

グリーンシャーク

G S C 9 3 0 D C

(特別仕様)

取扱説明書



警告 本機を取扱う場合は、事前に本取扱説明書を全部読んで十分理解をして機械の運転操作の練習を行い、運転操作に習熟した上で正しく作業を行って下さい。各種危険についても、本取扱説明書の注意事項を充分理解してから運転・調整または保守を行って下さい。守られなかった場合は、死亡または重傷事故を起こす恐れがあります。

読み終わった後は必ず大切に保管し、わからないことがあったときは、取り出して再読して下さい。なお、エンジン・バッテリーにつきましては、同封の各々の取扱説明書をご熟読下さい。もし、説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合、販売店より新しい取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管して下さい。

株式会社 大 橋

00102号機
230119

まえがき

大橋 樹木粉碎機をお買い上げいただき、ありがとうございます。

本機を快適かつ効果的に取扱いいただくためには、毎日の作業点検と定期的な点検整備が大事です。人間でいえば健康診断のようなもの、機械をいつも最良の状態にし、事故や故障を未然に防ぐことが大切です。日頃から義務として、点検を怠らないようにしましょう。

また、ちょっとした故障でも早期発見するよう心がけ、大きな故障にならないように整備して下さい。機械の調子が悪い時は、無理に使用せず、お買い上げいただいた販売店にお気軽にご連絡下さい。その際、『本機型式と機体番号』を合わせて、ご連絡下さい。『本機型式と機体番号』はフレーム後部のラベルに記載しています。

なお、品質・性能向上および、その他の事情で部品の変更を行うことがあります。その際、取扱説明書の内容および写真、イラストなどの一部が本機と一致しない場合がありますので、予めご了承下さい。

目 次

危険防止のために	1
ラベルについて	3
本機の使用目的・主要諸元	8
各部の名称	9
運転を始める前に！	11
始業点検	11
上手に運転するには（1）	13
エンジンの始動のしかた	13
走行のしかた	14
旋回のしかた	14
トラックへの積み降ろしのしかた	15
ロータクラッチの入切のしかた	16
送り制御スイッチの設定のしかた	17
コンベアスイッチの入・切のしかた	17
送りローラの送り速度調整のしかた	18
正送り非常停止のしかた	18
排出コンベアの送り速度調整のしかた	18
収納の仕方	19
上手に運転するには（2）～粉砕作業時の注意点～	20
粉砕作業の注意点	20
かみこみの解除	21
定期の点検・整備をするには	22
オイル交換	22
オイルタンク	22
油圧ホース	23
オイルエレメントの交換	23
チップナイフの反転・交換	24
受刃の反転・交換	25
チップナイフの調整	25
コンベアスキージの調整	26
走行レバーワイヤ	27
ロータクラッチ	28
スクリーンの交換	30
バッテリー	30
エンジン	32
燃料タンク	33
ラジエータ	34
エンジン非常停止装置	35
ファン・ファンベルト	35
センサ	35
エンジン表	36
コンベアの張り調整	38
給油表	39
給油・注油するところ	40
締付するところ	41
消耗部品一覧表	42
作業後の手入れ／長期保管／付属工具	44
作業後の手入れ	44
長期保管	44
付属工具一覧	45
こんなトラブルが起ったら	46
配線図	49
伝導系統図・油圧配管図	50
万一の事故に備えて	51
お客様へ	52
使用手順書	53
始業点検表	58

危険防止のために

本書及び本機では、危険度の高さ(または事故の大きさ)にしたがって、警告用語を以下のように分類しています。以下の警告用語を持つ意味を理解し、本書の内容(指示)に従って下さい。

危	険
差し迫った危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う場合に使用されます。	
警	告
潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う可能性のある場合に使用されます。	
注	意
潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、中・軽症を負う場合に使用されます。また、本製品に物的損害が発生する場合にも使用されます。	

注	意
1. この取扱説明書は、いつでも読めるように、紛失、汚損の恐れのない、すぐに取り出せる所に必ず保管して下さい。 2. この取扱説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は販売店より新しく取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管して下さい。 3. この取扱説明書で解説している機械を貸与する場合は、借りて作業をする者に、この取扱説明書を読ませ、十分な指示、訓練を行った後、この取扱説明書とともに機械を貸与して下さい。 4. 製品を譲渡する場合は、この取扱説明書を製品に添付して下さい。	

注	意
1. 本機を運転する者は、本機の取扱説明書をよく読み、理解してから運転すること。 2. 取扱説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合は、販売店により新しい取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管すること。 3. ラベルが損傷やはがれて読めなくなった場合は、販売店より新しいラベルを購入して貼り替えること。	

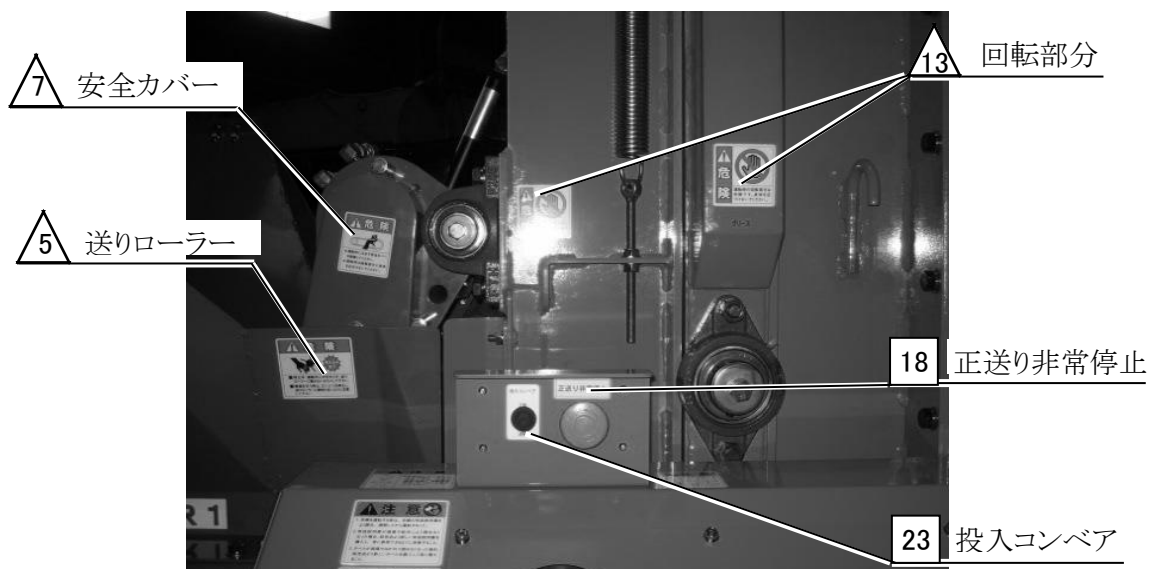
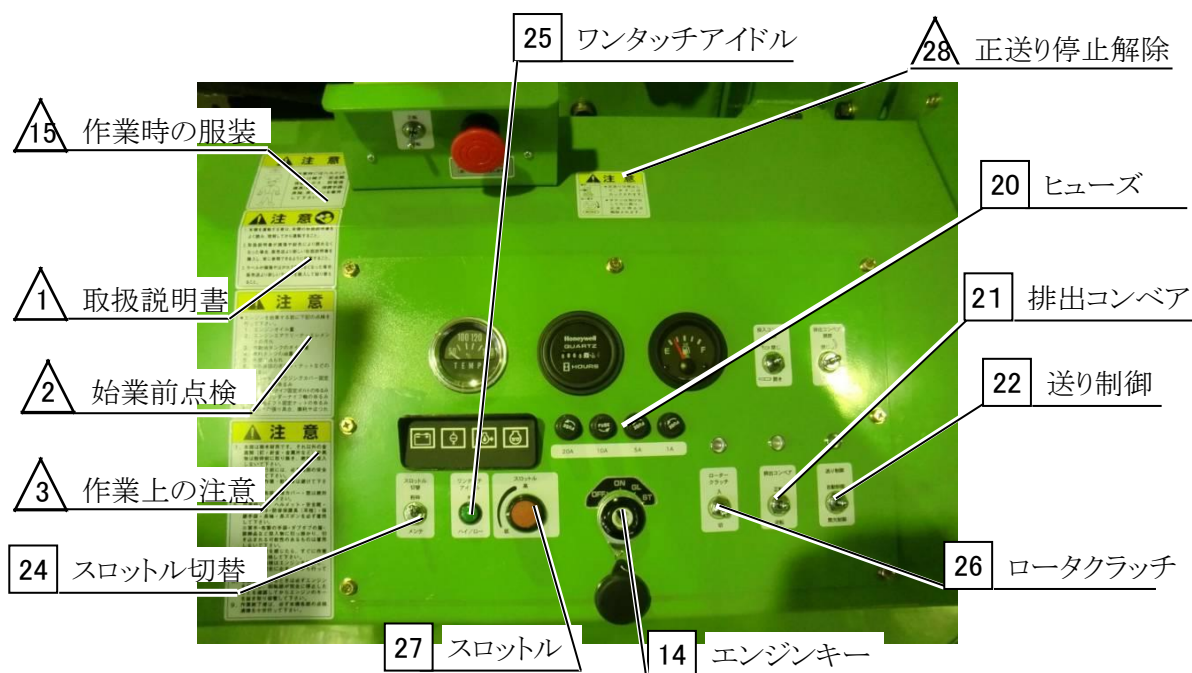
- この取扱説明書をよく読んで機械をよく知るようにして下さい。不馴れな機械を運転すると事故につながります。
- 取扱説明書でいう機械の「右」及び「左」、「前」及び「後」は走行レバーを操作する立ち位置にいることを想定して意味しています。
- 機械を子供に運転させないで下さい。また大人でも適切な訓練を受けずに運転させないで下さい。
- 作業時にはヘルメット、安全靴、保護メガネ、防音保護具(耳栓)、保護手袋、長袖、長ズボンを着用して下さい。飲酒時や過労ぎみの時、及び病気で体調不良の時は、運転しないで下さい。
- 運転は日中または十分な照明のあるときに限定して下さい。
- 傾斜地での設置、作業は絶対しないで下さい。設置は平坦地にして下さい。
- 部品が変形した状態、または部品が欠品になっている状態で、機械を絶対に運転しないで下さい。
- 改造は一切してはいけません。
- この機械を公道でけん引することはできません。
- けん引をする場合は、けん引を行うに十分な駆動力と制動力を持った車両を使用して慎重に行って下さい。特に坂道等を下るときは、速度が増さないように慎重に下るようにして下さい。
- エンジンを始動させるときには必ず、オペレータはすべての駆動装置を切ってから行って下さい。
 - エンジンを始動させる前にエンジンの取扱説明書をよく読んでエンジンについて精通しておいて下さい。
 - 誰も人を付けないで機械を放置して置くときは、次のことを必ず行って下さい。
 - ロータクラッチスイッチを「切」位置にします。
 - キーを外します。
- 平坦で危険のないところで機械の操作の練習を行い、操作に習熟して下さい。
 - エンジンの始動、停止とスロットルの調整
 - ロータクラッチの入切のしかた
 - 送りローラ操作のしかた
 - 正送り非常停止のしかた
 - 走行(前進・後進)、停止、旋回のしかた

危険防止のために

- 1 3. 作業は二人以上で行い、単独では行わないようにして下さい。
- 1 4. 材料の形状によっては、投入する際、材料が暴れたり、投入口から粉砕物の破片が飛び出してくることがありますので、投入口の正面に立たずに、脇に立って作業を行って下さい。
- 1 5. 作業時、エンジン停止直後のマフラおよびその周辺は、高温のため触れないようにして下さい。
- 1 6. ホコリや塵がたちやすい場所での作業時は、作業前に、必ず作業場付近に散水してから作業して下さい。屋内で作業を行う場合は、ドアや窓を開け十分な換気を行って下さい。排気の一酸化炭素は猛毒です。
- 1 7. 作業中の点検はエンジンを停止し、回転部が完全に止まって、エンジンキーを外してから行って下さい。
- 1 8. 作業中は、各部点検カバーは絶対に開けないで下さい。
- 1 9. フィードボックス・送りローラ取付部に直接触れないようにして下さい。
- 2 0. 送りローラがひっかかって、きちんと下がない場合は、角材・棒等で押して、解除して下さい。
- 2 1. 停止中、運転中にかかわらず、送りローラに触れないようにして下さい。
- 2 2. 作業終了後の点検の際は、必ずエンジンを停止し、ロータなどの回転部が完全に停止したことを確認してからエンジンのキーを外して行って下さい。
- 2 3. 整備を行う時は、エンジンを停止し、送りローラに挟まれないように注意して下さい。
- 2 4. 作業終了後は、本機各部の清掃・点検及び給油を十分行ってください。特に、エンジンのエアクリーナエレメントは、エンジントラブル防止のため、こまめに清掃して下さい。
- 2 5. 作業時は、周りの安全を十分確認の上、作業を行って下さい。
- 2 6. 機械を走行させるときは、前後に何があるか先ず確認して下さい。
- 2 7. 機械の点検整備等をするときは、必ずエンジンキーを外してから行って下さい。
- 2 8. エンジンの点検、整備等をするときはエンジンキーを外してエンジンが十分冷めてから行って下さい。
- 2 9. 燃料は可燃性が高いので注意して扱って下さい。
 - (1) 新しい清浄な燃料のみ使用して下さい。
 - (2) 給油は決められた燃料容器を使用し、この燃料容器の口はタンク注入口に挿入できるものでなければなりません。挿入できないものであれば、専用の給油ポンプを使用して下さい。
 - (3) エンジン回転中は、燃料を給油しないで下さい。燃料がこぼれた場合はきれいに拭き取って下さい。
 - (4) 燃料を洗剤として使わないで下さい。
 - (5) 燃料を扱っているときはタバコを吸わないで下さい。
 - (6) 裸照明は絶対にしないで下さい。
 - (7) 裸火のある場所または火花を発生する装置の近くに燃料容器を保管しないで下さい。
- 3 0. 屋内に機械を保管するときはエンジンが冷めてから保管して下さい。必ずキーを外しておいて下さい。
- 3 1. 回転中にコンベアやコンベアローラなどの回転体に触れないようにして下さい。

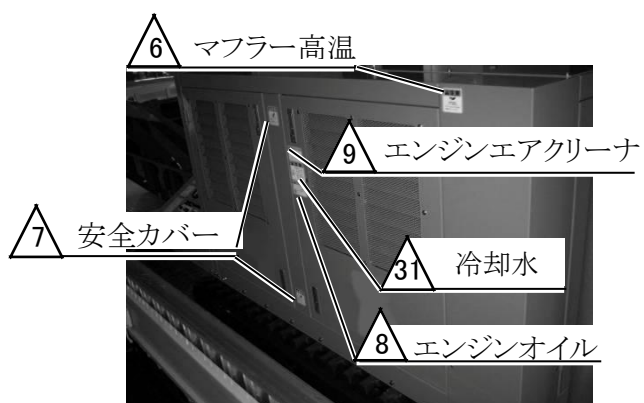
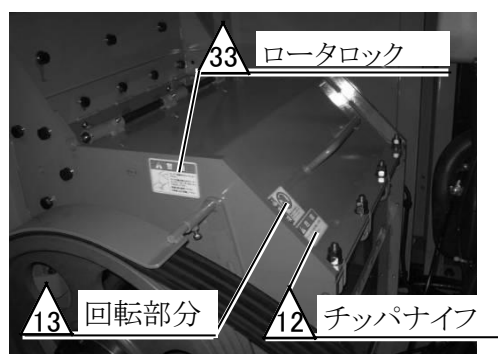
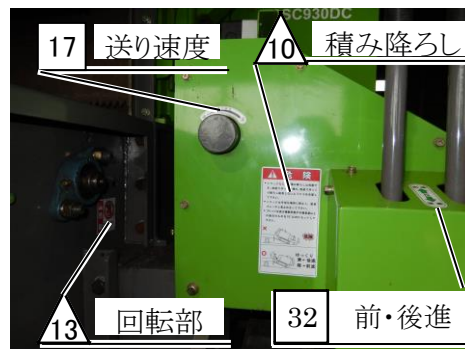
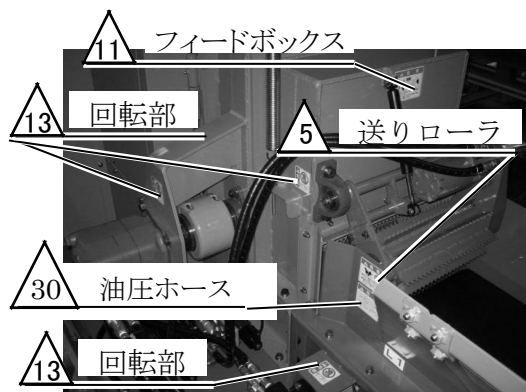
ラベルについて

機械には操作系などのラベルと「注意」「警告」「危険」の警告ラベルを貼付しています。使用前に各ラベルの位置を確認し各ラベルの意味を十分理解しておいてください。万一、ラベルが磨滅したり破損して読めなくなった場合や、はがれて紛失した場合は販売店より、新しくラベルを購入し特に、警告ラベルは「ラベルの位置」に指示してある個所に確実に貼り、他のラベルについても「ラベルの位置」を参照に貼って常にラベルが読める状態を維持して下さい。



ラベルについて

機械には操作系などのラベルと「注意」「警告」「危険」の警告ラベルを貼付しています。使用前に各ラベルの位置を確認し各ラベルの意味を十分理解しておいてください。万一、ラベルが磨滅したり破損して読めなくなった場合や、はがれて紛失した場合は販売店より、新しくラベルを購入し特に、警告ラベルは「ラベルの位置」に指示してある個所に確実に貼り、他のラベルについても「ラベルの位置」を参照に貼って常にラベルが読める状態を維持して下さい。

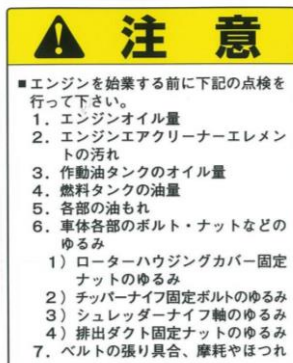


ラベルについて

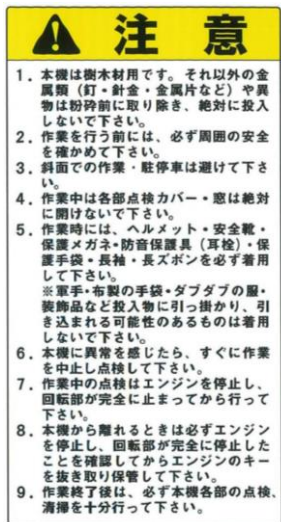
1 取扱説明書



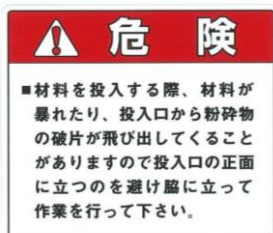
2 始業前点検



3 作業上の注意



4 正面作業注意



5 送りローラ



6 マフラー高温



7 安全カバー



8 エンジンオイル

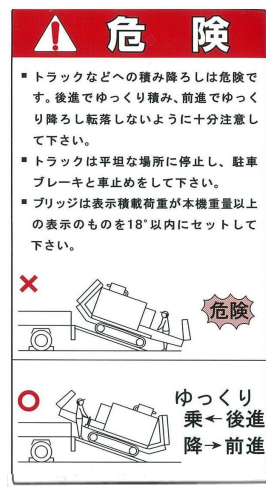


9 エンジンエアクリーナ



ラベルについて

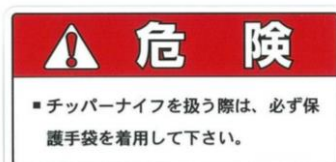
10 積み降ろし



11 フィードボックス



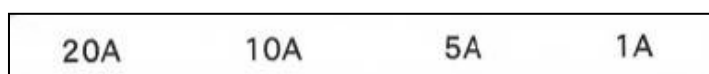
12 チップナイフ



13 回転部分



20 ヒューズ



14 エンジンキー



15 作業時の服装



16 軽油 (燃料タンク上)



17 送り速度



18 正送り非常停止

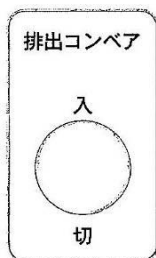


19 型式ラベル(フレーム後方)

品名	
型式	
機体番号	
株式会社 大橋	

ラベルについて

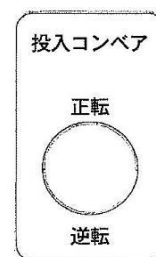
2 排出コンベア



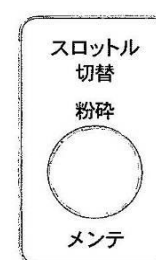
22 送り制御



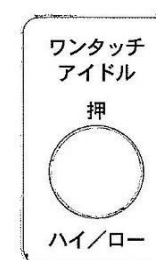
23 投入コンベア



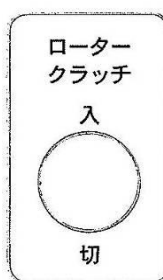
24 スロットル切替



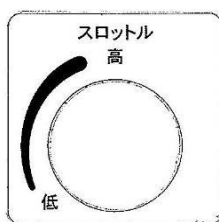
25 ワンタッチアイドル



26 ロータクラッチ



27 スロットル



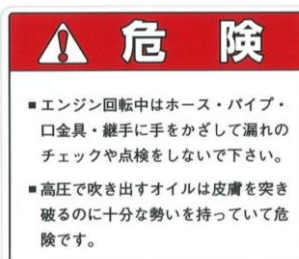
28 正送り停止解除



29 ラジエーターネット



30 油圧ホース



31 冷却水



32 前・後進



33 ロータロック



34 投入コンベア開閉



35 排出コンベア開閉



本機の使用目的・主要諸元

本機の使用目的

本機は、平坦地での使用を前提とし、樹木材を粉碎、減容化する事を目的とした機械です。土・砂・石・金属・ビン・樹脂・焼き物等は絶対に混入しないで下さい。

本機を使用目的以外に使用しないで下さい。

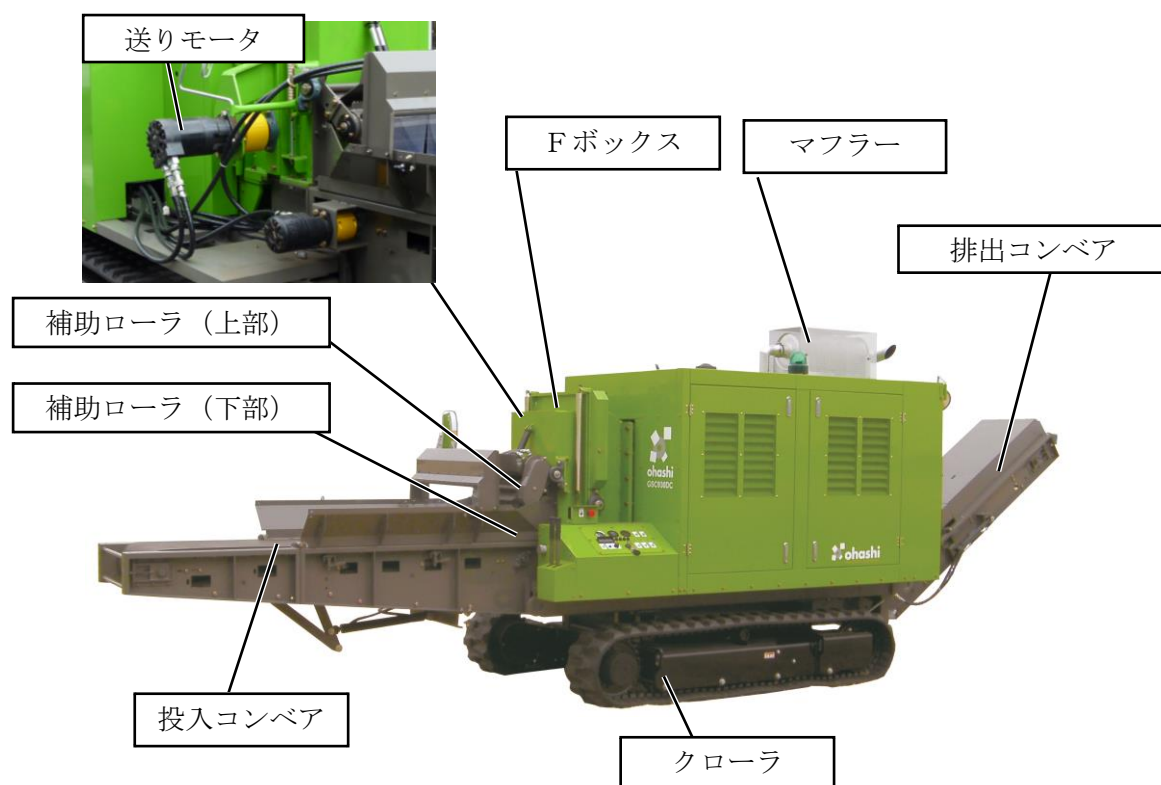
主 要 諸 元

品 名	コンベア式粉碎機
型 式	G S C 9 3 0 D C
全長×全幅×全高	6 6 3 0 × 1 6 0 0 × 2 2 3 0 mm (標準仕様・コンベア展開時)
重 量	3 9 5 0 K g
駆 動 方 式	ベルトクラッチ・Vベルト
破 砕 刃	チップナイフ・受刃
最 大 処 理 径	3 0 0 mm
送 り 装 置	1 0 ～ 4 3 m / m i n (可変式)
送 り 制 御	自動負荷制御
排 出 方 式	コンベア搬送式
走 行 方 式	クローラ自走式
エ ン ジ ン	クボタ V 3 8 0 0 (水冷立形4サイクルディーゼルエンジン)
最 大 出 力	7 4 . 0 { 1 0 0 . 6 } / 2 6 0 0 k w { p s } / r p m
燃 料	自動車用軽油2号(J I S K 2 2 0 4)
燃 料 タ ン ク	1 0 0 リットル
バ ッ テ リ	1 9 5 G 5 1

*この仕様は改良などにより、予告なく変更することがあります。
尚エンジン、バッテリーにつきましては、各取扱説明書をご覧ください。

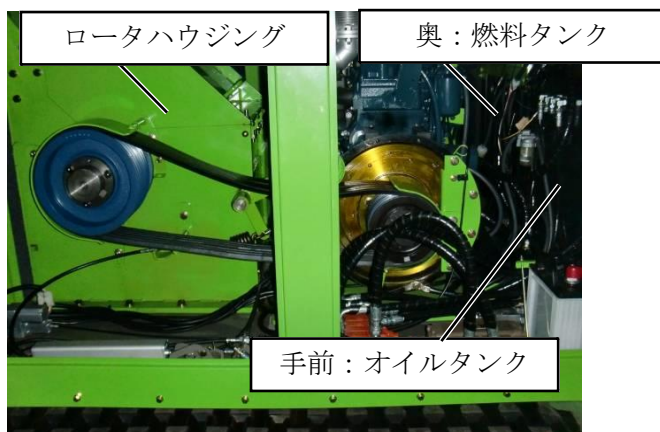
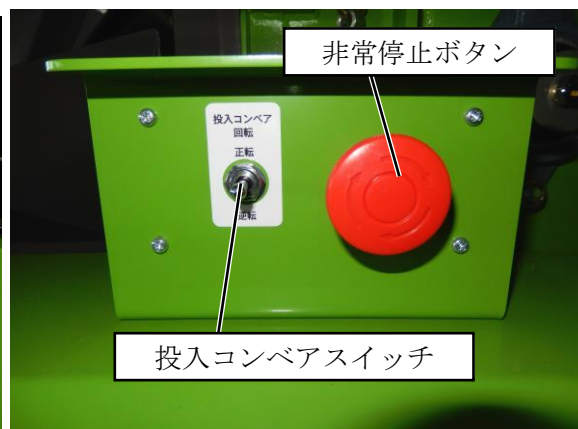
各部の名称

機械を見ながら名称を確認ください。



各部の名称

機械を見ながら名称を確認ください。



運転を始める前に

機械を調子よく保ち効率的に作業ができるように毎日の作業前には必ず点検・整備を行います。

注

意

- ケガや事故防止・燃料への引火防止のために、次のことを厳守して下さい。
1. 点検をする時はロータクラッチなどのスイッチ類を「切」または「停止」位置にし、エンジンキーを外してから行って下さい。
 2. 本機は樹木材用です。それ以外の金属類（釘・針金・金属片など）や異物は粉碎前に取り除き、絶対に投入しないで下さい。
 3. 作業を行う前には、必ず**周囲の安全**を確かめて下さい。（公園など、公共施設での作業の場合は、特に周囲の安全確認を徹底して下さい。）
 4. **斜面**での作業・駐停車は避けて下さい。
 5. 作業中は**各部点検カバー**は絶対に開けないで下さい。
 6. 作業時には、**ヘルメット・安全靴・保護メガネ・防音保護具（耳栓）・保護手袋・長袖・長ズボン**を必ず着用して下さい。
 7. 軍手・布製の手袋・ダブダブの服・装飾品など投入物に引っ掛かり、**引き込まれる可能性**のあるものは着用しないで下さい。
 8. エンジンを始動する際は、ロータクラッチなどのスイッチ類が「切」または「停止」位置にある事を確認して下さい。
 9. **異常**を感じたら、すぐに作業を中止し点検して下さい。
 10. 作業中の点検はエンジンを停止し、エンジン・回転部が完全に止まって、エンジンキーを外してから行って下さい。
 11. 本機から離れるときは必ずエンジンを停止し、回転部が完全に停止したことを確認してからエンジンキーを抜き取って下さい。
 12. 作業終了後は、必ず本機各部の**点検・清掃**を十分行って下さい。
 13. エンジン**回転中**やエンジンが**熱い間**は注油・給油及び点検整備は絶対してはいけません。
 14. 燃料の運搬や補給などの取扱い時は、**くわえ煙草・裸照明**は絶対してはいけません。
 15. 操作系の点検は一部試走確認点検が必要であるため、平坦で広く障害物のない安全な場所で行って下さい。その際整備が必要な場合は1. 項目内容を厳守して下さい。
 16. 取外したカバー類は、**元通り**に装着して下さい。

始業点検

NO.	こ こ を		こ ん な 点 検 を し て	こ う 処 置 す る
1	エンジン	燃料タンク	必要な量の燃料があるか 燃料もれはないか 水がたまっていないか	補給する、または整備する ・ 軽油（満タン：約100ℓ） 水抜きを行う
		燃料系統	エアが混入していないか	エア抜きを行う。
		エンジンオイル	検油ゲージの上下刻線の間に オイル量があるか 汚れていないか	補給する、または交換する。 ・ クボタ純エンジンオイル CF、CH-4級以上（13ℓ） エンジン取扱説明書参照
		エアクリーナ エレメント	ゴミの付着や汚れがないか	エアクリーナエレメントのゴミを除去し、清掃する エンジン取扱説明書参照

運転を始める前に

始 業 点 検

NO.	こ こ を		こ ん な 点 検 を し て	こ う 処 置 す る
1	エ ン ジ ン	ラジエータ	必要な量の冷却水があるか 冷却水もれはないか	補給する、または整備する ・ 冷却水(30～60%濃度)
		ラジエータネット	ネットが目詰まりしてないか	清掃する
		リザーブタンク	必要な量の冷却水があるか 冷却水もれはないか	補給する、または整備する ・ 冷却水約(30～60%濃度)
2	ロータクラッチ		入切が確実にできるか	適正に調整する
3	チップナイフ		取付ボルト・ナットのゆるみ はないか 刃こぼれ、ひび等がないか	増締めする 反転、又は交換する
4	受刃		取付ボルト・ナットのゆるみ はないか 刃こぼれ、ひび等がないか	増締めする 反転、又は交換する
5	ロータベルト		張りは適正か 磨耗やほつれはないか	張りを正しく調整する 交換する
6	オイルポンプ		オイル漏れは発生していないか 接合部のゆるみはないか	接続部のゆるみ、オイル漏れは増締めして様子を見る
7	オイルタンク		オイルは規定量(ゲージ中央) 入っているか	補給する ・ 作動油ISOVG46相当粘度(60℃)
8	油圧ホース・ 油圧系各部		オイル漏れは発生していない 切れ、磨耗、ねじれ、接合部の ゆるみはないか	新品と交換する 接続部のゆるみ、オイル漏れは増締めして様子を見る
10	重要なボルト・ナット ・ エンジン取付ボルト ・ ロータハウジング取付ボルト ・ ロータハウジング カバー固定ナット		取付ボルト・ナットのゆるみ はないか	増締めチェックする
11	バッテリー		電解液量は不足していないか バッテリーターミナル部は汚れて いないか	UPPERラインまで精製水を補給する バッテリーターミナル部を清掃する
12	各ワイヤ・レバー・支 点及び磨耗部・しゅう 動部		オイルがきれていないか、適 正に作動が行えるか	適量注油する 適正に調整する

※処置をしても直らない場合は、販売店へご相談下さい。

上手に運転するには



危険

エンジンを始業する前に下記の点検を行って下さい。

1. エンジンオイル量
2. エンジンエアクリーナエレメントの汚れ
3. ラジエータの目詰まり、冷却水の量
4. 作動油タンクのオイル量
5. 燃料タンクの油量
6. 各部の油もれ
7. 車体各部のボルト・ナットなどのゆるみ
 - 1) ロータハウジングカバー固定ナットのゆるみ
 - 2) チップナイフ固定ボルトのゆるみ
 - 3) シュレッドナイフ軸のゆるみ
 - 4) 排出ダクト固定ナットのゆるみ
8. ベルトの張り具合、磨耗やほつれ



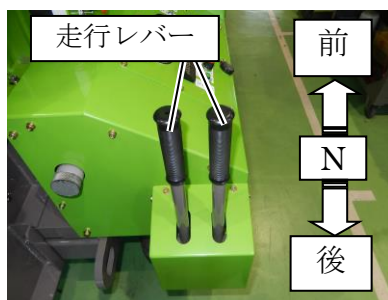
危険

■ エンジンを始動する際は、ロータクラッチスイッチが「切」位置にある事を確認して下さい。

エンジンの始動のしかた

1. 走行レバーを「N（切）」位置にある事を確認します。

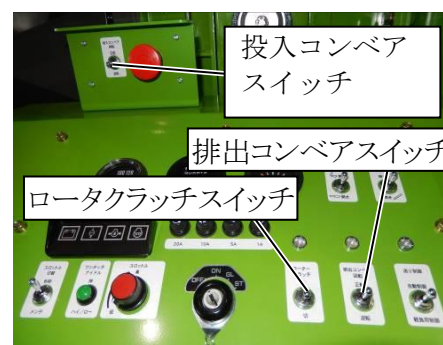
走行レバー



2. スロットルを「低」位置にします。



3. 投入コンベア、ロータークラッチ、排出コンベアの各スイッチが「切」位置にあることを確認します。



4. キーを差し込み、右に回し『GL』位置で、約5～8秒間保持します。キーを右へ回し『ON』位置にします（警告灯が点灯します）。更に右へ回し『START』位置に入れエンジンが始動したらすぐ離します。（キーは『ON』位置に止まります。）キーを『START』位置に5秒以上入れて置かないで下さい。始動しない場合は、10秒程間を空けて、もう一度『START』に回します。

注意 1

『GL』位置に10秒よりも長く入れておかないで下さい。

上手に運転するには

注 意 2

エンジンがなかなか始動しないからといって、スタータを連続して使用するとバッテリーが上がったり、スタータを焼損させてしまいますので、4～5回で始動できなかったときは、30秒程時間をおいてから、再始動して下さい。

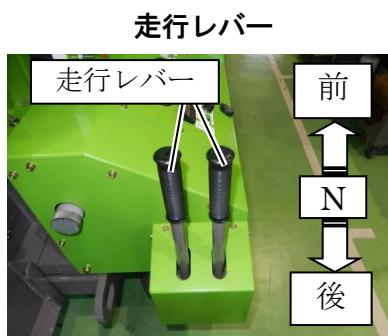
注 意 3

エンジン運転中は絶対にキーを『START』位置に入れないで下さい。スタータが破損することがあります。

5. エンジン始動後、負荷をかけずに5分程度、低速で暖機運転します。

走行のしかた

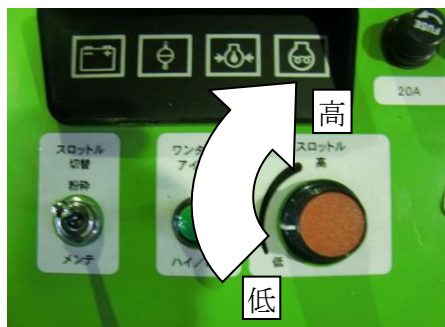
1. 走行レバーの両方を同時に進行方向（前または後）位置へ倒し発進します。



注 意

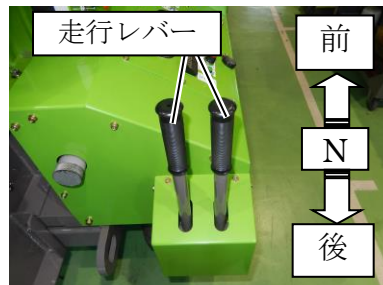
両方を同じ方へ倒すことで発進します。片方を倒した状態では旋回します。

2. スロットルを「高」位置の方に回しエンジン回転を上げて速度調整を行います。



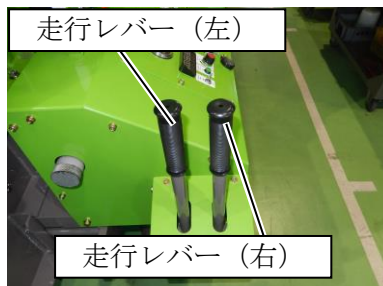
3. 両方のレバーを「N（切）」位置に戻すと停止します。

走行レバー



旋回のしかた

走行レバー



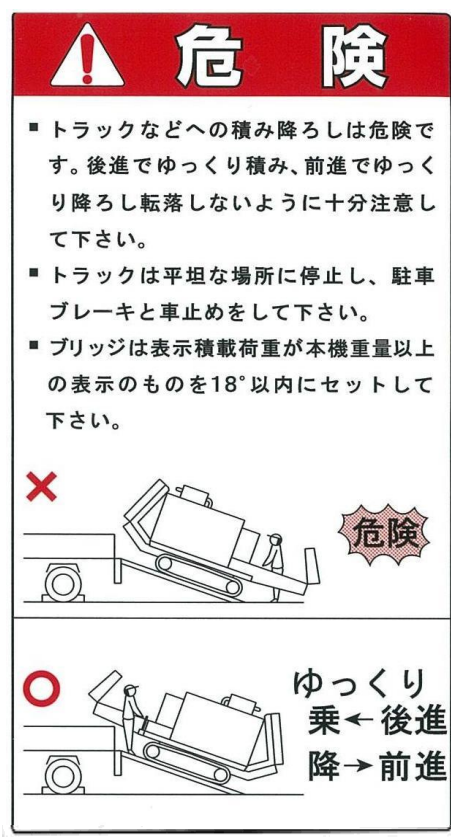
1. 左折する場合は、走行中に左側の走行レバーを「N（切）」位置に戻すと左側のクローラが停止し、機体が左折します。
2. 右折する場合は、走行中に右側の走行レバーを「N（切）」位置に戻すと右側のクローラが停止し、機体が右折します。

注 意

旋回半径はレバーを引く力（量）により、任意に変化させることができます。軽く引けば緩旋回、強く引けば急旋回になります。

上手に運転するには

トラックへの積み降ろし



1. 積み降ろしのしかた
 - (1) 周囲に危険物のない、平坦な場所を選び、操作して下さい。
 - (2) トラックは動き出さないようにエンジンを止め、ギヤをバックに入れ、サイドブレーキを引き、さらに「車止め」をして下さい。
 - (3) 基準に合ったブリッジを使用して下さい。左右のクローラがブリッジの中央に位置するようにセットしてから積み降ろしを行って下さい。
2. ブリッジ基準
 - (1) ブリッジは、強度・幅・長さ・すべり止め・フックのあるものを使用して下さい。
 - (2) 長さは、トラック荷台までの高さの3.5倍以上あるものを使用して下さい。
 - (3) 幅は、本機のクローラ幅にあったものを使用して下さい。

(4) 強度は、本機重量および作業者の体重の総和に十分耐え得るものを使用して下さい。

(5) 表面は、スリップしないように表面処理が施されたものを使用して下さい。

警告 1

運搬に使用する自動車は、荷台に天井のないトラックを使用して下さい。

警告 2

トラックへの積み降ろしは、平坦で安定した場所を選んで下さい。思わぬ事故やケガをまねく恐れがあります。

警告 3

ブリッジのフックはトラックの荷台に段差のないよう又、外れないように確実に掛けて下さい。

警告 4

トラックへの積み降ろしの際、ブリッジ上での方向転換、変速はしないで下さい。

警告 5

本機がブリッジとトラックの荷台との境を越えるときには、急に重心の位置が変わりますので、十分に注意して下さい。転倒・転落による事故やケガをまねく恐れがあります。

警告 6

トラックに積んで移動するときは、走行クラッチレバーは「下」位置にし、十分に強度のあるロープで確実に固定して荷台の上で動かないよう「車止め」を掛けて下さい。機械の転落や、本機の運転席への突っ込みによる重大な事故やケガをまねく恐れがあります。

警告 7

本機のクローラがブリッジの中央に位置するようにして作業を行って下さい。

上手に運転するには

警告 8

原則として、積み込む場合は後進、降ろす場合は前進で行って下さい。さらにスロットルは「低」位置にし、ゆっくりと行って下さい。

注意

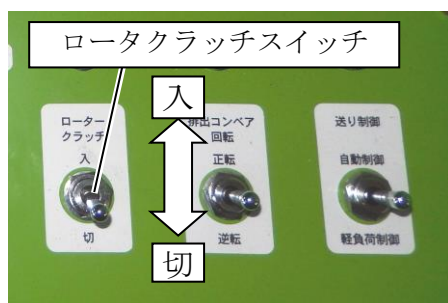
本機は走行の駆動に油圧モータを採用しているためエンジンの回転数が不十分だと本来の走行性能が得られない場合がありますのでご注意下さい。

ロータクラッチの入のしかた

1. ロータクラッチが、確実に切れている事を確認してからエンジンを始動させ、スロットルを「中」位置に回します。



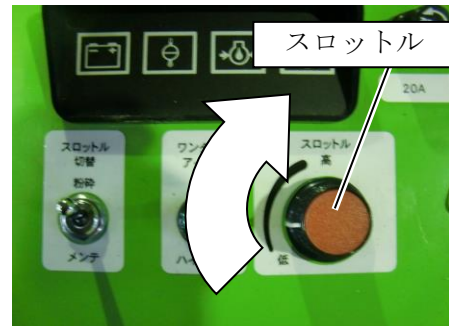
2. エンジン回転が上がったところで、ロータクラッチスイッチを「入」位置に入れます。



注意

- ・ロータスイッチを入れる際、左側のとびらを開けて確実にローターが回るのを確認して下さい。
- ・受け刃、チップナイフの間に異物がはさまっている場合回転・始動しません。ベルト破損につながります。

3. 粉碎作業はスロットルを「高」位置にし、送り制御スイッチは自動制御または間欠制御で行います。



ロータクラッチの切のしかた

ロータを停止させる場合は、ロータクラッチスイッチを「切」位置にするとロータは停止します。その際にスロットルを「低」位置に回すとエンジンブレーキがかかり、ロータの回転をはやく低下させることが出来ます。ロータの回転を十分落としてからロータクラッチスイッチを「切」位置にして下さい。



上手に運転するには

送り制御スイッチの設定のしかた



送り制御は過大な負荷（太くて長い材料等を入れた場合）がかかりますと、ロータの回転が下がり、送りは自動的に停止し、ロータの回転が上がると送りは自動的に復帰します。

1. 自動制御：標準運転用

負荷によりロータの回転が下がると送りが自動的に停止し、ロータ回転が上がると送りは自動的に復帰します。
通常の粉砕作業で使用します。

2. 軽負荷制御：少量運転用

直径が細く投入本数が少ない場合に使用します。
標準運転より長い時間送り込むため作業効率が上がります。

コンベアスイッチの入・切のしかた

警告

1. コンベアの上に乗ったり、またいだり、回転体に触れたりしないで下さい。
2. コンベアの下には入らないで下さい。

注意

1. 使用前に、コンベアを少し運転し、ベルトの回転方向を確認して下さい。
2. コンベアを運転する前に、安全点検を確認してから運転するようにして下さい。

3. 搬送物を乗せたまま始動しないで下さい。

4. 正逆の切替はコンベアが完全に止まってから行ってください。

コンベアスイッチは投入コンベアスイッチと排出コンベアスイッチの2種類があります。

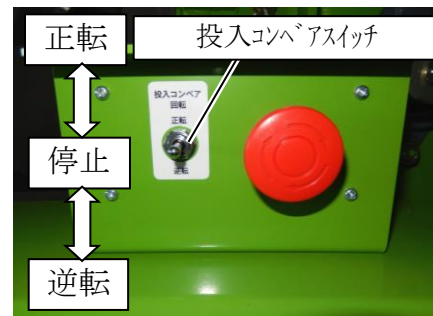
1. 投入コンベアスイッチ

投入コンベアの正転、停止、逆転を行います。

スイッチ「上」位置：正転

スイッチ「中」位置：停止

スイッチ「下」位置：逆転



2. 排出コンベアスイッチ

排出コンベアの入切を行います。

スイッチ「上」位置：入

スイッチ「下」位置：切

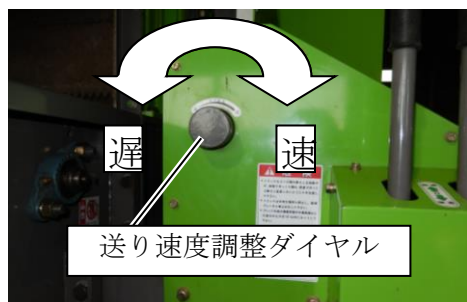


上手に運転するには

送りローラの送り速度調整のしかた

送り速度は送り速度調整ダイヤルで調整出来ます。作業条件に合わせて送り速度を調整して下さい。

送り速度調整ダイヤル



時計回り方向

送り速度が速くなり、チップが粗くなります。

反時計回り方向

送り速度が遅くなり、チップが細くなります。

注意 1

「遅」の方へ回しすぎると送りローラは空転はしますが、材料を投入すると停止します。
※送り速度調整ダイヤルを「速」のほうへ少しずつ回し、送りローラが回るように調整します。

注意 2

「極遅」作業の場合は、油温上昇に伴い送り速度の「速」の方への微調整が必要となります。
※油温上昇により、オイルの粘度が低下し、速度調整油量が増加します。その結果、送りモータへの油量が減少し、送りローラが回らなくなることがあります。その場合、送り速度調整ダイヤルを「速」のほうへ少しずつ回して調整して下さい。

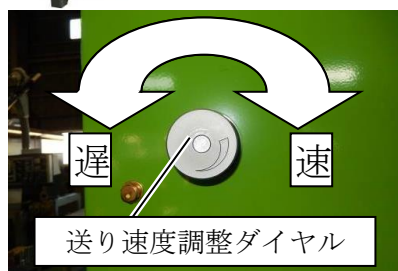
正送り非常停止のしかた



1. 正送り非常停止スイッチを押すと、送りローラの正転のみ停止します。
2. 正送り非常停止スイッチを押すと、正転のみが停止し逆転は可能です。
3. 正送り非常停止スイッチは、右へ回すと解除します。（スイッチが元の位置に飛び出します。）

排出コンベアの送り速度調整のしかた

排出コンベアの送り速度は送り速度調整ダイヤルで調整出来ます。作業条件に合わせて送り速度を調整して下さい。



時計回り方向

排出コンベアの送り速度が速くなり粉砕した材料を勢いよく排出します。

反時計回り方向

排出コンベアの送り速度が遅くなります。

注意

「遅」の方へ回しすぎると詰まりやすくなります。

上手に運転するには

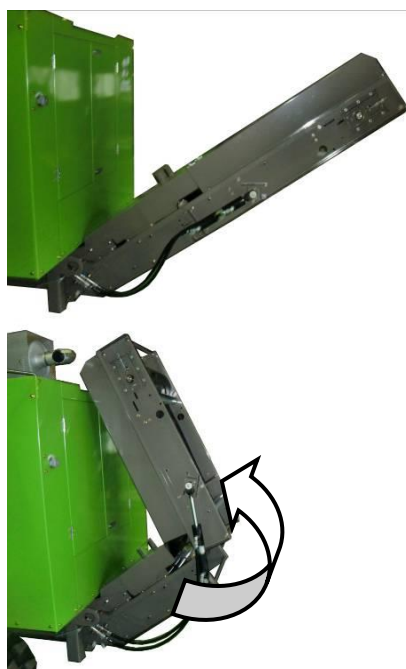
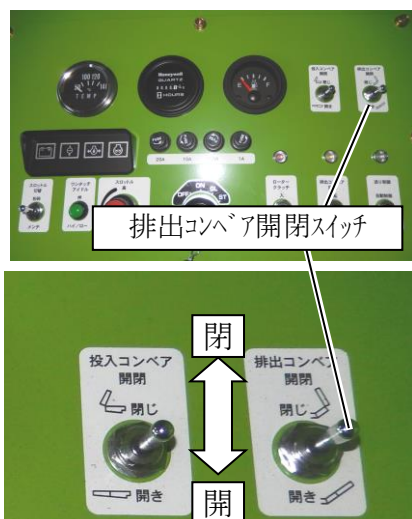
収納の仕方

警告

コンベアの折りたたみや、展開の際は体や服をはさまないように十分注意して作業を行ってください。

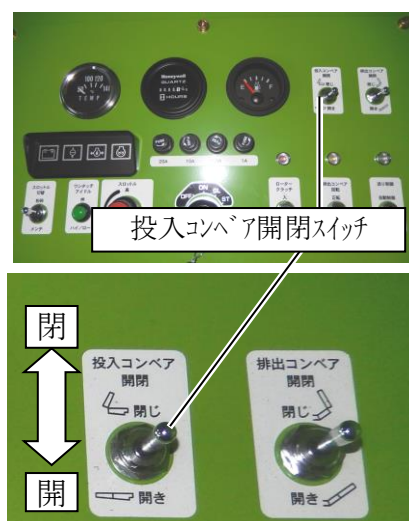
排出コンベアの収納

1. コントロールボックスの排出コンベア開閉スイッチを「閉」へと倒し、コンベアを本体側に倒していきます。



投入コンベアの収納

1. コンベアスカートを取り外し、任意の位置にコンベアウケを取り付けます。
2. コントロールボックスの投入コンベア開閉スイッチを「閉」へと倒し、コンベアを本体側に倒していきます。



上手に運転するには ～粉砕作業時の注意点～

粉砕作業時の注意点

注 意

1. つまりの原因を除去する場合、ナイフ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。
2. 粉砕する材料に金属類（釘・針金・金属片など）や異物が混入していないことを確認のうえ、作業を行ってください。
3. 住宅地での作業では、周りへの騒音に注意を払ってください。
4. 作業時、エンジン停止直後のマフラおよびその周辺は、高温のため触れないようにしてください。
5. 危険防止のために（P1～P2）、運転を始める前に（P11）を再読してください。



危 険

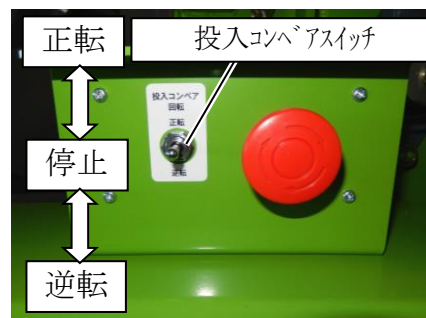
■材料を投入する際、材料が暴れたり、投入口から粉砕物の破片が飛び出してくることがありますので 投入口の正面に立つのを避け 脇に立って作業を

1. つまりの防止
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、作業を行ってください。
- (1) ロータが完全に回り出してから粉砕作業を開始してください。
- (2) 送りローラはエンジンの回転数が低いと正転しません。
- (3) ロータベルトの張り点検を行い、動力が十分伝わる状態で使用してください。（点検はエンジン及びロータが完全に止まっていることを確認の上、行ってください。）

2. つまりの除去

つまりが発生した場合は、以下の要領でつまりを除去して下さい。

- (1) 投入コンベアの材料を除去し、正逆制御スイッチを「停止」位置にして下さい。



- (2) ロータクラッチスイッチを「切」位置にし、ロータを完全に停止状態にして下さい。（ロータクラッチが完全に「切」になるまで5秒ほどかかります）

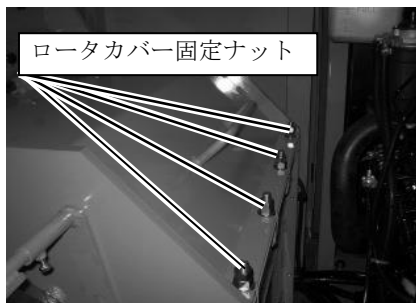


- (3) エンジンキーを「OFF」位置にして、エンジンを完全に停止状態にしてキーを外して下さい。



上手に運転するには ～粉砕作業時の注意点～

- (4) ロータカバーのロータカバー固定ナットをゆるめロータカバーを開けて下さい。



- (5) つまりの原因（噛み込んだ材料及び、ロータハウジング内のチップ）を取除いてロータが手で回るようにします。
- (6) 場合によっては**P25受刃の反転・交換の要領**でFボックスを開いて除去して下さい。
- (7) つまりの原因を除去し終わったら、ロータカバーをロータカバー固定ナットでしっかりと固定し、作業を再開して下さい。

注 意 1

つまりの原因を除去する場合、ナイフでケガをしない様、充分に注意して作業に当たして下さい。

注 意 2

粉砕する材料に金属類（釘・針金・金属片など）や異物が混入していない事を確認の上、作業を行って下さい。

注 意 3

住宅地での作業では、周りへの騒音に注意を払って作業を行って下さい。

注 意 4

作業時、エンジン停止直後のエンジン本体およびその周辺は、高温の為、触れないように十分注意して下さい。火傷のおそれがあります。

かみこみの解除

材料がかみこまれてスイッチ操作で戻らない場合は、フィードローラトリツケを持ち上げて材料を取り出してください。フィードボックスとフィードローラトリツケの間にジャッキを入れて、フィードローラトリツケを持ち上げてください。



定期の点検・整備をするには

調子よく作業するために、定期的に行いましょう

危険
ケガの防止や燃料への引火防止のため、点検・整備を行うにあたり、次のことを厳守して下さい。
1. 点検・整備をする時は、キーを「OFF」位置、キーを外してから行っ
2. エンジン回転中やエンジンが熱い間は注油、給油は絶対しないで下さい。
3. 取外したカバー類は元どおりに装着して下さい。

オイル交換

古くなったオイルは、機械の性能を落とすだけでなく故障の原因となります。定期的古いオイルを抜き取り、新しいオイルを規定量給油して下さい。

	オイル	規定量	交換時間
エンジン	CF、CH-4級以上	13.2リットル (ゲージ付)	初回 50時間目 2回以降 250時間毎
オイルタンク	ISO VG46相当粘度 (出光スーパーハイドロリックフルイド46)	60リットル (検油ゲージの範囲内)	500時間毎

注意 1

点検するときは、本機を水平な場所に置いて行って下さい。傾いていると、正確な量を示さないことがあります。

注意 2

オイルタンク上部にある、目詰り検知器の、赤色表示環が黄色の位置まで浮上したらフィルタの交換をして下さい。

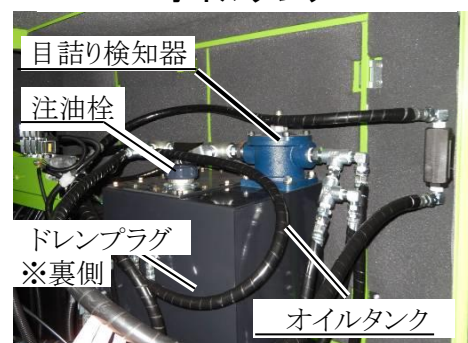
注意 3

エンジンのオイル交換、エンジンオイルのエレメント交換はP32のエンジン項をご覧下さい。

オイルタンク(油圧作動油)

1. 作動油の交換はドレンプラグを外して全量交換して下さい。ドレンプラグは排油後、古いシールテープを取ってきれいに洗浄し新しいシールテープを巻いて締めて下さい。
2. 必ず新しいオイルを使用し、泥およびゴミがタンク内に入らないように給油して下さい。
3. フィルタ交換作業の前に、オイルタンクの給油栓を開け、必ずエア抜きをして下さい。
オイルエレメントの交換方法は、[オイルエレメントの交換\(P23\)](#)をご覧ください。
4. ISO VG 4 6 相当粘度の作動油を給油して下さい。出光スーパーハイドロリックフルイド 4 6 を推奨します。
5. エンジンを停止し、キーを外します。そして、作動油量が検油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下さい。
6. オイルタンクへの直接の散水洗浄は避け圧縮空気やブラシ・布などで泥土・ほこり・草屑を落として下さい。
7. 気温が 0℃ 以下の場合は 5 分程度暖気運転を行って下さい。

オイルタンク



定期の点検・整備をするには

油圧ホース

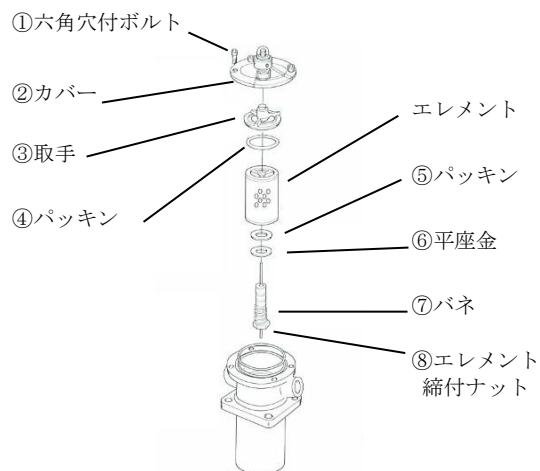
機械を使用する前に、油圧ホースとパイプのラインをチェックし、切れ・接続部のゆるみ・ねじれ・磨耗の有無を調べて下さい。

危険

1. エンジン回転中はホース・パイプ・口金具・継手に手をかざして漏れのチェックや点検をしないで下さい。
2. 高圧で吹き出すオイルは皮膚を突き破るのに十分な勢いを持っていて危険です。
3. ホースやパイプは他のフレーム部分に接触させないで下さい。接触させると摩擦により磨耗します。
4. 切れたり、磨耗したホースやパイプは機械の使用前に必ず交換して下さい。
5. 接続部のゆるみやホース交換・整備でねじれたホースは機械の運転前に必ず直して下さい。
6. ねじれを直すには、ホース金具の固定部分を1本のスパナで押え、もう1本のスパナでホースナットをゆるめます。次にホースのねじれを直しホース口金具側のスパナは固定したまま、ホースナット側のスパナを回して締付けて下さい。
7. アセンブリホース、他継手器具は、適正な締付トルクで締付けて下さい。

金具の 締付トルク	3 / 8	3 4 (N・m)
	1 / 2	5 9 (N・m)
	3 / 4	1 1 8 (N・m)
●交差は、±10%程度です。 ●このトルクはネジ部に油付着がない場合です。		

オイルエレメントの交換



検知器付の場合は、赤色表示環が浮上し緑色部分が全部かくれたら、次の順序でエレメントを交換して下さい。

- (1) 六角穴付ボルト①を緩め、カバー②を取外して下さい。
- (2) 取手③を持ち上げ、注意しながら抜き出して下さい。
- (3) エレメントの交換は取手③を固定し、エレメント締付ナット⑧を緩め、⑤～⑦を外し、交換して下さい。
- (4) 組立は逆の順序で行って下さい。エレメントの取付けは、エレメント締付ナット⑧を止まるまで締付けて下さい。
- (5) 最後に、六角穴付ボルト①を完全に締付けて下さい。

定期の点検・整備をするには

チップナイフの反転・交換

⚠ 危 険

- チップナイフを扱う際は、必ず保護手袋を着用して下さい。

チップナイフが切れなくなると、エンジンに負荷がかかります。チップが詰まりやすくなったり、騒音や振動が激しくなり、機械各部やベルトにも無理がかかり、寿命が著しく短くなります。定期的に点検窓を開け、チップナイフに歯こぼれ、ひび等の異常がないか点検してください。

チップナイフを反転したり交換したりする場合は、以下の要領で行ってください。

注意 1

チップナイフの研磨のご用命は、販売店へお問い合わせください。

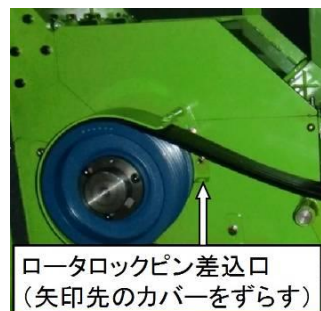
注意 2

チップナイフの研磨の際はグラインダーでの研磨は行わないでください。ナイフ研磨については、2枚同時に専門の業者に依頼してください。ナイフのバランスが悪くなると異常振動や機械の破損の原因になります。

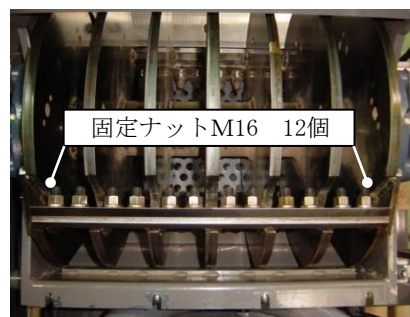
1. ロータカバーのロータカバー固定ナットを緩めロータカバーを開けて下さい。



2. ロータロックピンをロータハウジングの外側からロータへ挿して固定します。



3. 六角レンチにてM16の六角穴付皿ボルト(12本)を固定し、裏側にあるM16の固定ナットを外し、チップナイフを反転または交換して下さい。



4. 交換後、P25のチップナイフの調整に従い調整を行ってください。
5. チップナイフの反転または交換後は、ロータカバーを元に戻しロータカバー固定ナットをしっかりと締め付けて下さい。

注意 1

点検は、エンジンが停止した状態でロータなどの回転部が完全に停止していることを確認してから行って下さい。

注意 2

けがのないように、チップナイフの取扱いには十分注意を払って下さい。また、チップナイフをロータハウジング内に落さない様に注意して下さい。

定期の点検・整備をするには

注意 3

刃先が丸くなると、材料が入りにくくなったり、細粉碎（送り「遅」作業）ができなくなったりします。

注意 4

ナイフ台座と円板の溶接部周辺に、ひび割れ等ないか目視点検して下さい。異常があった場合は運転を中止し、販売店へ連絡下さい。

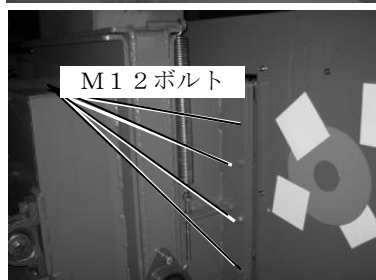
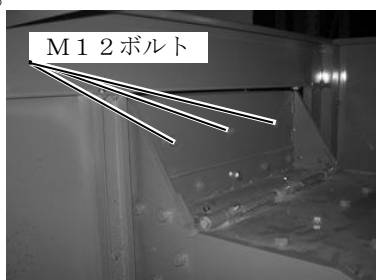
注意 5

- (1) ナイフ取替え時（反転・研磨の際）はスプリングワッシャの新品と交換して下さい。
- (2) ナイフ新品交換の際はボルト・ナット・スプリングワッシャ・座金を新品と交換して下さい。

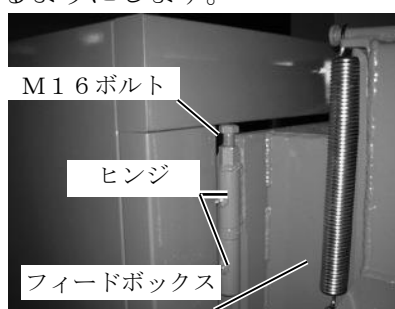
受刃の反転・交換

受刃の刃先が丸くなったら、受刃を固定しているボルトを外して以下の要領で受刃の反転、または交換を行って下さい。

1. 投入コンベアの投入口の左右1番目のスカート(R1, L1)を外します。
2. フィードボックスを固定しているM12の固定ボルト（12本）を外して下さい。

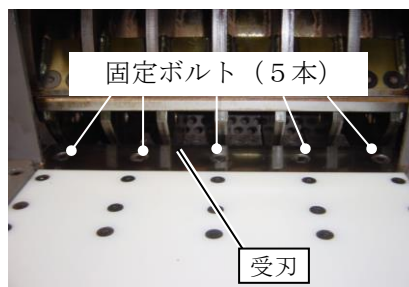


3. フィードボックスの左側のヒンジ上部にあるM16ボルトを右に回して、フィードボックスを5～6mm持ち上げて開き、受刃を外すことができるようにします。



4. 受刃を止めているM12の受刃固定ボルト（5本）を外し、受刃を反転または交換して下さい。

受 刃



5. 固定後は、フィードボックスを元に戻し、固定ボルト（12本）をしっかりと締め付けて下さい。

※ 受刃を交換する際、受刃固定ボルトの周囲にチップ等がつまっている場合があります。その際は、付属工具内のマイナスドライバーで、つまりを除去して下さい。

※ 下刃固定ボルト締め付けトルク
110[N・m]

定期の点検・整備をするには

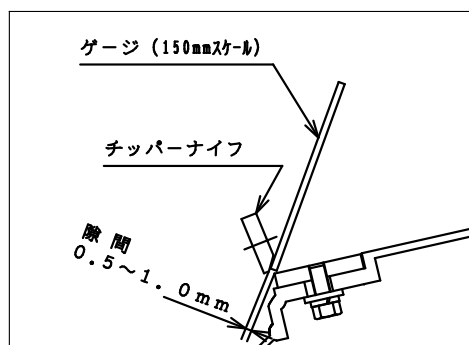
チップナイフの調整

1. チップナイフや受刃を反転・交換した場合は必ず次の様にチップナイフと受刃の隙間を調整して下さい。



2. 以降2列のチップナイフの片側ずつ作業を行ってください。
3. チップナイフを調整しながら、手でロータを前後に回転させ、チップナイフと受刃の隙間が均等になる様に調整して下さい。隙間は約1mmです。(付属の150mmの金尺をゲージとしてお使い下さい。金尺1枚の厚みが約0.5mmです。)

※隙間の調整は、チップナイフ一枚に対して、その両端と中央の3ヶ所の調整を行ってください。



4. 片側の隙間の調整が終わりましたら、チップナイフの固定ボルトをしっかりと締め付けてください。

※チップナイフ固定ボルト
締め付けトルク 300[N・m]

注意 1

ケガのないように、チップナイフの取扱いには十分注意を払ってください。また、チップナイフをロータハウジング内に落さない様に注意して下さい。

注意 2

チップナイフ及び受刃の取付け、調整が終わりましたら、必ずロータを手で回転させ、チップナイフと受刃が当たらないことを確認して下さい。

コンベアスキージの調整

コンベアスキージは、作業終了後必ず清掃を行ってください。清掃を怠った場合、スキージの下にチップがつまり、大きな破損を生じることがあります。また、清掃には付属工具内の300mm金尺をお使い下さい。

調整は、ベルトやスキージの磨耗によりベルトとスキージの距離が開いたら行ってください。

1. 投入コンベアを開き、コンベアベルトを張った状態にして下さい。
2. スキージ調整ボルトでコンベアスキージの調整を行います。調整ボルトは投入コンベア左右に2ヶ所あります。



3. コンベア調整ボルトを固定しているナットを緩め、コンベアとコンベアスキージの距離が、約0.2mmになるようにコンベア調整ボルトを調整します。



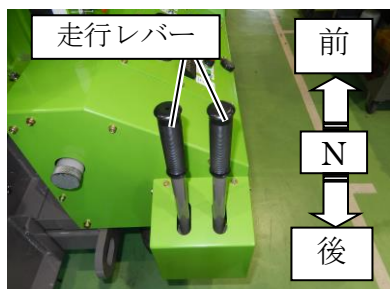
4. 調整終了後、スキージ調整ボルトを固定しているナットをしっかりと締めて下さい。

定期の点検・整備をするには

走行レバーワイヤ

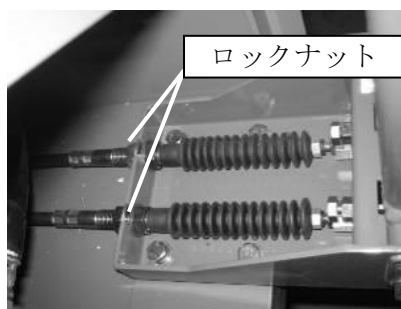
走行レバーの中立(ニュートラル)位置がずれた場合は、走行レバーワイヤのアジャスタを下記の要領で調整して下さい。

走行レバー



走行レバーワイヤの調整

- (1) 走行レバーワイヤのアジャスタのロックナットを緩めます。



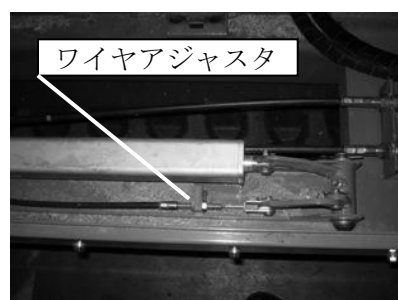
- (2) アジャスタを回し、走行レバーワイヤの張りをレバーの「前進」「中立」「後進」を確認しながら調整して下さい。(ニュートラルのレバー位置はガイド溝の中央です)
- (3) 調整後は、ロックナットを確実に締め付けて下さい。

ロータクラッチ

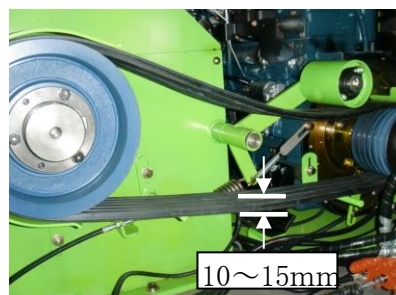
ベルトが伸びると、ベルトの張りが弱くなり、駆動力の伝達能力の低下やベルトの早期磨耗を引き起こす原因となりますので、定期的に点検・調整を行って下さい。

1. ロータクラッチワイヤの張り調整

- (1) ワイヤアジャスタのロックナットを緩めます。



- (2) ベルトの張りが弱い場合、ワイヤアジャスタを動かし、ワイヤが伸びる方向へ調整し、ロータクラッチが「入」の状態、テンションプーリの反対側のベルト中央を指で軽く押えたときのたわみ量が10～15mmになるように調整して下さい。調整後「切」位置で確実にベルトが切れることを確認して下さい。



- (3) 調整後は、ロックナットを確実に締め付けて下さい。

定期の点検・整備をするには

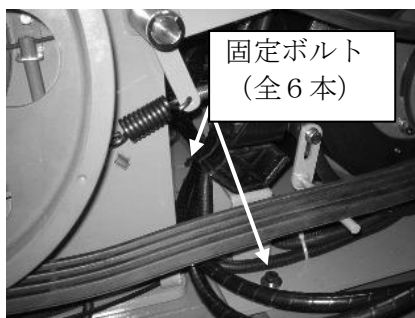
2. ロータベルトの張り直し

ロータクラッチが「入」の状態、ロータクラッチワイヤアジャスタの調整代がなくなった場合は、次の手順でベルトを張り直して下さい。

- (1) ロータクラッチを「切」の状態にし、ロータクラッチワイヤアジャスタをベルトの張りが弱くなる方向にネジ部いっぱいに動かします。



- (2) エンジンベースを固定している固定ボルト（全6本）を緩めます。



- (3) エンジンベースをベルトが張る方向へ動かし、ロータベルトを後方に軽く引いてエンジンプーリとベルトの隙間が3～6mmになるように調整し、エンジンベースの固定ボルトを締め付けます。

- (4) ロータクラッチを「入」の状態にして、ロータクラッチワイヤ張り調整の要領でロータクラッチワイヤアジャスタ調整とベルト支エの位置の調整を行い、ロータクラッチレバー「切」位置で確実にベルトが切れるようにします。

3. ロータベルトの張り直し

ロータクラッチレバー「入」位置で、ロータクラッチワイヤアジャスタの調整代がなくなった場合や、ベルトが磨耗やほつれたりした場合は、次の手順で新しいベルトと交換して下さい。

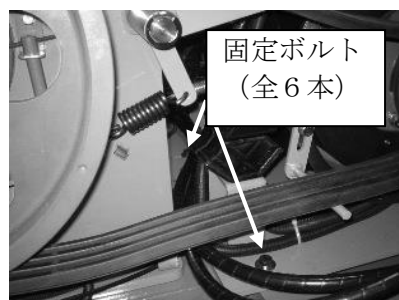
- (1) ロータクラッチを「切」の状態にし、ロータクラッチワイヤアジャスタをベルトの張りが弱くなる方向にネジ部いっぱいに動かします。



- (2) エンジンベルトササエ、ロータベルトササエを外します



- (3) エンジンベースを固定している固定ボルト（全6本）と各ベルト支エを固定しているボルトを緩め、エンジンベースをベルトが緩む方向へ動かし、ロータプーリとエンジンプーリにかかっている古いロータベルトを外します。



定期の点検・整備をするには

- (4) 新しいロータベルトをロータプーリとエンジンプーリに元どおりに入れます。
- (5) エンジンベースをベルトが張る方向へ動かし、ロータベルトを後方に軽く引いてエンジンプーリとベルトの隙間が3～6mmになるように調整し、エンジンベースの固定ボルトを締め付けます。
- (6) ロータクラッチを「入」の状態にして、ロータクラッチワイヤ張り調整の(2)の要領でロータクラッチワイヤアジャスタ調整とベルト支エの位置の調整を行い、ロータクラッチが「切」の状態確実にロータクラッチが切れるようにして、ボルトを締め付けます。
- (3) ロータクラッチを「入」の状態にします。
- (4) ロータクラッチスイッチを操作し「入」と「切」を繰り返し、確実にロータクラッチが切れることを確認して下さい。
- (5) ロータクラッチが切れなかった場合は、エンジンを停止し、キーを外して、ロータベルトワイヤアジャスタでベルトの張り具合と各ベルトササエの位置を再調整して、確認作業を行って下さい。



4. ロータクラッチの「切」確認

調整が終わったらロータクラッチを「切」の状態にしたとき、ベルトのつき回りがいいことを確認して下さい。

- (1) ロータクラッチを「切」の状態にします。



- (2) キーを差し込み、エンジンを始動させ、スロットルを「中」位置にします。



注 意 1

ベルトの装着方向は、プーリの回転方向がベルトの印刷文字の頭がくるようにして下さい。逆にすると、寿命が短くなります。

注 意 2

調整後、ロータクラッチワイヤが伸びて、調整代がなくなった場合や、磨耗やほつれたりした場合は新品と交換して下さい。

定期の点検・整備をするには

スクリーンの交換

1. カバーを固定している固定ナット M12（4箇所）を取外します。



2. カバーを開きスクリーンを取り出します。



取り出しにくい場合は、下図の穴にアイボルト等を用いて作業して下さい。



3. 上記逆の手順で交換するスクリーンを取り付け、カバーをしっかりと閉めて下さい。

注 意

スクリーンに粉砕物がつまっているとロータハウジング内でひっかかりが発生し、抜けにくいことがあります。無理に抜こうとせず粉砕物を除去してからスクリーンを抜いてください。

バッテリー

注 意

1. バッテリーの電解液が手・皮膚・衣服についたときは、速やかに多量の水で洗い流して下さい。
2. バッテリーの電解液が目に入ったときは、直ちに多量の水で約15分間洗眼したのち、速やかに病院で治療を受けて下さい。

バッテリーメーカーの取扱い説明書を全部読んで十分理解してから、点検・保守を行って下さい。

1. バッテリーの保守

バッテリーの保守作業はエンジンを停止しエンジンキーを外してから行って下さい。

- (1) バッテリーの仕様は、95G51です。
- (2) バッテリーを取付けるとき、または取り外すときは、プラスおよびマイナスの端子が、機械の金属のパーツと同時に接触することがないように注意して下さい。

同時接触があると、大きな損傷をひき起こします。バッテリーの保守の作業をするときはいつでも、“アース” ケーブル（－）を最後に接続し、取り外すときは最初に取り外して下さい。

- (3) バッテリーの接続部は常に、きれいに保ち、かつ締めておいて下さい。ケーブルが緩んでいるとバッテリーの不具合を起こす事があります。端子のカバーは、正しい位置に付けて下さい。
- (4) 必要に応じてバッテリーを石けんと水で掃除して下さい。但し、バッテリーの中に石けんや水が入らないよう注意して下さい。
- (5) ターミナルとケーブルの端に、腐食を防ぐため、シリコン誘電グリースをうすく塗って下さい。
- (6) バッテリー・ターミナルにケーブルをしっかり締めて下さい。
- (7) バッテリーの電解液量が不足している場合はUPPERラインまで精製水を補給して下さい。

定期の点検・整備をするには

2. バッテリーの補充電

バッテリーの補充電は、バッテリーの全項を参照、またバッテリーメーカーの取扱説明書を参照して行って下さい。

- (1) 充電の前にバッテリーを機械から外して下さい。
- (2) 充電は風通しのよいところで行い、火気類を近づけないで下さい。
- (3) チャージャが「オフ」になっているかを確認して下さい。
- (4) チャージャ・リードをバッテリーへつないで下さい。チャージャからのプラスのコネクタを、プラスのバッテリー・ターミナルへつないで下さい。チャージャのマイナスコネクタを、マイナスのバッテリー・ターミナルへつないで下さい。

- (8) バッテリーからチャージャ・リードを取外す前に、必ずチャージャを「オフ」にして下さい。

3. バッテリーの交換

バッテリーが充電直後もエンジンスタートモータの回転音が、いつもより低くて弱い場合は、バッテリー交換の時期です。新しいバッテリーと交換して下さい。バッテリー交換は、バッテリーの保守の手順で行って下さい。

注 意

バッテリー交換は必ずエンジンを止めて作業して下さい。

危険

ケガを防ぐため、チャージャを「オン」にしたときは、バッテリーから十分距離をおいて離れること。
バッテリーが損傷していたり、内部でショートを起こしたバッテリーは、爆発することがあります。

- (5) 各セルの液口栓を外して下さい。
- (6) 充電は下記のいずれかの方法で行います。チャージャについてのメーカーの指示図に従って下さい。

* スタータが回らないような場合は、急速充電はしないで下さい。

* 完全充電時の電解液比重は1.280 / 20° c です。

- (7) バッテリー充電のときに、ひどくガスが出たり、電解液が吹き出したり、バッテリーのケースが熱く感じられたらバッテリーの損傷を防ぐためアンペアを減ずるか、または補充電を一時的にやめて下さい。

定期の点検・整備をするには

エンジン

エンジンメーカーの取扱説明書を全部読んで十分理解してから、点検・保守を行って下さい。

1. エンジンオイルの交換

＊「オイル交換」の項参照

(1) エンジンオイルの交換

オイルグレード CF級またはCH4級
オイル粘度 SAE10W-30
初回 50時間運転後に交換
2回目以降 250時間運転毎に交換

オイル交換はエンジンを停止し、暖まっている時ドレンプラグを外して抜きます。オイルゲージを外しておくと早く抜けます。

(2) オイルを注入する時は、ドレンプラグをしっかり締めて下さい。約13リットル入ります。オイルゲージを確認しながら給油をして下さい。

(3) エンジンオイルが汚れていたり、少なかったり、品質の悪い物を使用しますとエンジンの寿命を縮めます。常に良質できれいなオイルを規定量保つように注意して下さい。

2. オイルフィルタの交換

(1) オイルフィルタの交換

初回 50時間使用後に交換
2回目以降 500時間使用毎に交換
オイルフィルタ交換は、エンジンを停止し、暖まっている時ドレンプラグを外して抜きます。オイルゲージを外しておくと早く抜けます。

オイルフィルタ



(2) オイルフィルタを取り外し、新品と交換して下さい。

(3) 取付けの際は、オイルフィルタのOリングにきれいなエンジンオイルを塗り手で3/4回転締め付けて下さい。

(4) エンジンオイルを注油して下さい。

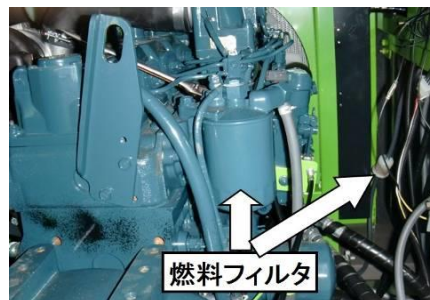
(5) 締め付け後軽く運転しオイル漏れのないことを確認して下さい。

注意

熱いオイルが体にかかると火傷する恐れがありますので十分に注意して下さい。

3. 燃料フィルタA・燃料フィルタエレメントの交換

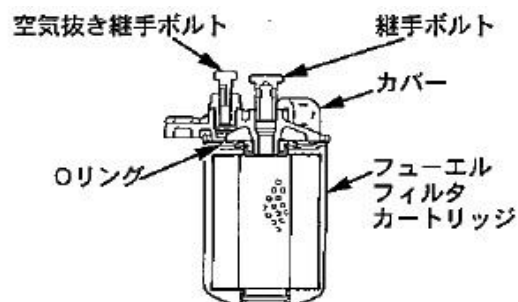
(1) 燃料フィルタエレメントにゴミや水がたまった場合アセンブリで交換します。



(2) フィルタ交換後、エア抜きをします。

4. エア抜きの要領

(1) 燃料フィルタの空気抜き継ぎ手ボルトを約1.5回転緩めます。



(2) 空気抜き継ぎ手ボルトから泡を含まない燃料がでてきたら、空気抜き継ぎ手ボルトを規定トルクで締め付けます。

定期の点検・整備をするには

5. エアクリーナの清掃

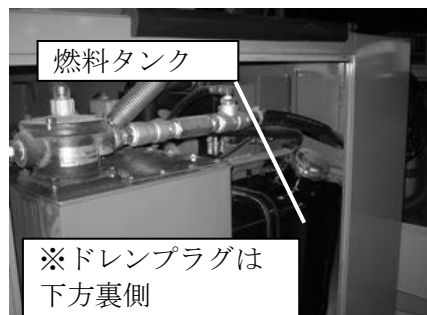
空気中の塵埃を取り除き、エンジンにきれいな空気を供給するエアクリーナエレメントの汚れがひどい時は、エンジンの始動不良、出力不足、運転の不調をきたすばかりでなく、エンジンの寿命を極端に短くします。いつもきれいなエアクリーナエレメントにしておくよう心掛けて下さい。



- (1) エレメントを取り外し、圧縮空（空気圧0.69Mpa{kgf/cm²}以下）を内側から吹き付けて、ほこりやごみを取り除きます。
- (2) 清掃後、エレメントの内側に電球を入れて、ピンホールや損傷がないか点検します。不良であれば、新品と交換して下さい。
- (3) 清掃しても汚れが落ちないときは、エレメントを新品と交換して下さい。

燃料タンク

燃料タンクはドレンプラグを開いて、燃料タンクの底にたまった水やゴミを排出して下さい。少なくとも1～2リットルは抜いて水やゴミが排出されたことを確認して下さい。



注意 1

燃料に水やゴミが混ざってしまうと、出力不足になるばかりか燃料系統の各部が故障する恐れがあります。

注意 2

使用燃料は市販の軽油（JIS K 2204）を使用して下さい。
また燃料は気温に適した流動点のものを使用する必要があります。

定期の点検・整備をするには

ラジエータ

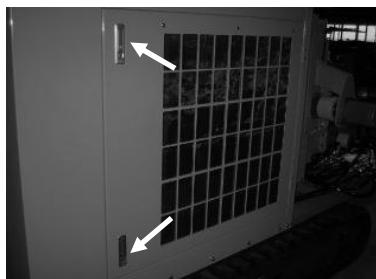
(エンジン取扱説明書参照)

1. ラジエータネットの清掃



ラジエータネットにゴミが入った場合、及びラジエータフィン表面にゴミが付着した場合は、取外して圧縮空気できれいに清掃して下さい。
また、**始業時と運転約1時間毎にラジエータネット、ラジエータフィンにゴミが詰まっていないか点検し、詰まっている場合は清掃して下さい。**

- (1) ハンドルを引き起こしカバーを開きます。

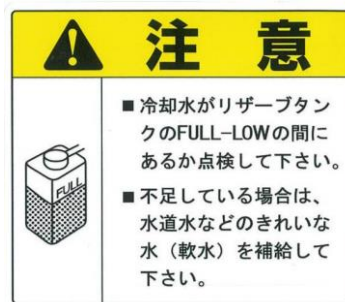


- (2) ラジエータネット、ラジエータフィンを清掃します。



- (3) カバーを閉じます。
平面ハンドルを押し込みカバーを固定します。

2. リザーブタンクの冷却水の点検・補給・交換



冷却水がリザーブタンクのFULL-LOWの間にあるか点検して下さい。
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）を補給して下さい。
※クーラント濃度は、30～60%です。



定期の点検・整備をするには

エンジン非常停止装置

エンジンが異常を検知し自動停止し、エンジン警告灯が点灯します。（キースイッチ横）

エンジン非常停止装置が作動した場合（約10秒）

エンジンオーバヒートか、もしくはエンジン油圧不良が考えられます。キーを「OFF」位置にし、エンジンが十分冷えるのを待って、原因を探し、処置します。

注 意

エンジン非常停止装置が作動後、約10秒間ロータの慣性によりエンジンが再始動することがあります。この場合、直ちにロータクラッチレバーを「切」位置にし、作業を中断して下さい。エンジン停止方法はキースイッチを「OFF」→「ON」→「OFF」と回すと停止します。

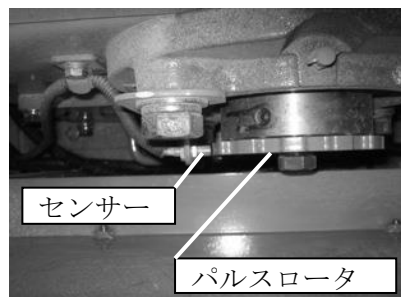
ファン・ファンベルト

ファンおよびファンベルトの点検は、エンジンが停止状態で、始動前に行って下さい。

1. 定期点検表にしたがって、ベルトに亀裂やはがれが無い点検し、損傷があれば新品と交換して下さい。
2. ベルトの中央部を指先で押さえて（約10kg）、約7～9mm程度たわむのが適正です。
3. たわみが大きい場合は、オルタネータを取付けているナットとボルトをゆるめてオルタネータを動かして調整します。
調整後はナットとボルトを確実に締付けて下さい。

センサ

1. エンジンへ過大な負荷がかかったときに、負荷を検知し正送りを制御するためのセンサは、ゴミ等が付着していないことを確認して下さい。
2. センサとパルスロータのすきまが0.5～1.0mmであるか確認し、適切でない場合は調整します。
3. また、しっかりと締付けられていないと負荷を正確に読み取る事ができない為、しっかりと締付けます。



定期の点検・整備をするには

エンジン定期点検整備表

定期点検	箇所	項目	備考
初回 50時間	エンジンオイル	交換	13リットル
	オイルフィルタカートリッジ	交換	
	燃料・燃料戻しパイプ及びバンド	緩み点検	オイル塗布し締め付け
	セディメンタ	水抜き	
	エアクリーナエレメント	清掃	
	バッテリー液	点検	
	ファンベルトの張り	点検	たわみ10～12 [mm]
	冷却ファンの亀裂	点検	
	電気配線の損傷・汚損及び接続部	緩み点検	
初回後 50時間毎	燃料・燃料戻しパイプ及びバンド	緩み点検	オイル塗布し締め付け
初回後 100時間毎	電気配線の損傷・汚損及び接続部	緩み点検	
初回後 250時間毎	エンジンオイル	交換	13リットル
	エアクリーナエレメント	清掃	
	バッテリー液	点検	
	ファンベルトの張り	点検	たわみ10～12 [mm]
	冷却ファンの亀裂	点検	
初回後 500時間毎	オイルフィルタカートリッジ	交換	
初回300時間	エアクリーナホース	点検	
その後250時間	クローズドブレザホース	点検	
500時間毎	ファンベルト	交換	たわみ10～12 [mm]
550時間毎	燃料フィルタカートリッジ	交換	空気抜き
	燃料タンク内の沈殿物	除去	
	セディメンタ	清掃	
	ラジエータ内部	洗浄	
2年毎	燃料・燃料戻しパイプ及びバンド	交換	オイル塗布し締め付け
	エアクリーナホース	交換	
	クローズドブレザホース	交換	
	ラジエータホース及びクランプ	交換	
	バッテリー	交換	
	冷却水	交換	8.5リットル
1年毎	エアクリーナエレメント	交換	
点検項目		使用時間	備考
バルブクリアランスの調整		1000時間毎	
クローズドブレザフィルタの交換		〃	
ノズルの点検及び清掃		1500時間毎	
ターボ過給器の点検		3000時間毎	
燃料噴射ポンプの点検		〃	
燃料噴射タイマの点検		〃	

※詳細はエンジン取り扱い説明書で確認を行ってください。

定期の点検・整備をするには

エンジンオーバーヒート防止のために

	箇所	点検	時期	備考
1.	ラジエタ	清掃	始業時	ゴミ、つまり
2.	ラジエタネット	清掃	始業時 1時間毎	ゴミ、つまり
3.	LLC	8.5リットル	始業時	量、濃度
4.	リザーブタンク		始業時	量
5.	エアクリーナ	清掃	始業時 1時間毎	つまり
6.	エンジンオイル	13.2リットル	始業時	量、汚れ

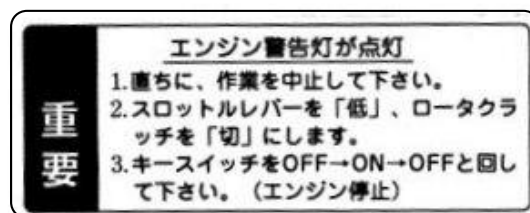
エンジン警告灯が点灯し、非常停止装置が作動した場合の処置

※エンジン非常停止装置が作動後(約10秒間)、ロータの慣性によりエンジンが再始動する場合があります。この場合、直ちにロータクラッチスイッチを「切」位置にし、作業を中断して下さい。再始動するエンジンは、キースイッチをOFF→ON→OFFと回すと停止します。

エンジン非常停止装置が作動する原因として、エンジンオーバーヒートとエンジン油圧不良が考えられます。

エンジン非常停止装置が作動したときは、次の手順で処置を施して下さい。

1. キーを「OFF」位置にします。
2. エンジンが十分冷えるまで待ちます。
3. 原因を探し、処置を施します。



●オーバーヒートしたときは

	原因	分類	対策	備考
1.	LLC	不足	補給	リザーブタンク
2.	LLC	漏れ	増締め、部品交換	
3.	ファンベルト	緩み、切断	調整	
4.	ラジエタ	汚れ	洗浄	
5.	LLC濃度	濃い	調整	
6.	ラジエタネット	汚れ	清掃	
7.	エアクリーナ	汚れ	清掃	
8.	ウォーターポンプ	不良	※ 交換	
9.	サーモスタット	不良	※ 交換	
10.	ファン	破損	※ 交換	

●エンジン油圧不良のときは

	原因	分類	対策	備考
1.	エンジンオイル量	不足	補給	
2.	エンジンオイル粘度	低過ぎ	気温に適した粘度のオイルと交換	
3.	オイルフィルタ	目詰まり	調整	
4.	オイルポンプ	不良	※ 洗浄	
5.	リリーフバルブ	不良	※ 交換	
6.	油圧スイッチ	不良	※ 交換	

※印については、販売店または整備工場にご用命ください。

定期の点検・整備をするには

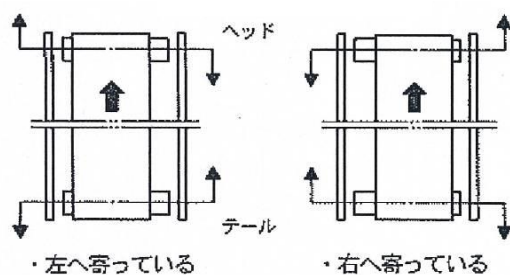
コンベアの張り調整

ベルトの張り調整

ベルトは一度調整しても作業している内に伸びてくるので定期的に調整して下さい。ベルトの張りが弱いとベルトがスリップします。

- (1) アジャストボルトを交互に少しづつ回し、テールローラを移動することによりベルトを張って下さい。
- (2) ベルトの張りはリタンローラの間でベルトのたるみがないように調整してください。

ベルトの蛇行調整



各々のプーリ・ローラを矢印の方向へ動かしてください。ベルトは中央へ寄っていきます。

給油・注油・給脂一覧表 (取扱説明書の写真を参照ください。)

	箇 所	分類	種 類	点検	時 間	量
1 .	送りローラ軸受 :BBユニット	給脂	グリース	定期	300時間	2～3回 (グリスポンプ°)
2 .	テンションアーム :ボス	給脂	グリース	定期	50時間	2～3回 (グリスポンプ°)
3 .	フィートボックス :ヒンジボス	給脂	グリース	定期点検	6ヶ月	2～3回 (グリスポンプ°)
4 .	ロータクラッチアーム :ボス	給脂	グリース	定期点検	6ヶ月	2～3回 (グリスポンプ°)
5 .	ロータ軸受 :BBユニット	給脂	グリース	定期点検	150時間	4～5回 (グリスポンプ°)
6 .	ロータカバー :ヒンジボス	給脂	グリース	定期点検	6ヶ月	2～3回 (グリスポンプ°)
7 .	コンベア軸受 :BBユニット (投入)	給脂	グリース	定期	300時間	2～3回 (グリスポンプ°)
8 .	コンベア軸受 :BBユニット (排出)	給脂	グリース	定期	300時間	2～3回 (グリスポンプ°)
9 .	エンジン	給油	エンジンオイル	定期点検	250時間 (初回50時間)	13リットル
10 .	オイルタンク	給油	作動油	定期点検	500時間	60リットル
11 .	燃料タンク	給油	軽油	日常点検		100リットル
12 .	スロットルワイヤ	注油		定期点検	1週間	2～3滴

グリース推奨銘柄(転がり軸受用グリース)

日本グリース	ゴールド°	No.3	リチウム系
出光興産	タフニーエポネックスSP	No.2	リチウム系
エッソ	ビーコン	No.3	リチウム系
キグナス石油	キグナスMPグリース	No.3	リチウム系
コスモ石油	コスモダイナマックス	No.3	リチウム系
日石三菱	マルティノックグリース	No.2	リチウム系
昭和シェル	アルバニアグリース		リチウム系

注意

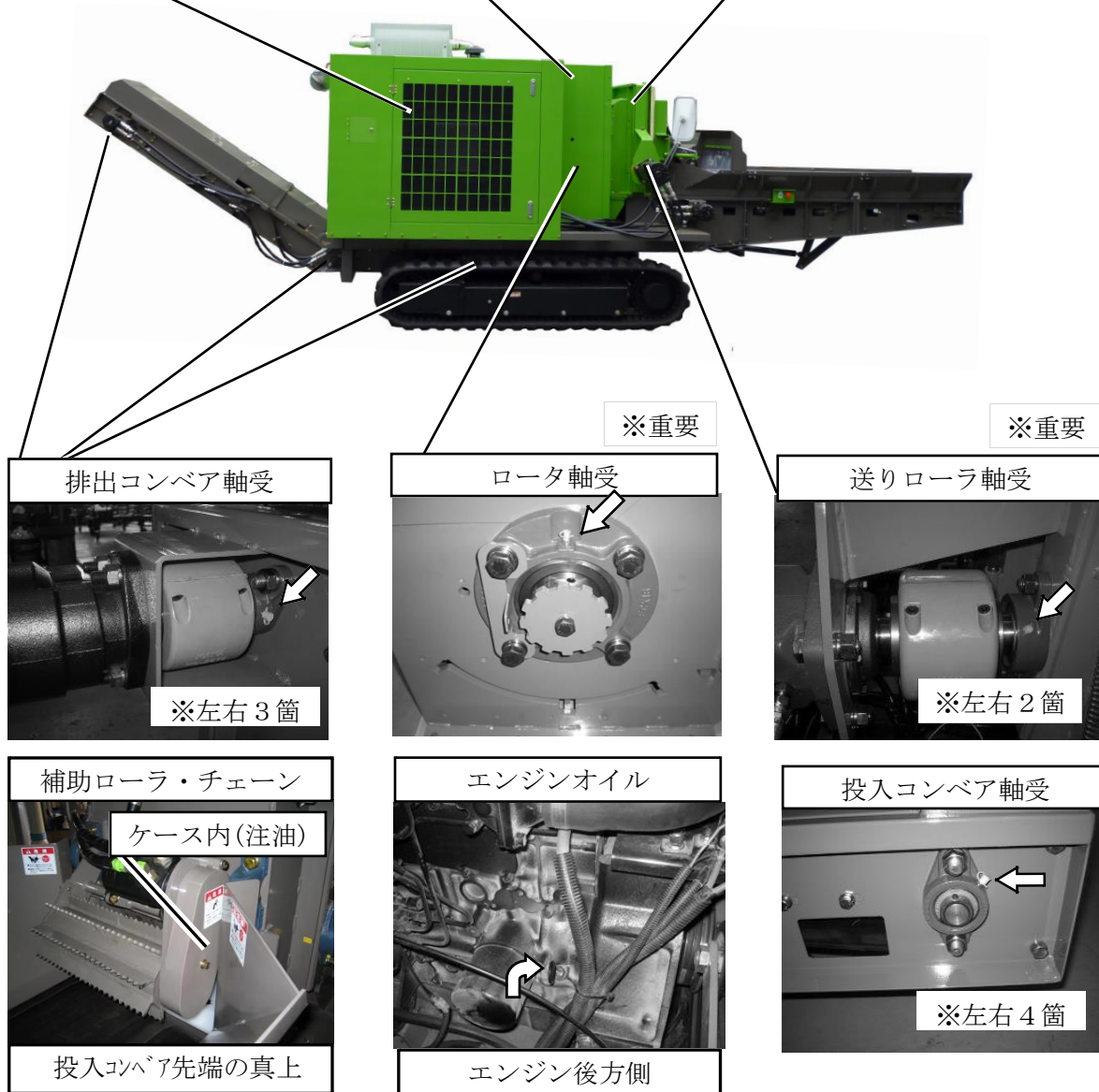
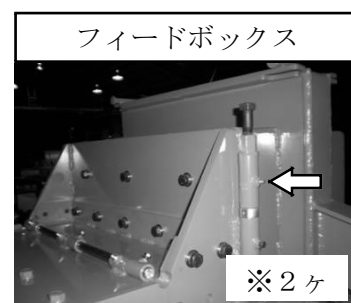
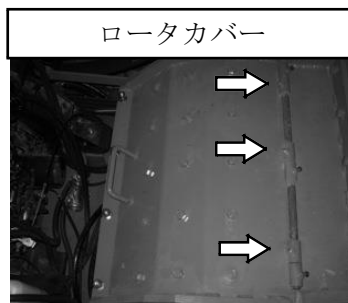
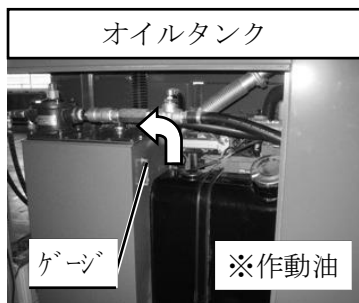
同一銘柄のグリース以外は混合しないで下さい。

異種のグリースを混合するとちょう度が変わり許容使用温度が低くなるなどグリースの性状が変わります。

給油・注油するところ

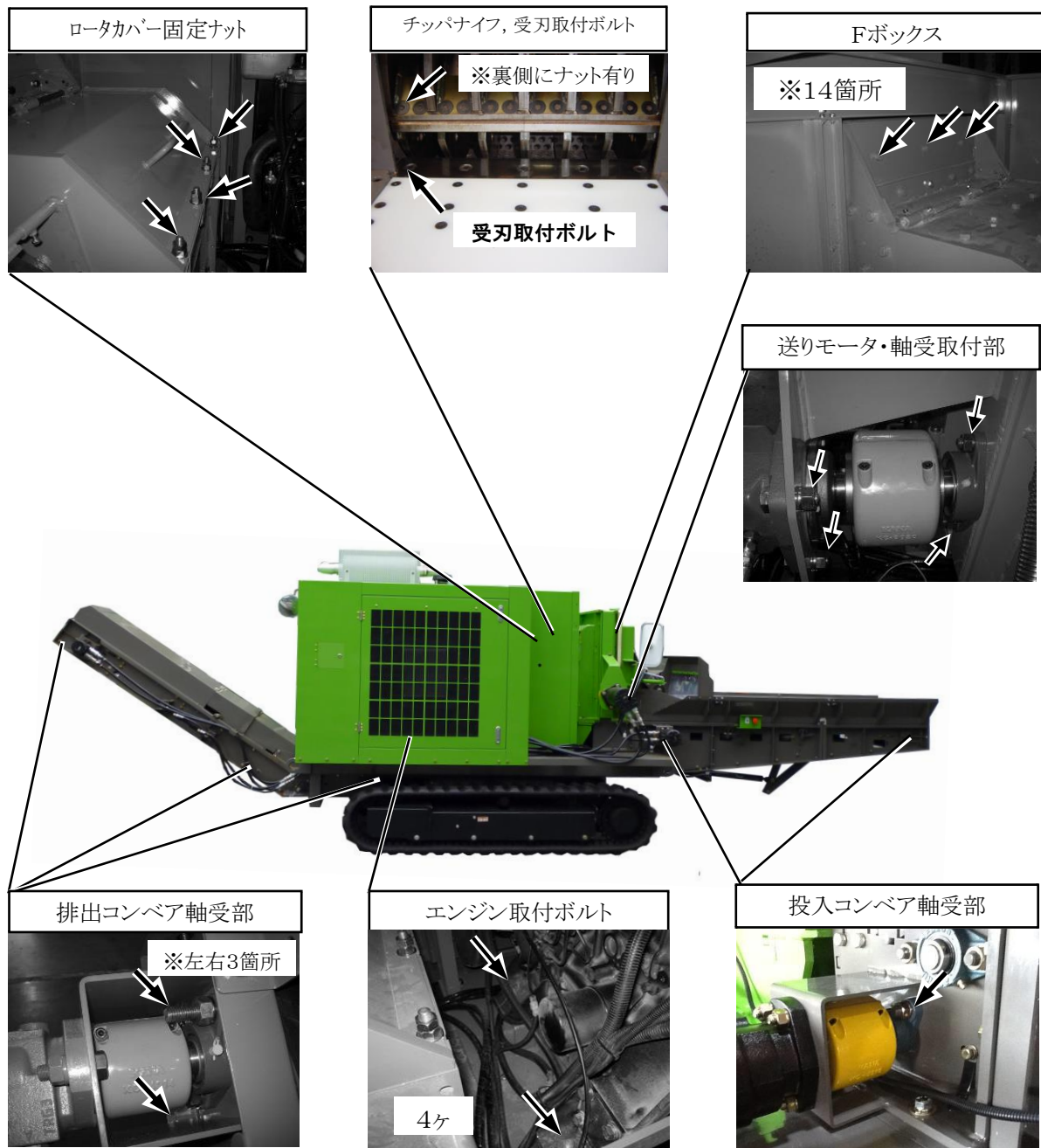
注意	給油や注油を怠ると本機において、不具合や故障の原因となりますので定期的に給油・注油を行なって下さい。
----	--

 注油
  給油
  給脂（グリース）



締付するところ

注意	ボルト・ナット部は多少ゆるむことがありますので、使用前に各主要部の締め付けボルト・ナットの増し締めを行って下さい。
----	---



消耗部品一覧表

品 名	品 番	数／台	交換目安時間 備考
作 業 機 関 係			
チッパナイフ	1 5 8 0 6 2 2 0 0 0 1	4	片面 2 5 時間
受 刃	1 5 8 0 6 3 2 0 0 0 0	1	片面 7 5 時間
ロータ駆動ベルト (3R5V1000)	A 8 1 5 V 0 3 1 0 0 0	2	適宜 ※特別仕様
エンジンファンベルト	1 G 3 7 7 - 9 7 0 1 - 0	1	適宜
コンベアベルト・イン	1 5 8 0 7 7 0 0 0 0 0	1	適宜
コンベアベルト・アウト	1 5 8 0 8 2 0 0 0 0 0	1	適宜
ロータ軸受ボールベアリングユニット (R・L)	A 7 0 2 0 X 1 8 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
送りローラ軸受ボールベアリングユニット	A 7 0 3 0 2 0 8 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
サブローラ軸受ボールベアリングユニット	A 7 0 5 0 2 0 5 0 0 0	1	1 0 0 0 時間
サブローラアームボールベアリングユニット	A 7 0 1 0 X 0 5 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
投入コンベアベアリングユニット(後)	1 5 5 0 7 8 9 0 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
投入コンベアベアリングユニット(前)	A 7 0 3 0 2 0 5 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
排出コンベアベアリングユニット(後)	A 7 0 3 0 2 0 5 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
排出コンベアベアリングユニット(中)	A 7 0 3 0 2 0 5 0 0 0	2	1 0 0 0 時間
排出コンベアベアリングユニット(右前)	1 5 5 0 7 8 9 0 0 0 0	1	1 0 0 0 時間
排出コンベアベアリングユニット(左前)	A 7 0 3 0 2 0 5 0 0 0	1	1 0 0 0 時間
排出コンベアガイド (左右)	A 7 0 6 3 0 1 0 2 R S	8	5 年
サブローラ・チェーン	A 8 3 5 0 0 0 0 3 6 0	1	5 0 0 時間
エ ン ジ ン 関 係			
オイルフィルタ	H H 1 C 0 3 2 4 3 0	1	初回 5 0 時間 2 回目以降 5 0 0 時間
燃料ホース	1 5 8 0 5 9 2 0 0 0 0	1	2 年毎に交換
エアクリナメント(インナー)	5 5 2 3 1 - 2 6 1 5 - 0	1	適宜
エアクリナメント(アウター)	5 9 7 0 0 - 2 6 1 1 - 2	1	適宜

◎ オイルは、『[オイル交換](#)』の項をご覧ください。

◎ チッパナイフの研磨のご用命は、[販売店へお問い合わせください](#)。

消耗部品一覧表

品名	品番	数／台	交換目安時間 備考
油圧関係			
油圧ホース	1 5 8 0 3 5 0 0 0 0 0	35	2 年毎に交換
オイルリターンフィルタ	1 5 8 0 3 7 5 0 0 0 0	1	5 0 0 時間
電気関係			
バッテリー	1 5 8 0 5 1 1 0 0 0 0	1	2 年毎に交換 (195G51)
ヒューズA (100A)	3 F 2 4 0 - 7 5 5 0	1	適宜
ヒューズA (50A)	1 7 4 7 8 - 6 0 0 8 1	1	適宜
ヒューズA (20A)	A 9 9 0 6 4 2 5 0 2 0 (φ6.4×30)	1	適宜
ヒューズA (10A)	A 9 9 0 6 4 2 5 0 1 0 (φ6.4×30)	1	適宜
ヒューズB (1A)	A 9 9 0 6 4 2 5 0 0 1 (φ6.4×30)	1	適宜

※オイルは、オイル交換の項をご覧ください。

作業後の手入れ／長期保管／付属工具

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行って下さい。
 - (1) ロータクラッチスイッチを「切」位置にします。
粉砕作業が終わって粉砕物が出なくなるまでは『切』にしないで下さい。
 - (2) エンジンのキーを外します。
 - (3) ラジエーターとネットに、エヤーブローを行い粉塵を除去します。
 - (4) エヤークリーナを外してエヤーブローし粉塵を除去します。
2. 作業を行ったその日のうちに、まず水洗いをして機械についたほこり・木屑・泥土等を洗い落して下さい。

注 意

エンジンまわり、オイルタンク及び電装品には、水をかけないよう注意して下さい。故障や思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

洗浄箇所

- (1) 投入コンベア
- (2) 送りローラ
- (3) ロータハウジング（内外）
- (4) ベースパネル
- (5) クローラ
- (6) ラジエーターフィン
- (7) 排出コンベア

注 意

エンジンまわりオイルタンク、バッテリー他電装品は水洗せず、圧縮空気やブラシ・布などでほこり・木屑・泥土等を落として下さい。

3. 水洗い後は水分を良く乾燥させて、各回転・しゅう動部に油をたっぷり注油して下さい。
4. 3. で注油できなかった部分に、同様に油をたっぷり注油して下さい。

長期保管

1. 各部をよく洗った後、機械の全注油、給脂（グリース）個所に、注油・給脂をして下さい。
2. エンジンは次の手順で保管準備をして下さい。（エンジン取扱説明書参照）
 - (1) 使用中のエンジンオイルを排出し、防錆油〔NP-10〕を注入します。
 - (2) 防錆油〔NP-9〕を50%混ぜた混合燃料を作り、注入します。
 - (3) ローアイドル回転で5～10分間無負荷運転をします。
 - (4) エンジン停止直後、給気口から気化性防錆剤〔V.C.I.〕を散布します。
 - (5) エンジンを停止させ、混合燃料を排出します。
 - (6) 機械加工露出部分に防錆油〔NP-3〕を十分塗します。
 - (7) 給気口、排気口、ブリーザなどを布製粘着テープで密封します。
 - (8) ファンベルトを緩めます。
 - (9) 布製粘着テープをスタータ、オルタネータのターミナル部に巻き、開口部は塞ぎます。また、ポリエチレンシートかポリエチレン加工紙で、スタータやオルタネータなどの電装品にカバーをして、内部には防湿剤を入れます。
 - (10) バッテリーの接続部を断ち、充電します。ターミナル部を清掃し、グリースを薄く塗り、低温で乾燥した室内に置きます。

作業後の手入れ／長期保管／付属工具

3. 保管場所に移動後、キーを抜き取り
ます。また、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、補充電をして下さ
い。
4. エアクリーナはエレメントを外し、
清掃後再度取付けます。
5. 各部を油布で清掃し、カバーをかけ
ます。格納は湿気、ホコリの少ない
所にして下さい。屋外に放置する場
合は、シートを被せて下さい。

注 意

寒冷地では、使用后必ず本機に付着した
泥や異物を取り除いて、コンクリートか固
い乾燥した路面、又は角材の上に駐車して
下さい。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つて下さ
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下さ
い。）

付属工具一覧

機械を使用する前に、付属工具が揃ってい
る事を確認して下さい。

《付属工具一式 品番・・・15809900000》

No	工 具 名	サイズ	数量
1	プラスドライバー	#2	1
2	マイナスドライバー	#4	1
3	〃	#6	1
4	両口スパナ	6×7	1
5	〃	8×10	1
6	〃	11×13	1
7	〃	12×14	1
8	〃	17×19	1
9	〃	22×24	1
10	両口ラチェットレンチ	17×19	1
11	〃	22×24	1
12	モンキースパナ	300	1
13	メガネレンチ	8×9	1
14	〃	10×12	1
15	〃	12×14	1
16	〃	14×17	1
17	〃	17×19	1
18	〃	22×24	1
19	六角棒スパナ	1.5mm	1
20	〃	2mm	1
21	〃	2.5mm	1
22	〃	3mm	1
23	〃	4mm	1
24	〃	5mm	1
25	〃	6mm	1
26	〃	8mm	1
27	〃	10mm	1
28	片目片口スパナ	19	1
29	片口スパナ	30	2
30	シックネスゲージ	-	1
31	ツールボックス	-	1

《その他工具》

品名	品番	数量
ロータロックピン	15506390000	1

こんなトラブルが起ったら

エンジンを止めてから点検してください

	こ ん な 確 認 を し て	こ う 処 置 す る
エンジンがかからないとき	(1) ヒューズが切れていないか	ヒューズを交換する
	(2) スタータスイッチが不良でないか	接続、接触箇所を修理する
	(3) スタータの回転力が不足していないか	バッテリーを充電する スタータを点検、交換する
	(4) エンジンオイルの粘度が不適切でないか	調査のうえ交換する
	(5) 運動部分が焼き付き気味でないか	修理する
	(6) 燃料系統のエア抜きは完全か	エア抜きを十分行う
	(7) 燃料は切れていないか	補給する エア抜きをする
	(8) 燃料は適切か 気温に適した流動点のものか	調査のうえ、必要であれば交換する（自動車用軽油 2 号 K2204） 気温に適した流動点のものを使用する
	(9) 燃料フィルタが目詰まりしていないか	洗浄、または交換する
	(10) 燃料噴射ポンプが不良でないか	修理、または交換する
	(11) コントロールタイマユニットが不良でないか	交換する
	(12) 警告ランプが点灯していないか （投入口上部赤ランプ、コントロールボックス）	各警告ランプ系を調査・修理する （コントロールボックスの水温、油圧系ランプ）
	(13) エアクリーナが目詰まりしていないか	清掃、または交換する
エンジンの力がないとき	(1) エンジンオイルの粘度が不適切でないか	調査のうえ交換する
	(2) エアクリーナーが目詰まりしていないか	清掃、または交換する
	(3) 燃料フィルタが目詰まりしていないか	洗浄、または交換する
	(4) 燃料噴射ポンプが不良でないか	修理、または交換する
	(5) 燃料噴射ノズルの噴霧が不良でないか	修理、または交換する
	(6) 燃料噴射のタイミングがズレていないか	調整する
	(7) 燃料が不適切でないか	調査のうえ必要であれば交換する
	(8) 冷却作用が不足（オーバーヒート）していないか	冷却系統の内部を洗浄する 部品を交換する
	(9) バルブクリアランスの調整が不良でないか	調整する
	(10) 圧縮圧力が不足（シリンダ、ピストンリング等が摩耗）していないか	分解修理する 部品を交換する

こんなトラブルが起ったら

エンジンを止めてから点検してください

	こ ん な 確 認 を し て	こ う 処 置 す る
オ ー バ ー ヒ ー ト し た	(1) 冷却水が不足していないか	補給する クーラントの濃度 30～60%
	(2) 冷却水が漏れていないか	増し締めする 部品を交換する
	(3) ファンベルトが緩んでいないか	調整する
	(4) ラジエータが汚れていないか	洗浄する
	(5) ウォータポンプが不良でないか	交換する
	(6) サーモスタットが不良でないか	交換する
	(7) ファンが破損していないか	交換する
	(8) 冷却水の濃度が濃くないか	調整する
	(9) エンジンオイルは入っているか	補給する
各 部 に 振 動 が 多 い	(1) チップナイフの取付ボルトが外れたりゆるんでいないか	チップナイフを正しく付け直す 取付ボルトを強く締め直す
	(2) 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
	(3) ロータ軸ベアリングが破損していないか	ロータ軸ベアリングを交換する

こんなトラブルが起ったら

送り制御チェック項目一覧表

送りローラが回転しないとき、制御がおかしいとき

<正転しない時>

	箇 所	原 因	処 置	チェック	備 考
1	正送り非常停止スイッチ	押されている	正送り非常停止スイッチを解除する		
2	エンジン回転	低い	スロットルを[高]にする		
3	エンジン回転	低い(スロットルワイヤがずれている)	スロットルワイヤのずれをなおす		
4	センサ	クリアランスが適正でない	クリアランスを調整する		0.5～1.0mm
5	センサ	故障している	センサを交換する		
6	送りスイッチ	故障している	送りスイッチを交換する		
7	送り制御スイッチ	故障している	送り制御スイッチを交換する		
8	電磁弁	故障している	電磁弁を交換する		
9	配線コード	接触不良・断線している	配線コードを結線する		
10	コントロール基板	故障している	コントロール基板を交換する		
11	ロータベルト	「入」での張りが不足している	ロータベルトの張りを調整する		

<逆転しない時>

	箇 所	原 因	処 置	チェック	備 考
1	送りスイッチ	故障している	送りスイッチを交換する		
2	電磁弁	故障している	電磁弁を交換する		
3	配線コード	接触不良・断線している	配線コードを結線する		

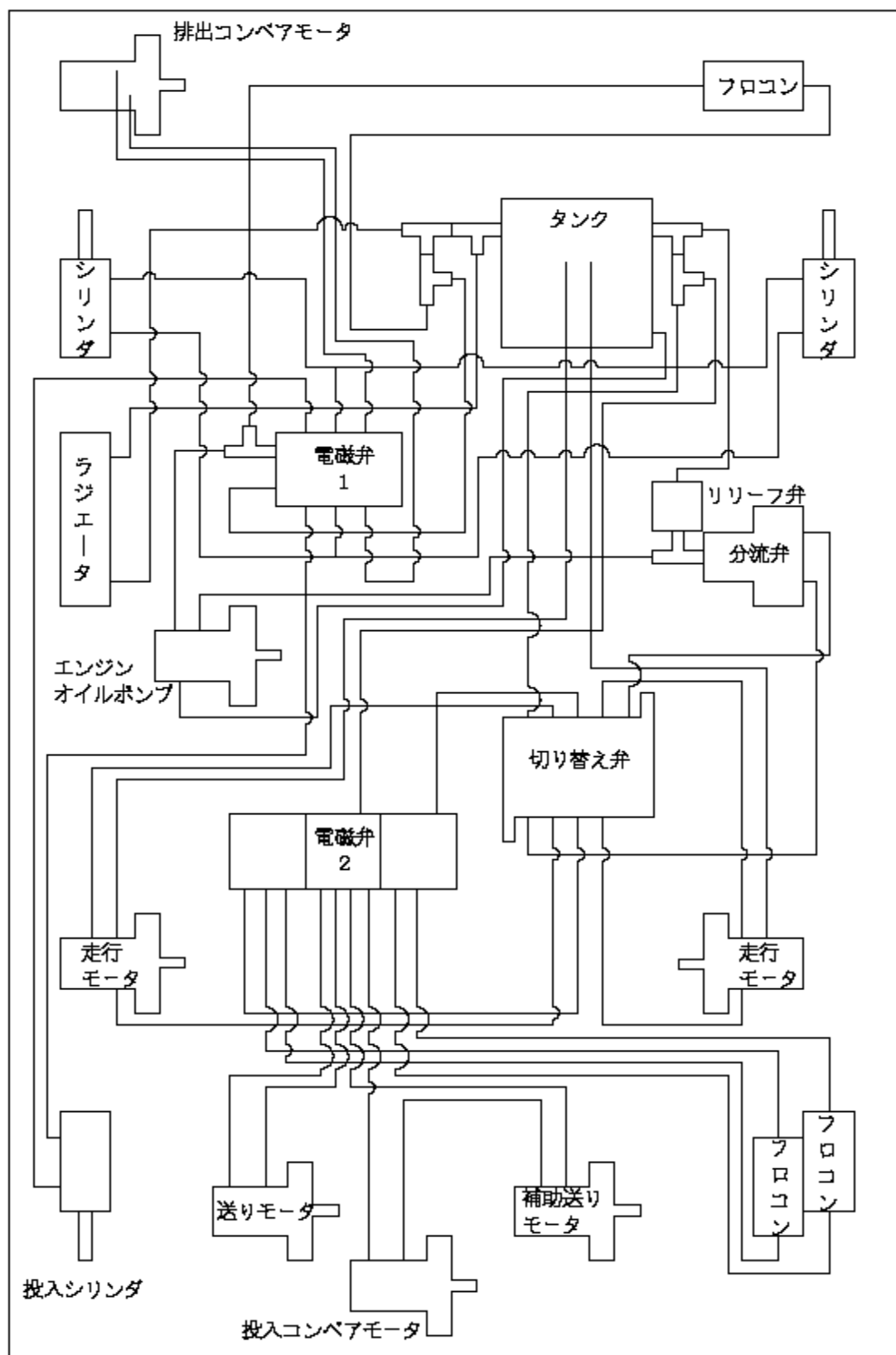
<どちらも動かない時>

	箇 所	原 因	処 置	チェック	備 考
1	送り速度調整ダイヤル	「遅」になっている	送り速度調整ダイヤルを「速」にする		流量調整弁
2	オイルタンクの油量	不足している	作動油を補給する		60リットル
3	油圧切換弁	中立になっていない	中立を調整する		
4	配線コード	接触不良・断線している	配線コードを結線する		
5	オイルポンプ	故障している	オイルポンプを交換する		
6	電磁弁	配線コードが外れている	配線コードを結線する		
7	↓	故障している	電磁弁を交換する		
8	送りモータ	カプラがきちんと入っていない	カプラをきちんと入れる		
9	送りローラ	ロックしている	異物を取り除く		

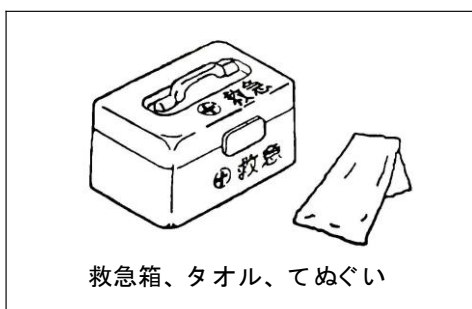
<正送りが制御有りで自動停止しない(自動制御、間欠制御不能)>

	箇 所	原 因	処 置	チェック	備 考
1	ヒューズ(1A)	切れている	交換する		
2	配線コード	接触不良・断線している	配線コードを結線する		基板電源供給
3	コントロール基板	故障している	コントロール基板を交換する		

配管図



万一の事故に備えて



●作業の前に

- ・ 万一の事故に備え、電話機もそばの目につきやすい場所に、医療機関、消防署（救急車）の電話番号を明確にしておいてください。特に消防署への連絡の場合、救急車のための目標地点（住所、目標となる建造物など）も明確にしておく、的確な連絡に役立ちます。

- ・ 作業する場合、どこで作業を行っているかが他の人にもわかるような方法（黒板に作業現場をメモするなど）を講じてください。負傷し動けなくなり帰れない場合の対処として有効です。

- ・ 作業現場には、呼子（笛）を持って行ってください。

●発火に対する備え



危険

万一、エンジンから、発火または発煙したら、ただちに、機械を停止させ、スイッチをOFF位置にして、まず消火すること。この場合、自分の身体の防御にも充分注意すること。

- ・ エンジンから発火または排気口以外から発煙した場合、まず、機械を停止させ、スイッチをOFF位置にし、消火してください。

- ・ 自分の身体を、火災その他の傷害から守るよう注意してください。

- ・ 草、木などに類焼しないよう注意してください。

- ・ スコップで砂などをかけるか、または油火災消火用の消火器で消火してください。

●ケガへの備え

- ・ 万一のケガへの備えとして、救急用品としては、応急手当用品の入った救急箱を用意してください。

出血をとまなうケガについては、止血用に汗ふき用のタオルや、てぬぐいなども有効ですので、常時余分に作業現場へ携帯することをおすすめします。

●応急手当

- ・ 応急手当については、地域の消防署や消防組織（消防団など）で知識、技能の普及につとめていますので、それらの講習、訓練を受け、基本的な知識を習得されることをおすすめします。

お客様へ

ご使用の機械についてわからないことや故障が生じたときは、下記の点を明確にして、お買い求め先へお問合わせ下さ

●ご使用機の型式名と機体番号は？購入年月日は？

型 式	GSC930DC
機体番号	
購入年月日	年 月 日

●ご使用状況は……？

(どんな作業のとき等)

●トラブルが発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教え下さい。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、販売店にご相談下さい。

販 売 店

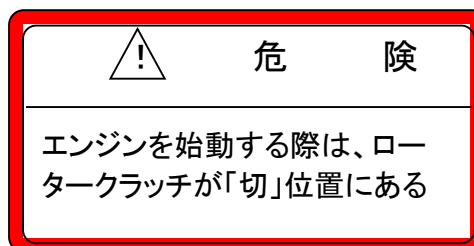
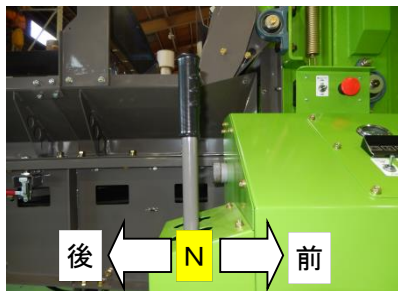
担 当 者

T E L ()

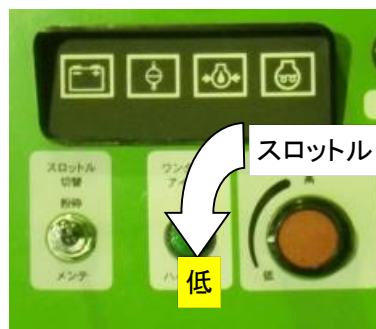
GSC930DC 使用手順書

・エンジン始動の仕方

- ① 走行クラッチレバーが「N」(切)位置にあることを確認します。



- ② スロットルを「低」位置にします。



- ③ 投入コンベア、ロータークラッチスイッチ、排出コンベアの各スイッチが「切」位置にあることを確認します。



- ④ キーを差し込み、右に回しGL位置で、約5～8秒間保持します。キーを右へ回しSTART位置に入れエンジンが始動したらすぐ離します。(キーはON位置に止まります。)キーをSTART位置に5秒以上入れて置かないで下さい。始動しない場合は、10秒程間をあけて、もう一度STARTに回します。



注意1: GL位置に10秒よりも長く入れておかないで下さい。

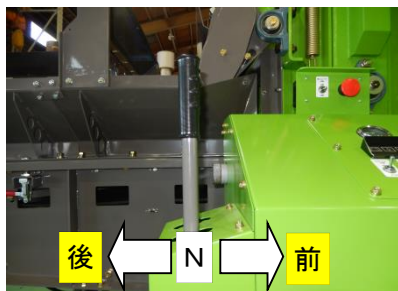
注意2: エンジンがなかなか始動しないからといって、スタータを連続して使用するとバッテリーが上がったり、スタータを焼損させてしまいますので、4～5回で始動できなかったときは、30秒程時間をおいてから、再始動して下さい。

注意3: エンジン運転中は絶対にキーをSTART位置に入れないで下さい。スタータが破損することがあります。

- ⑤ エンジン始動後、負荷をかけずに5分程度、低速で暖機運転します。

・走行の仕方

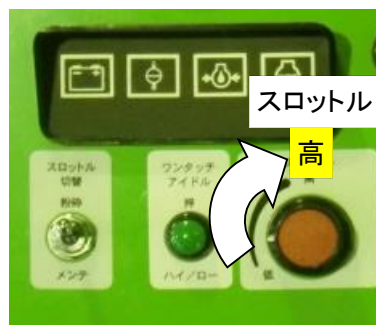
- ① 走行レバーの両方を同時に進行方向(前または後)位置へ倒し発進します。



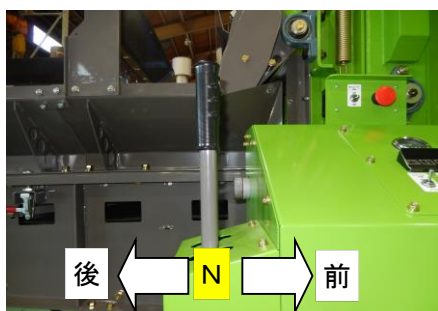
注意1: 両方を同じ方へ倒すことで発進します。片方を倒した状態では旋回します。

注意2: レバーを倒す量により、速度を任意に変化させることができます。軽く倒せば遅く、強く倒せば速くなります。

- ② スロットルを「高」位置の方に回しエンジン回転を上げて速度調整を行います。



- ③ 両方のレバーを「N(切)」位置に戻すと停止します。



・旋回の仕方



1. 左折する場合は、走行中に左側の走行レバーを「N(切)」位置に戻すと左側のクローラが停止し、機体が左折します。

2. 右折する場合は、走行中に右側の走行レバーを「N(切)」位置に戻すと右側のクローラが停止し、機体が右折します。

※アスファルト等の摩擦係数が高い所での旋回で、片側操作で旋回できない場合は、反対側のレバーを進行方向とは逆の方向に倒して操作して下さい。

注意: 旋回半径はレバーを引く力(量)により、任意に変化させることができます。軽く引けば緩旋回、強く引けば急旋回になります。

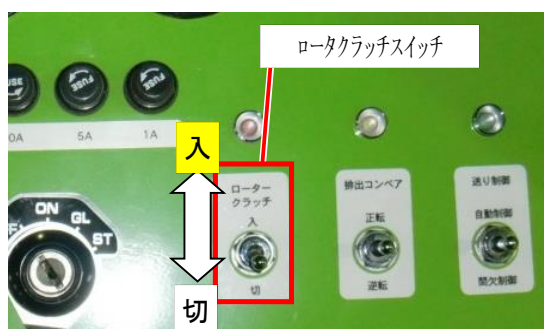
警告: 原則として、積み込む場合は後進、降ろす場合は前進で行って下さい。さらにスロットルは「低」位置にし、ゆっくりと行って下さい

・粉砕作業の仕方

- ① ロータクラッチが、確実に切れている事を確認してからエンジンを始動させ、スロットルを「中」位置に回します。



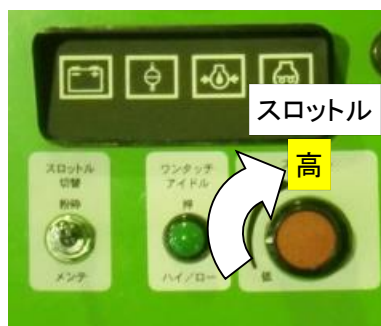
- ② エンジン回転が上がったところで、ロータクラッチスイッチを「入」位置に入れます。



注意：・ロータスイッチを入れる際、左側のとびらを開けて確実にローターが回るのを確認して下さい。

・受け刃、チップナイフの間に異物がはさまっている場合回転・始動しません。ベルト破損につながります。

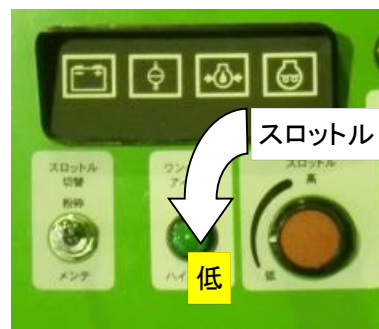
- ③ 粉砕作業はスロットルを「高」位置にし、送り制御スイッチは自動制御または間欠制御で行います。



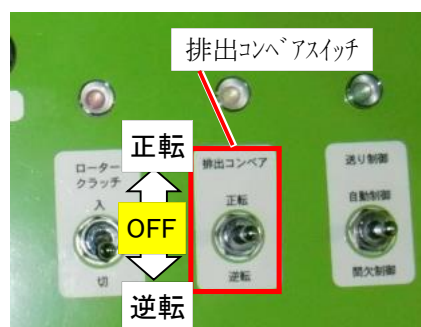
- ④ 投入コンベアスイッチ、排出コンベアスイッチを正転にし、材料を投入して下さい。



- ⑤ ロータを停止させる場合は、ロータクラッチスイッチを「切」位置にするとロータは停止します。
 その際にスロットルを「低」位置に回すとエンジブレーキがかかり、ロータの回転をはやく低下させることができます。ロータの回転を十分落としてからロータクラッチスイッチを「切」位置にしてください。



- ⑥ 投入コンベアスイッチ、排出コンベアスイッチをOFFにして下さい。



送り速度調整の仕方

送り速度は送り速度調整ダイヤルで調整出来ます。作業条件に合わせて送り速度を調整して下さい。



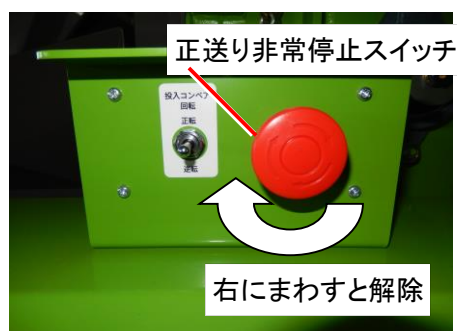
時計まわり方向：
送り速度が速くなり、チップが粗くなります。

反時計回り方向：
送り速度が遅くなり、チップが細くなります。

注意1: 「遅」の方へ回しすぎると送りローラは空転しますが、材料を投入すると負荷により停止します。
※送り速度調整ダイヤルを「速」のほうへ少しずつ回し、送りローラが回るように調整します。

注意2: 「極遅」作業の場合は、油温上昇に伴い送り速度の「速」の方への微調整が必要となります。
※油温上昇により、オイルの粘度が低下し、速度調整油量が増加します。その結果、送りモータへの油量が減少し、送りローラが回らなくなることがあります。その場合、送り速度調整ダイヤルを「速」のほうへ少しずつ回して調整して下さい。

正送り非常停止の仕方



- ①正送り非常停止スイッチを押すと、送りローラの正転のみ停止します。
- ②正送り非常停止スイッチを押すと、正転のみが停止し逆転は可能です。
- ③正送り非常停止スイッチは、右へ回すと解除します。(スイッチが元の位置に飛び出します。)

始業点検表

型式

GSC930DC
(特別仕様)

機体番号

お客様名	フリガナ
------	------

販売店	
-----	--

	点検項目	日付	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1	エアクリーナの清掃・点検 インナー:55231-2615-0 アウター:59700-2611-2										
2	エンジンオイルの量・汚れ API:CF級以上、粘度:SAE10W30以上										
3	ラジエータLLCの量 (濃度 30～60%)										
4	ラジエータネットの清掃・点検										
5	作動油の量・汚れ OIL001 (ISO VG46相当粘度)										
6	チップナイフの欠け・磨耗 15806220001S										
7	シュレッダナイフの欠け・磨耗 15806390000S(オプション)										
8	受刃の欠け・磨耗 15806320000										
9	ナイフ、受刃のボルト増締め ※4 各取付ボルトナットの増締め										
10	エンジン、クローラの清掃										
11	ローターベルトの磨耗・亀裂 ※3 参照										
12	エンジンファンベルトの磨耗・亀裂 ※3 参照										
13	各部への注油・給油・グリースアップ° (グリースはリチウム系)										
14	アワメーター累計時間	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
※1 エンジンオイルは初回50時間、以降250時間毎に交換して下さい。(13L、オイルゲージで確認しながら給油して下さい。) ※2 エンジンオイルフィルタ(HH1C032430)は初回50時間、以降500時間毎に交換して下さい。 ※3 ローターベルト 3R5V1000 (A815V031000) エンジンファンベルト 4PK1250 (1G377-9701-0) ※4 チップナイフ固定ボルトは締付トルク 300N・m、受刃固定ボルトは締付トルク 110N・mで締付を行って下さい。											

株式会社 大 橋

佐賀県神埼市千代田町崎村401

TEL : 0952-44-3135

FAX : 0952-44-3137

E-mail : eco@ohashi-inc.com

[http : //www.ohashi-inc.com/](http://www.ohashi-inc.com/)