KIORITZ

取 扱 説 明 書

iスタート
共立背負動力散布機
DME421

⚠ 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。

2002/07

はじめに

ご挨拶

・共立背負動力散布機をお買い上げいただき、ありがとうございます。

用途

・この散布機は、軽量・小型に製造された２サイクルエンジン付散布機です。
・この散布機は水田などの薬剤散布に使用するものであり、目的以外に使用しないでください。
・機械を改造しないでください。
・整備不良の機械や、改造した機械は危険ですので使用しないでください。

本機の特徴 ； iスタート

・iスタートは、エンジンの始動時、スタータを引いたときの回転力がバネを介してクランク軸に伝わるため、ケッチンを感じることなくスムーズに始動することができます。
エンジンの始動は、スタータを素早く引かなければなりませんが、iスタートならそれが容易にできます。

取扱説明書について

・この取扱説明書には、組立や操作、整備に必要な事項が書かれていますので正しく効果的な製品の取扱いができるよう、よく読んで理解してください。
説明をわかりやすくするため、使用しているイラストは現品と異なる場合があります。
・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数%の換算誤差がある場合もあります。
・この取扱説明書は、いつでも読めるように必ず保管してください。
この取扱説明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。

貸与、譲渡

・この取扱説明書で解説している機械を貸与する場合、借りて作業をする人に、この取扱説明書を読ませ、充分な指示、訓練を行なった後、この取扱説明書とともに機械を貸与してください。
製品を譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

おことわり

・本書に記載されている仕様や解説あるいは説明のために例にあげられている図や内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
・本製品は一部部品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

はじめに 2
警告表示マークの意味 3
各部の名称 4
　各部の名称とその機能 5
組立 6
　散紛、散粒装置の組立 6
正しい作業のために 8
　作業者の体調 8
　保護具 8
　薬剤 9
操作方法 １０
　燃料の取扱い １０
　エンジンの始動と停止 １１
　散布作業 １４
　散布ホースによる作業 １５
　粉剤散布 １６
　ＤＬ粉剤散布 １７
　除草剤散布 １７
　肥料散布 １８
　吐出量と調量レバー １９
点検・整備 ２３
　整備の目安 ２３
　点検要領 ２３
故障診断と対策 ２７
保管 ２８
　長期保管（６０日間以上） ２８
特別注文品（オプション） ２８
仕様 ２９

⚠ 注　意

スタータグリップを引いてから、遅れてエンジンが始動する場合がありますので、ご注意ください。

重　要

・*i*スタートは、滑らかにリコイルが引けるスタータです。
・スタータグリップが軽く引けない場合や、スタータグリップを引いてもエンジンが始動しない場合は、スパークプラグを外してください。更にリコイルを引いても重いときは、エンジン内部の故障ですので、そのままお買い求めの販売店へご相談ください。

i スタートリコイルスタータ分解禁止
スタータグリップが軽く引けない場合は、スタータ内のバネが巻き込まれた状態ですので、スタータケースを外さないでください。

警告表示マークの意味

⚠ 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。

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機械の使用、点検、保守・保管に関する重要な注意事項です。

- **この取扱説明書で解説されている機械には、下表の「警告表示ラベル」が貼付してあります。ご使用前にラベルの意味を理解してください。**
- **万一、ラベルが摩滅したり破損して読めなくなった場合や、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、「各部の名称」に指示してある箇所に貼り、常にラベルが読める状態を維持してください。**

警告表示ラベル

⚠ 警　告

排気ガスに注意

室内（ハウス等）および換気の悪い場所での運転は排気ガスが充満し、人体に有害です。

⚠ 注　意

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。

⚠ 注　意

- **作業中は、かならず保護めがね、保護マスク、耳栓、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。**
- **使用農薬の取扱説明書を読んで正しく使用してください。**

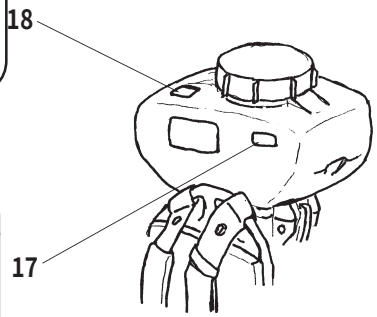
各 部 の 名 称

⚠ 注　意

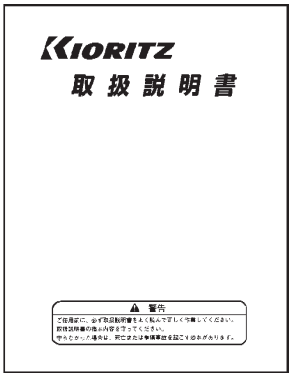
- 作業中は、かならず保護めがね、保護マスク、耳栓、保護衣を使用してください。
- 農薬をあびるおそれがあります。
- 使用農薬の取扱説明書を読んで正しく使用してください。

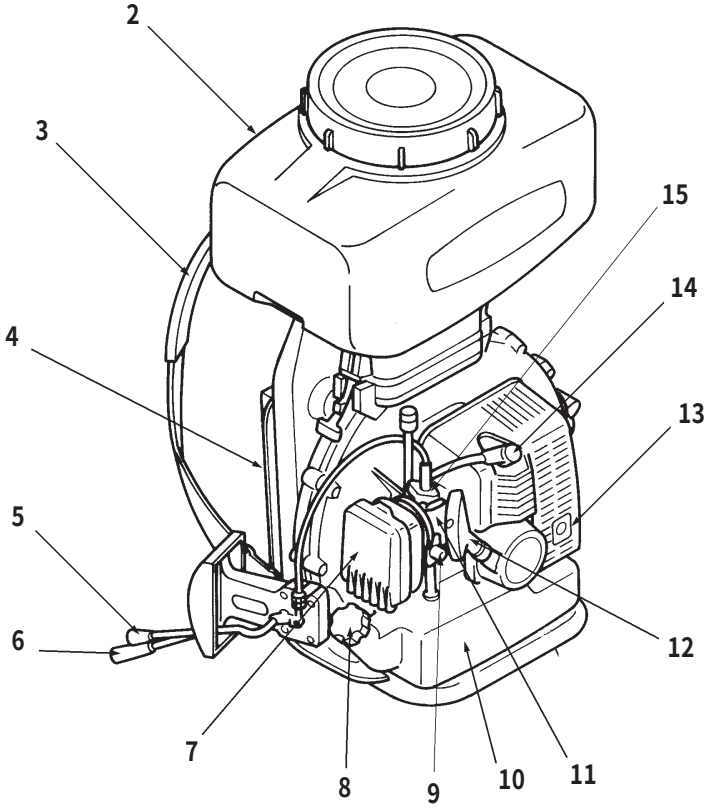
⚠ 注　意

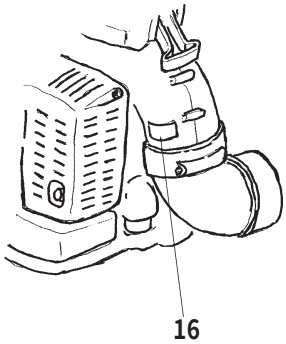
ご使用前に必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。



1 →







⚠ 警　告

排気ガスに注意

室内（ハウス等）および換気の悪い場所での運転は排気ガスが充満し、人体に有害です。

各部の名称とその機能

１．取扱説明書　　－ 機械をお求めになったとき必ず付いています。
機械を使用する前に必ず読んでください。
また正しい操作方法を再確認する場合に備え、すぐ取出せる場所に、必ず保管してください。

２．薬剤タンク　　－ 薬剤を入れる容器です。

３．背負バンド　　－ 本機を背負う際に使用します。

４．背当て　　－ 作業者が本機を背中で受け保持するものです。

５．スロットルレバー　　－ エンジン回転数を調節するためのレバーです。

６．調量レバー　　－ 粉剤、粒剤、肥料の吐出量を調節します。

７．エアクリーナ　　－ エンジンに供給される空気をきれいにします。

８．燃料タンクキャップ　－ 燃料タンクを密閉するふたです。

９．プライマリポンプ　　－ 始動前にこのポンプを押して、燃料タンクからキャブレタに燃料を送り込みます。

１０．燃料タンク　　－ 燃料を入れる容器です。

１１．チョークレバー　　－ 始動時に燃料と空気の混合比を濃くするレバーです。

１２．スタータグリップ　　－ エンジンを始動するときに使用します。

１３．マフラカバー　　－ 消音器（マフラ）をカバーし、作業者が不用意に熱いマフラに触れるのを防ぎます。

１４．スパークプラグ　　－ エンジンの頭部に組付けられ、燃料に点火するものです。

１５．キャブレタ　　－ 空気と燃料を混合します。

１６．警告ラベル　　－ エンジンの排気ガスは有毒です。屋内など換気の悪い場所で使用しないでください。

１７．注意ラベル　　－ 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。

１８．注意ラベル　　－ 作業中は必ず保護めがね、保護マスク、耳栓、保護衣を使用してください。農薬をあびないように注意してください。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。

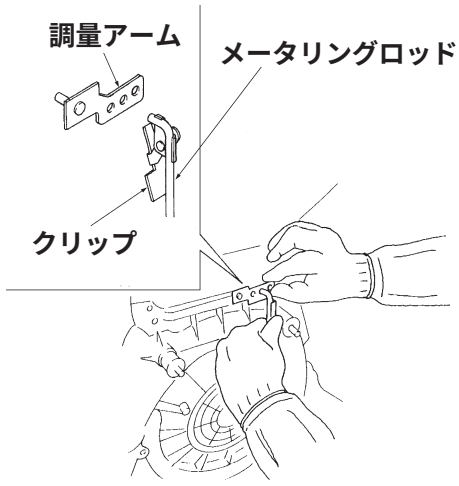
組　　立

・機械を改造しないでください。
・整備不良の機械や、改造した機械は危険ですので使用しないでください。

重　要

薬剤タンクと調量シャッタは組付けられた状態で出荷されます。
清掃などのために取外したあとの組付けについては点検・整備の項（２６ページ）をごらんください。

図１



散粉、散粒装置の組立

出荷時には、メータリングロッドを“増”の位置の状態（下表参照）で組立ててあります。
ご使用状態によって、メータリングロッドのセット位置（背負架側から調整可能）を下表によっセットしてください。

メータリングロッドのセット方法

左手の人差し指と親指でクリップを握り、右手で調量アームの高さの調整をすると、簡単にセット位置を変更することができます。

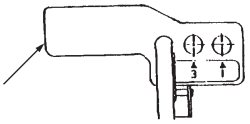
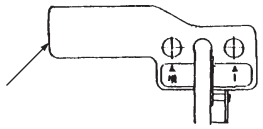
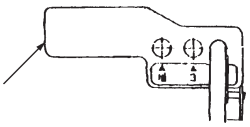
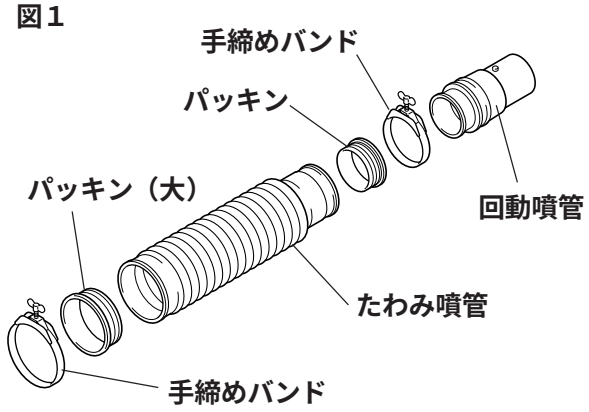
メータリングロッドのセット位置	散布方法
「増」の位置 調量アーム 	粉剤・ＤＬ粉剤のホース散布 肥料散布
「３」の位置 調量アーム 	３キロ粒剤散布
「１」の位置 調量アーム 	粉剤・ＤＬ粉剤の噴管散布 １キロ粒剤散布

図１

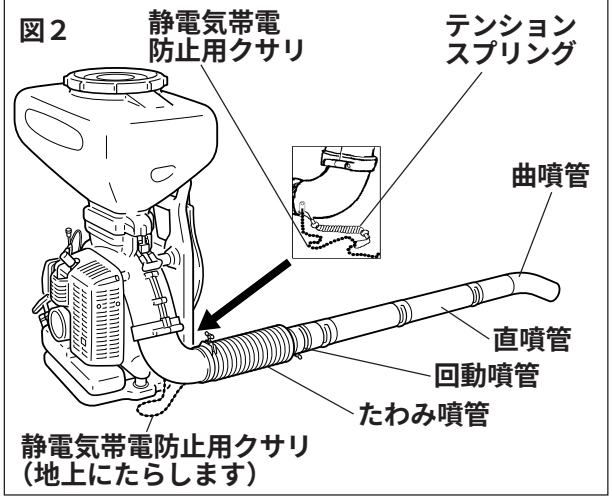


たわみ噴管と噴管の組付

送風機出口に、図１、２のようにたわみ噴管、回動噴管、直噴管、曲噴管を組付けてください。
パッキンは、先に回動噴管にはめておいてから、たわみ噴管に入れた方が組付けやすくなります。
たわみ噴管と回動噴管をバンドで締めてください。

- 回動噴管は、直噴管または畦畔噴頭「ＤＭＫ－２」（***DME421***は別売品）をご利用の際にご使用ください。

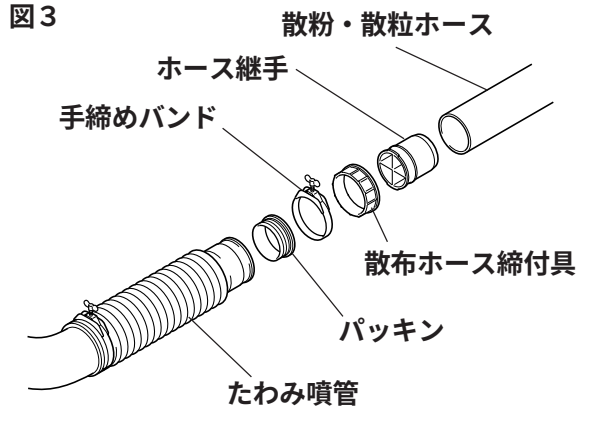
図２



静電気帯電防止用クサリ

本機に静電気帯電防止用クサリが組付いています。(図２参照)作業中に静電気帯電防止クサリを踏みつけてもクサリが切れないようにテンションスプリングが付いていますので、そのまま地上にたらしてください。
機械を背負うときにクサリが背負架や背負バンドなどに絡まないよう注意してください。

図３



散布ホースの組付

散布ホースは次のものが用意されています。
ご利用状態によっておえらびください。
（別売品：２８ページをご参照ください。）

散粉ホース：２０，３０，４０m
散粒ホース：除草剤用
２０，３０m
肥料用
２０，３０m

- たわみ噴管が背当てとほぼ平行になるようにセットし組付けてください。
  散布ホース継手の先にホースをかぶせ、散布ホース締付具の先細りの部分で締付け、ホースを引いて抜けないことを確認してください。
- 吐粉・吐粒孔が必ず真下になるようにします。

正しい作業のために

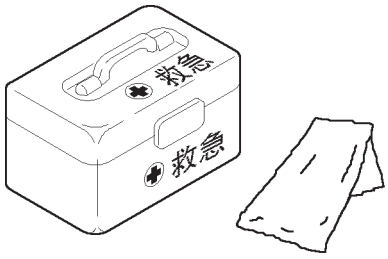
⚠ 警　告

- 機械が不適切に使われたり、あるいは使用上の注意を守らないと、重大事故を起こす可能性があります。
- 使用する薬剤に直接触れることを避けてください。薬剤被覆時の緊急処置と同様、薬剤の警告、薬剤の取扱説明書の注意事項をよく読んでください。
- 機械を運転するときは、適切な衣類と正しい保護具を身に付けてください。

図1



図2



救急箱　　タオル、てぬぐい

図3

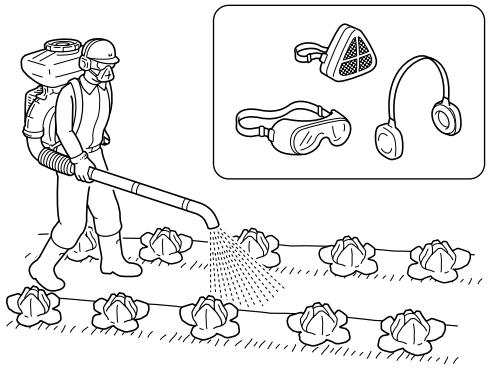


図4



⚠ 注　意

- 機械を操作する人は心身ともに健康でなければなりません。
  子供には使わせないでください。
- 夜間や天候不良などの視界の悪いときは作業をしないようにしてください。

作業者の体調

- 疲れているときは、機械を使用しないでください。もし、作業中に疲れた場合は作業を中断し休憩してください。気分の悪さや疲れが続くようでしたら、医者に相談してください。
- 酒を飲んでいる人、薬物の影響がある人は、機械を操作しないでください。視覚や敏しょう性、判断力に影響をおよぼします。
- 妊娠している人、運転が未熟な人、負傷中などで薬剤の影響を受けやすい人は機械を操作しないでください。また薬剤に触れないでください。

ケガへの備え

- 万一のケガへの備えとして、応急手当用品の入った救急箱を用意してください。
  出血をともなうケガについては、止血用に汗拭き用のタオルや、てぬぐいなども有効ですので、常時余分に作業現場へ携帯することをおすすめします。
- 応急手当については、地域の消防署や消防組織（消防団など）で知識、技能の普及につとめていますので、それらの講習、訓練を受け、基本的な知識を習得されることをおすすめします。

保護具

身体を保護する衣服

足や体がむき出しにならない、耐薬品性のある作業衣を着用してください。衣服はボタン、ファスナを完全にし、裾じまりや袖じまりをよくしてください。フリルや飾りヒモは機械などに絡まる原因になります。ネクタイ、だぶついた服、宝石類は着用しないでください。髪の毛は肩より上でまとめてください。

目の保護

目の保護に保護めがね（ゴーグル）を着用してください。日常、めがねを使用している人は、そのめがねの上から保護めがね（ゴーグル）などの目を保護するものを付けてください。

頭部の保護

作業帽または防護頭巾を使用し頭部や首を保護してください。

耳の保護

長時間大きな音を聞いていると聴覚が弱くなったり、聞こえなくなったりする原因となります。耳覆い(イヤーマフ)や耳栓などの聴覚を保護するものを着用して騒音から耳を保護してください。

手の保護

ゴム手袋またはビニール手袋を着用してください。直接薬剤に触れないでください。

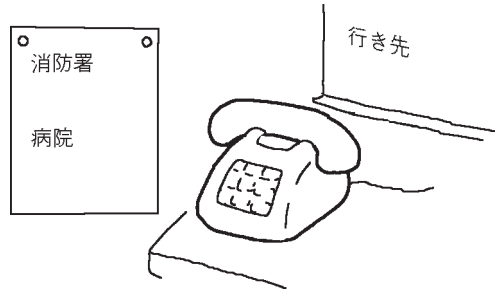
脚全体の保護

底に滑り止めのあるゴム長靴を履いてください。つま先のあいた靴を履いたり、裸足で機械を使用してはいけません。

身体の保護のためのその他の事項

- **保護用の衣類は汗をかき、疲労を増します。気温が高いときは作業を中止し気温が下がってから作業をしてください。**
- **粉剤散布のときは防毒マスクを着用し、農薬を吸い込まないようにしてください。付属の防除マスクは防毒マスクではありません。**
- **万一の事故に備え、電話機のそばの目につきやすい場所に、医療機関、消防署（救急車）の電話番号を明確にしておいてください。特に消防署への連絡の場合、救急車のための目標地点（住所、目標となる建造物など）も明確にしておくと、的確な連絡に役立ちます。**
- **単独で作業する場合、どこで作業を行なっているかが他の人にもわかるような方法(黒板に作業現場をメモするなど)を講じてください。負傷し動けなくなり帰れなくなった場合の対処として有効です。**
- **作業現場には、呼子（笛）を携帯してください。**

図1



⚠ 危　険

- **薬剤に直接触れたり、口にしないでください。薬剤には人間や動物にとって極めて有毒なものがあります。薬剤の使用を誤ると、重度の中毒症にかかったり、死に至ることがあります。**
- **薬剤は内容を明記した箱に入れ、子供の手が届かない鍵の掛かる場所に保管してください。誤って飲み込むと死亡する恐れがあります。**

⚠ 警　告

硫黄は大変燃えやすい物質です。硫黄分を含む薬剤を散布するときは、薬剤の取扱説明書をよく読んで注意して取扱ってください。

重　要

常に、新しく乾燥した薬剤（粉剤/粒剤/肥料）を使用してください。

薬剤

- **薬剤はタンクからあふれるほどの量を入れないでください。また、薬剤がこぼれたときはすぐに拭き取ってください。**
- **薬剤を取扱う際には、その薬剤の取扱説明書に記載されている注意事項と取扱い方法に従ってください。**
- **本機や薬剤に関する知識を持たない人や子供などが取扱うことがないようにしてください。**
- **薬剤タンクキャップはしっかりと締め、運転時に薬剤が漏れないようにしてください。**
- **薬剤の容器は薬剤の取扱説明書で定められた方法で処理してください。**

操　作　方　法

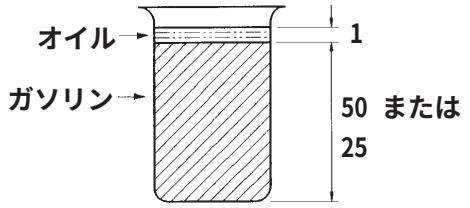
⚠ 警　告

- 引火しやすいので、燃料の取扱いは火災に充分注意してください。
  燃料の補給中にタバコを吸ったり、火花を出したりしないでください。
- エンジンが熱いときや、エンジンを始動したままでの燃料補給は絶対にしないでください。
- 作業中、万一、エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、機械を身体から離し、まず身体の安全を確保してください。

⚠ 注　意

燃料を補給する際はポンプを使用し、機体が安定した状態で給油口からこぼれないように注意して補給してください。
傾斜地では補給しないでください。
機械に燃料が少しでもこぼれたら、必ず拭き取ってください。

図１

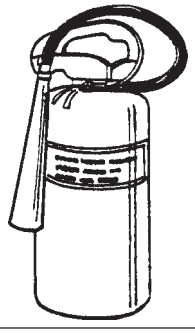


ガソリン	２サイクルエンジンオイル	
L	mL	
	５０：１	２５：１
４	８０	１６０
８	１６０	３２０
２０	４００	８００

図２



図３



シャベルまたは消火器を用意する

燃料の取扱い

重要

- 混合燃料の長期保管は劣化しやすいので、燃料は使用する分量だけ混合してください。
  燃料の混合は、機械の燃料タンクで行なわないでください。
- 燃料タンク、燃料タンクキャップ、ブリーザ、燃料パイプなどは使用前に点検し、異常が発見された場合は使用せず交換してください。
- ＪＡＳＯ性能分類：２サイクルエンジンオイルの潤滑性能順にＦＣ、ＦＢ、ＦＡの３種類に分類し表示します。
  共立純正２サイクル専用オイルは「ＦＣ」で、混合比「５０：１」で使用します。

● 本機の燃料にはレギュラーガソリンと、２サイクルエンジンオイルを混合した燃料を使用してください。
正しくない燃料はエンジン機能不良の原因となります。

● 燃料の混合比は、２サイクルエンジンオイルの種類により下記の通り使用してください。

・共立純正２サイクル専用オイル　;[５０：１]
ＪＡＳＯ性能分類　ＦＣ

・２サイクルエンジンオイル　;[２５：１]
ＪＡＳＯ性能分類　ＦＢ、ＦＡ

● ガソリンとオイルの混合はガソリン用の容器を使用し、よく混合してください。

● 自分の身体を、火災その他の傷害から守るように注意してください。
草木などに類焼しないよう注意してください。
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。

図１　燃料の補給は屋外で行なうこと

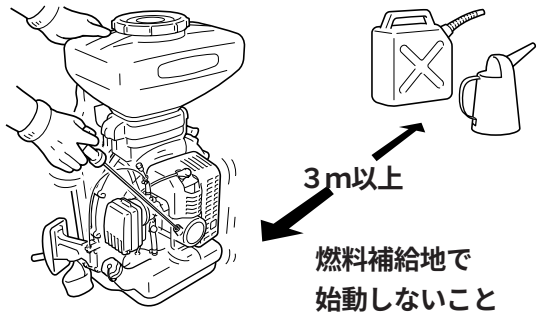
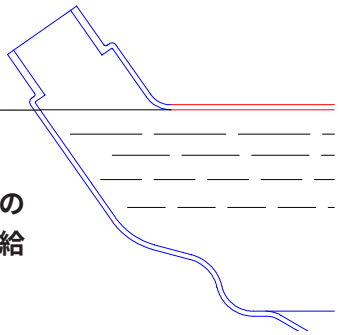


図２



⚠ 警　告

エンジンの排気ガスには、死に至る有毒なガスが含まれています。屋内や通気の悪い場所でエンジンを始動しないでください。

図３
屋内での運転禁止

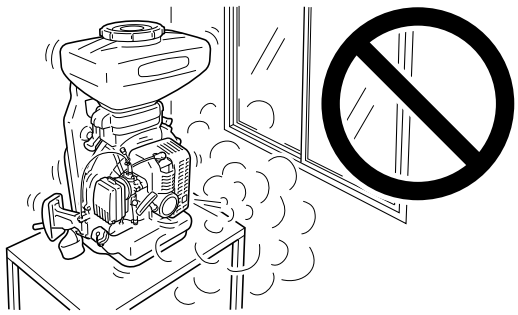
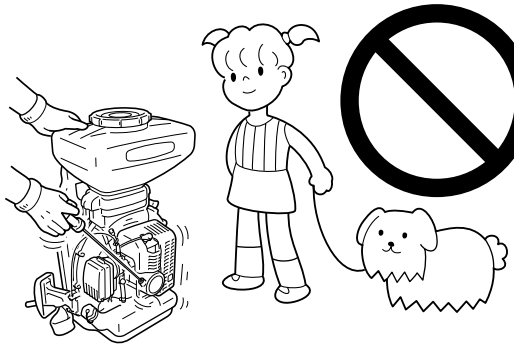


図４



- 燃料タンク内には、外気との間に圧力差が生じています。
  燃料を補給するときは、燃料タンクキャップをすこしゆるめて、圧力差を取除いてください。
- 燃料タンクに燃料を補給するときは、屋外の舗装されていない地面の上で行なってください。
  屋内では燃料を補給しないでください。
- エンジンが熱いときや、エンジンを始動したままでの燃料補給は絶対にしないでください。
- 燃料は規定レベル（燃料タンク肩口）を超えて補給しないでください。（図２参照）
- 燃料を補給した後は、燃料タンクキャップを確実に締めてください。
- エンジンを始動する前に、燃料を補給した場所から３m以上移動してください。
- 燃料タンクに燃料が残っている状態で機械をしまわないでください。燃料漏れがあった場合、火災の原因となります。

エンジンの始動と停止

⚠ 注　意

- エンジンを始動する前に、ボルトやナット、ネジが締まっているか確認してください。
  ゆるんでいる場合は、増し締めしてください。
- 燃料が漏れていないか確認してください。
- 機械を始動する前に、薬剤タンクキャップをしっかり締めてください。
- 機械の周囲は充分に広くとり、人、動物は近づけないこと。また、障害物がないことを確かめてから始動してください。
- 機械は地面にしっかりと押え、始動してください。
- エンジンが停止しないときはチョークを閉じると停止します。機械を再び使用する前に、スロットルレバーの点検をしてください。

重　要

- 始動時には調量レバーは必ず閉じておきます。
- 噴管なしで運転されますと正規の回転が上がらないだけでなく、エンジン不調の原因となります。
- 燃料が漏れている場合は、エンジンを始動せずにお買い求めの販売店にご相談ください。
- スタータグリップを引くときは、まず軽く引き出し更に素早く引いてください。引き紐の２／３以上は引き出さないでください。
- スタータグリップを戻すときは、途中で手から離さないでください。

図１

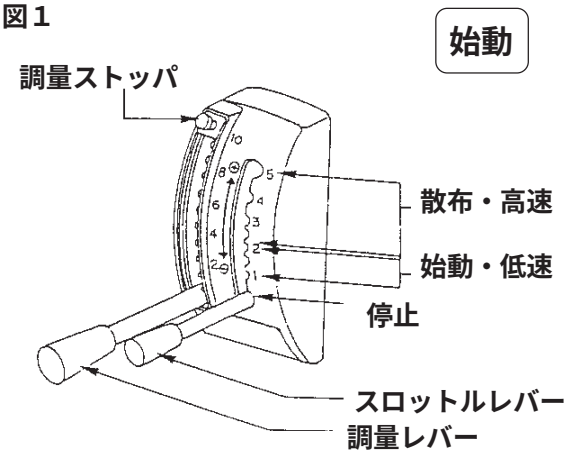


図２

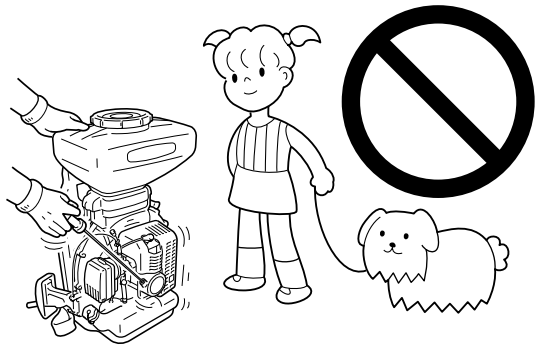


図３

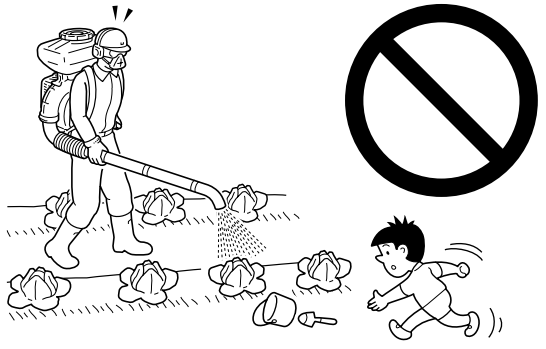
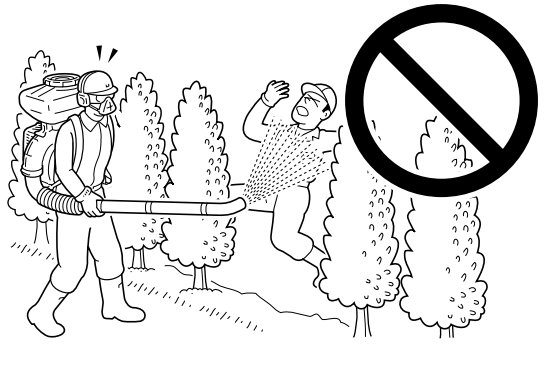


図４



- エンジンを始動するときは機械を地面において、調量レバーを閉じ、スロットルレバーをスタート位置（スロットル開度目盛の２または３）にしてください。燃料パイプが折れ曲がっているときは、エンジンを始動しないでください。
- この機械を背負ったままでエンジンを始動しないでください。
- この機械を使用する場所をチェックしてください。傷害や機械を損傷させる障害物は作業する場所から取除いてください。
- 足場の悪い所ではこの機械を使わないでください。
- 機械の始動時、また使用時は、その場所に他の人やペットを近づかせないでください。
- 噴管を人や動物へ向けないでください。
- 噴管とパイプは、いつもしっかり握ってください。
- この機械を扱う際、高温によるやけどを防止するため、手や体をマフラやシリンダなどの高温部に触れないようにしてください。
- 整備の良くない機械や自分勝手の改造品を取付けた機械を使わないでください。
- 全装備での機械操作時は特にバランスを失わないように注意してください。
- 機械を背負ったとき背負バンドと操作レバーがもつれないようにしてください。
- この機械は、真直ぐに立てた状態で使用するよう設計されており、使用時および運搬時に横にしたり、極端に傾けたりして、薬剤が漏れないようにしてください。
- 夜遅くまたは朝早く近隣の人に騒音で迷惑をかけるときは、この機械を使うことを避けてください。
- マフラが、正常に機能していることを確認してください。機械が適切に作動するように、空気吸入部分とエアフィルタもチェックしてください。

図１

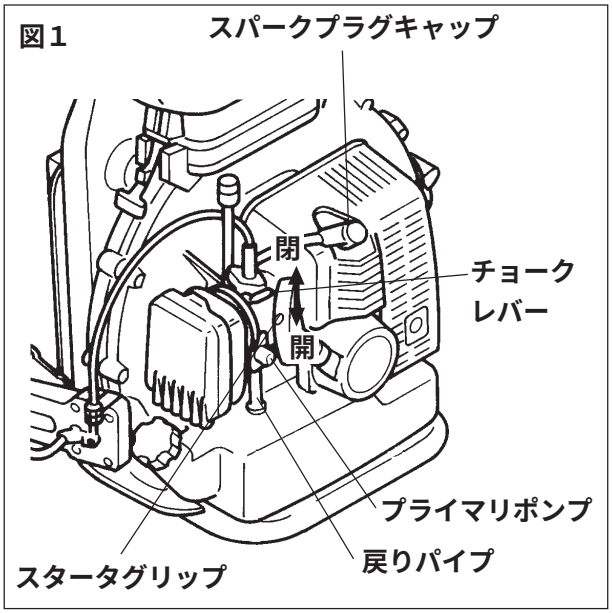


図２

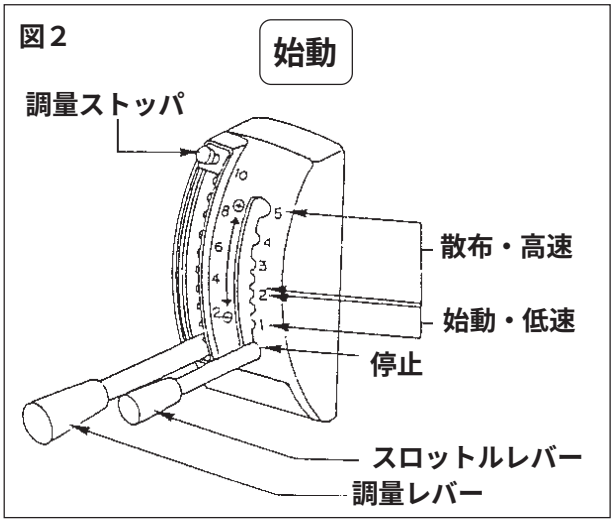
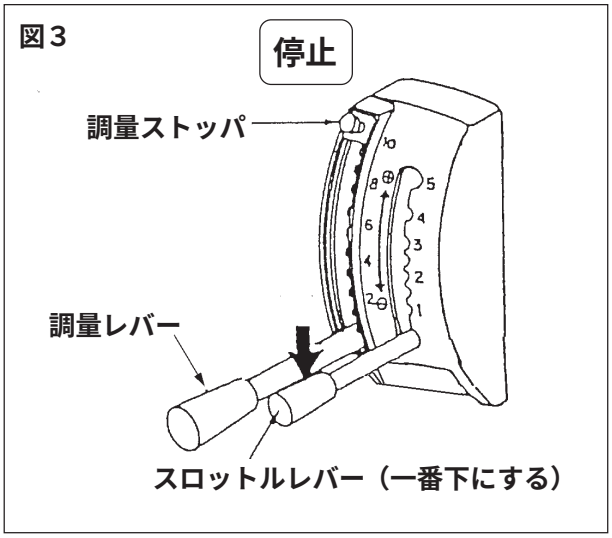


図３



始　動

- スロットルレバーをスロットル開度目盛の２または３にします。(図２参照)
- チョークレバーを“閉”にします。（図１参照）
- プライマリポンプを数回押して戻りパイプから燃料が下がってくるのを確認してください。
- スタータグリップを軽く２～３回引いて燃料を吸い込ませてから強く引くと始動します。
- 始動後はチョークレバーを徐々に戻し（チョークを“開”にする）そのまま低速の状態にして暖機運転を行ないます。
- エンジンが暖まっているときはスロットルレバーをスロットル開度目盛の１または２にしてチョークは“開”で始動します。このときプライマリポンプを押す必要はありません。

運　転

暖機運転後、徐々にスロットルレバーを上げ風量を調節し、作業に入ってください。

停　止

まず調量レバーを閉じて、薬剤の吐出が完全に止まっていることを確かめてから、スロットルレバーを低速位置（スロットル開度目盛１または２）まで下げ、しばらく低速運転をしてから一番下にしてください。（図３参照）
エンジンが停止します。

1	調量レバー	閉
	↓	
2	スロットルレバー	低速位置１～２
	↓	
3	スロットルレバー	最下位

エンジン停止後、キャブレタ内の燃料は自動的に排出されます。
長期に機械を使用しないときは、必ずスパークプラグキャップを抜き、エンジンが始動しないようにしてください。（図１参照）

図１

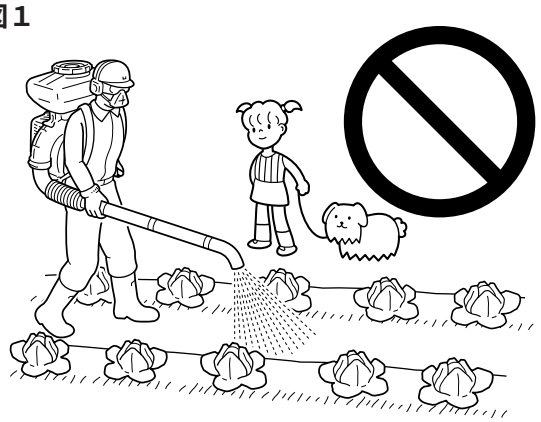
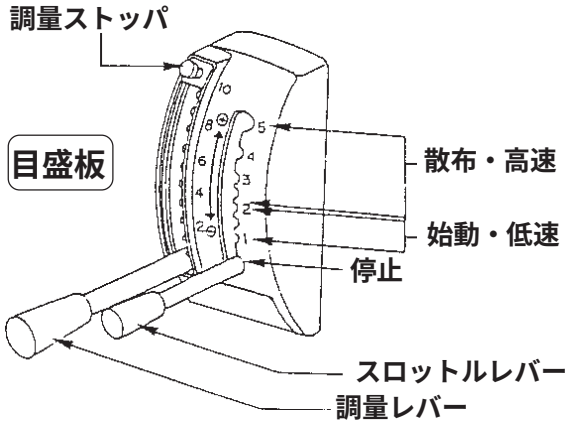


図２

調量ストッパ：調量レバーの上限を計画散布量に従って適正な位置に固定します。

調量レバー開度　：９段階

スロットルレバー開度：７段階に調節できます。



散布作業

傷害事故を防止するため

- 薬剤を被ることのないよう､風の強い日や雨の日は機械を使わないでください。
- 仕事を始める前に､風向きをみてください｡周辺にドアや窓の開いている家､自動車､ペット､子供､あるいは薬剤による傷害を起こすものがあるときには、薬剤は散布しないでください。
- 散布は、風下に向かって行なってください。薬剤の分散による損失を少なくして薬剤の散布効率を高めるため、風のない温度が安定している朝、または夕方を選んで作業してください。
- 散布作業中は喫煙、飲食をしないでください。農薬を吸引したり､食べ物に付着した農薬が体内に入る恐れがあります。
- 散布作業終了後、薬剤や機械の後かたづけが終わったら､手､顔など外部にさらされた場所を石けんでよく洗い､うがいをし､入浴をして全身をよく洗ってください。作業中に着ていた服は､他の衣服とは別に洗ってください。
- 散布作業の後は飲酒をひかえてください｡農薬を吸引した場合、体内の酵素の働きが低下します。このようなときにアルコールを飲むと､更に酵素の働きが低下し、疲労の回復が遅くなります。

粉剤の補給

粉剤をタンクに入れたまま長時間放置すると､粉剤の種類によっては堅くしまり､出が悪くなることがありますから､散布直前に補給することが大切です。

調量レバーの操作

- 調量レバーはエンジンを使用回転に上げてから徐々に開けてください。
- エンジンを停止または、低速にするときは必ず調量レバーを閉じてからスロットルレバーを下げてください。
- 調量レバーは下から上へ動かして目的の目盛位置で使用してください。上から下へ動かした場合は、正確な吐出量が得られないことがあります。

調量レバーストッパの使用方法

粉剤､粒剤､肥料を散布するときは､１９～２２ページに操作基準として記してある「吐出量と調量レバー」の項によりそれぞれの適正位置にストッパを固定して調量レバーの開度を規制して使用します。

図１

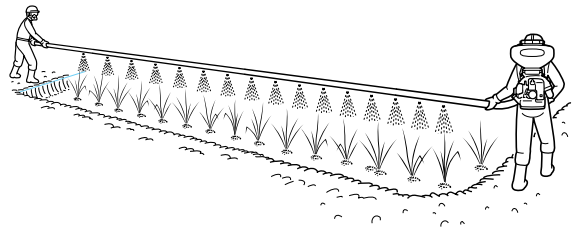


図２

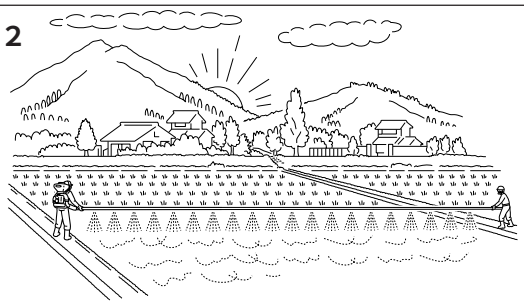


図３

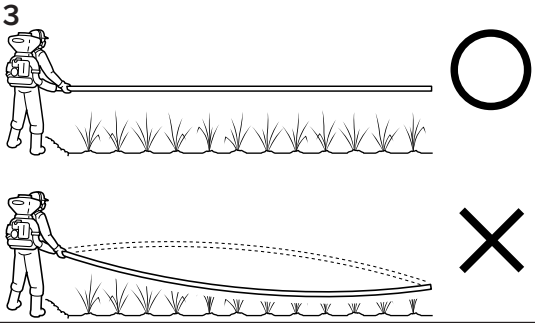


図４

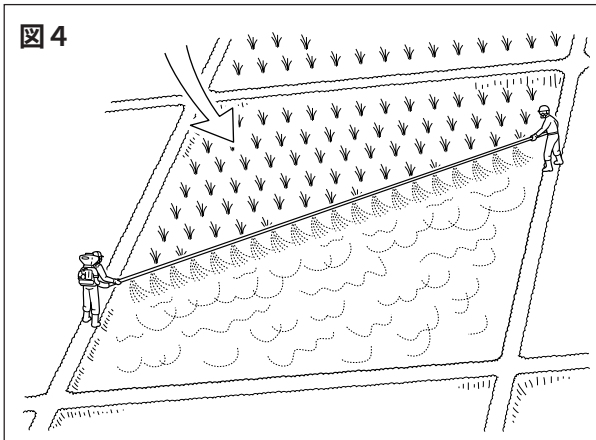
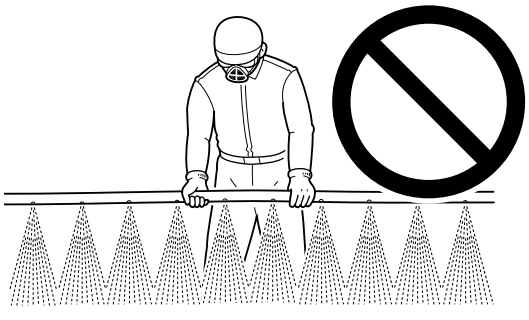


図５



散布ホースによる作業

⚠ 警　告

- 散布作業のときは、防毒マスクを着用し農薬を吸い込まないように注意してください。付属の防除マスクは防毒マスクではありません。防毒マスクとして使用しないでください。
- 散粉ホースの中持ち作業は農薬をあびる恐れがあり危険ですから絶対にしないでください。

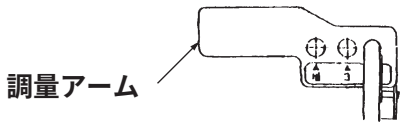
重　要

湿度などの変化により、吐粉量が異なる場合がありますから注意してください。
粉剤が固くしまって吐粉ムラとなる場合がありますので、使用する直前に粉剤を入れてください。

背負動力散布機を背負った作業者と、ホースの先端を保持する作業者の二人で、農道や畦畔などから散布することができます。

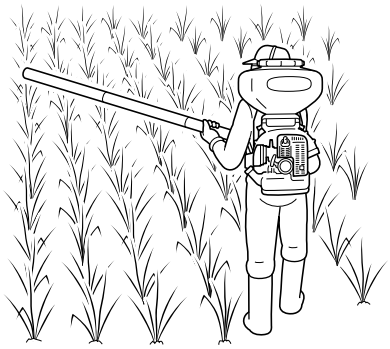
- 散布ホースは２０～４０mのものがあり、粉剤、粒剤を均等に散布することができます。
- 各種の薬剤に対応して、一般粉剤用ホース、ＤＬ粉剤用ホース、紋枯用ホース、粒剤用ホース、肥料用ホースがあります。
- 散布時は、薬剤が防除対象部（草冠部または株元）で拡散されるようにホースの高さを調整、保持します。
- 気象条件は、昼間は風の弱いときでも、上昇気流によって散布した粉剤が飛散するので、防除効果が劣り適切でありません。夕方もしくは早朝の無風時が最も良く、早朝で霧のある場合は、ホースを濡らさないように注意します。
- 散布ホースは作業中、水平になるように運転状態を調整します。最初にエンジン回転を徐々に上げ、散布ホースを水平より多少上がりぎみにしてから、調量レバーを徐々に開くと、薬剤がホース内を通り、水平になります。
- 散布ホースの吐出口は作物の草冠部から、約１０cm離れた位置（病害虫によって位置を変える）とし、散布ホースを水平に保ち吐出口は真下に向けて散布するように、先端のホース保持者が注意します。
- 防除作業に適する風の条件は薬剤の付着率から、風速２～３m/sまでが限度と言われていますが、風のある場合は風下から風上に向かって散布し、できるだけ農薬をかぶらないように注意します。
- 散布ホースの中持ち作業は、薬剤の濃度が高く、農薬の身体への付着率が高いので、禁止されています。薬剤を出したときに、散布ホースが水平になるように、背負動力散布機のスロットルレバーを調整します。

図１



メータリングロッド は「１」の位置にセット

図２



粉剤散布

重　要

エンジン回転を上げ過ぎると、噴管操作がやりにくくなりますので、上げ過ぎないように注意してください。

噴管散布

メータリングロッドは「１」の位置にセットします。

- 噴管散布のときの調量レバーの開度目盛は一般粉剤で８または９位が適当です。スロットルレバーの位置は中間位置で使用（実際の吐粉量を見て調整）してください。
- 風上から散布する場合は、飛距離が延びるのでやや押えぎみにします。

図３

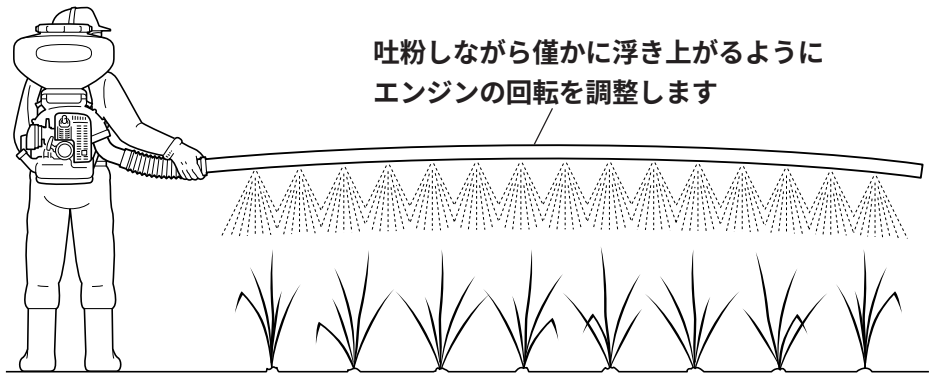
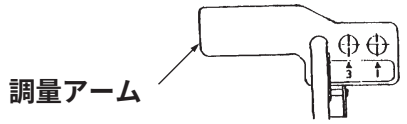


図４

メータリングロッドは「増」の位置にセット



散粉ホースによる散布

メータリングロッドは「増」の位置にセットします。

- ホースを伸ばし、一人がホースの先端を保持します。
- ホースの先端を持つ人は、ホースが水平になるように引っ張り、たるまないようにして機械側の人と平行になるように歩きます。
- 濡れたホースは、よい散布効果をえられないことがあります。
- 散布終了後は調量レバーを全閉にして薬剤を充分に吐き出しきり、ホースが濡れないところまで移動してエンジンを停止します。
- 調量レバー操作は粉の出具合を見ながら徐々に開いてください。
  散粉ホースを使って大量に吐粉しながら急に散粉ホースの根元を押えることは避けてください。
  散粉ムラやホース損傷の原因となります。
  吐粉しながら僅かに浮き上がるように風量を調整します。
- 散粉ホースは規定の長さで使用するように心掛けてください。調量は１９ページのグラフを参照してください。

ＤＬ粉剤散布

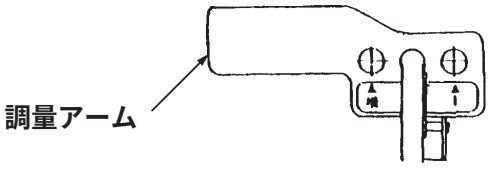
・ＤＬ粉剤の散布はふつうの粉剤と同じ要領で散布しますが、調量レバーとスロットルレバーはそのときよりも一段程度下げて散布するのが適当です。
・ＤＬ粉剤は種類により吐出量が異なり、また吐出状態が見えにくいので、散布し過ぎないよう充分注意して散布してください。

除草剤散布

◎　３キロ粒剤の散布

メータリングロッドは「３」の位置にセットします。
調整方法は６ページを参照してください。

図１



メータリングロッドは「３」の位置にセット

散粒ホース（除草剤用）による散布
（粒剤用多口ホース噴頭小粒用）

・操作は散粉ホースと同じようにし、散布しながらホースが僅かに浮き上がるように、エンジンの回転数をスロットルレバーで調整します。
・２０ページを参考にして、適正な開度と歩行速度で散布してください。

畦畔噴頭（ＤＭＫ－２）による散布
（***DME421***は別売品）

・取扱要領については「畦畔噴頭」ＤＭＫ－２に付属している取扱説明書をよくごらんください。
・エンジン回転は充分に上げ、噴頭は３０°程度上向きにすると、均一に散布できます。
・風の方向、強さによっては噴頭角度の調整が必要な場合があります。
・風上から風下に向かって散布すると、飛距離が延びるので、これを考慮して散布してください。
・無風時の最大有効散布幅は１４mです。
・散布量を加減して散布したいときは噴頭を振りながら散布してください。

粒剤拡散噴頭による散布

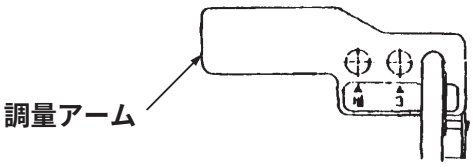
・粒剤拡散噴頭は直噴管の先にしっかりはめこんで使用します。
・エンジン回転はスロットルレバーを全開にして使用します。
・噴頭の角度は１５°程度上向きにすると、均一に散布できます。
・無風時の最大有効散布幅は片側６m、両振りで１３m位です。

◎　１キロ粒剤の散布

メータリングロッドは「１」の位置にセットします。
調整方法は６ページを参照してください。

・１キロ粒剤は散布精度を要求されますので調量シャッタの調整は確実に行なってください。

図２



メータリングロッドは「１」の位置にセット

散粒ホース（除草剤用）による散布
（粒剤用多口ホース噴頭小粒用）

・操作は散粉ホースと同じようにし、散布しながらホースが僅かに浮き上がるように、エンジンの回転数をスロットルレバーで調整します。
・２１ページを参考にして、適正な開度と歩行速度で散布してください。

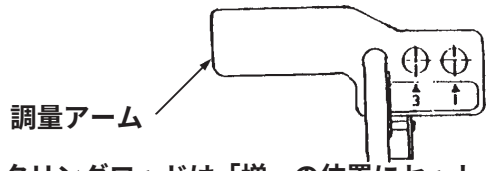
畦畔噴頭（ＤＭＫ－２）による散布

・取扱要領については「畦畔噴頭」ＤＭＫ－２に付属している取扱説明書をよくごらんください。
・エンジン回転は充分に上げ、噴頭は３０°程度上向きにすると、均一に散布できます。
・風の方向、強さによっては噴頭角度の調整が必要な場合があります。
・風上から風下に向かって散布すると、飛距離が延びるので、これを考慮して散布してください。
・無風時の最大有効散布幅は１６mです。

重　要

- 粒径３.５mm以上の肥料はホースで散布するとホース内に残留することがあります。
- 吐出量を約１０ｋｇ/min以上にするとホース内に肥料が残留することがあります。
- ホースで２０ｋｇ／１０ａ散布のときは、１０ｋｇ／１０ａで往復散布してください。
- 肥料の粒径や湿度などの変化により吐出量が異なりますのでご注意ください。
  ＤＭＫ－２で被覆肥料（ＬＰコート、セラコートなど）を散布の際はスロットルレバーを３～４にしてください。

図１



メータリングロッドは「増」の位置にセット

肥料散布

メータリングロッドは「増」の位置にセットします。
調整方法は６ページを参照してください。

- ２２ページを参考にして、適正な開度と歩行速度で散布してください。

散粒ホース（肥料用）による散布

（粒剤用多口ホース噴頭大粒用）

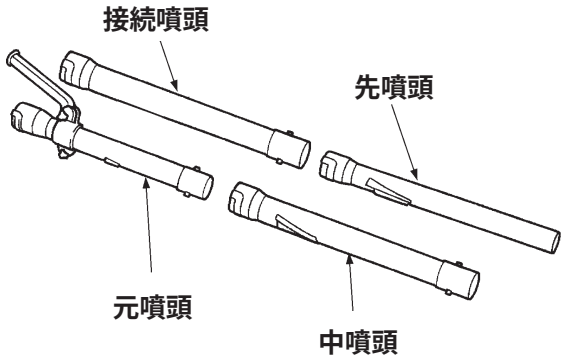
- 取扱要領については散粉ホースに準じます。

畦畔噴頭（ＤＭＫ－２）による散布

（***DME421***は別売品）

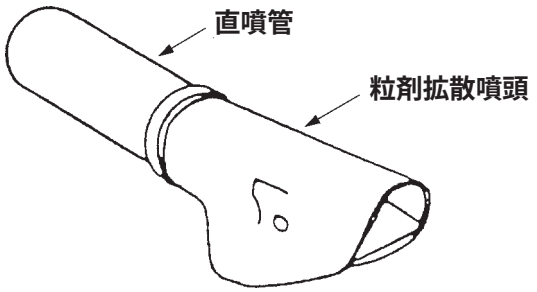
- 取扱要領については「畦畔噴頭」ＤＭＫ－２に付属している取扱説明書をよくごらんください。
- エンジン回転は充分に上げ、噴頭は３０°程度上向きにすると、均一に散布できます。
- 風の方向、強さによっては噴頭角度の調整が必要な場合があります。
- 風上から風下に向かって散布すると、飛距離が延びるので、これを考慮して散布してください。
- 無風時の最大有効散布幅は２１mです。
- 追肥などで散布量を加減して散布したいときは噴頭を振りながら散布してください。

図２　畦畔噴頭（ＤＭＫ－２）



畦畔噴頭（ＤＭＫ－２）
（別売品：２８ページ参照）
DME421Fには付属しています。
DME421でご使用の際は別途お買い求めください。

図３



粒剤拡散噴頭
（別売品：２８ページ参照）
粒状除草剤・粒状肥料の散布にご利用ください。

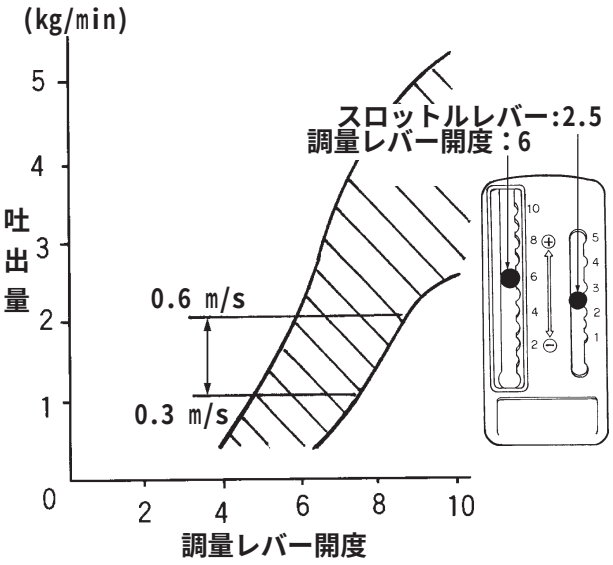
吐出量と調量レバー

散粉ホースの散布諸元(３ kg/10a 散布)

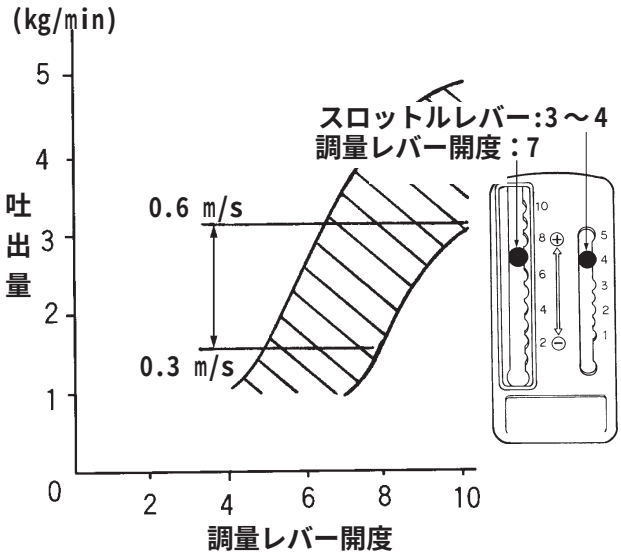
メータリングロッドは「増」にセットします。
(セット方法は６ページを参照)

※歩行速度 0.3ｍ/s ～ 0.6ｍ/s が標準です。
その範囲内で調量レバー開度を調整してください。

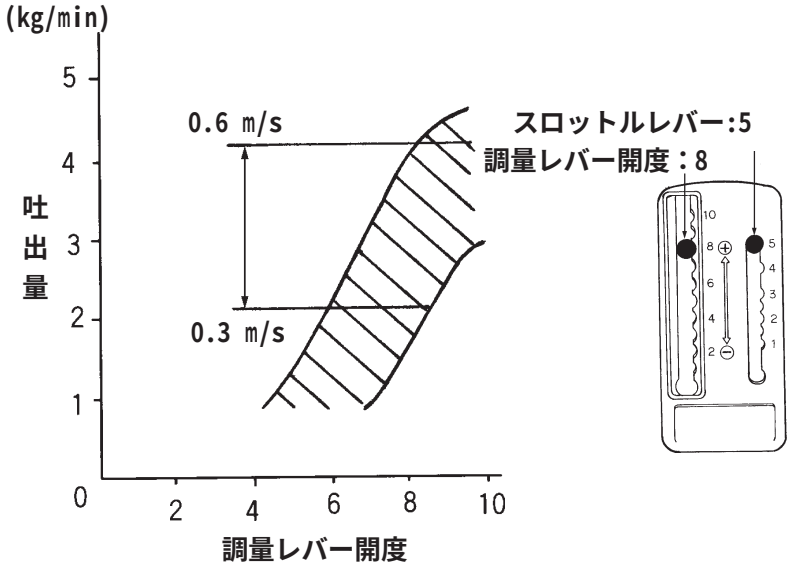
20ｍ散粉ホース　DMH-20A
DLH-20A



30ｍ散粉ホース　DMH-30A
DLH-30B



40ｍ散粉ホース　DMH-40A
DLH-40B
DLH-40C



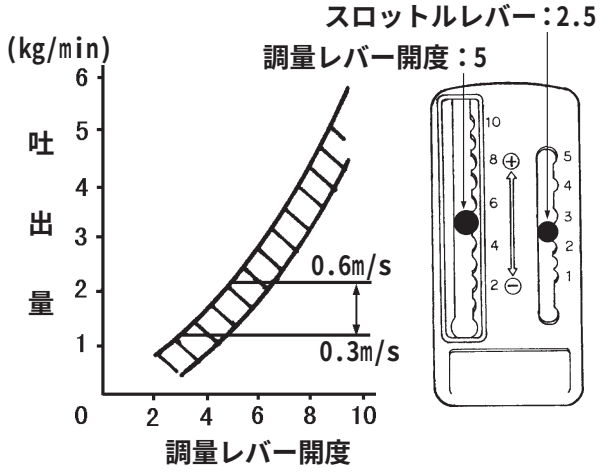
除草剤散布

３キロ粒剤の散布

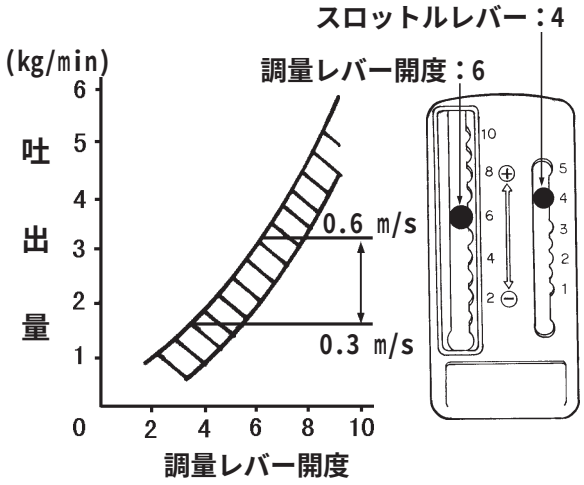
メータリングロッドは「３」にセットします。
（セット方法は６ページを参照）

※歩行速度は0.3ｍ/s～0.6ｍ/sが標準です。
その範囲内で調量レバー開度を調整してください。

20ｍ散粒ホース　DMHG-20B

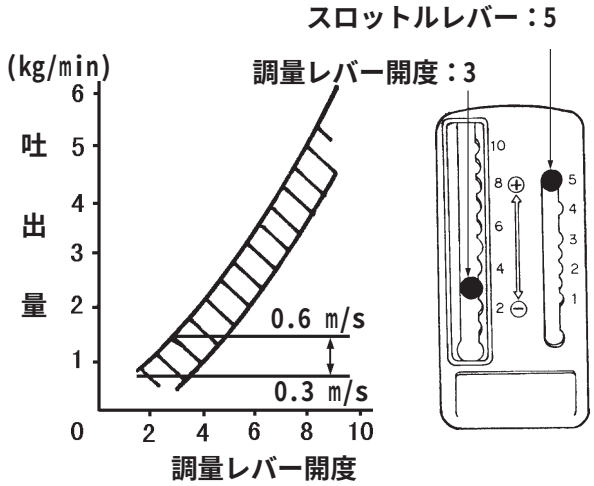


30ｍ散粒ホース　DMHG-30B



畦畔噴頭　　DMK-2

散布幅：12～14 m

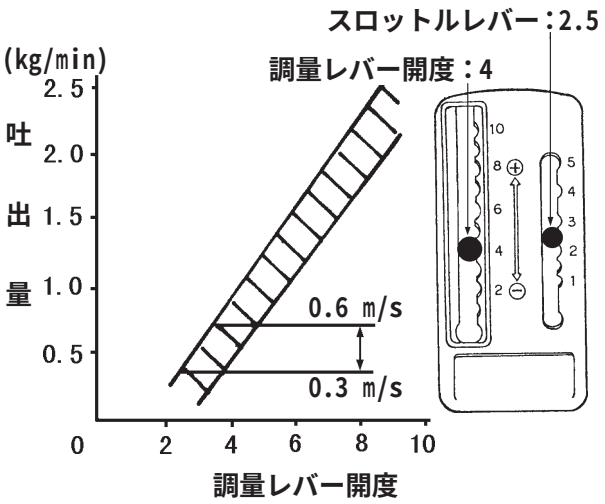


1キロ粒剤の散布

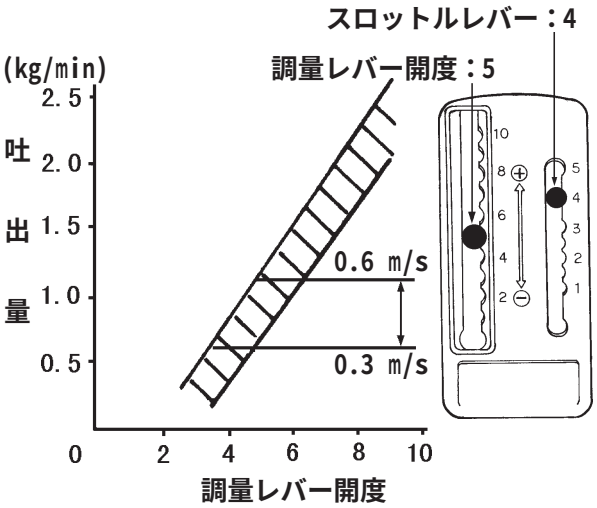
メータリングロッドは「1」にセットします。
（セット方法は6ページを参照）

※歩行速度は0.3ｍ/s～0.6ｍ/sが標準です。
その範囲内で調量レバー開度を調整してください。

20ｍ散粒ホース　DMHG-20B

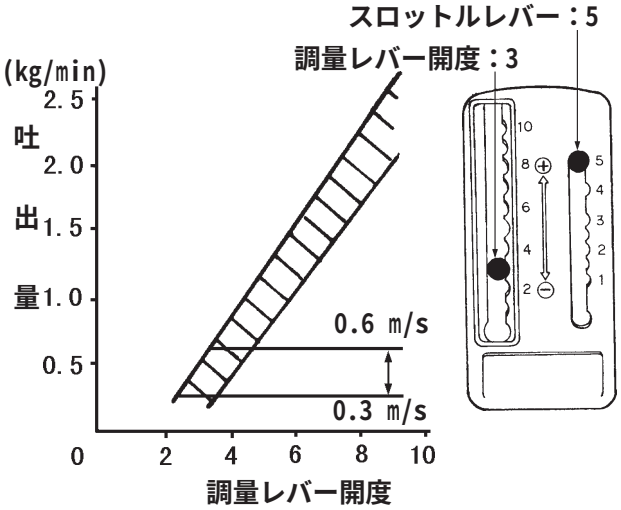


30ｍ散粒ホース　DMHG-30B



畦畔噴頭　　DMK-2

散布幅：14～16 m



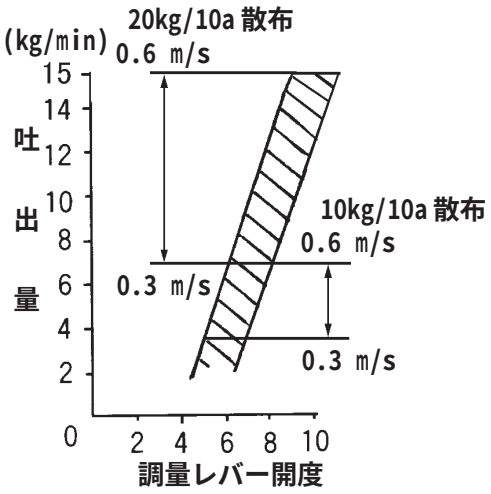
肥料散布

メータリングロッドは「増」にセットします。
（セット方法は６ページを参照）

※歩行速度は0.3ｍ/s～0.6ｍ/sが標準です。
その範囲内で調量レバー開度を調整してください。

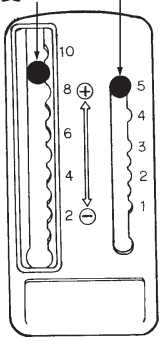
畦畔噴頭　DMK-2

散布幅：19～21 ｍ



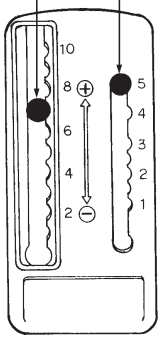
20 kg/10 a 散布のとき

スロットルレバー：5
調量レバー開度：9



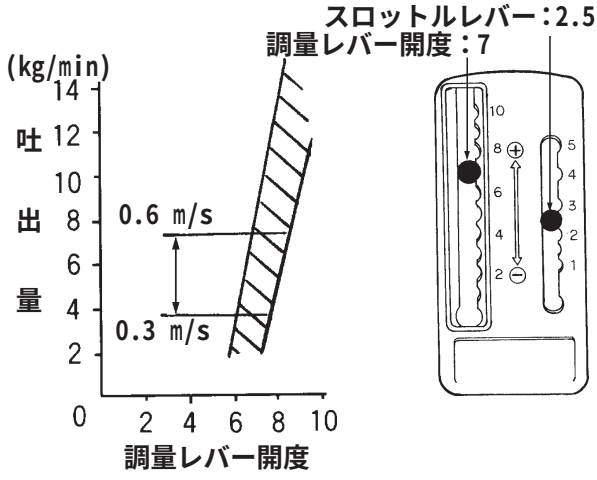
10 kg/10 a 散布のとき

スロットルレバー：5
調量レバー開度：7



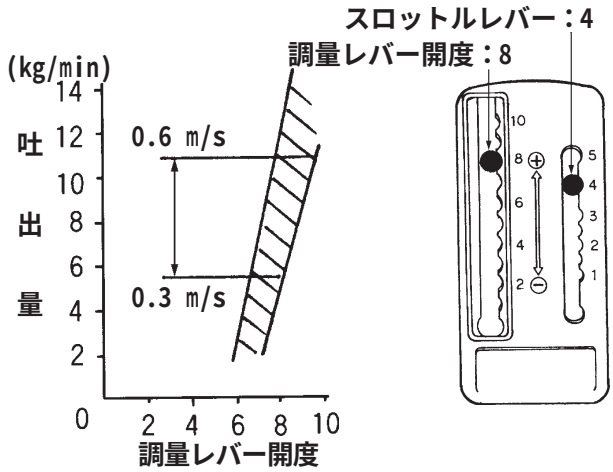
20ｍ肥料用ホース DMHF-20B

スロットルレバー：2.5
調量レバー開度：7



30ｍ肥料用ホース DMHF-30B

スロットルレバー：4
調量レバー開度：8



点　検・整　備

⚠ 注　意

点検・整備をする前に必ずエンジンを停止し、冷えた状態でスパークプラグキャップを外して作業してください。

整備の目安

重　要

年単位および月単位の整備に要する日数間隔については実際の使用と経験から判断してください。

● 製品を調子良く、安全に使用するために定期的に点検・整備をしてください。

整　備　箇　所	整　　備	掲載ページ	使用前	毎　月	毎　年
エアフィルタ	点検 / 交換	24	●		
燃料フィルタ	点検 / 交換	24		●	
燃料パイプ	点検	23		●	
スパークプラグ	点検 / 清掃と調整 / 交換	25		●	
キャブレタ	点検	ー			●
シリンダフィン	点検 / 清掃	24	●		
マフラ	点検、増し締め / 清掃	24	●		
ファンケース	点検 / 清掃	25	●		
リコイルスタータ	点検 / 清掃	3,23	●		
燃料系統	点検 / 修理	23	●		
ネジ、ボルト、ナット類	点検、ネジ類の増し締め / 交換	ー	●		

⚠ 警　告

・髪の毛がファンに巻き込まれないように注意してください。
・エンジンが回転しているときは、エンジンと背当ての間に絶対に手を入れないでください。風圧によって手が引き込まれ指にケガをすることがあります。

重　要

・作業が終了した後は、本機をよく清掃し常に最良の状態に点検・整備をしておくことが、次回の散布作業を順調に進めるのに最も大切なことです。
・使用後は必ずエアフィルタを清掃してください。
・燃料フィルタが汚れているとエンジンがスムーズに始動しなかったり、エンジン性能が低下したりします。
・燃料タンクは常に清掃しておきます。燃料タンクにゴミや砂などが入らないようにしてください。燃料フィルタ取付け時には、燃料フィルタが燃料タンクの底面に届いていることを確認してください。
・スパークプラグは締付け過ぎないようにしてください。
・フックの長さの調整で薬剤タンクの締付けの調整が可能ですが、締過ぎないように注意してください。
・ご不明の点については、お買い求めの販売店にご相談ください。

点検要領

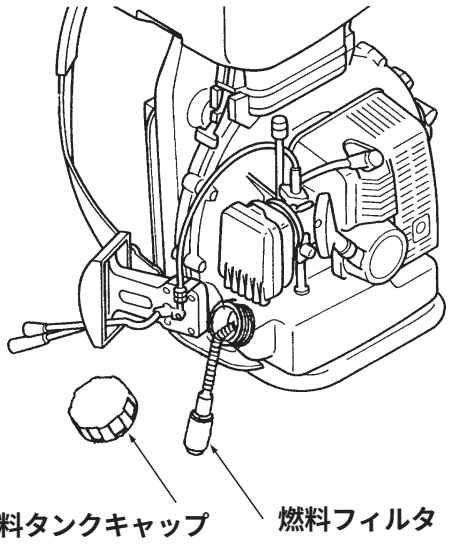
リコイルスタータの点検　（分解禁止）

・ スタータグリップが軽く引けない場合、エンジン内部の故障ですので、分解せずにお買い求めの販売店へご相談ください。

燃料パイプ、燃料グロメット、
燃料タンクガスケット

・ ご使用前に燃料を補給した後、燃料パイプ、燃料グロメット、キャップ周辺から燃料の漏れ、にじみがないことを確認してください。
・ 燃料の漏れ、にじみがある場合は、火災の危険がありますので、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に点検、交換を依頼してください。
・ 燃料パイプ、グロメット、ガスケット類を取付け、取外しするときは、傷をつけないように、先端が鋭利な工具類は使用しないでください。また、取付け後は各部から燃料の漏れ、にじみがないことを必ず点検してください。

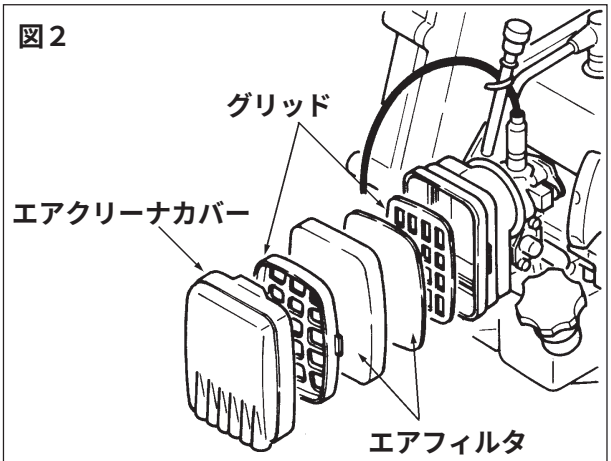
図1



燃料フィルタの交換

- 燃料タンクキャップを外します。
- 針金などを使用して、燃料タンクの給油口から燃料タンク内にある燃料パイプ（ゴムパイプ）を引き上げます。
- 燃料パイプから古い燃料フィルタを取外し、新しい燃料フィルタを取付けます。
- 燃料タンクは常に清掃しておきます。燃料タンクにゴミや砂などが入らないようにしてください。
- 燃料フィルタ取付け時には、燃料フィルタが燃料タンクの底面に届いていることを確認してください。

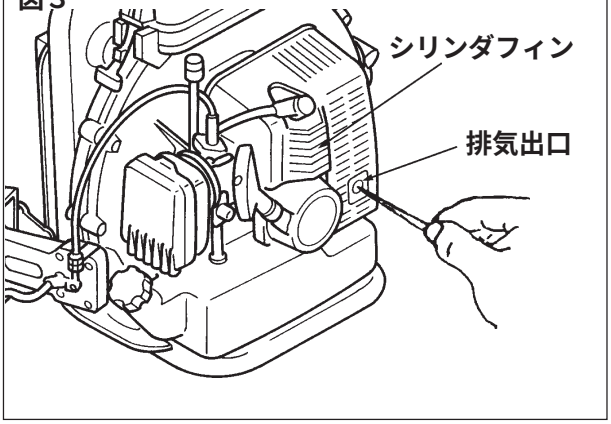
図2



エアフィルタの清掃

- チョークを閉じてから、エアクリーナカバー、グリッド、エアフィルタを取外します。エアフィルタの汚れ具合を点検し、汚れがひどい場合は中性洗剤を使って洗ってください。洗剤を使用した場合は、充分に水洗いをし、よく乾かしてください。
- エアフィルタを完全に乾かしたのち、取付けてください。

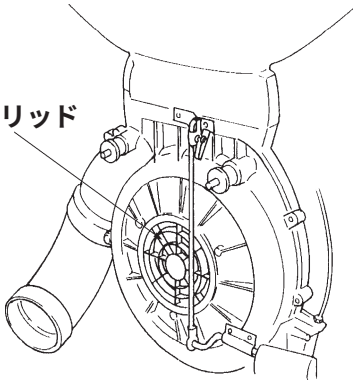
図3



マフラとシリンダフィン

- マフラのゆるみはガス漏れ、タール漏れを起こし、思わぬ事故につながりますので、増し締めしてください。
- 排気出口のカーボンを取除いてください。
  エンジンの性能を一定に保つため、この作業は定期的に実施してください。
- シリンダフィンは常に清掃してください。
  シリンダフィンの間に物が詰まると、エンジンがオーバーヒートする恐れがあります。木の棒などを使って、芝、泥、葉、その他のゴミ屑をシリンダフィンの間から取除いてください。
  シリンダフィンは薄くて割れやすいので、清掃するときは金属の棒などで衝撃を与えないようにしてください。

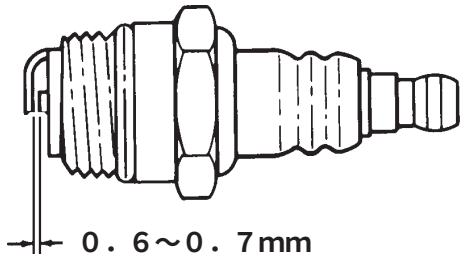
図１



ファンケースグリッド

- ファンケースグリッドは、毎日清掃する必要があります。グリッドが詰まると、エンジンがオーバーヒート（焼き付く）する恐れがあります。
- 髪の毛がファンに巻き込まれないように注意してください。
  エンジンが回転しているときは、エンジンと背当ての間に絶対に手を入れないでください。風圧によって手が引き込まれ指にケガをすることがあります。
- ファンケースグリッドの中の、ホコリ、葉、その他のゴミをすべて取出してください。異物がファンケースグリッドを通してファンケースに入り込まないように注意してください。ゴミ屑を取出す場合は、エンジンが完全に停止していることを確認してから、手を入れてください。
- 異物がファンケースの中に入るとファンやファンケース損傷の原因になります。

図２



スパークプラグ

- 付属のソケットレンチ（１９mm）でスパークプラグを外してください。
- 電極が減っているとき、すき間不良のとき（正しいすき間は０．６～０．７mm＝ハガキ３枚分の厚さ)、また電極の周囲にオイルや堆積物が付いているときは、新しいプラグと交換してください。(図２参照)
- スパークプラグは、付属のソケットレンチでしっかり締付けてください。
  参考：締付けトルクは１５～１７N・m
  （１５０～１７０ kgf・㎝)です。

●発火テストは、シリンダのプラグ穴の上ではしないでください。

薬剤タンクと散布装置

薬剤タンクを本体から外し、調量シャッタおよびタンク内外面をよく清掃してください。
特に肥料を散布した後の清掃はていねいにしてください。
薬剤タンクキャップは常に完全な気密を保つことが必要ですから、パッキンの損傷には充分注意してください。
使用しないときは薬剤タンクキャップパッキンの保護のため、薬剤タンクキャップはゆるめておきます。
清掃後は必ず２～３分間低速でカラ運転してください。
薬剤タンクの中に薬剤が残っているときは次の要領で残った薬剤を別の容器にうつしてください。

１．薬剤タンクキャップを少しゆるめ､薬剤タンク内の圧力を下げます。
２．調量レバーが全閉になっていることをたしかめてから調量レバーの開度を１にします。
３．メータリングロッドを調量ア―ムから外します。
４．固定レバー（２ヶ所）を上げ、フックをタンク部より外します。
５．薬剤タンクキャップを外し､タンクを逆さにして薬剤を別の容器にうつします。

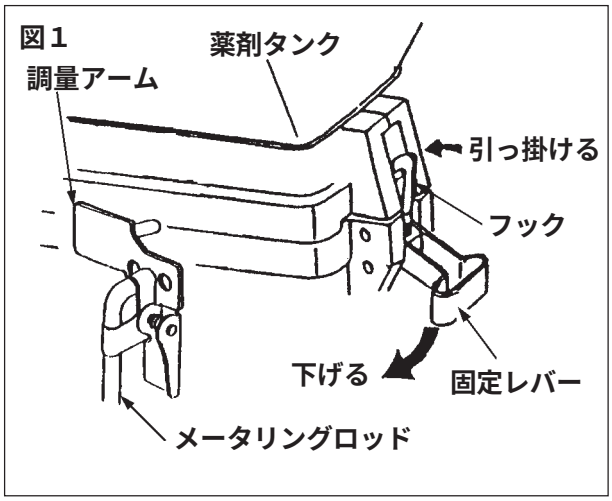
薬剤タンクの組付け

１．調量レバーの開度を、１にします。
２．薬剤タンクの調量シャッタを確実に閉じます。
３．薬剤タンクの前、後を間違えないように本機に乗せます。
４．フックをタンク部に掛けてから左右２ヶ所の固定レバーを同時に下げて薬剤タンクを締めてください。
５．調量ア―ムの穴にメータリングロッドを差し込みます。
６．調量アームの位置は使用薬剤に合わせてセット（６ページ「メータリングロッドのセット方法」を参照）してください。
７．調量アームの調整が終わったら、調量レバーを最下位にしてください。

フックの長さの調整で薬剤タンクの締付けの調整が可能ですが､締め過ぎないように注意してください。

ご不明の点については､お買い求めの販売店にご相談ください。

図１



故障診断と対策

故障内容			原因	対策
エンジンが始動困難、または始動しない				
クランク軸が回転する →	キャブレタの燃料 →	キャブレタに燃料がない	●燃料フィルタの目詰まり ●燃料系統の目詰まり ●キャブレタの不良	●清掃 ●清掃 ●販売店へ
↓	シリンダの燃料 →	シリンダに燃料がない	●キャブレタの不良	●販売店へ
↓	↓ →	プラグが燃料で湿っている	●空燃比（空気と燃料の混合比）が濃すぎる	●チョークを開く ●エアフィルタ清掃／交換 ●キャブレタ調整 ●販売店へ
↓	プラグコードの先端で発火する ↓ →	プラグコードの先端で発火なし	●電気的故障	●販売店へ
↓	スパークプラグは発火する ↓ →	スパークプラグが発火しない	●電極の隙間が正しくない ●カーボン（炭素）の堆積 ●燃料による汚れ ●スパークプラグの不良	●0.6～0.7mmに調整 ●清掃／交換 ●清掃／交換 ●交換
クランク軸が回転しない	↓		●エンジン内部の故障	●販売店へ
エンジンは始動する	持続しない、または加速不充分 ↓		●エアフィルタの汚れ ●燃料フィルタの汚れ ●燃料通路の詰まり ●スパークプラグの不良 ●キャブレタの不良 ●シリンダフィンの詰まり ●排気口／マフラの詰まり	●清掃／交換 ●交換 ●清掃 ●清掃、調整／交換 ●調整 ●清掃 ●清掃
↓	粉剤／粒剤／肥料が吐出されない、またはスムースでない →	シャッターメカニズムの誤動作	●シャッターの変形 ●シャッター連動リンクのゆるみまたはずれ ●シャッター調量アームの調整不良	●交換 ●調整／固定 ●調整
↓	↓ →	薬剤が原因	●薬剤が湿気をおびているか、古くなっている ●異物が薬剤の中に混入している ●薬剤が固まっている	●新しい薬剤または乾燥した薬剤を使用する ●薬剤を取除き、新しいものを入れる ●固まりを砕く
↓	↓ →	組付不良	●薬剤タンクキャップがゆるんでいる ●薬剤タンクの取付けが不安定	●締める ●固定する
↓	ミストが吐出されない／ミストの吐出がスムースでない		●バルブが閉じている、または閉じかかっている ●バルブの詰まり ●吐出パイプの詰まり ●ノズルの詰まり ●薬剤タンクキャップがゆるんでいる	●バルブを開ける ●清掃 ●清掃 ●清掃 ●締める

保　　管

⚠ 警　告

燃料ガスが充満している密閉された場所や、裸火、火花のある場所に保管しないでください。

重　要

この取扱説明書は、いつでも読めるよう保管してください。

長期保管（６０日間以上）

機械を長期間（60日以上）にわたって保管する場合は、以下に示す保管の際の整備を必ず実施してください。

１．薬剤タンク内に残留している薬剤を排出するか取出します。薬剤タンク、シャッタ、吐出管の内側を清掃します。機械の外側に付いたオイル、ホコリ、ゴミなどもきれいに拭き取ってください。

２．本書に定められた定期的な点検をしてください。機械の全ての部分を検査し、調節してください。スクリュ、ナット類が締まっているか確認してください。ゆるんでいる場合は増し締めしてください。

Ａ．必要ならば、掃除をし、修理をしてください。

Ｂ．サビ止めに金属部分には薄く油を塗ってください。

３．燃料タンクを完全にカラにしてください。
キャブレタ内の燃料も排出してください。

４．スパークプラグを外し、その取付穴から大さじ１/２杯の、新しくきれいな２サイクルエンジンオイルをシリンダに入れてください。

Ａ．スパークプラグの取付穴の上にきれいな布を掛けてください。

Ｂ．スタータグリップを２、３回引いて、エンジンオイルをエンジンに行き渡らせてください。

Ｃ．スパークプラグ取付穴からピストンの位置を確認してください。スタータグリップをゆっくり引き、ピストンが最も上のところで止めるようにしてください。

５．スパークプラグを取付けてください。
（スパークプラグキャップは接続しないでください。）

６．機械を乾かし、子供の手の届かないホコリのない場所に保管してください。

特 別 注 文 品

本機の標準出荷仕様のほかに、次のアタッチメントが特注品として用意されていますので、ご利用状態により別途お買い求めの販売店にご用命ください。

● 噴管関係
畦畔噴頭　ＤＭＫ－２

● 粒剤拡散噴頭
粒状除草剤･肥料の散布にご利用ください。

● ミスト装置

● 散布ホース関係

本文での表示	散布ホース梱包箱表示	長さの種類 m
散粉ホース	パイプダスタ	２０，３０，４０
散粒ホース　（除草剤用）	粒剤用 多口ホース噴頭（小粒用）	２０，３０
散粒ホース　（肥料用）	粒剤用 多口ホース噴頭（大粒用）	２０，３０

仕　　様

項　　目	単　位	DME421	DME421F
質量（たわみ噴管、噴頭、噴管類、燃料除く）	kg	１０．２	
容量			
燃料タンク	L	１．２	
薬剤タンク	L	１３（9～１２ｋｇ）	
外形寸法（たわみ噴管、噴頭、噴管類除く）			
長さ	mm	425	
幅	mm	475	
高さ	mm	660	
エンジン			
形式		空冷２サイクル単シリンダ	
排気量	mL	３９．７	
キャブレタ		ＴＫ循環式	
点火方式		フライホイールマグネット：ＣＤＩ方式	
スパークプラグ		ＮＧＫ　ＢＭ６Ａ	
始動方式		リコイルスタータ iスタート	
燃料混合比		[レギュラーガソリン：２サイクルエンジンオイル] ・共立純正２サイクル専用オイル ＪＡＳＯ性能分類　ＦＣ　[５０：１] ・２サイクルエンジンオイル ＪＡＳＯ性能分類　ＦＢ，ＦＡ　[２５：１]	
散布装置			
送風機最大風量	m³/min	９．８	
基準回転速度	r/min	７，３００	
粉剤調量方式	-	セレクトシャッター方式	
粉剤最大吐出量	kg/min	５	
粒剤調量方式	-	セレクトシャッター方式（1キロ粒剤対応）	
粒剤最大吐出量			
除草剤	kg/min	５	
肥料	kg/min	１５	
付属品			
標準散布用噴管	個数	一式	一式
畦畔噴頭	個数	無	一式
両頭レンチ（１３×１９）	個数	１	１
防除マスク	個数	１	１
取扱説明書	個数	１	１

＊この仕様は予告なしに変更することがあります。

株式会社 共立

東京都青梅市末広町 1-7-2　〒 198-8711　☎0428-32-6181

北海道共立エコー株式会社
札幌市厚別区大谷地東 1-2-20　〒 004-0041　☎011-891-2249(代)

東北共立エコー株式会社
仙台市若林区卸町東 5-1-50　〒 984-0002　☎022-288-0511(代)

両毛共立エコー株式会社
宇都宮市御幸本町 4736-7　〒 321-0983　☎028-661-0431(代)

東部共立エコー株式会社
青梅市末広町 1-7-2　〒 198-0025　☎0428-32-1091(代)

中部共立エコー株式会社
愛知県西春日井郡西枇杷島町宮前町 1-39　〒 452-0031　☎052-502-4111(代)

西部共立エコー株式会社
岡山市藤田 566-159　〒 701-0221　☎086-296-5911(代)

九州共立エコー株式会社
大野城市白木原 5-3-7　〒 816-0943　☎092-573-5361(代)

エコーレンテックス株式会社
青梅市末広町 1-7-2　〒 198-0025　☎0428-32-6777(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。

X750-003　36 0
X750 101-280 0