

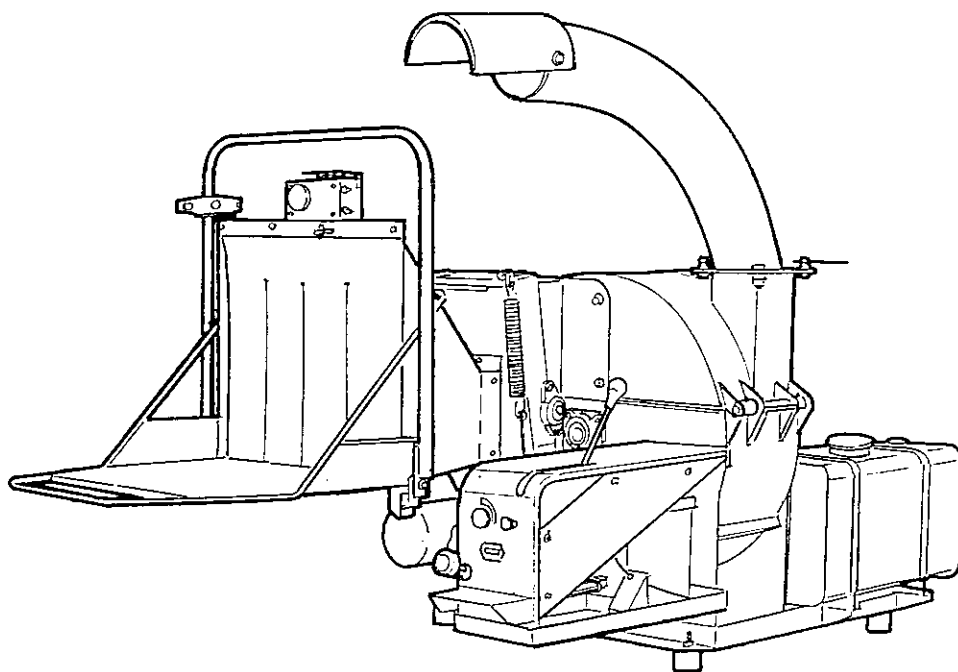
車載式チップシュレッダ

# グリーンコンクリータ

## 取扱説明書

# GF120S

文書コードNo. : C10001353-1



**⚠** ご使用前に必ずお読みください。  
いつまでも大切に保管してください。

このたびは弊社製品を  
お買い上げいただきありがとうございます。

## はじめに

- この取扱説明書は本製品の正しい取扱方法と簡単な点検および手入れについて説明しています。ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき十分理解され、本製品を最良の状態で正しく安全に使用するためにご活用ください。
- お読みになったあとも、この取扱説明書を必ず大切に保存し、分からない場合は理解されるまで十分お読みください。
- 本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営業所・販売店・農協（JA）にご注文ください。
- なお、品質・性能向上などの理由で、使用部品の変更を行なうことがあります。その際には、本書の内容およ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、お買い上げ店か、お近くの販売店・農協（JA）またはサービス工場にご相談ください。
- 下記マークが付いた項目は、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

その警告に従わなかった場合、けがを負うおそれのあるものを示します。

### 取扱注意

その警告に従わなかった場合、製品の損傷や故障のおそれのあるものを示します。

### 補 足

その他、使用上役立つ補足説明を示します。

# 目次

安全に作業をするために	2
安全表示ラベルとその取扱いについて	10
本製品の使用目的について	14
補修用部品の供給年限について	14
アフターサービスについて	14
仕様表	15
各部のなまえ	16
操作方法	17
始業・保守点検一覧表	25
チッパーシュレッダ部の調整	27
給油について	35
作業後の手入れ	38
長期保管	39
適正締付トルク表	40
トラブルシューティング	42
消耗部品と交換時期	44
油圧配管図	45
電気回路図	46

必ず読んでください

## 安全に作業をするために

- チッパーシュレッダを安全に使用していただくために、ここに記載されている注意項目を必ず守ってください。
- 下記の注意項目を守らないと、死亡を含む傷害や事故、製品の破損が生じるおそれがあります。

### 一般的な注意

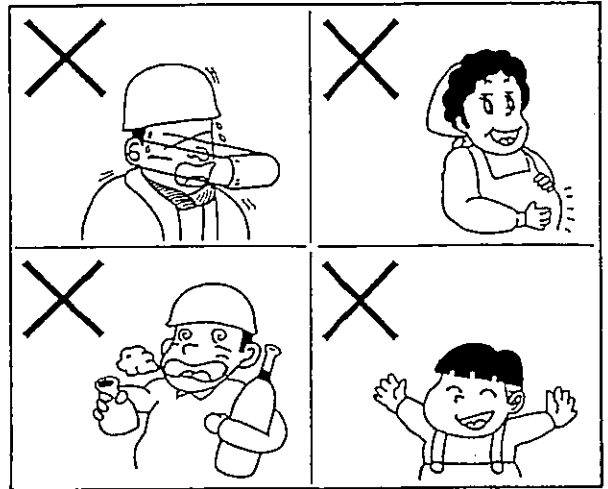
## 警告

こんなときは運転しないこと

- 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。
- 未成年者又は未熟練者。

【守らないと】

死傷事故につながるおそれがあります。



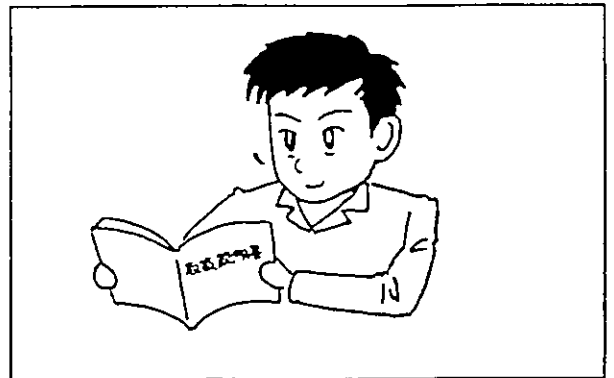
## 注意

チッパーシュレッダを使用する前に必ず本書と全ての安全表示及び同梱の取扱説明書（下記）をよく読み、理解した上で使用すること

- ロビンエンジン EH63DS/64DS/65DS 形  
取扱説明書

【守らないと】

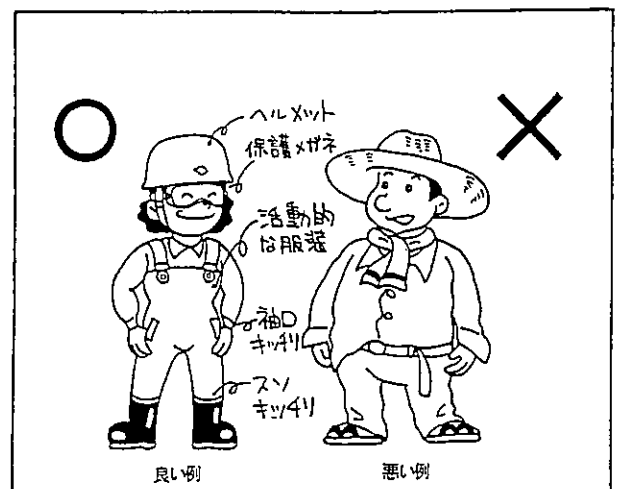
傷害事故や、チッパーシュレッダの破損につながるおそれがあります。



## 注意

作業に適した服装をすること

- 必ずヘルメット・安全靴・保護めがね・耳栓・革手袋・肌を露出しない作業服を着用してください。
- 軍手等の布製の手袋・だぶついた服・装飾品等、投入口から引き込まれる可能性のあるものは着用しないでください。



必ず読んでください

## ⚠ 注意

チッパーシュレッダを他人に貸すときは取扱方法を説明すること

取扱方法をよく説明し、使用前に本書を必ず読むように指導してください。

【守らないと】  
傷害事故となるおそれがあります。

## ⚠ 注意

チッパーシュレッダの改造禁止

- 純正部品でないもの、又は指定以外の部品を取付けないでください。
- 改造をしないでください。

【守らないと】  
傷害事故や、破損につながるおそれがあります。

作業する前に

## ⚠ 危険

火気厳禁

- 給油時は必ずエンジンを切ってください。
- くわえタバコで燃料補給をしないでください。
- たき火などのそばで作業をしないでください。
- ガソリンがこぼれたらきれいにふき取ってください。

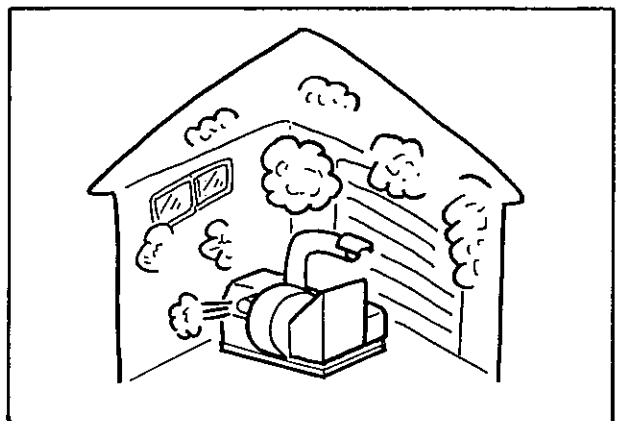
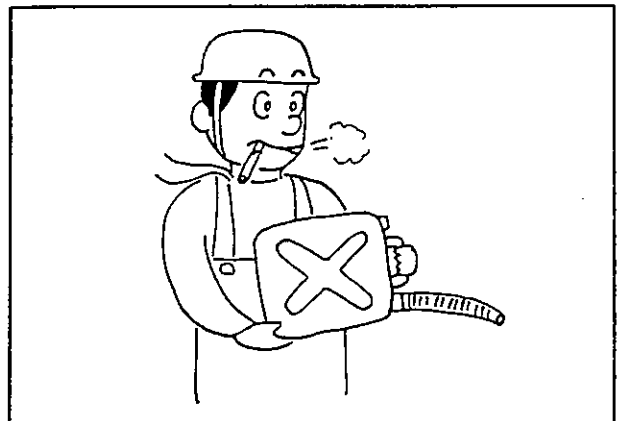
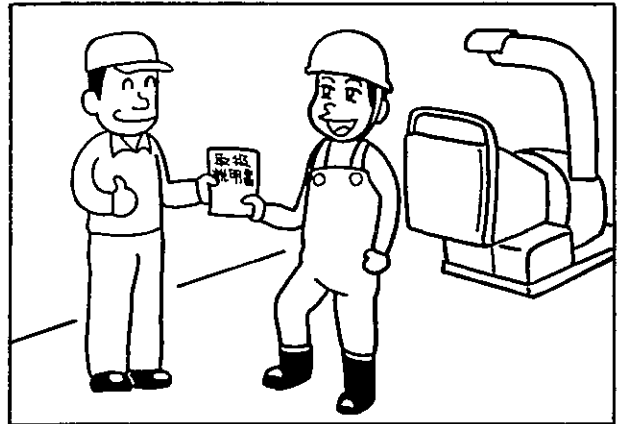
【守らないと】  
火災・引火爆発を引き起こし死傷するおそれがあります。

## ⚠ 警告

密閉した通気性の悪い場所で運転しないこと

トンネル・地下室・閉めきった室内など、換気が不十分な場所では使用しないでください。

【守らないと】  
排気ガスが充満して、死傷事故につながるおそれがあります。



必ず読んでください

## 警告

チッパーシュレッダを操作する前に、油圧配管のネジ部をしっかりと締めること

安全のため、油圧ホースは2年毎に交換してください。

【守らないと】  
継手やホースがはずれたり抜けたりして死傷事故となるおそれがあります。

## 注意

作業する前に、必ず下記の始業点検を行なうこと

- 各部ボルト・ナットのゆるみ
- 各部ピンの脱落
- ロータカバー固定ボルトのゆるみ
- チッパー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ
- シュータ固定ボルトのゆるみ
- ベルトの張り具合と摩耗・損傷の有無
- 各部の油もれ
- 燃料・潤滑油・エンジンオイル・作動油の油量
- 燃料タンクのキャップ及び、全ての安全カバー類が装着されていること
- エンジンオイル・エレメントの汚れ
- 各レバーの操作性
- 操作ワイヤ・ロッドの伸び・摩耗
- クラッチは「入」「切」とともに確実に作動しているか

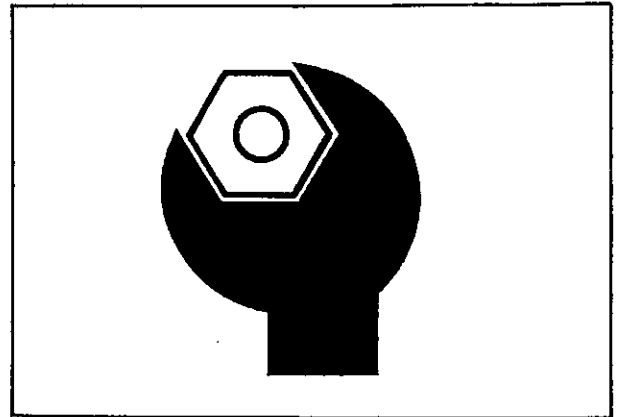
【守らないと】  
傷害事故や、チッパーシュレッダの故障・破損につながるおそれがあります。

## 取扱注意

針・針金等金属類を投入しないこと

チッパーシュレッダは樹木・木材専用です。それ以外の異物は投入しないでください。

【守らないと】  
チッパーシュレッダが故障するおそれがあります。



作業時

必ず読んでください

## ⚠ 危険

### 火気厳禁

- たき火など火のそばで運転しないでください。
- 火を近づけないでください。
- 稲ワラ等可燃物を近づけないでください。  
【守らないと】  
火災を引き起こし死傷するおそれがあります。

## ⚠ 警告

運転中は投入口に手足を近づけないこと

【守らないと】  
指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。

## ⚠ 警告

運転中は各部のカバーや点検窓を開けないこと

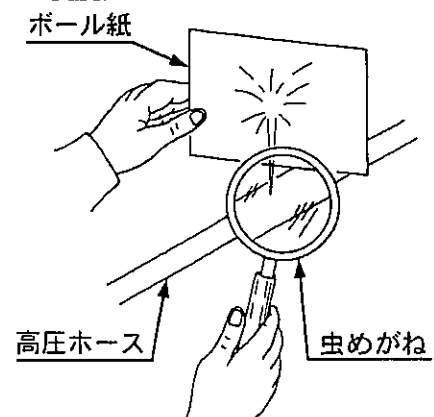
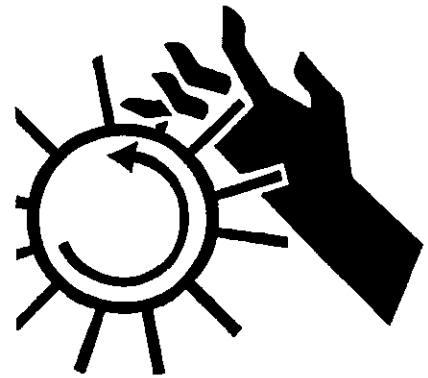
【守らないと】  
指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。

## ⚠ 警告

エンジン回転中はホース等油圧部品を素手でさわらないこと

- 作業中、ホースや油圧部品から油が噴出した場合は、すぐに車両のエンジンを切り油圧回路内の残圧を抜いてください。
- 万一噴出した油が目に入ったり、皮膚に浸透した場合は水で洗浄した後、すぐに医師の治療を受けてください。
- 見えない小さな穴からの油もれを探すときは保護めがねをかけ、ボール紙等を利用してください。

【守らないと】  
高圧油が皮膚を突き破り、重大な傷害事故となるおそれがあります。



必ず読んでください

## 警告

エンジンを始動するときは、必ず走行クラッチレバーを「切」の位置にし、周囲の安全を確認すること

【守らないと】

急発進したり人や障害物に当たるなど、死傷事故となるおそれがあります。

## 警告

運転中は、エンジン・マフラーなど高温部に接触しないこと

点検のためさわったりカバーをかけたりする場合は、エンジンを止め、エンジン・マフラーなど、高温部が完全に冷えてから行なってください。

【守らないと】

火傷などの傷害事故となるおそれがあります。

## 注意

投入口正面に立たないこと

投入口正面を避け、脇に立って作業してください。

【守らないと】

投入材がはじき返されたり、投入口からの粉碎物に当たり、けがをするおそれがあります。

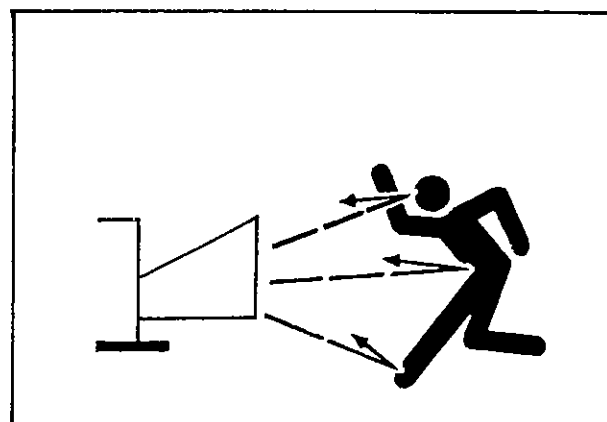
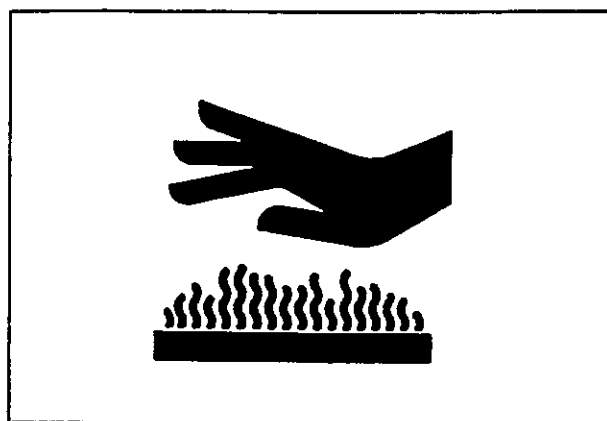
## 注意

本機の周囲に人がいないことを確認すること

投入口から出る粉碎物の飛散範囲内にも人を近づけないでください。

【守らないと】

傷害事故となるおそれがあります。



必ず読んでください

## ⚠ 注意

運転時は必ずベルトカバー及び安全カバーを装着すること

【守らないと】  
指の切傷等けがをすることがあります。

## ⚠ 注意

シュータの排出口正面に立たないこと

【守らないと】  
排出口からの粉砕物に当たり、けがをすることがあります。

## ⚠ 注意

チップーシュレッダから離れるときは、必ずエンジンを切り、回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと

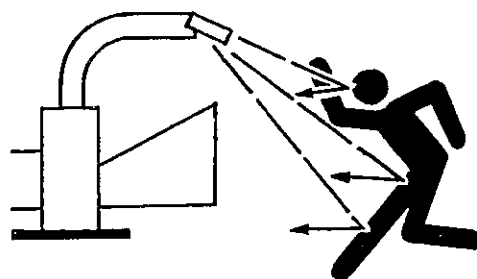
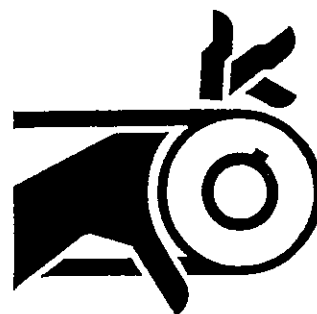
【守らないと】  
取扱方法を知らない者がチップーシュレッダを始動させる可能性があり、傷害事故につながるおそれがあります。

## 取扱注意

異音が生じたり異常を感じたら、すぐにエンジンを切り回転部の回転を停止させること

取扱説明書や安全表示ラベルを参照して点検を行ない、異常の有無を確認してください。

【守らないと】  
作動や状況がおかしいまま大丈夫だろうと過信して作業を続けると、故障や破損につながるおそれがあります。



作業後

必ず読んでください

## 警告

点検・整備は、

- 硬くて平らな場所を選んで
- エンジンを止めてキースイッチを切り
- 駐車ブレーキをかけ
- バッテリーの ⊖ コードをはずし
- エンジン・マフラーなど高温部が完全に冷えてから行なうこと

【守らないと】

感電・火傷などの死傷事故となるおそれがあります。

## 警告

バッテリーを取扱うときは、ショートさせたりタバコ等火を近づけないこと

- バッテリーの充電は風通しの良い場所で補水キャップをはずして行なってください。
- バッテリー液を服や体につけないでください。
- 万一バッテリー液が目に入った場合は、水で洗浄した後すぐに医師の治療を受けてください。

【守らないと】

引火爆発・火傷・失明等の死傷事故となるおそれがあります。

## 警告

刃を取扱う場合は必ず手袋を着用すること

刃交換時は回転軸が回転しないよう確実に固定してください。

【守らないと】

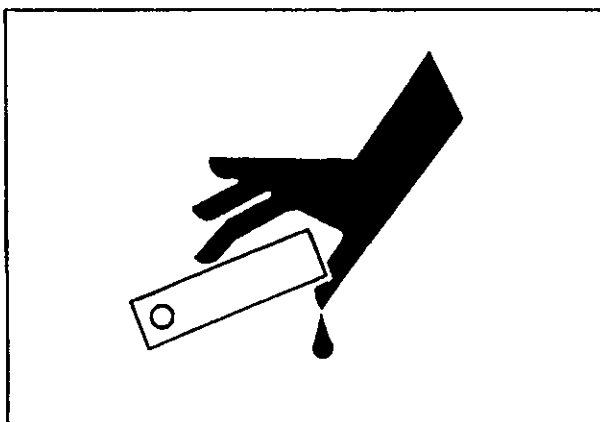
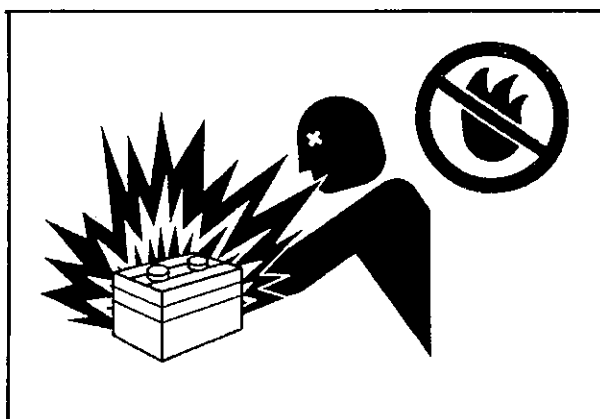
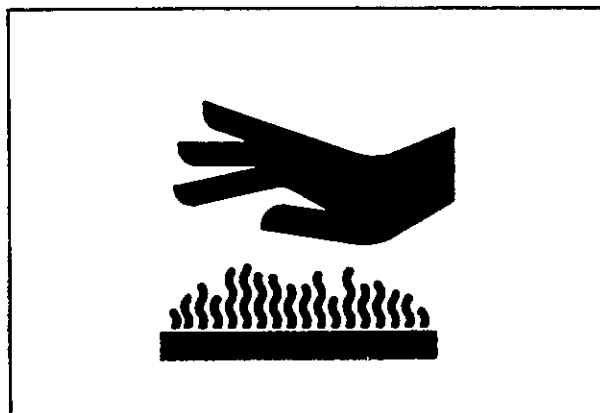
鋭利な刃先で手を切傷するおそれがあります。

## 注意

修理又は点検のためチッパーシュレッダから離れるときは、必ずエンジンを切り、回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと

【守らないと】

修理又は点検中に他人が車両又はチッパーシュレッダを始動させる可能性があり、傷害事故につながるおそれがあります。



## 補 足

- 粉塵が多量に発生しますので、作業後は各部の点検・清掃を十分行なってください。
- 誘導者と共同作業するときは、誘導者の指示に従ってください。

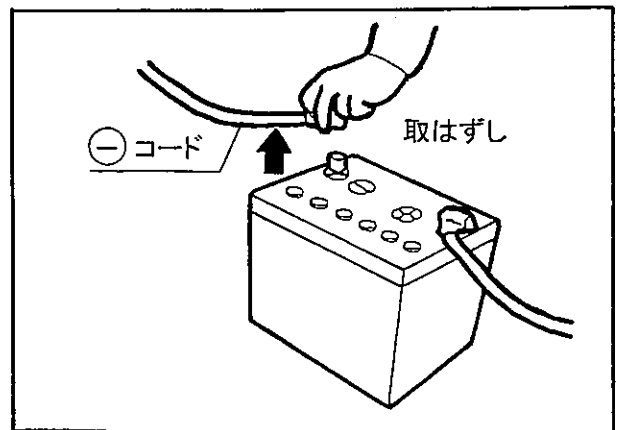
必ず読んでください

## 補 足

長期間格納する場合（長期間使用しない場合）、再使用時に前と同じ性能を発揮させるためには保管・格納に十分注意する必要があります。

長期格納する場合は、

- 屋内に格納すること
- やむをえず屋外に格納する場合は、雨のからない平らな場所を選び、シートをかけること
- 燃料タンクや気化器内の燃料を抜き取ること
- バッテリーの ⊖ コードをはずしておくこと

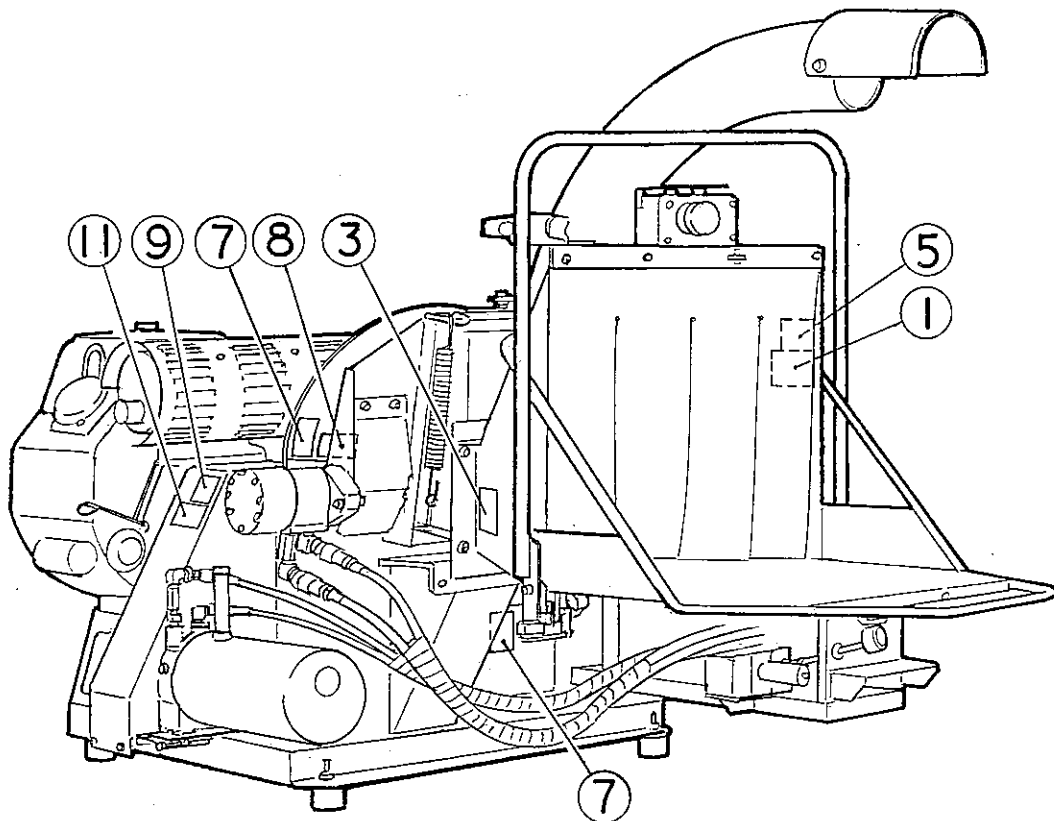


必ず読んでください

## 安全表示ラベルと その取扱いについて

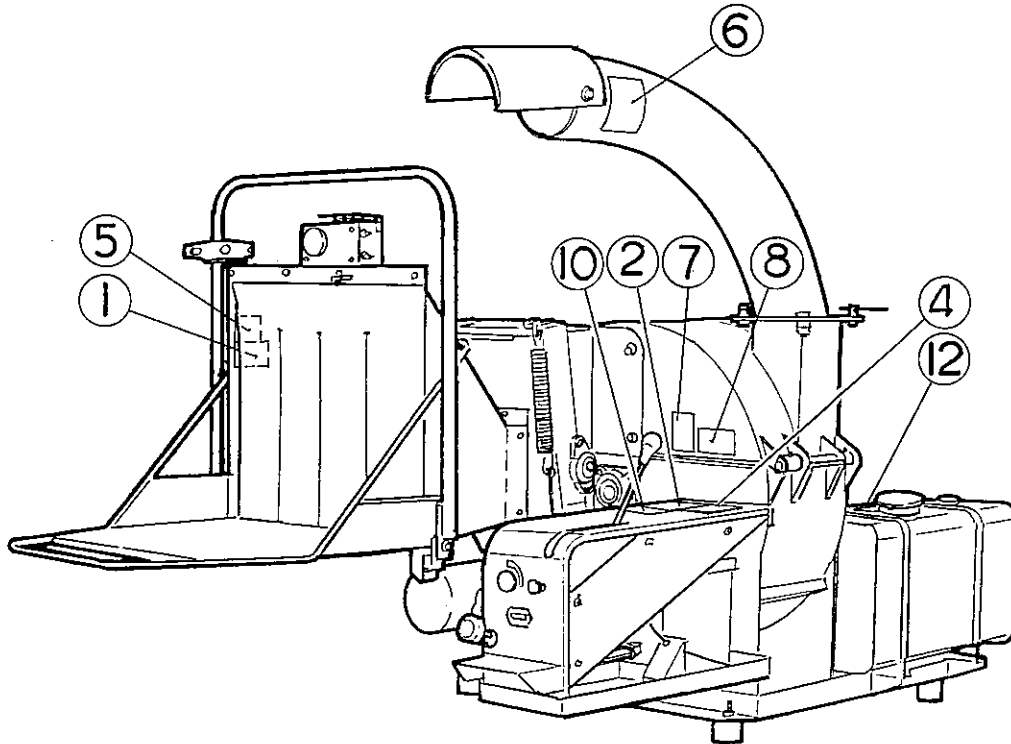
- 安全に作業していただくために安全表示ラベルの貼付位置を示したものです。
- 安全表示ラベルの内容詳細については、12 ページをご参照ください。
- 安全表示ラベルは、常に汚れや破損のないようにしてください。
- ラベルが汚れている場合は石けん水で洗い、やわらかい布でふいてください。
- もし破損又は紛失した場合は、新しいものに貼り替えてください。
- ラベルが貼付されている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。

左側



右側

必ず読んでください



- 破損又は紛失した場合は、下表を参考にお買い上げ又はお近くの販売店・J A（農協）にご注文ください。

図番	品番	品名	個数	摘要
①	C10000917-1	チュウイラベル	2	58×80
②	C10000918-1	チュウイラベル	1	150×80
③	C10000919-1	ケイコクラベル	1	85×80
④	C10000920-1	チュウイラベル	1	110×80
⑤	C10000921-1	ケイコクラベル	2	75×55
⑥	C10000922-1	チュウイラベル	1	80×80
⑦	C10000923-1	ケイコクラベル	3	75×55
⑧	C10000924-1	チュウイラベル	2	40×80
⑨	C10000925-1	チュウイラベル	1	75×55
⑩	C10001183-1	ケイコクラベル	1	50×85 (0453-910-023-0)
⑪	C10001184-1	ケイコクラベル	1	50×85 (0453-910-024-0)
⑫	C10001188-1	キケンラベル	1	50×85 (0453-916-011-0)

安全表示ラベルの内容

チッパーシュレッダに貼付されている安全表示ラベルを以下に示します。

①

**▲ 注 意**

**投入口正面に立たないこと**

- 投入口正面を避け、脇に立って作業してください。
- 守らないと投入口からの粉砕物に当たり、けがをする恐れがあります。

C10000917-1

②

**▲ 注 意**

傷害事故防止のため使用前  
に取扱説明書と全ての安全  
表示をよく読み理解して安全で  
正しい作業をしてください。

作業する前に

- 釘・針金等金属類を投入しないこと
- 本機の周囲に人がいないことを確認すること
- 傾斜地で駐車及び作業をしないこと

作業中

- 必ずヘルメット・安全靴・保護メガネ・耳栓・革手袋・肌を露出しない作業服を着用すること
- 各部の点検用カバー・窓は開けないこと
- 異音が生じたり異常を感じたら、すぐに回転部の回転を停止させること
- 点検時又は本機から離れる時は、必ず車両のエンジンを切り、本機回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと

作業後

- 各部の点検・清掃を十分に行なうこと
- 安全表示ラベルが破損・紛失した場合は新しいものに張り替えること

C10000918-1

③

**▲ 警 告**

**エンジン回転中はホース等油圧部品を素手でさわらないこと**

守らないと高圧油が皮膚を突き破り、重大な障害事故となるおそれがあります。

C10000919-1

④

**▲ 注 意**

傷害事故防止のため作業する前に必ず下記の点検を行なってください。

- 各部ボルト・ナットのゆるみ
- 各部ピンの脱落
- ロータカバー固定ボルトのゆるみ
- チッパー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ
- シュータ固定ボルトのゆるみ
- ベルトの張り具合と摩耗・損傷の有無
- 各部の油もれ
- 作動油タンクの油量
- 車両側の燃料タンクの油量
- 車両側のエンジンオイル・エレメントの汚れ

C10000920-1

⑥

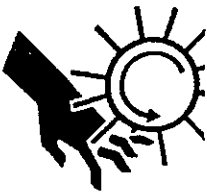
**▲ 注 意**

**シュータの排出口正面に立たないこと**

守らないと排出口からの粉砕物に当たり、けがをする恐れがあります。

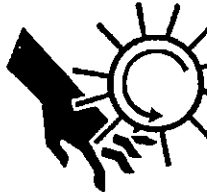
C10000922-1

5


<b>警告</b>	
	
<p>運転中は投入口に手足を近づけないこと 守らないと指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">C10000921-1</p>	

**必ず読んでください**


7

<b>警告</b>	
	
<p>運転中は各部のカバーや点検窓を開けないこと 守らないと指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">C10000923-1</p>	


8

	<b>注意</b>
	<p>傷害事故防止のため刃を扱う場合は必ず手袋を着用すること</p> <p style="text-align: right;">C10000924-1</p>

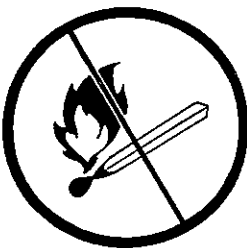
9

<b>注意</b>	
	
<p>運転時は必ずベルトカバーを装着すること 守らないと指の切傷等けがをするおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">C10000925-1</p>	

10

<b>警告</b>	
	<p>バッテリーの取扱いを誤ると引火爆発することがあります。ショートやスパークさせたり、火気を近づけたりしないでください。また、バッテリー液で失明や火傷をすることがあります。目・皮膚・衣服についたときは、直ちに多量の水で洗ってください。なお、目に入ったときは水洗後医師の治療を受けてください。</p> <p style="text-align: right;">0453-910-023-0</p>

12

<b>危険</b>	
	<p>引火のおそれがあります。 火を近づけないでください。</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">燃料：ガソリン</p> <p style="text-align: right;">0453-916-011-0</p>

11

<b>警告</b>	
	<p>接触すると火傷することがあります。 エンジン停止後、冷えるまでは、さわらないでください。</p> <p style="text-align: right;">0453-910-024-0</p>

**注意** エンジンの安全表示ラベルについては、別書「ロビンエンジン EH63DS/64DS/65DS 形」取扱説明書を参照してください。

## 本製品の使用目的について

- (1) 剪定枝葉、樹木、木材等を粉碎・減容化することを使用目的とした機械です。
- (2) 従って樹木・木材以外のものは投入しないでください。  
釘・針金・金属片・ガラス片等の異物は、投入する前に取り除いてください。
- (3) 本製品を、使用目的以外の作業に使用したり改造しないでください。  
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注意してください。

## 補修用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6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は、納期及び価格についてご相談させていただきます。

## アフターサービスについて

本製品の調子が悪いとき、42ページの「トラブルシューティング」に従って点検・整備してもなお不具合があるときは、お買い上げいただいた販売店・JA（農協）又はサービス工場までご連絡ください。

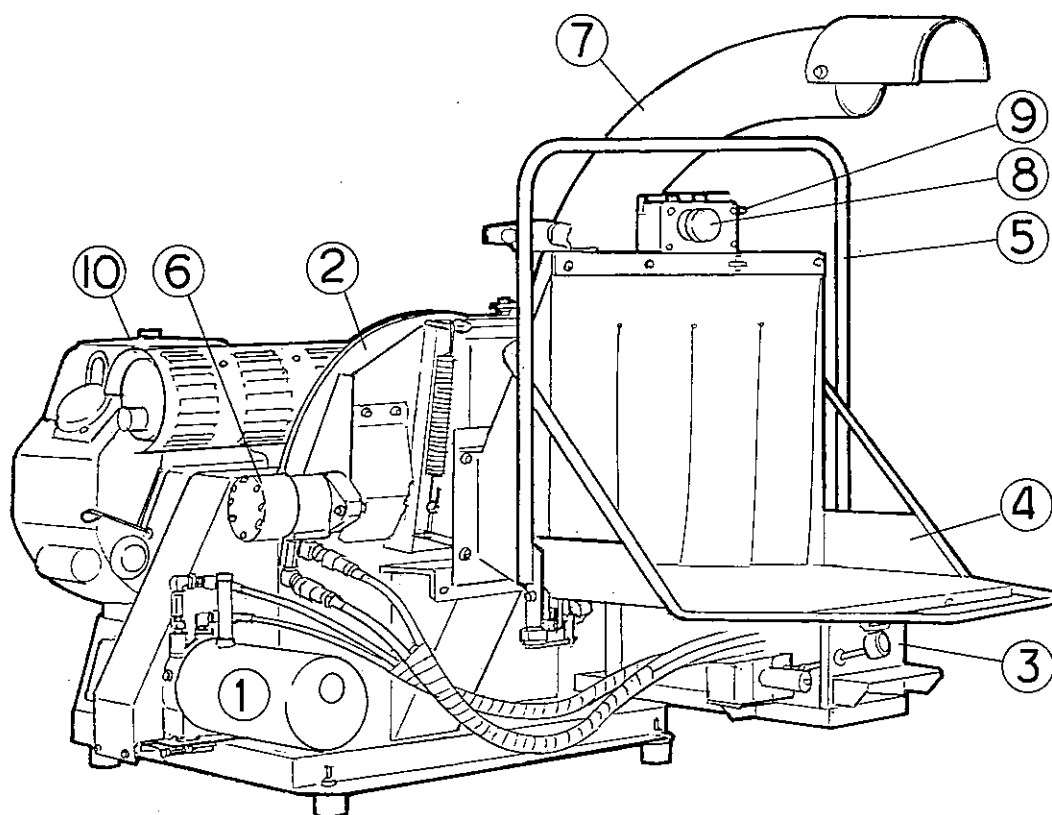
連絡していただきたい内容

- (1) 型式名
- (2) 製造番号（機番）
- (3) 故障内容（できるだけ詳しく）

# 仕様表

型 式	GF120S	
品番 (注文コード)	C10001349-1	
全長×全幅×全高	1350 × 1000 × 1225 mm	
乾 燥 質 量	345 kg	
破 碎 装 置	処 理 径	定格100 mm (最大120 mm)
	破 碎 刃	チップー刃：2 シュレッダ刃：12
	ホッパー口径	540 × 425 mm
	送 り 速 度	0 ~ 25 m/min (可変式)
排 出 装 置	方 式	空気搬送式
	ダクト回転範囲	360度 (全方向)
	排 出 角 度	可変式
エ ン ジ ン	エ ン ジ ン 型 式	EH65DS (富士重工業)
	定 格 出 力	12.7 kW / 3600 rpm
	最 大 出 力	16.4 kW / 3600 rpm
	始 動 方 式	セルモータ
	バ ッ テ リ ー	40B19R
	そ の 他 仕 様	エンジンの仕様詳細はエンジンの取扱説明書を参照

# 各部のなまえ



- |                |            |
|----------------|------------|
| ① 油圧ポンプ (ユニット) | ⑥ 送りモータ    |
| ② ロータ          | ⑦ シュータ     |
| ③ 操作レバー部       | ⑧ 非常停止スイッチ |
| ④ ホッパ          | ⑨ 送り制御スイッチ |
| ⑤ フィードレバー      | ⑩ エンジン部    |

**注意** 仕様・形態は改良のため予告なく変更することがあります。

# 操作方法

## エンジン部

### 1 エンジンの始動

- ① ロータクラッチレバーを「切」(前方側)の位置にする。

**注意** エンジンを始動するときは、必ずロータクラッチレバーを「切」の位置にしてください。

- ② スロットルレバーを、「高と低の中間」位置にする。

- ③ チョークを手前に引く。

**注意** エンジン始動後、チョークは押し戻してください。

- ④ キースイッチを右に回して「始動」にし、エンジンを始動させる。

**注意** 始動しない場合5秒以上連続してセルモーターを回さないでください。  
キーを運転位置に戻し、10秒位休んでから始動するようにしてください。

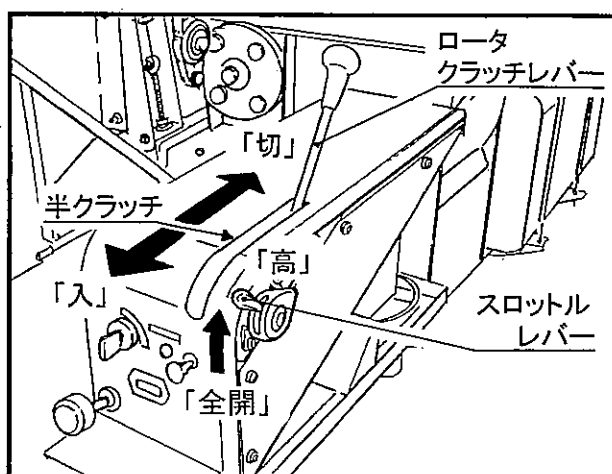
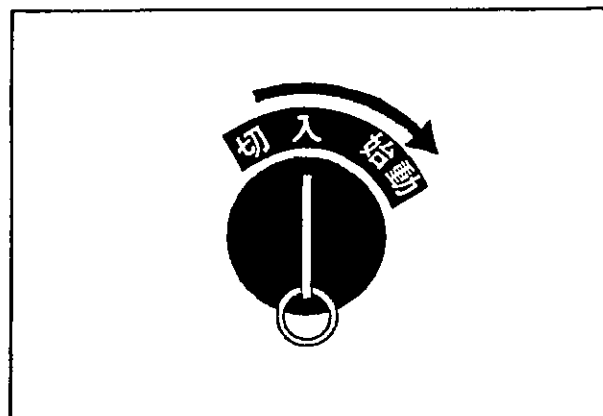
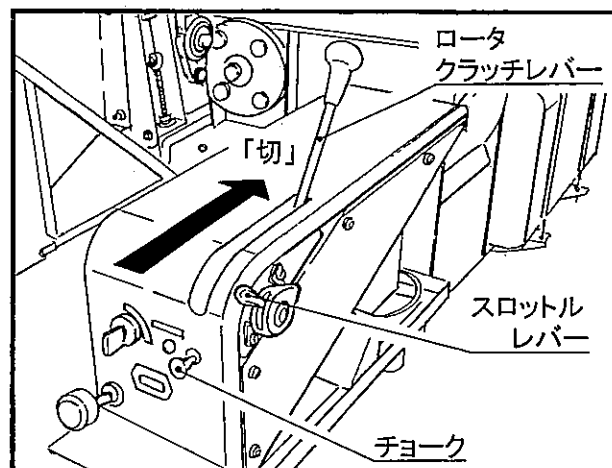
**注意** エンジン運転中は、キースイッチを始動位置に絶対回さないでください。

- ⑤ ロータクラッチレバーを「入」の方向(手前側)にゆっくり引く。

- ⑥ ロータの回転が定速になったら、スロットルレバーを「全開」の位置にする。  
(レバーを最も前方に押した位置)

- ⑦ ロータの回転が上昇し、定速になるまでロータクラッチレバーの位置を保持する。  
(半クラッチの状態)

- ⑧ 定速になったら、ロータクラッチレバーを「入」の方向にゆっくり引き、エンジン回転が大きくブレない位置で保持する。

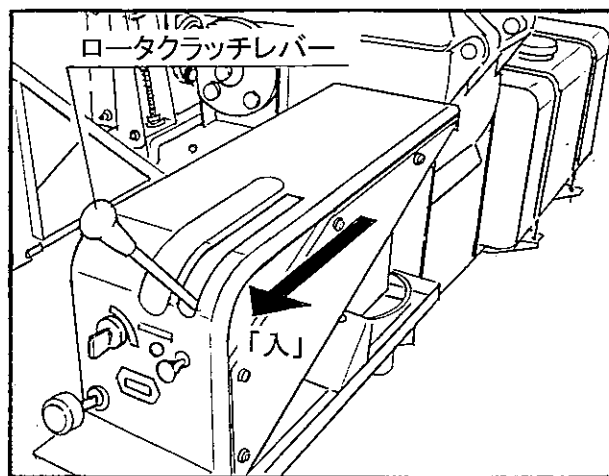


- ⑨ ロータの回転が上がったら、エンジンの音・ブレなど負荷の様子を見ながらロータクラッチレバーをゆっくり「入」の位置まで引く。

**注意** 急に接続するとエンストを起こしたり、ベルトの破損につながりますので、ロータクラッチレバーの操作は必ずゆっくり行なってください。

## 取扱注意

- エンジンの暖機運転をしないで作業しますと、エンジンの寿命が短くなります。無負荷低速側で1～2分程度の暖機運転をしてください。



## 2 エンジンの停止

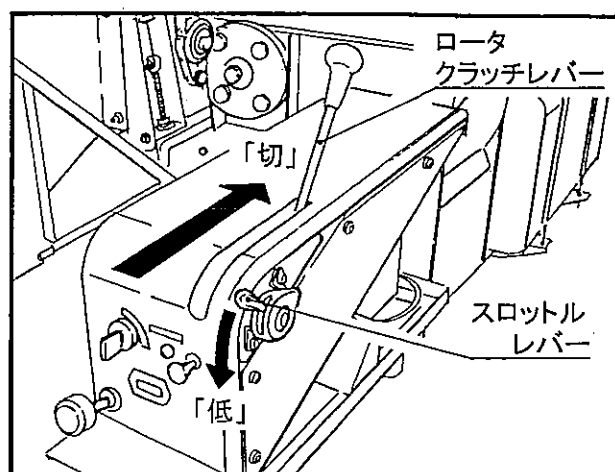
### 警告

運転中は、エンジン・マフラーなど高温部に接触しないこと

点検のためさわったりカバーをかけたりする場合は、エンジンを止め、エンジン・マフラーなど、高温部が完全に冷えてから行なってください。

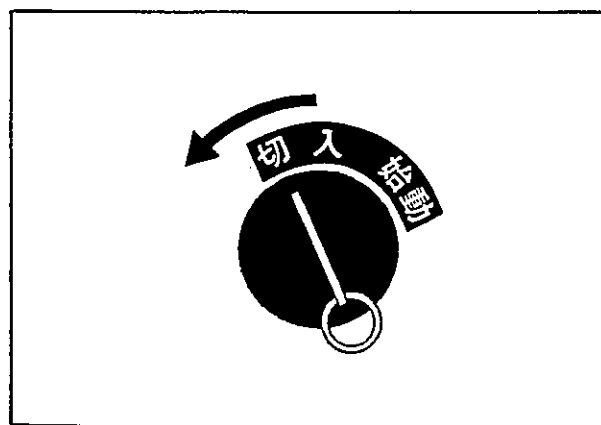
【守らないと】  
火傷などの傷害事故となるおそれがあります。

- ① スロットルレバーを戻して、しばらく低速運転をする。
- ② キースイッチを左に回して「切」にし、エンジンを止める。



## 取扱注意

- エンジンを高回転のまま停止させないでください。
- 長時間運転後は、アイドリング回転で5～10分程度、無負荷運転を行なってからエンジンを停止してください。



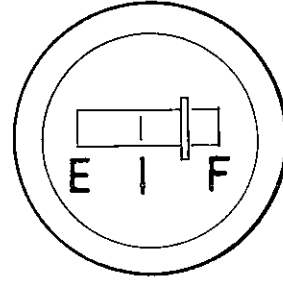
### 3 各計器について

各メータ、ランプの役割を下記に示します。

#### ① ヒューエルゲージ (燃料計)

燃料の量を示します。指針が「E」に近づいたら早めに燃料を補給してください。

ヒューエルゲージ(燃料タンク上面にあります)

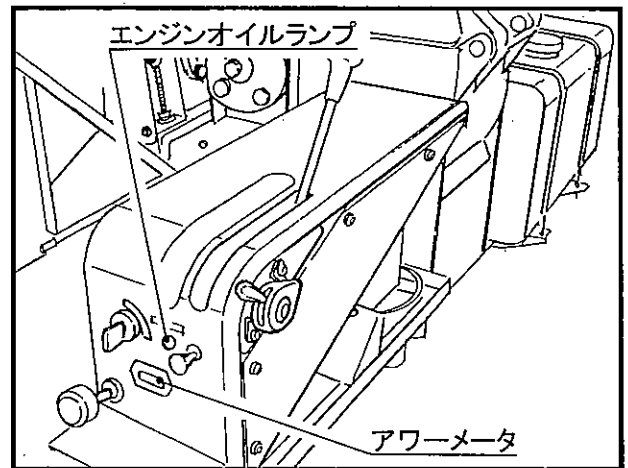


#### ② アワーメータ (積算時間計)

稼働時間を示します。アワメータは5桁になっており、初めの4桁(黒地に白文字)は時間、最後の1桁(白地に黒文字)は1/10時間(6倍すると「分」単位)を示します。

#### ③ エンジンオイルランプ (オイル警告灯)

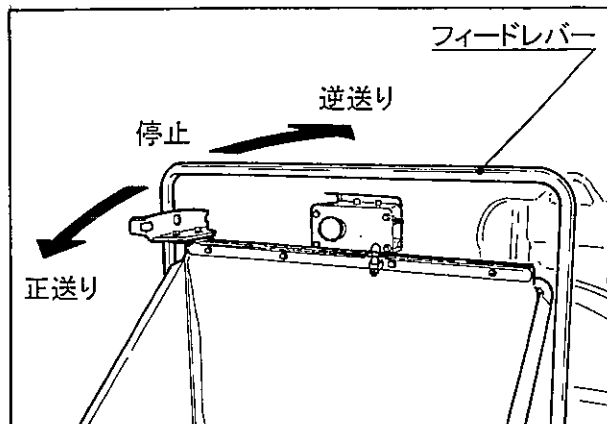
エンジン回転中、潤滑系統が異常のとき点灯するランプです。キースイッチを「ON」にすると点灯し、始動すると消灯します。点灯したままのときは、エンジンオイル量を確認してください。



# チッパーシュレッダ部

## 1 フィードレバー

- ① フィードレバーを手前に引くと送りローラーは正転し材料をロータ内部へ搬送します。
- ② フィードレバーを中立位置にしますと送りローラーは停止します。
- ③ フィードレバーを前方へ押すと送りローラーは逆転し材料を排出します。



## 2 送り速度調整つまみ

送り速度は送り速度調整つまみで調整できます。作業条件に合わせて送り速度を調整してください。

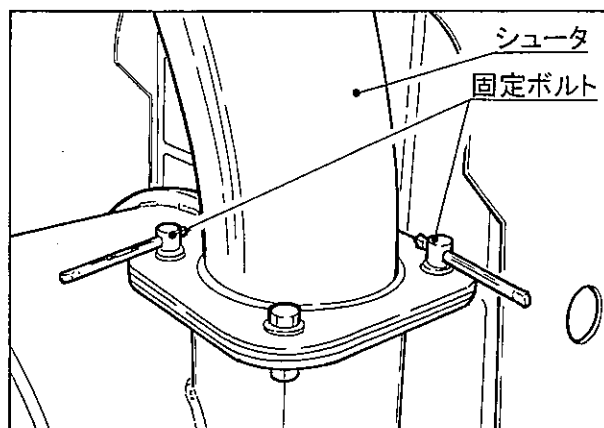
- ① 時計方向に回す → 送り速度が遅くなります。(かめ方向)  
(かめ方向) → 送り速度が遅くなります。(粉碎物が小さくなります)
- ② 反時計方向に回す → 送り速度が早くなります。(うさぎ方向)  
(うさぎ方向) → 送り速度が早くなります。(粉碎物が大きくなります)



## 3 シュータ

破碎された材料は、シュータより勢いよく排出されますので事故につながる可能性があります。作業にかかる前に、シュータの排出方向を定め、作業中にシュータが動かないように固定ボルトをしっかり締めてから作業を開始してください。

**注意** 作業時及び走行時は周囲の安全を十分確認の上、作業を行なってください。



#### 4 コントローラ

チップシュレッダの動作を電気制御する部分です。  
 コントローラの非常停止ボタン、送り制御スイッチ、電源ランプ、破砕OKランプの詳細を下記に示します。

##### ① 非常停止ボタン

誤って異物を投入した場合、このボタンを押すと、送りローラが停止します。  
 送りを復帰させるにはボタンを右（時計方向）に回します。

**注意** この非常停止ボタンは送りローラを停止させるためのボタンです。このボタンを押してもエンジンや走行部を停止させることはできません。

##### ② 送り制御スイッチ

###### a) スイッチ「ON」

（自動側・スイッチ上向き）の場合・・・  
 過大な負荷（太くて長い材料を入れた場合など）がかかりエンジン回転数が落ちると送りローラが自動的に停止します。  
 負荷が軽くなったり、エンジン回転数が適正になると自動的に送りが再スタートします。

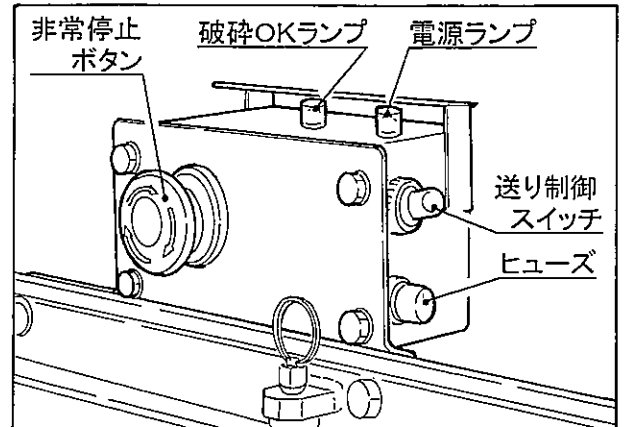
**注意** この制御は送りローラが正送りの場合のみ行なわれます。

###### b) スイッチ「OFF」

（手動側・スイッチ下向き）の場合・・・  
 過大な負荷がかかっても送りローラは止まません。

**注意** 手動操作を行なうときはスイッチを下向きに押し続けてください。手を離すと「ON」（自動側）に戻ります。

**注意** 過大な負荷がかかったまま破砕作業を行なうと、エンストすることがあります。



##### 【非常停止ボタンを押したとき】

送りローラ	.....	停止
電源ランプ	.....	消灯
破砕OKランプ	.....	消灯

##### 【送り制御スイッチ「ON」の場合】

フィードレバーの位置	送りローラの回転
手前に引く	エンジン回転数にあわせ、正送り・停止する
中立	停止
前方に押す	逆送りする

##### 【送り制御スイッチ「OFF」の場合】

フィードレバーの位置	送りローラの回転
手前に引く	エンジン回転数に関係なく正送りする
中立	停止
前方に押す	逆送りする

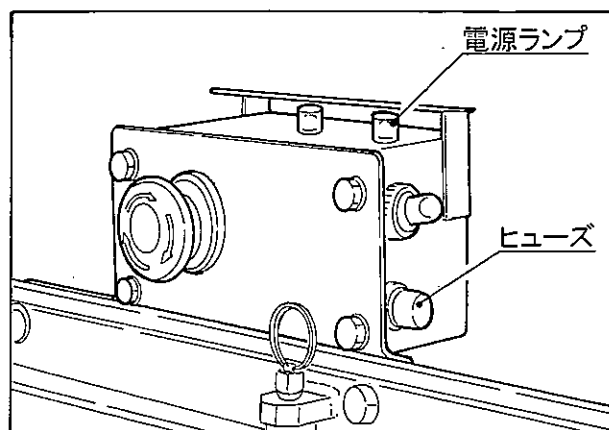
### ③ 電源ランプ

#### a) 「点灯」の場合 ……

通常の破碎作業が行なえます。

#### b) 「消灯」の場合 ……

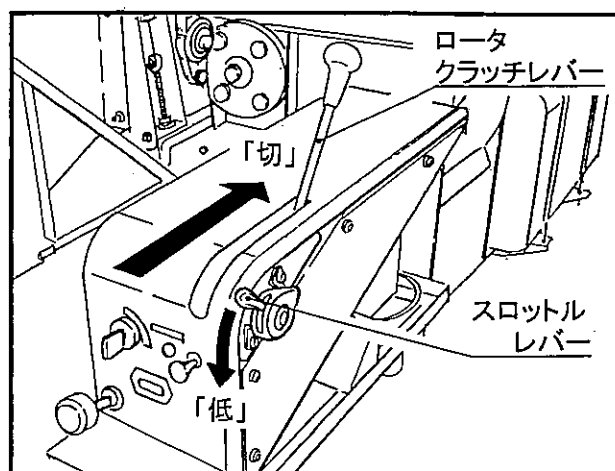
コントローラに電気が流れていません。  
非常停止ボタンが押されていないか確認してください。非常停止ボタンが正常な場合は、電源ハーネス（コード）、バッテリー、ヒューズを確認してください。



**注意** ヒューズは6 Aのものを使用してください。

#### c) 「点滅」の場合 ……

エンジンがオーバーヒート（冷却水が高温になる状態）しています。  
ランプが点滅したときは、  
1) 作業を中止し、  
2) エンジンを約5分間アイドリング回転し、（ロータクラッチレバーを「切」にする）  
3) エンジンを停止させ、停止後30分以上たつてエンジンが冷えた後、  
4) ファンベルトのゆるみがないか点検・調整してください。



#### ④ 破碎OKランプ

##### a) 「点灯」の場合 ……

破碎作業に適するエンジン回転数になったことを示します。

**注意** 送り制御スイッチの位置に関係なく「点灯」します。

送り制御スイッチが「ON」（自動側・上向き）でフィードレバーが正送り位置の場合には、エンジン回転数が適正になると破碎OKランプが「点灯」し、送りローラが正送りされます。

**注意** ランプが「点灯」しない場合は、ロータクラッチレバーが「入」側にいっぱい倒しているか確認してください。

##### b) 「消灯」の場合 ……

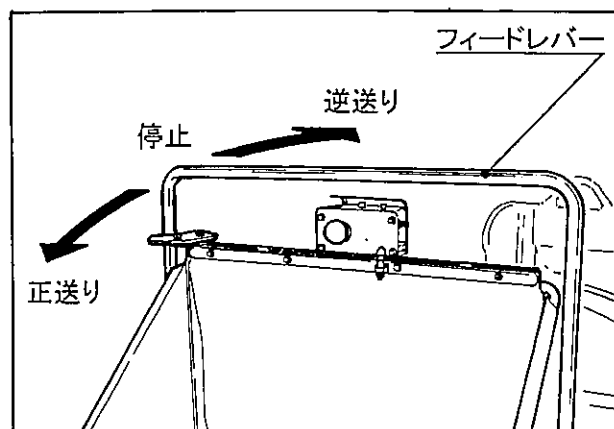
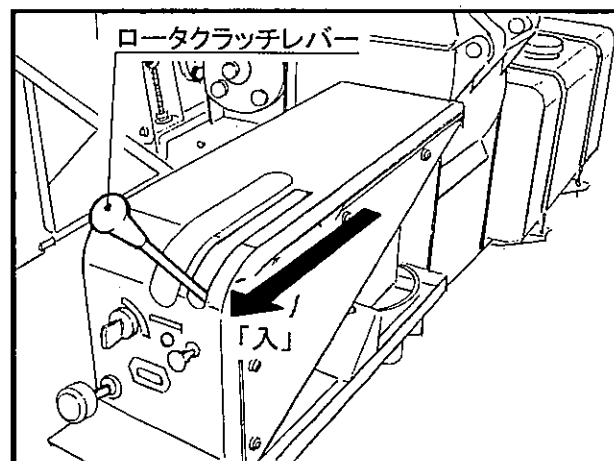
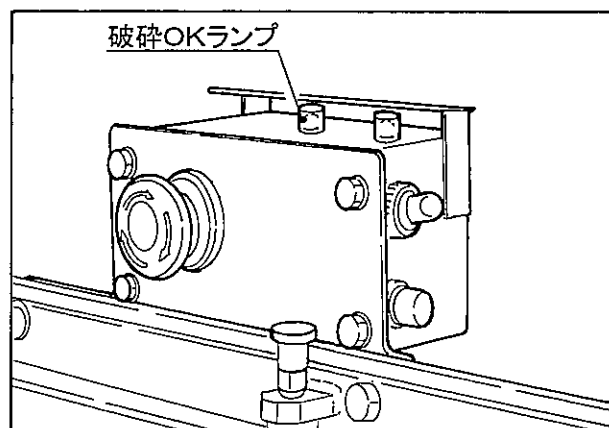
破碎作業に適するエンジン回転数になっていないことを示します。

##### c) 「点滅」の場合 ……

フィードレバーをいったん「停止」に戻してください。

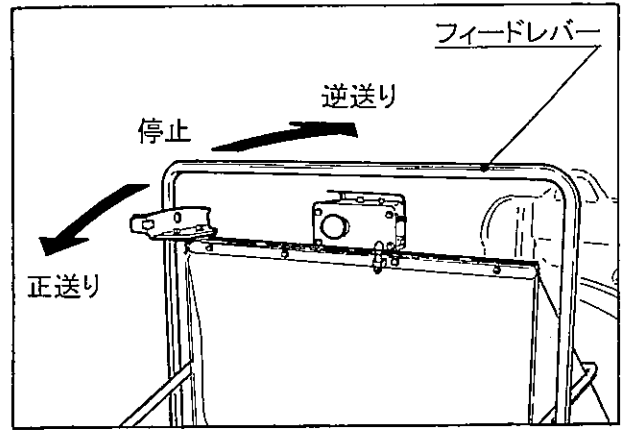
**注意** キースイッチを「ON」にしたとき、又は非常停止ボタンを押した後に復帰させた場合は、作業者の安全確保・危険防止のためフィードレバーをいったん「停止」に戻さなければ送りローラが作動しません。

**注意** フィードレバーをいったん「停止」に戻しても「点滅」が止まらない場合はフィードレバー下端部のポテンショメータの調整を行なってください。（次ページ参照）



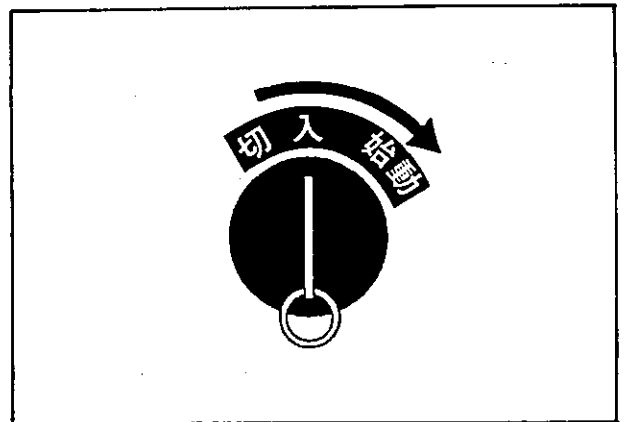
### ⑤ ポテンシオメータの調整方法

a) フィードレバーを「停止」にする。

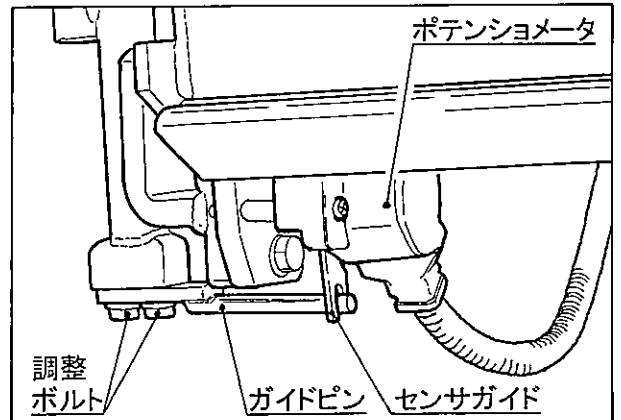


b) キースイッチを「ON」にする。

**注意** エンジンをかける必要はありません。

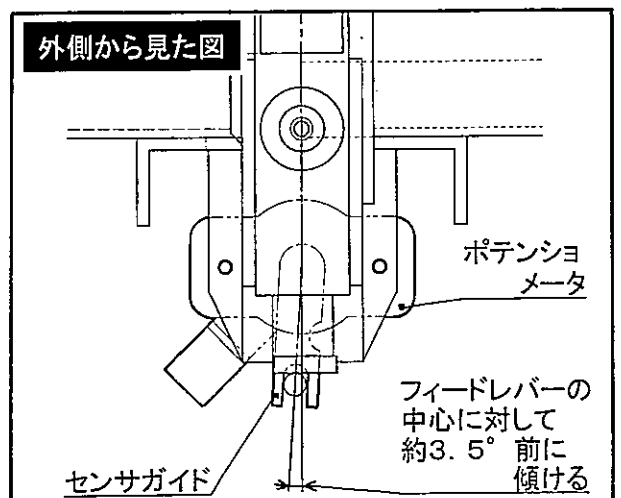


c) 調整ボルトをゆるめて、破碎OKランプが「点滅」しない位置にガイドピンを合わせて調整ボルトを再び締付ける。



d) フィードレバーをゆっくり正送り側と逆送り側に倒し、破碎OKランプが再び「点滅」しないことを確認する。

**注意** 再び「点滅」する場合はc)に戻り再度調整してください。  
調整ができない場合はポテンシオメータを交換してください。



# 始業・保守点検一覧表

## 警告

- 点検を行なうときは、チッパーシュレッダを平らな場所に置き、エンジンを止め駐車ブレーキをかけてから始めてください。
- チッパーシュレッダを安全に使用し、かつ長持ちさせるために下表に従って始業点検・保守点検を行なってください。  
【守らないと】死傷事故につながるおそれがあります。

点検項目	処置	点検時間
<ul style="list-style-type: none"> <li>●各部のボルト・ナットのゆるみ（目視）</li> <li>●ロータカバー固定ボルトのゆるみ</li> <li>●チッパー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ</li> <li>●シュータ固定ボルトのゆるみ</li> </ul>	<p>目視でゆるんでいたら増締めする。（バネ座金が付部から浮いている場合）</p> <p>ゆるみが多発する場合は、ボルト・ナット・バネ座金を交換する。 （適正締めトルクは 40 ページ参照）</p>	始業点検 （使用前）
回転部のグリスの確認	グリスアップする。（給脂個所は 36 ページ参照）	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●各支点部の注油確認</li> <li>●各摺動部の注油確認</li> </ul>	<p>切れていれば潤滑油（ギヤオイルまたはマシン油）を注油する。</p> <p>潤滑油はギヤオイル#90 相当のもの使用。 （寒冷地では#80 相当のもの使用）</p>	
油圧作動油の油量確認	適正量まで補給する。汚れがひどい場合は油を交換する。油圧作動油は、ISO VG46 相当のもの使用。 （満タン 4.0ℓ）	
エンジンオイルの油量確認	適正量まで補給する。汚れがひどい場合は油を交換する。（エンジンの取扱説明書参照のこと）	
ホースの劣化確認	ホースにひび・割れ等の劣化があれば交換する。ホースは 2 年毎に交換する。	
ホース表面のキズ	キズがある場合、至急交換する。	
その他、破損箇所の有無	破損箇所あれば、修理又は交換する。	
ホース・油圧部品からの油もれ	増締めする。又はパッキンを交換する。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●エアクリーナエレメントの汚れ</li> <li>●エンジンオイルフィルタの汚れ</li> </ul>	<p>汚れがひどければ洗浄、又は交換する。（エンジンの取扱説明書参照のこと）</p>	

点 検 項 目	処 置	点検時間
各ワイヤーの伸び・磨耗	異常があれば調整する。適量のギヤーオイル（又はマシン油）を注油する。（31 ページ参照）	始業点検 (使用前)
各ベルトの張り具合と磨耗・損傷の有無	異常があれば調整する。（31～34 ページ参照）	
●燃料の油量 ●燃料もれの有無	不足であれば補給する。 （レギュラーガソリン 満タン 27 ℓ）	
燃料タンクのキャップが確実に装着されているか	確実に装着する。	
全ての安全カバー類が装着されているか	確実に装着する。	
●チップー刃の刃こぼれ・磨耗 ●受け刃の刃こぼれ・磨耗 ●シュレツダ刃の刃こぼれ・磨耗	異常があれば付け替え・又は交換する。 （27～30 ページ参照）	
バッテリー液は不足していないか	上限ラインまで精製水を補給する。	
バッテリーの端子は汚れていないか	汚れていれば清掃する。	
各部のボルト・ナットのゆるみ	増締めする。ゆるみが多発する場合は、ボルト・ナット・バネ座金を交換する。 （適正締めトルクは 40 ページ参照）	① 初回 5 時間 使用後 ② その後 50 時間 使用毎

# チッパーシュレッダ部の調整

## 警告

- 点検・調整を行なうときは、チッパーシュレッダを平らな場所に置き、エンジンを止め駐車ブレーキをかけてから始めてください。  
【守らないと】死傷事故につながるおそれがあります。

### 1 チッパー刃の調整

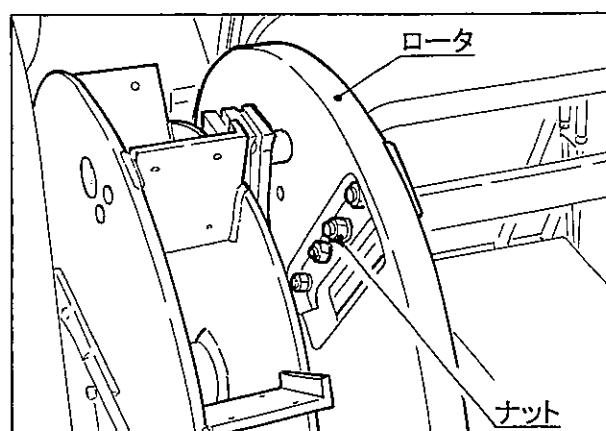
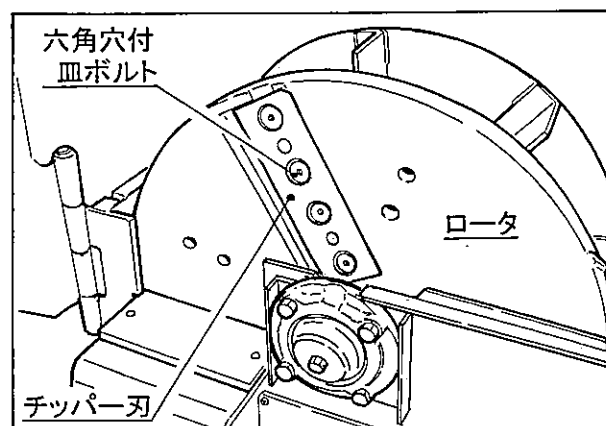
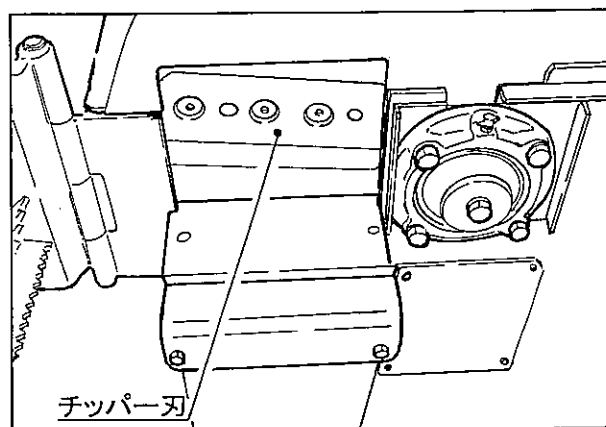
① チッパー刃が切れなくなると車両側（動力側）に負荷がかかり、チップがつまりやすくなったり騒音や振動が激しくなったり、機械各部やベルトにも無理がかかり、寿命が短くなります。  
定期的に投入口とロータカバーを開け、チッパー刃に刃こぼれ・ひび等異常がないか、点検してください。

② チッパー刃を反転したり交換する場合は、以下の要領で行なってください。

- 1) 投入口とロータカバーの固定ボルトをゆるめ、投入口とカバーを開ける。
- 2) ロータを回し、チッパー刃が良く見える位置にする。
- 3) ロータに木片等をかませ、ロータが動かないようにしっかりと固定する。
- 4) 外側から六角レンチにて六角穴付皿ボルト（4本）をゆるめ、裏側にあるナットをはずして刃を反転又は交換する。
- 5) チッパー刃の反転又は交換後は、投入口とロータカバーを元に戻し、固定ボルトをしっかりと締め付ける。

**注意** 点検は、ロータ等の回転部が完全に停止したことを確認してから行ってください。

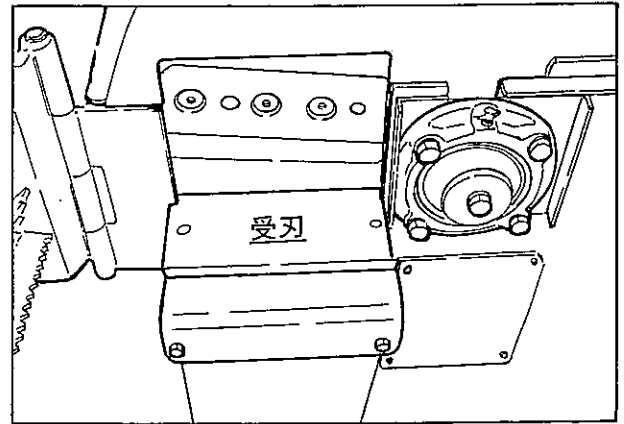
**注意** チッパー刃の取り扱いには十分注意を払ってください。又、チッパー刃をロータハウジング内に落とさないように注意してください。



## 2 受刃の調整

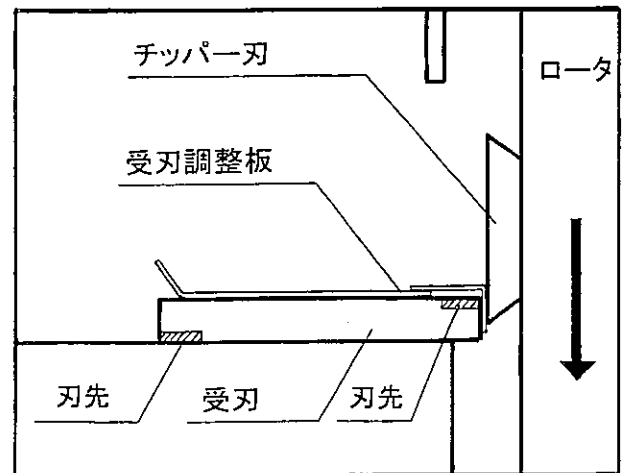
- ① 受刃の刃先が丸くなったら受け刃を固定しているボルトをはずして反転して再度、取付けてください。受刃は1枚で2方向使用できます。受刃の両面の刃先が丸くなったら受刃を研磨するか、交換してください。

**注意** チッパー受刃には対角線上に刃がついています。刃の方向を確認して取付けてください。



- ② チッパー刃や受刃を反転・交換した場合は必ず右下図のようにチッパー刃と受刃の間隔を調整してください。

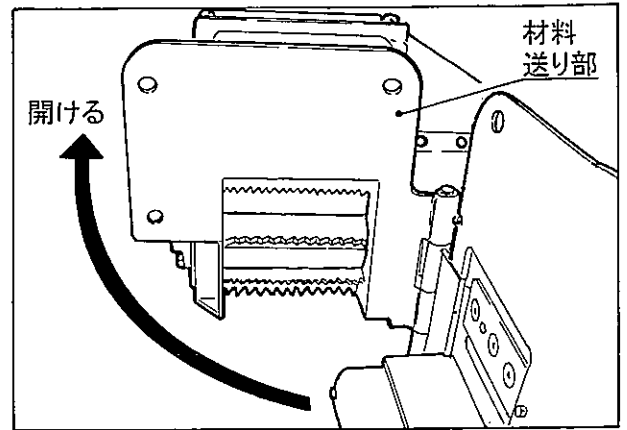
- 1) 受刃を下側から止めているM 12のボルト（2本）と左右の調整ジャッキボルトに付いているロックナットをゆるめる。
- 2) 受刃調整板の直角曲げ部分を受刃の先端にセットする。
- 3) 2枚のチッパー刃のうち、受刃とのすき間の狭い方を基準にして調整ジャッキボルトを動かし、ロータを回転させながらチッパー刃と受刃の間隔が均等になるように調整する。
- 4) 調整終了後、調整ジャッキボルトに付いているロックナットとM 8のボルトをしっかりと締付ける。



**注意** チッパー刃及び受刃の取付け、調整が終了したら必ずロータを手で回転させ、チッパー刃と受刃が当たらないことを確認してください。

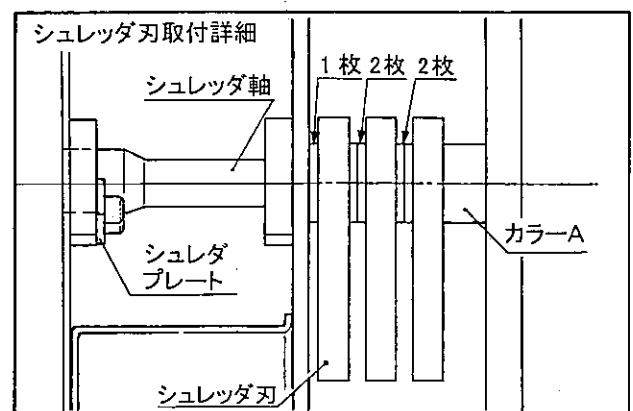
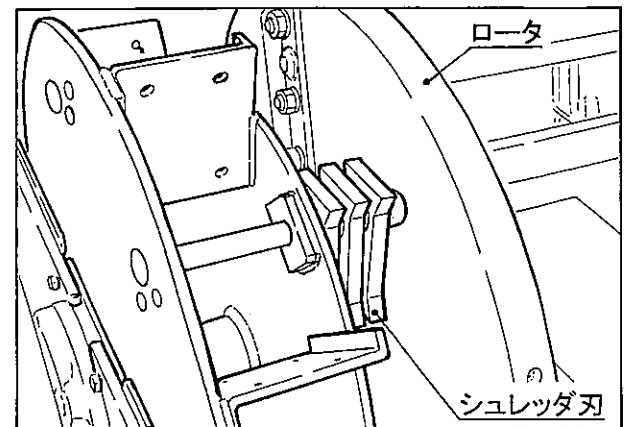
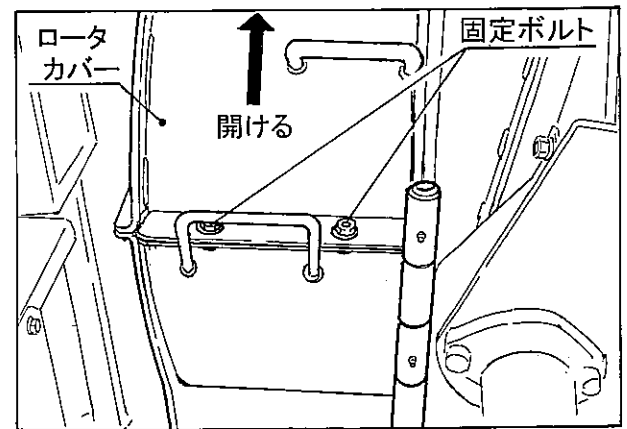
### 3 シュレッダ刃の調整

- ① シュレッダ刃が磨耗した場合は、シュレッダ刃を固定しているシュレッダ刃固定軸を取りはずして取付穴をかえるか、裏表を逆にして鋭利な刃先で材料を粉碎するようにしてください。シュレッダ刃は1枚4方向使用できます。シュレッダ刃の4面の刃先が全て丸くなったらシュレッダ刃を交換してください。



- ② シュレッダ刃を反転したり交換する場合は以下の要領で行なってください。

- 1) 材料送り部の固定ボルトをはずし、材料送り部を開く。
- 2) ロータカバーの固定ボルトをはずしロータカバーを開ける。
- 3) シュレッダ刃を止めているシュレッダプレートのボルトをはずしてシュレッダ軸を抜き、シュレッダ刃とカラーA・平座金を取りはずす。  
(シュレッダ刃は合計12本取付いています)
- 4) シュレッダ刃を反転・交換する。
- 5) シュレッダ刃の反転・交換後は、3)でははずした部品を元通り取付ける。(右下図)
- 6) ロータカバーを閉じ、固定ボルトを元通り取付ける。
- 7) 材料送り部を元通り閉じる。



#### 4 作業時の注意点

##### ① つまり防止

つまりの発生を防止するために、下記の事項に十分注意の上、作業を行なってください。

- 1) ロータが完全に回り出してから粉碎作業を開始してください。
- 2) 送り制御を「ON」で使用する場合、車両側のエンジンの回転数が低いと送りローラーが正転しないことがあります。Vベルトの張り具合を点検し、動力が十分伝わる状態で使用してください。

**注意** ロータが完全に停止していることを確認の上、点検してください。

##### ② つまりの除去

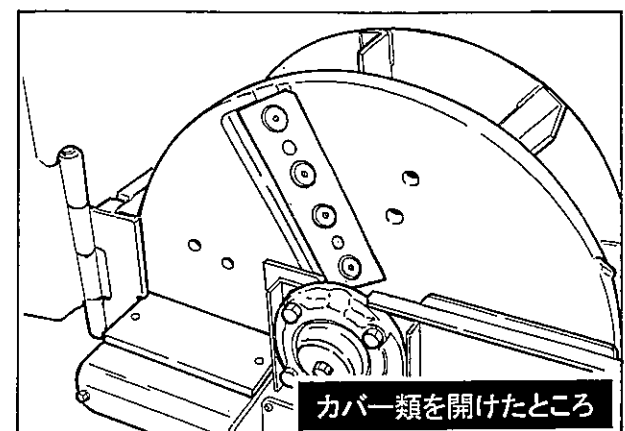
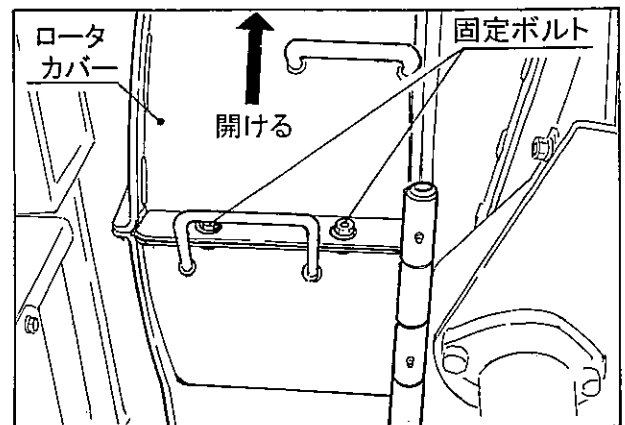
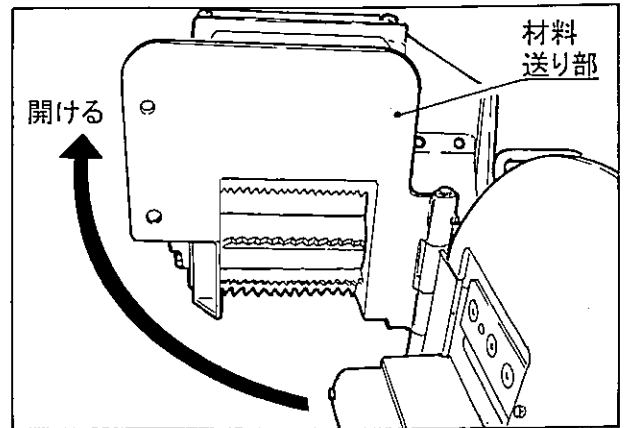
つまりが発生した場合は、下記の要領でつまりを除去してください。

- 1) 投入口の材料を除去し、送りレバーを「中立」にする。
- 2) イグニッションキーを「切」にし、エンジンを完全に停止させる。
- 3) ロータを完全に停止させる。
- 4) ロータカバー・メンテナンスカバーを開けて、つまりの原因を取り除く。
- 5) つまりの除去が完了したら、固定ボルトでしっかりと固定する。
- 6) 車両側のエンジンをかけて、作業を再開する。

**注意** つまりを除去する場合、刃でケガをしないよう十分に注意して作業に当たってください。

**注意** 粉碎する材料に金属類（釘・針金・金属片等）や異物が混入していないことを確認の上、作業を行なってください。

**注意** 住宅地での作業では、回りへの騒音に注意を払って作業を行なってください。

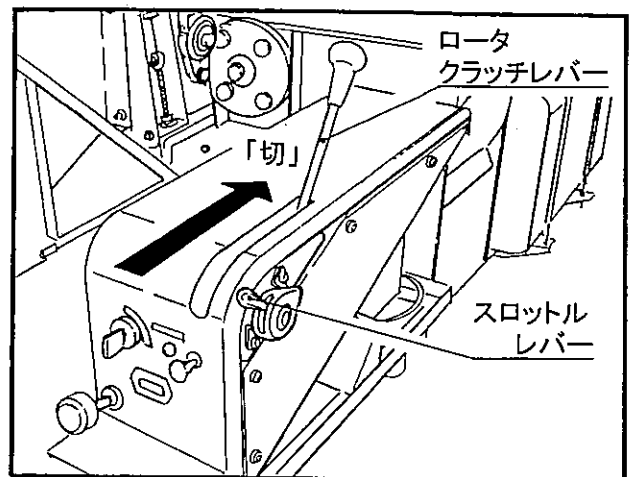
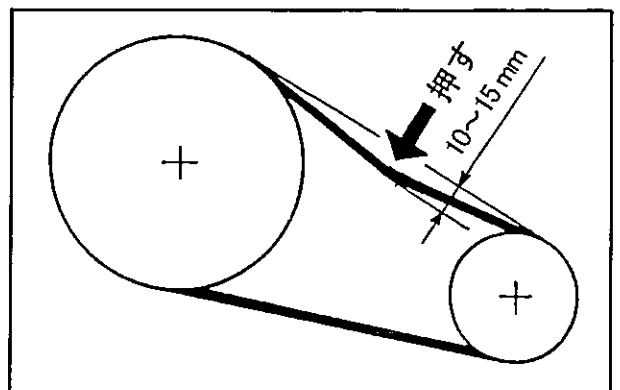
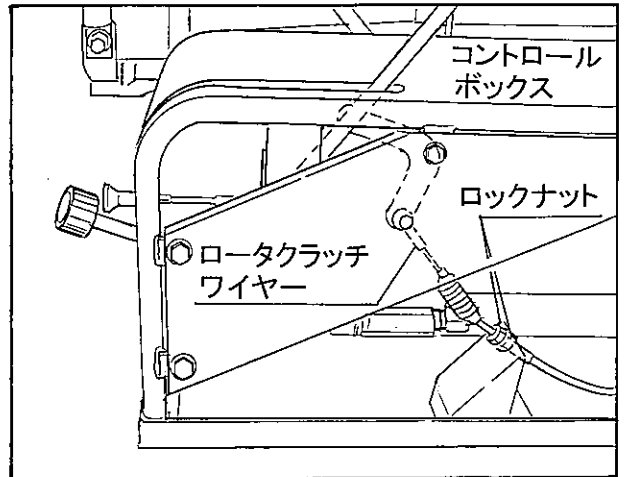


## ロータベルトの調整

ロータベルトが伸びると、ベルトの張りが弱くなり、駆動力の伝達能力の低下やベルトの早期磨耗を引き起こす原因となりますので、定期的に点検・調整を行なってください。

### 1 ロータクラッチワイヤーの張り調整

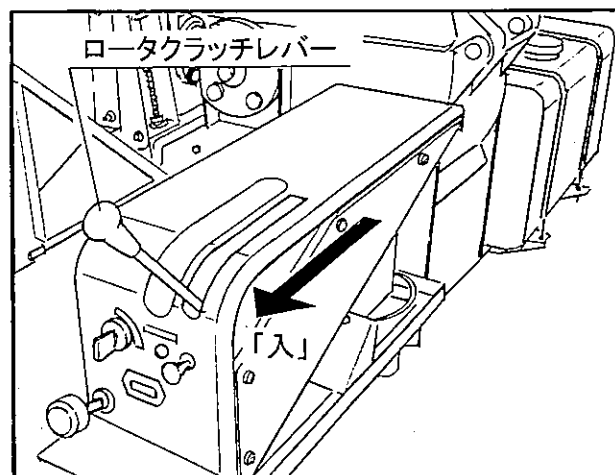
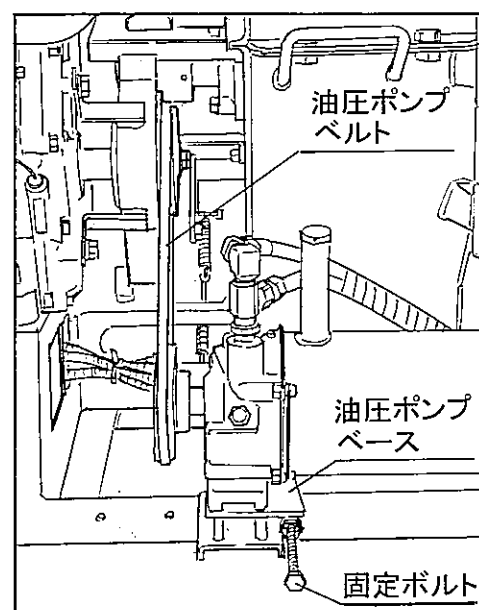
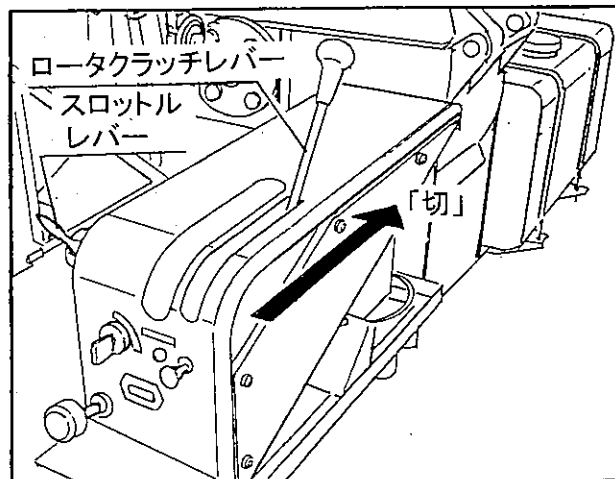
- ① ワイヤージャスターのロックナットをゆるめる。
- ② ベルトの張りが弱い場合、ワイヤージャスターを動かし、ワイヤーが伸びる方向へ調整し、ロータクラッチレバー「入」の位置で、テンションプーリの反対側のベルト中央を指で軽く押さえたときのたわみ量が10~15mmになり、「切」で確実にベルトがきれるようにする。
- ③ ロータクラッチレバー「切」の位置で、ベルトがきれない場合、ワイヤージャスターを動かし、ワイヤーが縮む方向へ調整し、「切」で確実にベルトがきれるようにする。
- ④ 調整後は、ロックナットを確実に締付ける。



## 2 ロータベルトの交換

ロータクラッチレバー「入」の位置で、ロータクラッチアジャスターの調整しろがなくなった場合や、ベルトが磨耗や破損した場合は、次の方法で新しいベルトと交換してください。

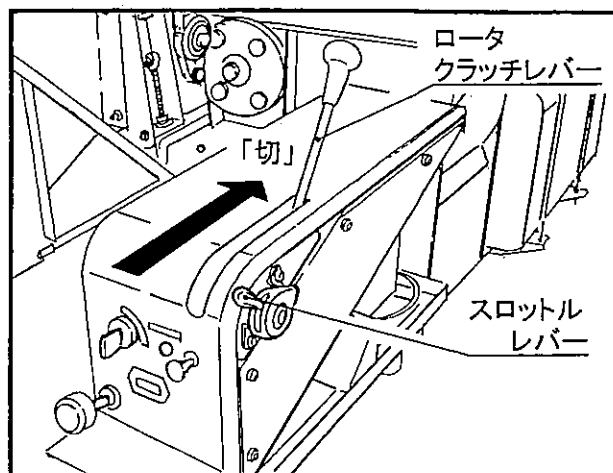
- ① ロータクラッチワイヤーアジャスターをベルトの張りが弱くなる方向にネジ部いっぱいに動かし、ロータクラッチレバーを「切」の位置にする。
- ② エンジン側・ロータ側のプーリカバーをはずす。
- ③ 油圧ポンプアジャスターのロックナットと固定ボルトをゆるめる。
- ④ 油圧ポンプベースを止めているボルトをゆるめ、油圧ポンプをベルトがゆるむ方向へ動かし、エンジンプーリと油圧ポンププーリにかかっている油圧ポンプベルトをはずす。
- ⑤ ロータプーリとエンジンプーリにかかっているロータベルトをはずす。
- ⑥ 新しいロータベルトをロータプーリとエンジンプーリに元通りに入れる。
- ⑦ 油圧ポンプベルトを元通りにセットする。
- ⑧ ベルトガイドを調整し、プーリとベルトのすき間を調整しプーリカバーを固定する。
- ⑨ ロータクラッチレバーを「入」の位置にして、**1**と同じ要領でロータクラッチワイヤーアジャスター調整とベルト支え位置の調整を行ない、ロータクラッチレバー「切」の位置で確実にベルトがきれるようにし、ボルトを締付ける。
- ⑩ 油圧ポンプベルトの張りを調整する。  
(34 ページ参照)



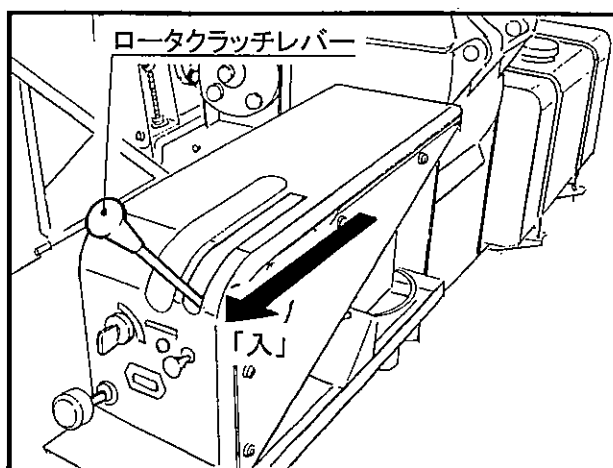
### 3 ロータクラッチの「切」確認

調整が終わったらロータクラッチレバーを「切」の位置にしたとき、ベルトのつき回りがいいことを確認してください。

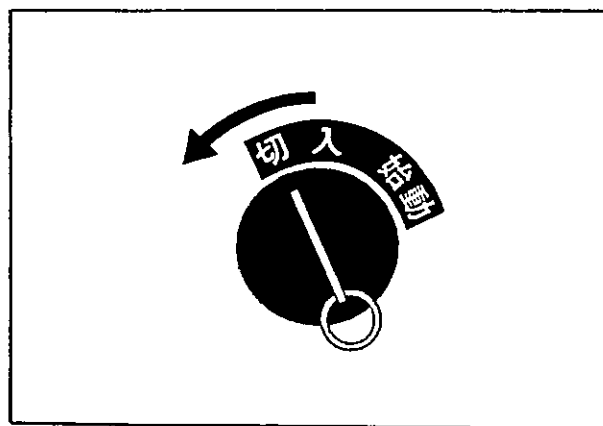
- ① ロータクラッチレバーを「切」の位置にする。
- ② エンジンを始動させ、スロットルレバーを「高と低の間」位置にする。



- ③ ロータクラッチレバーをゆっくり操作して「入」と「切」の位置を繰り返し、確実にロータクラッチが切れることを確認する。



- ④ ロータクラッチが切れなかった場合はエンジンを停止し、ロータベルトのワイヤーアジャスターでベルトの張り具合と各プーリカバーの位置を再調整する。



## 油圧ポンプベルトの調整

ベルトが伸びると、ベルトの張りが弱くなり、駆動力の伝達能力の低下による油圧作動部の作動不良やベルトの早期磨耗を引き起こす原因となりますので、定期的に点検・調整を行なってください。

### 1 油圧ポンプベルトの張り直し

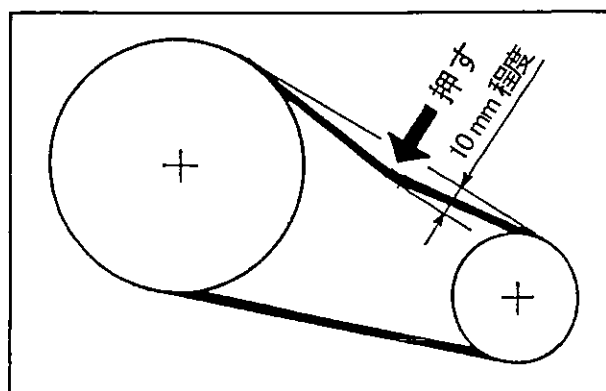
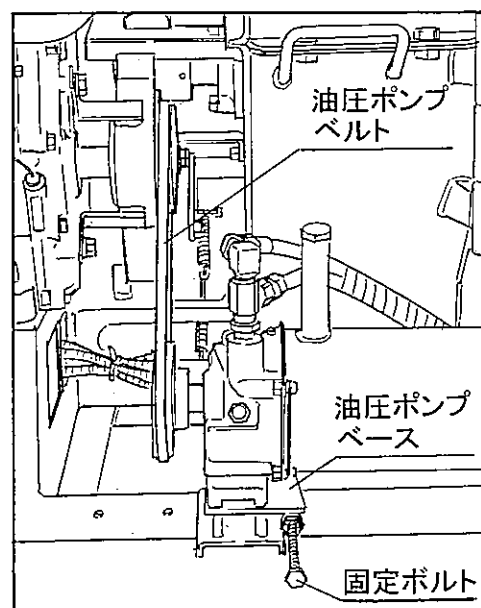
油圧ポンプベルトの張りが弱くなった場合は、次の手順で油圧ポンプベルトを張り直してください。

- ① アジャスターのロックナットと固定ボルトをゆるめる。
- ② 油圧ポンプベースの裏側でベースを固定しているナット（4個）をゆるめる。
- ③ アジャスターを「張る」方向へ動かし、油圧ポンプベルトを張っていき、ベルト中央を指で軽く押さえたときのたわみ量が10mm程度になるように調整する。
- ④ 調整後、ロックナットと固定ボルトを確実に締付ける。

### 2 油圧ポンプベルトの交換

ベルトが磨耗や破損した場合は、次の方法で新しいベルトと交換してください。

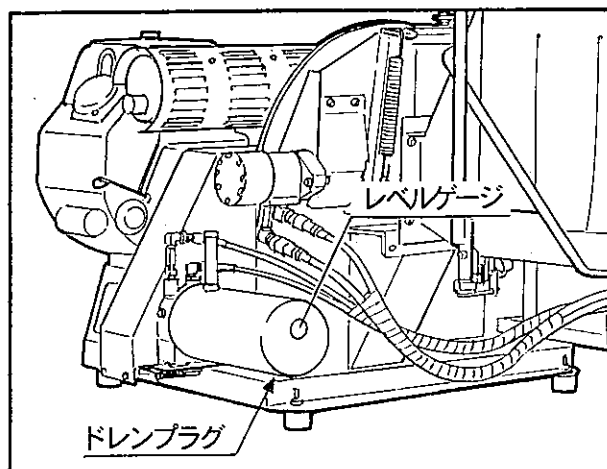
- ① 油圧ポンプベースを止めているナットをゆるめ、油圧ポンプベースをベルトがゆるむ方向へ動かし、エンジンプーリと油圧ポンププーリにかかっている古い油圧ポンプベルトをはずす。
- ② 新しい油圧ポンプベルトをエンジンプーリと油圧ポンププーリに元通りに入れる。
- ③ 油圧ポンプベルトを、**1**の要領で調整する。



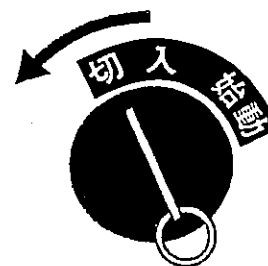
# 給油について

## 1 油圧作動油の交換

- ① 作動油の交換はドレンプラグをはずし、作動油を全量交換してください。  
(必ず下に油受けを置いてください)
- ② 必ず新しいオイルを使用し、泥及びゴミがタンク内に入らないように給油してください。
- ③ ISO VG46 相当粘度の油圧作動油を給油してください。(満タン4ℓ)
- ④ エンジンを停止しイグニッションキーをはずします。そして作動油量がレベルゲージの間にあるか点検します。油量が足りない場合は、給油口から作動油を補給してください。
- ⑤ 気温が0℃以下の場合は5分程度暖機運転を行なってください。

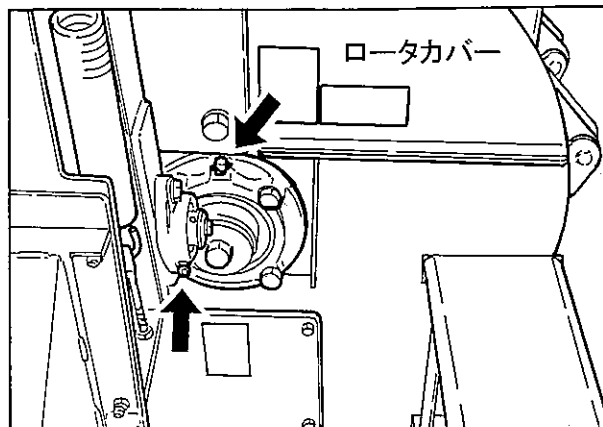


エンジンを切り、キーを抜く



## 2 破碎部への給脂

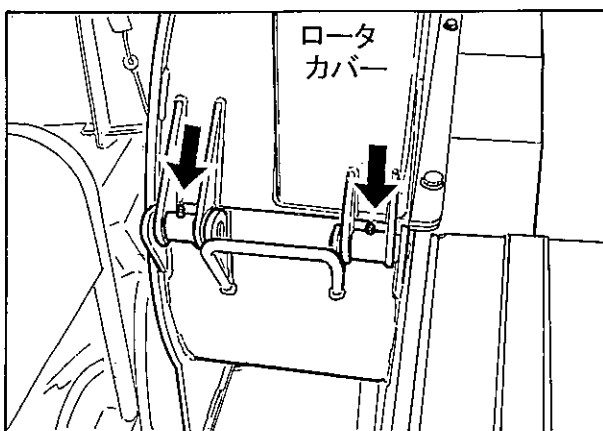
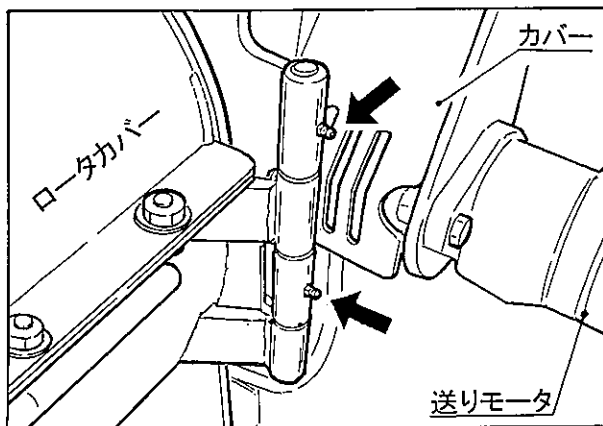
破碎部への給脂箇所は、右図→印のとおりです。ただし、ベアリングはそれぞれ反対側へもあり、4個取り付けられています。送りモータ側のベアリングはカバーされていますので、カバーをはずして給脂してください。



## 3 廃油について

### 取扱注意

- 廃油は必ず油受け等に取り、たれ流したりしないでください。公害の元となります。
- 機械にとって潤滑油は人の血液にも相当する大切なものです。給油をおろそかにすると、機械が円滑に動作しないばかりか故障の原因となり寿命を短くします。常に点検し、早めに補給又は交換してください。
- 寒冷地（使用時気温  $-10^{\circ}\text{C}$  以下）では、油の種類は（ ）内のものを使用してください。（25 ページ参照）
- 給油中は、ゴミ・水等が入らないよう十分注意して行なってください。



#### 4 燃料の補給

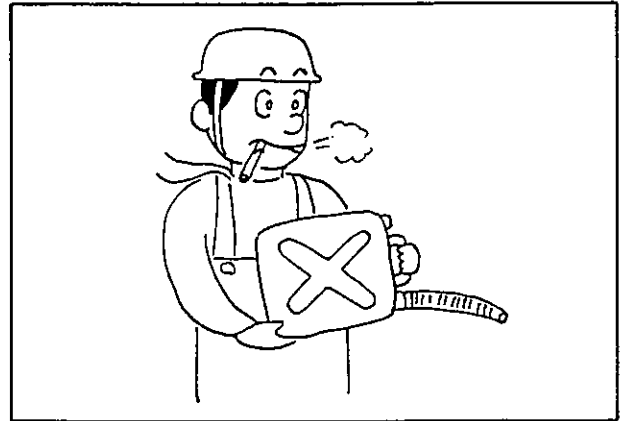
### 危険

#### 火気厳禁

- 給油時は必ずエンジンを切ってください。
- くわえタバコで燃料補給しないでください。
- たき火など火のそばで作業しないでください。
- ガソリンがこぼれたらきれいにふき取ってください。

#### 【守らないと】

火災・引火爆発を引き起こし死傷するおそれがあります。



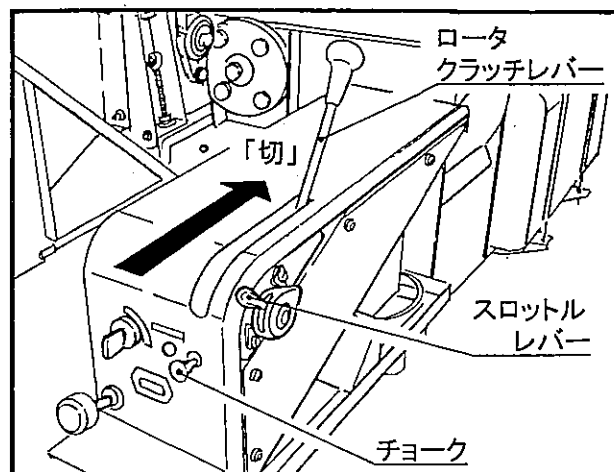
- ① 燃料は自動車用無鉛レギュラーガソリンを使用してください。
- ② 燃料タンク内に水・ゴミ等が入らないよう注意してください。
- ③ 補給完了後、給油口のキャップを確実に締めてください。（再確認すること）

# 作業後の手入れ

① 手入れをする前に次の手順で準備作業をしてください。

- 1) ロータクラッチレバーを「切」の位置にします。
- 2) エンジンのイグニッションキーをはずします。

② 作業を行なってその日の内に、機械についたほこり・木くず・泥土などを落としてください。

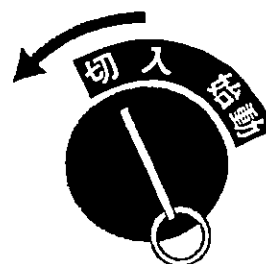


③ 洗浄箇所

- 1) 投入口ホッパー
- 2) 送りローラ
- 3) ロータハウジング
- 4) ベースフレーム

**注意** エンジンまわりの作動油タンク、バッテリー他電装品は圧縮空気やブラシ・布などでほこり・木くず・泥土などを落としてください。

エンジンを切り、キーを抜く



④ 清掃後は、各回転・摺動部に油を十分に給脂してください。

⑤ ④で給脂できなかった部分に、同様に油を十分給脂してください。

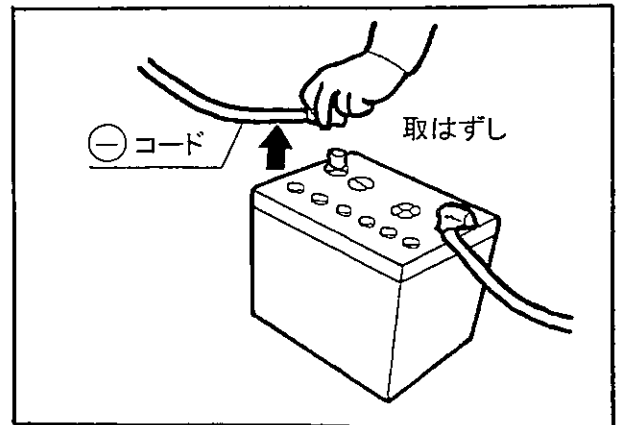
# 長期保管

- ① 各部をよく洗浄した後、機械の全注油、給脂箇所に注油・給脂をしてください。
- ② 燃料タンクの燃料を抜き取っておいてください。
- ③ キャブレター内の燃料は下部のフロート室締付ボルトをはずして燃料を抜いてください。
- ④ エンジンオイルは新しいオイルと交換してください。
- ⑤ エアークリーナは、エレメントをはずし清掃後、再度取付けてください。
- ⑥ 保管場所に移動後、イグニッションキーをはずしバッテリーのアースケーブル(⊖)をはずすか、バッテリーを取りはずしてください。又、1ヶ月に1回程度エンジンをかけて本機を動かしエンジン・油圧系に潤滑油がゆき渡るようにするとともに補充電をしてください。
- ⑦ 各部を油布で清掃し、湿気、ほこりの少ない所に格納してください。
- ⑧ シートをかぶせてください。

**注意** 寒冷地では、使用后必ず本機に付着した泥や異物を取り除いて、コンクリートが固い乾いた路面、又は角材の上に駐車してください。付着物が凍結して故障の原因となります。

又、凍結して運転不可能になった場合には無理に動かそうとせずに凍結箇所をお湯で溶かすか、凍結が溶けるまで待ってください。

(無理に動かした場合の事故については責任を負いかねますので特にご注意ください)



# 適正締付トルク表

1. 組付・点検・修理などを行なう場合、ボルト・ナットは規定の締付トルクで締付けてください。  
〔下表／単位は上段：N・m（下段：kgf・m）〕

**注意** ボルトの材質は、ボルトの頭に打刻してある数字で見分けます。

**注意** 締付ける前に必ず打刻数字を確認し、下表に従って締付けを行なってください。

**注意** 組付面や組付けのボルト・ナット・座金には油をつけないでください。

呼び径	4 T, 4.6, 4.8		7 T, 8 T, 8.8		11 T, 10.9	
	並目ネジ	細目ネジ	並目ネジ	細目ネジ	並目ネジ	細目ネジ
M 5	2.8~4.0 (0.29~0.41)	----- -----	4.9~6.9 (0.5~0.7)	----- -----	6.7~9.4 (0.68~0.96)	----- -----
M 6	4.9~6.9 (0.5~0.7)	----- -----	8.3~11.3 (0.85~1.15)	----- -----	11.8~15.7 (1.2~1.6)	----- -----
M 8	12.8~16.7 (1.3~1.7)	----- -----	22.6~28.4 (2.3~2.9)	----- -----	28.4~36.3 (2.9~3.7)	----- -----
M 10	25.5~33.4 (2.6~3.4)	39.2~45.1 (4.0~4.6)	44.1~55.9 (4.5~5.7)	48.1~55.9 (4.9~5.7)	54.0~69.7 (5.5~7.1)	60.8~70.6 (6.2~7.2)
M 12	37.3~47.1 (3.8~4.8)	62.8~72.6 (6.4~7.4)	65.7~83.4 (6.7~8.5)	77.5~90.2 (7.9~9.2)	92.2~116 (9.4~11.8)	103~118 (10.5~12.0)
M 14	62.8~80.4 (6.4~8.2)	108~126 (11.0~12.8)	104~132 (10.6~13.4)	124~147 (12.6~15.0)	139~175 (14.2~17.8)	167~196 (17.0~20.0)
M 16	86.3~110 (8.8~11.2)	167~191 (17.0~19.5)	149~184 (15.2~18.8)	196~226 (20.0~23.0)	206~255 (21.0~26.0)	260~304 (26.5~31.0)
M 18	114~141 (11.6~14.4)	245~284 (25.0~29.0)	196~235 (20.0~24.0)	275~319 (28.0~32.5)	275~334 (28.0~34.0)	343~402 (35.0~41.0)
M 20	144~180 (14.7~18.3)	333~392 (34.0~40.0)	240~289 (24.5~29.5)	368~432 (37.5~40.0)	363~442 (37.0~45.0)	490~569 (50.0~58.0)

2. 管用ネジやホース先端金具（ユニオン部）は、全長 175mm 程度のスパナ・モンキーを使用して規定の締付トルクで締付けてください。（下表）

**注意** 締め過ぎますとネジがつぶれ、油もれの原因となります。

① 管用テーパネジの場合

サイズ	締付トルク	
	N・m	kgf・m
NPTF1/16	4.9 ~ 9.8	(0.5 ~ 1.0)
R 1/8	9.8 ~ 14.7	(1.0 ~ 1.5)
R 1/4	29.4 ~ 39.2	(3.0 ~ 4.0)
R 3/8	49.1 ~ 58.9	(5.0 ~ 6.0)
R 1/2	58.9 ~ 78.5	(6.0 ~ 8.0)
R 3/4	98.1 ~ 118	(10.0 ~ 12.0)
R 1	118 ~ 137	(12.0 ~ 14.0)

② 管用平行ネジの場合

サイズ	締付トルク	
	N・m	kgf・m
G 1/8	9.8 ~ 14.7	(1.0 ~ 1.5)
G 1/4	24.5 ~ 39.2	(2.5 ~ 4.0)
G 3/8	49.1 ~ 58.9	(5.0 ~ 6.0)
G 1/2	58.9 ~ 78.5	(6.0 ~ 8.0)
G 3/4	98.1 ~ 118	(10.0 ~ 12.0)
G 1	118 ~ 137	(12.0 ~ 14.0)

**注意** ホース先端金具（ユニオン部）の締付トルクも上表と同じです。

# トラブルシューティング

- 万一、チップーシュレッダの調子がおかしい場合は、次ページにより点検し、適切な処置をしてください。
- また、出力不足・回転不足の場合、エンジンも合わせて点検・確認してください。

## 1 点検を行なう前に



- エンジンを止め、チップーシュレッダ本体を平らな場所に置いてください。
- エンジンをかけて点検・修理する必要がある場合、チップーシュレッダ各部の可動範囲に入らないでください。

【守らないと】  
死傷事故につながるおそれがあります。

## 2 点検中の注意

- チップーシュレッダの型式・及び機番を確認し、不具合の内容をメモしてください。  
(後で連絡するときに便利です)
- 作動不良・作動不具合は大半が点検・整備・調整不良によるものです。今一度、取扱説明書をよく読んでいただき、点検・整備・調整を行なってください。
- 型式により、同じ不具合でも処置が異なる場合もありますので、十分注意・確認してください。

## 3 点検後

- 点検・処置しても①原因がわからない、②正常にならない場合は、本製品お買い上げの「販売店」「JA」（農協）又はサービス工場までお問い合わせください。
- 油圧部品、特にバルブ等は精密機械ですので、分解・修理は専門の技術サービスマンにお任せください。

症 状	原 因	処 置
ロータが回転しない (回転不良)	ロータのベアリングに異常はないか	異常があれば交換する
	チップー刃で異物又は粉砕片を噛み込んでいないか	異物・粉砕片があれば取り除く
	粉砕機内部に異物又は粉砕片のつまり、噛み込みはないか	異物・粉砕片があれば取り除く
各部に振動が多い	欠け、脱落しているチップー刃及びシュレッダ刃はないか	欠けていれば交換する 脱落があれば補充する
	シュレッダ刃の配列は正しいか	正しい配列にする
	チップー刃の重量は均等か	バランスを均等にする
	粉砕軸に変形・損傷はないか	(注1)
	粉砕軸等に材料の巻き付き、引っ掛かりはないか	材料を取り除く
	ロータハウジングが振れていないか	ロータハウジング取付ボルトを強く締め直す
	ロータ軸ベアリングが破損してないか	ベアリングを交換する
材料が送れない	フィードレバーが中立になっている	フィードレバーの操作を行なう
	送り制御の「ON」位置で動かない	エンジンの回転数を上げてみる
	送り調整つまみが「かめ」になっていないか	送り調整つまみを「うさぎ」に回していく
	回転センサの破損の有無を確認する	破損していればセンサを交換する
	油圧ポンプの駆動ベルトがスリップしていないか	油圧ポンプの駆動ベルトを正しく張り直す
	送りローラーに異物又は粉砕片がつかまっていないか	異物・粉砕片があれば取り除く
	コントローラ部のヒューズが切れていないか	切れていれば交換する (6 A)
	材料を投入し過ぎていないか (送り制御の作動)	材料を小さくする 送り速度を遅くする
	エンジンの軸回転数が低過ぎないか	エンジンの回転数を上げる
回転部を動かすと「ギー」と音がする	給脂箇所にグリスアップする (36 ページ参照)	
油圧部分からの油もれ (外部)	パッキンの磨耗、又は劣化	修理に出す (パッキン交換)

(注1) この項目が確認された場合は、速やかに当社又は販売店の点検・修理を受けてください。  
そのまま使用すると、振動で機械各部が故障するおそれがあります。

症 状	原 因	処 置
破碎中にすぐエンストする	送り制御スイッチが「OFF」になっていないか	スイッチを「ON」にする
	エンジンのエアクリーナがつまっていないか	つまっていればエアクリーナを洗浄する
	エンジンの出力不足	エンジンを確認する (エンジンの取扱説明書参照)
継手・ネジ部よりの油もれ	ネジがゆるんでいる 又はシールテープを巻いていない	増締めする。又は継手ははずしてシールテープを巻き、継手を締め直す
	オーリングの損傷、又は劣化	オーリングを交換し（部品注文）、継手を締め直す

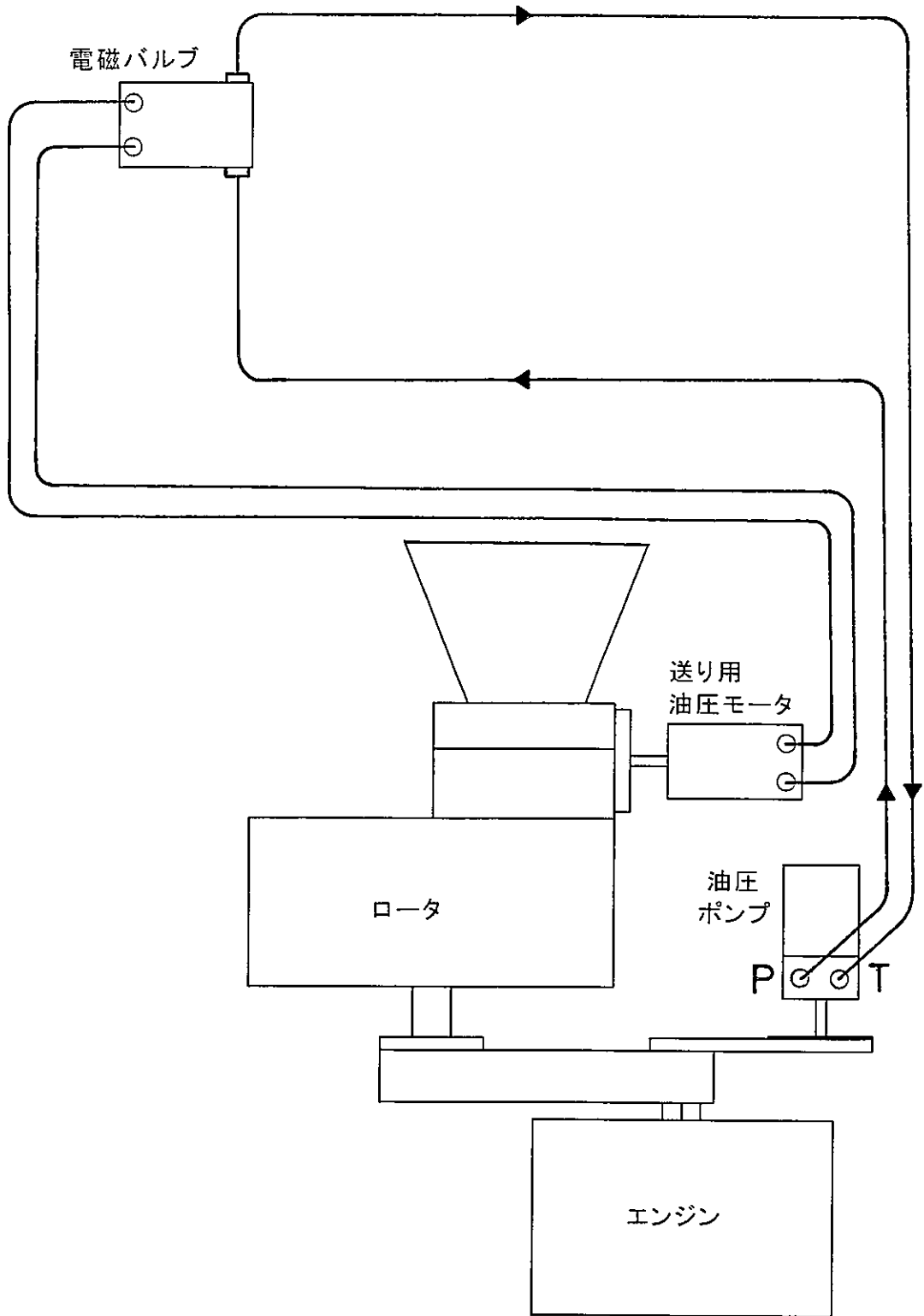
**注意** エンジン関連については、別書「エンジン取扱説明書」を参照してください。

## 消耗部品と交換時期

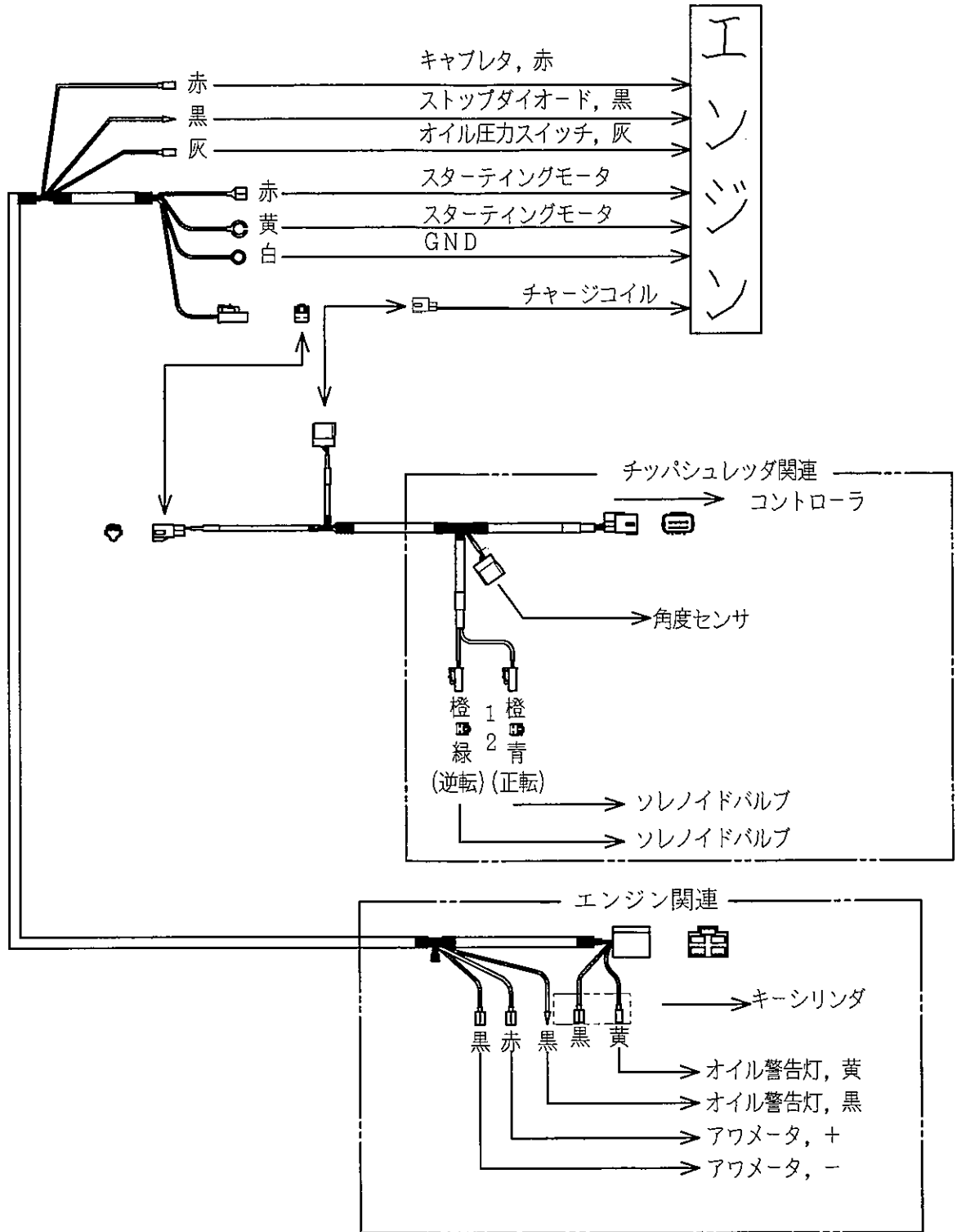
品 名	交換時期（作業時間）
チップー刃	50時間使用毎交換又は研磨
受 刃	150時間使用毎交換又は研磨
シュレッダ刃	1000時間使用毎
シュレッダ刃軸	500時間使用毎
ボールベアリングユニット	1000時間使用毎
油圧ホース	2年毎に交換する
作動油（油圧ポンプ）	200時間使用毎

**注意** 上記の数値はあくまでも目安です。粉碎物のよりこの数値は異なってきます。

# 油圧配管図



# 電気回路図



お客様メモ

購入日：平成 年 月 日

購入店名：

製造元

# 三陽機器株式会社



ISO9001  
JQA-QM4853

本社・工場 研究所	〒719-0392	岡山県浅口郡里庄町新庄3858	TEL. 0865-64-2871 FAX. 0865-64-2874 ホームページ <a href="http://www.sanyokiki.co.jp/">http://www.sanyokiki.co.jp/</a>
宝塚事業所	〒665-0825	兵庫県宝塚市安倉西4丁目2-25	TEL. 0797-83-0012 FAX. 0797-83-0312
東北センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東1丁目9番23号	TEL. 022-236-8581 FAX. 022-239-7291

# 三陽サービス株式会社

本社	〒719-0392	岡山県浅口郡里庄町新庄3858	TEL. 0865-64-4301 FAX. 0865-64-2874
札幌営業所	〒007-0806	札幌市東区東苗穂6条2丁目14-20号	TEL. 011-781-8777 FAX. 011-781-9742
仙台営業所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東1丁目9番23号	TEL. 022-236-8581 FAX. 022-239-7291
関東営業所	〒323-0827	栃木県小山市大字神鳥谷222-1	TEL. 0285-22-2901 FAX. 0285-23-1549
大阪・岡山営業所	〒719-0392	岡山県浅口郡里庄町新庄3858	TEL. 0865-64-4301 FAX. 0865-64-2874
熊本営業所	〒861-3106	熊本県上益城郡嘉島町上島2500-3	TEL. 096-237-2007 FAX. 096-237-2029