KOSHIN

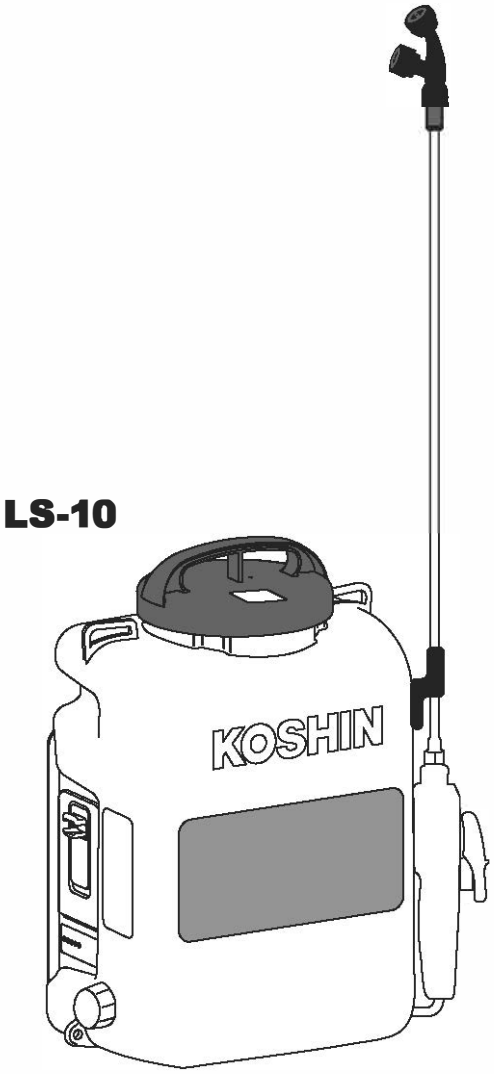
リチウムイオンバッテリー搭載

充電噴霧器

霧仙人

LS-7S
LS-10
LS-15

取扱説明書



LS-10

●このたびは、当社製品霧仙人をお買い上げ頂き誠に有難うございます。本製品は、園芸用・農業用薬剤の散布または散水を目的とした製品です。

●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、使用方法をご理解ください。（誤った使用方法は、事故・ケガの原因となります。）

●取扱説明書は、何時でも見られるように大切に保管ください。

●初めてご使用になる時は充電器のランプが充電完了表示(緑点灯)になる迄充電してください。

※保証書を大切に保管ください

目　　次

ドリフト（飛散）対策のご案内・・・・・2
安全上の注意・・・・・・・・・・・・4
各部の名称と仕様・・・・・・・・・6
ご使用になる前に・・・・・・・・・7
❓充電器のランプ表示・・・・・9
使用方法　・・・・・・・・・・・13
使用後の注意・・・・・・・・・・14
保守・点検・・・・・・・・・・・15
故障と処置・・・・・・・・・・・17
主なアフターパーツ・
オプション（別売）について・・・18
パーツリスト確認方法・・・・・19
アフターサービスについて・・・20
保証書

株式会社 工進
17-02 045316005

もっと安全・安心に

ドリフト（飛散）の少ない農薬散布を！

食品衛生法が改正され、農薬残留基準にポジティブリスト制度が導入されました。今まで残留農薬基準値が決められていなかった農薬に、0.01ppmという一律の厳しい基準が設けられ、この定められた基準を超えて農薬が残留する食品は、出荷停止・販売禁止・回収等の対応が求められるようになりました。

農薬の適正使用はもちろんのこと、散布する薬剤が周りの圃場にドリフト（飛散）しないよう、これまで以上に気をつける必要があるとともに、地域一体となった取り組みが大切となります。

ポジティブリスト制度とは

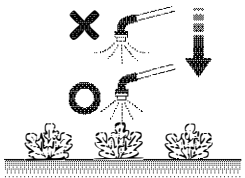
食品衛生法に基づく残留基準値が設定されていない農薬等が一定量以上含まれる食品の販売等を原則として禁止する制度です。一定量とは「人の健康を損なう恐れのない量として厚生労働大臣が定める量」として、原則0.01ppmとなっています。（いわゆる一律基準）　平成18年5月29日より施行

※詳しくは厚生労働省のHP等をご参照ください。

散布しようとする作物以外に農薬がドリフト（飛散）しないよう散布時には細心の注意をはらいましょう。

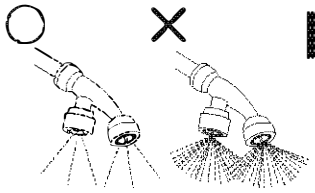
風の弱い時に風向きに注意して散布しましょう。

農薬ドリフトの最大要因は風です。風のない日や風の弱い時に散布しましょう。散布中は常に風の状況を把握して注意することが必要です。



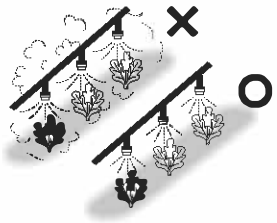
方向や位置に注意して散布しましょう。

出来るだけ作物の近くから作物だけに散布するよう心掛けます。特に圃場の端部では外側から内側に向けて散布する等、特に注意が必要です。



適正なノズル・圧力で散布しましょう。

細かい散布粒子のノズルを使用するほど、また　散布圧力を高めるほどドリフトしやすくなります。必要以上の圧力で散布しないよう注意が必要です。又、ドリフトの少ないノズルに取り替えることも効果的です。



適正な量を散布しましょう。

必要最小限の量と区域で散布を行い、無駄な散布をしないように心掛けます。
散布量が多くなるとドリフトする割合も大きくなります。

薬剤タンクやホースは洗い残しがないよう十分に洗浄を行い、洗浄水は適切に処分しましょう。

薬剤タンクやホースに使用した農薬が残っていると、次の散布時に作物に薬害が生じたり、収穫物に農薬が残留してしまう等、思わぬ事態に繋がる恐れがあります。

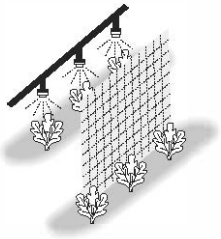
地域一体となった取り組みが大切です。

周りの作物にも登録のある農薬を使用しましょう。

より多くの作物に適用があり、収穫近くまで使える様な農薬を選定する事で、飛散した場合のリスクを低減する事が出来ます。

決められた農薬の使用方法を守りましょう。

使用前には農薬の使用方法を確認し、散布出来る作物や使用量、濃度、使用時期、総使用回数を必ず守って使いましょう。また、圃場ごとに使用した農薬や作業内容を必ず記録しておきましょう。



境界区域では農薬散布を控え、周りの作物をネットやシートなどで遮断したり一時的に覆いましょう。

周りの圃場で収穫直前の作物がある場合は、散布日や収穫日を変更する等の調整をしましょう。

次の場合は特に注意が必要です。

- ◇圃場同士の距離が近い時
- ◇隣の食物作物の収穫が近づいてきた時
- ◇飛散が起こりやすい散布方法・条件の時

**農薬散布することを周りの生産者に伝え、
日頃からコミュニケーションをとるなど、
地域の農業従事者同士の連絡を密にしておくことが重要です。**

イラストはイメージです。

安全上の注意

※ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上正しくお使いください。ここに示した注意事項は製品を正しくお使い頂き、あなたや他の人々への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、必ず守ってください。

⚠ **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。

■その他の表示：お願い …正しい操作のしかたや点検整備上のポイントを示してあります。
仕様変更などにより、本機のイラストや内容が一部実機と異なる場合があるのでご了承ください。

⚠ 警告

必ず守る	使用する薬剤については、薬剤の取扱説明書を十分にお読みの上、正しく使用してください。
必ず守る	安全の為、作業中は保護マスク、保護メガネ、保護衣、作業帽、ゴム手袋、作業靴を着用してください。
必ず守る	使用薬品を変える時は、前の液を完全に抜き取ってから新しい液を入れてください。 薬液が混ざると、化学変化を起こすおそれがあり、危険です。
禁止	殺虫、殺菌、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。
禁止	薬品は、誤使用の危険がありますので、絶対に別の容器に移し替えないでください。 薬品の空容器は、散布液調合時には必ずよく洗い、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。
禁止	タンク内に薬液を入れたまま保管しないでください。 使用後は、タンク内の薬液を抜いてからよく洗浄し、乳幼児・子供の手の届かない場所であって、かつ直射日光の当たらない場所に保管してください。 本機の故障の原因になるばかりでなく、思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。
必ず守る	薬剤が人体、家畜にかからない様に、また、川、池、沼などを汚染しない様に風向き周囲の状況を十分に確認の上、使用してください。
必ず守る	薬剤を使用する時は本機の取扱説明書に記載されている主要薬品適合一覧表を確認の上、使用してください。 強酸性・強アルカリ性の液体、ベンジン・ガソリン等の可燃性の液体、溶剤等は絶対に使用しないでください。爆発するおそれがあります。ゴキブリ・ハエ・蚊等に用いる殺虫剤・防疫用薬品、下水・便所等に用いる消毒剤、畜産用薬品は絶対に使用しないでください。故障の原因になります。
必ず守る	乳幼児・子供が触れないよう、安全な場所で使用してください。　ケガの原因となります。

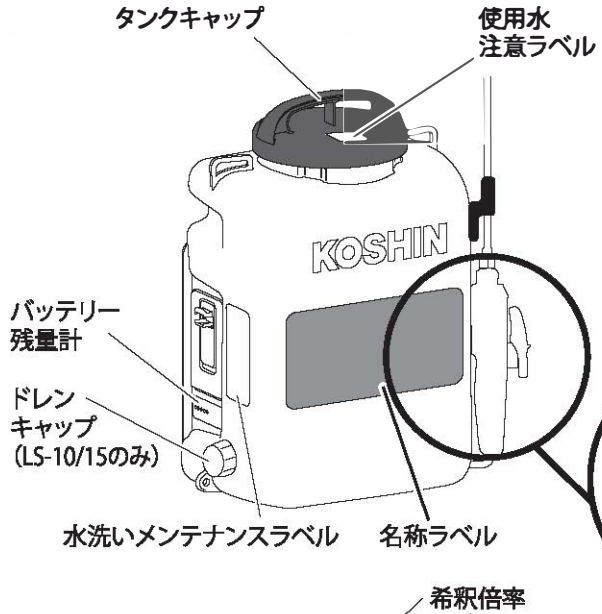
必ず守る	少しでも体調が悪くなった時はすぐに医師の診断を受けてください。
必ず守る	薬剤が人体にかかった時は、薬剤の取扱説明書に従い適切な処置を行ってください。
必ず守る	バッテリーの充電を行う時は付属の充電器を必ず使用してください。 付属以外の充電器を使用すると、発火・爆発のおそれがあります。

⚠ 注意

分解禁止	本機、充電器、バッテリー含め改造・分解は絶対にしないでください。 故障や異常動作を引き起こし、けがの原因となります。
必ず守る	作業する前に、必要な点検を必ず行ってください。 接続部はしっかり締まっているか。ホースに破れや穴はないか。薬液タンクのキャップはしっかり締まっているか、等の点検を忘れないでください。点検をおこたると、薬液が漏れて思わぬ事故につながります。
必ず守る	作業終了後は器具や着衣類を全てよく洗い、作業者も入浴するか、手、足、顔等を石けんでよく洗い、うがいをしてください。　健康を害するおそれがあります。
必ず守る	充電後は充電器の電源プラグをコンセントから必ず抜いてください。
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、直ちにご使用を中断して、お買い求めの販売店に点検・修理をご依頼ください。 そのまま使用されますと、感電や漏電・ショートによる火災や液漏れするおそれがあります。
必ず守る	噴霧状態が悪化した場合など噴口部を清掃する場合は、顔面に薬液がかかるおそれがありますので、必ず握りグリップの手元スイッチを「切」にし、噴口部を取り外して清掃してください。
必ず守る	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おそれがあります。 薬液の調合の際は、薬剤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。 故障の原因になります。
禁　止	安全性を損なうおそれがありますので、40℃以上の温水、発熱性の薬品は使用しないでください。
必ず守る	薬剤は必ず調合してからタンクに入れてください。
禁　止	飲酒時、過労ぎみ、病気や妊娠している時は、作業をしないでください。 このような時に作業を行うと、誤操作などで思わぬ事故を引き起こします。作業する時は、必ず心身とも健康な状態で行ってください。
必ず守る	人に本機を貸す時は、取り扱い方法をよく説明し、使用前にこの取扱説明書をよく読むように指導してください。 借りた人が本機を誤った使い方をして、思わぬけがなどをすることがあります。
禁　止	炎天下で長時間作業しないでください。作業は、風の強くない、朝夕の涼しい時間を選んでください。
禁　止	本機、充電器、バッテリーは、雨中で使用したり、湿った、又はぬれた場所で使用しないでください。感電や故障の原因になります。

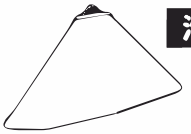
各部の名称と仕様

※イラストはLS-10です



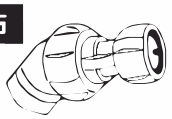
開梱すると本体と次の様な部品が入っています。
全て揃っているか確認してください。

霧状散布
縦型二頭口噴口



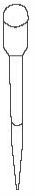
カバー付
泡状除草噴口
(LS-10/15のみ)

泡状散布



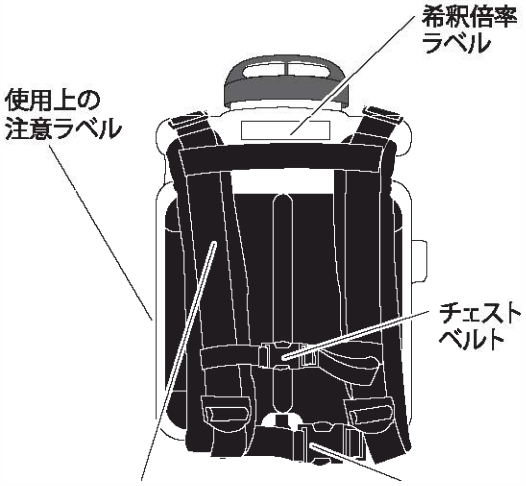
泡状除草噴口

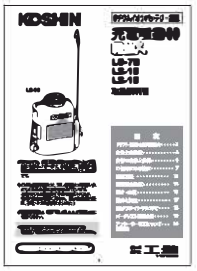
握りグリップ
(ホース付)



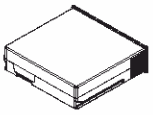
スポイト

計量カップ
(タンクキャップを
開けると入っています)

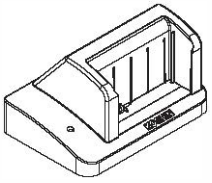




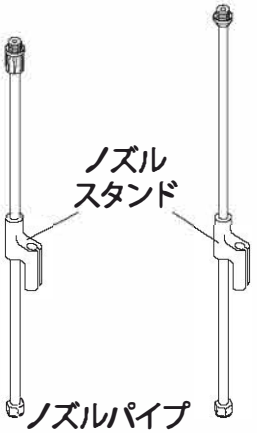
取扱説明書



バッテリー
パック
(LS-7S/10は1個
LS-15は2個)



急速充電器



ノズルパイプ
50cm：(LS-7Sのみ)
60cm：(LS-10/15のみ)

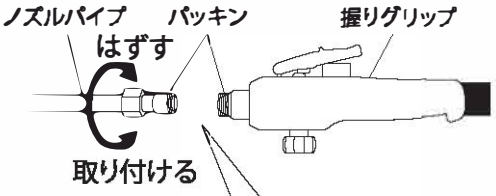
機種		LS-7S		LS-10			LS-15		
タンク容量		7L		10L			15L		
ポンプ	ポンプ	ダイヤフラムポンプ							
	最高圧力	0.3MPa(3kgf/cm²)							
	噴口	縦型二頭口噴口時	泡状除草噴口時	縦型二頭口噴口時	カバー付泡状除草噴口時	泡状除草噴口時	縦型二頭口噴口時	カバー付泡状除草噴口時	泡状除草噴口時
	噴霧量	0.67L/分	0.5L/分	0.67L/分	0.5L/分		0.67L/分	0.5L/分	
	噴霧圧力	0.26 MPa	0.28 MPa	0.26 MPa	0.28 MPa		0.26 MPa	0.28 MPa	
	噴霧可能目安	100 L (タンク約14.3杯分)	75 L (タンク約10.7杯分)	100 L (タンク約10杯分)	75 L (タンク約7.5杯分)		200L (タンク約13.3杯分 バッテリー2ヶあたり)	150L (タンク約10杯分 バッテリー2ヶあたり)	
バッテリー	バッテリー	リチウムイオンバッテリー 14.4V 2.2Ah*							
	充電器	急速充電AC-100V (50Hz,60Hz)							
	標準充電時間	約90分					約90分(バッテリー1個あたり)		
	作業時間目安	約2.5時間					約5時間 (バッテリー2個連続使用時)		
タンク本体重量		3.3kg		3.6kg			3.9kg		
噴口・ノズルパイプネジ規格		G1/4							

※実際の使用時の実測容量でありバッテリ本体に記載の電安法規定の最低容量表示 (1.95Ah) とは条件がことなります。

ご使用になる前に

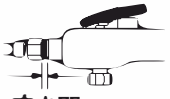
1 確認事項

同梱されている部品が全て揃っているか確認してください。（「各部の名称と仕様」（6ページ）参照）
タンク内、及びポンプ内に少量の水が残っている場合がありますが、
これは検査時のものであり使用上に問題ありませんのでご了承ください。

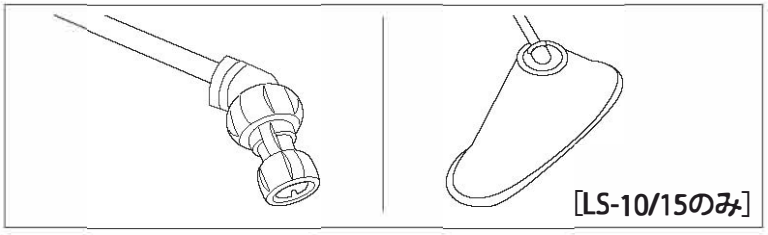


2 組み立て

1. 握りグリップにノズルパイプを取り付けます。ノズルパイプと握りグリップにパッキンが付いていることを確認してください。工具などを使用し、水漏れが無いようにしっかりと締め付けてください。
2. ノズルパイプの先端に下記の噴口から必要なものを選んで取り付けます。先端にパッキンが付いていることを確認してください。



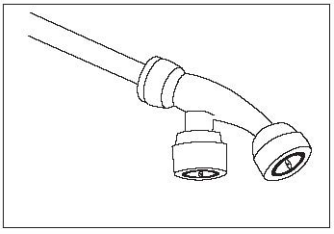
製品に付属のノズルパイプ使用時には、握りグリップに付いているパッキンとノズルパイプの六角ナットにすき間が発生しますが問題はありません。



泡状散布

泡状除草噴口／カバー付泡状除草噴口（LS-10/15のみ）

- ●少量・通常散布用
- ●葉・茎から吸収させ、植物全体を枯らす茎葉吸収移行型の除草剤に使用します。
- ●風の影響を受けにくく、薬剤の飛散を防止できます。



霧状散布

縦型二頭口噴口

- ●通常噴霧散布用
- ●薬剤を噴霧状態で均一に散布できます。

お願い	各接続部にはパッキンが付いています。必ずパッキンがあることを確認してください。 また、液漏れがない様にしっかりと締め付けてください。

3 充電について

ご使用になる前にはバッテリーパックの充電が必要です

●ご使用になる前には、充電器のランプが充電完了表示（緑点灯）になる迄充電してください。

⚠警告	付属の充電器を必ず使用してください。また他機種のバッテリー充電に使用しないでください。 故障や発火・爆発の原因になります。
⚠注意	充電器、バッテリーパックには絶対水をかけないでください。 故障や漏電による感電・火災の原因になります。
⚠注意	バッテリーパックの充電時間は約 90 分です（バッテリーの残量状態で異なります。 特に長期保管後初めての充電は長くなることがあります《最大 3 時間半》）。バッテリーパックの充電が終わったら、バッテリーを充電器から外し、電源プラグをコンセントから外してください。
⚠注意	電源プラグ・充電コネクタ等の接続部に金属類を差し込まないでください。 感電、発熱、発火等の原因になります。
⚠注意	充電器が異常や不具合と思われたときには、直ちに電源プラグをコンセントから外してください。 感電、発熱、発火等の原因になります。

リチウムイオンバッテリーとは

○リチウムイオンバッテリーは従来のニッカドバッテリーやニッケル水素バッテリーに比べると、小型、軽量で大容量の電気を蓄える事ができます。
○また、従来のバッテリーにあったメモリー効果（継ぎ足し充電を繰り返すとバッテリー残量が見かけ上、低下する現象）がありませんのでタイミングを気にすることなくいつでも継ぎ足し充電ができます。

バッテリーの特徴

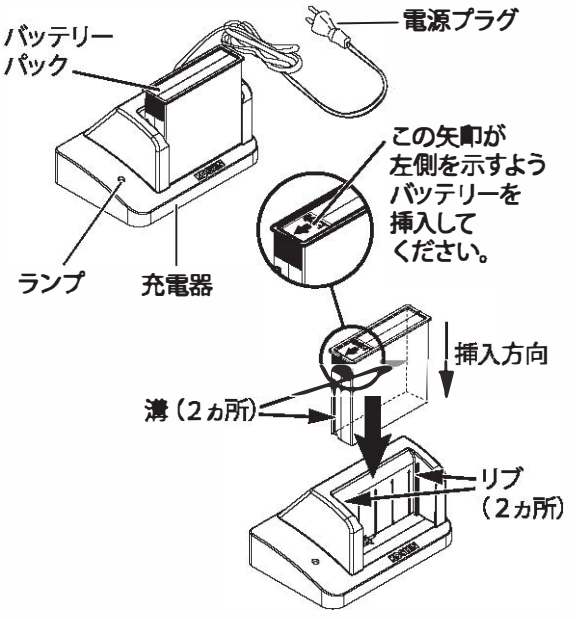
○寒い環境ではバッテリーの容量が少なくなり、作業時間が短くなる事があります。
暖かくなる(バッテリーの温度が適温になる)と回復します。
○寒い環境や噴霧中の電圧降下で、バッテリー残量ランプ表示の減少が早くなることがありますが、異常ではありません。
○バッテリーは使用しなくても自然に放電します。自然に放電した分は、使用される前に充電をすれば回復します。
○バッテリーは充放電を繰り返すと次第に容量が少なくなり、バッテリーの交換が必要になります。
（これはバッテリーの特性によるものであり、故障ではありません。）
○容量が徐々に少なくなるに従い、作業時間も徐々に短くなります。

⚠警告	バッテリーを火中に投入したり、火に近づけたりしないでください。
⚠警告	バッテリーの端子間を短絡（ショート）させないでください。
⚠警告	落としたり、衝撃を与えたバッテリーを使用しないでください。
⚠警告	バッテリーの分解や改造をしないでください。
⚠警告	バッテリーに水をかけたり、水中に投下しないでください。
⚠警告	バッテリーの液が目に入ったら、直ちにきれいな水で十分洗い、医師の治療を受けてください。

〈バッテリーパックの充電方法〉

1. バッテリーの充電
①充電器の電源プラグを100Vコンセントに挿してください。
②バッテリーパックを止まる所まで上から挿入します。（バッテリーパックの溝を充電器のリブに合わせて装着してください。）
①と②の操作が逆になっても問題はありません。
正しく装着できれば約3秒後にランプが赤点灯となり、充電が開始されます。
●充電時間は約90分です。（バッテリーの残量状態で異なります。特に長期保管後初めての充電は長くなることがあります《最大3時間半》。）
③充電が完了するとランプが赤点灯から緑点灯になります。

＊過充電になる事はありませんが、充電が完了したら、バッテリーを電源器から外し、電源プラグをコンセントから抜いてください。



⚠注意	充電中に充電器のランプが赤点灯になっているか確認してください。 正しく充電出来ない場合は、「充電器のランプ表示（9ページ）」をご確認ください。
⚠注意	コンセントから抜く際は、断線の恐れがあるため、コードを引っ張って抜かず、電源プラグを持って行ってください。

急速充電器のランプ表示

赤点灯 充電中・・・・充電中です。充電完了（緑点灯）になるまで、そのまま続けてください。

緑点灯 充電完了・・・充電が完了しましたので、電源プラグをコンセントから外してください。

赤点滅 温度異常・・・下記事項を点検してください。

★バッテリーを室内や日陰に置くなどして適正な温度（10～30℃）になると充電ができるようになります。真夏の閉め切った自動車内に放置するなど、バッテリー温度が5℃以下、40℃以上の時は充電できません。

❓充電に時間がかかる時は

標準充電時間を過ぎても充電が続いている時は、過放電保護が考えられます。一旦バッテリーを抜き挿しし充電を続けてください。

★過放電保護

最長2時間の充電を続けることで保護が解除されます。長期間（4ヶ月以上）保管後などバッテリー残量が極端に少なくなった時、バッテリーの寿命を延ばすためにバッテリー自身に保護がかかります。

❓ランプが点灯しない時は

①バッテリーが充電器の奥の止まる所まで挿入されているか確認してください。

②充電器の電源プラグがAC-100Vコンセントに確実に挿入されているか確認してください。

❓充電がすぐに終わってしまう時は

バッテリー残量がある状態で充電した場合、充電完了までの時間は短くなります。

（「バッテリー残量の確認方法」10ページ参照）

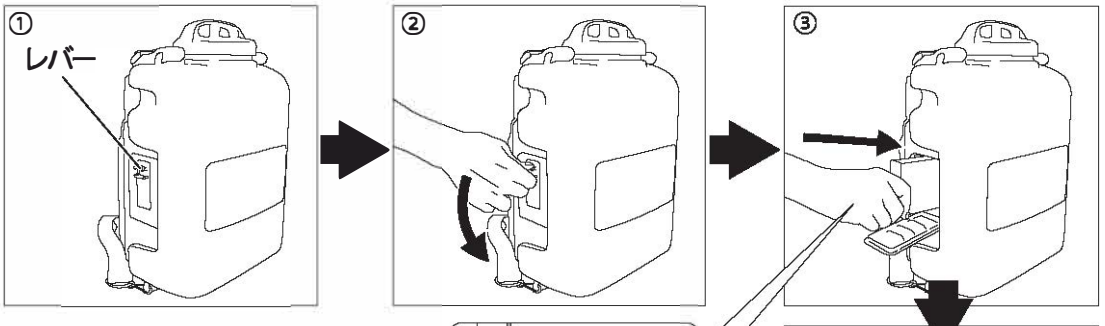
❓充電しても残量表示が少ない時は

★「バッテリー残量の確認方法」10ページ参照

①残量計の誤差…長期間保管後などバッテリー内の残量計に誤差が生じる場合があります。満充電になってから充電状態のまま45分程度放置すると補正され、正しい残量を表示します。

②バッテリーは標準的な使用状態（周辺温度20℃）でご使用の場合、約500回の充・放電が出来ます。
充電しても作業できる時間が短くなりましたら、バッテリーパックを交換してください。
（これはバッテリーの特性によるものであり、故障ではありません。）
使用済みバッテリーは、リサイクルのため最寄の弊社サービス工場へご送付ください。 Li-ion

2.バッテリーの入れ方



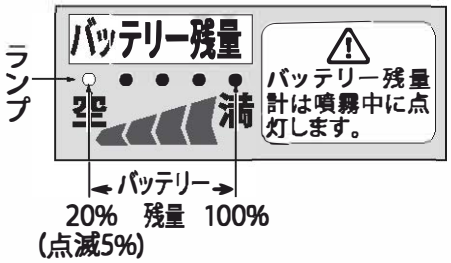
②レバーをつまんで蓋を開け、
③バッテリーパックを挿入します。バッテリーパックの向きはラベルを参照してください。（右図参照）
④バッテリーパック挿入後、蓋をきっちりと閉めてください。

バッテリーを正しく
入れた状態

4 バッテリー残量の確認方法

バッテリーを本体に挿入し、手元スイッチを「入」にする（噴霧する）と、バッテリーの残量が表示されます。
充電量100%を5灯で表しており、20%消費毎に右側のランプから順に消灯して行きます。充電量が5%まで減少すると最後の1灯のランプが点滅します。

【バッテリー残量計の表示】



【バッテリー残量の目安】

ランプ点灯数	点滅	1灯	2灯	3灯	4灯	5灯
バッテリー残量	5%	20%	40%	60%	80%	100%
使用可能時間目安	10分	0.5時間	1時間	1.5時間	2時間	2.5時間

●手元スイッチを入にしてもモーターが回らず、ランプ1灯が点滅表示される場合は充電してください。
本機は過放電防止のため、モーターを停止させます。
●ランプが点灯するのは手元スイッチを「入」にしている時のみです。
●バッテリーパック装着時、最初に3秒間だけランプが点灯し、バッテリーの残量表示をします。
この間、手元スイッチを入にしても噴霧できません。

5 薬液について

1. 薬液を希釈する

●付属の計量カップにはタンク満水状態での希釈倍率が表示されています。（薬剤の量も表示しています。）
目的の希釈倍率まで薬剤を入れてください。
●少量の薬液を作る時は、下記の希釈倍率早見表をご利用ください。

〈希釈倍率早見表〉

倍率 / 水	希釈倍率							（ccまたはg）
	50倍	100倍	200倍	300倍	400倍	500倍	1000倍	2000倍
2L	40cc	20cc	10cc	7cc	5cc	4cc	2cc	1cc
5L	100cc	50cc	25cc	17cc	12.5cc	10cc	5cc	2.5cc
7L	140cc	70cc	35cc	23cc	17.5cc	14cc	7cc	3.5cc
10L	200cc	100cc	50cc	33cc	25cc	20cc	10cc	5cc
12L	240cc	120cc	60cc	40cc	30cc	24cc	12cc	6cc
15L	300cc	150cc	75cc	50cc	37.5cc	30cc	15cc	7.5cc

⚠注意	薬剤の取扱説明書を十分にお読みの上、記載されている倍率に従い、薬剤を正しく希釈してください。

2. 主要薬品適合一覧表

乳剤（薬剤を水で薄めて使用）	水和剤（粉末の薬を水で溶かして使用）
●殺虫剤 スミチオン乳剤　マラソン乳剤 ディプテレックス（DEP）乳剤 マシン油乳剤　ダイアジノン乳剤 DMTP乳剤　PAP乳剤 ●殺菌剤 ポリオキシン乳剤　マイシン乳剤 サプロール乳剤　石灰硫黄合剤 ●除草剤 クサノンA乳液　ラウンドアップ バスタ	●殺虫剤 オルトラン水和剤　ロプラール水和剤 モレスタン水和剤　DMTP水和剤 ●殺菌剤 ベンレート水和剤　ダイセン水和剤 ダコニール（TPN）水和剤 ●除草剤 クサノンS水和剤　シマジン水和剤 2,4-D

ゴーゴーサン・トレファノサイドをご使用の場合

⚠警告　ゴーゴーサン・トレファノサイド等一部の薬剤は使用方法を誤りますと、故障の原因となるばかりでなく、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。正しい使用方法を必ず守ってください。

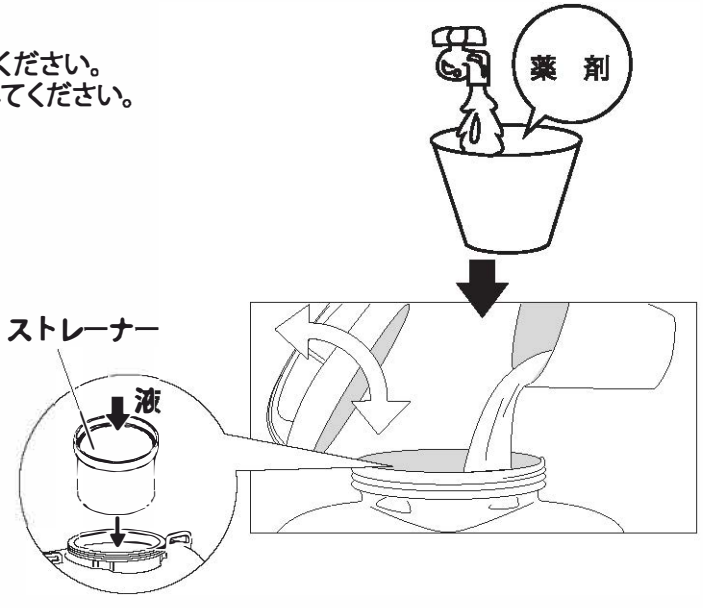
① 薬剤は薬剤メーカー指定の希釈倍率の範囲内で必ずご使用ください。

② 使用後は速やかに水洗いをしてください。
（薬液をタンクの中に入れたまま放置しないでください。）
水洗いはタンクの中に清水を十分に入れ、1分間噴霧をさせ、
タンク内～ポンプ～噴口も十分水を通して、完全に洗浄するようにしてください。
水洗いは2～3回繰り返して実施してください。

⚠注意　一部の薬品は正しい使用方法を守った場合でもタンク等を変色させたり、変形させることがありますが機能上は問題ありません。（万が一、少しでも異常を感じられた場合は、速やかに使用を中止しお買上げの販売店にご相談ください。）

3. バケツ等の容器に水、薬剤を入れ、十分に溶かしてください。
タンクに入れる時は必ず付属のストレーナーを通してください。

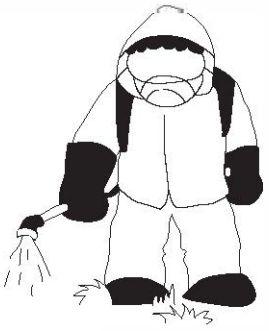
石灰硫黄合剤及び水和剤を使用した場合、
噴口やストレーナーに薬剤がつまり、霧の
状態が悪くなることがあります。
薬剤はよく溶かしてからご使用ください。



⚠注意　薬剤は有害ですから、取り扱いについては必ず薬剤メーカーの指導に従って充分注意を払ってください。体に付着したときはよく洗い流してください。

⚠注意　水和剤、石灰硫黄合剤をご使用の際はバケツ等の容器でよく溶かしてご使用ください。
また、ご使用中に薬液が沈殿しないように良く撹拌してください。

4. 作業上の注意

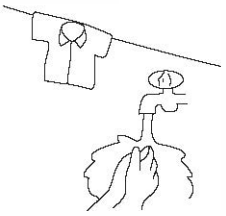


●作業は防除用の服装で!

安全のため、薬剤の付着や吸入を防ぐため、保護メガネ、保護マスク、保護衣、作業帽、ゴム手袋、ゴム長靴を用意し、危険のない服装で作業してください。

●体調のよい時だけ作業を!

少しでも体調が悪くなった時は、すぐに医師の診断を受けてください。



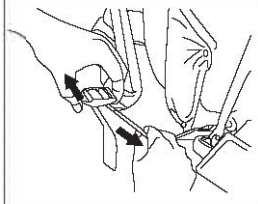
●周囲の安全を確認!

風向きや周囲の安全を確認して作業をしてください。
川・池・沼等汚染しないよう、また、人・家畜に害のないようにし、作業者の体にも薬剤がかからぬようにしてください。

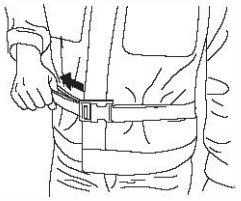
●すべて、よく洗う!

作業が終わりましたら器具や着衣類をすべてよく洗い、作業者もただちに入浴するか、または手・足・顔等を石けんでよく洗い、うがいをしてください。

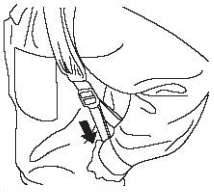
6 ショルダーベルトの調節



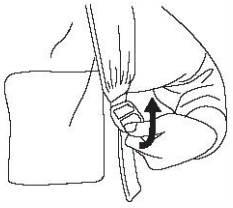
①背負う前に、図のようにショルダーベルトのバックルを上に持ち上げ下のベルトを引くと、ベルトが長くなり背負い易くなります。



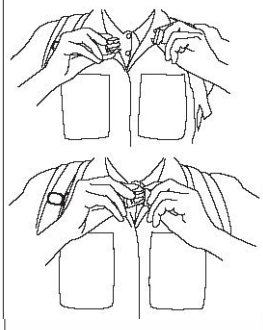
②タンクを背負ってからウエストベルトを装着し、長さを調節します。



③ショルダーベルトの端を後ななめ方向に引くと、製品を背負ったままベルトを短くできます。



④ショルダーベルトを長くする時は、バックルを持ち上げれば自然にベルトが伸びます。



⑤胸元のチェストベルトを装着し、長さを調節します。

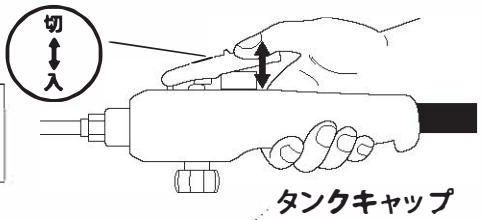
⚠注意	急激な操作は避けてください。急にベルトが長くなり危険です。

使用方法

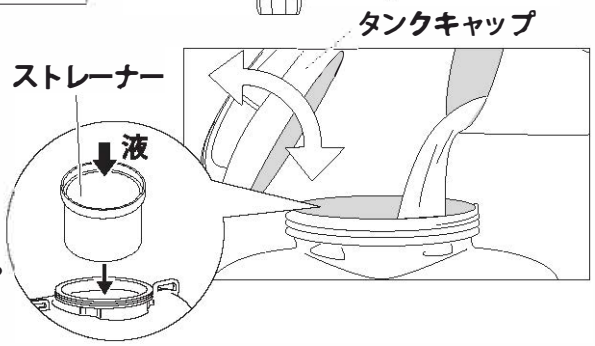
1 薬液を入れる

1. 握りグリップの手元スイッチが「切」になっていることを確認します。

⚠注意	安全のため握りグリップの手元スイッチを「入（押す）」の状態のままで準備しないでください。

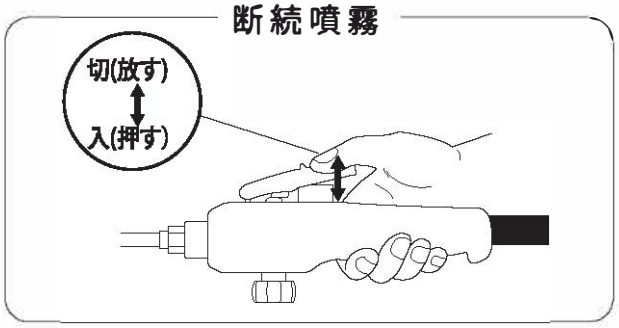


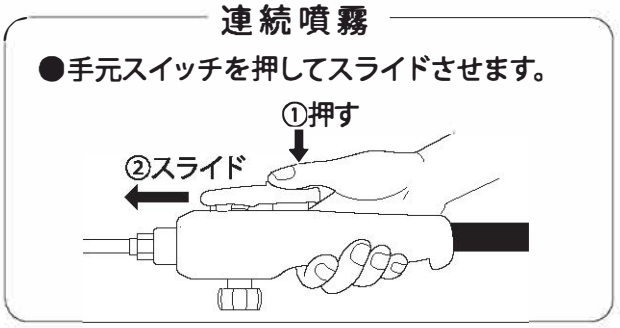
2. タンクキャップをゆるめて、はずします。
3. バケツ等の容器に水、薬剤を入れ、十分に溶かしてください。
   - ●薬剤タンクに目一杯入れますと、傾いた時にこぼれることがありますのでご注意ください。
   - ●タンクに入れる時は必ず付属のストレーナーを通してください。
   - ●薬剤の取扱いについて、詳しくは11～12ページをご確認ください。
4. 薬液を入れ終われば、タンクキャップをしっかりと締めてください。



2 噴霧させる

手元スイッチで断続噴霧、連続噴霧の調節が出来ます。
手元スイッチが「入」の間だけポンプが動きます。
最初はポンプ内に空気があり噴霧するまで30秒ほどかかることがありますが異常ではありません。

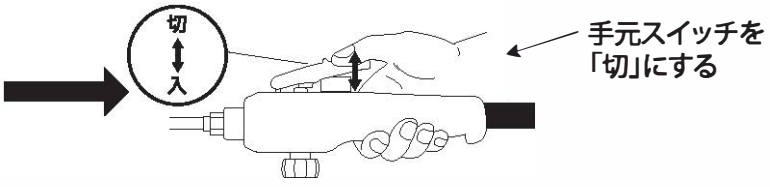




⚠注意	作業が終われば、必ず手元スイッチを「切」にしてください。

3 噴霧を停止する

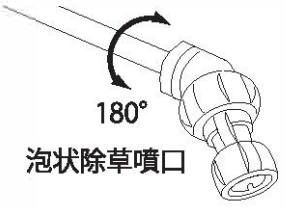
噴霧が弱くなったまま使用を続けると、過放電防止の為自動的に運転を停止します。
バッテリー残量ランプが点滅し、運転が停止したら手元スイッチを「切」にし、充電してください。

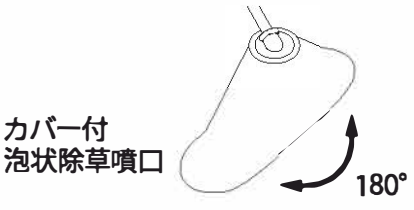


最後の1灯のランプが点滅し、運転が停止したらバッテリーは空状態です。

4 噴口の調節

除草噴口は回転しますので、角度を調整出来ます。
左右180°の範囲で調整してください。
縦型二頭口噴口は調節できません。





⚠注意	噴口の調整はネジになっていますので、あまり緩めすぎると、液漏れまたは脱落しますので注意してください。

⚠注意	噴口の調節の際には、握りグリップの手元スイッチが「切」になっていることを確認してください。

使用後の注意

1. 残った薬液は草木にかけるか土中に捨ててください。

⚠注意	余った薬液及び洗浄水は、河川、水源地、下水等に流さないでください。薬害のないように自分の圃場内で処理してください。

2. ①残った薬液を抜いてください。
   ②タンクに清水を入れ、よくすすいで水を捨ててください。もう一度清水を約1リットル入れてください。
   ③約１分間噴霧し、噴口～ポンプ内部に残った薬液を完全に洗い出してください。
   冬季はポンプ内に残った水が凍結し破損するおそれがあるので、洗浄後は水がなくなるまで運転し、完全に水を抜いてください。

3. 噴口～ポンプ内の残液及びタンク内の残液を完全に排出してください。

⚠警告	使用薬品を変える時は、前の液を完全に抜き取ってから新しい液を入れてください。 薬液が混ざると、化学変化を起こすおそれがあり、危険です。
⚠注意	前の薬液が本機内に残っていると、薬害を起こすおそれがあります。
⚠注意	バッテリーをつけた状態で本機に水をかけて洗わないでください。故障の原因となります。
⚠注意	使用後は、タンク内の残った薬液を排出しバッテリーをはずした状態で十分に水洗いしてください。 水洗い後は手元スイッチを押す（入）にしてホース内の圧力を抜いてください。

4. 保管

乾燥した布で水気を拭き取って乾燥させ、下記のような場所を避けて保管してください。
また、バッテリーパックは本機から取り外して保管してください。

- 乳幼児、子供の手の届く所や簡単に持ち出せる所
- 熱源のそばや、真夏の閉め切った自動車内など高温になる所
- 湿気の多い所
- 温度や湿度の急変する所
- 直射日光の当たる所
- 揮発性物質の置いてある所

⚠警告	タンク内に薬液を入れたまま保管しないでください。本機の故障の原因となるばかりでなく、 思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。
お願い	手元スイッチを必ず「切」の状態で保管してください。

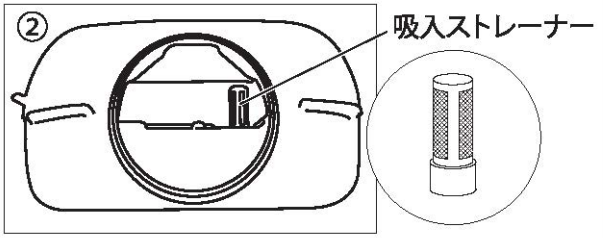
長期保管（４ヵ月以上）のときは

バッテリー保護のため、バッテリーを満充電にしてから保管してください。また、１年に１回は満充電にしてください。

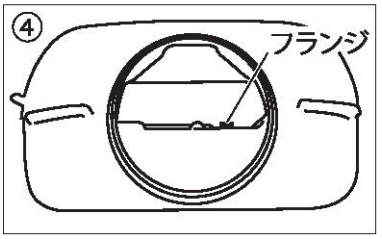
保守・点検

1.吸入ストレーナーの外し方

①タンクキャップとタンクストレーナーを外す。
②底の方に見える吸入ストレーナーを回しながら外す。
（ねじ込み式になっています。）
③吸入ストレーナーを洗浄しゴミ等を取り除く。
④底の方に見えるフランジ（黒い部分）に吸入
ストレーナーを回しながら取り付ける。



⚠注意	吸入ストレーナーがゴミ等でつまったりすると、吐出不良等の不具合が発生しますので、こまめに清掃してください。



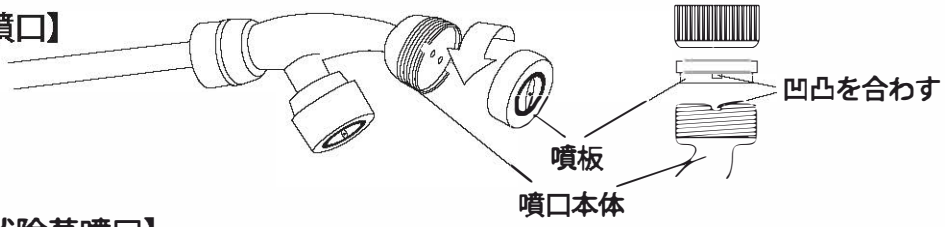
2. 噴口の洗浄

噴口を下図のように外し、水洗してください。

⚠注意	分解の際はパッキンなど噴口内の各部品を無くさないように注意してください。

霧状散布

【縦型二頭口噴口】

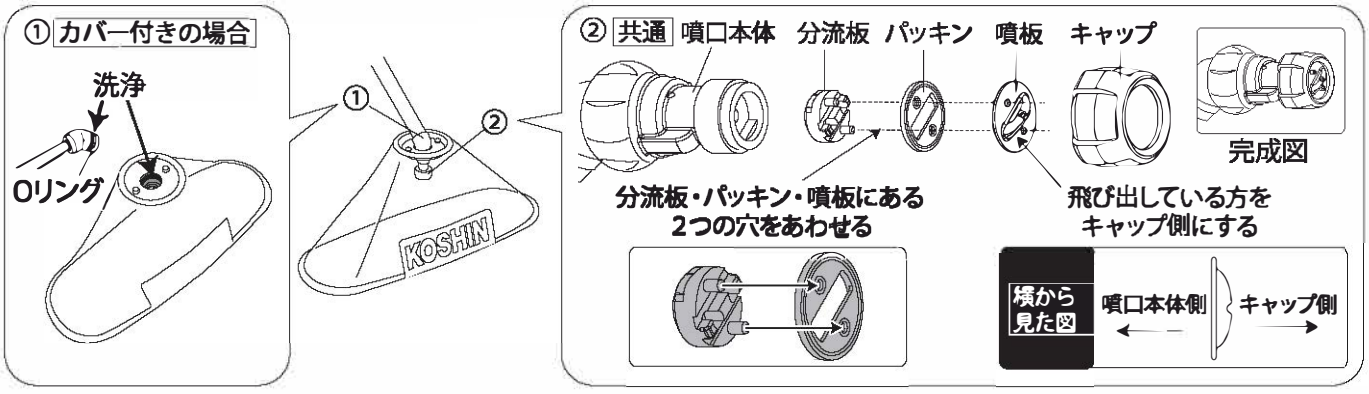


泡状散布

【カバー付泡状除草噴口】

【泡状除草噴口】

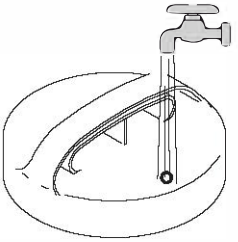
①（カバー付きの場合）、および②の場所を洗浄してください。組み立てる時は、順番と向きに注意して組み立ててください。順番・向きが違うとうまく噴霧できません。



3. ブリーザーの洗浄

○タンクキャップの空気穴に、泥や汚れが付着したら、
水で洗い流してください。

⚠注意	ブリーザー穴が詰まると 散布時にタンクが"へこみ"破損する恐れがあります。



○製品を横に傾けたりすると、タンクキャップの空気穴から
液が漏れることがありますが、故障ではありません。

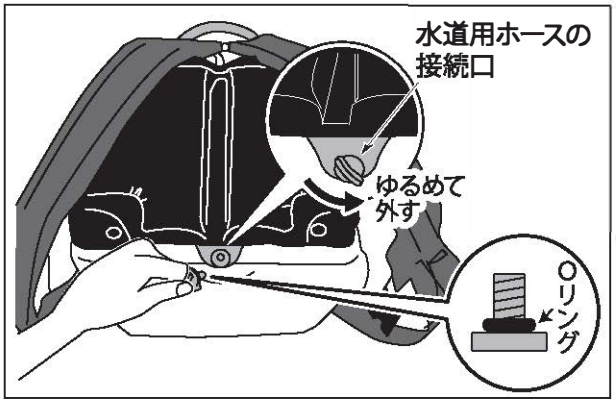
4. ポンプ固着の解消

初回使用時や長期保管後、モーター音がするのに噴霧しない場合は、次の手順でポンプ固着の解消をお願いします。
製品検査時やご使用後の水が乾いた際に、まれにポンプの固着を起こす場合があります。

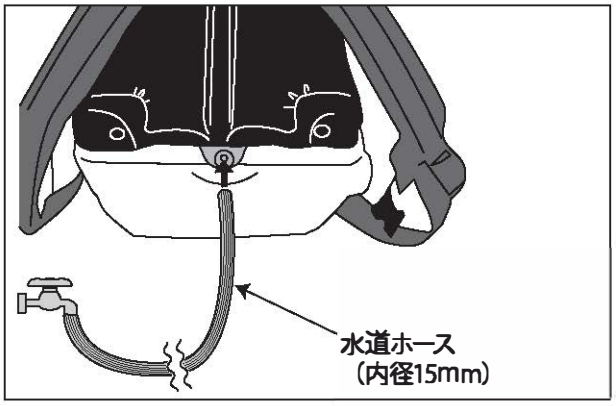
①バッテリーパックを外します。

②タンクに薬液・水が入っている場合、別の容器に移す等してタンクの中を空にします。

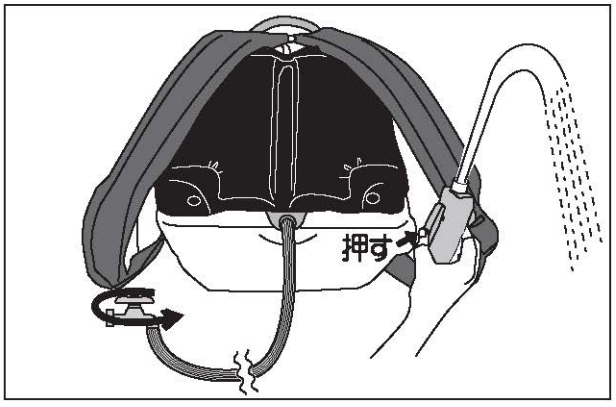
③製品下部の水道用ホース接続口のキャップをゆるめて外します。
※キャップの内側にはOリングがついています。
Oリングが無いと中の液体がもれる原因になりますので、無くさないようにご注意ください。



④水道ホースは奥までしっかりと挿入してください。
水道ホースは市販の内径15mmのものを使用してください。



⑤握りグリップのレバーを噴霧状態にして（押して）徐々に水道水を流します。グリップの先端より水が出ますのでご注意ください。
（水道水の圧力でポンプ内部に固着した薬剤を洗い流し、固着を解除します。）



⚠注意	急に高い水圧をかけるとホースが抜ける可能性があります。水道水を流す際は、様子を見ながら徐々に蛇口を開けるようにしてください。

⑥水道ホースを外したらキャップを元の通りに締め付けます。

⚠注意	使用後に薬剤がポンプ内に残ったままでそのまま放置されると、薬剤の成分の影響でポンプが固着する（噴霧しない）ことがあります。 使用後は噴口～ポンプ内に通水し水洗いをしてください。 （「使用後の注意（14ページ）」をご覧ください。）

⚠注意	キャップにはOリングが付いているか確認し、しっかり締めてください。ゆるんでいるとポンプが空気を吸って噴霧が出来ません。

故障と処置

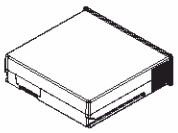
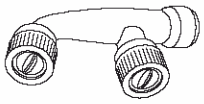
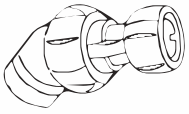
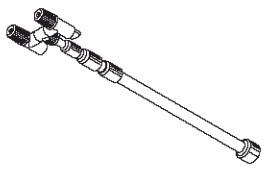
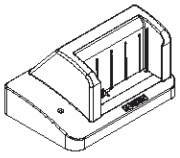
★：お問い合わせの多い項目

症　状	考えられる原因	処　置
噴霧が少ない 噴霧しない	★ポンプの固着	固着の解消（16ページ参照）
	水道用ホースの接続部のキャップゆるみ	しっかりと締める（16ページ参照）
	噴口、ノズルパイプ、ストレーナー等のつまり	清　掃（15ページ参照）
	タンクキャップブリーザーのつまり	清　掃（15ページ参照）
	バッテリーの異常	充電または交換
	ポンプの破損	交　換
	バイパスの異常	点検または交換
モーターが 回転しない	バッテリー残量が少ない	充　電（8ページ参照）
	手元スイッチが「切」になっている	「入」にする
	バッテリーの異常	充電または交換
	ポンプの破損	交　換
	モーターの焼損または寿命	交　換
	コネクター外れ	組付け
	スイッチ・配線の不良	修正または交換
タンクがへこむ	タンクキャップブリーザーのつまり	清　掃（15ページ参照）
液漏れ	ホースの外れまたは破れ	組付けまたは交換
	ホースバンドのゆるみ	締め付けまたは交換
	ポンプシール部の寿命または破損	交　換
	ネジ、ナットのゆるみ	増し締め
充電に時間がかかる	★バッテリーに過放電保護がかかっている	バッテリーを一旦抜き挿しし、充電を続ける（9ページ参照）
充電しない	バッテリーが充電器に確実に挿入されていない	充電器の奥の止まる所まで挿入する
	充電器の電源プラグが確実に挿入されていない	AC-100Vコンセントに確実に挿入する
	バッテリーがすでに満充電である	—
	★バッテリーの温度異常	室内や日陰で放置する（9ページ参照）
	バッテリーまたは充電器が破損している	点検または交換
作業時間が短い	バッテリーの寿命	交　換
	充電時間の不足	充　電
液が止まらない	握りグリップのゴミつまり	清　掃
	握りグリップの破損	交　換

⚠注意	ご自分で分解・修理は絶対にしないでください。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ください。

主なアフターパーツ・オプション（別売）について

パーツはお買い上げの販売店を通じご注文頂けます。
部品コード、部品名をご確認の上、販売店にご依頼ください。
又、下記に記載のない部品も弊社ホームページよりパーツ表、価格をご覧いただけます。
（19ページ確認方法参照）

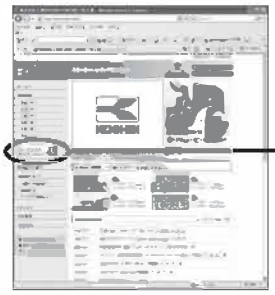
部品		部品コード/JANコード	部品名
バッテリーパック		PA-348 【JAN:4971770-200135】	LS-7/7S/10/15用： リチウムイオンバッテリーパック（黒）
噴口		PA-286 【JAN:4971770-107816】	縦型二頭口噴口クミ
		PA-291 【JAN:4971770-107861】	泡状除草噴口クミ
		PA-105 【JAN:4971770-101869】	カバー付泡状除草噴口クミ ※LS-7Sの場合は別途お買い上げ頂くことで ご使用になれます。
ノズルパイプ		0457122	ノズルパイプクミ：50cm LS-7/7S用 （ノズルスタンドは含まれていません）
		0458386	ノズルパイプクミ：60cm LS-10/15用 （ノズルスタンドは含まれていません）
	別売 	PA-171 【JAN:4971770-402980】	四段伸縮二頭口ノズルクミ（63～201cm） ※PA-171を取りつける場合はネジアダプタ （部品番号：0450297）も必要です。
充電器		PA-347 【JAN:4971770-200128】	LSシリーズ急速充電器（黒）

パーツリスト確認方法

工進製品は全てホームページ上で価格がご覧いただけます。

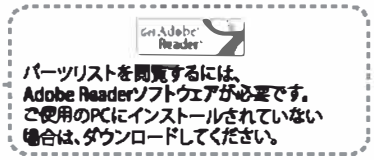
http://www.koshin-ltd.co.jp

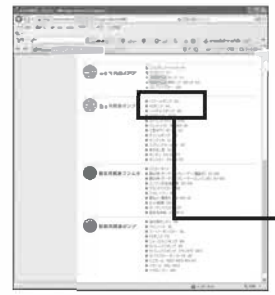
※画像はイメージです



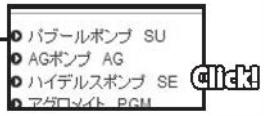
1 トップページの『パーツリスト』バナーをクリック。

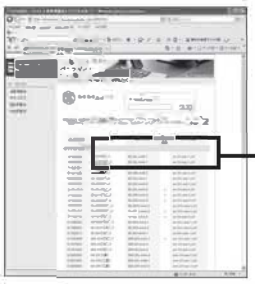
2 使用している分野をクリック、または画面を下へスクロール。





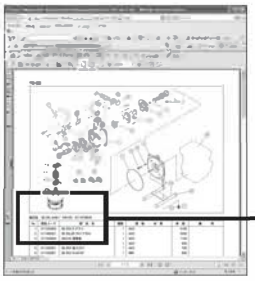
3 使用している製品をクリック。





4 使用している製品の型式を探し、ファイル名をクリック。

種　　別	型 式 名	廃止機種	ファイル名
ンプ			
KR-25(ロビン)	SE-25L-AAB-1		se-25l-aab-1.pdf
KR-25S(ロビン)	SE-25L-AAG-1		se-25l-aag-1.pdf
KR-25E(ロビン)	SE-25E-AAA-0		se-25e-aaa-0.pdf



5 必要なパーツの部品コード、部品名、価格などを確認。

型式名　SE-25L-AAB-1 (KR-25)　(011979804)

No.	部品コード	部　品　名
1	011332903	SE-25X ボンプケース
2	011499201	SE-25LGR プランジャブラケット
3	011258803	SEG-25 減速室

※価格は予告なく変更することがございます。

ご注文時のお願い

部品コード(7～9桁)と、部品名、必要な個数を正しくご記入ください。

アフターサービスについて

KOSHIN

持込修理

保　証　書

レシートまたは販売証明書
とともに保管してください

機　種	リチウムイオンバッテリー搭載 充電噴霧器 LS-7S/10/15 霧仙人	※お買い上げ日	年　月　日
保証期間	お買上げより1年間	※販売店	〒 住所 氏名 電話　（　）
お客様 ※お名前			
お客様 ※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ください。

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ください。

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、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〉家庭園芸用以外（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。
2. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。
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。

お問い合わせは…

お問い合わせの際は、機種・お買い上げ年月日・故障状況などをお知らせください。

製品の修理（見積もり含む）、製品・パーツの販売についてのお問い合わせは
購入店またはお近くの弊社製品お取扱い店にご相談ください。

製品の取扱方法についてのお問い合わせは
Eメール pump@koshin-ltd.co.jp
電話 0120-075-540（キョウトのコーシン）
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
※受付時間に変更がある場合は、弊社ホームページにてご案内させて頂きます。

KOSHIN 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

改良のため、予告なく仕様を変更する場合がございます。