ECHO®

背負動力散布機

取 扱 説 明 書

型 式

GD50

（社）日本陸用内燃機関協会
小形汎用エンジン
排出ガス自主規制適合証

このたびは、当社製品をお買い上げ頂き、厚くお礼申し上げます。

⚠ 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。

目　次

安全にご使用いただくために 3

1 付属品の確認 6

2 各部の名称と警告表示ラベル 7

3 作業の準備 8
3-1. 組み立て 8
3-2. 薬剤の準備 9
3-3. 燃料の準備 10

4 運転 12
4-1. エンジンの始動 12
4-2. エンジンの停止 14

5 散布作業 15
5-1. 散布作業の基礎知識 15
5-2. 粉剤散布 18
5-3.DL 粉剤散布 19
5-4. 微粒剤 F 散布 19
5-5. 除草剤散布 19
5-6. 肥料散布 20
5-7. 吐出量と調量レバー 22

6 点検・整備 24
6-1. 点検・整備の目安 24
6-2. 点検・整備要領 24

7 保管 28

8 故障対策 29
8-1. 故障診断表 29
8-2. 製品の廃棄 29

9 仕様 30

10 その他 31
10-1. 補用品と消耗品 31
10-2. アクセサリ類（別売品） 31

安全にご使用いただくために

警告表示について

⚠ 危険	⚠ 警告	⚠ 注意
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。	**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。**	**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。**

その他の表示について

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

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。

シンボルマークについて

シンボルマーク	意味	シンボルマーク	意味
	ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しく作業すること		高温部に注意すること
	作業中は保護具を必ず着用すること		手の巻き込まれに注意すること
	通気の悪い場所で製品を使用しないこと		エンジン停止
	火災に注意すること		混合燃料
	電気ショックに注意すること		毒性に注意すること

❍ 製品の特徴

- この製品は**Lスタート**方式を採用していますので、エンジン始動時にスタータグリップを軽く引くことができます。

安全にご使用いただくために

重要なお知らせ

⚠ 警告

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

取扱説明書



- **この取扱説明書には、製品の組み立てや操作、点検・整備に必要な事項が書かれているので、よく読んで理解してください。**
- **この取扱説明書は、いつでも読めるように保管してください。**
- **製品の改良のため、予告なしに内容を変更することがあります。**
- **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。**
- **損傷により読めなくなったり、紛失した場合は、販売店にご相談または、株式会社やまびこホームページを参照してください。**

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

- **この製品は、水田などに薬剤を散布するために作られたものです。記載されている用途以外に使用しないでください。**

事故や重傷を負う原因となります。

製品の改造禁止

- **製品を改造しないでください。**

事故や重傷を負う原因となります。

点検・整備をしていない製品の使用禁止

- **定期的に点検・整備をしてください。**

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、譲るときは、この取扱説明書も渡してください。**

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用者

- **体調不良、疲労している、酒類を飲んでいる、薬物を服用しているなど、体調が万全でないときは使用しないでください。**
- **次のような人は使用しないでください。**
  - **妊娠している人**
  - **16 歳未満の人**
  - **取扱説明書の内容を理解していない人**
  - **農薬の影響を受けやすい人**

事故や重傷を負う原因となります。

- **この製品から発生する電磁波が、ペースメーカーなどの植込み型医療機器に影響を及ぼす可能性があります。健康上のリスクを避けるため、植込み型医療機器を使用している人は、製品を使用する前にかかりつけの医師または植込み型医療機器の製造元に相談してください。**

保証書

- **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、メーカー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。**

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

健康管理

❍ 休憩をとりながら余裕を持って作業をしてください。
❍ 作業中に体調が悪くなった場合はすぐにエンジンを停止し、作業を中止してください。
❍ 1 日の作業時間は 4 時間以下を目安にしてください。

長時間の作業は製品の振動等により身体に負担がかかり、健康障害の原因となります。

服装の点検

❍ 身体に合った作業衣を着用し、次のことを守ってください。

- **上着（長袖）のボタン、ファスナを完全にし、袖口をきちんと閉め、すそはズボンに入れる**
- **ズボンはすそ閉まりの良い長ズボンとし、すそは作業靴の上部にはさみ込む**
- **ネクタイや装飾品は着用しない**
- **髪の毛は肩より上でまとめる**

事故や重傷を負う原因となります。

保護具の着用

❍ 農薬に直接触れないようにしてください。
❍ 下記の保護具を着用してください。

- **保護帽（ヘルメット）：頭部の保護**
- **保護めがね（ゴーグル）：目の保護**
- **耳覆い（イヤーマフ）や耳栓：聴力の保護**
- **農業用マスク：呼吸器の保護**
- **ゴム（ビニール）手袋：農薬から手を保護**
- **滑りにくい作業用長靴：足の保護**

農薬に直接触れたり吸引すると、薬害事故を引き起こす原因となります。

＊ **製品には、農薬散布時に着用するマスクとして防除マスクを付属していますが、防毒マスクではありませんので、防毒マスクとしての使用はできません。**



製品の使用環境・作業環境

❍ 次のような場合は製品を使用しないでください。

- **荒天時や落雷の恐れがあるとき**
- **急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所**
- **夜間や視界が悪い場所**

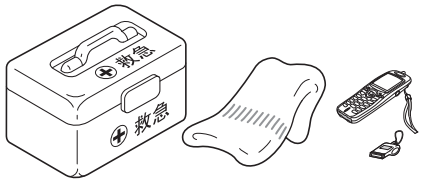
転落や滑落、誤った操作などにより、事故や重傷を負う原因となります。

事故やケガへの備え

❍ 事故やケガに備え、下記の用具を用意してください。

- **救急箱（応急手当用）**
- **タオルや手ぬぐい（止血用）**
- **呼子や携帯電話（外部との連絡用）**

応急手当や外部への連絡ができず、症状が悪化する原因となります。



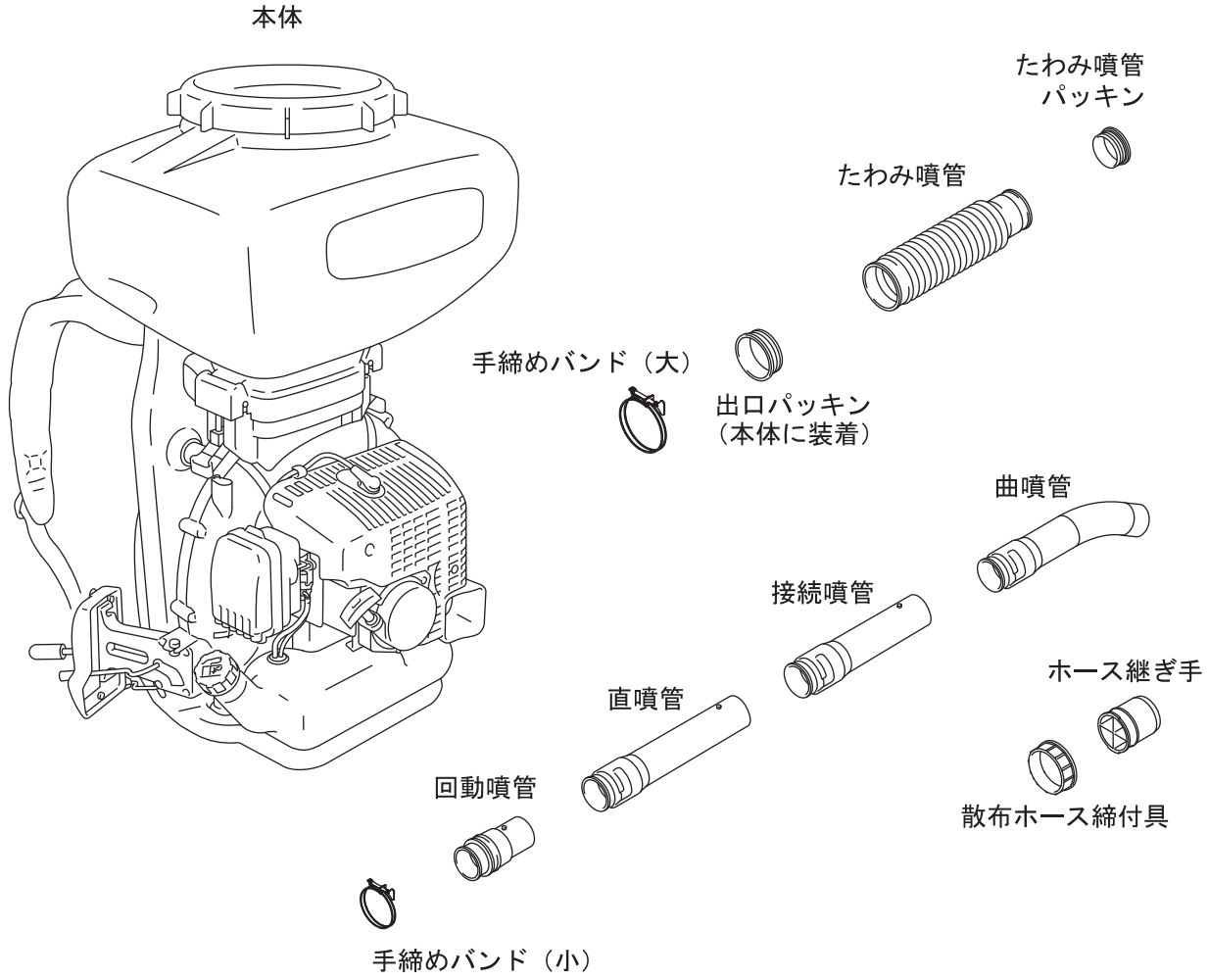
発火・発煙・火災への備え

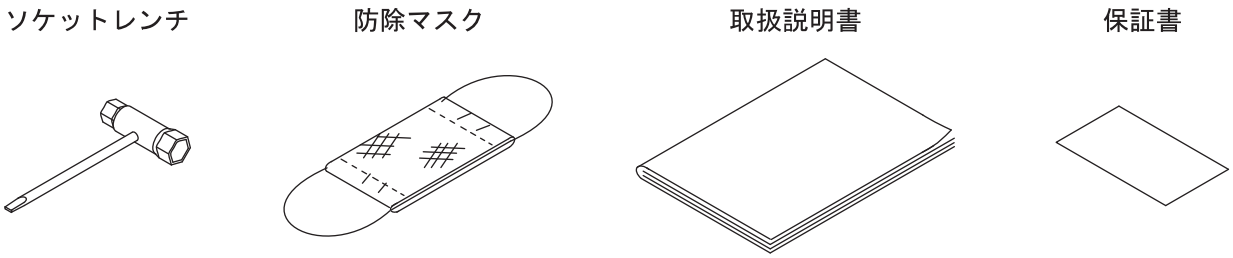
❍ 発火・発煙・火災に備え、消火器やシャベルを用意してください。
❍ エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、身体から製品を離し、身体の安全を確保してください。
❍ 周囲に類焼しないようにシャベルで砂を掛けるか、消火器で消火してください。

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. 付属品の確認

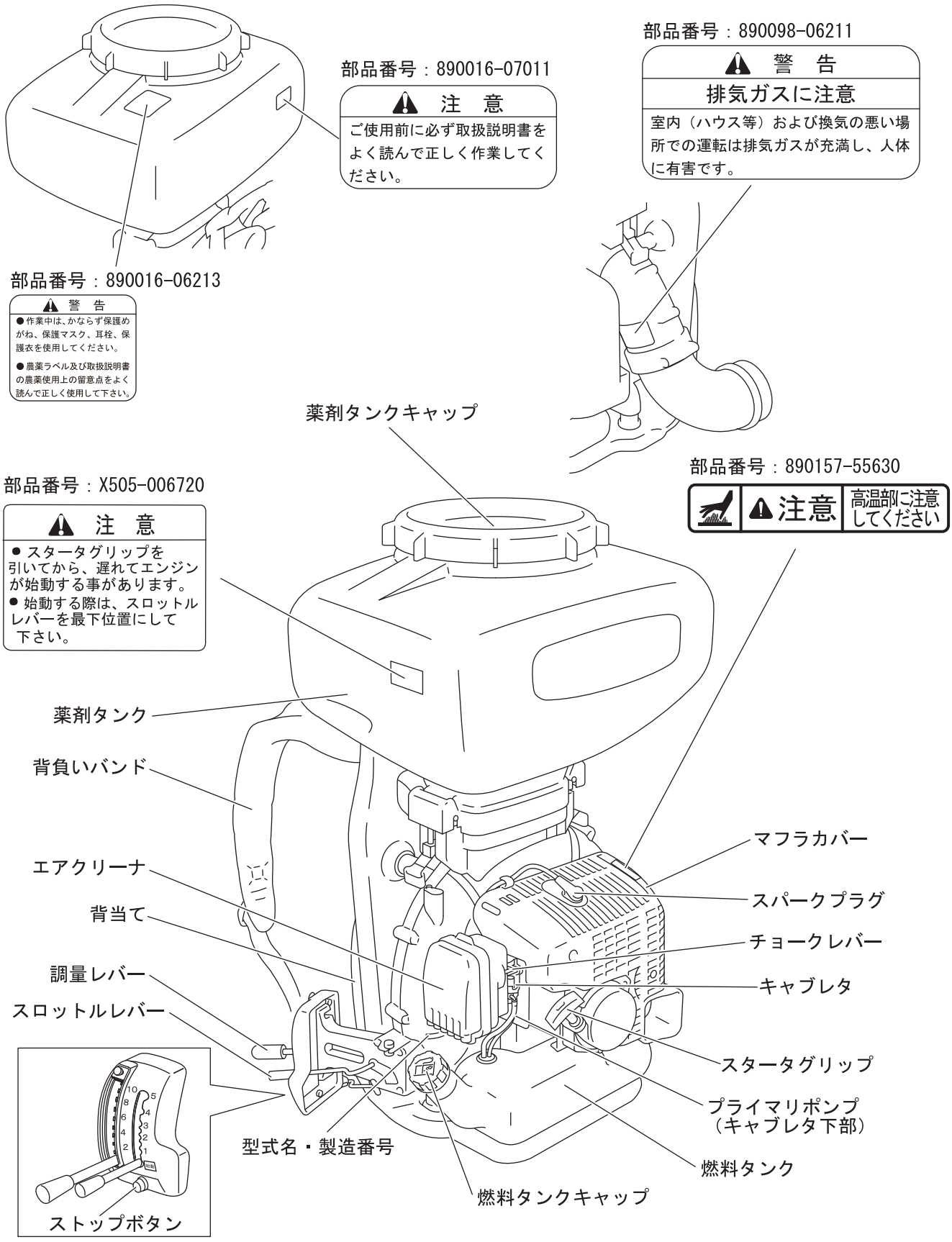
❍ 欠品や破損などがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。





2. 各部の名称と警告表示ラベル

❍ 本書で説明している製品の、各部の名称および警告表示ラベルを示しています。
ご使用前に各部の名称および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にしてください。



3. 作業の準備

3-1. 組み立て

⚠ 警告

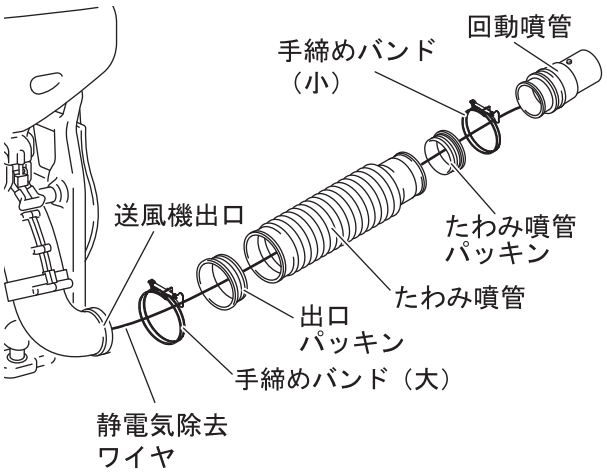
❍ **取扱説明書をよく読んで、正しく組み立ててください。**
誤って組み立てた製品を使用すると、事故や重傷を負う原因となります。

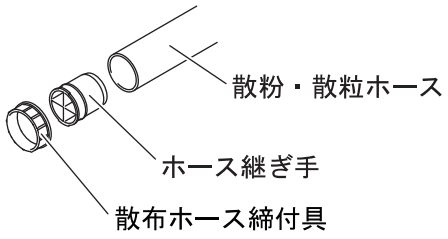


■たわみ噴管およびその他の噴管類の取り付け／たわみ噴管および散布ホースの取り付け

重要

❍ 手締めバンドは大小 2 種類あります。手締めバンド（大）を製品側に、手締めバンド（小）を回動噴管（またはホース継手）側に取り付けてください。





噴管類の取り付け

1. 製品の送風機出口にたわみ噴管、回動噴管、直噴管、接続噴管、曲噴管を取り付けてください。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取り付けやすくなります。
2. 静電気除去ワイヤを、たわみ噴管の中に通してください。
3. 製品とたわみ噴管を、手締めバンド（大）で締め付けてください。
4. たわみ噴管と回動噴管を、手締めバンド（小）で締め付けてください。

＊ 回動噴管は、直噴管または畦畔噴頭「 DMK-2 」を利用するときに使用してください。

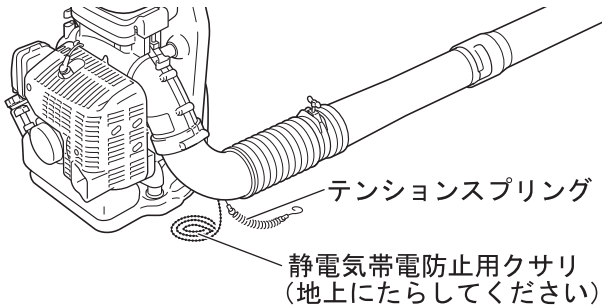
散布ホースの取り付け

1. たわみ噴管が背当てと平行になるようにしてください。
2. ホース継ぎ手の先に散布ホースをかぶせ、散布ホース締付具の先細りの部分で締め付け、散布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取り付けてください。

散布ホースは別売品です。
用途に合わせて購入してください。
（「その他」の章を参照）

■静電気帯電防止用クサリ

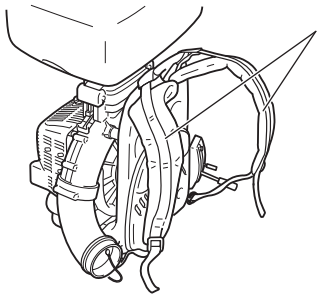


製品には静電気帯電防止用クサリが付いています。静電気帯電防止用クサリは、作業中に踏みつけてもクサリが切れないようにテンションスプリングが付いていますので、そのまま地上にたらしてください。

＊ 製品を背負うときにクサリが背負いバンドなどに絡まないよう注意してください。

3. 作業の準備

■背負いバンドの調整



作業者の体格に合わせて背負いバンドの長さを調整してください。

3-2. 薬剤の準備

⚠ 警告

農薬の取り扱い

- **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った人が、農薬を取り扱ってください。**
- **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

- **農薬に直接触れないでください。**
- **農薬が目に入らないように注意してください。**
- **散布作業後は手足、顔などを石鹸でよく洗い、うがいをするとともに洗眼してください。**
- **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。**
- **農薬使用中に異常を感じたときは、作業を中止し、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。**

硫黄を含む薬剤に注意

- **硫黄は大変燃えやすい物質です。硫黄分を含む薬剤を使用するときは、薬剤のラベルに従って、十分注意して取り扱ってください。**

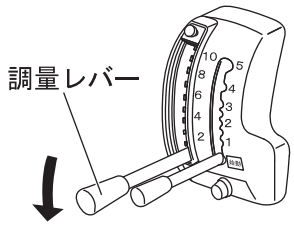
硫黄に引火し火災の原因となります。



- 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。

■薬剤の補給



- 調量レバーが最下位置にあることを確認してください。
- 薬剤補給後は、薬剤タンクキャップを確実に締め付けてください。
  * 粉剤を薬剤タンクに入れたまま長時間放置すると、粉剤が固くしまり吐出の状態が悪くなることがあります。粉剤は散布直前に補給してください。

3. 作業の準備

3-3. 燃料の準備

⚠ 危険

❍ **燃料はエンジンを停止し、エンジンが冷えてから補給してください。**
❍ **補給中にタバコを吸ったり、火気を近づけたりしないでください。**

燃料に引火して火災を起こしたり、火傷を負うことになります。



⚠ 警告

❍ **燃料補給前に製品および補給用タンクを地面に数分間置くなどして、帯電している静電気を逃がしてください。作業者自身も手のひらを地面や金属に押し当てて、静電気を逃がしてください。**
❍ **燃料補給時に金属製の漏斗（ろうと）を使用しないでください。**

静電気が燃料に放電して、火災の原因となります。

❍ **燃料は風通しの良い場所で、製品と補給用タンクを地面に置いて補給してください。トラックの荷台の上などでは補給しないでください。**
❍ **燃料タンクには外気との間に圧力差が生じています。燃料タンクキャップはゆっくりと開けてください。**
❍ **燃料タンク肩口以下に補給してください。**
❍ **燃料が少しでもこぼれたら必ず拭き取ってください。ただし湿度が低いときは、乾いた布で拭くと静電気を帯びやすいので、水を湿らせた布で拭き取るようにしてください。**
❍ **燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップ周辺から燃料の漏れやにじみがある場合は直ちに使用を中止し、販売店、または、やまびこサービスショップに修理を依頼してください。**

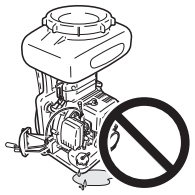
＊ 最寄りのやまびこサービスショップは株式会社やまびこホームページを参照してください。

❍ **補給用タンクは火気のない日陰に置いてください。**

燃料に引火して火災を起こしたり、火傷を負う原因となります。

❍ **燃料を運搬する際は鋼板製のガソリン携行缶を使用してください。**
❍ **余った燃料は鋼板製のガソリン携行缶で保管してください。**

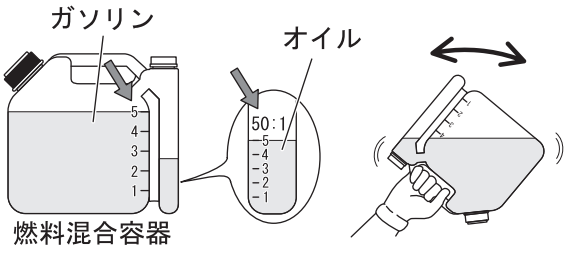
ポリ容器での運搬や保管は法律で禁止されており、火災の原因となります。



重要

❍ この製品に使用する燃料は、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「混合燃料」です。アルコール混入燃料はゴム製部品の劣化を早めますので、使用しないでください。
❍ 混合燃料は劣化しやすいので、使用する分量だけ混合してください。
❍ 余った燃料の保管期間は 1ヶ月程度としてください。

■燃料の混合



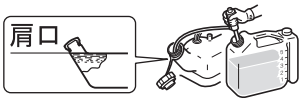
- 最良の性能を得るには、やまびこ純正 2 サイクルエンジンオイルをご使用ください。このオイルは本機に使用される 2 サイクルエンジン用として特別に製造されています。（混合比 50:1）
- やまびこ純正 2 サイクルエンジンオイルが入手できない場合は、高品質の空冷エンジン用 2 サイクルオイル（JASO 性能分類「FD」のオイル、混合比 50:1）を使用することができます。オイルを選択する場合は、お買い求めの販売店または、やまびこサービスショップにお問い合わせください。

ガソリンと２サイクルエンジンオイルとの混合比

ガソリン (L)	２サイクルエンジンオイル (mL)
2	**40**
4	**80**
5	**100**

＊ 指定以外のオイルや混合比は、エンジン不調の原因と

■燃料の補給



燃料タンクの肩口
以下に補給すること
なります。

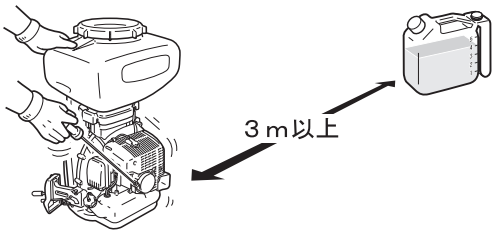
燃料タンクのキャップを開け、手動式の燃料補給ポンプで混合燃料を入れてください。
補給後は、燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。

4. 運転

4-1. エンジンの始動

⚠ 警告

❍ **燃料を補給した場所でエンジンを始動しないでください。**
エンジンを始動する前に、燃料を補給した場所から 3 m 以上移動してください。



燃料補給時の漏れた燃料に引火し、火災の原因となります。

❍ **エンジンを始動するときは、特に次のことを守ってください。**

- **製品を平坦で通気の良い、可燃物のない場所に置く**
- **燃料が漏れていないか確認する**
- **各部を点検し、製品の損傷やボルト・ナット類にゆるみがないことを確認する**
- **薬剤タンクキャップはしっかり締め付ける**
- **調量レバーを最下位置にする**
- **周囲は広くとり、人や動物を近づけない**
- **製品が障害物と接触していないことを確認する**
- **製品をしっかりと押さえて始動する**
- **製品を背負ったままで始動しない**

燃料に引火して火災を起こしたり、ケガや重傷を負う原因となります。

❍ **エンジンの排気ガスには有毒なガスが含まれています。屋内やビニールハウスなど通気の悪い場所では製品を運転しないでください。**



排気ガスによる中毒事故の原因となります。

❍ **エンジンが始動したら、異常振動・異常音が発生していないかを確認してください。**
異常がある場合は直ちにエンジンを停止し、販売店、または、やまびこサービスショップに修理を依頼してください。

部品の脱落、飛散などにより、重傷を負う原因となります。

❍ **製品の運転中および停止後しばらくの間は、マフラやシリンダなどの高温部に触れないでください。**



高温部に触れると火傷します。

❍ **作業中、マフラ周辺に草やゴミなどが付着したときは、速やかに取り除いてください。**

火災の原因となります。

❍ **製品の運転中、スパークプラグ、プラグコードなどの高電圧部に触れないでください。**



運転中に高電圧部に触れると感電します。

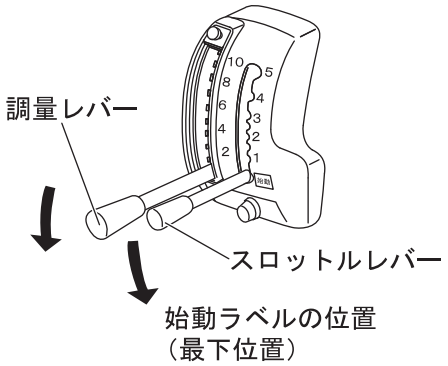
重要

❍ エンジン始動時には、薬剤タンクキャップはしっかり締め付け、調量レバーは必ず最下位置にしておいてください。
❍ 噴管を取り付けずに運転しないでください。エンジン不調の原因となります。
❍ 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ことがあります。
❍ スタータグリップが軽く引けない場合は故障なので、分解せずに販売店、または、やまびこサービスショップにご相談ください。
❍ スタータグリップを引くときは、まず軽く引出しさらに素早く引いてください。引きヒモの 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。
❍ アイドリング（低速運転）に戻さずにエンジンを停止すると、故障する恐れがあります。
❍ 緊急時以外は必ずアイドリング（低速運転）状態にして停止してください。

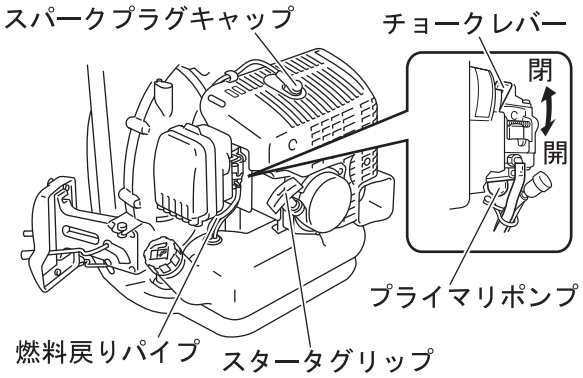
4. 運転

■冷えたエンジンの始動

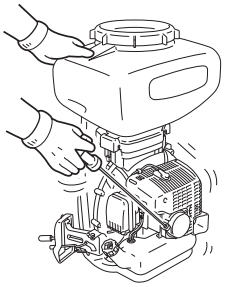
長期保管後に使用するときは、スパークプラグキャップを接続してください。



1. 混合燃料が燃料タンクに入っていることを確認してください。
2. 噴管など作業に必要な部品が組み付いていることを確認してください。
3. 薬剤タンクキャップ、燃料タンクキャップが、しっかり締め付けられていることを確認してください。
4. 調量レバーを最下位置にしてください。
5. スロットルレバーを始動ラベルの位置（最下位置）にしてください。

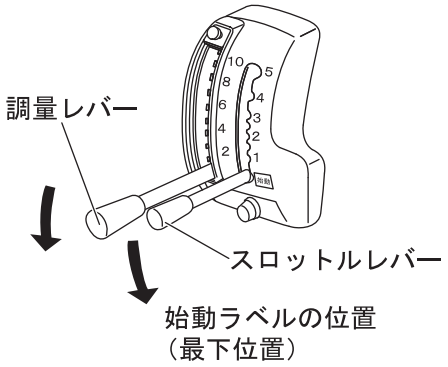


6. チョークレバーを「閉」の位置にしてください。
7. プライマリポンプを押す・離すの操作をくり返して、ポンプ内に燃料が上がって来るのを確認し、さらに 2 回押してください。

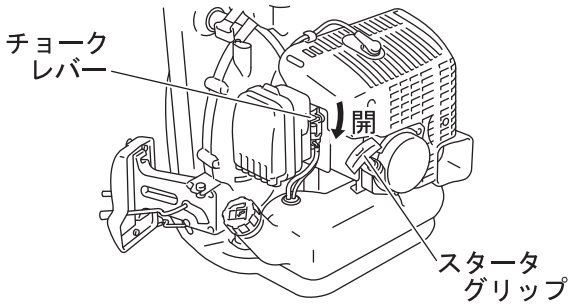


8. 周囲の安全を確認して、図のように薬剤タンクの肩などをしっかり押え、スタータグリップを数回引いてください。
9. 爆発音がして、すぐに止まった場合は、チョークレバーを「開」の位置にして、更にスタータグリップを引き始動させてください。
10. 上記 8. の操作ですぐにエンジンが始動したら、チョークレバーを徐々に「開」に戻してください。
11. エンジンが始動したら、2 ～ 3 分間アイドリング（低速運転）で暖機運転をしてください。

■暖まっているエンジンの始動



1. 「冷えたエンジンの始動」（13 ページ参照）の手順 1 から 5 を行なってください。



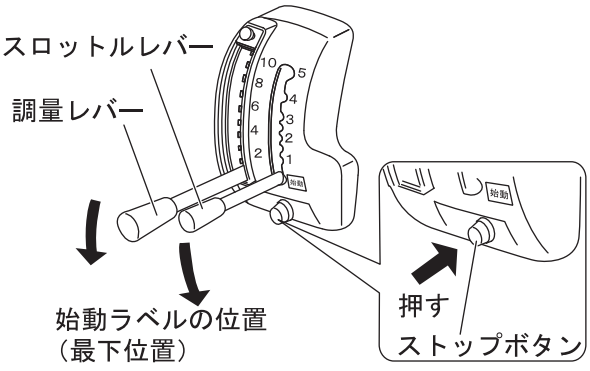
2. チョークレバーが「開」の位置にあることを確認してください。
3. スタータグリップを引いて、エンジンを始動させてください。

＊ エンジンが始動しない場合は「冷えたエンジンの始動」の手順で始動操作をしてください。

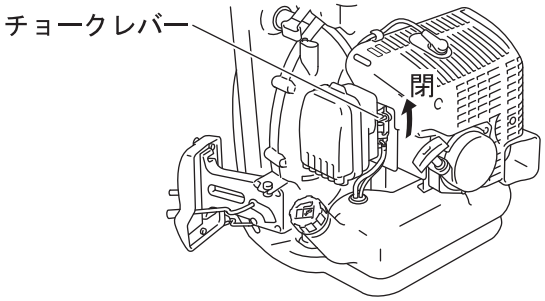
4-2. エンジンの停止

⚠ 警告

❍ エンジン停止後もマフラが熱いので、可燃物のない場所に置いてください。
火災の原因となります。



1. 調量レバーを最下位置にして、薬剤の吐出が完全に止まっていることを確認してください。
2. スロットルレバーを始動ラベルの位置（最下位置）まで下げ、低速運転してください。
3. エンジンが停止するまでストップボタンを押してください。



＊ 緊急の場合は、直ちにストップボタンでエンジンを停止してください。
エンジンが停止しないときは、チョークレバーを「閉」の位置にしてください。エンジンは失速し停止します。（応急停止）
ストップボタンでエンジンが停止しなかった場合は、製品を再び使用する前に、販売店、または、やまびこサービスショップに点検と修理を依頼してください。

5. 散布作業

5-1. 散布作業の基礎知識

⚠ 警告

第三者の立ち入り禁止

❍ 作業関係者以外の人・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。
❍ 農薬散布直後のほ場に無防備で立ち入らないでください。除草などの管理作業はあらかじめ行なってください。

薬害事故の原因となります。

製品は常に正立状態で使用

❍ 製品は真直ぐに立てた状態で使用するよう設計されています。使用時および移動時に、横にしたり極端に傾けたりしないでください。

燃料漏れや薬剤漏れの原因となります。

製品使用時



❍ 製品を使用するときは、特に次のことを守ってください。

- **噴管を人や動物に向けない**
- **噴管と散布ホースは、しっかりと握る**
- **全装備での製品操作は、バランスを失わないように注意**
- **製品を背負ったときに、背負いバンドと操作レバーがもつれないように注意**
- **近隣の人に騒音で迷惑をかけるときは、製品の使用を避ける**

事故や障害の原因となります。

悪条件化での作業禁止

❍ 風が強いときには散布作業を行なわないでください。薬剤の分散を防ぐため、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、薬害事故を引き起こす原因となります。

❍ 風下に向かって散布してください。

作業者側に薬剤が飛ぶ原因となります。
農薬を被らないようにしてください。

❍ 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。

薬剤の取り扱い

❍ 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。こぼれた薬剤はすぐに回収してください。
❍ 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。

こぼれたり漏れた薬剤は、放置しておくと薬害の原因となります。

運転中は薬剤タンクキャップをゆるめない

❍ エンジン運転中に、薬剤タンクキャップをゆるめたり開けないでください。

薬剤が吹き出し、事故の原因となります。

巻き込まれに注意



❍ 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。
❍ 運転中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。

ファンに巻き込まれて重傷を負う原因となります。

散布ホースの中持ち作業は禁止

❍ 散布ホースの中持ち作業は、農薬を浴びる恐れがあり危険ですから、絶対に行なわないでください。

濃度の高い農薬が身体に付着し、薬害事故の原因となります。

作業中の飲食禁止

❍ 薬剤の散布作業をしながら、喫煙、飲食をしないでください。

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入る恐れがあります。

5. 散布作業

⚠ 警告

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。

移動時はエンジン停止

❍ **作業を中断して移動する場合は、エンジンを停止し製品を背負った状態で移動してください。**

火傷や重傷を負う原因となります。

❍ **車で運搬する場合は燃料タンクから燃料を抜いて、製品を立てた状態で動かないようにしっかり固定してください。**

燃料を入れたまま車で移動すると、火災の原因となります。

作業時の着衣は、他と別に洗濯

❍ **作業中に着ていた服は、他の衣類とは別に洗濯してください。**

付着した農薬が、他の衣服に移る原因となります。

⚠ 注意

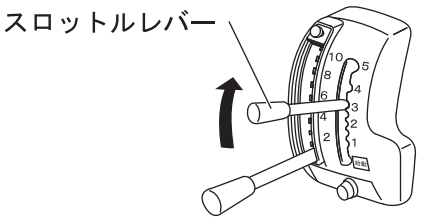
❍ **製品を背負った状態で転倒したときは、直ちに体から製品を離してください。**

ケガを負う恐れがあります。

重要

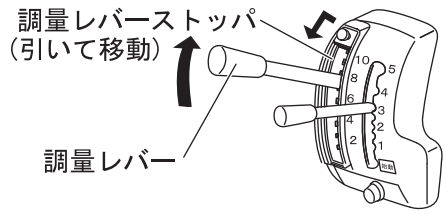
❍ 製品を転倒や落下させないでください。特に薬剤が入った状態で転倒や落下すると、製品が破損する恐れがあるので、十分注意してください。

■スロットルレバー操作



1. 調量レバーは散布を始めるまで必ず最下位置にしておいてください。薬剤系統に漏れがないか確認してください。
2. スロットルレバーを散布作業に適した目盛に合わせてください。

■調量レバー操作

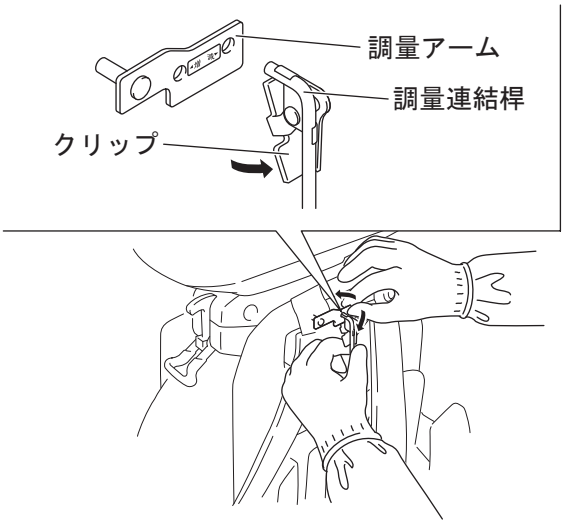


1. 調量レバーは、下から上へ動かして目的の目盛位置で使用してください。上から下へ動かした場合は、正確な吐出量を得られないことがあります。
   調量レバーストッパは、散布する薬剤に応じて調量レバーの上限開度を規制するものです。
2. エンジンを停止または低速にするときは、必ず調量レバーを最下位置にしてからスロットルレバーを下げてください。

5. 散布作業

■調量連結桿調整

重要
❍ 薬剤タンクと調量シャッタは取り付けられた状態で出荷されます。 清掃などのために薬剤タンクを取り外した後の取り付けについては、点検・整備の項（26 ページ）をご覧ください。

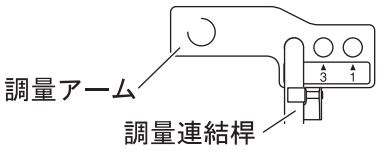
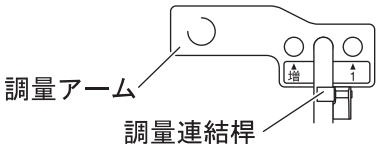
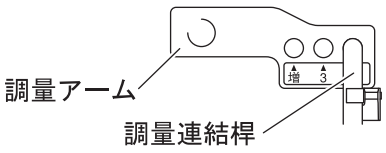


調量連結桿は薬剤の種類や散布方法に合わせてセットしてください。製品出荷時は「増」にセットされています。必要に応じて調整しなおしてください。

1. 左図のように、左手でクリップを握り、右手で調量アームをつまんで、調量連結桿を調量アームから取り外してください。
2. 調量連結桿を調量アームのセットする穴位置に取り付けてください。

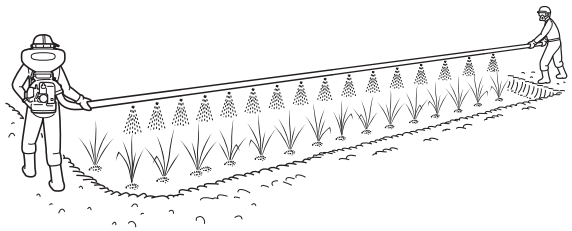
＊ 調量連結桿と調量アームの取り付け / 取り外しは、調量アームが弧を描くように動かしながらすると簡単に行なえます。

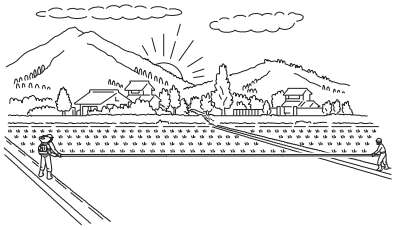
調量連結桿のセット位置・薬剤の種類・散布方法

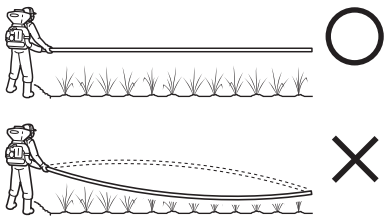
調量連結桿のセット位置	薬剤の種類、散布方法
「増」の位置 	粉剤・ＤＬ 粉剤のホース散布 肥料散布
「3」の位置 	３キロ粒剤散布
「1」の位置 	粉剤・ＤＬ 粉剤の噴管散布 １キロ粒剤散布

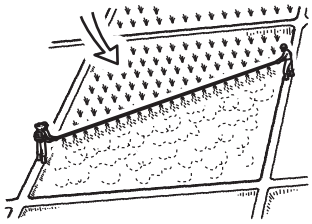
5. 散布作業

■散布ホースによる作業









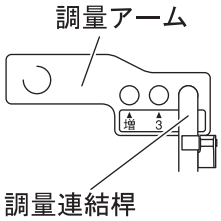
製品を背負った作業者と、散布ホースの先端を保持する作業者の 2 人で、農道や畦畔などから散布することができます。

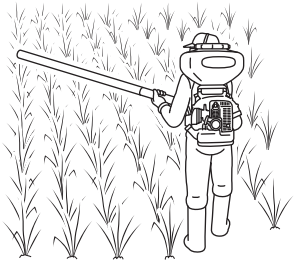
- 散布ホースは 20 m ～ 50 m のものがあり、粉剤、粒剤を均等に散布することができます。
- 各種の薬剤に対応して、一般粉剤用、ＤＬ 粉剤用、紋枯用、粒剤用、肥料用のホースがあります。（31 ページ参照）
- 散布時は、薬剤が防除対象部（草冠部または株元）で拡散されるようにホースの高さを調整・保持してください。
- 気象条件は、昼間は風の弱いときでも上昇気流によって散布した粉剤が飛散するので、防除効果が劣り適切ではありません。夕方もしくは早朝の無風時が最もよく、早朝で霧のある場合に散布するときは、散布ホースを濡らさないように注意してください。
- 散布ホースは、作業中に水平になるように運転状態を調整してください。最初にスロットルレバーでエンジン回転数を徐々に上げ、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、薬剤が散布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 10 cm 離れた位置（病害虫によって位置を変える）に保持し、ホース先端部の保持者は、散布ホースを水平に保ち吐出口は真下に向けて散布してください。
- 防除作業に適する風の条件は、薬剤の付着率から風速 2 ～ 3 m 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進みながら散布し、できるだけ農薬をかぶらないように注意してください。
  - **散布ホースの中持ち作業は禁止されています。**

5-2. 粉剤散布

■噴管散布

重要
❍ エンジン回転数を上げ過ぎると、噴管操作がやりにくくなります。散布時のエンジン回転数は、必要以上に上げないでください。





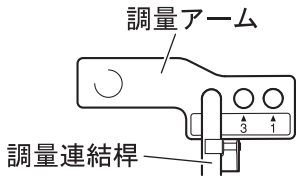
調量連結桿は「1」の位置にセット

- 調量連結桿は、「1」の位置にセットしてください。（17 ページ参照）
- 調量レバーの開度目盛は、一般粉剤で 8 または 9 が適当です。
- スロットルレバーの位置（エンジン回転数）は、中間位置で使用してください。
- 調量レバーおよびスロットルレバーの位置は、実際の吐粉量を見て調整してください。特に風上から散布する場合は、飛距離が延びるので注意してください。

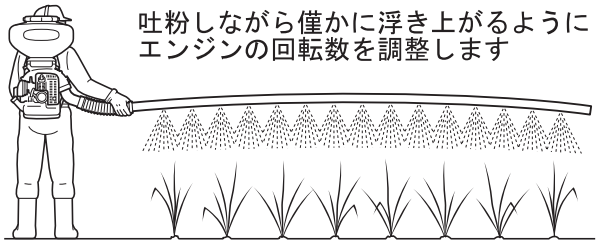
5. 散布作業

■散粉ホースによる散布

重要
❍ 濡れた散粉ホースでは、良い散布効果をえられないことがあります。ホースを濡らさないようにしてください。散布作業は、乾いたホースで行なってください。 ❍ 散粉ホースを使用して大量に吐粉しながら、急にホースの根元を押えることはしないでください。散粉ムラやホース損傷の原因となります。 ❍ 散粉ホースは、規定の長さで使用してください。



調量連結桿 は「増」の位置にセット



- 調量連結桿は、「増」の位置にセットしてください。（17 ページ参照）
- 散粉ホースを伸ばして、一人がホース先端を保持し、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製品側の作業者と平行に歩いてください。
- 散布時の調量レバーおよびスロットルレバーの基本位置および歩行速度は、「粉剤散布（3 kg/10 a 散布）」（22 ページ）の項を参照してください。ただし実作業場面で、若干の調整は必要となります。
- 調量レバーは、粉剤の出具合を見ながら徐々に開いてください。
- 吐粉しながら散粉ホースが僅かに浮き上がるように、スロットルレバーでエンジン回転数を調整し風量を決めてください。
- 散布終了後は調量レバーを最下位置にして、薬剤を十分に出し切り、散粉ホースが濡れない所まで移動してエンジンを停止してください。

5-3.DL 粉剤散布

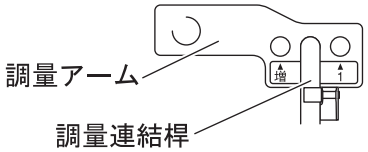
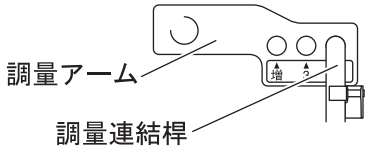
- ＤＬ 粉剤は一般の粉剤と同じ要領で散布しますが、調量レバーおよびスロットルレバーの位置は、そのときよりも一段程度下げて散布してください。
- ＤＬ 粉剤は種類により吐出量が異なり、また吐出状態が見えにくいので、散布し過ぎないように十分注意して散布してください。

5-4. 微粒剤 F 散布

- この製品には、微粒剤 F 用ホースのアタッチメントが取り付けられていますので、微粒剤 F 用ホース付属のアタッチメントを取り付ける必要はありません。また、微粒剤 F を散布しないときでも、アタッチメントを取り外さずにそのまま使用出来ます。

5-5. 除草剤散布

■調量連結桿の調整

３キロ粒剤の散布 調量連結桿は「3」の位置にセットしてください。 （17 ページ参照）	１キロ粒剤の散布 調量連結桿は「1」の位置にセットしてください。 （17 ページ参照）
 調量連結桿は「3」の位置にセット	 調量連結桿は「1」の位置にセット

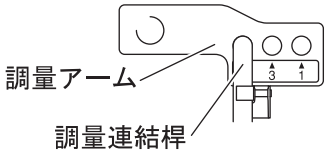
■散粒ホース（除草剤用）による散布

- 操作は散粉ホースの操作と同じように、散布しながらホースが僅かに浮き上がるように、スロットルレバーでエンジン回転数を調整してください。
- 基本位置および歩行速度は、「除草剤散布（３キロ粒剤の散布)」（22 ページ)・「除草剤散布（１キロ粒剤の散布)」（23 ページ）の項を参照してください。ただし実作業場面で、若干の調整は必要となります。

5-6. 肥料散布

重要
❍ 粒径 3.5 mm 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 10 Kg/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注意してください。 ❍ 畦畔噴頭（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の位置にしてください。

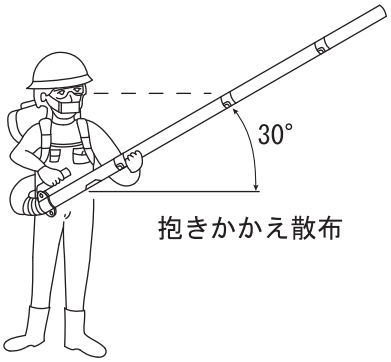
■肥料散布の留意点



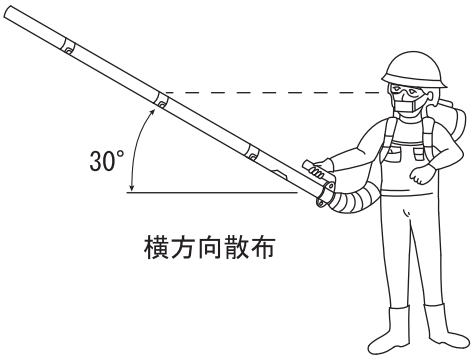
調量連結桿は「増」の位置にセット

- 調量連結桿は、「増」の位置にセットしてください。（17 ページ参照）
- 基本位置および歩行速度は、「肥料散布」（23 ページ）の項を参照してください。ただし実作業場面で、若干の調整は必要となります。

■畦畔噴頭 (DMK-2) による作業



抱きかかえ散布

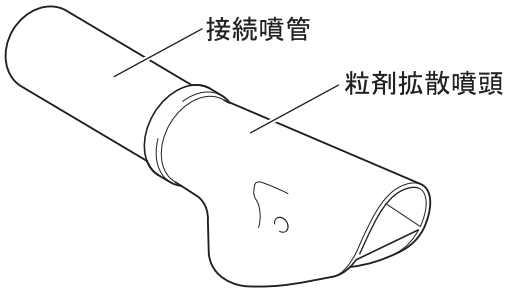


横方向散布

- 畦畔噴頭は別売品です。
- 畦畔より粒状の水田除草剤、粒状肥料を均一に散布することができます。
- 取り扱いについては、畔畦噴頭に付属している取扱説明書をよくお読みください。
- 除草剤、肥料各散布に対する調量連結桿、調量レバー、スロットルレバー位置は、22 ～ 23 ページの「吐出量と調量レバー」を参照してください。ただし実作業において、若干の調整は必要となります。
- エンジン回転数を十分に上げ、畦畔噴頭は 30° 程度上向きにすると、均一に散布できます。
- 風の方向や強さによっては、噴頭角度の調整が必要な場合があります。また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。
- ３キロ粒剤の場合、無風時の最大有効散布幅は 13 m です。
- １キロ粒剤の場合、無風時の最大有効散布幅は 16 m です。
- ３キロ粒剤の場合、散布量を加減して散布したいときは畦畔噴頭を振りながら散布してください。

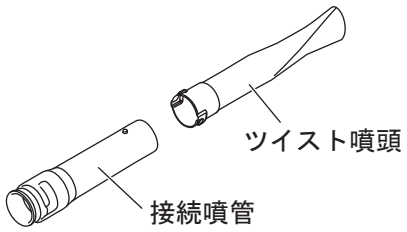
5. 散布作業

■粒剤拡散噴頭（別売品）による作業



- 粒剤拡散噴頭は別売品です。
  接続噴管の先にしっかりはめこんで、粒状除草剤、粒状肥料の散布に使用してください。
- エンジン回転数はスロットルレバーの開度 5 （全開）、調量レバーは開度 3 で使用しますが、粒剤の種類により吐出量が変わりますので、調量レバーの開度は実際の吐出量を見て調整してください。
- 粒剤拡散噴頭の角度は、15° 程度上向きにすると均一に散布できます。

■ツイスト噴頭（別売品）による作業



- ツイスト噴頭は別売品です。
- ツイスト噴頭を接続噴管の先にしっかりはめこんで、粒状肥料、水田用除草剤の散布にご使用ください。
- エンジン回転数はスロットルレバーの開度 5 （全開）、調量レバーは開度 7 で使用しますが、粒剤の種類により吐出量が変わりますので、調量レバーの開度は実際の吐出量を見て調整してください。

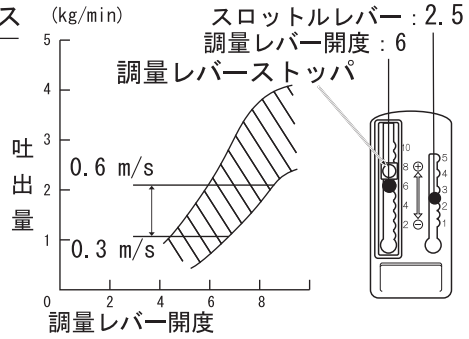
5-7. 吐出量と調量レバー

■粉剤散布（3Kg /10a 散布）

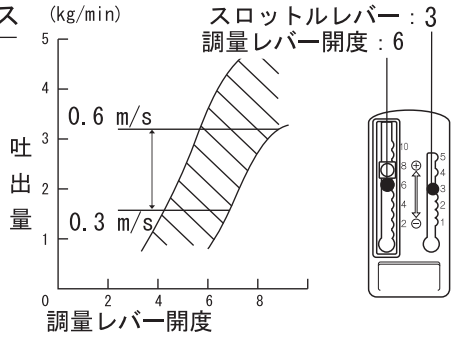
調量連結桿は「増」の位置にセットしてください。

- 歩行速度 0.3 m/s ～ 0.6 m/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。
- 調量レバーストッパは調量レバー開度の一段上にセットしてください。

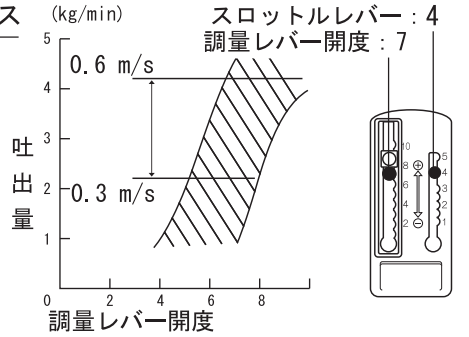
20m 散粉ホース



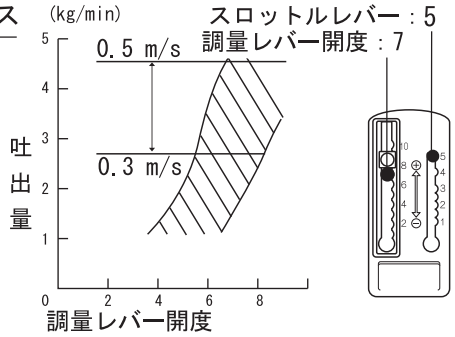
30m 散粉ホース



40m 散粉ホース



50m 散粉ホース

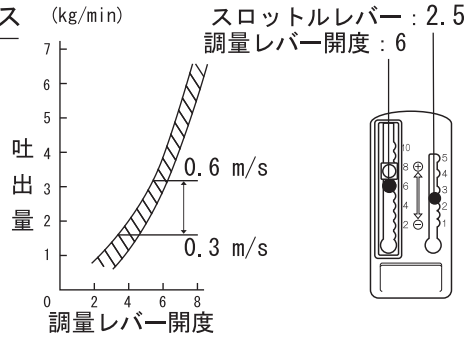


■除草剤散布（３キロ粒剤の散布）

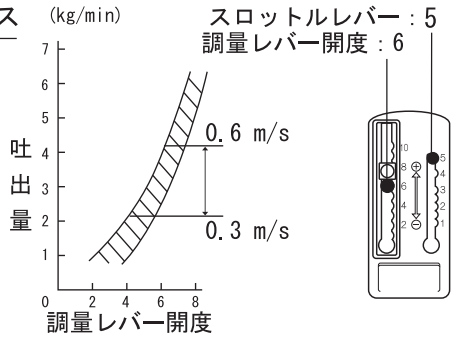
調量連結桿は「3」の位置にセットしてください。

- 歩行速度 0.3 m/s ～ 0.6 m/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。
- 調量レバーストッパは調量レバー開度の一段上にセットしてください。

30m 散粒ホース

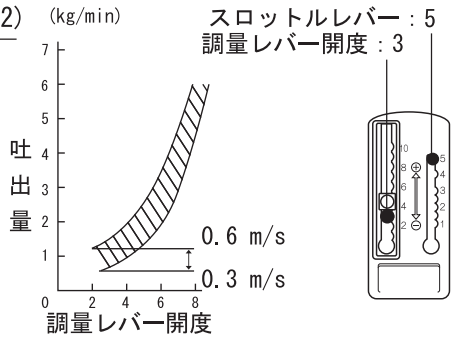


40m 散粒ホース



畦畔噴頭 (DMK-2)

散布幅
：11～13 m



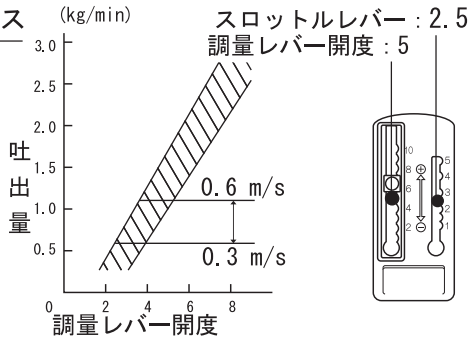
5. 散布作業

■除草剤散布（１キロ粒剤の散布）

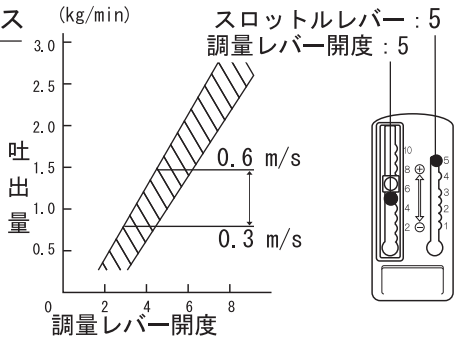
調量連結桿は「1」の位置にセットしてください。

- 歩行速度 0.3 m/s ～ 0.6 m/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。
- 調量レバーストッパは調量レバー開度の一段上にセットしてください。

30m 散粒ホース

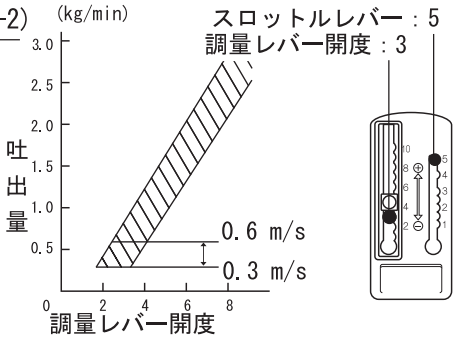


40m 散粒ホース



畦畔噴頭 (DMK-2)

散布幅
：13～16 m



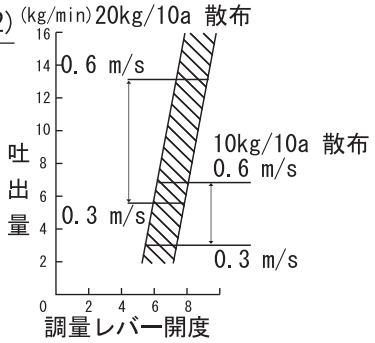
■肥料散布

調量連結桿は「増」の位置にセットします。

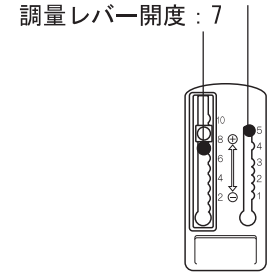
- 歩行速度 0.3 m/s ～ 0.6 m/s が標準です。その範囲内で調量レバー開度を調整してください。
- 調量レバーストッパは調量レバー開度の一段上にセットします。

畦畔噴頭(DMK-2)

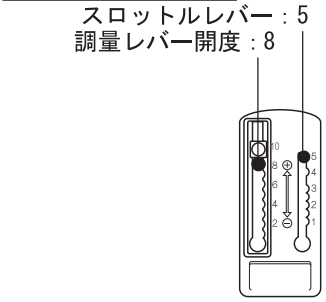
散布幅
：19～21 m



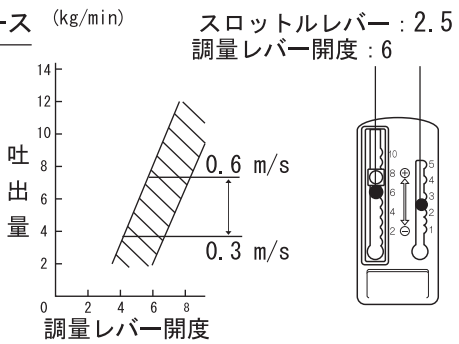
10kg/10a 散布のとき



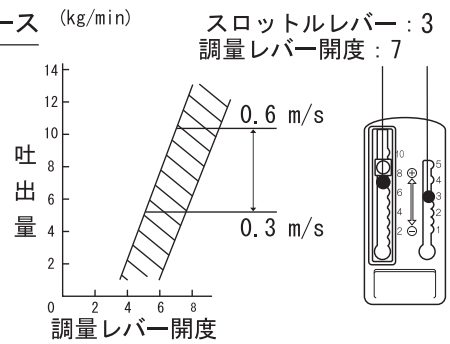
20kg/10a 散布のとき



20m 肥料用ホース



30m 肥料用ホース



6. 点検・整備

6-1. 点検・整備の目安

⚠ 警告

❍ **点検・整備はエンジンを停止し、エンジンが冷えてからスパークプラグキャップを外して行なってください。**
火傷や、突然の始動による事故の原因となります。

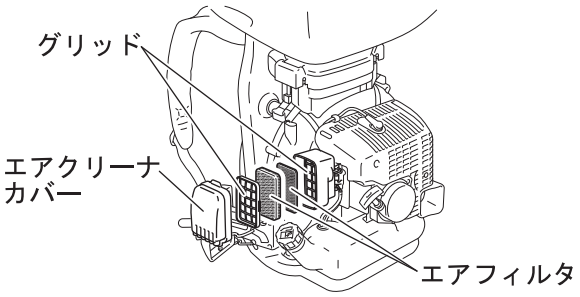
重要

❍ お買い求めいただいた製品を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、販売店、または、やまびこサービスショップにご相談ください。

点検・整備項目	作業前または作業後	毎月	毎年	参照ページ
スタータの作動	○			-
エアフィルタ	○			24
燃料パイプ、燃料系グロメット	○			24
燃料フィルタ		○		25
燃料タンクキャップガスケット	○			24
スパークプラグ		○		25
キャブレタ			○	-
シリンダフィン	○			25
マフラ	○			25
ファンケースグリッド	○			26
薬剤タンクと散布装置	○			26
スクリュ、ボルト、ナット	○			-

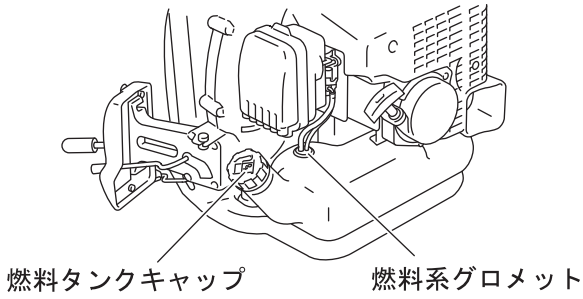
6-2. 点検・整備要領

■エアフィルタの点検 / 清掃



1. チョークレバーを「閉」の位置にしてから、エアクリーナカバー、グリッド、エアフィルタを取り外してください。
2. 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で洗ってください。洗剤を使用した場合は、十分に水洗いをし、よく乾かしてください。
3. エアフィルタを完全に乾かしたのち、元の位置に取り付けてください。

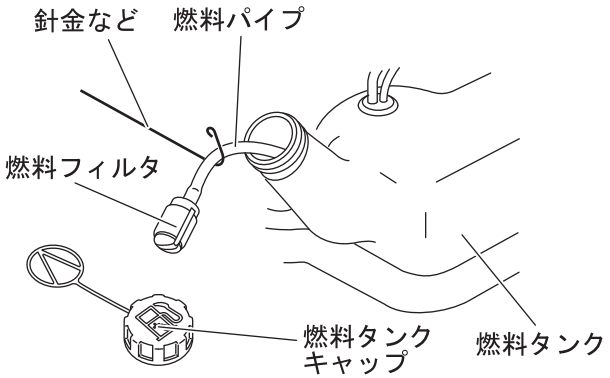
■燃料系統の点検



1. 燃料を補給した後、燃料タンクキャップを確実に締付け、燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンク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。
2. 燃料の漏れ、にじみがある場合は、火災の原因となりますので、直ちに使用を中止し、販売店、または、やまびこサービスショップに修理を依頼してください。

6. 点検・整備

■燃料フィルタの点検 / 交換

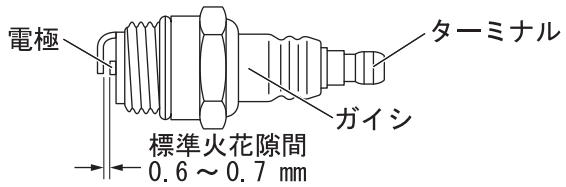


燃料フィルタが詰まるとエンジンの始動が困難になったり、エンジン不調の原因になります。

1. 針金などを使って、燃料パイプに傷をつけないように燃料フィルタを給油口から引き出してください。
2. 燃料フィルタが汚れていたら交換してください。
3. タンクの内側が汚れていたら、燃料できれいにしてください。
4. 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。
5. 点検後は、燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。

＊ タンク内にゴミが入らないようにしてください。

■スパークプラグの点検

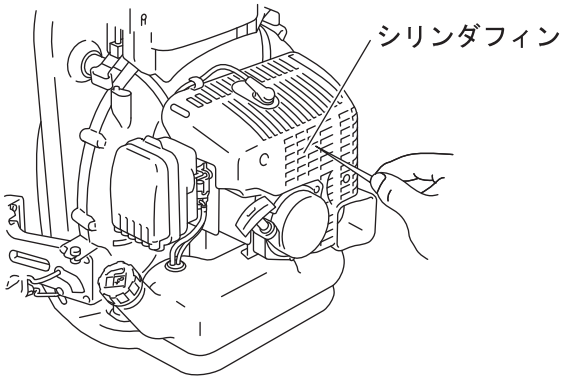


シリンダのプラグ孔付近や、燃料がこぼれたり燃えやすいガスがある場所での発火テストは禁止

1. 付属のソケットレンチ（19 mm）でスパークプラグを外してください。
2. スパークプラグの標準火花隙間は 0.6 ～ 0.7 mm です。標準火花隙間より広すぎたり狭すぎる場合は調整してください。電極の周囲にオイルや堆積物が付いているときは清掃してください。電極やターミナルが摩耗しているときや、ガイシに亀裂がある場合は新品と交換してください。
3. スパークプラグは、付属のソケットレンチでしっかり締め付けてください。
   参考：締め付けトルクは 15 ～ 17 N・m (150 ～ 170 Kgf・cm）です。

＊ スパークプラグの火花を確認する発火テストは、販売店、または、やまびこサービスショップに依頼してください。

■シリンダフィンの清掃



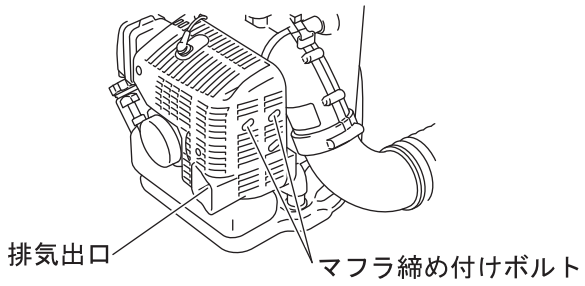
シリンダフィンに物が詰まると、エンジンがオーバーヒートする恐れがあります。

1. シリンダフィンの間のゴミと汚れを取り除いてください。

   ＊ シリンダフィンは薄くて割れやすいので、清掃するときは衝撃を与えないでください。

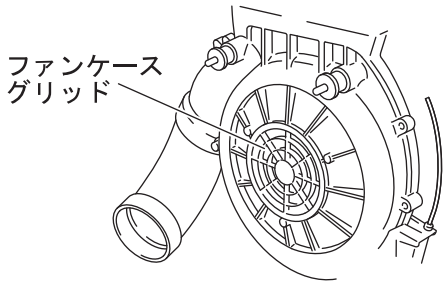
6. 点検・整備

■マフラの点検



1. マフラの締付ボルトにゆるみがないか確認してください。ゆるみがある場合は、六角レンチで増し締めしてください。
2. 排気出口にカーボンが付着しているときは、清掃してください。

■ファンケースグリッドの点検 / 清掃

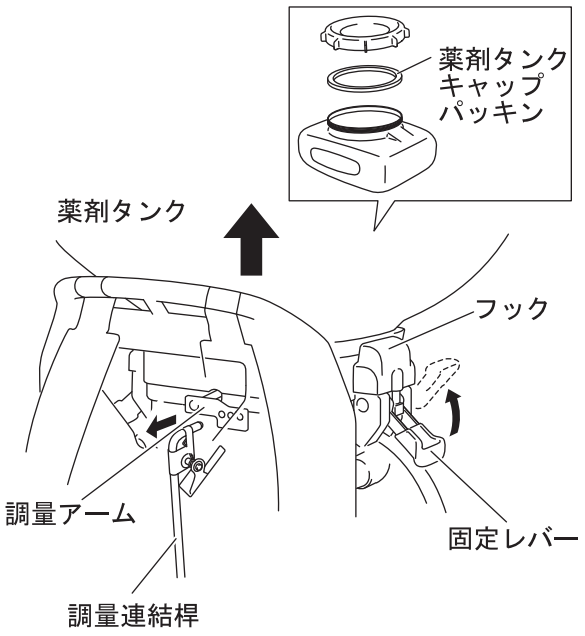


ファンケースグリッドが詰まるとエンジンがオーバーヒートする恐れがあるので、清掃してください。

1. エンジンが完全に停止していることを確認してから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り出してください。

＊ 異物がファンケースグリッドを通してファンケースの中に入らないように注意してください。
ファンやファンケースを損傷する原因となります。

■薬剤タンクと散布装置の点検 / 清掃



薬剤タンクの取り外し

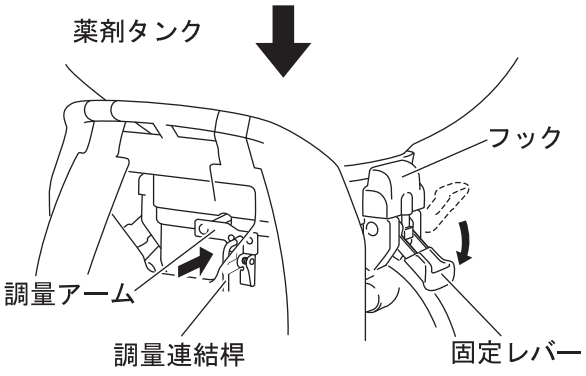
薬剤タンクの中に薬剤が残っているときは、次の要領で残った薬剤を別の容器に移してください。

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てください。
2. 調量レバーを最下位の位置にしてください。
3. 調量連結桿を調量アームから外してください。
4. 左右 2ヶ所の固定レバーを上げ、フックを外すと薬剤タンクが外れます。
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移してください。

清掃

- 薬剤タンクを取り外し、調量シャッタおよびタンクの内外面を清掃してください。特に肥料を散布した後は、ていねいに行なってください。
- 薬剤タンクキャップは、完全な気密を保つことが必要です。薬剤タンクキャップパッキンが損傷している時は交換してください。

＊ 清掃後は､薬剤タンクを取り付けてから必ず2～3分間低速でカラ運転してください。
パッキンの保護のため、製品を使用しないときは薬剤タンクキャップをゆるめておいてください。



薬剤タンクの取り付け

1. 調量レバーを最下位の位置にしてください。
2. 薬剤タンクの調量シャッタを確実に閉じてください。
3. 薬剤タンクの前後を確認して製品本体に乗せてください。
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付け、固定してください。
   フックの長さの調整で、薬剤タンクの締め付けの調整ができますが、締め過ぎないでください。
5. 調量アームの穴に調量連結桿を差し込み、セットしてください。穴位置は、次に使用する薬剤に合わせてください。(22 ページ参照)。

7. 保管

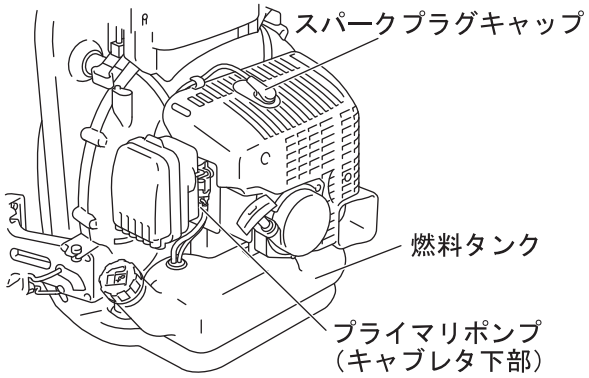
⚠ 警告

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

火災の原因となります。



❍ 製品を長期間（30 日以上）にわたって保管する場合は、下記の手順で整備をしてください。



1. 「薬剤タンクと散布装置の点検／清掃」（26 ページ参照）の手順にしたがい、薬剤タンク、散布装置を清掃してください。
2. 燃料タンク内の燃料を抜き取ってください。
3. プライマリポンプを押す・離すの操作を数回繰り返して、プライマリポンプの燃料を抜き取ってください。
4. エンジンを始動し、自然に停止するまで運転してください。
5. 製品が十分に冷えてから、外側に付いたグリース、オイル、ホコリ、ゴミなどをきれいに拭き取ってください。
6. 本書に定められた定期的な点検をしてください。
7. 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。
8. スパークプラグを外し、適量（10 mL 程度）の 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。
9. 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。
10. スタータグリップを数回引いて、エンジンオイルをシリンダ内に行き渡らせてください。
11. スパークプラグを取り付けてください。（スパークプラグキャップは接続しないでください）
12. 子供の手が届かないホコリの少ない乾燥した場所に保管してください。

8. 故障対策

8-1. 故障診断表

重要
❍ 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。 純正または指定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。

故障内容	故障診断	原因	対策
エンジンが始動困難 または始動しない	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	清掃か交換 清掃 販売店へ依頼
	キャブレタに燃料がある	キャブレタの不良 燃料の変質	販売店へ依頼 新しい燃料と交換
	クランク軸が回転しない	エンジン内部の故障	販売店へ依頼
	スパークプラグが汚れている、濡れている または発火しない	燃料の変質 電極の隙間が正しくない カーボンが付着している 電気的障害	新しい燃料と交換 調整か交換 清掃か交換 販売店へ依頼
エンジンは始動するが加速できない または加速不十分		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 キャブレタの不良 スパークプラグの不良 排気口・マフラ出口の詰まり	清掃か交換 清掃か交換 販売店へ依頼 販売店へ依頼 清掃、調整か交換 清掃
薬剤が吐出されない または正常に出ない	シャッターメカニズムの誤作動	シャッターの変形 シャッター連動リンクのゆるみ または外れ 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 薬剤の中に異物が混入 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 新しい薬剤と交換 固まりを砕く
	組み付け不良	薬剤タンクキャップのゆるみ 薬剤タンク取り付け不安定	締める フックを調整し固定

＊ 表中に記載されていない故障など、ご不明な点は販売店、または、やまびこサービスショップにご相談ください。

8-2. 製品の廃棄

❍ 製品や部品を廃棄するときは、自治体の指導に従ってください。

9. 仕様

型式名		GD50
項目	単位	
質量 （噴管・噴頭類、燃料を除く）	kg	12.2
容量 燃料タンク 薬剤タンク	 mL L	 1,850 23（18 ～ 20 kg）
外形寸法 長さ × 幅 × 高さ （噴管・噴頭類を除く）	mm	450×520×740
エンジン 形式 排気量 キャブレタ形式 点火方式 スパークプラグ 始動方式	 cm^3	 空冷 2 サイクル単シリンダ 50.8 ダイヤフラム式 フライホイールマグネト電子点火方式 NGK BPM8Y リコイルスタータ L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]=[50:1] やまびこ純正 2 サイクル専用オイルか、JASO 性能分類 FC または FD
散布装置 送風機最大風量 基準回転速度 薬剤調量方式 粉剤最大吐出量 粒剤最大吐出量 肥料最大吐出量	 m^3/min r/min kg/min kg/min kg/min	 10.2 6,800 セレクトシャッタ方式 7.0 2.6 18.0

※ この仕様は予告なしに変更することがあります。

10. その他

10-1. 補用品と消耗品

部品名称	部品番号	備考
エアフィルタ	130317-03710	フェルト
エアフィルタ	130310-02910	スポンジ
燃料フィルタ	131205-19831	
スパークプラグ	15901019830	NGK BPM8Y
ソケットレンチ	X602-000020	
防除マスク	898544-01112	
50:1　2 サイクル専用オイル	X697-000100	400 mL

10-2. アクセサリ類（別売品）

部品名称	部品番号	備考
畦畔噴頭　DMK-2	P021-003474	
粒剤拡散噴頭	211500-01611	粒状除草剤・肥料兼用
箱剤散布噴頭	P022-003151	
フタマタ噴頭	P050-008341	
ツイスト噴頭　DMKS-1	P200-001100	粒状肥料・水田用除草剤用
散粉ホース　DLH-20A	220900-01110	20 m　ＤＬ 粉剤用ホース
散粉ホース　DLH-30B	220901-02910	30 m　ＤＬ 粉剤用ホース
散粉ホース　DLH-40D	P021-004870	40 m　ＤＬ 粉剤用ホース
散粉ホース　DLH-50A	220903-04210	50 m　ＤＬ 粉剤用ホース
散粉ホース　DLH-30DXW	220901-06211	30 m　肉厚二ューホース
散粉ホース　DLH-40DXW	220902-06211	40 m　肉厚二ューホース
散粉ホース　DMH-30A	220001-01110	30 m　一般粉剤用ホース
散粉ホース　DMH-40A	220002-01110	40 m　一般粉剤用ホース
DL 粉剤吹込・1kg 粒剤 兼用ホース　DMHG-301	221101-06210	30 m　水田除草剤用ホース
DL 粉剤吹込・1kg 粒剤 兼用ホース　DMHG-401	221102-06210	40 m　水田除草剤用ホース
散粒ホース　DMHS-30	221301-06210	30 m　畑作除草剤用ホース
散粒ホース　DMHS-40	221302-06210	40 m　畑作除草剤用ホース
紋枯用ホース　DLH-30M	P021-040980	30 m　紋枯用ホース
紋枯用ホース　DLH-40M	P021-040990	40 m　紋枯用ホース
紋枯用ホース　DLH-30M/R	220926-03312	30 m　紋枯用ホース（リール付）
紋枯用ホース　DLH-40M/R	220927-03312	40 m　紋枯用ホース（リール付）
肥料用ホース　DMHF-30B	221201-01610	30 m　肥料用ホース
微粒剤 F 専用ホース DFH-20	P021-039950	20 m
微粒剤 F 専用ホース DFH-30	P021-039960	30 m
微粒剤 F 専用ホース DFH-40	P021-039970	40 m
散布ホース継手キット　DMT-80	P021-002210	
ミスト装置　DMAM800-13	P021-004328	液剤用

10. その他

部品名称	部品番号	備考
ミスト装置　DMAM800-23	P021-004338	液剤用
ホース巻取器　DMAHR-45	221900-03311	簡易型
ポリミックス	B202-0001500	5 L
ポリミックス	X624-000010	2 L

- 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となる場合があります。
- ご購入の際は、製品の仕様・性能に合わせてお買い求めください。ご不明な点は販売店、または、やまびこサービスショップにご相談ください。

メ　モ

メ　モ

メ　モ

株式会社やまびこ

〒198-8760 東京都青梅市末広町 1-7-2
Tel 0120-176-181（製品・技術的な問い合わせ）
受付時間：弊社営業日 9:00～12:00
13:00～17:00

やまびこジャパン株式会社

〒198-0025 東京都青梅市末広町 1-7-2 Tel 0428-32-6181（代）

北海道支社
〒004-0041 北海道札幌市厚別区大谷地東 1-2-20 Tel 011-891-2249（代）

東北支社
〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東 5-1-50 Tel 022-288-0511（代）

東日本支社
〒198-0025 東京都青梅市末広町 1-7-2 Tel 0428-32-1091（代）

中部支社
〒452-0031 愛知県清須市西枇杷島町宮前 1-39 Tel 052-502-4111（代）

西日本支社
〒701-0221 岡山県岡山市南区藤田566-159 Tel 086-296-5911（代）

九州支社
〒816-0943 福岡県大野城市白木原 5-3-7 Tel 092-573-5361（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。

X750106-7705 2304n 0162 ES

(C) 2012 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。