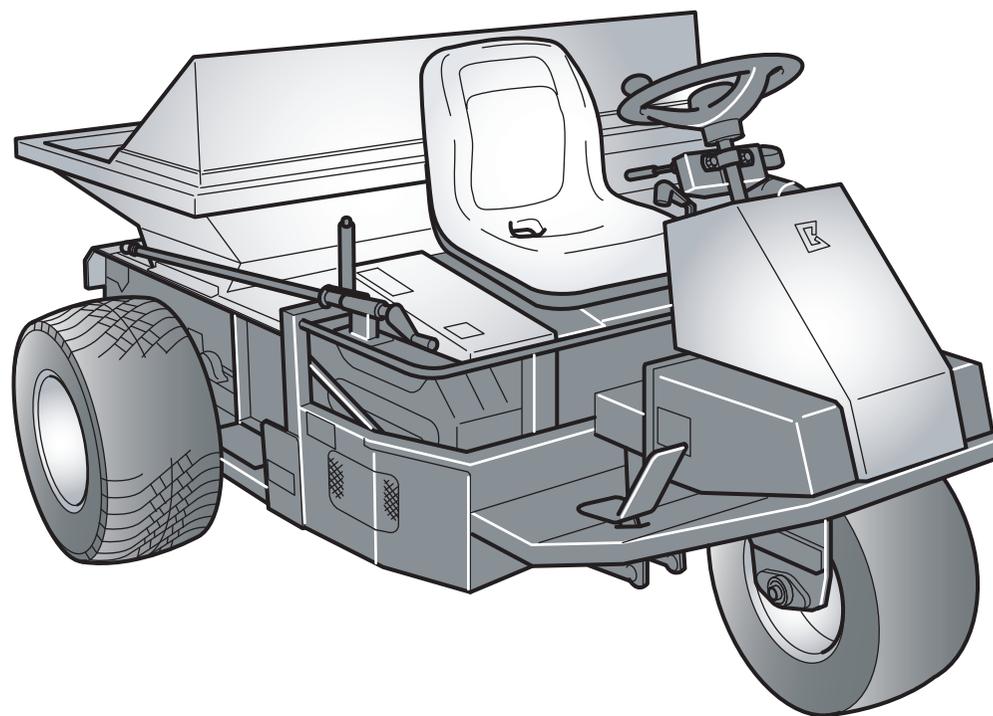


# MS400

ドロップ式目砂散布機

取扱説明書



“必読”機械の使用前には必ず本書およびエンジンの取扱説明書をお読みください。

---

Serial No.12289-

**BARONESS**<sup>®</sup>  
Quality on Demand

Ver. 2.1

## 目 次

ごあいさつ.....	2			
はじめに.....	2			
危険警告記号の説明.....	2			
<b>▲注意</b> 使用上の注意.....	3			
使用目的.....	3			
<b>▲危険</b> 安全.....	3			
安全上の注意事項.....	3			
トレーニング.....	3			
<b>▲警告</b> 運転の前に.....	4			
運転操作.....	4			
保守と保管.....	5			
廃棄.....	6			
リサイクルおよび廃棄処分.....	6			
リサイクルについて.....	6			
廃棄処分について.....	6			
<b>▲危険</b> <b>▲警告</b> <b>▲注意</b> 安全作業のための注意事項.....	7			
MS400 の特徴.....	9			
仕 様.....	9			
各部の名称.....	10			
ラベル貼付位置図.....	11			
取扱説明.....	12			
1. 使用前の点検.....	12			
1-1. エンジンオイルの点検.....	12			
1-2. 油圧オイルの点検.....	12			
<b>▲警告</b> 1-3. 油漏れの点検.....	12			
<b>▲危険</b> 1-4. 燃料の点検.....	12			
1-5. バッテリー液の点検.....	12			
1-6. エアクリーナーの点検.....	13			
1-7. タイヤの点検.....	13			
<b>▲警告</b> 1-8. ベルトの点検.....	13			
1-9. 各部の緩み.....	13			
2. 走行および散布作業.....	16			
2-1. エンジンの始動.....	16			
2-2. エンジンの停止.....	16			
		<b>▲警告</b>	2-3. 走行ペダルと作業速.....	17
		<b>▲警告</b> <b>▲注意</b>	2-4. 散布作業.....	17
			2-5. 散布量の調整.....	18
			2-6. ブレーキペダル・駐車ブレーキ.....	19
			3. ジャッキアップ.....	19
		<b>▲警告</b>	ジャッキアップについて.....	19
			ジャッキアップポイント.....	19
			つり上げポイント.....	19
			4. グリースアップ.....	19
			グリースアップについて.....	19
			グリースアップ位置.....	20
			5. 各部の調整.....	21
		<b>▲警告</b>	5-1. ベルト張り調整.....	21
			5-2. コンベアベルト張り調整.....	21
			5-3. シャッターすき間調整.....	21
			5-4. ステアリングチェーン張り調整.....	21
			5-5. 走行ペダルの中立出し.....	22
			5-6. ブレーキの調整.....	22
			5-7. 機体が動かなくなった場合.....	22
			5-8. 速度計の設定.....	22
		<b>▲注意</b>	6. 各部の保守・点検.....	22
			6-1. エンジンオイルおよびオイルフィルターの交換.....	23
			6-2. 油圧オイルおよびカートリッジフィルターの交換.....	23
			6-3. コンベアベルトの交換.....	23
		<b>▲危険</b> <b>▲警告</b>	6-4. バッテリーの点検.....	24
			6-5. 電気配線の点検.....	24
			6-6. その他、部品の点検.....	24
		<b>▲注意</b>	6-7. 作業後の清掃.....	24
			6-8. 長期保管について.....	25
			6-9. メンテナンス一覧表.....	25
			7. 電気配線図.....	26
			8. 油圧回路図.....	27

## ごあいさつ

このたびは、パロネス製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。  
います。

本書は、この製品の正しい取り扱い方法と調整方法、また点検方法について説明しています。

いつまでも優れた性能を発揮させ、安全な作業をしていただきますようお願いいたします。

## はじめに

本書を読んで製品の使用方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑のかからない、適切な方法でご使用ください。

この製品を適切かつ安全に使用するのをお客様の責任です。

整備を行う場合は専門知識のある要員によって作業を行ってください。

整備について、また純正部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店、販売店または、弊社にお問い合わせください。

お問い合わせの際には、必ずこの製品の型式と製造番号をお知らせください。

この製品を貸与または、譲渡する場合はこの製品と一緒に本書をお渡ししてください。

株式会社 共栄社

## 危険警告記号の説明

本書では安全に関する重要な取り扱い上の注意事項について、危険警告記号を使用し、次のように表示しています。

	危険警告記号
この記号は「危険」「警告」「注意」に関する項目を意味します。いずれも安全確保のための重要事項が記載してありますので、注意してお読みいただき、十分理解してから作業を行ってください。これらを遵守されない場合、事故につながるおそれがあります。	
	<b>危険</b> 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を示しています。
	<b>警告</b> その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うおそれがあるものを示しています。
	<b>注意</b> その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれのある、または物的損傷の発生が予測されるものを示しています。
	<b>重要</b> 製品の構造などの注意点を示しています。



…取扱説明書参照



…火気厳禁



…燃料



…高圧オイル吹き付け



…高温部



…はさまれ



…排気ガス



…ベルトなど回転部への巻き込まれ



…飛散物注意



…安全のための衣服



…グリース

## 使用上の注意

### ▲注意

本書記載事項は、改良のため予告なしに変更する場合があります。  
 部品交換を行う場合は、必ず「BARONESS 純正部品」または「弊社指定部品」  
 を使用してください。  
 純正部品以外の部品を使用して生じた不具合については責任を負いかねます。

この製品を使用する前に下記の取扱説明書を必ずお読みいただき、内容を十分にご理解ください。

- ・バロネス製品の取扱説明書
- ・エンジンの取扱説明書
- ・バッテリーの取扱説明書

## 使用目的

この製品は、ゴルフ場の目砂散布作業を目的とした機械です。  
 この目的以外で使用したり、機械の改造をしないでください。  
 この製品をその他の目的で使用したり、改造すると大変危険であり、機械を損傷する原因にもなります。  
 また、この製品は特殊自動車の型式認定を取得していませんので、一般道路は走行できません。

## 安全

誤使用や整備不良は負傷や死亡事故につながります。

### ▲危険

この製品は、安全な取り扱いができるように設計されており、工場出荷時には十分な試運転や検査を重ねた上で出荷しております。  
 事故防止のための安全装置は装備しておりますが、これらは適切な操作、取り扱い、および日常の管理方法が大きく影響します。  
 この製品を適切に使用または管理しない場合、人身事故につながるおそれがあります。  
 以下の安全指示に従い、安全な作業を行ってください。

## 安全上の注意事項

### トレーニング

1. 本書や関連する機器の説明書をよくお読みください。  
 各部の操作方法や警告ラベル、本機の正しい使用方法に十分慣れておきましょう。
2. オペレーター、整備士が日本語を読めない場合には、オーナーの責任において、本書の内容を十分に説明してください。
3. すべてのオペレーター、整備士に適切なトレーニングを行ってください。  
 トレーニングはオーナーの責任です。  
 特に以下の点についての十分な指導が必要です。  
 [1] 乗用機械を取り扱うときは注意と集中が必要である。  
 [2] 斜面で機体が滑り始めるとブレーキで制御することは非常に難しくなる。  
 斜面で制御不能となる主な原因：
  - － タイヤのグリップ不足
  - － 速度の出しすぎ
  - － 不適切なブレーキ操作
  - － 不適当な機種選定
  - － 地表条件（凸凹、凍結、ぬかるみ）特に傾斜角度を正しく把握していない場合
  - － 不適切な連結と重量分配

4. 子供(18才未満)や正しい運転知識の無い方には機械を操作させないでください。地域によっては機械のオペレーターに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。
5. オーナーやオペレーターは自分自身や他の安全に責任があり、オーナーやオペレーターの注意によって事故を防止することができます。
6. 人身事故や器物損壊などについてはオーナー、オペレーター、整備士が責任を負うものであることを忘れないでください。
7. 本書には、必要に応じて追加の安全情報が記載されています。
8. 通常の操作位置から機械の左右を決めています。

## 運転の前に

1. 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するには、どのようなアクセサリやアタッチメントが必要かを判断してください。メーカーが認めた以外のアクセサリやアタッチメントを使用しないでください。
2. 作業には安全靴と長ズボン、ヘルメット、保護メガネ、および聴覚保護具(イヤーマフ)を着用してください。長い髪、だぶついた衣服、装飾品などは可動部に巻き込まれる危険があります。また、裸足やサンダルで機械を運転しないでください。
3. 機械が使われる区域を点検し、小石、玩具、および針金のような、機械がはね飛ばす可能性のあるすべての物体を取り除いてください。
4. 子供を作業区域に入れないでください。オペレーター以外の大人の監視下に置いてください。
5. 燃料の取り扱いには十分注意してください。

### 警告

燃料は引火性が高いので、以下の注意を必ず守ってください。

- [1] 燃料は専用の容器に保管する。
- [2] 給油はエンジンを始動する前に行う。エンジンの運転中やエンジンが熱いときに燃料タンクのフタを開けたり給油をしない。
- [3] 給油は必ず屋外で行い、給油中は火気厳禁とする。喫煙しない。
- [4] 燃料がこぼれたらエンジンを始動せずに、機械を別の場所に動かし、気化した燃料ガスが十分に拡散するまで引火の原因となるものを近づけない。
- [5] 燃料タンクや燃料容器のフタは確実に閉める。

6. 運転操作装置(ハンドル、ペダル、レバーなど)、安全装置、防護カバーが正しく取り付けられ、正しく機能しているか点検してください。これらが正しく機能しないときには作業を行わないでください。
7. ブレーキの効きが悪かったり、ハンドルに著しいガタがある場合は、必ず調整、修理してから使用してください。
8. マフラーが破損したら必ず交換してください。

## 運転操作

1. 有毒な一酸化炭素ガスがたまる可能性のある閉め切った場所では、エンジンを作動しないでください。
2. 十分に明るい場所でのみ運転し、穴や、隠れた危険を避けるようにしてください。
3. エンジンを始動する前に作業部への駆動をすべて遮断し、走行シフトをニュートラルにして、駐車ブレーキをかけてください。運転席に着座してエンジンを始動してください。シートベルトがある場合は着用してください。
4. 「安全な斜面」はありません。芝生の斜面での作業には特に注意が必要です。転倒を防ぐために
  - [1] 斜面では急停止、急発進しない。
  - [2] 走行クラッチがある機械はクラッチをゆっくりつなぐ。また坂を下る場合は、走行ギヤを入れた状態にする。
  - [3] 斜面の走行や旋回は低速で行う。
  - [4] 凸凹や穴、隠れた障害物が無いか常に注意する。
  - [5] 斜面を横切りながらの作業は、そのような作業のために設計された機械以外では絶対に行わない。
  - [6] 決められた角度以上の傾斜地または転倒やスリップの危険がある場所では、絶対に作業を行わない。
5. ガードが破損したり、正しく取り付けられていない状態のまま運転しないでください。インターロック装置は絶対に取り外さないでください。正しく調整した状態で使用してください。
6. エンジンのガバナーの設定を変えたり、エンジンの回転速度を上げすぎたりしないでください。エンジンを規定以上の速度で運転すると、人身事故を起こす危険が増大します。

7. 運転位置を離れる場合は次を厳守してください。
  - [1] 平らな場所に停止する。
  - [2] 散布部の動力を遮断する。
  - [3] 走行シフトをニュートラルにして、駐車ブレーキをかける。
  - [4] エンジンを止め、キーを抜き取る。
8. 以下のような状況になった場合には、アタッチメントの駆動を停止し、エンジンを止め、キーを抜き取ってください。
  - [1] 燃料を給油するとき。
  - [2] 目土を補給するとき。
  - [3] 散布量を調整するとき。ただし運転位置から遠隔操作で行える場合は除きます。
  - [4] 詰まりを取り除くとき。
  - [5] 機械の点検、清掃、整備作業などをするとき。
  - [6] 機械に異物がぶつかったり、異常な振動を感じたとき。  
機械を再始動する前に機械の損傷を点検・修理してください。
9. 散布部や回転部に手足を近づけないでください。
10. 後進するときは、下方と後方の安全に十分注意してください。
11. オペレーター以外の人を乗せないでください。
12. 周囲に人がいるとき、特に子供やペットがいるときは、絶対に作業を行わないでください。
13. 旋回するとき、管理道路やカート道、歩道を横断するときは減速し、周囲に十分注意してください。
14. 移動走行中や作業を休んでいるときは、作業部への駆動を止めてください。
15. 作業機を使用する場合、排出方向などに気をつけ、人に向けないようにしてください。  
また作業中は機械に人を近づけないでください。
16. アルコールや薬物を摂取した状態で運転をしないでください。
17. 本機をトラックやトレーラーに積載する場合は、十分注意してください。  
積み降ろしは平らな安全な場所で、トラックやトレーラーの駐車ブレーキをかけ、エンジンを止め、輪止めをして行ってください。  
トラックやトレーラーに積載して移動するときは、本機の駐車ブレーキをかけ、エンジンを止め、強度が十分あるロープなどで機械を固定してください。  
あゆみ板を使用する場合は、幅、長さ、強度が十分あり、スリップしないものを選んでください。

18. 本機を輸送する場合は、燃料コックは閉じてください。
19. 見通しの悪い曲がり角、植え込みや立ち木などの陰では安全に十分注意してください。
20. わき見運転、手放し運転はしないでください。
21. エンジンを停止するときにはエンジン回転を下げてください。  
燃料コックが付いている場合は、燃料コックを閉じてください。
22. 落雷のおそれがあるときは、作業を中断して機械から離れてください。

## 保守と保管

1. 修理・調整・清掃作業の前には、平らな場所で機械を停止し、散布部の駆動を遮断し、駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、キーを抜き取ってください。  
また、機械のすべての動きが完全に停止したことを確認し作業を行ってください。
2. 火災防止のため、エンジンやマフラー、バッテリー、燃料タンクの周囲、散布部の周囲、および駆動部に、余分なグリース、草や木の葉、埃などがたまらないよう注意してください。  
オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
3. 閉めきった場所に本機を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
4. 本機にシートをかけて保管する場合は、過熱部分が十分冷めていることを確認してから行ってください。
5. 炎や火花がある屋内では、タンクに燃料が入った状態で保管しないでください。
6. 機械の保管・搬送時には、燃料コックが付いている機械は、燃料コックを閉じてください。
7. 炎の近くに燃料を保管しないでください。
8. 絶対に訓練を受けていない人に機械を整備させないでください。
9. 点検・整備はマフラーやエンジンが冷めてから行ってください。
10. 調整、整備などに必要な工具類は適切な管理をし、目的に合った工具を正しく使用してください。
11. 機械をジャッキアップする場合は、ジャッキスタンドなどを使用し、確実に支えてください。
12. 部品を取り外すときなど、スプリングや油圧などの圧力が一気に解放される場合がありますので、注意してください。

13. 油圧機器を取り外すなど、油圧系統の整備をする場合は、必ず減圧してから行ってください。
14. 油圧系統のラインコネクターは十分に締まっているかを確認してください。  
油圧をかける前に油圧ラインの接続やホースの状態を確認してください。
15. 油圧回路のピンホール漏出やノズルの油漏れを確認する場合は、絶対に手ではなく、紙や段ボールなどを使用して漏出箇所を探してください。  
高圧オイルは、皮膚を突き破ることがあり、人的事故をおこすおそれがありますので、十分注意してください。  
万一、油圧作動油が体内に入った場合には、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽を起こします。
16. 修理作業の前にはバッテリーケーブルを取り外してください。  
先にマイナスケーブルを取り外してからプラスケーブルを取り外してください。  
取り付ける場合は、プラスケーブルから取り付けてください。
17. 配線などが接触したり、被覆のはがれがないように注意してください。
18. 可動部に手足を近づけないでください。  
エンジンが作動したままで調整作業をしないでください。
19. バッテリーの充電は、火花や火気のない換気の良い場所で行ってください。  
バッテリーと充電器の接続や切り離しを行う場合は、充電器をコンセントから抜いておいてください。  
また、ゴム手袋や保護メガネなどを着用し、絶縁された工具を使用してください。
20. すべての部品が良好な状態にあるか点検を怠らないでください。  
消耗したり破損した部品やラベルは安全のため早期に交換してください。
21. 常に機械全体の安全を心掛け、ナットやボルト、ねじ類が十分締まっているかを確認してください。
22. 燃料タンクの清掃が必要になった場合は、屋外で作業を行ってください。

## 廃 棄

### リサイクルおよび廃棄処分

#### リサイクルについて

バッテリーなどは環境保護および資源の有効活用のためにリサイクルされることを推奨します。

また、地域によっては法律により義務付けられています。

#### 廃棄処分について

整備、修理などの作業で出た廃棄物については、地域の法律に従って適切に処分してください。

(例：廃油、不凍液、ゴム製品、配線など)

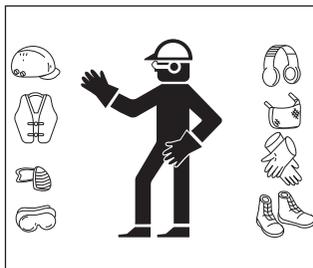
## 安全作業のための注意事項

本機は、コンベアベルトとブラシを回転させて砂を散布する機械であります。使用者は機械の点検整備の徹底を図り、機械操作の熟練に努め、自己の安全を図るとともに他人に危害を及ぼさないように、正しく機械を使って安全第一に作業されることをメーカーとして強く要望します。

### 1) 安全のための衣服について



- 安全のため、機械に巻き込まれないきちんとした衣服を着用し、作業に適した安全器具・眼鏡・靴・ヘルメット・手袋などを着用してください。前かけ、腰タオルなど、特に長いヒモ類は、巻き込まれたり引っ掛かり危険です。



### 2) 緊急時の対応について



- 緊急時にエンジンをストップする方法を知っておいてください。

### 3) こんなときは運転しない



- 疲れているときは機械を使用しないでください。もし機械使用中に疲れた場合は、作業を中断し、休憩してください。
- 病気の人、酒を飲んでいる人、薬物の影響のある人は機械を使用しないでください。視覚や敏しょう性、判断力に影響を及ぼします。
- 機械操作に不慣れな場合は、取り扱い方法や安全注意事項をよく理解してから機械を使用してください。また、子供には使わせないでください。

### 4) 機械を他人に貸すとき



- 機械を他人に貸すときは、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取り扱い要領が分からないため、思わぬ事故を起こすことがあります。取り扱い方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

### 5) 機械改造の禁止



- 機械の改造はしないでください。機械の改造や、当社指定以外の部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や障害事故を招くことがあります。
- 部品および油脂類の交換をするときは、当社が指定するものを使用してください。

### 6) マフラー・エンジン周りのゴミは取り除く



- エンジン冷却風入口、エアクリーナー空気取入口、マフラー、エキゾーストパイプ部に芝カスなどの異物がたまりますと、エンジン不調、オーバーヒートなど火災の原因になりますので、直ちに作業を中断し、過熱部が十分冷めるのを待って、取り除いてください。

### 7) 夜間走行・作業の禁止



- 本機は照明装置を備えていませんので、夜間や視界の悪いときは走行、作業をしないでください。

### 8) 一般道走行の禁止



- 本機は型式認定を受けておりませんので一般道路の走行はできません。

### 9) 高圧オイルによる被害の防止



高圧オイルが皮膚に吹き付けられると、重大な損傷が起きます。  
高圧オイルによる被害を防止するため次のことに注意してください。

- ① 高圧ライン・ホース・接手を外す前に、圧力を逃がしてください。
- ② 運転をはじめる前に（高圧になる前に）すべての接手の締め具合を確認してください。
- ③ 高圧ラインの小穴ノズルには、手や身体を近づけないでください。
- ④ 漏れの点検には、小さな厚紙を使ってください。
- ⑤ もし、高圧オイルが皮膚に吹き付けられたら、2～3時間以内に医師の手当を受けてください。

## 10) スライドシートについて



点検・整備などでシートを上げて前（ハンドル）側に開ける際は、倒れ防止のスタンドを立ててください。

スタンドを立てない場合、シートが倒れ落ちてケガをするおそれがあります。

## 11) 作業開始前の安全点検



① 点検を行うときは平坦な場所で行い、駐車ブレーキをかけ、エンジンを止めてキーを抜いてください。

※駐車ブレーキは、ブレーキペダルを強く踏み込み、ロック金でブレーキペダルをロックしてください。再度、強く踏み込むとロック金を外れ、解除されます。

② ボルト・ナット類が緩んでいないかよく調べてください。緩んでいるときは、確実に締め付けを行ってください。

③ ブレーキ、ステアリング、タイヤなどの作動に異常が無いか確認してください。



④ すべてのカバー類が、所定の位置にきちんと取り付けられているか確認してください。



⑤ 油圧ホース・接手類は、しっかり取り付けてあるか締め付け具合を確認してください。

## 12) エンジンを始動させるときの注意事項



① 周囲の安全を確認し、子供や関係のない人を遠ざけてから一人で操作してください。

② 子供には運転させないでください。

③ 駐車ブレーキが、かけてあるか確認してください。

④ 駐車ブレーキにはセーフティスイッチがついていて、駐車ブレーキをかけずにエンジンを始動しようとしてもエンジンは始動しなくなっています。エンジンを始動するときには、駐車ブレーキをかけてからキースイッ

チを回すようにしてください。

⑤ 運転席以外から始動しないでください。

⑥ 始動させるとき走行ペダルに足を乗せないでください。急発進し大変危険です。



⑦ 室内および換気の悪い場所では、エンジンをかけないでください。排ガスは有毒な一酸化炭素が含まれています。

⑧ エンジンを始動し、駐車ブレーキを解除したとき、機械が動き出すことはないか確認してください。もし動くときは、走行ペダルの中立位置を調整してください。

## 13) 作業中の注意事項

① 傾斜や段差のきつい場所から、グリーンへの出入りは避けてください。

② プレイヤーが近くにいないか確認してください。打球が飛んできて危険です。

③ どのような場合でも、緊急停止ができる速さで運転し、急発進、急ハンドルはしないでください。特に坂道を下るときは必ず低速走行してください。

④ 走行ペダルを急に強く踏まないでください。前輪が跳ね上がり危険です。

⑤ 転倒やスリップの危険がある場所では、運転しないでください。

⑥ 運転席を離れる場合は、機械を水平な地面に駐車してください。運転席を離れる前にエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてキーを抜いてください。

⑦ ホッパーの上に人を乗せると、転倒しケガをすることがあります。また、物を載せて走行すると落下し、周囲の人へケガを負わせることがあります。ホッパーの上には、人や物などは載せないでください。

⑧ 作業中、異常振動や異常音の発生など、機械の異常を認めたら直ちにエンジンを停止して原因を調べ、完全に補修した上で再使用してください。



⑨ 作業中のエンジンは、非常に高温です。マフラー・エンジン本体などに手や肌および燃えやすいものを近づけないでください。



⑩ 燃料の給油はエンジンを止めてエンジンを冷やしてから行い、燃料がこぼれたらきれいにふき取ってください。

エンジンスパークやマフラー熱などから引火することがあります。

また、燃料タンクのキャップも忘れずに締め付けてください。

⑪ **注意**

散布作業中、飛散物が当たりケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

⑫ **注意**

散布作業中、ベルト、ローラー、ブラシに手や足を入れると巻き込まれてケガをすることがあります。作業中には周囲に人を近づけないでください。

#### 14) 作業後の安全点検

① 調整・修理および清掃を行うときは平坦な場所で行い、駐車ブレーキをかけ、エンジンを止めてキーを抜いてください。

② エンジンの調整は、エンジンが冷えてから行ってください。

③ **危険**

バッテリーの手入れを行うときは、タバコを吸わない、裸電球を近づけない、ターミナル間に金属が接触しないように気を付けてください。

④ 機械の改造を行わないでください。機能不良や危険の原因になります。

⑤ **注意**

ラベルは常にきれいに保ち、無くなったり、損傷がある場合は、新しいものに取り替えてください。

⑥ タンクに燃料が入ったままの機械を、屋内保管しないでください。

⑦ 機械にシートなどを覆いかける場合は、エンジンが冷えてから行ってください。

## MS400 の特徴

- ホッパー外側に左右後輪を配置し、低重心で安定性に優れます。
- 作業・移動スピードが速く、散布量の調整も可能です。
- ホッパー位置が低いいため砂の搬入が楽にできます。
- グリーンの厚目砂、薄目砂散布作業が可能で、傾斜地などグリーン以外の場所での作業に対応できます。

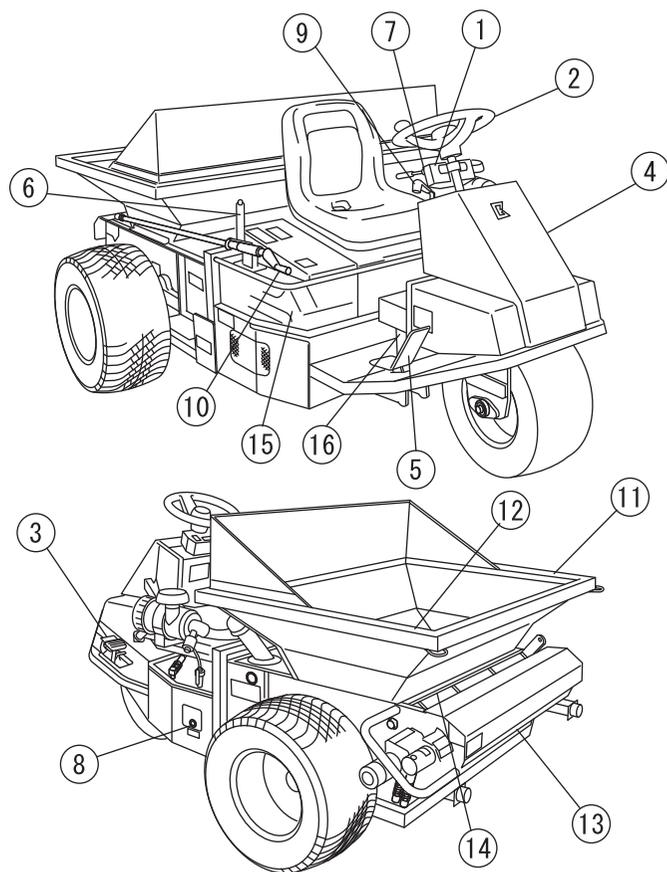
## 仕様

型式	MS400	
寸法	全長	245 cm
	全幅	185 cm
	全高	120 cm
質量	(燃料タンク空)	708 kg
最小回転半径	19.5 cm	
エンジン	型式	コーラー CH670S
	種類	V型2気筒 OHV ガソリンエンジン
	総排気量	670 cm <sup>3</sup> (0.67 L)
	最大出力	16.4 kW (22.0 PS) /3,600 rpm
燃料タンク容量	ガソリン 16.0 dm <sup>3</sup> (16.0 L)	
燃料消費率	265 g/kW・h (定格出力時)	
エンジンオイル容量	1.9 dm <sup>3</sup> (1.9 L)	
作業幅	105 cm	
作業範囲	-	
ホッパー容量	450 dm <sup>3</sup> (450 L)	
駆動方式	走行	HST (無段変速) 方式 (2 駆)
	作業部	油圧方式
速さ (HST)	前進	0 - 13.5 km/h
	後進	-
速さ (メカ)	-	
能率	4,200 m <sup>2</sup> /h (5.0 km/h × 作業幅 × 0.8) ~ 8,400 m <sup>2</sup> /h (10.0 km/h × 作業幅 × 0.8)	
使用最大傾斜角度	12 度	
タイヤサイズ	前輪	20 × 12.00-10
	後輪	24 × 13.00-12
タイヤ空気圧	前輪	100 kPa (1.0 kgf/cm <sup>2</sup> )
	後輪	100 kPa (1.0 kgf/cm <sup>2</sup> )
バッテリー	40B19L	

出荷時のエンジン最高回転速度は、3,000 rpm

## 各部の名称

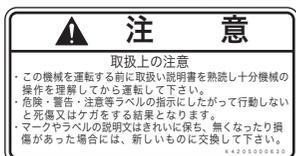
MEMO



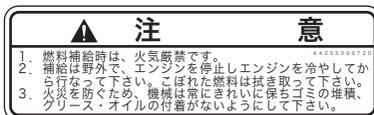
番号	名称	番号	名称
1	速度計・タコメーター	9	スロットルレバー
2	ハンドル	10	シャッター調整ハンドル
3	ブレーキペダル	11	ホッパー
4	フロントカバー	12	コンベアベルト
5	走行ペダル	13	ブラシ
6	速度調節レバー	14	シャッター
7	作業スイッチ	15	エンジン
8	ベルト調整ダイヤル	16	バッテリー

# ラベル貼付位置図

K4205000630  
取扱上の注意



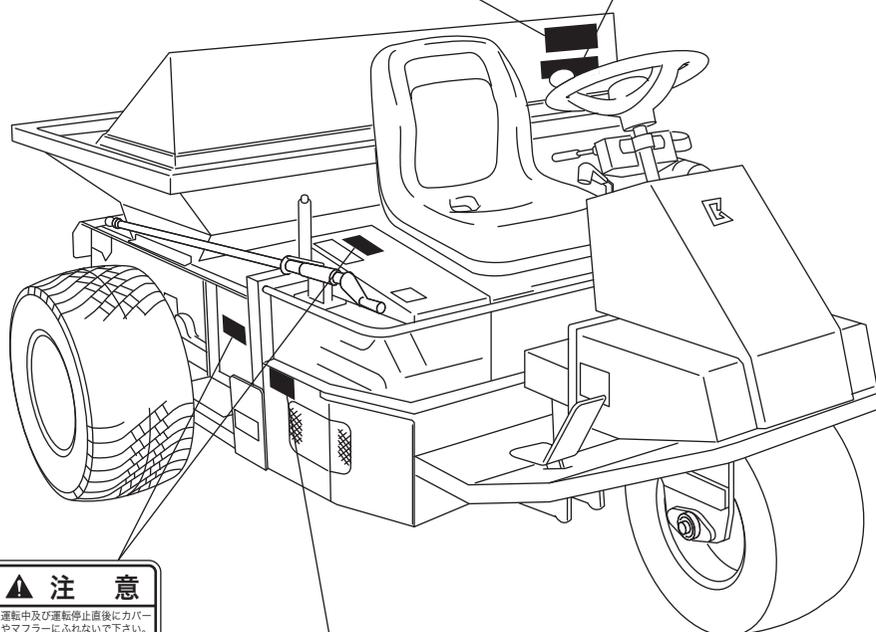
K4205000720  
エンジン注意プレート小



K4205001660  
公道乗車禁止マーク



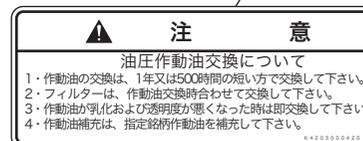
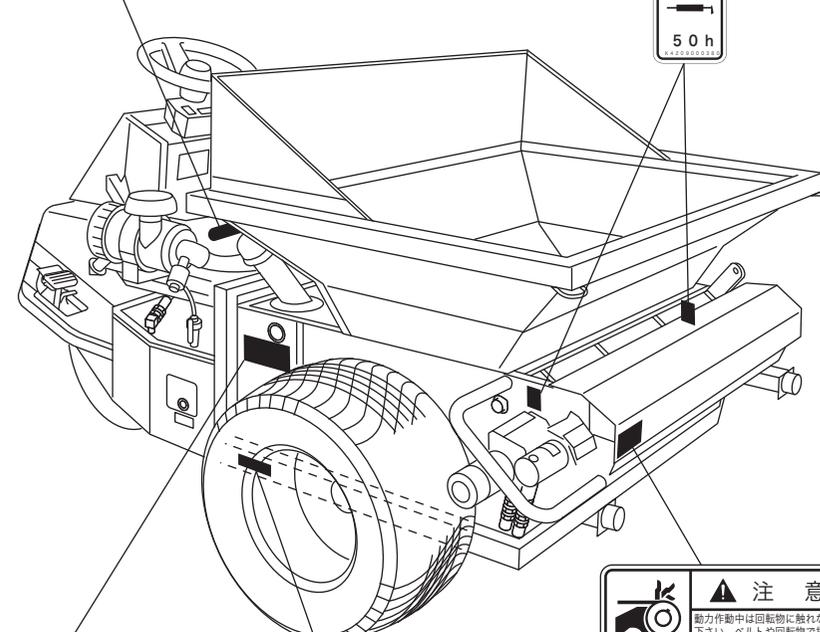
K4209000380  
グリースアップ50時間マーク



K4205000560  
マフラー注意マーク



K4205000670  
ベルト回転物注意マーク



K4205000420  
オイル使用ラベル



K4205000670  
ベルト回転物注意マーク



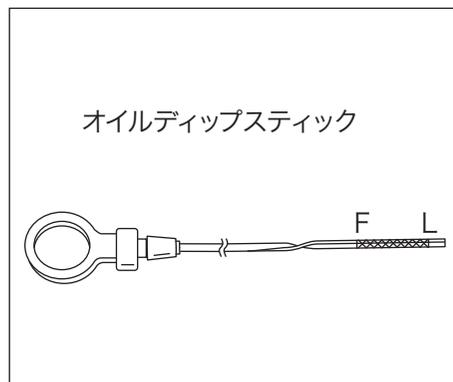
機番プレート

# 取扱説明

## 1. 使用前の点検

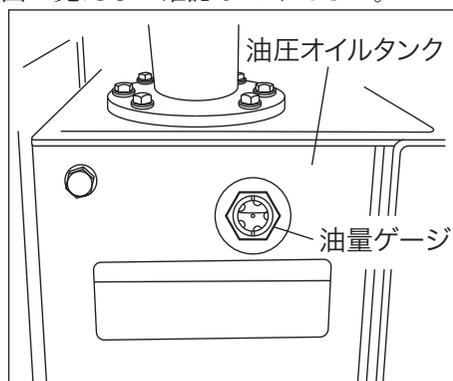
### 1-1. エンジンオイルの点検

- オイルディップスティックを抜き、先端をきれいにふき取り、それを奥まで差し込み、再び引き抜いて点検します。
- 油面が上限 (F) と下限 (L) の間にあるか確認してください。もし、不足していたら補給してください。



### 1-2. 油圧オイルの点検

- 機体を水平な場所に停止させてください。
- 機体左側の油量ゲージのほぼ中央に油面が見えるか確認してください。
- もし不足していれば補給してください。
- オイルは「シェルテラス S2M46 (相当品)」です。



### 1-3. 油漏れの点検



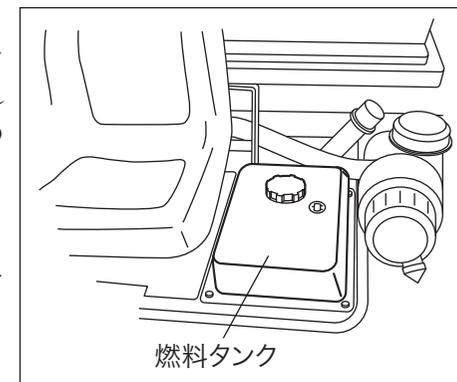
機体の下を検査し、オイルなどの漏れが無いことを確認してください。油量が減っている場合は油圧ホースの接ぎ金具、油圧配管の連結部、ポンプ、モーターなどの接ぎ金具からの油漏れを調べてください。

### 1-4. 燃料の点検

- 燃料タンクはシート左横にあります。
- 燃料が不足していたら無鉛ガソリンを入れてください。給油の際、入れ過ぎないでください。燃料タンクの容量は16Lです。

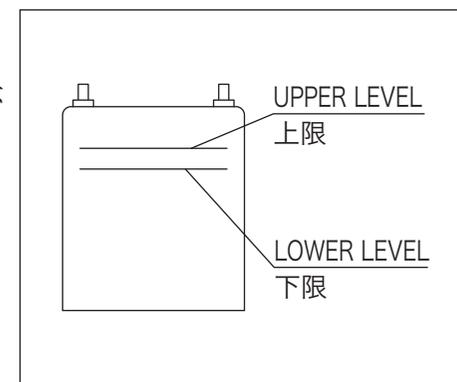


燃料給油時は火気厳禁です。すべての裸火とタバコを消してください。



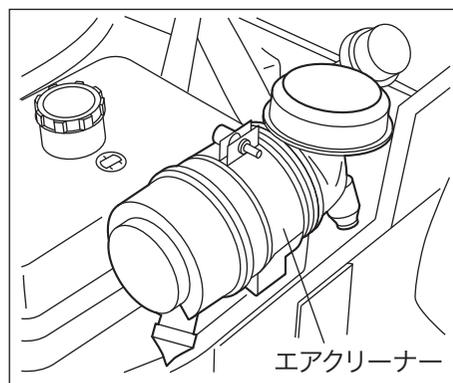
### 1-5. バッテリー液の点検

バッテリーの液面が各槽共、上限と下限の間にあるか調べます。もし不足していたら補給してください。



## 1-6. エアクリーナーの点検

- エアクリーナーのエレメントが汚れていると、エンジン不調の原因となります。汚れている場合は、エレメントを傷つけないように注意して軽く叩くか、内側から圧縮空気を吹き付けて清掃してください。



## 1-7. タイヤの点検

タイヤの空気圧が適正であるか調べます。前輪・後輪 100kPa (1.0kgf/cm<sup>2</sup>) が適正です。また、亀裂・損傷・異常磨耗が無いか調べてください。

## 1-8. ベルトの点検



ベルトの点検は、必ずエンジンを停止させた状態で行ってください。

エンジンを止め、ベルトの中央を指で押さえ張り具合を調べます。緩い場合は「ベルト張り調整」に従ってください。

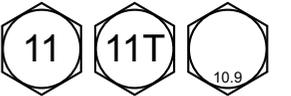
## 1-9. 各部の緩み

### 重要

各部には、ボルト止めが多く使われております。使用初期はボルト、ナットなどの緩みが出る場合がありますので、必ず増し締めを行ってください。

特別指示のないボルト、ナットは、適切な工具により適正な締め付けトルクで締め付けてください。締め付けが強すぎると「ねじ」は緩んだり、破損したりします。締め付け強さは、ねじの種類、強度、ねじ面や座面の摩擦などで決めております。一覧表は、亜鉛メッキまたはパーカー処理したボルトを対象としております。めねじの強度が弱い場合は適用できません。さびていたり、砂などが付着している「ねじ」は、使用しないでください。所定の締め付けトルクを与えても締め付け不足になります。ねじ面の摩擦が大きくなり、締め付けトルクのほとんどを摩擦損失し、締め付ける力になりません。「ねじ」が水や油で濡れている場合は、通常の締め付けトルクで締めないでください。ねじが濡れるとトルク係数が小さくなり、締め過ぎになります。締め過ぎると、ねじが伸びて緩んだり、破損することがあります。一度、大きな負荷がかかったボルトは、使用しないでください。インパクトレンチで締めるときは、熟練が必要です。できるだけ安定した締め付け作業ができるように練習してください。

呼び径	一般ボルト		
	強度区分 4.8		
			
	N-m	kgf-cm	lb-in
M5	3 - 5	30.59 - 50.99	26.55 - 44.26
M6	7 - 9	71.38 - 91.77	61.96 - 79.66
M8	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17
M10	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34
M12	52 - 67	530.24 - 683.20	460.25 - 593.02
M14	70 - 94	713.79 - 958.52	619.57 - 831.99
M16	88 - 112	897.34 - 1142.06	778.89 - 991.31
M18	116 - 144	1,182.85 - 1,468.37	1,026.72 - 1,274.54
M20	147 - 183	1,498.96 - 1,866.05	1,301.10 - 1,619.73
M22	295	3,008.12	2,611.05
M24	370	3,772.89	3,274.87
M27	550	5,608.35	4,868.05
M30	740	7,545.78	6,549.74

呼び径	調質ボルト					
	強度区分 8.8			強度区分 10.9		
						
	N-m	kgf-cm	lb-in	N-m	kgf-cm	lb-in
M5	5 - 7	50.99 - 71.38	44.26 - 61.96	7 - 10	71.38 - 101.97	61.96 - 88.51
M6	8 - 11	81.58 - 112.17	70.81 - 97.36	14 - 18	142.76 - 183.55	123.91 - 159.32
M8	23 - 29	234.53 - 295.71	203.57 - 256.68	28 - 38	285.52 - 387.49	247.83 - 336.34
M10	45 - 57	458.87 - 581.23	398.30 - 504.51	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68
M12	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1186.03
M14	106 - 134	1,080.88 - 1,366.40	938.21 - 1,186.03	140 - 188	1,427.58 - 1,917.04	1,239.14 - 1,663.99
M16	152 - 188	1,549.94 - 1,917.04	1,345.35 - 1,663.99	210 - 260	2,141.37 - 2,651.22	1,858.71 - 2,301.26
M18	200 - 240	2,039.40 - 2,447.28	1,770.20 - 2,124.24	280 - 340	2,855.16 - 3,466.98	2,478.28 - 3,009.34
M20	245 - 295	2,498.27 - 3,008.12	2,168.50 - 2,611.05	370 - 450	3,772.89 - 4,588.65	3,274.87 - 3,982.95
M22	—	—	—	530	5,404.41	4,691.03
M24	—	—	—	670	6,831.99	5,930.17
M27	—	—	—	1,000	10,197.00	8,851.00
M30	—	—	—	1,340	14,628.78	11,860.34

## 機種別締め付けトルク

## MS400

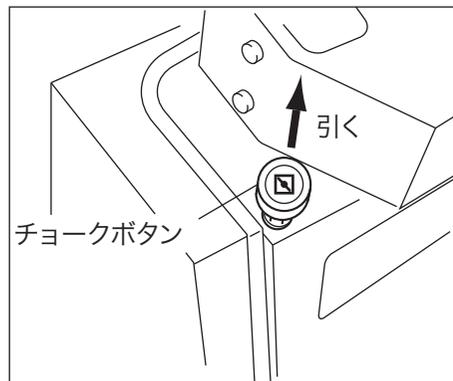
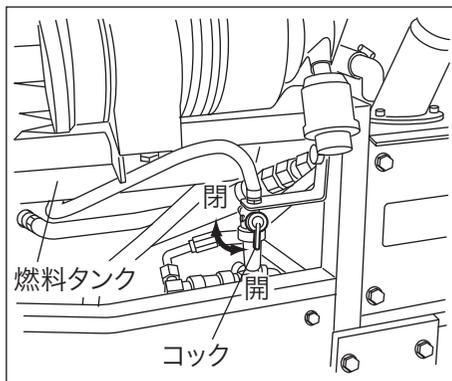
次のボルト、ナットは下記のトルクで締め付けてください。  
 ねじ緩み止め剤は、ネジロック中強度（スリーボンド 1322 相当品 嫌気  
 性強力封着剤）を塗布してください。

部位		コード番号	品名	締め付けトルク			ねじ緩み止め剤
				N-m	kgf-cm	lb-in	
前輪	前輪ブラケット	K0010100202	10 調質ボルト 20	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	—
	車軸	K0010080202	8 調質ボルト 20	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	—
		K0661205000	ヒシフランジユニット UCFL205	—	—	—	M6 止めねじ部
	ホイール	K0011120252	12 調質ボルト 25P1.5	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	—
後輪	ホイール取り付け座	K0160000492	24 特殊ナット P1.5	180 - 200	1,835.46 - 2,039.40	1,593.18 - 1,770.20	○
	ホイール	K0011120302	12 調質ボルト 30P1.5	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	—
エンジン		K0013080452	8 調質ボルト 45	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	—
エンジンとポンプのカップリング		K0023080201	8 ホーローセット 20	—	—	—	○
エンジンブリー		K0023080121	8 ホーローセット 12	—	—	—	○
コンベア軸		K0660205000	ピロー形ユニット UCP205	—	—	—	M10 止めねじ部
		K0666205000	印丸フランジユニット UCFC205	—	—	—	M10 止めねじ部
ブラシ軸		K0661204010	ヒシフランジユニット UCFL204L2	—	—	—	M6 止めねじ部
ポンプブリー		K0010080202	8 調質ボルト 20	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	—
ポートフランジ		K0024060201	6 六角穴付ボルト 20	7 - 9	71.38 - 91.77	61.96 - 79.66	—
コンベアモーターカップリング		K0023060121	6 ホーローセット 15	—	—	—	○
ブラシモーターカップリング		K0023040121	4 ホーローセット 12	—	—	—	○

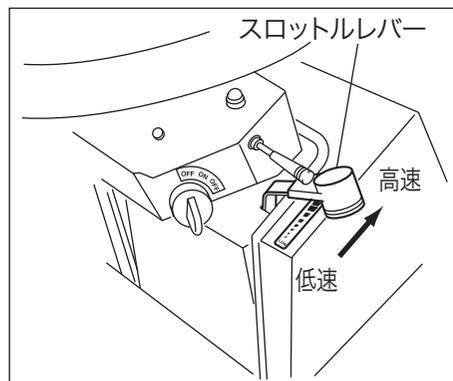
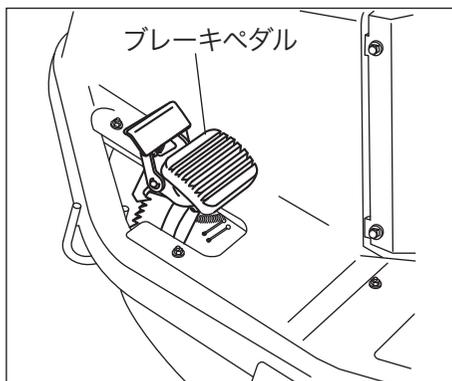
## 2. 走行および散布作業

### 2-1. エンジンの始動

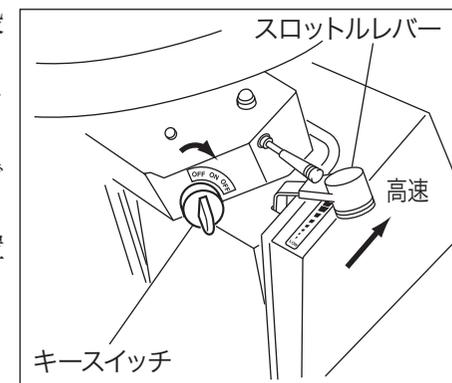
- ① 燃料コックを開きます。コックは燃料タンクの下側にあります。
- ② チョークボタンを引きます。  
(再始動の場合は、必要に応じ半分位引きます。)



- ③ 駐車ブレーキをかけます。  
(安全装置装着のため、駐車ブレーキをかけないとエンジンがかかりません。)
- ④ スロットルレバーを低速位置より少し上にします。



- ⑤ キーを差し込み右へ回します。(2段階目で始動)
- ⑥ エンジンの始動後チョークボタンをゆっくり戻します。
- ⑦ 負荷をかけずに約5分間低速回転で暖機運転します。
- ⑧ スロットルレバーを徐々に高速位置へ移動させます。

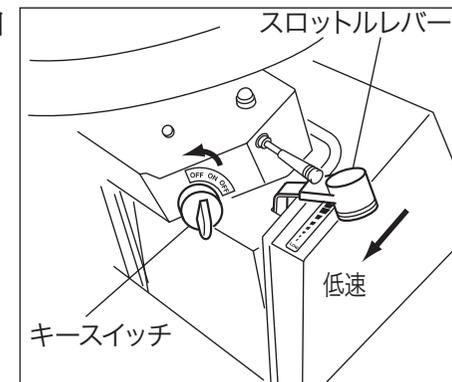


=ご注意=

- ◆ エンジンがかかっているときにキーを回さないでください。
- ◆ 再始動には、フライホイールが止まっていることを確認してください。  
セルモーターが回りピニオンギヤを破損させます。

### 2-2. エンジンの停止

- ① スロットルレバーを下げエンジン回転を低速回転にします。
- ② キーを左へ回し OFF にします。



=ご注意=

- ◆ チョークボタンを引いて、エンジンを停止させないでください。バックファイアが発生したりエンジンを損傷することがあります。
- ◆ 機械を運搬するときは、必ず燃料コックを閉めてください。

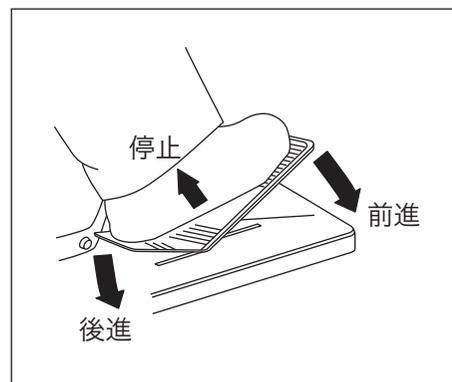
## 2-3. 走行ペダルと作業速



ホッパーに砂が積載されていると機械の安定性に影響します。特に傾斜地では注意してください。

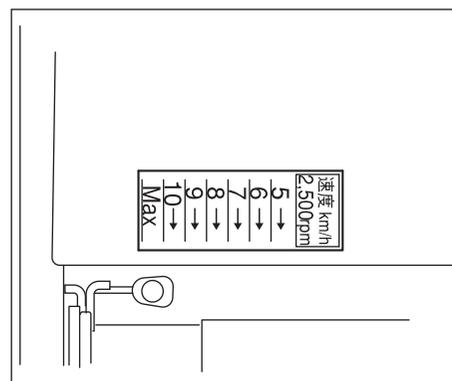
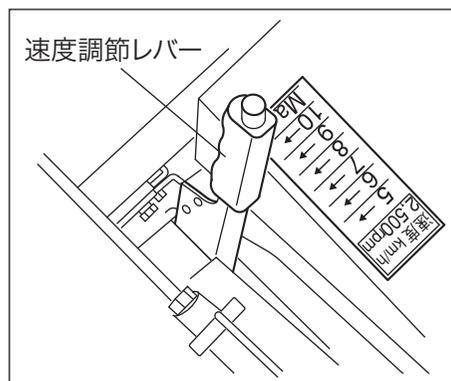
### 1) 走行ペダル

前進→前方をゆっくり踏み込む  
後進→後方をゆっくり踏み込む  
停止→ペダルより足を離す



### 2) 作業速

- ① 作業速を一定にするには、シート右側にある速度調節レバーを調節します。
- ② レバーを前に倒すと走行ペダルの踏み代が少なくなり、スピードが出なくなります。
- ③ 貼付してある表示に従って適切な位置でレバーを固定してください。
- ④ 移動時にはレバーの頭のボタンを押しながら、レバーをいっぱいまで引いてください。
- ⑤ 微調整はワイヤーのアジャスターボルトで行ってください。



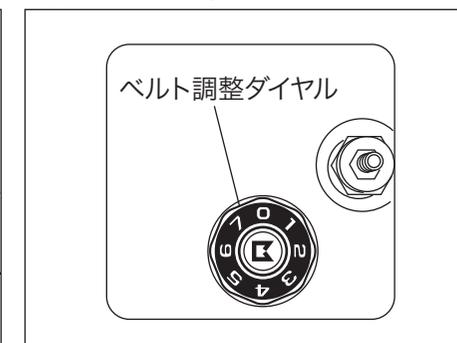
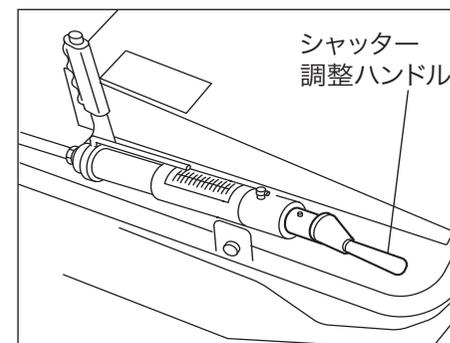
## 2-4. 散布作業



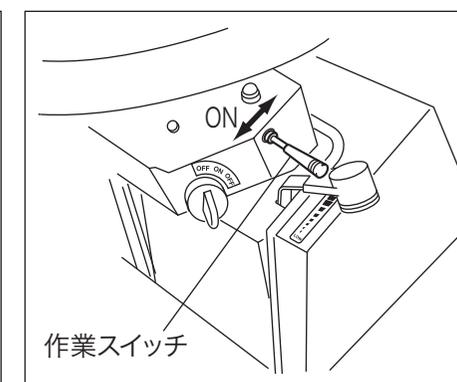
ホッパーに砂が積載されていると機械の安定性に影響します。特に傾斜地では注意してください。

- ① シャッター調整ハンドルでシャッターの開閉を調整します。
- ② ベルト調整ダイヤルを調整します。(バルブが全閉のとき、上側の数字が0になります。)

ダイヤルは1回転から2回転の間で調整してください。



- ③ 2-1. エンジンの始動に基づいてエンジンを始動します。
- ④ タコメーターを見ながらエンジン回転数を 2,500 rpm 以上にします。
- ⑤ 速度調節レバーで作業速を調節します。
- ⑥ 走行ペダルをゆっくり踏み込み走行させます。
- ⑦ 散布地点に到達したら作業スイッチを ON にします。



飛散物が当たりケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

## 2-5. 散布量の調整

散布量の調整は、コンベアの回転(ダイヤル)、作業速度、シャッターの開閉で調整できます。

下記の表を参考にして、散布量を調整してください。(単位:mm)

また、散布量の目安として、散布パターン表が機械に貼付してあります。

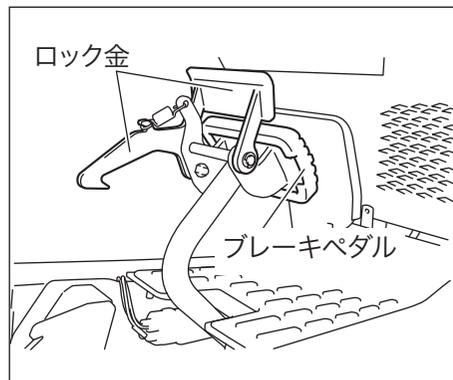
MS400 散布パターン一覧表 (E/G 2,500 rpm 時)

作業速度 (km/h)	10	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.07	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	
	4	0.09	0.13	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	
	5	0.11	0.16	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	
	6	0.14	0.21	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	
	7	0.18	0.27	0.35	0.42	0.49	0.56	0.64	0.71	0.78	
	8	0.24	0.35	0.46	0.55	0.64	0.73	0.83	0.92	1.01	
	9	0.31	0.45	0.60	0.72	0.83	0.95	1.07	1.19	1.31	
	10	0.40	0.59	0.78	0.93	1.09	1.24	1.40	1.55	1.71	
	11	0.54	0.79	1.05	1.26	1.46	1.67	1.88	2.09	2.30	
	12	0.73	1.07	1.41	1.70	1.98	2.26	2.54	2.83	3.11	
13	0.99	1.45	1.91	2.29	2.67	3.05	3.43	3.81	4.19		
作業速度 (km/h)	9	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.08	0.12	0.15	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	
	4	0.10	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.39	0.42	
	5	0.13	0.18	0.24	0.29	0.34	0.39	0.43	0.48	0.53	
	6	0.16	0.23	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	
	7	0.20	0.30	0.39	0.47	0.55	0.63	0.71	0.78	0.86	
	8	0.26	0.39	0.51	0.61	0.71	0.81	0.92	1.02	1.12	
	9	0.34	0.50	0.66	0.79	0.93	1.06	1.19	1.32	1.46	
	10	0.45	0.65	0.86	1.03	1.21	1.38	1.55	1.72	1.89	
	11	0.60	0.88	1.16	1.39	1.63	1.86	2.09	2.32	2.56	
	12	0.82	1.19	1.57	1.88	2.20	2.51	2.83	3.14	3.45	
13	1.10	1.61	2.12	2.54	2.96	3.39	3.81	4.23	4.66		
作業速度 (km/h)	8	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.09	0.13	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	
	4	0.11	0.16	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	
	5	0.14	0.21	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	
	6	0.18	0.26	0.34	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68	0.74	
	7	0.23	0.34	0.44	0.53	0.62	0.71	0.79	0.88	0.97	
	8	0.30	0.44	0.57	0.69	0.80	0.92	1.03	1.15	1.26	
	9	0.39	0.57	0.74	0.89	1.04	1.19	1.34	1.49	1.64	
	10	0.50	0.74	0.97	1.16	1.36	1.55	1.74	1.94	2.13	
	11	0.68	0.99	1.31	1.57	1.83	2.09	2.35	2.61	2.88	
	12	0.92	1.34	1.77	2.12	2.47	2.83	3.18	3.53	3.88	
13	1.24	1.81	2.38	2.86	3.33	3.81	4.29	4.76	5.24		

作業速度 (km/h)	7	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.10	0.15	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	
	4	0.13	0.19	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	
	5	0.16	0.24	0.31	0.37	0.43	0.50	0.56	0.62	0.68	
	6	0.20	0.29	0.39	0.46	0.54	0.62	0.70	0.77	0.85	
	7	0.26	0.38	0.50	0.60	0.71	0.81	0.91	1.01	1.11	
	8	0.34	0.50	0.65	0.79	0.92	1.05	1.18	1.31	1.44	
	9	0.44	0.65	0.85	1.02	1.19	1.36	1.53	1.70	1.87	
	10	0.58	0.84	1.11	1.33	1.55	1.77	1.99	2.21	2.44	
	11	0.78	1.14	1.49	1.79	2.09	2.39	2.69	2.99	3.29	
	12	1.05	1.53	2.02	2.42	2.83	3.23	3.63	4.04	4.44	
13	1.42	2.07	2.72	3.27	3.81	4.36	4.90	5.44	5.99		
作業速度 (km/h)	6	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.12	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.42	0.46	0.51	
	4	0.15	0.22	0.29	0.35	0.41	0.46	0.52	0.58	0.64	
	5	0.19	0.27	0.36	0.43	0.51	0.58	0.65	0.72	0.79	
	6	0.23	0.34	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	
	7	0.31	0.45	0.59	0.71	0.82	0.94	1.06	1.18	1.29	
	8	0.40	0.58	0.76	0.92	1.07	1.22	1.38	1.53	1.68	
	9	0.52	0.75	0.99	1.19	1.39	1.59	1.79	1.99	2.18	
	10	0.67	0.98	1.29	1.55	1.81	2.07	2.33	2.58	2.84	
	11	0.91	1.32	1.74	2.09	2.44	2.79	3.14	3.49	3.83	
	12	1.22	1.79	2.35	2.83	3.30	3.77	4.24	4.71	5.18	
13	1.65	2.41	3.18	3.81	4.45	5.08	5.72	6.35	6.99		
作業速度 (km/h)	5	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.14	0.21	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	0.56	0.61	
	4	0.18	0.26	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.69	0.76	
	5	0.23	0.33	0.43	0.52	0.61	0.69	0.78	0.87	0.95	
	6	0.28	0.41	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.08	1.19	
	7	0.37	0.54	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.41	1.55	
	8	0.48	0.70	0.92	1.10	1.28	1.47	1.65	1.83	2.02	
	9	0.62	0.91	1.19	1.43	1.67	1.91	2.15	2.38	2.62	
	10	0.81	1.18	1.55	1.86	2.17	2.48	2.79	3.10	3.41	
	11	1.09	1.59	2.09	2.51	2.93	3.35	3.77	4.18	4.60	
	12	1.47	2.15	2.83	3.39	3.96	4.52	5.09	5.65	6.22	
13	1.98	2.90	3.81	4.57	5.34	6.10	6.86	7.62	8.38		

## 2-6. ブレーキペダル・駐車ブレーキ

ブレーキペダルは、左足元にありません。停止する際は、ブレーキペダルを踏み込んでください。駐車時は、ブレーキペダルを強く踏み込み、ロック金でブレーキペダルをロックしてください。解除する際は、ブレーキペダルを強く踏み込みながらロック金を外してください。



## 3. ジャッキアップ

ジャッキアップについて

### 警告

タイヤ交換などの整備や修理を行う場合は、必ず輪止めなどをして、機械が動かないようにしてください。

機械をコンクリートなどの堅い平らな床に確実に駐車し、機械をジャッキアップする前に安全作業の妨げになる障害物を取り除いてください。

必要に応じ、適切なチェーンブロックやホイスト、およびジャッキを使用してください。

持ち上げている機械は、ジャッキスタンドや適切なブロックを使用し、確実に支えてください。

ジャッキスタンドや適切なブロックで機械を確実に支えられていない場合は、機械が動いたり、落ちたりするおそれがあります。

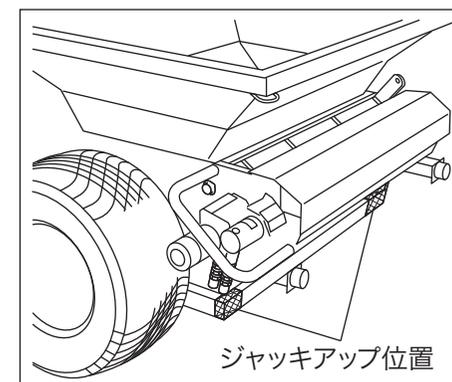
人身事故の原因となります。

この機械をジャッキアップする場合は、ジャッキアップポイントに記載してある位置で行ってください。

指示された位置以外では、ジャッキアップしないでください。

フレームや部品が破損するおそれがあります。

## ジャッキアップポイント

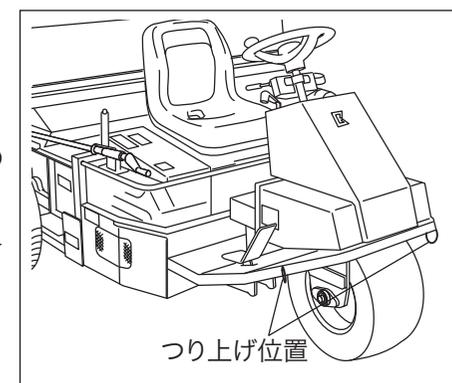


## つり上げポイント

### 重要

ワイヤーロープは十分強度のあるものを使用してください。

車体前方を持ち上げる場合は、フレーム左右のU字金にロープをかけて、つり上げてください。



## 4. グリースアップ

- グリースニップルの付いている箇所へは定期的にグリースアップをしてください。
- 本体後部の作業機部のグリースニップルには特にグリースアップをしてください。

## グリースアップについて

可動部がグリース切れにより、固着したり、破損したりする可能性がありますので、グリースアップの必要性があります。

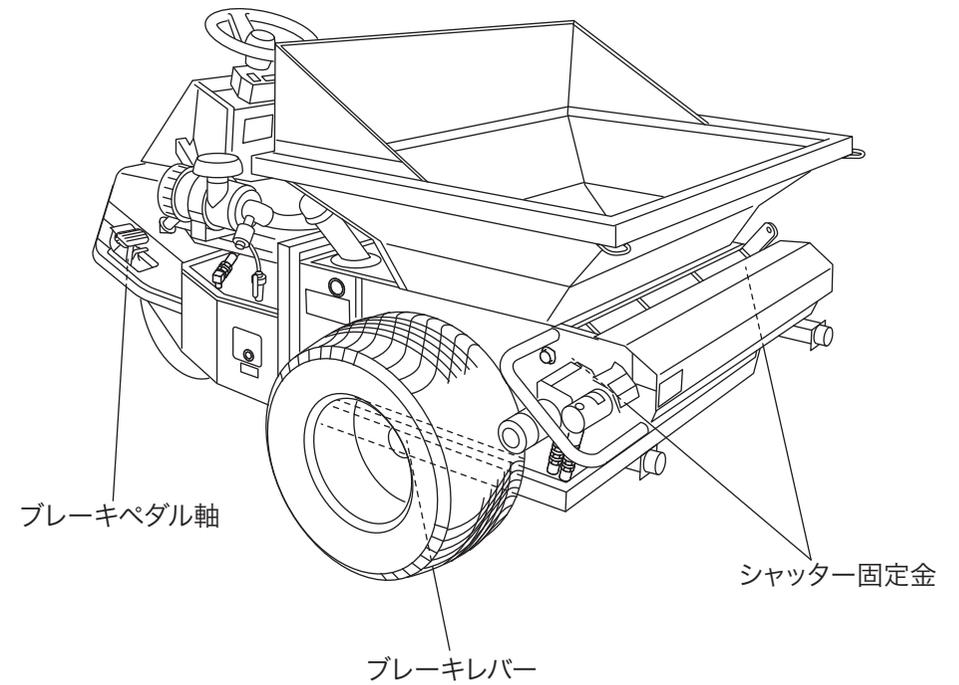
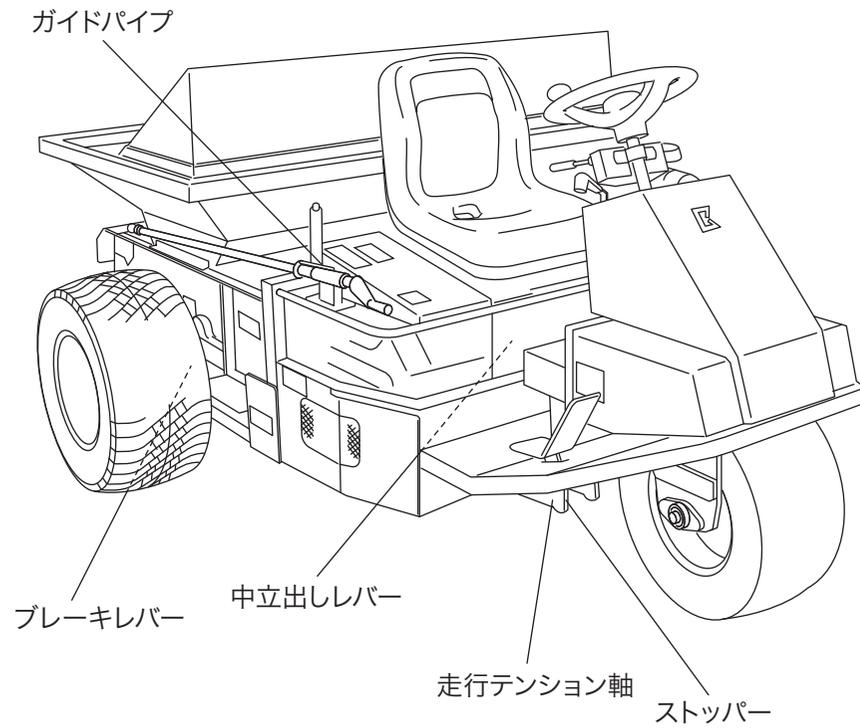
メンテナンススケジュールに従って、ウレア系2号グリースでグリースアップしてください。

その他指定のグリース、潤滑油を使用する場所は、「グリースアップ位置」に記載されています。

指定のグリース、潤滑油でグリースアップしてください。

## グリースアップ位置

次の場所にグリースニップルが取り付けられています。  
50時間ごとにグリースアップしてください。



## 5. 各部の調整

### 5-1. ベルト張り調整



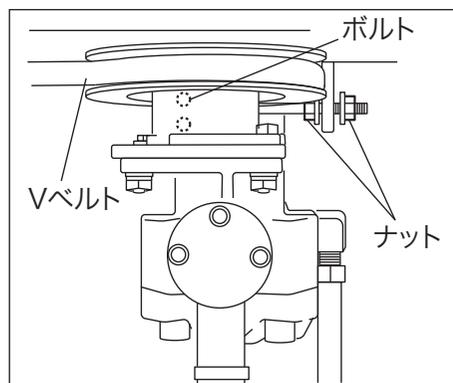
ベルトの調整を行う場合は、必ずエンジンを停止してください。

ベルトの張りは、ベルトのプーリー間の中央を指で軽く 10.0 N (1.0 kgf) で押さえて 10 mm たわむ程度であれば適正です。

調整値と異なる場合は、次の手順で調整してください。

ホッパー右側下部にある、ポンプ取付台の下側についている 2 本のボルトを緩めて取付台を動かすことにより、ベルトを張ります。ナットを締め込み、調整後に反対側のナットで固定してください。最後にポンプ取付台を固定してください。

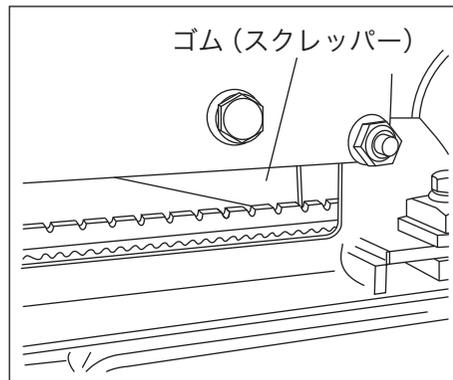
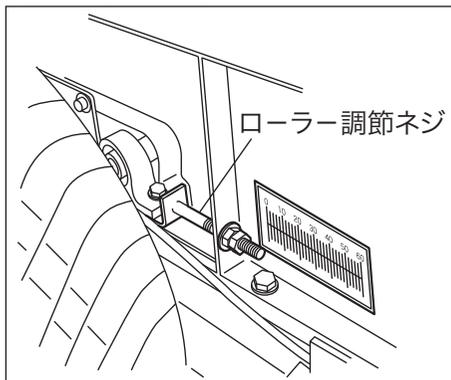
V ベルトのサイズは OLB45 です。



### 5-2. コンベアベルト張り調整

コンベアベルトは左右にあるローラー調節ネジを調整し、ベルト受板のゴム (スクレッパー) がコンベアベルト内側にしっかり当たるようにしてください。

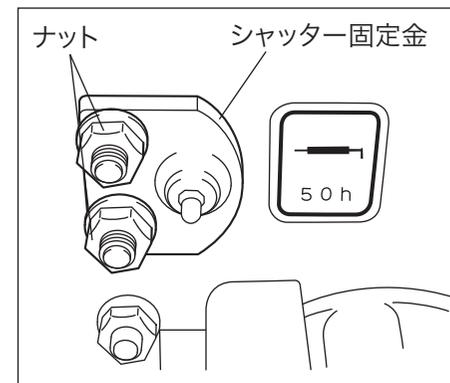
コンベアベルトが水平になるようにローラー調節ネジを左右同じ位置で固定してください。



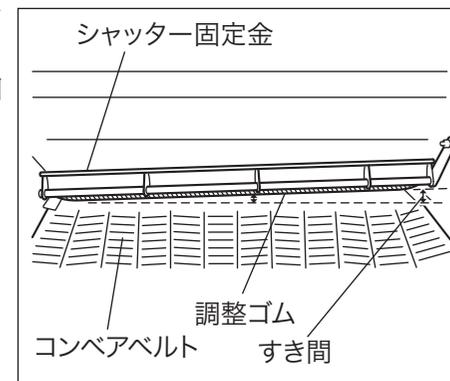
### 5-3. シャッターすき間調整

シャッターのすき間が左右均等に調整されていないと、撒きムラが発生しますので次のように調整してください。

- ① シャッターの左右にあるシャッター固定金のナットを緩めます。



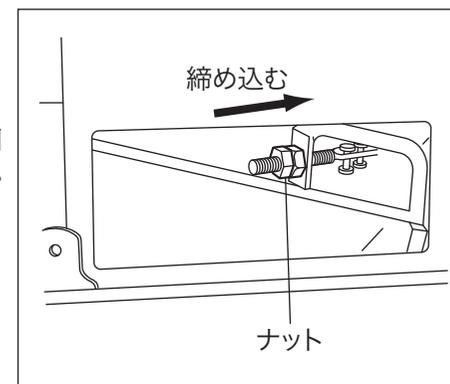
- ② シャッター固定金を左右に回転させながら、コンベアベルトとシャッターのすき間を左右均等になるように調整してください。



- ③ ナットを締め、再度すき間の確認をしてください。

### 5-4. ステアリングチェーン張り調整

- ① フロントカバーを取り外します。
- ② ステアリングチェーン両端に付いているナットにより、チェーンが張り過ぎず、たるみがほぼ無い程度に調整し、調整後は必ずナットをしっかりロックしてください。

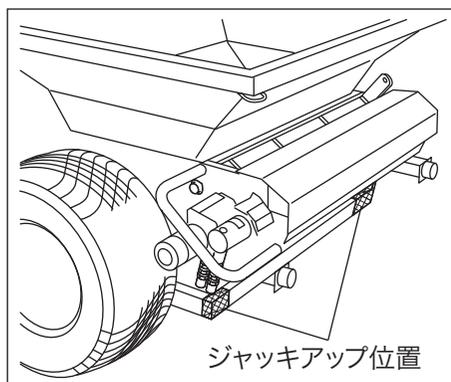
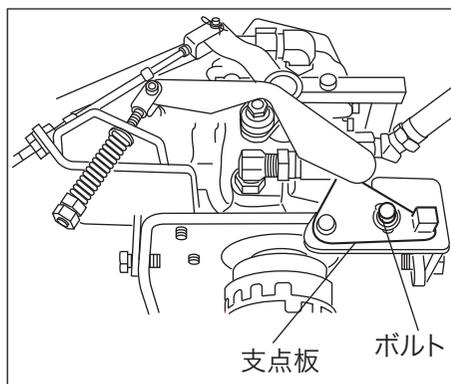


## 5-5. 走行ペダルの中立出し

走行ペダルを踏まなくても、前進または後進する場合は、中立が出ていません。次のように調整してください。

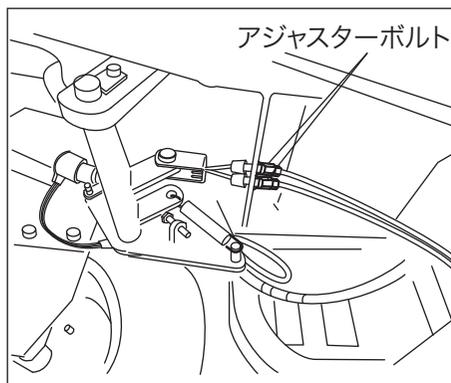
手順

- ①後2輪をジャッキアップし、浮かせます。
- ②シートを前側（ハンドル側）に倒し、スタンドを立てます。
- ③支点板を固定するM8ボルトを緩めます。
- ④エンジンを始動して高速回転にします。
- ⑤車輪が完全に止まる位置になるように、支点板をスパナなどで調整し、M8ボルトを締め付けて支点板を固定します。
- ⑥エンジンが中・低速でも車輪が動かないことを確認してください。



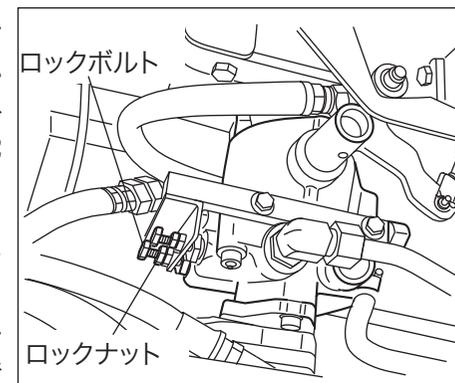
## 5-6. ブレーキの調整

ブレーキワイヤーが伸びましたらワイヤーの両端についているアジャスターボルトをスパナなどで回してワイヤーを張ってください。



## 5-7. 機体が動かなくなった場合

エンジントラブルなどで自走できなくなった場合、ポンプの回路をアンロード状態にするため、アンロードバルブを押し込みます。（シートの下部）アンロードバルブは油圧ポンプの回路をアンロード（無負荷）にするバルブで、動力系の故障で機械が動かないときに、アンロードにすると移動できるようになります。操作ピン（2か所）が上に出ているときはオンロードです。（走行中にアンロードになることはありません。）アンロードにするには操作ピン上部のロックナットを緩め、ロックボルトを締め込んでピンを押し込み、ロックナットを締めます。



## 5-8. 速度計の設定

速度計の電池交換の際、タイヤの周長は777に設定してください。

## 6. 各部の保守・点検



注意 保守・点検の注意



- 実施する保守・点検を熟知してください。
- 保守・点検は乾燥したきれいで平坦な場所で行ってください。
- エンジンは必ず停止し、それを確認してから作業を行ってください。
- 機械が作動中は、給油や保守・点検を行わないでください。
- 駆動、作動部分には手足を近づけないでください。
- すべての部品は良い状態で正しく取り付けてください。
- 損傷部品は直ちに修理、交換してください。
- 磨耗損傷部品は交換してください。
- 機械の改造は行わないでください。整備上の必要部品は、安全確保のため純正部品を使用してください。
- ゴミやグリース、オイルの付着は取り除いてください。
- 電気系統のメンテナンスをする前には、バッテリーのマイナス（-）配線を外してください。
- 機体を上げたまま作業をするときは、安全で確実なサポートを行ってください。

## 6-1. エンジンオイルおよびオイルフィルターの交換

### 1) エンジンオイルの交換

#### 重要

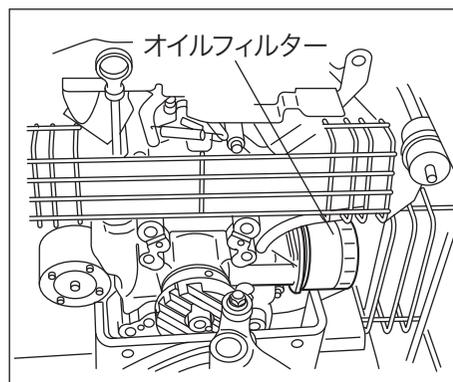
エンジンオイルの点検と同様に、オイルディップスティックにて適量であるか確認してください。

オイル交換は、エンジンを停止して暖まっているときにドレンプラグより抜きます。

第1回目	8時間運転後
第2回目以降	50時間運転ごと
オイル量	乾燥時フィルター付 1.9L オイル交換のみ 約1.2L
SAE粘度	夏期 SAE30 冬期 SAE20

### 2) オイルフィルターの交換

100時間運転ごと、もしくはシーズンごとのいずれか早い時期に交換してください。



## 6-2. 油圧オイルおよびカートリッジフィルターの交換

#### 重要

オイルが乳化、または透明度が少しでも悪くなったときは直ちに交換してください。

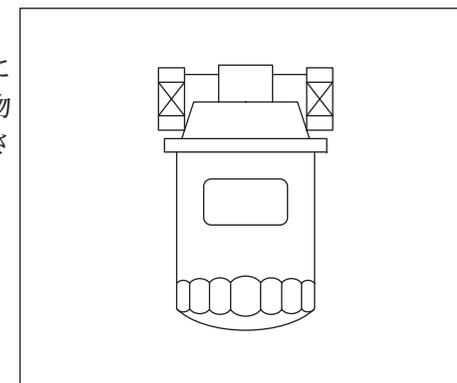
### 1) 油圧オイルの交換

第1回目	100時間運転後
第2回目以降	500時間運転ごと
油圧タンク油量	27.5L
指定オイル	シェルテラス S2M46、または相当品

### 2) カートリッジフィルターの交換

油圧装置の故障の大部分は油の汚染によります。油中に混入している不純物を取り除くため早めに交換してください。

第1回目	100時間運転後
第2回目以降	500時間運転ごと



## 6-3. コンベアベルトの交換

【パーツカタログの「スプレッダー部」参照】

- ① ジャッキアップして左右後輪を外します。
- ② ホッパー、シャッター、調節ハンドル（ロッド）を外します。
- ③ 左右の固定板（ナット5個とボルト3個）を外します。
- ④ 本機右側スプレッダーフレームの逃し穴からコンベアベルト内側に入っているベルト受板を抜き出します。
- ⑤ 左右ローラー調節ネジを緩め、駆動ローラー、回転ローラーを保持しているユニットベアリングを外します。（駆動ローラー左側は先に駆動モーターを外しておきます。）
- ⑥ スプレッダーフレーム逃し穴中央から回転ローラー、駆動ローラーを抜き出します。
- ⑦ コンベアベルトを交換します。
- ⑧ 逆の手順で組み立てます。（③まで戻る—手順②，①は調整後行います。）
- ⑨ エンジンをかけしばらくコンベアベルトを回転させます。左右の張りがほぼ均等になるよう調整します。
- ⑩ ホッパーを載せる際、サイドのゴムを内側に曲げこみます。（ゴムを立たせたままにしないでください。）
- ⑪ シャッター、調節ハンドル、左右後輪を取り付けます。

## 6-4. バッテリーの点検



バッテリーの点検・充電は火気厳禁です。  
バッテリーが爆発するおそれがあります。

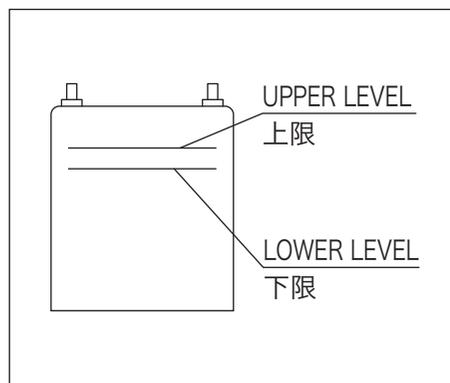


バッテリー液の液面を「LOWER LEVEL」（最低液面線）以下にしないでください。

バッテリー液の液面が「LOWER LEVEL」（最低液面線）になったまま使用または、充電するとバッテリーが爆発するおそれがあります。

バッテリー液は、蒸発して減少します。不足しているときは規定量まで蒸留水を補給してください。

また、バッテリー液は希硫酸ですので身体や車体に付けないでください。もし付着した場合は、直ちに水でよく洗い、特に目に入った場合や飲み込んだ場合は、速やかに医師の治療を受けてください。バッテリーからケーブルを外すときはマイナス側から外し、取り付けるときはプラス側から取り付けてください。逆にすると工具などが機体に接触した場合、ショートして火花を生ずるおそれがあります。バッテリーケーブルを接続するときは、プラスとマイナスを間違えないようにしてください。もし、間違えた場合、バッテリーやバッテリー電装品を損傷させます。（赤色ケーブルはプラス側です。）



## 6-5. 電気配線の点検

ターミナル部の緩み、接続不良、コード類の折れ、断線、外部との接触は、電気部品の性能を損なうだけでなく、ショート（短絡）、漏電または焼損など思わぬ事故になることもあります。老化していたんだ配線は、早めに交換修理をしてください。

## 6-6. その他、部品の点検

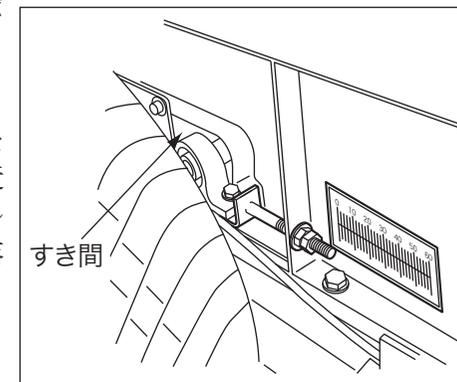
ベルト、各種シール、油圧ホース、チェーン、カップリング、ワイヤー、プリー、タイヤなどは定期的に点検整備を行ない随時部品交換してください。

## 6-7. 作業後の清掃

目砂散布作業終了後、必ず本機の砂を取り除いてください。コンベアベルトの内側に入り込んだ砂は左右スプレッダーフレームのすき間から圧縮空気にて、砂がなくなるまで吹き飛ばしてください。



コンベアベルト内側の清掃を行わないと、ローラーやコンベア受板付近に砂が堆積・固着し、コンベアベルトが必要以上に張られ、耐久性が落ち、破断します。



## 6-8. 長期保管について

## ●燃料の抜き取り

燃料タンクおよび気化器内の燃料を抜き取ってください。

## ●清掃、オイル交換

本機およびエンジンなどをきれいにし、エンジンオイル、エアクリナーオイル、エレメントの点検交換をしてください。

●注油 

50h

各部の摺動部に注油してください。

## ●バッテリー

バッテリーを機体から取り外し、充電してから風通しの良い室内に保管してください。

## ●タイヤの空気圧

標準よりやや高めにし、湿気から守るために板の上に乗せてください。

## ●格納場所

雨のかからない乾燥した場所で、カバーなどをかけてください。

## 6-9. メンテナンス一覧表

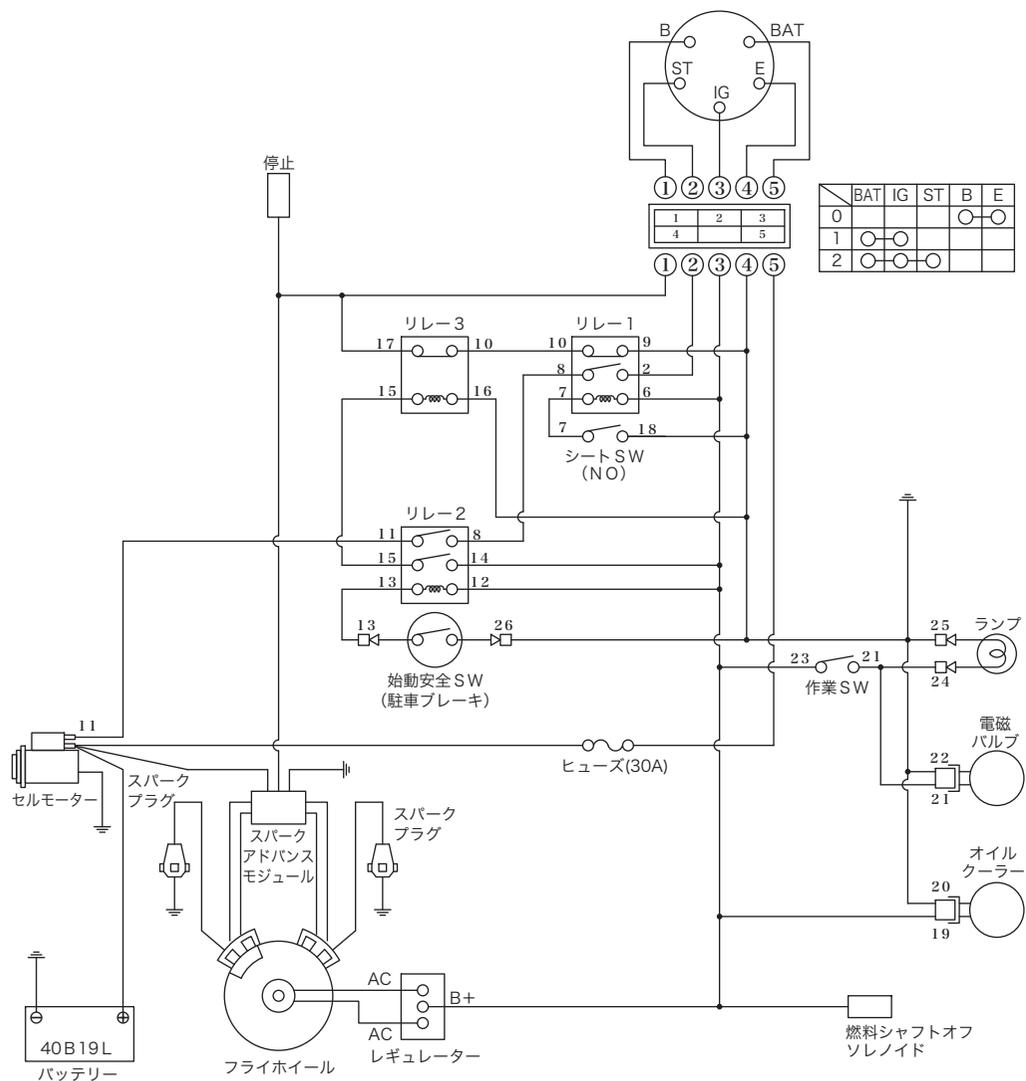
メンテナンス項目		毎日	25時間ごと	50時間ごと	100時間ごと	250時間ごと	500時間ごと	毎年	備考
エンジン	オイルレベルのチェック	○							
	オイル交換			○					最初は 8 時間
	オイルフィルター交換				○				
	エアクリナー・エレメント清掃		○						最高 1 年で交換
	エアクリナー・カートリッジ清掃			○					
	燃料フィルター交換							○	
	スパークプラグ交換				○				
機体	バルブクリアランス点検							○	
	油圧オイル交換						○		最初は 100 時間
	カートリッジフィルター交換						○		最初は 100 時間
	V ベルト交換							○	
	グリースアップ			○					
	油圧ホース								5 年ごと交換
	ブレーキワイヤー調整		○						
	ステアリングチェーンの張り		○						
ゴミなどの除去	○								

◆上表の時間にとらわれず、必要に応じて早めに実行してください。

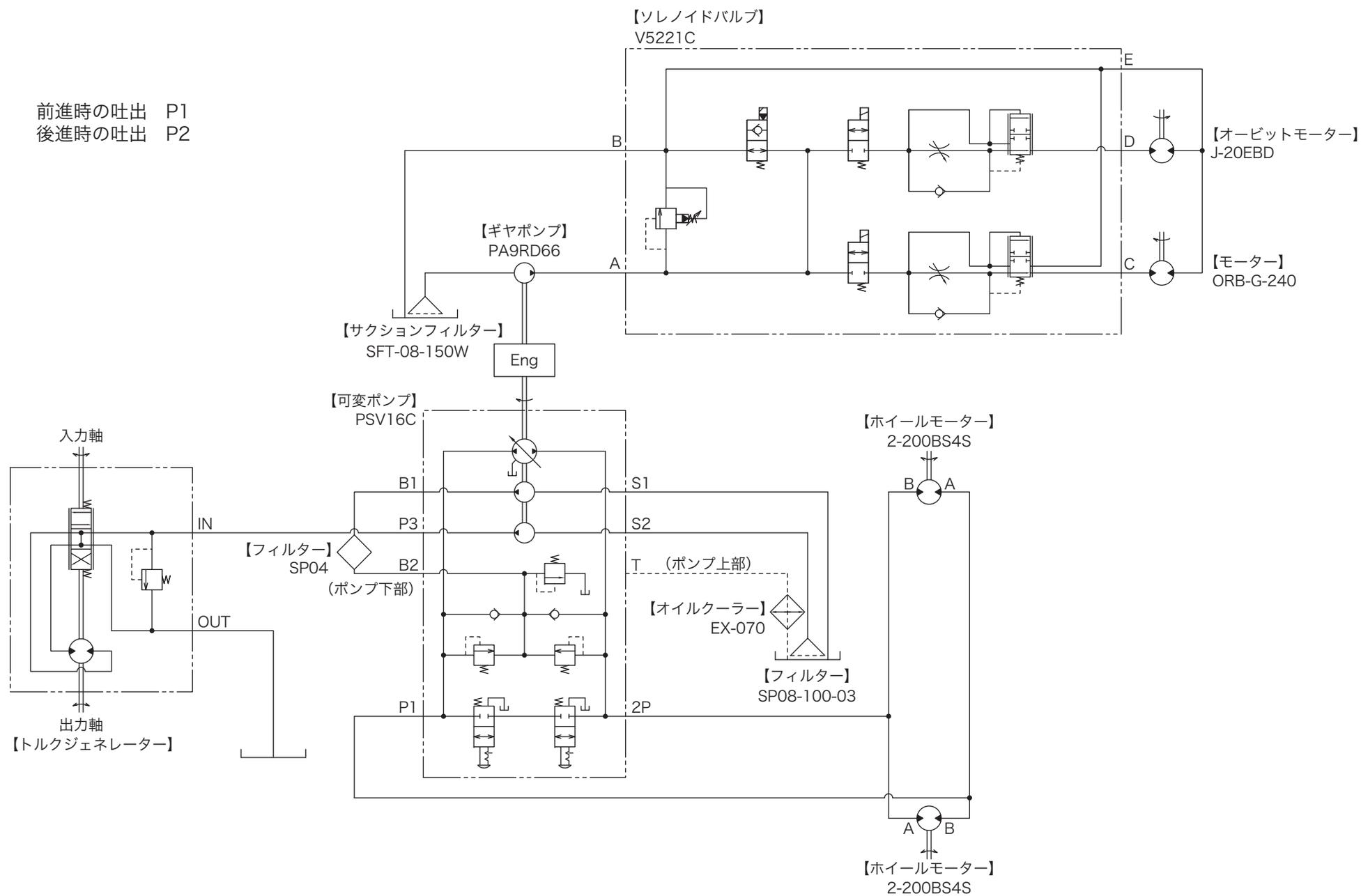
◆メンテナンスなどに必要な工具は、目的に合ったものを使用してください。

# 7. 電気配線図

# MEMO



## 8. 油圧回路図



# MEMO

**BARONESS**<sup>®</sup>  
Quality on Demand



株式会社 共 栄 社

〒442-8530  
愛知県豊川市美幸町1-26

TEL (0533) 84-1221  
FAX (0533) 84-1220