KIORITZ

取 扱 説 明 書

共立クローラ形
ブームスプレーヤ
CBS350DX
CBS500DX

⚠ 警　告

ご使用前に、必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。
取扱説明書の指示内容を守ってください。
守らなかった場合は、死亡または重傷事故を起こす恐れがあります。

2002/07

はじめに

共立クローラ形ブームスプレーヤをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

● このスプレーヤはこの取扱説明書に書かれている目的以外に使用しないでください。

● この取扱説明書には、組立や操作、整備に必要な事項が書かれていますので正しく効果的な製品の取扱いができるよう、よく読んで理解してください。

● 本機は、一般公道を走行することは道路交通法の違反となります。

目 次

はじめに …… 1
警告表示ラベルの意味 …… 2
正しい作業のために …… 4
各部の名称 …… 12
配線・配管図 …… 15
ブームの作動 …… 18
散布計画 …… 19
散布前の準備 …… 20
運転 …… 22
散布 …… 24
散布終了後 …… 25
点検・整備 …… 26
保管の方法 …… 31
不具合と対策 …… 32
仕様 …… 34
オプション部品、メモ …… 35

・説明書の内容は製品の標準装備を基本に構成していますが、特別注文品（オプション）やアクセサリを使用する場合も含まれます。
・本書に記載されている仕様や解説あるいは説明のために例にあげられている図や内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
・単位はＳＩ単位を使用しています。（　）内は参考値ですので数%の換算誤差がある場合もあります。

⚠ 危　険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものです。

⚠ 警　告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。

⚠ 注　意

その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものです。

⚠ 警　告

● 正しい作業のための警告・注意を注意深くよく読んで理解すること。
● 正確で正しい操作のために、この取扱説明書を必ず読むこと。

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

重　要

重要として囲まれた文章は、この取扱説明書で説明されている機械の使用、点検、保守・保管に関する注意事項です。

⚠ 注　意

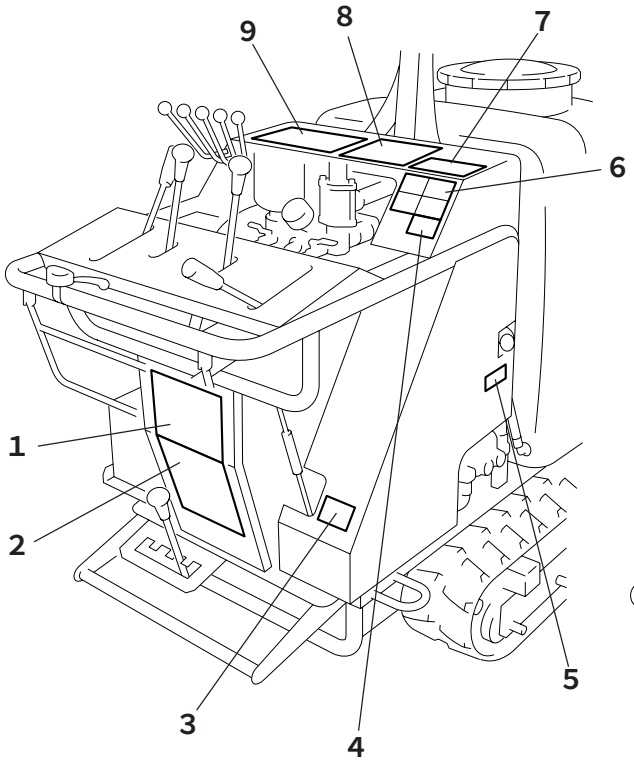
- この説明書は、いつでも読めるように、紛失、汚損の恐れのない、すぐ取出せる所に必ず保管してください。
- この説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は、販売店より新しく説明書を購入し、常に参照できるよう保管してください。
- 本書で解説している機械を、貸与する場合、借りて作業をする人に、この説明書を読ませ、充分な指示、訓練を行なった後、この本書とともに機械を貸与してください。
- 製品を譲渡される場合は、この本書を製品に添付してお渡しください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、販売店にご相談ください。

警告表示ラベルの意味

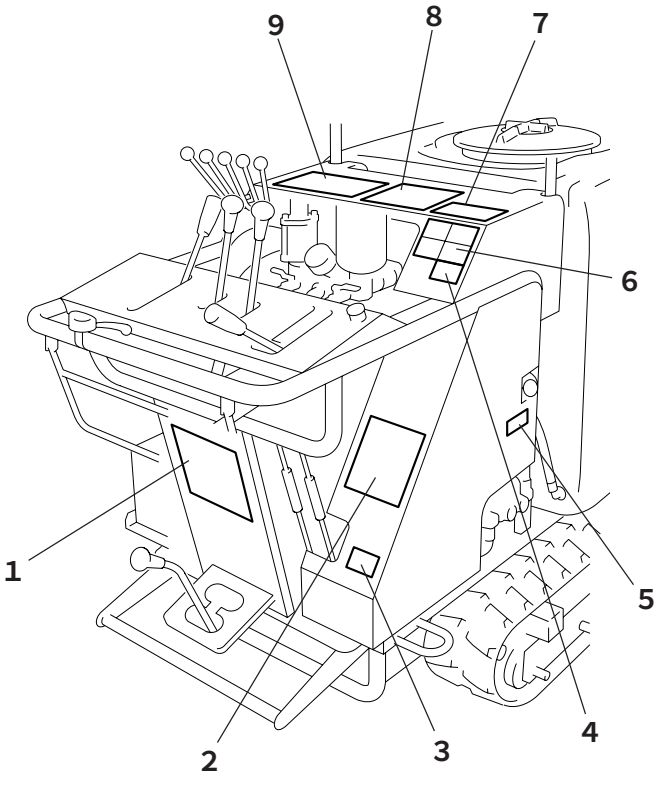
●取扱説明書で解説されている機械には、３ページの表の「警告表示ラベル」が貼付してあります。ご使用前に確認し、ラベルの意味を理解してください。

●万一、ラベルが摩滅したり破損して読めなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店より新しくラベル（３ページの警告表示ラベル一覧のもの）を購入し、下図の指示番号位置に貼り、常にラベルが読める状態を維持してください。

ＣＢＳ３５０ＤＸ



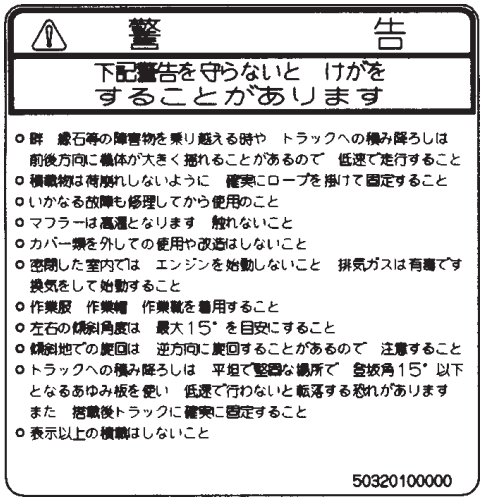
ＣＢＳ５００ＤＸ



CBS350-01,500-25

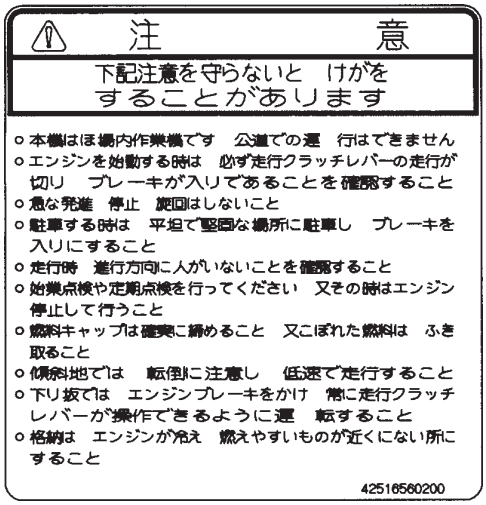
警告表示ラベル

1



50320100000

2



42516560200

3



50320120007

4



50320000003

5



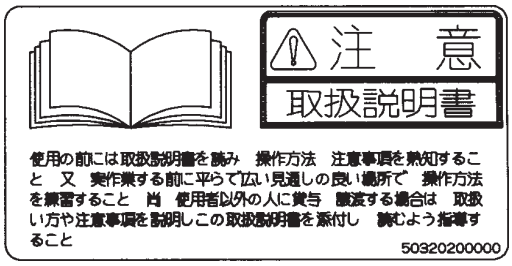
50320230003

6



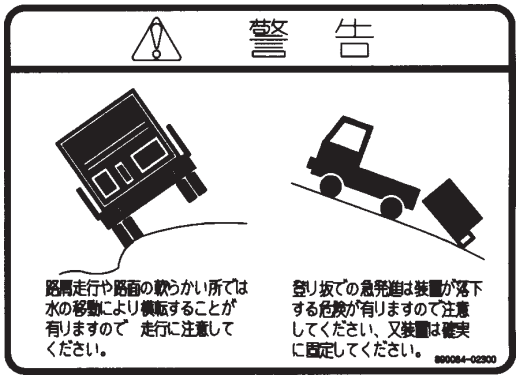
60206565800

7



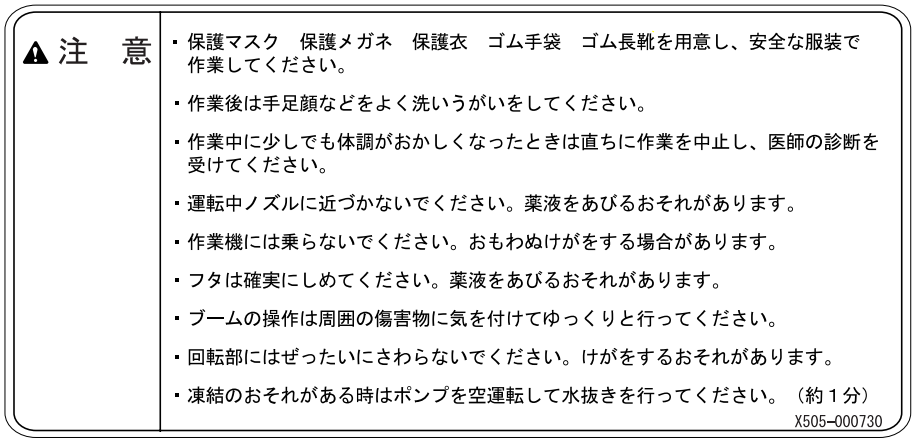
50320200000

8



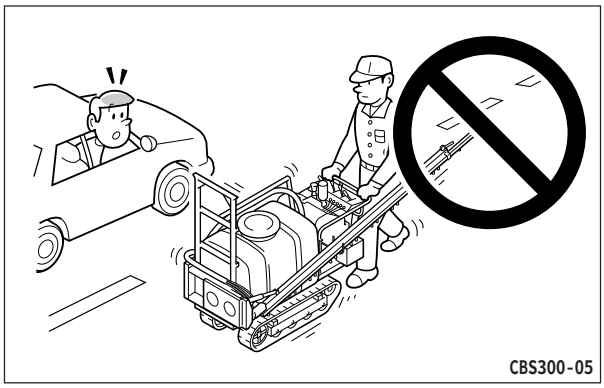
890084-02750

9



X505-000730

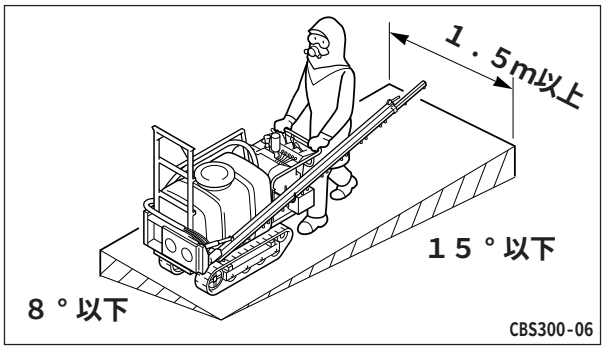
正しい作業のために



⚠ 警　告

このスプレーヤで一般道路の走行はできません。

●夜間や雨降りは周りがよく見えないばかりか､大変危険ですので、散布作業は**行なわないでください。**



⚠ 警　告

- 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。
- 運転操作は必要以上の高速回転、急発進、急加速、急制動、急旋回はしないで、安全運転、安全作業を行なってください。

⚠ 警　告

農作業安全基準、この取扱説明書、および農薬の説明書をよく読んで正しい安全作業を行なってください。

●走行時の**傾き**、幅、平面度、**硬さ**に充分注意をしてください。

⚠ 注　意

ブーム操作時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。



からだの状態

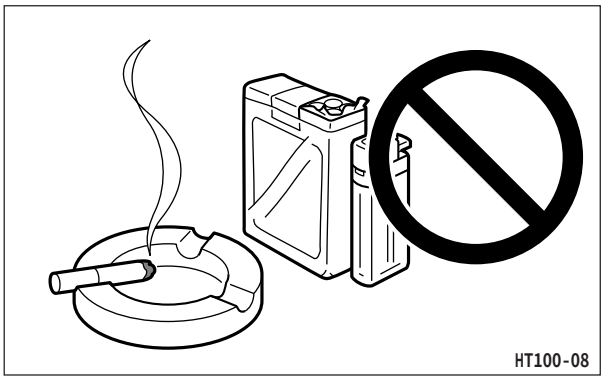
●病気のときや体調が悪いとき、妊娠中の場合、また､アルコールや体の機能に影響をおよぼす薬を飲んだときには作業を行なわないでください。



●農薬の散布はたいへん体力を消耗します｡長時間の作業は避け、２時間を限度としてください。

⚠ 警　告

作業中､作業後､からだに異常を感じたときは、すぐに作業を中止し医者に相談してください。使用していた農薬の種類を告げてください。



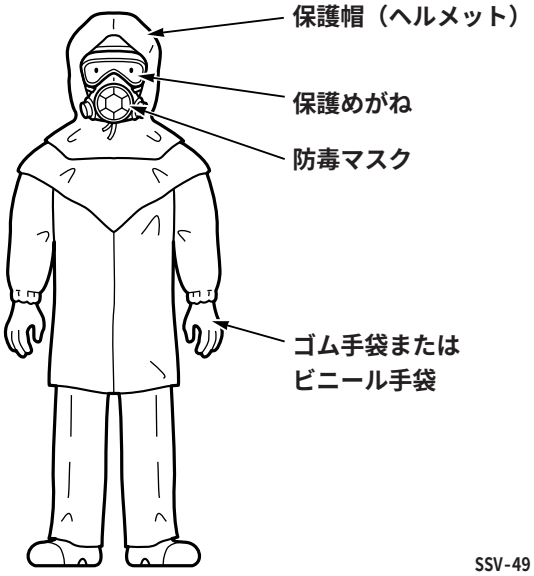
⚠ 警　告

燃料を扱うときは、絶対にタバコを吸ったり、火気を近づけないでください。

- **散布作業をしながらタバコを吸ったり、飲食をしないでください。食べ物などに付着した農薬が体の中に入ることがあり危険です。**
- **燃料の補給、バッテリをあつかう場合は厳禁です。**

⚠ 警　告

適切な服装、保護具を身に付けないと事故が起きることがあります。正しく作業するために、かならず適切な服装、保護具を身に付けてください。

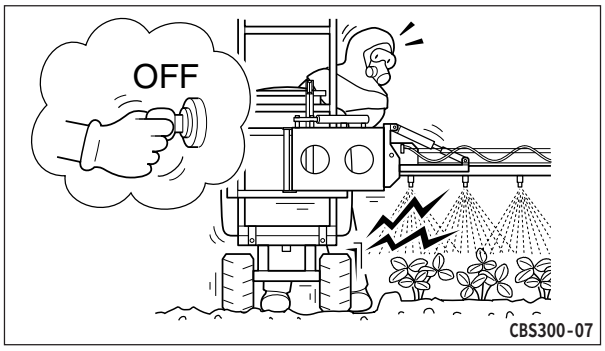


服装について

- **滑らない底が付いた靴をはいてください。つま先のあいた靴、サンダル、はだしで散布作業を行なわないでください。**
- **農薬を散布する場合、頭、あし、その他の外部にさらされる部分を保護する衣服、保護具を身に付け、農薬が皮ふに触れないようにしてください。**
- **農薬が浸透しないような防水性、汗をかかないような通気性のよい衣服を身に付けてください。**

農薬散布の保護具について

- **農薬を吸込まないために、防毒マスクを正しく着用してください。**
- **目を保護するため、保護めがねを付けてください。**
- **ゴム手袋またはビニール手袋を使用してください。**
- **農薬にかぶれやすい人は、保護クリームを顔、首、手首などに塗ってください。**
- **タオル、手ぬぐい、水などを、汗を拭いたり顔を洗うために用意してください。**

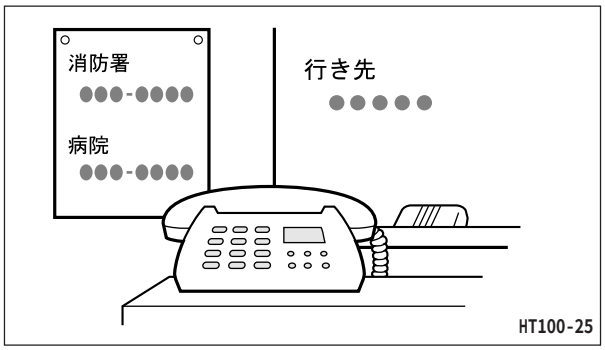


万一の事故に備えて

⚠ 警　告

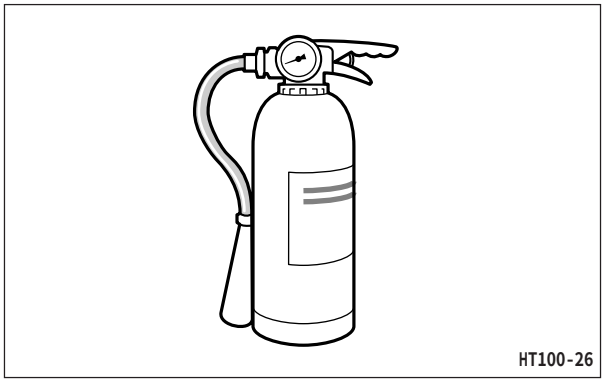
危険を感じた場合はすぐに作業を中止してください。

● **状況によっては退避してください。**



●作業の前に

- **万一の事故に備え、電話機のそばの目につきやすい場所に、医療機関、消防署（救急車）の電話番号を明確にしておいてください。**
  特に消防署への連絡の場合、救急車のための目標地点（住所、目標となる建造物など）も明確にしておくと、的確な連絡に役立ちます。
- **単独で作業する場合、どこで作業を行なっているかが他の人にもわかるような方法（黒板に作業現場をメモするなど）を講じてください。負傷し動けなくなり帰れなくなった場合の対処として有効です。**
- **作業現場には、呼子（笛）を持っていってください。**

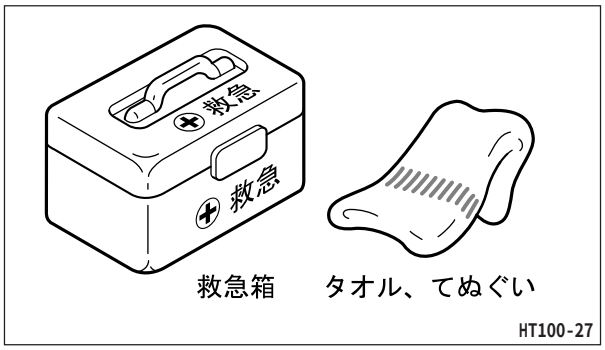


● **発火に対する備え**

⚠ 警　告

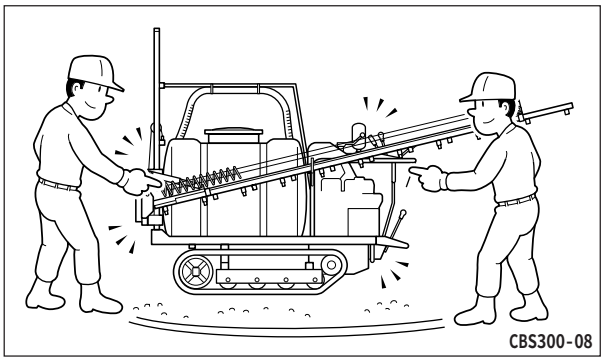
作業中、万一、エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、機械から離れ、まず、自分の身体の安全を確保してください。

- **自分の身体を、火災その他の傷害から守るように注意してください。**
  草木などに類焼しないよう注意してください。
  シャベルで砂などをかけるか、または消火器で消火してください。



● **ケガへの備え**

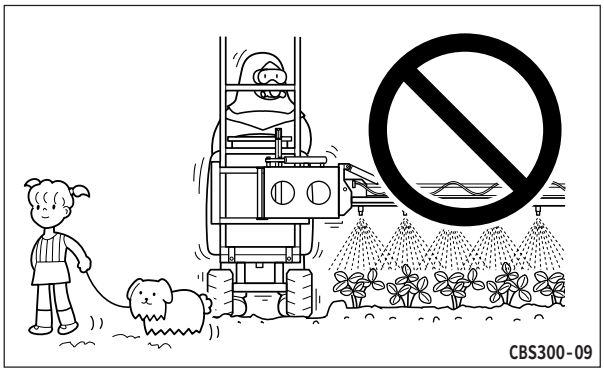
- **万一のケガへの備えとして、応急手当用品の入った救急箱を用意してください。**
  出血をともなうケガについては、止血用に汗拭き用のタオルや、てぬぐいなども有効ですので、常時余分に作業現場へ携帯することをおすすめします。



作業前の点検

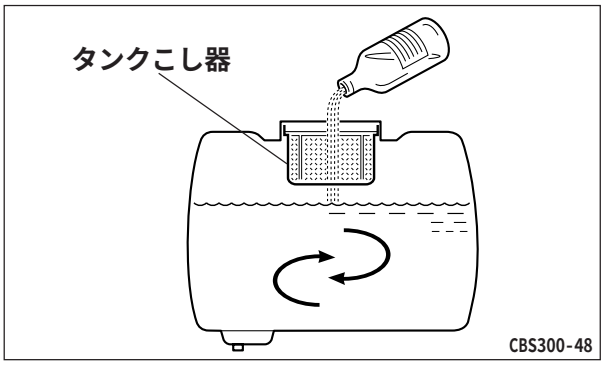
●各部品がきちんと取付けられているか**確認**します。

●ホース、配線などが動く部分に干渉していないか**点検**します。



●子供や作業に関係のない人が近くにいないことを**確認**します。

●作業場所のゴミなど、**障害**になるものを**取除**きます。



重　要

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

●かくはんについては２１ページを参照ください。
●粉剤などを溶かす場合は、別の容器にてあらかじめ水溶させてから薬液タンクに入れてください。

⚠ 警　告

薬剤を溶かすときは、防塵マスク、ゴム手袋、保護めがねなどの**保護具を着用**してください。

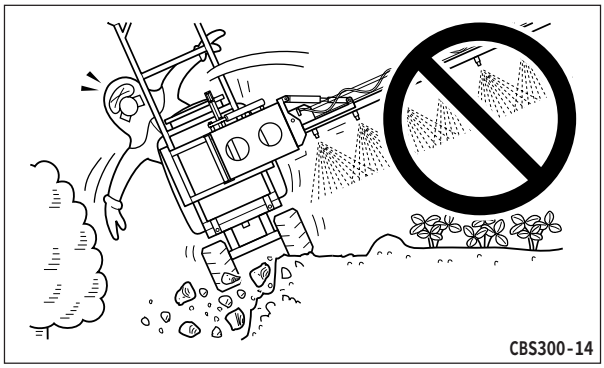
⚠ 警　告

農薬に関する法令および注意事項は、農薬の種類、使用する場所などにより異なります。
そのため、この取扱説明書に農薬に関するすべての法令、注意事項を記載することはできません。
お客様が使用する農薬の使用方法、ラベル表示、関連する法令、**注意事項をよく理解してから、その指示にしたがってください。**



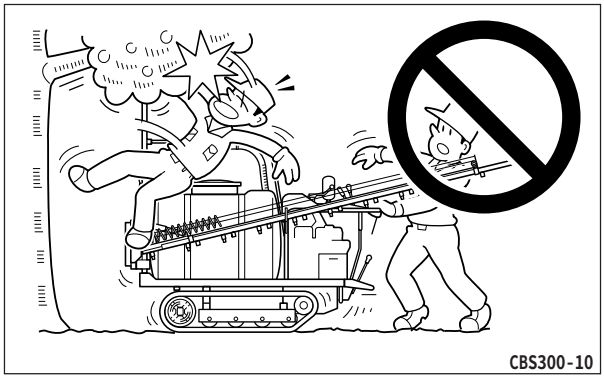
●燃料を補給するときは、必ず**エンジンを停止**して、エンジンが冷えてから行なってください。

作業中の注意



重　要

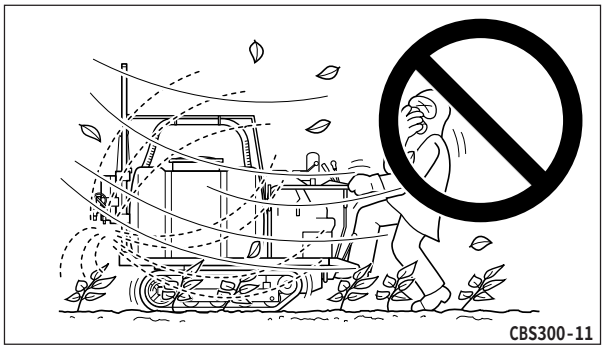
軟弱な走行路での散布作業は行なわないでください。
散布作業をする前に薬液タンクを満水にして、ブームを収納した状態で走行路を２回走行し、走行路を固めて整備してください。



⚠ 注　意

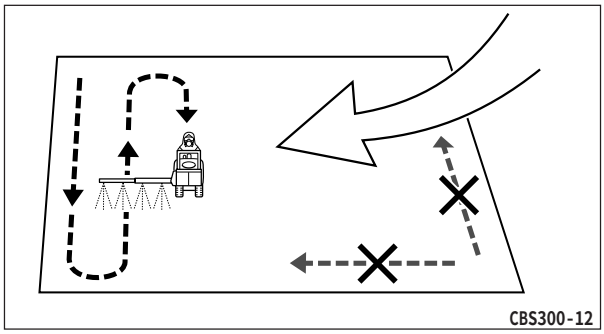
本機に乗って走行・作業をしないでください。

- **危険を感じた場合は、すぐに作業を中止してください。**

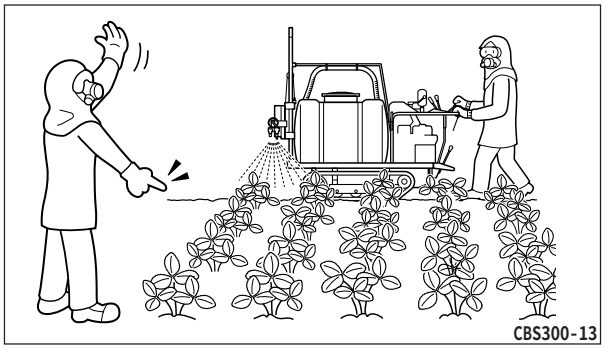


⚠ 警　告

風が強いときには絶対に作業を行なわないでください。風向きが急に変わり、予期しない方向へ農薬が飛んでしまうことがあります。



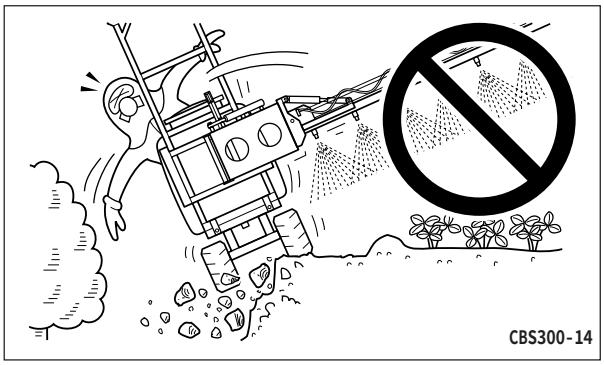
- **農薬がからだにかかるのを避けるため、風下の方から作業をはじめます。**
- **ブームは常に風下側にし、散布をします。**



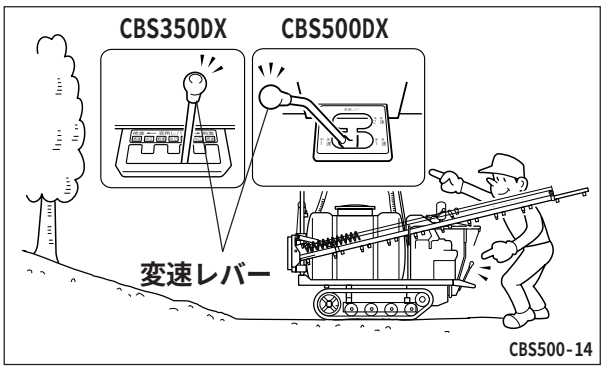
- **防除作業を二人以上で行なう場合、合図をして安全を確認します。**
- **運転中は、ノズルに近づかないでください。薬液をあびる恐れがあります。**

⚠ 注　意

ブーム操作時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。



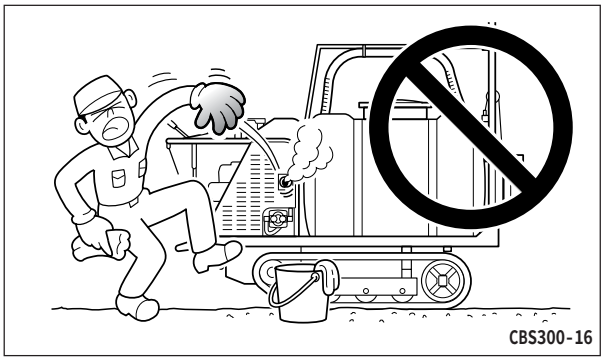
●凸凹の走行は本機の姿勢が大きく変化し進行方向が大きく変わりますので、**運転時は必ずハンドルから手をはなさないよう**にしてください。



●坂道を走行する前に、変速レバーを**低速**にします。

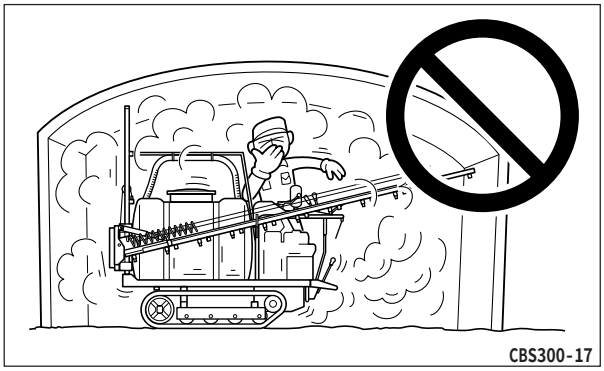
⚠ 注　意

- 変速レバーは動かさないでください。
- 同じ坂道でも、降りるときは登るときより加速がつきます。降りるときには速度を**遅く**してください。



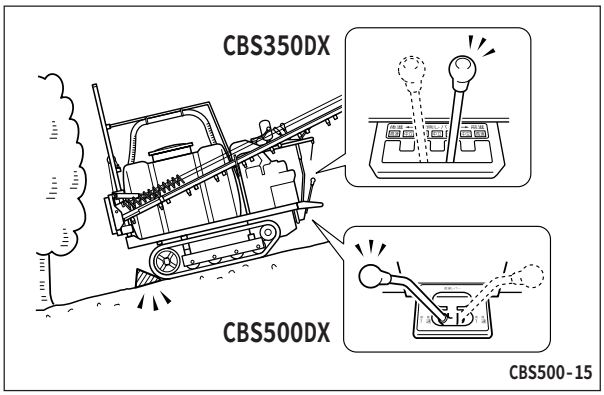
●排気管は高温になりますのでさわらないでください。

●排気ガスは有毒です。**室内**、その他換気の悪い場所での**使用はできません**。



⚠ 警　告

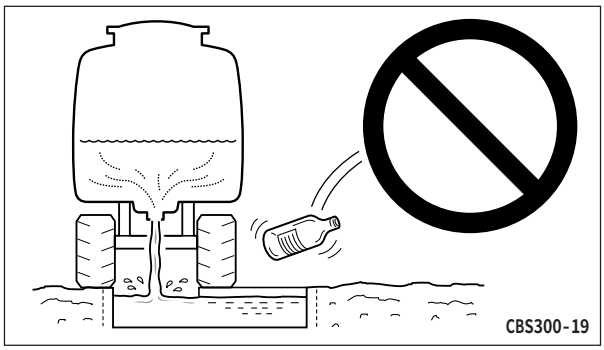
エンジンの排気ガスには、死に至る有毒なガスが含まれています。室内や通気の悪い場所でエンジンを始動しないでください。



●坂道でやむをえず止めた場合は、クローラに**歯止め**をかけます。

●変速レバーは**低速**にします。
（前進、後進どちらでも可）

作業後の注意

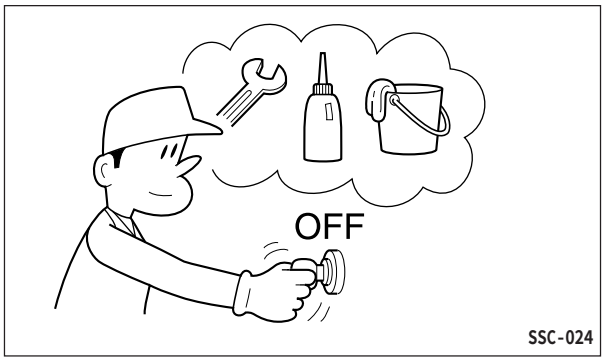


- 農薬が残ってしまった場合は、川、下水道などに流さないでください。周囲に影響がないような場所に散布してください。散布用にうすめた農薬は分解が早いので、できるだけ残さないようにしてください。
- 農薬の空き容器はきれいに洗い、適切な方法で処理してください。
- 農薬、器具の後かたづけが終わったら、手、顔など外部にさらされた場所を石けんでよく洗い、うがいをし、入浴をして全身をよく洗ってください。作業中に着ていた服は、他の衣服とは別に洗ってください。
- 農薬散布の後は飲酒をひかえてください。農薬を吸入した場合、体内の酵素の働きが低下します。このようなときにアルコールを飲むとさらに酵素の働きが低下し疲労の回復が遅くなります。

重　要

散布終了後は、**必ず清水で運転**しノズル内などをきれいに洗ってください。散布ノズルの目詰まりの原因となります。

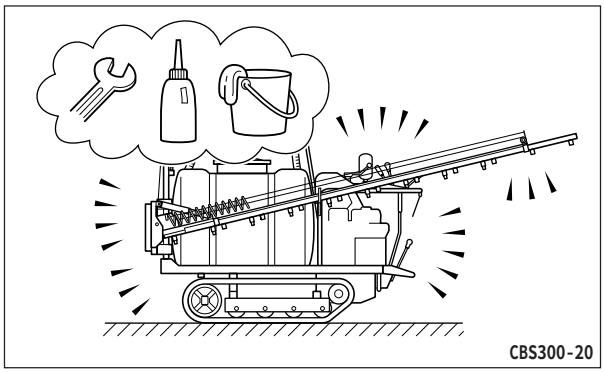
点検・整備を行なう



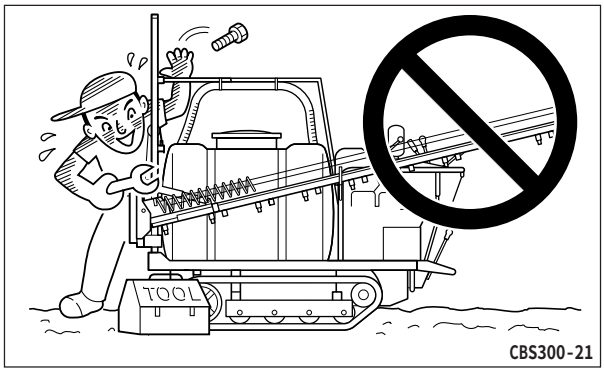
⚠ 注　意

修理、清掃などの作業を行なうときは、必ずエンジンを停止してください。

- 薬液タンクはカラにします。



- 点検、修理、清掃などの作業は、障害物や火気のない**安定した場所**で行ないます。
- カバーなどを開けるときは、必ず**エンジンを停止**し、修理完了後は、元通りに取付けます。



重　要

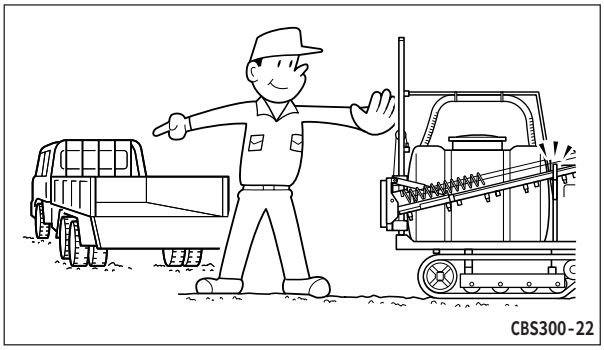
この取扱説明書にしたがって、点検・整備を行なってください。

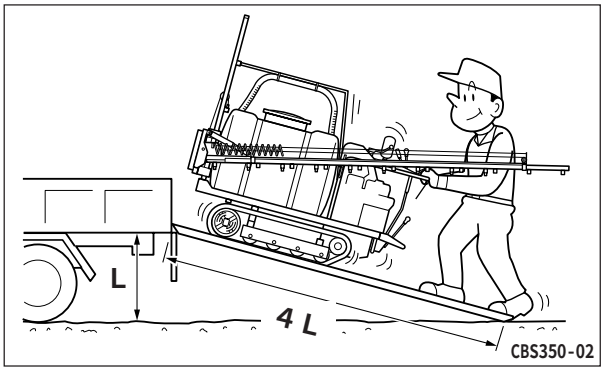
- 指定以外の部品を使用したり、**本機の改造を行なったりしないで**ください。

⚠ 危　険

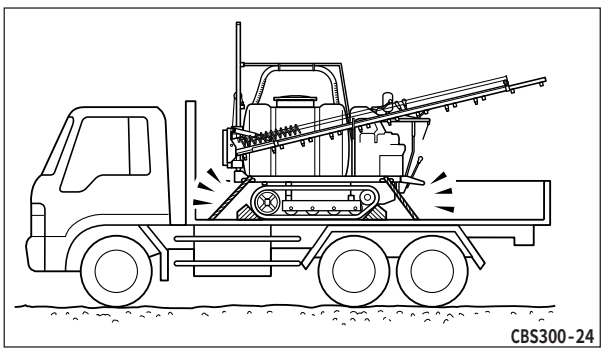
バッテリ取扱いの注意

- バッテリの取扱いはバッテリ液、火気などに充分注意してください。
- 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すると、バッテリの破裂（爆発）の原因となる恐れがあります。
- 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）以下で使用を続けると、容器内の各部位の劣化の進行が促進され、バッテリの寿命を縮めたり、破裂（爆発）の原因となる恐れがあります。
- バッテリのコードは押え金具などの金属部分に近づけないようにして確実に固定してください。接触（ショート）すると引火爆発や火災の原因となる恐れがあります。
  プラスターミナルにカバーがある場合は、きちんとカバーをしてください。
- バッテリの上またはバッテリカバーの上には、物を置かないようにしてください。


CBS300-22



CBS350-02


CBS300-24

充電を行なう

⚠ 警　告

- 充電を行なうときは、換気を行ないタバコなどの**火気を近づけない**でください。
- 車にバッテリを載せたまま充電するときは、エンジンを止めて、アース側のターミナルを外してください。
- **バッテリ液に触れるとやけど**をしたり、また、目に入ると失明する恐れがあります。バッテリ液を扱うときは手袋、保護めがねをしてください。万が一触れたり、目に入った場合はすぐに水で洗い流し医者に相談してください。

運搬・積み込みの注意

- ブームは必ずブーム受けに**収納**します。
  収納手順として、昇降を最下げにした後、傾斜をブーム受けにブームが当たるまで下げます。
- 平坦地で誘導者の指示のもとで行ないます。

重　要

薬液タンクは**カラ**にします。
動噴は**停止**します。

- アユミ板は**充分な強度と**、長さは地上から荷台床板までの高さの４倍以上の長さのものを使用してください。
- 変速レバーは**低速**で行ない、絶対に急発進、急旋回、変速は行なわないでください。
- スプレーヤの荷重に耐えられるトラックなどを使用します。

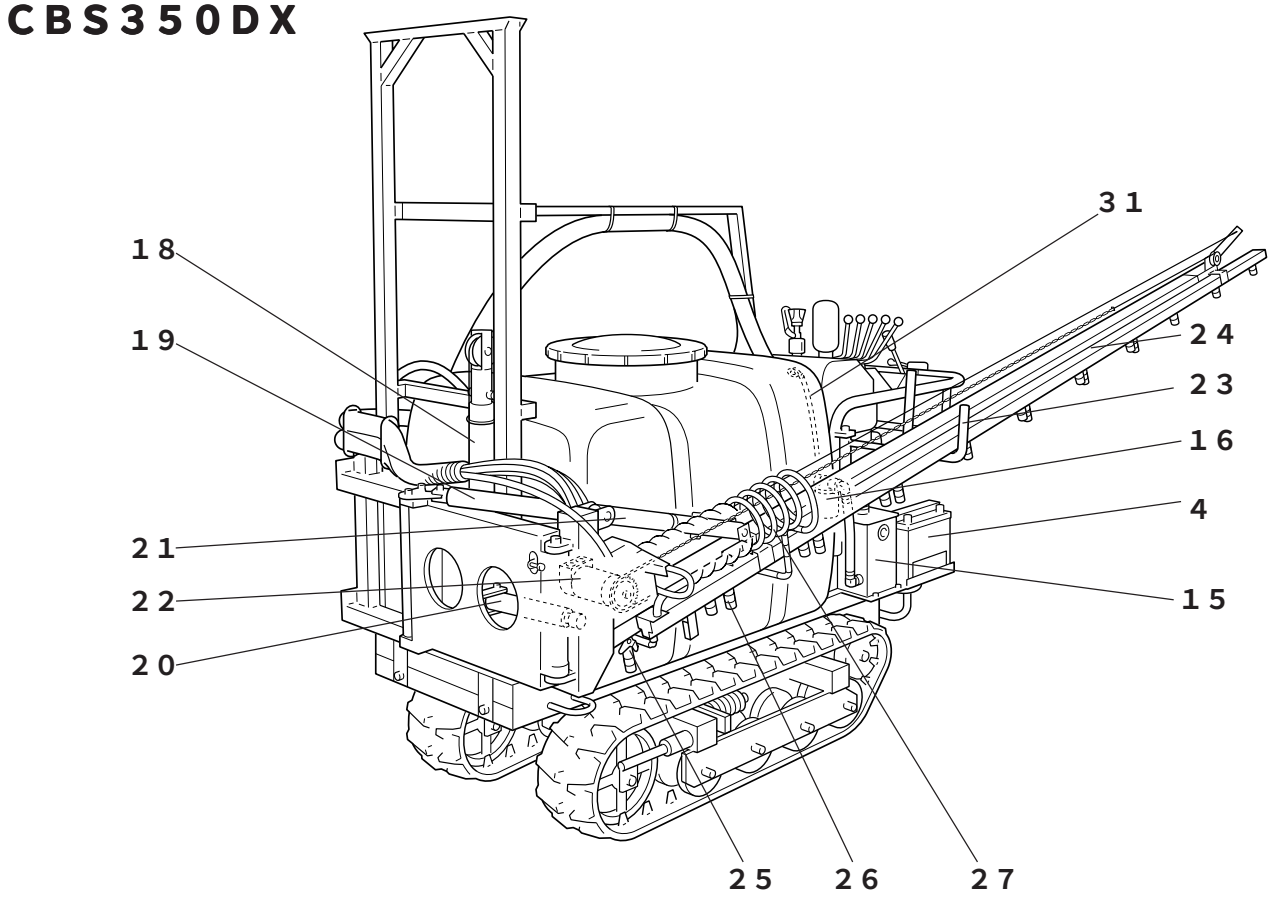
⚠ 警　告

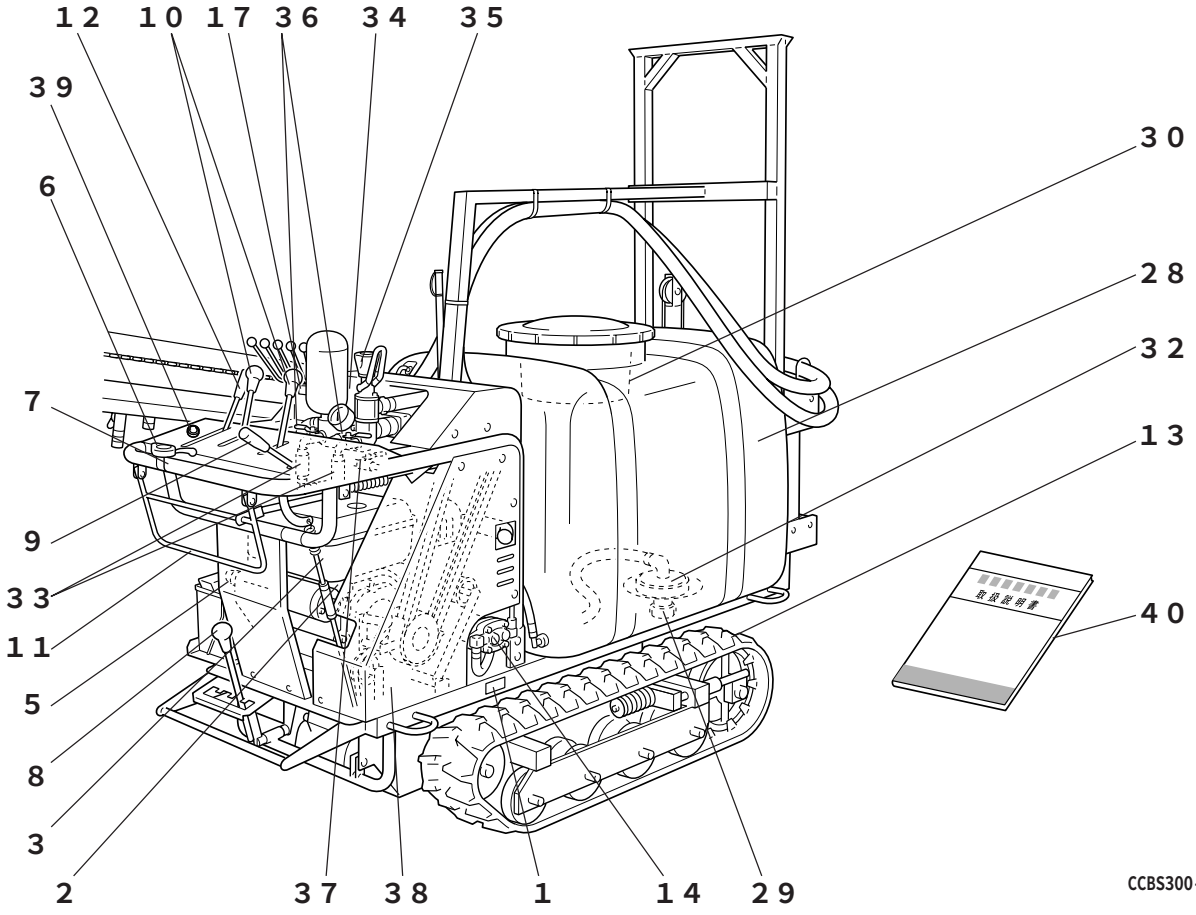
ＣＢＳ５００ＤＸは軽トラックには積まないでください。

- 積み込んだ後、エンジンを停止します。また、歯止めをクローラの下に置き、フレームの下部をロープなどで**固定**してください。

各部の名称

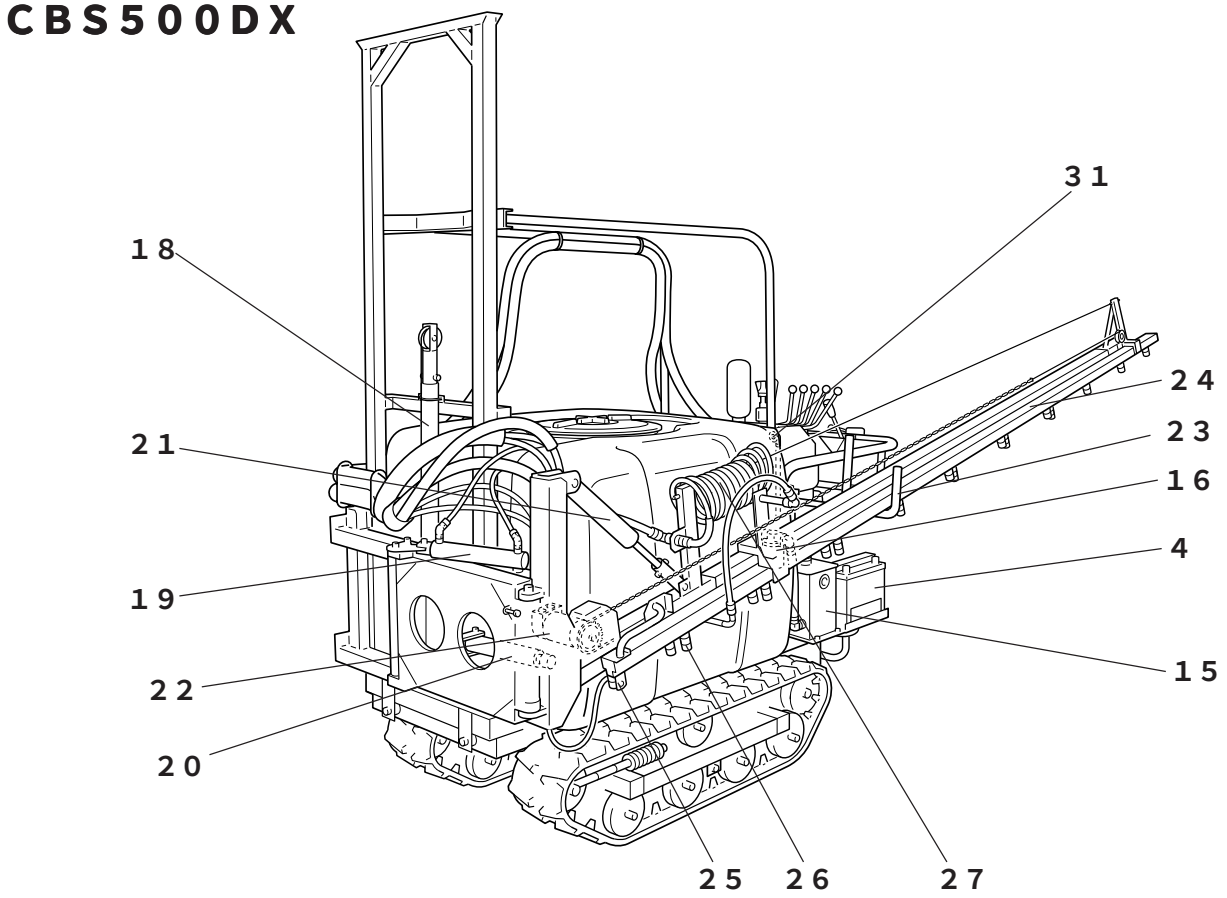
ＣＢＳ３５０ＤＸ

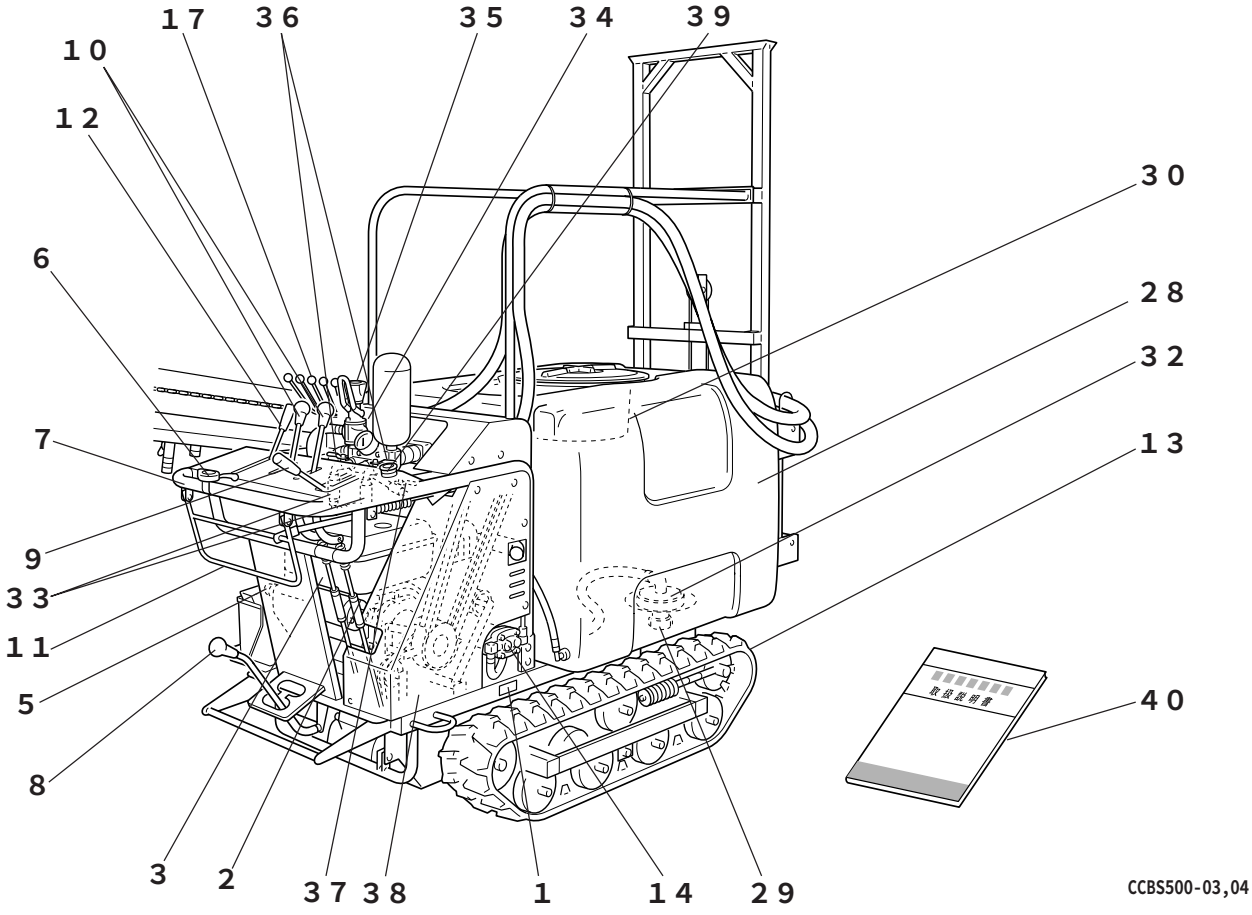




CCBS300-03,49

CBS500DX





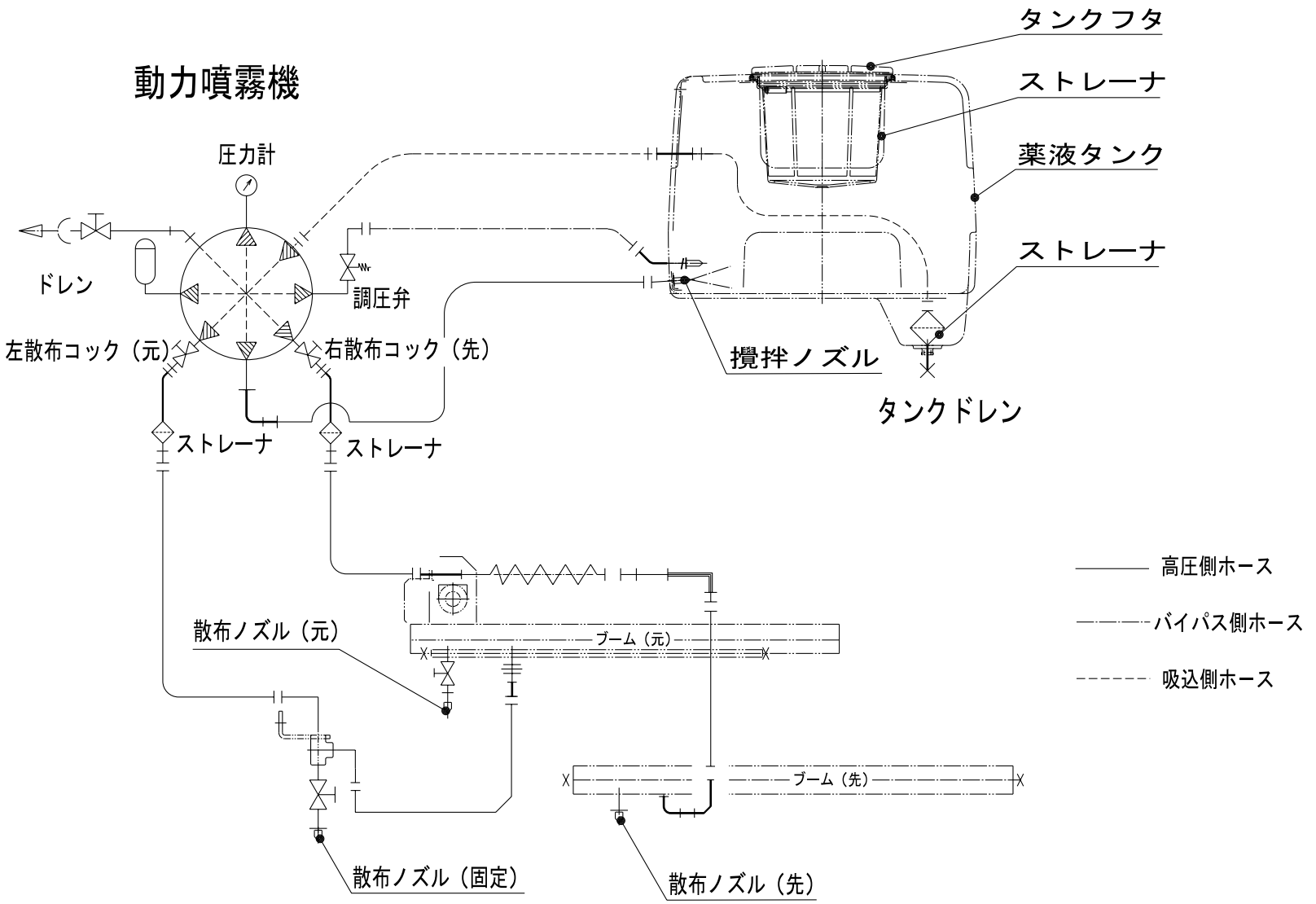
CCBS500-03,04

各部の名称とその機能

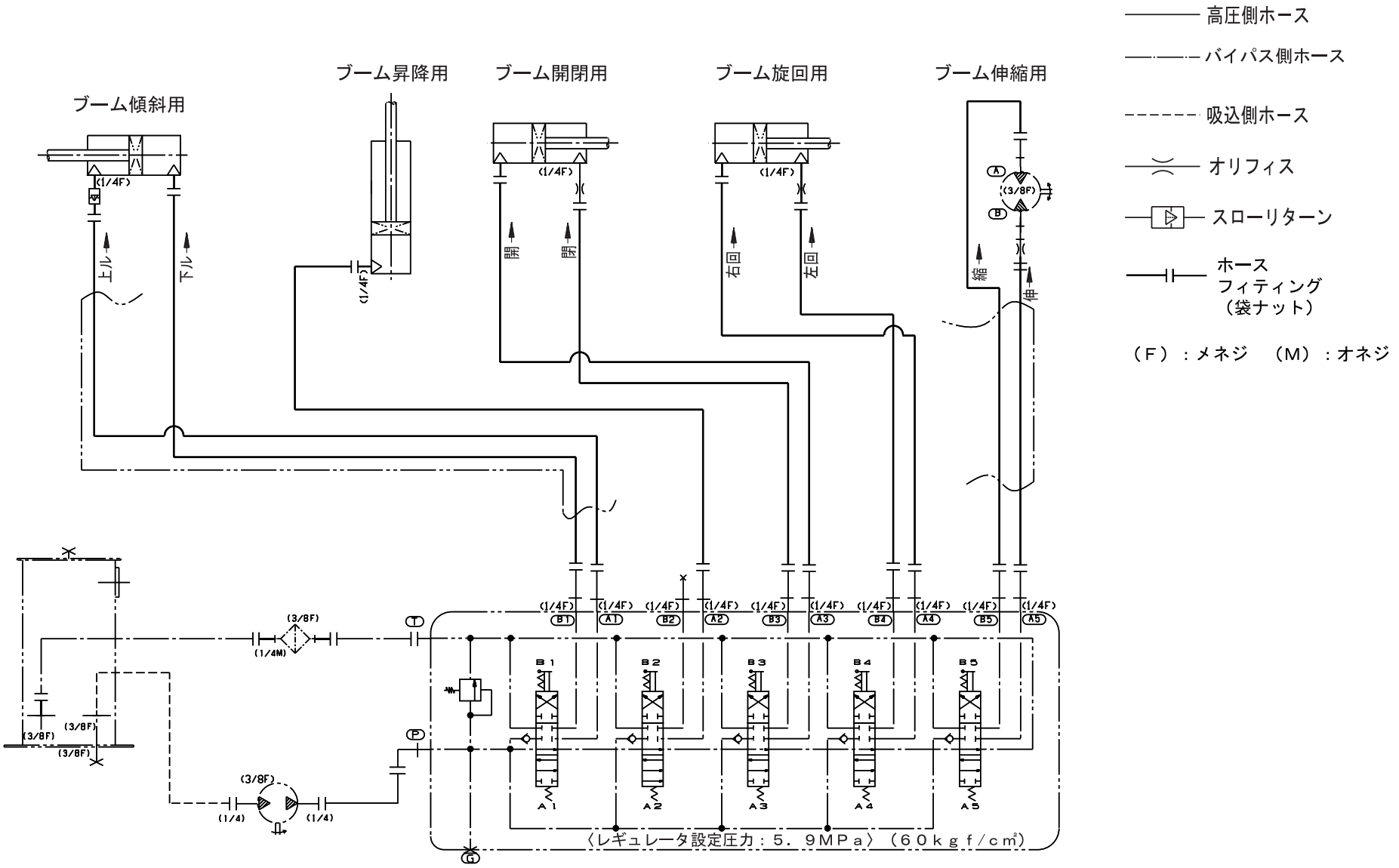
（ＣＢＳ３５０ＤＸは１２ページ、ＣＢＳ５００ＤＸは１３ページを参照してください。）

１．　形式番号ラベル　――― お問い合わせの際にお知らせ願います。
２．　エンジン　――― 動噴・走行用クローラ・油圧ポンプの**駆動源**です。
３．　燃料タンク　――― エンジンの燃料タンクです。
４．　バッテリ　――― エンジン**起動**に必要です。
５．　キースイッチ　――― エンジンの**起動・停止**をします。
６．　スロットルレバー　――― エンジン回転を**変化**させます。
７．　ハンドル　――― 走行時に持つ場所です。
８．　変速レバー　――― **前進・後進・変速**の切替をします。
９．　走行ブレーキレバー　――― **走行・停止**の切替をします。
１０．　サイドクラッチレバー　――― 左・右各々の操作により**左折・右折**をします。
１１．　ワンタッチブレーキレバー　――― 腹部などで押して、ワンタッチで**走行を停止**します。
１２．　動噴クラッチレバー　――― 動噴の**駆動・停止**を切替します。
１３．　ゴムクローラ　――― 走行用クローラです。
１４．　油圧ポンプ　――― 各油圧シリンダなどを作動させる**油圧源**です。
１５．　作動油タンク　――― 油圧オイルのタンクです。
１６．　オイルフィルタ　――― 油圧オイルを**ろ過**します。
１７．　コントロールバルブ　――― 各油圧シリンダ、モータへ油圧を**分配・保持**します。
１８．　昇降用シリンダ　――― 油圧を受けてブームユニットを**昇降**させます。
――― （降下は自重）
１９．　旋回用シリンダ　――― 油圧を受けてブームユニットを**旋回**させます。
２０．　開閉用シリンダ　――― 油圧を受けてブームユニットを**開閉**させます。
２１．　傾斜用シリンダ　――― 油圧を受けてブームユニットの**傾き**を変えます。
２２．　伸縮用モーター　――― 油圧モーターでスライドブームを**伸縮**させます。
２３．　ブーム受け　――― スライドブームを**収納**します。
２４．　スライドブーム ASS’Y　――― 伸縮をする二段スライドブームです。
２５．　自動コック散布ノズル　――― ブーム伸縮に伴い、**自動開閉**するノズルです。
２６．　散布ノズル　――― 固定ノズルです。
２７．　スパイラルホース　――― スライドブームに取付くうず巻き状の**吐出ホース**です。
２８．　薬液タンク　――― 薬液を入れるタンクです。
２９．　タンクドレン　――― タンク残液を抜きます。
３０．　タンクこし器　――― タンクへ入れる水などを**こします**。
３１．　液量計　――― 薬液の**残量を確認**します。
３２．　吸込ストレーナ　――― 動噴の吸込む**薬液をろ過**します。
３３．　ラインストレーナ　――― ノズルへ行く**散布水をろ過**します。
３４．　動噴　――― 散布薬液の圧力を昇げ圧送します。
３５．　調圧弁　――― 動噴の**圧力を調整**します。
３６．　散布コック　――― 元ブーム・先ブーム各々の**散布⇔停止**できます。
３７．　補助コック　――― 圧力水の**取出し**と動噴の**ドレン兼用**です
３８．　ベルトカバー　――― 駆動ベルトの**安全カバー**です。
３９．　緊急停止スイッチ　――― 緊急時にエンジンを停止するときに使用します。
４０．　取扱説明書　――― 必ずお読みください。

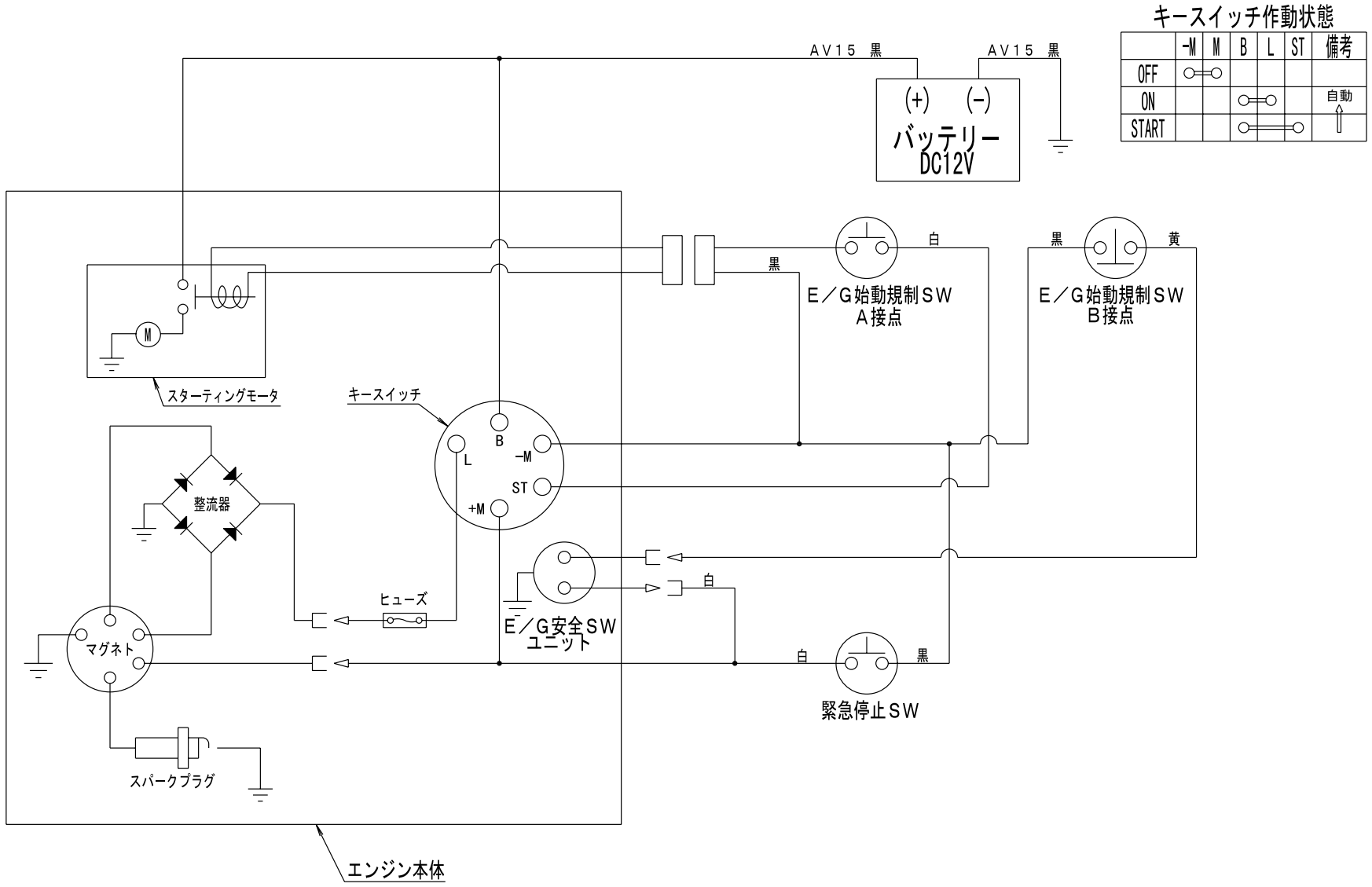
薬液配管図


動力噴霧機
圧力計
ドレン
調圧弁
左散布コック（元）
右散布コック（先）
ストレーナ
ストレーナ
タンクフタ
ストレーナ
薬液タンク
ストレーナ
攪拌ノズル
タンクドレン
ブーム（元）
散布ノズル（元）
ブーム（先）
散布ノズル（固定）
散布ノズル（先）
高圧側ホース
バイパス側ホース
吸込側ホース

油圧配管図


ブーム傾斜用
ブーム昇降用
ブーム開閉用
ブーム旋回用
ブーム伸縮用
上ル
下ル
開
閉
右回
左回
縮
伸
(1/4F)
(3/8F)
(1/4M)
(1/4)
B1
B2
B3
B4
B5
A1
A2
A3
A4
A5
T
P
〈レギュレータ設定圧力：５．９ＭＰａ〉（６０ｋｇｆ／ｃｍ²）
高圧側ホース
バイパス側ホース
吸込側ホース
オリフィス
スローリターン
ホース
フィティング
（袋ナット）
（Ｆ）：メネジ　（Ｍ）：オネジ

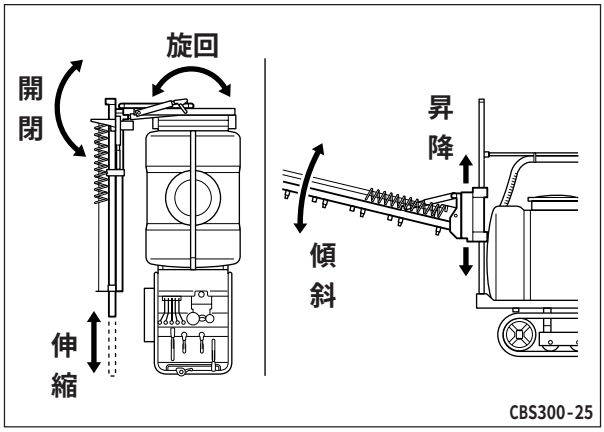
配線図

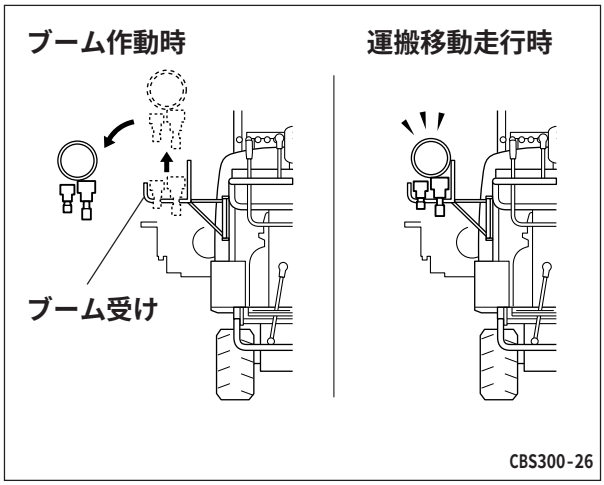

キースイッチ作動状態
-M
M
B
L
ST
備考
OFF
ON
START
自動
AV15 黒
AV15 黒
(+)
(−)
バッテリー
DC12V
白
黒
黒
黄
E／G始動規制SW
A接点
E／G始動規制SW
B接点
M
スターティングモータ
キースイッチ
B
L
−M
ST
+M
整流器
ヒューズ
E／G安全SW
ユニット
白
白
黒
緊急停止SW
マグネト
スパークプラグ
エンジン本体

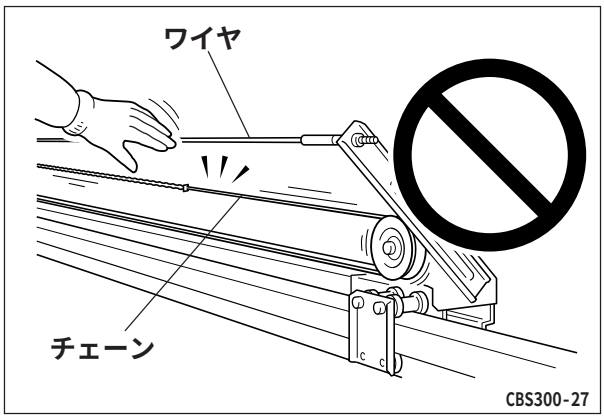
ブームの作動

⚠ 警　告

ブームの作動は、周囲に充分気を配り、安全確保をしてゆっくりと操作してください。
特に旋回、昇降作動は注意してください。







⚠ 警　告

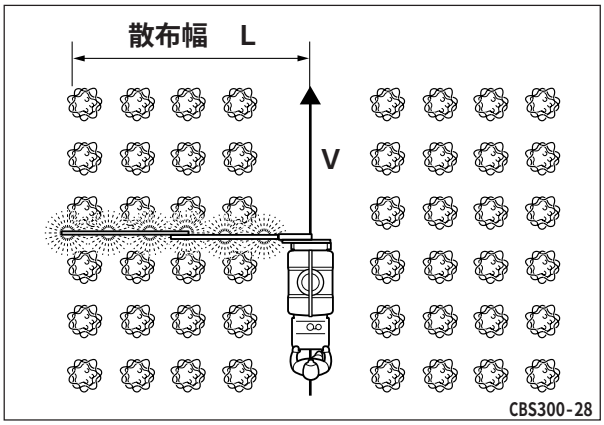
走行中は、絶対にブームの作動はしないでください。

- **コントロールバルブの銘板表示にしたがって、バルブレバーを切替えます。**
- **昇降・傾斜・旋回・開閉・伸縮の５系統の動作が独立してできます。**
- **旋回作動時は必ずブームは最縮。**
  運搬・移動走行時は必ず最縮、閉の状態にします。
- **伸縮作動時・昇降作動時は、必ずブームをブーム受けから外して行ないます。**
  ブーム受けに収納した状態でブームを作動させるとブームや散布ノズルを破損します。
- **ブーム作動時は、絶対にチェーンやワイヤ部には近づかないでください。**
  ブームが破損するだけでなくケガをする恐れがあります。

重　要

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ので注意してください。

散布計画



重　要

本機は薬液タンクのかくはんに動噴からの散布水を一部利用しています。（**噴流かくはん**）
７～８Ｌ／ｍｉｎ（２．５ＭＰａ時）

●散布する薬剤の種類を決めます。
散布量を決めます。**Ｑ（Ｌ／１０ａ）**
散布幅を決めます。**Ｌ（m）**
スライドブーム、最伸長で ５．８m(CBS350DX)
６．８m(CBS500DX)

Ｑｎ：ノズル総吐出量（２４頭口）　Ｌ/ｍｉｎ				
圧力 / ﾉｽﾞﾙ孔径	1.5MPa	2.0MPa	2.5MPa	
φ0.8㎜（標準）	16.5	19.0	21.0	CBS350DX
φ1.2㎜	29.2	33.1	37.6	CBS500DX

●散布量（Ｌ／１０ａ）は

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

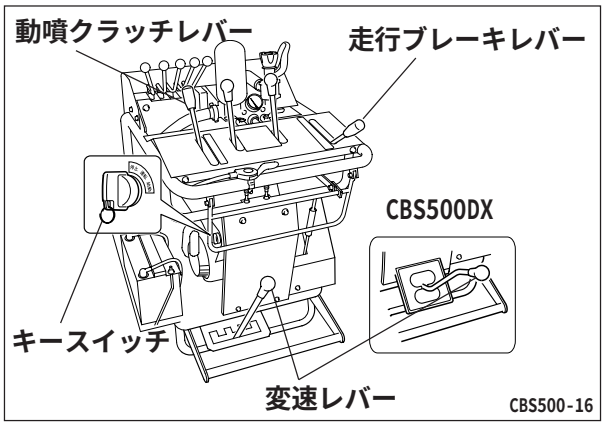
Ｑ　：散布量（Ｌ／１０ａ）
Ｑｎ：ノズル総吐出量（Ｌ／min）
Ｌ　：散布幅（m）
Ｖ　：走行速度（ｋｍ／ｈ）

●例えば圧力２．５ＭＰａ、ノズル吐出量３７．６Ｌ／ｍｉｎ、走行速度１．０ｋｍ／ｈの場合。

$$Q = \frac{60 \cdot 37.6}{6.8 \cdot 1.0}$$

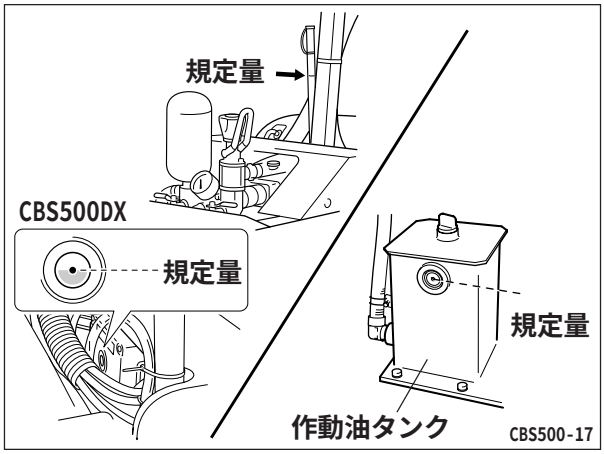
３３０（Ｌ／１０ａ）

散布前の準備



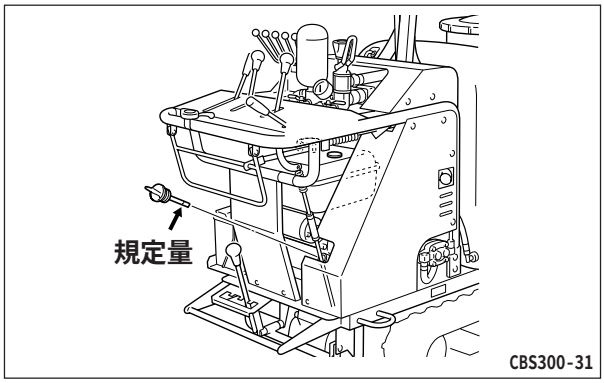
⚠ 警　告

● 不意の落下防止のため
　キースイッチ……**切**
　走行ブレーキレバー……**停止**
　変速レバー……**中立**
　動噴クラッチレバー……**切**



●本機を水平にし、**動噴と作動油タンク**のオイルが規定量あるか確認します。
不足のときは下記オイルを補充します。
動噴……**ＳＡＥ＃３０相当エンジンオイル**
作動油タンク‥**タービン油ＩＳＯ＃４６**

●白濁している場合は交換します。

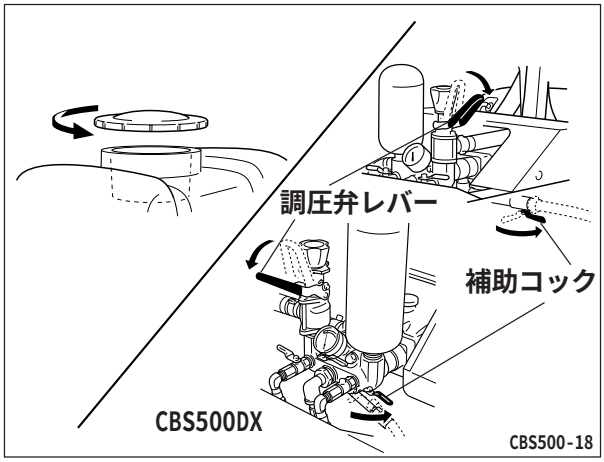


●**エンジンオイル量**が規定量あるか確認します。不足のときは**ＳＡＥ＃３０相当エンジンオイル**を補充します。

●燃料タンクのゲージを見ながら、**無鉛ガソリン**を補充します。補充後はタンク**キャップを確実に締め**ます。

重　要

オイル不足のための焼き付きなどの不具合は、メーカの責任外となりますので注意をしてください。



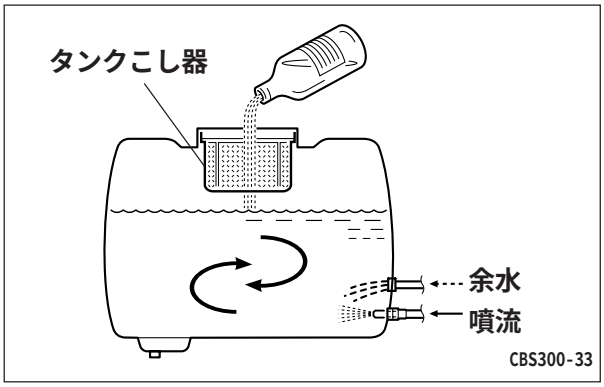
給水

● 薬液タンクフタを左に回して開け、**タンクこし器**を通して給水します。

● 補助コックを使用し、**ジェットポンプ（オプション）**を接続して給水することもできます。この場合タンク内に**予備水１０Ｌ程度が必要**です。

⚠ 警　告

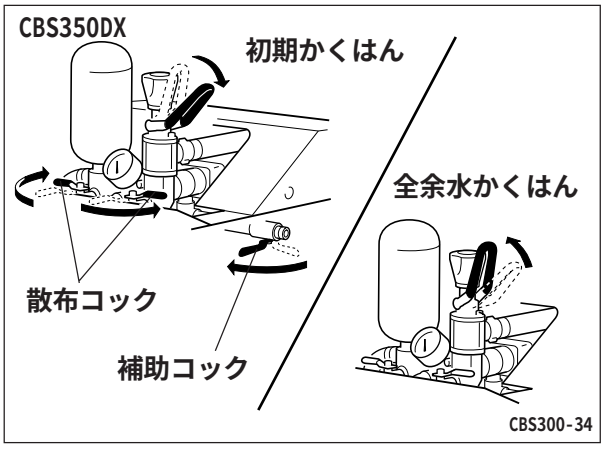
- 農薬はその説明書にしたがって適正に取扱ってください。
- 防塵マスク、ゴム手袋、保護めがねなどの**保護具を着用**してください。



●必要量の吸水が終れば、タンクこし器を通して薬剤を投入します。

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、タンクに入れてください。

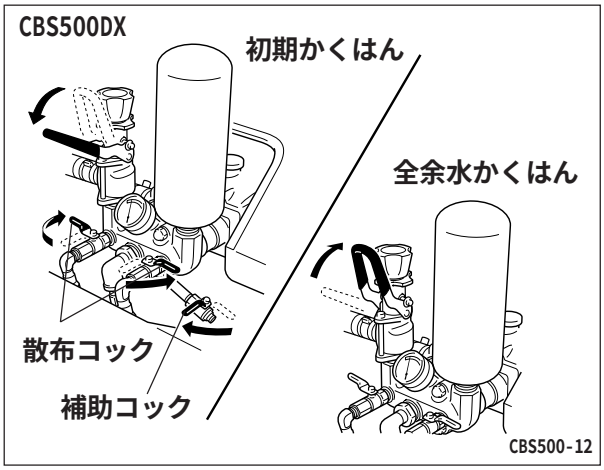


●散布コック、補助コック全ての**コックを閉**じます。

●調圧弁のレバーを上げます。

●エンジンを起動し、動噴を駆動します。徐々に回転を昇げ吸い上げが始まったら、**調圧弁レバーを下げ、調圧ネジで２．０～２．５ＭＰａまで昇圧します。**

●噴流がタンクの底部から吹き出しタンク内をかくはんしています。（**噴流かくはん**）
この状態で数分間**低回転**で動噴を運転します。



●充分に初期かくはんができたら調圧弁レバーを上げ、動噴を**低圧力**にします。（**全余水かくはん**）

●**粒剤などを投入**した場合には、沈殿を少なくするために、移動走行時は**全余水かくはん**の実施をおすすめします。

重　要

初期かくはんは充分に行なってください。かくはんが不充分ですとノズルの詰まりや薬害の原因となります。

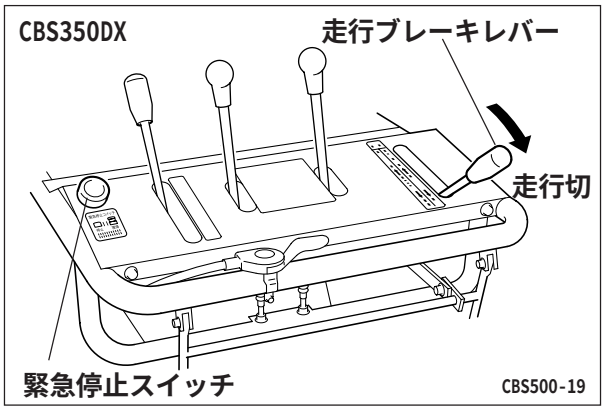
⚠ 注　意

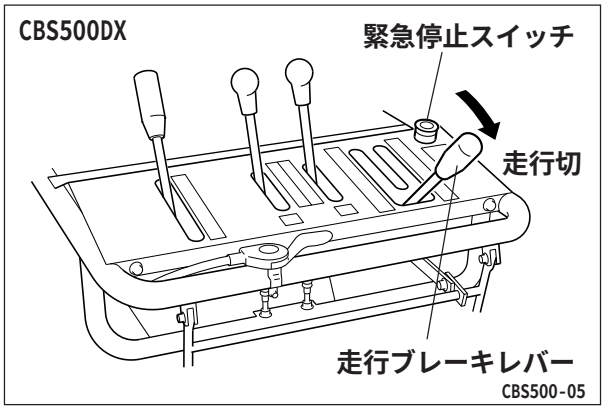
- タンクのフタは確実に締めてください。薬液をあびる恐れがあります。
- 各ホースの接続部から外部への漏れがないか点検します。

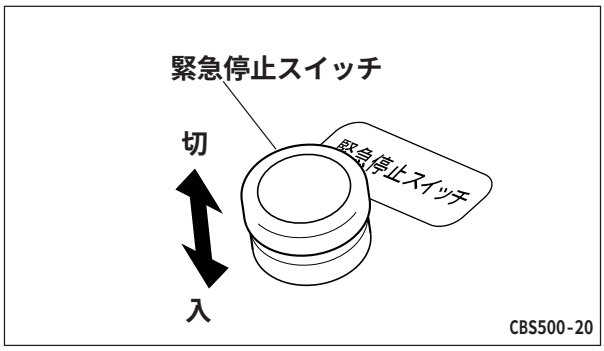
運　転

⚠ 警　告

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







使用準備、各部の点検が終わってから運転します。

⚠ 注　意

周囲の安全を確認の上、行なってください。

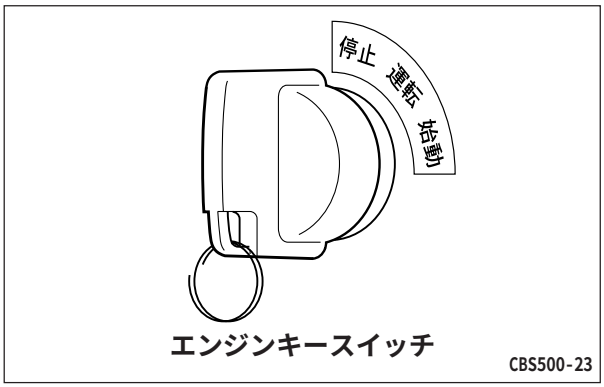
エンジンの運転

１．走行ブレーキレバーを「走行切」位置にします。
なお、走行ブレーキレバーが「走行入」位置に押されている状態ですと、エンジンは始動しません。
また、緊急停止スイッチを「切」位置にします。

※緊急停止スイッチの取扱いと操作
緊急停止スイッチは、本機の走行を停止させるときに使用します。
スイッチを押すと、エンジンが停止します。
復帰させるとき（「切」位置）は、再度スイッチを押してください。通常使用時は、「切」状態で使用してください。

２．エンジンの燃料コックを「開」にします。

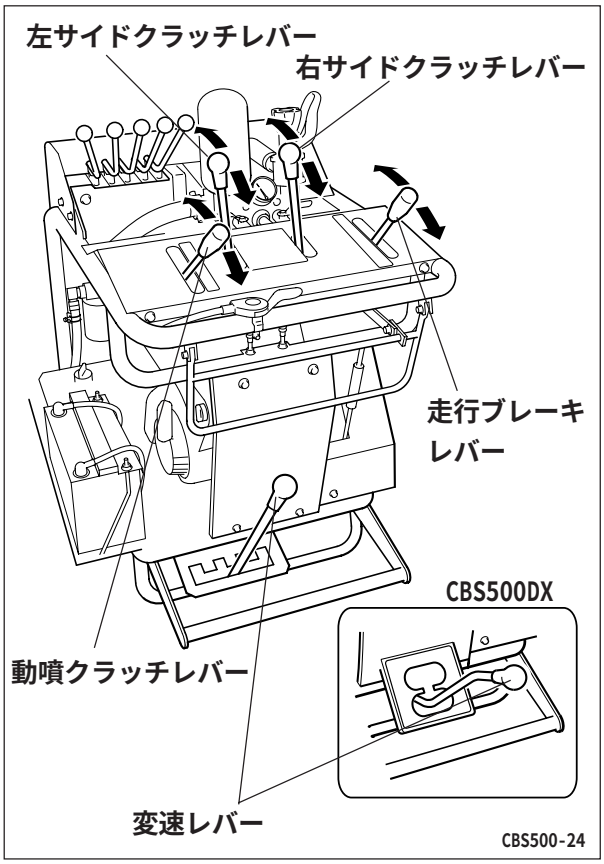
３．エンジンスロットルを約1/3「開」にします。
気温が低く始動しにくいときは、エンジンチョークを「閉」にします。



エンジンキースイッチ
CBS500-23

４．エンジンキースイッチを「始動」の位置に回し、エンジンが始動したら手を離します。

５．エンジン始動後、スロットルを低速位置にし、暖機運転します。（チョークを「閉」にしたときは、徐々に「開」にします。）



CBS500-24

走行

１．変速レバーを使用する速度にセットします。
２．エンジンスロットルを 1/2 程開きます。
３．走行ブレーキレバーを「入」側にゆっくりと操作します。
４．本機が走行を開始したら、エンジンスロットルを開きます。
５．サイドクラッチレバーで走行の進路を変更し決定します。

走行停止

走行ブレーキレバーを「走行切」側に操作して（手前に引いて）、本機を停止させます。

動噴の運転および停止

動噴クラッチレバーを手前に倒すと動噴の運転が開始され、前方に倒すと運転が停止します。

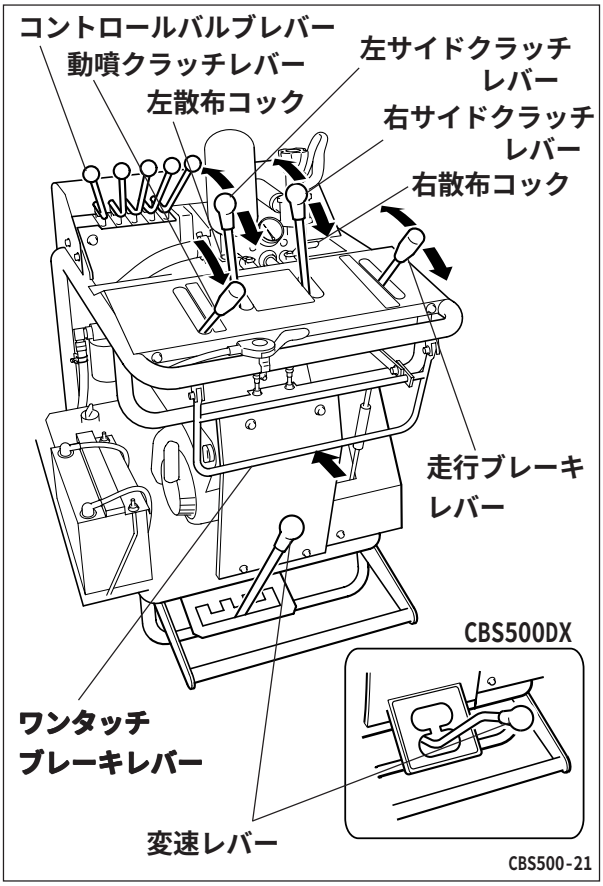
エンジンの停止

１．エンジンスロットルを低速にし、エンジンの冷却運転を行ないます。
２．エンジンキースイッチを「停止」にします。
３．エンジンの燃料コックを「閉」にします。

重　要

緊急停止スイッチを使用して停止し、後にスイッチを復帰した場合は、必ずキースイッチを「切」にしてください。そのままにすると、バッテリが消耗します。

散　布



●最初に**コントロールバルブのレバー**を操作して、昇降・開閉・旋回・傾斜・伸縮のブームの予備作動をさせる。

●ほ場、作物に合せたブーム位置に設定します。

●各散布コック……**全開**

調圧弁レバー……**上げる**

動噴クラッチレバー操作で、**動噴を駆動し**、吸込みが始まったら回転数を昇げます。

調圧弁レバー……**下げる**

調圧弁ネジを廻して**必要圧力**にします。

⚠ 警　告

ブーム散布の**圧力は２．５ＭＰａ**以内で使用してください。
２．５ＭＰａ以上の圧力で使用しますとスライドブーム側のスパイラルホースが破裂します。

重　要

変速は、**走行ブレーキレバーを「走行切」**にし、**本機が停止**してから行なってください。
確実にギアがかみあわず、ギア抜けやギア破損の原因となります。

●変速レバー…… **前進・後進・低速**を選んでおく。

走行ブレーキレバー操作で**走行・停止**をします。

●**ワンタッチブレーキレバーは矢印方向に押されると走行停止します。**

●左・右の**各サイドクラッチレバー**を引くと、各々**左旋回、右旋回**ができます。

●走行が始まったら

左散布コック……**全開**で元ブームから散布

右散布コック……**全開**で先ブームから散布

●風向きには充分注意しましょう。

⚠ 危　険

- ワンタッチブレーキレバーが操作できないと、緊急時に危険です。
  常に操作ができる状態でお使いください。
- 急激な発進は危険です。スロットルレバーを低速で発進してください。
- 本機を**旋回する場合は横転する恐れ**があります。**超低速**で行なってください。

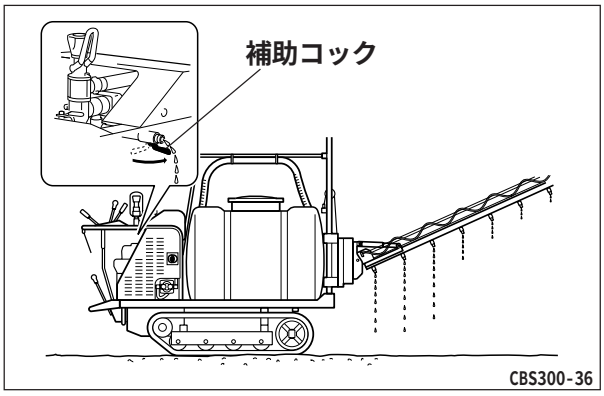
重　要

エンジン回転は、必要に応じてその都度、スロットルレバーで調節してください。

重　要

動噴の**カラ運転はしない**でください。
圧力シールなどの早期摩耗につながります。

散布終了後



●走行・動噴が停止した後、**ブームの傾斜**を昇げて、ブーム**配管内の水を抜きます**。

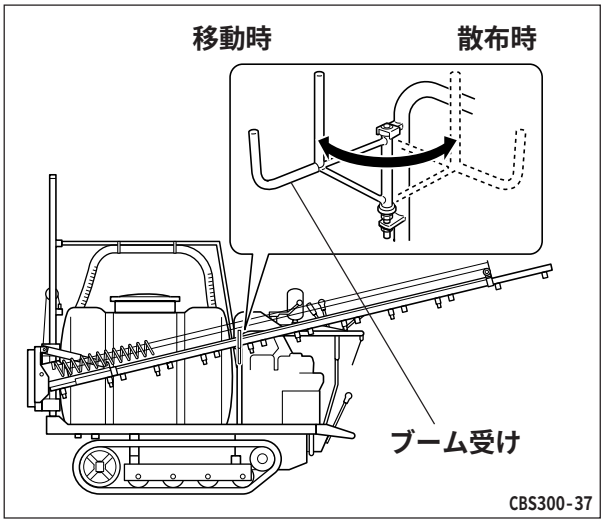
●補助コック‥‥‥‥‥‥‥‥‥**全開**

重　要

水抜きなどで動噴の**カラ運転は３分間以内**としてください。
カラ運転による動噴の破損はメーカの責任外となります。

重　要

散布終了後は、必ず清水で運転しノズル内などをきれいに洗ってください。散布ノズルの目詰まりの原因となります。

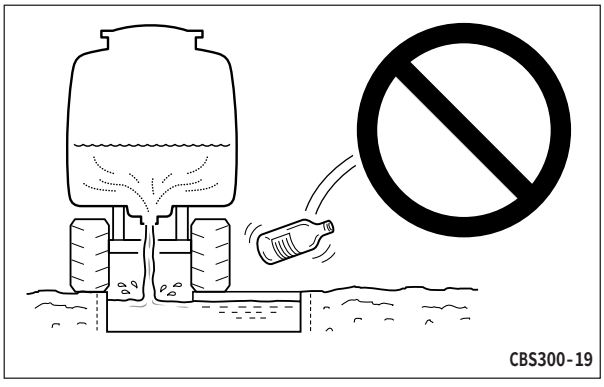


●タンクドレンを開けてタンク内の残液を排出します。

●スライドブームはブーム受けに収納します。

重　要

ブーム受けは散布時に**ハンドル側に倒して**おくことができます。



●残液や洗浄した水は、川、下水道など周囲の影響がないようにしてください。

重　要

凍結の恐れがある場合は、３１ページの保管の方法を参照してください。

点検 ・ 整備

⚠ 警 告

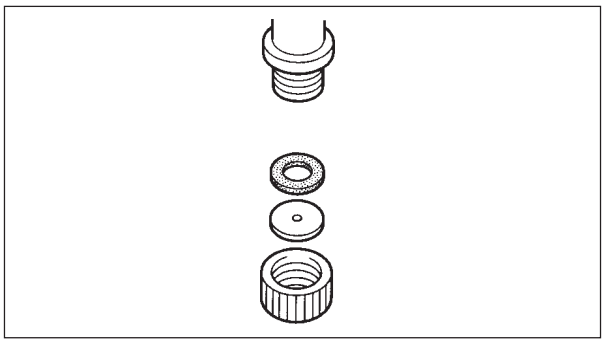
- 点検･整備の際は、必ず**エンジンを停止**し、クローラ部に歯止めをしてください。
- 本機を吊り昇げる場合には、**タンクをカラ**にし、必ずフレーム下部の**４ヶ所を同時に水平**に吊り昇げてください。

重 要

点検・整備の日付、内容は巻末のメモページに記録しておくと、アフタサービスなどのときに便利です。

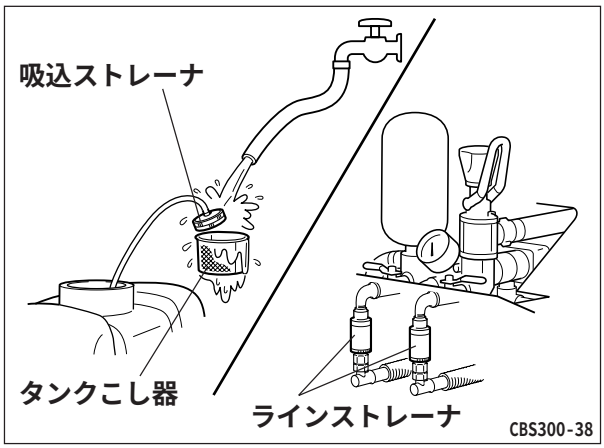
重 要

点検の不備による不具合などはメーカの責任外となりますので、注意をしてください。



ノズルの点検

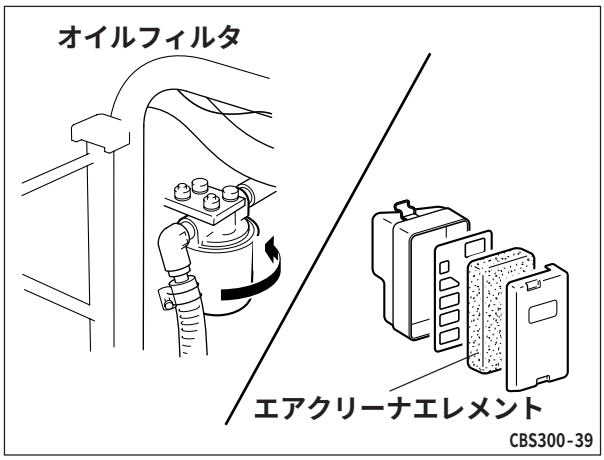
●作業後は噴口の詰まりや摩耗がないか常に注意して点検してください。本機に使用されている噴板はセラミックを素材とした耐久性の高いものですが、摩耗により噴霧の粒子が荒くなりましたら、新しいものと交換してください。
摩耗した噴板を使用すると、吐出量が基準よりも増加し、動噴の圧力が低下するため防除効果の低下や薬剤のむだになります。



各ストレーナ・こし器の清掃

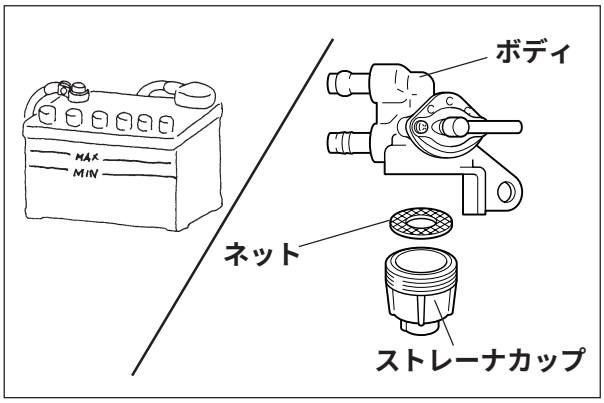
●各ストレーナに詰まりがないかを点検し、充分に清掃することで良好な噴霧を得られます。
ストレーナに異物が詰まると動噴の能力がおちて圧力低下や異常振動の原因となることがあります。

●薬液タンク入口の**タンクこし器**と**吸込ストレーナは使用後毎に清掃します**。



●**オイルフィルタ**は矢印方向へ回して外します。
交換時期･･･････････油圧作動油交換毎

●エンジンのエアクリーナの**エレメント**の清掃
１０時間使用毎



●エンジンの**燃料コックの清掃**
　１０時間使用毎

●バッテリの点検
　使用後毎に液量を点検します。
　少ないときは蒸留水を補充します。

●エンジン起動の悪いときは充電します。

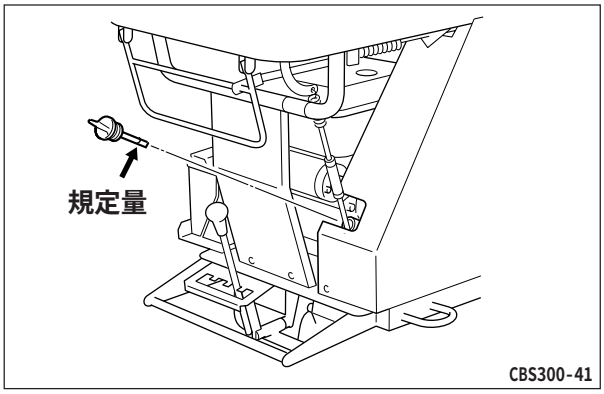
⚠ 注　意

充電器で充電するときは必ずバッテリのターミナルを外してください。

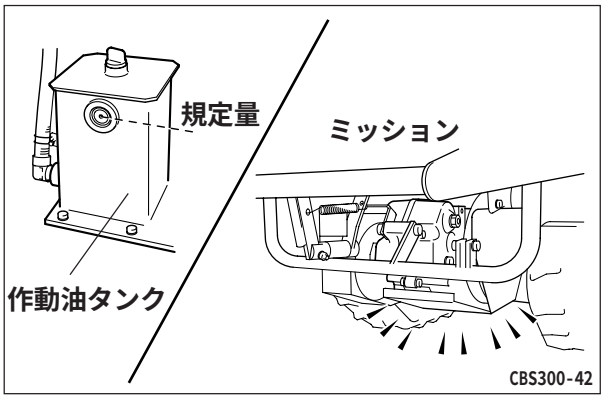
重　要

充電器を使用する場合、急速充電で大電流を流すと、ＡＣジェネレータ内部のシリコンダイオードが破損します。

給　油



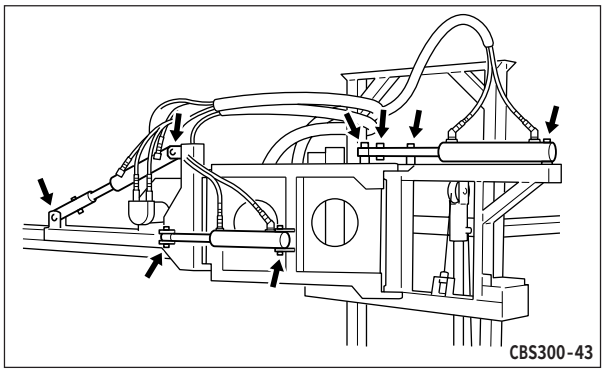
●エンジンオイル
　交換時期･･･････使用１００時間毎
　規定量･･･････････レベルゲージ中央まで
　種類･･･････････････エンジンオイル＃３０，
　　１０W３０



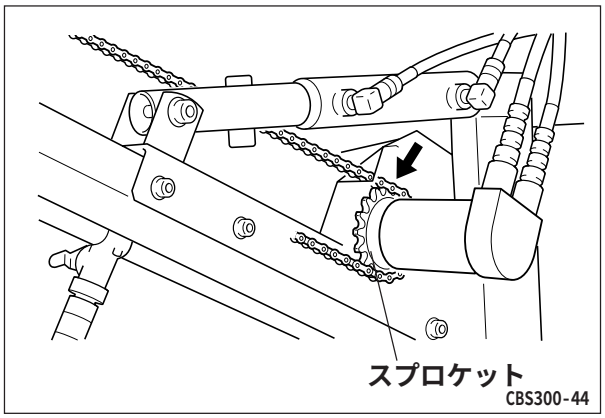
●作動油タンク
　交換時期･･･････使用１００時間毎
　規定量･･･････････タンクのみ約２Ｌ
　種類･･･････････････タービン油ＩＳＯ＃４６

●散布準備毎**少ない場合は補充します。**

●ミッションオイルの漏れ点検。

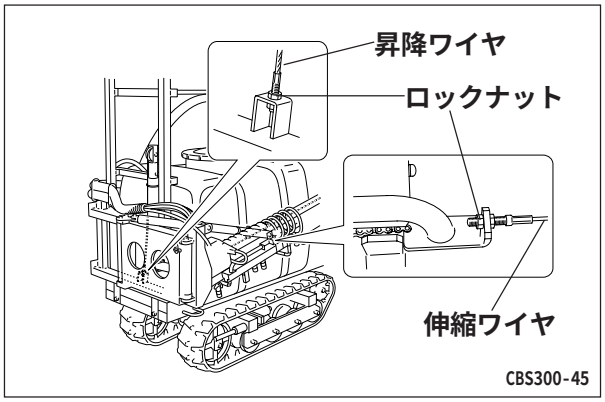


●ブーム作動時の**各リンク継手部**
各油圧シリンダの接続部
補充‥‥‥‥‥‥２５時間毎
種類‥‥‥‥‥‥グリース



●スライドブームの**伸縮用スプロケット部**
補充‥‥‥‥‥‥２５時間毎
種類‥‥‥‥‥‥グリース

●その他　摺動部、回転部は適時給油します。



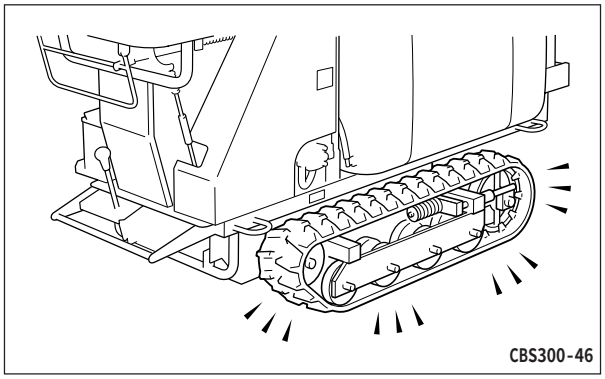
ワイヤの点検・調整

●昇降ワイヤ‥‥‥ 最下位まで降下してワイヤのたるみがある場合、**ロックナットをゆるめて張ります。**

●伸縮ワイヤ‥‥‥ 一往複伸縮をし最縮時にワイヤのたるみがある場合、ロックナットをゆるめて張ります。

⚠ 注　意

チェーン、ワイヤがゆるくて、たるんだ状態で使用すると、ローラから外れる場合がありますので注意をしてください。

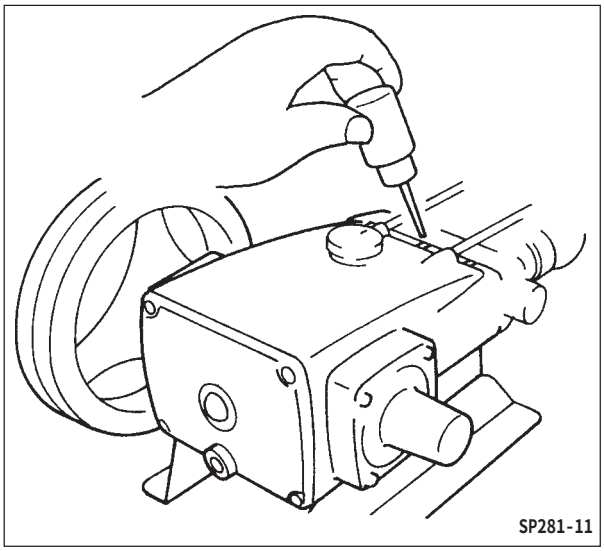


●ゴムクローラの**キレツやたるみがない**か点検します。発見した場合は専門のアフタサービスを受けてください。
また、**定期的に実施すること**をおすすめします。

動力噴霧機の点検・整備

プランジャ部分の給油

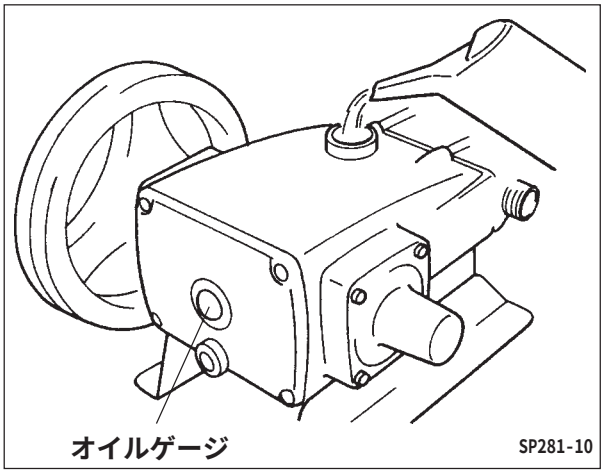
（５～１０時間使用する毎に行なってください。）



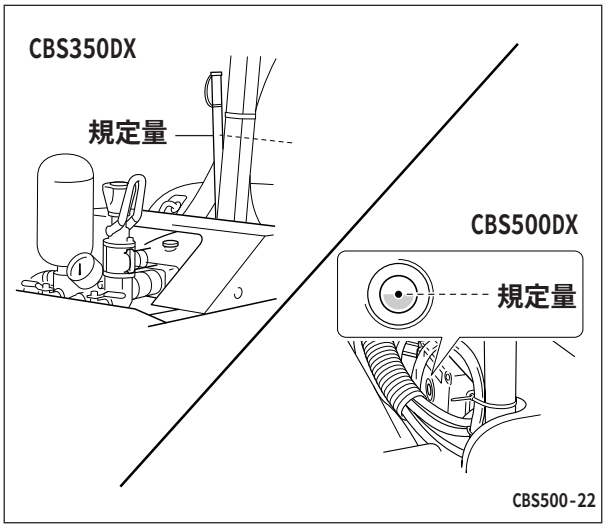
低速で運転しながら､付属のオイラでプランジャ給油口から１０滴ほど給油してください。

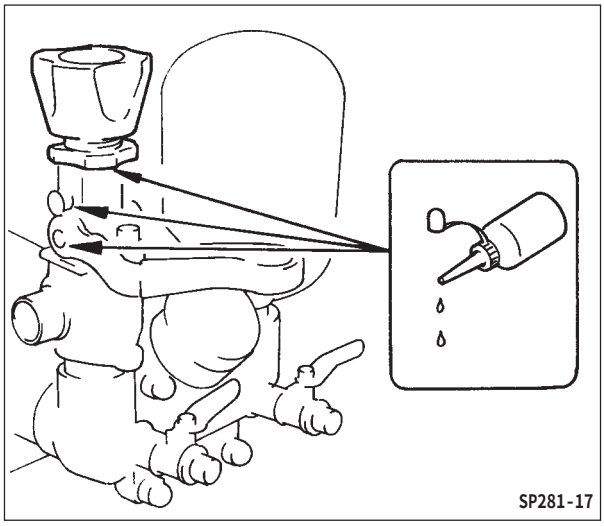
クランクケースのオイル交換

（最初は５０時間使用した後に、それ以降は１００時間使用する毎に行なってください。）



クランクケースのオイルはＳＣ、ＳＤ、またはＳＥ級、ＳＡＥ＃３０を使用して交換してください。
・規定量……レベルゲージ中央迄約０．５５Ｌ

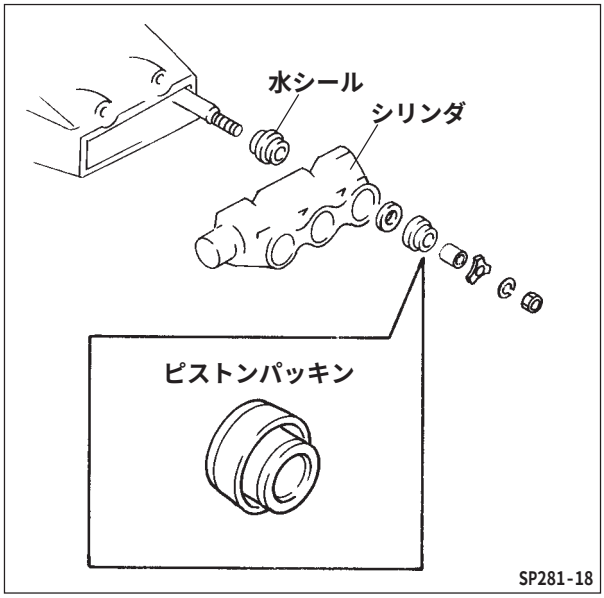




調圧レバーの周り

（使用時期前に行なってください。）

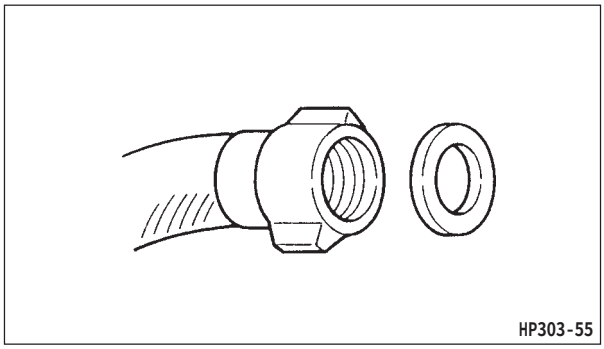
オイラで給油してください。



ピストンパッキン・水シール

長時間使用し、吸水しなくなったり、圧力が上がらなくなったときはピストンパッキン･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。

重　要
ピストンパッキンおよび水シールの交換のときに、向きを間違えないようにしてください。



継手パッキン

（毎年、使用する前に点検してください。）

点検し、損傷、摩耗していたら交換してください。

保管の方法

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。

● バッテリやキースイッチ部分は特に**水や雨がかからないように**保管します。

⚠ 警 告

タンク内に子供や動物が入り込むことのないようにしてください。



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。

● 薬液タンクフタ、散布コック、補助コックは**開けて**おきます。

● バッテリの㊀ **側端子は外して**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。

● 必要な部品などがあれば、注文しておきましょう。

凍結防止のために

重 要

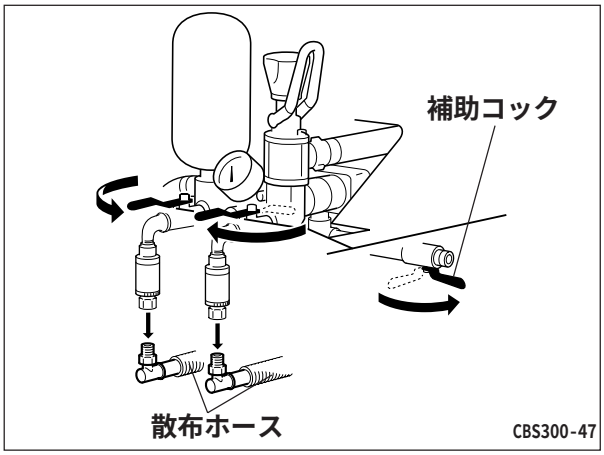
凍結による不具合などは、メーカの責任外となりますのでご注意ください。

● 長期保管と同様の**水抜き**をします。

● 散布コック、補助コックは**開けて**おきます。

● 散布コックに接続された**散布ホースを外し**ます。

● スライドブームを最伸にし、傾斜を最大に上げて５分程度、放置し各ノズル部の**水を抜きます**。



重 要

不凍液の濃度は、不凍液の説明書にしたがって決めてください。

● その他の方法として**不凍液**を入れることをおすすめします。

● 清水で洗浄運転してください。
全ノズルから噴霧させ、薬液を充分に洗い流してください。

● 薬液タンクに不凍液を入れ、全ノズルから噴霧がはじまったら、運転を停止してください。

不具合と対策

もし不都合が起こった場合は次に記す対策で多くの場合は正常に戻ります。
万一戻らない場合は、お買い求めの販売店に直接お問い合わせください。
お問い合わせの際その製造番号と形式を忘れずにお知らせ願います。

不具合事項	原　因	対　策
吸水しない、または途中から吸水しなくなった。	1）吸水ホースが破損しているか折れている。 2）吸水ホースとニップルとの締付不良またはパッキンの脱落。 3）ストレーナが液面から浮上がっている。 4）ストレーナの周りにゴミが付着している。 5）吸・排水弁に砂、ゴミが付いている。 6）吸・排水弁が摩耗している。 7）吸・排水弁が固着して作動しない。 8）水シールが摩耗して空気を吸っている。 9）シリンダ、弁室の締付ナットがゆるんで合わせ面から空気を吸っている。 10）一旦空気を吸込み、調圧弁が加圧状態のままである。	●破損していたら交換する。折れていたらのばす。 ●パッキンの入っていることを確かめてから充分締めなおす。 ●浮上がらないよう固定する。 ●ゴミを除き清水でよく洗う。 ●よく洗い落とす。 ●摺合わせをするか新品と交換する。 ●弁と弁座の合わせ面をきれいに洗う。 ●新品と交換する。 ●ナットを交互に増し締めする。 ●調圧レバーを上げる。
余水から気泡が出る。	1）吸水ホースの取付ネジがゆるんでいる。 2）吸水ホース用パッキンがすり切れている。 3）吸水ホースに穴があいている。 4）シリンダ、弁室の締付ナットがゆるんでいる。 5）水シールが摩耗している。	●パッキンの入っていることを確かめてから充分締めなおす。 ●新品と交換する。 ●テープなどを巻いて穴をふさぐか、新品と交換する。 ●ナットを交互に増し締めする。 ●新品と交換する。
圧力が上がらない。	1）圧力計の入口孔をゴミで塞いでいる。 2）調圧弁、調圧弁座の合わせ面にゴミが付いている。 3）調圧弁、調圧弁座が甚しく摩耗している。 4）ノズルからの噴霧量が多く余水がない。 5）圧力計が破損している。 6）ピストンパッキンが摩耗している。	●よく掃除する。 ●よく洗い出す。（弁座は裏・表の両面とも使用できます。） ●新品と交換する。 ●全吐出量の１０％以上を余水へ戻すようノズルを替える。 ●新品と交換する。 ●新品と交換する。

不具合事項	原　因	対　策
圧力計のフレが大きい。	1）ストレーナの周りにゴミが付着している。 2）吸水ホースが折れている。 3）吸・排水弁のいずれかに不具合がある。 4）調圧弁、調圧弁座にゴミが付いている。 5）調圧弁、調圧弁座に傷がある。 6）Ｖベルトがスリップしている。 7）エンジンの回転にムラがある。 8）空気を吸い込んでいる。 9）エアチャンバ内の空気が抜けきってエアクッションが無くなっている。	●ゴミを除き清水でよく洗う。 ●折れを直す。 ●分解して点検対策をする。 ●よく洗い落とす。 ●摺合わせをするか新品と交換する。 ●ベルトを張りなおす。 ●エンジンを調整する。 ●ホース金具などを締めなおす。ホースパッキンを確認する。 ●吸水ストレーナをタンクから取出し、余水ホースから水が出なくなるまで空気を吸わせる。
圧力を調整したのち噴霧を始めると圧力の降下がはげしいとき。	1）下記のいずれかが原因で余水量が吸水量の１０%以下である。(吐出過多) (a) ポンプ回転数が不足している。 (b) 噴口が摩耗して噴霧量が多すぎる。 (c) 噴頭数が多すぎる。 2）調圧弁抑えの動きが悪い。 3）調圧弁、調圧弁座が甚しく摩耗している。	●回転を上げる。 ●新品と交換する。 ●数を減らす。 ●分解して掃除をする。 ●新品と交換する。
クランク室内で異常な音がする。	1）連接棒の締付ボルトがゆるんでいる。 2）プーリと「キー」とにガタがある。 3）クランク室内の部品が脱落破損している。 4）ベアリングが破損している。	●増し締めする。 ●交換する。 ●点検補充または交換する。 ●交換する。
クランク室内に薬液が入る。	1）プランジャ用オイルシールの不良。 2）プランジャの不良。	●新品と交換する。 ●新品と交換する。
油圧によるブーム作動が悪い。	1）油タンクの油量不足。 2）油圧配管内のエアロック。 3）コントロールバルブ､オリフィスのゴミ詰まり。	● レベルゲージで確認・補充。 ● 各作動を最大位置まで往復を繰り返す。(エア抜き) ● 販売店へ（分解・清掃)。
走行･旋回しないまたは悪い。	1）各操作レバーのリンク調整が狂っている。 2）各操作レバーのリンクもしくはワイヤの破損。	● 販売店へ（再調整)。 ● 販売店へ（部品交換)。

仕　様

区　分		項　目	単　位	形　式	
				ＣＢＳ３５０ＤＸ	ＣＢＳ５００ＤＸ
寸法		全長	ｍ	３．０	３．８
		全幅	ｍ	１．１	１．１
		全高	ｍ	１．８	２．４
質量			kg	３２０	４３０
薬液タンク		容量	L	３４０（ポリエチレン製）	５００（ポリエチレン製）
		かくはん方式	－	噴流＋余水式（噴流７Ｌ／ｍｉｎ）	←（噴流８Ｌ／ｍｉｎ）
動噴		形式	－	三連ピストンポンプ	←
		吸水量	L/min	３１（９００ｒ／ｍｉｎ時）	４９(1,000ｒ／ｍｉｎ時)
		圧力	MPa	３．０（最大）	２．７（最大）
散布		全散布幅	ｍ	３．３～５．８ (本機中央より片側)	３．７～６．８ (本機中央より片側)
		ノズル径×個数	Φ㎜×個	Φ０．８×１９ (１個は補助ノズル)	Φ１．２×２４ (１個は補助ノズル)
		全散布量	L/min	２１（２．５ＭＰａ時）	３７（２．５ＭＰａ時）
ブーム		形式	－	油圧式二段スライド（１８噴口）	←（２４噴口）
		作動	－	５系統油圧式 (昇降・開閉・旋回・傾斜・伸縮)	←
走行部	エンジン	形式	－	ＧＭ１８２ＬＥ（メイキ） ４サイクルガソリン	ＧＭ２３１ＬＥ（メイキ） ４サイクルガソリン
		出力（最大）	kW/min^{-1}	３．４／１，８００ (４．５　６ＰＳ)	３．７／１，８００ (５．１　７ＰＳ)
	Ｔ／Ｍ変速段数		段	前進２、 後進２	前進２×２、 後進２×２
	走行速度　低速／高速		km/h	前進１．３／２．３ 後進１．２５／２．２	前進Ｌ１：１．１　Ｌ２：２．１ Ｈ１：１．７　Ｈ２：３．１ 後進Ｌ１：１．０　Ｌ２：１．９ Ｈ１：１．５　Ｈ２：２．８
	クローラ外幅		㎜	６２０	７９０
	クローラ接地長		㎜	７８５	６７０
	操作方式		－	歩行型	←
	操向方式		－	爪噛合いサイドクラッチ	←
	駐車ブレーキ		－	内拡ドラムブレーキ	←
	バッテリ		－	２８Ａ１９Ｒ	←

＊よりよい製品を造るために、予告なく仕様を変更する場合もあります。

オプション部品

オプション部品として下記のものがあります。販売店にご注文ください。

●補給ポンプ(ジェット)

メ　モ

点検･整備やアフタサービスなどの、日付、内容などの記録にお使いください。

株式会社 共立

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

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

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

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

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

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

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

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

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

◎ご用命の際はお買い上げいただいた販売店へご連絡ください。

X753-000 19 1
X753607-030 1