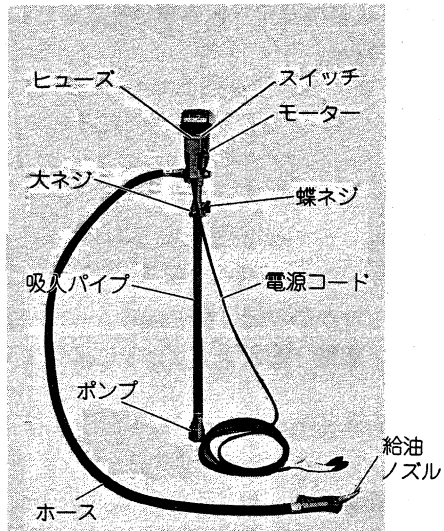
4. 本書は日本国内についてのみ有効です。

注意

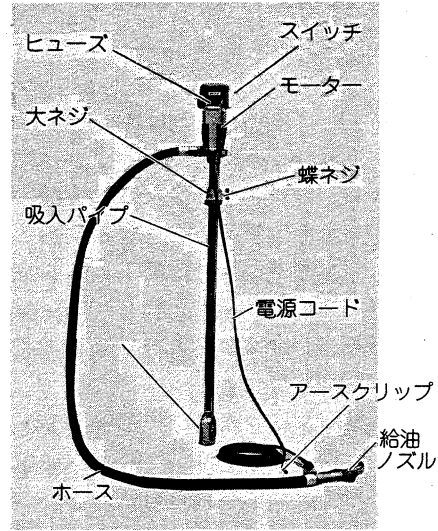
- このポンプは灯油・軽油・A重油等低粘度（100cst以下）の油専用です。
※油の粘度については各油メーカーにお問い合わせ下さい。
※A重油のハイカロリートイプは使用出来ません。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったりしないで下さい。又、重い物を載せたり、挟み込んだり、加工したりすると、電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
- 電源コードや電源プラグが傷んだり、電源との接続に、ガタ・ゆるみがある場合は使用しないで下さい。感電・ショート・発火の原因になります。
- 定格電圧以外で使用しないで下さい。火災・感電の原因になります。
- 本体内部に手を入れないで下さい。感電・けがの原因になります。
- 運転中は本体に衝撃を与えないで下さい。感電・漏電やショートによる火災の恐れがあります。
- 動かなくなったり、異常がある場合は事故防止のため、直ちに電源コードを電源からはずし、お買い求めの販売店に点検修理を御依頼下さい。
- 空運転（ドラム缶内に液のない状態での運転）はしないで下さい。ポンプ破損の原因となります。
- ポンプ使用温度は5℃以上60℃以下の範囲で使用して下さい。

※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十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十分な注意・配慮をお願いします。

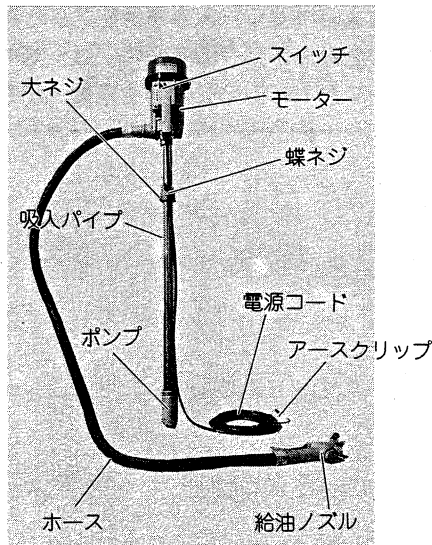
各部の名称と仕様



FD-12-24



FA-100



FR-200

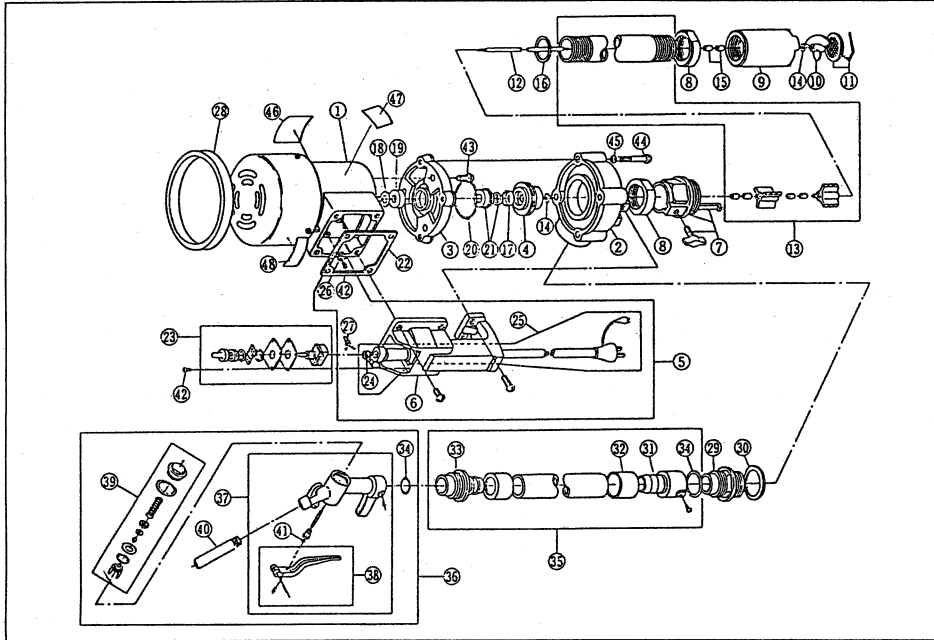
故障と処理

- ポンプが回転しない
- 電源への接続が不完全 (接続を確実に)
 - 電源コードの断線 (コード交換)
 - カーボンブラシの磨耗 (ブラシ交換)
 - モーターの故障 (修理)
 - ヒューズの断線 (ヒューズの交換)
- *ヒューズが度々切れる場合には、ポンプ部にゴミが噛んでいたり、メタルが焼き付いている等の原因が考えられます。

- 吐出量が少ない
- ホースの折れ (折れを戻す)
 - カーボンブラシの磨耗 (ブラシ交換)
- モーターは回る
がポンプが揚液
しない
- ドラムカン内に油が入っていない (直ちに運転停止)
 - ストレーナーの目詰まり (ストレーナーの清掃)

パーツリスト

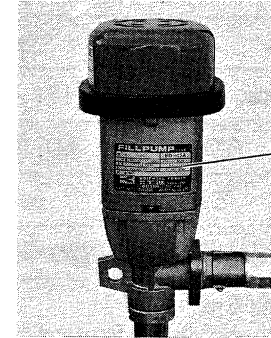
FR-200



No	部品番号	部品名	個数	規格・材質	No	部品番号	部品名	個数	規格・材質
1	0050061	FR-200モートル	1	PAB-FA3200W	26	944300009	銅線用裸圧着端子	1	1.25-3.5
2	0050001	FR-200カボンケース	1	AC	27	944500002	絶縁被覆付閉端接続子	1	CE-2
3	0050002	FR-200エンドブラケット	1	AC	28	0050022	FR-200クッションゴム	1	NBR
4	0050003	FR-200インペラ	1	AC	29	0050043	FR-100六角継手	1	FC
5	0058012	FR-200持手クミ	1セット		30	0050045	FR-100継手パッキン	1	耐油石棉
6	0050004	FR-200持手	1	AC	31	0150014	GM-2510 ストレート継手	1	FC
7	0058006	FR-200大ネジクミ	1セット		32	0050044	FR-100ホース管	2	Alp
8	0050011	FR-100ポンプナット	1	STB	33	0050037	FR-100ノズル継手	1	FC
9	0050018	FR-200下部ポンプケース	1	AC	34	889855028	Oリング	2	P28 NBR
10	0050023	FR-200下羽根	1	BC-6	35	0058010	FR-100ホースクミ	1	セット
11	0058013	FR-200ロカキクミ	1	セット	36	088501	給油ノズルセット	1	セット
12	0050015	FR-100ロット	1	S45C	37	0088009	給油ノズル本体クミ	1	セット
13	0058007	FR-100吸入パイプクミ	1	セット	38	0088010	QU-25 レパークミ	1	セット
14	0040005	FA-100スラストメタル	2	BS	39	0088011	QU-25 キャップクミ	1	セット
15	0040099	軸受メタル	6	6×8×10	40	0080025	QU-25 ノズルパイプ	1	薄銅電線管
16	0050020	FR-100ケースパッキン	1	耐油石棉	41	889855006	Oリング	1	P6 NBR
17	0140500	FS-20メカニカルパッキン	1	フッ素ゴム綿	42	707819037	十字穴付ナベ小ネジ	5	M4×10 SWRM
18	0140095	FS-24N水切ゴム	1	NBR	43	707819065	十字穴付ナベ小ネジ	3	M8×20 SWRM
19	893555032	オイルシール	1	SC.12287 NBR	44	703319137	十字穴付ナベ小ネジ	3	M8×60 SWRM
20	889955055	Oリング	1	G55 NBR	45	843822008	パネ座金	4	φ 8
21	0140282	FS-24Dメカニカルシール	1	EM-791-8	46	0050093	FR-200銘板	1	テトロンフィルム
22	0140077	FS-3210S 200ターミナルパッキン	1	NBR	47	004014601	FA警告ラベルA	1	テトロンフィルム
23	0058009	FR-200 スイッチクミ	1	セット	48	004014701	FA警告ラベルB	1	テトロンフィルム
24	940119010	ホースバンド SM型	1	φ 10	49	0050094	FR-200カーボンブラシ	1	セット
25	0058014	FR-200 ACコードクミ	1	セット	50	0040148	FD・FA・FR取扱説明書	1	

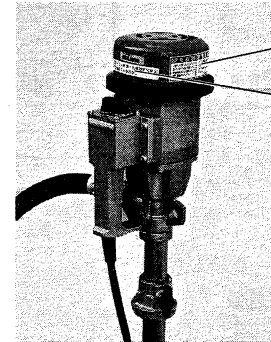
〈警告表示〉

- ポンプには、銘板と注意ラベル・警告ラベルが貼付されています。見えにくくなったり、はがれた場合にはお買い上げの販売店に部品名、部品番号、数量をご確認の上、注文依頼して頂き、貼りかえて下さい。



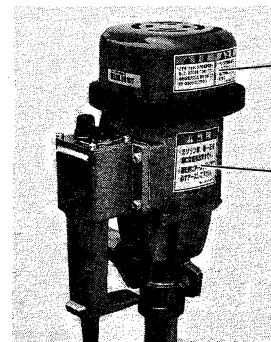
FD・FA・FR

- 銘板 FD-12 (部品番号0040110)
- FD-24 (部品番号0040111)
- FA-100 (部品番号0040108)
- FR-200 (部品番号0050093)



FD12・24

- 警告ラベルB (部品番号004014701)
- 注意ラベル (部品番号004003302)



FA-100・FR-200 (※写真はFA-100です。)

- 警告ラベルB (部品番号004014701)
- 警告ラベルA (部品番号004014601)

仕様

		FD-12	FD-24	FA-100	FR-200
ポンプ	吐出口径	20 ^m /m			32 ^m /m
	接続部ネジ	管用平行ネジ			
	全揚程	6 m	7 m	11 m	
	最大吐出量	40 l/min	50 l/min		110 l/min
モーター	定格	DC-12V	DC-24V	AC-100	AC-100V
	電流	14A	7 A	1.8 A	5 A
	出力	80W/7000rpm	90W/7300rpm	100W/7500rpm	200W/6200rpm
	電源コード	耐油コード 5 m			
	使用ヒューズ	20A	10A	2 A	
吐出ホース		耐油性ゴムホース 20 ^m /m × 2 m			耐油性ゴムホース 25 ^m /m × 2m
給油ノズル		アルミ合金回転式 20 ^m /m			アルミ合金回転式 25 ^m /m
正味重量		8 kg			12.5kg

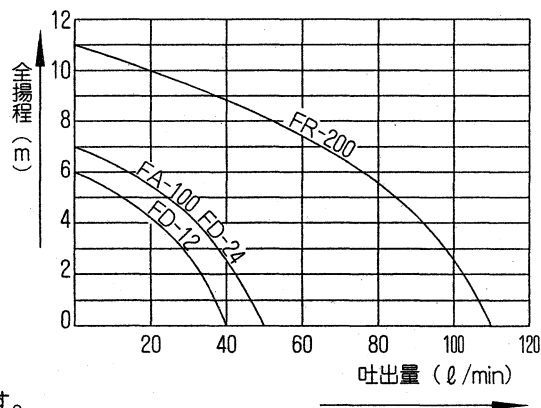
使用液体と吐出量

	FA-100 FD-24	FD-12	FR-200
灯油	50 l	40 l	110 l
軽油	50 l	40 l	110 l
A重油	45 l	35 l	90 l

液温20℃ 揚程0m

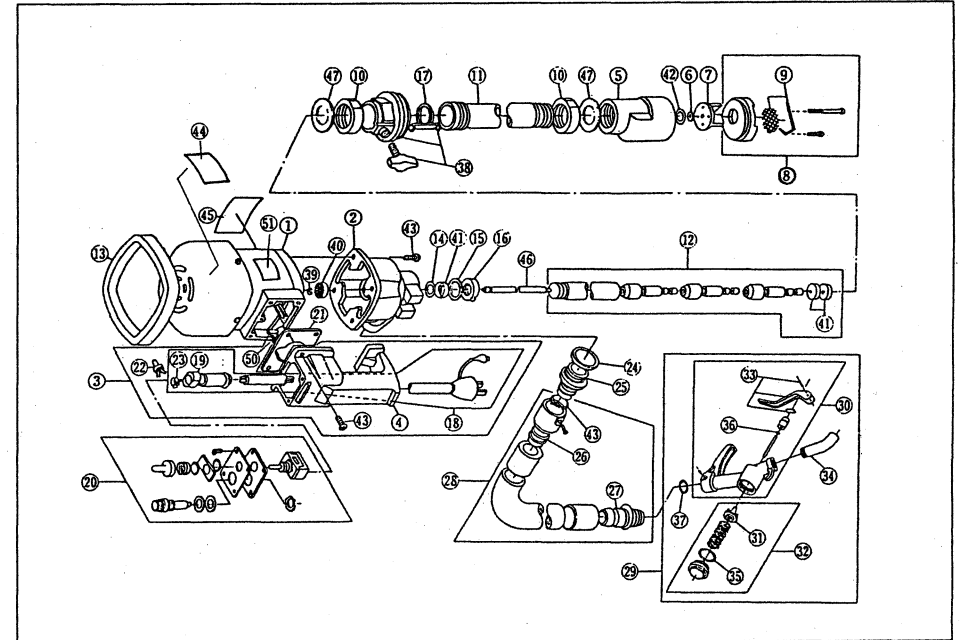
*性能は液体の粘度により変化します。

性能曲線 (灯油20℃)



パーツリスト

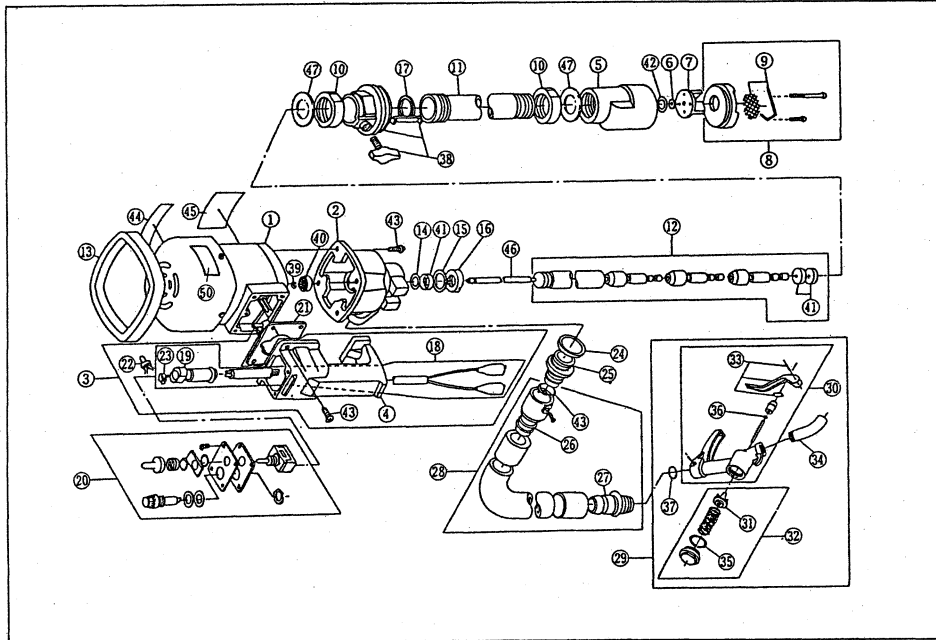
FA-100



No	部品番号	部品名	個数	規格・材質	No	部品番号	部品名	個数	規格・材質
1	0040092	FA-100 モーター	1	PAB-FAI 120W	26	0040044	FA-100ストレート継手	1	ZDC
2	0040079	FA-100カプセル	1	ADC	27	0040043	FA-100ノズル継手	1	ZDC
3	0048012	FAハンドルクミ	1セット		28	0048010	FA-100ホースクミ	1	1セット
4	0040021	FA-100ハンドル	1	ADC	29	0085502	給油ノズルセット	1	1セット
5	0040089	FA-100ポンプ本体	1	ADC	30	0088005	QU-20	1	1セット
6	0040005	FA-100スラストメタル	1	BS			給油ノズル本体クミ		
7	0040003	FA-100樹脂羽根	1	ナイロン6 インサートスリーブ付	31	0088006	QU-20 ミツ足ガイドクミ	1	1セット
8	0048005	FA-100ポンプカバークミ	1	1セット	32	0088007	QU-20 キャップクミ	1	1セット
9	0048006	FA-100ロカ器クミ	1	1セット	33	0088008	QU-20 プレスレバークミ	1	1セット
10	0040013	FA-100パイプナット	2	ZDC	34	0080008	QU-20 ノズルパイプ	1	薄鋼電線管
11	0040086	FA-100外パイプ	1	薄鋼電線管	35	889955030	Oリング	1	P30 NBR
12	0048007	FA-100 中間軸受パイプクミ	1	1セット	36	889855006	Oリング	1	P6 NBR
13	0040020	FA-100クッションゴム	1		37	889855020	Oリング	1	P20 NBR
14	0040011	FA-100 中間パイプシールパッキン	1	NBR	38	0048021	FA FD大ネジクミ	1	1セット
15	0040029	FA-100中間皿パネ	1	SUP	39	888327006	C型止メ輪	1	軸用 6SK
16	0040010	FA-100中間パイプナット	1	S35C	40	912306006	深ミソ玉軸受	1	626 ZZ
17	0040019	FA-100カプセルパッキン	1	耐油石棉	41	893555003	オイルシール	1	SC6×16×7
18	0048008	FA-100ACコードクミ	1	1セット	42	889855018	Oリング	1	P18 NBR
19	0040065	FA-100コードゴムAC専用	1	NBR	43	707819047	十字穴付ナベ小ネジ	8	M5×14 SWRM
20	0048009	FA-100スイッチクミ	1	1セット	44	004014701	警告ラベルB	1	テトロンフィルム
21	0040022	FA-100ハンドルパッキン	1	耐油石棉	45	0040108	FA-100 銘板	1	テトロンフィルム
22	944500002	絶縁被覆付閉端接続子	1	CE-2	46	004001507	FA-100ロット	1	S45C形状変更 SUP
23	940019010	ホースバンドSY型	1	φ10	47	0040014	FA-100外皿パネ	2	SUP
24	0040038	FA-100継手パッキン	1	耐油石棉	48	0040148	FD・FA・FR取扱説明書	1	
25	0040041	FA-100六角継手	1	ZDC	49	945300010	高形ヒューズ	2	2A
					50	944300012	銅線用操圧着端子	1	1.25-4
					51	004014601	警告ラベルA	1	テトロンフィルム
					52	0040151	FA-100 カーボンブラシ	1	1セット

パーツリスト

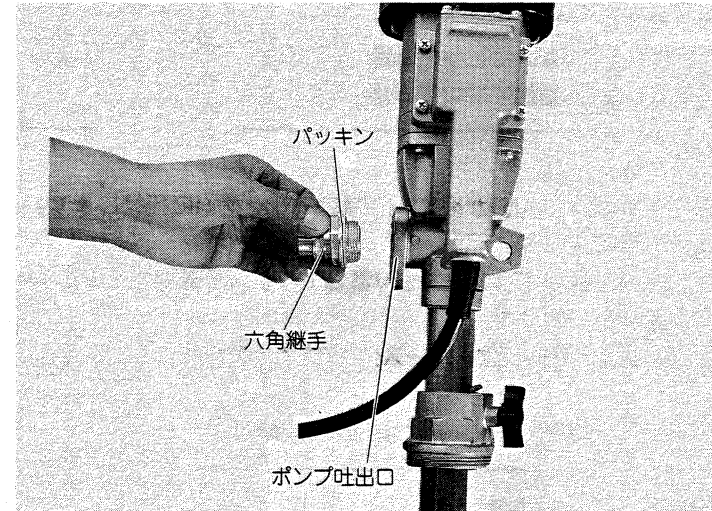
FD-12・24



No	部品番号	部品名	個数	規格・材質	No	部品番号	部品名	個数	規格・材質
1	0040093	FD-12 モートル	1	PAD-FAI 80W	28	0048100	FA-100ノズルホースクミ	1	セット
1	0040094	FD-24 モートル	1	PAD-FAI 90W	29	0085502	給油ノズルセット	1	セット
2	0040079	FA-100カプセル	1	ADC	30	0088005	QU-20	1	セット
3	0048012	FAハンドルクミ	1	セット			給油ノズル本体クミ		
4	0040021	FA-100ハンドル	1	ADC	31	0088006	QU-20 ミツ足ガイドクミ	1	セット
5	0040080	FA-100ポンプ本体	1	ADC	32	0088007	QU-20 キャップクミ	1	セット
6	0040005	FA-100スラストメタル	1	BS	33	0088008	QU-20 プレスレバークミ	1	セット
7	0040003	FA-100樹脂羽根	1	ナイロン6 イナートスリプ付	34	0080008	QU-20 ノズルパイプ	1	薄鋼電線管
8	0048005	FA-100ポンプカバークミ	1	セット	35	889955030	Oリング	1	P30 NBR
9	0048006	FA-100ロカ器クミ	1	セット	36	889855006	Oリング	1	P6 NBR
10	0040013	FA-100パイプナット	2	ZDC	37	889855020	Oリング	1	P20 NBR
11	0040086	FA-100外パイプ	1	薄鋼電線管	38	0048021	FA FD大ネジクミ	1	セット
12	0048007	FA-100中間軸受パイプクミ	1	セット	39	888327006	C型止メ輪	1	軸用 6SK
13	0040020	FA-100クッションゴム	1	NBR	40	912306006	深ミソ玉軸受	1	626 ZZ
14	0040011	FA-100中間パイプシールパッキン	1	NBR	41	893555003	オイルシール	1	
15	0040029	FA-100中間皿パネ	1	SUP	42	889855018	Oリング	1	P18 NBR
16	0040010	FA-100中間パイプナット	1	S35C	43	707819047	十字穴付ナベ小ネジ	8	M5×14 SWRM
17	0040019	FA-100カプセルパッキン	1	耐油石綿	44	0040033	FA-100注意ラベル	1	ビニロン
18	0048023	FDコードクミ	1	セット	45	0040110	FD-12 銘板	1	テトロンフィルム
19	0040126	FD-12コードゴム専用	1	NBR	0040111	FD-24 銘板	1	テトロンフィルム	
20	0048009	FA-100スイッチクミ	1	セット	46	004001507	FA-100ロット	1	S45C形状変更
21	0040022	FA-100ハンドルパッキン	1	耐油石綿	47	0040014	FA-100外皿パネ	2	SUP
22	944500005	絶縁被覆付開端接続子	1	CE-5	48	0040148	FD・FA-FR取扱説明書	1	
23	940019012	ホースバンドSY型	1	φ12	49	945300019	筒形ヒューズ (FD-12)	2	20A
24	0040038	FA-100継手パッキン	1	耐油石綿	50	945300017	筒形ヒューズ (FD-24)	1	10A
25	0040041	FA-100六角継手	1	ZDC	51	004014701	警告ラベルB	1	テトロンフィルム
26	0040044	FA-100ストレート継手	1	ZDC			FD-12 カーボンブラシ	1	セット
27	0040043	FA-100ノズル継手	1	ZDC			FD-24 カーボンブラシ	1	セット

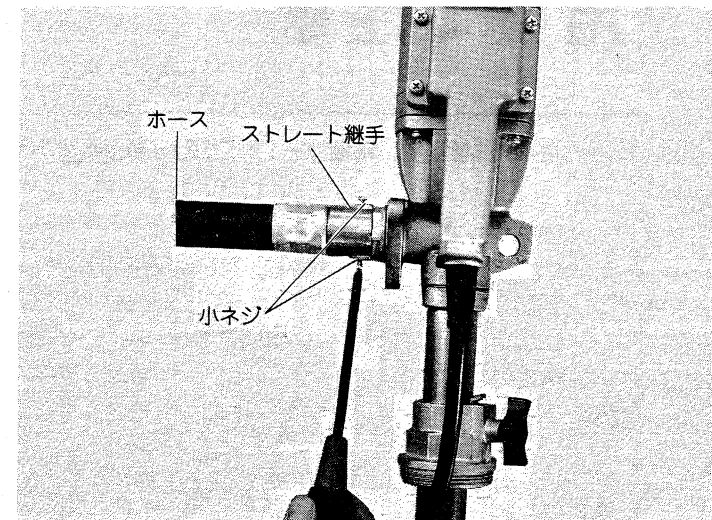
ご使用になる前に

1



●六角継手にパッキンをはめ込んで、ポンプ吐出口にネジ込み固く締め付けます。

2



●ホース末端のストレート継手を六角継手に差し込み、小ネジを締め付けます。

使用方法

- 1 ドラムカンに吸入パイプを差し込み、ポンプ最下部がドラムカンの底に着いた状態で、大ネジをドラムカンの口金にネジ込み、蝶ネジでポンプを固定します。

注意 本機をドラムカンに正しく固定した後は、斜めに倒した状態等での使用は危険ですのでお止めください。

- 2 スイッチがOFFになっている事を確かめて、電源コードを電源に接続します。
- FD型はバッテリー電源です。
 - FD-12はDC-12V電源、FD-24はDC-24V電源です。又電源コードの接続は⊕⊖の極性はありません。
 - FA-100・FR-200はAC-100V電源です。アースクリップで必ずアースして下さい。

- 3 スイッチを入れ、給油ノズルのレバーを引けば、吐出します。

注意 取扱い時、火気厳禁

使用後の注意

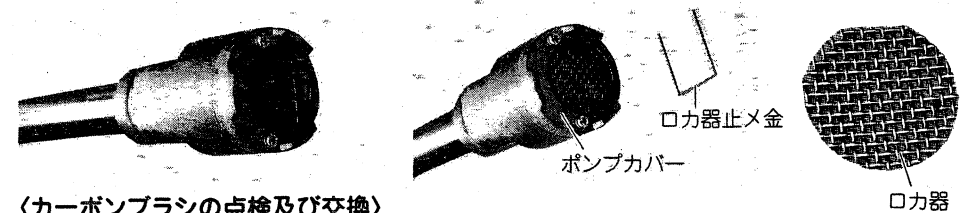
注意 使用後は必ずスイッチを切り、電源コードを電源から外して下さい。

- 使用後は本体スイッチをOFFにし、電源コード、電源プラグを電源から取り外し、ドラムカンからポンプを抜き取り、吸入パイプ・ホース・給油ノズル内に残った油を抜き取り、表面についた余分な油をウェスなどで拭き、ホコリ、湿気の少ない風通しの良い場所に保管して下さい。
- 長期間使用しない場合は、ロカ器の清掃を行ってください。

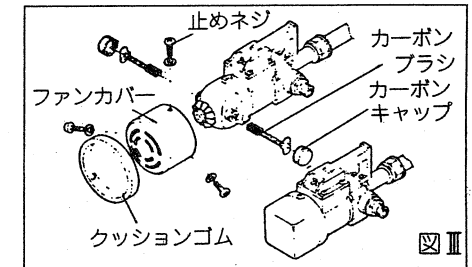
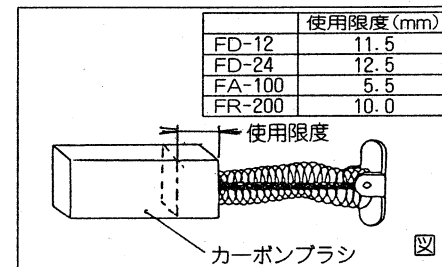
保守・点検

〈ストレーナーの清掃〉

- ストレーナーの目詰まりや、異物によって、ふさがれている場合は、吸い上げなくなります。
- (手順) ロカ器止メ金をポンプカバーから取り外し、ロカ器に詰まったゴミを取り除きます。清掃後は逆の手順で組立ます。



〈カーボンブラシの点検及び交換〉



- カーボンブラシの寿命は約400時間です。使用限度¹⁾以上に摩耗したカーボンブラシを使用すると、吐出量が低下し、モーターを傷める原因となります。(図Ⅱ)
 - カーボンブラシはポンプ御購入店にて、型式(銘板を御覧下さい)を確認の上お求め下さい。
- 1) 使用限度は、図Ⅱ中に表示。

カーボンブラシの交換方法

- ①ファンカバーのクッションゴムを外し、3ヶ所の止めネジをドライバーで取り外し、ファンカバーをモーターから取り除きます。
- ②モーターの左右2ヶ所にある、カーボンキャップをドライバーか10円硬貨で取り外し、中のカーボンキャップを引き出します。使用限度以上に摩耗している場合には、新しいカーボンブラシを挿入します。
- ③分解時と逆の手順で組立て下さい。

注意 ●カーボンキャップは無理な力で締め付けると、割れる事がありますのでご注意ください。

●保守・点検の際は必ず本体スイッチをOFFにし、電源コード・電源プラグを電源から外して下さい。又、濡れた手で電源の取り外し、及び抜き差しはしないで下さい。感電やけがをする恐れがあります。