

クボタゴムクローラキャリア

取扱説明書

RG-15Y-5



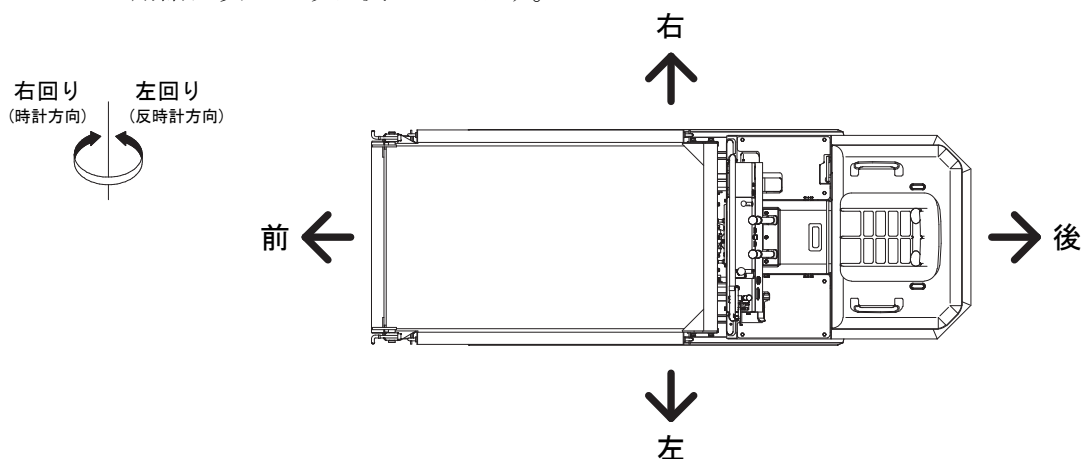
ご使用前に必ずお読みください
いつまでも大切に保管してください

操作装置のシンボルマーク

運転操作及び保守管理のために、操作装置のシンボルマークが使用されています。
シンボルマークの意味は下記の通りですので良く理解していただき誤操作のないように
ご注意ください。

	取扱い説明書参照		高速又は高
	注意マーク		低速又は低
	アワーメーター（積算時間計）		ダンブ『上昇』
	パーキングブレーキランプ		ダンブ『下降』
	グローランプ		リフト『上昇』
	チャージランプ		リフト『下降』
	オイルプレッシャーランプ		デフロック
	水温ランプ		『ON』
	右旋回		『OFF』
	左旋回		チョーク
	駐車ブレーキ『ON』		ヘッドライト
	駐車ブレーキ『OFF』		巻取ドラム
	走行（作業装置）クラッチ『ON』		エンドレスドラム
	走行（作業装置）クラッチ『OFF』		ドラム回転方向
	本機前進		右回り
	本機後進		左回り
	中立		ダンブ
	エンジン停止		リフト

この取扱い説明書で使用している『前・後・左・右・左回り・右回り』などの用語は次のように決めています。



はじめに

このたびは当社のクローラ型運搬車をご購入いただき厚くお礼申し上げます。
本製品がいつまでもお役に立ちますよう、取扱説明書を十分お読みの上、ご使用ください。
メーカーは、機械の用法、運転、点検、整備を直接監督指導することはできません。
正しく安全に作業を実施するのは、あなた自身です。
尚、この取扱説明書で述べていることの他にも作業によっては、法令、条例、規則や
保険条件などが適用されることがありますので十分ご注意ください。
また、お読みになった後必ず大切に保管し、分からないことがあったときには取り出して
お読みください。
尚、仕様変更などにより本製品と取扱説明書の内容が異なる場合もありますので
あらかじめご了承ください。

⚠ 安全 第一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた ⚠ の表示がある警告ラベルは
人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。
なお、ラベルが汚れている場合は石鹼水で洗い、柔らかい布で拭いてください。
汚損や紛失したラベルは、お買い上げの販売店に注文し必ず所定の位置に貼ってください。
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。

注意表示に関して

この取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項に関して次のように
表示しています。

-  **危険** … 注意事項を守らないと、死亡または重症を負うことになるものを示します。
-  **警告** … 注意事項を守らないと、死亡または重症を負う危険性があるものを示します。
-  **注意** … 注意事項を守らないと、けがを負うおそれのあるものを示しています。
- 重要** … 注意事項を守らないと、機械の損傷や故障のおそれがあるものを示しています。
- 補足** … その他、使用上役立つ補足説明を示します。

もくじ

 安全作業のために	 - 1
1. サービスと保証について	1
2. 各部の名称・取扱い	2
3. 運転操作	
3-1 エンジン始動・停止	5
3-2 発進・走行・変速方法	7
3-3 旋回	8
3-4 傾斜地（坂道）走行	9
3-5 停止・駐車	10
3-6 ダンプ操作	11
4. 本機の輸送要領	
4-1 トラックによる輸送	12
4-2 吊り上げ要領	13
5. 保守点検	
5-1 仕業点検	15
5-2 定期点検・整備 （定期点検一覧表）	16
5-3 ならし運転（新車の取扱い）	17
5-4 燃料について	17
5-5 エンジンオイルについて	19
5-6 トランスミッションオイルについて	20
5-7 油圧ユニットオイルについて	20
5-8 H S T オイルについて	21
5-9 ラジエータについて	22
5-10 ゴムホース類について	23
5-11 エアクリーナについて	23
5-12 ファン及びファンベルトについて	24
5-13 電気系統の点検	24
5-14 バッテリーについて	25
5-15 各部のグリス・オイル要領	26
6. 調整方法	
6-1 走行Vベルト調整	28
6-2 駐車ブレーキ調整	28
6-3 H S T 中立調整	29
6-4 旋回レバー調整	29
6-5 油圧ユニットVベルト調整	30
6-6 クローラ張り調整	30
7. 寒冷期注意	31
8. 長期保管時の注意	31
9. 故障の原因とその処置	32
10. 潤滑油脂表	33
11. 仕様	34
12. 定期点検記録簿	35

⚠ 安全作業のために

1. 安全5憲章

(安全に作業するための基本です。作業前には復唱し守ってください)

1. 規定量以上の積載物を積み込み、走行、ダンプ作業はおこないません。
2. トラックの積み降ろしのとき、アユミ板(道板)上での方向修正はおこないません。
3. 傾斜地を横切るときは注意し、急斜面での方向転換はおこないません。
4. ダンプ作業は不整地では十分注意し、急斜面ではおこないません。
5. 機械の周囲に人や障害物がないか確認します。

これ以外にもぜひ守って頂きたい注意事項を、“安全作業のために”でまとめて取り上げておりますので、よくお読みいただいて必ず守ってください。

2. 運転資格が必要です

(1) 機械を運転するには次のいずれかに該当する運転の資格が必要です。

また運転される際は、必ず資格を証明する書面の携帯が必要です。

① 労働安全衛生法による資格

- 最大積載量が1トン未満の不整地運搬車
不整地運搬車に関する安全衛生特別教育を終了された方。
- 最大積載量が1トン以上の不整地運搬車
不整地運搬車技能講習を終了された方。

② 鉱山保安法による資格

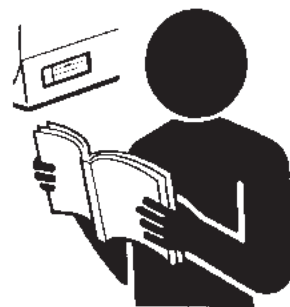
- 鉱山で使用される場合
保安教育を終了され鉱山保安局長又は部長に認定された方。

(2) 運転される方は安全作業のために特別な教育を事業者から受けることになっています。

3. 安全作業のために、次のことがらを必ず守ってください

本製品(今後は**本機**と呼びます)を使用する前に、必ずこの取扱説明書並びにエンジンの取扱説明書をよく読み、十分理解した上で安全な作業をしてください。

ちょっとした油断、不注意から事故を起こさないため、次の注意事項は特に注意して常に安全に作業してください。



3-1 作業をはじめる前に

(1) 安全な服装で!

服装はキチンとした、だぶつきの無い活動的なものを着用し、ヘルメット、安全靴や長靴を着用の上、作業に適した安全防護具を使用してください。

ステップ、テスリに泥、雪、オイル、グリスなどがついてしまうと滑って落ちることがあります。

靴にも泥等がついていないか点検してください。

走行ペダル、ブレーキペダル付近に石や泥等が挟まっていないか作業開始前に点検し、挟まっていた場合は必ず取り除いてください。

また、作業中の安全を考慮し、ラジオあるいはミュージックヘッドホンなどを使用しないでください。



(2) 必ず仕業点検を！

本機を使用される前に必ず仕業点検を実施してください。

- 1) 各部の油量や水量及び漏れの点検。
- 2) 各部の油脂状態。
- 3) クローラの張り具合。
- 4) 各部のボルト、ナットのゆるみ点検及び増し締め。
- 5) 各レバー、ペダル類の動きが正常かどうかの点検。
- 6) 電気配線の点検など。

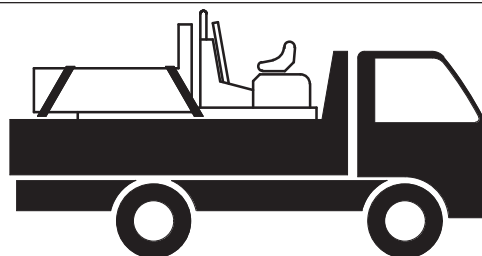
＊ 仕業点検により不具合が発見された場合には、直ちに補修などの措置を講じてください。

絶対に、そのまま使用してはいけません。

(3) 道路走行禁止・本機運搬時の注意！

本機は『道路運送車両法』により道路での走行はできませんので、ご注意ください。 本機を移動させる際は、必ずトラックにて移動させてください。

(道路以外でも人や車が自由に出入りできる場所も道路とみなされます)



(4) 作業者の制限！

- 1) 次に該当する人は、本機の走行・作業に従事しないでください。

- ① 酒気を帯びた人
- ② 若年者
- ③ 未熟練者
- ④ 過労、病気、薬物の影響その他の理由により、正常な走行・作業ができない人
- ⑤ 本書及びラベルの内容が理解できない人や子供

- 2) 走行・作業が続く場合には、健康に留意し、適当な休息と睡眠をとってください。
妊娠中の方は、作業に従事しないでください。

(5) 目的以外使用の禁止！

本機は作業場内での土砂などの運搬をすることを目的に設計、開発されていますので、それ以外の目的のために使用すると、機械の安全性が損なわれる場合があります。

土砂等運搬以外の目的で本機を使用しないでください。

＊ 荷台のダンプ装置で人の昇降や物のつり上げなどをおこなってはいけません。

＊ 危険ですから荷台に人や動物を乗せてはいけません。



(6) 改造などの禁止！

本機の改造は危険ですので絶対におこなってはいけません。

故障の原因になるばかりか人身事故にもつながります。

(7) 機械を貸与する際の注意！

本機を他人に貸す場合は、運転・操作方法などをよく説明し取扱説明書を手渡してください。
また借りた人が作業前に取扱説明書をよく読み、運転・操作方法を十分理解してから作業を開始するように指導してください。借りた人が機械に不慣れなために、事故を起こすことがあります。

(8) 保護カバーは常に装着！

安全のためにある保護カバー類は常に装着してください。
点検などで保護カバーを取り外したときは、必ず元通りに取り付けてから作業してください。そのままにしておくと回転部などに巻き込まれるなどして傷害事故につながるおそれがあります。



(9) 火気厳禁！

燃料の補給時や潤滑油（エンジンオイルなど）の給油・交換時、バッテリーを充電しているときは、エンジンを止めてください。
また、火災や引火爆発のおそれがありますので、くわえタバコなどの火気は絶対に近づけてはいけません。
こぼれた燃料や潤滑油が高温部で着火する可能性がある場合は、エンジンが冷えきってから補給してください。



(10) 運転作業は慎重に！

運転は正しい位置でおこなってください。わき見、手放し運転などは危険ですから、絶対にしないでください。
運転席に乗り降りするときは、絶対に走行ペダルを踏まないようにしてください。本機が突然動き出すおそれがあります。



(11) 共同作業時の注意！

共同で作業するときは、声をかけあって、お互いにしようとしていることを知らせてください。

(12) 乗車禁止！

荷台などに乗って運転したり、人を乗せて走行しないでください。
転落などの傷害事故を起こすおそれがあります。



(13) 密閉室内での作業の禁止・換気に注意！

エンジンは有毒ガスを発散しますので、密閉した室内又は換気の悪い場所で使用してはいけません。排気ガスが空気を汚してガス中毒をおこす危険があります。換気には十分注意してください。



(14) ヤケドに注意！

エンジン運転中および停止直後のエンジン・マフラなどは、高温のため触れるとヤケドの危険があります。
点検・整備などをおこなう場合は、エンジンの各部が十分に冷えてから（停止後30分以上）作業してください。



（１５）回転部に注意！

エンジン回転中は、Vベルトなどの回転部分に手や足などを近づけないでください。巻き込まれる危険があります。

点検・整備作業をおこなう場合は必ずエンジンを停止してから作業をおこなってください。



（１６）エンジン始動時の注意！

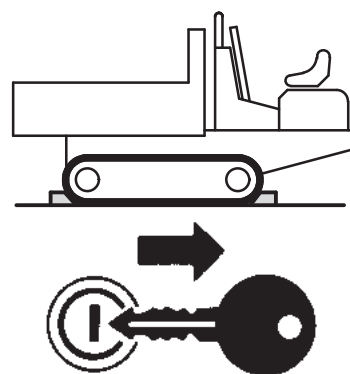
エンジン始動前に必ず次の点を確認してください。

- ・ダンプレバーが中立（N）位置でブレーキペダルがロックされているか確認してください。
- ・走行ペダルに足をかけないでください。
- ・本機の周囲に人がいないことを確認してください。
- ・エンジンの周囲に可燃物がないことを確認してください。

（１７）駐車時の安全確認！

本機を駐車させるときは、本機を水平に保てる地盤の良い場所に停止させエンジンを停止し、必ずブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをかけ、スタータスイッチのキーを抜き取ってください。もし上記の事を怠ると、本機が自然に動き出すことがあり危険です。

乾いた草などの燃えやすい物の近くに駐車すると火災の原因となり危険です。



（１８）夜間走行・作業禁止！

夜間に走行・作業をしてはいけません。

（１９）異常を感じた時の措置！

音や振動などで本機に異常を感じたときは、直ちに本機を安全な場所に止めてエンジンを停止させ、点検・修理などの適切な処置をとってください。

（２０）バッテリーの取扱いに注意！

・バッテリー液は希硫酸なので、体や衣服に付くと失明やヤケドをおそれがありますので、取扱いには十分注意してください。バッテリー液が付着した場合は素早く水洗いし、万一、目や口に入った場合は多量の水で洗い流し、医者の治療を受けてください。

・短絡事故を防ぐため、バッテリーを外すときは最初にマイナスコードを外し、接続するときは最後にマイナスコードを接続してください。

・バッテリーのガス（水素ガス・酸素ガス）は火気を近づけると爆発するおそれがありますので、バッテリーの近くでスパークさせたり、裸火を近づけたりしないでください。

・バッテリー液面がLOWER（最低液面線）以下になったままでの使用や充電をしないでください。LOWER以下で使用を続けると電池内部の部位の劣化が促進され、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因にもなることがあります。

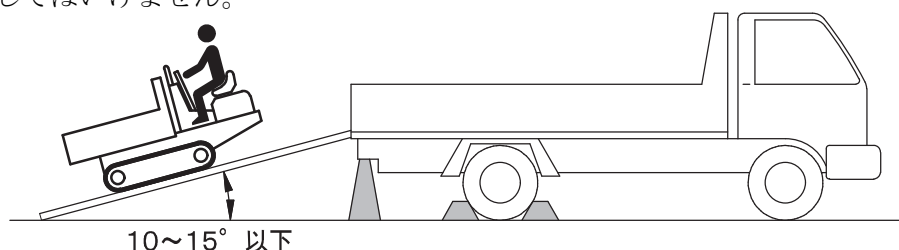
すぐにUPEER LEVEL（上限）と LOWER LEVEL（下限）の間に補水してください。（補水可能なバッテリー）



(21) 本機を輸送する際の注意！

本機をトラックにて運搬するときは、下記の事に注意してください。

- ① 輸送に関する関係法規に違反しないようにしてください。
- ② トラックへの積み降ろしは、できるだけ誘導者を置きその誘導のもとにおこなってください。
また本機の近くには人を近づけないでください。
- ③ トラックへの積み込み、積み下ろしはトラックの駐車ブレーキをかけ、タイヤの前後に歯止めをして動かないようにした上で十分な強度と幅を持ったプラットホームを設けておこなってください。 やむを得ずアユミ板（道板）を使用するときは、平坦で堅固な場所でおこない、必ず外れ止めの付いた十分強度のあるアユミ板（道板）を使ってください。
濡れた材木などは絶対に使ってはいけません。
- ④ アユミ板の角度は本機の安定を保てる角度（ $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 以下）にしてアユミ板上で本機の方
向修正をしてはいけません。



- ⑤ 積み込みは、ゆっくりと後進で登り、積み下ろしは、ゆっくりと前進で降りてください。
荷台に物を乗せたまま積み込み積み下ろしをしてはいけません。 アユミ板からトラック荷台へ移るとき、本機の重心移動による反動を防止するため、低速で登りつめ本機が前へのめる直前にいったん停止させ、前のめりを終えてからゆっくり本機をトラック荷台へ完全に乗せてください。
- ⑥ 積み込み、積み降ろしするときは必ずトラックのタイヤに歯止めをかけ、駐車ブレーキをかけてください。 歯止めしなかったり、駐車ブレーキをかけないで積み込み、積み降ろしをすると、積み込み、積み降ろしの力でトラックが動き出すようなことがあり危険です。
- ⑦ 積み込み途中でエンストしたときは、ブレーキペダルを踏み込んで本機を停止させてください。
もし上記の事を怠ると、本機が自重で落下し危険です。
本機が停止後、ブレーキペダルを少しゆるめて、いったん本機をゆっくりと道路（平坦な場所）まで降ろしてから、エンジンを始動してください。
- ⑧ 積み込み完了後、本機が移動しないようにブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをしてワイヤーロープなどで本機をトラック荷台に固定してください。
- ⑨ 運搬中に、本機が動かないように急発進、急停止、急ハンドルを絶対さけてください。

(22) 作業場内の安全確保！

事故防止のため、作業場内には絶対人（特に子供）を近づけないでください。

思わぬ傷害事故を引き起こす危険があります。



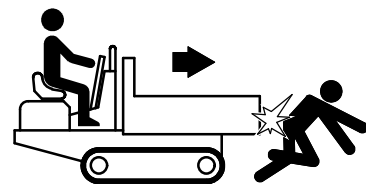
3-2 走行時の注意

(1) 変速時の注意！

副変速レバーは必ず走行ペダルから足をはなし、本機が完全に停止してから操作してください。走行ペダルを踏み、走行しながら副変速レバーを操作するとトランスミッションを破損させます。

(2) 発進時の注意！

- ・本機を発進させるときは、周囲の安全を十分確認し、走行ペダルをゆっくりと踏み込んでください。
- ・共同作業では、合図をしてください。
- ・必ずブレーキペダルのロックを解除してから発進してください。ブレーキペダルをロックしたまま走行すると、トランスミッションが破損する場合があります。



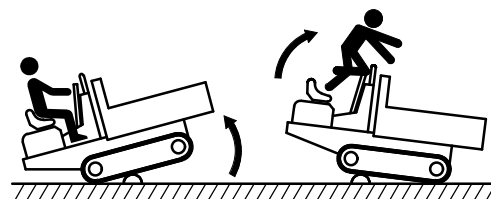
(3) 旋回は低速で！

高速での旋回は、急旋回になり大変危険ですので、旋回はスピードを落としてから、周囲に注意しておこなってください。坂道での旋回は危険ですので、なるべく避けてください。



(4) 障害物乗り越え時は慎重に！

障害物を乗り越えるときは、本機が上昇して危険ですので無理な乗り越えはできるだけ避けてください。やむをえず乗り越える場合は、ゆっくりと慎重におこなってください。



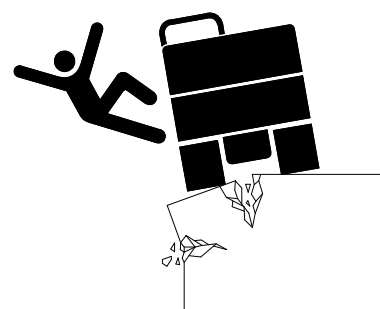
(5) 路肩・^{ろかた}崖地・^{がけち}軟弱地などの走行は慎重に！

路肩、崖地などでの走行は転落の危険があります。地盤の強度を確認し安全確保のため、誘導者を配置して慎重におこなってください。

軟弱地での走行は、本機がめり込む恐れがありますので低速で走行し急旋回、急加速や停止はしないでください。

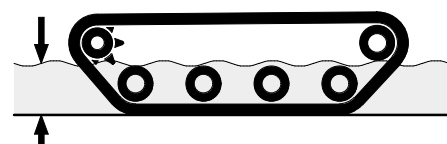
— 路肩とは —

がけなどの上を通る道の、それに沿った端の部分です。



(6) 水没箇所の走行注意！

本機を水没箇所ですぐにやむをえず使用する場合、各プラグ・コックなどの締めを確認した上で、スプロケットが浸からない深さの範囲内で走行し、なるべく短時間で済ませてください。使用後は泥等の洗浄と給油脂を確実に実行して下さい。水没箇所を走行した場合は各部の錆の恐れ、深さの範囲を超えて使用した場合はエンスト・電気系のショート・火災等の恐れがあります。



(7) 傾斜地（坂道）走行時は要注意！

傾斜地を走行するときは、下記の事に注意してください。

- ① 積載時の登坂は前進で、降坂は後進でおこなってください。空車時はこの逆、登坂時は後進で、降坂は前進でおこなってください。

” 重心位置は常に山側に ”

- ② 転倒などの事故を防ぐため、傾斜角 20° 以上の傾斜地では走行しないでください。（この角度は本機の登坂能力とは異なります）
- ③ 傾斜角 $9 \sim 10^{\circ}$ 以上の傾斜地では、副変速レバーを『低速』（L）に入れてハーフスロットル以下のエンジン回転で真っ直ぐ走行し、横走行や斜め走行およびジグザグ走行はしないでください。
- ④ 本機の安定性を考え、積載量を減らし積み荷の高さを低くしてください。
- ⑤ 急停止・急発進はしないでください。本機のバランスが崩れ転倒などの危険があります。
- ⑥ 傾斜地で本機を停止させるときは、走行ペダルを放し、ブレーキペダルを踏み込んで本機を停止させてください。

*** ブレーキペダルを踏むときは、本機が急停止しないように踏み加減を調整しながら停止させてください。
傾斜地で本機を停止させるときはブレーキペダルをきかさないと、本機が自重で落下し危険です。**

- ⑦ 傾斜地でエンストしたときは、ブレーキペダルを踏み込んで本機を停止させてください。
上記を怠ると、本機が自重で落下し危険です。
- ⑧ 傾斜地で旋回レバーを操作すると、操作した方向とは逆に流れることがありますので注意願います。
- ⑨ 傾斜地の登り降りは必ず直角方向に走行してください。
平行又は斜め走行は転倒の危険があります。
- ⑩ 傾斜地を降りるときは、エンジンブレーキをきかすため『低速』（L）を使用し、いつでもブレーキがかけられる姿勢で、低速で安全運転をおこなってください。
傾斜地を降りるとき、速度を落とすためにブレーキペダルを多用するとブレーキを傷めるだけでなく、スリップやブレーキの効きが悪くなり危険です。
傾斜地を降りるとき、副変速レバーを『中立』（ギヤが入っていない状態）にして惰性で走行してはいけません。操縦ができなくなる恐れがあります。

— エンジンブレーキとは —

走行中アクセルレバーを戻したときにかかるブレーキ力です。

低速ギヤほどエンジンブレーキは強くなります。

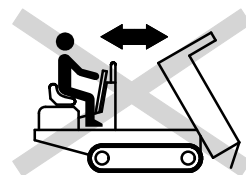
- ⑪ 傾斜地での副変速操作は絶対に行わないでください。
暴走する恐れがあり危険です。



(8) 荷台を上げたままでの走行禁止！

荷台を上げたまま走行してはいけません。

荷台を上げたまま走行すると、視界が悪いばかりでなく重心が前方に移動し転倒するおそれがあり、大変危険です。



(9) 雨の時の運転は慎重に！

雨の時はスリップや横すべりがおこりやすく危険です。 慎重な運転を心掛けてください。

自分の技量で危ないと感じたときは、運転してはいけません。

無理な運転は事故のもとです。

(10) 積載時の走行には注意を！

土砂などの積み込み後は、空車時に比べて重心位置が高くなり、急発進、急停止、急旋回をおこなうと、横転などの危険があります。 積載量や路面の状態に合わせて速度を調整し、必要以上に速度を出さず安全運転に努めてください。

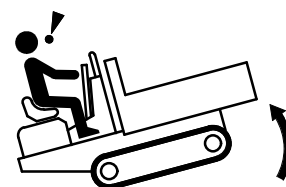
(11) 後進時の運転は特に慎重に！

後進時は周囲の安全などを確認しながら慎重に運転してください。

また、誘導者がいる場合は、必ずその合図にしたがってください。

(12) 空荷運転時の注意！

空荷で、エンジン回転を上げた状態で走行ペダルを一気に踏み込むと本機の前方が浮き上がり危険です。 空荷で発進する際は、必ずエンジン回転を低速にし走行ペダルをゆっくり踏み込み、動き始めてから徐々にエンジン回転を上げてください。



(13) 凍結路面での走行、ブレーキ操作は慎重に！

凍結路面上での高速走行、急ブレーキはスリップや横滑りの危険があります。

慎重な運転を心がけてください。 また雪中での作業は路肩や設置物が埋もれて見えないことがあります。 十分注意して運転してください。

自分の技量では危ないと感じたときは、運転してはいけません。 無理な運転は事故のもとです。

(14) 重量規制のある所を走行するときの注意！

木の橋など重量規制のある所を走行するときは、重量規制を守って低速で慎重に走行してください。

(15) 停止時の注意！

積載量や路面の状態によって停止距離 《 走行ペダルを放し、ブレーキペダルを踏み込んでから本機が止まるまでの距離 》 が変わります。 また、空車時、高速走行中に急停止すると本機のバランスがくずれ、スリップなどすることがありますので、急停止を避けて余裕をもって停止させてください。

(16) 建物の中で作業するときの注意！

建物の中で作業する場合、頭上、出口、通路、床面の強度等を十分注意して作業してください。

また、屋内は排気ガス中毒の危険があります。 屋内で作業をおこなう場合は、十分換気をおこなってください。

3-3 作業時の注意

(1) 積載量に注意！

オーバーロード（過積載／最大積載量を越えた積載）で運転しないでください。

本機の寿命が著しく短くなるばかりでなく、転倒の危険があります。最大積載量は、平坦地で比較的足場の良い状態で使用してください。

最大積載量

990Kg



(2) 積み込み時の注意！

積み込みは、できるだけ本機を水平に保てる地盤の良い場所でおこなってください。

積み込み中は、必ずブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックしてください。

積み込みは、偏った積み方をしないでください。傾斜地走行時やダンプ時に危険です。

積み荷は荷崩れが発生しないように、確実にロープを掛けて固定してください。

傾斜地では本機の安定性を考え、積載量を減らし積み荷の高さを低くしてください。

(3) ダンプ操作時の注意！

ダンプ操作は、必ずブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、できるだけ本機を水平に保てる地盤の良い場所でおこなってください。クローラが傾斜地や凸凹地に入った状態でダンプ操作をすると、重心が移動し転倒するおそれがあります。

ダンプレバーを操作するときは、作業範囲内に人がいないことを確認してください。はさまれる危険がありますので、ダンプした荷台の下にもぐりこんではいけません。

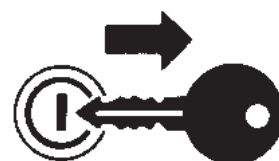


3-4 走行・作業終了後の注意

(1) 駐車は安全な場所に！

本機を駐車させるときは、荷台を降ろし、本機を水平に保てる地盤の良い場所に停止させてエンジンを停止し、必ずブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをかけ、スタータスイッチのキーを抜き取ってください。

もし上記の事を怠ると、本機が自然に動きだすことがあり危険です。乾いた草などの燃えやすい物の近くに駐車すると火災の原因となり危険です。



(2) エンジン始動キーは必ず取り外す！

本機を駐車させるときは、他の人が本機を運転することがないようにスタータスイッチのキーを必ず抜き取り、所定の場所に保管してください。



(3) 終了時点検の実施を！

作業終了後に本機を清掃し次の作業の安全を確保するため、各部の点検をおこない異常が認められた場合は、補修などの措置を講じてください。



(4) 本機の格納は冷えてから！

本機を格納するときは、エンジンやマフラなどの高温部分が冷えてから燃えやすい物が近くない場所に格納してください。
乾いた草などの燃えやすい物の近くに駐車すると火災の原因となり危険です。



3-5 点検整備時の注意

(1) 点検・整備のときは適正な工具の使用を！

点検・整備のときは、適正な工具を使用してください。
間に合わせの工具で点検・整備をおこなうと、作業中のけがや整備不良による事故の危険性があります。

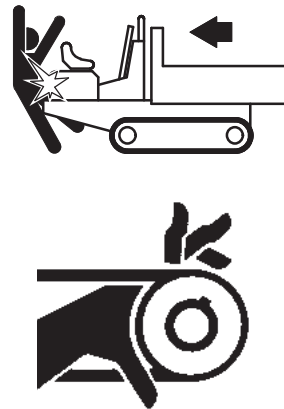


(2) 点検・整備は安全な場所でエンジンを止めて！

各部の点検・整備は、交通の危険がなく平坦で安全な場所（屋外）に本機を停止させ、ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをかけてエンジンを止めてスタータスイッチのキーを抜き取り、エンジンなどの高温部が完全に冷えてからおこなってください。

エンジンをかけた状態での点検・整備は、機械の下敷きになったり、回転部に巻き込まれる危険があります。

点検・整備はエンジンを停止しておこなってください。



(3) ヤケドに注意！

エンジン運転中および停止直後のエンジン・マフラなどは、高温のため触れるとヤケドの危険があります。

点検・整備などをおこなう場合は、エンジンの各部が十分に冷えてから（停止後30分以上）作業してください。



(4) 本機を持ち上げての点検・整備は要注意！

点検や整備のために、本機を持ち上げるときは、しっかりしたガレージジャッキを使い、落下防止をかけてください。クローラを石や木片に乗り上げて、本機の下へもぐり込んではいけません。
落下防止を怠ると、はさまれる危険があります。



(5) 油圧系統部品を点検するときの注意！

油圧系統部品は、油圧回路内の圧力を抜き、作動油が十分冷えてから取り外してください。油でヤケドをするおそれがあります。

また、残圧による油のふき出しや、プラグやネジの飛び出しによるケガのおそれがあるため、油圧系統部品の取り外し作業は、十分に各部の温度が下がってから残圧のないことを確認し、注意をはらっておこなってください。

プラグやネジをゆるめるときは全身を正面からさけた状態で徐々にゆるめ、残圧がなくなってからゆるめてください。また、燃料、油が高圧でもれている場合、手や顔を絶対に近づけないように注意してください。もし、高圧噴油に触れた場合、直ちに医者診断を受けてください。油が皮膚に進入した場合、数時間以内に取り除かないと壊疽（えそ）にかかるおそれがあります。

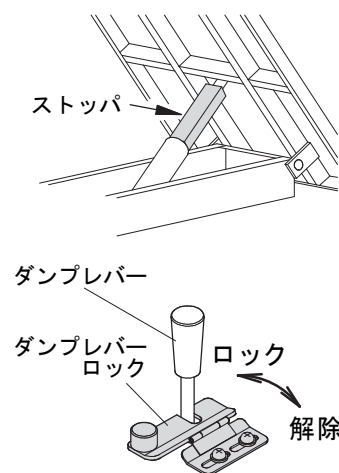


(6) 荷台をダンプさせての点検・整備は要注意！

荷台を上げて点検・整備するときは、下記の事に注意してください。

- ①ダンプシリンダを伸ばしきり、エンジンを止めてください。
- ②シリンダにストッパとピンを取り付け、荷台を下げてストッパを確実にきかせてください。
- ③ダンプレバーをロック（固定）してください。

上記の事を怠ると、なんらかの原因で荷台が下がったときに、傷害事故をおこす危険があります。



(7) 保護カバーを取り外しての点検・整備は要注意！

点検や整備のために、本機に取り付けられている安全のための保護カバーを取り外すときは、その部分の作動が完全に停止していることを確認してから、保護カバーを取り外してください。巻き込まれる危険があります。

点検や整備のために取り外した保護カバーは必ずもとの通りに取り付けてから運転してください。



(8) 本機はいつも美しく！

本機はいつも美しく保ち、グリスやオイル、枯草の堆積などの火災の恐れのある物を取り除いてください。

(9) 指定オイル以外は使用禁止！

各部の性能を維持、低下させないため指定オイル以外は使用しないでください。

※詳しくは19～26ページを参照願います。

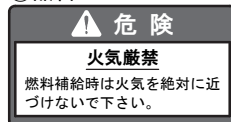
3-6 表示ラベルとその取扱い

(1) 表示ラベルの手入れと貼付位置

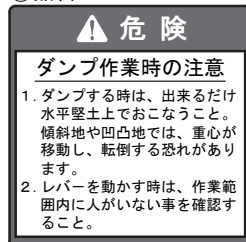
本機には安全についてのラベルが貼ってあります。良く読み理解した上で運転してください。

- (1) ラベルが汚れている場合は石鹸水で洗い、柔らかい布で拭いてください。
- (2) 汚損や紛失したラベルは、お買い上げの販売店に注文し所定の位置に貼ってください。
- (3) 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。
- (4) 新しいラベルを貼る場合は、貼付け面の汚れを完全にふき取り、乾いた後元の位置に貼ってください。

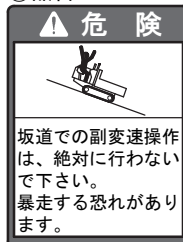
①品番 88540-95030



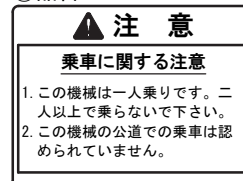
②品番 88540-95060



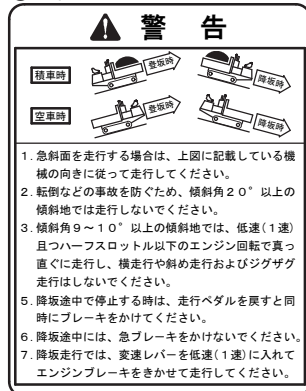
③品番 H8730-95320



④品番 88540-95420



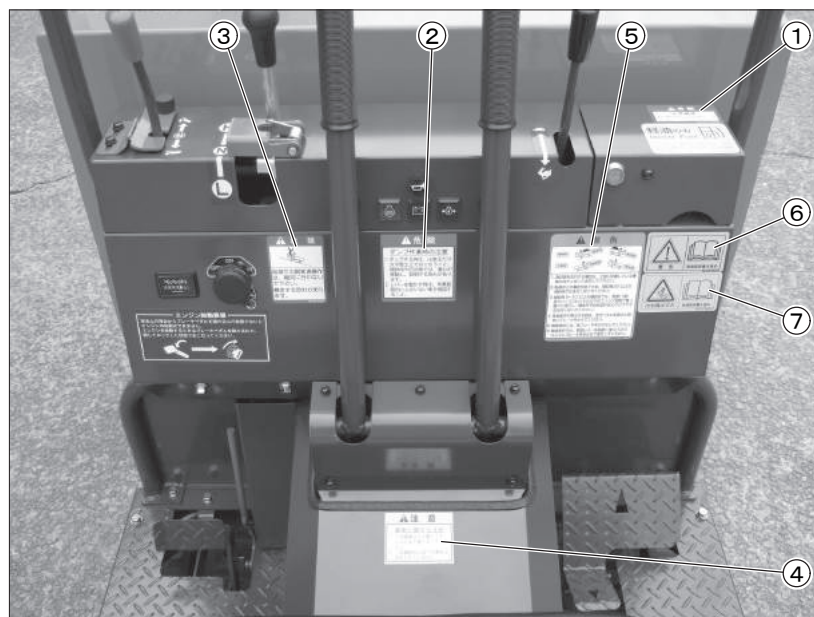
⑤品番 H640Z-95310



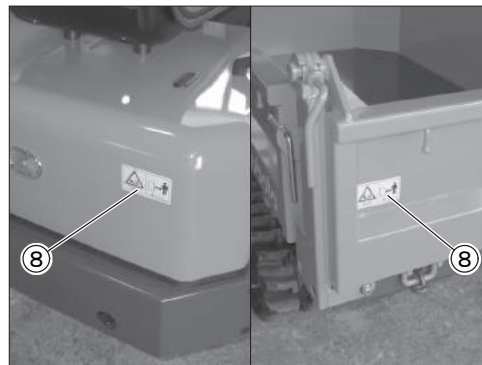
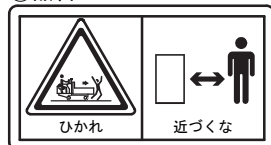
⑥品番 86410-95640



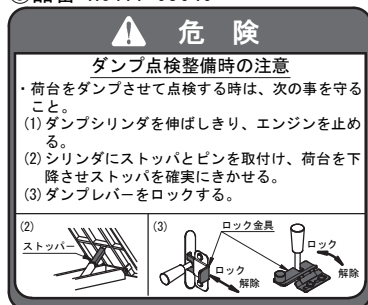
⑦品番 86410-95610



⑧品番 86410-95680



⑨品番 H641Y-95040



⑩品番 86410-95630



⑪品番 86410-95710



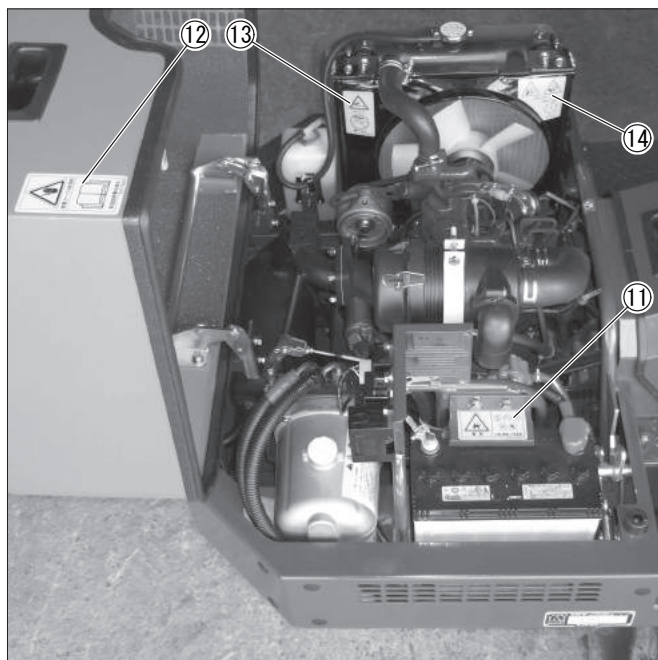
⑫品番 86410-95620



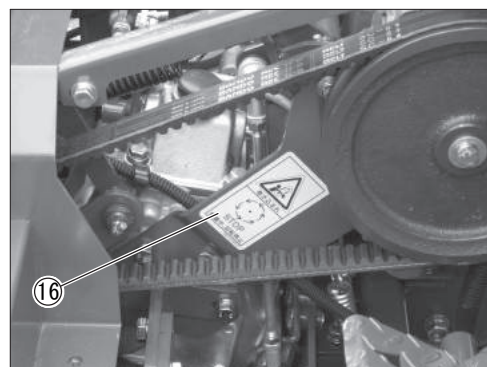
⑬品番 86410-95650



⑭品番 H6490-95670



⑯品番 86410-95670



1. サービスと保証について

1-1 製品保証

本製品には、保証書が添付してあります。
詳細は、保証書をご覧ください。

1-2 サービス（ご相談窓口）

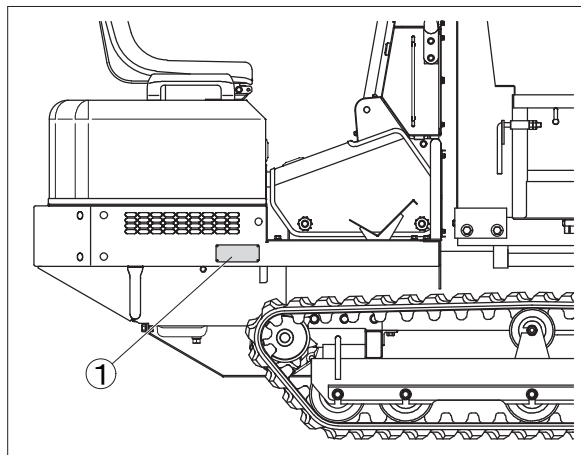
ご使用中の故障やご不明な点およびサービスについてのご用命は、ご購入された販売店または弊社営業所にお気軽にご相談ください。
その際、本機の型式と製造番号・搭載エンジンの型式・ご購入日などをご連絡ください。



警告

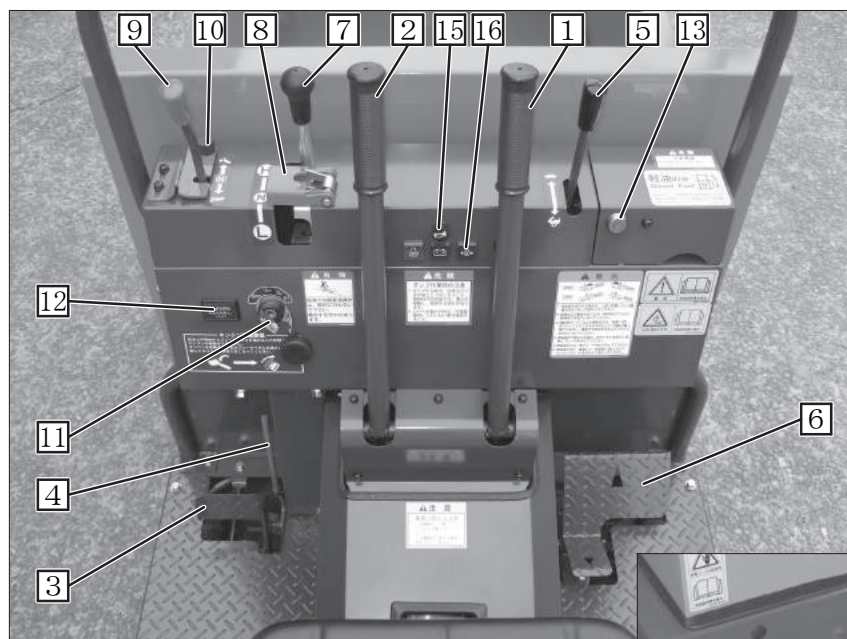
本機の改造は危険ですので、絶対にしないでください。

改造した場合や取扱説明書に示す正しい取扱い操作・日常点検などがおこなわれなかった場合は、保証の対象外となりますのでご注意願います。

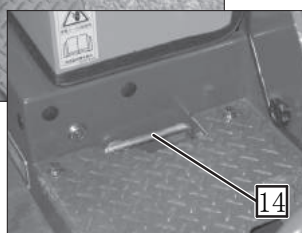


① 本機型式・製造番号

2. 各部の名称・取扱い



- 1 右旋回レバー
- 2 左旋回レバー
- 3 ブレーキペダル
- 4 ブレーキロックレバー
- 5 アクセルレバー
- 6 走行ペダル
- 7 副変速レバー
- 8 副変速レバーロック
- 9 ダンプレバー
- 10 ダンプレバーロック
- 11 スタータスイッチ
- 12 アワーメータ
- 13 燃料給油口
- 14 エンジンカバーロックレバー
- 15 ホーンスイッチ
- 16 チェックランプ類



1) 旋回レバー（右旋回／左旋回）

旋回しようとする側の旋回レバーを引くと旋回します。

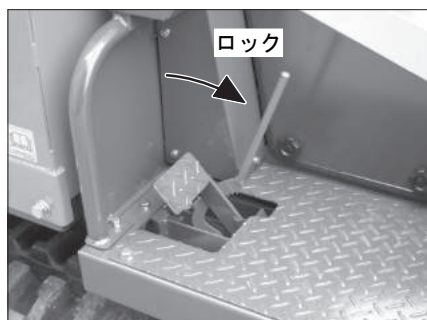
右旋回レバー 1 を引くと右旋回（）、
左旋回レバー 2 を引くと左旋回（）します。

2) ブレーキペダル

ブレーキペダル 3 を踏み込むとブレーキが効きます。踏み込み量に応じて制動力が変わります。

3) ブレーキロックレバー

ブレーキペダル 3 を踏み込んだままの状態ではブレーキロックレバー 4 を後方に倒すと、ブレーキペダルをロックします。

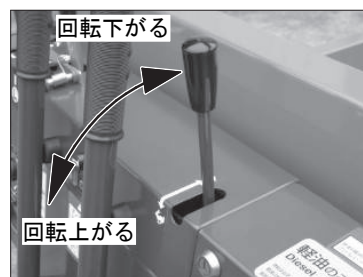


4) アクセルレバー

アクセルレバー 5 を後方に倒すとエンジン回転が上がります。

アクセルレバー 5 を前方に倒すとエンジン回転が下がります。

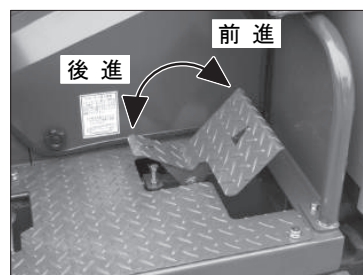
アクセルレバー 5 を前方に倒して止まったら、ところがアイドル位置です。



5) 走行ペダル

走行ペダル 6 は本機を前進・後進させるときに使うペダルです。

ペダルの踏み込み量に応じて車速が変わります。ペダルから足を放すと『中立』に戻ります。



6) 副変速レバー

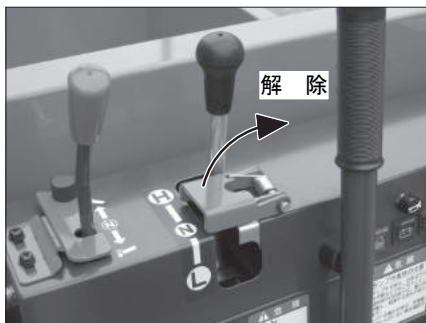
副変速（高速・低速）の切り替えをおこないます。

副変速レバー [7] は必ず本機が完全に停止してから操作してください。

7) 副変速レバーロック

副変速レバー [7] の誤操作防止用ロックです。

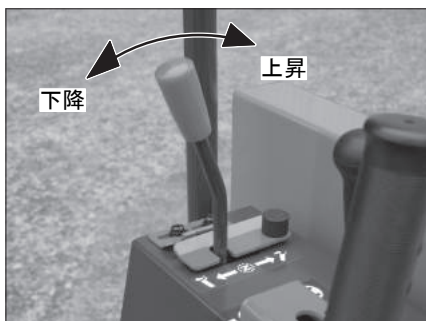
副変速レバーロック [8] を解除して副変速操作を行います。



8) ダンプレバー

ダンプレバー [9] を『上昇』（↑）の位置にすると荷台が上がります。

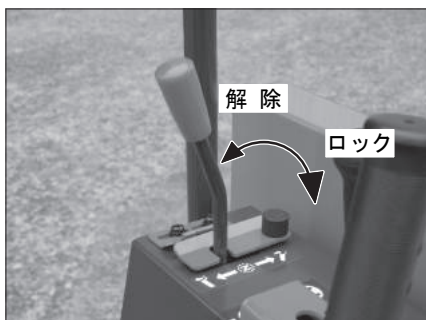
ダンプレバー [9] を『下降』（↓）の位置にすると荷台下がります。



9) ダンプレバーロック

荷台の落下防止用ロックです。

ダンプレバーロック [10] はダンプレバー [9] を『中立』にしてロックをかけます。



10) スタータスイッチ

スタータスイッチ [11] はエンジンの始動をおこなうとともに、電気系統のメインスイッチを兼ねています。

■『OFF』

『OFF』の位置でキーの差し込みができ、ての電気系統のスイッチが切れます。

■『ON』

キー『ON』の位置にすると、全ての回路に電流が流れます。

■『GL』

『GL』の位置にすると、余熱回路に電流が流れます。

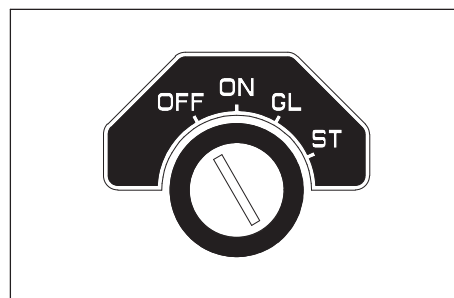
キーから手を放すとキーは自動的に『ON』の位置に戻ります。

■『ST』

『ST』の位置にすると、セルモータが回り、エンジンが始動します。

キーから手を放すとキーは自動的に『ON』の位置に戻ります。

※ エンジンが始動したら、キーから手を放してください。



11) アワーメータ

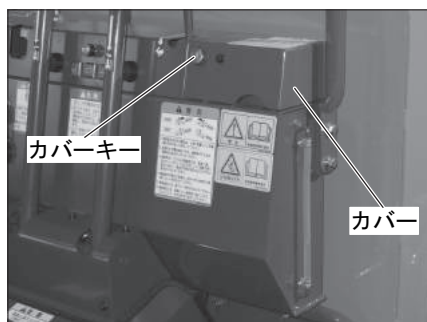
アワーメータ [12] はスタータスイッチ [11] が『ON』の状態に進み、本機の稼働時間を表示します。

白わく内の数字を6倍すると「分」の単位の時間となります。

[例] 0 1 7 0 (1) 1 7 0時間6分

12) 燃料給油口

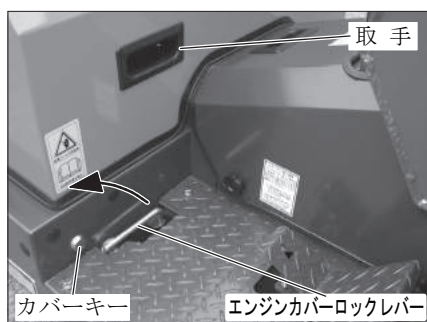
給油口 13 はカバーキーを左に回して開錠し、カバーを開け、キャップを左に回すと開きます。閉じるときはキャップを右に回し、カバーを閉じ、カバーキーを右に回して施錠してください。



13) エンジンカバーロックレバー

エンジンカバーを開けるには、カバーキーを左に回して開錠し、エンジンカバーロックレバー 14 を引き上げ、取手を持って上に開けてください。

閉じるときは、エンジンカバーを下ろして閉じ、エンジンカバーロックレバー 14 が下りているのを確認してから、カバーキーを右に回して施錠してください。



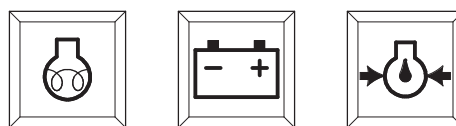
14) ホーンスイッチ

ホーンスイッチ 15 を押すとホーンが鳴ります。



15) チェックランプ類

チェックランプ類 16 は何らかの操作、又は異常が発生した場合に点灯します。



グローランプ

スタータスイッチを『GL』の位置にすると点灯しますが、約5秒で消灯します。また、スタータスイッチを『ON』からすぐに『ST』位置にしたときも同じです。



チャージランプ

エンジン回転中、充電系統の異常をし知らせます。

スタータスイッチを『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、充電回路の点検をしてください。



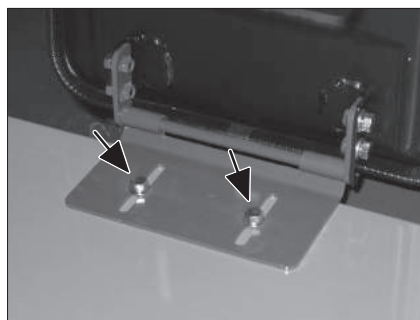
オイルプレッシャーランプ

エンジンオイルの圧力が異常低下すると点灯します。

スタータスイッチを『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、オイル量を点検してください。

16) シート

ボルト（2本）をはずして、前後に位置調整できます。



3. 運転操作

3-1 エンジンの始動・停止

●始動前の点検

エンジン始動前に仕業点検をおこなってください。

※エンジンについての詳細はエンジンの取扱説明書を参照してください。



警告

エンジンを始動する前に

※エンジンは有毒ガスを発散しますので、密閉した室内又は換気の悪い場所でエンジンを始動してはいけません。排気ガスが空気を汚してガス中毒をおこす危険があります。

換気には十分注意してください。

※エンジンの始動時は周囲の安全を確かめてから始動してください。

重要

エンジン始動後、下記のような状態になった場合はエンジンを直ちに停止してください。

- ・エンジン回転が急に上昇したり、下降したりする。
- ・突然異常音を立てた。
- ・排気色が悪くなった。

点検整備は、サービス工場にご相談の上、その指示に従ってください。

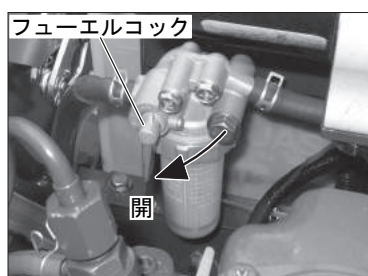
エンジン始動のしかた



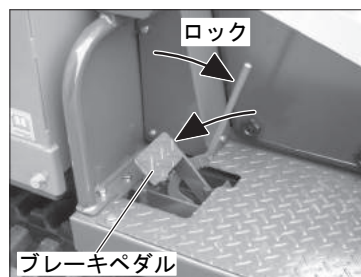
注意

急発進や故障のおそれがあるので、エンジンを始動するときは走行ペダルを操作しないでください。

①フューエルコックを『開』の位置にします。



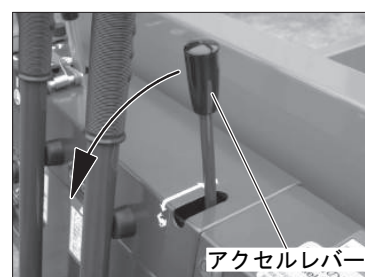
②ブレーキペダルを踏み込むか、ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックします。



補足

安全上の理由からブレーキペダルを踏み込んだ状態でないとエンジンの始動はできません。エンジンを始動するときはブレーキペダルを踏み込むか、ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックした状態でおこなってください。

③アクセルレバーを『高』（）の位置にします。



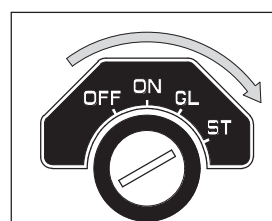
④スタータスイッチにキーを差し込み、キーを『GL』（予熱）位置に回し、グローランプが消灯するまで（約5秒間）予熱します。

⑤キーを『ST』の位置に回すと、スタータが回りエンジンが始動します。

※寒冷時はキーを『GL』（予熱）位置に回し、グローランプ消灯後さらに10秒程度予熱してから、キーを『ST』の位置にして始動してください。

※エンジンの始動を確認したら、すぐにキーから手を放してください。

自動的に『ON』の位置にもどります。



- ⑥エンジン始動後は、アクセルレバーを『低』（）と『高』（）の間の位置にして5分間暖気運転をしてください。



注 意

- エンジンの暖気運転中は、必ず駐車ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックしてください。
怠ると、本機が動きだすおそれがあります。
- エンジン始動後、チャージランプとオイルプレッシャーランプが消灯しているか確認してください。
消灯していない場合は、すぐにエンジンを停止し点検してください。

重 要

- ※エンジン回転中にスタータキーを『ST』位置にしないでください。
- ※スタータキーを操作して10秒たっても始動しない時は30秒以上休止してから再操作をしてください。

補 足

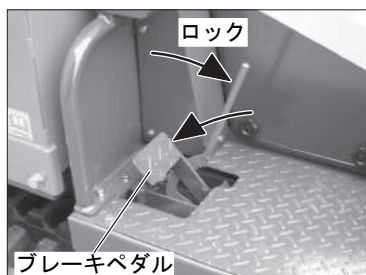
- バッテリーがあがってしまった場合はブースターケーブルを利用してエンジンを始動してください。
本機のバッテリーは 12V です。

重 要

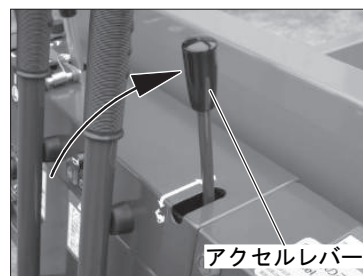
- ※ケーブル接続の際には、+と－端子を絶対に接触させないでください。
- ※ケーブルが冷却ファンなどに巻き込まれないようにしてください。

エンジン停止のしかた

- ①ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックします。



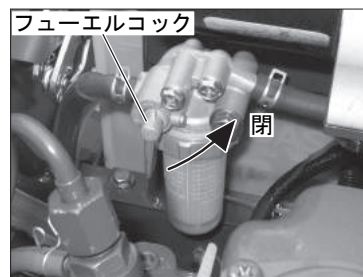
- ②アクセルレバーを『低』（）位置にして2～3分位運転します。



- ③スタータスイッチを『OFF』の位置にしてエンジンを停止し、キーを抜き取ります。

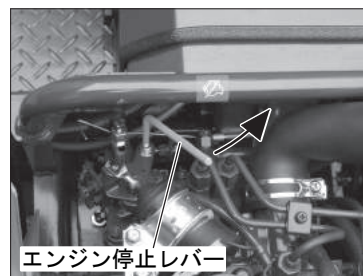


- ④フューエルコックを『閉』の位置にします。



重 要

- ※万が一スタータキーを『OFF』にしてもエンジンが停止しない場合はエンジン停止レバーを矢印の方向に動かすとエンジンは停止します。
エンジン停止後は停止レバーを元の位置に戻してください。



- ※エンジンが冷えないうちに急に停止させると、エンジン各部の寿命を縮めるおそれがありますので、急停止は緊急時以外おこなわないでください。

3-2 発進・走行・変速方法

危険

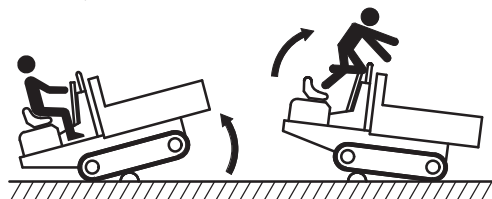
- 路肩、崖地付近を走行する場合は、転落の危険があります。地盤の強度を確認し、地盤が崩落しないよう十分な余裕をとるか、補強などの適切な処置を取ってください。また安全確保のため、誘導者を配置して慎重に走行してください。落石のおそれがある現場には近づかないでください。



- 夜間に走行・作業をしてはいけません。
- 本機を発進させるときは、周囲に人や障害物がないか十分確認してからおこなってください。共同作業ではお互いに合図をしてから発進してください。
- 軟弱地での走行は、本機がめり込むおそれがありますので、低速で走行し、急旋回、急加速や停止をしないでください。
- 後進時は、周囲の人が安全な場所にいることを確認しながら、慎重におこなってください。

警告

- 土砂などを積み込み後は、空車時に比べて重心位置が高くなり、急発進、急停止、急旋回をおこなうと、横転などの危険があります。積載量や路面の状態に合わせて速度を調整し、必要以上の速度を出さず安全運転に努めてください。
- 障害物を乗り越えるときは、本機が急上昇して危険です。無理な乗り越えはやめてください。やむをえず乗り越える場合は、ゆっくりと慎重におこなってください。



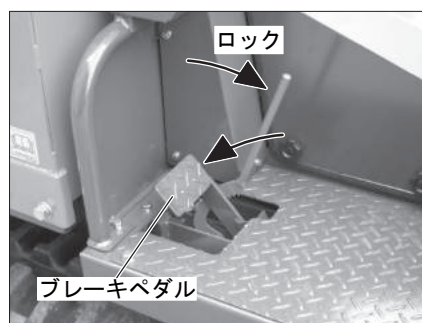
- 服装はキチンとした、だぶつきの無い活動的なものを着用し、ヘルメット、安全靴や長靴を着用の上、作業に適した安全防護具を使用してください。

- ステップ、テスリに泥、雪、オイル、グリスなどがついていると滑って落ちることがあります。靴にも泥等がついていないか点検してください。
- 負荷状況でエンストしそうなときは、走行ペダルの踏み込み量を戻してください。

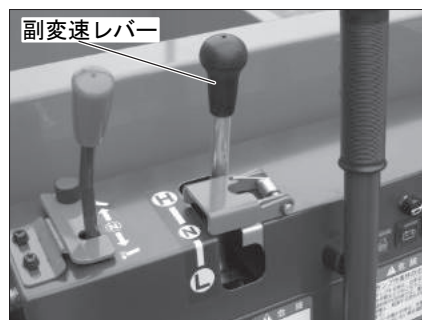
注意

- 本機は『道路運送車両法』により道路（公道）での走行はできませんので、ご注意ください。道路以外でも人や車が自由に出入りできる場所も道路とみなされます。
- 人を荷台などに乗せて走行してはいけません。
- 発進する際は、急発進にならないようにゆっくりとペダルを踏み込んでください。
- 副変速レバー操作時に、ギヤ（歯車）が完全にかみ合っていないと、ギヤ抜けの危険性がありますので、副変速レバーは確実に入れてください。
- 運転は運転席に座って正しくおこなってください。わき見、手放し、飛び乗り、飛び降り運転などは危険ですから絶対にしないでください。運転席に乗り降りするときは、絶対に走行ペダルを踏まないようにしてください。本機が突然動き出すおそれがあります。

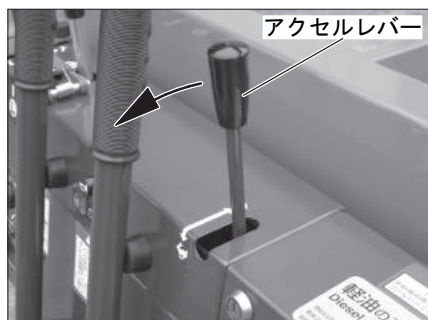
- ①ブレーキペダルを踏み込むか、ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックします。



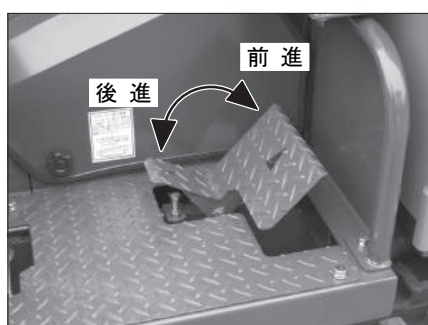
- ②副変速レバーを希望する位置に確実に入れてください。



- ③アクセルレバーを『高速』（）側に少し引いて、エンジン回転を少し上げます。



- ④ブレーキペダルを解放又は、ブレーキペダルのロックを解除後解放してから、走行ペダルの前進又は後進側をゆっくり踏み込んで発進します。



重 要

- 副変速レバーの操作は、必ず本機が完全に停止した状態でおこなってください。
本機が動いている状態で副変速レバーを操作すると、トランスミッションを破損させます。
- 発進後、マフラより黒煙を出し続けている場合は、積み荷を減らすか主変速を一段落としてください。
黒煙はオーバーロード（過積載）運転を示しています。オーバーロードでの連続運転は故障の原因となりますのでやめてください。

補 足

副変速レバーが入りにくいときは、走行ペダル前後方向どちらかに少し動かしてから再操作してください。

3-3 旋回



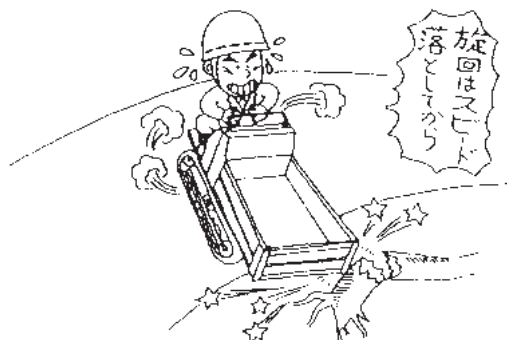
警 告

傾斜地での旋回は、急旋回することがあり危険ですので避けてください。急な傾斜地での旋回は本機の横転にもつながります。

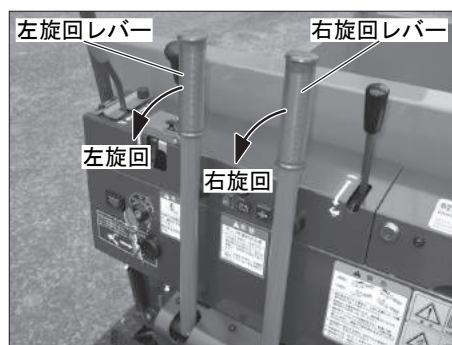


注 意

旋回する場合は、周囲の安全を確認し、低速でゆっくりおこなってください。高速で旋回操作すると、急旋回となり危険です。



- ①左旋回レバーを引けば左に、右旋回レバーを引けば右方向に旋回します。



- ②旋回レバーの引き具合により、旋回半径が変化します。
軽く引けば旋回半径が大きく、強く引けば旋回半径が小さくなります。
また、路面の状態によっても旋回半径、旋回速度が変化します。

重 要

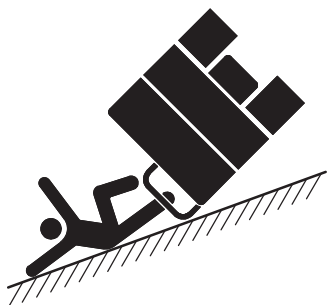
コンクリートの路面上や鋭利な突起物上での急旋回は、クローラ破損の原因となりますので避けてください。

3-4 傾斜地（坂道）走行



危険

傾斜地での登り降りは必ず、等高線に対して直角方向に走行してください。平行又は斜めに走行すると、横転の危険があります。



警告

●登坂・降坂は本機の重心位置を常に考慮して走行してください。

” 重心位置は常に山側に”



●転倒などの事故を防ぐため、傾斜角 20° 以上の傾斜地では走行しないでください。
(この角度は本機の登坂能力とは異なります)

●急停止・急発進はしないでください。本機のバランスが崩れ、転倒の危険があります。

●積み荷は荷崩れが発生しないように確実にロープを掛けて固定してください。

●傾斜地で旋回レバーを操作すると、操作した方向とは逆に流れることがあります。

●傾斜地で本機を停止させるときは、本機が急停止しないように、ブレーキペダルのきき加減を調整しながら停止させてください。

※傾斜地で本機を停止させるときは、ブレーキをきかさないと、本機が自重で落下し危険です。

●傾斜地でエンストしたときはブレーキペダルを踏み込んで本機を停止させてください。

上記を怠ると、本機が自重で落下し危険です。

●傾斜地での副変速操作は絶対に行わないでください。

暴走するおそれがあり危険です。



注意

●傾斜地を降りるときは、エンジンブレーキをきかすため、『低速』（L）を使用し、いつでもブレーキをかけられる姿勢で、低速で安全運転をおこなってください。

傾斜地を降りるとき、速度を落とすためにブレーキペダルを多用するとブレーキを傷めるだけでなくスリップやブレーキの効きが悪くなり危険です。

傾斜地を降りるとき、副変速レバーを『中立』（ギヤが入っていない状態）にして慣性で走行してはいけません。

操縦できなくなるおそれがあります。

エンジンブレーキとは

走行中アクセルレバーを戻したときにかかるブレーキ力です。低速ギヤほどエンジンブレーキは強くなります。

●傾斜地では本機の安定性を考え、積載量を減らし積み荷の高さを低くしてください。

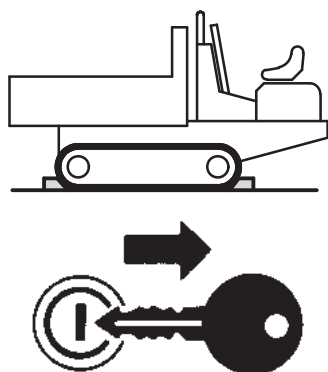
3-5 停止・駐車

危険

- 緊急時（本機に異常を感じたときなど）は、下記の手順で本機を停止させてください。
 - ①走行ペダル（前・後進）から足を放しペダルを『中立』位置に戻してください。
 - ②ブレーキペダルを踏み込んで本機を停止させてください。※急停止すると本機のバランスがくずれ、前のめりになったり、スリップすることがあります。十分注意してください。
- 空車時、高速走行時、傾斜地を下るときに急停止すると本機のバランスがくずれ、前のめりになることがありますので、急停止を避けて余裕をもって停止させてください。
- 本機を駐車させるときは、必ず荷台を降ろしてください。
- 本機から離れるときは、必ずブレーキペダルを踏み込み、レバーでロックしてください。怠ると、本機が自然に動きだすおそれがあります。

警告

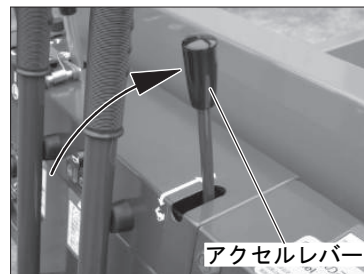
- 積載量や路面の状態によって本機の停止距離が変わります。急停止を避けて余裕をもって停止させてください。
- 本機を駐車させるときは、本機を水平に保てる地盤の良い場所に停止させエンジンを停止し、必ずブレーキペダルを踏み込み、レバーでロックして、クローラに歯止めをかけ、スタータスイッチのキーを抜き取ってください。



注意

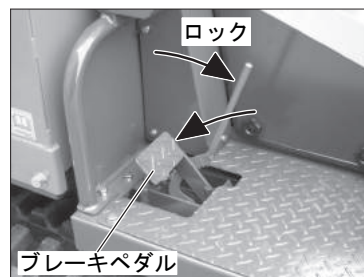
乾いた草などの燃えやすい物の近くに停車・駐車すると、火災の原因となり危険です。

- ①アクセルレバーを『低』（）位置にしてエンジン回転を下げます。



- ②ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックしてからエンジンを停止します。

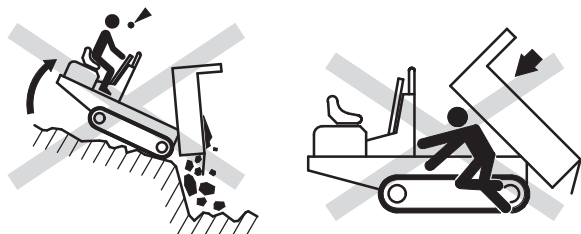
※エンジンの停止方法は「エンジン停止のしかた」（5 ページ）を参照願います。



3-6 ダンプ操作

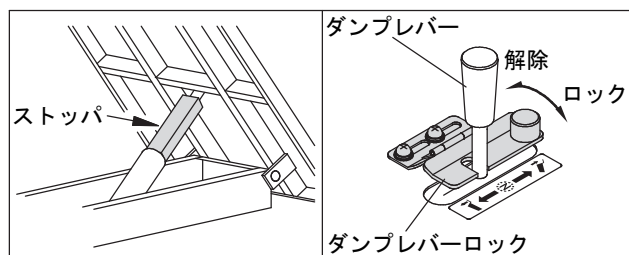
⚠ 危険

- 荷台への積み込みは、偏った積み方をしないでください。傾斜地（坂道）走行時やダンプ操作時に危険です。
- 荷台を上げたまま走行すると、視界が悪くなりではなく重心が前方に移動し転倒するおそれがあり、大変危険です。
- ダンプ操作は、ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、できるだけ本機を水平に保てる地盤の良い場所でおこなってください。クローラが傾斜地や凸凹地に入った状態でダンプ操作をすると、重心が移動し転倒するおそれがあります。
- はさまれる危険がありますので、ダンプした荷台の下にもぐりこんではいけません。



- 荷台を上げて点検・整備するときは、下記の事に注意してください。
 - ①シリンダを伸ばしきり、エンジンを止めてください。
 - ②シリンダにストッパとピンを取付、荷台を下げてストッパを確実にきかせてください。
 - ③ダンプレバーをロック（固定）してください。

上記の事を怠ると、なんらかの原因で荷台が下がったときに、傷害事故をおこす危険があります。



⚠ 警告

- ダンプ操作をしない時は、ダンプレバーをロックしてください。

- オーバーロード（過積載／最大積載量を超えた積載）で運転しないでください。本機の寿命が著しく短くなるばかりではなく転倒などの危険があります。最大積載量は、平坦地で比較的足場の良い状態で使用してください。

最大積載量

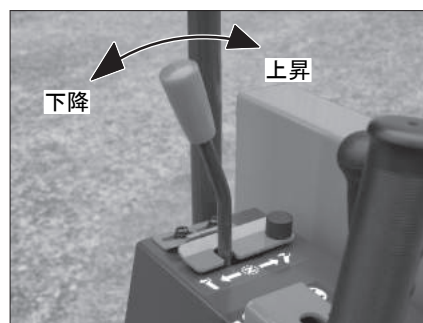
990Kg

- 積み荷は荷崩れが発生しないように確実にロープを掛けて固定してください。

⚠ 注意

ダンプレバーを操作するときは、作業範囲内に人がいないことを確認してください。

- ダンプレバーを『上昇』（↑）の位置にすると荷台が上がり、『下降』（↓）の位置にすると荷台が下がります。



補 足

- ・前ドアは荷台の上下にあわせて自動的に開閉します。
- ・ダンプ速度は、エンジン回転を上げると早くなり、エンジン回転を下げると遅くなります。

重 要

- 荷台を下げるときは、エンジン回転を下げてゆっくり下げてください。
- シリンダをいっぱい伸ばしたり縮めたりした後、さらにレバー操作を続けるとリリース音（“ピー”という音）がします。このときはレバーから手を放してください。
- ダンプレバーは軽く操作してください。あまり力を入れすぎるとレバーが破損するおそれがあります。

4. 本機の輸送要領

4-1 トラックによる輸送



警告

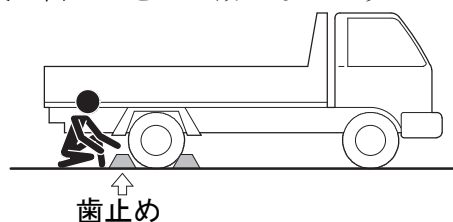
- 本機の積み降ろしは、平坦で堅固な場所でおこなってください。
- アユミ板（道板）は、十分な強度・幅・長さ（トラック荷台高さの4倍以上の長さ）のあるすべり止め付きのものを使用してください。
- アユミ板の角度は本機の安定性を保てる角度（ $10 \sim 15^\circ$ 以下）にしてください。
- 本機がアユミ板に乗り移り始めたら、旋回レバーを操作しないでください。
- アユミ板の外れ止めは、確実にトラックの掛け金具にはめ込んでください。
- 積み降ろしは、必ず本機が空車の状態でおこなってください。
- 積み込み途中でエンストしたときは、ブレーキペダルを踏み込んで本機を停止させてください。
上記を怠ると、本機が自重で落下し危険です。本機の停止後、ブレーキペダルを少しゆるめて、いったん本機をゆっくりと道路（水平な場所）まで降ろしてから、エンジンを始動してください。
- 輸送中、本機が移動しないようにブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをして、ワイヤロープなどで本機をトラック荷台に十分固定してください。



注意

- 輸送中に本機が動かないように、急発進、急停車、急ハンドルを絶対に避けてください。
- 輸送に関する関係法規に違反しないようにしてください。

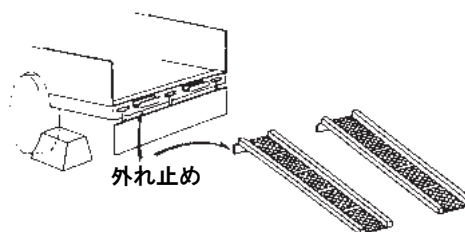
- ①トラックは駐車ブレーキをかけ、タイヤの前後に歯止めをして動かないようにします。



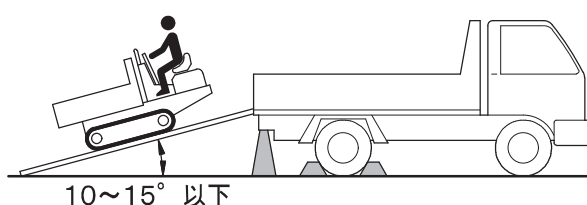
- ②積み降ろしは、十分な強度と幅をもったプラットホームを設けておこなってください。
やむをえずアユミ板（道板）を使用するときは、外れ止めの付いたアユミ板を外れないように取り付けてください。

※トラックには、アユミ板用の引掛け金具を取り付けてください。

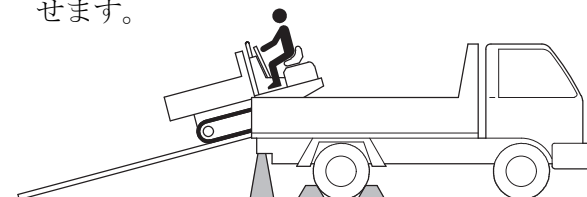
※トラックの荷台シャーシに台をかまし、前部の浮き上がりを防止してください。



- ③クローラとアユミ板の方向をまっすぐ定めてから、ゆっくりと後進で積み込みます。



- ④アユミ板からトラック荷台へ移るとき、本機の重心移動による反動を防止するため、低速でゆっくり登りつめ、本機が前のめりになる直前にいったん停止させ、前のめりを終えてからゆっくり本機をトラック荷台へ完全に乗せます。



- ⑤輸送時、本機が移動しないようにブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをして、ワイヤロープなどで本機をトラック荷台に十分固定してください。

4-2 吊り上げ要領



注 意

- 吊り具およびワイヤロープは本機の自重を考慮して十分な強度があるものを使用してください。

機体重量

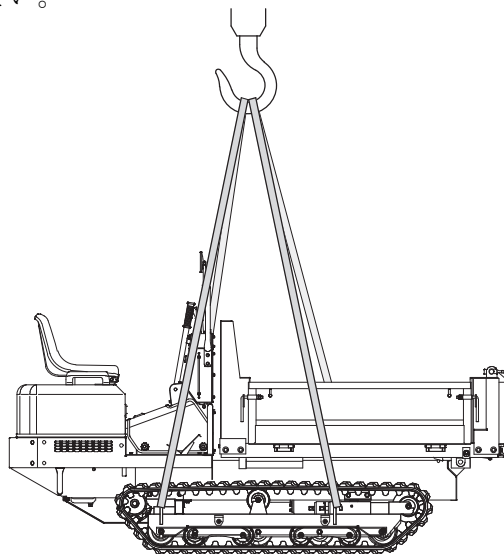
8 1 0 kg

- 本機とワイヤロープが当たる部分には、傷つけないような“やわら”などを当ててください。
- 手すりなどにワイヤロープを掛けて、吊り上げ作業をしないでください。

補 足

- クレーンを使用して吊り上げ作業をおこなう人は、次の資格を取得した人でなければいけません。
 - 移動式クレーン特別教育修了証
(労働安全衛生法第59条)
 - 玉掛技能講習修了証
(労働安全衛生法第61条、同法施行令第20条、クレーン則台221条)

- 本機をトラック積み、船積みなどで吊り上げる必要がある場合は、フレームの吊りフックにワイヤロープを引掛けて4点吊りしてください。



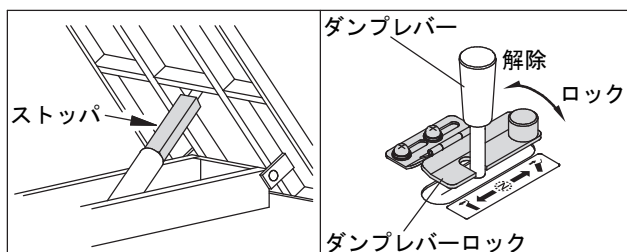
5. 保守点検

- ◆ 本機を点検・整備するときは、以下の事に注意してください。

危険

- 燃料の補給時は、エンジンを停止し、火気を絶対に近づけてはいけません。
- 点検整備のために、本機を持ち上げるときは、しっかりとしたガレージジャッキを使い落下防止をかけてください。クローラを石や木片に乗り上げて、本機の下へもぐり込んではいけません。落下防止を怠ると、はさまれる危険があります。
- 荷台を上げて点検・整備するときは、下記のことにご注意ください。
 - ① シリンダを伸ばしきり、エンジンを止めてください。
 - ② シリンダにストッパとピンを取付、荷台を下げてストッパを確実にきかせてください。
 - ③ ダンプレバーをロック（固定）してください。

上記の事を怠ると、なんらかの原因で荷台が下がったときに、傷害事故をおこす危険があります。



- 本機はいつも美しく保ち、グリスやオイル、枯草の堆積など火災のおそれのあるものを取り除いて下さい。
- オイルの交換作業は、エンジンを停止し、火気を絶対に近づけてはいけません。排油は運転終了後、油温が適当に冷えてからおこなってください。
本機に付着したオイルはきれいにふきとってください。
- バッテリーを充電してるときは、火気を絶対に近づけてはいけません。

警告

- エンジン回転時およびエンジン停止直後のエンジン本体、マフラや油圧機器は高温のため触れるとヤケドをします。エンジン本体、マフラや油圧機器などには不用意に触れないでください。
- 点検や整備のために本機に取りつけられている安全のための保護カバーを取り外すときは、その部分の作動が完全に停止していることを確認してから、保護カバーを取り外してください。点検や整備のために取り外した保護カバーは必ず元の通りに取り付けてから運転してください。



注意

- 各部の点検・整備をするときは下記の4項目を励行してください。
 - a) 交通の危険が無く、平坦で安全な場所（屋外）に本機を停止させます。
 - b) ブレーキペダルを踏み込んで、レバーにてロックしてください。
 - c) クローラに歯止めをします。
 - d) エンジンを停止させ、スタータスイッチのキーを抜き取ります。
- 点検・整備はエンジンなどの高温部分が完全に冷えてからおこなってください。
- 点検・整備のときは、適正な工具を使用してください。間に合わせの工具で点検・整備をおこなうと、作業中のケガや整備不良による事故の危険性があります。
- ワイヤ・ロッド関係の調整後は、ロックナットでアジャストボルト・ターンバックルを確実に固定してください。

重要

各部の性能を維持、低下させないために指定オイル以外は使用しないでください。

5-1 仕業点検

本機を使用される前に、仕業点検をおこなってください。 事故や故障を未然に防ぐためには欠かせることができません。

機械を一周すれば簡単にできますので、作業開始前に点検をおこなってください。

●ブレーキの効き具合、ボルト・ナットの緩み、オイル・燃料の量及びにじみの有無、冷却水の量及びにじみの有無、クローラの張り具合、変速機の作動具合、油圧系統のオイル漏れ、電気配線の断線、ショート、Vベルトの張り具合、レバー・ペダル類の作動具合、各部の油脂状態など。

※仕業点検により不具合（異常）が発見された場合は直ちに補修などの措置を講じてください。

絶対にそのまま使用しないでください。

仕業点検一覧表

NO.	項 目	参照ページ
1.	前日使用の異常箇所	—
2.	オイル・燃料漏れの点検	油圧ホースの継ぎ目
		油圧ユニット
		油圧シリンダ
		燃料系統配管
		ラジエータ
		トランスミッション
		H S T
3.	燃料の点検、補給	1 7
4.	エンジンオイルの点検、補給	1 9
5.	トランスミッションオイルの点検、補給	2 0
6.	H S T オイルの点検、補給	2 1
7.	油圧ユニットオイルの点検、補給	2 0
8.	ラジエータの冷却水の点検、補給	2 2
9.	走行Vベルトの張り具合の点検、調整	2 8
1 0.	油圧Vベルトの張り具合の点検、調整	3 0
1 1.	ブレーキの効き具合の点検、調整	2 8
1 2.	クローラの張り具合の点検、調整	3 0
1 3.	旋回レバーの作動具合点検、調整	2 9
1 4.	走行ペダルの作動具合点検、調整	—
1 5.	ダンプレバーの作動具合	—
1 6.	バッテリーの液面点検	2 5
1 7.	電気系統の点検（断線、ショート、ターミナルのゆるみ）	2 4
1 8.	配線及びエンジン回りの清掃	—
1 9.	各ランプ、計器類、ホーンの点検	—
2 0.	各部の給油脂状態	2 6
2 1.	操作ラベル、警告ラベルの貼付状態の点検	▲- 1 2
2 2.	保護カバー類の取り付け状態の点検	—
2 3.	ボルト、ナット、ピン類の欠落、ゆるみなどの点検	—

* エンジンに関しては、エンジンの取扱説明書をご参照願います。

5-2 定期点検・整備（定期点検一覧表）

◆本機を定期的に点検整備するかどうかによって、本機の故障や寿命に大きく影響しますので、定期的に点検・整備を実施してください。

また、作業条件が悪い場合には早めに点検整備を実施してください。

◎ 初回 ○ 通常

点 検 項 目	運 転 時 間						
	25H毎	50H毎	100H毎	200H毎	300H毎	500H毎	その他
旋 回 装 置							
旋回レバーの遊び、ロッドのゆるみ及びがたの点検・調整	○						
操作具合の点検		○					
制 動 装 置							
ブレーキの効き具合の点検		○					
ワイヤー類のゆるみ、がた及び損傷の点検・調整		○					
走 行 装 置							
クローラの亀裂、ラグ高さ及び損傷の点検			○				
クローラの芯金の磨耗及び腐食の点検					○		
クローラの張り具合の点検・調整		◎	○				
転輪・スプロケットの磨耗、ゆるみ、がた及び損傷の点検			○				
テンションローラの磨耗、ゆるみ、がた及び損傷の点検			○				
動 力 伝 達 装 置							
走行Vベルトの点検・調整	◎	○					2年毎/交換
HSTオイルフィルタカートリッジの交換		◎				○	
HSTオイルタンクのオイル交換		◎				○	
HSTオイルサクションフィルタの交換		◎				○	
油圧系統ゴムホースの交換							2年毎
トランスミッションオイルの交換		◎			○		
トランスミッション操作機構のがたの点検			○				
エ ン ジ ン 関 係（電気系統も含む）							
エンジンオイルの交換		◎	○				
エンジンオイルフィルタの清掃		◎		○			
燃料フィルターエレメントの洗浄及び水抜き		◎	○				
燃料フィルターエレメントの交換					○		
燃料・燃料戻しパイプ及びバンドの点検		◎	○				2年毎/交換
燃料タンクの清掃				○			
エアクリーナーエレメントの清掃・点検		◎	○				1年毎/交換
ラジエーターホース・クランプの点検			○				1年毎/交換
ファンベルトの点検		◎	○				2年毎/交換
冷却水の交換							2年毎
バッテリー液の点検							1ヶ月毎
バッテリーの交換							2年毎
電気配線の損傷及び接続部のゆるみの点検							1年毎/点検
ダイナモ・セルモータの点検							2000H毎
油 圧 装 置							
油圧ユニットのオイル量の点検		○					
油圧ユニットのオイル交換					○		
Vベルトの磨耗及び損傷の点検・調整	◎	○					
油圧ホースの損傷及び各部のゆるみなどの点検			○				2年毎/交換
ダンプレバー作動具合の点検			○				
油圧シリンダからのオイル漏れ点検			○				
変 速 装 置							
副変速レバーの操作具合の点検・調整		○					
そ の 他							
可動部へのグリス、オイルの補給		○					
ボルト、ナット、ピン類の欠落、ゆるみなどの点検		○					
操作ラベル、警告ラベルの貼付状態の点検			○				
保護カバー類の取り付け状態の点検			○				
荷台ストッパーの状態の点検			○				
各ランプ、計器類、ホーンの点検			○				

* エンジンに関しては、エンジンの取扱説明書をご参照願います。

5-3 ならし運転（新車の取扱い）

機械の寿命は、最初の100時間の取扱いにより左右されます。

下記の点に注意して運転してください。

- ①エンジン始動後約5分間程度暖機運転し、エンジンをよく暖めてから運転してください。
- ②新車は各可動部分のすり合わせが十分ではありませんので、下記のように慣らし運転をおこなってください。
 - ◇50時間までは50%以下の負荷で運転する。
 - ◇50～100時間は70%以下の負荷で運転する。
 - ◇100時間以上は全負荷で運転可能。
- ③エンジンオイルは最初の25時間目に必ず交換してください。

5-4 燃料について



危険

- 燃料は非常に燃えやすく、危険です。取扱いには十分注意してください。
- 燃料の補給時、燃料フィルタの清掃・交換、燃料パイプの交換など燃料系統の整備時には必ずエンジンを停止して、くわえタバコや火気の近くで作業しないでください。



- こぼれた燃料はいつもきれいに清掃してください。

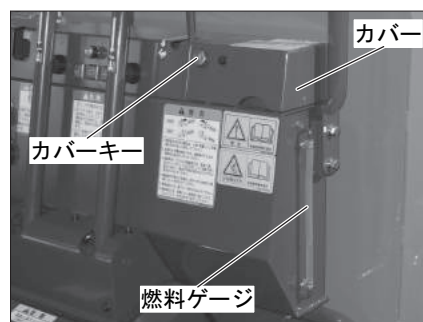
■燃料の点検・補給

- ①燃料ゲージで油量を点検してください。

燃料が1/4以下にならないように注意してください。

- ②不足の場合は、カバーキーを左に回して開錠し、カバーを開け、キャップを開けて補給してください。

補給後、キャップ、カバーを閉じ、カバーキーを右に回して施錠してください。



燃料の種類：ディーゼル軽油	容 量：14.8 L
---------------	------------

気温による使用区分粘土No.						
-20℃	-10℃	0℃	10℃	20℃	30℃	40℃
		JIS 2号				
	JIS 3号					
	JIS 特3号					

重 要

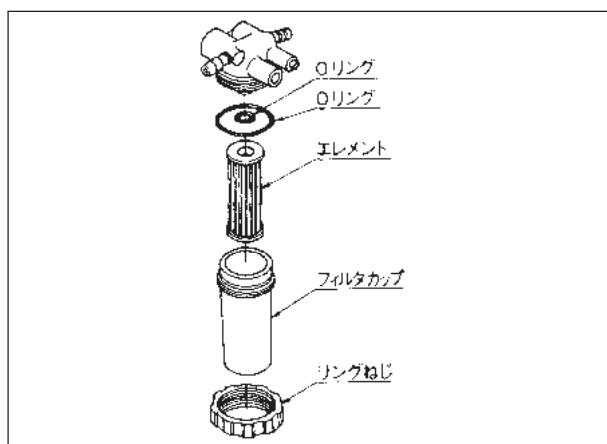
- 燃料を補給する場合は、必ず燃料のストレーナを通してください。
- 燃料タンク内にゴミや水が混入しないように十分注意してください。
- 燃料をペットボトルなどに入れて保管しないでください。また、ペットボトルなどに入れた燃料を使用しないでください。エンジン故障の原因になります。
- 普通、燃料タンクを空にしない限り、燃料系統に空気が入ることはありませんが、もし混入したときには、空気抜きをしてください。

※エンジンについての詳細はエンジンの取扱説明書を参照してください。

■燃料のフィルタの洗浄・交換

定期点検表にしたがって、燃料フィルタの洗浄及び交換をおこなってください。

- ①燃料フィルタのコックを締めます。
- ②リングねじを外しフィルタカップを取外し、カップ内部を軽油で洗浄します。
- ③エレメント洗浄の場合はエレメントを軽油につけてすすぎ洗います。
エレメント交換の場合は新しいエレメントを取り付けます。
- ④チリやホコリが付かないようにして、元のよう
に正しく組み付けます。
- ⑤コックを開いて、空気抜きをおこないます。
- ⑥同時に噴射ポンプの空気抜きも行います。



重 要

燃料内にチリやホコリなどが混入すると、燃料噴射ポンプや噴射ノズルが磨耗します。
燃料フィルタカップは定期的に洗浄してください。

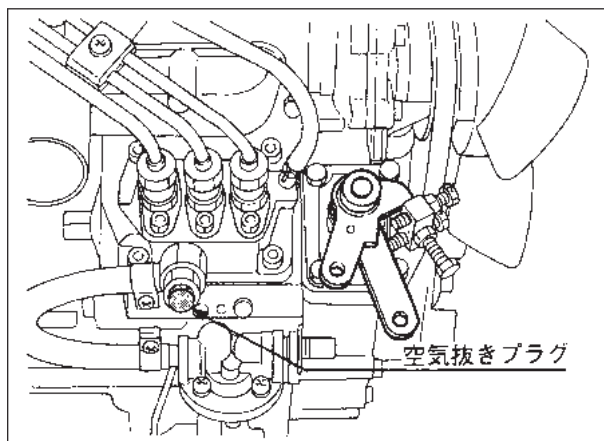
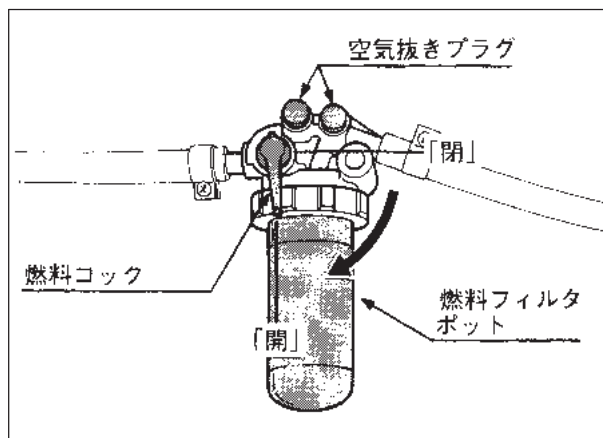
■燃料の空気抜き

空気抜きは、・燃料フィルタおよび配管を取外したとき。

- ・燃料切れが起きたとき。
- ・エンジンを長期間使用しなかったとき。

におこなう必要があります。

- ①燃料タンクに燃料を満し、コックを開きます。
- ②燃料フィルタの空気抜きプラグを、2～3回転緩めます。
- ③プラグから出る燃料にアワがなくなったら、プラグを締付けます。
- ④噴射ポンプ上にある空気抜きプラグを開きます。
- ⑤プラグから出る燃料にアワがなくなったら、プラグを締付けます。



重 要

空気抜きをするとき以外は、必ず噴射ポンプの空気抜きプラグは閉じておいてください。
エンストの原因になります。

5-5 エンジンオイルについて



危険

- 点検・補給・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。火気は厳禁です。
- 本機に付着したオイルはきれいにふき取ってください。



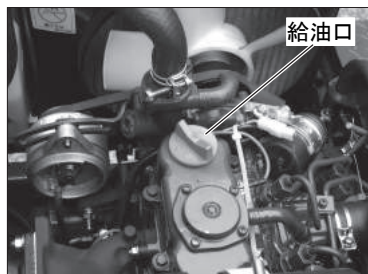
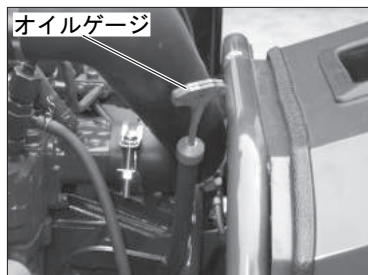
注意

エンジン停止直後は、マフラやマフラカバー、配管、油圧機器、エンジン本体およびエンジンオイルが高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。

オイルの点検、補給、オイルやオイルフィルタの交換は安全な温度に下がった状態で作業してください。

■エンジンオイルの点検・補給

- ①点検はエンジン始動前か、エンジン停止後約5分以降におこなってください。
- ②オイルゲージを抜いて、先端をきれいにふいて差し込み、再度抜いてオイルが上限、下限の間にあるのが規定油面です。
- ③不足の場合は給油口から新しいオイルを入れてください。



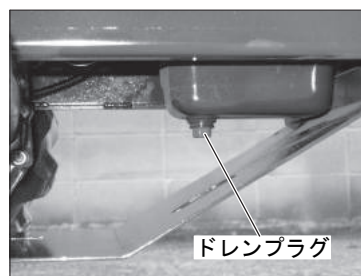
気温	エンジンオイル
15℃以下	D10W-30 (オールシーズン用)
15℃以上	D30又はD10W-30
オイル量	約2.0ℓ

重要

- エンジンオイルは気温により使い分けてください。
- 冬季は必ずD10W-30を使用してください。

■エンジンオイルの交換

- ①本機エンジン下部にあるドレンプラグを外して、汚れたエンジンオイルを出しきります。
- ②廃油後は、確実にしめつけてください。
- ③給油口から、エンジンオイルを規定量給油してください。(約2.0ℓ)
- ④エンジンをアイドリング運転し、停止してから約5分後にオイルゲージで規定量入っているか、確認してください。



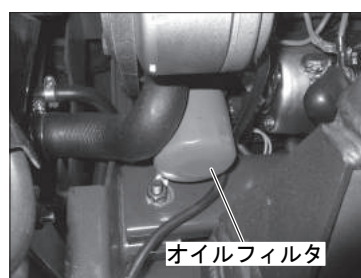
補足

排油は、容器に受けて環境基準にしたがって公害にならないよう処理してください。

■エンジンオイルフィルタカートリッジの交換

エンジンオイルの交換と一緒に起こってください

- ①フィルタレンチでオイルフィルタカートリッジを取り外します。
- ②新しいカートリッジのOリングにオイルを薄く塗布してから、フィルタレンチを使用せず手で確実に締め付けます。
- ③エンジンオイルを規定量まで補給します。
- ④約5分間運転し、オイルランプの作動に異常がないか確認してからエンジンを止めます。
- ⑤再びオイルゲージで油量を確認し、不足していれば補給する必要があります。



5-6 トランスミッションオイルについて



危険

- 点検・補給・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。火気は厳禁です。
- 本機に付着したオイルはきれいにふき取ってください。



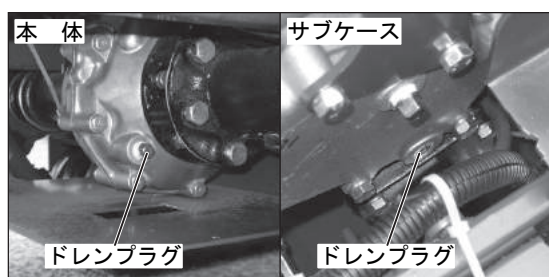
注意

エンジン停止直後は、トランスミッション本体及びトランスミッションオイルが高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。

オイルの点検、補給、オイルの交換は安全な温度に下がった状態で作業してください。

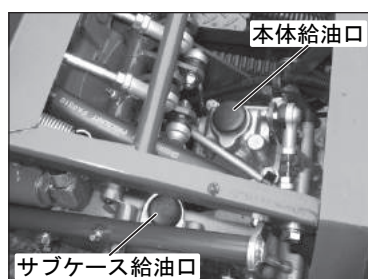
トランスミッションオイルの交換

- ①トランスミッション底部にあるドレンプラグを外して汚れたオイルを出しきります。



- ②排油後はドレンプラグを確実にしめつけてください。

- ③トランスミッション上部にある給油口からオイルを入れます。



オイルの種類	オイル量	
自動車用自動変速機油 (ATF)	本体	サブケース
	3.1ℓ	0.45ℓ

補足

排油は、容器に受けて環境基準にしたがって公害にならないよう処理してください。

5-7 油圧ユニットオイルについて



危険

- 点検・補給・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。火気は厳禁です。
- 本機に付着したオイルはきれいにふき取ってください。



注意

エンジン停止直後は、油圧ユニット本体及び油圧オイルが高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。

オイルの点検、補給、オイルの交換は安全な温度に下がった状態で作業してください。

油圧ユニットオイルの交換

- ①本機の荷台を下げ、水平な場所に停止します。
- ②油圧ユニット底部にあるドレンプラグを外して汚れたオイルを出しきります。排油後はドレンプラグを確実にしめつけてください。
- ③油圧ユニット上部にある給油口からオイルを規定量入れます。給油キャップの検油棒を布で拭いた後、再度ねじ込んで抜き取り、オイル量が検油棒の指示線にあるか確認します。



オイルの種類	オイル量
油圧作動油 ISOグレード46相当品	約1.0ℓ

重要

油圧ユニットへの直接の散水は避けてください。

補足

オイル交換直後は、油圧系統にエアが入っているため、油圧シリンダの動き悪いことがありますが、油圧シリンダの上げ下げを2～3回繰り返すとスムーズに動くようになります。

5-8 HSTオイルについて



危険

- 点検・補給・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。火気は厳禁です。
- 本機に付着したオイルはきれいにふき取ってください。



注意

エンジン停止直後は、HST本体及びHSTオイルが高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。

オイルの点検、補給、オイルの交換は安全な温度に下がった状態で作業してください。

■HSTオイルの点検・補給

本機を水平な所に止め、オイルゲージで確認します。不足の場合は補給してください。

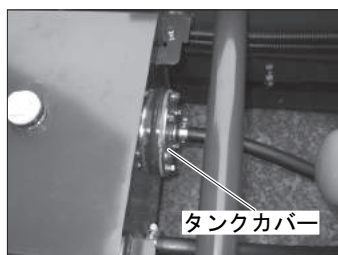


■HSTオイルの交換及びサククションフィルタの交換

- ①HSTタンク下面のドレンプラグを外して汚れたオイルを出しきります。

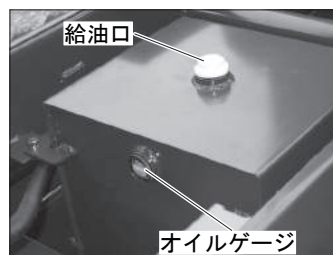


- ②排油後はドレンプラグを確実にしめつけてください。
- ③タンク側面のカバー取り付けボルト外し、タンクカバーを取ります。



- ④サククションフィルタを交換します。

- ⑤交換後、パッキンの損傷を点検して、カバーを確実に取り付けます。パッキンに損傷があるときは、新品と交換してください。
- ⑥タンク上部にある給油口からオイルを規定量入れます。



- ⑦補給後、本機を5～6回前後進させてから、オイルゲージで規定量はいつているか確認してください。過不足があれば調整してください。

オイルの種類	タンク容量
油圧作動油 ISOグレード46相当品	約13ℓ

重要

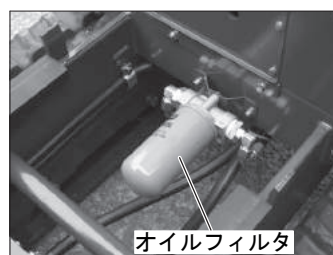
- 給油後、オイル漏れがないか確認してください。
- タンク内に沈殿物がたまっている場合は、内部を洗浄してください。
- タンク内に異物が混入しないように十分注意してください。

補足

廃油は、容器に受けて環境基準にしたがって公害にならないよう処理してください。

■HSTオイルフィルタカートリッジの交換

- ①フィルタレンチでオイルフィルタカートリッジを外します。
- ②新しいカートリッジのガスケットに作動油を薄く塗布してから、フィルタレンチを使用せず、手で確実にしめつけます。



重要

フィルタ交換後、油量の点検を必ずおこなってください。

5-9 ラジエータについて



危険

- 点検・補給・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。火気は厳禁です。
- 本機に付着した冷却水はきれいにふき取ってください。



注意

ヤケドの防止

- エンジン運転中及び停止直後はラジエータ、冷却水、エンジン本体が高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。
- 運転後はエンジン及びラジエータが十分冷えてから（停止後30分）作業してください。
- エンジン停止後、ラジエータ注入口キャップが素手で触れるほどまで冷えてから、キャップを取ります。
- キャップは先ずゆっくり第一ストップのところまでゆるめて圧力を全部抜いたのち、再び回して取り外してください。

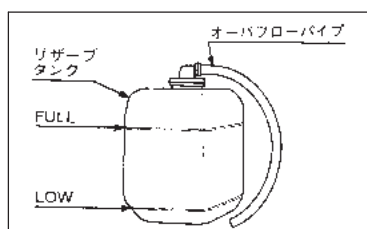
万が一オーバーヒートした場合は、ラジエータやリザーブタンクから蒸気が噴出することがあり、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。

- エンジンを急停止しないで、負荷を切り最低5分間以上アイドリング運転などの”冷機運転”をおこない、徐々に冷却したのち停止してください。

冷却水の点検、補給

ラジエータにはリザーブタンクが付いており、ラジエータ内の冷却水が少なくなるとリザーブタンクから自動的に補給される構造になっています。リザーブタンク内の量を点検し、不足なら補給してください。

冷却水がリザーブタンクの [FULL] から [LOW] の間にあれば正常です。

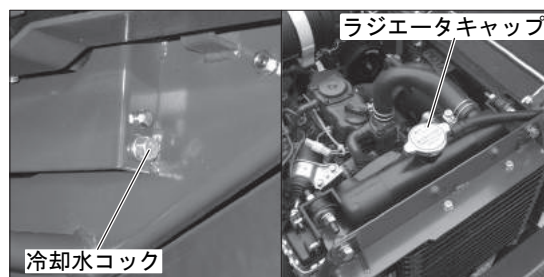


重要

- 冷却水は、リザーブタンクの [FULL] 以上入れないでください。
- 泥水や海水は絶対に補給しないでください。水道水（軟水）を使用してください。
- 冷却水が蒸発により不足している場合は、水だけを補給してください。
- 普段より多く補給しなければならないときはどこかに問題が生じていると考えられますので、すぐに原因をつきとめ処置してください。

冷却水の交換

- ①ラジエータ下部の冷却水コックとラジエータキャップを開き、冷却水を全部だします。
- ②ラジエータの給水口から注水しながら、冷却水コックを開いて排水します。コックからきれいな水が出てくるまで続けます。
- ③その後冷却水コックを閉じ、ラジエータ及びリザーブタンクに軟水とロングライフクーラントを50%ずつ十分混合した冷却水を注水し、ラジエータキャップを確実にしめつけてください。
※寒冷地でご使用の場合は販売店にご相談ください。
- ④注水後エンジンを始動し5分間位、アイドリングさせエンジンを止めて、規定量まで冷却水が入っているか確認してください。



クーラントの種類	容 量	
ロングライフクーラント +軟水（混合比50%）	本 体	リザーブタンク
	2.8ℓ	0.6ℓ

補足

排水は、容器に受けて環境基準にしたがって公害にならないよう処理してください。

5-10 ゴムホース類について

危険

- 点検・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。火気は厳禁です。
- 本機に付着した燃料、オイル、冷却水等はきれいにふき取ってください。

注意

- エンジン運転中及び停止直後はラジエータ、冷却水、エンジン本体が高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。
- 燃料ホースが破損していると、燃料もれを起こし火災の原因になります。
- ラジエータホースが破損したり、接続部から水漏れしていると、オーバーヒートやヤケドの危険があります。

■ゴムホース類の点検・交換

燃料ホースやラジエータホースなどのゴム製品は、使わなくても老化する消耗品です。損傷がなくても2年ごと、又は点検時に損傷を発見した場合、ただちに新品と交換してください。

- ・ホース類に膨れや硬化、ひび割れなどの損傷がないか、また締め付けバンドのゆるみや、各部からのもれがないかを点検してください。
- ・燃料パイプを交換する場合は、必ず空気抜きをしてください。

重要

ホース交換時にパイプや噴射ポンプなどにゴミが入らないように注意してください。ゴミが入ると作動不良の原因になります。

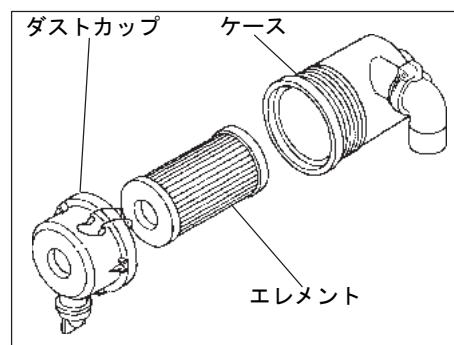
5-11 エアクリーナについて

危険

- 点検・清掃・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。

■エアクリーナエレメントの点検・清掃・交換

- ①エンジンカバーを開け、ダストカップを外してエレメントを取り出し、エレメントとダストカップ及びケースの内側を掃除します。



- ②エレメントの清掃方法は、乾燥した圧縮空気 [0.69MPa (7kgf/cm²) 以下] をエレメント外側に吹きつけて、付着したホコリの荒落としをし、次に内側から外側に向けて吹きつけ、全面にわたってホコ리를落とします。



- ③エレメントは、1年ごと又は6回清掃後の交換を標準とし、汚れがひどい場合は早めに交換してください。

補足

本機は乾式エアクリーナエレメントを使用していますので、オイルを入れないでください。

5-12 ファン及びファンベルトについて

⚠ 危険

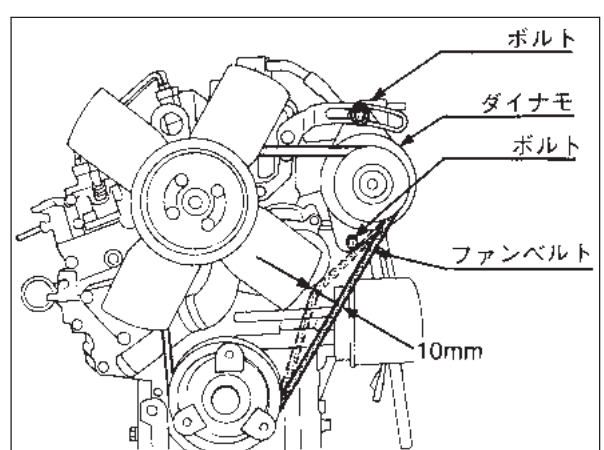
●点検・補給・交換作業はエンジンを止めてからおこなってください。

⚠ 注意

エンジン停止直後はラジエータ、マフラ、エンジン本体などが高温になっており、手や肌が触れるとヤケドの危険があります。
ファンベルトの点検、調整、交換は安全な温度に下がった状態で作業してください。

■ファン及びファンベルトの点検・整備・交換

- ①ベルトに亀裂やはがれが無い、ファンのブレードに傷や損傷がないか点検し、損傷があれば新品と交換してください。
- ②ベルトの中央部を49N（約5kg）で押えて10mm程度たわむのが適正です。



- ③たわみすぎている場合は、ダイナモを取り付けているボルト2本を緩めて、ダイナモを動かして調整します。
調整後はボルトを確実にしめつけてください。

重要

ベルトのゆるみや破損、ファンの損傷はオーバーヒートや充電不足の原因になります。

5-13 電気系統の点検

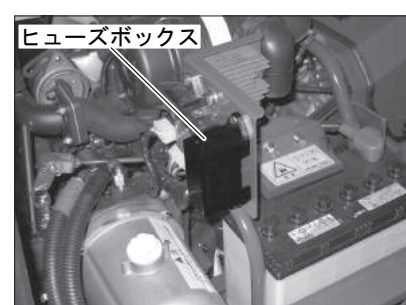
配線のターミナル（端子）部のゆるみは、接続不良になり、また配線が損傷していると電気部品の性能を損なうだけでなく、ショート（短絡）漏電、または焼損など思わぬ事故になることがあります。
痛んだ配線は早めに交換・修理してください。

⚠ 注意

ヒューズを交換するときは、必ず電源を切って【スタータスイッチを『OFF』（切）にする】からおこなってください。

■ヒューズの交換

- ①ヒューズボックスのふたを外します。
- ②切れたものと同容量のヒューズと交換します。



■ヒューズ容量

キースイッチ 30A		レギュレータ 20A	
ストップソレノイド 15A		スタータリレー 10A	
グローランプ・タイマ 10A		メインスイッチリレー 10A	
アクセサリ 10A		予備電源 10A	
ブランク		ブランク	
予備 30A	予備 20A	予備 15A	予備 10A

重要

ヒューズを交換してもすぐに切れてしまう場合は、針金などで代用せず、当社の指定サービス工場点検、修理してください。

5-14 バッテリーについて



危険

バッテリーは液面がLOWER（最低液面線）以下になったままで使用や充電をしないでください。

LOWER以下で使用を続けると電池内部の部品の劣化が促進され、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となることがあります。

すぐにUPPER LEVELとLOWER LEVELの間になるように補水してください。



警告

- バッテリー液は希硫酸なので、体や衣服に付くと失明やヤケドのおそれがありますので、取扱いには十分注意してください。バッテリー液が付着した場合は素早く水洗いし、万一、目や口に入った場合は多量の水で洗い流し、医者の治療を受けてください。
- バッテリーの点検及び取り外しのときは、エンジンを停止し、スタータスイッチを『OFF』にしてください。
- 充電中は水素ガスが発生しており、引火爆発のおそれがあります。絶対に火気を近づけたり、スパークさせてはいけません。各セルの液栓は、すべて外しておいてください。
- 必ず目を防護する器具とゴム手袋を着用して作業してください。

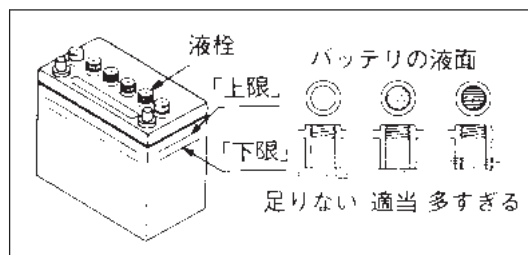


注意

- 両極を金属片などでショートさせてのバッテリー点検はしないでください。危険です。必ず電圧計または比重計を使ってください。
- バッテリーの上に工具など金属製の物を置かないでください。ショートの原因があります。
- 凍ったバッテリーは充電しないでください。爆発のおそれがあります。凍った場合は、16℃以上に温めてください。

■蒸留水の補給

バッテリーは電解液中の水が蒸発し、充電中に液量が減少します。液が不足するとバッテリーを傷め、多いと液がこぼれて機体を傷めます。不足の場合は必ず蒸留水を追加してください。



補足

液面点検と同時に、液栓の通気口を掃除してください。

■充電のしかた

- ①充電は必ず本体から取り外しておこなってください。電装品の損傷の他に配線などを傷めることがあります。
- ②充電方法は、バッテリーの⊕を充電器の⊕に、バッテリーの⊖を充電器の⊖にそれぞれ接続して、普通の充電方法でおこなってください。急速充電はできるだけ避けてください。

重要

- バッテリーにコードを接続するときは、⊕と⊖を間違わないようにしてください。間違えると、バッテリーと電気系統が故障します。
- バッテリーからコードを外すときは⊖側を先に外し、取り付けるときは⊕側を先に付けてください。逆にすると、工具などが当たった場合ショートするおそれがあります。

■バッテリーの保管

- ①本機を長期間格納する場合は、バッテリーを外して充電し、液面を正しく調整してから、日光の当たらない乾燥したところに保管してください。
- ②バッテリーは保存中でも自己放電しますから、夏季は1ヶ月に一度、冬季は2ヶ月に一度補充充電をしてください。

5-15 各部のグリス・オイル要領



注意

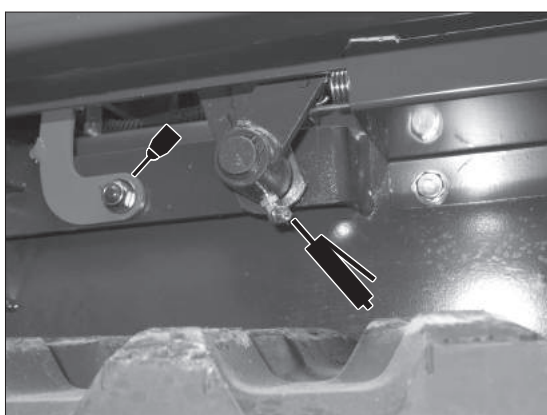
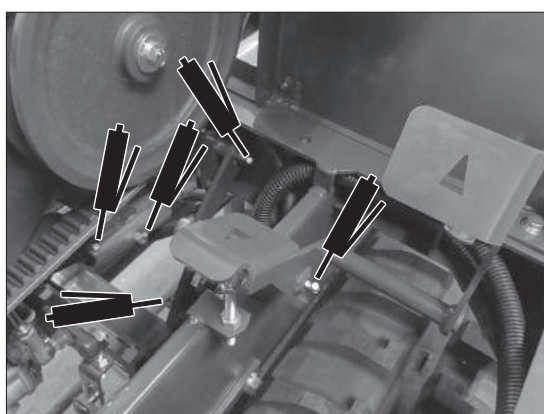
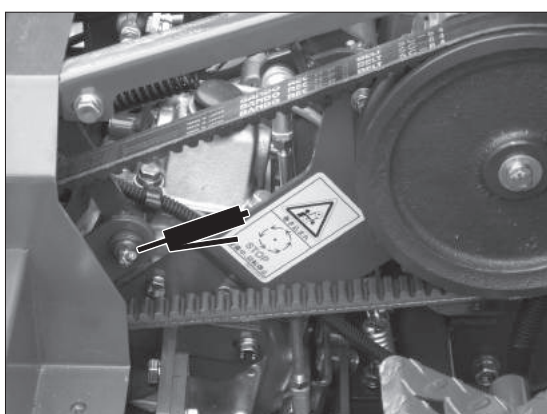
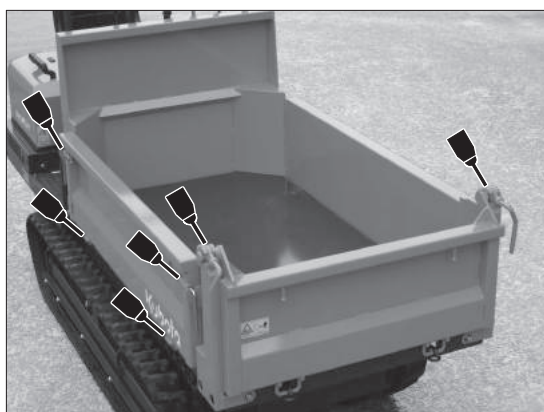
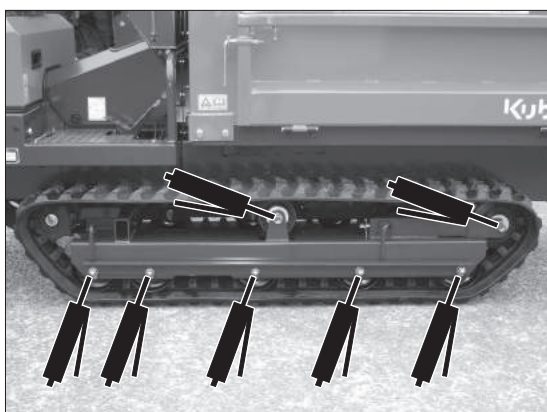
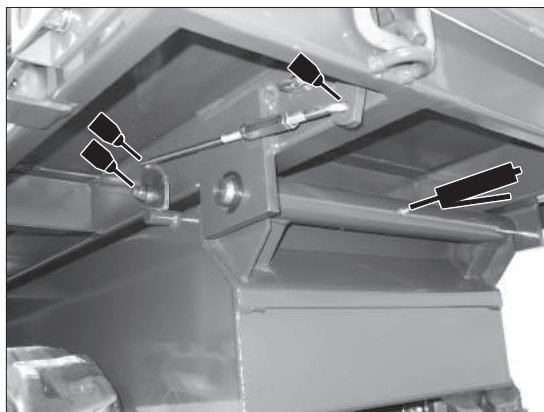
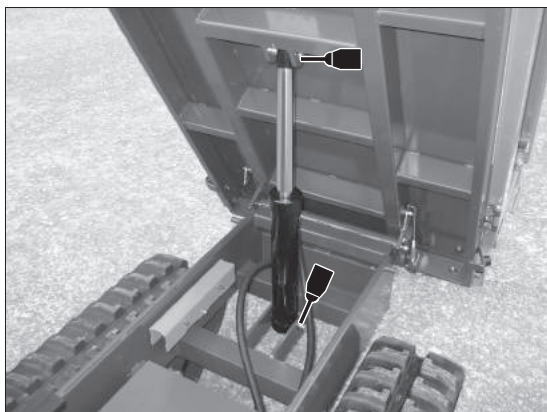
●記載されている以外にも、摩擦部や摺動部には必ず注油・グリスアップをしてください。

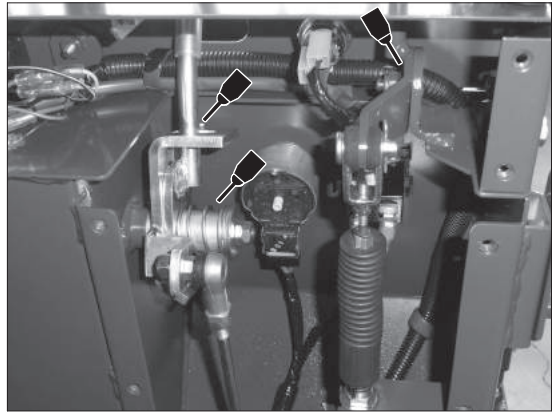
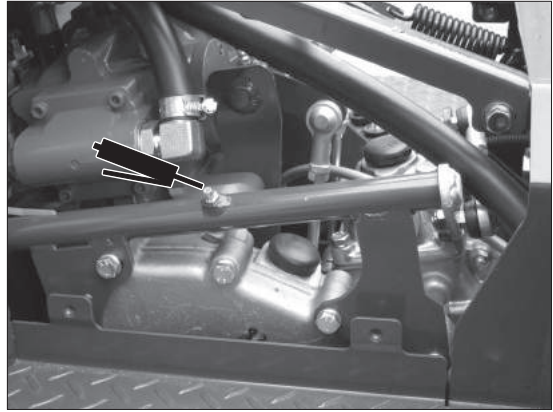
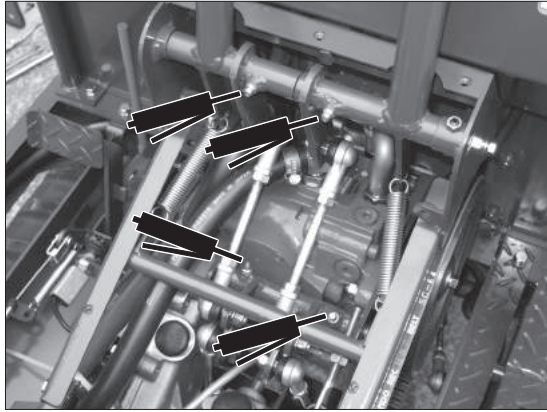
作動不良をまねいて物損・傷害事故をおこすおそれがあります。

●定期的に油さし・グリスポンプで確実に注油・グリスアップしてください。

◇ 注油位置

注油位置





6. 調整方法

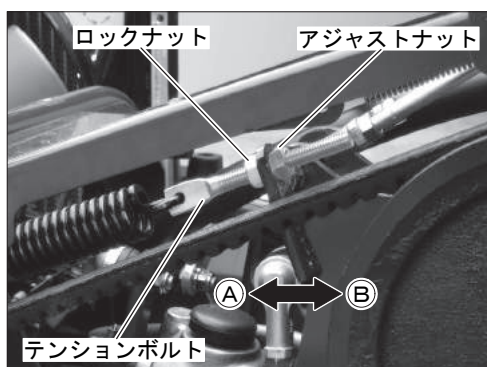
6-1 走行Vベルト調整



注 意

- 調整する際は、必ずエンジンを停止した状態でおこなってください。
- 調整後は、ゆるめたボルト・ナット等を確実に固定してください。

- ①走行Vベルトがすべる場合は、テンションボルトのロックナットをゆるめ、アジャストナットでテンションボルトを『B』方向に移動させて、Vベルトの張りを調整してください。『B』が張り方向、『A』がゆるみ方向です。
- ②Vベルトの張りは、8～10mm/49N [5kgf] (ベルトセンターでのへこみ/押え圧) です。



重 要

ターンバックルを『B』方向に回しすぎると、動力伝達部に過負荷がかかり、動力性能が低下するだけでなく、故障の原因にもなります。

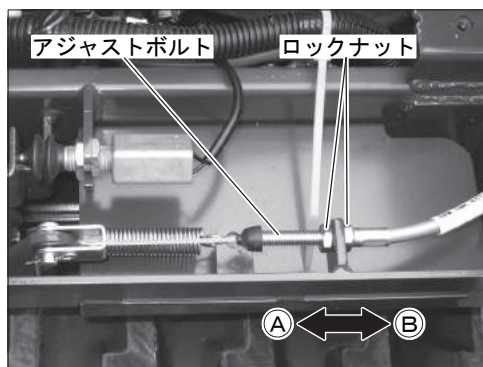
6-2 ブレーキ調整



注 意

- 調整する際は、必ずエンジンを停止した状態でおこなってください。
- 調整後は、ブレーキの効き具合を確認してください。
- 調整後は、ゆるめたボルト・ナット等を確実に固定してください。

- ①ブレーキの効きが悪い場合は、ロックナットをゆるめ、アジャストボルトを『B』方向に移動してください。
- ②ブレーキが効きすぎる場合は、ロックナットをゆるめ、アジャストボルトを『A』方向に移動してください。



- ③ブレーキペダル先端での初動操作力の基値は約20N (約2kgf) です。

重 要

アジャストボルトを『B』方向に移動しすぎると、ブレーキが常に効いた状態となり、トランスミッション破損の原因となります。

6-3 HST 中立調整

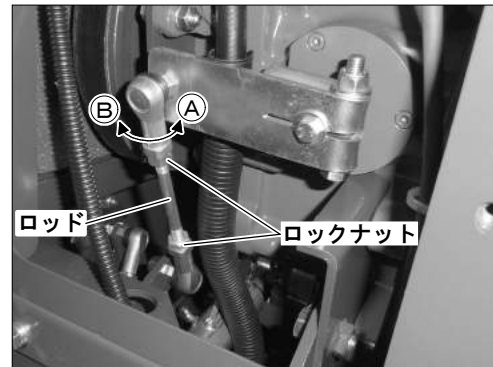


注意

- 調整する際は、必ずエンジンを停止した状態でこなってください。
- 調整後は、中立の状態を確認してください。
- 調整後は、ゆるめたボルト・ナット等を確実に固定してください。

走行ペダルを操作していないのに本機が前進、または後進をしてしまう場合は、ロックナットをゆるめロッドにて調整してください。

- ・前進する→ロッドを『B』方向に回してください。
- ・後進する→ロッドを『A』方向に回してください。



6-4 旋回レバー調整

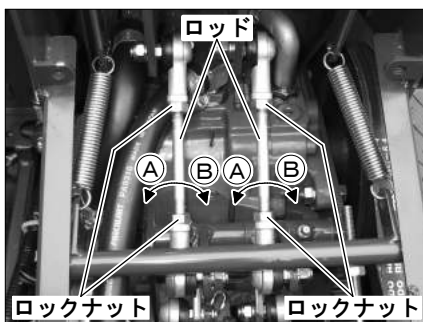


注意

- 調整する際は、必ずエンジンを停止した状態でこなってください。
- 調整後は、ゆるめたボルト・ナット等を確実に固定し、作動具合を確認してください。

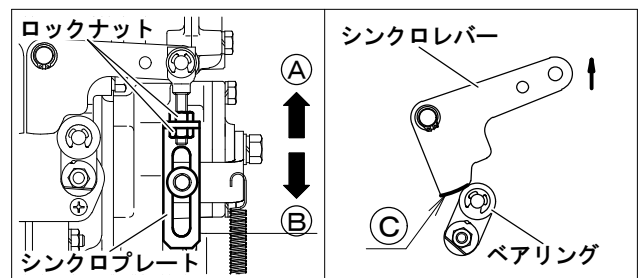
■旋回レバーを操作しても本機が旋回しない場合は下記の方法で調整してください。

- ①旋回レバーと当りゴムの遊びをチェックしてください。 適当な遊びは0～3mm程度です。
- ②遊びが上記の範囲を外れている場合は、ロックナットをゆるめ、ロッドにて調整してください。
『A』方向に回すと遊びは少なくなります。



■旋回レバー調整の規定値を満たしていても、旋回し難い場合は下記の調整を行ってください。

- ①ロックナットをゆるめて、シンクロプレートを『A』方向に移動させると、旋回クラッチの切れるタイミングと旋回ブレーキの効くタイミングが近づきます。
- ②旋回レバーを引いたとき、ベアリングがシンクロレバーの『C』面に達してからブレーキが効きはじめるように調整します。

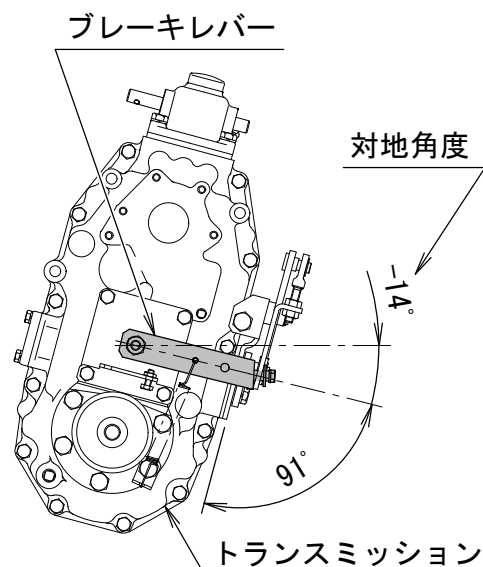


重要

ベアリングがシンクロレバーの『C』面に達する前にブレーキが効きはじめると、クラッチがつながったままブレーキが効くため、トランスミッションを破損する恐れがあります。

※旋回ブレーキの使用限界はトランスミッション側面のブレーキレバーを引き上げた際の角度がトランスミッションに対して 91° 、対地角度で約 -14° です。

上記角度になる前にブレーキを交換してください。



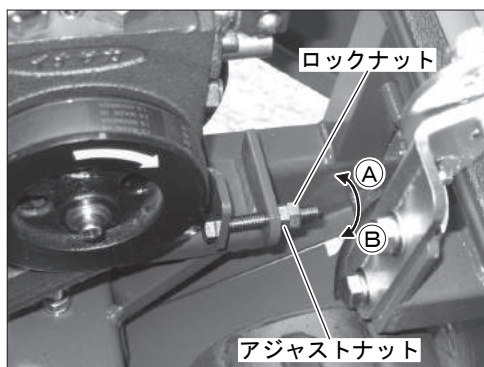
6-5 油圧ユニットVベルト調整



注意

- 調整する際は、必ずエンジンを停止した状態でおこなってください。
- 調整後は、ゆるめたボルト・ナット等を確実に固定してください。

- ①Vベルトの張りが弱い場合は、油圧ユニットの固定ボルトを少しゆるめた後、ロックナットをゆるめアジャストナットを『A』方向に回して調整してください。



- ②Vベルトの張りは、8～10mm/20N [2kgf] (ベルトセンターでのへこみ/押さえ圧) です。

重要

Vベルトを張りすぎると、動力伝達部に過負荷がかかり、動力性能が低下するだけでなく、故障の原因にもなります。

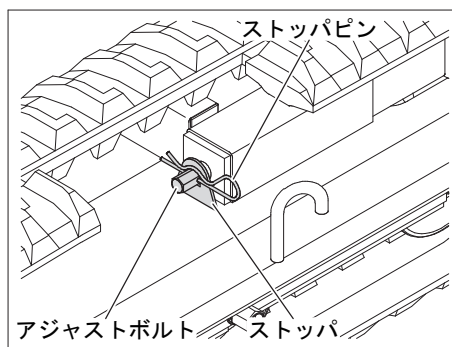
6-6 クローラ張り調整



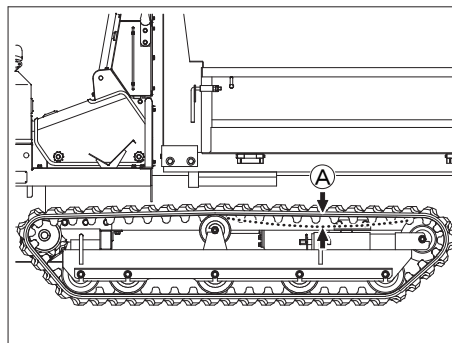
注意

- 調整する際は、必ずエンジンを停止した状態でおこなってください。
- 調整後は、外したピン等を確実に取り付けてください。

- ①クローラの張りが十分でなかったり、張りすぎの場合はスナップピン、ストッパを外し、アジャストボルトをまわして張り調整してください。



- ②張り調整の目安は、手で押してたわみ『A』が25～35mmぐらい、又はアジャストボルトの張りトルク約15N・m (150kgf・cm) です。



重要

- 長い間ご使用になりますと、ドロやサビでアジャストナットがまわりにくくなります。ご使用後は、水洗いやネジ部へのグリスアップをしてください。
- クローラ張り不足の場合、クローラはずれ、スプロケットの飛び、クローラの異常磨耗が発生します。また、張りすぎの場合も駆動力の低下、異常磨耗の原因となります。従って、たわみ『A』25～35mmに特に注意を払ってメンテナンスをおこなってください。

7. 寒冷期注意

●各種オイル、燃料等

気温により使い分けてください。（33ページ参照）

●バッテリー

低温ではバッテリーの起動力も低下し、充電量が少ないと液も凍結します。そのため作業終了後、エンジンを停止するとき、充電率を75%以上できるだけ100%に近い状態にしておき、かつ保温に注意して翌日の始動に備えてください。

●作業開始前

本機が凍結している可能性がある場合は、無理に動かそうとはせず、水・お湯などで溶かすか、凍結が溶けるまで待ってください。

※この場合の故障・ダメージについては責任をもちませんので特にご注意ください。

●暖気運転

気温が低いとオイルの粘度が高くなり始動時のオイルの吸い込みが悪くなったり、正常な圧力を得られなかったりします。このため各種オイルが暖まらないうちに作業すると、性能が十分に発揮できないだけでなく、エンジンやHST本体等の寿命を短くします。

●作業終了後

必ず付着した泥・水分・異物を取り除いて屋内のコンクリートか固い乾燥した地面に駐車してください。特にクローラ・転輪・油圧シリンダなどに注意してください。足回りについた泥などが凍り付いて走行できなくなる恐れがあります。

8. 長期保管時の注意



危険

●荷台は空車状態で必ず降ろしておいてください。



警告

●本機を格納するときは、マフラなどの高温部分が冷えてから燃えやすい物が近くにない場所に格納してください。燃えやすい物の近くに格納すると、火災の原因となります。

■本機を長期保管するときは、下記の事項に注意してください。

○付着した泥・水分・異物を取り除いて、屋内のコンクリートか硬い乾燥した地面上に格納してください。屋外に放置しないでください。

○給油・給脂・オイル交換をおこなってください。

○油圧シリンダのピストンロッド部の露出部分並びに、塗装の塗っていない部分やはげた所には、グリスを塗ってください。

○バッテリーは本機から降ろして充電し、液面を正しく調整してから日光のあたらない乾燥した所に保管してください。

○手入れ後は、ブレーキペダルを踏み込んでレバーにてロックし、クローラに歯止めをかけて保管してください。

○スタータスイッチのキーは抜き取って、所定の場所に保管してください。

※エンジンの項目に関しては、エンジンの取扱説明書を参照願います。

9. 故障の原因とその処置

現 象	原 因	処 置
走行Vベルトがすべる	テンションボルトの調整不良	テンションボルトの調整
	Vベルトの磨耗	点検後、交換
旋回クラッチが入らない	旋回レバー部の錆び	点検後、給油又は交換
	旋回レバー用ロッドの調整不良	ロッドの調整
	旋回クラッチスプリングの破損	購入された販売店にご相談ください
旋回クラッチが切れない (旋回しない)	旋回レバー部の破損	点検後、交換
	旋回レバー用ロッドの調整不良	ロッドの調整
	過積載	積載量を減らしてください
異常音ができる	トランスミッションオイルの不足	点検後、補給
	H S T オイルの不足	点検後、補給
	オイルホースの破損	点検後、交換
	歯車の磨耗又は破損	購入された販売店にご相談ください
	ベアリング又はカラー磨耗	購入された販売店にご相談ください
歯車が抜ける	変速レバーの変形	点検後、調整または交換
	シフターフォーク用パネの破損	購入された販売店にご相談ください
変速操作できない	歯車の破損	購入された販売店にご相談ください
	変速レバーの変形	点検後、調整または交換
H S T 油温上昇	作動油の粘度が違う	規定の油を使用する
	オイルクーラーフィンのつまり	点検後、清掃
	過負荷連続運転をおこなった	過負荷連続運転をやめる
走行ペダルを操作しても 動かない	操作リンク部の調整不良	点検後、調整
	H S T ポンプの効率低下	購入された販売店にご相談ください
走行ペダルを放しても 止まらない	H S T の中立調整不良	点検後、調整
	H S T 内部にゴミ混入	購入された販売店にご相談ください
ブレーキの効きが悪い	ワイヤの調整不良	アジャストボルトの調整
	ブレーキ軸の錆び	点検後、給油
	ブレーキペダルの錆び又は破損	購入された販売店にご相談ください
	ブレーキディスク部の磨耗	購入された販売店にご相談ください
スムーズに走行しない	過積載	積載量を減らしてください
	スプロケットの磨耗及び破損	交換
	転輪・テンションローラの破損	交換
	クローラ張り調整不良	点検後、調整
クローラが外れる	クローラ張り調整不良	点検後、調整
	スプロケットの磨耗及び破損	交換
	転輪・テンションローラの破損	交換
荷台が動かない	ワイヤの調整不良	ワイヤの調整
	油圧ユニットオイルの不足	補給
	Vベルトの張り調整不良	点検後、調整

※わからない場合は、ご購入された販売店にご相談ください。
 ※エンジンに関しては、エンジンの取扱説明書をご参照願います。

10. 潤滑油脂表

■気温により、次の表のように使い分けます

補 給 箇 所	燃料・油・水 などの種類	容量 （L）	気温による使用区分粘度No.						
			-20℃	-10℃	0℃	10℃	20℃	30℃	40℃
フューエルタンク	軽油	14.8			JIS 2 号				
				JIS 3 号					
				JIS特3号					
エンジンオイルパン	エンジンオイル	2.0		SAE 10W			SAE 30W		
				SAE 10W 30					
トランスミッション （サブケース）	A T F （自動車用自動変速機油）	3.1							
		0.45		A T F					
H S T オイルタンク	油圧作動油	13		油圧作動油 ISO VG 46					
油圧ユニット	油圧作動油	1.0		油圧作動油 ISO VG 46					
各部グリースニップル	グリース	—			No. 2				
				No. 1					
				No. 0					
ラジエータ （リザーブタンク）	水	2.8			軟 水				
		0.6		不凍液					
			-20℃	-10℃	0℃	10℃	20℃	30℃	40℃
			気温による使用区分粘度No.						

1 1 . 仕様

型 式				R G - 1 5 Y - 5
寸 法	全 長	mm		2 6 5 0
	全 幅	mm		9 5 0
	全 高	mm		1 4 2 5
	重 量	kg		8 1 0
エ ン ジ ン	型 式	—		Z 4 8 2
	定 格 出 力 / 回 転 数	kW(PS)/min ⁻¹		8 . 3 (1 1 . 3) / 3 0 0 0
	排 気 量	CC		4 7 9
	始 動 方 式	—		セルスタータ
	燃 料 タ ン ク 容 量	ℓ		1 4 . 8
	バ ッ テ リ	—		5 5 B 2 4 R (1 2 V)
走 行 部	ク ロ ー ラ 中 心 距 離	mm		7 2 0
	接 地 長	mm		1 1 8 0
	ク ロ ー ラ 幅	mm		2 3 0
	最 低 地 上 高	mm		1 6 5
	変 速 方 式	—		H S T + 副変速 2 段 (撰 択 摺 動 式)
	走 行 操 作 方 式	—		前後進ペダル式
	操 向 方 式	—		サイドクラッチ+湿式多板ブレーキ
	駐 車 ブ レ ー キ	—		湿式多板ブレーキ
	速 度	前 進 1	km/h	0 ~ 3 . 2
		前 進 2	km/h	0 ~ 5 . 8
		後 進 1	km/h	0 ~ 2 . 1
		後 進 2	km/h	0 ~ 3 . 9
荷 台	荷 台 形 式	—		三方開閉式ドア
	床 面 地 上 高	mm		5 9 0
	荷 台 長 さ 内 幅	mm		1 4 7 0
	荷 台 幅 内 幅	mm		8 4 0
	荷 台 深 さ	mm		3 2 0
	最 大 積 最 量	kg		9 9 0
	荷台容積 (平積 / 山積)	m ³		0 . 4 0 / 0 . 5 2
	ダ ン プ 方 式	—		復動油圧
	ダ ン プ 角 度	°		6 0

※本仕様は予告なく変更することがあります。

1 2. 定期点検記録簿

定期点検記録簿の記入の仕方

定期点検記録簿は、点検整備の結果を記録・保存して機械の維持管理に役立てるためのものです。
このため、記録簿は、3年間保存願います。

1. 点検又は整備を実施した者は、点検の結果をその点検項目のチェック欄に記入願います。
2. 備考欄には、点検の結果に基づいて補修などの措置を講じた内容を記入願います。

整備作業	記 号	作業内容
点検	✓	点検の結果、異状なし。
交換	×	点検の結果、交換した。
調整	A	点検の結果、調整した。
締め付	T	点検の結果、締め付けた。
清掃	C	点検の結果、清掃した。
給油脂	L	点検の結果、給油脂した。

3. 定期点検記録簿をコピーしてご使用ください。

定期点検記録簿

使用者氏名又は名称		本機型式		本機製造番号	
住 所		原動機型式		原動機製造番号	
旋 回 装 置		《スプロケット》		弁すき間 / 圧縮圧力	
	回転レバーの遊び、ストローク、ゆるみ及びがた		亀裂、変形、磨耗		エンジンベースの亀裂、変形、ボルト、ナットのゆるみ、脱落
	作動具合		取り付け部のゆるみ、がた		防振ゴムの損傷、劣化
	ロッド、ワイヤー類のゆるみ、がた及び損傷		《ゴムクローラ》		点火プラグの状態
制 動 装 置			クローラの亀裂及び損傷		《潤滑装置》
	旋回ブレーキの効き具合、遊び		クローラのラゲの高さ		オイルの量、汚れ / オイルの漏れ
	ロッド及びワイヤー類のゆるみ、がた、損傷及び割りビンの欠損		クローラの芯金の磨耗及び腐食		オイルフィルターの汚れ、目詰まり、損傷
	ブレーキディスク・ブレーキブレーットの磨耗及び損傷		スチールコートの損傷		《燃料装置》
	ブレーキの効き具合		クローラの張り具合		燃料漏れ / 燃料パイプの損傷、劣化
作 業 装 置		《ゴムクローラ張り調整装置》			燃料フィルターの詰まり / 噴射ノズルの噴射圧力と噴霧状態
	油圧ユニットオイル量、汚れ及びオイル漏れ		作動具合		《冷却装置》
	Vベルトの磨耗、ゆるみ、損傷、汚れ		調整ボルト、ナット、スプリングの変形、腐食、磨耗		冷却水の量、汚れ、漏れ、ラジエータの目詰まり及びホースの損傷、劣化
	油圧ホースの損傷、劣化及び各部のゆるみ		《下部フレーム》		ラジエータキャップの機能及びバルブシートの損傷
	油圧シリンダーの損傷及びオイル漏れ		亀裂、変形、損傷、磨耗		ファンベルトのゆるみ及び損傷
	荷台ロック金具の作動具合		ボルトのゆるみ、脱落		冷却ファン、カバーなどの亀裂、損傷、変形及び取り付けボルト、ナットのゆるみ
	ダンブレーバーの作動具合		動 力 伝 達 装 置		《電気装置》
走 行 装 置			Vベルトのゆるみ、損傷、汚れ		発電機の機能 / バッテリーの液量及び端子のゆるみ
	《テンションローラー》		HSTの異音、異常発熱及び作動具合		電気配線の接続部のゆるみ、損傷、断線
	亀裂、変形、磨耗		HSTオイルの量、汚れ及びオイル漏れ		そ の 他
	軸部の異音、異常発熱		トランスミッションの異音、異常発熱及び作動具合		可動部分の給油脂の状態
	取り付け部のゆるみ、がた		トランスミッションオイルの量、汚れ及びオイル漏れ		車枠及び車体の亀裂、変形
	油脂漏れ		原 動 機		取り付けボルト、ナット、ピン類の欠落、ゆるみ、脱落
	《上部駆輪及び下部駆輪》		《本体》		座席、取り付けボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落
	亀裂、変形、磨耗		かかり具合及び異音		操作ラベル、注意ラベルの取り付け状態
	軸部の異音、異常発熱		回転数と加速の状態／排気の状態及びガス漏れ		手すりの変形、損傷
	取り付け部のゆるみ、がた		エアクリーナへの損傷、ゆるみ、汚れ		荷台落下防止装置の亀裂、変形、損傷
	油脂漏れ		シリンダーヘッドと各マニホールドしめ付け部のゆるみ		計器類の作動状態
備 考					
		点検年月日		年	月 日
		点検を実施した者の氏名又は名称			

株式会社クボタ

建設機械マーケティング部：〒556-8601 大阪府浪速区敷津東1丁目2番47号 電話 (06) 6648-2323