

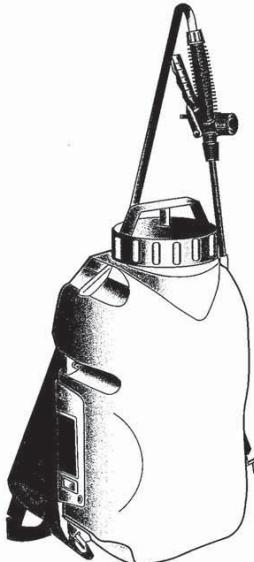


# 乾電池式動噴

型式：HD-10

## 取扱説明書

この製品は、単一形アルカリ乾電池4本（別売）が必要です。



### <目次>

1 安全のために必ずお守りください ······	①
2 梱包部品一覧 ······	②
3 各部の名称と製品に貼付されたラベルについて ······	③
4 仕様 ······	④
5 作業を始める前に ······	④
6 作業 ······	⑤
7 ご使用後のお手入れと保管 ······	⑦
8 噴口 ······	⑧
9 点検・整備 ······	⑨
10 故障と対策 ······	⑩

### 危険

ご使用前に、必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。  
取扱説明書の指示内容を守ってください。  
守られなかった場合は、死亡または重傷事故を起こす恐れがあります。

株式会社 麻場

〒381-8530 長野県長野市北長池1443-2

☎026(244)1317 (代)

URL : <http://www.asaba-mfg.com>

680021000-2013.10

## はじめに

このたびは本製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書には、安全に使用していただくための要点を記してありますので、ご使用前に必ずよくお読みになり、正しくご使用ください。お読みになった後は、いつでも読める場所に保管してください。また、本書を汚損したり紛失した場合は、お買い上げの販売店にご注文いただき、大切に保管してください。

本書に記載した の表示のある注意事項や、機械に貼られた の表示のあるラベルは、人身事故等の危険が考えられる重要な項目です。よくお読みになり、必ずお守りください。また、 の表示のあるラベルが汚損したりはがれた場合は、お買い上げの販売店にご注文いただき、必ず所定の位置にお貼りください。

本書に記載した の表示のある注意事項や、機械に貼られた の表示のあるラベルでは、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について、次のように3段階に分けて表示しています。

危険	●その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになります。
警告	●その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があります。
注意	●その警告文に従わなかった場合、けがを負う恐れがあります。

尚、製品の故障や損傷につながる使い方に関する注意事項については、取扱説明書、機械に貼られたラベルとともに、**重要** の表示を用いています。

## 1 安全のために必ずお守りください

### 危険

- 感電の恐れがありますので、屋内の水気のない場所で乾電池を挿入してください。
- 濡れた手で乾電池を取り扱わないでください。

### 注意

- 【作業の前に】**
- 次に該当する方は、この製品を使用しないでください。
    - 酒気をあびた者
    - 過労、病気、薬物（農薬を含む）の影響その他の理由により、正常な防除作業ができない者
    - 妊娠中の者
    - 満15才未満の者
    - 負傷中の者、生理中の女性等農薬による影響を受けやすい者
  - 作業前に接続部のパッキンの脱落がないこと、各ネジ部にゆるみがないこと、ホースに亀裂、摩耗、破損がないこと等、各部に異常がないことを確認してください。
  - 薬液タンクに薬液を入れた状態で、自動車などで運搬しないでください。薬液が漏れる可能性があります。自動車などで運搬する時は、薬液を抜いてください。
  - 安全性を損なう恐れがありますので、改造しないでください。
  - この製品を他人に貸与または、譲渡する場合は、必ず取扱説明書を添付し、良く読んでから使用するように指導してください。
  - 薬害を起こす危険性がありますので、製品本体は防除、除草での兼用使用はしないでください。

### 【農薬・薬液の取り扱い】

- 防除、除草用の農園芸用薬品の散布、散水用途以外には使用しないでください。
- やけど、火災の恐れがありますので、強酸性の薬品・塗料・シンナー・ガソリン・灯油・ベンジン等は、絶対に使用しないでください。
- 調合が適切でない薬液は、作物を傷めるだけでなく、人体にも有害になる恐れがあります。薬液の調合の際は、薬液の使用上の注意をよく読み、正しく希釈してから使用してください。

### 【農薬・薬液の取り扱い】

- 農薬は、必ず専用の保管箱に鍵をかけて保管し、絶対に食品や食器と一緒に保管しないでください。
- 誤使用、誤飲の危険がありますので、農薬は絶対に別の容器に移し替えないでください。
- 農薬の空容器は、散布液調合時に必ずよく洗い、薬品メーカーの指示に従って、その都度正しく処分してください。空容器を洗った水は、薬害のない方法で処分してください。

### 【作業中】

- 薬品の吸入や付着による事故を防ぐため、帽子、保護眼鏡、保護マスク、ゴム手袋、長袖の保護衣、長ズボン、ゴム長靴を着用し、皮膚が露出せず危険のない服装で作業を行ってください。
- 水道、河川、池、沼などを汚染しないように、また、人体や散布対象物以外のものにかからないよう、風や周囲の状況に充分注意して作業を行ってください。
- 作業中にめまい、頭痛を生じたり、気分が少しでも悪くなった時は、直ちに作業を中止し、医師の診察を受けてください。
- 薬液を入れた状態でタンクを傾けると、タンクキャップの空気穴から薬液が出る事があります。薬液タンクは傾けたり、落下させないでください。
- 作業中に噴口部を清掃する時は、顔面等に薬液がかかる恐れがありますので、必ず電源スイッチをOFFにし、レバーコックを開いて残圧を抜いてから、噴口部を取り外して清掃してください。

### 【作業後と保管】

- 作業後は手足はもちろん、全身を石鹼でよく洗うとともに、目の水洗いとうがいをしてください。作業期間中は、衣服を毎日取り替えてください。
- 余った薬液、及び機械の洗浄水は、河川、水源地、池、沼、下水道に流入して被害を及ぼさないよう、薬害のない方法で処分してください。
- 前回使用した薬液が、タンク、ホース、噴口等の内部に残っていると薬害を起こす危険性があります。使用後は残っている薬液を充分に洗い流してください。
- 使用後は充分洗浄し、屋内の直射日光が当たらず、風通しの良い、子供の手の届かない場所に保管してください。



安全作業のための服装

## 2 梱包部品一覧

最初に梱包部品が全部そろっているかどうか、輸送中の事故で破損している部品がないかを確認してください。もしも、欠品または破損などがありましたら、製品名・型式・製造番号と共にお買い上げの販売店にお知らせください。（製造番号は3ページを参照してください。）

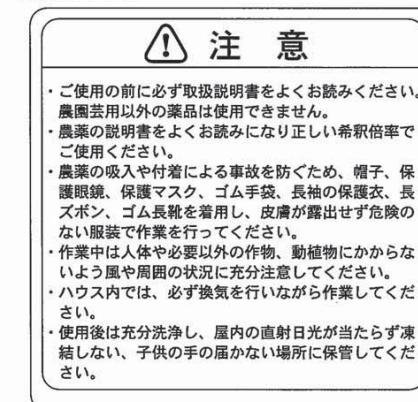
製品名：乾電池式動噴			型式：HD-10		
品名	数量	備考	品名	数量	備考
本体部一式	1		取扱説明書	1	
自在二頭口噴口 G1/4	1				
スーパー25入り用 G1/4	1				
ノズルパイプ（ホルダ付）	1				

※保証書(本書末尾)は、お客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。お読みになった後は、大切に保管してください。

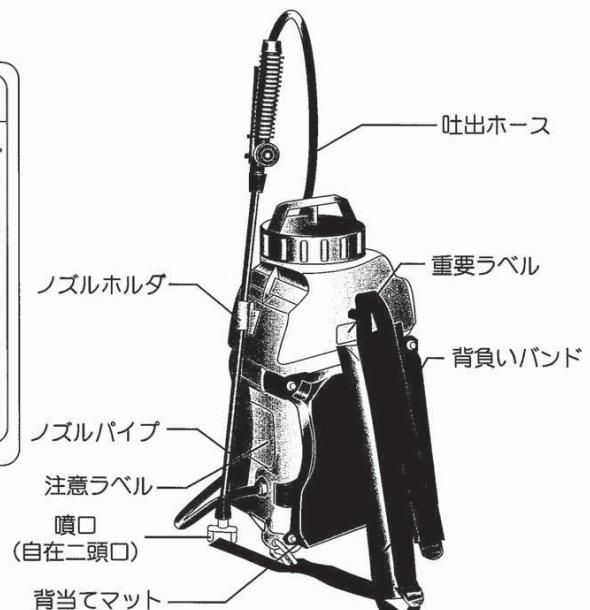
※単一形アルカリ乾電池4本は同梱されていません。（乾電池別売）

## 3 各部の名称と製品に貼付されたラベルについて

- ラベル部はいつもきれいにして、傷つけないようにしてください。
- ラベルが汚損したり、はがれた場合は、お買い上げの販売店にラベル品番とともに注文し、新しいラベルに貼り替えてください。
- 新しいラベルを貼る場合は、汚れをふき取り、乾いた面にして、元の位置に貼ってください。



注意ラベル 品番：689098600



## 4 仕様

製品型式	HD-10
本体寸法	高さ510mm×幅285mm×奥行き205mm
質量	3.1kg(乾電池質量含まず)
タンク容量	10ℓ
ポンプ	ダイヤフラムポンプ
最高圧力	0.3MPa
吸水量	1.18ℓ/min
モータ形式	6V直流モータ
消費電流	1.2A
使用推奨乾電池	単一形 アルカリ乾電池4本
付属品	自在二頭口(一頭口切替付)、スーパー25人用ノズルパイプ(ホルダ付)
用途	防除・除草等を目的とした一般農薬および、常温清水の散布
噴口名	自在二頭口(一頭口切替付)
吐出量	0.49~0.43ℓ/min (0.16~0.12MPa)
連続使用時間	5時間30分
総吐出量	140ℓ
噴口名	スーパー25人用
吐出量	0.59~0.50ℓ/min (0.12~0.09MPa)
連続使用時間	3時間30分
総吐出量	110ℓ

※上記の性能値は、アルカリ乾電池を使用し、霧の状態が悪くなるまで運転した当社テスト値であり、保証値ではありません。使用環境により、その値は変化します。

※改良のため、予告なく仕様を変更する事があります。

## 5 作業を始める前に

### 5-1：機器の取り付け

下記イラストを参照して機器を取り付けます。

背負いバンドのフックを、本体下部の穴に確実に取り付けます。また、作業しやすいように背負いバンドの長さを調節します。

レバーコックにノズルパイプ、噴口を取り付けます。(P.8参照)

※パッキン、Oリングの脱落のないことを確認してください。



- 注意**
- 作業前に各ネジ部にゆるみがないこと、接続部のパッキン、Oリングの脱落がないこと、ホースに亀裂、摩耗、破損のないこと等、各部に異常がないことを確認してください。
  - 安全性を損なう恐れがありますので、付属ホース、レバーコック、ノズルパイプ、噴口は他の用途(他の動力噴霧機での使用、コンプレッサでの使用等)には使用しないでください。
  - 破損の恐れがありますので、ホースを無理にねじったり、引っ張ったり、曲げたりしないでください。
  - 作業中以外は、レバーコックを停止の状態にしてください。

## 5-2：薬液の調合、充填

電源スイッチがOFFになっていることを確認し、調合した薬液を薬液タンクに充填します。(P.6スイッチ参照)

1) 薬液タンクには、薬液が10ℓあります。薬液タンクに目盛りが付いてますので、作業の目安としてください。

### 2) 計量カップの使い方

※計量カップはストレーナの裏にあります。

下の絵付希釈倍率は、タンク満水(10ℓ)の場合です。



・希釈倍率表(10ℓ)

希釈倍率(倍)	(ℓ)
100	100
200	50
400	25
500	20
1000	10
2000	5



### 注意

- 防除・除草用薬品の散布、散水用途以外には使用しないでください。
- 強酸性の薬品・塗料・シンナー等は絶対に使用しないでください。
- 薬液の調合の際は、必ず薬品メーカーの指示に従ってください。調合が適切でない農薬は、作物を傷めるだけでなく、人体にも有害になることがあります。
- 薬液を入れ終わったら、タンクキャップをしっかりと締め付けてください。
- 薬液タンクに薬液を入れた状態で、自動車などで運搬する場合は、薬液が漏れる可能性がありますので、必ず本機を傾かない状態に固定してください。



### 重要

- 薬液を薬液タンクに入れる際は、別の容器でよく攪拌して、必ず付属のストレーナ(コシ網)を通して入れてください。(薬液に異物やゴミが混ざっていると、故障の原因になります。)

## 6 作業

### 6-1：作業の前に



### 注意

- 農薬の吸入や付着による事故を防ぐため、帽子、保護眼鏡、保護マスク、ゴム手袋、長袖の保護衣、長ズボン、ゴム長靴を着用し、皮膚が露出せず危険のない服装で作業を行ってください。
- 水道、河川、池、沼などを汚染しないよう、また、人体や散布対象物以外のものにかかるないように、風や周囲の状況に充分注意して作業を行ってください。
- 薬液を入れた状態でタンクを傾けると、タンクキャップの空気穴から薬液が出る事があります。薬液タンクは、傾けたり、落下させないでください。
- 作業中、作業後にめまい、頭痛を生じ、または気分が少しでも悪くなった時は、直ちに作業を中止し、医師の診察を受けてください。
- 作業中に噴口部を清掃する時は、顔面などに薬液がかかる恐れがありますので、必ず電源スイッチをOFFにし、レバーコックを開いて残圧を抜いてから、噴口部を取り外して清掃してください。
- 噴口の交換を行う時は、必ず薬液タンク側面の電源スイッチをOFFにし、レバーコックを開いて残圧を抜いてから行ってください。



### 重要

- 薬液タンクに薬液、あるいは清水が入っていることを確認してください。薬液タンクが空の状態でポンプの運転を続けると、ポンプを損傷する恐れがあります。
- 冬期等、気温が低い状態で使用した場合は、連続使用時間が短くなったり、性能が充分発揮されない事があります。

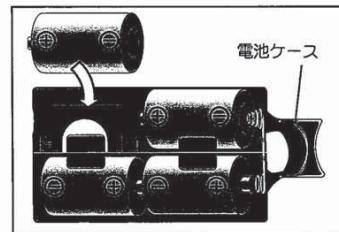
## 6-2: 作業開始

### 1) 乾電池を入れます

付属の電池ケースに乾電池を入れてください。  
(電池ケースは本体内にあります)

#### 重要

- 乾電池の向きは右のイラストの様に、正しく電池ケースに入れてください。



#### 注意

- 次の場合、乾電池の液漏れや、発熱の原因になりますので必ずお守りください。
  - 新品の乾電池と古い乾電池を、一緒に使用しないでください。
  - 種類の異なる乾電池を一緒に使用しないでください。  
(アルカリ乾電池、マンガン乾電池、二次電池(充電電池)等)
  - 同種の乾電池であっても、メーカーの異なる電池と一緒に使用しないでください。
  - 乾電池の向きは正しくセットしてください。
  - 使用後は、乾電池を必ず取り出してください。

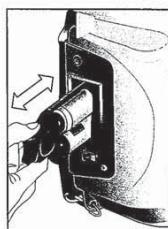
#### 警告

- 乾電池の内容液は、アルカリ性の液体が入っています。液漏れ等で、このアルカリ性の液体が衣服に付着した時は、きれいな水で洗い流してください。また、皮膚に付着したり、眼に入った時は、直ちにきれいな水で洗った後、医師の診察を受けてください。

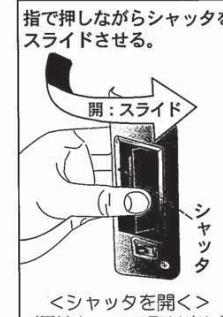
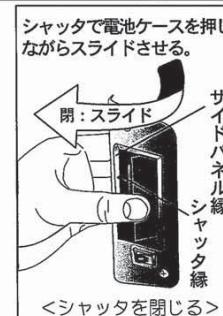
### 2) 電池ケースの向きに注意して本体に挿入します。

### 3) シャッタを閉じます。

シャッタで電池ケースを押しながら矢印の方向にスライドさせ、サイドパネル縁にシャッタ縁をはめてください。



<タンク正面側に乾電池が向くように>  
※電池ケースの向きに注意



#### 注意

- 電池ケース取り出し時、サイドパネルとシャッタに指をはさみ込まないように注意してください。  
(シャッタのスライドは、シャッタの『押す』の位置にて行ってください。)

#### 重要

- 電池ケースが取れなくなることがありますので、空の電池ケースを本体に強く押し込まないでください。

### 4) 電源を入れる

電源スイッチをONにしてください。

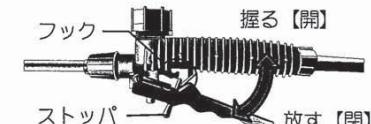
電源スイッチ



## 5) レバーコックの操作

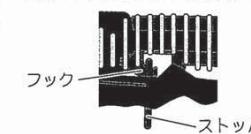
○レバーを握った状態【開】：噴霧(断続噴霧)

○レバーを放した状態【閉】：停止



### ○ストップアを使用した場合

連続噴霧(開)  
(ストップアをフックにかける)



レバーロック(閉)  
(ストップアをフックに当てる)



※0.3MPaで作動する圧力スイッチが搭載されていますので、停止の状態にすると圧力スイッチが作動し、モータ・ポンプは停止します。故障ではありません。  
(タンク内に液体がない時、圧力スイッチは作動しません。)

### 6) 周囲の状況を確認し、レバーコックを操作して噴霧作業を行います。

### 7) 散布作業が終了したら、電源スイッチをOFFにし、レバーコックを開いて残圧を抜いてください。

- 注意**
- 散布作業を中断し、移動または放置するときは、不用意な散布などを防止するため、電源スイッチを必ずOFFにし、レバーコックを開いて残圧を抜いてください。残圧を抜いた後は、ストップアを使用してレバーロックをしてください。
  - 作業中に噴口部を清掃、交換する時は、顔面などに薬液がかかる恐れがありますので、必ず電源スイッチをOFFにし、レバーコックを開いて残圧を抜いてから、噴口部を取り外して行ってください。

#### 重要

- タンク内の薬液が少なくなり、吸水ストレーナからエア(気泡)を吸い込んだ場合、霧の状態が悪く、圧力スイッチが動作しにくいことがあります。  
ポンプの構造上、ポンプ内にエアを呑み込み、圧力が上がらなくなることが原因です。この様な時は、レバーコックを【開】の状態にしたまま、電源スイッチをOFFにし、再びONにすると、ポンプ内のエアが抜け、圧力が正常の状態に戻ります。
- 電気系統が故障することがありますので、サイドパネル、背当てマットを取り外した状態で作業をしないでください。また、サイドパネル、背当てマット内部に噴霧しないでください。

## 7 ご使用後のお手入れと保管

### 7-1: 作業が終わったら

- 注意**
- 作業後は手足はもちろん、全身を石鹼でよく洗うとともに、目の水洗いとうがいをしてください。作業期間中は、衣服を毎日取り替えてください。
  - 余った薬液及び、機械の洗浄水は、河川、水源地、池、沼、下水などに流入して被害を及ぼさないよう、薬害のない方法で処分してください。
  - 前回使用した薬液が、タンク、ホース、噴口などの内部に残っていると、薬害を起こす危険性があります。使用後は残っている薬液を充分に洗い流してください。
  - 使用後は充分洗浄し、屋内の直射日光が当たらず、風通しが良く凍結しない、子供の手が届かない場所に保管してください。  
※プラスチック部分は、直射日光に長時間さらされると、著しく強度が低下する事があります。  
また、注意ラベルも変色したり、はげやすくなったりしますので、保管には充分注意してください。

## 7-2: 本機の洗浄

### 重要

- 使用後は、薬液タンク内の残液を抜き、薬液タンク内面に付着した薬液を、清水できれいに洗い流してください。
- 再度、薬液タンク内に清水を入れ、ポンプを数分（2~3分）運転し、ポンプ、ホース、噴口などの内部に残っている薬液も洗い流してください。その後、薬液タンク内の残液を抜き、再度、ポンプを運転し、噴口から残液が出なくなったら、電源スイッチをOFFにしてください。
- 残液を抜いた後は、必要以上に空運転をしないでください。ポンプの故障原因となります。
- 作業終了後は、乾電池を抜いてください。

## 7-3: 長期保管

長期間（約60日以上）本機を使用しないときは、上記の手入れに加えて、下記事項を実施してください。

### 重要

- 特に冬期の保管では、ポンプ内に薬液が残っていると、凍結により故障、破損の原因となります。自動車用不凍液または、ウィンドウォッシャ液を入れるか、噴口から残液が出なくなるまでポンプを運転し、残液が無くなつたことを確認してから、電源スイッチをOFFにして保管するようにしてください。
- 保管時は、電池ケースから乾電池を抜いて保管してください。

## 8 噴口

本機では、下記のように2種類の噴口を標準付属品としています。下記を参照して、用途にあった噴口を選定してください。

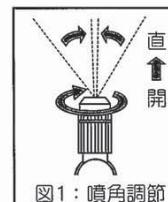
### ●自在二頭口（一頭口切替付）G1/4

直一開の切替ができ、直では立木の防除ができます。（図1参照）直の時、最大到達距離は 約6m（一頭口時）です。

用途：一般防除用（殺虫剤、殺菌剤）

#### <一頭口への切替>

ラインの入っている側を矢印の方向へ回すと噴口を閉じることができ、一頭口で使用できます。



### 注意

- 噴角の調整、及び、一頭口への切替は、ネジ式になっております。緩める方向に回しすぎると部品が外れ危険です。また、部品落下的恐れがありますので注意してください。霧の調節、一頭口切替の際は、電源スイッチをOFFにして、レバーコックを開いて残圧を抜き、噴口から液が出ない状態で行ってください。

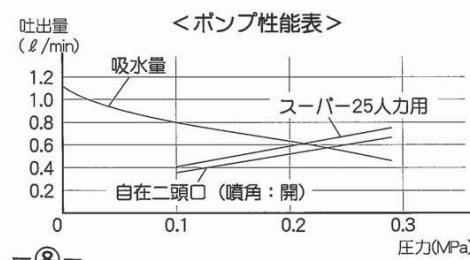
### ●スーパー25 人力用 G1/4

少量散布除草剤専用の噴口です。

用途：少量散布除草剤用（10アール当たり25ℓ）



※標準噴口以外の噴口を使用する際は、右のポンプ性能表を参照して、本製品に適合した噴口を選定してください。適合しない噴口を使用した場合、圧力スイッチが作動し、頻繁にON-OFFを繰り返したり、霧の状態が悪いことがあります。



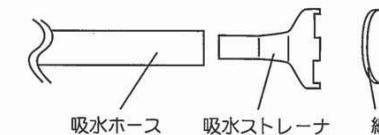
## 9 点検・整備

### 重要

- 常に機械をきれいにしておくよう心がけましょう。ネジ類の緩みや、破損している箇所がないか調べてください。また、次に示す項目についても、点検・整備を心がけるようにしてください。

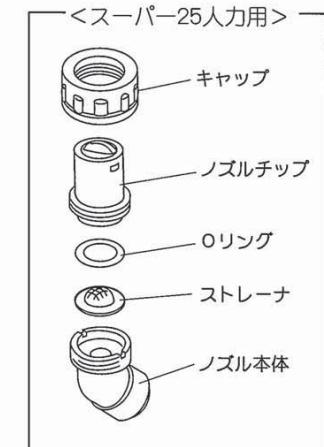
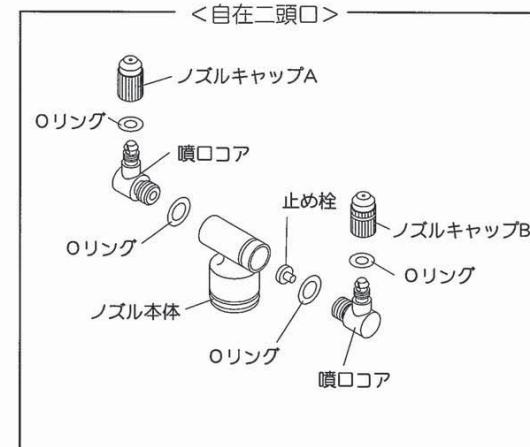
## 9-1 : 吸水ストレーナ

薬液タンク底部の吸水ストレーナは、ストレーナを通ったり、何らかの原因でタンク内に入ったゴミや塵が、ポンプに入らないためのフィルタです。吸水ストレーナが詰まると、噴霧状態が悪化したり、ポンプにも悪影響を与えますので、使用後は、薬液タンク底部の吸水ストレーナを清掃してください。吸水ストレーナは、引っ張ると取り外しできます。清掃後は、元の状態に戻してください。



## 9-2 : 噴口

噴口を右図の様に分解して、詰まりや汚れを洗浄してください。



### 重要

- 噴口の分解・組立の際は、部品を無くさないように注意してください。

## 10 故障と対策

不具合事項	原因	対策
○電源スイッチを操作してもポンプが作動しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●乾電池の消耗(電圧低下)</li> <li>●ポンプレバーコック間に圧力がかっている</li> <li>●配線コネクタの外れ</li> <li>●配線の断線</li> <li>●電源スイッチの故障</li> <li>●モータの故障</li> <li>●ポンプの凍結、異常</li> <li>●乾電池の向きが正しくない (P.6参照)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎新品の乾電池に交換する</li> <li>◎レバーコックを開いて圧力を抜く</li> <li>◎コネクタを正しく接続する</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎乾電池の向きを正しく入れる</li> </ul>
○ポンプは作動しているが噴霧しない ○噴霧するが、霧に勢いがない または、噴霧圧が低い	<ul style="list-style-type: none"> <li>●噴口のつまり(P.9参照)</li> <li>●乾電池の消耗(電圧低下)</li> <li>●薬液タンクに液がない</li> <li>●タンクキャップ空気穴のつまり</li> <li>●配管のつまり</li> <li>●配管の破れ、亀裂</li> <li>●配管の外れ、つぶれ</li> <li>●吸水ストレーナのつまり(P.9参照)</li> <li>●ポンプがエアを嚙んでいる (P.7参照)</li> <li>●ポンプ吸吐出弁の固着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎噴口を清掃、または交換する</li> <li>◎新品の乾電池に交換する</li> <li>◎液を補給する</li> <li>◎タンクキャップを外して清掃する</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎吸水ストレーナを外して清掃する</li> <li>◎工ア抜きを行う</li> <li>◎吸引機を使用して固着を剥がす ※吸引機付属説明書をご参照ください</li> </ul>
○噴霧中モータがON-OFFを繰り返す	<ul style="list-style-type: none"> <li>●噴口の詰まり(P.9参照)</li> <li>●配管の詰まり</li> <li>●噴口が適合していない(P.8参照)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎噴口を清掃、または交換する</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎適合した噴口を使用する</li> </ul>
○連続噴霧ができない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●乾電池の消耗</li> <li>●圧力スイッチの異常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎新品の乾電池に交換する</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> </ul>
○レバーコックを開いても噴霧再開しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●圧力スイッチの異常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎販売店にご相談ください</li> </ul>
○レバーコックを閉じてもポンプが止まらず、運転し続ける	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ポンプがエアを嚙んでいる (P.7参照)</li> <li>●圧力スイッチの異常</li> <li>●各接続部からの水漏れ</li> <li>●レバーコックからの水漏れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎工ア抜きを行う</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> <li>◎接続部の増し締め、または接続部のパッキンを交換する</li> <li>◎販売店にご相談ください</li> </ul>

原因欄に頁参照のついたものは、本文を参照してください。その他ご不明な点は、お買い上げの販売店にご相談ください。