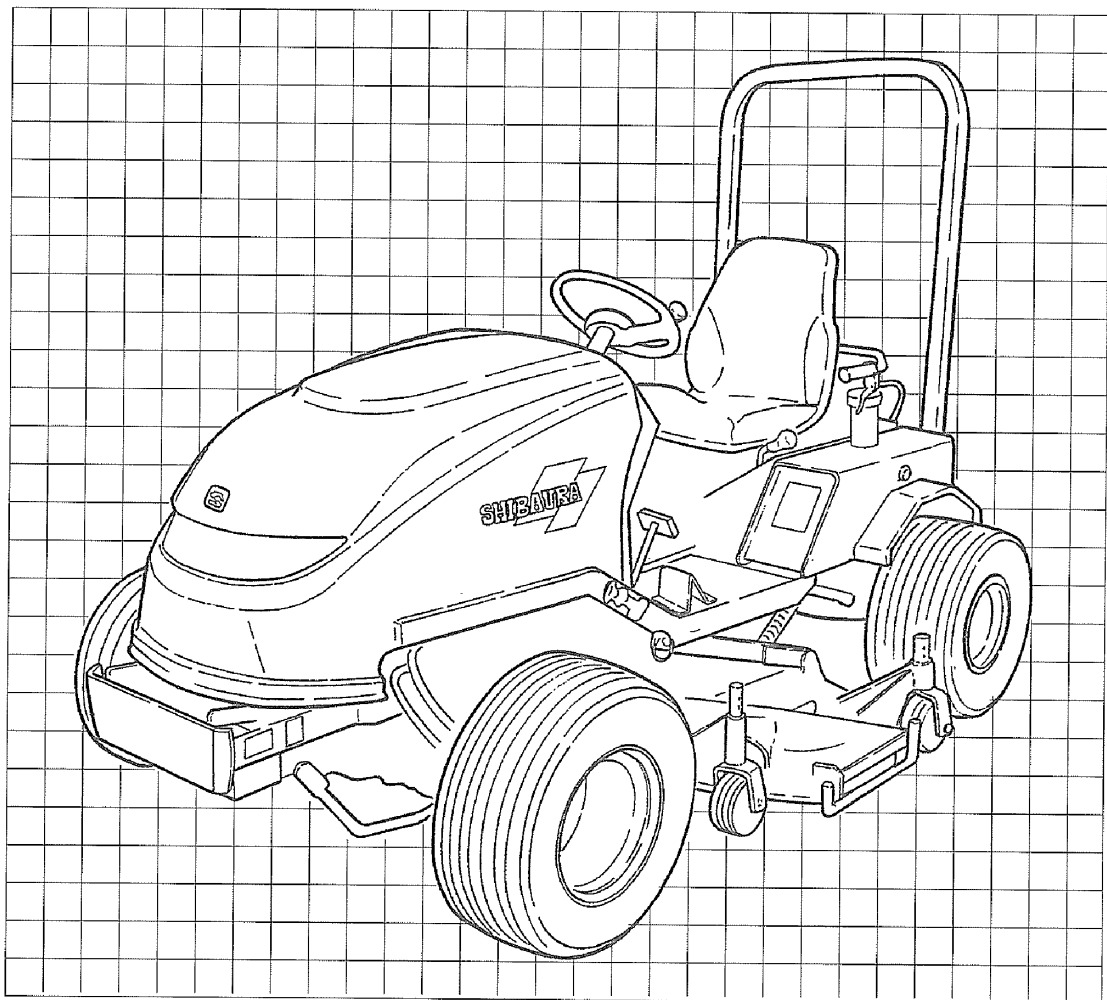


シバウラ乗用傾斜地モア

取扱説明書／部品表

SG280



▲
当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本取扱説明書をよくお読みください。誤った使い方をすると、事故を引き起こすおそれがあります。お読みになった後も必ず製品に近接して保管してください。

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下さい。

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てください。
- 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。

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。）

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。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

はじめに	1
お願い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
おことわり・・・・・・・・・・・・・・・・	1
記号の見方（危険・警告・注意・取り扱いの注意・参考）・・・・・・・・	2
本製品の使用目的について・・・・・・・・	2
本文の概要・・・・・・・・	3
1章 安全な作業をするために必ずお守りください	7
1. 一般的な注意事項・・・・・・・・	7
2. 運転する前に・・・・・・・・	8
3. 作業前後の点検や整備をするとき・・・・・・・・	9
4. 運搬するとき・・・・・・・・	12
5. 移動やほ場へ出し入れするとき・・・・・・・・	13
6. 作業をするとき・・・・・・・・	14
7. 作業終了後や格納するとき・・・・・・・・	17
8. 安全銘板の貼り付け位置・・・・・・・・	19
2章 サービスと保証について	21
1. 保証書は大切に保管してください・・・・・・・・	21
2. 補修部品の供給年限について・・・・・・・・	21
3章 各部のなまえ	22
1. 本機・・・・・・・・	22
2. 操作部・・・・・・・・	23
3. モア・・・・・・・・	24
4章 各操作部のはたらき	25
1. エンジンコントロール関係・・・・・・・・	25
2. 走行・モアクラッチ関係・・・・・・・・	26
3. ハンドル・シート関係・・・・・・・・	28
4. 油圧関係・・・・・・・・	29
5. 電装関係・・・・・・・・	29
5章 運転前・作業前点検のしかた	31
1. 作業者の体調・服装について・・・・・・・・	31
2. 点検のしかた・・・・・・・・	32
6章 運転と作業のしかた	33
1. ならし運転（最初の 50 時間）について・・・・・・・・	33
2. エンジンの始動・停止のしかた・・・・・・・・	33
3. ミッドモアを上下させるには・・・・・・・・	34
4. 発進・旋回・停止のしかた・・・・・・・・	35
5. 作業のしかた・・・・・・・・	35
6. トラックへの積み込み・積み降ろしのしかた・・・・・・・・	38

7. パワーステアリングについて	39
8. フロントウエイト	39
9. 自走できなくなった時の牽引	40
7章 作業後の手入れのしかた	41
1. 作業後の手入れ	41
2. ボンネットの開閉のしかた	41
3. ラジエータ清掃のしかた	41
4. 長時間使用しない場合の手入れ	42
8章 モアの取り扱い	43
1. モアの取り外しのしかた	43
2. モアの調節方法	45
3. 刈り高さの調節	45
9章 定期の点検・整備のしかた	47
1. 定期点検一覧表	48
2. オイル・グリス・不凍液について	49
3. 給油・給水一覧表	49
4. 燃料の点検・給油のしかた	50
5. 各部のオイルの点検・交換のしかた	50
6. 各部フィルタの交換のしかた	52
7. 冷却水の点検・交換のしかた	54
8. エアクリーナエレメントの掃除・交換のしかた	55
9. バッテリーの点検のしかた	55
10. パイプ類の点検について	56
11. 電気配線の点検について	56
12. グリスアップ（注入）について	56
13. ファンベルトの点検・調整について	57
14. ラジエータの掃除について	57
15. ヒューズ・スローブローヒューズの点検・交換について	58
16. タイヤの点検について	58
17. 排気ガスの色について	58
18. ブレーキの点検・調整について	59
19. クラッチベルトの点検・調整について	59
20. モアの点検について	60
10章 不調診断のしかた	64
1. エンジン関係	64
2. ブレーキ関係	65
3. 油圧関係	65
4. 電装関係	66
11章 その他	67
1. 主な消耗部品	67
2. 標準付属品	67

3. 仕様	68
4. 配線図	69
5. 締付トルク一覧	70

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。

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】

思わぬ事故を引き起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】

思わぬ事故を引き起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しないでください。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

半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、2年毎に交換し、電気配線は毎年点検してください。

【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。

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、火災事故を引き起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、火災事故を引き起こすおそれがあります。

■ バッテリー点検時は火気厳禁

バッテリーの点検・充電時は火気厳禁です。

〔守らないと〕

バッテリーに引火、爆発してヤケドなどを引き起こすおそれがあります。

■ バッテリー液は体につけないようにする

バッテリー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〕

火災事故を引き起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〕

火災事故を引き起こすおそれがあります。



■ **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。

■ **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〕

火災事故を引き起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、火災事故を引き起こすおそれがあります。

■ **バッテリー液を「下限(LOWER)」以下にしない**

バッテリー液は「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ー液から露出し、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〕

事故を引き起こすおそれがあります。

 **警告****■ 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。

 **注意****■ バッテリーの取り付け取り外しは正しい手順で行なう**

バッテリーを取り付けるときは+側を先に取り付け、取り外すときは一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。

4. 運搬するとき



■ あゆみ板の上では、だ性運転はしない

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

〔守らないと〕

機械の重みで坂を下がり、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

積み込み、積み降しをするときは、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起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

トラックに積み込むときは後退で、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起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、事故を引き起こすおそれがあります。

5. 移動やほ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

ほ場に入るとき、溝を渡るとき、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〕

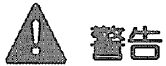
機械が自然に動きだし、事故を引きおこすおそれがあります。

■ 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。

6. 作業をするとき



■ 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〕

事故を引き起こすおそれがあります。

■ 人や物をウエ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〕

傷害事故を引き起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〕

傷害事故を引き起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起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起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、傷害事故を引き起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。

 **警告****■ 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。

■ 作業前に、ほ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〕

傷害事故を引き起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。

■ 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〕

思わぬ事故を引き起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〕

火災を引き起こすおそれがあります。

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、火災事故を引き起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〕

火災事故を引き起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〕

火災事故を引き起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、火災事故を引き起こすおそれがあります。

■ 長期格納時はバッテリーとキーを外す

長時間使用しないで格納する場合は、バッテリーを取り外し、キーを抜き取り保管してください。

〔守らないと〕

事故を引き起こすおそれがあります。

 **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、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

■ **バッテリーの取り付け取り外しは正しい手順で行なう**

バッテリー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起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、傷害事故を引き起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】

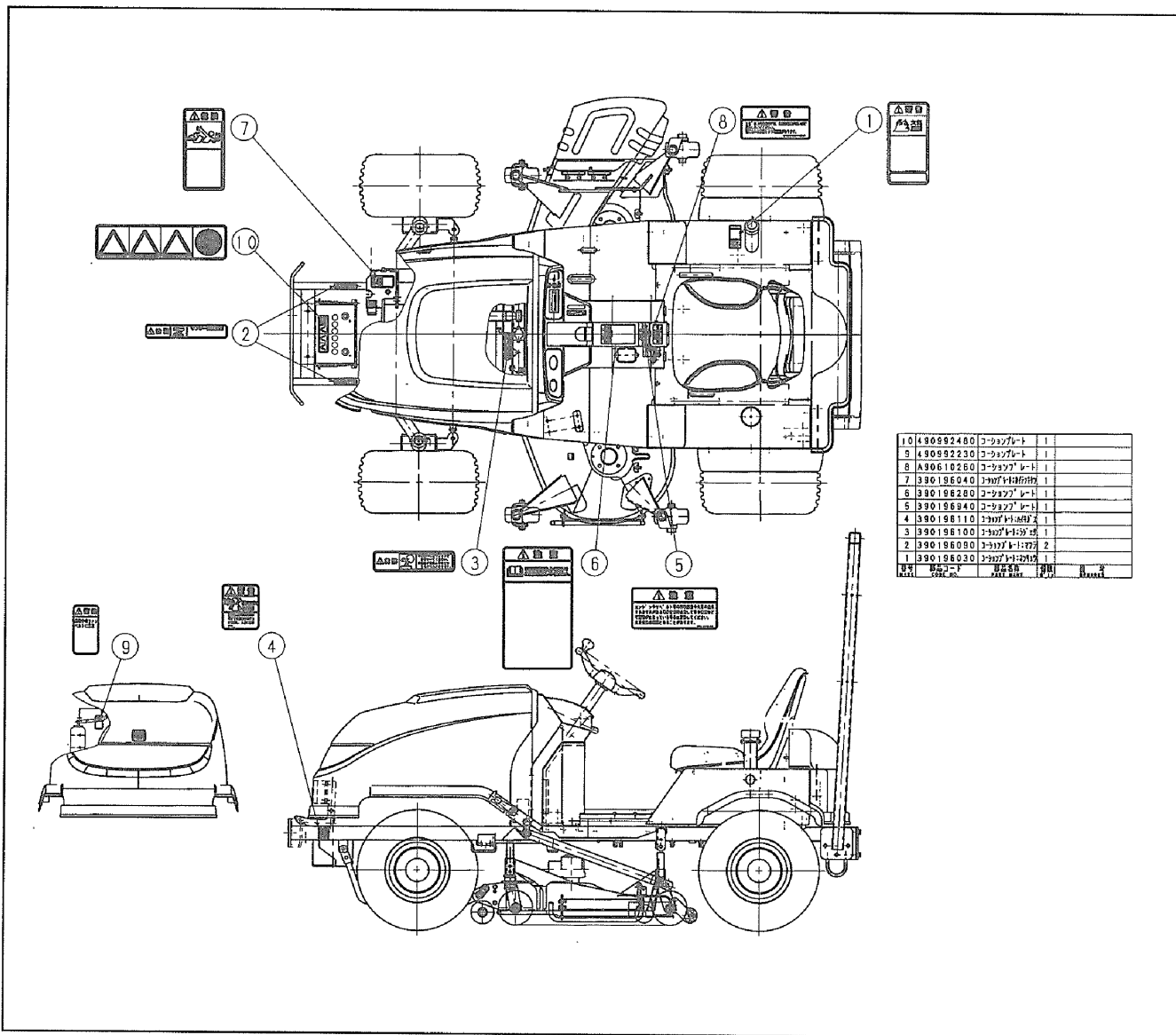
ヤケドをするおそれがあります。

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。

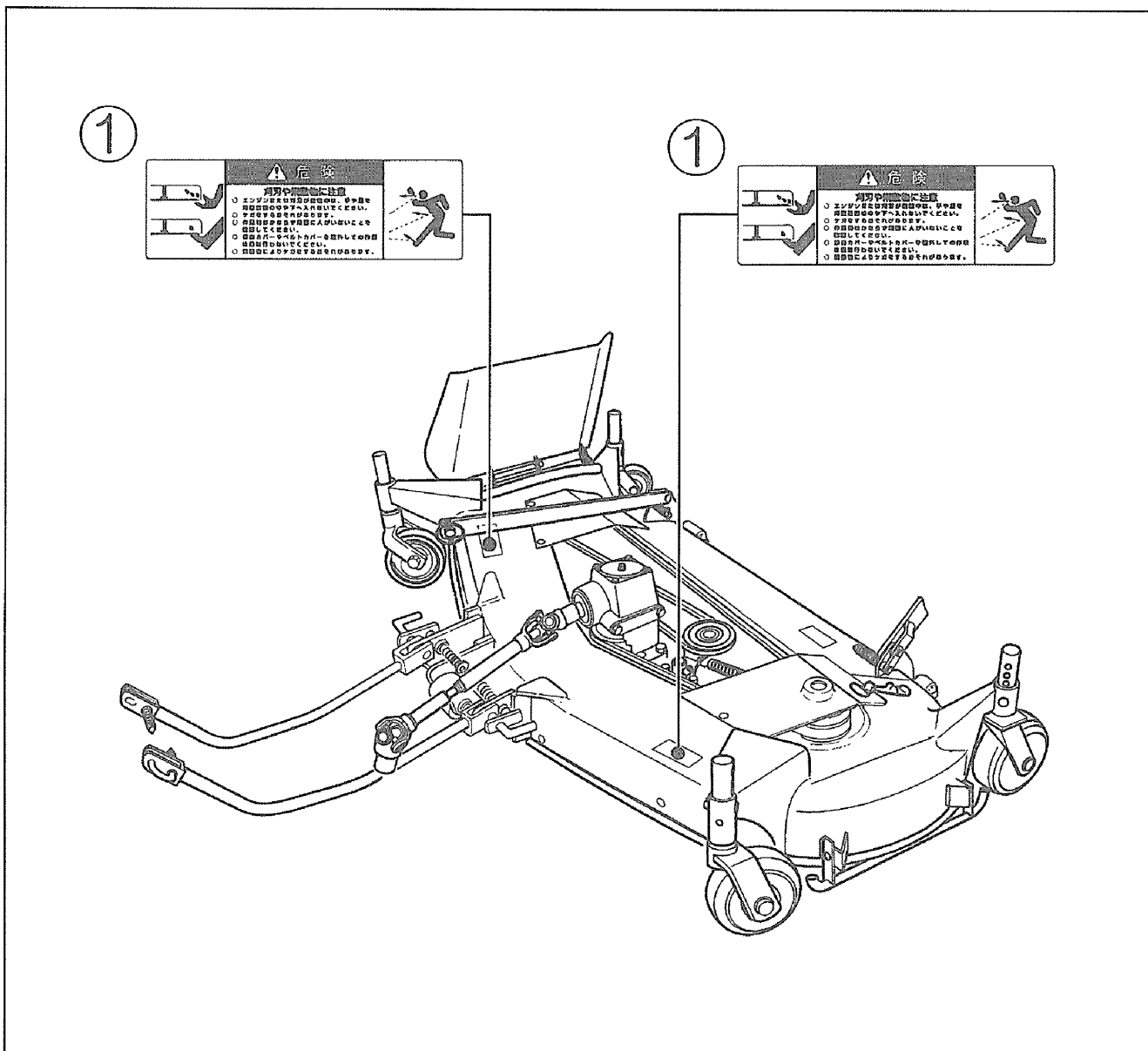
安全銘板は常に汚れや破損しないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しいものに貼りなおしてください。

本機(SG280)



No.	部品番号	名称	No.	部品番号	名称
①	39019 6030	コーションプレート(燃料)	⑥	39019 6280	コーションプレート (安全運転)
②	39019 6090	コーションプレート (マフラー)	⑦	39019 6040	コーションプレート (回転)
③	39019 6100	コーションプレート (ラジエータ)	⑧	A9061 0260	コーションプレート (転倒)
④	39019 6110	コーションプレート (排ガス)	⑨	49099 2230	コーションプレート (回転)
⑤	39019 6940	コーションプレート (清掃)	⑩	49099 2480	コーションプレート (バッテリー)

モア(MM60DSG)



紛失または破壊された場合は、最寄りの販売店または当社営業所に下記の表を参考ご注文ください。

No.	部品番号	名称	使用数
①	69036 0290	コーションプレート (危険)	2

2章 サービスと保証について

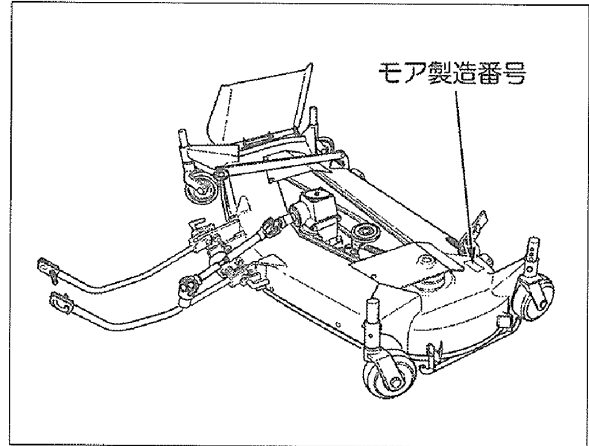
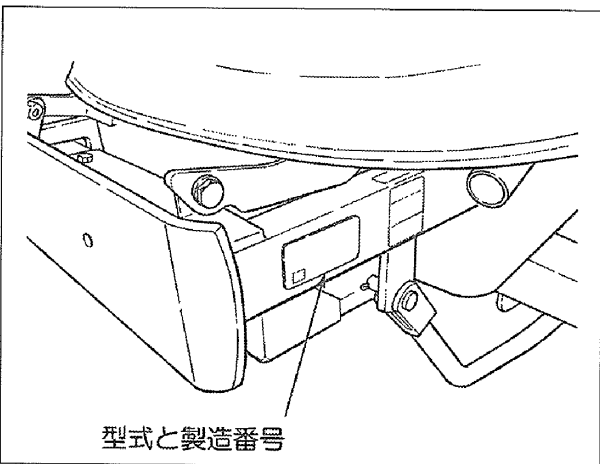
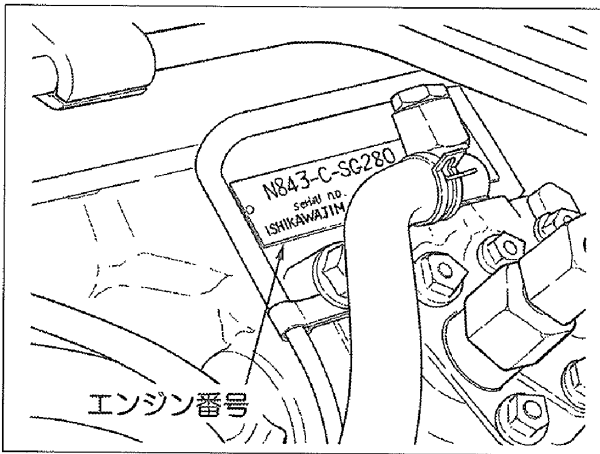
1. 保証書は大切に保管してください。

「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。

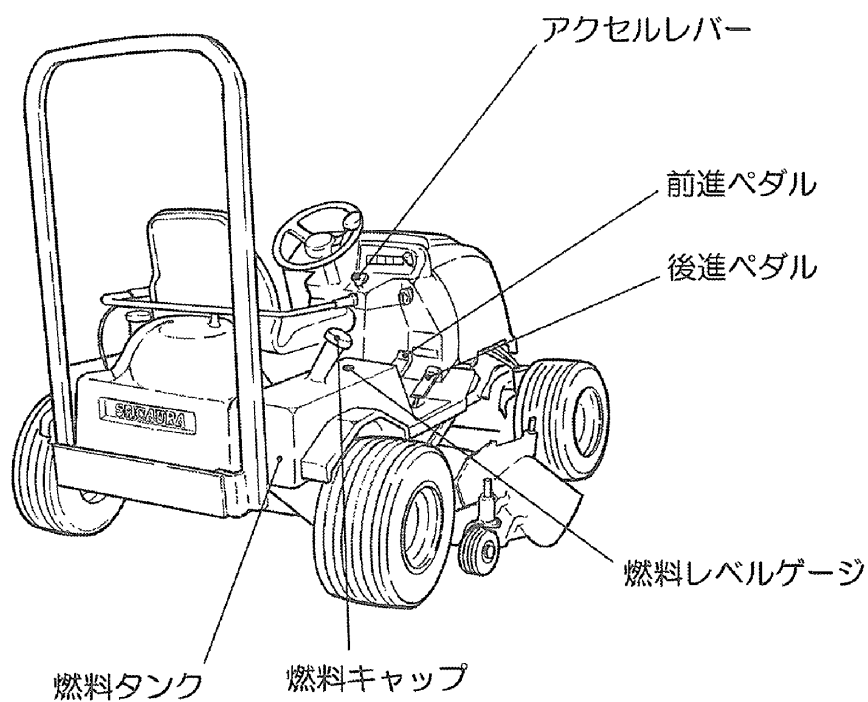
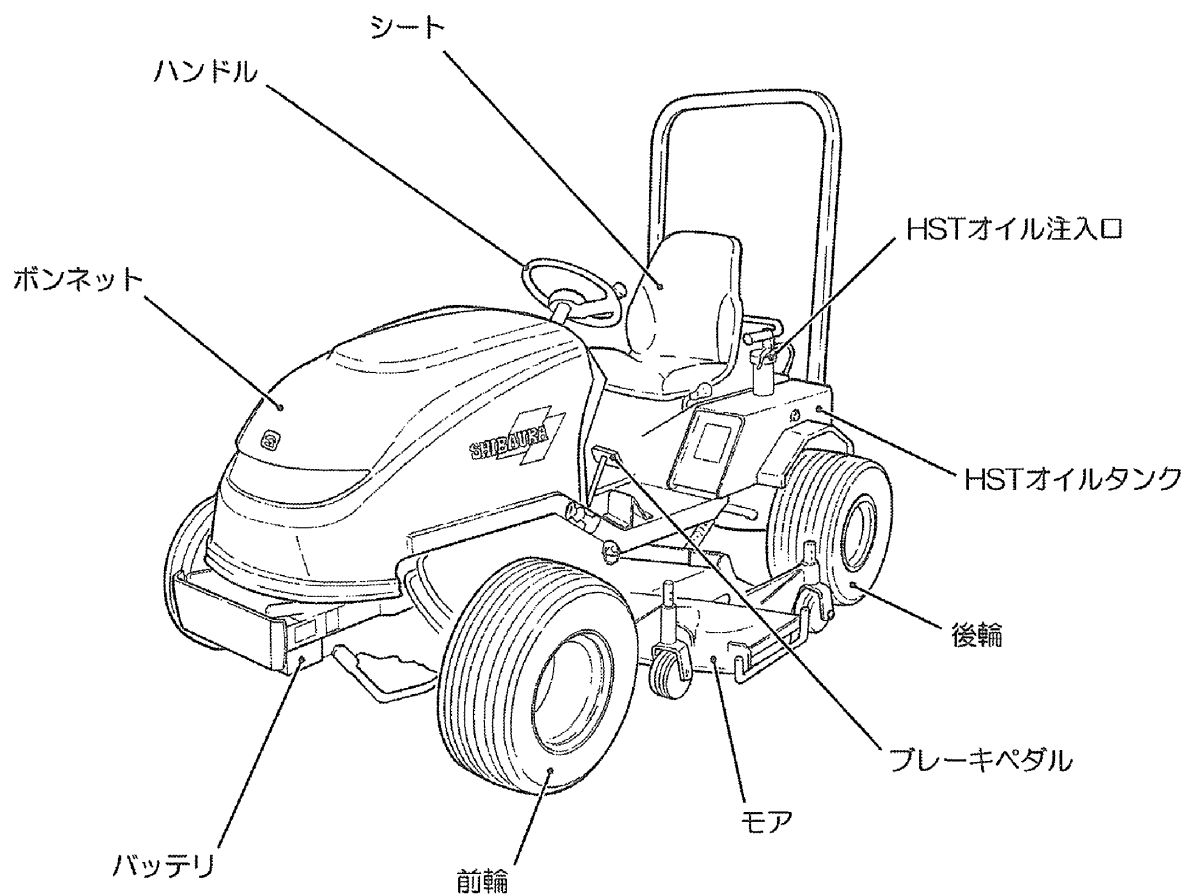


2. 補修部品の供給年限について

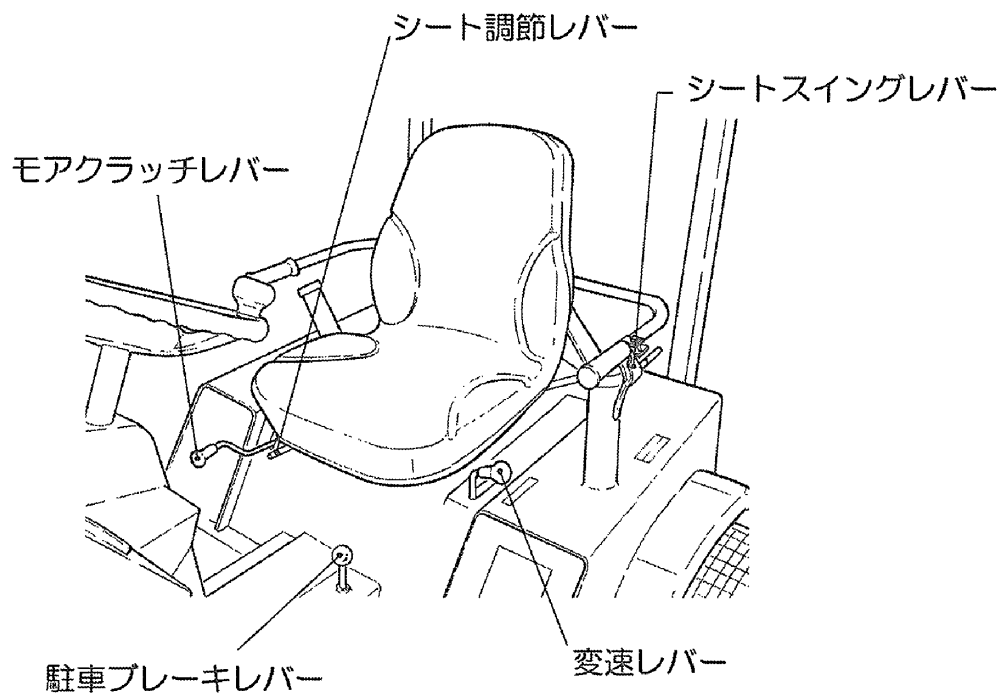
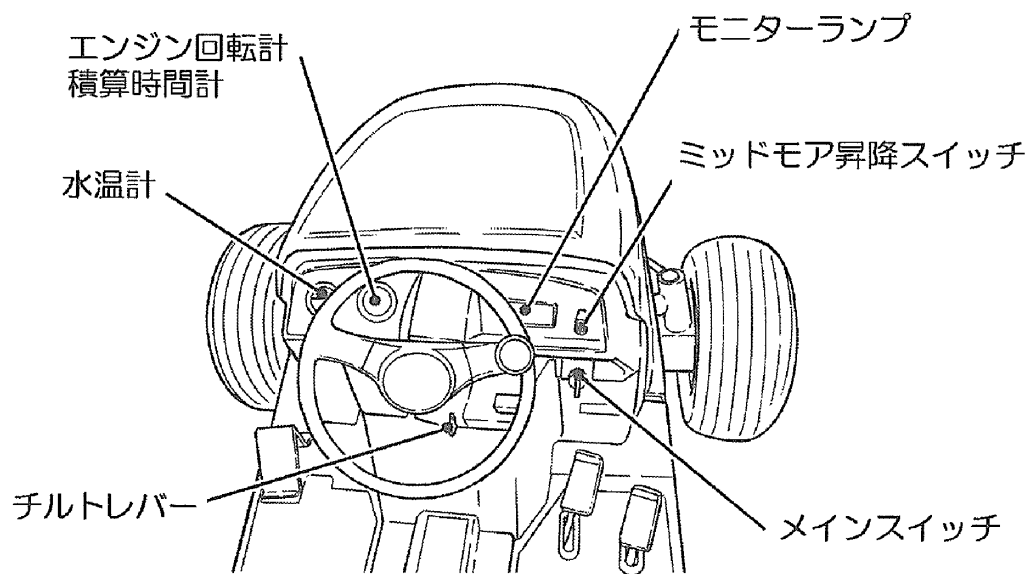
この製品の補修用部品供給年限(期間)は、製造打ち切り後8年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただきます。補修用部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には納期および価格についてご相談させていただきます。

3章 各部のなまえ

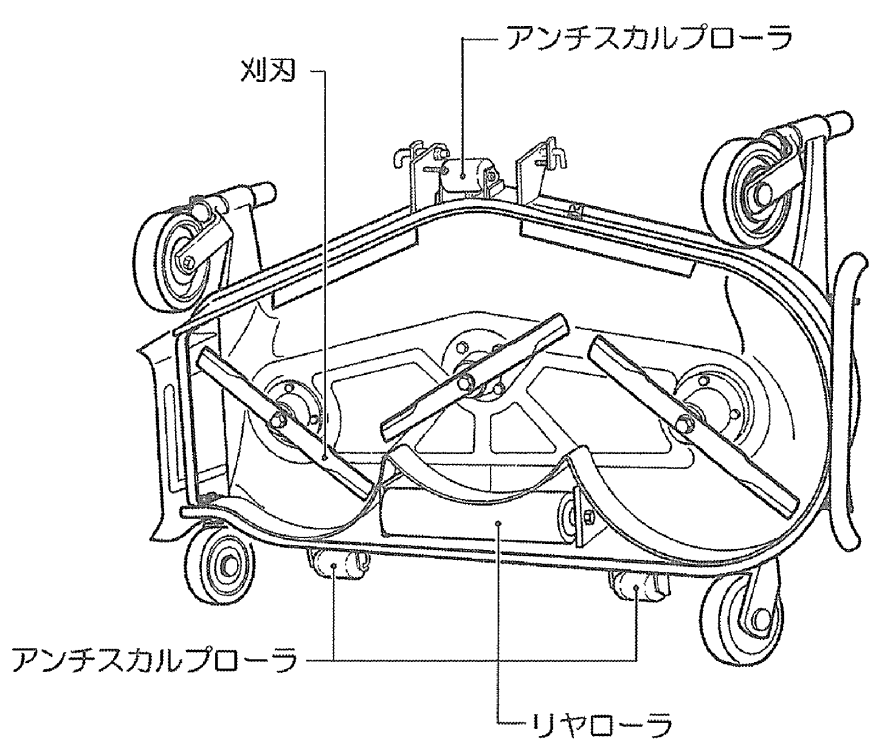
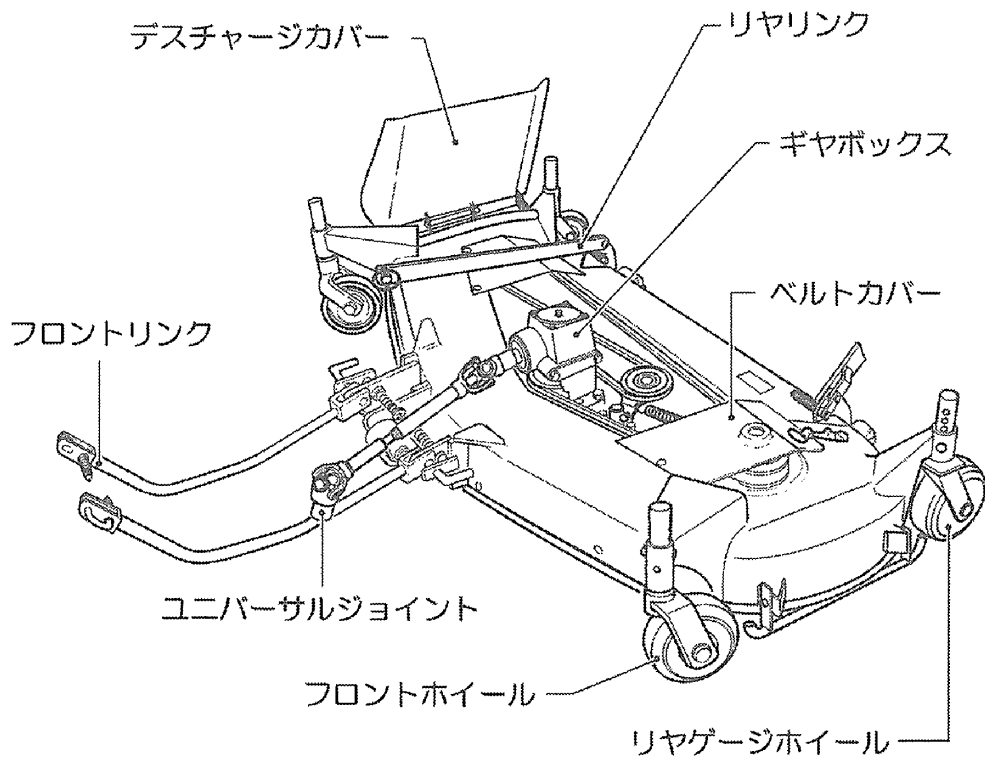
1. 本機



2. 操作部



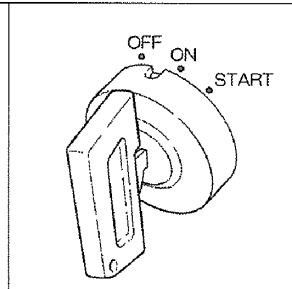
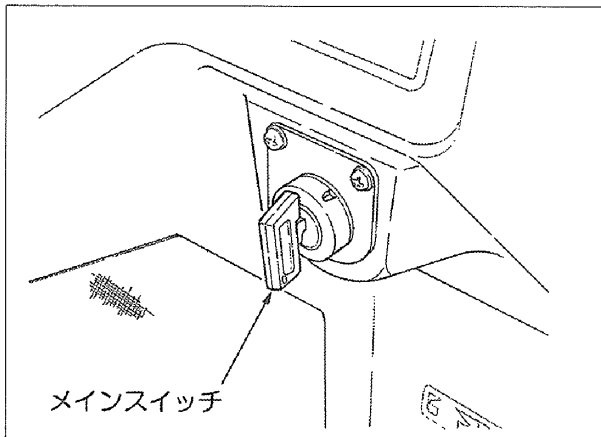
3. モア



4章 各操作部のはたらき

1. 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、事故を起こすおそれがあります。

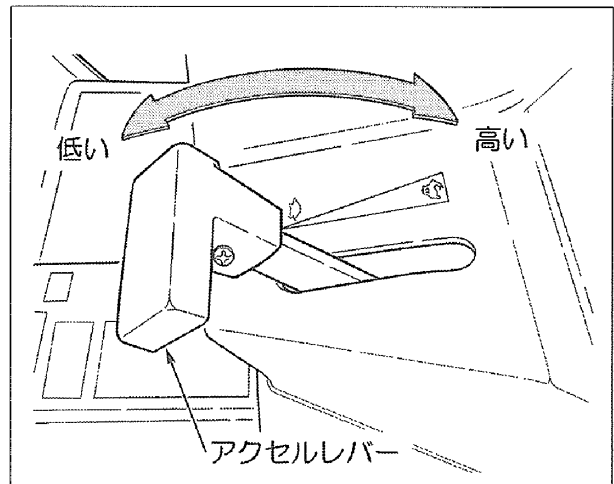
エンジンの始動に使用します。

「OFF」 エンジンが停止し、電流が流れません。
(キーが抜き取れます。)

「ON」 各電装品スイッチに電流が流れます。
エンジンが停止している場合、エンジン油圧パイロットランプ、チャージパイロットランプ、グローランプが点灯します。

「START」セルモーターが回転し、エンジンが始動します。エンジンが始動したらキーから手を放してください。キーは自動的に「ON」の位置に戻り、連続運転に入ります。エンジンが始動するとパイロットランプは消灯します。

②アクセルレバー



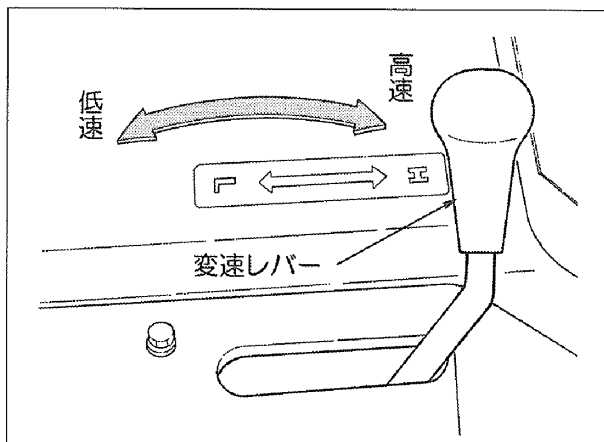
エンジン回転を速くしたり、遅くしたりするのに使用します。

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。

2. 走行・モアクラッチ関係

①変速レバー

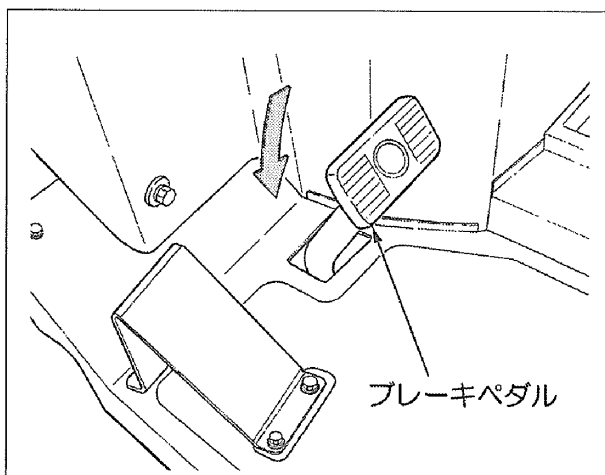
走行速度を切り換えるときに使用します。



本機の車速を作業内容に合わせて「L」低速（4 速）・「H」高速（2 速）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

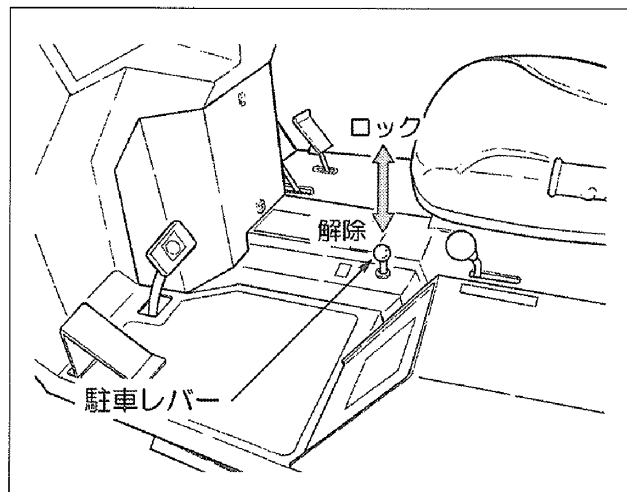
本機を停止するときに使用します。



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。

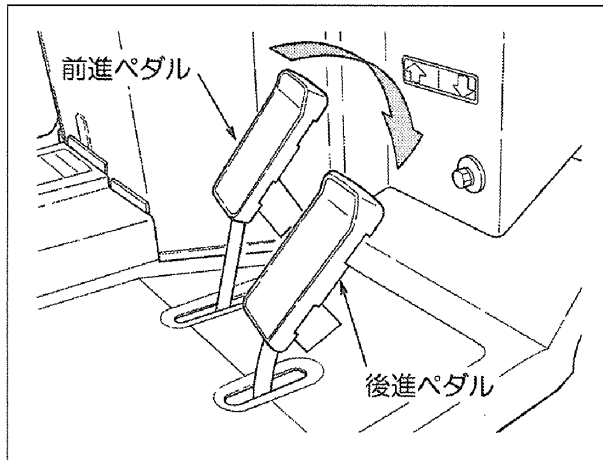


ブレーキペダルをいっばいに踏み込み、レバーを引き上げると駐車ブレーキが働きます。

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

車輛を走行させるペダルです。

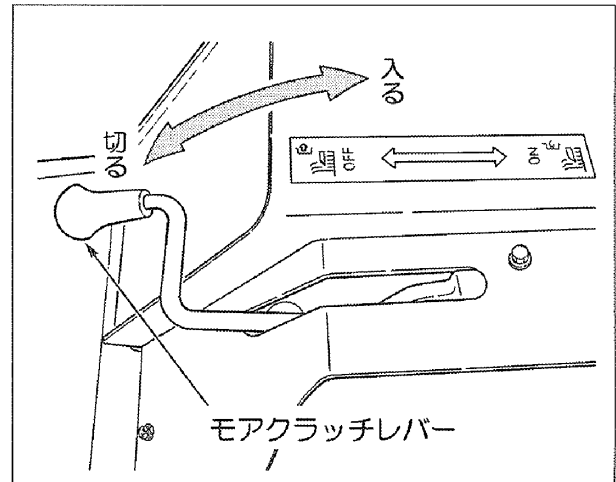


本機を前進させるには前進ペダル、後進させるには後進ペダルを踏みます。この機械にはクラッチペダルはなく、ペダルの踏み具合（強弱）により速度を上げたり下げたりできます。

走行ペダルの踏み具合で発進時の速度が違いますので、発進時には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輛は停止します。

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「ON」にすると刈刃が回転します。「OFF」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式です。クラッチを「ON」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「OFF」にしてください。

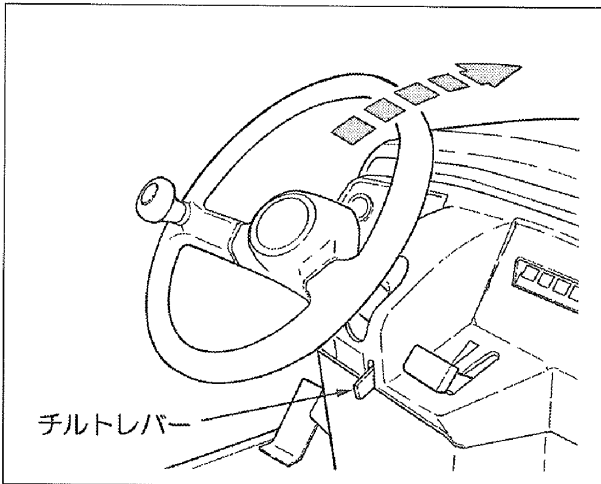


警告

作業時以外は必ずクラッチレバーを「OFF」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「OFF」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。

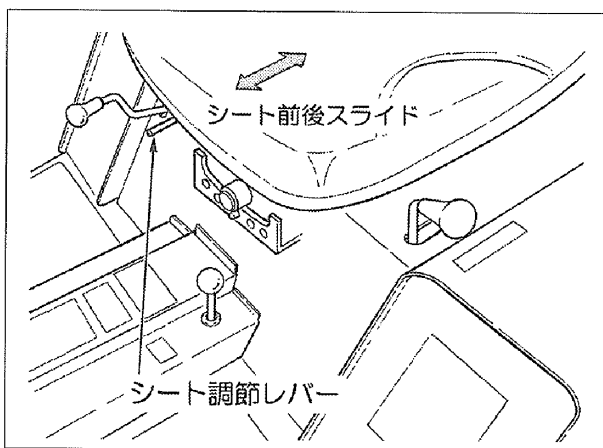
3. ハンドル・シート関係

①ハンドル



ハンドル角度を調整できます。チルトレバーを押し下げる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元の位置に上げて固定してください。また、走行中での調節は行わないでください。

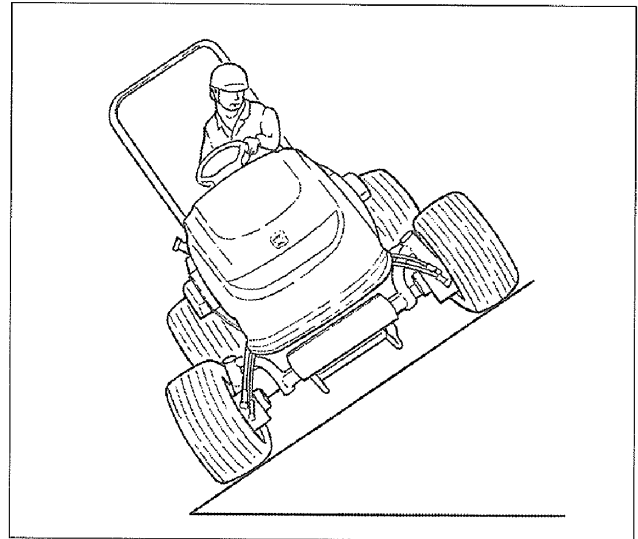
②シート前後調節



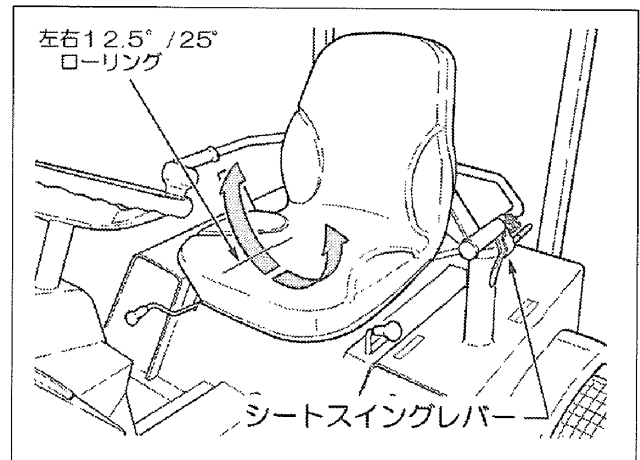
レバーを動かすと前後にスライドします。作業ポジションに適した位置に調節してください。

③ローリングシート

傾斜作業に合わせてシート角度が変更できます。



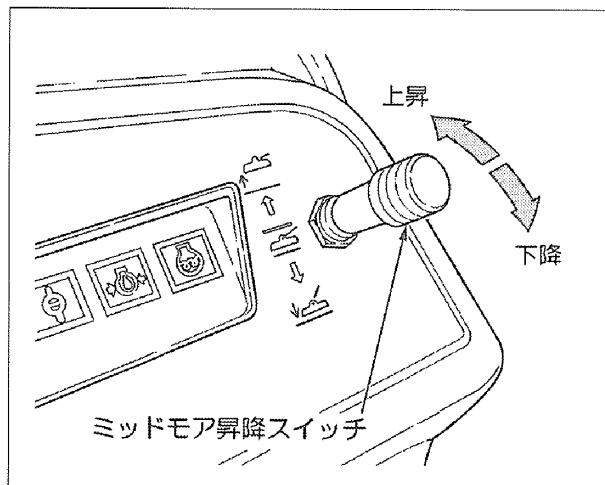
オイルタンク上部のシートスイングレバーを握ると、シートが左右に12.5°と25°の2段階にローリングします。等高線の連続作業時に使用することにより、楽な姿勢で安全な作業が行なえます。



4. 油圧関係

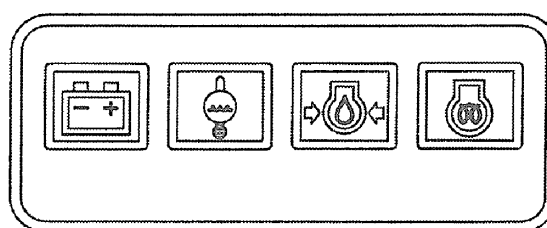
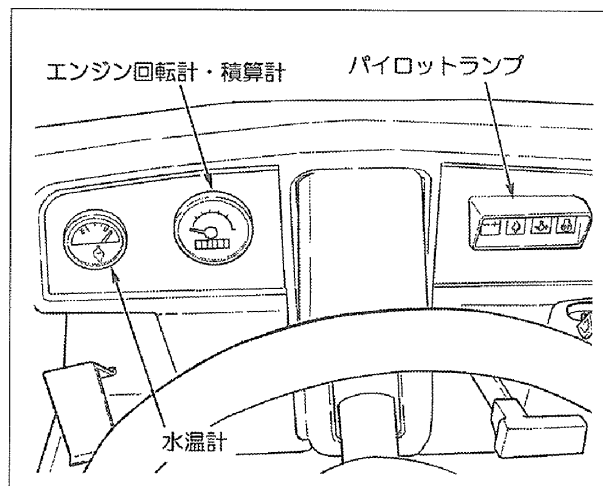
①ミッドモア昇降スイッチ

モアを昇降するときに使用します。



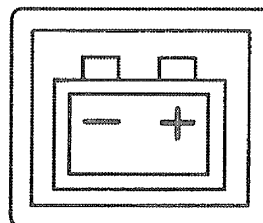
スイッチを上方に倒すと上昇し、下方に倒せば下降します。スイッチから手を離すと自動的に中立位置に戻ります。ミッドモアを下降する場合は、昇降スイッチを下方に1～2秒間保持してください。(リフトチェーンがたるむまで)

5. 電装関係



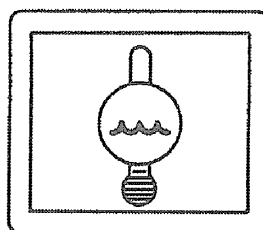
パイロットランプ

①チャージランプ



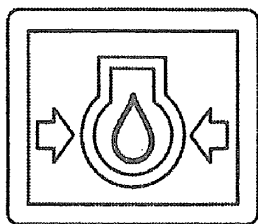
メインスイッチ「ON」位置にするとランプが点灯しエンジン始動後、エンジン回転が上がり充電し始めるとランプは消えます。

②エンジン水温警告ランプ



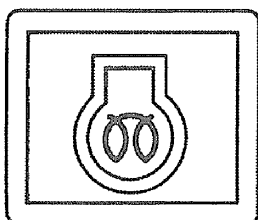
メインスイッチを「ON」位置にしてもランプは点灯しません。運転作業中にエンジンがオーバーヒートすると点灯します。作業を中断して点検してください。

③エンジン油圧パイロットランプ



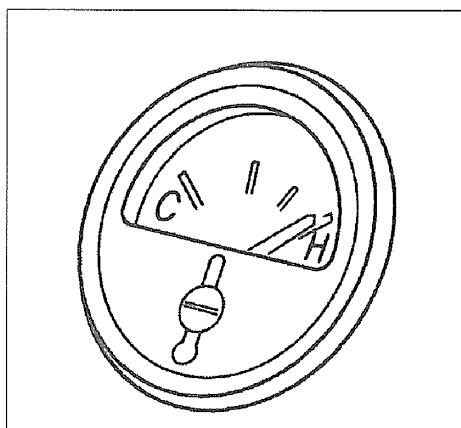
メインスイッチを「ON」位置にするとランプが点灯し、エンジンが始動するとランプは消えます。エンジンが回転中にランプが点灯するときは、潤滑圧力回路に異常が発生したからです。すぐにエンジンを停止して点検してください。

④グローランプ



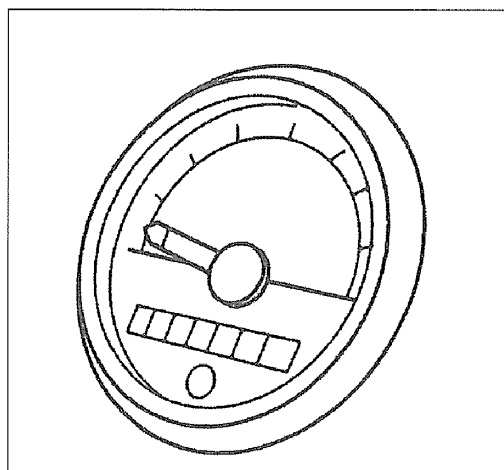
メインスイッチを「ON」位置にすると、ランプが点灯してヒータに通電したことを示します。ランプが消えてから（自動的に消える）メインスイッチを「START」位置に回し、エンジンを始動します。

⑤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。

⑥エンジン回転計・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。



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、ヤケド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。

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	58
● 車輪取付ボルトのゆるみはありませんか	58
● 燃料の量と燃料漏れ、燃料パイプの損傷はありませんか	50
● オイルタンクの量と汚れ、油漏れはありませんか	51
● バッテリー液の量は正常ですか	55
● 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	50,51
● 冷却水の量と水漏れ、ホースの損傷はありませんか	54
● エアクリーナの汚れはありませんか	55
● 冷却ファンベルトの張り不足や、損傷はありませんか	57
● ラジエ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すか	57
● 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	56

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	59,60
● モア内部のベルトの張りの異常や損傷はありませんか	61
● 刈刃の変形、損傷、摩耗はありませんか	62,63
● 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	59
● 走行ペダルの作動具合は適正ですか	27
● ハンドルの遊びは適正ですか	39

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	58
● ランプ・メータ類の作動は正常ですか	29,30
● エンジン始動後の異音・振動はありませんか	

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。

- (1) 急なスタート、急ブレーキは慎んでください。
- (2) 必要以上のスピードや負荷をかけないでください。
- (3) 運転はエンジンが十分に暖まってから行なってください。
- (4) 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。
- (5) 使い初めて最初の50時間目には、P48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、傷害事故を起こ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。



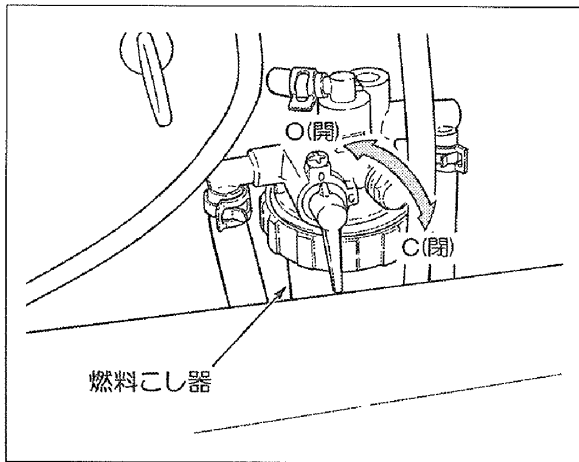
注意

- 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、事故を起こすおそれがあります。

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(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。

- (1) ボンネットを上げてください。
- (2) 燃料フィルタのコックを「O」(開の状態)位置にします。



- (3) キースイッチを「ON」の位置にします。
- (4) アクセルレバーを「最高回転」位置にします。
- (5) グローランプが消灯してからモアクラッチレバーが「OFF」の位置にあるか確認し、ブレーキペダルをいっばいに踏み込んで、キースイッチを「START」位置にします。
- (6) 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、モアクラッチレバーが「OFF」の状態ではブレーキペダルをいっばい踏み込まないと、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。
- (7) 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〕

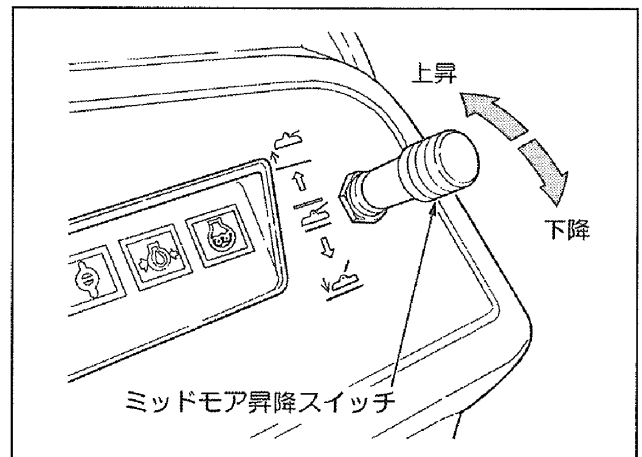
- 本機は、全て油圧にて動いています。暖機運転を怠ると油圧システムの故障を引きおこし、事故の原因になります。特に寒冷地などで気温が下がって冷え込むと、油の粘度が高くなり油圧の作動が遅くなったり、正常な圧力が得られなくなることがあります。これを防ぐために、必ず下表を目安に暖機運転を長めに行なってください。

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

- (1) 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、昇降スイッチを下方に倒すとモアは下降して、上方に倒すとモアは上昇します。上昇・下降後スイッチ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スイッチを下方に倒し、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)

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、傷害事故を起こ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

- (1) 変速レバーを希望の位置に変速させます。
- (2) 昇降スイッチでモアを上昇させます。
- (3) 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。
- (4) 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こすことがあります。
- 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 of 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、本機を等高線方向にして、前輪に車止めを行なってください。
- (1) 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。
 - (2) 作業機を完全に下ろします。
 - (3) 駐車ブレーキをかけます。

5. 作業のしかた



警告

- ほ場の障害物は、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。
- 排出口を人に向けしないでください。草や石などが飛び出し傷害事故を引き起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、常にモアの左側に障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。

① モア使用上の注意

- (1) 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。
- (2) 芝刈り作業は、ほ場の大きさ、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。
- (3) 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。
- (4) 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「ON」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「OFF」になりモアの回転は停止します。

〔取り扱い注意〕

- 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「OFF」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「OFF」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やすくなりますので、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。

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。

● 局所的な刈り残し

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。

● 液状の刈り取り

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。

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。
- 車輪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＞

- (1) 作業機をあゆみ板に当たらない程度に上昇します。
- (2) 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。
- (3) 脱輪しないように、ハンドルは慎重に操作してください。
- (4) 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、ロープで車輪を確実に固定してください。

＜積み降ろし＞

- (1) 積み込みと逆の手順で行なって下さい。

②運搬の方法



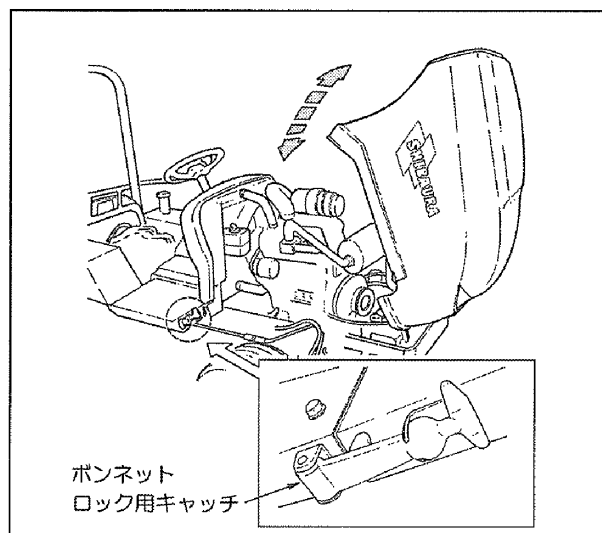
警告

- じょうぶなロープを車輪に掛け、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、車輪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。



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、事故を起こ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〕

- ハンドルをいっば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（スエ切り）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



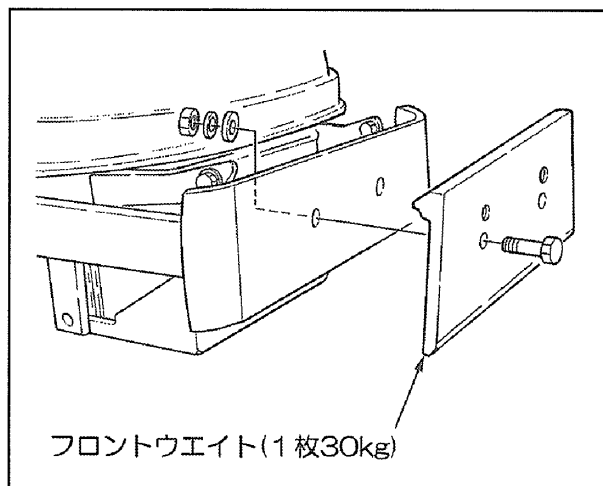
注意

- 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、ハンドル操作が効かなくなったり、転倒する恐れがあります。作業機に合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。

この機械には別売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〕

- (1) 30kgのフロントウエイトをバンパーに締めつけます。
- (2) 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。

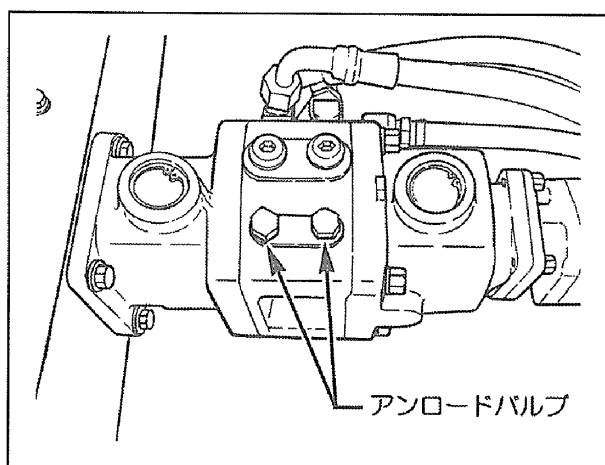


フロントウエイト(1枚30kg)

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個ありますがどちらか1つをゆるめてください。
- 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。

- (1) エンジンは停止してください。
- (2) 変速レバーを「H」（2輪駆動）にしてください。
- (3) シート下部のアンロードバルブをどちらかゆるめてください。このとき1回転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1回転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。

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

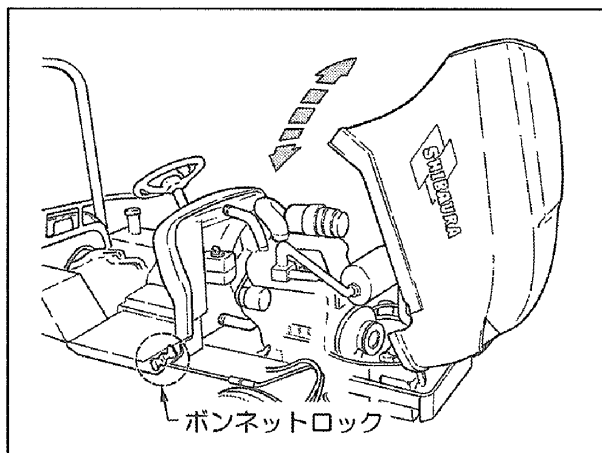
- 点検・整備・修理をするときは、必ずエンジンを停止してください。守らないと機械に巻き込まれて、傷害事故を起こすことがあります。
- 点検・整備をするときは、マフラーやエンジンの過熱部分が十分に冷めてから行ってください。守らないと、ヤケドを負うおそれがあります。

〔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

- (1) 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。）

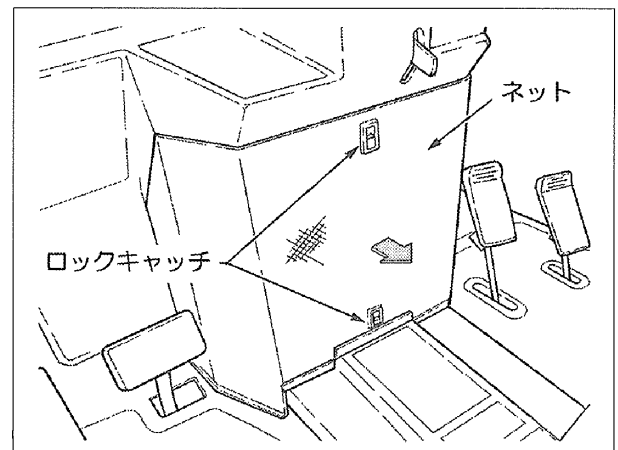
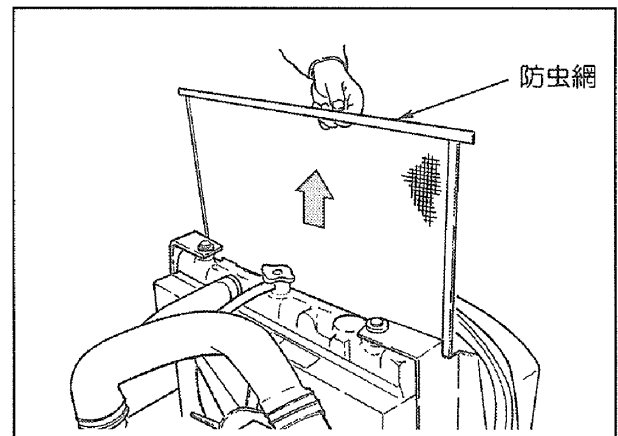


- (2) ボンネットを持ち上げ支点を越すまで開いてください。
- (3) ボンネットを閉じる場合は、ゆっくり押し下げてボンネットロックで確実に固定してください。

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。

また、作業条件によっては作業中にも点検してください。



- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) ダッシュボードのネットは工具なしで着脱（ロックキャッチ2箇所）ができますので、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。

4. 長期間使用しない場合の手入れ



警告

- 格納する場合は、バッテリーを取り外し、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。

車輛を長期間（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。

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 燃料タンクは軽油で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。
- (4) バッテリーを完全に充電し、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。また車輛に取り付けたまま保管するときは、必ずアース側（一側）を取り外してください。
- (5) 冷却水を抜き取ってください。
- (6) キーを抜き取り、車輛以外の場所に保管してください。

〔取り扱いの注意〕

- バッテリー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。

8章 モアの取り扱い

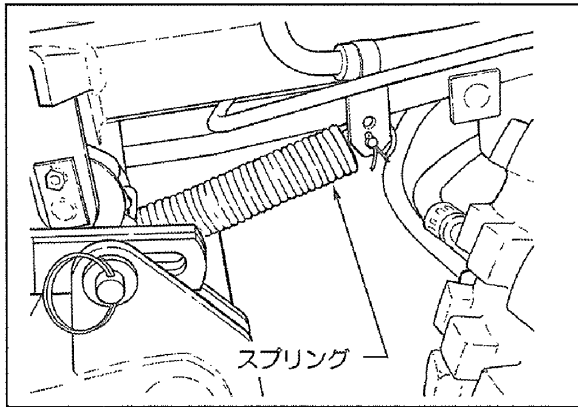
1. モアの取り外しのしかた



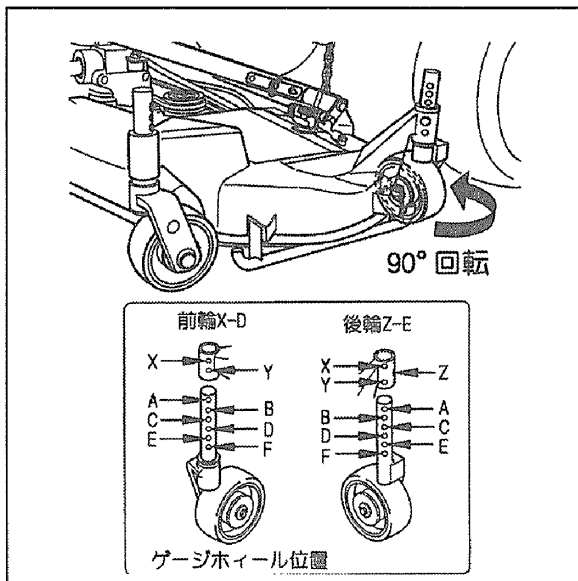
警告

- 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、事故を引き起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、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

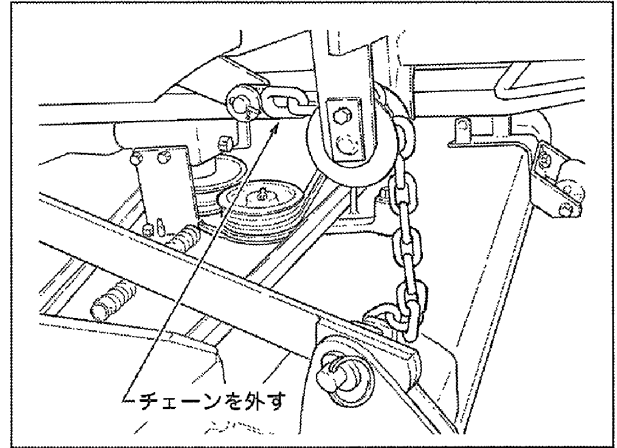
(1) モアを上昇させて、左右のスプリングを外してください。



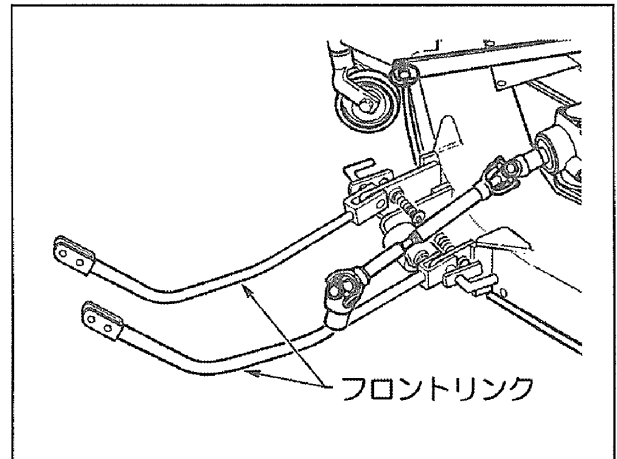
(2) モア後方のゲージローラは下図の Z-E の位置に、前方のゲージローラは Y-E の位置に取り付けてください。



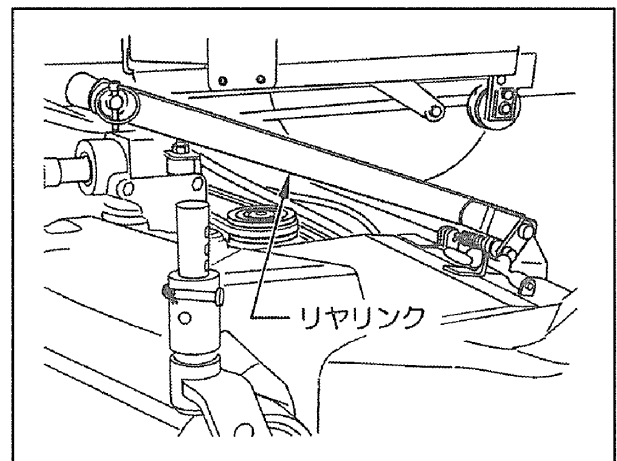
(3) モアを下降させ、左右のリフト用チェーンを外してください。



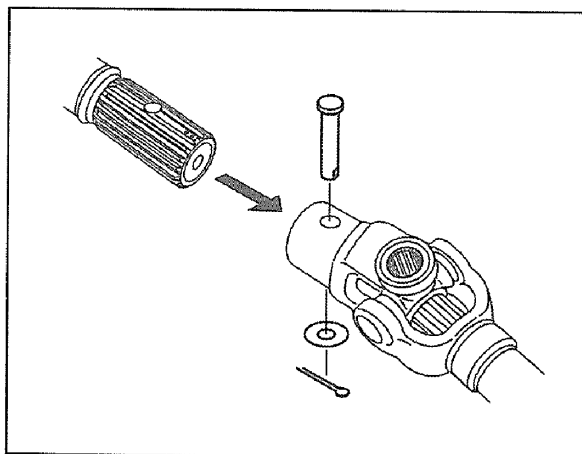
(4) 左右のフロントリンクを外してください。



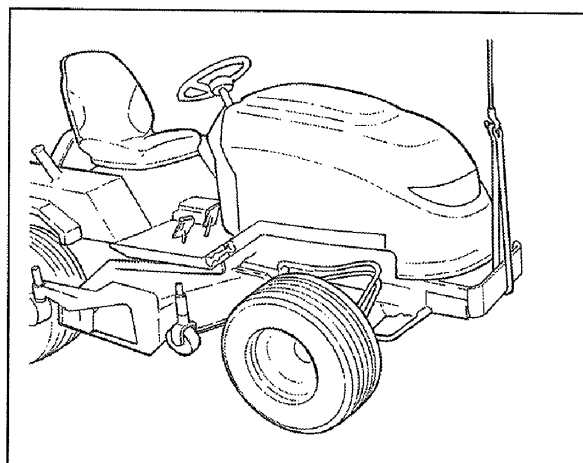
(5) リヤリンクを外してください。



- (6) 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。



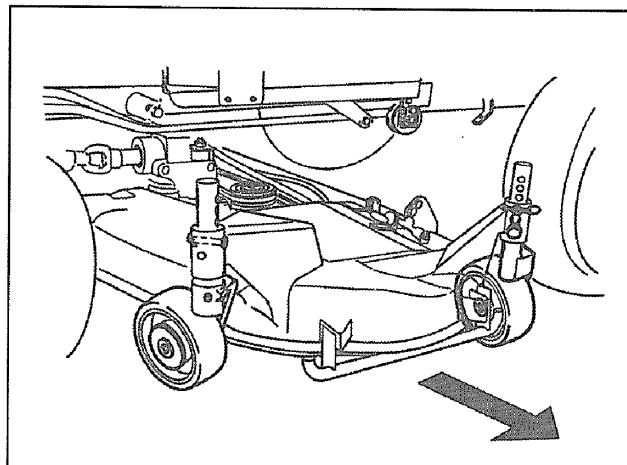
- (7) バンパーを約 20cm、ジャッキ・クレーンなどで上昇させてください。



【取り扱い注意】

- 車輛を上昇させる場合は、サイドブレーキを掛けて、車輛止めを確実に行ってください。

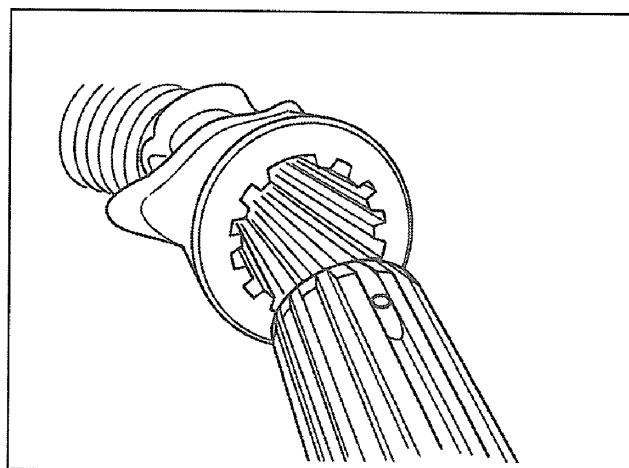
- (8) モアを横方向に移動させてください。



モアの取付は、前述の逆の順序に行なってください。

【取り扱いの注意】

- リフト用チェーンを付けるときはチェーンがねじれないように真っ直ぐに取り付けてください。チェーンがねじれているとチェーンが破損します。
- 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・チェックしてください。

- (1) 本機を平坦な場所に停止させ、駐車ブレーキを掛けます。
- (2) 本機の昇降スイッチを倒し、モアを上昇させます。
- (3) エンジンを停止させます。
- (4) 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。

3. 刈り高さの調節

モアは 34~110mm までの刈高さが調節できます。芝高さは、芝・草の種類とほ場により異なりますが、一応の目安を示します。

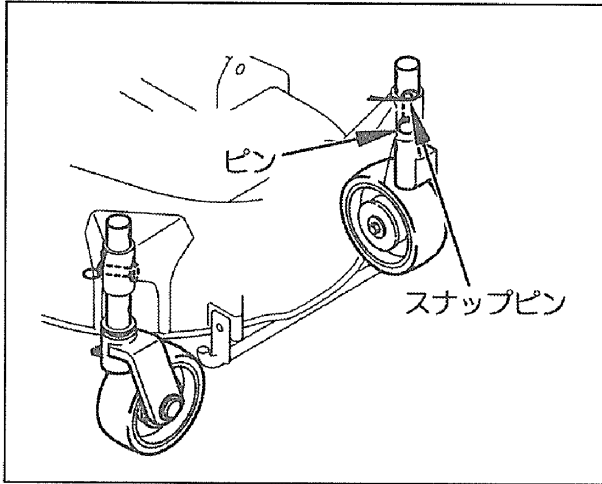
- 芝 51~76mm
- 雑草 76~110 ミリ

刈り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

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

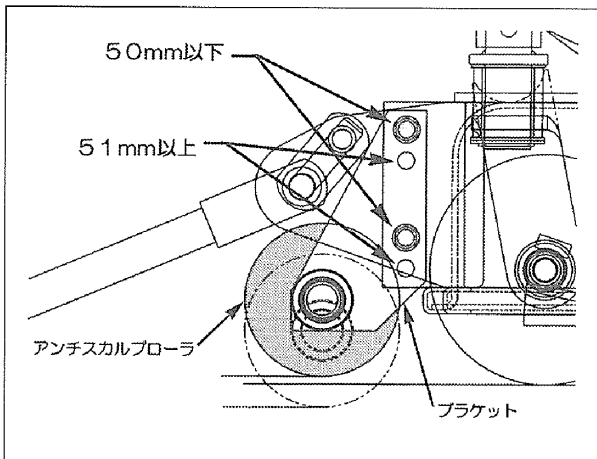
フロントゲージホイールとリヤゲージホイールのピンを抜き、希望する刈り高さに調節してください。



② アンチスカルプローラの調節

不整地あるいは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。刈り高さが50mm以下と51mm以上を越える場合で、アンチスカルプローラの取付位置を下図のように変えてください。

(ブラケットの取付位置を変える)





警告

- 点検・整備は、交通の危険がなく車輻が倒れたり動いたりし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・ラジエーターホースなどの、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。

1. 定期点検一覧表

本機

○ 点検 ● 交換

アワメータ表示時間 実施項目	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												50
	●		●		●		●		●		●		
HST オイル	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	51
エンジンオイルフィルタ	●				●				●				52
油圧オイルフィルタ	●						●						52
HST オイルフィルタ	●						●						52
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												53
	●				●				●				
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												55
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												55
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												55
冷却ファンベルト	○	○	○	調整	○	○	○	調整	○	○	○	調整	57
クラッチベルト		○		●		○		●		○		○	60
バッテリー液	25時間毎に点検												55
グリスアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	56
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)												54
ラジエータゴミ詰まり掃除	始業時か 10時間毎に掃除												57
タイヤ空気圧	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	58
タイヤホイール締付トルク	○				○				○				58

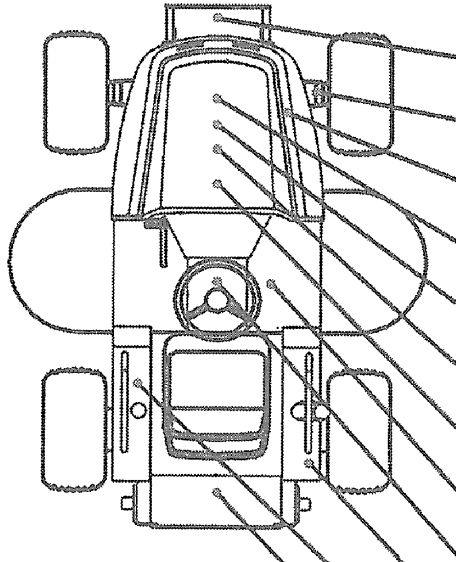
モア

アワメータ表示時間 実施項目	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												63
刈刃の摩耗	始業時毎に点検												63
モアのベルトテンション	最初の25時間で点検												61
		○		●		○		●		○		●	
ギヤオイル	25時間毎に点検												60
	●				●				●				
グリスアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	61

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 織)
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 -30°C としてあります。)
グリス	(C.G.)	万能グリス No.2
バッテリー液	(D.W.)	蒸留水

3. 給油・給水一覧表



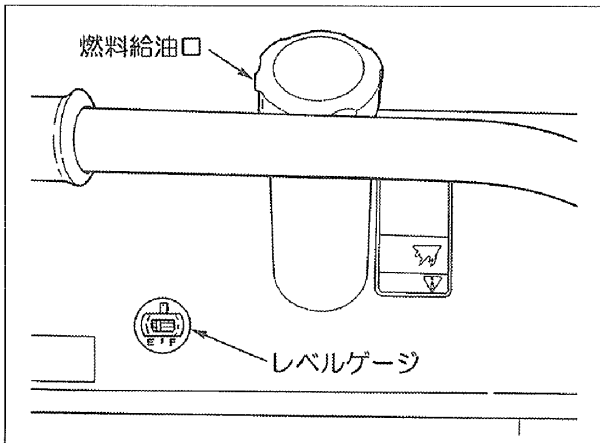
給油箇所	給油の種類	給油量 (L)	給油時間 点検	交換時間 オイル	給油箇所数
バッテリー	D.W.		25		6
キングピン	C.G.	適量	50		2
タイロッドエンド					
ピボットシャフト					
ステアリングシリンダ					
エンジン	E.O.	3.5		100	1
ラジエータ	水	4	始動前		
モアシャフト	C.G.	適量	50		4
モアギヤボックス	G.O.	0.4	25	200	1
燃料タンク	軽油	26	始動前		
オイルタンク	H.O.	23		600	
シートスイング	C.G.	適量	50		

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°C 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、火災やヤケドをおこすおそれがあります。

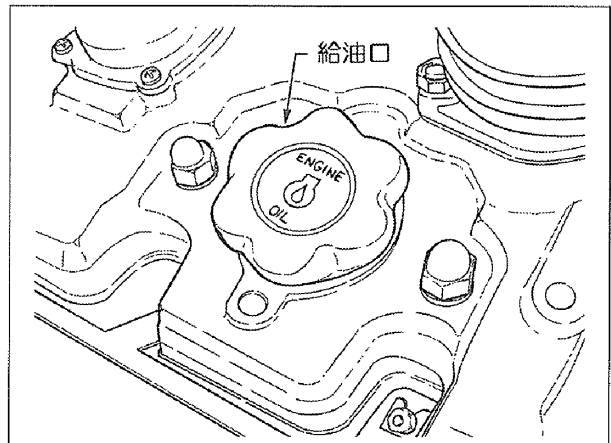
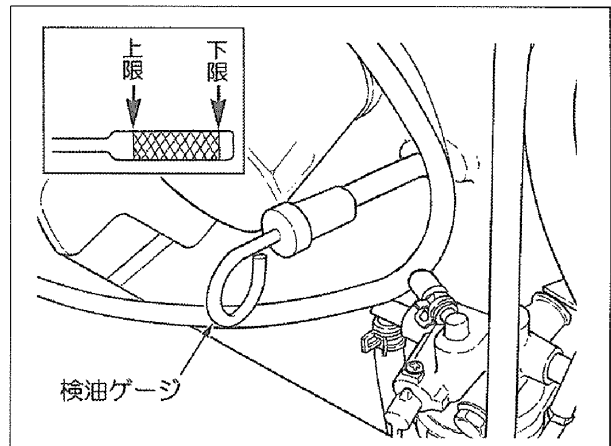
注意

- 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。

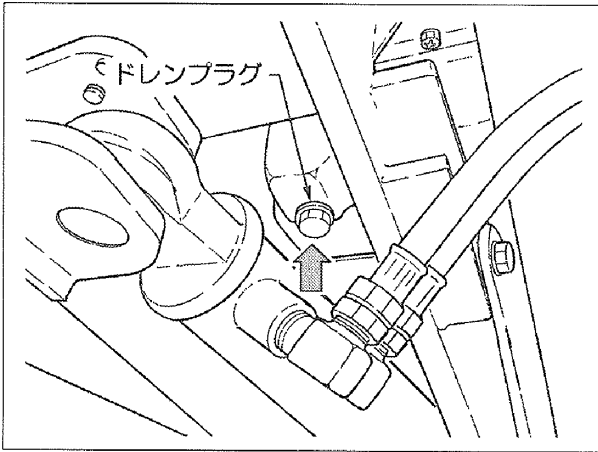


〔取り扱いの注意〕

- 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、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

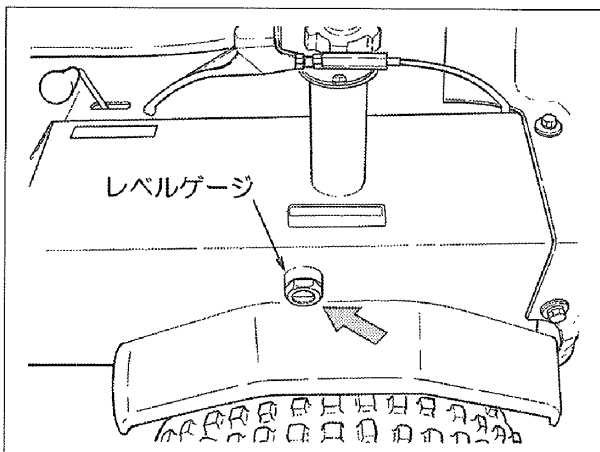
エンジン下部のドレンプラグより排出してください。完全にオイルが排出されたらドレンプラグを締め、新しいオイルを給油口から入れてください。



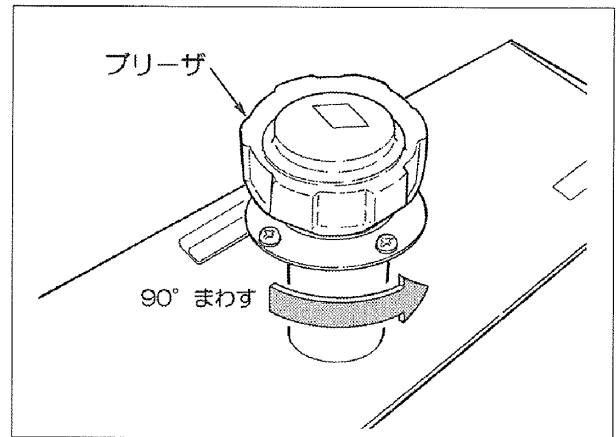
② HST オイル

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



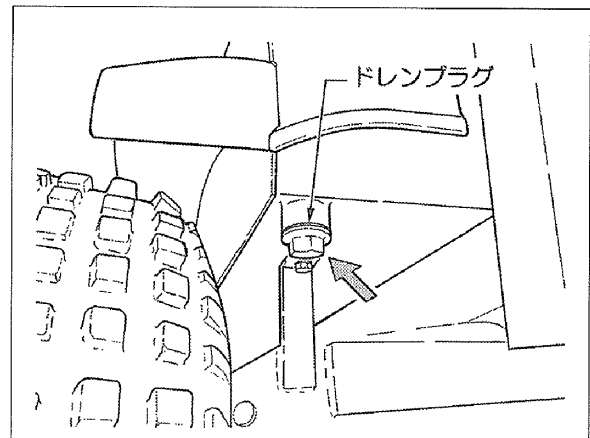
ブリーザを90度反時計方向に回すと外れます。給油後、ブリーザを締め込んでください。

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。）

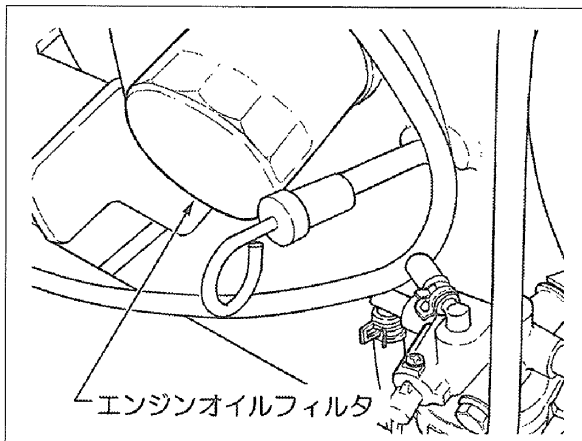
完全にオイルが排出されたらドレンプラグを締め、新しいオイルを給油口から入れてください。



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。

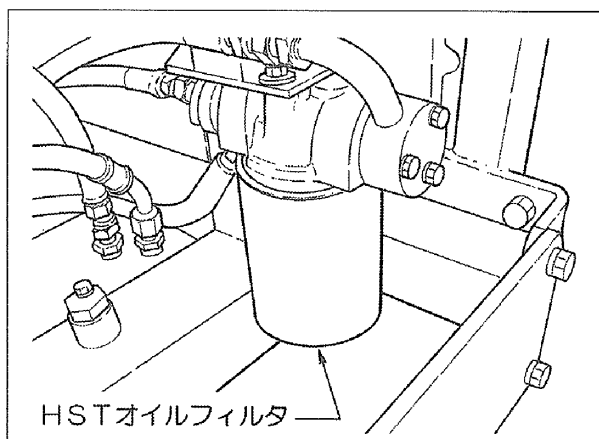
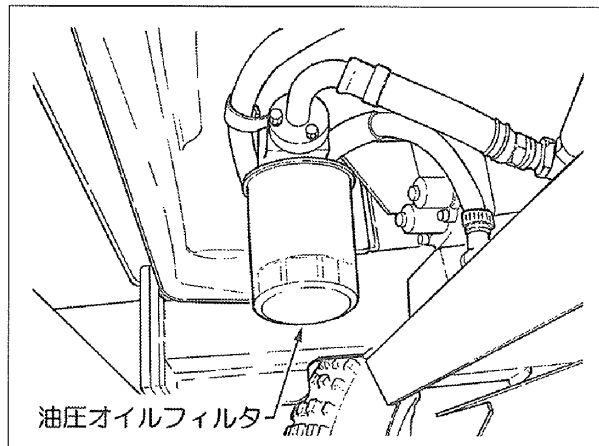


交換

- (1) エンジンオイルを抜き取ったあと、カートリッジをフィルタレンチで反時計方向に回して外します。
- (2) 新しいカートリッジ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。
- (3) 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。
- (4) 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 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。



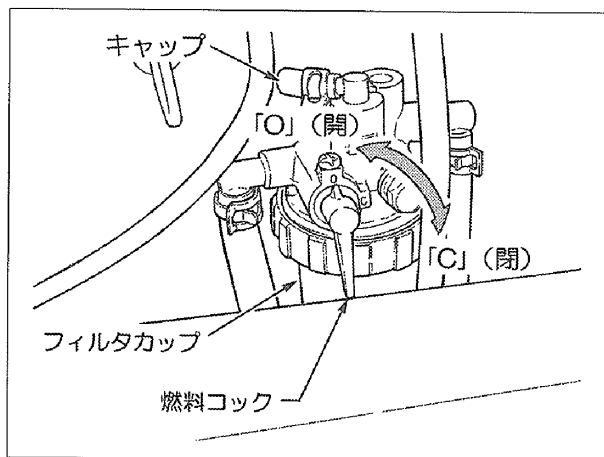
交換

- (1) 油圧オイルを抜き取ったあと、フィルタを左側に回して外します。
- (2) 新しい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。
- (3) 油圧オイルを交換後、エンジンをアイドル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。
- (4) 油圧フィルタとHSTフィルタは同時に交換するようにしてください。

③ 燃料フィルタ

清掃・交換

- (1) 燃料コックを「C」（閉の状態）位置にします。
- (2) 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。
- (3) 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。



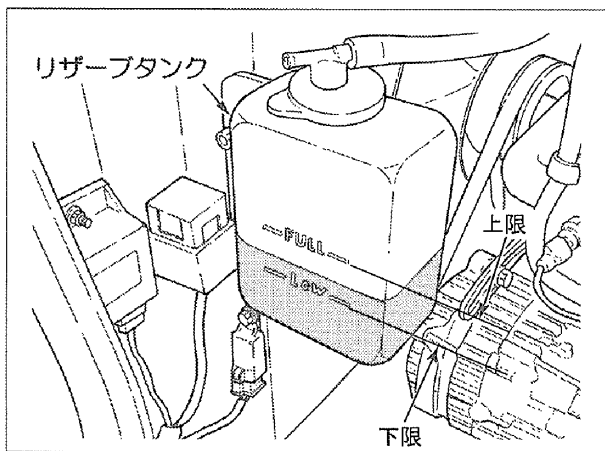
この機械の燃料フィードポンプは、カムシャフトからの駆動で作動していますので清掃・交換などの作業をした後のフィルタカップ内のエア抜きは、キャップを外しエア抜きを行なってください。

- (4) 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



- ラジエータキャップは、エンジン運転中や停止直後に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、ヤケドを負うおそれがあります。

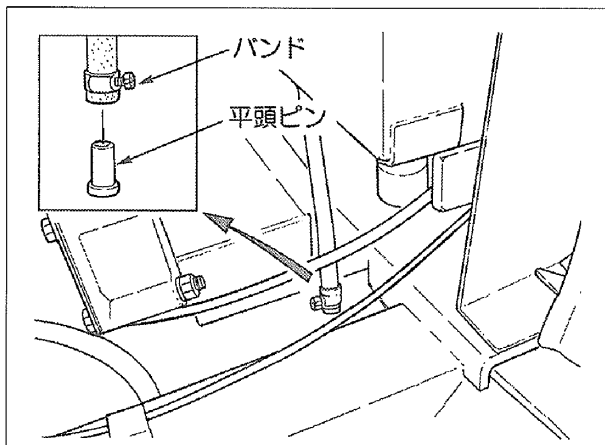


点検

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

- (1) 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。



- (2) 水道水で、ゴミや錆びがなくなるまでラジエータ内部を洗います。
※ラジエータ洗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。
- (3) 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。
- (4) 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、安全な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 -30°C としてあります。

不凍液混合比率

比率	外気温	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C
	水 (%)		82	73	66	61	55
不凍液 (%)		18	27	34	39	45	51

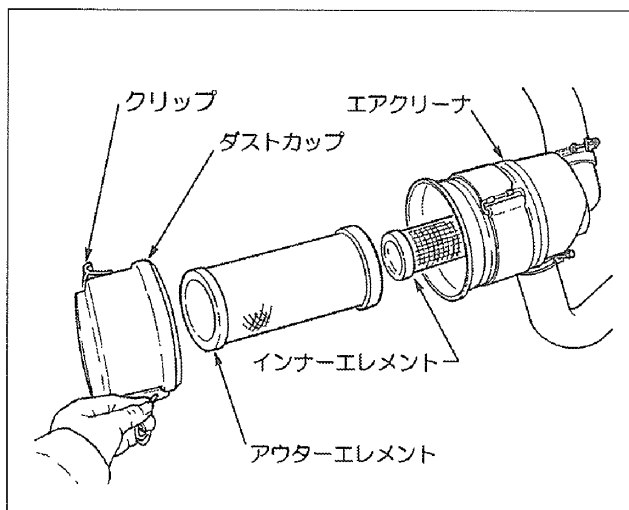
〔取り扱いの注意〕

- 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

- (1) ポンネットを開けてください。
- (2) 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。

9. バッテリーの点検のしかた

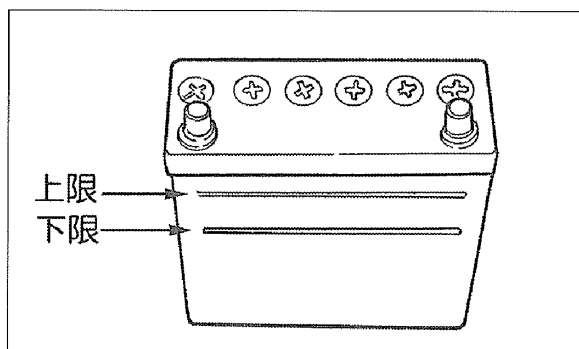
⚠ 危険

- バッテリーの点検時、充電時は火気厳禁です。守らないと、引火し爆発してヤケドを負うおそれがあります。
- バッテリー液を身体や服につけないようにしてください。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、服が破れたり、ヤケドを負うおそれがあります。

⚠ 注意

- バッテリーの取り付けは、+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。

バッテリーの上限と下限のライン間に液があるか調べます。不足している槽があれば蒸留水を上限のラインまで補給してください。



【取扱いの注意】

- バッテリー各槽に液を入れすぎると、充電時にバッテリー液が吹き出し、金属部を腐食させます。
- 急速充電は避けてください。
- バッテリーを交換するときは、必ず取扱説明書の指定した容量のバッテリーを使用してください。
- 環境保全と資源のリサイクルのため、交換した古いバッテリーは放置したり捨てないでください。必ずバッテリーを購入した店に渡してください。資源としてリサイクルされます。

警告

- バッテリー液は「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、容器内の極板接続部がバッテリー液から露出し、エンジン始動時に火花が出て容器内のガスに引火し、破裂するおそれがあります。

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。

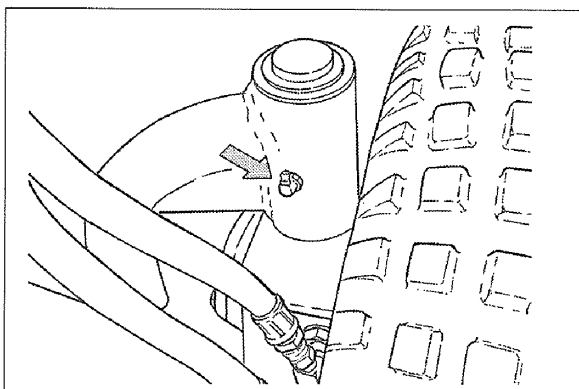
11. 電気配線の点検について

警告

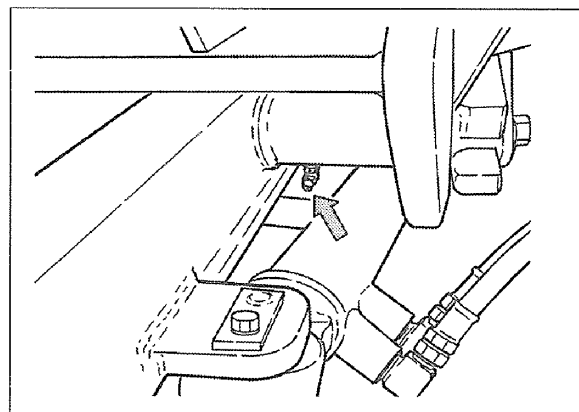
- 配線コードが他の部品に接触していないか、被覆はがれや接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。
- バッテリーや配線に付着している草やゴミは、作業前、作業後にきれいに取り除いてください。守らないと、ショートして火災をおこすおそれがあります。

12. グリスアップ（注入）について

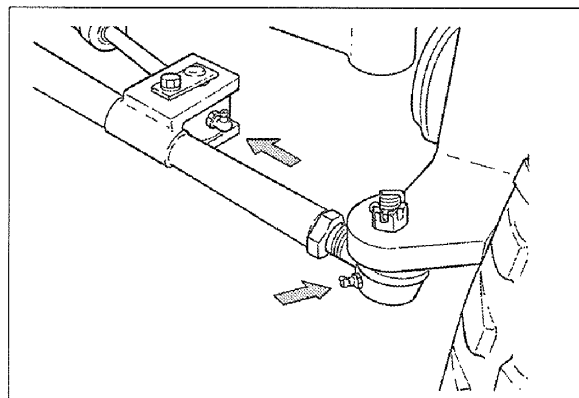
グリスアップは50時間毎に点検していただきますが、作業に入る前に各箇所のグリスの点検を行い、必要ならばグリスアップをしてください。



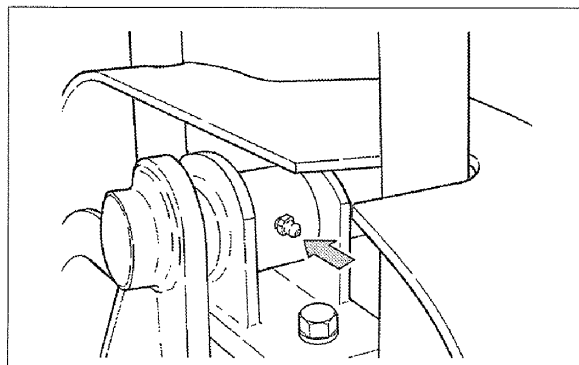
キングピン部



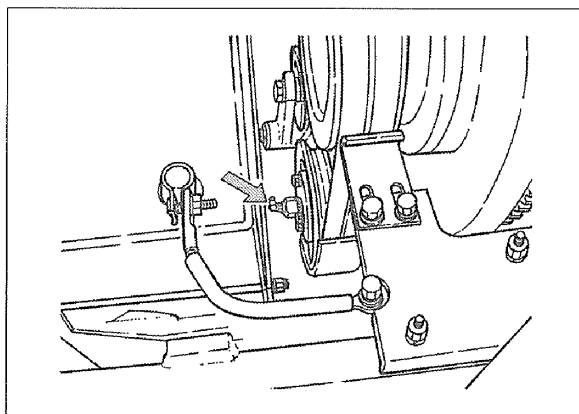
前輪ピボットシャフト部



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 シャフト軸部（前端部）

13. ファンベルトの点検・調整について

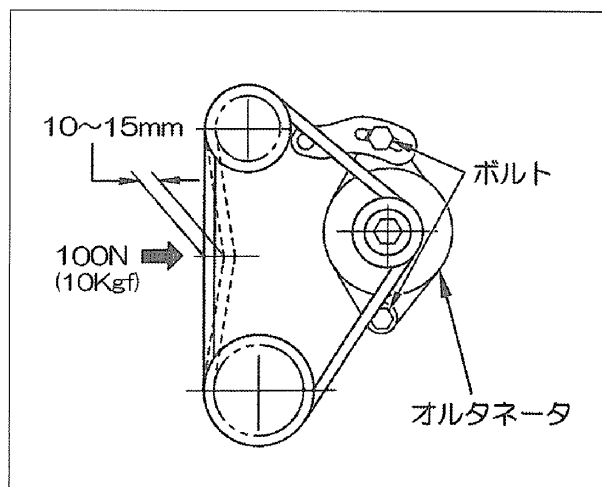


注意

- 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、ベルトのたわみが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。

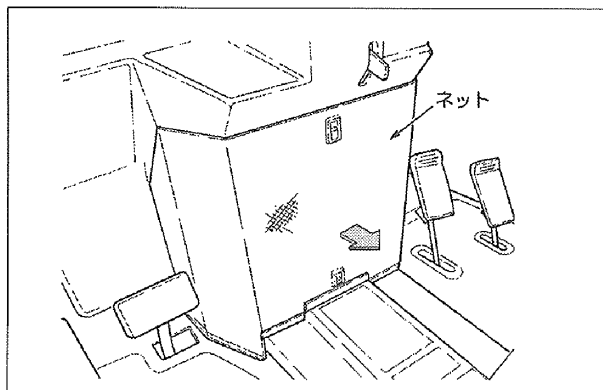
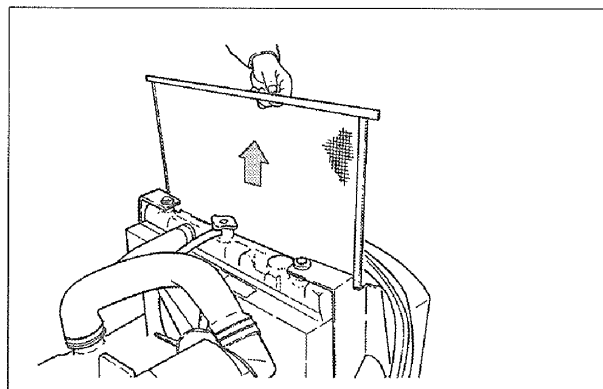


14. ラジエータの掃除について



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。



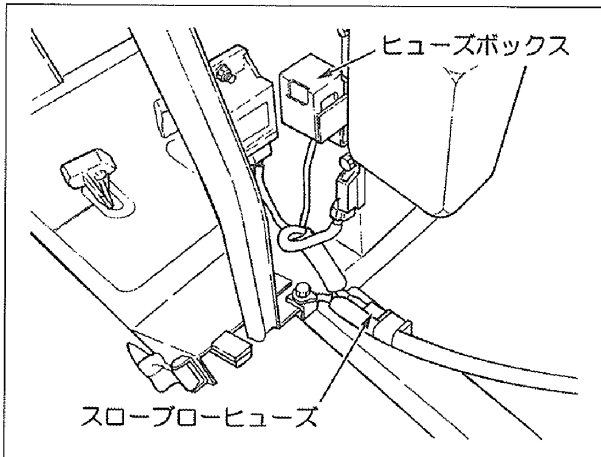
- (1) ボンネットを開けてください。
- (2) 防虫網を上部に引き抜きます。
- (3) 刈草などのゴミを落としてください。ラジエータに付着したゴミはフィンを傷めないように掃除してください。
- (4) ネットを外し、ラジエータ下部に落ちたゴミを排出してください。

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。

15. ヒューズ・スローブローヒューズの点検・交換について

ヒューズボックスのフタを外して、ヒューズを点検してください。

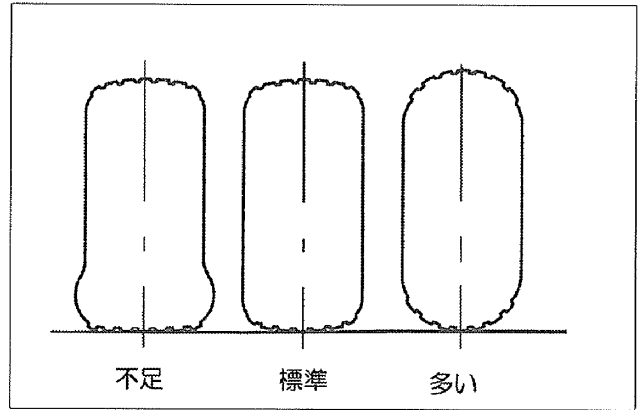
またエンジンを停止してスローブローヒューズを点検してください。切れていれば規定容量のものと交換してください。



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/cm ²)
前輪	21×11.00-10-PR	68(0.7)
後輪	21×11.00-10-PR	68(0.7)

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	79±9(800±90)
後輪	79±9(800±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。

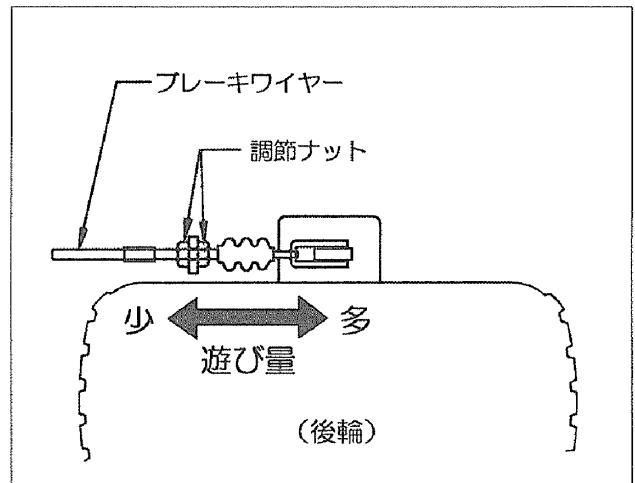
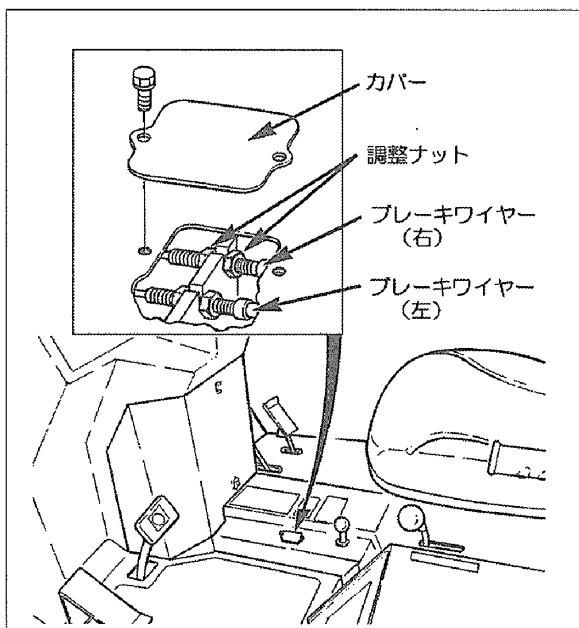
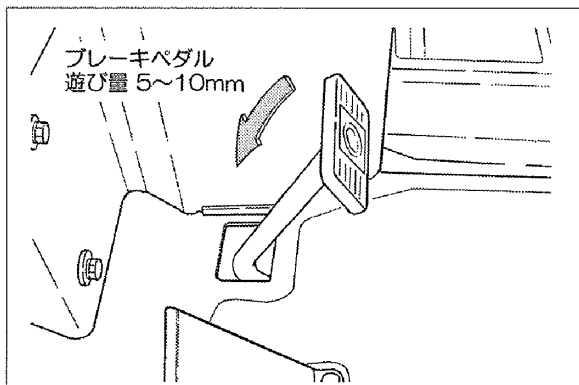
18. ブレーキの点検・調整について



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。



19. クラッチベルトの点検・調整について

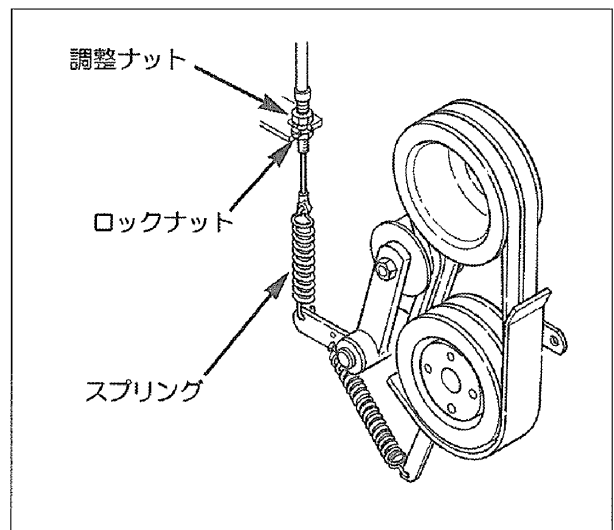


警告

- 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「OFF」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。

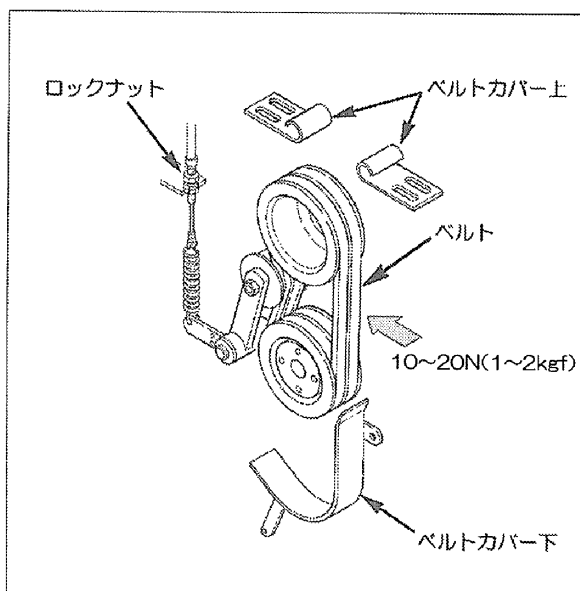
① ベルトの点検

- (1) ボンネットを開けてください。
- (2) 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

- (1) ポンネットを開けてください。
- (2) モアクラッチレバー「ON」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 10~20N (1~2kgf) で押して4mm 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。
- (3) 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。
- (4) 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 ベルトの点検

- (1) ポンネットを開けてください。
- (2) モアクラッチレバー「OFF」にしてください。
- (3) ベルトカバー上下を外してください。
- (4) 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。

20. モアの点検について

① 保守・点検

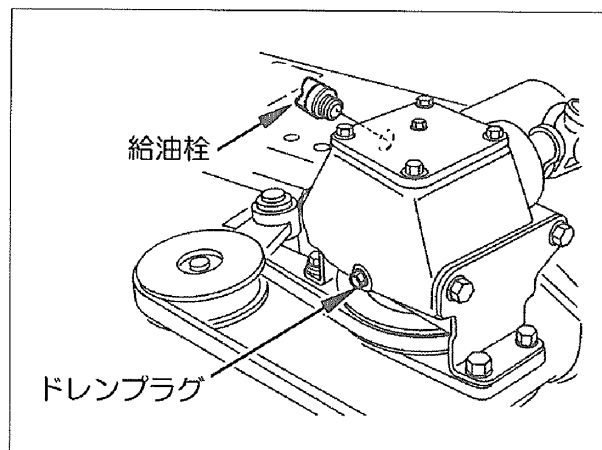
刈刃の交換、草の除去、モアの保守・点検などでモアの裏側を見るときは、スローブ・ピット、または、必要によりモアを取り外して行なってください。取り外し方はP43《モアを取り外し方》を参照してください。

② ギヤオイルの点検・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。

- (1) 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。
- (2) 給油口いっぱいまでオイルがあれば適量です。



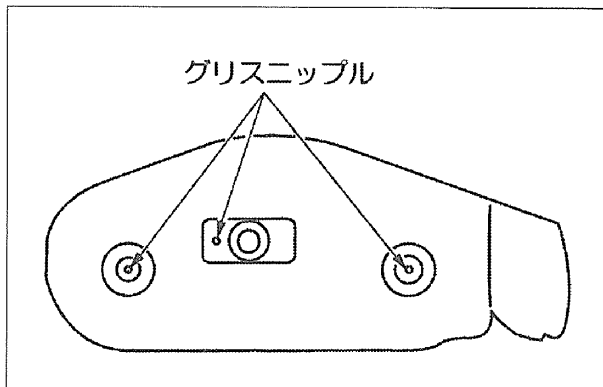
ギヤオイルの交換

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。

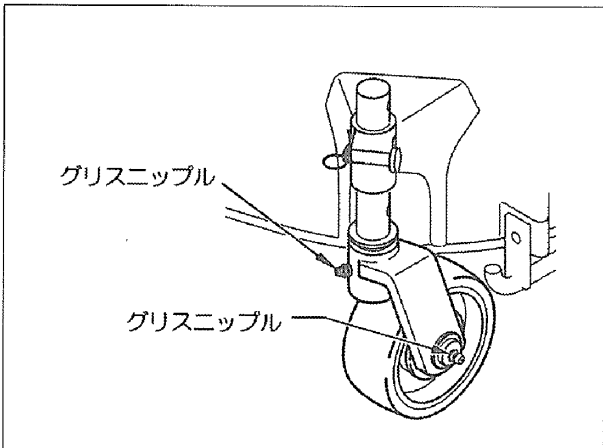
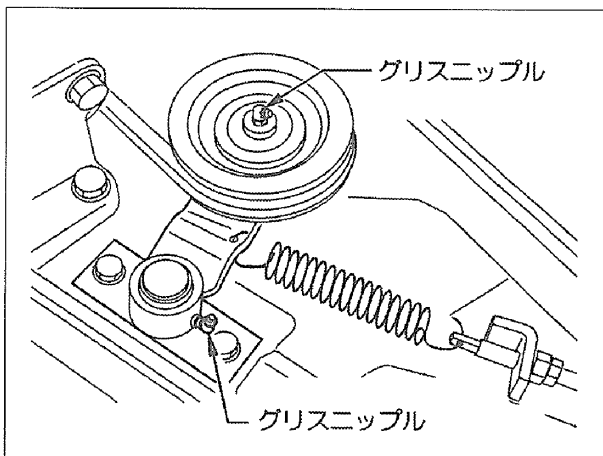
- (1) ドレンプラグを外し、オイルを排出してください。(モアを外して、立てかけて行ってください。)
- (2) ドレンプラグを締め、給油口いっぱいまで給油してください。
- (3) オイルは SAE90 を使用してください。
- (4) 給油栓を締め、こぼれたオイルをきれいにふき取ってください。

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 時間ごとアイドルピボ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。



④ 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。

刈刃の砥ぎ方、交換方法は P62～63 を参照してください。

⑤ ベルトの点検と交換

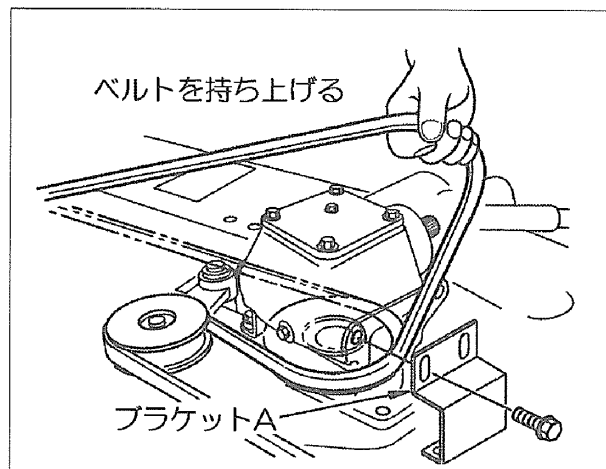
ベルトの点検

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。

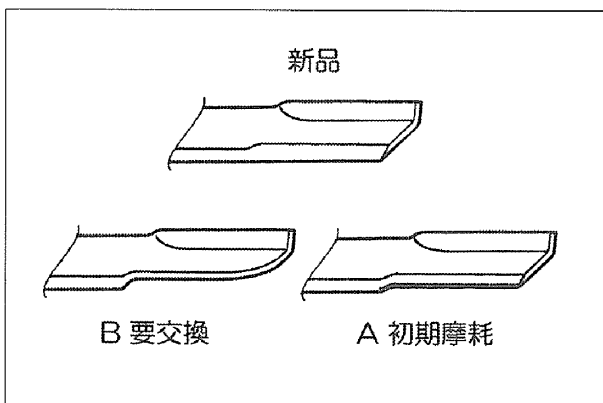
- (1) モアを下降してください。
- (2) 左右のベルトカバーを外します。
- (3) テンションスプリングを外します。
- (4) ブラケット A を外します。



- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) ベルトカバーの内側を清掃します。
- (8) 新しいベルトを取り付けます。
- (9) ブラケット A を取り付けます。
- (10) テンションスプリングを取り付けます。
- (11) ベルトカバーを取り付けます。

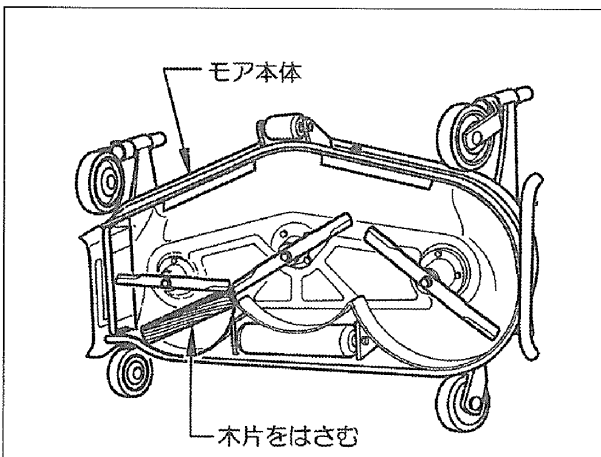
⑥ 刈刃の研ぎ方・交換方法

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

(1) スロープ・ピット、またはモアを外して行なってください。



(2) 上図のように木片をはさみ、刈刃の回り止めをします。

(3) 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。

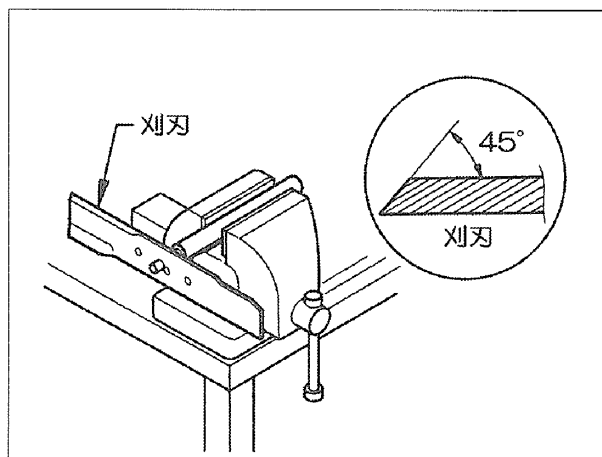


警告

- 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

- (1) 刈刃の刃部の角度は下図に示すように研いでください。
- (2) 刃先は0.4mm 落としてください。
- (3) 砥ぎ上がった刃先は、取り付けの前にバランスを確認してください。



警告

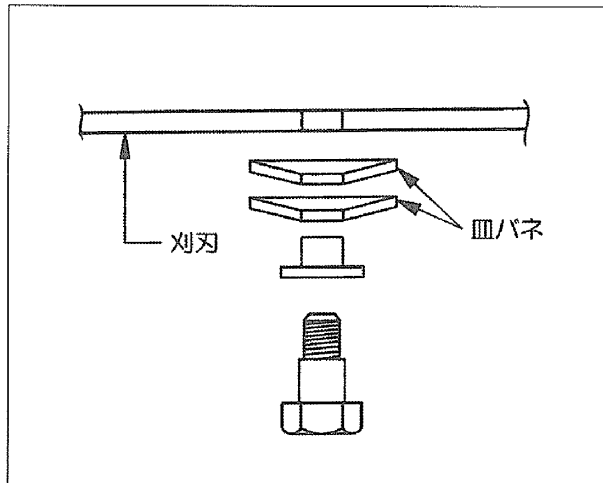
- 刈刃のバランスが悪いと振動の原因となるばかりでなく、モアの破損につながりますので必ずバランスを取ってください。



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。

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。(凹部を刃側にする)
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】

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。また予備の刃を持っていると、破損したときなどに便利です。

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	セーフティスイッチが効いていませんか	PTOレバー「OFF」、プ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
	バッテリー液は規定量入っていますか または、放電していませんか	バッテリー液を規定量補給し、満充電してください
	バッテリー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すか	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
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	

状 況	点 検 箇 所	処 置
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すか	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

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ていませんか 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

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
	バッテリーが放電していませんか	充電してください

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 0060	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
T4660 0872	オイルフィルタ;油圧	1	サクシオン
34050 0780	オイルフィルタ;HST	1	
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 0230	スローブローヒューズ	1	
38562 0310	コネクタ;ダイオード	1	
38541 0070	ヒューズ;5A	3	
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
08010 9127	Vベルト(2RLA マルチベルト118インチ)	2	MM60DSG

2. 標準付属品

品 名	個数/台	備 考
工具袋 (A9568 0040)	1	
メガネレンチ 24×30 (09110 2430)	1	MM60DSG
取扱説明書 (A0081 0480)	1	

11章 その他

3. 仕様

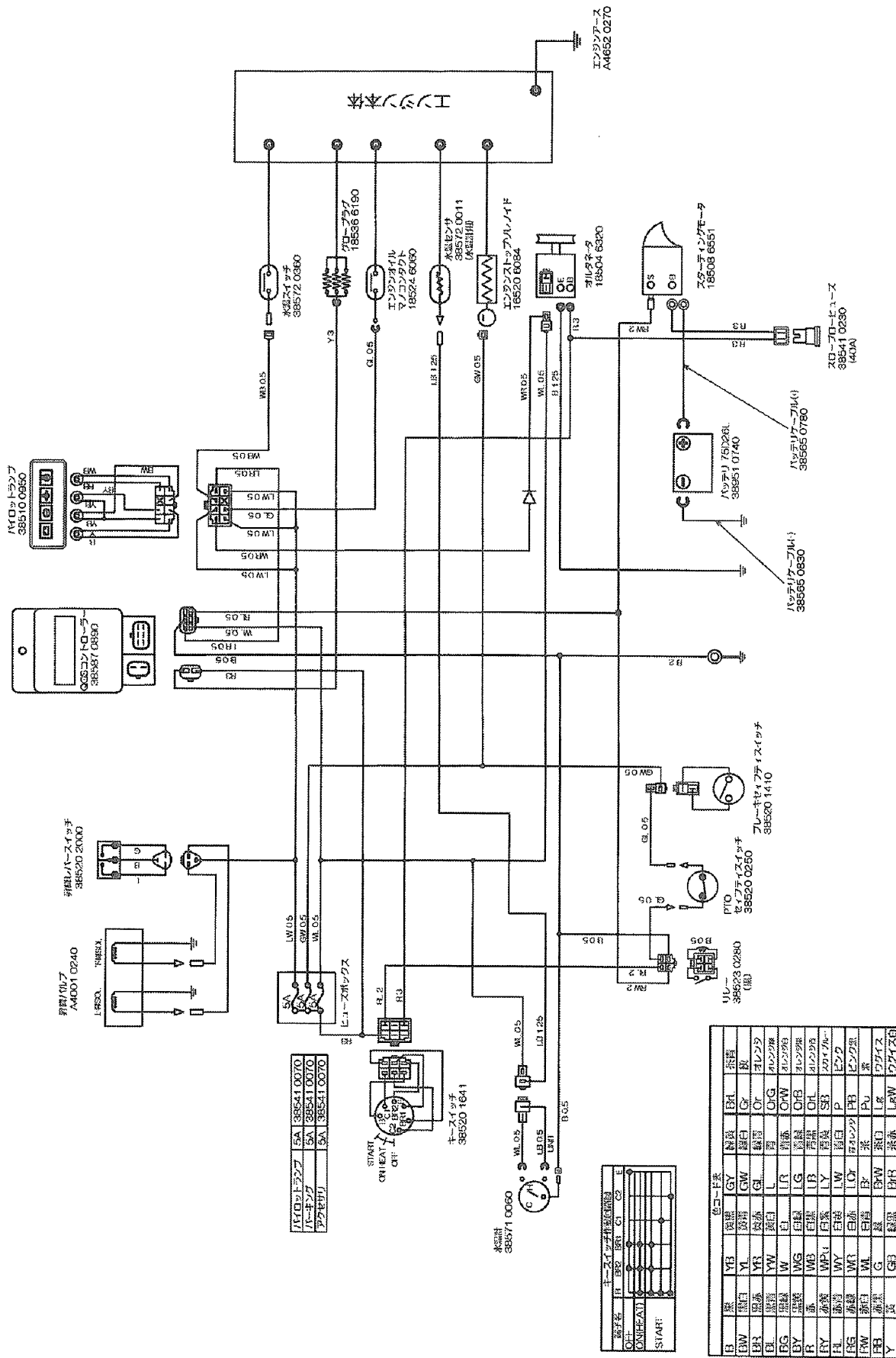
本機

機体寸法	モデル		SG280		
	全長 mm		2495		
	全幅 mm		1590		
	全高 mm		1200 (ハンドル) /1730 (日除けフレーム)		
	軸距 mm		1500		
	軸距	前軸 mm	1310		
		後軸 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		
	後輪サイズ		21×11.00×10		
エンジン	型式名		シバウラ N843		
	種類		3気筒-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		20.6(28)/2500		
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		
バッテリー		75D26L			

モア

仕様		MM60DSG	
刈幅 mm		1524	
刈高さ mm		34~110	
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	

4. 配線図



端子名		カラー		色	
記号	説明	記号	説明	記号	説明
B1	赤	B1	赤	B1	赤
B2	黒	B2	黒	B2	黒
B3	緑	B3	緑	B3	緑
E	黒	E	黒	E	黒
GW	緑	GW	緑	GW	緑
W	白	W	白	W	白
LG	緑	LG	緑	LG	緑
WB	白	WB	白	WB	白
LY	白	LY	白	LY	白
WY	白	WY	白	WY	白
LW	白	LW	白	LW	白
WM	白	WM	白	WM	白
WV	白	WV	白	WV	白
WU	白	WU	白	WU	白
WT	白	WT	白	WT	白
WG	白	WG	白	WG	白
WY	白	WY	白	WY	白

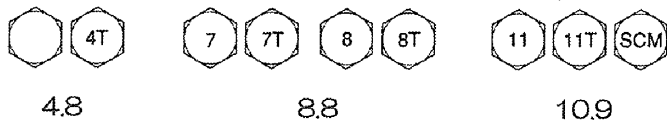
11章 その他

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・m)	ネジピッチ	締付トルク(Nm)	締付トルク(kgf・m)
M4	4.8	0.7	1.45~2.06	0.15~0.21			
	8.8		2.65~3.63	0.27~0.37			
	10.9		3.53~4.90	0.36~0.50			
M5	4.8	0.8	2.84~4.02	0.29~0.41			
	8.8		4.90~6.86	0.50~0.70			
	10.9		6.66~9.41	0.68~0.96			
M6	4.8	1	4.90~6.86	0.50~0.70			
	8.8		8.33~11.3	0.85~1.15			
	10.9		11.8~15.7	1.20~1.60			
M8	8.8	1.25	22.5~28.4	2.30~2.90	1	26.5~34.3	2.70~3.50
	10.9		28.4~36.3	2.90~3.70		30.4~40.2	3.10~4.10
M10	8.8	1.5	44.1~55.9	4.50~5.70	1.25	49.0~62.7	5.00~6.40
	10.9		53.9~69.6	5.50~7.10		57.8~73.5	5.90~7.50
M12	8.8	1.75	65.7~83.3	6.70~8.50	1.25	74.5~94.1	7.60~9.60
	10.9		92.1~115.6	9.40~11.80		99.0~126.4	10.10~12.90
M14	8.8	2	103.9~131.3	10.60~13.40	1.5	116.6~150.9	11.90~15.10
	10.9		139.2~174.4	14.20~17.80		147.0~186.2	15.00~19.00
M16	8.8	2	149.0~182.2	15.20~18.80	1.5	156.8~192.1	16.00~19.60
	10.9		205.8~254.8	21.00~26.00		220.5~269.5	22.50~27.50
M18	8.8	2	196.0~235.2	20.00~24.00	1.5	230.3~279.3	23.50~28.50
	10.9		274.4~333.2	28.00~34.00		298.9~367.5	30.50~37.50
M20	8.8	2.5	240.1~289.1	24.50~29.50	1.5	274.0~333.0	28.00~34.00
	10.9		363~441	37.00~45.00		396.9~485.1	40.50~49.50

【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。



【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・	21.6	35.3	53.9	84.3	127
kgf・m	2.2	3.6	5.5	8.6	13.0



保証書

このたびはシバウラ製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。誠にありがとうございます。お買い上げいただきました製品につきまして、下記のとおり保証をいたします。

1. 保証期間

納入日から起算して満1年とします。

2. 保証内容

保証期間に於いて、本機を構成する部品、材料等に、設計及び製造上の欠陥があらわれ、弊社がごの欠陥を認めた場合に限り、弊社が認めた販売店、修理工場、サービス工場等で当該部品の取り替え、または修理を無料で行います。

3. 適用除外

保証期間内でも、下記の場合には保証いたしません。

- (1) 取扱説明書に示す正常な取扱い、保守点検、整備が実施されなかった場合。
- (2) 使用上の不注意、過失によって、故障が生じた場合。
- (3) 弊社が規定する仕様の限度を超えて使用し故障した場合。

- (4) 弊社が認めない改造変更が原因となって故障した場合。
- (5) 弊社純正部品以外の部品使用が原因で故障した場合。
- (6) 弊社が認めた販売店、修理工場、サービス工場以外で修理され、故障した場合。
- (7) 故障判定費料の不十分なものと及び損傷部品を紛失された場合。
- (8) 消耗部品及び経時変化により発生した不具合。
- (9) 保証書の提示がない場合は有償となる場合があります。
- (10) 保証書を紛失した場合は再発行いたしません。以上

長野県松本市石芝 五丁目番地から
株式会社シバウラ



SHIBAURA

記

1. お客様

- (1) おところ
- (2) おなまえ

㊞

2. 製品名

3. 機番

4. お買い上げ年月日 年 月 日

5. お買い上げ販売店

㊞

修理記録

年月日	修理内容	サービス店	備考

1. 上記項目はお買い上げ先で記入いたします。
2. 記入捺印のない場合は無効です。

3. 保証修理をご請求される場合にはこの保証書を提出願います。



株式会社IHIBAU

グリーン事業部

お問い合わせ先

〒390-8714 長野県松本市石芝1-1-1 TEL 0263-88-0200 FAX 0263-27-0380