KIORITZ

共立ブームスプレーヤ

取 扱 説 明 書

型 式

BSM1002G

⚠ 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 7

2 各部の名称と取り扱い 8
2-1. 各部の名称 8
2-2. 各部の取り扱い 10

3 作業の準備 11
3-1. トラクタへの装着 11
3-2. ブームの取り扱いについて 16
3-3. 準備後の点検 16

4 散布作業 17
4-1. 散布計画 17
4-2. 薬液散布の準備 19
4-3. 薬液散布の操作 21
4-4. 散布終了 22

5 作業終了後 23
5-1. 清掃 23

6 点検・整備 25
6-1. 日常点検・定期点検 25
6-2. 保管 29
6-3. 故障対策 32

7 仕様 33
7-1. 主要諸元 33
7-2. 配線図 34

8 その他 35
8-1. 補用品と消耗品 35

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		「毒性」に注意すること
	作業中は、保護具を必ず着用すること。		薬害や環境汚染に十分に配慮し、薬液は必ず使い切ること

安全にご使用いただくために

重要なお知らせ

⚠ 警告

製品の使用目的以外の使用禁止

❍ この製品は薬液散布作業に使用してください。
❍ 本書に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**
- **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。

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。
❍ 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。

服装を整える

❍ 首にタオルを巻くことや、腰手ぬぐいは、しないでください。

回転部に巻き込まれて、事故の原因となります。

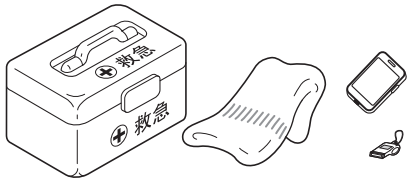
製品の使用環境・作業環境

❍ 次のような場合は製品を使用しないでください。

- **降雨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、症状が悪化する恐れがあります。

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

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、まず製品から離れて、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。

⚠ 注意

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、販売店から購入してください。**

事故や重傷を負う原因となります。

保護具の着用

- **農薬を使用するときは、適切な衣類と正しい保護具を身に付け、農薬に直接触れないでください。**

農薬に触れたり吸引したりすると、薬害事故の恐れがあります。

- **作業中に着た服は、他の衣服と別に洗ってください。**

薬害事故の恐れがあります。



重要

- 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

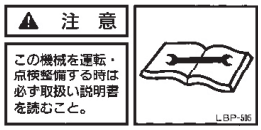
警告表示ラベル

- **本書で説明している製品の警告表示ラベルを示しています。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。**

部品番号：X505-011510



部品番号：X505-006550

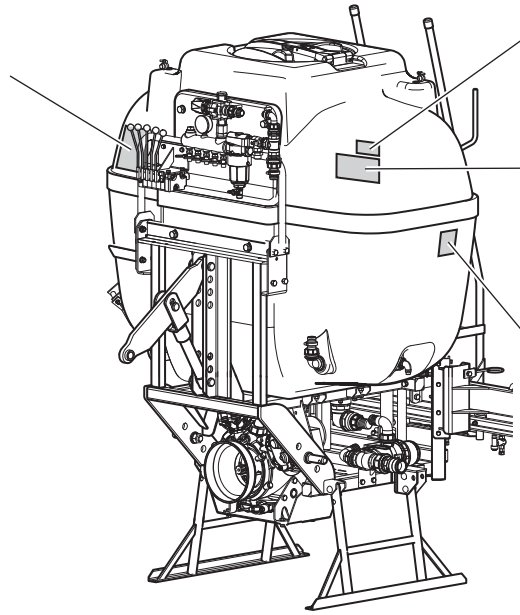


部品番号：X505-011520



部品番号：X505-006570





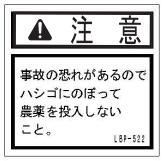
部品番号：X505-006590（両側）

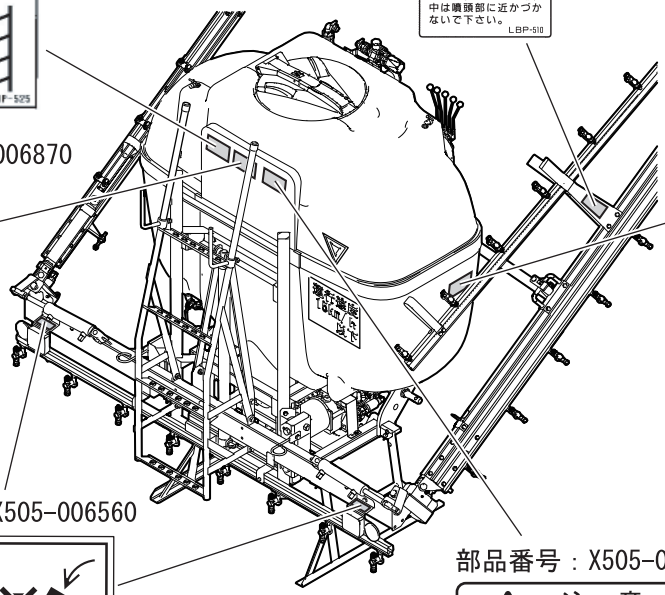


部品番号：X505-006910



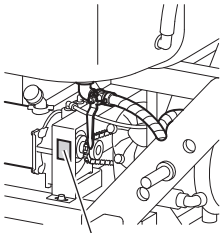
部品番号：X505-006870





部品番号：X505-006570

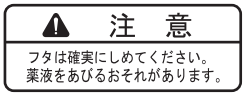




部品番号：X505-006560



部品番号：X505-006600



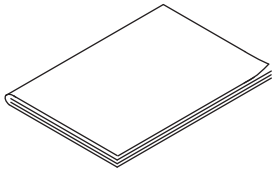
部品番号：X505-006080



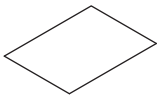
1. 付属品の確認

❍ 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。

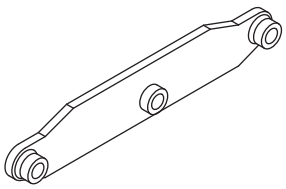
取扱説明書（本機）



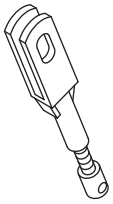
保証書



トップリンク



トップリンク支え



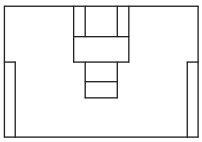
ピン



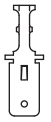
リンチピン



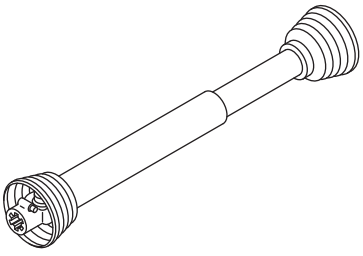
ウインカーカプラ



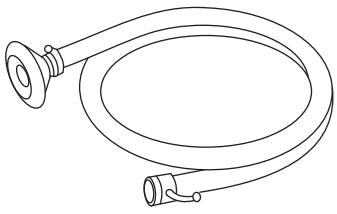
メス端子×6



ユニバーサルジョイント

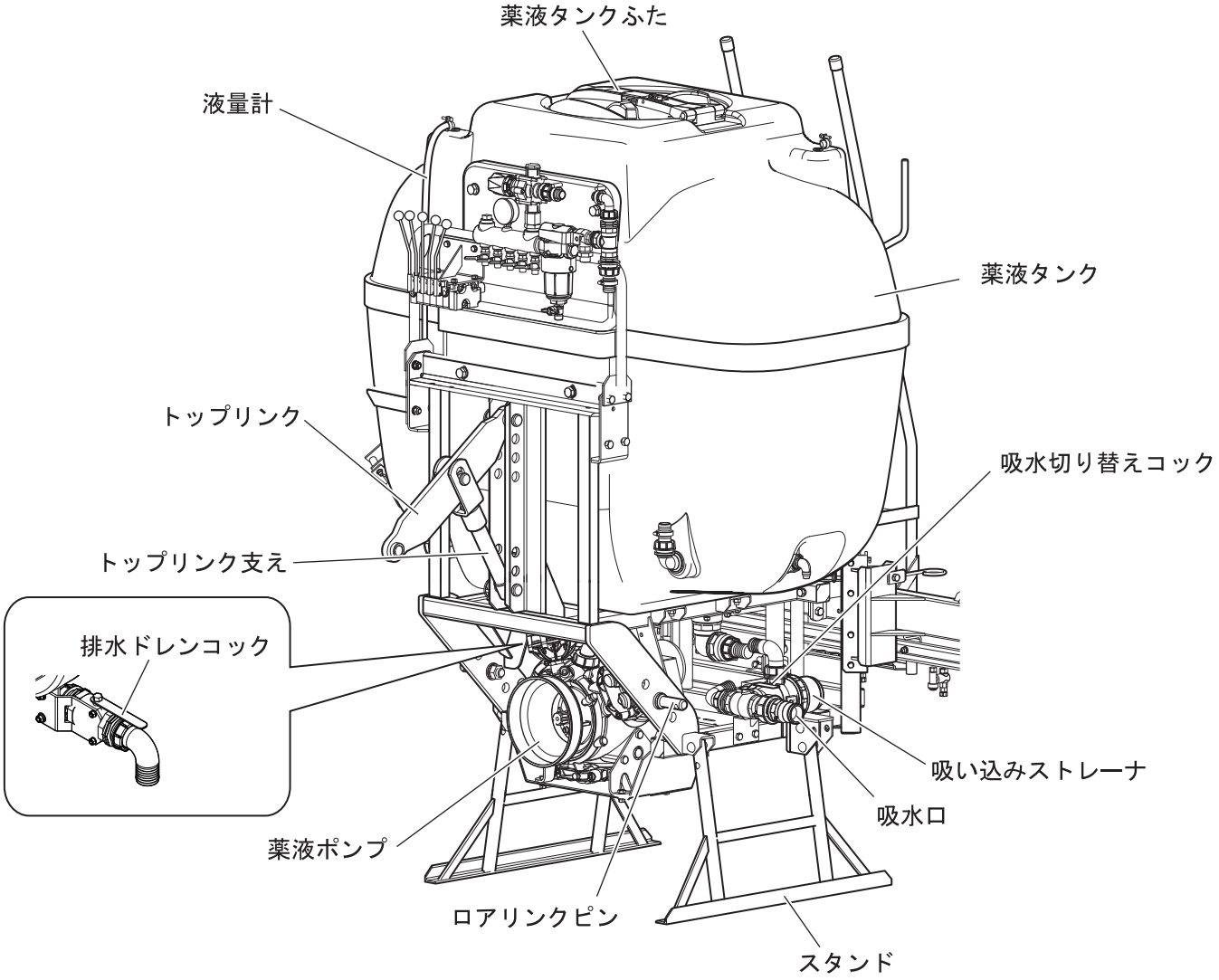


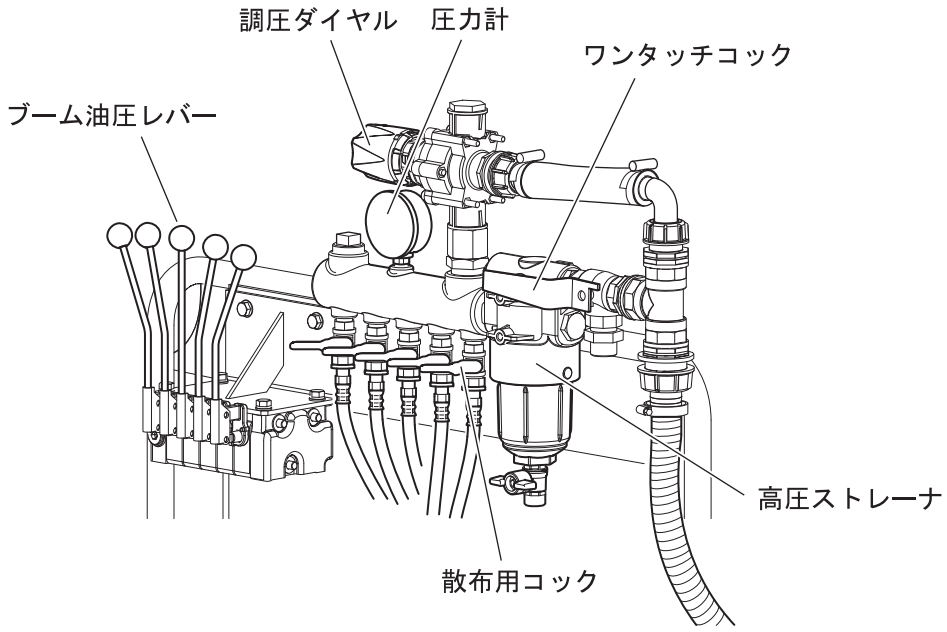
吸水ホース



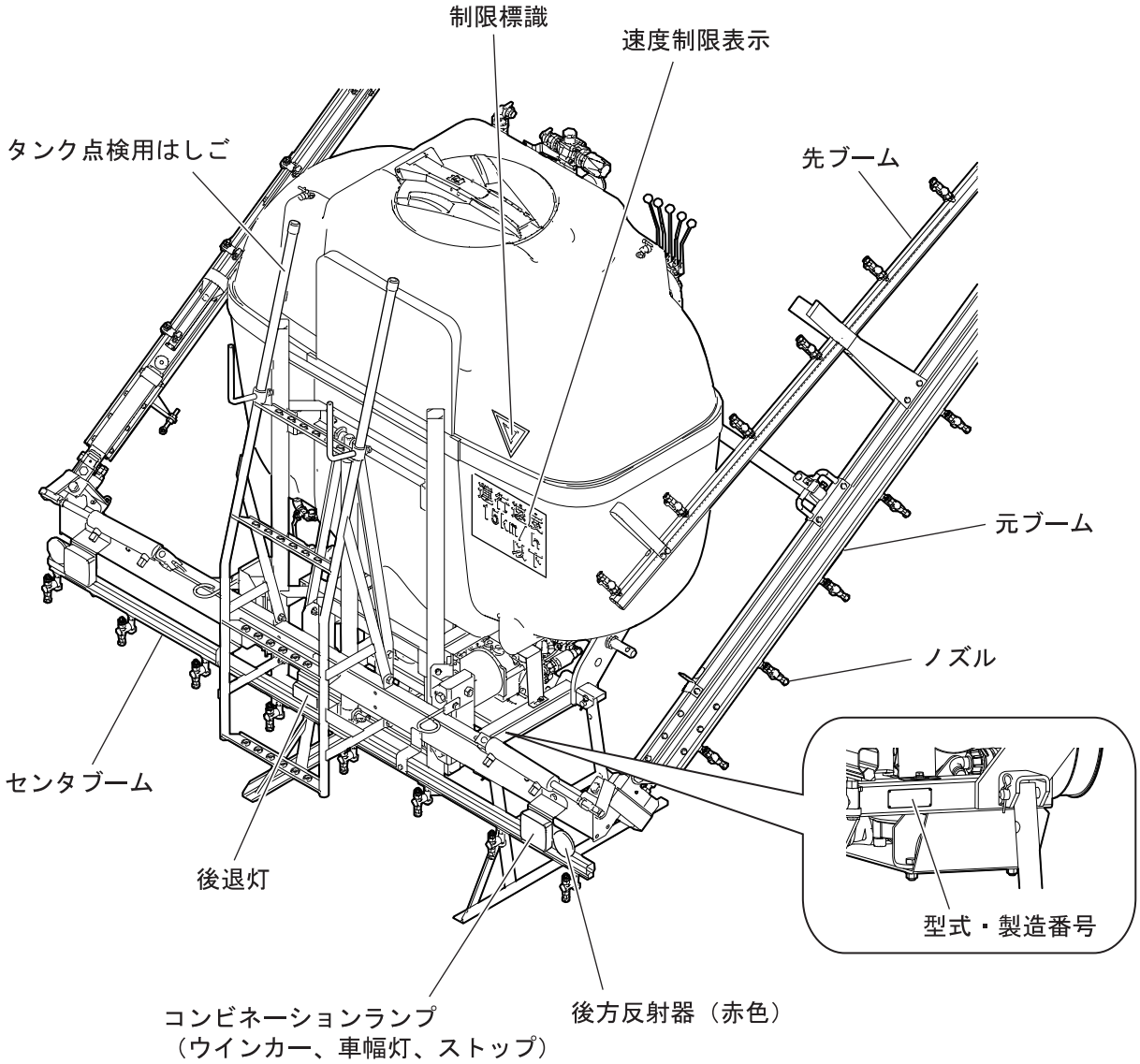
2. 各部の名称と取り扱い

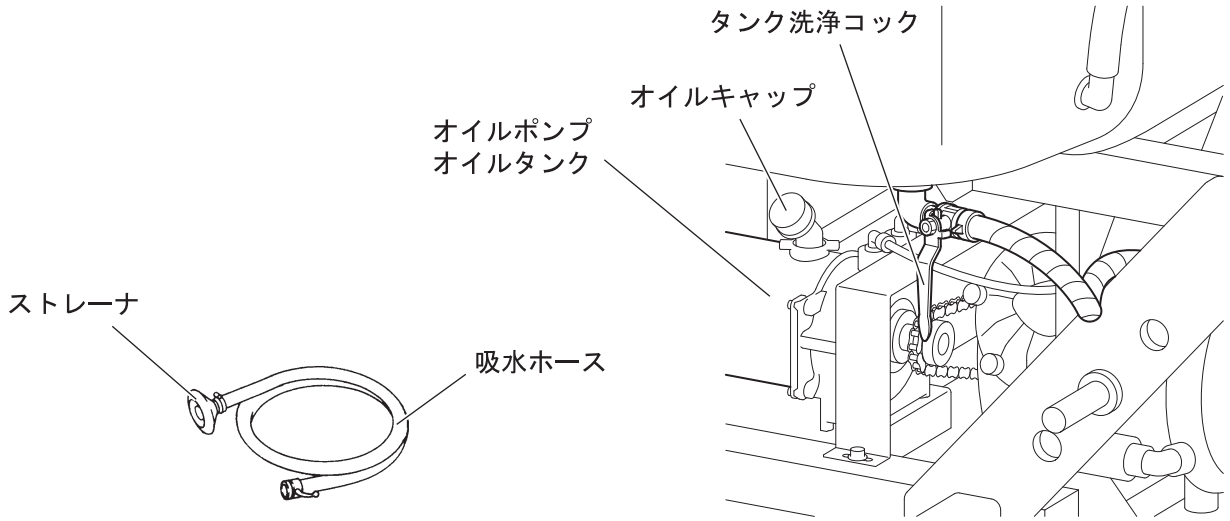
2-1. 各部の名称



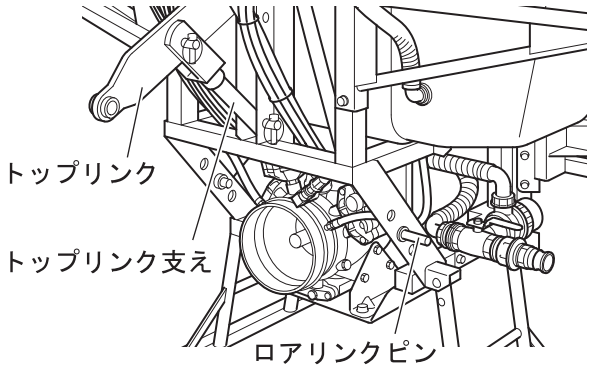


2. 各部の名称と取り扱い





2-2. 各部の取り扱い



トップリンク

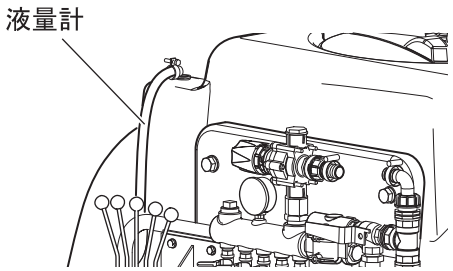
- トラクタへ取り付けます。

トップリンク支え

- トップリンクを保持、補強します。

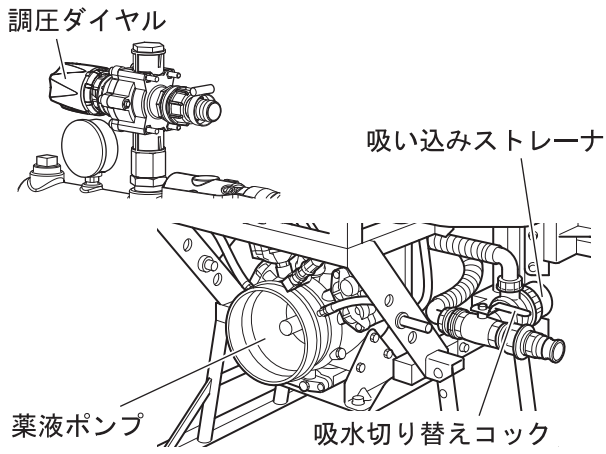
ロアリンクピン

- トラクタと連結します。



液量計

- 薬液の残量を表示します。



薬液ポンプ

- 薬液をタンクから吸い上げブームに送ります。

吸い込みストレーナ

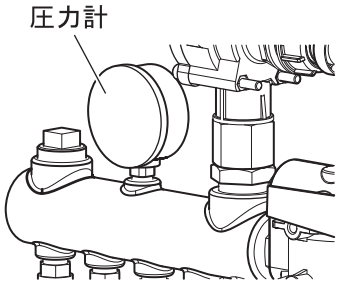
- 薬液ポンプの吸い込む薬液をろ過します。

吸水切り替えコック

- 薬液タンク給水と外部給水を切り替えます。

調圧ダイヤル

- 薬液ポンプの圧力を調整します。



圧力計

- 薬液ポンプの圧力を表示します。

3. 作業の準備

3-1. トラクタへの装着

⚠ 警告

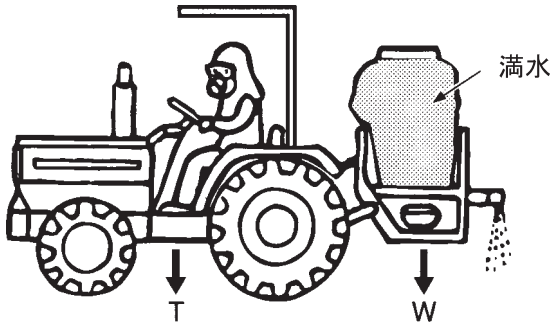
❍ この製品を着脱するときは、スタンドを立てて転倒の恐れがないようにしてください。
❍ 製品の下部には入らないでください。
❍ 周囲に作業に関係ない人がいないかどうか、安全を十分に確認してください。
❍ トラクタの移動時以外は、エンジンを停止してください。
❍ 必ず、薬液タンクは空にしてください。
事故や火災の原因となります。
❍ 圃場の出入り、溝などの横断、軟弱地の通過などのときは、安全を常に確認してください。
事故の原因となります。

⚠ 注意

❍ 運転操作をするときは必要以上の高速走行、急発進、急加速、急制動、急旋回をしないでください。
事故やけがをする恐れがあります。
❍ トラクタを運転する作業者は、運転免許証を所持してください。

重要

❍ 本機は、仕様条件を満たしたトラクタに装着してください。特に、前後の質量バランスに注意をしてください。
❍ トラクタの操作は必ずトラクタの説明書に従ってください。トラクタの油圧操作はトラクタの所有者が行なってください。



T：〔トラクタ機体質量〕≧　W×2倍
W：本機総質量（kg）
〔本機機体質量（kg）＋薬液タンク容量（L）〕

トラクタの選定

- トラクタは本機の総質量（薬液タンクを満水にしたときの質量）の 2 倍以上機体質量があるトラクタを選んでください。傾斜地圃場で使用する場合は、本機の総質量の 2.5 倍以上を目安に選んでください。本機を駆動するための所要動力は、約 5.5 kW（7.5 PS）です。
- 本機のロアリンクピンに合致した 3 点リンクのカテゴリⅡを持つトラクタを選んでください。

トラクタの準備

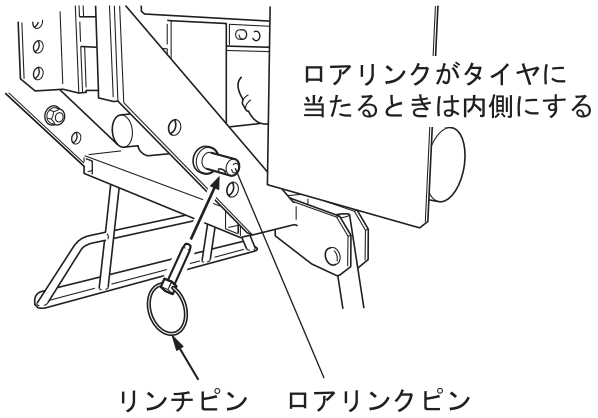
- トレッド（車輪の幅）をうね幅に合わせて調整します。
- 油圧のセレクタレバーを「ポジション」にセットし、リフトコントロールレバーをいっぱいに下げます。
- ロアリンクのチェックチェーンを緩めるかまたは揺れ止めを取り外します。
- トップリンクを取り外します。
- PTO シャフトカバーを外します。
- 必要に応じてフロントウェイトを乗せます。

輸送・移動の注意

⚠ 注意

❍ 本機には乗らないでください。
❍ 回転部には触らないでください。
けがをする恐れがあります。

- 薬液タンクを空にします。
- 旋回ストッパを掛けます。



- 傾斜地は低速走行で、降坂時はエンジンブレーキでゆっくり走行してください。

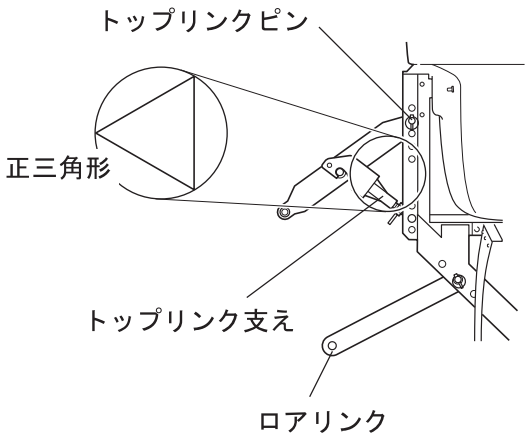
本機の装着

次の手順で装着してください。

1. 薬液を完全に抜き、水平堅土上で本機の装着をしてください。
2. トラクタを静かにバックさせます。
3. ロアリンクピンを左側、右側の順に取り付け、リンチピンを確実に差し込みます。
   (トラクタのロアリンクは上下調整のない側を最初に取り付け、本機のロアリンクピンの高さに合わせ、トラクタのロアリンクの上下を調整しながら取り付けます。)
4. 本機のロアリンクピンの取り付け位置は 3 カ所あります。トラクタに合わせて取り付け位置を替えてください。
   裏側ナットを十分に締め付けてください。(トラクタのロアリンクがタイヤに当たる恐れがある場合は、本機のロアリンクピンの取り付けを内側向きにします。)
5. スプレーヤ用のトップリンクを取り付けます。トラクタのトップリンク取り付け位置が選択できる場合は、重い作業機用の位置を使用してください。(最初に、長さ調整できるトップリンクにて長さ調整しながら、取り付け位置を合わせ、スプレーヤ用トップリンクを取り付けます。)

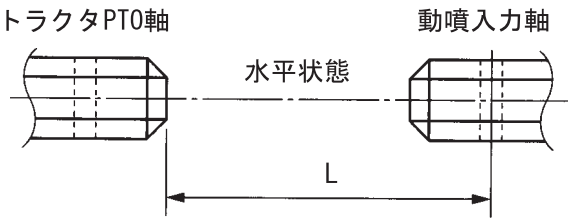
重要
❍ トップリンクはスプレーヤ用トップリンクを使用してください。溶接して作製しているものは強度が弱いため、使用しないでください。 ❍ トラクタの三点リンクはリフト限界質量があり、トップリンク支えを必ず使用してください。

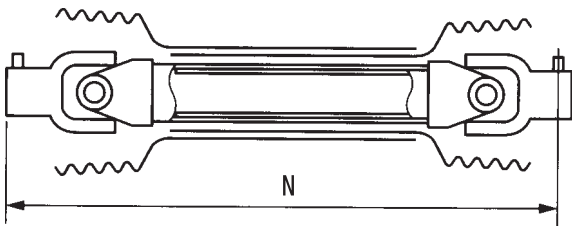
6. トラクタの油圧で本体を持ち上げ、水平になっているかどうか、また、PTO 軸と入力軸が水平になっているかどうかを確認します。
   水平でない場合は、トップリンクピン孔位置で調整します。(水平になっていない場合は、薬液の残量が多くなります。)
7. トップリンク支えを取り付けるときは、トラクタの油圧で本体を少し上げ、左図になるようにセットします。セット後、トラクタの油圧で本体を下げ、支えのピンが接触するところで油圧レバーを止めます。

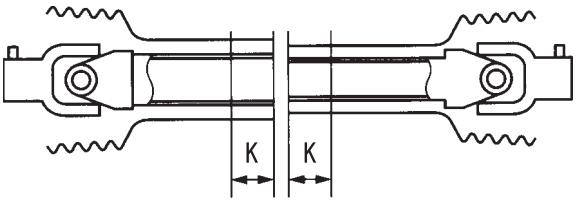


⚠ 注意
❍ トップリンクと支え、スプレーヤ本体で構成する形が正三角形に近い程、支える強度が丈夫になります。

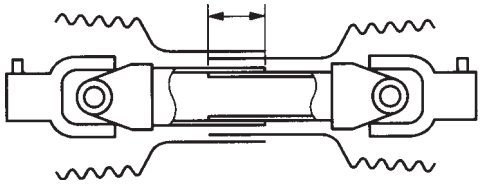
3. 作業の準備







最伸時150 ㎜以上の重なりが必要です



ドライブシャフトの取り付け

次の手順で取り付けてください。

1. 本機をトラクタに装着し、本機が水平の状態で、トラクタ PTO 軸と薬液ポンプ入力軸の間隔 L を左図の通り測定します。

2. 切断前のドライブシャフトをいっぱい差し込んだ状態で長さ N を測定します。

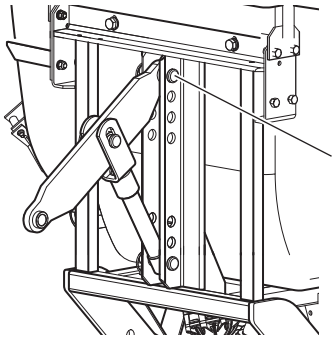
3. 最伸時 150 mm 以上の重なりを考慮して、次の式にてドライブシャフトを切断します。
   K :〔ドライブシャフトの切断する長さ〕 = N − L

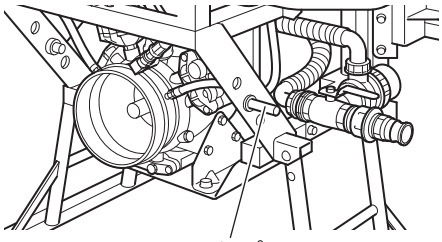
重要

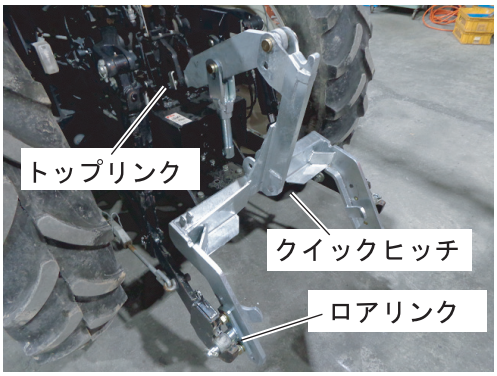
- ドライブシャフトは最伸時 150 mm 以上の重なりが必要です。
  長ぎるとロアリンクの上下時に、ジョイント、薬液ポンプ軸が破損する恐れがあります。
- 搬送、移動、走行時はトラクタの PTO は切ってください。

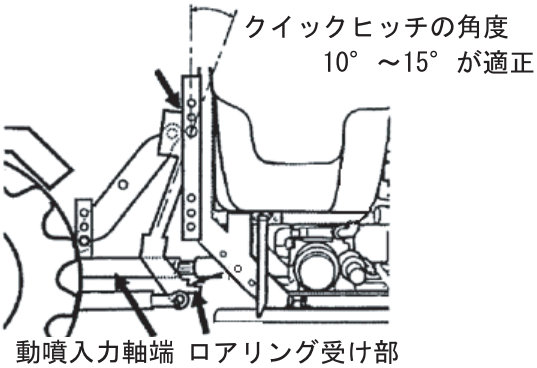
4. ドライブシャフトを取り付けます。
5. ロアリンクのチェックチェーンを左右均等に締め付けます。(ブームを開閉したとき、ブームノズルがトラクタのタイヤに当たる場合は、チェックチェーンをブームノズルがタイヤに当たらないように片側寄りに締め付けます。)

3. 作業の準備









クイックヒッチでの装着

クイックヒッチはオプション部品です。

次の手順で装着してください。

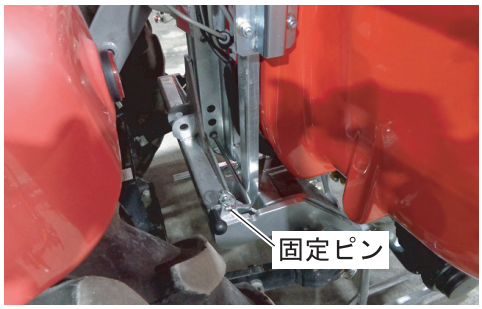
1. ブームスプレーヤ本体側のトップリンクのピンを一番上にします。
2. ブームスプレーヤ本体側のロアリンクピン位置を真ん中にします。
3. クイックヒッチの装着は片側ずつ装着します。ロアリンク、トップリンクの順にトラクタに組み付けます。
4. トップリンクはブームスプレーヤ本体付属の専用トップリンクを使用します。クイックヒッチの角度があまり立ち過ぎているとうまくヒッチングできません。少し後に倒れるような位置で、トップリンクを取り付けます。
5. 左図の様に少し傾斜角度を持たせると、トップリンクを掛けて油圧を少し持ち上げたとき、ブームスプレーヤのロアリンク用ピンがヒッチのロアリンク受け部に引き寄せられてうまくヒッチングできます。
6. トラクタ PTO 軸端と動噴入力軸端の傾斜角がほぼ水平になる様にトップリンクの取り付け位置をトラクタ側とブームスプレーヤの両方のピン穴で調整します。

※ブームスプレーヤ本体付属のトップリンクの長さは 510 mm です。長すぎるまたは短すぎる場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

重要
❍ トップリンクが長すぎるとユニバーサルジョイントの角度がきつくなり、マウント高さが高くなります。



7. トラクタをゆっくり後進させて、ブームスプレーヤ本体側トップリンクピンをクイックヒッチ上部フックで下からすくい上げるようにトラクタ油圧をゆっくり上げて、トラクタにマウントします。

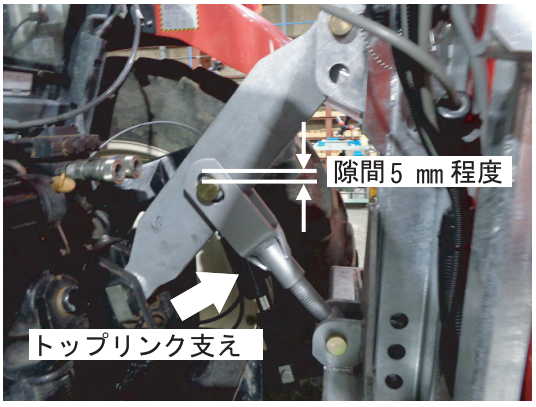


8. クイックヒッチ付属の固定ピンにてブームスプレーヤ本体と、クイックヒッチを固定します。

⚠ 注意

❍ **固定ピンを使用しないと、ブームスプレーヤ本体がずれて外れます。**

事故の恐れがあります。



9. トップリンク支えを取り付け、最後にリンチピンでロックします。
10. このときトップリンク支えに隙間がある状態で長さと穴位置を調節して組み付けます。（隙間 5 mm 程度が最適）

重要

❍ トップリンク支えに隙間がある状態で油圧をロックします。
トップリンク支えにブームスプレーヤの重量がかかり、トップリンク支えやトップリンクが破損します。

❍ トップリンク支えを取り付け後は、過度なトラクタロアリンクの上げ下げをしないでください。
トップリンク、ロアリンクピン、クイックヒッチ、トップリンク支えが破損します。

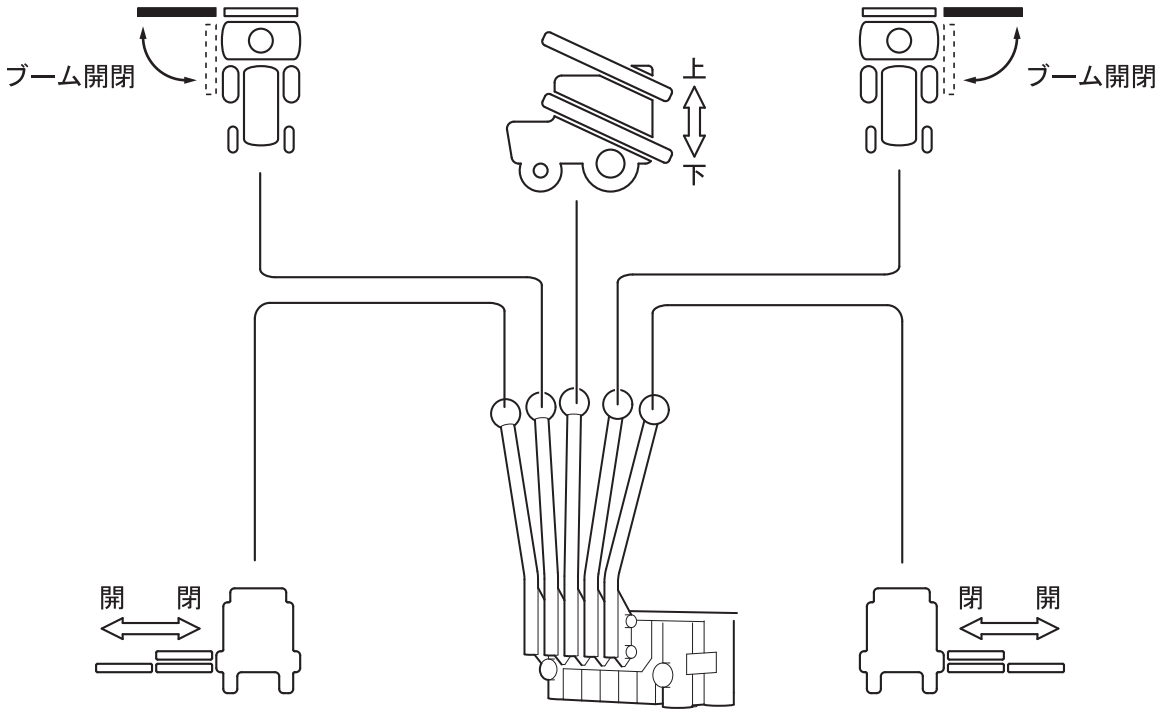
❍ トップリンク支えはトラクタロアリンク推力または保持力が不足の場合の一時的な安全装置です。常時、過度な力（荷重）は掛けないでください。
トップリンク支えが破損します。

3. 作業の準備

3-2. ブームの取り扱いについて

⚠ 注意
❍ **周囲の障害物に注意し安全確認の上ゆっくりとブームを操作してください。** ❍ **急旋回をしないでください。** ❍ **本機の高さを上下調整する場合は、元ブームを開いてから行なってください。** ❍ **本機の移動または旋回をする場合は、先ブームを閉じてから行なってください。** ❍ **走行中は、ブームの操作はしないでください。**

重要
❍ 薬液ポンプを運転すると油圧ポンプが働き、ブームが作動します。 ❍ ブームの操作は、薬液タンクに水（約 20 L）を入れ、薬液ポンプが空運転にならないようにしてください。 ❍ 昇降操作は、ブームを開いてから操作してください。 ❍ 誤操作によるブームの破損などの不具合は、メーカの責任外となります。 ❍ 薬液ポンプの空運転はしないでください。圧力シールなどの早期摩耗につながります。



3-3. 準備後の点検

- 各部品がきちんと取り付けられているか確認してください。
- 薬液が漏れていないことを確認してください。
- 各リンク部のロックがされているか確認してください。
- ホース、配線などが動く部分に干渉していないか点検してください。

4. 散布作業

⚠ 警告

❍ 農薬を使用するときは、次のことを守ってください。



- **法令を遵守して農薬を使用する**
- **製品ならびに農薬の知識を持たない人は、農薬を使用しない**
- **農薬が目に入らないように注意する**
- **農薬の種類によっては、かぶれを生ずるときがあるので注意する**
- **かぶれやすい人は、使用を控える**
- **農薬が目に入ったときは、すぐに水洗し、眼科医の手当てを受ける**
- **誤って飲み込んだときは、吐き出し、すぐに医師の手当てを受ける**
- **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る**



- **防除対象作物以外への飛散がないよう環境へ配慮する**
- **農薬は残らないよう調製し、必ず使い切る**
- **作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいと洗眼をする**
- **子供の手が届かない場所に農薬を保管する**

農薬の誤った使用は、重大な薬害事故の原因となります。

⚠ 注意

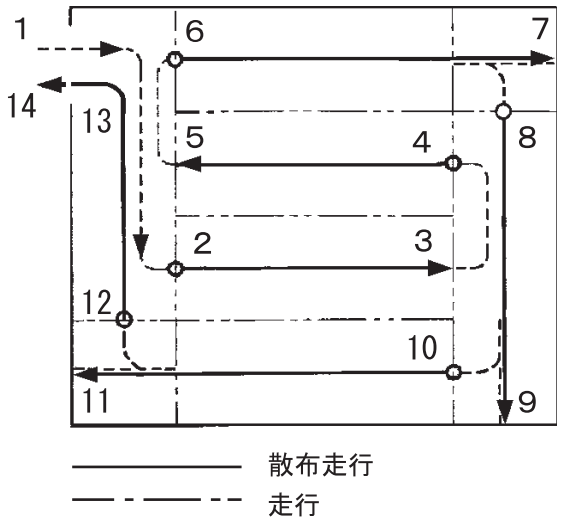
❍ 農薬を使用するときは、次のことを守ってください。

- **農薬ラベルをよく読み、記載されている事項を確認してから農薬を使用する**
- **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、農薬に直接触れない**

薬害事故の恐れがあります。

4-1. 散布計画

散布順路例



- 慣れないうちは作業を始める前に一度ほ場を見て、走行順序やターンする位置を考えてください。
- 弾力性のあるポールを目印にターンすると作業がしやすくなります。
- ターン中に散布する場合は、二重散布とならないように配慮してください。
- 薬液は必要量をあらかじめ計算して余らないようにしてください。

図は、四隅まで散布する方法です。
このほか、四隅の切り返しをやめて、隅の散布を省略する方法もあります。(能率が良く、踏み倒しが少ない)

4. 散布作業

重要

❍ 本機は薬液タンクのかくはんに薬液ポンプからの散布水を一部利用しています。（噴流かくはん）約 5 L/min
❍ 薬液ポンプの最大使用能力は、回転数 400 rpm/ 圧力 3.0 MPa です。

- ノズル性能表

  下表からノズル噴霧量（L/min）を求めます。

ノズル 1 個あたりの噴霧量 L/min

ノズル型式	圧力計値		
	1.0 MPa	1.5 MPa	2.0 MPa
やまびこ B4	1.10	1.35	1.53
ヤマホ 10R	1.12	1.39	1.59

- ノズル総噴霧量

  やまびこ B4 ノズルを使用し、ノズル個数 50 個、圧力 2.0 MPa の場合
  1.53×50（頭口）= 76.5（L/min）

- 薬液ポンプの必要吸水量

  Qp = G + Y + M （L/min）
  Y：余水量
  M：かくはん量
  合わせて 20（L/min）以上必要

- 下の薬液ポンプ性能表から薬液ポンプの回転数を選定します。

  やまびこ B4 ノズルの場合
  Qp = 76.5 + 20 = 96.5
  薬液ポンプ回転数　Np = 350（rpm）

- 薬液ポンプ性能表

薬液ポンプ回転数 Np（rpm）	250	300	350	400
吸水量 Qp（L/min）	62.5	75	87.5	100
最大圧力（MPa）	3			
動力（kW）	3.6	4.3	5.0	5.7

- 散布走行速度は次の計算式で算出します。

$$V = \frac{60 \cdot G}{L \cdot Q}$$

V：走行速度（km/h）
Q：反当たり散布量（L/10a）
L：散布幅（m）
G：ノズル総吐出量（L/min）

例）やまびこ B4 を 50 頭口使用、圧力 2.0 MPa で反（10 a）当たり 100 L の薬液を散布幅 15 m で散布する場合

$$\text{走行速度：V} = \frac{60\times76.5}{15\times100}$$

$$= 3.06\text{（km/h）}$$

4-2. 薬液散布の準備

⚠ 警告

- **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ないで、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ないでください。**

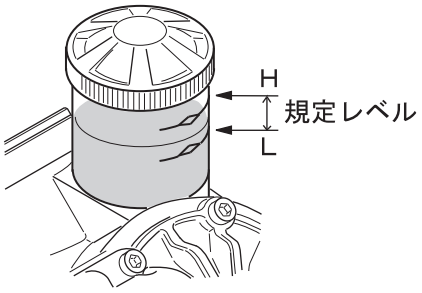
  環境破壊の原因となります。



重要

- 薬剤は濃度が均等になるように溶かしてください。

  ノズルの目詰まりの原因となります。



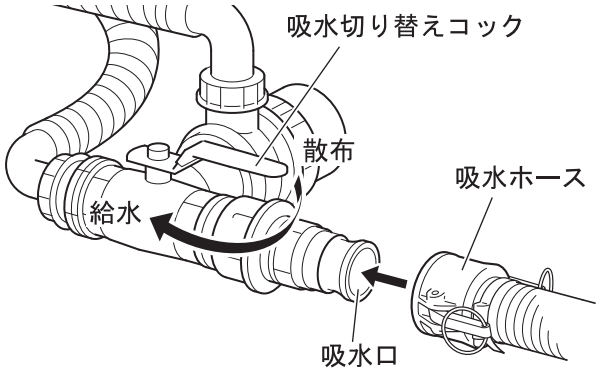
⚠ 警告

- **不意の落下防止のためスタンドは立ててください。**

本機を水平にし、薬液ポンプのオイルが規定量あるか確認してください。
不足のときは下記オイルを補充します。
使用オイル ‥‥‥ エンジンオイル 10W-40

重要

- オイル不足のための焼き付きなどの不具合は、保証の対象外となります。

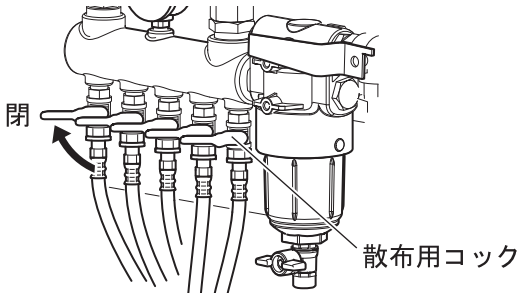


給水作業

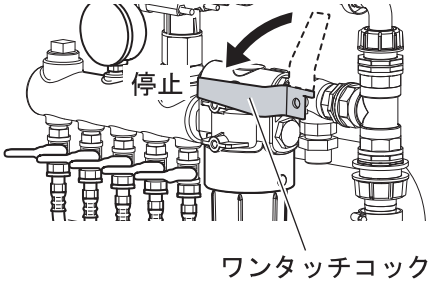
次の手順で給水作業をしてください。

1. 調圧弁を「低圧」にします。
2. 吸水切り替えコックの吸水口に吸水ホースを接続し、レバーを「給水」にします。

4. 散布作業

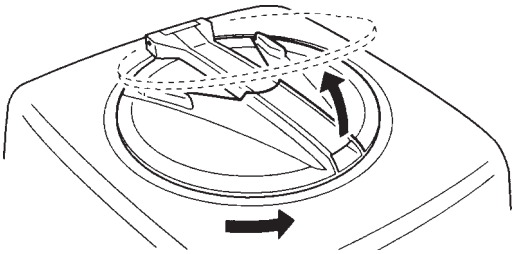


3. 散布用コック（5 本）を「閉」にしてください。

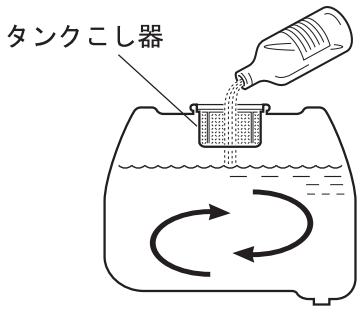


4. ワンタッチコックを「停止」にしてください。
5. トラクタの PTO 回転モードを「1 速、低速」にし PTO を接続（回転）してください。給水が始まります。
6. トラクタの PTO が 400 ～ 500 rpm になるようにエンジン回転を調節してください。（エンジン回転と PTO 回転の関係についてはトラクタの取扱説明書をご覧ください）

重要
❍ トラクタ PTO は 540 rpm 以上にしないでください。 過回転により薬液ポンプが破損します。

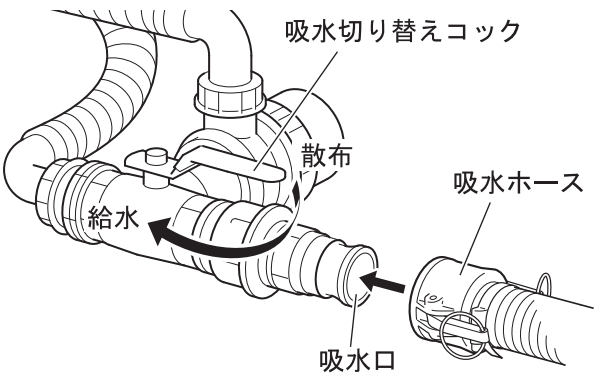


7. 薬液タンクふたは回してロックを外すと上方に開きます。締めるときは再度回してロックをしてください。



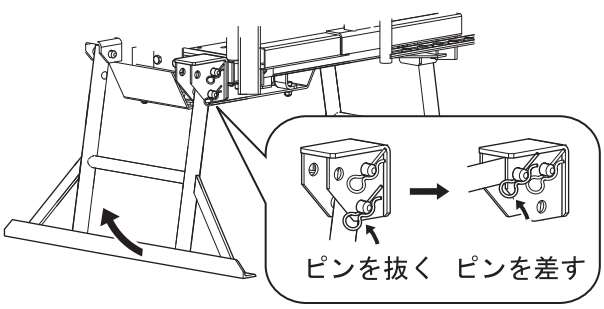
8. タンクこし器を通して薬剤を入れます。
9. 薬液ポンプを運転します。水が吸い込まれ、薬液タンクに給水されます。
10. 必要量の給水が終われば、吸水切り替えコックレバーを「散布」にします。
11. トラクタの PTO を停止し、吸水ホースを外してください。
12. 数分間、低回転で薬液ポンプを運転します。（自動かくはん）

重要
❍ 粉剤などを溶かす場合には、別容器にてあらかじめ水溶させた後に、薬液タンクに入れてください。



13. 給水装置などのある場合は、薬液タンクふたを開け、タンクこし器を通して給水します。
14. この場合、吸水切り替えコックは「散布」状態のままです。
15. 薬剤、水の給水が終わったら、数分間低回転で薬液ポンプを運転します。（自動かくはん）

重要
❍ 自動かくはんは十分に行なってください。 ノズルの目詰まりや薬害の原因となります。



16. 吸い込みストレーナや各ホースの接続部に、外部への漏れがないか点検します。
17. スタンドを収納し、スタンドストッパに完全に収まったことを確認します。

4-3. 薬液散布の操作

⚠ 警告

❍ **作業をする場所をよく調べ、作業関係者以外の人 (特に子供)・動物・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。

❍ **薬液の分散を防ぐため、風のない温度が安定している朝、または夕方に散布してください。**

気温が上がると、薬液が空気中に上昇したり気化したりします。また、風に乗って予期しない方向へ薬液が飛び、薬害事故の原因となります。

❍ **風が強いときには散布作業をしないでください。**

風向きが急に変わり、予期しない方向へ薬液が飛ぶことがあります。

❍ **風下に散布してください。**

❍ **風が横から吹く場合は、風上に車両を寄せるようにして走行してください。**

作業者側に薬液が飛ぶ原因となります。

❍ **散布作業中は、喫煙や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。

❍ **あらかじめ除草などの管理作業をしてください。**

❍ **農薬散布直後のほ場に無防備で入らないでください。**

❍ **薬液が乾くまでは「立入禁止」の表示を置いて、第三者の立入を禁じてください。**

薬害事故の原因となります。

重要

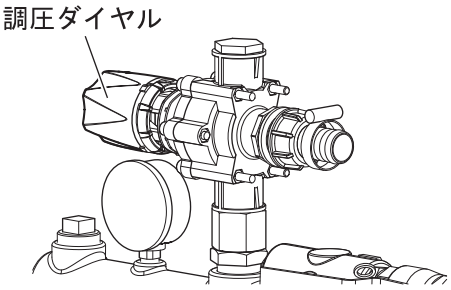
❍ ブーム散布の圧力は 2.5 MPa 以内で使用してください。

- 防除作業を二人以上で行うときは、合図をして安全を確認してください。
- 運転中は、ノズルに近づかないでください。薬液をあびる恐れがあります。

⚠ 注意

❍ **危険を感じた場合はすぐに作業を中止してください。**

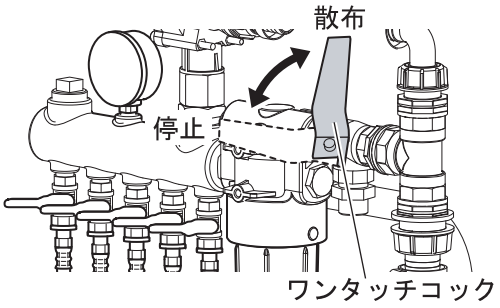
本機の散布水路は独立しており、全面散布、部分散布のいずれも可能です。
次の手順で散布の操作をしてください。



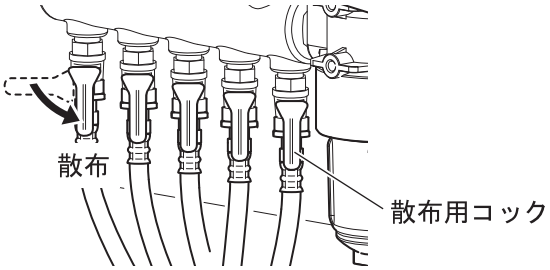
1. 吸水切り替えコックが「散布」になっていることを確認します。
2. トラクタ PTO 回転数を 300 ～ 400 rpm にセットします。
3. 薬液ポンプを始動し、規定回転に合わせます。（540 rpm 最高）
4. 圧力計を見ながら散布する圧力になるように調圧ハンドルを調整します。

   圧力の目安

   除草剤 1.0 ～ 2.0 MPa（10 ～ 20 kgf/cm^2）
   防除 2.0 ～ 3.0 MPa（20 ～ 30 kgf/cm^2）
5. ワンタッチコックを数回「散布」、「停止」にし圧力の変動がないかを確認します。



6. 散布用コックを「散布」にします。
7. 散布むらを少なくするため、あらかじめテスト散布することをおすすめします。
8. トラクタを走行させ、必要な速度にします。



⚠ 注意

○ブーム操作、散布開始の際は、周囲の障害物に注意し、安全確認の上ゆっくりと行なってください。

4-4. 散布終了

1. 調圧ダイヤルを低圧側へ回します。
2. ワンタッチコックを「停止」にします。

5. 作業終了後

5-1. 清掃

⚠ 警告

❍ **平坦な場所で、トラクタのエンジンを停止し、製品が冷えてから清掃をしてください。**

火傷や事故の原因となります。

❍ **凍結防止に不凍液を使用した後に製品を使用するときは、不凍液の説明書に従って不凍液を回収してください。環境汚染を起こさないよう十分に配慮し、直接外部に廃棄しないでください。**

重要

❍ 水抜きなどで薬液ポンプの空運転をするときは、5 分間以下としてください。空運転による薬液ポンプの破損は、保証の対象外となります。

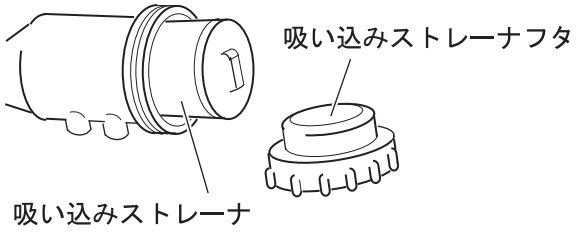
❍ 寒冷時の使用後は、凍結による破損事故を防ぐため、特に各部の水抜きは完全に実施してください。凍結による不具合は、保証の対象外となります。

1 日の散布作業が終わったら、次の要領で使用後の清掃をしてください。

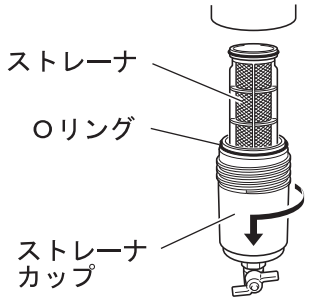
洗浄運転

- 薬剤で汚れた部分は清水できれいに洗浄し、製品は常に清潔な状態にしてください。
- 薬液タンクに清水を補給し散布の要領でノズルから吐出し、薬液配管内の洗浄をしてください。
- 洗浄液は外部に廃棄しないでください。
- ノズルプラグも時々外して清掃してください。
- こし網（薬液タンクこし器）は、薬剤の粗粒が詰まっていることが多いのでよく清掃してください。

各部の水抜き



- 吸水切り替えコックのレバーを「給水」にし、吸い込みストレーナのふたを外してください。
- 吸水切り替えコックレバーを「散布」にし、薬液タンク内の水を排水してください。
- ブームは全て収納してください。



各ストレーナ・こし器の清掃

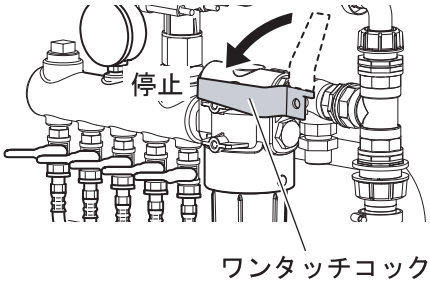
- 各ストレーナに詰まりがないかを点検し、十分に清掃してください。
- 薬液タンク入口のタンクこし器は使用毎に清掃してください。

重要

❍ 清掃後、特に吸い込みストレーナふたは手で強く締め付けてください。

エア吸い込みの原因となります。

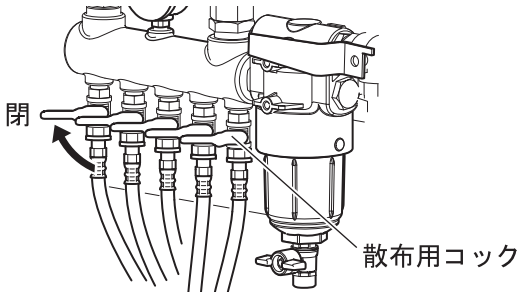
5. 作業終了後



薬液タンク内の洗浄方法

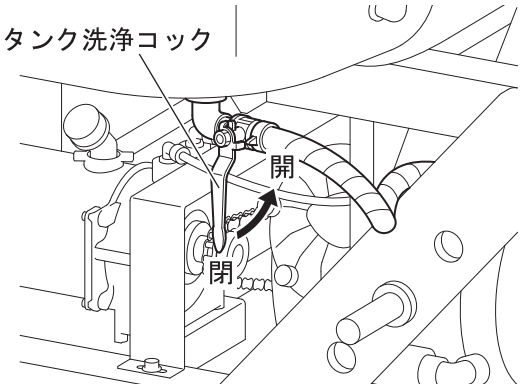
本機には洗浄するノズルが装着されています。

1. 給水の手順でタンクに 200 L の清水を入れてください。
2. ワンタッチコックを「停止」にしてください。



3. 散布用コック（5 本）を「停止」にしてください。
4. 薬液ポンプの回転数をできる限り低くしてください。
5. ワンタッチコックを「散布」にし、圧力計を見ながら圧力を 0.5 MPa（5 kgf/cm^2）以下になるように調圧してください。

重要
❍ 圧力は 0.5 MPa（5 kgf/cm^2）以下で使用してください。 洗浄ノズルを破損する恐れがあります。



6. タンク洗浄コックを「開」にすると、洗浄ノズルから清水が噴射され、洗浄が開始されます。

重要
❍ 農薬の種類によっては、完全に洗浄できない場合があります。何度か清水を入れ替え、洗浄を繰り返してください。

⚠ 注意
❍ **薬液タンクふたを閉めてから、タンク洗浄コックを「開」にしてください。** 洗浄ノズルからの水が薬液タンクふたから外へ噴射する恐れがあります。

- 凍結による破損事故を防ぐその他の方法として、不凍液を配管内各部に入れる方法もあります。その場合は、水と不凍液の混合液を作って薬液タンクに入れ、一度薬液ポンプを運転しノズルから噴霧します。（混合液の濃度は、不凍液の説明書に従って決めてください。）

6. 点検・整備

⚠ 警告

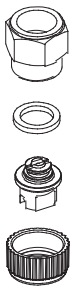
❍ トラクタのエンジンを停止し、スタンドを全開まで立てて、堅牢な地面に自立した状態で行なってください。
❍ 製品が冷えてから、点検整備をしてください。
❍ 本機を吊り上げる場合には、薬液タンクを空にし、必ずフレーム上部の 4 カ所を同時に水平に吊り上げてください。

事故や重傷を負う原因となります。

重要

❍ 毎月、毎年の点検・整備をした日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。
❍ 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。
❍ ロングライフクーラントやオイル交換後の廃液は家庭用ゴミと異なり産業廃棄物に該当します。みだりに廃棄すると、法律により罰せられます。専門の廃棄物処理業者で処理してください。

6-1. 日常点検・定期点検

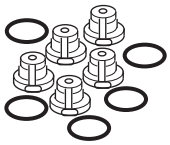


ノズルの点検

- 作業後は、噴口の詰まりや摩耗がないか点検してください。噴霧の粒子が粗くなったり、圧力が上がらなくなったりしたときは磨耗している可能性があります。新しいものと交換してください。



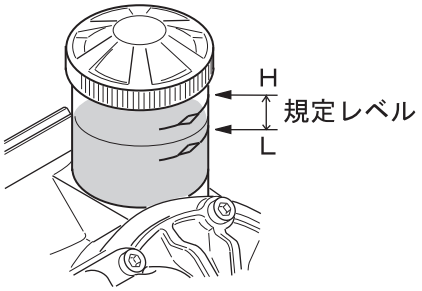
ダイヤフラム



吸排弁

薬液ポンプについて

- 薬液ポンプはダイヤフラム式です。ダイヤフラム（特殊ゴム）は 500 時間で交換して交換してください。
- 薬液ポンプの音が大きくなった場合は、吸排弁の摩耗が考えれらますので、ダイヤフラム（特殊ゴム）と一緒に交換してください。



薬液ポンプのオイルレベルの確認

スプレーヤ後方にオイルリザーバタンクが装着されています。始動時、オイルカップのオイルレベルが H と L の間にあるか確認してください。

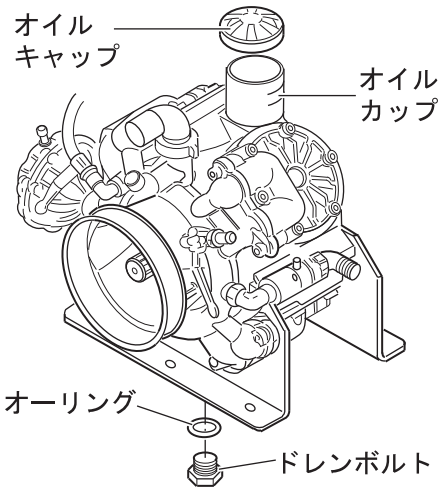
- オイルレベルが低いときは、オイルを規定レベルまで注入してください。

使用オイル　SAE10W-40

重要

❍ オイルレベルが異常に高い（低い）ときや、白く濁っているときは使用しないでください。

ダイヤフラムの破損が考えられます。販売店までご連絡ください。



薬液ポンプのオイル交換方法

オイル抜き取り方法

1. オイル給油キャップを外してください。
2. ポンプ側面のドレンボルトを外してください。

オイル注油方法

1. ドレンボルトを取り付けてください。
2. オイルリザーバカップの規定レベルまでオイルを入れてください。
3. 薬液タンクに約 50 L 水を入れてください。
4. 薬液ポンプを低回転、減圧で約 5 分回し、再度オイルレベルを確認してください。
5. 規定レベル以下のときは、オイルを補充してください。

重要
❍ オイル交換直後は、オイルレベルが下がることがあります。これはクランクケース内のエアが抜けることによるものです。 規定レベルまでオイルを補充してください。

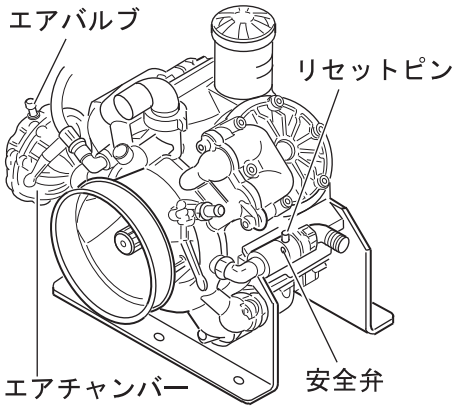
使用オイル　SAE10W-40・・・3 L

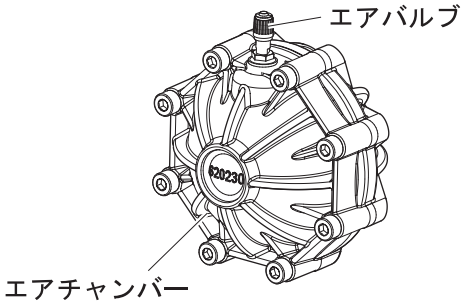
薬液ポンプの安全弁とエアチャンバーについて

薬液ポンプには「安全弁」と「エアチャンバー」が装着されています。

安全弁

- 安全弁は予期しない圧力（5.0 MPa 以上）が発生した場合、水を外部に吐出し薬液ポンプを保護します。
- 安全弁が作動した場合は、リセットピンが飛び出します。リセットピンを押して復帰（吐出を停止）してください。





エアチャンバー

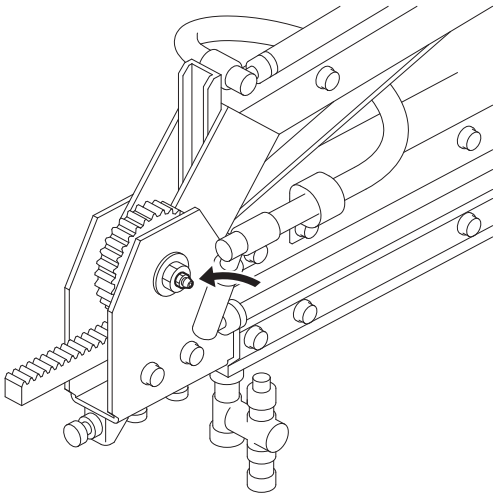
- エアチャンバーはポンプの脈動を軽減します。
- エアチャンバー内の空気圧が低下すると、脈動が発生する可能性があります。エアバルブからエアを 0.3 ～ 0.4 MPa（3 ～ 4 kgf/cm^2）注入してください。

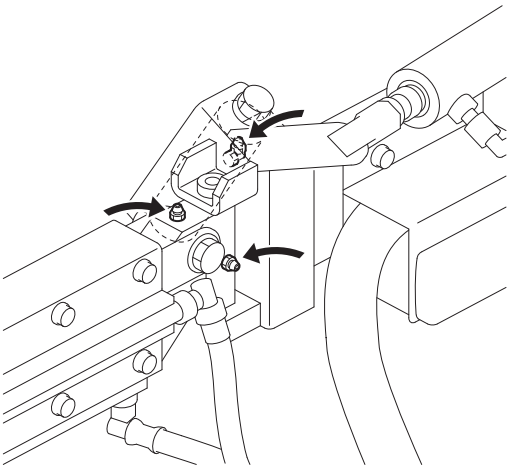
6. 点検・整備

給油・オイル交換

所定の点検時間毎に指定オイルを給油してください。
各躍動部、回転部は適時オイラーを給油してください。

グリスアップ箇所

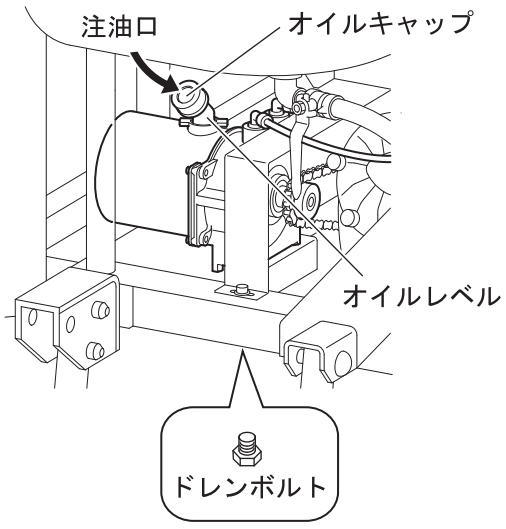




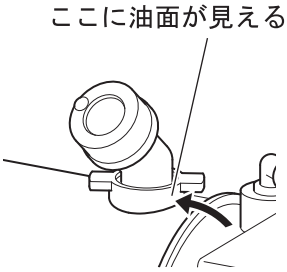
作動油の点検

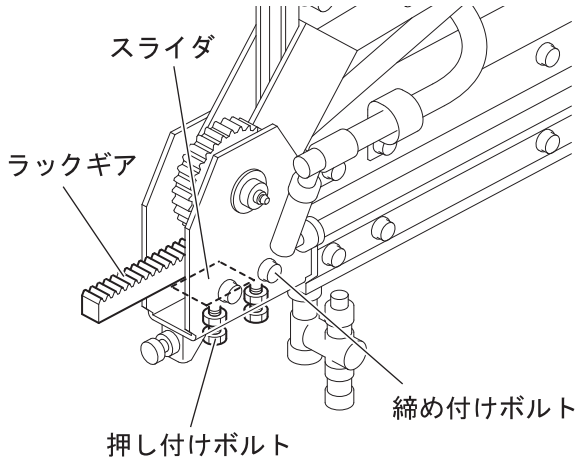
左右ブームを開き、全体上下を最下げ状態にしてください。

1. オイルキャップを取り外します。
2. オイルタンク真下のドレンボルトを取り外して、廃油を用意した容器に収納します。
3. オイルタンク真下のドレンボルトを外して、廃油を用意した容器に収納します。
4. ドレンボルトを取り付けます。
5. オイルレベルの規定位置までオイルを注入します。



オイルレベル規定位置
オイル油面が給油口の透明樹脂パイプから見える状態にします。

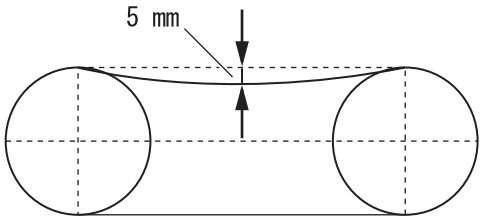




オリタタミブームのギヤ調整

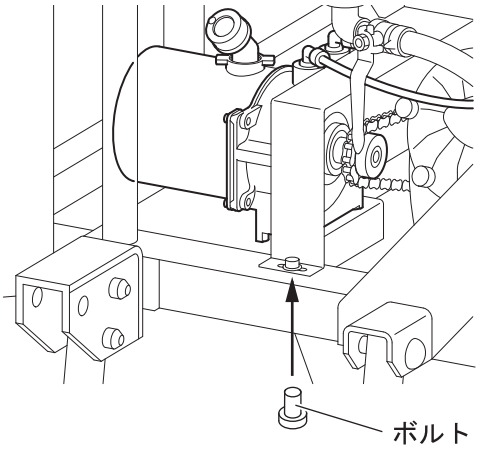
シーズン毎にギヤ調整をしてください。

1. 元ブームを開き、先ブームを垂直に立てます。
2. 締め付けボルトを緩めます。
3. 樹脂製のスライダがラックギアに当たる位置まで押し付けボルトを締めます。
4. さらに押し付けボルトを 1 回転締めます。
5. 締め付けボルトをしっかり締めます。
6. ブームを元の位置に戻します。



チェーンの点検

シーズン毎にチェーンの貼り調整をしてください。
手で押して 5 mm 弛む状態に張ります。



チェーンの張り方

オイルタンクを止めているボルトを緩めてオイルタンクごと引っ張ることでチェーンを張ることができます。

6-2. 保管

⚠ 警告
❍ **薬液タンク内に人や動物が入らないようにしてください。**

日常の保管

- できるだけ屋内に格納してください。屋外に置く場合は、機体カバーを掛けてください。

長期保管

- 散布終了後と同様の水抜きおよび点検整備と同様の清掃をします。
- 薬液タンクのふた、薬液ポンプドレンは開けておきます。
- 金属部分は油をしみ込ませた布で軽く表面を拭きます。
- 数日間よく乾かした後、風通しの良い屋内に保管します。

凍結の恐れがある場合は

水抜き方法

1. 調圧ネジを緩め（または調圧モータ）、圧力をゼロにしてください。
2. ワンタッチコックを「停止」にしてください。
3. コック類を「開」にしてください。
4. 散布ホースを外してください。
5. 吸い込みストレーナのふたを外し、タンク内の残液を抜いてください。
6. 薬液タンクのドレンふたを外し、タンク内の残液を抜いてください。
7. ブーム内の残液を抜いてください。
8. 薬液ポンプの吸水、吐出の盲栓を外し、薬液ポンプを約 1 分間低速回転で空運転し、残液を抜いてください。
9. 薬液ポンプのドレンボルトは外し、残液を抜いてください。

重要
❍ 水抜きなどで薬液ポンプの空運転をするときは、1 分以下としてください。空運転による薬液ポンプの破損は、保証の対象外となります。

⚠ 警告

❍ **凍結防止に使用した不凍液は、不凍液の説明書を参照して回収してください。**
環境汚染の原因となります。

重要

❍ 使用方法を誤ると凍結によって思わぬトラブルが発生することがあります。
❍ 凍結による破損は、保証の対象外となります。
❍ 不凍液を入れるまえに配管内の水抜きをしてください。残液が残った状態で不凍液を投入すると、不凍液が薄まり十分な効果が得られない場合があります。
❍ 不凍液の濃度は、不凍液の説明書に従い予想される最低気温より低い温度で設定してください。

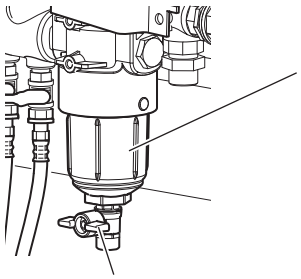
寒冷時に保管するときは、凍結による破損を防ぐため、各部の水を完全に抜いてください。
不凍液はやまびこ指定の不凍液 「アンチフリーズ」を推奨いたします。(35 ページの「補用品と消耗品」を参照)

不凍液による凍結防止方法

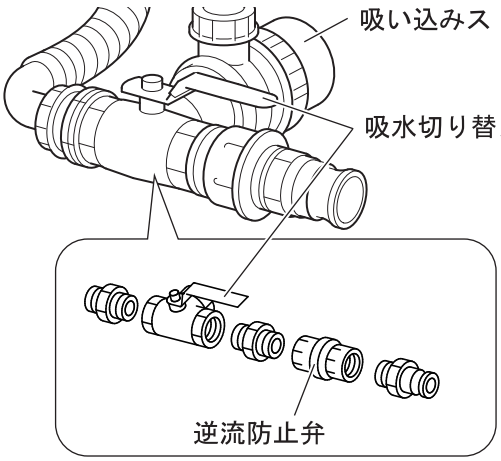
1. 不凍液を 40 L 程度用意します。
2. 薬液タンクに不凍液を投入してください。
3. 全ての散布コックを「停止」にして、トラクタの PTO を接続（回転）にしてください。
4. トラクタ PTO 回転数が 300 ～ 400 rpm になるようにエンジン回転を調整し、約 3 分間程度不凍液を循環させてください。このとき、タンク洗浄コックを 10 秒間程度開いて洗浄ノズルにも不凍液を循環させてください。
5. ブームを全部開いてください。
6. 散布コックを「散布」にして、ブームの各セクションから散布してください。このとき、調圧ダイヤルで圧力を 0.5 ～ 2.0 MPa の範囲で何回か上下させるようにしてください。
7. 不凍液が全てのノズルから出ていることを確認してください。
8. ブームを閉じてください。
9. 各コック、ストレーナ部分を開放し、不凍液が循環していることを確認してください。
10. 下記、部位の残液を抜いてください。

高圧ストレーナ

- 高圧ストレーナドレンコックを開く

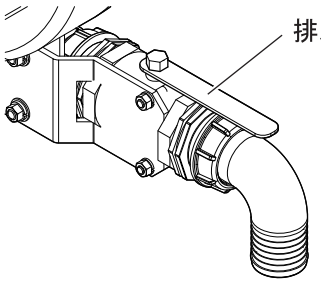


6. 点検・整備



吸い込みストレーナ、吸水切り替えコック

- 吸い込みストレーナを外す
- 吸水切り替えコックを操作する
- 外部吸水用の逆流防止弁は反対側から棒などで押して残液を抜く



排水ドレンコック

- 排水ドレンコックを開く

6-3. 故障対策

- 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や、表中に記載されていない故障のときは、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。
- 販売店にご相談するときは製品の状況と合わせて「型式名」・「製造番号」をお知らせください。
- 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。
- 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。

不調の状況	原因（点検箇所）	処置	参照ページ
給水しないまたは途中から給水しなくなった	・給水配管内のエアロック	・メインコックを一度停止にし、エア抜き運転をする	-
	・薬液ポンプのエア吸い込み	・給水切り替えコックを止まる所まで完全に散布の位置にする	-
		・吸い込みストレーナを確実に締める	23
	・吸い込みストレーナが汚れて詰まっている	・分解・清掃をする	23
	・吸水ホース接続部の不良	・増し締めをする	-
		・吸水ホースのパッキンの交換	25
	・薬液ポンプの吸排水弁の固着かゴミ詰まり	・販売店へ（分解・清掃）	-
圧力計の針振れが異常に大きい	・上記、給水しないの理由	・上記の対策をする	-
ホース類の振動が大きい 散布霧が息付きする	・ストレーナの目詰まり	・分解・清掃をする	23
	・薬液タンク内のかくはん不良	・薬液ポンプの回転を上げる	18
		・ノズルの吐出量が不適切	
圧力が上がらない	・薬液ポンプの回転数が低い	・規定回転数に合わせる	-
	・各ノズル穴の磨耗	・新品と交換する	-
	・薬液ポンプの圧力シールの磨耗、調圧弁の磨耗	・販売店へ（分解・部品交換）	-
	・メインコックの磨耗	・新品と交換する	-
オイルリザーバタンクのオイルが白く濁る（クランクケースに水が入る）	・薬液ポンプのダイヤフラムの破損	・新品と交換する	25

7. 仕様

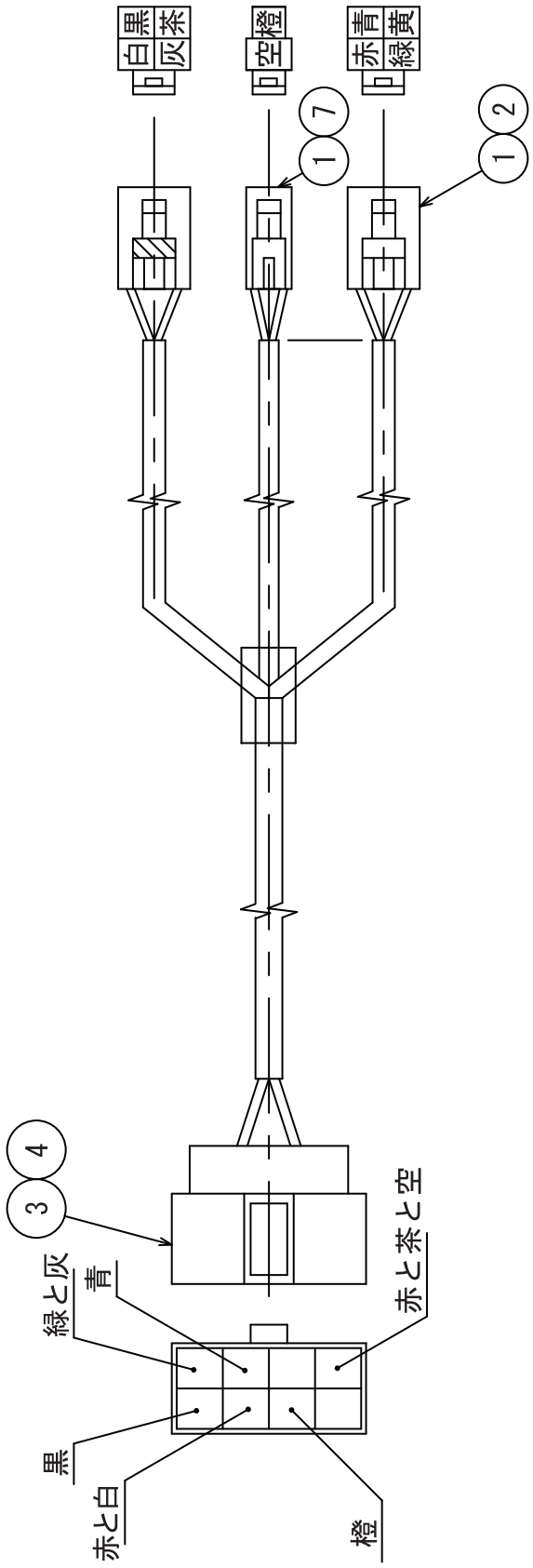
7-1. 主要諸元

型式名			BSM1002G
区分	項目	単位	
寸法	長 × 幅 × 高さ	mm	3200×2500×3150
乾燥質量 （トップリンク、ドライブシャフト除く）		kg	455
薬液タンク	材質	-	F.R.P
	容量	L	1100
	かくはん	-	噴流かくはん方式
薬液ポンプ	形式	-	BHA150
	吸水量	L/min	125
	圧力	MPa	3.0
補給ポンプ		-	薬液ポンプ共用
ブーム	散布幅	m	15
	ノズル × 数	個	B4、泡状 ×50
適応トラクタ	装着方式	-	3 点リンク
	エンジン出力	kW（PS）	44（60）～
	トラクタ質量	kg	（注）
	ロアリンクピン	-	カテゴリⅡ

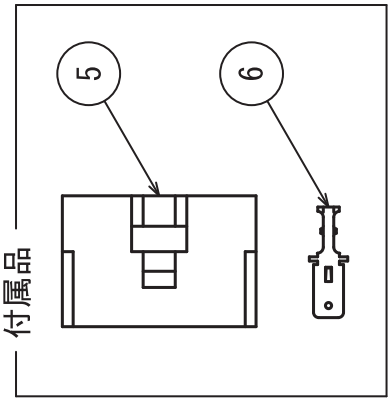
（注）トラクタを質量から選定するときは、国産トラクタは 51.5 kW（70 PS）以上、輸入トラクタは 44.1 kW（60 PS）以上が目安となります。

＊ この仕様は予告なしに変更することがあります。

7-2. 配線図



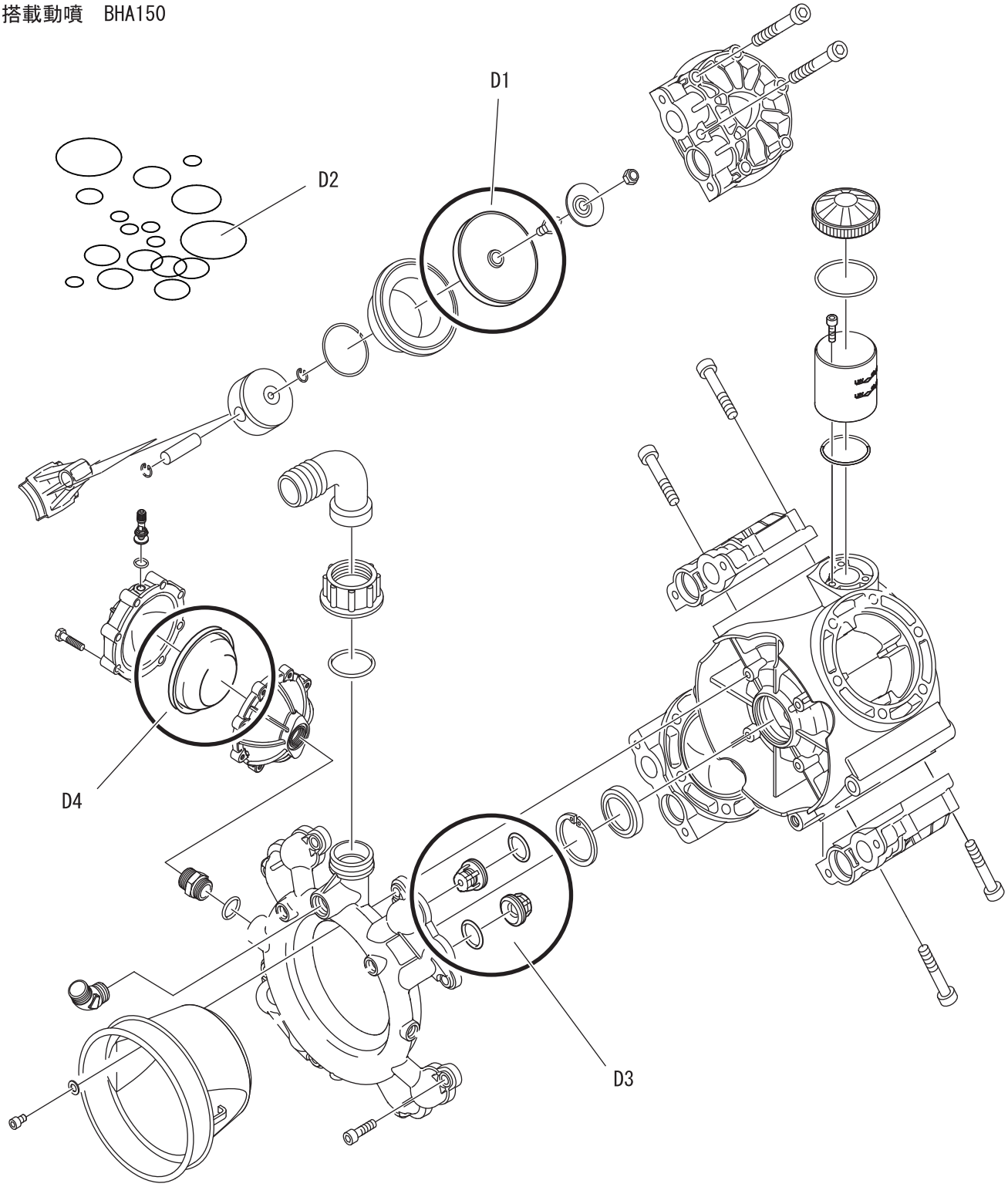
1	メス端子
2	メスカプラ4芯
3	オス端子
4	オスカプラ8芯
5	メスカプラ4芯
6	メス端子
7	メスカプラ2芯



8. その他

8-1. 補用品と消耗品

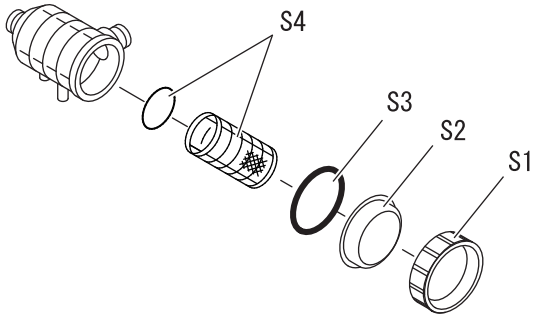
搭載動噴　BHA150



番号	**部品番号**	**部品名称**
D1	08862444	ダイヤフラム 3 枚キット
D2	08862446	O リングキット
D3	08862445	吸排弁 6 個キット
D4	0886550190	エアチャンバーゴム

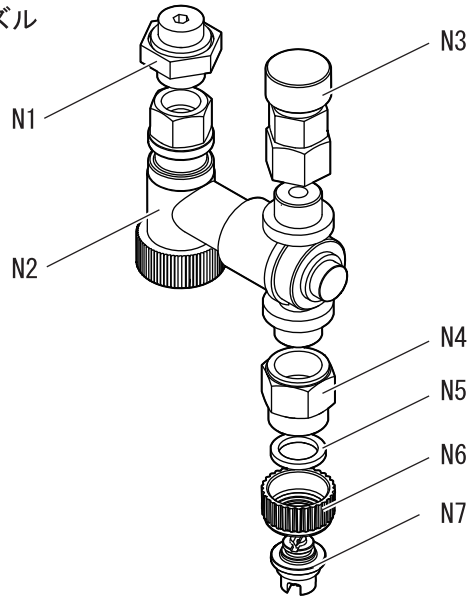
8. その他

吸い込みストレーナ



番号	部品番号	部品名称
S1	P022001551	ストレーナナット
S2	P022031620	ストレーナフタ
S3	P022001531	O リング
S4	P022031650	ストレーナ青　#50

ノズル



番号	部品番号	部品名称
N1	1300002F	樹脂ニップル
N2	461210	後ダレ防止付 2 方切替ノズル
N3	143512	泡状ノズル 10R
N4	K360000032	ノズルボディ
N5	K482000030	3/8 パッキン
N6	C206000020	キャップ赤　SW17.3
N7	E290000611	やまびこノズル　黄

部品番号	部品名称
E41207	アンチフリーズ（不凍液）20 L

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)

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。

X753-008082
X753641-0702

(C) 2020 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。