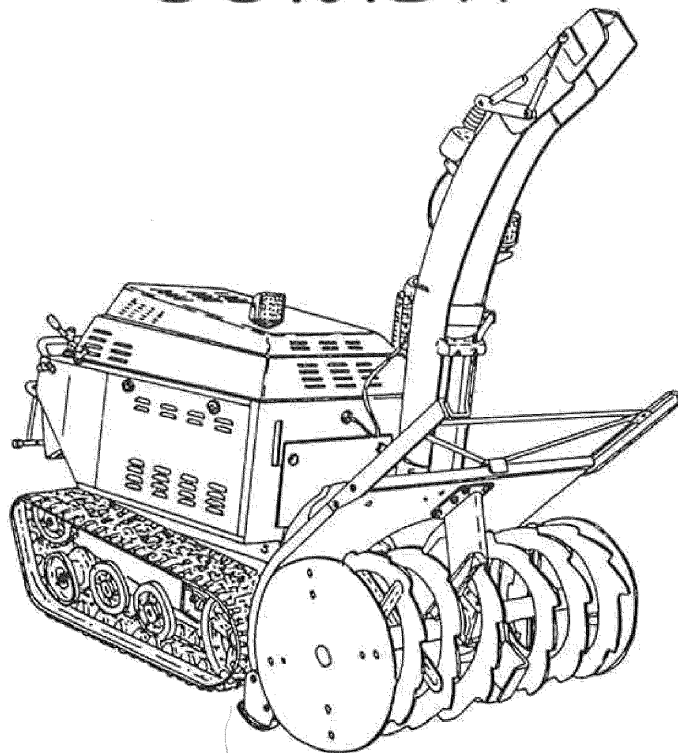


# 取扱説明書

# WADO ワドー除雪機

SS144DX  
SS164DX



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本  
取扱説明書をお読みください。誤った使いかたをすると、  
事故を引き起こすおそれがあります。  
お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

# ワドー除雪機を お買い上げいただき、ありがとうございます。

## はじめに

- この取扱説明書はワドー除雪機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しくお取扱いただき、最良の状態でご使用ください。
- お読みになったあとも必ず製品に近接して保存してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社または当社の特約店・販売店にご注文ください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行なうことがあります。その際には、本書の内容及び写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ご不明なことやお気付のことがございましたら、お買上げまたはお近くの特約店・販売店・農協にご相談ください。
- ▲印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので、必ずお守りください。

### 危険

その警告文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ます。

### 警告

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

### 注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるもの、または製品の重大な破損をまねくおそれのあるものを示します。

# もくじ

安全に作業するために .....	3
●一般的な注意項目 .....	3
●作業前後の確認時の注意項目 .....	5
●輸送時の注意項目 .....	10
●移動・作業時の注意項目 .....	12
●作業終了後・格納時の注意項目 .....	18
<hr/>	
サービスと保証について .....	19
<hr/>	
本製品の使用目的について .....	19
<hr/>	
1. 警告ラベルの貼付位置 .....	20
<hr/>	
2. 各部のなまえ .....	22
<hr/>	
3. 運転前の準備点検 .....	23
<hr/>	
4. 操作レバー関係の取扱い要領 .....	24
<hr/>	
5. エンジン始動・停止 .....	28
<hr/>	
6. 定期点検一覧表 .....	29
<hr/>	
7. 保守・点検 .....	30
<hr/>	
8. 上手な除雪のしかた .....	32
<hr/>	
9. 各部の調整 .....	34
<hr/>	
10. 長期格納について .....	36
<hr/>	
11. 配線図 .....	37
<hr/>	
12. 故障・修理方法早見表 .....	38
<hr/>	
13. 標準付属品および主要消耗部品 .....	40
<hr/>	
14. 主要諸元 .....	41



# 安全に作業するために

ここに記載されている注意項目を守らないと、

死亡を含む傷害や事故、機械の破損が生じるおそれがあります。

※ご購入された製品によっては、該当しない内容も一部記載していますのでご了承ください。

## ●一般的な注意項目



**注意**

「取扱説明書」をよく読んで

本機を使用する前に、必ず「取扱説明書」をよく読んで、充分理解してから使用してください。

取扱説明書に記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害や事故、機械の破損等が生じるおそれがあります。



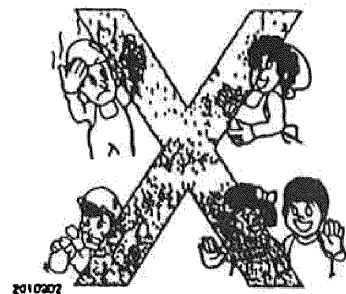
1128702



**警告**

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により作業に集中できないとき。
- 酒を飲んだとき。
- 妊娠しているとき。
- 18才未満の人。
- 運転が未熟な人



2010202



**警告**

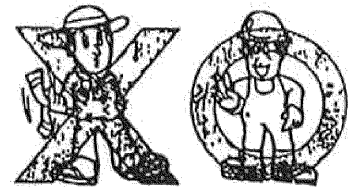
すべりにくい靴・防寒手袋  
などの作業に適した服装を心掛けてください

はち巻き、首巻き、腰タオルは禁止です。

ヘルメット、滑り止めの付いた長靴、防寒手袋を着用し作業しやすいだぶつきのない服装をしてください。

**【守らないと】**

機械に巻き込まれたり、滑って転倒し、ケガをするおそれがあります。



2010803



**警告**

### 除雪以外の作業は絶対禁止

本機は除雪機です。除雪目的以外の使用は絶対しないでください。

**【守らないと】**

機械の故障、事故・ケガをまねくおそれがあります。



**警告**

### 機械を他の人に貸すときは

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。

**【守らないと】**

説明不足により死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。



1139702



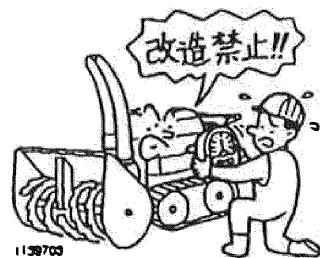
**警告**

### 機械の改造や指定以外のアタッチメントの装着禁止

改造をしないでください。

**【守らないと】**

機械の故障、事故・ケガをまねくおそれがあります。



1139703



**警告**

### 機械の中へ手を入れない

カバーの中には回転物や可動部があり、むやみに手などを入れると大変危険です。やむをえないときは必ずエンジンを停止してからしてください。

**【守らないと】**

回転物などに巻き込まれ、傷害事故をまねくおそれがあります。



●作業前後の確認時の注意項目



**危険**

**注油・給油・点検はエンジンが冷めてから行なう**

エンジン回転中や、エンジンが熱い間は、絶対に注油・給油・点検をしないでください。

**【守らないと】**

燃料などに引火して、火災の原因となることがあります。



1139706



**危険**

**燃料補給時は火気厳禁**

燃料補給時は、くわえ煙草や裸火照明は、絶対にしないでください。

**【守らないと】**

燃料に引火し、火災をおこすおそれがあります。



1139707



**危険**

**バッテリー点検時は火気厳禁**

バッテリーの点検時、液槽キャップを開けたときは火気厳禁です。

**【守らないと】**

火災事故を引き起こすことがあります。



1071331



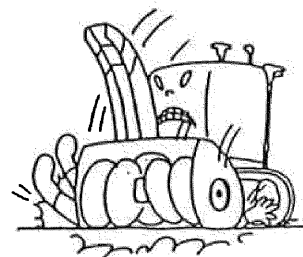
**危険**

**機械の下にもぐったり、足を  
入れない**

機械の下にもぐったり、足を踏み込んだりしないでください。

**【守らないと】**

何かの原因で機械が動いたときに、傷害事故を起こすおそれがあります。





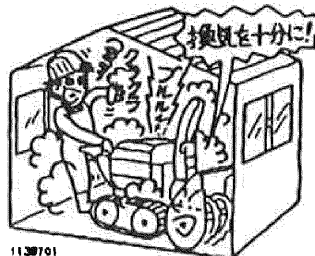
**警告**

### 排気ガスには十分に注意

締切った屋内などではエンジンを始動しないでください。エンジンは、風通しのよい屋外で始動してください。やむを得ず屋内で始動する場合は、十分に換気してください。

**【守らないと】**

排気ガスによる中毒を起し、死亡事故にいたるおそれがあります。



1130701



**警告**

### 燃料もれに注意する

燃料パイプが破損していると、燃料もれをおこしますので必ず点検してください。

**【守らないと】**

火災事故を引き起こすことがあります。



1130702



**警告**

### 燃料キャップをしめ、こぼれた燃料はふき取る

燃料を補給したときは、燃料キャップを確実にしめ、こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。

**【守らないと】**

火災事故を引き起こす原因になります。



1130703



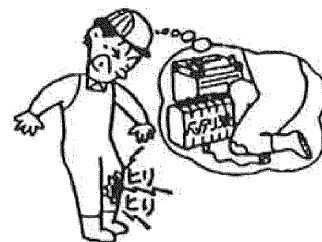
**警告**

### バッテリー液は体につけないように

バッテリー液を身体や服につけないようにしてください。万一付着したときは、すぐに水で洗い流してください。

**【守らないと】**

服が破れたり、火傷します。



1077332





**警告**

### バッテリーの取り付け取り外しは正しい手順で

バッテリーを取り付けるときは+側をさきに取り付け、取り外すときは一側から取り外します。

**【守らないと】**

ショートして、火傷や火災事故の原因となります。



1077226



**警告**

### バッテリー端子の接続は正しく確実に

バッテリー端子の+側と-側を接触させたり、+側を機械に接触させないでください。

**【守らないと】**

ショートして、火傷や火災事故の原因になります。



**警告**

### 必ず指定のバッテリーを使用

バッテリーを交換するときは、必ず取扱説明書で指定された容量のバッテリーを使用してください。

**【守らないと】**

火災の原因となることがあります。



1129710



**警告**

### 電気部品・コードは必ず点検

配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。

**【守らないと】**

ショートして、火災の原因となることがあります。



1129714



警告

### 除雪する地域の異物はあらかじめ取り除く

あらかじめ除雪する地域の木片・ビニール・ビン・ホース・ナワ・布切れ、およびその他の異物をすべて取り除いてください。

【守らないと】

除雪作業中に取り込んだ異物などが飛び出し、思わぬ傷害事故をまねくおそれがあります。



警告

### マフラー・エンジンのゴミは取り除く

マフラーやエンジン周辺部にゴミや燃料など付着していないか作業前および作業中に点検し、付着していれば取り除いてください。

【守らないと】

火災事故やオーバーヒートを引き起こすことがあります。



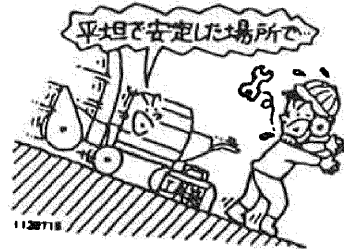
警告

### 点検整備は平坦で安定した場所で行う

交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で点検整備をしてください。

【守らないと】

機械が転倒するなど、思わぬ事故をまねくおそれがあります。



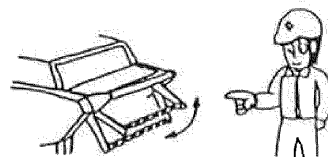
警告

### 作業前には必ず安全装置を確認する

作業前に安全装置の取扱いと、エンジン停止の状態適切に働くかを確認してください。

【守らないと】

安全装置が作動せず、死亡事故や重大な事故をまねくおそれがあります。





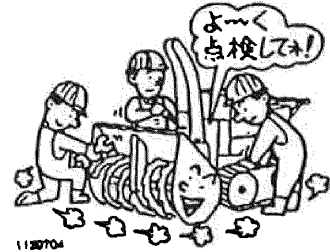
**注意**

### 作業前・後は必ず機械の点検をする

使用前と後には必ず機械の点検をしてください。特に、クラッチ・レバーなどの操縦装置は、確実に作動することを確認してください。作動不良の場合は、確実に作動するよう調整してください。

**【守らないと】**

整備不良による事故や機械の故障を生じるおそれがあります。



1120704



**注意**

### カバー類は必ず取り付ける

点検・整備などで取外したカバー類は、必ず取り付けてください。

**【守らないと】**

機械に巻き込まれたりして、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



1120717



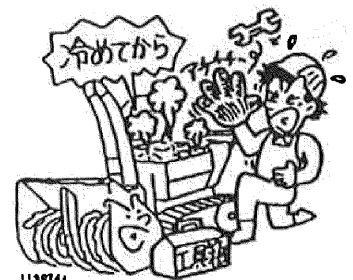
**注意**

### 点検整備は過熱部分が充分冷めてから

マフラやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから点検整備をしてください。

**【守らないと】**

火傷をするおそれがあります。



1120741



**注意**

### ベルトを交換したり機械の点検・掃除・注油するときはエンジンを停止する

**【守らないと】**

思わぬ傷害事故の原因となります。



工具箱 池

●輸送時の注意項目



警告

トラックへの積み込み時、長さ・強度・幅の十分あるアユミ板を使用する

アユミ板は丈夫ですべり止めのある、基準に合ったものを使ってください。

【使わないと】

アユミ板が折れたりして転倒し、傷害事故を起こすことがあります。

〈アユミ板の基準〉

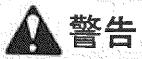
強度：機体の重量に充分耐えるもの

幅：クローラ幅の1.2倍以上

長さ：荷台の高さの4倍以上

・滑り止めのあるもの

・フックのあるもの



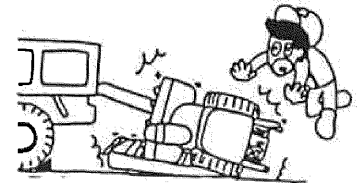
警告

アユミ板は確実に固定する

積み込み・積み降ろしをするトラックの荷台にズレたり、外れたりしないように確実にアユミを固定してください。

【守らないと】

転落などの事故をまねくおそれがあります。



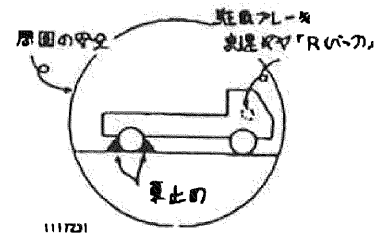
警告

トラックには必ず車止めを

積み込むトラックのエンジンを止め変速は「P」または「1速」・「R」位置に入れ、駐車ブレーキを掛けて車止めをしておいてください。

【守らないと】

トラックが動いて転落事故などをまねくおそれがあります。



警告

積み込み・積み降ろし作業は、誘導者をつけて

トラックなどからの積み込み・積み降ろし作業は、誘導者を付けて、周囲の安全を十分確認してください。

【守らないと】

転落などの事故をまねくおそれがあります。





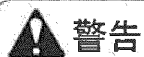
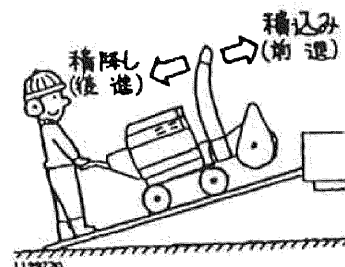
**警告**

### 登るときは前進、降りるときは後進で

トラックに積み込むときは前進で、降りるときは後進で行ってください。

**【守らないと】**

バランスを崩し、転落などの事故の原因となります。



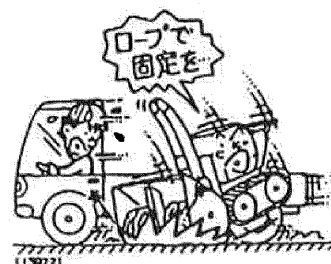
**警告**

### ロープでトラックに確実に固定する

トラックにのせて移動するときは、強度の充分あるロープでトラックに機械を固定してください。

**【守らないと】**

荷台から機械が転落したりして、事故をまねくおそれがあります。



**警告**

### アユミ板の上では走行クラッチレバーの操作厳禁

トラックへの積み込み・積み降ろしは、アユミ板の上で進路変更をすることがないように進路を定めて最低速度で行ない、走行クラッチレバー、サイドクラッチレバーの操作は、絶対にしないでください。

**【守らないと】**

転落などの事故をまねくおそれがあります。



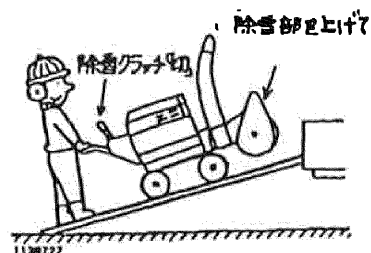
**注意**

### 積み込み・積み降ろし作業は、除雪クラッチレバーを必ず切り、除雪部を上げて行なう

トラックへの積み込み・積み降ろしのときは、除雪クラッチレバーを必ず切り、除雪部を上げて行なってください。

**【守らないと】**

傷害事故をまねくおそれがあります。



●移動・作業時の注意項目



**危険**

後進するときは低速で障害物に注意

後進するときは低速で行ない、転倒しないように足元に充分注意し、後方に障害物がないか確認して、障害物と機械との間に挟まれないようにしてください。

【守らないと】

機械にはさまれたり、転倒などの重大事故のおそれがあります。

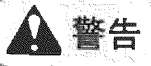


**危険**

詰まった雪や異物を取り除くときはエンジンを停止して備え付けの雪かき棒で

【守らないと】

機械に巻き込まれて重傷を負うおそれがあります。



**警告**

エンジン始動時は走行クラッチレバー・除雪クラッチレバーを切り、非常停止スイッチを衣服に装着する

【守らないと】

機械が急発進してケガをするおそれがあります。



**警告**

除雪作業中は機械のまわりに人や動物を近づけない

特に子供には充分注意し、近づけないようにしてください。

【守らないと】

思わぬ傷害事故の原因となることがあります。





**警告**

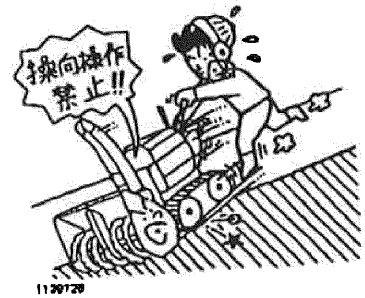
### 坂道は走行注意

急な坂道は走行しないでください。

やむを得ず坂道を走行する場合は、転倒やスリップに気を付けて、最低速度でゆっくり移動してください。

**【守らないと】**

機械が横転、暴走などの思わぬ事故を引き起こす原因となります。



**警告**

### 坂道では駐車禁止

やむを得ず坂道の途中で駐車するときは、変速レバーを「最低」位置にして、駐車ブレーキをかけてください。

また、クローラに歯止めをしてください。

**【守らないと】**

機械が動き出し、事故の原因となります。



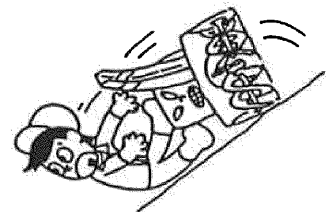
**警告**

### 坂道での変速、サイドクラッチ操作禁止

坂道の途中で変速レバーを「中立」にしたり、サイドクラッチ操作は絶対にしないでください。

**【守らないと】**

滑り落ちたり、転倒などの事故の原因となります。



**警告**

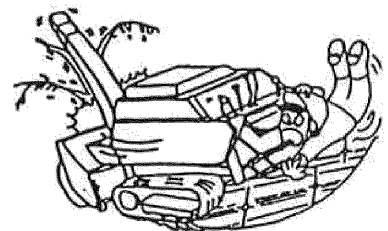
### 凍結路は充分注意し低速で

凍結した滑りやすい路面ではなるべく作業しないでください。

やむを得ない場合は、充分注意し低速で行なってください。

**【守らないと】**

転倒事故などの原因となります。





**警告**

### わき見運転や手放し運転禁止

【守らないと】

傷害事故の原因となります。



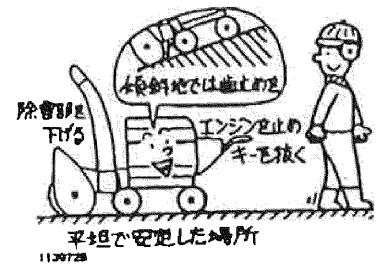
**警告**

### 機械から離れるときは平坦地に置きエンジンを止める

機械から離れるときには、平坦で安定した場所に置き、除雪部を下げエンジンを止め、エンジンキーを抜く。やむを得ず傾斜地に置く場合は、必ず歯止めをしてください。

【守らないと】

機械が動きだし、事故の原因となります。

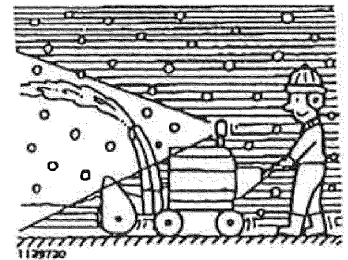


**警告**

### 夜間作業時・除雪時は前照灯を点灯する

【守らないと】

視界不良により事故などの原因になります。



**警告**

### 投雪方向には充分注意する

人、自動車、建物などには充分注意して、安全な場へ投雪してください。特に砂利道は危険です。

【守らないと】

飛散物によりケガや破損など思わぬ事故の原因になります。







**警告**

### エンジンを停止してシャーボルトは交換する

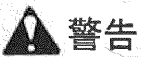
シャーボルトが切れたら除雪クラッチレバーを「切」り、変速レバーは「低」位置にする。走行クラッチを「切」ってエンジンを停止してから行ってください。

**【守らないと】**

機械が動いたり、オーガ、プロアが回転して重大事故のおそれがあります。



1180732



**警告**

### オーガ回転中は危険、近づき禁止

オーガ回転中は除雪部付近に近づかないでください。周囲の安全を確かめてから除雪クラッチレバーを操作してください。

**【守らないと】**

オーガに巻き込まれて傷害事故の原因になることがあります。



1180733



**警告**

### 急な発進・停止・旋回やスピードの出し過ぎ禁止

発進・停止はゆっくりと行ってください。旋回をするときは、充分スピードを落としてください。また、坂道や凹凸道やカーブの多い場所では、充分速度を落としてください。

**【守らないと】**

機械の破損、事故の原因となります。



1180734



**警告**

### 機械の異常に気付いたらすぐエンジン停止

異物が当たったり、巻き付いたり、異常振動、異音、異臭などに気付いたら速みやかにエンジンを停止し、過熱部が冷めてから点検する。

**【守らないと】**

機械の故障、事故、ケガをまねくおそれがあります。





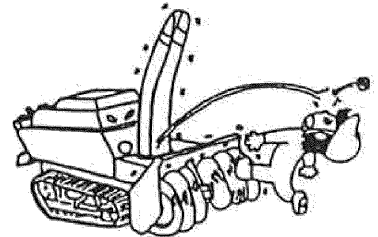
**警告**

**回転部に手・足・顔を近づけない**

回転している部分やシュータをのぞきこんだり、手・足・顔を絶対に近づけないでください。

**【守らないと】**

巻き込まれたり、飛散物などにより思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

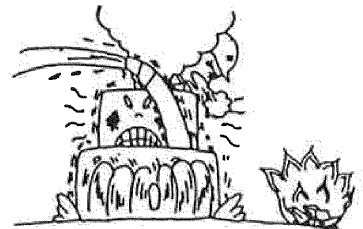


**警告**

**燃えているゴミの上やその近くは走行禁止**

**【守らないと】**

燃料やオイルなどに引火して、火災になるおそれがあります。



**注意**

**移動時は路肩に注意**

溝のある道路や両側が傾斜している道路では、路肩に充分注意してください。

**【注意しないと】**

転落事故を起すことがあります。



**注意**

**傾斜面を横切つての作業は行わない**

**【守らないと】**

転倒事故を引き起こす原因となります。





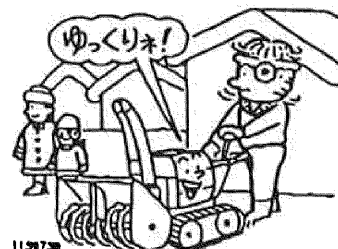
**注意**

### 周囲の安全を確かめ低速で発進する

急発進や急旋回をしないで周囲の安全を確認して、ゆっくりと発進してください。

**【守らないと】**

思わぬ事故をまねくおそれがあります。



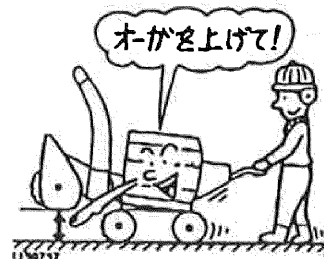
**注意**

### 移動時には除雪クラッチを必ず切り、オーガをあげる

走行や移動するときは、オーガを上げてください。

**【守らないと】**

巻き込まれて、思わぬ傷害事故をまねくおそれがあります。



**注意**

### オーガへの巻き込まれ注意

除雪作業や点検以外は、除雪クラッチレバーを「入」位置にしないでください。オーガが回り危険です。

**【守らないと】**

巻き込まれて傷害事故の原因になることがあります。



●作業終了後・格納時の注意項目

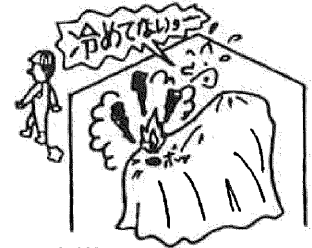


**危険**

シートは機械が充分冷めてからかける

【守らないと】

火災事故を引き起こすことがあります。



1072388



**警告**

長期格納時は燃料を抜きバッテリーを外す

長期間使用しないで格納する場合は、燃料タンク・気化器内の燃料を抜き、バッテリーを取り外してください。

【守らないと】

燃料が変質してエンジンの不具合を起したり、火災の原因となることがあります。



1138740



**注意**

機械の掃除・点検をするときはエンジンを停止する

【守らないと】

機械に巻き込まれてケガをするおそれがあります。



1138710



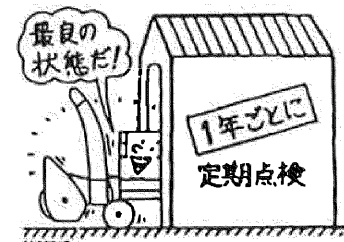
**注意**

定期点検整備を受けてください

1年毎に定期点検整備を受け、各部の保守をしてください。特に、燃料パイプや電気配線は2年毎に交換してください。

【守らないと】

整備不良による事故や機械の故障を生じるおそれがあります。



1138705

# サービスと保証について

## 保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。お読みになった後は大切に保管してください。

## アフターサービスについて

機械の調子が悪いときに、お買い上げいただいた販売店、農協、お近くの当社支店、営業所まで御連絡ください。

連絡していただきたい内容

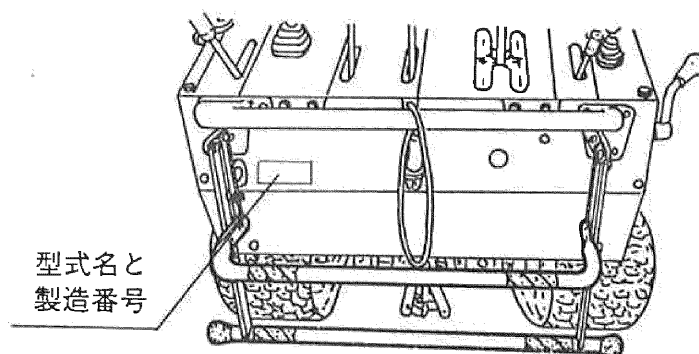
- ・ご使用機の型式名と製造番号

型式名： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ・故障内容（できるだけ詳しく）

\_\_\_\_\_



## 補修部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後9年です。ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

# 本製品の使用目的について

本製品は除雪作業にご使用下さい。

使用目的以外の作業や改造などは決しておこなわないでください。

使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんのでご注意ください。

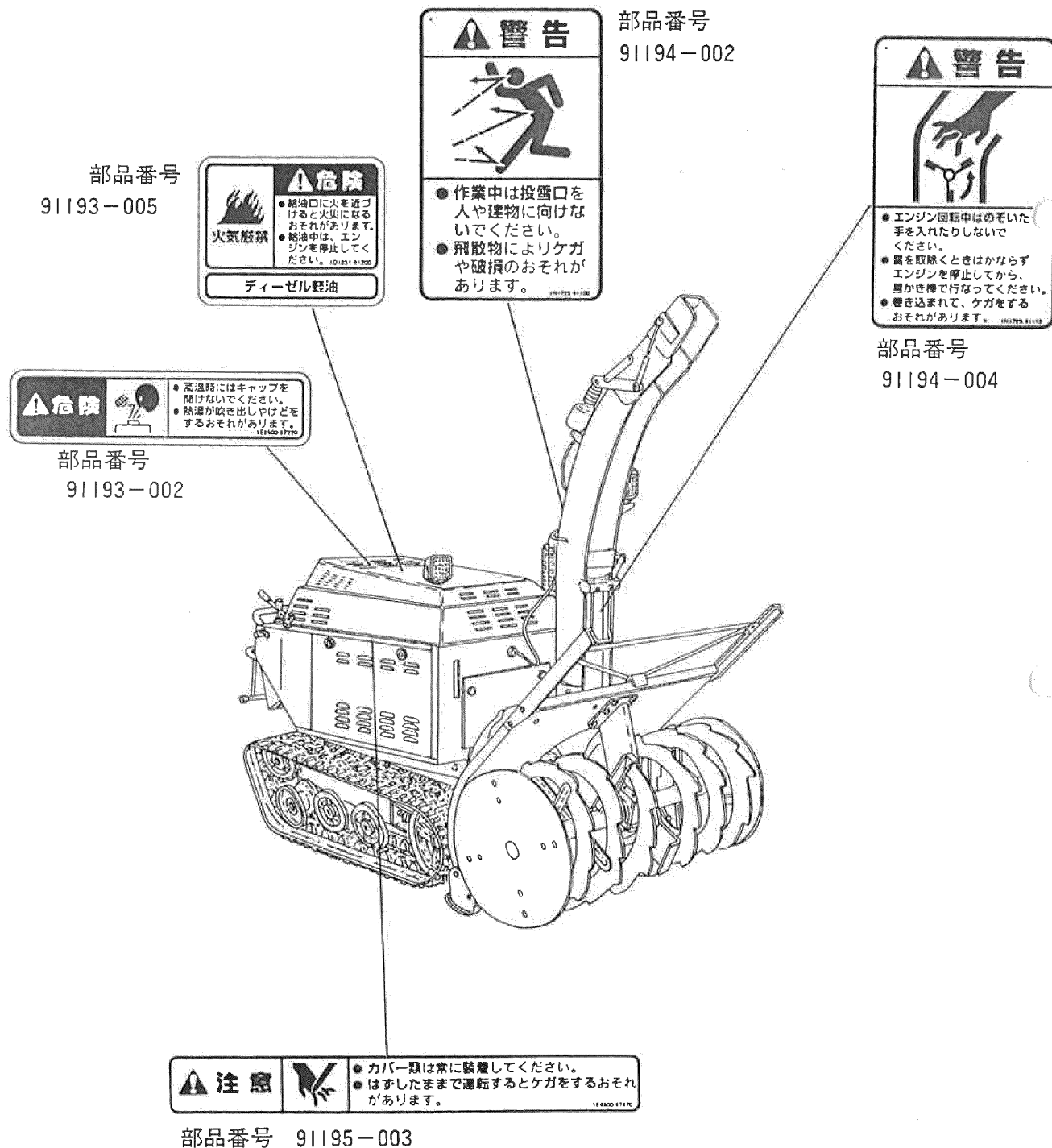
(詳細は保証書をご覧ください。)

# 1. 警告ラベルの貼付位置

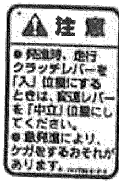
警告ラベルは、使用者及び周囲の作業者などへの危険を知らせる大事なものです。ラベルが損傷した時は、出来るだけ早く貼り替えしてください。

尚、本ラベルは、「部品表」に掲載しています。

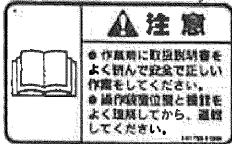
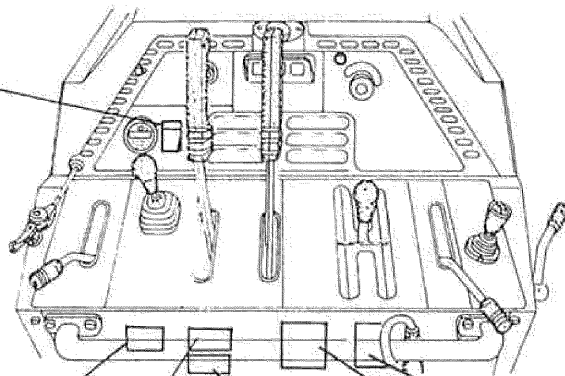
注文の際には、この図に示す部品番号をお知らせください。



# 1. 警告ラベルの貼付位置



部品番号  
91195-006



部品番号  
91195-005



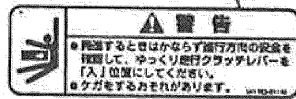
部品番号 91193-008



部品番号  
91194-003



部品番号  
91195-002



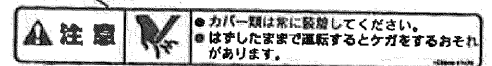
部品番号 91194-005



部品番号  
91195-001



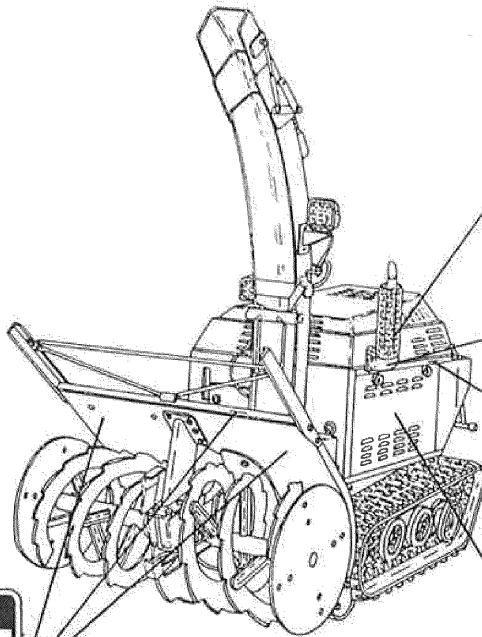
部品番号 91194-008



部品番号 91195-003

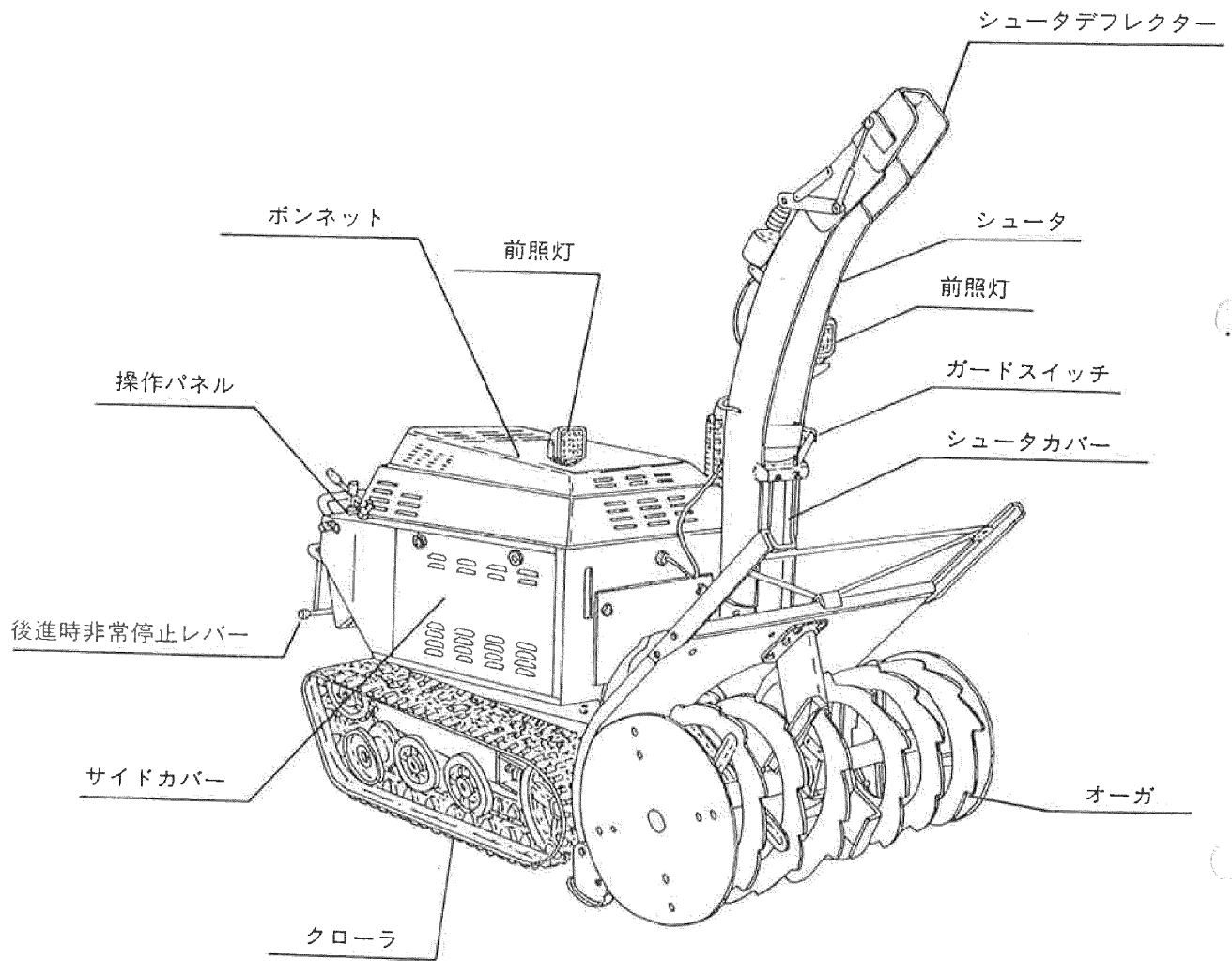


部品番号 91193-006



部品番号  
91193-003

## 2. 各部のなまえ



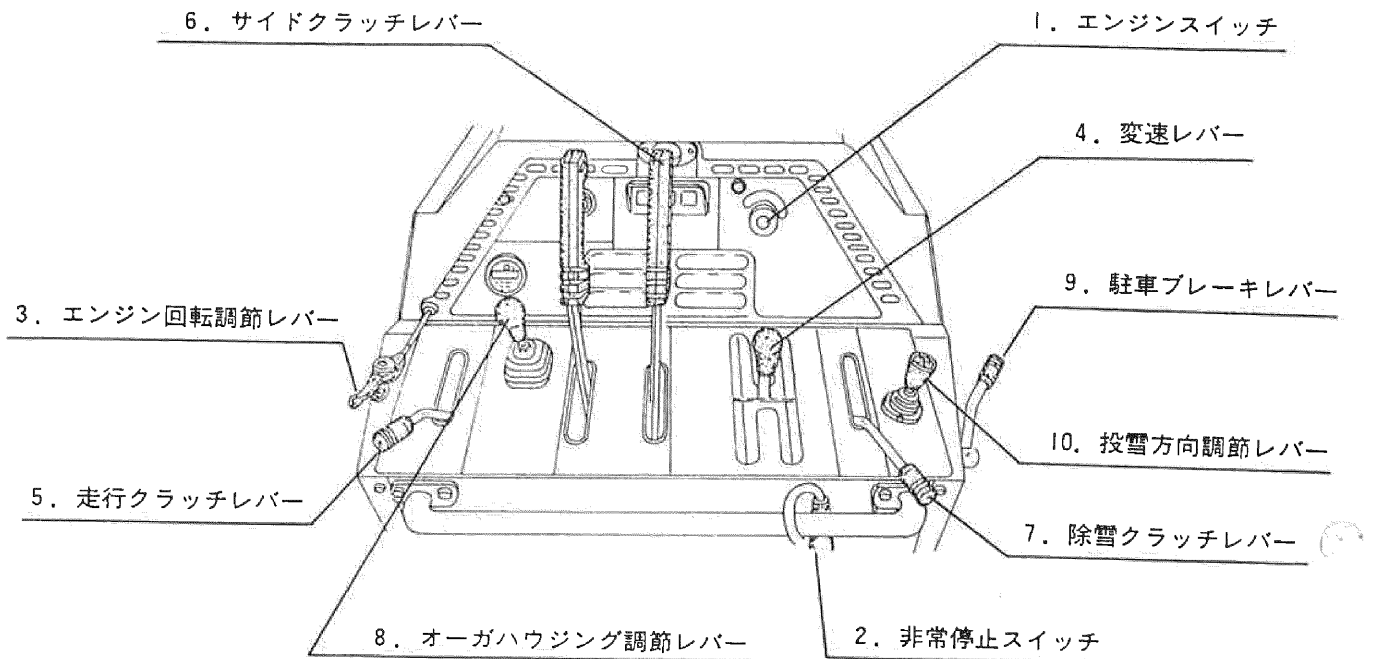


# 3. 運転前の準備点検

快適で安全な作業をするためには、機械の状態をいつも最良にしておくことが大切です。作業前に除雪機のまわりを一周して、始業点検を行ってください。

- 
- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. 燃料の量<br>ディーゼル軽油 15.0ℓ                                   | 10. 除雪クラッチの作動                         |
| 2. エンジンオイルの量、汚れ<br>ディーゼル用エンジンオイル<br>10W-30 CC級又はCD級 3.15ℓ  | 11. サイドクラッチの作動                        |
| 3. バッテリー液の量  | 12. Vベルトの張り<br>ブロワプーリー部<br>カウンタープーリー部 |
| 4. エアクリーナの清掃   | 13. ゴムクローラの張り                         |
| 5. クローラ周辺の凍結、泥づまりの除去                                       | 14. シュータは旋回しますか？                      |
| 6. 前照灯の電球切れ、ヒューズ切れは無いか？                                    | 15. 各部のボルトナットにゆるみはないか？                |
| 7. シャーボルトの切れ、ゆるみはないか？<br>オーガ 六角ボルトM10×30<br>ブロワ 六角ボルトM8×25 | 16. 各部に異音は発生していないか？                   |
| 8. オーガ、ブロワに雪、異物がつまっていないか？                                  |                                       |
| 9. 走行クラッチの作動   |                                       |

# 4. 操作レバー関係の取扱い要領



## 1. エンジンスイッチ

4つの位置があります。

「切」……電流が流れません。

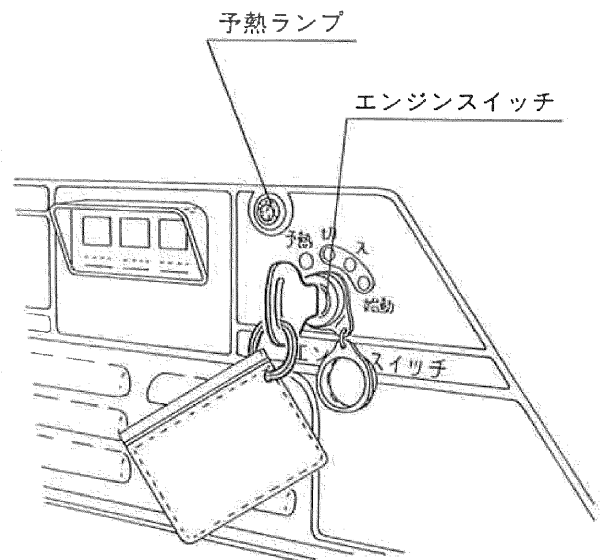
(キーの抜きとり)

「入」……各電装品スイッチまで電流が流れ、電装品は作動します。

エンジンが停止している場合、チャージ・エンジン油圧ランプが点灯します。

「始動」……エンジン始動用セルモータが回転します。エンジンが始動したら、ただちに、キーから手をはなしてください。キーは自動的に「入」の位置に戻り、連続運転に入ります。

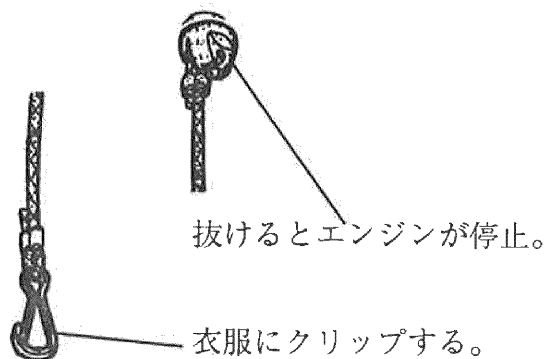
「予熱」……補助始動装置に通電し、エンジンの始動を容易にします。予熱ランプが点灯し、予熱が完了するとランプが消えます。



## 4. 操作レバー関係の取扱い要領

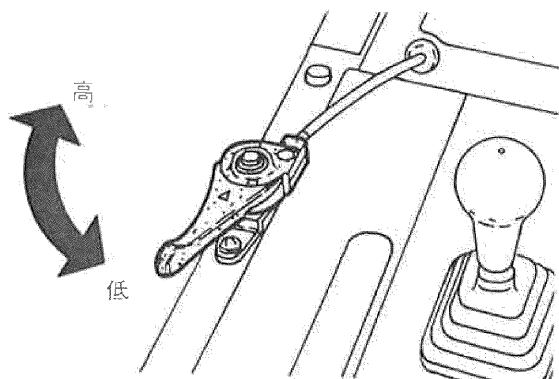
### 2. 非常停止スイッチ

作業中は必ず、衣服（ベルト付近）にクリップして、お使いください。スイッチのキャップが抜けると、エンジンは止まります。又、抜けていますとエンジンは作動しません。



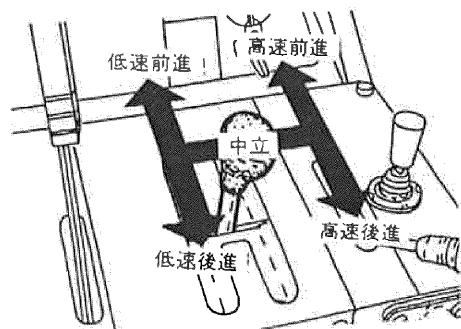
### 3. エンジン回転調節レバー

エンジン回転を調節するレバーです。Ⓔ側に回すと、エンジン回転が上がります。Ⓕ側に回すと、下がります。作業時は最高で使用してください。



### 4. 変速レバー（主変速・副変速連動レバー）

主変速として、前後進共に、無段階に変速します。副変速として、前後進共に、低速、高速の各2段に変速します。

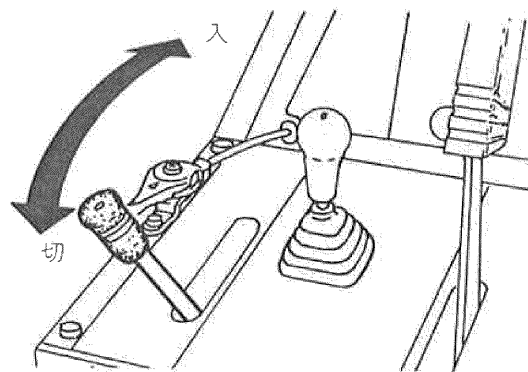


## ⚠ 注意

- 1) 走行クラッチレバーのⒺⒻを行なう場合は変速レバーを「中立」位置にしてください。
- 2) 走行クラッチレバーをⒻにし変速レバーを「中立」にして、エンジン始動後、走行クラッチレバーをⒺにして5分以上の暖機運転を行なって下さい。
- 3) 変速レバーの急激な操作は、できるだけ避け、発進は変速レバーを徐々に動かし、適性な速度に合わせて下さい。
- 4) 除雪作業は低速で行なって下さい。高速は一般に移動に使います。

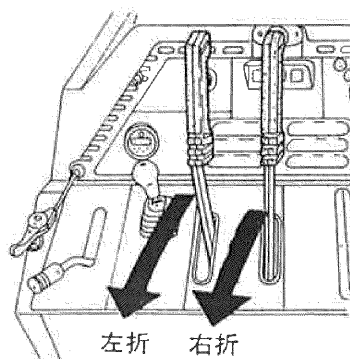
### 5. 走行クラッチレバー

変速機（ミッション）への動力を断接するレバーです。



### 6. サイドクラッチレバー

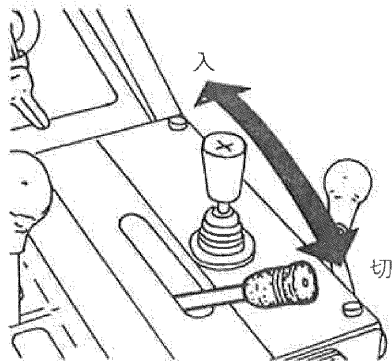
除雪機の進行方向を変える場合に使用します。右側レバーを手前に引くと右側に、左側レバーを手前に引くと左側にそれぞれ曲がります。



## 4. 操作レバー関係の取扱い要領

### 7. 除雪クラッチレバー（オーガクラッチレバー）

除雪部（オーガ、ブロワ）への動力を断接するレバーです。手前に引くと④になり、前方に倒すと⑤になります。作業時以外は④にしておいて下さい。

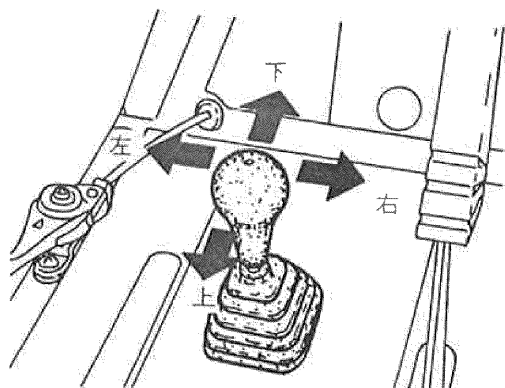


### 8. オーガハウジング調節レバー

除雪部の昇降、左右ローリングを油圧作動させるものです。

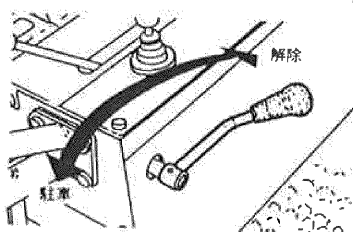
- ①…除雪部上る。
- ②… 〃 下る。
- ③… 〃 左に傾く。
- ④… 〃 右に傾く。

レバーより手を放すと、その位置で除雪部が止まります。



### 9. 駐車ブレーキレバー

急な坂道等の途中で停止する時は、駐車ブレーキをかけて下さい。



### A) 駐車ブレーキをかける時

- 1) 変速レバーを⑥に戻します。（「中立」にはしないで下さい）
- 2) 駐車ブレーキをかけて下さい。
- 3) 走行クラッチを⑦にします。
- 4) エンジンスイッチを⑧にします。

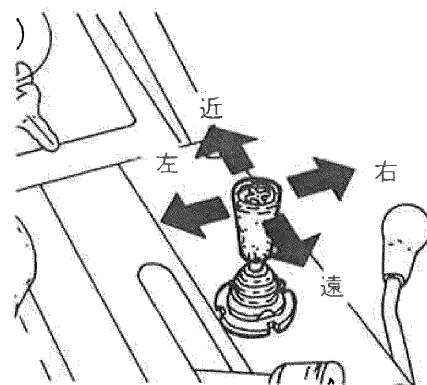
### B) 駐車ブレーキを解除する時

- 1) 走行クラッチを⑦にします。
- 2) エンジンをかけます。
- 3) 走行クラッチを⑧にします。
- 4) 変速レバーが「中立」になっている時は低速に入れます。
- 5) 駐車ブレーキを解除します。
- 6) 変速レバーを操作して発進します。

### 10. 投雪方向調節レバー

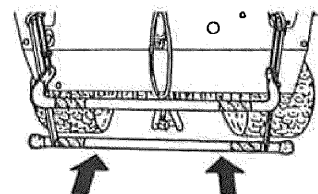
投雪する方向を変えるためのレバーで、右に回すとシュータは右側に、左に回すと左側に回ります。

レバーを前方に倒すほど近くに雪が飛び、手前に引けば遠くに飛びます。



### 11. 後進時非常停止レバー

後進中に万が一すべって転倒する等緊急に走行を停止する必要がある場合、レバーを前に倒すと走行クラッチが切れ、走行がストップします。



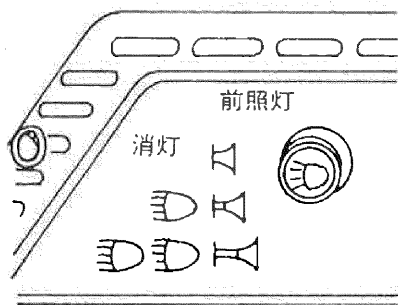
## 4. 操作レバー関係の取扱い要領

### 12. 前照灯スイッチ

操作パネルにスイッチがついています。

操作パネルのスイッチで、操作します。

- ・消灯
  - ・パネルライト、ボンネット上前照灯点灯
  - ・パネルライト、ボンネット上前照灯、シュータ部前照灯 点灯
- の3段階になっています。



### 13. パイロットランプ

#### 1) チャージランプ

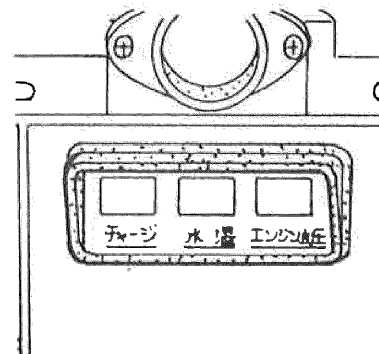
キースイッチを「入」にすると点灯し、エンジンを始動すると消えます。エンジン回転中、ランプが点灯する場合は電気回路に異常があります。すぐにエンジンを停止して不調箇所の原因を調べてください。

#### 2) 水温ランプ

エンジンが過熱状態になりますと点灯しますので、冷却水量などの点検をしてください。

#### 3) エンジン油圧ランプ

キースイッチを「入」にすると点灯し、エンジンを始動すると消えます。エンジン回転中、ランプが点灯する場合は、すぐにエンジンを停止して不調箇所の原因を調べてください。



# 5. エンジン始動・停止

## 始 動

1. 変速レバーを中立に戻す。
2. エンジンの燃料コックを開く。
3. 走行クラッチレバー、除雪クラッチレバーをⒺにする。シュータのカバーが完全にはまっているか確認する。
4. 非常停止スイッチを衣服にクリップする。
5. エンジン回転調節レバーをⒺにする。
6. エンジンスイッチを「予熱」の位置にして、予熱ランプが消えるまでそのまま保持する。
7. エンジンスイッチを「入」位置にします。
8. エンジンスイッチを「始動」位置にして、セルモータを回します。
9. エンジンが始動したら、すみやかにエンジンスイッチから手をはなして下さい。

注) エンジン始動後、約5分間は負荷をかけずに暖機運転をして下さい。

注) 約10秒以上セルモータを回してもエンジンがかからない場合は、いったんエンジンスイッチを切り、1分以上休んでから再び始動させて下さい。

## 停 止

1. エンジン回転調節レバーを「低」位置に戻してエンジン回転を下げます。
2. エンジン回転がアイドリング状態で2～3分空運転をして下さい。
3. エンジンスイッチを「切」位置にします。エンジンは止まります。
4. 非常停止スイッチのクリップを衣服から外して下さい。

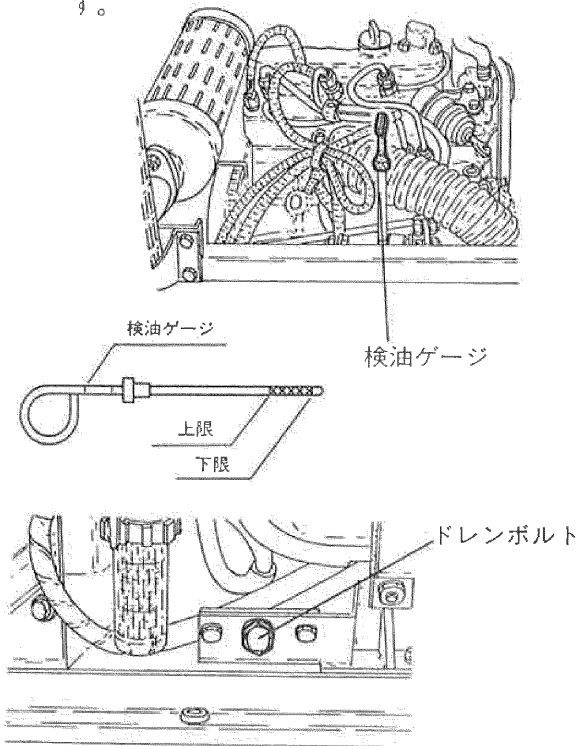
## 6. 定期点検一覧表

実施項目		実施内容
1	バッテリー液量点検	50時間ごとに行う。
2	バッテリー補充電	100時間ごと、又はシーズン前に行う。
3	重要ボルトナット（使用前点検）	50時間ごとに行う。
4	エンジンオイル（使用前点検）	100時間ごとに点検する。 オイル交換は初回20時間で行い、その後100時間ごとに行う。
5	エンジンオイルフィルター	300時間ごとに交換する。
6	燃料タンク	300時間ごとに清掃する。
7	吸排気弁間隔の点検 （購入した所の指示を受ける）	300時間ごとに行う。
8	Vベルト（使用前点検）	50時間ごとに行う。
9	ミッション・油圧オイル （購入した所の指示を受ける）	50時間ごとに点検する。 400時間ごとに交換する。
10	オーガギヤケースオイル	150時間目から、300時間ごとに点検する。 オイル交換は初回50時間で行い、その後300時間ごとに行う。

# 7. 保守・点検

## ① エンジンオイル

(1) オイル量の確認は検油ゲージで調べます。



オイルの量は図に示す範囲の間であれば適量です。オイルの汚れ、粘りの程度も入念に調べて下さい。

(2) オイル交換は初回20時間で、その後は100時間毎あるいは冬期使用前毎に実施して下さい。

ディーゼル用エンジンオイル  
10W-30 CC級又はCD級 3.15ℓ

## ② オイルフィルタエレメントの交換

300時間運転毎に交換して下さい。取り外しはオイルフィルタケース全体をゆるめてはずし、交換して下さい。取り付けは、シール面のゴムパッキンが接触してから手で約1/4回転締めつけてください。

## ③ エアクリーナー

フタをはずしてエレメントを取りだし、エレメントの内側から圧縮空気を吹きつけて掃除して下さい。

日常の掃除は本体下部に付いているゴム

キャップの先端を縦方向に押しつぶすと、口が開いて中のゴミが落ちるようになっています。

## ④ ラジエータ

工場出荷時は-35℃まで凍結しないよう不凍液が入っています。

エンジンベース左側の水抜きプラグですべての冷却水を抜くことができます。

## ⚠ 危険

ラジエータキャップは、エンジン運転中や停止直後に開けると、高温蒸気によりヤケドする恐れがあります。エンジンが充分冷えてから開けてください。

## ⑤ ミッション・油圧オイル

ミッションサブタンク上部のキャップゲージを外し下限より少ない時は上限までオイルを補給して下さい。

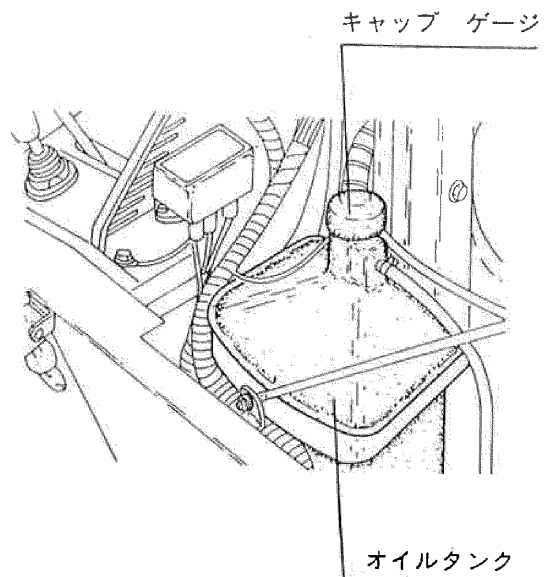
ディーゼル用エンジンオイル  
10W-30 CD級

### 注意

ミッション・油圧オイルの交換は必ずお買上げの販売店に依頼して下さい。

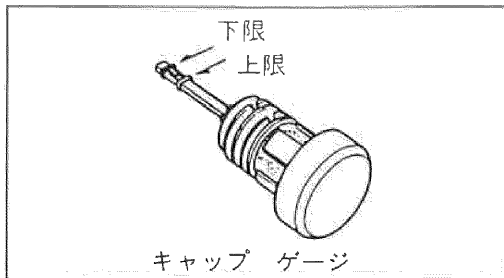
ミッションオイルと油圧オイルを共用している為エアかみ等の問題が起こります。

ミッション内部オイル量 2.2ℓ  
シリンダー及びサブタンクオイル量 2.0ℓ





## 7. 保守・点検



### ⑥ オーガギヤケース

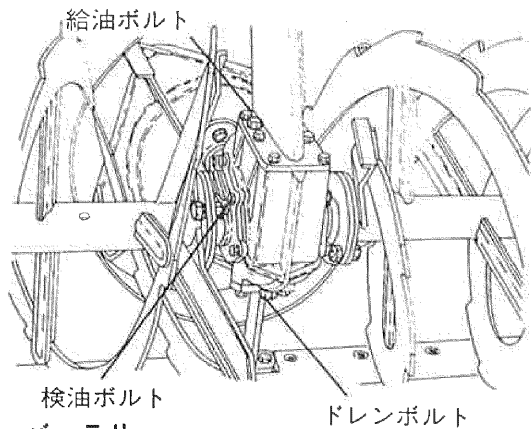
オイル交換は初回50時間後、2回目以降は300時毎に実施して下さい。

オーガギヤケース上部の注油ボルトを外し、注油して下さい。

ギヤケース横の検油ボルトを外し、そのボルト穴から油が出る迄注油して下さい。

排油は、下側にあるドレンボルトを抜いて行なってください。

ギヤオイル SAE80又は90番 0.8ℓ



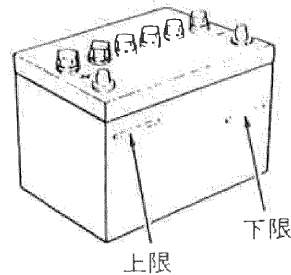
### ⑦ バッテリー

## ⚠ 危険

- ・バッテリーの点検時、液槽キャップを開けたときは、火気厳禁です。
- ・バッテリー液を身体や服につけないようにして下さい。付着したときは、すぐに水で洗い流して下さい。

#### 蒸溜水の補充

充放電をくり返すとバッテリー液は減少しますので、液面が規定位置まであるかを調べ、少なければ蒸溜水を上限のラインまで補充して下さい。

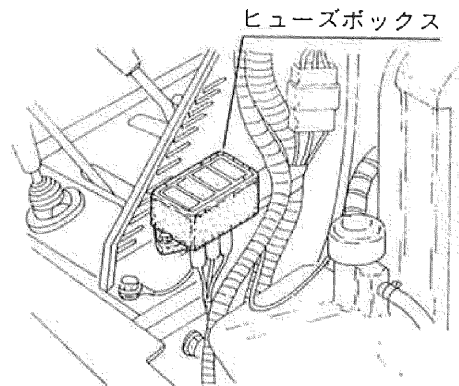


## ⚠ 注意

- ・急速充電は避けてください。
- ・バッテリーの取り付けは⊕側から、取り外しは⊖側から外して下さい。
- ・バッテリーを交換するときは、必ず取扱説明書の指定した容量のバッテリーを使用して下さい。

### ⑧ ヒューズ

ヒューズが切れたときは、ボンネットを開けてパネル右前方のヒューズボックスの蓋を外し、ヒューズを交換して下さい。



メインスイッチ	30A
ライト・アワーメータ	10A
ストップソレノイド	5A
シュータデフレクタ調節	15A

### ⑨ 注油、グリース

回転部、摺動部への注油は時々行なって下さい。グリースニップルのついているところはグリースアップをして下さい。

- ・除雪部ローリングガイド部
- ・シュータベース
- ・シュータウォーム部
- ・他摺動部

# 8. 上手な除雪のしかた

## ▲ 注意

機械の回転部分、作動部分は、注意をおこたったり取扱いを誤ると、たいへん危険です。除雪作業にあたっては、安全のため、次の要領で行なって下さい。

### 1 発進の要領

- 1) エンジン始動
- 2) 投雪方向調節レバーで、投雪方向を定める。
- 3) 走行クラッチを入れる。
- 4) オーガハウジング調節レバーを操作し除雪高さを決める。
- 5) 除雪クラッチを入れオーガを回して下さい。
- 6) エンジン回転調節レバーでエンジン回転を常用回転迄上げる。
- 7) 変速レバーを「低速」側に入れます。
- 8) 変速レバーを動かし、適度な速度に合わせます。

### 2 作業の要領

- 1) 通常の作業速度は、低速で0.2~0.5km/h位で行います。除雪高さが低い場合、又新雪、粉雪など抵抗の小さい雪を除雪する場合は、低速で0.5~1.31km/hでも除雪ができます。
- 2) 除雪高さが高く、比重の大きい雪（しめった雪）、降り積もって固まった雪等を除雪する場合、低速でもエンジン回転が低下することがあります。このような時には、次の方法で作業します。

- ・ 1度上半分を除雪し、2度目に残り半分を除雪する方法。
- ・ エンジンの能力に合わせ除雪巾で調節する方法。

- 3) バックの際は、除雪部を上げてから、バックするようにして下さい。
- 4) 砂利道など地盤の凹凸がはげしい場所に積もった雪を除雪する場合は、除雪部を地面より上げて石かみのない状態で作業して下さい。

い。

- 5) 投雪方向は、人や建物をさけて下さい。石などが入った場合、重いため想像以上に飛ぶことがあります。

### 6) 二段シュータ

本機は二段シュータになっておりますので、道路の側溝等非常に近い距離に効率よく雪を飛ばすことができます。

### 3 停止の要領

- 1) 変速レバーを「中立」に戻します。
- 2) 走行クラッチを④にします。
- 3) 除雪クラッチを④にします。この時、ブロワハウジング内に残っている雪を、きれいに飛ばしてから、クラッチを切るようにして下さい。
- 4) エンジン回転調節レバーを戻しエンジン回転を下げる。
- 5) エンジンスイッチを「切」にする。

### 4 雪づまり防止方法

べた雪など比重の大きな雪を除雪する時はどうしても雪づまりが起り易いのですが、以下の点に注意して上手な運転をすれば、これを最小限に食い止めることができます。

- 1) 除雪作業に入る場合はまずエンジン回転を充分に上げてから走行して下さい。
- 2) 負荷が大きくなりエンジン回転が落ちたら、そのまま作業を続けなくて、すばやく走行を止めます。エンジン回転が正常に戻ってから前進するのがコツです。
- 3) 作業を再開してすぐにエンジン回転が落ちるようなら車速を落とさなければなりません。
- 4) 作業を終える時は、エンジン回転をそのままにして、最初に足を止め、ブロワハウジング内にたまっている雪をきれいに飛ばしてしまってからエンジンを停止して下さい。

## 8. 上手な除雪のしかた

### ⚠ 注意

雪がつまった場合には、次の要領で雪を取り除いて下さい。

- 1) 走行クラッチ、除雪クラッチを切り、エンジンを停止して下さい。
- 2) オーガ、ブロワの回転が完全に止まっていることを確認してからシュータカバーを取り出して下さい。
- 3) 除雪フレームに格納してある雪かき棒で詰まった雪を取除いて下さい。
- 4) 雪を取除いた後は必ずシュータカバーを元の状態にセットして下さい。  
(セットしないとエンジンがかかりません)

### 5 シャーボルトについて

作業中にオーガやブロワ部分の異物(石、木材等)が噛み込んで異常な負荷がかかった場合、シャーボルトが切断されて動力が切れる構造になっています。この構造により、動力伝達部分やエンジン等を保護しています。

シャーボルトが切れた時には、次の要領で交換して下さい。

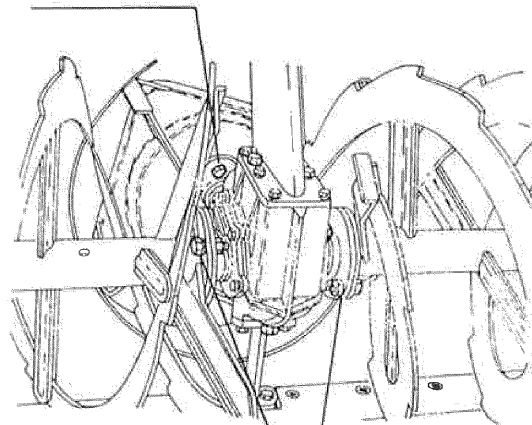
- 1) 走行クラッチ・除雪クラッチを切り、エンジンを停止する。(必ず行なって下さい)
- 2) オーガ・ブロワが完全に停止してから、噛み込んだ異物を取り除く。
- 3) 切断されたシャーボルトを取り除き、予備のシャーボルトをセットする。

- 注) 1. シャーボルト交換の際はたいへん危険ですから、エンジンを必ず停止してから行なって下さい。
2. シャーボルトに不足が生じた場合は必ず純正、又は指定のシャーボルトを使用して下さい。指定以外のボルトを使用した場合、保護装置が作動しないことがありますので注意して下さい。
  3. 異物の噛込をできるだけ少なくするために、あらかじめ除雪区域がはっきりしている場合は雪の降る前に石、木材等異物が雪の下にならないよう場所を整備しておくことが大切です。
  4. 砂利道など舗装のしていない場所を除雪の際は、除雪部を若干上げ気味にして行って下さい。

ブロワシャーボルト M8×25

オーガシャーボルト M10×30

ブロワ (1本)



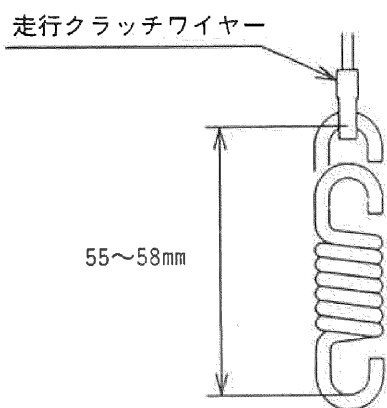
オーガ (左右各1本)

# 9. 各部の調整

通常はお買上げのサービス店が行ないますが、やむをえず調整する時の参考にして下さい。

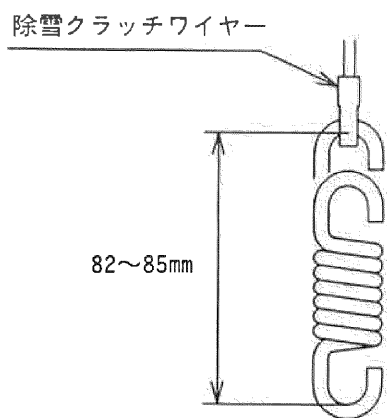
## 1. 走行クラッチレバー

走行クラッチレバーを⊙にしたとき、スプリングの長さが下図になるように走行クラッチワイヤーを調整して下さい。

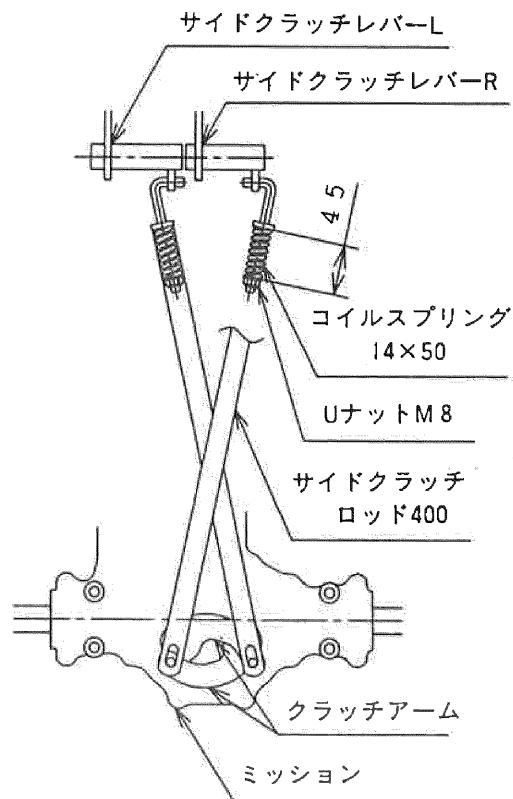


## 2. 除雪クラッチレバー

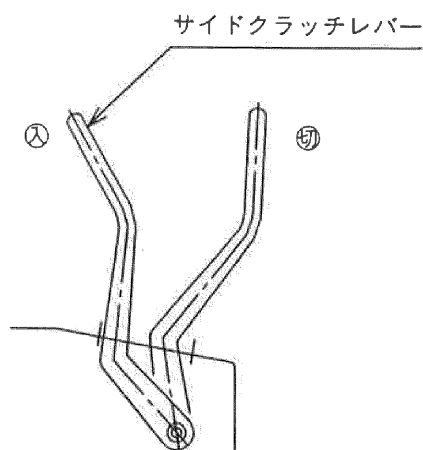
除雪クラッチレバーを⊙にしたとき、スプリングの長さが下図になる様に除雪クラッチワイヤーを調整して下さい。



## 3. サイドクラッチレバー



- 1) 全リンクをフリーの状態にして下さい。
- 2) コイルスプリング14×50を長さが45になる様にUナットM8でロックします。
- 3) サイドクラッチレバーが⊙になっている状態で、サイドクラッチロッド400の長穴とミッションのクラッチアームのピンがスキマのない様に組付けて、コガタナットM8でロックします。その時、ミッションのクラッチアームが完全に戻っていることを確認して下さい。



## 9. 各部の調整

### 4. 変速レバー

変速レバーは主変速と副変速が連動になっていますので、それぞれ間違いのないよう調整して下さい。

#### 1) 主変速としての調整

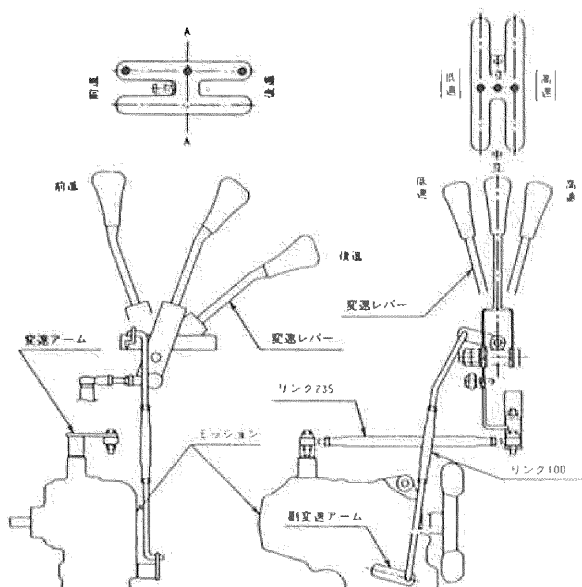
変速レバーが下図A-Aの位置で本機が停止するように調整します。

##### a) A-Aの位置で前進するとき

リンク235を反時計方向に回し、ロッドを長くします。

##### b) A-Aの位置で後進するとき

リンク235を時計方向に回し、ロッドを短くします。



#### 2) 副変速としての調整

変速レバーが「中立」の位置で、ミッション側の副変速アームがニュートラルになるように調整します。

a) 「高速」側にレバーが寄っているときリンク100を時計方向に回し、ロッドを短くします。

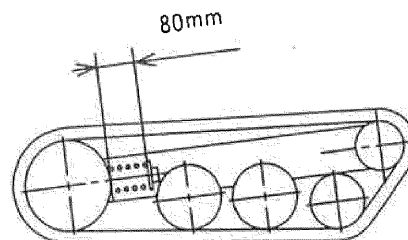
b) 「低速」側にレバーが寄っているときリンク100を反時計方向に回し、ロッドを長くします。

### 5. シュータデフレクタの調整

投雪方向調節レバーを「遠」位置にした場合、シュータ本体と一直線になる様調節して下さい。

シュータワイヤーのアジャストボルトとデフレクタ両側面のアジャストロッドにて調節します。

### 6. クローラの張り



張り出し用ナット (W) を張り出し、スプリングの長さが80mmになるまで張った後、ナットでロックします。

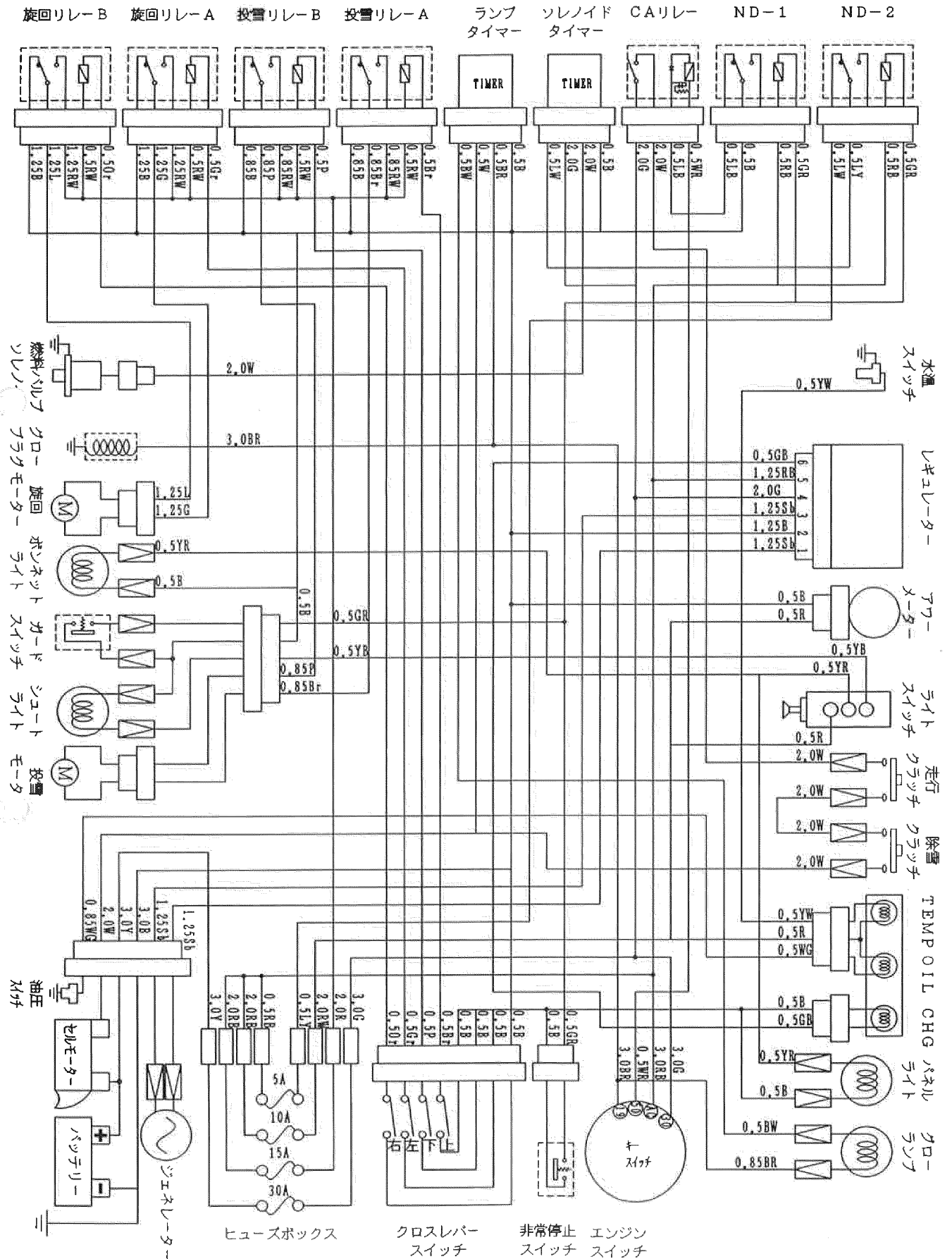
注 張り出す前にクローラの穴に駆動スプロットが正常に噛み合っているか確認して下さい。又、左右は均等に張り出すようにして下さい。

## 10. 長期格納について

シーズンが終り、長期保管の場合、次のことを守って下さい。

1. 水気、汚れを拭きとり、乾燥後、軽く油を塗布して下さい。
2. 回転部、摺動部へ油をさして下さい。
3. 欠損部品、摩耗部品は次期使用にそなえ早めに注文、交換しておくことが大切です。重要部品（ミッション、エンジン、オーガギアケース、油圧ポンプ）の分解は専門的な調整が必要です。必ずお買上げのサービス店に依頼して下さい。
4. バッテリを取り外し直射日光の当たらない乾燥した場所に保管してください。また、バッテリーは使わなくても自然放電します。1カ月毎に補充電を行ってください。
5. 手入れの後は、シートをかけておきましょう、シートが濡れている場合は、一度完全に乾して使用して下さい、濡れたまま使用しますと、機械がさびる原因となりますので注意して下さい。
6. 保管場所は湿気、ホコリのない、風通しの良いところを選びましょう。
7. 除雪クラッチ、走行クラッチとも $\text{Ⓔ}$ にしてください。
8. 駐車ブレーキは「解除」にしてください。

# 11. 配線図



## 12. 故障・修理方法早見表

故 障	原 因	修 理 法
オーガが回っていても雪の飛びが悪い。	エンジン回転調節レバーが「高」位置になっていませんか。	「高」の位置にする。
	走行速度が雪質、雪量に対し適量ですか。	適正速度にする。
	ブロワが変形していませんか。	ブロワを交換する。
	オーガベルトがスリップしていませんか。	オーガクラッチワイヤーでベルトの張りを調整する。
	ブロワシャーボルトが切損していませんか。	シャーボルトを交換する。
オーガが回っていない。	オーガベルトが切損していませんか。	オーガベルトを交換する。
	オーガシャーボルトが切損していませんか。	シャーボルトを交換する。
シャーボルトがよく切れる。	除雪部がくい込みすぎていませんか。	適正なくい込み深さにする。
	シャーボルトが締付不足になっていませんか。	正しい方法でしっかり締めつける。
走行クラッチを「入」にしても走行しない。	走行ベルトがスリップしていませんか。	走行クラッチワイヤーでベルトの張りを調整する。
	走行ベルトが切損していませんか。	ベルトを交換する。
	クローラの切損、又は脱輪していませんか。	クローラを交換又は張り出し調整する。
直進しない。	サイドクラッチに遊びが少なすぎませんか。	サイドクラッチロッドを調整する。
	クローラの張りが左右均一になっていませんか。	左右均一にする。
スピードがでない。	走行ベルトがスリップしていませんか。	走行クラッチワイヤーでベルトの張りを調整する。
	HSTのオイルレベルは適正ですか。	点検する。
ブレーキが効かない。	ミッションのサイドクラッチとサイドクラッチレバーの連動不良。	ミッションのサイドクラッチとサイドクラッチレバーのロッドを調整する。



## 12. 故障・修理方法早見表

故 障	原 因	修 理 法
油圧が作動しない。	オイル量が不足、又は汚れていませんか。	補給又はオイルを交換する。
	油圧系統にゴミなどが入っていませんか。	分解、掃除する。
	油圧ホースが切損していませんか。	油圧ホースを交換する。
シュータが回らない。	シュータ回転部が凍結していませんか。	解凍する。
	シュータ回転部のグリースがきれていませんか。	グリースを塗布する。(ニップルより補給する。)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・シュータが回らない。</li> <li>・シュータデフレクタが作動しない。</li> </ul>	シュータ用ヒューズが切れていませんか。	ヒューズ (15A) を交換する。
前照灯が点灯しない。	ヒューズが切れていませんか。	ヒューズを交換する。
	電球が切れていませんか。	電球を交換する。

# 13. 標準付属品および主要消耗部品

・本機には次の部品が付属していますので、お買い求めの際、お調べください。

部品番号	部品名	個数	備考
78300-A30-030	シートカバー	1	
90001-B16-000	シャーボルト 8×25 ASSY	1	ブロワシャーボルト用 (10本セット)
90002-B18-000	シャーボルト 10×30 ASSY	1	オーガシャーボルト用 (10本セット)
91810-105	管ヒューズ 5A	1	ヒューズボックス内のスペアヒューズ
91810-110	管ヒューズ 10A	1	
91810-115	管ヒューズ 15A	1	
91810-130	管ヒューズ 30A	2	
91901-B21-100	取扱説明書	1	
99101-10121	スパナ 10×12	1	
99102-00131	スパナ 13	1	
99101-14171	スパナ 14×17	1	
	バッテリー取扱説明書	1	
	製品保証書	1	
17561-89115	エンジン取扱説明書	1	エンジン付属品

・本機の主要消耗部品

部品番号	部品名	備考
23901-A30-001	ゴムクローラ 230×72×35	
31903-B16-000	ソリL	
31904-B16-000	ソリR	
31901-A83-001	エッジ	
35100-B07-001	オーガL COMP	
35200-B07-001	オーガR COMP	
36100-A91-006	ブロワ COMP	
91651-0209030	オレンジベルト LB30	ミッション駆動用 1本
91651-0512046	コグベルト RCLB46	除雪部駆動用 2本
90001-B16-000	シャーボルト 8×25 ASSY	ブロワシャーボルト用 (10本セット)
90002-B18-000	シャーボルト 10×30 ASSY	オーガシャーボルト用 (10本セット)

# 14. 主要諸元

		144DX	164DX		
機 体 寸 法	全長	mm	2,160		
	全幅	mm	1,100		
	全高	mm	2,040		
	装備重量	kg	580		
性 能	除雪幅	mm	1,100		
	除雪高	mm	750		
	最大除雪能力	t/h	98	86	
	最大投雪距離	m	25		
エ ン ジ ン	型式		D722-7ト <sup>*</sup> -2	D722-7ト <sup>*</sup> -3	
	最大出力	ps/rpm	14.5/2800	16.0/3100	
	始動方式		セルスタータ		
	使用バッテリー		42B19R(12V×30AH)		
走 行 部	走行ミッション型式		SB6H		
	前進	低速	km/h	0~1.28	0~1.31
		高速	km/h	0~3.60	0~3.69
	後進	低速	km/h	0~1.03	0~1.05
		高速	km/h	0~2.88	0~2.95
	履帯		ゴムクローラ 72P×35L		
履帯幅×接地長		mm	230×760		
除 雪 部	形式		2ステージ 1オーガ 1ブロワ		
	除雪部上下動		油圧作動		
	除雪部ローリング		油圧作動		
	ローリング角度		度	左右各7	
	オーガ	形式		2条リボンスクリユール	
		外径	mm	500	
	ブロワ	形式		横型ブロワ	
		外径	mm	458	
	シュータ	旋回角度	度	左右各120	
		操作方法		電動操作	
油 圧	油圧ポンプ形式		ギヤポンプ(エンジン内蔵)		
	常用圧力		kg/cm <sup>2</sup>	60	
装 置	シリンダ形式	昇降	復動		
		ローリング	復動		



# 和同産業株式会社

本社・工場 岩手県花巻市実相寺410番地 ☎ (0198) 24-3221 FAX0198-41-1221  
北海道支店 岩見沢市大和2条3丁目9番地 ☎ (0126) 22-6221 FAX0126-32-2162  
花巻営業所 岩手県花巻市実相寺410番地 ☎ (0198) 24-3221 FAX0198-41-1221  
長野営業所 長野市青木島町青木島乙555-3 ☎ (026) 284-8885 FAX0262-91-1237

## お客様メモ

購入日	平成	年	月	日
購入店名				

91901-B21-100