

保証書

10... フォーターサービスについて

9... 故障と処置

7... パーツリスト

6... 保守・点検

5... 使用後の注意

5... 使用方法

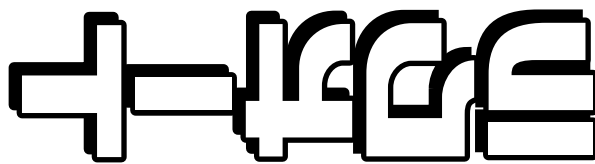
4... 各部の名称と仕様

1... 安全上の注意

目次



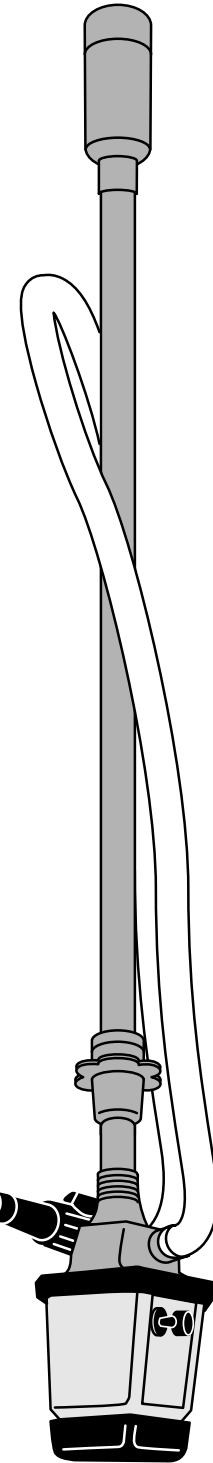
電動式ドラムポンプ  
FP-2512 取扱説明書



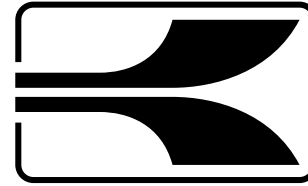
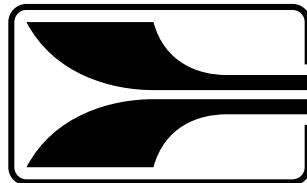
KOSHIN

※保証書を大切に保管下さい

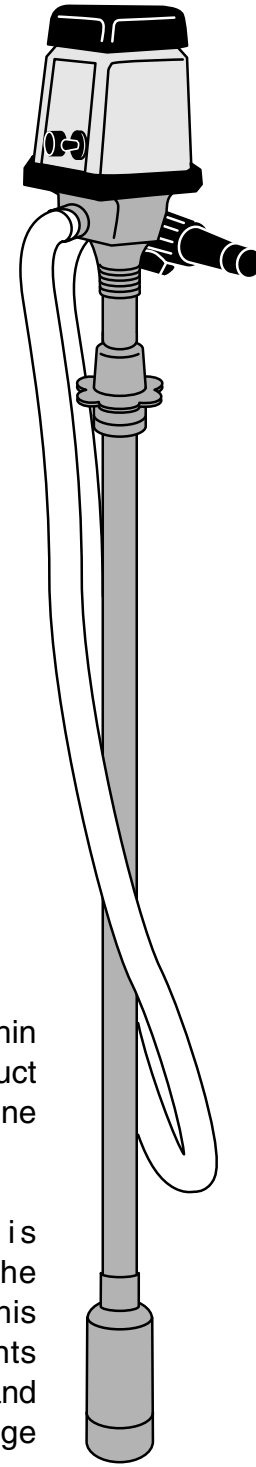
- 点検・修理は販売店または最寄の弊社サービス工場へご依頼下さい。  
ご自分で分解、修理は絶対にしないで下さい。
- 取扱説明書は、何時でも見られるように大切に保管して下さい。



- 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なり、使用方法を理解して下さい。(誤った使用方法是事故・ケガの原因となります。)
- 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。  
本製品は、ドラム缶から灯油・軽油を移送するための製品です。
- この取扱説明書には、正しく安全にお買い上げ頂き誠に有難うございます。  
本製品は、ドラム缶から灯油・軽油を移送するための製品です。



- Thank you for purchasing Koshin Electric Drum Pump. This product is used for the transfer of kerosene or diesel from drum.
- This operation manual is designed to caution you for the safe usage and operation of this product. Please read all contents carefully before use and understand how to operate. Wrong usage may cause accident or injury.
- Please keep this manual for future reference.
- In case of inspection for repair, please contact your local distributor or dealer. Please do not try to repair pump yourself.



**KOSHIN**  
**Raku Auto**  
Electric Drum Pump  
Model : FP-2512  
**OPERATION MANUAL**

For  
Kerosene and Diesel  
Application Only  
DC-12V

**CONTENTS**

SAFETY CAUTION..... 1

THE NAME OF PARTS AND SPECIFICATIONS..... 4

HOW TO USE..... 5

CAUTION AFTER USE..... 5

MAINTENANCE • CHECK..... 6

PARTS LIST..... 7

TROUBLE SHOOTING AND MAINTENANCE..... 9



## 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下さい。

ここに示した注意事項は製品を正しくお使い頂き、あなたや他の人へ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、必ず守って下さい。

**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

 **必ず守る**  **本製品は灯油・軽油専用です。**  
ガソリン等、第一石油類・A重油・溶剤・薬品・水等には使用できません。故障・爆発・火災の危険があります。

 **禁止**  **火気厳禁** 本製品は、防爆モーターを使用しておりません。


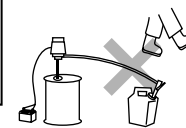
 **禁止**  **火気厳禁** 取扱い時、爆発性のある雰囲気での使用は出来ません。  
※ガソリン等揮発、引火性の強いものの近くでは使用しないで下さい。



 **禁止**  **火気厳禁** 取扱い時は火気厳禁。引火、火災の危険があります。


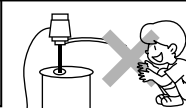
 **必ず守る**  本製品はドラム缶から、灯油・軽油を移送するための製品です。それ以外での用途には使用しないで下さい。


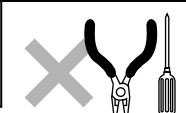
## 安全上の注意


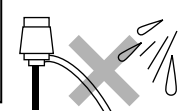
### 警告



 **必ず守る**  ポンプ運転中は、ポンプから離れないで下さい。



 **必ず守る**  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。

 **必ず守る**  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。


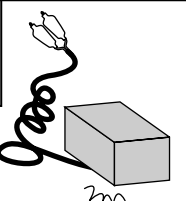
 **禁止**  修理技術者以外の方は、絶対に分解したり、修理・改造は行わないで下さい。異常作動して、ケガをする恐れがあります。


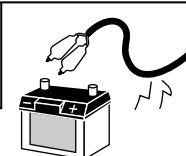
 **必ず守る**  本体に水や油をかけないで下さい。  
感電や漏電による事故やケガ、または故障の原因となります。



 **必ず守る**  本製品は屋内で使用して下さい。  
雨などにぬれると、故障の原因となります。



 **必ず守る**  クリップ部を電源に接続する際は、 $\oplus$   $\ominus$  極が接触し、ショートしないように十分注意して下さい。火災や事故の原因となります。


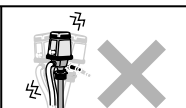
### 注意

 **禁止**  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。また、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。

 **禁止**  電源コードやクリップが傷んだり、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・発火の原因となります。


 **禁止**  **DC-12V** 定格電圧以外で使用しないで下さい。  
火災・感電の原因となります。

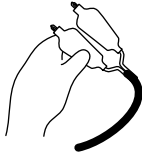
 **禁止**  本体内部に手を入れないで下さい。  
感電・けがの原因となります。


 **禁止**  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。

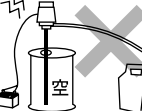
安全上の注意


**注意**


-   
必ず守る




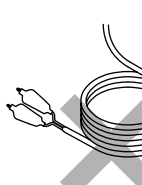
動かなくなったり、異常がある場合は、事故防止のため、直ちにクリップを電源からはずし、お買い求めの販売店に点検修理を御依頼下さい。
-   
禁止





空運転(ドラム缶内に液のない状態での運転)は絶対にしないで下さい。ポンプ破損の原因となります。
-   
必ず守る



0℃～40℃ ポンプ使用温度は0℃以上40℃以下の範囲で使用して下さい。
-   
必ず守る



延長コードを使用される際は出来るだけ短いコードをご使用下さい。その際ショートしないように絶縁処理を施して十分注意して下さい。細く長いコードの使用は性能劣化や、製品の焼損の原因となる場合があります。
-   
禁止

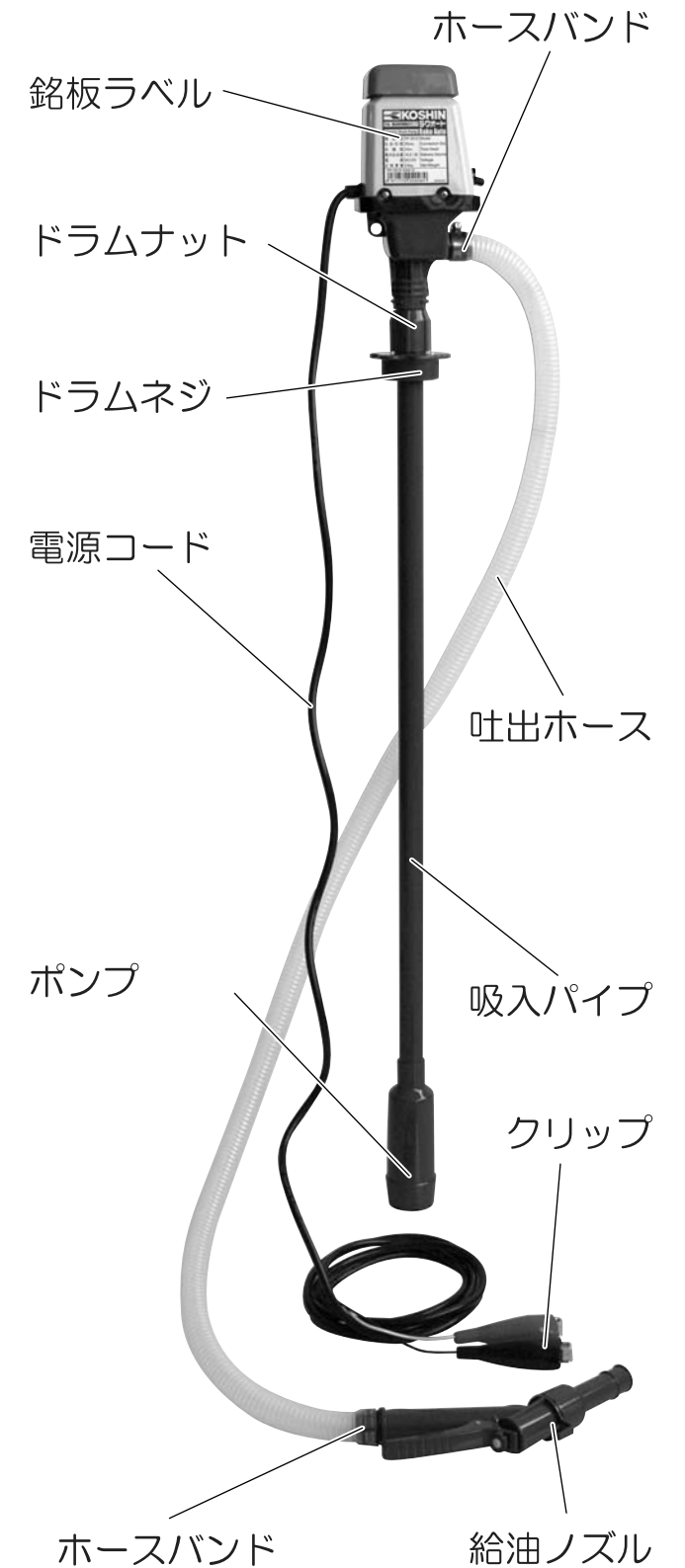


持ち運びの際は、電源コードやホースを持たないで下さい。断線やホース抜けが発生します。

※ 本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は、起こりうるすべ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

FP-2512

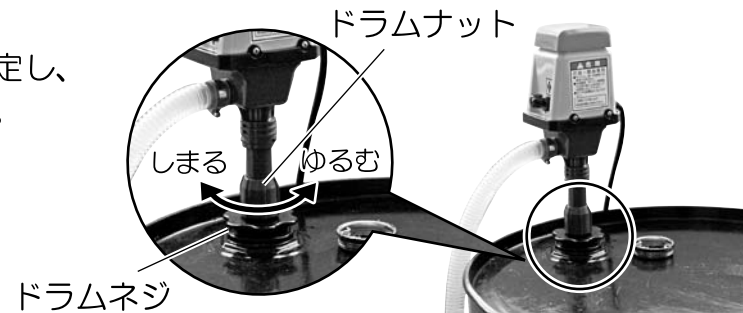


機種	種	ラクオート FP-2512
型式		FP-2512-AAA
吐出口径		25 mm
全揚程		2.8 m
最大吐出量		18 L/分
電源		DC-12V
電源コード		4 m
定格時間		30分
使用ヒューズ		筒型ヒューズ(4 A)
吐出ホース		1.5 m
給油ノズル		ガンタイプ
正味重量		2.0 kg

\*1. ホースを延長される際は、市販の耐油性ホース(内径25mm)を使用して下さい。ホースの長さは5mまでとして下さい。但し、全揚程は最大2.8 mとなります。

## 使用方法

1. ドラム缶に吸入パイプを差込んでドラムネジをドラム缶の口金に固定し、ドラムナットを回して固定します。



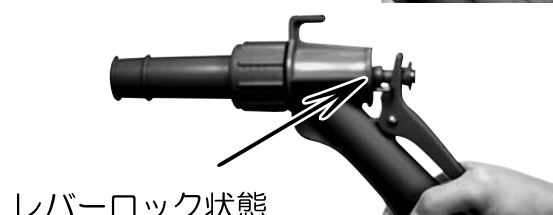
**⚠️ 注意** 本機をドラム缶に正しく固定した後は、斜めに倒した状態等での使用は危険ですのでおやめ下さい。

**⚠️ 注意** ドラムナットをゆるめる時は、反対の手で本体を支えて行ってください。急に本体が下がり、ケガや故障の原因となります。

2. 電源スイッチが「OFF」になっており、給油ノズルのレバーロックが解除されていることを確かめて、電源コードのクリップを電源に接続します。



3. 電源スイッチを「ON」にし、給油ノズルの握りレバーを押すと給油します。



4. レバーロックを使用すると握った状態になり、連続した給油が可能です。

**⚠️ 危険** 取扱い時、火気厳禁

**🚫 禁止** モーター作動中、給油レバーを放したまま(給油を止めたまま)、3分以上の放置はしないで下さい。思わぬ故障や事故の原因となります。

**⚠️ 注意** クリップ部の接続は⊕⊖の極性があります。赤色を⊕、黒色を⊖に接続して下さい。逆に接続すると吐出しなかったり、または故障の原因となります。

## 使用後の注意

1. 使用後は本体の電源スイッチを「OFF」にし、給油ノズルのレバーロックを解除してから、電源からクリップを外して下さい。
2. ドラム缶からポンプを取り出し、吸入パイプ、ホース、給油ノズル内に残った油を抜き、表面についた余分な油をウエスなどで拭き取ってください。

**⚠️ 注意** 使用後は、ポンプ部を直接地面に置かないで下さい。ストレーナー部にゴミなどが付くと、吸入不良や故障の原因となります。

## ご使用後の注意

3. 【保管】  
ホコリ・湿気が少ない、風通しの良い、屋内の直射日光の当たらない場所で保管して下さい。

**⚠️ 注意** 保管の際は、転倒防止の為横にねかせた状態で保管して下さい。

4. 長期間使用しない場合はストレーナーを清掃して下さい。(保守・点検下記参照)

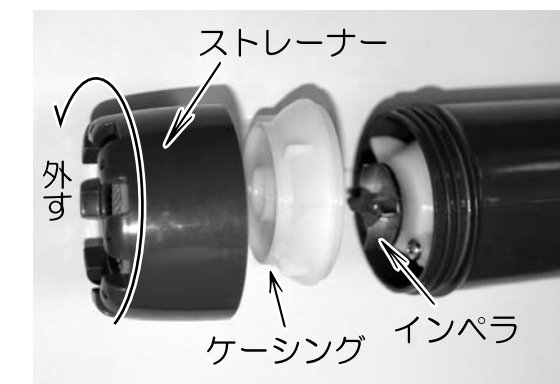
## 保守・点検

**⚠️ 注意** 保守・点検の際は必ず本体のスイッチを「OFF」にして、クリップを電源から外して下さい。思わぬ事故やケガの原因となります。

### 【ストレーナー・インペラの清掃】

ストレーナーやインペラにゴミが詰まると吸い上げ不良、吐出量の低下を起し、ポンプ寿命、またモーターの故障に影響を及ぼします。必ずクリップを電源から外し、定期的に以下の点検を行って下さい。

- ① ストレーナーを回して外し、ストレーナーに詰まったゴミを取り除きます。
- ② ケーシングをはずし、インペラに詰まったゴミを取り除きます。
- ③ 清掃後は逆の手順で組み立てます。



### 【ヒューズの交換】

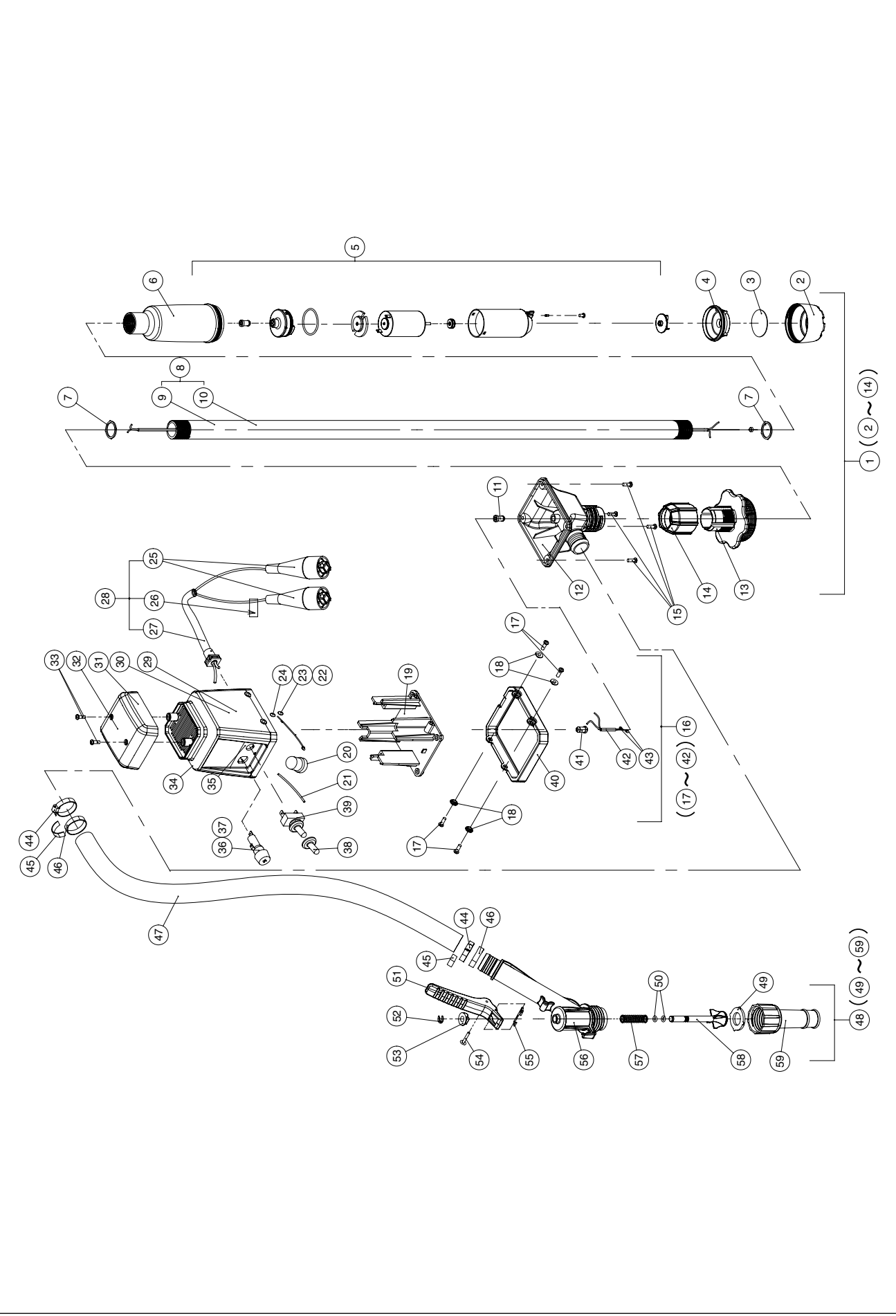
何らかの原因により過電流が流れた際、モーター焼け等を防ぐ為ヒューズが切れます。その場合はヒューズの交換が必要です。

- ① 本体のヒューズカバーをプラスドライバーで左に回し取り出します。
- ② ヒューズを取り出し、切れていることを確認したら、新しい4Aヒューズと交換します。
- ③ 交換の後は逆の手順で組立ます。



**⚠️ 注意** 度々ヒューズが切れる場合は、何らかの原因が考えられます。P.9の「故障と処置」をご参照下さい。

FP-2512-AAA-0



パーツリスト

FP-2512-AAA-0 部品表

No. 部品コード	品名	個数	規格・材質	備考
1	0048051 FP-25ポンプ組	1	No.2~14含む	
2	0040283 FP-25ストレナー	1	POM	
3	0040328 FP-25ロカキ	1	SUS304	
4	0040282 FP-25ケーシング	1	POM	
5	0048055 FP-25モーター組	1		
6	0040281 FP-25ポンプケース	1	POM	
7	0040316 FP-25吸入パイプパッキン	2	NBR	
8	0048054 FP-2512吸入パイプ組	1	No.9~10含む	
9	0040280 FP-25吸入パイプA	1	PVC	
10	0040279 FP-25吸入パイプB	1	SUS304	
11	0220210 EP-20コードグロメット	1	NBR	
12	0040291 FP-25SP本体	1	POM	
13	0040347 FP-25ドラムネジ	1	POM	
14	0040348 FP-25ドラムナット	1	POM	
15	718505035 十字穴付タッピングネジバインド2種	4	M4×12L先端溝なし	
16	0048063 FP-2512電源器組	1	No.17~42含む	
17	718505037 十字穴付タッピングネジバインド2種	4	M4×16L先端溝なし	
18	0040321 FP-25スペーサー	4	POM	
19	0040294 FP-25電源器ベース	1	PA6	
20	0040360 FP-2512絶縁端子	1	Φ4	
21	0040362 FP-2512スイッチコード	1		
22	0520648 KP-10N発光ダイオード	1		
23	941900080 結束バンド	1	3×80	
24	0220907 結束バンド	1	4×120	
25	0048062 FP-2512クリップ組	1		
26	0040364 FP-2512コードラベル	1		
27	0040359 FP-2512電源コード	1	VCT 1×2C×4M	
28	0048064 FP-2512電源コード組	1		
29	0040351 FP-2512注意ラベル	1		
30	0040295 FP-25電源器カバー	1	PA6	

No. 部品コード	品名	個数	規格・材質	備考
31	0040296 FP-25防水カバー	1	PP	
32	0040365 FP-2512 DC-12Vラベル	1		
33	718505035 十字穴付タッピングネジバインド2種	2	M4×12L先端溝なし	
34	0040352 FP-2512銘板ラベル	1		
35	0040346 FP-25スイッチラベル(ON-OFF)	1		
36	0048050 FP-25ヒューズ組	1	4A	
37	0040329 4Aヒューズ	1		
38	0451420 KKSスイッチゴム	1	NBR	
39	0451405 KKTグルススイッチ	1	NBR	
40	0040318 FP-25電源器クッションゴム	1	NBR	
41	0220210 EP-20コードグロメット	1	PE	
42	0040323 FP-25 DCコード(電源器側)	1		
43	0220607 絶縁端子	2	SUS	
44	0040284 FP-25ホースバンド	2		
45	0040332 FP-25ホースバンド補助板	2		
46	0040337 FP-25ゴムチューブ	2	PE	
47	0040297 FP-25吐出ホース(1.5M)	1	No.49~59含む	
48	0048053 FP-25ノズル本体組	1	NBR	
49	0040302 FP-25ノズルパッキン	1	NBR	
50	889855005 P5 Oリング	2	POM	
51	0040301 FP-25ノズルレバー	1	SUS	
52	888705005 E形止め輪(M15)	1	POM	
53	0040306 FP-25ノズル弁押さえ	1	アルミΦ3×22	
54	853228137 FP-25小形丸リベット	1	SUS	
55	0040307 FP-25ノズルフック	1	POM	
56	0040300 FP-25ノズル本体	1	SUS304WPB	
57	0040304 FP-25ノズルスプリング	1	POM	
58	0040303 FP-25ノズル弁	1	POM	
59	0040299 FP-25ノズル給油口	1		
60	0040350 FP-2512取扱説明書	1		

パーツリスト

## 故障と処置

症状	考えられる原因	処置
吐出しない (吸入しない) ポンプが動いていない。	ポンプが異物などによりロックしている	分解清掃をする。
	ヒューズ切れ ※この場合は電源ランプは消灯しています。	ヒューズの交換 (保守・点検 P.6参照) ※但し、ヒューズ切れの原因について処置すること。
	延長コード使用による電圧低下	延長コードの使用を中止
	寿命による、モーター回転不能	お客様では修理困難ですので、弊社サービス工場に修理をご依頼下さい。
	電源への接続不良 *電源ランプが付いているか確認をする。	クリップの接続が適切か確認する。
	電源コードの断線 ※電源ランプが付いているか確認をする。	お客様では修理困難ですので、弊社サービス工場に修理をご依頼下さい。
吐出しない (吸入しない) ポンプは動いている。	ポンプのエアロック	一度スイッチを「OFF」にして、ポンプ内の液を抜いてから再運転する。
	ホースが長すぎる(延長した場合)	ホースを短くする。
	ドラム缶内の液量が少ない、または無い。	液量を多くする。
	ストレーナーの詰まり	分解清掃をする。 (保守・点検 P.6参照)
吐出量が 少ない	電源への⊕⊖の逆接続	⊕⊖を正しく接続する。
	ストレーナーの詰まり	分解清掃をする。 (保守・点検 P.6参照)
	ホースの折れ	折れを直す。
液の漏れ	電源への⊕⊖の逆接続	⊕⊖を正しく接続する。
	ネジ部のゆるみによるパッキンのシール不良	ネジ部の増し締めを行う。
吐出ホース接続部からの液漏れ	ホースバンドの締め付けの緩み	ホースバンドの増し締めを行う。

### ⚠注意

ご自分で分解・修理は絶対にしないで下さい。  
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下さい。

## 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	電動式ドラムポンプ FP-2512	ラクオート	※お買い上げ日	年 月 日
保証期間	お買い上げより1年間。但し、1年以内でも累計運転時間100時間を超えるものは除く。		※	住所 〒
お客様	※お名前		※販売店	氏名
	※ご住所	〒		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等について、ご不明の場合は、販売店にお問い合わせ下さい。

株式会社 **工進**

京都府長岡京市神足上八ノ坪12

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下さい。

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、運送等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、公害等による故障または損傷。
  - 〈ニ〉家庭用の給油以外(例えば業務用等)に使用された場合の故障または損傷。
  - 〈ホ〉本書のご提示がない場合。
  - 〈ヘ〉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。
  - 〈ト〉消耗品は有料修理となります。(ポンプクミ・Oリング・各種パッキン)
  - 〈チ〉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管して下さい。
- 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。

12 Kami-Hachinojutsubo Kotari, Nagaokakyo City, Kyoto 617-8511 JAPAN  
TEL. +81-75-954-6111  
FAX. +81-75-954-6119  
**www.koshinpump.com**



## 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。



株式  
会社 **工進**

<http://www.koshin-ltd.co.jp>

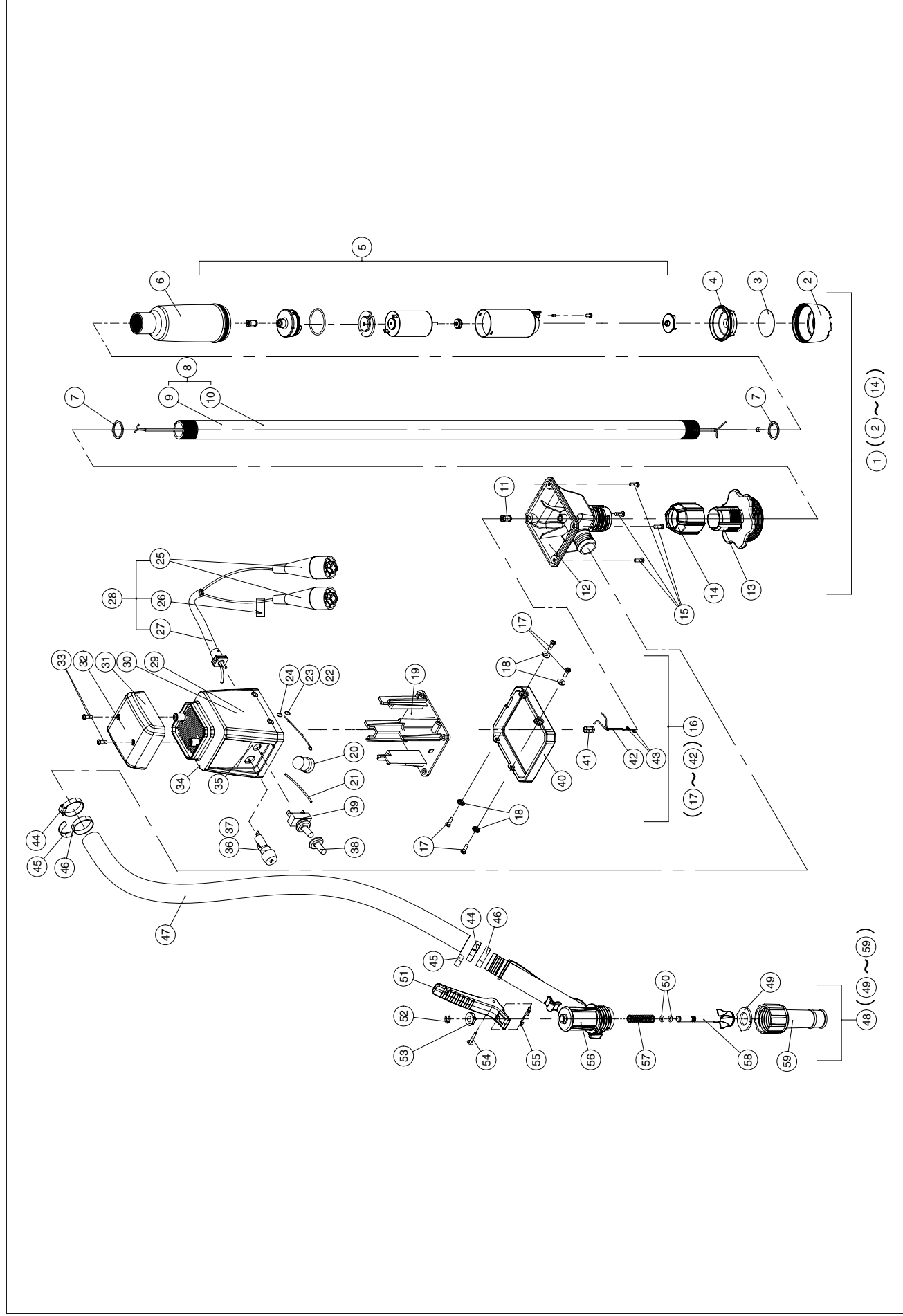
〒617-8511 京都府長岡京市神足上八ノ坪12





**FP-2512-AAA-0**

**PARTS LIST**



**FP-2512-AAA-0 Parts List**

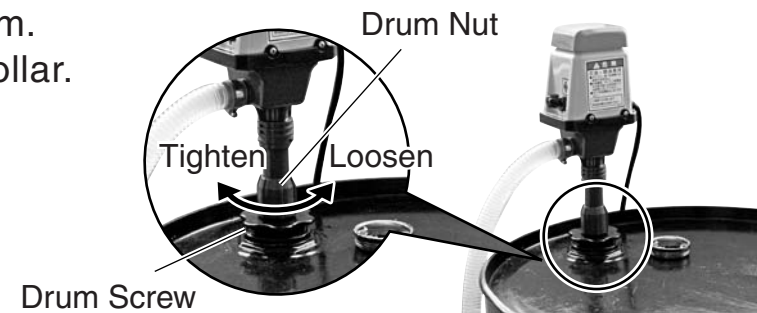
No.	PARTS CODE	PARTS NAME	QTY	DETAILS
1	0048051	Pump Assy	1	No.2-14
2	0040283	Strainer	1	POM
3	0040328	Filter	1	SUS304
4	0040282	Casing	1	POM
5	0048055	Motor Assy	1	
6	0040281	Pump Casing	1	POM
7	0040316	Suction Pipe Packing	2	NBR
8	0048054	Suction Pipe Assy	1	
9	0040280	Suction Pipe A	1	PVC
10	0040279	Suction Pipe B	1	SUS304
11	0220210	Cord Grommet	1	NBR
12	0040291	Main Body	1	POM
13	0040347	Drum Screw	1	POM
14	0040348	Drum Nut	1	POM
15	718505035	+Tapping Screw M4x12L	4	SUS
16	0048063	Power Source Unit Assy	1	No.17-42
17	718505037	+ Tapping Screw M4x16L	4	
18	0040321	Spacer	4	POM
19	0040294	Power Source Base	1	PA6
20	0040360	Insulated Terminal	1	Φ4
21	0040362	Switch Cord	1	
22	0520648	LED (Light Emitting Diode)	1	
23	941900080	Band 3x80	1	3 x 80
24	0220907	Band 4x120	1	3 x 120
25	0048062	Crip Assy	1	
26	0040364	Cord Label	1	
27	0040359	Power Cord	1	VCT 1x2Cx4M
28	0048064	Power Cord Assy	1	
29	0040351	Caution Label	1	
30	0040295	Cover For Power Source	1	PA6

No.	PARTS CODE	PARTS NAME	QTY	DETAILS
31	0040296	Top Cover	1	PP
32	0040365	DC-12V Label	1	
33	718505035	+ Tapping Screw M4x12L	2	SUS
34	0040352	Name Plate	1	
35	0040346	Switch Label	1	
36	0048050	Fuse Assy	1	4A
37	0040329	4A Fuse	1	
38	0451420	Switch Rubber	1	NBR
39	0451405	Toggle Switch	1	
40	0040318	Cushion Rubber	1	NBR
41	0220210	Cord Grommet	1	NBR
42	0040323	DC Cord For Power Source	1	PE
43	0220607	Insulated Terminal	2	
44	0040284	Hose Band	2	SUS
45	0040332	Hose Band Reinforced Plate	2	
46	0040337	Rubber Tube	2	
47	0040297	Delivery Hose (1.5M)	1	PE
48	0048053	Nozzle Assy	1	
49	0040302	Nozzle Packing	1	NBR
50	889855005	O-Ring P5	2	NBR
51	0040301	Nozzle Lever	1	POM
52	888705005	E-Stop Ring	1	SUS
53	0040306	Nozzle Weight	1	POM
54	853228137	Rivet Φ3x22	1	ALUMINIUM
55	0040307	Nozzle Hook	1	SUS
56	0040300	Nozzle Body	1	POM
57	0040304	Nozzle Spring	1	SUS304WPB
58	0040303	Nozzle Valve	1	POM
59	0040299	Nozzle End	1	POM
60	0040350	Operation Manual	1	

**PARTS LIST**

## HOW TO USE

1. Insert suction pipe into drum.  
Fix drum screw on to the collar.  
Turn drum nut to fix.



**CAUTION**

After fixing the pump to the drum, please do not operate pump or drum at oblique condition.



**CAUTION**

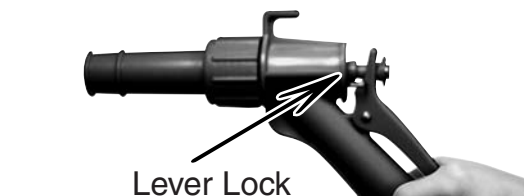
When you loosen drum nut, hold the pump body by another hand. Otherwise, pump body may drop suddenly and cause injury or damage.

2. Make sure power switch is "OFF" and lever lock of nozzle is released, then, connect clip.



3. Put power switch "ON" and grip the lever of nozzle.

4. If you use lever lock, pump will transfer oil continuously. (see right picture)



**DANGER**

Do not close fire during operation.



**PROHIBITED**

When power switch is "ON" and motor is running, please do not leave pump with lever lock for more than 3 minutes. (It might cause damage or accident.)



**CAUTION**

Connection of clip has ⊕ and ⊖. Connect red clip to ⊕, connect black clip to ⊖. Wrong connection may not operate the product, or may cause trouble.

## CAUTION AFTER USE

1. After using pump, switch power to "OFF".  
Release lever lock of nozzle, then, remove clip from power source.
2. Remove pump from the drum. Remove oil in the suction pipe, hose, and nozzle. Wipe off excess oil on the surface of the pump with a duster.



**CAUTION**

After fixing the pump to the drum, please do not operate pump or drum at oblique condition.

## CAUTION AFTER USE

3. "STORAGE"

Please keep pump clean, in low humidity, well-ventilated, indoor, away from sunlight.



**CAUTION**

Please lay down the pump during storage to avoid inversion.

4. Clean Strainer if you do not use this pump for long time.  
(Refer Maintenance, Check)

## MAINTENANCE • CHECK



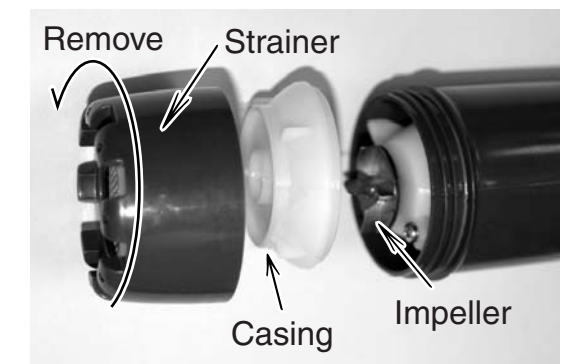
**CAUTION**

During maintenance and check, always turn switch to "OFF" and remove clip from power source. Otherwise may cause accident or injury.

### "CLEANING OF STRAINER AND IMPELLER"

If dust obstruct Strainer or Impeller, it may cause inferior suction, inferior flow, shorten pump's life and damage of motor. Make sure clip is removed from power source and check following points regularly.

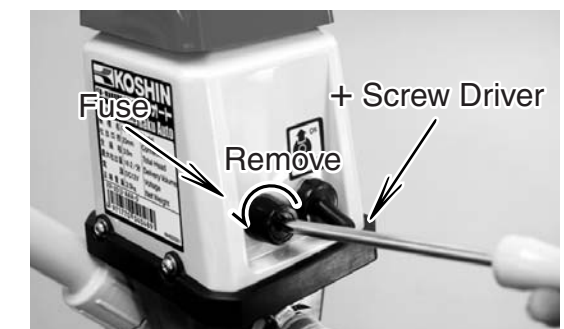
1. Remove strainer by turning towards indicated direction, remove all dirt and dust.
2. Remove casing and clean up dust inside the Impeller.
3. After cleaning, re-assemble by reverse course.



### "REPLACEMENT OF FUSE"

A fuse may burn out to protect motor damage if surplus current enters the motor. It is necessary to replace a fuse in this case.

1. Remove fuse cover by + screw driver, turn anti-clockwise rotation.
2. Remove fuse, check if it is "burn out" then, replace with new 4A fuse.
3. Please re-assemble by reverse course.


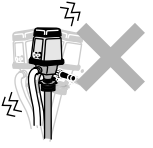



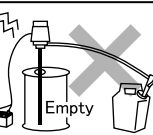

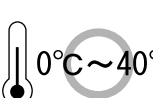

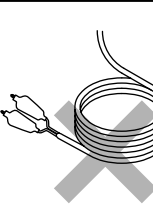




**CAUTION**

In case of frequent fuse burn out, it may be other causes. Please refer P.9 for "TROUBLE SHOOTING AND MAINTENANCE".

## SAFETY CAUTION

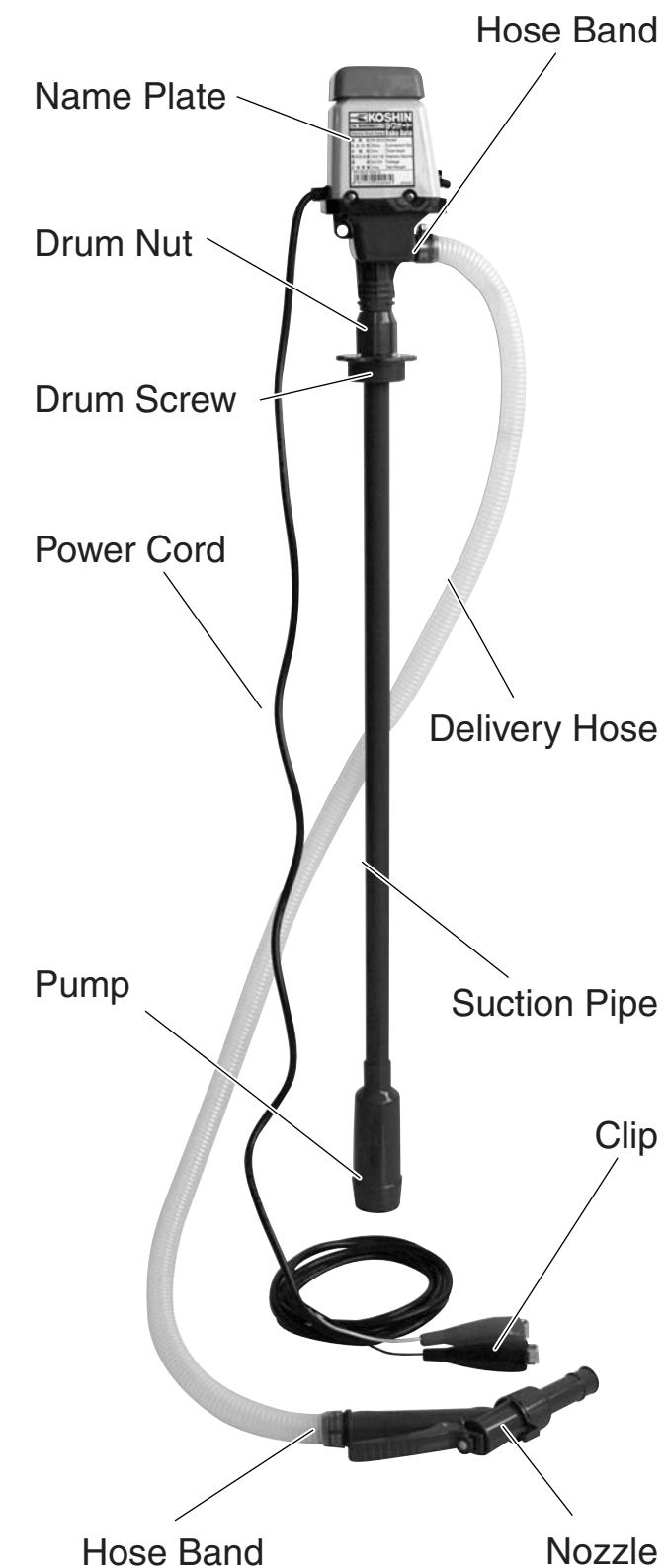
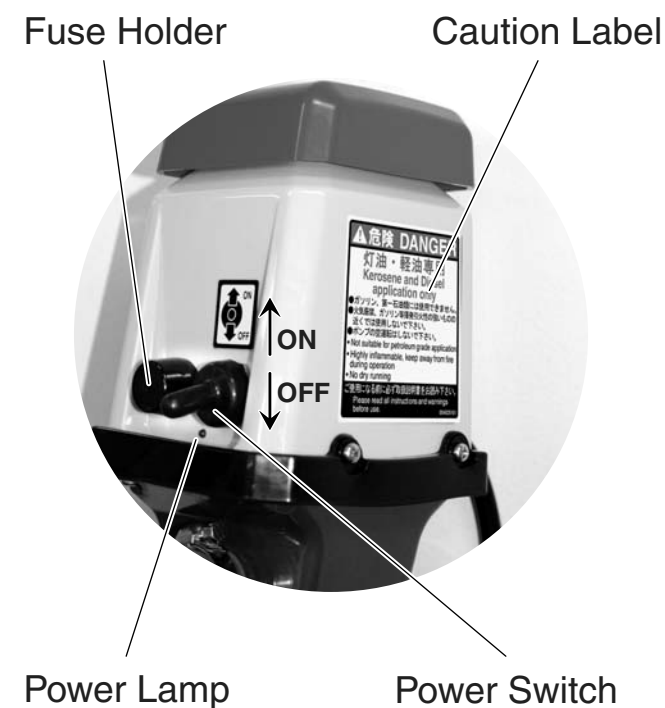
### ! CAUTION

		Do not give any shock to the product during operation. It might cause fire by electric-shock, short-circuit or electric leakage.
		If the product does not operate or looks like an abnormal run, take of the clip from power source immediately, and ask for checking or rapair with your local distributors/dealers.
		Please do not run dry. (Operation without liquid in drum) It may cause damage to the product.
		Use this product with liquid temperature between 0 – 40 degrees centigrade.
		If you use extension cable, please use the length as minimum. Use cable with isolation treated to avoid short-circuit. Thin or long cable may lead to inferior performance or even damage of the product.
		When lifting the product, please do not pull power cord or hose. It may damage the power cord or hose.

\* All these important safety instructions described by this operation manual may not cover all the conditions and cases of usage. We pay careful attention about safety of the product. Please pay careful attention by user, operator, technician for maintenance as well.

## THE NAME OF PARTS AND SPECIFICATIONS

### FP-2512



Model	Raku Auto FP-2512
Type	FP-2512-AAA
Connection Dia	25 mm
Total Head	2.8 m
Delivery Volume	18 L/min
Voltage	DC-12 V
Rating	4 m
Power Cord	30 min
Fuse	4 A
Delivery Hose	1.5 m
Nozzle	Gun Type
Net Weight	2.0 kg


\*1. For extension delivery hose, please use oil-proof hose (inner dia of 25 mm) and hose length should not exceed 5 m. Total head will be max. 2.8 m.


## SAFETY CAUTION


Read this "SAFETY CAUTION" carefully before use.


Following cautions are for correct usage of product and prevent you or others from injury or harm.


Each article contains important contents. Following are the articles:

 **DANGER** may cause death or serious injury.

 **WARNING** may cause death or serious injury.


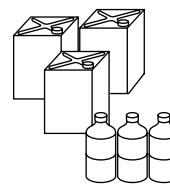
 **CAUTION** may cause death or serious injury.



 ..... This mark means "**PROHIBITION**"



 ..... This mark means "**EXECUTION**"



It is necessary to follow the article.


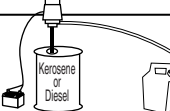
## DANGER

 **EXECUTION**  This product is **for kerosene or diesel application only**.  
This product cannot be used for petroleum grade liquid, such as gasoline, A-crude, solvents, Chemicals, water. (DANGER - may cause explosion, fire, or damage)

 **PROHIBITION**  This product does not use flame-proof motor.


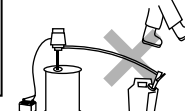
 **PROHIBITION**  Do not use this product near inflammable objects such as petrol.



 **PROHIBITION**  Do not use fire when you operate this product. It may cause fire.


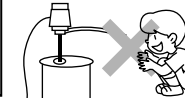
 **EXECUTION**  This product is exclusively designed for transfer of kerosene or diesel only. Do not use for other applications.



## SAFETY CAUTION


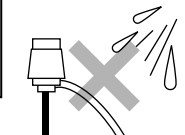
### WARNING


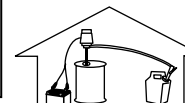
 **EXECUTION**  Do not leave the pump unattended during operation.


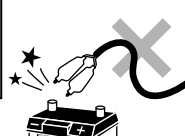
 **EXECUTION**  Do not operate this product without reading the operation manual.

 **EXECUTION**  Operate this product in a safe place away from children.


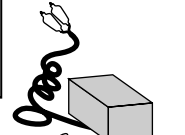
 **PROHIBITION**  Besides trained technician of repair, do not dismantle, repair, rebuild. It may cause damage.


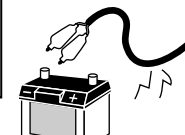
 **EXECUTION**  Do not wet the product with water or oil. It may cause serious accident, injury, or, damage by the product due by electric shock, short-circuit, or electric leakage.



 **EXECUTION**  Please do not use outdoor.  
This product may be damaged if wet by rain or water.



 **EXECUTION**  When you put the clip with power source (battery) avoid short-circuit, by touching  $\oplus$  and  $\ominus$ . It may cause fire or accident.

### CAUTION

 **PROHIBITION**  Do not harm, damage, twist or break electric cable. Do not put heavy objects on the cable. This may cause damage to the cable and may cause fire, electric shock.

 **PROHIBITION**  Do not use this product if electric cable or clip is damaged or inadequate connection with power supply. It may cause electric shock, short-circuit or fire.

 **PROHIBITION**  Besides rated voltage, do not use this product. It may cause fire, electric-shock.

 **PROHIBITION**  Do not dismantle the product. It may cause electric-shock or injury.