

STAR

融雪剤散布機

製品コード 93078

型 式 JUS 2060

取扱説明書

“必読” 機械の使用前には必ず読んでください。

STAR-農機株式会社

まえがき

この度は、スター農機の融雪剤散布機「JUS2060」をお買上げいただきましてありがとうございます。

本機をご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をお読みになって十分にご理解ご納得いただいたうえでお使いください。取扱説明書の中の注意事項、及び使用方法などをよく読んでご使用いただきませんと十分な能力を発揮できないばかりか人身事故や財物の損傷などの大きな事故につながることでありますので、十分にご理解のうえ正しくお使いください。

お読みになった後は必ず大切に保管しわからないことがあった時には取り出してお読みください。

なお、製品の仕様変更などによりお買上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますのであらかじめご了承ください。

この取扱説明書に記載した注意事項や機械に貼られた警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。

なお、警告ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

警 告

この取扱説明書では「危険」「警告」「注意」について次のような定義と警告表示を使用しています。警告表示は、安全作業のために重要な事柄です。人身事故や財物損害防止のための重要な事項が記載されていますので、必ずよく理解してからご使用ください。

 **危険**……取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。

 **警告**……取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

 **注意**……取扱いを誤った場合に、使用者が損害を負う危険が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される場合。

目 次

1. 安全上のご注意	2
(1) 危険、警告、注意事項	2
(2) 警告ラベルの種類と貼付位置	5
2. 各部の名称と機能	7
(1) 各部の名称	7
(2) 操作パネル各部の名称	9
(3) 各部の機能と使い方	9
3. 作業の前に	12
(1) 仕業点検	12
(2) エンジンの始動と停止	14
4. 運転操作の方法	16
(1) 発進	16
(2) 停車と駐車	17
5. 散布作業	18
(1) 融雪剤の投入	18
(2) スピンナタイプの散布作業	19
(3) ブロワタイプの散布作業	21
6. 作業終了後	22
7. 点検	23
(1) 点検項目	23
(2) 定期点検	24
8. 整備と調整	25
(1) エンジン関係	25
(2) 本体関係	30
9. 長期保管	34
10. 性能、諸元	35
11. 電気配線図	36
12. スピンナタイプとブロワタイプの切り替え	37
13. 保証規定	42
14. アフターサービスについて	42

1 安全上の注意

安全運転はあなたのためです。次の事項には特に注意をはらい、事故のない快適な作業を行ってください。

- この取扱説明書また、本機に貼付してある警告ラベルをよく読み正しい操作を十分御理解のうえ自分で操作してください。
- 簡単な操作でご使用できますが、まちがいなく取扱う為に各種操作になれてください。

(1) 危険、警告、注意事項

● 作業前の注意

危険

- 仕業点検を行ってください。点検時は、必ずエンジンキーを抜きクローラに車輪止めを施す等して本機が不意に動かないようにしてください。
- 燃料の補給時は、必ずエンジンを停止してください。給油口に火を近づけると火災の危険性があります。
- 圃場の状態を予め確認してください。畦、段差、側溝等雪面ではよくわからない場合があります転倒や転落事故をまねく事があります。
- エンジンの排気ガスは有害です。車庫の中、その他換気の悪い場所での暖機運転等はやめてください。

警告

- 作業に適した服装をしてください。
- 機械を他人に貸すときは、また他人に運転させるときは、事前に運転のしかたを教え、本書も貸与し必ず読んでもらってください。
- 公道での走行は行わないでください。
- 体調が悪いときは、思わぬ事故を招くおそれがあります。病気の時や、飲酒後、妊娠している人は運転をしないでください。
- 本機を融雪剤の散布作業以外の目的で使用しないでください。
- 本機を改造しないでください。

● 作業中の注意

危険

- 本書及び警告ラベルの内容が理解できない人や子供には絶対に運転させないでください。
- 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。
- 傾斜地での作業では急な操作をしないで低速で作業をしてください。転倒や暴走事故を招くことがあります。
- 運転者以外の人や物を載せての運転は行わないでください。転落しケガをすることがあります。
- 運転者離脱時エンジンが停止するよう引拔式セーフティスイッチが装備されています。運転時にはスイッチのヒモを腕等に巻いてください。
- 急制動、急旋回を行うと、運転者がふりおとされたり、思わぬ事故をおこすことがあります。急制動、急旋回はしないでください。
- 坂道や凸凹地でのスピードの出しすぎは、転倒や転落のおそれがあります。スピードをおとし、安全な作業をしてください。
- エンジンをかけたまま、回転部、可動部にはさわらないでください。巻きこまれてケガをすることがあります。
- わき見運転や手放し運転は、危険を回避することができず重大な事故をおこすおそれがあります。絶対にしないでください。

警告

- エンジンの始動は必ずシートにすわり周囲の安全を確認してから行ってください。運転席以外での本機の始動、運転は緊急事態の対処ができずケガをすることがあります。
- 発進するときは必ず周囲の安全を確認して走行クラッチをゆっくり操作してください。
- 駐車するときは足場のよい平坦地を選んでください。やむをえず斜面に駐車しなければならない時は、斜面に直角に止め、エンジンを停止させ、チェンジレバーを前進又は後退に入れ、走行クラッチレバーも「入」にしてください。

● 作業終了後の注意

危険

- エンジンをかけたまま、付着物の除去を行うと機械に巻きこまれてケガを
するおそれがあります。必ずエンジンキーを抜いて、清掃作業終業点検をして
ください。

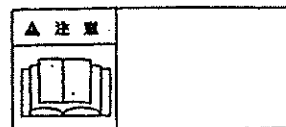
注意

- 作業後は、必ず本機を清掃し、終業点検を行ってください。不具合をそのま
まにしておくと、次の作業時に思わぬトラブルをおこしたり、ケガをまねく
おそれがあります。

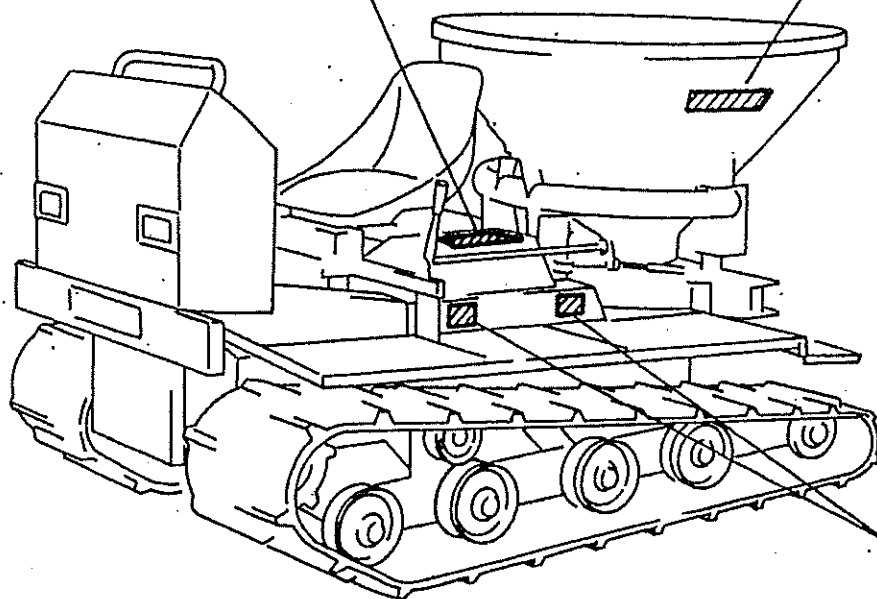
(2) 警告ラベル種類と貼付位置



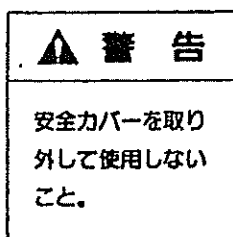
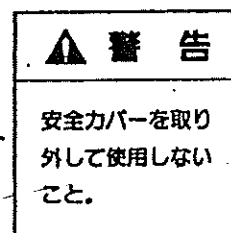
部品番号
E000041



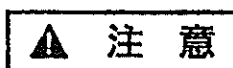
部品番号
106164



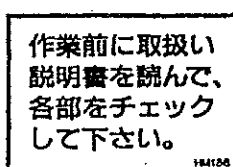
部品番号
451 - 8520



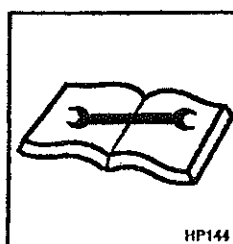
部品番号
451 - 8520



部品番号
796 - 1103

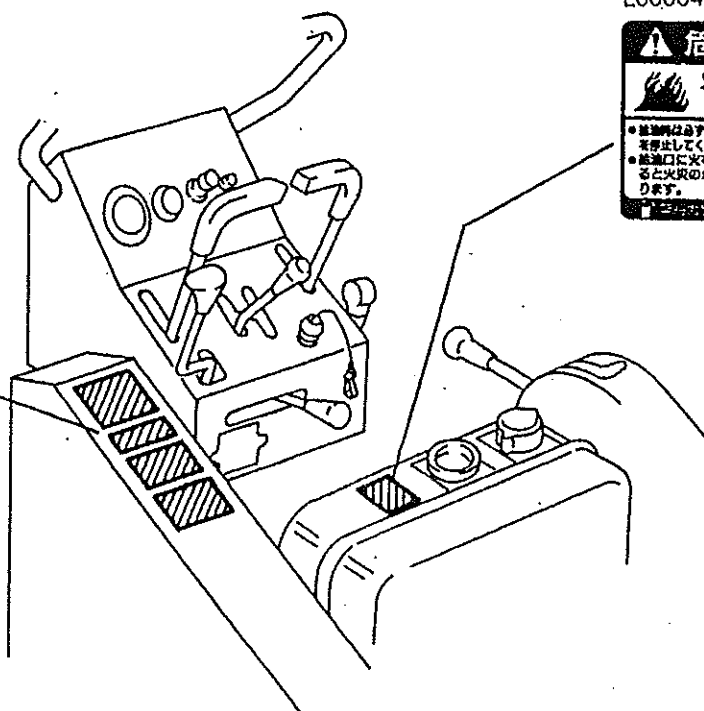
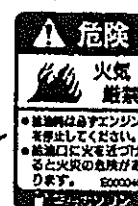


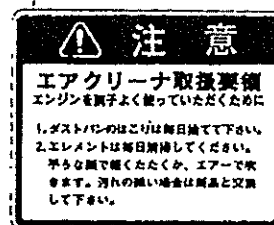
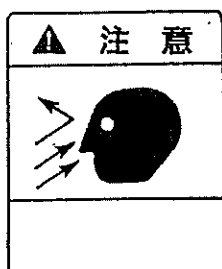
部品番号
796 - 1338



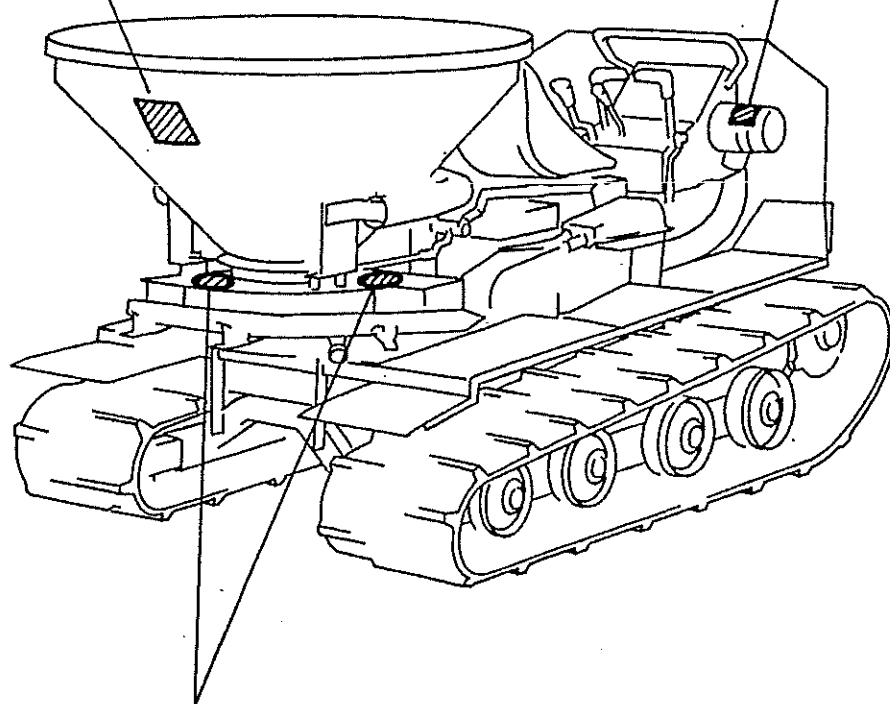
部品番号
796 - 1244

部品番号
E000043





部品番号
255 - 2790



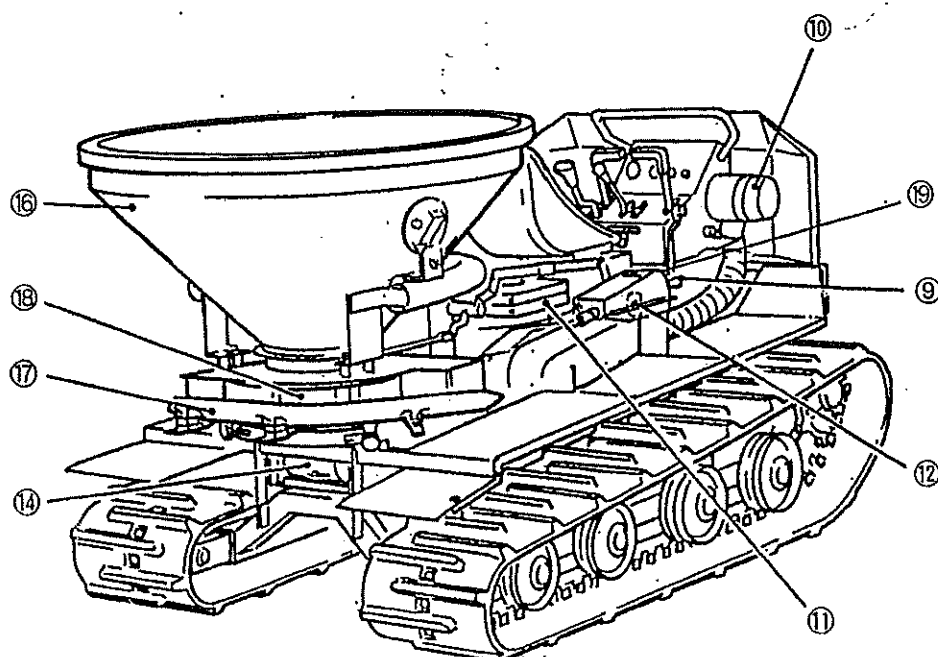
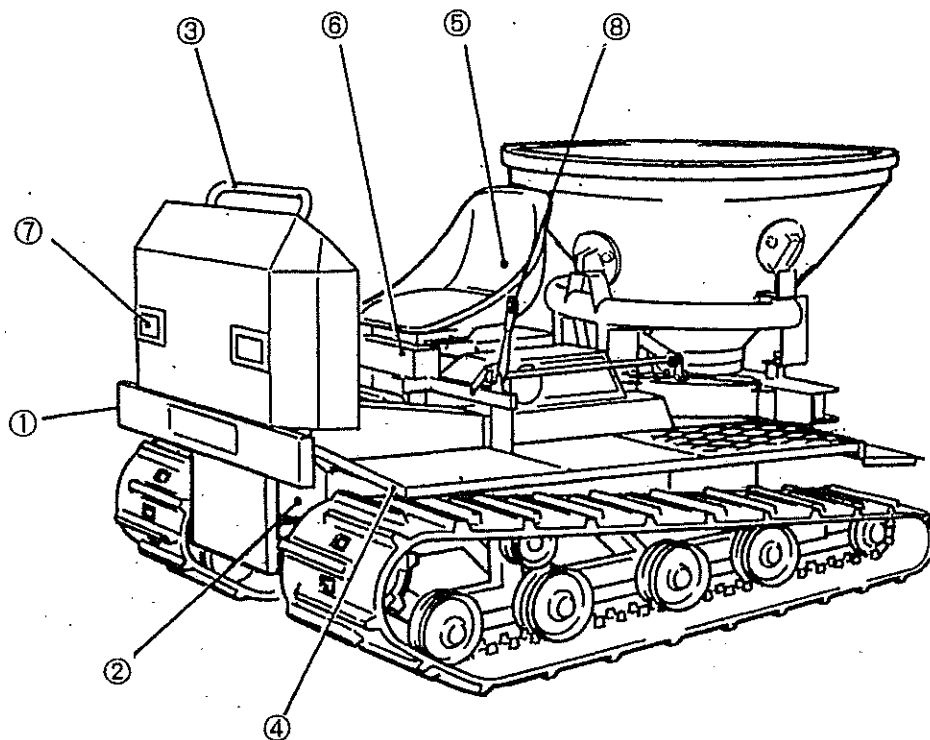
部品番号
792 - 1101

2

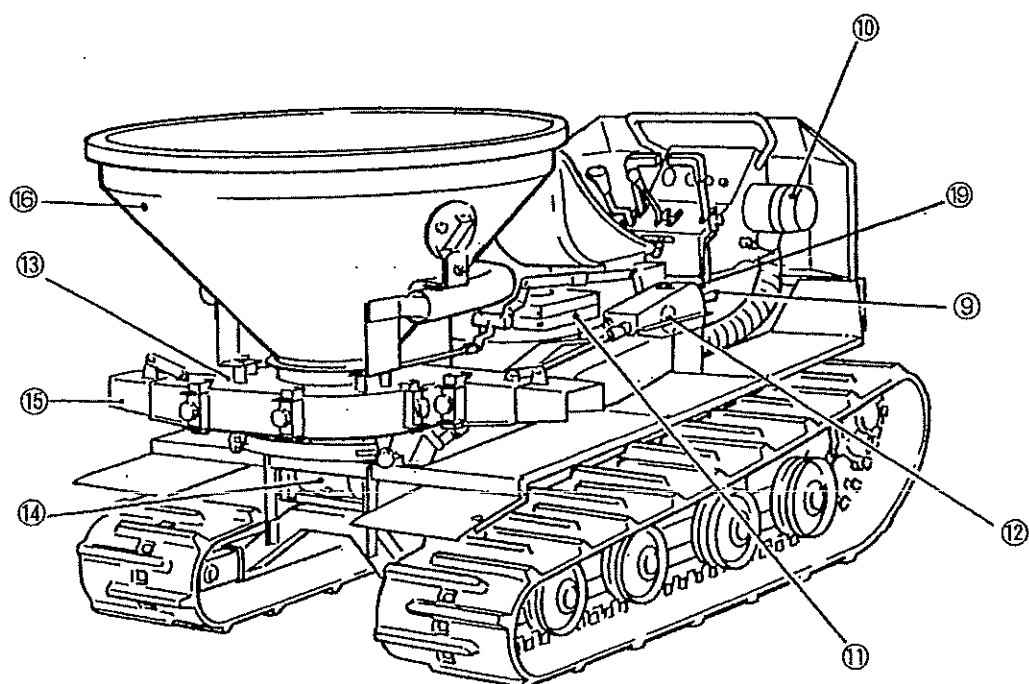
各部の名称と機能

(1) 各部の名称

スピナタイプ

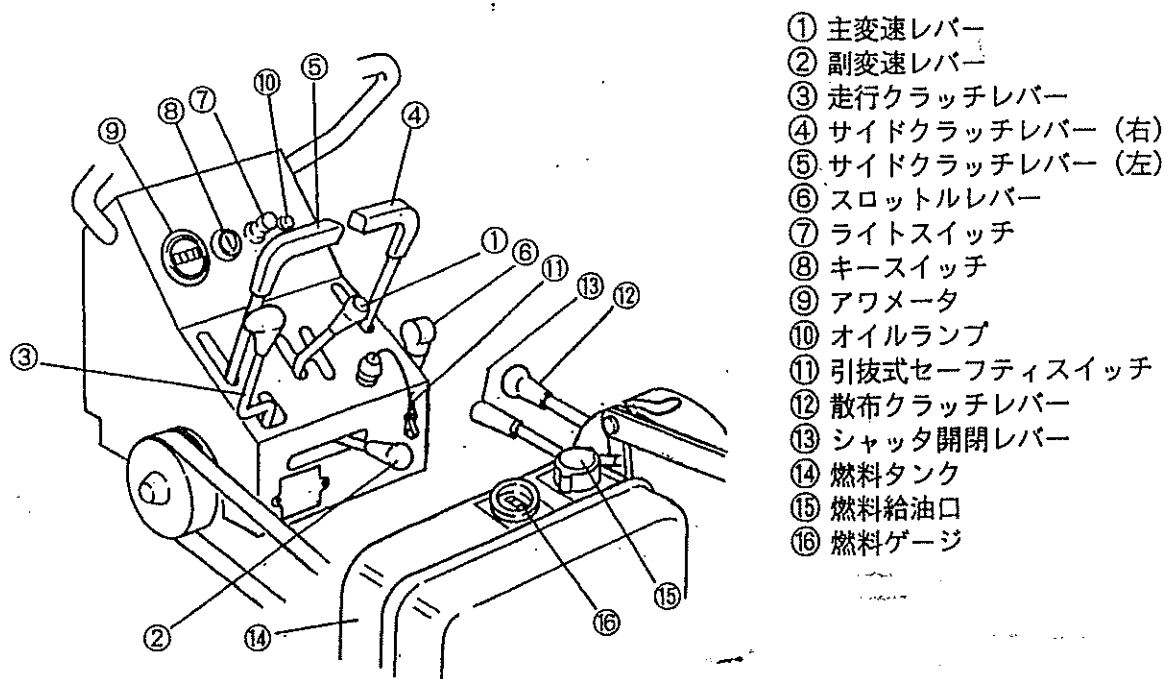


ブロータイプ



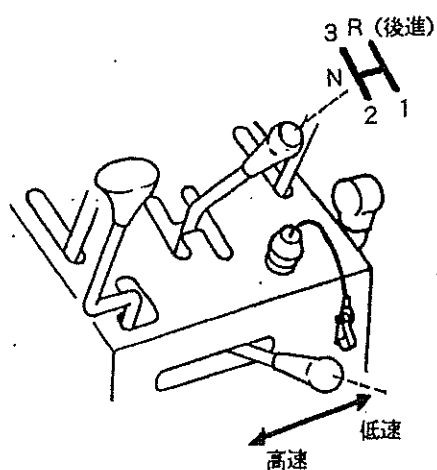
- | | |
|-------------|-------------|
| ① バンパ | ⑪ 第二エアクリーナ |
| ② 走行ミッション | ⑫ ガソリンフィルタ |
| ③ ハンドル | ⑬ ブロウケース |
| ④ ステップ | ⑭ ギヤボックス |
| ⑤ シート | ⑮ キャップ |
| ⑥ バッテリ | ⑯ ホッパ |
| ⑦ 前照灯 | ⑰ 散布案内板 |
| ⑧ 切替レバー | ⑱ ブロウ |
| ⑨ 散布クラッチレバー | ⑲ シャッタ開閉レバー |
| ⑩ 第一エアクリーナ | |

(2) 操作パネル各部の名称

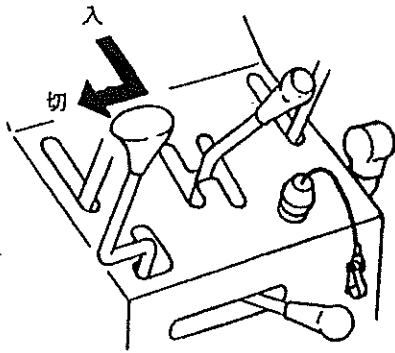


- ① 主変速レバー
- ② 副変速レバー
- ③ 走行クラッチレバー
- ④ サイドクラッチレバー (右)
- ⑤ サイドクラッチレバー (左)
- ⑥ スロットルレバー
- ⑦ ライトスイッチ
- ⑧ キースイッチ
- ⑨ アワメータ
- ⑩ オイルランプ
- ⑪ 引抜式セーフティスイッチ
- ⑫ 散布クラッチレバー
- ⑬ シャッター開閉レバー
- ⑭ 燃料タンク
- ⑮ 燃料給油口
- ⑯ 燃料ゲージ

(3) 各部の機能と使い方

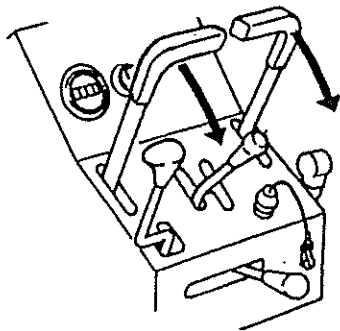


- ①主変速レバー
副変速との組合わせで前進6段、後進2段の変速が可能です。レバーが入りにくい時は走行クラッチレバーを入れなおしてください。
- ②副変速レバー
走行速度の高速、低速を切り替えます。



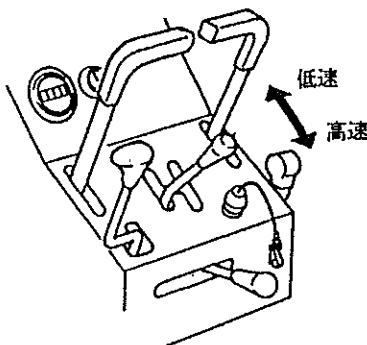
③走行クラッチレバー

レバーをフック部より外して前方に倒すと動力が伝達されて走行します。



④⑤サイドクラッチレバー

右側のレバーを手前に引くと右へ、左側のレバーを手前に引くと左へ旋回します。

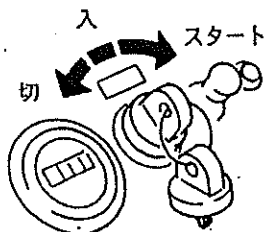


⑥スロットルレバー

エンジンの回転数を調整します。

⑦ライトスイッチ

手前にひくとライトが点灯します。



⑧キースイッチ

エンジンキーを差し込んでください。『スタート』の位置にまわすとエンジンが始動します。

エンジン始動時は

主変速レバー……………『N』

(ニュートラル)

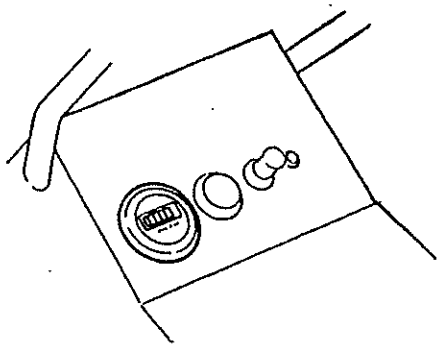
走行クラッチレバー……………『切』

散布クラッチレバー……………『切』

にしてください。

エンジンがかかったら、手を離してください。

止める時は『切』の位置に回して、エンジンキーを抜きキャップをしてください。



⑨アワメータ

稼動時間をあらわします。
点検時期の目安にしてください。

⑩オイルランプ

エンジンオイルの量が不足し油圧が下がると点灯します。
オイル交換、又は、補充してください。

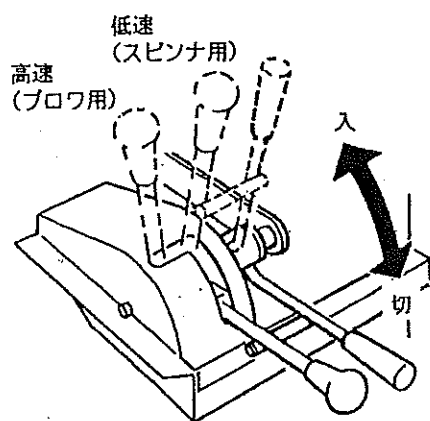


⑪引抜き式セーフティスイッチ

万一の時には、このスイッチを引抜くことでエンジンは停止します。
作業中は、スイッチのひもを運転者のベルトや、腕等に巻いてください。
再始動する場合は、このスイッチを押し込んでください。
一旦エンジンキースイッチを『切』にします。次に、主変速レバー、走行クラッチレバー、散布クラッチレバーを『N』又は『切』にしエンジンを再始動してください。

⑫散布クラッチレバー

散布作業時、『入』『切』を行います。
散布を始める時『入』にします。
散布を止める時は『切』にします。



⑬シャッター開閉レバー

ホッパのシャッターを開閉します。
シャッター開度はストッパで調整します。
(32 ページ参照)

3 作業の前に

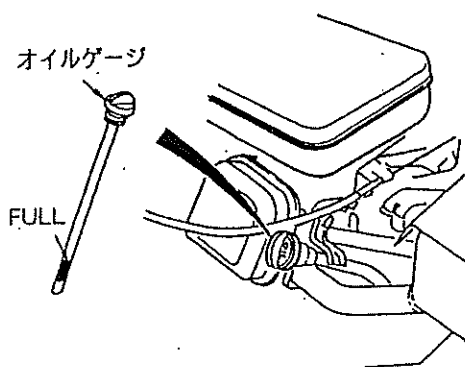
(1) 仕業点検

⚠ 警告

仕業点検は必ずエンジンスイッチのキーを抜いて行って下さい。

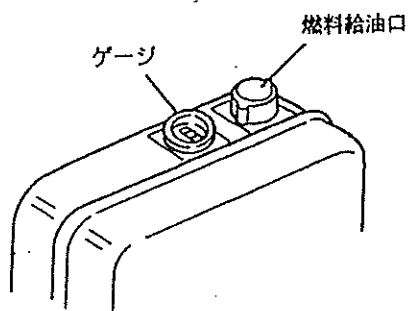
次の項目をチェックしてください。

1. ボルト、ナットのゆるみをチェックしてください。ボルト、ナット類がゆるんでいると機体本体を損傷させるばかりでなく、機械の寿命を縮めます。
2. 操作パネル部、クローラ部、ブロワ・スピナ部の凍結や異物の付着がないかチェックしてください。凍結した雪や氷、異物は取り除いて機械の機能が十分発揮できるように準備してください。
3. 各レバー類がスムーズに動くかチェックしてください。
4. エンジンオイルは毎日点検してください。オイルは10W-30、容量は1.4リットルです。オイルフィルタを交換した時は、1.6リットル入れてください。



⚠ 注意

エンジンオイルの点検、補充はエンジンを水平の状態にしオイルゲージをねじ込んだ状態で、オイルゲージの「FULL」のラインまで入れてください。エンジンを傾けた状態でオイルを入れると規定量よりも多く入ったり、逆に少なかったりしますのでご注意ください。



5. 燃料タンクの容量は15リットルです。
燃料タンク上面のゲージで確認します。ガソリンの給油時には、エンジンを必ず停止してください。給油の際は入れ過ぎてオーバーフローしないようにしてください。

⚠ 危険

給油時には、エンジンを必ず停止してください。タバコなどの火気は絶対に近づけないでください。

6. エアクリーナの点検は毎日数回必ず行ってください。エアクリーナの汚れはエンジン不調の原因となります。操作盤右に第1エアクリーナ、エンジン上に第2エアクリーナがあります。
(整備と調整の項 (26 ページ) を参照してください。)

7. バッテリーが十分充電されているか、確認してください。
バッテリーを充電する場合にはバッテリーメーカーの取扱手順にしたがってください。

(2) エンジンの始動と停止

■ 始動方法

1. 走行クラッチレバーを『切』にしてください。

2. 主変速レバーを『N』の位置にしてください。

3. 散布クラッチレバーを『切』シャッタ開閉レバーを『閉』にしてください。

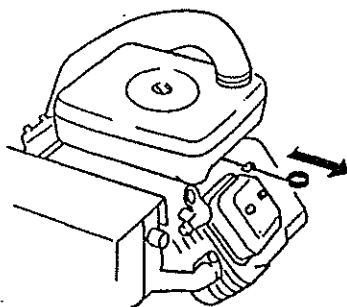
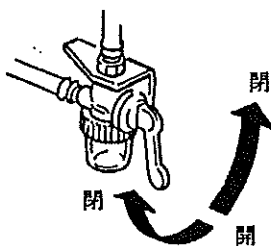
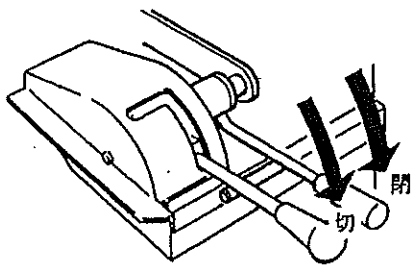
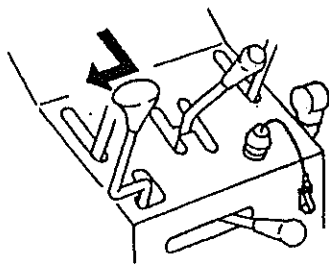
4. 引拔式セーフティスイッチを押し込んでセットしてください。

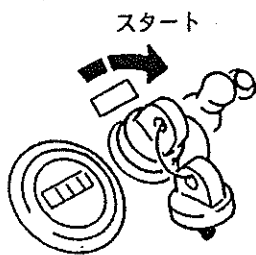
⚠ 危険

引拔式セーフティスイッチの紐端末は必ず身体に結んでください。

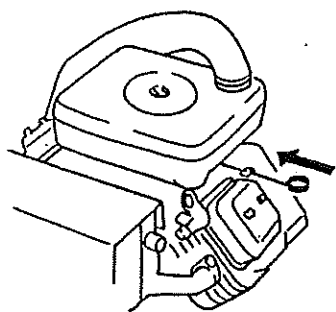
5. 燃料コックを開きます。

6. スロットルレバーを中間位置にして、チョークレバーをいっぱいに引きます。





7. エンジンスイッチを『スタート』の位置に回して、始動させます。

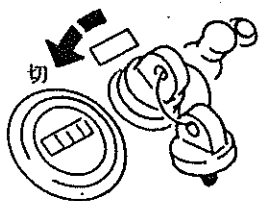


8. エンジンが暖まったら、チョークを徐々に戻します。

■ 停止の方法

1. スロットルレバーを低速にします。

2. エンジンキースイッチを『切』にしてください。エンジンが止まります。

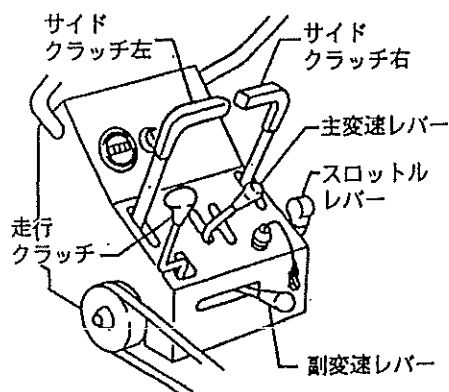


4 運転操作の方法

(1) 発進

⚠ 危険

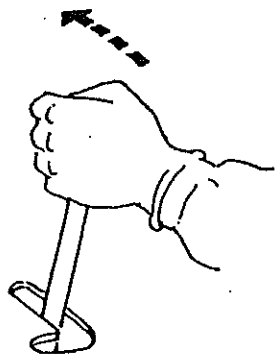
運転は必ずシートに座り、周囲に危険がないか確認してから操作してください。



- 各レバーが下記の状態であることを確認してください。
 - 主変速レバー.....『N』
 - 走行クラッチレバー.....『切』
 - 散布クラッチレバー.....『切』
- エンジンを始動します。
- スロットルレバーを操作して、エンジン回転を『高速』にします。
- 主変速レバーと副変速レバーで速度を選びます。本機は前進6速、後進2速から速度を選択することができます。

	副変速	主変速	走 行
速 度	低 速	1 (前進)	3.3 km/h
		2 (前進)	4.4 km/h
		3 (前進)	5.7 km/h
		R (後進)	3.3 km/h
	高 速	1 (前進)	5.4 km/h
		2 (前進)	7.0 km/h
		3 (前進)	9.1 km/h (移動用)
		R (後進)	5.4 km/h

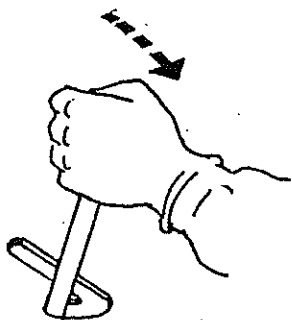
- 副変速レバーを低速又は高速に入れます。
- 次に主変速レバーを前進1、2、3又は後進Rに入れます。
- 走行クラッチレバーをゆっくり『入』の位置に入れると発進します。



⚠ 危険

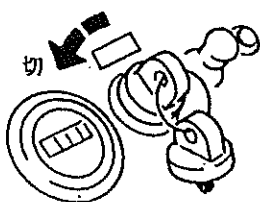
発進するときは必ず進行方向の安全を確認して、走行クラッチレバーをゆっくり操作してください。急発進は思わぬ事故を引起こすおそれがあります。

8. 左右へ曲る場合は曲りたい方向のサイドクラッチを手前に引いてください。その方向のクローラにブレーキがかかり旋回します。



(2) 停車と駐車

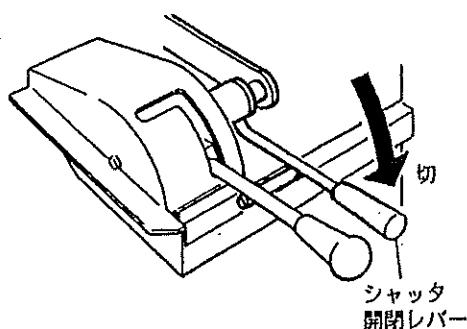
1. 走行クラッチレバーを『切』の位置にしてください。
2. スロットルレバーでエンジン回転を『低速』にします。
3. 駐車をする場合は（本機からおりて離れる場合）エンジンスイッチを『切』にしてください。



⚠ 危険

傾斜地での停車、駐車は行わないでください。やむをえない場合には斜面に直角に止めクローラに歯止めをしてください。

5 散布作業



(1) 融雪剤の投入（スピンナタイプ・ブロワタイプ共通）

1. シャッター開閉レバーを『閉』の位置にしてください。シャッターが全閉します。
2. 散布量を決めシャッター開度を設定します。次ページの散布量曲線を参照してシャッター開度を決めてください。シャッター開度の設定は、32ページを参照してください。

⚠ 危険

落下量は融雪剤の種類により変わりますので、実際の落下量を測定してシャッター開度を決めますとより正確な散布ができます。

3. ホッパに融雪剤を入れます。

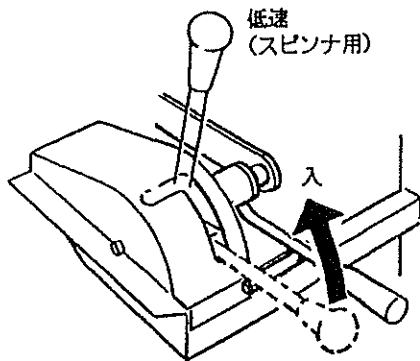
⚠ 注意

本機のホッパ積載量は200kgです。それ以上積載しますと走行ミッション、ホッパフレーム等に無理がかかり、機械損傷の原因となりますので絶対に積載しないでください。（融雪剤の袋に表示されている重量を参考にしてください。）

(2) スピンナタイプの散布作業

1. エンジンを始動します。
2. 主変速、副変速レバーで、走行速度を選びます。
(高速の3速は移動用です。散布作業は高速の2速以下で行ってください。)
3. 走行クラッチレバーをゆっくりと『入』にしてください。発進します。
4. 散布クラッチレバーをゆっくり入れます。

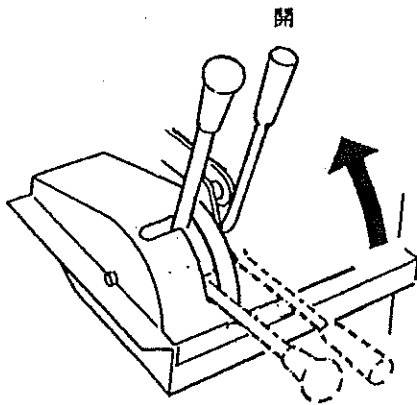
高速に入れないこと



スピナタイプで散布する融雪剤は

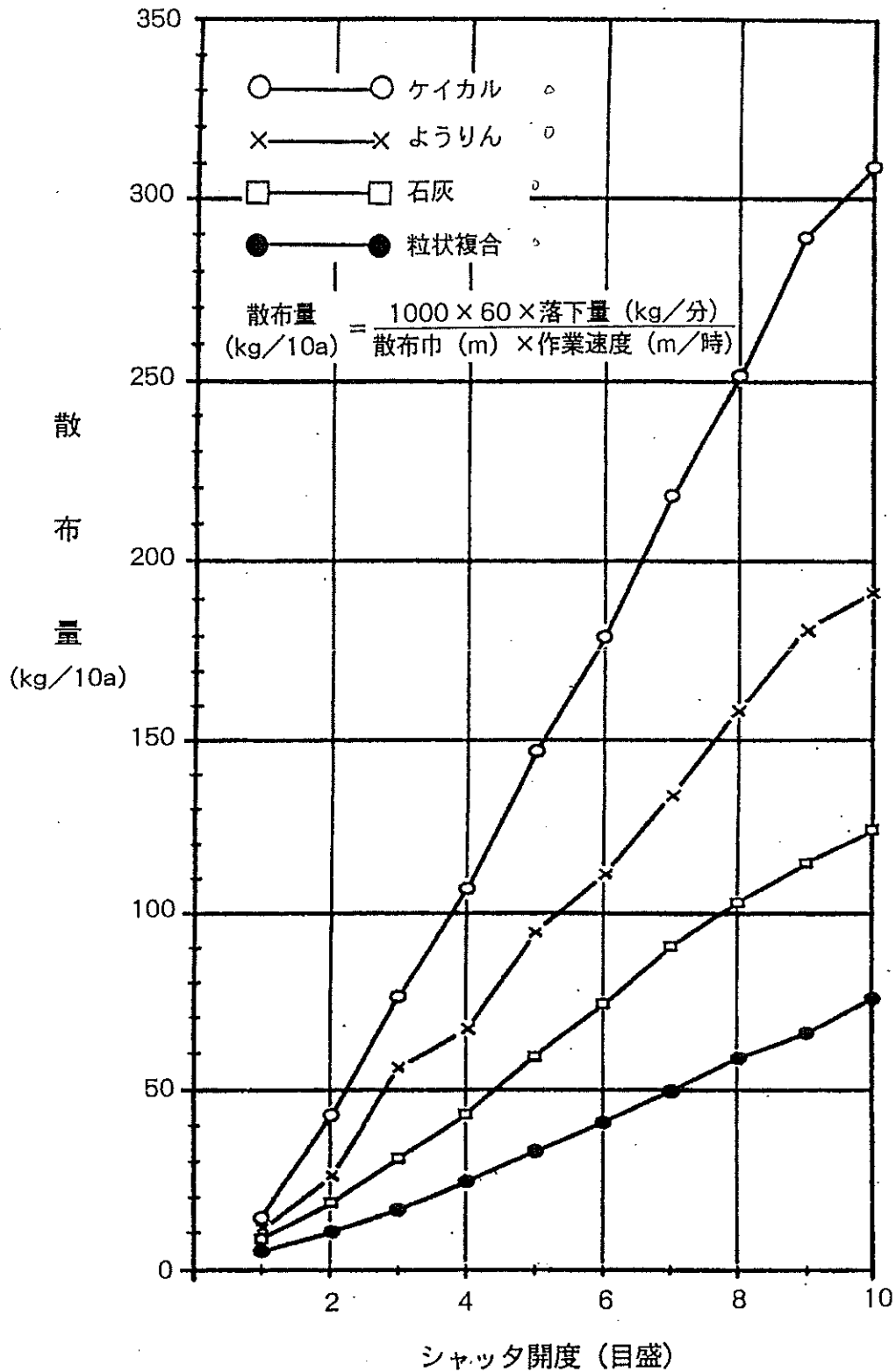
- 粒状肥料
- 粒状融雪剤
- ケイカル、ヨウリン等の比重の重いもの

スピナタイプでは高速で作業しないでください。



5. シャッター開閉レバーを操作してシャッターを開きます。

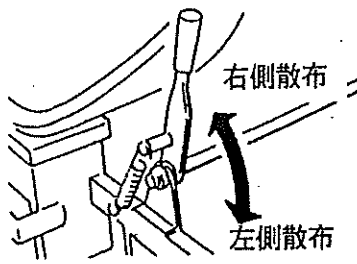
散布量曲線（スピナタイプ）



※ 条件 作業速度 高速2速 (7.0km/h)
作業巾 粒状複合は14m その他は4m

※ 融雪剤及び肥料の水分状態・ホッパーの投入度合・天候状況により散布量は微妙に変化しますので散布直前にテストしてから作業してください。

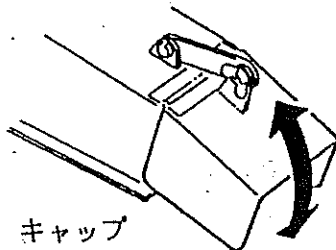
(3) ブロワタイプの散布作業



▲ 注意

ブロワタイプで散布できる散布剤は粉状で比重1以下で風にのる散布剤に限ります。

ケイカルやヨウリン等の比重の重いもの
又、火山灰のような粉状でも比重の重いものはスピナタイプで作業してください。



1. 散布方向の左右切替レバーで散布方向を決めます。
2. 散布距離、高さをキャップの上げ下げにより調整します。
3. エンジンを始動します。
4. 主変速、副変速レバーで走行速度を選びます。
(高速の3速は移動用です。散布作業は高速の2速以下で行ってください。)
5. 走行クラッチレバーをゆっくりと『入』にし発進します。
6. 散布クラッチレバーを低速に入れ、さらに高速へと入れます。
7. シャッタ開閉レバーを操作してシャッタを開きます。

6 作業終了後



⚠ 危険

終業点検は、エンジンキーを抜いてエンジンが冷えてから行ってください。

- 各部に付着している融雪剤、雪、氷等を取り除いてください。特にホッパ内、ホッパ周辺、スピナ・ブロワ部、エンジン周辺はきれいに取り除いてください。
- パネル部は、乾いた布でよく拭き、水気を充分にとってください。凍結すると、次の作業時に支障をきたすことがあります。
- ブロワタイプは、ブロワケース内に融雪剤を残さないようブロワを空回転させ、左右それぞれ排出させます。

⚠ 危険

- 周囲に人を近づけないでください。
- 回転部分には近づかないでください。

7 点検



警告

- 水平堅土な場所を選んで作業してください。
- エンジンキーを抜き、エンジンが冷えてから作業してください。
- はずしたカバー類は、必ず元どおり組み立ててください。

(1) 点検項目

1. エンジオイル	規定量入っているか オイルの漏れはないか
2. 燃料関係	ガソリンの残量は十分か、漏れはないか フィルタに水がたまっていないか、エレメントの詰りはないか
3. 第1エアクリーナ 4. 第2エアクリーナ	汚れていないか、エレメントの詰りはないか
5. 異常箇所	亀裂、溶接のはがれなどがいないか ブロワ、ブロワケースの摩耗はないか
6. 各部の締付け	ボルト、ナットにゆるみはないか
7. 各種のレバー	作動は正常か
8. サイドクラッチ	クラッチ及びブレーキの効きは十分か サイドクラッチレバーの引きしろは適当か
9. ホッパ	ホッパ底に融雪剤が残っていないか ホッパ周辺の融雪剤を取り除く
10. 走行ミッション 11. ギヤボックス（散布用）	オイルの漏れはないか 規定量入っているか



注意

- ブロワ・スピンナ及びブロワケース等は消耗品です。摩耗がすすんでいたら新しい部品と交換してください。

(2) 定期点検

定期点検は安全と性能を維持する為にぜひ必要なことです。

指定された点検・整備は完全実施してください。

◎ 本機にはアワメータが装備されています。点検・清掃等のめやすとしてください。

点 検 項 目		点 検 時 期 と 内 容	
エンジン	エンジンオイル	交 換	初回のみ5時間 以後運転25時間毎
	第1エアクリーナエレメント	清 掃	毎日数回
		交 換	汚れが著しい場合は交換
	第2エアクリーナペーパーカートリッジ	清 掃	毎日
		交 換	汚れが著しい場合は交換
	スパークプラグ	清 掃	毎年シーズン始め
	燃料タンク	燃料抜き	毎年シーズン終り
		洗 浄	3年毎
	燃料チューブ (ゴムホース)	交 換	3年毎
	燃料ポンプエアフィルタ	清 掃	毎年シーズン終り
走行部	スロットルレバー	点 検	毎年シーズン始め
	スロットルワイヤ	点 検	毎年シーズン始め
	クローラ	張り調整	毎年シーズン始め
	走行クラッチレバー	点 検	毎年シーズン始めと終り
	主変速レバー	点 検	毎年シーズン始めと終り
	副変速レバー	点 検	毎年シーズン始めと終り
	サイドクラッチレバー (右)	点 検	毎年シーズン終り
	サイドクラッチレバー (左)	点 検	毎年シーズン終り
	走行ミッションオイル	点 検	毎年シーズン終り
		交 換	毎年シーズン始め
その他	ウェッジベルト	点 検	毎年シーズン終り
	ギヤボックスオイル	交 換	毎年シーズン終り
	Vベルト、ウェッジベルト	点 検	毎年シーズン終り
	バッテリー液	点 検	毎年シーズン始めと終り
	バッテリー	充 電	長期保管中は1ヶ月に1回

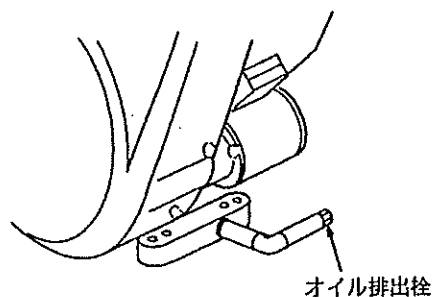
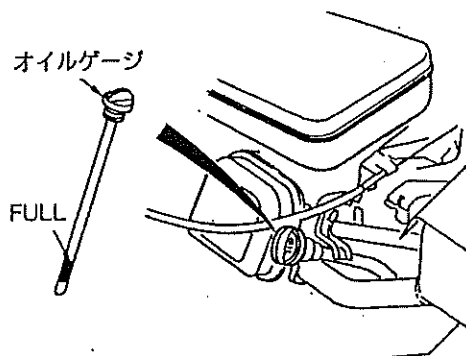
工具はシート下の工具箱にあります。点検・調整にはかかすことのできないものです。

⚠ 警告

- 水平堅土な場所を選んで作業してください。
- エンジンキーを抜き、エンジンが冷えてから行ってください。
- バッテリーのマイナス（－）のターミナルをはずし、本体に触れないように固定してください。
- はずしたカバー類は、必ず元通り組立ててください。

⚠ 注意

- エンジン、機械に関する完全な知識をお持ちでない限り、むやみに分解などをしないでください。最寄りのサービス工場などにお申しつけください。



(1) エンジン関係

1. エンジンオイルの点検

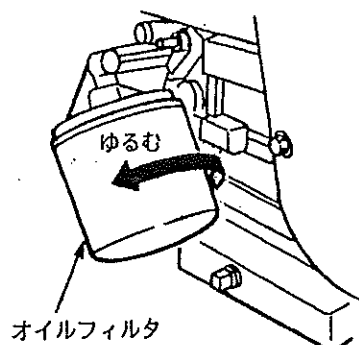
エンジンオイルの量はエンジンの始動前に点検し、少なくとも運転5時間毎に必ず点検補給してください。

2. エンジンオイルの交換

最初の運転5時間目に第1回のオイル交換をし、以後運転25時間毎にオイル交換をしてください。

【交換手順】

- 1) オイルゲージをはずす。
- 2) 排出栓からオイルを抜く。
- 3) 排出栓を締める。
- 4) 新しいエンジンオイル
10W - 30 を注入。
(容量 1.4 ℓ)
- 5) オイルゲージを締める。

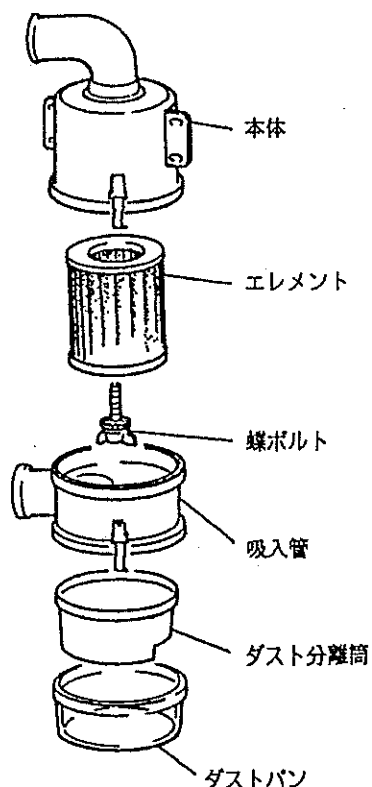


3. オイルフィルタの交換

オイルフィルタは運転100時間毎に交換してください。新しいフィルタを取付ける前にフィルタガasketに新しいオイルを少量塗ってから取付けてください。フィルタアダプタにガasketが当たるまで手で軽く締め、さらに3/4回転締めてください。エンジンを始動させ、30秒程度運転後、エンジンを止めオイルレベルや漏れが無いかを点検してください。

⚠ 注意

オイルフィルタ交換時、オイルは1.6ℓ入れてください。



4. 第1エアクリーナの清掃

ダストパンとエレメントは必ず毎日清掃してください。

⚠ 注意

埃のひどい条件下では1日数回早目に清掃してください。

- 1) ダストパンを外す。(ダスト分離筒付)
- 2) 吸入管を外す。
- 3) 蝶ボルトを外し、エレメントを外す。

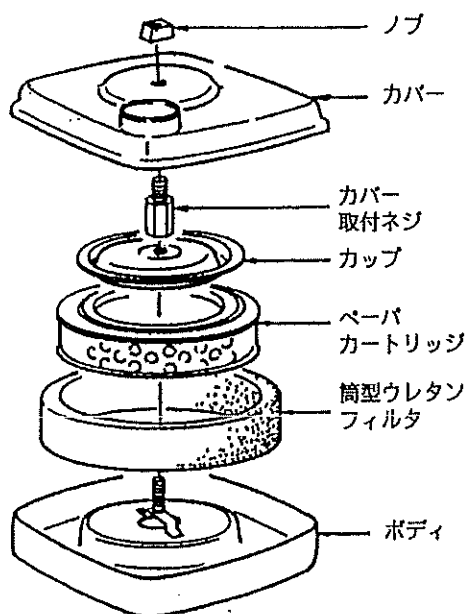
- ダストパンの清掃……………ダストパンよりダスト分離筒をはずし、埃を捨ててください。
- エレメントの清掃……………平らな面の上でたたき、埃を落してください。
汚れのひどい場合は新品と交換してください。

5. 第2エアクリーナの定期清掃

オイルを含ませた筒型ウレタンフィルタは必ず毎日下記の手順で清掃してください。

⚠ 注意

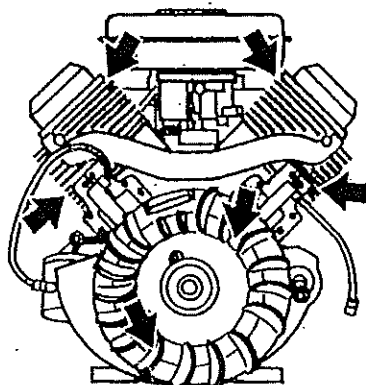
埃のひどい条件下では早目に手入れを行ってください。



- 1) ノブとカバーを外す。
- 2) ペーパーカートリッジの周囲に取付けられた筒型ウレタンフィルタを引き上げ取外す。
- 3) a. ウレタンフィルタを灯油で洗淨する。
b. ウレタンフィルタをよく絞り、十分に乾燥させる。
c. 約30ccのエンジンオイルをウレタンフィルタの周囲に注ぎ、オイルが全体に付着するように絞る。
- 4) 筒型ウレタンフィルタをペーパーカートリッジの周囲に元通り取付ける。
ナット、カバー等を確実に締付ける。
ペーパーカートリッジは20時間毎に取外し、平らな面の上でたたき埃を落すか、汚れのひどい場合は新品と交換する。

⚠ 注意

1. ペーパーカートリッジにオイルを含ませないでください。また、高圧エアをかけないでください。
2. カップ上のワッシャを紛失せぬように、また破れた場合には新品と交換してください。

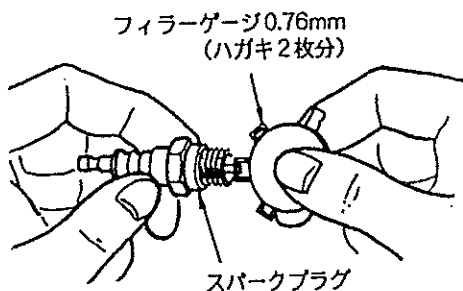


これらの部分の埃、ゴミ等を除く

6. 冷却システムの清掃

長時間のご使用により冷却フィンの間にはこりや異物がつまることがあります。

そのまま作業を続けるとひどいオーバーヒートを起してエンジンを痛めますのでブロワハウジングを取りはずし、定期的に清掃してください。

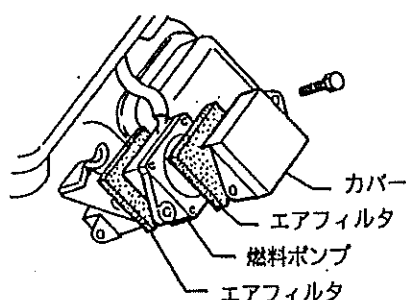


7. スパークプラグの点検・清掃

運転100時間毎にカーボンを除去し、間隔を0.76ミリに調整してください。

⚠ 注意

サンド・ブラスト・クリーナ（金剛砂吹つけ式クリーナ）はエンジン内部に悪影響を与えることがありますので使用しないでください。



8. 燃料ポンプエアフィルタの清掃

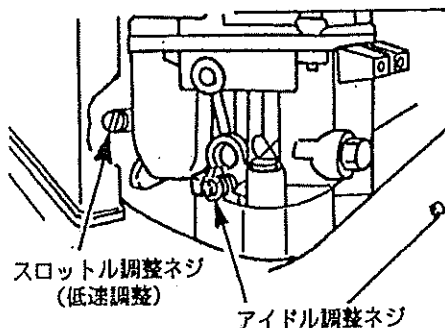
- 1) 六角ボルトとカバーを外す。
- 2) 燃料ポンプの上下に取付けられたエアフィルタを取外し、灯油で洗浄する。
- 3) エアフィルタをよく絞り充分に乾燥させ、元通り取付ける。

9. キャブレタ調整

キャブレタの調整は、分解以外にも燃料・温度・高度・負荷等が変った場合、状況に応じた調整が必要です。エンジンを始動し、暖機運転を行い、次の調整をします。

⚠ 注意

キャブレタを調整する時は、必ずエアクリーナを取付けて行ってください。



1) アイドルスピード調整（低速調整）

エンジンを始動し、暖機運転後、操作盤のスロットルレバーを『低速』にします。キャブレタのスロットルシャフトを手でスロットル調整ネジに当たるまで押え、スロットル調整ネジを回して回転数を1000～1200rpmになるよう調整します。スロットルシャフトから手をはなしてください。アイドル回転数が1400～1500rpmになります。

2) 加速テスト

操作盤のスロットルレバーを『低速』から『高速』に操作してください。

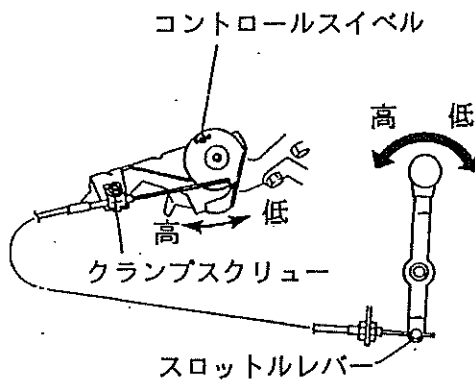
上記調整で十分な加速が得られます。もし、加速状態が不良であればアイドル調整ネジを少しずつ反時計方向に回して再度加速テストをしてください。

10. スロットルレバー調整

エンジンの常用運転は必ず1500～3300rpm以内で行ってください。アイドル回転数は約1500rpmです。

⚠ 注意

最高回転数は規定された回転数 3300rpmより高回転にさせないでください。



- 1) 操作盤のスロットルレバーを『高速』に合わせてください。この時、エンジンのコントロールスイベルが高速側に完全に回るようクランプスクリューをゆるめワイヤの位置を動かして調整します。
- 2) 操作盤のスロットルレバーを『低速』に合わせた時にワイヤのアウタとのスキマが5mm以上となるようにワイヤを止めている小ネジをゆるめて調整してください。

11. 調整値一覧

スパークプラグ・ギャップ0.76mm

マグネット・エアーギャップ

.....0.25～0.36mm

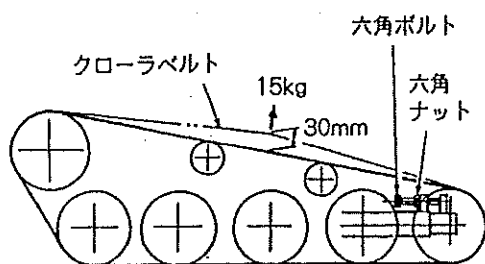
バルブ・クリアランス

.....吸入.....0.10～0.15mm

(バルブスプリング取付時・エンジン冷却時)

.....排気.....0.18～0.23mm

スパークプラグ品種チャンピオン
RC12YC



(2) 本体関係

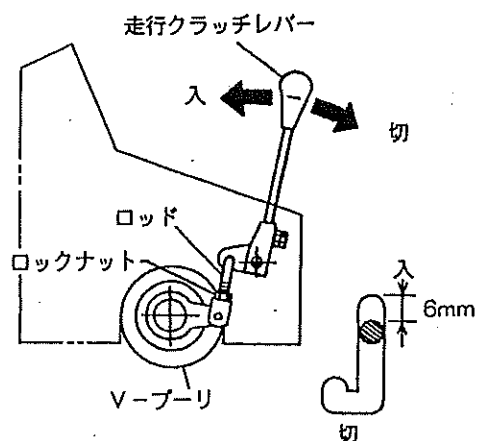
1. クローラの張り調整

クローラの中央部をクローラベルトが張るまで持ち上げて(約15kgの力)その高さ(たわみ量)が30mmになるのが標準です。

この調整は六角ボルトの押し(張り)、引き(ゆるみ)で行ないます。六角ナットを緩め六角ボルトの押し又は引きで張りを調整した後は六角ナットを固く締め付けてください。

▲ 注意

強く張りすぎないようにします。



2. 走行クラッチレバーの調整

走行クラッチレバーが「切」の状態では必ず走行が止まり、「入」の状態ではクラッチが入るようにします。

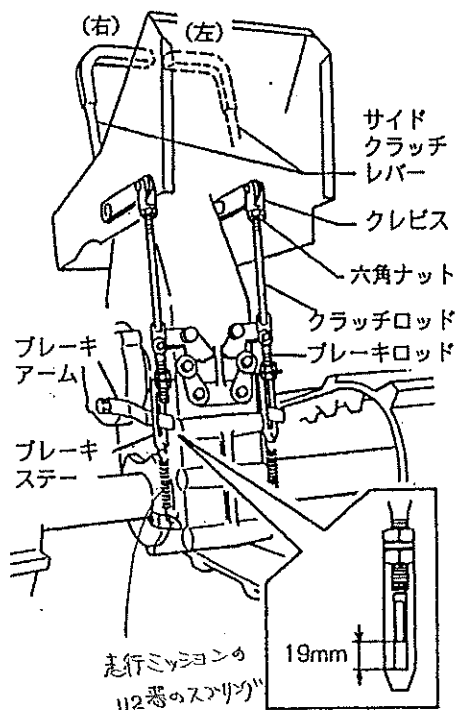
●調整方法

走行クラッチレバーが「入」の状態、パネル溝とレバーの間のすきまが6mm以上になるよう、ロッドのネジでロッドの長さを調整してください。

3. サイドクラッチレバー(右)(左)の調整

サイドクラッチの調整は、レバーを戻した状態で、パネル溝とレバーの間のすきまが6mm位になるよう、クラッチロッドの長さを調整します。ブレーキの調整は、クラッチが確実に切れてから作動するように、ブレーキアームを持ち上げブレーキをかけた状態にし、ブレーキステーとのすきまが19mmになるよう、ブレーキロッドの長さを調整します。

ブレーキシューが減ってきて、パネル溝の引き代が少なくなった場合、更にブレーキロッドを調整します。

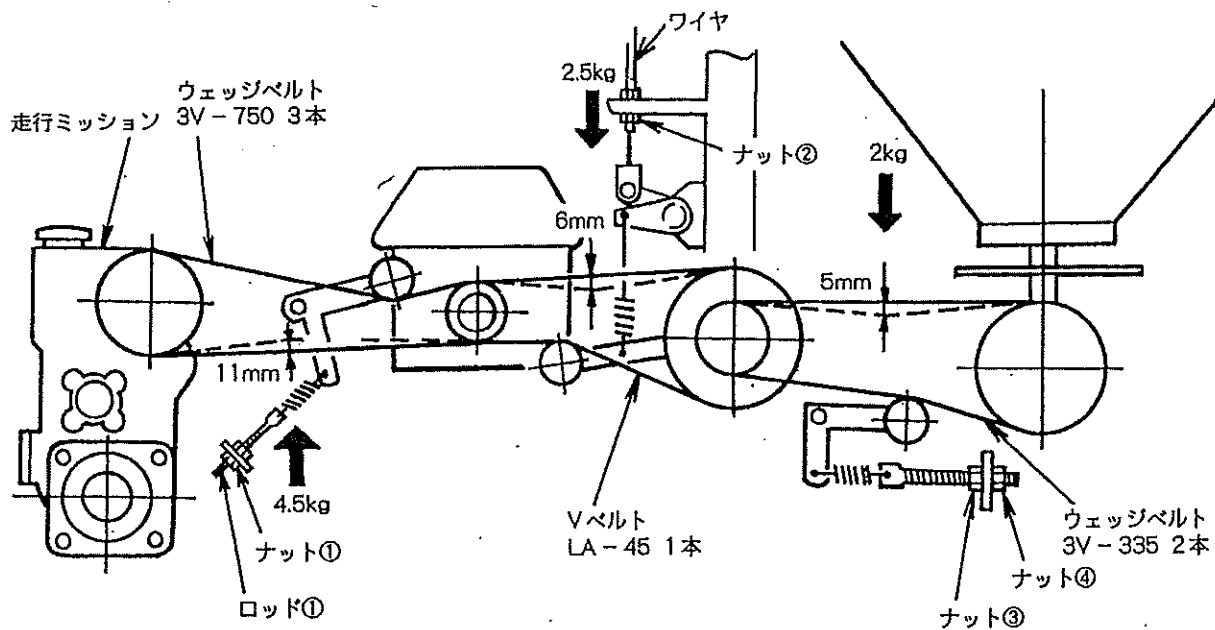


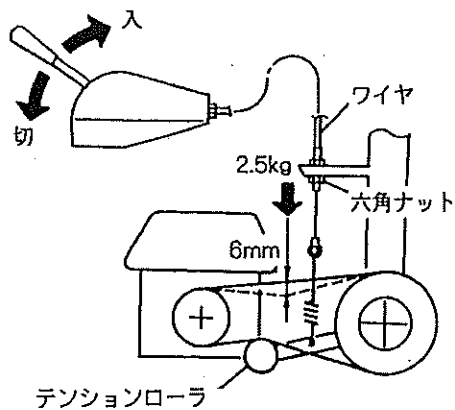
4. Vベルトの点検と調整

Vベルトの適正なたわみ量は下図の通りです。

●Vベルトの張り調整

- 1) 3V-750.....ナット①でロッド①を上下させ、張りを調整します。
調整後はナットを固く締付けてください。
- 2) LA-45ナット②を緩め、クレビスを上下させ、張りを調整します。
調整後はナット②を固く締付けてください。
- 3) 3V-335.....ナット③を緩め、ナット④で張りを調整します。
調整後はナット③を固く締付けてください。





5. 散布クラッチレバーの調整

散布クラッチレバーの『入』『切』操作で確実にブロワが回転・停止するよう調整します。

レバーが『入』の位置でテンションローラがVベルトを張ります。

その時のたわみ量は図示の通り 2.5kg の力で 6mm が標準です。

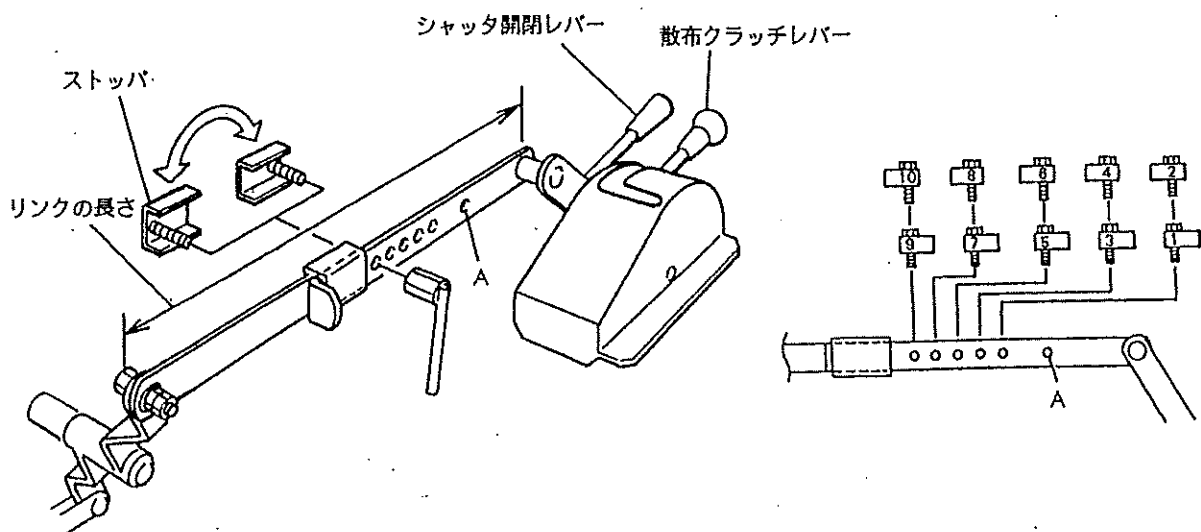
この調整は六角ナットをゆるめ、ワイヤの長さを調整します。

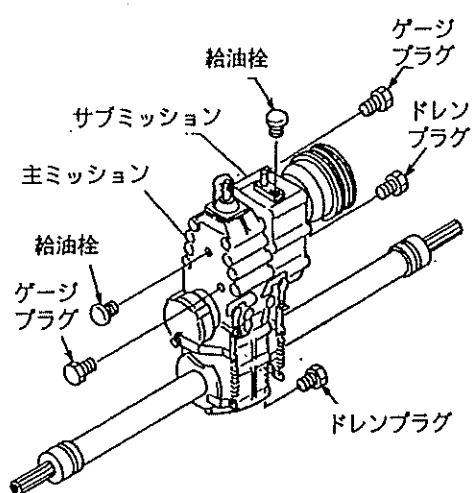
レバーが『切』の位置ではVベルトがスリップし、回転が停止しなければなりません。

Vベルトがゆるんでもスリップしない場合は、エンジンプーリ周りのテンションの押えを調整してください。調整後は六角ナットを固く締付けてください。

6. シャッタ開度の調整(ストッパの使い方)

- シャッタ開度はストッパの位置で変更できます。
リンクには6個の穴がありストッパを取りつける時の向きと位置で、シャッタ開度を全閉から全開まで10段階に微調整できます。
- Aの穴にストッパを組みつけると(どちら向きでも)、シャッタは全閉状態となりレバーを操作してもシャッタは開きません。
- シャッタのリンク取付部にも、5個の穴がありますが真中の穴を使用します。





7. 走行ミッションのオイル交換

走行ミッションのオイルは、年1回（毎シーズン前）交換してください。交換手順は、ドレンプラグと給油栓を外し、オイルを抜いてからドレンプラグを締めます。

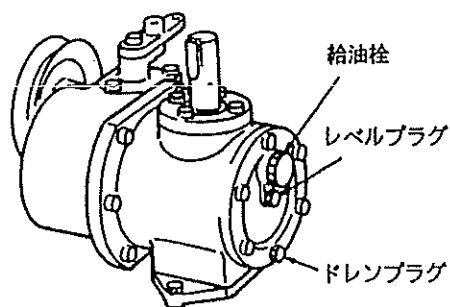
次にオイルゲージプラグを外し、オイルをゲージプラグまで入れ、給油栓とゲージプラグを締めます。

●オイルはギヤオイル# 80をご使用ください。

主ミッション……………4.2 ℓ

サブミッション……………0.6 ℓ

●注油の際は、先にホースのついたジョッキを使うと注油が楽に行えます。



ギヤボックス

8. ギヤボックスのオイル交換

- 1) 給油栓をはずす。
- 2) ドレンプラグをはずしオイルを抜く。
- 3) ドレンプラグを締める。
- 4) 新しいギヤオイルをレベルプラグまで入れる。
- 5) 給油栓を確実に締付ける。
(ギヤオイル# 80 番、適量0.9 ℓ)

9 長期保管

1. ガソリン

- 1) 30日以上格納する時には、燃料タンクの底のドレンプラグを外し、燃料を完全に抜きます。
- 2) 燃料フィルタを外しホース内の燃料を抜きます。
- 3) エンジンをかけ、キャブレタ内等の燃料がなくなって停止するまで回しておきます。

2. エンジンオイル

エンジンの暖かいうちに全部抜きとり、新しいオイルを規定量入れます。

3. 清 掃

- 1) シリンダヘッドの冷却フィン、ブロワ、ハウジングのほこりや異物を取り除きます。
- 2) 散布部のホッパ底に融雪剤等残さないよう清掃します。
- 3) エアクリーナも清掃します。
- 4) 肥料、融雪剤が残っていると、サビ・腐食の原因となります。

4. ギヤオイル交換

ホッパ下のギヤボックスのオイルを抜き、新しいオイルを入れます。

5. 給 油

各レバー類の支点部にオイルを給油してください。

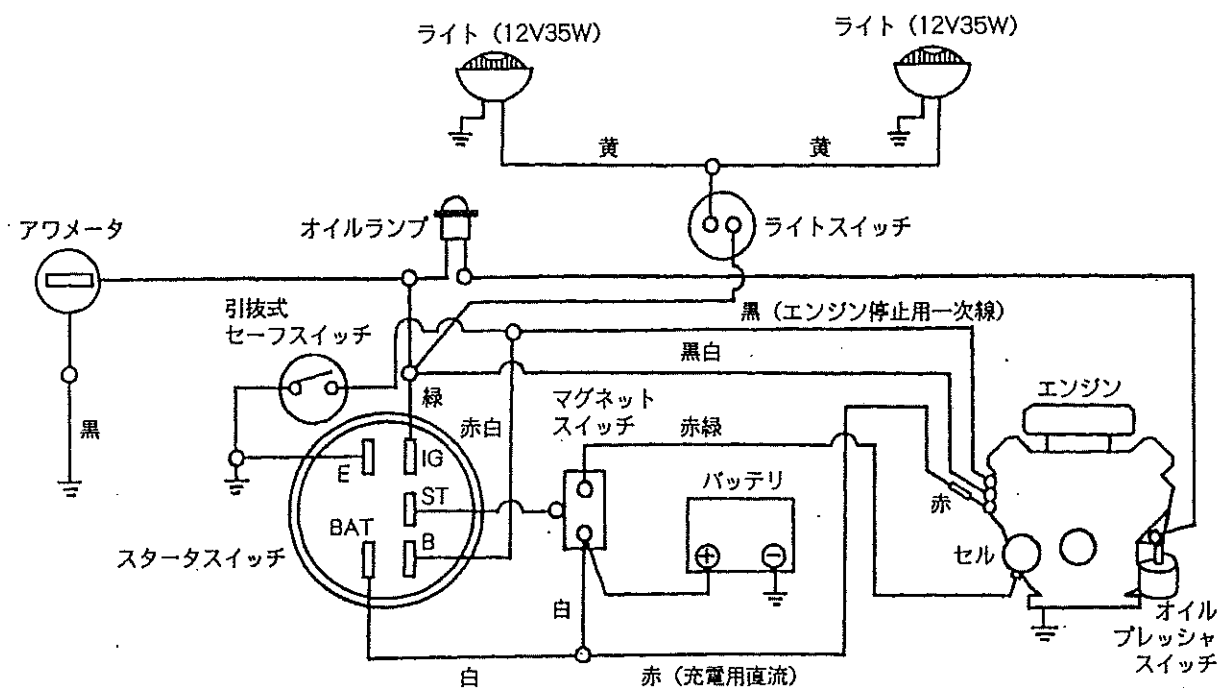
6. 保管場所は、屋内の湿気、ほこりの少ないところに保管して、さらに覆いをかけてください。

7. バッテリーのケーブルを外しておきます。

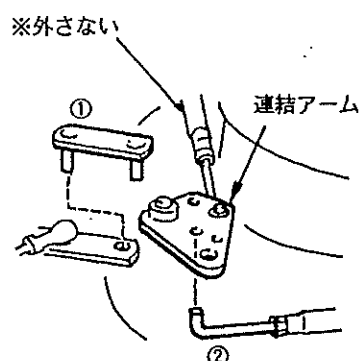
10 性能、諸元

名 称		融 雪 剤 散 布 機		
型 式		JUS2060		
性 能	走 行 速 度	低 速	1 (前進) 2 (前進) 3 (前進) R (後進)	3.3 km/h 4.4 km/h 5.7 km/h 3.3 km/h
		高 速	1 (前進) 2 (前進) 3 (前進) R (後進)	5.4 km/h 7.0 km/h 9.1 km/h (移動用) 5.4 km/h
	最大登坂角度	20°		
	最小回転半径	1.4m		
	散 布 幅	スピナ式 粉状3~5m 粒状6~14m ブロウ式 粉状最大20m		
エ ン ジ ン	型 式	B & S モデル350447 タイプ 1145-A1		
	最 高 出 力	18 PS		
	排 気 量	570cc		
	始 動 方 式	12V セルモータ		
	エンジンオイル	10W-30 容量1.6ℓ (オイルフィルタ込)		
	燃 料	無鉛ガソリン タンク容量15ℓ		
	スパークプラグ	チャンピオンRC12YC		
	バ ッ テ リ	NS40ZL (35Ah)		
機 体 使 用	全 長	2,200 mm		
	全 幅	1,340 mm		
	全 高	1,240 mm		
	重 量	480 kg		
散 布 部	ホ ッ パ 容 量	200ℓ (200kg)		
	スピナ回転数	500 rpm		
	ブロウ回転数	1,100 rpm		

11 電気配線図



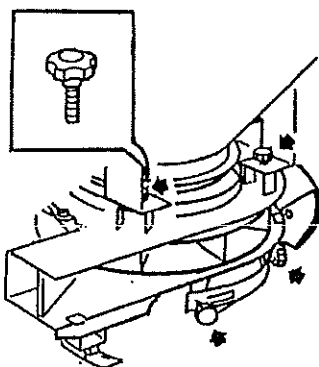
12 スピナタイプとブロワタイプの切り替え



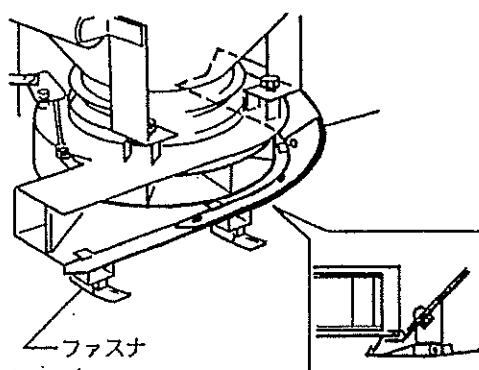
(1) スピナタイプからブロワタイプへの切り替え

1. シャッター切替連結バー①、シャッター切替連結ロッド②を連結アームから外します。シャッター側はつけておいてください。

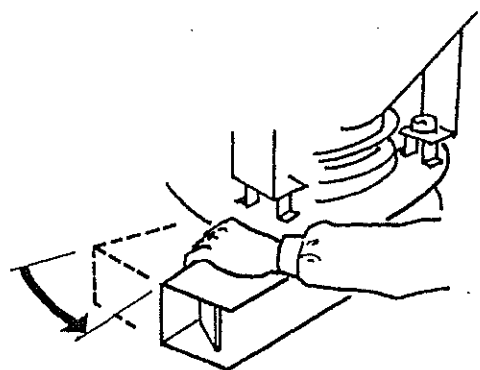
2. ノブボルトを4本ゆるめてください。



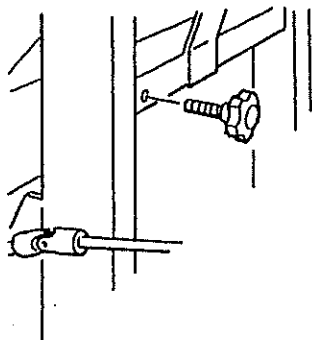
3. 散布案内板をはずしてください。散布案内板下部のファスナをはずし手前側にひくとはずれます。



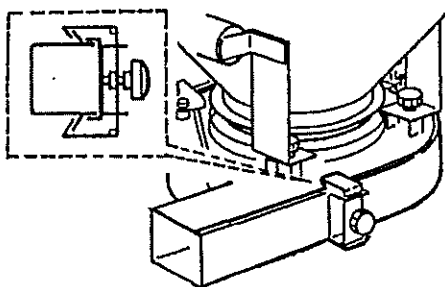
4. ブロワケーシングを両手で反時計回りに、止まるまでまわしてください。



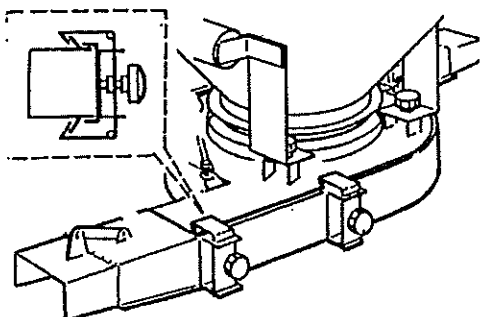
5. ブロウケーシングを固定するためにノブボルトを（1ヶ所）締付けてください。



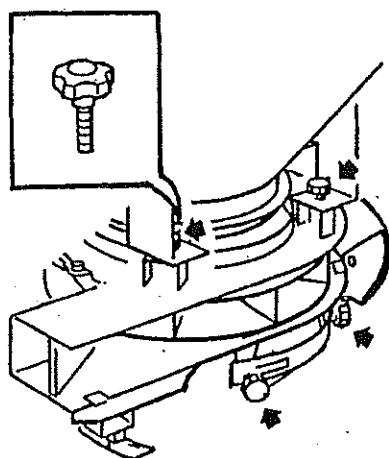
6. 周側板を取付け、ノブボルトを締付けて固定してください。

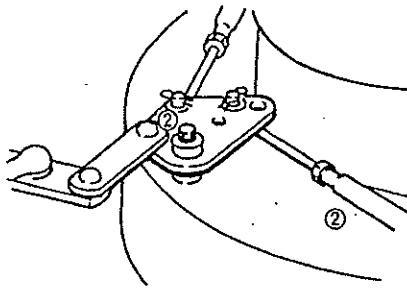


7. 左右に散布管を取付け、ノブボルトを固定してください。



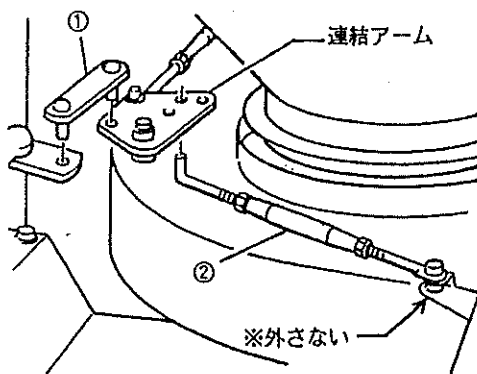
8. ノブボルトを締付けてください。





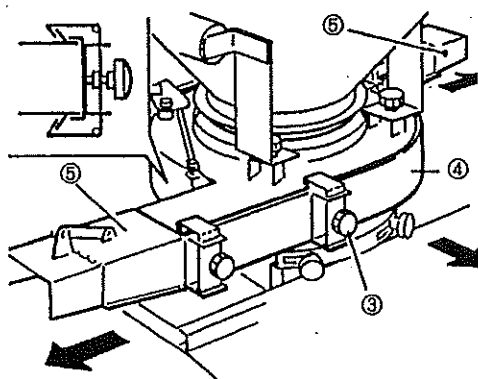
9. 切り替えレバーを組立ててください。
シャッター切り替え連結ロッド②の取付け穴は、
図示の穴へ組み込んでください。ワッシャを入
れ、ピンを差し込んでください。

10. 左右のシャッターの開閉をシャッター切り替え連結
ロッドのターンバックルで調整します。シャッ
タは片側が開いている時、反対側は、閉じるよ
うにします。

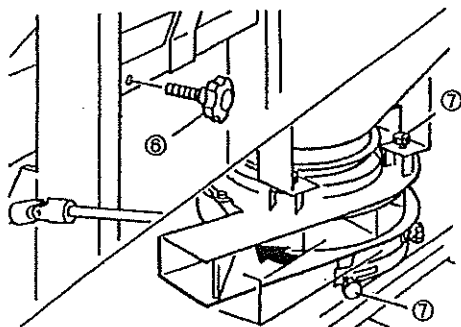


(2) ブロワタイプからスピナタイプへの切り替え

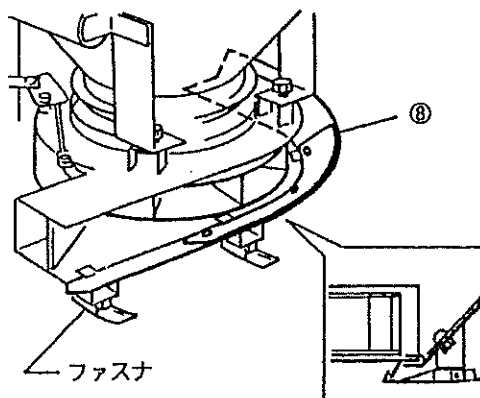
1. シャッター切替連結バー①、シャッター切替連結ロッド②を連結アームから外します。
シャッター側はつけておいてください。



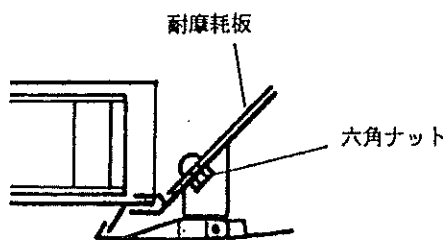
2. ノブボルト③をゆるめ (4個)、周側板 (後) ④、散布管 (左右) ⑤を外します。



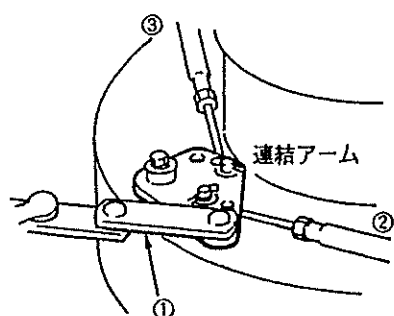
3. ノブボルト⑥をとり、ノブボルト⑦をゆるめ (4個)、ブロウケーシングを時計回りに長穴いっぱいまで振り、ノブボルト⑦を固く締めます。
(ノブボルト⑥は、スピナタイプでは使用しません。)



4. 散布案内板⑧をブロウケーシング下の板にはさみ込み、ファスナで固定します。
(4箇所)
(散布案内板⑧は、ブロワタイプでは使用しません。)

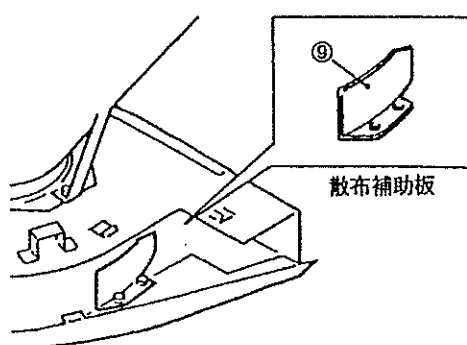


5. 散布案内板⑧に附属している耐摩耗板の取付けナット（3箇所）を締めて固定します。



6. シャッター切替連結バー①, シャッター切替連結ロッド②をアームのスピナタイプ穴に、組付けます。(③はそのままです。) スピナタイプの時、切替レバーは、使用しません。

7. ノブボルトやファスナ等の締付けを確認し、ブロワを手で回し、干渉のないことを確認してください。



8. 散布作業でブロワタイプは粉状のみの散布に使用してください。その他の融雪剤はスピナタイプで使用してください。
又、粒状肥料散布の場合は散布案内板に散布補助板⑨の部品を右図の様に取付けて、散布クラッチレバー低速で散布してください。

13 保証規定

お買い求めいただいた融雪剤散布機 JUS2060 は、納入日より 1 年間の保証が付いております。

販売店より納入時にお渡ししました保証書はアフターサービスをお受けいただくためにも大切に保管してください。保証期間中であっても、保証書のご提示がありませんと有償サービスをお願いすることになりますので、ご注意ください。

14 アフターサービスについて

● 調子が悪い時

まずこの取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

● それでも調子が悪い時は

お買い上げいただいた販売店へ修理を依頼してください。

アフターサービスについての詳細、その他ご不明な点は、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。

＊お問い合わせいただく際には、次のことをお知らせください。

型式・機体番号・製造年月・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）。

付属部品

次の部品が付属していますのでお調べください。

- ・保証書・納入報告書
- ・ブロワタイプ用部品一式
 1. 周側板組立品
 2. 散布管組立品（左）（右）
 3. ノブボルト 1ヶ

MEMO

本社 066 千歳市上長都 1061 番地 2
 TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412
 千歳営業所 066 千歳市上長都 1061 番地 2
 TEL 0123-22-5131 FAX 0123-26-2035
 旭川営業所 070 旭川市神楽 4 条 9 丁目 3 番 31 号
 TEL 0166-61-6131 FAX 0166-62-8985
 豊富出張所 098-41 天塩郡豊富町字上サロベツ 1191 番地
 TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
 帯広営業所 080-24 帯広市西 22 条北 1 丁目 12 番地
 TEL 0155-37-3080 FAX 0155-37-5187
 北見出張所 090 北見市小泉 302
 TEL 0157-24-3880 FAX 0157-61-1344
 中標津営業所 086-11 標津郡中標津町北町 2 丁目 16 番 2
 TEL 01537-2-2624 FAX 01537-3-2540
 花巻営業所 025-03 岩手県花巻市二枚橋第三地割 333-1
 TEL 0198-26-5741 FAX 0198-26-5746
 仙台営業所 985 宮城県多賀城市町前 2 丁目 4 番 27 号
 TEL 022-367-4573 FAX 022-367-4846
 小山営業所 307-02 栃木県小山市梁 2512-1
 TEL 0285-49-1500 FAX 0285-49-1560
 名古屋営業所 480-01 愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄字南屋敷 191
 TEL 0587-93-6888 FAX 0587-93-5416
 岡山営業所 700 岡山県岡山市下中野 704-103
 TEL 086-243-1147 FAX 086-243-1269
 熊本営業所 862 熊本県熊本市長嶺町 2255-429
 TEL 096-381-7222 FAX 096-384-3525
 都城営業所 885 宮崎県都城市都北町 3537-1
 TEL 0986-38-1045 FAX 0986-38-4644