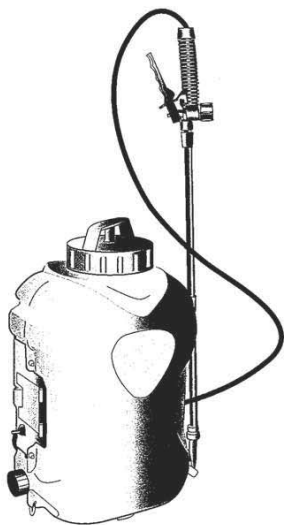


乾電池式動噴

型式：HD-15DX

取扱説明書

この製品は、単二形アルカリ乾電池8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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・⑥
- 7 ご使用後のお手入れと保管・・・・・・・・・・・・⑧
- 8 噴口・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・⑨
- 9 点検・整備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・⑩
- 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。

ASB 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>

680021170-2013.10

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。
 - ◎酒気をおびた者
 - ◎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
 - 作業前に接続部のバック金の脱落がないこと、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指導してください。
 - 防除用噴口、除草剤用噴口が付属されていますが、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けないように、風や周囲の状況に充分注意して作業を行ってください。
- 作業中、作業後にめまい、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、全身を石鹸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十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。）

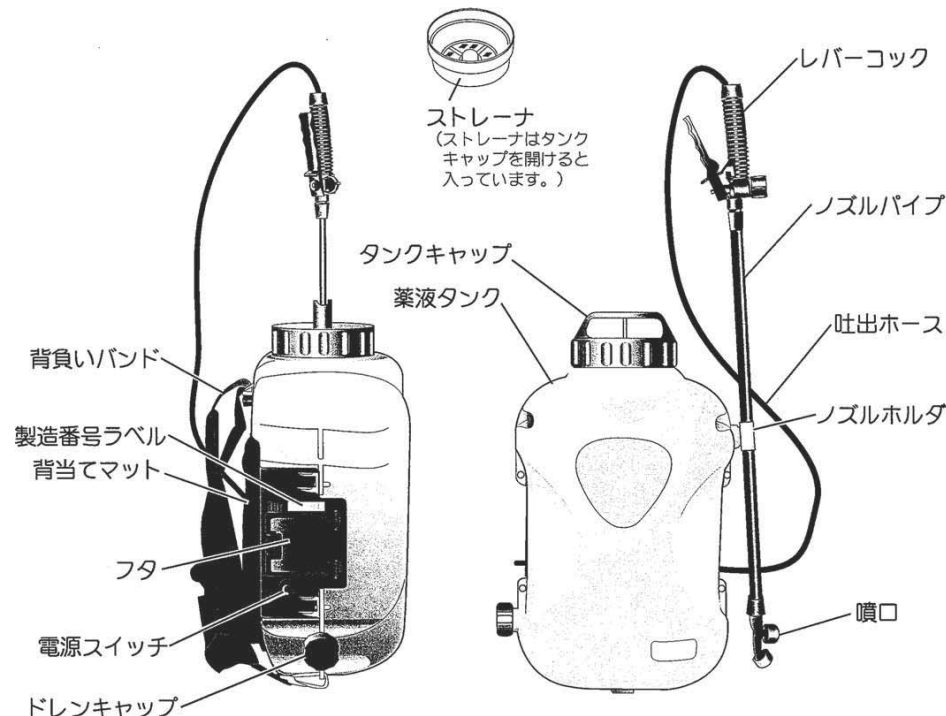
製品名：乾電池式動噴			型式：HD-15DX		
品名	数量	備考	品名	数量	備考
本体部一式	1		電池ケース	1	
樹脂縦型2頭口 G1/4	1		ノズルパイプ（ホルダ付）	1	
スーパー25人力用 G1/4	1		異径金具G1/4×M18P1.5	1	
立木防除用ノズル G1/4	1		取扱説明書	1	

※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。

※単二形アルカリ乾電池8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、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・重要ラベル
品番：689099940

重 要

（重要）本製品は、アルカリ乾電池を使用してください。

（重要）乾電池の向きは正しく入れてください。

（重要）使用後は乾電池を抜いて保管してください。

△注 意

・ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。

・農薬以外の薬品は使用できません。

・農家の説明書をよくお読みになり正しい用法でご使用ください。

・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。

・作業中は人体や必要以外の作物、動植物にかからないよう風や周囲の状況に充分注意してください。

・ハウス内では、必ず換気を行いながら作業してください。

・使用後は充分洗浄し、屋内の直射日光が当たらず凍結しない、子供の手の届かない場所に保管してください。

689099940

4 仕様

製品型式		HD-15DX
本体寸法		高さ510mm×幅340mm×奥行き230mm
質量		3.6kg（乾電池質量含まず）
タンク容量		15ℓ
ポンプ	型式	ダイヤフラムポンプ
	最高圧力	0.4MPa
	最大吸水量	2.6ℓ/min
モータ形式		12V直流モータ
消費電流		1.7A
使用推奨乾電池		単二形アルカリ乾電池8本
付属品		樹脂縦型2頭口G1/4、スーパー25人力用G1/4、立木防除用ノズルG1/4電池ケース、ノズルパイプ（ホルダ付）、異径金具G1/4×M18P1.5
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

		付属樹脂縦型2頭口使用時	付属立木防除用ノズル使用時	付属スーパー25人力用使用時
スイッチ 高時	吐出量	0.9ℓ/min	1.15ℓ/min（直射）	—
	使用時間	120分	145分（直射）	—
	総吐出量	110ℓ	165ℓ（直射）	—
スイッチ 低時	吐出量	—	—	0.65ℓ/min
	使用時間	—	—	80分
	総吐出量	—	—	50ℓ

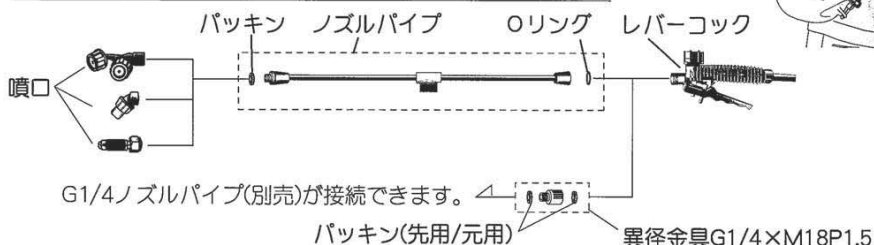
※上記の性能値は、アルカリ乾電池を使用し、霧の状態が悪くなるまで運転した当社テスト値であり、保証値ではありません。使用環境により、その値は変化します。
※改良のため、予告なく仕様を変更する事があります。

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(P.8参照)を取り付けます。
※パッキン、Oリングの脱落の無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。

1) 薬液タンクには、薬液が15ℓ入ります。薬液タンクに目盛りが付いていますので、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（15ℓ）の場合です。



×6000倍（容量2.5ml）	
×3000倍（容量5ml）	
×1500倍（容量10ml）	

・希釈倍率表（15ℓ）

希釈倍率(倍)	(ml)
100	150
200	75
400	37.5
500	30
1000	15
2000	7.5

注意

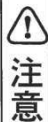
- 防除・除草用薬品の散布、散水用途以外には使用しないでください。
- 強酸性の薬品・塗料・シンナー等は絶対に使用しないでください。
- 薬液の調合の際は、必ず薬品メーカーの指示に従ってください。調合が適切でない農薬は、作物を傷めるだけでなく、人体にも有害になることがあります。
- 薬液を入れ終わったら、タンクキャップをしっかりと締め付けてください。
- 薬液タンクに薬液を入れた状態で、自動車などで運搬する場合は、薬液が漏れる可能性がありますので、必ず本機を傾かない状態に固定してください。

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



- 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。
- 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は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。

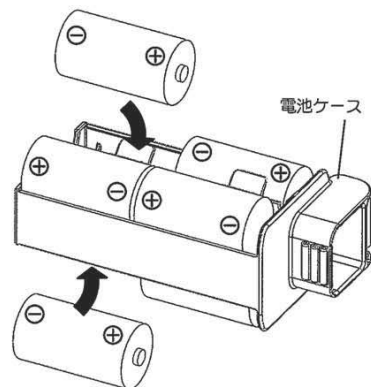
6-2: 作業開始

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。

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。
※電池ケースに刻印されている指示に従ってください。

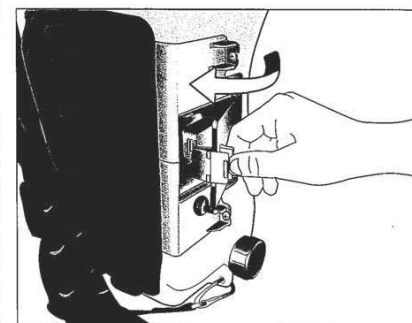
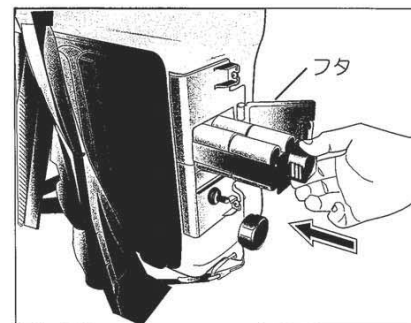


- 次の場合、乾電池の液漏れや、発熱の原因になりますので必ずお守りください。
- 新品の乾電池と古い乾電池を、一緒に使用しないでください。
 - 種類の異なる乾電池を一緒に使用しないでください。
(アルカリ乾電池、マンガン乾電池、二次電池(充電電池)等)
 - 同種の乾電池であっても、メーカーの異なる電池を一緒に使用しないでください。
 - 乾電池の向きは正しくセットしてください。
 - 使用後は、乾電池を必ず取り出してください。



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、フタを閉じます。



3) 電源を入れる。

レバーコックが閉じていることを確認してから、電源スイッチをON(高、または低)にしてください。(P.9【8 噴口】のポンプ性能曲線をご確認ください。)

○高モード

ポンプ回転数が高く、ポンプ吸水量が多い状態です。
吐出量が多い噴口をご使用時に選択してください。

○低モード

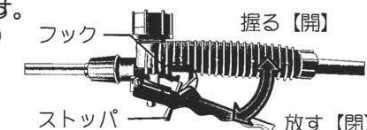
ポンプ回転数が低く、ポンプ吸水量が少ない状態です。
吐出量が少ない噴口をご使用時に選択してください。



- レバーコックが閉じていることを確認してから、電源スイッチを操作してください。レバーコックを開いたまま電源スイッチを操作すると、顔面などに薬液がかかる恐れがあります。

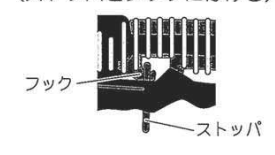
4) レバーコックを操作し噴霧作業を行います。

- 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

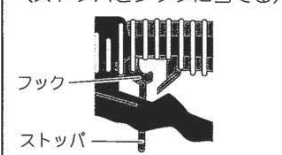


○ストッパを使用した場合

連続噴霧(開)
(ストッパをフックにかける)



レバーロック(閉)
(ストッパをフックに当てる)



※0.4MPaで作動する圧力スイッチが搭載されていますので、レバーコックを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。
(タンク内に液体が無い時、圧力スイッチは作動しません。)

5) 散布作業が終了したら、電源スイッチをOFFにし、レバーコックを開き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、ストップバ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）を吸い込んだ時、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、ポンプ内にエアを噛み込み、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】の状態にしながら、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、フタ、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、フタ、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、全身を石鹸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十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、はが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

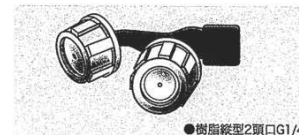
- 特に冬の保管では、ポンプ内に薬液が残っていると、凍結により故障、破損の原因となります。自動車用不凍液または、ウィンドウォッシャ液を入れるか、噴口から残液が出なくなるまでポンプを運転し、残液が無くなったことを確認してから、電源スイッチをOFFにして保管するようにしてください。
- 保管時は、電池ケースから乾電池を抜いて保管してください。

8 噴口

本機では、下記のように3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。

●樹脂縦型2頭口G1/4

用途：一般防除用（殺虫剤、殺菌剤）



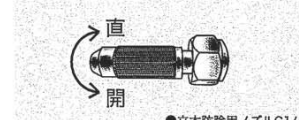
●樹脂縦型2頭口G1/4

●立木防除用ノズル G1/4

直・開の切替ができ、直では立木の防除ができます。水平方向到達距離は約8mです。

用途：一般防除用（殺虫剤、殺菌剤）

◎下記別売噴口A選択時の様に頻繁にON-OFFを繰り返すことがありますので、開でのご使用はお止めください。



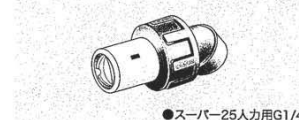
●立木防除用ノズルG1/4

●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）

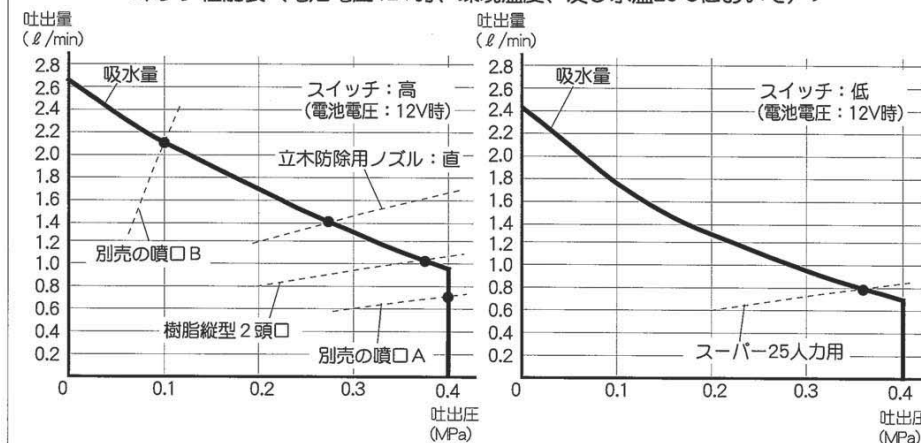
◎噴霧する泡が細くなり、散布対象以外のものに噴霧しないために、スイッチ：低で使用してください。



●スーパー25人力用G1/4

※標準噴口以外の噴口を使用する際は、下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。

＜ポンプ性能表（電池電圧12V時、環境温度、及び水温25℃において）＞



＜別売噴口Aを選定した場合＞

ポンプの吸水量が比噴口Aの吐出量が少ないため、圧力スイッチ作動圧まで吐出圧が上昇し、頻繁にON-OFFを繰り返します。

＜別売噴口Bを選定した場合＞

吐出量が多い噴口Bを選定した場合、

吐出圧：0.1MPa

吐出量：2.1ℓ/min

となります。噴口の種類によっては吐出圧が低く、霧の状態が悪いことがあります。

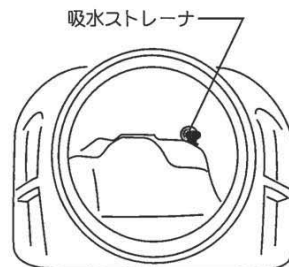
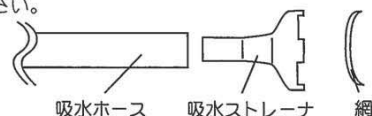
9 点検・整備

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。



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	●乾電池の消耗(電圧低下) ●ポンプ～レバー・コック間に圧力がかかっている ●配線コネクタの外れ ●配線の断線 ●電源スイッチの故障 ●モータの故障 ●ポンプの凍結、異常 ●乾電池の向きが正しくない(P.6参照)	◎新品の乾電池に交換する ◎レバー・コックを開いて圧力を抜く ◎コネクタを正しく接続する ◎販売店にご相談ください ◎販売店にご相談ください ◎販売店にご相談ください ◎販売店にご相談ください ◎乾電池の向きを正しく入れる
○ポンプは作動しているが噴霧しない ○噴霧するが、霧に勢いがいない または、噴霧圧が低い	●噴口のつまり ●乾電池の消耗(電圧低下) ●薬液タンクに液がない ●タンクキャップ空気穴のつまり ●配管のつまり ●配管の破れ、亀裂 ●配管の外れ、つぶれ ●吸水ストレーナのつまり(P.10参照) ●ポンプ吸吐出弁の固着	◎噴口を清掃、または交換する ◎新品の乾電池に交換する ◎液を補給する ◎タンクキャップを外して清掃する ◎販売店にご相談ください ◎販売店にご相談ください ◎販売店にご相談ください ◎吸水ストレーナを外して清掃する ◎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。
○噴霧中モータがON-OFFを繰り返す	●噴口の詰まり ●配管の詰まり ●噴口が適合していない(P.9参照)	◎噴口を清掃、または交換する ◎販売店にご相談ください ◎適合した噴口を使用する
○連続噴霧ができない	●乾電池の消耗 ●圧力スイッチの異常	◎新品の乾電池に交換する ◎販売店にご相談ください
○レバー・コックを開いても噴霧再開しない	●圧力スイッチの異常	◎販売店にご相談ください
○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	●ポンプがエアを噛んでいる(P.8参照) ●薬液タンクに液がない ●圧力スイッチの異常 ●各接続部からの水漏れ ●レバー・コックからの水漏れ	◎エア抜きを行う ◎液を補給する ◎販売店にご相談ください ◎接続部の増し締め、または接続部のパッキンを交換する ◎販売店にご相談ください

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。その他不明な点は、お買い上げの販売店にご相談ください。