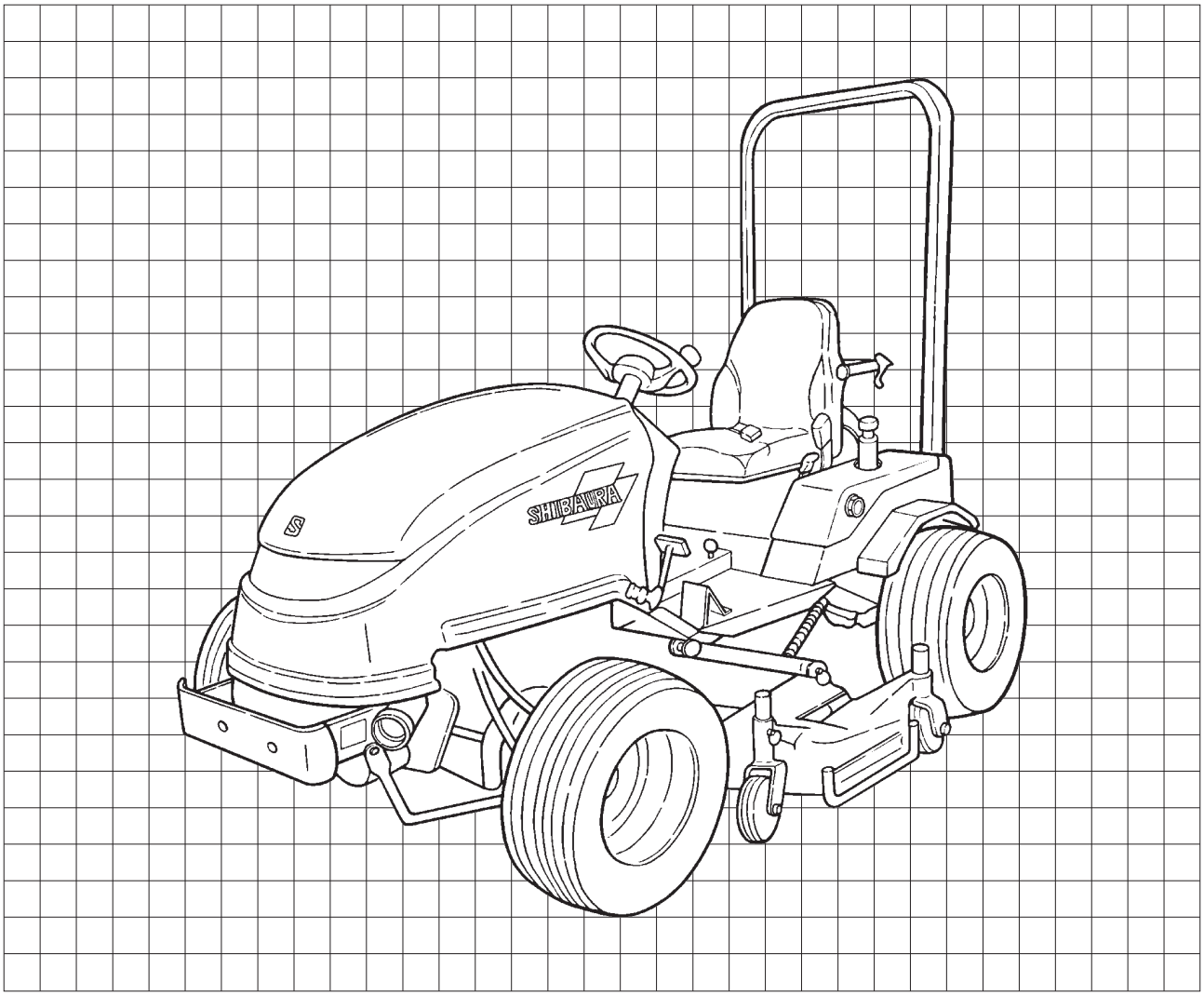
https://truckmanualshub.com/

SHIBAURA

OPERATOR'S MANUAL
取扱説明書

SG250



IHI Agri-Tech Corporation

IHI GROUP

https://truckmanualshub.com/

はじめに

お使いになる前に、取扱説明書を必ずお読みください。

このたび**シバウラ乗用傾斜地モア**をお買い上げいただきありがとうございました。

この取扱説明書は、本機の取り扱い方法と、使用上の注意事項について記載しています。

本製品をご使用いただく前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、内容を理解して正しくお使いください。

また、お読みになった後も、この取扱説明書をいつも製品の近くに保存してください。

お願い

- この取扱説明書の内容が理解できるまで、本製品をご使用にならないでください。
- 本製品を貸したり譲渡するときは、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書および安全銘板を、紛失または破損された場合は、速やかに当社、または当社販売店にご注文ください。
- この取扱説明書には安全に作業していただくために、「安全に作業するために」を記載しています。ご使用前に必ずお読みください。
- ご不明なことや、お気付のことがございましたら、お買い上げいただいた販売店へご相談ください。

おことわり

- 本製品は改良のため、使用部品などを変更することがあります。その際には本書の内容および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書の内容は、作成にあたり万全を期しておりますが、万一の誤りや記載もれなどが発見されてもただちに修正できないことがあります。

https://truckmanualshub.com/

記号の見方

⚠ 危 険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠ 警 告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
⚠ 注 意	その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

〔取り扱いの注意〕　誤りやすい操作に対する注意を示します。
守らないと、機械の損傷や、故障の原因となります。

＜参　考＞　作業能率を良くしたり、誤った操作をしないための補足説明です。

本製品の使用目的について

本製品は、ゴルフ場および芝草の芝刈作業、各作業を装着しての作業を目的とした機械です。使用目的以外の作業や急傾斜地など機械の能力を超えた場所では使用しないでください。
使用目的以外の作業や改造などは決して行なわないでください。
使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんのでご注意ください。（詳細は、保証書をご覧ください。）

https://truckmanualshub.com/

本文の概要

１章	安全な作業をするために必ずお守りください	● 安全に関する重要な内容を、代表的な作業項目について説明しています。個別の作業については、各項目を見てください。また、各安全銘板の内容と貼付位置を示します。
２章	サービスと保証について	● 保証書とアフターサービスについて説明します。
３章	各部のなまえ	● 本文中、よく使う部品の名前を紹介します。
４章	各操作部のはたらき	● 本文中、よく使う操作レバー、および部品の位置とはたらきについて説明します。
５章	運転前・作業前点検のしかた	● 本機の点検箇所と、作業に適した服装などを説明します。
６章	運転と作業のしかた	● エンジンの始動から移動走行のしかた、およびトラックでの運搬のしかたを説明します。
７章	作業後の手入れのしかた	● 機械を最良の状態にしておくために、毎作業後および長時間使用しないときの手入れのしかたを説明します。
８章	モアの取り扱い	● モアの点検・調整のしかたを説明します。
９章	定期の点検・整備のしかた	● 長時間故障なく、本機を安全に使用するための点検・整備のしかたを説明します。
１０章	不調診断のしかた	● 正常に作動しないときの点検・処置のしかたを説明します。修理に出す前に確認してください。
１１章	その他	● 主な消耗品、標準付属品、仕様、配線図を説明します。

https://truckmanualshub.com/

もくじ

はじめに 1

お願い ・・・

https://truckmanualshub.com/

もくじ

６章　運転と作業のしかた　36

1. ならし運転（最初の５０時間）について　・・・

https://truckmanualshub.com/

もくじ

15. ヒューズ・スローブローヒューズの点検・交換について ・・・・・・・・・・・・ 61
16. タイヤの点検について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61
17. 排気ガスの色について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61
18. ブレーキの点検・調整について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62
19. クラッチベルトの点検・調整について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63
20. モアの点検について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 64

１０章　不調診断のしかた　67

1. エンジン関係 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 67
2. ブレーキ関係 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 68
3. 油圧関係 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69
4. 電装関係 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69

１１章　その他　70

1. 主な消耗部品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 70
2. 標準付属品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 70
3. 仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 71
4. 配線図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 72
5. 締付けトルク一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 73

https://truckmanualshub.com/

１章　安全な作業をするために必ずお守りください

- ここに記載されている注意事項は、安全に関する重大な内容です。必ず守って下さい。
- 記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害や事故、機械の破損が生じるおそれがあります。

※ご購入された製品によっては、該当しない内容も一部記載していますのでご了承ください。

1. 一般的な注意事項

⚠ 警告

■ こんなときは、運転しない

- 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により、作業に集中できない。
- 酒をのんだとき
- 妊娠しているとき
- 18 才未満の人

〔守らないと〕

思わぬ事故の原因となります。

■ 作業に適した服装をする

はち巻き、首巻き、腰タオルは禁止です。ヘルメット・滑り止めのついた靴を着用し、作業に適した防護具などを着け、だぶつきのない服装をしてください。

〔守らないと〕

機械に巻き込まれたり、滑って転倒するおそれがあります。

■ 機械を他人に貸すときは

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。

〔守らないと〕

死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

2. 運転する前に

⚠ 警告

■ 運転者以外に人を乗せない

この機械の乗車定員は１名です。運転者以外に人を乗せないでください。

〔守らないと〕

思わぬ事故を引きおこすおそれがあります。

■ エンジン始動時は必ず運転席にすわり、周囲の安全確認をする

エンジン始動時は必ず運転席にすわり、シートの位置と周囲の安全を確認してください。

〔守らないと〕

思わぬ事故を引きおこすおそれがあります。

⚠ 注意

■ 寒冷時は暖機運転を実施する

寒冷時は暖機運転を必ず行なってください。

〔守らないと〕

機械の性能が十分に発揮できません。

■ マフラーの高温に注意

運転中およびエンジン停止直後のマフラーは高温ですので、触れないでください。

〔守らないと〕

ヤケドするおそれがあります。

■ 機械の改造禁止

純正以外や指定以外のアタッチメントを取り付けないでください。改造をしないでください。

〔守らないと〕

事故･ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

■ 点検・整備を行なう

機械を使う前と後には必ず、点検・整備をしてください。特にハンドル・ブレーキ･レバーなどの操縦装置、車輪などの走行装置および電気部品、コードは確実に作動するように点検・整備してください。

〔守らないと〕

事故･ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

■ 定期点検整備を受ける

年毎に定期点検を受け、各部の保守をしてください。特にパワーステアリングのホースは、年毎に交換し、電気配線は年毎点検してください。

〔守らないと〕

整備不良による事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

3. 作業前後の点検や整備をするとき

⚠ 危険

■ 注油・給油はエンジンが冷めてから行なう

エンジン回転中や、エンジンが熱い間は、絶対に注油・給油をしないでください。

〔守らないと〕

燃料に引火して、火災をおこすおそれがあります。

■ 燃料補給時は火気厳禁

燃料補給時は、くわえ煙草や裸火照明は絶対にしないでください。

〔守らないと〕

燃料に引火して、火災をおこすおそれがあります。

■ バッテリ点検時は火気厳禁

バッテリの点検・充電時は火気厳禁です。

〔守らないと〕

バッテリに引火、爆発してヤケドなどを引きおこすおそれがあります。

■ バッテリ液は体につけないようにする

バッテリ液を身体や服につけないようにしてください。万一付着したときは、すぐに水で洗い流してください。

〔守らないと〕

ヤケドをしたり、服が破れるおそれがあります。

■ 燃料もれに注意

燃料パイプが破損していると、燃料もれをおこしますので必ず点検してください。

〔守らないと〕

火災事故を引きおこすおそれがあります。

■ 燃料キャップをしめ、こぼれた燃料はふき取る

燃料を補給したときは燃料キャップを確実にしめ、こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。

〔守らないと〕

火災事故を引きおこすおそれがあります。

⚠ 警告

■ 点検整備は平坦で安定した場所で行なう

交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で車止めをして点検整備をしてください。

〔守らないと〕

機械が転倒するなど、思わぬ事故をまねくおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

⚠ 警告

■ **マフラー・エンジン周りのゴミは取り除く**

マフラーやエンジン周辺部・V ベルトなど回転部に、草・ゴミ・燃料などが付着していないか、毎日作業前に点検してください。

〔守らないと〕

火災を引きおこすおそれがあります。

■ **タイヤには、規定の最大空気圧以上に空気をいれない**

タイヤに空気を入れる際には、規定の最大空気圧以上に空気をいれないでください。

〔守らないと〕

タイヤが破損して、傷害事故をおこすおそれがあります。

■ **電気部品・コードを必ず点検**

配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。

〔守らないと〕

ショートして、火災をおこすおそれがあります。

■ **バッテリ液を「下限(LOWER)」以下にしない**

バッテリ液は「上限」と「下限」の間にあることを確認し、「下限」以下にしないでください。

〔守らないと〕

「下限」以下になると容器内の極板接続部がバッテリ液から露出し、エンジン始動時に火花が出て、容器内のガスに引火して破裂するおそれがあります。

■ **排気ガスには十分に注意する**

閉め切った室内などではエンジンを始動しないでください。エンジンは、通風しのよい室外で始動してください。やむを得ず室内で始動する場合は、十分に換気をしてください。

〔守らないと〕

排気ガスによる中毒をおこし、死亡事故にいたるおそれがあります。

■ **ブレーキ・ハンドルの点検を必ず行なう**

ブレーキの効きが悪かったり片効きがないように、またハンドルに著しいガタや遊びがないように、点検してください。

〔守らないと〕

事故を引きおこすそれがあります。

⚠ 注意

■ **高圧オイルに注意**

油圧の継手やホースにゆるみや破損がないかを常に確認し、継手やホースを外す前には、油圧回路内の圧力をなくしてください。

〔守らないと〕

高圧オイルは皮膚をつきやぶることがあり、傷害事故をひきおこすおそれがあります。

---

https://truckmanualshub.com/

⚠ 注意

■ バッテリの取り付け取り外しは正しい手順で行なう

バッテリを取り付けるときは＋側を先に取り付け、取り外すときは－側から取り外します。

〔守らないと〕

ショートして、ヤケドや火災事故をおこすおそれがあります。

■ 点検整備中はエンジン停止

点検・整備・修理または、掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

〔守らないと〕

機械の下敷きになるなど、傷害事故をおこすおそれがあります。

■ カバー類は必ず取り付ける

点検・整備などで取り外したカバー類は、必ず取り付けてください。

〔守らないと〕

機械に巻き込まれて、傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ 点検整備は過熱部分が十分冷めてから行なう

マフラーやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから点検整備をしてください。

〔守らないと〕

ヤケドをするおそれがあります。

■ 目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合った工具を使用してください。また点検調整に必要な工具は機械に常備しておいてください。

〔守らないと〕

整備不良で事故を引きおこすおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

4. 運搬するとき

⚠ 警告

■ **あゆみ板の上では、惰性運転はしない**

坂道やあゆみ板の上での走行は十分注意して行なってください。変速レバーを中立にしての惰性運転はしないでください。

〔守らないと〕

機械重みで坂を下がり、転落などの事故をまねくおそれがあります。

■ **強度・長さ・幅の十分あるあゆみ板を使用する**

積込み、積降しをするときは、平坦で交通の安全な場所で、トラックのエンジンを止め、動かないようにサイドブレーキを掛け車止めをしてください。使用するあゆみ板は、幅・長さ・強度が十分あり、スリップしないものを選んでください。

〔守らないと〕

転落などの事故を引きおこすおそれがあります。

■ **登るときは後退、降りるときは前進で行なう**

トラックに積込むときは後退で、降りるときは前進でおこなってください。

〔守らないと〕

バランスを崩し、転落などの事故を引きおこすおそれがあります。

■ **ロープでトラックに確実に固定する**

トラックに乗せて移動するときは、駐車ブレーキを掛け、強度の十分あるロープでトラックに機械を固定してください。

〔守らないと〕

荷台から機械が転落したりして、事故を引きおこすおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

5. 移動や圃場へ出し入れするとき

⚠ 警告

■ **一般道路走行禁止**
特殊自動車の型式認定を取得していませんので一般道路は走行できません。
〔守らないと〕
道路交通違反により罰せられることがあります。

■ **周囲の安全を確認して、ゆっくりと発進する**
周囲の安全を確認してからエンジンを始動し、急発進しないようにゆっくり発進してください。
〔守らないと〕
傷害事故をおこすおそれがあります。

■ **移動時は路肩に注意**
溝のある道路や両側が傾斜している道路では、路肩に十分注意してください。
〔守らないと〕
転落事故をおこすおそれがあります。

■ **急な発進・停止・旋回やスピードの出し過ぎ禁止**
発進･停止はゆっくりと行なってください。旋回するときはスピードを落としてください。
また凹凸道やカーブの多い場所では、十分速度を落としてください。
〔守らないと〕
転倒・転落事故や、機械の破損をおこすおそれがあります。

■ **溝を渡るときはあゆみ板を使用する**
圃場に入るとき、溝をわたるとき、軟弱な場所を通るとき、必ずあゆみ板を使用してください。
あゆみ板は、幅・長さ・強度が機械に適したものを使用してください。
〔守らないと〕
スリップや転倒による事故をおこすおそれがあります。

⚠ 注意

■ **暖機運転中は駐車ブレーキを掛ける**
〔守らないと〕
機械が自然に動きだし、事故を引きおこすおそれがあります。

■ **高速走行時、急激なブレーキ、ペダル操作はしない**
〔守らないと〕
転倒・転落事故をおこすおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

6. 作業をするとき

⚠ 警告

■ **作業機の着脱は平坦な場所で行なう**
作業機の着脱は、平坦で安定した場所で行なってください。夜間は適切な照明をしてください。
〔守らないと〕
事故を引きおこすおそれがあります。

■ **人や物をウェイト代わりにしない**
ウエイト代わりに人や物をのせないでください。
作業機に合った純正のウエイトを使用してください。
〔守らないと〕
傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **機械と作業機の周辺に人を近づけない**
機械を移動するときは、機械の周辺や作業機との間に人が入らないようにしてください。
〔守らないと〕
傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **重い作業機を付けるときは、ウエイトでバランスをとる**
重い作業機を装着したときは、ウエイトを付けて、バランスを保ってください。
〔守らないと〕
バランスを崩し事故を引きおこすおそれがあります。

■ **機械に作業機を装着するときは、作業機の取扱説明書を必ず読む**
機械に作業機を装着するときは、事前に必ず作業機の取扱説明書をよく読んでください。
〔守らないと〕
傷害事故や機械の破損を引きおこすおそれがあります。

■ **作業機を付けたときは旋回に注意**
作業機によっては、かなりの長さになるものがありますので、旋回時は周囲の人や物に注意してください。
〔守らないと〕
作業機が衝突したりして、傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **保護具は必ず着用する**
保護メガネ・ヘルメット・滑り止めのついた靴を必ず着用してください。
〔守らないと〕
傷害事故を負うおそれがあります。

■ **作業機の下にもぐったり、足を入れない**
作業機の下にもぐったり、足を踏み込んだりしないでください。
〔守らないと〕
作業機が下がったとき、傷害事故を負うおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

⚠ 警告

■ **作業前に、圃場内にある石などの障害物を取り除く**

〔守らないと〕

事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

■ **急な発進・停止・旋回やスピードの出し過ぎ禁止**

発進・停止は、ゆっくりと行なってください。旋回するときは、十分スピードを落としてください。また傾斜地や凹凸のあるところでは、速度を落としてゆっくりと移動してください。

〔守らないと〕

転倒・転落事故や、機械の破損をおこすおそれがあります。

■ **巻き付き、詰まり点検は必ずエンジン停止**

刈り刃（ブレード）に巻き付いた草を取ったり、作業機の詰まりを見るときは、必ずエンジンを停止してください。

〔守らないと〕

巻き込まれ事故をおこすおそれがあります。

■ **傾斜地では変速禁止**

予め適正な変速段数を選び、傾斜地で変速しないようにしてください。

〔守らないと〕

転落事故、機械の損傷をおこすおそれがあります。

■ **子供を近づけない**

子供には十分注意し、近づけないようにしてください。

〔守らないと〕

傷害事故引きおこすおそれがあります。

■ **異常な振動が出たら、直ちに点検・修理を行なう**

異常な振動が出たら直ちにエンジンを停止し、原因を調べて修理してください。

〔守らないと〕

事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

■ **モアの排出口には、人を近づけないこと**

草やホコリが飛び出します。石などが飛び出すことがあります。

〔守らないと〕

傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **わき見、手放し運転はしない**

〔守らないと〕

傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **機械から離れるときは平坦地に置き、エンジンを止める**

機械から離れるときは平坦で安定した場所に置き、エンジンを止めて、必ず駐車ブレーキを掛け車止めをしてください。また作業機は地面に接地してください。

〔守らないと〕

機械が動き出し、事故をおこすおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

警告

■ **運転者以外に人を乗せない**

この機械の乗車定員は１名です。運転者以外に人を乗せないでください。

〔守らないと〕

思わぬ事故を引きおこすおそれがあります。

■ **枯れ草刈作業は、消火器を携行する**

乾燥した枯れ草がエンジン・マフラー・エキゾーストパイプに接触または、堆積すると熱により引火するおそれがあります。小型消火器または水筒に水を入れて携行してください。

〔守らないと〕

火災を引きおこすおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

7. 作業終了後や格納するとき

⚠ 危険

■ **注油・給油はエンジンが冷えてから行なう**
エンジン回転中やエンジンが熱い間は、絶対に注油・給油しないでください。
〔守らないと〕
燃料などに引火して、火災をおこすおそれがあります。

■ **ラジエータが熱いときはキャップを開けない**
ラジエータが過熱しているときは、絶対にラジエータキャップを開けないでください。
〔守らないと〕
熱湯が吹き出し、ヤケドするおそれがあります。

■ **シートは機械が十分冷めてからかける**
機械にシートをかける場合は、マフラーやエンジンが十分に冷めてからかけてください。
〔守らないと〕
火災事故を引きおこすおそれがあります。

⚠ 警告

■ **点検整備は平坦で安定した場所で行なう**
交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で、機械の前輪には車止めをして点検整備をしてください。
〔守らないと〕
機械が転倒するなど、思わぬ事故をまねくおそれがあります。

■ **マフラー・エンジン周りのゴミは取り除く**
マフラーやエンジン周辺に、草・ゴミ・燃料などが付着していないか、毎日作業前に点検してください。
〔守らないと〕
火災事故を引きおこすおそれがあります。

■ **電気部品・コードを必ず点検**
配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。
〔守らないと〕
ショートして、火災をおこすおそれがあります。

■ **長期格納時はバッテリとキーを外す**
長時間使用しないで格納する場合は、バッテリを取り外し、キーを抜き取り保管してください。
〔守らないと〕
事故を引きおこすおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

⚠ 注意

■ **高圧オイルに注意**

油圧の継手やホースにゆるみや損傷がないかを常に確認し、継手やホースを外す前には、油圧回路内の圧力をなくしてください。

〔守らないと〕

高圧オイルは皮膚をつきやぶることがあり、傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **バッテリの取り付け取り外しは正しい手順で行なう**

バッテリを取り付けるときは＋側を先に取り付け、取り外すときは－側から取り外します。

〔守らないと〕

ショートして、ヤケドや火災事故を引きおこすおそれがあります。

■ **点検整備中はエンジン停止**

点検・整備・修理または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

〔守らないと〕

機械の下敷きになるなど、傷害事故をおこすおそれがあります。

■ **カバー類は必ず取り付ける**

点検・整備などで取り外したカバー類は、必ず取り付けてください。

〔守らないと〕

機械に巻き込まれて、傷害事故を引きおこすおそれがあります。

■ **点検整備は過熱部分が十分冷めてから行なう**

マフラーやエンジンなどの過熱部分が十分冷めてから点検整備をしてください。

〔守らないと〕

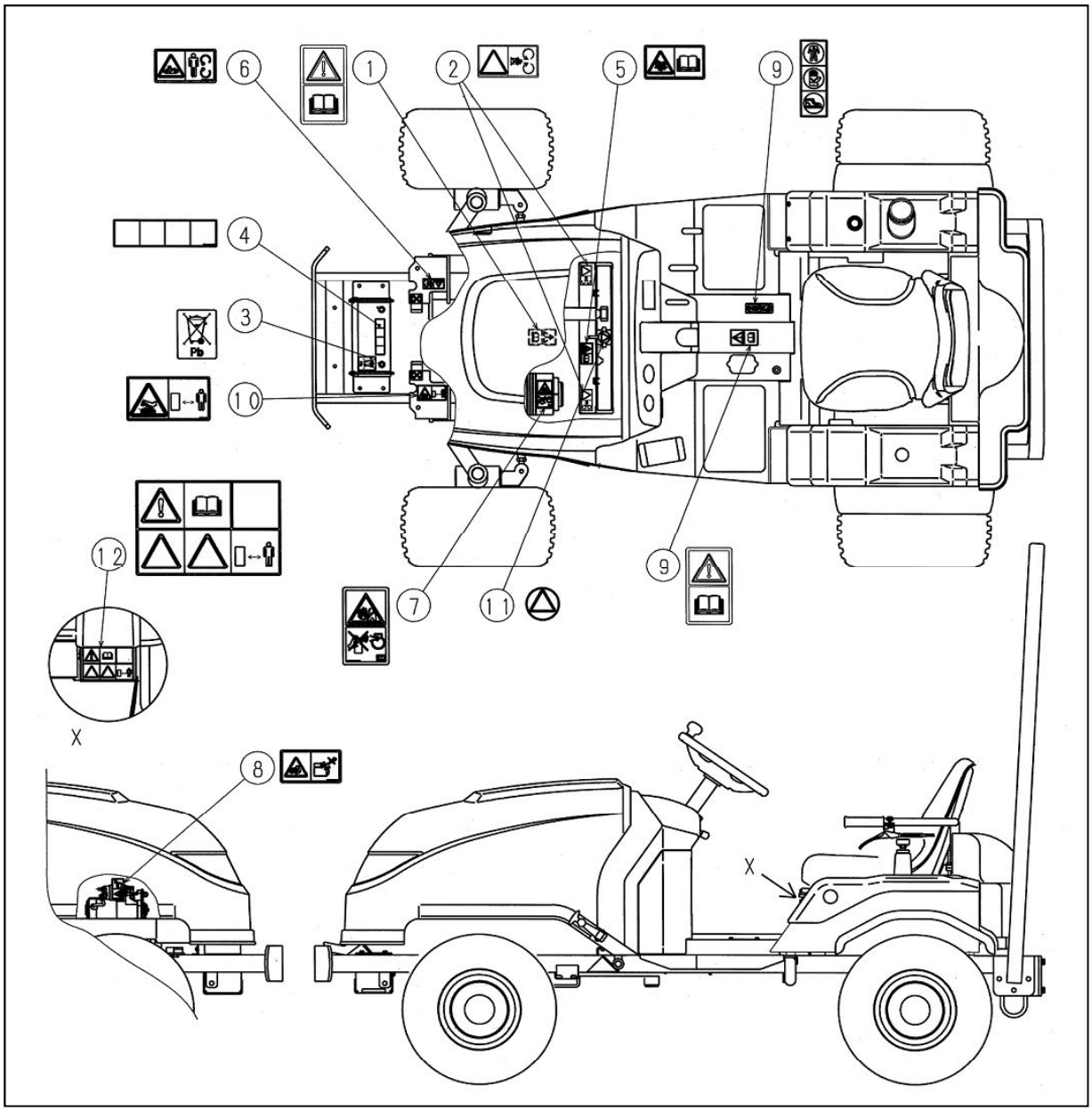
ヤケドをするおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

8. 安全銘板の貼り付け位置

安全に作業していただくために、安全銘板の貼り付け位置を示したものです。
安全銘板は常に汚れや破損しないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しいものに貼りなおしてください。

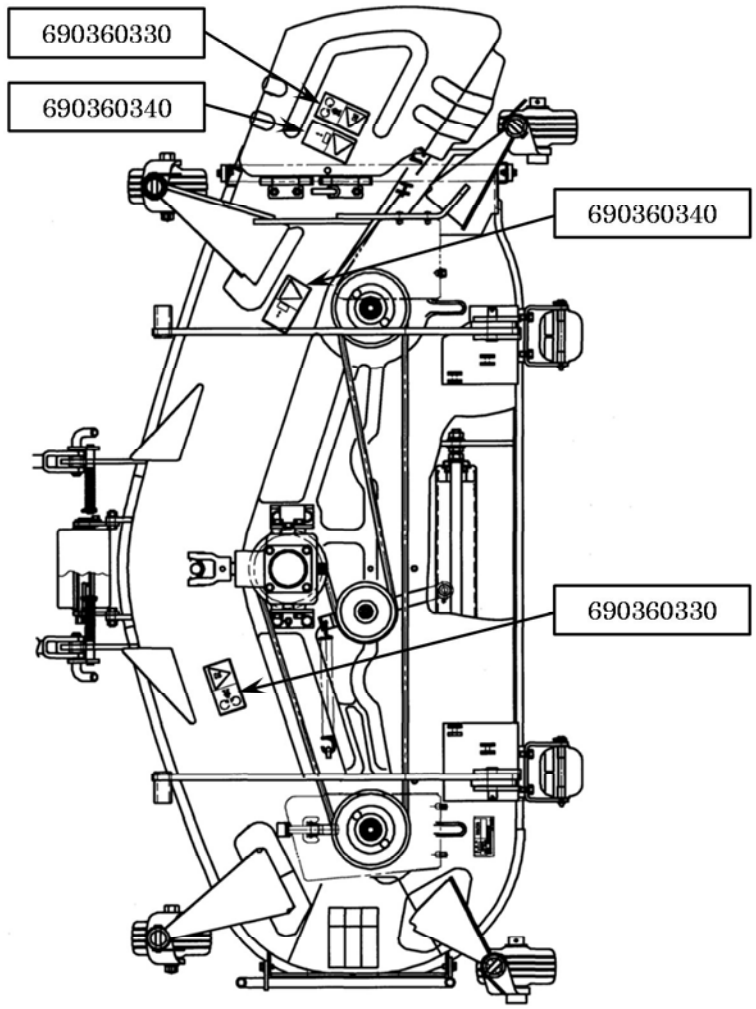
本機(SG250)



No.	部品番号	名　称	No.	部品番号	名　称
1	390197900	コーションプレート	7	390199500	コーションプレート：スプレー
2	390198020	コーションプレート	8	390199520	コーションプレート
3	390199430	コーションプレート	9	390199530	コーションプレート：サギョウフク
4	390199450	コーションプレート	10	490992440	コーションプレート
5	390199470	コーションプレート：ラジエタ	11	490992490	コーションプレート
6	390199490	コーションプレート：マキコミ	12	A90610430	コーションプレート

https://truckmanualshub.com/

モア(MM60DSG-2)

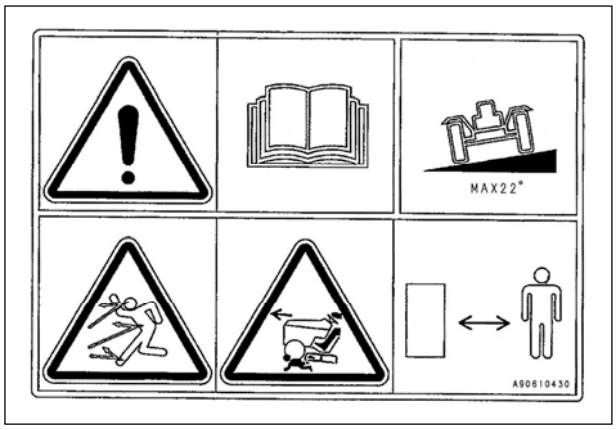


No.	部品番号	部品名称	No.	部品番号	部品名称
1	690360330	コーションプレート	2	690360340	コーションプレート

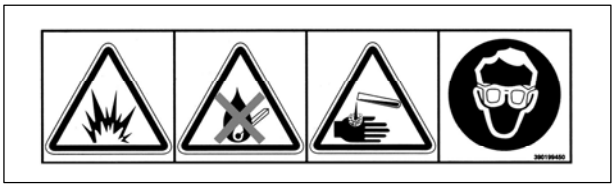
https://truckmanualshub.com/

機械を安全に使用していただくために、機械には安全銘板が貼られています。
それらの意味を以下に説明しています。この取扱説明書の安全に関係する章を注意深く読むことを推奨します。

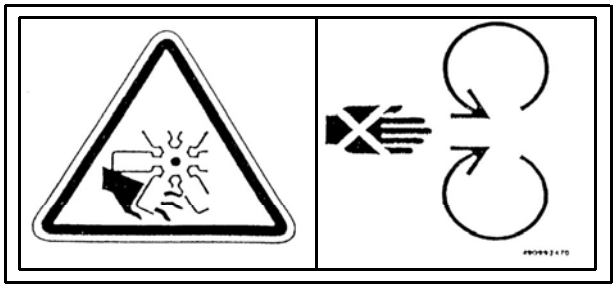
安全銘板



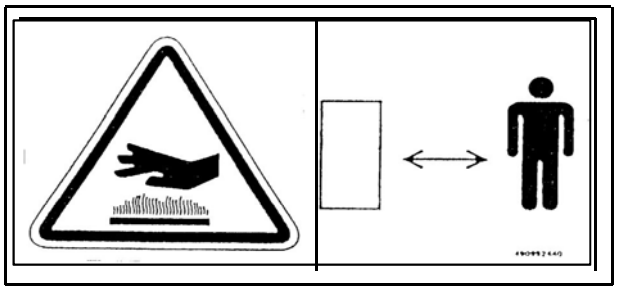
・機械を使用する際には、取扱説明書をよく読み、安全に注意して行ってください。
・使用中は機械に他の人々を近づけないでください。
・転倒の恐れがあるので２５°以上の傾斜地で作業しないでください。



・バッテリからは爆発性のガスが発生しますので火気厳禁です。
・バッテリ液には硫酸が入っています。眼鏡を使用し衣服も保護してください。



・エンジンが回っているときは、回転部に触れないでください。



・高温部には触れないでください。
火傷をする恐れがあります。

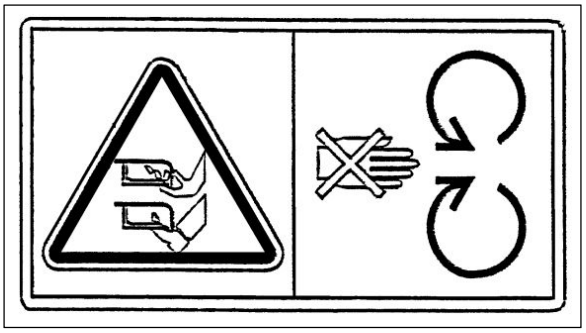


・軽油を使用してください。
・軽油は可燃性があります。
・エンジンが停止しているときに給油してください。
・エンジンが回っているときは、燃料キャップを外さないでください。
・給油は屋外で行ってください。また、給油時は火気厳禁です。

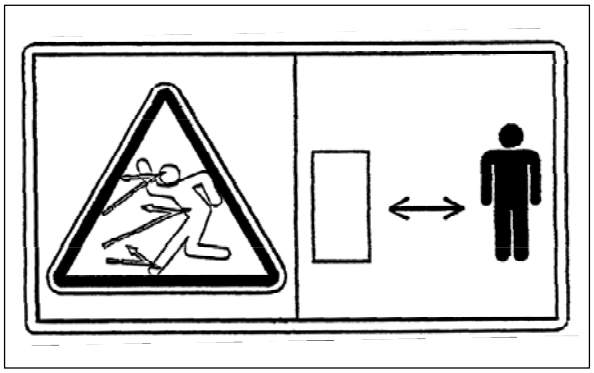


・高温時にはキャップを開けないでください。
熱湯が吹き出し火傷をする恐れがあります。

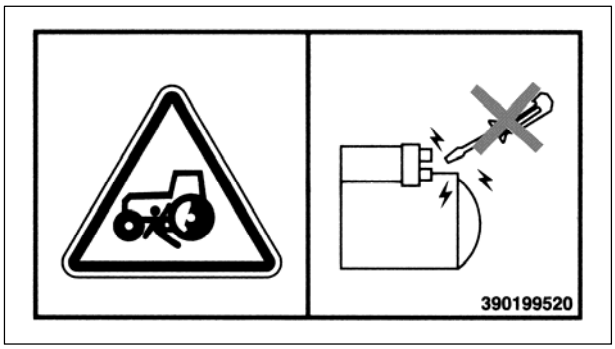
https://truckmanualshub.com/



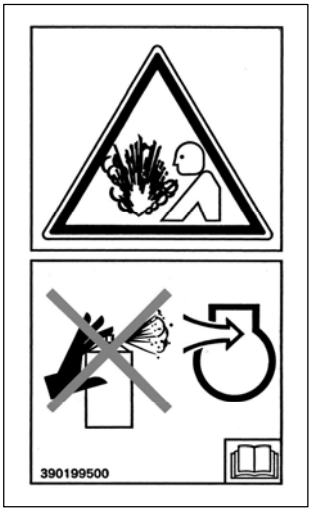
・エンジンまたは刃物が回転中は、手や足を刈取装置の中や下に入れないでください。
・ケガをする恐れがあります。



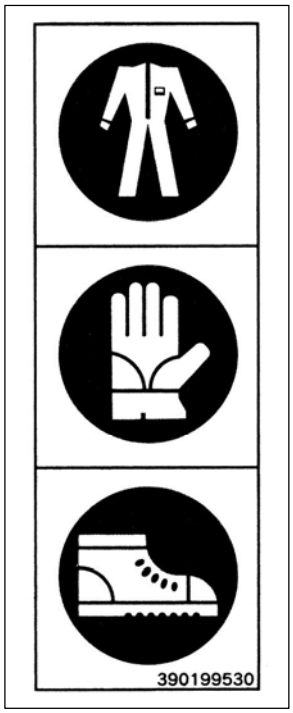
・作業時は必ず周囲に人がいないことを確認してください。
・飛散物によりケガをする恐れがあります。



・スターターを短絡させてエンジンを始動させないでください。
・不意の起動により動き出した機械にひかれる恐れがあります。
・エンジンの始動は、運転席からのみ行ってください。



・爆発の恐れがあるので、エンジンにスプレー等を吹き付けないでください。

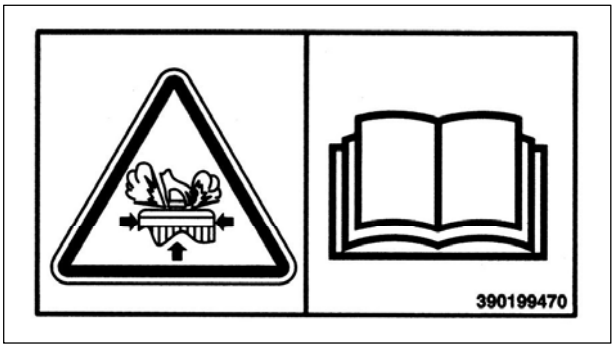


・作業に相応しい服装、適切な保護具を使用してください。

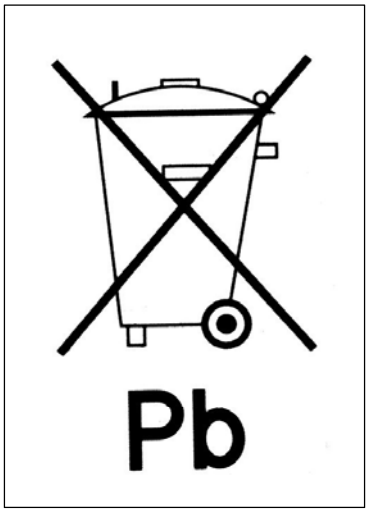
https://truckmanualshub.com/



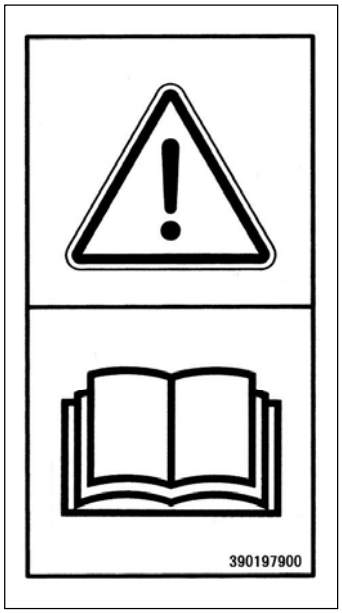
・エンジンまたは動力軸が回転中は、体を近づけないでください
・巻き込まれてケガをする恐れがあります。



・高温時にはラジエータキャップを開けないでください。
・熱湯が吹き出し火傷をする恐れがあります。



・バッテリーを処分する場合は、法的規制およびガイドラインに従ってください。



・機械を使用する際は、取扱説明書をよく読み安全に注意して行ってください。

https://truckmanualshub.com/

２章　サービスと保証について

１．保証書は大切に保管してください。

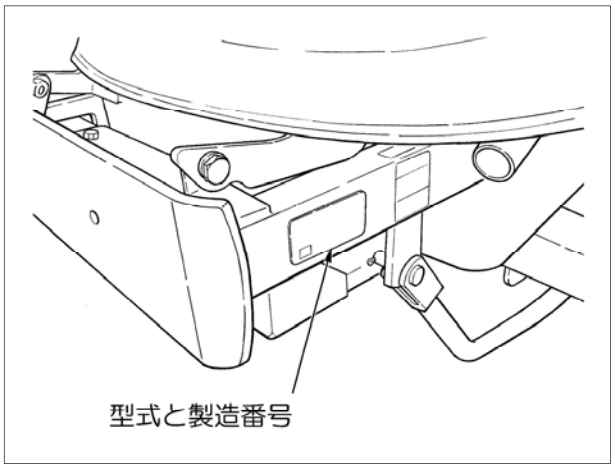
「保証書」はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。お読みになった後は大切に保管してください。

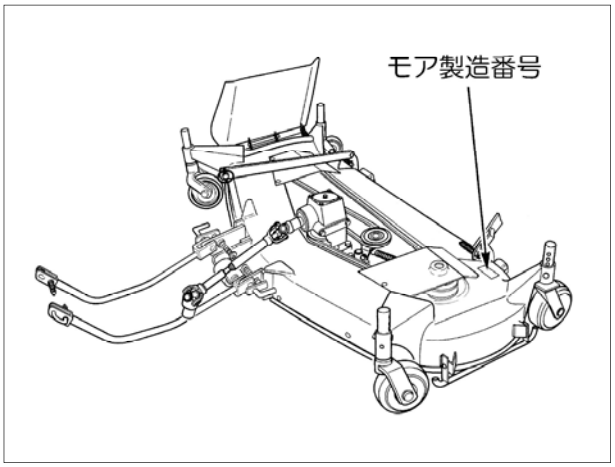
（保証書は、本書最終ページに「安全説明確認カード」と共に添付してあります）なお、ご使用中の事故やご不審な点については購入先、または弊社営業所（この説明書裏参照）にお気軽にお問合せください。

＜連絡していただきたい内容＞

- 本機型式名と製造番号
- エンジンの場合はエンジン番号
- モアの場合はモア番号
- ご使用状況（どんな作業をしていたら）
- どのくらい使用しましたか（使用時間）
- 不具合が発生したときの状況を出来るだけ詳しく教えてください。







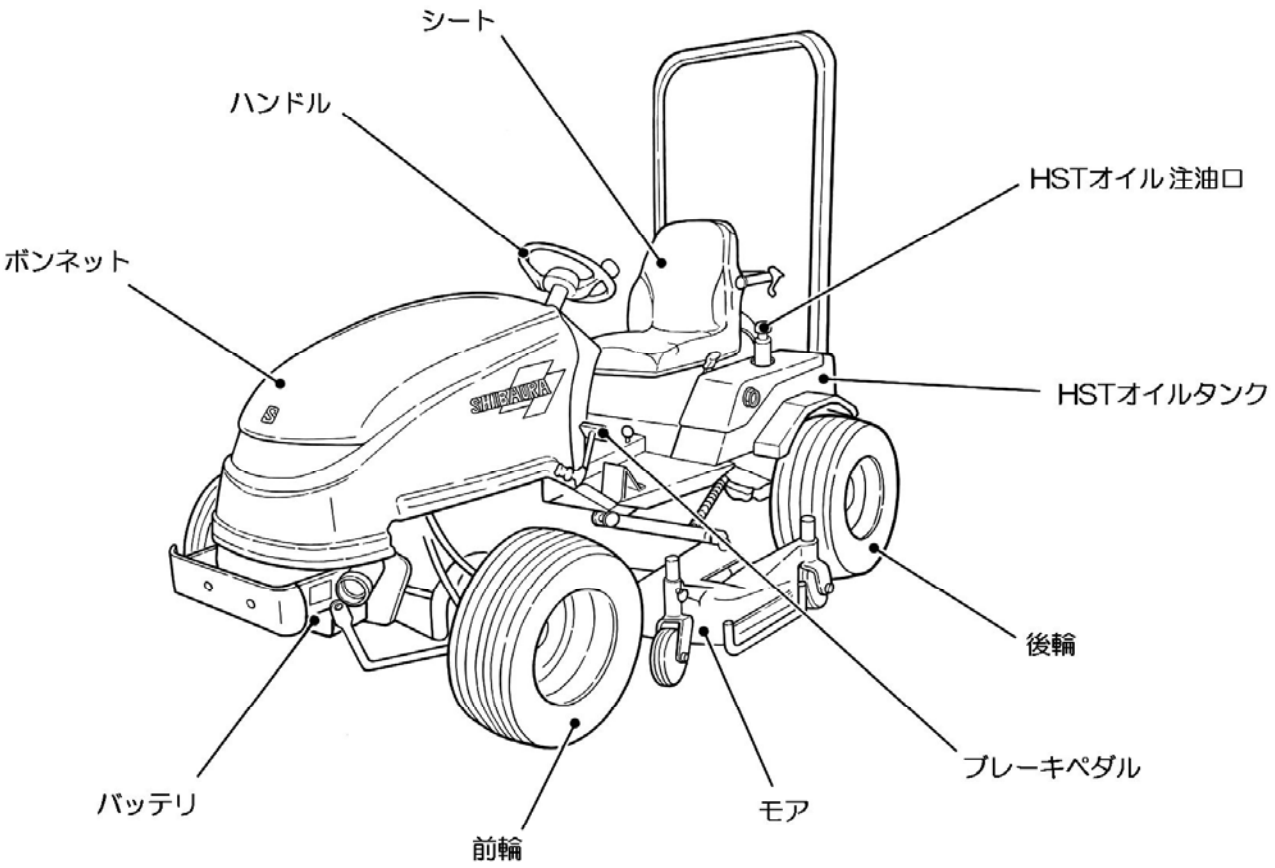
2. 補修部品の供給年限について

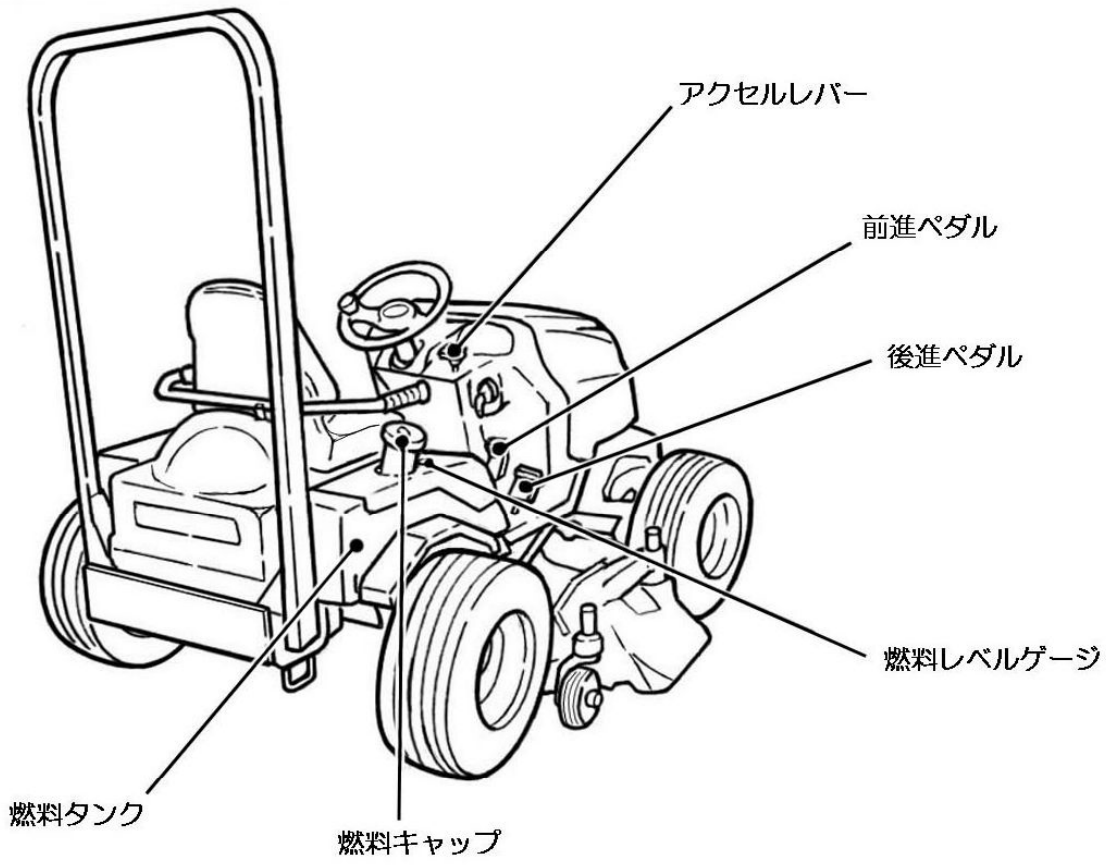
この製品の補修用部品供給年限（期間）は、製造打ち切り後８年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。補修用部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には納期および価格についてご相談させていただきます。

https://truckmanualshub.com/

3章　各部のなまえ

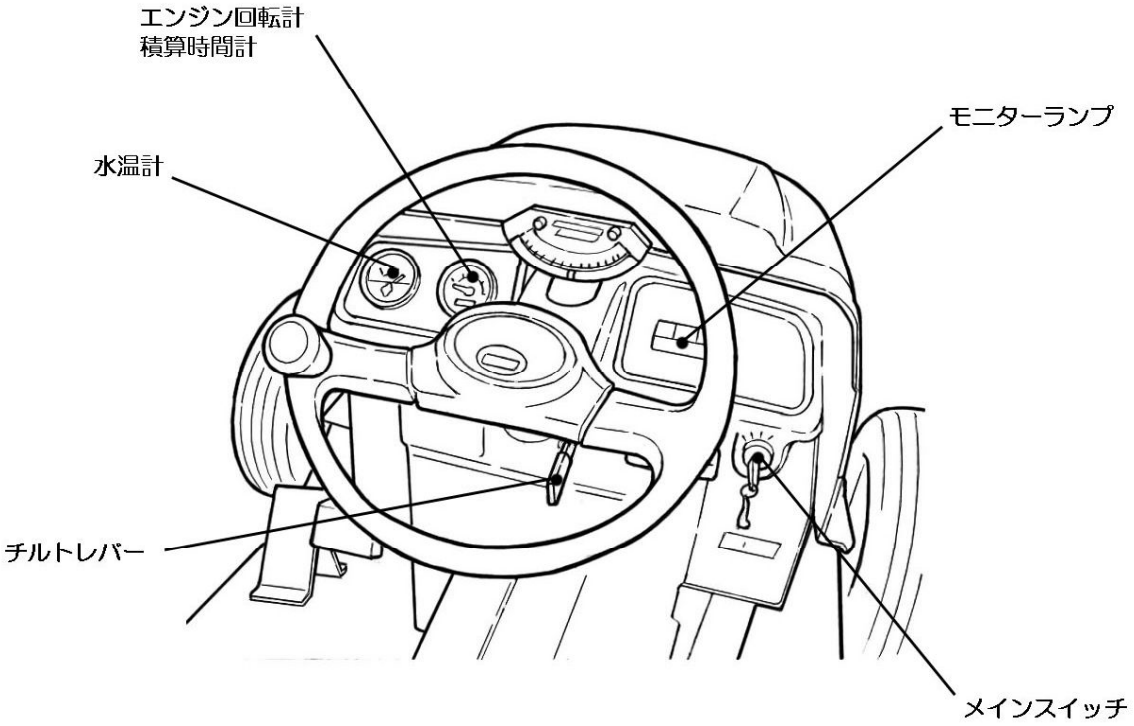
1. 本機

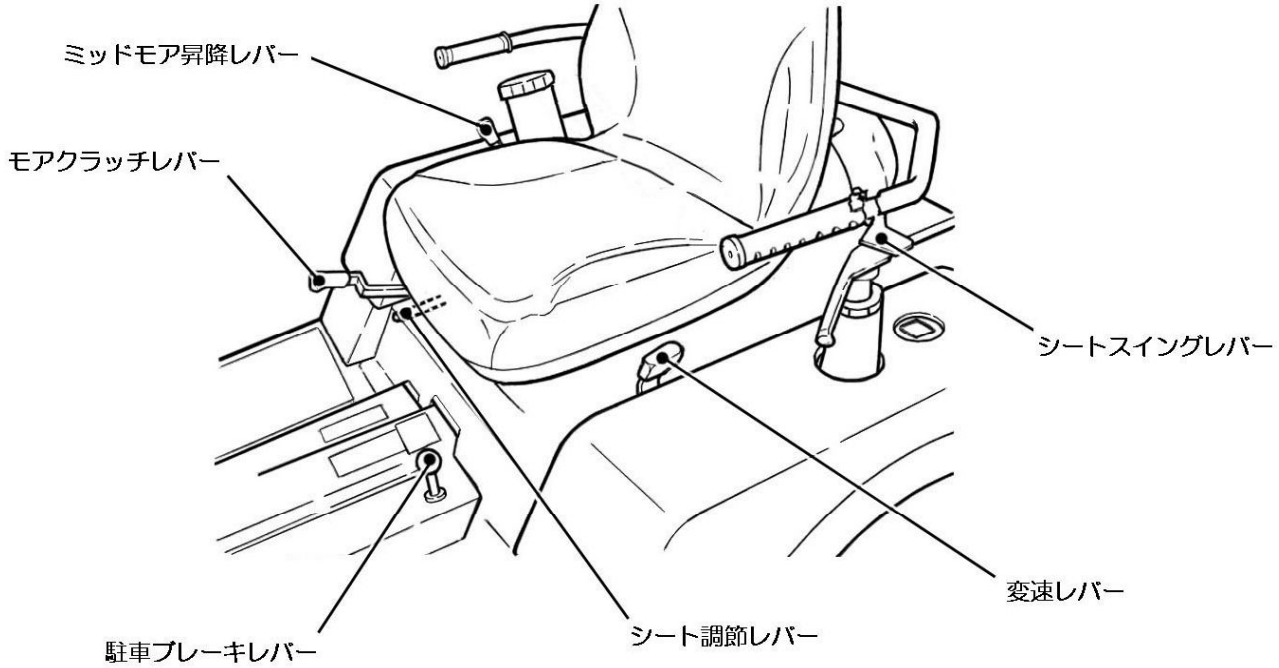




https://truckmanualshub.com/

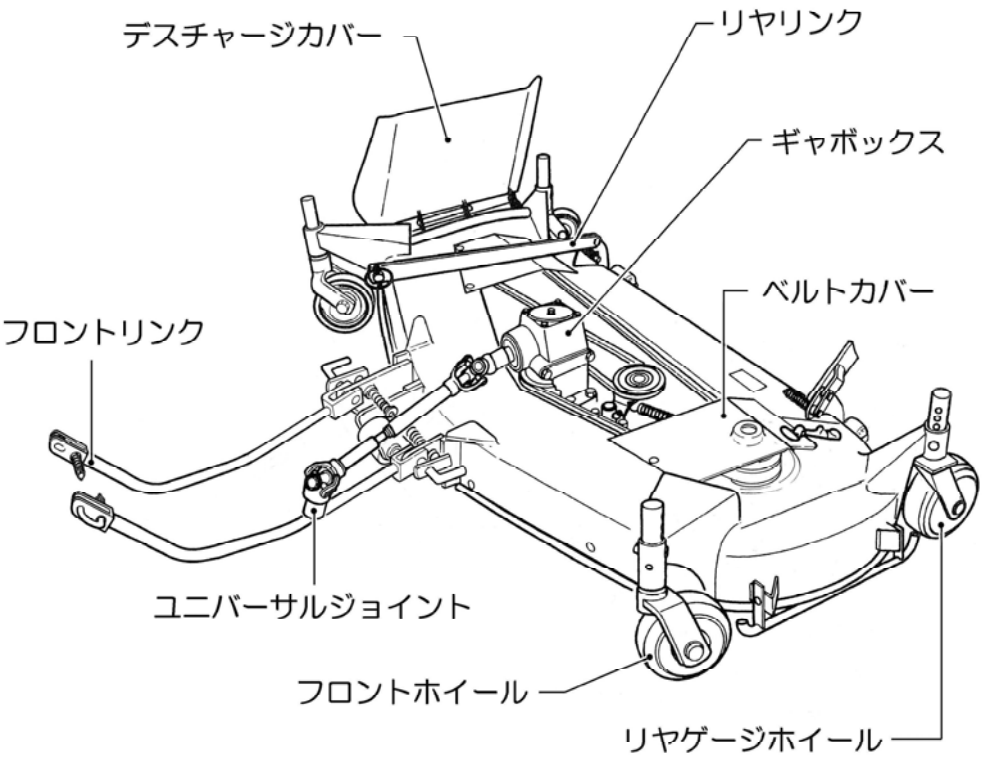
2. 操作部

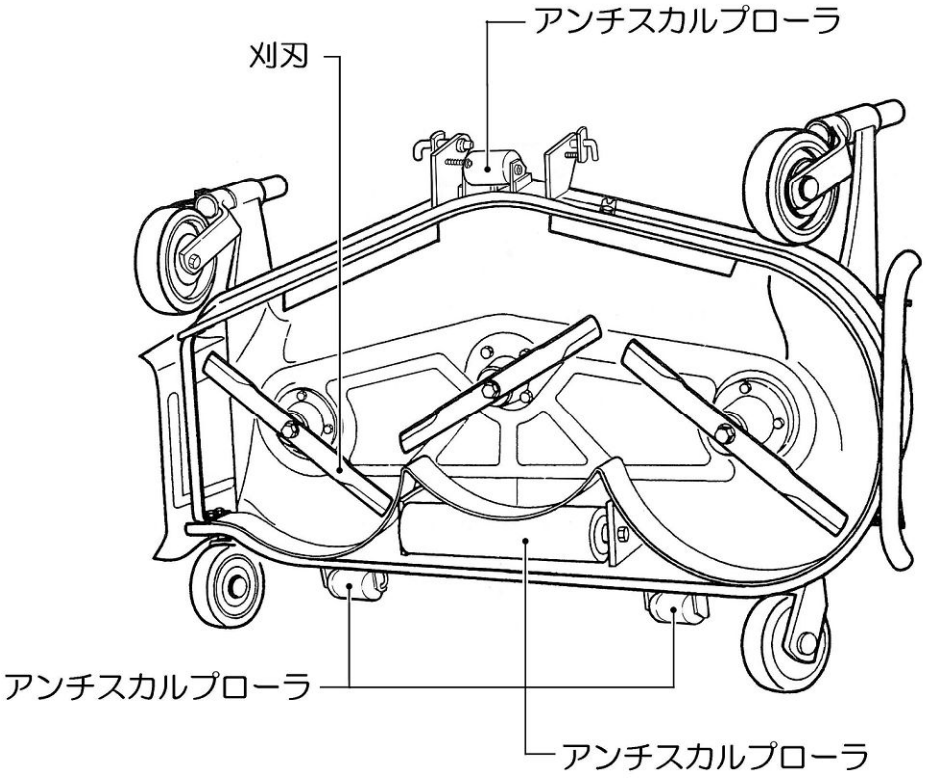




https://truckmanualshub.com/

3. モア





https://truckmanualshub.com/

INTERNATIONAL SYMBOLS

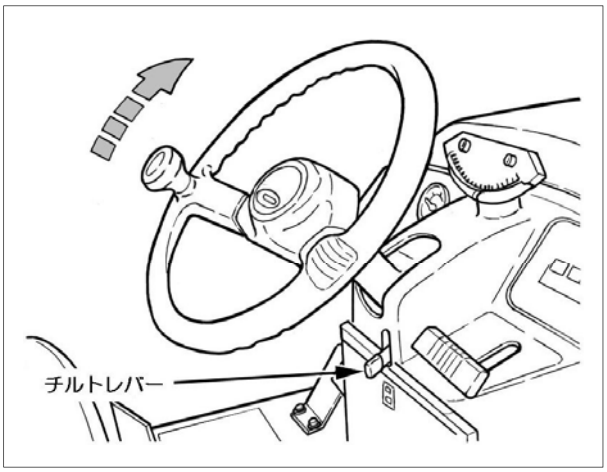
本機に使用されている操作および装置のマークは下記のとおりです。



https://truckmanualshub.com/

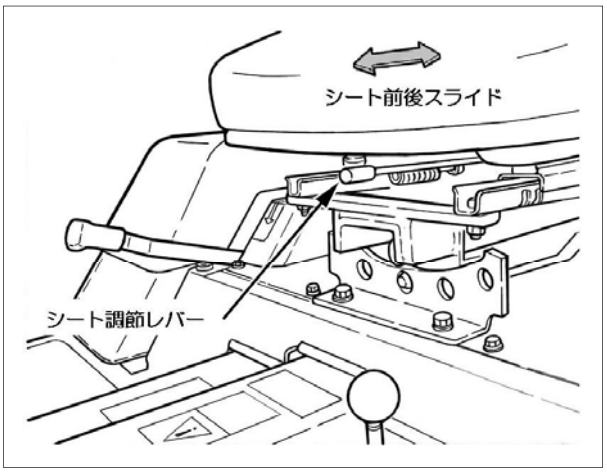
1．ハンドル・シート関係

①ハンドル



ハンドル角度を調整できます。チルトレバーを引くとハンドル位置を自由に調節できます。位置が決まったらチルトレバーを前方にして固定してください。また、走行中での調節は行なわないでください。

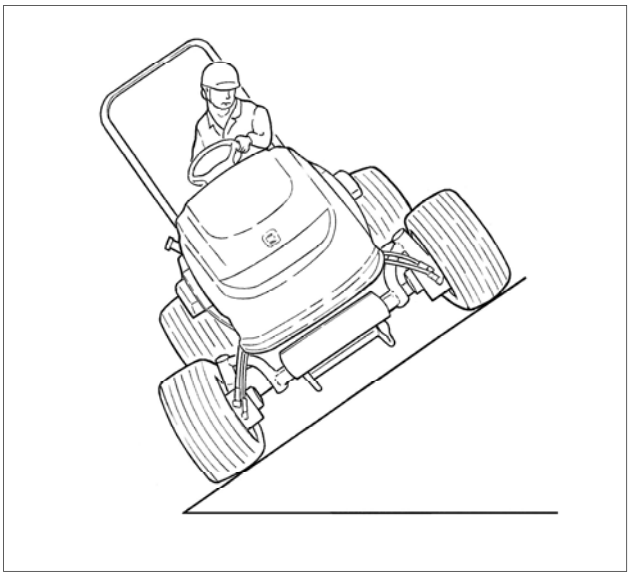
②シート前後調節



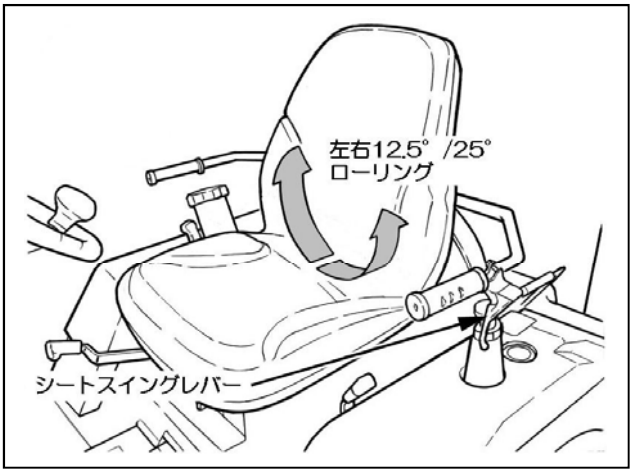
レバーを動かすと前後にスライドします。
作業ポジションに適した位置に調節してください。

③ローリングシート

傾斜作業に合わせシート角度が変更できます。



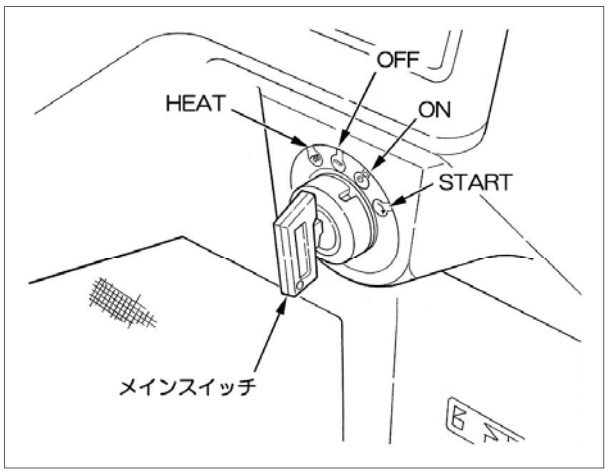
オイルタンク上部のシートスイングレバーを握ると、シートが左右に 12.5° と 25° の２段階にローリングします。等高線の連続作業時に使用することにより、楽な姿勢で安全な作業が行なえます。



https://truckmanualshub.com/

2.エンジンコントロール関係

①メインスイッチ



注意

●機械を使用しないときは必ずキーを抜いて、安全な保管場所にキーを保管してください。
守らないと、児童などが操作し、事故を起すおそれがあります。

エンジンの始動に使用します。

[HEAT]　燃焼室を予熱する位置で、手を放すと自動的に[OFF]になります。

[OFF]　エンジン停止位置で、キーの着脱が出来ます。

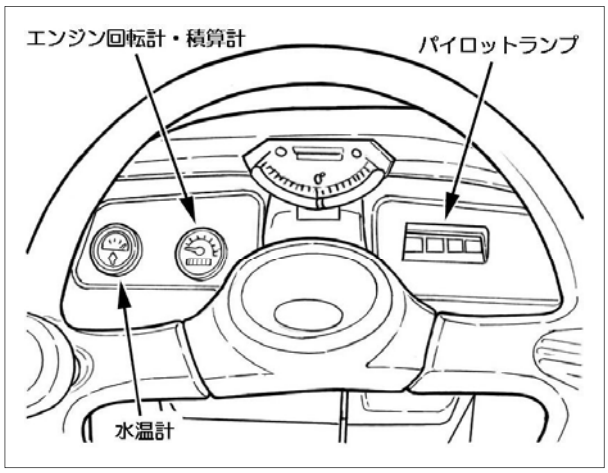
[ON]　エンジン運転位置で、各電装品スイッチに電流が流れます。

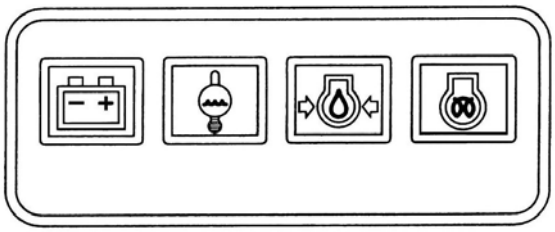
[START]エンジンをスタートさせる位置で、手を放すと自動的に[ON]になります。

本車両は、エンジンを安全に始動させるために４つのセイフティスイッチを装備しています。
次の ４ つの条件が満たされた場合に限りエンジンを始動することが出来ます。

１．オペレーターが着座した状態。
２．ブレーキペダルを踏み込んだ状態。
３．ＰＴＯクラッチがＯＦＦの状態。
４．油圧トランスミッションがニュートラルの状態。（走行ペダルから足を放した状態）

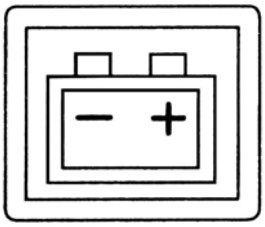
② メーター・パイロットランプ





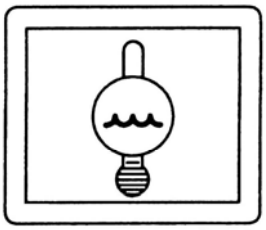
パイロットランプ

・チャージランプ



メインスイッチ「ＯＮ」位置にするとランプが点灯します。エンジン始動後、エンジン回転が上がり充電し始めるとランプは消えます。

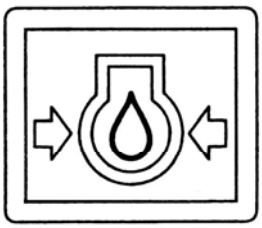
・エンジン水温警告ランプ



メインスイッチを「ＯＮ」位置にしてもランプは点灯しません。運転作業中にエンジンがオーバーヒートすると点灯します。作業を中断して点検してください。

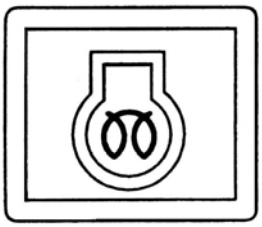
https://truckmanualshub.com/

・エンジン油圧パイロットランプ



メインスイッチを「ON」位置にするとランプが点灯し、エンジンが始動するとランプは消えます。
エンジンが回転中にランプが点灯するときは、潤滑圧力回路に異常が発生したからです。
すぐにエンジンを停止して点検してください。

・グローランプ



メインスイッチを「ON」位置にすると、ランプが点灯してヒータに通電したことを示します。
メインスイッチを「START」位置に回し、エンジンを始動します。

・水温計



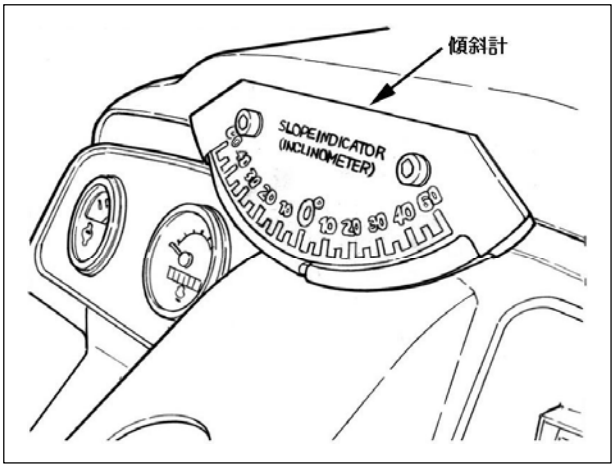
運転中の冷却水温度を指針で示します。
針が「H」位置を示した場合は、エンジンがオーバーヒートのおそれがあります。エンジン水温計のランプが点灯しなくても作業を中断して点検してください。

・回転計／積算時間計



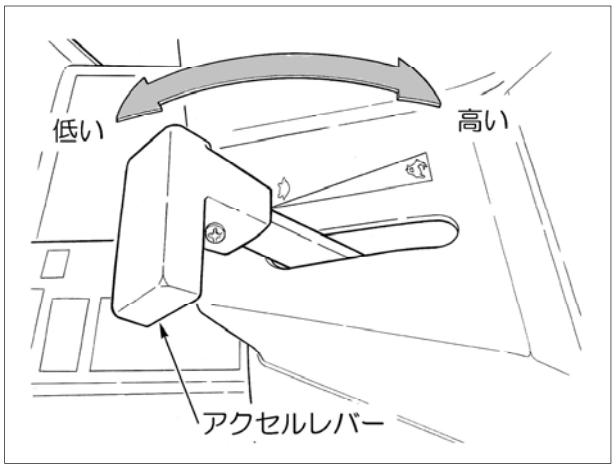
回転中はエンジン回転を指針で示します。積算時間計は、機械の使用時間を数字で示します。
右端の白文字の数値を６倍すると『分』単位の時間になります。

・傾斜計



車体の傾斜を示します。25°以上では使用しないでください。

③ アクセルレバー



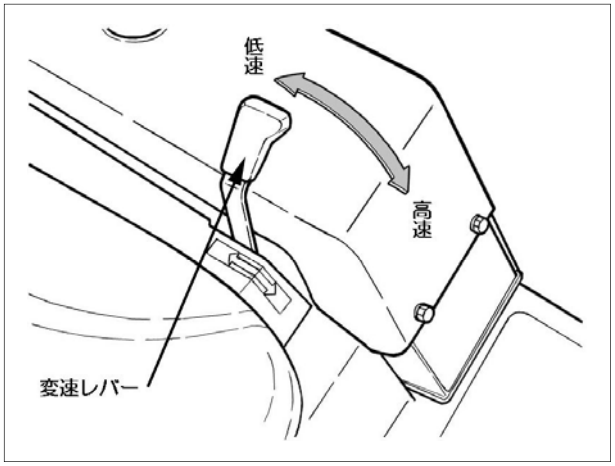
エンジン回転を速くしたり、遅くしたりするのに使用します。レバーを手前へ引くと、エンジン回転が低くなります。レバーを前へ押すと、エンジン回転が高くなります。

https://truckmanualshub.com/

3. 走行・モアクラッチ関係

①変速レバー

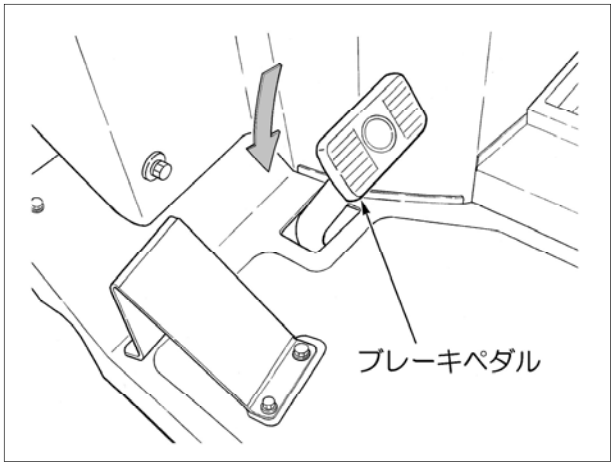
走行速度を切り換えるときに使用します。



本機の車速を作業内容に合わせて「L」低速（４駆）・「H」高速（２ 駆）の２通りに選ぶことができます。前側に倒すと高速に、後側に倒すと低速になります。通常の作業では低速側にしておき、高速側を使用するのは移動するときだけ使用してください。変速するときは本機を停止させてから行なってください。

②ブレーキペダル

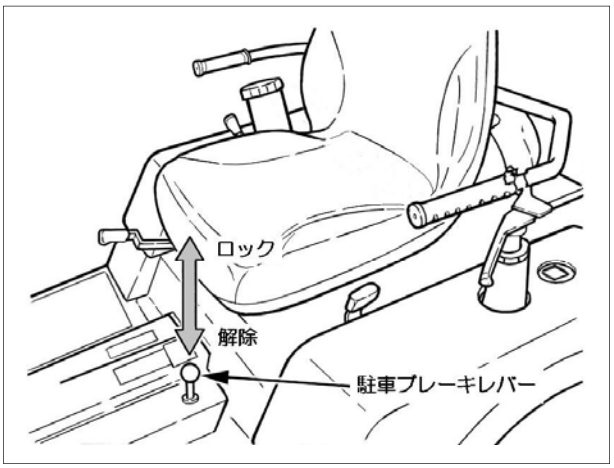
本機を停止するときに使用します。



ブレーキペダルを踏むことでブレーキがかかります。また、始動安全装置が付いていますので、始動時には必ず踏んでください。

③駐車ブレーキレバー

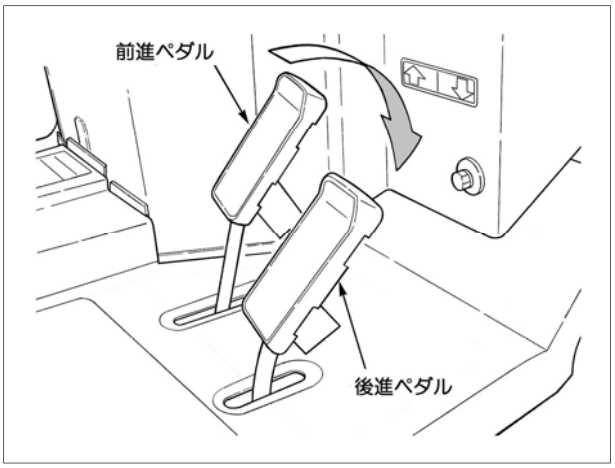
機体を駐車するときに使用します。



ブレーキペダルをいっぱいに踏み込み、レバーを引き上げると駐車ブレーキが働きます。
解除するときは、ブレーキペダルを踏み込み、レバーを押し下げながらブレーキペダルを離すと解除されます。

④前・後進ペダル

車輌を走行させるペダルです。

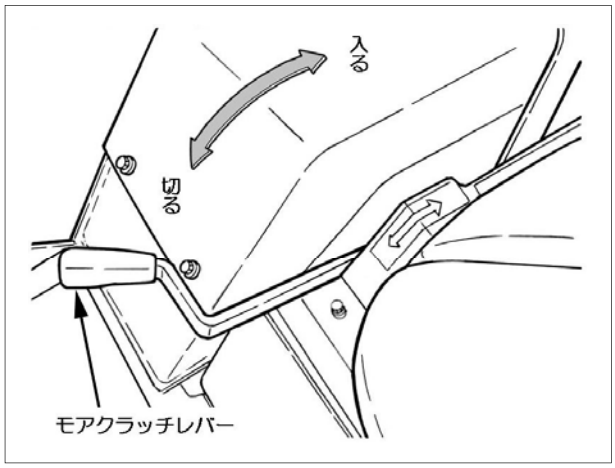


本機を前進させるには前進ペダル、後進させるには後進ペダルを踏みます。この機械にはクラッチペダルはなく、ペダルの踏み具合（強弱）により速度を上げたり下げたりできます。
走行ペダルの踏み具合で発進時の速度が違いますので、発進時にゆっくり踏み込んでください。
平坦地において、ペダルから足を離すと、ペダルは自動的に中立位置に戻り車輌は停止します。

https://truckmanualshub.com/

⑤モアクラッチレバー

モア側に回転を伝達し、刈刃を回転させるレバーです。



モアクラッチレバーを「入」にすると刈刃が回転します。「切」にするとクラッチが切れ刈刃の回転が停止します。
モアクラッチレバーはベルトテンション方式です。
クラッチを「入」にするときは、ゆっくり操作してください。また、始動安全装置が付いていますから、始動時には必ず「切」にしてください。

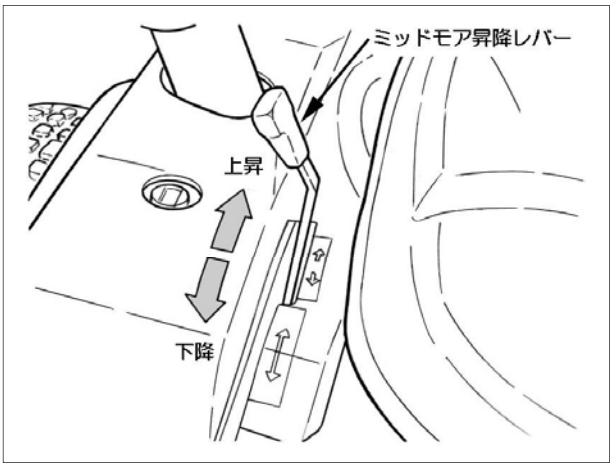
警告

作業時以外は必ずクラッチレバーを「切」にしてください。刈刃を回転したままでの移動は、周囲への石などの飛散があり危険ですので行なわないでください。刈刃クラッチレバーを「切」にしてもすぐには止まりません。停止するまで少し時間がかかりますので、完全に停止するまでモア内部に手を入れたり、物を入れたりしないでください。

４．油圧関係

①ミッドモア昇降レバー

モアを昇降するときに使用します。



レバーを後方に倒すと上昇し、前方に倒せば下降します。レバーから手を離すと自動的に中立位置に戻ります。ミッドモアを下降する場合は、昇降レバーを前方に１秒間保持してください。（リフトチェーンがたるむまで）

https://truckmanualshub.com/

危険

●点検・整備・調節を行なうときは、必ずエンジンを停止させ、駐車ブレーキをかけてから行なってください。
●エンジン回転中やエンジンが熱い間は、注油・給油は絶対にしないでください。ヤケドをするおそれがあります。
●燃料補給時は、くわえ煙草・裸火照明は絶対にしないでください。また燃料補給後は、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。守らないと火災の原因になります。
●燃料パイプが破損していると、燃料もれを起こしますので、必ず点検してください。守らないと、火災を起こすおそれがあります。

警告

●安全で快適な作業を行なうには、本機を使用する人が一日一回、作業前の点検を行なうようにしてください。異常箇所は直ちに整備し、作業終了後も異常がないかチェックしてください。
●点検整備は交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で、車止めした上で行なってください。守らないと機械が転倒するなど事故を起こすおそれがあります。
●運転・作業前の点検時にエンジンを始動して行なう場合は、閉め切った室内で行なわないでください。
●運転・作業前の点検をするときは、点検者以外の人（特に子供）を近づけないでください。

注意

●点検・整備をするときは、マフラーやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから行なってください。守らないと、火傷を負うおそれがあります。
●点検・整備などで取り外したカバー類は、必ず取り付けてください。守らないと、機械に巻き込まれて、傷害事故を起こすおそれがあります。

1.作業者の体調・服装

①体調について

作業を行なうときは、健康な状態で行なってください。過労・病気・薬物の影響、その他の理由で作業に集中できないときは、作業を行なわないでください。特に、お酒を飲んでいる・妊娠している・18 才未満の人は作業を行なわないでください。

②服装について

●操作レバーや機械部品に引っかからない、だぶつきのない服装をしてください。
●安全靴などの滑り止めついた靴を着用してください。
●ヘルメットを着用してください。
●作業によっては、保護メガネ・マスク・手袋などの保護具を必ず着用してください。

※タオルをはち巻き・首巻き・腰タオルにして作業を行なわないでください。

https://truckmanualshub.com/

2. 点検のしかた

安全で快適な作業を行なうために、本機を使用する人が一日一回作業前の点検を以下の要領に従い行なってください。異常箇所は直ちに整備してください。また、作業中に異常を感じたら、すぐに点検・整備をしてください。

① 本機の周りを回って見て	参考ページ
● タイヤの空気圧、摩耗状態・損傷はありませんか	61
● 車輪取付ボルトのゆるみはありませんか	61
● 燃料の量と燃料漏れ、燃料パイプの損傷はありませんか	53
● オイルタンクの量と汚れ、油漏れはありませんか	53
● バッテリ液の量は正常ですか	58
● 各部の変形・損傷・汚れはありませんか	
● 車体各部の損傷、ボルトのゆるみはありませんか	

② ボンネットを開けて見て	参考ページ
● エンジンオイルの量と汚れ、燃料漏れはありませんか	53
● 冷却水の量と水漏れ、ホースの損傷はありませんか	56
● エアクリーナの汚れはありませんか	57
● 冷却ファンベルトの張り不足や、損傷はありませんか	60
● ラジェータグリルやエンジンルーム内のホコリや芝カスはありませんか	60
● 配線コードの被覆のはがれや接触部のゆるみはありませんか	59

③ 作業機（モア）関係	参考ページ
● クラッチベルトの張りの異常や損傷はありませんか	63
● モア内部のベルトの張りの異常や損傷はありませんか	64
● 刈刃の変形、損傷、摩耗はありませんか	64, 65
● 各リンク部の変形、損傷、摩耗はありませんか	
● ゲージホイール、ローラの損傷、摩耗はありませんか	

④ 運転席に座って見て	参考ページ
● ブレーキの作動具合は適正ですか	62
● 走行ペダルの作動具合は適正ですか	32
● ハンドルの遊びは適正ですか	42

⑤ エンジンを始動して見て	参考ページ
● 排気ガスの色は正常ですか	61
● ランプ・メータ類の作動は正常ですか	30, 31
● エンジン始動後の異音・振動はありませんか	

https://truckmanualshub.com/

６章　運転と作業のしかた

１．ならし運転（最初の５０時間）について

新車は使用時間５０時間までの取り扱いが大変重要です。
機械の寿命、性能に大きく影響します。この期間中は、次の点に注意して正しく取り扱ってください。

⑴ 急なスタート、急ブレーキは慎んでください。
⑵ 必要以上のスピードや負荷をかけないでください。
⑶ 運転はエンジンが十分暖まってから行なってください。
⑷ 悪路や傾斜地では、速度を落としてゆっくり走行してください。
⑸ 使い初めて最初の５０時間目には、51 ページの「１．定期点検一覧表」に従い各部の点検、オイル交換などをしてください。

２．　エンジンの始動・停止のしかた

警告

●エンジン始動時は、必ず運転席に座ってレバーの位置と周囲の安全を確認してください。守らないと、傷害事故を起すおそれがあります。
●閉め切った室内ではエンジンを始動しないでください。エンジンは風通しのよい室外で始動してください。やむを得ず室内で始動する場合は、十分に換気をしてください。守らないと排気ガスによる中毒を起こし、死亡事故を起こすおそれがあります。

注意

●機械を使う前と後には、必ず点検・整備をしてください。特にブレーキ・レバーなどの操縦装置は、確実に作動するように点検・整備をしてください。守らないと傷害事故を起こしたり、機械の故障をまねくおそれがあります。
●暖機運転中は駐車ブレーキを掛けてください。守らないと何らかの原因で機械が走り出し、事故を起すおそれがあります。

https://truckmanualshub.com/

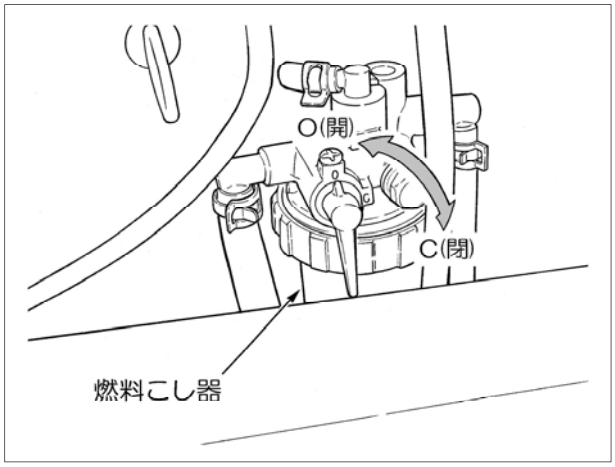
①始動のしかた

●セルモータは大電流を消費しますので、１０秒以上の連続使用は絶対にしないでください。（１０秒以内で始動しなかった場合は、いったんスイッチを切って１分以上休止してから手順４以下の操作を繰り返してください。）

●エンジン回転中は絶対にキースイッチを「始動」位置にしないでください。

⑴ボンネットを上げてください。

⑵燃料フィルタのコックを「O」（開の状態）位置にします。



⑶キースイッチを「ON」の位置にします。

⑷アクセルレバーを「最高回転」位置にします。

⑸キースイッチをグローの位置に回してください。（この位置で５秒ほど保持してください。）

⑹ブレーキペダルをいっぱいに踏み込んで、キースイッチを「START」位置にします。

⑺エンジンが始動したら、すみやかにキースイッチから手を離してください。

〔参考〕

●安全スイッチの働きにより、座席に座り、モアクラッチレバーが「OFF」、走行ペダルがニュートラル、ブレーキペダルをいっぱい踏み込んだ状態でないと、セルモータが回りませんので、エンジンの始動ができません。

⑻アクセルレバーでエンジンを1500回転ぐらいに下げて、約５分間は負荷をかけずに暖機運転を行なってください。

〔参考〕

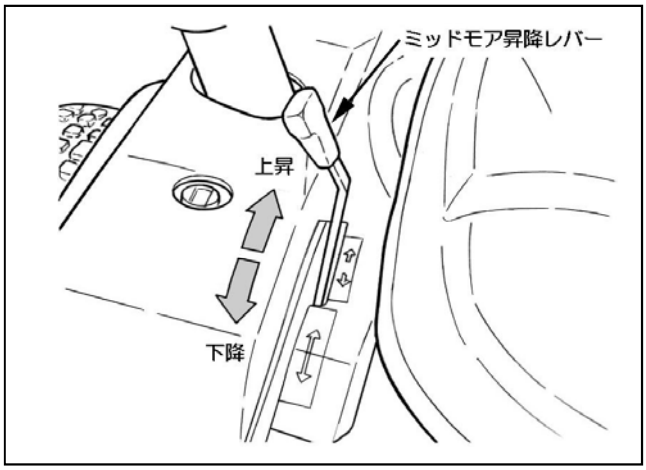
●本機は、全て油圧にて動いています。暖機運転を怠ると油圧系統の故障を引きおこし、事故の原因になります。特に寒冷地などで気温が下がって冷え込むと、油の粘度が高くなり油圧の作動が遅くなったり、正常な圧力が得られなくなることがあります。これを防ぐために、必ず下表を目安に暖機運転を長めに行なってください。

気　　温	暖機運転時間
０℃～－１０℃	１０分以上
－１０℃～－２０℃	２０分以上
－２０℃以下	３０分以上

② 停止のしかた

⑴ アクセルレバーを「低速回転」位置にして、キースイッチを「OFF」位置にするとエンジンが停止します。

３．ミッドモアを上下させるには



ミッドモアを上下させるには、昇降レバーを前方後方に倒すとモアは下降して、後方に倒すとモアは上昇します。上昇・下降後レバーから手を離すと自動的に中立位置に戻ります。

ミッドモアを下降する場合は昇降レバーを前方に倒し、１～２秒間保持してください。（リフトチェーンがたるむまで）

https://truckmanualshub.com/

4. 発進・旋回･停止のしかた

警告

●発進するときは、周囲の人に合図して周囲の安全を確認した上で､急発進しないようにゆっくり発進してください。守らないと、傷害事故を起すおそれがあります。
●本機は特殊自動車の型式認定を取得していませんので一般道路(公道)の走行はできません。道路交通法違反になります。
●作業中および移動中は、安全のためヘルメットをかぶってください。
●運転者の他に人を乗せないでください。
●急な発進・旋回・停止やスピードの出しすぎは禁止です。ゆっくり操作してください。

① 発進のしかた

⑴ 変速レバーを希望の位置に変速させます。
⑵ 昇降スイッチでモアを上昇させます。
⑶ 駐車ブレーキレバーを下ろして駐車ブレーキを解除してください。
⑷ 前進あるいは後進ペダルを踏み込むと本機が動きます。

〔取り扱いの注意〕

●変速レバーを操作するときは本機を停止してください。動いているとき操作すると故障の原因になります。

② 旋回のしかた

警告

●本機を旋回させるときは、十分減速してください。高速のまま旋回すると、横転して傷害事故を起すことがあります。
●旋回するときは、作業終了後の地形をよく把握して作業をしてください。

③ 停止・駐車のしかた

警告

●本機から離れるときは、地盤のしっかりした平坦で安定した場所を選び駐車してください。
●やむをえず傾斜に停止する場合は、本機を横向きにして、前輪に車止めを行なってください。

⑴ 前進・後進ペダルから足を離し、ブレーキペダルを踏み込んでください。
⑵ 作業機を完全に下ろします。
⑶ 駐車ブレーキをかけます。

5. 作業のしかた

警告

●圃場の障害物は、あらかじめ取り除いてください。モアの刈刃を傷めるばかりか、モア本体・本機を破損する事故につながります。
●モアを上昇した状態では、モアを回転させないでください。危険であるばかりかモア本体を破損する事故につながります。
●排出口を人に向けないでください。草や石などが飛び出し傷害事故を引きおこすおそれがあります。
●立木やフェンスなどの障害物のある場合は、常にモアの左側に傷害物がくるようにします。逆にしますとモアの排出口側に障害物がきて、排出された草で汚れるばかりか石などが障害物にあたり、はね返ってくるおそれがあり大変危険です。

https://truckmanualshub.com/

① モア使用上の注意

⑴ 初めてモアを使われる方、機械に慣れていない方は平坦な場所で操作を良く覚えてから使用してください。

⑵ 芝刈り作業は、圃場の大きさ、形状、立木などの障害物の配置により適正な方法を決めてください。一般的には周辺部から時計方向に２～３行程刈り、あとは反時計方向に中心部に向かって刈るようにします。

⑶ 刈高さは芝の種類にもより異なりますが，ほ　とんどの芝は 51～76mm の高さに刈ります。芝を傷めないために、草丈の 1/3 以上刈ることは避けてください。極端に長い草を刈る場合は、まず刈高さを高めにして刈り、その後希望の高さに刈り込んでください。

⑷ 芝が厚かったり春の芝や地表が柔らかい所で は、本機やモアの車輪が地面に沈んで短く刈りすぎる場合があります。希望の高さに刈れているか、ときどき確認し、刈り高さを調節してください。

②モアクラッチレバーの操作

モアへの動力の入切はモアクラッチレバーを使って行います。上方に引き上げると「入」になり、モアが回転します。作業時はこの位置で行い、前方に倒すと「切」になりモアの回転は停止します。

〔取り扱いの注意〕

●モアクラッチレバーを使用する場合は、周囲に十分注意をはらい安全を確認した後に操作してください。

●モアクラッチレバーはエンジン始動時「切」の位置にしてください。安全装置が働きエンジンが始動しません。

●エンジン回転が低すぎるとモア作業ができません。モア作業時はエンジンを全開にしてください。

●モアクラッチレバーを「切」にしてもすぐにモアの回転は停止しません。モアが回転中は注意してください。

③ 芝刈作業

良好な芝刈作業を行なうために、刈刃のスピードは常に最高回転になるようにしてください。

本機のアクセルレバーを最高回転の位置にすることで刈刃の最高スピード、エンジンの最高回転出力が得られます。

本機の作業速度は、芝の状態、仕上げ、運転者の慣れなどにより選んでください。目安としては３～6km/h 程度です。

ゆっくりした走行速度で余裕をもって作業を行なってください。

④ 傾斜地での芝刈作業

警告

●転倒やスリップの危険性がある場所では運転しないでください。雨上がりなどは特にスリップし易くなりますので、作業はしないでください。

●傾斜地では作業前に穴、岩石、木の根などを確認して、全体の地形を把握してから作業を行なってください。

●傾斜地での作業は、等高線に沿って行い、旋回は傾斜角度の緩やかな場所で行なってください

●25 度以上の急傾斜地での作業は、転倒の危険性が非常に高いので作業しないでください。

https://truckmanualshub.com/

⑤ 草の放出

警告

●刈刃により刈草が強く放出されます。安全のため、常に排出口カバー（ディスチャージカバー）はしっかりと取り付けておいてください。
●作業中、排出口は人に向けないでください。
●モア内部の芝草を取り除く場合は、必ずエンジンを停止して刈刃の回転が止まってから行なってください。

このモアは刈った芝を均一に放出するように設定されていますが、腰の強い芝、密生した芝、草丈の長い芝を刈るときは大きな負荷がかかりますので、作業速度を下げるか刈幅を少なくして作業してください。
排出口から放出される芝は、芝刈が終わった方向に排出するのが普通です。逆の作業を行なうと芝を二度刈りすることになり、作業効率が悪いばかりか刈刃の早期摩耗にもつながります。

〔取り扱いの注意〕
円滑な排出をするために、モア本体、排出口カバーの内部はいつもきれいにしてください。

⑥ 問題点と処置

●トラ刈り
筋状に未刈り取りの芝が残るトラ刈りは、刈刃の摩耗、変形、または作業時のエンジン回転数が低いために起こります。刈刃の長さ、摩耗、変形の具合、エンジン回転数、作業速度などをチェックしてください。

●芝の剥離
局部的に芝や土を削る芝の剥離は、刈刃の高さが低すぎるためです。刈刃の高さ、異物の巻き込み、刈刃の取り付け方法、タイヤの沈み量などをチェックしてください。

●局部的な刈り残し
ときどき刈り残しができる場合はエンジン回転が引すぎないかモア内部には排出物が溜まっていないか、走行速度が速すぎないか、クラッチベルトおよびモアベルトがスリップしていないかチェックしてください。

●波状の刈り取り
芝の密度の違い、草丈の違い、地面の凹凸などの刈り取り場所の問題も考えられますが、モアのゲージホイールが接地しているか、モアカバー内のつまりはないか、刈刃の摩耗、変形、走行速度が一定であるかチェックしてください。

●刈り高さに段ができる
刈り高さが左右で違う場合に起こります。
モアのゲージホイールが正しく接地しているか、刈刃、刈刃軸に変形はないか、刈刃の取り付け向きは正しいか、本機のタイヤ空気圧が左右均一かなどをチェックしてください。

https://truckmanualshub.com/

6. トラックへの積み込み・積み降ろしのしかた

警告

●トラックへの積み込み・積み降ろしは、平坦で交通の安全な場所で、トラックのエンジンを止め、動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。
●使用するあゆみ板（道板）は、幅・長さ・強度が十分あり、スリップしないものを選びあゆみ板がはずれないように、フックをトラックの荷台にしっかりかけてください。
●トラックへの積み込みは後進で行なってください。
●車輌があゆみ板の上で横すべりしないようにタイヤに付いた泥などを落としてください。
●あゆみ板の上では絶対に方向転換しないでください。方向転換が必要な場合は、いったんあゆみ板より降りてからやり直してください。

① あゆみ板による積み込み・積み降ろし

＜あゆみ板の基準＞

●長さ・・・・車の荷台高さの 3.5 倍以上
●幅・・・・・40cm 以上
●強度・・・・2000kg に十分耐えられるもの
●表面が滑らないように処理してあること
●あゆみ板は、左右段違いにならないようにし、また荷台中心に対して左右均等な位置へ確実に取り付けます。

〈積み込み〉

⑴ 作業機をあゆみ板に当らない程度に上昇します。
⑵ あゆみ板に対してまっすぐに方向を定めてゆっくり積み込みします。
⑶ 脱輪しないように、ハンドルは慎重に操作してください。
⑷ 積み込みが終了したら、作業機を荷台と接地するまで下降しメインスイッチを「OFF」にして、ロープで車輌を確実に固定してください。

＜積み降ろし＞

⑴ 積み込みと逆の手順で行なって下さい。

②運搬の方法

警告

●丈夫なロープを車輌に掛け、確実に固定してください。作業機は必ず荷台に接地するまで下降させてください。守らないとトラックのブレーキを急にかけた時などに、車輌が荷台から転落し思わぬ傷害事故の原因になります。

注意

●トラックでの運搬時は、ボンネットが開かないようにロック用キャッチで固定してください。守らないと、風などによりカバーが開いて、思わぬ傷害事故の原因になります。



https://truckmanualshub.com/

7. パワーステアリングについて

注意

●エンジンの運転中は、ハンドル操作が大変軽くなっていますので、高速走行時など、慎重に行なってください。守らないと、事故を起すおそれがあります。

パワーステアリングは、エンジン運転中のみ作動します。ただし、エンジン回転が低速の場合は、多少ハンドルが重くなることがありますが異常ではありません。

〔取り扱い注意〕

●ハンドルをいっぱいに切るとリリーフ弁が働き、信号音がでます。短時間であればかまいませんが、この音が鳴ったままで運転しないでください。

●走行しないでハンドルを切る（据え切り）ことは、タイヤやリムなどの損傷を早めますので、必要なとき以外は操作しないでください。

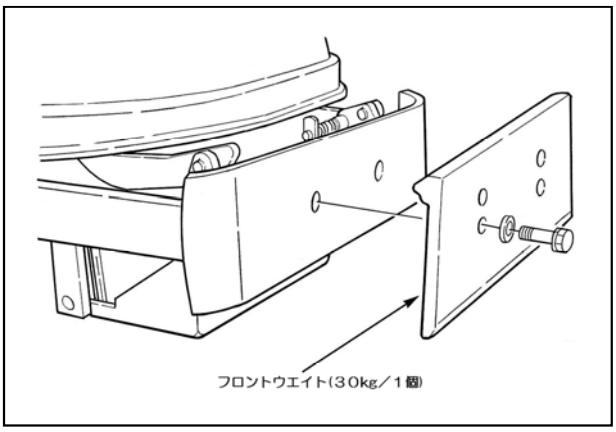
8. フロントウエイトについて

この機械には、オプションのフロントウエイトがあります。装着する作業機に応じてフロントウエイトを付けてください。

〔フロントウエイトの取り付けかた〕

⑴ 30kg のフロントウエイトをバンパーに締めつけます。

⑵ 必要により、あとフロントウエイトを２枚まで重ねて締めつけることができます。



注意

●重い作業機を装着した場合は、前輪が浮き上がりがちになり、ハンドル操作が利かなくなったり、転倒する恐れがあります。作業機にあった適切なフロントウエイトを付けてください。

●フロントウエイトを付けても適切なバランスが保てないような重い作業機は、使用しないでください。

https://truckmanualshub.com/

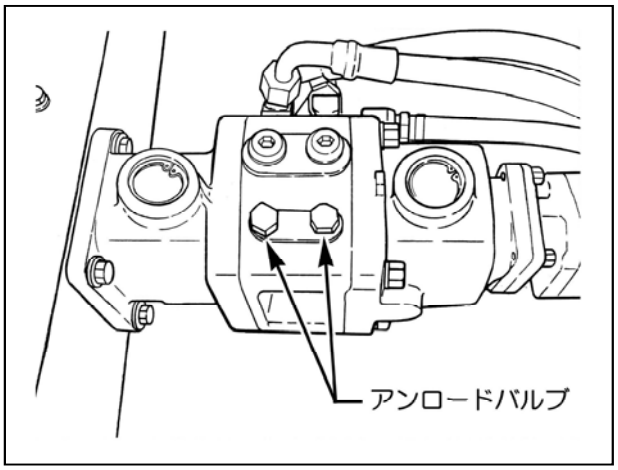
９. 自走できなくなった時の牽引

●万一油圧系統などの故障で自走できなくなったとき、油圧回路を開いてタイヤが牽引したとき回って移動ができる状態にすることができます。

●油圧回路を開くには、アンロードバルブをゆるめると、自走する状態にすることができます。アンロードバルブは２個ありますが両方共ゆるめてください。

●牽引走行を行なうときは、本機を次の状態にしてから行なってください。

⑴ エンジンは停止してください。
⑵ 変速レバーを「Ｌ速」（４輪駆動）にしてください。
⑶ シート下部のアンロードバルブを両方共ゆるめてください。このとき５mm以上ゆるめないようにしてください。



注意

●アンロードバルブは５mm以上ゆるめないでください。

●エンジンを停止した状態で牽引してください。また、エンジン始動をする場合はアンロードバルブを締めつけてから行なってください。

https://truckmanualshub.com/

7章　作業後の手入れのしかた

1. 作業後の手入れ

危険

● シートをかける場合はエンジンを停止し、エンジンやマフラーが十分冷えたことを確認してからかけてください。

使用後は機械を水洗いし、水洗い後は水分をよくふき取って、各グリス注入部（グリスニップル）にグリスアップを行なってください。

注意

●点検・整備・修理をするときは、必ずエンジンを停止してください。守らないと機械に巻き込まれて、傷害事故を起すことがあります。

●点検・整備をするときは、マフラーやエンジンの過熱部分が十分に冷めてから行なってください。守らないと、ヤケドを負うおそれがあります。

〔取り扱いの注意〕

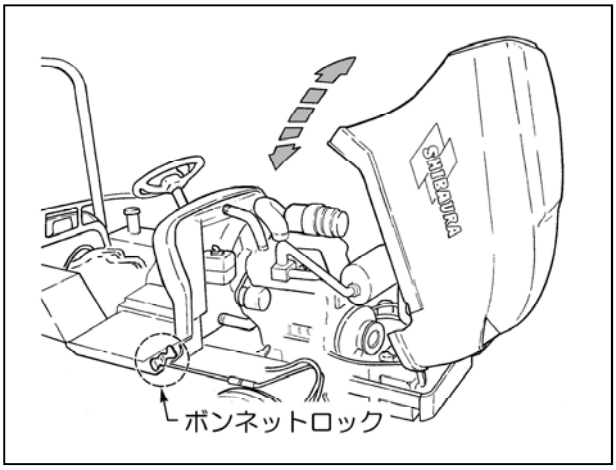
●電装品にはできるだけ水をかけないようにしてください。故障の原因となります。

2. ボンネットの開閉のしかた

⑴ ボンネットを持ち、上に引き上げてください。（ボンネットロックが解除されているか確認 してください。）

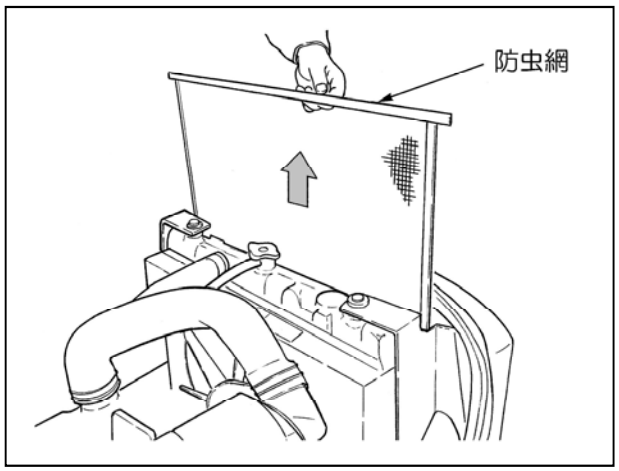
⑵ ボンネットを持ち上げ支点を越すまで開いてください。

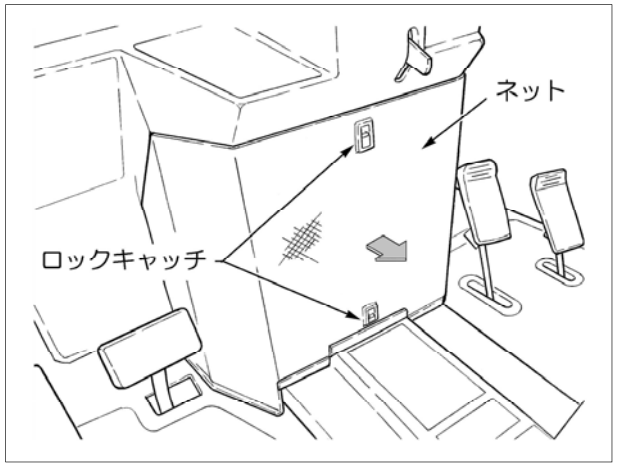
⑶ ボンネットを閉じる場合は、ボンネットを持ちゆっくり下げてください。



3. ラジエータ清掃のしかた

ダッシュボード、防虫網に芝草が付着していますと、オーバーヒートの原因になります。作業前、作業後には必ず点検、清掃してください。
また、作業条件によっては作業中にも点検してください。





⑴ ボンネットを開けます。

⑵ 防虫網を上部に引き抜き、付着した芝カス、ホコリを取り除きます。

⑶ ラジエータ表面に付着している場合は、フィンを傷めないように清掃してください。

⑷ ネットは工具なしで着脱（ロックキャッチ２箇所）できますので、清掃時外してエアなどで芝カスを吹き飛ばしてください。

https://truckmanualshub.com/

4. 長時間使用しない場合の手入れ

警告

●格納する場合は、バッテリを取り外し、キーを抜き取り保管してください。守らないと、事故をおこしたりするおそれがあります。

車輌を長期間（一ヶ月以上）使用しない場合は、次の要領で整備し格納してください。

⑴ 乾燥した通風しの良い所で作業機を降ろした状態にして、下には板を敷いてください。
⑵ 外部の錆びやすい部分に防錆油、またはエンジンオイル・グリスを塗ってください。
⑶ 燃料タンクに燃料を満タンにしてください。空にしておきますと水滴ができ、サビの原因になります。燃料コックは「C」（閉じの状態）にしてください。
⑷ バッテリを完全に充電し、なるべく本機から取り外して、通風しの良い冷暗所に保管してください。また車輌に取り付けたまま保管するときは、必ずアース側（－側）を取り外してください。
⑸ 冷却水を抜き取ってください。
⑹ キーを抜き取り、車輌以外の場所に保管してください。

〔取り扱いの注意〕

●バッテリは使わなくても自然放電します。
1 カ月に一度は充電器で完全充電してください。

https://truckmanualshub.com/

8章　モアの取り扱い

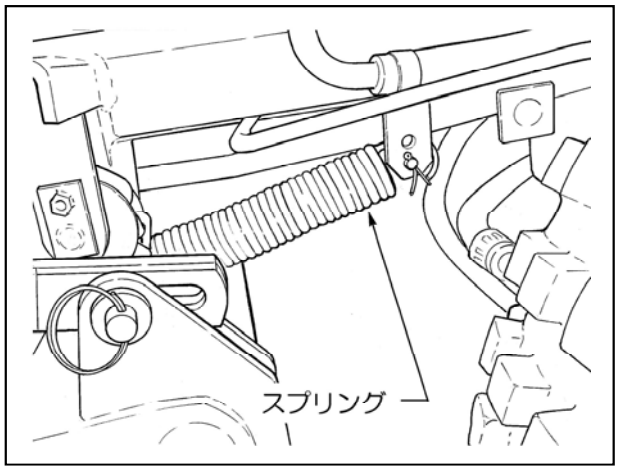
1. モアの取り外しのしかた

警告

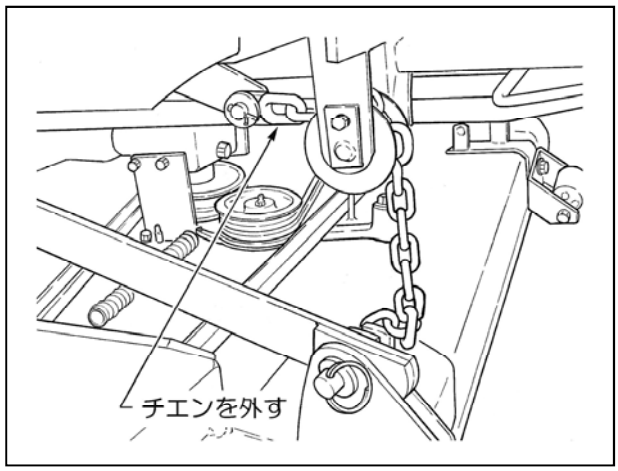
●モアの取り付け、取り外しは平坦で安定した場所で行なってください。夜間は適切な照明をしてください。守らないと、事故を引きおこすおそれがあります。

●本機を移動してモアを着脱するときは、本機の周辺や作業機の間に人が入らないようにしてください。守らないと、傷害事故を引きおこすおそれがあります。

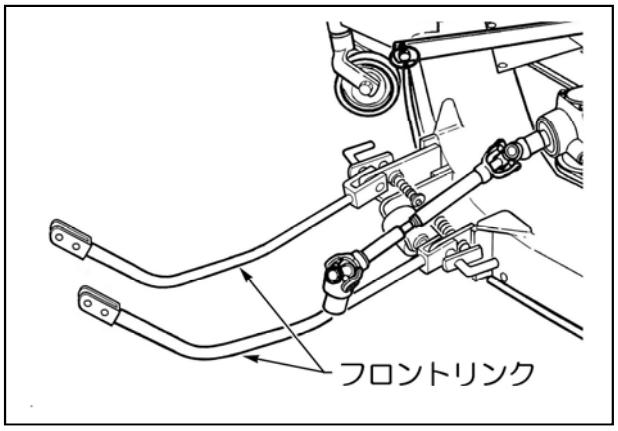
⑴ モアを上昇させて、左右のスプリングを外してください。



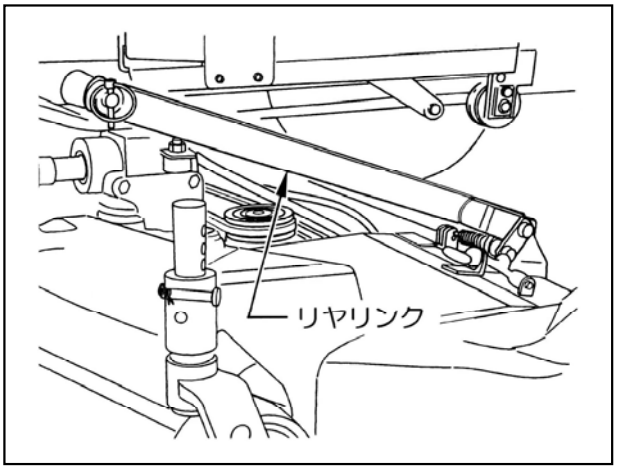
⑵ モアを下降させ、左右のリフト用チエンを外してください。



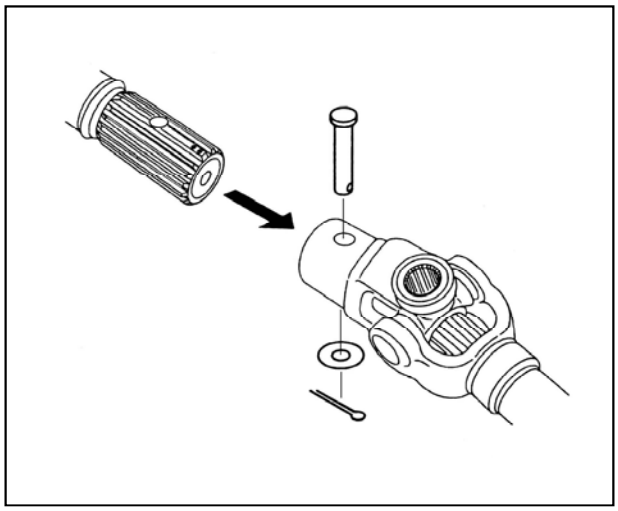
⑶ 左右のフロントリンクを外してください。



⑷ リヤリンクを外してください。

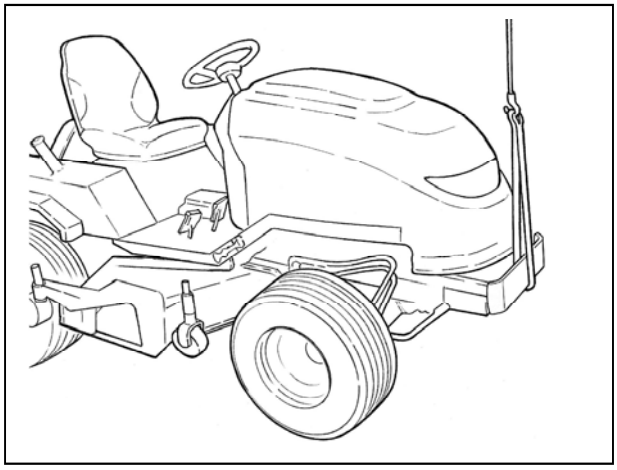


⑸ ユニバーサルジョイントの本機側ピンを外し、ジョイントを後方にスライドさせてください。



https://truckmanualshub.com/

⑹ フロントバンパーをホイスト等で吊上げます。車両の前輪を浮かせた状態でモアーを引き出します。



〔取り扱いの注意〕

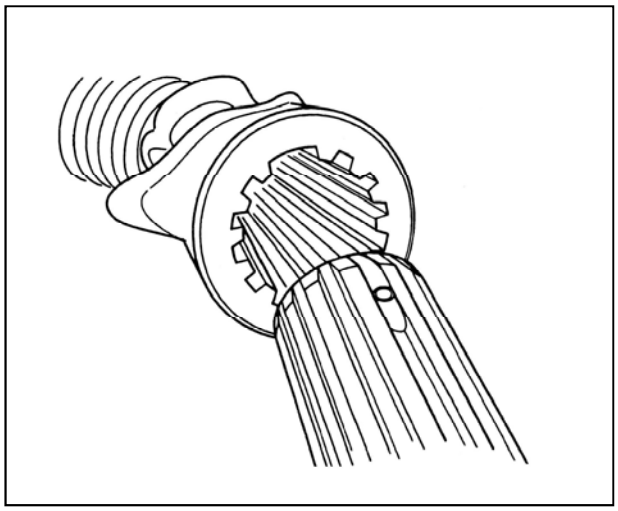
●車輌を上昇させる場合は、サイドブレーキを掛けて、車輌止めを確実に行なってください。

⑺ モアの取り付けは、取り外しの前述の逆の順序で行います。

〔取り扱いの注意〕

●リフト用チエンを付けるときはチエンがねじれないように真っ直ぐに取り付けてください。チエンがねじれているとチエンが破損します。

●ユニバーサルジョイントは、本機側およびモア側のヨークの位相を合わせてください。イラストの位置でしか入れることが出来ません。



2. モアの調節方法

警告

●調整を行なうときは、必ずエンジンを停止させ、刈刃の回転が止まってから行なってください。

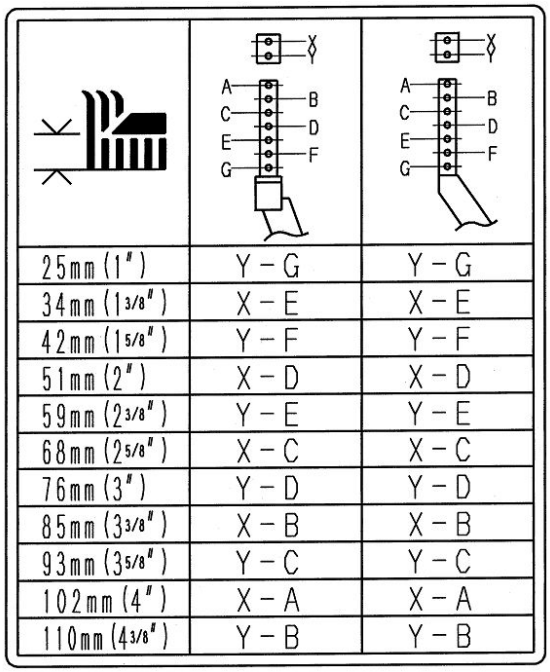
芝刈作業を上手に行なうため、作業前に次の要領でモアの姿勢を調整・チェックをしてください。

⑴ 本機を平坦な場所に停止させ、駐車ブレーキを掛けます。

⑵ 本機の昇降レバーを操作し、モアを上昇させます。

⑶ エンジンを停止させます。

⑷ 希望する刈り高さに合わせ、フロントゲージホイール、リヤゲージホイール、アンチスカルプローラの調節をします。刈り高さは次の表を参照してください。



25mm (1″)	Y－G	Y－G
34mm (1 3/8″)	X－E	X－E
42mm (1 5/8″)	Y－F	Y－F
51mm (2″)	X－D	X－D
59mm (2 3/8″)	Y－E	Y－E
68mm (2 5/8″)	X－C	X－C
76mm (3″)	Y－D	Y－D
85mm (3 3/8″)	X－B	X－B
93mm (3 5/8″)	Y－C	Y－C
102mm (4″)	X－A	X－A
110mm (4 3/8″)	Y－B	Y－B

https://truckmanualshub.com/

3. 刈り高さの調節

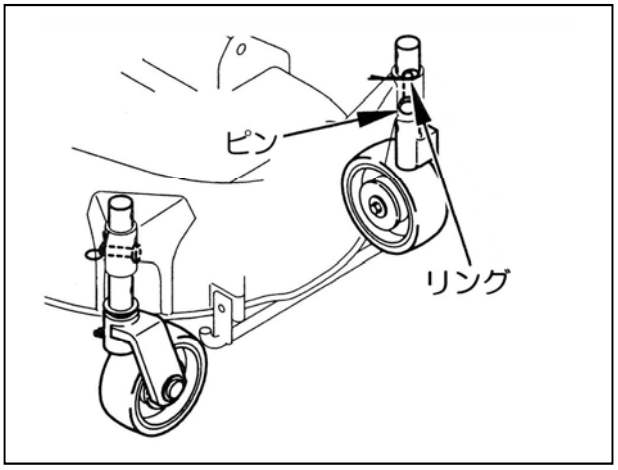
モアは２５～１１０mm まで、11 段階で刈高さが調節できます。刈高さは、芝・草の種類と圃場により異なります。一応の目安を示します。

●芝（平坦）　25～34mm
●芝　42～76mm
●雑草　85～110mm

刈高さはフロントゲージホイール、リヤゲージホイール、アンチスカルプローラで調節します。

① ゲージホイールの調節

フロントゲージホイールとリヤゲージホイールのピンを抜き、希望する刈り高さに調節してください。

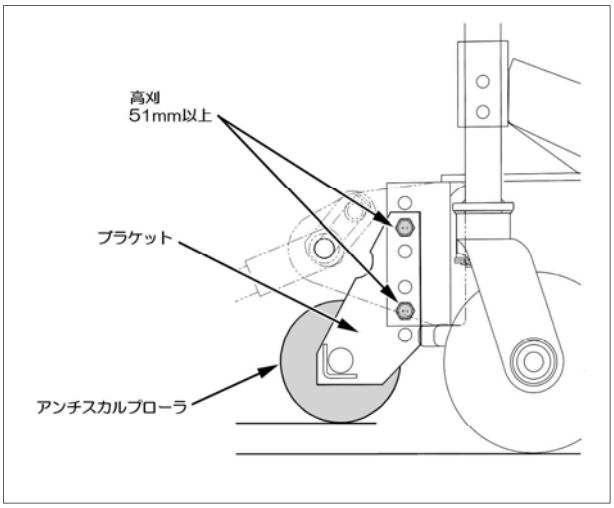


② アンチスカルプローラの調節

凹凸のある場所で作業を行なう場合、刈刃により芝をはぎ取ることがあります。これを防止するためにアンチスカルプローラと呼ばれるローラが取り付けられています。
モアデッキ前方（１箇所）、モアデッキ後方（2箇所）、モアデッキ中（1 箇所）の計４箇所に設定しています。

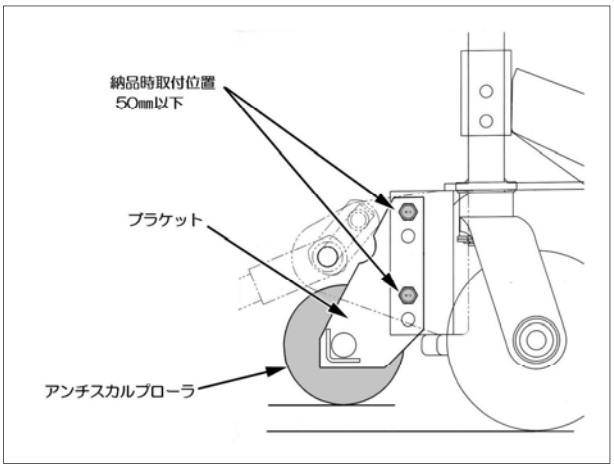
モアデッキ前方の調整

刈り高さ：５１mm以上



刈り高さを５１mm以上に設定する場合は、ブラケットの上側の穴と、モアデッキの下側の穴で付属のボルト・ナットで固定してください。

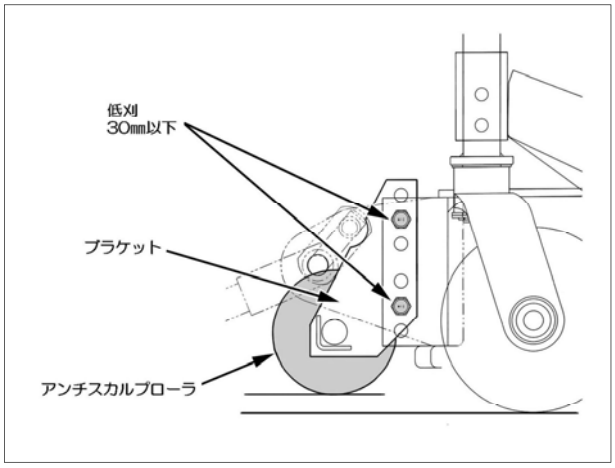
刈り高さ：３４～４２mm



刈り高さが３４mm～４2mm に設定する場合は、ブラケットの上側の穴とモアデッキの上側の穴で付属のボルト・ナットで固定してください。
（納品時取り付け位置）

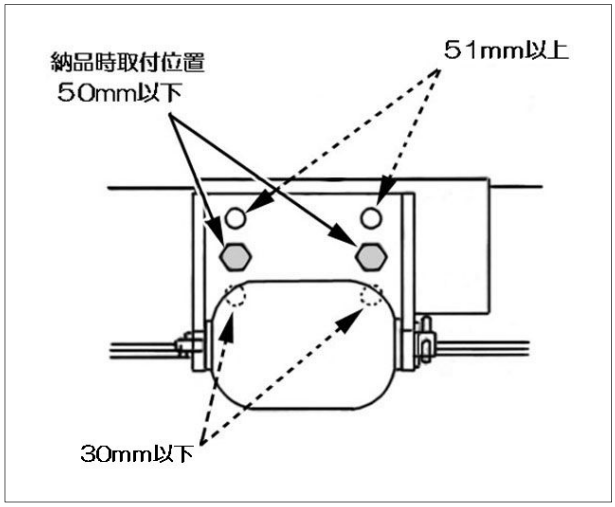
https://truckmanualshub.com/

刈り高さ：２５mm以下



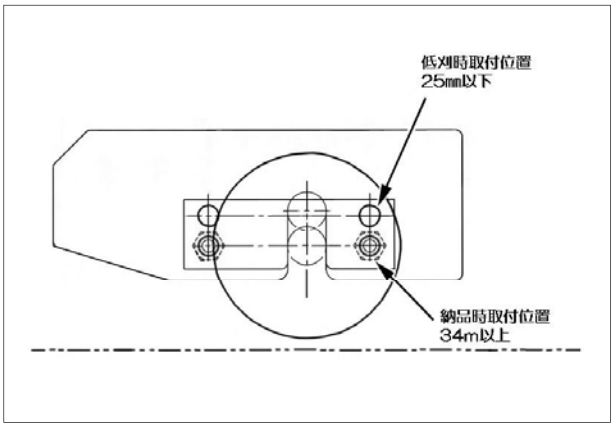
刈り高さを２５mm以下に設定する場合は、ブラケット下側の穴と、モアデッキの上側の穴で付属のボルト・ナットで固定してください。

モアデッキ後方の調整



刈り高さに応じて 3 段階でアンチスカルプローラの取り付け位置を変えてください。
51mm 以上：ブラケット最上部、
34～42mm：ブラケット中間
（納品時取り付け位置）
25mm 以下：ブラケット最下部

モアデッキ中の調整



刈り高さが３４mm以上の場合は、ブラケットを下側の位置で固定してください。（納品時の取り付け位置）
刈り高さを２５mm以下で使用する場合は、ブラケットを上側の位置に移動して固定してください。

https://truckmanualshub.com/

警告

●点検・整備は、交通の危険がなく車輌が倒れたり動いたりいない平坦で安定した場所で、駐車ブレーキを掛け、車止めをしてから行なってください。守らないと、転倒などの事故をおこすおそれがあります。

注意

●半年毎に定期点検・整備を受け、各部の保守をしてください。特に燃料パイプ、パワーステアリングホースは２年毎に交換してください。守らないと整備不良による事故や機械の故障をまねくおそれがあります。
●点検・整備・修理をするときは、必ずエンジンを停止してください。
●点検・整備などで取り外したカバー類は、必ず取り付けてください。守らないと、機械に巻き込まれて傷害事故をおこすおそれがあります。

点検・整備を毎日行なうことにより、機械の性能が十分発揮され、安全で快適な作業が行なえます。機械の整備不良による事故などを未然に防止するために、半年毎に販売店で定期点検・整備を受け、各部の安全を確保してください。
特に燃料パイプ・パワーステアリングホース・ラジエータホースなどの、ゴム類や電気配線は２年毎に交換するようにして、常に機械を最良の状態で安心して作業が行なえるようにしてください。

https://truckmanualshub.com/

1. 定期点検一覧表

本機

○ 点検　● 交換

実施項目＼アワメータ表示時間	50時間目	100時間目	150時間目	200時間目	250時間目	300時間目	350時間目	400時間目	450時間目	500時間目	550時間目	600時間目	参考ページ
エンジンオイル	始業時から５時間毎に点検												53
	●		●		●		●		●		●		
HST オイル	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	54
エンジンオイルエレメント	●				●				●				55
油圧オイルフィルタ	●					●						●	55
ＨＳＴオイルフィルタ	●					●						●	55
燃料フィルタ（エレメント）	50 時間毎にフィルタ内の燃料排出、100 時間毎に掃除												56
	●				●				●				
エアクリーナエレメント	始業時か 10 時間毎に点検、100 時間毎に掃除												57
アウターフィルタの交換	６回清掃後か、１年に１回のどちらか早い方												57
インナーフィルタの交換	アウターフィルタの３回に１回か、1000 時間毎のどちらか早い方												57
冷却ファンベルト	○	○	○	調整	○	○	○	調整	○	○	○	調整	60
クラッチベルト		○		●		○		●		○		○	63
バッテリ液	25 時間毎に点検												58
グリスアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	59
ラジエータ冷却水	始業時か 10 時間毎に点検（１年毎に交換）												56
ラジエータゴミ詰まり掃除	始業時か 10 時間毎に掃除												60
タイヤ空気圧	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	61
タイヤホイール締付トルク	○				○				○				61

モア

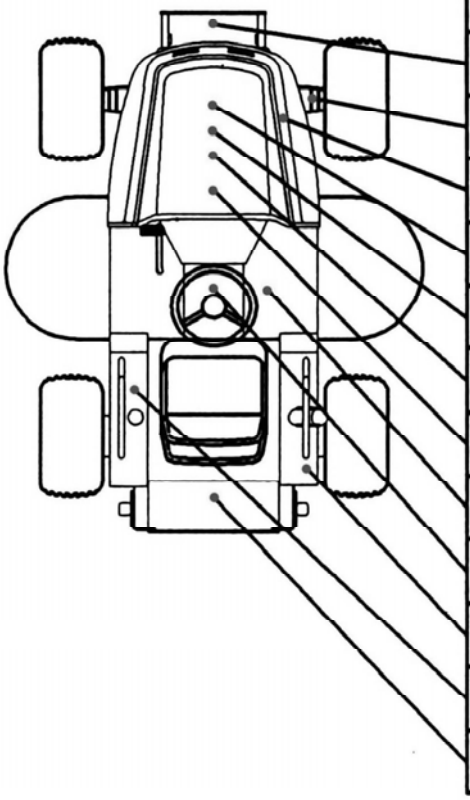
実施項目＼アワメータ表示時間	50時間目	100時間目	150時間目	200時間目	250時間目	300時間目	350時間目	400時間目	450時間目	500時間目	550時間目	600時間目	参考ページ
刈刃の締付ボルト	始業時毎に点検												66
刈刃の摩耗	始業時毎に点検												65
モアのベルトテンション	最初の 25 時間で点検												65
		○		●		○		●		○		●	
ギヤオイル	25 時間毎に点検												64
	●				●				●				
グリスアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	64

https://truckmanualshub.com/

２．オイル・グリス・不凍液について

燃　　料	(F)	ディーゼル軽油
エンジンオイル	(E.O.)	10W-30(API 分類 CC・CD 級)
モアギヤオイル	(G.O.)	SAE90
油圧オイル	(H.O.)	シバウラ HST オイル
冷却水	(C)	不凍液、キャストロール LLC-95 (出荷時は、不凍液混合比率は外気温度－30℃としてあります。)
グリス	(C.G.)	万能グリス No.2

３．給油・給水一覧表



給油個所	給油の種類	給油量(L)	点検給油時間	オイル交換時間	給油個所数
バッテリ	D.W				6
キングピン	C.G	適量	50		2
タイロッドエンド					
ピボットシャフト					
ステアリングシリンダ					
エンジン	E.O	3.5		100	1
ラジエータ	水	4	始動前		
モアシャフト	C.G	適量	50		4
モアギャボックス	G.0	0.4		200	1
燃料タンク	軽油	26	始動前		
オイルタンク	H.O	23	50	300	
シートスイング	C.G	適量			

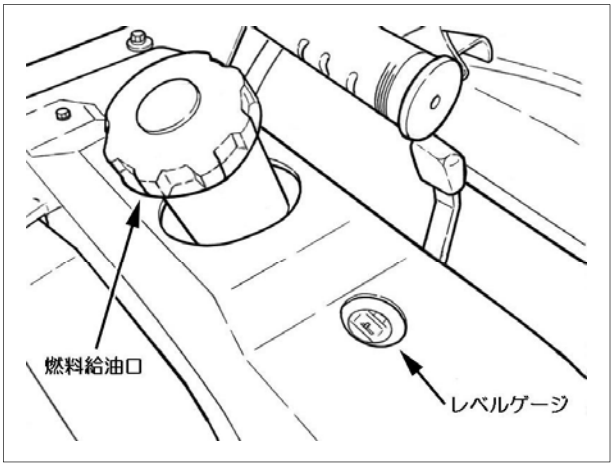
https://truckmanualshub.com/

４．燃料の点検・給油のしかた

危険

●燃料補給は、くわえ煙草や裸火照明は絶対にしないでください。
●燃料を補給したときは、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいに拭き取ってください。
●エンジン回転中やエンジンが熱い間は、絶対に給油しないでください。守らないと、火災を起こすおそれがあります。

・燃料タンクのレベルゲージで残量を点検して、少ないようでしたら本機右側の燃料キャップを外し、給油口より補給してください。



〔取り扱いの注意〕
●タンク内の燃料が少ないと、斜面走行時に燃料切れをおこす可能性があります。早めに給油してください。
●外気温が－１０℃以下のとき、燃料は特３号軽油を使用してください。燃料がシャーベット状となり流れなくなることがあります。

５．各部のオイルの点検・交換のしかた

危険

●エンジン回転中やエンジンが熱いときは、絶対に注油しないでください。守らないと、火災や火傷をおこすおそれがあります。

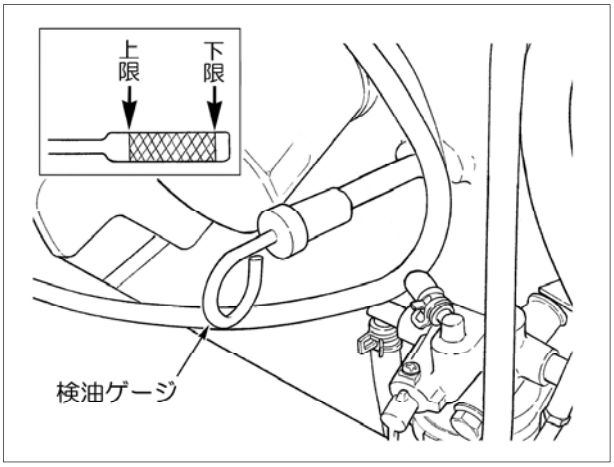
危険

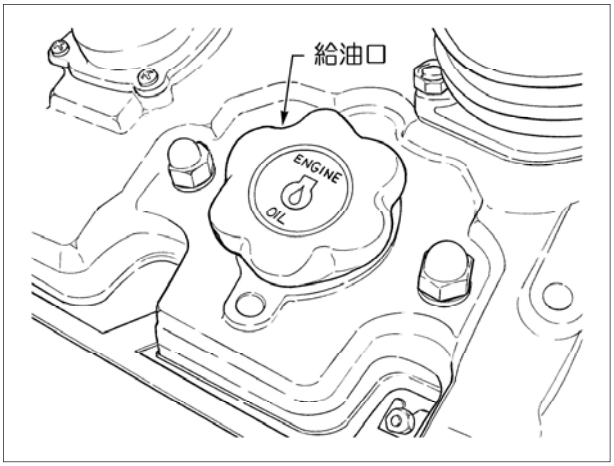
●エンジン停止直後のオイル交換はしないでください。守らないと火災やヤケドをおこすおそれがあります。

① エンジンオイル

点検

検油ゲージを抜いて先端をきれいに拭いてから差込み、再び抜いてゲージの上限と下限の間にオイルがあるか調べます。不足しているときは、給油口より検油ゲージ規定量まで入れてください。





https://truckmanualshub.com/

〔取り扱いの注意〕

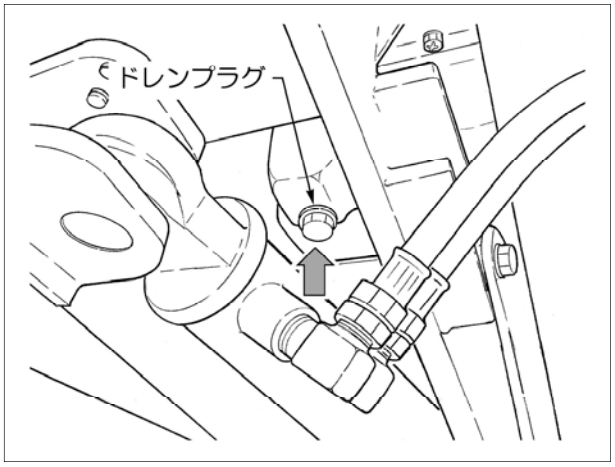
●オイルの量は、エンジン始動前か冷えているときに調べてください。

●オイルの量を点検するときは水平な所に止め水平な状態で点検してください。

●交換した排油は絶対に川や下水道に流したりせずに、専門業者に引き取ってもらうなどの適切な方法で処分してください。

交換

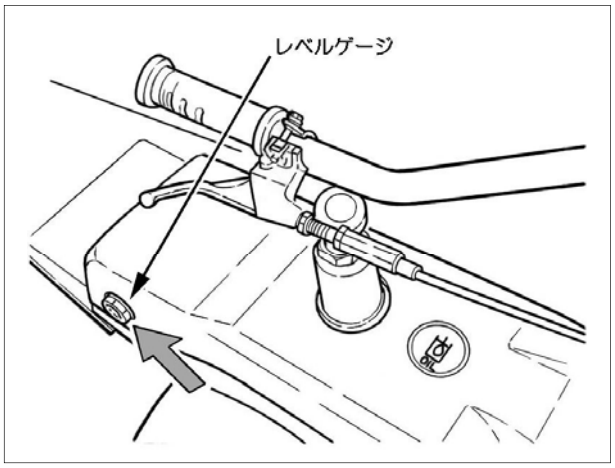
エンジン下部のドレンプラグより排出してください。完全にオイルが排出されたらドレンプラグを締め、新しいオイルを給油口から入れてください。

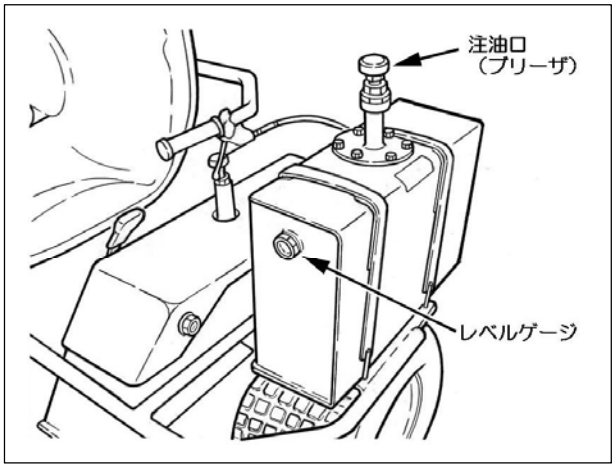


②　HST オイル

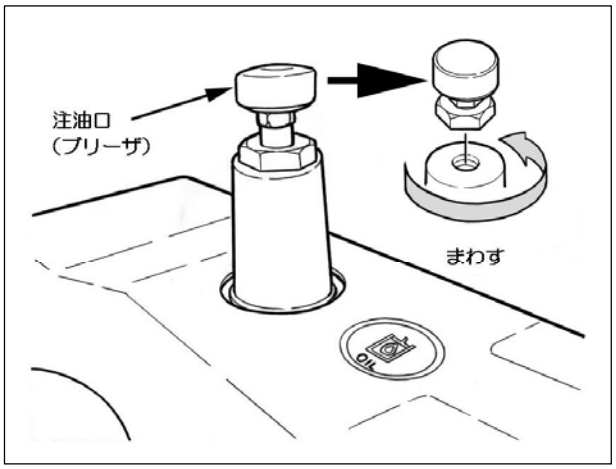
点検

作業機を下降させて油圧タンク（左側）のレベルゲージの油面を確認し、中心より下にある場合は給油口より規定量（レベルゲージの 1/2～2/3）まで入れてください。





給油口の外し方

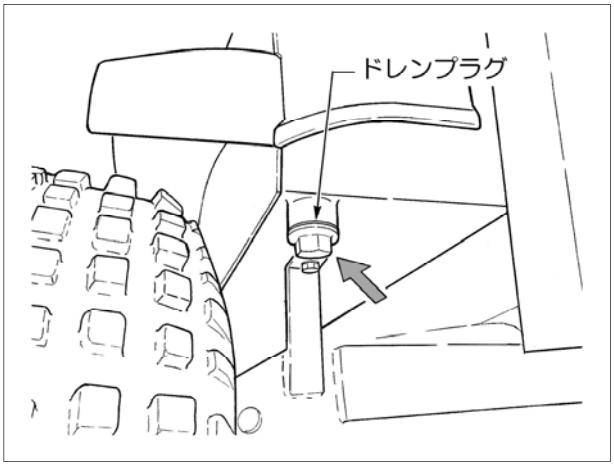


ブリーザを反時計方向に回すとブリーザは外れます。給油後、ブリーザを締め込んでください。

交換

油圧オイルタンク下部のドレンプラグより排出してください。オイルを抜くときは、オイルが暖かいうちに抜くときれいに抜けます。（熱いオイルに注意してください。）

完全にオイルが排出されたらドレンプラグを締め、新しいオイルを給油口から入れてください。

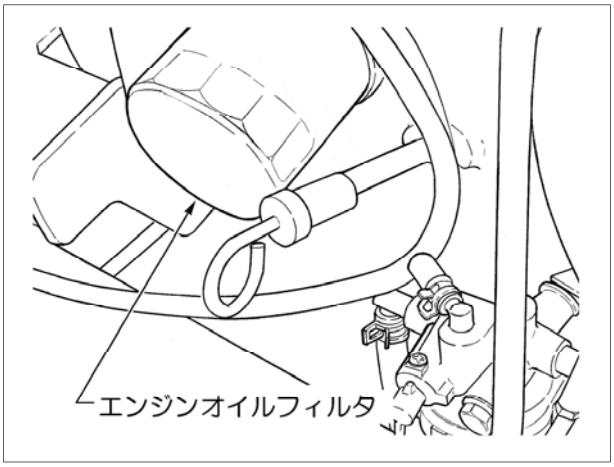


https://truckmanualshub.com/

６．各部フィルタの交換のしかた

① エンジンオイルフィルタ

フィルタはカートリッジタイプになっています。最初は５０時間、２回目以降は２００時間毎に交換してください。

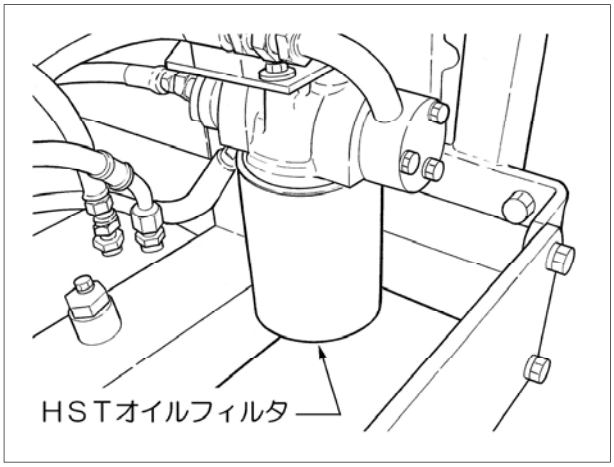


交換

⑴ エンジンオイルを抜き取ったあと、カートリッジフィルタをフィルタレンチで反時計方向に回して外します。
⑵ 新しいカートリッジフィルタの底面にあるゴムリングにオイルを薄くぬり、手で確実に取り付けてください。
⑶ エンジンオイルを交換後、エンジンを始動して油圧パイロットランプが消えるまで回してください。
⑷ 油圧パイロットランプが消えたらエンジンを停止して、もう一度検油ゲージでオイル量の点検をし、不足していれば補給します。

② ＨＳＴオイルフィルタ

オイルフィルタはカートリッジタイプになっています。最初は５０時間、２回目以降は３００時間毎に交換してください。

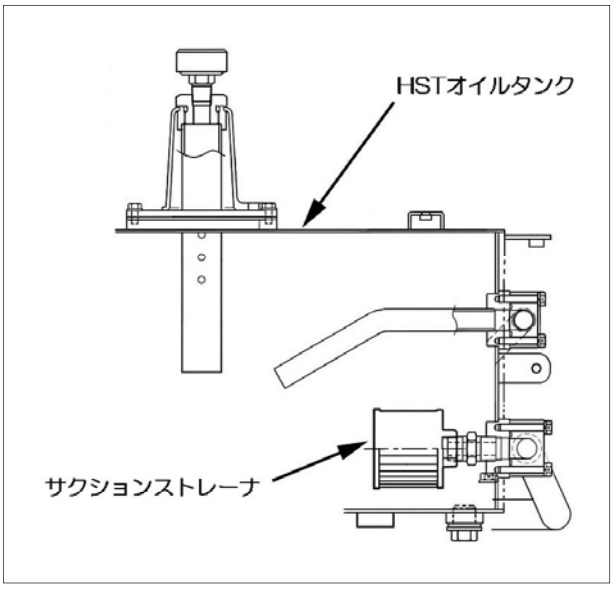


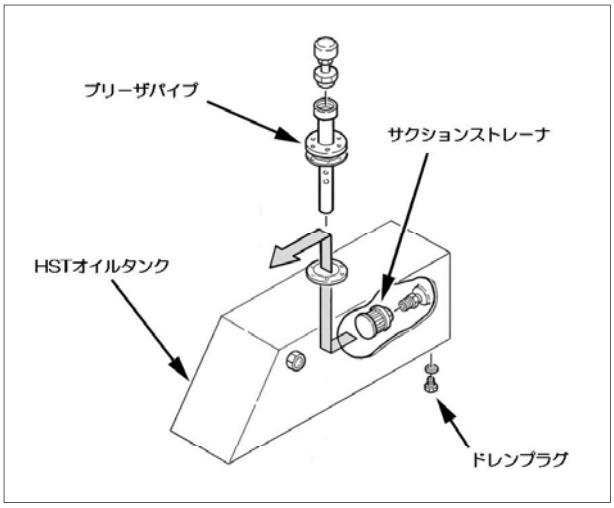
交換

⑴ 油圧オイルを抜き取ったあと、カートリッジフィルタをフィルタレンチで反時計方向に回して外します。
⑵ 新しいカートリッジフィルタの底面にあるゴムリングにオイルを薄くぬり、手で確実に取り付けてください。
⑶ 油圧オイルを交換後、エンジンをアイドリングにてレベルゲージの油面を点検し、不足している場合は補給してください。

③サクションストレーナー

サクションストレーナーの交換は、ＨＳＴオイルの交換時に一緒に行ってください。





https://truckmanualshub.com/

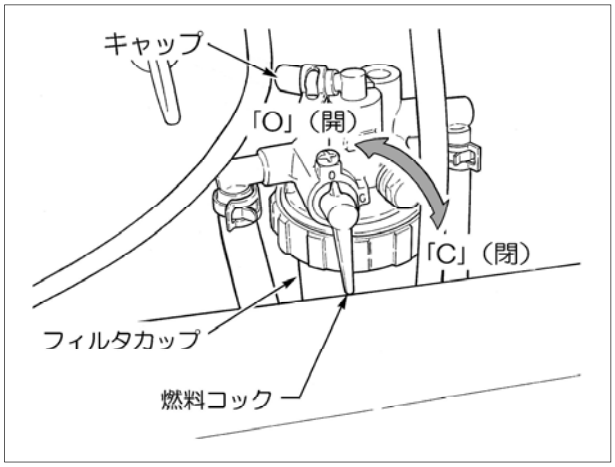
④ 燃料フィルタ

清掃・交換

⑴ 燃料コックを「C」（閉の状態）位置にします。

⑵ フィルタカップを外し、フィルタカップ内の水、ゴミを取り除きます。

⑶ フィルタの洗浄が終わったら元通りに取付け燃料コックを「O」（開の状態）位置にします。



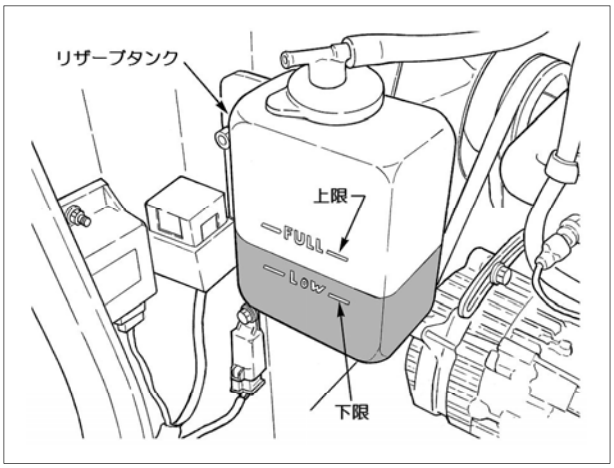
この機械の燃料フィードポンプは、カムシャフトからの駆動で作動していますので清掃・交換などの作業をした後のフィルタカップ内のエア抜きは、キャップを外しエア抜きを行なってください。

⑷ 燃料フィルタは、２００時間毎に交換してください。

７．冷却水の交換のしかた

危険

●ラジエータキャップは、エンジン運転中や停止直後は開けないでください。エンジンを停止してエンジンが冷えてから開けてください。守らないと熱湯が吹き出し、火傷を負うおそれがあります。

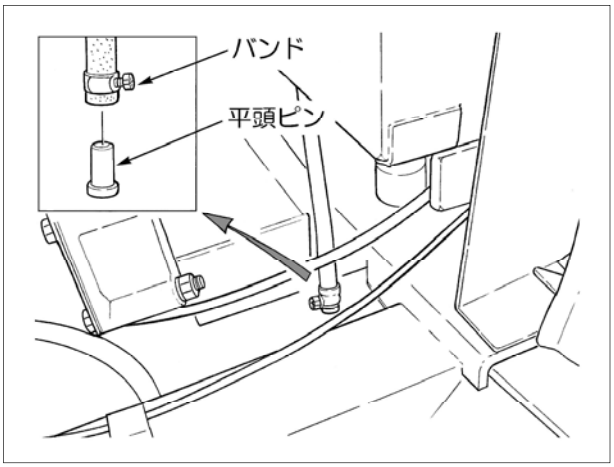


点検

ボンネットを開け、リザーブタンク内の不凍液が「上限」から「下限」の範囲にあるか調べてください。不足しているときは、リザーブタンクの給水口より不凍液を補給してください。

交換

⑴ ラジエータキャップを外し、ドレン用平頭ピンをバンドをゆるめて外してラジエータ内の水を全て抜いてください。



https://truckmanualshub.com/

⑵ 水道水で、ゴミや錆びが出なくなるまでラジエータ内部を洗います。
※ラジエータ洗浄剤を混入した水を入れ、１５分以上エンジンを運転させてから水を抜き取ると、ラジエータ内はいっそうきれいになります。

⑶ ドレンプラグ（平頭ピン）を締め、不凍液を必要量入れてから清水をあふれるまで入れてください。

⑷ ラジエータキャップを取り付け、エンジンを始動して、不凍液と清水をよく混合します。

＜不凍液の取り扱いについて＞

不凍液は、水の凍結温度を下げる効果を持っています。なお、不凍液の混合比によっては凍結温度が異なりますので、厳寒地帯などにおいては下表を参考の上、安全濃度で使用してください。

なお工場出荷時の不凍液混合比は、外気温度-30℃としてあります。

不凍液混合比率

比率	外気温度(℃)	−5	−10	−15	−20	−25	−30
	水（%）	82	73	66	61	55	49
	不凍液(%)	18	27	34	39	45	51

〔取り扱いの注意〕

●新しい冷却水と交換するときは、必ず防錆液を入れて５分間エンジンを運転し、防錆液の混合を早めてください。

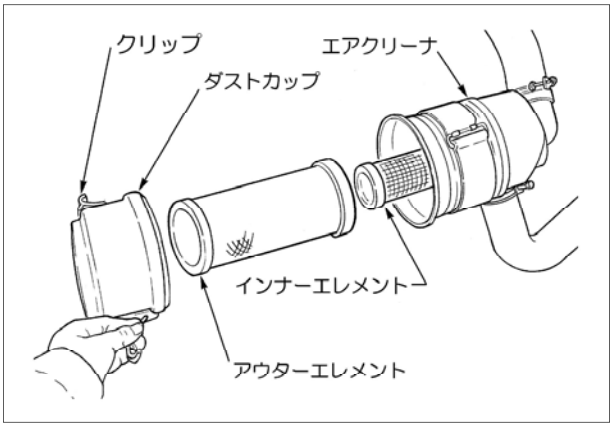
●混合比はメーカーによって多少異なりますので、メーカーの取扱い説明書の指示に従ってください。

●冷却水が自然に不足した場合は清水だけ入れてください。（セミパーマネントタイプを使用しているときは、比重を測定して確認してください。）

●不凍液の有効期限は１年です。毎年新しい不凍液と交換してください。

8. エアクリーナエレメントの掃除・交換のしかた

エアクリーナは吸入された空気に含まれている砂塵を取り、シリンダ、ピストンリングの摩耗を防ぎエンジンをいつも快調にする装置です。
このエアクリーナはアウターとインナーの２重構造のエレメントを使用しています。



アウターエレメントは 100 時間毎に清掃、６回掃除の後には交換してください。ホコリの多い所で作業するときは、もう少し短い間隔で掃除してください。規定時間になっていなくても１年間でエレメントを交換してください。
インナーエレメントは、アウターエレメントの交換が３回毎か、1000 時間毎のどちらか早い方で交換してください。

エアクリーナエレメントの掃除のしかた

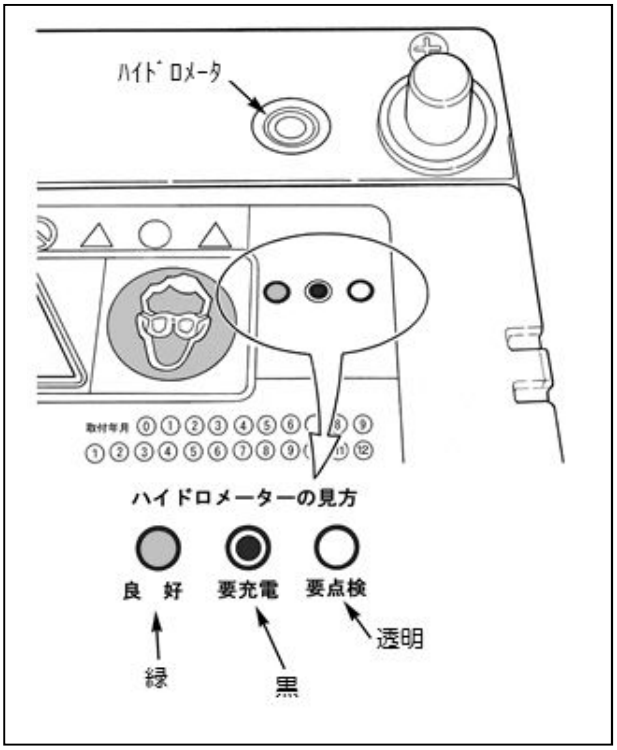
⑴ ボンネットを開けてください。

⑵ クリップを外しダストカップを取り外して、中のエレメントの内側から空気を吹き付けるか振動を与えて塵を落とします。フィンに傷を付けないように気をつけてください。

https://truckmanualshub.com/

９．バッテリの点検のしかた

本機に使用しているバッテリは、液口栓がなく補水の必要がないバッテリです。（密閉型で、寿命まで補水不要タイプ）
点検・整備を行うときは、ハイドロメータでバッテリの状態を確認してください。
ハイドロメータが「透明」な場合は、電解液が減っている状態です。バッテリの寿命と考えられますので、バッテリを交換してください。



ハイドロメータが示す色は、バッテリの状態を表しています。

ハイドロメータの色	充電状態	必要処置
緑	正常	使用可能
黒	充電不足	補充電が必要です
透明	液体不足	寿命です。エンジンの始動が出来なくなります。バッテリを交換してください。

〈ハイドロメータを見るときの注意〉

- ●ハイドロメータは車両が水平な状態で見てください。
- ●ハイドロメータは、真上から見てください。
- ●ハイドロメータの色が「透明」または「青白い緑」のときは、念のために軽くたたいて気泡が付いていないか確かめてから再度見てください。

警告

●バッテリの取り付けは、（＋）側を先に取り付けてください。取り外すときは、（－）側から取り外してください。守らないとショートしてヤケドを負うおそれがあります。

危険

●急速充電はしないでください。バッテリの内圧が上がり、破裂する恐れがあります。

＜ハイドロメータの色が「黒」になっているときに行ってください。＞

寒冷地など気温が低い地域で使用するとき、エンジンの始動がしにくくなったとき、あるいは自然放電によりセル始動が出来ないときは、下記要領にて補充電を行ってください。

1. 車両からバッテリを取り外してください。
2. バッテリの(＋)側を充電器の(＋)側に接続し、バッテリの(－)側を充電器の(－)側に接続してください。
3. ３アンペア程度で、8～10 時間ほど充電してください。ハイドロメータの色が「緑」になっていることを核にできれば完了です。
4. 車両にバッテリを取り付けてください。

10．パイプ類の点検について

危険

●燃料パイプ、ラジエータホース、パワーステアリングホースなどが傷んで燃料漏れや油漏れ、水漏れがないか、また締付バンドがゆるんでいないか調べてください。傷んでいなくても２年毎に交換してください。

https://truckmanualshub.com/

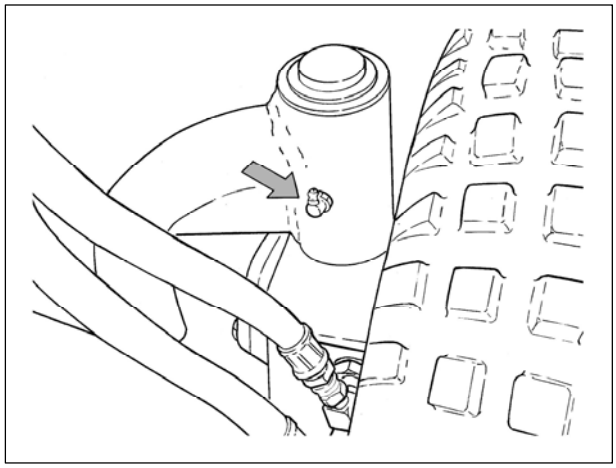
11. 電気配線の点検について

警告

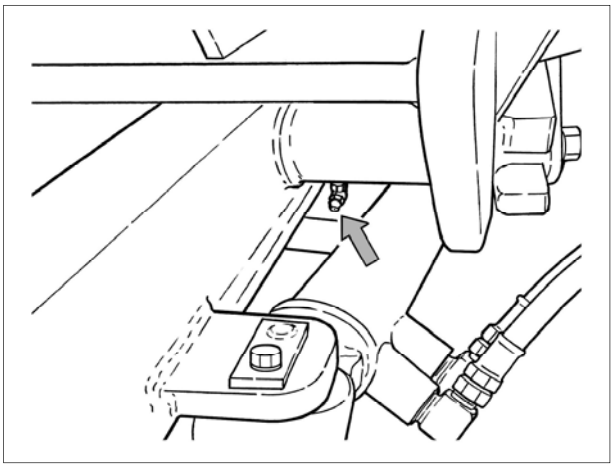
●配線コードが他の部品に接触していないか、被覆はがれや接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。
●バッテリや配線に付着している草やゴミは、作業前、作業後にきれいに取り除いてください。守らないと、ショートして火災をおこすおそれがあります。

12. グリスアップ（注入）について

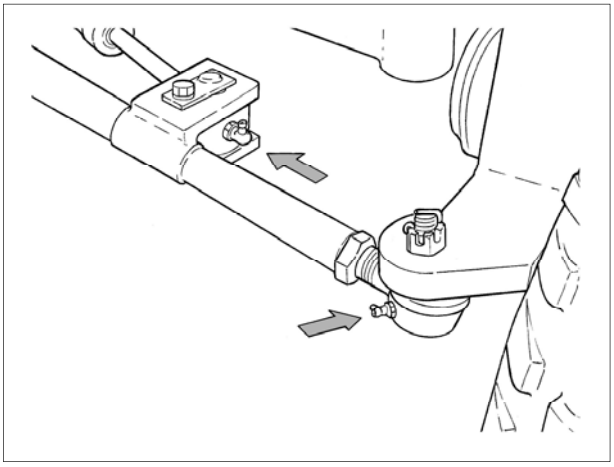
グリスアップは５０時間毎に点検していただきますが、作業に入る前に各箇所のグリスの点検を行い、必要ならばグリスアップしてください。



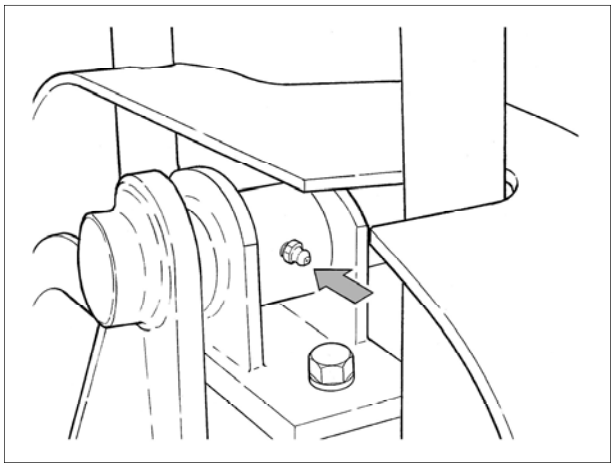
キングピン部



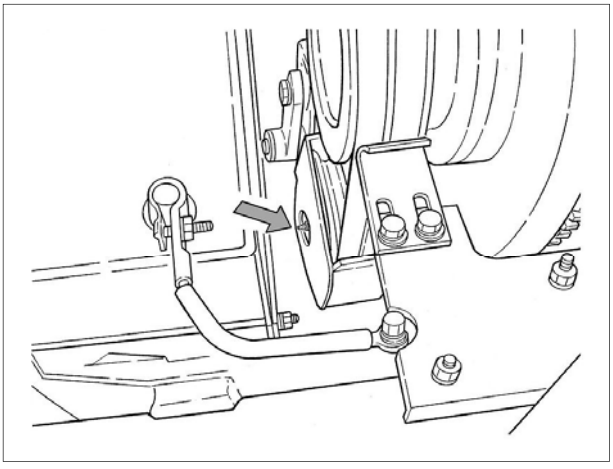
前輪ピボットシャフト部



パワーステアリングシリンダ部（２箇所）
タイロッドエンド（２箇所）



ローリングシート部



ＰＴＯシャフト部（前端部）

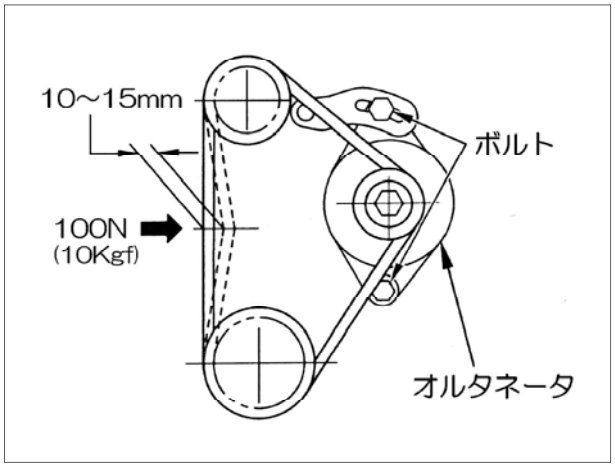
https://truckmanualshub.com/

13. ファンベルトの点検・調整について

注意

●必ずエンジンを停止してください。
●エンジンが十分に冷えた状態で行なってください。守らないとヤケドを負うおそれがあります。

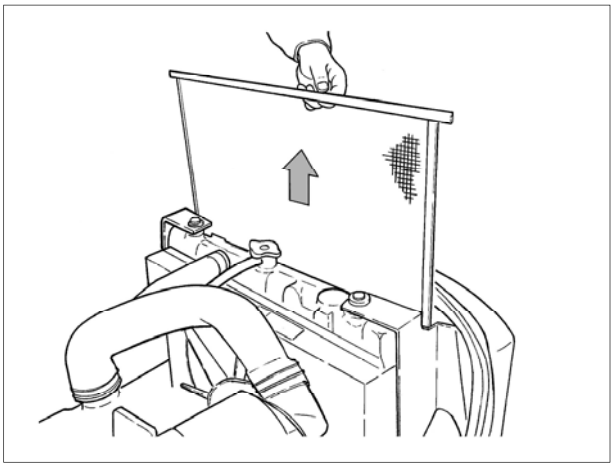
ボンネットを開け、ファンベルトの中間部を約１００N(１０ｋｇｆ)の力で押して、ベルトの撓みが１０～１５mmあるか、ベルトの破損・損傷していないか調べてください。
たわみが適正でないときはオルタネータ締付ボルトをゆるめ、オルタネータを移動させて張りを調節します。また、オルタネータをいっぱい動かしてもベルトがスリップするようでしたら新しいベルトと交換してください。

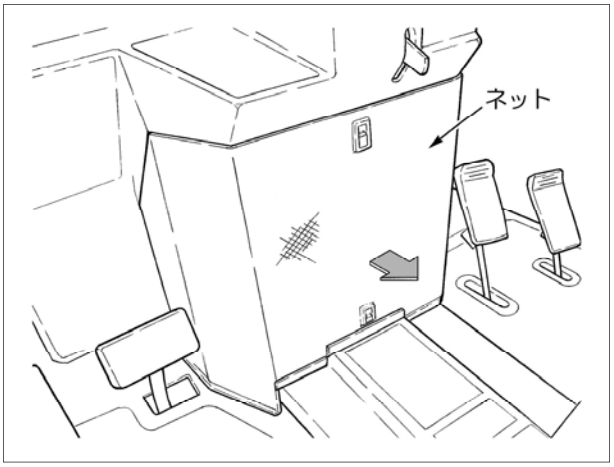


14. ラジエータの掃除について

注意

●内部にゴミや草などがたまっていたり、巻き付いていたら取り除いてください。特にＶベルト周りやエンジン周りに堆積した芝草などは、速やかに取り除いてください。守らないと火災を起こすおそれがあります。





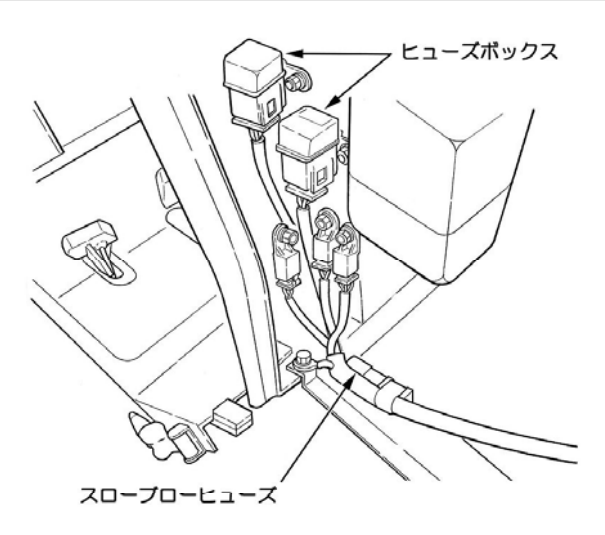
⑴ ボンネットを開けてください。
⑵ 防虫網を上部に引き抜きます。
⑶ 刈草などのゴミを落としてください。ラジエータに付着したゴミはフィンを傷めないように掃除してください。
⑷ ネットを外し、ラジエータ下部に落ちたゴミを排出してください。

ラジエータに芝草などが付着していると、オーバーヒートの原因になります。作業前、作業後には必ず点検・清掃してください。作業条件によっては作業中にも点検してください。また作業中ダッシュボード下部ダッシュボード下部の冷却風吸入ネット部に付着していたら機械を停止させ除去してください。オーバーヒートの原因となります。

https://truckmanualshub.com/

15.ヒューズ・スローブローヒューズの点検・交換について

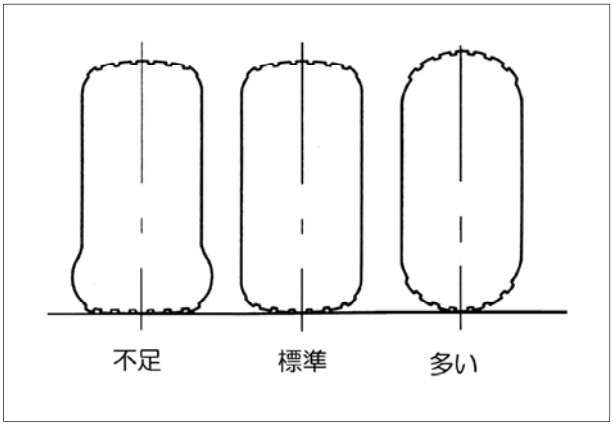
ヒューズのフタを外して、ヒューズを点検してください。
またエンジンを停止してスローブローヒューズを点検してください。切れていれば規定容量のものと交換してください。



16. タイヤの点検について

① タイヤの点検

前後輪のタイヤの空気が適正であるか調べます。
外観から判断する目安は次の通りです。



標準空気圧

	タイヤサイズ	空気圧 kPa(kgf/cm²)
前輪	21×11.00-10-4PR	118(1.2)
後輪	21×11.00-10-4PR	118(1.2)

またタイヤの損傷や亀裂がないか点検してください。

② 車輪の取付ボルトの点検

各車輪の取付ボルトのゆるみを確認してください。
ゆるみがあるときは下表に従い、増締めしてください。

車　輪	締付トルク Nm(kgf・cm)
前　輪	110±9(1120±90)
後　輪	110±9(1120±90)

17. 排気ガスの色について

エンジン始動時は少し黒色の排気ガスが出ますが、通常は無色です。
黒色･･･燃料が濃すぎるための不完全燃焼
白色･･･エンジンオイルが燃焼しています。
　　ただし気温の低い場合は、水蒸気で白く見えることもあります。
黒色、白色の排気ガスが負荷をかけなくても出るときは、販売店で整備してください。

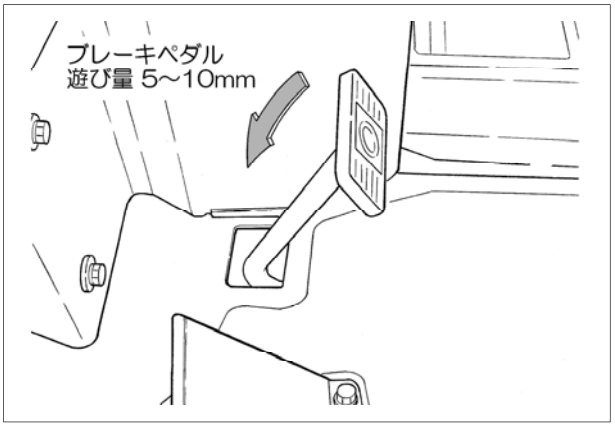
https://truckmanualshub.com/

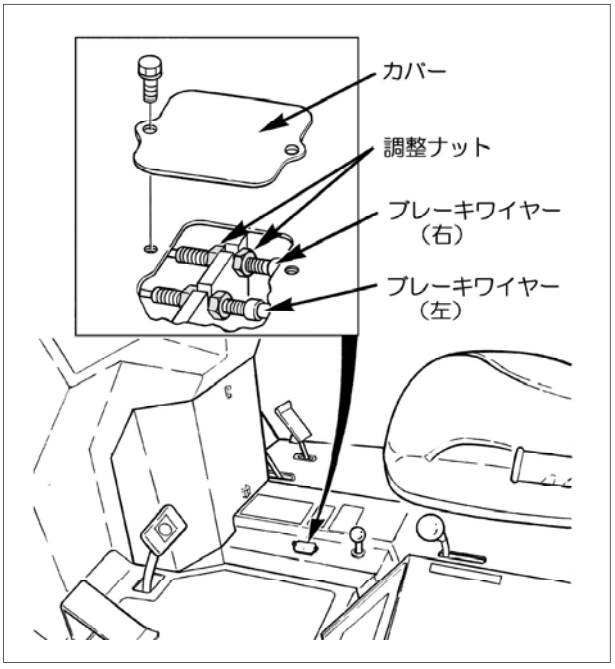
18. ブレーキの点検・調整について

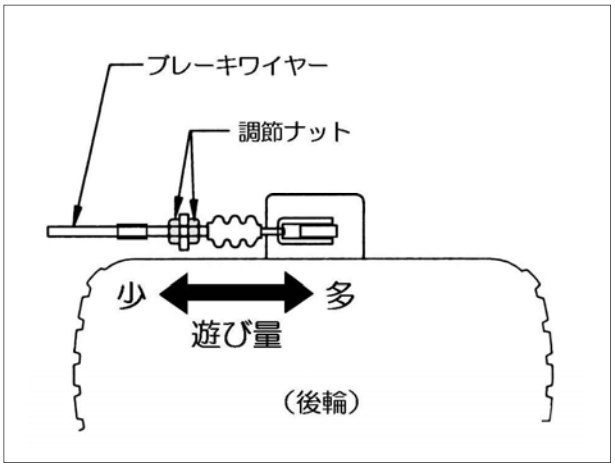
警告

●ブレーキの効きが悪かったり、片効きがないように点検してください。守らないと事故を起こすおそれがあります。

ブレーキペダルを踏み込んで、規定の遊び量（５～１０mm）と左右が同時に効くかを調べてください。規定の遊び量でない場合は、ブレーキペダルの遊び量が５～１０mm になるようにステップ部のカバーを外し、後輪走行部からのワイヤーで調整してください。また、この場所で調整しきれない場合は後輪タイヤ内側の調整箇所（後輪タイヤを外して）で調整します。また、駐車ブレーキレバーが確実にかかることを確認してください。







https://truckmanualshub.com/

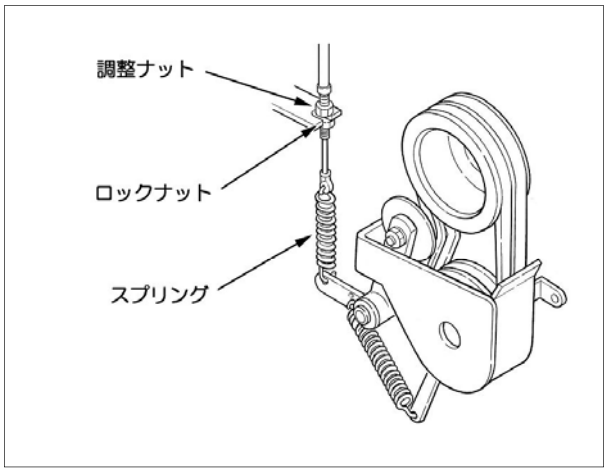
19. クラッチベルトの点検・調整について

警告

●必ずエンジンを止めてから駐車ブレーキをかけ、キーを抜きモアクラッチレバーを「切」にしてから作業してください。守らないとケガをするおそれがあります。

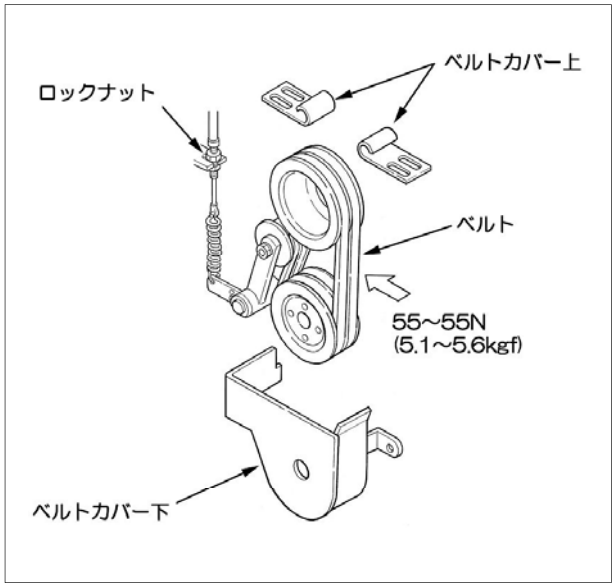
① ベルトの点検

⑴ ボンネットを開けてください。
⑵ ベルトの摩耗・損傷を点検してください。



② ベルトの張り調整

⑴ボンネットを開けてください。
⑵モアクラッチレバー「入」の位置にして、ベルトの張りを調整します。ベルトの張りは、ほぼ中央を49N(5kgf)で押して5mmたわむ状態が適正ですので、下記により調整してください。



⑶テンションワイヤーのロックナットをゆるめ、ワイヤーの長さを調整してください。
⑷ベルトの張りが適正になったらロックナットを締め付けます。

③ ベルトの交換

⑴ ボンネットを開けてください。
⑵ モアクラッチレバー「切」にしてください。
⑶ ベルトカバー上下を外してください。
⑷ ベルトを交換して、前頁のベルトの張り調整を行なってください。

〔取り扱いの注意〕

●ベルトを新品と交換する場合は、２本をセットで交換してください。

https://truckmanualshub.com/

20. モアの点検について

①保守・点検

刈刃の交換、草の除去、モアの保守・点検などでモアの裏側を見るときは、スロープ・ピット、または、必要によりモアを取り外して行なってください。取り外し方は P43《モアの取り外し方》を参照してください。

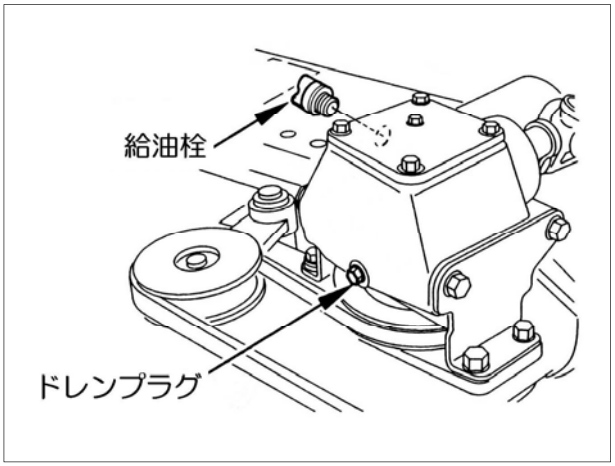
②ギャオイルの点検・交換

ギヤオイルの点検

２５時間毎にオイル量を点検してください。

⑴ モアを水平にし、給油口の給油栓を外してオイル量を点検します。

⑵ 給油口いっぱいまでオイルがあれば適量です。



ギヤオイルの交換

最初の 50 時間目、それ以降は 200 時間毎にオイル交換してください。

⑴ ドレンプラグを外し、オイルを排出してください。（モアを外して、立てかけて行なってください。）

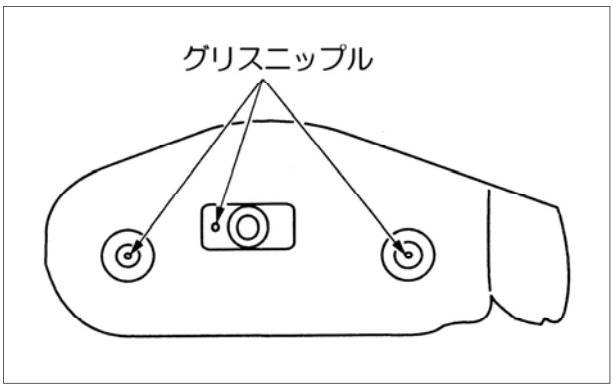
⑵ ドレンプラグを締め、給油口いっぱいまで給油してください。

⑶ オイルは SAE90 を使用してください。

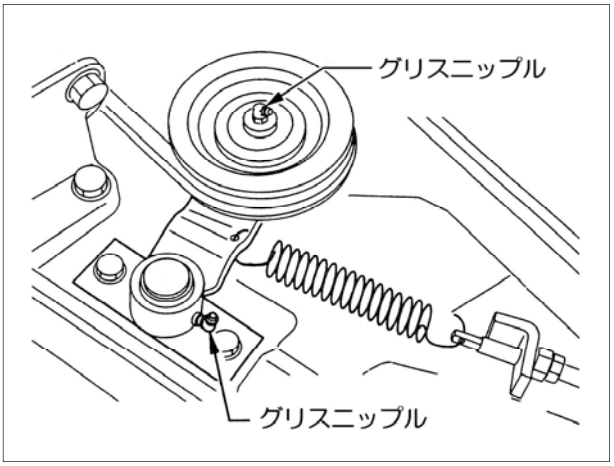
⑷ 給油栓を締め、こぼれたオイルをきれいにふき取ってください。

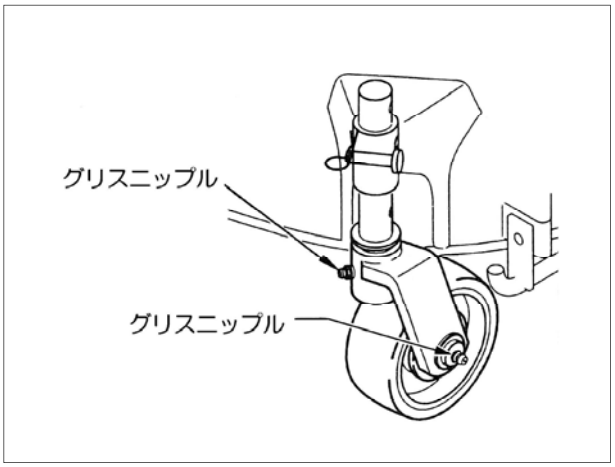
③ モアのグリスアップ（注入）

５０時間毎に駆動プーリー部３箇所にグリスを注入してください。注入する場合は、グリスニップルをきれいに拭いてください。また各リンク支点、回転する部分そしてユニバーサルジョイントのスプライン部にもグリスを塗布してください。



50 時間ごとアイドラピポット部と左右のフロントゲージホイール部にグリスを注入してください。





https://truckmanualshub.com/

④ ベルトの点検と交換

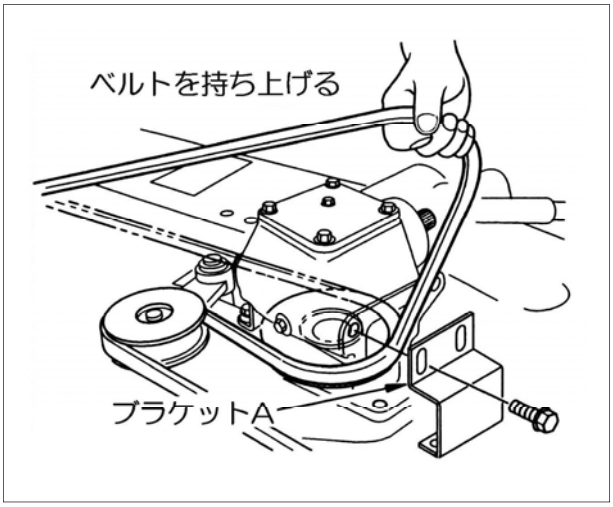
ベルトの点検

ベルトはモア本体上部のベルトカバー内にあります。最初は 25 時間で、後は 100 時間毎にベルトの損傷の有無を点検してください。

ベルトの交換

もしベルトの損傷が激しいとき、あるいは作業中にベルトが切断したら次の要領でベルトを交換してください。

⑴ モアを車両から取り外してください。
⑵ 左右のベルトカバーを外します。
⑶ テンションスプリングを外します。
⑷ ブラケット A を外します。



⑸ ベルトを持ち上げながらプーリーをゆっくり回すと、ベルトが外れます。
⑹ 新しいベルトを取り付ける前に、各プーリーに異常がないか軽く手で回して点検する。異常がある場合は修理、交換をしてください。
⑺ ベルトカバーの内側を清掃します。
⑻ 新しいベルトを取り付けます。
⑼ ブラケット A を取り付けます。
⑽ テンションスプリングを取り付けます。
⑾ ベルトカバーを取り付けます。

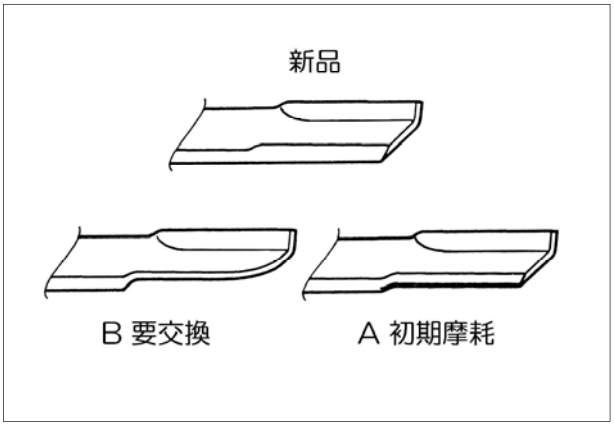
⑤ 刈刃・排出カバー

注意

●損傷の有無、摩耗の程度、ボルトのゆるみなどを始業前に点検してください。損傷部品は取り替えるか修理してください。

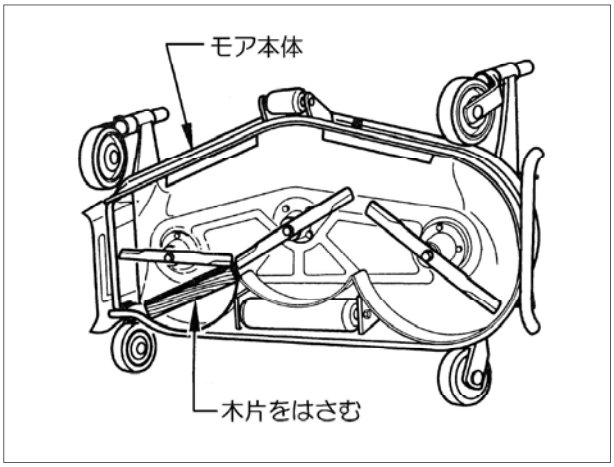
⑥ 刈刃の研ぎ方・交換方法

良好な芝刈作業を行なうために、刈刃は常に鋭く研いでください。芝の切断面がむしれたようになっているのは、刈刃が摩耗した証拠です。A 刃のようになったらすぐに研いでください。また B 刃のようになったら交換してください。



刈刃の外し方

⑴ スロープ・ピット、またはモアを外して行なってください。



⑵ 上図のように木片をはさみ、刈刃の回り止めをします。
⑶ 刈刃締付ボルトをゆるめ、刈刃を外してください。刈刃を外すときはソケットレンチやボックススパナを使用して、パイプなどで延長して行なってください。

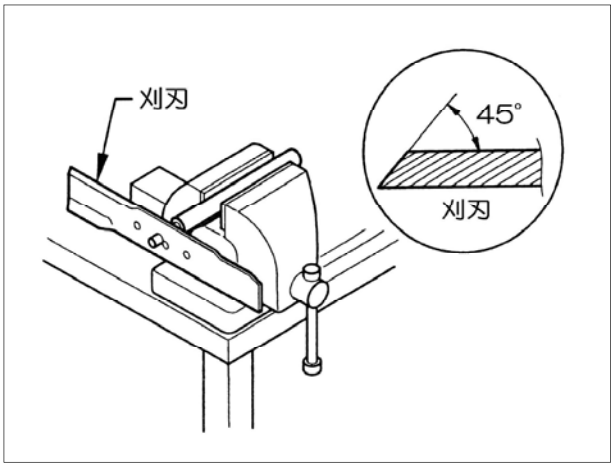
https://truckmanualshub.com/

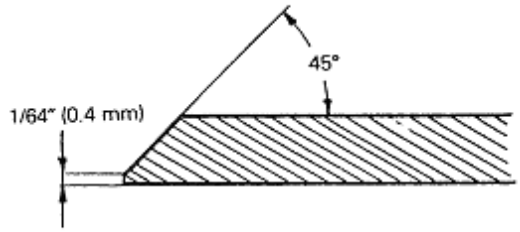
警告

●刈刃を交換するときはエンジンを停止させ、ケガをしないように厚手の手袋などを使用してください。
●モアの下側にもぐり込んでの作業は大変危険です。絶対にしないでください。

刈刃の研ぎ方

⑴ 刈刃の刃部の角度は下図に示すように研いでください。
⑵ 刃先は0.4mm 落としてください。
⑶ 砥ぎ上がった刃先は、取り付ける前にバランスを確認してください。





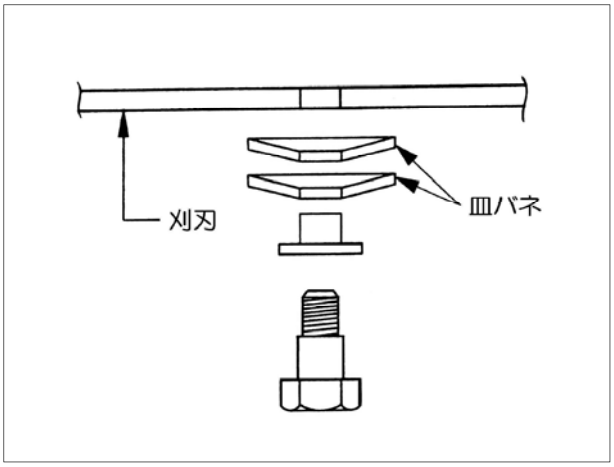
警告

●刈刃のバランスが悪いと振動の原因となるばかりでなく、モアの破損につながりますので必ずバランスを取ってください。

注意

●刈刃を研ぐときは、保護メガネをして、手袋を付けて作業してください。

刈刃の取り付け方



上図のように取り付けてください。皿バネの方向に注意してください。（凹部を刈刃側にする）
刈刃の取付ボルトは下表に従い締め付けてください。

締付トルク Nm(Kgf・cm)
98～118(1000～1200)

〔取り扱いの注意〕
刈刃を新品と交換する場合は、３本セットで交換することをお勧めします。また予備の刈刃を持っていると、破損したときなどに便利です。

https://truckmanualshub.com/

10 章 不調診断のしかた

警告

●もし機械の調子が悪いときは、表を参考にし、必ずエンジンを止めてから診断してください。

1. エンジン関係

状　　況	点 検 箇 所	処　　置
キースイッチを回してもスタータが回らない	セイフティスイッチが効いていませんか	PTO レバー「切」、ブレーキペダルを踏み込んだ状態で、キースイッチを回してください
	バッテリ液は規定量入っていますかまたは、放電していませんか	バッテリ液を規定量補給し、満充電してください
	バッテリ端子部がゆるんでいたり、腐食したりしていませんか	端子部を清掃し確実に締め付けて、グリスを塗布して防錆してください
	ヒューズが溶断していませんか	新しいヒューズと交換してください
	スイッチが故障していませんか	サービス工場で修理または交換してください
	セルモータが故障していませんか	サービス工場で修理または交換してください
スタータは回るがエンジンが始動しない	燃料タンクに燃料が入っていますか	軽油を補給してください
	燃料にエアが混入していませんか	燃料タンクから噴射ポンプまでの燃料パイプ を点検してください
	燃料コックが「C」（閉）位置になっていませんか	燃料コックを「O」（開）位置にしてください
	キーストップソレノイドのハーネスが外れていませんか	ハーネスを確実につないでください
エンジンが不規則に回転する	燃料にエアが混入していませんか	燃料タンクから噴射ポンプまでの燃料パイプを点検してください
	燃料に水が混入していませんか	水を抜き、新しい軽油と交換してください
	噴射ノズルが詰まっていませんか	修理または交換してください
	燃料フィルタが目詰まりしていませんか	洗浄または交換してください
エンジンが過熱する（オーバーヒート）	冷却水が不足していませんか	冷却水を補給してください
	ファンベルトはゆるんでいませんかまたは破損していませんか	ベルトの張り調整、または交換してください
	ラジエータフィンが目詰まりしていませんか	洗浄または交換してください
	エンジンオイルが不足していませんか	オイルを補給してください
	過負荷運転をしていませんか	負荷を軽くしてください

https://truckmanualshub.com/

状　　況	点　検　箇　所	処　　置
エンジンの力がない	エアクリーナが目詰まりしていませんか	エアクリーナを点検、清掃してください
	ノズルが焼付いていませんか	サービス工場で修理してください
	圧縮圧力が不足していませんか	
	バルブクリアランスの調整は適正ですか	
	噴射時期は悪くありませんか	
マフラーから白煙が出る	エンジンオイルの量が多くありませんか	オイルが適量になるまで抜き取る
	エンジンオイルの粘度が低すぎませんか	適度な粘度のオイルに交換する
運転中にエンジン油圧ランプが点灯した	エンジンオイルの量が少なくなっていませんか	オイルを規定量まで補給してください
	エンジンオイルの粘度が低くありません か	適正粘度のオイルと交換してください
	プレッシャースイッチが故障していませんか	スイッチを交換してください
	オイルポンプが故障していませんか	サービス工場で修理してください
運転中に充電ランプが点灯した	オルタネータが故障していませんか	サービス工場で修理してください
	ファンベルトのゆるみ、または破損はありませんか	ベルトの張り調整、または交換をしてください

2. ブレーキ関係

状　　況	点　検　箇　所	処　　置
ブレーキの効きが悪い、または片効きする	ブレーキの遊び量は適正ですか	ペダルの遊び量を調整してください
ブレーキペダルの戻りが悪い、またブレーキが鳴く	ブレーキ戻しスプリングが破損していませんか	スプリングを交換してください

https://truckmanualshub.com/

3. 油圧関係

状　　況	点　検　箇　所	処　　置
作業機が上がらない	HST オイルが不足していませんか	規定量まで補給する
	吸入パイプ系統からエアの吸い込みはありませんか	オイルフィルタや取付部などを増し締めし、パイプに亀裂が発生していたり、O-リングが破損していれば交換してください
	オイルフィルタが目詰まりしていませんか	オイルフィルタを交換してください
	HST のポンプが故障していませんか	サービス工場で修理してください
	コントロールバルブ・電磁バルブにゴミがかんでいませんか または O-リングは破損していませんか	サービス工場で修理してください
	シリンダが破損していませんか	サービス工場で修理してください
作業機が下がらない	コントロールバルブ・電磁バルブにゴミがかんでいませんか	サービス工場で修理してください
	シリンダが破損していませんか	サービス工場で修理してください

4. 電装関係

状　　況	点　検　箇　所	処　　置
ランプ類が点灯しない	電球が切れていませんか	電球を交換してください
	ヒューズが切れていませんか	ヒューズを交換してください
	配線の接続が悪くありませんか	点検し、確実に接続してください
	スイッチが故障していませんか	スイッチを交換してください
	アースの状態が悪くありませんか	アース線を確実に本体に締め付けてください
	バッテリが放電していませんか	充電してください

https://truckmanualshub.com/

１１章 その他

1. 主な消耗部品

エンジン関係

部品コード	名称	個数/台	備考
08010 9061	ファンベルト	1	Ａ型　36.5 インチ
14051 7020	オイルフィルタ	1	
36072 0130	燃料フィルタ	1	

油圧･エアクリーナ･ベルト関係

部品コード	名称	個数/台	備考
A5236 0020	サクションストレーナー	1	タンク内
34050 0780	オイルフィルタ;HST	1	カートリッジ（黄色）
31453 1176	エアクリーナ;イン	1	インナー用
31453 1177	エアクリーナ;アウト	1	アウター用
A9866 0230	Ｖベルト;クラッチ	2	W800　SB36

電装品関係

部品コード	名称	個数/台	備考
38541 0330	スローブローヒューズ: 50A	1	
38562 0220	コネクタ: ダイオード	2	
38541 0070	ヒューズ: 5A	3	
38541 0200	ヒューズ: 30A	1	
38512 0030	バルブ	4	パイロットランプ電球

モア関係

部品コード	名称	個数/台	備　　考
64531 0330	ブレード	3	MM60DSG-2
08010 9127	V ベルト（2RLA マルチベルト 118 インチ）	1	MM60DSG-2

２．標準付属品

部品コード	名称	個数/台	備　　考
A9568 0040	工具袋	1	
09110 2430	メガネレンチ　24×30	1	MM60DSG-2
A0081 0811	取扱説明書	1	

https://truckmanualshub.com/

３．仕 様

本機

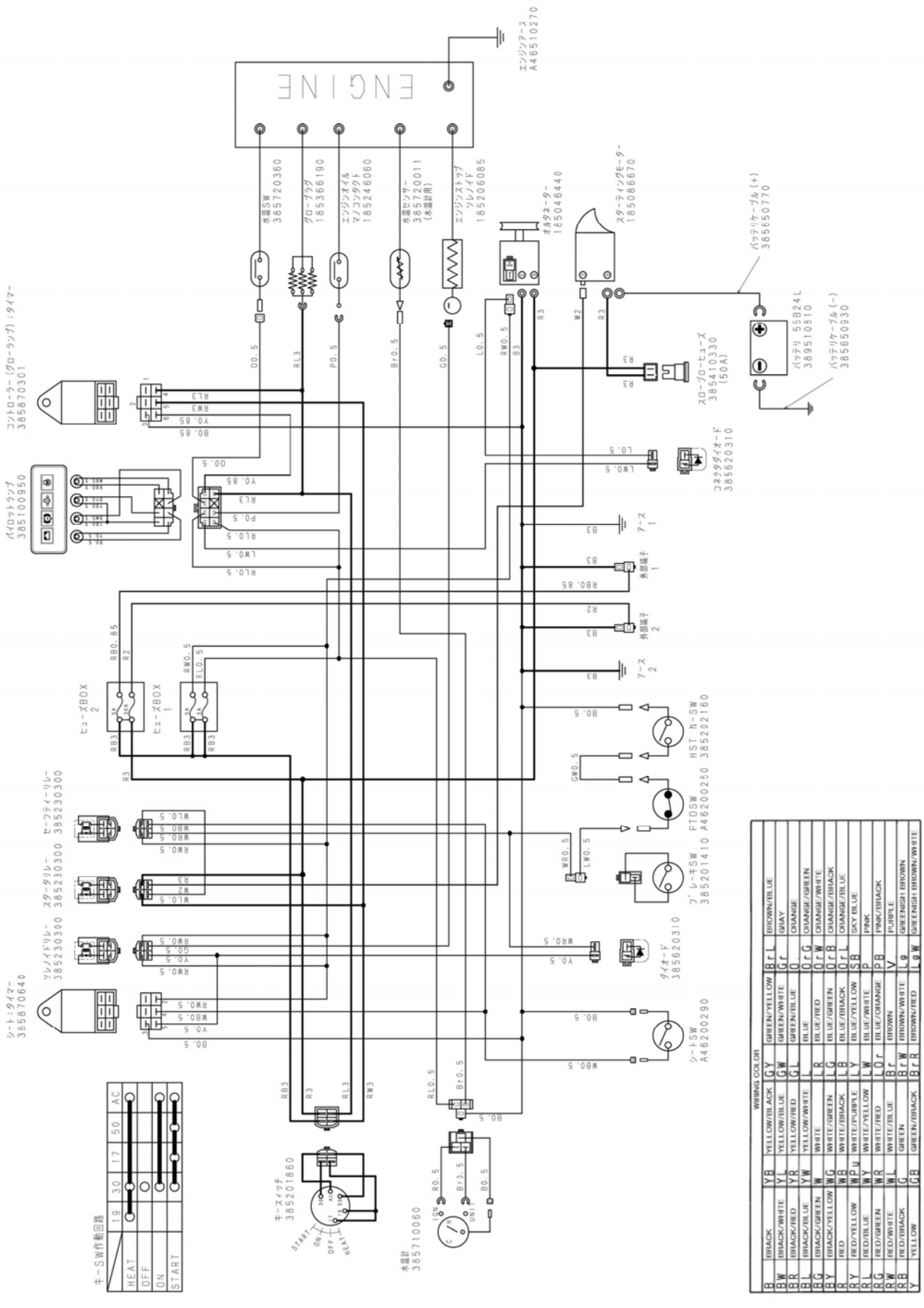
機体寸法	モデル			SG250
	全長　mm			2495
	全幅　mm			1590
	全高　mm			1730
	軸距　mm			1500
	輪距	前輪　mm		1310
		後輪　mm		1310
	最低地上高　mm			140（モアデッキ下端）
車輪	前輪サイズ			21×11.00×10 4PLY
	後輪サイズ			21×11.00×10 4PLY
エンジン	型式名			シバウラ N843
	種　類			水冷４サイクルディーゼル
	気筒数			3
	排気量　cc			1496
	定格出力　kw(PS)/rpm			18.4(25.0)/2450
車体	駆　動			2WD/4WD
	変速機			HST
	ブレーキ			内部拡張式
	P.T.O.クラッチ			ベルトテンション
	速度	前進	2WD　km/h	0～18
			4WD　km/h	0～ 9
		後進	2WD　km/h	0～12
			4WD　km/h	0～ 6
	質　量　kg			770
容量	燃料タンク容量　リットル			26
	油圧オイル容量　リットル			23
	エンジンオイル　リットル			3.5
	ラジエータ　リットル			4
バッテリ				55B24L

モア

仕　様	MM60DSG-2
刈　幅　mm	1524
刈高さ　mm	25～110
刈高さ調整法	ゲージホイール
刈刃数	3
刈刃寸法（板厚×幅×長さ）　mm	7×60×523
ギヤオイル量　リットル	0.4
質　量　kg	160

https://truckmanualshub.com/

4. Wiring Diagram



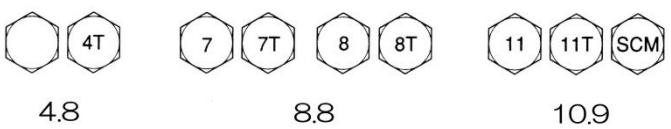
https://truckmanualshub.com/

5. 締付トルク一覧

【ボルト・ナット】

ネジ寸法		並　目			細　目		
	強度区分	ネジピッチ	締付トルク (Nm)	締付トルク (kgf・cm)	ネジピッチ	締付トルク (Nm)	締付トルク (kgf・cm)
M4	4T, 4.8	0.7	1.5～2.1	15～21			
	7T, 8T, 8.8		2.6～3.6	27～37			
	10T, 10.9		3.5～4.9	36～50			
M5	4T, 4.8	0.8	2.8～4.0	29～41			
	7T, 8T, 8.8		4.9～6.9	50～70			
	10T, 10.9		6.7～9.3	68～96			
M6	4T, 4.8	1	4.9～6.9	50～70			
	7T, 8T, 8.8		8.3～11.3	85～115			
	10T, 10.9		11.7～15.7	120～160			
M8	4T, 4.8	1.25	12.7～16.7	130～170	1	15.2～20.2	155～205
	7T, 8T, 8.8		22.6～28.4	230～290		26.5～34.3	270～350
	10T, 10.9		28.5～36.3	290～370		30.4～40.2	310～410
M10	4T, 4.8	1.5	25.5～33.3	260～340	1.25	28.5～36.3	290～370
	7T, 8T, 8.8		44.1～55.9	450～570		49.0～62.8	500～640
	10T, 10.9		54.0～69.6	550～710		57.9～73.5	590～750
M12	4T, 4.8	1.75	37.3～47.1	380～480	1.25	43.1～54.9	440～560
	7T, 8T, 8.8		65.7～83.3	670～850		74.5～94.1	760～960
	10T, 10.9		92.0～116.0	940～1180		99.0～127.0	1010～1290
M14	4T, 4.8	2	62.8～80.4	670～850	1.5	69.7～87.3	710～890
	7T, 8T, 8.8		104.0～132.0	1060～1340		116.0～148.0	1190～1510
	10T, 10.9		139.0～175.0	1420～1780		149.0～185.0	1520～1880
M16	4T, 4.8	2	86.1～110.1	880～1120	1.5	91.0～115.0	930～1170
	7T, 8T, 8.8		149.0～185.0	1520～1880		157.0～193.0	1600～1960
	10T, 10.9		205.0～255.0	2100～2600		220.0～270.0	2250～2750
M18	4T, 4.8	2.0	113.0～141.0	1160～1440	1.5	131.0～163.0	1340～1660
	7T, 8T, 8.8		196.0～236.0	2000～2400		230.0～280.0	2350～2850
	10T, 10.9		275.0～333.0	2800～3400		299.0～367.0	3050～3750
M20	4T, 4.8	2.5	144.0～180.0	1470～1830	1.5	171.0～211.0	1750～2150
	7T, 8T, 8.8		240.0～290.0	2450～2950		275.0～333.0	2800～3400
	10T, 10.9		363.0～441.0	3700～4500		397.0～485.0	4050～4950

〔注意〕● 強度区分はボルトヘッドマークを参照してください。



https://truckmanualshub.com/

【油圧ホース・パイプ】

高圧ホース用ユニオンナットの締付トルク

呼　び	G1/4	G3/8	G1/2
N·m	24.5	49	58.8
kgf·m	2.5	5.0	6.0

アダプタ（O-リング付）ロックナットの締付トルク

呼　び	G1/4	G3/8	G1/2
N·m	39.2	49	58.8
kgf·m	4.0	5.0	6.0

Ｒネジの締付トルク

呼　び	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4
N·m	21.6	35.3	53.9	84.3	127
kgf·m	2.2	3.6	5.5	8.6	13.0

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Preface

Be sure to read this Instruction Manual before starting operation of the mower.

Thank you for your purchase of **SHIBAURA Riding Reel Mower.**
This Instruction Manual describes how to handle the mower and precautions to be observed when operating it.
Please read this manual carefully to understand the mower and handle it correctly.
After having read the manual, keep it close to the mower.

Cautions

- Do not operate the mower without understanding the descriptions of this Manual.
- When permitting some other person to operate the mower or transferring it, give this manual together with the mower.
- If the manual or safety nameplate is lost or damaged, order a substitute promptly from our company or our dealer.
- This Instruction Manual includes “Precautions for safe operation”. Be sure to read them before operating the mower.
- Contact your dealer about doubts or comments, if any.

Notice

- Components or other specifications of the mower may be subjected to modifications for the purpose of improvement. As a result some descriptions, photos, or illustrations in this manual may differ from actual conditions.
- This manual has been prepared with utmost efforts to avoid mistakes or omissions. Even if any mistakes or omissions are found nevertheless, they may not be immediately corrected.

https://truckmanualshub.com/

Meaning of symbols

⚠ **Danger**	**Means that, if you do not observe the warning, death or serious injury will result.**
⚠ **Warning**	**Means that, if you do not observe the warning, death or serious injury may result.**
⚠ **Caution**	**Means that, if you do not observe the caution, you may be injured.**
[Caution for handling]	**Provides cautions for operations which operators are apt to mistake. If you do not observe the caution, machine damage or failure may result.**
<Reference>	**Supplemental description to improve operating efficiency or avoid incorrect operation.**

Object of mower

This mower is used to cut the grass on golf courses and lawns with various implements installed according to the object. Never operate it for other purposes or on a steep slope, etc. which require the mower capacity beyond the specified one.

Never modify the mower either. If the mower is used for any purpose other than specified or modified, the warranty is not applied. (See the warranty form for details.)

https://truckmanualshub.com/

Outline of manual

Section 1	Be sure to observe for safe operation.	• Describes important safety precautions for major work items. Refer to respective item for required operation. Also describes details and location of each safety nameplate.
Section 2	Service and warranty	• Describes the warranty form and after-sale services.
Section 3	Name of components	• Describes names of parts which are often used.
Section 4	Functions of operating components	• Describes the operating lever, positions of components and their functions which are often used.
Section 5	Inspections before operation and work	• Describes points to be checked, clothing suitable to work, etc.
Section 6	Operation and works	• Describes how to start the engine, travel to move, and transport on a truck.
Section 7	Care after operation	• Describes how to care the machine to keep it at good condition after completion of operation and when not in use for a long time.
Section 8	Handling of mower	• Describes how to check or adjust the mower.
Section 9	Periodical inspections and services	• Describes how to check and service the mower to operate it without failure and in safe.
Section 10	Diagnosis	• Describes how to check and handle troubles. Attempt to handle troubles before asking repair to the outside.
Section 11	Others	• Main consumables, standard accessories, specifications, wiring diagram

https://truckmanualshub.com/

CONTENTS

Preface **1**

Cautions ····· 1
Notice ····· 1
Meaning of symbols (Danger, Warning, Caution, Caution for handling, Reference) ····· 2
Object of mower ····· 2
Outline of manual ····· 3

Section 1 Be sure to observe for safe operation 7

1. General precautions ····· 7
2. Before starting operation ····· 8
3. Inspections and services before and after operation ····· 9
4. Transporting the machine ····· 12
5. When traveling or going into or out of a field ····· 13
6. Operation ····· 14
7. After completion of operation or when storing the machine ····· 17
8. Location to stick safety nameplate ····· 19

Section 2 Service and warranty 24

1. Keep the warranty form with care ····· 24
2. Time limit of supply of repair parts ····· 24

Section 3 Names of components 25

1. Vehicle ····· 25
2. Operation system ····· 26
3. Mower unit ····· 27

Section 4 Functions of operating components 28

1. Steering Wheel and Seat Systems ····· 29
2. Engine Control System ····· 30
3. Traveling and Mower Clutch System ····· 32
4. Hydraulic System ····· 33

Section 5 Inspections before operation and work 34

1. Physical condition and clothes worker ····· 34
2. Inspections Method ····· 35

https://truckmanualshub.com/

CONTENTS

Section 6 Operation and works 36

1. Break-in Operation (first 50 hours) ····· 36
2. Starting and stopping the engine ····· 36
3. Raising and Lowering the Mid Mower ····· 37
4. Starting, Turning and Stopping Method ····· 38
5. Work Operation ····· 38
6. Loading on and unloading from truck ····· 41
7. Power steering ····· 42
8. Front Weight ····· 42
9. Towing when self-propelled running is impossible ····· 43

Section 7 Maintenance after the work 44

1. Maintenance Services after Operation ····· 44
2. Opening and closing the bonnet ····· 44
3. Cleaning the radiator ····· 44
4. Care when not using it for a long time ····· 45

Section 8 Handling of a mower 46

1. Detaching mower ····· 46
2. Adjustment of mower ····· 47
3. Adjustment of height of cut ····· 48

Section 9 Periodical inspections and services 50

1. Periodical inspection list ····· 51
2. Oil, grease and antifreeze solution ····· 52
3. Oil and Feed water list ····· 52
4. Fuel inspection and Oiling ····· 53
5. Check and Oil exchange of each part ····· 53
6. Replacing Filters ····· 55
7. Inspecting and changing the cooling water ····· 56
8. Cleaning and replacing the air cleaner element ····· 57
9. Inspecting the battery ····· 58
10. Inspecting the pipes ····· 58
11. Inspecting the electric wiring ····· 59
12. Greasing (supply) ····· 59
13. Inspecting and adjusting the fan belt ····· 60

https://truckmanualshub.com/

CONTENTS

14. Cleaning the radiator 60
15. Inspection and replacement of Fuse and Slow blow fuse 61
16. Inspecting the tire 61
17. Color of exhaust gas 61
18. Inspection and adjustment of brake 62
19. Inspection and adjustment of clutch belt 63
20. Maintenance of mower 64

Section 10 Diagnosis 67

1. Engine 67
2. Brake system 68
3. Hydraulic system 68
4. Electric system 69

Section 11 Others 70

1. Main consumable parts 70
2. Standard accessories 70
3. Specifications 71
4. Wiring diagram 72
5. Tightening torques 73

https://truckmanualshub.com/

Section 1 Be sure to observe for safe operation

- Cautions described here are vital for your safety. You should observe these cautions without fail.
- If you do not observe these cautions, death, injuries, accidents, or damages of the machine may be caused.

* Depending on the model you purchase, some descriptions in the manual may not be different from actual condition. You should keep it in mind beforehand.

1. General precautions

⚠ Warning

■ **Do not operate the mower in the following cases:**

- You cannot concentrate yourself to the work because of fatigue, sickness, influence of drug, or other reason.
- You are drunken.
- You are pregnant.
- You are under 18 years old.

[If you do not observe these cautions:]

Unexpected accident may be caused.

■ **Wear clothing suitable to works.**

Headband, neck wrap, or towel hung from the waist are not permitted. Wear a helmet, shoes with creepers, protectors suitable to the work and clothing not loose.

[If you do not observe these cautions:]

You may get caught by the machine or slip and fall down.

■ **When allowing someone to use the machine:**

Explain the handling method in detail and tell him/her to read the “Instruction Manual” without fail before operating the machine.

[If you do not observe these cautions:]

Death, serious injury or damage of the machine may result.

https://truckmanualshub.com/

2. Before starting operation

⚠ Warning

- **Do not allow anybody other than the operator to get on the machine.**
  Passenger capacity of this machine is one. Do not allow anybody other than the operator to get on it.
  [If you do not observe these cautions:]
  Unexpected accident may be caused.

- **When starting the engine, be sure to take the driver's seat and check the safety around the machine.**
  When starting the engine, be sure to sit on the driver's seat and check the seat position and safety around the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Unexpected accident may be caused.

⚠ Caution

- **Warm up the engine in cold seasons.**
  Be sure to warm up the engine in cold seasons.
  [If you do not observe these cautions:]
  Required machine performance cannot be obtained.

- **Be careful for hot muffler.**
  During operation and immediately after the engine is stopped, the muffler is hot. Do not touch it.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be burnt.

- **Prohibited modification of machine**
  Do not install an attachment not genuine or not specified. Do not modify the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident, injury or damage of the machine may be resulted.

- **Inspection and services**
  Always before starting and after completion of operation of the machine, inspect and service it. In particular, inspect and service the steering wheel, brake, lever and other steering units, wheel and other traveling units, electric parts and cords to secure proper operation.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident, injury, or machine failure may result.

- **Subject to periodical inspections and services.**
  Subject to yearly periodical inspections to service each part. In particular, replace the power steering hose every 2 years and inspect the electric wiring every year.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident or failure due to improper services may result.

https://truckmanualshub.com/

3 Inspections and services before and after operation

⚠ Danger

- **Supply or replenish the oil when the engine is cold.**
  Never supply or replenish the oil while the engine is running or hot.
  [If you do not observe these cautions:]
  The fuel may ignite and cause a fire hazard.

- **Prohibited fire when replenishing the fuel.**
  Do not replenish the fuel with a cigarette in the mouth or do not illuminate by an open fire.
  [If you do not observe these cautions:]
  The fuel may ignite and cause a fire hazard.

- **Prohibited fire when inspecting the battery.**
  Do not approach fire when inspecting or charging the battery.
  [If you do not observe these cautions:]
  The battery may catch fire or explode and you may be burnt.

- **Do not allow the battery electrolyte to attach to your body.**
  Be careful so that the battery electrolyte does not attach to your body or clothing. If it attaches, wash it away immediately in water.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be burnt or clothing may be broken.

- **Be careful about the fuel leakage.**
  If the fuel pipe is damaged, fuel may leak. Be sure to check the fuel pipe.
  [If you do not observe these cautions:]
  A fire may arise.

- **Close the fuel cap and wipe away spilt fuel.**
  After replenishing the fuel, close the fuel cap securely and wipe away the spilt fuel completely.
  [If you do not observe these cautions:]
  A fire hazard may be caused.

⚠ Warning

- **Inspect or service the machine on a flat and stable surface.**
  Chock the wheels on a flat and stable surface where the work is not prevented by the traffic or the machine does not fall down when inspecting or servicing the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Machine may fall down or unexpected accident may be caused.

https://truckmanualshub.com/

⚠ Warning

- **Remove dust around the muffler and engine.**
  Inspect around the muffler and engine to see grass, debris or fuel attached every day before starting the operation.
  [If you do not observe these cautions:]
  A fire may be caused.

- **Do not overinflate the tire exceeding the specified air pressure.**
  When inflating the tire with the air, be careful so tat the air pressure does not exceed the specified value.
  [If you do not observe these cautions:]
  Tire may blow out and injury may be caused.

- **Be sure to inspect electric parts and cord.**
  Check that the wiring cord is not in contact with other parts and check for peeled sheathing or loosened contact every day before starting operation.
  [If you do not observe these cautions:]
  Cord may be short-circuited and cause a fire.

- **Do not allow the battery electrolyte level to lower under the "LOWER" line.**
  Check that the electrolyte solution level to be between the upper and lower limits. Never allow it to be under the lower limit.
  [If you do not observe these cautions:]
  If the electrolyte decreases under the lower limit, the contact point of the pole plate in the vessel is exposed out of the electrolyte, and spark generated at the time of engine start may ignite the gas in the vessel and explode.

- **Be careful about the exhaust gas.**
  Do not start the engine in a closed room or place. Start the engine well ventilated out of doors. If the engine should be started indoors for some reason, ventilate the room enough.
  [If you do not observe these cautions:]
  Exhaust gas may cause toxication and death.

- **Be sure to inspect the brake and steering wheel.**
  Check the brake to avoid failure or uneven working and check the steering wheel to avoid excessive play.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident may be caused.

⚠ Caution

- **Be careful for high pressure oil.**
  Check the hydraulic couplings and hoses for looseness or damages constantly. Before removing the couplings and hoses, release the pressure in the hydraulic circuit.
  [If you do not observe these cautions:]
  High pressure oil may break your skin and cause injury.

https://truckmanualshub.com/

⚠ Caution

- **Install or remove the battery in a correct procedure.**
  Connect the positive (+) terminal of the battery first and remove the negative (–) terminal first.
  [If you do not observe these cautions:]
  Short circuit, burnt or fire may result.

- **Stop the engine during the inspections and services.**
  When inspecting, servicing, repairing or cleaning the machine, be sure to stop the engine.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be caught under the machine or injured.

- **Be sure to reinstall the covers.**
  If you have removed the covers for the inspection, service or other reason, be sure to reinstall them.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be caught by the movable parts of the machine and injured.

- **Inspect or service after the heated parts cool down.**
  Inspect or service the machine after the heated muffler, engine or other parts have cooled down.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be burnt.

- **Use proper tools according to objects.**
  Control the tools required for inspections and services correctly and use tools properly according to the object. Provide tools required for inspections and adjustment on the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Improper services may lead to an accident.

https://truckmanualshub.com/

4. Transporting the machine

⚠ Warning

- **Do not operate the machine by inertia on the footboards.**
  Operate the machine on a slope or footboards carefully. Avoid operate it by inertia with the speed change lever at the neutral position.
  [If you do not observe these cautions:]
  Machine may run down the slope by its own weight and roll down.

- **Use footboards with sufficient strength, length and width.**
  Load or unload the machine on a flat place clear of traffic danger, after stopping the engine of the truck, applying the side brake and choke to the wheel. Select footboards with sufficient width, length and strength and not slipping.
  [If you do not observe these cautions:]
  Fall down or other accident may result.

- **Load the machine by reversing and unload by forwarding.**
  Load the machine onto the truck by reversing it and unload it by forwarding.
  [If you do not observe these cautions:]
  The machine may lose balance and cause an accident, such as a fall down, etc.

- **Fix the machine to the truck with a rope.**
  When loading the machine onto the truck for transportation, apply the parking brake and fix the machine to the truck with a strong rope.
  [If you do not observe these cautions:]
  The machine may fall down from the bed causing an accident.

https://truckmanualshub.com/

5. When traveling or going into or out of a field

⚠ Warning

- **Prohibited traveling on general roads**

  This machine has not acquired a sanction as a special-purpose car and cannot travel on general roads.

  [If you do not observe these cautions:]

  You may be punished due to violation of the Road Traffic Act.

- **Confirm the safety nearby and start the machine slowly.**

  Check the safety nearby, start the engine and start the machine slowly avoiding quick start.

  [[If you do not observe these cautions:]

  Injury may result.

- **Be careful for the shoulder of the road when traveling.**

  On a road with a ditch or sloping on both sides, be careful about the shoulder of the road.

  [If you do not observe these cautions:]

  The machine may fall down.

- **Prohibited sudden start, stop or turning or too high speed**

  Start and stop the machine slowly. Decrease the speed when making a turn. On an uneven road or a road with many curves, decrease the speed fully.

  [If you do not observe these cautions:]

  Turn over, fall down or damage of the machine may result.

- **Change of speed prohibited on a slope or footboards**

  Select a proper speed in advance and do not change the speed on a slope or footboards.

  [If you do not observe these cautions:]

  The machine may go down the slope by its own weight and cause an accident.

- **Use footboards when crossing a ditch**

  Be sure to use footboards when entering a field, crossing a ditch or passing on a soft ground. Use footboards with a width, length and strength suitable to the machine.

  [If you do not observe these cautions:]

  An accident due to slip or turn over may be caused.

⚠ Caution

- **Apply the parking brake during warming up**

  [If you do not observe these cautions:]

  The machine may start to run by itself and cause an accident.

- **Do not apply the brake or operate the pedal suddenly while traveling at a high speed.**

  [If you do not observe these cautions:]

  Turn over or fall down may arise.

https://truckmanualshub.com/

6. Operation

⚠ Warning

- **Install or remove the implements on a flat surface.**
  Install or remove the implements on a flat and stable surface. Illuminate properly in the night.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident may arise.

- **Do not use a person or object as a weight.**
  Do not allow a person to get on the machine or use some object as a weight. Use a genuine front weight suited to the implement.
  [If you do not observe these cautions:]
  Injury may be caused.

- **Do not allow people to approach the machine and implements.**
  When moving the machine, do not allow people to approach the machine or to be between the machine and implement.
  [If you do not observe these cautions:]
  Injury may be caused.

- **When installing a heavy implement, keep balance using weights.**
  When installing a heavy implement, keep balance using weights.
  [If you do not observe these cautions:]
  Balance may be lost, causing an accident.

- **Be sure to read the instruction manual for the implement when installing it to the machine.**
  When installing an implement to the machine, be sure to read the instruction manual for the implement in advance.
  [If you do not observe these cautions:]
  Injury or damage of the machine may be caused.

- **Be careful when turning with an implement installed.**
  Some implements are considerably long. When making a turn, be careful about people or objects around the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  The implement may collapse or injure somebody.

- **Be sure to wear protectors.**
  Be sure to wear safety goggles, helmet or shoes with creepers.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be injured.

https://truckmanualshub.com/

⚠ Warning

- **Do not get under the implement or tread the foot under the implement.**
  Do not go or put out you foot underneath the implement.
  [If you do not observe these cautions:]
  When the implement lowers, you may be injured.

- **Remove stone or other obstacles in the field before starting operation.**
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident, injury or machine failure may result.

- **Prohibited rapid start, stop, or turning or overspeed**
  Start or stop the machine gently. When making a turn, decrease the machine speed sufficiently. On a slope or irregular ground, decrease the speed and move slowly.
  [If you do not observe these cautions:]
  Turn over, fall down or machine failure may result.

- **Be sure to stop the engine when checking grass wound around the blade or clogging**
  When removing the grass wound around the cutting blade or when checking clogging of the implement, be sure to stop the engine.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be caught by the machine and an accident may result.

- **Prohibited speed change on a slope**
  Select a proper speed in advance and do not change the speed on a slope.
  [If you do not observe these cautions:]
  Fall down, or machine damage may result.

- **Do not allow children to approach.**
  Be careful about children so that they do not approach the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Injuries may result.

- **If abnormal vibration is generated, check and correct immediately.**
  If abnormal vibration is caused, stop the engine immediately, trace the cause and correct.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident, injury, or machine failure may result.

- **Do not allow a person to approach the mower discharge port.**
  Grass or debris may run out. Stone may rush out sometimes.
  [If you do not observe these cautions:]
  Injuries may result.

- **Do not drive the machine looking off or without holding on.**
  [If you do not observe these cautions:]
  Injuries may result.

https://truckmanualshub.com/

⚠ Warning

- **When leaving the machine, stop the machine on a flat surface and stop the engine.**
  When leaving the machine, stop it on a flat and stable surface, stop the engine, and be sure to apply the parking brake and a choke. Lower the implement on the ground.
  [If you do not observe these cautions:]
  Machine may move and cause an accident.

- **Do not allow anybody to get on the machine**
  The passenger capacity of this machine is one. Do not allow anybody other than the driver on the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Unexpected accident may arise.

- **When cutting dried grass, carry a fire extinguisher.**
  If dried grass touches or accumulates on the engine, muffler, or exhaust pipe, it may catch a fire. Carry a fire extinguisher or a canteen full of water.
  [If you do not observe these cautions:]
  A fire may result.

https://truckmanualshub.com/

7. After completion of operation or when storing the machine

⚠ Danger

- **Supply oil after the engine has cooled.**
  Never supply oil while the engine is running or hot.
  [If you do not observe these cautions:]
  The fuel may catch fire and a fire hazard may arise.

- **Do not open the cap of the radiator while it is hot.**
  While the radiator is hot, never open the radiator cap.
  [If you do not observe these cautions:]
  Hot water may gush out and you may be burnt.

- **Lay the sheet over the machine after the muffler and engine have completely cooled down.**
  Cover the machine with a sheet, if required, after the muffler and engine have cooled down enough.
  [If you do not observe these cautions:]
  A fire may be caused.

⚠ Warning

- **Inspections and services on a flat and stable surface**
  Chock the wheels on a flat and stable surface where the work is not prevented by the traffic or the machine does not fall down when inspecting or servicing the machine.
  [If you do not observe these cautions:]
  Machine may fall down or unexpected accident may be caused.

- **Remove debris around the muffler and engine.**
  Check for grass, debris or fuel attached around the muffler or engine every before starting operation.
  [If you do not observe these cautions:]
  A fire may arise.

- **Be sure to check electric parts and cords**
  Check the wiring cords for contact with other parts, peeled sheathing, or loosened contact every before starting operation.
  [If you do not observe these cautions:]
  Short-circuit may be caused leading to a fire.

- **Remove the battery and key when storing the machine for a long time.**
  If the machine is not used for a long time, remove the battery and pull out the key and keep them in custody.
  [If you do not observe these cautions:]
  Accident may be caused.

https://truckmanualshub.com/

⚠ Caution

- **Be careful for high-pressure oil.**
  Constantly check the hydraulic joints and hoses for looseness or damages. Before removing the joints or hoses, release the pressure in the hydraulic circuit.
  [If you do not observe these cautions:]
  High-pressure oil may break your skin, leading to an injury.

- **Remove and install the battery in correct procedure.**
  When installing the battery, connect the positive (+) terminal first and, when removing, disconnect the negative (–) terminal first.
  [If you do not observe these cautions:]
  Short-circuit may be caused leading to injuries or fire hazard.

- **Stop the engine during inspections and services.**
  When inspecting, servicing, repairing or cleaning the machine, be sure to stop the engine.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be caught under the machine or injured.

- **Be sure to reinstall covers.**
  If covers are removed for inspections or services, be sure reinstall them.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be caught by moving parts of the machine and injured.

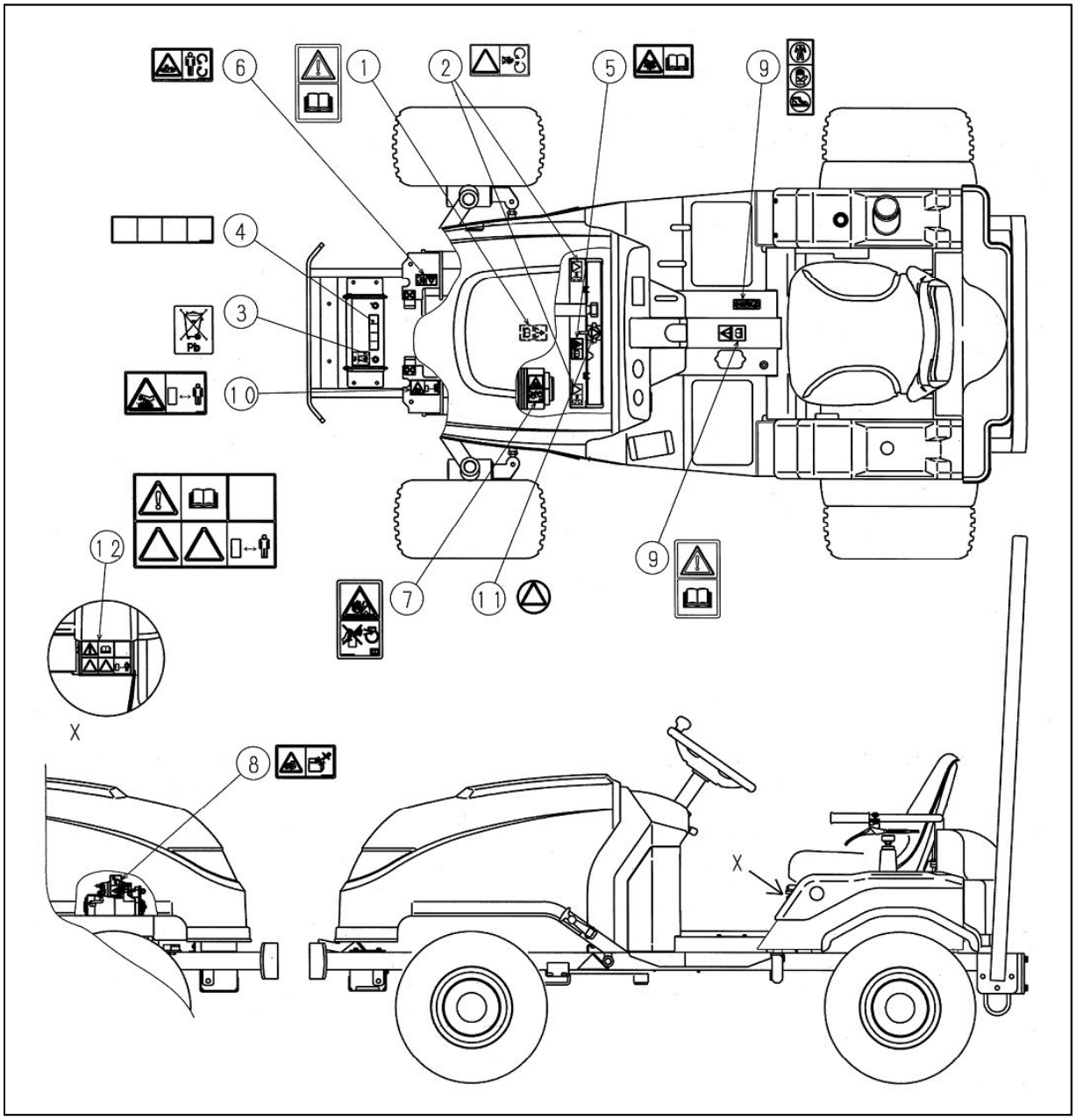
- **Inspections and services after hot parts have cooled down.**
  Wait for the muffler, engine and other hot parts cool down enough before inspections and services.
  [If you do not observe these cautions:]
  You may be burnt.

https://truckmanualshub.com/

8. Location to stick safety nameplate

Safety nameplates are attached to the machine as shown below to secure safe operation.
Keep the safety nameplate unstained or broken. If broken or lost, replace with new ones.

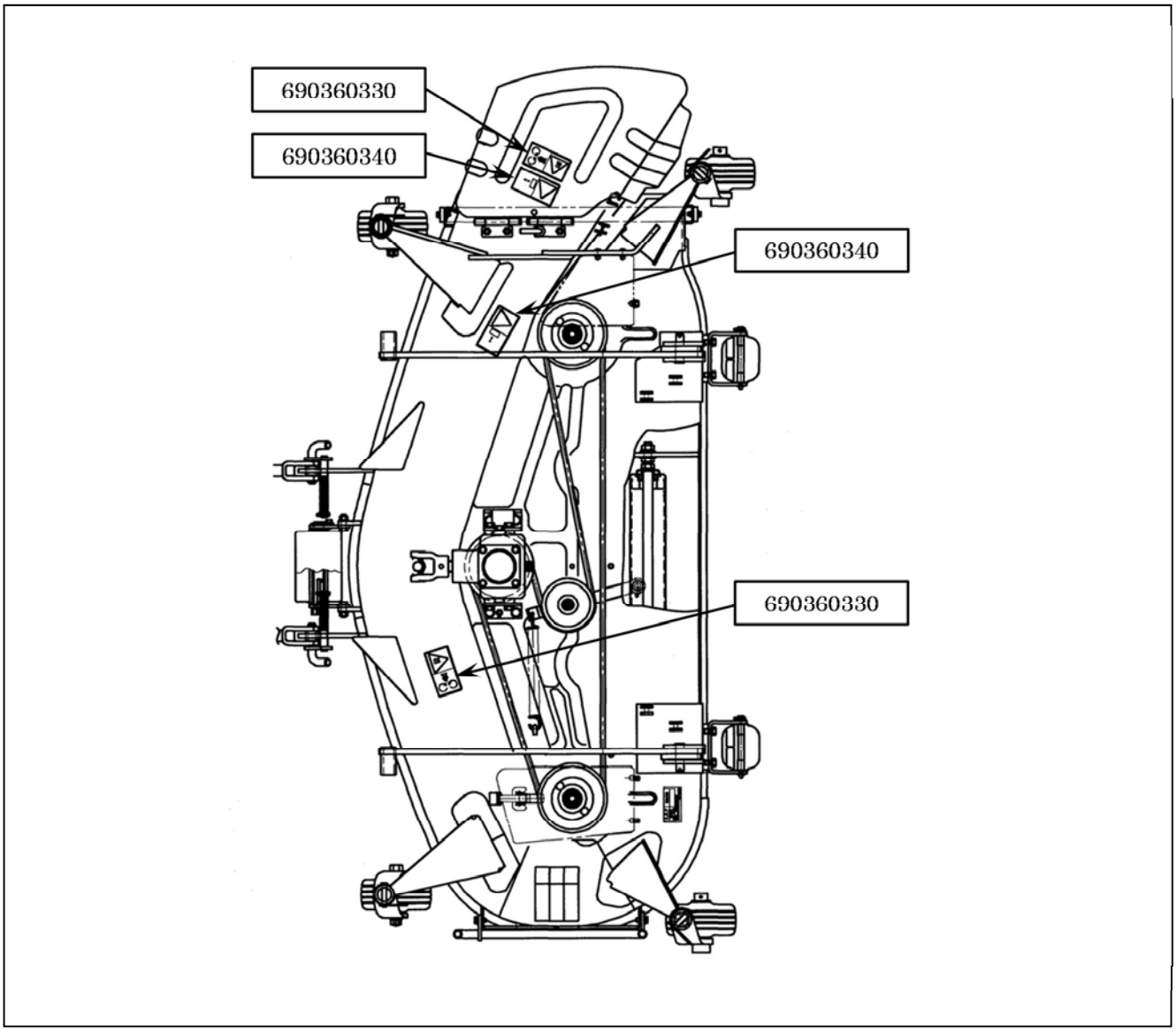
Vehicle(SG280B)



No.	Parts No.	Name	No.	Parts No.	Name
1	390197900	CAUTION PLATE	7	390199500	CAUTION PLATE
2	390198020	CAUTION PLATE	8	390199520	CAUTION PLATE
3	390199430	CAUTION PLATE	9	390199530	CAUTION PLATE
4	390199450	CAUTION PLATE(BATTERY)	10	490992440	CAUTION MARK
5	390199470	CAUTION PLATE(RADIATOR)	11	490992490	CAUTION PLATE(RADIATOR)
6	390199490	CAUTION PLATE	12	A90610430	CAUTION PLATE

https://truckmanualshub.com/

MOWER (MM60DSG-2)

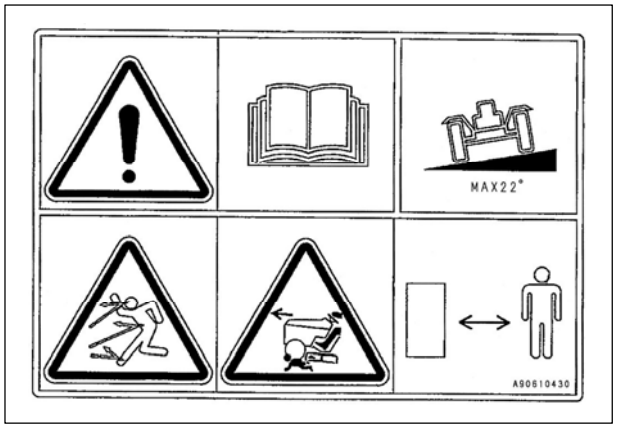


No.	Parts No.	Name	No.	Parts No.	Name
1	690360330	CAUTION PLATE	2	690360340	CAUTION PLATE

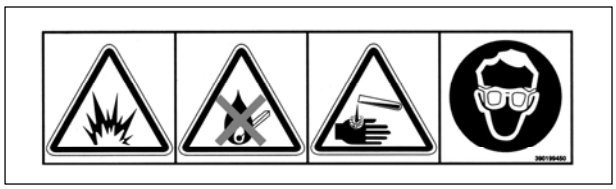
https://truckmanualshub.com/

Your tractor must be used with care. Therefore, decals have been placed on the machine, to remind you pictorially of main precautions to take during use. Their meaning is explained below.
We also strongly recommend to carefully read the safety instructions given in the concerned chapter of this manual.

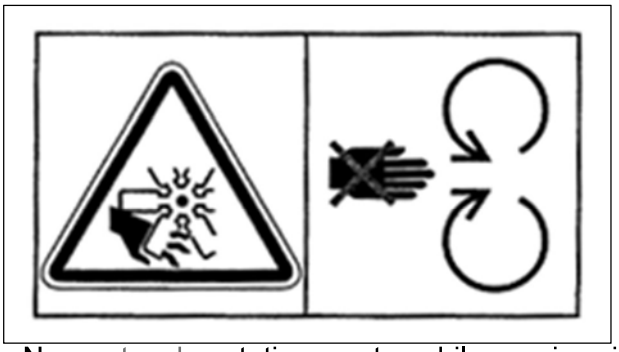
SAFETY DECALS



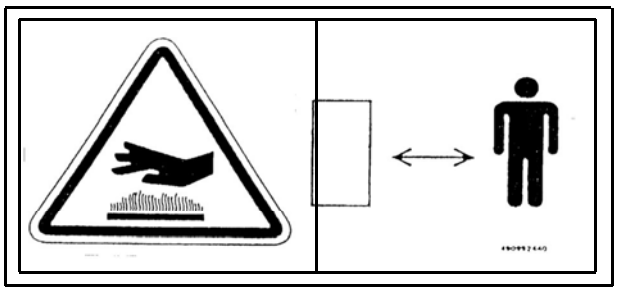
- Read this Operator's Manual before using the tractor.
- Keep other people at a distance while using.
- Make sure that children stay clear of the machine all time when engine is running.
- Do not use this machine on slopes greater than 25°. Specialist training is recommended.



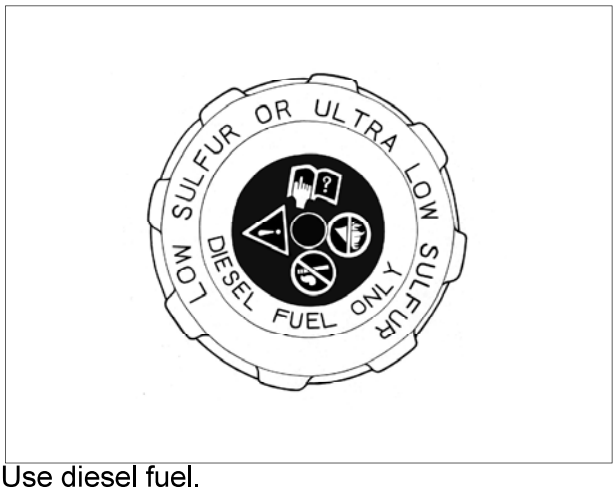
- Batteries produce explosive gas. Keep sparks and flames away.
- Battery contains sulfuric acid. Wear protective clothing and use eye protection.



- Never touch rotating parts while engine is running.



- Stay clear of hot surface.

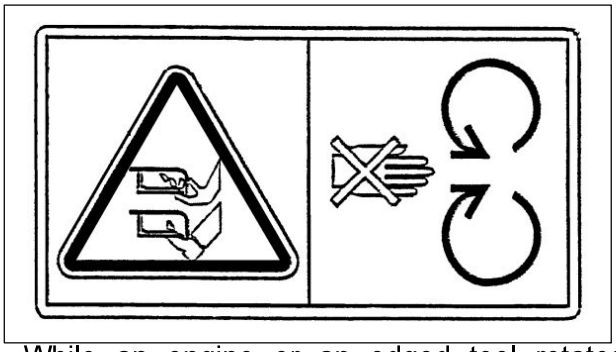


- Use diesel fuel.
- Diesel fuel is flammable.
- Add diesel fuel before starting the engine.
- Never remove the fuel tank cap or add diesel fuel while the engine is running or when the engine is hot.
- Refuel outdoors only and do not smoke while refuelling.

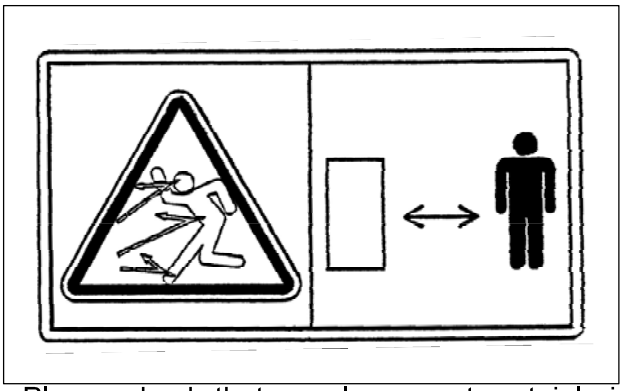


- Do not open when hot.
- Contents under pressure.

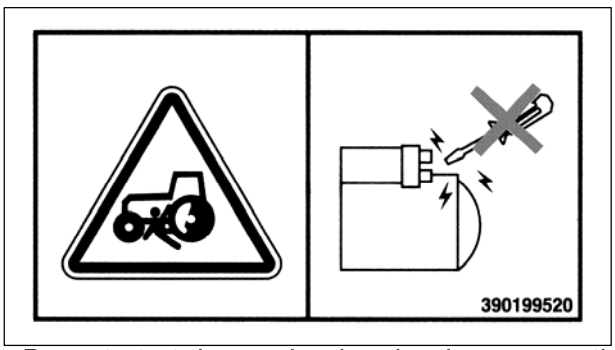
https://truckmanualshub.com/



- While an engine or an edged tool rotates, please put neither a hand nor a leg into the inside of mowing equipment, or the bottom.
- There is a possibility that it may be injured.



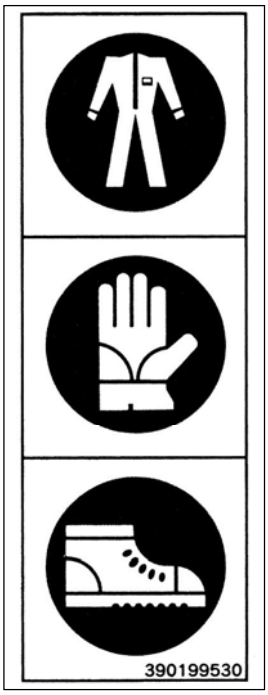
- Please check that people are not certainly in the circumference at the time of work.
- There is a possibility that it may be injured with a scattering thing.



- Do not start the engine by shorting across the starter terminals. Tractor will start in gear if normal circuitry is bypassed. NEVER start the engine while on the ground. Start engine only from operator's seat, with transmission in neutral.



- Do not use ether with the grow plug starting aid or spray. Cause an explosion and fire.

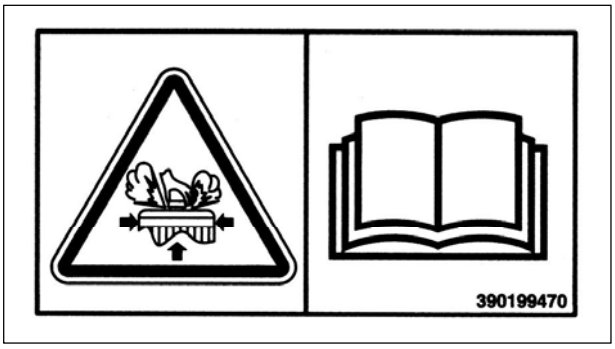


- Wear close fitting clothing and use all the Personal Protective Equipment appropriate for the task.

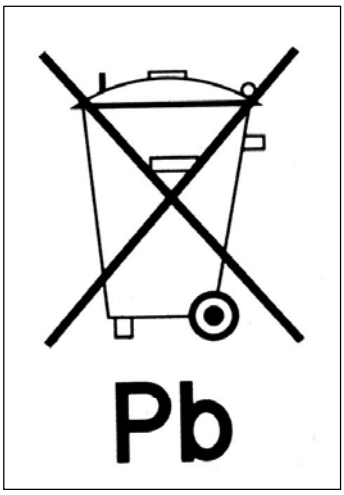
https://truckmanualshub.com/



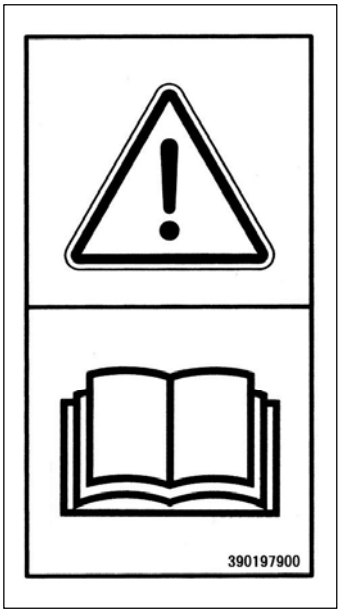
- While an engine or an edged tool rotates, please put neither a hand nor a leg into the inside of mowing equipment, or the bottom.
- There is a possibility that it may be injured.



- Please check that people are not certainly in the circumference at the time of work.
- There is a possibility that it may be injured with a scattering thing.



- Comply with legal regulations and guidelines for disposal of battery.



- Read and understand all the warning notes printed in the Operator's Manual. In particular, read the General Information and Safety section in the Operator's Manual.

https://truckmanualshub.com/

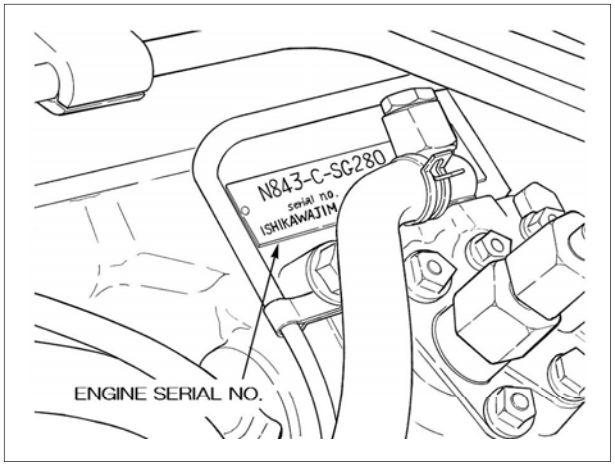
Section 2 Service and warranty

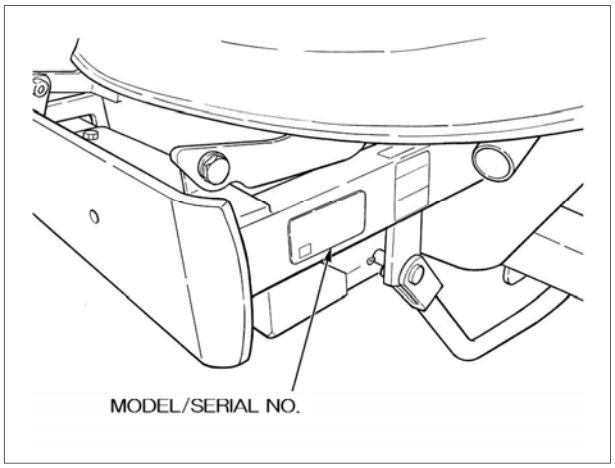
1. Please keep the guarantee carefully.

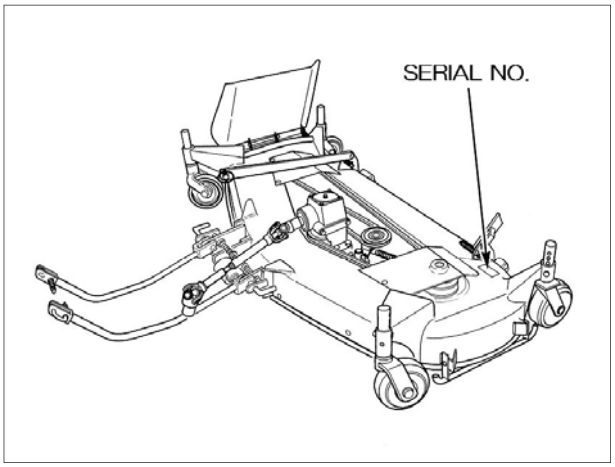
A "guarantee" is needed when a visitor can receive warranty repair.
Please keep it carefully after reading.
(The guarantee is attached to this book last page with the "safe explanation check card") In addition, please do not hesitate to ask a purchase place or our office (refer to this description reverse side) about an accident in use or doubtful point.

<Contents I would like you to connect>

- This machine form name and the serial number
- It is the engine serial number in the case of an engine.
- It is the More serial number in More's case.
- Use situation (if what kind of work is done)
- Or [having used it how much] (hour of use)
- Please let me know a situation when fault occurs as in detail as possible.







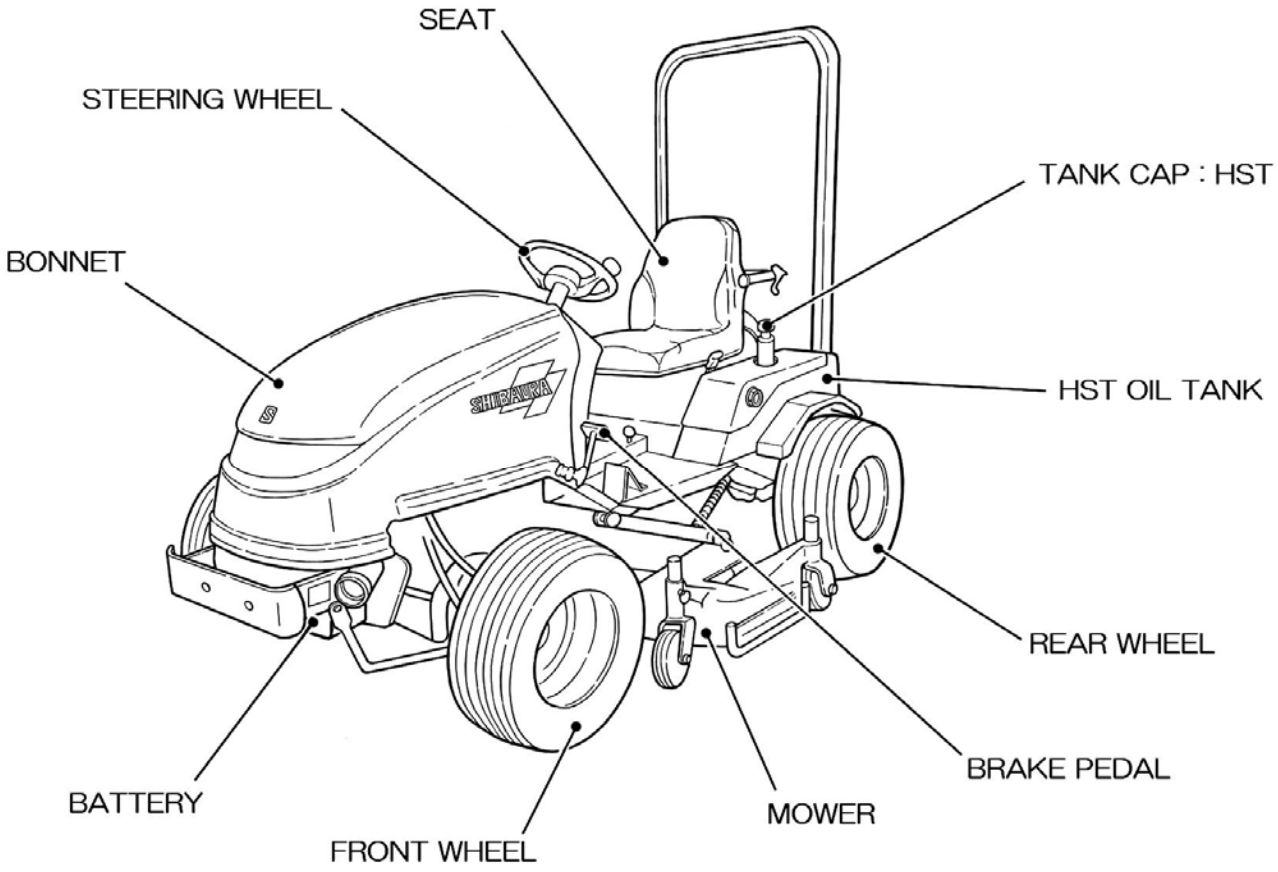
2. About the supply period of replacement parts

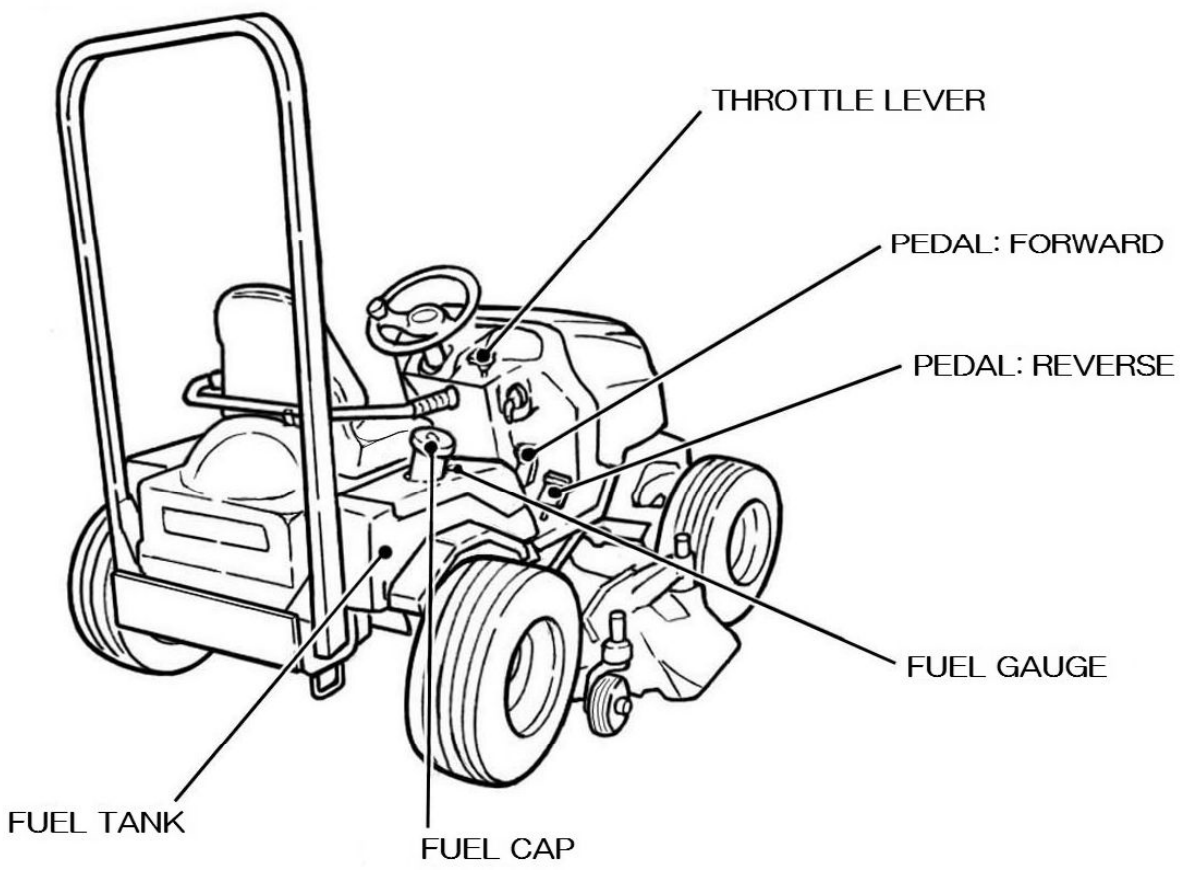
The part presentation period for repair of this product (period) is eight years after the manufacture close.
However, even if it is within a supply period, also when allowed to consult about time for delivery etc. about a nonstandard component, it is.
Although it ends by the above-mentioned supply period in principle, even if it is after supply period progress, when there is a request of a part presentation, I will consult about supply of the parts for repair about time for delivery and a price.

https://truckmanualshub.com/

Section 3 Names of components

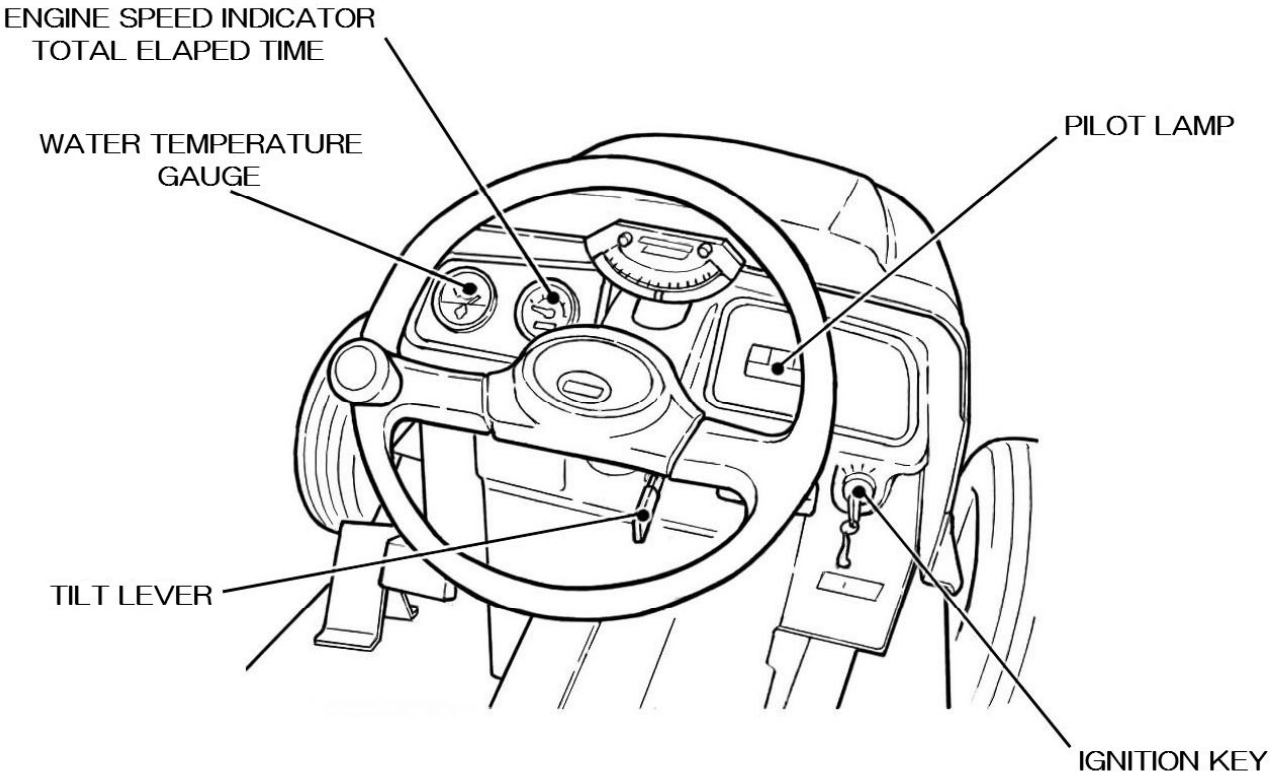
1. Vehicle

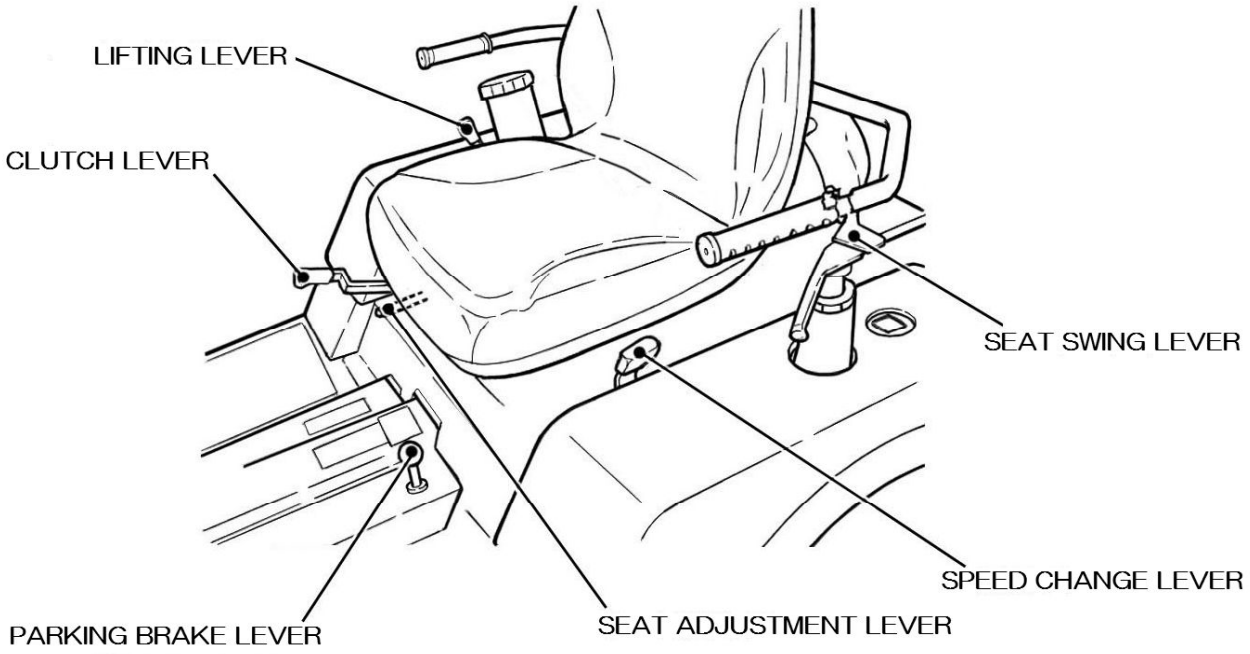




https://truckmanualshub.com/

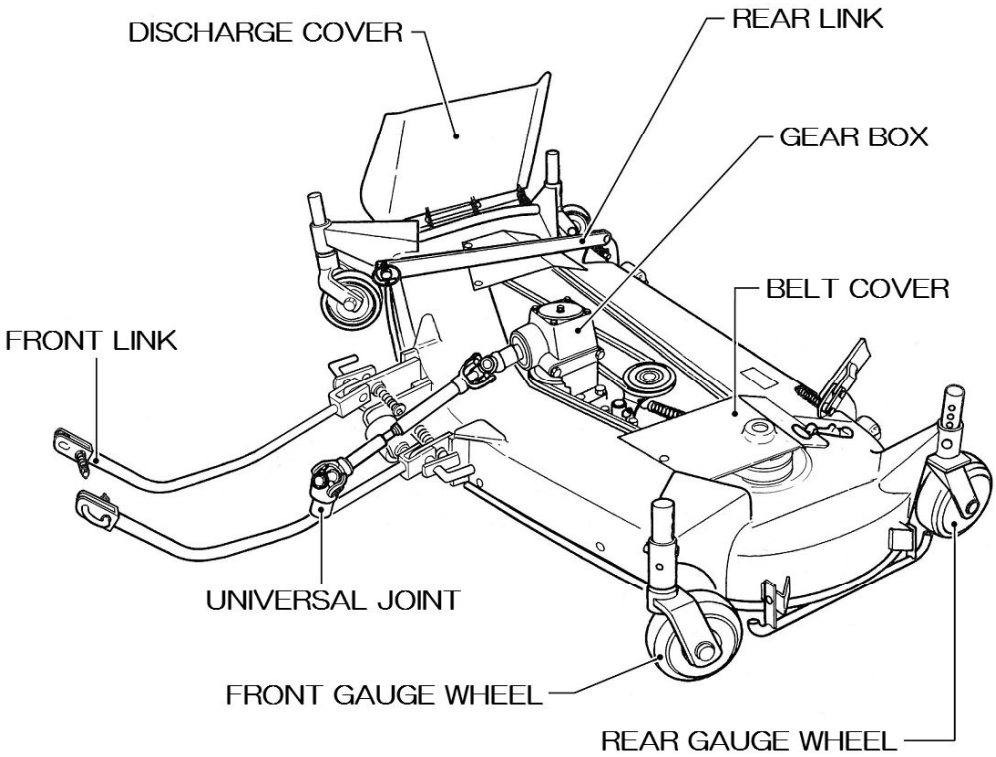
2. Operation System

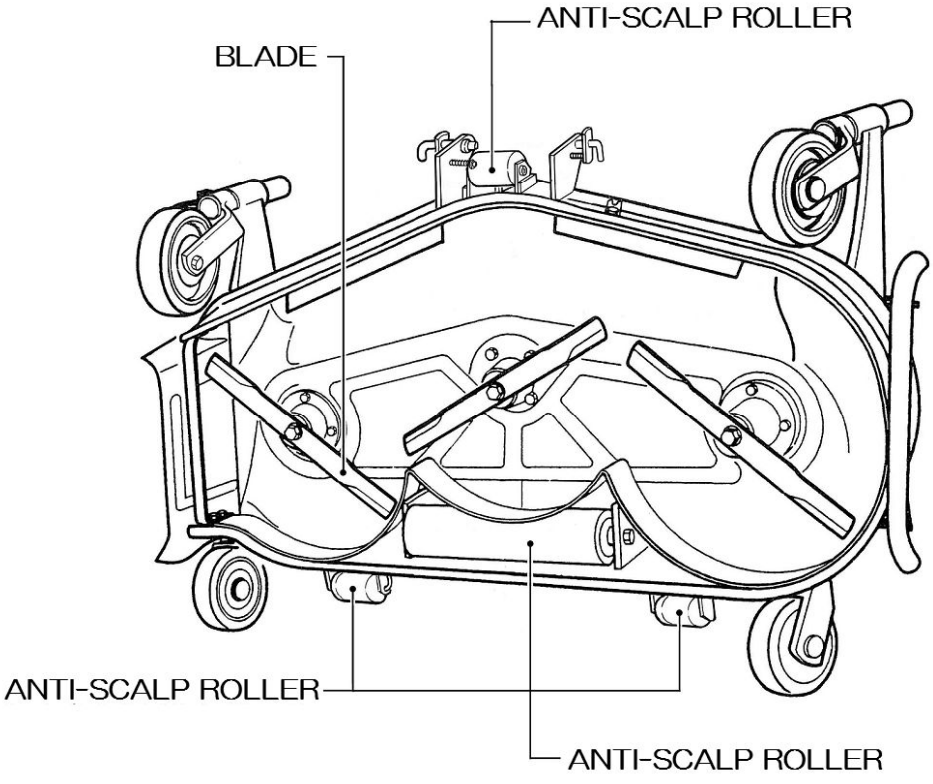




https://truckmanualshub.com/

3. MOWER UNITS



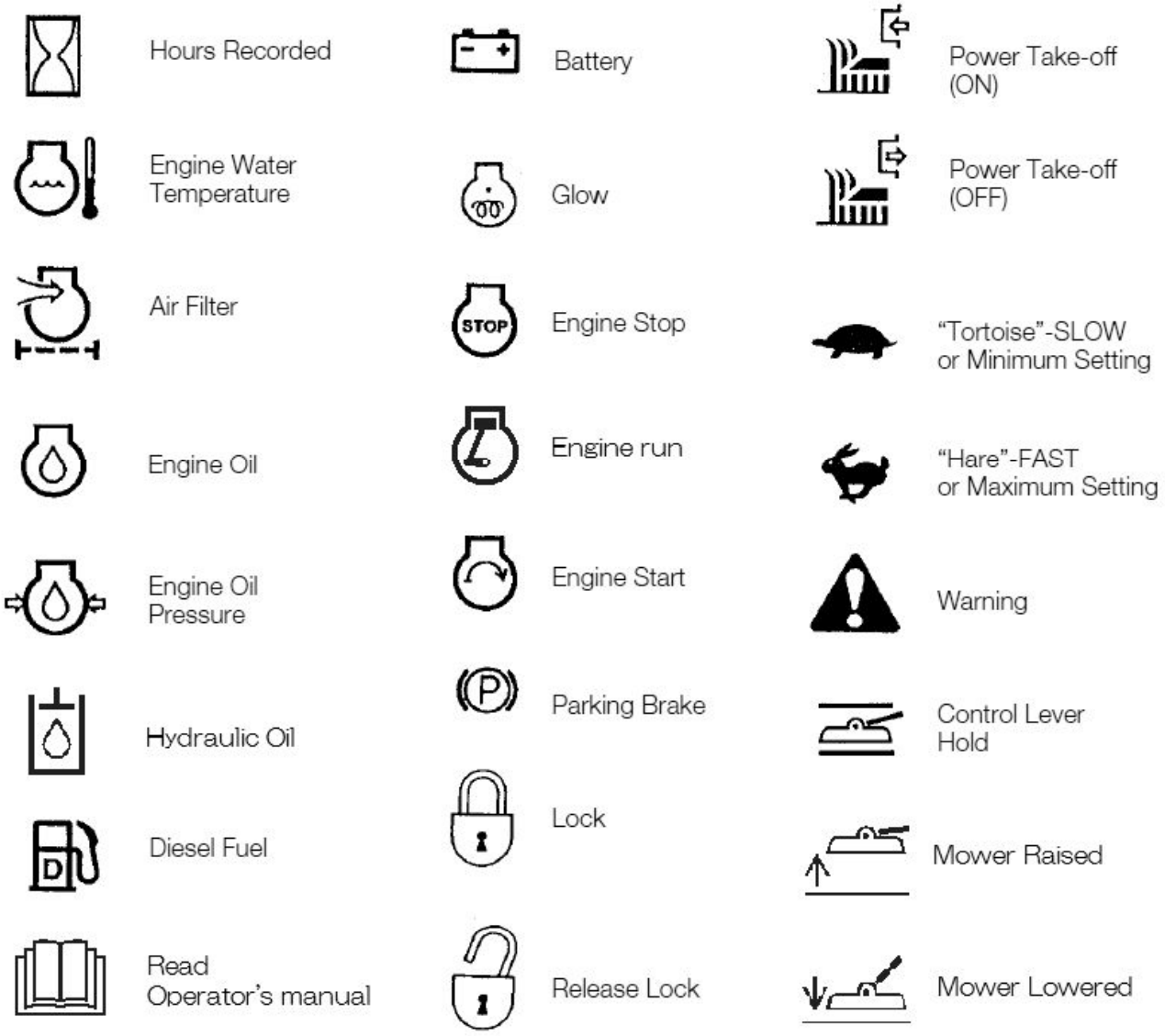


https://truckmanualshub.com/

Section 4 Functions of operating components

INTERNATIONAL SYMBOLS

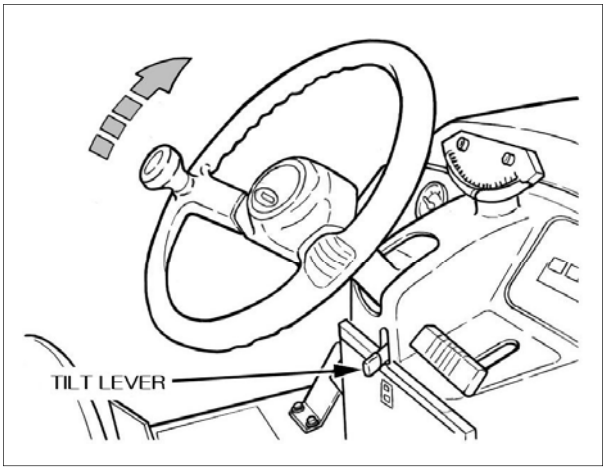
The operation currently used for this machine and the mark of equipment are as follows.



https://truckmanualshub.com/

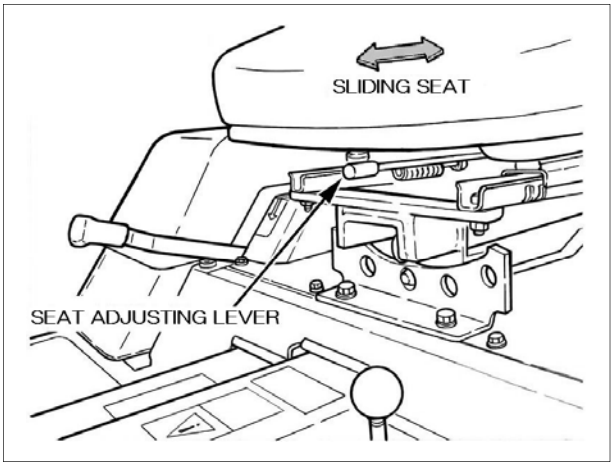
1. Steering Wheel and Seat Systems

① Steering wheel



Angle of the steering wheel can be adjusted. Position of the steering wheel can be adjusted by pulling the tilt lever.
After the position is determined, pull down the tilt lever forward and fix. Do not adjust these functions while the vehicle is traveling.

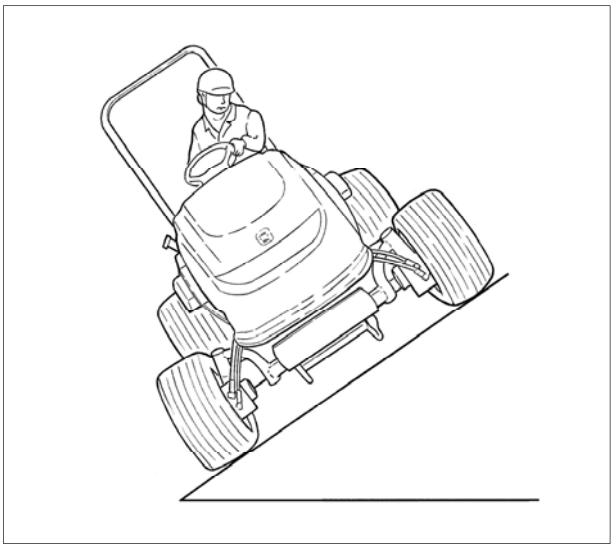
② Front /back seat adjustment



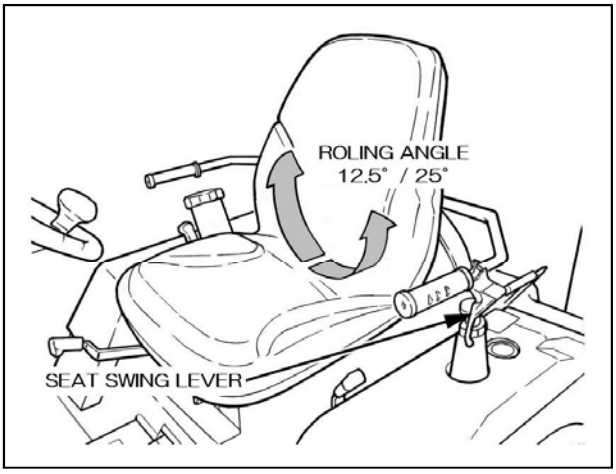
The seat slides forward and backward. Release the seat by movement of the lever. Adjust the seat properly to your operating position.

③ Rolling seat

Seat angle can be adjusted when you operate on a slopes.



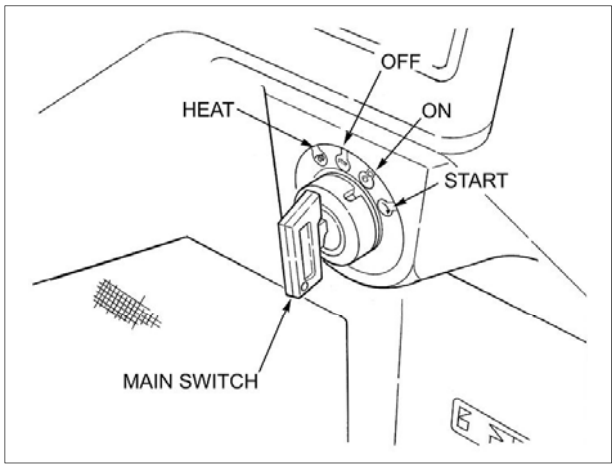
By grasping the seat swing lever above the oil tank, the seat rolls laterally in 2 steps to 12.5 and 15°. Continuous operation along the slope allows safe operation at a comfortable position.



https://truckmanualshub.com/

2. Engine Control System

① Main switch



Caution

- While the machine is not in service, be sure to pull out the key and store it in a safe storage place.
  If not, some accident may be caused.
  The key is used to start the engine.

  [HEAT] If you release your hand from the key at the position to preheat the combustion chamber, the key will automatically return to the “OFF” position.

  [OFF] Engine stops at this position and the key may be inserted or removed.

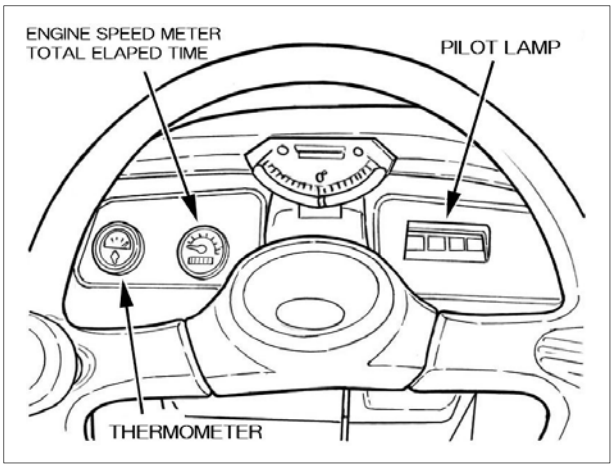
  [ON] Key stays at this position while the engine is running.

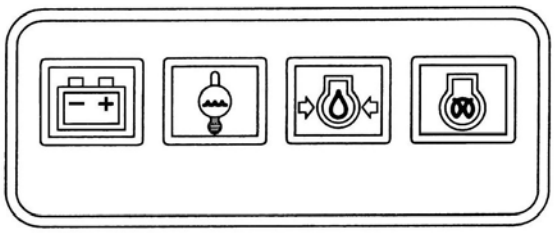
  [START] Position to start the engine. When you release your hand from the key, it automatically returns to the “ON” position.

The vehicle is equipped with 4 safety switches to start the engine safely.
The safety switch functions to start the engine only when the following 4 conditions are met:。

1. Operator takes is seated.
2. He presses the brake pedal.
3. He turns OFF the PTO clutch.
4. He releases his foot from the running pedal.

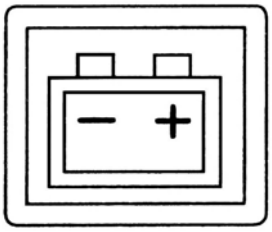
② Meters and Pilot Lamp





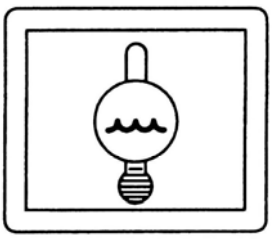
PILOT LAMP

- **Charge lamp**



When the main switch is turned to the “ON” position, the lamp lights up. After the engine starts, number of engine revolutions increases. When charging is started, the lamp goes out.

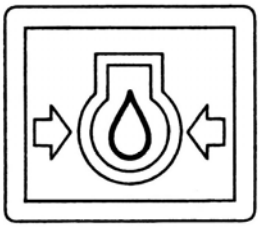
- **Engine water temperature warning lamp**



Even though the main switch is turned to the “ON” position, the lamp does not light up.
The lamp lights up if the engine is overheated during operation. In such a case, stop the operation and check the cause.

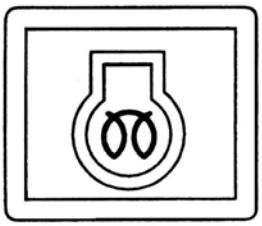
https://truckmanualshub.com/

- **Engine oil pressure pilot lamp**



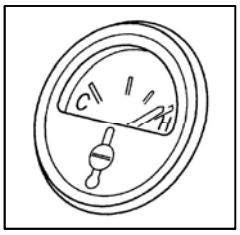
When the main switch is turned to the “ON” position, the lamp lights up. When the engine starts operation, the lamp goes out. If the lamp lights up while the engine is rotating, there is a fault in the lubrication pressure circuit. Stop the engine immediately and check for the trouble.

- **Glow lamp**



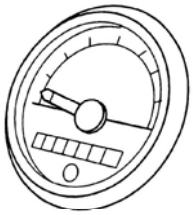
By setting the main switch to the “Glow” position, the lamp lights up indicating that the power is supplied to the heater. Keep the switch at the “Glow” position for about 5 seconds and then turn it to the “START” position to start the engine.

- **Water temperature meter**



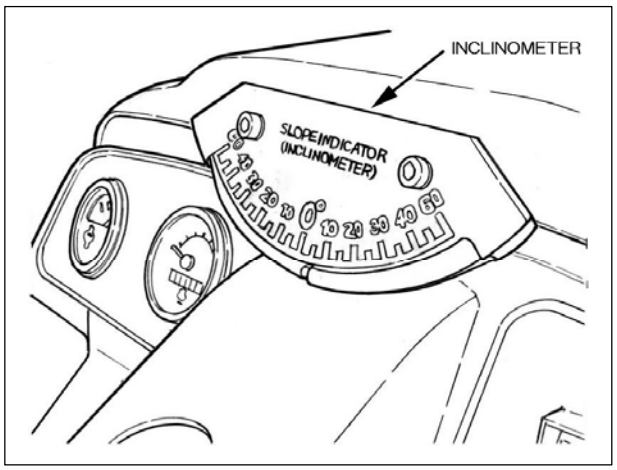
Temperature of cooling water is indicated by a pointer during operation. When the pointer points to the “H” position, engine may be overheated. Stop operation even when the engine water temperature meter lamp does not light up and check for the cause.

- **Engine rev. counter/elapsed time integrator**



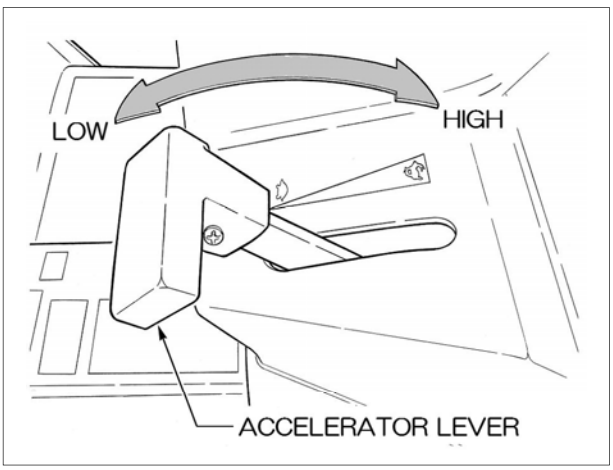
While the engine is running, its number of revolutions is indicated by the pointer. The elapsed time integrator indicates the time by a number for which the machine was operated. By multiplying the white number on the right by 6, time in the minute unit is obtained.

- **Inclinometer**



The inclination of vehicles is shown. It is not used at 25 degrees or more.

③ Accelerator lever



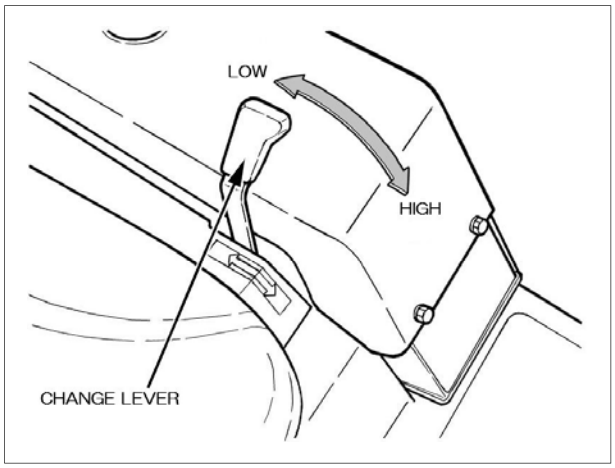
The accelerator lever is used to increase or decrease the engine revolutions.
By pulling the lever toward the operator, the engine revolutions decrease and by pushing it forward, the engine revolutions increase.

https://truckmanualshub.com/

3. Traveling and Mower Clutch System

① Gear shift lever

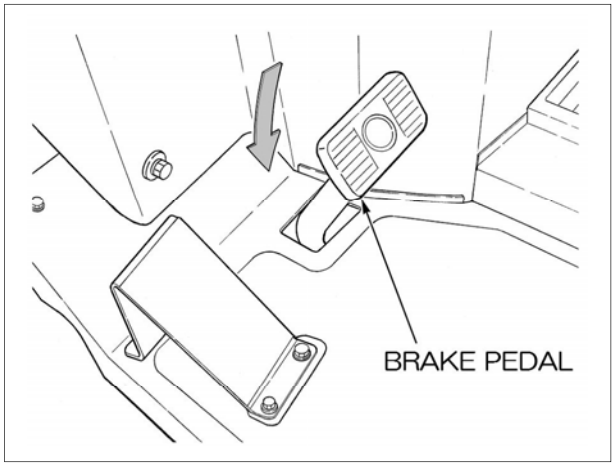
Used to change the traveling speed.



Vehicle speed can be selected from “L” (low speed) (4 WD) and “H” (high speed) (2 WD). By pushing the lever forward, the speed increases and by pushing it rearward, the speed decreases. Keep the lever on the low speed side for usual operation and use the high speed side only when traveling. When changing the speed, stop the vehicle.

② Brake pedal

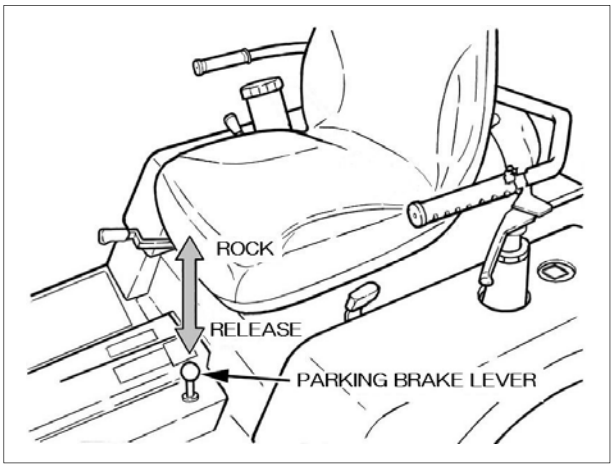
Used to stop the vehicle.



By pressing the brake pedal, brake is applied. A safe starting device is provided. Be sure to press the brake pedal when starting the engine.

③ Parking brake lever

Used to park the vehicle.

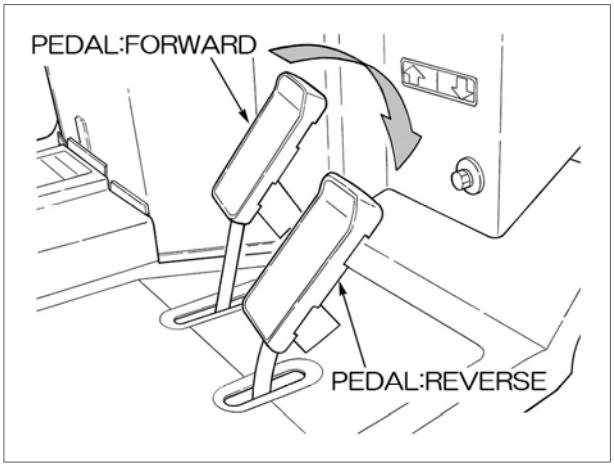


By pressing the brake pedal fully and pulling up the lever, the parking brake is applied.

To release the brake, press the brake pedal and release the brake pedal while pushing down the lever.

④ Forward/reverse pedal

Pedal to travel the vehicle.



Press forward pedal down to drive the vehicle forward and the reverse pedal to reverse it. No clutch pedal is provided on this machine. Speed is increased or decreased by the amount the pedal is depressed.

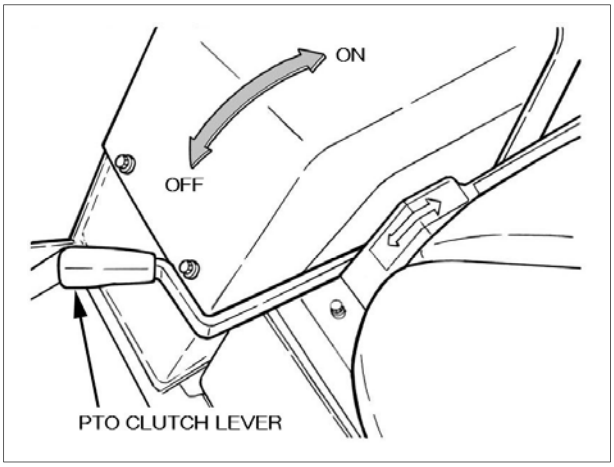
Speed of the vehicle when starting to travel varies depending on the traveling pedal pressing degree. When starting the vehicle, press down the pedal gradually and slowly. By releasing your foot from the pedal on a flat ground, the pedal automatically returns to the neutral position and the vehicle stops.

A start-up safety device is provided. When starting the engine, never press the pedal.

https://truckmanualshub.com/

⑤ PTO clutch lever

Lever to engage to the mower and rotate the blades.



By moving the PTO clutch lever to “ON”, the blades rotate. By moving the PTO clutch lever to “OFF”, the clutch is disengaged and the blade stops rotating.

The PTO clutch lever tensions the belt. When engaging the clutch, move the lever slowly to “ON”. A safe starting device is provided. Always start the engine at the “OFF” position.

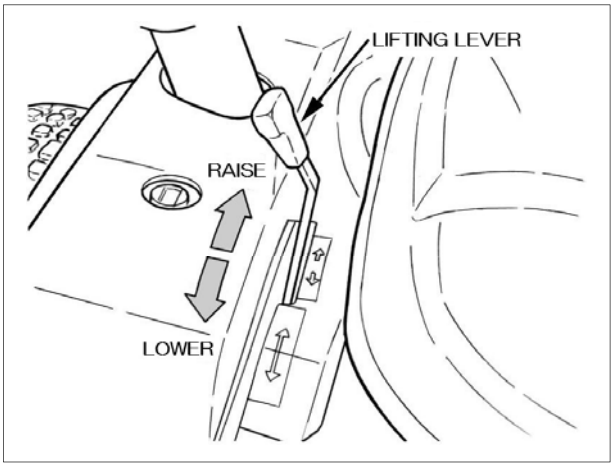
Warning

Always keep the clutch lever at the “OFF” position except during the operation. Do not travel with the blade rotating as pebbles or some other objects may be thrown into the surrounding area and are dangerous. When the PTO clutch lever is turned to the “OFF” position, the PTO does not stop immediately. It takes some time to stop. Do not put your hand or other objects into the mower inside until the rotation stops completely.

4. Hydraulic System

① Mid mower lifting lever

Used to lift or lower the mower.



By pushing down the lever rearward, the mower rises. When you release your hand from the lever, it automatically returns to the neutral position. By setting the lever to the lowering position, the lever is held at the lowered position and the mower becomes free to float over undulating ground.

https://truckmanualshub.com/

Section 5 Inspections before operation and work

Danger

- Always stop the engine and apply the parking brake before starting inspections, services or adjustment.
- While the engine is running or hot, never top up the oil as you may be burnt.
- Do not hold a cigarette in your mouth or use a naked flame when supplying fuel. After refueling, tighten the fuel cap firmly and wipe away spilled fuel. Ignoring this caution may lead to a fire.
- If the fuel pipe is damaged, fuel may leak. Be sure to check damages of the fuel pipe. If not, a fire may be caused.

Warning

- To secure safe and comfortable working conditions, the operator of this machine should perform the start-up inspection every day. Defects should be immediately repaired. Check also after shut down to find any abnormalities.
- Carry out inspections and maintenance services in a flat and stable place where there is no traffic danger or the machine may not fall over or move when using a jack. If these precautions are not observed, the machine may fall over or other accident may happen.
- If you should perform start-up inspections and services with the engine running, avoid a closed space.
- During the start-up inspections, keep any persons (particularly children) away from the workplace.

Caution

- Carry out inspections and services after the heated muffler, engine and other parts have completely cooled down. If not, you may be burnt.
- When removing covers or other components for inspections or services, always reinstall them. If not, you may touch a running part of the machine and you will be injured.

1. Physical Condition and Clothes of Worker

① Physical condition

When doing inspections or services, you should be in good health. If you cannot concentrate your attention on your work due to fatigue, sickness, drug influence or other, you should not work on the machine. In particular any person who is under the influence of alcohol, pregnant or under 18 years old should not work on, or with the machine.

② Clothes

- You should avoid so loose clothes that you may be caught by the operation levers or machine parts.
- You should wear protective shoes with slip-resistant shoes.
- Wear a helmet.
- Wear protective glasses, mask, gloves, and other protective apparatus as required.

https://truckmanualshub.com/

2. Inspection Method

Users of this machine should perform start-up inspection before starting operation every day to ensure safe and comfortable operation, according to the procedure below. Correct extraordinary conditions, if any, immediately. If any problems are felt during operation, inspect and repair without delay.

① Go around the machine to see:	Reference page
● Air pressure, wear and damage of tires	61
● Looseness of bolts fixing the wheels	61
● Fuel level, fuel leakage, damage of fuel pipe	53
● Level in the oil tank, contamination or leakage of oil	53
● Battery electrolyte level	58
● Deformation, damage or stain of each part	
● Damage of various parts of vehicle body, looseness of bolts	

② Open the bonnet to see:	Reference page
● Level and contamination of engine oil, fuel leakage	53
● Level of cooling water, water leakage, damage of hose	56
● Condition of the air cleaner	57
● Insufficient tension or damage of cooling fan belt	60
● Dust or grass on the radiator grill or in the engine area	60
● Condition of wiring loom and sheathing, loose connections	59

② Open the bonnet to see:	Reference page
● Insufficient tension or damage of clutch belt	63
● Insufficient tension or damage of mower belt	64
● Deformation, damage or wear of brade	64,65
● Deformation, damage or wear of each link	
● Deformation, damage or wear of gauge wheel and roller	

③ Sit on the driver's seat and check:	Reference page
● Brake operating condition	62
● Traveling pedal operating condition	32
● Allowance of steering wheel	42

④ Start the engine and check:	Reference page
● Color of exhaust gas	61
● Operation of lamps and meters	30, 31
● Noise or vibration after the engine is started	

https://truckmanualshub.com/

Section 6 Operation and works

1. Break-in Operation (first 50 hours)

Handling of a new vehicle in the initial 50 hours is very important.

Break-in operation greatly influences the life and performance of machines. Handle the machine correctly paying attention to the following points particularly during this period.

(1) Avoid quick starting and quick stopping.
(2) Avoid higher speed or heavier load.
(3) Drive the vehicle after the engine has been sufficiently warmed.
(4) Drive slowly on rough roads or sloping lands.
(5) When initial 50 hours have elapsed, perform the inspection of each part and change the oil according to “1. Periodical Inspection List” on page 36.

2. Starting and Stopping the Engine

Warning

- When starting the engine, sit down on the driver’s seat and check the lever position and safety of surroundings. If not, injury accidents may be caused.
- Do not start the engine in a closed space. Start the engine outdoors. If you are required to start the engine in a room, ventilate the area sufficiently. If not, you may suffer poisoning of exhaust gas, which may lead to an accident involving death.

Caution

- Before and after the operation of the machine, always perform inspections and services. Particularly, take care of the brake, levers and other operating devices to ensure their positive operation. If not, injury accidents or machine failure may result.
- Apply the parking brake during the warming up operation. If not, the machine may start moving and cause an accident.

https://truckmanualshub.com/

① Starting the engine

- The starter consumes large current. Never operate it continuously for more than 10 seconds. (If the engine is not started within 10 seconds, turn off the switch, wait for more than 1 minute and then repeat the starting procedure again.)
- Never turn the key switch to the “starting position” while the engine is running.

(1) Pull up the bonnet cover.
(2) Set the fuel strainer tap to the “O” (open) position.

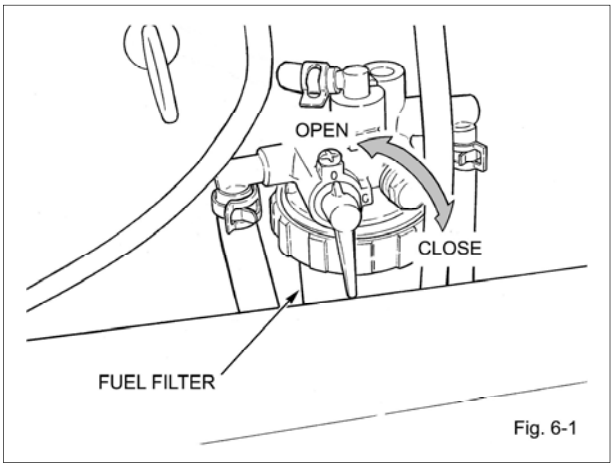


Fig. 6-1

(3) Sit in the seat (seat switch is provided).
(4) Set the accelerator lever between the “Idling” and “Highest speed” positions.
(5) Turn the key switch to the “Glow” position (keep it there for about 5 seconds).
(6) Press the brake pedal fully and turn the key switch to the “START” position.
(7) When the engine is started, release the ignition key immediately.
[Reference]
- Because of the function of the safety switch, the starter motor rotates **only when;** you are seated, the mower clutch lever is at the “Off” position, and the brake pedal is fully depressed. The forward/ reverse pedal is not pressed.

(8) Decrease the engine speed down to about 1500 rpm with the accelerator lever and keep the warming up for about 5 minutes with no load.

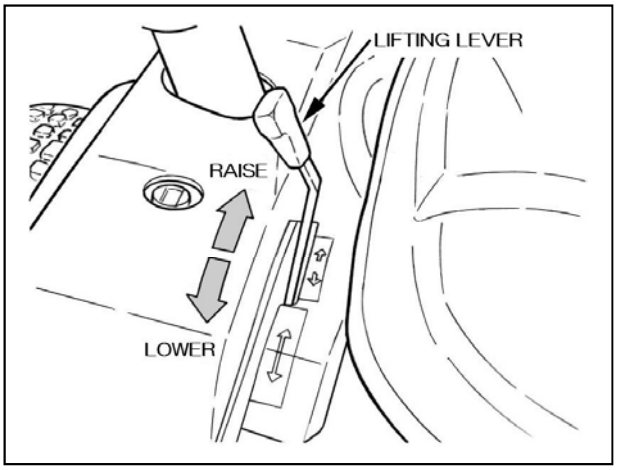
[Reference:]
- This machine is hydraulically operated. If you do not carry out the warming-up operation, the hydraulic system may fail and may cause accidents. Particularly in cold areas, when the air temperature deceases and it grows colder, oil viscosity increases so that hydraulic operation may delay or normal pressure may not be obtained. To prevent such troubles, always carry out warming-up operation a little longer referring to the values in the table below.

Air temperature	Warming-up time
0°C – -10°C	More than 10 minutes
-10°C – -20°C	More than 20 minutes
Under -20°C	More than 30 minutes

② Stopping the Operation

(1) Set the accelerator lever to the “Low speed operation” position and turn the key switch to the “OFF” position. The engine will stop.

3. Raising and Lowering the Mid Mower



When lifting or lowering the mid mower, push the lifting lever forwards to lower the mower, and push it to the rear to lift the mower. When you leave your hand from the lever, it automatically returns to the neutral position.
When lowering the mower keep the lever in the forward position for 2-3 seconds after the mower is lowered. This allows the mower to float freely.

https://truckmanualshub.com/

4. Starting, Turning and Stopping Method

Warning

- When starting the vehicle, check for people around the vehicle, confirm safety in the surrounding areas and start the vehicle slowly avoiding an abrupt start. Failure to do this may result in injury or may cause accidents.

- During operation or when moving the vehicle, wear a helmet for safety.
- Do not allow anybody other than the driver to get on the vehicle.
- Do not start, turn or stop the vehicle abruptly or do not drive the vehicle too fast. Operate it slowly.

① Starting

(1) Shift the gear shift lever to a desired position.
(2) Lift the mower with the lifting lever.
(3) Push down the parking brake pedal to release the parking brake.
(4) By pressing forward or reverse pedal, the vehicle starts moving.

[Caution for Handling]

- Stop the vehicle before moving the gear lever. Operating the lever while the vehicle is moving may cause a failure.

② Turning

Warning

- Before turning the vehicle, decrease the speed sufficiently. If the vehicle turns at a high speed, it may turn over and an injury accident may result.
- When making a turn, ascertain the ground condition before turning.

③ Stopping and Parking

Warning

- vvnen you leave the vehicle, park it on solid, flat and stable ground.
- If you are required to park the vehicle on a slope, park the vehicle sideways and apply a chock to the front wheels.

(1) Release your foot from the forward or reverse pedal and press the brake pedal.
(2) Lower the implement fully.
(3) Apply the parking brake.

Warning

5. Work Operation

- Remove obstacles in the area to be cut before commencing work. Obstacles may damage the mower and the vehicle, as well as the mower blade.
- Do not run the mower in raised condition. It is dangerous and may damage the mower body.
- Do not direct the discharge outlet to people. Grass or stones may be discharged and injure them.

https://truckmanualshub.com/

① Caution for mower operation

(1) If you operate a mower for the first time or are not familiar with machines, learn how to operate it on a flat place before commencing work.

(2) Select a proper method of mowing operation according to the size or shape of the field, and arrangement of trees and other obstacles.

(3) Height of grass varies depending on the type. Most grass is mowed to 51 to 76 mm high. Avoid mowing more than 1/3 of grass height to avoid damage of the grass.
If the turf grass is excessively tall, mow it to a little higher length and then to a desired height.

(4) If the grass is thick, or in case of grass in the spring season or in a place of soft ground surface, the vehicle or mower wheel may settle into the ground so that the grass may be mowed too short. Check the height and adjust it when necessary.

② Operating the mower clutch lever

Power to the mower is turned ON or OFF with the mower clutch lever. By pulling up the lever, power is turned ON and the mower starts rotating. Keep the switch at this position during operation. By pushing down the switch forward, the power is turned OFF and the mower stops rotating.

[Caution for Handling]

- Before operating the mower clutch lever, pay attention to the surroundings and ascertain the safety.
- When starting the engine, set the mower clutch lever to the “OFF” position. If not, the safety device is activated and the engine does not start.
- If the engine revolving speed is too low, mower operation cannot be started. Operate the engine at full throttle for mowing.
- When the mower clutch lever is set to “OFF”, the mower blades do not immediately stop. You should be careful while the mower is revolving.

③ Lawn mowing operation

For more efficient mowing operation, blade revolution should be always kept at the highest speed. By setting the accelerator lever of the vehicle to the highest revolution position, the blade highest speed and engine highest output can be obtained. Select the vehicle operating speed according to the turf condition, finish and skill of the operator. It is usually 3 to 6 km/h. You should operate the lawn mower in a gentle manner.

④ Lawn mowing on sloping land

Warning

- Do not operate the mower in a place where overturn or slip is feared. Vehicle may slip more easily particularly after rain, for instance. Do not operate the mower under such a condition.
- When working on a sloping ground, check for holes, rocks, roots of trees or other obstacles and check the entire land features in advance.
- On a sloping land, advance along contour lines and make a turn at a place of gentle angle of gradient.

To operate on slopes between 25 - 30 degrees operator training is required. Also the machine must be correctly maintained and must be used in appropriate conditions.

https://truckmanualshub.com/

⑤ Discharge of grass

Warning

- Grass clippings are forcefully discharged. For safety, keep the discharge outlet cover always in position.
- Do not direct the discharge outlet to people during operation.
- Before removing grass from the mower, be sure to stop the engine and wait for the blades to stop rotating.

This mower is designed to discharge grass after being cut evenly. When cutting tough, thick or tall grass, significant load is applied to the mower. Decrease the forward speed or mowing width in such a case.

[Caution for Handling]
Keep the mower main body and inside of the discharge outlet cover clean for smooth discharge.

⑥ Points of issues and solution

- Uneven mowing
  Uncut turf remains in rows because of wear or deformation of the blade or too low engine speed. Check the blade for length, wear or deformation, or engine speed and operation speed.
- Separation of turf
  Turf or ground is partially scraped off when the blade is too low. Check the blade height, for foreign substances entangled in the blades, blade installing condition, tyre pressures, etc. in such a case.
- Partial residue
  If some grass remains uncut, check for too low engine speed, a build up of grass in the mower deck, too high running speed, and slip of clutch belt or mower belt.
- Wavy cutting
  Difference of turf density or grass height, unevenness of ground surface, or other problems of the area to be cut may be the cause. Check that the mower gauge wheels are in contact with the ground, build up of grass in the cutter deck, wear or deformation of blade or traveling speed.
- Uneven mowing height
  Cause is different mowing height between right and left sides. Check the mower gauge wheel for correct height of cut position, deformation of blade and blade shaft, blade installing direction, or even air pressure of right and left tires of the vehicle, in such a case.

https://truckmanualshub.com/

6. Loading onto and Unloading from Truck

Warning

- When loading the vehicle onto or unloading from a truck, stop the truck engine, apply the hand brake to prevent the truck from moving and apply a chock to the vehicles wheel. Park on a flat place where the traffic is safe.
- Select loading ramps of enough width, length and strength and not slipping easily. Hitch a hook positively to the deck of the truck to prevent the loading ramps from getting out of place.
- When loading the vehicle onto a truck, drive the vehicle in reverse.
- Remove mud, etc. from the tire to prevent the vehicle from side slipping on the loading ramps.
- Never change the course on the loading ramps. If change of course is required, get down from the loading ramps and restart.

① Loading and Unloading with Ladders or Lamps

< Specifications for loading ramps>

- Length····· More than 3.5 times the height of the loading space of the truck
- Width ····· More than 40 cm
- Strength··· Should withstand the weight of 2000 kg.
- Surface should have a non-slip surface.
- The loading ramps should not be laterally uneven in height. Install the walkway positively to the center of the loading space of the truck to ensure even right and left length.

<Loading>

(1) Raise the implement to a height not to allow the implement to touch the loading ramps.
(2) Position the implement straight to the loading ramps and load it slowly.
(3) Operate the steering wheel carefully so not to allow the wheels from coming off the ramps.
(4) After completion of loading, lower the cutter deck until it comes into contact with the bed of the vehicle, turn OFF the main switch and fix the vehicle firmly with ropes.

<Unloading>

(1) Unload the vehicle in the reverse order to loading.

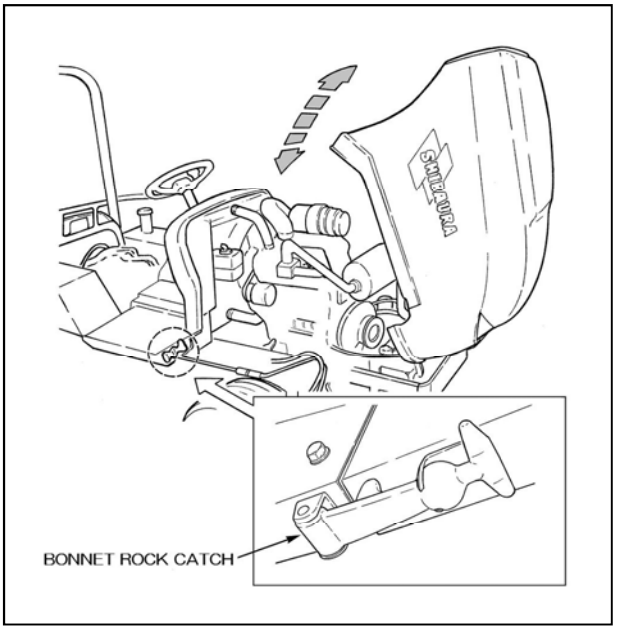
② Transportation method

Warning

- Fix the vehicle firmly with strong ropes. Lower the cutter deck until it comes into contact with the bed of the vehicle. If not, when the truck brakes suddenly, the mower may fall off the vehicle leading to an injury accident.

Caution

- When carrying the vehicle on the truck, fix the bonnet with a locking catch and lock pin to prevent it from opening. If not, the cover may be opened by wind, and cause an unexpected accident.



https://truckmanualshub.com/

7. Power Steering

Caution

- While the engine is running, the steering wheel can be operated very lightly. You should carefully operate the steering wheel when driving at a high speed. If not, an accident may be caused.

Power steering is active only when the engine is running. If the engine speed is low, the steering wheel may be a little heavier but this should not cause a problem in steering the vehicle.

[Care for Handling]

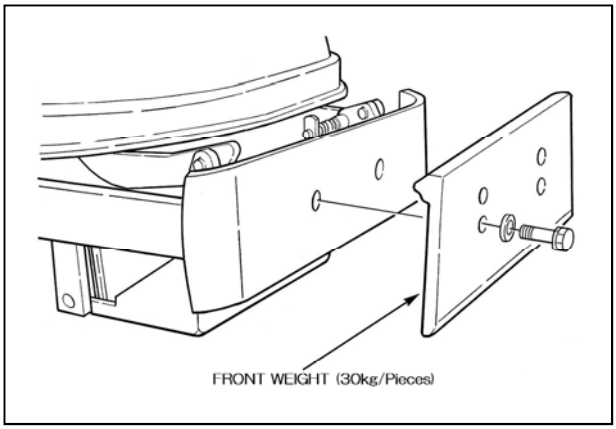
- When the steering wheel is turned fully, the relief valve is activated and a noise will be noted. If the noise sounds only for a short time, it may be ignored. However, do not continue driving if the noise continues.
- Turning the steering wheel while the vehicle is not moving accelerates damage of the tire or wheel rim. Do not turn the steering wheel if not required.

8. Front Weight

Optional front weight is available for this machine. Please attach front weight according to the work machine with which it equips.

[Front Weight Installing Method]

(1) Tighten a front weight of 30kg to the bumper.
(2) Two more pieces of front weight may be added together and tightened if required.



Caution

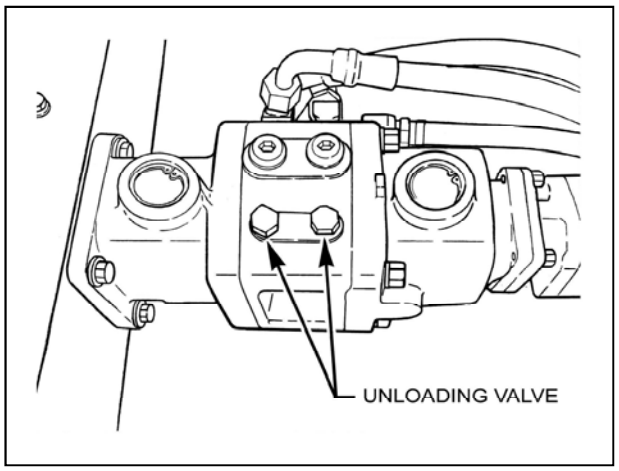
- When it equips with a heavy work machine, that a front wheel tends to come floating, it becomes and there is a possibility of handle operation losing its effect or falling.
  Please attach the suitable front weight which suited the work machine.
- Please do not use the heavy work machine which cannot maintain suitable balance even if it attaches front weight.

https://truckmanualshub.com/

9. Towing when self-propelled running is impossible

- If the vehicle becomes unable to be driven because of failure of the hydraulic system or for other reason, it is possible to move the vehicle by opening the hydraulic circuit so that the wheels can rotate and allow the vehicle to move.
- Loosen the unload valve to open the hydraulic circuit and allow the wheels to rotate freely. Loosen the 2 unload valves.
- Set up the vehicle as described below for the traction.

(1) Stop the engine.
(2) Change the shift lever to the “Low Speed” position (4-wheel drive vehicle).
(3) Loosen the unload valve under the seat. Do not turn the valve more than one rotation.



Caution

- Do not turn the unload valve to loosen it more than one full rotation.
- Stop the engine when the vehicle is towed. To start the engine again, tighten the unload valve.

https://truckmanualshub.com/

Section 7 Maintenance after the work

1. Maintenance Services after Operation

Danger

- Before covering the vehicle with a sheet, stop the engine and wait for the engine and muffler to cool down completely.

After operation, wash the machine in water, wipe away the moisture completely, and apply grease to each grease nipple.

Caution

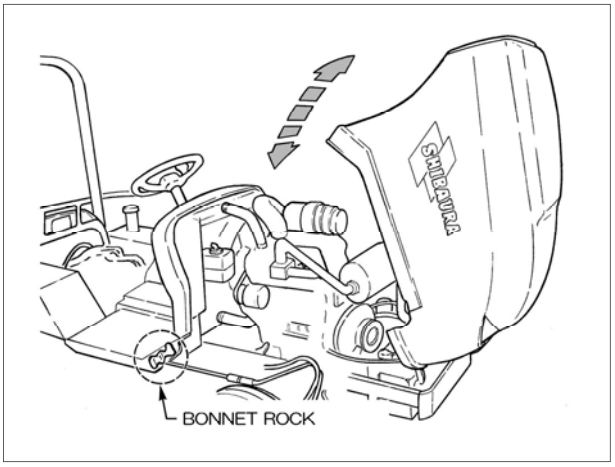
- Before starting inspections, maintenance services or repairs, be sure to stop the engine. If not, you may be caught by moving parts of the machine and injured.
- Start the inspections or maintenance services after heated parts of the muffler and engine have completely cooled down. If not, you may be burnt.

[Cautions for Handling]

- Avoid water from being splashed on electric parts as far as possible. If not, electric parts may be damaged.

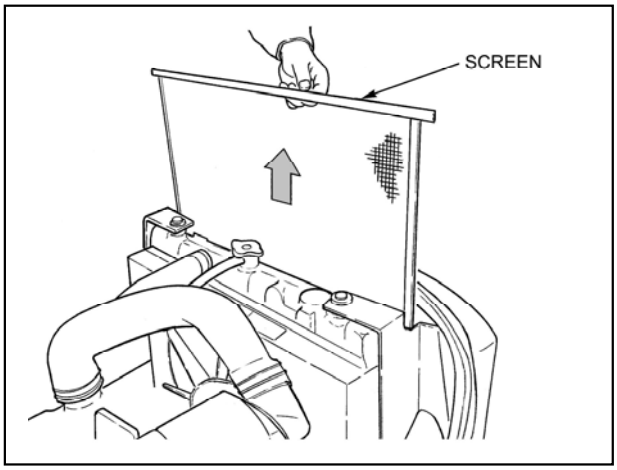
2. Opening/closing the bonnet

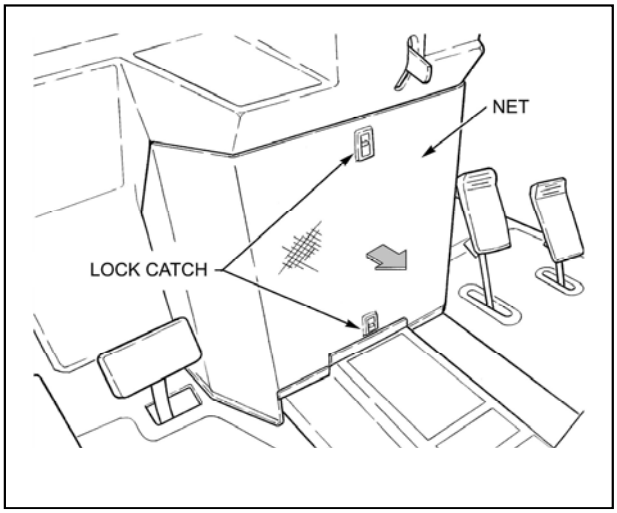
(1) Release the right and left bonnet catches.
(2) Raise the bonnet until the bonnet supporting point is exceeded.
(3) To close the bonnet, push it down.



3. Cleaning the Radiator

Grass attached to the dashboard or radiator screen may cause overheat. Before starting and after completing operation, always check and clean the screen and check it during operation depending on the operation conditions.





(1) Open the bonnet.
(2) Pull out the radiator screen upward and remove grass waste, dust, and other foreign substances attached to it.
(3) If such foreign substances are attached to the radiator surface, clean the radiator taking care not to damage the fins.
(4) The net can be removed and reinstalled without tools (by the lock catch at 2 points). Blow off the lawn grass and other foreign substances with air when cleaning the vehicle.

https://truckmanualshub.com/

4. Services when not using for long time

Warning

- When storing the vehicle, remove the battery and pull out the key and store it. If not, an accident may be caused.

If the vehicle is not used for a long time (more than 1 month), service it as follows before storing it.

(1) Lower the implement on a board in a dry and airy place.
(2) Coat easy rusting place on the outside of the vehicle with rust inhibitor or engine oil or grease.
(3) Fill the fuel tank fully with fuel. If the tank is kept empty, water drops will attach causing rust. Turn the fuel tap to the “C” (close) position.
(4) Charge the battery fully. It is advisable to remove the battery from the vehicle and store it in an airy, cool and dark place. If the battery is kept on the vehicle and stored, be sure to disconnect the earth side (minus side).
(5) Discharge the cooling water.
(6) Pull out the key and store it in a place other than the vehicle.

[Caution for Handling]

- The battery is naturally discharged when not in use. Charge it fully with a charger once a month.

https://truckmanualshub.com/

Section 8 Handling of a mower

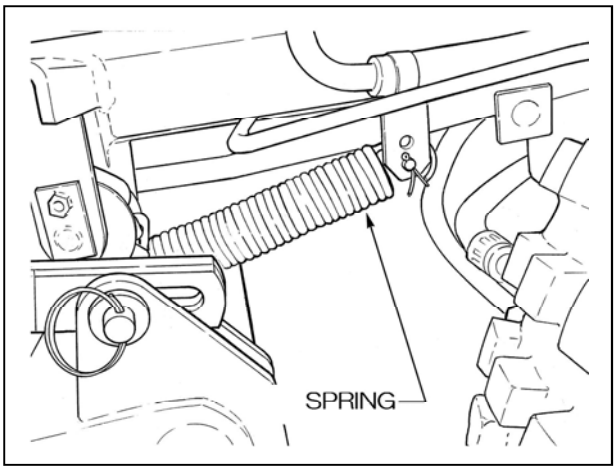
1. DETACHING MOWER

WARNING

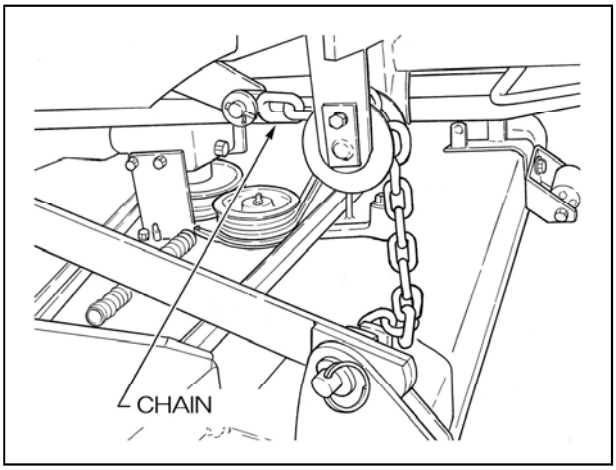
To avoid personal injury, lower Mower to the ground, turn engine off and remove key before performing any maintenance.

To avoid personal injury, Mower attachment and detachment shall be done at flat ground under daylight or good artificial light.

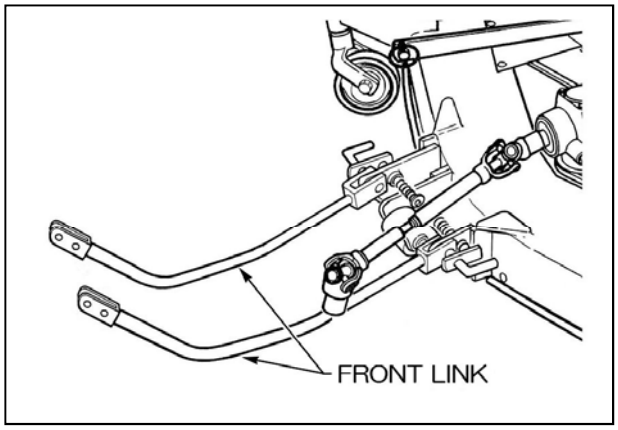
(1) Lift mower and detach spring.



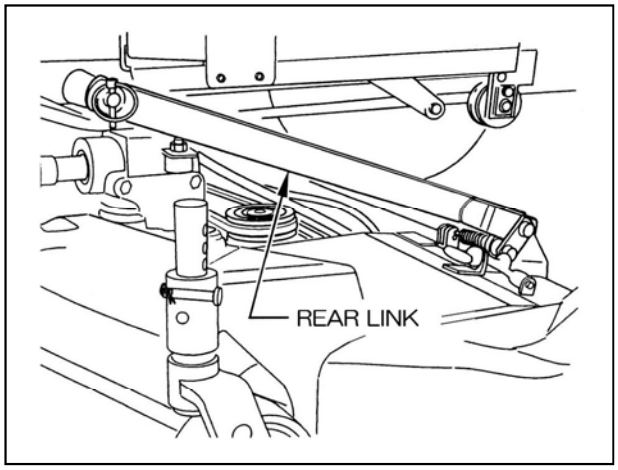
(2) Lower Mower Deck to detach both ends of the chain.



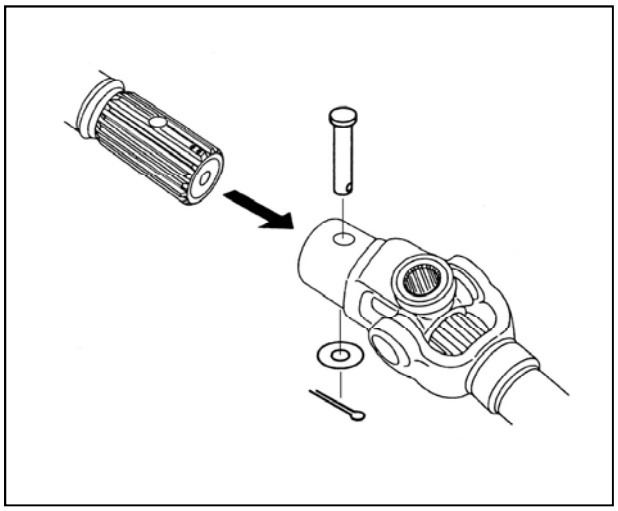
(3) Detach front links



(4) Detach rear link

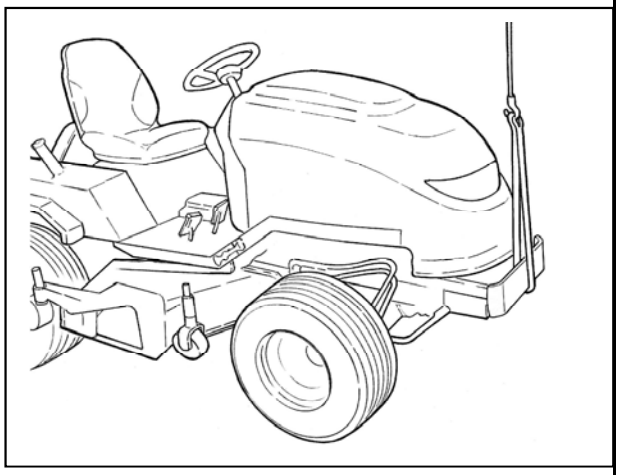


(5) Remove pin from Universal Joint and then slide back the Joint.



https://truckmanualshub.com/

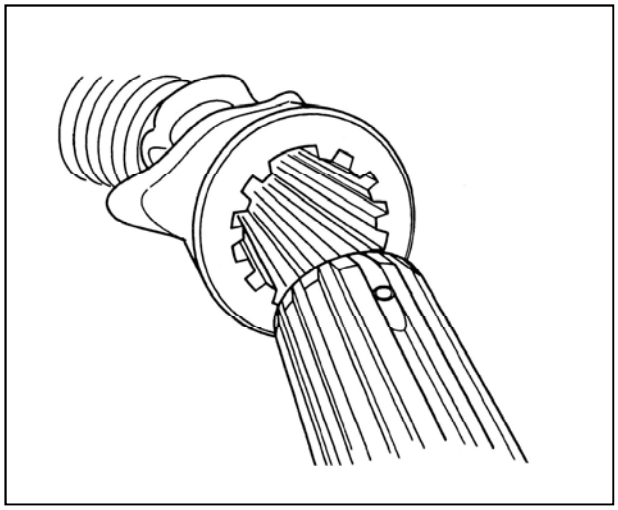
(6) A front bumper is lifted by a hoist etc. A mower is pulled out where the front wheel of vehicles is floated.



〔CAUTION〕
- Make sure the parking brakes are fully applied when lifting the machine.

(7) Attachment of a mower is performed in a reverse order of removal.

〔CAUTION〕
- Make sure the chain is straight without twiat when attaching lift chain, or the chain, or it might break down.
- Make sure to match the position of Universal Joint and collar of Mower side. It's only applicable to the position in drawing.



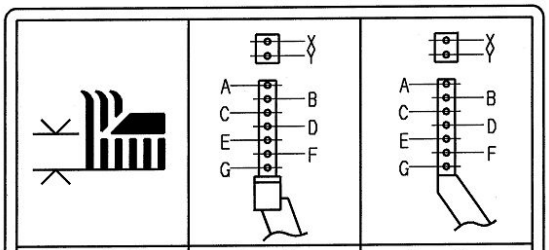
2. ADJUSTMENT OF MOWER

WARNING

Before starting adjustment, be sure to stop the engine and make sure that the cutting blade has stopped rotating.

Make sure the parking brakes are fully applied before starting adjustment.

(1) Stop the tractor on a flat space and apply the parking brakes.
(2) Lift the mower with the lift control lever of the tractor.
(3) Stop the engine.
(4) Adjust the front gauge wheel, rear gauge wheel and anti-scalp roller to obtain the desired cutting height.
Refer to "CUTTING HEIGHTS" for the cutting height adjustment.



25mm (1")	Y – G	Y – G
34mm (1 3/8")	X – E	X – E
42mm (1 5/8")	Y – F	Y – F
51mm (2")	X – D	X – D
59mm (2 3/8")	Y – E	Y – E
68mm (2 5/8")	X – C	X – C
76mm (3")	Y – D	Y – D
85mm (3 3/8")	X – B	X – B
93mm (3 5/8")	Y – C	Y – C
102mm (4")	X – A	X – A
110mm (4 3/8")	Y – B	Y – B

https://truckmanualshub.com/

3. ADJUSUTMENT OF HEIGHT OF CUT

This Mower can be adjusted to height of cut from 25 mm to 110 mm. Cutting height changes with the kinds and cultivated lands of grass and grass.

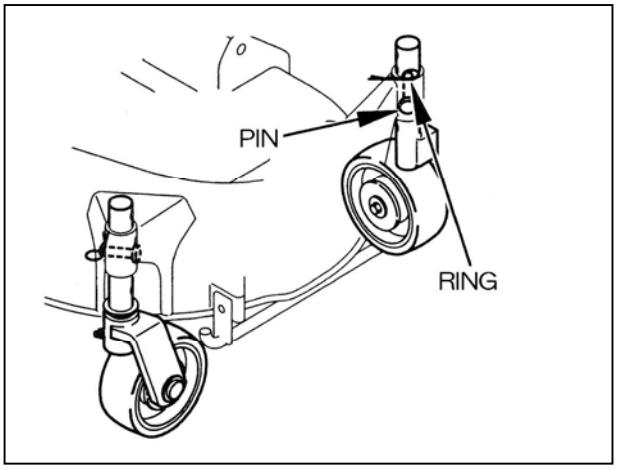
The following recommendations will provide guide for height selection.

Lawns(FLAT)	25	to	34 mm
Lawns	42	to	76 mm
Field cutting	76	to	110 mm

To change from one cutting height to another, it is necessary to adjust the front and rear gauge wheels and Anti-scalp roller.

① Adjustment of gauge wheel

After determining the desired cutting height, remove the pin securing the gauge wheels and reinstall the pin in the desired position.



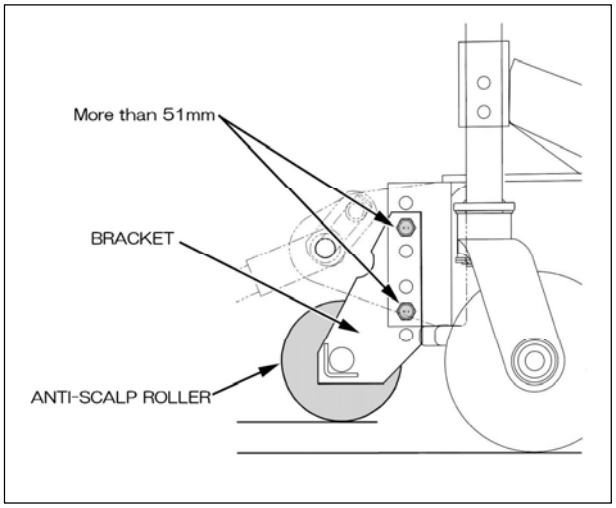
②ADJUSTMENT OF ANTI-SCALP ROLLER

In some cases the Mower may scalp while cutting grass on rough ground at low cutting height. The anti-scalp rollers are adjustable.

The anti-scalp roller is installed in four places. (Front : One place / Inside : One place / Rear : Two places)

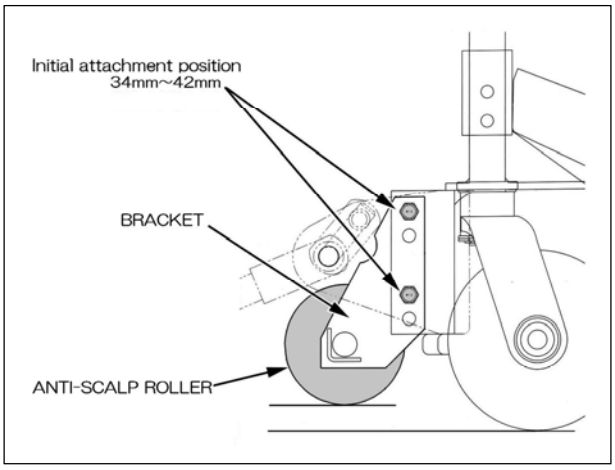
Adjustment ahead of a mower

Cutting height : 51 mm or more



When you set cutting height as 51 mm or more, please fix with an attached bolt nut in the hole above a bracket, and the hole below a mower.

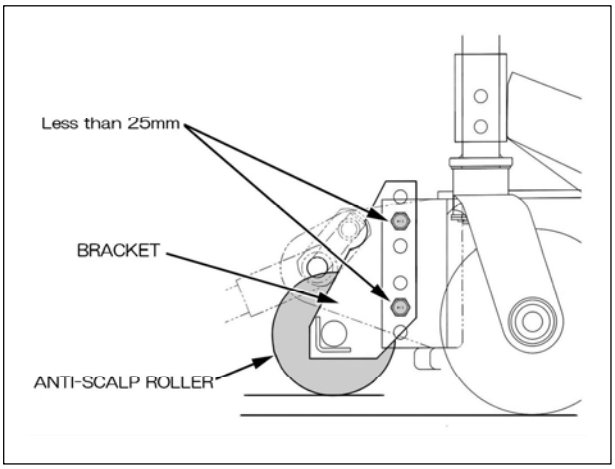
Cutting height : 34-42 mm



When cutting height sets to 34 mm - 42 mm, please fix with an attached bolt and nut in the hole above a bracket, and the hole above a mower. (Initial attachment position)

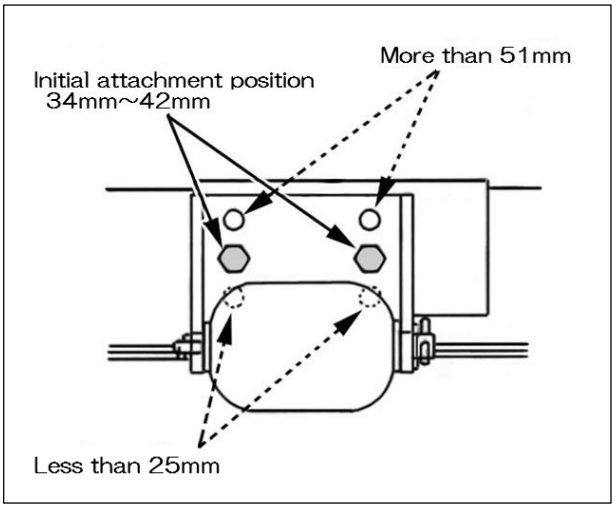
https://truckmanualshub.com/

Cutting height : 25 mm or less



When you set cutting height as 25 mm or less, please fix with an attached bolt nut in the hole of the bracket bottom, and the hole above a mower.

Adjustment of a rear anti-scalp roller



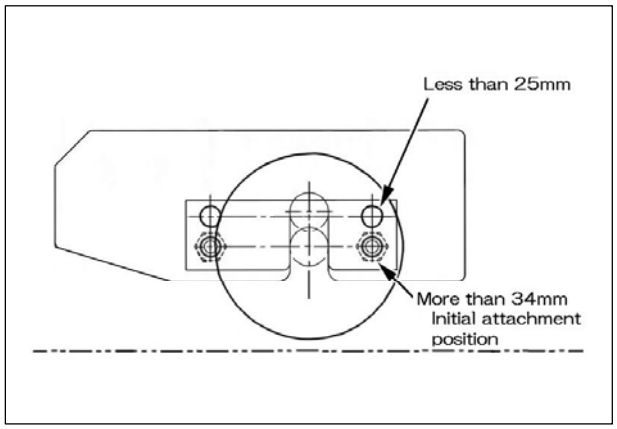
Change the attachment position of an anti-scalp roller in three steps according to cutting height.

51 mm or more: The bracket topmost part

34 to 42 mm : Bracket middle
(Initial attachment position)

25 mm or less : Bracket lowermost part

Adjustment of an internal anti scalp roller



When cutting height is 34 mm or more, please fix a bracket in a lower position. (Initial attachment position)

When you use cutting height at 25 mm or less, please move a bracket to an upper position and fix.

https://truckmanualshub.com/

Section 9 Periodical inspections and services

Warning

- Carry out inspections and maintenance services in a flat and stable place where there is no traffic danger or the machine may not fall over or move, applying a car lock. If these precautions are not observed, the machine may fall over or other accident may happen.

Caution

- Undergo semiannual inspections and services for the maintenance of each part. Replace the fuel pipe and power steering hose every 2 years. If not, ill-serviced vehicle may be subjected to accidents or machine failure.
- Be sure to stop the engine before starting inspections, services or repairs.
- If covers or other parts are removed for inspections or services, be sure to return them to the original position. If not, you may be entangled in the machine and injured.

[Reference]
Daily inspections and services ensure full performance of the machine and its safe and comfortable operation. To prevent accidents due to poor maintenance, undergo periodical inspections and services semiannually by a dealer to secure safety of each part.

https://truckmanualshub.com/

1. Periodical Inspection List

Vehicle ○Inspection ●Replacement

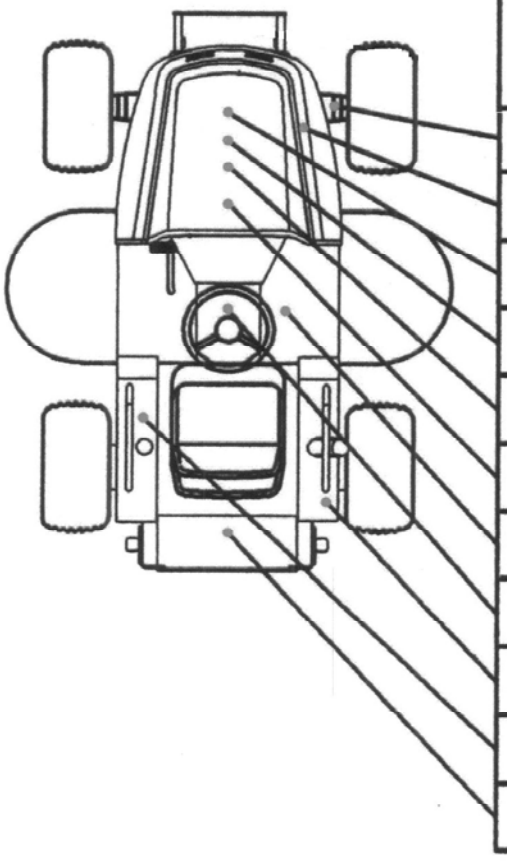
Item \ Time on hour meter	50 hours	100 hours	150 hours	200 hours	250 hours	300 hours	350 hours	400 hours	450 hours	500 hours	550 hours	600 hours	Reference page
Engine oil	Inspect every 5 hours after the start of operation.												53
	●		●		●		●		●		●		
HST oil	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	54
Engine oil element	●				●				●				55
HST oil filter	●					●						●	55
Fuel filter (element)	Discharge the fuel from the filter every 50 hours and clean the filter every 100 hours.												56
	●				●				●				
Air cleaner element	Inspect every 10 hours and clean every 100 hours after the start of operation												57
Replacement of outer filter	After cleaning 6 times or once a year, whichever comes earlier.												57
Replacement of inner filter	Once per 3 times of outer filter cleaning or every 1000 hours, whichever comes earlier.												57
Cooling fan belt	○	○	○	Adjustment	○	○	○	Adjustment	○	○	○	Adjustment	60
Clutch belt		○		●		○		●		○		○	63
Battery electrolyte	Inspect every 25 hours.												58
Supply of grease	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	59
Radiator cooling water	Inspect every 10 hours after the start of operation (replace every year)												56
Cleaning of dust clogged in radiator	Clean every 10 hours from the start of operation.												60
Tyre air pressure	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	61
Wheel tightening torque	○				○				○				61

https://truckmanualshub.com/

2. Oil, Grease and Antifreeze Liquid

Fuel	(F)	Diesel light oil
Engine oil	(E.O.)	10W-30 (API class, CC and CD grade)
Mower gear oil	(G.O.)	SAE90
Hydraulic oil	(H.O.)	Shibaura HST oil (ISO VG46)
Cooling water	(C)	Antifreeze liquid, Castrol LLC-95 (Mixing ratio of antifreeze liquid at the time of shipment is outside temperature – 30°C
Grease	(C.G.)	All-purpose grease No.2

3. Oiling and Feed Water List



Oiling point	Oil type	Oil q'ty (L)	Check/oiling timing	Oil change timing	No. of oiling points
King pin	C.G	At need	50		2
Tie rod end					
Pivot shaft					
Steering cylinder					
Engine	E.O	3.5		100	1
Radiator	Water	4	Before the start of operation		
Mower shaft	C.G	At need	50		4
Mower gear box	G.0	0.4		200	1
Fuel tank	Light oil	26	Before the start of operation		
Oil tank	H.O	23	50	300	
Seat swing	C.G	At need			

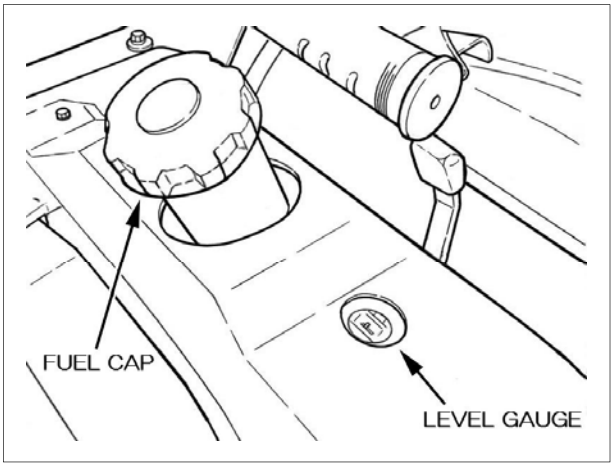
https://truckmanualshub.com/

4. Fuel Inspection and Oiling

Danger

- No smoking or naked flames when supplying fuel.
- After replenishing the fuel, tighten the fuel cap firmly and wipe away spilled fuel.
- Do not top up oil while the engine is running or hot. If not, a fire may be caused.

  • Check the level of remaining fuel in the fuel tank on the level gauge. If the level is lower than specified, remove the fuel cap on the right side of the vehicle and replenish the fuel from the fuel filler cap.



[Caution for Handling]

- Too low fuel level may cause fuel shortage when the vehicle is traveling on a sloped ground. Supply fuel earlier.
- When the outside air temperature is under -10°C, use light oil of special No.3. Other oil may become too viscous and may not flow.

5. Check and Oil Exchange of Each Part

Danger

- Never top up the oil while the engine is running or hot. If not, a fire or burn injury may be caused.

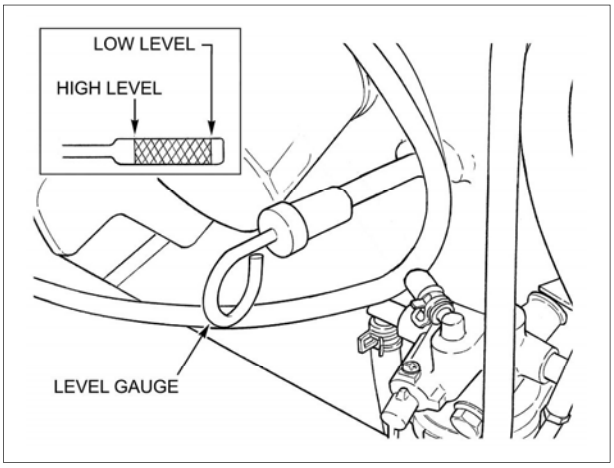
Caution

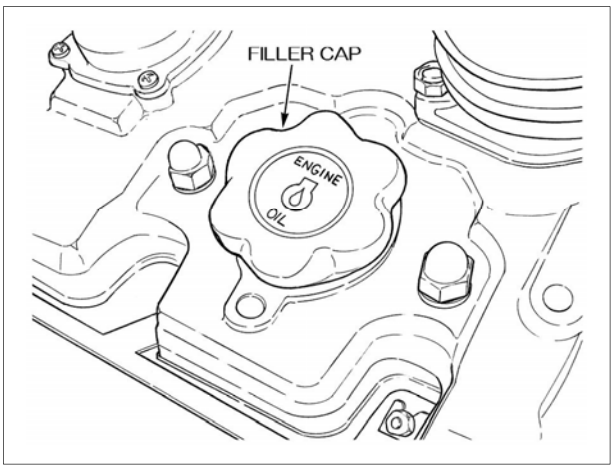
- Do not change the oil immediately after the engine stops. If not, a fire or burn injury may be caused.

① Engine Oil

Check

Pull out the oil dip stick, wipe the dip stick cleanly, insert it, pull it out again and check if the oil level is between the upper limit and lower limit on the gauge. If the oil is not enough, top up oil to the specified level on the dip stick from the oil filler port.





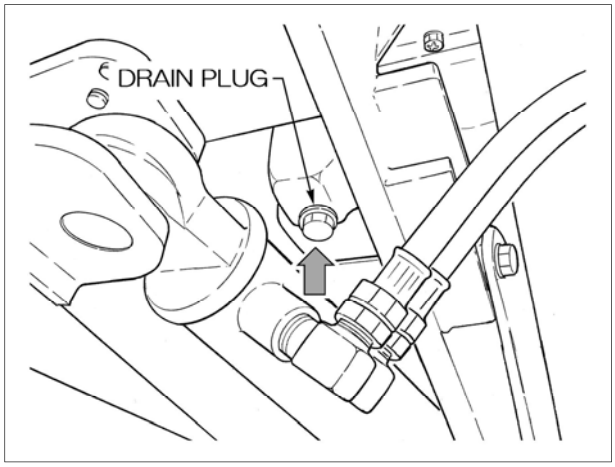
https://truckmanualshub.com/

[Caution for Handling]

- Check the oil level before starting the engine or while the engine is cold.
- To check the oil level, place the vehicle on a horizontal place and check while the oil surface is horizontal.
- Never discard waste oil to a river or sewage. Ask a professional to discard the waste oil or take some other appropriate means.

Exchange

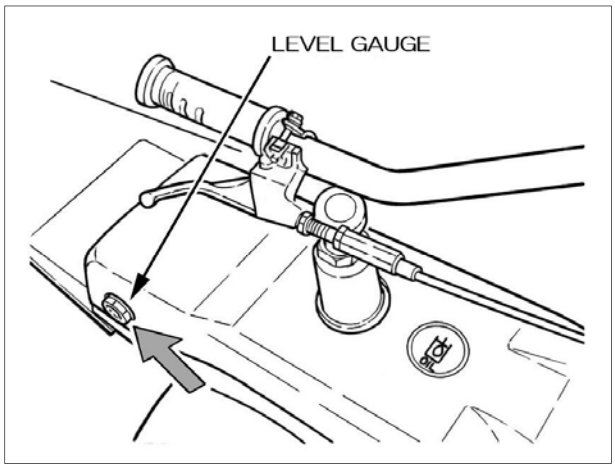
Discharge the oil from the drain plug under the engine. After the oil is completely discharged, tighten the drain plug and fill with new oil from the oil filler port.

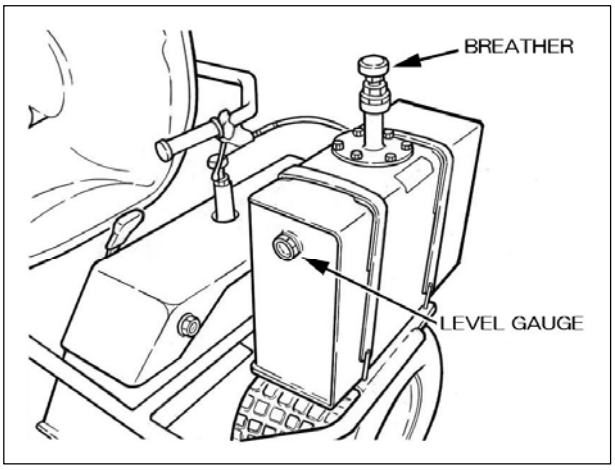


② HST oil

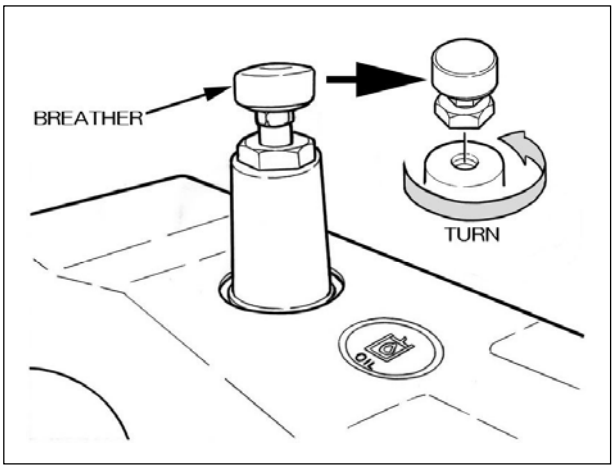
Check

Lower the implement and check the oil level with the level gauge on the hydraulic tank (left side). If the oil level is below the center on the gauge, supply oil up to the specified level (1/2 to 2/3 of the level gauge) from the oil feeler port.





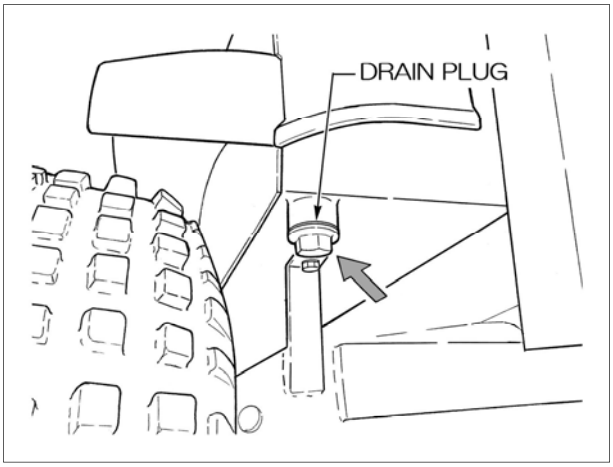
Removing the Oil Breather Port Cap



Turn the breather counterclockwise to remove it. After supplying oil, tighten the breather.

Exchange

Discharge the oil from the drain plug under the hydraulic oil tank. The oil may be discharged easily while the oil is still warm. (Be careful for hot oil.) After the oil is completely discharged, tighten the drain plug and supply new oil from the oil breather port.

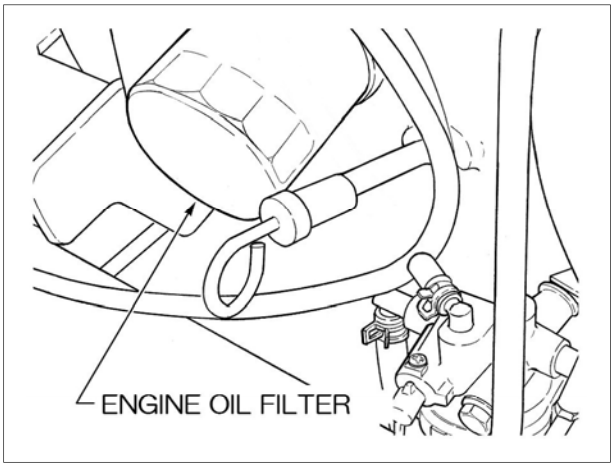


https://truckmanualshub.com/

6. Replacing Filters

① Engine Oil Filter

The filter is of the cartridge type. Replace the filter initially after 50 hours and then every 200 hours of operation.

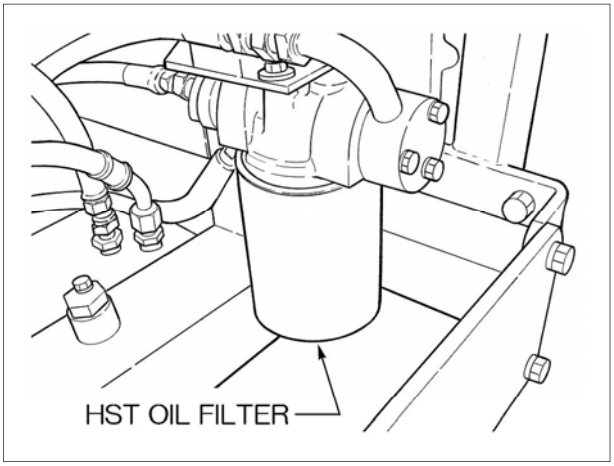


Replacement

(1) After discharging the engine oil, turn the cartridge counterclockwise to remove it with a filter wrench.
(2) Coat the rubber ring at the bottom of a new cartridge with a small quantity of oil and install the cartridge firmly by hand.
(3) After changing the engine oil, start the engine and keep it running until the hydraulic pilot lamp goes out.
(4) After the engine oil pilot lamp goes out, stop the engine, check the oil level again with the dip stick and replenish if the oil is not enough.

② Oil Filter

The oil filter is of the cartridge type. Replace the oil filter initially after 50 hours and then every 300 hours of operation.

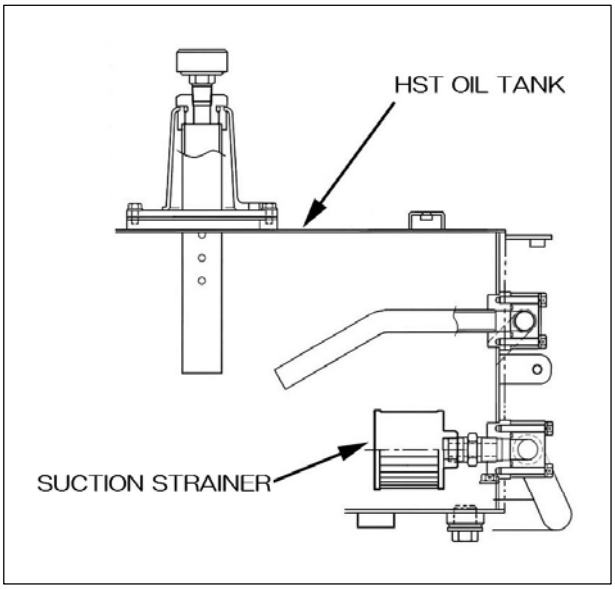


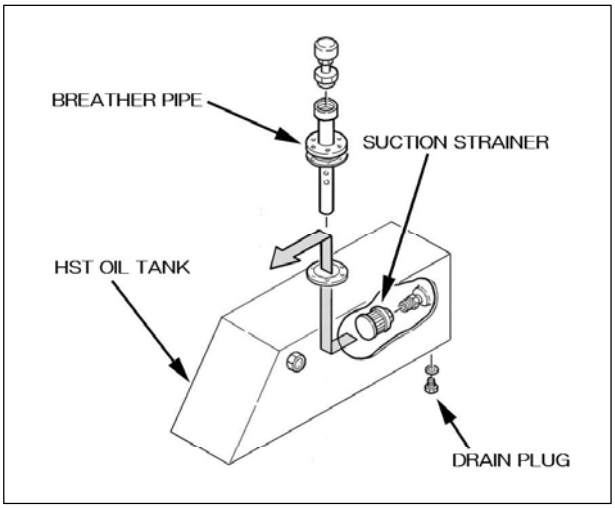
Replacement

(1) After discharging the hydraulic oil, turn the filter counterclockwise to remove.
(2) Coat the rubber ring at the bottom of a new filter with a small quantity of oil and install the filter firmly by hand.
(3) After exchanging the hydraulic oil, idle the engine, check the oil level with the level gauge and replenish if the oil is not enough.

③ Suction Strainer

A suction strainer is exchanged together at time of a HST oil change.





https://truckmanualshub.com/

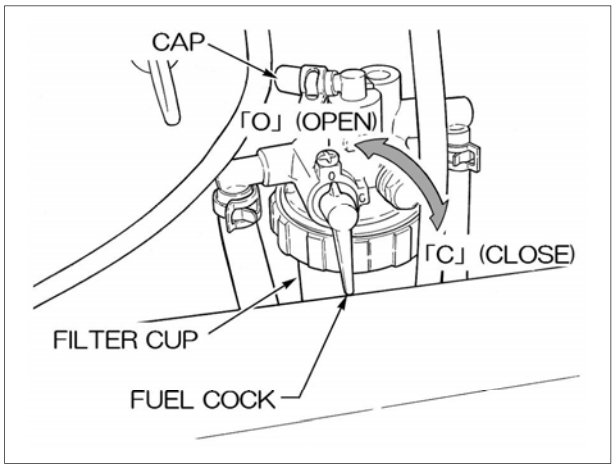
④ Fuel Filter

Cleaning and Replacement

(1) Turn the fuel tap to the “C” (closed) position.

(2) Remove the filter cup and remove the water and dust in the filter cup.

(3) After completion of filter cleaning, install it to the original position and turn the fuel tap to the “O” (opened) position



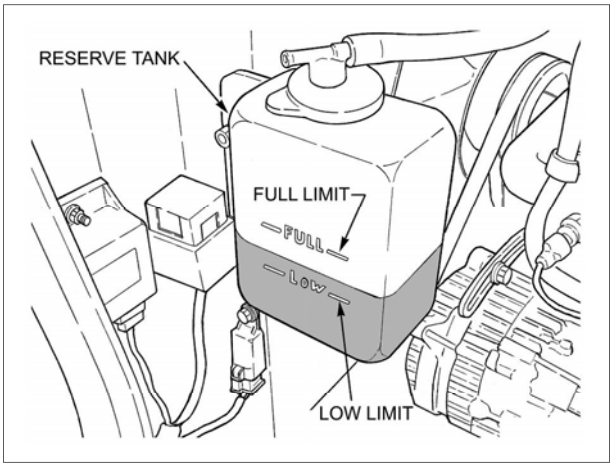
The fuel feed pump of this machine is driven from the cam shaft. After it is operated for cleaning or replacement, remove the cap and discharge the air in the filter cup.

(4) Replace the fuel filter every 200 hours of operation.

. 7. Exchanging the Cooling Water

Danger

- Do not open the radiator cap while the engine is running or immediately after the engine stops. Open it after the engine stops and has cooled down. If not, hot water may spurt out and you may get burnt.

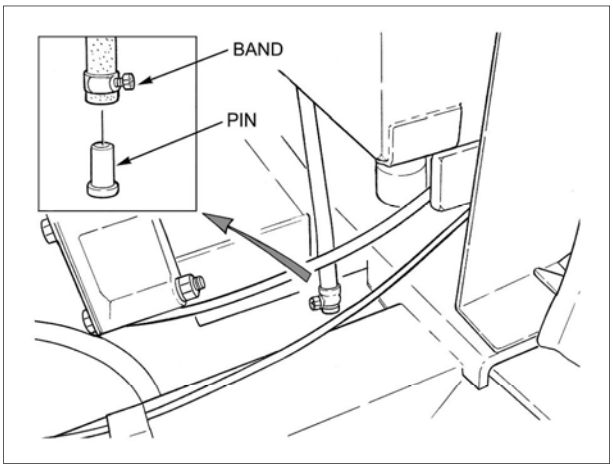


Inspection

Open the bonnet and check that the coolant in the reserve tank is between the upper limit and lower limit. If the level is too low, replenish the coolant from the water feeler port of the reserve tank.

Exchange

(1) Remove the radiator cap, loosen the band and remove the flat head pin for drain and discharge the water in the radiator completely.



https://truckmanualshub.com/

(2) Wash inside of the radiator with water until no dust or rust comes out.
※ By supplying water containing radiator cleaning agent, running the engine for more than 15 minutes and discharging water, the radiator inside can be cleaned more completely.
(3) Tighten the drain plug (flat head pin), supply a required quantity of antifreeze and supply fresh water until it overflows.
(4) Install the radiator cap and start the engine so that the antifreeze liquid and fresh water are well mixed.

<Handling of Antifreeze Liquid>

Antifreeze liquid has an effect to decrease water freezing temperature. The freezing temperature varies depending on the antifreeze liquid mixing ratio. Use the antifreeze liquid at a safe concentration in very cold regions referring to the table below. Antifreeze liquid mixing radio at the time of shipment from the plant is set up for the outside air temperature -30°C.

Antifreeze Liquid Mixing Ratio

Ratio	Outside air temp(°C)	-5	-10	-15	-20	-25	-30
	Water (%)	82	73	66	61	55	49
	Antifreeze liquid (%)	18	27	34	39	45	51

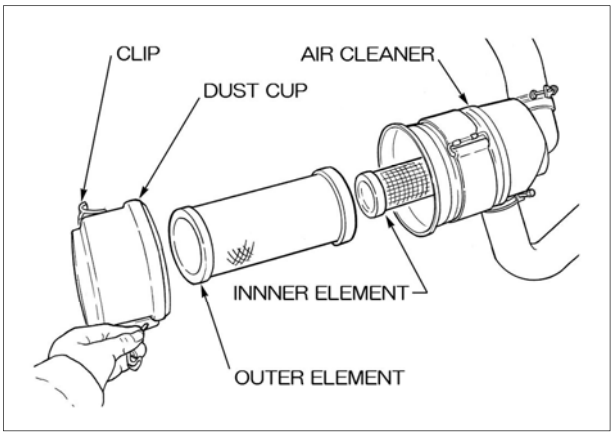
[Caution for Handling]

- When exchanging the cooling water with fresh, be sure to add rust-proof solution in the water and run the engine for 5 minutes to promote mixing of water and solution.
- Mixing ratio varies a little depending on manufacturers. Follow the instructions in the instruction manual of each manufacturer.
- When the cooling water naturally decreases, add only fresh water. (When semi-permanent type is used, measure the specific gravity for confirmation.)
- Life of antifreeze liquid is one year. Change

8. Cleaning and Replacing the Air Cleaner

The air cleaner removes dust contained in supplied air to protect the cylinder and piston ring from wear and keep the engine in good condition for a long time.

The air cleaner is composed of outer and inner elements.



Clean the outer element every 100 hours and replace it after cleaning 6 times. If the operation is carried out in a place subject to excessive dust, clean the air element at a shorter interval. Replace the element about once a year even though the specified interval has not been expired.

Replace the inner element once in every 3 times of replacement of the outer element or every 1000 hours, whichever comes earlier.

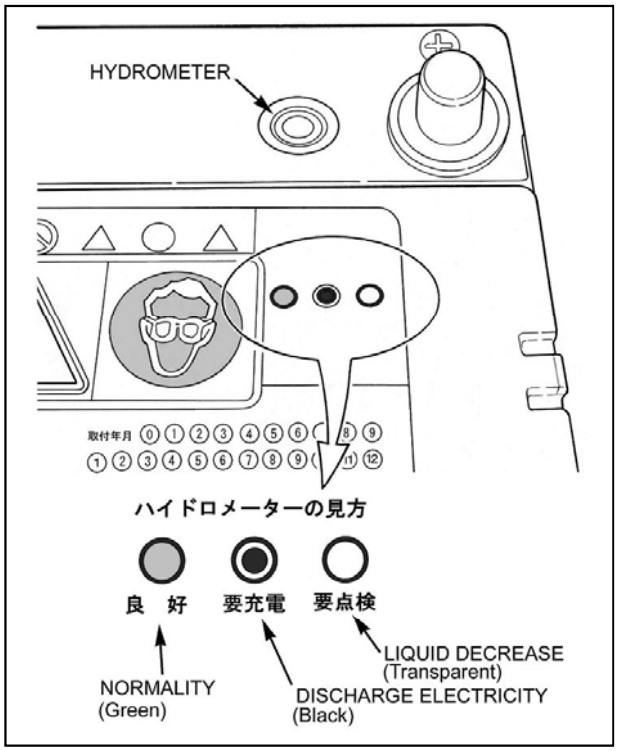
Cleaning the Air Cleaner Element

(1) Open the bonnet.
(2) Remove the clip, take out the dust cup, blow the air from the inside of the element or shake off the dust. At this time, be careful not to damage the fins.

https://truckmanualshub.com/

9. Inspecting the battery

The battery of this vehicle has no vent plug and does not need be replenished with water. (The battery is sealed type without the necessity to replenish water in the overall life.)
When performing inspections or maintenance services, check the battery condition with the hydrometer.
If the hydrometer color is “transparent”, electrolyte has reduced and the battery has come to the end of its life. Replace the battery in such a case.



Color which can be seen on the hydrometer indicates the battery condition.

Color on hydrometer	Charging condition	Remedy
Green	Normality	Usable
Black	Discharge Electricity	Auxiliary charge is required.
Transparent	Liquid decrease	End of life. The engine will not be started. Replace the battery.

<Cautions when seeing the hydrometer>
- See the hydrometer when the vehicle is placed horizontally.
- See the hydrometer directly above it.
- If the color on the hydrometer is “transparent” or “pale green”, tap the meter to check for air bubbles and see again.

Warning
- When connecting the battery, connect the (+) side first and, when disconnecting it, remove the (-) side first. If not, short circuit and burn injury may result.

Danger
- Avoid fast charging. Battery internal pressure may increase leading to explosion.

< Perform the procedure below while the color on the hydrometer is black.>
When the vehicle is operated in a cold district or any other places where the atmospheric temperature is low, engine is difficult to start, or starter does not start because of self-discharge, perform the auxiliary charge in the following procedure.

1. Remove the battery.
2. Connect the (+) side of the battery to the (+) side of the charger and the (-) side of the battery to the (-) side of the charger.
3. Charge the battery at about 3 amperes for 8 to 10 hours. When the color on the hydrometer is changed to green, charging is completed.
4. Install the battery to the vehicle.

10. Inspection of Pipes

Danger
- Check the fuel pipe, radiator hose, and power steering hose for damage and leakage of fuel, oil or water and check the clamps for looseness. Replace them every 2 years even if not damaged.

https://truckmanualshub.com/

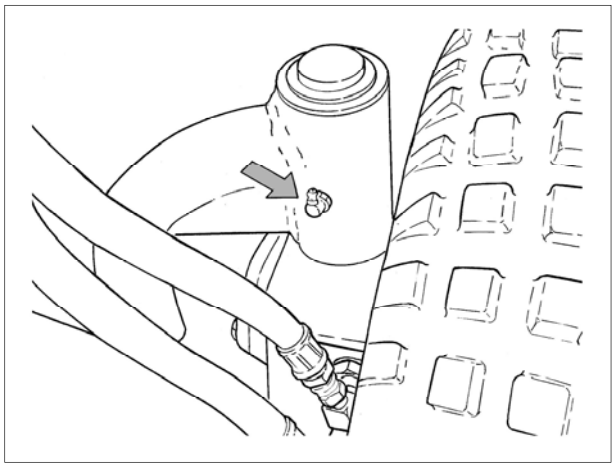
11. Inspecting Electric Wires

Warning

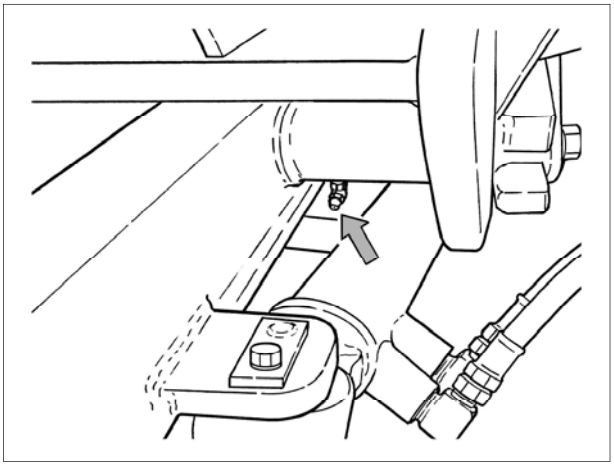
- Check the code for contact with other parts, separation of sheathing, or loosened connections every day before operation.
- Remove grass or dust attached to the battery or wiring cleanly before and after operation. If not, short-circuit or fire may be caused.

12. Greasing (Injection)

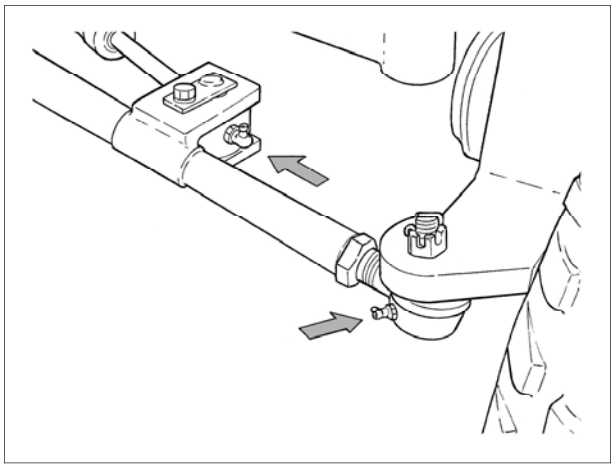
Check the grease every 50 hours. Before starting work, check the grease at each point and replenish if required.



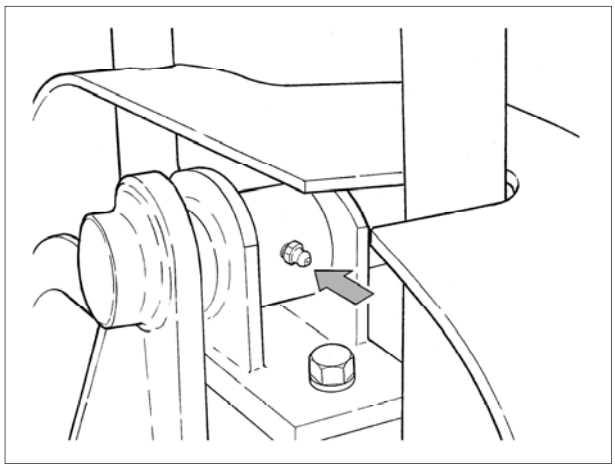
King pin



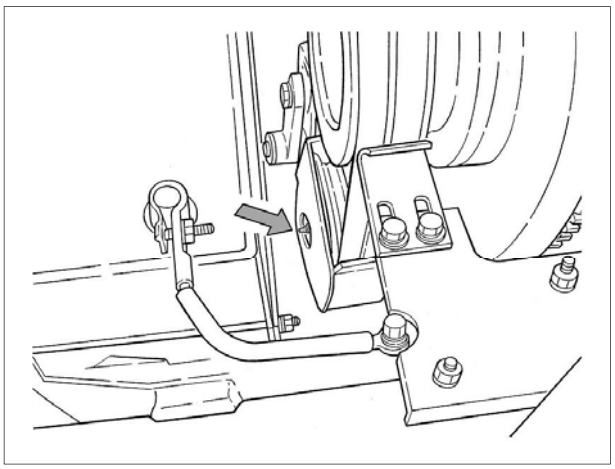
Front wheel pivot shaft



Power steering cylinder (at 2 points), tie rod end (2 points)



Rolling seat



PTO shaft (front end)

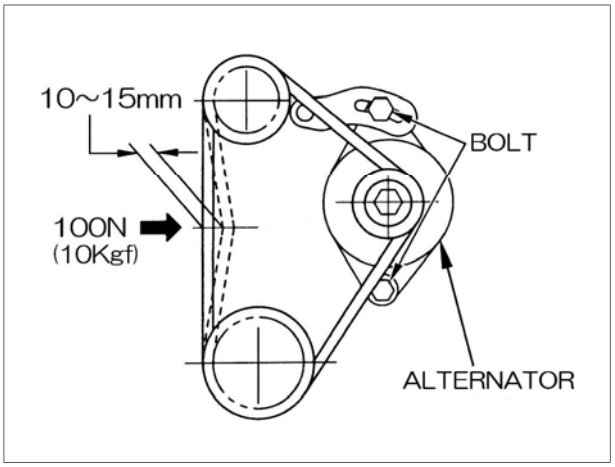
https://truckmanualshub.com/

13. Inspecting and Adjusting the Fan Belt

Caution

- Be sure to stop the engine.
- Inspect and adjust the fan belt after the engine has completely cooled down. If not, you may get burnt.

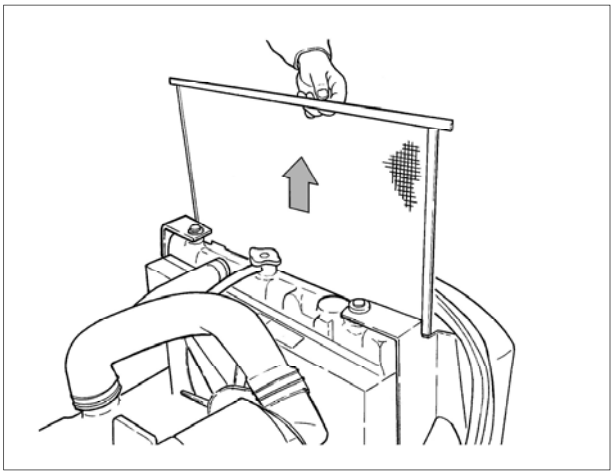
Open the bonnet, push an intermediate point of the fan belt by a force of about 100N (10kgf) and check that the deflection of the belt is about 10 to 15mm and check for damage of the belt.
If the deflection is not correct, loosen the alternator tightening bolt and adjust the tension by moving the alternator. If the belt slips after the alternator is moved, replace the belt with new one.

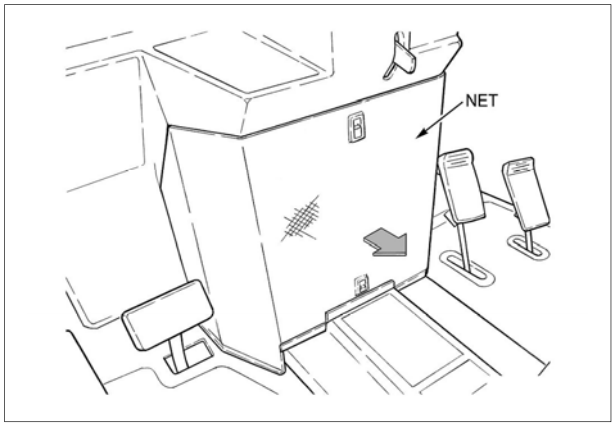


14. Cleaning the Radiator

Caution

- Remove dust or grass deposited or entangled on the inside. Remove grass and other dust deposited around the V belt or engine frequently. If not, a fire may be caused.





(1) Open the bonnet.
(2) Pull out the radiator screen upward.
(3) Remove mowed grass or other dust. Clean away the dust attached to the radiator taking care not to damage the fins.
(4) Remove the net and discharge dust under the radiator.

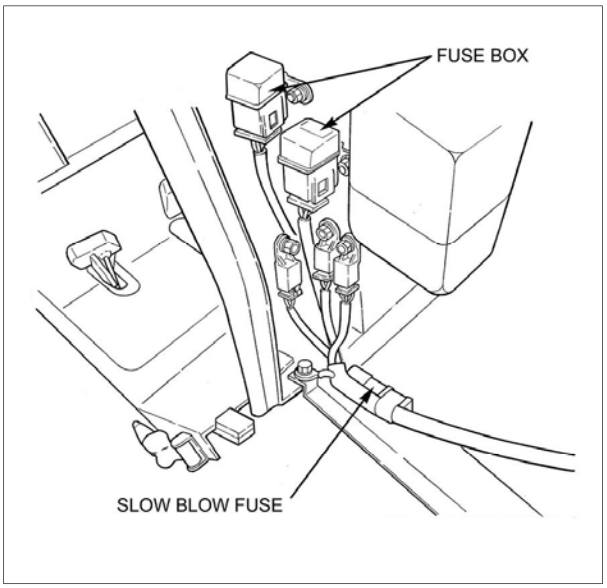
Grass and other dust attached to the radiator may cause overheat. Always check and clean before and after operation. Check even during operation depending on the operating conditions. If grass or dust attaches to the lower part of the dash board or cooling air suction net under the dash board, stop the machine and remove it otherwise an overheat may be caused.

https://truckmanualshub.com/

15. Inspection and Replacement of Fuse and Slow Blow Fuse

Remove the cover of the fuse and check the fuse.

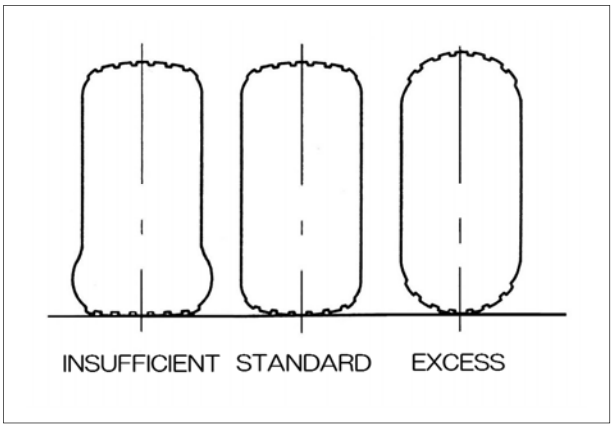
Stop the engine and check the slow blow fuse. If the fuse blows out, replace with new one of specified capacity.



16. Inspecting the Tire

① Inspection of Tire

Check the tires of the front and rear wheels for proper air pressure. It can be visually checked as illustrated below.



Standard air pressure

	Tire size	Air pressure kPa (kgf/cm^2)
Front wheel	21×11.00-10-4PR	118 (1.2)
Rear wheel	21×11.00-10-4PR	118 (1.2)

Check the tire for damage or crack.

② Inspection of wheel fixing bolt

Check each wheel fixing bolt for looseness. If looseness is noticed, retighten referring to the values in the table below.

Wheel	Tightening torque Nm (kgf·cm)
Front	110 ± 9 (1120 ± 90)
Rear	110 ± 9 (1120 ± 90)

17. Color of Exhaust Gas

When the engine is started, a small amount of black exhaust gas is emitted but usually exhaust gas is colorless.

Black:····Imperfect combustion because of too rich fuel

White: ···Engine oil is burning. When the air temperature is low, exhaust gas may look white because of steam.

If black or white exhaust gas is emitted without load, subject the vehicle to service at a dealer.

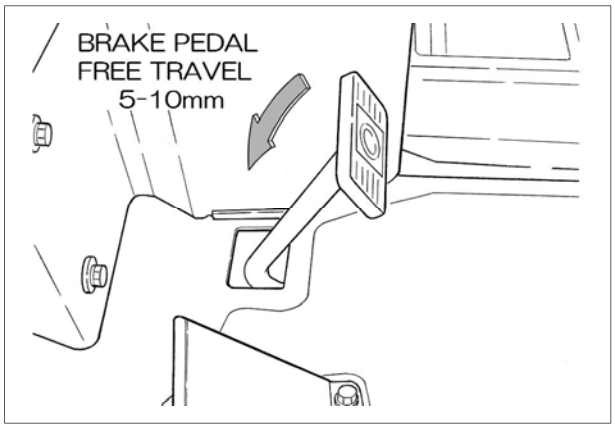
https://truckmanualshub.com/

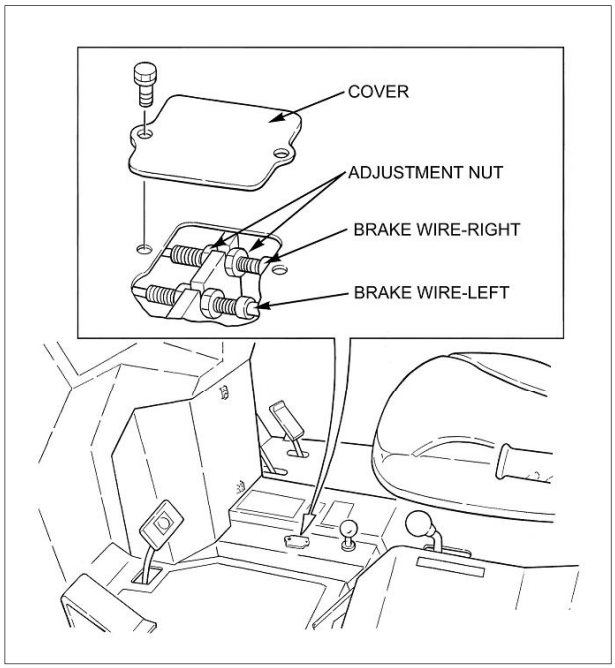
18. Inspection and Adjustment of Brake

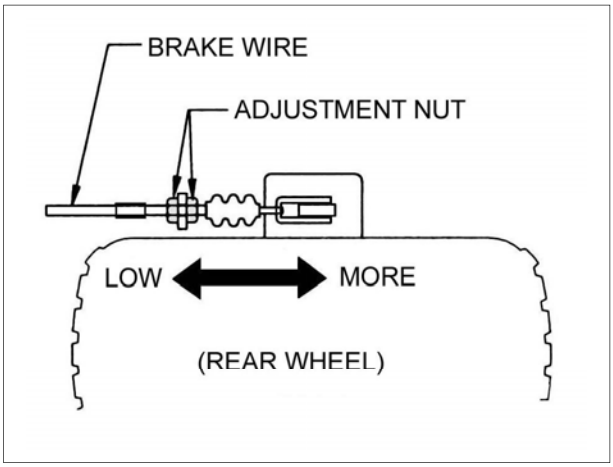
Warning

- Check the brake for correct operation. If not, an accident may be caused.

Press the brake pedal and check for specified allowance (5 – 10mm) and same functioning on the right and left sides. If the allowance of the pedal is not as specified, remove the step cover and adjust with the cable from the rear wheel traveling section. If adjustment cannot be completed at this point, remove the rear wheel and adjust the adjusting point on the inside of the rear wheel. Check that the parking brake is properly applied with the parking brake lever.







https://truckmanualshub.com/

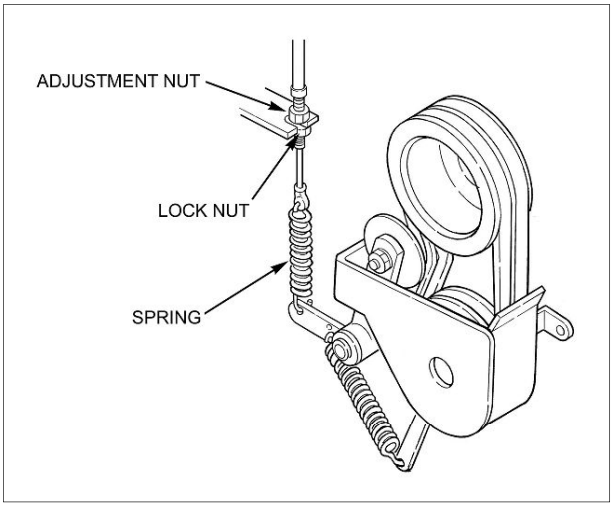
19. Inspection and Adjustment of Clutch Belt

Warning

- Before starting the inspection and adjustment, be sure to stop the engine, apply the parking brake, pull out the key and set the mower clutch lever to “OFF”. If not, you may be injured.

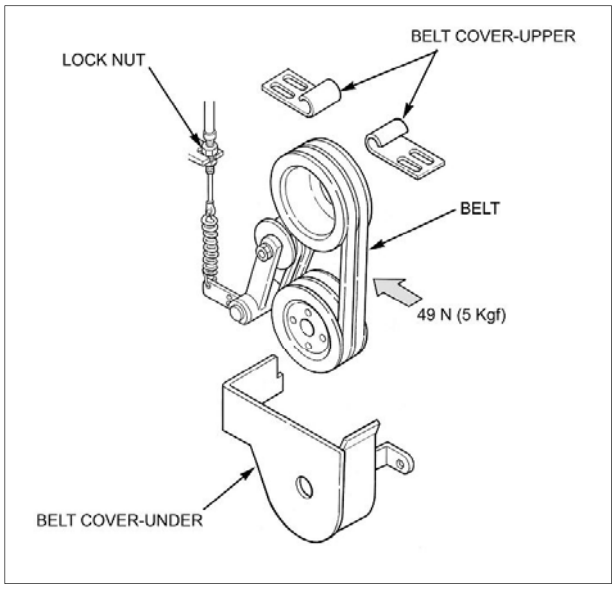
① Inspection of belt

(1) Open the bonnet.
(2) Check the belt for wear and damage.



② Adjustment of belt tension

(1) Open the bonnet.
(2) Set the mower clutch lever to the “ON” position and adjust the belt tension.
Proper belt tension is such that the approximate center is deflected 5mm when pressed by a force of 49N (5kgf). Adjust the tension properly in the procedure below.
(3) Loosen the tension wire lock nut and adjust the wire length.
(4) After the belt tension is properly adjusted, tighten the lock nut.



③Replacement of belt

(1) Open the bonnet.
(2) Set the mower clutch lever to the “OFF” position.
(3) Remove the upper and lower belt covers.
(4) Replace the belt and adjust the belt tension as described above.

[Caution for Handling]

- When replacing the belt, replace both at the same time.

https://truckmanualshub.com/

20. Maintenance of Mower

① General maintenance

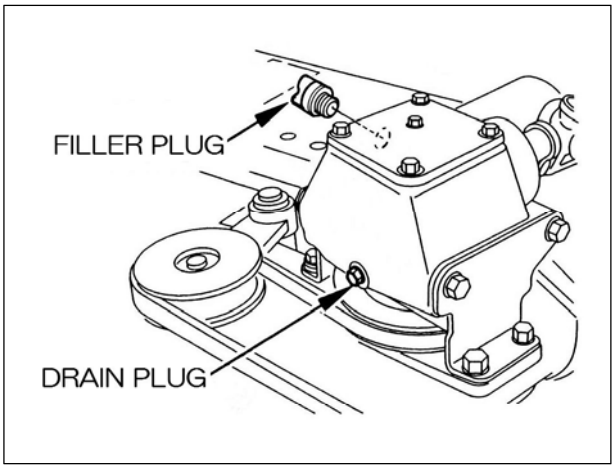
Check the blade bolts, blades and discharge deflector daily for damage or looseness; Make a general visual inspection of the Mower for loose or damaged parts. Check nuts and bolts periodically to insure against looseness caused by vibration or rough handling. Damaged parts should be repaired or replaced before using the Mower again.

② Lubrication /Gear box oil

Check the oil level every 25 hours.

(1) With the Mower leveling position, check the oil level at the oil level check port.

(2) If the oil level is lower than Oil fill opening level, add oil to the gearbox through the filler hole.



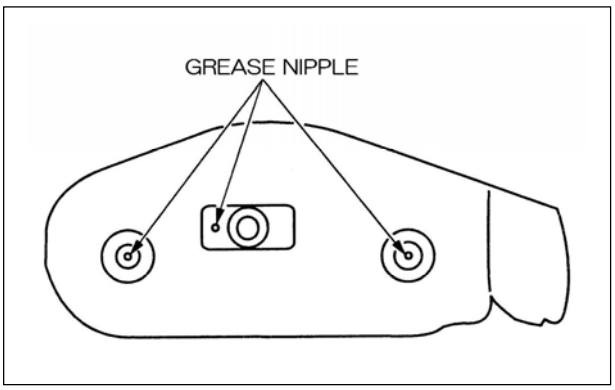
Changing the Gear Box Oil

Change the oil after the first 50 hours of operation and every 200 hours as follows:

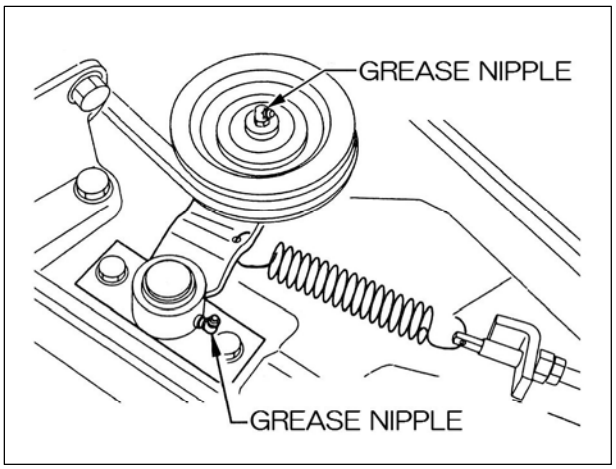
1. Remove the mower from the tractor.
2. Stand the more vertically and place a block to prevent the mower from falling down.
3. Drain the oil by unscrewing the drain plug. Discard the oil.
4. With the Mower leveling position, add new oil until the oil reaches to the oil level check port. Use SAE90 gear oil.
5. Install the filler plug and oil level stick.

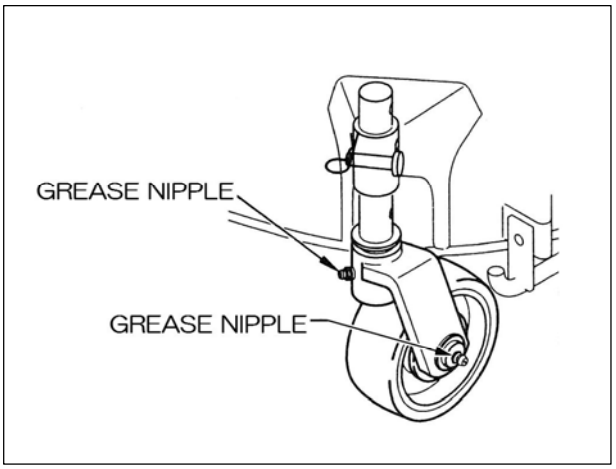
③ Lubrication fittings

Supply grease to each grease nipple every 50 hours of operation. Clean the grease nipple before supplying the grease. Coat the supporting points of each link, rotating areas and universal joint spline with grease.



Supply grease to the idler pivot and right and left front gauge wheels every 50 hours.





https://truckmanualshub.com/

④ Belt maintenance

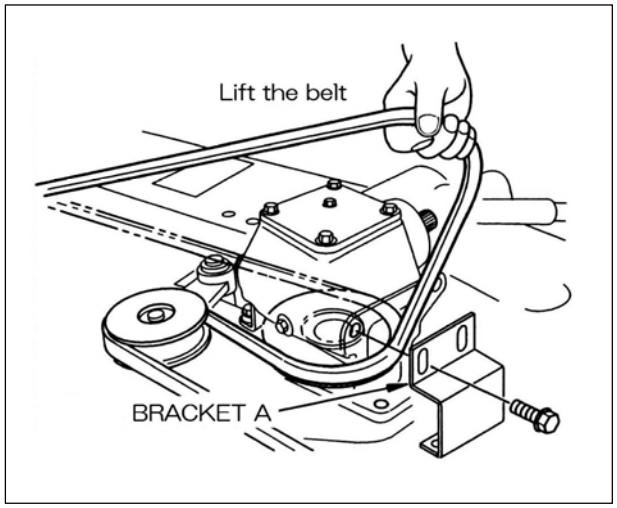
The belt is located under the belt shield at upper side of the Mower.
Check the belt after first 25 hours operation and every 100 hours or when the belt begins to slip.

Belt replacement

If the belt is worn or cracked, it must be replaced.

- Position the Tractor on a level and hard surface. Stop the engine and apply the parking brake.

(1) A mower is removed from vehicles.
(2) Remove both right and left Belt Cover.
(3) Remove Tension Spring.
(4) Remove Bracket A.



(5) Lift the belt and turn the pulley slowly. Remove the belt gradually from pulley.
(6) Clean the belt area.
(7) Turn each pulley to check for abnormalities. If any abnormality is noticed, repair or replace the pulley.
(8) Install the new belt.
(9) Attach Bracket A.
(10) Attach Tension Spring.
(11) Attach both right and left Belt cover.

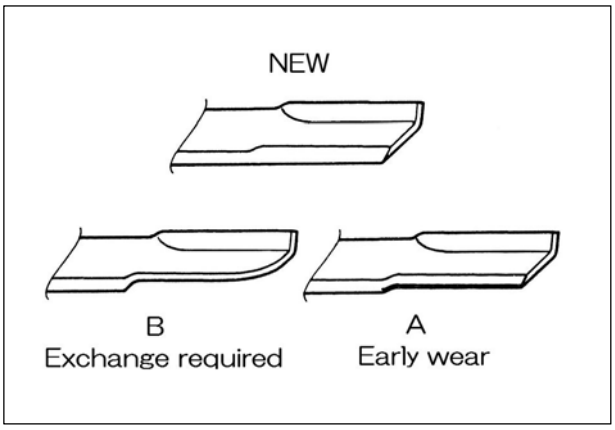
⑤ Blades and a discharge cover

Caution

- Please check before commencing slack of the grade and bolt of the existence and wear of damage, etc. Please fix whether damage parts are exchanged.

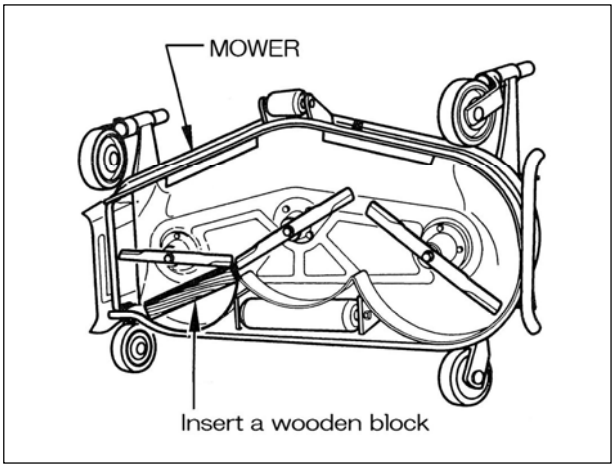
⑥Blade replacement and sharpening

For best cutting results the Mower blades should be kept sharp. Ragged cut indicates the blade may be dull. The blades should be sharpened when they become A, and should be replaced when they become B.



REMOVE THE BLADE

(1) Remove Mower to replace the blade.



(2) Insert a wooden block between the cutting blade and more deck and lock the cutting blade.
(3) Loosen the cutting blade fixing bolt and remove the cutting blade using a socket wrench or box spanner.

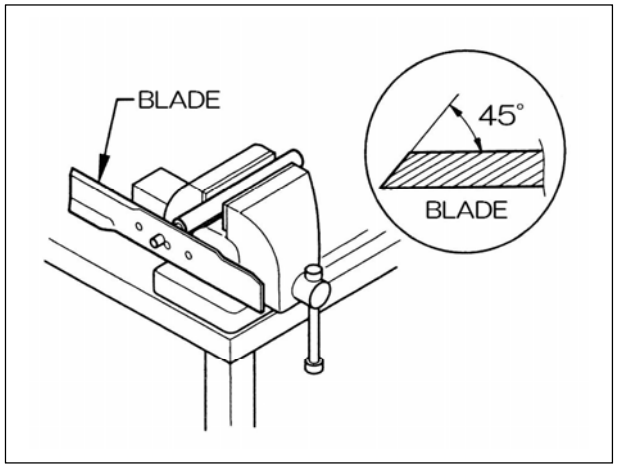
https://truckmanualshub.com/

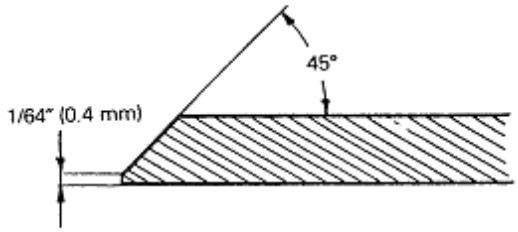
Warning

- When you exchange blade, please stop an engine, and use a strong glove not injured.
- The crowded work under which it goes below a mower is very dangerous. Please do not make it absolute.

Sharpen the blade

(1) As shown in the following figure, grind the angle of the edge of a blade.
(2) Delete the edge of a blade 0.4 mm.
(3) Before attaching the ground blade, it checks balance.





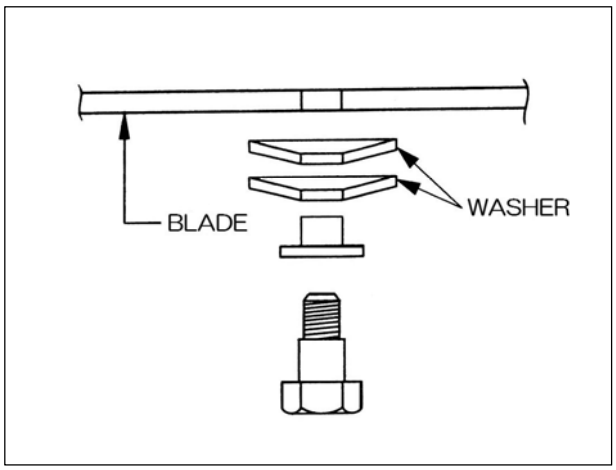
Warning

If the balance of a braid is bad, it will become a cause of vibration and will lead to breakage of a mower. Please be sure to maintain balance.

Caution

When grinding a braid, it works by certainly wearing an eye shield and a glove.

Install the blade



Install the blade as shown in above.
The mounting bolt for blade should be torqued 98 – 118 N·m (1000 – 1200 kgf·cm).

IMPORTANT: Be sure to install the "Conical Spring Washer" facing to blade.

Nm(Kgf • cm)
98-118(1000-1200)

If blades become badly worn or damaged replace with new blades. Order new blades from your dealer. It is recommended that blades be replaced in sets. For your convenience keep a spare set of blades on hand.

https://truckmanualshub.com/

Section 10 Diagnosis

Warning

- Refer to following chart if you find the machine not working correctly. Stop the engine first before start inspection.

1. Engine related condition

Condition	Check Point	Remedy
Starter does not rotate when the key switch is turned.	Safety switch may be functioning.	Set the PTO lever to “OFF”, release your foot from the traveling pedal, and turn the key switch pressing the brake pedal.
	Level of battery electrolyte or battery discharge	Replenish the battery electrolyte to the specified level and charge the battery fully.
	Looseness or corrosion of battery terminals	Clean and tighten the terminals firmly. Apply grease to prevent rust.
	Blowout of fuse	Replace the fuse with new one.
	Failure of switch	Subject to repair or replace at a service plant.
	Failure of starter motor	Subject to repair or replace at a service plant.
Starter rotates but the engine does not start.	Fuel level in the fuel tank	Replenish the fuel.
	Air mixed in the fuel	Check the fuel pipe from the fuel tank to injection pump.
	Fuel tap may be at the “C” (close) position.	Set the fuel tap to the “O” (open) position.
	Key stop solenoid harness may be dislocated.	Connect the harness firmly.
Engine rotates irregularly.	Air may be mixed in the fuel.	Check the fuel pipe from the fuel tank to injection pump.
	Water may be mixed in the fuel.	Discharge water and change the fuel with light oil.
	Clogging of injection nozzle	Repair or replace.
	Clogging of fuel filter	Wash or replace.
Overheated engine	Insufficient cooling water	Replenish the cooling water.
	Loosened or damaged fan belt	Adjust the tension or replace the belt.
	Clogging of radiator fin	Wash or replace.
	Insufficient engine oil	Replenish the oil.
	Overload operation	Reduce the load.

https://truckmanualshub.com/

Condition	Inspection Point	Remedy
Engine is running with low power.	Clogging of air cleaner	Inspect and clean the air cleaner.
	Seized nozzle	Subject to repair by a service plant.
	Insufficient compression pressure	
	Improperly adjusted valve clearance	
White smoke emitted from the muffler	Excessive engine oil	Discharge excessive oil.
	Too low viscosity of engine oil	Change the oil to one of proper viscosity.
Engine oil lamp lights up while driving	Decreased engine oil	Replenish the oil to specified level.
	Too low engine oil viscosity	Change the oil to one of proper viscosity.
	Failed pressure switch	Replace the switch.
	Failed oil pump	Subject to repair by a service dealer.
Charging lamp lights up while driving.	Failure of alternator	Subject to repair by a service dealer.
	Looseness or damage of fan belt	Adjust the belt tension or replace the belt.

2. Brake System

Condition	Inspection Point	Remedy
Ineffective or pulling brake	Free-play of brake pedal	Adjust the free-play of pedal.
Unsmooth return of brake pedal or sticking brake	Failed brake return spring	Replace the spring.

3. Hydraulic System

Condition	Inspection Point	Remedy
Implement will not raise.	Insufficient HST oil	Replenish to specified level.
	Air being sucked into the intake pipe.	Retighten the oil filter or mounting point. Replace cracked pipe or damaged O rings, if any.
	Clogging of oil filter	Replace the oil filter.
	Failure of HST pump	Subject to repair by a service dealer.
	Dust caught in the control valve or main valve. Failure of O ring.	Subject to repair by a service dealer.
	Failure of cylinder	Subject to repair by a service dealer.
Implement will not lower.	Dust caught in the control valve or main valve.	Subject to repair by a service dealer.
	Failure of cylinder	Subject to repair by a service dealer.

https://truckmanualshub.com/

4. Electric System

Condition	Inspection Point	Remedy
Lamp does not light up.	Burnt-out light bulb	Replace the light bulb.
	Blown fuse	Replace the fuse.
	Improper connection of wiring	Inspect and connect firmly.
	Failed switch	Replace the switch.
	Improper earthing	Tighten the earth wire firmly to the main body.
	Discharged battery	Charge.

https://truckmanualshub.com/

Section 11 Others

1. Main consumable parts

Engine system

Part code	Name	Q'ty/unit	Remarks
08010 9061	Fan belt	1	Type A, 36.5 inches
14051 7020	Engine oil filter	1	
36072 0130	Fuel filter	1	

Hydraulic, air cleaner and belt related parts

Part code	Name	Q'ty/unit	Remarks
A5236 0020	Suction strainer	1	Inside of a hydraulic tank
34050 0780	Oil filter: HST	1	
31453 1176	Air cleaner: In	1	For inner use
31453 1177	Air cleaner: Out	1	For outer use
A9866 0230	V belt: Clutch	2	W800 SB36

Electric components

Part code	Name	Q'ty/unit	Remarks
38541 0330	Slow blow fuse: 50A	1	
38562 0220	Connector: diode	2	
38541 0070	Fuse: 5A	3	
38541 0200	Fuse: 30A	1	
38512 0030	Bulb	4	Pilot lamp bulb

Mower

Part code	Name	Q'ty/unit	Remarks
64531 0330	Blade	3	MM60DSG-2
08010 9127	V belt（2RLA Multi-belt 118 inches）	1	MM60DSG-2

2. Standard accessories

Name		Q'ty/unit	Remarks
A9568 0040	Tool bag	1	
09110 2430	Closed wrench 24x30	1	
A0081 0811	Operators manual	1	

https://truckmanualshub.com/

3. Specifications

Vehicle

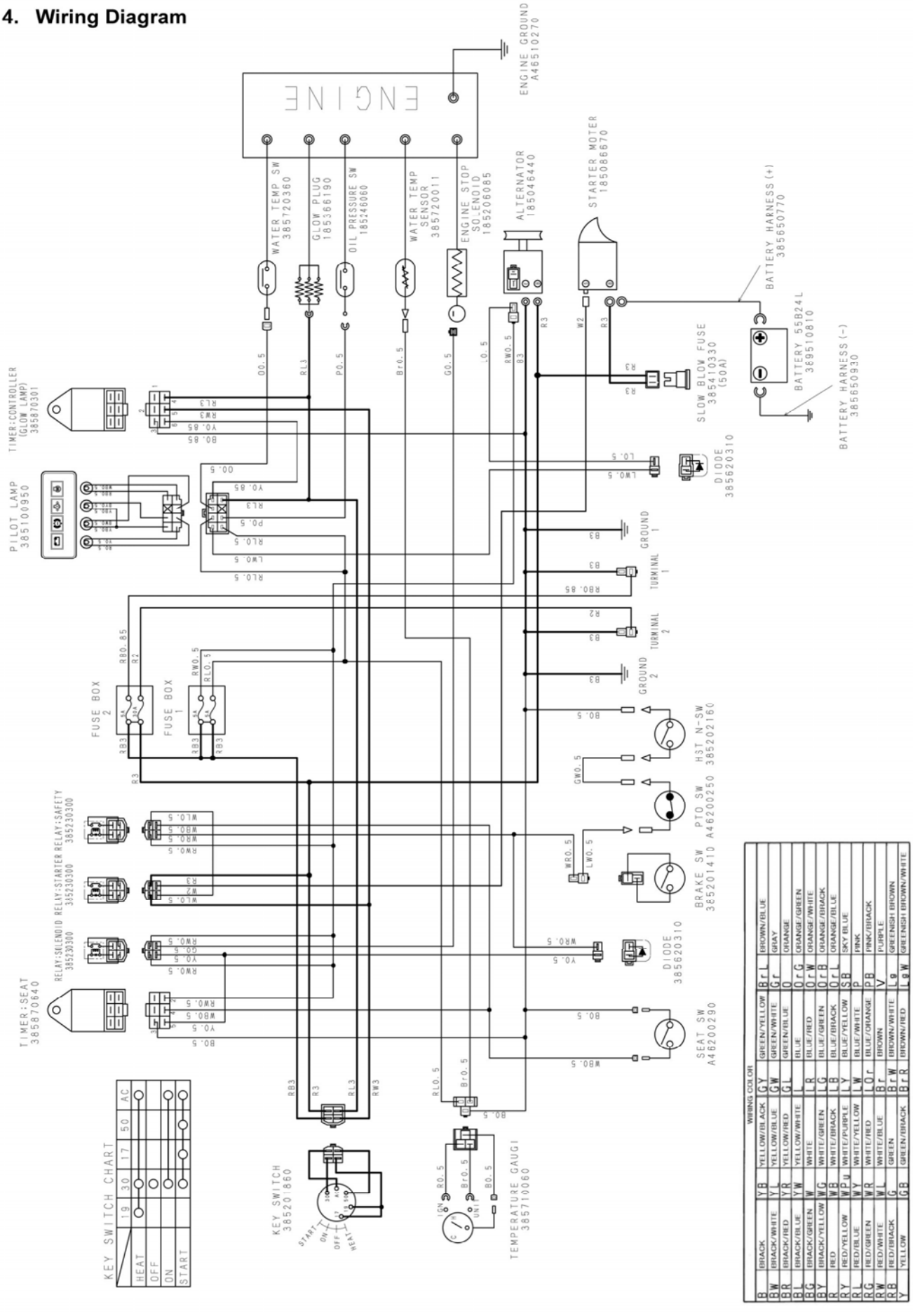
Vehicle body size	Model			SG250
	Overall length mm			2495
	Overall width mm			1590
	Overall height mm			1730
	Wheel base (mm)			1500
	Tread	Front wheel mm		1310
		Rear wheel mm		1310
	Ground clearance mm			Reference clearance 140 (lower side of mower deck)
Wheel	Front wheel size			21×11.00×10 4PLY
	Rear wheel size			21×11.00×10 4PLY
Engine	Model			SHIBAURA N843
	Type			water cooled 4 cycle Diesel engine
	No. of cylinders			3
	Displacement cc			1496
	Rated output kw(PS)/rpm			18.4(25.0)/2450
Vehicle body	Drive			2WD/4WD
	Transmission			HST
	Brake			Internal expanding type
	P.T.O. clutch			Belt tension
	Speed	Forward	2WD km/h	0 – 18
			4WD km/h	0 – 9
		Reverse	2WD km/h	0 – 12
			4WD km/h	0 – 6
	Weight kg (vehicle)			770
Capacity	Fuel tank capacity liter			26
	Hydraulic oil capacity liter			23
	Engine oil liter			3.5
	Radiator liter			4
Battery				55B24L

Mower

Model	MM60DSG-2
Cutting width mm	1524
Cutting height mm	25～110
Ground Following	Gauge wheel
Brade No	3
Brade Size mm	7×60×523
Gear oil L	0.4
Weight kg	160

https://truckmanualshub.com/

4. Wiring Diagram



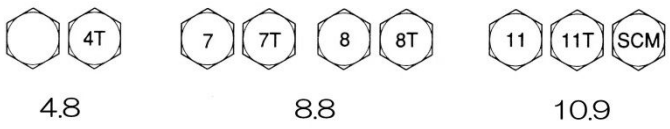
https://truckmanualshub.com/

5. Tightening Torque List

[Bolt and Nat]

Nominal size of thread	Strength division of bolts	Coarse screw thread			Fine screw thread		
		Pitch	Tightening torque		Pitch	Tightening torque	
			(Nm)	(kgf·cm)		(Nm)	(kgf·cm)
M4	4T, 4.8	0.7	1.5～2.1	15～21			
	7T, 8T, 8.8		2.6～3.6	27～37			
	10T, 10.9		3.5～4.9	36～50			
M5	4T, 4.8	0.8	2.8～4.0	29～41			
	7T, 8T, 8.8		4.9～6.9	50～70			
	10T, 10.9		6.7～9.3	68～96			
M6	4T, 4.8	1.0	4.9～6.9	50～70			
	7T, 8T, 8.8		8.3～11.3	85～115			
	10T, 10.9		11.7～15.7	120～160			
M8	4T, 4.8	1.25	12.7～16.7	130～170	1.0	15.2～20.2	155～205
	7T, 8T, 8.8		22.6～28.4	230～290		26.5～34.3	270～350
	10T, 10.9		28.5～36.3	290～370		30.4～40.2	310～410
M10	4T, 4.8	1.5	25.5～33.3	260～340	1.25	28.5～36.3	290～370
	7T, 8T, 8.8		44.1～55.9	450～570		49.0～62.8	500～640
	10T, 10.9		54.0～69.6	550～710		57.9～73.5	590～750
M12	4T, 4.8	1.75	37.3～47.1	380～480	1.25	43.1～54.9	440～560
	7T, 8T, 8.8		65.7～83.3	670～850		74.5～94.1	760～960
	10T, 10.9		92.0～116.0	940～1180		99.0～127.0	1010～1290
M14	4T, 4.8	2.0	62.8～80.4	670～850	1.5	69.7～87.3	710～890
	7T, 8T, 8.8		104.0～132.0	1060～1340		116.0～148.0	1190～1510
	10T, 10.9		139.0～175.0	1420～1780		149.0～185.0	1520～1880
M16	4T, 4.8	2.0	86.1～110.1	880～1120	1.5	91.0～115.0	930～1170
	7T, 8T, 8.8		149.0～185.0	1520～1880		157.0～193.0	1600～1960
	10T, 10.9		205.0～255.0	2100～2600		220.0～270.0	2250～2750
M18	4T, 4.8	2.0	113.0～141.0	1160～1440	1.5	131.0～163.0	1340～1660
	7T, 8T, 8.8		196.0～236.0	2000～2400		230.0～280.0	2350～2850
	10T, 10.9		275.0～333.0	2800～3400		299.0～367.0	3050～3750
M20	4T, 4.8	2.5	144.0～180.0	1470～1830	1.5	171.0～211.0	1750～2150
	7T, 8T, 8.8		240.0～290.0	2450～2950		275.0～333.0	2800～3400
	10T, 10.9		363.0～441.0	3700～4500		397.0～485.0	4050～4950

[Cautions] Refer to the bolt head mark for intensity classification.



https://truckmanualshub.com/

[Hydraulic Hose and Pipe]

Tightening hose union nut tightening torque

Nominal size	G1/4	G3/8	G1/2
N·m	24.5	49	58.8
kgf·m	2.5	5.0	6.0

Adaptor (with O-ring) lock nut tightening torque

Nominal size	G1/4	G3/8	G1/2
N·m	39.2	49	58.8
kgf·m	4.0	5.0	6.0

R screw tightening torque

Nominal size	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4
N·m	21.6	35.3	53.9	84.3	127
kgf·m	2.2	3.6	5.5	8.6	13.0

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

株式会社IHIアグリテック
〒390-8714 長野県松本市石芝1丁目1番1号
TEL（0263）88-0200　FAX（0263）27-0380
URL：www.ihi.co.jp/iat/

IHI Agri-Tech Corporation
1-1-1, Ishishiba, Matsumoto-shi, Nagano, 390-8714, Japan
URL : www.ihi.co.jp/iat/en/

SG250　A00810811　02180002-0006　　F