ISO 9001
認証取得

shindaiwa

# 取扱説明書

## チッパーシュレッダ

ＣＳＤ２５０－ＤＣ


| 目　次 | 頁 |
|---|---|
| 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 | 12 |
| 本製品の使用目的について | 19 |
| 補修用部品の供給年限について | 19 |
| アフターサービスについて | 19 |
| 仕様表 | 20 |
| 各部のなまえ | 21 |
| 操作方法 | 23 |
| チッパーシュレッダ部の調整 | 35 |
| 走行部の調整 | 39 |
| エンジンについて | 45 |
| 給油について | 48 |
| 始業・保守点検一覧表 | 53 |
| 作業後の手入れ | 55 |
| 長期保管 | 56 |
| 適正締付トルク表 | 57 |
| トラブルシューティング | 59 |
| 消耗部品と交換時期 | 62 |
| 油圧配管図 | 63 |
| 電気配線図 | 64 |


**⚠注意：安全のため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。**
**また、いつでもご覧いただけるよう、大切に保管してください。**

新ダイワ工業株式会社

# 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いて十分理解され、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。

**重　要** 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。

**注　意** 本機の保護・本機の性能を十分発揮させる、その他の注意事項を示します。

# ⚠ 安全に作業をするために

必ず読んでください

- 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。**

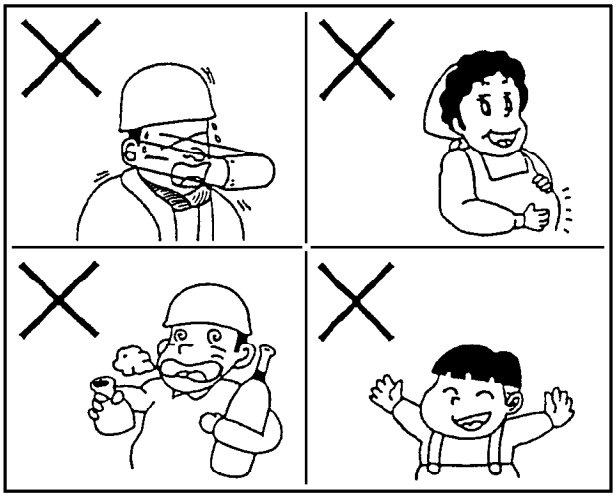
## 一般的な注意

### ⚠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。

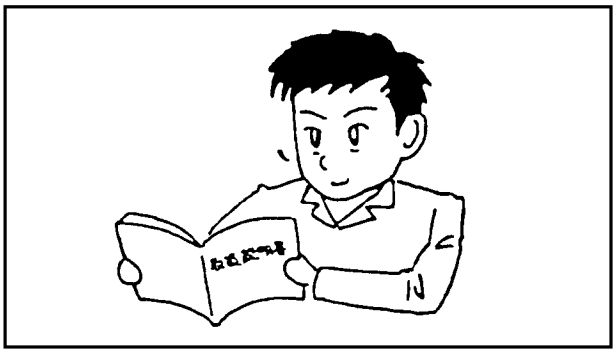


### ⚠注意

**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**

- 添付のエンジン取扱説明書

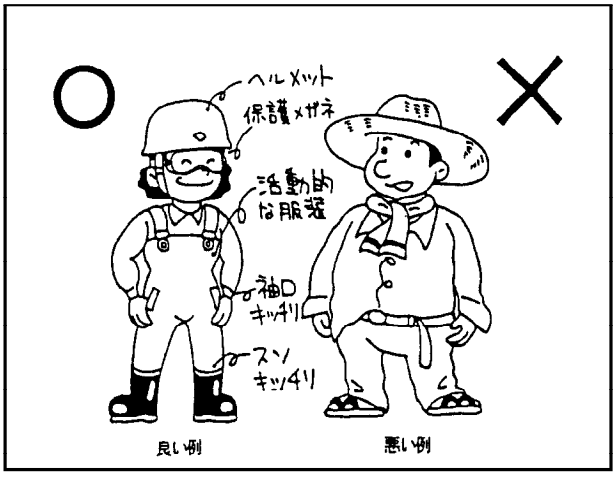
【守らないと】
傷害事故や、チッパーシュレッダの破損につながるおそれがあります。



### ⚠注意

**作業に適した服装をすること**

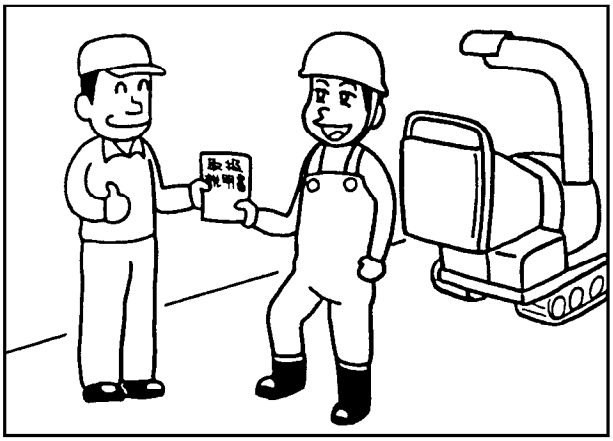
- 必ずヘルメット・安全靴・保護めがね・耳栓・革手袋・肌を露出しない作業服を着用してください。
- 軍手等の布製の手袋・だぶついた服・装飾品等、投入口から引き込まれる可能性のあるものは着用しないでください。



**⚠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。
- 燃料がこぼれたらきれいにふき取ってください。

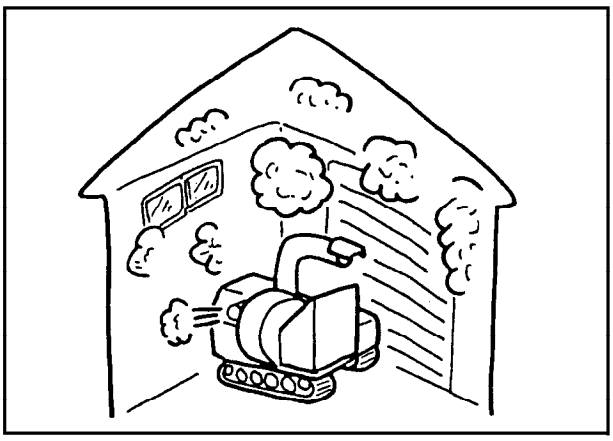
【守らないと】
火災・引火爆発を引き起こし死傷するおそれがあります。



**⚠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。



**⚠警告**

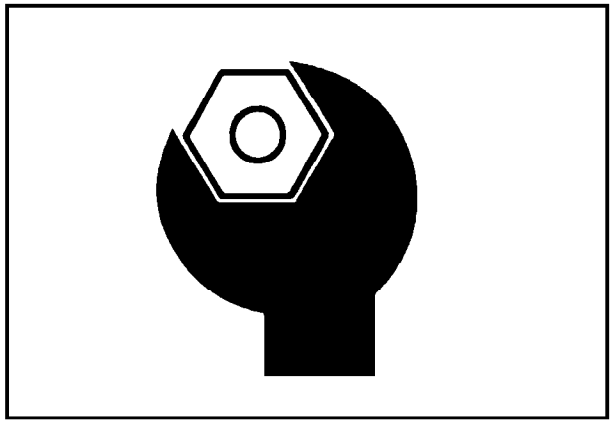
- **クローラに傷があり、その傷がコード（糸）に達している場合は使用しないこと**
- **クローラの交換・修理は、必ず購入先に相談すること**
  （特別教育を受けた人が行なうよう法で定められています）

【守らないと】
死傷事故につながるおそれがあります。

**⚠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**

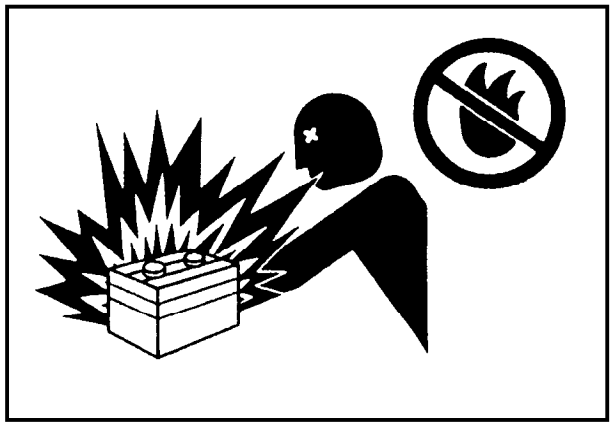
安全のため、油圧ホースは２年毎に交換してください。
【守らないと】
継手やホースがはずれたり抜けたりして死傷事故となるおそれがあります。



**⚠警告**

- **バッテリの液面高さが下限レベル以下では使用や充電をしないこと**
- **バッテリは引火性ガスが発生するので付近でスパークさせたり火気を近づけないこと**

【守らないと】
爆発による火傷などの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
- ベルトやクローラの張り具合と摩耗・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・冷却水量
- 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」ともに確実に作動しているか
- ブレーキの効き具合

【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。

**重　要**

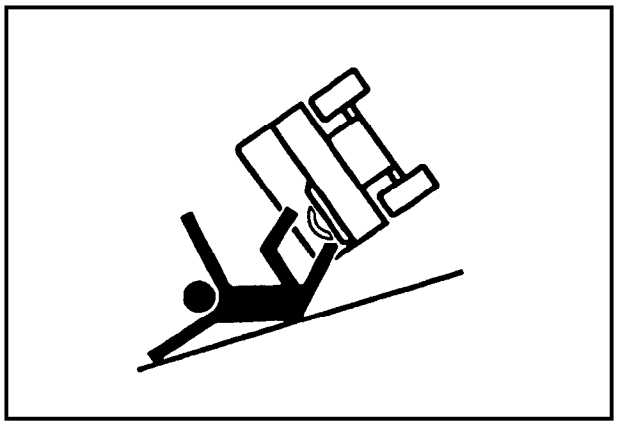
**針・針金等金属類を投入しないこと**

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

**⚠危険**

- **斜面の傾斜に対して横方向や斜めに走行しないこと**
- **傾斜地では、変速レバーを１速（又はＲ１速）にして走行すること**
- **傾斜地では、クラッチを確実に入れて走行すること**
- **傾斜角 21° 以上の坂道は走行しないこと**
- **傾斜地では急旋回・急ブレーキ・変速をしないこと**



ほ場の出入口や土手の上り降り、畦越えなど斜面を走行する場合は、クラッチを確実に入れて安全かつ慎重に、**斜面方向に沿って走行してください。**
【守らないと】
チッパーシュレッダが横転・転落して死傷事故となることがあります。

**⚠危険**

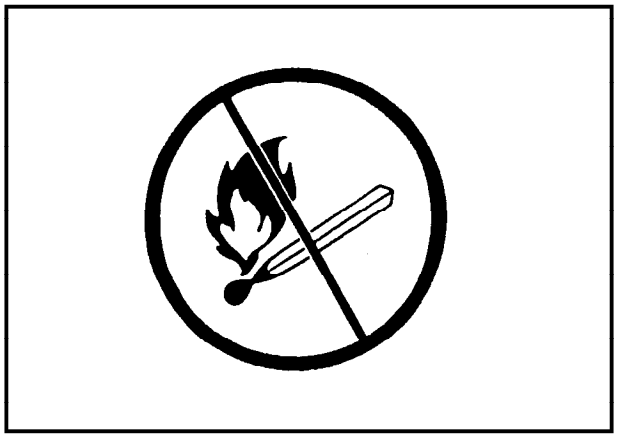
**路肩や湿田等軟弱地では十分注意して走行すること**

【守らないと】
チッパーシュレッダが横転・転落して死傷事故となることがあります。

**⚠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。

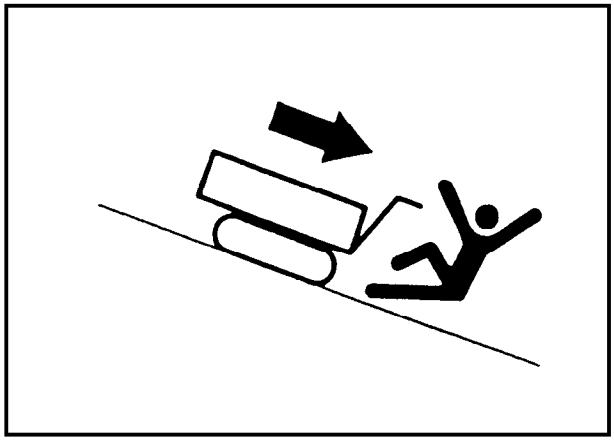


【守らないと】
火災を引き起こし死傷するおそれがあります。

**⚠警告**

- **傾斜地で駐停車及び作業をしないこと**
- **駐停車は、周囲に余裕があり硬くて平らな場所で行なうこと**

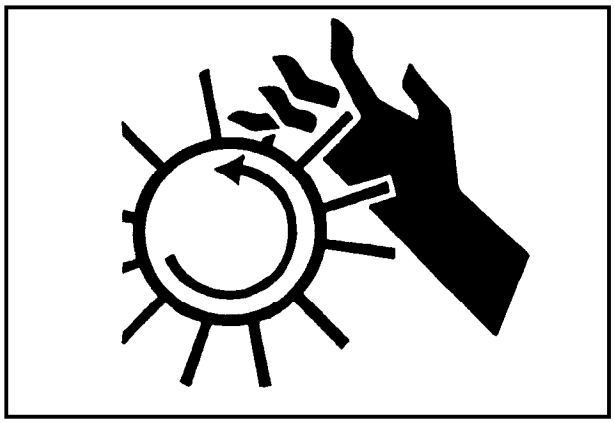
【守らないと】
移動や転倒等により死傷事故となるおそれがあります。



**⚠警告**

**運転中は投入口に手足を近づけないこと**

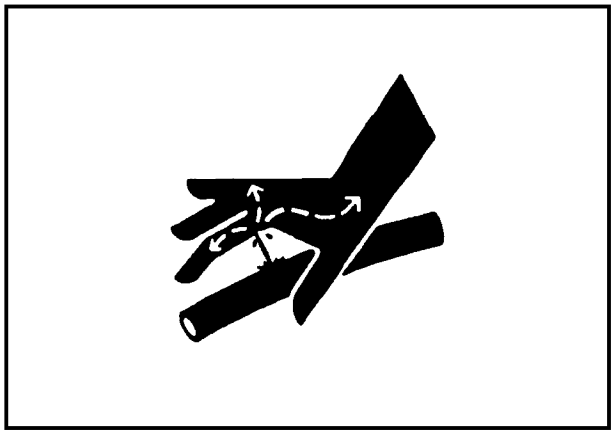
【守らないと】
指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。



**⚠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。

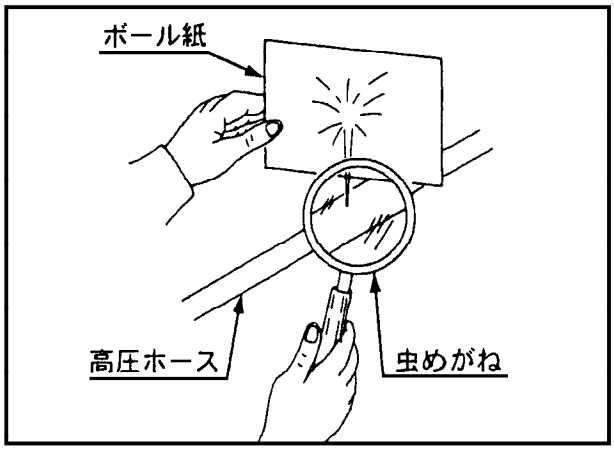


**⚠警告**

**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。



**⚠警告**

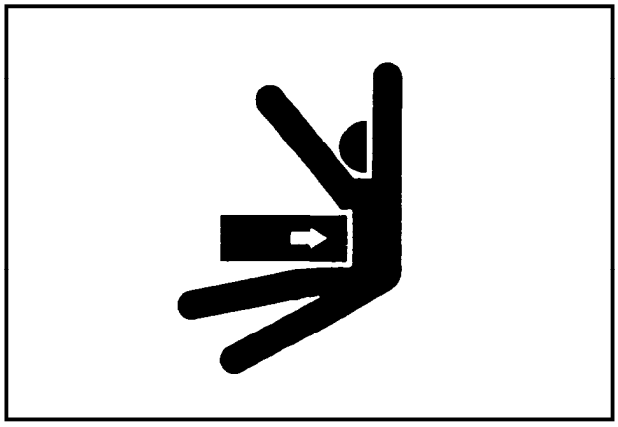
**エンジンを始動するときは、必ず走行クラッチレバーを「駐車」の位置にし、周囲の安全を確認すること**

【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**

- **安全運転で行なうこと**
- **わき見運転をしないこと**

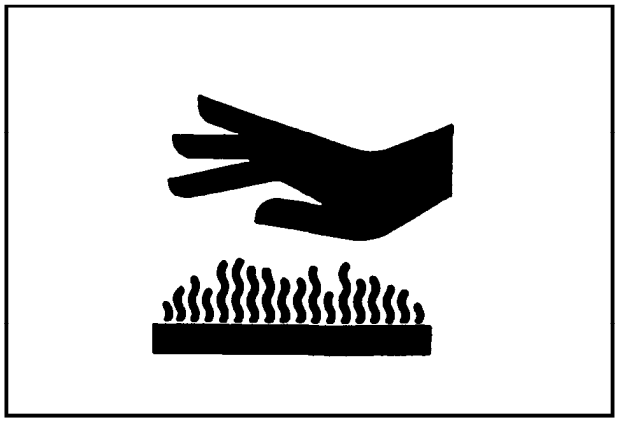
悪路・傾斜地・不整地では特に注意し無理な運転はしないでください。
本機には**狭圧防止装置**が付いていますが、特に後進時は障害物にはさまれるおそれがあるので注意してください。
【守らないと】
本機と障害物にはさまれ、死傷事故となるおそれがあります。



**⚠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**

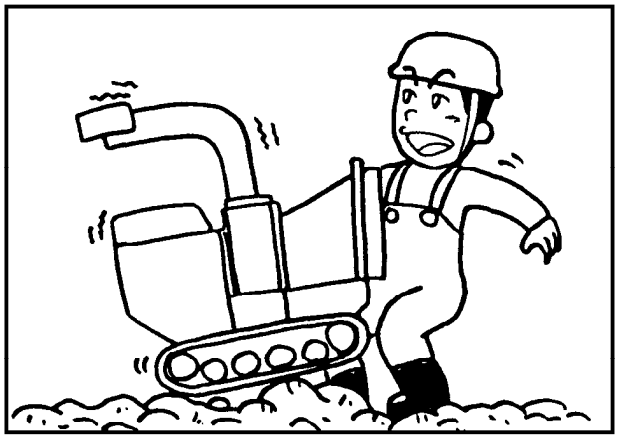
点検のためさわったりカバーをかけたりする場合は、エンジンを止め、エンジン・マフラーなど、高温部が完全に冷えてから行なってください。
【守らないと】
火傷などの傷害事故となるおそれがあります。



**⚠警告**

- **大きい石や木材の上など、起伏のはげしい場所では走行しないこと**
- **砂利道等小石の多い場所では急旋回しないこと**

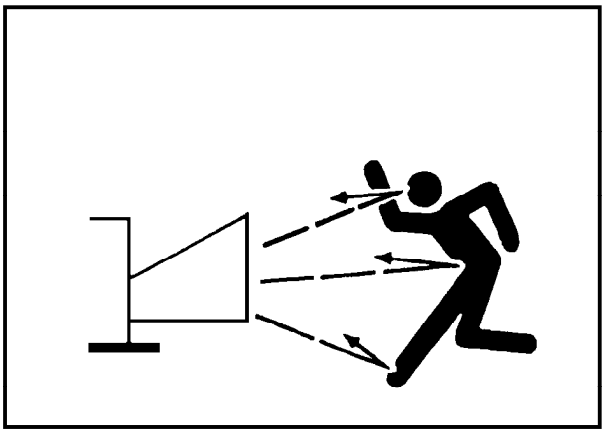
砂利道では直進するか、又は小さい角度で方向転換してください。
【守らないと】
クローラの脱輪・横転・転落等により死傷事故につながるおそれがあります。



⚠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、投入口からの破砕物に当たり、けがをするおそれがあります。



⚠注意

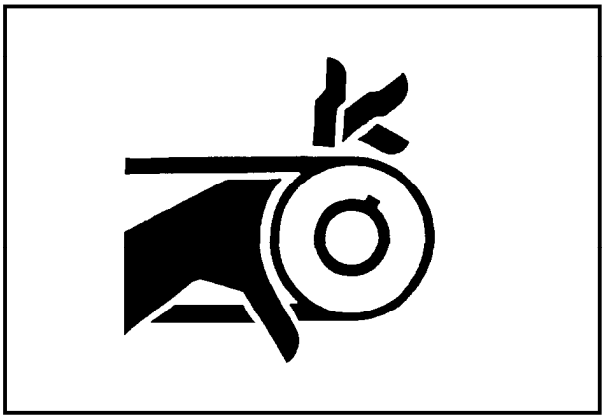
**本機の周囲に人がいないことを確認すること**

投入口から出る破砕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。

⚠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**

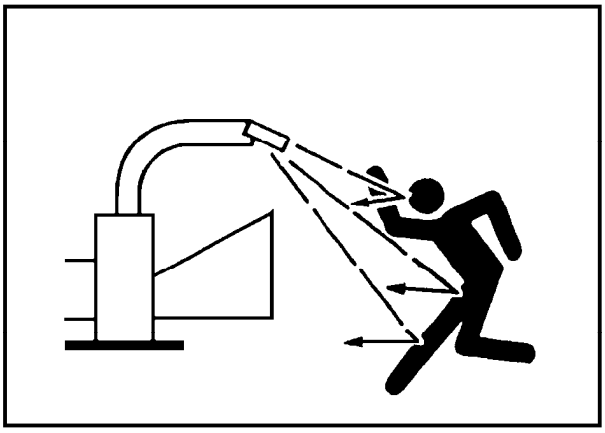
【守らないと】
指の切傷等けがをするおそれがあります。



⚠注意

**シュータの排出口正面に立たないこと**

【守らないと】
排出口からの破砕物に当たり、けがをするおそれがあります。



**⚠注意**

**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】
取扱方法を知らない者が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。

**重　要**

**異音がし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。

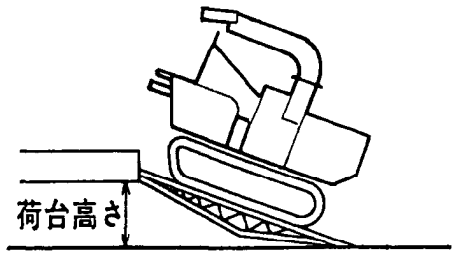
## 積込み・積降ろし

**⚠警告**

**チッパーシュレッダの車両への積込み・積降ろし時、畦越えなどでアユミ板を使用するときは必ず下記項目を順守すること**

- アユミ板は、右表に示す基準を満たすものを使用する。
- 車両側はエンジンを止め、駐車ブレーキをかける。
- アユミ板に対し、チッパーシュレッダを真っすぐ（平行）に走行させる。
- 操作（運転）者は必ず上側の位置に立つように操作する。
- 低速（１速又はＲ１速）で走行する。
- 必ず誘導者（補助者）を付ける。
- アユミ板上端では、チッパーシュレッダの重心が移動するので特に注意する。
- 積込み完了後、チッパーシュレッダのエンジンを止めて駐車ブレーキをかけ、輪留め・ロープがけを行ない、車両側に確実に固定する。
- 積込み途中でチッパーシュレッダがエンジン停止した時は、すぐにブレーキをかけ、その後徐々にブレーキをゆるめながらチッパーシュレッダを地面まで降ろす。（その後エンジンをかけ、再度積込み行なう）

【守らないと】
転落等により、死傷事故となるおそれがあります。




**アユミの長さは荷台高さの４倍以上**

| アユミ板の強度・形状基準 | |
|---|---|
| 長さ | 車両の荷台の高さの４倍以上 |
| 幅 | 本機クローラの 1.5 倍以上 |
| 強度 | 車両総重量に耐えられること(1 本当たり) |
| 形状 | すべらないよう処理されていること |

**⚠注意**

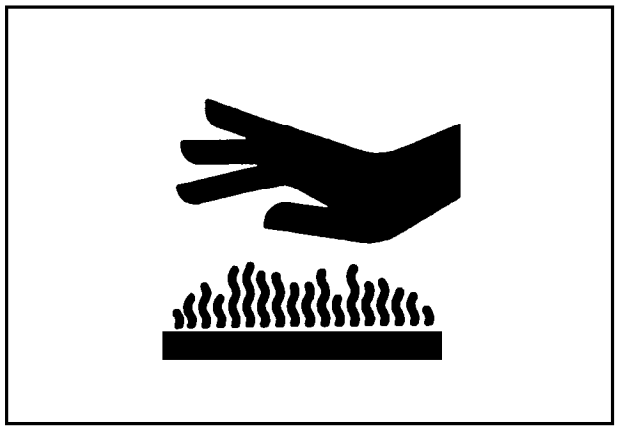
**修理又は点検のためチッパーシュレッダから離れるときは、必ずエンジンを切り、回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと**

【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。

作業後

**⚠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**
- **バッテリの ㊀ 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**

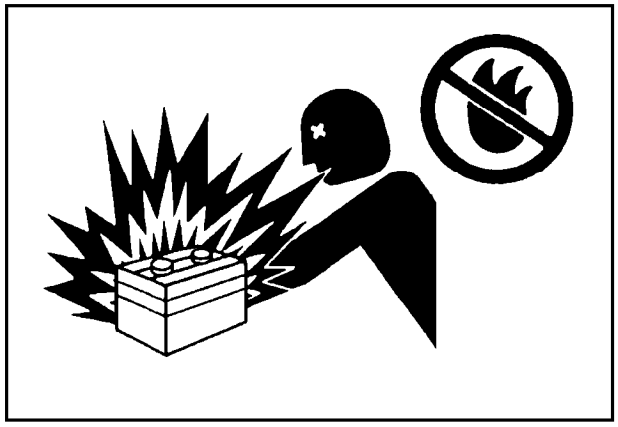


【守らないと】
感電・火傷などの死傷事故となるおそれがあります。

**⚠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**

- バッテリの液面高さが下限レベル以下では使用や充電をしないでください。
- バッテリ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。
- バッテリ液を、服や体につけないでください。
- 万一バッテリ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。

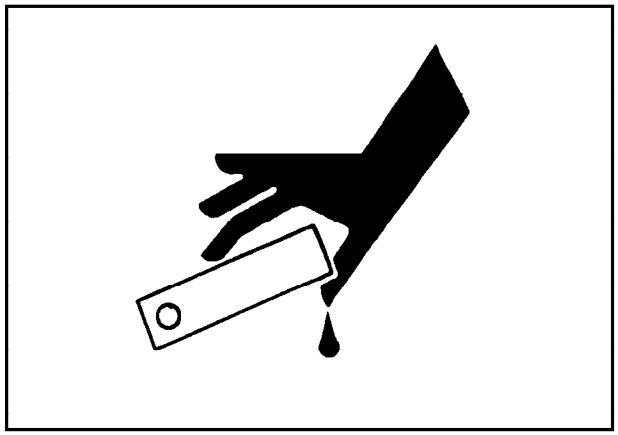


【守らないと】
引火爆発・火傷・失明等の死傷事故となるおそれがあります。

**⚠警告**

**刃を取扱う場合は必ず手袋を着用すること**

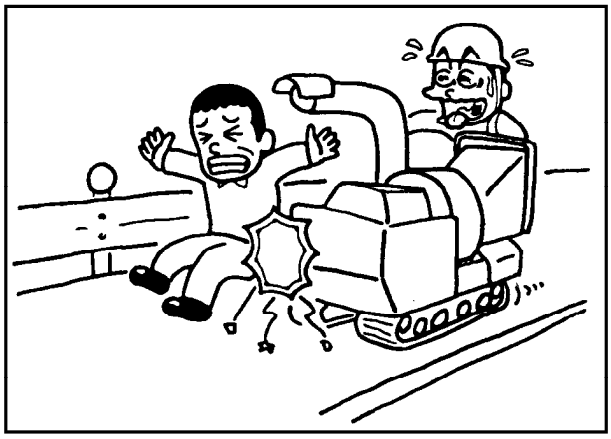
刃交換時は回転軸が回転しないよう確実に固定してください。
【守らないと】
鋭利な刃先で手を切傷するおそれがあります。



**⚠注意**

**チッパーシュレッダで公道を走行しない**

公道を走行するときは、チッパーシュレッダをトラックなどに積込んで移動してください。
【守らないと】
**道路運送車両法に違反します。**また傷害事故につながるおそれがあります。



**重　要**

- **作業後スプロケット内に泥や小石等異物が残っている場合は水洗等を行なって取り除くこと**
- **特に大きな石（30 ㎜以上）等の異物は速やかに取り除くこと**

【守らないと】
スプロケットとクローラの間に石が入ると走行装置が損傷することがあります。

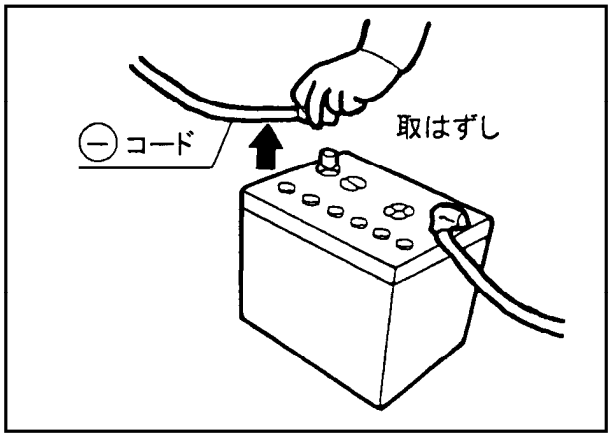
**重　要**

- 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。

**注　意**

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。

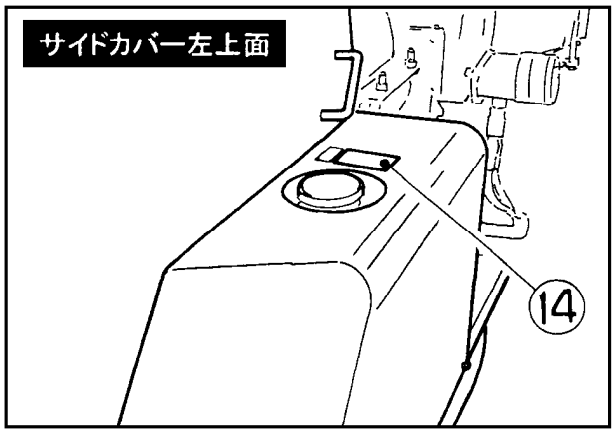
長期格納する場合は、
- 屋内に格納すること
- やむをえず屋外に格納する場合は、雨のかからない平らな場所を選び、シートをかけること
- 燃料タンク内の燃料を抜き取ること
- バッテリの ㊀ コードをはずしておくこと

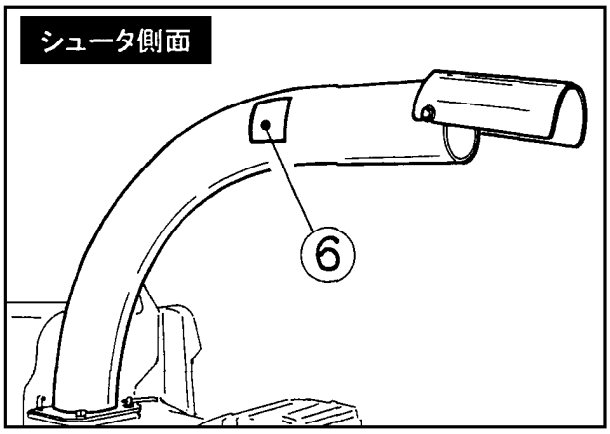


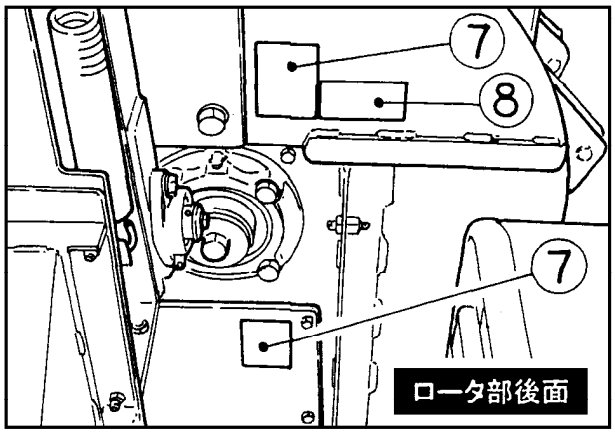
必ず読んでください

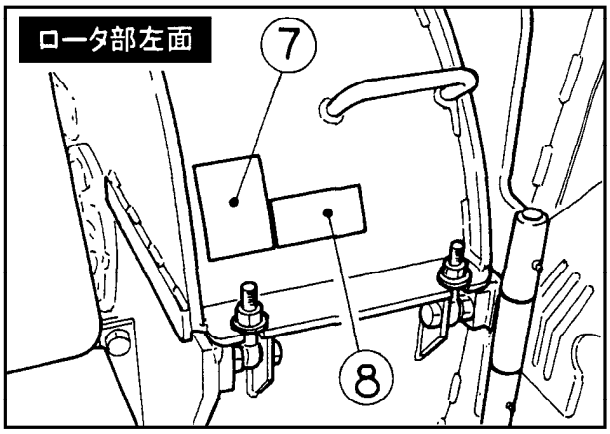
# 安全表示ラベルと その取扱いについて

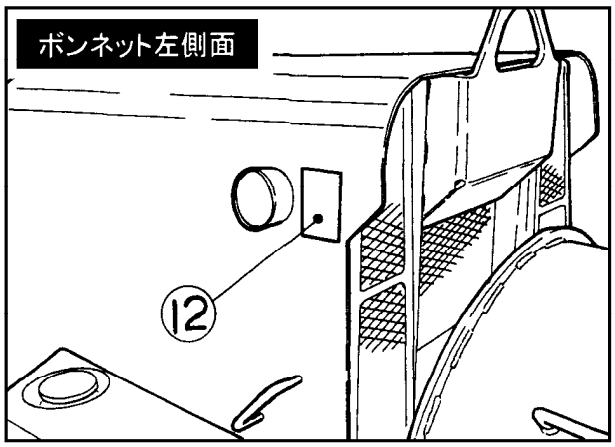
- 安全に作業していただくために安全表示ラベルの貼付位置を示したものです。
- 安全表示ラベルの内容詳細については、15～18 ページをご参照ください。
- 安全表示ラベルは、常に汚れや破損のないようにしてください。
- ラベルが汚れている場合は石けん水で洗い、やわらかい布でふいてください。
- もし破損又は紛失した場合は、新しいものに貼り替えてください。
- ラベルが貼付されている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。



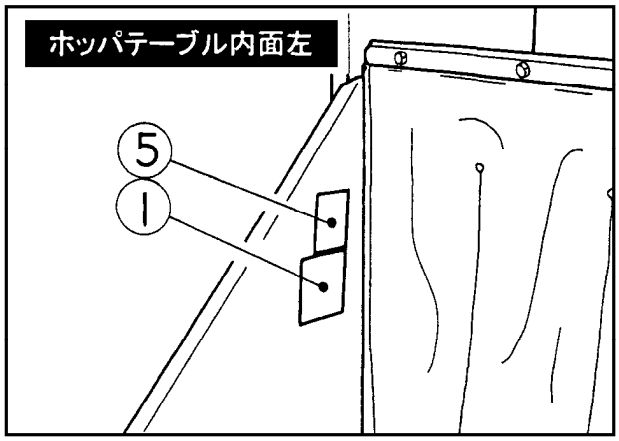



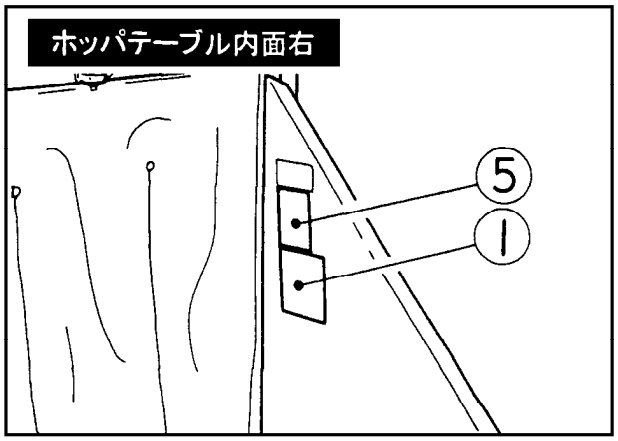



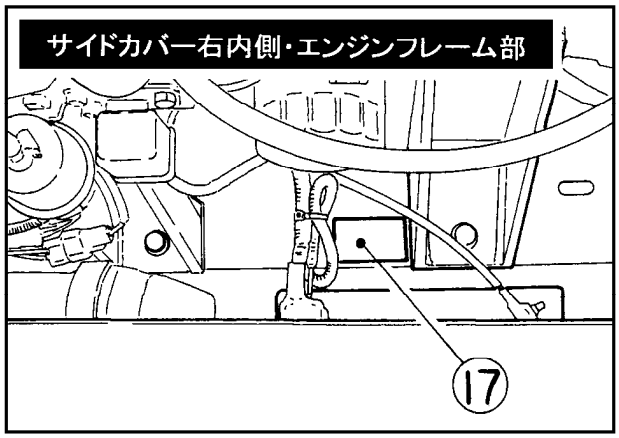
ホッパテーブル内面左

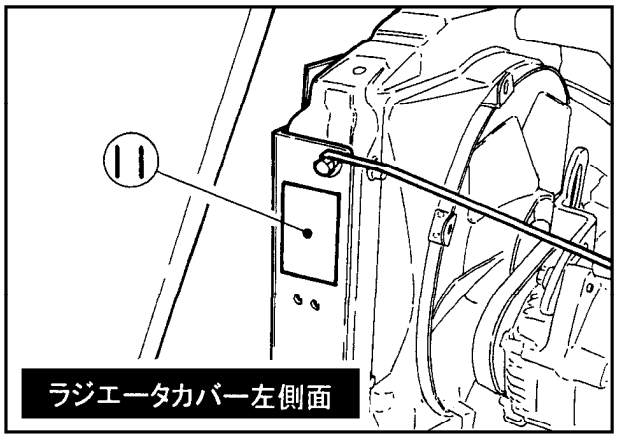


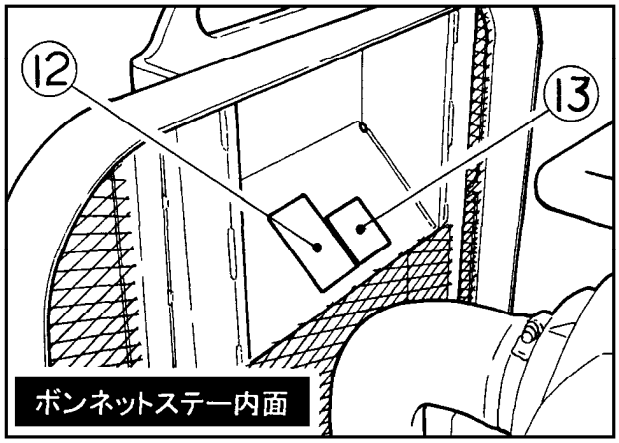

ホッパテーブル内面右

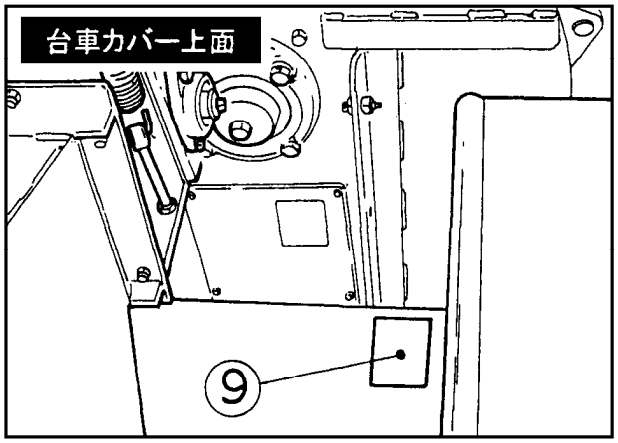


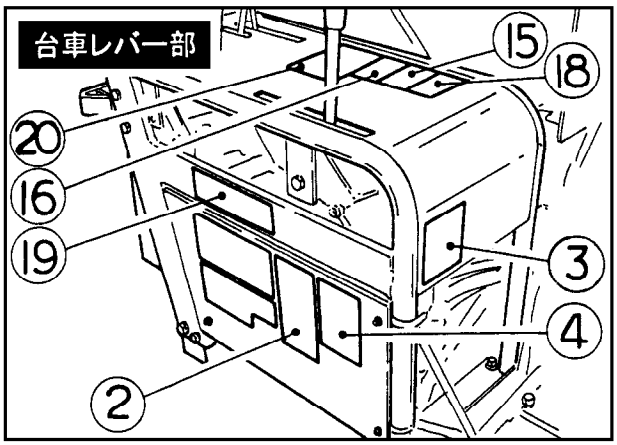

サイドカバー右内側・エンジンフレーム部

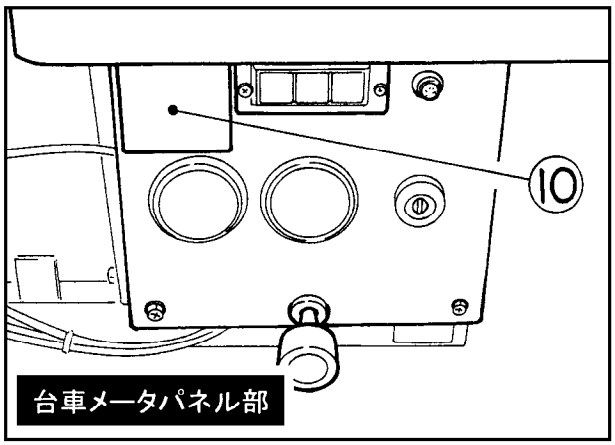





● 破損又は紛失した場合は、下表を参考にお買い上げいただいた販売店又はサービス工場にご注文ください。

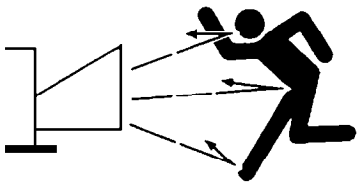
| 図番 | 品　番 | 品　名 | 個数 | 摘　要 |
|---|---|---|---|---|
| ① | C10000917-1 | チュウイラベル | 2 | 85×80 |
| ② | C10000918-1 | チュウイラベル | 1 | 150×80 |
| ③ | C10000919-1 | ケイコクラベル | 1 | 85×80 |
| ④ | C10000920-1 | チュウイラベル | 1 | 110×80 |
| ⑤ | C10000921-1 | ケイコクラベル | 2 | 75×55 |
| ⑥ | C10000922-1 | チュウイラベル | 1 | 80×80 |
| 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 | C10001476-1 | チュウイラベル | 1 | 74×60 |
| ⑪ | C10001409-1 | チュウイラベル | 1 | 80×50 |
| ⑫ | C10001410-1 | チュウイラベル | 2 | 65×40 |
| ⑬ | C10001411-1 | チュウイラベル | 1 | 50×45 |
| ⑭ | C10001412-1 | キケンラベル | 1 | 80×50 |
| ⑮ | C10001181-1 | キケンラベル | 1 | 50×85　(0438-910-024-0) |
| ⑯ | C10001182-1 | キケンラベル | 1 | 50×85　(0453-910-021-0) |
| ⑰ | C10001183-1 | ケイコクラベル | 1 | 50×85　(0453-910-023-0) |
| ⑱ | C10001185-1 | ケイコクラベル | 1 | 50×85　(0453-910-025-0) |
| ⑲ | C10001186-1 | チュウイラベル | 1 | 50×180　(0453-910-027-0) |
| ⑳ | C10001187-1 | ケイコクラベル | 1 | 90×128　(0453-910-028-0) |

# 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
- 傾斜地で駐停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
- 異音がし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、重大な傷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・シュレッタ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

⑤


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。
C10000921-1

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

⑦


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。
C10000923-1

⑧


注意
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
C10000924-1

⑨


注意
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。
C10000925-1

⑩

**⚠ 注 意**

●始業前に必ず、オイルゲージでエンジンオイル量を確認すること

●エンジンオイル量が下限付近のときは上限まで給油すること

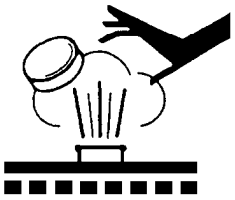
【守らないと】

エンジンが焼き付き、破損するおそれがあります。

C10001476-1

⑪

**⚠ 注意**



ヤケドをするおそれがありますので、エンジン停止直後はラジエータキャップを開けないでください。(30分おくこと)

C10001409-1

⑬

**⚠ 注 意**

傷害事故のおそれがありますので、ボンネットを開けたままエンジンをかけないでください。

C10001411-1

⑫

**⚠ 注意**



ヤケドをするおそれがありますのでマフラーに触れないでください。

C10001410-1

⑭

**⚠ 危険**



**火気厳禁**

●給油口に火を近づけると火災になるおそれがあります。

●給油中はエンジンを停止してください。

C10001412-1

⑮

**⚠ 危 険**



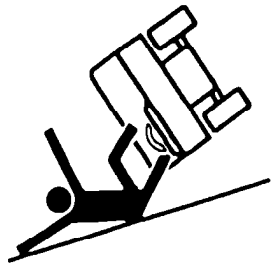
障害物に、はさまれるおそれがあります。

進行方向の安全を常に確認してください。

0438-910-024-0

⑯

**⚠ 危　険**



転落・転倒するおそれがあります。
路肩付近や軟弱地では十分注意して使用してください。

0453-910-021-0

⑰

**⚠ 警　告**



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。

0453-910-023-0

⑱

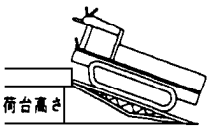
**⚠ 警　告**

急発進することがあり大変危険です。エンジンを始動するときはクラッチレバーの位置を「切」にし、周囲の安全を確認してから行なってください。

0453-910-025-0

⑳

**⚠ 警　告**




アユミの長さは荷台高さの4倍以上

アユミ板の基準
- ○材質：金属製のスリップしないもの。
- ○強度：1本当り機体総重量に耐えられること。
- ○長さ：荷台高さの4倍以上

**積み降し要領**

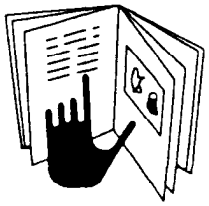
自動車への積み降し、アゼの乗り越えなどアユミを使用のときは、危険防止に注意のこと。

1. アユミ長さは、荷台高さの4倍以上のこと。
2. アユミは、ズレないようにしっかりとかけ、トラックは、エンジンを止め駐車ブレーキと歯止めのこと。
3. 本機とアユミを真っすぐ(平行)にすること。
4. アユミ上で方向変換しないこと。
5. 低速(1速又は、R速)で運転のこと。
6. 必ず誘導者を付けること。
7. 最上端では、機体の重心が移動し危険、注意のこと。
8. 本機は、駐車ブレーキと歯止めをし、ロープがけのこと。

0453-910-028-0

⑲

**⚠ 注　意**



本機を運転するときには、必ず取扱説明書をお読みください。
1. 本機を運転するときは、周囲の安全を確認してください。
2. 運転前には、必ず点検や整備をしてください。
3. 点検や整備をするときは、必ず動力(エンジン・電源など)を停止してから行なってください。
4. 原動機の点検整備は、原動機が冷えてから行なってください。
5. 原動機は、加熱しますので周囲をいつも確認し、火災防止に、つとめてください。
6. 点検整備で取り外したカバー類は、必ず元の通りに取付けてください。

0453-910-027-0

**注　意**　エンジンの安全表示ラベルについては、別書エンジンの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、木材等を粉砕・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、59 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。

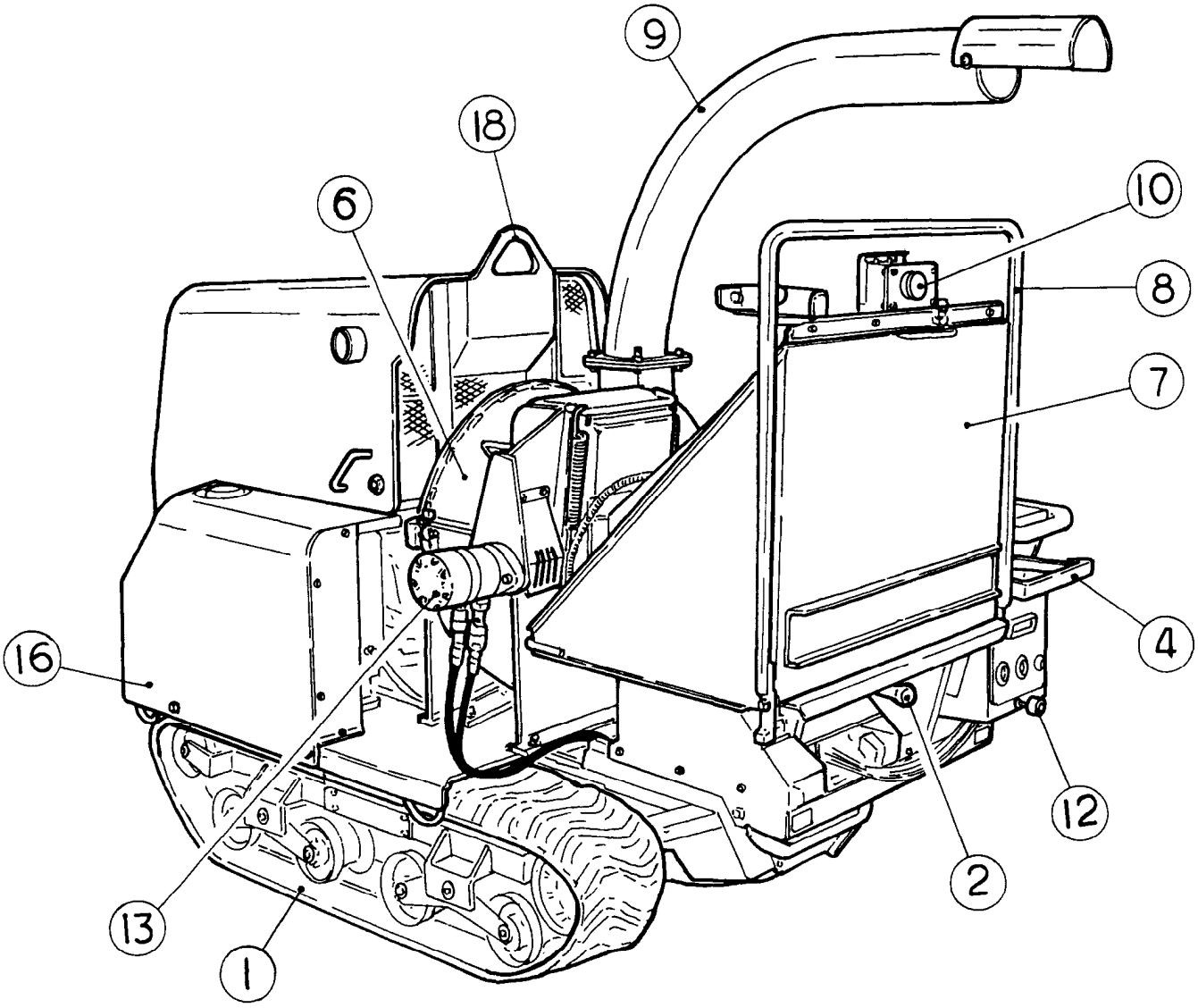
連絡していただきたい内容
(1) 型式名
(2) 製造番号（機番）
(3) 故障内容（できるだけ詳しく）

# 仕様表

| | | | |
|---|---|---|---|
| 型　　式 | | | ＣＳＤ２５０－ＤＣＹ |
| 全長×全幅×全高 | | | ２１００ × １２００ × １８５０㎜ |
| 質　　量 | | | ９６０kg |
| 破砕装置 | 駆動方式 | | 遠心クラッチ |
| | 処理径 | | 定格１２５㎜（最大１５０㎜） |
| | 破砕刃 | | チッパー刃：２枚　　シュレッダ刃：１２枚 |
| | 毎時処理能力 | | 3.3 $m^3$/h |
| | ホッパ口径 | | ６５０ × ５５０㎜ |
| | 送りローラ口径 | | １６５ × １９５㎜ |
| | 送り速度 | | 0 ～ ３５m/min（可変式） |
| 排出装置 | 方式 | | 空気搬送式 |
| | ダクト出口高さ | | １８５０㎜ |
| | ダクト回転範囲 | | ３６０度（全方向） |
| | 排出角度 | | 可変式 |
| 走行装置 | 走行形式 | | 芯金なしゴムクローラ |
| | 操向方式 | | サイドクラッチ（爪） |
| | クローラ | 幅 | ２０５㎜ |
| | | 接地長 | ９０５㎜ |
| | | リンク数 | ７２ |
| | | ピッチ | ４２㎜ |
| | 最小回転半径 | | １５００㎜ |
| | 変速段階 | | 前進：２　　後進：１ |
| | 最高速度 | | 1.3km/h |
| エンジン | 名称 | | ヤンマー　３ＴＮＥ７８Ａ |
| | 定格出力 | | １５.９kW／２４００ $min^{-1}$ |
| | 始動方式 | | セルモータ |
| | 燃料タンク容量 | | 満タン ２５Ｌ |
| | バッテリ | | ７５Ｄ２３Ｌ |
| | 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 |

**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。

# 各部のなまえ




① クローラ

② 変速レバー

③ 操作レバー部（走行装置）

④ デッドマンハンドル（狭圧防止装置）

⑤ アクセルレバー

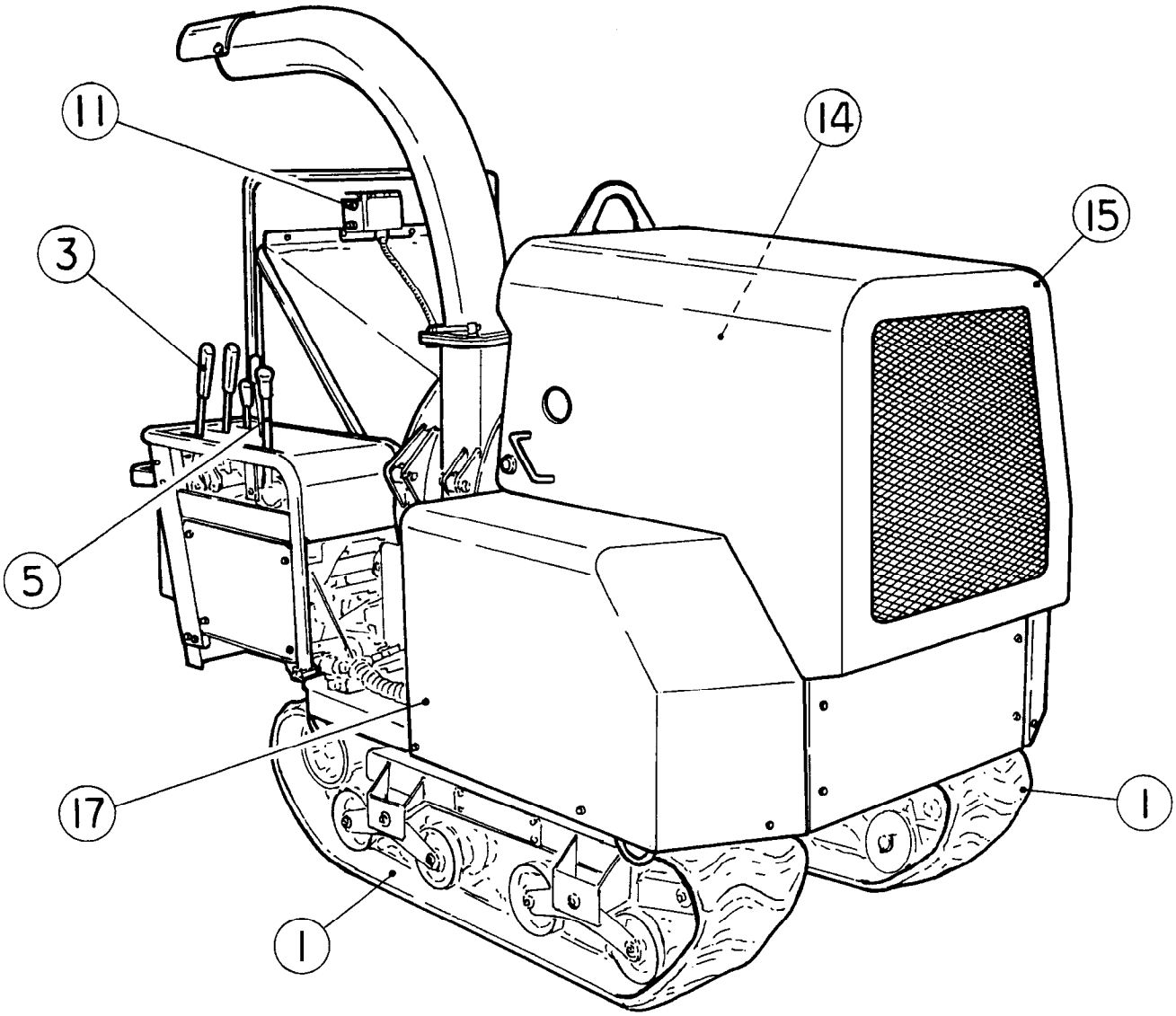
⑥ ロータ

⑦ ホッパ

⑧ フィードレバー

⑨ シュータ

⑩ 非常停止ボタン




⑪　送り制御スイッチ

⑫　送り速度調整つまみ

⑬　送りモータ

⑭　エンジン部

⑮　ボンネット

⑯　サイドカバー左

⑰　サイドカバー右

⑱　吊り下げ部

**注 意**　チッパーシュレッダの形状詳細は、改良等のため予告なく変更することがあります。

# 操作方法

## 台車・エンジン部

### 1 エンジンの始動

**⚠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「駐車」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。

① 走行クラッチレバーを**「駐車」**の位置にする。

**注 意** 走行クラッチが**「駐車」**の位置以外ではエンジンは始動できません。

② アクセルレバーを**「アイドリング」**の位置にする。

③ キースイッチを左に回し、「ＨＥＡＴ」の位置にする（気温が０℃以下の場合）。ヒータランプが点灯するので、消灯するまでこの位置でキースイッチを保持する。

**注 意** 加熱中は、ヒータランプが約 15 秒間点灯します。加熱が完了するとヒータランプが消灯します。加熱（「ＨＥＡＴ」に位置）は、20 秒以上しないでください。気温が高い場合やエンジンが温まっている場合は加熱は不要です。

④ キースイッチを右に回して「ＳＴＡＲＴ」の位置にし、エンジンを始動させる。

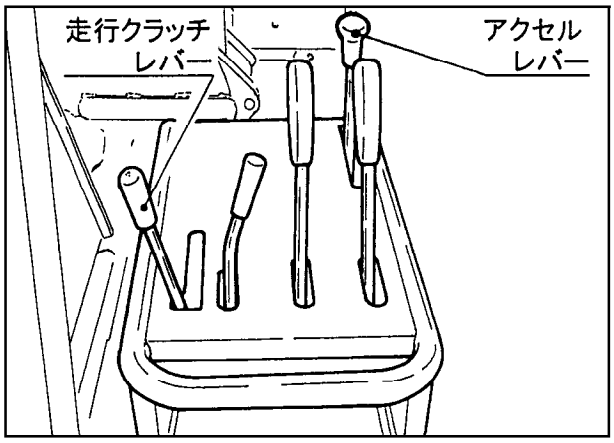
**注 意** 始動しない場合、10 秒以上連続してセルモータを回さないでください。10秒以内で始動しなかった場合はいったんスイッチを切って、30 秒以上休んでから再始動するようにしてください。

⑤ エンジンが始動したら、キースイッチから手を離す。

**注 意** 自動的に「ＯＮ」の位置に戻ります。エンジン運転中は、キースイッチを「ＳＴＡＲＴ」の位置に絶対回さないでください。

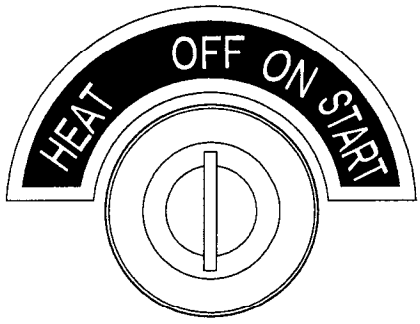
**重 要**

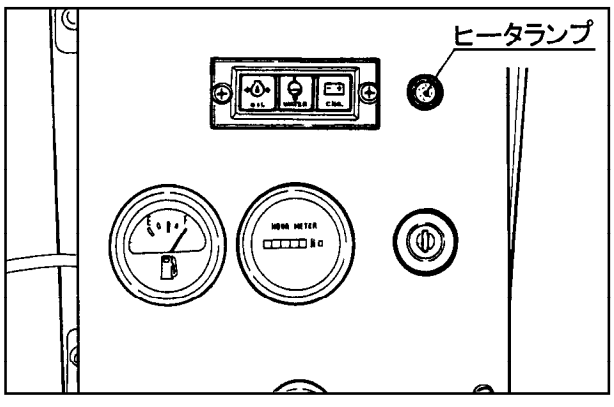
- エンジンの暖機運転をしないで走行・作業しますと、エンジンの寿命が短くなります。アクセルレバーを**「アイドリング」**の位置にして１～２分程度の暖機運転をしてください。
- 暖機運転中は、必ず走行クラッチレバーを**「駐車」**にしてください。




**キースイッチの説明**

- ＯＦＦ …… エンジンが停止し、キーが抜き差しできる位置。
- ＯＮ …… エンジン回転中の位置。
- ＳＴＡＲＴ … エンジンを始動する位置。手を離せば自動的に「ＯＮ」に戻ります。
- ＨＥＡＴ …… エアヒータ（始動補助装置）を作動させる位置。手を離すと白動的に「ＯＦＦ」に戻ります。



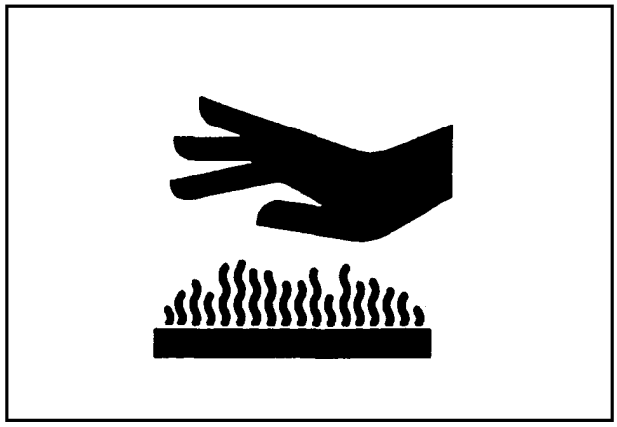



## 2 エンジンの停止

**⚠警告**

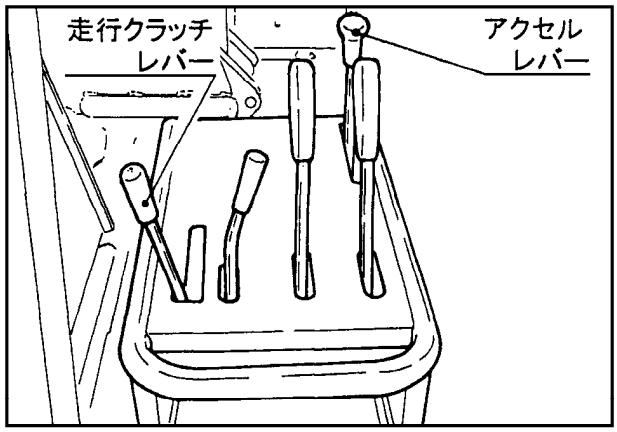
**運転中は、エンジン・マフラーなど高温部に接触しないこと**

点検のためさわったり、保管用に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 走行クラッチレバーを**「駐車」**の位置にする。

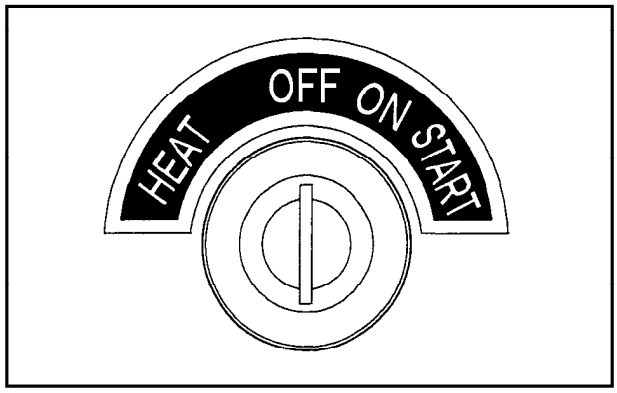
② アクセルレバーを**「アイドリング」**の位置にして、しばらく低速運転をする。




③ キースイッチを左に回して「ＯＦＦ」にしエンジンを止める。

**重 要**

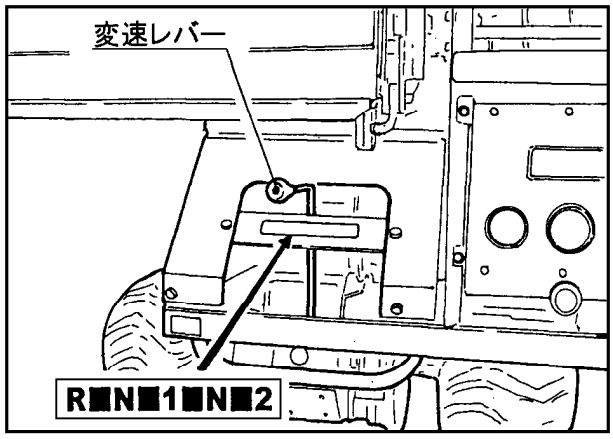
- エンジンを高回転のまま停止しないでください。
- 長時間運転後は、アイドリング回転で５～**10 分程度**、無負荷運転を行なってからエンジンを停止してください。



## 3 レバーの操作

### ① 変速レバー

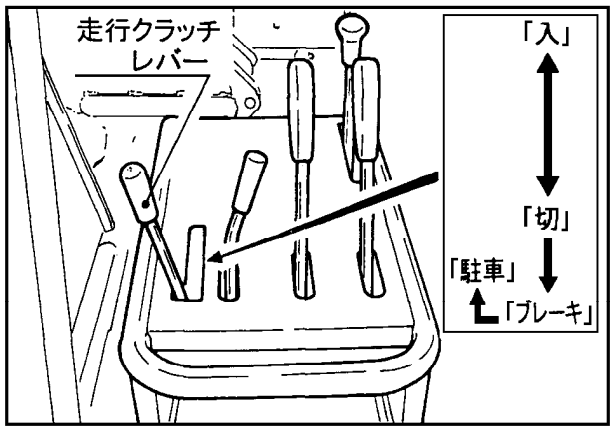
前進２段・後進１段の変速ができます。




**重 要**

- 変速レバーを操作する場合は、必ず走行クラッチレバーを**「切」**にして行なってください。
- 変速レバーがスムーズに入らない場合は走行クラッチレバーを少しだけ**「入」**にしてすぐ戻し、再度変速レバーを操作してください。

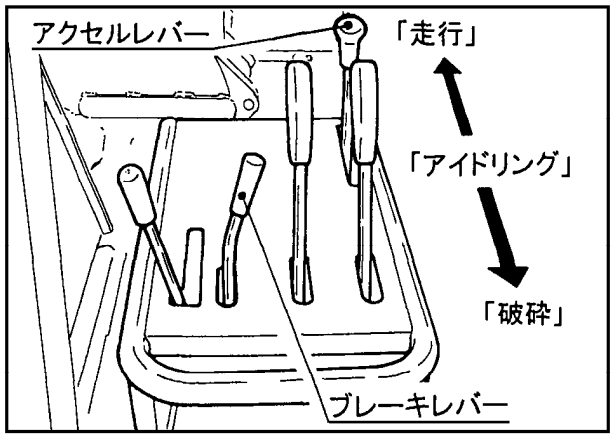
### ② 走行クラッチレバー




1) 走行クラッチレバーを**「入」**の位置に入れるとエンジンの回転がベルトによりトランスミッションに伝達されます。
路面状態・積載量等の条件にあった変速位置を選んで走行してください。

2) **走行クラッチレバーを手前に引くと、ブレーキが効きます。**
**走行クラッチを手前に引きながら、左側に入れると「駐車」の位置になります。**

### ③ ブレーキレバー




1) ブレーキレバーを手前に引くと、ブレーキがかかります。

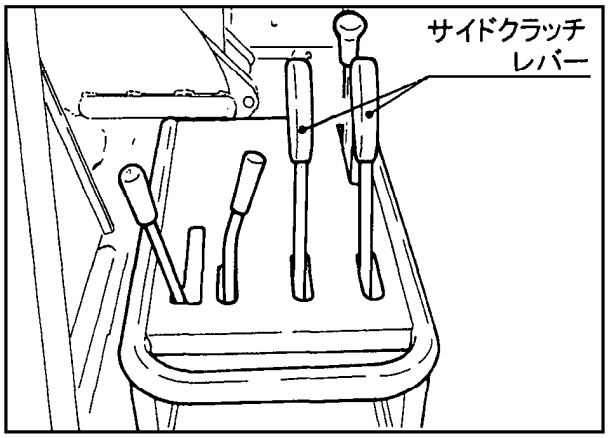
2) 下り坂で停止する場合は、アクセルレバーを**「走行」**から**「アイドリング」**へ戻し、ゆるやかに走行クラッチレバーを**「駐車」**の位置に入れてください。

**重 要**

**緊急時以外には、急ブレーキをかけないでください。**台車やミッションケースに負担がかかりチッパーシュレッダの寿命に影響するばかりでなく急な下り坂では転倒のおそれがあります。

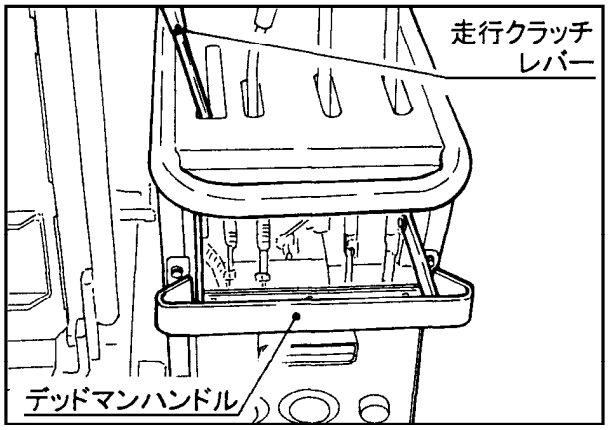
④ サイドクラッチレバー

旋回側のサイドクラッチレバーを手前に引くと、旋回します。このとき、レバーの引き加減で旋回半径が変わります。
**左側のレバーを手前に引くと左旋回、**
**右側のレバーを手前に引くと右旋回します。**
旋回は十分に速度を落として行なってください。




⑤ デッドマンハンドル（狭圧防止装置）

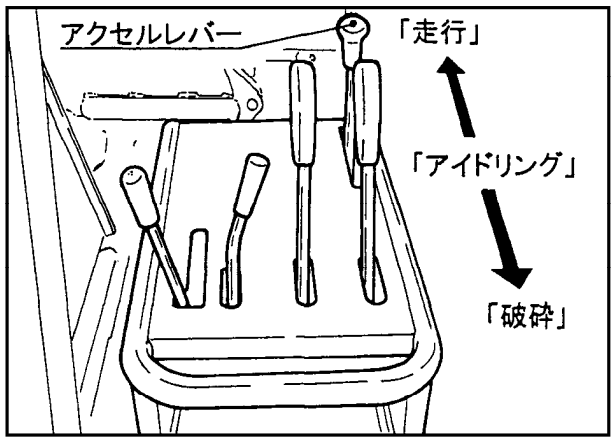
台車が後進している状態で、デッドマンハンドルを前方へ押すと、走行クラッチレバーが**「切」**の位置まで動き、台車は止まります。




**注 意**

チッパーシュレッダ**「後進」**時、台車と立木や建物など障害物との間に作業者がはさまれると自動的に走行クラッチレバーが**「切」**に切りかわり台車は停止しますが、周囲の安全には十分注意してください。

⑥ アクセルレバー



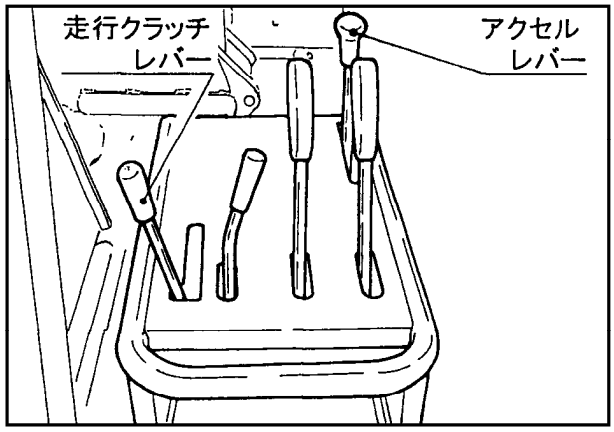

エンジン回転数を調整するレバーです。
走行時はレバーを**「走行」**側へ倒して走行速度を調整します。
破砕作業時はレバーを**「破砕」**側へいっぱい倒すと遠心クラッチが接続され、エンジンの回転がロータ（破砕処理部）に伝達されます。

## チッパーシュレッダ操作手順

**⚠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「駐車」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。

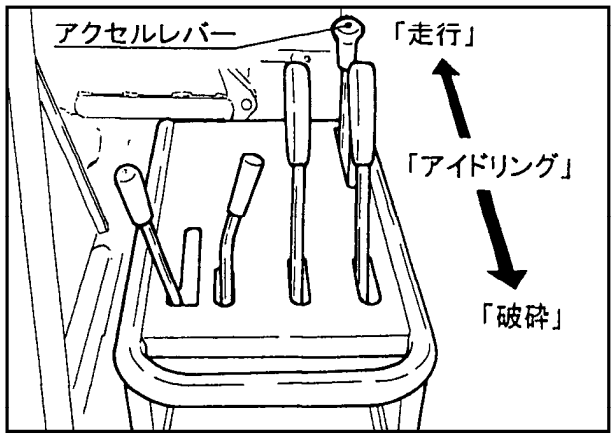



1) 走行クラッチレバーを**「駐車」**の位置、アクセルレバーを**「アイドリング」**の位置にする。

**注 意** 走行クラッチが「駐車」の位置以外ではエンジンは始動できません。

2) エンジンを始動させる。

**注 意** 23 ページ「1 エンジンの始動」参照。




3) アクセルレバーを**「破砕」**側へいっぱい倒す。

4) エンジンの回転が遠心クラッチによりロータに伝達され、ロータが回転を始める。

5) ロータの回転が上昇して安定したら破砕可能。

## 4 計器盤について

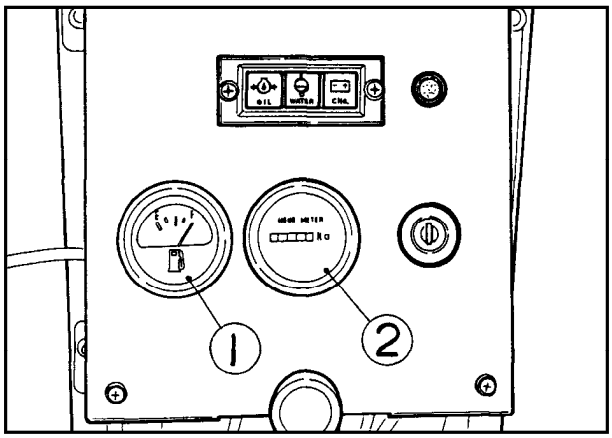
計器盤の各メータ、ランプの役割を下記に示します。

**⚠注意**

**警告ランプは各部の異常を示すものであり、エンジンを保護するものではありません（警告ランプが点灯してもエンジンは停止しません）。警告ランプが点灯したときは必ず異常個所の確認と処置を行なってください。**

### ① 燃料計

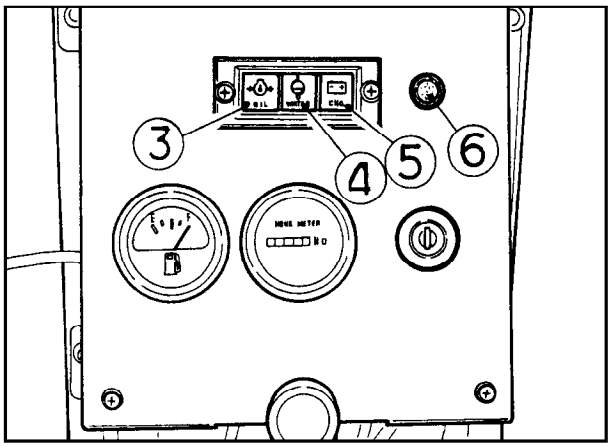
燃料の量を示します。指針が「E」に近づいたら早めに燃料を補給してください。からにすると燃料系統に空気が入るので、空気抜きが必要になります。空気抜きのしかたは別書**「エンジン取扱説明書」**をご覧ください。




### ② アワーメータ（積算時間計）

稼働時間を示します。アワーメータは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。

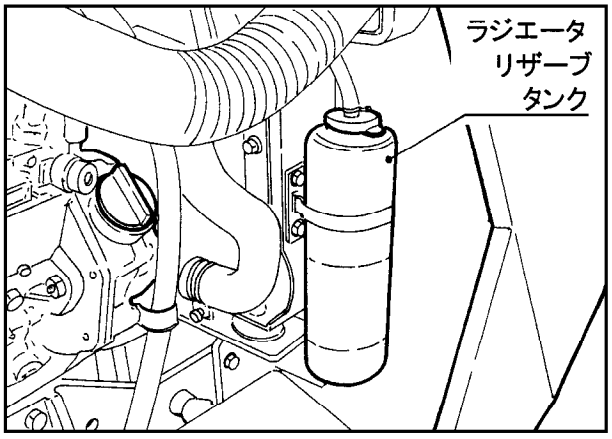
### ③ エンジンオイルランプ (エンジン油圧警告灯)




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。

### ④ 水温警告ランプ

エンジン回転中、オーバーヒート状態になったときに点灯するランプです。
このランプが点灯したときは、
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てから、
3) エンジンを停止し、停止後 30 分以上たって冷えてから、次の点検･整備をしてください。
   1. リザーブタンク、ラジエータの冷却水の量 (不足)、及び水もれがないか。
   2. ラジエータネット及び、ラジエータフィンとチューブの間に、泥やゴミが付着していないか。
   3. ファンベルトのゆるみがないか。




**注 意** リザーブタンクのオーバーフローパイプから蒸気が噴き出たら、上記 1) ～3) 及び 1. ～3. の作業を行なってください。

### ⑤ バッテリチャージランプ (バッテリ充電警告灯)

エンジン回転中、充電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。このランプが点灯したときは別書**「エンジン取扱説明書」**の**「5. 3 定期点検要領」**の**「冷却ファン駆動Ｖベルトの張りの強さの点検」**の項目をご覧ください。

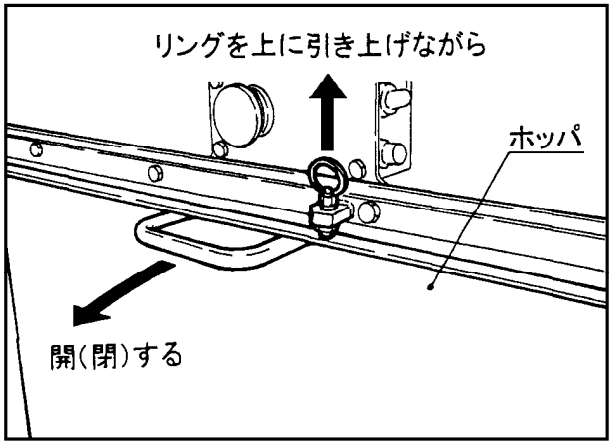
### ⑥ ヒータランプ

エアヒータの通電時間を知らせるランプです。キースイッチを「ＨＡＥＴ」にすると点灯し約 15 秒後に消灯します。ランプが消灯したらエンジン始動操作を行ないます。

# チッパーシュレッダ部

## 1 ホッパ

ホッパの開閉は固定ピンのリングを上に引き上げながら、ホッパのグリップを持って行なってください。

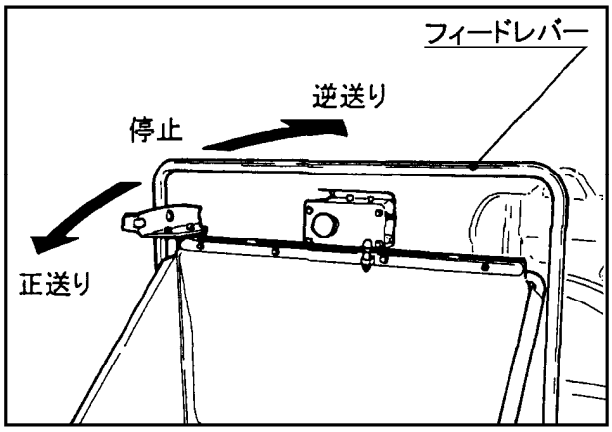



## 2 フィードレバー

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する**と、送りローラは停止します。

③ **フィードレバーを前方へ押す**と、送りローラは逆転し材料を排出します。

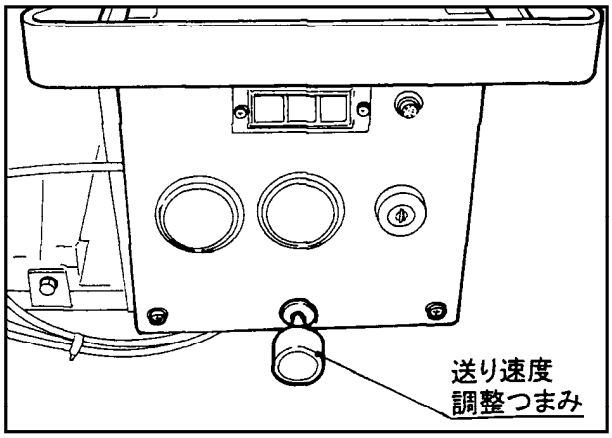



## 3 送り速度調整つまみ

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**（かめ方向） → 送り速度が遅くなります。（破砕物が小さくなります）

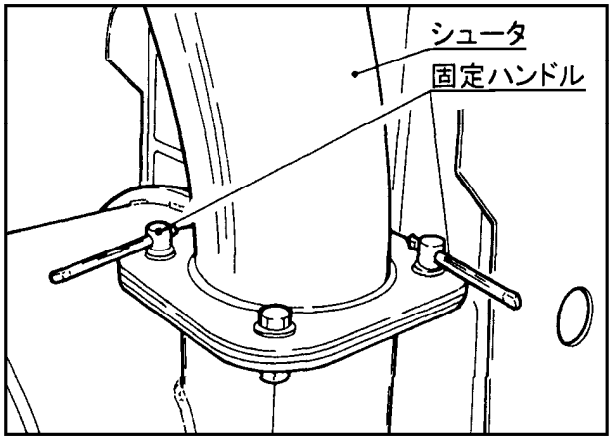
② **反時計方向に回す**（うさぎ方向） → 送り速度が早くなります。（破砕物が大きくなります）




**注 意** 送り速度を遅く（微速）して太くて大きい木を破砕する場合、送りが動かなくなることがあります。このときは送り速度調整つまみを反時計方向（うさぎ方向）へ少し回してください。

## 4 シュータ

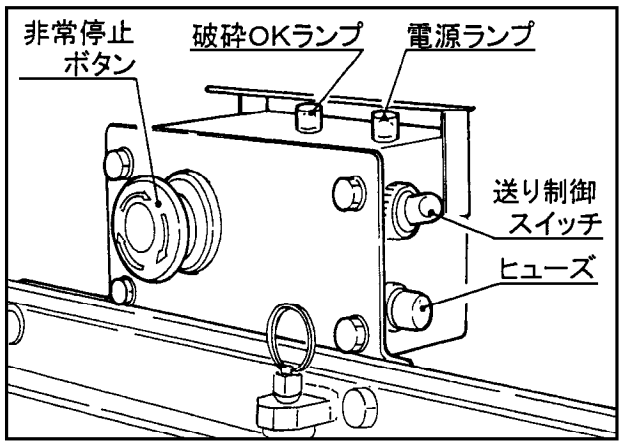
破砕された材料は、シュータより勢いよく排出されますので事故につながる可能性があります。作業にかかる前に、シュータの排出方向を定め、作業中にシュータが動かないように**固定ハンドルをしっかり締めてから作業を開始してください。**
シュータは固定ハンドルだけゆるめると回転できます。（ボルトをゆるめる必要はありません）




**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。

## 5 コントローラ

チッパー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。

**【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** |

### 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**にのみ行なわれます。

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りません。

**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。

**【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 |

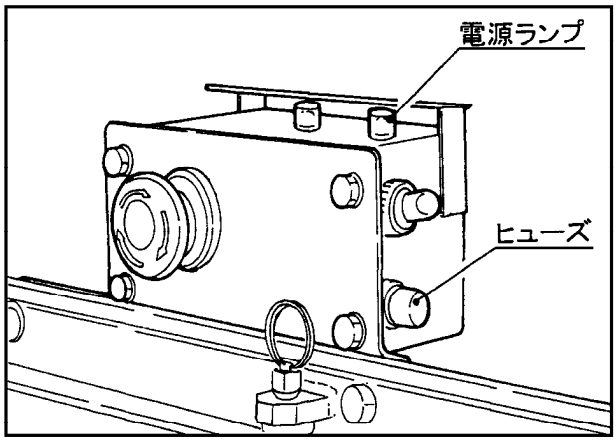
**【送り制御スイッチ「ＯＦＦ」の場合】**

| 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 ・・・・・

通常の破砕作業が行なえます。




b)「消灯」の場合 ・・・・・

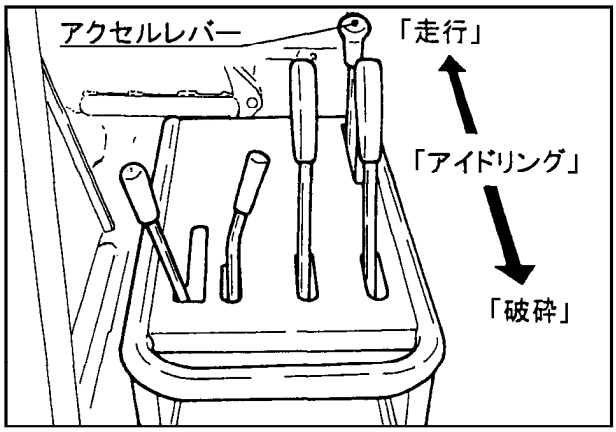
コントローラに電気が流れていません。非常停止ボタンが押されていないか確認してください。非常停止ボタンが正常な場合は、電源ハーネス（コード）、バッテリ、ヒューズを確認してください。

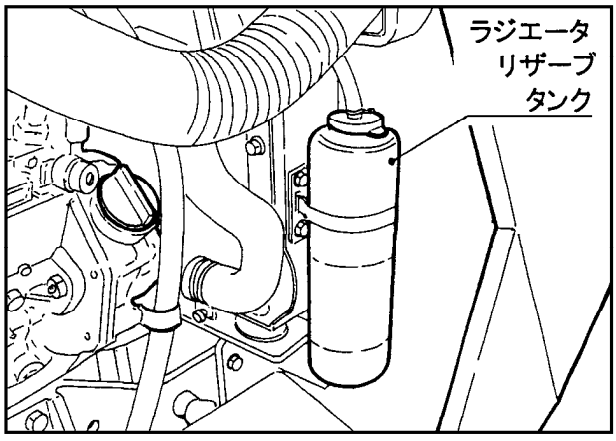
**注 意** ヒューズは６Ａのものを使用してください。

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（アクセルレバーを**「アイドリング」**にする）してから、
3) エンジンを停止し、停止後 30 分以上たって冷えてから、次の点検・整備をしてください。

1. リザーブタンク、ラジエータの冷却水の量（不足）、及び水もれがないか。
2. ラジエータネット及びラジエータフィンとチューブの間に、泥やゴミが付着していないか。
3. ファンベルトのゆるみがないか。




**注 意** リザーブタンクのオーバーフローパイプから蒸気が噴き出たら、上記 1)～3) 及び 1.～3. の作業を行なってください。

**注 意** 電源ランプが**「点滅」**中は送りローラは強制的に停止されます。

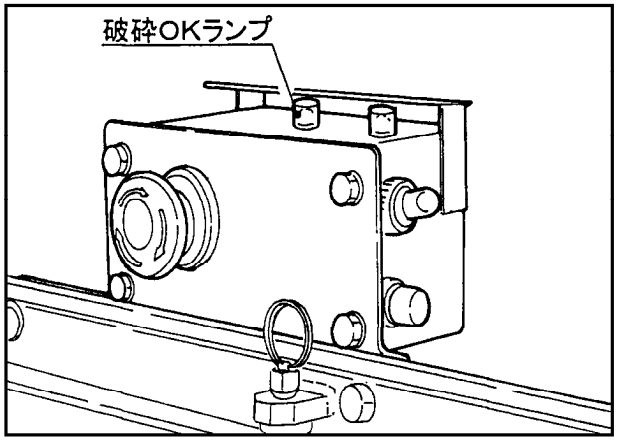
④ 破砕ＯＫランプ

a)「点灯」の場合 ・・・・・

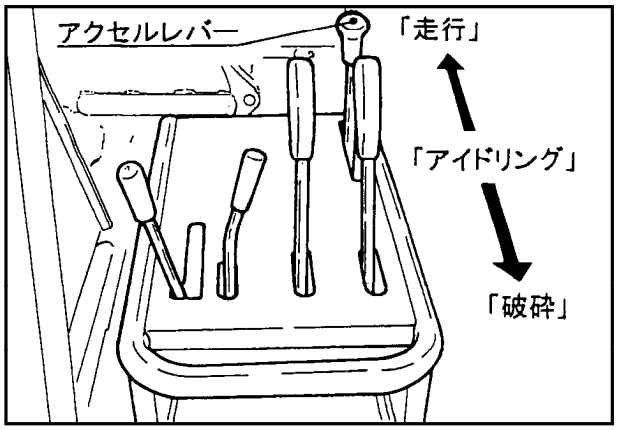
破砕作業に適するエンジン回転数になったことを示します。

**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は、エンジン回転数が適正になると破砕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、アクセルレバーが**「破砕」**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 ・・・・・

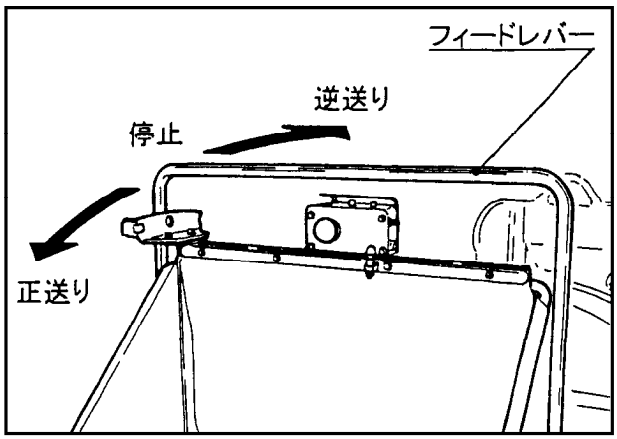
破砕作業に適するエンジン回転数になっていないことを示します。

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点検を行なってください（**次ページ参照**）。



## ポテンショメータの点検方法

① フィードレバーを「**停止**」にする。

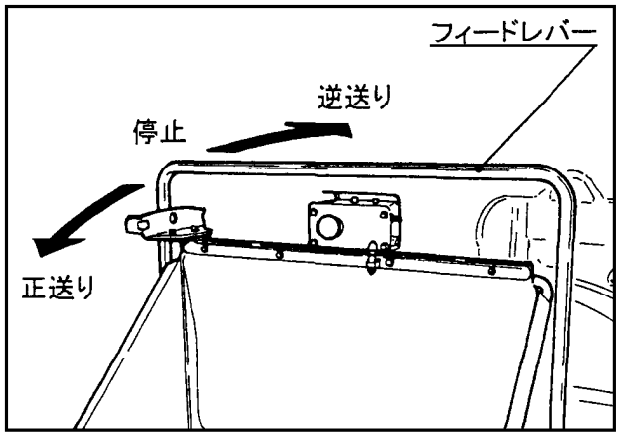
② キースイッチを「ＯＮ」にする。

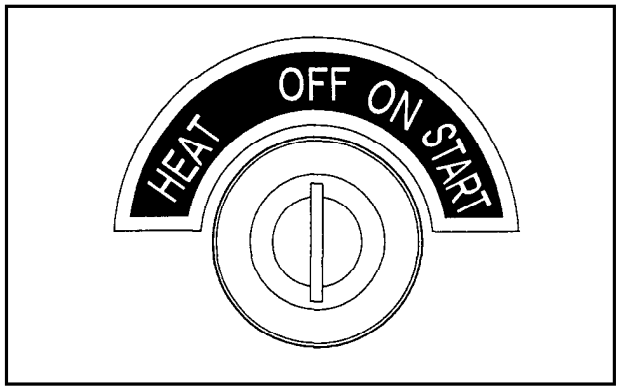
**注 意** エンジンをかける必要はありません。

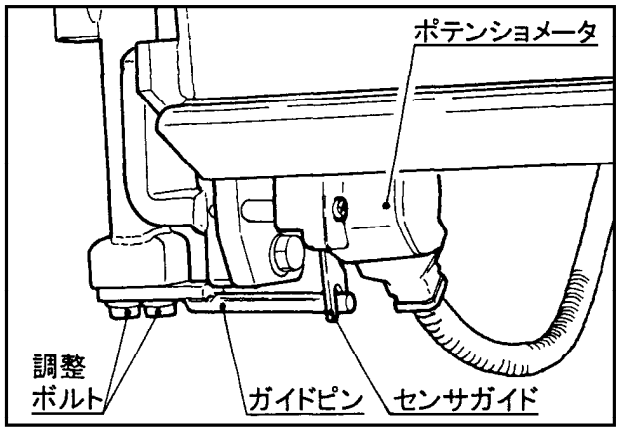
③ 調整ボルトをゆるめて、破砕ＯＫランプが「**点滅**」しない位置にガイドピンを合わせて調整ボルトを再び締付ける。

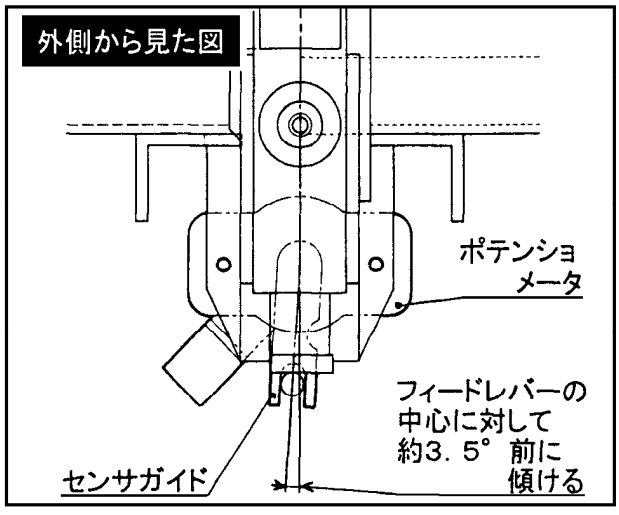
④ フィードレバーをゆっくり正送り側と逆送り側に倒し、破砕ＯＫランプが再び「**点滅**」しないことを確認する。

**注 意** 再び「**点滅**」する場合は③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ョメータを交換してください。



# 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) 材料送り部のボルトとロータカバーの固定ナットをゆるめ、材料送り部とカバーを開ける。

2) ロータを回し、チッパー刃の六角穴付皿ボルトが４本とも見える位置にする。
（右中央図）

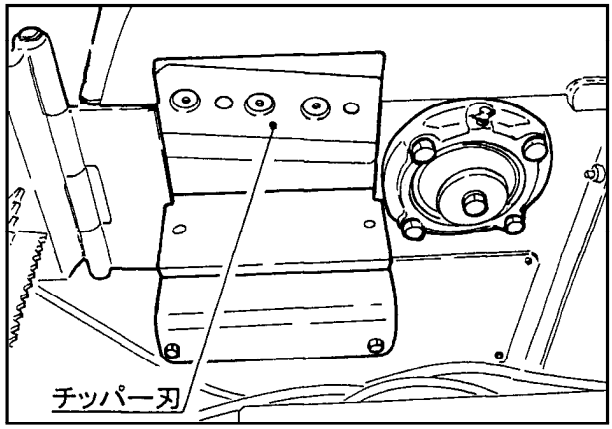
3) ロータに木片等をかませ、ロータが動かないようにしっかりと固定する。

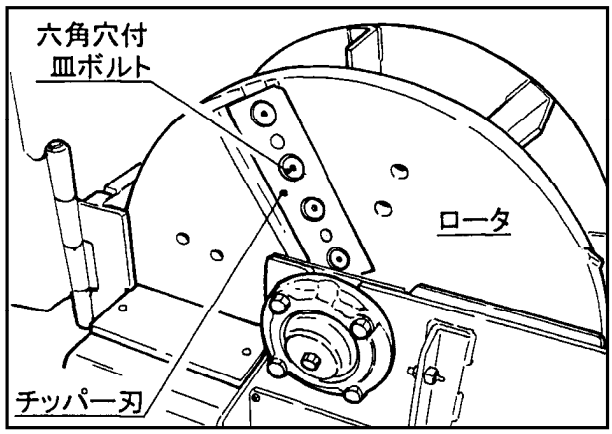
4) 六角レンチにて六角穴付皿ボルト(４本)を共回りしないよう固定しながら裏側にあるナットをはずし、刃を反転又は交換する。

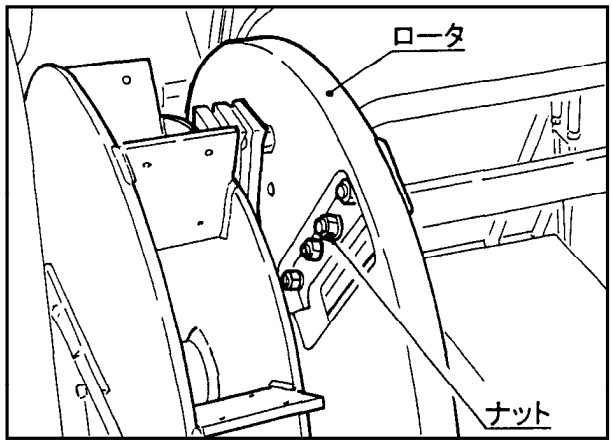
5) チッパー刃の反転又は交換後は、材料送り部とロータカバーを元に戻し、取付ボルトと固定ナットをしっかりと締め付ける。

**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なってください。

**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。

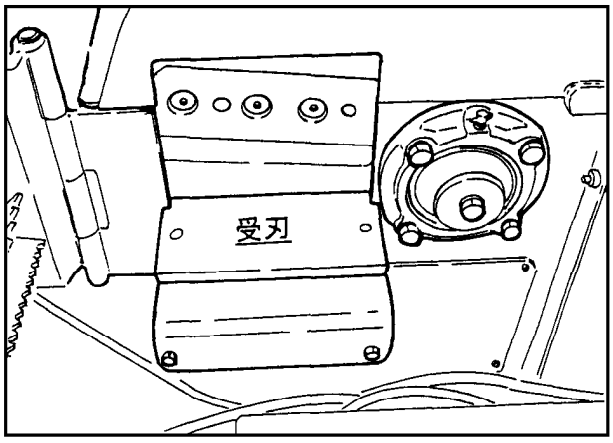


## 2 受刃の調整

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。

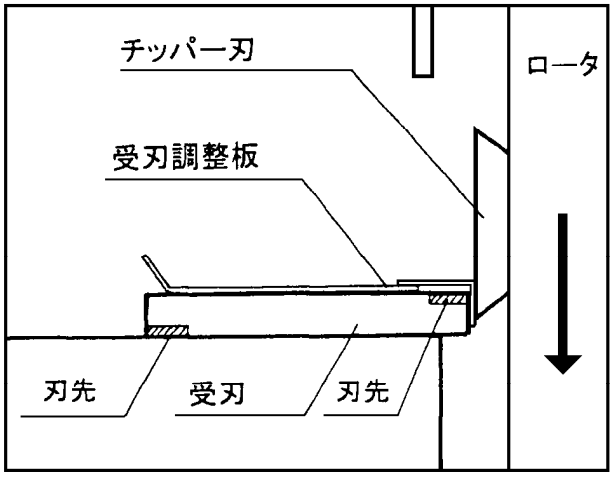
② チッパー刃や受刃を反転・交換した場合は必ず右下図のようにチッパー刃と受刃の間隔を調整してください。

1) 受刃を下側から止めているＭ12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Ｍ８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・固定

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砕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。

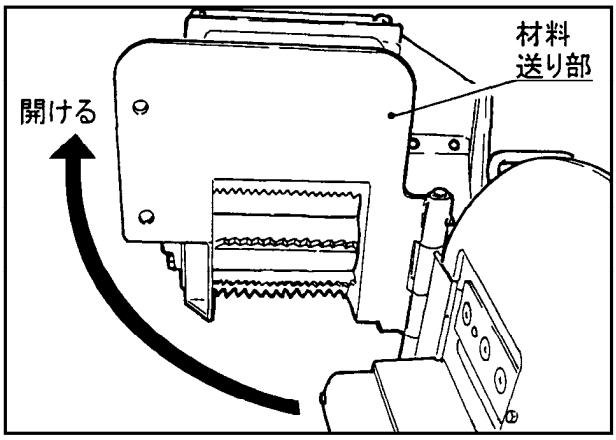
1) 取付ボルト２本をはずし、材料送り部を開ける。

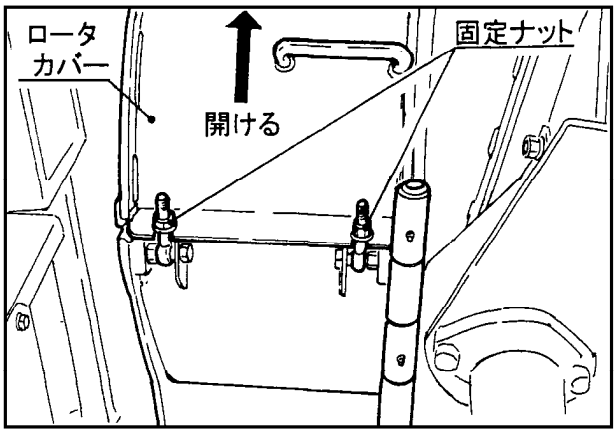
2) ロータカバーの固定ナットをゆるめカバーを開ける。

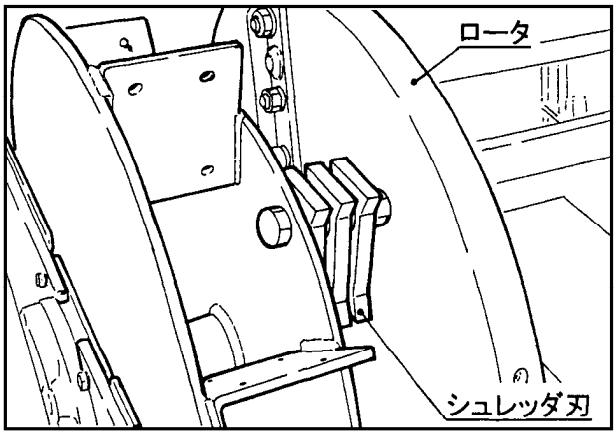
3) シュレッダ刃を固定しているシュレッダ刃軸のロックナットをゆるめ軸を抜いて、シュレッダ刃とスペーサを取りはずす。（シュレッダ刃は合計 12 枚取付いています）

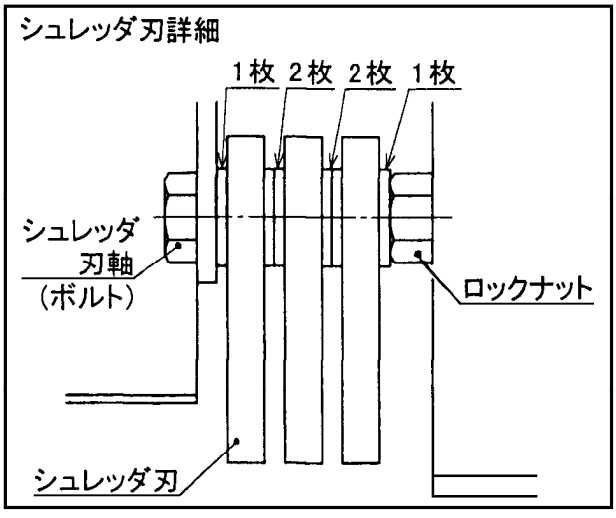
4) シュレッダ刃を反転・交換する。このときロックナットを手で支えながらシュレッダ刃軸（ボルト）の頭が当たるまで締め込んだ後、ロックナットを締め込んでシュレッダ刃軸（ボルト）を固定する。シュレッダ刃の反転・交換後はロータカバーを元に戻し、固定ナットをしっかりと締付け、材料送り部を元通り閉じる。

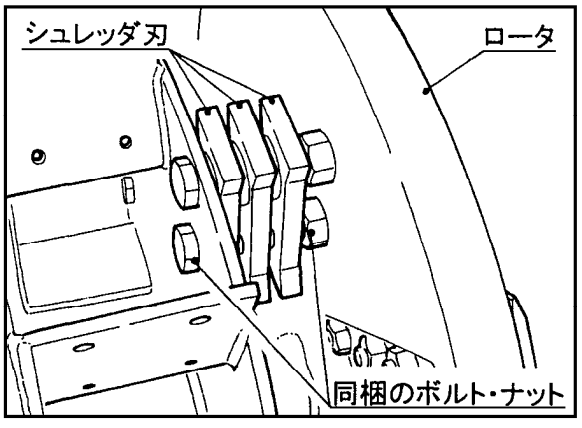
③ シュレッダ刃のもう一方の穴部を同梱のボルトとナットでロータに固定することによりチッパ刃のみでの破砕となり、破砕物の大きさを選ぶことができます。（下図）
このときシュレッダ刃は４箇所・計 12 枚すべてを固定してください。すべてを固定しないと回転のバランスがくずれ、破損するおそれがあります。
シュレッダ刃の固定方法は上記4) を参照してください。



## 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破砕作業を開始してください。

2) 送り制御スイッチを「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が正転しないことがあります。

**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、フィードレバーを**「停止」**にする。

2) キースイッチを「ＯＦＦ」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。

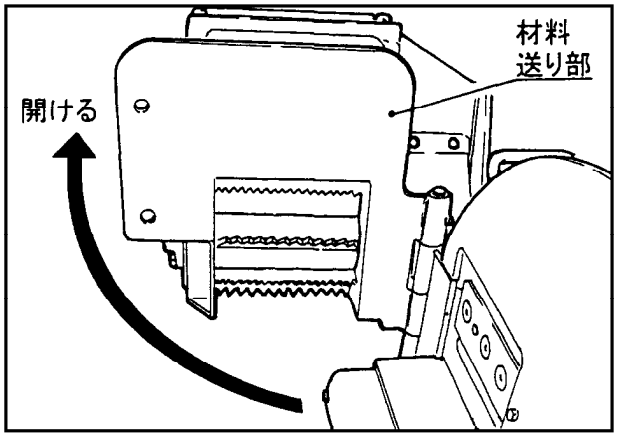
5) つまりの除去が完了したら、固定ナット・固定ボルトでしっかりと固定する。

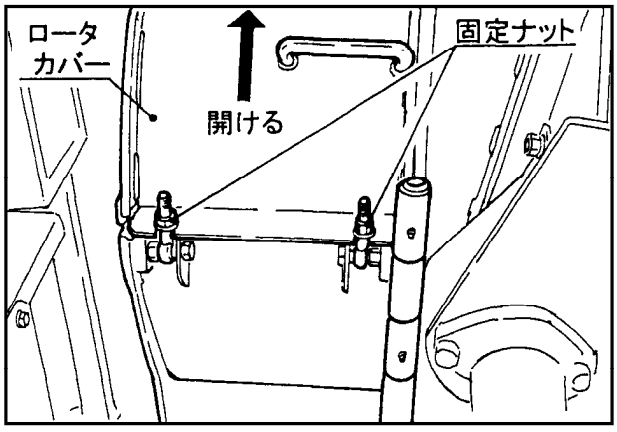
6) エンジンをかけて、作業を再開する。

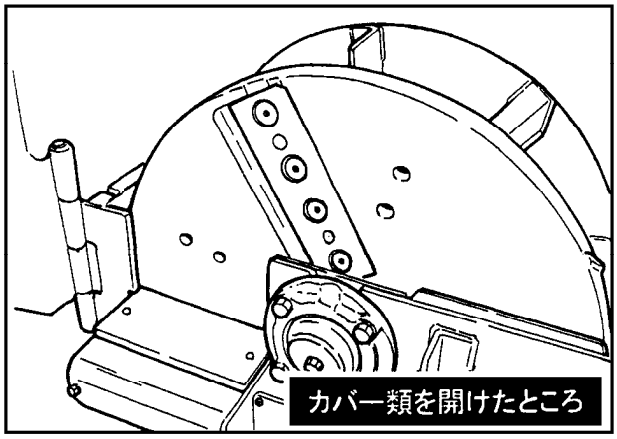
**注 意** つまりを除去する場合、刃でケガをしないよう十分に注意して作業に当たってください。

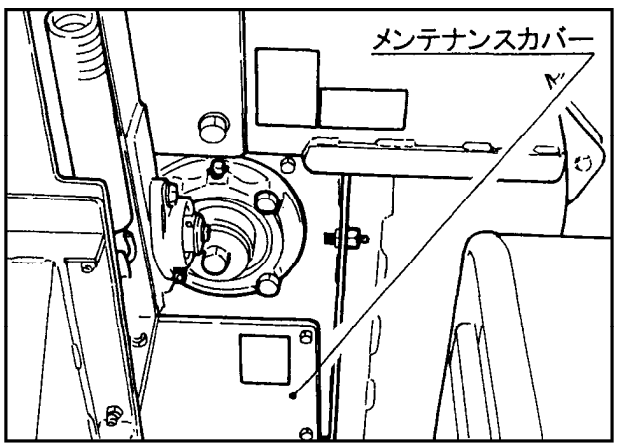
**注 意** 粉砕する材料に金属類（釘・針金・金属片等）や異物が混入していないことを確認の上、作業を行なってください。

**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。



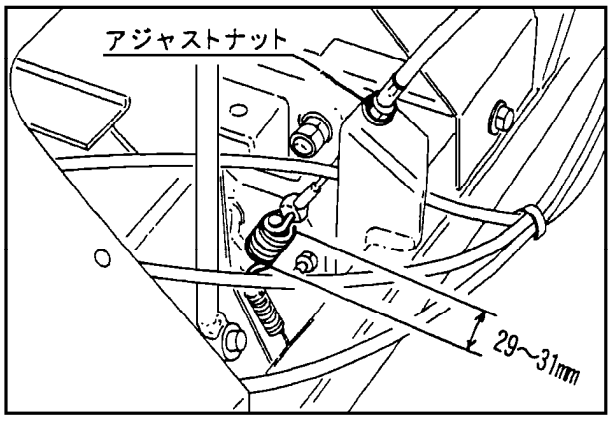



# 走行部の調整

## 走行クラッチの調整

走行クラッチを「入」にしてもベルトがスリップして動力の伝達が不十分なときは、走行クラッチを「入」にした状態で**スプリングの寸法が29～31㎜**になるようアジャストナットを調整してください。



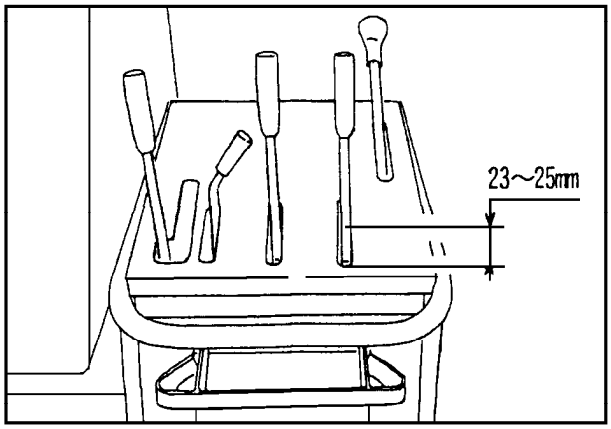

**⚠警告**

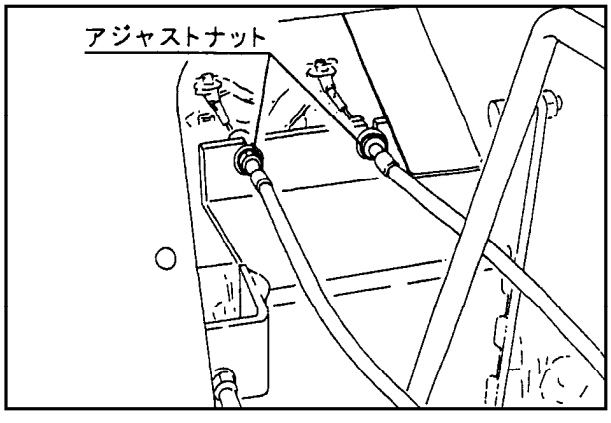
**始動・作業前には必ず走行クラッチを調整し、走行ベルトが確実に回っていることを確認してください。**

【守らないと】
走行クラッチの調整が不十分な場合、走行ベルトがスリップして坂道で暴走する可能性があり死傷事故につながるおそれがあります。

## サイドクラッチの調整

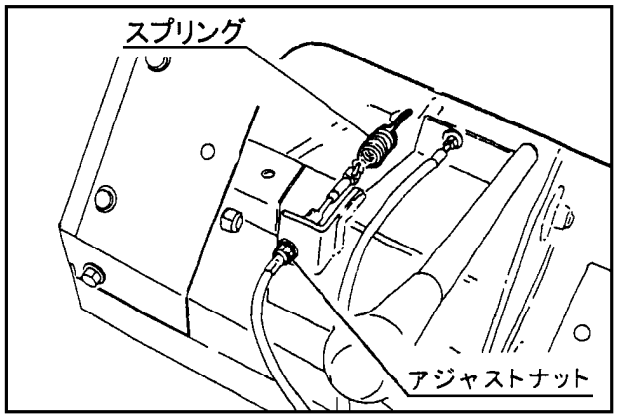
本機を前後させてギヤーボックス内でサイドクラッチギヤーがかみ合っている状態（サイドクラッチレバーが深く引ける）にしたとき、サイドクラッチレバーを引き、**サイドクラッチレバーと長穴のすき間が 23～25㎜** になるようギヤーボックス側のアジャストナットを調整してください。

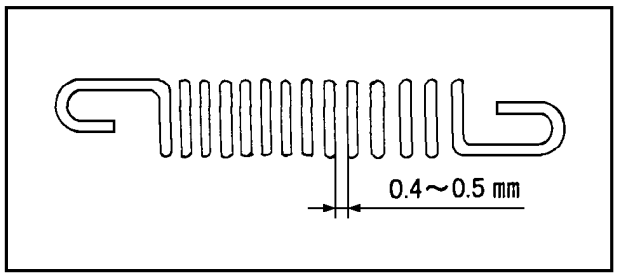


# ブレーキの調整

本機は、走行クラッチレバーを**「切」**位置より手前に引くとブレーキが効き始める構造になっています。ブレーキの効きが弱くなったときは、走行クラッチレバーを手前に引いて**「駐車」**位置にレバーを入れた状態で、**スプリングのすき間の寸法が** 0.4～0.5mm になるようアジャストナットを調整してください。



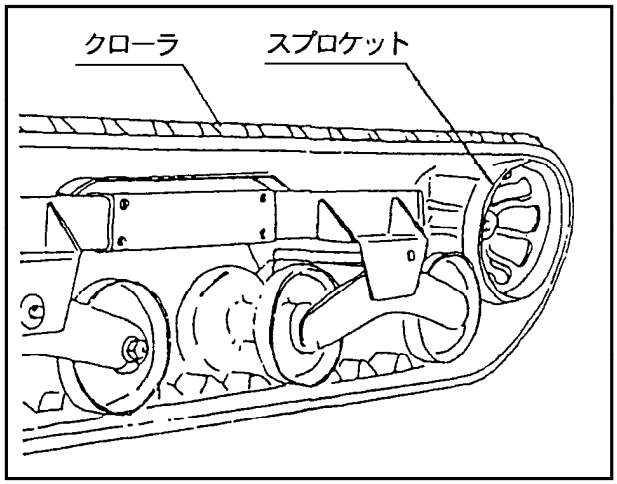




# クローラの調整

本機は振動防止のため**芯金なしクローラ・可動転輪**を採用しています。芯金なしクローラは一定の性能を出すためにクローラの適正な張りが必要です。安全のためクローラにゆるみが発生した場合は、クローラを適正に張ってください。

**注 意**

クローラのゆるみが発生した場合、大きなけん引力（過積載等）がクローラにかかるとクローラとスプロケットに**「歯とび」**が発生することがありますが、これは故障ではありません。
本機は、適正な張りの場合でも安全性及びクローラ保護のため一定以上のけん引力（負荷）がかかると「歯とび」を起こさせる構造にしています。



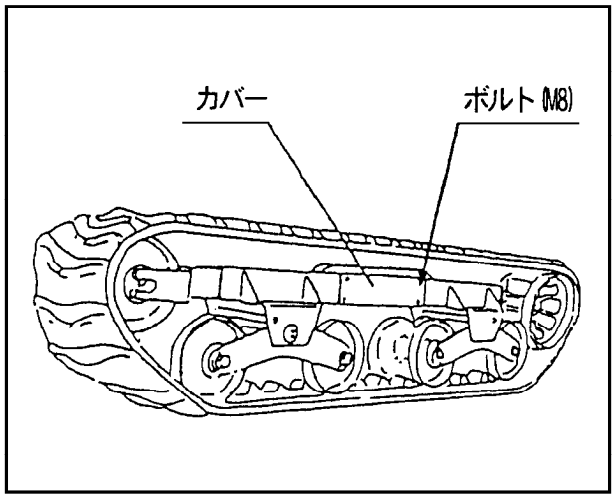

**⚠注意**

**始動・作業前には必ずクローラの張り具合を点検・調整してください。**

【守らないと】
スプロケットの磨耗やクローラ脱輪の原因となり、傷害事故につながるおそれがあります。

## 1 クローラの張り調整

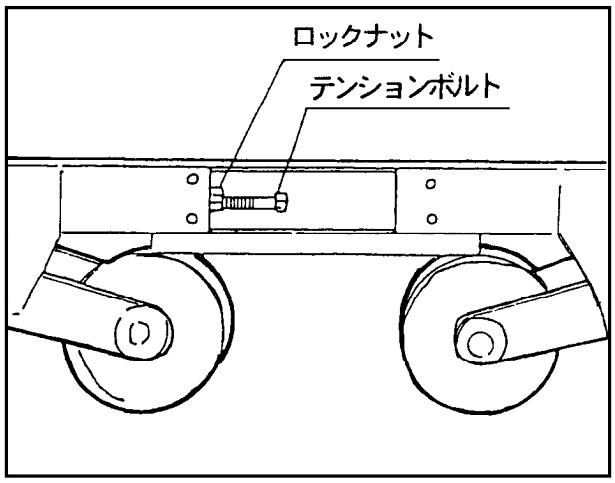
① トラックフレーム中央部に M8 のボルト（4本）で取付けてあるカバーをはずします。



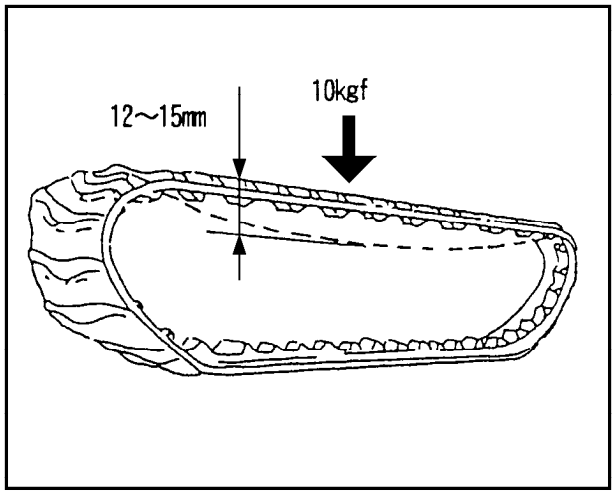

**注 意** このカバーはクローラの張り調整か交換時以外は常に取付けておいてください。

② トラックフレームカバーの内側にテンションボルトがあります。ロックナットをゆるめて、このテンションボルトを調整してください。

●ロックナット　　：M16（対辺 24）
●テンションボルト　：M16（対辺 24）



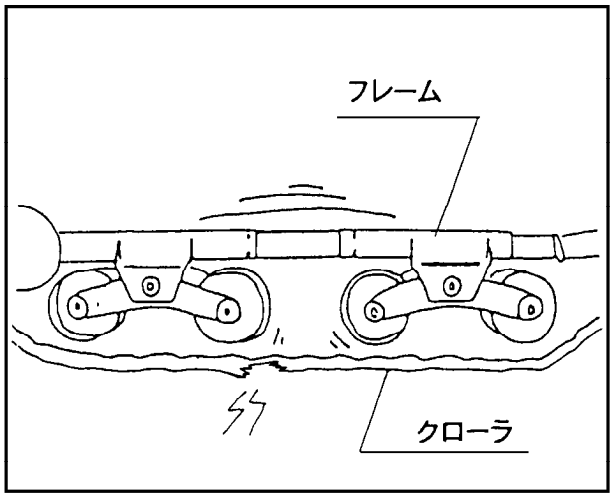

③ クローラ中央部を 10kgf で押したとき、12～15mm クローラがたわむようテンションボルトを調整してください。
調整後は、確実にロックナットを締め込んでください。



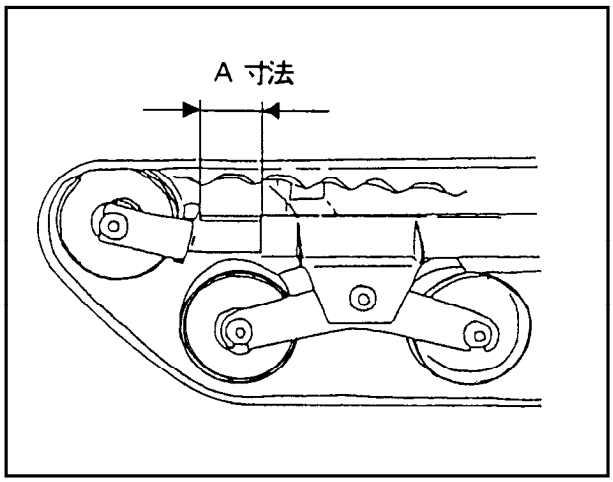
## 2 クローラの張り過ぎの防止

**重 要**

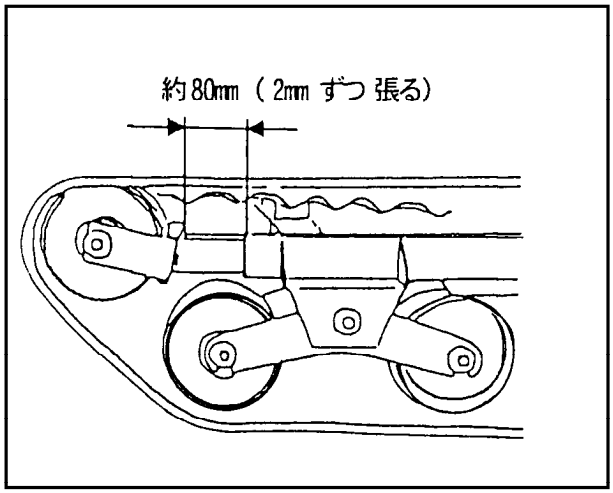
クローラを適正量異常に強く張ると、クローラの切断やフレームの変形が発生します。張り過ぎないように注意してください。




① クローラを張る場合、右図のA寸法を約80㎜にすることがひとつの目安になります。張り過ぎを防ぐために1回の張り量を約2㎜にしてください。




② 約2㎜ずつ張って実際に走行し、ゆるいようでしたら再度 2㎜テンションボルトを張ってください。



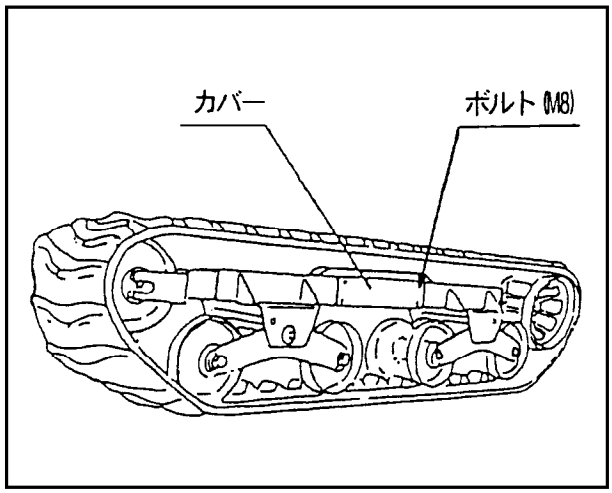
## 3 クローラの交換方法

耐久性に優れた建機用ゴムクローラを使用しているためクローラが少し硬質になっています。
そのためテンションボルトをゆるめてからクローラといっしょにスプロケットをはずしてください。
又､クローラ取付時も同じようにしてください。

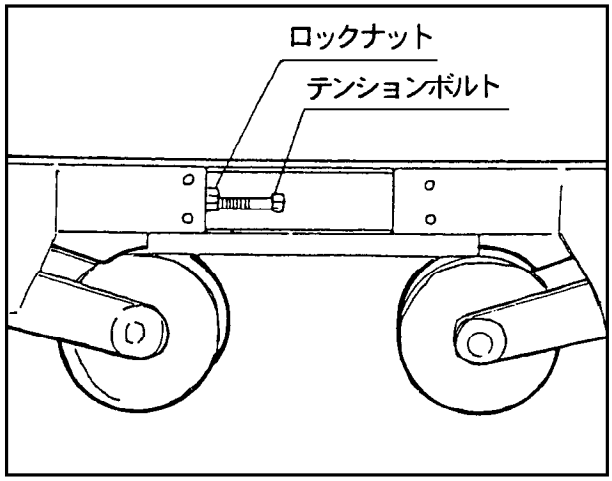
**⚠注意**

**クローラの交換作業は必ず２人以上で行なってください。**

【守らないと】
傷害事故につながるおそれがあります。

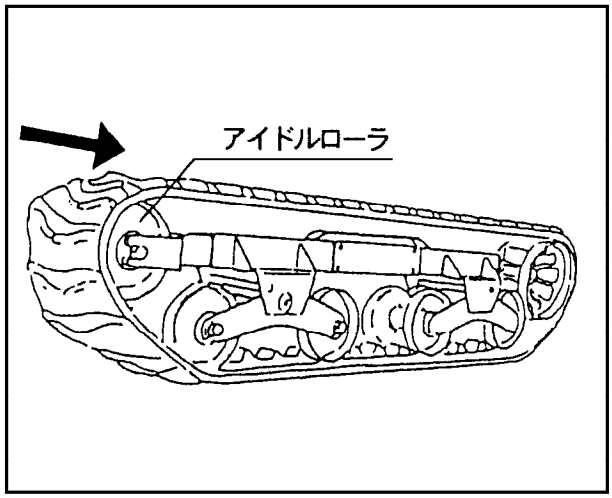



① トラックフレーム中央部にM8のボルト（４本）で取付けてあるカバーをはずします。

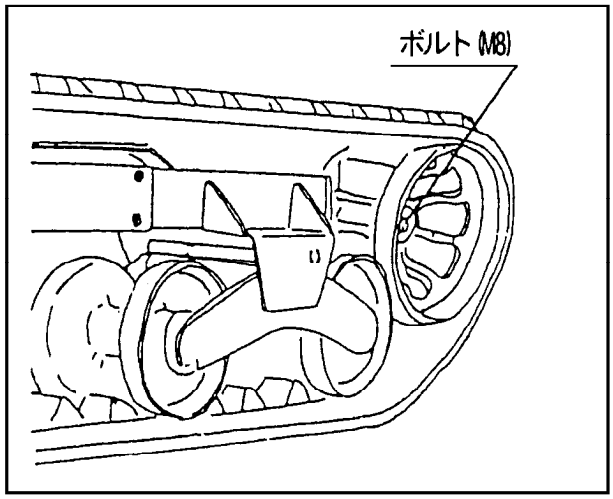



② トラックフレームカバー内側のテンションボルトのロックナットをゆるめ、テンションボルトをゆるめてください。

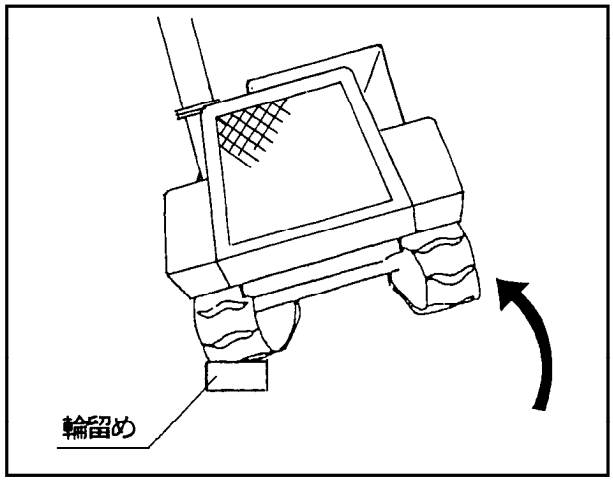
③ アイドルローラを矢印の方向に押します。（右図）



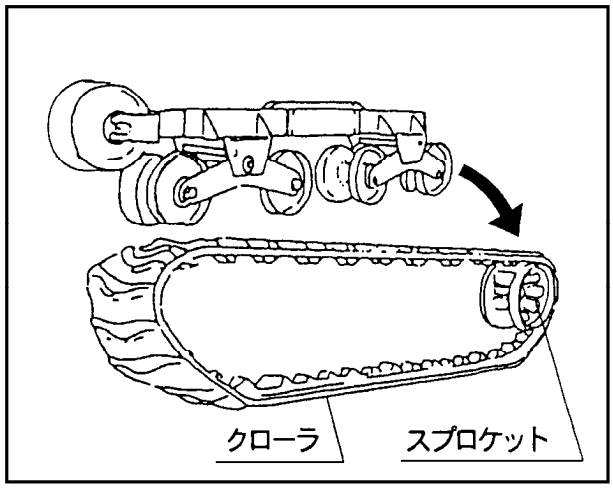
④ スプロケットを取付けている M8 のボルト（２本）をはずします。




⑤ 交換する方のクローラをジャッキ等で持ち上げ、落ちないように固定します。そのとき反対側のクローラは輪留めをしてください。




⑥ クローラとスプロケットをいっしょにはずします。




⑦ 新しいクローラの取付けは上記①～⑥の手順を逆に行なってください。

⑧ 取付完了後、クローラの張り調整を行なってください。（41 ページ参照）

# エンジンについて

チッパーシュレッダに搭載しているエンジンのメンテナンス箇所を示します。添付**「エンジン取扱説明書」**も合わせてご覧いただき、使用オイルや使用量、交換時期・交換方法等を確認してください。

**注 意** 本書とエンジン取扱説明書の詳細図が異なる場合がありますので、ご了承ください。

## 1 エンジンオイルの交換

① チッパーシュレッダ前面下部のカバーをはずし、ドレンプラグをはずす。

**注 意** この時、オイルが流れ出しますので、油受けで確実に受けてください。

② オイルが抜けきったら再びドレンプラグを取り付ける。

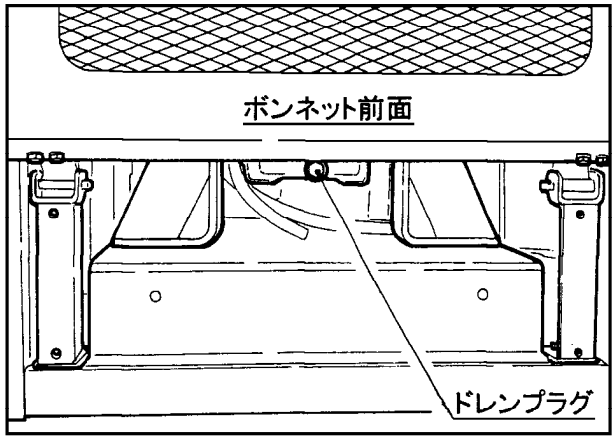
③ エンジン上部または右側面の給油プラグをはずし、オイルを給油する。

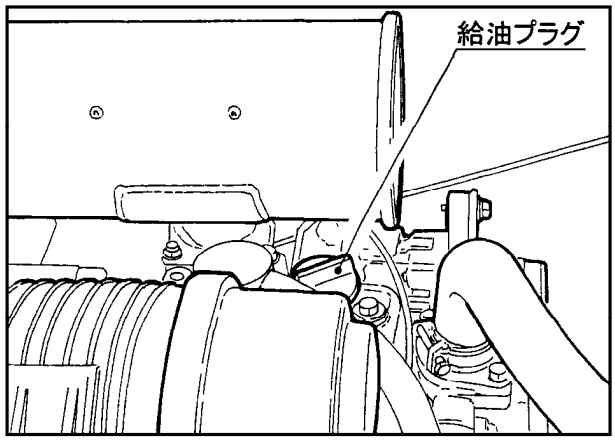
**注 意** オイルはどちらの給油プラグからでも給油できます。

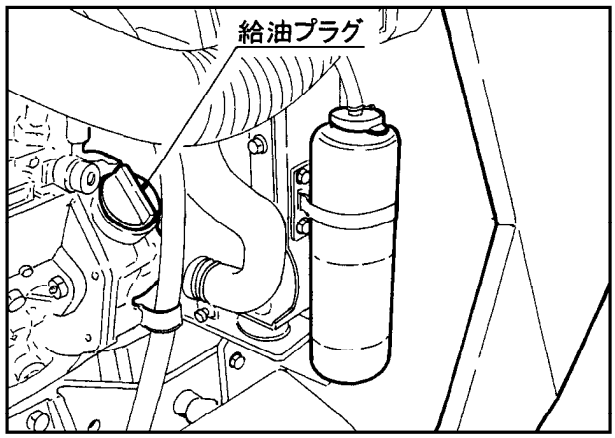
④ 給油後、検油棒にてオイル量を確認する。

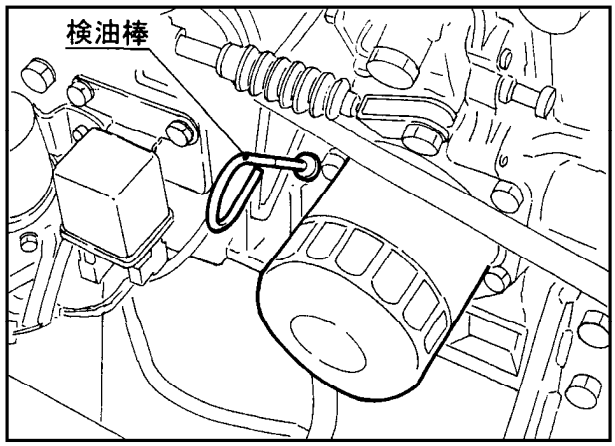
**重 要**

- **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。
- 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。
- オイル量の確認は本機を水平にして行なってください。本機が傾いた状態では正確に確認することができません。
- オイルを上限レベル以上給油して運転するとエンジンが破損するおそれがあります。



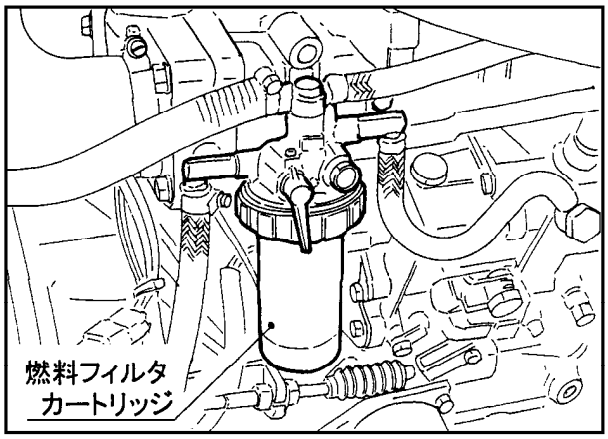



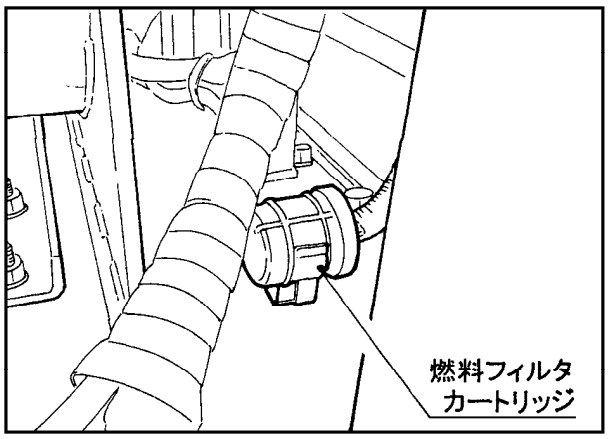



## 2 燃料フィルタカートリッジ

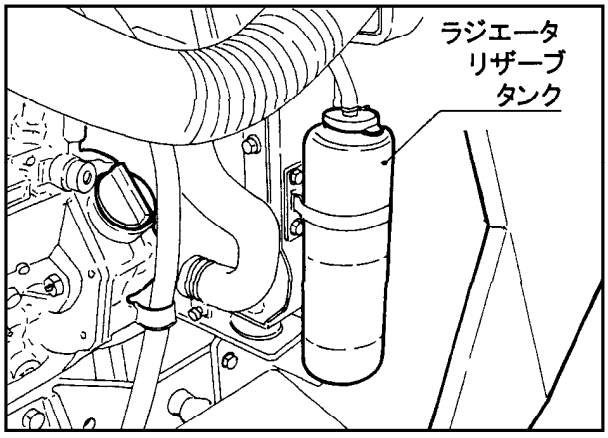
定期的に燃料フィルタカートリッジの交換を行なってください。燃料フィルタカートリッジは２個取り付けてあります。




## 3 冷却水の点検

本機にはラジエータのリザーブタンクがありますので、冷却水が不足している場合は水道水などの、きれいな水（軟水）をリザーブタンクに補給してください。

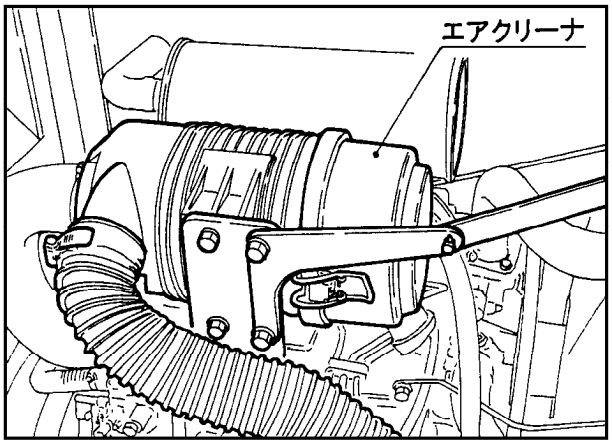



**注 意**

- ●外気温に応じてロングライフクーラント（ＬＬＣ）を使用してください。(エンジン取扱説明書参照)
  工場出荷時は混合率50％のＬＬＣを使用しています。
- ●混合率は50％を超えないようにしてください。エンジンの焼き付きやラジエータ破損の原因となります。

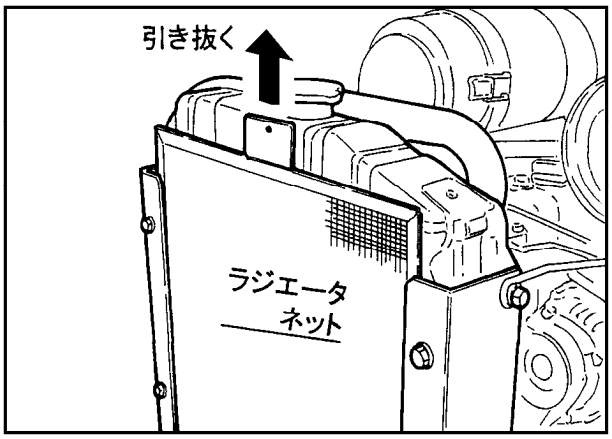
## 4 エアクリーナ

定期的にエアクリーナの清掃・交換を行なってください。




## 5 ラジエータネット

作業前にラジエータネットの汚れを確認してください。汚れている場合はラジエータネットを引き抜き、清掃してください。



# 給油について

## 1 油圧作動油の交換

① サイドカバー右をはずしてください。

② 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。

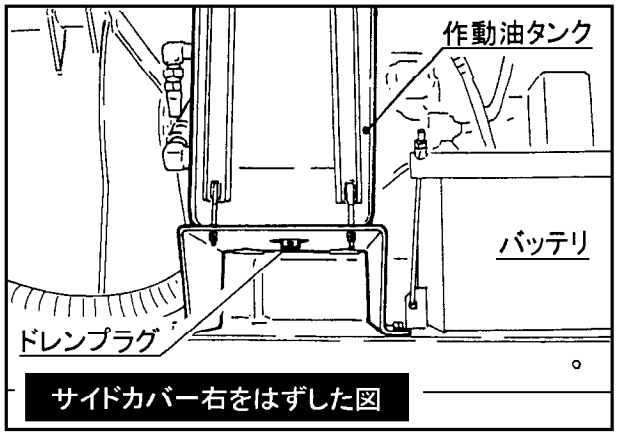
③ 必ず新しいオイルを使用し、泥及びゴミがタンク内に入らないように給油してください。

④ ISO VG46 相当粘度の油圧作動油を給油してください。（満タン 12 ℓ）

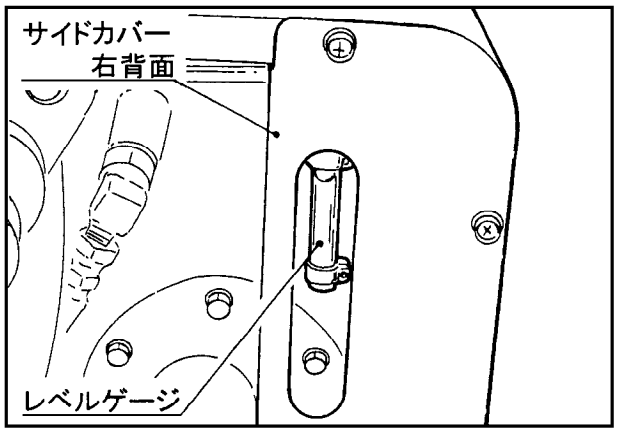
⑤ エンジンを停止しイグニッションキーをはずします。そして作動油量がレベルゲージの間にあるか点検します。油量が足りない場合は、給油口から作動油を補給してください。

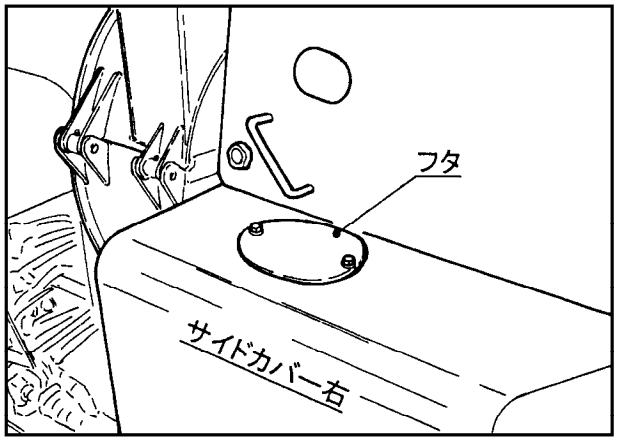
⑥ 気温が０℃以下の場合は５分程度暖機運転を行なってください。

⑦ カバー類を元通り取り付けてください。



サイドカバー右をはずした図

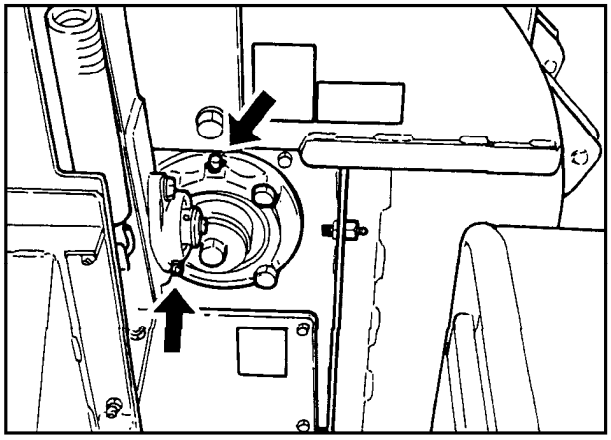


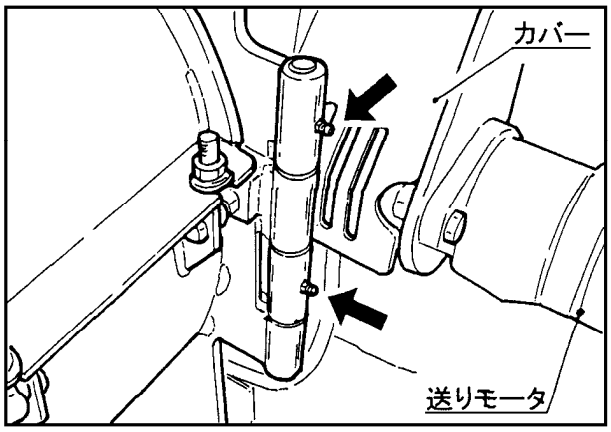



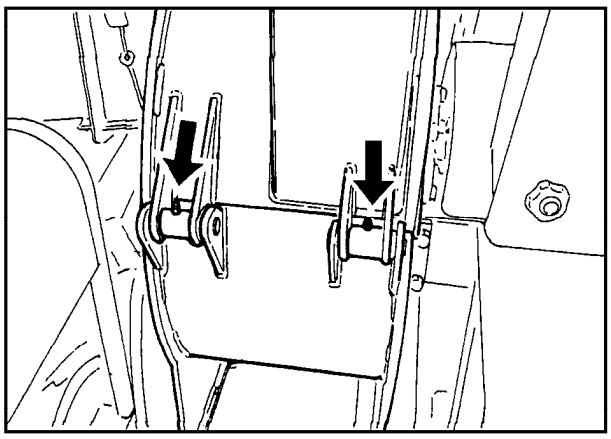

**注 意** サイドカバー右背面の点検窓からレベルゲージが見えますので、定期的に確認して、油量が少ない場合は、サイドカバー右上面のフタをはずして作動油を追加してください。

## 2　破砕部への給脂

破砕部への給脂箇所は、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個取り付けてあります。送りモータ側のベアリングはカバーされてありますので、カバーをはずして給脂してください。
グリスは、**リチウムグリス ＪＩＳ分類番号２号**相当品を使用してください。





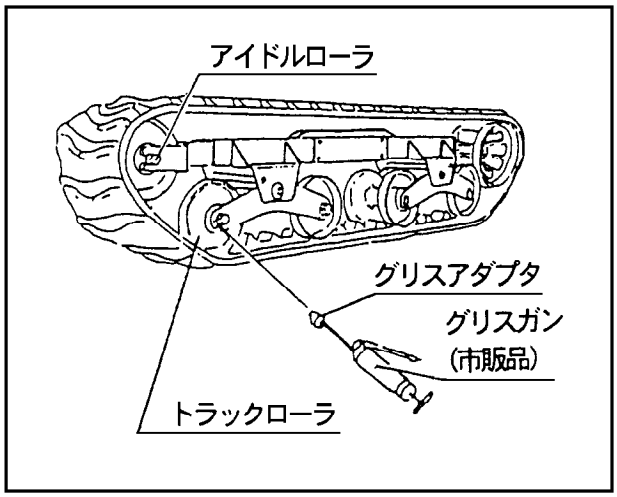
## 3 トラックローラ及びアイドルローラへの給脂

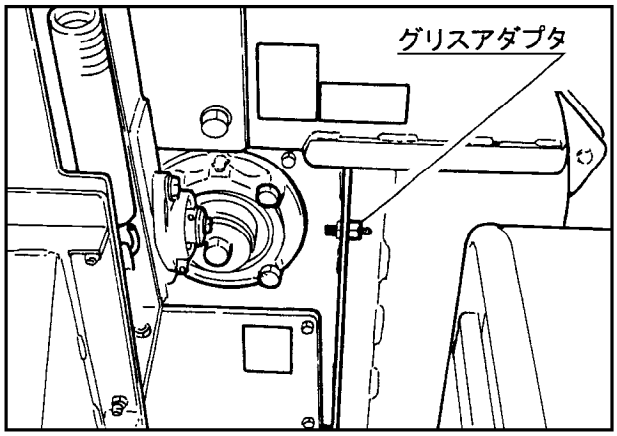
トラックローラ及びアイドルローラへの給脂箇所は、右図のとおりです。
グリスは、**JOMO 油脂エトライト** DL No.1 相当品を使用してください。

① トラックローラ及びアイドルローラ締付ボルト（M10）を取りはずし、**グリスアダプタ**をねじ込んでグリスを注入してください。

② グリスアダプタは破砕部ベアリング付近の補強板にセットされています。

③ グリスアダプタ使用後は元通り補強板にセットしてください。



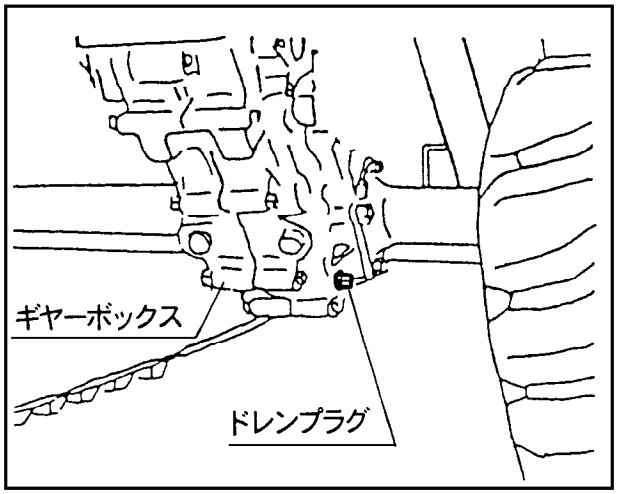
## 4 潤滑油の交換

① 下に油受けを置いてギヤーボックス下部のドレンプラグをはずし、廃油を排出します。

② 油が出なくなったらドレンプラグを元通りしっかしと締め込みます。

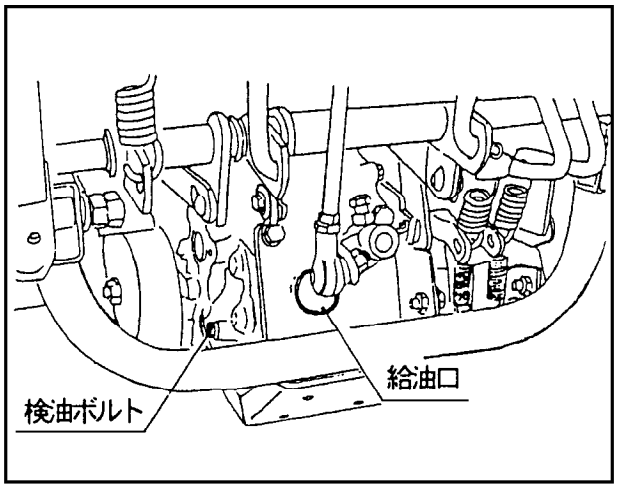
③ 検油ボルトをはずし、この穴から油があふれるまで給油口より給油します。

④ 給油後は、検油ボルト・給油口のキャップを元通り取付けてください。




## 5 潤滑油の給油

上記 4 の③④に同じ。ただし、下に油受けを置いてください。（油もれ防止のため）




## 重 要

- **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。**
- **廃油内に鉄粉等が混入している場合は、ギヤーの磨耗などミッション破損の前兆であり、トランスミッションの分解検査が必要です。お買い上げいただいた販売店にご相談ください。**
- ギヤーボックスのオイルは、路面状態など走行条件により給油口よりにじみ出たり、注油栓のエアー抜き穴から出る場合もありますので頻繁に点検し、補給してください。
- 機械にとって潤滑油は人の血液にも相当す大切なものです。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℃以下）では、油の種類は（ ）内のものを使用してください。**（53 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。

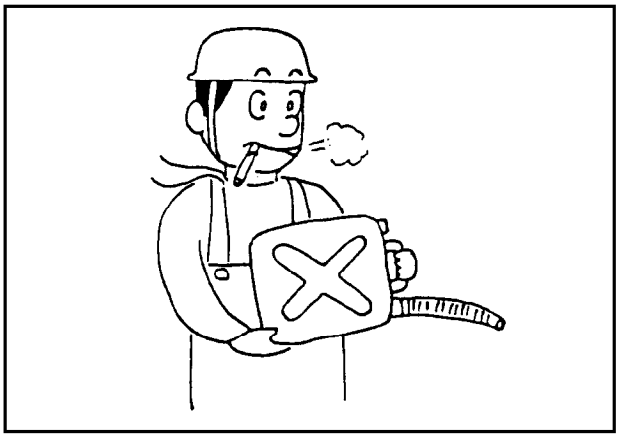
## 6 燃料の補給

**⚠危険**

**火気厳禁**

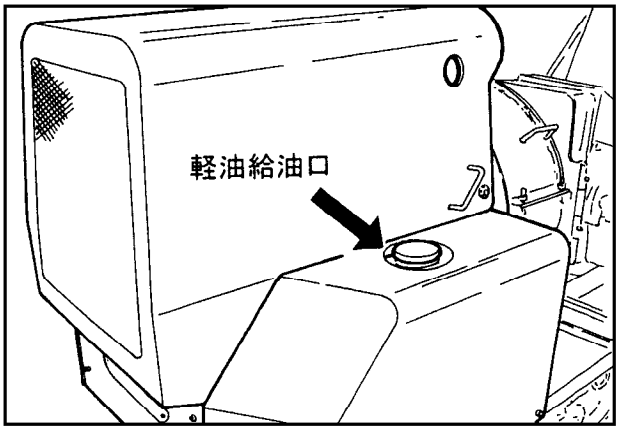
- 給油時は必ずエンジンを切ってください。
- くわえタバコで燃料補給しないでください。
- たき火など火のそばで作業しないでください。
- 軽油がこぼれたらきれいにふき取ってください。

【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**ディーゼル用ＪＩＳ２号軽油（－５℃以上）**を使用してください。

**注 意** 寒冷地では、**ディーゼル用ＪＩＳ３号軽油（－15℃以上）**や**ＪＩＳ特３号軽油（－25℃以上）**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）

# 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 |
|---|---|---|
| ●各部のボルト・ナットのゆるみ（目視）<br>●ロータカバー固定ボルトのゆるみ<br>●チッパー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ<br>●シュータ固定ボルトのゆるみ | 目視でゆるんでいたら増締めする。（バネ座金が取付部から浮いている場合）<br>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。<br>（適正締付トルクは 57 ページ参照） | 始業点検<br>（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 49～50 ページ参照) | |
| ●各支点部の注油確認<br>●各摺動部の注油確認 | 切れていればギヤーオイル（またはマシン油）を注油する。 | |
| 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。<br>(満タン 12 ℓ) | |
| ギヤーボックスの潤滑油確認 | 適正量まで補給する。汚れがひどい場合は油を交換する。（目安として、200 時間使用毎）<br>潤滑油はギヤーオイル ＃90 相当のもの使用。（寒冷地では ＃80 相当） | 50 時間<br>使用毎 |
| 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） | 始業点検<br>（使用前） |
| 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。<br>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、破損個所の有無 | 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。 | |
| ラジエータネットの汚れ | 汚れがひどければ清掃する。 | |
| ●エアクリーナエレメントの汚れ<br>●エンジンオイルフィルタの汚れ<br>●燃料フィルタの汚れ | 汚れがひどければ清掃、洗浄、又は交換する。（エンジンの取扱説明書参照のこと） | |

| 点　検　項　目 | 処　　置 | 点検時間 |
|---|---|---|
| ●各レバーの操作性<br>●クラッチは「入」「切」ともに確実に作動しているか<br>●旋回ハンドル・レバーは正常に作動しているか | 異常があれば調整する。（**39 ページ参照**） | 始業点検<br>（使用前） |
| ブレーキの効き具合 | 異常があれば調整する。（**40 ページ参照**）<br>磨耗がひどければブレーキシューを交換する。<br>**（目安として 500 時間使用毎）** | **50 時間使用毎** |
| ●アクセルワイヤーの伸び・磨耗<br>●ブレーキワイヤーの伸び・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。 | 始業点検<br>（使用前） |
| ●トラックローラの給脂確認<br>●アイドルローラの給脂確認 | 切れていれば給脂する。（**50 ページ参照**） | |
| 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。 | |
| 冷却水の量 | リザーブタンクの上限ラインまで補給する。 | |
| クローラの張り具合と磨耗・損傷の有無 | 異常があれば調整する。（**41～42 ページ参照**） | |
| ●燃料の油量<br>●燃料もれの有無 | 不足であれば補給する。<br>（軽油 満タン 25 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。 | |
| ●チッパー刃の刃こぼれ・磨耗<br>●受け刃の刃こぼれ・磨耗<br>●シュレッダ刃の刃こぼれ・磨耗 | 異常があれば付け替え・又は交換する。<br>**（35～38 ページ参照）** | |
| バッテリ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。<br>（規定の締付トルクは 57 ページ参照） | ① 初回<br>**5 時間使用後**<br>② **その後**<br>**50 時間使用毎** |

# 作業後の手入れ

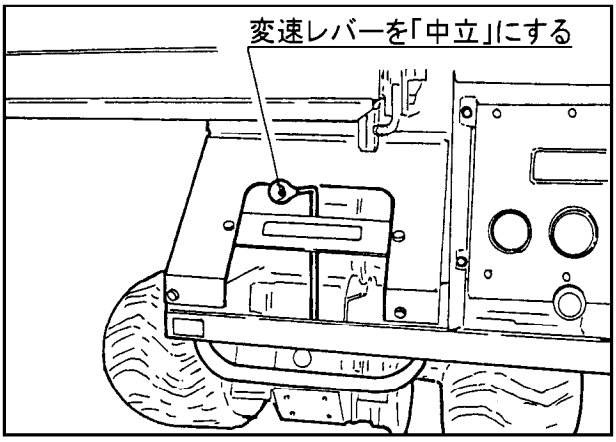
① 手入れをする前に次の手順で準備作業をしてください。

1) 変速レバーを**「中立」**の位置にします。

2) 走行クラッチレバーを**「駐車」**の位置にして駐車ブレーキをかけます。

3) アクセルレバーを**「アイドリング」**の位置にします。

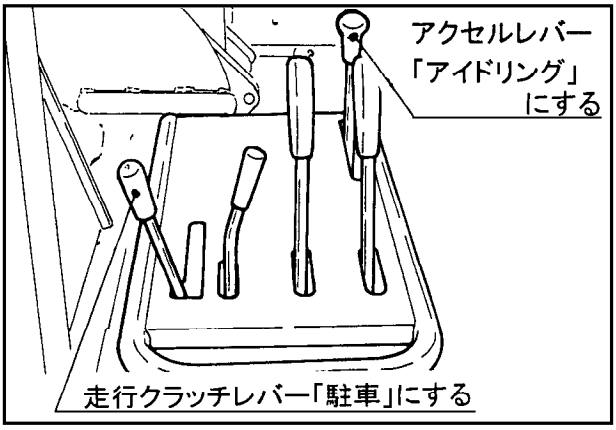
4) エンジンのイグニッションキーをはずします。



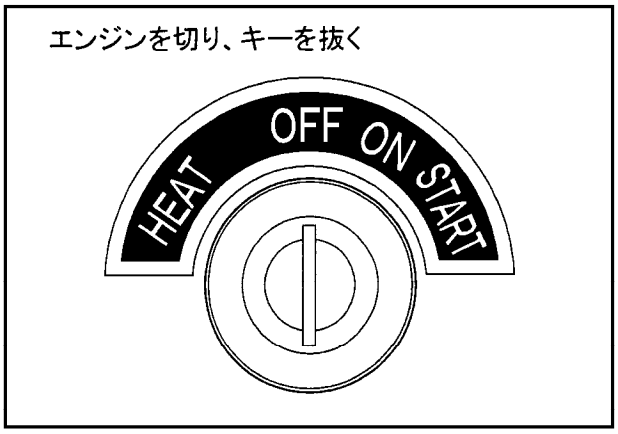

② 作業を行なってその日の内に、機械についたほこり・木くず・泥土などを落としてください。

③ 洗浄箇所

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




**注 意** エンジンまわりの作動油タンク、バッテリ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。




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。

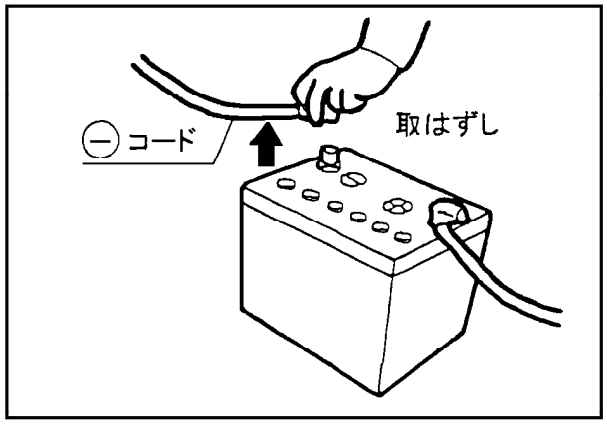
③ エンジンオイルは新しいオイルと交換してください。

④ 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。

⑤ 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のアースケーブル(㊀)をはずすか、バッテリ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・油圧系に潤滑油が行き渡るようにするとともに補充電をしてください。

⑥ 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。

⑦ シートをかぶせてください。




**注 意** 寒冷地では、使用後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 | 4T，4.6，4.8 | | 7T，8T，8.8 | | 11T，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 |
| M5 | 2.8～4.0<br>(0.29～0.41) | ----------<br>---------- | 4.9～6.9<br>(0.5～0.7) | ----------<br>---------- | 6.7～9.4<br>(0.68～0.96) | ----------<br>---------- |
| M6 | 4.9～6.9<br>(0.5～0.7) | ----------<br>---------- | 8.3～11.3<br>(0.85～1.15) | ----------<br>---------- | 11.8～15.7<br>(1.2～1.6) | ----------<br>---------- |
| M8 | 12.8～16.7<br>(1.3～1.7) | ----------<br>---------- | 22.6～28.4<br>(2.3～2.9) | ----------<br>---------- | 28.4～36.3<br>(2.9～3.7) | ----------<br>---------- |
| M10 | 25.5～33.4<br>(2.6～3.4) | 39.2～45.1<br>(4.0～4.6) | 44.1～55.9<br>(4.5～5.7) | 48.1～55.9<br>(4.9～5.7) | 54.0～69.7<br>(5.5～7.1) | 60.8～70.6<br>(6.2～7.2) |
| M12 | 37.3～47.1<br>(3.8～4.8) | 62.8～72.6<br>(6.4～7.4) | 65.7～83.4<br>(6.7～8.5) | 77.5～90.2<br>(7.9～9.2) | 92.2～116<br>(9.4～11.8) | 103～118<br>(10.5～12.0) |
| M14 | 62.8～80.4<br>(6.4～8.2) | 108～126<br>(11.0～12.8) | 104～132<br>(10.6～13.4) | 124～147<br>(12.6～15.0) | 139～175<br>(14.2～17.8) | 167～196<br>(17.0～20.0) |
| M16 | 86.3～110<br>(8.8～11.2) | 167～191<br>(17.0～19.5) | 149～184<br>(15.2～18.8) | 196～226<br>(20.0～23.0) | 206～255<br>(21.0～26.0) | 260～304<br>(26.5～31.0) |
| M18 | 114～141<br>(11.6～14.4) | 245～284<br>(25.0～29.0) | 196～235<br>(20.0～24.0) | 275～319<br>(28.0～32.5) | 275～334<br>(28.0～34.0) | 343～402<br>(35.0～41.0) |
| M20 | 144～180<br>(14.7～18.3) | 333～392<br>(34.0～40.0) | 240～289<br>(24.5～29.5) | 368～432<br>(37.5～40.0) | 363～442<br>(37.0～45.0) | 490～569<br>(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 175㎜ 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、チッパ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

**⚠警告**

- **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ください。**
- **台車のエンジンをかけて点検・修理する必要がある場合、チッパーシュレッダ及び台車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

- **チッパ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、当社または当社の営業所・販売店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 |
| | チッパー刃で異物又は粉砕片を噛み込んでいないか | 異物・破砕片があれば取り除く |
| | 破砕機内部に異物又は破砕片のつまり、噛み込みはないか | 異物・破砕片があれば取り除く |
| 各部に振動が多い | 欠け、脱落しているチッパー刃及びシュレッダ刃はないか | 欠けていれば交換する<br>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 |
| | チッパー刃の重量は均等か | バランスを均等にする |
| | 破砕軸に変形・損傷はないか | **（注１）** |
| | 破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いないか | 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 |
| | 送り速度調整つまみが「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 |
| | 送りローラに異物又は粉砕片がつまっていないか | 異物・破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（６Ａ） |
| | 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<br>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 | グリスが切れている | 給脂箇所にグリスアップする<br>**（49～50 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。
そのままで使用すると、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 |
|---|---|---|
| 破砕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<br>（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<br>又はシールテープを巻いていない | 増締めする。又は継手を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）<br>継手を締め直す |
| 走行クラッチを「入」にしても走らない | 走行ベルトのスリップ | ベルトを交換する |
| | 走行クラッチの不良 | 走行クラッチを調整する<br>**（39 ページ参照）** |
| | サイドクラッチの抜け | サイドクラッチを調整する<br>**（39 ページ参照）** |
| 走行クラッチを「切」にしても止まらない | 走行ベルトのつき回り | 走行クラッチを調整する<br>**（39 ページ参照）**<br>ベルトストッパを調整する |
| | ブレーキシューの磨耗 | ブレーキを調整する**（40 ページ参照）**<br>ブレーキシューを交換する |
| サイドクラッチレバーを引いても旋回しない | クラッチ各部の遊び | サイドクラッチを調整する<br>**（39 ページ参照）** |
| | 走行ベルトのスリップ | ベルトを交換する |
| | クローラのゆるみ | クローラの張り増しをする<br>**（41～42 ページ参照）** |
| クローラの「歯とび」 | クローラのゆるみ | クローラの張り増しをする<br>**（41～42 ページ参照）** |
| | 過負荷 | 負荷を減らす |

**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。

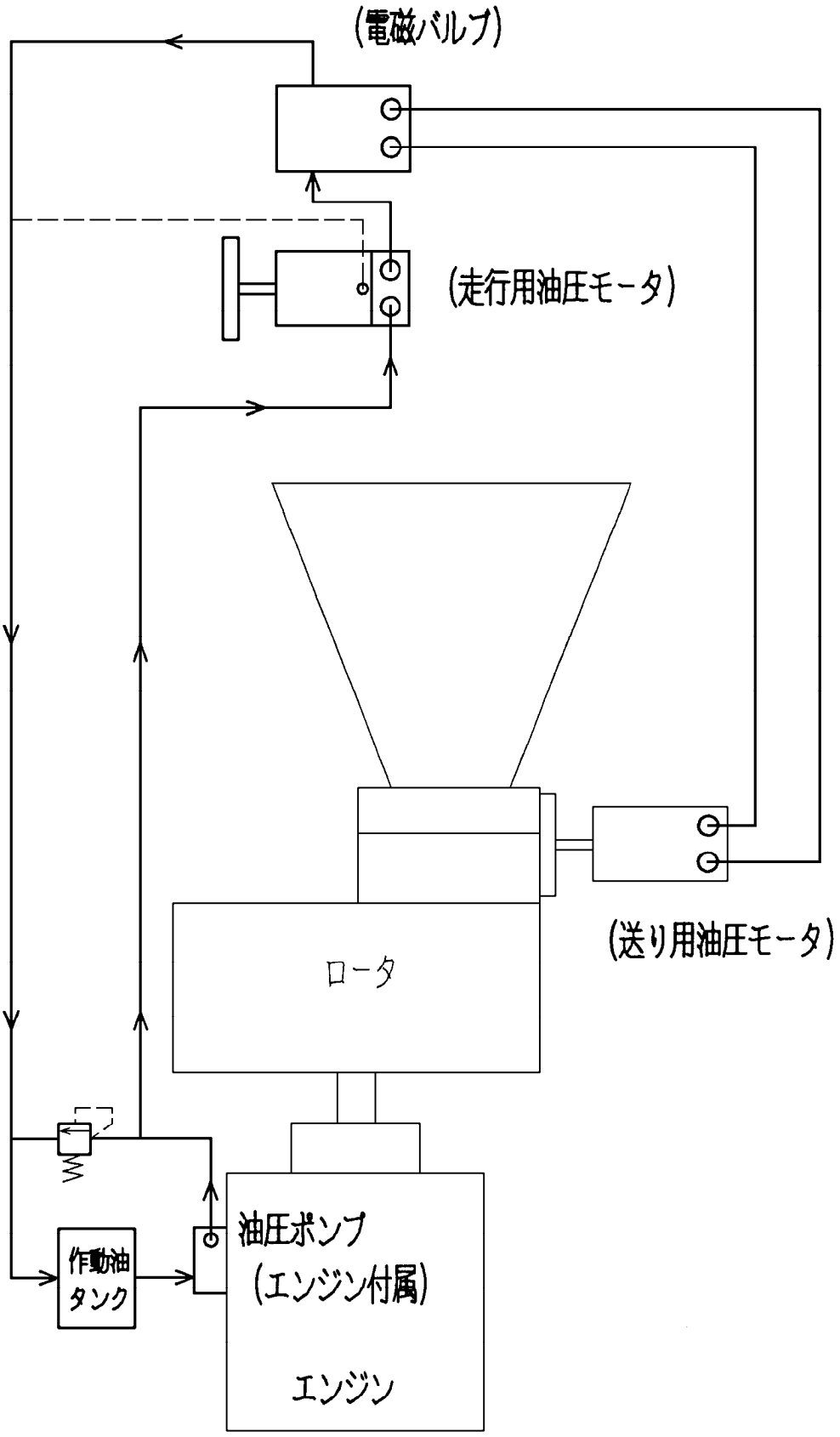
# 消耗部品と交換時期

| 品　　名 | 交換時期（作業時間） |
|---|---|
| チッパー刃 | 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 |

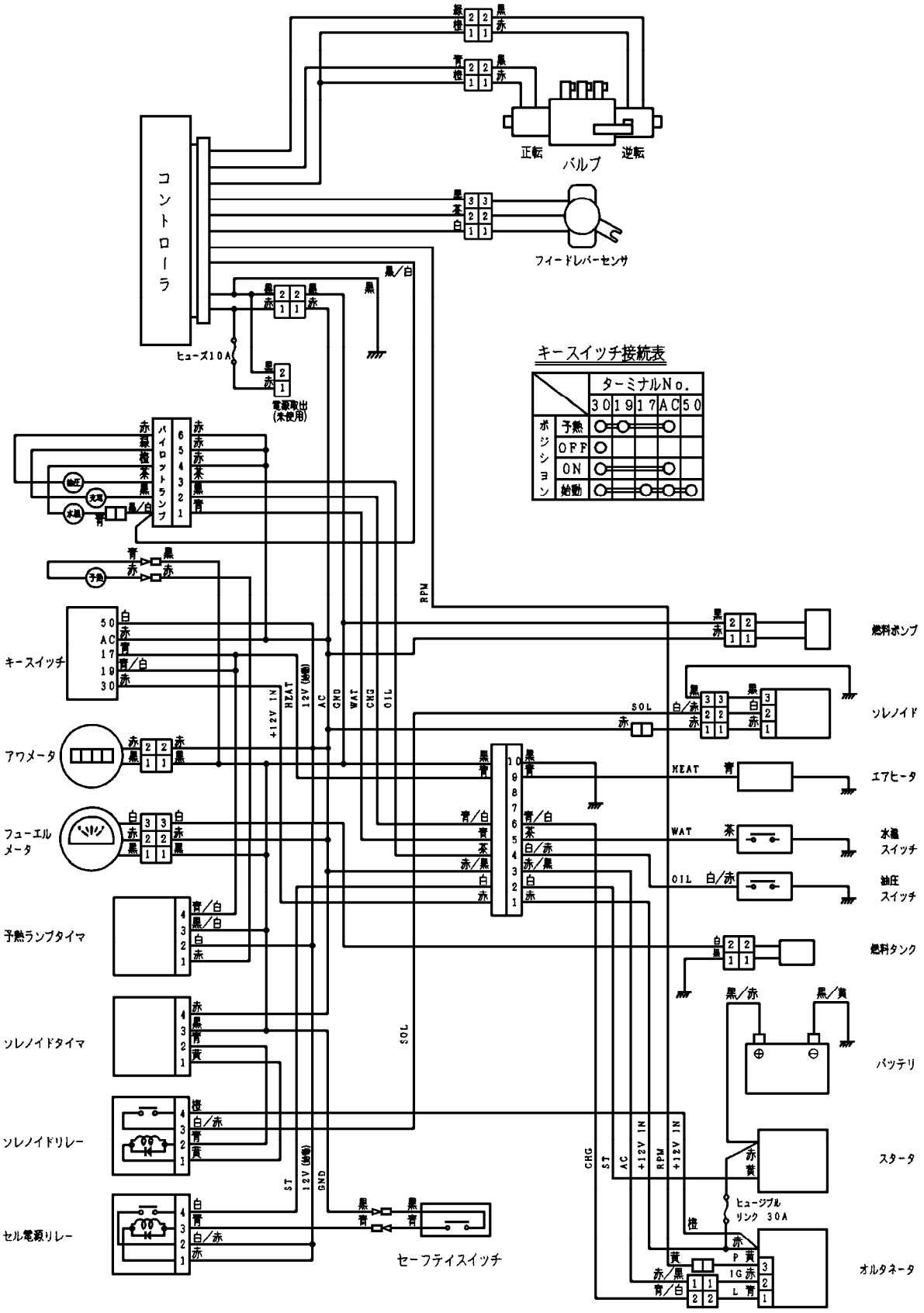
**注　意**　**上記の数値はあくまでも目安です。**破砕物によりこの数値は異なってきます。

**注　意**　エンジン関連及びバッテリについてはそれぞれの取扱説明書を参照してください。

# 油圧配管図



# 電気回路図


コントローラ
正転
バルブ
逆転
フィードレバーセンサ
ヒューズ10A
電源取出
(未使用)
キースイッチ接続表
ターミナルNo.
ポジション
予熱
OFF
ON
始動
キースイッチ
アワメータ
フューエル
メータ
予熱ランプタイマ
ソレノイドタイマ
ソレノイドリレー
セル電源リレー
セーフティスイッチ
燃料ポンプ
ソレノイド
エアヒータ
水温
スイッチ
油圧
スイッチ
燃料タンク
バッテリ
スタータ
オルタネータ
ヒュージブル
リンク 30A
RPM
SOL
HEAT
WAT
OIL
CHG
ST
AC
+12V IN
GND

# 新ダイワ工業株式会社

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 本　社 | 〒731-3167 | 広島市安佐南区大塚西6丁目2-11 | TEL | 082-849-2001 |
| 札幌営業所 | 〒065-0033 | 札幌市東区北三十三条東17丁目4-17 | TEL | 011-783-7551 |
| 仙台営業所 | 〒984-0042 | 宮城県仙台市若林区大和町1丁目22-45 | TEL | 022-239-1688 |
| 郡山営業所 | 〒963-0107 | 福島県郡山市安積町2丁目341-1 | TEL | 024-945-8678 |
| 盛岡営業所 | 〒020-0122 | 岩手県盛岡市みたけ4丁目3-5 | TEL | 019-641-3416 |
| 東京営業所 | 〒134-0083 | 東京都江戸川区中葛西6丁目17-8 | TEL | 03-3687-5771 |
| 千葉営業所 | 〒264-0025 | 千葉市若葉区都賀3丁目19-1 | TEL | 043-214-0260 |
| 多摩営業所 | 〒192-0043 | 東京都八王子市暁町2丁目6-3 | TEL | 0426-20-5590 |
| 横浜営業所 | 〒222-0025 | 神奈川県横浜市港北区篠原西町34-33 | TEL | 045-431-7786 |
| 厚木営業所 | 〒243-0014 | 神奈川県厚木市旭町5丁目47-18 | TEL | 046-228-2243 |
| 静岡営業所 | 〒422-8046 | 静岡市中島2834-1 | TEL | 054-282-7012 |
| 大宮営業所 | 〒330-0031 | 埼玉県さいたま市吉野町1丁目19-4 | TEL | 048-666-2521 |
| 宇都宮営業所 | 〒321-0912 | 栃木県宇都宮市石井町3149-28 | TEL | 028-656-8737 |
| 土浦営業所 | 〒300-0815 | 茨城県土浦市中高津1丁目12-48 | TEL | 0298-24-5212 |
| 前橋営業所 | 〒371-0037 | 群馬県前橋市上小出町2丁目46-3 | TEL | 027-234-5956 |
| 長野営業所 | 〒381-0043 | 長野市吉田5丁目24-16 | TEL | 026-244-3970 |
| 松本営業所 | 〒399-0025 | 長野県松本市寿台9丁目4-16 | TEL | 0263-85-5446 |
| 新潟営業所 | 〒950-0892 | 新潟市寺山3丁目32-12 | TEL | 025-275-5616 |
| 名古屋営業所 | 〒454-0826 | 愛知県名古屋市中川区小本本町1-75 | TEL | 052-362-2281 |
| 浜松営業所 | 〒435-0053 | 静岡県浜松市上新屋町231-6 | TEL | 053-467-0394 |
| 津営業所 | 〒514-0823 | 三重県津市大字半田池町590-5 | TEL | 059-227-2716 |
| 岐阜営業所 | 〒500-8367 | 岐阜市宇佐南4丁目2-4 | TEL | 058-271-4015 |
| 金沢営業所 | 〒920-0016 | 石川県金沢市諸江町中丁344 | TEL | 076-237-1230 |
| 大阪営業所 | 〒556-0022 | 大阪市浪速区桜川4丁目11-20 | TEL | 06-6561-8484 |
| 和歌山営業所 | 〒640-8482 | 和歌山市六十谷1234-7 | TEL | 073-462-7277 |
| 京都営業所 | 〒601-8304 | 京都市南区吉祥院前河原町1 | TEL | 075-321-0141 |
| 姫路営業所 | 〒670-0061 | 兵庫県姫路市西今宿5丁目5-4 | TEL | 0792-98-1250 |
| 松山営業所 | 〒791-8016 | 愛媛県松山市久万ノ台223 | TEL | 089-922-8886 |
| 高松営業所 | 〒761-0101 | 香川県高松市春日町片田1638-7 | TEL | 087-843-1201 |
| 徳島営業所 | 〒770-0942 | 徳島市昭和町6丁目76-105 | TEL | 088-622-8183 |
| 広島営業所 | 〒731-3167 | 広島市安佐南区大塚西6丁目2-11 | TEL | 082-849-2400 |
| 防府営業所 | 〒747-0031 | 山口県防府市迫戸町5丁目25 | TEL | 0835-27-0575 |
| 岡山営業所 | 〒700-0965 | 岡山市西長瀬261-104 | TEL | 086-241-3013 |
| 福岡営業所 | 〒812-0006 | 福岡市博多区上牟田3丁目5-22 | TEL | 092-411-9801 |
| 小倉営業所 | 〒803-0826 | 福岡県北九州市小倉北区高峰町10-8 | TEL | 093-561-3422 |
| 諫早営業所 | 〒854-0062 | 長崎県諫早市小船越町1021-3 | TEL | 0957-23-3341 |
| 大分営業所 | 〒870-0155 | 大分市高城南町7-13 | TEL | 097-552-1745 |
| 熊本営業所 | 〒862-0910 | 熊本市健軍本町7-17 | TEL | 096-365-0484 |
| 宮崎営業所 | 〒880-0022 | 宮崎市大橋3丁目134-2 | TEL | 0985-23-2126 |
| 鹿児島営業所 | 〒890-0073 | 鹿児島市宇宿2丁目23-18 | TEL | 099-257-6801 |

020513