

自走式チッパーシュレッダ

グリーンワーク

取扱説明書

GF115

文書コード : GF1159010 - 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てください。

この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社または当社の営業所・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。

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り扱いについて	15
本製品の使用目的について	21
補修用部品の供給年限について	21
アフターサービスについて	21
仕様表	22
各部のなまえ	23
操作方法	24
エンジン部	24
走行部	26
チップーシュレツダ部	27
チップーシュレツダ部の調整	32
走行部の調整	35
エンジンについて	37
油圧作動油について	39
燃料・その他油脂類について	40
始業前点検・保守点検一覧表	43
作業後の手入れ	45
長期保管	46
適正締付トルク表	47
トラブルシューティング	49
消耗部品と交換時期	51
油圧配管図	52

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。

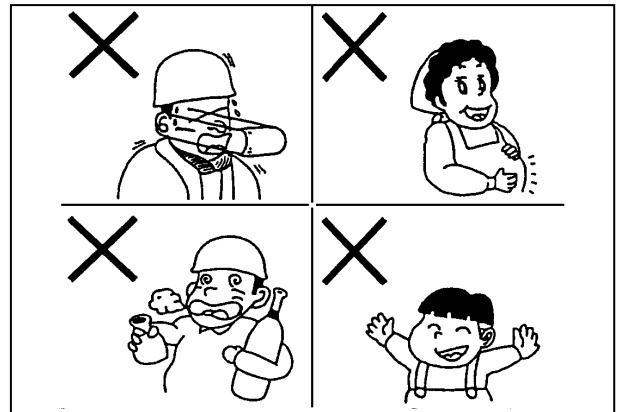
酒を飲んだとき。

妊娠しているとき。

未成年者または未熟練者。

【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。

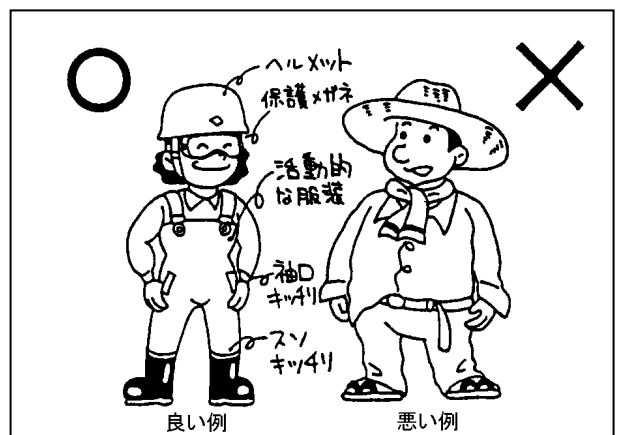


注意

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。



必ず読んでください

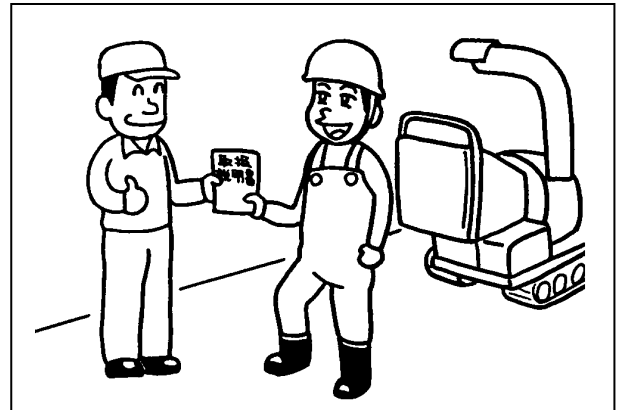
⚠ 注意

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、または指定以外の部品を取り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

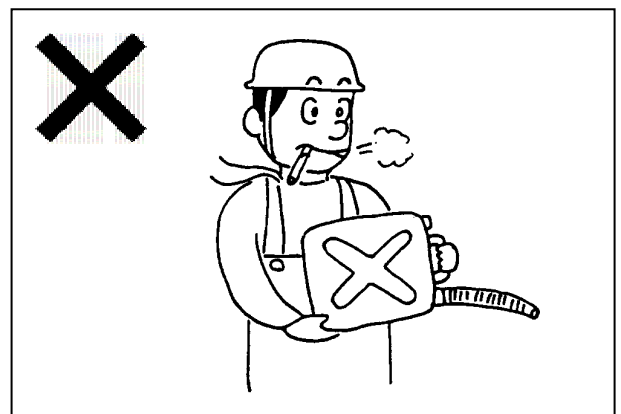
給油時は必ずエンジンを切ってください。
くわえタバコで燃料補給をしないでください。

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。



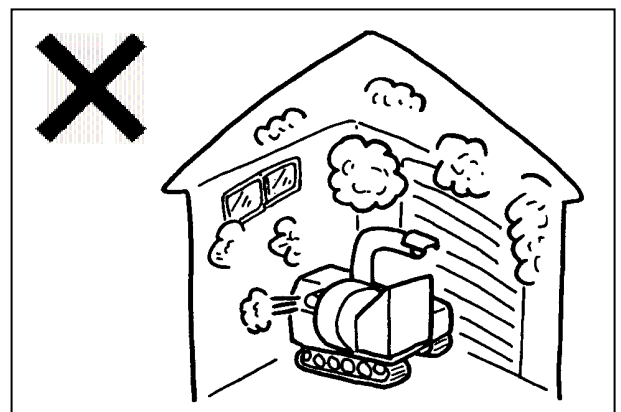
⚠ 警告

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。



必ず読んでください

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）

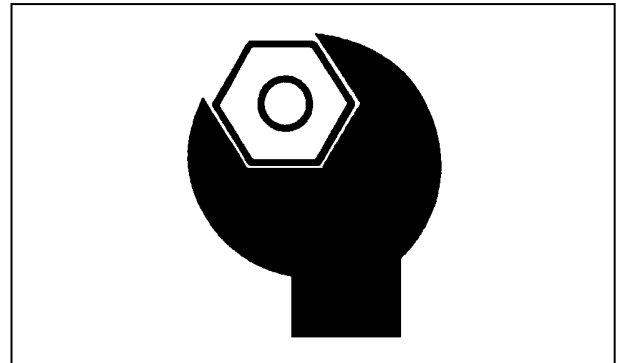
【守らないと】
死傷事故につながるおそれがあります。

警告

チップ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

作業する前に、必ず下記の始業点検を行なうこと

各部のボルト・ナットのゆるみ
各部のピンの脱落
ロータカバー固定ボルトのゆるみ
チップー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および、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
ブレーキの効き具合

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

必ず読んでください

重要

釘・針金等金属類を投入しないこと

チップ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】

チップ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（または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】

チップ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】

チップ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

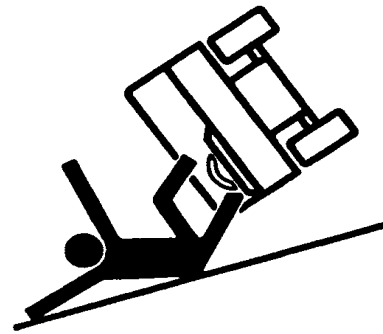
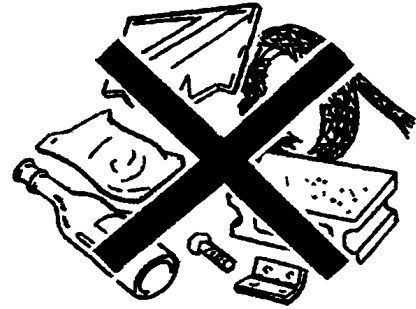
火気厳禁

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。

【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。

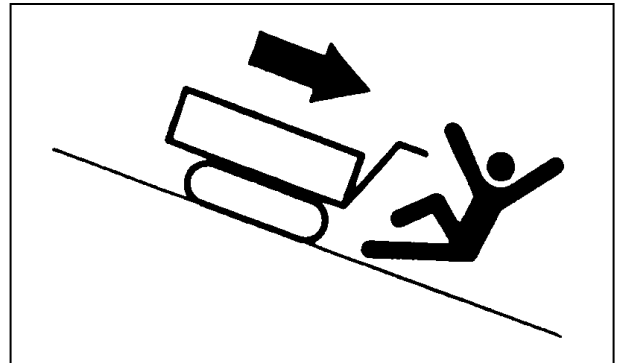


必ず読んでください

警告

傾斜地では駐停車およ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

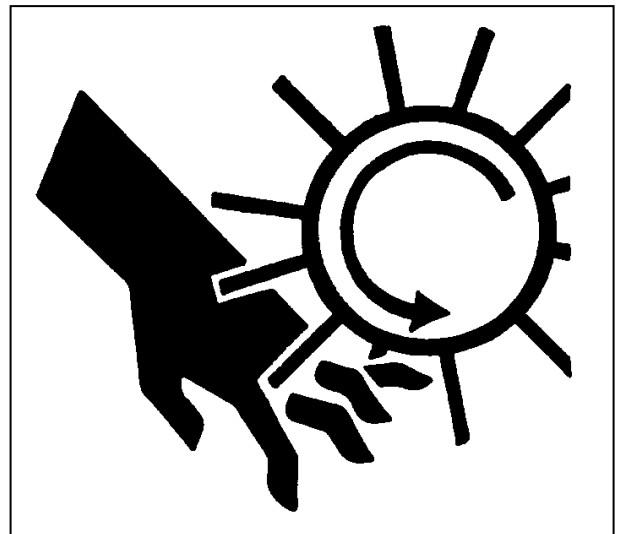
【守らないと】
移動や転倒等により死傷事故となるおそれがあり
ます。



警告

運転中は投入口、排出口に手足を近づけないこ
と

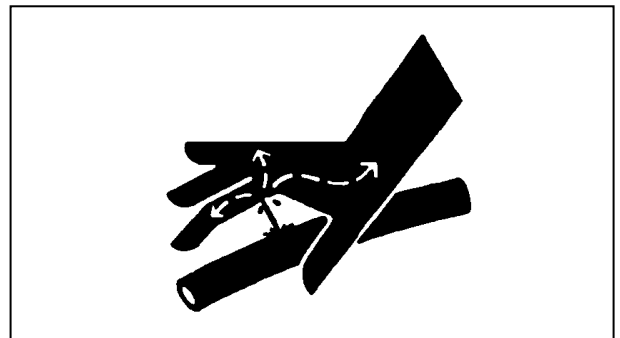
【守らないと】
指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあり
ます



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。

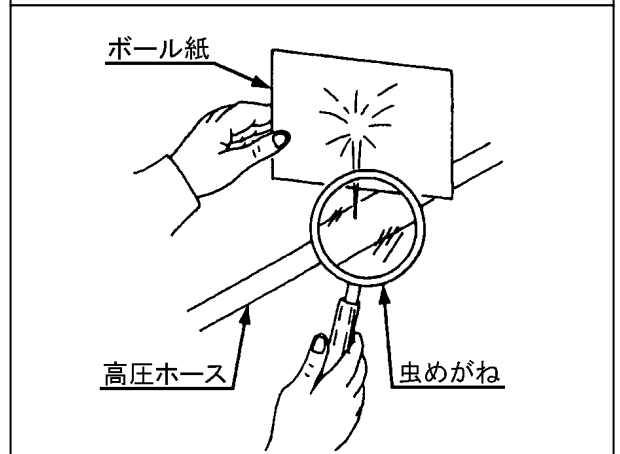


警告

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
は保護メガネをかけ、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。

危険

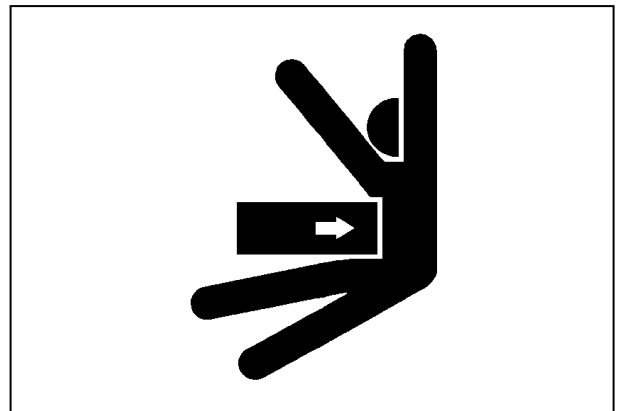
安全運転で行なうこと
わき見運転をしないこと

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。



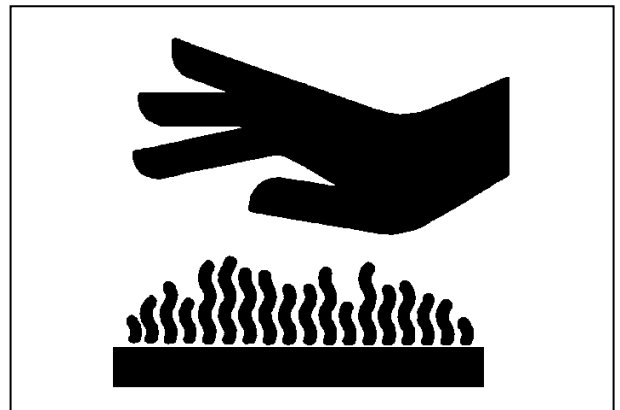
注意

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、エンジンを止めて、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。



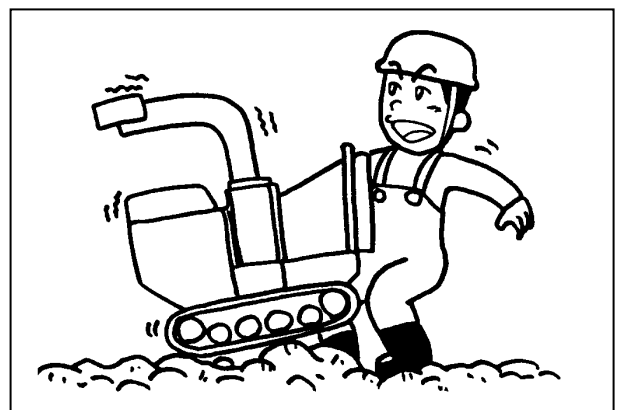
警告

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、または大き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・転倒・転落等により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

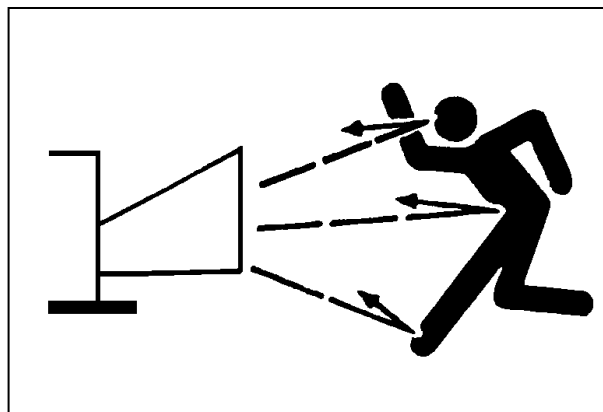
⚠ 注意

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

排出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】

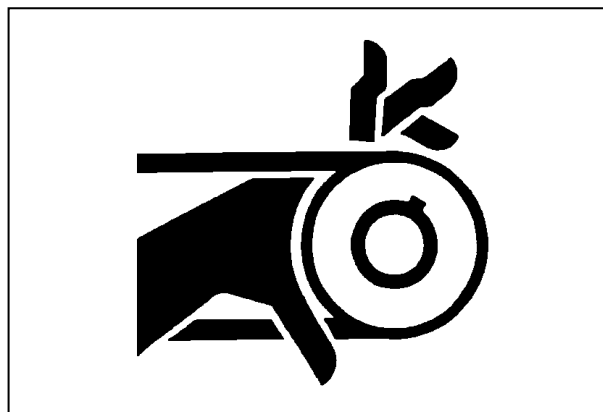
傷害事故となるおそれがあります。

⚠ 注意

運転時は必ずベルトカバーおよ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。

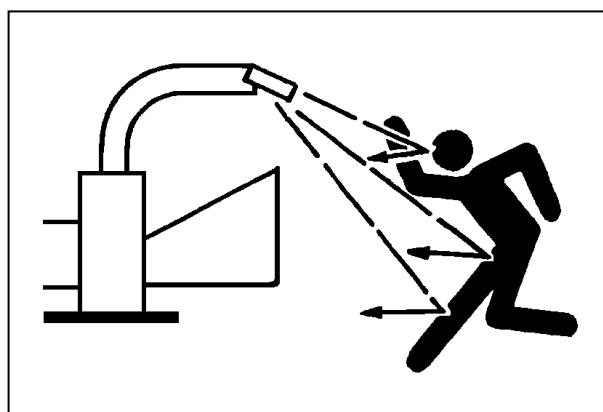


⚠ 注意

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。



必ず読んでください

注意

チッパーシュレツ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ること

【守らないと】

取扱方法を知らない者がチッパーシュレツ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。

輸送

警告

チッパーシュレツダの車両への積み込み・積み降ろし時、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、チッパーシュレツダを真っすぐ（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速またはR1速）で走行する。

必ず誘導者（補助者）を付ける。

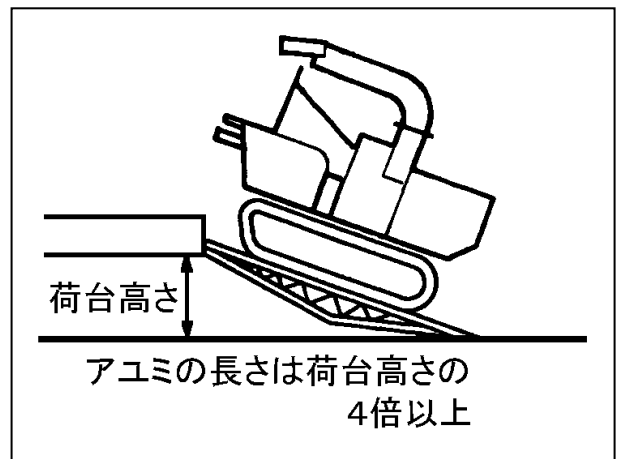
アユミ板上端では、チッパーシュレツダの重心が移動するので特に注意する。

積み込み完了後、チッパーシュレツ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。

積み込み途中でチッパーシュレツ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ツダを地面まで降ろす。（その後エンジンをかけ、再度積み込みを行なう）

【守らないと】

転倒・転落等により死傷事故となるおそれがあります。



アユミ板の強度・形状基準

アユミ板の強度・形状基準	
長さ	車両の荷台高さの4倍以上
幅	本機クローラ幅の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

 **警告**

クレーンを使用してチッパーシュレッダの吊り上げ作業を行なうときは必ず下記項目を順守すること

吊り上げ作業は有資格者が行なう。(下記)

- ・移動式クレーン特別教育修了証
- ・玉掛技能講習終了証

トラックの荷台への積み込み・積み降ろし作業は特に注意する。

吊り上げ用のワイヤロープ・ナイロンスリング等に亀裂・変形がないか確認する。

チッパーシュレッダ側のボルト・ナットのゆるみやピンの脱落がないか確認する。

吊り上げに使用するワイヤロープ・ナイロンスリング等は本機の質量に対して十分強度のあるものを使用する。

(GF115質量：300kg)

吊り上げるときは吊り上げ器具のねじれや重心位置に注意し、バランスを十分取る。

吊り上げ作業の指揮者を決め、その人の指示に従って作業する。

吊り作業による作業者の昇降は絶対に行なわない。

吊り上げた機体の真下に人を立ち入らせない。

【守らないと】

落下・転落等により死傷事故となるおそれがあります。

必ず読んでください

⚠ 注意

修理または点検のため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ること

【守らないと】

落下・転落等により死傷事故となるおそれがあります。

作業後



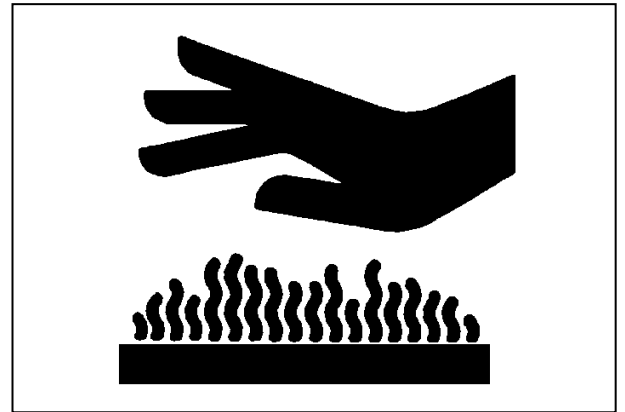
⚠ 注意

点検・整備は

- 硬くて平らな場所を選ぶ
- 停止スイッチをOFFにしてエンジンを止める
- 駐車ブレーキをかける
- 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

【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。



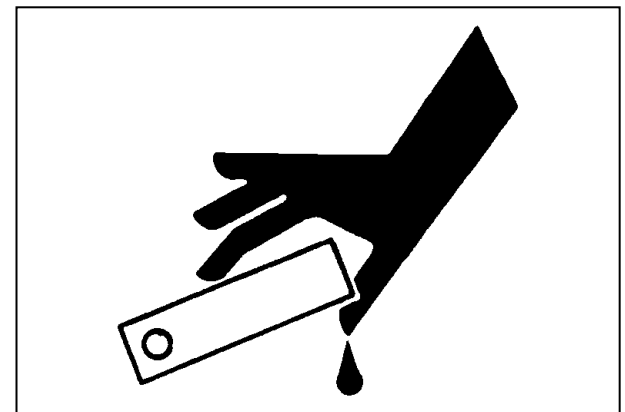
⚠ 注意

刃を取り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。



必ず読んでください

注意

チッパーシュレッダで公道を走行しないこと

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み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。

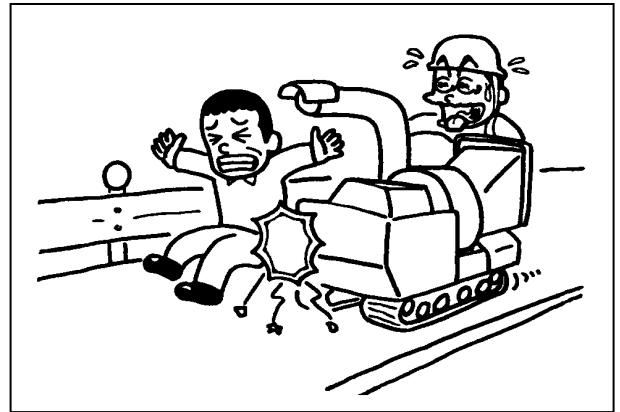
重要

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。



注意

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。

長期間格納する場合は、

屋内に格納すること

やむをえず屋外に格納する場合は、雨のかわ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

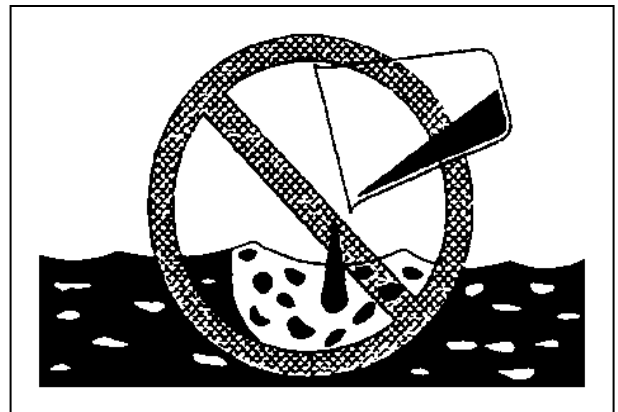
必ず読んでください

注意

環境汚染を防ぐため、廃棄物の処理については、十分注意してください。

廃液は必ず缶・タンクなどの容器に排出してください。絶対に地面にたれ流したり、川、下水、海、湖等に廃棄しないでください。

オイル・燃料・冷却水・溶剤・フィルタ・バッテリーなどの有害物を処分するときは、適用される法規・規則に従ってください。

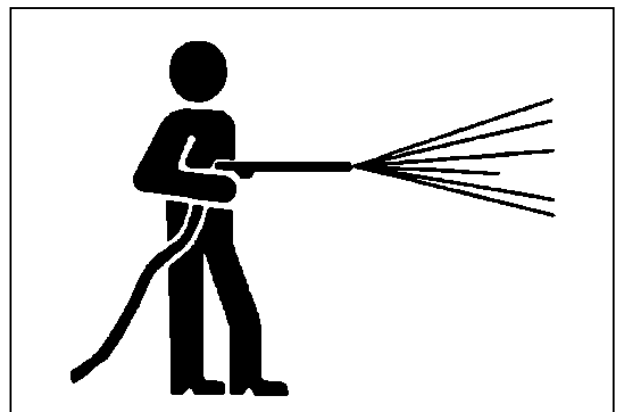


注意

機械はいつもきれいにしてください。

こぼれたオイル、グリスまたは散乱した破片は危険です。車両はいつもきれいに管理してください。

車両を洗車する際、電気系統に水が浸入すると作動不良を起こし、誤作動の原因となることがあります。各種コネクタ類、スイッチ類および電気配線の水洗いやスチーム洗浄はしないでください。



⚠ 危険

火災に十分注意すること

近くでタバコを吸ったり、火気を使用しない。

燃料補給はエンジンを止めてから行なう。
燃料やオイルの配管を確認し、ゆるんでい
れば締め直し、損傷があれば修理または交
換する。

燃料やオイルの補給時は、その場から離れ
ない。

燃料やオイルのキャップは、全てしっか
りと締める。

過熱した表面や電気系統部品に燃料をこぼ
さない。

燃料やオイルは、換気の良い場所に保管す
る。

燃料やオイルは定められた場所に保管し、
関係者以外は近づけない。

給油後は、こぼれた燃料・油脂類を拭き取
る。

部品などの洗浄油は不燃性のものを使用し
軽油やガソリンなど引火のおそれのあるも
のは使用しない。

- エンジンやマフラーに付着した破砕物や
ゴミは取り除く。

機体にカバーをかける場合は、高温部が十
分冷えてから行なう。

電気系統のショートにより火災が起こるお
それがあるので、配線の結合部を清潔にし
しっかりと固定する。

配線のゆるみや損傷を確認し、ゆるんでい
れば締め直し、損傷があれば修理または交
換する。

【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。

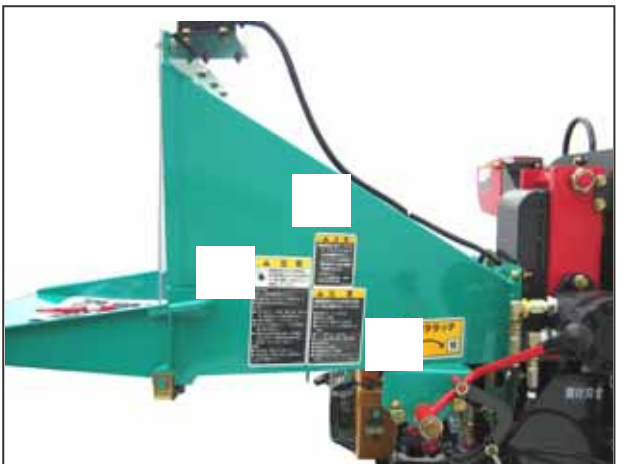
必ず読んでください



必ず読んでください

安全表示ラベルと その取り扱いについて

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、18～20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。
もし破損または紛失した場合は、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品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。



必ず読んでください



破損または紛失した場合は、次ページの表を参考にお買い上げまたはお近くの販売店にご注文ください。



必ず読んでください

図番	品番	品名	個数	摘要
	C10000917-1	チュウイラベル	2	85 × 80
	C10000918-1	チュウイラベル	1	150 × 80
	C10000919-1	ケイコクラベル	1	85 × 80
	C10000920-1	チュウイラベル	1	110 × 80
	C10000921-1	ケイコクラベル	2	75 × 55
	C10000922-1	チュウイラベル	1	80 × 80
	C10000923-1	ケイコクラベル	3	75 × 55
	C10000924-1	チュウイラベル	2	40 × 80
	C10000925-1	チュウイラベル	1	75 × 55
	C10001476-1	チュウイラベル	1	74 × 60
	C10001181-1	キケンラベル	1	50 × 85 (0438-910-024-0)
	C10001182-1	キケンラベル	1	50 × 85 (0453-910-021-0)
	C10001185-1	ケイコクラベル	1	50 × 85 (0453-910-025-0)
	C10001186-1	チュウイラベル	1	50 × 180 (0453-910-027-0)
	A350010080	ケイコクラベル	1	75 × 55

安全表示ラベルの内容

必ず読んでください

チップ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。

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

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

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

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
- 各部ヒンの脱落
- 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
- ヘルムの張り具合と摩耗・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

必ず読んでください



必ず読んでください

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


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

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

警告

運転中は排出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。
A350010060

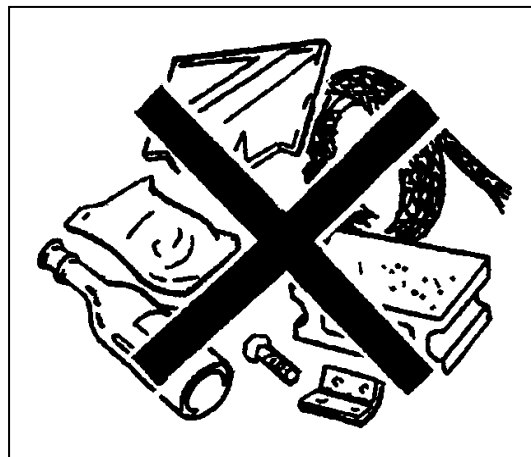
警告
急発進することがあり大変危険です。エンジンを始動するときはクラッチレバーの位置を「切」にし、周囲の安全を確認してから行なってください。
0453-910-025-0

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、木材等を破碎・チップ化・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・レンガ・ブロック・石・土砂・ポリ袋・ひも・ロープ等の異物は、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

本製品が故障した場合や調子が悪いとき、49ページの「トラブルシューティング」に従って修理・点検・整備してもなお不具合があるときや本製品に関してご不審な点およびサービスに関するお問い合わせ、部品注文などのご用命は、お買い上げいただいた販売店また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：GF115
- (2) 製造番号（機番）
- (3) エンジン番号
- (4) 故障内容（できるだけ詳しく）

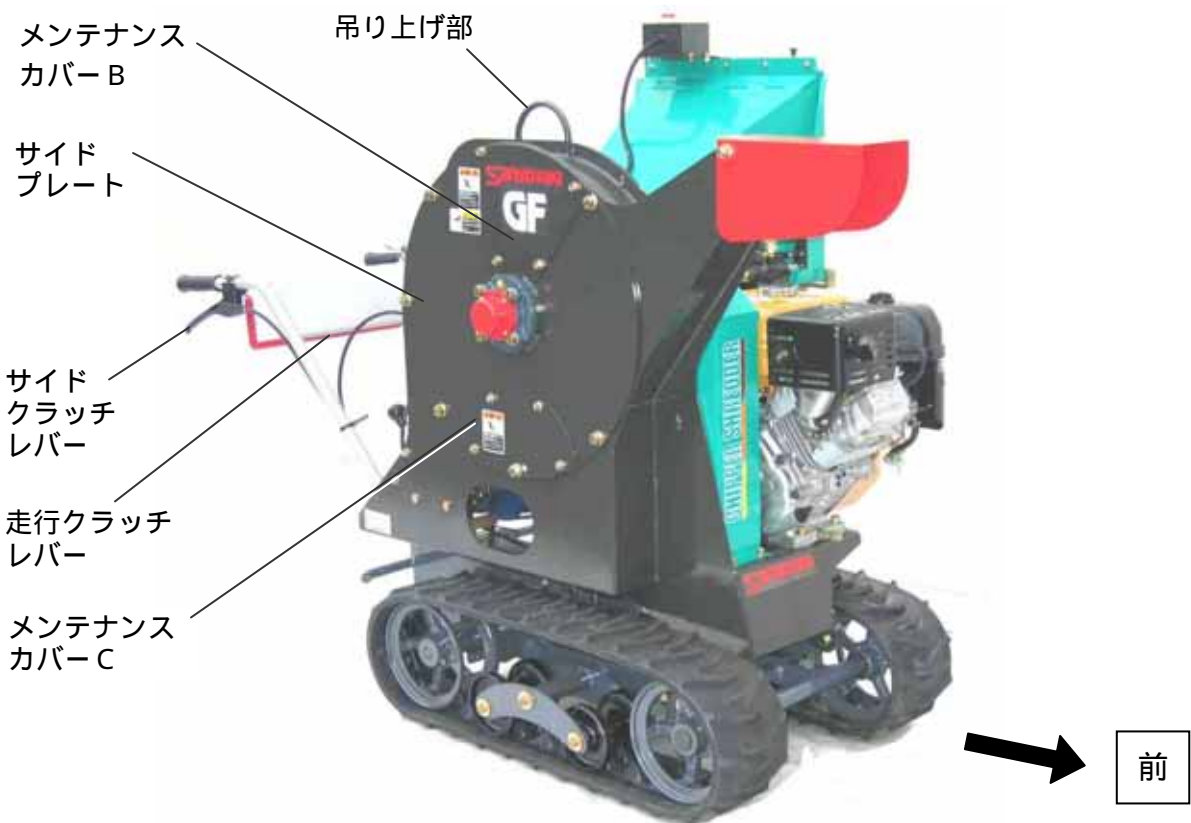
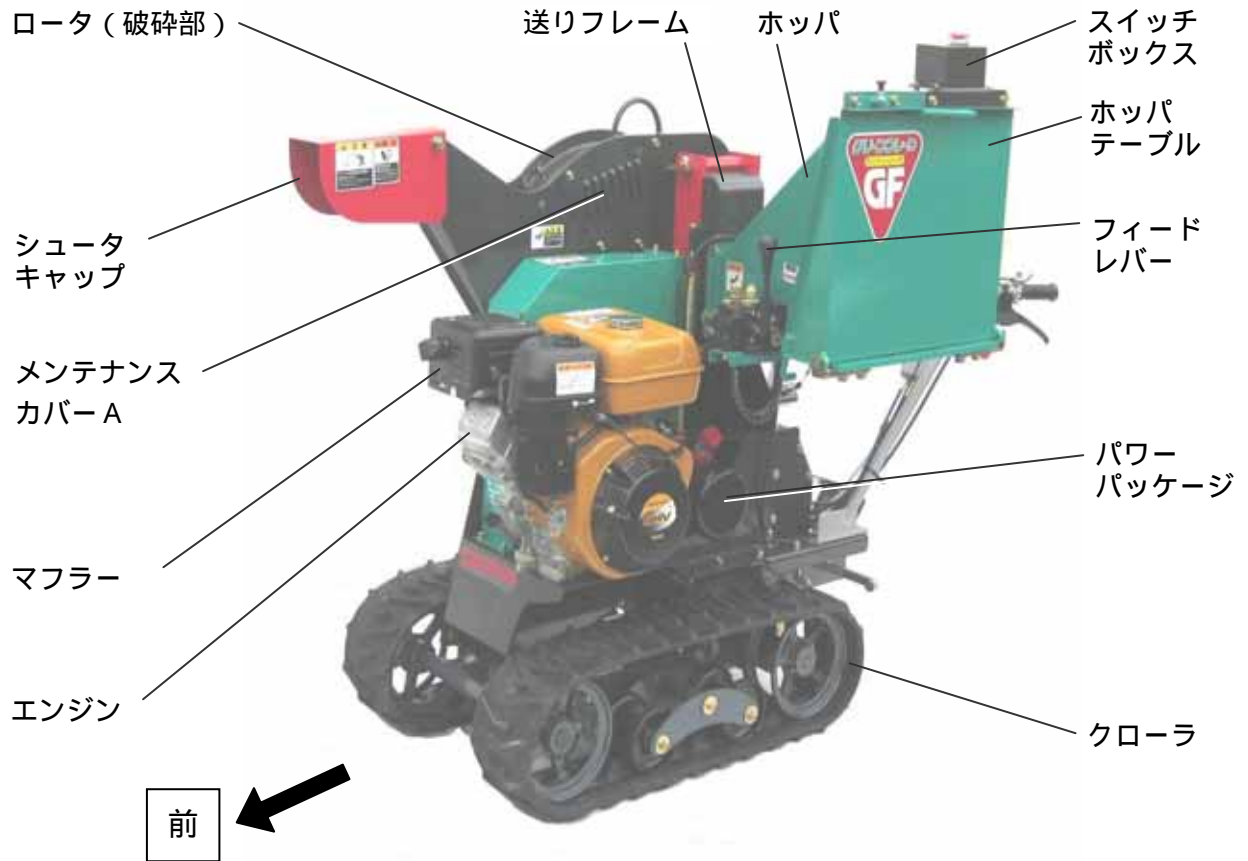
仕様表

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。
 ホッパテーブルを開いた状態では全幅は 1285 mm になります。

型式名称	GF115	
外形寸法(全長×全幅×全高)	1575 × 940 × 1300 mm	
本体質量	300 kg	
エンジン	型式	ロビンエンジン EH41D
	種別	空冷4サイクル傾斜形OHV式ガソリンエンジン
	定格出力	9.9kW(13.5 ps) / 3600 min ⁻¹
	始動方式	リコイル
	燃料タンク容量	満タン 7
破砕装置	駆動方式	ベルトテンションクラッチ
	破砕刃	チップー刃: 2枚
	ホッパ口径	460 × 400 mm
	最大処理径	115 mm
	送り速度	11 m/min
排出装置	排出方式	空気搬送式
	シュータ出口高さ	1120 mm
	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	170 mm
	クローラ接地長	650 mm
	変速段数	前進: 2速 後進: 2速
	最高速度	3.0 km/h
	最小回転半径	1000 mm

	品名	個数
付属品	取扱説明書(本書)	1
	エンジン取扱説明書	1
	保護メガネ	1
	グリスニップルアダプタ	1
	チップー受け刃調整板	1

各部のなまえ



操作方法

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「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。

走行クラッチレバーを「切」の位置にする。

停止スイッチ2箇所をONの位置にし
アクセルレバーを約1/3開いた位置にする。

チョークノブを引き閉じる。

注意 チョークの開度は

- ・ 寒い時やエンジンが冷えている時は全閉にします。
- ・ 暖かい時や運転停止直後再始動する場合は全開もしくは半開にしてください。

始動ノブをゆっくり引くと重くなる所（圧縮点）がある。更に引くと軽くなる所があるので、そこから始動ノブを一旦元に戻し、勢いよく引く。

注意 ロープは一杯に引ききらないで下さい。引いた始動ノブは、その位置から手離さずにしずかに元に戻してください。

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。アイドリング状態で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「切」にしてください。



2 エンジンの停止

警告

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。

アクセルレバーを戻して、しばらく低速運転をする。

停止スイッチを「切(OFF)」の状態にしてエンジンを停止させる。

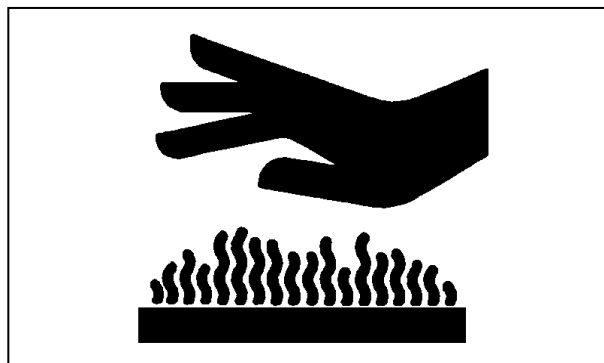
注意 停止スイッチはエンジンの横とホップの上に2箇所あります。どちらか一方を「切」の状態にするとエンジンは止まります。

注意 長時間使用しない場合は、燃料コックを閉にして気化器内の燃料を使い切ってエンジンを停止して下さい。気化器内に残った燃料が変質し気化器内のつまり等を防止する為です。

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、1～2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。



走行部

変速レバー

前進 2 段・後進 2 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。

走行クラッチレバー

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。

また、走行クラッチレバーを「切」位置に入れるとブレーキが効きます。

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にぎると旋回します。このとき、レバーの握り加減で旋回半径が変わります。

左側のレバーを握ると左旋回、右側のレバーを握ると右旋回します。

旋回は十分に速度を落として行なってください。



注 意

チッパーシュレッダ「後進」時、車体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」に切りかわり車体は停止しますが、周囲の安全には十分注意してください。

チッパーシュレッダ部

1 破碎作業のしかた



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。

- 1) 走行クラッチレバーを「切」の位置にする。
- 2) エンジンを始動させる。

注意 ページ「[1](#) エンジンの始動」参照。

- 3) アクセルレバーを約 1 / 2 開いた位置にします。
- 4) ロータクラッチレバーをゆっくりと「入」の位置にすると回転がロータに伝達され、ロータが回転を始める。
- 5) アクセルレバーを全開にし、ロータの回転が安定したら、破碎可能。



2 ホツパ

破碎する樹木・木材を投入する部分です。
ホツパの開閉は、固定ピンのノブを上へ引き上げながら、ホツパのハンドルを持って行ってください。



3 フィードレバー

材料を搬送・排出させるための送りローラを、正転・停止・逆転させるレバーです。
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。
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。
フィードレバーを前方に押し、送りローラは逆転し、材料を排出します。

注意 過大な負荷によりエンジン回転が落ちると送りローラが自動的に停止します。負荷が軽くなりエンジン回転が適正になると自動的に送りローラが再スタートする。

注意 エンジンの回転数が一定値以上にならないと送りローラは正転・逆転ともに作動しません。



4 シュータ

破碎された材料が排出される部分です。
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、作業を開始してください。

注意 作業時および走行時は周囲の安全を十分確認の上、作業を行ってください。



5 スイッチボックス

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、エンジンが停止します。

注意 この非常停止ボタンの他にエンジンの横にあるエンジン停止スイッチでエンジンを停止することができます。



6 メンテナンス・破砕作業時の注意点

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。

注意 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。

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) ロータクラッチレバーを「切」の位置にする。
- 3) アクセルレバーを戻し、エンジン停止スイッチを「OFF」にし、エンジンを完全に停止させる。
- 4) ロータが完全に停止するまで待つ。
- 5) 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) ロータを手で回して、軽くスムーズに回ることを確認する。
- 6) つまりの除去が完了したらメンテナンスカバーを閉める。
- 7) 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（皮手袋着用）。

注意 破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。



7 破碎性能を発揮させるために

ポイント

- 1) ロータ内につまりがないこと。
- 2) チッパー刃の切れ味が良いこと。

チェック点

- 1) 手でロータを軽く回して抵抗なくスムーズに3～4回転すること。
- 2) チッパー刃の定期的な研磨・交換を行なうこと。

ロータ部でのトラブル例

ロータ部に破碎物がつまると作動不良が発生します。

<症状1>

ロータとフレームのすき間に破碎物がつまると、送りローラが停止した後、ロータの回転が上昇せず、送りが復帰しない。

<症状2>

シュータ入り口および内部に破碎物がつまると、チップーシュレッダの始動時にロータの回転が上昇するのに時間がかかってしまう。

対応

- 1) つまりの除去、清掃を行なう。
- 2) 手でロータを軽く回して抵抗なくスムーズに3～4回転することを確認する。

つまり防止のコツ

- 1) 水分を多く含んだ樹木・木材を連続的に投入しない。乾いた木を間に投入するようにする。
(湿ったもの 乾いたもの 湿ったもの 乾いたもの・・・というように順番に投入する)
- 2) ビニールやひも等を処理物と一緒に投入しない。
- 3) シュータからの排出状況を見ながら作業をし、排出の勢いが落ちてきたら処理物の投入を一時的にやめる。
- 4) チッパー刃とチップー受け刃のクリアランス(すき間)に注意する。正規クリアランスは1mm。クリアランスが大きいと、破碎物がちぎれてロータとフレームのすき間に落ちやすくなる。



チップーシュレッダ部の調整

警告

点検・調整を行なうときは、チップ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。

刃を取り扱うときは必ず皮手袋を着用してください。

【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

チップー刃が切れなくなるとエンジンに負荷がかかり、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Vベルトにも無理がかかり、寿命が短くなります。

定期的にメンテナンスカバーを開け、チップー刃に刃こぼれ・ひび等の異常、取付ボルト類のゆるみ・脱落がないか点検してください。

チップー刃は2枚あります。

チップー刃を交換する場合は、以下の要領で行なってください。

- 1) メンテナンスカバーA・Bを外す。
- 2) ロータストップピンでロータが回転しないよう固定する。
- 3) 六角レンチにて六角穴付皿ボルト（3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、刃を交換する。

注意 チッパー刃を再び取り付けた後は、必ずチップー受け刃とのクリアランス（すき間）を確認・調整してください。（47ページ「**2** 受け刃の調整」参照）

- 4) チッパー刃の交換後は、メンテナンスカバーA・Bを元に戻し、取付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。また、チップー刃や固定ナット、座金等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 受け刃の調整

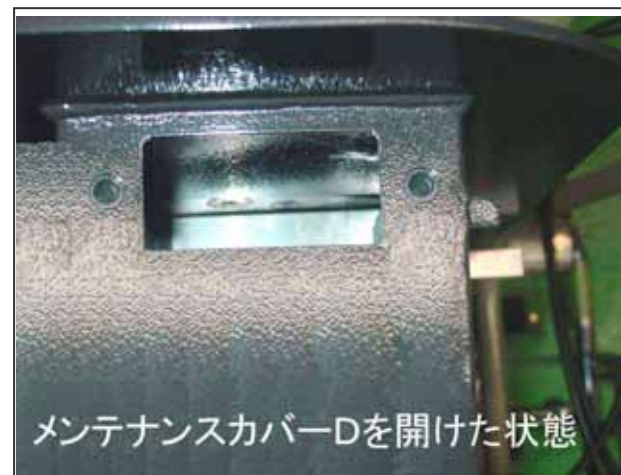
受け刃の刃先が丸くなったら受け刃を固定しているボルトを受け刃の下側よりはずして反転して再度、取り付けてください。受け刃は1枚で2方向使用できます。受け刃の両面の刃先が丸くなったら受け刃を研磨するか、交換してください。

注意 チッパー受け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り付けてください。

チッパー刃や受け刃を反転・交換した場合は、必ず右図のようにチッパー刃と受け刃のクリアランス（すき間）を調整してください。

- 1) メンテナンスカバーDを外す。
- 2) 受け刃を下側から止めているM12のボルト（2本）をゆるめる。
- 3) バネ固定ボルトをゆるめ、バネを外す。
- 4) 付属の受け刃調整板の直角曲げ部分を受け刃の先端にセットする。
- 5) 2枚のチッパー刃のうち、受け刃とのすき間の狭い方を基準にしてロータを回転させながらチッパー刃と受け刃のクリアランスが均等になるように調整する。
- 6) 調整終了後、M12のボルトをしっかりと締め付ける。
- 6) メンテナンスカバーD・バネを元に戻す。

注意 チッパー刃及び受け刃の取り付け、調整が終了したら必ずチッパー刃2枚とも、受け刃調整板でクリアランスを確認し、チッパー刃と受け刃が当たらないことを確認してください。



3 スクレーパー刃の交換

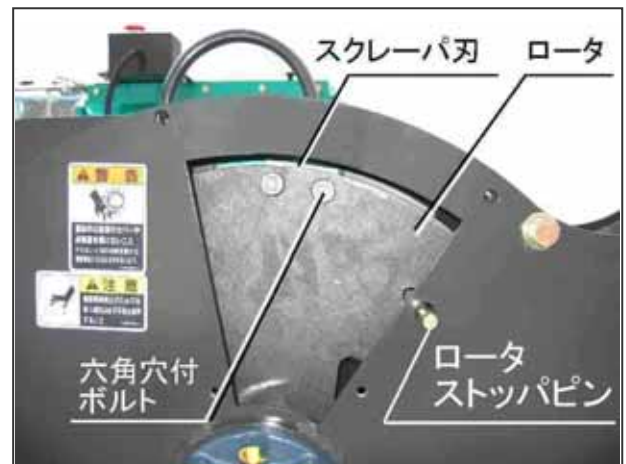
スクレーパー刃はロータハウジング内面に貼り付く破砕物をかき出す効果があります。スクレーパー刃が摩耗するとロータハウジング内面に破砕物がつまりやすくなります。定期的にメンテナンスカバーを開け、スクレーパー刃に摩耗・破損等の異常、固定ボルトのゆるみ・脱落がないか点検してください。スクレーパー刃はロータの外周に2個あります。

スクレーパー刃を交換する場合は、以下の要領で行なってください。

- 1) メンテナンスカバー A・Bを外す。
- 2) ロータストップピンでロータが回転しないよう固定する。
- 3) 六角レンチにて六角穴付ボルト（2本）をはずし、刃を交換する。
- 4) スクレーパー刃の交換後は、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ってください。

注意 スクレーパー刃の取り扱いには十分注意を払ってください。また、スクレーパー刃や固定ボルト等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。



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、アジャストナットにて調整してください。

走行クラッチレバーを「入」にした状態でスプリングの隙間が0.5～0.8mmになるように調整してください。

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。

ブレーキの調整

本機は、走行クラッチを切ると同時に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「切」の位置にした状態で、スプリングのすき間の寸法が0.3mmになるようアジャストナットにて調整してください。

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握り込める）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 とハンドル間が7～10mmになるようミッションケース側アジャストナットにて調整してください。



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。

重要

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およ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

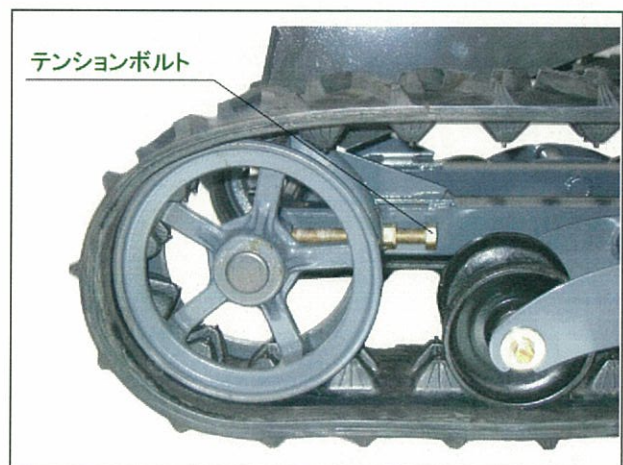
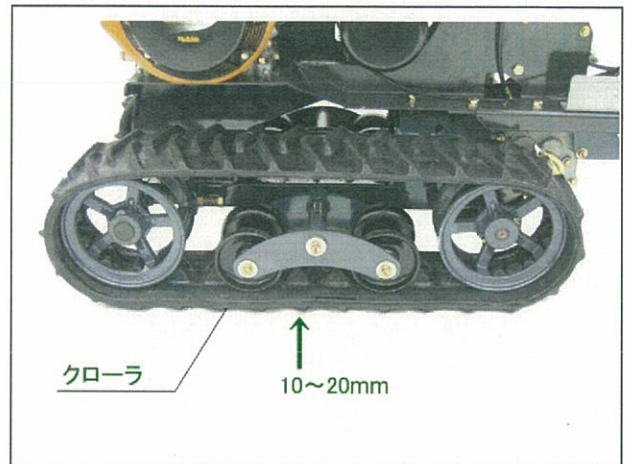
始動・作業前には必ずクローラの張り具合を点検・調整してください。

【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。

クローラの張り調整

- ① クローラ中央部を49N（5kgf）で押したとき、10～20mm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（M16）を締め込んでください。



エンジンについて

チップ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。別書「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。

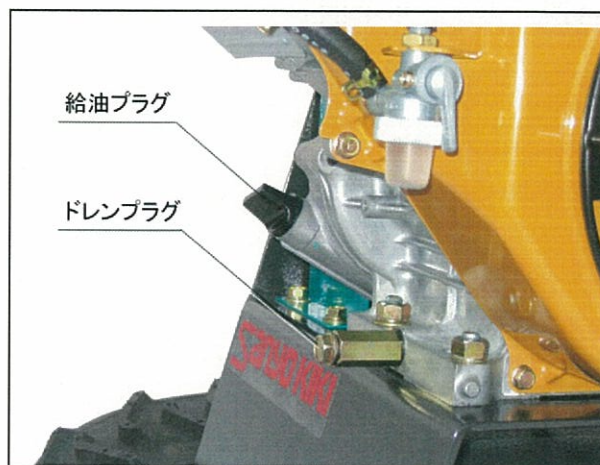
注意 本書とエンジン取扱説明書の詳細図が異なる場合がありますので、ご了承ください。

1 エンジンオイルの交換

- ① エンジン側面にある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 エンジン側面の給油プラグをはずし、オイルを給油する。
- ④ 給油後、給油プラグにてオイル量を確認する。



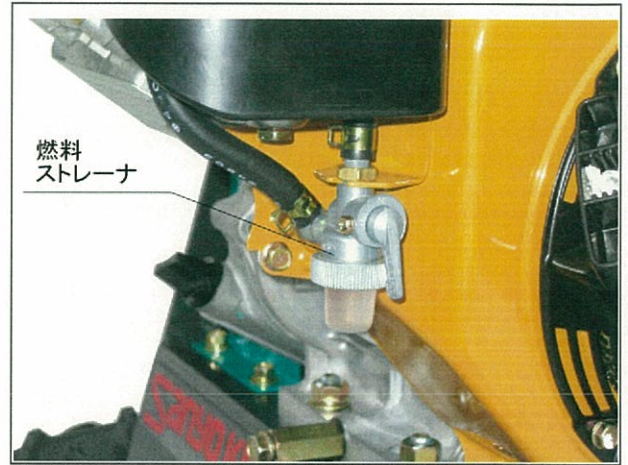
重 要

- 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、早めに補給また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ってください。
- オイル量の確認は本機を水平にして行ってください。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 燃料ストレーナの清掃

危険 火気厳禁

1. ストレーナカップ内に水やごみがたまってないか調べる。
2. ゴミ等がたまっている時は、燃料コックを閉にし、ストレーナカップを左に回してはずします。
3. ストレーナカップ内の水やゴミを捨て、コシアミに付着しているゴミも捨てて、洗油（白灯油）で洗い、本体に完全に締め付けます。



3 エアクリーナの清掃

空気中の塵埃を取り除き、エンジンにきれいな空気を供給するエアクリーナエレメントの汚れがひどくなると、エンジンの始動不良、出力不足、運転に不調をきたすばかりでなく、エンジンの寿命を極端に短くします。いつもきれいなエアークリーナエレメントにしておくよう心掛けてください。

注意 火気厳禁

1. ウレタンフォームは紙エレメントから抜き取り、洗油（白灯油）で洗浄後、白灯油3：エンジンオイル1も割合の混合油に浸し、固く絞って取り付けます。
2. 紙エレメントは、内側から圧縮空気を吹き付けるか、軽くたたいて汚れを落とします。尚、汚れがひどい場合は交換してください。



油圧作動油について

油圧作動油はチップシュレッダを使用する前に必ず油量および状態を確認し、少ないようでしたら適正量まで補給してください。汚れがひどいようであれば、交換してください。

(作動油：ISO VG46 相当 1.6ℓ)



燃料・その他油脂類について

1 燃料の補給

危険

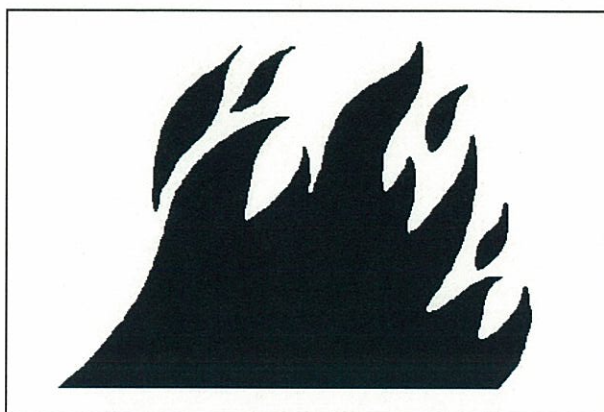
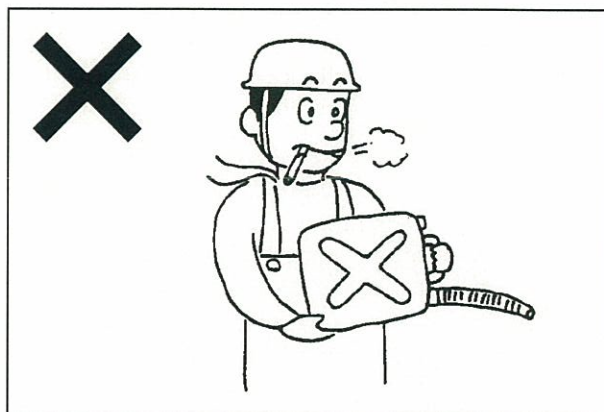
火気厳禁

- 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を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。
- 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。

- ① 燃料は自動車用普通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)



2 ミッションケースのオイル交換

ギヤボックスオイルは、市販のギヤオイル 80W - 90相当のものを使用してください。寒冷地（使用時気温 -10 以下）では 80相当のものを使用してください。

ミッションケース下部のドレンプラグを外し、廃油を廃油受皿に排出します。

オイルが出なくなったらドレンプラグを元のようにしっかり締め込みます。

検油穴のボルトを外し、給油口から検油穴よりオイルが出るまで給油します。

オイル給油後は、注油栓を元のように差し込んでください。

3 ミッションケースへの給油

機体を水平にして給油します。給油口のゴムキャップを外し、ミッションケース側面の検油ボルトを抜き、ボルト穴からオイルが流れ出すまで給油してください。

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。

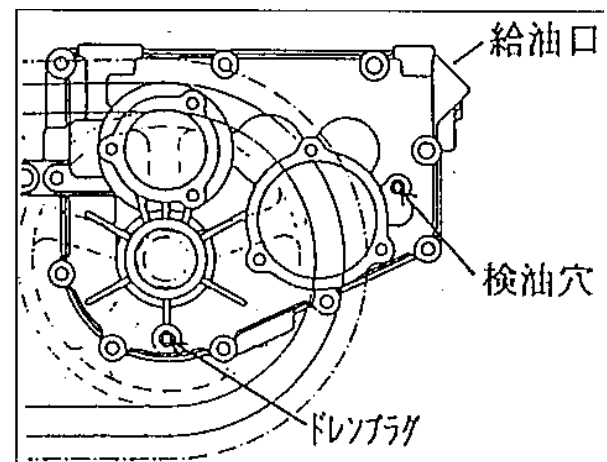
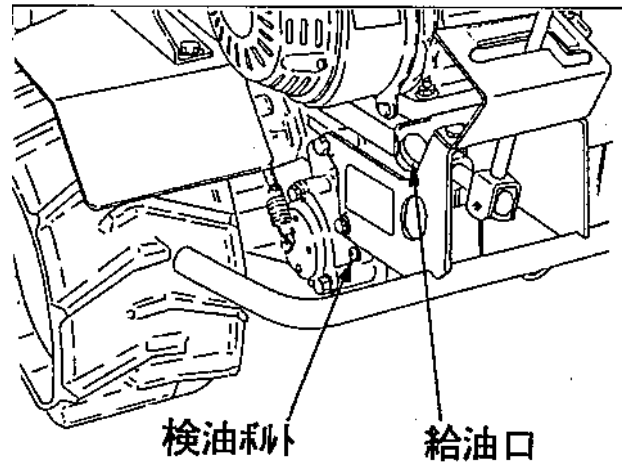
廃油内に鉄粉等が混入している場合は、ギヤの磨耗などミッション破損の前兆であり、トランスミッションの分解検査が必要です。お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

ギヤボックスオイルは、路面状態など走行条件により給油口よりにじみ出たり、給油口のキャップのエア抜き穴から出る場合もありますので頻りに点検し、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、早めに補給また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。（62 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 トラックローラへの給脂

トラック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。

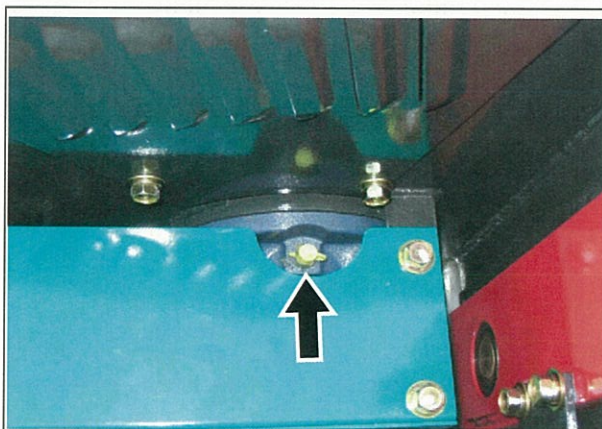
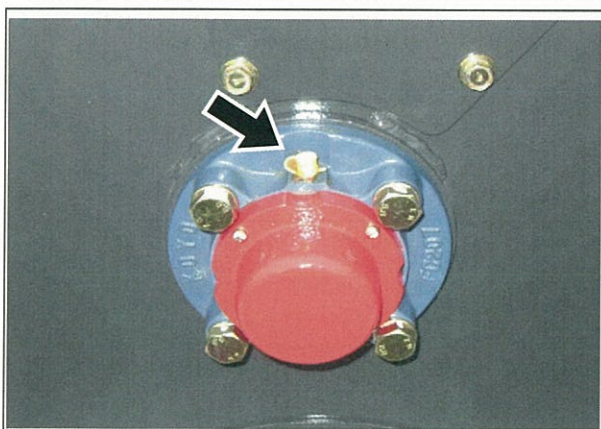
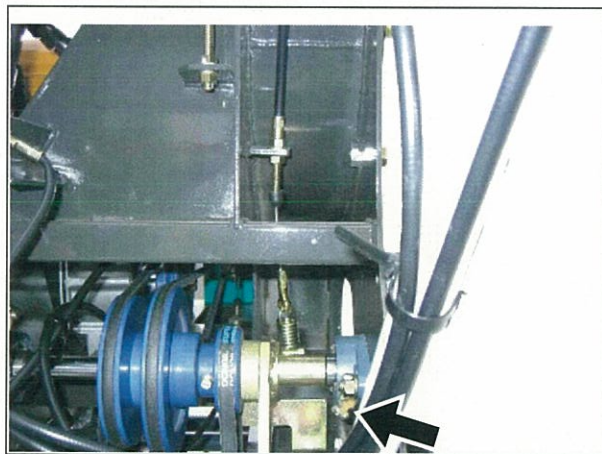
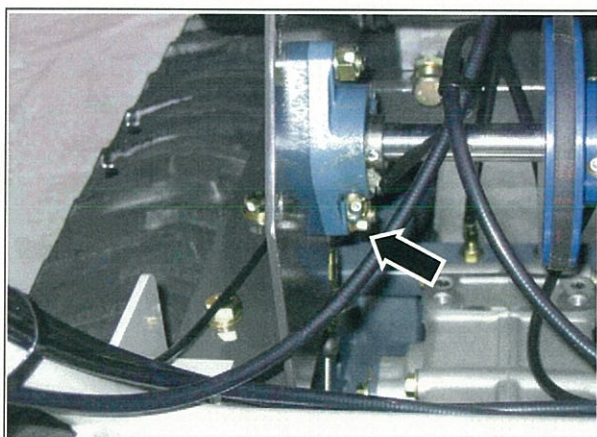
- ① トラックローラ締付ボルト (M10) を取りはずし、グリスニップルアダプタをねじ込んでグリスを注入してください。
- ② グリスニップルアダプタは付属品として同梱されています。
- ③ グリスニップルアダプタ使用後はなくさないよう大切に保管してください。



5 破碎部への給脂

破碎部への給脂箇所は、下図及び右図の矢印の通りです。(計4箇所)

グリスは、リチウムグリス J I S 分類番号 2 号相当品を使用してください。



始業前点検・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記に従って始業前点検を実施してください。

【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） ロータカバー固定ボルトのゆるみ チッパー刃固定ボルトのゆるみ 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） 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 47 ページ参照）	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。	
各支点部の注油確認 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。 （満タン 1.3 ）	
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	破損箇所があれば、修理または交換する。	
ホース・油圧部品からの油もれ	増締めする。また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 エンジンオイルフィルタの汚れ 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）	
各レバーの操作性 クラッチは「入」「切」とともに確実に作動しているか 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（35 ページ参照）	

点 検 項 目	処 置	点検時間	
アクセルワイヤーの伸び・磨耗 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（またはマシン油）を注油する。	始業点検 （使用前）	
トラックローラの給脂確認	切れていれば給脂する。（42 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。		
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。（36 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。 （ガソリン 満タン7 ）		
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	異常があれば付け替え・または交換する。 （32～34 ページ参照）	初回 5 時間 使用後 その後 50 時間 使用毎	
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。 （規定の締め付トルクは47 ページ参照）		
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） 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 使用毎
ブレーキの効き具合	異常があれば調整する。（35 ページ参照） 磨耗がひどければブレーキシューを交換する。 （目安として 500 時間使用毎）		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) 停止スイッチを「切 (OFF)」の状態にしてエンジンを停止させる。

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) エンジン周辺
- 2) 投入口ホップ
- 3) 送りローラ
- 4) ロータハウジング
- 5) ベースフレーム
- 6) クローラ部

注意 エンジンまわり・作動油タンク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。

注意 エンジンマフラー等エンジン高温部周辺の可燃物（破碎物のカス・ゴミ・草など）の堆積および燃料もれや油もれは火災の原因となりますので、特に念入りに清掃してください。また、燃料もれや油もれはただちに修理してください。

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

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。

燃料タンクの燃料を抜き取っておいてください。

(エンジン取扱説明書参照のこと)

エンジンオイルは新しいオイルと交換してください。

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。

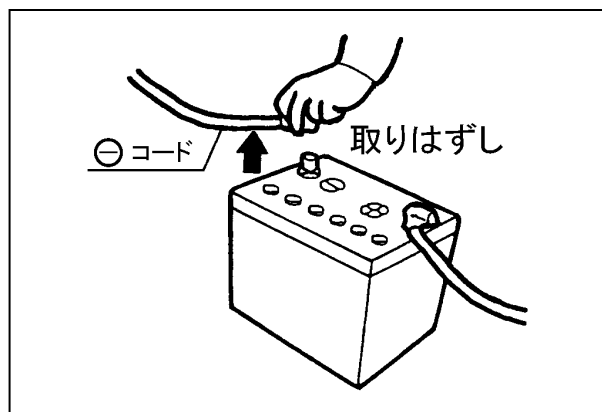
各部を油布で清掃し、湿気、ほこりの少ない所に格納してください。

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、また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。

また、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
M5	2.8 ~ 4.0 (0.29 ~ 0.41)	----- -----	4.9 ~ 6.9 (0.5 ~ 0.7)	----- -----	6.7 ~ 9.4 (0.68 ~ 0.96)	----- -----
M6	4.9 ~ 6.9 (0.5 ~ 0.7)	----- -----	8.3 ~ 11.3 (0.85 ~ 1.15)	----- -----	11.8 ~ 15.7 (1.2 ~ 1.6)	----- -----
M8	12.8 ~ 16.7 (1.3 ~ 1.7)	----- -----	22.6 ~ 28.4 (2.3 ~ 2.9)	----- -----	28.4 ~ 36.3 (2.9 ~ 3.7)	----- -----
M10	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)
M12	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)
M14	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)
M16	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)
M18	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)
M20	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。

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)
R1/8	9.8 ~ 14.7	(1.0 ~ 1.5)
R1/4	29.4 ~ 39.2	(3.0 ~ 4.0)
R3/8	49.1 ~ 58.9	(5.0 ~ 6.0)
R1/2	58.9 ~ 78.5	(6.0 ~ 8.0)
R3/4	98.1 ~ 118	(10.0 ~ 12.0)
R1	118 ~ 137	(12.0 ~ 14.0)

管用平行ネジの場合

サイズ	締付トルク	
	N・m	kgf・m
G1/8	9.8 ~ 14.7	(1.0 ~ 1.5)
G1/4	24.5 ~ 39.2	(2.5 ~ 4.0)
G3/8	49.1 ~ 58.9	(5.0 ~ 6.0)
G1/2	58.9 ~ 78.5	(6.0 ~ 8.0)
G3/4	98.1 ~ 118	(10.0 ~ 12.0)
G1	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



チップ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。

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およ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・処置しても原因がわからない、正常にならない場合は、本製品お買い上げの販売店また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
	チップー刃で異物または破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
	破砕機内部に異物または破砕片のつまり、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、脱落しているチップー刃はないか	欠けていれば交換する 脱落があれば補充する
	チップ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
	送りローラに異物または破砕片がつまっていないか	異物・破砕片があれば取り除く
	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	グリスが切れている	給脂箇所にグリスアップする
油圧部分からの油もれ (外部)	パッキンの摩耗、または劣化	修理に出す(パッキン交換)
破砕中にすぐエンストする	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 またはシールテープを巻いていない	増締めする。または継手ははずしてシールテープを巻き、締め直す
	オーリングの損傷、または劣化	オーリングを交換し(部品注文) 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 (35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 (35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 (35 ページ参照) ベルトストッパを調整する
	ブレーキシューの摩耗	ブレーキを調整する(35 ページ参照) 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回転しない	クラッチ各部の遊び	サイドクラッチを調整する (35 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 (36 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 (36 ページ参照)
	過負荷	負荷を減らす

(注1) この項目が確認された場合は、速やかに当社または販売店の点検・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。

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。

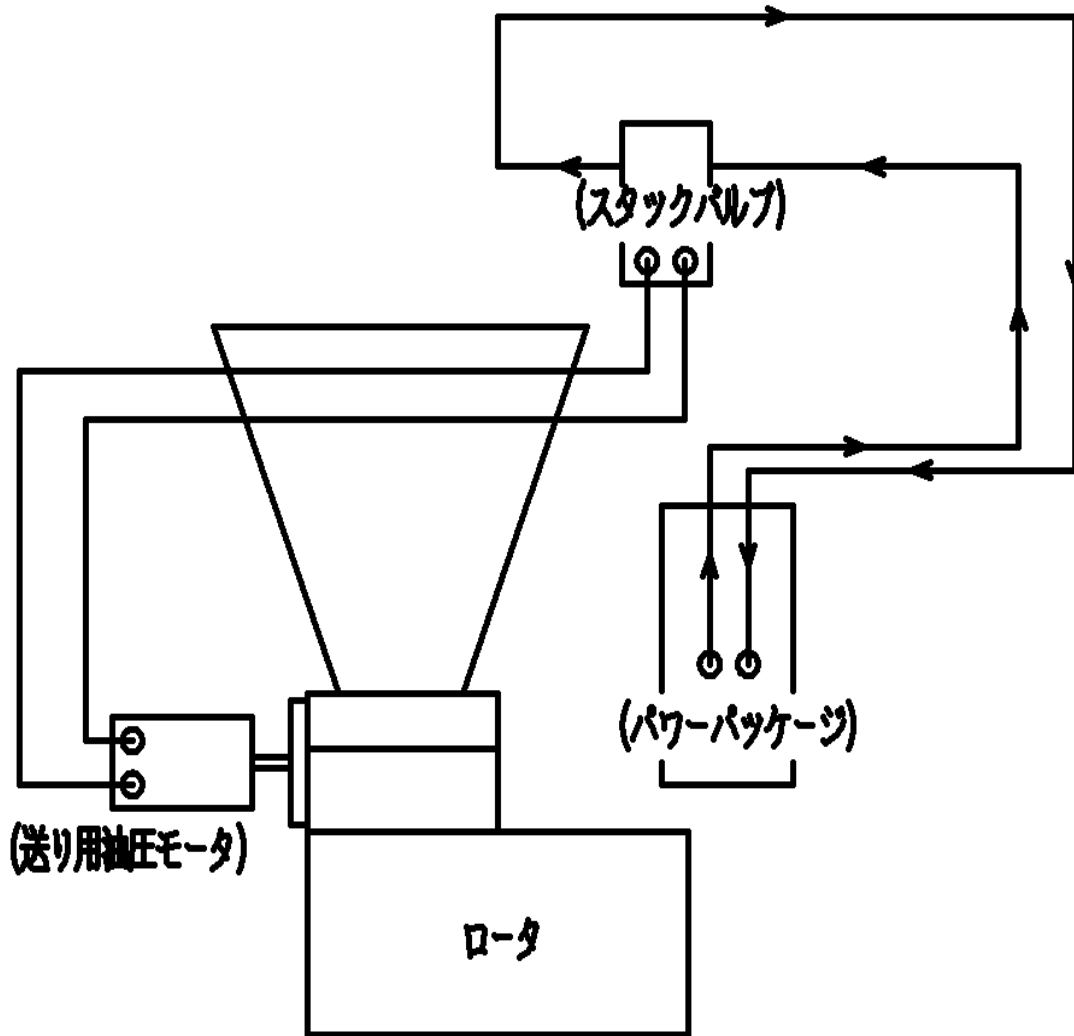
消耗部品と交換時期

品 名	交換時期(作業時間)
チッパー刃	50 時間使用毎交換または研磨
受け刃	150 時間使用毎交換または研磨
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。破砕物のよりこの数値は異なってきます。

注意 エンジン関連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



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 http://www.sanyokiki.co.jp/
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