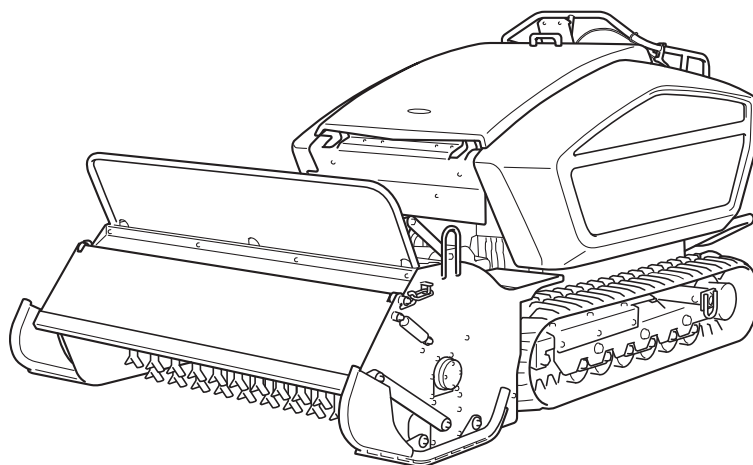


HM5500

ハンマーナイフモア

取扱説明書



Serial No. HM5500 : 20041-

「必読」
ご使用前に必ず本書をお読みください。

BARONESS[®]
Quality on Demand

Ver.4.2

HM5500

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。

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。

この機械のメンテナンスは、専門知識のある整備士が実施してください。

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、必ずこの製品の機種名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
- ・ 消火器の取扱説明書

使用目的

危険

この機械は枯れた草の除草作業には使用しないでください。
火災の危険があります。

この製品は、雑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作業目的で使用したり、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 3-4
規制ラベル	Page 3-5
警告ラベルと指示ラベル	Page 3-6
取り扱い説明	Page 4-1
点検	Page 4-2
締め付けトルク	Page 4-17
使用前の調整	Page 4-22
エンジン始動・停止方法	Page 4-23
操作方法	Page 4-25
計器	Page 4-41
移動	Page 4-68
刈り込み	Page 4-69
運搬	Page 4-71
保管	Page 4-71
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
DPF	Page 5-10
ジャッキアップ	Page 5-21
グリースアップ	Page 5-22
メンテナンスの方法	Page 5-24

安全上の注意事項 Page 1-2

トレーニング Page 1-2

使用する前に Page 1-2

運転・操作 Page 1-3

保守 Page 1-4

保管 Page 1-5

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、整備士が本書で使用している言語が読めない場合には、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：
 - クローラーのグリップ不足
 - 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使用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者に対する事故、あるいは器物損壊に対する責任があり、それらを防ぐことができます。

6. 他者に対する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ことに留意してください。
7. 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。
8. 通常の操作位置から機械の左右を決めています。

使用する前に

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、マスク、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おそれがあります。
裸足やサンダルで機械を使用しないでください。
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機械を使用しないでください。

7. ブレーキの効きが悪い場合は、必ず調整、修理してから使用してください。
8. 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。
9. マフラーが破損したら必ず交換してください。
10. 使用前にナイフ、ナイフの取り付けピン、ナイフ軸、ナイフ取り付け状態を目視で点検してください。
バランスを狂わせないようにするために、磨耗や損傷したナイフとボルトはセットで交換してください。
16. わき見運転、手放し運転はしないでください。
17. 「安全な斜面」はありません。
芝生や草が生えた斜面での走行には特に注意が必要です。
転倒を防ぐために、次の指示に従ってください。
[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。

運転・操作

1. 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。
2. 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。
3. エンジンを始動する前に、すべての駆動部を遮断し、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。
運転位置でエンジンを始動してください。
4. 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回転速度で使用すると、人身事故を起こす危険が増大します。
5. ガードや安全保護装置が破損したり、正しく取り付けられていない状態のまま機械を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。
6. 回転部に手足を近づけないでください。
7. オペレーター以外の人を乗せないでください。
8. 周囲に人がいるとき、特に子供やペットがいるときは、絶対に機械を使用しないでください。
9. 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。
10. 落雷のおそれがあるときは、運転を中断して機械から離れてください。
11. 急停止、急発進しないでください。
12. できるだけ、濡れた草地での運転を避けてください。
13. 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。
14. 旋回するとき、道路を横切るときは減速し、周囲に十分注意してください。
15. 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。
18. 決められた角度以上の傾斜地またはスリップの危険がある場所では、絶対に使用しない。
19. グラスキャッチャーや他のアタッチメントを使用して機械を運転しているときは、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。
20. 作業時以外は、カッティングユニットへの駆動を停止してください。
21. 機械を離れる場合は次を厳守してください。
[1] 平らな場所に停止する。
[2] すべての駆動を停止する。
[3] 駐車ブレーキをかける。
[4] エンジンを停止する。
[5] エンジンキーを抜き取る。
22. 以下のような状況になった場合には、エンジンを停止してください。
[1] 燃料を給油するとき。
[2] 作業高さや作業深さを調整するとき。
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。
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。
24. 防護カバーを上げたまま、または取り外したり改造して作業しないでください。
25. 後進刈りをしないでください。

26. 人に向かって排出物を排出しないでください。壁や障害物に対して排出物を排出しないでください。排出物は、オペレーターに向かって跳ね返ることがあります。
27. 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、エンジンを停止し、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、エンジンを停止し、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。
28. 機械を輸送する場合は、燃料コックは閉じてください。
7. 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。
8. 可動部に手足を近づけないでください。可能な限り、エンジンが作動したままで調整作業をしないでください。
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 油圧機器を取り外すなど、油圧システムの整備をする場合は、必ず減圧してから行ってください。
14. 油圧システム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。
15. 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。
16. 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。必ず手袋を着用してください。悪くなったナイフは必ず交換してください。絶対に曲げ伸ばしや溶接で修理しないでください。
17. バッテリーの充電は、火花や火気の無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。
18. 燃料タンクから燃料を抜く場合は、屋外で作業をしてください。

保守

1. 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。
2. 修理・調整・清掃作業の前には以下を行ってください。
 - [1] 平らな場所で機械を停止する。
 - [2] カuttingユニットへの駆動を停止する。
 - [3] Cuttingユニットおよび/またはアタッチメントを下げる。
 - [4] 駐車ブレーキをかける。
 - [5] エンジンを停止する。
 - [6] エンジンキーを抜き取る。
 - [7] 機械のすべての動きが完全に停止したことを確認する。
3. 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。
4. 火災防止のため、エンジンやマフラーなどの高温部、バッテリー、および燃料タンクの周囲に、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。
5. 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。
6. 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。

保管

1. 機械を保管するときには必ずカッティングユニットおよび/またはアタッチメントを下げておいてください。
ただしカッティング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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 炎の近くに燃料を保管しないでください。
7. エンジンクーラントを飲み込むと、健康に害をおよ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。

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
各部の名称	Page 3-4
規制ラベル	Page 3-5
規制ラベル貼付位置	Page 3-5
規制ラベルの説明	Page 3-5
警告ラベルと指示ラベル	Page 3-6
警告ラベルと指示ラベルについて	Page 3-6
警告ラベル・指示ラベル貼付位置	Page 3-6
警告ラベル・指示ラベルの説明	Page 3-8

製品概要

仕様

仕様表

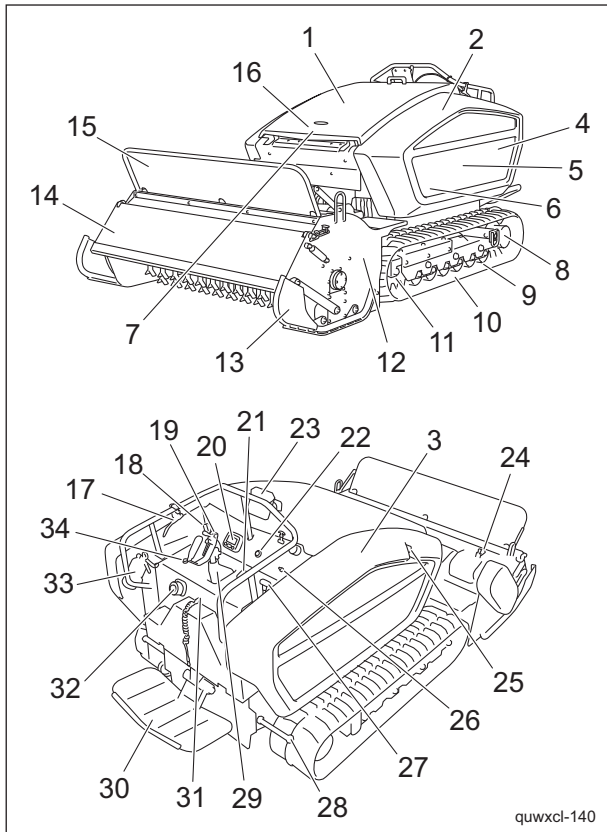
機種名		HM5500							
名称		ハンマーナイフモア							
仕様	ナイフ回転	正回転		両回転		正回転		両回転	
	ステップ	固定		←		自動		←	
寸法	全長	302 cm	118.90 in	←	←	←	←	←	←
	全幅	172 cm	67.72 in	←	←	←	←	←	←
	全高	140 cm	55.12 in	←	←	←	←	←	←
質量	機械(燃料タンク空)	1,802 kg	3,972.66 lb	1,814 kg	3,999.12 lb	1,810 kg	3990.30 lb	1,822 kg	4,016.75 lb
	飛散防止チェーン Assy	13 kg	28.66 lb	←	←	←	←	←	←
最小回転半径		201 cm	79.13 in	←	←	←	←	←	←
エンジン	型式	Kubota D1803-CR-E4B		←		←		←	
	種類	立形水冷 4 サイクル ディーゼルエンジン		←		←		←	
	総排気量	1,826 cm ³ (1.826 L)	111.41 cu.in.	←	←	←	←	←	←
	最大出力	-		-		-		-	
	定格出力	28.0 kW (38.1 PS)/ 2,700 rpm		←		←		←	
燃料タンク容量		軽油 33.0 dm ³ (33.0 L)	軽油 8.72 U.S.gals	←	←	←	←	←	←
燃料消費率		240 g/kW・h (定格出力時)	177 g/PS・h (定格出力時)	←	←	←	←	←	←
エンジンオイル容量		7.0 dm ³ (7.0 L)	1.85 U.S.gals	←	←	←	←	←	←
冷却水容量		11.0 dm ³ (11.0 L)	2.91 U.S.gal.	←	←	←	←	←	←
油圧タンク容量		24.0 dm ³ (24.0 L)	6.34 U.S.gal.	←	←	←	←	←	←
ミッションオイル容量		-		-		-		-	
ギヤオイル容量	走行モーター (1個あたり)	0.35 dm ³ (0.35 L)	0.09 U.S.gal.	←	←	←	←	←	←
	ナイフ回転切替用ギヤボックス	0.9 dm ³ (0.9 L)	0.24 U.S.gal.	←	←	←	←	←	←
作業幅 (刈幅)		154 cm	60.63 in	←	←	←	←	←	←
作業範囲 (刈高)		3 - 30 cm (最高 53 cm)	1.18 - 1.81 in	←	←	←	←	←	←

作業範囲 (刈高)	3 - 30 cm (最高 53 cm)	(最高 20.87 in)	←	←	←	←	←	←
ナイフ枚数	120 枚・80 枚		←	←	←	←	←	←
駆動方式	走行	HST (無段変速) 方式 (副変速付)	←	←	←	←	←	←
	作業部	片回転	メカ方式	←	←	←	←	←
両回転		メカ切り替え方式	←	←	←	←	←	
駐車ブレーキ方式	油圧作動ディスク式		←	←	←	←	←	
速さ (HST)	前進	0 - 7.1 km/h	0 - 4.41 mph	←	←	←	←	←
	後進	0 - 4.5 km/h	0 - 2.80 mph	←	←	←	←	←
速さ (メカ)	-		-	-	-	-	-	
能率	8,747 m ² /h (7.1 km/h x 刈幅 x 0.8)	2.16 acres/hour (4.41 mph x 刈幅 x 0.8)	←	←	←	←	←	
使用最大傾斜角度	35 度		←	←	←	←	←	
静的安定度	55 度		←	←	←	←	←	
ゴムクローラーサイズ	30 x 7.2 (51P)		←	←	←	←	←	
タイヤ空気圧	-		-	-	-	-	-	
バッテリー	105D31R		←	←	←	←	←	
スパークプラグ	-		-	-	-	-	-	

※ 出荷時のエンジン最高回転速度は、2,800 rpm

製品概要

各部の名称

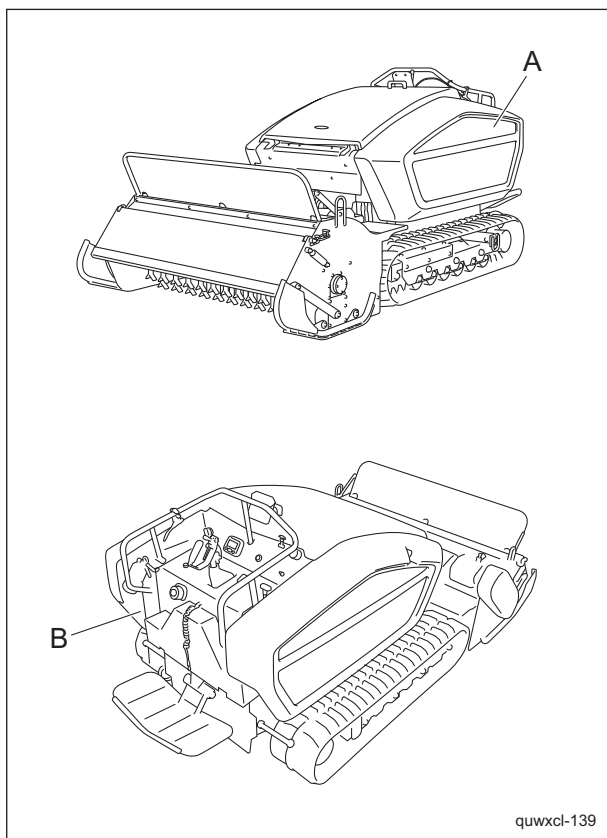


各部の名称_001

1	センターカバー
2	サイドカバー左
3	サイドカバー右
4	オイルクーラー
5	ラジエーター
6	バッテリー
7	エアクリナー
8	走行モーター
9	下部ローラー
10	クローラー
11	前部ローラー
12	モアユニット
13	ナイフガード
14	防護カバー
15	防護板
16	プレクリナー
17	走行レバー角度調整レバー
18	スロットルノブ
19	シリンダー単複切り替えスイッチ
20	モニター
21	駐車ブレーキスイッチ
22	キースイッチ
23	角度計
24	ナイフ回転切り替えレバー（両回転仕様のみ）
25	DPF
26	ステップ制御切り替えスイッチ（自動ステップ仕様のみ）
27	ナイフクラッチレバー
28	クローラー外れ防止バー
29	走行レバー
30	ステップ
31	緊急スイッチ
32	燃料給油口
33	消火器
34	ホーンスイッチ

規制ラベル

規制ラベル貼付位置



quwxcl-139

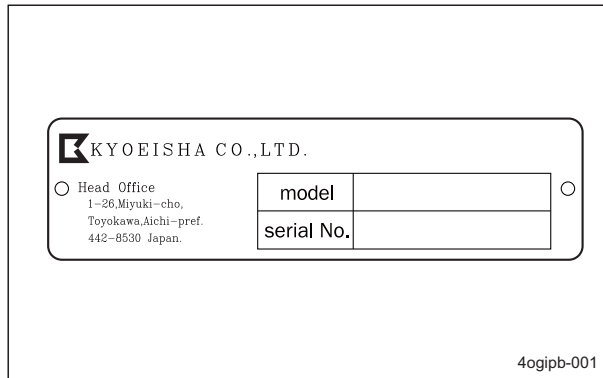
規制ラベル貼付位置_001

A	機番プレート
B	排ガス規制ラベル

規制ラベルの説明

機番プレート

機番プレートは、機種名と機番が記載されています。



4ogjpb-001

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。



6avfml-001

排ガス規制適合ラベル_001

製品概要

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

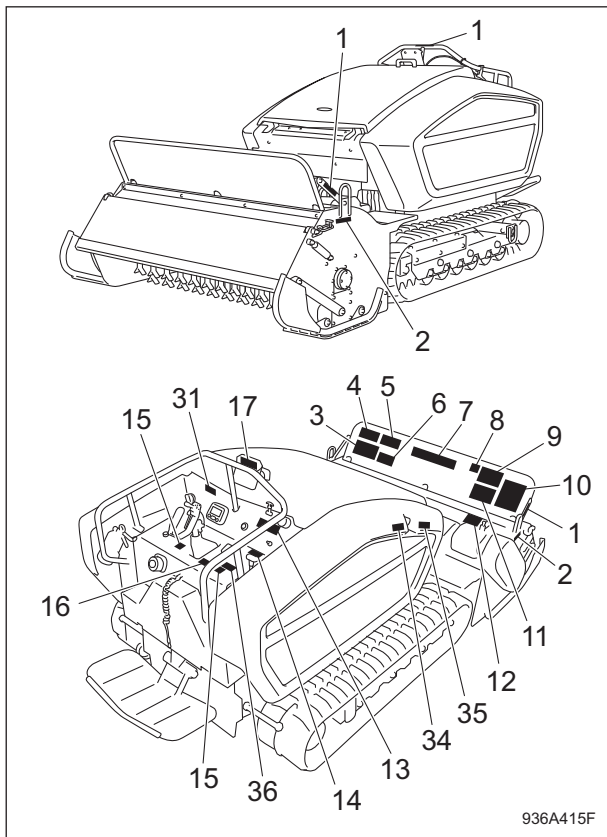
重要

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。

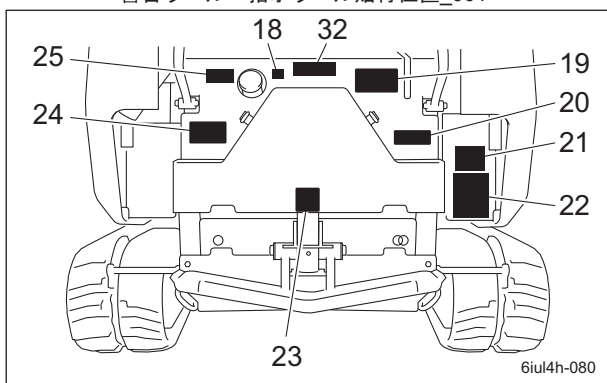
交換するラベルの部品番号は、パーツカタログに記載されております。

販売代理店または弊社に注文してください。

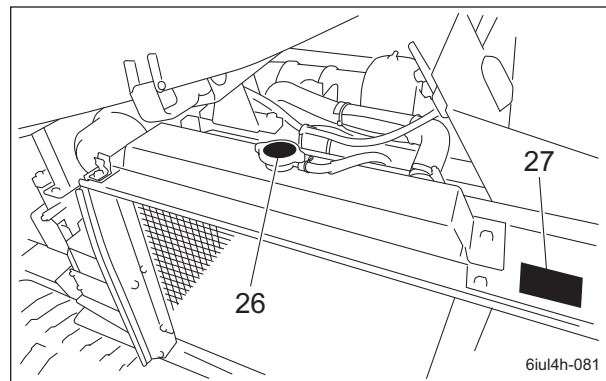
警告ラベル・指示ラベル貼付位置



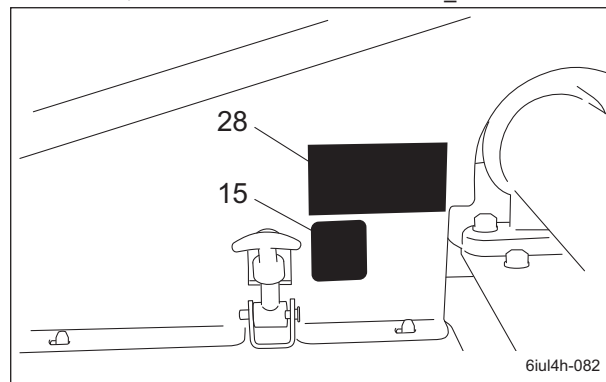
警告ラベル・指示ラベル貼付位置_001



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_002

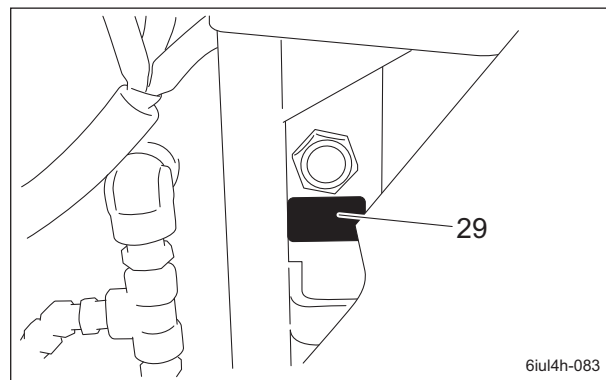


警告ラベル・指示ラベル貼付位置_003



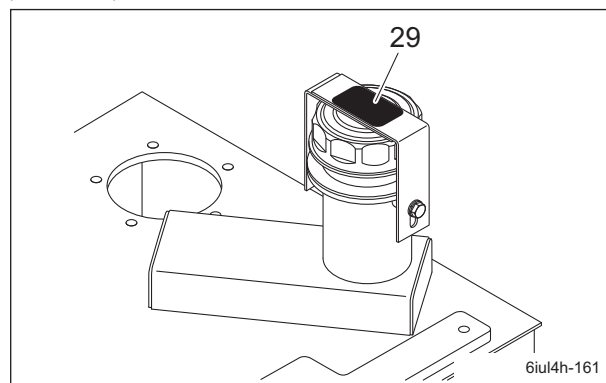
警告ラベル・指示ラベル貼付位置_004

(-#10174)

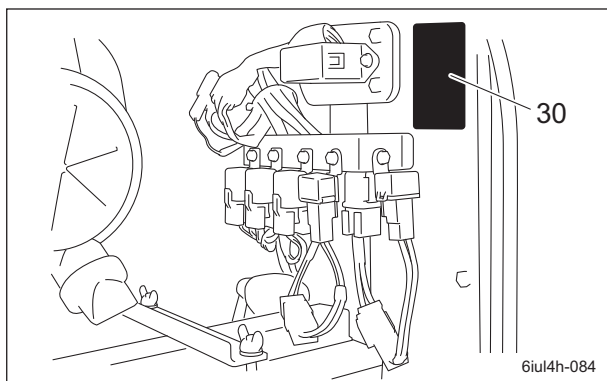


警告ラベル・指示ラベル貼付位置_005

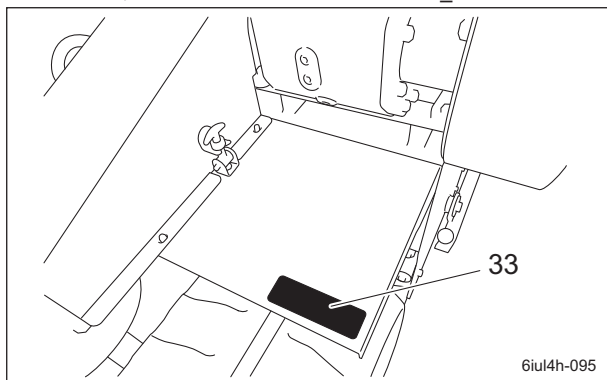
(#10175-)



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_006



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_007



警告ラベル・指示ラベル貼付位置_008

1	吊り上げ厳禁マーク
2	吊り上げフック指示マーク
3	高圧オイル警告ラベル
4	オイル使用ラベル
5	エンジン取扱上指示ラベル
6	燃料取扱注意ラベル
7	注意マーク
8	切断注意ラベル
9	急傾斜地注意ラベル
10	ハンマーナイフ危険ラベル
11	ハンマーナイフ点検事項
12	ギヤボックス指示ラベル
13	オーバーヒート警報ブザーラベル
14	クラッチ注意事項
15	グリースアップ 50 時間マーク
16	公道運搬について注意マーク
17	角度計指示ラベル (HM)
18	ディーゼル燃料ラベル
19	取扱上の注意
20	掃除ラベル
21	ベルト表示ラベル
22	オイル交換指示ラベル
23	ロープ掛け禁止マーク
24	走行モーターギヤオイル交換ラベル
25	火災注意ラベル
26	高温部冷却液噴出注意ラベル
27	高圧洗浄禁止ラベル
28	回転物注意ラベル
29	油圧作動油マーク
30	ヒューズ一覧表ラベル
31	取扱説明書熟読ラベル
32	緊急スイッチ警告ラベル
33	DO NOT STEP ラベル
34	高温部注意ラベル
35	排ガス注意ラベル
36	枯草刈り使用禁止ラベル

製品概要

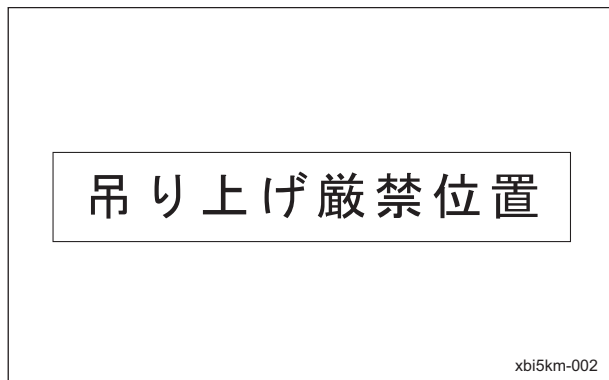
警告ラベル・指示ラベルの説明

吊り上げ厳禁マーク

K4209000620

吊り上げ厳禁マーク

ラベルが貼ってある位置では、つり上げないでください。



xbi5km-002

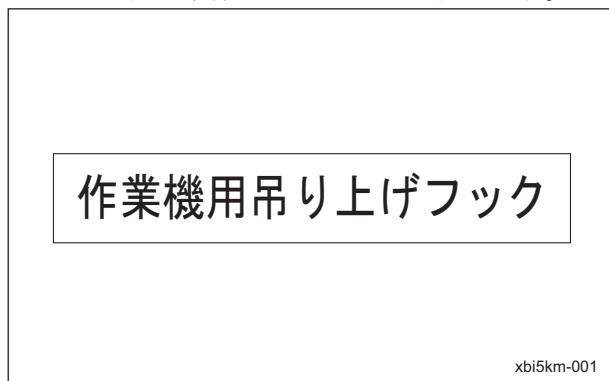
吊り上げ厳禁マーク_001

吊り上げフック指示マーク

HM1560K0511Z0

吊り上げフック指示マーク

モアユニット単体用のつり上げフックです。



xbi5km-001

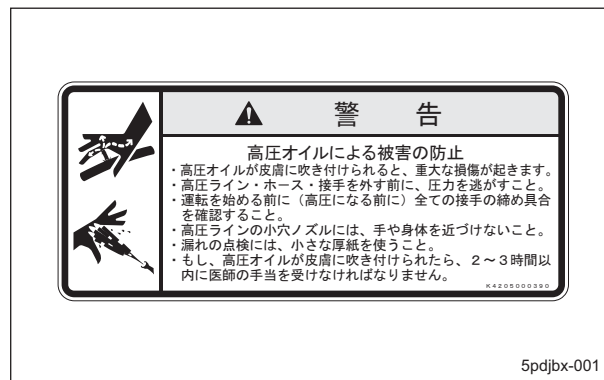
吊り上げフック指示マーク_001

高圧オイル警告ラベル

K4205000390

高圧オイル警告ラベル

高圧オイルによる被害の防止について記載されています。



5pdjbx-001

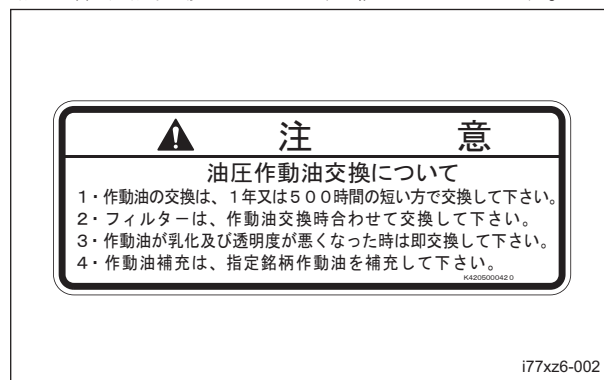
高圧オイル警告ラベル_001

オイル使用ラベル

K4205000420

オイル使用ラベル

油圧作動油交換について記載されています。



i77xz6-002

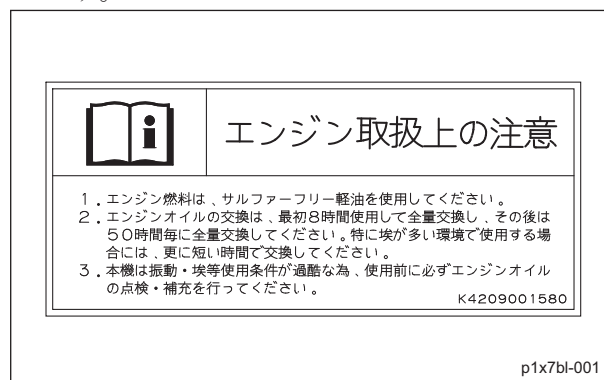
オイル使用ラベル_001

エンジン取扱上指示ラベル

K4209001580

エンジン取扱上指示ラベル

エンジン取り扱い上の注意について記載されています。



p1x7bl-001

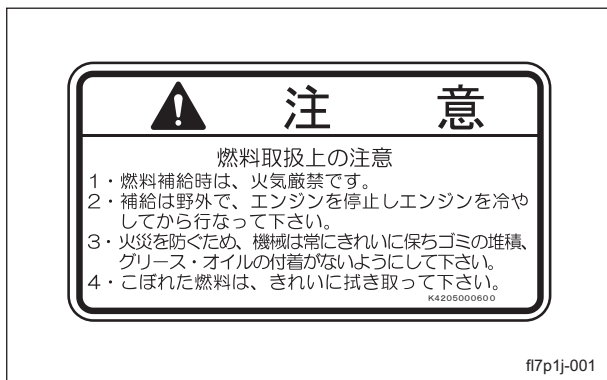
エンジン取扱上指示ラベル_001

燃料取扱注意ラベル

K4205000600

燃料取扱注意ラベル

燃料取り扱い上の注意について記載されています。



燃料取扱注意ラベル_001

注意マーク

K4205000050

注意マーク

前方に注意し、安全確認してください。

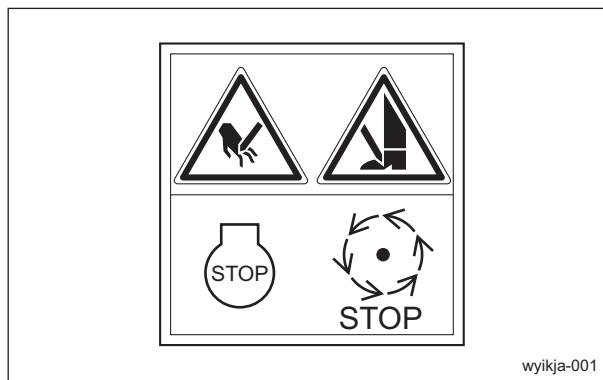
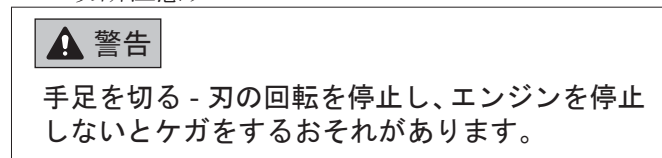


注意マーク_001

切断注意ラベル

K4205001600

切断注意ラベル



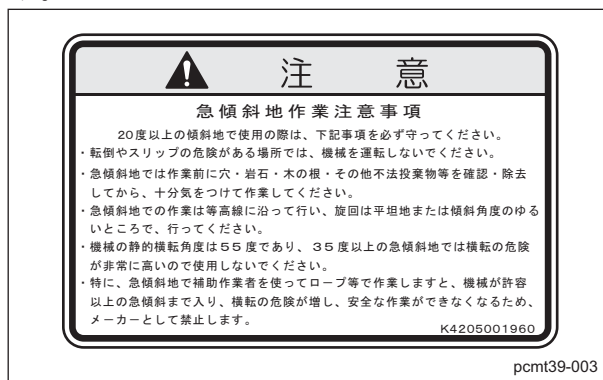
切断注意ラベル_001

急傾斜地注意ラベル

K4205001960

急傾斜地注意ラベル

急傾斜地作業注意事項について記載されています。



急傾斜地注意ラベル_001

製品概要

ハンマーナイフ危険ラベル

K4205001570

ハンマーナイフ危険ラベル



注意

飛散物 - 人を機械から遠ざけてください。



警告

足を切る - 機械から安全な距離を保つようにしてください。



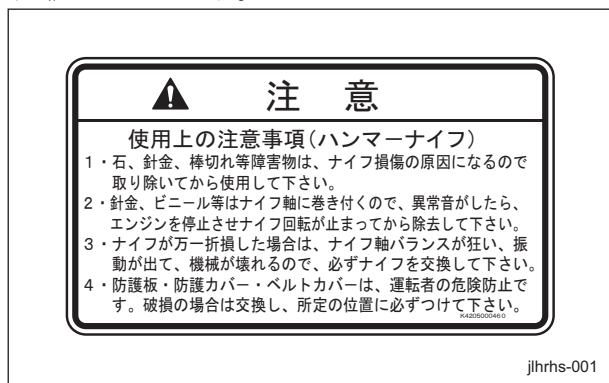
ハンマーナイフ危険ラベル_001

ハンマーナイフ点検事項

K4205000460

ハンマーナイフ点検事項

使用上の注意事項（ハンマーナイフ）について記載されています。



ハンマーナイフ点検事項_001

ギヤボックス指示ラベル

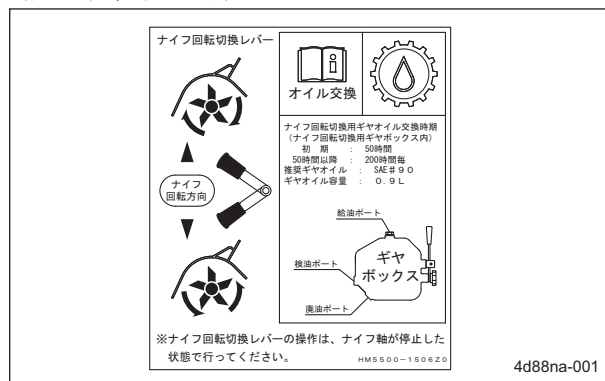
HM5500-1506Z0

ギヤボックス指示ラベル

ナイフ回転切り替えレバーのナイフ回転方向と、ギヤボックスのオイルの交換について記載されています。

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。（両回転仕様のみ）



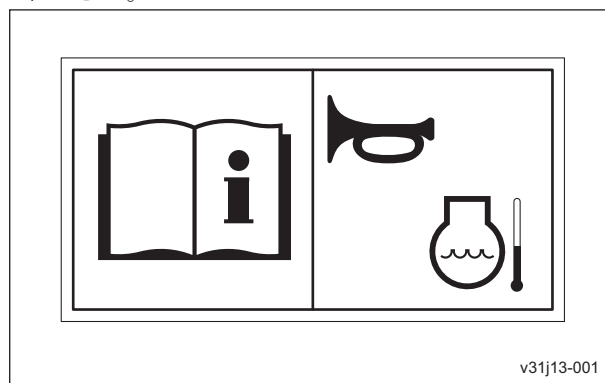
ギヤボックス指示ラベル_001

オーバーヒート警報ブザーラベル

K4209001030

オーバーヒート警報ブザーラベル

オーバーヒートの対応 - 取扱説明書をお読みください。



オーバーヒート警報ブザーラベル_001

クラッチ注意事項

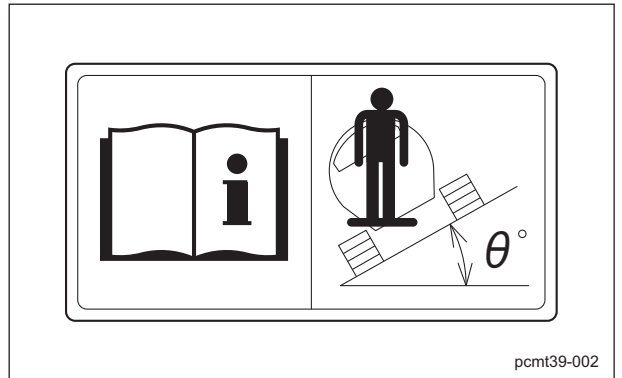
K4205000650
クラッチ注意事項
クラッチ操作の注意事項について記載されています。



クラッチ注意事項_001

角度計指示ラベル (HM)

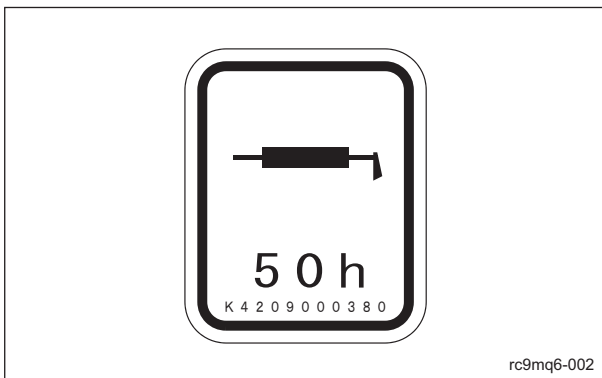
K4209001150
角度計指示ラベル (HM)
使用傾斜角度については、取扱説明書をお読みください。



角度計指示ラベル (HM) _001

グリースアップ 50 時間マーク

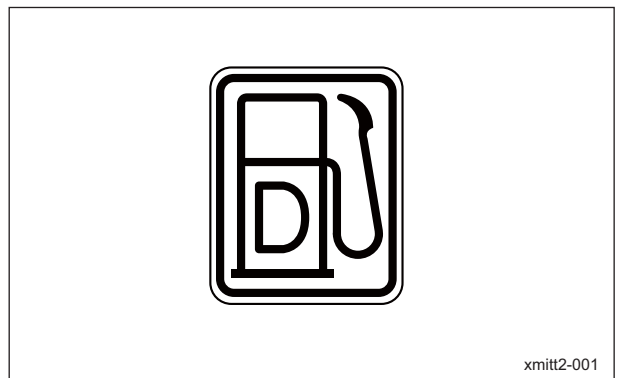
K4209000380
グリースアップ 50 時間マーク
50 時間ごとにグリースアップしてください。



グリースアップ 50 時間マーク_001

ディーゼル燃料ラベル

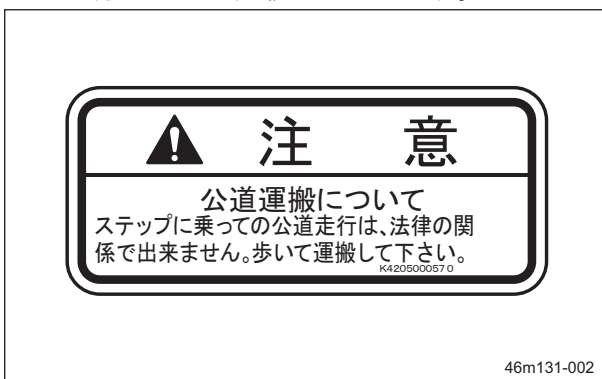
K4209001460
ディーゼル燃料ラベル
軽油を使用してください。



ディーゼル燃料ラベル_001

公道運搬について注意マーク

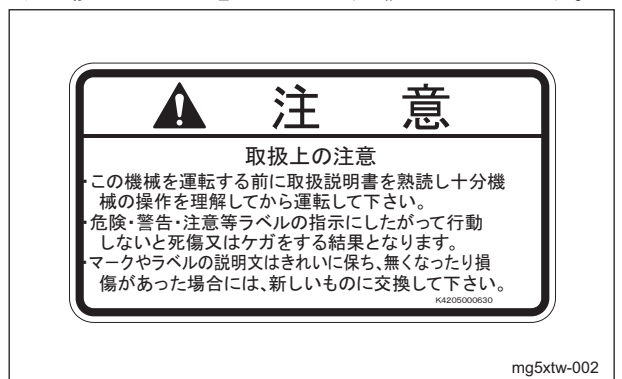
K4205000570
公道運搬について注意マーク
公道運搬について記載されています。



公道運搬について注意マーク_001

取扱上の注意

K4205000630
取扱上の注意
取り扱い上の注意について記載されています。

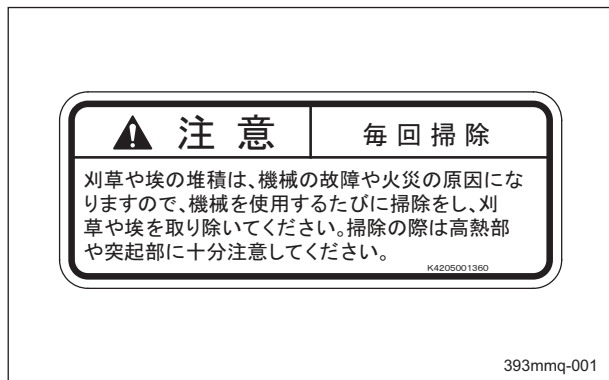


取扱上の注意_001

製品概要

掃除ラベル

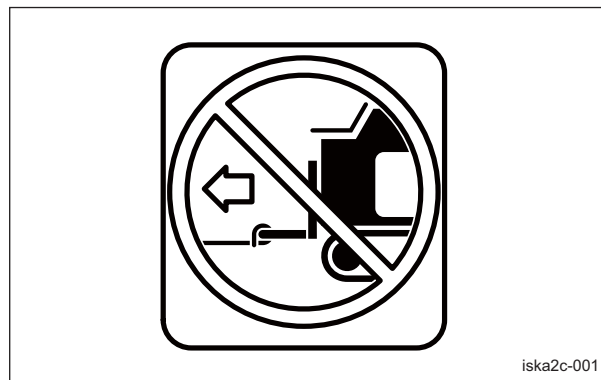
K4205001360
掃除ラベル
毎回掃除について記載されています。



掃除ラベル_001

ロープ掛け禁止マーク

K4205001520
ロープ掛け禁止マーク
ステップにロープをかけないでください。



ロープ掛け禁止マーク_001

ベルト表示ラベル

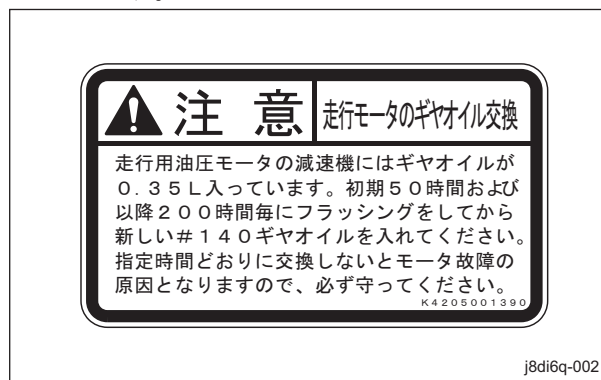
HM5500-1148Z0
ベルト表示ラベル
各部で使用しているVベルトの仕様について記載されています。

Vベルト			
HM5500 770V-カット			
走行用	K2374020710	コグベルトH-P II SB71-2	2本セット
	K2346065000	VベルトLB65AG-6A	3本
ナイフ用	K2374230570	コグベルトH-PXSBS7-3	3本セット
	K2371630580	VベルトHW6SBS8-3	3本セット
HM5500 両回転			
走行用	K2374020710	コグベルトH-P II SB71-2	2本セット
	K2346065000	VベルトLB65AG-6A	3本
ナイフ用	K2374230570	コグベルトH-PXSBS7-3	3本セット
	K2346063000	VベルトLB63AG-6A	3本

ベルト表示ラベル_001

走行モーターギヤオイル交換ラベル

K4205001390
走行モーターギヤオイル交換ラベル
走行モーターのギヤオイル交換について記載されています。



走行モーターギヤオイル交換ラベル_001

オイル交換指示ラベル

HM5500-1189Z0
オイル交換指示ラベル
各種オイルの交換について記載されています。

各種オイルの交換について	
	エンジンオイル交換時期 初 期 : 50時間 50時間以降 : 200時間毎 指定エンジンオイル JASO規格 : OH-2 または、API分類 : CJ-4 エンジンオイル容量 : 7L
	油圧作動油交換時期 初 期 : 100時間 100時間以降 : 500時間 または、1年 油圧作動油指定銘柄 テラス 32 全TX4 G 油圧作動油容量 : 2.4 L (タンク内)
	油圧モーターギヤオイル交換時期 (走行モーター減速機内) 初 期 : 50時間 50時間以降 : 200時間毎 指定ギヤオイル : #140 ギヤオイル容量 : 0.35 L

※機械の使用条件が過酷な場合には、上記交換時期よりも更に短い時間で交換してください。

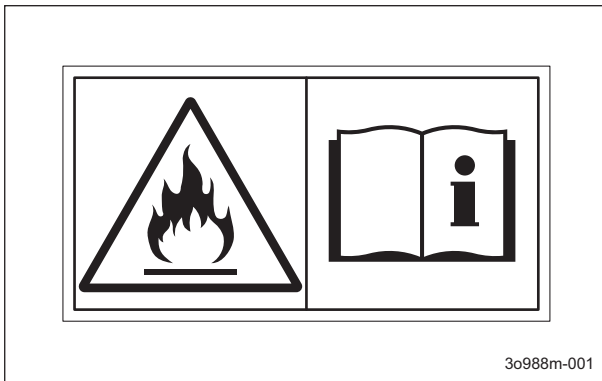
オイル交換指示ラベル_001

火災注意ラベル

K4205001550
火災注意ラベル



火災注意 - 取扱説明書をお読みください。



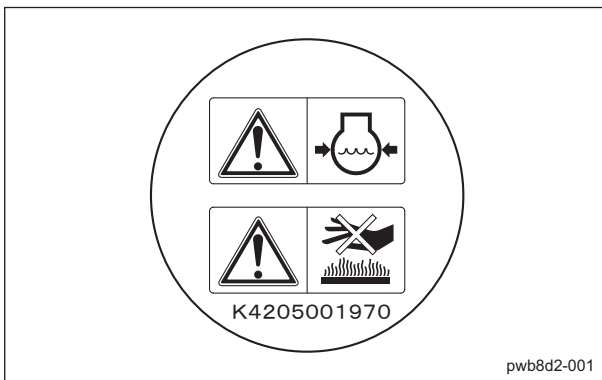
火災注意ラベル_001

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



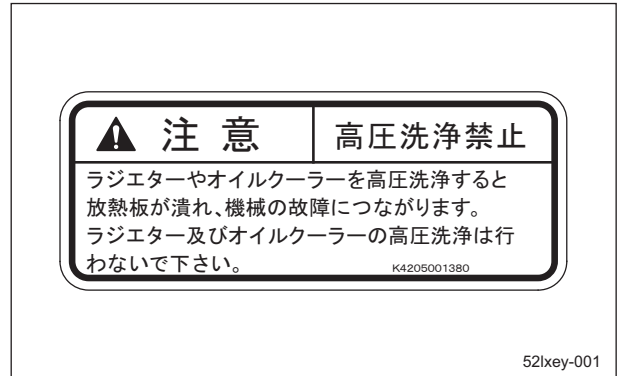
冷却液の噴出に注意 - 熱いときは開けないでください。
高温 - 火傷をするので、触らないでください。



高温部冷却液噴出注意ラベル_001

高圧洗浄禁止ラベル

K4205001380
高圧洗浄禁止ラベル
高圧洗浄禁止について記載されています。



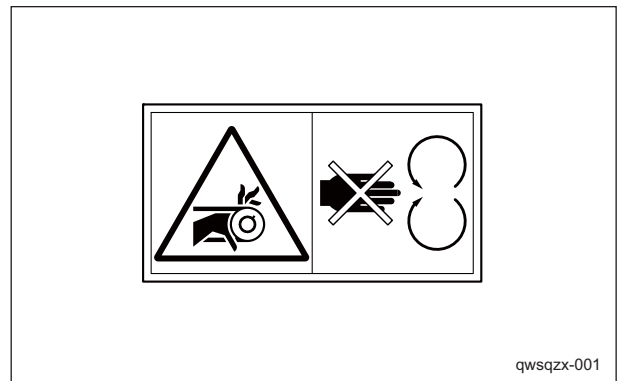
高圧洗浄禁止ラベル_001

回転物注意ラベル

K4205001530
回転物注意ラベル



回転物注意 - エンジン回転中はベルトに手を近づけないでください。



回転物注意ラベル_001

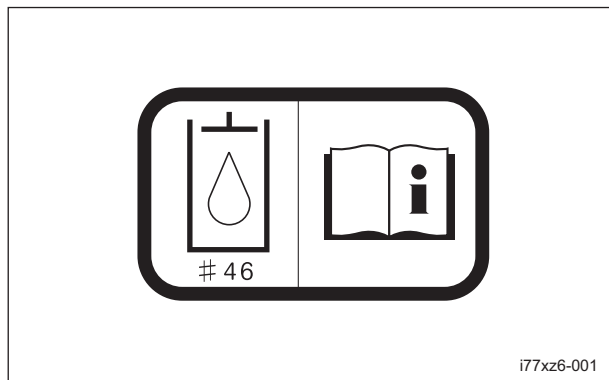
製品概要

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。

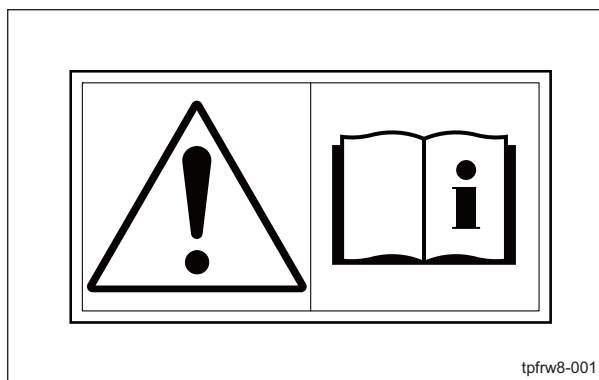
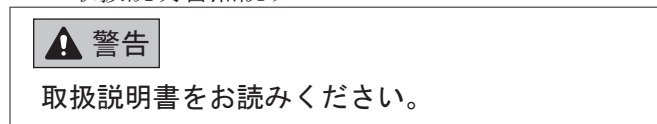


油圧作動油マーク_001

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

ヒューズ一覧表ラベル

HM5500-0834Z0

ヒューズ一覧表ラベル

各ヒューズの用途について記載されています。



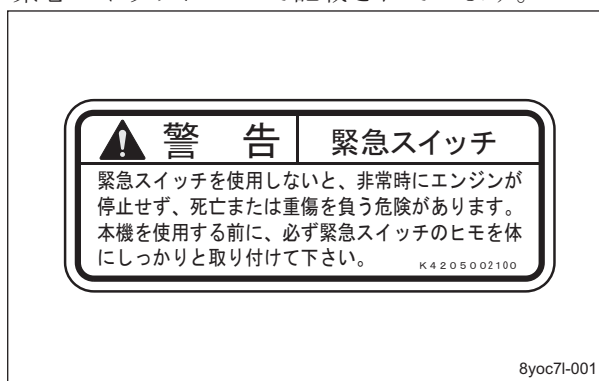
ヒューズ一覧表ラベル_001

緊急スイッチ警告ラベル

K4205002100

緊急スイッチ警告ラベル

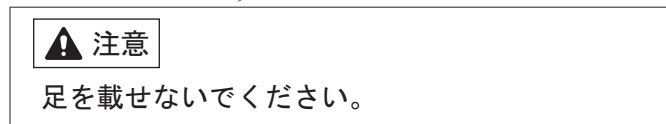
緊急スイッチについて記載されています。



緊急スイッチ警告ラベル_001

DO NOT STEP ラベル

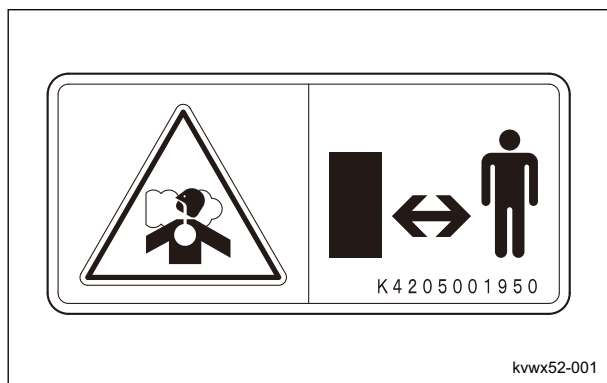
K4209001340
DO NOT STEP ラベル



DO NOT STEP ラベル_001

排ガス注意ラベル

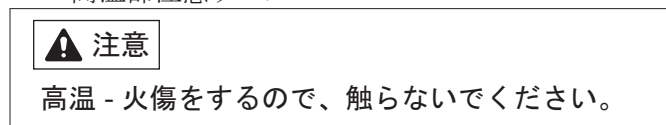
K4205001950
排ガス注意ラベル



排ガス注意ラベル_001

高温部注意ラベル

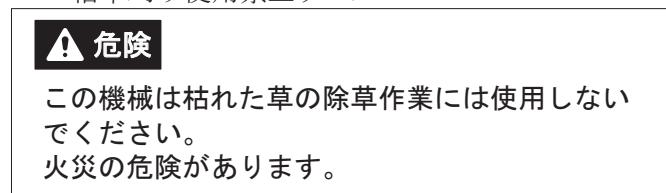
K4205001920
高温部注意ラベル



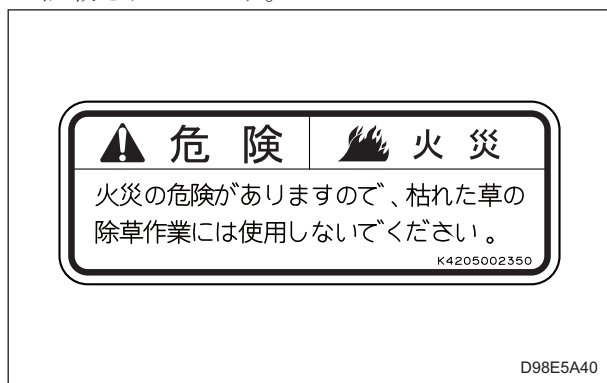
高温部注意ラベル_001

枯草刈り使用禁止ラベル

K4205002350
枯草刈り使用禁止ラベル



枯れた草の除草作業の禁止と火災の危険について記載されています。



枯草刈り使用禁止ラベル_001

点検	Page 4-2	機械を離れるときの注意	Page 4-25
ナイフ軸 Assy	Page 4-2	操作ラベル貼付位置	Page 4-25
カバー	Page 4-2	操作ラベルの説明	Page 4-26
ラジエーター	Page 4-3	近接センサー	Page 4-29
冷却水	Page 4-3	ナイフクラッチレバー	Page 4-29
オイルクーラー	Page 4-4	走行レバー	Page 4-30
油圧作動油	Page 4-5	刈高調整スイッチ	Page 4-31
油圧ホース	Page 4-6	DPF 自動再生禁止スイッチ	Page 4-31
クリーナーカバー	Page 4-6	DPF 駐車再生スイッチ	Page 4-32
ギヤオイル	Page 4-7	スロットルノブ	Page 4-33
エアクリーナー	Page 4-7	駐車ブレーキスイッチ	Page 4-33
バッテリー	Page 4-9	ステップ制御切り替えスイッチ	Page 4-34
電気配線	Page 4-10	ステップ制御手動スイッチ	Page 4-34
クローラー	Page 4-10	ステップ	Page 4-35
ブレーキ	Page 4-10	油圧シリンダー単複切り替えスイッチ	Page 4-37
クラッチ	Page 4-10	緊急スイッチ	Page 4-37
ベルト	Page 4-10	防護カバー	Page 4-38
ワイヤー	Page 4-10	飛散防止チェーン	Page 4-38
ステップ	Page 4-10	センターカバー	Page 4-39
安全装置	Page 4-11	サイドカバー	Page 4-39
エンジン周り	Page 4-11	ナイフ回転切り替えレバー	Page 4-40
エンジンオイル	Page 4-12	ホーンスイッチ	Page 4-41
燃料	Page 4-13	計器	Page 4-41
ウオーターセパレーター	Page 4-15	モニターの説明	Page 4-41
燃料フィルター	Page 4-16	表示アイコン	Page 4-41
油漏れ	Page 4-16	メインメニュー項目	Page 4-42
消火器	Page 4-16	角度計	Page 4-67
締め付けトルク	Page 4-17	移動	Page 4-68
標準締め付けトルク	Page 4-17	走行操作	Page 4-68
重要締め付けトルク	Page 4-20	つり上げ方法	Page 4-68
使用前の調整	Page 4-22	刈り込み	Page 4-69
刈高の調整	Page 4-22	傾斜地作業について	Page 4-69
エンジン始動・停止方法	Page 4-23	急傾斜地作業について	Page 4-70
エンジン始動・停止	Page 4-23	刈り込み操作	Page 4-70
安全装置について	Page 4-24	運搬	Page 4-71
警報・警告装置について	Page 4-24	運搬方法	Page 4-71
操作方法	Page 4-25	保管	Page 4-71
機械操作上の注意	Page 4-25	長期保管	Page 4-71

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。

ナイフ軸 Assy

ナイフ軸 Assy の点検

⚠ 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。

⚠ 注意

ナイフ軸 Assy は高速回転します。バランスが崩れると異常振動が出て事故や故障の原因になったり、ケガをするおそれがあります。

工場出荷時、ナイフ軸 Assy はバランスを取ってあります。

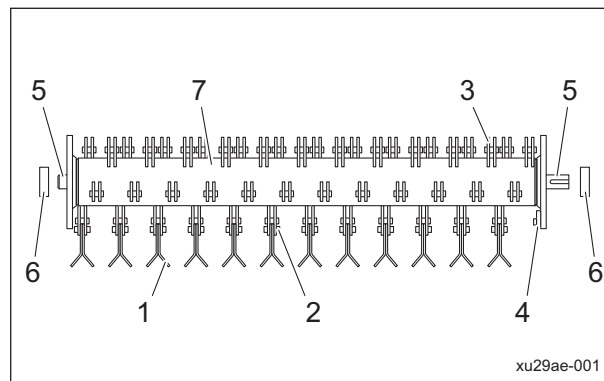
使用頻度や作業中の異物のかみ込み、移動中での損傷などにより、バランスが崩れて振動が出たり、切れ味が悪くなることがあります。

点検をし、必要に応じて適切な対処をしてください。

以下の対処をしても振動が出る場合は、購入販売店にご相談ください。

部位	点検項目	対処方法
ナイフ	数量	追加（取り付け）
	曲り、損傷、変形	交換
	磨耗	反転または、交換
取付ピン、さらばね付ナット	数量	追加（取り付け）
	向き	取り付け直し
	曲り、損傷、変形、緩み	交換
ナイフ取付ヒッチ	変形	修正または、メーカー修理
	損傷、磨耗	メーカー修理または、交換
バランスウエイト	紛失	メーカー修理
	磨耗	
支点軸	損傷、磨耗	メーカー修理または、交換
ベアリング	回転状況	交換
	損傷、磨耗	

部位	点検項目	対処方法
ナイフ軸	異物	除去
	歪み	交換



ナイフ軸 Assy の点検_001

1	ナイフ
2	取付ピン、さらばね付ナット
3	ナイフ取付ヒッチ
4	バランスウエイト
5	支点軸
6	ベアリング
7	ナイフ軸

カバー

カバーの点検

⚠ 注意

点検時に防護カバーを取り外した場合は、必ず元の位置に確実に取り付けてください。防護カバーが取り外されていると、異物が飛散してケガをするおそれがあります。

1. 防護カバーなどに磨耗や劣化が無いか確認してください。
2. 防護カバーなどに破損が無いか確認してください。
3. 防護カバーなどに変形による可動部への干渉が無いか確認してください。
4. 防護カバーなどが所定の位置に取り付けられているか確認してください。

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

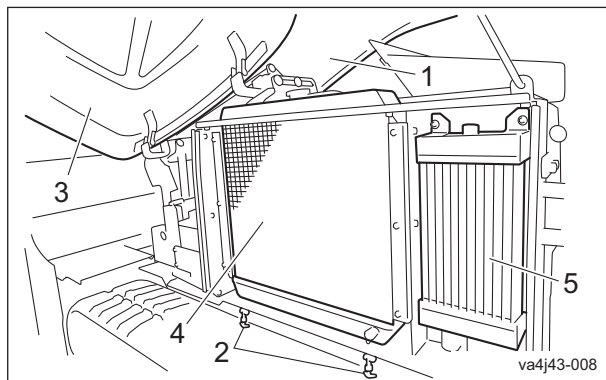
清掃をしないと、エンジンのオーバーヒート、焼き付きの原因となります。

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. センターカバーを開けてください。
2. サイドカバー左を開けてください。



ラジエーターの清掃_001

1	センターカバー
2	ゴムキャッチ
3	サイドカバー左
4	ラジエーター
5	オイルクーラー

3. ラジエーターの表を圧縮空気ですばりに清掃してください。
4. サイドカバー左を閉めてください。
5. センターカバーを閉めてください。

冷却水

冷却水の点検

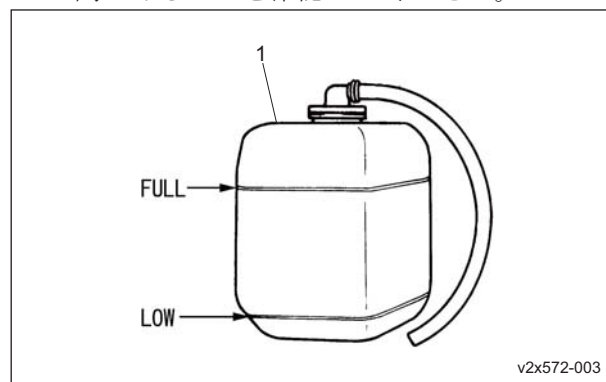
注意

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

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噴き出し、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。

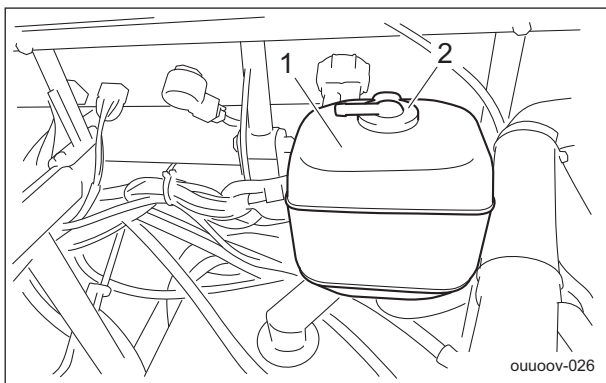
重要

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オーバーヒートにより損傷します。

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。



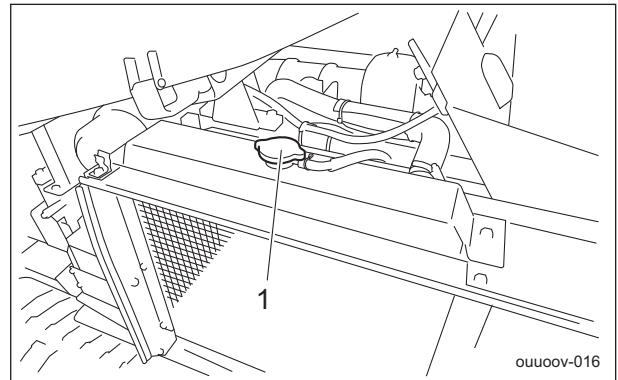
冷却水の補給_001

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
---	------------

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

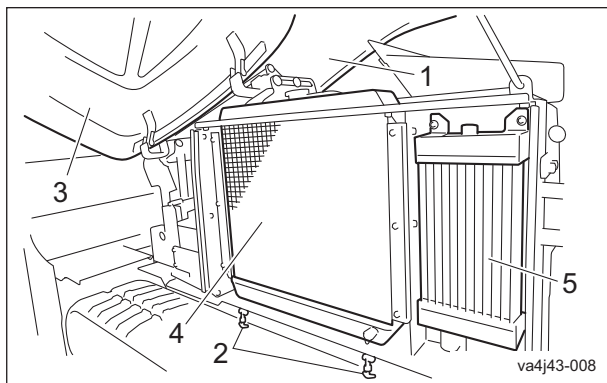
ラジエーターやオイルクーラーは、へらやドライバーなどの固いものや、高圧洗浄で清掃しないでください。特殊フィンやチューブを傷め、冷却能力の低下や冷却水漏れの原因になります。

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. センターカバーを開けてください。

2. サイドカバー左を開けてください。



オイルクーラーの清掃_001

1	センターカバー
2	ゴムキャッチ
3	サイドカバー左
4	ラジエーター
5	オイルクーラー

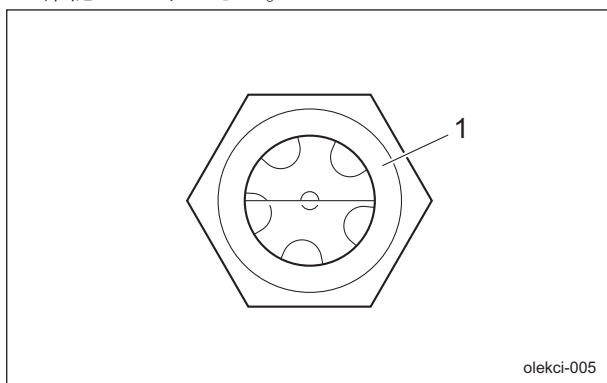
3. オイルクーラーの表を圧縮空気で丁寧に清掃してください。
4. サイドカバー左を閉めてください。
5. センターカバーを閉めてください。

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。

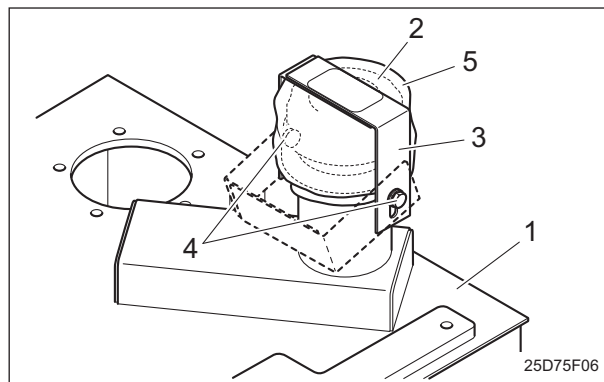
重要

作動油は、シェルテラス S2TX46（相当品）を使用してください。
相当品を使用する場合は油圧作動油性能表を参考にして、指定された油圧作動油の数値よりも性能の良いものをご使用ください。
特に動粘度と粘度指数については、指定数値を満たさない油圧作動油を使用した場合は、油圧回路が故障します。

参考：
油圧作動油性能表

指定油圧作動油	シェルテラス S2TX46	
ISO 粘度グレード	ISO VG46	
密度	15 °C (59 °F)	0.855 g/cm ³ (0.0309 lb/in ³)
API 度	34	
引火点 (開放式)	258 °C (496 °F)	
流動点	-40 °C (-40 °F)	
動粘度	40 °C (104 °F)	49 mm ² /s (49 cSt)
	100 °C (212 °F)	8.1 mm ² /s (8.1 cSt)
粘度指数	137	

1. センターカバーを開けてください。
2. 給油口押え板のボルトを緩め、給油口押え板を倒してください。
3. クリーナーカバーを取り外してください。



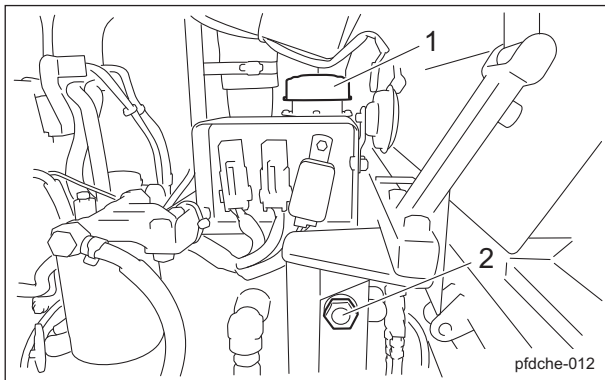
油圧作動油の補給_001

取り扱い説明

1	油圧タンク
2	タンクキャップ
3	給油口押え板
4	ボルト
5	クリーナーカバー

4. 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] タンクキャップを開けてください。
- [2] 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。
- [3] タンクキャップを確実に閉めてください。



油圧作動油の補給_002

1	タンクキャップ
2	油量ゲージ

5. エンジンを始動し、モアユニットの上げ下ろしと前後進を数度繰り返してください。
6. 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。
7. 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。
8. 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。
9. クリーナーカバーを取り付けてください。
10. 給油口押え板を取り付けてください。
11. センターカバーを閉めてください。

油圧ホース

油圧ホースの点検



警告

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、人的事故を起こすおそれがありますので、十分注意してください。

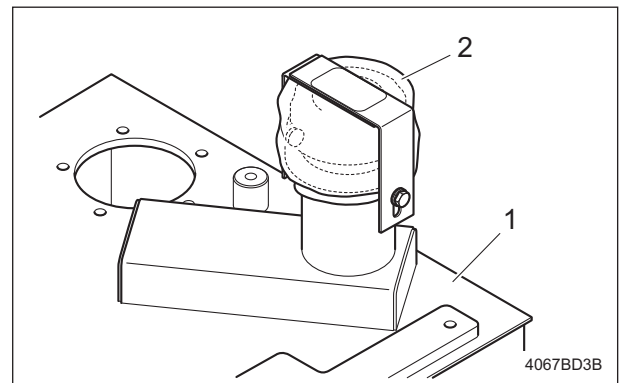
万一、油圧作動油が体内に入った場合には、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽を起こします。

オイル漏れ、回路の破損、緩み、磨耗、接続部の緩み、気象劣化、および化学的劣化が無いか、配管とホースの確認を行ってください。必要があれば、機械を操作する前に修理を行ってください。

クリーナーカバー

クリーナーカバーの点検

1. タンクキャップにカバー（布袋）が確実にかぶっているか確認してください。
2. クリーナーカバーの汚れがひどい場合は、新品と交換してください。



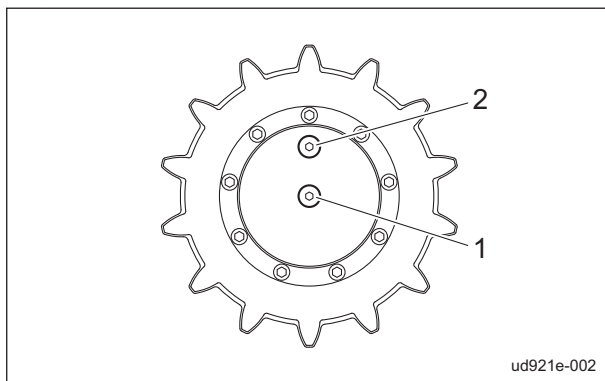
エアークリーナーカバーの点検_001

1	油圧タンク
2	クリーナーカバー

ギヤオイル

走行モーターのギヤオイルの点検

検油プラグを取り外し、ギヤオイルが検油ポート位置まで入っているか確認してください。



走行モーターのギヤオイルの点検_001

1	検油プラグ
2	給排油プラグ

点検後は検油プラグを確実にねじ込んでください。

走行モーターのギヤオイルの補給

重要

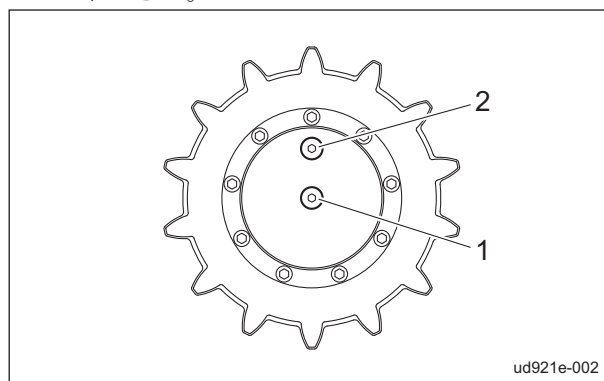
異なった種類のギヤオイルを混ぜないでください。

重要

ギヤオイルは、SAE 粘度分類の 140 番を使用してください。

- ギヤオイルが少ない場合は、以下の要領で補給してください。
 - 給排油プラグと検油プラグを取り外してください。
 - 給排油ポートからギヤオイルを入れてください。

- ギヤオイルが検油ポートから出たら、検油プラグと給排油プラグを確実にねじ込んでください。



走行モーターのギヤオイルの補給_001

1	検油ポート
2	給排油ポート

- 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。

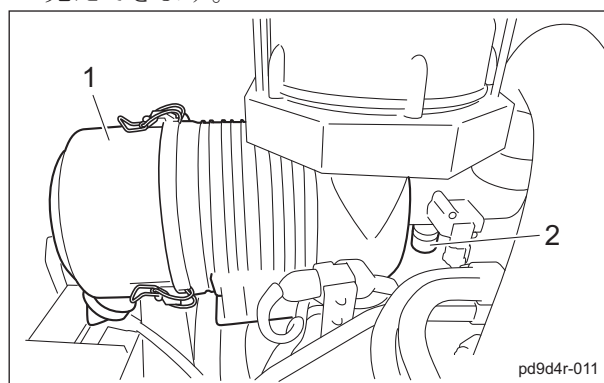
エアクリーナー

エアクリーナーの点検

エアクリー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。

- エアクリーナーの点検は、バキュームインディケータで行ってください。
エアクリーナーエレメントが汚れてくると、バキュームインディケータに赤いリングが見えてきます。



エアクリーナーの点検_001

1	エアクリーナー
2	バキュームインディケータ

- エアクリーナーに損傷が無いか確認してください。

取り扱い説明

3. エアクリーナーエレメントに汚れが無いか確認してください。

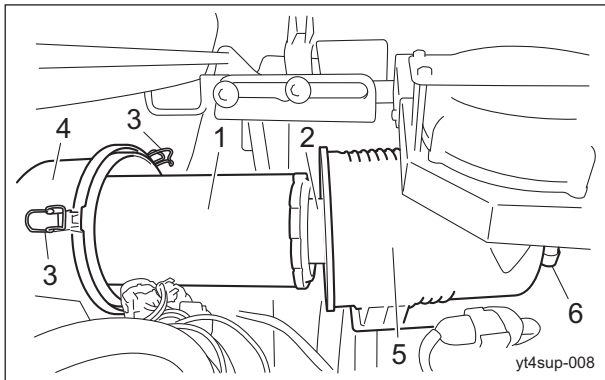
エアクリーナーの清掃

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清掃をするように心掛けてください。

重要

インナーエレメントは、清掃ができません。

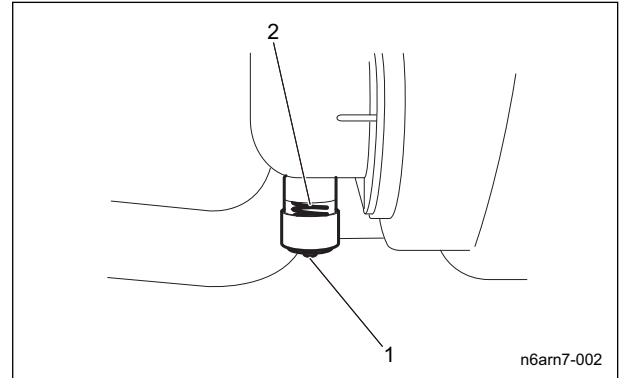
1. アウターエレメントは、以下の要領で清掃をしてください。
 - [1] クリップを外し、エアクリーナーキャップを取り外してください。
 - [2] アウターエレメントを取り外してください。
 - [3] アウターエレメントを傷つけないように注意し、アウターエレメントの固い部分を軽く叩くか、内側から圧縮空気を吹き付けて埃や屑を取り除いてください。もし、極端に汚れている場合は、新しいアウターエレメントに交換してください。
 - [4] エアクリーナーボディにアウターエレメントを取り付けてください。
 - [5] エアクリーナーキャップを取り付け、クリップで確実に固定してください。



エアクリーナーの清掃_001

1	アウターエレメント
2	インナーエレメント
3	クリップ
4	エアクリーナーキャップ
5	エアクリーナーボディ
6	バキュームインディケーター

2. バキュームインディケーターのリセットボタンを押してください。



エアクリーナーの清掃_002

1	リセットボタン
2	バキュームインディケーター

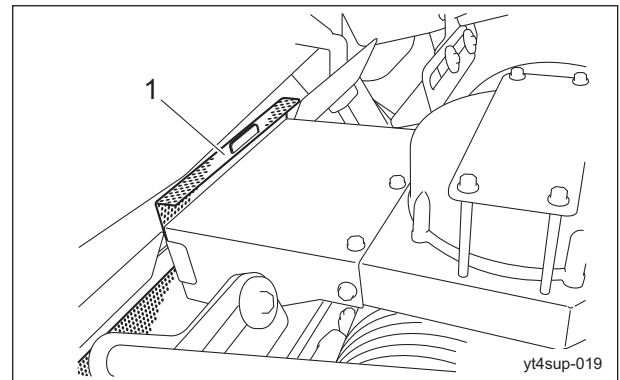
吸気口カバーの清掃

重要

吸気口に埃や屑が入らないように吸気口カバーの清掃をしてください。

吸気口カバーが汚れていると、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。

1. 吸気口カバーを引き上げて取り外してください。
2. 吸気口カバーを軽く叩くか、圧縮空気を吹き付けて埃や屑を取り除いてください。
3. 吸気口カバーを取り付けてください。



吸気口カバーの清掃_001

1	吸気口カバー
---	--------

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。

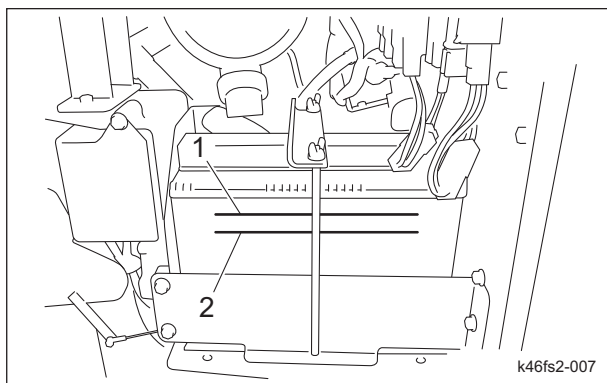
⚠ 警告

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

DPF 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。

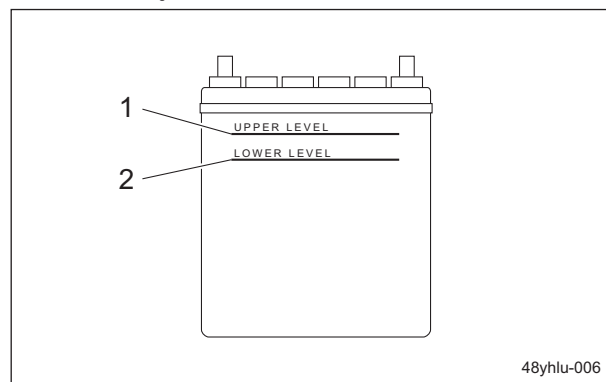
⚠ 危険

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

DPF 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

取り扱い説明

電気配線

電気配線の点検

重要

電気配線の短絡は火災、漏電、電気機器の故障の原因となります。

端子の接続不良、配線・端子の損傷、接続部の緩み、気象劣化、および化学的劣化が無いか、電気配線の確認を行ってください。

必要があれば、機械を操作する前に修理を行ってください。

クローラー

クローラーの点検

1. クローラーの張り具合を確認してください。
2. 亀裂、損傷、異常磨耗が無いか確認してください。

ブレーキ

駐車ブレーキの点検

1. 駐車ブレーキスイッチを「ロック」側に押したとき、ブレーキが効くことを確認してください。
2. 駐車ブレーキスイッチを「解除」側に押したとき、ブレーキの引きずりが無いことを確認してください。

クラッチ

クラッチの点検

1. クラッチレバーを操作し、クラッチが完全に動作するか確認してください。
2. クラッチレバーの作動状態が良好か確認してください。

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。

警告

点検時にカバーなどを取り外した場合は、必ず元の位置に確実に取り付けてください。

カバーなどが取り外されていると、回転物やベルトに触れて、ケガをするおそれがあります。

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、異常磨耗が無いか確認してください。

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。

ステップ

ステップの点検

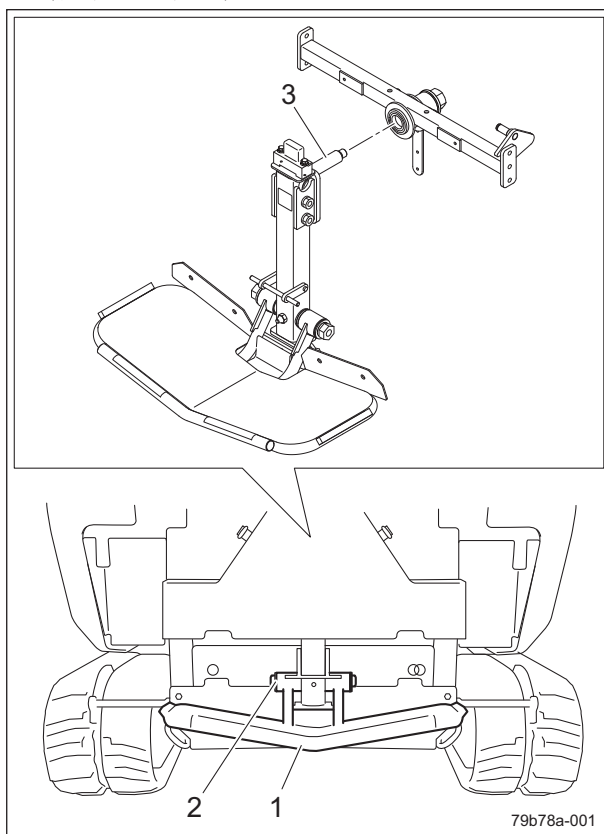
警告

ステップへの衝撃は支点軸の折損やステップの脱落を招く可能性があり、重大事故につながります。

ステップや支点軸部に変形や損傷がある場合は、直ちに修理してください。

1. ステップに変形や損傷が無いか確認してください。
2. ステップ支点部に変形や損傷が無いか確認してください。
特にステップの搭乗面、折り畳み用支点軸、スイング用支点軸（自動ステップ仕様のみ）に異常がある場合は、直ちに修理してください。

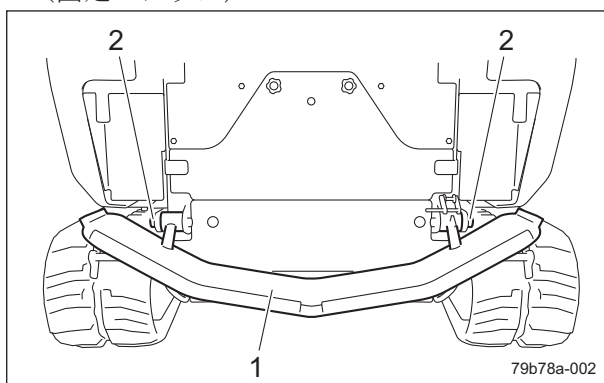
(自動ステップ)



ステップの点検_001

1	ステップ
2	折り畳み用支点軸
3	スイング用支点軸

(固定ステップ)



ステップの点検_002

1	ステップ
2	折り畳み用支点軸

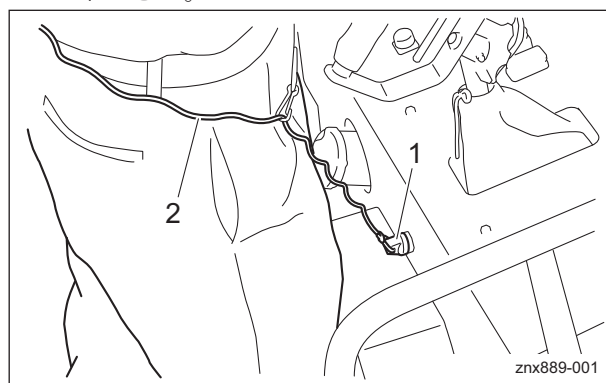
安全装置

安全装置の点検

安全装置が正常に作動するか確認してください。
「安全装置について」(Page 4-24)

緊急スイッチの点検

1. 緊急スイッチのコードに亀裂、損傷が無いことを確認してください。
2. 緊急スイッチとコードの連結部に亀裂、損傷が無いことを確認してください。
3. 緊急スイッチ用延長コード(付属品)に亀裂、損傷が無いことを確認してください。
4. 亀裂、損傷などがある場合は、直ちに交換してください。



緊急スイッチの点検_001

1	緊急停止スイッチ
2	コード

エンジン周り

エンジン周りの点検



注意

DPF 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. 燃料系の部品は、取り付け部に緩みやひび割れ、漏れが無いを確認し、必要があれば交換してください。
2. DPF や DPF 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。
エンジンが複雑な形状をしていますので、すき間の芝草や埃もしっかり取り除いてください。

取り扱い説明

DPF カバーの点検

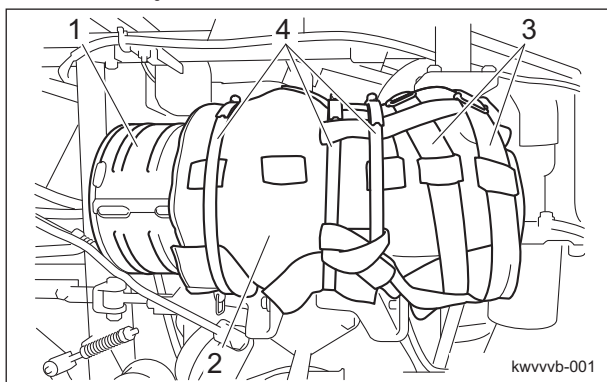
注意

DPF および排気口付近が高温になるため、火傷をするおそれがあります。
十分冷却させてから、作業を行ってください。

注意

DPF カバーにはガラス繊維が使われています。
DPF カバーを交換するときは手袋、保護メガネ、マスクを着用して、作業してください。

1. DPF カバー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。
2. DPF カバーやベルトに破損が無いか確認し、必要があれば交換してください。
3. ベルトやクランプに緩みが無いか確認し、必要があれば締め直してください。
クランプは手で動かない程度まで締め付けてください。



DPF カバーの点検_001

1	DPF
2	DPF カバー
3	ベルト
4	クランプ

エンジンオイル

エンジンオイルの点検

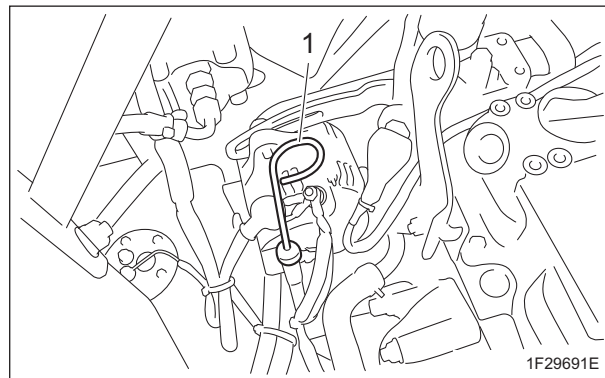
注意

DPF 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。

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。

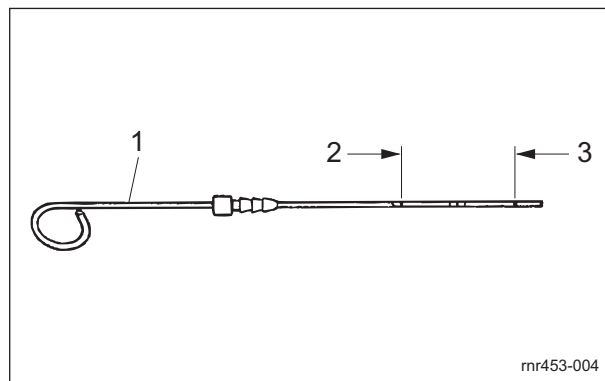
1. オイルレベルの点検は、エンジンを停止し、10 - 20 分後に行ってください。
2. センターカバーを開けてください。
3. エンジンを水平状態にし、オイルレベルゲージを奥まで差し込み、オイル量を調べてください。
オイルレベルゲージは、エンジンの後ろ面にあります。



エンジンオイルの点検_001

1	オイルレベルゲージ
---	-----------

4. 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

5. センターカバーを開めてください。

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。

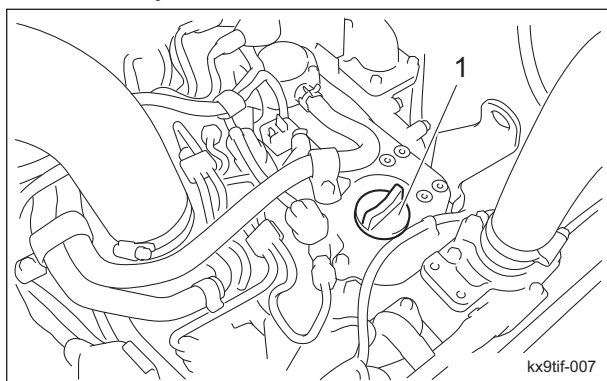
重要

エンジンオイルは、JASO 規格 : DH-2 または、API 分類 : CJ-4 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. センターカバーを開けてください。
2. エンジンオイルが、オイルレベルゲージの下限より少ない場合、エンジンオイルの補給は、オイルフィルターより行います。
オイルフィルターキャップを外し、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。
3. オイルフィルターキャップを確実にねじ込んでください。



エンジンオイルの補給_001

1	オイルフィルターキャップ
---	--------------

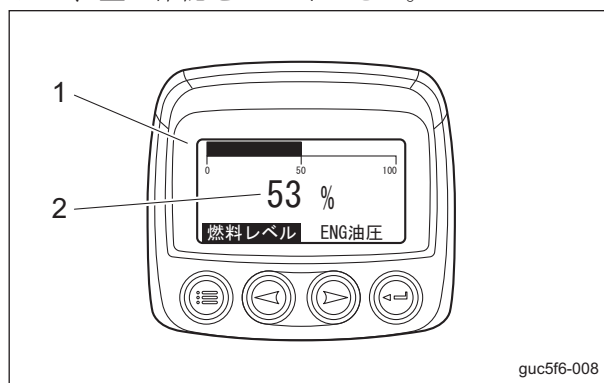
4. 補給したエンジンオイルは、オイルパンに下がるまである程度時間を要します。
補給してから 10 - 20 分後にオイルの量を再点検してください。

5. センターカバーを開めてください。

燃料

燃料の点検

機械を水平な状態にし、モニターの燃料レベルにて、量の確認をしてください。



燃料の点検_001

1	モニター
2	燃料レベル

取り扱い説明

燃料の給油

警告

燃料レベルが 100% になったら、それ以上の給油はしないでください。
燃料を入れ過ぎると、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。

注意

燃料は、ウルトラローサルファーディーゼル（サルファーフリー軽油）を使用してください。

重要

燃料が無くなると DPF 再生できません。

モニターに「燃料残量低下」の警告メッセージが表示され場合は、速やかに作業を中止し、燃料（軽油）の給油を行ってください。
燃料タンク容量は、約 33.0 dm³ (33.0 L) です。
参考：
工場出荷時の燃料残量低下の数値は 10% に設定されており、任意で変更できます。

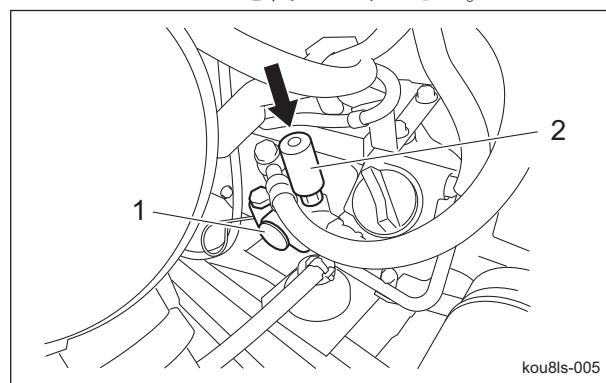


燃料の給油_001

1	モニター
2	燃料レベル

燃料の空気抜き

1. センターカバーを開けてください。
2. キースイッチを「ON」にして、電磁ポンプを起動させてください。
3. フィードポンプにプライミングポンプが取り付けられています。
プライミングポンプの頭を抵抗を感じるまで、指で繰り返し押し、空気抜きを行ってください。
4. キースイッチを「OFF」にしてください。
5. センターカバーを閉めてください。



燃料の空気抜き_001

1	フィードポンプ
2	プライミングポンプ

ウォーターセパレーター

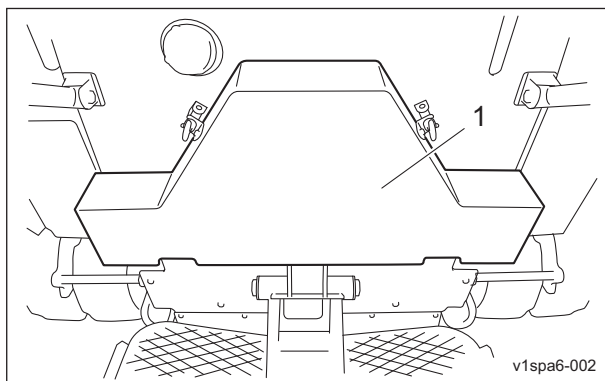
ウォーターセパレーターの点検

重要

燃料に水が混入すると、サプライポンプやインジェクターが焼き付くおそれがあります。

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。

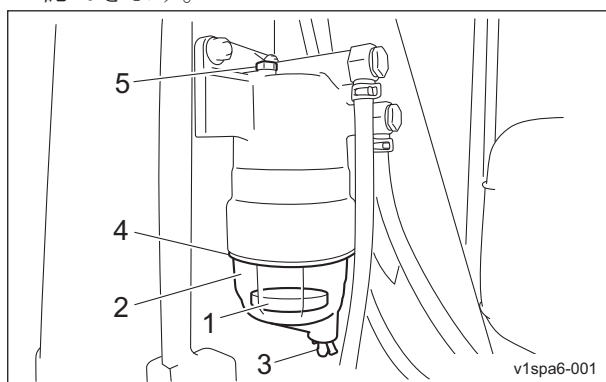
1. リヤカバーを取り外してください。



ウォーターセパレーターの点検_001

- | | |
|---|-------|
| 1 | リヤカバー |
|---|-------|

2. 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。



ウォーターセパレーターの点検_002

1	フロート
2	カップ
3	排水栓
4	エレメント
5	空気抜きボルト

3. リヤカバーを取り付けてください。

ウォーターセパレーターの排水

重要

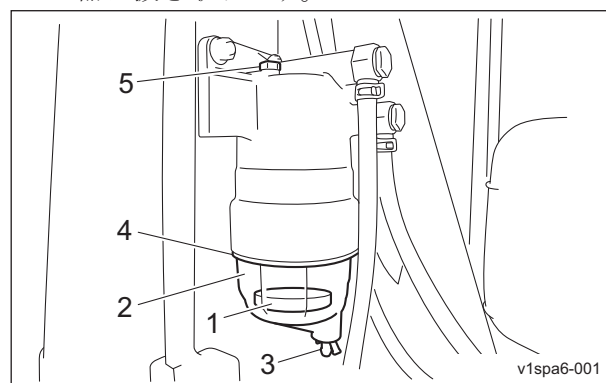
燃料に水が混入すると、サプライポンプやインジェクターが焼き付きます。

メンテナンススケジュールに従って排水してください。

ただし、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. 以下の要領で排水してください。

- [1] エンジンを停止し、キースイッチを「OFF」にします。
- [2] ウォーターセパレーターの下に容器を置きます。
- [3] 排水栓と空気抜きボルトを緩めて、水を容器に抜き取ります。



ウォーターセパレーターの排水_001

1	フロート
2	カップ
3	排水栓
4	エレメント
5	空気抜きボルト

- [4] 排水栓と空気抜きボルトを締めます。
- [5] 空気抜きをしてください。

取り扱い説明

ウオーターセパレーターの清掃

重要

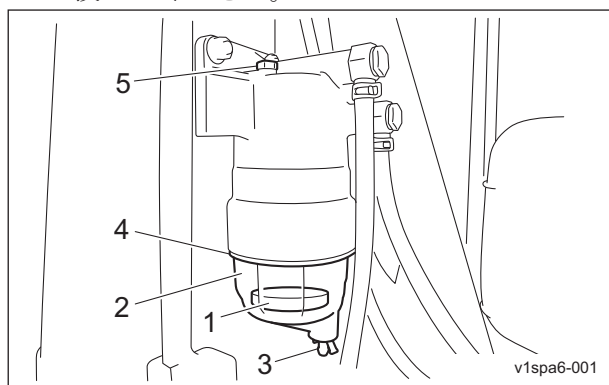
燃料に水が混入すると、サプライポンプやインジェクターが焼き付きます。

メンテナンススケジュールに従って清掃してください。

ただし、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. 以下の要領で清掃してください。

- [1] エンジンを停止し、キースイッチを「OFF」にします。
- [2] ウオーターセパレーターの下に容器を置きます。
- [3] カップ、エレメント、フロートを取り外し、洗浄します。
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。



ウオーターセパレーターの清掃_001

1	フロート
2	カップ
3	排水栓
4	エレメント
5	空気抜きボルト

[4] カップ、エレメント、フロートを元どおりに取り付けます。

[5] 空気抜きをしてください。

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、燃料に混入した異物を除去する働きをしています。

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。

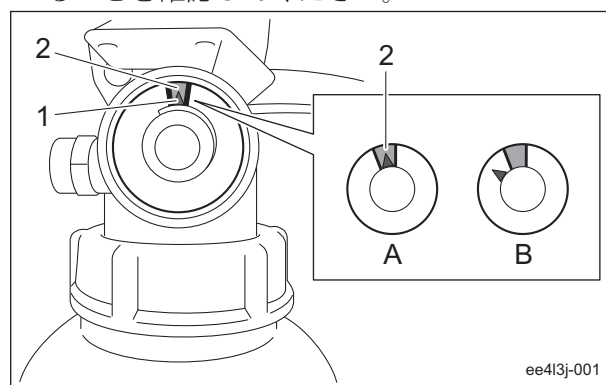
機械の下を確認し、オイルやグリースなどの漏れが無いか確認してください。

消火器

消火器の点検

消火器の点検を怠ると緊急時に消火器が作動しない場合があります。

1. 消火器の有効期限を確認してください。
2. 消火器にさび、傷、変形が無いか確認してください。
3. キャップや部品の緩みが無いか確認してください。
4. 安全栓と安全栓封印シールが付いているか確認してください。
5. 充てん済封印シールが付いているか確認してください。
6. 指示圧力計の指示針が緑色ゾーンを指していることを確認してください。



消火器の点検_001

1	指示針
2	緑色ゾーン
A	正常
B	不良

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。

取り扱い説明

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。

油圧ホース

管用平行ねじ (G, PF) のついたユニオン継手、およびユニオンアダプターのねじの締め付けトルクは、下記の表のとおりです。

ねじは適正な締め付けトルクで締め付ければ、使用時に緩んだり、漏れたりすることはありません。流体がシール部から漏れる場合は、無理に締め付けず、シート面のゴミや傷の有無を調べてください。無理に締め付けると継手の接触部を破損することがあります。

ねじの継手の締め付けは、なるべくトルクレンチで確実に、適正な締め付けトルク値で締め付けてください。

ホースサイズの呼び	管用平行 ねじの呼び (G,PF)	締め付けトルク		
		N-m	kgf-cm	lb-in
6	1/4	24.50	250	221.28
9	3/8	49.03	500	564.91
12	1/2	58.84	600	677.89
15	3/4	117.68	1200	1,355.78
19	3/4	117.68	1200	1,355.78
25	1	137.30	1400	1,581.74
32	1-1/4	166.72	1700	1,920.69
38	1-1/2	205.94	2100	2,372.61
50	2	245.17	2500	2,824.54

平行ねじ付金具 (Oリングシール方式)

平行ねじ付金具 (Oリングシール方式) のねじの締め付けトルクは、下記の表のとおりです。

アジャスタブル継手は、金具をスパナなどにより強引に設定位置まで締め付けた場合、金具およびワッシャーなどが破損することがあります。必ずサイズごとの締め付けトルクを管理してください。

ねじの呼び	締め付けトルク		
	N-m	kgf-cm	lb-in
1/4	34.32 - 49.03	350 - 500	309.79 - 442.55
3/8	68.65 - 78.45	700 - 800	619.57 - 708.08
1/2	98.07 - 117.68	1000 - 1200	885.10 - 1,062.12
3/4	147.10 - 176.52	1500 - 1800	1,327.65 - 1,593.18
1	245.17 - 274.59	2500 - 2800	2,212.75 - 2,478.28
1-1/4	294.20	3000	2,655.30
1-1/2	294.20	3000	2,655.30
2	392.27	4000	3,540.40

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

HM5500

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		
操作レバー	K6130000080	止メピン	-	-	-	○	
クローラー	スプロケット	K001A100351	10 六角穴付ボルト 35	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	前部ローラー取付メタル	K0010100502	10 調質ボルト 50	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	サポートパイプ	K0010100252	10 調質ボルト 25	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	クローラーフレーム天板	K0010100202	10 調質ボルト 20	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	クローラーガイド	K0010100502	10 調質ボルト 50	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	クローラーガイド	K0010100702	10 調質ボルト 70	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
フレーム	K001A100501	10 六角穴付ボルト 50	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-	
固定ステップ	サブフレーム	K0010100502	10 調質ボルト 50	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	ステップ支点軸	HM5500-0405Z8	ステップ支点軸	88 - 112	897.34 - 1142.06	778.89 - 991.31	-
ナイフフレーム	防護カバー・支点軸レバー	K0010100302	10 調質ボルト 30	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	飛散防止チェーン	K0010080252	8 調質ボルト 25	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	-
	飛散防止チェーン	K0010080402	8 調質ボルト 40	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	-
ナイフガード	ナイフガード	K001A100351	10 六角穴付ボルト 35	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	ナイフガード	K001A100351	10 六角穴付ボルト 35	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
テンション	テンションレバー取付金	K0010100352	10 調質ボルト 35	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	テンションレバー取付金	K0010100402	10 調質ボルト 40	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
ナイフ	ナイフ取付軸	K6083000078	11 取付ピン 32	40	407.88	354.04	-
	ナイフ軸左	K0001140502	14 ボルト 50P1.5	70 - 94	713.79 - 958.52	619.57 - 831.99	○
	ナイフ軸右	K0071000122	14 ニップル孔付ボルト 50	70 - 94	713.79 - 958.52	619.57 - 831.99	-
エンジン	エンジンプリーアダプター	K0011100302	10 調質ボルト 30P1.25	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-

取り扱い説明

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	
エンジン	エンジンプー リー	K0017100602	10 小形調質ボルト 60P1.25	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	エンジンベー ス右	K0011140302	14 調質ボルト 30P1.5	70 - 94	713.79 - 958.52	619.57 - 831.99	-
	エンジンベー ス左	K0012120352	12 調質ボルト 35P1.25	52 - 67	530.24 - 683.20	460.25 - 593.02	-
	エンジンベー ス左	K0011100302	10 調質ボルト 30P1.25	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	エンジンスト ッパ前	K0010100402	10 調質ボルト 40	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	エンジンスト ッパ後	K0010120602	12 調質ボルト 60	52 - 67	530.24 - 683.20	460.25 - 593.02	-
	DPF ブラケッ ト	K0011100252	10 調質ボルト 25P1.25	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
	DPF ASSY	K0011100202	10 調質ボルト 20P1.25	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
油圧モータ ー	MAG モータ ー	K001A100251	10 六角穴付ボルト 25	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68	-
スイングス テップ	サブフレーム	K0010100502	10 調質ボルト 50	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	-
	ステップスイ ング軸	HM5500-1404ZD	ステップスイング軸	147 - 183	1498.96 - 1866.05	1301.10 - 1619.73	-
		K0160100042	20 特殊ナット P1.5		147 - 183	1498.96 - 1866.05	1301.10 - 1619.73
両回転用ギヤボックス		K0010080302	8 調質ボルト 30	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	-
		K0013080452	8 調質ボルト 45	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	-

※ ナイフフレームは正回転仕様、両回転仕様共に同様です。

取り扱い説明

使用前の調整

刈高の調整

警告

刈高 30 cm (11.81 in) 以上でナイフ軸を回転させることは安全のために禁じます。

注意

ナイフクラッチレバーが「回転」の位置のときは安全装置が働き、刈高 30 cm (11.81 in) 以上は上がりません。
しかし、刈高を 30 cm (11.81 in) 以上上げた状態で、ナイフクラッチレバーを「回転」側に倒すと、ナイフ軸は回転します。

注意

エンジンが始動していなくてもキーが「ON」の状態であれば、刈高調整スイッチの操作でモアユニットが下がります。
機械を停止するときには必ずモアユニットを接地させ、エンジン停止後はキーを抜いてください。

重要

セット刈高のため実際の刈高とは異なります。

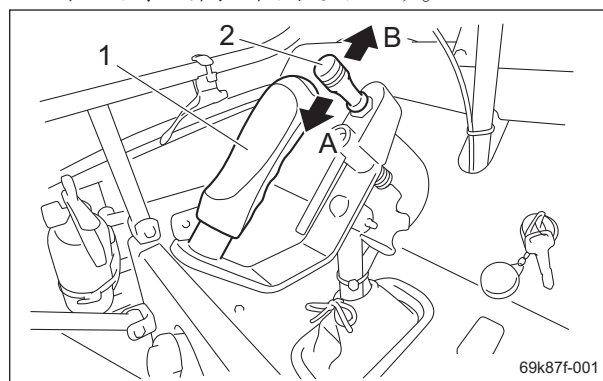
刈り込みに応じて、刈高を調整してください。
刈高調整範囲は 3 - 30 cm (1.18 - 11.81 in) [最大 53 cm (20.87 in)] です。

1. 刈高を高くする場合

刈高の調整はソレノイドバルブとシリンダーによる油圧方式で、走行レバー上にある刈高調整スイッチを後ろに倒せばモアユニットが上がり、刈高が高くなります。

2. 刈高を低くする場合

刈高調整スイッチを前に倒せばモアユニットが下がり、刈高が低くなります。



刈高の調整_001

1	走行レバー
2	刈高調整スイッチ
A	上昇
B	下降

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

⚠ 危険

緊急スイッチを使用しないと、非常時にエンジンが停止せず、死亡または重傷を負うおそれがあります。

⚠ 注意

機械の始動は、必ずステップに搭乗した状態で行ってください。

⚠ 注意

エンジンを始動する前に機械や周囲に人や障害物が無いことを確認してください。

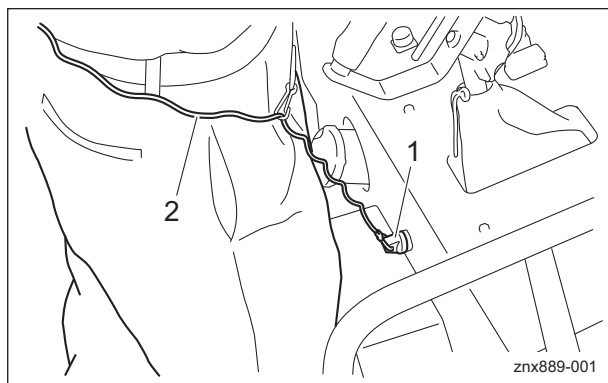
重要

エンジン停止後、再始動するときは、電磁ポンプが完全に停止してから再始動してください。電磁ポンプは、キースイッチを OFF にしてから、約 7 秒で停止します。

重要

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

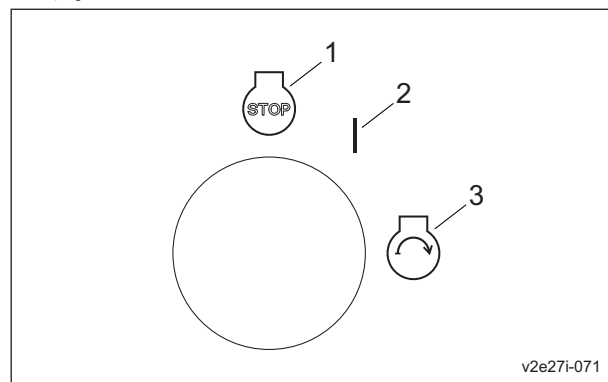
1. 緊急スイッチを車両本体の取り付け位置に差し込んでください。
2. ステップに搭乗してください。
3. 緊急スイッチのコードを体にしっかりと取り付けてください。



エンジン始動手順_001

1	緊急スイッチ
2	コード

4. ステップから降りたときに、緊急スイッチが車両本体から外れることを確認し、再度ステップに搭乗して緊急スイッチを車両本体の取り付け位置に差し込んでください。
5. 駐車ブレーキスイッチが「ロック」側になっていることを確認してください。
6. ナイフクラッチレバーが「停止」側になっていることを確認してください。
7. 走行レバーが中立位置になっていることを確認してください。
8. スロットルノブを「低速」側から半分程度「高速」側へ動かします。
9. エンジンキーを「ON (GLOW)」の位置にします。



エンジン始動手順_002

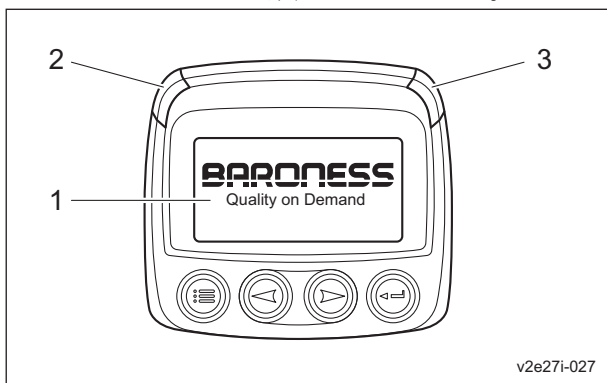
1	OFF
2	ON (GLOW)
3	START

取り扱い説明

重要

エンジンキーを「ON」の位置にしたとき、モニター画面に「予熱中」と表示される場合があります。表示が消えるまで、エンジンを始動しないでください。

10. グロープラグが発熱し、モニター画面に「BARONESS」のロゴ、または「予熱中」のメッセージが表示され、黄色のLEDと赤色のLEDが点灯したことを確認してください。



エンジン始動手順_003

1	モニター画面
2	黄色のLED
3	赤色のLED

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. 「BARONESS」のロゴ、黄色のLED、赤色のLEDが消え、パラメーター（回転数などの項目と数値）が表示されたら、速やかにエンジンキーを「START」位置にします。
12. 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。
13. スロットルノブを「低速」側にして暖気運転します。暖気運転は冷却水温 50 ° C 以上を目安としてください。
14. スロットルノブを徐々に「高速」側へ動かします。

エンジン停止手順

1. 走行レバーを中立にします。
2. 駐車ブレーキスイッチを「ロック」側に押しします。

3. ナイフクラッチレバーを「停止」側にします。
4. モアユニットを接地させてください。
5. スロットルノブを「低速」側にして1 - 2分間、空運転します。
6. エンジンキーを「OFF」の位置にします。
7. エンジンが停止したことを確認してください。
8. エンジンキーを抜き取ります。
9. キースイッチにゴムキャップを取り付けます。

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。

1. エンジンを始動するときは、以下の3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。
 - ・ 駐車ブレーキスイッチを「ロック」側に押す。
 - ・ ナイフクラッチレバーを「停止」側にする。
 - ・ 緊急スイッチを車両本体の取り付け位置に差し込む。
2. 駐車ブレーキスイッチが「解除」側の場合、緊急スイッチが車両本体から外れるとエンジンが停止します。

警報・警告装置について

重要

ブザーが鳴った場合は、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、エアー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、オーバーヒートの警報装置およびエンジンの警告装置が装着されています。

1. エンジン内部の水温が 110 ° C (230 ° F) を超えると、ブザーが鳴ります。(断続音)
2. エンジンの不具合で、モニター本体のLEDが点灯し、故障コードが表示されます。

操作方法

機械操作上の注意

警告

走行の制御ができない場合は、直ちにエンジンを停止してください。

注意

機械を操作する前に、各 부품の作動状態が良好であること、特に駐車ブレーキ、走行レバーおよびモアユニット部の安全性について確認してください。

注意

機械を操作する前に、必ず緊急スイッチのコードを体にしっかりと取り付けてください。ステップから降りたときに、緊急スイッチが車両本体から外れて、エンジンが停止することを確認してください。

注意

作業地域内の障害物は作業前に取り除き、オペレーターまたは周囲の人がケガをしないようにしてください。

注意

急発進、急停止および急旋回を行わないでください。オペレーターが振り落とされたり、傾斜地においては機械がスリップや転倒するおそれがあります。

注意

斜面と平地との境界では、機械が大きく揺れますので、ハンドルをしっかりと握り体を機体に寄せてください。

機械を離れるときの注意

注意

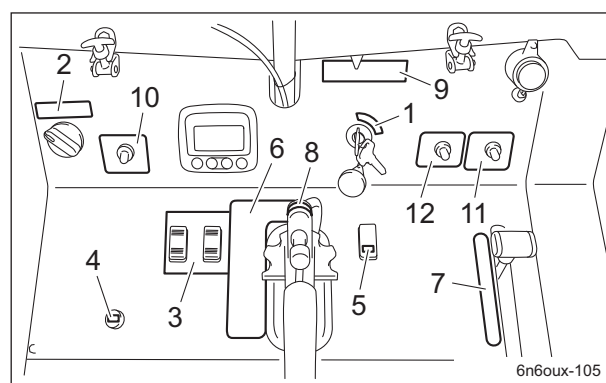
ブレーキの効きが悪いときは、輪止めを使用し、固定してください。

注意

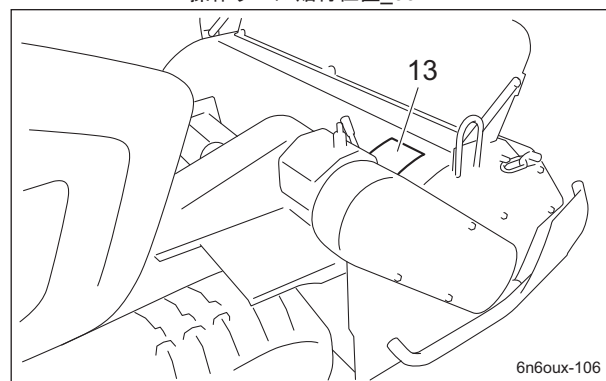
傾斜地での駐車は、絶対にしないでください。

1. 機械を平らな所に停止させてください。
2. 駐車ブレーキをかけてください。
3. エンジンを停止してください。
4. キーを抜いてください。
5. 機械から離れてください。

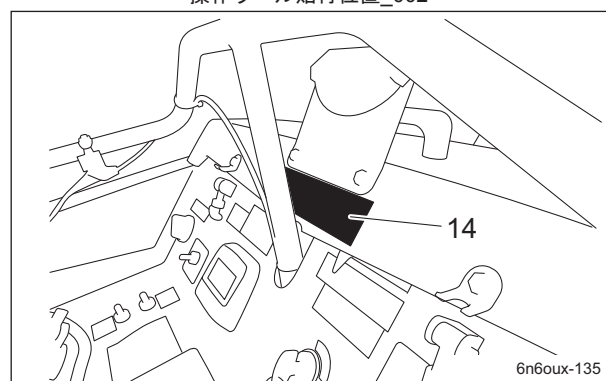
操作ラベル貼付位置



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

取り扱い説明

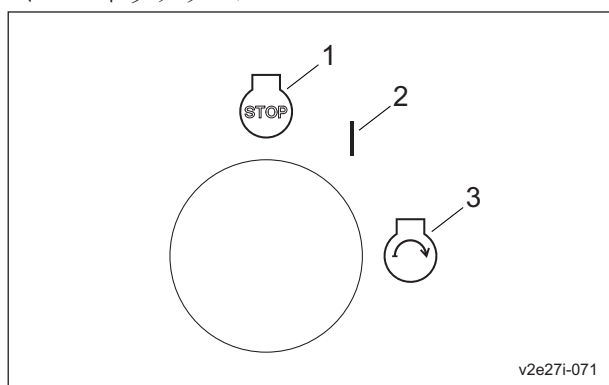
1	キースイッチラベル
2	エンジン回転マーク
3	DPF 再生ラベル
4	ホーンマーク
5	駐車ブレーキマーク
6	走行レバーマーク
7	ナイフクラッチレバーマーク
8	刈高スイッチマーク
9	刈高ラベル
10	シリンダー単複切換マーク
11	ステップ制御切換マーク
12	ステップ制御手動マーク
13	ナイフ回転切り替えレバーマーク
14	カバー開閉手順ラベル

操作ラベルの説明

キースイッチラベル

K4203001650

キースイッチラベル



キースイッチラベル_001

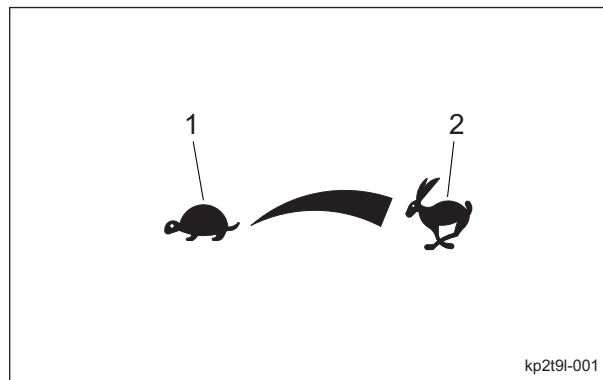
1	OFF
2	ON (GLOW)
3	START

エンジン回転マーク

K4203001660

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

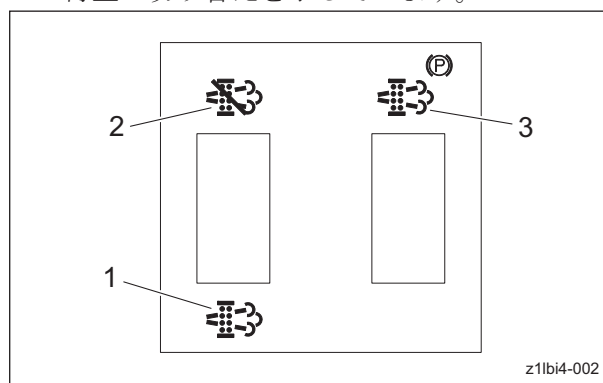
1	低速
2	高速

DPF 再生ラベル

K4203001670

DPF 再生ラベル

DPF 再生の切り替えを示しています。

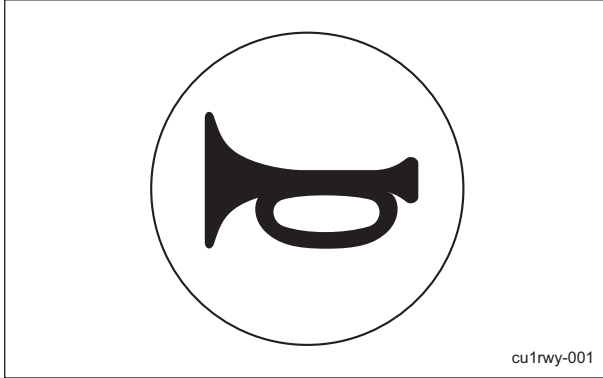


DPF 再生ラベル_001

1	自動再生
2	自動再生禁止
3	駐車再生

ホーンマーク

ホーンマーク
ホーン（警音器）を示しています。

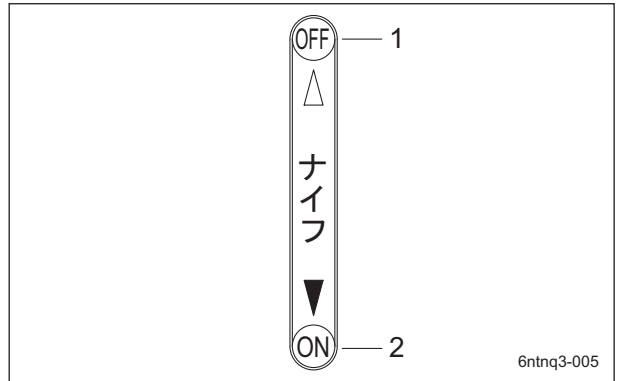


ホーンマーク_001

1	前進
2	中立（停止）
3	後進
4	左旋回
5	右旋回

ナイフクラッチレバーマーク

K4203001640
ナイフクラッチレバーマーク
ナイフの回転・停止を示しています。

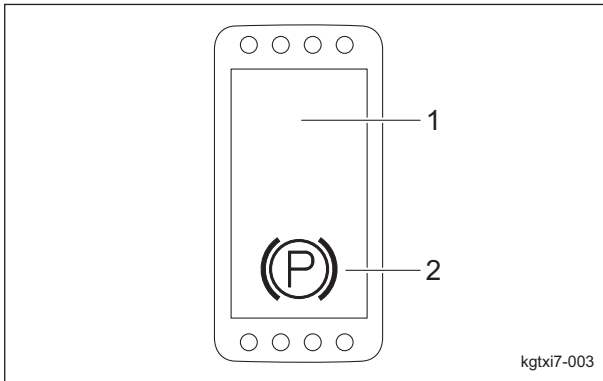


ナイフクラッチレバーマーク_001

1	停止
2	回転

駐車ブレーキマーク

駐車ブレーキマーク
駐車ブレーキのロック・解除を示しています。

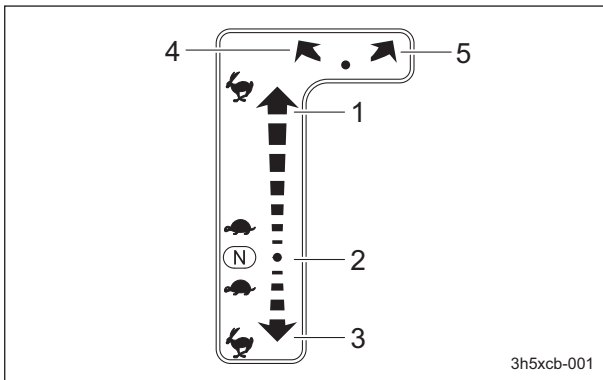


駐車ブレーキマーク_001

1	解除
2	ロック

走行レバーマーク

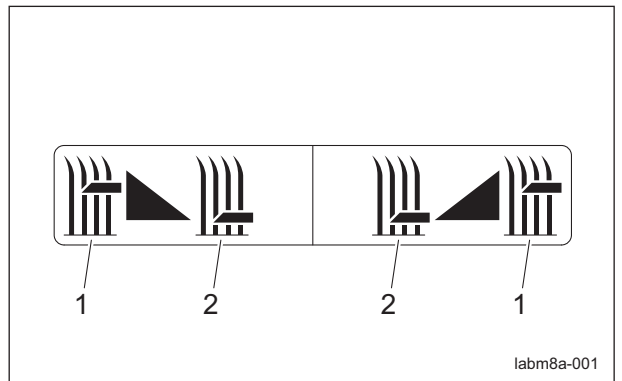
K4203001630
走行レバーマーク
走行方向を示しています。



走行レバーマーク_001

刈高スイッチマーク

K4204000070
刈高スイッチマーク
モアユニットの上昇・下降を示しています。



刈高スイッチマーク_001

1	上昇
2	下降

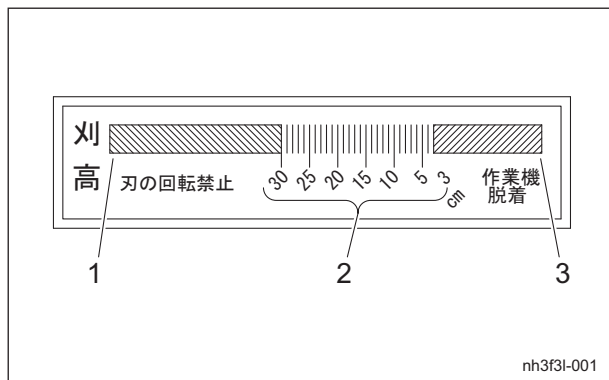
取り扱い説明

刈高ラベル

K4204000130

刈高ラベル

刈高の調整範囲とモアユニットの位置を示しています。



刈高ラベル_001

1	高い (モアユニットの位置)
2	刈高調整範囲
3	低い (モアユニットの位置)

ステップ制御切換マーク

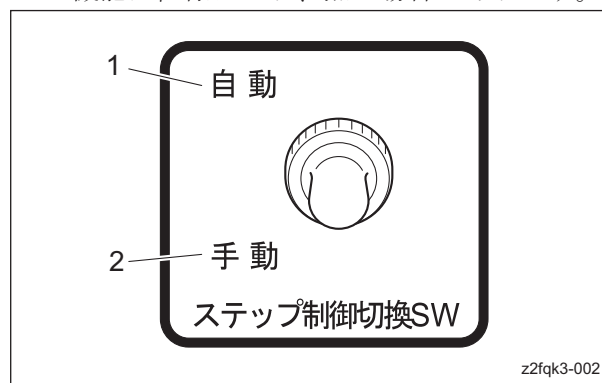
K4209000290

ステップ制御切換マーク

ステップ制御の自動・手動の切り替えを示しています。

参考:

この機能は仕様により、無い場合があります。



ステップ制御切換マーク_001

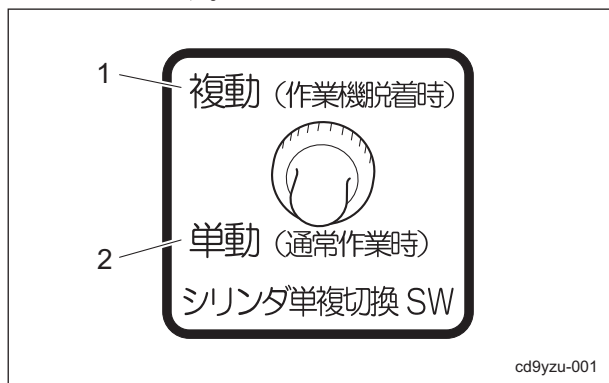
1	自動制御
2	手動制御

シリンダー単複切換マーク

K4209000890

シリンダー単複切換マーク

モアユニット昇降シリンダーの機能の切り替えを示しています。



シリンダー単複切換マーク_001

1	複動
2	単動

ステップ制御手動マーク

K4209000300

ステップ制御手動マーク

ステップ制御を手動にしたときの傾きの方向を示しています。

参考:

この機能は仕様により、無い場合があります。



ステップ制御手動マーク_001

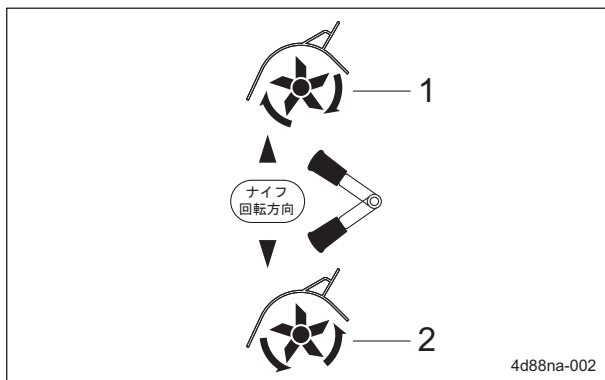
1	左
2	右

ナイフ回転切り替えレバーマーク

ナイフ回転切り替えレバーマーク
ナイフの回転方向を示しています。

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。



ナイフ回転切り替えレバーマーク_001

1	ダウンカット（進行方向に対して正回転）
2	アップercット（進行方向に対して逆回転）

カバー開閉手順ラベル

HM5500-1181Z0

カバー開閉手順ラベル

カバーの開閉手順を示しています。



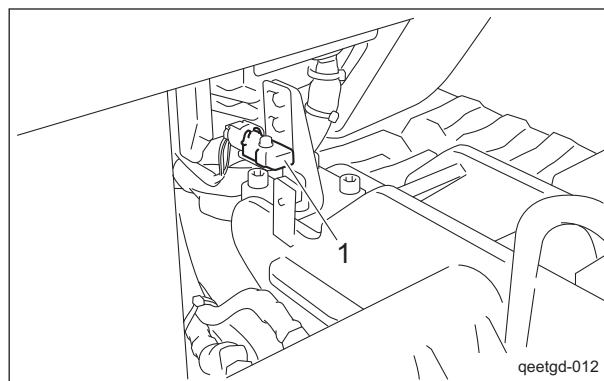
カバー開閉手順ラベル_001

近接センサー

近接センサーは、作業機取り付け台の支点部にあります。

モアユニットの上げの位置を検出します。

ナイフクラッチレバーが「回転」側に倒れているときは、30 cm (11.81 in) 以上モアユニットは上がりません。



近接センサー_001

1 近接センサー

ナイフクラッチレバー



警告

ナイフクラッチを切っても、しばらくの間ナイフ軸 Assy は慣性により回転します。
ナイフ軸 Assy が完全に止まるまで、あらゆる操作は行わないでください。



警告

刈高 30 cm (11.81 in) 以上でナイフ軸を回転させることは安全のために禁じます。



注意

ナイフクラッチレバーは、刈り込み直前に「回転」側に倒し、それ以外のときは、必ず「停止」にしてください。

重要

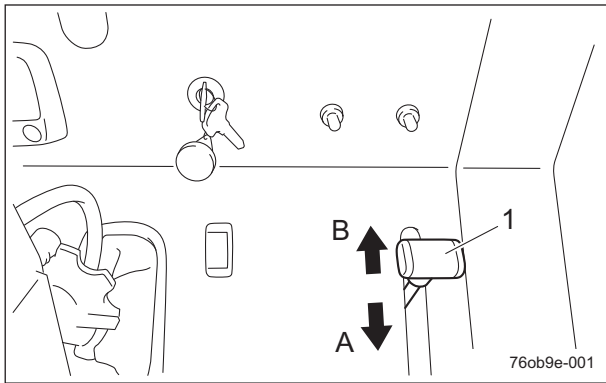
ナイフクラッチ操作は、ナイフ軸 Assy が遠心力にて回るので回転が正常になるまで半クラッチを使用して、一度に急なクラッチを入れないようにしてください。

ナイフクラッチレバーは、操作パネルにあり、ナイフ軸 Assy を回転させます。

ナイフクラッチレバーを「回転」側に倒すと回転し、「停止」側に倒すと停止します。

モアユニットが刈高 30 cm (11.81 in) 以上上がった状態で、レバーを「回転」側に倒してもナイフ軸 Assy は回転します。

取り扱い説明



ナイフクラッチレバー_001

1	ナイフクラッチレバー
A	回転
B	停止

走行レバー

警告

傾斜のきつい場所での走行中は、走行レバーから手を離しても機械は停止しません。傾斜地走行中はいつでも走行停止ができるように、片手で走行レバーを、もう片方の手でハンドルを握り、絶対に手を離さないでください。走行の制御ができない場合、直ちにエンジンを停止してください。

重要

駐車ブレーキスイッチを解除し、走行レバーから手を離れた状態で機械が動く場合は、ピストンポンプの中立位置の調整をしてください。「ピストンポンプの中立位置の調整」(Page 5-31)

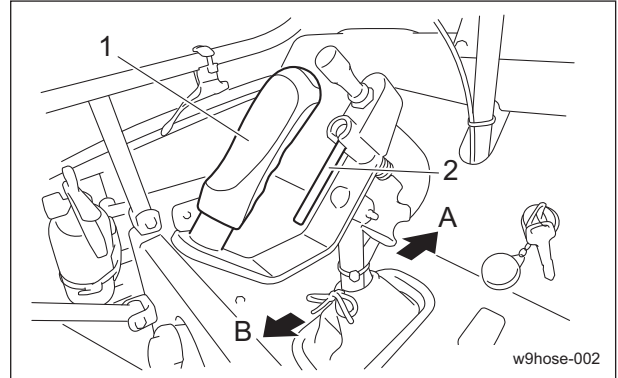
走行レバーは操作パネルにあります。

1. 走行
前に押せば前進、後ろに引けば後進します。レバーを倒す角度により速さを調整できます。走行レバーから手を離すと中立位置に戻り、機械は停止します。
2. 旋回
旋回しようとする方向に走行レバーを回せば旋回し、戻せば直進します。

3. 操作グリップ角度

操作グリップは、5方向に向きを変えることができますので、作業条件に合わせて使い分けてください。

操作グリップ角度調整レバーを引き上げて向きを変えてください。



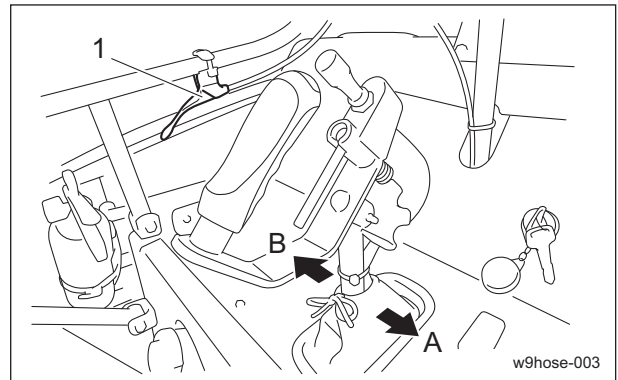
走行レバー_001

1	操作グリップ
2	操作グリップ角度調整レバー
A	前進
B	後進

4. 走行レバー角度

走行レバーは、左右に倒して角度を調整することができます。

走行レバー角度調整レバーを握り、走行レバーを左右に倒してください。



走行レバー_002

1	走行レバー角度調整レバー
A	右
B	左

刈高調整スイッチ

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

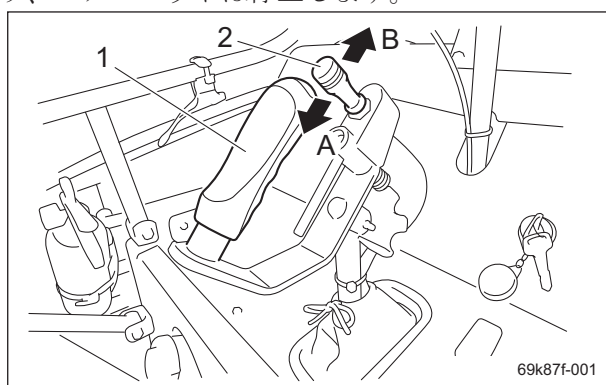
エンジンが始動していてもキーが「ON」の状態であれば、刈高調整スイッチの操作でモアユニットが下がります。

機械を停止するときには必ずモアユニットを接地させ、エンジン停止後はキーを抜いてください。

重要

ナイフクラッチレバーが「回転」側に入っているときは安全装置が働き、30 cm (11.81 in) 以上は上がりません。

刈高調整スイッチは操作パネルの走行レバー上にあり、モアユニットをスイッチで上げ下げします。スイッチを後ろに倒せばモアユニットが上がり、刈高が高くなります。スイッチを前に倒せばモアユニットが下がり、刈高が低くなります。スイッチから手を離すとスイッチは中立位置に戻り、モアユニットは停止します。



刈高調整スイッチ_001

1	走行レバー
2	刈高調整スイッチ
A	上昇
B	下降

DPF 自動再生禁止スイッチ

危険

火災の可能性のある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性のある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

注意

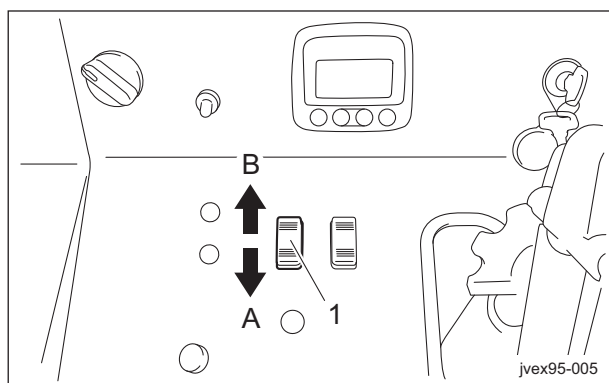
通常は DPF 自動再生禁止スイッチを、「自動再生モード」にしてください。

ただし、火災の可能性のある場所での作業は、DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生禁止モード」にしてください。

DPF 自動再生禁止スイッチは、操作パネルにあります。DPF 自動再生禁止スイッチは「自動再生モード」と「自動再生禁止モード」を切り替えるスイッチです。エンジン回転中に、このスイッチを「自動再生/自動再生禁止モード」側に押しすと、「自動再生モード」と「自動再生禁止モード」が切り替わります。

- ・ 自動再生モード：
「自動再生モード」では、PM が一定量堆積し、DPF 再生に必要な条件が整うと、車両本体の走行や停車に関係なく自動的に再生処理がされます。
- ・ 自動再生禁止モード：
エンジン始動後に DPF 自動再生禁止スイッチを押すと「自動再生禁止モード」に設定されます。「自動再生禁止モード」に切り替えると PM は DPF 内に堆積され、PM 堆積レベルが上がります。オペレーターの意味で再生操作を行わない限り再生されません。

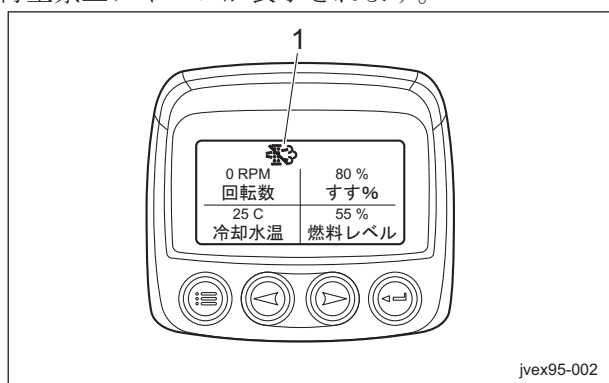
取り扱い説明



DPF 自動再生禁止スイッチ_001

1	DPF 自動再生禁止スイッチ
A	自動再生モード
B	自動再生禁止モード

DPF 自動再生禁止スイッチを押して「自動再生禁止モード」に設定されると、モニター画面に自動再生禁止アイコンが表示されます。



DPF 自動再生禁止スイッチ_002

1	自動再生禁止アイコン
---	------------

DPF 駐車再生スイッチ

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性のある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性のある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

⚠ 危険

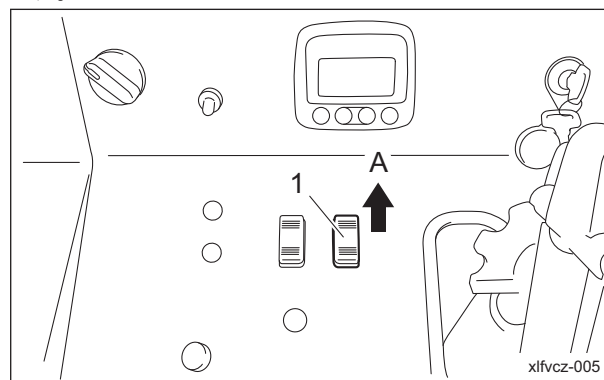
DPF の再生は、機械を清掃後に行ってください。火災の可能性があります。

重要

駐車再生が要求されていないときにスイッチを押しても、駐車再生は開始しません。

DPF 駐車再生スイッチは、操作パネルにあります。DPF 駐車再生スイッチは、駐車再生を作動させるスイッチです。

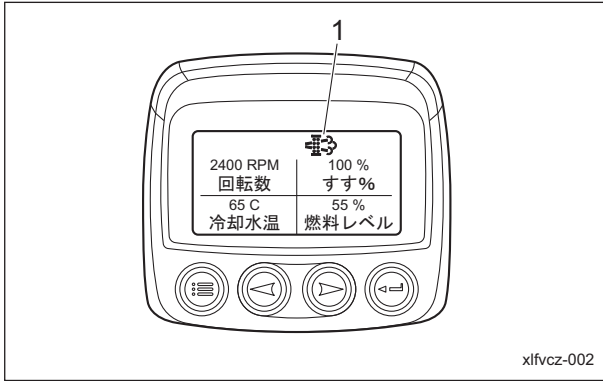
再生アイコンが点滅しているときに、スイッチを「駐車再生（作動）」側に押すと駐車再生が開始します。



DPF 駐車再生スイッチ_001

1	DPF 駐車再生スイッチ
A	「駐車再生（作動）」

駐車再生が開始されると、モニター画面の再生アイコンが、点滅から点灯に変わります。

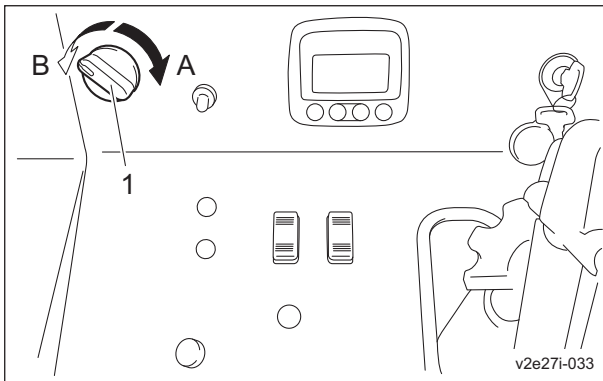


DPF 駐車再生スイッチ_002

1	再生アイコン
---	--------

スロットルノブ

スロットルノブは、操作パネルにあり、エンジン回転速度の高低をノブで調整します。スロットルノブは、「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。



スロットルノブ_001

1	スロットルノブ
A	高速
B	低速

駐車ブレーキスイッチ

注意

傾斜地での駐車は、絶対にしないでください。

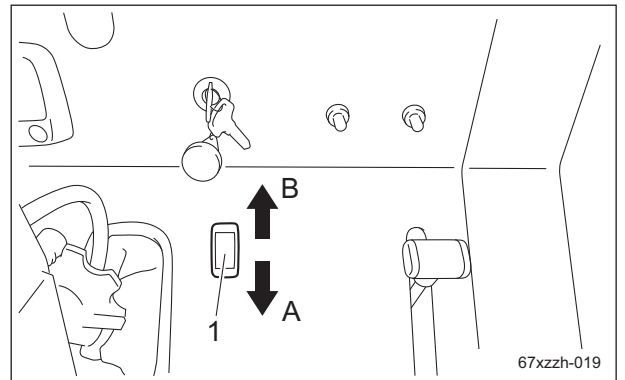
重要

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します。

重要

駐車ブレーキスイッチを解除し、走行レバーから手を離れた状態で機械が動く場合は、ピストンポンプの中立位置の調整をしてください。「ピストンポンプの中立位置の調整」(Page 5-31)

駐車ブレーキスイッチは、操作パネルにあります。駐車時は、駐車ブレーキスイッチを「ロック」側に押してください。油圧モーターにブレーキがかかります。駐車ブレーキスイッチが「解除」側の状態では、エンジンは始動しません。



駐車ブレーキスイッチ_001

1	駐車ブレーキスイッチ
A	ロック
B	解除

取り扱い説明

ステップ制御切り替えスイッチ

⚠ 注意

草刈り作業時のステップ制御は必ず自動にし、機械整備時および自動制御回路の故障など緊急時のみ手動で制御してください。

自動回路が故障した場合には速やかに部品を交換し、手動での草刈り作業は絶対にしないでください。

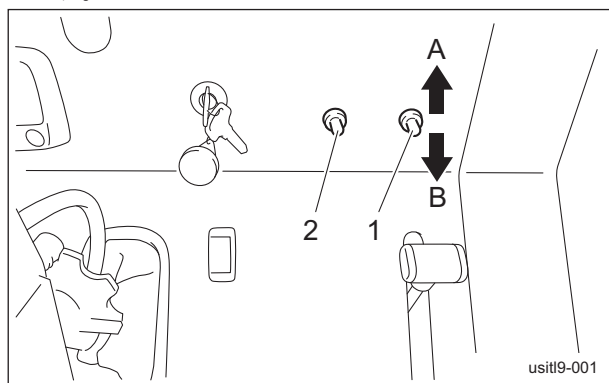
参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。
(自動ステップ仕様のみ)

ステップ制御切り替えスイッチは、操作パネルにあります。

スイッチを「自動」側に倒すとステップを常に水平に保ちます。

スイッチを「手動」側に倒すとステップ制御手動スイッチにて、ステップを自由に動かすことができます。



ステップ制御切り替えスイッチ_001

1	ステップ制御切り替えスイッチ
2	ステップ制御手動スイッチ
A	自動
B	手動

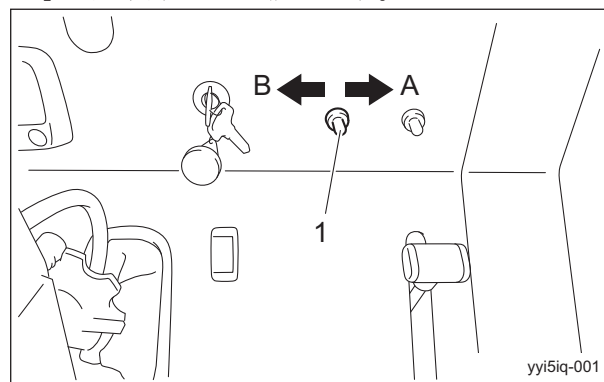
ステップ制御手動スイッチ

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。
(自動ステップ仕様のみ)

ステップ制御手動スイッチは、操作パネルにあります。

スイッチを「右」側に倒すとステップが右に傾き、「左」側に倒すと左に傾きます。



ステップ制御手動スイッチ_001

1	ステップ制御手動スイッチ
A	右
B	左

参考：

ステップ制御切り替えスイッチが「自動」側に倒れているときは、ステップ制御手動スイッチを操作してもステップは動きません。

ステップ

警告

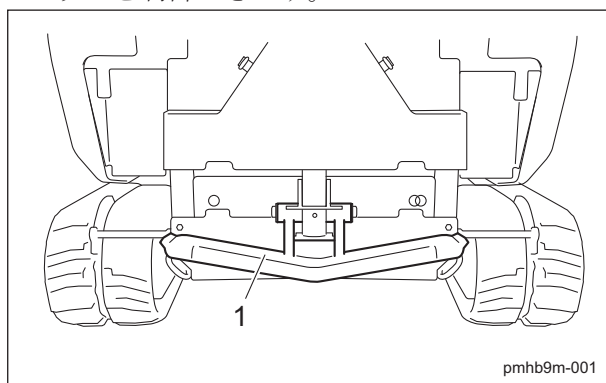
ステップへの衝撃は支点軸の折損やステップの脱落を招く可能性があり、重大事故につながります。
ステップや支点軸部に变形や損傷がある場合は、直ちに修理してください。

注意

ステップの搭乗面には、搭乗時の滑り止めとして金網を使用しております。
金網に直接触れますと裂傷などのおそれがありますので、金網には直接触れないでください。

ステップは、自動ステップと固定ステップの2つの仕様があります。

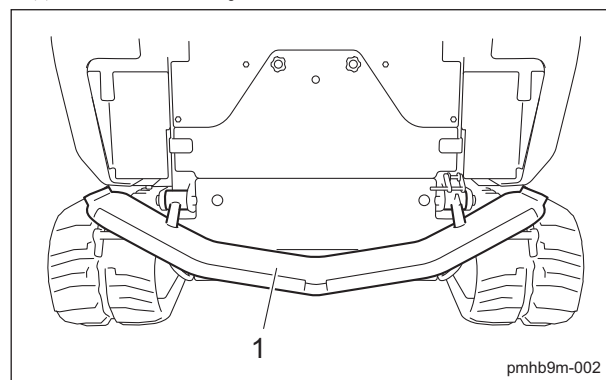
1. 自動ステップは、角度センサーと自動水平コントロールボックスおよび電動シリンダーを使い、ステップを常に水平を保つ構造になっています。
操作パネルにある、「ステップ制御切り替えスイッチ」と「ステップ制御手動スイッチ」でステップを制御できます。



ステップ_001

1 自動ステップ

2. 固定ステップは、ステップが固定されています。
斜面では、ステップの上を移動して、水平を保ってください。



ステップ_002

1 固定ステップ

取り扱い説明

ステップの折り畳み

1	ステップ
2	ステップ掛け金
A	ステップ持ち上げ位置

注意

ステップの搭乗面には、搭乗時の滑り止めとして金網を使用しております。
金網に直接触れますと裂傷などのおそれがありますので、金網には直接触れないでください。

注意

ステップに搭乗しない状態での機械の移動や作業は、制御装置との適切な距離を保てなくなり、各種操作が不安定になります。

参考：

自動ステップは、傾けた状態では折り畳めません。

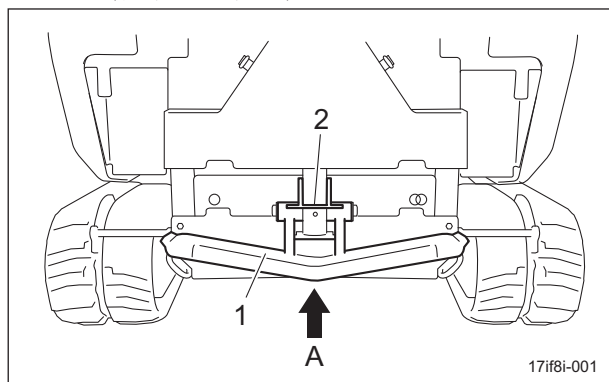
ステップは保管時またはトラックなどによる運搬時の省スペース化のために折り畳むことができます。

1. 折り畳み方法（搭乗状態→収納状態）

[1] 底面のパイプ部分を持って、ステップを持ち上げます。

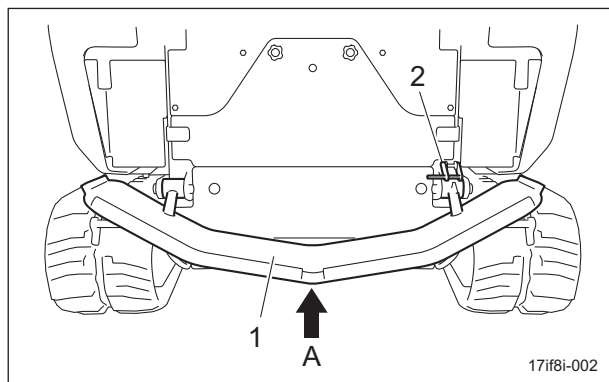
[2] ステップ掛け金が溝に入り、ステップが固定されます。

（自動ステップ）



ステップの折り畳み_001

（固定ステップ）



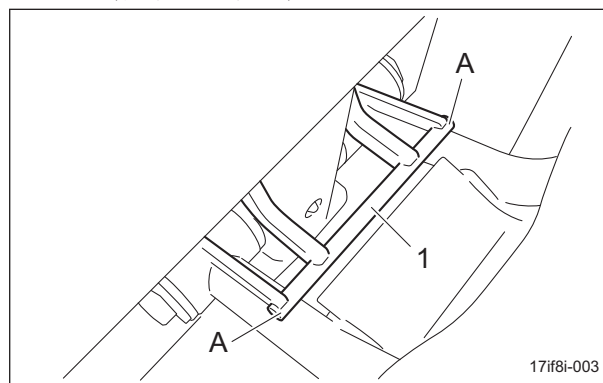
ステップの折り畳み_002

2. 折り畳み方法（収納状態→搭乗状態）

[1] ステップを持ち上げ、ステップ掛け金を溝から外して、固定を解除してください。

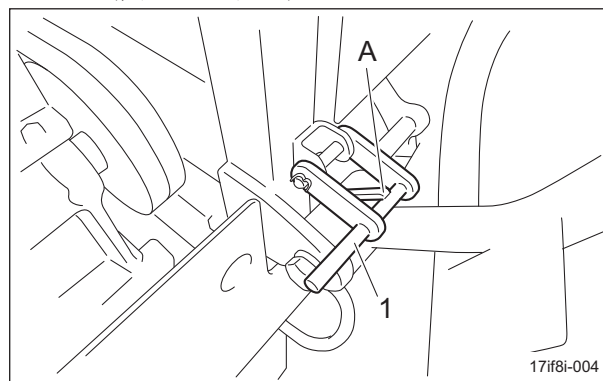
[2] ステップが自重にて落下しないように保持しながら、ステップを下げてください。

（自動ステップ）



ステップの折り畳み_003

（固定ステップ）



ステップの折り畳み_004

1	ステップ掛け金
A	溝

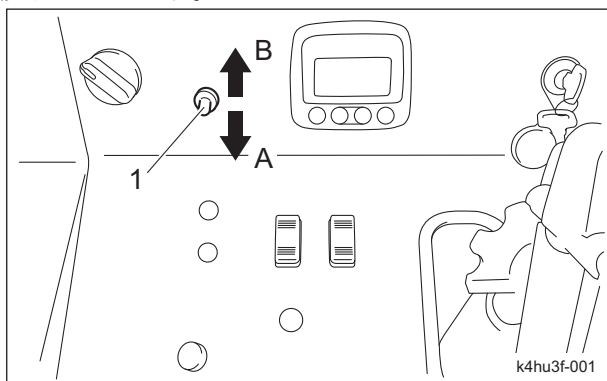
油圧シリンダー単複切り替えスイッチ

重要

通常作業を行う場合には、シリンダー単複切り替えスイッチを必ず「単動」側にし、モアユニット脱着の際に「複動」に切り替えてください。「複動」で作業しますと、大きな石などの障害物や起伏を乗り越える際に、ヒッチ部に荷重がかかり、機械の故障につながります。

油圧シリンダー単複切り替えスイッチは、操作パネルにあります。

スイッチを「単動」側に倒すと油圧シリンダーが単動になり、「複動」側に倒すと油圧シリンダーが複動になります。



油圧シリンダー単複切り替えスイッチ_001

1	油圧シリンダー単複切り替えスイッチ
A	単動
B	複動

緊急スイッチ

危険

緊急スイッチを使用しないと、非常時にエンジンが停止せず、死亡または重傷を負うおそれがあります。

警告

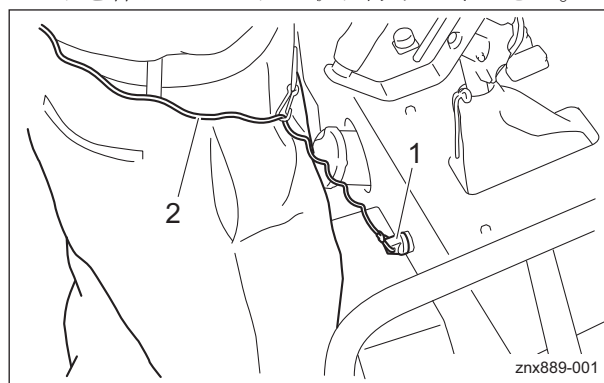
この機械には緊急スイッチのコードを延長するコードが付属されています。オペレーターの体格や作業姿勢に応じて適切な長さの延長コードを選択してください。コードはオペレーターがステップから降りたとき、緊急スイッチが車両本体から外れる長さが適正です。コードが長いと非常時にエンジンが停止せず、死亡または重傷を負うおそれがあります。

重要

駐車ブレーキスイッチが「ロック」側の状態では、緊急スイッチが外れてもエンジンは停止しません。

緊急スイッチが車両本体から外れると、エンジンが停止する構造になっています。

この機械を使用する前に、必ず緊急スイッチのコードを体にしっかりと取り付けてください。



緊急スイッチ_001

1	緊急スイッチ
2	コード

取り扱い説明

防護カバー

警告

防護カバーの操作は、ナイフ軸 Assy が完全に停止した状態で行ってください。

注意

防護カバーを下げるときに手や足を挟まないように注意してください。

注意

防護カバーの上げ下ろしのときに、ナイフに触れないように注意してください。

注意

防護カバーはモアユニット部の点検およびナイフの交換のときに上げ、それ以外は下げてください。

防護カバーは石などの前方への飛散物を抑制するものです。

草刈り作業は必ず防護カバーを下げた状態で行ってください。

ただし、構造上防護カバーはすべての飛散物を防止できるものではありません。

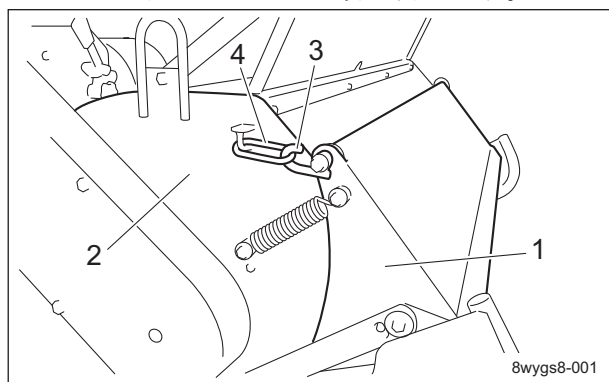
作業は常に周囲（特に前方）に注意して行ってください。

ナイフ軸 Assy の点検の際は、防護カバーを上げておくと作業が行いやすくなります。

1. 防護カバーを上げる場合は、以下の方法で行ってください。

[1] 防護カバーを持ち上げてください。

[2] 防護カバーおよびナイフフレームの両側にあるフックとリンクを引っ掛けます。



防護カバー_001

1	防護カバー
2	ナイフフレーム
3	フック
4	リンク

[3] 防護カバーが下がらないことを確認したら、手を離してください。

2. 下げるときは両側のフックとリンクを外し、防護カバーをゆっくりと下げてください。

飛散防止チェーン

参考：

別売りオプションです。

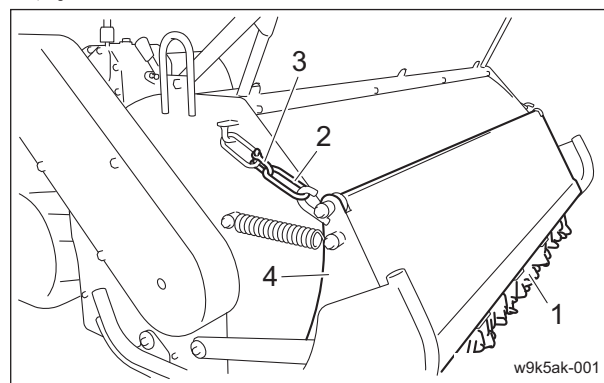
飛散防止チェーンは石などの前方への飛散物を抑制するものです。

住宅地や道路付近の草刈り作業においては飛散防止チェーンを取り付けての作業をお勧めします。ただし、構造上飛散防止チェーンはすべての飛散物を防止できるものではありません。

作業は常に周囲（特に前方）に注意して行ってください。

飛散防止チェーンを装着したときは、付属するリンクおよびシャックルを使用して防護カバーの高さを調整してください。

高さ調整をせず、防護カバーを下げた状態で作業をしますと、チェーンを引きずってしまい、飛散防止チェーンおよび防護カバーの破損につながります。



飛散防止チェーン_001

1	飛散防止チェーン
2	リンク
3	シャックル
4	防護カバー

センターカバー

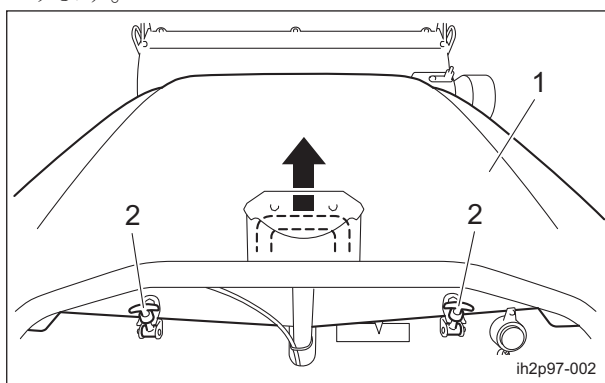
注意

風が強い場所では、センターカバーを開けないでください。

注意

センターカバーの開閉は、手を挟まないように注意してください。

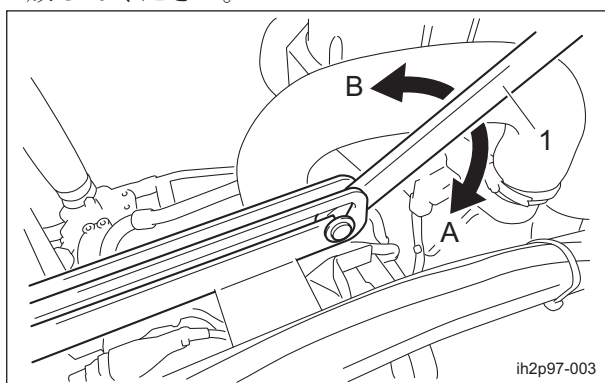
1. ゴムキャッチを外し、センターカバーを引き上げます。



センターカバー_001

1	センターカバー
2	ゴムキャッチ

2. センターカバーを持ち上げ、センターカバースタンドのロックが効いたことを確認します。センターカバーが閉じないことを確認し、手を放してください。

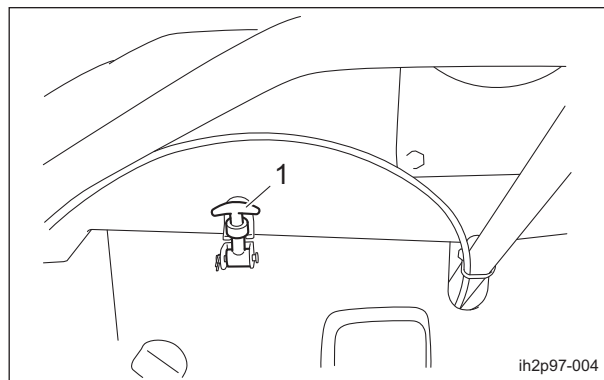


センターカバー_002

1	センターカバースタンド
A	ロック
B	解除

3. センターカバーを閉じる際は、センターカバースタンドのロックを解除し、ゆっくりと閉じます。

4. ゴムキャッチを確実にはめてください。



センターカバー_003

1	ゴムキャッチ
---	--------

サイドカバー

注意

風が強い場所では、サイドカバーを開けないでください。

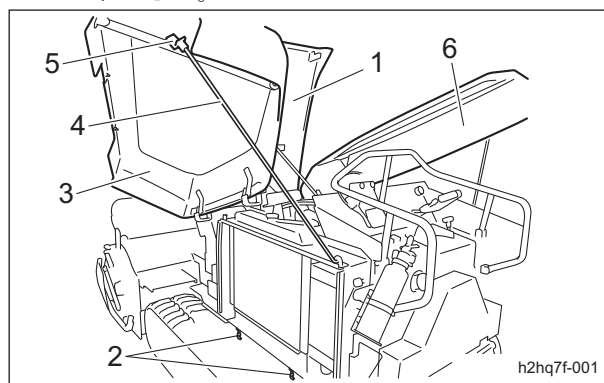
注意

サイドカバーの開閉は、手を挟まないように注意してください。

重要

サイドカバーの開閉は、モアユニットを下げた状態で行ってください。

1. センターカバーを開けてください。
2. ゴムキャッチを外し、サイドカバーを手前に引き出し、サイドカバーを引き上げます。
3. サイドカバースタンドをカバー内側の受け金に差し込みます。サイドカバーが閉じないことを確認し、手を放してください。

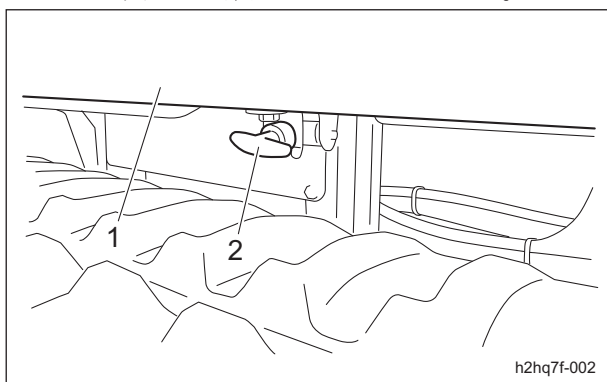


サイドカバー_001

取り扱い説明

1	センターカバー
2	ゴムキャッチ
3	サイドカバー左
4	サイドカバースタンド
5	受け金
6	サイドカバー右

4. サイドカバーを閉じる際は、サイドカバースタンドを受け金から外し、ゆっくりと閉じます。
5. サイドカバーを押し戻します。
6. ゴムキャッチを確実にはめてください。

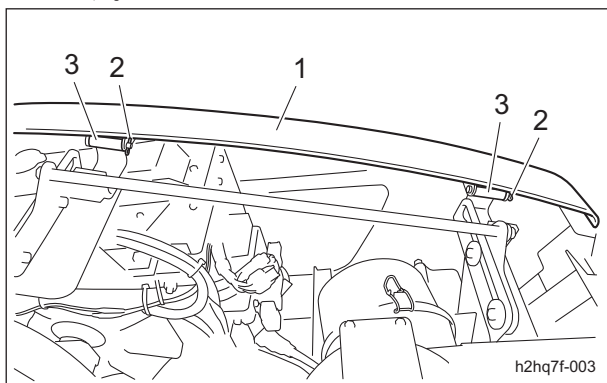


サイドカバー_002

1	サイドカバー
2	ゴムキャッチ

サイドカバーは、取り外すこともできます。

- [1] センターカバーを開けます。
- [2] R ピンを外し、ピンをサイドカバーから抜きます。



サイドカバー_003

1	サイドカバー
2	R ピン
3	ピン

- [3] サイドカバーを取り外します。

ナイフ回転切り替えレバー

警告

ナイフ回転切り替えレバーの操作は、ナイフ軸 Assy が停止した状態で行ってください。回転中のナイフに触れて、ケガをするおそれがあります。また、機械の故障にもつながります。

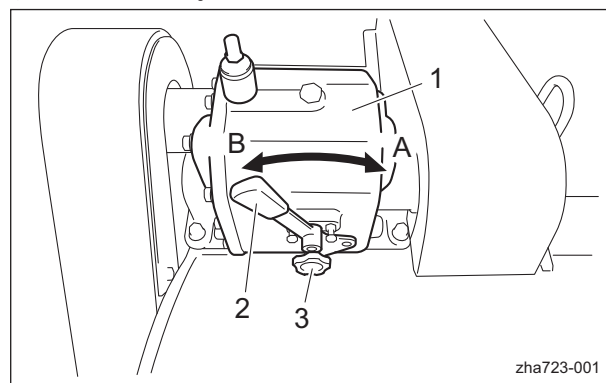
参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。(両回転仕様のみ)

ナイフ回転切り替えレバーは、中間軸のギヤボックス Assy にあります。

ロックボルトを外して、レバーを「ダウンカット」側に倒すと進行方向に対してナイフ軸が正回転し、「アップercット」側に倒すと、進行方向に対して逆回転します。

レバーを切り替えた後は、ロックボルトを確実に締めてください。



ナイフ回転切り替えレバー_001

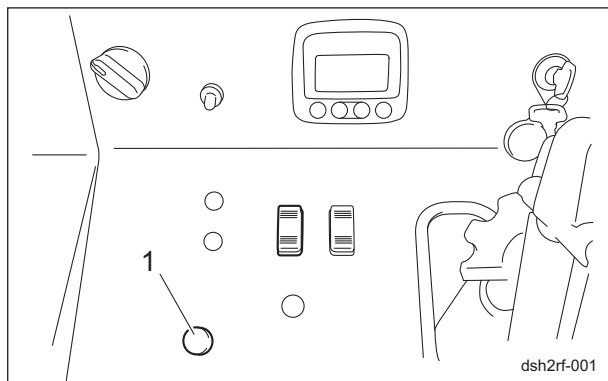
1	ギヤボックス
2	ナイフ回転切り替えレバー
3	ロックボルト
A	ダウンカット
B	アップercット

ホーンスイッチ

ホーンスイッチは、操作パネルにあります。
ホーンスイッチを押すと、ホーンが鳴ります。

参考：

キースイッチが「OFF」の位置でもホーンスイッチを押すと、ホーンは鳴ります。



ホーンスイッチ_001

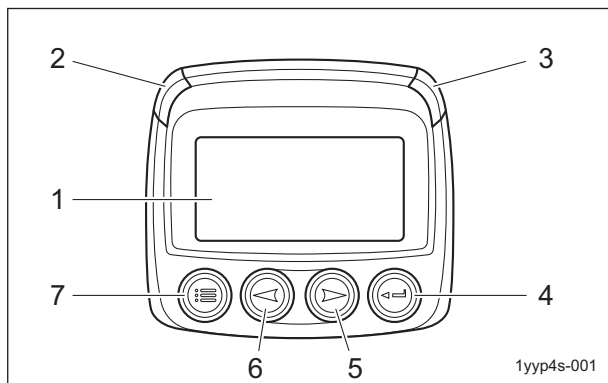
1	ホーンスイッチ
---	---------

計器

モニターの説明

モニターは機械の運転状態、故障状態など、機械に関わる様々な情報を表示します。

キーの操作により、希望する項目の内容を確認することができます。



モニターの説明_001

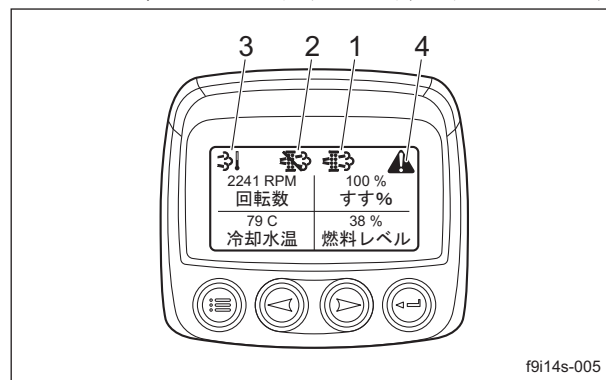
1	モニター画面
2	LED (黄色)
3	LED (赤色)
4	Enter キー
5	右矢印キー
6	左矢印キー
7	メニューキー

1. モニター画面
機械の状態、項目を表示します。

2. LED (黄色)
エンジンにおける警告・注意を促す異常を検知した場合に点灯します。
3. LED (赤色)
エンジンにおける重大な異常を検知した場合に点灯します。
4. Enter キー
メニュー、パラメーターを選択します。
現在の故障コードを表示/非表示に切り替えます。
5. 右矢印キー
画面をスクロールします。
選択されているパラメーターを右または下に移動します。
6. 左矢印キー
画面をスクロールします。
選択されているパラメーターを左または上に移動します。
7. メニューキー
メニュー画面を起動または終了します。

表示アイコン

アイコンは、モニター画面の上部に表示されます。



表示アイコン_001

1	再生アイコン
2	自動再生禁止アイコン
3	排気高温アイコン
4	警告マーク

1. 再生アイコン
再生アイコンは、DPF 再生要求時と DPF 再生中に表示されます。
・ 再生要求時：点滅
・ 再生中：点灯
2. 自動再生禁止アイコン
自動再生禁止アイコンは、DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」に設定されているときに点灯します。

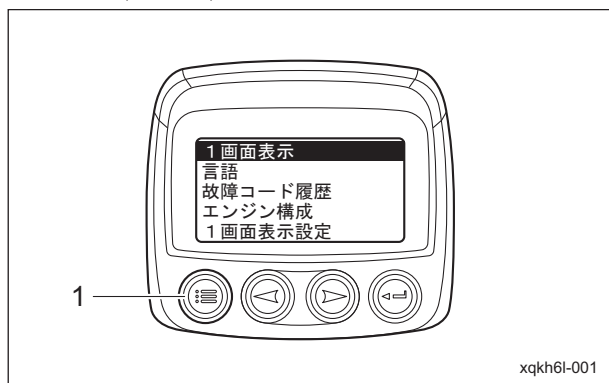
取り扱い説明

3. 排気高温アイコン
排気高温アイコンは、DPF 再生中に排気温度が 450 ° C まで上昇したときに点灯します。
4. 警告マーク
警告マークは、以下の警告メッセージを無視して Enter キーを押し、警告メッセージを隠すと、モニター画面の右上に表示され続けます。
 - ・ サービスリマインダ
 - ・ 燃料残量低下
 - ・ 故障コード

メインメニュー項目

各パラメーターが表示されているときに、メニューキーを押すと以下の 11 項目のメインメニューが表示されます。

- ・ 1 画面表示/4 画面表示
- ・ 言語
- ・ 故障コード履歴
- ・ エンジン構成
- ・ 1 画面表示設定
- ・ 4 画面表示設定
- ・ サービスリマインダ
- ・ 単位選択
- ・ バックライト調整
- ・ コントラスト調整
- ・ ユーティリティ



メインメニュー項目_001

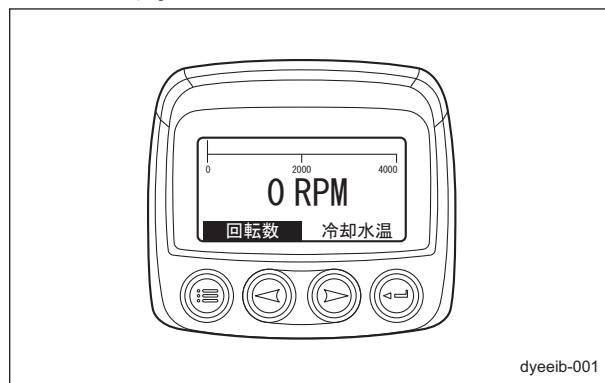
1	メニューキー
---	--------

1 画面表示/4 画面表示

1 画面表示/4 画面表示では、パラメーターの表示を 1 画面表示と 4 画面表示に設定します。

1. 1 画面表示

モニター画面に 1 項目のパラメーターが表示されます。



1 画面表示/4 画面表示_001

2. 4 画面表示

モニター画面に 4 項目のパラメーターが表示されます。

4 画面表示では 2 ページで構成されており、合わせて 8 項目のパラメーターが表示されます。



1 画面表示/4 画面表示_002

参考：

工場出荷時の画面表示は 4 画面表示に設定されています。

メインメニューは「1 画面表示」と表示されません。

画面表示を 1 画面表示に設定したときは、メインメニューは「4 画面表示」と表示されます。

■パラメーター項目

モニター画面に表示されるパラメーターと内容は、以下の項目です。

No.	モニター表示 L	モニター表示 S	説明
1	エンジン回転数	回転数	エンジンの回転速度を表示します
2	要求エンジントルク	要求トルク	ECU が要求しているトルクを表示します
3	エンジントルク	トルク	実際のトルクを表示します
4	負荷率	負荷率	エンジンにかかっている負荷率を表示します
5	アクセル開度 1	アクセル 1	アクセルセンサーの開度を表示します
6	エンジン指示速度	指示回転数	ECU が要求しているエンジン回転数を表示します
7	冷却水温	冷却水温	冷却水温センサーで計測した温度を表示します
8	燃料消費率	燃料消費率	エンジンの燃料消費率を表示します
9	スロットル開度	スロットル	エンジンのスロットル開度を表示します
10	ブースト圧	ブースト圧	吸気圧センサーで計測した圧力を表示します
11	吸気マニホールド温	マニ温度	エアフローセンサーに内蔵された吸気温度センサーで計測した温度を表示します
12	バッテリー電圧	BAT 電圧	バッテリーの電圧を表示します
13	気圧	気圧	大気圧センサーで計測した気圧を表示します
14	外気温	外気温	外気温を表示します
15	吸入空気温度	吸気温度	エアフローセンサーで計測した吸入空気温度を表示します
16	総消費燃料	総消費燃料	エンジンの総消費燃料を表示します
17	エンジン運転総時間	ENG 時間	ECU が ON の総時間を表示します (キースイッチを ON にしている時間)
18	エンジン油圧	ENG 油圧	オイルプレッシャースイッチで計測したエンジン油圧を表示します エンジン運転中 : 正常=200 kPa 異常=0 kPa
19	インジェクタレール圧	レール圧	レール圧センサーで計測したレール内の燃料圧力を表示します
20	吸入空気量	吸入空気量	エアフローセンサーで計測した吸入空気量を表示します
21	DOC 温度	DOC 温度	排気温度センサーで計測した DOC の入り口排気温度を表示します
22	排気フィルター入口温度	入口温度	排気温度センサーで計測した DPF の入り口排気温度を表示します
23	DPF 差圧	DPF 差圧	差圧センサーで計測した DPF 前後の差圧を表示します
24	排気フィルター出口温度	出口温度	排気温度センサーで計測した DPF の出口排気温度を表示します
25	PT ランプ	PT ランプ	再生アイコンの状態を示します アイコン消灯=「OFF」、アイコン点滅=「点滅」、アイコン点灯=「点灯」
26	DPF ステータス	DPF 状態	DPF の状態を表示します DPF の再生が不必要=「再生不必要」 DPF の再生が必要=(レベル 1=「再生必要 低」、レベル 2 - 3=「再生必要 中」、レベル 4=「再生必要 高」)
27	DPF 活性的再生状況	DPF 活性	DPF の再生状態を表示します 再生不要=「非活性」、再生要求=「必要」、再生中=「活性」

取り扱い説明

No.	モニター表示 L	モニター表示 S	説明
28	DPF 再生禁止ステ	禁止ステ	ECU の自動再生禁止状態を表示します 自動再生禁止スイッチ OFF=「OFF」自動再生禁止スイッチ ON=「ON」
29	DPF 再生禁止 SW	禁止 SW	自動再生禁止スイッチの状態を表示します 自動再生禁止スイッチ OFF=「OFF」自動再生禁止スイッチ ON=「ON」
30	排気温度ランプ	排気温灯	排気温度の状態を表示します 450 °C 以上=「ON」、450 °C 以下=「OFF」
31	すす%	すす%	DPF に堆積したすすの量を表示します 100%= PM 堆積レベル 1
32	機械時間	機械時間	機械の総運転時間を表示します（エンジンが実際に回転している時間）
33	燃料レベル	燃料レベル	燃料タンク内の燃料の残量を表示します

参考：

パラメーターは画面表示設定時に「モニター表示 L」で表示されます。

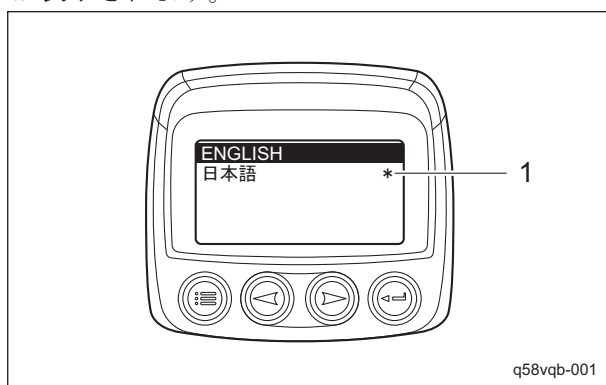
それ以外は、「モニター表示 S」で表示されます。

言語

「言語」では、モニターに表示する言語を以下の2項目から選択できます。

- ENGLISH
- 日本語

現在選択されている言語の右側にアスタリスクが表示されます。



言語_001

1	アスタリスク
---	--------

参考：

工場出荷時の言語は「日本語」に設定されています。

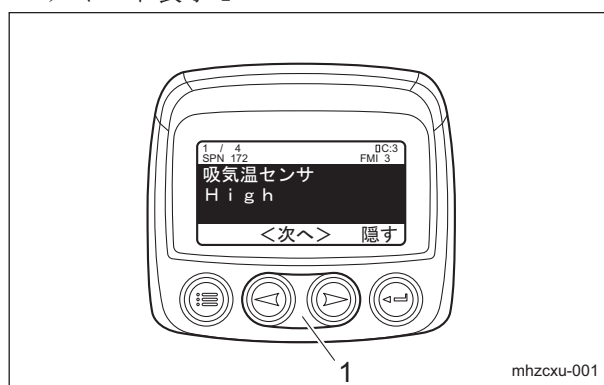
故障コード履歴

「故障コード履歴」では、過去の故障コード履歴を確認できます。

故障コード履歴がある場合は、1つの故障につき2ページ表示されます。

矢印キーでページを変更できます。

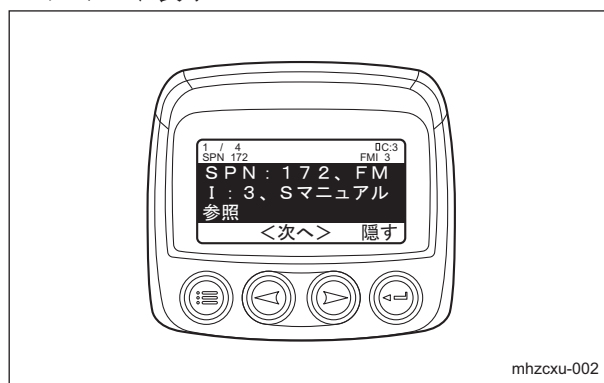
- テキスト表示 1



故障コード履歴_001

1	矢印キー
---	------

- テキスト表示 2



故障コード履歴_002

故障コード履歴が無い場合は、「故障コードが保存されていません」と表示されます。

取り扱い説明

■故障コード一覧

重要

モニター画面に故障コードが表示されたら、クボタ「故障診断マニュアル コモンレールシステム」を参照するか、販売店にご連絡ください。

モニター画面に表示される故障コード (DTC) と内容は、以下の項目です。

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
1	NE・G 位相ずれ故障	SPN : 636, FMI : 7, S マニュアル参照	P0016	636	7	NE パルスと G パルスとの位相ずれ大	(G 信号無効) 始動時もたつく	ダイアグカウンタ=0 にて復帰
2	P/L 開弁異常	SPN : 633, FMI : 7, S マニュアル参照	P0087	633	7	プレッシャーリミッターの開弁異常	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
3	レール圧力異常高圧	SPN : 157, FMI : 0, S マニュアル参照	P0088	157	0	実圧が指令圧に対し過大 (圧力の使用範囲を超える高圧が検出されたとき)	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
4	SCV 固着	Eg 停止、SPN : 1347, FMI : 7, S マニュアル参照	P0089	1347	7	SCV が開放状態で固着 (実レール圧力が指令レール圧力に対して常に過大の状態が検出されたとき)	出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
5	燃料漏れ (高圧燃料系)	Eg 停止、SPN : 1239, FMI : 1, S マニュアル参照	P0093	1239	1	高圧燃料系からの燃料漏れ (燃料噴射前後のレール圧力の変化から算出した際に、過剰な燃費が検出されたとき)	出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
6	吸気温センサー Low	SPN : 172, FMI : 4, S マニュアル参照	P0112	172	4	センサー/ハーネスのアースショート	低温時白煙増加	ダイアグカウンタ=0 にて復帰
7	吸気温センサー High	SPN : 172, FMI : 3, S マニュアル参照	P0113	172	3	センサー/ハーネスの断線、+B ショート	低温時白煙増加	ダイアグカウンタ=0 にて復帰
8	水温センサー Low	SPN : 110, FMI : 4, S マニュアル参照	P0117	110	4	センサー/ハーネスのアースショート	低温時白煙増加 出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
9	水温センサー High	SPN : 110, FMI : 3, S マニュアル参照	P0118	110	3	センサー/ハーネスの断線、+B ショート	低温時白煙増加 出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
10	レール圧センサー Low	Eg 停止、SPN : 157, FMI : 4, S マニュアル参照	P0192	157	4	センサー/ハーネスのアースショート センサー故障	出力不足 排ガス性能悪化 騒音悪化 白煙悪化 エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
11	レール圧センサー High	Eg 停止、SPN : 157, FMI : 3, S マ ニュアル参照	P0193	157	3	センサー/ハーネスの 断線、+B ショート センサー故障	出力不足 排ガス性能悪化 騒音悪化 白煙悪化 エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
12	インジェクタチャ ージ電圧過大	Eg 停止、SPN : 523535, FMI : 0, S マニュアル参照	P0200	523535	0	インジェクタチャ ージ電圧過大 ECU チャージ回路故 障	出力不足 排ガス性能悪化 エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
13	第 1 気筒インジェ クタのハーネス断 線、コイル断線	SPN : 651, FMI : 3, S マニュアル参照	P0201	651	3	ハーネスの断線 インジェクタコイル の断線	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
14	第 3 気筒インジェ クタのハーネス断 線、コイル断線	SPN : 653, FMI : 3, S マニュアル参照	P0202	653	3	ハーネスの断線 インジェクタコイル の断線	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
15	第 4 気筒インジェ クタのハーネス断 線、コイル断線	SPN : 654, FMI : 3, S マニュアル参照	P0203	654	3	ハーネスの断線 インジェクタコイル の断線	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
16	第 2 気筒インジェ クタのハーネス断 線、コイル断線	SPN : 652, FMI : 3, S マニュアル参照	P0204	652	3	ハーネスの断線 インジェクタコイル の断線	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
17	エンジンオーバー ヒート	作業を中断してく ださい	P0217	110	0	エンジン水温の異常 高温	出力不足 オーバーヒート	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
18	エンジンオーバー ラン	SPN : 190, FMI : 0, S マニュアル参照	P0219	190	0	エンジン回転数が規 定値を超過	オーバーラン	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
19	ブースト圧センサ ー Low	SPN : 102, FMI : 4, S マニュアル参照	P0237	102	4	センサー/ハーネスの アースショート センサー故障	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
20	ブースト圧センサ ー High	SPN : 102, FMI : 3, S マニュアル参照	P0238	102	3	センサー/ハーネスの 断線、+B ショート センサー故障	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
21	NE センサーパル ス未入力	SPN : 636, FMI : 8, S マニュアル参照	P0335	636	8	センサー/ハーネスの 断線、ショート センサー故障	(G のみで運転) 始動不良 振動若干大 出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
22	NE センサーパル ス数異常	SPN : 636, FMI : 2, S マニュアル参照	P0336	636	2	センサー/ハーネスの 断線、ショート センサー故障	(G のみで運転) 始動不良 振動若干大 出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
23	G センサーパルス 未入力	SPN : 723, FMI : 8, S マニュアル参照	P0340	723	8	センサー/ハーネスの 断線、ショート センサー故障	(G 信号無効) 始動時もたつく	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
24	G センサーパルス 数異常	SPN : 723, FMI : 2, S マニュアル参照	P0341	723	2	センサー/ハーネスの 断線、ショート センサー故障	(G 信号無効) 始動時もたつく	ダイアグカウンタ =0 にて復帰

取り扱い説明

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
25	グロー駆動回路断線	SPN : 676, FMI : 5, S マニュアル参照	P0380	676	5	グロー駆動回路の断線	(低温時) 始動不良 白煙悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
26	グロー駆動回路+B ショート	SPN : 523544, FMI : 3, S マニュアル参照	P0380	523544	3	グロー駆動回路の+B ショート	(低温時) 始動不良 白煙悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
27	グロー駆動回路 GND ショート	SPN : 523544, FMI : 4, S マニュアル参照	P0380	523544	4	グロー駆動回路の GND ショート	(低温時) 始動不良 白煙悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
28	グロー駆動回路高温異常	SPN : 676, FMI : 0, S マニュアル参照	P0381	676	0	グロー駆動回路の高温異常	(低温時) 始動不良 白煙悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
29	エンジン油圧低下	Eg 停止、SPN : 100, FMI : 1, S マニュアル参照	P0524	100	1	油圧低下スイッチの作動	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
30	バッテリー電圧 Low	Eg 停止、SPN : 168, FMI : 4, S マニュアル参照	P0562	168	4	ハーネスの断線、ショート、破損 バッテリー異常	始動不良 出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
31	バッテリー電圧 High	SPN : 168, FMI : 3, S マニュアル参照	P0563	168	3	ハーネスの断線、ショート、破損 バッテリー異常	始動不良 出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
32	QR データ異常	販社に連絡してください	P0602	523538	2	QR コード補正データ異常	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
33	QR データ書き込み異常	販社に連絡してください	P0602	523538	7	QR コード補正データ未書き込み	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
34	ECU フラッシュ ROM 異常	Eg 停止、SPN : 628, FMI : 2, S マニュアル参照	P0605	628	2	内部フラッシュ ROM の不正変更の監視	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
35	ECU CPU 異常 (メイン IC)	Eg 停止、SPN : 1077, FMI : 2, S マニュアル参照	P0606	1077	2	CPU の故障または IC の故障	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
36	ECU CPU 異常 (監視用 IC 異常)	Eg 停止、SPN : 523527, FMI : 2, S マニュアル参照	P0606	523527	2	CPU 監視用 IC の故障	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
37	インジェクタチャージ電圧不足	Eg 停止、SPN : 523525, FMI : 1, S マニュアル参照	P0611	523525	1	インジェクタチャージ電圧不足 ECU チャージ回路故障	出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
38	SCV 断線異常	Eg 停止、SPN : 1347, FMI : 5, S マニュアル参照	P0627	1347	5	SCV (MPROP) の断線	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
39	SCV GND ショート	Eg 停止、SPN : 1347, FMI : 4, S マニュアル参照	P0628	1347	4	SCV (MPROP) のアースショート	出力不足 排ガス性能悪化 エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰

取り扱い説明

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
40	SCV +B ショート	Eg 停止、SPN : 1347, FMI : 3, S マ ニュアル参照	P0629	1347	3	SCV (MPROP) の+B ショート	出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
41	インジェクター異常	Eg 停止、SPN : 1077, FMI : 12, S マニュアル参照	P062B	1077	12	インジェクター駆動 IC の故障または COM1TWV 駆動系全 断線または COM2TWV 駆動系全 断線	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
42	インジェクター駆 動回路ショート	SPN : 523605, FMI : 6, S マニユ アル参照	P062D	523605	6	インジェクター駆動 回路 IC でのショート 異常	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
43	センサー電圧 1 Low	SPN : 3509, FMI : 4, S マニュアル参 照	P0642	3509	4	センサー供給電圧 1 異常または認識異常	始動不良 出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
44	センサー電圧 1 High	SPN : 3509, FMI : 3, S マニュアル参 照	P0643	3509	3	センサー供給電圧 1 異常または認識異常	始動不良 出力不足 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
45	センサー電圧 2 Low	SPN : 3510, FMI : 4, S マニュアル参 照	P0652	3510	4	センサー供給電圧 2 異常または認識異常	始動不良 出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
46	センサー電圧 2 High	SPN : 3510, FMI : 3, S マニュアル参 照	P0653	3510	3	センサー供給電圧 2 異常または認識異常	始動不良 出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
47	センサー電圧 3 Low	SPN : 3511, FMI : 4, S マニュアル参 照	P0662	3511	4	センサー供給電圧 3 異常または認識異常	始動不良	キースイッチ OFF にすると復帰
48	センサー電圧 3 High	SPN : 3511, FMI : 3, S マニュアル参 照	P0662	3511	3	センサー供給電圧 3 異常または認識異常	始動不良	キースイッチ OFF にすると復帰
49	メインリレー異常	SPN : 1485, FMI : 2, S マニュアル参 照	P0687	1485	2	メインリレーの故障	バッテリー上がり	キースイッチ OFF にすると復帰
50	スターターリレー 駆動回路 GND シ ョート	SPN : 677, FMI : 4, S マニュアル参照	P081A	677	4	スターターリレー駆 動回路のアースシ ョート		キースイッチ OFF にすると復帰
51	アクセルセンサー 1 Low	SPN : 91, FMI : 4, S マニュアル参照	P2122	91	4	センサー/ハーネス断 線、アースショート	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
52	アクセルセンサー 1 High	SPN : 91, FMI : 3, S マニュアル参照	P2123	91	3	センサー/ハーネスの 電源ショート	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
53	アクセルセンサー 2 Low	SPN : 29, FMI : 4, S マニュアル参照	P2127	29	4	センサー/ハーネス断 線、アースショート	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰

取り扱い説明

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
54	アクセルセンサー 2 High	SPN : 29, FMI : 3, S マニュアル参照	P2128	29	3	センサー/ハーネスの 電源ショート	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
55	本機側アクセルセ ンサー異常	SPN : 523543, FMI : 2, S マニユ アル参照	P2131	523543	2	本機側より異常メッ セージ受信	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰 (CAN 信号正常復帰 後即復帰)
56	COM1TWW 駆動系 +B ショートまた は GND ショート	Eg 停止、SPN : 523523, FMI : 3, S マニュアル参照	P2148	523523	3	ハーネスの+B ショー トまたは GND ショー ト	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
57	COM1TWW 駆動系 +B ショートまた は GND ショート	Eg 停止、SPN : 523524, FMI : 3, S マニュアル参照	P2151	523524	3	ハーネスの+B ショー トまたは GND ショー ト	出力不足 振動増大 排ガス性能悪化 ※エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
58	大気圧センサー Low	SPN : 108, FMI : 4, S マニュアル参照	P2228	108	4	センサー/ECU 内部回 路のアースショート	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
59	大気圧センサー High	SPN : 108, FMI : 3, S マニュアル参照	P2229	108	3	センサー/ECU 内部回 路の+B ショート	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
60	P/L 開弁不良	Eg 停止、SPN : 679, FMI : 7, S マ ニュアル参照	P2293	679	7	P/L バルブ固着 P/L 開弁不能 (エンジ ン出力が低いとき)	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
61	P/L 開弁後レール 圧異常	Eg 停止、SPN : 679, FMI : 16, S マ ニュアル参照	P2293	679	16	P/L 開弁後、レール圧 が高すぎ、または低す ぎ	エンジン停止	キースイッチ OFF にすると復帰
62	CAN1 バスオフ異 常	SPN : 523604, FMI : 2, S マニユ アル参照	U0077	523604	2	CAN1 +B/GND ショ ートまたは高トラフ ィック異常	出力不足 ※送信データ NG	キースイッチ OFF にすると復帰
63	CAN2 バスオフ異 常	SPN : 523527, FMI : 2, S マニユ アル参照	U0075	523547	2	CAN2 +B/GND ショ ートまたは高トラフ ィック異常	出力不足 ※送信データ NG	キースイッチ OFF にすると復帰
64	CAN_KBT フレー ム断線異常	SPN : 523548, FMI : 2, S マニユ アル参照	U0081	523548	2	CAN_KBT オリジナ ルフレーム断線異常	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
65	吸気温度センサー (MAF) Low	SPN : 171, FMI : 4, S マニュアル参照	P0072	171	4	センサー/ハーネスの アースショート	-	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
66	吸気温度センサー (MAF) High	SPN : 171, FMI : 3, S マニュアル参照	P0073	171	3	センサー/ハーネス断 線 センサー/ハーネスの +B ショート	-	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
67	吸気不足異常	SPN : 132, FMI : 1, S マニュアル参照	P0101	132	1	吸気不足異常 (ターボブロー IN ホース外れ)	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
68	マスエアフローセ ンサー Low	SPN : 132, FMI : 4, S マニュアル参 照	P0102	132	4	センサー/ハーネス断 線 センサー/ハーネスの アースショート	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰

取り扱い説明

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
69	マスエアフローセンサー High	SPN : 132, FMI : 3, S マニュアル参照	P0103	132	3	センサー/ハーネスの +B ショート	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
70	EGR モーター回路 断線	SPN : 523574, FMI : 3, S マニ ュアル参照	P0403	523574	3	EGR モーターコイル 断線	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
71	EGR モーターショ ート	SPN : 523574, FMI : 4, S マニ ュアル参照	P0404	523574	4	EGR コイルショート	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
72	EGR ポジションセ ンサー異常	SPN : 523572, FMI : 4, S マニ ュアル参照	P0409	523572	4	EGR ポジションセン サーの異常	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
73	排気温度センサー 1 Low	SPN : 3242, FMI : 4, S マニュアル参 照	P0543	3242	4	センサー/ハーネスの アースショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
74	排気温度センサー 1 High	SPN : 3242, FMI : 3, S マニュアル参 照	P0544	3242	3	センサー/ハーネス断 線 センサー/ハーネスの +B ショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
75	排気温度センサー 0 Low	SPN : 4765, FMI : 4, S マニュアル参 照	P0546	4765	4	センサー/ハーネスの アースショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
76	排気温度センサー 0 High	SPN : 4765, FMI : 3, S マニュアル参 照	P0547	4765	3	センサー/ハーネス断 線 センサー/ハーネスの +B ショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
77	KBT EEPROM チ ェックサム不一致	SPN : 523700, FMI : 13, S マニ ュアル参照	P1990	523700	13	KBT 領域 EEPROM チェックサム不一致	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
78	吸気スロットルフ ィードバック異常	SPN : 523580, FMI : 2, S マニ ュアル参照	P2108	523580	2	吸気スロットル DC モーターフィードバ ック異常	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
79	アクセルセンサー 特性異常	SPN : 91, FMI : 2, S マニュアル参照	P2135	91	2	2 系統のセンサー出力 の相違が過大	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
80	EGR バルブ固着	SPN : 523575, FMI : 7, S マニ ュアル参照	P2413	523575	7	EGR バルブ固着	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
81	EGR モーター環境 温度異常	SPN : 523576, FMI : 2, S マニ ュアル参照	P2414	523576	2	EGR モーターの異常 高温	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
82	EGR バルブ内蔵サ ーミスタセンサー 異常	SPN : 523577, FMI : 2, S マニ ュアル参照	P2415	523577	2	EGR モーターの温度 センサー異常	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
83	排気温度センサー 2 Low	SPN : 3246, FMI : 4, S マニュアル参 照	P242C	3246	4	センサー/ハーネスの アースショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰

取り扱い説明

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
84	排気温度センサー 2 High	SPN : 3246, FMI : 3, S マニュアル参 照	P242D	3246	3	センサー/ハーネス断 線 センサー/ハーネスの +B ショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
85	差圧センサー Low	SPN : 3251, FMI : 4, S マニュアル参 照	P2454	3251	4	センサー/ハーネスの アースショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
86	差圧センサー High	SPN : 3251, FMI : 3, S マニュアル参 照	P2455	3251	3	センサー/ハーネス断 線 センサー/ハーネスの +B ショート	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
87	吸気スロットルリ フトセンサー Low	SPN : 523582, FMI : 4, S マニユ アル参照	P2621	523582	4	吸気スロットルリフ トセンサー Low	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
88	吸気スロットルリ フトセンサー High	SPN : 523582, FMI : 3, S マニユ アル参照	P2622	523582	3	吸気スロットルリフ トセンサー High	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
89	DOC 反応異常	SPN : 3252, FMI : 0, S マニュアル参 照	P3001	3252	0	未燃焼燃料による DOC の高温異常	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰
90	排気温度上昇異常 T0	Eg 停止、SPN : 4765, FMI : 0, S マ ニュアル参照	P3002	4765	0	DOC 入口温度 (T0) の異常高温	エンジン停止 ※300°C 以下まで 始動不可	排気温度センサーが 300°C 以下でかつ、 キースイッチを OFF にすると復帰
91	排気温度上昇異常 T1	Eg 停止、SPN : 3242, FMI : 0, S マ ニュアル参照	P3003	3242	0	DPF 入口温度 (T1) の異常高温	エンジン停止 ※300°C 以下まで 始動不可	排気温度センサーが 300°C 以下でかつ、 キースイッチを OFF にすると復帰
92	排気温度上昇異常 T2	Eg 停止、SPN : 3246, FMI : 0, S マ ニュアル参照	P3004	3246	0	DPF 出口温度 (T2) の異常高温	エンジン停止 ※300°C 以下まで 始動不可	排気温度センサーが 300°C 以下でかつ、 キースイッチを OFF にすると復帰
93	PM 堆積異常 レベ ル 3	駐車再生をしてく ださい	P3006	3701	15	PM (推定) 蓄積量過 大 レベル 3	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
94	PM 堆積異常 レベ ル 4	エンジンを停止し てください 販売に連絡してく ださい	P3007	3701	16	PM (推定) 蓄積量過 大 レベル 4	出力不足	ダイアグカウンタ =0 にて復帰
95	PM 堆積異常 レベ ル 5	エンジンを停止し てください 販売に連絡してく ださい	P3008	3701	0	PM (推定) 蓄積量過 大 レベル 5	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰 (サービスツールに よるエラーリセッ ト)
96	ターボブースト上 昇不足	SPN : 132, FMI : 15, S マニュアル 参照	P3011	132	15	ターボブロワーア ウトと吸気フランジ間 のホース外れ ブースト圧センサー 異常	出力不足	キースイッチ OFF にすると復帰

取り扱い説明

No.	DTC 名称 テキスト表示 1	矯正行動 テキスト表示 2	ISO 14229 P-Code	J1939-73		検出項目	故障時の挙動	DTC 復帰条件
				SPN	FMI			
97	駐車再生時 水温上昇不足	SPN : 523589, FMI : 17, S マニュアル参照	P3012	523589	17	再生中、エンジンウォーミングアップ条件が成立しない (水温上昇不足)	無し	ダイアグカウンタ=0にて復帰 (手動再生ボタンをもう一度押す)
98	駐車再生処理 タイムアウト	SPN : 523590, FMI : 16, S マニュアル参照	P3013	523590	16	再生中、DPF 温度が上がらずに再生が終わらない	無し	ダイアグカウンタ=0にて復帰 (手動再生ボタンをもう一度押す)
99	全排気温度センサー同時断線	SPN : 523599, FMI : 0, S マニュアル参照	P3018	523599	0	全排気温度センサー同時断線異常	無し	ダイアグカウンタ=0にて復帰
100	排気温度異常継続	Eg 停止、SPN : 523601, FMI : 0, S マニュアル参照	P3023	523601	0	排気温度高温異常発生時の排気温度	無し エンジン停止	ダイアグカウンタ=0にて復帰
101	再生頻度過多異常	SPN : 523602, FMI : 0, S マニュアル参照	P3024	523602	0	再生処理終了から次の再生トリガまでのインターバル異常	排ガス性能悪化 ※NOx 増	キースイッチ OFF にすると復帰 (サービスツールによるエラーリセット)
102	オーバーヒート注意	作業を中断してください	P3025	523603	15	水温	排ガス性能悪化	ダイアグカウンタ=0にて復帰
103	EGR コントロールライン通信途絶	SPN : 523578, FMI : 2, S マニュアル参照	U0076	523578	2	EGR と CAN の通信途絶	出力不足 排ガス性能悪化	キースイッチ OFF にすると復帰
104	CAN_CCVS 通信途絶	SPN : 523591, FMI : 2, S マニュアル参照	U0082	523591	2	CAN_CCVS 通信途絶	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
105	CAN_CM1 通信途絶	SPN : 523592, FMI : 2, S マニュアル参照	U0083	523592	2	CAN_CM1 通信途絶	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
106	CAN_ETC5 通信途絶	SPN : 523595, FMI : 2, S マニュアル参照	U0086	523595	2	CAN_ETC5 通信途絶	無し	キースイッチ OFF にすると復帰
107	CAN_TSC1 通信途絶	SPN : 523596, FMI : 2, S マニュアル参照	U0087	523596	2	CAN_TSC1 通信途絶異常	無し	ダイアグカウンタ=0にて復帰
108	CAN_EBC1 通信途絶	SPN : 523598, FMI : 2, S マニュアル参照	U0089	523598	2	CAN_EBC1 通信途絶異常	無し	ダイアグカウンタ=0にて復帰
109	燃料残量低下	給油してください		96	17	燃料残量が設定値以下 (出荷時設定 10%) 10 - 80%の範囲で調整可能	無し	給油を行い、燃料残量が設定値以上になると復帰

取り扱い説明

エンジン構成

この機能はサポートされていません。

1 画面表示設定

「1 画面表示設定」では、パラメーターを工場出荷時の設定に戻したり、必要なパラメーターを選択して画面表示を設定したりできます。

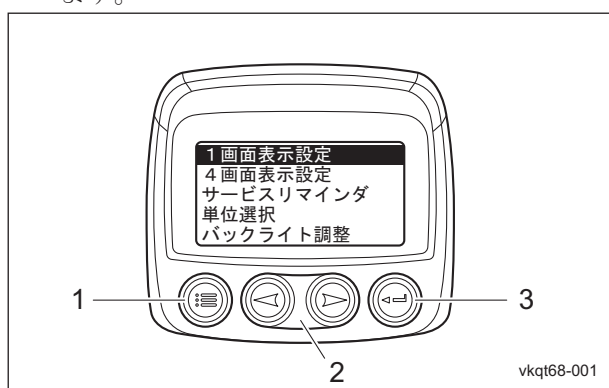
1 画面表示の設定には以下の3項目があります。

- ・ 初期設定にする
- ・ カスタム設定
- ・ 自動スキャン

■初期設定にする

「初期設定にする」では、1 画面表示のパラメーターを工場出荷時の設定に戻します。

1. メニューキーを押します。メインメニューが表示されたら、矢印キーで「1 画面表示設定」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



初期設定にする_001

1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enter キー

2. 「初期設定にする」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



初期設定にする_002

3. モニター画面に「初期設定に戻す」と表示され、パラメーターを工場出荷時の8項目に戻します。

- [1] エンジン回転数
- [2] 冷却水温
- [3] すず%
- [4] 燃料レベル
- [5] エンジン油圧
- [6] 機械時間
- [7] バッテリー電圧
- [8] DPF ステータス

4. 設定した後、メニューキーを1回押すとメインメニューに戻り、さらに1回押すと1画面表示/4画面表示の画面が表示されます。

■カスタム設定方法

「カスタム設定」では、パラメーターの種類と数、およびパラメーターの表示順序を設定できます。

1. メニューキーを押します。メインメニューが表示されたら、矢印キーで「1 画面表示設定」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



カスタム設定方法_001

1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enter キー

2. 「カスタム設定」をハイライト表示し、Enter キーを押します。
パラメーターのリストが表示されます。



カスタム設定方法_002

3. パラメーターを変更します。

[1] パラメーターを追加する場合

- a. 矢印キーで追加するパラメーターをハイライト表示にし、Enter キーを押します。



カスタム設定方法_003

- b. 選択したパラメーターの右側に数字が表示されます。この数字は、パラメーターが表示される順序を表します。



カスタム設定方法_004

- [2] 選択したパラメーターを選択解除して、表示されているパラメーターリストから削除する場合

- a. パラメーターをハイライト表示し、Enter キーを押します。



カスタム設定方法_005

- b. パラメーターの右側の数字が消えたことを確認します。



カスタム設定方法_006

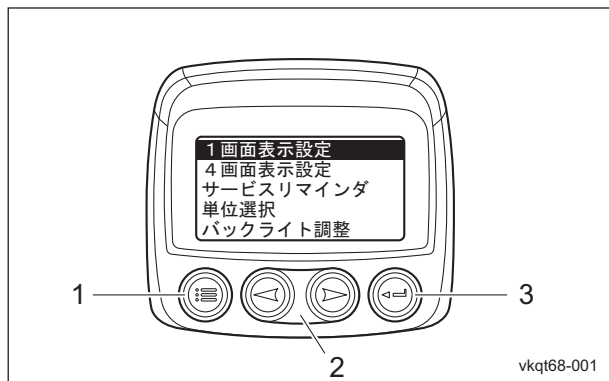
4. 設定した後、メニューキーを1回押すとメインメニューに戻り、さらに1回押すと1画面表示/4画面表示の画面が表示されます。

取り扱い説明

■自動スキャン

「自動スキャン」では、1画面表示のパラメーターが表示されているときに、設定したパラメーターを1つずつ自動でスクロールする設定ができます。

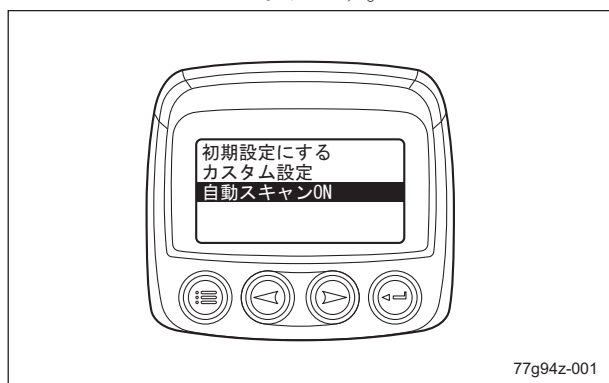
1. メニューキーを押します。
メインメニューが表示されたら、矢印キーで「1画面表示設定」をハイライト表示し、Enterキーを押します。



自動スキャン_001

1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enterキー

2. 「自動スキャン ON」と表示されているときは、自動でスクロールします。
手動でのスクロールにするときは、「自動スキャン ON」をハイライト表示し、Enterキーを押します。
表示が「自動スキャン OFF」となり、手動でのスクロールとなります。



自動スキャン_002

3. 設定した後、メニューキーを1回押すとメインメニューに戻り、さらに1回押すと1画面表示/4画面表示の画面が表示されます。

参考：

自動でスクロールしているときに、スクロールを一時停止するには、Enterキーを1回押します。

一時停止中に、Enterキーを1回押すと、スクロールが再開します。

4画面表示設定

「4画面表示設定」では、パラメーターを工場出荷時の設定に戻したり、必要なパラメーターを選択して画面表示を設定したりできます。

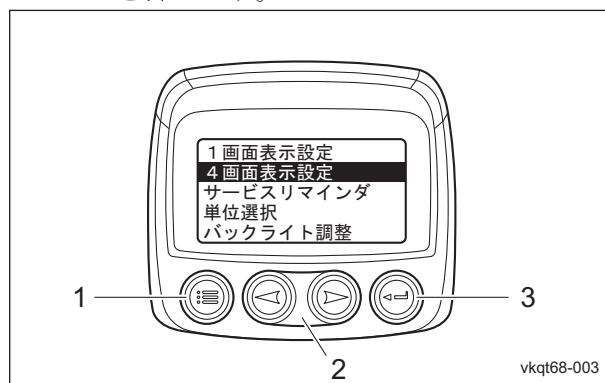
4画面表示の設定には以下の2項目があります。

- ・ 初期設定にする
- ・ カスタム設定

■初期設定にする

「初期設定にする」では、4画面表示のパラメーターを工場出荷時の設定に戻します。

1. メニューキーを押します。
メインメニューが表示されたら、矢印キーで「4画面表示設定」をハイライト表示し、Enterキーを押します。



初期設定にする_001

1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enterキー

2. 「初期設定にする」をハイライト表示し、Enterキーを押します。



初期設定にする_002

3. モニター画面に「初期設定に戻す」と表示され、パラメーターを工場出荷時の8項目に戻します。

・ 1 ページ目

- [1] エンジン回転数
[2] 冷却水温
[3] すす%
[4] 燃料レベル

・ 2 ページ目

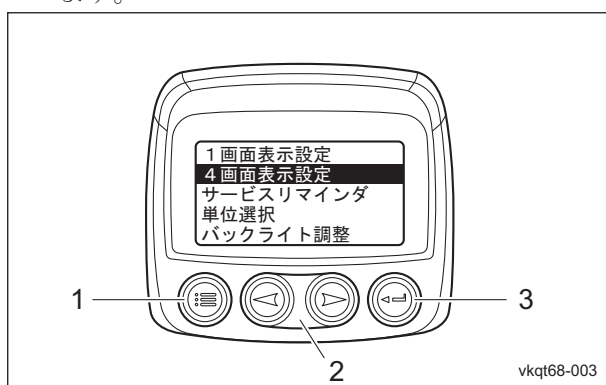
- [1] エンジン油圧
[2] 機械時間
[3] バッテリー電圧
[4] DPF ステータス

4. 設定した後、メニューキーを1回押すとメインメニューに戻り、さらに1回押すと1画面表示/4画面表示の画面が表示されます。

■カスタム設定方法

「カスタム設定」では、パラメーターの種類と数、およびパラメーターの表示順序を設定できます。

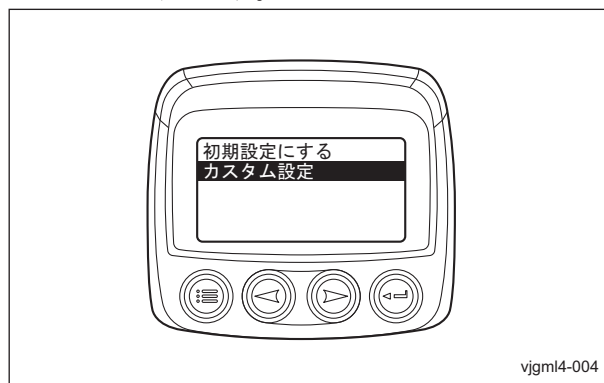
1. メニューキーを押します。メインメニューが表示されたら、矢印キーで「4画面表示設定」をハイライト表示し、Enterキーを押します。



カスタム設定方法_001

1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enter キー

2. 「カスタム設定」をハイライト表示し、Enterキーを押します。



カスタム設定方法_002

3. ページを選択します。

- [1] 4項目のパラメーター数値がハイライト表示されているのを確認します。



カスタム設定方法_003

- [2] 矢印キーで変更するページを表示し、Enterキーを押します。

4. パラメーターを変更します。

- [1] 1項目のパラメーター数値がハイライト表示されているのを確認します。



カスタム設定方法_004

- [2] 矢印キーで変更するパラメーター数値をハイライト表示にし、Enterキーを押します。

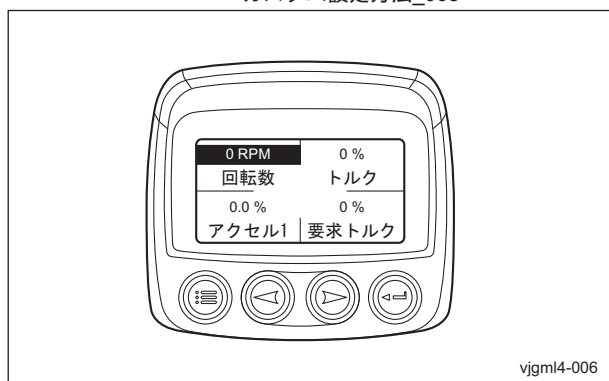
取り扱い説明

- [3] パラメーターが表示されます。
パラメーターの右側の数字は、4画面表示
で表示される場所を示します。

1=左上
2=左下
3=右上
4=右下



カスタム設定方法_005



カスタム設定方法_006

- [4] 別のパラメーターに変更する場合

- a. 矢印キーで変更したいパラメーター項目をハイライト表示にし、Enter キーを押します。



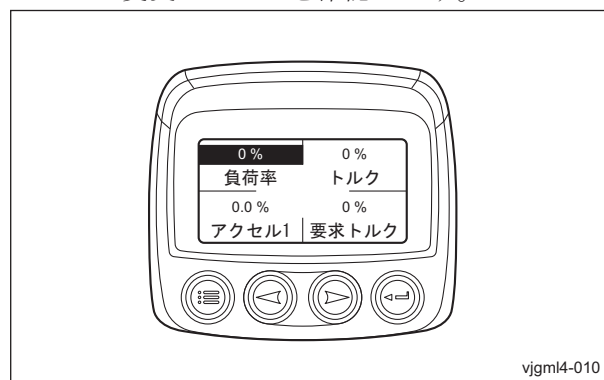
カスタム設定方法_007

- b. 選択したパラメーター項目の右側に数字が表示されたことを確認します。



カスタム設定方法_008

- c. メニューキーを押して、パラメーターが変更したことを確認します。



カスタム設定方法_009

- [5] 選択したパラメーターを選択解除して、表示されているパラメーターリストから削除する場合

- a. 削除したいパラメーターをハイライト表示し、Enter キーを押します。



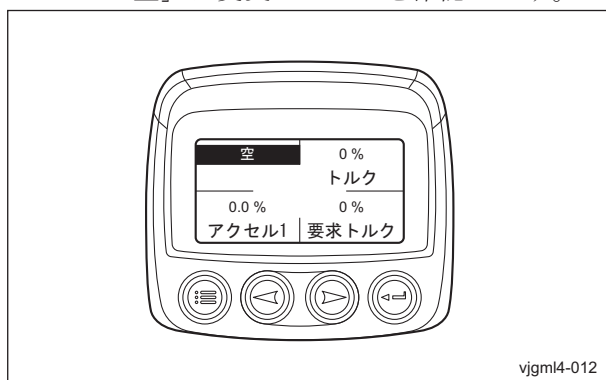
カスタム設定方法_010

- b. パラメーターの右側の数字が消えたことを確認します。



カスタム設定方法_011

- c. メニューキーを押して、パラメーターが「空」に変更したことを確認します。



カスタム設定方法_012

- メニューキーを1回押すとページの選択画面に戻ります。
- 別のパラメーターを変更するときは、手順3 - 5の作業を繰り返してください。

サービスリマインダ

「サービスリマインダ」では、以下5項目の消耗部品交換時期の案内を設定できます。

- ・ エンジンオイル
- ・ エンジンオイルフィルター
- ・ 油圧オイル
- ・ 油圧オイルフィルター
- ・ エアクリーナー

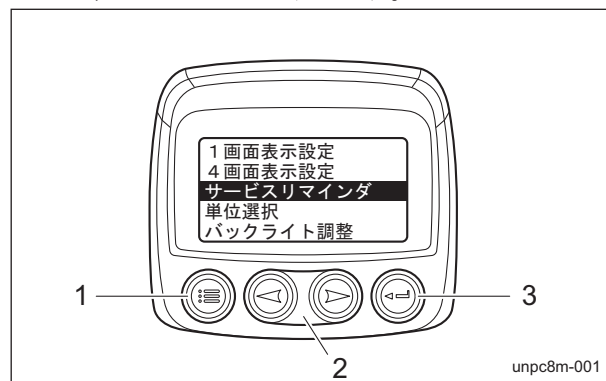
サービスリマインダの設定は以下の2項目があります。

- ・ リマインダリセット
- ・ リマインダ設定変更

■リマインダリセット

「リマインダリセット」では、表示されている残り時間を、リマインダ設定変更で設定した時間に戻します。

- メニューキーを押します。
メインメニューが表示されたら、矢印キーで「サービスリマインダ」をハイライト表示にし、Enter キーを押します。



リマインダリセット_001

1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enter キー

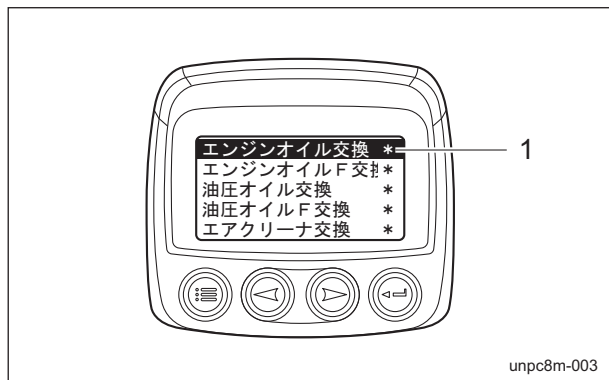
- 「リマインダリセット」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



リマインダリセット_002

取り扱い説明

3. 矢印キーで変更する項目をハイライト表示にし、Enter キーを押します。
 現在設定されている項目の右側にアスタリスクが表示されます。



リマインダリセット_003

1	アスタリスク
---	--------

4. 選択した項目の残り時間が表示されます。



リマインダリセット_004

- [1] 残り時間を設定した時間に戻すときは、Enter キーを押します。
 [2] 「リマインダをリセットしますか?」と表示されます。
 リセットするときは、Enter キーを押します。
 リセットしないときは、メニューキーを押します。



リマインダリセット_005

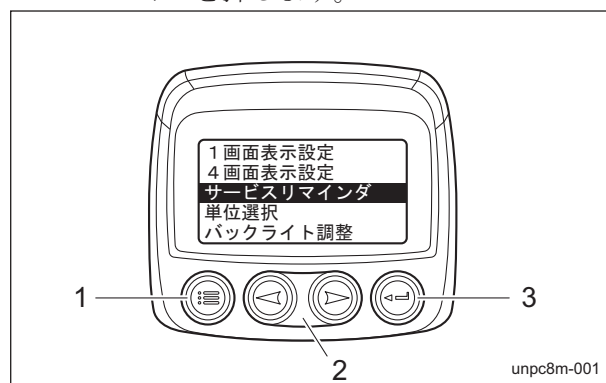
5. 項目の選択画面が表示されます。

■リマインダ設定変更

「リマインダ設定変更」では、消耗部品の交換時期を設定できます。
 工場出荷時の交換時期は初回時間に設定されています。
 必要に応じて、設定を変更してください。
 交換時期はメンテナンススケジュールに従ってください。
 初回時間と定期時間

	初回時間	定期時間
エンジンオイル	50 H	200 H
エンジンオイルフィルター	50 H	400 H
油圧オイル	100 H	500 H
油圧オイルフィルター	100 H	500 H
エアクリナー	300 H	300 H

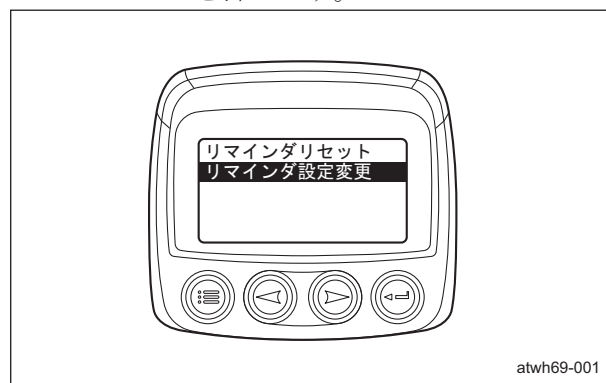
1. メニューキーを押します。
 メインメニューが表示されたら、矢印キーで「サービスリマインダ」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



リマインダ設定変更_001

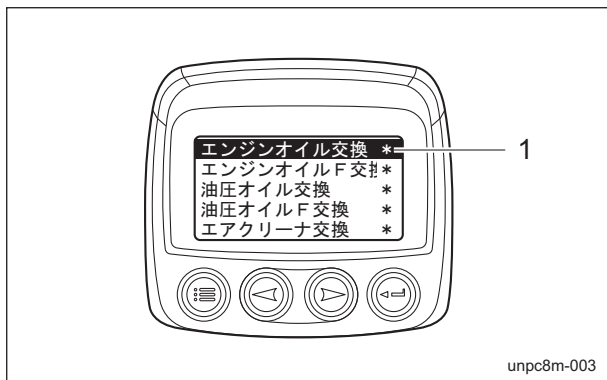
1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enter キー

2. 「リマインダ設定変更」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



リマインダ設定変更_002

- 矢印キーで変更する項目をハイライト表示にし、Enter キーを押します。
現在設定されている項目の右側にアスタリスクが表示されます。



unpc8m-003

リマインダ設定変更_003

1	アスタリスク
---	--------

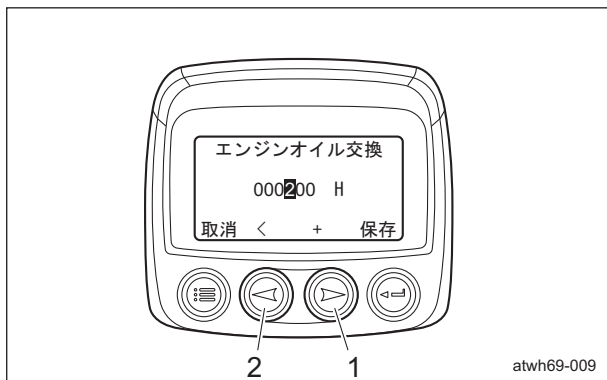
- 選択した項目の交換時期が表示されます。



atwh69-002

リマインダ設定変更_004

- 変更する位をハイライト表示にします。
右矢印キーを押すと数字が増え、左矢印キーを押すと位が変わります。



atwh69-009

リマインダ設定変更_005

1	右矢印キー
2	左矢印キー

- 設定した時期を保存するときは、Enter キーを押します。

- 「リマインダ設定を変更しますか?」と表示されます。
変更を保存するときは、Enter キーを押してください。
変更を保存しないときは、メニューキーを押します。



atwh69-004

リマインダ設定変更_006

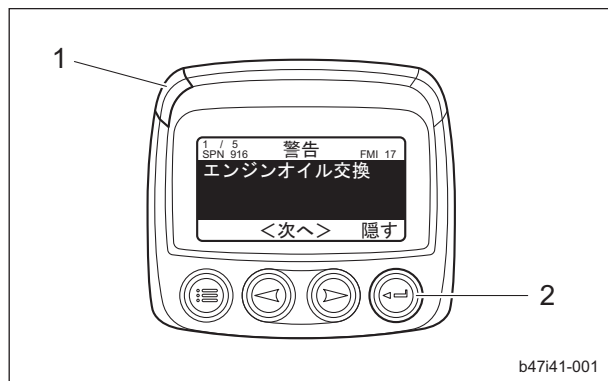
- 項目の選択画面が表示されます。

■リマインダの案内表示

重要

警告メッセージが表示された場合は、作業を中止し、交換作業を行ってください。

- 設定した消耗部品の交換時期を過ぎると、モニター画面に警告メッセージが表示され、LED（黄色）が点灯します。



b47i41-001

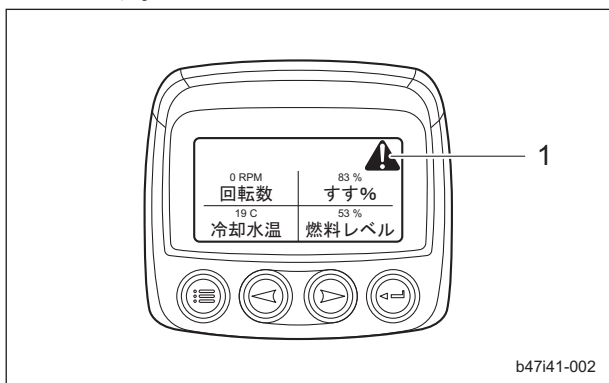
リマインダの案内表示_001

1	LED（黄色）
2	Enter キー

- Enter キーを押すと、警告メッセージからパラメーターの画面表示に変わります。

取り扱い説明

3. モニター画面の右上に警告マークが表示されます。



リマインダの案内表示_002

1	警告マーク
---	-------

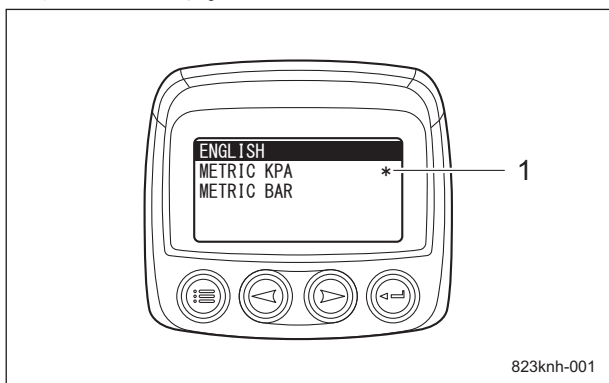
4. リマインダリセットまたはリマインダ設定変更で、警告メッセージと警告マークが消えます。

単位選択

「単位選択」では、パラメーター値の表示単位を以下の3項目から選択できます。

- ENGLISH
- METRIC KPA
- METRIC BAR

現在選択されている単位の右側にアスタリスクが表示されます。



単位選択_001

1	アスタリスク
---	--------

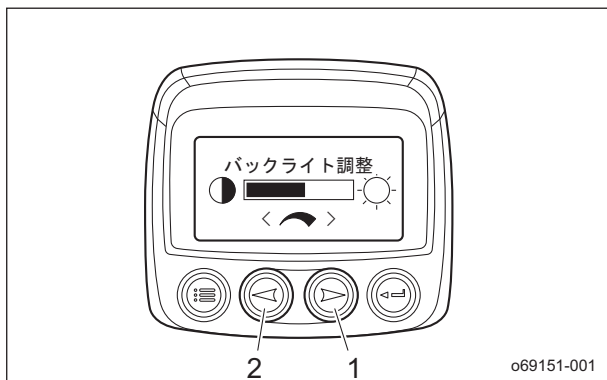
モニター表示 S	単位		
	ENGLISH	METRIC KPA	METRIC BAR
回転数	RPM	RPM	RPM
要求トルク	%	%	%
トルク	%	%	%
負荷率	%	%	%
アクセル1	%	%	%
指示回転数	RPM	RPM	RPM
冷却水温	F	C	C
燃料消費率	G/HR	L/HR	L/HR
スロットル	%	%	%
ブースト圧	PSI	kPa	BAR
マニ温度	F	C	C
BAT 電圧	VDC	VDC	VDC
気圧	PSI	kPa	BAR
外気温	F	C	C
吸気温度	F	C	C
総消費燃料	Gal	L	L
ENG 時間	H	H	H
ENG 油圧	PSI	kPa	BAR
レール圧	PSI	kPa	BAR
吸入空気量	kg/h	kg/h	kg/h
DOC 温度	F	C	C
入口温度	F	C	C
DPF 差圧	PSI	kPa	BAR
出口温度	F	C	C
すす%	%	%	%
機械時間	H	H	H
燃料レベル	%	%	%

参考：
工場出荷時の表示単位は METRIC KPA に設定されています。

バックライト調整

「バックライト調整」では、モニター画面の明るさを調整します。

右矢印キーを押すと明るくなり、左矢印キーを押すと暗くなります。



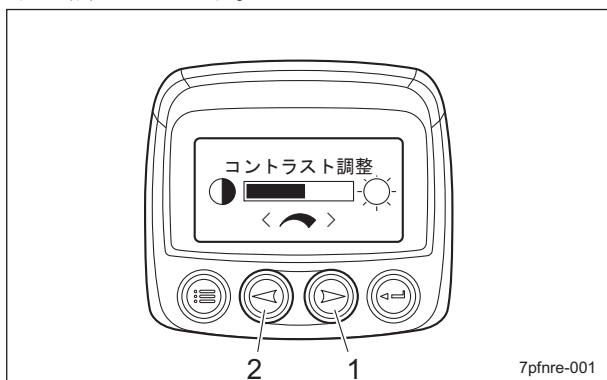
バックライト調整_001

1	右矢印キー
2	左矢印キー

コントラスト調整

「コントラスト調整」では、モニター画面の鮮やかさを調整します。

右矢印キーを押すと薄くなり、左矢印キーを押すと濃くなります。



コントラスト調整_001

1	右矢印キー
2	左矢印キー

ユーティリティ

「ユーティリティ」では、燃料残量を設定したり、モニターの構成情報を表示したりできます。ユーティリティの設定では以下の6項目があります。

- ・ ゲージデータ
- ・ ゲージをすべて削除する
- ・ ソフトウェア Ver.
- ・ 故障変換
- ・ アナログ入力

・ OEM

参考：

この機械では「ゲージデータ」と「ゲージをすべて削除する」の機能は使用しません。

■ソフトウェア Ver.

「ソフトウェア Ver.」では、モニターのソフトウェアのバージョンを表示します。

■故障変換

「故障変換」では、J1939 故障コード変換方法を設定できます。

モニターは常に J1939 バージョン 4 を検出しようとしています。

この機械のエンジン ECU は J1939 バージョン 4 を使用しているため、調整の必要はありません。

■アナログ入力

アナログ入力では、燃料残量情報を設定できます。

アナログ入力の設定は以下の2項目があります。

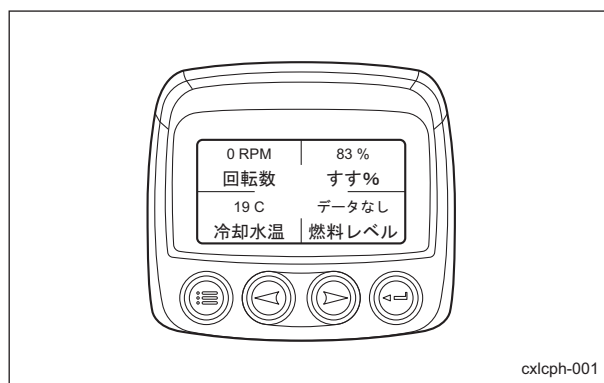
- ・ バックライト
- ・ 燃料残量

重要

この機械では「バックライト」の機能は使用しません。

常に、「燃料残量」を選択してください。

「バックライト」を選択すると、燃料レベルのパラメーター値が「データなし」と表示されます。



アナログ入力_001

参考：

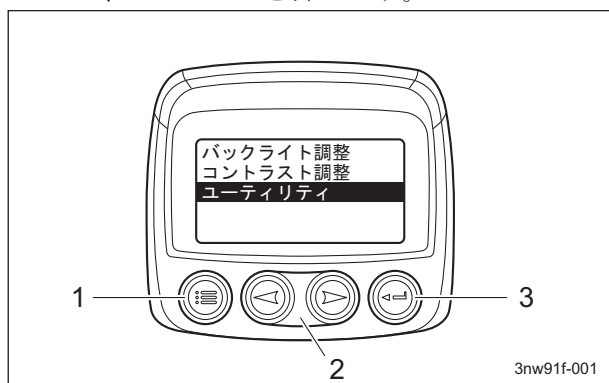
工場出荷時のアナログ入力は燃料残量に設定されています。

取り扱い説明

1. 燃料残量

「燃料残量」では、低燃料レベル設定ができます。

- メニューキーを押します。
メインメニューが表示されたら、矢印キーで「ユーティリティ」をハイライト表示にし、Enter キーを押します。



燃料残量_001

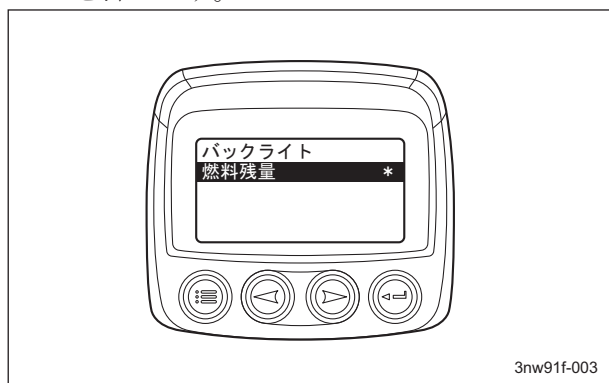
1	メニューキー
2	矢印キー
3	Enter キー

- 「アナログ入力」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



燃料残量_002

- 「燃料残量」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



燃料残量_003

- 「低燃料レベル設定」をハイライト表示し、Enter キーを押します。



3nw91f-004

燃料残量_004

- 「燃料残量低下」が表示されます。



3nw91f-005

燃料残量_005

- 右矢印キーで数値が増え、左矢印キーで数値が減ります。
数値は5%きざみで10% - 80%まで設定できます。
- 設定した数値を保存するときは、Enter キーを押します。
参考：
工場出荷時の燃料残量低下の数値は10%に設定されています。

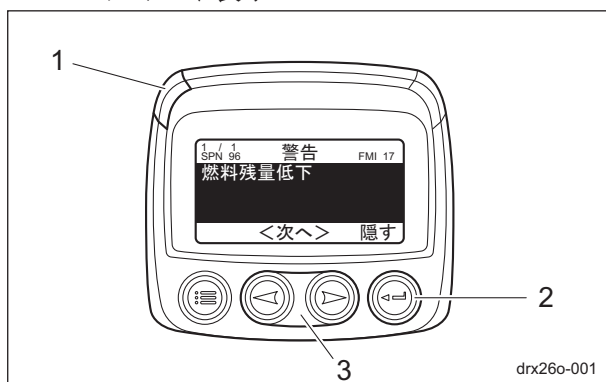
2. 燃料残量低下の案内表示

重要

警告メッセージが表示された場合は、作業を中止し、燃料の給油を行ってください。

- パラメーターの燃料レベルの数値が、設定した燃料残量低下の数値を下回ると、モニター画面に警告メッセージが表示され、LED（黄色）が点灯します。警告メッセージは2ページ表示されます。矢印キーでページを変更できます。

・ テキスト表示 1



燃料残量低下の案内表示_001

1	LED（黄色）
2	Enter キー
3	矢印キー

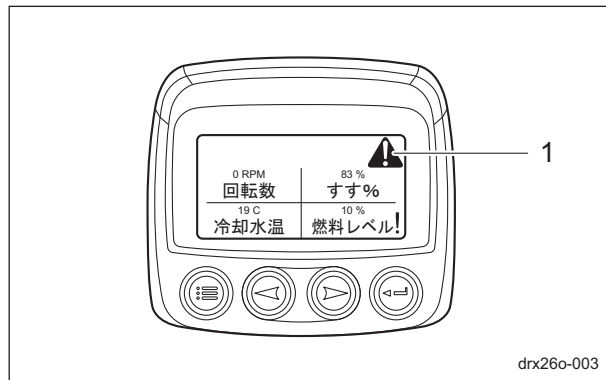
・ テキスト表示 2



燃料残量低下の案内表示_002

- Enter キーを押すと、警告メッセージからパラメーターの画面表示に変わります。

- モニター画面の右上に警告マークが表示されます。



燃料残量低下の案内表示_003

1	警告マーク
---	-------

- 燃料を給油し、パラメーターの燃料レベルの数値が、設定した燃料残量低下の数値を上回ると、警告メッセージと警告マークが消えます。

■OEM

「OEM」は、メーカーが出荷時の設定を行うときに使用します。

重要

お客様が調整をすることはありません。

故障コード表示

重要

モニター画面に故障コード（DTC）が表示された場合は、販売店にご連絡ください。

エンジン機能に故障が発生した場合、モニター画面に故障コード（DTC）が表示されます。故障コードは、1つの故障につき2ページ表示されます。矢印キーでページを変更できます。

・ テキスト表示 1

故障コードの名称が表示されます。

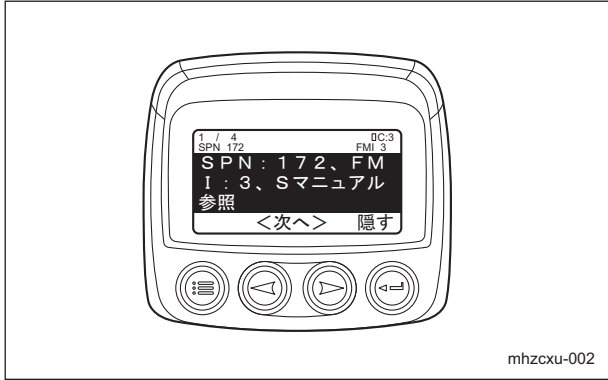


故障コード表示_001

取り扱い説明

1	矢印キー
---	------

- テキスト表示 2
矯正行動が表示されます。



故障コード表示_002

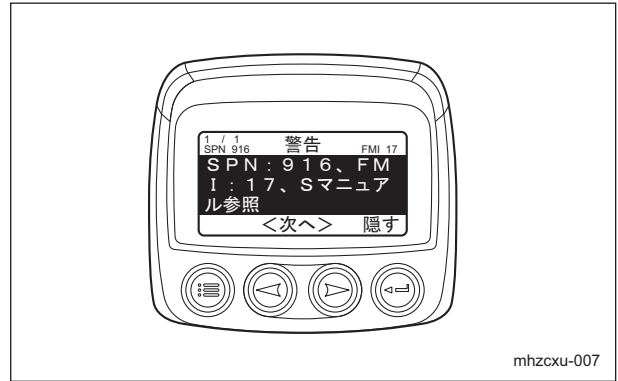
Enter キーを押すと、故障コードからパラメーターの画面表示に変わります。

- テキスト表示 1
消耗部品の交換を必要とする項目が表示されます。



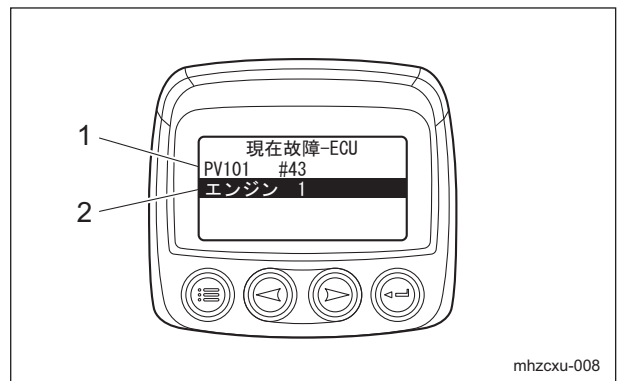
故障コード表示_004

- テキスト表示 2
矯正行動が表示されます。



故障コード表示_005

故障コード (DTC) を確認する場合：故障コード通知をハイライト表示にし、Enter キーを押します。



故障コード表示_006

1	サービスリマインダ通知
2	故障コード通知

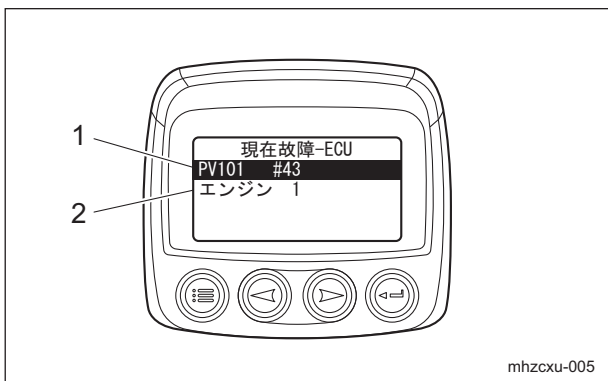
重要

サービスリマインダを設定している場合、消耗品交換時期の通知と故障コード通知が同時に表示される場合があります。

燃料残量の低燃料レベル設定をしている場合も同様です。

「現在故障-ECU」のメッセージが表示された場合は、サービスリマインダ警告メッセージと故障コード (DTC) の両方を確認してください。

サービスリマインダ警告メッセージを確認する場合：
サービスリマインダ通知をハイライト表示にし、Enter キーを押します。



故障コード表示_003

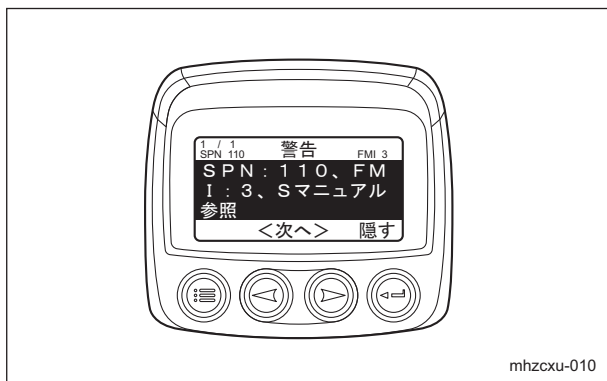
1	サービスリマインダ通知
2	故障コード通知

- ・ テキスト表示 1
故障コード (DTC) の名称が表示されます。



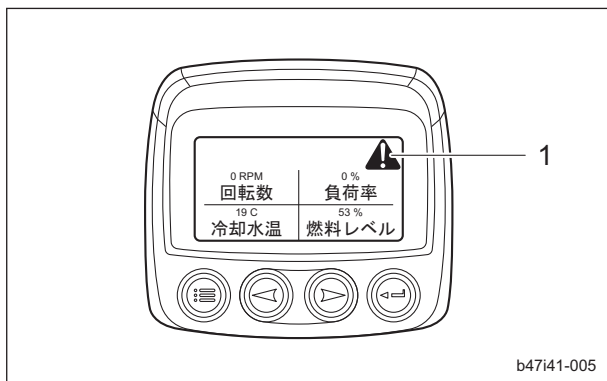
故障コード表示_007

- ・ テキスト表示 2
矯正行動が表示されます。

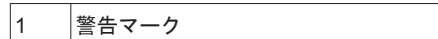


故障コード表示_008

参考：
サービスリマインダ警告メッセージを無視して Enter キーを押し、警告メッセージを隠すと「現在故障-ECU」の画面に戻ります。
故障コード (DTC) を無視して Enter キーを押しした場合も同様です。
「現在故障-ECU」の画面で通知を無視してメニューキーを押すと、モニター画面の右上に警告マークが表示され続けます。
再度、警告メッセージと故障コード (DTC) を確認する場合は、Enter キーを押して「現在故障-ECU」の画面に戻ってください。

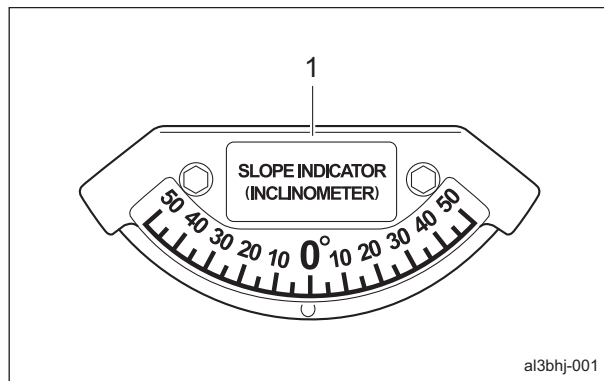


故障コード表示_009



角度計

角度計は、操作パネルにあります。
この機械の角度状態を示す計器です。



角度計_001



取り扱い説明

移動

走行操作

⚠ 危険

傾斜地では、オペレーターは機械より低い位置で運転しないでください。

⚠ 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。

重要

公道ではステップに乗って移動しないでください。

重要

急発進・急停止を行わないでください。
油圧機器が損傷したり、油漏れが発生します。

1. エンジンを始動します。
「エンジン始動手順」(Page 4-23)
2. 刈高調整スイッチを「上昇」側に操作し、モアユニットを上げます。
3. 駐車ブレーキを解除します。
4. 走行レバーを任意の方向に倒すと、機械は走行を始めます。
5. 走行レバーから手を離すと機械は停止します。

つり上げ方法

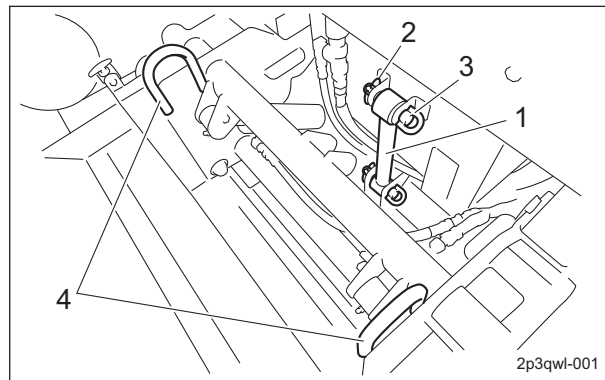
重要

クレーンを使用してつり上げ作業をするには、以下の資格が必要です。

- ・ 移動式クレーン特別教育終了証（労働安全衛生法）
- ・ 玉掛技能講習終了証（労働安全衛生法）

1. モアユニットを接地するまで下げます。

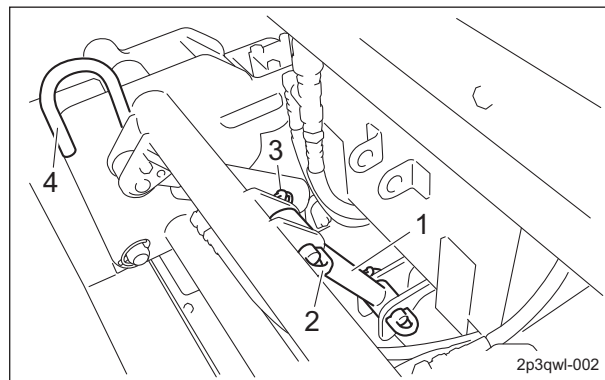
2. ロックバーの上側に取り付いている、クリップピンとロックピンを抜きます。



つり上げ方法_001

1	ロックバー
2	クリップピン
3	ロックピン
4	つり上げ金具

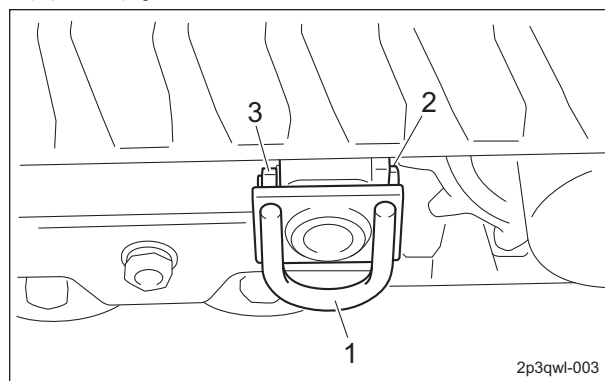
3. ロックバーをロックピンとクリップピンでモアユニット側に取り付けます。



つり上げ方法_002

1	ロックバー
2	ロックピン
3	クリップピン
4	つり上げ金具

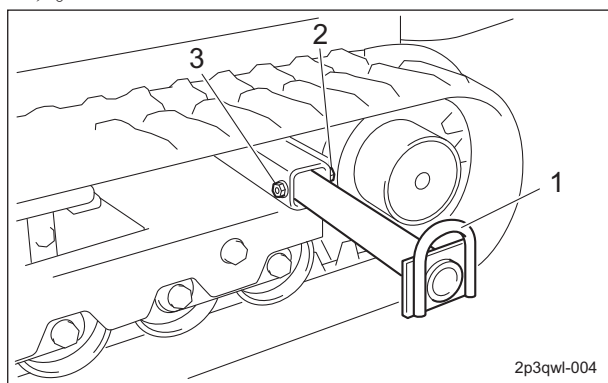
4. クローラー部のつり上げ金具に付いている、ボルトとナットを取り外し、つり上げ金具を引き出します。



つり上げ方法_003

1	つり上げ金具
2	ボルト
3	ナット

5. つり上げ位置が上側になるように、つり上げ金具の向きを変えて、ボルトとナットで固定します。



つり上げ方法_004

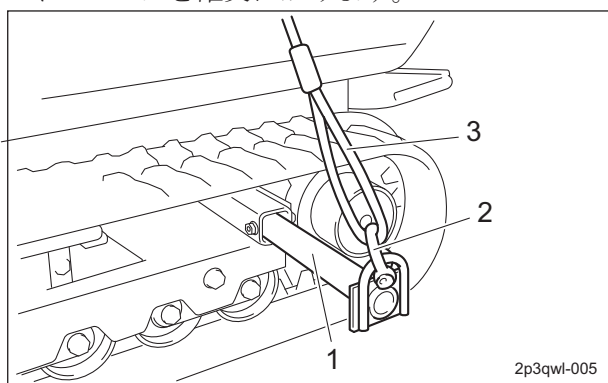
1	つり上げ金具
2	ボルト
3	ナット

6. 反対側のクローラー部のつり上げ金具も引き出し、ボルト、ナットで固定します。

重要

ワイヤーロープは十分強度のあるもので、前側 2.5 m (98.42 in)、後ろ側 3.0 m (118.11 in) 以上の長さのものを必ず各 2 本ずつ使用してください。前後のロープ長さの差は 50 cm (19.69 in) を保ってください。

7. 4 か所のつり上げ金具に、シャックルでワイヤーロープを確実にかけます。



つり上げ方法_005

1	つり上げ金具
2	シャックル
3	ワイヤーロープ

8. つり上げは重心位置に注意して、バランスを十分に取ってください。
つり上げ作業中には不用意に機械に近づかないでください。
9. 降ろす際には、機械を水平に保ち、左右のクローラーが同時に接地するようにしてください。
このとき走行モーターに衝撃を与えると故障の原因となります。
10. 作業後は、ロックバーおよびクローラー部のつり上げ金具を元に戻してください。

刈り込み**傾斜地作業について****危険**

傾斜地では、オペレーターが機械より低い位置で運転しないでください。

警告

斜面と平地の境界ではハンドルをしっかり握り、体を機械に寄せてください。

注意

操作パネルにある角度計は、あくまでも目安であり、危険を感じた場合は直ちに作業を中止してください。

傾斜地作業を行うときは、以下のことに注意をして作業を行ってください。

- 作業場所をよく観察し、傾斜角度の緩いところから等高線に沿って作業をしてください。
- 傾斜地では、作業前に穴・岩石・木の根・(その他不法投棄物) などが無いかを確認してそれらを取り除いてから、十分気をつけて作業をしてください。
- 走行レバーより手を離せばすべて中立になり機械は停止しますが、安全のために、機械が等高線に沿って停止するようにしてください。
- 傾斜地で、斜面の上下方向に機械を停止させようとした場合に、機械走行の惰力で機械がその場に停止出来ない場合があります。

取り扱い説明

急傾斜地作業について

警告

20度以上の急傾斜地で使用の際は、以下のことを必ず守ってください。

- ・ 転倒やスリップの危険がある場所では、機械を運転しないでください。
- ・ 旋回は出来るだけ傾斜角度の緩い所で行ってください。
- ・ 35度以上の急傾斜地での作業は、横転の危険が非常に高いので使用しないでください。
- ・ 補助作業者をを使ってロープなどで作業しますと、機械が許容以上の急傾斜地まで入り、横転の危険が増し、安全作業が出来なくなるので、メーカーとして禁止します。

刈り込み操作

危険

この機械は枯れた草の除草作業には使用しないでください。
火災の危険があります。

危険

火災の可能性のある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性のある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

警告

刈高 30 cm (11.81 in) 以上でナイフ軸を回転させることは安全のために禁じます。

重要

急発進・急停止を行わないでください。
油圧機器が損傷したり、油漏れが発生します。

警告

ナイフクラッチを切っても、しばらくの間ナイフ軸 Assy は慣性により回転します。
ナイフ軸 Assy が完全に止まるまで、あらゆる操作は行わないでください。

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。
凸凹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。

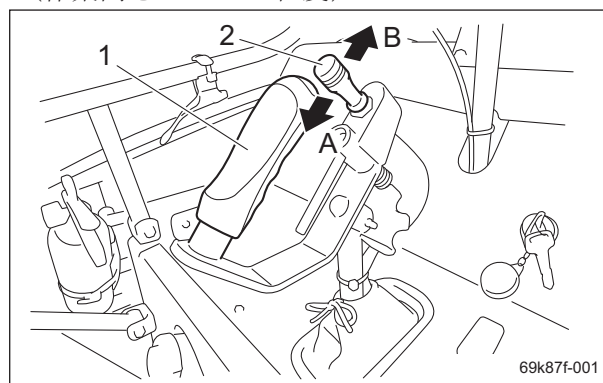
注意

刈り込み作業は、機械の周りおよび前方左右外側各 30 度、100 m 以内の範囲に人がいないか、破損するおそれがある物が無いか確認しながら行ってください。

重要

ナイフクラッチ操作は、ナイフ軸 Assy の回転が正常になるまで半クラッチを使用して、一度に急なクラッチを入れないようにしてください。

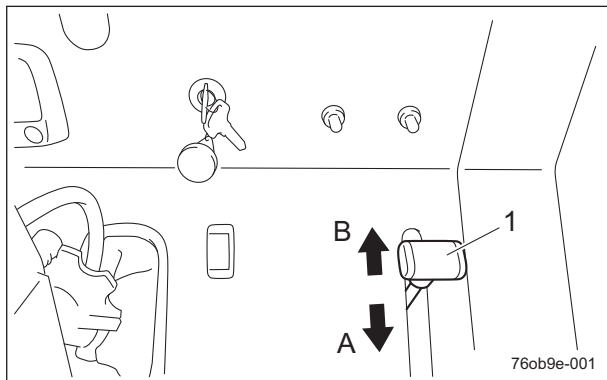
1. 刈り込む場所に移動します。
「走行操作」(Page 4-68)
2. スロットルノブを「高速」側にし、エンジン回転を最高速にします。
3. 刈高調整スイッチでモアユニットを下げます。
(作業高さ + 10 cm 程度)



刈り込み操作_001

1	走行レバー
2	刈高調整スイッチ
A	上昇
B	下降

4. ナイフクラッチレバーを「回転」側に倒し、ナイフ軸 Assy を回転させます。



刈り込み操作_002

1	ナイフクラッチレバー
A	回転
B	停止

5. モアユニットを作業高さ位置まで下げます。
6. 走行レバーを倒し、作業を始めます。

4. バッテリー
・ バッテリーのマイナス配線を取り外してください。
5. 燃料
・ 燃料タンク内の燃料を抜き取ってください。
6. モアユニット
・ この機械を格納する際は、モアユニットを下げてください。
7. 格納場所
・ 雨のかからない乾燥した場所で、カバーなどをかけてください。

運搬

運搬方法



警告

斜面と平地の境界ではハンドルをしっかり握り、体を機械に寄せてください。

重要

ステップにロープをかけないでください。

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前進で積み込み、降ろす場合は後進で行ってください。

保管

長期保管

この機械を長期保管するときは、下記の指示に従ってください。

- 清掃
 - ・ 車両本体およびエンジンなどの泥や草屑、油汚れなどをきれいに落としてください。
- オイル交換
 - ・ エンジンオイル、油圧作動油、エレメントの点検と交換をしてください。
- 注油
 - ・ 各注油箇所にてグリース注入、塗布と注油をしてください。

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 5-9
DPF	Page 5-10
DPF について	Page 5-10
DPF 再生	Page 5-10
DPF 交換	Page 5-15
DPF 再生条件	Page 5-16
PM 堆積レベル	Page 5-16
ジャッキアップ	Page 5-21
ジャッキアップについて	Page 5-21
ジャッキアップポイント	Page 5-22
グリースアップ	Page 5-22
グリースアップについて	Page 5-22
グリースアップ位置	Page 5-22
メンテナンスの方法	Page 5-24
ナイフの反転	Page 5-24
ナイフの交換	Page 5-25
モアユニットの脱着	Page 5-27
クローラーの脱着	Page 5-28
ベルトの張り調整	Page 5-29
刈高目盛の調整	Page 5-30
ピストンポンプの中立位置の調整	Page 5-31
冷却水の交換	Page 5-32
油圧作動油の交換	Page 5-33
油圧オイルフィルターの交換	Page 5-34
ギヤオイルの交換	Page 5-37
エアクリーナーの交換	Page 5-38
エンジンオイルの交換	Page 5-39
エンジンオイルフィルターの交換	Page 5-40
燃料フィルターの交換	Page 5-40
DPF カバーの交換	Page 5-41
ヒューズの交換	Page 5-44

メンテナンス

メンテナンス上の注意

警告

本書に記載する「メンテナンス」の章は、専門知識のある整備士が行うべきメンテナンスの項目について説明しています。
オーナーは、専門知識のある整備士がこの機械のメンテナンスを実施するように指導してください。

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。

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メンテナンスをしてください。

メンテナンススケジュール

HM5500

メンテナンススケジュールは、以下のとおりです。

- ・・・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	毎週	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	300 時間ごと	400 時間ごと	500 時間ごと	800 時間ごと	1000 時間ごと	1500 時間ごと	3000 時間ごと	1 か月ごと	1 年ごと	2 年ごと	4 年ごと	必要に応じて	備考
*5	エンジンオイルレベルと汚れの点検	○																			
*5	燃料レベルの点検	○																			
*5	クーラントレベルの点検	○																			
*5	ファンベルトの点検	○																			
	油圧作動油の量の点検	○																			
	クリーナーカバーの点検	○																		△	
	ナイフ軸の状態の点検(ヒッチの変形、異物の巻き込みなど)	○																			
	ナイフ軸の動バランスの点検	○																			
	刃の状態の点検(磨耗、欠け、変形)	○																			
	防護カバーの点検	○																			
	防護板の点検	○																			
	ナイフガードソリの点検	○																			
	飛散防止チェーンの点検	○																			装着されている場合
	ゴムクローラーの張り状態の点検	○																		△	
	ナイフクラッチレバーの動作の点検	○																			
	Vベルトの張り状態の点検	○																			

メンテナンス

メンテナンス項目	作業前	作業後	毎週	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	300 時間ごと	400 時間ごと	500 時間ごと	800 時間ごと	1000 時間ごと	1500 時間ごと	3000 時間ごと	1 か月ごと	1 年ごと	2 年ごと	4 年ごと	必要に応じて	備考
消火器の状態の点検	○																			
ステップ自動スイングの点検	○																			自動ステップ仕様のみ
ステップの状態の点検	○																			
インターロックシステムの動作の点検	○																			
緊急スイッチの動作の点検	○																			
緊急スイッチ(キャップ、コード)の点検	○																			
緊急スイッチ用延長コードの点検	○																			
油、水漏れの点検	○																			
カバーの状態の点検	○																			
各部の損傷の点検	○																			
ボルト、ナットの締め付けの点検	○																			
ブレーキの動作の点検	○																			
油圧ホースの状態の点検	○																			
DPF カバーの点検	○																			
DPF カバー用クランプの点検	○																			
プレクリーナー吸気口カバーの清掃		○																		
V ベルトおよび V プーリー周りの清掃		○																		
ゴムクローラー周りの清掃		○																		
機械外装部の清掃		○																		
DPF 周りの清掃		○																		

メンテナンス

メンテナンス項目	作業前	作業後	毎週	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	300 時間ごと	400 時間ごと	500 時間ごと	800 時間ごと	1000 時間ごと	1500 時間ごと	3000 時間ごと	1 か月ごと	1 年ごと	2 年ごと	4 年ごと	必要に応じて	備考
DPF カバーの清掃		○																		
エンジン周りの清掃		○																		
エアクリーナーのバキューターバルブの埃の除去		○	○																	毎週、または埃の多い場合は毎日バルブを開く
ラジエーターコアの清掃		○																		
オイルクーラーコアの清掃		○																		
*5 燃料ホースとクランプバンドの点検				○																
*5 ウォーターセパレーターの排水				○																
可動部のグリースアップと注油				○																
ギヤオイルの交換（走行モーター）				●	△															初回 50h、その後 200h ごと
ギヤオイルの交換（ナイフ回転切換用ギヤボックス）				●	△															初回 50h、その後 200h ごと 両回転仕様のみ
*5 エアクリーナーアウターエレメントの清掃（6 回清掃したらエレメント交換）				○				△												6 回の清掃後、または 300h のいずれか早い周期で交換 埃の多い状態では、より頻りに清掃が必要
*5 エンジンオイルの交換				●	△											△				初回 50h、その後 200h または 1 年のいずれか早い周期で交換
*5 エンジンオイルフィルターカートリッジの交換				●					△							△				初回 50h、その後 400h または 1 年のいずれか早い周期で交換
油圧作動油の交換					●					△										初回 100h、その後 500h ごと
油圧オイルフィルターの交換					●					△										初回 100h、その後 500h ごと

メンテナンス

	メンテナンス項目	作業前	作業後	毎週	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	300 時間ごと	400 時間ごと	500 時間ごと	800 時間ごと	1000 時間ごと	1500 時間ごと	3000 時間ごと	1 か月ごと	1 年ごと	2 年ごと	4 年ごと	必要に応じて	備考
	バッテリーの外観点検					○										○					100h または 1 か月のいずれか早い周期で点検
	バッテリーの外観清掃					○										○					100h または 1 か月のいずれか早い周期で点検
	バッテリー取り付け金具の点検					○										○					100h または 1 か月のいずれか早い周期で点検
	バッテリー端子の緩みおよび腐食の点検					○										○					100h または 1 か月のいずれか早い周期で点検
	バッテリー液量の点検					○											○				100h または 1 年のいずれか早い周期で点検
*5	ファンベルトの張り調整					○															
*5	ラジエーターホースとクランプバンドの点検							○													
*5	吸気ライン(エアクリーナーホース)の点検							○									○				250h または 1 年のいずれか早い周期で点検
	前部および下部ローラーの状態の点検								○								○				300h または 1 年のいずれか早い周期で点検
	走行モーター sprocket の状態の点検								○								○				300h または 1 年のいずれか早い周期で点検
	ステップ自動スイング支点軸の点検								○								○				300h または 1 年のいずれか早い周期で点検 自動ステップ仕様のみ
	ステップ折り畳み支点軸の点検								○								○				300h または 1 年のいずれか早い周期で点検
*2.*5	エアクリーナーインナーエレメント交換								△												インナーエレメントは、交換時以外は取り外さない
*1.*5	燃料フィルターカートリッジの交換									△											

メンテナンス

	メンテナンス項目	作業前	作業後	毎週	50時間ごと	100時間ごと	200時間ごと	250時間ごと	300時間ごと	400時間ごと	500時間ごと	800時間ごと	1000時間ごと	1500時間ごと	3000時間ごと	1か月ごと	1年ごと	2年ごと	4年ごと	必要に応じて	備考
*5	ウォーターセパレーターの清掃										○										
*2.*5	燃料タンク内部の清掃										○										
*2.*5	ファンベルトの交換										△							△			500h または 2年のいずれか早い周期で交換
	油圧サクシオンフィルターの交換										△										
*2.*5	バルブクリアランスの点検											○									
*2.*3.*5	インジェクターの点検													○							
*2.*3.*5	EGR クーラの点検													○							
*3.*5	オイルセパレーターエレメントの交換													△							
*2.*3.*5	オイルセパレーター内部の PCV (ポジティブクラックケース換気) バルブの点検													○							
*2.*3.*4	DPF の交換														△						
	DPF カバーの交換														△						3,000h または 損傷がある場合は、速やかに交換
*2.*3.*5	EGR システムの点検													○							
	電気配線の状態 (損傷、汚損、接続部の緩み) の点検																○				
	V ベルトの交換																△				
*2.*4.*5	DPF 差圧パイプとホースの点検																○				
*2.*5	EGR 配管の点検																○				
*5	排気マニホールド (ひび割れ、ガス漏れ、固定ねじ) の点検																○				

メンテナンス

	メンテナンス項目	作業前	作業後	毎週	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	300 時間ごと	400 時間ごと	500 時間ごと	800 時間ごと	1000 時間ごと	1500 時間ごと	3000 時間ごと	1 か月ごと	1 年ごと	2 年ごと	4 年ごと	必要に応じて	備考
*2.*5	オイルセパレーターラバーホースの交換																	△			
*2.*4 .*5	DPF 差圧センサーのラバーホースの交換																	△			
*2.*5	吸気ホース(エアフローセンサー後段)とインタークーラーホースの交換																	△			
*2.*5	EGR クーラーホースの交換																	△			
*2.*5	ウォーターホースの交換																	△			
*2.*5	潤滑油ホースの交換																	△			
*5	ラジエータークーラントの交換(L.L.C.)																	△			
*2.*5	ウォータージャケットとラジエーター内部の清掃																	○			
*2.*5	ラジエーターホースとクランプバンドの交換																	△			
*1.*2 .*5	燃料ホースとクランプの交換																	△			
*2.*5	吸気ライン(エアクリーナーホース)の交換																	△			
	油圧ホース(可動部)の交換																	△			
	油圧ホース(固定部)の交換																		△		
	プレクリーナーの清掃																			○	
	バッテリーの交換																			△	
	ステップ自動スイング支点軸の交換																			△	ステップや支点軸に変形や損傷がある場合は速やかに交換

メンテナンス項目	作業前	作業後	毎週	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	300 時間ごと	400 時間ごと	500 時間ごと	800 時間ごと	1000 時間ごと	1500 時間ごと	3000 時間ごと	1 か月ごと	1 年ごと	2 年ごと	4 年ごと	必要に応じて	備考
ステップ折り畳み支点軸の交換																			△	ステップや支点軸に変形や損傷がある場合は速やかに交換

- ・ *1：バイオディーゼル油を使用している場合は、燃料フィルタカートリッジ、燃料ホースおよびクランプバンドを、通常の交換周期の半分の周期で、新しいものと交換してください。
- ・ *2：点検整備は、お近くのバロネス販売店またはクボタ代理店に相談の上、その指示に従ってください。
- ・ 上記の項目（*3 印）は、排出ガス関係の重要部品として、クボタにより米国 EPA の「ノンロードディーゼルエンジンの排出ガス規制」に登録されています。
このエンジンの所有者は、上記の規則に従って、エンジンの必要な保守を行う責任があります。
詳しくは、エンジンの保証条項をご覧ください。
- ・ *3 印が付いていない上記の項目は、排出ガス関連の保証を有効に保持する必要はありません。
- ・ *4：D1803-E4、V2403-E4、-TE4 の場合のみ
- ・ 保守作業を怠ると、エンジンの性能を著しく低下させる問題が発生します。
- ・ *5：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。

調整値

ナイフ調整ロッド	45 - 48 mm (1.77 - 1.89 in)	スプリング全長
レバー調整金	52 - 55 mm (2.05 - 2.17 in)	スプリング全長
ファンベルト	7.0 - 9.0 mm (0.28 - 0.35 in)	ベルトたわみ量
テンションプリーベルト (中間軸プリーとナイフ軸プリー)	5 mm (0.20 in)	ベルトを 25 - 35 N (2.5 - 3.5 kgf) で 押したときのたわみ
油圧ポンプ用レバー調整金	52 - 55 mm (2.05 - 2.17 in)	スプリング全長
刈高目盛	刈高 3 cm (1.18 in)	

メンテナンス

DPF

DPF について

DPF は排気ガス中の PM（すす）を捕集し、浄化するフィルターです。

PM（すす）が一定量堆積するとフィルター機能を回復させるために、自動または手動で DPF の再生作業が必要となります。

DPF 再生

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断や警告を無視して移動や刈り込み作業を継続すると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

重要

不必要な DPF の再生や再生の中断を繰り返し行わないでください。エンジンオイルに微量の燃料が混ざることにより、オイルの質を低下させたり、エンジンオイルの測定レベルが上がる場合があります。

重要

DPF の再生は、エンジンが十分に暖まっているときに行ってください。

DPF 再生とは、DPF に捕集した PM（すす）をエンジン ECU が吸入空気量や燃料の噴射を制御することで、排気温度を高温にして燃焼させることです。

自動再生

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

⚠ 注意

通常は DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」にしてください。ただし、火災の可能性がある場所での作業は、DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生禁止モード」にしてください。

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断をすると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

自動再生とは、自動的に排気温度を上昇させる制御を行い、DPF の再生を行うことです。

- ・ DPF 再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができます。
- ・ この機械の操作でユーザーによる再生が可能です。（故障診断ツール不要）
- ・ 自動再生禁止スイッチが「自動再生モード」のときのみ実行されます。
- ・ PM 堆積レベルが「レベル 1」「レベル 2」のときに実行されます。ただし、条件によっては「レベル 0」でも実行される場合があります。

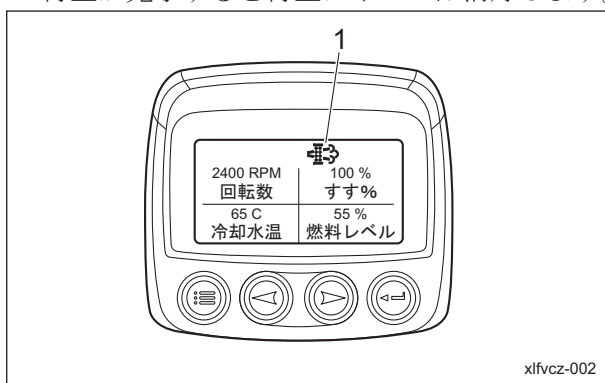
重要

PM 堆積レベルが「レベル 1」のとき、自動再生開始から 30 分経過しても再生しきれなかった場合は、PM 堆積レベルが「レベル 2」になります。

自動再生は以下の手順で行ってください。

■DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生モード」のとき：

1. 自動再生の条件がそろそろと自動再生が開始され、再生アイコンが点灯します。
2. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

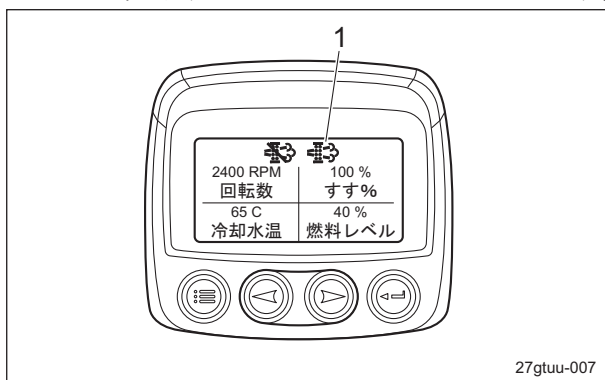


自動再生_001

1 再生アイコン

■DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」のとき：

1. PM 堆積レベルが「レベル 1」「レベル 2」のときに再生アイコンが点滅します。
2. 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」に切り替えてください。
3. 自動再生の条件がそろそろと自動再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
4. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。



自動再生_002

1 再生アイコン

駐車再生

危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。

再生の中断や、警告を無視して移動や刈り込み作業を継続すると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

駐車再生とは、自動再生で PM 堆積量が規定値まで下がらないときに、この機械を安全な場所に駐車して強制的に DPF の再生を行うことです。

- ・ DPF 再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- ・ この機械の操作でユーザーによる再生が可能です。(故障診断ツール不要)
- ・ 駐車再生の実行条件は以下のとおりです。
 1. 駐車ブレーキがかかっている
 2. 走行レバーが中立である
 3. スロットル開度が 0% (アイドル) 状態である
- ・ PM 堆積レベルが「レベル 2」「レベル 3」のときに実行します。

メンテナンス

重要

自動再生で再生しきれなかった場合は、再生アイコンが点滅して駐車再生が要求されます。

■PM 堆積レベルが「レベル 2」のとき：

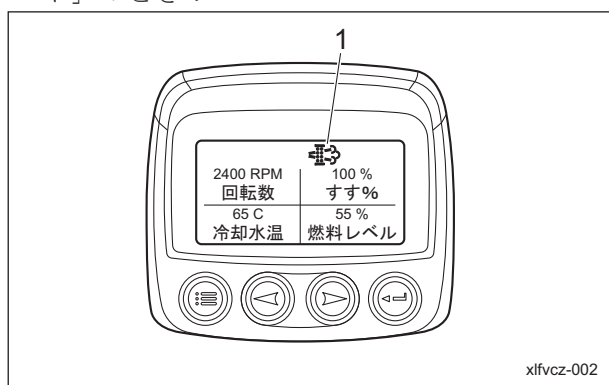
重要

PM 堆積レベルが「レベル 2」のとき、駐車再生要求を無視して移動や刈り込み作業を続けた場合、PM 堆積レベルが「レベル 3」になります。

駐車再生は以下の手順で行ってください。

1. PM 堆積レベルが「レベル 2」のときに再生アイコンが点滅します。

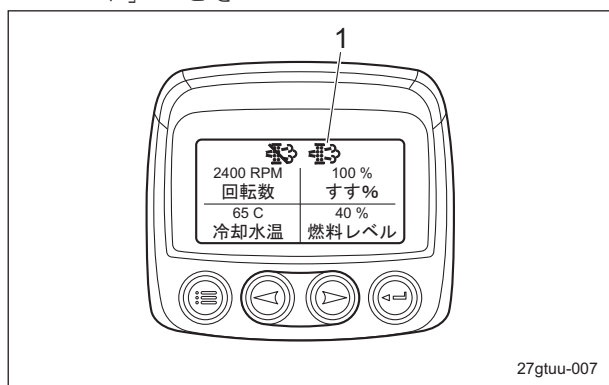
DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生モード」のとき：



駐車再生_001

1 再生アイコン

DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」のとき：



駐車再生_002

1 再生アイコン

2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
3. この機械を安全な場所に駐車してください。
4. 駐車ブレーキをかけてください。
5. スロットル開度を 0% (アイドリング) にしてください。

6. DPF 駐車再生スイッチを「駐車再生 (作動)」側に押してください。
駐車再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
7. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

■PM 堆積レベルが「レベル 3」のとき：

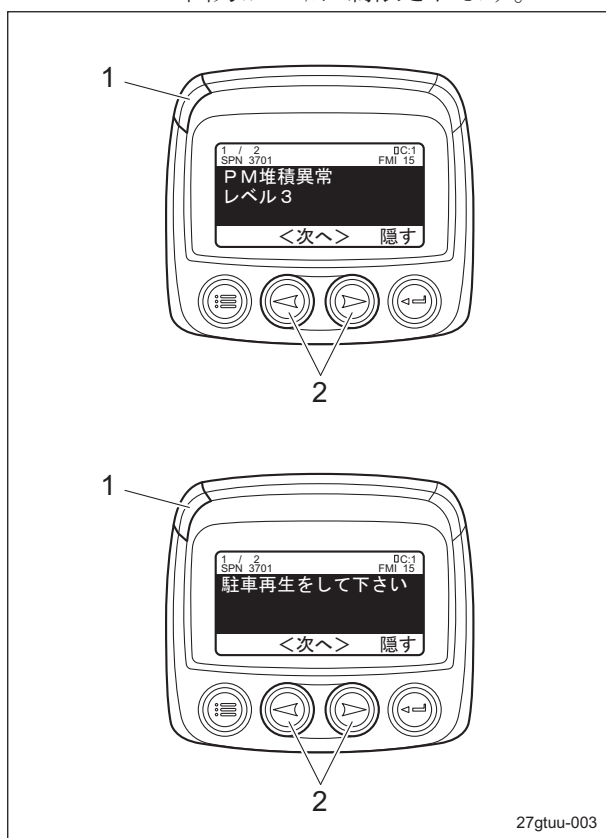
重要

PM 堆積レベルが「レベル 3」のとき、駐車再生要求を無視して移動や刈り込み作業を続けた場合、PM 堆積レベルが「レベル 4」になります。これ以上、移動や刈り込み作業を続けると、この機械の操作でユーザーによる再生が不可能になります。

重要

PM 堆積レベルが「レベル 3」になると自動再生がされません。速やかに駐車再生を行ってください。

- PM 堆積レベルが「レベル 3」のときに以下の状態になります。
 - モニター画面に「PM 堆積異常レベル 3」が表示されます。矢印キーを押すと「駐車再生をしてください」の表示に変わります。
 - LED（黄色）が点灯します。
 - エンジン出力が 50%に制限されます。



駐車再生_003

1	LED（黄色）
2	矢印キー

- 移動や刈り込み作業を中断してください。

- この機械を安全な場所に駐車してください。
- 駐車ブレーキをかけてください。
- スロットル開度を 0%（アイドリング）にしてください。
- DPF 駐車再生スイッチを「駐車再生（作動）」側に押してください。駐車再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
- 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

メンテナンス

手動再生

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断や、警告を無視して移動や刈り込み作業を継続すると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

手動再生とは、多量の PM が堆積しており、通常の自動再生または駐車再生では再生できないため、専門知識をもった者のみが故障診断ツールを使って、DPF の再生を行うことです。PM 堆積レベルに関係なく実行できます。

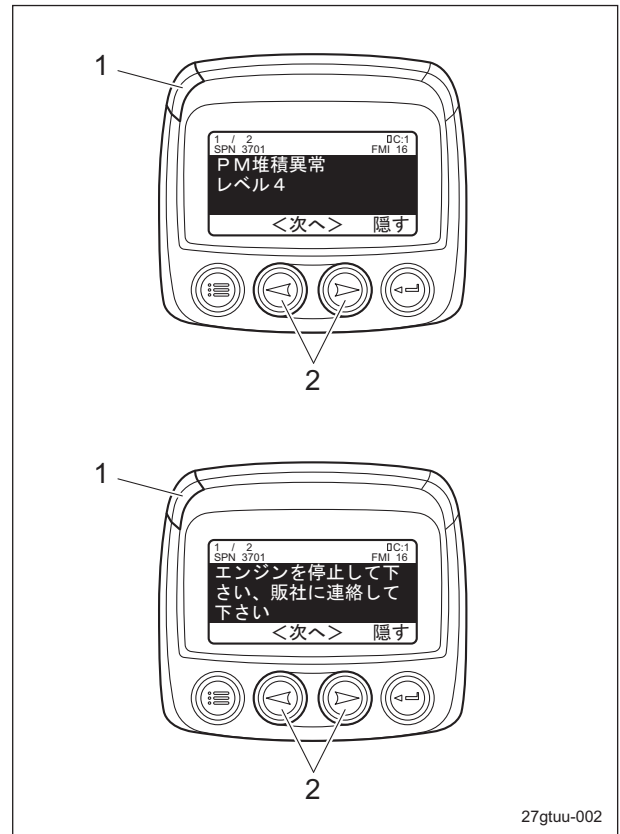
- ・ DPF 再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- ・ ユーザーによる再生が不可能です。(故障診断ツールが必要)
- ・ PM 堆積レベルが「レベル 4」のときに実行します。
- ・ PM 堆積レベルに関係なく以下のときに実行します。
 1. DPF を交換したとき
 2. ECU を交換したとき

■ 「PM 堆積レベルが「レベル 4」のとき :

重要

PM 堆積レベルが「レベル 4」のとき、手動再生要求を無視して移動や刈り込み作業を続けた場合、PM 堆積レベルが「レベル 5」になります。これ以上、移動や刈り込み作業を続けるとエンジンや DPF に致命的なトラブルが生じます。

1. PM 堆積レベルが「レベル 4」のときに以下の状態になります。
 - ・ モニター画面に「PM 堆積異常レベル 4」が表示されます。矢印キーを押すと「エンジンを停止してください、販売に連絡してください」の表示に変わります。
 - ・ LED（黄色）が点灯します。
 - ・ エンジン出力が 50%に制限されます。



手動再生_001

1	LED（黄色）
2	矢印キー

2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
3. この機械を安全な場所に駐車してください。
4. 駐車ブレーキをかけてください。
5. エンジンを停止してください。
6. 販売店に連絡して手動再生を依頼してください。

DPF 交換

DPF に過剰に PM が堆積したり、アッシュ（灰）が堆積した場合、再生は禁止されているため、DPF の交換が必要になります。

- この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- 再生が不可能です。
- 3,000 時間ごとに交換します。
- PM 堆積レベルが「レベル 5」のとき、または「再生頻度過多」のときに交換します。

■PM 堆積レベルが「レベル 5」のとき：

1. PM 堆積レベルが「レベル 5」のときに以下の状態になります。
 - モニター画面に「PM 堆積異常レベル 5」が表示されます。
矢印キーを押すと「エンジンを停止してください、販売に連絡してください」の表示に変わります。
 - LED（赤色）が点灯します。
 - エンジン出力が 50%に制限されます。



DPF 交換_001

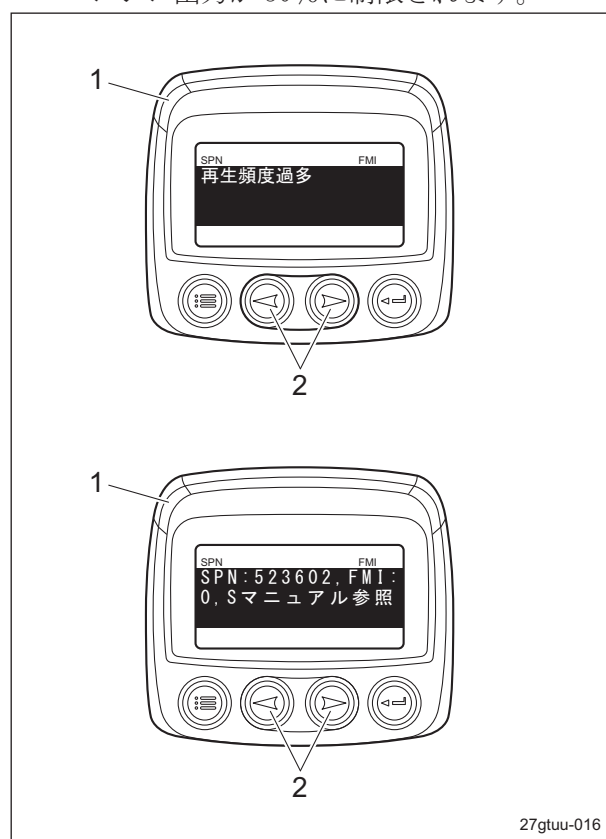
1	LED（赤色）
2	矢印キー

2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
3. この機械を安全な場所に駐車してください。

4. 駐車ブレーキをかけてください。
5. エンジンを停止してください。
6. 販売店に連絡して DPF の交換を依頼してください。

■「再生頻度過多」のとき：

1. 「再生頻度過多」のときに以下の状態になります。
 - モニター画面に「再生頻度過多」が表示されます。
矢印キーを押すと矯正行動の表示に変わります。
 - LED（黄色）が点灯します。
 - エンジン出力が 50%に制限されます。



DPF 交換_002

1	LED（黄色）
2	矢印キー

2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
3. この機械を安全な場所に駐車してください。
4. 駐車ブレーキをかけてください。
5. エンジンを停止してください。
6. 販売店に連絡して DPF の交換を依頼してください。

メンテナンス

DPF 再生条件

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

重要

DPF の再生を中断すると、PM（すす）が除去しきれないため、次回の再生がすぐに要求されることとなります。

重要

DPF の再生は、エンジンが十分に暖まっているときに行ってください。

1. DPF の自動再生を開始するには、以下の 2 つの条件を満たさなければなりません。
 - ・ DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」に設定する。（自動再生禁止アイコンは消灯）
 - ・ 冷却水温を 65° C 以上にする。
2. DPF の駐車再生、手動再生を開始するには、以下の 4 つの条件を満たさなければなりません。
 - ・ 駐車ブレーキをかける。
 - ・ 走行レバーを中立にする。
 - ・ スロットル開度を 0 %（アイドリング）にする。
 - ・ 冷却水温を 65° C 以上にする。
3. DPF が再生している状態で、以下の条件にすると、再生が解除されます。
 - ・ 再生開始の条件を破る。
 - ・ エンジンキーを「OFF」の位置にする。

PM 堆積レベル

レベル 0

DPF の再生の必要はありません。

レベル 1

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

⚠ 注意

通常は DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」にしてください。ただし、火災の可能性がある場所での作業は、DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生禁止モード」にしてください。

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断をすると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

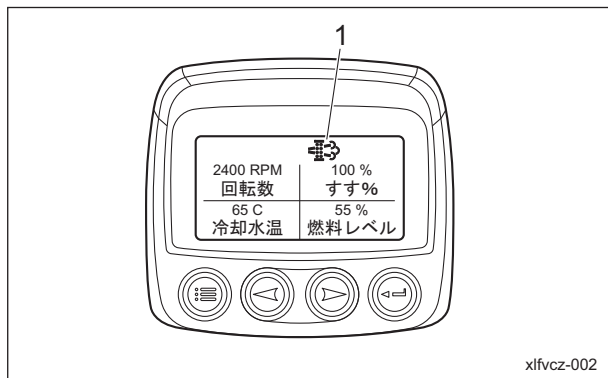
重要

PM 堆積レベルが「レベル 1」のとき、自動再生開始から 30 分経過しても再生しきれなかった場合は、PM 堆積レベルが「レベル 2」になります。

- ・ DPF 再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができます。
- ・ この機械の操作でユーザーによる再生が可能です。（故障診断ツール不要）

■DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生モード」のとき：

1. 自動再生の条件がそろそろと自動再生が開始され、再生アイコンが点灯します。
2. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

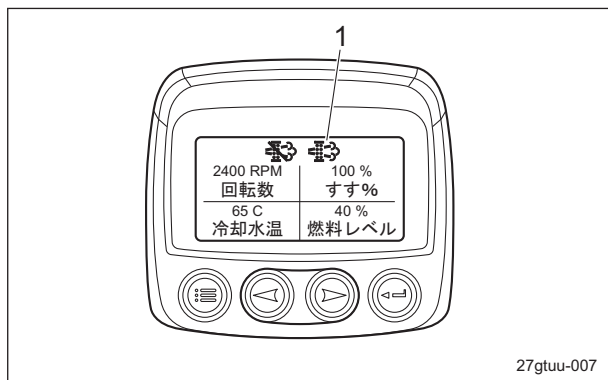


レベル 1_001

1 再生アイコン

■DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」のとき：

1. 再生アイコンが点滅します。
2. 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」に切り替えてください。
3. 自動再生の条件がそろそろと自動再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
4. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。



レベル 1_002

1 再生アイコン

レベル 2

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

⚠ 注意

通常は DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」にしてください。ただし、火災の可能性がある場所での作業は、DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生禁止モード」にしてください。

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断や、警告を無視して移動や刈り込み作業を継続すると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

重要

PM 堆積レベルが「レベル 2」のとき、駐車再生要求を無視して移動や刈り込み作業を続けた場合、PM 堆積レベルが「レベル 3」になります。

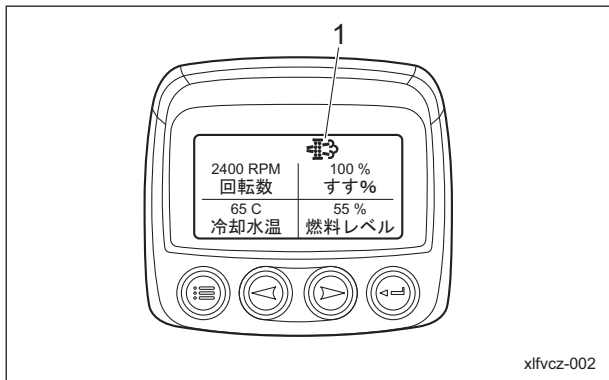
- ・ DPF 自動再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができます。
- ・ DPF 駐車再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- ・ この機械の操作でユーザーによる再生が可能です。（故障診断ツール不要）

メンテナンス

〈自動再生〉

■DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生モード」のとき：

1. 自動再生の条件がそろそろと自動再生が開始され、再生アイコンが点灯します。
2. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

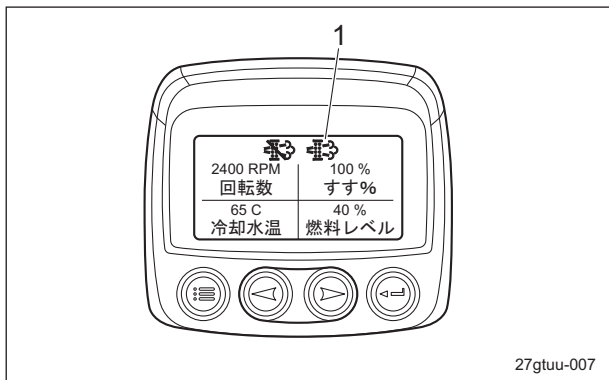


レベル 2_001

1 再生アイコン

■DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」のとき：

1. 再生アイコンが点滅します。
2. 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」に切り替えてください。
3. 自動再生の条件がそろそろと自動再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
4. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。



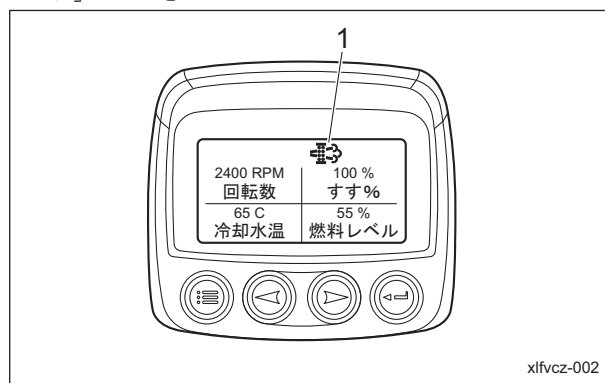
レベル 2_002

1 再生アイコン

〈駐車再生〉

・駐車再生の実行条件は以下のとおりです。

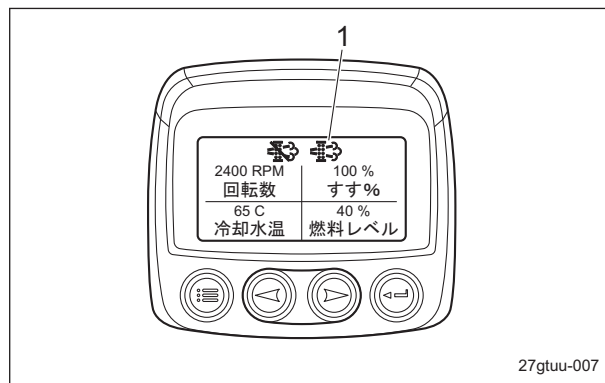
1. 駐車ブレーキがかかっている
 2. 走行レバーが中立である
 3. スロットル開度が 0% (アイドリング) 状態である
 4. DPF 自動再生禁止スイッチを「自動再生モード」に設定する。(自動再生禁止アイコンは消灯)
1. 再生アイコンが点滅します。
DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生モード」のとき：



レベル 2_003

1 再生アイコン

DPF 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」のとき：



レベル 2_004

1 再生アイコン

2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
3. この機械を安全な場所に駐車してください。
4. 駐車ブレーキをかけてください。
5. スロットル開度を 0% (アイドリング) にしてください。
6. DPF 駐車再生スイッチを「駐車再生 (作動)」側に押してください。
駐車再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
7. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

レベル 3

危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

重要

DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断や、警告を無視して移動や刈り込み作業を継続すると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

重要

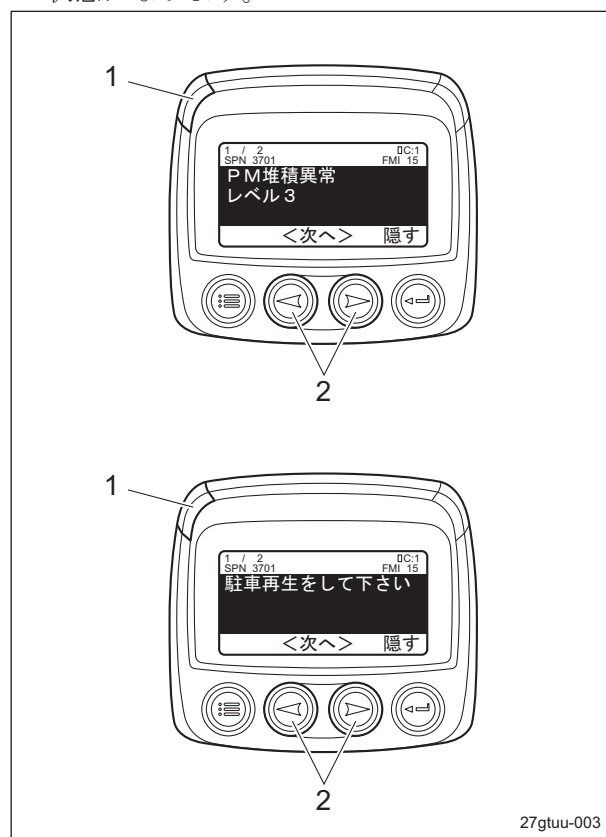
PM 堆積レベルが「レベル 3」のとき、駐車再生要求を無視して移動や刈り込み作業を続けた場合、PM 堆積レベルが「レベル 4」になります。これ以上、移動や刈り込み作業を続けると、この機械の操作でユーザーによる再生が不可能になります。

重要

PM 堆積レベルが「レベル 3」になると自動再生がされません。速やかに駐車再生を行ってください。

- ・ DPF 再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- ・ この機械の操作でユーザーによる再生が可能です。(故障診断ツール不要)

1. PM 堆積レベルが「レベル 3」のときに以下の状態になります。



27gtuu-003

レベル 3_001

1	LED (黄色)
2	矢印キー

- ・ モニター画面に「PM 堆積異常レベル 3」が表示されます。矢印キーを押すと「駐車再生をしてください」の表示に変わります。
 - ・ LED (黄色) が点灯します。
 - ・ エンジン出力が 50% に制限されます。
2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
 3. この機械を安全な場所に駐車してください。
 4. 駐車ブレーキをかけてください。
 5. スロットル開度を 0% (アイドリング) にしてください。
 6. 自動再生禁止スイッチが「自動再生禁止モード」に設定されている場合は、「自動再生モード」に切り替えてください。
 7. DPF 駐車再生スイッチを「駐車再生 (作動)」側に押してください。駐車再生が開始され、再生アイコンが点滅から点灯に切り替わります。
 8. 再生が完了すると再生アイコンは消灯します。

メンテナンス

レベル 4

⚠ 危険

DPF の再生中は排気口付近が高温になるため、火災の可能性がある場所では再生を行わないでください。

⚠ 危険

火災の可能性がある作業環境では、刈り草や埃が堆積しないように機械の清掃を行ってください。火災の可能性がある環境は、主に以下のとおりです。

- ・ 空気が乾燥している中での除草作業
- ・ 枯れた刈り草が堆積している作業区域での除草作業
- ・ 排気口よりも高い草丈の除草作業
- ・ 家屋などの近隣の除草作業

重要

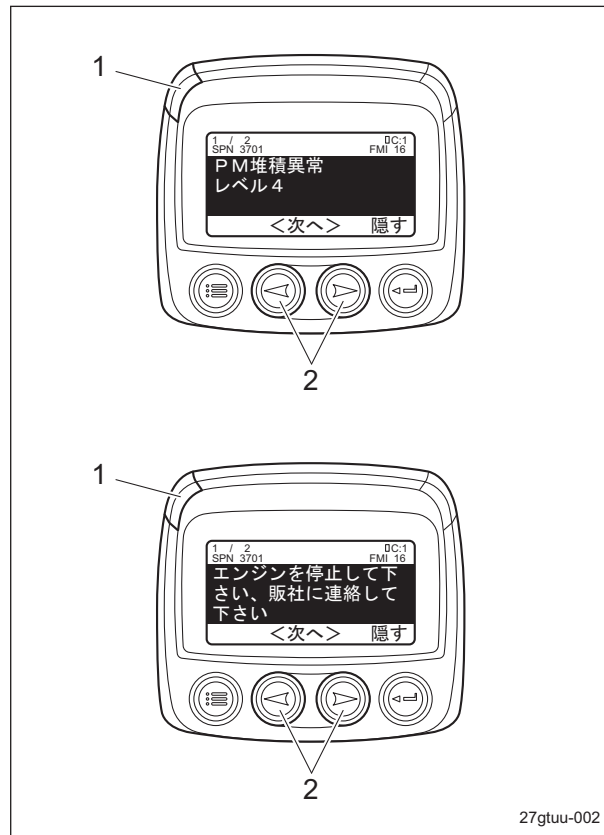
DPF 再生が必要なレベルに達したときは、速やかに再生を行ってください。再生の中断や、警告を無視して移動や刈り込み作業を継続すると、エンジンや DPF の故障の原因となります。

重要

PM 堆積レベルが「レベル 4」のとき、手動再生要求を無視して移動や刈り込み作業を続けた場合、PM 堆積レベルが「レベル 5」になります。これ以上、移動や刈り込み作業を続けるとエンジンや DPF に致命的なトラブルが生じます。

- ・ DPF 再生中、この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- ・ ユーザーによる再生が不可能です。(故障診断ツールが必要)

1. PM 堆積レベルが「レベル 4」のときに以下の状態になります。



27gtuu-002

レベル 4_001

1	LED (黄色)
2	矢印キー

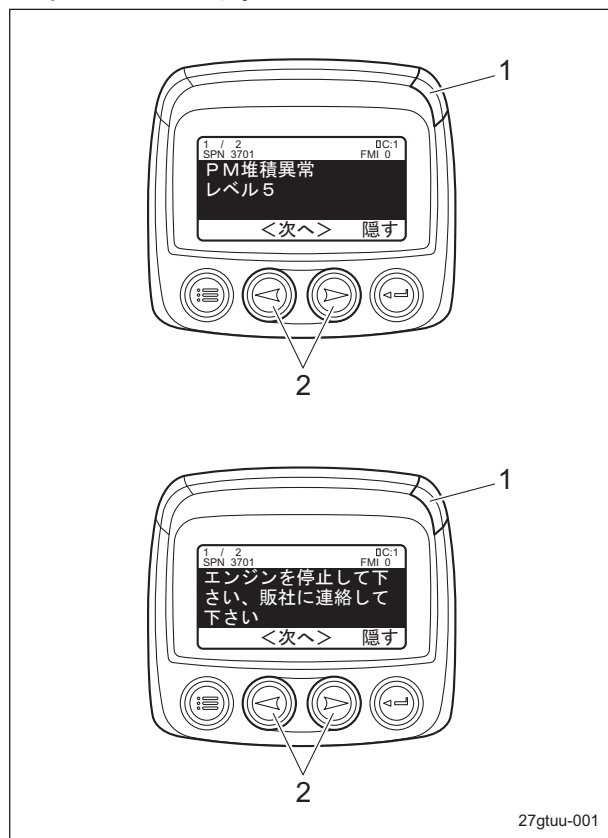
- ・ モニター画面に「PM 堆積異常レベル 4」が表示されます。矢印キーを押すと「エンジンを停止してください、販売に連絡してください」の表示に変わります。
 - ・ LED (黄色) が点灯します。
 - ・ エンジン出力が 50% に制限されます。
2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
 3. この機械を安全な場所に駐車してください。
 4. 駐車ブレーキをかけてください。
 5. エンジンを停止してください。
 6. 販売店に連絡して手動再生を依頼してください。

レベル 5

DPF に過剰に PM が堆積したり、アッシュ (灰) が堆積した場合、再生は禁止されているため、DPF の交換が必要になります。

- ・ この機械は継続して移動や刈り込み作業をすることができません。
- ・ 再生が不可能です。

1. PM 堆積レベルが「レベル 5」のときに以下の状態になります。



27gtuu-001

レベル 5_001

1	LED (赤色)
2	矢印キー

- ・モニター画面に「PM 堆積異常レベル 5」が表示されます。
矢印キーを押すと「エンジンを停止してください、販売に連絡してください」の表示に変わります。
 - ・LED (赤色) が点灯します。
 - ・エンジン出力が 50%に制限されます。
2. 移動や刈り込み作業を中断してください。
 3. この機械を安全な場所に駐車してください。
 4. 駐車ブレーキをかけてください。
 5. エンジンを停止してください。
 6. 販売店に連絡して DPF の交換を依頼してください。

ジャッキアップ

ジャッキアップについて

警告

クローラー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、適切なチェー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。

重要

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。

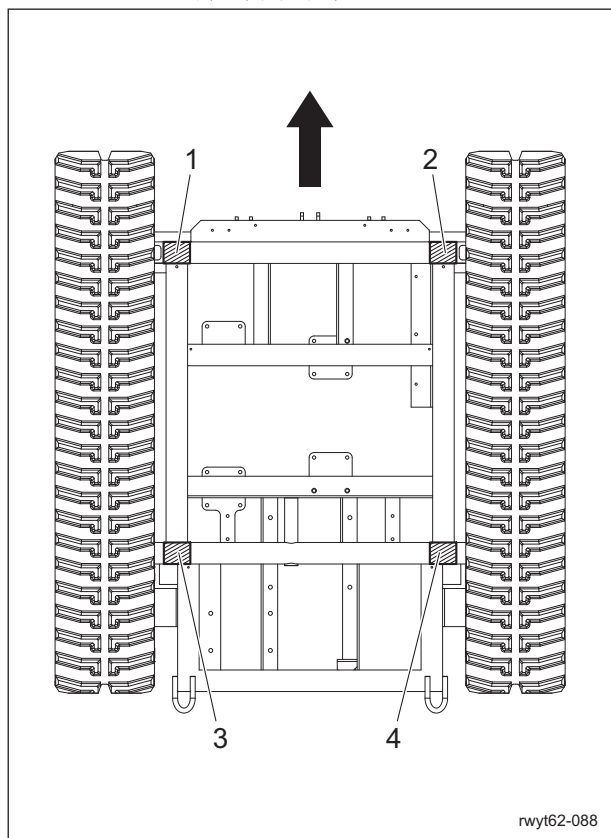
フレームや部品が破損します。

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。

メンテナンス

ジャッキアップポイント

メインフレーム部 (下面図)

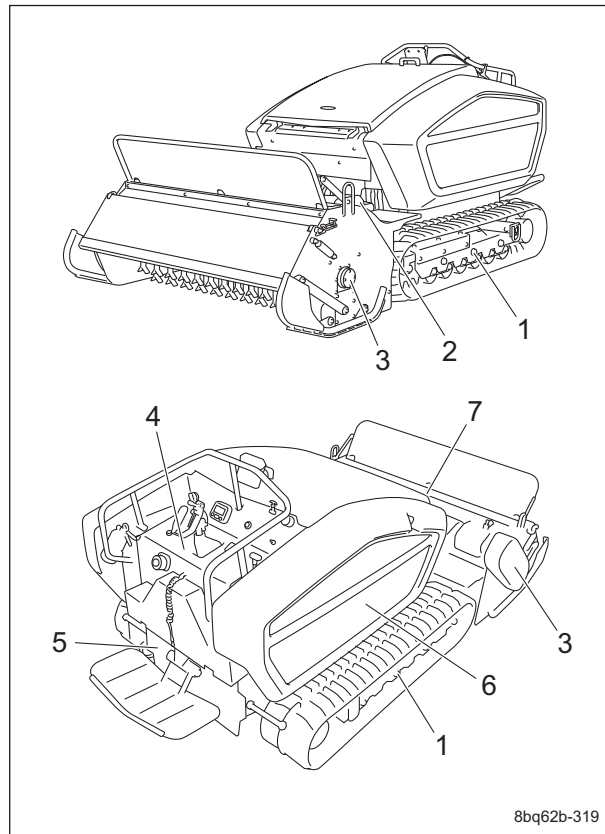


ジャッキアップポイント_001

	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	後部右フレーム
4	後部左フレーム

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	クローラー部	18
2	作業機取り付け台部	4
3	ナイフ軸 Assy 部	2
4	操作レバー部	6
5	中立出し、ステップ部	3
6	テンション部	4
7	油圧シリンダー支点軸部	2

グリースアップ

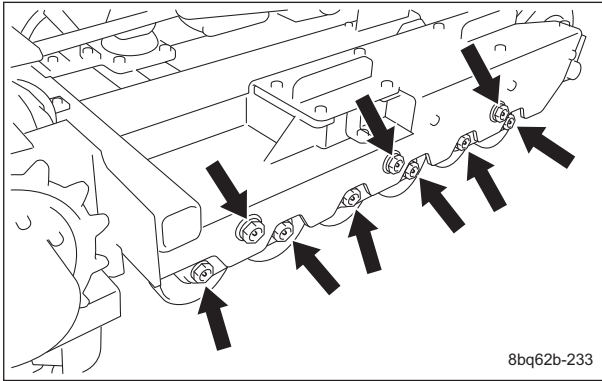
グリースアップについて

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。

1. クローラー部

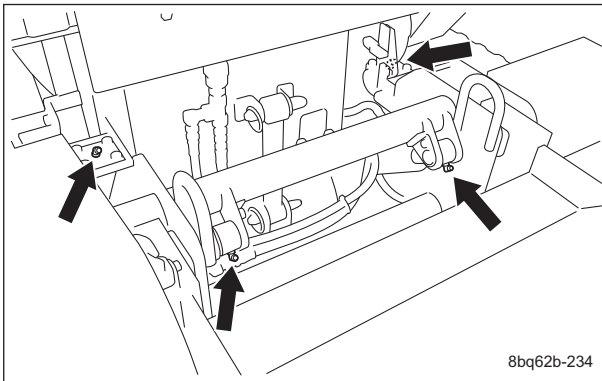
左右のクローラー部に各9か所あります。



グリースアップ位置_002

2. 作業機取り付け台部

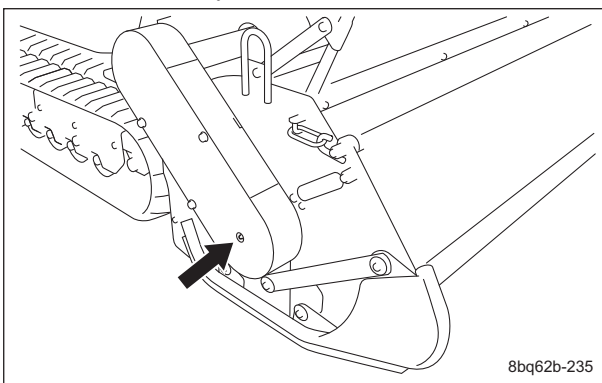
4か所あります。



グリースアップ位置_003

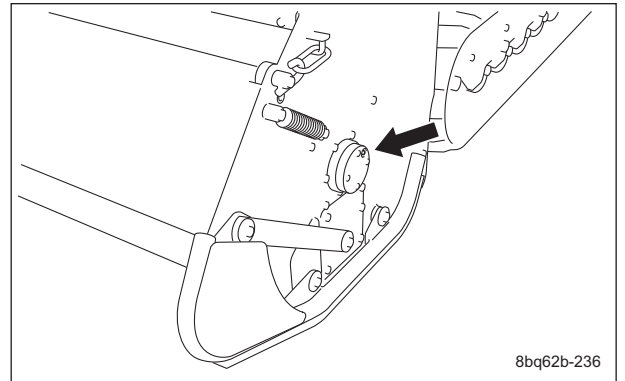
3. ナイフ軸 Assy 部

ナイフ軸 Assy 右側



グリースアップ位置_004

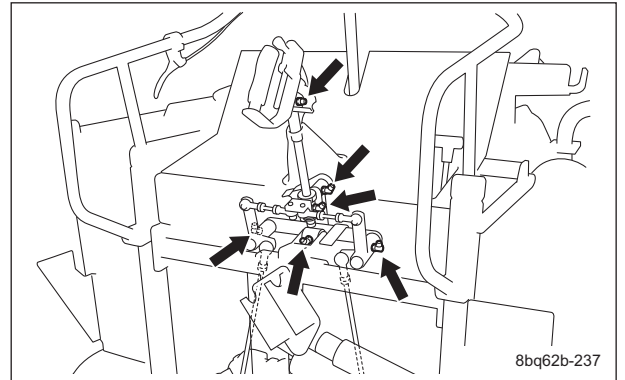
ナイフ軸 Assy 左側



グリースアップ位置_005

4. 操作レバー部

6か所あります。



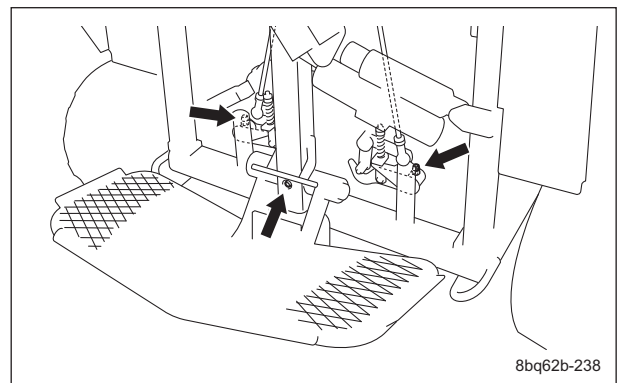
グリースアップ位置_006

5. 中立出し、ステップ部

中立出し部に2か所、ステップ部に1か所あります。

参考：

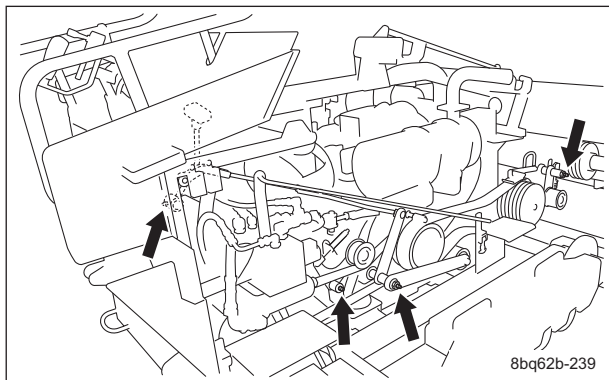
ステップ部は仕様により、無い場合があります。



グリースアップ位置_007

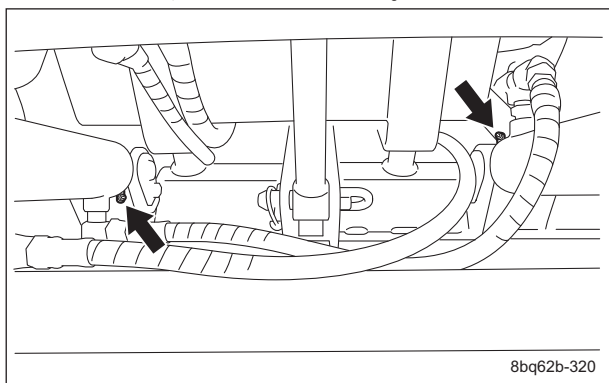
メンテナンス

6. テンション部 4か所あります。



グリースアップ位置_008

7. 油圧シリンダー支点軸部 2か所あります。 モアユニットを取り外した際に必要に応じて、 グリースアップしてください。



グリースアップ位置_009

メンテナンスの方法

ナイフの反転

⚠ 注意

ナイフは刃物です。
手足を切るおそれがありますので、取り扱いには
十分気をつけてください。

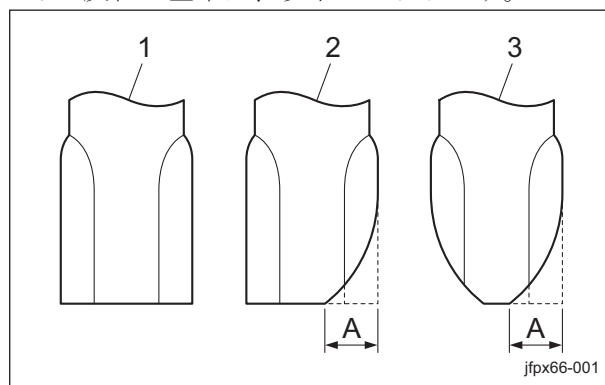
⚠ 注意

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。

⚠ 注意

ナイフ軸 Assy は高速回転します。
バランスが崩れると異常振動が出て事故や故障
の原因になったり、ケガをするおそれがありま
す。

ナイフは両面刃がついてあり、片面消耗した場合は反転して使用することができます。
片面消耗したナイフを取り外し、反対向きに取り付けて使用してください。
工場出荷時、ナイフ軸 Assy はバランスを取ってあります。
ナイフ軸 Assy に振動が出ていない場合は、同じ位置にナイフを取り付けてください。
ナイフ反転の基準は、以下のとおりです。



ナイフの反転_001

1	ナイフ (新品)
2	ナイフ (反転時期)
3	ナイフ (交換時期)
A	15 mm (0.59 in)

ナイフの交換

注意

ナイフは刃物です。
手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分気をつけてください。

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。

注意

ナイフ軸 Assy は高速回転します。
バランスが崩れると異常振動が出て事故や故障の原因になったり、ケガをするおそれがあります。

重要

ナイフを交換する場合は、ナイフ軸 Assy のバランスに注意して行ってください。

消耗したナイフでの作業は効率が悪く、バランスが崩れる原因となります。

消耗したナイフを取り外し、新品のナイフに交換してください。

工場出荷時、ナイフ軸 Assy はバランスを取っております。

ナイフの交換は、原則としてナイフ一枚一枚の質量が同じもので全数交換してください。

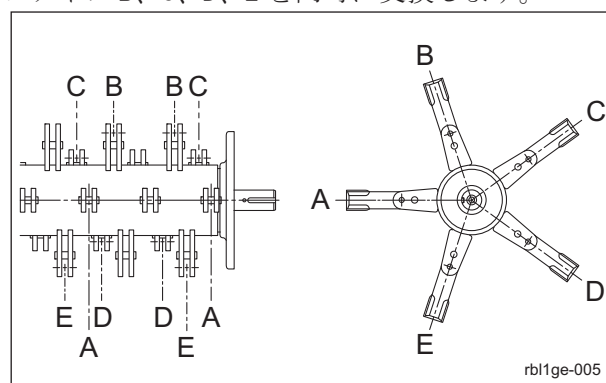
ナイフの折損などにより一部のナイフを交換する場合は、折損したナイフに隣り合う一番近いナイフも同時に交換してください。

このとき、ナイフ軸一周分のナイフを交換してください。

折損したナイフのみを交換するとバランスが崩れ、振動が出る場合があります。

例：

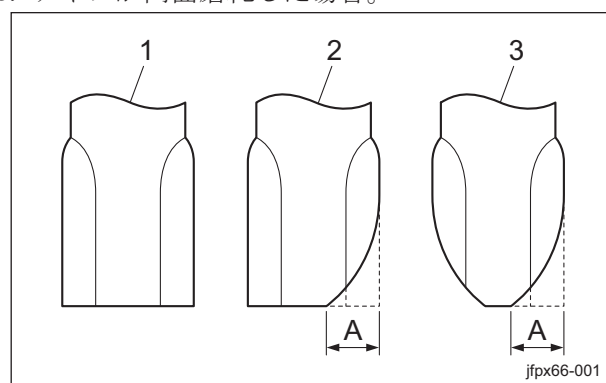
A のナイフを交換する場合は、A に隣り合う一番近いナイフ B、C、D、E を同時に交換します。



ナイフの交換_001

ナイフの交換の基準は、以下のとおりです。

1. ナイフが曲がった場合。
2. ナイフが折損した場合。
3. ナイフが両面磨耗した場合。



ナイフの交換_002

1	ナイフ (新品)
2	ナイフ (反転時期)
3	ナイフ (交換時期)
A	15 mm (0.59 in)

メンテナンス

ナイフの取り外し

注意

ナイフは刃物です。
手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分気をつけてください。

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。

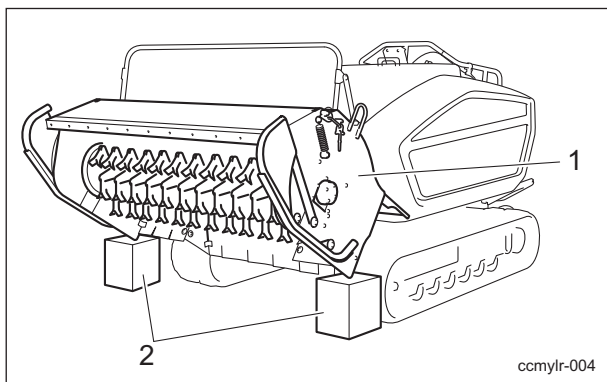
注意

ボルトを緩めるとナイフが落下するおそれがありますので、十分注意して作業してください。

注意

モアユニットを上げて作業するときは落下するおそれがあります。
確実にモアユニットをサポートしてください。

1. 水平な場所でモアユニットを上げてください。
2. 駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してください。
3. 左右のナイフフレーム部をブロックなどで支えてください。

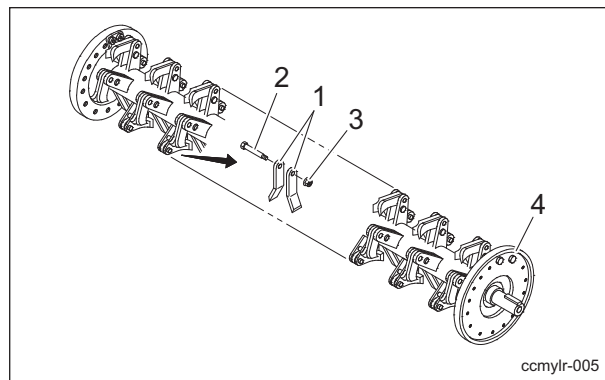


ナイフの取り外し_001

1	ナイフフレーム
2	ブロック

4. さらばね付ナット、取付ピンを取り外してください。

5. ナイフを取り外してください。



ナイフの取り外し_002

1	ナイフ
2	取付ピン
3	さらばね付ナット
4	ナイフ軸

ナイフの取り付け

注意

ナイフは刃物です。
手足を切るおそれがありますので、取り扱いには十分気をつけてください。

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。

注意

ナイフ軸 Assy は高速回転します。
バランスが崩れると異常振動が出て事故や故障の原因になったり、ケガをするおそれがあります。

注意

モアユニットを上げて作業するときは落下するおそれがあります。
確実にモアユニットをサポートしてください。

重要

さらばね付ナット、取付ピンは、変形がある場合とナイフを新品に交換した場合は、新品に交換してください。

参考：

さらばね付ナットは、脱着を繰り返すと本来の緩み止めの機能が得られなくなります。

重要

取付ピン（さらばね付ナット）の締め付けトルクは、40 N-m (407.88 kgf-cm) です。

重要

取付ピンは、取り外す前と同じ向きに取り付けてください。

取り付けは、取り外しの逆の方法で行ってください。

モアユニットの脱着

注意

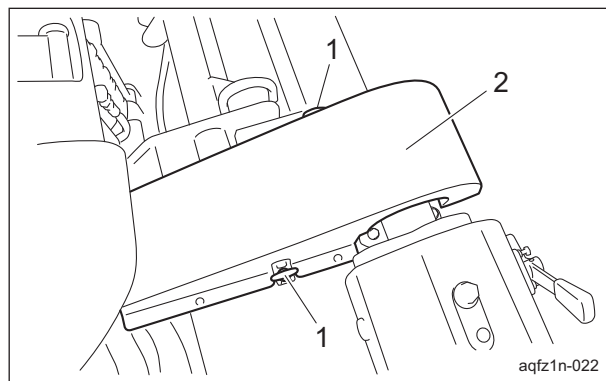
モアユニットの脱着は、必ず水平かつ平坦な場所で行ってください。

注意

作業機取付台の上げ下げ、機械の前後進時以外はエンジンを停止した状態で作業を行ってください。
屋内でエンジンを始動させて行う場合は、適切な換気装置を使用してください。

モアユニットの取り外し

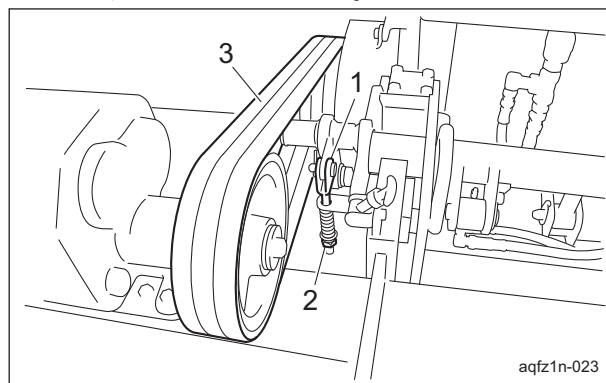
1. ゴムキャッチを外し、中間軸ベルトカバーを取り外してください。



モアユニットの取り外し_001

1	ゴムキャッチ
2	中間軸ベルトカバー

2. レバー調整金のロックナットを緩めて、ベルトを取り外してください。

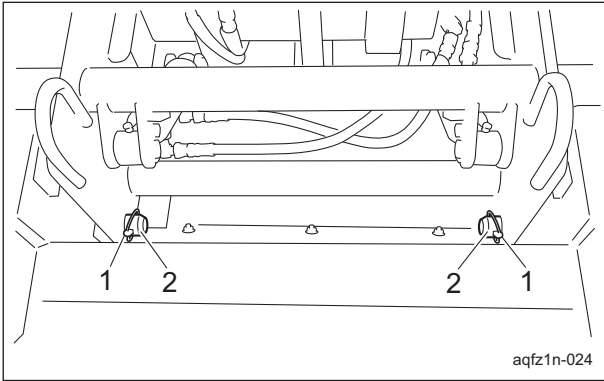


モアユニットの取り外し_002

1	レバー調整金
2	ロックナット
3	ベルト

メンテナンス

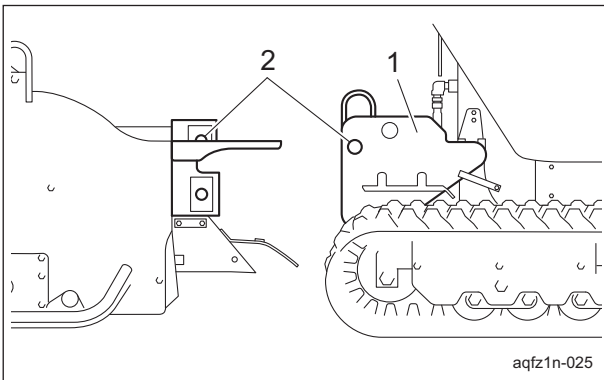
3. 6 クリップピンを抜き、ロックピンを取り外します。



モアユニットの取り外し_003

1	6 クリップピン
2	ロックピン

4. シリンダー単複切り替えスイッチを「複動」側にします。
5. エンジンを始動します。
6. 作業機取付台を下げ、ヒッチ部が外れていることを確認します。
7. ゆっくりと機械を後進させて、モアユニットを取り外します。



モアユニットの取り外し_004

1	作業機取付台
2	ヒッチ部

モアユニットの取り付け

1. エンジンを始動します。
2. ヒッチ部を合わせながらゆっくりと機械を前進させます。
3. ヒッチ部を引っ掛けるように作業機取付台を上げます。
4. エンジンを停止します。
5. ヒッチ部が確実に引っ掛かっていることを確認します。
6. ロックピンを取り付け、6 クリップピンで固定します。

7. シリンダー単複切り替えスイッチを「単動」側にします。
8. ベルトを取り付けます。
9. レバー調節金でベルトの張り調整をします。
10. 中間軸ベルトカバーを取り付け、ゴムキャッチを留めます。

クローラーの脱着

クローラーの張り調整

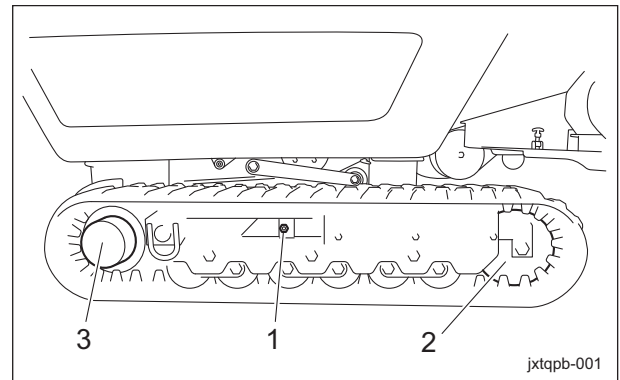


注意

クローラーの張りすぎは、前部ローラーの遊びがなくなり、クローラーが外れやすくなります。また、機械の故障の原因になります。

クローラーの張りは、左右のクローラーが同じになるように調整してください。

1. グリースシリンダーのグリースニップルにグリースアップをしてください。
2. 機械を5分ほど走行、旋回をさせて、クローラーを馴染ませてください。
3. 再度、クローラーの張りを確認してください。クローラーにたるみがある場合は、再度クローラーの張りを調整してください。

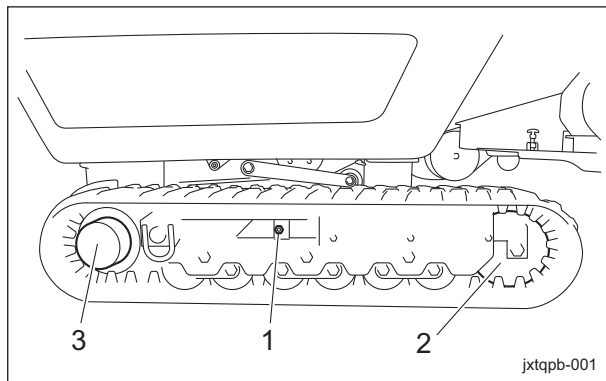


クローラーの張り調整_001

1	グリースニップル
2	前部ローラー
3	走行モーター

クローラーの取り外し

1. グリースシリンダーのグリースニップル（六角対辺 22）を緩めてください。



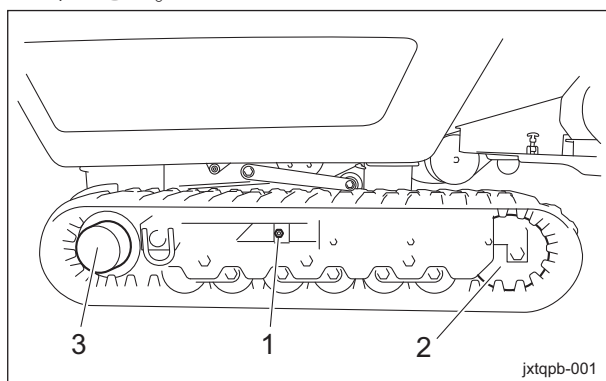
クローラーの取り外し_001

1	グリースニップル
2	前部ローラー
3	走行モーター

2. 緩めたグリースニップル部分からグリースが漏れ、クローラーの張りが緩みます。
3. 緩めたグリースニップルを締め付けてください。
4. 機械をジャッキアップして、クローラーを地面から浮かせます。
5. 前部ローラー側からクローラーを取り外します。

クローラーの取り付け

1. 機械をジャッキアップして、クローラーを地面から浮かせてください。
2. 走行モーター側からクローラーを取り付けてください。



クローラーの取り付け_001

1	グリースニップル
2	前部ローラー
3	走行モーター

3. クローラーの張りを調整してください。
「クローラーの張り調整」(Page 5-28)

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。

警告

カバーなどを取り外した場合は、必ず元の位置に確実に取り付けてください。
カバーなどが取り外されていると、回転物やベルトに触れたり、異物が飛散してケガをするおそれがあります。

重要

ベルトの張りは、調整値を確認してください。
規定値であるかの確認は、ベルトを数回転させた後に行ってください。

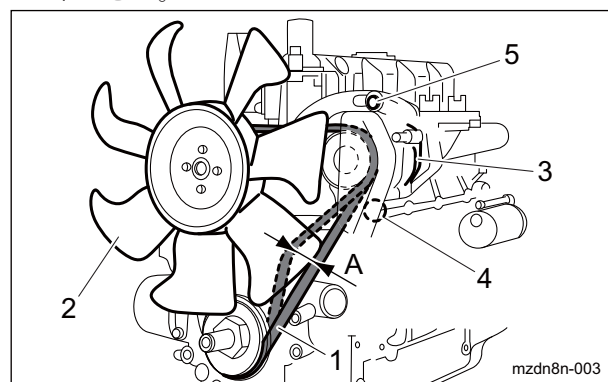
使用頻度により、ベルトが緩いと踊ったり、スリップする可能性があります。

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。
ベルトの中央部を 98 N (10 kgf) で押さえて、7.0 - 9.0 mm (0.28 - 0.35 in) たわむ程度であれば適正です。
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。



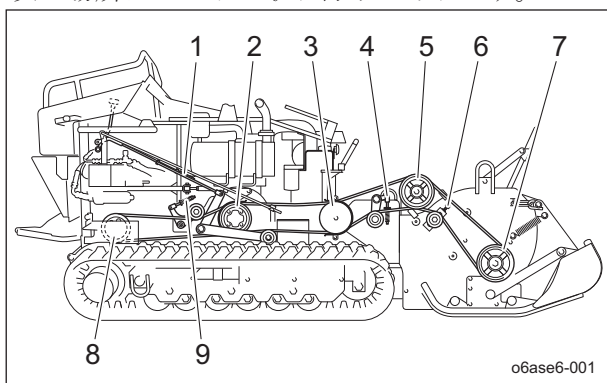
ファンベルト_001

メンテナンス

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	7.0 - 9.0 mm (0.28 - 0.35 in)

ベルト取り付け位置

次の場所にベルトが取り付けられています。



ベルト取り付け位置_001

1	ナイフ調整ロッド
2	エンジンプーリー
3	6連プーリー
4	レバー調整金
5	中間軸プーリー
6	テンションプーリー調整ボルト
7	ナイフ軸プーリー
8	油圧ポンプ用プーリー
9	油圧ポンプ用レバー調整金

■ナイフ駆動ベルト

重要

複数本掛けのベルトを交換する場合は、すべて同時に交換してください。

- エンジンプーリーと6連プーリーに掛けているベルトの調整は、ナイフ調整ロッドで調整してください。
ナイフクラッチレバーを「回転」側に倒した状態で、ばねの長さが 45 - 48 mm (1.77 - 1.89 in) あれば適正です。
- 6連プーリーと中間軸プーリーに掛けているベルトの調整は、レバー調整金で調整してください。
ばねの長さが 52 - 55 mm (2.05 - 2.17 in) あれば適正です。

- 中間軸プーリーとナイフ軸プーリーに掛けているベルトの調整は、テンションプーリー調整ボルトで調整してください。
ベルトのプーリー間の中央を指で軽く 25 - 35 N (2.5 - 3.5 kgf) で押さえて 5 mm (0.20 in) たわむ程度であれば適正です。

■油圧ポンプ駆動ベルト

重要

複数本掛けのベルトを交換する場合は、すべて同時に交換してください。

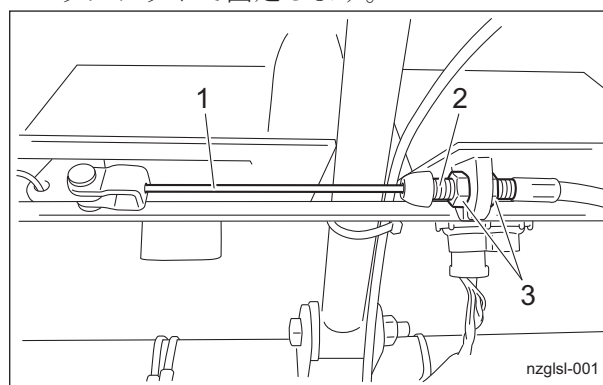
エンジンプーリーと油圧ポンプ用プーリーに掛けているベルトの調整は、油圧ポンプ用レバー調整金で調整してください。
ばねの長さが 52 - 55 mm (2.05 - 2.17 in) あれば適正です。

刈高目盛の調整

重要

作業区域では機械が沈み込むため、刈高ラベルの表示を実際の刈高より 2 cm (0.79 in) 低く調整してください。

- 水平かつ平坦な場所で、モアユニットを下げます。
- 地面とナイフの最下点との距離が、5 cm (1.97 in) になるまで、モアユニットを上げます。
- 刈高ワイヤーのアジャストボルトで刈高ラベルの刈高を 3 cm (1.18 in) の位置に調節し、ロックナットで固定します。



刈高目盛の調整_001

1	刈高ワイヤー
2	アジャストボルト
3	ロックナット

ピストンポンプの中立位置の調整

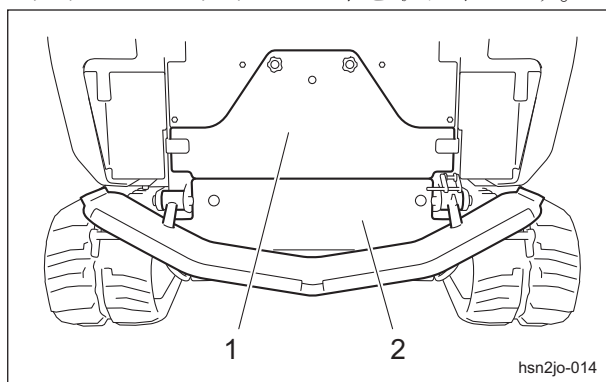
▲ 注意

機械を持ち上げて調整を行う場合は、確実に機械を固定するよう必ず適切な支えを設けてください。

▲ 注意

屋内でエンジンを始動させて調整を行う場合は、適切な換気装置を使用してください。

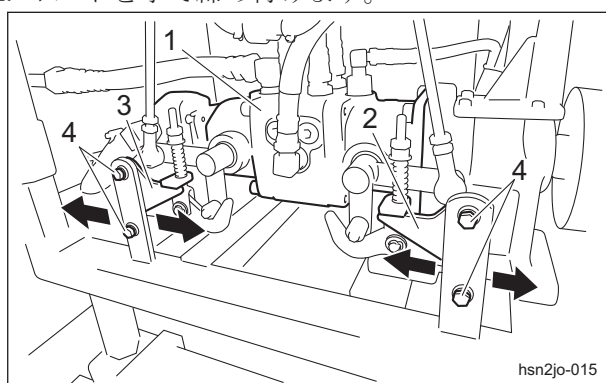
- クローラーを左右とも外すか、または機械を安定した台に乗せ、クローラーが左右とも浮いた状態にします。
- リヤカバーとリヤカバー下を取り外します。



ピストンポンプの中立位置の調整_001

1	リヤカバー
2	リヤカバー下

- 左右のポンプ用中立レバー取付台のボルトを緩めます。
- ボルトを手で締め付けます。



ピストンポンプの中立位置の調整_002

1	ポンプ
2	ポンプ用中立レバー取付台右
3	ポンプ用中立レバー取付台左
4	ボルト

- エンジンを始動します。

- 駐車ブレーキを解除します。

▲ 注意

エンジンが回転中です。手などが巻き込まれるおそれがありますので、十分に注意して作業を行ってください。

- 棒などを使ってポンプ用中立レバー取付台の位置を動かして、中立位置を決めます。
- 左右の中立位置を決め、エンジンを停止します。
- ボルトを締め付けます。
- 再度エンジンを始動し、走行モーターが回転しないことを確認してください。
- リヤカバーとリヤカバー下を取り付けます。

メンテナンス

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噴き出し、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。

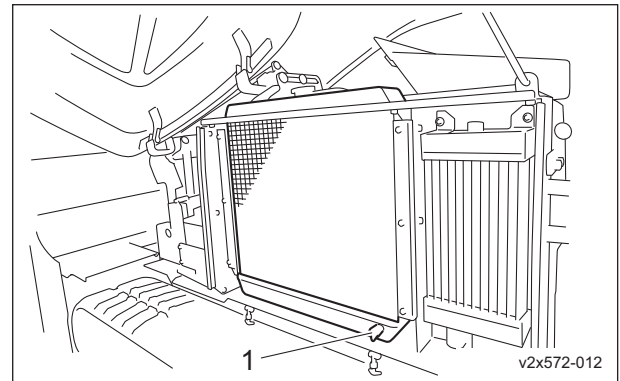
重要

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オーバーヒートにより損傷します。

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 %

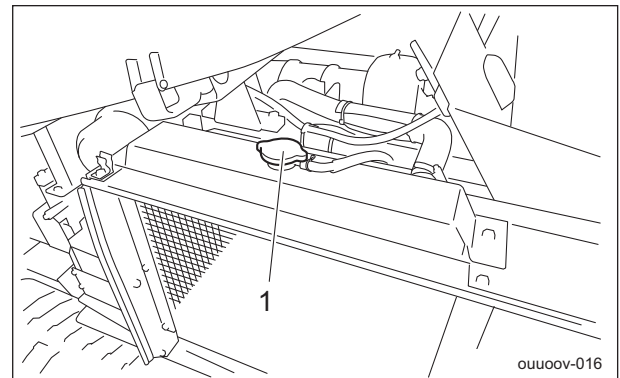
1. エンジンを停止し、ラジエーターを冷却してください。
2. センターカバーを開けてください。
3. サイドカバー左を開けてください。
4. 以下の要領で冷却水を排出します。
 - [1] 冷却水を受ける容器を置いてください。
 - [2] ラジエーターの排出プラグを取り外してください。



冷却水の交換_001

1 ラジエーター排出プラグ

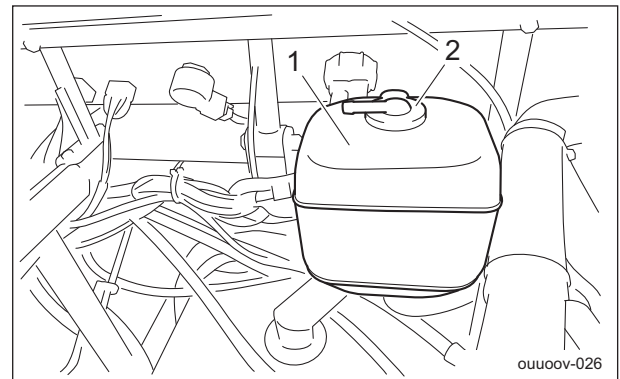
- [3] ラジエーターキャップを取り外し、冷却水を排出してください。



冷却水の交換_002

1 ラジエーターキャップ

- [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

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、11.0 dm³ (11.0 L) です。
 - 排出プラグを取り付けてください。
 - 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。
 - サイドカバー左を閉めてください。
 - センターカバーを閉めてください。

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 S2TX46 (相当品) を使用してください。

相当品を使用する場合は油圧作動油性能表を参考にして、指定された油圧作動油の数値よりも性能の良いものをご使用ください。

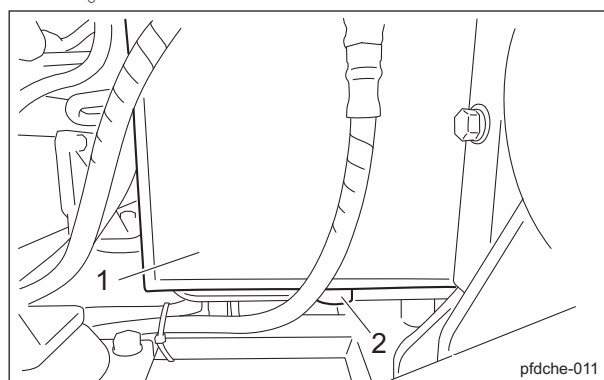
特に動粘度と粘度指数については、指定数値を満たさない油圧作動油を使用した場合は、油圧回路が故障します。

参考：

油圧作動油性能表

指定油圧作動油	シェルテラス S2TX46	
ISO 粘度グレード	ISO VG46	
密度	15 °C (59 °F)	0.855 g/cm ³ (0.0309 lb/in ³)
API 度	34	
引火点 (開放式)	258 °C (496 °F)	
流動点	-40 °C (-40 °F)	
動粘度	40 °C (104 °F)	49 mm ² /s (49 cSt)
	100 °C (212 °F)	8.1 mm ² /s (8.1 cSt)
粘度指数	137	

- 以下の要領で、古い作動油を抜き取ってください。
 - エンジンを始動し、作動油を温めてください。
 - 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。
 - センターカバーを開けてください。
 - サイドカバー右を開けてください。
 - 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。
 - 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。

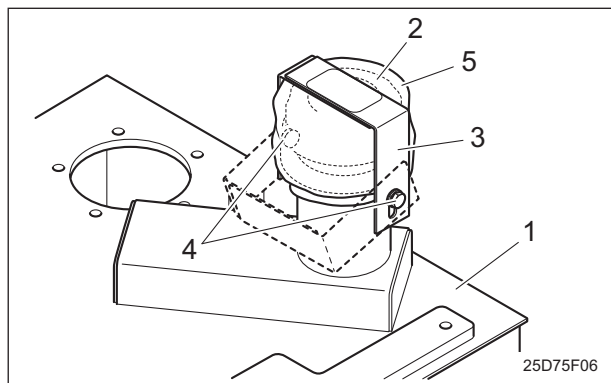


油圧作動油の交換_001

メンテナンス

1	油圧タンク
2	ドレンプラグ

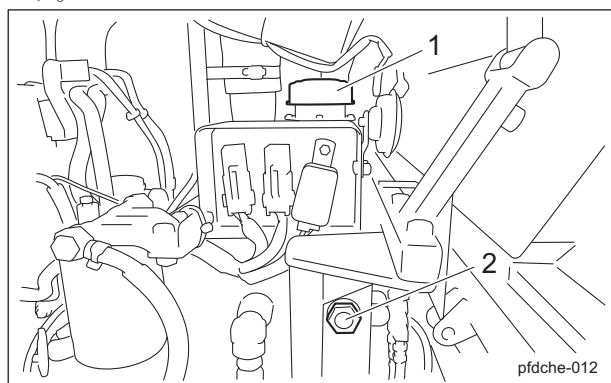
2. サイドカバー右を閉めてください。
3. 給油口押え板のボルトを緩め、給油口押え板を倒してください。
4. クリーナーカバーを取り外してください。



油圧作動油の交換_002

1	油圧タンク
2	タンクキャップ
3	給油口押え板
4	ボルト
5	クリーナーカバー

5. タンクキャップを開け、注入口から新しい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。
油圧タンク容量は、約 24.0 dm³ (24.0 L) です。



油圧作動油の交換_003

1	タンクキャップ
2	油量ゲージ

6. タンクキャップを確実に閉めてください。
7. エンジンを始動し、モアユニットの上げ下ろしと前後進を数度繰り返してください。
8. 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。
9. 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。

10. 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。
11. クリーナーカバーを取り付けてください。
12. 給油口押え板を取り付けてください。
13. センターカバーを閉めてください。

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。

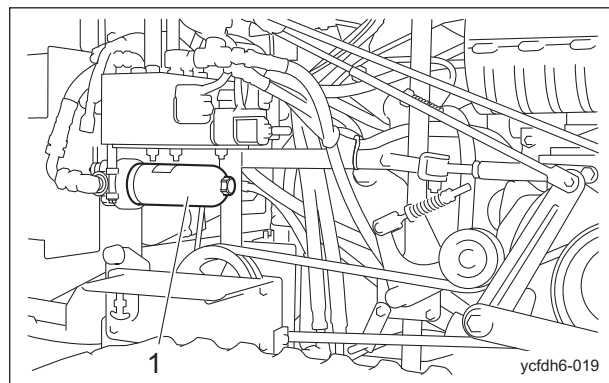
重要

作動油は、シェルテラス S2TX46 (相当品) を使用してください。

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. センターカバーを開けてください。
3. サイドカバー右を開けてください。
4. フィルターケースを緩め、取り外してください。

参考：

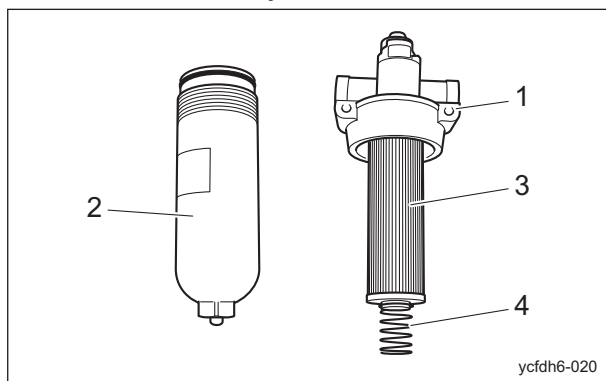
24 mm のソケットレンチを使用してください。



油圧オイルラインフィルターの交換_001

1	フィルターケース
---	----------

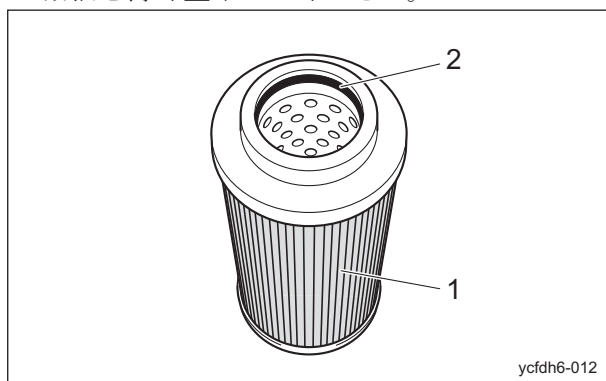
5. 古いフィルターエレメントとスプリングを取り外してください。



油圧オイルラインフィルターの交換_002

1	ボディー
2	フィルターケース
3	フィルターエレメント
4	スプリング

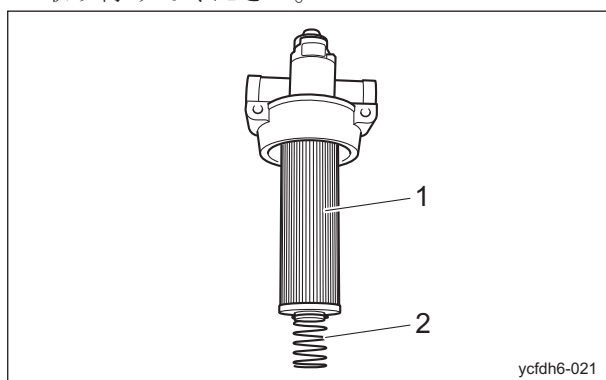
6. 新しいフィルターエレメントのOリングに作動油を薄く塗布してください。



油圧オイルラインフィルターの交換_003

1	フィルターカートリッジ
2	Oリング

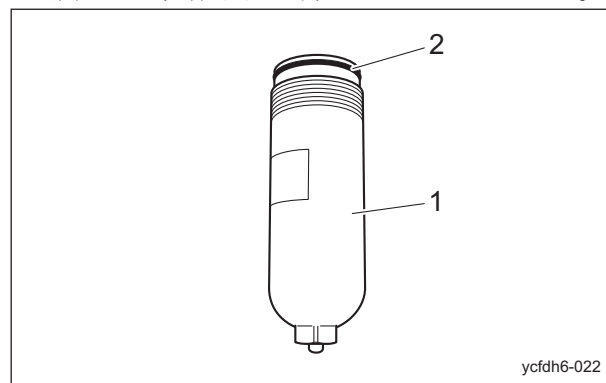
7. 新しいフィルターエレメントをボディーに取り付けてください。
8. 新しいフィルターエレメントにスプリングを取り付けてください。



油圧オイルラインフィルターの交換_004

1	フィルターエレメント
2	スプリング

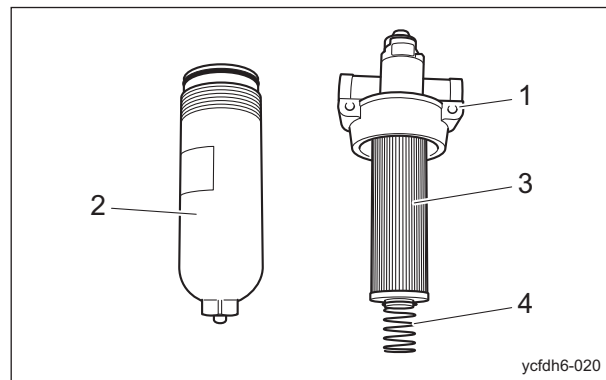
9. フィルターケースの内側をきれいに洗浄してください。
10. フィルターケースのOリングに損傷が無いか確認をし、作動油を薄く塗布してください。



油圧オイルラインフィルターの交換_005

1	フィルターケース
2	Oリング

11. フィルターケースをボディーに取り付け、手で確実に締め付けた後、25 - 35 N・m (254.93 - 356.90 kgf-cm) で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_006

1	ボディー
2	フィルターケース
3	フィルターエレメント
4	スプリング

12. サイドカバー右を閉めてください。
13. 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)
14. 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。
15. 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。
16. センターカバーを閉めてください。

メンテナンス

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。

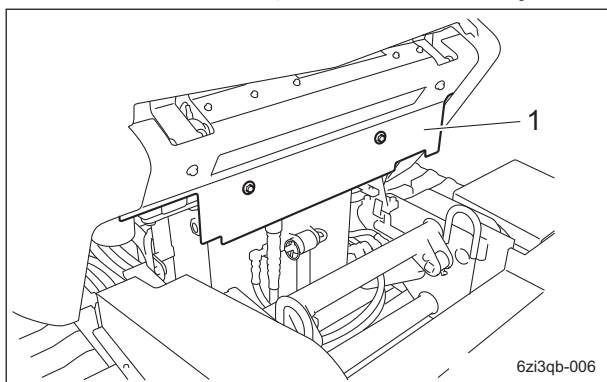
重要

作動油は、シェルテラス S2TX46（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. フロントカバーを取り外してください。

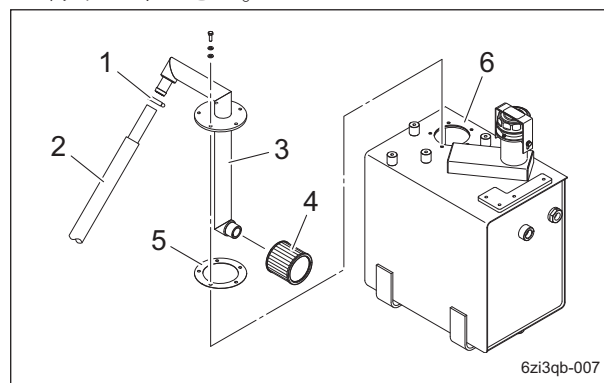


油圧サククションフィルターの交換_001

1	フロントカバー
---	---------

3. バンドを緩め、サククションホースを取り外してください。
4. 吸入用ホース継ぎ金具を取り外してください。
5. 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。
6. 油圧タンクの古い液状ガスケットをきれいに除去してください。

7. 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除去してください。
8. 吸入用ホース継ぎ金具をきれいに洗浄してください。
9. 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。
10. 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。
11. 吸入用ホース継ぎ金具を油圧タンクに取り付けてください。
12. サククションホースを取り付け、バンドで締め付けてください。



油圧サククションフィルターの交換_002

1	バンド
2	サククションホース
3	吸入用ホース継ぎ金具
4	サククションフィルター
5	吸入口パッキン
6	油圧タンク

13. フロントカバーを取り付けてください。
14. 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)
15. 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。
16. 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。

ギヤオイルの交換

走行モーターのギヤオイルの交換

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

ギヤオイルを交換する場合は、ギヤ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。

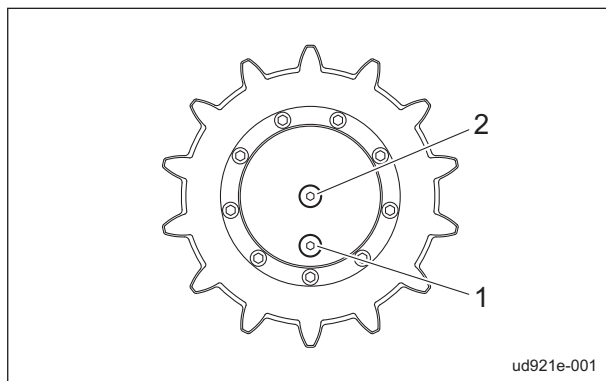
重要

ギヤオイルは、SAE 粘度分類の 140 番を使用してください。

重要

ギヤオイルは、メンテナンススケジュールに従って全量交換してください。

1. 給排油ポートを下方の位置にしてください。

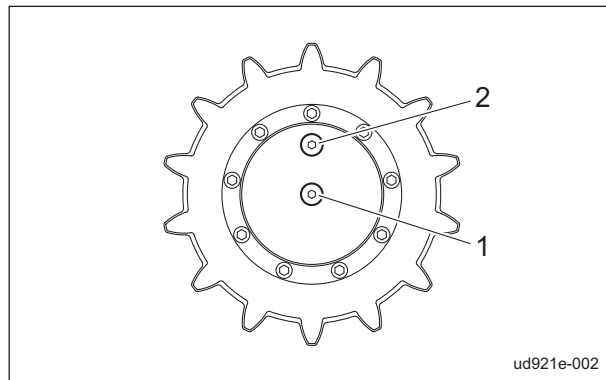


走行モーターのギヤオイルの交換_001

1	給排油ポート
2	検油ポート

2. 給排油プラグと検油プラグを取り外し、排油してください。

3. 走行して走行モーターを 180 度回転させ、給排油ポートを上方の位置にしてください。



走行モーターのギヤオイルの交換_002

1	検油ポート
2	給排油ポート

4. 給排油ポートからギヤオイルを入れてください。
ギヤオイル量は走行モーター 1 個あたり、 0.35 dm^3 (0.35 L) です。
5. ギヤオイルが検油ポートから出たら、検油プラグと給排油プラグを確実にねじ込んでください。
6. 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

ナイフ回転切換用ギヤボックスのギヤオイルの交換

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

ギヤオイルを交換する場合は、ギヤ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

ギヤオイルは、SAE 粘度分類の 90 番を使用してください。

重要

ギヤオイルはメンテナンススケジュールに従って全量交換してください。

参考：

この機能は仕様により、無い場合があります。
(両回転仕様のみ)

- 以下の要領で、古いギヤオイルを抜き取ってください。

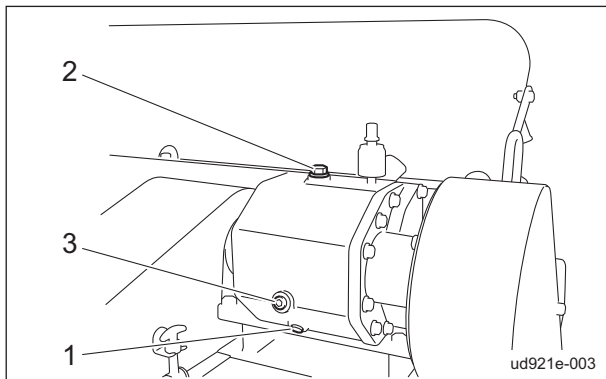
[1] 水平な場所でモアユニットを下げて、エンジンを停止してください。

[2] 排油プラグを取り外し、古いギヤオイルを容器に抜き取ってください。

参考：

ナイフ軸 Assy を回転させて、ギヤオイルを温めておくと、オイルが抜けやすくなります。

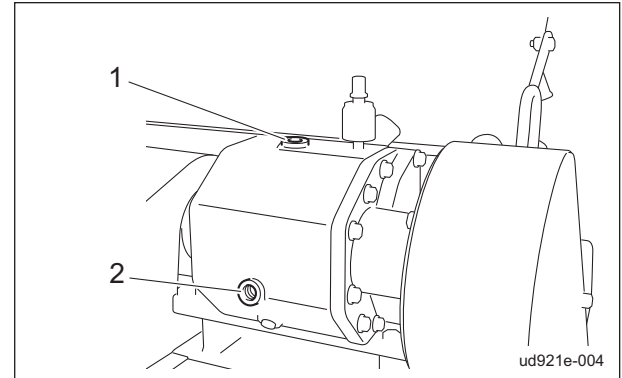
[3] 排油プラグに新しいシールテープを巻き直し、再び取り付けてください。



ナイフ回転切換用ギヤボックスのギヤオイルの交換_001

1	排油プラグ
2	注油プラグ
3	検油プラグ

- 注油プラグと検油プラグを取り外してください。
- 注油ポートより、新しいギヤオイルを入れてください。
ギヤオイル量は、0.9 dm³ (0.9 L) です。



ナイフ回転切換用ギヤボックスのギヤオイルの交換_002

1	注油ポート
2	検油ポート

- ギヤオイルが検油ポートの口元まで入っていることを確認してください。
- 検油プラグに新しいシールテープを巻き直し、再び取り付けてください。
- 注油プラグを取り付けてください。
- 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。

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。

- 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なくても交換してください。

- 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 4-8)

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、JASO 規格 : DH-2 または、API 分類 : CJ-4 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。

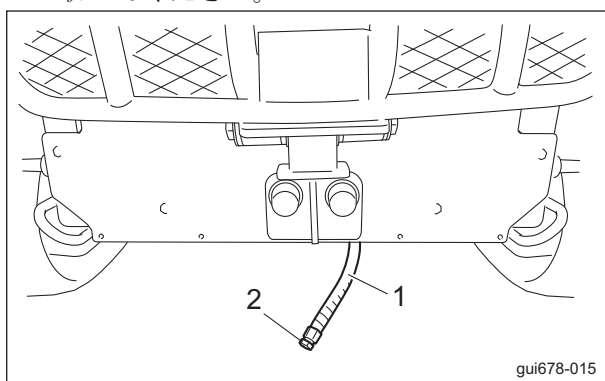
エンジンオイルが汚れていたり、埃の多い環境で運転した場合や、エンジンを高負荷あるいは高温で運転した場合は、オイル交換の回数を増やしてください。

- 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] エンジンオイルドレンホースの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。

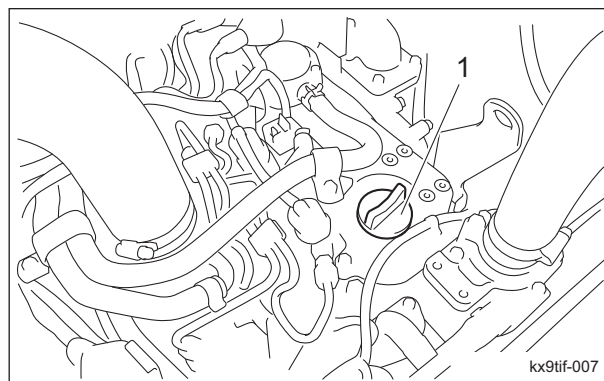


エンジンオイルの交換_001

1	エンジンオイルドレンホース
2	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。

- センターカバーを開けてください。
- オイルフィルターより、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 7.0 dm³ (7.0 L) です。
- オイルフィルターキャップを確実にねじ込んでください。



エンジンオイルの交換_002

1	オイルフィルターキャップ
---	--------------

- 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。
- 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。
- センターカバーを閉めてください。

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。

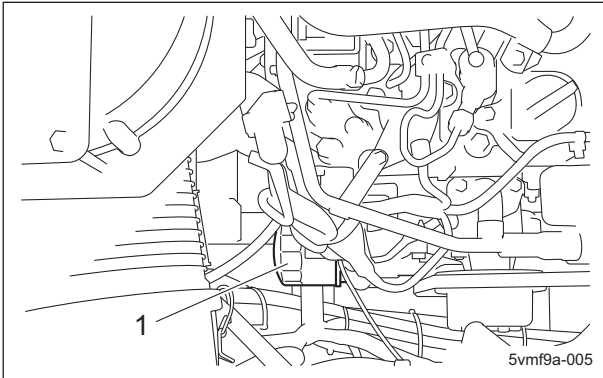
重要

エンジンオイルは、JASO 規格：DH-2 または、API 分類：CJ-4 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. 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

2. 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。
3. 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。
4. 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 4-13)
5. エンジンを始動し、10 - 20 分後に停止してください。
6. 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。

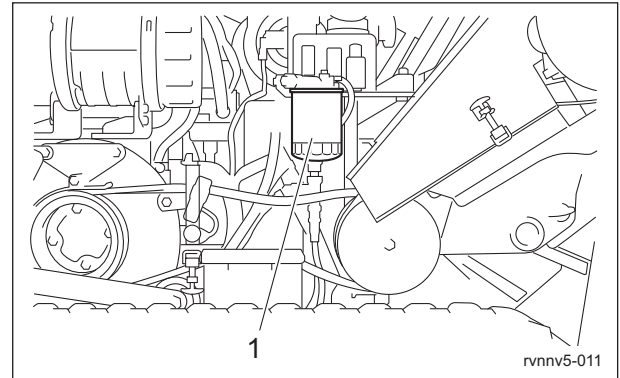
7. エンジンオイルの油量を確認してください。
少ない場合は、エンジンオイルを規定油面まで補給してください。

燃料フィルターの交換

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。

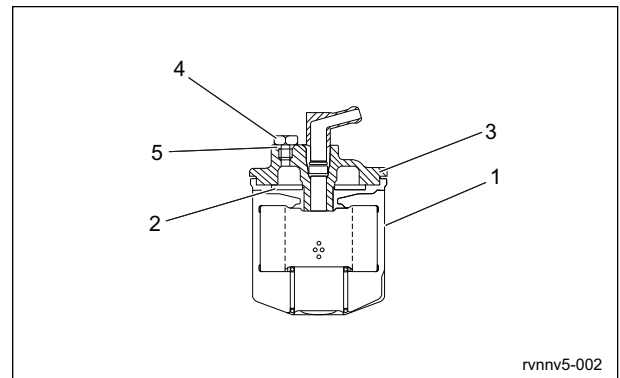
燃料フィルターは、カートリッジ式ですので、分解、清掃はできません。
燃料フィルターは、埃やゴミがたまると燃料の流れが悪くなります。
適切な時期に交換するように心掛けてください。



燃料フィルターの交換_001

1 燃料フィルター

1. 以下の要領で交換をしてください。
[1] フィルターレンチで、燃料フィルターのカートリッジを取り外してください。
[2] 新しいカートリッジのパッキンに燃料を薄く塗布して、フィルターレンチを使用せず手で十分締め付けてください。



燃料フィルターの交換_002

1	カートリッジ
2	パッキン
3	カバー
4	空気抜きプラグ
5	Oリング

2. 交換後、空気抜きをしてください。

DPF カバーの交換

DPF カバーの取り外し

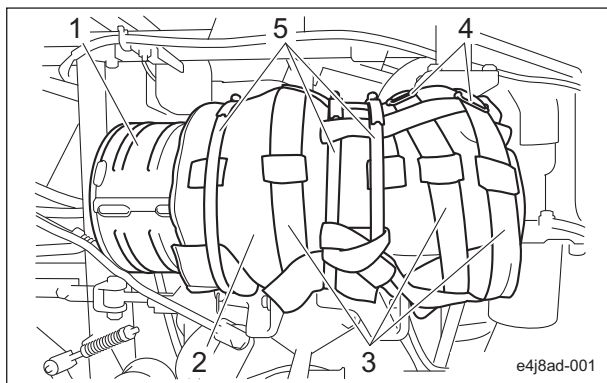
⚠ 注意

DPF および排気口付近が高温になるため、火傷をするおそれがあります。
十分冷却させてから、作業を行ってください。

⚠ 注意

DPF カバーにはガラス繊維が使われています。
DPF カバー触れるときは手袋、保護メガネ、マスクを着用してください。

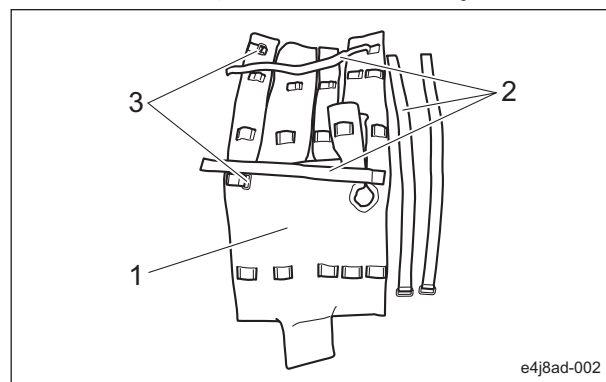
1. ベルトを緩め、バックルからベルトを抜き取ってください。
2. クランプを緩め、クランプを取り外してください。



DPF カバーの取り外し_001

1	DPF
2	DPF カバー
3	ベルト
4	バックル
5	クランプ

3. DPF カバーを取り外してください。



DPF カバーの取り外し_002

1	DPF カバー
2	ベルト
3	バックル

メンテナンス

DPF カバーの取り付け

注意

DPF および排気口付近が高温になるため、火傷をするおそれがあります。
十分冷却させてから、作業を行ってください。

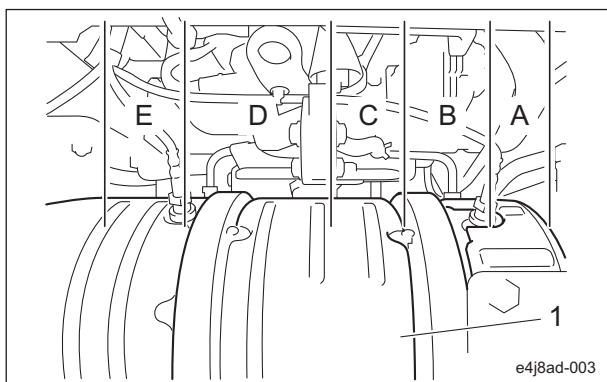
注意

DPF カバーにはガラス繊維が使われています。
DPF カバー触れるときは手袋、保護メガネ、マスクを着用してください。

重要

DPF カバーは、排気口を基準として位置を決めます。
DPF カバーは所定の位置に取り付けられていないと、ずれたり、外れたりする可能性があります。

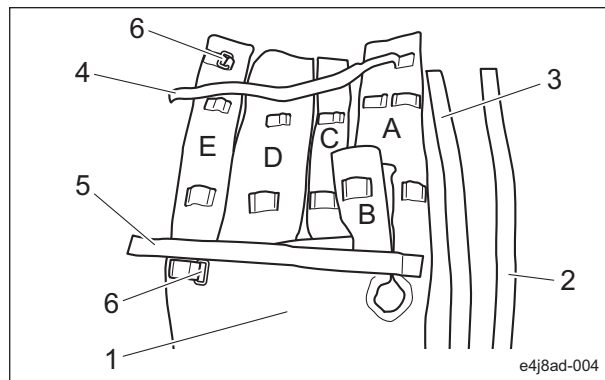
1. DPF に DPF カバーの分割部を合わせてください。



DPF カバーの取り付け_001

1	DPF
A	分割部 A が通る範囲
B	分割部 B が通る範囲
C	分割部 C が通る範囲
D	分割部 D が通る範囲
E	分割部 E が通る範囲

DPF カバー



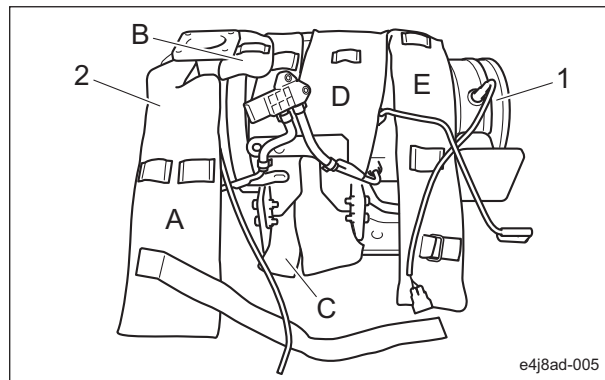
DPF カバーの取り付け_002

1	DPF カバー
2	ベルト A
3	ベルト B
4	ベルト C
5	ベルト D
6	バックル
A	分割部 A
B	分割部 B
C	分割部 C
D	分割部 D
E	分割部 E

重要

DPF とエンジンの間は非常に狭くなっています。
分割部を通す際に DPF カバーの表面を傷つけないでください。

2. DPF とエンジンの間に DPF カバーを通してください。
- 参考：
イラストは、DPF が機械に取り付けられていない状態です。
視点は、エンジン側（機械の左側）からです。



DPF カバーの取り付け_003

1	DPF
2	DPF カバー
A	分割部 A
B	分割部 B
C	分割部 C
D	分割部 D
E	分割部 E

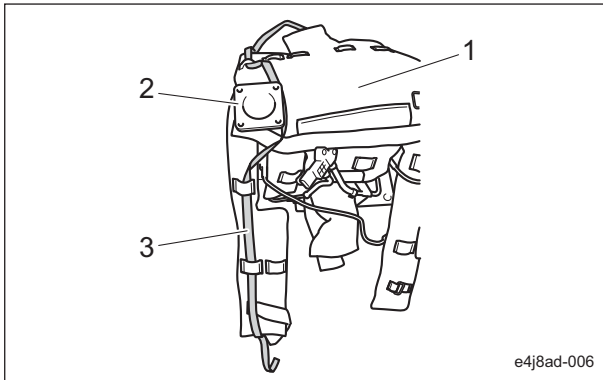
3. 以下の要領でベルトを取り付けてください。

[1] ベルト A を排気口の左側に通して取り付けます。

参考：

イラストは、DPF が機械に取り付けられていない状態です。

視点は、エンジン側（機械の左側）からです。



DPF カバーの取り付け_004

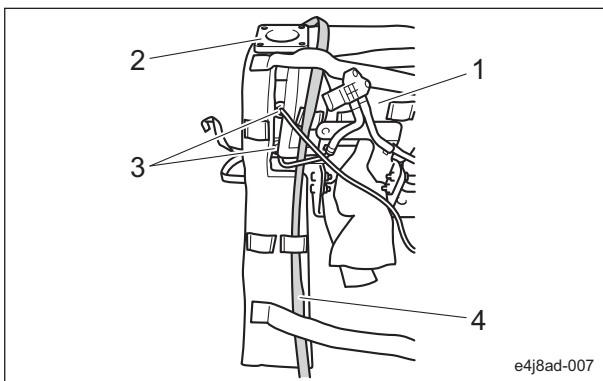
1	DPF カバー
2	排気口
3	ベルト A

[2] ベルト B を排気口とセンサー（2 か所）をまたいで、分割部 B と分割部 A をつなげるように通して取り付けます。

参考：

イラストは、DPF が機械に取り付けられていない状態です。

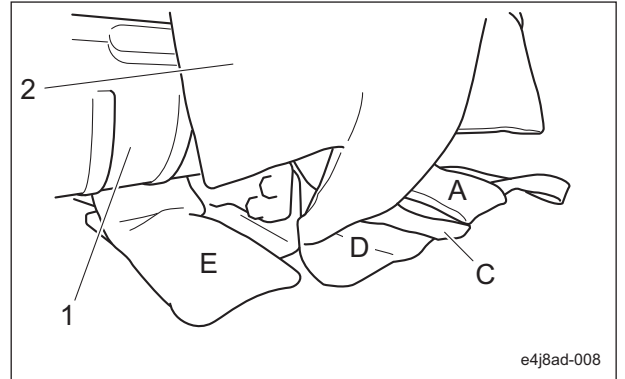
視点は、エンジン側（機械の左側）からです。



DPF カバーの取り付け_005

1	DPF カバー
2	排気口
3	センサー
4	ベルト B

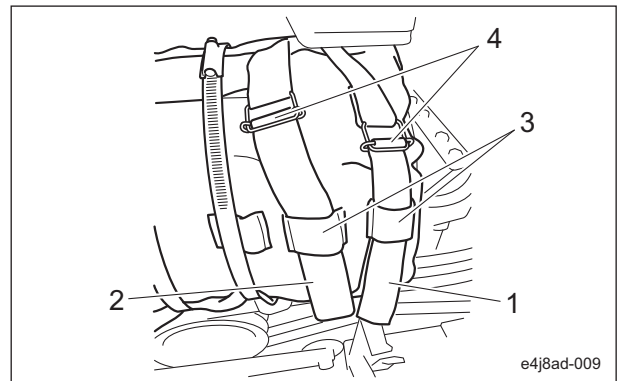
[3] DPF カバーを分割部 A、C、D、E が外側になるように巻き付けます。



DPF カバーの取り付け_006

1	DPF
2	DPF カバー
A	分割部 A
C	分割部 C
D	分割部 D
E	分割部 E

[4] ベルト A、B とバックルの位置が排気口の手前側になるように取り付けます。



DPF カバーの取り付け_007

1	ベルト A
2	ベルト B
3	ベルト通し
4	バックル

[5] ベルト A、B、C、D を仮に締め付けます。

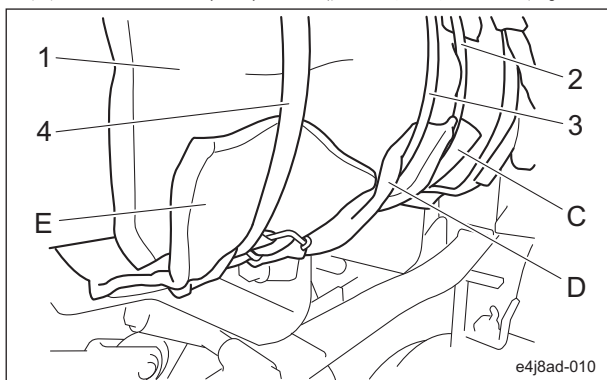
4. クランプを以下の要領で取り付けてください。

[1] クランプ A が分割部 C、クランプ B が分割部 D、クランプ C が分割部 E を固定する位置に配置します。

メンテナンス

[2] クランプ C を分割部 E のベルト通しに通します。

[3] クランプ A、B、C を仮に締め付けます。



DPF カバーの取り付け_008

1	DPF カバー
2	クランプ A
3	クランプ B
4	クランプ C
C	分割部 C
D	分割部 D
E	分割部 E

5. DPF カバー、ベルト、クランプの位置を決めてください。

重要

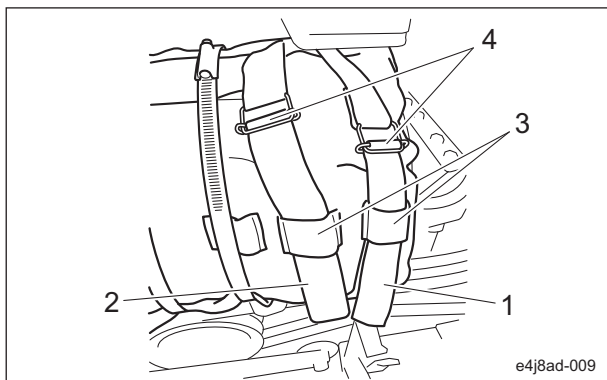
ベルトの先端部が下側へ垂れ下がらないようにしてください。

6. すべてのベルトとクランプを以下の要領で確実に締め付けてください。

[1] ベルト C、D を締め付け、先端部をクランプと DPF カバーの間に挟みます。

[2] ベルト A、B を締め付け、先端部をベルト通しに通します。

[3] クランプを手で触って動かない程度まで締め付けます。



DPF カバーの取り付け_009

1	ベルト A 先端部
2	ベルト B 先端部
3	ベルト通し
4	バックル

ヒューズの交換

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。

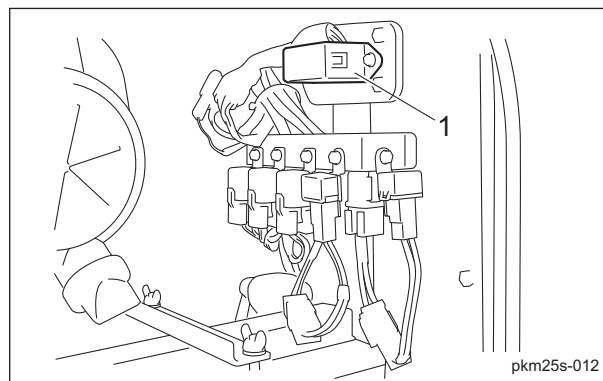
端子の接続不良、配線、端子の損傷、配線の組み間違いなど、原因を調べてください。

重要

ヒューズを交換するときは、ヒューズを取り付ける前にヒューズ取り付け部を圧縮空気で清掃してください。

ヒューズボックス

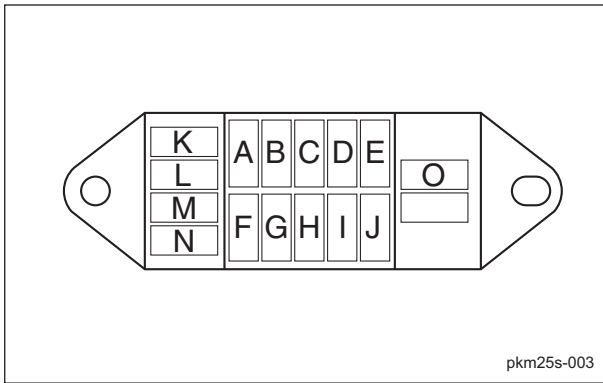
ヒューズボックス内にスペアヒューズ、交換工具が付属されています。



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。

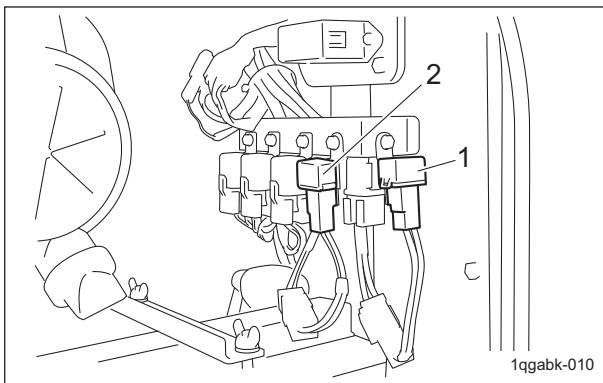


ヒューズボックス_002

A	5 A	インターロック
B	5 A	水温ブザー、インターロック
C	5 A	ECU_駐車再生スイッチ/自動再生禁止スイッチ
D	20 A	ステップスイング制御
E	20 A	ファン制御ユニット
F	-	-
G	5 A	オルタネーター
H	5 A	ECU
I	5 A	モアユニット昇降用スイッチ
J	5 A	ディスプレイ
K	5 A	スペア
L	5 A	
M	5 A	
N	20 A	
O		ヒューズ抜き用工具

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、30 A、50 A です。



ヒューズブルリンク_001

1	ヒューズブルリンク (50 A)
2	ヒューズブルリンク (30 A)

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