KIORITZ

共立スピードスプレーヤ

取 扱 説 明 書

型 式

SSV1009FS

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

2 作業の準備 16
2-1. 運転前点検 16
2-2. 燃料の準備 16
2-3. エンジンの運転 17
2-4. エンジン運転中の点検 18
2-5. エンジンの停止 18
2-6. 寒冷時の始動と点検 18

3 車両の運転 19
3-1. 発進の方法 19
3-2. 走行中の注意 20
3-3. 坂道の走行 21
3-4. 車両の停止 21
3-5. パワーステアリングの取り扱い 22
3-6. 四輪、二輪操舵の切り換え 22
3-7. デフロックペダル 23
3-8. 車両の運搬 24

4 散布作業 25
4-1. 散布計画 25
4-2. 薬液散布の準備 30
4-3. 薬液散布の操作 31
4-4. 散布終了 33
4-5. 薬液散布の方法 33

5 作業終了後 35
5-1. 清掃 35
5-2. 保管 37

6 点検･整備 38
6-1. 日常点検・定期点検 38
6-2. 潤滑油の給油 41
6-3. 各部の点検 43
6-4. 故障対策 50
6-5. 長期格納整備 53

7 仕様 54

8 配線図 56

9 配管図 61

10 小型特殊自動車の点検 62

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。

製品の使用目的以外の使用禁止

- **この製品は果樹園での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**
- **スピードスプレーヤを初めて使用する人は、農協や防除共済組合などの職員から散布作業の注意事項について説明を受け、作業前に散布作業の計画を立てて指導に従って作業をしてください。**

事故や重傷を負う原因となります。

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。**

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。

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

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、薬害事故の原因となります。

❍ 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。

❍ 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。

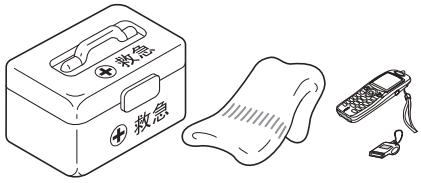
- **降雨時や落雷の恐れがあるとき**
- **急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所**
- **夜間や視界が悪い場所**

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。

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。

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。

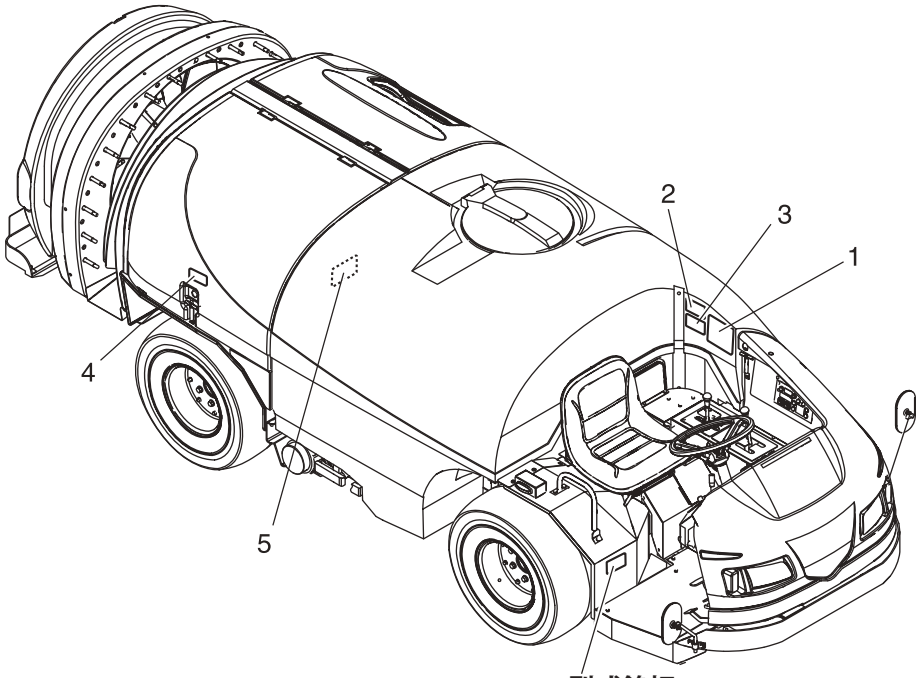
シンボルマークについて

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		「挟まれ」に注意すること。
	作業中は、保護具を必ず着用すること。		「毒性」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		運転中は送風機に近づかないこと。
	火災に注意すること		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。
	「電気ショック」に注意すること。		作業中はノズルに近づかないこと。
	高温部に注意すること		

安全にご使用いただくために

警告表示ラベル

○ 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。



1 部品番号；890016-01200

⚠ 注　意

輸送時の積み込み、積み降し時は次のことに注意ください
- 平坦地で誘導者の指示のもとで行ってください。
- 作業員以外の人を近づけないでください。
- 本機の重量に見合った輸送機を使用してください。
- 輸送機は駐車ブレーキ、歯止め等により確実に固定してください。
- アユミ板は充分な強度と長さのあるスベリ止めのある物を使用してください。
- アユミ板の傾斜角度は１５°以下にしてください。
- 薬液タンクは空にして行なってください。
- 積み込み、積み降し時の速度は前進、後進共最低速度ギアで行なってください。
- 途中でのエンジン停止時はブレーキを使用し本機を停止させその後除々にブレーキをゆるめ平坦地まで降ろして下さい。
  絶対にクラッチは使用しないでください。
- 積み込んだらギアを低速に入れ駐車ブレーキをかけ本機をロープ等で確実に固定してください。

890016-01200

2部品番号；X505-002230



⚠ 注意

保護具着用
保護マスク･保護メガネ･保護衣･ゴム手袋･ゴム長靴を用意し、安全な服装で作業してください。

X505-002230

3部品番号；X505-002220



⚠ 注意

説明書熟読
- 取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。
- 使用する農薬の説明書をよく読んで正しく使用してください

4 部品番号；X505-002240



⚠ 注意

可動部注意
ケガをするおそれがありますので、カバーを開けたり外したりするときはエンジンを停止してください。

X505-002240

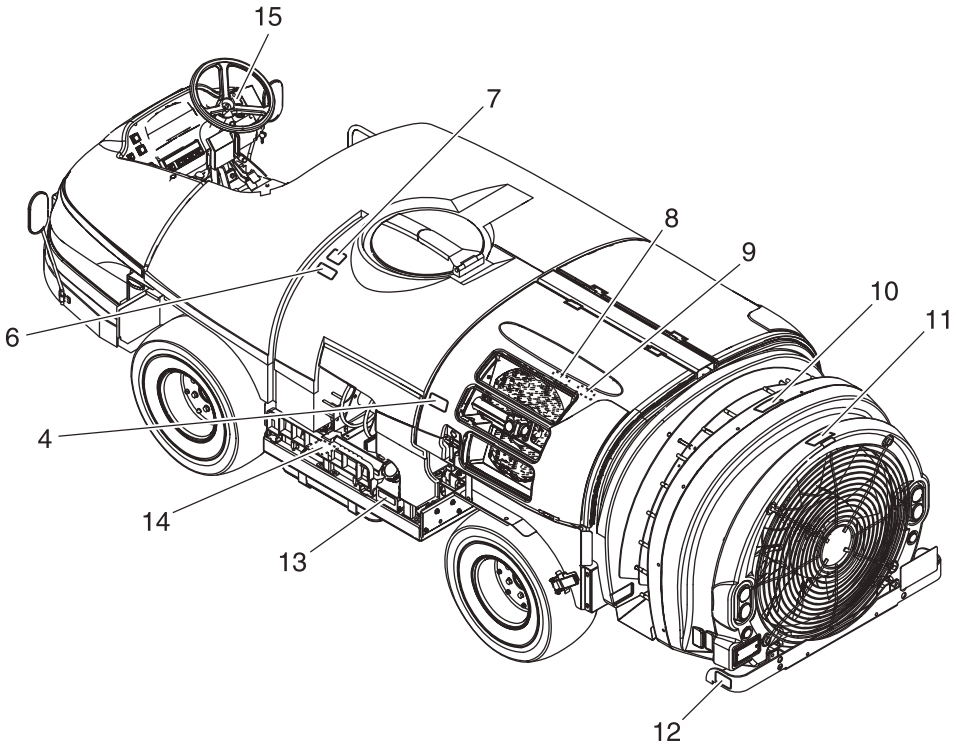
5 部品番号；X505-007120



⚠ 危　険

バッテリーは取扱を誤ると水素ガス発生、引火爆発の恐れあり
- 取扱説明書熟読のこと
- バッテリー液はＵＰＰＥＲ以下、ＬＯＷＥＲ以上で使用
- コードは確実に固定し、ショート、スパークさせないこと
- 充電、点検時は必ずマイナス極側コードを外すこと
- バッテリー液の取扱、火気に十分注意

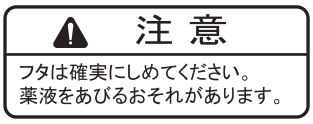
安全にご使用いただくために



6 部品番号；X505-002250



7部品番号；890016-00600



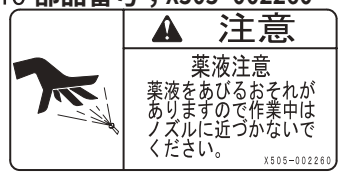
8 部品番号；1E8500-97220



9部品番号；890157-55630



10 部品番号；X505-002260



11 部品番号；X505-002270



12部品番号；890060-55830



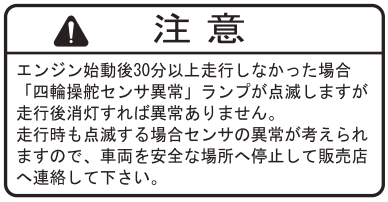
13 部品番号；1E8230-97030



14 部品番号；X505-000992

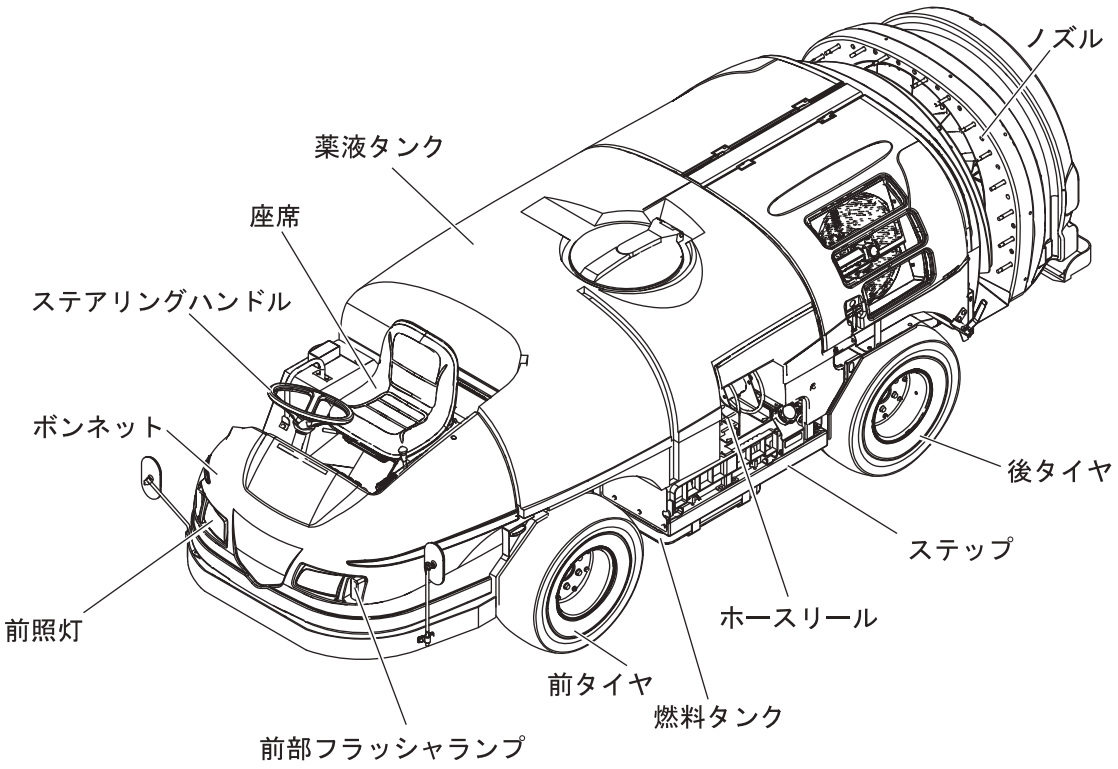


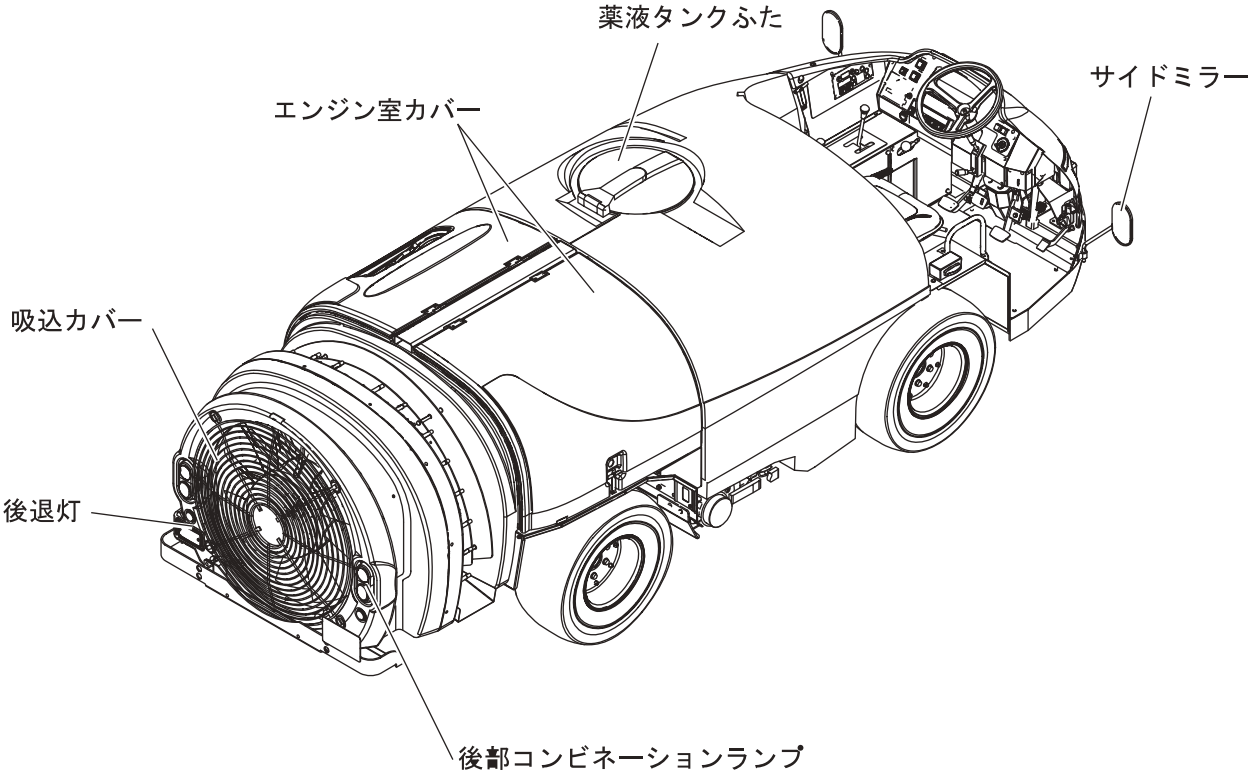
15 部品番号；X505-007070



1. 各部の名称と取り扱い

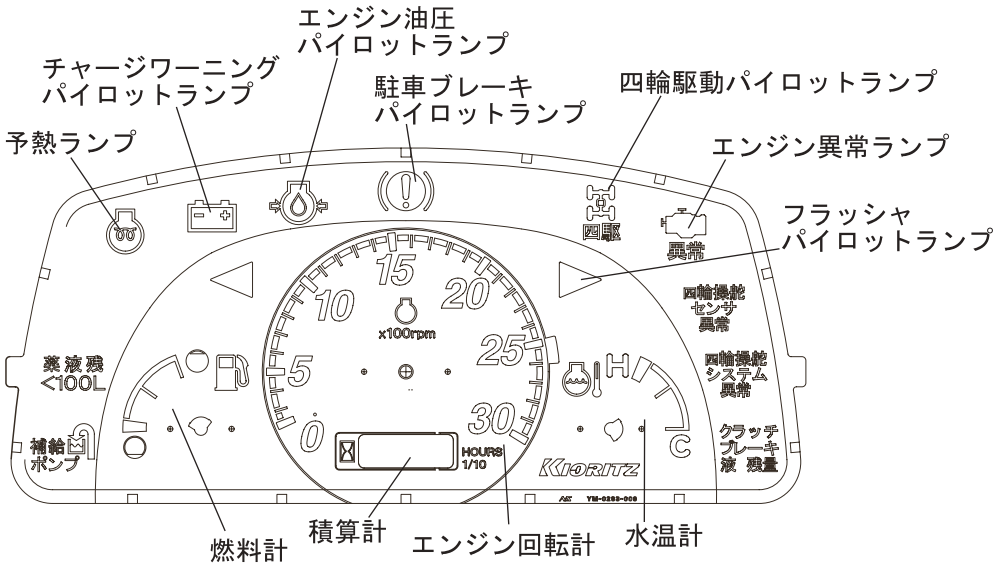
1-1. 各部の名称





1. 各部の名称と取り扱い

■ パイロットランプ

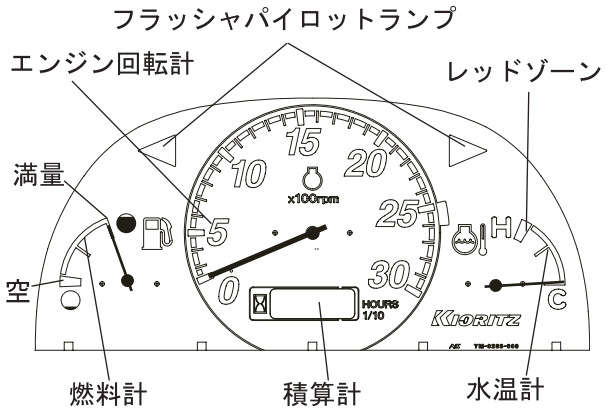


■ 運転席



1-2. 各部の取り扱い

■パイロットランプ



エンジン回転計

- エンジンの毎分回転数を示します。

積算計

- エンジンを運転した累積時間を示します。
- この時間が各部オイル交換や定期点検などの基準になります。

フラッシャパイロットランプ

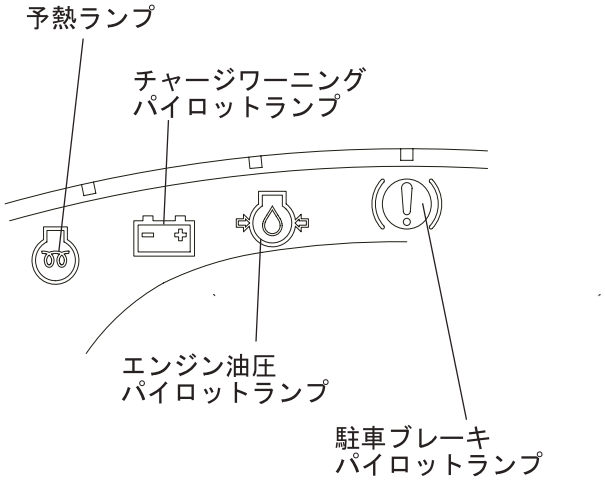
- 方向指示のフラッシャランプが点滅していることを示します。

燃料計

- 燃料の量を示します。

水温計

- エンジンの冷却水温の状態を示します。
- レッドゾーンを示したときはエンジンのオーバーヒートです。この状態で運転を続けるとエンジンが自動的に停止し、警告ブザーが連続音で鳴るので直ちに点検してください。



予熱ランプ

- スタータスイッチを「入」にすると点灯し、約 1 秒後に予熱が終了し消灯します。

チャージワーニングパイロットランプ

- 運転中バッテリが充電している状態では消灯しています。

エンジン油圧パイロットランプ

- スタータスイッチを「入」にすると点灯し、エンジンが始動すると消灯します。
- エンジンの運転中にこのランプが点灯したときはエンジンが停止し、警告ブザーが連続音で鳴るので直ちに点検してください。

駐車ブレーキパイロットランプ

- 駐車ブレーキを掛けたときに点灯します。



四駆

四輪駆動パイロットランプ

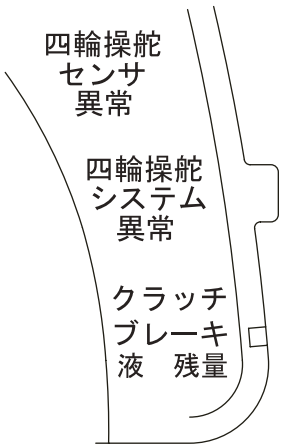
- 車両の駆動状態を示します。
- 四輪駆動切換レバーを確実に操作し、「入」が点灯していることを確認してから走行してください。



操舵切換スイッチランプ

- 操舵の状態をランプスイッチ点灯により表します。
- 副変速「低」「中」のとき、切り換えが可能です。スイッチを押し、タイヤが直進状態のとき切り換わります。
- 副変速「高」のときは、自動で二輪操舵に切り換わります。

1. 各部の名称と取り扱い

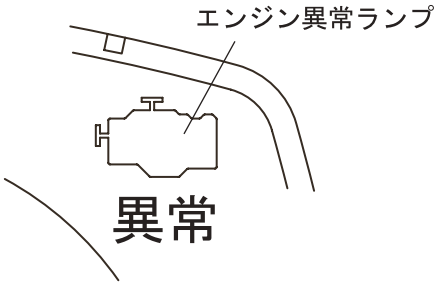


四輪操舵センサ異常・四輪操舵システム異常ランプ

- 操舵切換システム、またはセンサが異常であることを表します。
- 直ちにエンジンを停止して、販売店に連絡してください。

クラッチ、ブレーキ液残量ランプ

- ブレーキおよびクラッチのオイル量が規定量より少なくなると点灯します。
- このランプが運転中点灯したときは直ちに運転をやめて販売店に連絡してください。



エンジン異常ランプ

- エンジンの運転に関わる機器の異常が検知されたときに点滅します。

重要

❍ エンジン異常ランプが点滅した場合、次の操作をした後に、販売店に連絡してください。

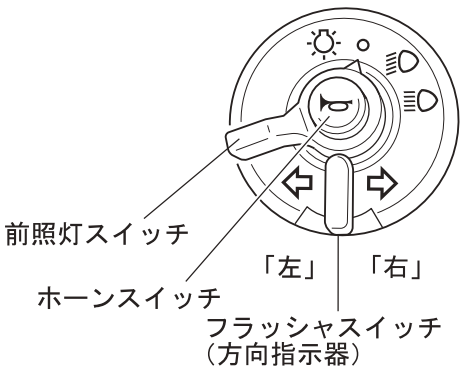
- 防除作業中は直ちに運転を停止してください。再度、エンジンが始動するようであれば安全な場所に車両を退避させて運転を停止してください。
- 走行時であれば車両を安全な場所に退避させて、直ちに運転を停止してください。

■フロントパネル



スタータスイッチ

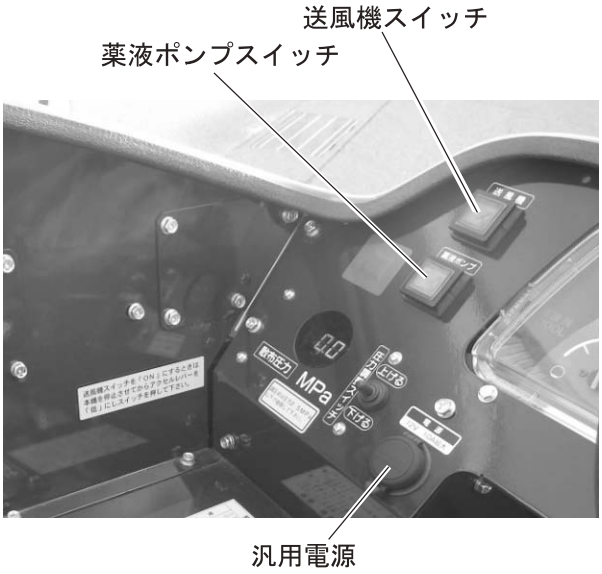
- エンジンの電源の「入」・「切」、およびエンジンの始動や停止をするときに使用します。
- 「切」… エンジンが停止し電源が切れます。
- 「入」… エンジンの電源が入ります。（エンジン運転中の位置です。）
- 「始動」… エンジン始動用セルモータが回転します。エンジン始動時にスタータスイッチをこの位置にし、始動後にキーから手を離すと「入」になります。



コンビネーションスイッチ

- 「ホーンスイッチ」… ホーンスイッチを押すと警笛が鳴ります。
- 「前照灯スイッチ」… 前照灯スイッチを時計方向に回すと１段目で下向きに、２段目で上向きに前照灯が点灯します。
- 「フラッシャスイッチ (方向指示器)」… フラッシャスイッチを曲がりたい方向に操作すると、フラッシャランプが点滅します。同時にフラッシャパイロットランプも点滅します。

1. 各部の名称と取り扱い



送風機スイッチ

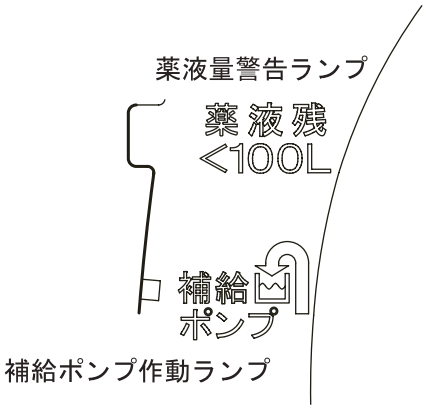
- 送風機を作動させるスイッチです。
- エンジンが作動している状態で使用します。スイッチを押し「入」にすると、スイッチ本体が点灯し送風機が回り始めます。もう一度押すと「切」になり、送風機が停止します。

薬液ポンプスイッチ

- 薬液ポンプを作動させるスイッチです。
- エンジンが作動している状態で使用します。スイッチを押し「入」にすると、スイッチ本体が点灯し薬液ポンプが作動し薬液が散布できる状態になります。もう一度押すと「切」になり、薬液ポンプが停止します。

汎用電源

- 電源が必要なときに使用します。
- 容量は 12 V、最大 10 A です。



薬液量警告ランプ

- 薬液タンク内の残量が 100 L 以下になると点灯します。

補給ポンプ作動ランプ

- 補給ポンプが作動しているとき点灯します。
- 給水時以外は消灯してることを確認してください。



		ホーン	10A
		コンビメータ	10A
10A	薬液ポンプクラッチ	油圧コントローラ	10A
10A	ファンクラッチスイッチ	ヘッドライト	20A
10A	メインコックスイッチ	電源リレー	10A
10A	右コックスイッチ	フラッシャ	15A
10A	右中コックスイッチ	外部電源1	15A
10A	左中コックスイッチ	外部電源2	15A
10A	左コックスイッチ	圧力表示器	10A
10A	電動調圧弁		

ヒューズボックス

- 各種のランプが点灯しないときや、電気系統の装置が動かないときはヒューズが切れている場合があります。

1. 各部の名称と取り扱い

■走行操作部



主変速レバー、副変速レバー

- 車速を変えるときに使用します。
- クラッチペダルを踏み込み、車両を停止させたのちに操作してください。
- 副変速レバーを操作するときは、主変速レバーを中立にしてください。

四輪駆動切換レバー

- 駆動方式を切り換えます。
- 車両が停止している状態で操作してください。
- レバーを「四駆」にすると四輪駆動に、「二駆」にすると二輪駆動になります。

駐車ブレーキレバー

- 手前にいっぱい引くと後輪がロックします。
- ブレーキペダルを踏み込み、車両が停止していることを確認してから、ブレーキペダルを踏み込んだまま駐車ブレーキレバーのロック解除ノブを押して、駐車ブレーキレバーを引き上げてください。
- 車両が停止していないと後輪を確実にロックできません。
- 駐車ブレーキを解除するときは、ロック解除ノブを押しながらレバーを戻してください。



アクセルレバー

- エンジンの回転を調整します。送風機・薬液ポンプ・補給ポンプを安定して作動させるときに使用します。
- レバーを押すと「低速」に、引くと「高速」にエンジン回転が変化します。

アクセルペダル

- アクセルペダルでもエンジンの回転を調整できます。
- アクセルペダルを踏み込むと「低速」から「高速」にエンジン回転が上がります。

重要

❍ 送風機、薬液ポンプが作動しているときは、アクセルペダルを操作しないでください。

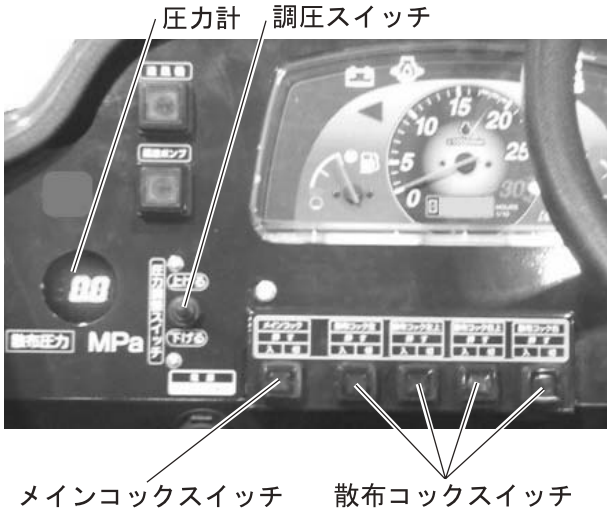


デフロックペダル

- 軟弱地などで片輪がスリップし走行不能になったときに使用します。
- デフロックペダルを踏み込むと後輪の両側の回転を接続した状態で走行できます。

1. 各部の名称と取り扱い

■散布作業操作部



調圧スイッチ

- 薬液ポンプの圧力を調整するスイッチです。
- 圧力計が目的の圧力を表示するように調整します。

メインコックスイッチ

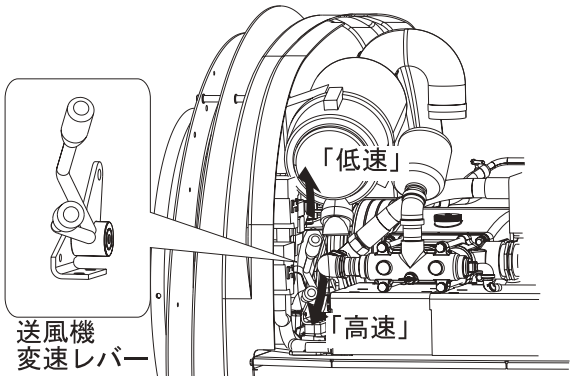
- メインコックのスイッチです。メインコックまでの薬液の流れを一時的に止めたり、流したりするときに使用します。
- スイッチを押して「入」にすると、スイッチ本体が点灯し、薬液散布が可能な状態になります。もう一度押すと「切」になり、薬液の散布を停止させます。

散布コックスイッチ

- 散布コックのスイッチです。ノズルまでの薬液の流れを一時的に止めたり、流したりするときに使用します。
- 操作方法はメインコックスイッチと同じです。それぞれ右・右上・左上・左のノズルに対して働きます。

送風機変速レバー

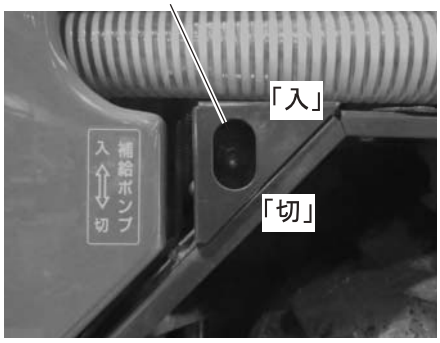
- 送風機を「高速」または「低速」に変速するレバーです。



重要

❍ エンジンと送風機が完全に停止したことを確認してから、送風機変速レバーを操作してください。

補給ポンプスイッチ



補給ポンプスイッチ

- 補給ポンプを作動させるスイッチです。
- エンジンが運転している状態で「入」にするとポンプが作動します。
- 空運転するとポンプ破損の原因になるので補給時以外は「切」にしてください。

■その他



ステップ

ステップ

- **薬液タンクふた開閉時などにステップを出して乗ることができます。**
- **走行するときはステップを格納して、ステップに乗らないでください。**

2. 作業の準備

2-1. 運転前点検

⚠ 警告

- **安全作業のため、38 ページの日常点検作業表を参照して、運転前に点検をしてください。**

  整備不良のまま使用すると事故や重傷を負う原因となります。

2-2. 燃料の準備

⚠ 危険

- **エンジンを停止し、エンジンが冷えてから燃料キャップを取り外し、燃料を補給してください。**
- **燃料を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、火傷を負ったりすることになります。



⚠ 警告

- **ポンプで燃料容器に軽油を移すときは、容器を地面に置いてください。**
- **容器に燃料を移している間は、ホースのノズルを容器の側面に固定してください。**

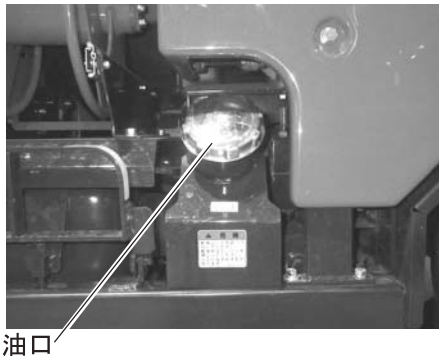
  静電気が燃料に放電して、火災の原因となります。

- **燃料タンク口元まで補給しないでください。**
- **燃料をこぼさないように注意して、こぼれたら拭き取ってください。**
- **燃料タンクや燃料ホース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、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。**
- **軽油を洗浄剤として使用しないでください。**
- **燃料は換気のよい場所で保管してください。**

  燃料に引火して火災や火傷の原因となります。

重要

- **この製品に使用する燃料は軽油です。燃料タンクには軽油のみを入れてください。**



燃料の給油

- 燃料タンクは左側の薬液タンク下にあります。
- 軽油の中に水分やゴミが入っていると、エンジン不調の原因となるので、きれいな軽油を使用してください。軽油をドラム缶で購入される場合は、きれいな軽油が燃料タンクに入るようにしてください。

＊ 寒冷時には寒冷地用軽油(JIS 3号またはJIS特3号)を使用してください。

2. 作業の準備

2-3. エンジンの運転

⚠ 警告

❍ **エンジンの排出ガスには、有毒な成分が含まれています。屋内など通気の悪い場所ではできるだけ運転しないでください。**
❍ **車両の移動のためにやむを得ず始動するときは窓や戸を開けて換気をして、始動後は速やかに屋外に移動してください。屋内では暖機や長時間の運転はしないでください。**

中毒事故の原因となります。



⚠ 注意

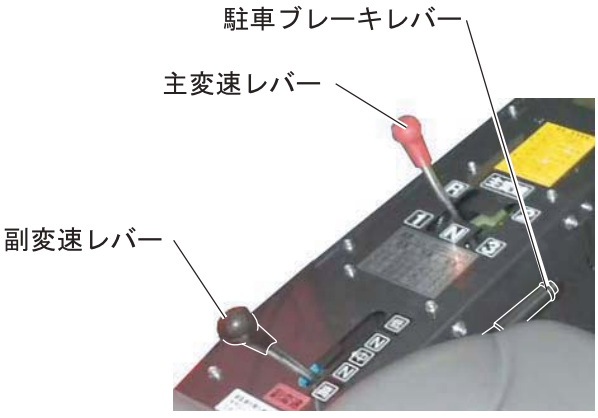
❍ **駐車ブレーキが掛けてあり、主変速レバーが「中立」の位置にあることを確認してください。**
❍ **送風機・薬液ポンプ・補給ポンプスイッチを「切」の状態にしてください。**
❍ **運転前に周囲の安全を確認してください。**

事故の恐れがあります。

重要

❍ **始動安全装置が付いているので、クラッチペダルをいっぱいに踏まないとエンジンは始動しません。**





運転前点検終了後に次の手順で始動してください。

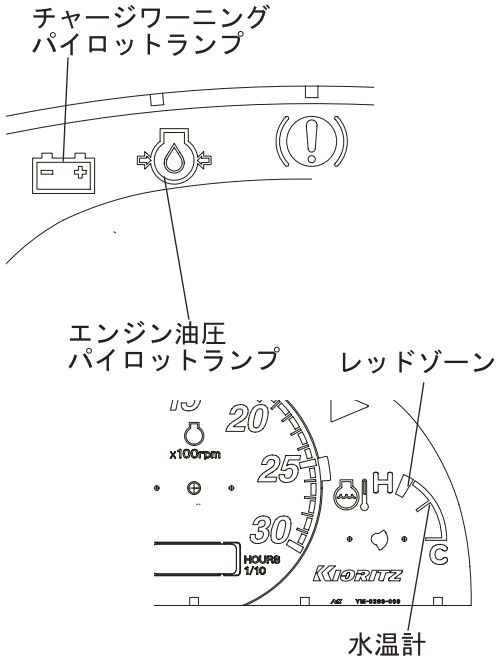
1. **駐車ブレーキが掛けてあり、主変速レバーが「中立」（ニュートラル）になっていることを確認してください。**
2. **薬液ポンプスイッチ・送風機スイッチ・補給ポンプスイッチを、「切」の状態にしてください。**
3. **スタータスイッチにキーを差し込みます。（キーの出し入れは「切」の位置でのみ可能です。）**
4. **スタータスイッチを「入」にして、予熱ランプが点灯することを確認してください。（ランプ点灯から消灯まで約１秒です）**
5. **予熱ランプが消灯したら、クラッチペダルをいっぱいに踏み込んでスタータスイッチを「始動」にしてエンジンを始動してください。**

＊ **セルモータは 10 秒以上回し続けないでください。一度でエンジンが始動しなかった場合は、スタータスイッチを「切」にし、セルモータとエンジンの回転を完全に停止しさせてから、4. からやりなおしてください。**

6. **エンジンが始動したら、すぐにスタータスイッチから手を放してください。スタータスイッチは「入」に戻ります。**
7. **エンジン始動後にクラッチペダルを戻し、エンジン「低速」で暖機運転をしてください。**

2. 作業の準備

2-4. エンジン運転中の点検



計器、警告灯の表示、振動、異音、排気音、臭気、排気色などを調べます。

充電状態および潤滑油圧力

- チャージワーニングパイロットランプとエンジン油圧パイロットランプはスタータスイッチを「入」にすると点灯し、エンジン始動後に消灯します。
- スタータスイッチを「入」にしても点灯しない、またはエンジン始動後に消灯しないときは、直ちにエンジンを停止し点検・整備をしてください

冷却水温

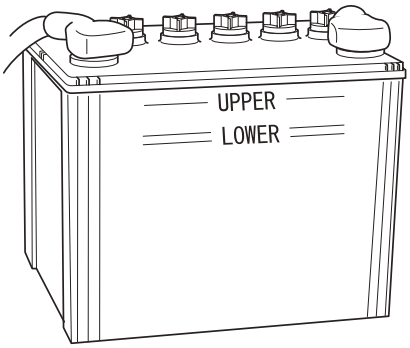
- 水温は高くても低くてもエンジンの調子が悪くなります。特に水温が低いと、燃料消費量が多くなるので十分に暖機運転をしてください。また、オーバーヒートあるいは水温が上がらない場合はラジエータの汚損や水量の点検をしてください。

2-5. エンジンの停止



エンジンの回転を下げ、「低速」にして 2 ～ 3 分運転した後、スタータスイッチを「切」にしてエンジンを停止してください。

2-6. 寒冷時の始動と点検



エンジンの始動

- 始動方法は 17 ページの「エンジンの運転」を参照してください。エンジン始動後は十分に暖機運転をしてください。

冷却水の凍結に注意

- 冷却水に水を使用すると、凍結してシリンダボディやヘッドを破損する恐れがあるので、ロングライフクーラントまたは不凍液を使用してください。

バッテリ充電状態に注意

- 低温になると、バッテリの起電力が低下するので、バッテリの点検を励行し、常にバッテリを完全充電状態に保つようにしてください。

エンジンの冷えすぎに注意

- エンジンの冷えすぎは熱効率が低下します。十分に暖機運転をしてください。

3. 車両の運転

⚠ 危険

❍ 車両を運転するときは、次のことを守ってください。

- **運転席以外の場所に乗らない**
- **運転者以外の人を乗せない（乗車定員は１名）**
- **飛び降り、飛び乗りをしない**
- **急発進、高速急旋回をしない**
- **坂道の途中でクラッチや変速レバーの操作をしない**
- **テラス式（等高線方式）の道路の路肩は崩れやすいので、十分に気をつけて走行する**
- **危険を感じた場合はすぐに運転を中止し、エンジンを停止する**



❍ 路肩が崩れたり、タイヤが浮いたりしないように走行路を整備してください。

転倒事故や重傷・死亡事故を起こすことになります。

⚠ 警告

❍ 車両のミラーには死角があります。車両の前後に人や障害物がないか直接自分の目で確かめてください。
❍ 燃料や農薬が入った容器やスプレー缶などを積まないでください。

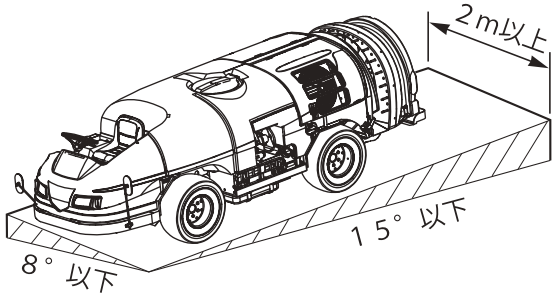
事故の原因となります。

❍ 乗車中にタバコを吸わないでください。

火災の原因となります。

❍ ほ場へ出入りするときは、あらかじめに変速レバーを「低速」にして、走行路の傾斜に対し直角にゆっくり走行してください

斜め進入は転倒事故の原因となります。



❍ 運転席の足元付近に物を置かないでください。

物がブレーキペダルの下にはさまり、ブレーキ操作ができなくなったり、アクセルペダルが戻らなくなったりして、事故の原因となります。

重要

❍ この製品は小型特殊自動車です。公道を走行するしないにかかわらず、小型特殊自動車取得の届け出をしてナンバープレートの交付を受けてください。

＊ 販売店または農協が発行する小型特殊自動車販売証明書と小型特殊自動車届出書に軽自動車税を添えて、市町村役場へ提出してください。市町村により手続きが多少異なるので詳しくは販売店または農協にご相談ください。

❍ 交付されたナンバープレートをナンバープレート取り付け板に取り付けてください。

❍ この製品は小型特殊車両として保安基準に適合しています。国土交通省に届け出をした部品以外を装着したり、部品を取り外したりすると違法改造となることがあります。
❍ 公道を走行する際には普通免許が必要です。必ず運転免許証を携帯してください。
❍ 道路交通法を守って安全に走行してください。
❍ 夜間はライトを点灯し、十分に気をつけて走行してください。

3-1. 発進の方法

⚠ 注意

❍ 発進する前に、周囲の安全をよく確認してください。
❍ 後退時は特に車体の死角になる部分を降りて確認し、「低速」で移動してください。

事故の恐れがあります。

3. 車両の運転

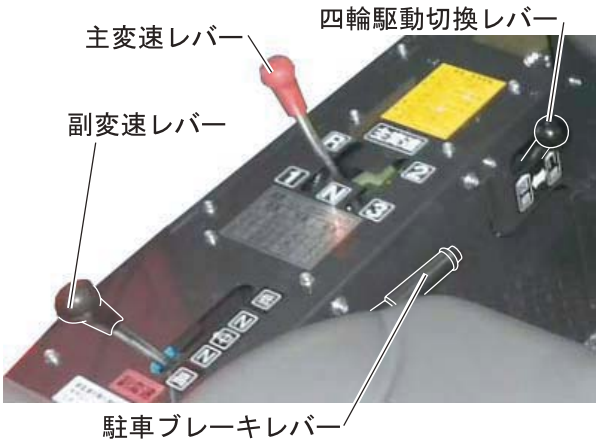
重要

- 駐車ブレーキを掛けた状態で発進すると、ミッション、プロペラシャフトやブレーキなどが故障することがあるので、駐車ブレーキを解除して発進してください。
- 発進する前に、ホースリールが収納され、引き出しと回転がロックされていることを確認してください。



車両の寿命や維持費は、扱い方（特に運転操作のしかた）により異なってきます。

1. 正しい運転姿勢がとれるように、シート位置を調整してください。
2. サイドミラーの角度を調整し後方を確認してください。
3. クラッチペダルを踏んでください。



4. 作業内容に合った速度を選び、主変速レバー、副変速レバーを操作してください。
5. 作業内容に合った駆動を選び、四輪駆動切換レバーを操作してください。
6. 駐車ブレーキを解除してください。
7. アクセルレバーでエンジン回転を調整してください。（アクセルペダルを踏み込んでもエンジン回転は上がります。）
8. クラッチペダルをゆっくリ戻し、車両が動き出したら、クラッチペダルから足を放してください。（クラッチは無駄に長い間滑らせないでください。）

3-2. 走行中の注意

⚠ 注意

- **移動走行時は速やかに減速できるように、アクセルペダルを使用してください。**
  事故の恐れがあります。

3. 車両の運転



- 発進した後に必ずブレーキの作動を確認してください。
- クラッチが確実に接続し、滑らないことを確認してください。
- スピードスプレーヤは、普通の車両よりエンジン出力が大きく、車速の関係から大きな減速比を採用しているので、ブレーキペダルをしっかりと踏み込んでください。
- クラッチペダルをいっぱいに踏み込んで、確実にギヤが入ったことを確認して、変速操作をしてください。

3-3. 坂道の走行

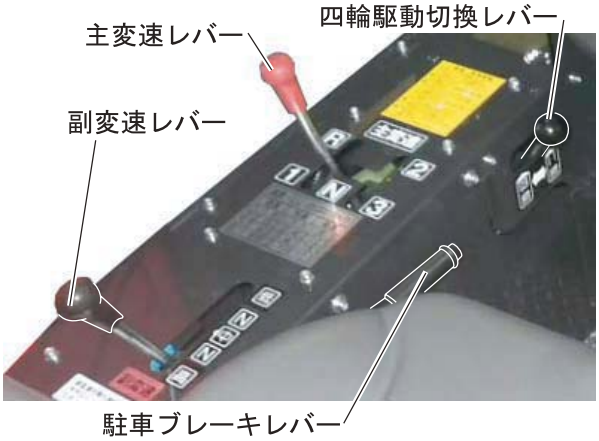
⚠ 警告

○ 下り坂ではエンジンを停止したまま走行しないでください。

エンジンが停止するとパワーステアリング装置が作動しないので、ステアリング（ ハンドル ）が重くなり、衝突や転落などの事故になることがあります。

○ 車両を停止させてから変速レバー、四輪駆動切換レバーを操作してください。

事故の原因となります。



- 坂道では前もって副変速レバーを「低速」にしておき、「四駆」でゆっくり走行してください。
- 坂の途中でクラッチペダルを踏んだり、変速レバーを操作したりしないでください。

3-4. 車両の停止

⚠ 警告

○ 乾燥した草やワラなど、燃えやすい物が堆積した場所に車両を乗り入れたり、駐停車したりしないでください。

○ 不安定な場所や傾斜地に駐車しないでください。

火災や事故の原因となります。

3. 車両の運転

重要

❍ 車両から離れるときはキーを抜き保管してください。



1. アクセルレバーを戻して「低速」にしてください。
2. ブレーキペダルとクラッチペダルを同時に踏み、車両を停止させてください。停止後もペダルは踏み続けてください。
3. 主変速レバーを「中立」にし、クラッチペダルから足を放してください。
4. 駐車ブレーキを掛けてください。その後ブレーキペダルから足を放してください。
5. 薬液ポンプスイッチや送風機のスイッチが入っている場合は、スイッチを切ってください。
6. 冷却運転を 2 ～ 3 分した後、スタータスイッチを「切」にしてエンジンを停止してください

3-5. パワーステアリングの取り扱い

この車両はパワーステアリングを装備しているので、ステアリングが軽く操作できますが、ステアリングを操作するときは次の点に注意してください。

- ほ場条件、タイヤ荷重大などにより、すえ切りができないことがあります。このような場合には、ステアリングを無理に回さず車両を前後に動かして操舵してください。
- ステアリングをいっぱいに回した後、さらにステアリングを回さないでください。車体に無理な力をかけることになり、車両の寿命を縮めます。また、タイヤを溝に落としたまま無理にステアリングを回すと、同様に車体（ 特にタイヤやホイール ）に影響をおよぼします。
- ステアリングをいっぱいに回すと、異音がすることがあります。これは回路中のリリーフ弁によるリリーフ音で、使用上問題はありません。
- 寒冷地などで始動直後異音が発生し、ステアリングが重いのは油が固いためです。暖機運転をしてから使用すれば問題はありません。
- ステアリングをいっぱいに回したまま長時間使用すると、装置の寿命を縮めます。
- エンジンが停止すると、パワーステアリング装置が働かなくなり、ステアリングが重くなります。走行中に停止した場合は、速やかにエンジンを再スタートしてください。

3-6. 四輪、二輪操舵の切り換え

⚠ 警告

❍ **操舵を切り換えるときは、次のことを守ってください。**

- **平坦地で車両を完全に停止してから切り換える**
- **操舵が正常に切り換えられたことを確認してから走行する**

ステアリングが回らなくなり事故の原因となります。

⚠ 注意

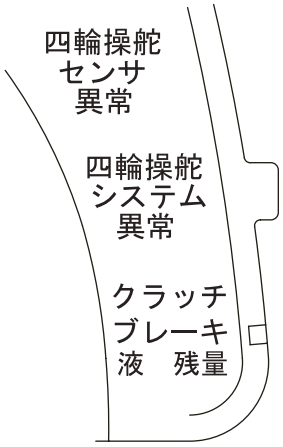
❍ **四輪操舵特有の尻振り現象がわずかに生じるため、後部に注意してください。**
❍ **エンジン始動後 30 分以上走行しなかった場合「四輪操舵センサ異常」ランプが点滅しますが、走行後消灯すれば異常ではありません。走行時も点滅する場合はセンサ異常が考えられるので、車両を安全な場所へ停止し、直ちに販売店へ連絡してください。**

事故の恐れがあります。

重要

❍ エンジン制御 ECU と 4WS 制御 ECU 間の通信に異常が発生した場合、四輪操舵システム異常ランプが点灯し、ブザーが鳴ります。その場合は、直ちにエンジンを停止して販売店に連絡してください。（52 ページの「4WS センサコントローラ異常時の表示」を参照）





1. 平坦地に停止し、ステアリングを直進状態にしてください。
2. 副変速レバーを「低」または「中」にしてください。（副変速レバーが「高」のときは、四輪操舵に切り換えできません。）
3. 作業内容、路面状況に合った操舵を四輪・二輪操舵切換スイッチを押してください。
4. 切換えが完了すると操舵切換えランプが点灯してブザーが鳴ります。
5. 「四輪操舵センサ異常、または四輪操舵システム異常」ランプが点灯したら直ちにエンジンを停止して販売店に連絡してください。

＊ 四輪操舵のとき副変速「高」にした場合、前輪が直進状態になるとブザーが鳴り、自動で二輪操舵に切り換わります。

3-7. デフロックペダル

⚠ 注意

❍ エンジン回転を下げてからデフロックを入れてください。
❍ デフロックを入れたままで旋回しないでください。
❍ デフロックが抜けにくいときは、クラッチを切るか、ブレーキペダルを軽く踏んでください。

事故の恐れがあります。



デフロックペダル

- この製品の後車軸にはデフロック機構が組み込まれています。
- 軟弱地などで片輪がスリップし走行不能になったとき、デフロックペダルを操作して後輪の両側の回転を接続することにより走行ができます。

3. 車両の運転

3-8. 車両の運搬

⚠ 警告

❍ 車両を運搬するときは、次のことを守ってください。

- **誘導者をつけて、車両姿勢の急変に注意させ、的確な指示を出させる**
- **急発進をしない**
- **アユミ板上で変速、進路変更、クラッチ操作をしない**

転倒・転落などの事故の原因となります。

⚠ 注意

❍ 車両を運搬するときは、次のことを守ってください。

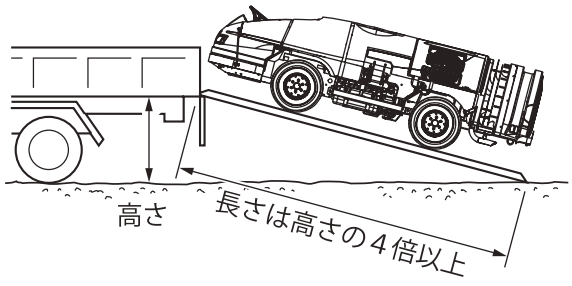
- **最大積載量、荷台寸法を確認し、過積載、オーバーハングにならないトラックを使用する**
- **平坦地で、トラックのエンジンを停止し、駐車ブレーキを掛ける**
- **誘導者を車両の進行方向の直前、直後に立たせないで、車両や、アユミ板の状態がよく見え、運転者に的確な指示ができる位置に立たせる**

転倒・転落などの事故の恐れがあります。

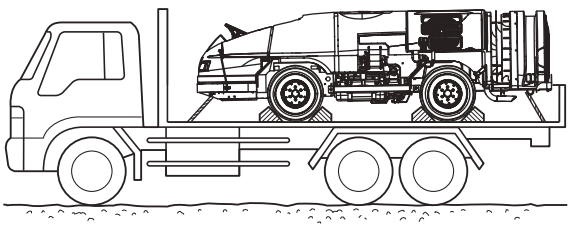


車両をトラックに積み降ろしするときは次のことを守ってください。

- 作業に関係のない人を近づけない



- 薬液タンクを空にする
- アユミ板は十分な強度（１枚当たり耐荷重 1,500 kg 以上）で滑り止めが付き、幅 30 ㎝以上のものを使用する。
- アユミ板の長さが地上からトラック荷台床板までの 4 倍以上のものを使用する
- 積むときは主変速を「１速」、副変速を「低速」に、降ろすときは主変速「R」、副変速「低速」にする
- 作業途中でエンジンが停止したときは、ブレーキペダルを強く踏み、その後すこしずつブレーキを緩めて平坦地まで降す



- 積み込んだ後、主変速を「１速」または「R」に、副変速を「低速」にし、エンジンを停止して駐車ブレーキを掛ける
- タイヤに輪止めを掛け、ロープで荷台に固定する

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。**



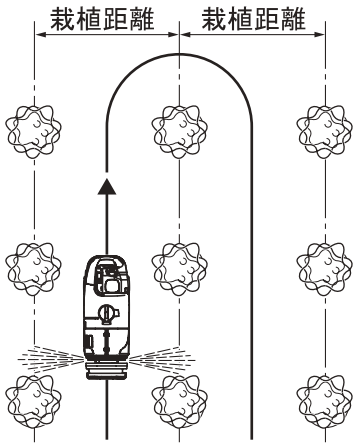
- **法令を遵守して農薬を使用する**
- **農薬ラベルをよく読み、記載されている事項を確認してから農薬を使用する**
- **製品ならびに農薬の知識を持たない人は、農薬を使用しない**
- **農業用マスク、手袋、長ズボン、長袖の作業衣などを着用して、農薬に直接触れない**
- **農薬が目に入らないように注意する**
- **農薬の種類によっては、かぶれを生ずるときがあるので注意する**
- **かぶれやすい人は、使用を控える**
- **農薬が目に入ったときは、すぐに水洗し、眼科医の手当てを受ける**
- **誤って飲み込んだときは、吐き出し、すぐに医師の手当てを受ける**
- **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**

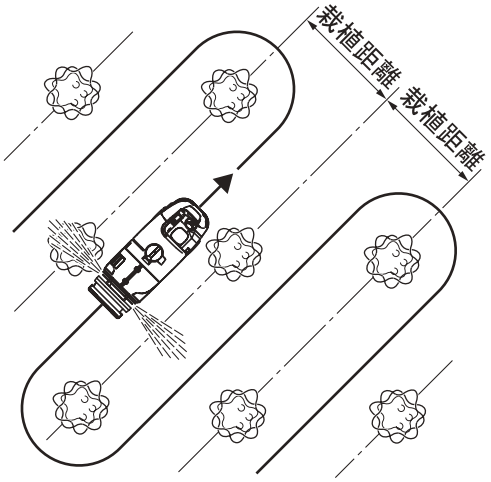


- **防除対象作物以外への飛散がないよう環境へ配慮する**
- **農薬は残らないよう調製し、必ず使い切る**
- **作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいと洗眼をする**
- **子供の手が届かない場所に農薬を保管する**

農薬の誤った使用は、重大な薬害事故の原因となります。

4-1. 散布計画





薬液の散布前に、あらかじめ綿密な計画と手順を決めることが必要です。

- **散布する薬剤の種類と散布量を決めます。**
- **木の栽植距離によって散布幅を決めます。**
- **両側散布か、片側散布かを決めます。**
- **木の大きさ、葉の茂り具合や風の強さや方向によってノズルの種類、案内板の向きと位置、走行道順を選定します。**

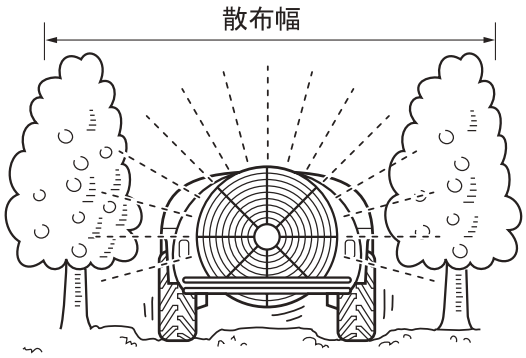
これらの条件をよくまとめてから、次の散布諸元を決定します。

散布諸元

散布量：L/10a（リットル / 10 アール）

- **散布対象となる病害虫の種類と使用する薬剤の濃度、種類などから散布量を決めます。**

4. 散布作業

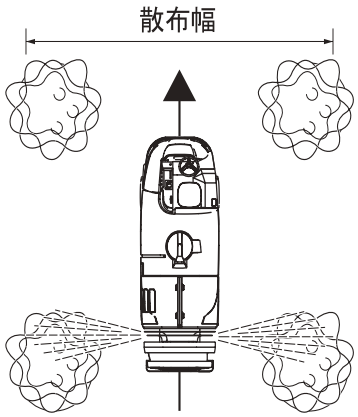


散布幅：m（メートル）

- **各列ごとの樹間散布のときは栽植距離を散布幅とします。**
- **片側散布では散布幅は栽植距離の 1/2 となります。**

走行速度：km/h（キロメートル / 時）

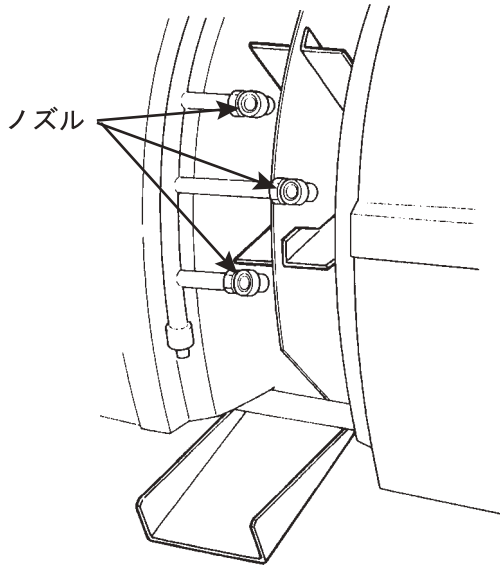
- **散布に最も適切な走行速度は、送風性能と樹形整枝の状況などから決めます。速度を遅くすると薬液の到達・浸透性は大きく、早くすると小さくなります。従って果樹の葉の繁茂状態に合わせ走行速度を変化させて、最も効果的な走行速度を決めることが必要です。通常 1 ～ 3 km/h が適正な散布走行速度の範囲です。**



散布走行速度は次の計算式で算出します。

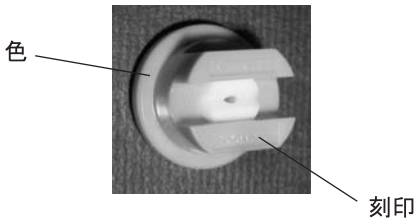
散布走行速度（km/h）

$$\text{散布走行速度 (km/h)} = \frac{\text{ノズル総吐出量 (L/min)} \times 60}{\text{散布幅 (m)} \times \text{散布量 (L/10 a)}}$$



ノズルの総吐出量：L/min（リットル / 分）

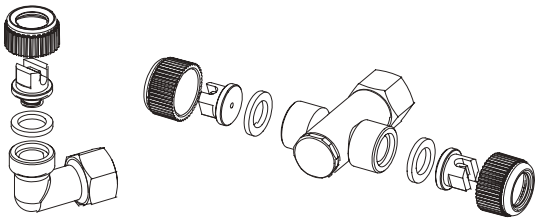
- **ノズルの総吐出量とは配置した全ノズルから毎分吐出する総量で、使用される個々のノズルの種類、および個数によって算出します。**
- **ノズルの配置は散布の対象となる樹形、整枝の状態によって異なるので、よく木の状態を観察して密生している部分には吐出量の多いノズルを配置して、また平均に薬液が付着するよう考えることが大切です。**
- **ノズルの総吐出量はノズル性能表を使って算出してください。**
- **この製品に搭載している薬液ポンプの圧力は、標準で 1.5 MPa(15 kgf/cm^2) です。このときのノズル圧力は 1.5 MPa(15 kgf/cm^2) です。ノズル圧力 1.5 MPa(15 kgf/cm^2) のノズル性能表を読んでください。**
- **ノズル総吐出量を越えないようノズルの数、ノズルの組み合わせを選んでください。**



ノズルの選択

- **吐出量を変えるとき、噴霧の拡散角度を変えるときにはノズルを交換します。**
- **色または刻印でノズルを識別します。**

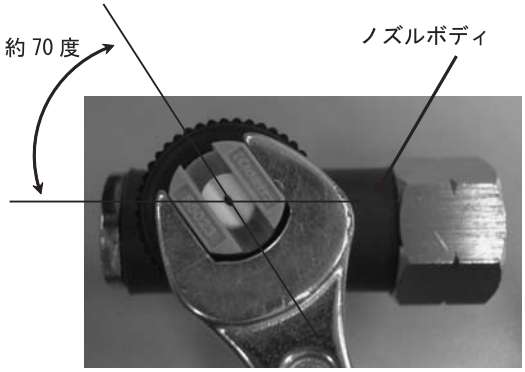
4. 散布作業



シングルノズル　　スイッチノズル

ノズルの構成

- ノズルはシングルノズルボディ、スイッチノズルボディにパッキン、ノズル、キャップの順に組み立てられています。



ノズルの取り付け

- ノズルの噴霧パターンが扇形状のため、隣接する噴霧同士が衝突しない様、角度の調整が必要です。
- ノズルを取り付けた後に、ノズルボディから見て左右どちらか同一方向に約 70 度傾くように 10 ㎜ のスパナで調整してください。

●ノズルには次の種類があります。

ノズル性能表（ノズル１個当たりの吐出量）

ノズル型式	ノズル色	ノズル刻印	ノズル圧力 MPa (kgf/cm²)			拡散角度
			1.0 (10)	1.5 (15) (標準)	2.0 (20)	
KDN S1	緑	S5023	1.88	2.30	2.66	50 °
KDN S2	黄	S5030	2.45	3.00	3.46	50 °
KDN S3	青	S5038	3.10	3.80	4.39	50 °
KDN S4	橙	S5049	4.00	4.90	5.66	50 °
KDN S5	灰	S7018	1.47	1.80	2.08	70 °
KDN S6	茶	S7021	1.71	2.10	2.42	70 °
KDN S7	黒	S7029	2.37	2.90	3.35	70 °
KDN S8	赤	S7037	3.02	3.70	4.27	70 °

●ノズルの総吐出量は次の式で計算してください。

$$\text{ノズル総吐出量 (L/min)} = \frac{\text{散布速度 (km/h)} \times \text{散布幅 (m)} \times \text{散布量 (L/10a)} \times \text{ほ場係数 (0.6 〜 0.8)}}{60}$$

散布計画例

散布量 400 L/10 a　防除暦などからの 10 a 当たりの散布量

散布幅 8.0 m　樹間距離などから決まります。（片側散布の場合は 1/2 となります。

散布速度 1.9 km/h　機種型式・対象作物によって変わります。

ほ場係数 0.8　ほ場条件により選定します。

- 0.6：軟弱地、傾斜地の多いほ場
- 0.7：草生地、標準的なほ場
- 0.8：乾燥した平地、直線走行の長いほ場

4. 散布作業

● 10 a 当たり散布量は次の式で計算してください。

$$\text{10 a 当たり散布量 (L/10 a)} = \frac{\text{ノズル総吐出量 (L/min)} \times 60}{\text{散布幅 (m)} \times \text{散布速度 (km/h)} \times \text{係数 (0.6 〜 0.8)}}$$

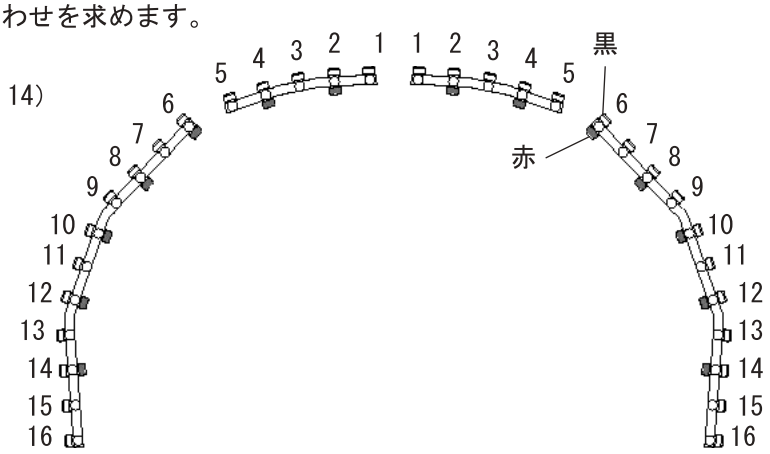
● ノズル総吐出量の計算例

$$\text{ノズル総吐出量 (L/min)} = \frac{2.3\ (\text{km/h}) \times 7.8\ \text{m} \times 400(\text{L/10 a}) \times 0.7}{60} = 83.7\ \text{L/min}$$

ノズル圧力 1.5 MPa (15kgf/cm^2) で散布するときのノズル組み合わせを次に示します。

ノズル型式	個数	吐出量（L / min）
KDN S1	8	18.4
KDN S4	6	29.4
KDN S5	6	10.8
KDN S6	8	16.8
KDN S7	2	5.8
ノズルプラグ（無孔）	2	
合計	32	81.2

不用なノズルにはノズルプラグを使用してください。
このような方法でノズルの組み合わせを求めます。
ノズル配列 （標準状態）
（スイッチノズル ;2, 4, 6, 8, 10, 12, 14）



4. 散布作業

ノズル配置表

色別	ノズル No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
黒＋黒	噴頭	型式	S7	S2	S2	S2	S2	S3	S6	S3	S6	S3
		色	黒	黄	黄	黄	黄	青	茶	青	茶	青
	吐出量	1.0MPa (10kgf/cm^2)	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	3.1	1.7	3.1	1.7	3.1
		1.5MPa (15kgf/cm^2)	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.8	2.1	3.8	2.1	3.8
		2.0MPa (20kgf/cm^2)	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	4.4	2.4	4.4	2.4	4.4
黒＋赤	噴頭	型式	S7	S8	S2	S4	S2	S4	S6	S8	S6	S4
		色	黒	赤	黄	橙	黄	橙	茶	赤	茶	橙
	吐出量	1.0MPa (10kgf/cm^2)	2.4	3.0	2.5	4.0	2.5	4.0	1.7	3.0	1.7	4.0
		1.5MPa (15kgf/cm^2)	2.9	3.7	3.0	4.9	3.0	4.9	2.1	3.7	2.1	4.9
		2.0MPa (20kgf/cm^2)	3.4	4.3	3.5	5.7	3.5	5.7	2.4	4.3	2.4	5.7

色別	ノズル No.		11	12	13	14	15	16	両側吐出量 (L/min)
黒＋黒	噴頭	型式	S7	S2	S3	S2	S7	無孔	
		色	黒	黄	青	黄	黒		
	吐出量	1.0MPa (10kgf/cm^2)	2.4	2.5	3.1	2.5	2.4	0	76.0
		1.5MPa (15kgf/cm^2)	2.9	3.0	3.8	3.0	2.9	0	92.2
		2.0MPa (20kgf/cm^2)	3.4	3.5	4.4	3.5	3.4	0	107.2
黒＋赤	噴頭	型式	S7	S8	S3	S3	S7	無孔	
		色	黒	赤	青	青	黒		
	吐出量	1.0MPa (10kgf/cm^2)	2.4	3.0	3.1	3.1	2.4	0	85.6
		1.5MPa (15kgf/cm^2)	2.9	3.7	3.8	3.8	2.9	0	104.6
		2.0MPa (20kgf/cm^2)	3.4	4.3	4.4	4.4	3.4	0	121.6

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。



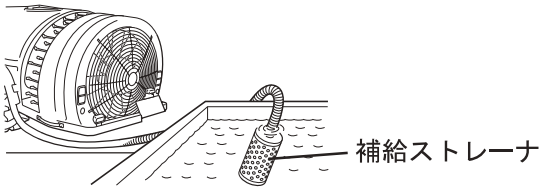
重要

- 薬液投入の際は必ずタンクこし網を使用してください。
- 石灰類を使用する際は薬液ポンプを作動させて、薬液を十分に、かくはんしてください。



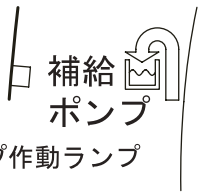
薬液タンクの準備

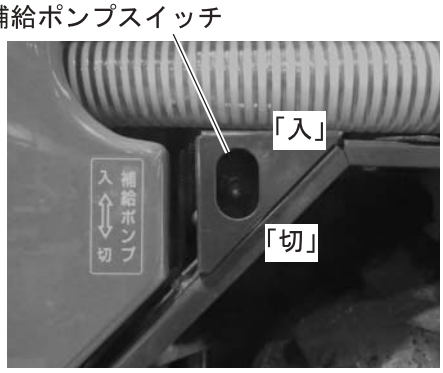
1. 薬液タンクのドレンキャップを締め付けてください。
2. コックドレンを「散布」にしてください。



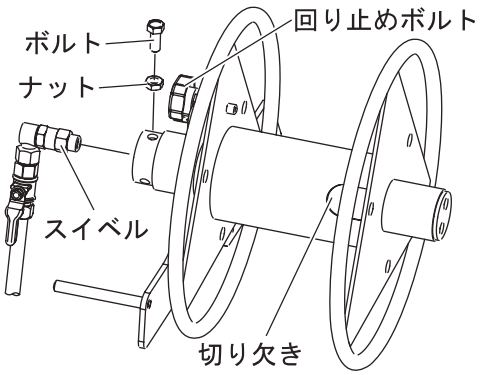
補給ポンプと薬液の準備

1. 主変速レバーを「中立」にしてください。
2. 駐車ブレーキを掛けてください。
3. ホース支えから補給ホースを外し、補給ストレーナを貯水槽につけてください。
4. 補給ポンプ作動ランプが消灯していることを確認してください。
5. アクセルレバーを「低速」にし、補給ポンプスイッチを「入」にして補給ポンプを作動してください。
6. 補給ポンプ作動ランプが点灯していることを確認してください。
7. アクセルレバーを引いて徐々に回転を上げ、吸い込み状態を確認してください。
8. 補給ホースに穴や亀裂がないか確認してください。
9. 補給ポンプに水が回り込んだことを確認してから、アクセルレバーでエンジン回転数を 1,500 ～ 1,900 rpm に合わせてください。
10. 作業が終わったら補給ポンプスイッチを「切」にして補給ポンプを停止してください。
11. 補給ポンプ作動ランプが消灯したことを確認してください。



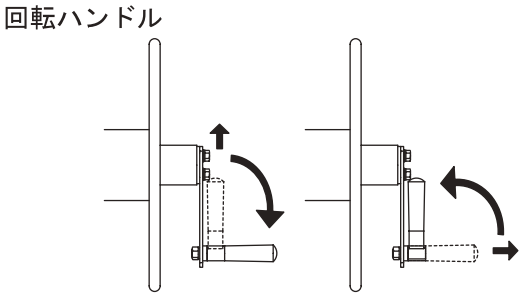


4. 散布作業



ホースリールの準備

1. 市販のスプレーホース（φ8.5 mm ×25 m）とノズルを用意してください。
2. ボルトとナット（各 3 個）を緩め、スイベルを外してください。
3. スプレーホースを切り欠き部から挿入し、スイベルを取り付けていた穴から引き出してください。
4. スイベルにスプレーホースを接続してください。
5. 薬液ポンプを運転し、水漏れがないことを確認してください。



6. ボルトの先端をスイベルの凹みに合わせ、スイベルが回転の中心の位置になるように、ボルトとナットでしっかり固定してください。
7. 回り止めボルトを緩め、回転ハンドルを回してスプレーホースを巻き取ってください。

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・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。
- **風上に向かって進みながら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。**

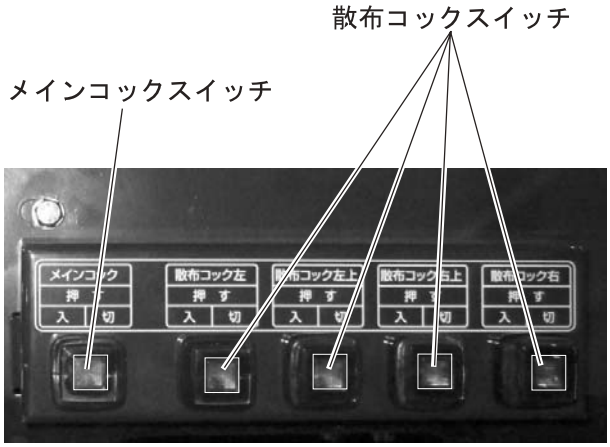
  タバコや飲食物に付着した農薬が、それらを介して体内に入る恐れがあります。
- **あらかじめ除草などの管理作業をしてください。**
- **農薬散布直後のほ場に無防備で入らないでください。**
- **薬液が乾くまでは「立入禁止」の表示を置いて、第三者の立入を禁じてください。**

  薬害事故の原因となります。

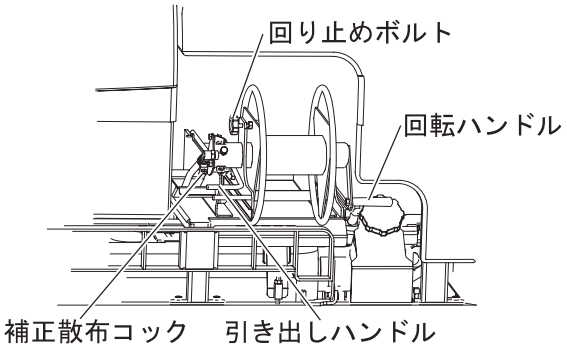
重要

- 圧力を 2.5 MPa 以上にしないでください。2.5 MPa 以上の圧力で使用すると製品を損傷する場合があります。
- 手散布作業時を除いて、圧力を 2.0 MPa 以上にしないでください。
- 手散布作業時のエンジン回転数は 2,000 rpm 以上にしてください。
- ホース抵抗があるので、圧力計の指示圧力はノズル圧力より 0.1 ～ 0.2 MPa (1 ～ 2kgf/cm^2) 程度高くなるように調整してください。
- 5 分間以上空運転をしないでください。この製品の薬液ポンプは自吸する薬液を圧力シールの潤滑に使用しています。5 分以上空運転をすると圧力シールの耐久性が劣り、故障の原因になります。

4. 散布作業



	圧力計指示	ノズル圧力
除草剤	0.6 MPa (6 kgf/cm^2)	0.5 MPa (5 kgf/cm^2)
少量	1.1 MPa (11 kgf/cm^2)	1.0 MPa (10 kgf/cm^2)
標準	1.6 MPa (16 kgf/cm^2)	1.5 MPa (15 kgf/cm^2)
手散布	2.2 MPa (22 kgf/cm^2)	2.0 MPa (20 kgf/cm^2)



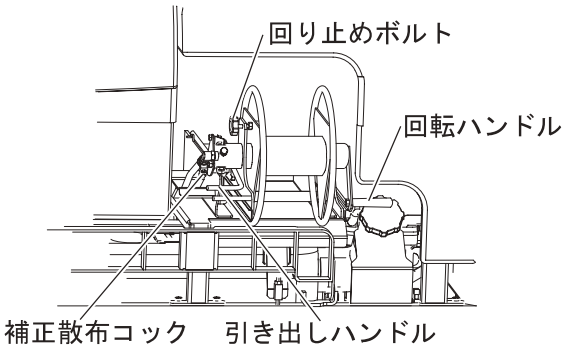
次の手順で薬液を散布してください。

1. 送風機スイッチ・薬液ポンプスイッチが「切」であることを確認してください。
2. 送風機変速レバーを作業に合わせ、「低速」または「高速」にしてください。
3. エンジンを始動してください。
4. 調圧スイッチを「下がる」方向に 25 秒間押し続けてください。
5. 送風機スイッチを「入」にして、送風機を作動させてください。
6. 薬液ポンプスイッチを「入」にして、薬液ポンプを作動させてください。
7. アクセルレバーを引いて徐々に回転を上げ、規定のエンジン回転数（2,500 rpm）にしてください。
8. 圧力計を見ながら調圧スイッチを操作して圧力を調整してください。圧力は作業内容により異なります。左の表を参照して決定してください。
9. 散布コックスイッチ
   - 薬液管が右・右上・左上・左の 4 分割になっており、これに合わせて散布コックスイッチがつながっています。
   - 作業に合わせて散布コックスイッチを「入」にしてください。
   - 各々の散布コックを使用する場合は、メインコックを「入」にしてください。
10. メインコックスイッチ
    - メインコックスイッチが「切」にあると、散布コックスイッチを「入」にしてもノズルからは薬液が出ません
    - 薬液管 4 箇所から同時に散布するときに利用すると便利です。この場合、散布コックスイッチは全部「入」にしてください。
    - 各々の散布コックスイッチを使用する場合は、メインコックを「入」にしてください。
11. 手散布
    - 引き出しハンドルを握って、ロックを解除してください
    - 引き出しハンドルを軽く握ったまま、カチッと音がしてロックが掛かるまで、ホースリールを引き出してください。
    - 回り止めボルトを緩めて回転のロックを解除し、ホースを繰り出してください。
    - 補正散布コックを開いて、散布してください。

4-4. 散布終了



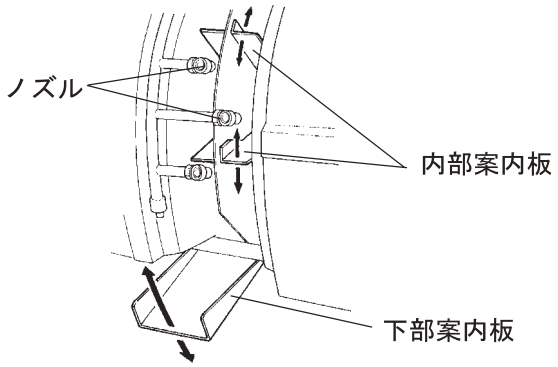
1. ブレーキペダルとクラッチペダルを同時に踏み、車両を停止させてください。停止後もペダルは踏み続けてください。
2. 主変速レバー・副変速レバーを「中立」にし、クラッチペダルから足を放してください。
3. 駐車ブレーキを掛けてください。その後ブレーキペダルから足を放してください。
4. 送風機スイッチを「切」にしてください。
5. 圧力計の表示が 0 MPa になるまで調圧スイッチを「下がる」方向に押し続けてください。（最大で 25 秒かかる場合があります。）
6. 薬液ポンプスイッチを「切」にしてください。
7. アクセルレバーを「低速」に戻してから、スタータスイッチを「切」にしてエンジンを停止させてください。



8. 手散布をしたときは、次の手順でホースリールを収納してください。
   - スプレーホースを巻き取り、回り止めボルトを締める。
   - 引き出しハンドルを軽く握ったまま、ホースリールをカチッと音がしてロックが掛かるまで押し込む。
   - ホースリールが固定されたことを確認する。
9. 作業終了後、薬液ポンプに注油してください。

4-5. 薬液散布の方法

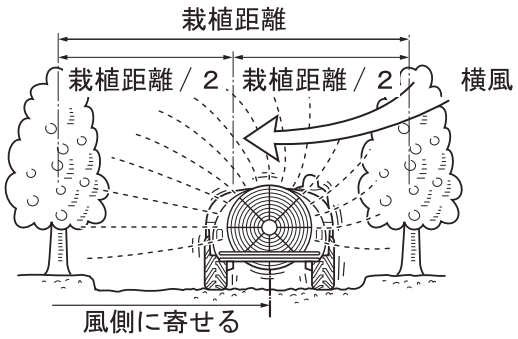
重要
❍ できるだけ無風時（早朝やタ方など）を選んで散布すると到達距離が増します。



案内板の調整

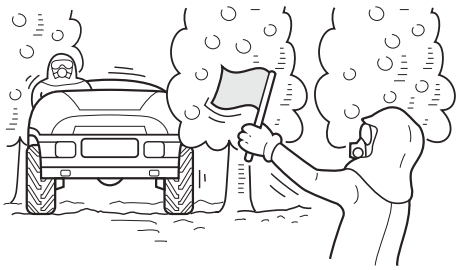
- 噴頭には内部案内板と下部案内板があります。
- 内部案内板は、棚造りや盃状樹などの散布で上方に出る風を弱めたり、左右に分けたりしたいとき、樹形に合わせて使用します。調整するときは、スパナで案内板締め付ボルトを緩めて案内板の向きを調整し、確実に締め付けてください。
- 下部案内板は噴頭から出る風を全体的に上方へ向けるときに使用します。

4. 散布作業



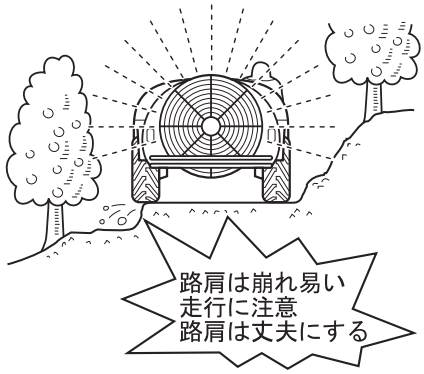
自然風に対して

- **薬液の到達性は自然風の影響で大きく変化するので、その日の気象状態をよく考えて散布速度や走行道順などを定めてください。**
- **風向には向かい風、追い風、横風などの場合がありますが、横風に対しては風上に車両を寄せるようにして走行してください。**



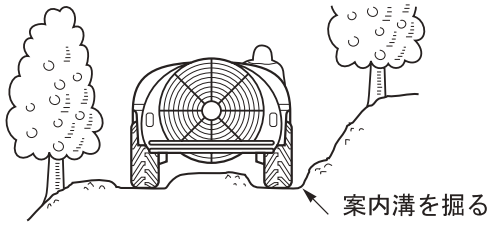
補助者

- **散布作業を二人以上でするときは、主任作業者とそれぞれの作業の専任者を決めてください。共同で作業をするときは、あらかじめ合図を決めてください。**
- **視界が悪い場所では、誘導する人を決めてください。手旗などで運転者に周りの状況を伝えてください。**



走行道路

- **農道および散布道の幅は最低 2 m 必要です。**
- **傾斜地などのテラス式（等高線方式）の道路は、路肩が崩れやすいので注意して走行してください。**
- **壌土だけの道路では、特に降雨後などスリップしたり崩れたりしやすいので、日頃砕石や砂利などを敷いて堅固にしておく必要があります。**
- **草生栽培することも路面を硬くする良い方法です。この場合水はけもよくスリップの心配がありません。**
- **傾斜地では高い方の路面に溝を掘り、タイヤの案内溝とすることにより安定した走行ができます。**



- **わだちが深くなりすぎると車両下部の損傷や、異物の巻き込みの原因となるので 10 cm 以上になったら路面を修正してください。**

5. 作業終了後

5-1. 清掃

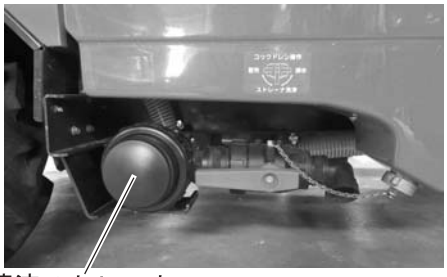
⚠ 警告

- **平坦な場所で、エンジンを停止し駐車ブレーキを掛けて、製品が冷えてから清掃をしてください。**
- **清掃する前に送風機が確実に停止し、ノズルから薬液が出ていないことを確認してください。**
- **エンジンを停止してからボンネットやエンジン室カバーを開けてください。作業が終わったら開けたカバー類を閉めて確実に固定してください。**

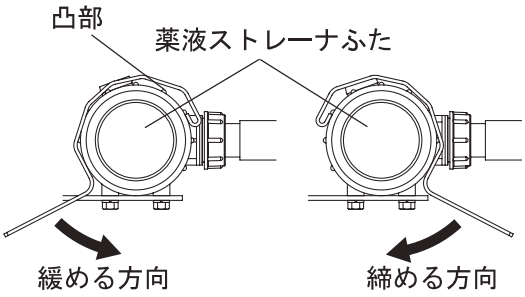
  火傷や事故の原因となります。
- **凍結防止に不凍液を使用した後に製品を使用するときは、不凍液の説明書に従って不凍液を回収してください。環境汚染を起こさないよう十分に配慮し、直接外部に廃棄しないでください。**

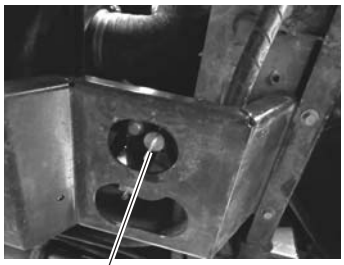
重要

- **エンジンルームは、高圧水による洗車を絶対にしないでください。水漏れや故障の原因となります。**
- **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。**



薬液ストレーナ





冷却水ドレンプラグ

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

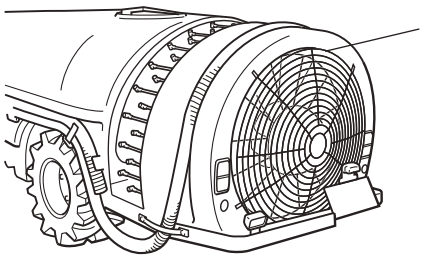
- **薬剤で汚れた部分は清水できれいに洗浄し、車体は常に清潔な状態にしてください。**
- **薬液タンクに清水を補給し散布の要領でノズルから吐出し、薬液配管内の洗浄をしてください。**
- **洗浄液は外部に廃棄しないでください。**
- **ノズルプラグも時々外して清掃してください。**

- **こし網（タンク入口こし器、薬液ストレーナ）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。給水コックを下に向けてから、薬液ストレーナのふたにある凸部に専用レンチを掛けて取り外し、薬液ストレーナの内部を清掃します。滑ってケガをしないように注意してください。**

エンジン

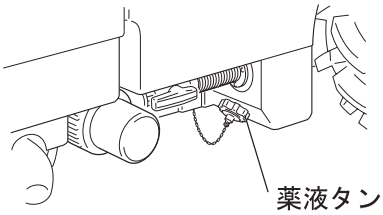
- **エンジン冷却水は毎回排水する必要はありませんが、寒冷時に凍結の恐れがあるときは、冷却水ドレンプラグより排水してください。**
- **ラジエータが目詰まりすると、エンジンオーバーヒートの原因となるので、ラジエータフィンを傷めないようにして時々清掃してください。**

5. 作業終了後



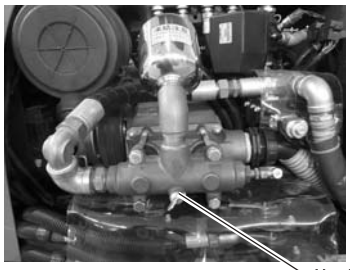
送風機の清掃

- **送風機の吸い込み口に木の葉、小枝などが付いていると、送風効果が低下するので、その都度エンジンを停止し、ファンが確実に停止していることを確認してから取り除いてください。**

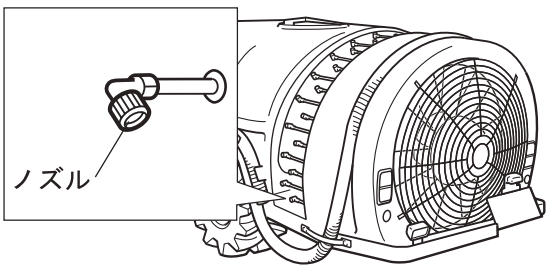


各部の水抜き

- **薬液タンクドレンキャップを外して薬液タンクの水抜きしてください。**
- **薬液ストレーナフタを外して水抜きしてください。**



- **薬液ポンプドレンプラグを外して薬液ポンプの水抜きをしてください。**



- **薬液管右上・左上は両端のノズルを、薬液管右下・左下は最下側のノズルを外して水抜きしてください。**
- **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吐出します。（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。）**

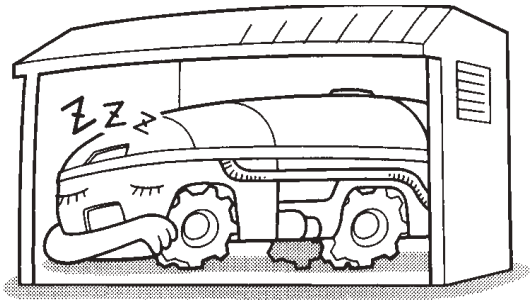
5. 作業終了後

5-2. 保管

⚠ 警告

❍ 乾燥した草やワラなど、燃えやすい物が堆積した場所に駐停車しないでください。また、このような場所に車両を乗り入れないでください。

堆積物に引火して火災の原因となります。



- **保管する前に薬液タンク、配管、ポンプの水を抜いてください。水が残ると寒冷時に凍結し薬液タンクなどの配管部品を破損することがあります。**
- **燃料タンクはドレンから燃料を排出して空にしてください。燃料排出後は燃料タンクドレンプラグを確実に締め付けてください。**
- **スタータスイッチのキーを抜いてください。**
- **駐車ブレーキを掛けてください。**
- **以下のような場所に保管してください。**

  熱、直射日光にさらされない
  湿気が少ない
  平坦である
  安定している
  子供がさわることができない
  火気がない

6. 点検･整備

⚠ 警告

- **平坦な場所で、エンジンを停止し駐車ブレーキを掛けて、製品が冷えてから、点検整備をしてください。**
- **エンジンを停止してからボンネットやエンジン室カバーを開けてください。作業が終わったら開けたカバー類を閉めて確実に固定してください。**

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

ご使用者の皆さまが、この製品の性能を十分に発揮し、安全な作業をしていただけるように、日常の点検を次のようにまとめましたのでご活用ください。なお点検作業の際はタイヤに輪止めを掛けて、一部の作業を除き必ずエンジンを停止してください。

⚠ 警告

- **ブレーキ、クラッチ、ステアリング、タイヤなどに異常がある場合、直ちに運転を中止して販売店に整備を依頼してください。**

事故や重傷を負う原因となります。

表１　日常点検作業表

	点検箇所	点検作業			摘要
		運転前	運転中	運転後	
燃料系統	燃料タンクの油面	○		○	キャップ下端まで満たす
	燃科タンクのキャップ	○			十分に締め付ける
	燃料タンクおよび沈殿槽	○			水、沈殿物などがあれば除去する
	燃料漏れ	○			有無の確認（配管、パッキンを含めて）
	燃料タンクふたパッキン	○			異常の有無確認（異常があれば交換）
潤滑系統	オイルの量	○			規定量があるか調べる
	オイルの汚れ	○			汚れの度合いを調べる
	オイルの漏れ	○			結合部など漏れを生じやすい所の確認
	グリースニップル	○		○	必要箇所にグリースを補給する
冷却系統	ラジエータの水面	○			規定量があるか調べ補充する
	ラジエータのキャップ	○			十分に締め付ける
	ラジエータ、空気取入れ口	○			付着したゴミを除去する
	水漏れ	○			有無の確認
電気系統	バッテリのターミナル	○			緩み、汚損の点検
	バッテリ液の量	○		○	規定より少ない場合は蒸留水を補給する
	前照灯	○			点検具合が良好で、かつ汚れおよび損傷がないこと、連動のものはその状態にて点検
	ホーン、フラッシャランプ	○			作動を確認する
エンジン系統	エンジン		○		排気色の状態を点検
	計器類	○	○		各計器、表示灯などが確実に作動するか確かめる
	スタータスイッチ	○			スタータスイッチキーを「切」位置にするとエンジンが停止するか確認する

6. 点検･整備

表 1　日常点検作業表

	点検箇所	点検作業			摘要
		運転前	運転中	運転後	
動力伝達系統	変速レバー		○		確実に操作できるか確かめる
	クラッチペダル		○		確実に作動するか、遊びが規定のとおりであるか確かめる
	ベルトの張り	○			規定のたわみに調整する
走行系統	ブレーキペダル	○	○		確実に効くか確かめる
	駐車ブレーキの効き具合	○		○	後タイヤがロックするか、またブレーキを完全に解除できるか確かめる ロック解除ノブを押しながらブレーキレバーが正常に作動するか確かめる
	ステアリングの遊び	○			緩み、ガタがないか、遊びが規定通りあるか確かめる
	タイヤの空気圧	○			前後タイヤとも規定の圧力であるかを確かめる
	タイヤの亀裂、損傷	○			亀裂、損傷などがないかを確かめる
	リム、ハブ	○			ボルト、ナットの脱落、緩みがないかを確かめる
散布系統	各部の水漏れ	○		○	ニップル、パッキン、バンドの締め付け部などからの水漏れがないかを確認
	散布コック類	○			作動が確実か確認
	薬液タンクふた	○	○		漏れの有無を確認し締め付け確認
	ドレンプラグ	○		○	漏れの有無を確認
	薬液ポンプ	○		○	オイルがレベルまで入っているか確認
	薬液ストレーナ	○			清掃確認
	噴口の締め付け	○			詰まり清掃、および締め付け確認
その他	前日の運行において異常を認められた箇所	○	○		異常を認めた箇所が完全に修理されているかを確認
	携帯工具	○		○	規定数があるか、破損がないかを確かめる
	洗車			○	洗車した後、要所に給油する
	各カバー	○			確実に取り付けられているか確認

表 2　定期点検作業表

	点検箇所	点検整備事項	点検時期			
			50 時間毎	100 時間毎	200 時間毎	年間整備
燃料系統	フィルタ	沈殿物の除去および水分排出		○		
		エレメントの洗浄または交換				○
	タンク	洗浄			○	○
	パイプおよび結合部	亀裂、ヒビ、緩み箇所の修理、締め付け	○			
潤滑系統	クランクケース	エンジンオイル交換	初回○	○		
	オイルフィルタ	フィルタの交換	初回○	○		
	ギヤケース関係	オイル交換	初回○		○	
冷却系統	ラジエータ	ゴミの清掃		○		
		冷却水交換		○		
		サーモスタット点検			○	
		湯垢取り				○

表 2　定期点検作業表

	点検箇所	点検整備事項	点検時期			
			50 時間毎	100 時間毎	200 時間毎	年間整備
吸気系統	エアクリーナ	吸い込み部清掃 エレメント点検、清掃	○ ○			
電気系統	バッテリ AC ジェネレータ、セルモータ レギュレータ 電気配線	ターミナル清掃 電解液の比重計測 点検、清掃 点検、清掃 各ターミナルの緩み点検 被覆のむけ、かみ込みの点検	○ ○	 ○ 	 ○ 	 ○ ○ ○
エンジン系統	バルブ シリンダヘッド ブリーザキャップ 燃料噴射弁 エンジン全般につき	タペットまたは揺れ腕のすきま点検 増し締め 点検、清掃 点検、清掃 点検、清掃	 ○ 	 ○ ○ 	○ ○	
動力伝達系統	クラッチ 変速装置、差動装置	点検、調整 点検、調整		○ ○		
走行系統	ブレーキ ステアリング 前後車軸	分解点検、調整 ブレーキ液の交換 トーインの点検 ピットマンアーム点検、調整 ナット緩み点検 ホイールナット点検		○ ○	 ○ ○ ○ ○	

- **定期点検・調整について**

定期点検や整備を農閑期にすると、農繁期には車両の性能が十分発揮され、安全で快適な作業ができます。車両の整備不良による事故などを未然に防止するために、1 シーズン毎に整備工場で定期点検・整備を受け、各部の安全を確保してください。特に燃料パイプや、油圧ホースなどのゴムホース類や電気配線は 2 年毎に交換して、常に車両を最良の状態で安心して作業ができるようにしてください。

6-2. 潤滑油の給油

重要
❍ 指定以外のオイルを使用すると故障の原因になるので、記載の指定オイルを使用してください。 ❍ オイルを交換するときは、廃油を容器で受け、こぼれた場合は拭き取ってください。 ❍ 交換後のオイルなどを、ゴミの中や地面、排水溝などには捨てないでください。購入した販売店に相談して処理してください。

潤滑油について

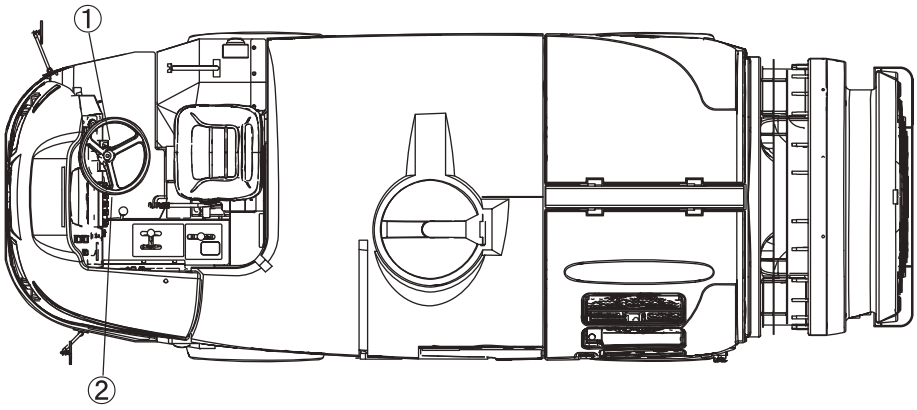
- 潤滑油には、潤滑作用のほかに冷却・洗浄作用もあります。
- 潤滑油の給油は車両の性能、耐久性と重大な関係があるので、規定の使用時間によって指定の潤滑油を規定量給油してください。
- エンジンオイルの交換するときは、運転後オイルが暖かいうちに抜き取ると容易に作業ができます。
- 車両を水平にして交換してください。
- 各オイルの規定量は参考値です。交換するときは、各ゲージやレベルプラグを基準にしてください。

表 3　給油表

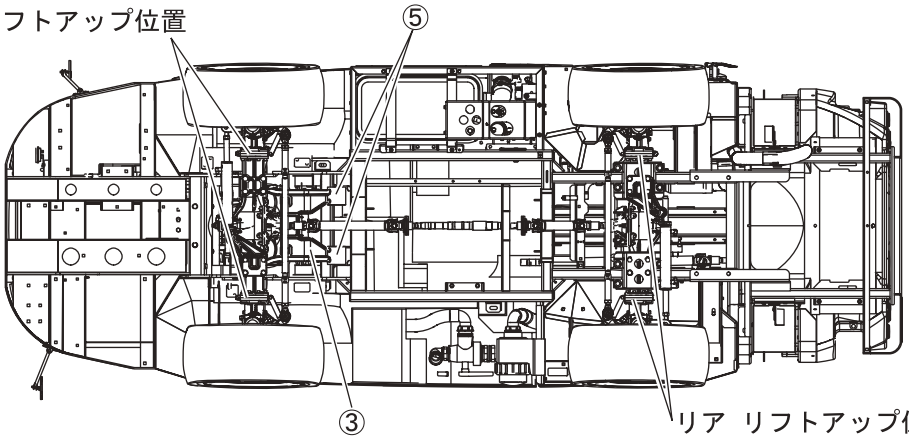
区分	項目	交換時期	オイルの種類	規定量
エンジン	クランクケース	初回 50 時間 以降 100 時間毎 または年間整備時	ディーゼルエンジンオイル CD 級 10W-30	7.5 L
動力伝達装置	送風機ギヤケース	初回 50 時間 以降 200 時間毎 または 2 年に 1 回	ヤンマー トランスミッション フルード TF500	3.0 L
	走行ミッション	同上	同上	11.7 L
	リヤアクスル	同上	SAE#90	4.8 L
	フロントアクスル	同上	同上	4.8 L
薬液ポンプ	クランクケース	同上	エンジンオイル 10W-30	2.2 L
	注油口	毎回使用前	同上	適量
ステアリング	走行ミッションと共用			
ブレーキ	液圧装置タンク	100 時間毎	JIS BF-4 (MFVSS DOT4)	(販売店に依頼)

表 4　グリース給油箇所とリフトアップ位置

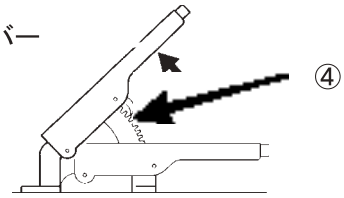
図示番号	給油箇所	給油時期	グリースの種類
①	ブレーキペダル支点部	５０時間毎	シャーシグリース
②	クラッチペダル支点部		
③	フロントアクスルサポートピン		
④	駐車ブレーキレバー		
⑤	サスペンションアーム支点部		



フロント リフトアップ位置

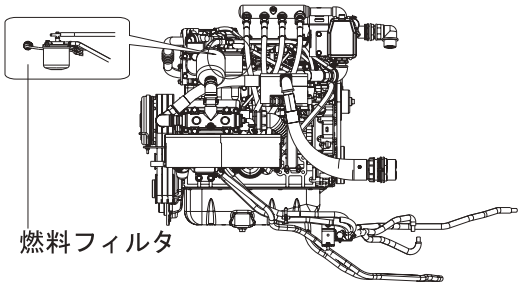


駐車ブレーキレバー



6-3. 各部の点検

■燃料系統の点検



漏れ・にじみの確認

- インジェクションポンプ、燃料パイプ、燃料フィルタ、燃料タンクドレンプラグ周辺から燃料の漏れやにじみがないかを確認してください。各部締め付け部なども確認してください。

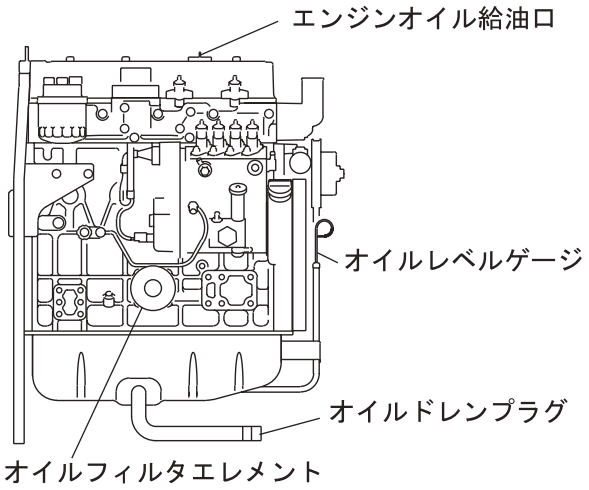
燃料フィルタ

- カートリッジ式です。オイルフィルタエレメント交換と同じ要領で新品と交換してください。

空気抜き

- 燃料が空になってエンジンが停止したとき、または燃料こし器を清掃して内部が空になったときは、空気抜きをしてください。
- 燃料の残量が十分であることを確認します。スタータスイッチを「入」にすると燃料ポンプが作動しエンジンに燃料を供給し配管内の空気が抜けます。10～20 秒後、エンジンを始動してください。一度で始動しない場合は、再度スタータスイッチを「入」にし、空気抜きをしてください。

■潤滑系統の点検

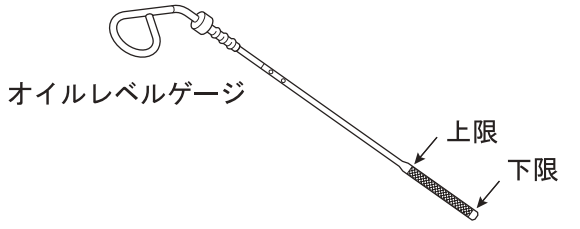


漏れ・にじみの確認

- 車両の両側から下方を見て、オイル漏れの跡がないかを確認してください。特にオイルフィルタおよびパイプの締め付け部などを点検してください。

エレメント

- エンジンのオイルフィルタエレメントは、右側リヤフェンダーの後方にあります。
- 交換時期；エンジンオイル交換時（初回 50 時間、以降 100 時間毎）
- 交換要領
  1) カートリッジ式のためフィルタケースごと取り外し、新品と交換してください。
  2) 組み付けるときに、オイルフィルタエレメントの O リングに油を薄く塗布してください。
  3) O リングとオイルフィルタブラケットが当たってから 2/3 回転、手で締め付けてください。
  4) エンジンを始動させオイルフィルタエレメント取り付け部からオイル漏れのないことを確認してください。



エンジンオイル

- エンジンを始動する前に、オイルレベルゲージでオイルの量を調べてください。
- 上限と下限の間にあれば適量です。オイルが不足している場合は、給油口より給油し、数分後再び点検してください。

■冷却系統の点検

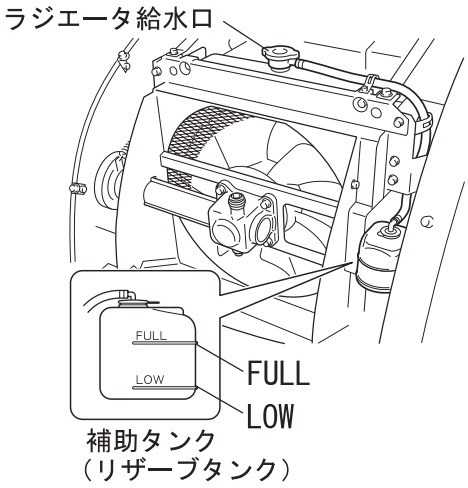
⚠ 危険

❍ **エンジン停止直後に、ラジエータキャップを外したり、冷却水ドレンプラグを緩めたりすると、蒸気や熱湯が吹き出すことがあります。ラジエータが冷えてから作業してください。**

火傷します。

重要

❍ **冷却水が自然に不足したときは、清水だけを入れてください。**
❍ **ロングライフクーラント、または不凍液使用の際は、不凍液の説明書に従ってあらかじめ所定の混合液を作り、必ずよくかくはんしてから、ラジエータに給水してください。**
❍ **新しい不凍液と交換する場合は、防錆液も混合することをお勧めします。説明書の指示通りに混合した後に、5 分間エンジンを運転し、防錆液の混合を早めてください。**
❍ **交換後の不凍液の処理は、購入した販売店に相談してください。**



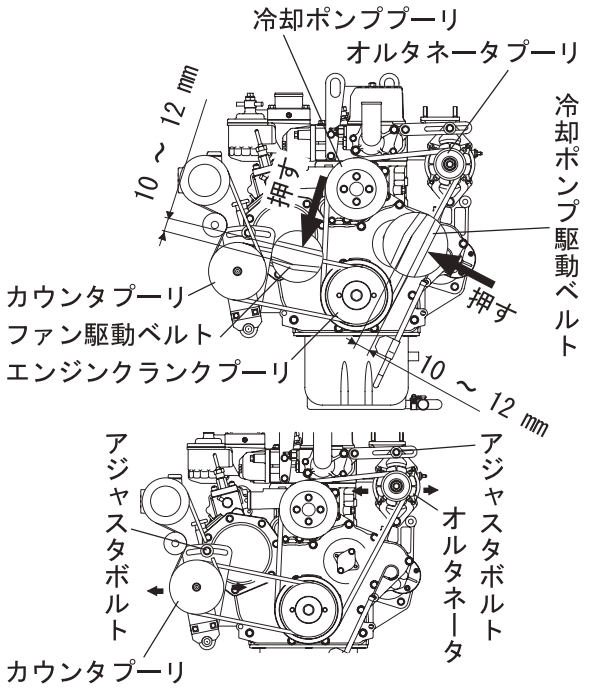
漏れ・にじみの確認

- **ラジエータ、ホース接続部、ドレンプラグ等から、冷却水が漏れていないかを確認してください。寒冷時には不凍液を使用してください。**

ラジエータ

- **ラジエータキャップを外し冷却水が十分あるか確認し、不足している場合はラジエータ給水口下端まで補充してください。補助タンク（リザーブタンク）の冷却水の量が「LOW」レベル以下の場合は、冷却水を補充し、常に「FULL」レベルと「LOW」レベルの間になるようにしてください。**
- **冷却水が凍るとシリンダボディやシリンダヘッド、ラジエータ、冷却水ポンプなどの破損の原因になるので注意してください。不凍液の有効期間は通常 1 年間です。不凍液ご使用の際は不凍液の説明書をよく読んでください。**
- **冷却系統に付いている錆、水垢、泥などを年に 1 度掃除してください。**
  1) **清浄液には中性洗剤を使用し、使用後は水で完全に洗い落とします。アルカリ性の洗剤は、冷却系統を腐食するので使用しないでください。**
  2) **ラジエータ給水口よりきれいな水をあふれるまで補給してください。**
  3) **次に、ラジエータキャップを確実に締めてください。**
  4) **エンジンが冷えてからラジエータ給水口の口元まで水を再度補給してください。その後リザーブタンクの「FULL」レベルまで水を補給してください。**
- **冷却水の交換 … 冷却水の排水は、ラジエータキャップを外し、冷却水ドレンプラグを緩めて完全に抜いてください。**

ラジエータ冷却水量	**6.4 L**



冷却ポンプ駆動ベルトの張り調整

- 冷却ポンプ駆動ベルトが緩むとエンジンの冷却力や、オルタネータの発電量が不足します。また張りが強すぎるとベルトが切れたり、シャフトに無理がかかったりするので、オルタネータと冷却ポンププーリの寿命が短くなります。
- エンジンクランクプーリとオルタネータプーリの中間部を指で押し、たわみが 10 ～ 12 ㎜ になるようにベルトの張りを調整してください。

ラジエータファン駆動ベルトの点検

- エンジンクランクプーリとカウンタプーリの中間を指で押し、たわみが 10 ～ 12 ㎜ になるか確認してください。また、各ベルトの損傷も点検してください。
- たわみ量が多い、または少ないときは、オルタネータ、または、カウンタプーリのアジャスタボルトを緩めて、オルタネータ、または、カウンタプーリの位置をずらし各ベルトの張りを調整してください。

■吸気系統の点検



エアクリーナ

- エアクリーナ本体にある取り付け金具を外し、ボディ内よりエアクリーナエレメントを取り出してください。
- ボディ内部のゴミを取り除いて、ガスケットの傷みを調べてください。
- 点検時期のときはエレメントの変形と破損を調べて、異常がなければそのまま取り付けてください。交換時期のときは新しいエレメントと交換してください。(指でろ紙の部分に触れないでください)
- エアクリーナエレメントには、油などを付着させないようにしてください。

表 5　エアクリーナの点検と清掃時期

ホコリ・ゴミの多い場所	20 時間毎
普通の場所	50 時間毎

■電気系統の点検

⚠ 危険

○ バッテリを取り扱うときは、バッテリ液、火気などに十分に注意してください。
○ ＋ターミナルにカバーがある場合は、カバーを付けてください。
○ バッテリの上またはバッテリカバーの上には、物を置かないでください。



火災や、火傷を負うことになり、失明することもあります。

○ バッテリの液量がバッテリの側面に表示されている下限（LOWER LEVEL）以下になったまま使用または充電をしないでください。
○ バッテリのコードは、押さえ金具などの金属部分に近づけないようにして、接触（ショート）しないように確実に固定してください。

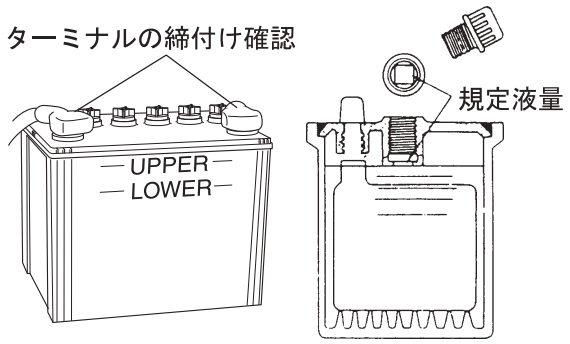
バッテリが破裂（爆発）することになります。

6. 点検･整備

⚠ 警告

○ 充電をするときは、換気をして、タバコなどの火気を近づけないでください。
○ 車両にバッテリを載せたまま充電するときは、エンジンを停止して、前照灯など電源を必要とするスイッチを切り、－側のターミナルを外してください。
○ 充電器のスイッチを切ってから、充電クリップを接続したり、取り外したりしてださい。
○ 充電中にバッテリテスタを使用しないでください。
○ バッテリ液を扱うときは、ゴム手袋、保護めがねをしてください。
○ バッテリ液に触れたりバッテリ液が目に入った場合は、すぐに水で洗い流し医師に相談してください。
○ 使用済みバッテリの処理は、購入した販売店に依頼してください。

火災、火傷、失明の原因となります。



バッテリ

- **バッテリの液量は注入口の液面指示までです。少ないときは蒸留水を補充してください。**
- **バッテリの上面と側面やターミナルが汚れているときは、水またはぬるま湯で清掃してください。**
- **ターミナルは防錆のため、ワセリンかグリースを薄く塗ってください。**
- **AC ジェネレータを使用しているので、充電器で充電するときは必ずターミナルを外してください。**
- **バッテリ端子を取り付けるときは、＋側を先に取り付け、取り外すときは－側から取り外してください。**
- **急速充電器で大電流を流すとバッテリの極板を傷めるので低電流で充電してください。**
- **バッテリ液の比重は温度 20 ℃で 1.28 が完全充電状態です。**
- **＋と－のターミナル部がしっかりと締め付けができているか確認してください。**
- **バッテリの端子カバーは、必ず取り付けてください。**

ヒューズ

- **各種のランプが点灯しないときや、電気系統の装置が動かないときはヒューズが切れている場合があります。ヒューズボックスの位置、ヒューズの受け持つ装置を知って自分で処置できるようにしておくと便利です。**

前照灯、フラッシャランプ

- **前照灯、フラッシャランプが点灯するか、スイッチに故障がないかを確認してください。**
- **前照灯の調整が必要なときは、販売店に相談してください。**

ホーン

- **正常に音が出るかを確認してください。**

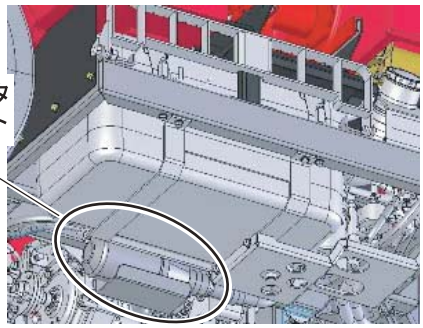
■走行系統の点検



ステアリング

次の項目を確認してください。

- **ステアリングに大きな遊びやガタがないこと。（ステアリングの遊びは外周で 25 ㎜ 以下が正規です。）**
- **ドラッグリンク、タイロッドなどに遊びやガタがないこと。**
- **油圧ホース・継ぎ手などより漏れがないこと。**

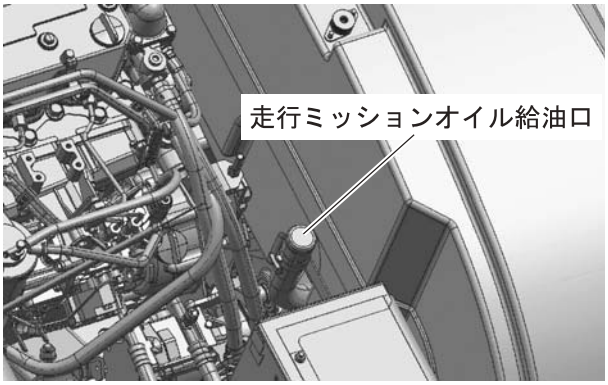


パワーステアリングオイル

- パワーステアリングのオイルフィルタエレメントはカートリッジ式で燃料タンクの奥にあります。
- オイルフィルタエレメント交換と同じ要領で新品と交換してください。

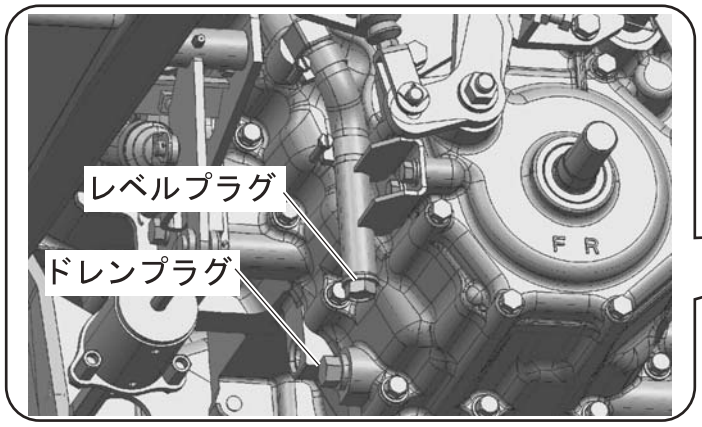
重要

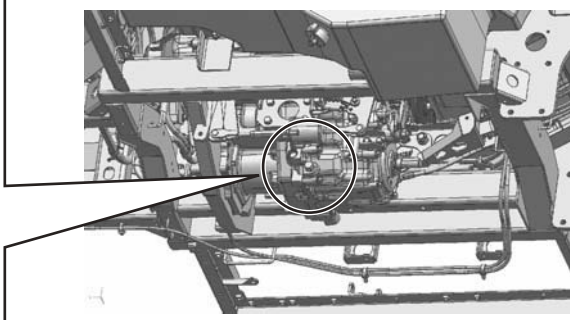
❍ パワーステアリングオイルを補充するときは、水やゴミが入らないよう注意してください。



走行ミッションオイル

- ドレンプラグを外し、オイルを抜いてください。
- オイルが完全に抜けたら、ドレンプラグを確実に締め、新しいオイルをレベルプラグまで給油してください。





ブレーキ液の交換

- ブレーキ液を交換するときは、購入した販売店に依頼してください。

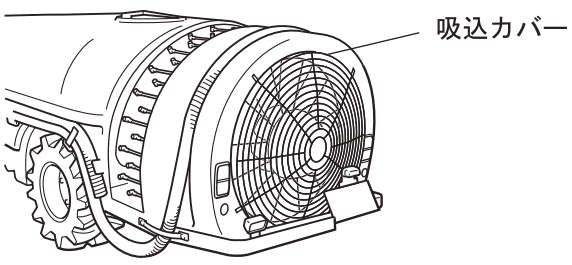
タイヤ・ホイール

次の項目を点検してください。

- タイヤの空気圧
- タイヤに損傷がないことホイールナット、またはホイールボルトが緩んでいないこと

タイヤの空気圧	
前タイヤ	後タイヤ
350 ～ 390 kPa	

■散布系統の点検



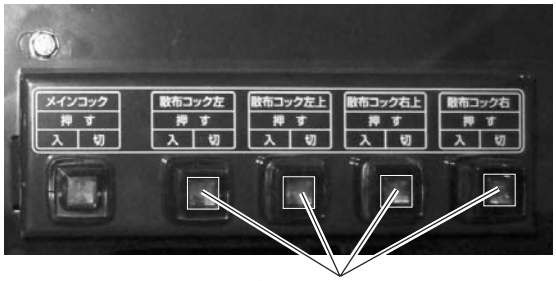
散布装置

警告

❍ 運転中は送風機に近づかないでください。送風機から草などを取り除くときは、エンジンを停止し、ファンが確実に停止したことを確認してください。

衣服が吸い込まれることがあります。





散布コックスイッチ

- 送風機吸い込み口に木の葉や小枝およびその他の異物が詰まっていると、送風効果が下がるので、その都度取り除いてください。
- 送風機内部に異物が入っているときは、吸い込みカバーを外して取り除いてください。
- ノズルを全数点検し、樹形に適したノズル配置を決めて、締め付け状態を確認してください。
- 散布コックスイッチを押して「入」にし、スイッチ本体が点灯することを確認してください。

クランクケースオイル給油口

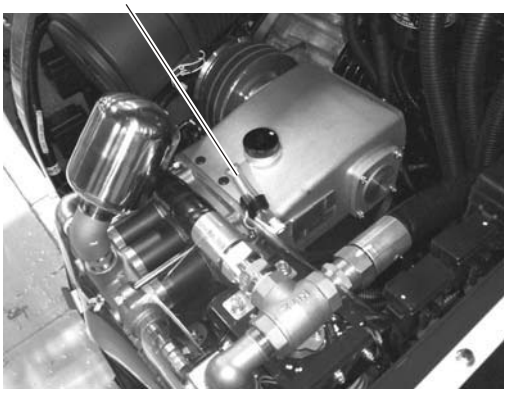


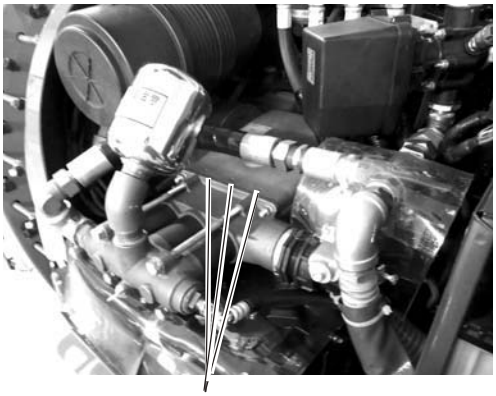
薬液ポンプ

- 車両が水平のとき油量計（オイルホース）内の油面がクランクケース中央にあることを確認してください。
- 不足しているときは、クランクケースオイル給油口から規定レベルになるまでオイルを給油してください。

＊ 指定オイル：エンジンオイル CD 級 10W-30

油量計（オイルホース）

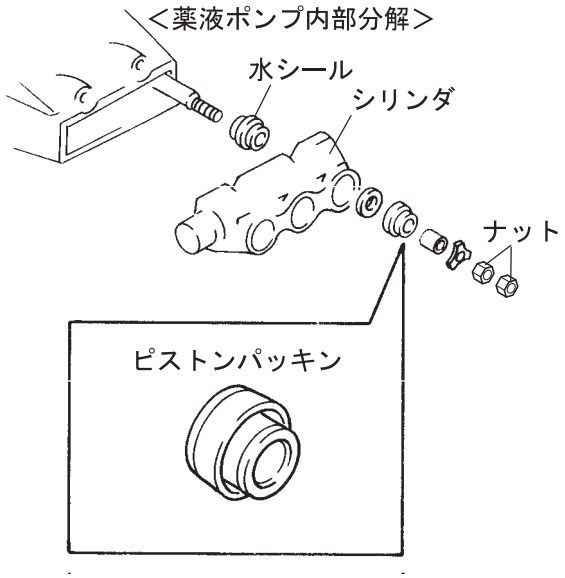




- 付属のオイラで注油口から10滴程度注油してください。

＊ 指定オイル：エンジンオイル CD 級 10W-30

注油口



ピストンパッキン・水シール

重要
❍ ピストンパッキンや水シールを交換するときは、向きを間違えないようにしてください。

- 長時間使用し、吸水しなくなったり、圧力が上がらなくなったりしたときは、ピストンパッキン・水シールが摩耗している可能性があります。シリンダを外し、ピストンパッキン・水シールを交換してください。

ポンプベルト

- ベルトの張りとベルトが損傷していないことを確認してください。

6-4. 故障対策

⚠ 警告

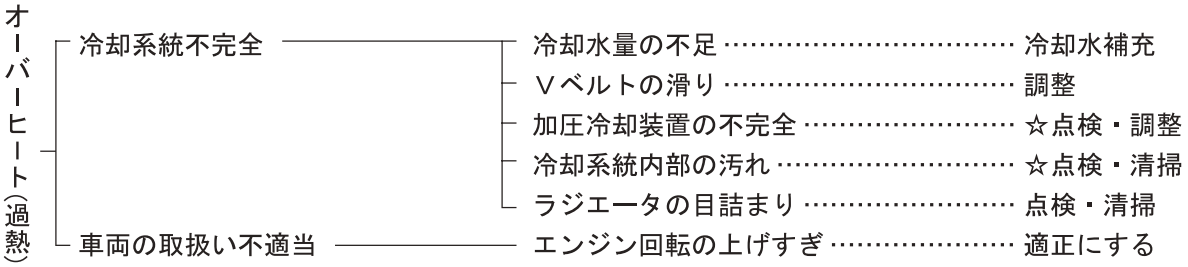
○ ブレーキ、クラッチ、ステアリング、タイヤなどに異常がある場合、直ちに運転を中止して販売店に整備を依頼してください。
事故や重傷を負う原因となります。

（☆印は販売店に整備を依頼してください）
スピードスプレーヤを、防除時期に満足に使用するために、点検・整備をきちんとしてください。運転不調を生じた場合は、次の故障探求表によって順次調べてください。ご不明の点または正常に作動しない場合は、販売店にご相談ください。

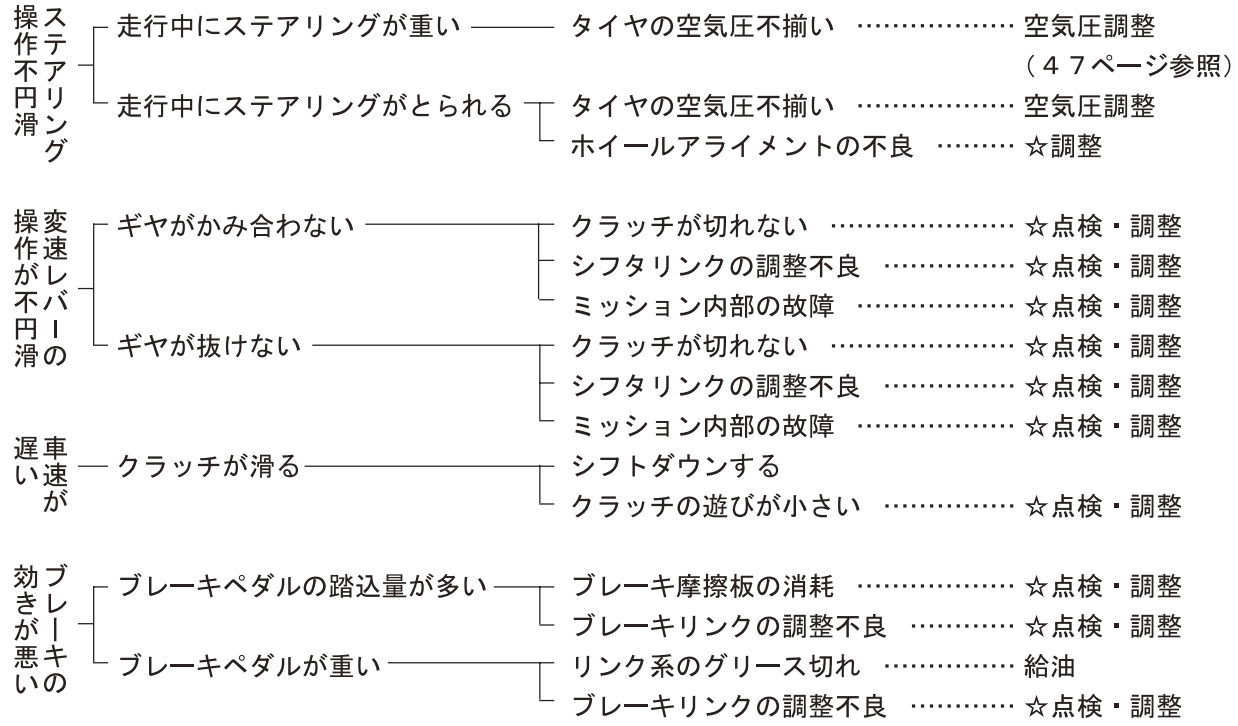
■故障探求表

・エンジン関係

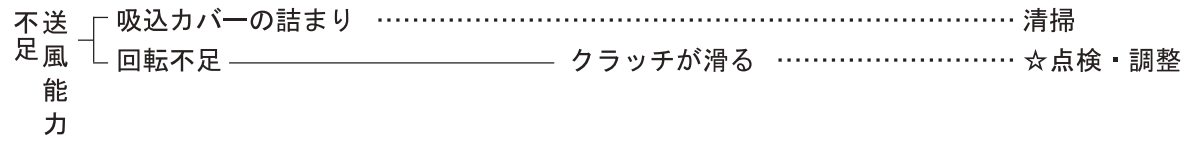
- エンジンが始動しないまたは困難
  - セルモータが回転しない
    - バッテリの放電 …… 充電する
    - 配線接続の不完全 …… 清掃・締付
    - セルモータまたはスイッチの故障 …… ☆交換または修理
  - セルモータは回転するが始動しない
    - 燃料が噴射されていない
      - 燃料タンクに燃料がない …… 補給・空気抜き
      - フィルタの詰まり …… 清掃・交換
      - インジェクションポンプに空気が入っているあるいは不良 …… 空気抜き
    - 燃料は噴射されているが始動しない
      - 予熱ランプの操作不適切（予熱不十分） …… 正しく操作
      - グロープラグ不良 …… ☆交換
  - エンジンは始動するが回転が続かない
    - インジェクションポンプ・燃料パイプに空気が入っている …… 空気抜き
- エンジン回転不円滑
  - アイドリング不円滑 ― アイドリング調整不良 …… ☆調整
  - 高速回転不調 ― 燃料供給不十分
    - 空気抜き不十分 …… 空気抜き
    - 燃料フィルタの清掃 …… 点検
  - 高速回転のまま止まらない ― アクセルワイヤおよびリンクの引掛かり …… ☆点検･修理
- エンジン出力不足
  - 噴射ポンプ－インジェクション関係の調整　ポンプへの燃料不足
    - 燃料タンクの燃料不足 …… 燃料補給
    - インジェクションポンプへの空気混入 … 空気抜き
    - フィルタのふさがり …… 清掃
  - 吸入空気量の不足 ― エアクリーナの汚れ …… 清掃または交換



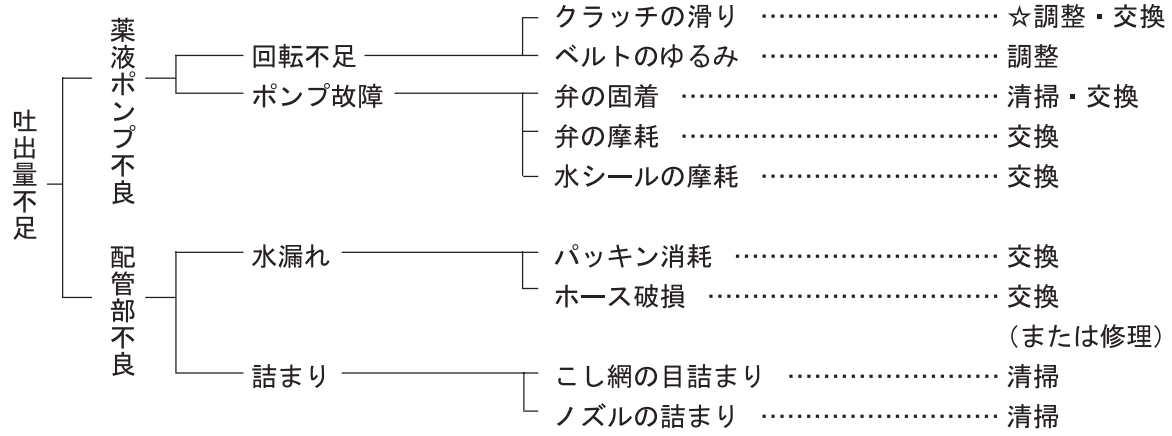
・車両操作



・送風系統



・薬液系統



■ 4WS センサコントローラ異常時の表示

重要

❍ エンジン制御 ECU と 4WS 制御 ECU 間の通信に異常が発生した場合、四輪操舵システム異常ランプが点灯し、ブザーが鳴ります。その場合は、直ちにエンジンを停止して販売店に連絡してください。

表 6　4WS センサコントローラ異常時の表示

	四輪操舵システム異常	四輪操舵センサ異常	2WS スイッチ灯	4WS スイッチ灯	警報ブザー	エンジン停止	操舵
前輪センサ異常		○					2WS へ移動
後輪センサ異常		◎			○	●（副変速「高」時）	
二輪操舵時後輪異常	○				○	●（副変速「高」時）	
エンジン始動時後輪異常			◎	◎			2WS へ移動
センサチェック時		◎					
2WS,4WS スイッチ同時 ON	◎						2WS へ移動
後輪ステアリングバルブ異常	○					●（副変速「高」時）	
コントローラエラー１	◎						
コントローラ電源異常		◎				●（副変速「高」時）	2WS へ移動
センサ電源異常		◎					2WS へ移動
コントローラエラー２		◎				●（副変速「高」時）	2WS へ移動
副変速スイッチ異常	◎						
初期設定異常	◎						
エンジン ECU 通信異常	◎				○		

○：点灯 ◎：点滅

■廃棄するとき

❍ 製品や部品を廃棄するときは、お買い求めの販売店に相談するか、自治体の指導に従ってください。

6-5．長期格納整備

本年の散布作業が終了して、来年使用されるまでの遊休期間中に製品の分解、清掃、修理整備をして、来年の散布作業が支障なくできるようにしましょう。格納整備は購入した販売店に相談してください。格納整備は使用状況により相違がありますが、通常次の項目に大別されます。

エンジン

- 製品からエンジンを降ろしてオーバーホールし、不良箇所は修理し、細部にわたって清掃・点検・調整をします。

薬液ポンプ

- 製品からポンプを降ろしてオーバーホールし、不良箇所は修理し、細部にわたって清掃・点検・調整をします。

薬液配管

- 薬液配管の外傷、へたり、漏れなどがないか調べます。

バッテリ

- バッテリはたえず自己放電し、約 3ヶ月で使用不可能となるので、長期間製品を使用しない場合は、1ヶ月に 1 度は必ずバッテリ液の量を確認し、補充電してください。１ヶ月を越えて格納する場合は、－側ターミナルを外してください。

整備が終わった後に、長期格納保管する前に、次の項目を実施してください。

- 燃料タンク内の燃料を完全に排出する。排出後は燃料タンクドレンプラグを確実に締め付ける。
- 冷却系統の水を完全に排出する。
- 薬液タンクのふた、薬液タンクドレンキャップは開いておく。
- キーを抜いて、大切に保管する。
- 金属表面の出ている所は油布で軽く表面を拭く。
- タイヤの空気圧を調べ、空気が足りないときは入れる。
- 風通しの良い、湿気の少ない場所で防塵カバーを掛けて保管する。

7. 仕様

型式名	SSV1009FS			
区分	項目		単位	
車両寸法	全長		mm	4,195
	全幅		mm	1,500
	全高		mm	1,300
車両質量	全体（燃料満、オイル規定量）		kg	1,800
	全備（満水）		kg	2,800
エンジン	型式名		-	ヤンマー 4TNV98
	種類		-	ディーゼルエンジン
	総排気量		L	3.318
	最大出力		kW/rpm	49.4/2,500
	使用燃料		-	軽油
	燃料タンク容量		L	43
	始動方式		-	セルスタータ式
走行部形式	駆動方式		-	4輪4駆（操舵切り換え）
	タイヤ	前タイヤ	-	26×10.00-12（8PR)
		後タイヤ	-	26×10.00-12（8PR)
	変速段数		-	前進9段・後進3段
		前進1速	km/h	副変速低速 1.6
				副変速中速 1.8
				副変速高速 9.5
		前進2速	km/h	副変速低速 2.0
				副変速中速 2.4
				副変速高速 12.3
		前進3速	km/h	副変速低速 2.9
				副変速中速 3.4
				副変速高速 17.8
		後進	km/h	副変速低速 1.8
				副変速中速 2.1
				副変速高速 10.9
薬液タンク容量			L	1,000
かくはん方式			-	機械式かくはん
薬液ポンプ	型式		-	SP1500S
	形式		-	往復ポンプ
	常用回転速度		rpm	880
	常用吐出圧力		MPa(kgf/cm^2)	標準1.5(15)
	総吐出量		L/min	155

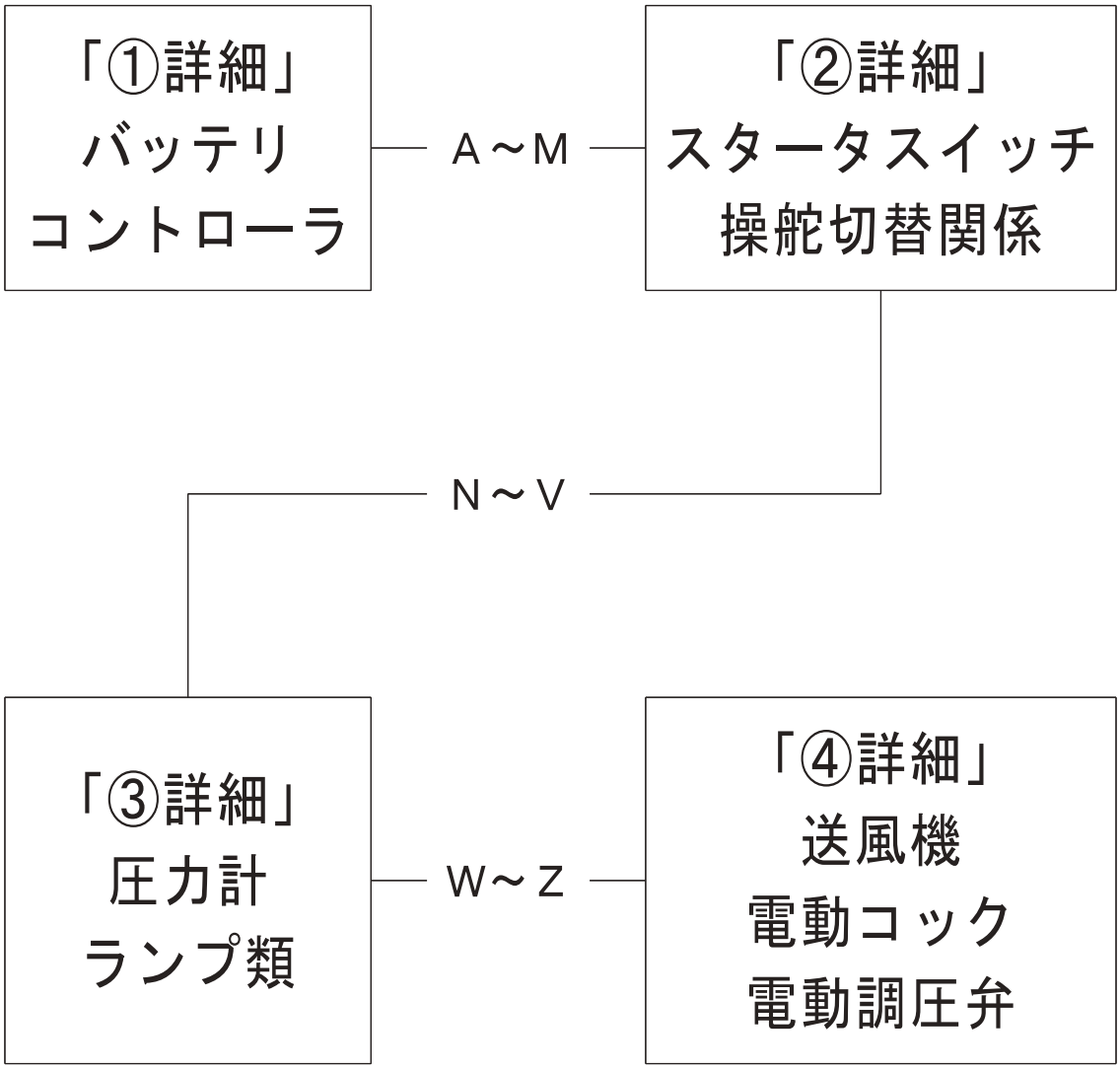
7. 仕様

区分	項目	単位	
補給ポンプ	型式	-	FP50-B6RC
	形式	-	回転ポンプ (容積形)
	常用回転速度	rpm	1,770
	吐出量	L/min	350
送風機	形式	-	軸流式
	常用回転速度　高：低	rpm	2,160：1,120
	使用時風量　　高：低	m^3/min	960：450
ノズル	種類	-	扇形
	個数	個	32（内スイッチノズル 14）
	最大噴霧量	L/min	140
	圧力	MPa(kgf/cm^2)	標準 1.5(15)
型式検査番号			-
安全鑑定合格番号			38020
型式認定番号			農 3325
運転免許			普通免許

＊ この仕様は予告なしに変更することがあります。

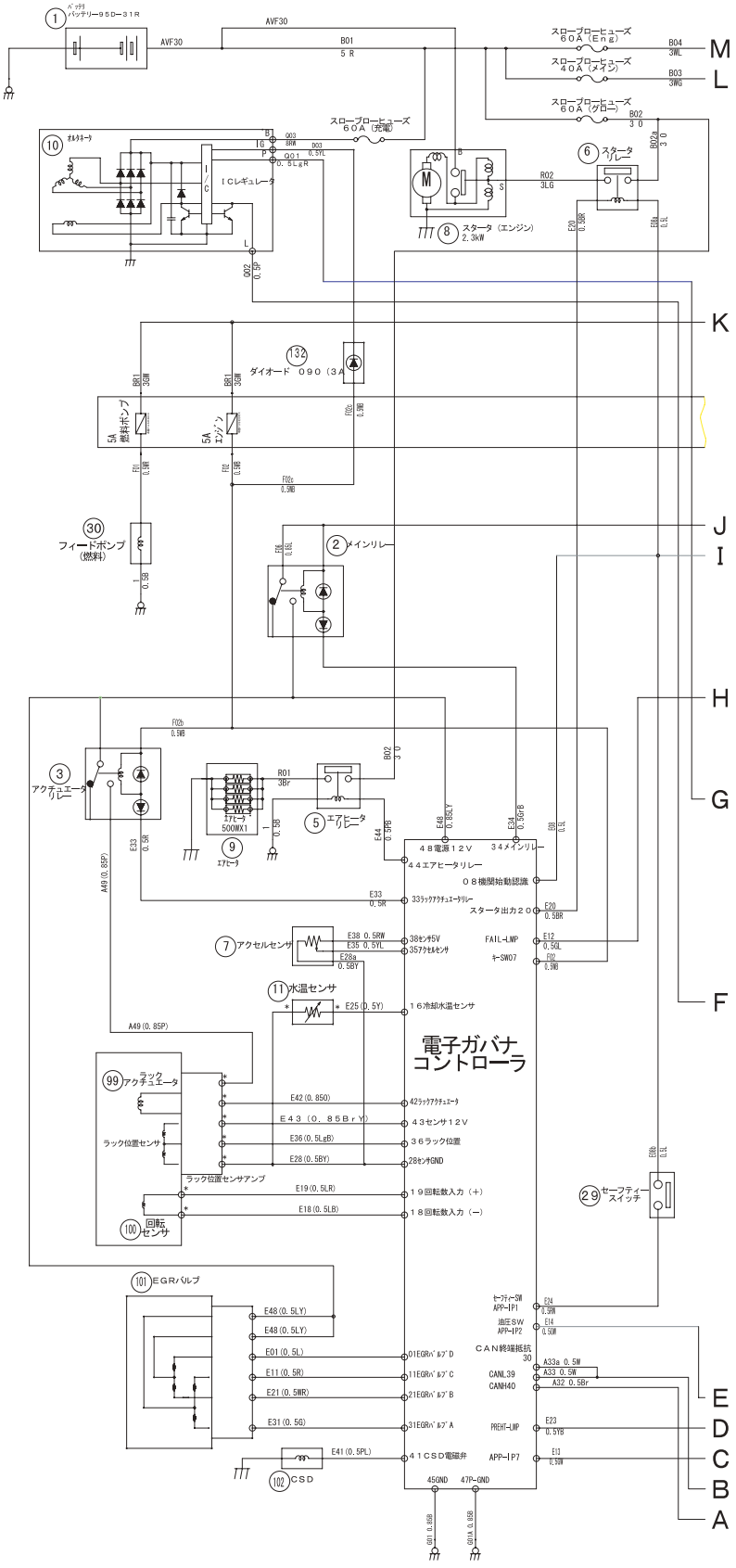
8. 配線図

■全体図


「①詳細」
バッテリ
コントローラ
A～M
「②詳細」
スタータスイッチ
操舵切替関係
N～V
「③詳細」
圧力計
ランプ類
W～Z
「④詳細」
送風機
電動コック
電動調圧弁

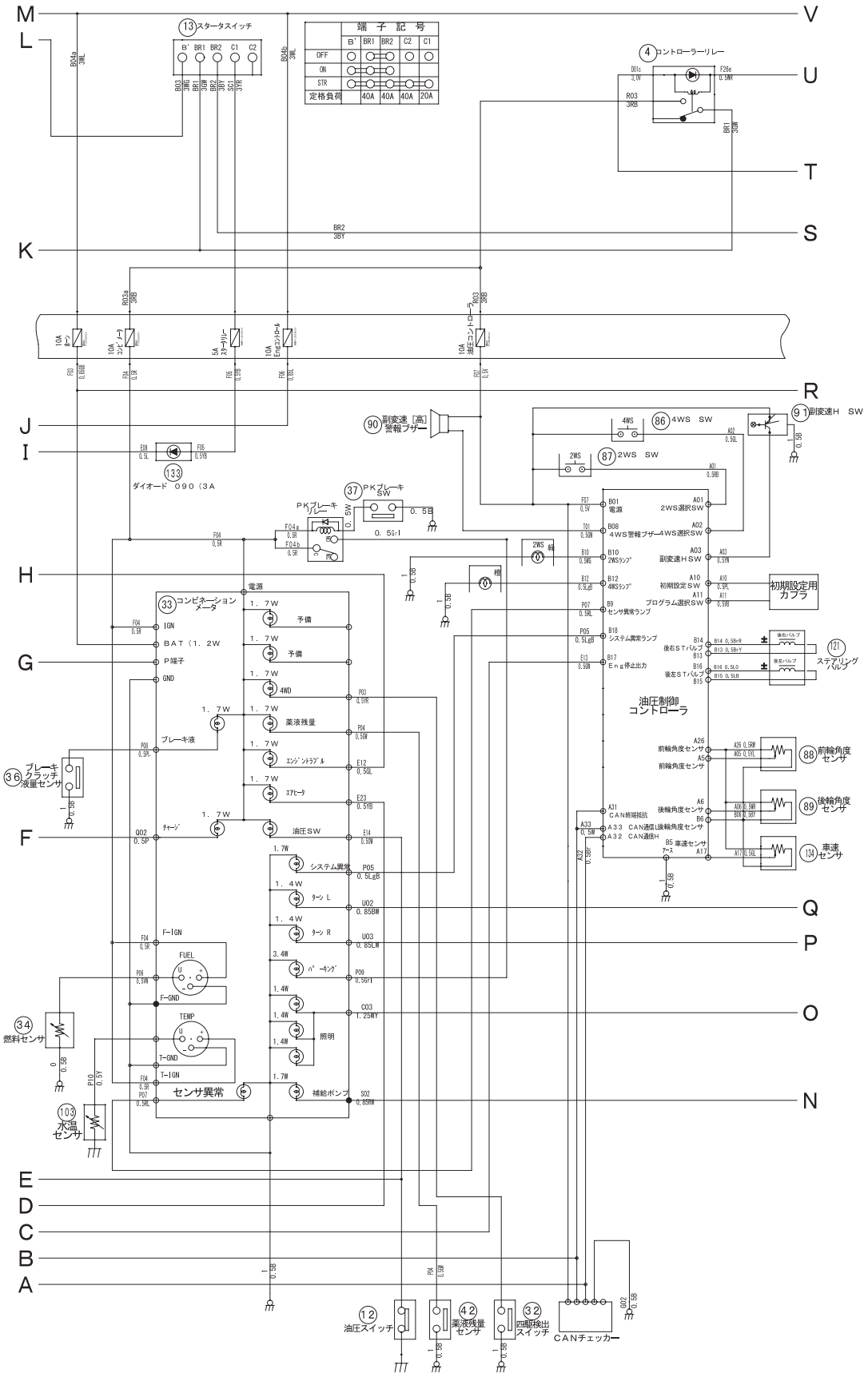
8. 配線図

■「①詳細」　バッテリ、コントローラ



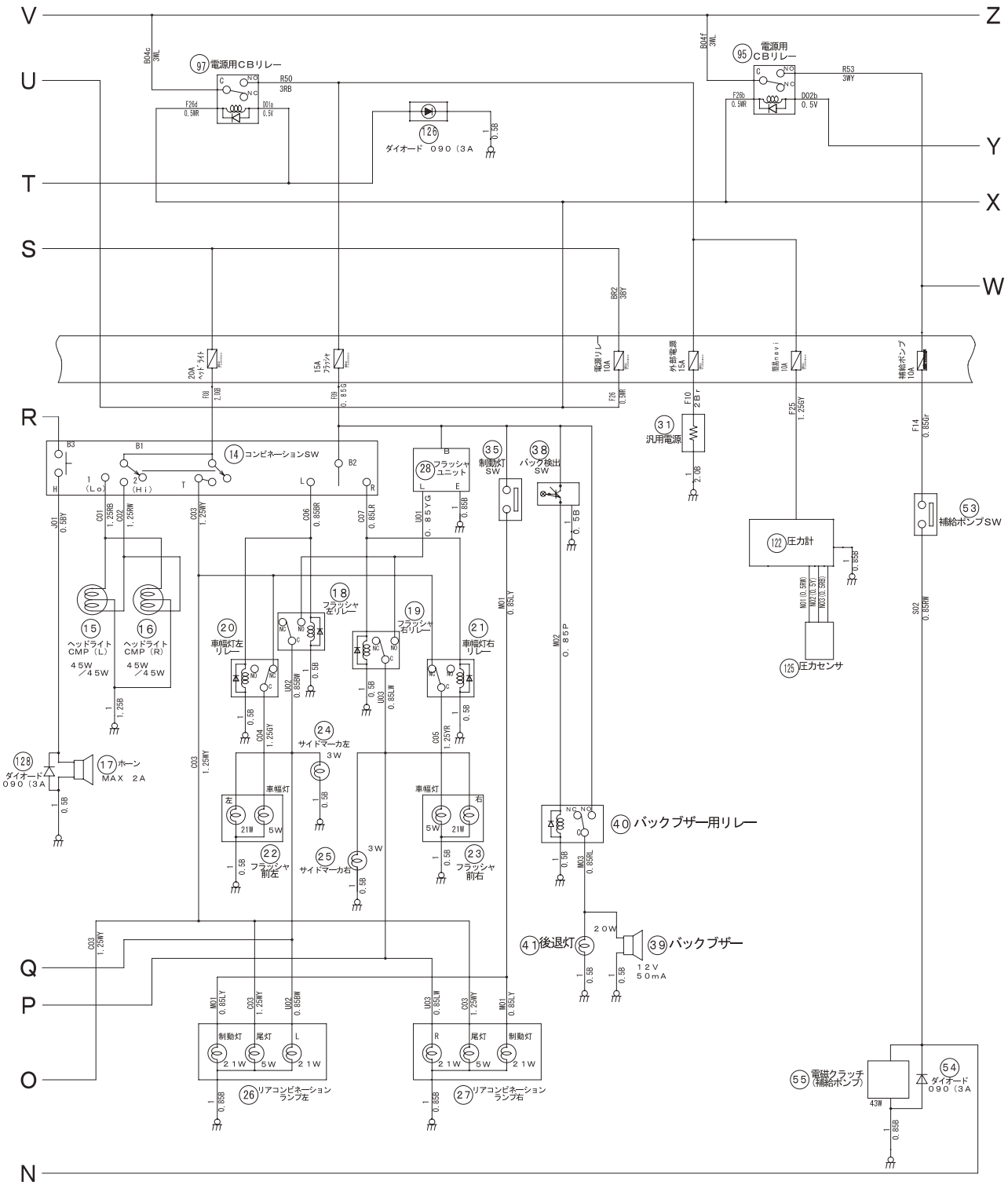
8. 配線図

■「②詳細」　スタータスイッチ、操舵切替関係



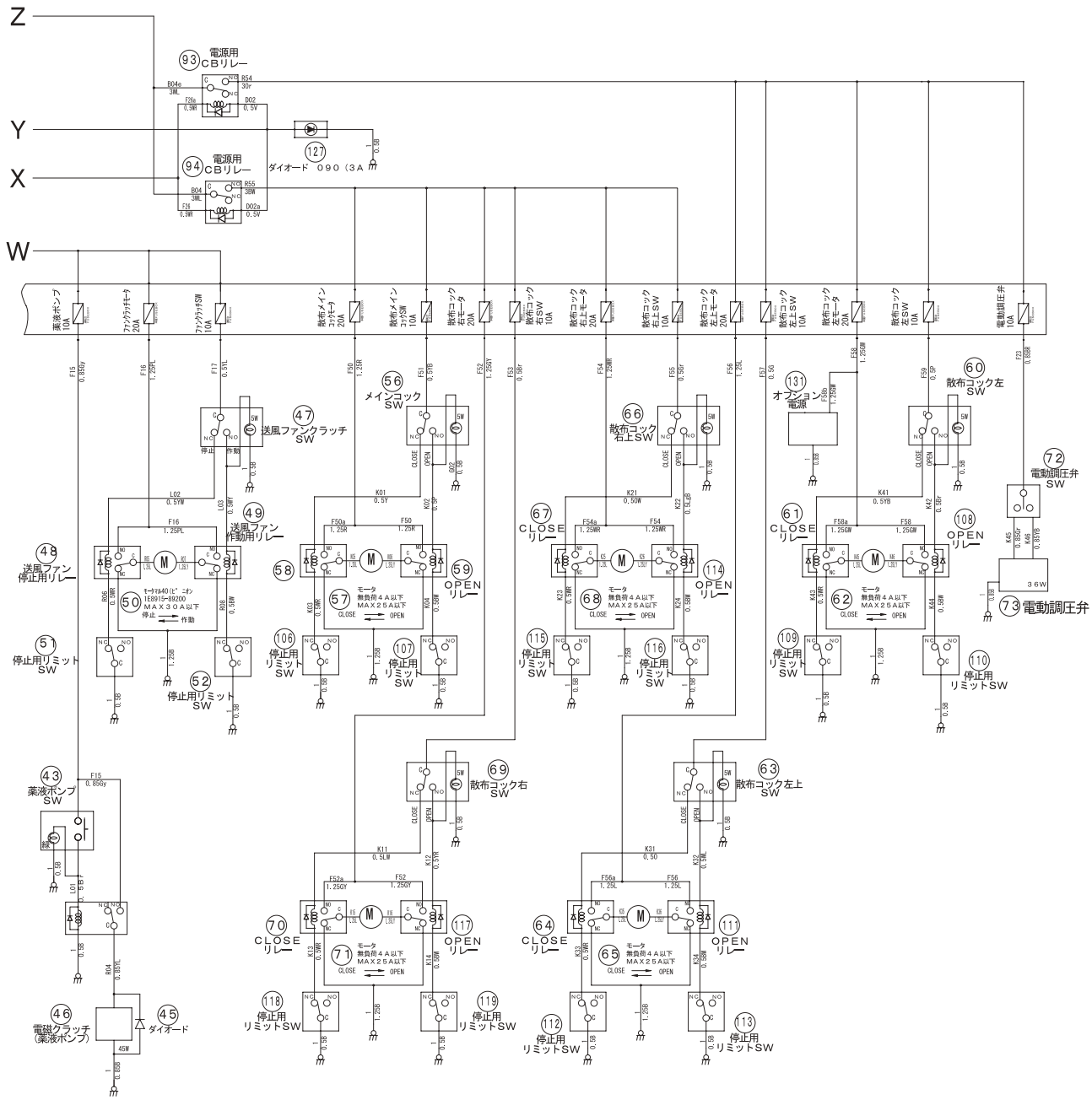
8. 配線図

■「③詳細」　圧力計、ランプ類

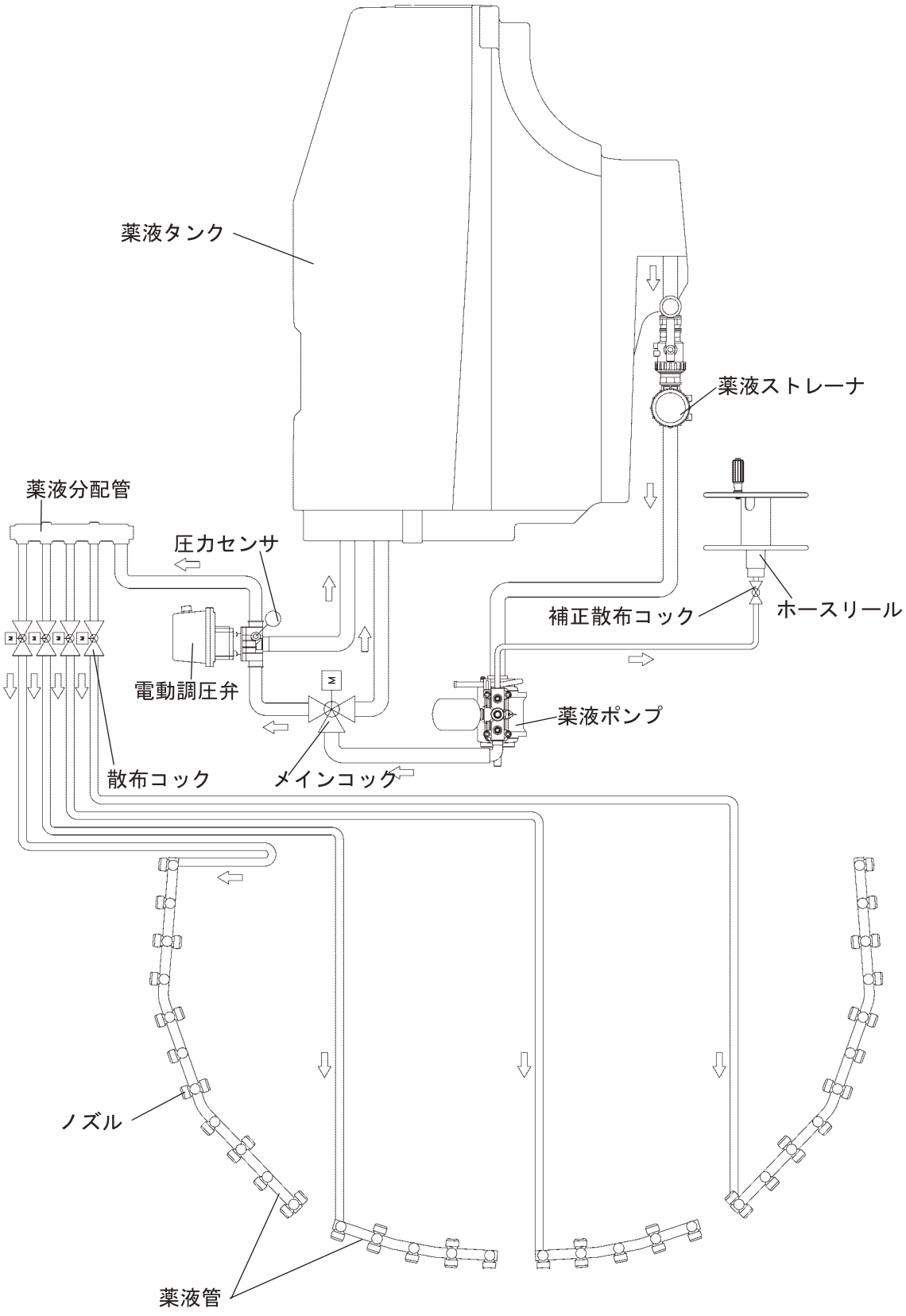


8. 配線図

■「④詳細」　送風機、電動コック、電動調圧弁



9. 配管図



配管図の中の矢印は水または薬液の流れる方向を表しています。

10. 小型特殊自動車の点検

⚠ 警告

❍ 自動車が常に適切な状態で使用されるように、使用者には点検・整備を確実に実施することが道路運送車両法で義務づけられています。安全に作業をするために、下記に示す日常点検、定期点検、定期部品交換をしてください。また、1シーズン毎の年間整備を、販売店に依頼してください。点検・整備した内容については記録を残してください。

事故や重傷を負う原因となります

定期交換部品項目	点検・交換時期	交換方法	参照ページ
バッテリ (95D31R)	劣化・損傷時交換	指定バッテリに交換、廃棄処理は購入した販売店に	46
電球関係	劣化・損傷時交換	点火不良時、切れている場合純正部品に交換	―
スローブローヒューズ (40A,60A)	劣化・損傷時交換	作動不良時、販売店にて交換	―
ミニヒューズ (5A ～ 20A)	劣化・損傷時交換	点火不良時、切れている場合純正部品に交換	12
エアクリーナエレメント	500 時間 塵の多い場所：200 時間	純正部品に交換	45
燃料フィルタ	500 時間	同上	43
エンジンオイルフィルタ	初回：50 時間 以降：200 時間	エンジンオイルに交換時、同時に純正部品に交換	43
パワーステアリングオイルフィルタ	初回：50 時間 以降：200 時間	販売店にて交換	―
タイヤ	劣化・損傷時交換	著しい損傷、亀裂、異常な摩耗が生じたとき純正部品に交換	―
ブレーキホース	2 年	同上	―
ブレーキシリンダゴムカップ	2 年	同上	―
燃料ホース	2 年	年間整備・点検時、販売店にて交換	―
パワーステアリングオイルホース	2 年	同上	―
エンジン冷却ホース	2 年	同上	―
電気配線	2 年	同上	―
走行クラッチアッセンブリ	4 年	同上	―
ブレーキ摩擦板	4 年	同上	―
V ベルト	2 年	同上	―
コントロールワイヤ	2 年	同上	―

●は保安確保の標準として推奨する点検時期、○はメーカーで推奨する点検時期です。

点検整備項目			点検整備時期				点検整備方式			参照ページ
			小型特殊自動車							
点検箇所		点検項目	日常点検	50時間毎	200時間毎	年間整備	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
かじ取り装置	ステアリング	操作具合	○			●	運転席にてエンジンを始動し、操作して確認	緩みやガタがなく遊びが 25 ㎜ 以下。左右に著しい相違がない	販売店にて点検・整備	46
	ギヤボックス	取り付けの緩み		○		●	触手、目視	取り付けの緩み、ガタがない	油・汚れを取り除き、ねじロックを使用し規定値で締め付け	-
	ロッドおよびアーム類	緩み、ガタおよび損傷	○			●	触手、目視	ロッドおよびアーム類に緩みやガタがない	販売店にて点検・整備	46
		ボールジョイントのダストブーツ亀裂および損傷		○		●	目視	ボールジョイントのダストブーツに亀裂および損傷がない	販売店にて交換	-
	パワーステアリング装置	油漏れおよび油量	○	○		●	各結合部の漏れ確認、オイルタンクの油量確認	漏れがない。油量が規定レベル	結合部を増し締めする。ケース漏れは販売店にて整備。規定量補充または交換	47
		取り付けの緩み		○		●	触手、目視	取り付けの緩み、ガタがない	油・汚れを取り除きねじロックを使用し規定値で締め付け	-

●は保安確保の標準として推奨する点検時期、○はメーカーで推奨する点検時期です。

点検整備項目			点検整備時期				点検整備方式			参照ページ
			小型特殊自動車							
点検箇所		点検項目	日常点検	50時間毎	200時間毎	年間整備	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
制動装置	ブレーキペダル	踏みしろ	●			●	運転席で操作して確認	踏みしろが適当で、遊びが 40 ～ 50 ㎜	ブレーキロッドのターンバックルで調整	-
		遊びおよび踏み込んだときの床板とのすき間		○		●	運転席で操作して確認	力強く踏んでもペダルが床面に接触しない	ブレーキロッドのターンバックルで調整	-
		ブレーキの効き具合	●			●	通常走行時に操作して確認	ブレーキの効きが十分か、片効きしないか	販売店にて点検・整備	-
	駐車ブレーキ機構	引きしろ、または踏みしろ	●			●	運転席で操作して確認	ノッチの作動回数が５～９回	ブレーキロッドのターンバックルで調整	-
		ブレーキの効き具合	○			●	坂道で操作して確認	後タイヤがロックする	販売店にて点検・整備	13
	ホースおよびパイプ	漏れ、損傷および取り付け状態			●	●	触手、目視	漏れ、損傷、ガタがない	販売店にて点検・整備	-
	リザーバ・タンク	液量	●			●	目視	規定液量あるか	ブレーキフルード補給	-
	マスタ・シリンダ、ホイール・シリンダおよびディスク・キャリパ	機能、摩耗および損傷				●	ブレーキペダルを操作して確認	ブレーキの効きが十分か	販売店にて点検・整備	-
	ブレーキ･バルブ、クイック・レリーズ・バルブおよびリレーバルブ	機能				●	ブレーキペダルを操作して確認	ストロークが異常に大きくないか	販売店にて点検・整備	-
	ブレーキディスクおよびパッド	ブレーキペダルの踏みしろ、遊び、踏み込んだときのすき間		○		●	運転席で操作して確認	ブレーキロッドのターンバックルで調整可能	販売店にて点検・整備	-

●は保安確保の標準として推奨する点検時期、○はメーカーで推奨する点検時期です。

点検整備項目			点検整備時期				点検整備方式			参照ページ
			小型特殊自動車							
点検箇所		点検項目	日常点検	50時間毎	200時間毎	年間整備	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
走行装置	タイヤまたはクローラ	空気圧	●				タイヤゲージで空気圧確認	規定値である	空気圧調整	47
		亀裂および損傷	●				目視	タイヤ側面や接地部全周に著しい損傷や亀裂がない	タイヤを交換	47
		異常な摩耗	●				目視	タイヤ側面や接地部全周に著しい損傷や亀裂がない	タイヤを交換	-
		溝の深さまたはラグ高さ	●				目視	ラグの段差が 10 ㎜ 以上	タイヤを交換	-
	ホイール	タイヤの状態	○			●	目視	タイヤに亀裂、損傷および異常な摩耗がない	タイヤを交換	-
		ホイールナットおよびホイールボルトの緩み	○		●	●	触手、目視	ホイールナットおよびホイールボルトの緩みがない	油・汚れを取り除き、規定値で締め付け	47
		フロントホイールベアリングのガタ		○		●	ジャッキアップして触手にて確認	異常なガタがない	販売店にて点検・整備	-
		リヤホイールベアリングのガタ		○		●	ジャッキアップして触手にて確認	異常なガタがない	販売店にて点検・整備	-
緩衝装置	コイル・サスペンション	取り付け部および連結部の緩み、ガタおよび損傷				●	ジャッキアップして触手にて確認	異常なガタ、緩み、損傷がない	販売店にて点検・整備	-
	ショック・アブソーバ	油漏れおよび損傷				●	ジャッキアップして触手、目視にて確認	油漏れ、損傷がない	販売店にて点検・整備	-

●は保安確保の標準として推奨する点検時期、○はメーカーで推奨する点検時期です。

点検整備項目			点検整備時期				点検整備方式			参照ページ
			小型特殊自動車							
点検箇所		点検項目	日常点検	50時間毎	200時間毎	年間整備	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
動力伝達装置	クラッチ	ペダルの遊びおよび切れたときの床板とのすき間	○		●	●	運転席で操作して確認	遊びが 20 ～ 25 ㎜	クラッチロッドのターンバックルで調整	-
		作用	○		●	●	通常走行時に操作して確認	「切」、「半クラッチ」、「入」の状態が確実に判断できる	販売店にて点検・整備	20
	トランスミッションおよびトランスファ	油漏れおよび油量	○	○	●	●	ミッションケースの漏れ確認。オイルゲージにて油量が確認	漏れがない。油量が規定レベル	漏れは販売店にて点検・整備。油量は規定量給油。	-
	プロペラシャフトおよびドライブシャフト	連結部の緩み		○	●	●	触手、目視	連結部に緩みがない	販売店にて点検・整備	-
		継ぎ手部のガタ		○		●	触手、目視	継ぎ手部に著しいガタがない	販売店にて点検・整備	-
	ディファレンシャル	油漏れおよび油量	○	○	●	●	アクスルケースの漏れ確認、オイルゲージにて油量確認	漏れがない。油量が規定レベル	漏れは販売店にて点検・整備。油量は規定量給油。	-
電気装置	バッテリ	液量	●				目視にて規定量を確認	規定量である	蒸留水を補給	46
		ターミナル部の接続状態	○	○		●	触手、目視	バッテリターミナル部に緩みおよび損傷がない	損傷は販売店にて点検・整備	46
	電気配線	接続部の緩みおよび損傷	○	○		●	触手、目視	電気配線接続部に緩みおよび損傷がない	損傷は販売店にて点検・整備	-

●は保安確保の標準として推奨する点検時期、○はメーカーで推奨する点検時期です。

点検整備項目			点検整備時期				点検整備方式			参照ページ
			小型特殊自動車							
点検箇所		点検項目	日常点検	50時間毎	200時間毎	年間整備	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
原動機	本体	かかり具合および異音	●				操作法に従って始動させ、異音を確認	かかり具合が良く、異音がない	販売店にて点検・整備	17
		エアクリーナエレメントの状態		○	●	●	運転前にエレメントを取り外し点検	ボディ内部およびエレメントにゴミ、ホコリがない。変形、破損がない	エアで掃除または交換	45
		低速および加速の状態	●			●	エンジン運転中にアクセルレバーを操作して確認	低速時のエンジン回転にむらがなく、高速へ操作したとき滑らかに加速する	販売店にて点検・整備	-
		排気の状態	○		●	●	暖機運転後、目視で排気の色を確認	無負荷運転時は無色	販売店にて点検・整備	-
	潤滑装置	油量	●	○			オイルの量および汚れをレベルゲージで確認	油量が規定レベル。著しい汚れがない	給油または交換	41
		油漏れ	○		●	●	結合部などの漏れを確認	漏れがない	販売店にて点検・整備	43
	燃料装置	燃料漏れ	○			●	パイプおよび結合部などの漏れを確認	漏れがない	販売店にて点検・整備	43
	冷却装置	水量	●				リザーブタンクの液面レベルを点検	水量が規定レベル	規定量を給水	44
		ファンベルトの緩み、張り具合および汚れ、損傷		○		●	触手、目視	ファンベルトのたわみが 15 ～ 20 ㎜。ベルトに損傷がない	張り具合はテンションアームにて調整。損傷していたら交換	45
		水漏れ	●		●	●	パイプおよびラジエータ本体などの漏れを確認	漏れがない	販売店にて点検・整備	-

●は保安確保の標準として推奨する点検時期、○はメーカーで推奨する点検時期です。

点検整備項目		点検整備時期				点検整備方式			参照ページ
		小型特殊自動車							
点検箇所	点検項目	日常点検	50時間毎	200時間毎	年間整備	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
灯火装置および方向指示器	点灯または点滅具合および汚れ、損傷	●				操作して作動確認。汚れ、損傷は目視確認	汚れ、損傷がなく、作動が正常	汚れは清掃。作動不具合、損傷は修理または交換	11
警音器	作用	○		●		操作して作動確認	正常に作動する	配線結合部、ヒューズを確認。異常ない場合は販売店にて点検・整備	-
エグゾーストパイプおよびマフラ	取り付けの緩みおよび損傷		○		●	運転前に触手、目視で確認	緩み、損傷、腐食がない	結合部を増し締め。損傷は販売店にて点検・整備	-
	機能		○		●	エンジン運転中に 目視で確認	排気漏れおよび異音がない	販売店にて点検・整備	-
車枠および車体	緩みおよび損傷		○		●	触手、目視で確認	緩み、損傷、腐食がない	結合部を増し締め。損傷は販売店にて点検・整備	-
その他	運行において異常が認められた箇所	●				前日までの使用時に異常があった箇所を確認	異常を認めた箇所が完全に修理されている	点検項目に従って点検・整備	-
	シャーシ各部の給油、給脂状態	○	○	●	●	潤滑油の給油	指定箇所・時期に給油	給油	42

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 0428-32-6181

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

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

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

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

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

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

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

ご用命の際はお買い上げいただいた販売店へご連絡ください。

X750-023 19 0
X750016-090 0　　1309d 0420 ES

(C) 2013 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。