



17

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(別紙参照)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

株式
会社


工進


安全上の注意


※ご使用の前に、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せん。

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

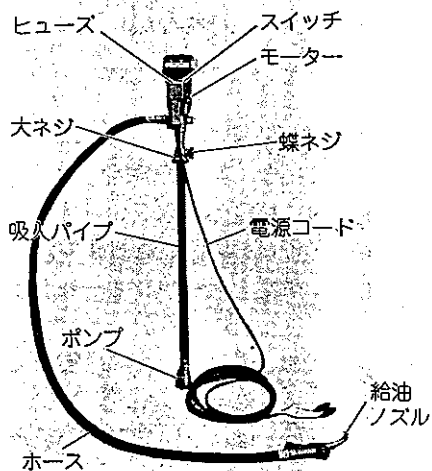
- ご使用の際には、防護服・防護メガネ・防護手袋の着用をして下さい。
- ポンプ運転中は、ポンプから離れないで下さい。
- 本取扱説明書を理解していない人は、ポンプの操作を行わないで下さい。
- ポンプに幼児・子供が触れないよう、隔離措置をして安全な場所で運転して下さい。
- 修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造は行わないで下さい。異常動作して、けがをする恐れがあります。
- 運転前にアースクリップを必ずアース(接地)して下さい。(FA-100・FR-200)

⚠ 注意

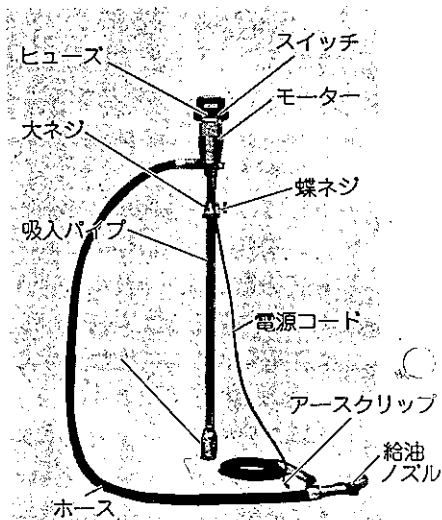
- このポンプは灯油・軽油・A重油等低粘度（100cst以下）の油専用です。
※油の粘度については各油メーカーにお問い合わせ下さい。
※A重油のハイカロリータイプは使用出来ません。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったりしないで下さい。又、重い物を載せたり、挟み込んだり、加工したりすると、電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
- 電源コードや電源プラグが傷んだり、電源との接続に、ガタ・ゆるみがある場合は使用しないで下さい。感電・ショート・発火の原因になります。
- 定格電圧以外で使用しないで下さい。火災・感電の原因になります。
- 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充分な注意・配慮をお願いします。

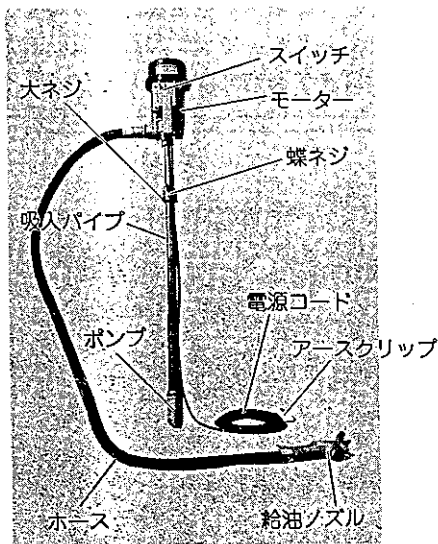
各部の名称と仕様



FD-12-24



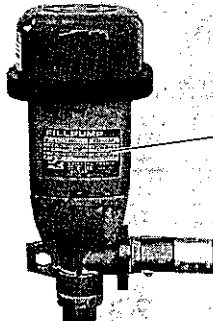
FA-100



FR-200

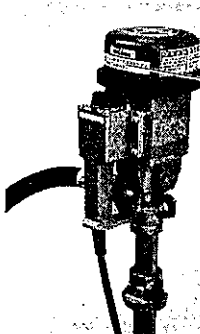
〈警告表示〉

- 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。



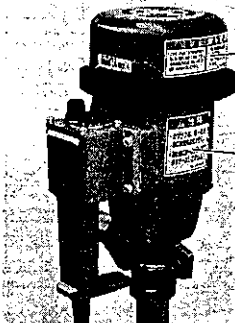
- 銘板 FD-12 (部品番号0040110)
- FD-24 (部品番号0040111)
- FA-100 (部品番号0040108)
- FR-200 (部品番号0050093)

FD・FA・FR



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

FD12・24



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

FA-100・FR-200 (※写真はFA-100です。)

遠心ポンプ 駆動電圧 79~80dB

仕 様

20x1/2

10x1/2

10x1/2

10x1/2

20x1/2

		FD-12	FD-24	FA-100	FR-200
ポンプ	吐出口径	20mm (PF-3/4インチ)			32mm (PF-1/4インチ)
	接続部ネジ	管用平行ネジ			
	全揚程	6m	7m		11m
	最大吐出量	40ℓ/min	50ℓ/min		110ℓ/min
モーター	定 格	DC-12V	DC-24V	AC-100	AC-100V
	電 流	14A	7A	2.6A	5A
	出 力	80W/7000rpm	90W/7300rpm	100W/7500rpm	200W/6200rpm
	電源コード	耐油コード 5m			
	使用ヒューズ	20A	10A	3A	
吐出ホース	耐油性ゴムホース 20mm × 2m <small>内 20 外 28</small>			耐油性ゴムホース 25mm × 2m	
給油ノズル	アルミ合金回転式 20mm			アルミ合金回転式 25mm	
正味重量	8kg			12.5kg	

使用液体と吐出量

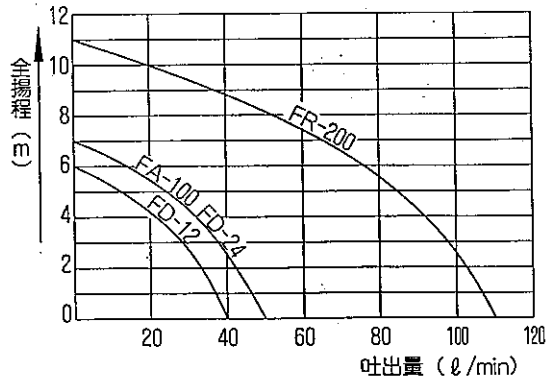
	FA-100 FD-24	FD-12	FR-200
灯 油	50ℓ	40ℓ	110ℓ
軽 油	50ℓ	40ℓ	110ℓ
A 重油	45ℓ	35ℓ	90ℓ
スピンドル油	20ℓ	15ℓ	40ℓ

液温20℃ 揚程0m

*性能は液体の粘度により変化します。

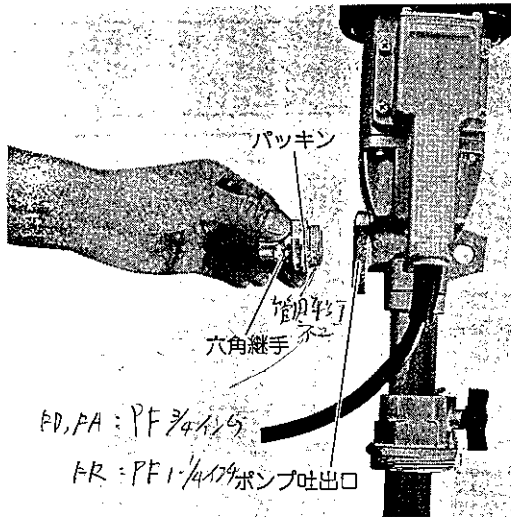
性能曲線

(灯油20℃)



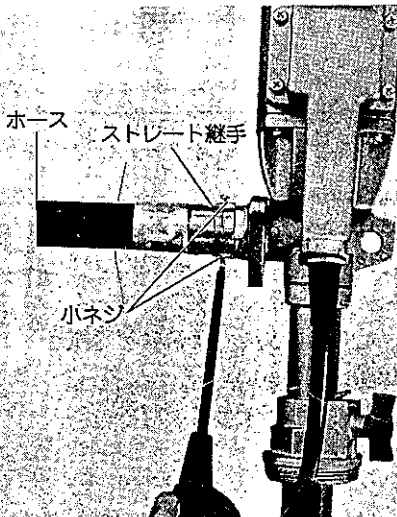
ご使用になる前に

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・FA-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。

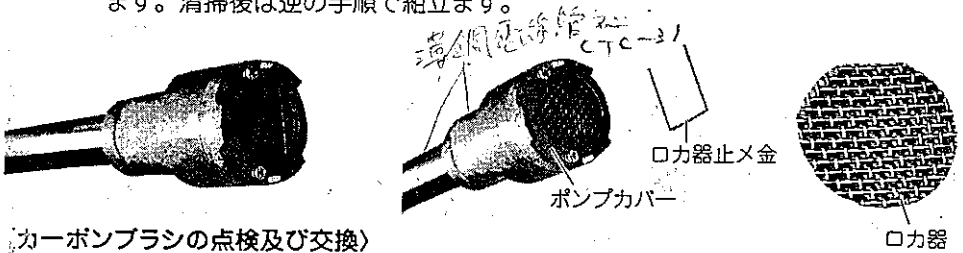
- 使用後は本体スイッチをOFFにし、電源コード、電源プラグを電源から取り外し、ドラムカンからポンプを抜き取り、吸入パイプ・ホース・給油ノズル内に残った油を抜き取り、表面についた余分な油をウェスなどで拭き、ホコリ、湿気の少ない風通しの良い場所に保管して下さい。
- 長期間使用しない場合は、ロカ器の清掃を行ってください。

保守・点検

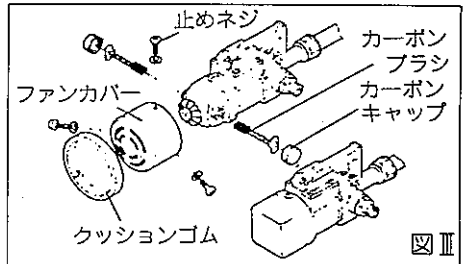
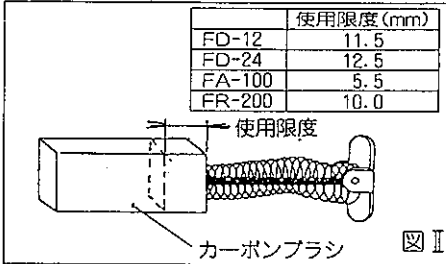
〈ストレーナーの清掃〉

●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。



①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Ⅰ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。

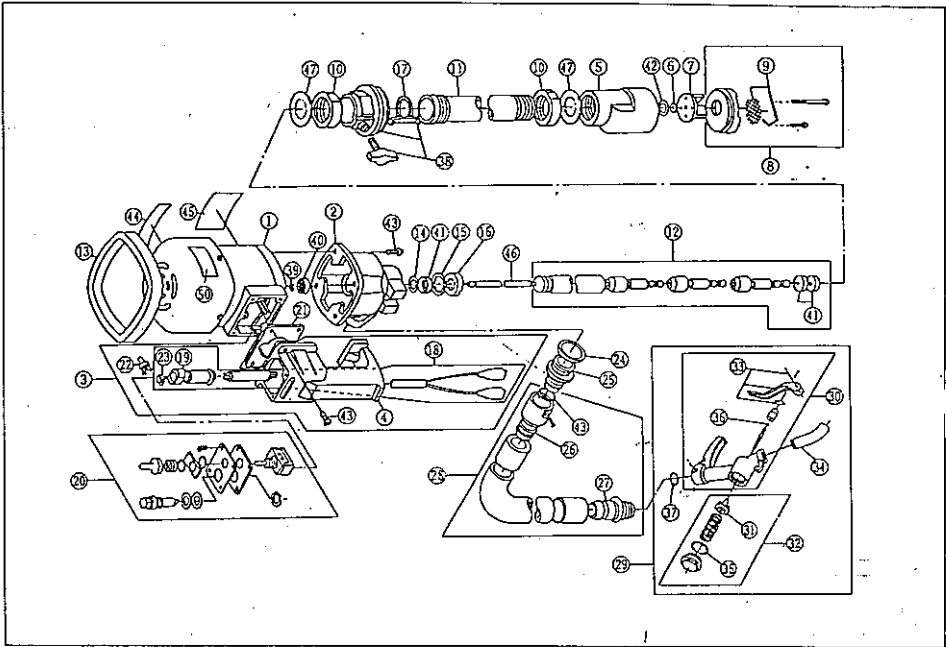


注意

- 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。

パーツリスト

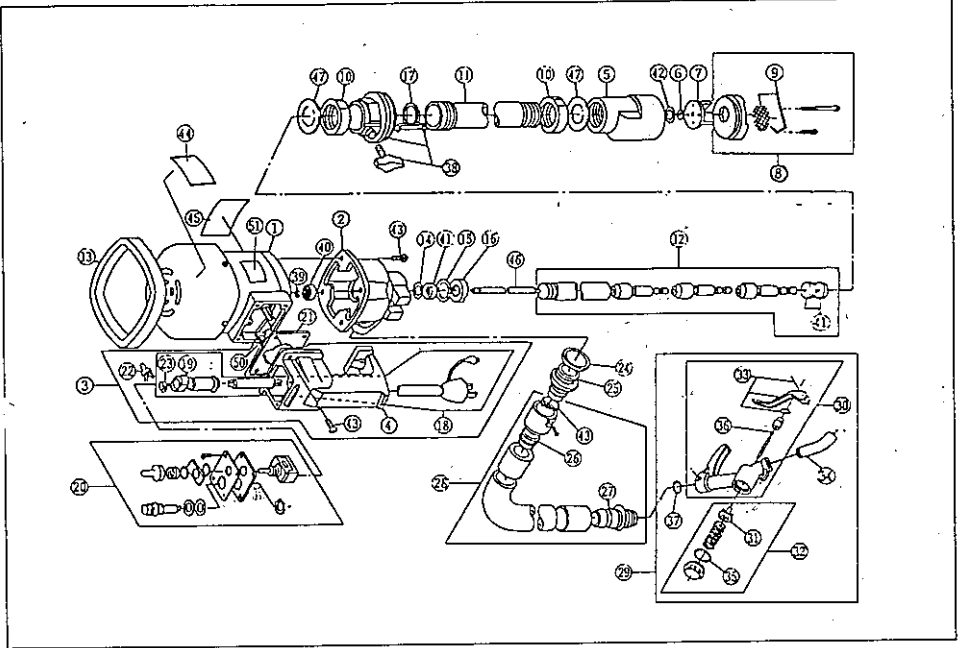
FD-12・24



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 モーター	1	PAD-FAI 80W	28	0048100	FA-100ノズルホースクミ	1	1セット
1	0040094	FD-24 モーター	1	PAD-FAI 90W	29	0085502	給油ノズルセット	1	1セット
2	0040079	FA-100カプセル	1	ADC	30	0088005	QU-20	1	1セット
3	0048012	FAハンドルクミ	1				給油ノズル本体クミ		
4	0040021	FA-100ハンドル	1	ADC	31	0088006	QU-20 三ツ足ガイドクミ	1	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	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	1セット
7	0040003	FA-100樹脂羽根	1	ナイロン6, インサートスリーブ	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		35	889955030	オリング	1	P30 NBR
9	0048006	FA-100力器クミ	1		36	889955006	オリング	1	P6 NBR
10	0040013	FA-100パイプナット	2	ZDC	37	889955020	オリング	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	1セット
12	0048007	FA-100中高輪受パイプクミ	1		39	888727005	E型止メ輪	1	5SK
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中隔パイプシールパッキン	1	NBR	41	893555003	オイルシール	1	SC6×16×7
15	0040029	FA-100中隔皿パネ	1	SUP	42	889955018	オリング	1	P18 NBR
16	0040010	FA-100中隔パイプナット	1	S35C	43	707819047	十字穴付ナベ小ネジ	8	M5×14 SWRM
17	0040019	FA-100カップシールパッキン	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		45	0040110	FD-12 銘板	1	テトロンフィルム
19	0040126	FD-12コードゴムDC専用	1	NBR	46	0040111	FD-24 銘板	1	テトロンフィルム
20	0048009	FA-100スイツチクミ	1		47	0040015	FA-100ロット	1	S45C
21	0040022	FA-100ハンドルパッキン	1	耐油石綿	48	0040014	FA-100外皿パネ	2	SUP
22	944500005	絶縁液灌付閉鎖接続端子	1	CE-5	49	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	50	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	51	0040149	FD-12 カーボンブラシ	1	1セット
27	0040043	FA-100ノズル継手	1	ZDC	51	0040150	FD-24 カーボンブラシ	1	1セット

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	0C40092	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	0C49012	FAハンドルクミ	1セット		28	0048010	FA-100ホースクミ	1	ニット
4	0040021	FA-100ハンドル	1	ADC	29	0085502	給油ノズルセット	1	ニット
5	0040089	FA-100ポンプ本体	1	ADC	30	0088005	QU-20	1	ニット
6	0C40005	FA-100スラストメタル	1	BS			給油ノズル本体クミ		
7	0C40003	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 三ツ足ガイドクミ	1	ニット
8	0C48005	FA-100ポンプカバークミ	1セット		32	0088007	QU-20 キャップクミ	1	ニット
9	0048006	FA-100ロカ器クミ	1セット		33	0088008	QU-20 プレスレバークミ	1	ニット
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	88955030	Oリング	1	P30 NBR
12	0048007	FA-100 中間軸受パイプクミ	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	ニット
15	0040029	FA-100中間皿パネ	1	SUP	39	888727005	E型止メ輪	1	5SK
16	0040010	FA-100中間パイプナット	1	S35C	40	912306006	深ミノ玉輪受	1	626 ZZ
17	0040019	FA-100カプセルパッキン	1	耐油石綿	41	893555003	オイルシール	1	SC6×16×7
18	0048008	FA-100ACコードクミ	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	耐油石綿	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	0040015	FA-100ロ板	1	S45C
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	耐油石綿	48	0040148	FD・FA・FR取扱説明書	1	
25	0040041	FA-100六角継手	1	ZDC	49	945300011	西形ヒューズ	2	3A
					50	944300012	銅線用挿圧着端子	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	ニット

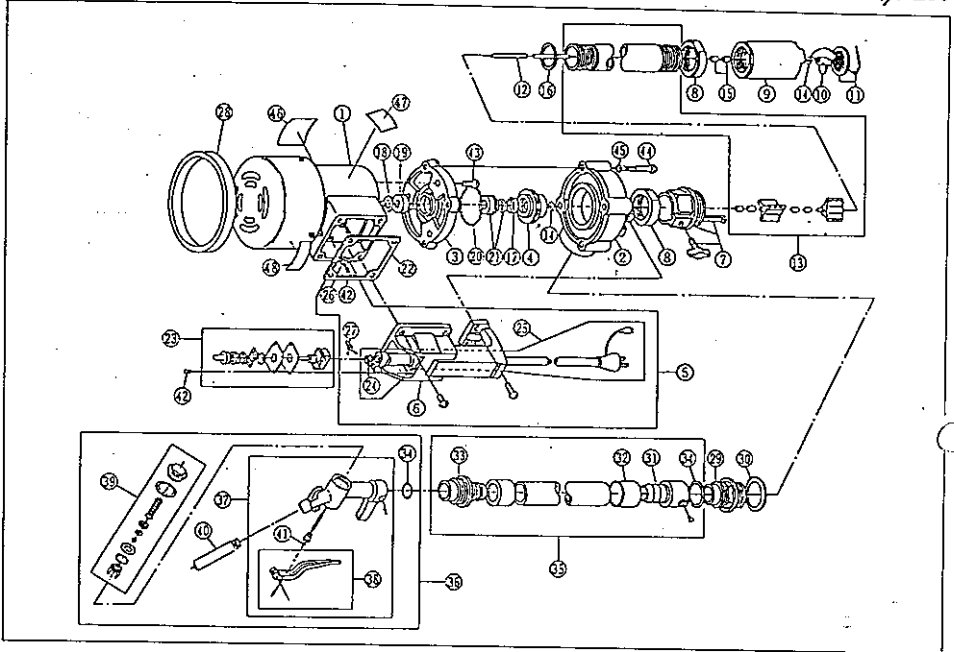
仁平

7/20

パーツリスト

2477号
C2-FRはTEL

R
FA-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	銅線用操圧着端子	1	1.25-3.5
2	0050001	FR-200カボンケース	1	AC	27	944500002	絶縁被覆付開閉接続子	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インベラ	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	0058005	FR-200大ネジクニ	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 レバークミ	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	フッ素ゴム線	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	φ10	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	

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）

アフターサービスについて



保証書

持込修理

保証期間 1年周
(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	様	※販売店	住所	〒	
	※ご住所	〒		店名	電話	()
		電話 ()				

※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

- 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。
(○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。
- 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。
- 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有効です。



アイセキ株式会社

株式 会社 **工進**

〒617 京都府長岡京市神足上八ノ坪12