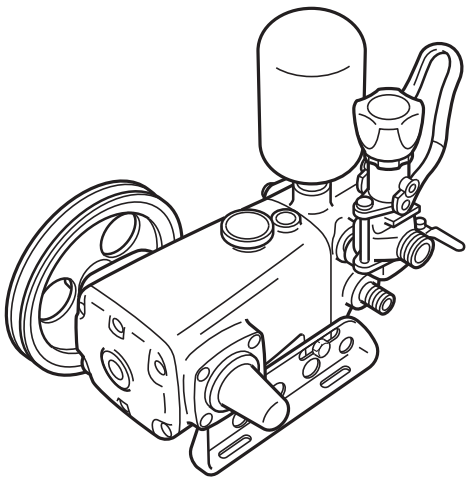
KIORITZ

共立動力噴霧機

HP173単体動噴、セット動噴シリーズ

取 扱 説 明 書



見出し	ページ
重要なお知らせ	2
⚠ 安全にご使用いただくために	3～8
1．梱包部品一覧	9
2．各部の名称と機能	10
3．作業前の準備	11～14
4．運転	14～17
5．点検・整備	18～22
6．ご利用の手引き	23～24
7．仕様	25
8．その他	27

⚠ 警 告

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。

重要なお知らせ

製品をご使用になる前に、取扱説明書を必ずお読みください。

●製品の使用目的

・この製品は共立動力噴霧機です。一般農薬の噴霧用として使用してください。目的以外に使用してはいけません。

●製品の使用者について

・この製品は取扱説明書をよく読んで充分に熟知した人が使用してください。

・取扱説明書をよく読んでいない人、風邪や疲労など体調のよくない人、１６歳未満の人は製品を使用しないでください。

●取扱説明書について

・本書には、製品の組立や操作、整備に必要な事項が書かれています。よく読んで理解してください。

・本書はいつでも読めるように必ず保管してください。

・本書が損傷により読めなくなったり、紛失した場合は、販売店から新しく取扱説明書を購入してください。

・単位はＳＩ単位（国際単位系）を使用しています。（　）内は参考値ですので若干の換算誤差がある場合もあります。

●製品の貸与、譲渡

・本書で解説している製品を貸与する場合、借りて作業をする人に、この取扱説明書とともに製品を貸与してください。製品を譲渡される場合は、本書を製品に添付してお渡しください。

●保証書

・この製品には保証書が同梱されています。

・使用目的以外の作業による製品の故障、あるいは改造による故障の場合は、保証の対象外になりますのでご注意ください。

・詳しくは保証書をお読みください。

●お問い合わせ先

・この製品についての内容や消耗品のご購入、修理などのご用命は、お買い求めいただいた販売店にお問い合わせください。

●おことわり

・本書の内容は、製品の改良のため予告なしに変更することがあります。また、使用している図は説明をわかりやすくするため、現品と異なる場合があります。

・製品によっては、ご使用前の組立作業が必要となります。

・ご不明なことやお気付きのことがございましたら販売店にご相談ください。

目　　次

⚠ 安全にご使用いただくために 3
■警告表示 3
■その他の表示 3
■シンボルマーク 3
■警告表示ラベルの貼付け位置 4
■一般的なご注意 5
■農薬使用上の留意点 6
■農薬散布作業上のご注意 7
■製品取扱い上のご注意 8
１．梱包部品一覧 9
２．各部の名称と機能 10
３．作業前の準備 11
3-1　お客様がご用意するもの 11
3-2　組立作業（単体動噴） 12
3-3　動噴の準備 13
3-4　原動機の準備 14
４．運転 14
4-1　作業の開始 14
4-2　作業中 16
4-3　作業の終了 16
５．点検・整備 18
5-1　点検・整備の目安 18
5-2　各部の点検・整備 18
5-3　故障対策 20
5-4　長期保管 22
６．ご利用の手引き 23
6-1　動力噴霧機性能曲線 23
6-2　散布(吐出)ホースの圧力降下図表 24
７．仕様 25
7-1　単体動噴 25
7-2　エンジンセット動噴 25
7-3　モーターセット動噴 26
８．その他 27
8-1　アクセサリ類(別売品) 27

⚠ 安全にご使用いただくために

製品をご使用になる前に、この章を必ずお読みください。

■警告表示

本書や製品では作業者などが人身事故を負う危険性のある事柄を、下記の警告表示で示しています。安全作業のためによく読んで､必ず守ってください。

⚠ 危　険

その警告に従わなかった場合､死亡または重傷を負うことになるものです。

⚠ 警　告

その警告に従わなかった場合､死亡または重傷を負う可能性があるものです。

⚠ 注　意

その警告に従わなかった場合､ケガを負う恐れのあるものです。

■その他の表示

本書では警告表示以外に下記の表示を使って説明しています。

丸に左斜線の入ったこの記号は、表示されているものが全て禁止されていることを表わします。

重　要

重要として囲まれた文章は､この取扱説明書で説明されている製品の使用、点検、保守、保管に関する重要な注意事項です。

■シンボルマーク

本書ではシンボルマークを使って説明しています｡各シンボルマークの意味を充分に理解してください。

シンボルマーク	シンボルマークの意味	シンボルマーク	シンボルマークの意味
	ご使用前に取扱説明書を読み、正しく作業すること。		「電気ショック」に注意すること。
	作業中は､保護具を必ず着用すること。		「挟まれ」に注意すること。
	製品を通気の悪い場所では使用しないこと。		「巻き込まれ」に注意すること。
	「火災」に注意すること。		「毒性」に注意すること。

⚠ 安全にご使用いただくために

■警告表示ラベルの貼付け位置

・本書で解説されている製品には、下表の「警告表示」のラベルが貼ってあります。ご使用前にラベルの意味を理解してください。
・ラベルが摩滅したり破損して内容が確認できなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店から新しくラベルを購入し、下図に指示してある箇所に貼り、常にラベルが確認できる状態を維持してください。
・製品によっては、ラベル位置が異なったり省略されていることがあります。

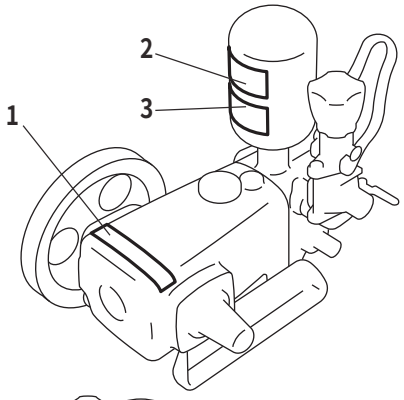
1 ⚠ 注　意 | 取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。
部品番号：890016-00700

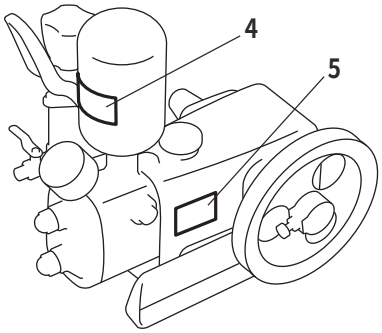
2 ⚠ 注　意
使用する農薬の取扱説明書をよく読んで正しく使用してください。
部品番号：890016-00900

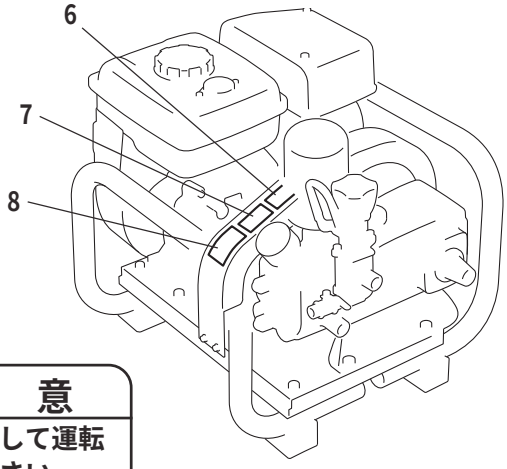
3 ⚠ 注　意
回転部にはぜったいにさわらないでください。けがをするおそれがあります。
部品番号：890016-01000

4 ⚠ 警　告
必ず保護めがね防毒マスク保護衣を使用してください。農薬をあびるおそれがあります。
部品番号：890084-00200

5 ⚠ 注　意
原動機とセットするときはベルトカバーをつけてください。
部品番号：890016-00800







6 ⚠ 警　告
室内や換気の悪い場所での運転はやめてください。排気ガスが充満して人体に害をあたえます。
部品番号：890084-00500

7 ⚠ 注　意
カバーをはずして運転しないでください。けがをするおそれがあります。
部品番号：890016-01100

8 ⚠ 注　意
点検整備のときはエンジンを停止してください。けがをするおそれがあります。
部品番号：890016-02300

⚠ 安全にご使用いただくために

・ここに記載されている「注意事項」は、安全に関する重要な項目です。必ず守ってください。
・本文の中にも重要な「注意事項」を記載していますので、必ずお読みください。
☆印に続く文章は、「注意事項」を守らないと起こり得る結果を示しています。

■一般的なご注意

⚠ 警　告

●取扱説明書

・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。
☆事故や重傷を負う原因となります。



●製品の使用目的以外の使用禁止

・製品を取扱説明書に記載されている使用目的以外の用途に使用してはいけません。
☆事故や重傷を負う原因となります。

●製品の使用者

次の項目に該当する人は製品を使用しないでください。
・疲労している人
・酒を飲んでいる人
・薬物を服用している人
・妊娠している人
・体調不良の人
・取扱説明書を読んでいない人
・１６歳未満の人
・農薬の影響を受けやすい人
☆事故の原因となります。



●製品の改造禁止

・製品を改造してはいけません。
☆事故や重傷を負う原因となります。
製品の改造が原因で故障した場合は、メーカー保証の対象外となります。

●点検・整備をしていない製品の使用禁止

・点検・整備をしていない製品を使用してはいけません。定期的な点検・整備を必ず行なってください。
☆事故や重傷を負う原因となります。

●点検・整備は運転を停止して

・製品を点検整備するときは、必ず運転を停止し、製品が冷えた状態になってから行なってください。
☆事故や重傷を負う原因となります。

●製品の貸与、譲渡

・製品を貸すときは借りる人に、取扱説明書と共に製品を貸してください。
・製品を譲る場合は取扱説明書を添付して製品を渡してください。
☆事故や重傷を負う原因となります。

●製品の使用環境・作業環境

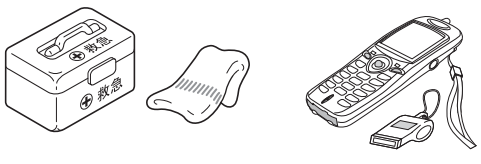
・急傾斜地や雨上がりなどの足元が不安定な場所では滑りやすく危険なので、製品を使用しないでください。
・夜間や視界が悪く暗い場所などでは製品を操作しないでください。
☆転倒や滑落、誤った操作などにより重傷を負う原因となります。

●健康管理

・健康管理のために、休憩を取りながら余裕を持って作業してください。
・長時間の連続作業は避け、２時間を限度としてください。
☆健康障害を受ける恐れがあります。

●ケガへの備え

万一の事故やケガへの準備をしてください。
・救急箱（応急手当用）
・タオルやてぬぐい（止血用）
・呼子や携帯電話（外部との連絡用）
☆緊急の応急手当や外部への連絡ができず、症状が悪化する恐れがあります。



⚠ 安全にご使用いただくために

■農薬使用上の留意点

農薬取締法が改正されました。

・平成１５年３月の農薬取締法改正にともなう省令に基づく使用基準により

①使用する作物に登録のある農薬を使用すること

②使用濃度（希釈倍率）および面積あたりの使用量

③収穫前使用日数

④使用回数

の４点については農薬使用者が遵守する義務が生じています。

⚠ 警　告

●農薬の取扱い

- **農薬の取扱いにあたっては、農薬ラベルをよく読み、必ず記載されている事項を確認してください。**
- **製品ならびに農薬の知識を持たない人が、農薬を取扱ってはいけません。**

☆農薬の誤った使用は、重大な薬害事故の原因となります。



●農薬使用上の注意

- **農薬散布時は、農業用マスク、手袋、長ズボン、長袖の作業衣などを着用してください。農薬に直接触れないよう注意してください。**
- **作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに洗眼してください。**
- **農薬が目に入らないように注意してください。**
- **誤飲、誤食に注意してください。誤って飲み込んだ場合は、吐き出し、直ちに医師の手当てを受けてください。また、農薬使用中に異常を感じたときは、直ちに医師の手当てを受けてください。**
- **また、農薬の種類によっては、**

●農薬が目に入った場合は直ちに水洗し、眼科医の手当てを受けてください。

●かぶれを生ずる場合がありますので注意が必要です。また、かぶれやすい人は、使用を控える必要があります。

- **環境へ配慮した使用が必要です。**

●防除対象作物以外への飛散がないよう注意してください。

- **農薬は、子供の手が届かない場所に保管してください。**

●農薬は必ず使い切る

- **農薬は残らないよう調製し、必ず使い切ってください。**

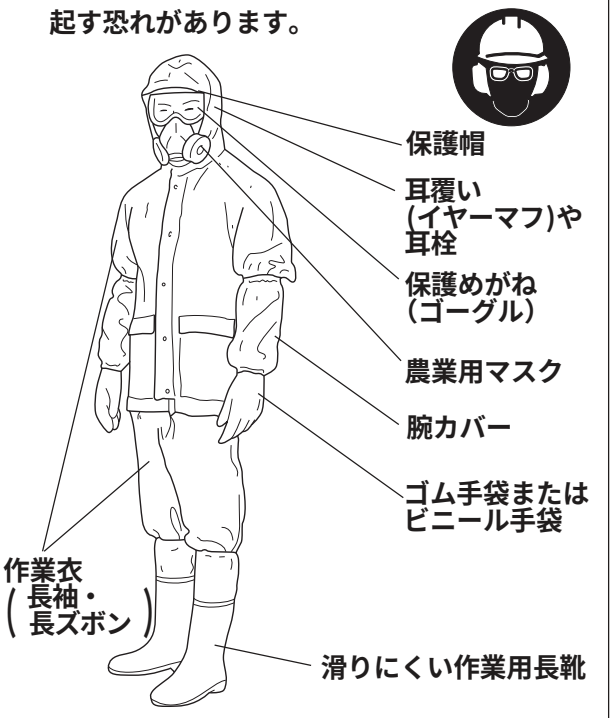
☆第三者が農薬と知らずに誤って飲み込むなど、重大な薬害事故の原因となります。



●保護具の着用

- **適切な衣類と正しい保護具を身に付けてください。**

☆農薬に直接触れたり吸引すると、薬害事故を引起す恐れがあります。



●農薬はよく撹拌してから散布

- **農薬は、濃度が均一になるようによく撹拌してから散布してください。**

☆不均一な濃度の農薬散布は、薬害の恐れがあります。

⚠ 安全にご使用いただくために

■農薬散布作業上のご注意

⚠ 警　告

●第三者の立入禁止

- **作業を行なう場所をよく調べ、作業関係者以外の人・子供・家畜・養蚕・養蜂・他の作物などが近くにないことを確認してください。**

☆無防備な第三者の薬害事故や、環境被害の原因となります。



●悪条件下での作業禁止

- **夜間や視界が悪く暗い場所では、製品による散布作業をしてはいけません。**

☆操作ミスによる事故や薬害の恐れがあります。

- **風が強いときには散布作業を行なわないでください。薬液の分散を防ぐため、散布作業は風のない温度が安定している朝、または夕方を選んで行なってください。**

☆風に乗って予期しない方向へ農薬が飛び、薬害事故を引起す原因となります。

- **散布は、風下に向かって行なってください。**

☆作業者側に薬液が飛ぶ原因となります。



●身体に異常を感じたら

- **作業中あるいは作業終了後に身体に異常を感じたときは、すぐに医師の診察を受け、使用していた農薬の種類を告げてください。**

☆処置が遅れることにより、重大な薬害につながることがあります。



●農業用マスクの着用

- **製品使用時は、農業用マスク（付属の防除マスクなど）を着用してください。付属の防除マスクは防毒マスクではありません。**

☆農薬を吸込んで、薬害事故の原因となります。



●作業中の飲食禁止

- **農薬の散布作業をしながら、タバコを吸ったり食べ物・飲み物をとったりしないでください。**

☆タバコや飲食物に付着した農薬が、それらを介して体内にはいる恐れがあります。



●環境保全

- **薬液調製の際は、飲料水源や自然河川・湖沼から直接給水してはいけません。専用の給水栓や薬液補給用水槽から給水してください。**
- **薬液は残らないように調製して、必ず使い切ってください。余分に作って、残液を外部に廃棄してはいけません。**

☆環境破壊の原因となります。

●農薬散布後の圃場は立入禁止

- **農薬散布直後の圃場に無防備で立入ってはいけません。除草などの管理作業はあらかじめ行なっておきます。**
- **薬液が乾くまでは「立入禁止」の表示を置いて、第三者の立入も禁じてください。**

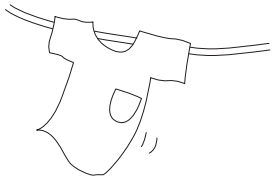
☆蒸発する農薬による薬害事故を引起す原因となります。



●作業時の着衣は、他と別に洗濯

- **農薬散布作業中に着ていた服は、他の衣服とは別に洗濯してください。**

☆付着した農薬が、他の衣服に移る恐れがあります。



⚠ 安全にご使用いただくために

■製品取扱い上のご注意

⚠ 警　告

●原動機の取扱説明書をよく読む

- **原動機の取扱説明書を必ずよく読んで、原動機の取扱いに慣れてください。セット動噴には、製品の取扱説明書の他に原動機の取扱説明書が付属しています。単体動噴の場合は、お客様がご用意した原動機の取扱説明書をよく読み、原動機の操作方法を熟知してください。**

☆原動機の誤った操作は、事故の原因となります。単体動噴の場合、不適切な原動機を選択すると、製品の故障ばかりでなく事故につながることがありますので、正しい原動機を選択することが必要です。



●高圧に対する備え

- **ノズルや吐出口を、人やペット・家畜に向けてはいけません。また、のぞきこまれることも禁止してください。**
- **製品が停止している状態でも、配管やホース・ノズルの内部に残留圧力がかかっていることがありますので、不用意にノズルを操作したり、人を近づけたりしないでください。**

☆思いがけない噴射で、失明や傷害の原因となります。

●排気ガスは有毒

- **エンジンの排気ガスには、有毒なガスが含まれています。**
- **屋内など通気の悪い場所で製品を運転しないでください。**



- **ハウス内防除の際は、製品を屋外に定置して使用してください。**

☆排気ガスによる中毒事故の原因となります。

●火災に対する備え

- **引火性・発火性の強い液剤を、製品に使用してはいけません。**

☆爆発炎上の危険があります。

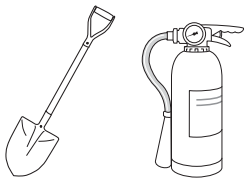
- **油性の農薬を使用する場合は、絶対に火気を近づけないでください。散布後もしばらくは火気厳禁です。**
- **燃料を扱うときは、絶対にタバコを吸ったり火気を近づけないでください。**

☆引火し火災の恐れがあります。

- **作業中に、万一エンジンから発火、または排気口以外からの発煙を確認したら、まず製品から離れ、自分の身体の安全を確保してください。周囲に類焼しないようにシャベルで砂などをかけるか、または消火器で消火してください。**

☆あわてて対処しようとすると、火災やその他の傷害の拡大につながります。





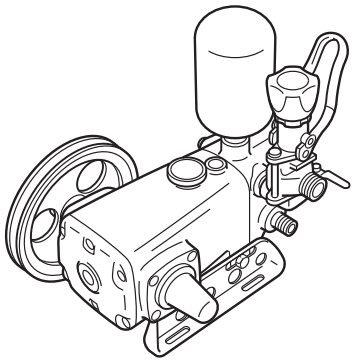
１．梱包部品一覧

・梱包箱の中には、下記部品が分かれて梱包されています。
・梱包箱を解きましたら、中の部品を確認してください。
・欠品や破損などがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

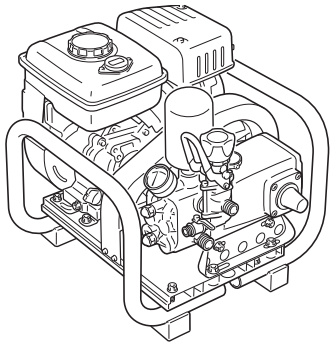
製品本体

(1)

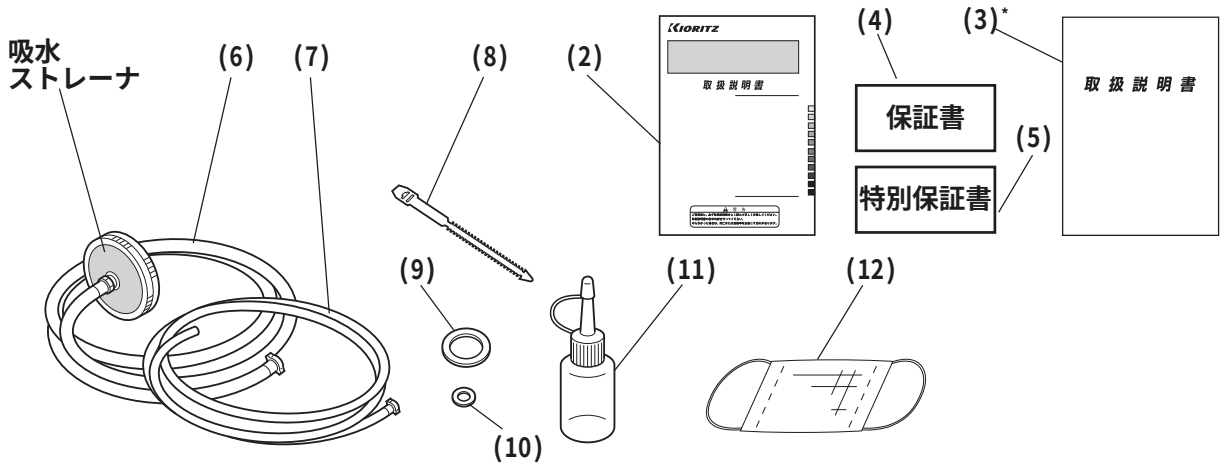
単体動噴



エンジンセット動噴

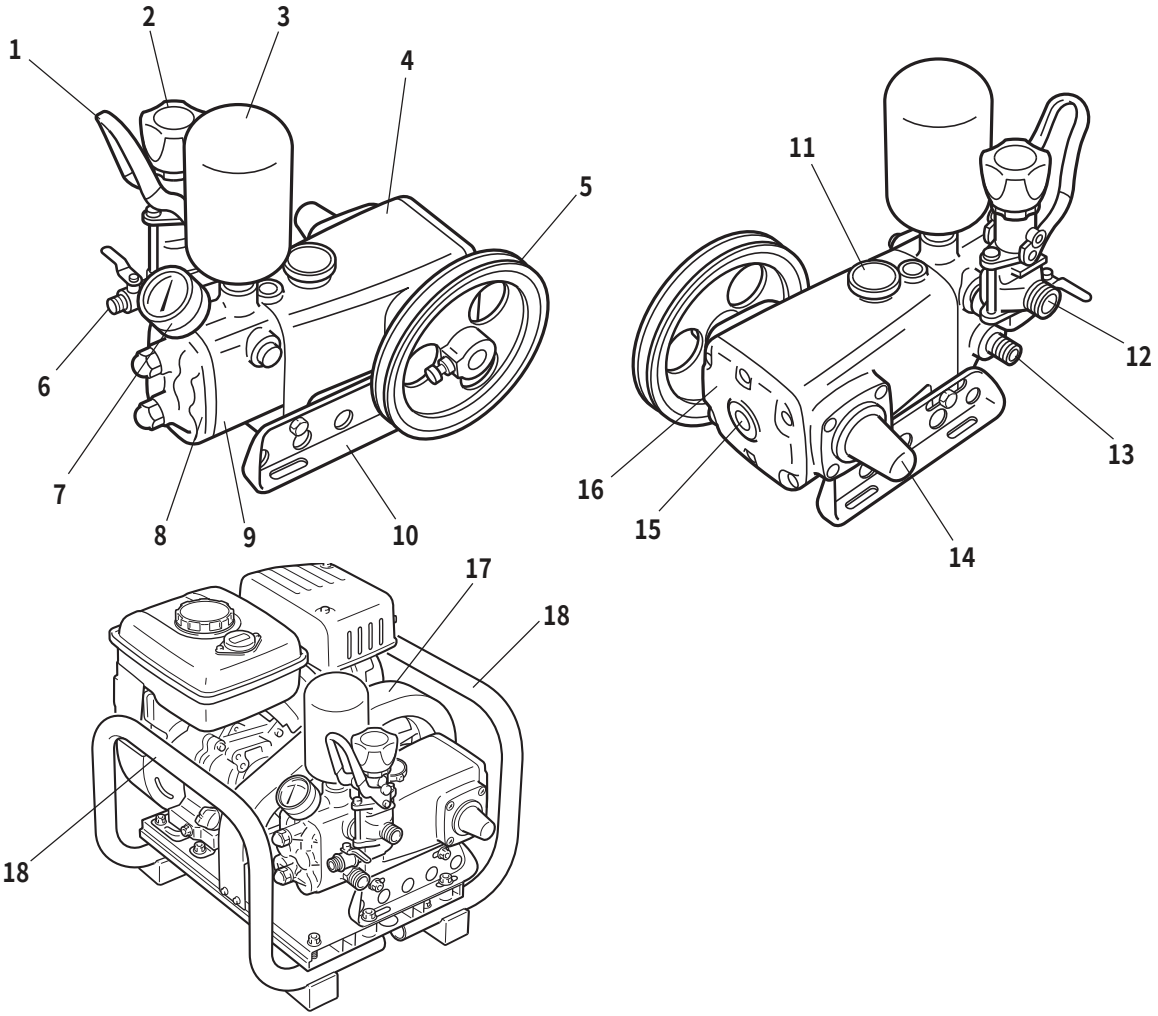


付属部品



番号	部　品　名　称	個数
(1)	製品本体	1
(2)	取扱説明書（製品）	1
(3)*	取扱説明書（原動機）　*セット動噴のみ。単体動噴には付属しておりません	1
(4)	保証書（製品）	1
(5)	特別保証書	1
(6)	吸水ホース	1
(7)	余水ホース	1
(8)	吸水余水ホース束ねバンド	1
(9)	吸水ホース口金パッキン（スペア）	1
(10)	散布ホースパッキン（スペア）	1
(11)	オイラ（給油用）	1
(12)	防除マスク（２個入り１パック）	1

２．各部の名称と機能



番号	部　品　名　称	機　能
1	調圧レバー	レバーを上げると無圧状態に、下げると加圧状態になります。
2	調圧ネジ	動噴の吐出圧力を調整するものです。
3	空気室	中に空気があり、動噴の脈動を少なくします。
4	クランクケース	動力を受ける役割のクランク軸を、保持するケースです。
5	プーリ	動力をクランク軸に伝えます。
6	吐出口	散布ホースを接続し、コックを開くと薬液が送り出されます。
7	圧力計	動噴の圧力を表示します。
8	シリンダヘッド	吸水弁と排水弁が組込まれている室です。
9	シリンダ	吸込まれた薬液などを加圧する部位です。
10	架台	原動機とセットする際、この部分をネジなどで固定します。
11	クランクケース注油口	クランクケースにオイルを入れる所です。
12	余水口	余水ホースを接続します。
13	吸水口	吸水ホースを接続します。
14	クランク軸カバー	クランク軸のカバーで回転部に触れるのを防ぎます。
15	オイルゲージ	クランクケースのオイル量および汚れを見る所です。
16	クランクケース後ふた	クランク内部を密閉するふたです。
17	ベルトカバー	作業者が、Ｖベルトやプーリに巻き込まれることを防ぎます。
18	ハンドル	製品を移動するときに持つハンドルです。

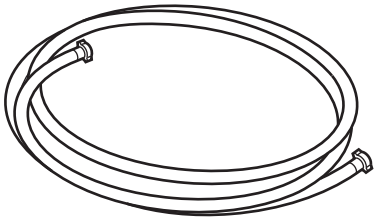
３．作業前の準備

３-１　お客様がご用意するもの

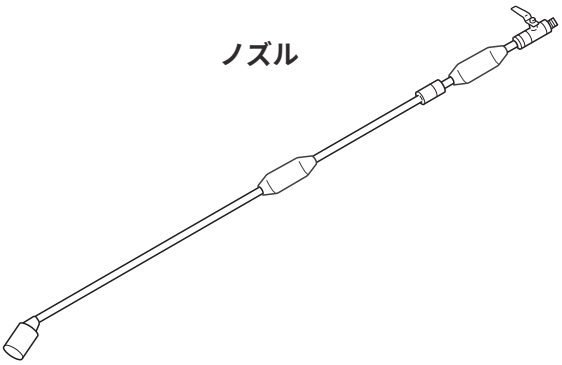
・農薬散布作業は、対象作物や使用する農薬によって散布量が異なります。そのため、製品には散布（吐出）ホースおよびノズルを付属していませんので、お客様が目的に合わせてご用意ください。
・単体動噴をご利用の場合は、上記のほかに動噴を駆動する原動機（エンジン、またはモーター）とセットのための部品が必要となります。この取扱説明書の「ご利用の手引き」（２３、２４ページ）と巻末の「仕様」（２５、２６ページ）を参照して、適切な原動機を選択してください。
・ご不明な点は、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

■ 散布ホース、ノズル　（お客様がご用意ください）

散布（吐出）ホース



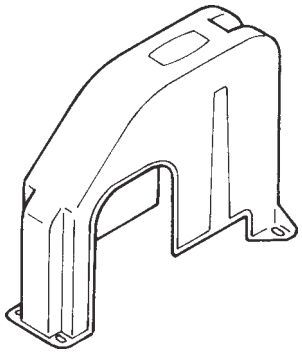
ノズル



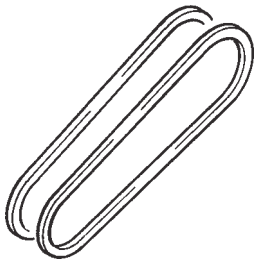
※散布ホースは最高使用圧力4.0MPa(40kgf/㎠)の耐圧があるものを使用してください。

■ 原動機およびセット用部品　（単体動噴ご利用のお客様は、あわせてご用意ください）

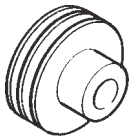
ベルトカバー



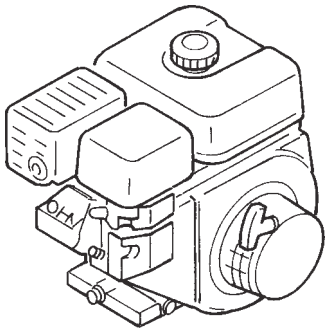
Ｖベルト



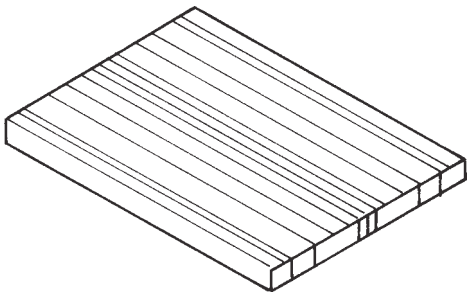
駆動プーリ



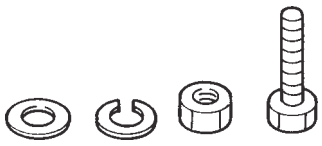
原動機（エンジンまたはモーター）



ベース（動噴および原動機取付け台）



取付け用ボルト・ワッシャ・ナット（８組）



３．作業前の準備

３-２　組立作業　（単体動噴）

⚠ 警　告

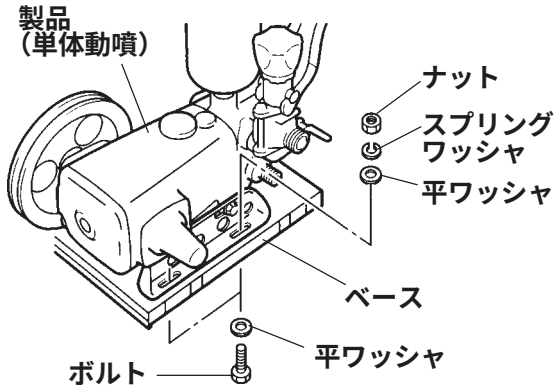
取扱説明書をよく読んで、正しく組立ててください。
☆誤って組立てた製品を使用すると、重傷事故を起こす原因となります。



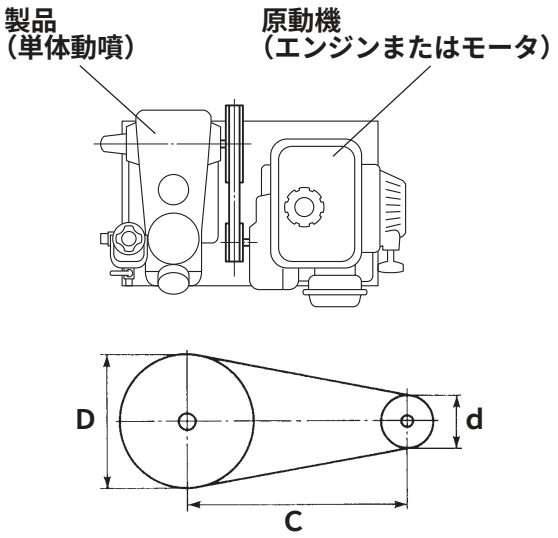
重　要

- **原動機の種類・仕様、Ｖベルトの種類・長さ、散布ホース（吐出ホース）の種類、ノズルの種類は、必要な動力・圧力により異なります。**
- **製品の仕様は一般農薬用です。特殊農薬や多種農薬混合を使用する場合は、特殊ゴム（バイトンなど）仕様のパッキンが必要です。**
- **ご不明な点は、お買い求めの販売店にお問い合わせください。**

■ 製品と原動機の組付　（単体動噴ご利用の場合）



1．製品（単体動噴）を、用意したベースに４本のボルトおよびワッシャ・ナットで取付けてください。



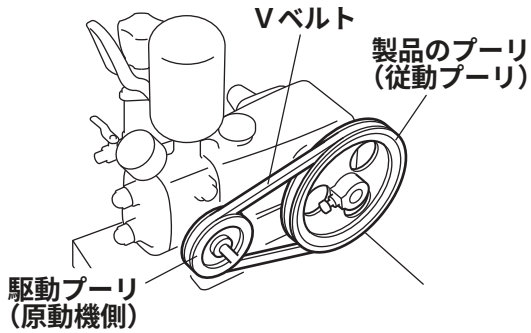
2．用意した原動機を、製品（単体動噴）とならべてベースに取付けます。このとき原動機の駆動プーリと、製品のプーリ（従動プーリ）が一直線になるようにしてください。

＊製品と原動機の、回転数とプーリの直径の関係は次の通りです。

ｄ×ｎ＝Ｄ×Ｎ
ｄ＝原動機の駆動プーリの直径
ｎ＝原動機の回転数
Ｄ＝製品のプーリ（従動プーリ）の直径
Ｎ＝製品（単体動噴）の回転数

＊Ｖベルトの長さは、次のように計算します。

Ｌ＝(２×Ｃ)＋(３／２ｄ)＋(３／２Ｄ)
Ｌ＝Ｖベルトの長さ
Ｃ＝軸間距離
ｄ＝原動機の駆動プーリの直径
Ｄ＝製品のプーリ（従動プーリ）の直径

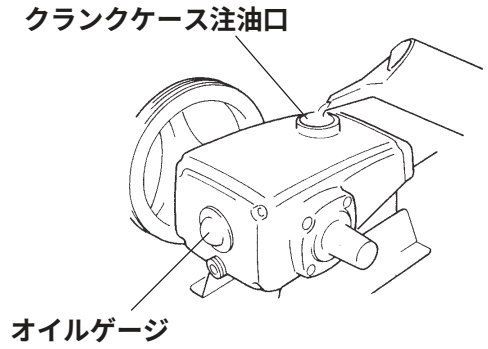


3．用意したＶベルトを、原動機の駆動プーリと製品のプーリ（従動プーリ）に取付けてください。

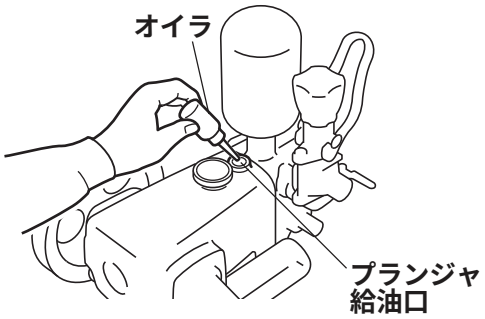
３．作業前の準備

３-３　動噴の準備

■ オイルの補給



1．クランクケース注油口のふたを取り、オイルゲージの中央にあるマークまでエンジンオイルを入れてください。エンジンオイルは、ＳＣ、ＳＤまたはＳＥ級、ＳＡＥ＃３０を使用してください。
マークより多く入れると、運転中にオイルが吹き出ることがありますので注意してください。

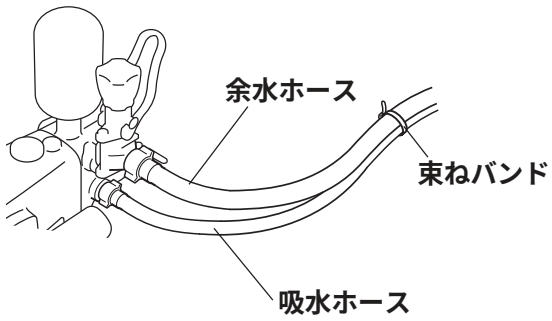


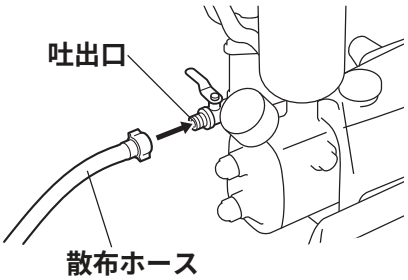
2．付属のオイラの先を切り、プランジャ給油口から１０滴ほど給油してください。給油により、プランジャのシールの寿命が長くなります。

■ ホースの接続

重　要

- 吸水ホースと余水ホースのネジは、機種によって同じものがあります。ストレーナが付くようになっているのが吸水ホースです。接続前に確認してください。
- 吐出口の継手ネジはＩＳＯ規格です。旧タイプのネジを使用する場合は、お買い求めの販売店にお問い合わせください。
- 散布ホースは最高使用圧力4.0MPa(40kgf/cm²)の耐圧があるものを使用してください。
- ホースを接続するときは、強く締めすぎないでください。パッキンを損傷することがあります。





1．吸水ホース、余水ホースをそれぞれ吸水口、余水口へ接続してください。
吸水ホースはエアを吸込まないように、きちんと接続してください。

ストレーナにゴミが付着している場合は取り除いてください。

2．吸水ホース・余水ホースの先端から１mくらいのところを、付属の束ねバンドで束ねてください。

3．用意した散布（吐出）ホースを、吐出口に接続してください。

4．散布ホースの先に、用意したノズルを接続します。

＊ノズルの吐出量が動噴の吐出量より多いと、適切な噴霧作業ができません。ノズルの仕様を確認し、余水ホースから戻る薬液量が、全吐出量の１０%以上になるようにしてください。

３．作業前の準備

３－４　原動機の準備

重　要

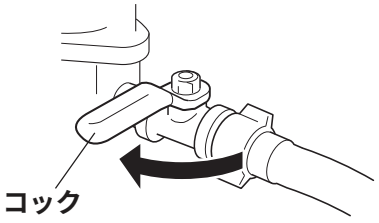
作業前の準備として、さらに原動機の準備が必要です。
この取扱説明書ではそれらの準備作業を解説していませんので、
製品が単体動噴の場合は用意した原動機の取扱説明書を、
セット動噴の場合は付属の原動機の取扱説明書をよく読み、
必ず原動機の準備作業を行なってください。

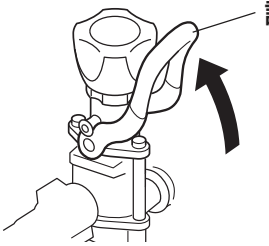


４．運転

４－１　作業の開始

■ 原動機の始動前に



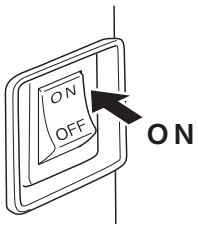


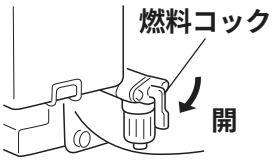
1．吐出口のコックを閉めておきます。

2．調圧レバーを立ててください。

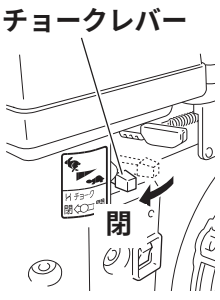
3．吸水ホースと余水ホースの先端を、薬液の中に入れておきます。

■ 原動機の始動　（エンジンセット動噴）









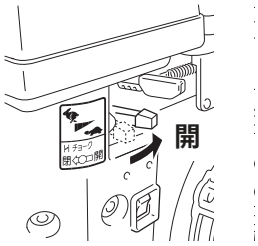
1．エンジンスイッチを「ＯＮ」にします。

2．燃料コックを開けてください。

3．スロットルレバーを「高速」の方へ少し動かしてください。

4．チョークレバーを「閉」へ動かします。





5．スタータグリップをしっかり握り、いきおいよく引いてください。

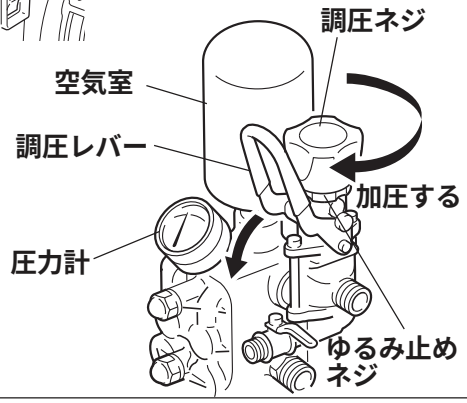
6．エンジンが始動したら、チョークレバーを「開」へ動かしてください。

＊エンジンについては詳細に解説していませんので、付属のエンジンの取扱説明書に、必ず従ってください。

＊単体動噴をご利用のお客様は、お持ちのエンジンの取扱説明書に、必ず従ってください。

■ 原動機が始動したら





1．原動機が始動すると、動噴が運転され動噴内に薬液が循環します。余水ホースからいきおいよく薬液が出ていることを確認してください。

2．エンジンセット動噴の場合は、スロットルレバーでエンジンの回転数を調整してください。

＊エンジンの回転数調整は、エンジンの取扱説明書に従ってください。

3．調圧レバーを倒し、圧力計を見ながら必要な圧力まで調圧ネジを回してください。
必要な圧力になったら、ゆるみ止めネジを反時計方向に回して調圧ネジを固定してください。

■ 噴霧作業の開始

重　要

・使い始めや長期間使用しなかった場合、エア抜きコックを開いても吸水しないことがあります。このときは吸水ホースのストレーナを外し、ホースに直接水を送り込んでください。（よび水）

・薬剤は濃度が均等になるように溶かしてください。固まりが残ると、ノズルの目詰まりの原因となります。

・吐出コックを開くと、薬液が散布ホースに送り込まれます。用意したノズルに開閉コックが付いていたら、コックを開いて噴霧作業を開始します。

４．運転

４－２　作業中

⚠ 警　告

製品や原動機に絡み付いた草などを取除くときは、必ず原動機を停止してください。
☆挟まれや巻き込まれなど、思わぬ傷害の原因となります。

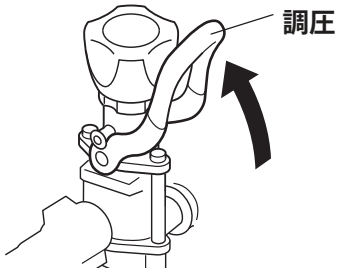


重　要

- **５分間以上のカラ運転を行なわないでください。動噴の寿命を縮め、故障の原因となります。**
- **ホースが絡まったり、ねじれたりしないように気をつけてください。**
- **大型貯水槽などから吸水し長時間使用すると、空気室の空気が水に溶け、抜けてしまうことがあります。動噴の故障の原因となりますので、必ず２時間毎に吸水ストレーナを水から出し、余水ホースから水が出なくなるまで運転してください。**

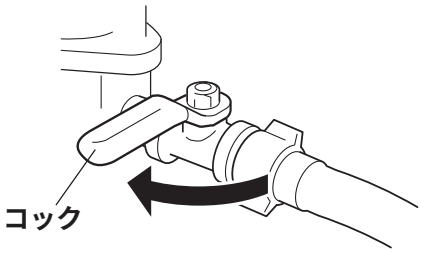
４－３　作業の終了

■ 噴霧作業の停止



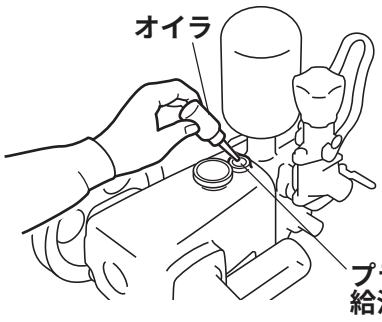
1．手元のノズルのコックを閉めます。

2．調圧レバーを立ててください。



3．吐出コックを閉めます。

■ 作業が終わったら



1．吸水ホースをきれいな水の中に入れて噴霧を行ない、動噴の内部、ホース、ノズルの清掃を行ないます。
2．動噴内の水を抜くため、調圧レバーを前に倒し、吸水ホースを水から出して余水ホースから空気が出るまで運転を続けてください。
＊カラ運転の状態となりますので、５分以上は行なわないでください。
3．運転中に、プランジャ給油口からオイルを１０滴ほど給油してください。
4．吸水ストレーナを次回の作業のため、充分に清掃してください。

４－３　作業の終了　（続き）

■ 原動機の停止　（エンジンセット動噴）

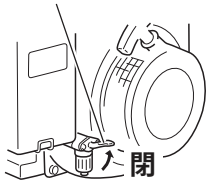
スロットルレバー





ＯＦＦ

燃料コック



1．スロットルレバーを低速にします。

2．エンジンスイッチを「ＯＦＦ」にしてください。

3．燃料コックを閉じます。

＊エンジンについては詳細に解説していませんので、付属のエンジンの取扱説明書に、必ず従ってください。

＊単体動噴をご利用のお客様は、お持ちのエンジンの取扱説明書に、必ず従ってください。

■ 輸送・移動

⚠ 注　意

製品を輸送・移動するときには、次のことを守ってください。

- **必ず原動機を停止する。**
- **エンジンセット動噴の場合は、必ず燃料をカラにする。**
- **使用後に輸送・移動するときには、原動機が冷えるまで待つ。**
- **製品に衝撃を与えないようにする。**

☆事故や傷害を負う恐れがあります。

5．点検・整備

5 - 1　点検・整備の目安

・お買い求め頂いた製品を調子よく安全にご使用いただくために､定期的に点検･整備を行なってください。
・点検・整備は、充分な広さがあり安定した場所で行なってください。
・タバコ、その他の火気は厳禁です。

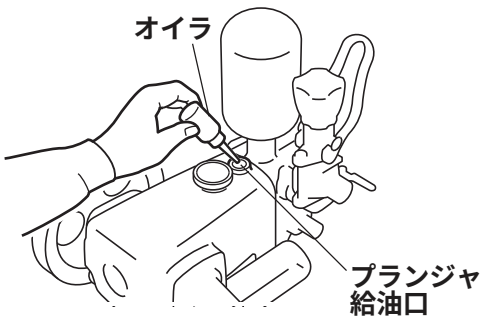
重　要

- 下表の期間に従って、点検・整備を行なってください。ただし、実際の使用条件や使用回数により必要と判断した場合は、点検・整備の回数を増やしてください。
- この取扱説明書では動噴の点検・整備を解説しています。原動機の点検整備は、製品がセット動噴の場合は付属の原動機の取扱説明書に従って、必ず実施してください。
  また製品が単体動噴の場合は、お持ちの原動機の取扱説明書に従ってください。
- 毎月、毎年の点検・整備を行なった日付を、記録してください。
- １年に１回以上は、お買い求めの販売店に、定期点検を依頼してください。

部 品 名	整備内容	整 備 時 期
プランジャ	給油	５～１０時間使用毎
クランクケース	オイル交換	初回は５０時間使用後、以降１００時間毎
調圧ネジ部	給油	使用時期前
Ｖパッキン	点検・交換	使用時期前
継手パッキン	点検・交換	毎年
Ｖベルト	点検・交換	使用時期前

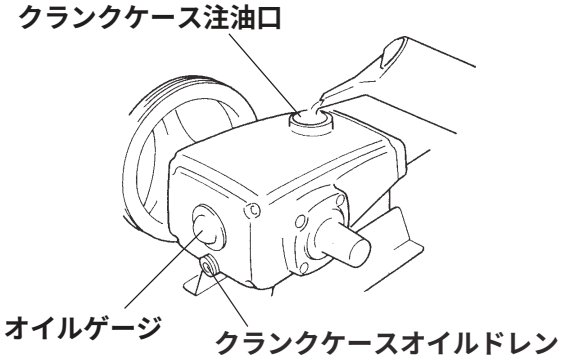
5 - 2　各部の点検・整備

■ プランジャ部分の給油　（5～１０時間使用毎）



・付属のオイラで､プランジャ給油口から１０滴ほど給油してください。

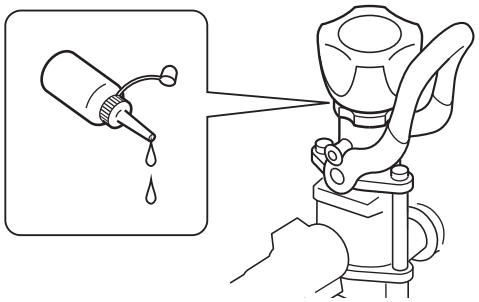
■ クランクケースのオイル交換　（初回５０時間使用後、以降１００時間使用毎）



・クランクケースのオイルは、エンジンオイルのＳＣ､ＳＤまたはＳＥ級､ＳＡＥ＃３０を使用して交換してください。

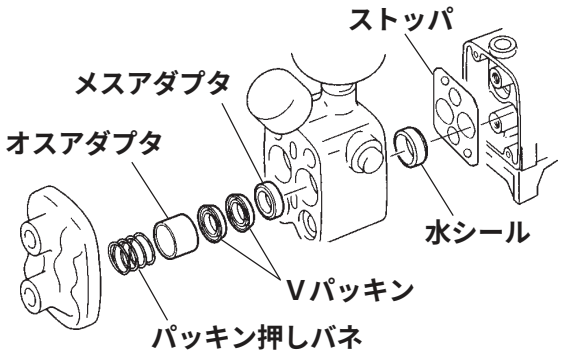
５－２　各部の点検・整備　（続き）

■ 調圧ネジ部の給油　（使用時期前）



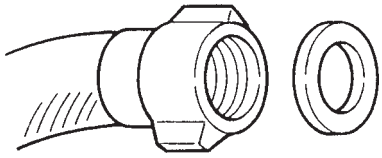
・付属のオイラで適量を給油してください。

■ Ｖパッキン・水シール　（使用時期前）



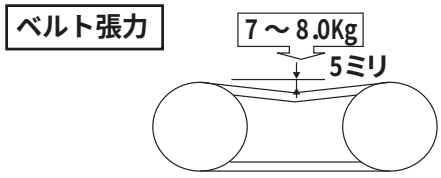
・使用時期前に点検します。長時間使用し、吸水しなくなったり圧力が上がらなくなったときは、Ｖパッキンおよび水シールが摩耗している可能性があります。シリンダを外し、Ｖパッキンおよび水シールを交換してください。水シールは、Ｖパッキンをシリンダに入れる反対側から打ち込んでありますので、シリンダに傷をつけないように交換してください。

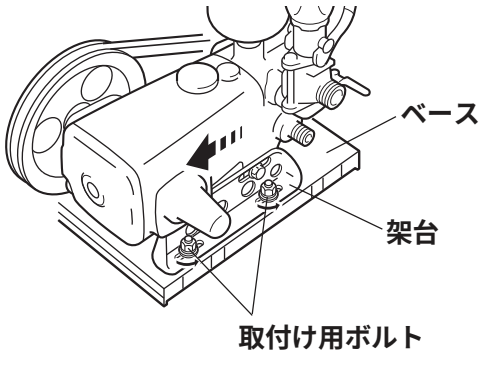
■ 継手パッキン　（毎年、使用前）



・点検し、損傷や摩耗していたら交換してください。

■ Ｖベルト　（使用時期前）





・使用時期前に点検し、損傷や摩耗していたら交換してください。
・Ｖベルトが伸びるとスリップすることがあります。その場合は、次の手順でＶベルトの張りを調整してください。

1．動噴の架台とベースを取付けているボルト（４本）をゆるめます。
2．ベルト張り方向に動噴本体を移動させ、ベルト張りが適度な位置で動噴本体を押えます。
3．Ｖベルトの張りが適度なものになったら、ボルト（４本）を締めて固定します。

＊ Ｖベルトは、張りすぎると動力ロスの原因となりますので、張りすぎないでください。左図の値を参考にしてください。

5．点検・整備

5 - 3　故障対策

重　要

- 使用中に不具合が起きたときは、下表に従って調査のうえ対策を施してください。
- 使用する補用品や消耗品は、必ず純正部品または指定品を使用してください。他社部品あるいは指定品以外の部品を使用すると、故障の原因になる場合があります。
- 点検・整備には専門的な知識が必要です。ご自分で点検・整備や故障対策ができない場合は、むやみに製品を分解しないで、お買い求めの販売店にご相談ください。
- その他表中に記載されていないトラブルの場合など､ご不明の点はお買い求めの販売店にご相談ください。

不具合事項	原　因	対　策
吸水しない、または途中から吸水しなくなる	1）吸水ホースの破損、折れ曲がり	1）破損は交換 折れ曲がりはのばす
	2）吸水ホースとニップルの締付不良	2）パッキン確認後、充分締めなおす
	3）パッキンの損傷または脱落	3）パッキン交換
	4）吸水ストレーナの水面浮上	4）浮上がらないよう固定
	5）吸水ストレーナ周囲にゴミ付着	5）ゴミの除去、清水にて洗浄
	6）吸・排水弁に砂・ゴミ付着	6）清水にて洗浄
	7）吸・排水弁の摩耗	7）すり合わせ、または新品と交換
	8）吸・排水弁の固着	8）弁と弁座の合わせ面の洗浄 よび水をする（P15 参照）
	9）水シールの摩耗	9）新品と交換
	10）シリンダ、弁室の締付ナットゆるみ	10）ナットを交互に増し締め
	11）空気を吸ったままで加圧状態	11）調圧レバーを上げる
余水から気泡が出る	1）吸水ホースの取付ネジゆるみ	1）パッキン確認後、充分締めなおす
	2）吸水ホース用パッキンの摩耗・損傷	2）新品と交換
	3）吸水ホースに穴あき	3）テープを巻いて補修、または交換
	4）シリンダ、弁室の締付ナットゆるみ	4）ナットを交互に増し締め
	5）水シールの摩耗	5）新品と交換
圧力が上がらない	1）圧力計の入口孔にゴミつまり	1）清水にて洗浄
	2）調圧弁・弁座の合わせ面にゴミ付着	2）清水にて洗浄 （弁座は表・裏の両面使用可）
	3）調圧弁・弁座の摩耗	3）著しい場合は新品と交換
	4）ノズル噴霧量が多く、余水がない	4）全吐出量の１０％以上を余水に戻すようノズルを交換する
	5）圧力計の破損	5）新品と交換
	6）吸・排水弁（カゴ弁）のゴミつまり	6）ゴミの除去、清水にて洗浄
圧力計のフレが大きい	1）吸水ストレーナ周囲にゴミ付着	1）ゴミの除去、清水にて洗浄
	2）吸水ホースの折れ曲がり	2）折れ曲がりをなおす
	3）吸・排水弁の変形・損傷	3）新品と交換
	4）調圧弁・弁座の合わせ面にゴミ付着	4）清水にて洗浄
	5）調圧弁・弁座の損傷	5）すり合わせ、または新品と交換
	6）Ｖベルトのスリップ	6）ベルト張りの調整
	7）原動機の回転にムラがある	7）原動機の点検・整備

５－３　故障対策　（続き）

不具合事項	原　因	対　策
圧力計のフレが大きい（続き）	8）空気を吸込んでいる 9）空気室内の空気が抜けきって、エアクッションがなくなっている	8）ホース金具の締めなおし パッキンの確認 9）吸水ストレーナを空中に取出し、余水ホースから水が出なくなるまで空気を吸わせる
圧力を調整したのち、噴霧を始めると圧力の降下がはげしい	1）下記のいずれかの原因で、余水量が吸水量の１０%以下（吐出過多） A）動噴回転数の不足 B）噴口の摩耗による吐出過多 C）噴頭数が多すぎる 2）調圧弁抑えの動きが悪い 3）調圧弁・弁座の摩耗	1） A）回転を上げる B）噴口を新品と交換 C）数を減らす 2）分解・掃除 3）著しい場合は新品と交換
クランクケース内で、異常な音がする	1）連接棒の締付ボルトのゆるみ 2）プーリとキーとのガタ 3）クランクケース内の部品の脱落破損 4）ベアリング破損	1）増し締め 2）交換 3）点検・清掃後、補充・交換 4）新品と交換
クランクケース内に、薬液が入る	1）プランジャ用オイルシールの不良 2）プランジャの不良	1）新品と交換 2）新品と交換
圧力は下がらないが、余水量が多くノズルから出る量が少ない	1）散布(吐出)ホースが長すぎる 2）散布(吐出)ホースが細すぎる	1）ホースを短くする （圧力降下表　P24 参照） 2）ホースを太くする （圧力降下表　P24 参照）

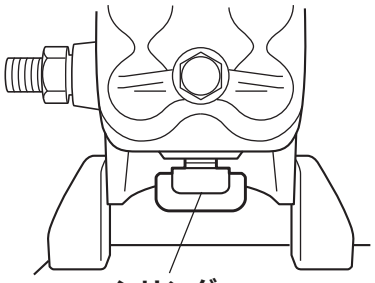
5．点検・整備

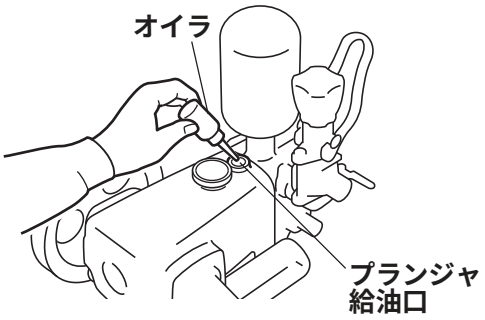
5 - 4　長期保管

重　要

- 冬期間、水が凍結する恐れのある地域では、必ず水抜きを行なってください。
- ５分間以上のカラ運転をしないでください。
- 凍結による不具合などは、メーカの責任外となりますのでご注意ください。

■ 長期保管の手順　（３０日以上）





・製品を長期間（３０日以上）保管する場合は、必ず以下の手順に従ってください。

1．水抜き
　きれいな水を数分間噴霧し、配管内部を洗浄してください。その後シリンダドレンボルトを外し、約１分間カラ運転を行ない、完全に水抜きしてください。

2．給油
　付属のオイラで、プランジャ給油口からオイルを１０滴ほど給油してください。

3．原動機
　原動機の取扱説明書に従って、原動機の保管手順を実施します。

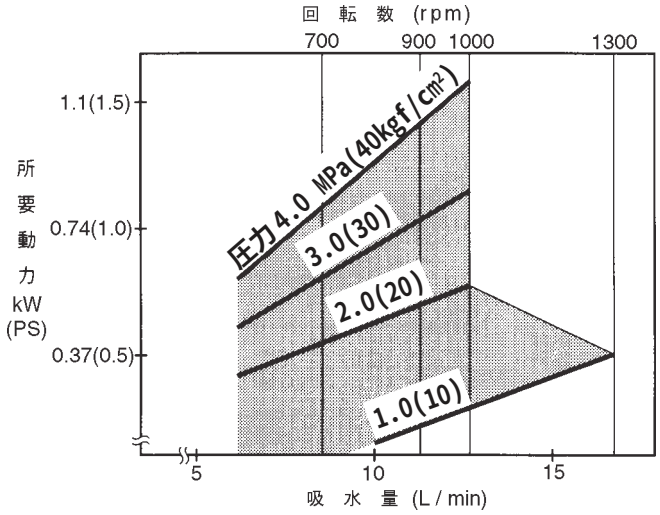
4．保管場所
　製品を乾かし、以下の場所に保管してください。
　・直射日光、熱、火気にさらされない。
　・湿気、ホコリが少ない。
　・子供の手が届かない。
　・安定している。

●製品や部品を廃棄するときは、販売店にご相談するか、自治体の指導に従ってください。

6．ご利用の手引き

6 - 1　動力噴霧機性能曲線

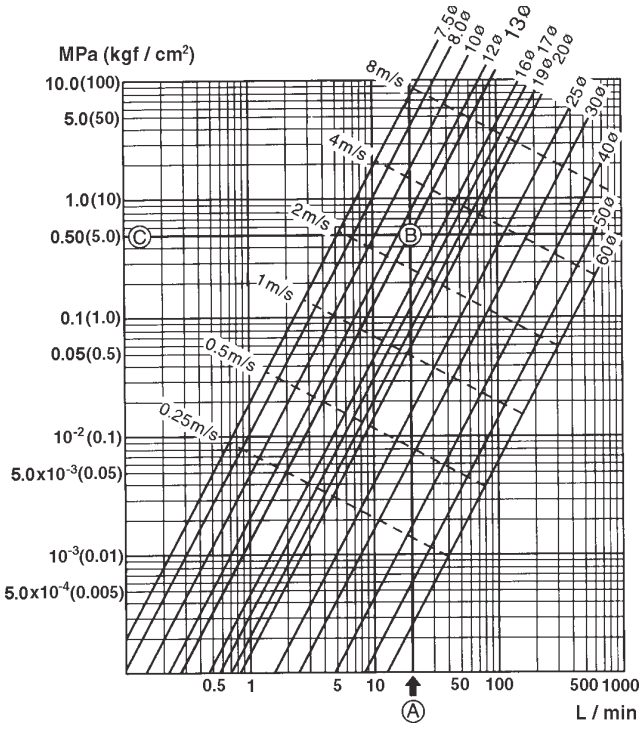
ご使用時には各形式とも図の性能曲線の下側 ▭ 部分でお使いください。



▭：使用範囲

6．ご利用の手引き

6 - 2　散布（吐出）ホースの圧力降下図表



・このヘッドロス図表はホース１００ｍが基準です。

・内径１３㎜のホース１００ｍを使用し毎分２０Ｌの水を流した場合の圧力降下を調べる場合は

Ⓐ ２０Ｌの縦線を上方へ上がってゆく。

Ⓑ 斜線の１３φの線を出し降下圧力を読みとる。

Ⓒ この交点より横に線を出し降下圧力を読みとる。

従ってこの場合の降下圧力は約０．５MPa（約５．０kgf/㎠）となる。

〈計算式〉

$$h = f \frac{V^2}{2g} \cdot \frac{100}{D}$$

ｆ＝摩擦損失係数：０．０２

Ｖ＝流速（m/s）

ｇ＝重力加速度９．８（m/s²）

Ｄ＝パイプ内径（m）

ｈ＝１００m当たりの圧力損失水頭（m）

・一般に圧力の降下は‥‥

① 流速の二乗に比例する。
流速はホース断面積に反比例する。

② 長さに比例する。

・以上の外、ホース内面が粗い程大きく、コック、ホース継手でも圧力降下がある。

ホース１００ｍ当たりの圧力降下・MPa(kgf/㎠)

		ホース内径(㎜)　呼び					
		8.5 (2分5厘・5/16")	10 (3分・3/8")	13 (4分・1/2")	16 (5分・5/8")	19 (6分・3/4")	25 (インチ・1")
流量 (L/min)	5	0.25(2.5)	0.12(1.2)				
	10	1.10(11.0)	0.45(4.5)	0.14(1.4)	0.05(0.5)	0.02(0.2)	
	15	2.20(22.0)	0.90(9.0)	0.25(2.5)	0.09(0.9)	0.04(0.4)	
	20		1.80(18.0)	0.50(5.0)	0.19(1.9)	0.08(0.8)	0.02(0.2)
	30			1.30(13.0)	0.40(4.0)	0.18(1.8)	0.04(0.4)
	40			2.20(22.0)	0.72(7.2)	0.32(3.2)	0.07(0.7)
	50			3.40(34.0)	1.20(12.0)	0.48(4.8)	0.13(1.3)
	60				1.70(17.0)	0.70(7.0)	0.17(1.7)
	80				2.80(28.0)	1.30(13.0)	0.30(3.0)
	100						0.45(4.5)
	150						0.90(9.0)

■ 吐出し揚程による圧力降下

・上記ホースによる圧力降下のほかに、動噴の置かれている場所とノズルで散布している場所の高さの差（揚程：Ｈ）によっても圧力降下が加算されます。

〈計算式〉

$$P = \frac{H}{102} \qquad P' = \frac{H}{10}$$

Ｐ＝高さの差による圧力降下：MPa

Ｈ＝高さの差：m

Ｐ'＝高さによる圧力降下：kgf/㎠

7．仕様

・動噴の回転数と吸水量、所要動力の関係は、２３ページの「動力噴霧機性能曲線」を参照してください。
・よりよい製品を作るため、仕様は予告なく変更することがあります。

7 - 1　単体動噴

項　目		型式 / 単位	HP173
長さ×幅×高さ		mm	300 × 215 × 300
質　量		kg	7.0
最高圧力		MPa (kgf/cm²)	4.0 (40.0)
回転数(噴霧)		rpm	900 ～ 1000
吸水量(噴霧)		L/min	11.0 ～ 13.0
所要動力		kW (PS)	0.96 ～ 0.99 (1.3)～(1.35)
回転数(灌水)		rpm	1300
吸水量(灌水)		L/min	16.0
			圧力 1.0MPa(10.0kgf/cm²)以下
潤滑油容量		L	0.4
標準プーリ径		mm	152(6ｲﾝﾁ)A × 1
吐出	口　径	φ mm	8.5
	継　手	―	PF1/4
吸水	ホース	φ mm × m	16 × 2.7
	継　手	―	PF1/2
余水	ホース	φ mm × m	13 × 2.7
	継　手	―	PF1/2

7 - 2　エンジンセット動噴

項　目		型式 / 単位	HPE1730(E)
長さ×幅×高さ		mm	500 × 410 × 370
質　量		kg	22
動力噴霧機	型　　式	―	HP173
	回 転 数	rpm	1070
	常用圧力	MPa (kgf/cm²)	4.0 (40.0)
	吸 水 量	L/min	13.5
エンジン	型　　式	―	三菱　GB101P
	排 気 量	mL	98
	最大出力	kW(PS)	2.2(3.0)

7．仕様

7 - 3　モーターセット動噴

項　目		型式 / 単位	HPM173-1.5/50〔60〕
長さ×幅×高さ		mm	675 × 430 × 385
質　量		kg	32
動力噴霧機	型　　式	―	HP173
	常用圧力	MPa (kgf/cm²)	4.0 (40.0)
	吸 水 量	L/min	10.5
モーター	形　　式	―	三相交流２００Ｖ　全閉外扇形
	周 波 数	Hz	50〔60〕
	出　　力	kW(PS)	1.5（2.0）

８．その他

８－１　アクセサリ類（別売品）

名　称	部品番号	備　考
共立ミニ畦畔ノズル	BF2	
丸５頭口　ＳＷ	1212200	
スズラン長７頭口	1213000	
スズラン長１５頭口	1213200	
フード付ピストル噴口Ｐ－６	1114900	吐出量９．１Ｌ／ｍｉｎ
フード付ピストル噴口ＦＬ－１	1100200	吐出量８．８Ｌ／ｍｉｎ
ピストル噴口　ＡＬＤ	1100400	
新鉄砲ノズルＩ型	1101000	吐出量１１．３Ｌ／ｍｉｎ
ミニ鉄砲ノズル	1101200	吐出量１０．３Ｌ／ｍｉｎ
ステンレスエースＳＬ－８４０	1120100	吐出量８．５Ｌ／ｍｉｎ
ステンレスライトＳＲ－９００	1120400	吐出量８．５Ｌ／ｍｉｎ
コンコルドノズルＴＣ－１０００	1104200	吐出量７．１Ｌ／ｍｉｎ
フード付曲射鉄砲ＦＸ－１	1103100	吐出量１１Ｌ／ｍｉｎ
スーパージェットＩ型	E4504700	
ラウンド２５ＬＢ－３	1106500	
ラウンド２５ＬＢ－５	1106700	
除草剤ノズルカバー付	1237500	
スライドノズル６号	7107600	伸縮式１１５～１７５ｃｍ
スライドノズル１０号	7107800	伸縮式１７５～２９０ｃｍ
ミストタンクＹＳ－１００Ｌ	990110-00060	ホース付
ローリータンクＹ－２００Ｌ	990110-00061	
ローリータンクＹ－３００Ｌ	990110-00062	
ローリータンクＸＹ－５００Ｌ	990110-00063	
ローリータンクＹＮ－６００Ｌ	990110-00065	
ローリータンクＹ－１０００Ｌ	990110-00071	
ローリータンクＹ－２０００Ｌ	990110-00072	

・ご購入の際は製品をお買い求めの販売店にご用命ください。
・アクセサリ類や補用品・消耗品は当社純正品または指定品を使用してください。他社部品あるいは指定品以外の部品を使用すると、故障の原因となる場合があります。
・製品の仕様・性能に合わせてお選びください。ご不明な点は製品をお買い求めの販売店にご相談ください。

株式会社やまびこ

〒198-8760 東京都青梅市末広町 1-7-2　　Tel 0428-32-6181

やまびこ北海道株式会社
〒004-0041　北海道札幌市厚別区大谷地東 1-2-20　　Tel 011-891-2249（代）

やまびこ東北株式会社
〒984-0002　宮城県仙台市若林区卸町東 5-1-50　　Tel 022-288-0511（代）

やまびこ東部株式会社
〒198-0025　東京都青梅市末広町 1-7-2　　Tel 0428-32-1091（代）

やまびこ中部株式会社
〒452-0031　愛知県清須市西枇杷島町宮前 1-39　　Tel 052-502-4111（代）

やまびこ西部株式会社
〒701-0221　岡山県岡山市南区藤田566-159　　Tel 086-296-5911（代）

やまびこ九州株式会社
〒816-0943　福岡県大野城市白木原 5-3-7　　Tel 092-573-5361（代）

やまびこ産業機械株式会社
〒731-3167　広島市安佐南区大塚西6-2-11　　Tel 082-849-2005（代）

ご用命の際はお買い上げいただいた販売店へご連絡ください。

X750-004 28 8
X750602-060 8　　1502n 0346 ES

© 2005 株式会社やまびこ　著作権法により無断での複製、転載などは禁止されております。