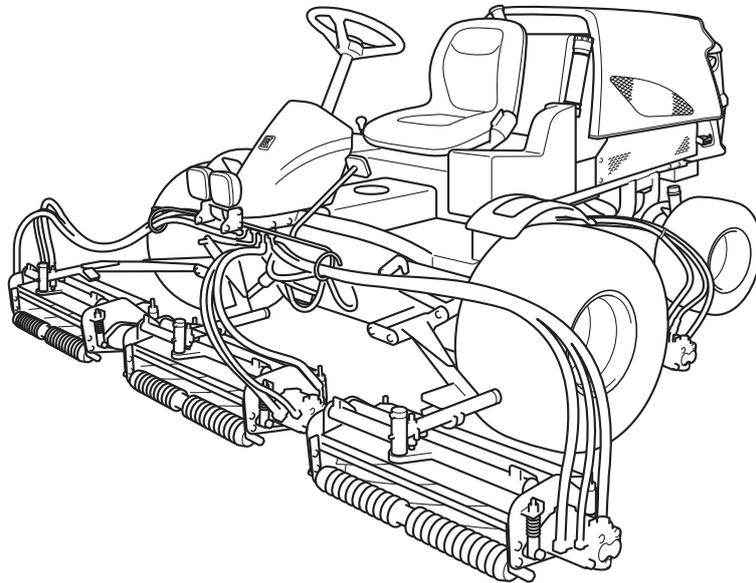


LM2400

乗用 5 連リールモア

取扱説明書



Serial No. LM2400 : 10263-

「必読」
ご使用前に必ず本書をお読みください。

BARONESS[®]
Quality on Demand

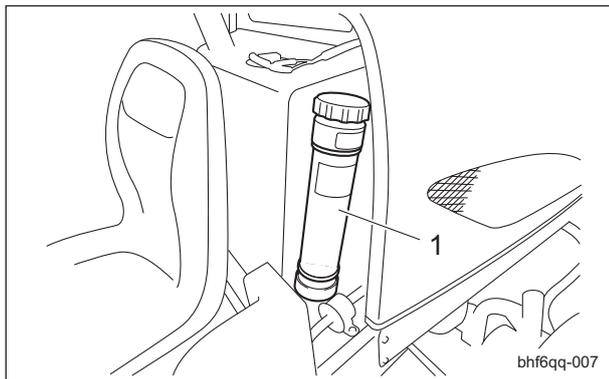
Ver.2.5

ごあいさつ

このたびは、バロネス製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
本書は、この製品の正しい取り扱い方法と調整方法、また点検方法について説明しています。
いつまでも優れた性能を発揮させ、安全な作業をしていただきますようお願いいたします。

取扱説明書の保管場所

本書は、燃料タンク左横のボックスにて保管してください。



取扱説明書の保管場所_001

1	ボックス
---	------

本書を読んで製品の使用方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑のかからない、適切な方法でご使用ください。

この製品を適切かつ安全に使用するのをお客様の責任です。

整備を行う場合は専門知識のある要員によって作業を行ってください。

整備について、また純正部品についてなど、分からないことはお気軽にバロネス販売代理店または弊社にお問い合わせください。

お問い合わせの際には、必ずこの製品の型式と製造番号をお知らせください。

この製品を貸与または、譲渡する場合はこの製品と一緒に本書をお渡しください。

株式会社 共栄社

危険警告記号の説明

本書では安全に関する重要な取り扱い上の注意事項について、危険警告記号を使用し、次のように表示しています。

 696cq5-001	危険警告記号
<p>この記号は「危険」「警告」「注意」に関する項目を意味します。 いずれも安全確保のための重要事項が記載してありますので、注意してお読みいただき、十分理解してから作業を行ってください。 これらを遵守されない場合、事故につながるおそれがあります。</p>	
<p>⚠ 危険 その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示しています。</p> <p>⚠ 警告 その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うおそれがあるものを示しています。</p> <p>⚠ 注意 その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるもの、または物的損傷の発生が予測されるものを示しています。</p> <p>重要 製品の構造などの注意点を示しています。</p>	

はじめに

使用上の注意

注意

本書記載事項は、改良のため予告なしに変更する場合があります。

部品交換を行う場合は、必ず「BARONESS 純正部品」または「弊社指定部品」を使用してください。

純正部品以外の部品を使用して生じた不具合については責任を負いかねます。

この製品を使用する前に下記の取扱説明書を必ずお読みいただき、内容を十分にご理解ください。

- ・ バロネス製品の取扱説明書
- ・ エンジンの取扱説明書
- ・ バッテリーの取扱説明書

使用目的

この製品は、ゴルフ場の芝草刈り作業を目的とした機械です。

この目的以外で使用したり、機械の改造をしないでください。

この製品をその他の目的で使用したり、改造すると大変危険であり、機械を損傷する原因にもなります。

また、この製品は特殊自動車の型式認定を取得していませんので、一般道路は走行できません。

安全	Page 1-1
安全上の注意事項	Page 1-2
廃棄	Page 2-1
リサイクルおよび廃棄処分	Page 2-2
製品概要	Page 3-1
仕様	Page 3-2
各部の名称	Page 3-3
規制ラベル	Page 3-4
警告ラベルと指示ラベル	Page 3-5
取り扱い説明	Page 4-1
点検	Page 4-2
締め付けトルク	Page 4-14
使用前の調整	Page 4-17
エンジン始動・停止方法	Page 4-20
操作方法	Page 4-22
計器	Page 4-31
移動	Page 4-33
刈り込み	Page 4-34
運搬	Page 4-35
保管	Page 4-35
メンテナンス	Page 5-1
メンテナンス上の注意	Page 5-2
メンテナンススケジュール	Page 5-3
ジャッキアップ	Page 5-5
グリースアップ	Page 5-6
メンテナンスの方法	Page 5-10

安全上の注意事項	Page 1-2
トレーニング	Page 1-2
運転の前に	Page 1-2
運転操作	Page 1-3
保守と保管	Page 1-4

誤使用や整備不良は負傷や死亡事故につながります。

⚠ 危険

この製品は、安全な取り扱いができるように設計されており、工場出荷時には十分な試運転や検査を重ねた上で出荷しております。事故防止のための安全装置は装備しておりますが、これらは適切な操作、取り扱い、および日常の管理方法が大きく影響します。この製品を適切に使用または管理しない場合、人身事故につながるおそれがあります。以下の安全指示に従い、安全な作業を行ってください。

安全上の注意事項

トレーニング

1. 本書や関連する機器の説明書をよくお読みください。
各部の操作方法や警告ラベル、機械の正しい使用方法に十分慣れておきましょう。
2. オペレーター、整備士が日本語を読めない場合には、オーナーの責任において、本書の内容を十分に説明してください。
3. すべてのオペレーター、整備士に適切なトレーニングを行ってください。
トレーニングはオーナーの責任です。
特に以下の点についての十分な指導が必要です。
 - [1] 乗用機械を取り扱うときは注意と集中が必要である。
 - [2] 斜面で機体が滑り始めるとブレーキで制御することは非常に難しくなる。
斜面で制御不能となる主な原因：
 - タイヤのグリップ不足
 - 速度の出しすぎ
 - 不適切なブレーキ操作
 - 不適切な機種選定
 - 地表条件（凸凹、凍結、ぬかるみ）特に傾斜角度を正しく把握していない場合
 - 不適切な連結と重量分配
4. 子供（18才未満）や正しい運転知識の無い方には機械を操作させないでください。
地域によっては機械のオペレーターに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。
5. オーナーやオペレーターは自分自身や他の安全に責任があり、オーナーやオペレーターの注意によって事故を防止することができます。

6. 人身事故や器物損壊などについてはオーナー、オペレーター、整備士が責任を負うものであることを忘れないでください。
7. ROPS は、転倒時保護装置です。
ROPS を取り外したり変更しないでください。
8. 損傷した ROPS は交換してください。
修理や改造をしないでください。
9. 本書には、必要に応じて追加の安全情報が記載されています。
10. 通常の間操作位置から機械の左右を決めています。

運転の前に

1. 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するには、どのようなアクセサリーやアタッチメントが必要かを判断してください。メーカーが認めた以外のアクセサリーやアタッチメントを使用しないでください。
2. 作業には安全靴と長ズボン、ヘルメット、保護メガネ、および聴覚保護具（イヤーマフ）を着用してください。長い髪、だぶついた衣服、装飾品などは可動部に巻き込まれる危険があります。また、裸足やサンダルで機械を運転しないでください。
3. 機械が使われる区域を点検し、小石、玩具、および針金のような、機械がはね飛ばす可能性のあるすべての物体を取り除いてください。
4. 子供を作業区域に入れないでください。
オペレーター以外の大人の監視下に置いてください。
5. 燃料の取り扱いには十分注意してください。

⚠ 警告

燃料は引火性が高いので、以下の注意を必ず守ってください。

- [1] 燃料は専用の容器に保管する。
- [2] 給油はエンジンを始動する前に行う。エンジンの運転中やエンジンが熱いときに燃料タンクのフタを開けたり給油をしない。
- [3] 給油は必ず屋外で行い、給油中は火気厳禁とする。
喫煙しない。
- [4] 燃料がこぼれたらエンジンを始動せずに、機械を別の場所に動かし、気化した燃料ガスが十分に拡散するまで引火の原因となるものを近づけない。
- [5] 燃料タンクや燃料容器のフタは確実に閉める。

6. 運転操作装置（ハンドル、ペダル、レバーなど）、安全装置、防護カバーが正しく取り付けられ、正しく機能しているか点検してください。これらが正しく機能しないときには作業を行わないでください。
7. ブレーキの効きが悪かったり、ハンドルに著しいガタがある場合は、必ず調整、修理してから使用してください。
8. マフラーが破損したら必ず交換してください。
9. 複数のリールカッターを持つ機械では、1つのリールカッターを回転させると他も回転する場合がありますので注意してください。
6. ガードが破損したり、正しく取り付けられていない状態のまま運転しないでください。インターロック装置は絶対に取り外さないでください。正しく調整した状態で使用してください。
7. エンジンのガバナーの設定を変えたり、エンジンの回転速度を上げすぎたりしないでください。エンジンを規定以上の速度で運転すると、人身事故を起こす危険が増大します。
8. 運転位置を離れる場合は次を厳守してください。

運転操作

1. 有毒な一酸化炭素ガスがたまる可能性のある閉め切った場所では、エンジンを作動しないでください。
2. 十分に明るい場所でのみ運転し、穴や、隠れた危険を避けるようにしてください。
3. エンジンを始動する前に作業部への駆動をすべて遮断し、走行シフトをニュートラルにして、駐車ブレーキをかけてください。運転席に着座してエンジンを始動してください。シートベルトがある場合は着用してください。
4. 「安全な斜面」はありません。芝生の斜面での作業には特に注意が必要です。転倒を防ぐために
 - [1] 斜面では急停止、急発進しない。
 - [2] 走行クラッチがある機械はクラッチをゆっくりつなぐ。また坂を下る場合は、走行ギヤを入れた状態にする。
 - [3] 斜面の走行や旋回は低速で行う。
 - [4] 凸凹や穴、隠れた障害物が無いか常に注意する。
 - [5] 斜面を横切りながらの作業は、そのような作業のために設計された機械以外では絶対に行わない。
 - [6] 決められた角度以上の傾斜地または転倒やスリップの危険がある場所では、絶対に作業を行わない。
5. グラスキャッチャーや他の作業機を使用して機械を操作しているときは、特別な注意を払ってください。それらは機械の安定性に影響することがあります。
9. 以下のような状況になった場合には、アタッチメントの駆動を停止し、エンジンを止め、キーを抜き取ってください。
 - [1] 燃料を給油するとき。
 - [2]刈高を調整するとき。ただし運転位置から遠隔操作で行える場合は除きます。
 - [3] 詰まりを取り除くとき。
 - [4] 機械の点検、清掃、整備作業などをするとき。
 - [5] 機械に異物がぶつかったり、異常な振動を感じたとき。機械を再始動する前に機械の損傷を点検・修理してください。
10. 作業部や回転部に手足を近づけないでください。
11. 後進するときは、下方と後方の安全に十分注意してください。
12. オペレーター以外の人を乗せないでください。
13. 周囲に人がいるとき、特に子供やペットがいるときは、絶対に作業を行わないでください。
14. 旋回するとき、管理道路やカート道、歩道を横断するときは減速し、周囲に十分注意してください。
15. 草地以外の場所では、刃の回転を停止してください。
16. 移動走行中や作業を休んでいるときは、作業機への駆動を止めてください。
17. 作業機を使用する場合、排出方向などに気をつけ、人に向けないようにしてください。また作業中は機械に人を近づけないでください。

18. アルコールや薬物を摂取した状態で運転をしないでください。
19. 機械をトラックやトレーラーに積載する場合は、十分注意してください。
積み降ろしは平らな安全な場所で、トラックやトレーラーの駐車ブレーキをかけ、エンジンを止め、輪止めをして行ってください。
トラックやトレーラーに積載して移動するときは、機械の駐車ブレーキをかけ、エンジンを止め、強度が十分あるロープなどで機械を固定してください。
あゆみ板を使用する場合は、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。
20. 機械を輸送する場合は、燃料コックは閉じてください。
21. 見通しの悪い曲がり角、植え込みや立ち木などの陰では安全に十分注意してください。
22. わき見運転、手放し運転はしないでください。
23. エンジンを停止するときにはエンジン回転を下げてください。
燃料コックが付いている場合は、燃料コックを閉じてください。
24. 落雷のおそれがあるときは、作業を中断して機械から離れてください。
7. 機械の保管・搬送時には、燃料コックが付いている機械は、燃料コックを閉じてください。
8. 炎の近くに燃料を保管しないでください。
9. 絶対に訓練を受けていない人に機械を整備させないでください。
10. 点検・整備はマフラーやエンジンが冷めてから行ってください。
11. 調整、整備などに必要な工具類は適切な管理をし、目的に合った工具を正しく使用してください。
12. 機械をジャッキアップする場合は、ジャッキスタンドなどを使用し、確実に支えてください。
13. 部品を取り外すときなど、スプリングや油圧などの圧力が一気に解放される場合がありますので、注意してください。
14. 油圧機器を取り外すなど、油圧系統の整備をする場合は、必ず減圧してから行ってください。
15. 油圧系統のラインコネクターは十分に締まっているかを確認してください。
油圧をかける前に油圧ラインの接続やホースの状態を確認してください。
16. 油圧回路のピンホール漏出やノズルの油漏れを確認する場合は、絶対に手ではなく、紙や段ボールなどを使用して漏出箇所を探してください。
高圧オイルは、皮膚を突き破ることがあり、人的事故をおこすおそれがありますので、十分注意してください。
万一、油圧作動油が体内に入った場合には、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽を起こします。

保守と保管

1. 修理・調整・清掃作業の前には、平らな場所で機械を停止し、作業機を下げ、駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、キーを抜き取ってください。
また、機械のすべての動きが完全に停止したことを確認し作業を行ってください。
2. 機械から離れるときには必ずモアユニットを下げておいてください。
ただしモアユニットを上げた位置に確実にロックしておくことができる場合はこの限りではありません。
3. 火災防止のため、エンジンやマフラー、バッテリー、燃料タンクの周囲、作業部の周囲、および駆動部に、余分なグリース、草や木の葉、埃などがたまらないよう注意してください。
オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
4. 閉めきった場所に機械を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
5. 機械にシートをかけて保管する場合は、過熱部分が十分冷めていることを確認してから行ってください。
6. 炎や火花がある屋内では、タンクに燃料が入った状態で保管しないでください。
17. 修理作業の前にはバッテリーケーブルを取り外してください。
先にマイナスケーブルを取り外してからプラスケーブルを取り外してください。
取り付ける場合は、プラスケーブルから取り付けてください。
18. 配線などが接触したり、被覆のはがれがないように注意してください。
19. リールカッターとベッドナイフの点検を行うときには、安全に十分注意してください。
[1] 必ず手袋を着用してください。
[2] 刃合わせ調整中は、リールカッターとベッドナイフの間に指が挟まれないように十分注意してください。
20. 複数のリールカッターを持つ機械では、1つのリールカッターを回転させると他も回転する場合がありますので注意してください。
21. 可動部に手足を近づけないでください。
エンジンが作動したまま調整作業をしないでください。

22. バッテリーの充電は、火花や火気のない換気の
良い場所で行ってください。
バッテリーと充電器の接続や切り離しを行う
場合は、充電器をコンセントから抜いておいて
ください。
また、ゴム手袋や保護メガネなどを着用し、絶
縁された工具を使用してください。
23. すべての部品が良好な状態にあるか点検を怠
らないでください。
消耗したり破損した部品やラベルは安全のため
早期に交換してください。
24. 常に機械全体の安全を心掛け、ナットやボル
ト、ねじ類が十分締まっているかを確認してく
ださい。
25. 燃料タンクの清掃が必要になった場合は、屋外
で作業を行ってください。
26. エンジンクーラントを飲み込むと、健康に害を
及ぼしたり死を引き起こすことがあります。
子供やペットの手の届かないところに保管し
てください。



機密

リサイクルおよび廃棄処分Page 2-2

リサイクルについて Page 2-2

廃棄処分についてPage 2-2

リサイクルおよび廃棄処分

リサイクルについて

バッテリーなどは環境保護および資源の有効活用のためにリサイクルされることを推奨します。
また、地域によっては法律により義務付けられています。

廃棄処分について

整備、修理などの作業で出た廃棄物については、地域の法律に従って適切に処分してください。
(例：廃油、不凍液、ゴム製品、配線など)

仕様	Page 3-2
仕様表	Page 3-2
音圧レベル	Page 3-3
音響レベル	Page 3-3
振動レベル	Page 3-3
各部の名称	Page 3-3
規制ラベル	Page 3-4
規制ラベル貼付位置	Page 3-4
規制ラベルの説明	Page 3-4
警告ラベルと指示ラベル	Page 3-5
警告ラベルと指示ラベルについて	Page 3-5
警告ラベル・指示ラベル貼付位置	Page 3-5
警告ラベル・指示ラベルの説明	Page 3-6

製品概要

仕様

仕様表

型式	LM2400		
寸法	全長	303 cm	
	全幅	作業時	318 cm
		移動時	226 cm
全高	ハンドル	135 cm	
質量	本体（燃料タンク空）	スライトリフト有、ロールバー無	1,305 kg
最小回転半径		290 cm	
エンジン	型式	Kubota D1105-T（Diesel Turbo）	
	種類	立形水冷4サイクルディーゼルエンジン	
	総排気量	1,123 cm ³ （1.123 L）	
	最大出力	24.5 kW（33.3 PS）/3,000 rpm	
燃料タンク容量		軽油 38.0 dm ³ （38.0 L）	
燃料消費率		255 g/kW・h（定格出力時）	
エンジンオイル容量		3.1 dm ³ （3.1 L）	
冷却水容量		6.0 dm ³ （6.0 L）	
油圧タンク容量		35.0 dm ³ （35.0 L）	
作業幅（刈幅）		277 cm	
作業範囲（刈高）		10 - 60 mm	
リール刃数		9 枚	
駆動方式	走行	HST（無段変速）方式（フルタイム4駆）	
	作業部	油圧方式	
速さ（HST）	前進	0 - 16.0 km/h	
	後進	0 - 8.0 km/h	
速さ（メカ）		-	
能率		22,160 m ² /h（10.0 km/h x 刈幅 x 0.8）	
使用最大傾斜角度		15 度	
タイヤサイズ	前輪	26.5 x 14.00 - 12	
	後輪	20 x 10.00 - 10	
タイヤ空気圧	前輪	140 kPa（1.4 kgf/cm ² ）	
	後輪	100 kPa（1.0 kgf/cm ² ）	
バッテリー		75D23L	
スパークプラグ		-	

出荷時のエンジン最高回転速度は、3,100 rpm

音圧レベル

音圧

この機械は、国際規格 ISO 5395-1:2013 に則して同型機で測定した結果、オペレーターの耳の位置での連続聴感補正音圧レベルが 88 dB 相当であることが確認されています。

音響レベル

音響

この機械は、EC 指令 2000/14/EC に則して同型機で測定した結果、音響レベルが 103 dB であることが確認されています。

振動レベル

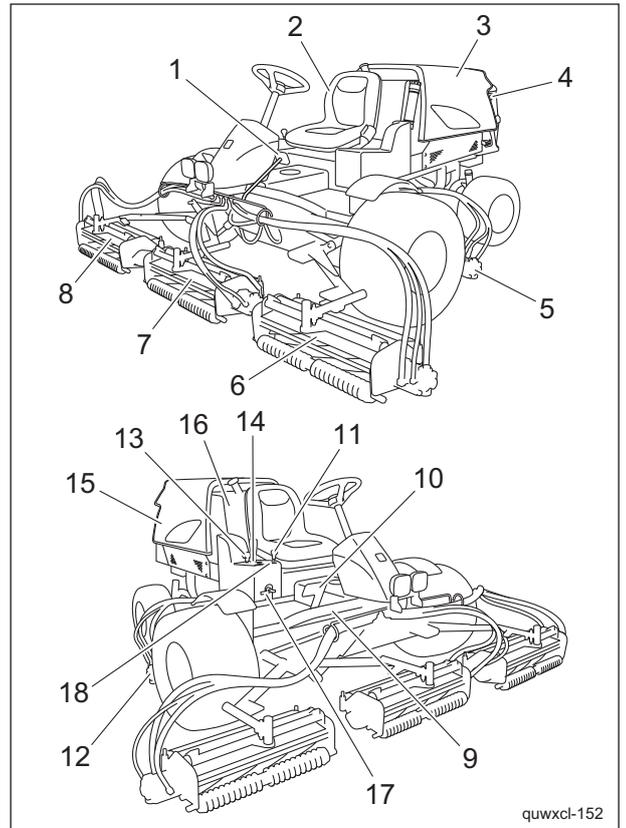
腕および手

この機械は、国際規格 ISO 5349-1:2001, ISO 5349-2:2001 に則して同型機で測定した結果、手・腕部の振動レベルが 2.90 m/s^2 であることが確認されています。

全身

この機械は、国際規格 ISO 2631-1:1997, ISO 2631-2:2003 に則して同型機で測定した結果、全身の最大振動レベルが 0.97 m/s^2 であることが確認されています。

各部の名称



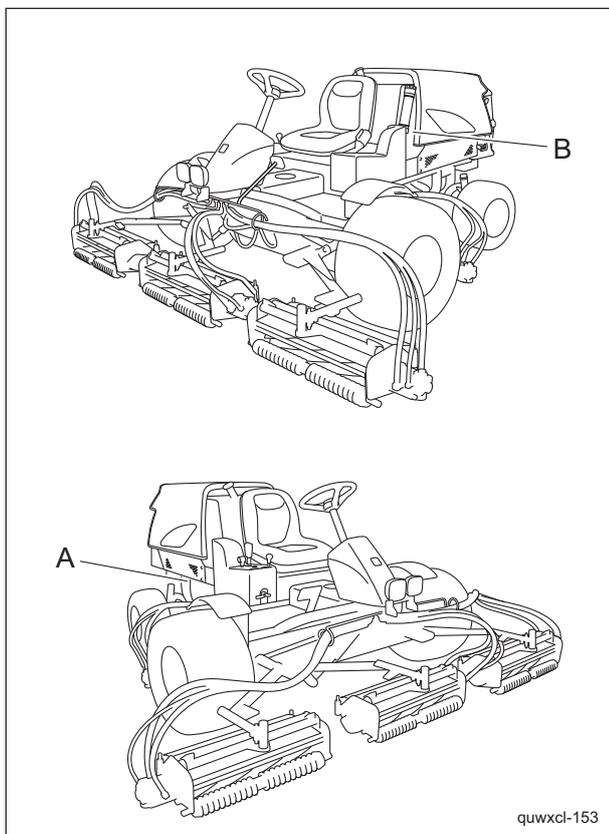
各部の名称_001

1	ブレーキペダル
2	シート
3	ボンネット
4	マフラー
5	#3 モアユニット
6	#5 モアユニット
7	#1 モアユニット
8	#4 モアユニット
9	駐車ブレーキロックレバー
10	走行ペダル
11	モアユニット昇降レバー
12	#2 モアユニット
13	スロットルレバー
14	リール回転スイッチ
15	バッテリー
16	燃料タンク
17	ストップバルブ
18	ライトスイッチ

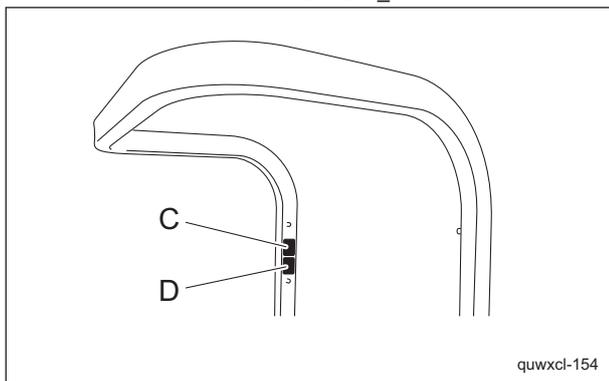
製品概要

規制ラベル

規制ラベル貼付位置



規制ラベル貼付位置_001



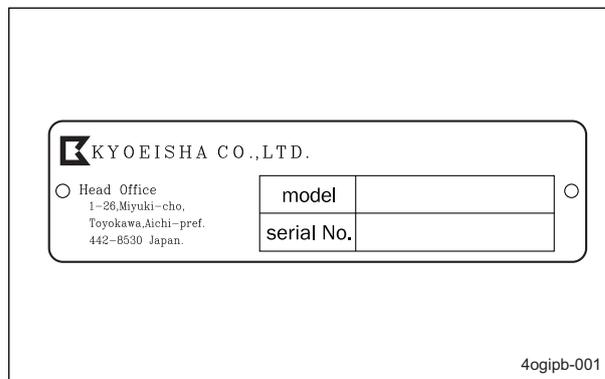
規制ラベル貼付位置_002

A	機番プレート
B	排ガス規制ラベル
C	ROPS 認証ラベル
D	ROPS 注意ラベル

規制ラベルの説明

機番プレート

機番プレートは、型式と機番が記載されています。



機番プレート_001

排ガス規制適合ラベル

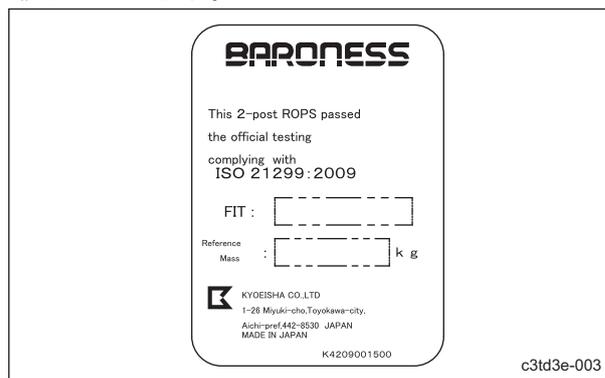
基準適合標示マークです。
規制適用日以降に製作または輸入された特定特殊自動車は、基準適合表示などが付されたものでなければ日本国内で使用できません。



排ガス規制適合ラベル_001

ROPS 認証ラベル

ROPS 認証ラベルには、国際規格 ISO21299:2009 に則して、適合機械メーカー、モデルなどが記載されています。



ROPS 認証ラベル_001

ROPS 注意ラベル

ROPS 注意ラベルには、以下の注意事項が記載されています。

- ・ ダメージを受けた ROPS は交換してください。
- ・ 修理や修正をしないでください。



ROPS 注意ラベル_001

警告ラベルと指示ラベル

警告ラベルと指示ラベルについて

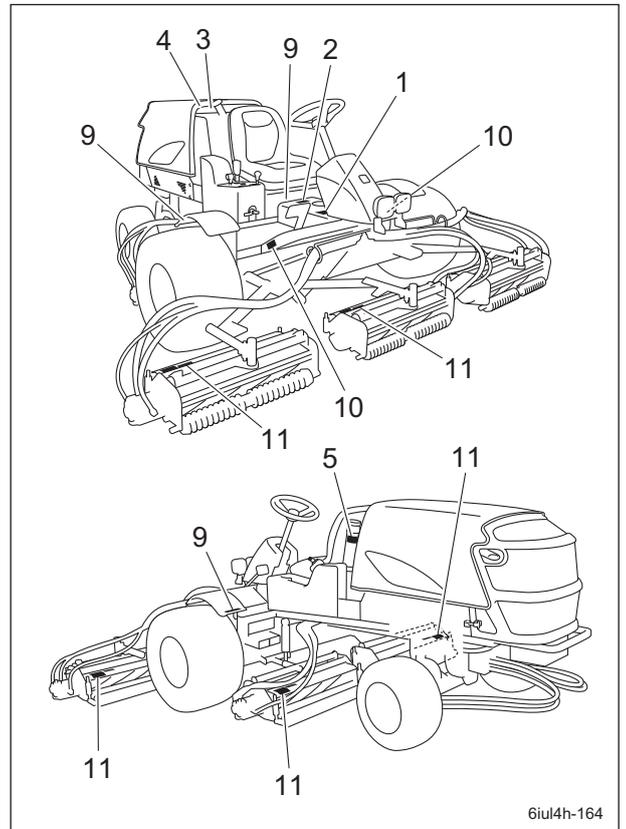
重要

この製品には、警告ラベルと指示ラベルが貼り付けられています。
ラベルはきれいに保ち、損傷や汚れ、はがれがあった場合は、新しいものと交換してください。

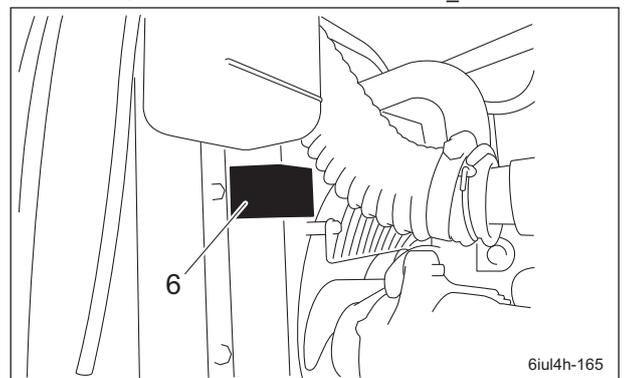
交換するラベルの部品番号は、パーツカタログに記載されています。

販売代理店または弊社に注文してください。

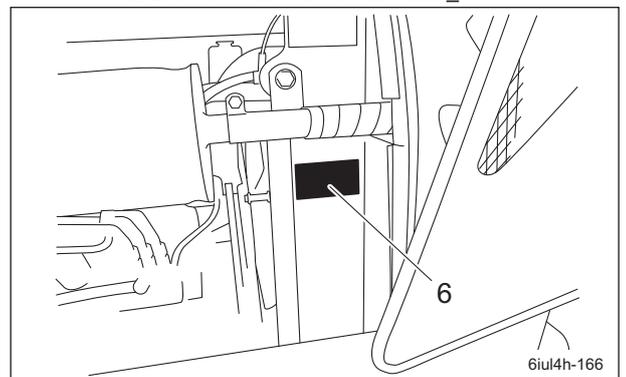
警告ラベル・指示ラベル貼付位置



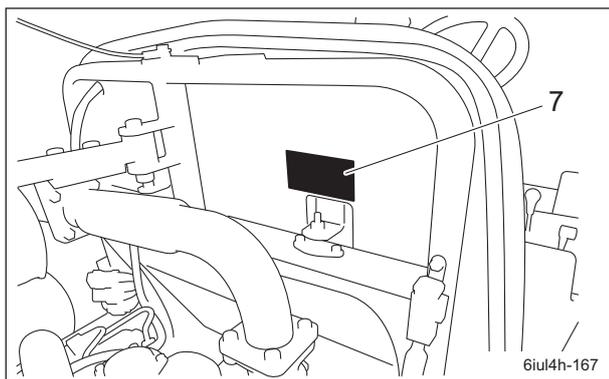
警告ラベル・指示ラベル貼付位置_001



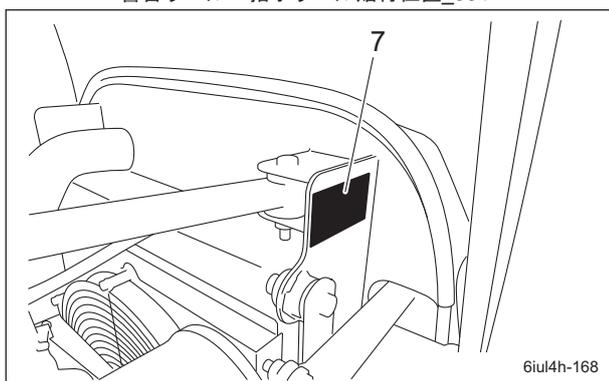
警告ラベル・指示ラベル貼付位置_002



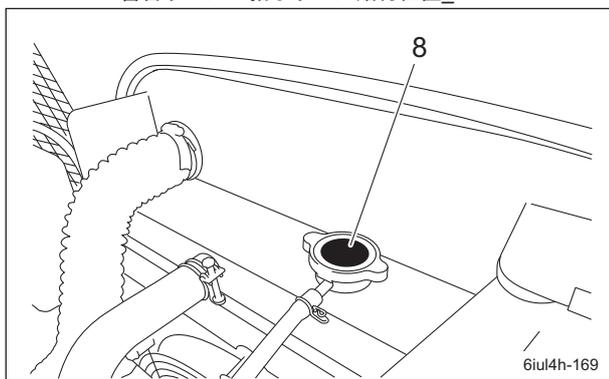
警告ラベル・指示ラベル貼付位置_003



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_004



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_005



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_006

1	操作ラベル 2
2	油圧作動油マーク
3	軽油給油口マーク
4	火気厳禁ラベル
5	取扱説明書熟読ラベル
6	回転物注意ラベル
7	高温部注意ラベル
8	高温部冷却液噴出注意ラベル
9	DO NOT STEP ラベル
10	モアロック注意ラベル
11	切断注意ラベル

警告ラベル・指示ラベルの説明

操作ラベル 2

操作ラベル 2
LM2400-0918Z0

1.



警告

取扱説明書をお読みください。

2.



警告

駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから機械を離れてください。

3.



注意

飛散物 - 人を機械から遠ざけてください。

4.



警告

手足を切る - 可動部品に近づかないでください。

5.



警告

排ガスに注意

6. ROPS 非装着の場合：

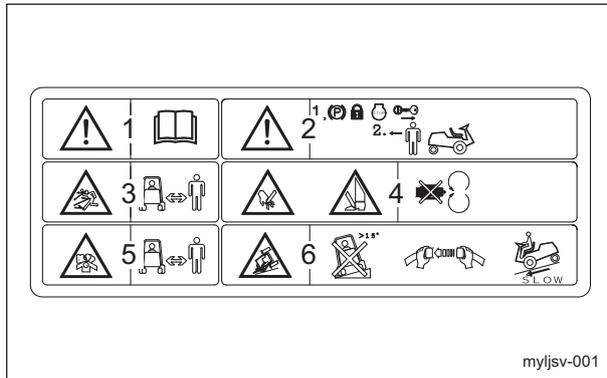
⚠ 危険

転倒 - 15 度以上の傾斜の斜面での作業は行わないでください。
斜面を下るときは、モアユニットを下げ低速で走行してください。

ROPS 装着の場合：

⚠ 注意

転倒 - 15 度以上の傾斜の斜面での作業は行わないでください。
斜面を下るときは、モアユニットを下げ低速で走行してください。
シートベルトを着用してください。(ROPS 装着時)



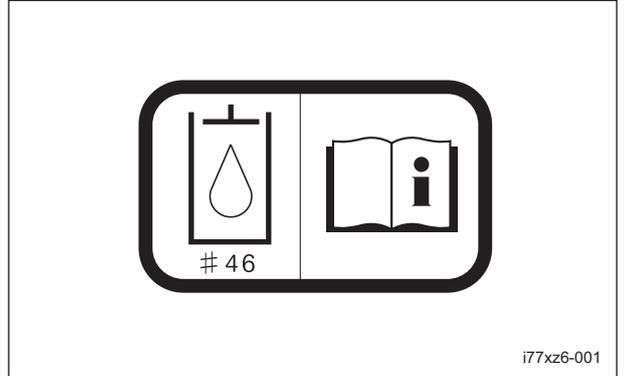
操作ラベル 2_001

油圧作動油マーク

K4209000980

油圧作動油マーク

取扱説明書をお読みください。



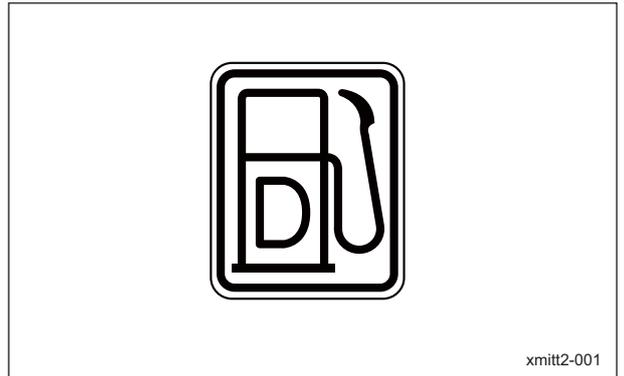
油圧作動油マーク_001

軽油給油口マーク

K4209001000

軽油給油口マーク

軽油を使用してください。



軽油給油口マーク_001

製品概要

火気厳禁ラベル

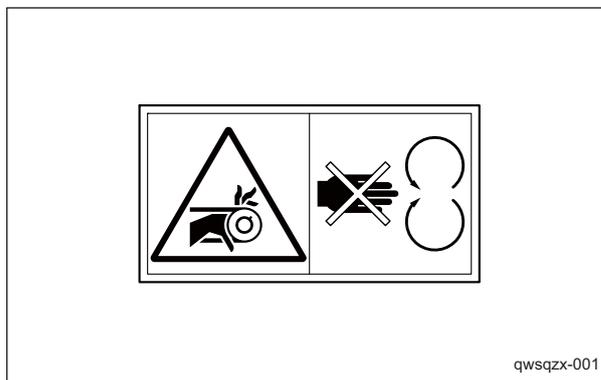
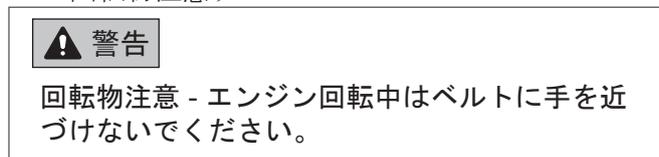
K4205001940
火気厳禁ラベル



火気厳禁ラベル_001

回転物注意ラベル

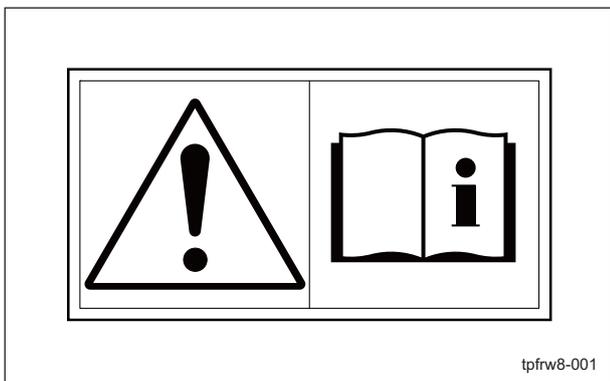
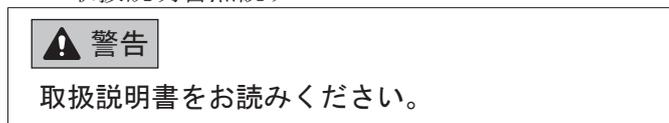
K4205001530
回転物注意ラベル



回転物注意ラベル_001

取扱説明書熟読ラベル

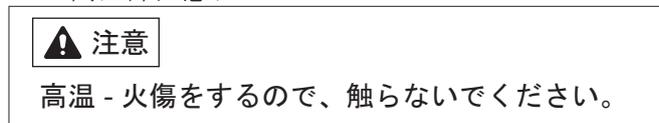
K4205001560
取扱説明書熟読ラベル



取扱説明書熟読ラベル_001

高温部注意ラベル

K4205001540
高温部注意ラベル

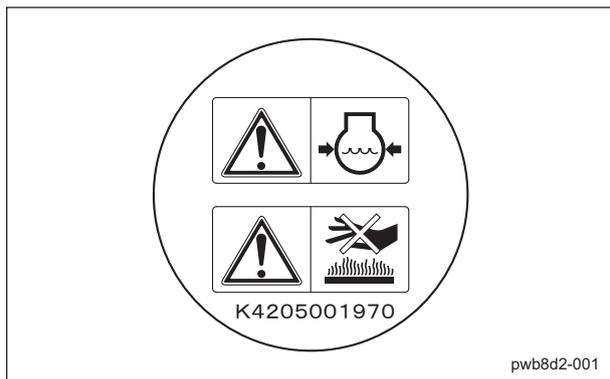


高温部注意ラベル_001

高温部冷却液噴出注意ラベル

K4205001970
高温部冷却液噴出注意ラベル

注意
冷却液の噴出に注意 - 熱いときは開けないでください。
高温 - 火傷をするので、触らないでください。

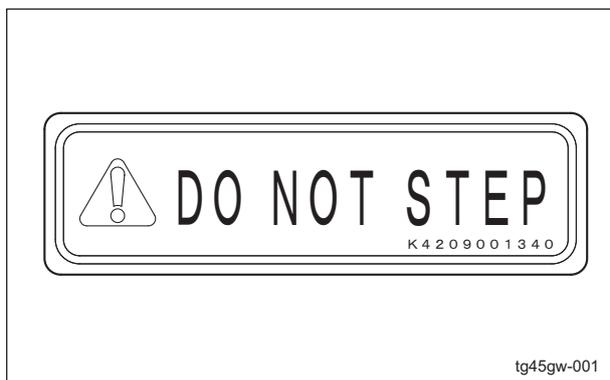


高温部冷却液噴出注意ラベル_001

DO NOT STEP ラベル

K4209001340
DO NOT STEP ラベル

注意
足を載せないでください。



DO NOT STEP ラベル_001

モアロック注意ラベル

K4205001900
モアロック注意ラベル
移動または#4、#5 モアユニットを上げた状態で保管するときは、ロックしてください。

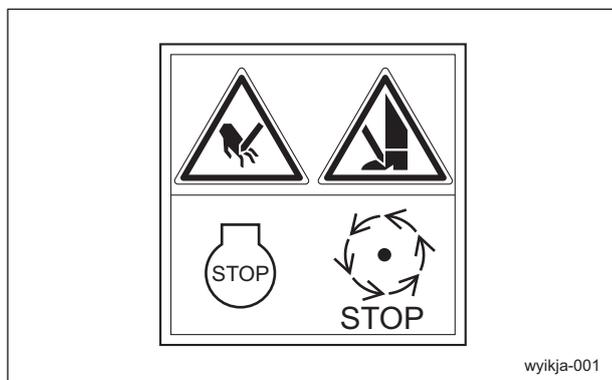


モアロック注意ラベル_001

切断注意ラベル

K4205001600
切断注意ラベル

警告
手足を切る - 刃の回転を停止し、エンジンを停止しないとケガをするおそれがあります。



切断注意ラベル_001

点検	Page 4-2	ライトスイッチ	Page 4-26
リールカッターとベッドナイフ	Page 4-2	スロットルレバー	Page 4-26
ラジエーターカバー	Page 4-2	モアユニット昇降レバー	Page 4-26
ラジエーター	Page 4-3	ストップバルブ	Page 4-27
冷却水	Page 4-3	モアロックレバー（ラッチ）	Page 4-27
オイルクーラー	Page 4-5	リール回転スイッチ	Page 4-27
油圧作動油	Page 4-5	リール逆転スイッチ	Page 4-28
エアクリーナー	Page 4-6	リール回転・停止切り替えレバー	Page 4-28
バッテリー	Page 4-7	走行ペダル	Page 4-28
タイヤ	Page 4-7	ブレーキペダル	Page 4-29
ブレーキ	Page 4-8	駐車ブレーキロックレバー	Page 4-29
ベルト	Page 4-8	ボンネット	Page 4-29
ワイヤー	Page 4-8	シート下カバー	Page 4-30
エンジン周り	Page 4-8	計器	Page 4-31
エンジンオイル	Page 4-8	操作パネルの計器説明	Page 4-31
燃料	Page 4-9	アワーメーター	Page 4-31
ウォーターセパレーター	Page 4-10	水温計	Page 4-31
燃料フィルター	Page 4-13	燃料計	Page 4-32
油漏れ	Page 4-13	パイロットランプ	Page 4-32
締め付けトルク	Page 4-14	移動	Page 4-33
標準締め付けトルク	Page 4-14	移動操作	Page 4-33
重要締め付けトルク	Page 4-16	けん引方法	Page 4-33
使用前の調整	Page 4-17	刈り込み	Page 4-34
ハンドルの調整	Page 4-17	刈り込み操作	Page 4-34
シートの調整	Page 4-17	運搬	Page 4-35
刃合わせ調整	Page 4-17	運搬方法	Page 4-35
刈高の調整	Page 4-18	保管	Page 4-35
カッター調節スプリングの調整	Page 4-19	長期保管について	Page 4-35
リールカバーの調整	Page 4-19		
CR ブラシの調整	Page 4-19		
エンジン始動・停止方法	Page 4-20		
エンジン始動・停止	Page 4-20		
安全装置について	Page 4-22		
警報装置について	Page 4-22		
操作方法	Page 4-22		
機械を離れるときの注意	Page 4-22		
操作ラベル貼付位置	Page 4-22		
操作ラベルの説明	Page 4-23		

取り扱い説明

点検

機械の性能を引き出し、長くご使用いただくために、メンテナンススケジュールに従って点検をしてください。

リールカッターとベッドナイフ

リールカッターとベッドナイフの点検

使用頻度や作業中の異物のかみ込み、移動中での損傷などにより切れにくくなる場合があります。

リールカッターとベッドナイフの点検をし、必要に応じて刃合わせ調整、リールカッターとベッドナイフのバックラッピング、研磨、または交換をしてください。

1. リールカッターとベッドナイフの刃先が丸みを帯びて切れにくくなっていないか確認してください。
2. リールカッターとベッドナイフが割れていないか確認してください。
3. リールカッターとベッドナイフの磨耗量を確認してください。
4. リールカッターとベッドナイフが研削焼けし、変色していないか確認してください。
5. リールカッターのリリーフ（2番）があるか確認してください。
6. リールカッターと円盤との溶接がはがれていないか確認してください。

ラジエーターカバー

ラジエーターカバーの点検

1. ラジエーターカバーに損傷が無いか確認してください。
2. ラジエーターカバーに汚れが無いか確認してください。

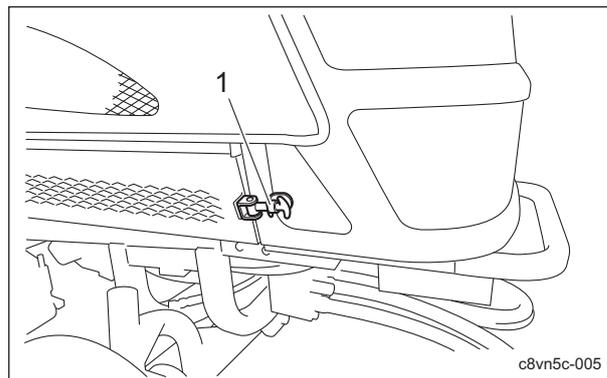
ラジエーターカバーの清掃

重要

清掃をしないと、エンジンのオーバーヒート、焼き付きの原因となります。
また、油圧機器の故障の原因にもなります。

ラジエーターカバーに埃が付着している場合は、必ず取り除いてください。
特に、埃の多い場所での作業は、早めに取り除いてください。

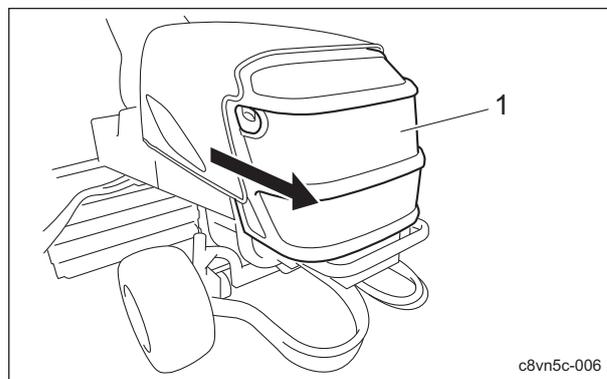
1. 左右のゴムキャッチを外してください。



ラジエーターカバーの清掃_001

1	ゴムキャッチ
---	--------

2. ラジエーターカバーを後ろに引いて開けてください。



ラジエーターカバーの清掃_002

1	ラジエーターカバー
---	-----------

3. ラジエーターカバーの裏表を水または圧縮空気で丁寧に清掃してください。

ラジエーター

ラジエーターの点検

1. ラジエーターに損傷が無いか確認してください。
2. ラジエーターに汚れが無いか確認してください。

ラジエーターの清掃

重要

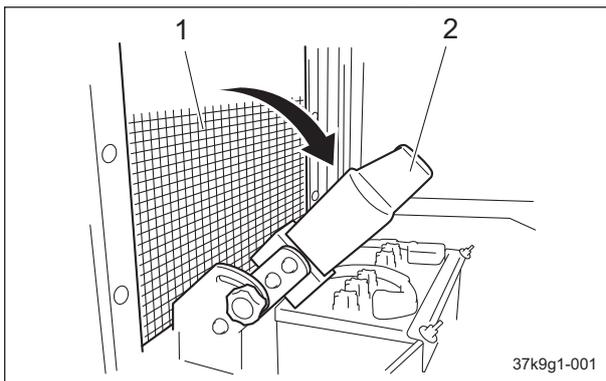
清掃をしないと、エンジンのオーバーヒート、焼き付きの原因となります。
また、油圧機器の故障の原因にもなります。

重要

ラジエーターやオイルクーラーは、へらやドライバーなどの固いものや高圧洗浄で清掃しないでください。
特殊フィンやチューブを傷め、冷却能力の低下や冷却水漏れの原因になります。

ラジエーターに埃が付着している場合は、必ず取り除いてください。
特に、埃の多い場所での作業は、早めに取り除いてください。

1. ラジエーターカバーを開けてください。
2. オイルクーラーの左右のツマミを緩め、オイルクーラーを傾けてください。



ラジエーターの清掃_001

1	ラジエーター
2	オイルクーラー

3. ラジエーターの裏表を水または圧縮空気ですこやかに清掃してください。

冷却水

冷却水の点検

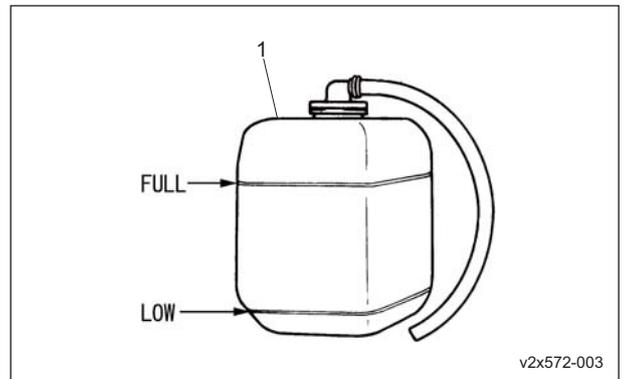
注意

エンジン運転中および停止直後のラジエーター、冷却水には絶対に触れないでください。
高温のため火傷をするおそれがあります。

注意

点検はエンジンが十分冷えてから、行ってください。

1. リザーブタンクの冷却水が「FULL」と「LOW」の間にあることを確認してください。



冷却水の点検_001

1	リザーブタンク
---	---------

取り扱い説明

冷却水の補給

⚠ 注意

エンジン運転中および停止直後のラジエーター、冷却水には絶対に触れないでください。高温のため火傷をするおそれがあります。

⚠ 注意

補給はエンジンが十分冷えてから、行ってください。

⚠ 注意

ラジエーターキャップは、加圧式です。エンジンが過熱した状態でラジエーターキャップを取り外すと高温の蒸気が吹き出し、火傷をするおそれがあります。水温と圧力が下がってから、キャップに厚手の布などを当て、徐々に開けてください。

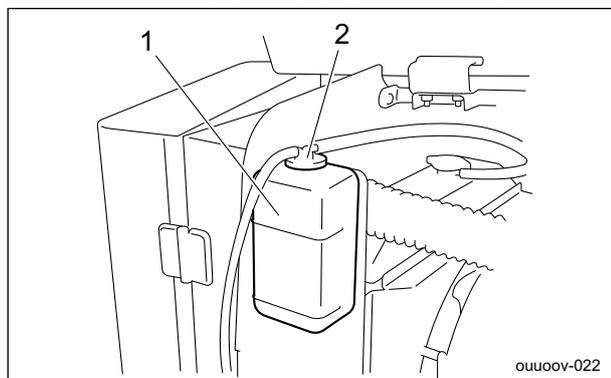
重要

冷却水を補給する場合は、必ず水道水などのきれいな水を使用してください。

重要

ラジエーターキャップはしっかり閉めてください。キャップが緩んでいたり、不適切に取り付けられていると水が漏れてエンジンが過熱する可能性があります。

1. リザーブタンクの冷却水が「LOW」以下の場合、リザーブタンクのキャップを開け、「FULL」まできれいな水を補給してください。

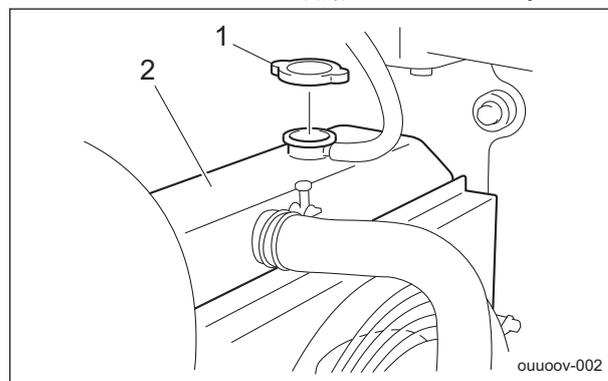


冷却水の補給_001

1	リザーブタンク
2	リザーブタンクキャップ

2. リザーブタンクの冷却水が無い場合は、以下の要領できれいな水を補給してください。

- [1] ラジエーターキャップを開け、口元まできれいな水を補給してください。
- [2] リザーブタンクのキャップを開け、「FULL」まできれいな水を補給してください。



冷却水の補給_002

1	ラジエーターキャップ
2	ラジエーター

オイルクーラー

オイルクーラーの点検

1. オイルクーラーに損傷が無いか確認してください。
2. オイルクーラーに汚れが無いか確認してください。

オイルクーラーの清掃

重要

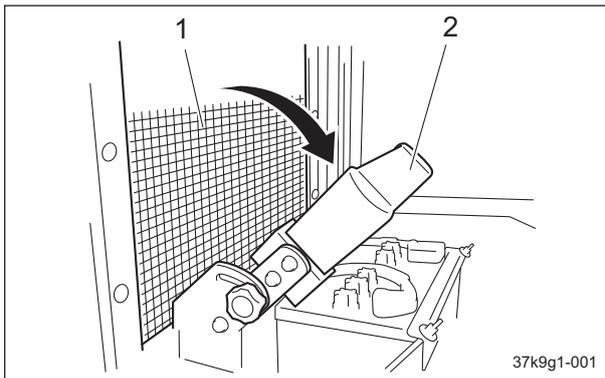
清掃をしないと、油圧機器の故障の原因になります。

重要

ラジエーターやオイルクーラーは、へらやドライバーなどの固いものや高圧洗浄で清掃しないでください。
特殊フィンやチューブを傷め、冷却能力の低下や冷却水漏れの原因になります。

オイルクーラーに埃が付着している場合は、必ず取り除いてください。
特に、埃の多い場所での作業は、早めに取り除いてください。

1. ラジエーターカバーを開けてください。
2. オイルクーラーの左右のツマミを緩め、オイルクーラーを傾けてください。



オイルクーラーの清掃_001

1	ラジエーター
2	オイルクーラー

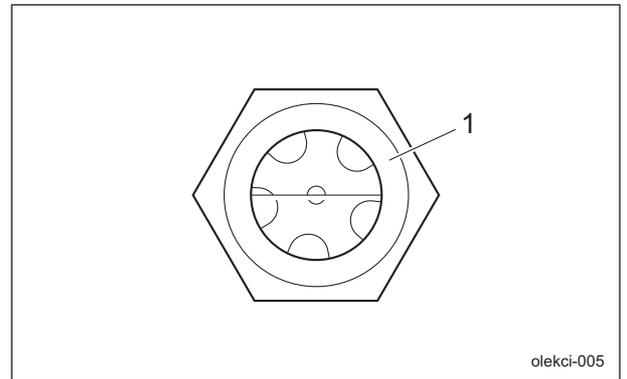
3. オイルクーラーの裏表を水または圧縮空気ですばりに清掃してください。

油圧作動油

油圧作動油の点検

油量ゲージは、油圧タンクの側面にあります。

1. 水平な場所でモアユニットを下げた状態にしてください。
2. 作動油が油量ゲージの中心まで入っているか確認してください。



油圧作動油の点検_001

1	油量ゲージ
---	-------

3. 機体の下を確認し、作動油漏れが無いことを確認してください。

油圧作動油の補給

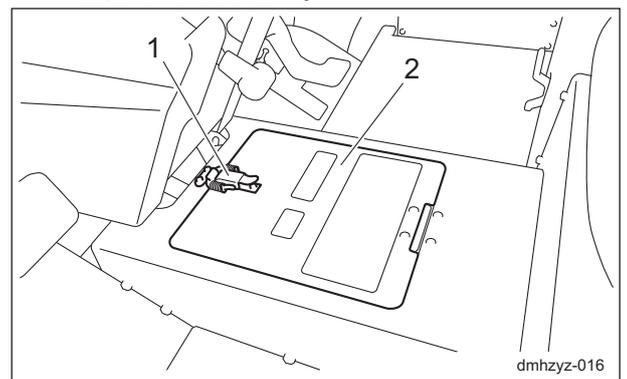
重要

異なった種類の作動油を混ぜないでください。

重要

作動油は、シェルテラス S2M46（相当品）を使用してください。

1. 以下の要領で、作動油が少ない場合は補給してください。
[1] キャッチクリップを外し、センターカバーを開けてください。

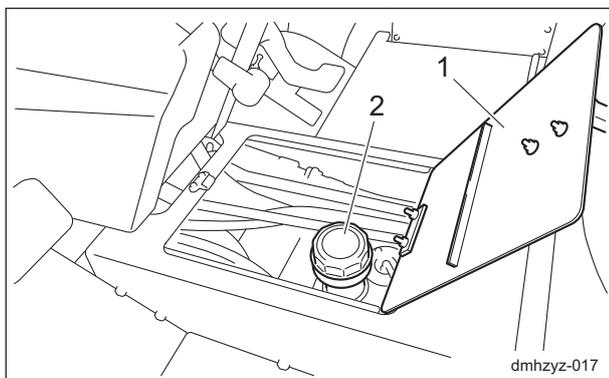


油圧作動油の補給_001

取り扱い説明

1	キャッチクリップ
2	センターカバー

- [2] タンクキャップを開け、注入口から作動油を油面が油圧タンクの油量ゲージの中心になるまで入れてください。



油圧作動油の補給_002

1	センターカバー
2	タンクキャップ

- [3] タンクキャップを確実に閉めてください。
 [4] センターカバーを閉め、キャッチクリップを留めてください。
- エンジンを始動し、モアユニットを上げ下ろし、左右にハンドルを切ってください。前後進を数度繰り返してください。
 - 水平な場所でモアユニットを下げた状態で油面が、油量ゲージの中心にあるか確認し、必要があれば補給してください。
 - 機体の下を確認し、作動油漏れが無いことを確認してください。

エアクリナー

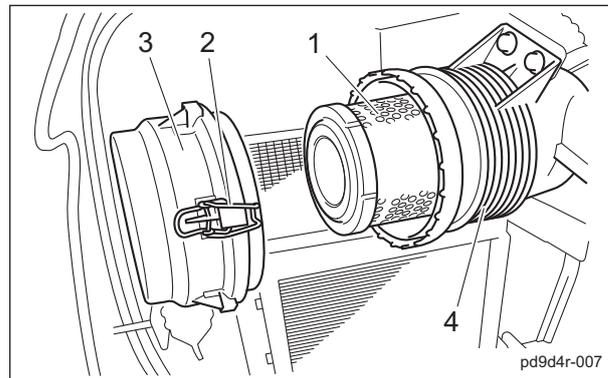
エアクリナーの点検

エアクリナーは吸入された吸気に含まれている砂塵を取り、シリンダーライナー、ピストンリングの磨耗を防ぎ、エンジンをいつも快調にする装置です。

エアクリナーエレメントが汚れていると、エンジン不調の原因となります。

- エアクリナーに損傷が無いか確認してください。

- エアクリナーエレメントに汚れが無いか確認してください。



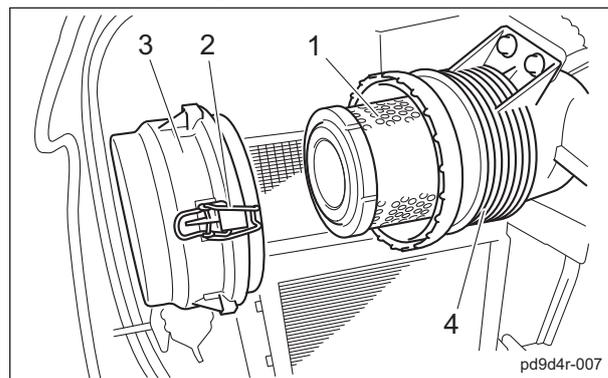
エアクリナーの点検_001

1	エアクリナーエレメント
2	クリップ
3	エアクリナーキャップ
4	エアクリナーボディ

エアクリナーの清掃

エアクリナーエレメントが汚れていると、エンジン不調の原因となります。エンジンの寿命を延ばすために適切な清掃をするように心掛けてください。

- 以下の要領で清掃をしてください。
 - クリップを外し、エアクリナーキャップを取り外し、エアクリナーエレメントを取り外してください。
 - エアクリナーエレメントを傷つけないように注意し、エアクリナーエレメントの固い部分を軽く叩くか、内側から圧縮空気を吹き付けて埃や屑を取り除いてください。もし、極端に汚れている場合は、新しいエアクリナーエレメントに交換してください。
 - エアクリナーボディにエアクリナーエレメントを取り付けてください。
 - エアクリナーキャップを取り付け、クリップで確実に固定してください。



エアクリナーの清掃_001

1	エアクリーナーエレメント
2	クリップ
3	エアクリーナーキャップ
4	エアクリーナーボディ

バッテリー

バッテリーの点検

⚠ 危険

バッテリーの点検・充電は火気厳禁です。
バッテリーが爆発するおそれがあります。

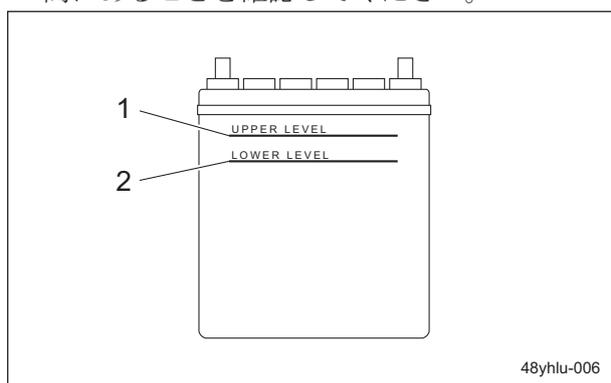
⚠ 警告

バッテリー液の液面を「LOWER LEVEL」（最低液面線）以下にしないでください。
バッテリー液の液面が「LOWER LEVEL」（最低液面線）になったまま使用または、充電するとバッテリーが爆発するおそれがあります。

⚠ 注意

マフラーやエンジンなどが十分に冷めてから行ってください。
火傷をするおそれがあります。

1. 水で湿らせた布で液面線の周囲を清掃してください。
2. バッテリー液の液面が「UPPER LEVEL」（最高液面線）と「LOWER LEVEL」（最低液面線）の間にあることを確認してください。



バッテリーの点検_001

1	UPPER LEVEL
2	LOWER LEVEL

バッテリー液の補給

⚠ 危険

バッテリー液が身体や目、服などに付着したり、飲んだりしないように注意してください。
バッテリー液が身体や服に付着したときは、すぐに水で洗い流してください。

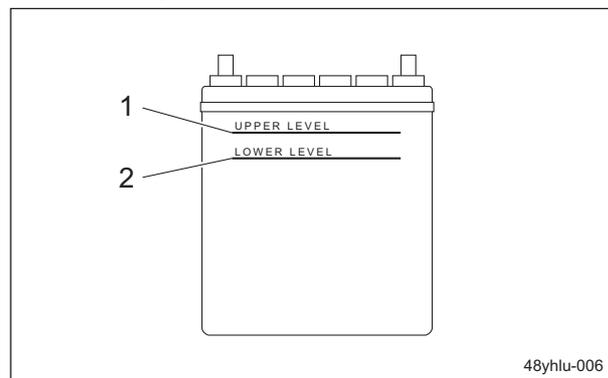
⚠ 危険

バッテリー液を補給する際は、保護服、保護メガネなどを着用してください。

⚠ 注意

マフラーやエンジンなどが十分に冷めてから行ってください。
火傷をするおそれがあります。

1. バッテリー液の液面が「UPPER LEVEL」（最高液面線）と「LOWER LEVEL」（最低液面線）間の半分以下に低下している場合は、「UPPER LEVEL」（最高液面線）まで精製水を補給してください。



バッテリー液の補給_001

1	UPPER LEVEL
2	LOWER LEVEL

タイヤ

タイヤの点検

1. タイヤの空気圧を確認してください。
2. 亀裂、損傷、異常磨耗が無いか確認してください。

	タイヤサイズ	空気圧
前輪	(26.5 x 14.00 - 12)	140 kPa (1.4 kgf/cm ²)
後輪	(20 x 10.00 - 10)	100 kPa (1.0 kgf/cm ²)

取り扱い説明

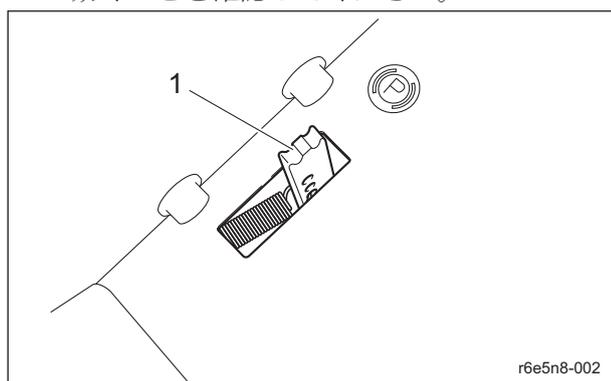
ブレーキ

ブレーキの点検

走行中、ブレーキペダルを強く踏み、ブレーキが効くことを確認してください。

駐車ブレーキの点検

1. ブレーキペダルを踏みながら、駐車ブレーキロックレバーを前方に踏んだとき、ブレーキが効くことを確認してください。



駐車ブレーキの点検_001

1 駐車ブレーキロックレバー

2. ブレーキペダルを踏み、ブレーキペダルが戻ったとき、ブレーキの引きずりが無いことを確認してください。

ベルト

ベルトの点検

警告

ベルトの点検は、必ずエンジンを停止させた状態で行ってください。

重要

ベルトの緩みや損傷、ファンの損傷は、オーバーヒートや充電不足の原因となります。

1. ベルトの中央を指で押さえて、張り具合を確認してください。
2. 亀裂、損傷、異常磨耗が無いことを確認してください。

ワイヤー

ワイヤーの点検

1. ワイヤーに亀裂、損傷が無いことを確認してください。
2. 亀裂、損傷などがある場合は、直ちに交換してください。

エンジン周り

エンジン周りの点検

1. 燃料系の部品は、取り付け部に緩みやひび割れ、漏れが無いことを確認し、必要があれば交換してください。
2. マフラーやマフラーの周りに芝草や可燃物が付着している場合は、圧縮空気を吹き付けて清掃してください。

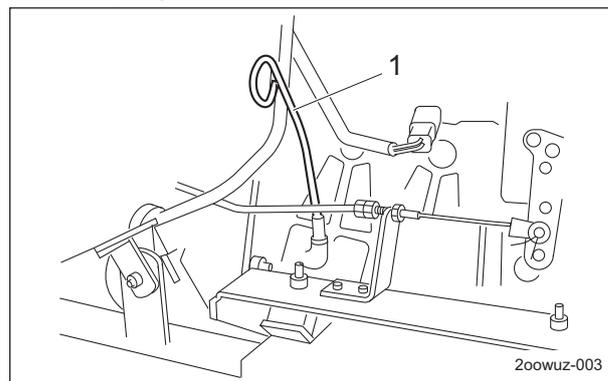
エンジンオイル

エンジンオイルの点検

重要

オイルレベルゲージとオイルフィルターキャップは、確実にねじ込んでください。

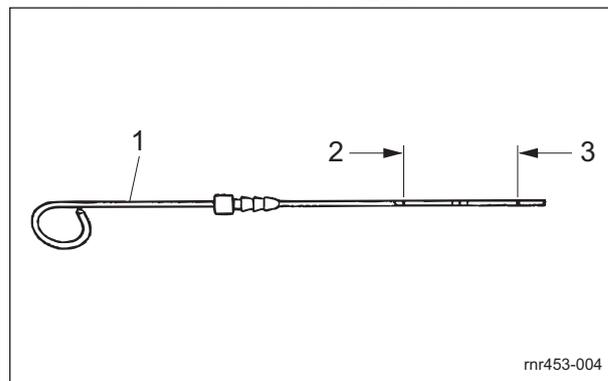
1. オイルレベルの点検は、エンジンを停止し、10 - 20 分後に行ってください。
2. エンジンを水平状態にし、オイルレベルゲージをいっぱいに差し込み、オイル量を調べてください。



エンジンオイルの点検_001

1 オイルレベルゲージ

3. 上限と下限の間であれば適量です。



エンジンオイルの点検_002

1	オイルレベルゲージ
2	上限
3	下限

エンジンオイルの補給

重要

エンジンオイルの入れ過ぎは、エンジンの破損事故の原因となります。

重要

絶対に異なった種類のエンジンオイルを混ぜないでください。

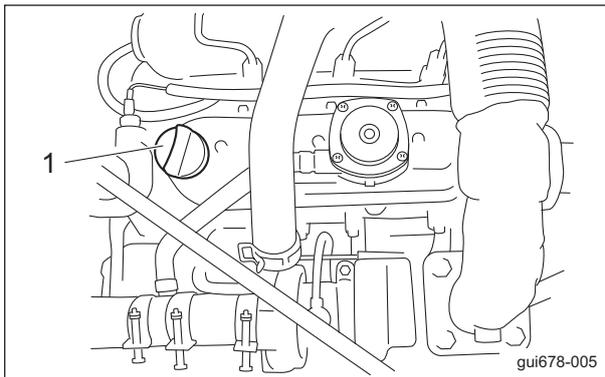
重要

エンジンオイルは、API サービス分類の CF 級以上で、使用環境（気温）に合わせた SAE 粘度のオイルを使用してください。

重要

オイルレベルゲージとオイルフィルターキャップは、確実にねじ込んでください。

1. エンジンオイルの補給は、オイルフィルターキャップより行います。
オイルフィルターキャップを取り外し、新しいエンジンオイルの油面がオイルレベルゲージの上限と下限の間になるまで入れてください。
2. オイルフィルターキャップを確実に取り付けてください。



エンジンオイルの補給_001

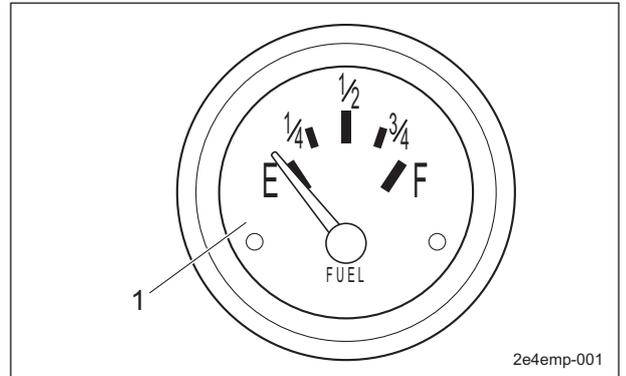
1	オイルフィルターキャップ
---	--------------

3. 補給したエンジンオイルは、オイルパンに下がるまである程度時間を要します。
補給してから 10 - 20 分後にオイルの量を再点検してください。

燃料

燃料の点検

機械を水平な状態にし、操作パネルの燃料計にて、量の確認をしてください。



燃料の点検_001

1	燃料計
---	-----

取り扱い説明

燃料の給油

警告

燃料ゲージ中心（赤マーク）の位置以上に給油はしないでください。
燃料を入れすぎると、傾斜地での走行・作業時にキャップより燃料があふれる可能性があります。

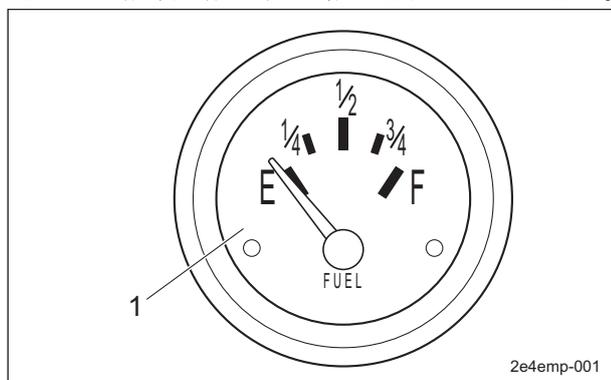
警告

燃料給油時は、火気厳禁です。
燃料給油時は、喫煙しないでください。

警告

給油はエンジンを始動する前に行ってください。
エンジンの運転中にタンクキャップを開けたり、給油しないでください。
タンクキャップを開けるときは、エンジン停止後1分以上経ってからゆっくりとタンク内の内圧を抜くように開けてください。
急にタンクキャップを開けると燃料が吹き出すおそれがあります。

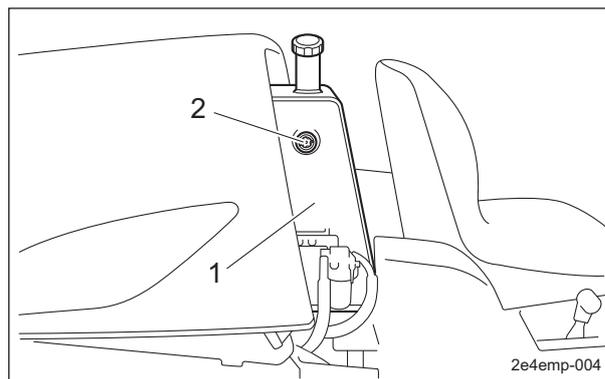
操作パネルの燃料計が、E（EMPTY）に近づいたら早めに燃料（軽油）の給油を行ってください。



燃料の給油_001

1	燃料計
---	-----

燃料ゲージの中心（赤マーク）以下に給油してください。
燃料タンク容量は、約 38.0 dm³（38.0 L）です。



燃料の給油_002

1	燃料タンク
2	燃料ゲージ

ウォーターセパレーター

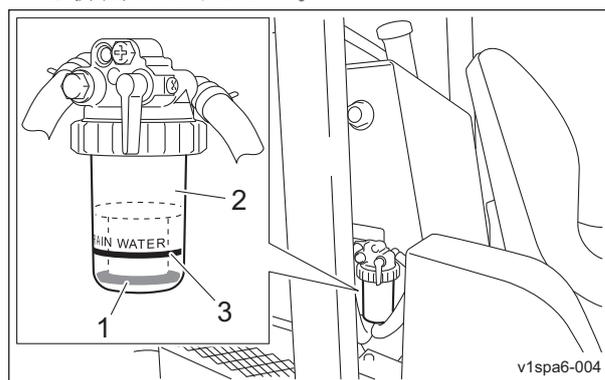
ウォーターセパレーターの点検

重要

燃料に水が混入すると、エンジンの始動性が悪くなったり、出力低下やエンジン各部の破損につながります。

ウォーターセパレーターは燃料に含まれる水を分離除去する働きをしています。

1. カップ内にゴミや水がたまっていないか確認してください。
フロートが上がることにより、水の混入を確認できます。
フロートが排出レベルに達したときには、水を排出してください。



ウォーターセパレーターの点検_001

1	フロート
2	カップ
3	排出レベル

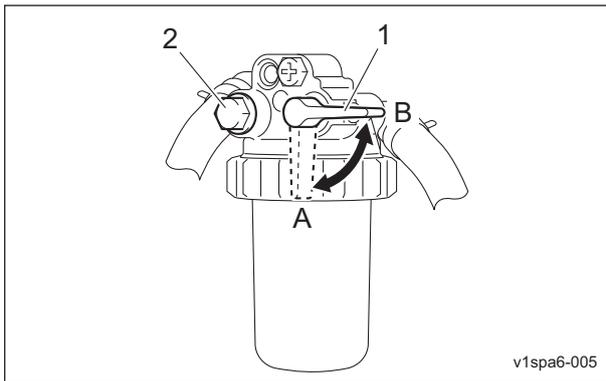
ウオーターセパレーターの排水

重要

燃料に水が混入すると、エンジンの始動性が悪くなったり、出力低下やエンジン各部の破損につながります。

メンテナンススケジュールに従って、ウオーターセパレーターの排水をしてください。またはフロートが水で上がってきたら、それ以前でも排水してください。

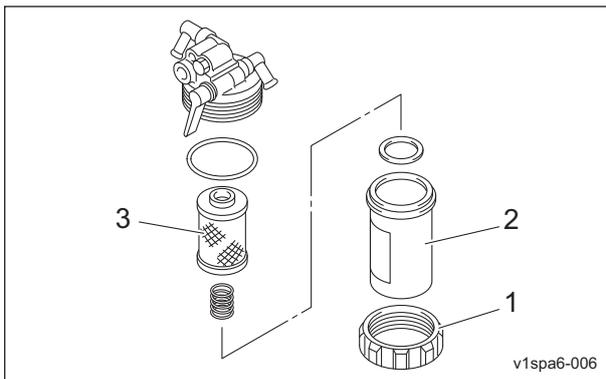
1. エンジンを止め、キースイッチを「OFF」位置にしてください。
2. ウオーターセパレーターの下に容器を置いてください。
3. 燃料フィルターの燃料コックを閉めてください。
4. ウオーターセパレーターの燃料コックを開めてください。



ウオーターセパレーターの排水_001

1	燃料コック
2	空気抜きプラグ
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

5. リングネジを外し、カップを取り外してください。



ウオーターセパレーターの排水_002

1	リングネジ
2	カップ
3	エレメント

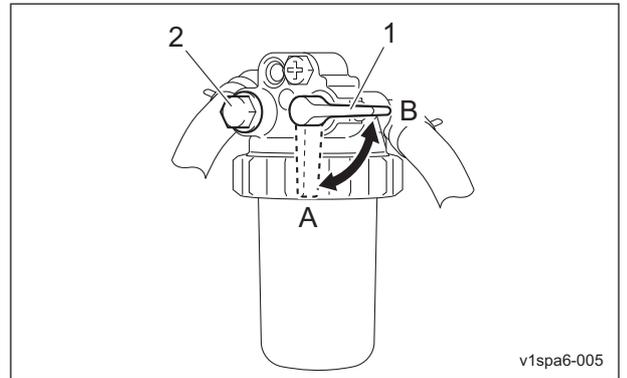
6. カップから水を排出してください。

重要

取り付けるときは、チリや埃が付着しないように注意してください。

燃料内にチリや埃などが混入すると、燃料噴射ポンプや噴射ノズルが磨耗します。

7. 元のように正しく取り付けてください。
8. 燃料タンクに燃料を満たし、燃料フィルターの燃料コックを開いてください。
9. ウオーターセパレーターの燃料コックを開いてください。



ウオーターセパレーターの排水_003

1	燃料コック
2	空気抜きプラグ
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

10. エンジンキーを「ON」位置にしてください。燃料ポンプが作動すると、カップ内に燃料が満たされ、自動で空気抜きができます。
11. エンジンキーを「START」位置にし、燃料ラインの空気抜きをしてください。
12. エンジンキーを「START」位置にして、15秒以上たってもエンジンが始動しないときは、30秒以上休止してから同じ操作を繰り返してください。

取り扱い説明

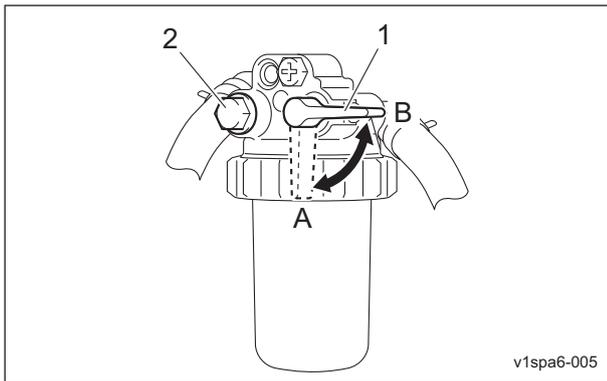
ウオーターセパレーターの清掃

重要

燃料に水が混入すると、エンジンの始動性が悪くなったり、出力低下やエンジン各部の破損につながります。

メンテナンススケジュールに従って、ウオーターセパレーターの清掃をしてください。またはカップ内にゴミがたまっていたら、それ以前でも清掃してください。

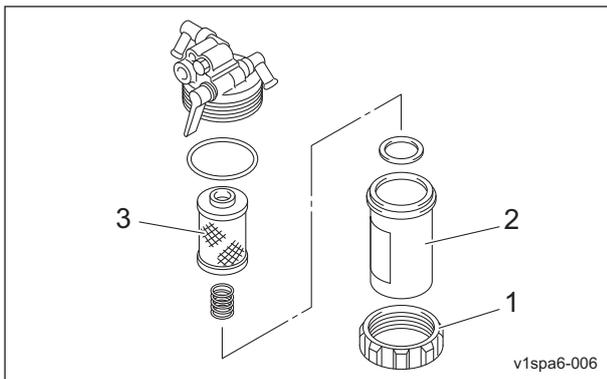
1. エンジンを止め、エンジンキーを「OFF」位置にしてください。
2. ウオーターセパレーターの下に容器を置いてください。
3. 燃料フィルターの燃料コックを閉めてください。
4. ウオーターセパレーターの燃料コックを閉めてください。



ウオーターセパレーターの清掃_001

1	燃料コック
2	空気抜きプラグ
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

5. リングネジを外し、カップを取り外してください。



ウオーターセパレーターの清掃_002

1	リングネジ
2	カップ
3	エレメント

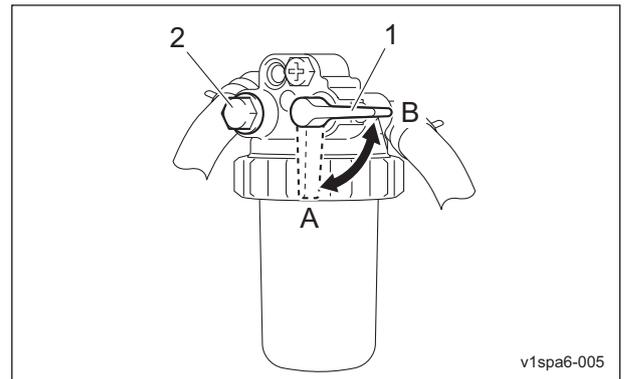
6. カップから水を排出してください。
7. カップとエレメントを軽油で洗浄してください。交換が必要な場合は新しいエレメントと交換してください。

重要

取り付けるときは、チリや埃が付着しないように注意してください。

燃料内にチリや埃などが混入すると、燃料噴射ポンプや噴射ノズルが磨耗します。

8. 元のように正しく組み付けてください。
9. 燃料タンクに燃料を満し、燃料フィルターの燃料コックを開いてください。
10. ウオーターセパレーターの燃料コックを開いてください。



ウオーターセパレーターの清掃_003

1	燃料コック
2	空気抜きプラグ
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

11. エンジンキーを「ON」位置にしてください。燃料ポンプが作動すると、カップ内に燃料が満たされ、自動で空気抜きができます。
12. エンジンキーを「START」位置にし、燃料ラインの空気抜きをしてください。
13. エンジンキーを「START」位置にして、15秒以上たってもエンジンが始動しないときは、30秒以上休止してから同じ操作を繰り返してください。

燃料フィルター

燃料フィルターの点検

燃料フィルターは、燃料ストレーナーとエンジンとの中間に位置しており、キャブレターへの流入燃料をきれいにします。
燃料の流れが悪くなったら、必要に応じて交換してください。

1. 燃料漏れが無いか確認してください。
2. 傷、汚れが無いか確認してください。

油漏れ

各部油漏れの点検



注意

油圧システムのメンテナンスを行うときは、モアユニットを下げてください。

50 時間くらい使用すると、締め付け部の緩みなどが発生し、オイルやグリースが漏れる可能性があります。

必ず増し締めを行ってください。

機械の下を確認し、オイルやグリースなどの漏れが無いか確認してください。

取り扱い説明

締め付けトルク

重要

締め付けトルク一覧を参照してください。
異常な締め付け、オーバートルクでの締め付けなどで生じた不具合については、弊社では責任を負いかねます。

標準締め付けトルク

ボルト、ねじ類

重要

各部には、ボルト止めが多く使われております。
使用初期はボルト、ナットなどの緩みが出る場合がありますので、必ず増し締めを行ってください。

特別指示の無いボルト、ナットは、適切な工具により適正な締め付けトルクで締め付けてください。
締め付けが強すぎると「ねじ」は緩んだり、破損したりします。
締め付け強さは、ねじの種類、強度、ねじ面や座面の摩擦などで決めております。
一覧表は、亜鉛メッキまたはパーカー処理したボルトを対象としております。
めねじの強度が弱い場合は適用できません。
さびていたり、砂などが付着している「ねじ」は、使用しないでください。
所定の締め付けトルクを与えても締め付け不足になります。
ねじ面の摩擦が大きくなり、締め付けトルクのほとんどを摩擦損失し、締め付ける力になりません。
「ねじ」が水や油で濡れている場合は、通常締め付けトルクで締めないでください。
ねじが濡れるとトルク係数が小さくなり、締め過ぎになります。
締め過ぎると、ねじが伸びて緩んだり、破損することがあります。
一度、大きな負荷がかかったボルトは、使用しないでください。
インパクトレンチで締めるときは、熟練が必要です。
できるだけ安定した締め付け作業ができるように練習してください。

呼び径	一般ボルト		
	強度区分 4.8		
	 tib3yb-001		
	N-m	kgf-cm	lb-in
M5	3 - 5	30.59 - 50.99	26.55 - 44.26
M6	7 - 9	71.38 - 91.77	61.96 - 79.66
M8	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17
M10	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34
M12	52 - 67	530.24 - 683.20	460.25 - 593.02
M14	70 - 94	713.79 - 958.52	619.57 - 831.99
M16	88 - 112	897.34 - 1142.06	778.89 - 991.31
M18	116 - 144	1,182.85 - 1,468.37	1,026.72 - 1,274.54
M20	147 - 183	1,498.96 - 1,866.05	1,301.10 - 1,619.73
M22	295	3,008.12	2,611.05
M24	370	3,772.89	3,274.87
M27	550	5,608.35	4,868.05
M30	740	7,545.78	6,549.74

呼び径	調質ボルト					
	強度区分 8.8			強度区分 10.9		
	 tib3yb-002			 tib3yb-003		
	N-m	kgf-cm	lb-in	N-m	kgf-cm	lb-in
M5	5 - 7	50.99 - 71.38	44.26 - 61.96	7 - 10	71.38 - 101.97	61.96 - 88.51
M6	8 - 11	81.58 - 112.17	70.81 - 97.36	14 - 18	142.76 - 183.55	123.91 - 159.32
M8	23 - 29	234.53 - 295.71	203.57 - 256.68	28 - 38	285.52 - 387.49	247.83 - 336.34
M10	45 - 57	458.87 - 581.23	398.30 - 504.51	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68
M12	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1186.03
M14	106 - 134	1,080.88 - 1,366.40	938.21 - 1,186.03	140 - 188	1,427.58 - 1,917.04	1,239.14 - 1,663.99
M16	152 - 188	1,549.94 - 1,917.04	1,345.35 - 1,663.99	210 - 260	2,141.37 - 2,651.22	1,858.71 - 2,301.26
M18	200 - 240	2,039.40 - 2,447.28	1,770.20 - 2,124.24	280 - 340	2,855.16 - 3,466.98	2,478.28 - 3,009.34
M20	245 - 295	2,498.27 - 3,008.12	2,168.50 - 2,611.05	370 - 450	3,772.89 - 4,588.65	3,274.87 - 3,982.95
M22	—	—	—	530	5,404.41	4,691.03
M24	—	—	—	670	6,831.99	5,930.17
M27	—	—	—	1,000	10,197.00	8,851.00
M30	—	—	—	1,340	14,628.78	11,860.34

参考：

「細目ねじ」についても、同じ数値とする。

取り扱い説明

重要締め付けトルク

機種別締め付けトルク

LM2400

次のボルト、ナットは下記のトルクで締め付けてください。

ねじ緩み止め剤は、ネジロック中強度（スリーボンド 1322 相当品 嫌気性封着剤）を塗布してください。

部位	コード番号	品名	締め付けトルク			ねじ緩み止め剤	
			N-m	kgf-cm	lb-in		
前 部	モーター	K0010120902	12 調質ボルト 90	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1,186.03	—
	ホイール取り付け座	1-20UNEF	油圧モーター付溝付ナット	280 - 300	2,855.16 - 3,059.10	2,478.28 - 2,655.30	—
	ホイール	K0034120352	12 調質ボルト 35P1.5	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1,186.03	—
後 部	モーター	K0013120702	12 調質ボルト 70	104 - 34	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1,186.03	—
	ホイール取り付け座	1-20UNEF	油圧モーター付溝付ナット	180 - 200	1,835.46 - 2,039.40	1,593.18 - 1,770.20	○
	ホイール	K0034120352	12 調質ボルト 35P1.5	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1,186.03	—
タイロッド	K1610000020	タイロッドエンド右 Assy	45	158.87	398.30	—	
	K1611000020	タイロッドエンド左 Assy	45	158.87	398.30	—	
エンジン	K0017100252	10 小形調質ボルト 25P1.25	45 - 57	158.87 - 581.23	398.30 - 504.51	—	
			エンジン左前上部は締め付け困難なため、強度区分 4.8 トルク 「標準締め付けトルク」(Page 4-14)				
	K0100080002	8 ナット	28 - 38	285.57 - 387.49	247.83 - 336.34	○	
	K3680000030	M3.5 ねじ (付属部品)	0.78 - 1.18	7.95 - 12.03	6.90 - 10.44	—	
ベッドナイフ	K0071001182	10 調質さら小ネジ 16	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	—	
ROPS	K0010120402	12 調質ボルト 40	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1,186.03	—	
キングピンストッパー	K0000100252	10 ボルト 25	52 - 67	530.24 - 683.20	460.25 - 593.02	—	
クロスバルブ	K0013101302	10 調質ボルト 130	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	—	
ユニバーサルジョイント	K001A100401	10 六角穴付ボルト 40	62 - 72	632.21 - 734.18	548.76 - 637.27	—	
	K0011100252	10 調質ボルト 25P1.25	55 - 71	560.84 - 723.99	486.81 - 628.42	○	

使用前の調整

ハンドルの調整

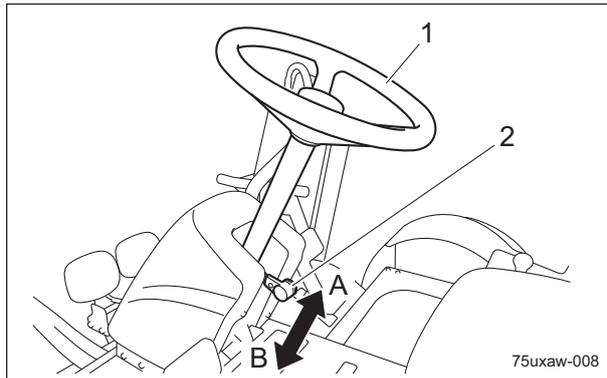


警告
走行中は危険なため、調整しないでください。



注意
ロックは確実に行ってください。
走行中に緩むと思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

ハンドルは、上下に調整できます。
オペレーターの体に合わせて調整してください。
チルトレバーを「FREE」の位置にし、作業に適した位置でチルトレバーを「LOCK」の位置にして固定してください。
チルトレバーは、運転席左前方にあります。

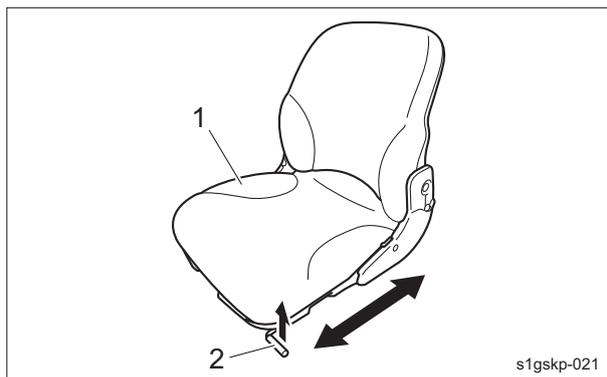


ハンドルの調整_001

1	ステアリング
2	チルトレバー
A	FREE (解除)
B	LOCK (固定)

シートの調整

シートは、調整レバーで前後に調整できます。
オペレーターの体に合わせて調整してください。
調整レバーは、シート下前方に付いています。



シートの調整_001

1	シート
2	調整レバー

刃合わせ調整



警告
駐車ブレーキを確実にかけ、作業を行ってください。

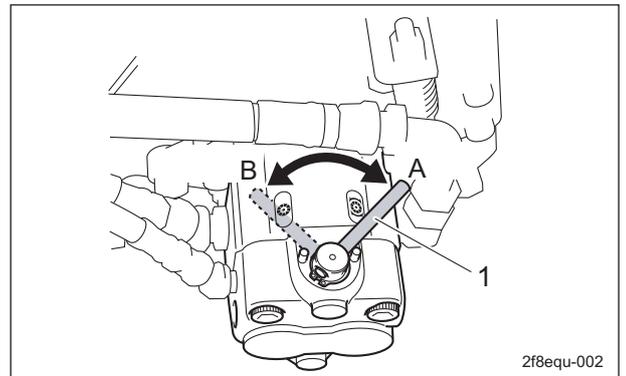


注意
二人以上で作業を行わないでください。



注意
リールカッターやベッドナイフを取り扱うときは、手袋などで手を保護してください。
ただし、リールカッターを回すときに手袋などが巻き込まれ、手や指を切るおそれがありますので、十分注意してください。

1. エンジンを停止してください。
2. リール回転・停止切り替えレバーを「停止」の位置にしてください。



刃合わせ調整_001

1	リール回転・停止切り替えレバー
A	回転
B	停止

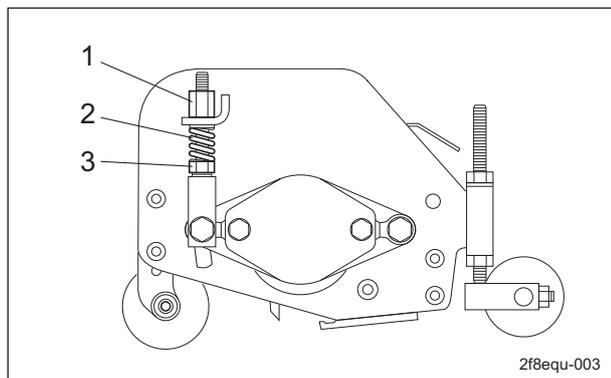
3. リールカッターとベッドナイフの刃合わせ調整は、カッター調節ナットにより刃先全面を軽く接触させ、新聞紙(2-3枚)が切れるように調整してください。

取り扱い説明

4. 短冊型に裂いた新聞紙 2 - 3 枚をリールカッターとベッドナイフの間に 90° の角度で入れ、モアユニットを左から見てリールカッターを反時計回転に手で回して切り、切れ味を調べます。

リールカッターの全面 (3 - 4 か所程度) にわたり、切れ味を調べてください。

- 刃先にすき間が生じた場合
カッター調節ナットを緩めると (反時計回り)、リールカッターとベッドナイフの接触は強くなります。
- リールカッターが固くて回転しにくい場合
カッター調節ナットを締めると (時計回り)、リールカッターとベッドナイフの接触は弱くなります。
- 調整しても切れない場合
リールカッターのバックラッピングをしてください。



刃合わせ調整_002

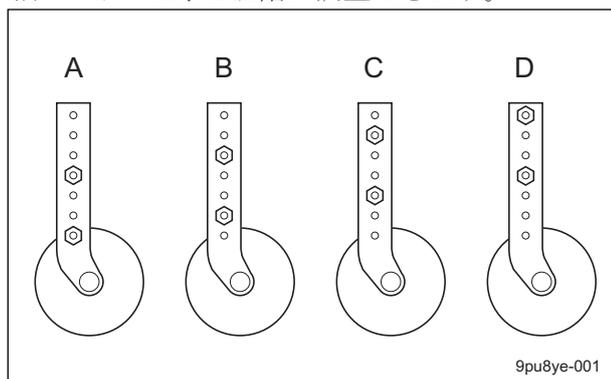
1	カッター調節ナット
2	スプリング
3	カッター調節ネジ付パイプ

刈高の調整

ローラータイプ

刈り込み作業に応じて、刈高を調整してください。

前ローラーは、4段階に調整できます。



ローラータイプ_001

A	10.0 - 22.0 mm (0.39- 0.87 in)
B	20.0 - 30.0 mm (0.78- 1.18 in)
C	28.0 - 40.0 mm (1.10- 1.57 in)
D	38.0 - 60.0 mm (1.50- 2.36 in)

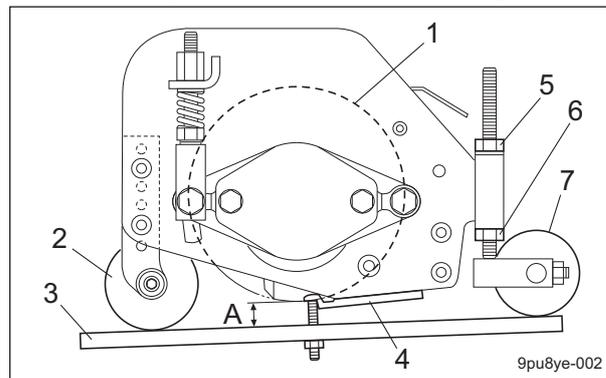
あらかじめ作業に適した刈高範囲の位置に、前ローラーを取り付けます。

1. 刈高を高くする場合

- [1] 刈高調節ナット A を緩め、刈高調節ナット B を締め、後ローラーを下げます。
- [2] 刈高ゲージにて位置を決め、刈高調節ナット A を確実に締め付けてください。

2. 刈高を低くする場合

- [1] 刈高調節ナット B を緩め、刈高調節ナット A を締め、後ローラーを上げます。
- [2] 刈高ゲージにて位置を決め、刈高調節ナット B を確実に締め付けてください。



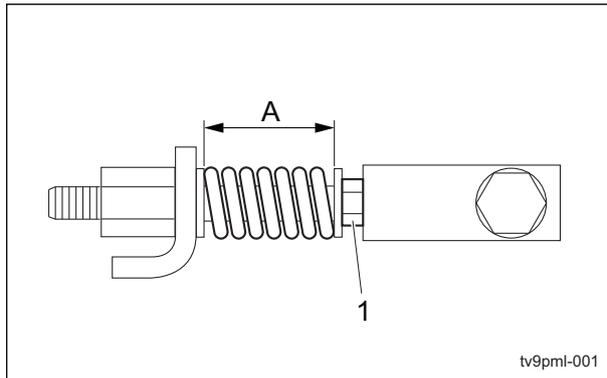
ローラータイプ_002

1	リールカッター
2	前ローラー
3	刈高ゲージ
4	ベッドナイフ
5	刈高調節ナット A
6	刈高調節ナット B
7	後ローラー
A	刈高

カッター調節スプリングの調整

リールカッター径が小さくなったら、カッター調節スプリングの調整をしてください。

1. 刃合わせ調整を行ってください。
2. カッター調節ネジ付パイプを緩め、スプリングコイルの長さが 40.0 mm (1.575 in.) 程度になるように調節してください。



カッター調節スプリングの調整_001

1	カッター調節ネジ付パイプ
A	40.0 mm (1.575 in.)

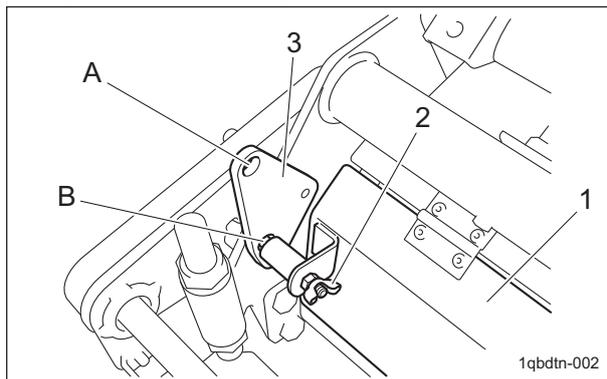
リールカバーの調整

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。
リールカバーは、角度の調整ができます。

1. リールカバーを固定している左右のツマミを引き、固定を解除します。

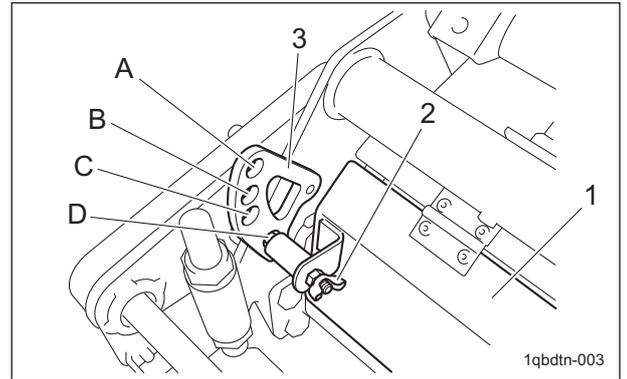
(#10001 - #10161)



リールカバーの調整_001

1	リールカバー
2	ツマミ
3	カバー調整板
A	全開
B	全閉

(#10162 -)



リールカバーの調整_002

1	リールカバー
2	ツマミ
3	カバー調整板
A	全開
B	15度閉
C	30度閉
D	全閉

2. カバー調整板の穴の位置を変え、リールカバーを固定します。

CR ブラシの調整

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。

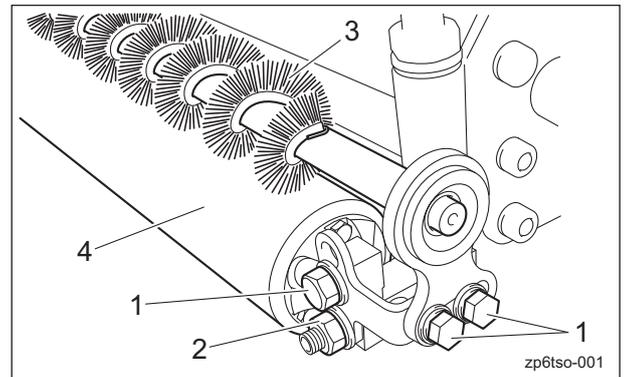
重要

ブラシをローラーに強く当てると、ベルトがスリップしたり、切れたりする原因となります。

重要

CR ブラシは、回転するブラシにより、後ローラーに刈り芝などが付着することを防止します。

1. CR ブラシの左右に付いている、ボルトとナットを緩めてください。



CR ブラシの調整_001

取り扱い説明

1	ボルト
2	ナット
3	ブラシ
4	後ローラー

2. ブラシと後ローラーのすき間を 0 - 1.0 mm (0 - 0.039 in) に調節し、緩めたボルトとナットを確実に締め付けてください。

エンジン始動・停止方法

エンジン始動・停止

エンジン始動手順



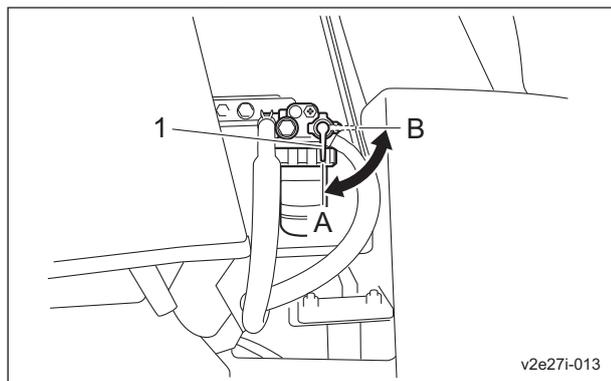
警告

エンジンを始動する前に機械の周囲に人や障害物が無いことを確認してください。

重要

スターターの操作は最長 15 秒です。それでも始動しないときは 30 - 60 秒間バッテリーを休止させ、消耗を防いでください。

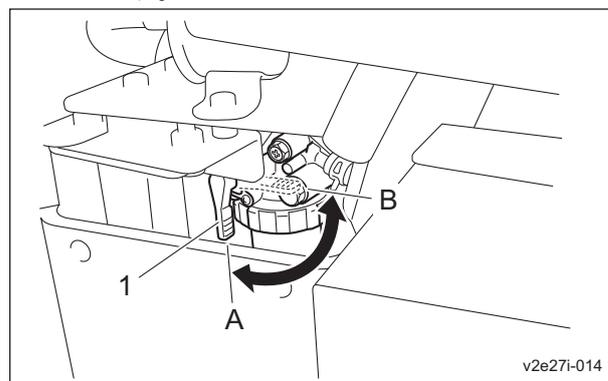
1. ウォーターセパレーター内の燃料コックを開きます。
ウォーターセパレーターは、燃料タンクの右横にあります。



エンジン始動手順_001

1	燃料コック
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

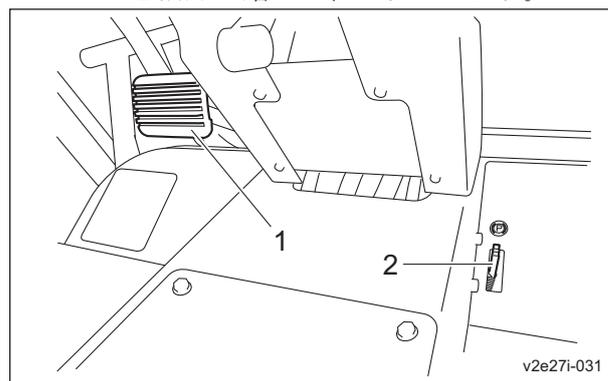
2. 燃料フィルターの燃料コックを開きます。
燃料フィルターは、ボンネット内側の左側にあります。



エンジン始動手順_002

1	燃料コック
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

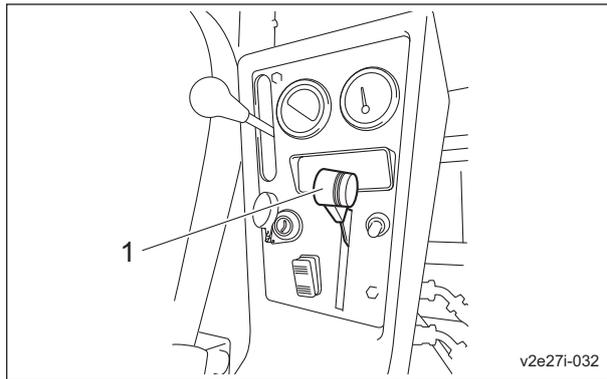
3. 運転席に着座します。
4. ブレーキペダルを踏み、駐車ブレーキロックレバーを前方へ踏んで、ロックします。



エンジン始動手順_003

1	ブレーキペダル
2	駐車ブレーキロックレバー

5. リール回転スイッチを「停止」の位置にします。
6. モアユニット昇降レバーを「中立」の位置にします。
7. スロットルレバーを「低速」側から半分程度「高速」側へ動かします。



エンジン始動手順_004

1	スロットルレバー
---	----------

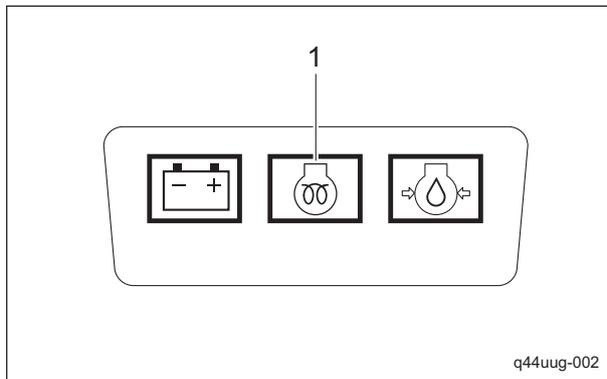
重要

サーモスタートランプは、設定時間後に消灯しますが、ランプの消灯とグロープラグの発熱は関連がありません。

ランプ消灯後もキーが「グロー」の位置であれば発熱しています。

サーモスタートランプの点灯時間は5秒です。

8. エンジンキーを「グロー」の位置にします。
9. グロープラグが発熱し、サーモスタートランプが点灯したことを確認してください。
10. サーモスタートランプが消えたら、速やかにエンジンキーを「START」位置にします。



エンジン始動手順_005

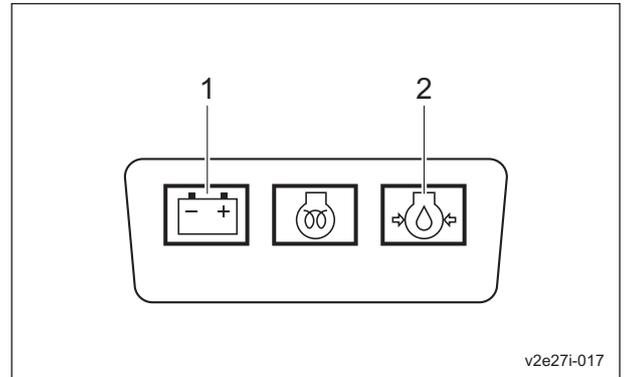
1	サーモスタートランプ
---	------------

重要

エンジンキーを「START」位置から、「ON」の位置へ急激に戻すと、機器の損傷につながります。

11. スターターが回転し、エンジンが始動し始めたらエンジンキーを「ON」の位置へゆっくりと戻してください。

12. チャージランプとオイルプレッシャーランプが消えるのを確認してください。消えない場合は、エンジンを停止し、点検整備を行ってください。



エンジン始動手順_006

1	チャージランプ
2	オイルプレッシャーランプ

13. スロットルレバーを「低速」側にして1 - 2分間、暖気運転します。
14. スロットルレバーを徐々に「高速」側へ動かします。

エンジン停止手順

1. 走行ペダルを中立にします。
2. ブレーキペダルを踏み、駐車ブレーキロックレバーを前方へ踏んで、ロックします。
3. リール回転スイッチを「停止」の位置にします。
4. スロットルレバーを「低速」側にして1 - 2分間、空運転します。
5. エンジンキーを「OFF」の位置にします。
6. エンジンが停止したことを確認してください。
7. エンジンキーを抜き取ります。
8. 運転席から降ります。
9. 燃料フィルターの燃料コックを閉じます。
10. ウォーターセパレーターの燃料コックを閉じます。

取り扱い説明

安全装置について

この機械には、エンジン始動・停止に対する安全装置が装着されています。

- エンジンを始動するときは、以下の4つの条件が1つでも満たされていないと安全装置が働き、エンジンは始動しません。
 - ・シートに着座する。
 - ・駐車ブレーキをかける。
 - ・リール回転スイッチを「停止」の位置にする。
 - ・走行ペダルの位置を中立にする。

重要

安全装置が働き、エンジンが停止した場合、エンジンを再始動するときは、エンジンキーを「OFF」の位置に戻してから始動してください。エンジンキーを「OFF」の位置に戻さないとエンジンは始動しません。

- 駐車ブレーキをかけた状態で、エンジンをかけたまま運転席から離れるとき、以下の条件の場合は、安全装置が働き、エンジンが停止します。
 - ・走行ペダルの位置が中立でない。(走行ペダルを踏んだ場合)
 - ・リール回転スイッチが「回転」位置にある。

警報装置について

注意

ブザー（断続音）が鳴った場合は、エンジンがオーバーヒートしていますので必ず作業を停止してください。エンジンは急停止しないで、最低5分以上アイドリング運転などの冷機運転を行い、徐々に冷却したのちエンジンを停止してください。ラジエーター、エアクリーナーなどに詰まっている埃を取り除いてください。

この機械には、オーバーヒートおよび油圧作動油量の警報装置が装着されています。

- エンジン内部の水温が 105°C を超えると、ブザーが鳴ります。(断続音)
- 油圧タンク内の作動油が規定量より約 4.2 dm^3 (4.2 L) 減ると、ブザーが鳴ります。(断続音)

操作方法

機械を離れるときの注意

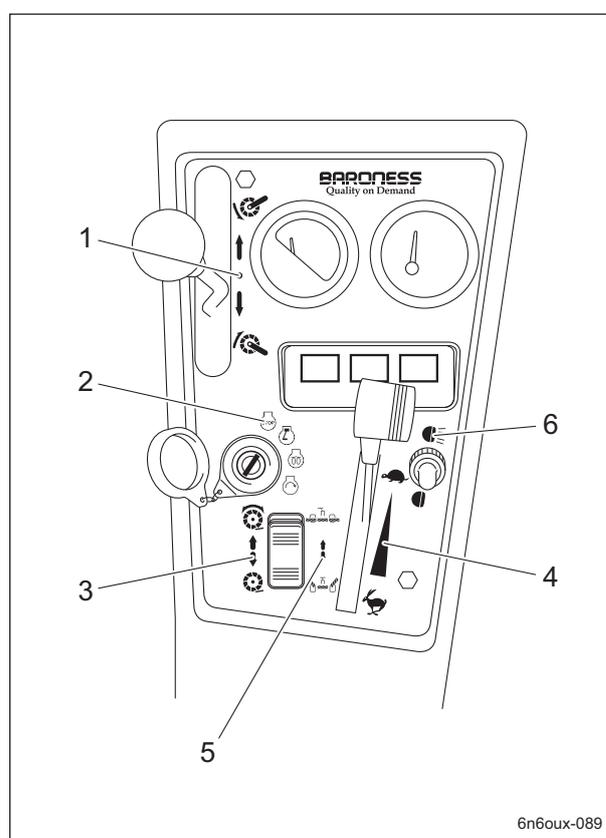
注意

ブレーキの効きが悪いときは、輪止めを使用し、固定してください。

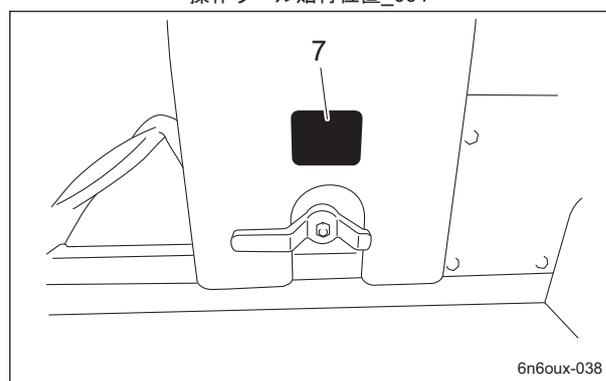
注意

傾斜地での駐車は、絶対にしないでください。

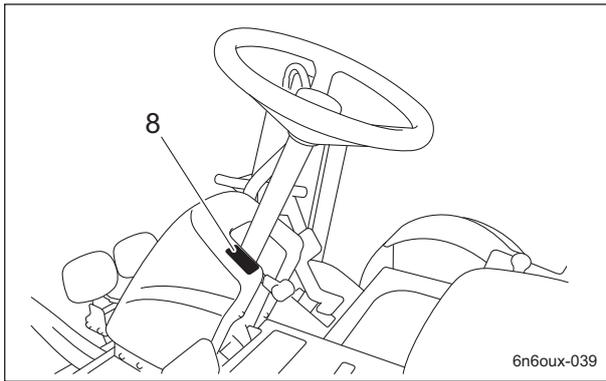
操作ラベル貼付位置



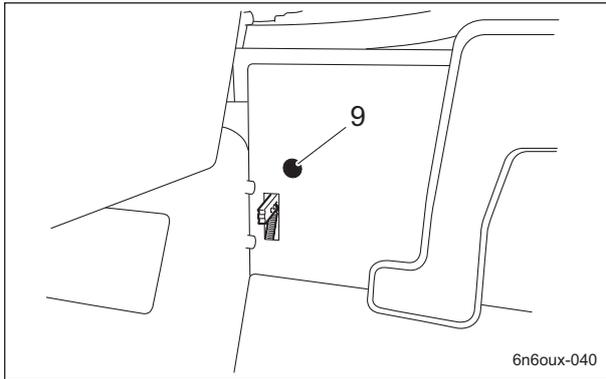
操作ラベル貼付位置_001



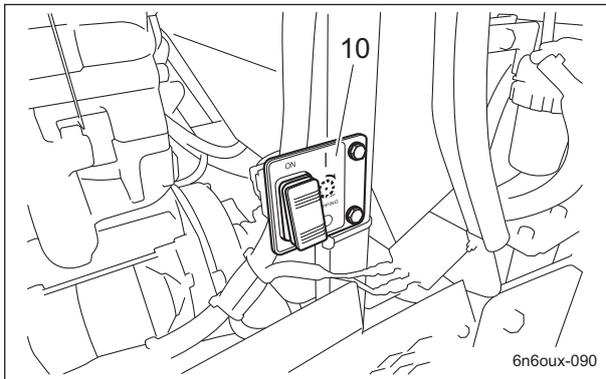
操作ラベル貼付位置_002



操作ラベル貼付位置_003



操作ラベル貼付位置_004



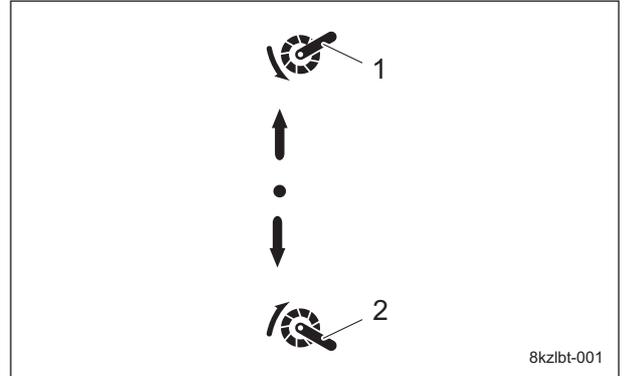
操作ラベル貼付位置_005

1	モアユニット昇降マーク
2	キースイッチマーク
3	リール回転マーク
4	エンジン回転マーク
5	移動・作業切り替えマーク
6	ライトスイッチマーク
7	ストップバルブ操作マーク
8	チルトステアリングマーク
9	ブレーキマーク
10	ラッピングスイッチマーク

操作ラベルの説明

モアユニット昇降マーク

モアユニット昇降マーク
モアユニットの上昇・下降を示しています。

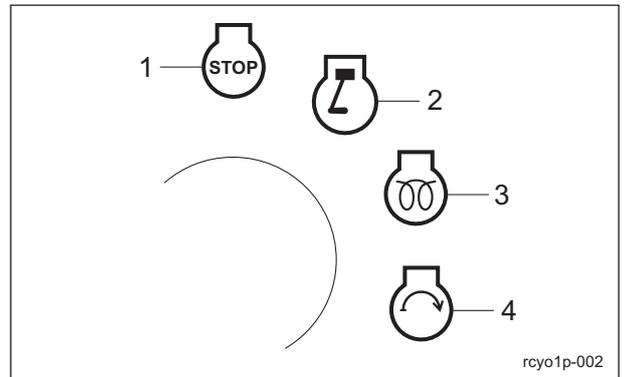


モアユニット昇降マーク_001

1	下降
2	上昇

キースイッチマーク

キースイッチマーク
キースイッチの位置を示しています。



キースイッチマーク_001

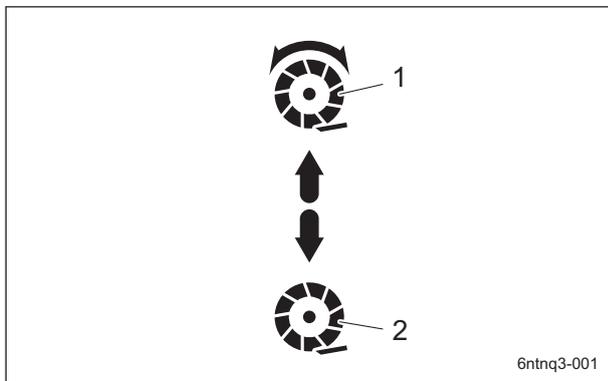
1	OFF
2	ON
3	GLOW
4	START

取り扱い説明

リール回転マーク

リール回転マーク

リールカッターの回転・停止を示しています。



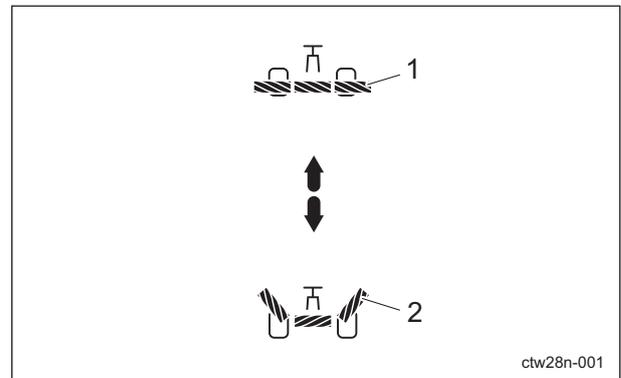
リール回転マーク_001

1	回転
2	停止

移動・作業切り替えマーク

移動・作業切り替えマーク

モアユニットを上げたときの#4、#5モアユニットのモアユニットが止まる位置を示しています。(スライトリフト機能の「ON/OFF」)



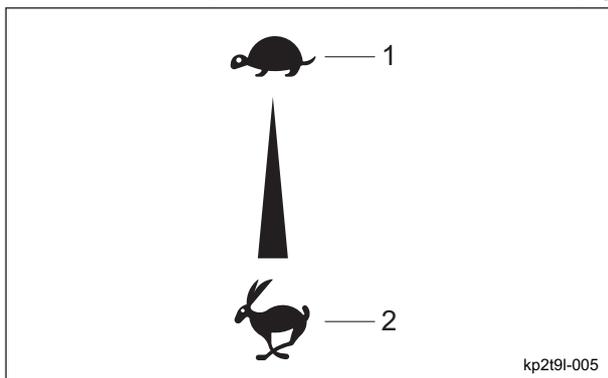
移動・作業切り替えマーク_001

1	作業
2	移動

エンジン回転マーク

エンジン回転マーク

エンジン回転速度の低速・高速を示しています。



エンジン回転マーク_001

1	低速
2	高速

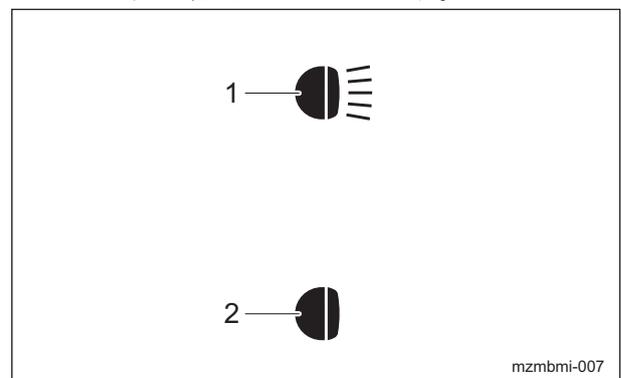
ライトスイッチマーク

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。

ライトスイッチマーク

ライトの切り替えを示しています。



ライトスイッチマーク_001

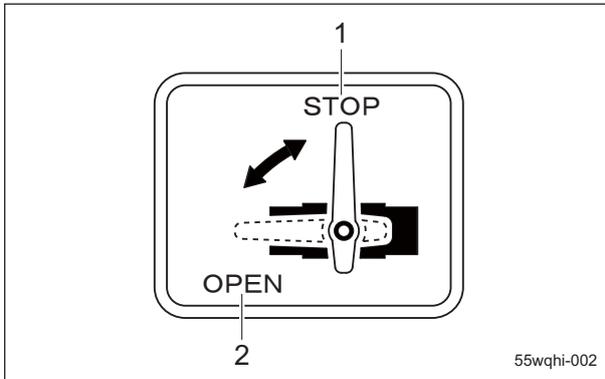
1	点灯
2	消灯

ストップバルブ操作マーク

K4203001290

ストップバルブ操作マーク

ストップバルブのストップ・オープンを示しています。



ストップバルブ操作マーク_001

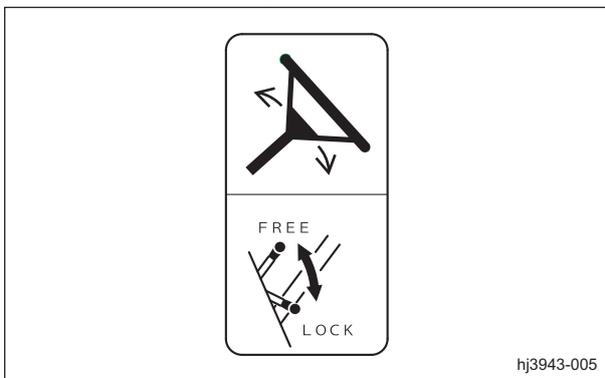
1	ストップ
2	オープン

チルトステアリングマーク

K4203001560

チルトステアリングマーク

ステアリングのチルトの方向と、位置の固定・解除を示しています。



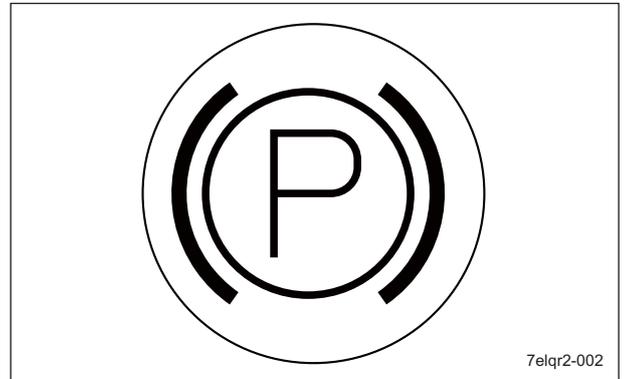
チルトステアリングマーク_001

ブレーキマーク

K4209001200

ブレーキマーク

駐車ブレーキのロックを示しています。



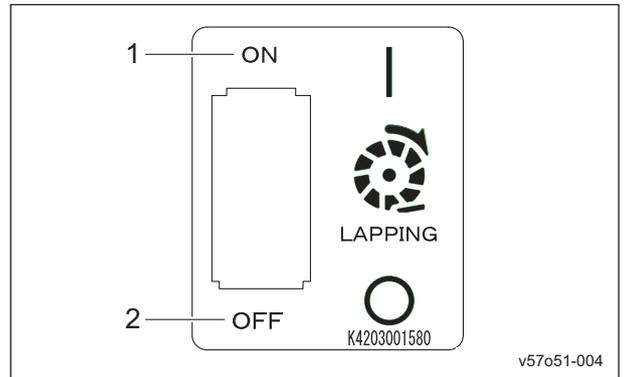
ブレーキマーク_001

ラッピングスイッチマーク

K4203001580

ラッピングスイッチマーク

バックラッピング作業の ON・OFF の切り替えを示しています。



ラッピングスイッチマーク_001

1	逆転 (バックラッピング回転)
2	正転 (刈り込み回転)

取り扱い説明

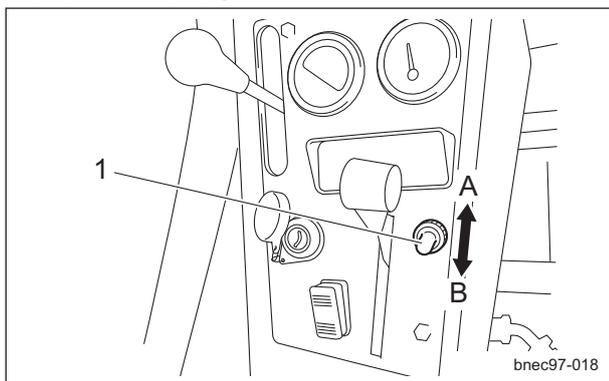
ライトスイッチ

⚠ 注意

ライトは補助灯です。
夜間や視界の悪いときは走行、作業を行わないでください。

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。
ライトスイッチは、操作パネルにあります。
スイッチを「点灯」側に倒すと点灯し、「消灯」側に倒すと消灯します。



ライトスイッチ_001

1	ライトスイッチ
A	点灯
B	消灯

参考：

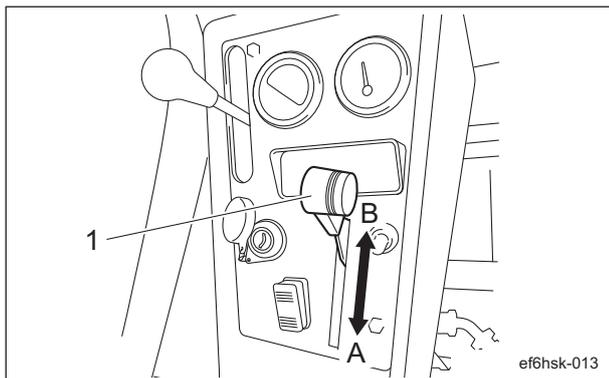
キースイッチが「OFF」のときは点灯しません。

スロットルレバー

スロットルレバーは、操作パネルにあり、エンジン回転速度の高低をレバーで調整します。
スロットルレバーは、「高速」側にするとエンジン回転速度が高くなり、「低速」側にするとエンジン回転速度が低くなります。

参考：

出荷時のエンジン最高回転速度は、3,100 rpm に設定してあります。



スロットルレバー_001

1	スロットルレバー
A	高速
B	低速

モアユニット昇降レバー

⚠ 注意

モアユニットの昇降時には、周囲に人がいないことを確認してください。

⚠ 注意

エンジン停止時でもモアユニット昇降レバーを「下降」側に倒すと、モアが下がりますので注意してください。

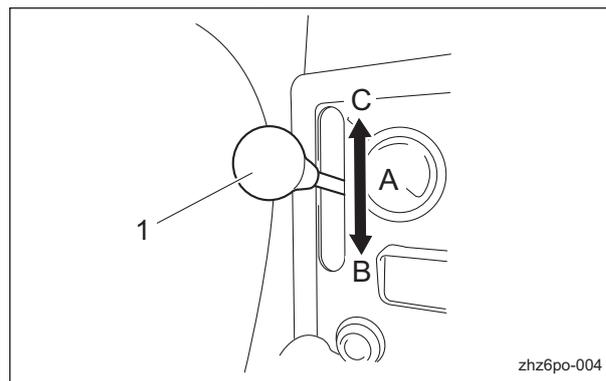
重要

モアユニット昇降レバーを操作するときは、必ずストップバルブをオープン位置にしてください。

重要

モアロックレバー（ラッチ）を掛けた状態でモアユニット昇降レバーを操作しないでください。

モアユニット昇降レバーは操作パネルにあり、モアユニットをレバーで上げ下げします。
レバーを「下降」側に倒すと、すべてのモアユニットが下がり、「上昇」側に倒すと、すべてのモアユニットが上がります。



モアユニット昇降レバー_001

1	モアユニット昇降レバー
A	中立
B	上昇
C	下降

参考：

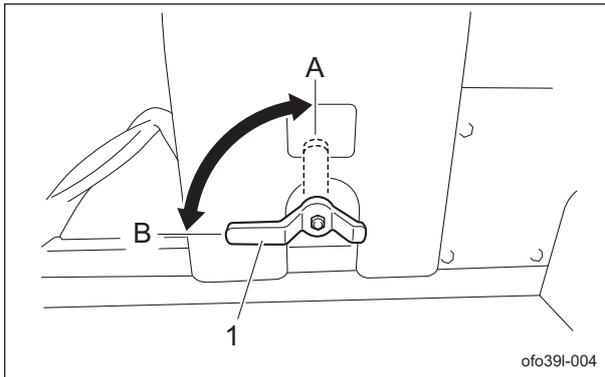
リール回転スイッチが「回転」の状態でも、モアユニット昇降レバーを「中立」にする、またはモアユニットを上げるとリールの回転は停止します。

ストップバルブ

⚠ 注意

移動時および、モアユニットを上げたままエンジンを停止する場合は、必ずストップバルブをストップの位置にしてください。

ストップバルブは、運転席の右下にあります。モアユニットを上げた際の、すべてのモアユニット落下防止用のストップバルブです。

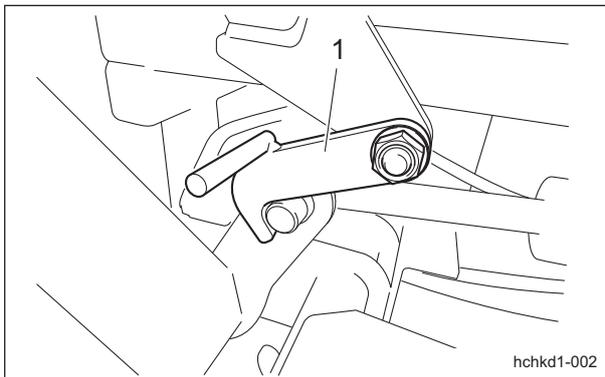


ストップバルブ_001

1	ストップバルブ
A	ストップ
B	オープン

モアロックレバー (ラッチ)

モアロックレバー (ラッチ) は、足元左右にあり、移動または#4、#5 モアユニットを上げた状態で保管する際に使用します。この機械を保管する際は、モアロックレバー (ラッチ) を掛けてください。



モアロックレバー (ラッチ)_001

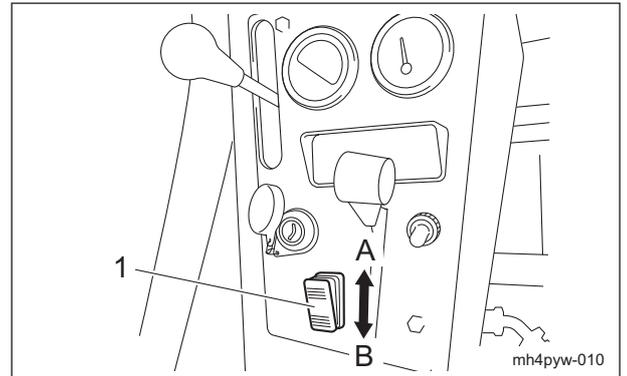
1	モアロックレバー (ラッチ)
---	----------------

リール回転スイッチ

⚠ 注意

リール回転スイッチは、刈り込み作業の直前に倒し、作業時以外のときは、必ず「停止」の位置にしてください。

リール回転スイッチは、操作パネルにあり、モアユニットのリールカッターを回転させます。すべてのモアユニットのリールカッターは、「回転」側に押しすと刈り込み回転し、「停止」側に押しすと停止します。



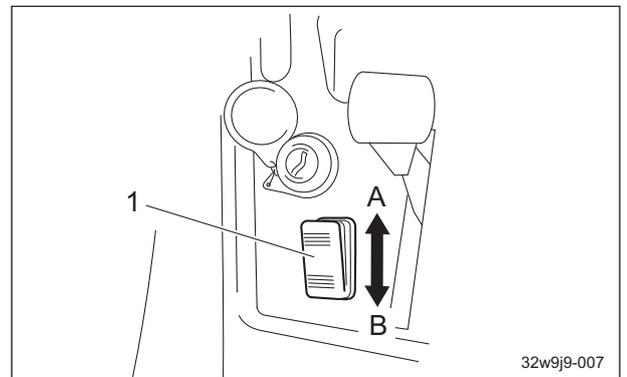
リール回転スイッチ_001

1	リール回転スイッチ
A	回転
B	停止

スライトリフト機能

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。リール回転スイッチを「回転」側に押しすと、スライトリフトが機能し、モアユニット昇降レバーでモアユニットを上昇させても、一定の高さまでしか上昇しません。



スライトリフト機能_001

1	リール回転スイッチ
A	回転 (スライトリフト機能「ON」)
B	停止 (スライトリフト機能「OFF」)

取り扱い説明

リール逆転スイッチ

重要

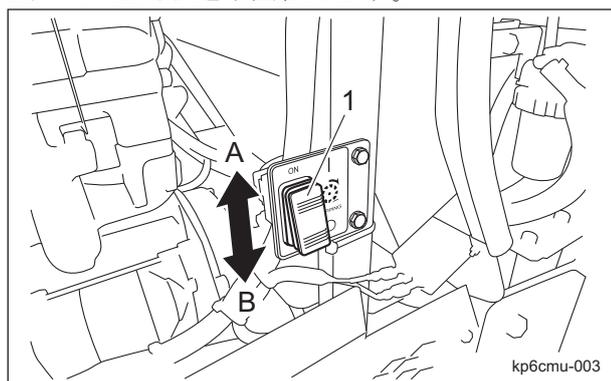
リールカッターが回転した状態で、「正転」「逆転」の切り替えはしないでください。
油圧機器が故障をおこします。

重要

リール回転スイッチを「回転」にしないと、リールカッターは回転しません。

リール逆転スイッチは、ボンネットの中に位置しています。

リールの回転方向を選択するスイッチです。
すべてのモアユニットのリールカッターは、リール逆転スイッチを「逆転」側に押すとリールは逆転（バックラッピング回転）し、「正転」側に押すとリールは刈り込み回転します。



リール逆転スイッチ_001

1	リール逆転スイッチ
A	逆転
B	正転

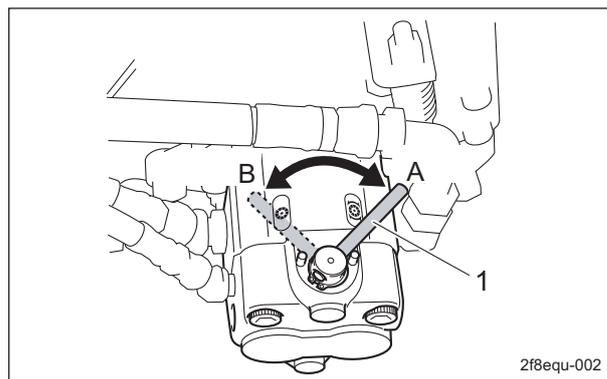
リール回転・停止切り替えレバー

注意

リール回転・停止切り替えレバーを動かす際は、必ずリール回転スイッチを「停止」の位置にしてください。

リール回転・停止切り替えレバーは、各モアユニットに取り付けてあるリールモーターにあり、刈り込み作業および、バックラッピング作業を行う際に使用します。

刈り込み作業または、バックラッピング作業を行うモアユニットのレバーのみを「回転」の位置にし、その他のモアユニットのレバーは「停止」の位置にしてください。

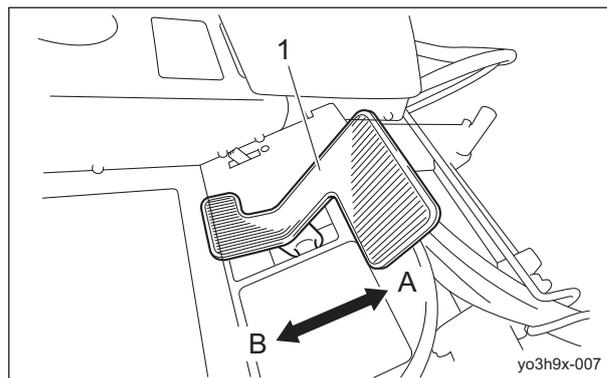


リール回転・停止切り替えレバー_001

1	リール回転・停止切り替えレバー
A	回転
B	停止

走行ペダル

走行ペダルは、右足元にあります。
前進側を踏み込むと前に進み、後進側を踏み込むと後ろに進みます。

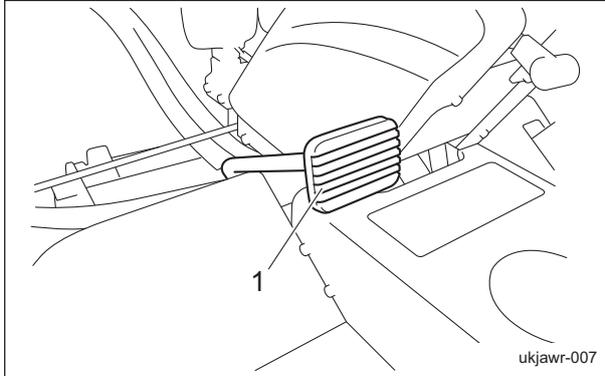


走行ペダル_001

1	走行ペダル
A	前進
B	後進

ブレーキペダル

ブレーキペダルは、左足元にあります。
停止する際は、ブレーキペダルを強く踏み込んでください。



ブレーキペダル_001

1	ブレーキペダル
---	---------

駐車ブレーキロックレバー



注意

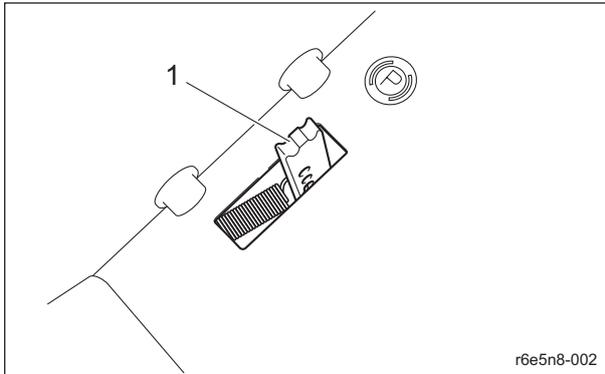
傾斜地での駐車は、絶対にしないでください。



重要

走行する際は、必ず駐車ブレーキを解除してから走行してください。
ブレーキや油圧機器の故障を起こすおそれがあります。

駐車ブレーキロックレバーは、右足元にあります。
駐車時は、ブレーキペダルを踏み、駐車ブレーキロックレバーを前方に踏んでください。
解除する際は、ブレーキペダルを踏んでください。



駐車ブレーキロックレバー_001

1	駐車ブレーキロックレバー
---	--------------

ボンネット



注意

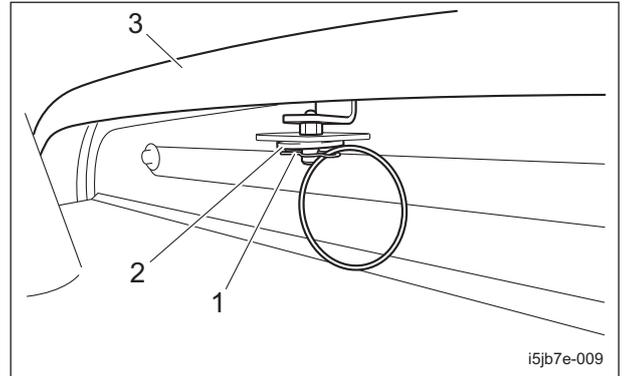
風が強い場所では、ボンネットを開けないでください。



注意

ボンネットの開閉は、手を挟まないように注意してください。

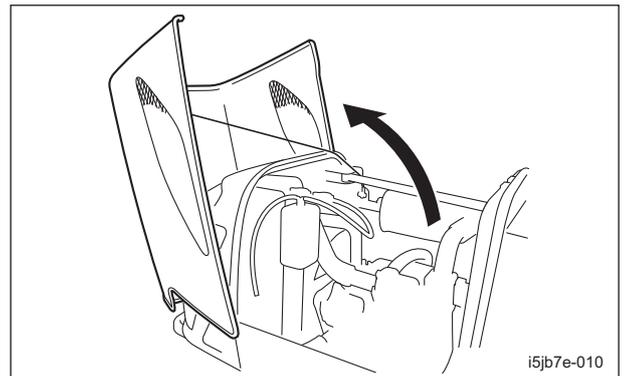
1. ピンを抜き、座金を取り外します。



ボンネット_001

1	ピン
2	座金
3	ボンネット

2. ボンネットを持ち上げます。

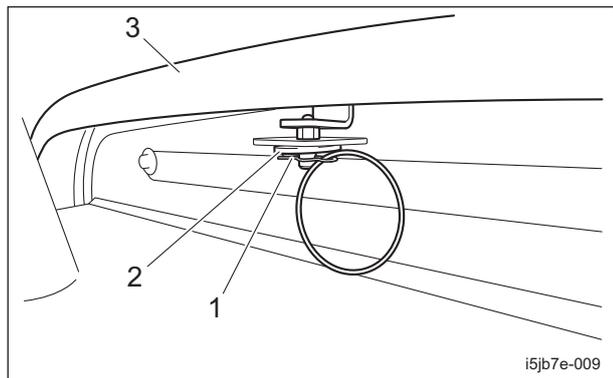


ボンネット_002

3. ボンネットを閉じる際は、ゆっくりと閉じます。

取り扱い説明

4. 座金を入れ、ピンを差し込みます。



ボンネット_003

1	ピン
2	座金
3	ボンネット

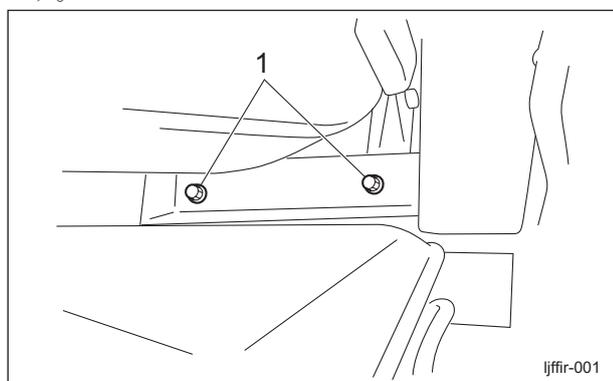
シート下カバー



注意

カバーの開閉は、手を挟まないように注意してください。

1. シートの前後調整を一番前にします。
2. シートの後ろにあるボルトを2本取り外します。

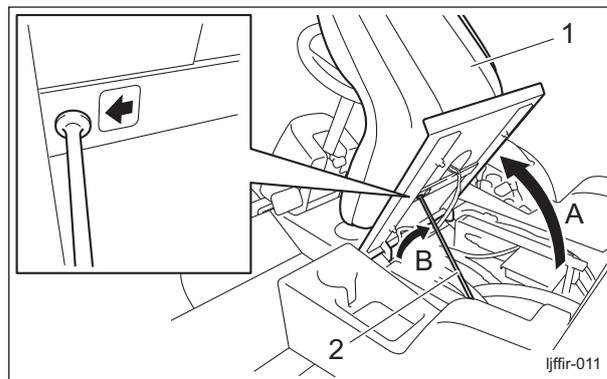


シート下カバー_001

1	ボルト
---	-----

3. シートを一番後ろにします。

4. シートを持ち上げます。
シート下カバーを確実にシート支えで固定してください。

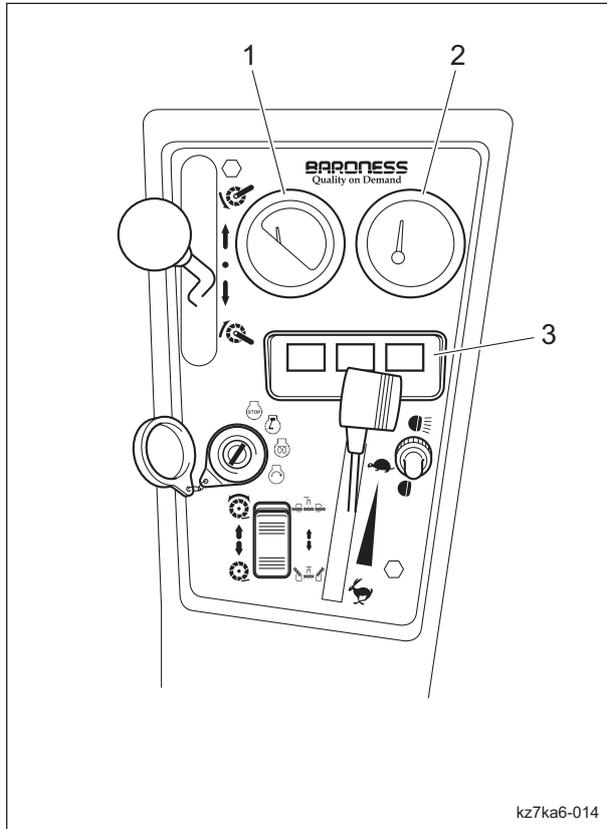


シート下カバー_002

1	シート
2	シート支え
A	手順 1
B	手順 2

計器

操作パネルの計器説明



操作パネルの計器説明_001

1	水温計
2	燃料計
3	パイロットランプ (チャージランプ・サーモスタートランプ・オイルプレッシャーランプ)

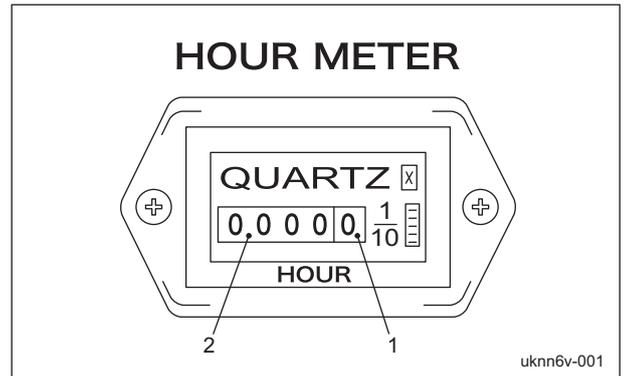
アワーメーター

アワーメーターは操作パネルの後ろ側にあり、エンジンの総運転時間を示します。

6分経過すると一目盛 (白地に黒数字) 上がり、1時間経過すると次の目盛 (黒地に白数字) が一目盛上がります。

1/10 ホイール・・・白地に黒数字

時間ホイール・・・黒地に白数字



アワーメーター_001

1	1/10 ホイール
2	時間ホイール

水温計

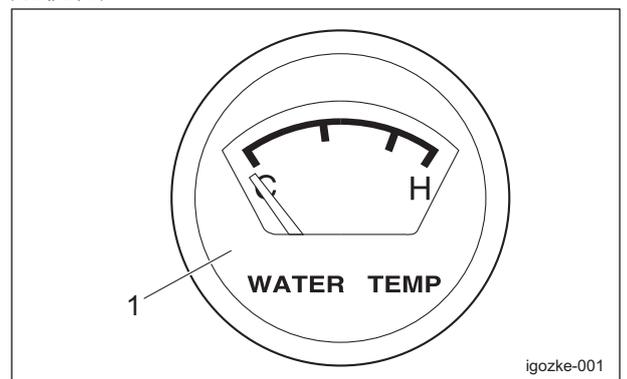
水温計は、操作パネルにあります。

エンジン内部の水温を示す計器です。

運転中に水温計が「H」付近まで上昇した場合は、オーバーヒート状態です。

エンジンを無負荷にし、アイドリング状態で5分間運転した後、エンジンを停止して点検・整備をしてください。

水温が 105 ° C を超えると、ブザーが鳴ります。(断続音)



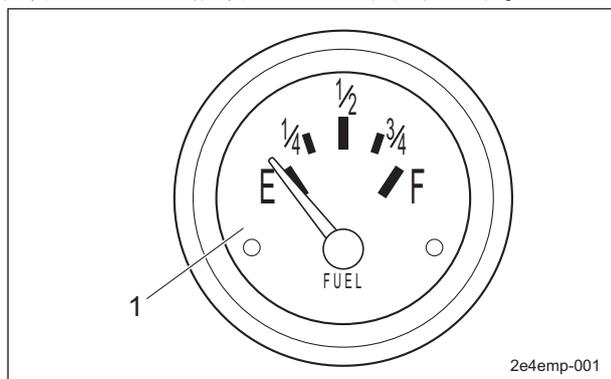
水温計_001

1	水温計
---	-----

取り扱い説明

燃料計

燃料計は、操作パネルにあります。
燃料タンク内の燃料の量を示す計器です。



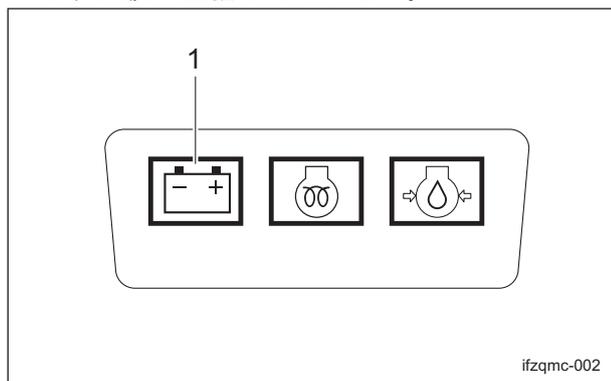
燃料計_001

1	燃料計
---	-----

パイロットランプ

チャージランプ

チャージランプは、操作パネルにあるパイロットランプ内左側にあります。
エンジン始動前にエンジンキーの位置「ON」で点灯し、始動後にオルタネーターが正常に運転されると消灯します。
運転中に点灯した場合は、すぐにエンジンを停止し、点検・整備してください。

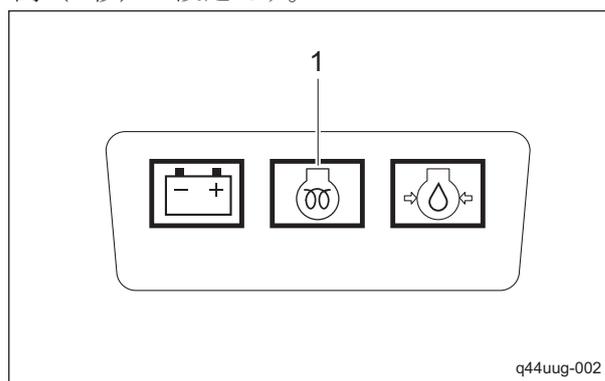


チャージランプ_001

1	チャージランプ
---	---------

サーモスタートランプ

サーモスタートランプは、操作パネルにあるパイロットランプ内中央にあります。
エンジンキーの位置が「グロー」のとき、グロープラグの発熱と同時に点灯します。
グローランプタイマーにより、サーモスタートランプの点灯が制御され、設定時間経過後に消灯します。
点灯時間は、予熱に必要な目安であり、一定時間（5秒）の設定です。

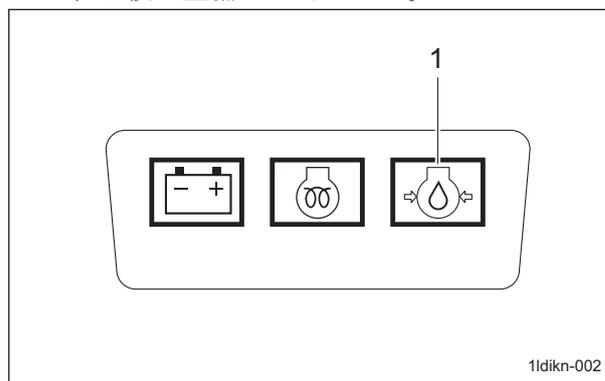


サーモスタートランプ_001

1	サーモスタートランプ
---	------------

オイルプレッシャーランプ

オイルプレッシャーランプは、操作パネルにあるパイロットランプ内右側にあります。
エンジン始動前にエンジンキーの位置「ON」で点灯し、始動後にエンジン油圧（オイルプレッシャー）が正常に発生すると消灯します。
運転中に点灯した場合は、すぐにエンジンを停止し、点検・整備してください。



オイルプレッシャーランプ_001

1	オイルプレッシャーランプ
---	--------------

オーバーヒート警告ブザー

エンジン内部の水温が 105° C を超えると、ブザーが鳴ります。(断続音)
エンジンを無負荷にし、アイドリング状態で5分間運転した後、エンジンを停止して点検・整備をしてください。

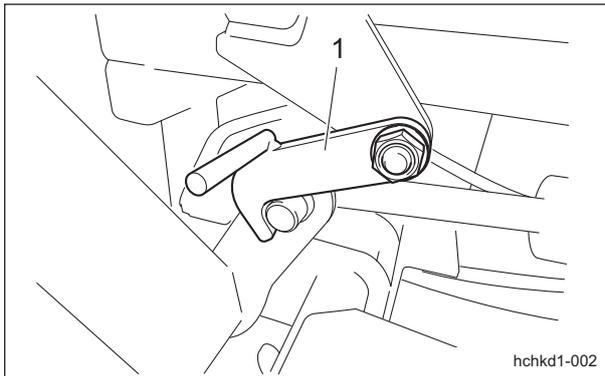
移動

移動操作

⚠ 注意

どのような場合にも、緊急停止ができる速さで運転してください。

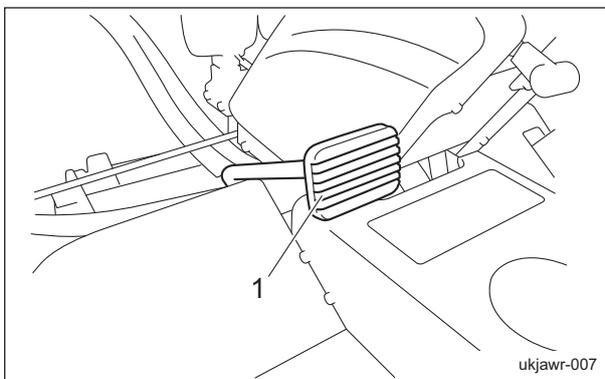
1. エンジンを始動します。
「エンジン始動手順」(Page 4-20)
2. すべてのモアユニットを上げ、落下防止用ストップバルブをストップ位置にします。
3. #4・#5 モアユニットのモアロックレバー(ラッチ)を掛けます。



移動操作_001

- | | |
|---|----------------|
| 1 | モアロックレバー (ラッチ) |
|---|----------------|

4. ブレーキペダルを踏み、駐車ブレーキを解除します。



移動操作_002

- | | |
|---|---------|
| 1 | ブレーキペダル |
|---|---------|

5. 走行ペダルをゆっくりと踏み込んでください。

6. 機械は走行を始めます。

けん引方法

エンジントラブルなどで自走できなくなった場合は、以下の方法で移動できます。

⚠ 注意

エンジンは、必ずアンロードバルブを閉じてから始動してください。

重要

けん引時以外は、アンロードバルブに触れないでください。

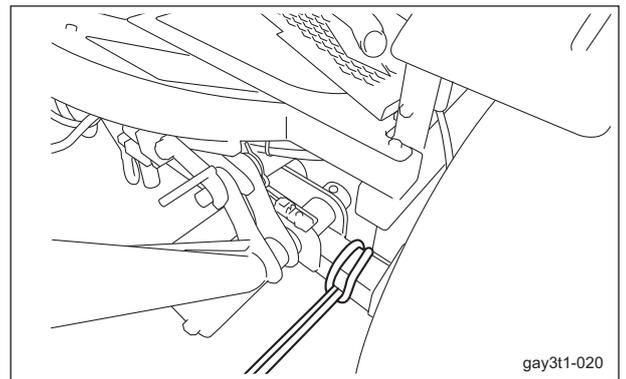
重要

けん引時の最大速度は、3.0 km/h 以下で移動してください。
また、3分以上けん引しないでください。
けん引速度が速すぎたり、過度に動かすとポンプやモーターが損傷します。

重要

アンロードバルブは、3回転以上回さないでください。

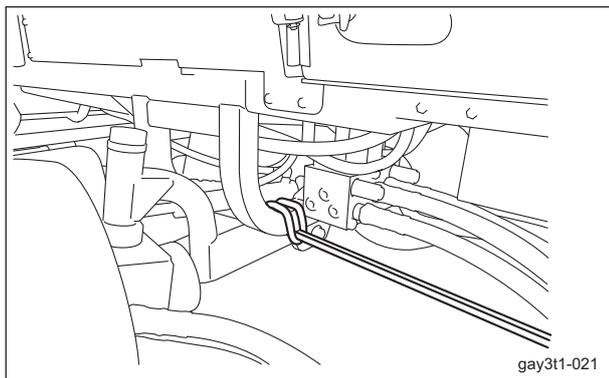
1. エンジンを停止します。
「エンジン停止手順」(Page 4-21)
2. 駐車ブレーキをかけてください。
3. 輪止めをします。
4. ロープを掛けてください。
前側



けん引方法_001

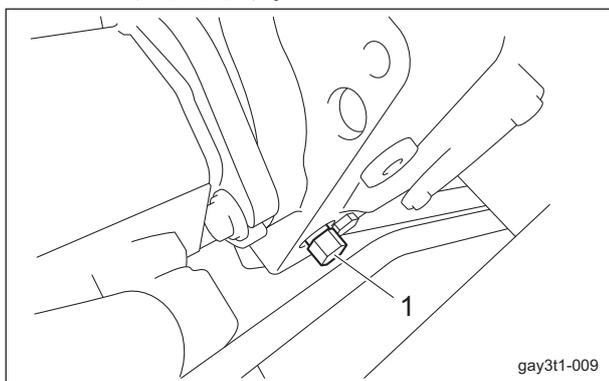
取り扱い説明

後側



けん引方法_002

5. シート下カバーを上げます。
「シート下カバー」(Page 4-30)
6. 座席下部のアンロードバルブを反時計方向に1 - 1.5回転させます。



けん引方法_003

1 アンロードバルブ

7. シート下カバーを下げます。
8. 輪止めを外します。
9. ブレーキペダルを踏み、駐車ブレーキを解除します。

警告

けん引時は、常にブレーキペダルの上に足を置いて、いつでもブレーキペダルを踏んで止まれるようにしてください。

10. ゆっくりとけん引します。

刈り込み

刈り込み操作

警告

急発進・急停車は、絶対に行わないでください。危険な上、油圧機器を破損したり、油漏れの原因になることがあります。

注意

刈り込み作業は、必ず場所にあった速さで行ってください。
凹凸面の刈り込み作業は、エンジン回転は一定のまま、刈り込み速さを遅くして行ってください。

重要

リール回転は、近接センサーが感知したモアユニットの位置に基づいて「入」「切」されます。作業中はモアユニットの上げ下げに連動し、リールカッターも回転・停止します。

重要

刈り込み作業は、モアユニット昇降レバーを「下降」側に倒した状態で行ってください。モアユニット昇降レバーを「中立」、または「上昇」側に倒すと、リール回転が停止します。

1. すべてのモアユニットのリール回転・停止切り替えレバーを「回転」の位置にします。
2. エンジンを始動します。
「エンジン始動手順」(Page 4-20)
3. すべてのモアユニットを上げ、落下防止用ストップバルブをストップ位置にします。
4. #4・#5 モアユニットのモアロックレバー（ラッチ）を掛けます。
5. ブレーキペダルを踏み、駐車ブレーキを解除します。
6. スロットルレバーを「高速」側にし、エンジン回転をMAX (3,100 rpm) にします。
7. 刈り込み操作直前に落下防止用ストップバルブをオープン位置にします。
8. #4・#5 モアユニットのモアロックレバー（ラッチ）を解除します。
9. モアユニット昇降レバーを下降側（DOWN）にし、モアユニットを下げます。
10. リール回転スイッチを、「回転」側に押し、全てのモアユニットのリールカッターを回転させます。

11. 走行ペダルを踏み、作業を始めます。

運搬

運搬方法

この機械をトラックやトレーラーに積載して運搬する場合は、進行方向に対して機械を後進で積み込み、降ろす場合は前進で行ってください。機械にルーフが取り付けられている場合は、ルーフを取り外してください。ルーフが風圧で破損するおそれがあります。

保管

長期保管について

- ・ 泥や草屑、油汚れなどをきれいに落としてください。
- ・ 各注油箇所にグリース注入、塗布と注油をしてください。
- ・ バッテリーのマイナス配線を取り外してください。

メンテナンス上の注意	Page 5-2
メンテナンススケジュール	Page 5-3
調整値	Page 5-4
ジャッキアップ	Page 5-5
ジャッキアップについて	Page 5-5
ジャッキアップポイント	Page 5-5
グリースアップ	Page 5-6
グリースアップについて	Page 5-6
グリースアップ位置	Page 5-6
メンテナンスの方法	Page 5-10
モアユニットの清掃	Page 5-10
バックラッピング	Page 5-10
リールカッターの研磨	Page 5-12
リールカッターの交換	Page 5-13
ベッドナイフの交換	Page 5-13
タイヤの脱着	Page 5-14
ベルトの張り調整	Page 5-14
駐車ブレーキの調整	Page 5-15
ブレーキの調整	Page 5-15
ピストンポンプの中立位置の調整	Page 5-16
冷却水の交換	Page 5-17
油圧オイルフィルターの交換	Page 5-18
油圧作動油の交換	Page 5-20
エアクリーナーの交換	Page 5-21
エンジンオイルの交換	Page 5-21
エンジンオイルフィルターの交換	Page 5-22
燃料フィルターエレメントの交換	Page 5-22
ヒューズの交換	Page 5-23

メンテナンス

メンテナンス上の注意

⚠ 注意

実施するメンテナンスを熟知してから行ってください。

重要

メンテナンスを行う際に必要な工具は、目的にあったものを使用してください。

重要

常に安全に、最高の性能でお使い頂くために、交換部品やアクセサリは BARONESS 純正部品をお求めください。

純正部品以外の部品をご使用になった場合、製品保証を受けられなくなる場合がありますので、ご注意ください。

メンテナンススケジュール

LM2400

メンテナンススケジュールは、以下の通りです。

○・・・点検、調整、補給、清掃

●・・・交換(初回)

△・・・交換

メンテナンス項目		作業前	作業後	8hごと	10hごと	50hごと	100hごと	200hごと	250hごと	400hごと	450hごと	500hごと	1年ごと	2年ごと	4年ごと	備考
エンジン	各部の締め付け	○														
	燃料	○														
	エンジンオイル	○		●		△										8h (初回)
	エンジンオイルフィルター	○				●		△								50h (初回)
	ラジエーター	○														
	オイルクーラー	○														
	冷却水	○				△										
	ファンベルト	○											△			
	バッテリー	○												△		
	バッテリー液	○														
	外観清掃	○														
本体	各部の締め付け	○														
	インターロックシステム	○														
	電気配線												○			
	リールカッター	○														「リールカッターとベッドナイフの点検」参照
	ベッドナイフ	○														「リールカッターとベッドナイフの点検」参照
	作業高さ(刈高)	○														
	刃合わせ	○														
	グリースアップ・注油					○										
	タイヤ	○														「タイヤの点検」参照
	ブレーキ	○														「ブレーキの点検」参照
ブレーキワイヤー	○							△							「ワイヤーの点検」参照	

メンテナンス

メンテナンス項目		作業前	作業後	8hごと	10hごと	50hごと	100hごと	200hごと	250hごと	400hごと	450hごと	500hごと	1年ごと	2年ごと	4年ごと	標準	
本体	スロットルワイヤー	○						△								「ワイヤーの点検」参照	
	リールカバー	○															
	油漏れ	○															
	油圧作動油	○					●					△				100h (初回)	
	油圧オイルフィルター						●					△				100h (初回)	
	油圧ホース (可動部)	○												△			
	油圧ホース (固定部)	○													△		
	エアクリーナー	○															
	エアクリーナーエレメント								△					△			いずれか早い方
	電磁ポンプフィルター	○							△								
	ウオーターセパレーター						○	○									50h (初回)、100h ごと「ウオーターセパレーターの点検、排水」参照
												○					「ウオーターセパレーターの清掃」参照
	燃料フィルター							○						△			
燃料パイプ	○																
外観清掃		○															

上記以外のメンテナンススケジュールについては、エンジンの取扱説明書を参照ください。

消耗品については、保証値ではありません。

ステアリングシリンダー用ホースは、2年ごとに交換してください。

調整値

ファンベルト	7.0 - 9.0 mm (0.28 - 0.35 in)	ベルトたわみ量
カッター調節スプリング	40.0 mm (1.575 in)	スプリングコイル長さ
CR ブラシ	0 - 1.0 mm (0 - 0.039 in)	ブラシと後ローラーのすき間

ジャッキアップ

ジャッキアップについて

警告

タイヤ交換などの整備や修理を行う場合は、必ず輪止めなどをして、機械が動かないようにしてください。

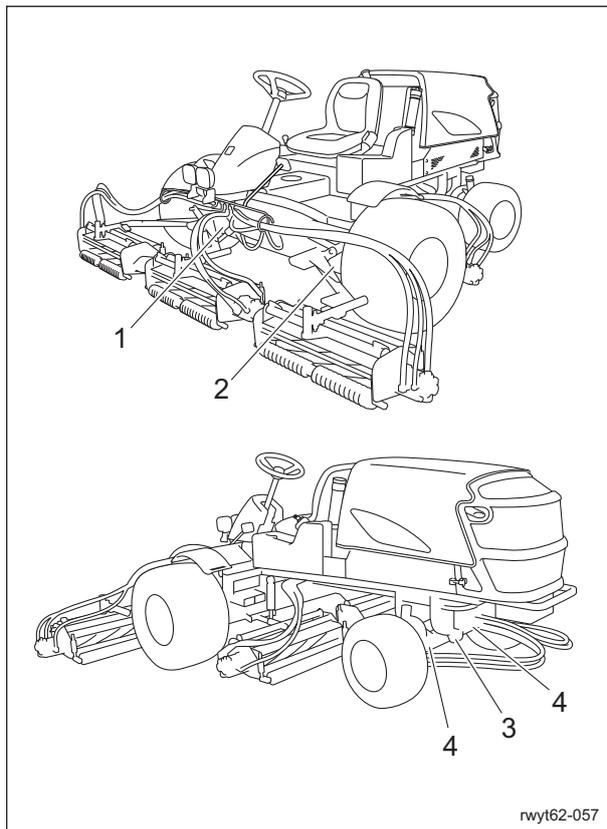
機械をコンクリートなどの堅い平らな床に確実に駐車し、機械をジャッキアップする前に安全作業の妨げになる障害物を取り除いてください。必要に応じ、適切なチェンブロックやホイスト、およびジャッキを使用してください。持ち上げている機械は、ジャッキスタンドや適切なブロックを使用し、確実に支えてください。ジャッキスタンドや適切なブロックで機械を確実に支えられていない場合は、機械が動いたり、落ちたりするおそれがあります。人身事故の原因となります。

この機械をジャッキアップする場合は、ジャッキアップポイントに記載してある位置で行ってください。

指示された位置以外では、ジャッキアップしないでください。

フレームや部品が破損するおそれがあります。

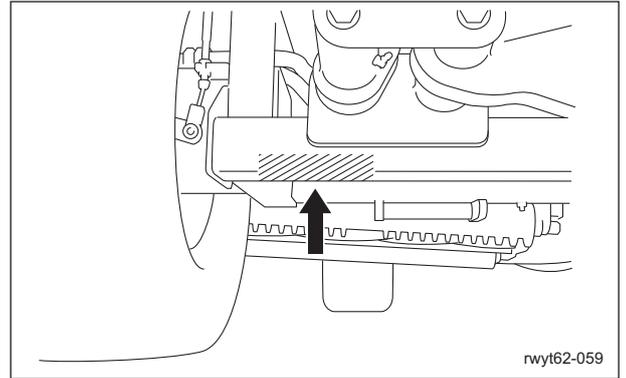
ジャッキアップポイント



ジャッキアップポイント_001

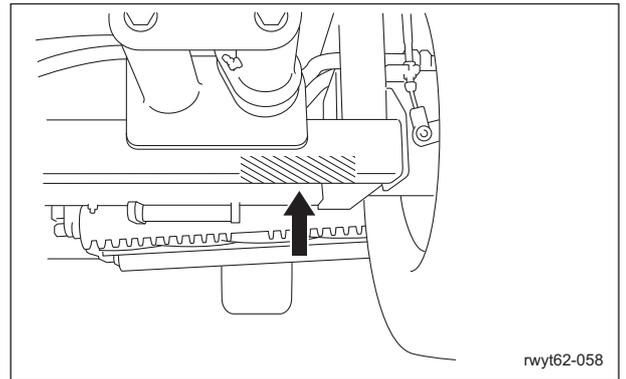
	ジャッキアップポイント
1	前部右側フレーム
2	前部左側フレーム
3	後フレーム
4	ピボット

1. 前部右側フレーム



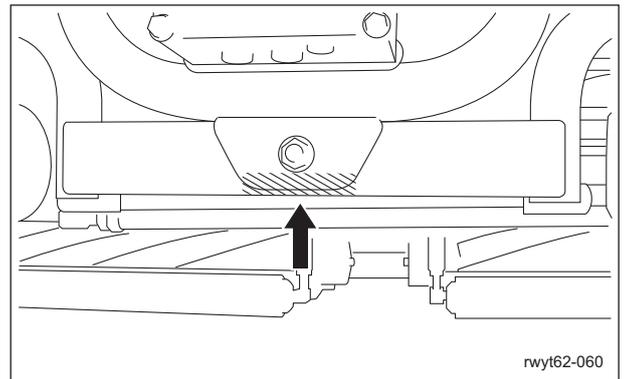
ジャッキアップポイント_002

2. 前部左側フレーム



ジャッキアップポイント_003

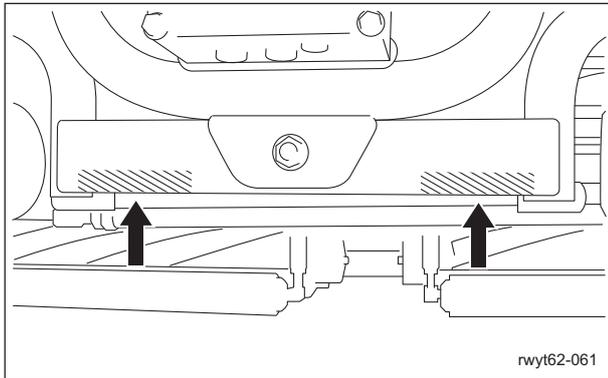
3. 後フレーム



ジャッキアップポイント_004

メンテナンス

4. ピボット
2か所あります。



ジャッキアップポイント_005

グリースアップ

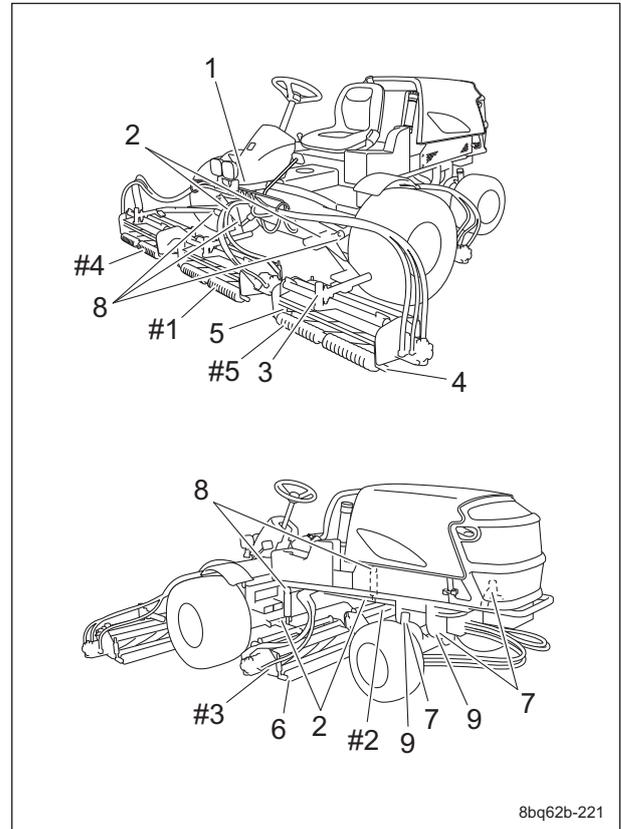
グリースアップについて

可動部がグリース切れにより、固着したり、破損したりする可能性がありますので、グリースアップの必要性があります。

メンテナンススケジュールに従って、ウレア系2号グリースでグリースアップしてください。その他指定のグリース、潤滑油を使用する場所は、「グリースアップ位置」に記載されています。指定のグリース、潤滑油でグリースアップしてください。

グリースアップ位置

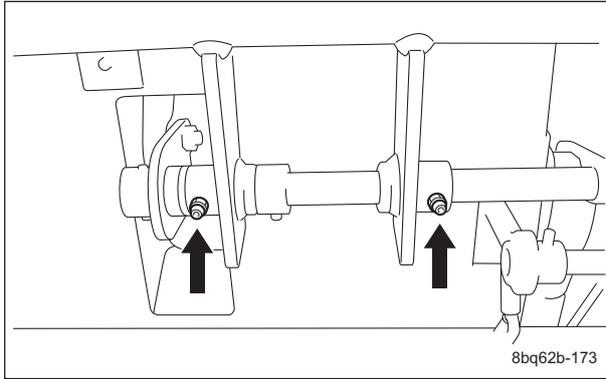
次の場所にグリースニップルが取り付けられています。
50時間ごとにグリースアップしてください。



グリースアップ位置_001

	部位	注油か所数
1	ペダル軸支点部	2
2	リフトアーム支点部	5
3	モアユニット支点部	5
4	前ローラー部	10
5	ハウジング部	10
6	後ローラー部	10
7	ピボット部	3
8	シリンダー軸部	8
9	パワーステアリングシリンダー軸部	2

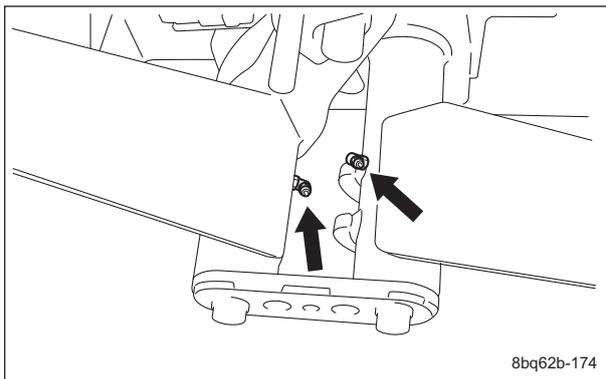
1. ペダル軸支点部
2か所あります。



グリースアップ位置_002

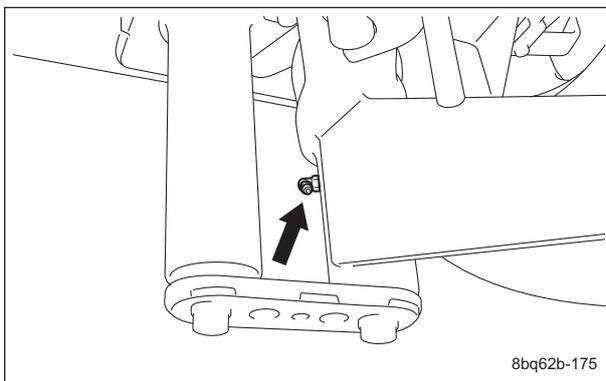
2. リフトアーム支点部
各モアユニットを連結しているリフトアーム
支点部に1か所ずつあります。
リフトアーム支点部をグリースアップする
ときは、モアユニットを下ろした状態で行って
ください。

#1、#4 モアユニット



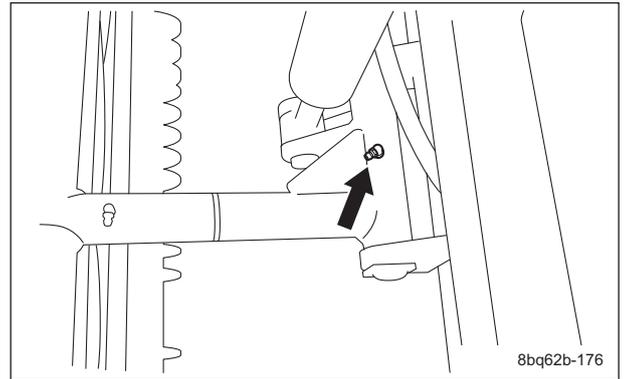
グリースアップ位置_003

#5 モアユニット



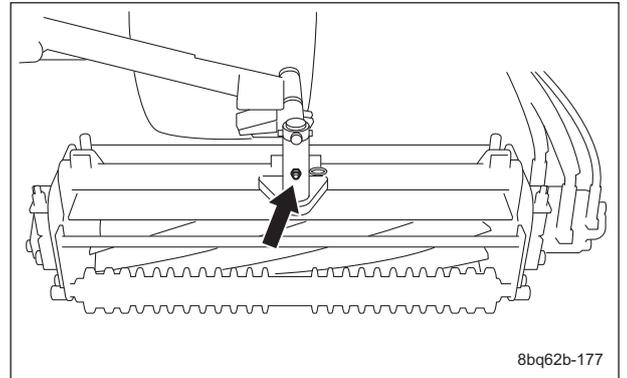
グリースアップ位置_004

#2、#3 モアユニット



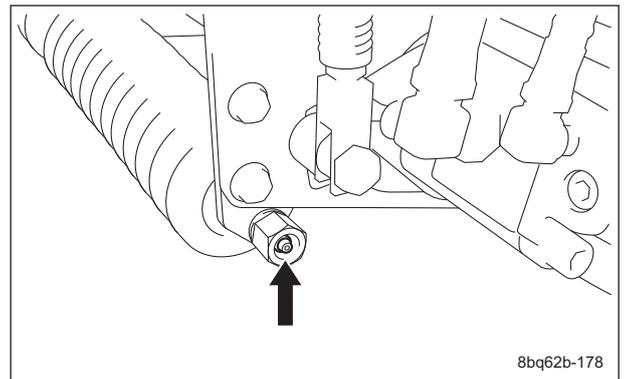
グリースアップ位置_005

3. モアユニット支点部
各モアユニットに1か所ずつあります。



グリースアップ位置_006

4. 前ローラー部
各モアユニットに左右1か所ずつあります。



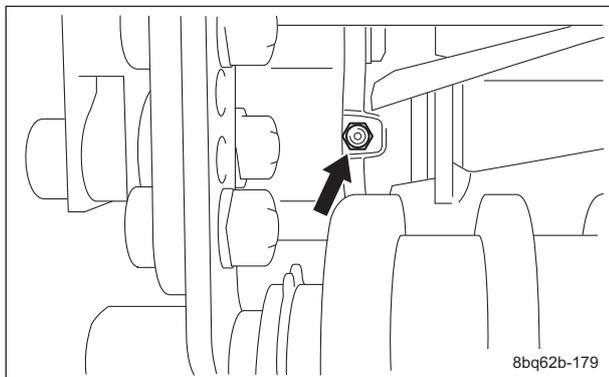
グリースアップ位置_007

メンテナンス

5. ハウジング部

各モアユニットのハウジングにそれぞれ1か所ずつあります。

油圧モーターハウジング側
(#10237-)



グリースアップ位置_008

重要

50 時間ごとのグリース注入は、常に手動グリースガンを使用して、2 ポンプ以下にしてください。

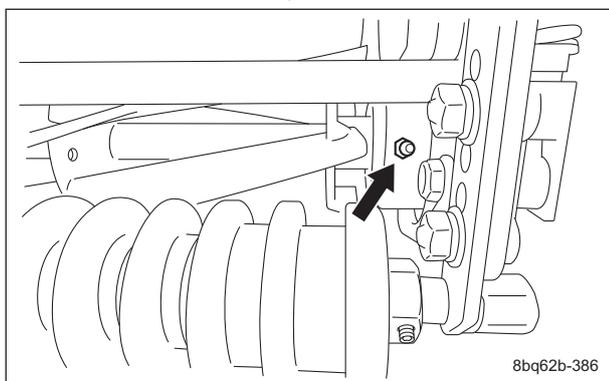
電動グリースガンは使用しないでください。

CR ブラシ取り付け側のリールハウジング内部のグリース限度容量は、約 25 g (0.05 lb) です。目安として、1 回に 2 g (0.004 lb) のグリース注入を繰り返すと、約 12 回 (600 時間) でハウジング内部のグリース量は、ほぼ限度容量に達します。

グリースが限度容量を超えると、ブラシフレームが外側へ突出する可能性があります。

そのため、グリースが限度容量に達したら、ブラシフレームを取り外して、リールハウジング内部のグリースを取り除いてください。

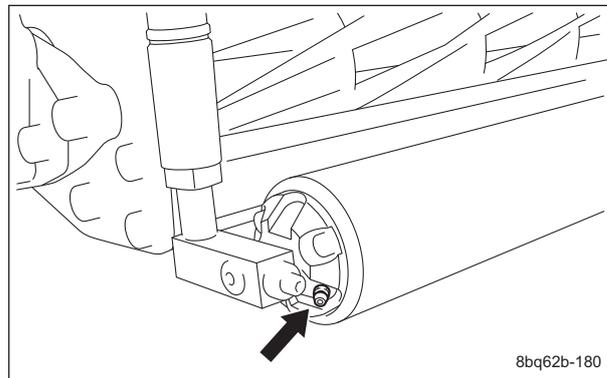
リールモーターハウジング側



グリースアップ位置_009

6. 後ローラー部

各モアユニットに左右1か所ずつあります。

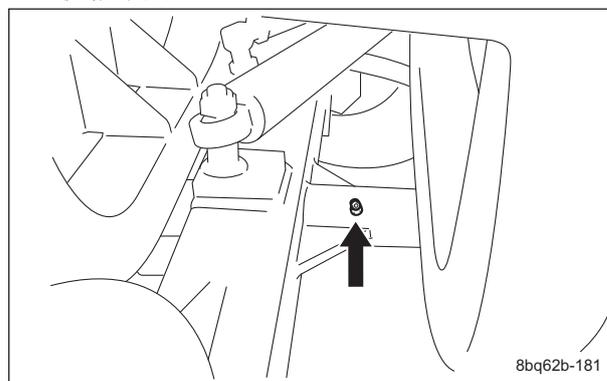


グリースアップ位置_010

7. ピボット部

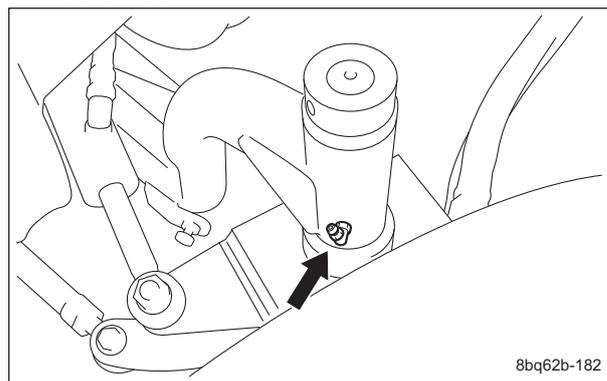
3 か所あります。

後輪中央



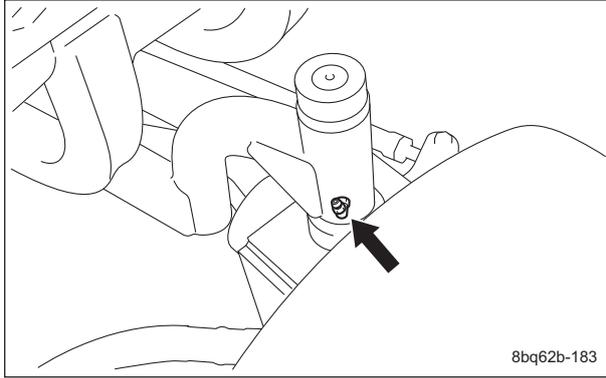
グリースアップ位置_011

後輪左側



グリースアップ位置_012

後輪右側

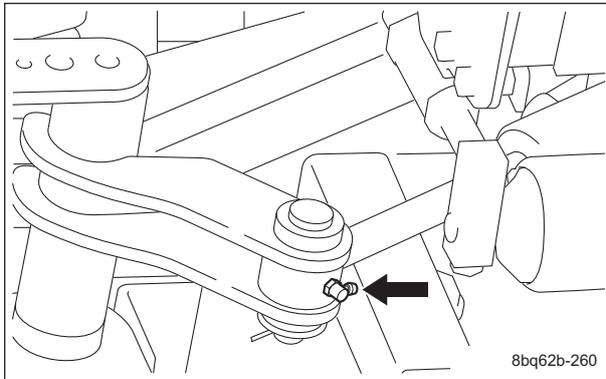


グリースアップ位置_013

8. シリンダー軸部

#1 シリンダー軸

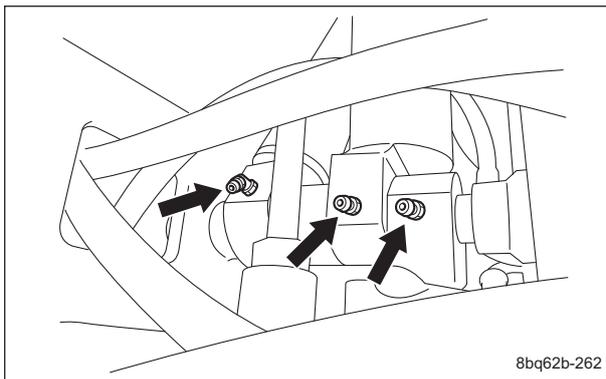
シリンダー軸に1か所あります。



グリースアップ位置_014

#1、#4、#5 シリンダー軸

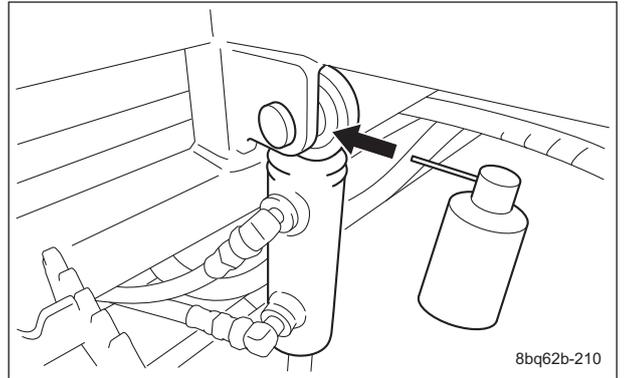
シリンダー軸に3か所あります。



グリースアップ位置_015

#2、#3 シリンダー軸

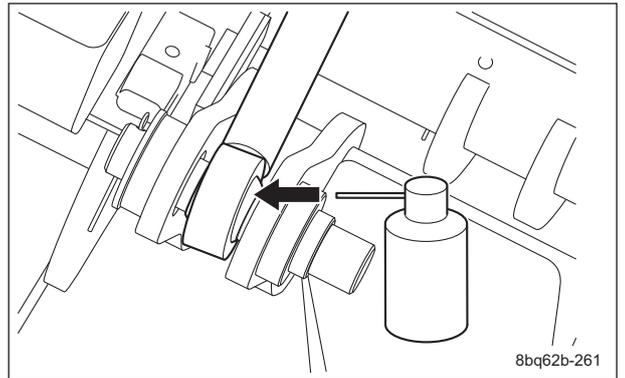
シリンダー（左右1か所ずつ）の球面部には潤滑剤を塗布してください。



グリースアップ位置_016

#4、#5 シリンダー軸

シリンダー（左右1か所ずつ）の球面部には潤滑剤を塗布してください。

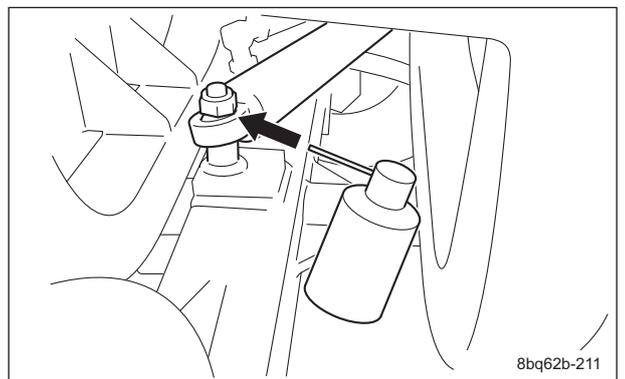


グリースアップ位置_017

9. パワーステアリングシリンダー軸部

後輪中央部

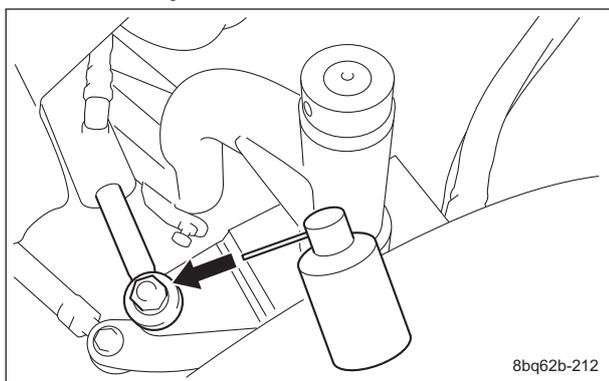
シリンダーの球面部には潤滑剤を塗布してください。



グリースアップ位置_018

メンテナンス

後輪左側
シリンダーの球面部には潤滑剤を塗布してください。



グリースアップ位置_019

メンテナンスの方法

モアユニットの清掃

重要

清掃は、リール軸のシール部に水がかからないように注意してください。(高圧洗浄禁止)
機械の故障の原因となります。

作業後は、モアユニットの清掃を必ず行ってください。

1. エンジンを停止し、キーを抜き取ってください。
2. モアユニットの裏表を水または圧縮空気ですらに清掃してください。
3. リールカッターに巻き付いた芝草は取り除いてください。

バックラッピング

バックラッピングとは、包丁の刃を研ぐようなもので、リールカッターとベッドナイフの刃先が丸みを帯びて切れづらくなった場合、ペースト状の研磨剤を塗って、リールカッターを逆回転させながら刃先を研ぐ作業のことです。
しかし、バックラッピングは応急処置的なもので、完全に切れ味は戻りません。
リールカッターとベッドナイフの刃先が丸みを帯びて切れ味が悪くなった場合は、以下の手順で、バックラッピングを行ってください。

警告

バックラッピング作業中はリールカッターが回転しています。
可動部に手足を近づけないでください。

注意

リールカッターとベッドナイフは共に刃物です。
手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分注意してください。

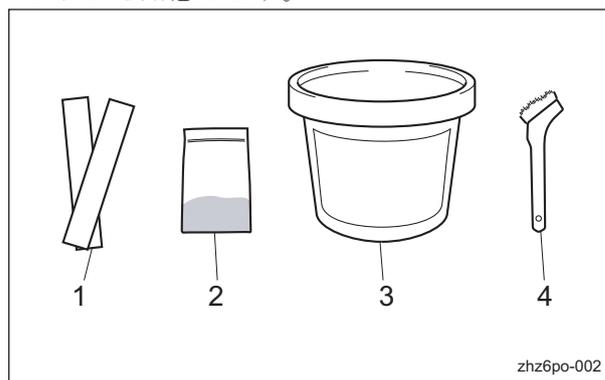
注意

バックラッピング作業は排気ガスを吸わないように注意してください。

注意

二人以上でバックラッピング作業を行わないでください。

1. 新聞紙を短冊型に裂いたもの、バックラッピングパウダーをオイルで混合した研磨剤または、ジェルコンパウンド（バロネス純正研磨剤）、ブラシを用意します。



バックラッピング_001

1	新聞紙
2	バックラッピングパウダー
3	ジェルコンパウンド
4	ブラシ

参考：
研磨剤の混合比は体積比で、バックラッピングパウダー（#150 - #200）1：オイル3 - 4です。

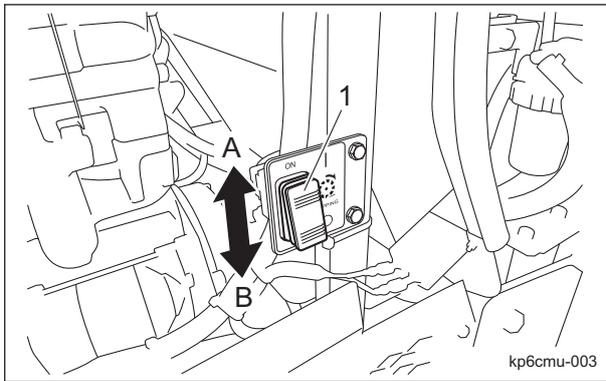
注意

リールカッターやベッドナイフを取り扱うときは、手袋などで手を保護してください。ただし、リールカッターを回すときに手袋などが巻き込まれると、手や指を切るおそれがありますので十分注意してください。

重要

切れ味は、刈り込み後の刃合わせ状態で調べてください。

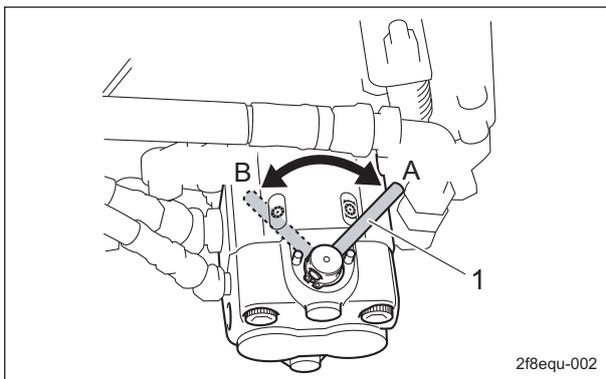
2. エンジンを停止して、駐車ブレーキをかけます。
3. ボンネットを開けて、リール逆転スイッチを「逆転」側にします。



バックラッピング_002

1	リール逆転スイッチ
A	逆転
B	正転

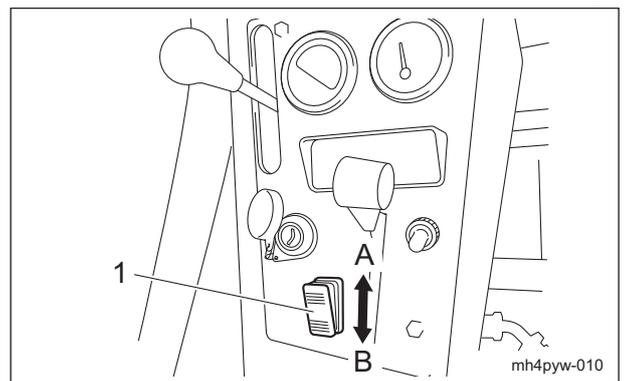
4. リール回転・停止切り替えレバーを「停止」位置にしてください。



バックラッピング_003

1	リール回転・停止切り替えレバー
A	回転
B	停止

5. 短冊型に裂いた新聞紙 2 - 3 枚をリールカッターとベッドナイフの間に 90° に入れ、モアユニットを左から見てリールカッターを反時計回転に手で回して切り、切れ味を調べます。
6. リールカッターの全面 (3 - 4 か所程度) にわたり、切れ味を調べます。
7. 切れ味を調べ、切れ味の良いところにチョークなどで印を付けます。
8. バックラッピングするモアユニットの油圧モーターのリール回転・停止切り替えレバーを「回転」位置にします。バックラッピングしないモアユニットは、「停止」にします。
9. 運転席に着座し、エンジンを始動させます。
10. すべてのモアユニットを地面に下ろします。
11. エンジン回転を低速にします。
12. リール回転スイッチを「回転」側に押し、リールカッターをバックラッピング回転させます。



バックラッピング_004

1	リール回転スイッチ
A	回転
B	停止

13. リール回転・停止切り替えレバーでリールカッターの回転速度を調整してください。
14. ブラシに研磨剤をつけ、チョークの印を目印にしてリールカッターの切れ味の良い部分の上面に均一に塗布します。(切れ味の悪い箇所には絶対に塗らないでください。)
15. しばらく回転させておき、接触音がしなくなったら、リール回転スイッチを「停止」側に押し、リールカッターの回転を停止させます。
16. すべてのモアユニットを上げます。
17. エンジンを停止します。
18. リールカッターに塗布した研磨剤を洗い流すか、ウエスなどでふき取り、切れ味を調べます。
19. 手順 4. - 18. の作業を繰り返し、リールカッターの全面 (3 - 4 か所程度) が均一になるようにバックラッピングします。

メンテナンス

20. 最後に研磨剤を、リールカッターの刃先全幅に塗って、仕上げのバックラッピングを行います。
21. リール回転スイッチを「停止」側に押し、リール回転を停止させ、エンジンを停止し、残っている研磨剤を注意深く徹底的にきれいに洗い流してください。
22. リール逆転スイッチを「正転」側にします。
23. リール回転・停止切り替えレバーを「停止」の位置に戻します。
24. 切れ味を確認しながら、刃合わせ調整を行ってください。

リールカッターの研磨

⚠ 注意

リールカッターとベッドナイフは共に刃物です。手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分注意してください。

⚠ 注意

刃物に触れる場合は、手を切るおそれがありますので、手袋を着用してください。

リールカッターの研磨とは、リールカッターの真円を出す作業と、リリーフ（2番）を作る作業のことです。

バックラッピングを行っても、切れ味が戻らない場合や、リリーフ（2番）がなくなったときにする作業です。

バックラッピングを行っても切れ味が戻らない場合や、リリーフ（2番）がなくなり、ベタ当たりしバックラッピングに時間がかかるようになった場合は、研磨を行ってください。

また、リールカッターが磨耗して円錐形になってしまった場合は、円筒研磨し、円筒形に戻してください。

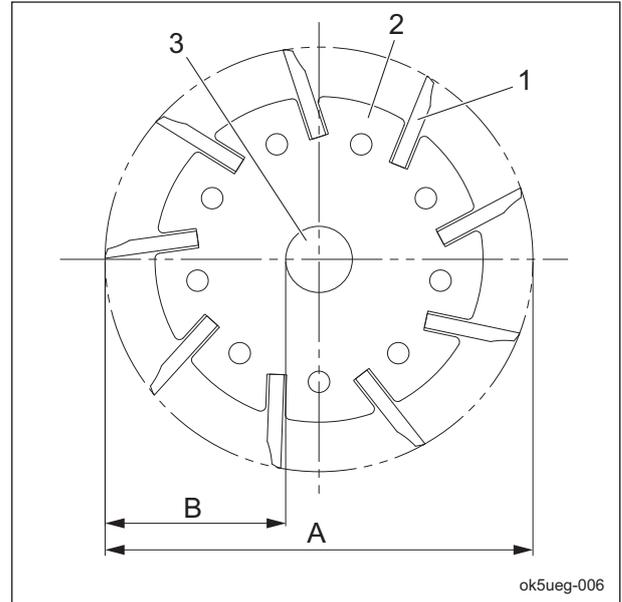
リールカッターの研磨は、購入販売店または弊社までご依頼ください。

リールカッターは、研磨後、リールカッターの外径寸法が使用限界寸法以上残る場合、研磨を行うことができます。

新品		使用限界	
寸法：A (リールカッター外径)	寸法：B (刃先外径部-リールカッター軸外径部)	寸法：A (リールカッター外径)	寸法：B (刃先外径部-リールカッター軸外径部)
163 mm (6.42 in)	68.8 mm (2.71 in)	143 mm (5.63 in)	58.8 mm (2.31 in)

参考：

リールカッター軸の外径寸法は、25.4 mm (1.00 in) です。



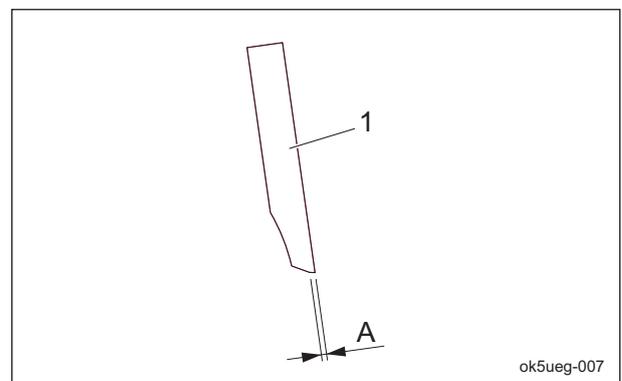
リールカッターの研磨_001

1	リールカッター刃
2	リールカッター円盤
3	リールカッター軸
A	リールカッター外径
B	刃先外径部-リールカッター軸外径部

リールカッターが以下の状態になった場合は、研磨が必要です。

1. リールカッターの外径研磨幅（ベッドナイフ接触部の長さ）が、使用限界寸法以上になった場合。

リールカッター外径寸法（新品）	リールカッター外径研磨幅の使用限界寸法
163 mm (6.42 in)	3.0 mm (0.12 in) (メーカー推奨)



リールカッターの研磨_002

1	リールカッター刃
A	リールカッター外径研磨幅

2. 刃先が極端に丸くなり、バックラッピングでは刃のエッジが立てられない状態になった場合。
3. リールカッターが磨耗して円錐形になり、刃合わせ調整ができなくなった場合。

リールカッターの交換

⚠ 注意

リールカッターとベッドナイフは共に刃物です。手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分注意してください。

⚠ 注意

刃物に触れる場合は、手を切るおそれがありますので、手袋を着用してください。

リールカッターの交換の基準は、以下のとおりです。

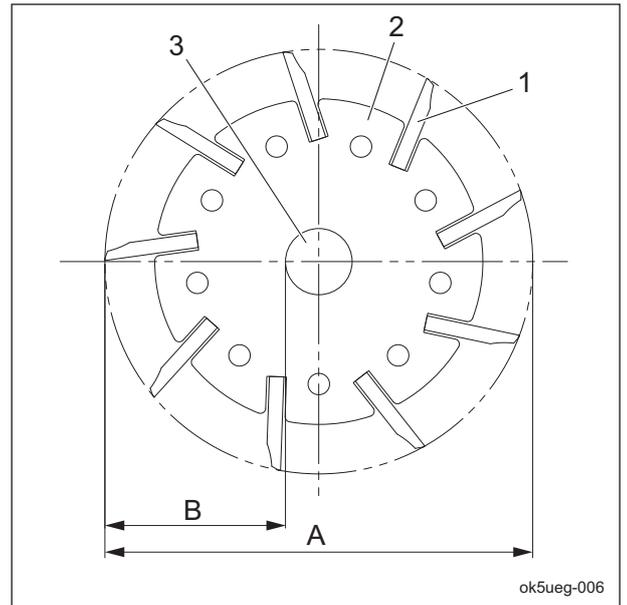
ただし、基準値は目安であり、新品状態のリールカッターの性能を保証するものではありません。

1. リールカッターの外径寸法が使用限界寸法以下になった場合。

新品		使用限界	
寸法：A (リールカッター外径)	寸法：B (刃先外径部-リールカッター軸外径部)	寸法：A (リールカッター外径)	寸法：B (刃先外径部-リールカッター軸外径部)
163 mm (6.42 in)	68.8 mm (2.71 in)	143 mm (5.63 in)	58.8 mm (2.31 in)

参考：

リールカッター軸の外径寸法は、25.4 mm (1.00 in) です。



リールカッターの交換_001

1	リールカッター刃
2	リールカッター円盤
3	リールカッター軸
A	リールカッター外径
B	刃先外径部-リールカッター軸外径部

ベッドナイフの交換

⚠ 注意

リールカッターとベッドナイフは共に刃物です。手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分注意してください。

⚠ 注意

刃物に触れる場合は、手を切るおそれがありますので、手袋を着用してください。

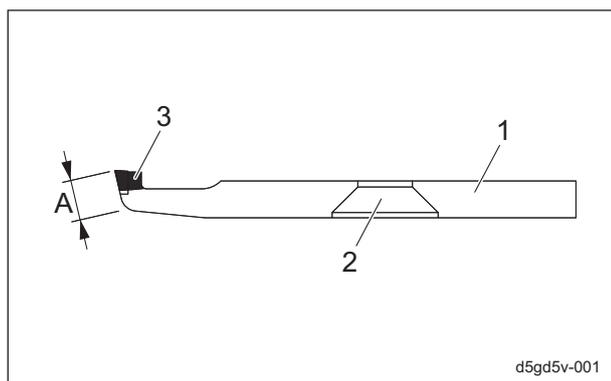
ベッドナイフの交換の基準は、以下のとおりです。

1. リールカッターを研磨した場合。
2. リールカッターを交換した場合。
3. ベッドナイフが磨耗した場合。

ハイス付刃

ベッドナイフのチップが無くなる前に交換してください。

メンテナンス



ベッドナイフの交換_001

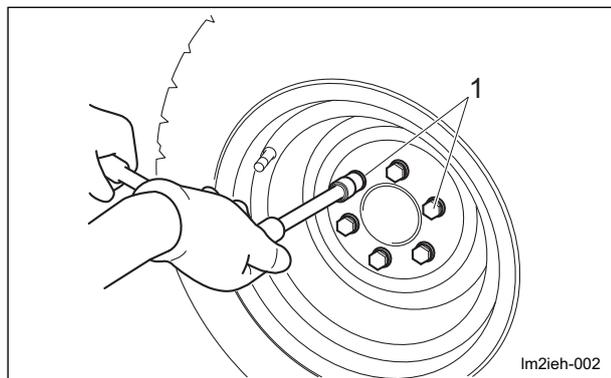
1	ベッドナイフ
2	取り付け穴
3	チップ
A	前面 (フロントフェイス)

タイヤの脱着

前輪タイヤ

前輪タイヤの取り外しは、以下の手順で行います。

1. ボルトを緩めます。



前輪タイヤ_001

1	調質ボルト
---	-------

2. 前部左右フレーム部のジャッキアップポイントにジャッキを確実にかけ、タイヤが浮くまで上げます。

「ジャッキアップポイント」(Page 5-5)

3. ボルトを取り外します。
4. 取り付け座からタイヤを取り外します。

重要

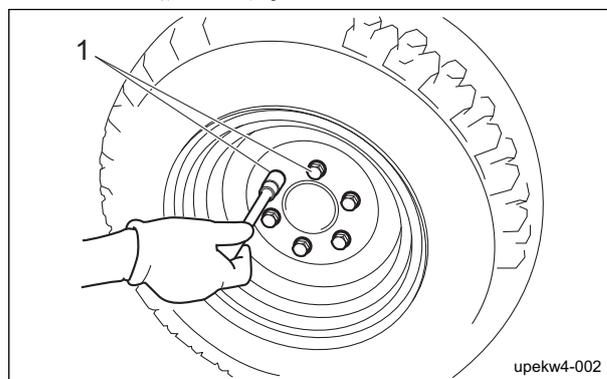
ボルトを締め付ける際は、締め付け順（対角）に締め付けてください。

前輪タイヤの取り付けは、取り外し手順の逆の方法で行います。

後輪タイヤ

後輪タイヤの取り外しは、以下の手順で行います。

1. ボルトを緩めます。



後輪タイヤ_001

1	調質ボルト
---	-------

2. 後部フレーム部のジャッキアップポイントにジャッキを確実にかけ、タイヤが浮くまで上げます。
「ジャッキアップポイント」(Page 5-5)
3. ボルトを取り外します。
4. 取り付け座からタイヤを取り外します。

重要

ボルトを締め付ける際は、締め付け順（対角）に締め付けてください。

後輪タイヤの取り付けは、取り外し手順の逆の方法で行います。

ベルトの張り調整

警告

ベルトの調整を行う場合は、必ずエンジンを停止してください。

重要

ベルトの張り具合の確認は、ベルトを数回転させた後に行ってください。

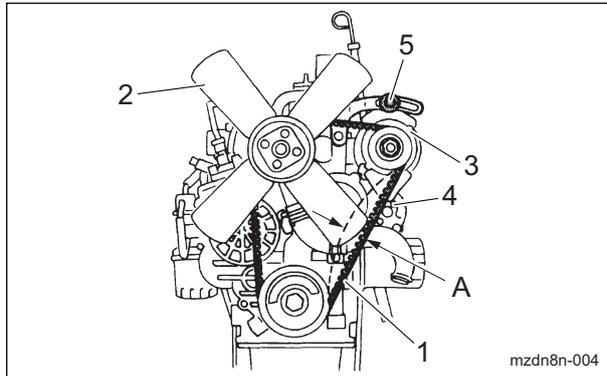
使用頻度により、ベルトが緩いと踊ったり、スリップする可能性があります。

また、張り過ぎると損傷が早くなる可能性があります。

必要に応じて調整し、いつも適正な張り具合に保ってください。

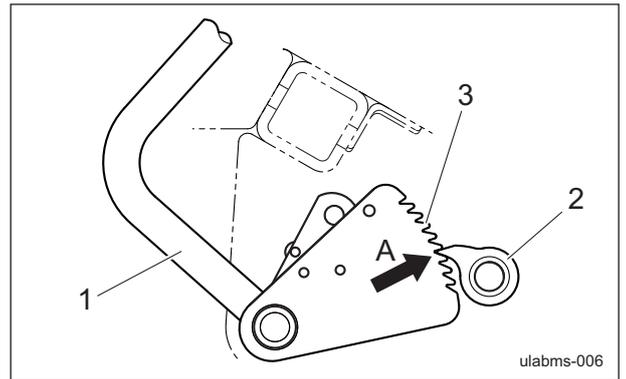
ファンベルト

1. ベルトの中央部を指で押さえて、張り具合を確認してください。
2. ベルトの張りが適正でない場合は、オルタネーターを取り付けているボルトA、ボルトBを緩め、オルタネーターを動かして調整してください。



ファンベルト_001

1	ファンベルト
2	ブレード
3	オルタネーター
4	ボルト A
5	ボルト B
A	10 mm (0.39 in)



駐車ブレーキの調整_001

1	ブレーキペダル
2	ツメ
3	ノッチ

ブレーキの調整

⚠ 注意

ブレーキワイヤーが切れると、機械は停止不能となります。
亀裂、損傷などがある場合は、直ちに交換してください。
ブレーキの効が悪くなったら、ブレーキワイヤーの調整をしてください。

重要

ブレーキレバーの遊びは、できるだけ少なく、解除時にブレーキを引きずらない程度に調整してください。

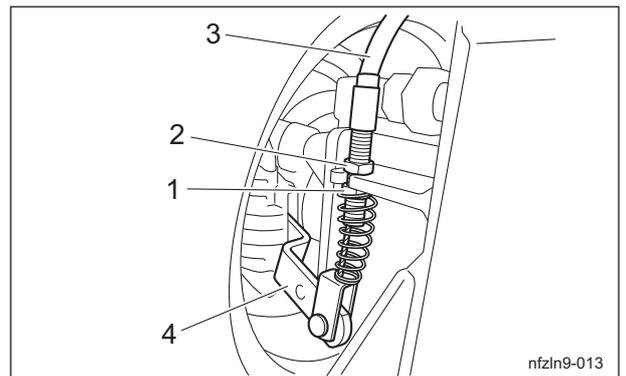
駐車ブレーキの調整

⚠ 注意

ブレーキワイヤーが切れると、機械は停止不能となります。
亀裂、損傷などがある場合は、直ちに交換してください。
ブレーキの効が悪くなったら、ブレーキワイヤーの調整をしてください。

1. 駐車ブレーキのノッチの位置を確認してください。
2. ブレーキペダルをしっかりと踏み込み、駐車ブレーキロックレバーを前方に踏みます。
このとき、駐車ブレーキロックレバーのツメが矢印Aの位置（下から4つ目のノッチ）になるように、タイヤ内側のアジャストボルトで調整してください。
「ブレーキの調整」(Page 5-15)

1. ブレーキは、ブレーキワイヤーのアジャストボルトの締め込みにより、調整してください。
 - ・ブレーキレバーの遊びを大きくするとブレーキ力が弱まり、ブレーキペダルが軽くなります。
 - ・ブレーキレバーの遊びを小さくするとブレーキ力が増し、ブレーキペダルが重くなります。



ブレーキの調整_001

メンテナンス

1	ロックナット
2	アジャストボルト
3	ブレーキワイヤー
4	ブレーキレバー

2. エンジンを始動して走行し、以下の確認をしてください。
- ・ブレーキ部が発熱していないことを確認してください。
 - ・左右のブレーキの効きが等しいことを確認してください。

⚠ 注意

左右のブレーキの効きが違うと、思わぬ事故をおこすおそれがあります。

3. 左右のブレーキの効きが違う場合は、ブレーキワイヤーのアジャストボルトで微調整してください。

ブレーキの慣らし方法

ブレーキシューまたは、ブレーキパッドが消耗した場合は新品に交換してください。
交換直後、ブレーキの効きが弱い場合は、ブレーキの慣らし運転をしてください。
走行しながら、軽くブレーキ操作を行い、当たり面をすり合わせてください。

ピストンポンプの中立位置の調整

⚠ 注意

回転するタイヤにふれないように注意してください。

⚠ 注意

中立位置の調整を行う際は、この機械が動き出すおそれがあります。
ジャッキアップポイントに確実にジャッキをかけ、すべてのタイヤが地上から離れるまで機械をジャッキアップしてください。

走行ペダルを踏んでいない状態で前進または後進する場合は、中立が出ていません。
以下の要領で調整してください。

1. エンジンを停止します。
2. ジャッキアップポイントに確実にジャッキをかけ、機械をジャッキアップします。
「ジャッキアップポイント」(Page 5-5)
3. ジャッキスタンドとタイヤが接触していないことを確認してください。

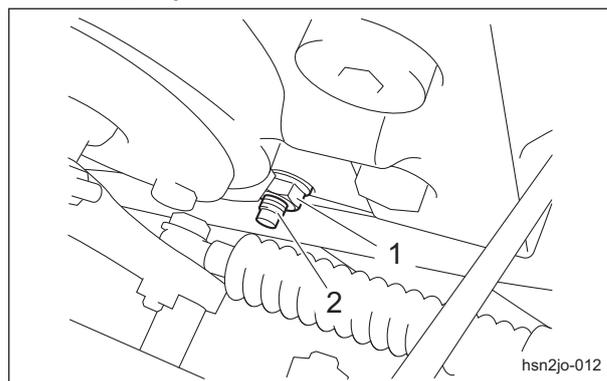
4. エンジンを始動し、エンジン回転数を最高回転にします。

5. 中立位置を調整します。

[1] ロックナットを緩めます。

[2] すべての車輪が止まるまで、トラクション調整カムをゆっくり回転させます。

すべての車輪が止まる位置を見つけ、トラクション調整カムをロックナットで固定してください。



ピストンポンプの中立位置の調整_001

1	ロックナット
2	トラクション調整カム

冷却水の交換

注意

エンジン運転中および停止直後のラジエーター、冷却水には絶対に触れないでください。高温のため火傷をするおそれがあります。

注意

交換はエンジンが十分冷えてから、行ってください。

注意

ラジエーターキャップは、加圧式です。エンジンが過熱した状態でラジエーターキャップを取り外すと高温の蒸気が吹き出し、火傷をするおそれがあります。水温および、圧力が下がってからキャップを厚手の布などを当て、徐々に開けてください。

重要

冷却水を交換する場合は、冷却水を容器で受け、地域の法律に従って適切に処分してください。

重要

冷却水を交換する場合は、必ずきれいな水と不凍液（ロングライフクーラント）を混合し、ラジエーターとリザーブタンクに注入してください。

重要

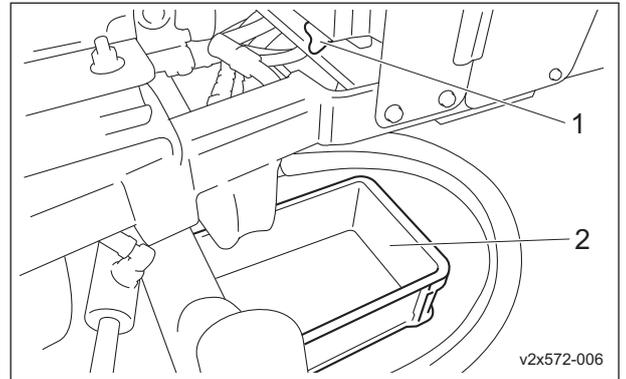
ラジエーターキャップはしっかり閉めてください。キャップが緩んでいたり、不適切に取り付けられていると水が漏れてエンジンが過熱する可能性があります。

不凍液ときれいな水を混合する場合、不凍液の混合比は以下の「ロングライフクーラント（LLC）濃度と凍結温度の関係」を参考にしてください。ロングライフクーラント（LLC）濃度と凍結温度の関係

凍結温度	LLC 濃度（容量%）
-10 °C（14 °F）まで	20 %
-15 °C（5 °F）まで	30 %
-20 °C（-4 °F）まで	35 %
-25 °C（-13 °F）まで	40 %

1. エンジンを停止し、ラジエーターを冷却してください。
2. ボンネットを開けてください。
3. 以下の要領で冷却水を排出します。

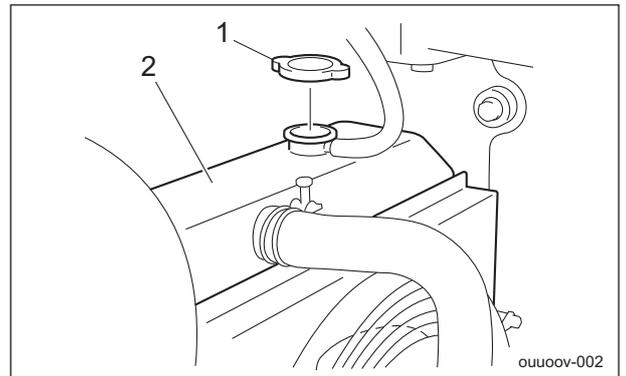
- [1] 冷却水を受ける容器を置いてください。
- [2] ラジエーター排出コックを緩めてください。



冷却水の交換_001

1	ラジエーター排出コック
2	容器

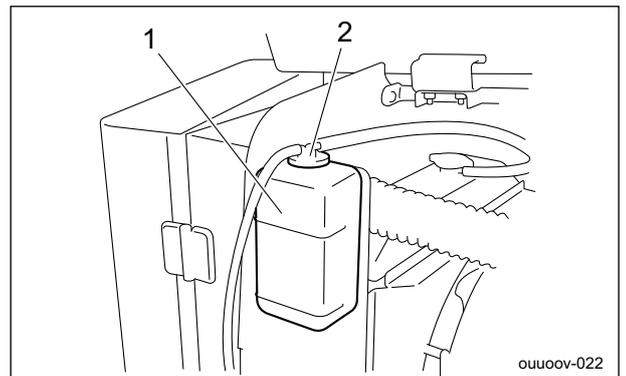
- [3] ラジエーターキャップを取り外し、冷却水を排出してください。



冷却水の交換_002

1	ラジエーターキャップ
2	ラジエーター

- [4] リザーブタンクを取り外してください。



冷却水の交換_003

メンテナンス

1	リザーブタンク
2	リザーブタンクキャップ

- [5] リザーブタンクのキャップを開け、冷却水を排出してください。
- リザーブタンクを取り付けてください。
 - きれいな水でゴミやさびが出なくなるまで、ラジエーターを洗浄してください。
 - ラジエーター内の水をすべて排出してください。
 - 以下の要領で冷却水を満たします。
冷却水容量は、リザーブタンクを含み、6.0 dm³ (6.0 L) です。
 - ラジエーター排出コックを締め付けてください。
 - ラジエーターキャップの口元まできれいな水と不凍液をラジエーターに入れてください。
 - ラジエーターキャップを閉めてください。
 - リザーブタンクの「FULL」まできれいな水と不凍液を入れてください。
 - リザーブタンクのキャップを閉めてください。
 - エンジンを始動し、数分間運転して空気抜きをしてください。
 - エンジンを停止し、ラジエーターを冷却してください。
 - リザーブタンクの冷却水が「FULL」と「LOW」の間にあることを確認し、必要があれば補給してください。
 - ボンネットを閉めてください。

油圧オイルフィルターの交換

油圧オイルラインフィルターの交換

▲ 注意

熱いオイルが皮膚に付くと火傷をするおそれがありますので、十分注意してください。

重要

油圧オイルフィルターを交換する場合は、作動油を容器で受け、地域の法律に従って適切に処分してください。

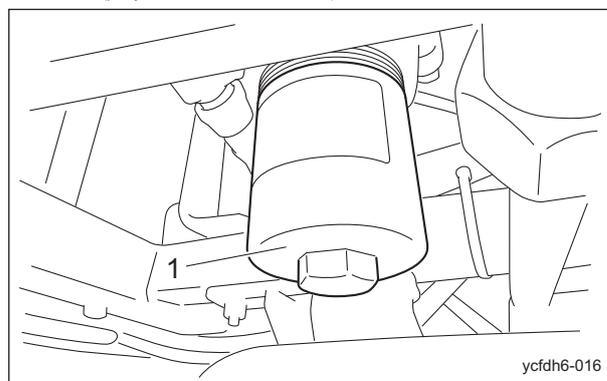
重要

作動油が乳化、または透明度が少しでも悪くなった場合は、直ちに交換してください。

重要

作動油は、シェルテラス S2M46（相当品）を使用してください。

- 水平な場所で、モアユニットを下げ、エンジンを停止してください。
- 古いフィルターカートリッジを取り外してください。
- 新しいフィルターカートリッジのパッキンに作動油を薄く塗布し、取り付けてください。
- パッキンが取り付け面に当たるまでフィルターカートリッジを手で確実に締め付けてください。
その後、さらに 1/2 回転締め付けてください。



油圧オイルラインフィルターの交換_001

- | | |
|---|-------------|
| 1 | カートリッジフィルター |
|---|-------------|

- 油圧作動油を規定量まで補給してください。
「油圧作動油の補給」(Page 4-5)
- エンジンを始動し、作動油が温まった後、エンジンを停止してください。
- 機体の下を確認し、作動油漏れが無いことを確認してください。

油圧サククションフィルターの交換

注意

熱いオイルが皮膚に付くと火傷をするおそれがありますので、十分注意してください。

重要

油圧オイルフィルターを交換する場合は、作動油を容器で受け、地域の法律に従って適切に処分してください。

重要

作動油が乳化、または透明度が少しでも悪くなった場合は、直ちに交換してください。

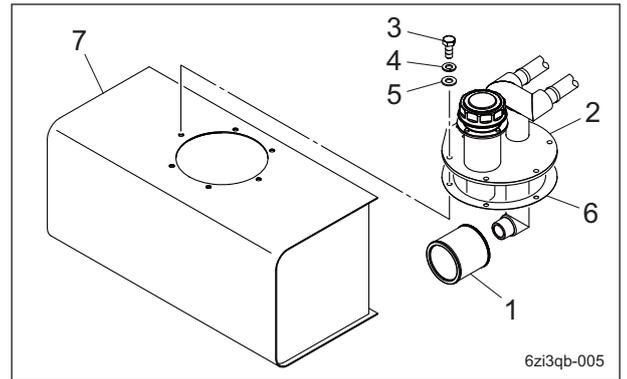
重要

作動油は、シェルテラス S2M46（相当品）を使用してください。

重要

吸入口パッキンは、新品に交換してください。

1. 水平な場所で、モアユニットを下げ、エンジンを停止してください。
2. センターカバーを取り外してください。
3. ボルト、Sワッシャー、ワッシャーを取り外し、吸入用ホース継ぎ金具を取り外してください。
4. 古いサククションフィルターと吸入口パッキンを取り外してください。
5. 油圧タンクの古い液状ガスケットをきれいに取り除いてください。
6. 吸入用ホース継ぎ金具の吸入口パッキンと古い液状ガスケットをきれいに取り除いてください。
7. 吸入用ホース継ぎ金具をきれいに洗浄してください。
8. 新しい吸入口パッキンに液状ガスケットを塗布して、吸入用ホース継ぎ金具に取り付けてください。
9. 新しいサククションフィルターを吸入用ホース継ぎ金具に取り付けてください。
10. 吸入用ホース継ぎ金具を取り付けてください。



油圧サククションフィルターの交換_001

1	サククションフィルター
2	吸入用ホース継ぎ金具
3	ボルト
4	Sワッシャー
5	ワッシャー
6	吸入口パッキン
7	油圧タンク

11. センターカバーを取り付けてください。
12. 油圧作動油を規定量まで補給してください。「油圧作動油の補給」(Page 4-5)
13. エンジンを始動し、作動油が温まった後、エンジンを停止してください。
14. 機体の下を確認し、作動油漏れが無いことを確認してください。

メンテナンス

油圧作動油の交換

注意

熱いオイルが皮膚に付くと火傷をするおそれがありますので、十分注意してください。

重要

作動油を交換する場合は、作動油を容器で受け、地域の法律に従って適切に処分してください。

重要

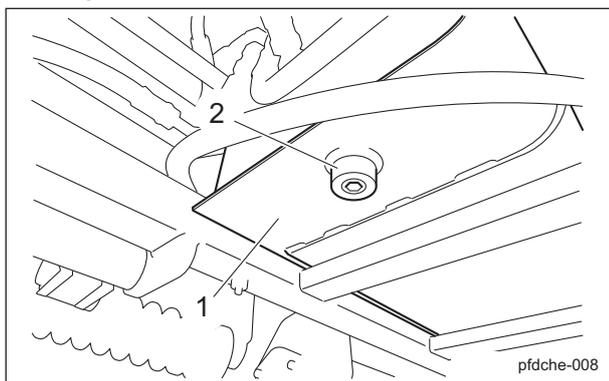
作動油が乳化、または透明度が少しでも悪くなった場合は、直ちに交換してください。

重要

作動油は、シェルテラス S2M46（相当品）を使用してください。

1. 以下の要領で、古い作動油を抜き取ってください。

- [1] エンジンを始動し、作動油を温めてください。
- [2] 水平な場所で、モアユニットを下げ、エンジンを停止してください。
- [3] 油圧タンクのドレンプラグを外し、古い作動油を容器に抜き取ってください。
- [4] ドレンプラグに新しいシールテープを巻き直し、油圧タンクに再び取り付けてください。



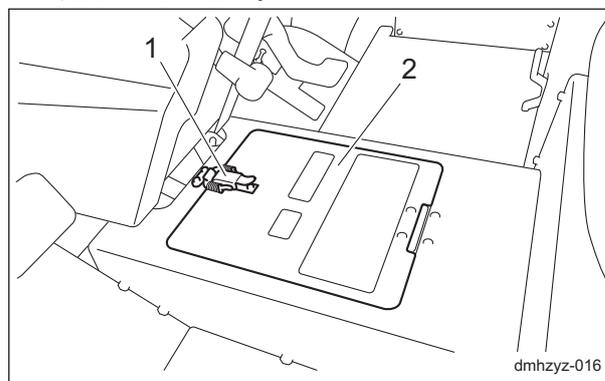
油圧作動油の交換_001

1	油圧タンク
2	ドレンプラグ

2. 以下の要領で、新しい作動油を入れてください。

油圧タンク容量は、約 35.0 dm³ (35.0 L) です。

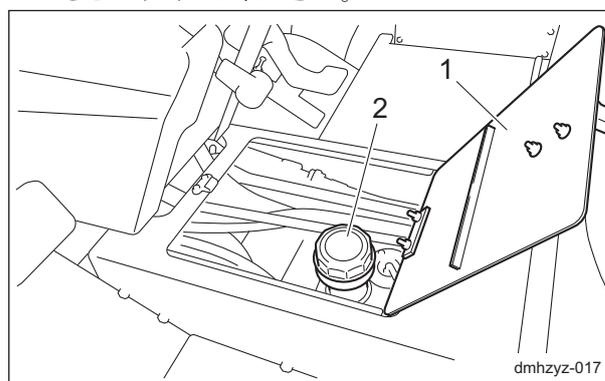
- [1] キャッチクリップを外し、センターカバーを開けてください。



油圧作動油の交換_002

1	キャッチクリップ
2	センターカバー

- [2] タンクキャップを開け、注入口から作動油を油面が油圧タンクの油量ゲージの中心になるまで入れてください。



油圧作動油の交換_003

1	センターカバー
2	タンクキャップ

- [3] タンクキャップを確実に閉めてください。
[4] センターカバーを閉め、キャッチクリップを留めてください。

3. エンジンを始動し、モアユニットを上げ下ろしし、左右にハンドルを切ってください。前後進を数度繰り返してください。
4. 水平な場所でモアユニットを下げた状態で油面が、油量ゲージの中心にあるか確認し、必要があれば補給してください。
5. 機体の下を確認し、作動油漏れが無いことを確認してください。

エアクリーナーの交換

エアクリーナーエレメントが汚れていると、エンジン不調の原因となります。エンジンの寿命を延ばすために適切な時期に交換をするように心掛けてください。

1. エアクリーナーエレメントの交換時期は、以下のとおりです。
 - [1] エアクリーナーエレメントは、メンテナンススケジュールに従って交換してください。
 - [2] 汚れの多い場合は、規定時間に達していても交換してください。
2. エアクリーナーエレメントの交換は、エアクリーナーの清掃と同様の手順で行ってください。
「エアクリーナーの清掃」(Page 4-6)

エンジンオイルの交換

⚠ 注意

熱いオイルが皮膚に付くと火傷をするおそれがありますので、十分注意してください。

重要

エンジンオイルを交換する場合は、エンジンオイルを容器で受け、地域の法律に従って適切に処分してください。

重要

エンジンオイルは、API サービス分類の CF 級以上で、使用環境（気温）に合わせた SAE 粘度のオイルを使用してください。

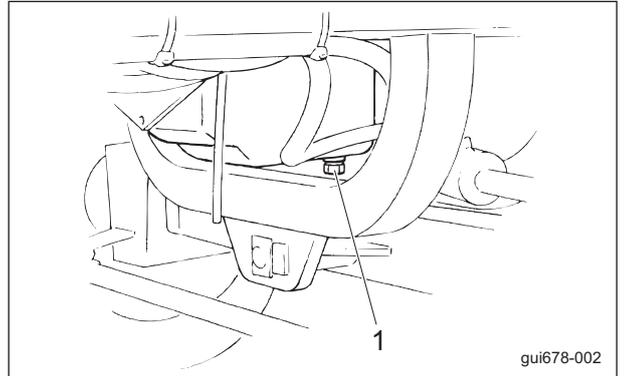
重要

オイルレベルゲージとオイルフィルターキャップは、確実にねじ込んでください。

エンジンオイルが汚れていたり、埃の多い環境で運転した場合や、エンジンを高負荷あるいは高温で運転した場合は、オイル交換の回数を増やしてください。

1. 以下の要領で、古いエンジンオイルを抜き取ってください。
 - [1] エンジンを始動し、エンジンオイルを温めてください。
 - [2] 水平な場所でエンジンを停止してください。

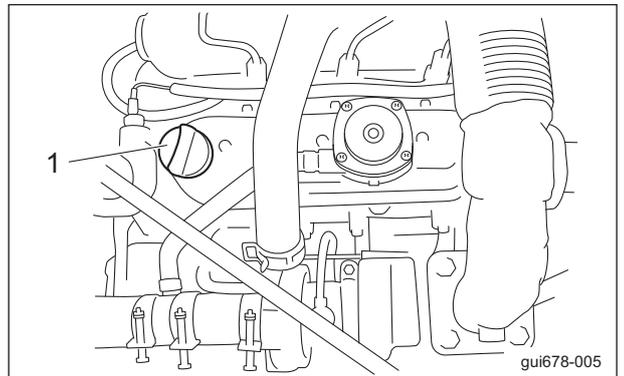
- [3] ドレンプラグを外し、古いエンジンオイルを容器に抜き取ってください。



エンジンオイルの交換_001

1 | ドレンプラグ

- [4] ドレンプラグを再び取り付けてください。
2. オイルフィルターキャップを取り外し、新しいエンジンオイルの油面がオイルレベルゲージの上限と下限の間になるまで入れてください。エンジンオイル量は、約 3.1 dm³ (3.1 L) です。
3. オイルフィルターキャップを確実に取り付けてください。



エンジンオイルの交換_002

1 | オイルフィルターキャップ

4. 補給したエンジンオイルは、オイルパンに下がるまである程度時間を要します。補給してから 10 - 20 分後にオイルの量を再点検してください。
5. 機体の下を確認し、油漏れが無いことを確認してください。

メンテナンス

エンジンオイルフィルターの交換

注意

熱いオイルが皮膚に付くと火傷をするおそれがありますので、十分注意してください。

重要

エンジンオイルフィルターを交換する場合は、エンジンオイルを容器で受け、地域の法律に従って適切に処分してください。

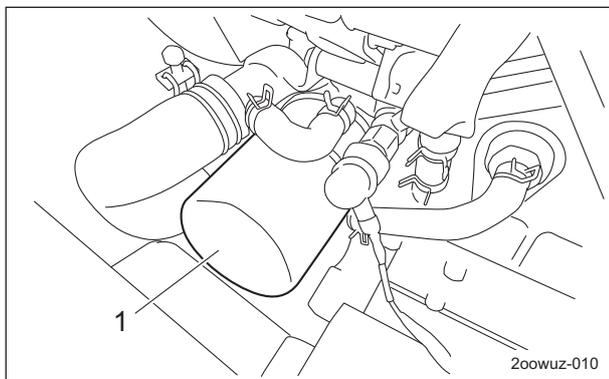
重要

エンジンオイルは、API サービス分類の CF 級以上で、使用環境（気温）に合わせた SAE 粘度のオイルを使用してください。

重要

オイルレベルゲージとオイルフィルターキャップは、確実にねじ込んでください。

- 古いフィルターカートリッジをフィルターレンチで取り外してください。



エンジンオイルフィルターの交換_001

1	フィルターカートリッジ
---	-------------

- 新しいフィルターカートリッジのパッキンにエンジンオイルを薄く塗布してください。
- フィルターカートリッジを手でねじ込み、シール面にパッキンが接触してから、フィルターレンチを使用せず手でしっかり締め付けてください。
- エンジンオイルを規定量まで補給してください。
「エンジンオイルの補給」(Page 4-9)
- エンジンを始動し、10 - 20 分後に停止してください。
- フィルターカートリッジのシール面から油漏れが無いことを確認してください。

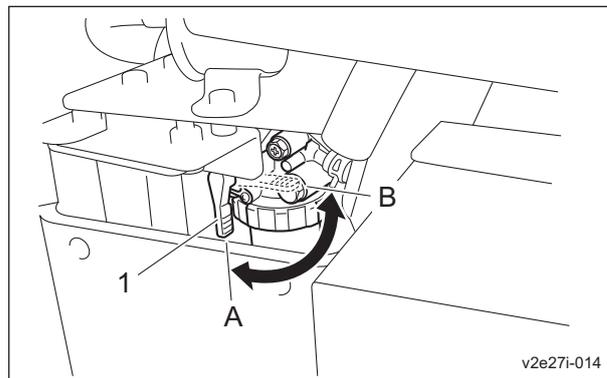
- エンジンオイルの油量を確認してください。少ない場合は、エンジンオイルを規定油面まで補給してください。

燃料フィルターエレメントの交換

燃料フィルターは、埃やゴミがたまると燃料の流れが悪くなります。

適切な時期に交換するように心掛けてください。燃料フィルターは、ボンネット内側の左側にあります。

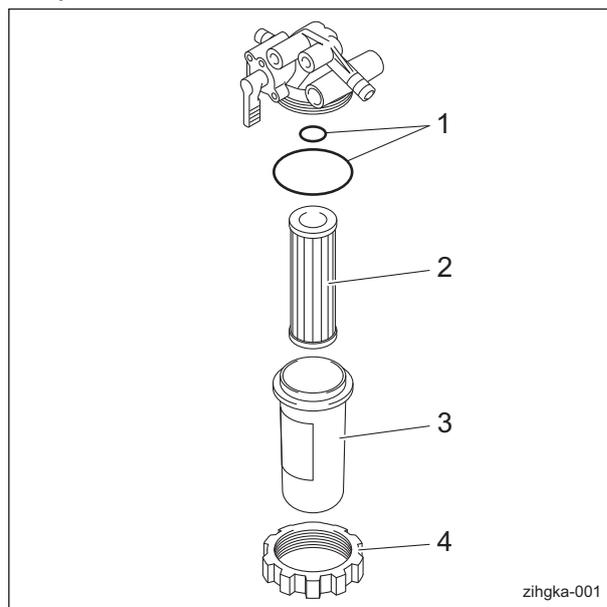
- 燃料フィルターの燃料コックを閉じてください。



燃料フィルターエレメントの交換_001

1	燃料コック
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

- リングネジを外し、カップを取り外してください。



燃料フィルターエレメントの交換_002

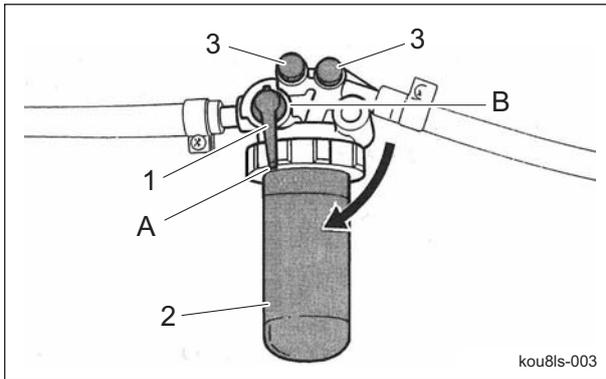
1	Oリング
2	エレメント
3	カップ
4	リングネジ

3. フィルターカップ内部を軽油で洗浄してください。

重要

取り付けるときは、チリや埃が付着しないように注意してください。
燃料内にチリや埃などが混入すると、燃料噴射ポンプや噴射ノズルが磨耗します。

- 新しいエレメントを取り付け、元のように正しく組み付けてください。
- 燃料タンクに燃料を満たし、燃料コックを開いてください。



燃料フィルターエレメントの交換_003

1	燃料コック
2	燃料フィルター
3	空気抜きプラグ
A	ON (開く)
B	OFF (閉じる)

- キースイッチを「ON」位置にしてください。
燃料ポンプが作動すると、カップ内に燃料が満たされ、自動で空気抜きができます。
- エンジンキーを「START」位置にし、燃料ラインの空気抜きをしてください。
- エンジンキーを「START」位置にして、15秒以上たってもエンジンが始動しないときは、30秒以上休止してから同じ操作を繰り返してください。

ヒューズの交換

ヒューズボックス

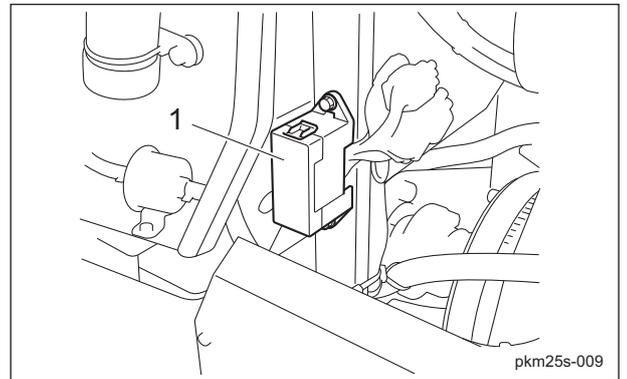
重要

電気システムのメンテナンスを行う場合は、必ずバッテリーのマイナス配線を取り外してください。

重要

ヒューズが切れた場合は、電気回路内で短絡が生じている可能性があります。
端子の接続不良、配線の損傷、端子の損傷、配線の組み間違いなど、原因を調べてください。

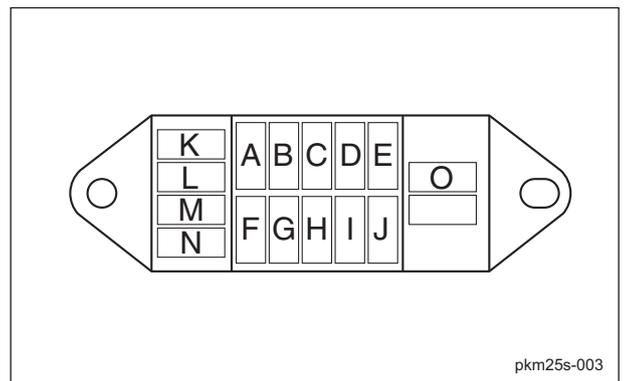
ヒューズボックス内にスペアヒューズ、交換工具が付属されています。



ヒューズボックス_001

1	ヒューズボックス
---	----------

ヒューズは、自動車用ミニヒューズです。
規定容量のものと交換してください。



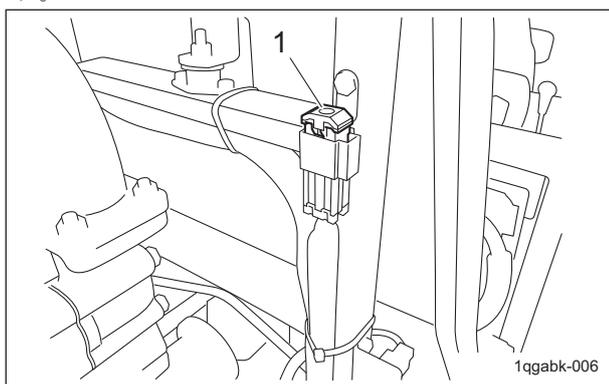
ヒューズボックス_002

メンテナンス

A	5 A	グローランプタイマー
B	5 A	グローランプ
C	5 A	燃料ポンプ
D	5 A	チャージランプ、オイルプレッシャーランプ（エンジン油圧ランプ）、水温計、プザー、アワーメーター、燃料計
E	15 A	リール正転ソレノイド、リール逆転ソレノイド、スライトリフトチェックバルブ
F	15 A	ライト
G	5 A	リレー（セルモーター）
H	5 A	オルタネーター（IG）
I	5 A	#4/#5 近接スイッチリレー、#4/#5 近接スイッチ、停止ソレノイド（バックラッピング時）、リレーボックス
J	5 A	スターターリレー、セーフティーリレー、停止ソレノイド、リール回転 ON リレー、レバー下げリレー、正転・逆転リレー、ユニットダウン近接スイッチ、ポンプ中立近接スイッチ、ブレーキ近接スイッチ
K	5 A	スペア
L	5 A	スペア
M	15 A	スペア
N	15 A	スペア
O		工具

ヒューズブルリンク

ヒューズブルリンクのヒューズ容量は、50 A です。



ヒューズブルリンク_001

1	ヒューズブルリンク
---	-----------

BARONESS[®]
Quality on Demand



株式会社 共 栄 社
〒442-8530 TEL (0533) 84-1221
愛知県豊川市美幸町1-26 FAX (0533) 84-1220