



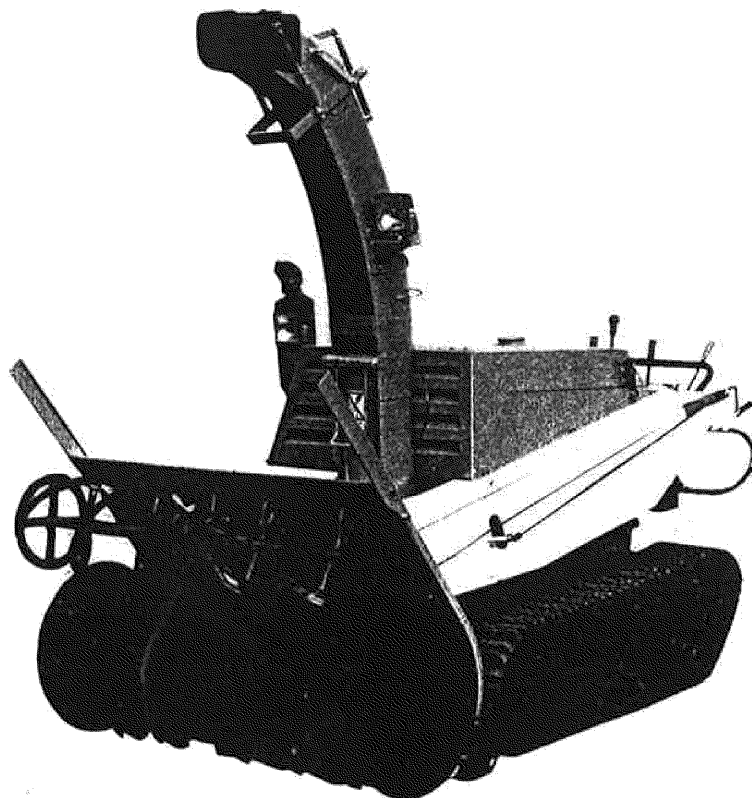
安全をこころがけましょう

# ワドー除雪機

## 取扱説明書

**SS132DX**

**SS162DX**



和同産業株式会社

## はじめに

このたびは、除雪機をお買い上げいただき、ありがとうございます。

この取扱説明書は製品の正しい取扱い、保守および点検について説明しております。よくお読みいただき、すぐれた性能を発揮できるように、本書を未長く御活用下さい。

なお、本製品は不断の研究成果と新しい技術をただちに取り入れており、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますので、御了承下さい。

## 保証のご案内

この製品につきましては下記の通り保証いたします。

- 保証期間 除雪機をご購入した日から6ヶ月間とします。
- 保証内容 製品を構成する部品に設計上、製造上の不具合がおきた場合無料で修理サービスをいたします。
- 保証条件 保証期間内でも次の項目に該当するものは適用を受けられません。
  1. 指定以外のエンジンや部品を使用したための故障。
  2. ご使用者の過失による故障。
  3. 転倒、改造による故障。
  4. 消耗部品。

## お願い

ご使用になる前にならず下記事項を記録され今後のお問い合わせや、部品ご注文の際にお知らせ下されば弊社のサービスがより迅速にゆきとどきますので、よろしく願いいたします。

機体番号(製造番号)	
お買上げ年月日	
お買上げ販売店名	

## 目 次

はじめに	1
保証のご案内	1
安全な作業をしていただくために	3・4
1. 主要諸元	5・6
2. 各部の名称	7
3. 運転前の準備点検（1～20）	8
4. 操作レバー関係の取扱い要領（1～13）	9・10
5. エンジン始動・停止（始動1～11、停止1～3）	11
6. 定期点検一覧表（1～17）	12
7. 保守・点検	13
1. エンジンオイル（1～2）	13
2. ラジエータ（1～3）	13
3. エアークリーナー	14
4. バッテリー	14
5. ミッションオイル	14
6. オーガギアケース&チェーンケース	15
7. 油圧ポンプユニット	15
8. ローラーへの注油	15
9. 燃料コシ器	16
10. その他	16
8. 上手な除雪のしかた（1～6）	16・17・18
9. 傾斜地及び車への走行積込時の注意事項	18
10. 各部の調整（1～7）	19
11. 燃料噴射装置の空気抜き	20
12. 故障、修理の早見表	21・22
13. 配線図	23・24
14. 油圧回路図	25
15. 長期格納について	25

## 安全な作業をしていただくために

ご使用いただく皆様の安全作業のため、当社は製品の開発当初から人間尊重、安全性の確立をテーマに、研究開発に努力しております。

この除雪機を効率よく、しかも安全にお使いいただくために下記の項目を必ず守って下さい。

### ご使用前に

1. 運転、サービス要領を熟読して、機械の制御、適切な使用方法、及び、機械の止め方、速やかにクラッチを切る方法を熟知して下さい。
2. 決して子供に運転させないで下さい。大人でも正しい知識なしに決して運転しないで下さい。
3. 作業範囲に人、特に小さな子供やペットを近づけないようにして下さい。
4. 特に後進時は、滑ったり、転ばぬように注意して下さい。

### 〔運転準備〕

1. 取り扱い説明書及び除雪機に取り付けられているラベルを使用前に読み運転制御装置および装置の正しい使用について熟知してください。
2. 子供に除雪機を運転させないでください。
3. 運転区域には、すべての人、特に幼児、子供及びペット等を入れないでください。
4. 運転区域内の木片、缶、ホース、線材、ナワ及びその他の異物等をすべて除去してください。
5. すべりにくい履き物および防寒手袋を着用してください。
6. 燃料の補給は、屋外でエンジンが停止しているかを確認してから注油してください。
7. 燃料給油後は、タンクキャップをしっかりと元の位置にかぶせ、こぼれた燃料は拭きとってください。
8. オーガ、ブロウハウジング及びシュータからは、常に障害物を除去してください。

### 〔運 転〕

1. 回転している部分の近くに手または足を入れないこと。
2. 砂利のある車道、歩道または除雪区域で運転する場合には、危険があるので常に注意して運転してください。
3. 除雪機が異物に突き当たったり、巻きついた場合には、速やかにエンジンを停止し、走行・オーガのクラッチを切った後、異物を除去し、除雪機が損傷されていないかを調べる。損傷があった場合には完全に補修した後でなければ除雪機を再始動しないでください。
4. 除雪機が異常に振動しはじめた場合には、エンジンを停止して直ちにその原因を調べてください。振動は、故障の警告です。
5. 運転者が運転者位置から離れる時、オーガ・ブロウハウジングまたはシュータガイドから障害物を取り除く時及び修理、調整または点検を行なう場合等には必ずエンジンを停止させ、クラッチを切ってください。
6. 除雪機を建物の内部から移動させる場合以外は、エンジンを屋内で始動させないでください。移動させる場合でも排気ガスは有害なので建物の外部出入口の扉を開けておいてください。

7. 安全保護装置であるガード及びカバーを取り外して除雪機を運転しないでください。
8. 建物、自動車および破損の恐れがある建造物の周囲で除雪するときは、それらの方向に吹き出された雪が当たらないよう雪吐出角度を調整して運転を行なってください。
9. そばに立っている人にシュータ及びシュータデフレクタを向けしないでください。また、除雪機の前方に人を入れな  
いでください。
10. 滑りやすい表面上では高速で除雪機を運転しないでください。
11. 後進するときは、背後及び足元に十分注意をして運転してください。
12. 傾斜面を横切って除雪しないでください。傾斜面で方向を変える場合には十分な注意をしてください。
13. 除雪機を輸送したり、使用しない時はオーガ/ブロウのクラッチは切っておいてください。

〔保守および保管〕

1. 除雪機を何時も正常な状態で使用するために、取り扱い説明書に記載されている使用前点検および定期点検を必ず  
実施してください。
2. 屋内に除雪機を保管する場合には、その前にエンジンを冷却させてから行ってください。
3. 除雪機を長時間保管する時は、取り扱い説明書の指示事項に基づき保管してください。

# 1. 仕様諸元

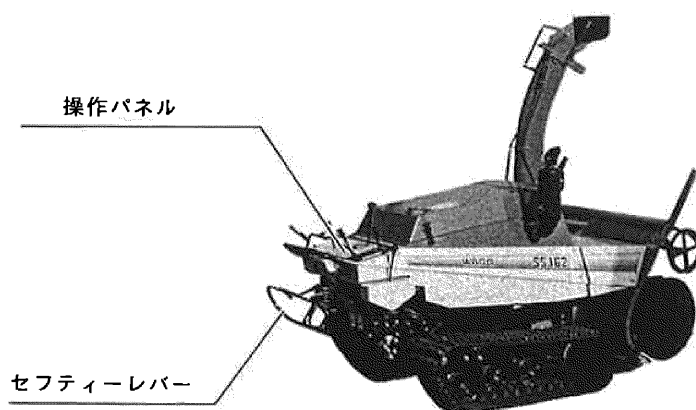
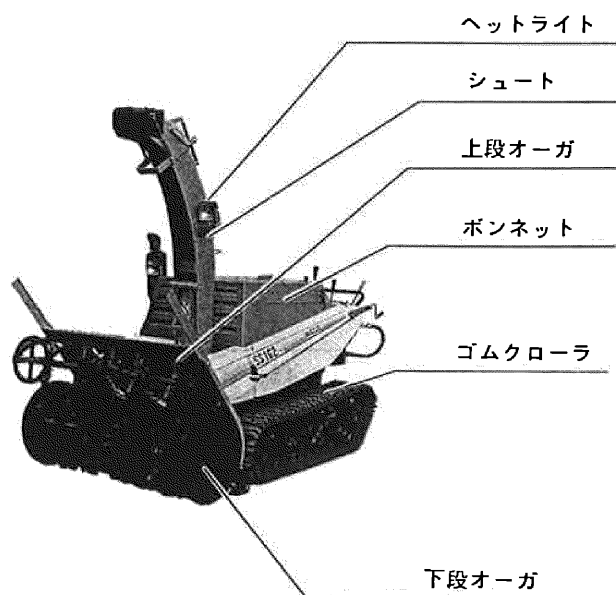
項目		型式		SS132DX	SS162DX	
機 体 寸 法	全長	mm		2,034	←	
	全巾	mm		1,120	←	
	全高	mm		1,855	←	
	最低地上高	mm		140	←	
	ハンドル高さ	mm		775	←	
	装備重量	Kg		620	←	
性 能	除雪巾	mm		1,100	←	
	除雪高	mm		750	←	
	最大除雪能率	t/h		80	110	
	最大投雪距離	m		20	20	
	機体外測半径	m		1.4	1.4	
機 関	型式			ZB600C-1	D640-B-1	
	定格出力	ps/rpm		13/3,200	16/3,600	
	最大トルク	Kgm/rpm		3.5/2,200	3.7/2,300	
	燃料消費率	g/phs		220	200	
	使用燃料			ディーゼル軽油	←	
	始動方式			セルモータ	←	
	使用バッテリー			NT60-S4 12V-35A	NX100-S6 12V-45AH	
	燃料タンク容量	ℓ		12	15	
オイル容器	ℓ		3.1	3.2		
走 行 部 動 力 伝 達	ミッション形式		FE17 HB01		←	
	ミッション オイル量	HST オイル量	2.0ℓ (#90) 0.1ℓ (#90)	2.0ℓ (エンジンオイル 10W~30)	←	
	変速段数		2連L・H		←	
	車 速 Km/h	前 進	低	0~1.0		←
			高	0~3.5		←
		後 進	低	0~1.0		←
高			0~1.3		←	
走 行 部	形 式		ゴムクローラ230×72×35		←	
	原動機から変速機まで		Vベルト		←	
	変速装置の操作		クラッチレバー&変速レバー		←	
	メインクラッチ		ベルトテンション方式		←	
	サイドクラッチ		ドック式ブレーキ付		←	

項目		型式		SS132DX	SS162DX
除雪部	除雪部	形式		2ステージ、2オーガ、1ブロー	←
		除雪部上下動		上昇(油圧) 下降(自重)	←
		除雪部ローリング		左右(油圧)	←
		ローリング角度 度		左右各10	←
	撮込み	形式		2条リボンスクレー	←
		上段	外径 mm	250	←
		下段	外径 mm	450	←
	投雪ブロー	形式		横型ブロー	←
		羽根枚数		4	←
		外径 mm		455	←
		シユート	回転範囲 度		左右各130
	操作方法		リモコン手動操作	←	
油圧機構	ポンプ	形式		ギアポンプ	←
		常用圧力 Kg/cm <sup>2</sup>		95	←
		油圧オイル量 (ℓ)		1.7	←
	シリンダー	昇 降		単動ラムシリンダー	←
		ローリング		復動シリンダー	←

## 2. 各部の名称

(SS132DX)

(SS162DX)





### 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。毎日始動前に除雪機のまわりを一周して、始業点検を行なって下さい。

#### 1. 燃料の量

ディーゼル軽油 12ℓ (SS132DX)  
15ℓ (SS162DX)

#### 2. エンジンオイルの量、汚れ

ディーゼル用エンジンオイル  
10W-30 CC級 3.1ℓ (SS132DX)  
3.2ℓ (SS162DX)

#### 3. ミッションオイルの量、汚れ

ギアオイルSAE#90 2.0ℓ  
MISS (小) BOX SAE #90、0.1ℓ  
HSTタンクオイル量 2.0ℓ  
(エンジンオイル10W-30SD級)

#### 4. チェンケースとオーガギアケースのオイルの

量と汚れ

ギアオイルSAE#90 0.8ℓ

#### 5. 油圧ポンプのオイルの量

ガソリン用エンジンオイル  
10W-30 SD級 1.7ℓ

#### 6. 冷却水の量、ラジエータキャップのしまり具合

不凍液 1.8ℓ 容量 1.9ℓ

#### 7. バッテリー液の量

#### 8. エアークリーナーのホコリのつまり

#### 9. 予熱、オイル、ランプの作動

異常を発見したときは

**7.** 保守点検及び **10.** 各部の調整の項を参照して作業して下さい。

#### 10. シャーピンの切れ、ゆるみはないか

ブローア 六角ボルト 8×25

上段オーガ " 6×25

下段オーガ " 10×30

#### 11. オーガ、ブローアに雪、異物がつまっていないか。

#### 12. 走行クラッチの作動

#### 13. オーガクラッチの作動

#### 14. サイドクラッチの作動

#### 15. ベルトの張り

ファンベルト

ブローアプーリー部

ミッション入力プーリー部

ポンプ入力プーリー部

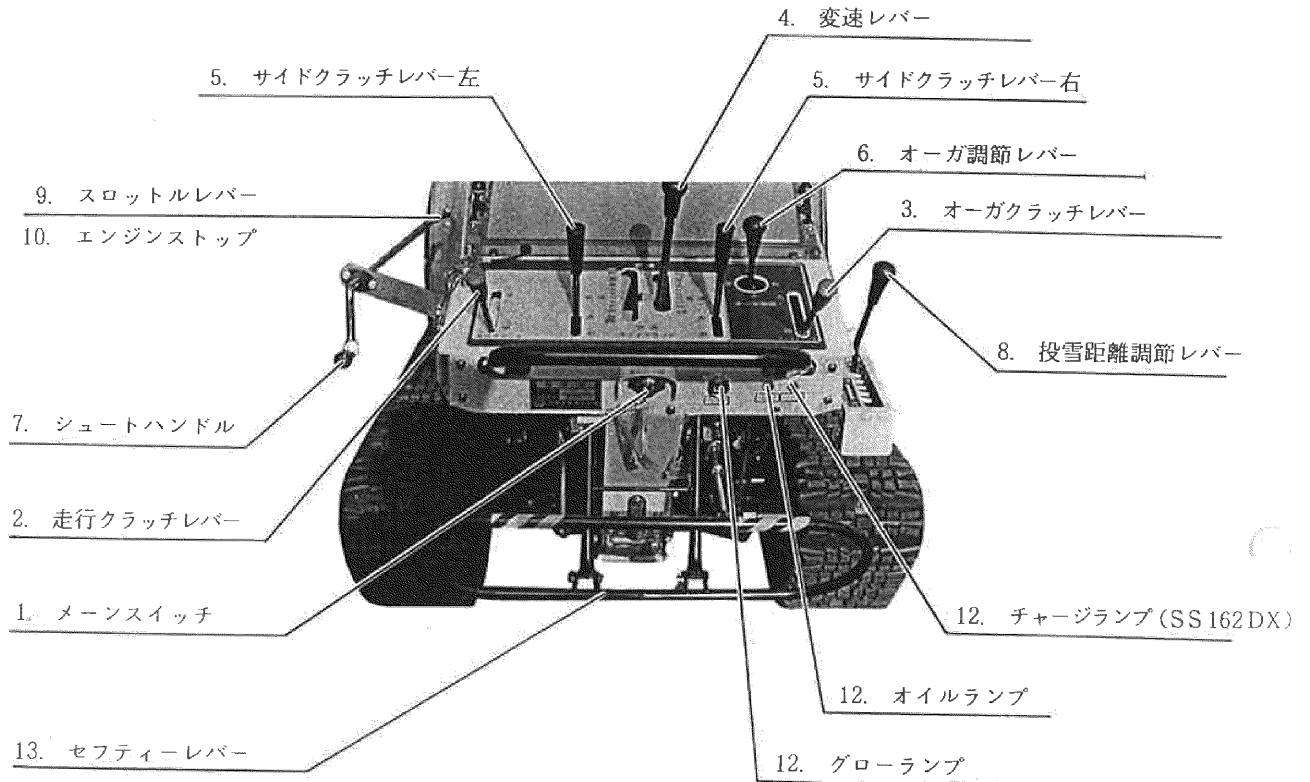
#### 16. チェーンの張り (チェンケース)

#### 17. ゴムクローラの張り

#### 18. 各部のボルトナットにゆるみがないか

#### 19. 各部に異音がないか

## 4. 操作レバー関係の取扱い要領



### 1. メーンスイッチ

4つの位置があります。

OFF

電流が流れません。

(キーの抜取り)

ON

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、

オイル・充電のパイロットランプが点灯します。

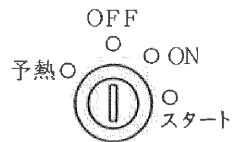
スタート

エンジン始動用セルモータが回転し始めます。

エンジンが始動したらただちにキーから手を

離してください。キーは自動的に「ON」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。約20~60秒でグローランプが赤熱します。

### 2. 走行クラッチレバー

変速機(ミッション)への動力を断続するレバーです。手前に引くと①になり前方に倒すと、②になります。

注意 走行クラッチレバーを入れる際は変速レバー「中立」にして走行クラッチレバーを入れてください。

### 3. オーガクラッチレバー

除雪部（オーガ、ブロー）への動力を断続するレバーです。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。

### 4. 変速レバー

変速は低速前進・後進、高速前進・後進の2段です。

速度は諸元表に示す通りです。一般に低速は除雪作業、車の積み降ろしに使い、高速は移動に使います。

### 5. サイドクラッチレバー

除雪機の方向を変える場合に使用します。右側レバーを引くと右側に、左側レバーを引くと左側に、夫々曲ります。

### 6. オーガ調節レバー

オーガ部の上下、昇降、左右ローリングを油圧作動させるものです。

- ④ …… オーガ部上る。
- ⑤ …… オーガ部下る。
- ⑥ …… オーガ部左に傾く。
- ⑦ …… オーガ部右に傾く。

レバーより手を放すと、その位置でオーガ部が止まります。

油圧シリンダの作動が止まった後もレバー操作を続けたり、何度もくり返し行かないと油温が上昇して作動が悪くなる場合があります。

### 7. シュートハンドル

投雪する方向を変えるためのハンドルで、右に回すとシュートは右側に、左に回すと左側に回ります。左右各130°回転します。

### 8. 投雪距離調節レバー

レバーを前方に倒すほど遠くに雪が飛び、手前に引けば近くに飛びます。

### 9. スロットルレバー

エンジンの回転を調節するレバーです。手前に回すとエンジン回転が上がります。前方に回すとエンジン回転下がります。通常の作業ではスロットルを全開で使用します。

### 10. エンジンストップ

スロットルレバーのつめを握って前方に押すとエンジンが停止します。

エンジンの停止は無負荷、アイドリングの状態です。約3分間運転してから、停止して下さい。

### 11. ライトスイッチ

ライトは各々にスイッチがついています。

### 12. バイロットランプ

#### 12-1 グローランプ

メインスイッチを回して予熱にすると、20秒～60秒で赤熱し、予熱が完了する。

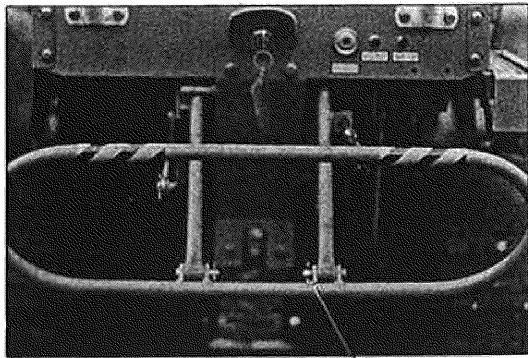
#### 12-2 オイルランプ

メインスイッチを「ON」にすると点灯し、エンジンを始動するとランプは消えます。エンジン回転中、オイルランプが点灯するようなときは、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。

#### 12-2 チャージランプ (SS162DX)

メインスイッチを「ON」にすると点灯し、エンジンを始動するとランプは消えます。エンジン回転中、チャージ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下さい。

### 13. セフティーレバー



セフティーレバー

後進中に方が一すべってころんだ場合、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、作業者の安全を守ります。

## 5. エンジン始動・停止

### 始動

1. 変速レバーを中立にする。
2. 走行クラッチ及びオーガクラッチを④にする。
3. メーンスイッチを予熱にする。グローランプが赤熱するまで20秒～60秒かかる。  
消えるまで20秒ぐらいかかるのが正常です。
4. メーンスイッチをONにする。(オイルランプ・チャージランプ点灯) アクセルレバーを全開にする。
5. メーンスイッチを「スタート」にしてセルモータを回す。
6. エンジンが始動したら、すみやかにキーから手をはなす。キーは自動的に「ON」の位置に戻ります。
7. エンジンに異常がないことを確認して下さい。  
日常と違った音がしていたら、エンジンを止め原因を調べて下さい。
8. エンジン回転中は、オイルランプ・チャージランプは消えているのが正常です。もし消えない場合は、電気回路、エンジン潤滑油回路に異常があるときです。至急、エンジンを停止し、原因を調べて下さい。
9. セルモーターは大電流を消費しますので15秒以上の連続使用は絶対にしないで下さい。15秒以内で始動しなかった場合はいったんスイッチを切って、1分以上休んでから、同じ操作をくり返して下さい。
10. 始動直後は、アイドルで5分間以上、暖機運転をして下さい。
11. エンジン回転中は、キーを「スタート」かあるいは「OFF」の位置にしないで下さい。故障の原因になります。

### 停止

1. 停止前に空運転を行なってください。  
エンジンの停止は無負荷、アイドルの状態  
で約3分間運転してください。
2. スロットルレバーのつめを握って前方に押し  
エンジンが停止します。
3. メーンスイッチをOFFにする。

## 6. 定期点検一覧表

○印は点検実施項目

実施項目		50 時間目	100 時間目	150 時間目	200 時間目	250 時間目	300 時間目	350 時間目	400 時間目	450 時間目	500 時間目	550 時間目	600 時間目
1	バッテリー液量点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	バッテリー補充電		○		○		○		○		○		○
3	重要ボルトナット（使用前点検）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	エンジンオイル（使用前点検）	交換	○	交換	○	交換	○	交換	○	交換	○	交換	○
5	エンジンオイルフィルター						交換						交換
6	燃料タンク						清掃						清掃
7	燃料コシ器およびエレメント		掃除				交換						交換
8	吸排気弁間隙の点検 （購入した所の指示を受ける）						○						○
9	燃料噴射弁の点検 （購入した所の指示を受ける）						○						○
10	エアクリーナエレメント （ホコリの多い所は毎日）		掃除		掃除		掃除		掃除 交換		掃除		掃除
11	Vベルト（使用前点検）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	ファンおよびラジエータファインの掃除 （ホコリの多い所は毎日）						掃除						掃除
13	ラジエータ水の点検と交換	○	交換	○	交換	○	交換	○	交換	○	交換	○	交換
14	ミッションオイル （使用前点検）	交換	○	○	○	○	交換	○	○	○	○	○	交換
15	油圧ポンプオイル						交換						交換
16	オーガギアケースオイル	○		○			交換			○			交換
17	HST用オイル						交換						交換

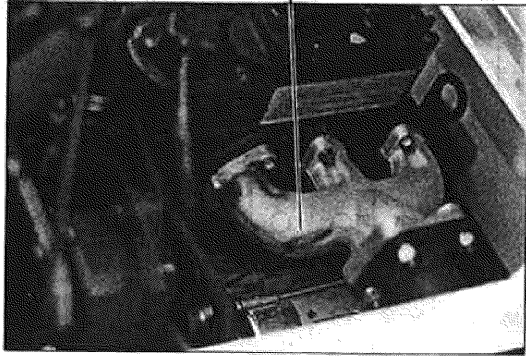
## 7. 保守点検

### 1. エンジンオイル (3.2ℓ)

#### (1) オイル量の確認

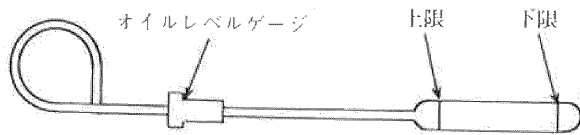
オイルレベルゲージでエンジンオイルの量を調べます。

オイルレベルゲージ



エンジンオイルの量は上下の矢印の線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ます。不足している場合は、オイルフィルターの間よりオイルを補給します。

(ディーゼル用エンジンオイル)  
10W-30 CC級

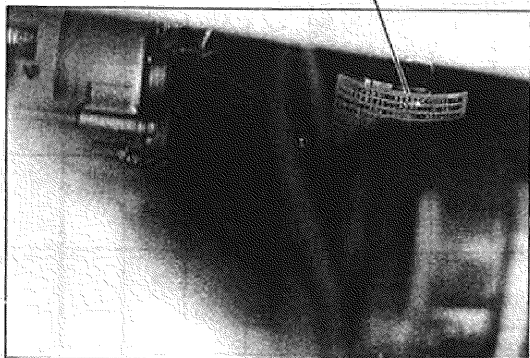


オイル交換の時は規定レベルに給油後、数分間エンジンを運転し、エンジンを停止してから10分程度おいた後にオイルレベルを再確認し、不足の場合は、給油してください。

#### (2) オイルフィルタエレメント交換

エンジンの寿命は、エンジンオイルの汚れ如何によっては大きく左右されますので、300時間ごとにエレメントを交換してください。

オイルフィルタエレメント



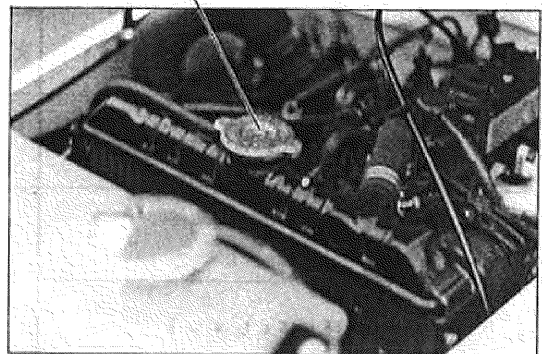
エレメントの取りはずしはオイルフィルタケース全体をゆるめてはずし、カートリッジ型なので、そっくり交換いたします。

オイルフィルタボデーをレンチで左に回して下さい。なお、取付けのときはシール面のゴムパッキンが接触してから手で約1/8回転締め付けてください。

### 2. ラジエータ

工場出荷時は不凍液が入っており-35°まで凍結しないようになっております。

ラジエータキャップ



1) 冷却水はラジエータキャップをはずし、注入口下端まで補給します。冷却水は清浄な軟水を使用してください。

注) エンジンが加熱した状態でキャップをはずす時は、高温蒸気が吹き出して火傷する恐れがありますから、キャップに布を当て徐々に左に回してください。

#### 2) ラジエータ内部の清掃

冷却系統についている錆、水垢、泥等の掃除は年に一度行なってください。清浄液には、中性洗剤を使用し、使用後は水で完全に洗い落してください。アルカリ性の洗剤は、冷却系統を侵食しますから使用しないようにしてください。

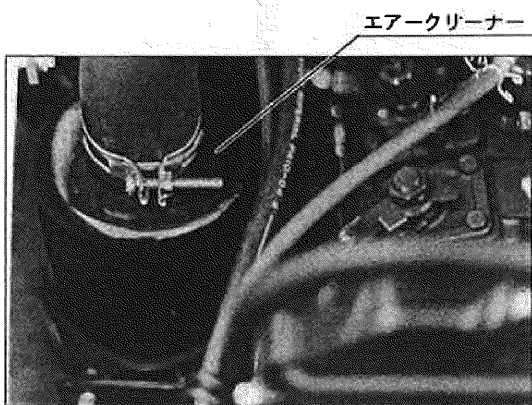
### 3) 不凍液について

除雪機には冷却水凍結によるエンジン破損を防ぐため、不凍液を使用します。

不凍液は、冷却水との混合割合により凍結温度が変わりますから予想される最低温度より5℃低い温度を目標として混合率を決めてください。

### 3. エアークリーナー

(エレメントの掃除、交換時間はエアークリーナーに貼ってある注意銘板を参照し清掃交換を行なって下さい。)



#### 汙紙式サイクロンクリーナー

フタに取付けてある止め金をゆるめ、フタと中ブタを取りはずしますと、エレメントが蝶ネジで固定されています。この蝶ネジをゆるめてエレメントを取り出し、エレメントの内側より圧縮空気(3~5 kg/cm<sup>2</sup>)を吹き付けて掃除してください。

### 4. バッテリー

#### 蒸留水の補充

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、少なければ補充してください。

バッテリー取りはずしの場合 ⊖ ターミナルよりはずすこと。取付の場合は ⊕ ターミナルを後に取り付けること。充電の場合はバッテリーをはずしておこなってください。ショートには十分気をつけて下さい。

#### バッテリーの清掃

バッテリーの上面と側面、またターミナルが汚れている場合は、水か、ぬるま湯で清掃してください。ターミナルは防錆のため、ワセリンかグリースを薄く塗っておきます。

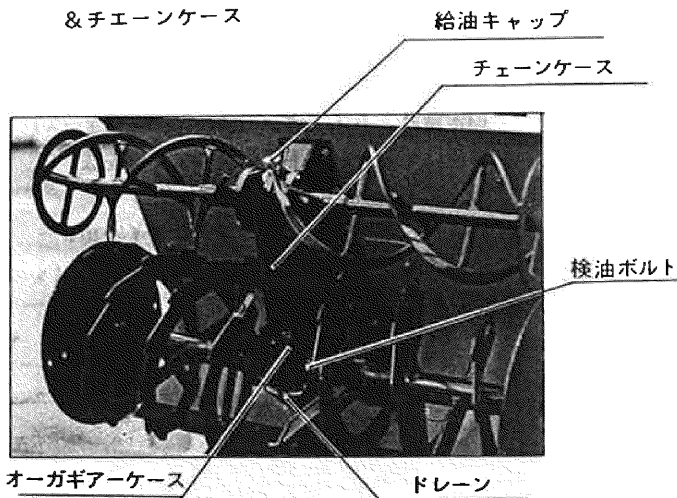
### 5. ミッションオイル (2.0 ℓ)

ミッション上部の給油プラグを外し、ギアオイルSAE80#又は90#を入れて下さい。規定量は2.0 ℓです。(0.1 ℓ→サイドケース) 排油はミッション下部側面のプラグを抜いて行って下さい。

尚、HST用オイルはエンジンオイル10W-30CD級以上をタンクに2.0 ℓ入れて下さい。



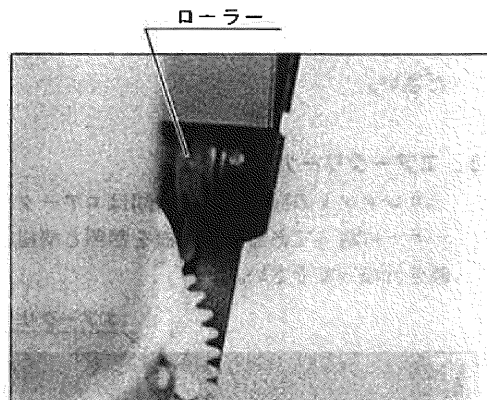
6. オーガギアケース (0.8ℓ)  
& チェーンケース



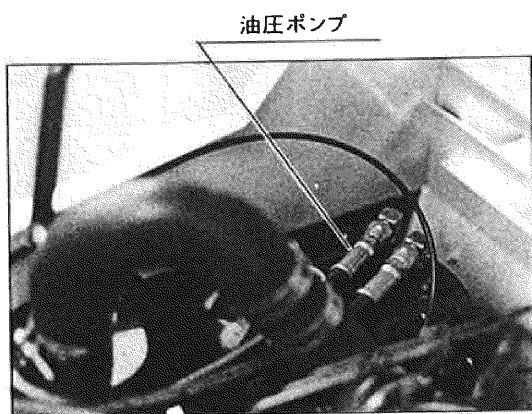
チェーンケース上の樹脂製のキャップを外し、注油して下さい。  
レベルはギアケース横の頭部を黄色に塗装してあるボルトを外し、そのボルト穴から油が出る迄注油して下さい。ギアオイルはSAE #80又は#90です。規定量は0.8ℓです。  
排油は下側にあるM10のボルトを抜いて行って下さい。

8. ローラーへの注油

時々ローラー部 (3ヶ所) への注油を行って下さい。



7. 油圧ポンプユニット (1.7ℓ)



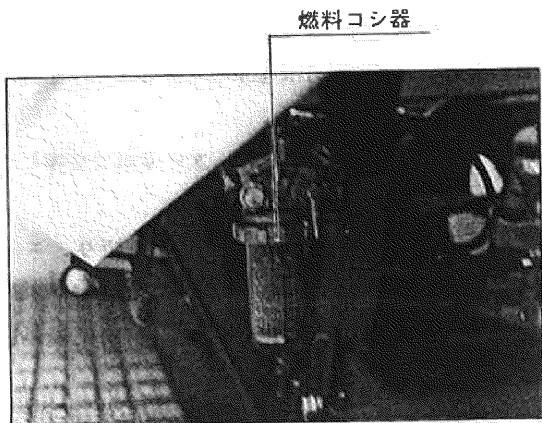
ポンプの上にあるキャップを外し注油して下さい。シリンダーを縮めた状態で口元から50mm残したところが規定量です。排油はタンク下側のメクラ栓を抜いて行って下さい。キャップはプラスチックのため取扱いに注意して下さい。

オイルは、ガソリン用エンジンオイルSD級10W30 1.7ℓを入れて下さい。



## 9. 燃料コシ器

長時間使用しますと、ゴミがたまります。30時間ごとに中のフィルターを交換してください。



## 10. その他

回転部、摺動部への注油は時々行って下さい。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。

・シュートベース

# 8. 上手な除雪のしかた

機械の回転部分、作動部分は注意をおこたったり、取扱いを誤ると大変危険です。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) シュートハンドルを回し、投雪方向を定める。  
投雪方向は人、建物等をさけて下さい。
- 3) 除雪部調節レバーを操作し、除雪高さを決める。  
砂利道などを除雪する場合は除雪部を地面より上げて作業して下さい。
- 4) オーガクラッチを入れ、オーガを回して下さい。  
この場合、オーガ近くに人がいないことをよく確認してから、行なって下さい。
- 5) 変速レバーを中立の位置にする。
- 6) スロットルレバーで、エンジン回転を常用回転迄上げる。
- 7) 走行クラッチを入れる。…これで発進します。

### 2 作業の要領

- 1) 通常の作業速度は、低速の遅い位置で行ないます。  
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、低速のスピードの大きい位置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。
    - A) 走行クラッチを入れたり、切ったりして前進と停止をくり返ししながら除雪する方法。
    - B) 1度上半分を除雪し、2度目に残り半分を除雪する方法。
    - C) エンジンの能力に合せ除雪巾で調整する方法。
- 以上A、B、Cの方法がありますが、雪質あるいは場所によって適宜にご使用下さい。なをAの方法については、クラッチのまもう、エンジンにかかる変動負荷などからあまり望ましい使い方といえません。
- 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。

### 3 停止の要領

- 1) 走行クラッチを切る。
- 2) オーガクラッチを切る。この時、ブロワーケース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。
- 3) スロットルレバーを戻しエンジン回転を下げる。
- 4) エンジンを停止する。

### 4 雪づまり防止方法

べた雪等、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、上手な運転をすればこれを最小限度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正常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しないで、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、最初に走行を止め、ブロワーケース内にたまっている雪をきれいに飛ばしてからエンジンを停止して下さい。

雪づまりを防ぐには、エンジンの回転を正常に保って作業することと、ブロワーに急激な負荷をかけないようにすることが大切です。

それでも雪がつまった場合は、次の要領で雪を取り除いて下さい。

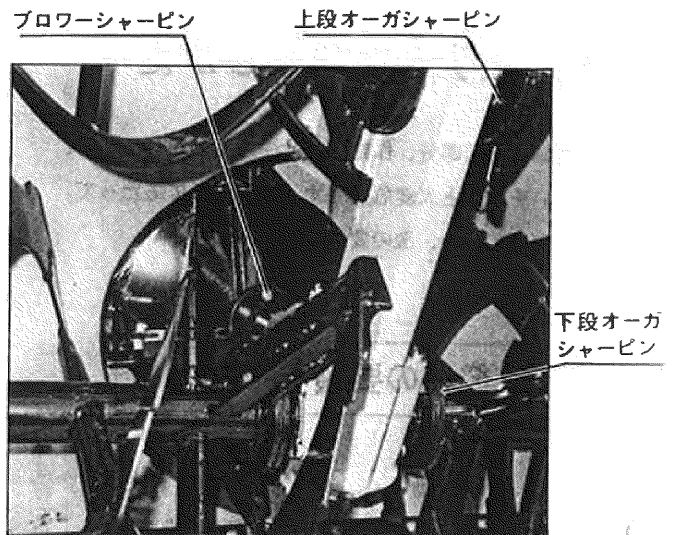
- 1) 走行クラッチ、オーガクラッチを切り、エンジン回転を落とし、エンジンを止めて下さい。
- 2) 完全にオーガ、ブロワーの回転が止まったことを確認してから、棒などを用いて雪を取り除いて下さい。

### 5 シャーピンについて

作業中に、オーガやブロワーに異物(石、木材等)が噛み込んで異常な負荷がかかった場合、安全装置のシャーピンボルトが切断され、動力が切れます。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。

シャーピンが切れた時には、次の要領で交換して下さい。

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



- (注) 1. シャーピン交換の際は大変危険ですからエンジンは必ず停止してから行って下さい。
2. シャーピンボルトに不足が生じた場合は必ず純正、又は指定のシャーピン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、安全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. 異物の噛込みをできるだけ少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。

ブローシャーピン (1本)

六角ボルト 8×25

六角ナット 8

バネ座金 8

上段オーガシャーピン (左右各1本)

六角ボルト 6×25

六角ナット 6

バネ座金 6

下段オーガシャーピン (左右各1本)

六角ボルト 10×30

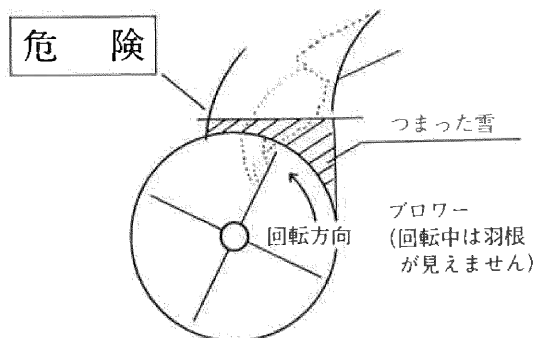
六角ナット 10

バネ座金 10

## 6 注意事項

機械を良く知り、誤りのない取扱いをすることは故障を少くし、耐用年数を伸ばすということにつながります。注意事項を良く守り、上手な取扱いをして下さい。

- 1) 作業前後、注油を行って下さい。
- 2) 作業前に各部の点検を行って下さい。(仕業点検)
- 3) エンジンはスロットル開度全開で使用して下さい。
- 4) ブローア回転中にシュートに手を入れることは絶対にしないで下さい。



雪づまり、あるいは各部の点検、調整のため機体に手をふれる場合は、必ず完全にエンジンを停止させ、ブローア回転が、停止したことを確認してから行なって下さい。

5) オーガ回転中は絶対に近くに寄らないで下さい。

雪のためスリップし、思わぬケガなどする事があります。

また、オーガクラッチを入れる時には十分安全を確認してから行なって下さい。

6) 万一、ブローアあるいは、オーガに異物をかんだ場合は、すばやく停止の操作(オーガ、走行クラッチを切る)を行って下さい。

7) 雪中に、石ころ、その他異物の混入しているところでの除雪はさけて下さい。

砂利道など、地盤に凹凸のはげしい場所に積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。

8) 投雪方向は、人家をさけて下さい。石など入った場合、重いため想像以上に飛ぶことがあります。

9) 作業が終わったなら、雪をきれいに払い落とし、シートをかけておいて下さい。雪をつけたままにしておきますと、凍りついて次回の作業にさしつかえます。

10) 鉄製のあゆみ板等、クローラのはさまるものは、絶対に使用をさけて下さい。(トラック等への積みおろしの場合クローラがはさまり、機械の転落、ミッションのトラブルなど発生させる危険があります。)

## 9. 傾斜地及び車への走行積込時の注意事項

1. 変速レバーは所定の位置に確実に入っていることを確認してから走行して下さい。
2. 登り降りの途中でチェンジの切換え、走行クラッチを切ることは絶対にしないで下さい。
3. 途中でサイドクラッチ操作(方向転換)や速度変更(走行クラッチ及びチェンジレバー操作)しないように方向を定めて、低速で作業して下さい。

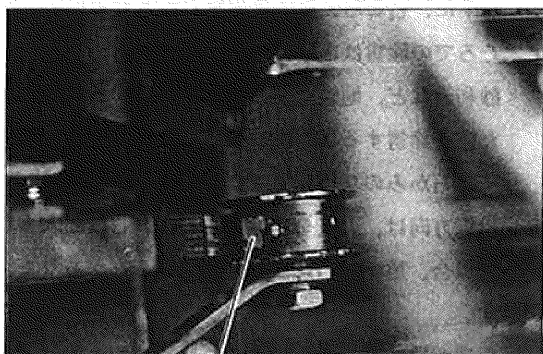
## 10. 各部の調整

### 1. オーガクラッチ

レバーをⒶにした場合、オーガ及びブローに負荷をかけVベルトがスリップしないこと。Ⓑにした場合はベルトクラッチが完全に切れるよう、ジョイント金具をまわして行かないです。

調整後は必ずナットでロックして下さい。

### 2. 走行クラッチ



走行クラッチ

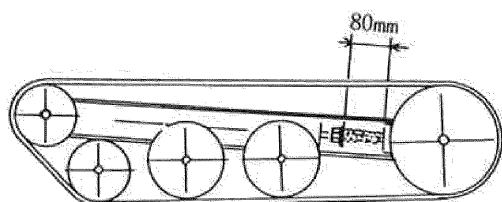
T Vベルトがつかまわりをしないようにベルトストッパー上、下、クラッチワイヤーで調整します。ベルトとベルトストッパーのすきまは3mmです。調整後は必ずナットでロックして下さい。

### 3. サイドクラッチ

Vベルトがつかまわりをしないようにベルトストッパー上、下、クラッチワイヤーで調整します。ベルトとベルトストッパーのすきまは3mmです。調整後は必ずナットでロックして下さい。

いずれの場合も走行してみて確認して下さい。

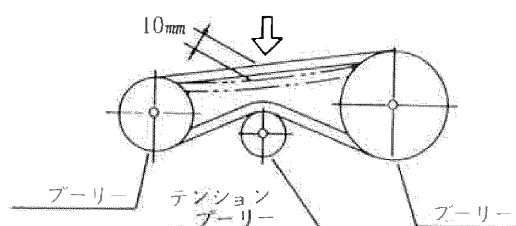
### 4. クローラの張り



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

### 5. Vベルトの張り出し

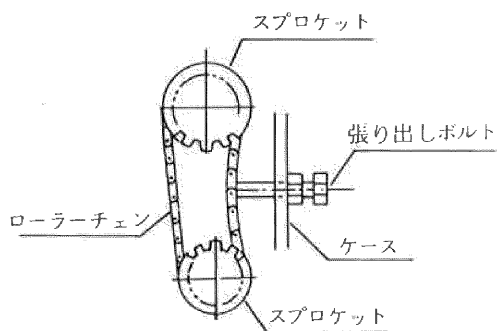


指で押してタワミが10mm程度になるようにナットをゆるめ、調整して下さい。

エンジン ← カウンター軸

カウンター軸 ← ミッション (HST)

### 6. チェーンケースの張り調整



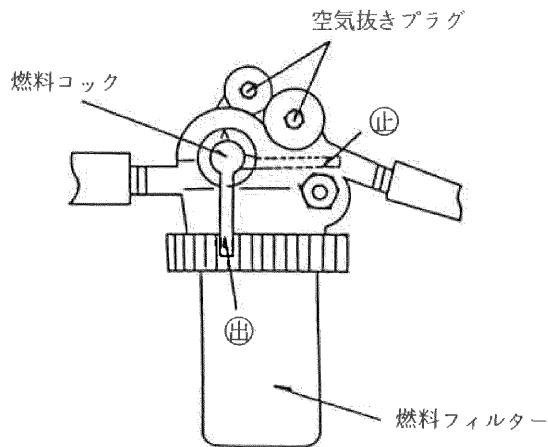
張出しボルトにて一担チェーンにたるみがなくなる迄ネジ込んだ後、張出しボルトを半回転程、もどして下さい。その後ナットでしっかりとロックして下さい。

### 7. シュートキャップの調整

コントロールパネルの投雪距離調節レバーの動きとキャップの動きが合うようにキャップのアジャストボルトで調整します。

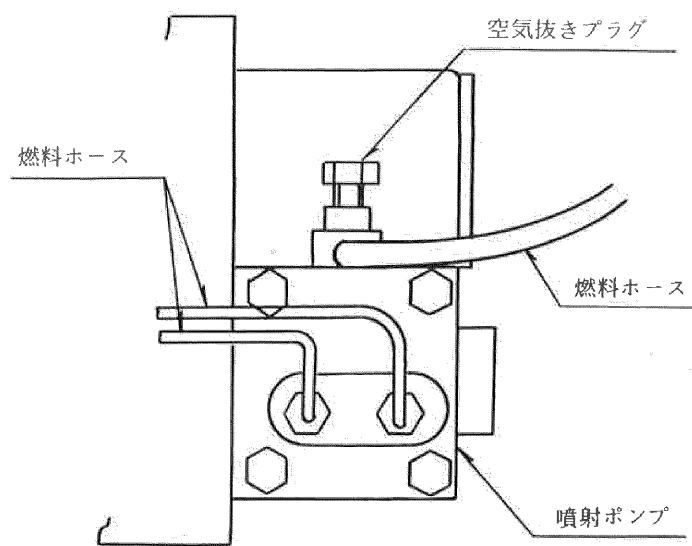
## 11. 燃料噴射装置の空気抜き (SS132DX、SS162DX)

1. 燃料タンクに軽油を入れる。
2. 燃料フィルターのコックを開く。



(SS132DX)

3. 燃料フィルターの空気抜きプラグを2～3回  
 転ゆるめる。(SS132DX)
4. プラグから出る燃料にアワがなくなったらプ  
 ラグを締付ける。(SS132DX)
5. 噴射ポンプ上にある空気抜きプラグを開く。
6. セルモーターにてクランキングさせてプラグ  
 から出る燃料にアワがなくなったら止める。
7. プラグを締める。
8. メーンスイッチを予熱にして20～60秒予熱し  
 てスロットルレバーを全開にしてセルモータ  
 ーを回し始動する。



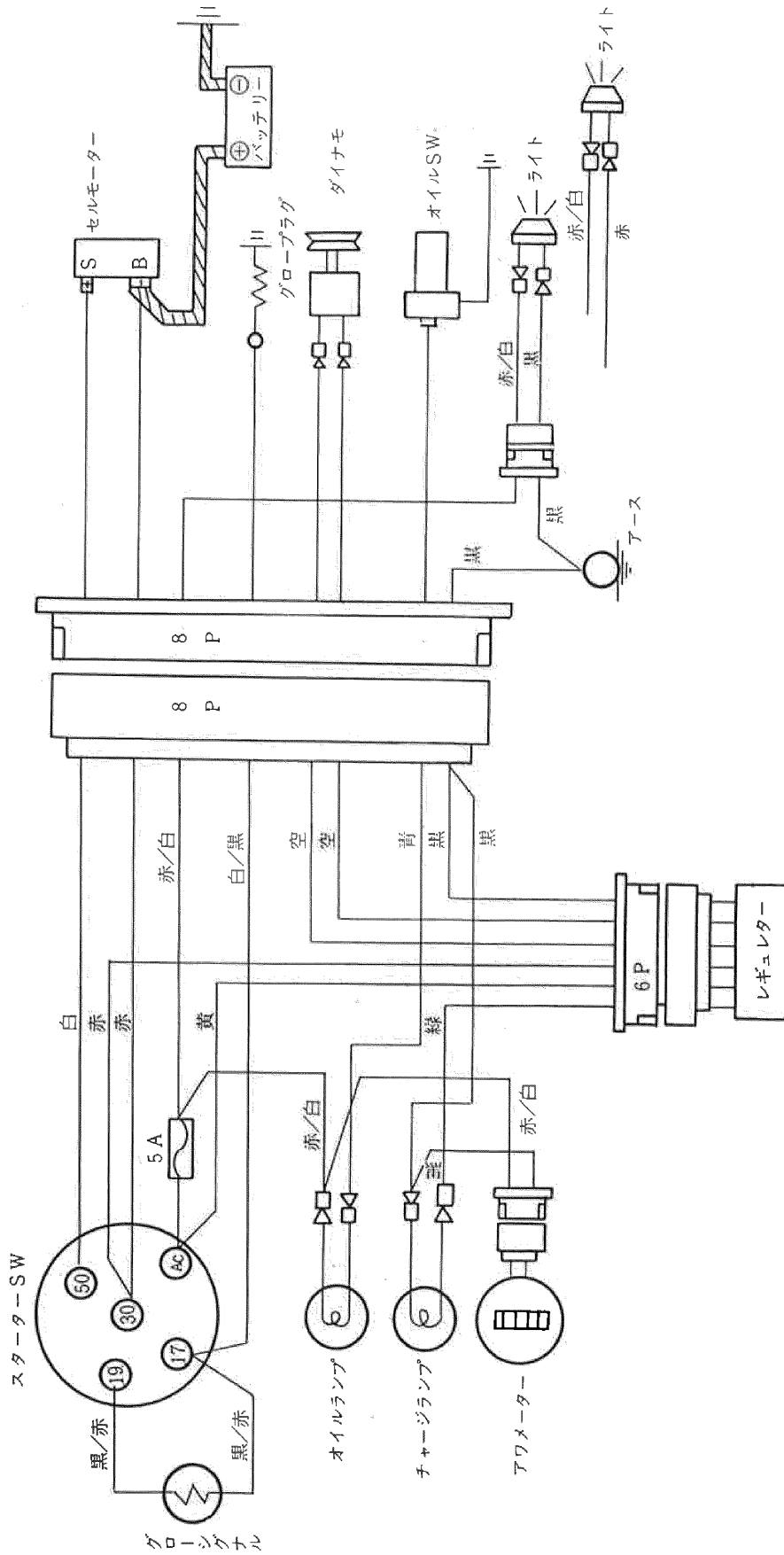
(SS132DX、SS162DX)

## 12. 故障・修理方法早見表

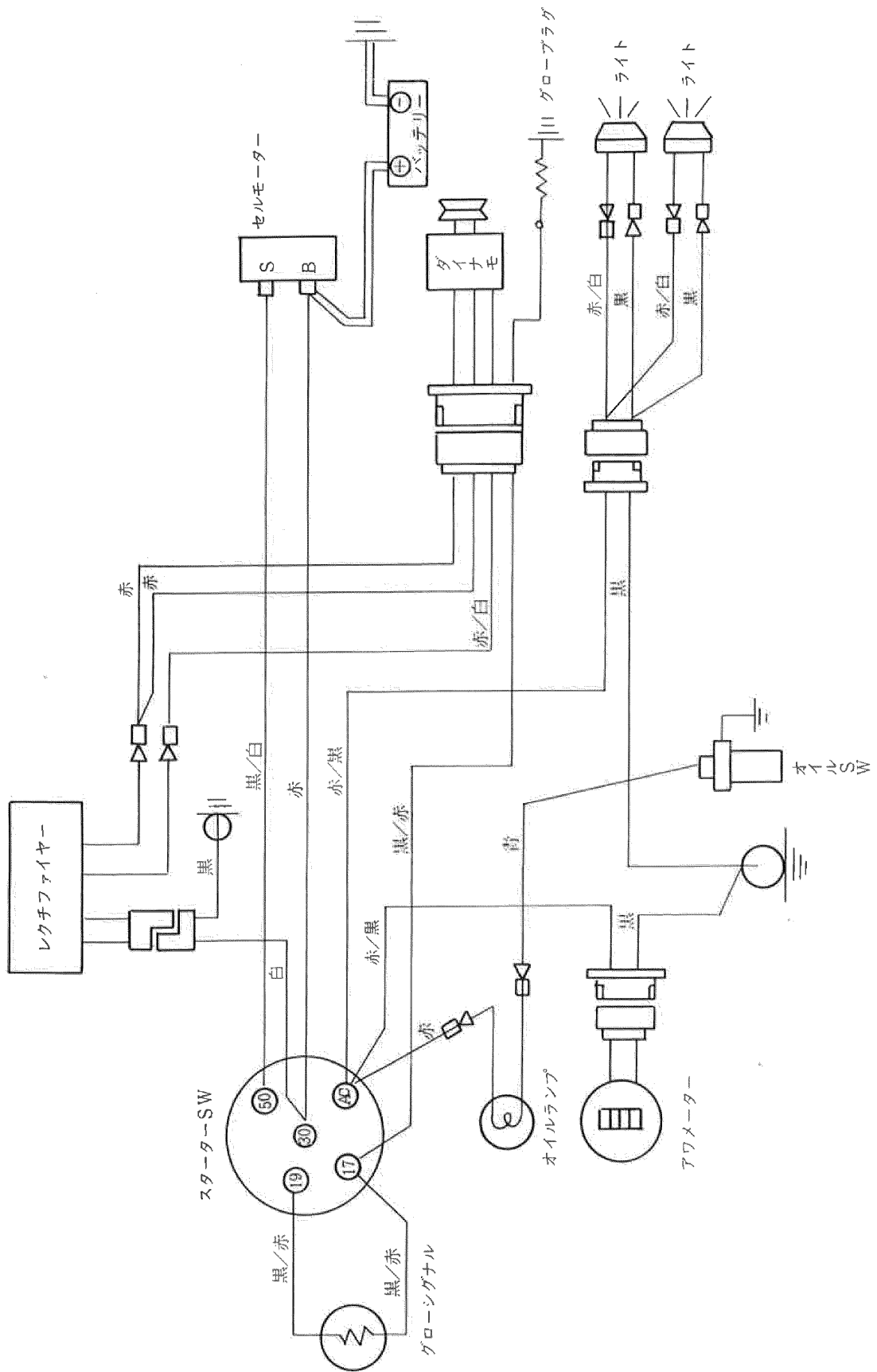
故障	原因	修理法	
雪の飛びが悪い	(オーガが回っている場合)	アクセルレバーが「高」位置になっていますか。	「高」の位置にする。
		走行速度が雪質、雪量に対し適量ですか。	適正速度にする。
		ブロワが変形していませんか。	ブロワを交換する。
		オーガベルトがスリップしていませんか。	オーガクラッチロットを調整する。
		ブロワシャーボルトが切損していませんか。	シャーボルトを交換する。
	(オーガが回っていない場合)	オーガベルトが切損していませんか。	オーガベルトを交換する。
	オーガシャーボルトが切損していませんか。	シャーボルトを交換する。	
シャーボルトがよく切れる		除雪部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。	テンションスプリング(テンション)アームを張り出す。
		走行ベルトが切損していませんか。	ベルトを交換する。
		クローラを切損、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。	サイドクラッチワイヤーを調整する。
		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。
スピード出ない	走行ベルトがスリップしていませんか。	走行しないを参照	

故 障	原 因	修 理 法
油 圧 が 作 動 し な い	ベルトがスリップしていませんか。	油圧ポンプの締付けボルトをゆるめ張り出す。
	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。
回 ら な い シ ュ ー タ が	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。)
ブ が 作 動 し な い シ ュ ー タ キ ャ ッ	シュータワイヤーが切損していませんか。	シュータワイヤーを交換する。
	シュータワイヤーが凍結していませんか。	解凍する。
点 灯 し な い ラ イ ト が	ヒューズが切れていませんか。	ヒューズを交換する。
	玉が切れていませんか。	玉を交換する。

13-1 配線 (SS132DX)

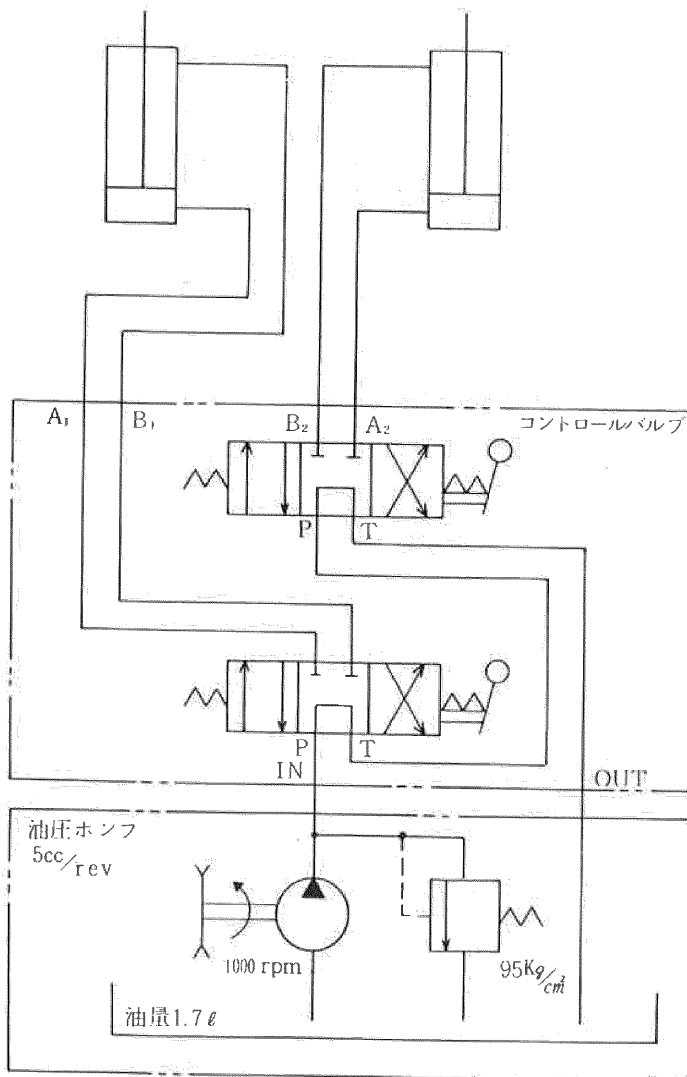






## 14. 油圧回路図

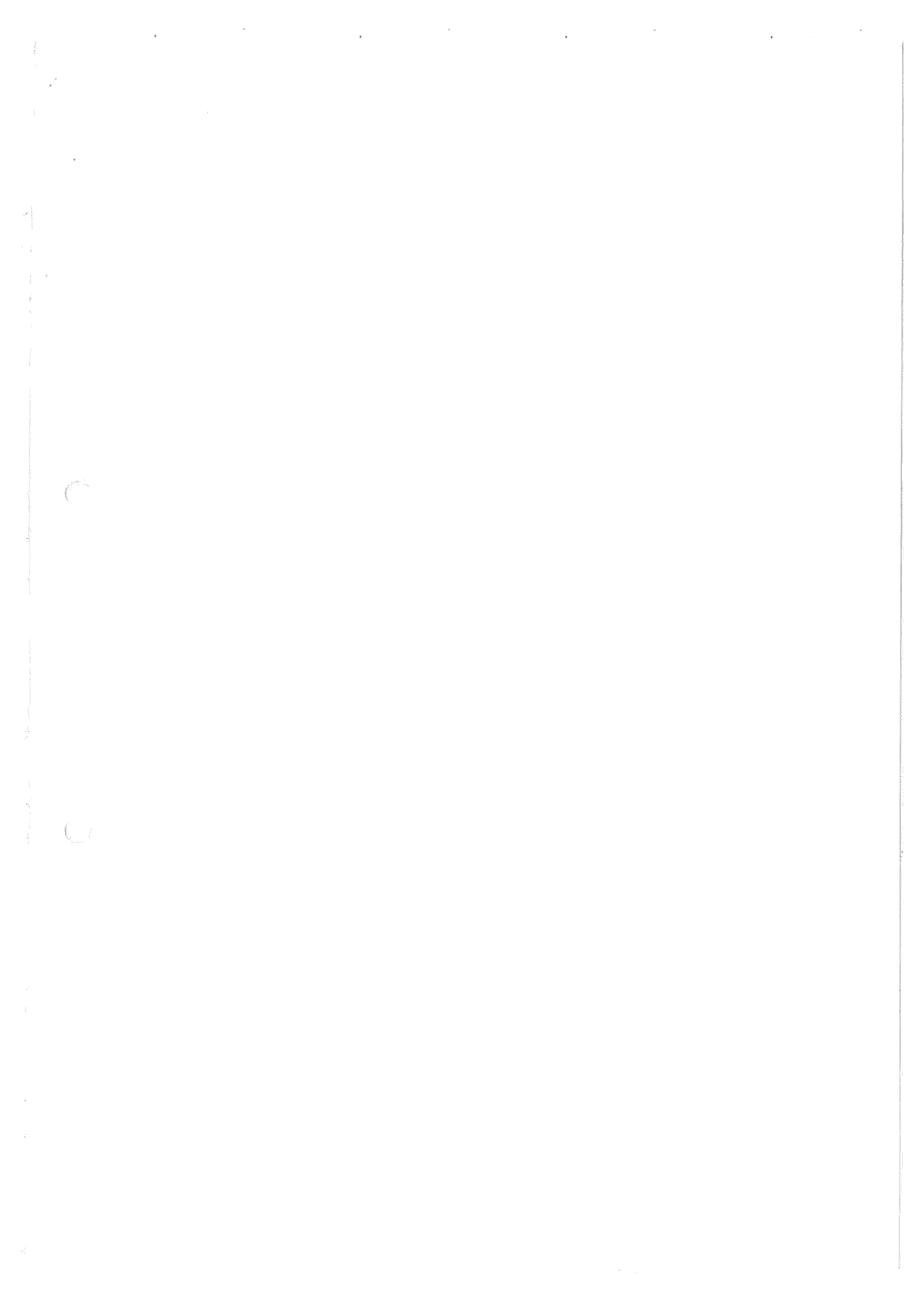
(SS132DX、SS162DX)



## 15. 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目に注文、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. バッテリーはエンジンより取りはずして完全充電状態として保管し自己放電をさけるため、1ヶ月ごとに補充電を行なって下さい。
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、機械をさびらすことがあ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. オーガクラッチ、走行クラッチとも $\text{Ⓜ}$ にして下さい。



'91~'93 生産 ¥1798,000 -

'94~'95 生産 ¥1855,000 -



## 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 FAX 0198-24-8195  
北海道支店 岩見沢市大和二条3丁目9番地 ☎(0126)22-6221 " 0126-24-6660  
花巻営業所 岩手県花巻市実相寺410番地 ☎(0198)24-3221 " 0198-24-8195  
長野営業所 長野市青木島町青木島555-3 ☎(0262)84-8885 " 0262-84-8886