

取扱説明書

HW41VWH-2
HW41VSH-2
HW30VWH-2
HW30VSH-2

振動ローラ

安全運転・正しい管理

製造番号表示

安全上のご注意・安全標識

構造・運転室

慣らし運転

エンジンの始動・停止

走行要領

作業要領

輸 送

点検・整備

消耗品一覧

特殊状況下での注意

長期格納時の注意

故障の原因とその対策

仕 様

索 引

SUMITOMO HW41VWH-2・41VSH-2・30VWH-2・30VSH-2 振動ローラ 取扱説明書



再生紙 本書は再生紙を使用しています。

PRINTED IN JAPAN (M) 2009, 06

M8ULS-1-2

適用号機

HW41VWH-2	032101	以降
HW41VSH-2	032101	以降
HW30VWH-2	032101	以降
HW30VSH-2	032101	以降



はじめに

機械ご使用の皆様へ

- この取扱説明書(本書)は、振動ローラ(本機)を運転するための基本的な知識と、点検・整備要領について記載したものです。

本機をお使いになる前に熟読し、よくご理解のうえ「安全運転・正しい管理」をしてください。

- 本書と合わせて、日本建設機械工業会発行の「安全マニュアル」も熟読をお願いします。
- 取扱説明書はいつも参考にできるよう、運転席に備え付けておいてください。

本書を参照しない使用は、重大事故や故障の原因となります。

- 機械の使用範囲：標準仕様のまま使用できる環境は大気温度 -20°C ～ 40°C 、標高 $0\sim 2000\text{ m}$ です。

これ以外の環境で使用する場合は、最寄りの弊社支店または営業所にお問い合わせください。

- 部品明細書を必要とされる方は、別途最寄りの弊社支店または営業所へご注文願います。

なお、消耗品交換の際は消耗品一覧の項をご覧ください。

- 機械についてのご照会は、型式および製造番号をお知らせください。
- 本書は、本機の重要な一部分です。本機を譲渡されるときは、次の所有者に本書を添付してください。本書を参照しない使用は、重大事故や故障の原因となります。
- 製品改良のため、本書の内容とお届けする機械の仕様が一部異なる場合があります。ご不明な点やお気づきの点がありましたら、最寄りの弊社支店または営業所にお問い合わせください。
- 本書では、量と単位の表示方法はSI(国際)単位系を主体としています。必要に応じ、参考値として後ろの括弧内に従来単位(MKS)や慣習単位を付記してあります。

例： 25.0 MPa (255 kgf/cm^2)

- 本機は日本の国内仕様機であり、日本の規格や法規に基づいた仕様になっています。本機を日本国外で使用される場合は、その国の規格や法規に適合させる必要がありますので、本機がその国の規格や法規に適合することが確認されるまでは本機を使用しないでください。本機がその国の規格や法規に適合するか否かについて疑問がある場合には、弊社または弊社海外代理店にお問い合わせください。
- This machine is a Japanese domestic model. It has been manufactured in accordance with the standards and requirements of Japan. Prior to operating this machine in a country other than Japan, it may be necessary to make modifications to it so that it complies with the local regulatory standards (including safety standards) and legal requirements of that particular country. Please do not export or operate this machine outside of Japan until such compliance has been confirmed. Please contact us or our authorized distributor or dealer if you have questions about compliance in any area outside of Japan.

目 次

はじめに

安全運転・正しい管理

製造番号表示

安全上のご注意

安全警告の記号.....	S-1
信号の区別を表す言葉.....	S-1
安全指示の順守.....	S-2
保安用品の備付け.....	S-2
安全な服装.....	S-3
騒音注意.....	S-3
作業開始前点検(日常点検)の実施.....	S-3
手すり・ステップの使用.....	S-4
運転席の調整.....	S-4
機械を動かす場合は安全に注意.....	S-5
運転席に座って運転してください.....	S-5
ブースタケープルによる始動.....	S-5
運転者以外の搭乗禁止.....	S-6
作業現場の確認.....	S-6
共同作業は合図を定めて.....	S-6
安全走行.....	S-7
走行時の注意.....	S-7
積雪時の注意.....	S-7
公道走行時の注意.....	S-7
機械の逸走防止.....	S-8
後進時の事故防止.....	S-8
落雷に注意.....	S-9
飛散物に注意.....	S-9
安全駐車.....	S-9
油の取扱いは安全にー火気厳禁.....	S-10
安全輸送.....	S-10
安全な点検・整備の実行.....	S-11
点検・整備時の注意.....	S-12
機械を確実に支持してください.....	S-12
タイヤ取扱い上の注意.....	S-12
動いている部分に触れない.....	S-13
やけどの防止.....	S-13
ホースの定期交換.....	S-14
高圧油に注意.....	S-14
火災の防止.....	S-15
火災時の脱出.....	S-17
排気ガスに注意.....	S-17
溶接・グラインダ補修時の注意.....	S-17

加圧された配管や

ホースの近くを加熱しない.....	S-18
可燃性油の入った配管は加熱しない.....	S-18
溶接または加熱前には塗装をはがす.....	S-18
バッテリーの爆発防止.....	S-19
有害化学物質の取扱い.....	S-19
廃液などの処分.....	S-20

安全標識.....	S-21
-----------	------

構 造

各部の名称

(HW41VWH-2、41VSH-2、30VWH-2、30VSH-2)... 1-1

運転室

配 置.....	1-2
モニタパネル.....	1-3
エンジン油圧警告灯.....	1-4
パーキングブレーキ警告灯.....	1-4
チャージランプ.....	1-4
水温計.....	1-5
グローシグナル.....	1-5
燃料計.....	1-5
アワーメータ.....	1-5
方向指示灯インジケータ.....	1-6
作業灯インジケータ.....	1-6
エンジン回転計.....	1-6
散水インジケータ.....	1-6
振動インジケータ.....	1-6
振動メインスイッチ.....	1-7
振動スイッチ.....	1-7
液剤噴霧スイッチ.....	1-8
散水スイッチ.....	1-8
キースwitch.....	1-9
ハンドルおよびペダル.....	1-10
ホーンボタン.....	1-10
前後進レバー.....	1-11
高低速切替えスイッチ.....	1-11
ブレーキペダル(緊急ブレーキ).....	1-12
アクセルレバー.....	1-12
パーキングブレーキスイッチ.....	1-13
方向指示レバー.....	1-13
ライトスイッチ.....	1-14
デフロックペダル.....	1-15
アンロードバルブ.....	1-15
シートの調整要領.....	1-16

目 次

慣らし運転

新車時の慣らし運転.....	2-1
正しい慣らし運転.....	2-1

エンジンの始動・停止

エンジン始動前の点検.....	3-1
エンジンの始動.....	3-3
アクセルレバー.....	3-3
エンジン始動後の点検.....	3-4
ブースタケーブルによる始動.....	3-5
暖機運転.....	3-7
寒冷時の暖機運転方法.....	3-7
エンジンの停止.....	3-8

走行要領

発 進.....	4-1
旋 回.....	4-3
停 車.....	4-4
登坂、降坂時の注意.....	4-5
駐 車.....	4-6

作業要領

振動装置.....	5-1
散水装置.....	5-2
散水ポンプ.....	5-3
スクレーパ.....	5-5
液剤噴霧装置.....	5-6

輸 送

車体の移動.....	6-1
自走時の注意.....	6-1
けん引時の注意.....	6-1
エンジンがかかるとき.....	6-1
エンジンがかからないとき.....	6-2
道路輸送.....	6-3
輸送車両への積み込み、積下ろし.....	6-3
積み込み.....	6-4
輸 送.....	6-4
本体の丸づり要領.....	6-5

点検・整備

点検・整備.....	7-1
点検・整備時の注意.....	7-1
点検・整備の間隔.....	7-1
点検・整備前の準備.....	7-2
点検・整備個所.....	7-2
法定点検.....	7-3
特定自主検査.....	7-3

点検・整備.....	7-4
日常点検(運行、作業前点検).....	7-4
1カ月ごと点検.....	7-5
3カ月ごと点検.....	7-7
12カ月ごと点検.....	7-8
点検整備一覧表(項目ごと).....	7-9
定期交換部品.....	7-12
油脂の種類.....	7-13
A. 給脂.....	7-15
ステアリングシリンダピン.....	7-15
センターピン.....	7-15
B. エンジン.....	7-16
エンジンオイルの油量.....	7-16
エンジンオイル、 エンジンオイルフィルタの交換.....	7-16
C. 走行装置.....	7-18
リアアクスル.....	7-18
起振体(前輪).....	7-19
起振体(後輪).....	7-21
D. 油圧システム.....	7-23
油圧機器の点検・整備.....	7-23
作動油タンクの油量.....	7-25
作動油の交換.....	7-25
サクションフィルタの洗浄.....	7-27
リターン フィルタエレメントの交換.....	7-28
チャージフィルタの交換.....	7-29
ホースおよび配管の点検.....	7-30
E. 燃料システム.....	7-33
ウォータセパレータの点検・水抜き.....	7-34
燃料タンクの水抜き.....	7-34
燃料フィルタエレメントの交換.....	7-35
燃料ホースの点検.....	7-37
F. エアクリーナ.....	7-38
エアクリーナエレメントの清掃・交換.....	7-38
G. 冷却システム.....	7-39
冷却水量.....	7-41
ファンVベルトの張り点検.....	7-41
冷却水の交換.....	7-42
ラジエータ・オイルクーラコアの清掃.....	7-43
H. 電気システム.....	7-44
バッテリー.....	7-44
ヒューズの交換.....	7-48
I. その他.....	7-49
ブレーキペダル(緊急ブレーキ)の点検.....	7-49

目 次

ハンドルの遊び	7-49
タイヤの点検・交換	7-50
噴射ノズルの点検	7-52
バルブクリアランスの点検・調整	7-52
燃料噴射時期の点検	7-52
エンジン圧縮圧力の測定	7-52
スタータおよびオルタネータの点検	7-52
シリンダヘッドボルトの締付け	7-52
ラジエータキャップの点検	7-52
ボルトおよびナット類の 締付け・増締め	7-53
消耗品一覧	8-1
特殊状況下の注意	9-1
長期格納時の注意	10-1
故障の原因とその対策	
エンジン	11-1
エンジン補機類	11-1
エンジン始動不能	11-2
走 行	11-3
仕 様	
標準仕様(HW41VWH-2、HW41VSH-2)	12-1
標準仕様(HW30VWH-2、HW30VSH-2)	12-2
索 引	14-1

(社)日本建設機械工業会統一譲渡証明書制度のご案内

目次

MEMO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

安全運転・正しい管理

安全運転

安全確保

- ・本書では、安全に関する基本的な事項について冒頭部の黄色紙にまとめて示してあります。また、本文中にも安全確保のため守るべき事柄について「警告」「注意」を付して示してあります。本機の安全標識とともによく読みご理解のうえ、安全運転を心掛けてください。

- ・労働災害防止のための安全確保については、法令で定められています。

○労働安全衛生法：

労働災害の防止のための危害防止基準の確立、労働者の安全と健康管理、快適な作業環境の形成促進など。

○労働安全衛生規則：

前照灯の設置、ヘッドガード、調査および記録、作業計画、速度制限、転落等の防止、接触の防止、合図、運転位置から離れる場合の措置、機械の移送、搭乗の制限、使用の制限、主たる用途以外の使用の制限、修理等による危険の防止など。

- ・本書には、お客様が本機械を使用する際や点検・整備を実施する場合についての安全に関する注意事項を記載していますが、これらの注意事項はすべての場面を想定しているものではありません。本書に記載していない状況での運転操作や点検・整備をするときには、お客様の責任で安全に関する必要な方策を実施してください。

運転資格

- ・本機を運転する場合、所定の**運転資格**が必要です。

技能講習は、当該講習が実施される場所を管轄する都道府県労働局長の登録を受けた登録教習機関で受講してください。

○道路交通法：

一般公道走行時

小型特殊自動車を運転出来る運転免許証を取得された方。

○労働安全衛生法：

締固め作業

車両系建設機械(締固め用機械)運転技能講習または、法令に定められた「ローラ運転者」特別教育を修了された方。

資格取得について

弊社では車両系建設機械の「ローラ運転者特別教育」の講習、その他各種講習を実施しています。受講ご希望の方は、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

安全運転・正しい管理

正しい管理

点検・整備

- ・本書では、機械の取扱い上の重要な事項について「**重要**」の見出しを付け示してあります。本書の内容に沿って正しい管理を行い、機械の性能を十分に発揮させてください。
- ・点検・整備の実施要領や資格については、法令で定められています。

○労働安全衛生規則：

作業開始前点検を、その日の作業を開始する前に行うこと。

定期自主検査として、月例検査および年次検査を定期に行うこと。

年次検査は、**特定自主検査**に指定されており、国の定める資格所得者または登録を受けた検査業者が実施しなければなりません。この規定に違反すると罰せられます。

特定自主検査について

特定自主検査の実施については、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

車検について

本機は、新小型特殊自動車です。車検取得は不要です。

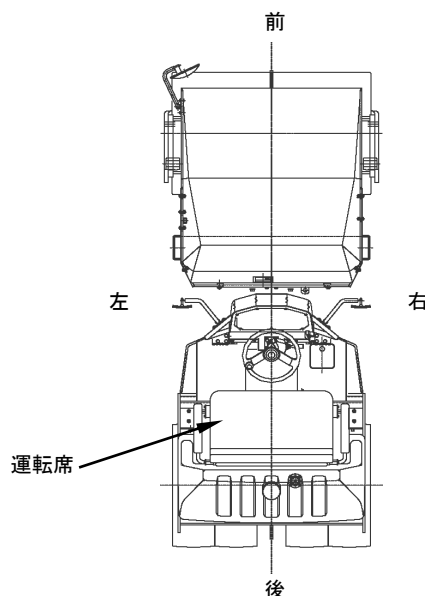
排出ガス規制について

本機は第3次排出ガス規制に対応したエンジンを搭載しています。法令に従い、エンジンの吸・排気装置の改造はできませんのでご注意ください。

方 向

前後左右

本書では、運転席に座って前方を見た状態を基準に前後左右を決めています。



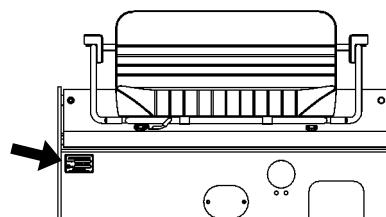
製造番号表示

本章で扱う製造番号は、機械一台ごとに固有の番号です。
これは機械についてのご照会時に必要です。本体の番号
を本章の空欄に記入してください。

本体

製品型式名 : _____

製品識別番号 : _____

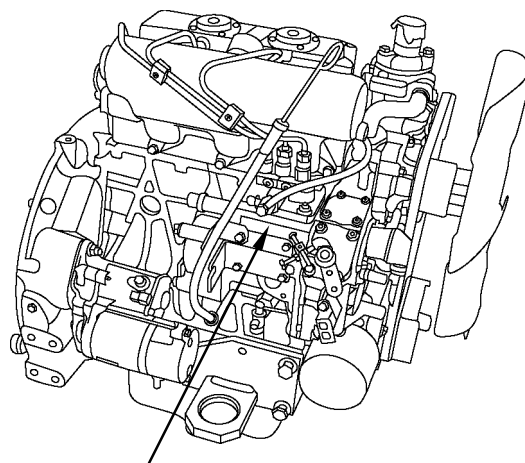


M8U3-00-003

エンジン

型 式 : _____

製造番号 : _____



エンジン型式・番号(打刻)

M8UE-00-002

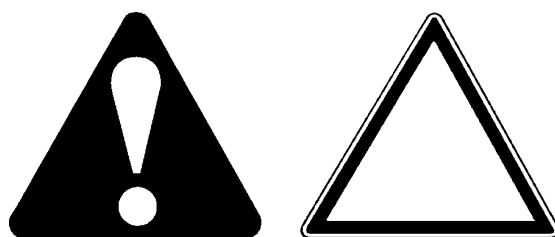
MEMO

[illegible]

安全上のご注意

安全警告の記号

- これらの記号は「安全警告」を示します。
 - 「安全警告」は人に危害を与える恐れのある危険に注意を喚起するために用いています。
 - 本機には「安全警告」の記号が入った「安全標識」を張り付けています。
 - 本機の安全標識あるいは本書で、これらの記号を見たら、この記号の後に記載された安全上の注意や記号内に描かれた図記号の指示に従ってください。



SA-688

000-J01B-0001

信号の区別を表す言葉

- 信号の区別を表す言葉とは、「人の安全上」や、「機械の取扱い上」知っておくべき項目の程度を示す言葉です。
- 安全上の注意は、安全警告の記号を先頭に付け、危険の程度を表す言葉「危険」「警告」および「注意」で区分して示します。安全上の注意の区分とその意味は次のとおりです。

- 「危険」：死亡または重傷を招く切迫した危険。
- 「警告」：死亡または重傷を招くことがあり得る潜在的な危険。
- 「注意」：軽度または中程度の傷害を招くかもしれない潜在的な危険。

- これらは、安全標識では安全上の注意であることを示す信号として、また、本書では安全上の注意の説明の見出しとして用いてあります。
 - 本機の安全標識は、これらを使い分けています。安全標識をよく確認してください。
 - 本機には、上記信号の区別を表す言葉がなく、安全警告の三角形と図記号で表す安全標識もあります。

- 本書では安全上の注意のほかに、機械の取扱い上の注意を説明の見出しとして用いてあります。機械自体の寿命を延ばしたり、機械の機能・性能を十分発揮させたりする正しい使い方のための留意点や参考点であることを示すものです。この注意の種類と意味は次のとおりです。

「重要」：操作や管理上重要な事柄

「参考」：参考となる事柄

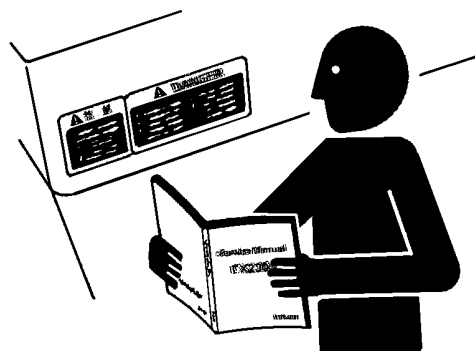


SA-632

安全上のご注意

安全指示の順守

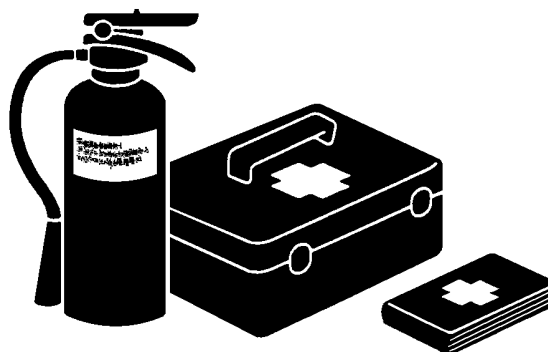
- 本書および本機の安全標識をよく読み、理解して正しく、安全に取り扱ってください。
- 安全標識はいつもきれいにしておいてください。
本書および安全標識が破損または紛失した場合、直ちに発注のうえ再度張り付けてください。
- 本機の運転には所定の資格が必要です。
- 正しい運転・作業方法・給油方法・整備方法をよく覚えてください。あいまいなときは、本書で確認してください。
- 本機は常に正常な状態に管理してください。
- 定められた仕様範囲内で使用してください。
- 本機を勝手に改造しないでください。安全性を損ない重大事故(人身事故、物損事故)や故障の原因となったり、機能や寿命低下の原因となります。また無償保証の対象外となります。無許可の改造が原因で引き起こされた人身事故、故障、物的損傷については弊社は責任を負いません。
- 「 安全上のご注意」の章は基本的な安全順守事項を示したものです。本書記載事項以外についても安全には細心の注意を払ってください。



SA-003

保安用品の備付け

- 万が一の傷害や、火災への備えをしておいてください。
処置の遅れは致命的な結果に至ることがあります。
- 救急箱および消火器を備え付けておいてください。
- 消火器の使用方法を、張り付けられているラベルを読み理解して、取扱いできるようにしておいてください。
- 消火器を確実に使えるように、消火器の取扱説明書に従って、定期的に点検・メンテナンスを行ってください。
- 火災や事故の処置方法を決めておいてください。
- 救急医、救急車、消防署の電話番号など、緊急連絡先を控えておいてください。

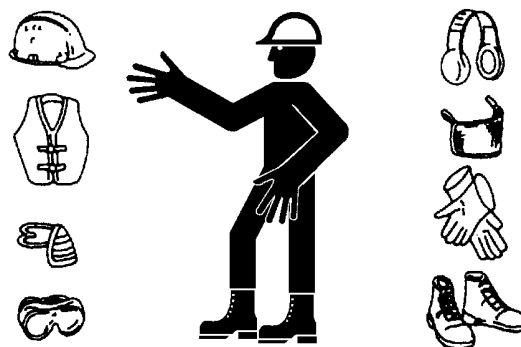


SA-437

安全上のご注意

安全な服装

- 作業をする際は、作業に合った服を着用のうえ、保護帽と安全靴を常に着用してください。着用しないと、傷害の恐れがあります。
作業内容によっては、保護眼鏡、防塵(じん)マスク、防音具、革手袋、安全帯などの保護具を着用してください。
- だぶだぶの服、袖(そで)口や裾(すそ)の広い服、ネックレスやブレスレットは、作業レバーや他の突起物に誤ってひっかかる恐れがあります。傷害につながりますので着用しないでください。
- 運転者が運転に注意力を欠いたとき、重大な事故を起こす恐れがあります。
- 運転中は安全を維持するために、ラジオあるいはミュージックヘッドホーンを使用しないでください。



SA-438

騒音注意

- 周囲の騒音が大きいと難聴になったり、聞こえなくなる恐れがあります。
- エンジン整備作業などにより長時間騒音にさらされる場合、耳カバーまたは耳栓をつけて作業してください。



SA-434

作業開始前点検(日常点検)の実施

- 運転の前は確実に作業開始前点検を行い、異常があれば直してから運転してください。

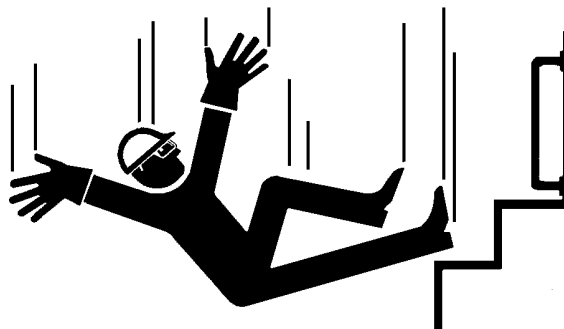


SA-435

安全上のご注意

手すり・ステップの使用

- 機械からの転落事故は、重大な人身事故につながります。
- 機械に乗り降りするときは、常に機械に相對した姿勢をとってください。
- 手すりやステップを利用し、常に 3 カ所以上で身体を保持するようにしてください。
- 乗り降りするとき、操作装置につかまらないでください。
- 機械に飛び乗ったり、飛び降りたりしないでください。また、動いている機械に乗ったり、動いている機械から降りたりしないでください。
- ステップ、手すりに油脂、泥などの滑りやすいものが付着している場合は、きれいに取り除いてください。



SA-439

運転席の調整

- 運転席が運転者の体格や作業内容に合わせて正しく調整されていないと、運転者の疲労により災害につながります。
- 運転者が交代するときは、いつも運転席を調整してください。
- 背中を背もたれにきちんとつけた状態で、ペダルを十分に踏み込み、ハンドル、作業レバーが正しく操作できるようにしてください。
- バックミラーは、運転席から最も良く見える位置に調整してください。もしミラーが破損していた場合は、直ちに新品と交換してください。

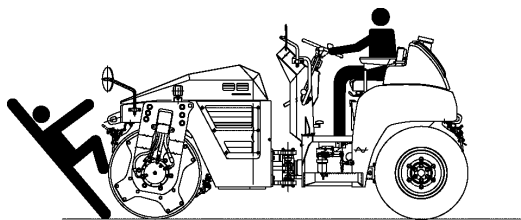


SA-462

安全上のご注意

機械を動かす場合は安全に注意

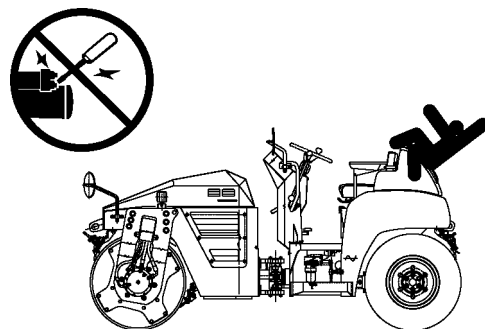
- 機械を動かす場合、周囲の安全に気をつけてください。
 - エンジンの始動や機械の発進、旋回をする場合、周囲の安全に気をつけ、警報を鳴らすなどの合図をしてください。
 - 視界が悪い場合、合図・誘導者をおいてください。合図・誘導者は、常に運転者の視界内に居るようにしてください。
 - すべての信号、合図および記号の意味は事前に徹底しておいてください。また、合図・誘導の責任者を決めておいてください。
 - 機械が動く範囲内には、人や障害となるものを入れないでください。
 - 周囲が暗く見通しが悪い時間には、適切な照明をしてください。



SA-1679

運転席に座って運転してください

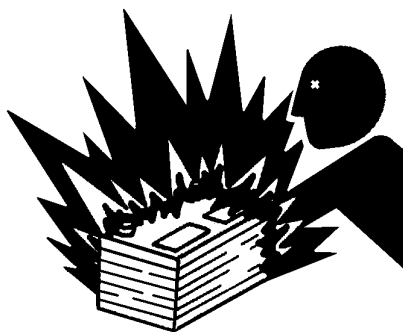
- 運転席に座ってエンジンを始動してください。
- 危険ですから、運転席外からエンジンを始動しないでください。
- スタータ回路をショートさせてのエンジン始動はしないでください。危険なうえ、機械を損傷することがあります。



SA-1678

ブースタケーブルによる始動

- 正しい始動手順に従わないとバッテリーの爆発や機械の逸走につながります。
- ブースタケーブルにより始動するとき、エンジン始動の章の説明に従ってください。
- 運転者は運転席に座ってエンジンを始動してください。ブースタケーブルによる始動は二人作業です。



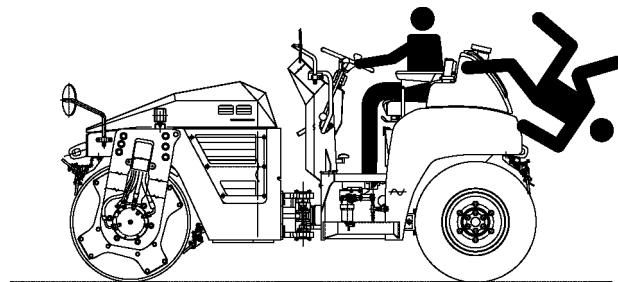
013-J01A-0032

SA-032

安全上のご注意

運転者以外の搭乗禁止

- 運転者以外の搭乗者は障害物にぶつかったり、機械から投げ出されることがあり危険です。また、運転者の視界や、運転上の妨げになります。
- 運転者以外の人を乗せて運転しないでください。



SA-1674

作業現場の確認

- 路肩で作業するとき、地盤の崩壊により機械が転倒や転落し、死亡や重大な人身事故となる恐れがあります。
- 作業を行うときは、機械の転落、地山の崩壊を防止するため、あらかじめ地形、地質の状態などを調査・記録しておいてください。
- 作業計画を立て、作業に合った機械を用いてください。
- 機械が転倒または転落をしないよう、路肩の崩壊や地盤の不同沈下を防止してください。また、必要な幅員をとってください。
- 路肩、傾斜地などで作業を行う場合、必要に応じ誘導者をおいてください。
- 作業範囲や旋回範囲内、および移動範囲内に人を入れないでください。
- 足場の悪い場所では、足場を安定させてから作業をしてください。
- 凍った地盤では安全に注意してください。スリップしたり、気温上昇とともに地盤が軟弱になり、不安定になります。

共同作業は合図を定めて

- 2 台以上の機械で共同作業するときは、機械相互間の衝突などで、死亡や重大な人身事故となる恐れがあります。
- 2 台以上の機械で共同作業するときは、合図および合図者を一人定めてください。

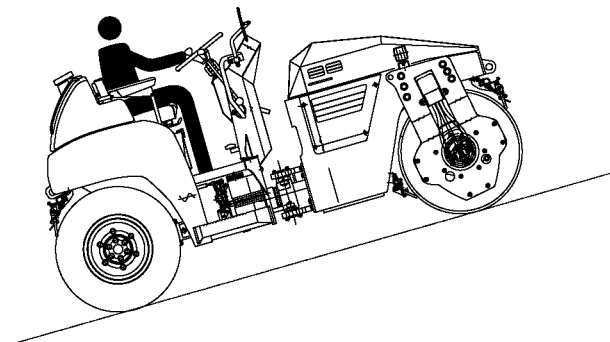


SA-481

安全上のご注意

安全走行

- 走行する場合、周囲の安全に注意してください。特に後進や傾斜地走行は危険です。
- 傾斜地を斜めに走行することは危険ですから避けてください。
- 傾斜地走行時、ころがり落ちる物体をフレームの上に乗せないでください。



SA-1673

走行時の注意

- 傾斜地を走行すると、スリップや転倒する危険があります。
- 障害物があるときは避けてください。
- 不整地を走行するときは、低速で走行してください。
- 進路変更するときは、急激な操作をしないでください。転倒の恐れがあります。
- 走行中エンジンが止まると、ステアリングが切れなくなり危険です。直ちにブレーキをかけて車を停止させてください。

積雪時の注意

- 積雪地、凍結路面を走行するときは、スリップや転倒する危険があります。
- 積雪地、凍結路面はわずかの斜面でも思いのほか横滑りするので、走行するときはスピードを控えめに、急発進、急停止、急旋回を避けてください。
- 雪の坂道では、ブレーキによる急停車はしないでください。

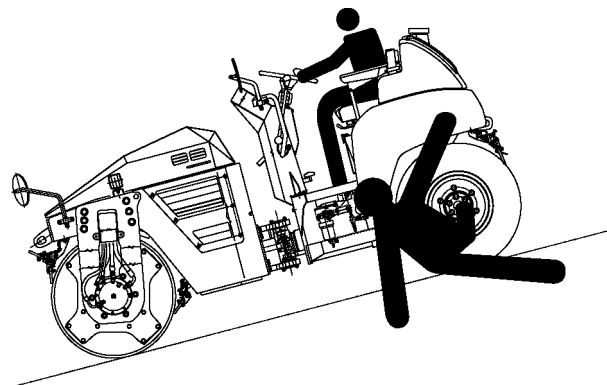
公道走行時の注意

- 本機は小型特殊自動車として扱われます。
- 常に「普通自動車運転免許、または、小型特殊自動車運転免許」を携帯して運転してください。

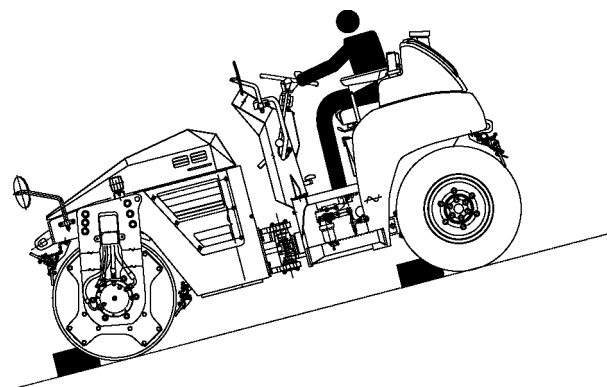
安全上のご注意

機械の逸走防止

- 逸走する機械に飛び乗ったり、制止しようとするとき、重大な傷害を招く恐れがあります。
- 逸走を避けるため次の手順で駐車してください。
 1. 水平な場所に駐車してください。
 2. 前後進レバーが中立位置(N)にあることを確認してください。
 3. パーキングブレーキをかけてください。
 4. ローアイドル運転で5分程度の「冷機運転」を行ってください。
 5. キーを「OFF」の位置にしてエンジンを止め、キーを抜いて保管してください。
 6. 万が一、傾斜地に駐車しなくてはならない場合は、前後の車輪に輪止めをかけてください。
 7. 他の機械との車間距離を十分にとって駐車してください。



SA-1675



SA-1676

後進時の事故防止

- 後進をするとき、機械の下や周囲に人がいると危険です。強打したり、ひいたり、挟んだりするような重大な人身事故や死亡につながる恐れがあります。
 - 後進する場合、周囲に人がいないことを確かめてください。
 - 機械の周囲に人が入り込まないように、ホーンや合図により警報してください。
 - 鏡やライトをきれいに整備しておいてください。
 - ほこり、激しい雨、霧などでは視界が悪くなります。速度を落としてください。
 - 視界が悪い場合、合図・誘導者をおいてください。



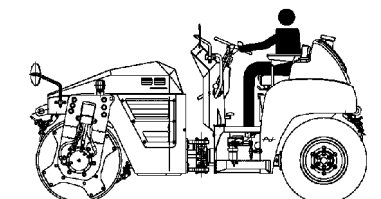
SA-982

安全上のご注意

落雷に注意

- 機械は、落雷の危険があります。
- 雷が発生したら作業を止め、機械から離れて安全な場所に避難してください。
- 雷が去った後、機械の安全装置などの点検を行ってください。異常があれば対策後に使用してください。

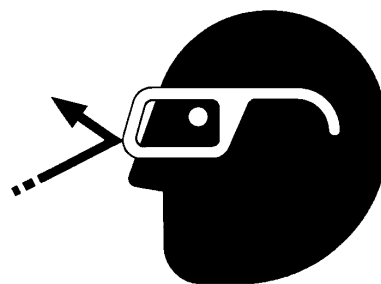
046-J01A-0389



SA-2051

飛散物に注意

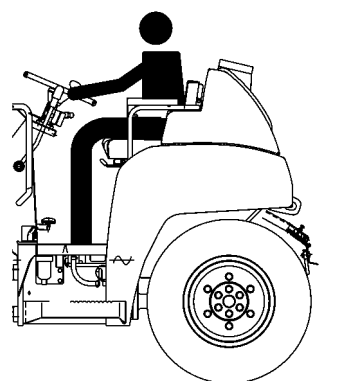
- 土砂、岩石の破片や金属片などが飛散し、目や身体に当たると非常に危険です。重大な人身事故につながります。
- 土砂や岩石の破片が飛散する現場で作業をする場合は、保護眼鏡またはゴーグルを着けてください。
- 機械の周囲に第三者がいないようにしてください。



SA-432

安全駐車

- 機械を正しく駐車しないと、逸走、いたずらによる危険、次回始動時の危険作動などの恐れがあります。機械を駐車するときは次の安全駐車手順に従ってください。
1. 機械は逸走しないように平坦で堅固な場所に止めてください。
 2. 前後進レバーが中立位置(N)にあることを確認してください。
 3. パーキングブレーキをかけてください。
 4. ローアイドル運転で5分程度の「冷機運転」を行ってください。
 5. キーを「OFF」の位置にしてエンジンを止め、キーを抜いて保管してください。
 6. 万が一、傾斜地に駐車しなくてはならない場合は、前後の車輪に輪止めをかけてください。



SA-1173

安全上のご注意

油の取扱いは安全に一火気厳禁

- 燃料は非常に燃えやすく危険です。他の油脂類も燃えやすく危険です。火災や爆発が発生し、やけどなどの人身事故や死亡につながる恐れがあります。
 - ・ 燃料補給中は火気を近づけないでください。禁煙です。
 - ・ 燃料補給中はエンジンを止めてください。
 - ・ 給油は屋外で行ってください。
 - ・ 燃料など燃えやすい油脂類は、火気から離して貯蔵してください。
 - ・ 機械に不要なごみ、グリースや付着物のないようにきれいにしてください。
 - ・ 油のついたボロ切れを機械の内部に放置しないでください。
 - ・ 燃料や油のキャップは、すべてしっかり締めてください。



SA-018

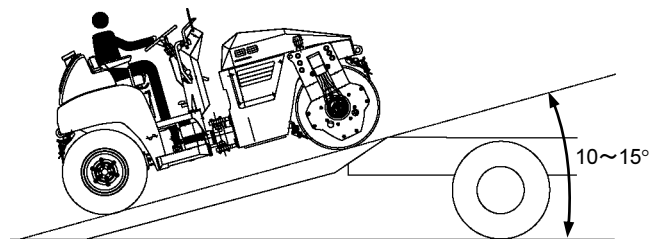


SA-019

安全輸送

- 機械をトラックやトレーラに積み込み、積下ろしするとき、機械が転倒する危険があります。
 - ・ 関連法規を守って安全に輸送してください。
 - ・ 適切なトラックまたはトレーラを選定してください。
 - ・ 合図者をつけてください。
 - ・ 積み込み、積下ろしは、次のことに注意してください。
 - 1) 平坦で堅固な場所で行ってください。
 - 2) 機械重量に耐える道板または発送台を使ってください。
 - 3) 輸送の章を参照し、安全に積み込み積下ろしを行ってください。
 - 4) 積み込み後は、車輪の前後に輪止めをかけ、ワイヤロープで確実に本機を荷台に固定してください。

詳細は、輸送の章を参照して確実に守ってください。



SA-1677

安全上のご注意

安全な点検・整備の実行

- 点検・整備には、機械の作動部分・高圧・高温部への接近・接触など多くの危険があります。重大な人身事故や死亡を防止するため、以下の注意事項を守ってください。
- 点検・整備作業などの前に、作業手順を決め、共同作業者にも徹底してください。
- 機械を「安全駐車」の注意事項に従って、安全に止めてください。
- 周辺をきれいに、整理・整頓してください。
- 「点検・整備中」の札をハンドルまたは操作レバーの見やすい位置に掛けてください。
- 電気系統に水が浸入すると作動不良を起こし、誤動作の原因となることがあります。各種センサ、コネクタ類や運転席内の水洗や蒸気洗浄をしないでください。
- エンジンや作動油が、安全な温度まで下がった状態で作業してください。
- もし、エンジンを動かしたままでないといけない点検、整備をする場合、見張り人をつけてください。
- 機械が動いている状態では給油脂や、点検、整備をしないでください。
- 点検・整備作業時、どうしても持ち上げた機体の下に入る必要が生じた場合、運転質量に耐える堅固な支柱、堅固なブロックなどで確実に支持をしてください。
- すべての部品が常に正常な状態にあるよう、維持・管理してください。
- 工具は正規なものを正しく使ってください。
- 工具はいつもきれいな状態で使ってください。
- 故障はすぐ整備してください。摩耗や破損した部品は補修または交換してください。
- 不必要にこびりついたグリース、油、塗料および破片類は取り除いてください。
- 電気系統の調整や溶接をする場合、バッテリーのマイナス側配線を外してください。



SA-028



SA-527

安全上のご注意

点検・整備時の注意

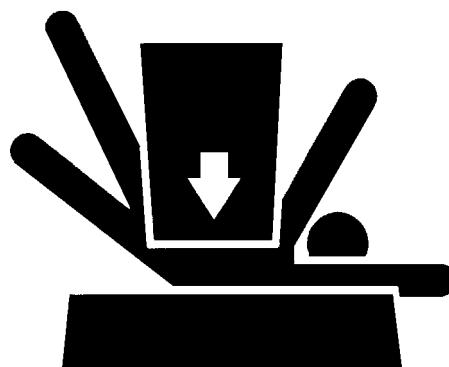
- 機械が不意に動くと危険です。人身事故につながる恐れがあります。
- 機械を点検・整備するとき、当事者以外の人が不用意に触らないよう、キーを抜いて「点検・整備中」の札をハンドルまたは操作レバーの見やすい位置に掛けてください。
- 札が掛けてあるときは、運転しないでください。
- 点検・整備時は、キーを点検・整備者が保持してください。



SA-445

機械を確実に支持してください。

- 機械が不安定な状態での点検、整備作業は危険です。
- どうしても機械を持ち上げた状態で作業をしなければならない場合は、安全支柱、安全ブロックなどで確実に支持してください。

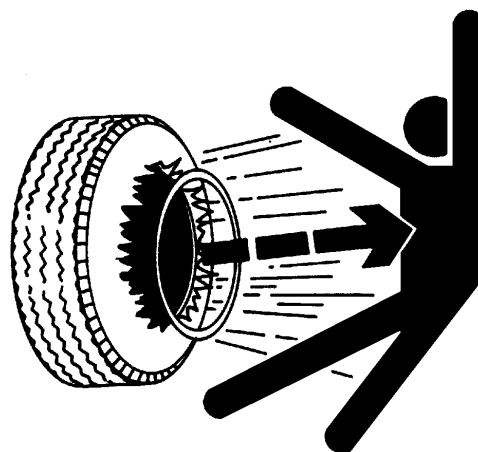


SA-027

タイヤ取扱い上の注意

- ホイールやリムへのタイヤの取付け、取外しは、手順を誤るとタイヤが破裂して大けがをすることがあります。
- 適切な手順で作業してください。
- 経験がないときや、適切な工具が揃(そろ)っていないときは、専門の業者に作業を依頼してください。

詳細は、点検・整備の章を参照して確実に守ってください。

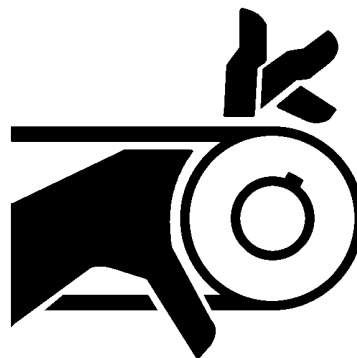


SA-249

安全上のご注意

動いている部分に触れない

- 動いている部分に触れると危険です。切断されたり、巻き込まれたりするような人身事故や死亡につながる恐れがあります。
- 回転部分の近くで作業する場合、手、足、衣服や髪の毛などを巻き込まれないように気をつけてください。



SA-026

やけどの防止

高温の水や油の噴霧

- 運転後はエンジン冷却水は、高温であるとともに加圧されています。
エンジン、ラジエータおよびヒータ配管の中の冷却水は、高温あるいは蒸気になっています。
高温の冷却水あるいは蒸気が皮膚に触れるとやけどをします。
- エンジンを止め、エンジンおよびラジエータが十分に冷えてから作業してください。
- ラジエータのキャップは、冷却水系統が冷えた後、徐々に緩めて圧力を抜いてから外してください。
- 作動油タンクもまた圧力がかかっています。キャップを徐々に緩め圧力を抜いてください。



SA-039

高温の油や部品の表面

- 運転中、エンジンオイル、ギヤオイルおよび作動油は高温になっています。
エンジン、ホース、配管および部品類もまた高温になっています。
- 油および部品が冷えてから整備作業を行ってください。



SA-225

安全上のご注意

ホースの定期交換

- 作動油、燃料に使われるホースは、材質の経時変化や、繰り返し使用による劣化、疲労や、摩耗のために破損する恐れがあります。
- 定期的にホースを交換してください。(定期交換部品の項参照)
- 定期交換を怠ると、火災、皮膚への噴霧の浸透などを招く恐れがあり、これらは重大な人身事故または死亡につながります。



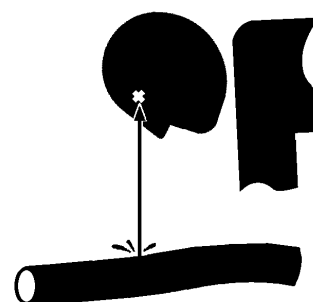
SA-019

高圧油に注意

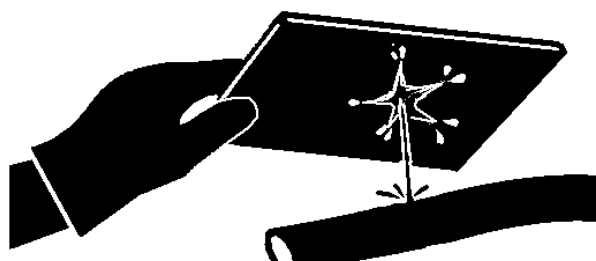
- 高圧下の燃料や作動油が皮膚や目に侵入すると、失明や重大な傷害につながる恐れがあります。
- 燃料や作動油のホースや配管を取り外す前に、前後進レバーを数回動かすなどして、残圧を逃がしてください。また、圧力をかける前に接続状況を確認してください。
- 高圧油の漏れは板を使って点検してください。高圧噴油に直接、手や体を触れないようにしてください。顔面保護具またはゴーグルを着用してください。
- 万が一、高圧噴油に触れた場合、直ちに専門医の診断を受けてください。油が皮膚に侵入した場合、数時間以内に取り除かないと壊疽(えそ)にかかる恐れがあります。



SA-031



SA-292



SA-044

火災の防止

油漏れの点検

- 燃料、作動油や潤滑油の漏れは火災を起こす恐れがあります。これはやけどなどの人身事故につながります。
- 緩んだり、紛失したクランプ、ねじれたホース、互いに擦れあっているホースや配管、オイルクーラの損傷はないか点検してください。
- 上記点検をして異常があれば、速やかに増締め、修理または交換してください。
- 高圧配管やホースを折り曲げたり、たたいたりしないでください。
- 折れ曲がったり、損傷した配管やホースは使用しないでください。



SA-019

短絡(ショート)の点検

- 短絡(ショート)は火災の原因となります。
- すべての電気接続部を清掃し、きっちりと接合してください。
- 緩んだり、ねじれたり、硬化したりまたはすり減った電気ケーブルや配線がないか、毎日または各作業シフトの始めに点検してください。
- 紛失したり、損傷したターミナルキャップがないか、毎日または各作業シフトの始めに点検してください。
- 電気ケーブルや配線が緩んだり、ねじれたりなどしていたら、その機械は運転しないでください。

安全上のご注意

可燃物質の点検

- こぼれた燃料、油、蓄積した石炭粉やその他の可燃物は火災を起こす恐れがあります。
- 毎日機械を点検・清掃し、こぼれたり、蓄積した可燃物は直ちに取り除いてください。
- 可燃性流体は火の近くに保管しないでください。
- 加圧した容器を燃やしたり、つぶしたりしないでください。
- 油の染みた布を保管しないでください。着火または発火する恐れがあります。
- マフラ、排気管などの高熱部に油を吸着するものを巻かないでください。

エンジン室回りのカバーの点検

- エンジン室回りのカバーが破損したり、紛失していると火災を発生する恐れがあります。
- もしエンジン室回りのカバーが破損したり、紛失しているならば、機械を運転する前に修理または交換してください、

キースイッチの点検

- 火災が発生したとき、エンジンを停止しないと火災は拡大し、消火活動を妨げます。
- 毎日機械を運転する前に、キースイッチの機能を点検してください。
 - 1) エンジンを始動し、ローアイドルリングで運転してください。
 - 2) キースイッチを「OFF」位置に回し、エンジンが停止することを確認してください。異常が認められたときは、機械を運転する前に修理してください。

安全上のご注意

火災時の脱出

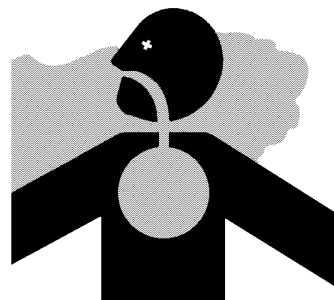
- 機械の火災は、重大な人身事故または死亡につながる恐れがあります。
- 運転中、火災が発生したら、次の方法で機械から脱出してください。
 - ・ キースイッチを「OFF」に回してエンジンを停止してください。
 - ・ 時間があれば、消火器を使って初期消火をしてください。
 - ・ 手すりやステップを使って機械から脱出してください。



SA-393

排気ガスに注意

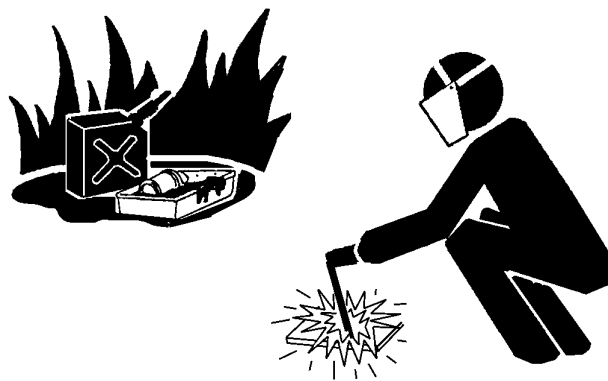
- エンジンの排気ガスは有毒です。また吸い続けると窒息します。健康を害したり、または死亡につながります。
- 屋内で運転するときは、適切な換気をしてください。排気管を屋外に延長させるかドアや窓を開け、外気が十分入るようにしてください。



SA-016

溶接・グラインダ補修時の注意

- 溶接時には、ガス発生や火災などの恐れがあります。
 - ・ 設備の整ったところで溶接を行ってください。引火物を安全な場所に移してください。
 - ・ 有資格者が溶接を行ってください。無資格者は溶接を行わないでください。
- 機械のグラインダ作業時に、火災の恐れがあります。引火物は安全な場所に移してから作業してください。
- 溶接・グラインダ作業後、周囲に煙が立つなどの異常がないことを最後に確認してください。



SA-818

523-J01A-0818

安全上のご注意

加圧された配管やホースの近くを加熱しない

- 加圧された油が入った配管やホースの近くを加熱すると、可燃性の蒸気や噴霧が発生し引火する恐れがあります。激しいやけどをする恐れがあります。
- 加圧された油が入っている配管やホースまたは他の可燃物の近くでは、溶接、ハンダ付けやトーチでの加熱はしないでください。
- 圧力がかかった配管や、ホースを直接加熱すると突然切れることがあります。溶接、ハンダ付けなどを行うとき、ホースや他の可燃物に防火覆いをしてください。



SA-030

可燃性油の入った配管は加熱しない

- 可燃性油を含んでいるパイプやチューブの溶接やガス切断はしないでください。
- 溶接やガス切断する前に、不可燃性溶剤で可燃性油を洗い流してください。

溶接または加熱前には塗装をはがす

- 塗装したまま溶接やハンダ付けまたはトーチで加熱すると、有害な煙が発生し、健康を害する恐れがあります。
- 溶接や加熱をする前に塗装をはがしてください。
- 有害な煙やほこりを避けてください。
- 屋外または換気の良い所で行ってください。
- 溶接や加熱は、塗装をはがしてから 15 分以上たってから行ってください。
- 塗装をはがすときは、次のことに注意してください。
 - 1) グラインダで塗装をはがす場合、ほこりを吸い込まないように、防塵(じん)マスクを着用してください。
 - 2) 溶剤を使用した場合、溶接前に石けん水や水で洗って溶剤などの可燃物質を除去してください。
 - 3) 溶剤は火気の近くに置かないでください。



SA-029

安全上のご注意

バッテリーの爆発防止

- バッテリーのガスは爆発する恐れがあります。
 - バッテリーの近くでスパークさせたり、マッチを点火したり、裸火を近づけたりしないでください。
 - 両極を金属片でショートさせてのバッテリーの点検はしないでください。危険です。
電圧計または比重計を使ってください。
 - 凍ったバッテリーは充電しないでください。
爆発の恐れがあります。凍った場合、16℃以上に温めてください。
 - バッテリー液が下限以下になったままで使用しないでください。
バッテリーの爆発の原因となる恐れがあります。
 - ターミナルの緩みはスパークの原因となります。しっかり締め付けてください。
- バッテリー液は有毒です。万が一、比重を点検しているとき爆発すれば、バッテリー液が目に入り失明する恐れがあります。目に入ったときは、直ちに清浄水で約15分間洗い続け、その後医師の治療を受けてください。
- バッテリー液の比重を点検するとき、顔面保護具、ゴーグルを着用してください。



SA-032

有害化学物質の取扱い

- 有害な化学物質に直接触れると重大な障害を起こします。
機械に使用されている有害化学物質としては、潤滑油、バッテリー液、冷却水、塗料、接着剤などがあります。
- 化学物質等安全データシート(MSDS)には、化学物質の次のことを表示しています。
危険有害性の種類、内容および程度
貯蔵または取扱い上の注意
事故時などにおける応急処置
- 有害化学物質を扱う前には、MSDS で確認して正しく扱ってください。
- MSDS については、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。



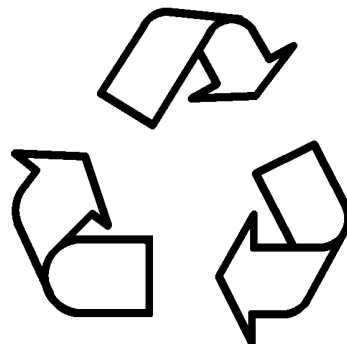
SA-309

廃液などの処分

- 廃液など有害な廃棄物の誤った処分は、環境や生態系を破壊します。

機械に使用されている有害な廃棄物には、油類、燃料、冷却水、ブレーキ液、フィルタやバッテリーなどが含まれます。

- 機械から廃液を抜く場合は、廃液量より大きい容器に受けてください。
- 地面へのたれ流しや川、湖沼への廃棄はしないでください。
- 油類、燃料、冷却水、ブレーキ液、溶剤、フィルタ、バッテリーその他の有害物を捨てるときは所定の規則に従ってください。



SA-226

安全標識

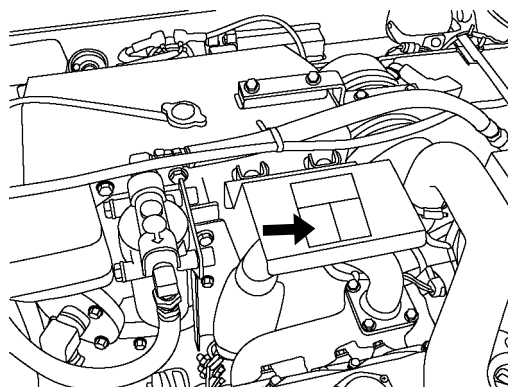
本章には、機械に張り付けられている安全標識とその張り付け位置を示します。機械実物で安全標識の内容をよく確認して、機械を安全に取り扱ってください。

安全標識はいつもきれいにしておいてください。安全標識が破損または紛失した場合、直ちに発注のうえ再度備えつけてください。また、発注に際しては、各安全標識のイラストの右下に部品番号を表示していますので、利用してください。

- ベルトなどの回転部分に巻き込まれ、けがをする恐れがあります。点検・整備などを行うときには、回転を止めてください。



SS-1487

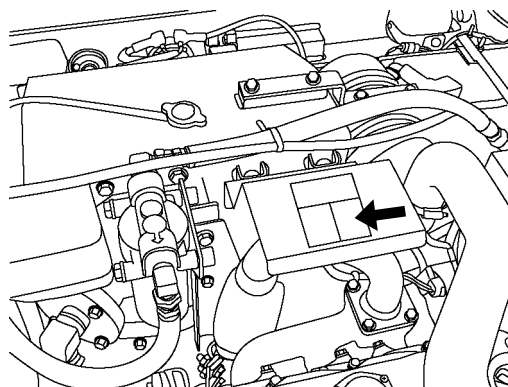


SS-2888

- ファンなどの回転部分に巻き込まれ、けがをする恐れがあります。点検・整備などを行うときには、回転を止めてください。



SS-1488



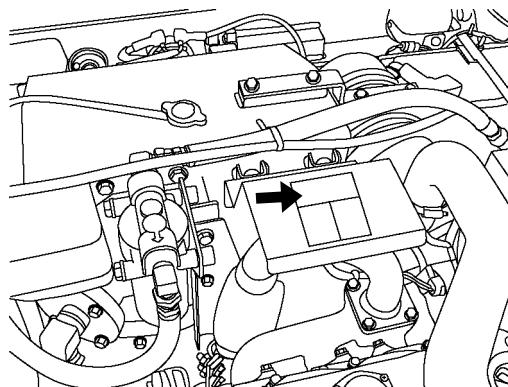
SS-2888

安全標識

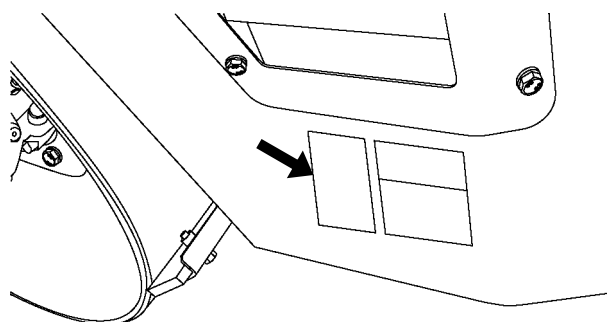


SS-1500

- 運転中や停止直後に高温部(エンジン、モータ、マフラなど)に触れるとやけどをする恐れがあります。高温部に触れないでください。



SS-2888

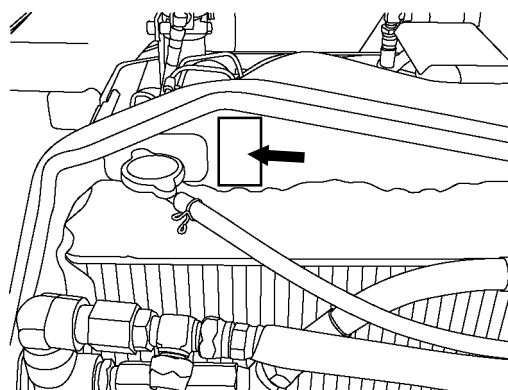


SS-3211

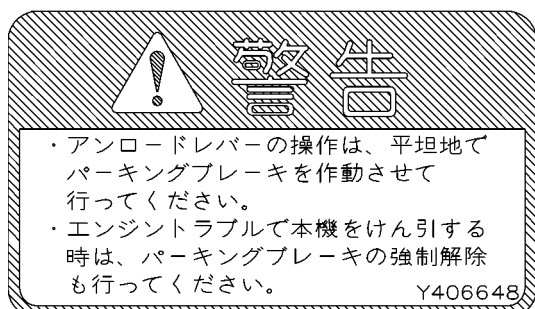
- 高温の状態でキャップを開けると高温の水または油が噴き出し、やけどをする恐れがあります。高温時には、キャップを開けないでください。



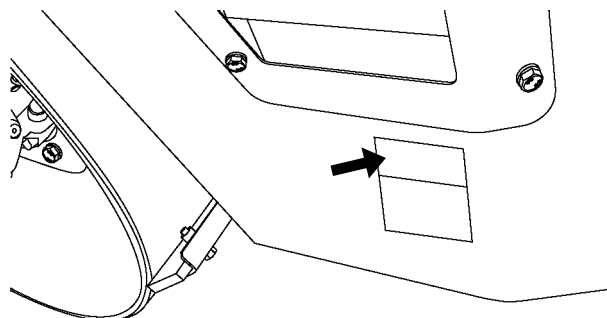
SS-1481



SS-2889

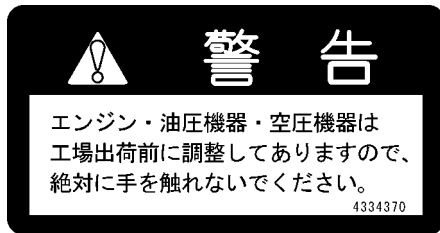


SS-2240

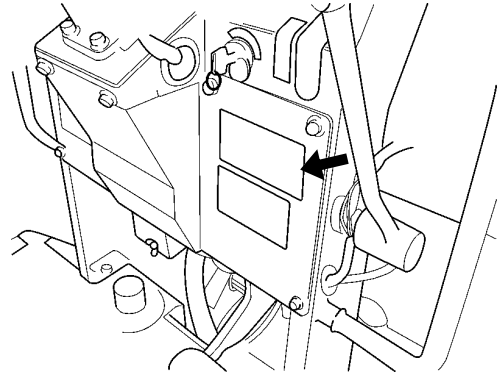


SS-2890

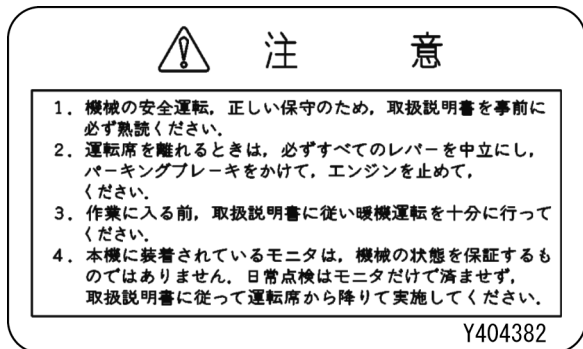
安全標識



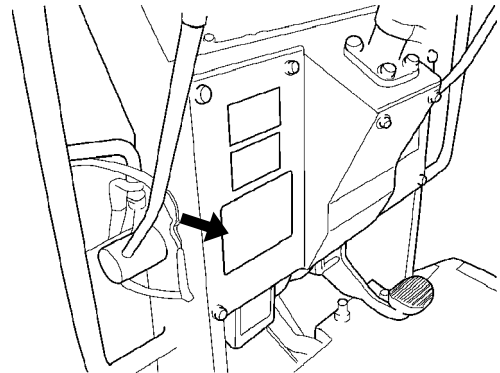
SS-2245



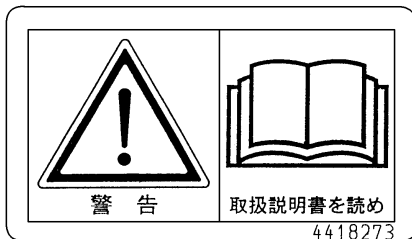
SS-2241



SS-2904

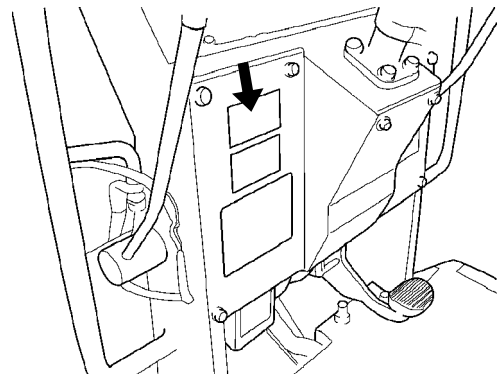


SS-2903



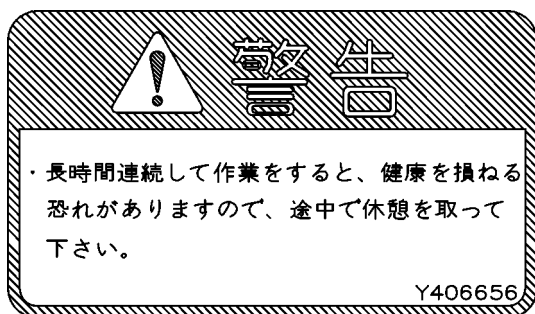
SS-1462

- 警告！
機械の運転、整備、分解、組立、輸送などの前に取扱説明書を読んでください。

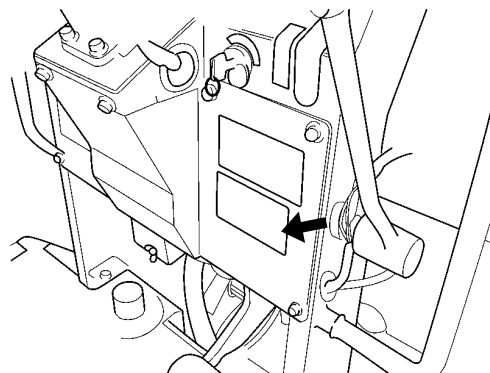


SS-2903

安全標識



SS-2244

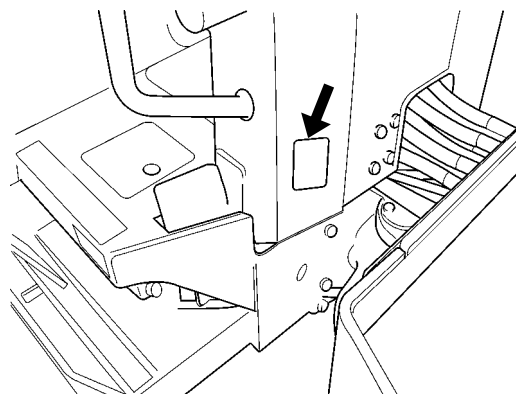


SS-2241

- 機械にはさまれたりしてけがをする恐れがあります。
機械に近づかないでください。



SS-2905

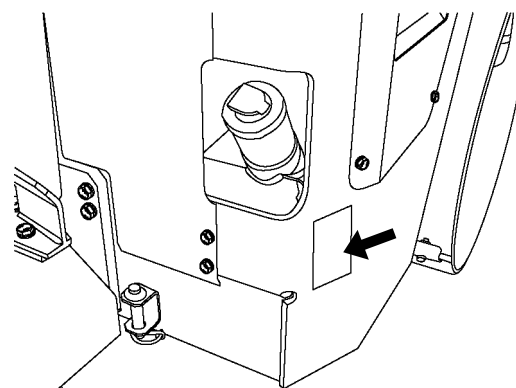


SS-2249

- 燃料は燃えやすく危険です。
火気を近づけないでください。



SS-2247



SS-2891

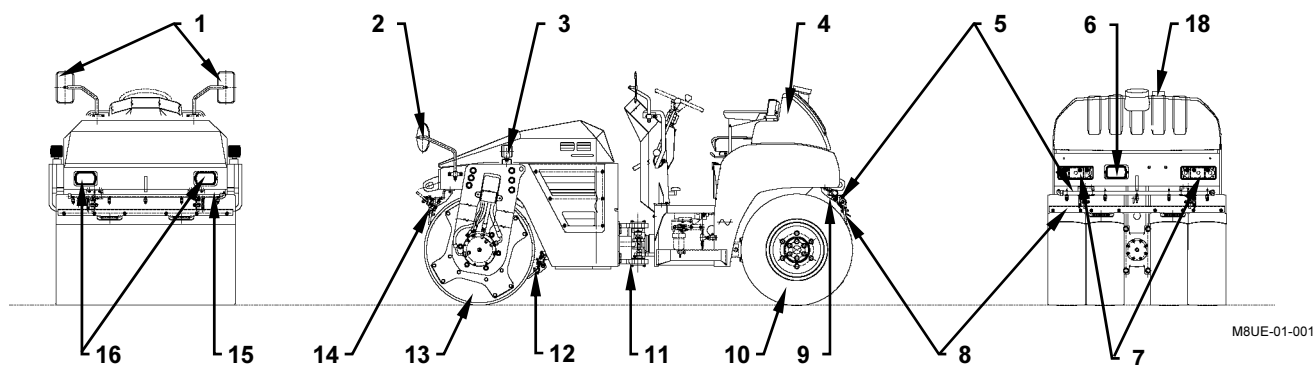
構 造

各部の名称

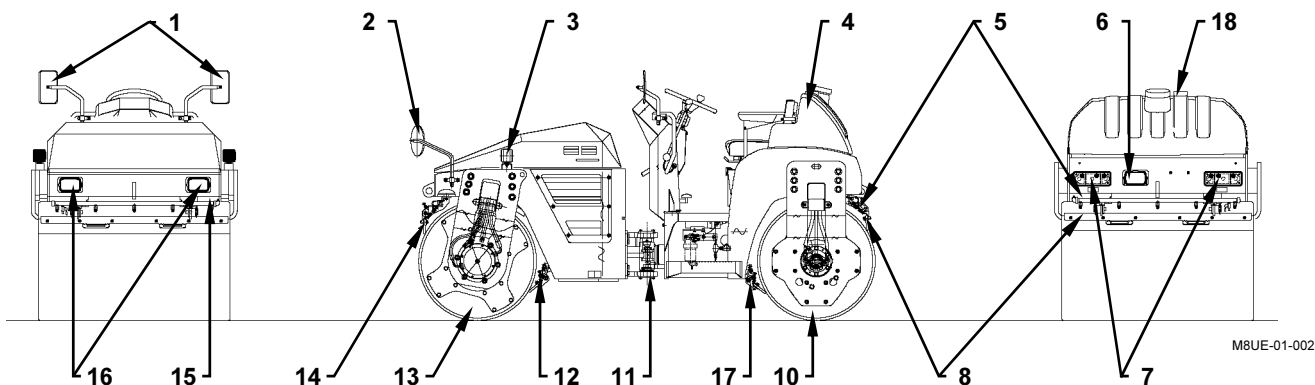
(HW41VWH-2、41VSH-2、30VWH-2、30VSH-2)

- 1- バックミラー
- 2- フロントアンダミラー
- 3- 方向指示灯
- 4- 散水タンク
- 5- 後輪散水パイプ
- 6- 後部作業灯
- 7- 尾灯 / 制動灯 / 方向指示灯 / 後退灯
- 8- 後輪スクレーパ(上)
- 9- 液剤噴霧パイプ(HW41VWH-2、30VWH-2 に装備)
- 10- 後輪
- 11- センタピン
- 12- 前輪スクレーパ(下)
- 13- 前輪
- 14- 前輪スクレーパ(上)
- 15- 前輪散水パイプ
- 16- 前照灯
- 17- 後輪スクレーパ(下)(HW41VSH-2、30VSH-2 に装備)
- 18- 散水残量計

HW41VWH-2、30VWH-2



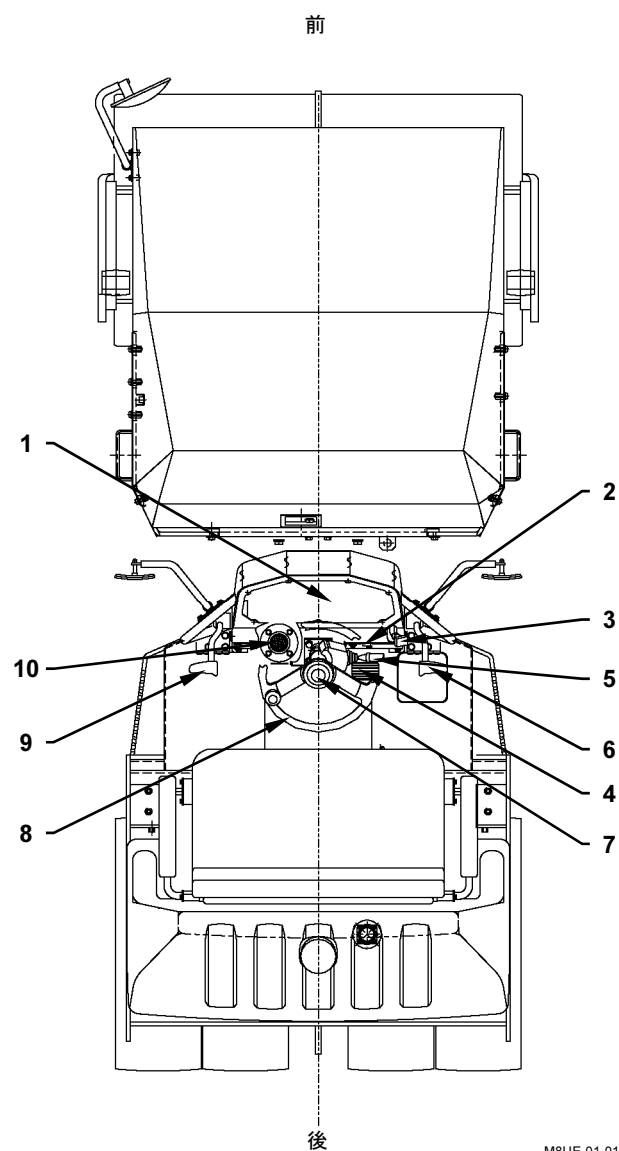
HW41VSH-2、30VSH-2



運転室

配置

- 1- モニタパネル
- 2- キースイッチ
- 3- アクセルレバー
- 4- ブレーキペダル
- 5- 方向指示レバー/ライトスイッチ
- 6- 前後進レバー(右)
- 7- ホーンボタン
- 8- ハンドル
- 9- 前後進レバー(左)
- 10- デフロックペダル(HW41VWH-2、30VWH-2 に装備)

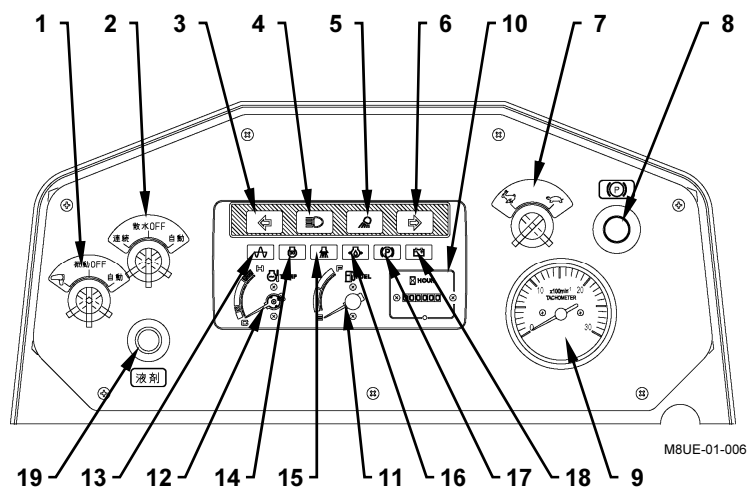


M8UE-01-017

運転室

モニタパネル

- 1- 振動メインスイッチ
- 2- 散水スイッチ
- 3- 方向指示灯インジケータ(左)
- 4- ハイビームインジケータ
- 5- 作業灯インジケータ
- 6- 方向指示灯インジケータ(右)
- 7- 高低速切替えスイッチ
- 8- パーキングブレーキスイッチ
- 9- エンジン回転計
- 10- アワーメータ
- 11- 燃料計
- 12- 水温計
- 13- 振動インジケータ
- 14- グローシグナル
- 15- 散水インジケータ
- 16- エンジン油圧警告灯
- 17- パーキングブレーキ警告灯
- 18- チャージランプ
- 19- 液剤噴霧スイッチ(HW41VWH-2、30VWH-2に装備)



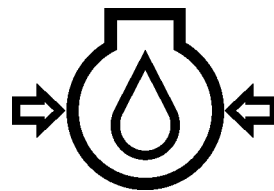
運転室

エンジン油圧警告灯

重要： エンジンの潤滑油圧が低下した状態でエンジンを回転させると、エンジンが破損します。警告灯が点灯したときは、すぐにエンジンを停止してください。

エンジンの潤滑油が低下すると、エンジン油圧警告灯が点灯します。

すぐにエンジンを停止し、エンジン油圧系統および油量を点検してください。



M8U3-01-006

パーキングブレーキ警告灯

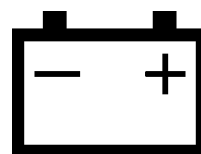
パーキングブレーキスイッチが「ON」のとき、赤色ランプが点灯します。



M8U3-01-007

チャージランプ

エンジン回転中の電気系統の異常を知らせます。オルタネータからの電圧が低下すると、赤色のランプが点灯します。オルタネータ・バッテリー系統を点検してください。

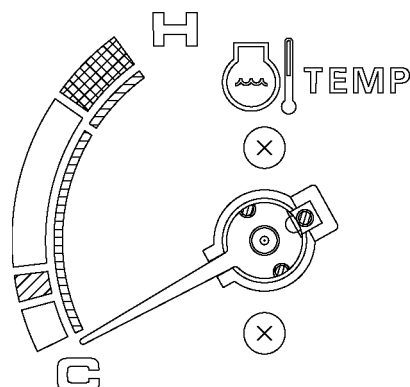


M8U3-01-008

運転室

水温計

エンジン冷却水の温度状態を指針で表示します。
運転時は指針が白レンジにあるのが正常です。
指針が赤レンジを指しているときは、オーバヒートです。
作業を中止し、エンジン回転をローアイドルにして水温を下げてください。



M8UE-01-007

グローシグナル

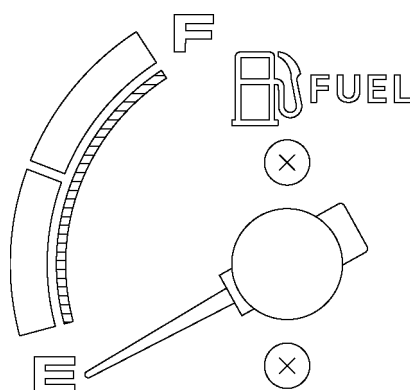
点灯しているときは、エンジン予熱中であることを示し、消えると予熱が完了したことを示します。



M8U3-01-011

燃料計

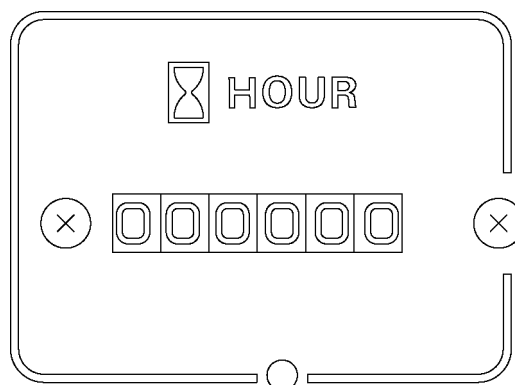
燃料の量を指針で表示します。
指針が E 点になる前に、燃料を補給してください。



M8UE-01-008

アワーメータ

機械稼働時間の累計を表示しています。
右端の 1 けたは 0.1 時間(6 分)単位で表示します。

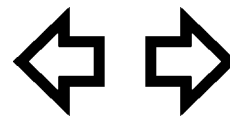


M8UE-01-009

運転室

方向指示灯インジケータ

方向指示レバーを操作すると、方向指示灯が点滅しインジケータも点滅します。



M8U3-01-014

作業灯インジケータ

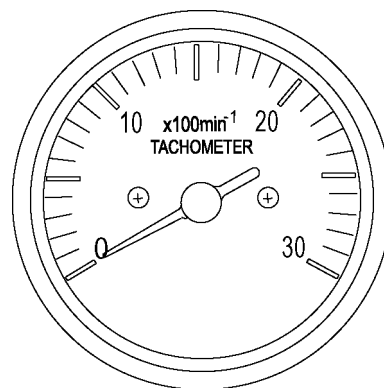
後部作業灯を点灯すると、インジケータが点灯します。



M8U3-01-016

エンジン回転計

エンジン回転速度を示します。



M8UE-01-010

散水インジケータ

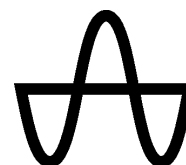
散水装置の作動時に点灯します。



M8U3-01-018

振動インジケータ

振動装置の作動時に点灯します。



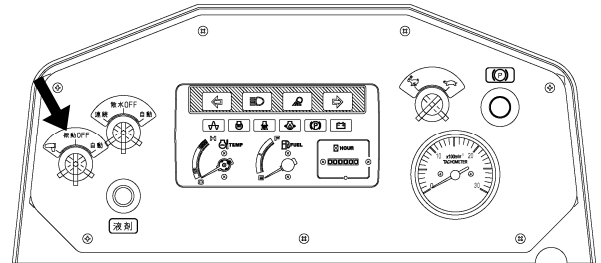
M8UL-01-001

運転室

振動メインスイッチ

スイッチの切替えにより、「自動」「」「OFF」が選択できます。

- スイッチを「自動」位置にすると、前後進レバーが「F」または「R」位置にある場合自動的に振動がかかります。
- スイッチを「」位置にすると、前後進レバーの位置に関わらず、前後進レバー先端の振動スイッチを「ON」にすることで、振動がかかります。
- スイッチを「OFF」位置にすると、振動は機能しません。



M8UE-01-006

振動スイッチ

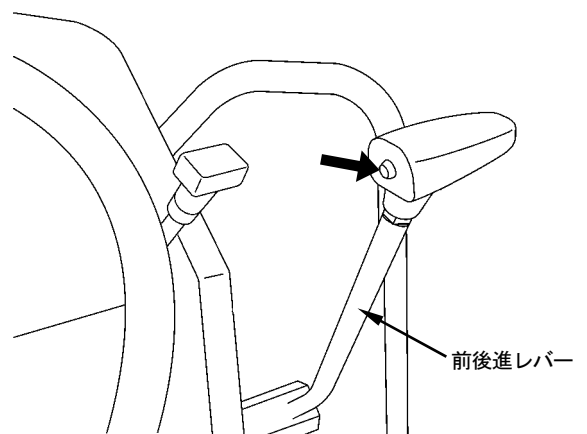
ボタンを1回押すと「ON」、もう1回押して「OFF」、交互に繰り返します。

“振動メインスイッチ”が「OFF」の場合このスイッチを押しても振動は作動しません。

重要： 停車時は振動メインスイッチを「OFF」にしてください。

停車時に振動を掛けると、機械の損耗を早めます。
また、過転圧により転圧面に悪影響を及ぼすことがあります。

重要： 停車時は振動を掛けしないでください、過転圧の危険だけでなく潤滑不良により、振動装置が破損する恐れがあります。

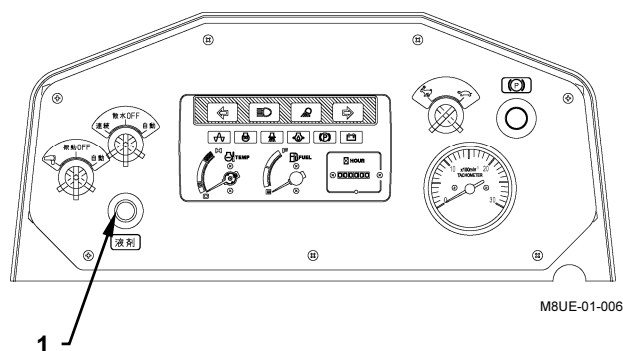


M8U3-01-044

運転室

液剤噴霧スイッチ (HW41VWH-2、30VWH-2 に装備)

液剤噴霧スイッチ(1)はプッシュ式です。押している間は「ON」、離すと「OFF」になります。後輪に液剤を噴霧します。

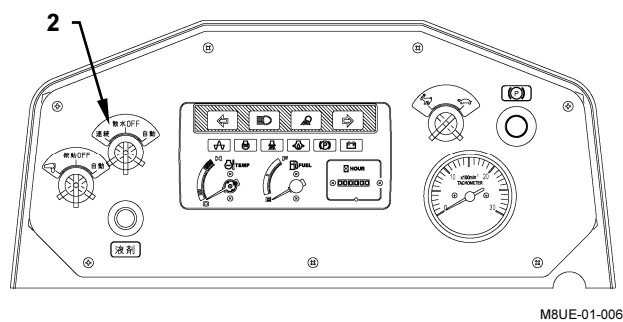


散水スイッチ

散水スイッチ(2)の切替えにより、連続または自動散水ができます。

散水スイッチ(2)を「連続」の位置にすると連続して散水ができます。

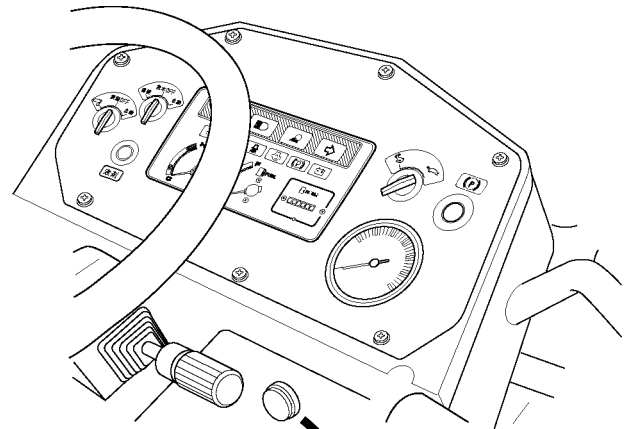
散水スイッチ(2)を「自動」の位置にすると車両走行時のみ散水ができます。車両が停止すると散水は止まります。



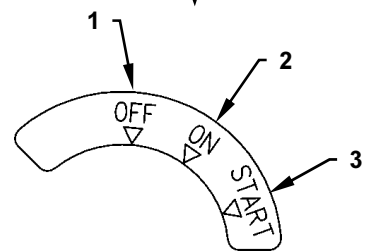
運転室

キースイッチ

- 1- OFF (エンジン切)
- 2- ON (エンジン入、ホーンなど)
- 3- START (始動)



M8UE-01-011

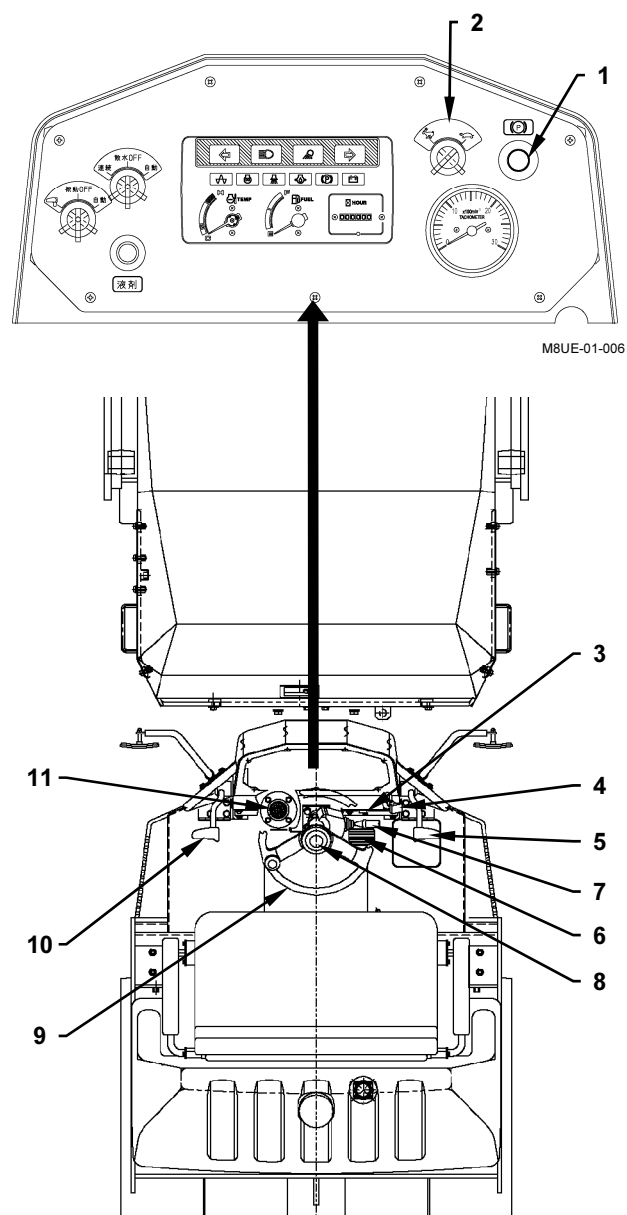


M8U3-01-038

運転室

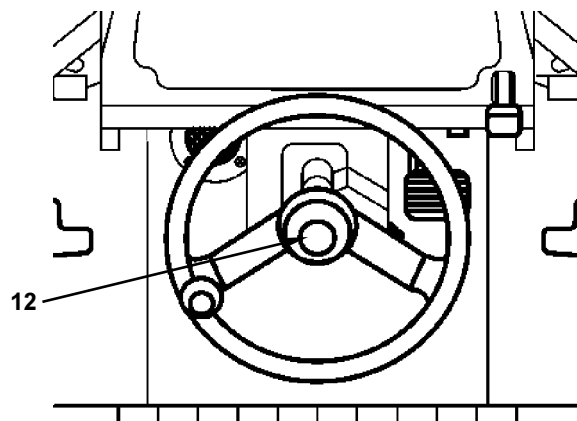
ハンドルおよびペダル

- 1- パーキングブレーキスイッチ
- 2- 高低速切替えスイッチ
- 3- キースイッチ
- 4- アクセルレバー
- 5- 前後進レバー(右)
- 6- ブレーキペダル
- 7- 方向指示レバー/ライトスイッチ
- 8- ホーンボタン
- 9- ハンドル
- 10- 前後進レバー(左)
- 11- デフロックペダル(HW41VWH-2、30VWH-2 に装備)



ホーンボタン

ホーンボタン(12)を押すと、ホーンが鳴ります。



運転室

前後進レバー

車体の前進・後進を切り替え、速度調整を行うレバーです。

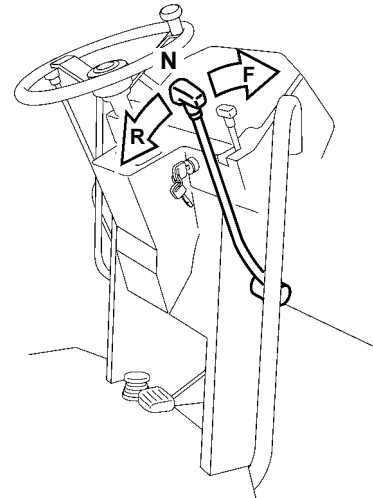
前後進レバーは左右にあります。

レバーを(F)方向に倒すと前進します。

レバーを(R)方向に倒すと後進します。

レバーを(N)位置に戻すと停止します。

レバーを(N)位置から(F)、(R)フルストロークまでの操作量で、0 km/h～高低速選択時の最高速度まで無段階に速度調整ができます。



M8U3-01-045

重要： ● 通常の停止(制動)は前後進レバーの操作で行います。

- 停車時は振動メインスイッチを「OFF」にしてください。

停車時に振動を掛けると、機械の損耗を早めます。また、過転圧により転圧面に悪影響を及ぼすことがあります。

- 停車時は振動を掛けないでください。過転圧の危険だけでなく潤滑不良により、振動装置が破損する恐れがあります。

高低速切替えスイッチ

高低速切替えスイッチにより、車体の走行速度範囲を選択します。

HW41VWH-2、30VWH-2、30VSH-2

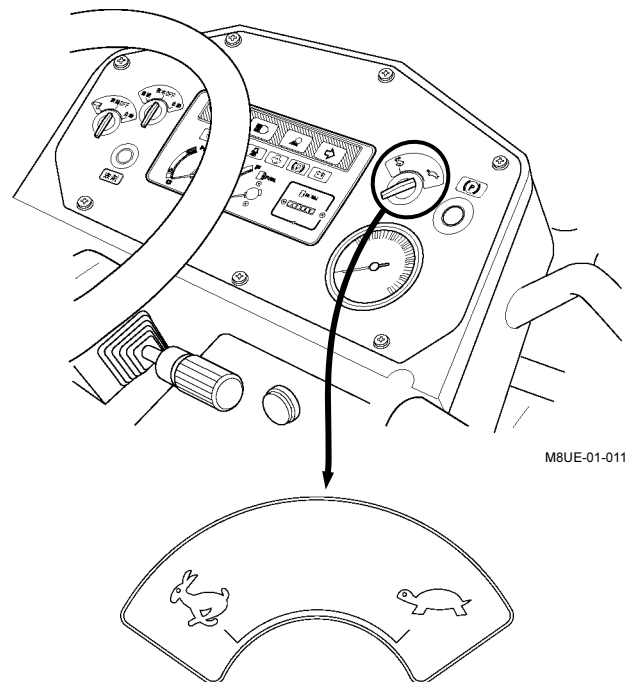
🐰マーク：高速 0～12 km/h
移動するときに使用

🐢マーク：低速 0～9 km/h
作業時に使用

HW41VSH-2

🐰マーク：高速 0～10 km/h
移動するときに使用

🐢マーク：低速 0～8 km/h
作業時に使用



M8UE-01-011

M8UE-01-018

運転室

ブレーキペダル(緊急ブレーキ)

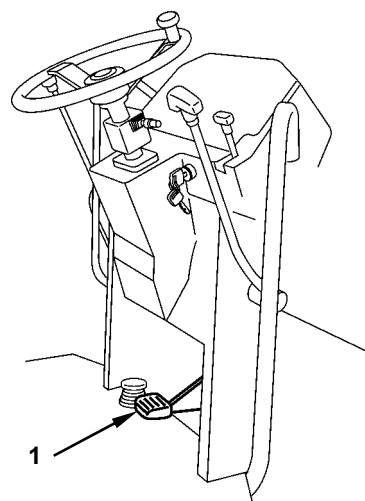
ブレーキペダル(1)を踏み込むと、前後進レバーが中立に戻ることで、HST ポンプも中立に戻され、かつ HST モータに内蔵されたパーキングブレーキが作動します。



警告： ブレーキペダル(1)は緊急時のみ使用し、通常の走行時・作業時には使用しないでください。

急停止するので危険です。

重要： アスファルト舗装の転圧作業時に使用すると、舗装面を傷めますので注意してください。

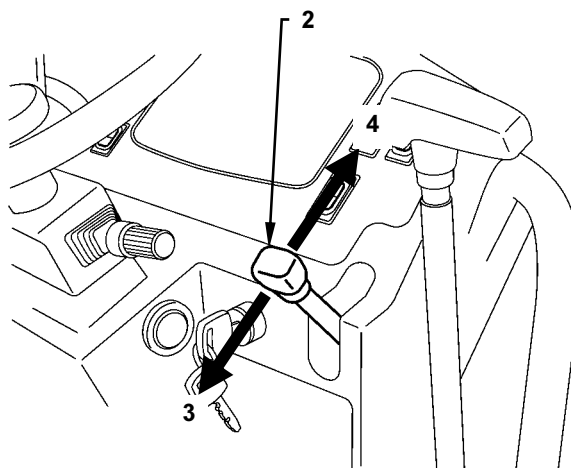


M8U3-01-046

アクセルレバー

エンジン回転速度の調整を行います。

レバー(2)を手前(3)に引下げることによってエンジン回転速度が上昇し、前方(4)へ押上げるとエンジン回転速度が下がります。



M8U3-01-025

パーキングブレーキスイッチ

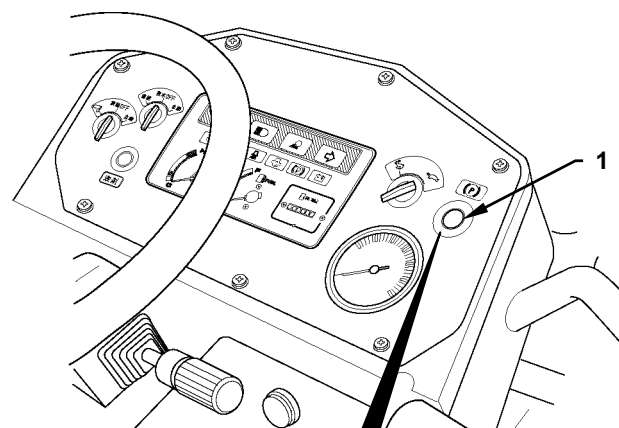
⚠ 警告： 車体の逸走による事故を防ぐため、駐車時や車体から離れるときはパーキングブレーキをかけてください。

パーキングブレーキスイッチ(1)を押すと、「ON」位置になり、パーキングブレーキが作動し、パーキングブレーキ警告灯(2)が点灯します。

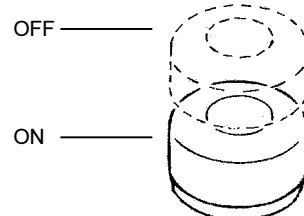
再度スイッチ(1)を押すと、「OFF」位置になり、ブレーキが解除し、パーキングブレーキ警告灯(2)が消灯します。

🔧 参考： エンジンを停止すると、パーキングブレーキスイッチ(1)が「OFF」の位置でもパーキングブレーキが作動します。

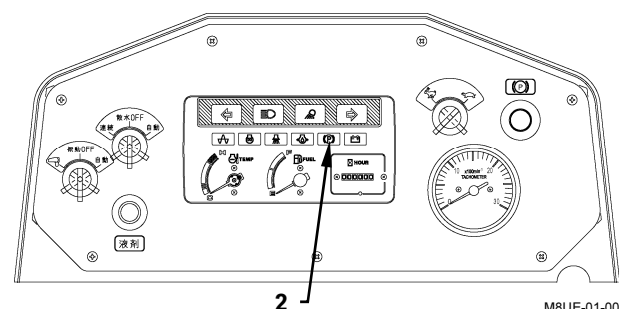
エンジンを再始動するときは、前後進レバーが「N」(ニュートラル)になっていることを確認し、パーキングブレーキスイッチ(1)を「ON」にしてください。



M8UE-01-011



M8UE-01-020



M8UE-01-006

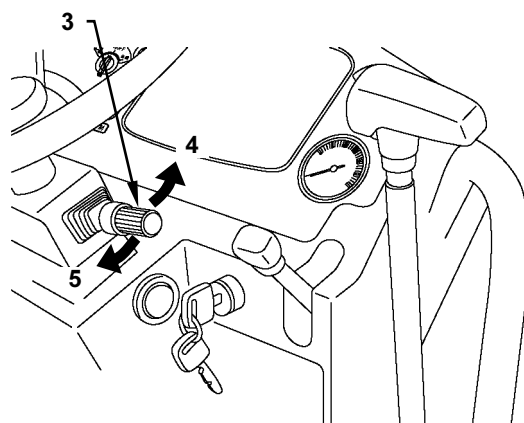
方向指示レバー

方向指示レバー(3)を操作し、右左折する方向を他車に示します。

レバー(3)は手で中立に戻してください。

4：左折

5：右折



M8UE-01-016

運転室

ライトスイッチ

ライトスイッチ(1)は 3 段切替えになっており、下記のように各段によりそれぞれの装置が点灯(☀)、消灯(✕)になります。

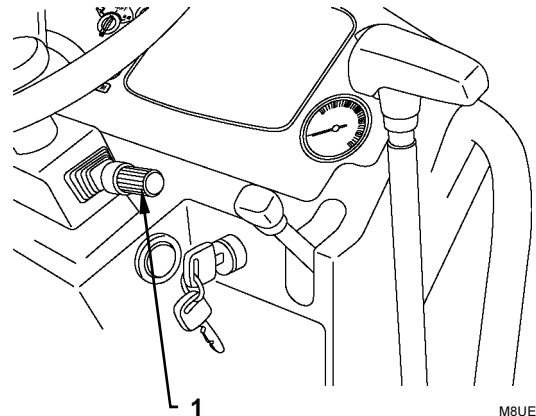
	前照灯	尾灯	モニタパネル 照明	作業灯
●●	☀	☀	☀	☀
●	☀	☀	☀	✕
OFF	✕	✕	✕	✕

2- 方向指示灯

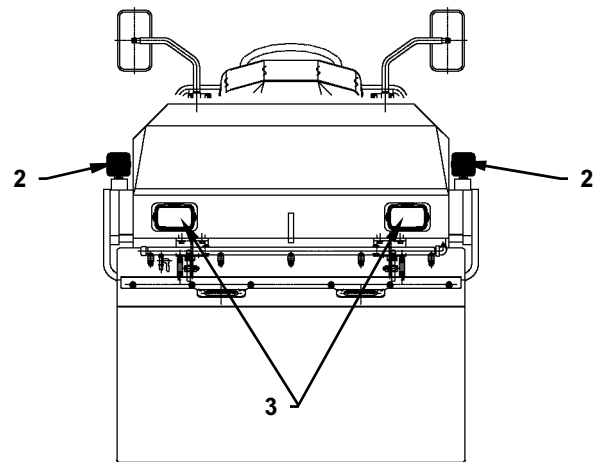
3- 前照灯

4- 尾灯 / 制動灯 / 方向指示灯 / 後退灯

5- 後部作業灯

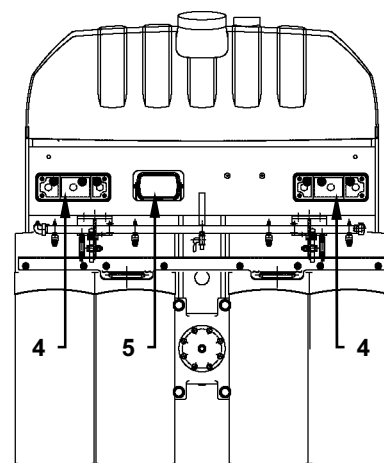


M8UE-01-016



前側

M8UE-01-013



後側

M8UE-01-014

デフロックペダル (HW41VWH-2、30VWH-2に装備)

不整地・軟弱地等で後輪がスリップした場合に使用してください。足元のデフロックペダルを踏んでいるときだけ、リアアクスル内のデファレンシャルがロックされ片滑りを防止します。

- 重要：
- 表層転圧中のデフロック操作は避けてください。操向操作時にアクスルが固定されると舗装路面に悪影響を及ぼす恐れがあります。
 - 旋回中のデフロック操作は避けてください。内輪差により機器の損耗を早めます。

アンロードバルブ

駆動油圧回路を短絡(バイパス)させるためのバルブで、クラッチ的な役目をするものです。
本機をけん引する場合に使用します。



警告：

- ・ アンロードバルブ(1)を「開」側に回すと、HSTブレーキが効かなくなります。けん引開始までは、車輪に輪止めをかけてください。機械が逸走する危険性があります。
- ・ けん引するとき以外は、アンロードバルブ(1)を操作しないでください。

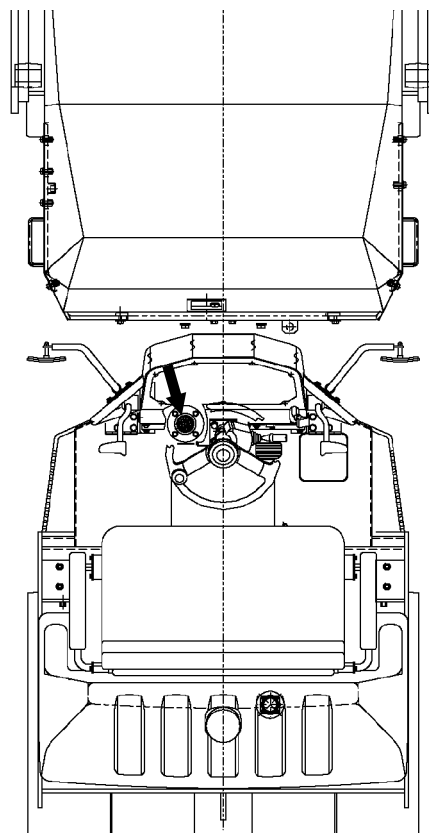
本機をけん引する場合

アンロードバルブ(1)を「開」側に回してください。

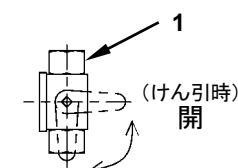
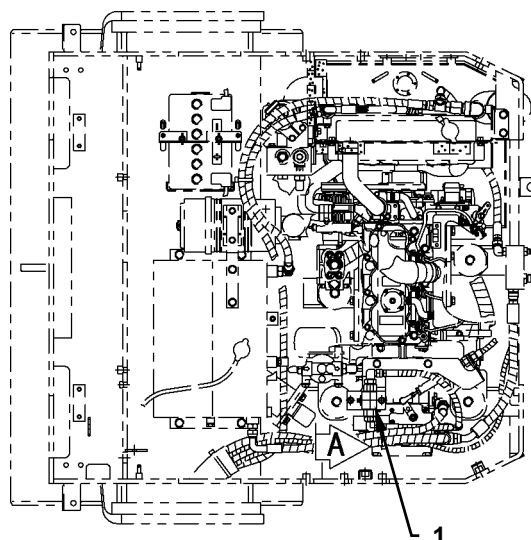
- ・ アンロードバルブ(1)の操作は、平坦地でパーキングブレーキを作動させて行ってください。
 - ・ エンジントラブルで本機をけん引するときは、パーキングブレーキの強制解除も行ってください。
- 解除方法は 6-2 ページを参照してください。

けん引終了後、および通常走行時

アンロードバルブ(1)を「閉」側に回してください。



M8UE-01-021



閉
(通常作業時)

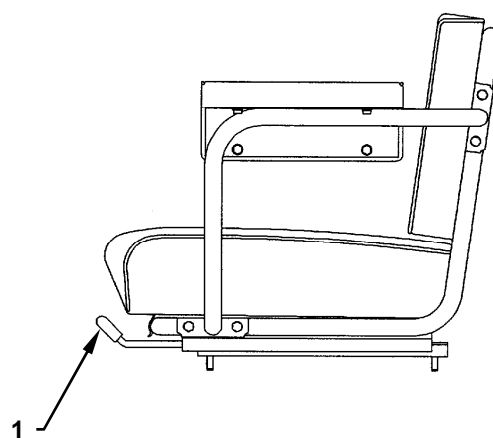
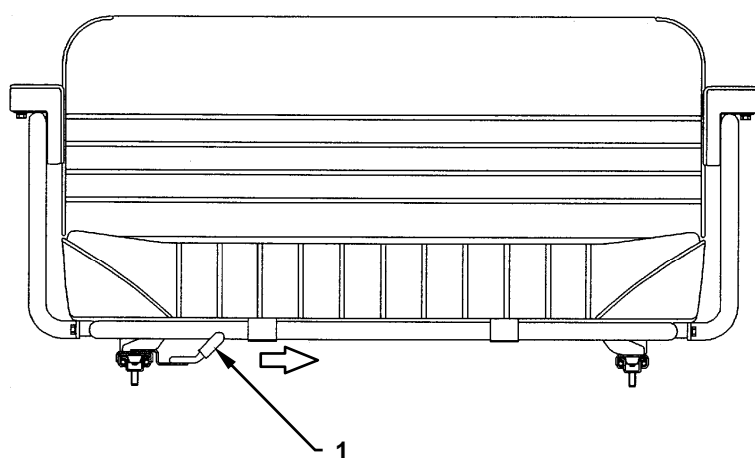
矢視 A

M8UE-01-019

シートの調整要領

シートは、下記の要領により前後位置を調整できます。

- 前後位置調整レバー(1)を左に引くと、ロックが外れシートを前後にスライドできます。
レバー(1)を放すとロックされます。



M8U3-01-033

慣らし運転

新車時の慣らし運転

重要： 慣らし運転をせずに全負荷をかけると焼付き、かじりなどが発生することがあり、機械寿命に大きな影響を与えます。十分に慣らし運転をしてください。

機械の寿命と性能は、新車時の取扱いによって大きく影響されます。最初の 50 時間まではエンジン馬力を全負荷の 80%程度に抑え、慣らし運転をしてください。

正しい慣らし運転

最初の 50 時間中の注意

- ・ 冷却水量、エンジンオイル量、作動油量および漏れの有無を毎日点検してください。
油脂、冷却水は指定のものを補給してください。
- ・ 給脂個所は定期的に点検、補給を行ってください。
- ・ 定期的にボルトの増締めを行ってください。
- ・ 操作中にモニタを点検してください。
- ・ 機械を十分に暖機運転してください。暖機運転後は全負荷の約 80%程度の負荷で作業を行ってください。
- ・ 運転中機械が正常に作動していることを確認してください。

慣らし運転

MEMO

This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

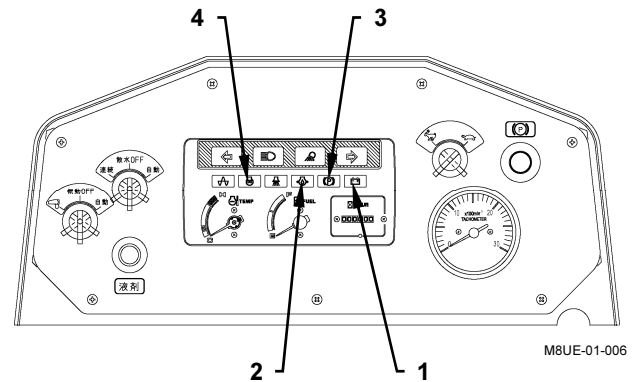
エンジンの始動・停止

エンジン始動前の点検

エンジン始動前には作業前点検(日常点検)を行ってください。点検・整備編を参照してください。

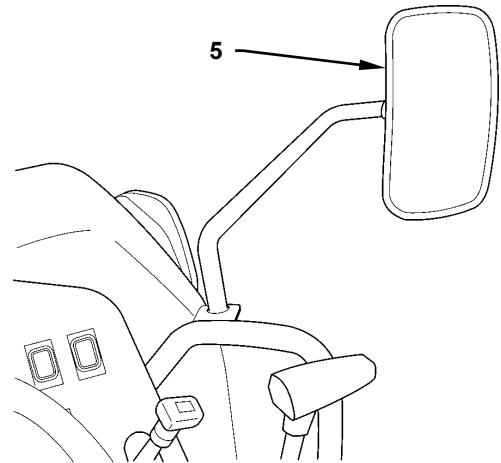
1. 球切れの点検

キーを「ON」の位置にすると、チャージランプ(1)、エンジン油圧警告灯(2)、パーキングブレーキ警告灯(3)(パーキングブレーキが「ON」の位置のとき)、グローシグナル(4)が点灯します。グローシグナル(4)を除き、点灯しないインジケータまたは警告灯は球切れですので、早急に交換してください。

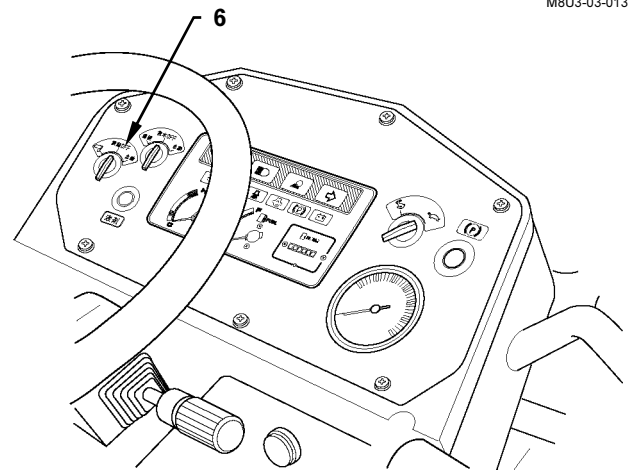


2. 運転席に座り、背中を背もたれに当てた状態で、ブレーキペダルおよび各レバーを無理なく操作できるよう運転席を調整してください。

3. バックミラー(5)は、後方が最も良く見える位置に調整してください。

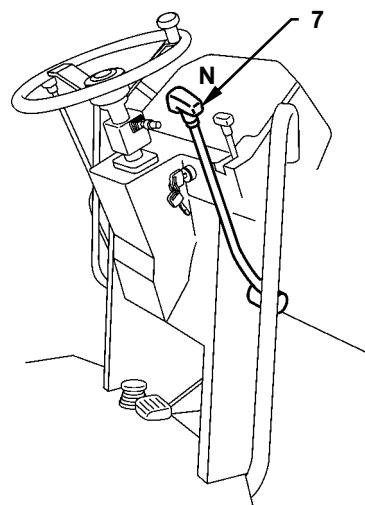


4. 振動メインスイッチ(6)を「OFF」にしてください。



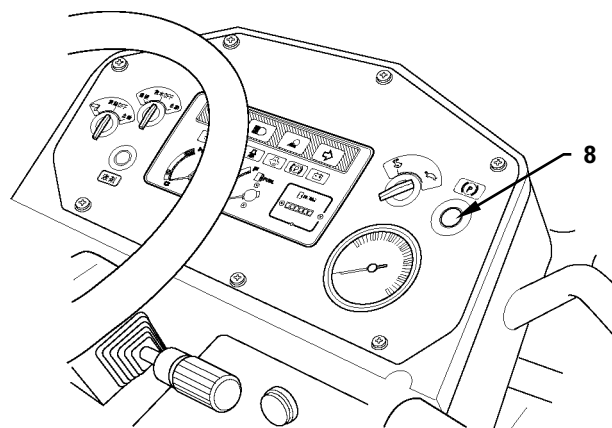
エンジンの始動・停止

5. 前後進レバー(7)をニュートラル「N」位置にしてください。



M8U3-03-012

6. パーキングブレーキスイッチ(8)を押し「ON」の位置にしてください。



M8UE-01-011

エンジンの始動・停止

エンジンの始動

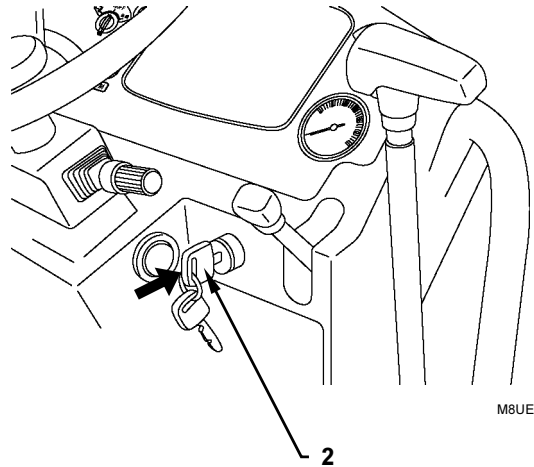
常温時の始動手順

エンジンの始動は次の順序で行ってください。

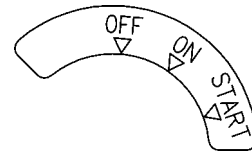
重要： 10 秒以上スタータを回し続けしないでください。一度「OFF」の位置に戻し、30 秒以上たってから改めて始動してください。

本操作を守らないと、スタータの故障やバッテリー放電の原因となります。

1. キー(2)をキースイッチに差し込み「ON」の位置にします。
2. ホーンを鳴らし周囲に合図してください。
3. アクセルレバー(1)をローアイドル位置にしてください。
4. キー(2)を「START」の位置に回すと、スタータが回りエンジンが始動します。
5. 始動後は速やかにキー(2)から手を離してください。キー(2)は自動的に「ON」の位置に戻ります。



M8UE-01-016



M8U3-01-038

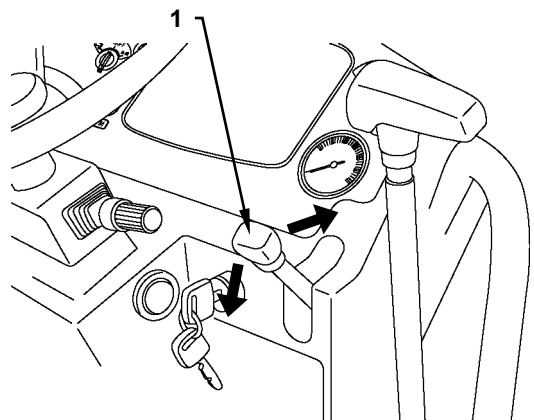
アクセルレバー

エンジンの回転速度や出力を調整します。

アクセルレバー(1)を手前に引くとエンジン回転速度が上がります。

ローアイドル: アクセルレバー(1)を前方へいっぱい押しこんだ位置。

ハイアイドル: アクセルレバー(1)を手前へいっぱい引いた位置。



M8UE-01-016

エンジンの始動・停止

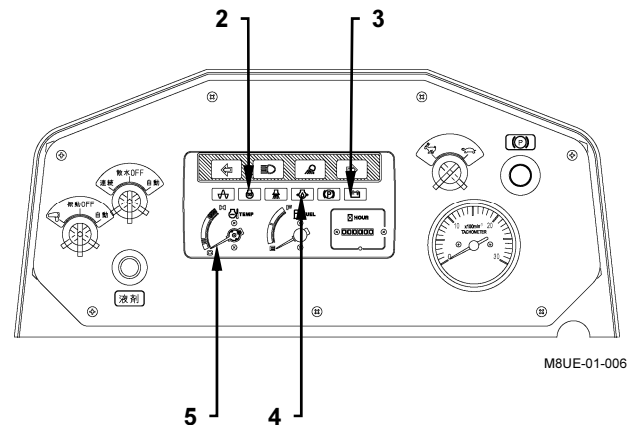
寒冷時での始動方法

予熱

重要： 10 秒以上スタータを回し続けしないでください。一度「OFF」の位置に戻し、30 秒以上たってから改めて始動してください。

本操作を守らないと、スタータの故障やバッテリー放電の原因となります。

1. キーを「ON」の位置にし、約 1～5 秒後グローシグナル(2)が消灯するまで保持します。
2. グローシグナル(2)が消灯したら、速やかにキーを「START」の位置にし、スタータを始動してください。エンジン始動後は速やかにキーから手を離してください。



エンジン始動後の点検

重要： モニタ装置に異常が認められた場合は、速やかにエンジンを停止し、原因を調べてください。

モニタの作動点検

1. チャージランプ(3)は消えているか。
2. エンジン油圧警告灯(4)は消えているか。
3. 水温計(5)は白レンジの範囲を指しているか。

 参考： 長時間(2～3 日)停止後のエンジン始動時には、エンジンの潤滑油圧が上昇するまでに約 10 秒程かかる場合があります。このとき、エンジン油圧警告灯(4)は点灯したままですが異常ではありません。

エンジン音、排気色の点検

エンジン音、排気色は正常か。

 参考： 排気色の見わけ方(暖機運転後、無負荷時)

無色または薄青色	良好(完全燃焼)
黒色	不良(不完全燃焼)
白色	不良(オイル上り、下り)

エンジンの始動・停止

ブースタケーブルによる始動

重要： 本機は、直流 12V(ボルト)系です。救援機は直流 12V(ボルト)系で、本機の始動に十分な容量を有する機械を使用してください。

⚠ 警告： バッテリーは爆発性のガスが発生します。バッテリーの近くでは火気を近づけたり、スパークさせたりしないでください。バッテリー液が下限以下になったまま使用または充電しないでください。バッテリーの爆発の原因となる恐れがあります。

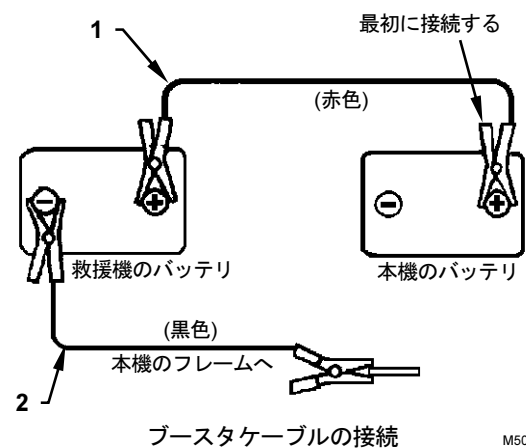
本機および救援機の車体は、乾燥した土またはコンクリート上に置いてください。鉄板などの上に置くと常にアースされた状態となり、思わぬスパークの原因となります。

ブースタケーブルを接続するときは、(+)端子と(-)端子を接続しないでください。ショートして危険です。

本機のバッテリーが放電してしまい、ブースタケーブルで救援機のバッテリーと接続してエンジンを始動する場合、次の手順を守ってください。

ブースタケーブルの接続

1. 救援機のエンジンを止めてください。
2. ブースタケーブル(1)(赤色)の一端を、本機のバッテリー(+)端子に、他端を救援機のバッテリー(+)端子に接続します。
3. もう一方のブースタケーブル(2)(黒色)の一端を、救援機のバッテリー(-)端子に接続してから、他端を本機のフレームに接続します。この最後の接続時には、スパークが発生しますので、バッテリーからできるだけ離して接続してください。
4. 確実に接続した後、救援機のエンジンを始動します。
5. 本機のエンジンを始動します。
6. エンジン始動後、下記の手順でブースタケーブル(2)、(1)を取り外します。

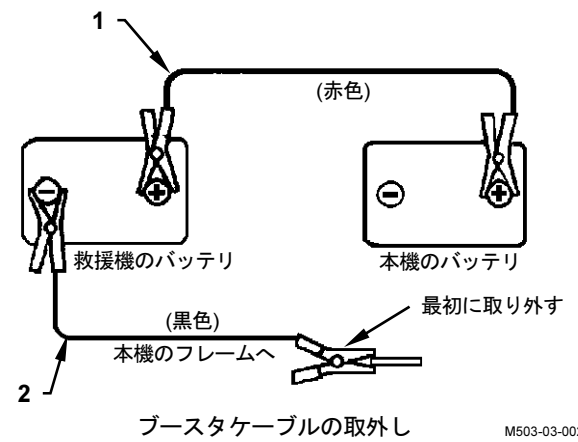


M503-03-002

エンジンの始動・停止

ブースタケーブルの取外し

1. 本機のフレームに接続してあるブースタケーブル (2)(黒色)を取り外します。
2. 救援機(－)端子に接続してあるブースタケーブル (2)(黒色)を取り外します。
3. 救援機(＋)端子に接続してあるブースタケーブル (1)(赤色)を取り外します。
4. 本機(＋)端子に接続してあるブースタケーブル (1)(赤色)を取り外します。



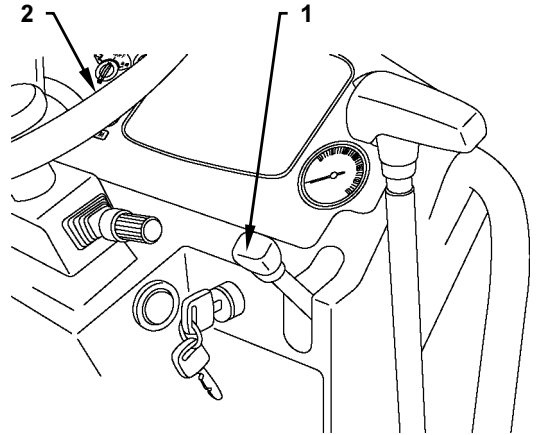
エンジンの始動・停止

暖機運転



注意：本機の適正作動油温は 50～80℃です。油温が 20℃以下のときに急激な操作をすると油圧機器を損傷することがあります。作業を開始する前に、作動油を 20℃程度まで暖めるため、次の順序で十分な暖機運転を行ってください。

1. アクセルレバー(1)を手前に引き、エンジンを中速回転で約 5 分間無負荷運転します。



M8UE-01-016

寒冷時の暖機運転方法



注意：油温が低いときは暖機運転をして、油温が正常になるまで待ってから稼働してください。暖機運転は油圧機器の損傷防止のみならず安全上も必要ですので実施してください。

1. エンジンをアイドリングで、5 分間以上運転します。
2. エンジンを中速で 5 分間運転します。

重要：このとき、低速や高速で運転しないでください。



警告：車体のステアリング装置の周りに人のいないことを確かめ、合図をしてから行ってください。

3. ハンドル(2)を操作し、ステアリングシリンダをストロークエンドいっぱい伸ばします。

重要：このとき、30 秒以上ステアリングシリンダを伸ばし続けしないでください。

4. ステアリングシリンダをストロークエンドいっぱいまで縮めます。

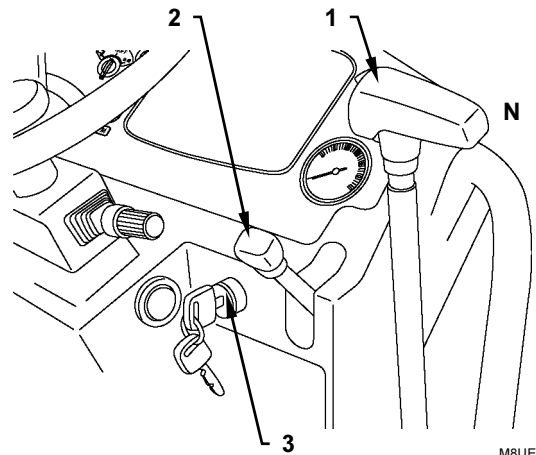
重要：このとき、30 秒以上ステアリングシリンダを縮め続けしないでください。

5. ステアリングサイクルタイムが正常になるまで上記 2.～4.を繰り返します。気温がごく低いときは、エンジン中速での運転時間を延長して暖機してください。

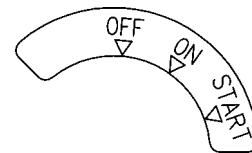
エンジンの始動・停止

エンジンの停止

1. エンジンを停止するときは、前後進レバー(1)をニュートラル「N」位置にしてください。
アクセルレバー(2)を前方へいっぱいに押して、ローアイドル位置へ戻してください。
2. ローアイドル運転(冷機運転)を5分間行います。
3. キー(3)を「OFF」の位置にしてエンジンを停止します。



M8UE-01-016



M8U3-01-038

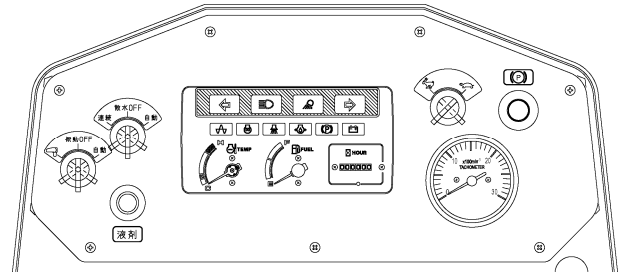
走行要領

発進



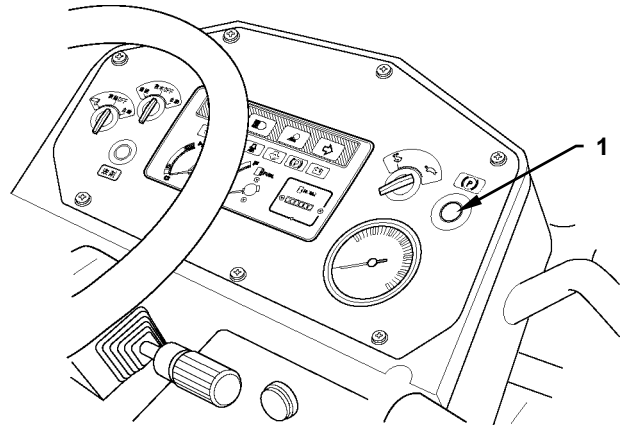
警告： 車体の周りに人がいないこと、障害になるものがないことを確かめ、合図をしてから発進してください。

1. モニタパネルにパーキングブレーキ警告灯以外の警告灯が点灯していないことを確認してください。



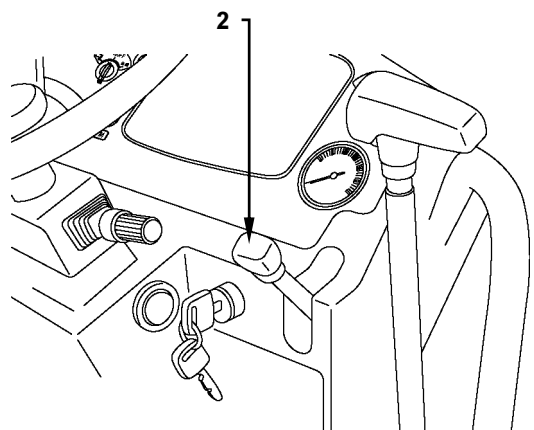
M8UE-01-006

2. パーキングブレーキスイッチ(1)を押して、「OFF」にして、パーキングブレーキを解除してください。



M8UE-01-011

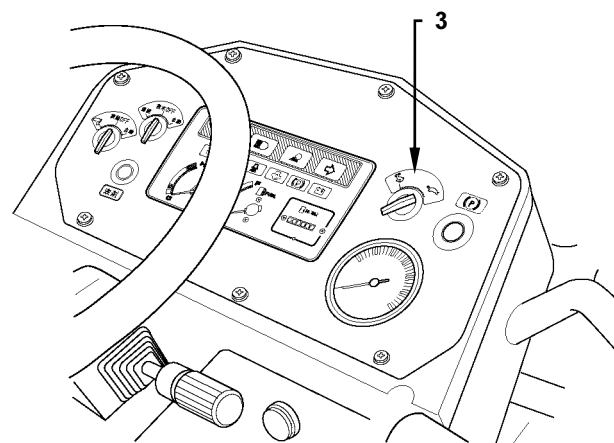
3. アクセルレバー(2)を手前に引きエンジン回転速度を上げてください。



M8UE-01-016

走行要領

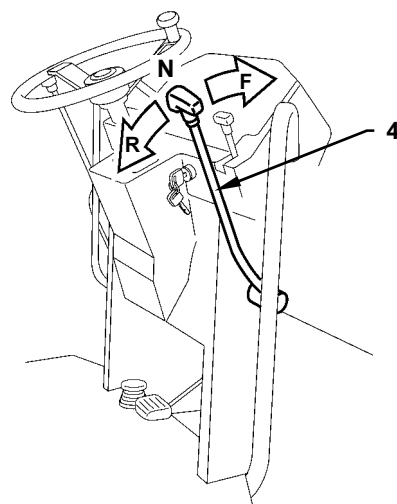
4. 高低速切替えスイッチ(3)を「」(高速)または「」(低速)にしてください。



M8UE-01-011

5. 前後進レバー(4)を「F」(前進)または「R」(後進)の方向に徐々に倒し、必要な速度まで加速してください。

 参考: 車速は前後進レバー(4)、およびアクセルレバーの操作量によって変化します。



M8U3-01-045

走行要領

旋回

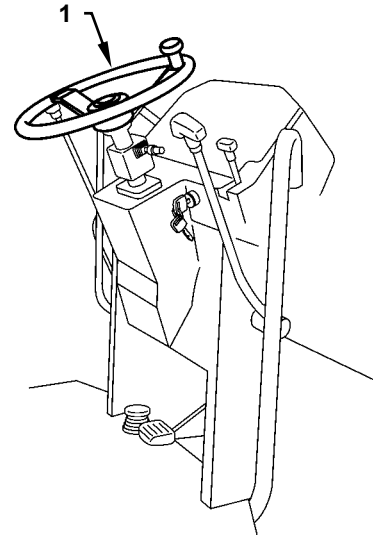


警告： 高速走行中での急旋回、急な坂での旋回は危険ですので行わないでください。
走行中のエンジン停止は、旋回操作が非常に重くなり、またパーキングブレーキがかかるので危険です。走行中にエンジンを停止しないでください。

走行中、曲がろうとする側へハンドル(1)を回せば旋回します。



警告： 傾斜地での急旋回はしないでください。横転の恐れがあります。
やむをえず傾斜地で作業する場合は、斜面に対し昇降方向で行ってください。



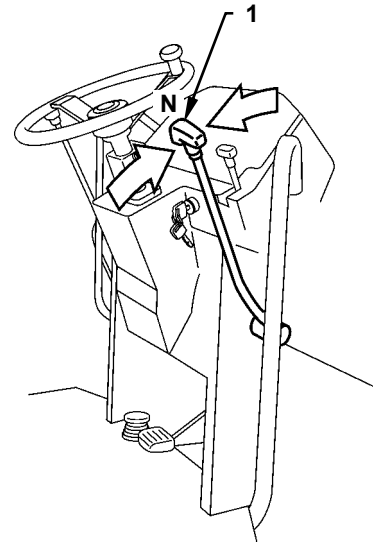
M8U3-04-006

走行要領

停車

- 重要：・ 停車時は振動メインスイッチ(3)を「OFF」にしてください。停車時に振動を掛けると、機械の損耗を早めます。また、過転圧により転圧面に悪影響をおよぼすことがあります。
- ・ 停車時は振動を掛けしないでください。過転圧の危険だけでなく潤滑不良により、振動装置が破損する恐れがあります。

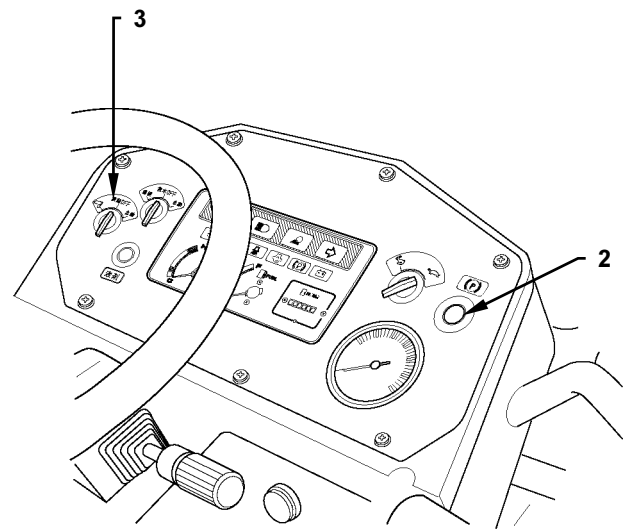
1. 前後進レバー(1)を「N」の位置に戻すと、減速し停止します。
急停車を避けスムーズに停車させてください。



M8U3-04-007

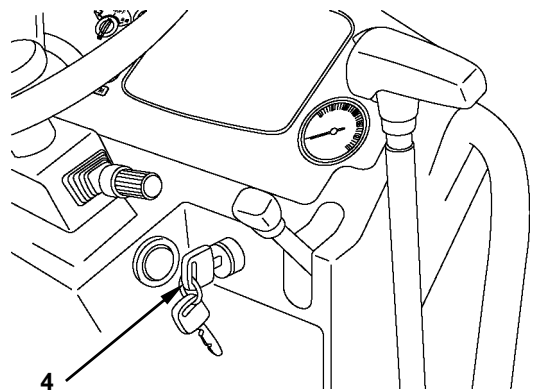
2. パーキングブレーキスイッチ(2)を押し、「ON」の位置にしてブレーキを掛けてください。

3. ローアイドル運転(冷機運転)を 5 分間行ってください。



M8UE-01-011

4. キー(4)を「OFF」の位置にして、エンジンを停止します。



M8UE-01-016

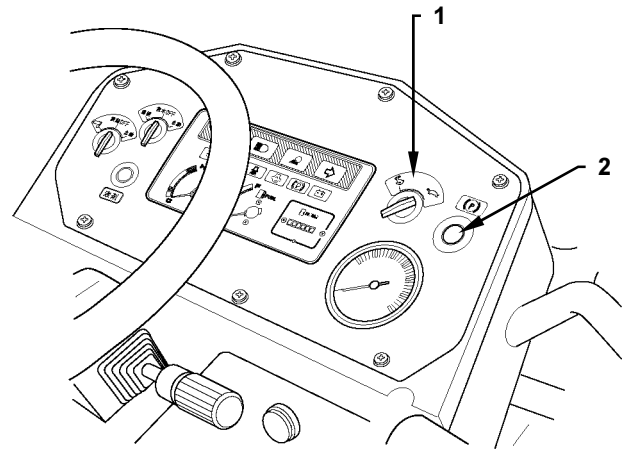
走行要領

登坂、降坂時の注意



警告：

- ・傾斜地での急旋回、および斜面の横断走行はしないでください。横転の恐れがあります。
やむを得ず傾斜地で作業する場合は、斜面に対し昇降方向で行ってください。
- ・横転角度は、平たんな固い路面に停止した機械という条件から求められます。柔らかい路面、機械の操向、振動の使用、アクセサリ付加による重心の変化、運転速度増加などにより機械の横転が起こりやすくなります。



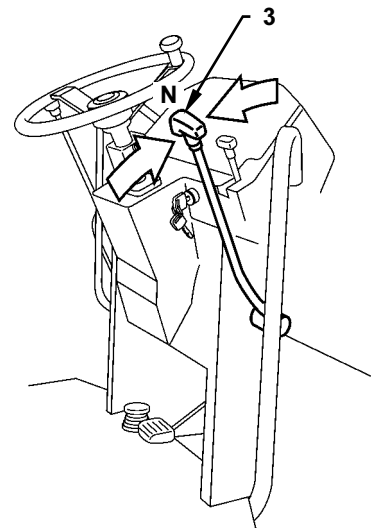
M8UE-01-011

降坂時の走行

降坂時は高低速切替えスイッチ(1)を「」モードにし、エンジnbrake(HST ブレーキ)を十分に利かせて走行させます。

エンジンが止まった場合

傾斜地でエンジンが停止したときは、パーキングブレーキ(2)をかけ、前後進レバー(3)をニュートラル「N」の位置にしてから再始動します。



M8U3-04-007

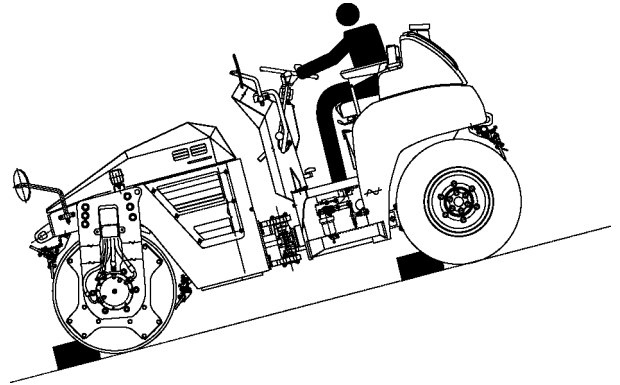
走行要領

駐車

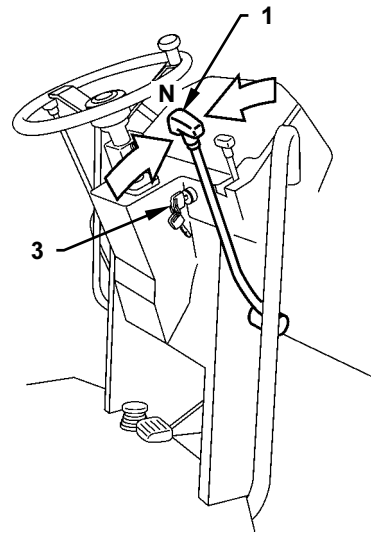


警告： やむなく、傾斜面での駐車を行う場合は車が動き出さないように、前後の車輪に輪止めをかけてください。また長時間駐車をするときも輪止めをかけてください。

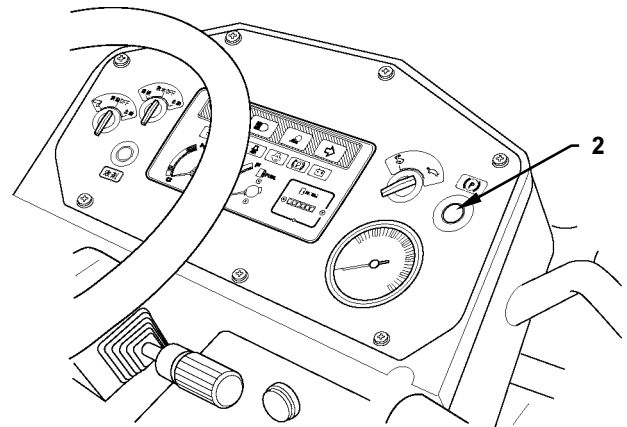
1. 機械を平たんで堅固な場所に止めてください。
傾斜地での駐車は大きな事故につながりますので、機械を止めないでください。
2. 前後進レバー(1)をニュートラル「N」の位置にしてください。
3. パーキングブレーキスイッチ(2)を押し、「ON」の位置にしてブレーキを掛けてください。
4. ローアイドル回転で5分間程度の「冷機運転」を行ってください。
5. キー(3)を「OFF」の位置にしてエンジンを止め、キー(3)を抜いてください。



SA-1676



M8U3-04-007



M8UE-01-011

作業要領

振動装置

振動メインスイッチ(3)の切替えにより “” または “自動” が選択できます。

自動振動

前後進レバー(1)を「F」(前進)または、「R」(後進)の位置にすると振動が掛かります。

1. 振動メインスイッチ(3)で “自動” を選択してください。
2. 前後進レバー(1)を「F」(前進)または、「R」(後進)の方向に徐々に倒し、希望する速度まで加速してください。

重要： 極低速で作業を行う場合は、運転者の意図に反し振動が ON/OFF することが考えられます。この場合 “” での作業を推奨します。

手動振動

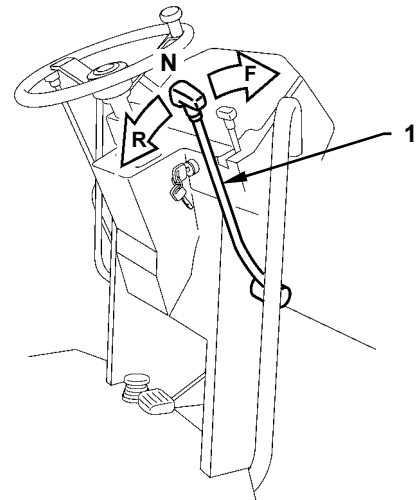
振動スイッチ(2)(前後進レバー先端)で振動が随時 ON/OFF できます。

1. 振動メインスイッチ(3)で “” を選択してください。
2. 前後進レバー(1)を「F」(前進)または、「R」(後進)の方向に徐々に倒し、必要な速度まで加速してください。
3. 振動スイッチ(2)を押すと振動がかかります。再度振動スイッチ(2)を押すと振動が切れます。スイッチ(2)を押すたびに ON/OFF を繰り返します。

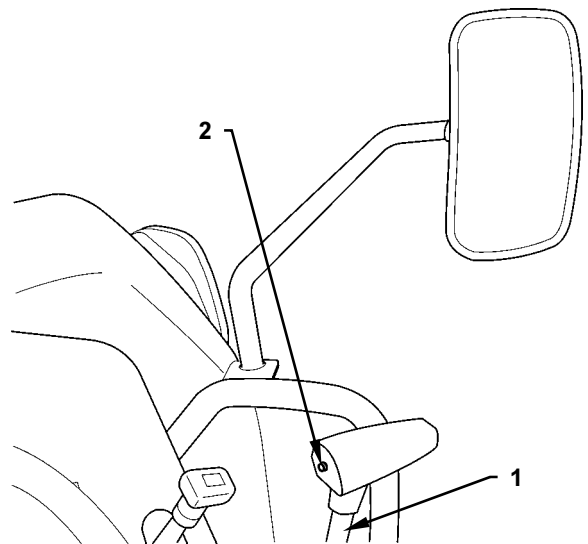
重要： ● 停車時は振動メインスイッチ(3)を「OFF」にしてください。

停車時に振動を掛けると、機械の損耗を早めます。また、過転圧により転圧面に悪影響を及ぼすことがあります。

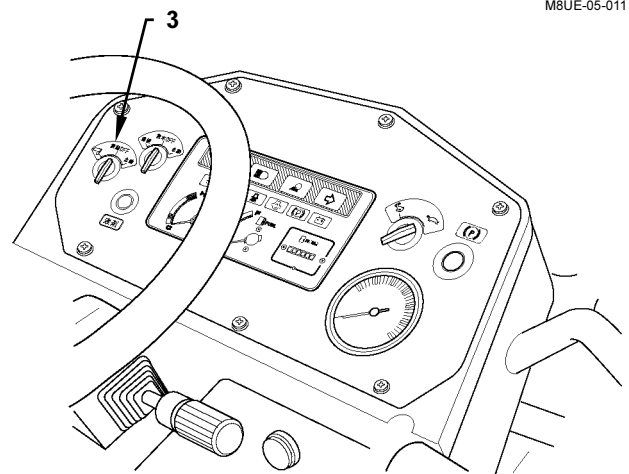
- 停車時は振動を掛けしないでください。過転圧の危険だけでなく潤滑不良により、振動装置が破損する恐れがあります。



M8U3-01-045



M8UE-05-011



M8UE-01-011

作業要領

散水装置

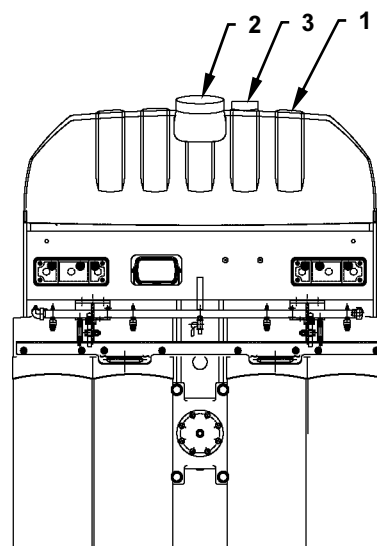
散水タンク

散水タンク(1)に給水するときは、タンク(1)上部のキャップ(2)を外して給水してください。

水の量は散水残量計(3)で確認してください。また、散水タンク(1)下部にはドレンキャップが付いています。

必要に応じ水を抜いてください。

重要： 散水用の水は清水を使用してください。



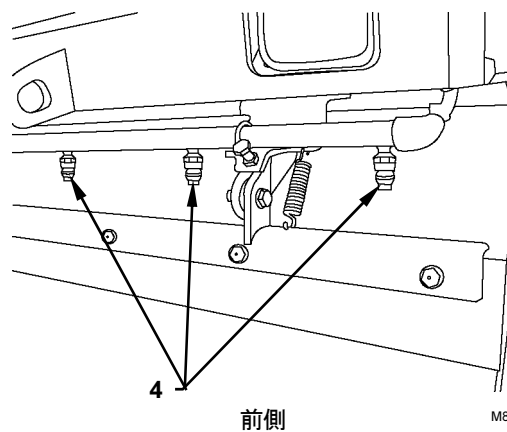
M8UE-01-014

散水パイプノズル

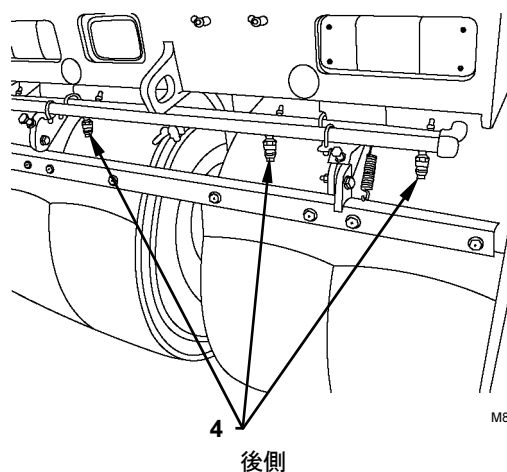
散水パイプ装置の噴霧ノズル(4)が正常か前輪後輪の各ノズル(4)を点検してください。

重要： 使用する水に泥やゴミなどがあると、ノズル(4)を目詰まりさせますので清水を使用してください。

1. 噴霧の形状が悪い場合は、ノズル(4)をよく清掃してください。
2. 清掃後は噴霧が車輪全体に行き渡るようにノズル(4)を調整してください。



M8UE-05-001



M8UE-05-002

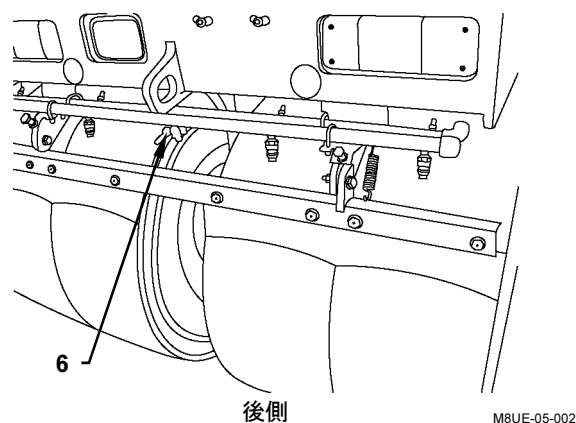
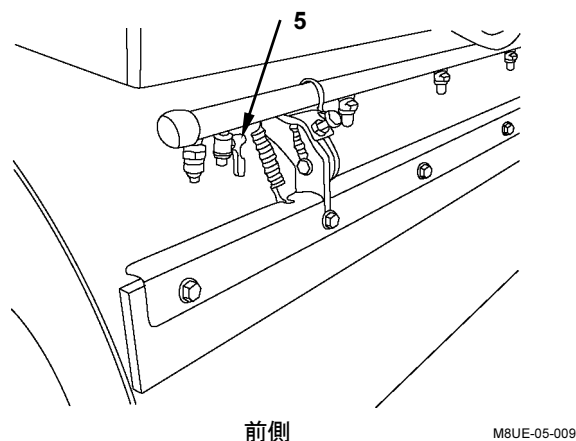
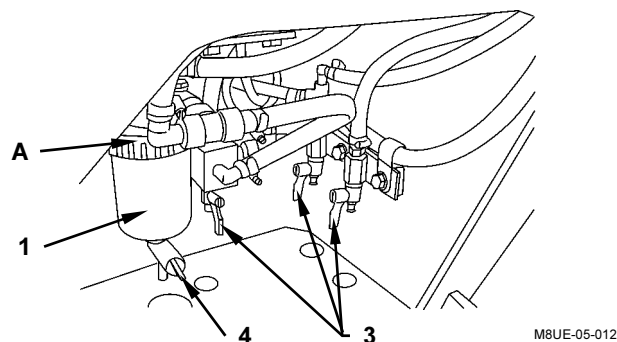
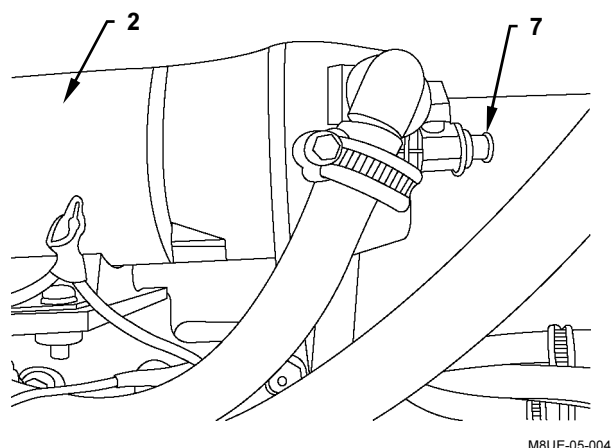
作業要領

散水ポンプ

電動式散水ポンプ(2)により、前後の車輪表面に水を噴霧することができます。

1. ダッシュボードの散水スイッチの操作で、前後の散水パイプに取り付けられたノズルより水が噴霧されます。
連続・自動散水の方法については、「散水スイッチ」の項を参照してください。
2. 散水フィルタ(1)には、ゴミがたまりやすいので必要に応じ、「A」を緩め、内部のエレメントを取り外し、清掃してください。清掃後、エレメントを元に戻し、「A」を締め込んでください。
3. 前輪にのみ散水を行うときは、散水バルブ(9)を閉じてください。(HW41VWH-2、HW30VWH-2のみ)

重要： 寒冷時凍結の恐れがあるときは、下記の要領で水抜きを行ってください。凍結により、散水ポンプ(2)やフィルタ(1)のケースが破損したり、モータ焼き付けを起こすことがあります。



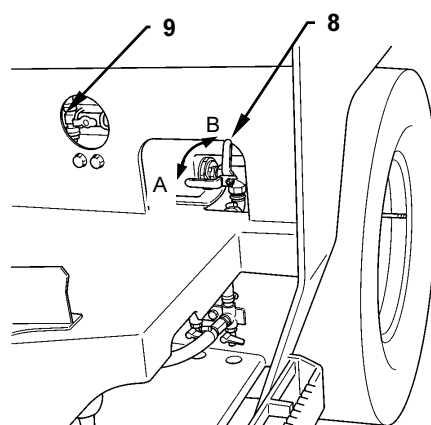
水抜き要領

1. レバー(8)を次の位置にする。

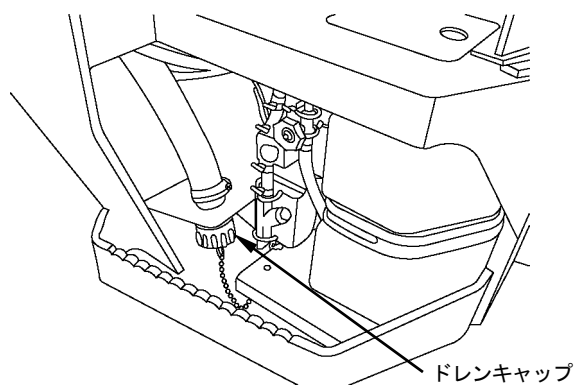
HW41VWH-2	} : A
HW41VSH-2	
HW30VWH-2	} : B
HW30VSH-2	
2. 散水配管ドレンコック(3)、散水フィルタドレンコック(4)、散水パイプドレンコック(5)(6)、散水ポンプドレンコック(7)を開き、水を抜いてください。
3. 散水ポンプ(2)を約 30 秒間空転させ、ポンプ(2)内の水を抜いてください。

作業要領

重要: 気温が終日、氷点下を下回る条件下では、休車時に散水タンク内の水も排出してください。
排水は、散水タンク下部のドレンキャップを外して行ってください。

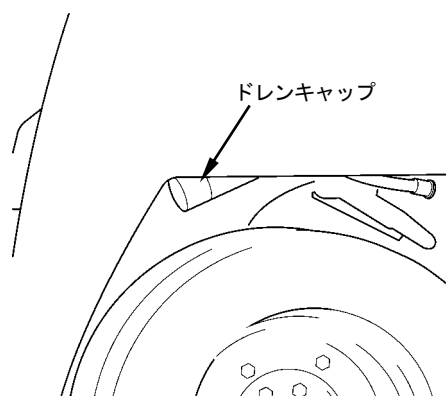


M8U3-05-016



HW41VWH-2、41VSH-2

M8UE-05-005



HW30VWH-2、30VSH-2

M8U3-05-021

作業要領

スクレーパ

スクレーパはドラムの表面に付着したごみや合材などをかき落とします。

スクレーパブレードの調整・交換

前・後輪用ともに同じ要領で行います。

- ⚠ 警告：** ブレード(2)を上げるとき、ドラムとブレード(2)の間に手をはさみ、けがをする恐れがあります。ブレード(2)は両手で支え、ゆっくり上げてください。
- また、上げたブレード(2)を下ろすときにもドラムとブレード(2)の間に手をはさまないように注意してください。

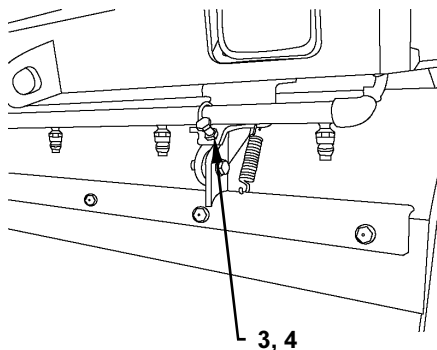
スクレーパブレードの交換

1. ボルト(1)(前輪 12 個所(上部 6 個所、下部 6 個所)、後輪 8 個所)を外します。
(HW30VWH-2、41VWH-2)
ボルト(1)(前輪 12 個所(上部 6 個所、下部 6 個所)、後輪 12 個所(上部 6 個所、下部 6 個所))を外します。
(HW30VSH-2、41VSH-2)
2. スクレーパブレード(2)を新しいものに交換します。
3. 押付け板を取り付け、ボルト(1)を取り付け、締め付けます。

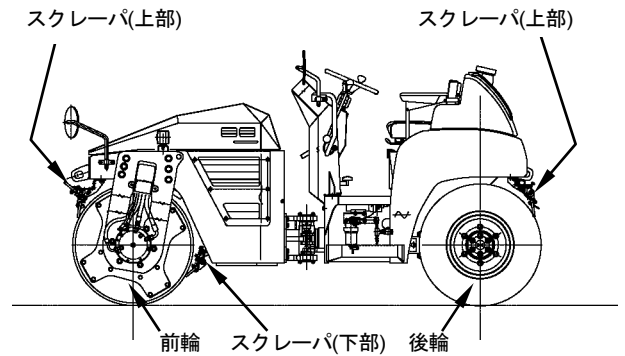
スクレーパブレードの調整

スクレーパブレードとドラムを接触させない使用法の場合

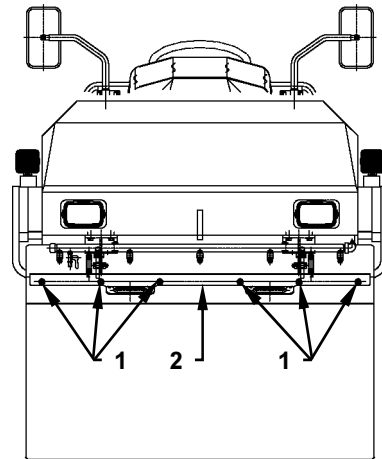
1. ボルト(3)を押さえ、ナット(4)を緩めます。
2. ボルト(3)を両方均等に締め込みます。ブレード(2)が締め込みに応じて上がります。
3. ボルト(3)を押さえ、ナット(4)を締め付けます。



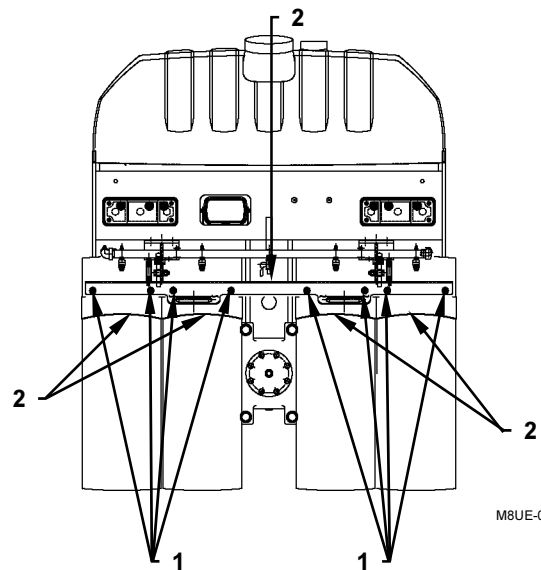
M8UE-05-001



M8UE-05-003



M8UE-01-013



M8UE-01-014

作業要領

液剤噴霧装置(HW41VWH-2、30VWH-2 に装備)



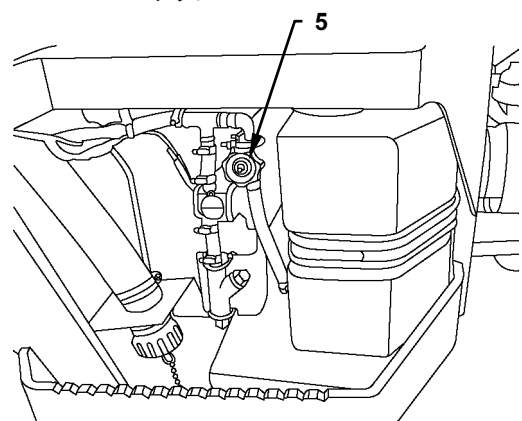
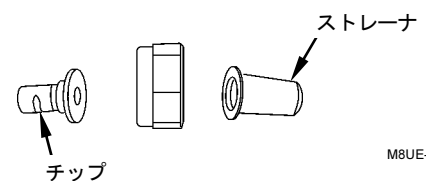
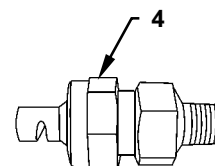
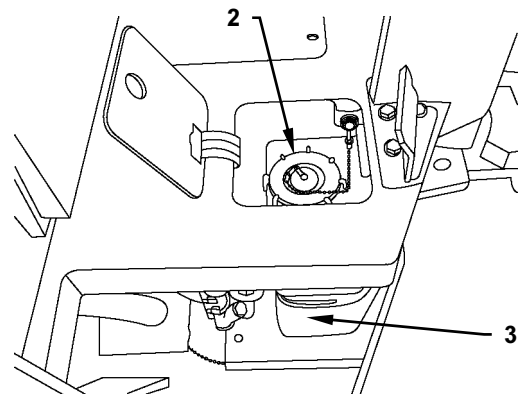
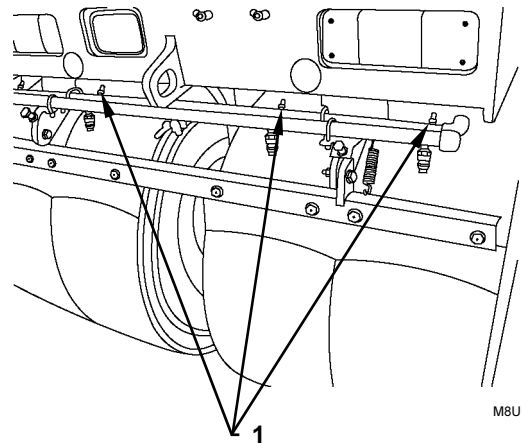
警告： 液剤噴霧時には、火気を近づけないでください。液剤の種類によっては爆発や引火することもあり、やけどなどの傷害に至る恐れがあります。

転圧仕上げ作業時、タイヤ表面に合材の付着防止のため、少量の液剤をタイヤのトレッド面に噴霧させます。

重要： 液剤噴霧はタイヤのトレッド面をぬらす程度にしてください。噴霧量が多過ぎると、カットバックなどの不具合の原因となりますので注意してください。

重要： 液剤は清浄なものをご使用ください。
液剤の種類を変える場合は、装置内での液剤混合を避けるために、ドレン・洗浄を十分に行ってください。

1. 液剤タンク(3)に補給する場合は、プラットフォーム上のハッチよりタンク(3)上部のキャップ(2)を外して補給してください。
2. 液剤噴霧ノズル(1)は、液剤がタイヤトレッド面全体に噴霧されるよう正しく調整してください。
3. モニタパネルの液剤噴霧スイッチを押すと「ON」になり、電動ポンプによりタイヤに液剤が噴霧されます。スイッチを放すと「OFF」になります。
4. ノズル(4)のチップからの噴霧形状が悪い場合は、ノズル(4)を外し、チップ部とストレーナをよく清掃してください。
5. 液剤噴霧量の調整は、調整バルブ(5)にて行います。調整バルブ(5)を右に回すと噴霧量が増し、左に回すと噴霧量が減ります。

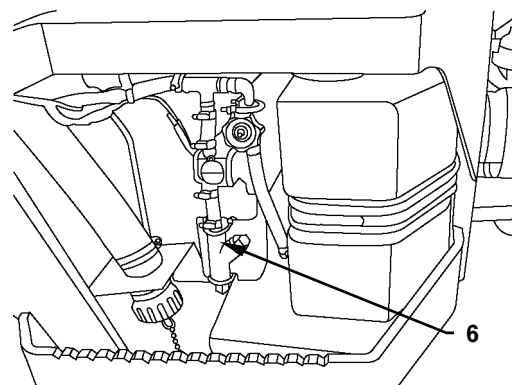


作業要領

液剤ストレーナ

液剤噴霧装置にはストレーナが装備されています。適宜、洗浄してください。

1. キャップ(6)を外し、ストレーナを取り出します。
2. ストレーナを洗浄してください。
3. ストレーナを元に戻し、キャップ(6)を締め込んでください。



M8UE-05-008

MEMO

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

車体の移動

下記の要領は緊急時しかも短距離の場合のみです。長距離の場合は回送車などを使って運搬してください。

自走時の注意

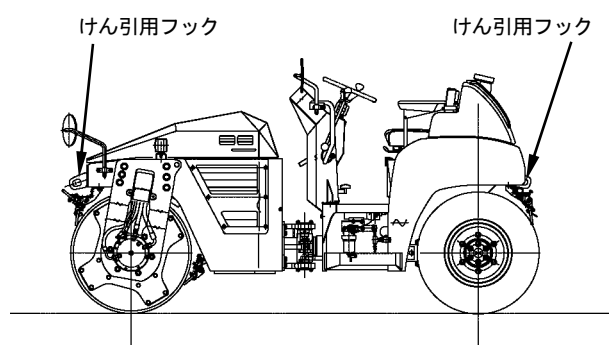
やむを得ず自走するときは、次のことに注意します。

- ・ この車両に関する関係法令を守り、安全に移動します。

けん引時の注意

やむを得ない場合以外は、この車体をけん引しないでください。どうしてもけん引するときは、次のことに注意してください。

警告： ブレーキ系統が故障しているときは危険ですのでけん引しないでください。至急最寄りの弊社支店または営業所に連絡し、修理を受けてください。修理完了後に運転してください。



M8UE-05-003

エンジンがかかるとき

アンロード操作

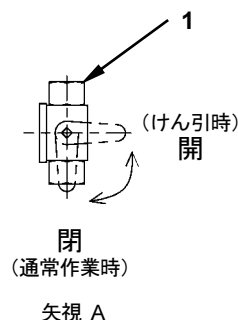
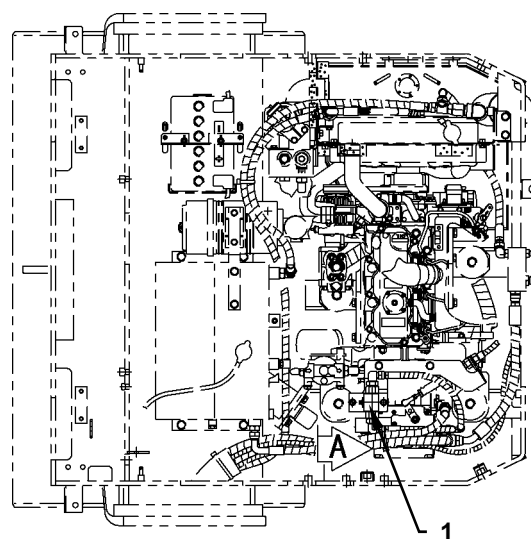
警告： アンロードバルブ(1)を「開」側に回すと、駆動油圧が絶たれ、HST ブレーキが利かなくなります。
けん引開始までは、パーキングブレーキをかけ、車輪に輪止めをかけてください。機械が逸走する危険性があります。
また、機械の前後には身体を入れないでください。

エンジンは、回転させておき、ハンドルが操作できるようにしてください。

けん引する前には合図方法を決めておいてください。けん引される車両に人が乗って、ハンドル操作をしてください。

前後進レバーをニュートラル「N」にし、アンロードバルブ(1)を「開」側に回し、パーキングブレーキを解除してけん引を開始してください。

アンロード操作方法については、「運転席のアンロードバルブ」の項を参照してください。



M8UE-01-019

エンジンがかからないとき

エンジンがかからないときにけん引するには、前項のアンロード操作に加え、パーキングブレーキの強制解除が必要です。

解除工具の用意

解除工具は運転席足下のカバー内左側のブラケットに取り付けてあります。

前輪モータ用の工具は(2)です。後輪モータ用の工具は(1)です。

⚠ 警告： ブレーキ解除および復元操作は、車輪に輪止めをしてから行ってください。ブレーキが解除されているときに、機械が逸走する恐れがあります。

前輪パーキングブレーキの強制解除

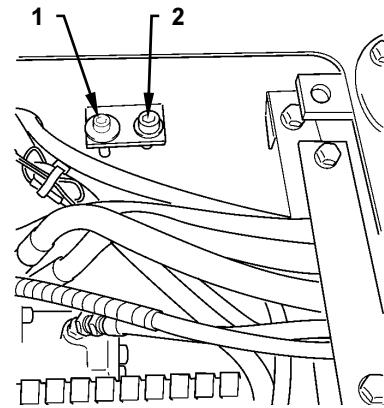
1. 前輪駆動モータ(車輪左側)中央部のプラグ(3)を取り外します。
2. 解除工具(2)をプラグ穴に入れ締め付けます。解除工具(2)のボルトとワッシャのすき間が無くなり、急にねじ込み力が大きくなったら、さらに約 1.5 回転締め込むとブレーキが解除されます。

後輪パーキングブレーキの強制解除 (HW41VWH-2、30VWH-2)

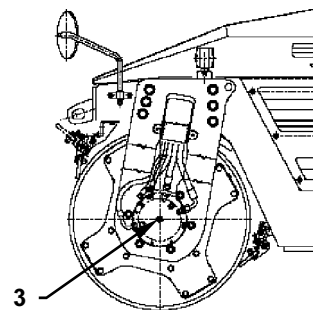
1. ボルト(5)を緩め、プラットフォーム中央のカバーを取り外します。
2. 後輪駆動モータ前側のプラグ(4)を取り外します。
3. 解除工具(1)をプラグ穴に入れ締め付けます。解除工具(1)のボルトとワッシャのすき間が無くなり、急にねじ込み力が大きくなったら、さらに 1~1.5 回転締め込むとブレーキが解除されます。

後輪パーキングブレーキの強制解除 (HW41VSH-2、30VSH-2)

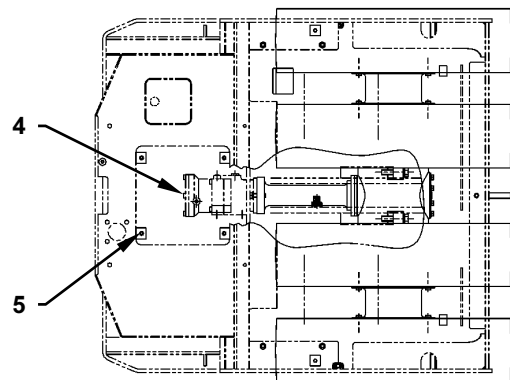
1. 後輪駆動モータ(車輪右側)中央部のプラグ(6)を取り外します。
2. 解除工具(1)をプラグ穴に入れ締め付けます。解除工具(1)のボルトとワッシャのすき間が無くなり、急にねじ込み力が大きくなったら、さらに約 1.5 回転締め込むとブレーキが解除されます。



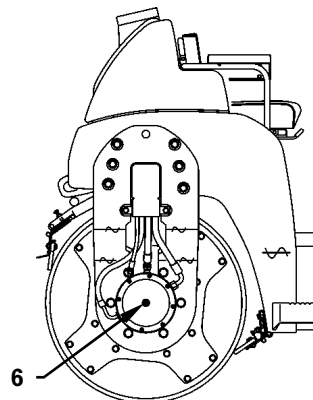
M8U3-06-007



M8UE-06-003



M8U3-06-009



M8U3-06-011

輸 送

道路輸送

重量物を道路輸送する場合、道路法・車両制限令、道路交通法および道路運送車両法などの法令を守する必要があります。

- ・トラック・トレーラなどで本機を輸送する場合、本機積載時の幅、高さ、長さ、質量などについて検討ください。
「仕様」に示した質量(重量)を参考にし、過積載にならないように注意してください。
- ・通行経路について、道幅や高さ、重量制限および交通規制など、事前調査を行ってください。
輸送するにあたり不明な点がございましたら、最寄りの弊社支店または営業所にお問い合わせください。

輸送車両への積み込み、積下ろし

積み込み、積下ろしは平たんで堅固な場所で行ってください。

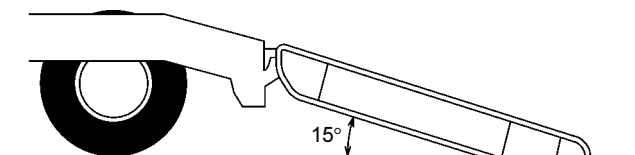


警告：

- ・積み込み、積下ろしは、道板または発送台を使用してください。
- ・道板上での方向変換は転倒の危険があります。ハンドル操作は、行わないでください。方向を変える場合、一度地上におりて向きを正し、再度上り直してください。
- ・道板と輸送車両の境目では機械の重心が急に移動し、バランスがくずれ危険です。ゆっくり通過してください。
- ・走行速度は低速にしてください。

道板・発送台

- ・輸送車両の床や、道板または発送台はきれいに清掃してください。油や泥、氷などが付着していると滑りやすくなり危険です。
- ・輸送車両が動かないように、輸送車両の車輪にブロックをかませ、固定してください。
- ・道板は十分な長さ、幅および強度を有するものを用い、 15° 以下の傾斜で確実に取り付けてください。
- ・発送台を使用する場合、十分な幅、強度を確保するとともに傾斜を 15° 以下にしてください。
- ・安全のため、ウインチ付きの回送車を使用してください。

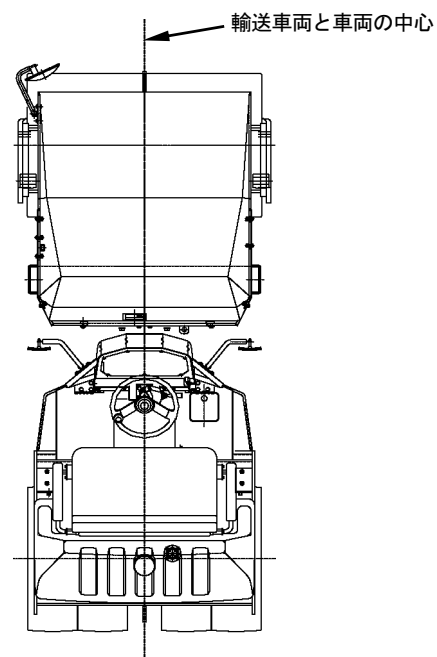


M8U3-06-005

輸 送

積み込み

1. 機械の中心線を輸送車両の中心線に合わせて積み込んでください。
2. 道板の上を低速でゆっくり積み込んでください。
3. 荷台の所定位置で停止し、パーキングブレーキをかけてください。
4. エンジンを停止し、キーをキースイッチから抜いてください。



M8UE-00-001

輸送



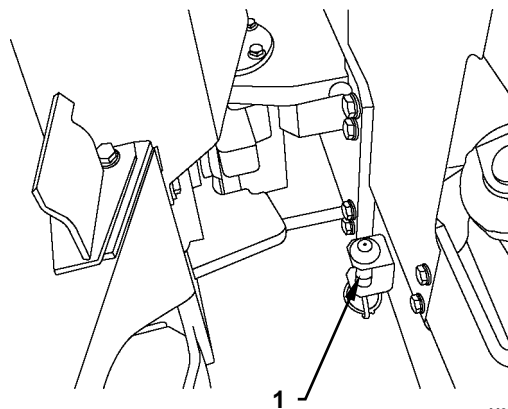
警告：ワイヤロープをかけ、確実に本機を荷台に固定してください。



警告：ロックピンを入れたままで、ハンドルを切らないでください。機械が破損する恐れがあります。

輸送時は、積荷に振動や前後移動および横揺れが発生します。

1. パーキングブレーキが「ON」になっていることを確認してください。
2. ロックピン(1)で前後フレームを固定します。
3. 各車輪の前後に輪止めをし、車体を固定してください。
4. 前後のフレームに十分ワイヤロープをかけ、しっかり荷台に固定してください。



M8UE-06-002

本体の丸づり要領

クレーンを使用してつり上げ作業をする人は、次の資格を取得した人でなければいけません。

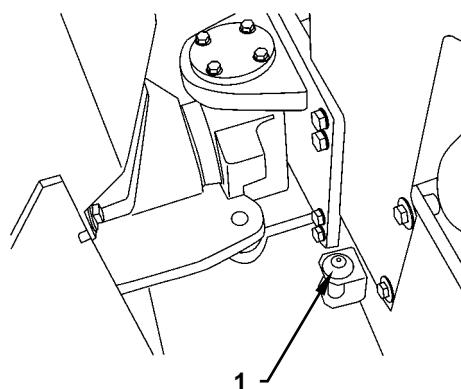
- 移動式クレーン特別教育終了証
(労働安全衛生法第 59 条)
- 玉掛技能講習終了証
(労働安全衛生法第 61 条、同法施行令第 20 条、クレーン則第 221 条)



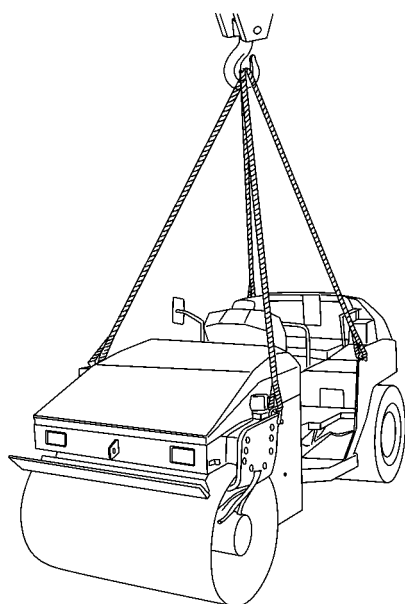
警告：

- ・ 作業員を乗せてのつり上げは危険ですので行わないでください。
- ・ つり上げに使用するワイヤロープおよびシャックルは、本機の重量に対して、十分強度のある物を使用してください。

1. ロックピン(1)で前後フレームを固定します。
2. 下図のように、つり上げ用穴にシャックルを取り付け、ワイヤロープを確実に掛けてください。
3. バランスに十分注意し、ゆっくりと衝撃をかけないようにつり上げてください。

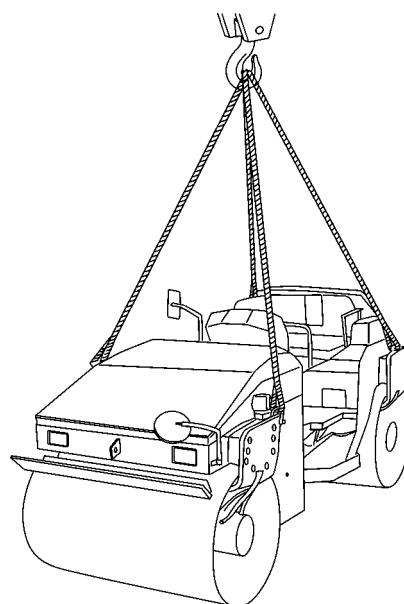


M8UE-06-004



つり上げ前の姿勢
HW41VWH-2
HW30VWH-2

M8UE-06-006



つり上げ前の姿勢
HW41VSH-2
HW30VSH-2

M8UE-06-005

MEMO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

点検・整備

点検・整備

重要： エンジンのガバナや油圧機器は調整しないでください。電子部品(コントローラ)の分解は行わないでください。故障や破損につながります。

本機の機能を十分に発揮させ、寿命を延ばすためには点検・整備が必要です。特に次の項目については常に注意してください。

- ・ ブレーキ装置は正常か。
- ・ 走行、ステアリング装置は正常か。
- ・ 操作装置、計器などは正常か。
- ・ 水・燃料・作動油などの量や漏れ、汚れなど問題はないか。
- ・ 外観、音、発熱などに異常はないか。
- ・ 取付けボルト・ナットの緩みはないか。
- ・ 構造物や部品の破損、摩耗、脱落はないか。
- ・ 各部の動作は正常か。

点検中や運転中に異常を認めたときは、直ちに原因を確かめ整備してください。原因が不明の場合、およびエンジンのガバナや油圧機器の調整などについては、最寄りの弊社支店または営業所にお問い合わせください。

点検・整備時の注意

- ・ 安全には細心の注意を払ってください。
- ・ 使用条件や環境に適した点検・整備を行ってください。
- ・ 指定の燃料、潤滑油脂および不凍液をご使用ください。
- ・ 純正部品をご使用ください。純正部品以外のものを使用すると、重大な事故や故障の原因となります。
- ・ エンジンのガバナや油圧機器など調整方法が記載されていないものは調整しないでください。
- ・ 電気部品(センサ類やコネクタ類を含む)には水や蒸気をかけないでください。また、運転室内の水洗や蒸気洗浄はしないでください。
- ・ 電子部品(コントローラ)は分解しないでください。
- ・ 機械を勝手に改造しないでください。
- ・ 指定品以外のものを使用したり、取扱い不良による故障は「保証」の対象外となります。

点検・整備の間隔

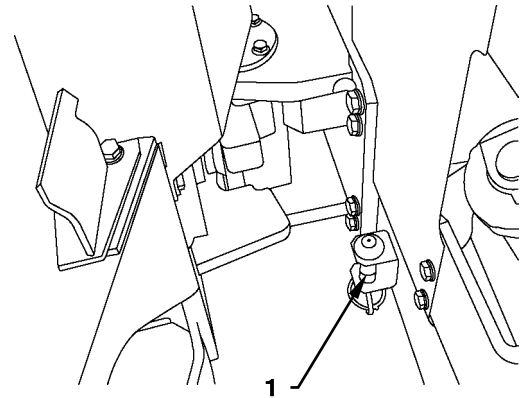
- ・ 点検・整備の間隔はアワーメータの時間により決めてください。
本書では日常点検、定期点検(1 カ月、3 カ月、12 カ月点検)で目安をつけています。
日常点検(運行、作業開始前点検)：毎日作業前に行う点検
定期検査(1 カ月点検)：毎月一回定期的に行う検査
定期検査(3 カ月点検)：3 カ月一回定期的に行う検査
定期検査(12 カ月点検)：毎年一回定期的に行う検査
- ・ 本書では通常の運転状態での点検・整備間隔を示してあります。過酷な運転の場合は間隔を縮めてください。
- ・ 給油脂、点検、調整(時間)は「点検・整備一覧表」の項を参照してください。
- ・ 油脂およびエレメントの交換は、アワーメータの時間が交換時間になった場合、日常点検または月例検査のときに行ってください。

点検・整備

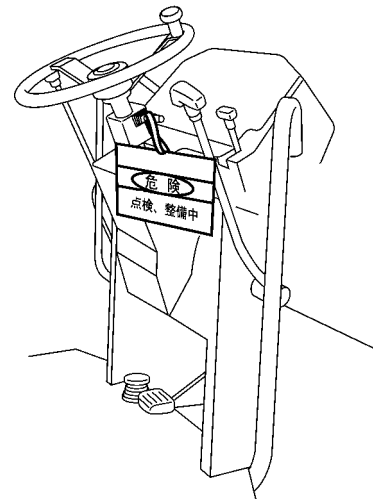
点検・整備前の準備

特別な場合を除き、点検・整備を行う前に次の手順で機械を駐車してください。

1. 機械は平たんで堅固な場所に止めてください。
2. アクセルレバーをローアイドル位置にし、冷機運転を5分間行います。
3. キースイッチを「OFF」の位置にし、エンジンを止め、キーを抜いてください。もし、エンジンを動かしたままでないとできない点検・整備をするときは、見張り人を付けてください。
4. 車輪に輪止めをかけ、ロックピン(1)で前後のフレームを固定してください。
5. 「点検・整備中」の札をハンドルまたは操作レバーの見やすい位置に掛けてから、作業を始めてください。



M8UE-06-002

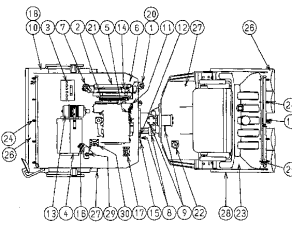


M8U3-07-070

点検・整備箇所

本表は運転席下に張り付けしてあります。点検・整備時に参照してください。

期間(時間)	項目	要否	内容
14	エンジン油圧油	1(注1)	交換
20	燃料タンク	1	洗浄
21	ラジエーター、オイルクーラー	1(注2)	清掃
22	散热器フィルタ	1	洗浄
23	散热器タンク	1	洗浄
24	燃料パイプ・ノズル	9	洗浄
25	燃料パイプ・ノズル	4	洗浄
26	スクレーパ	6	清掃
27	燃料系統用フィルタ	1	洗浄
28	タイマ	1	点検
1	燃料タンクの油量	1	点検
4	作動油タンクの油量	1	点検
5	エンジンオイル量	1	点検
7	ウォータセパレータ(燃料フィルタ兼用)	1	点検
29	エンジン冷却水量	1	点検
1ヶ月	3 バッテリ液量	1	点検
50時間	6 燃料タンク	1	水洗
2	ファンベルト(外観、張り)	1	点検
100時間	8 ステアリングレシダ	2(注3)	点検
9	センダーポン	3	点検
11	エンジンオイルフィルタ	1	交換
250時間	12 エンジンオイル	1(注4)	交換
7	燃料フィルタ(ウォータセパレータ兼用)	1(注5)	交換
500時間	10 燃料系統用フィルタ	1	交換
17	チャージフィルタ	1	交換
20	リターンフィルタ	1	交換
1000時間	18 燃料系統用フィルタ	1(注6)	交換
19	リアアクスルギヤオイル	1(注7)	交換
2000時間	15 作動油	1(注8)	交換
16	作動油サクションフィルタ	1	洗浄



- (注1) 純正ロングライフワラント使用の場合は2年間(または2000時間)と決まっていますが、点検を怠らないでください。
- (注2) エンジン冷却水、作動油を交換時、又は目詰まりしたとき交換してください。
- (注3) エアサスペンションは500時間または1年経過のいずれかで交換してください。
- (注4) この表に記載されている油圧正圧ステアリング用油圧正圧油は、必ず2年ごとに交換してください。
- 油圧系の油圧、交換、油圧系統等の詳細については、取扱説明書をご覧ください。

Y200458(1500)

M8UL-07-001

点検・整備

法定点検

点検・検査の実施要領については、法規で定められています。

本機を一般締固め用機械として使う場合は「労働安全衛生規則」が、一般路上を走行する場合は「道路運送車両法」が適用されます。

点検・検査 時 間	労働安全衛生規則		道路運送車両法	
	呼 称	記録保存	呼 称	記録保存
作業開始前 (日常点検)	作業開始前点検	—	運行前点検	—
	ブレーキ機能について点検		国土交通省令で定める 技術上の基準による点検	
1 月以内ごと (月例検査)	定期自主検査	3 年	定期自主検査	2 年
	1. ブレーキ、操作装置および作業装置の異常の有無 2. タイヤ、ホイール等の損傷の有無		国土交通省令で定める 技術上の基準による点検	
1 年以内ごと (年次検査)	特定自主検査	3 年	定期点検整備 (含む 3、6 カ月点検)	2 年
	1. 圧縮圧力、弁すき間その他原動機の異常の有無 2. プロペラシャフト、その他動力伝達装置の異常の有無 3. 起動輪、遊動輪、タイヤ、ホイールベアリングその他走行装置の異常の有無 4. かじ取り車輪の左右の回転角度、ロッド、アームその他操縦装置の異常の有無 5. 制動能力、ブレーキの異常の有無 6. 散水ポンプ、散水タンク、散水フィルタその他作業装置の異常の有無 7. 油圧ポンプ、配管、シリンダ、安全弁その他油圧装置の異常の有無 8. 電圧、電流その他電気系統の異常の有無 9. 車体、操作装置、キャノピ、けん引具、滑り止め、ロック装置、警報装置、方向指示器、燈火装置および計器の異常の有無		1. ステアリング装置の異常の有無 2. ブレーキ装置の異常の有無 3. 走行装置の異常の有無 4. 動力伝達装置の異常の有無 5. 電気装置の異常の有無 6. エンジンの異常の有無 7. ホーン、ワイパの異常の有無 8. 計器の異常の有無 9. 排気管、マフラの異常の有無 10. 車枠および車体の異常の有無	

特定自主検査

労働安全衛生規則では、「1 年以内ごとに 1 回行う定期自主検査」を、**特定自主検査**としています。

特定自主検査の検査標章を車体に張り付けることになっています。

特定自主検査は、国の定める資格取得者、または登録を受けた検査業者が実施しなければなりません。

特定自主検査の実施については、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

点検・整備

点検・整備

「●」印は、道路運送車両法（大型特殊自動車）で定められている項目

「○」印は、当社で指定する項目

A. 日常点検(運行、作業前点検)

点検項目	点検内容		点検要領・参照頁
1. ブレーキ装置	1. パーキングブレーキの利きが十分であること。	●	
2. ロール タイヤ	1. タイヤの空気圧が適当であること。 2. 亀裂および損傷がないこと。 3. 異常な摩耗がないこと。 4. 金属片、石その他の異物がないこと。 5. 防振ゴムに亀裂および損傷がないこと	● ● ● ● ○	7-50 7-50 7-50 7-50
3. 灯火装置および方向指示器	点滅具合が不良でなく、かつ、汚れおよび損傷がないこと。	●	
4. 後写鏡および反射鏡	写影が不良でないこと。	●	
5. 反射器および自動車登録番号標示または車両番号標	汚れおよび損傷がないこと。	●	
6. 前日の運行において異常が認められた個所	当該個所に異常がないこと。	●	
7. エンジン	1. エンジンオイル・冷却水の量、汚れ 2. V ベルトの緩み・損傷 3. 始動性、排気色、異音 4. 各部の油・水漏れ、ホース・配管の損傷 5. ラジエータ、オイルクーラの損傷・コア目詰まり 6. 取付けボルト・ナットの緩み・脱落 7. ウォータセパレータの点検・水抜き	○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○	7-16、7-41 7-41 3-4 7-16、7-37、7-41 7-43 7-53 7-34
8. 本体	1. 駆動装置の油漏れ 2. 取付けボルト・ナットの緩み・脱落 3. 燃料タンクの油量・漏れ 4. 作動油タンクの油量・漏れ 5. 各操作レバー、ハンドルの作動・遊び・操作力 6. 各油圧機器の作動、配管・ホースの油漏れ・損傷 7. 各部の変形破損・異音	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	7-18 7-53 7-33 7-25 7-49 7-30
9. その他	1. 各計器類、スイッチ、ホーンの作動状態 2. 機器外観の異常 3. バッテリターミナルの緩み 4. 散水装置の取付けボルト、ナットの緩み、脱落 5. 散水フィルタの状態 6. 散水ノズルの状態 7. 液剤噴霧装置の取付けボルト、ナットの緩み、脱落 8. 液剤ストレーナの状態 9. 液剤噴霧ノズルの状態 10. 振動装置の作動状態、異音 11. 振動装置から油漏れ	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	1-4～1-14 7-44 5-3 5-2 5-7 5-6 7-19

 参考: 本機で作業を行うときは運行、作業開始前に日常点検をしてください。

点検・整備

B.1 カ月ごと点検

点検項目		点検内容		点検要領・参照頁
ブレーキ装置	ブレーキペダル	1. 遊びおよび踏み込んだときの床板とのすき間 2. ブレーキの利き具合	● ●	7-49 7-49
	パーキングブレーキ	ブレーキの利き具合	●	
	ホースおよびパイプ	漏れ、損傷および取付け状態	●	7-30
走行装置	ロール、タイヤ、フレーム	1. タイヤ空気圧	○	7-50
		2. タイヤ、ドラムの亀裂および損傷	○	7-50
		3. タイヤ、ドラムの異常な磨耗	○	7-50
		4. タイヤ、ドラムの金属片、石その他の異物	○	7-50
		5. ホイルボルトの緩み	○	7-53
		6. リム、サイドリングおよびホイールディスクの損傷	○	
		7. フレームなどの変形・損傷	○	
		8. 駆動装置の油量、油の汚れ、異音	○	7-19
		9. 取付けボルト・ナットの緩み脱落	○	7-53
		10. 走行状態	○	
動力伝達装置	ポンプ、モータ	油漏れおよび油量	●	7-25
	リアアクスル	油漏れ	●	7-18
電気装置	バッテリー	液量	●	7-46
	電気配線	接続部の緩みおよび損傷	●	
エンジン	本体	1. かかり具合および異音	●	
		2. 低速および加速の状態	●	
		3. 排気の状態	●	3-4
		4. エアクリーナエレメントの状態	●	7-38
		5. 燃料ホースの損傷	○	7-37
		6. 取付けボルト・ナットの緩み・脱落	○	7-53
	潤滑装置	1. 油漏れ	●	7-16
		2. 油の汚れおよび量、フィルタの汚れ	●	7-16
エンジン	燃料装置	1. 燃料漏れ	●	7-37
		2. 燃料フィルタの汚れ、目詰まり	○	7-35
エンジン	冷却装置	1. 水量	●	7-41
		2. ファンベルトの緩みおよび損傷	●	7-41
		3. ラジエータ、オイルクーラの汚れ・目詰まり・損傷	○	7-43

点検・整備

点検項目	点検内容		点検要領・参照頁
灯火装置および方向指示器	作用	●	1-13、1-14
マフラ	1. マフラ取付け部の緩み・損傷	○	7-59
フレーム	1. 作動油タンクの油量・漏れ・汚れ・異物混入 2. 各作動油フィルタの汚れ・目詰まり 3. 配管、ホース類の油漏れ・損傷 4. 各部の給脂状態 5. 各部の変形・破損・異音 6. 各配線接続部の緩み、短絡・損傷 7. 各バルブの作動状態・油漏れ 8. 取付けボルト・ナットの緩み・脱落	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	7-25 7-27～7-29 7-30 7-15 7-15 7-53
ステアリング装置	1. シリンダ配管の油漏れ 2. ハンドルの作動・操作力・遊び 3. ヨークピンの緩み・摩耗・欠損 4. 油圧シリンダ回りの給脂状態 5. ピン、ブッシュの緩み・脱落 6. 取付けボルト・ナットの緩み・脱落 7. 油圧バルブ、油圧シリンダの油漏れおよび油量	○ ○ ○ ○ ○ ○ ●	7-30 7-49 7-15 7-53 7-25
その他	1. 本体各部の給油脂状態 2. 各計器類・スイッチ類の作動状態 3. ホーン、灯火装置の作動状態 4. 散水装置取付けボルト、ナットの緩み、脱落 5. 散水フィルタの状態 6. 散水ノズルの状態 7. 液剤噴霧装置の取付けボルト、ナットの緩み、脱落 8. 液剤ストレーナの状態 9. 液剤噴霧ノズルの状態 10. 振動装置の作動状態、異音 11. スクレーパの状態 12. けん引具の状態 13. 滑り止めの状態	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	7-15 1-4～1-14 1-10、1-14 5-3 5-2 5-7 5-6 5-1 5-5

 参考: 本機を保守・管理される方は月に1回以上定期点検を行い、その結果を記録し、3年間は保存しなければなりません。

点検・整備

C. 3 カ月ごと点検(1 カ月ごとの点検に次の点検を加えたもの)

点検項目		点検内容		点検要領・参照頁
ステアリング装置	ハンドル	1. 遊び、緩みおよびがた 2. 操作具合	● ●	7-49 7-49
	パワーステアリング装置	取付けの緩み	●	
ブレーキ装置	ロッドおよびパイプ類	緩み、がたおよび損傷 ※	○	
走行装置	ロール・タイヤ	ハブベアリングのがた ※	○	
動力伝達装置	リアアクスル	油漏れおよび油量	○	7-18
電気装置	バッテリー	1. 液の比重 2. ターミナル部の接続状態	● ●	7-46
エンジン	潤滑装置	オイルフィルタの目詰まり	●	7-16
	燃料装置	1. インジェクションポンプの状態 ※ 2. スロットルバルブの状態 ※ 3. 噴射ノズルの噴射圧力および噴霧状態 ※ 4. 燃料フィルタの目詰まり	● ● ● ●	7-35
	冷却装置	1. 水漏れ 2. ラジエータキャップの機能 ※	● ●	7-41
ホーン、(ワイパウォッシャ、デフロスタ、キャビンオプション時)		作用	●	
計器		作用	●	1-4～1-14
マフラ		マフラ取付けの緩みおよび損傷	●	7-59
振動装置		油漏れおよび油量	●	7-18～7-22
車枠および車体		緩みおよび損傷	●	

 参考: 本機を保守・管理される方は3カ月に1回以上定期点検を行い、その結果を記録し、3年間は保存しなければなりません。

※ 印の付いている項目の点検・整備については、最寄りの弊社支店または営業所へお問い合わせください。

点検・整備

D. 12 カ月ごと点検(3 カ月ごとの点検に次の点検を加えたもの)

点検項目		点検内容		点検要領・参照頁
走行装置	前輪装置	損傷および変形	○	7-50
	センタピン	損傷および変形	○	
	後輪装置	損傷および変形	○	
動力伝達装置	後輪装置	1. 損傷および変形 2. 自在継手のがた 3. アクスルシャフトのねじれおよび亀裂	● ● ●	7-50
	リアアクスル	ギヤオイル	●	7-18
エンジン	本体	1. シリンダヘッドおよびマニホールド各部の締付け状態 ※ 2. 圧縮圧力 ※ 3. 弁すき間 ※	● ● ●	7-35
	燃料装置	1. 噴射時期および噴射量 ※ 2. 供給ポンプの機能 ※ 3. 燃料フィルタの交換	● ● ●	
	冷却装置	冷却水交換	●	7-42
マフラ		マフラの機能	●	

 参考: 定期検査(12 カ月)は、有資格者が行い、その結果を記録し、3 年間保存しなければなりません。
※ 印の付いている項目の点検・整備については、最寄りの弊社支店または営業所へお問い合わせください。

住友建機純正油脂一覧

種 類	部品番号	住友純正品名称	備 考
エンジンオイル	WEB0259 (20 L)	パワーオイル	API-CF 級 SAE 10W30
	WEB0007 (20 L)		API-CF 級 SAE 15W40
ギヤオイル	WEB0009 (20 L)	クリーンエリート	API-CD4 級 SAE No.90
作動油	WEB0150 (20 L)	クリーンレッド(ECO10000)	ISO-VG46
極圧グリース	WEB0012-K (400 g)	クリーンカセット	極圧型 EP リチウムグリース No.2
	WEB1063 (16 Kg)		
モリブデングリース	WEB0105-A (420 g)	クリーンカセット	高性能モリブデングリース No.2
不凍液	WEB1007 (4 L)	クリーンクーラント	JIS2 種 (L.L.C)

点検・整備

点検整備一覧表 (項目ごと)

A. 給 脂

点 検 整 備 項 目	数 量	間 隔 (時 間)						頁
		8	50	100	200	500	1000	
1. ステアリングシリンダピン	2							7-15
2. センタピン	3							7-15

B. エンジン

給油部分		数 量	間隔(時間)							頁
			8	50	100	250	500	1000	2000	
1. エンジンオイル	油量点検	1								7-16
2. エンジンオイル	交換	7.0 L								7-16
3. エンジンオイルフィルタ	交換	1								7-16

C. 走行装置

点 検 整 備 項 目			数 量	間 隔 (時 間)							頁
				8	50	100	250	500	1000	2000	
1. リアアクスル	油量点検		1								7-18
	交 換		5 L								7-18
2. 起振体	油量点検	HW41VWH-2, 30VWH-2	1								7-19
		HW41VSH-2, 30VSH-2	2								7-19
	交 換	HW41VWH-2, 30VWH-2	9.5 L								7-20
		HW41VSH-2, 30VSH-2	9.5 L×2								7-20

D. 油圧システム

部 分		数 量	間 隔 (時 間)										頁
			8	50	100	250	500	1000	1500	2000	2500	4000	
1. 作動油タンクの油量点検		1											7-25
2. 作動油の交換		28 L						★		★			7-25
3. サクションフィルタの洗浄		1	作動油交換時										7-27
4. リターンフィルタの交換		1											7-28
5. チャージフィルタの交換		1											7-29
6.	ホースおよび配管の点検 (油漏れ、緩み)	—											7-30
	ホースおよび配管の点検 (亀裂、曲がりなど)	—											7-30

★ 作動油の銘柄により交換時間が異なります。

点検・整備

E. 燃料システム

タンク容量 50 L

部分		数量	間隔(時間)						頁
			8	50	100	250	500	1000	
1.	ウォータセパレータの点検・水抜き	1							7-34
2.	燃料タンクの水抜き	1							7-34
3.	燃料フィルタエレメントの交換	1							7-35
4.	燃料ホースの点検(油漏れ、亀裂など)	—							7-37
	燃料ホースの点検(亀裂、曲がりなど)	—							7-37

F. エアクリーナ

部分		数量	間隔(時間)						頁
			8	50	100	250	500	1000	
1.	エアクリーナエレメント	清掃	ダストインジケータ作動時						7-38
		交換	(6回清掃または1年経過後)						7-38

G. 冷却システム

部分		数量	間隔(時間)					頁
			8	50	100	250	500	
1.	水量の点検	1						7-41
2.	ファン V ベルトの張り点検	1		★				7-41
3.	冷却水の交換	6.0 L	春秋年 2 回※					7-42
4.	ラジエータ・オイルクーラコアの清掃	1						7-43

★: 初回のみ

※: 新車には弊社純正ロングライフクーラント(LLC)を混入した冷却水が入っています。2年間(隔年・秋)または、2000時間ごとのいずれか早い方で、冷却水を交換してください。

重要: 冷却水には軟水か通常の水道水を使用し、強酸性または強アルカリ性の水は使用しないでください。

また、冷却水には弊社純正クーラント(LLC)を 50 %混合してご使用ください。

H. 電気システム

部分		数量	間隔(時間)						頁
			8	50	100	250	500	1000	
1.	バッテリー	バッテリー液面点検	1 カ月ごと						7-46
		バッテリー液の比重測定	1 カ月ごと						7-47
2.	ヒューズの交換	交換	随時						7-48

点検・整備

I.その他

点 検 整 備 項 目		数 量	間 隔 (時 間)						頁
			8	50	100	250	500	1000	
1.ブレーキペダル(緊急ブレーキ)の点検		1							7-49
2. ハンドル遊びの点検		1							7-49
3. タイヤ	点検	4							7-50
	交換	4	随 時						7-50
4. 噴射ノズルの点検		—						※	7-52
5. バルブクリアランスの点検・調整		—						※	7-52
6. 燃料噴射時期の点検		—	※随時						7-52
7. エンジン圧縮圧力の測定		—						※	7-52
8. スタータおよびオルタネータの点検		—						※	7-52
9. シリンダヘッドボルトの締付け		—	※随時						7-52
10. ラジエータキャップの点検		1	※随時						7-52
11. ボルトの緩み点検・増締め		—		★					7-53

 参考: ※印の付いている項目の点検・整備については、最寄りの弊社支店または営業所へお問い合わせください。

★: 初回のみ

点検・整備

定期交換部品

定期交換部品 (1)

運行上の安全を常に確保するために、車の使用者は日常点検(運行、作業開始前点検)および定期点検を実施するように法令で定められております。

安全性を確保するため、下記の保安部品について、定期点検を行ってください。

装置名		交換部品	交換時期	交換理由
エンジン	燃料タンク	ホース	2年ごと	燃料漏れにより、火災発生の恐れがある。
ステアリング装置	ステアリング配管	ホース	2年ごと	油漏れが発生すると、ステアリング不能になる恐れがある。
	ステアリングシリンダ	シール類(ゴム部品)	2年ごと	
	ステアリングバルブ	シール類(ゴム部品)	2年ごと	

定期交換部品 (2)

機械を安全に、長時間使用していただくために、定期的な点検・整備を実施するようお願いしております。安全性をより高めるために、特に安全面に関係の深い下記部品について、定期的に交換してください。

これらの部品は経時的に材質が変化したり、繰り返し使用されることにより、劣化、摩耗、疲労を起こします。これが原因で重大な人的および物的災害が発生する恐れがあります。しかも運転感覚や外観検査ではこれらの部品の残存寿命を判定するのが難しいため、一定の使用期間後には、特に異常が認められなくても新部品と交換してください。また、交換時期以前でも定期的な点検・整備で異常が認められた場合には同様に交換してください。

部品の交換は、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

装 置 名		定期交換部品	交換時期
油圧系統	ポンプ	サクションホース パイロットホース デリベリホース	2年ごと

 参考: ホース交換時には O-リング、ガスケット類も同時に交換してください。

点検・整備

油脂の種類

グリース

油の種類	グリース
区分	
石油 メーカー (順不同)	二硫化モリブデン含有(高荷重用)グリース
コスモ石油	コスモモリブデングリース No.2
ジャパンエナジー	リゾニックスグリース M-2
	ニューモノリックグリース 2
新日本石油	ダイヤモンド マルチパーパス M グリース 2 号(N)
出光興産	ダフニーグリース M No.2
昭和シェル石油	シェルサンライト MB2
エッソ石油	ビーコン Q2 グリース MD-2

 参考: 工場出荷時には  印のグリースを使用しています。

エンジンオイル

API 規格 CF 級を使用します。

エンジンオイルは気温により使い分けます。

普通(夏冬共) SAE30 相当

酷暑地 SAE40 相当

酷寒地 SAE10W 相当

重要: 外気温に適合するエンジンオイルを選んでください。

油の種類	エンジンオイル	
使用箇所	エンジンクランクケース	
石油 メーカー (順不同)	燃料噴射ポンプ、ガバナ	
外気温	-20~35℃	-10~40℃
出光興産	マルチランナーDH1	
	10W-30	15W-40
	※アポロイルジーゼルモータブ CF-M	
	※10W-30	15W-40
ジャパンエナジー	JOMO デルスターFX	
	10W-30	15W-40
昭和シェル石油	リムラ Dマルチ	
	10W-30	15W-40
新日本石油	ディーゼル CF	
	10W-30	15W-40
モービル石油	デルパックスーパー	
	10W-30	15W-40

 参考: 工場出荷時には※印のエンジンオイルが入っています。

点検・整備

アクスルオイル、起振体オイル

石油メーカー	名 称
出光興産	アポロイルギヤ HE-90(GL4、粘度 90)

作動油

重要： 外気温に適合する作動油を選んでください。

油の種類 使用箇所 交換インターバル 石油 メーカー (順不同)	油圧作動油			
	油圧装置(作動油タンク)			
	2000 時間ごと		1000 時間ごと	
外 気 温	-20～40 ℃	-10～40 ℃	-20～40 ℃	-10～40 ℃
住 友 建 機 純 正	ニューランディ HN ランディハイドロ H		マルチ M	
出 光 興 産	※スーパーハイドロ 46HN		スーパーハイドロ LW46 スーパーハイドロ 46X、WR46	
ジ ャ パ ン エ ナ ジ ー			ハイドラックス ES46	
昭 和 シ ェ ル 石 油	テラス R46(XHVI)		テラス T46	
コ ス モ 石 油	コスモエポック ES46		ハイドロ HV46	ハイドロ AW46
新 日 本 石 油			ハイランドワイド 46 ハイランドワイド(ケンキ)MP46	
モ ー ビ ル 石 油			—	DTE25
エ ッ ソ 石 油			ユニパワーSQ46	

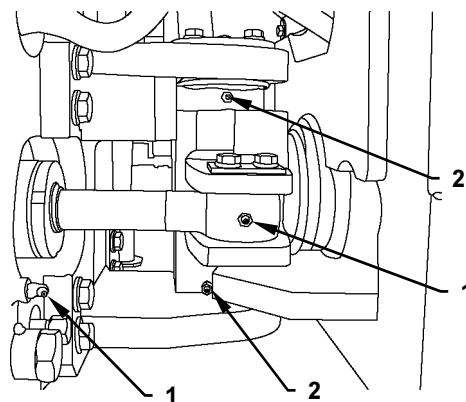
 参考：新車には※印の作動油が入っています。

点検・整備

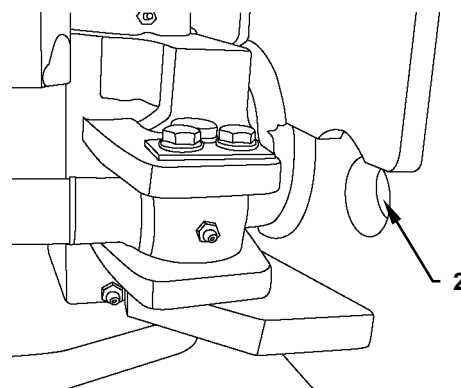
A. 給 脂

1 ステアリングシリンダピン…100 時間ごと

2 センタピン…100 時間ごと



M8UE-07-001



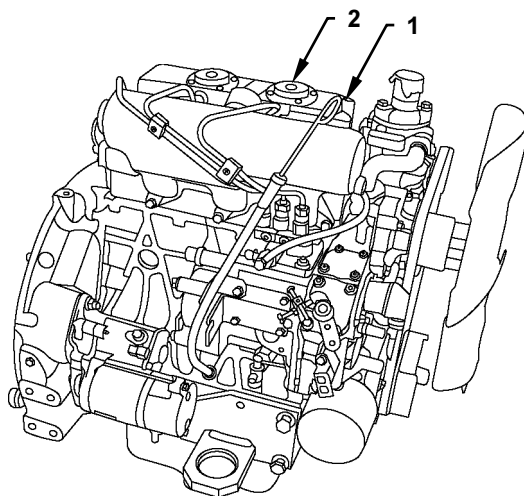
M8UE-07-002

B. エンジン

1 エンジンオイルの油量…日常点検 (エンジン始動前)

エンジンを始動する前に油量を点検してください。油量はオイルレベルゲージ(1)にある上限、下限を示す目盛りの間にあれば適量です。

不足のときはオイルフィラキャップ(2)から指定のエンジンオイルを補給してください。補給後油量を再度確認してください。

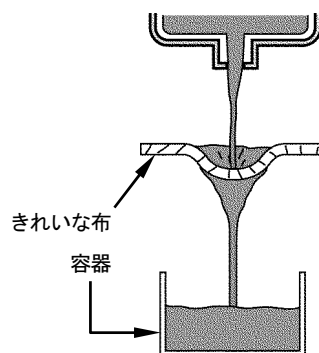


M8UE-00-002

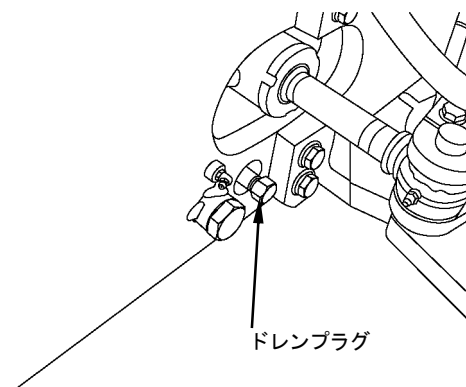
2 エンジンオイル、 3 エンジンオイルフィルタの交換 …250 時間ごと

! 警告： 稼働直後は、エンジン各部が高温になっています。温度が下がってから作業を開始してください。

1. 排出用に容量 10 リットル以上の受皿を用意します。
2. オイルフィラキャップ(2)を外してください。
3. フロントフレーム後方のドレンプラグを外し、排出用受皿に排出してください。
4. きれいな布で油を濾(こ)して金属片などの異物が布に残らないか確かめてください。
5. ドレンプラグは確実に締めてください。



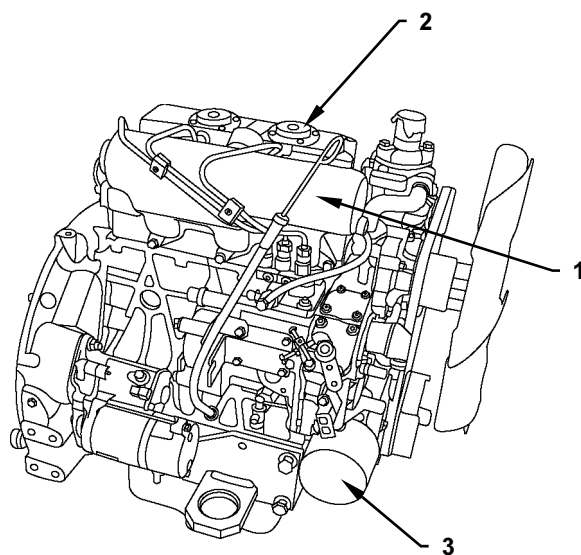
M8U3-07-007



M8UE-07-003

点検・整備

6. カートリッジ型エレメント(3)を反時計方向に回して取り外してください。
 7. 新品のカートリッジ型エレメント(3)のガスケットにエンジンオイルを薄く塗った後、ガスケットがシール面に接触するまで時計方向に手で軽く回してください。
 8. この状態からフィルタレンチを使用し「1-1/4 回転」締め付けてください。あまり強く締め付けるとカートリッジが変形しますので注意してください。
 9. エンジンオイルを規定量給油し、オイルフィラキャップ(2)を取り付けます。
エンジンオイルの規定量は、7.0 リットルです。
 10. オイルレベルゲージ(1)にある上限、下限を示す目盛りの間に油量があるか確認してから、エンジンを始動します。
 11. エンジンをかけて、シール面から油漏れがないことを確認してください。
 12. 約 5 分間ローアイドルで運転後、エンジンを停止し、約 15 分後に油量を点検し、不足の場合は補給してください。
- 重要:** カートリッジ型エレメント(3)の再使用はしないでください。



M8UE-00-002

C. 走行装置

1 リアアクスル(HW41VWH-2、30VWH-2 に装備)

油量点検…500 時間ごと

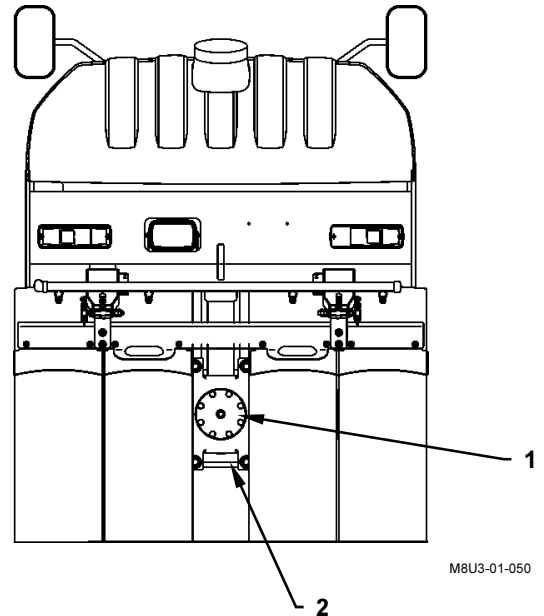
リアアクスルを点検し、油が不足している場合には、給油を行ってください。



警告：

- ・稼動直後は、リアアクスルが高温になっています。やけどをする恐れがあります。点検・給油は油温が下がった後で行ってください。
- ・リアアクスル内部に圧力がこもっている場合があります。給油プラグ(1)を 2～3 回転分ゆっくり緩め、こもった圧力を抜いてから外してください。プラグ(1)を一気に緩めると、プラグ(1)やギヤオイルが飛び出すことがあり危険です。プラグ(1)の正面には体や顔を向けしないでください。

重要： 点検・補給は平たんな場所で行ってください。リアアクスルへの給油が多過ぎると、潤滑油が漏れ、作業路面を汚す恐れがあります。



M8U3-01-050

1. 給油プラグ(1)を外し、油量が適正か確認してください。
2. 必要に応じギヤオイルを補給してください。適正量は給油プラグ(1)穴の下端です。
3. 給油プラグ(1)にシールテープを巻き、取り付けてください。

ギヤオイルの交換…1000 時間ごと

1. 給油プラグ(1)を外します。
2. 排出用に容量 10 リットル以上の受皿を用意します。
3. ドレンプラグ(2)を外し、ギヤオイルを受皿に排出してください。
4. ドレンプラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けます。
5. ギヤオイルを規定量(5 リットル)給油します。
6. 給油プラグ(1)にシールテープを巻き、取り付けます。

点検・整備

2 起振体(前輪)

起振体油量点検…500 時間ごと



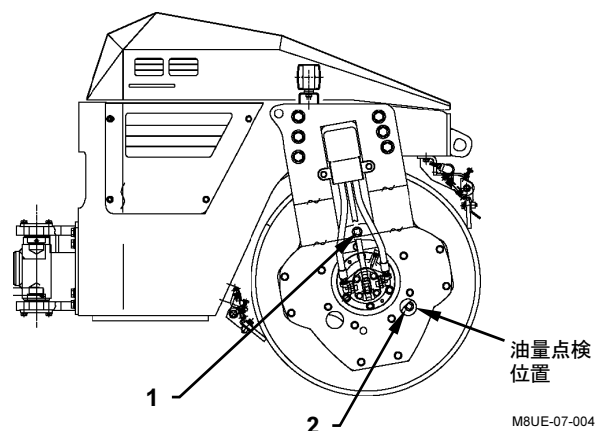
警告：

- ・稼働直後は、起振体が高温になっています。やけどをする恐れがあります。オイル交換は油温が下がった後で行ってください。
- ・起振体内部に圧力がこもっている場合があります。油量点検プラグ(2)を 2～3 回転分ゆっくり緩め、こもった圧力を抜いてから、取り外してください。プラグ(2)を一気に緩めると、プラグ(2)やギヤオイルが飛び出すことがあります危険です。プラグ(2)の正面には体や顔を向けないでください。

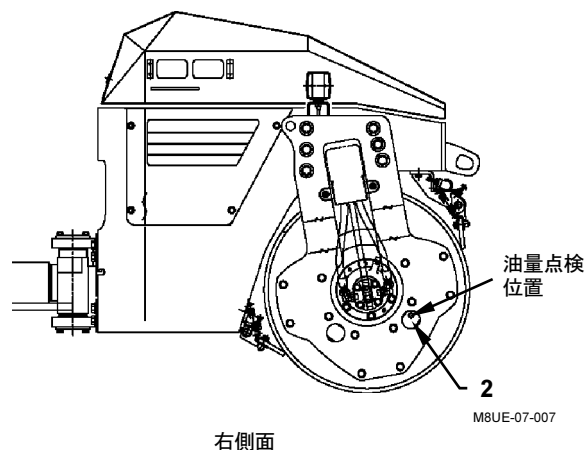
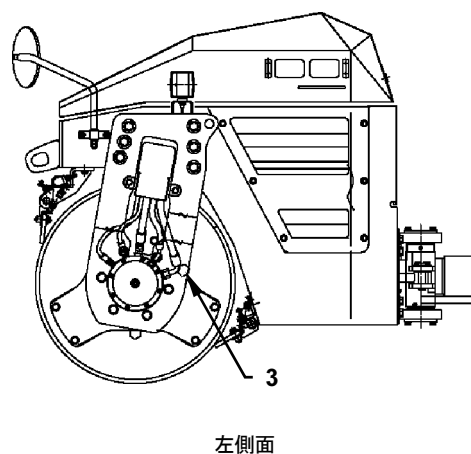
重要： 点検・補給および交換は堅固で水平な所で行ってください。規定値以上、または以下に給油すると、油温が上昇し、機器の消耗が激しくなります。注意してください。

1. 平たんな場所で起振体の油量点検プラグ(2)を油量点検位置にし、機械を停止させます。
2. 油量点検プラグ(2)を取り外し、油量が適正か確認してください。
適正油量は、油量点検プラグ(2)穴の下端です。
3. 必要に応じ給油口(1)、(3)からギヤオイルを補給してください。
4. 油量点検プラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けてください。

HW41VWH-2、41VSH-2



HW30VWH-2、30VSH-2



点検・整備

起振体オイル交換…1000 時間ごと



警告：

- ・稼働直後は、起振体が高温になっています。やけどをする恐れがあります。オイル交換は油温が下がった後で行ってください。
- ・起振体内部に圧力がこもっている場合があります。給油プラグ(1)を 2～3 回転分ゆっくり緩め、こもった圧力を抜いてから、取り外してください。プラグ(1)を一気に緩めると、プラグ(1)やギヤオイルが飛び出すことがあり危険です。プラグ(1)の正面には体や顔を向けないでください。

重要： 点検・補給および交換は堅固で水平な所で行ってください。規定値以上、または以下に給油すると、油温が上昇し、機器の消耗が激しくなります。注意してください。

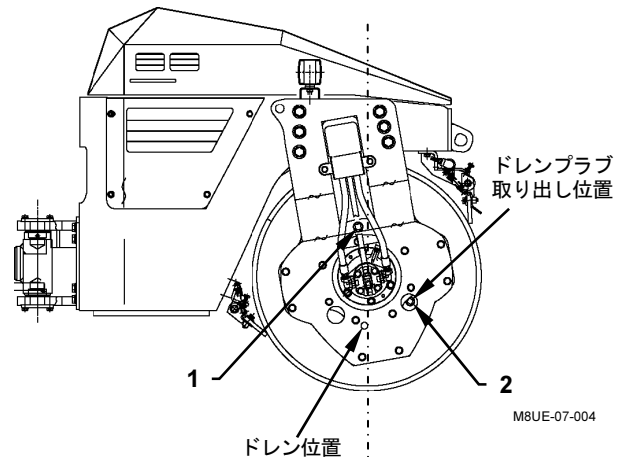
(HW41VSH-2、HW41VWH-2)

1. 平たんな場所で起振体のドレンプラグ(2)をドレンプラグ取り出し位置にし、機械を停止させます。
2. 15 リットル程度の油受けを用意します。
3. 給油プラグ(1)、ドレンプラグ(2)を取り外します。
4. ドレン位置まで起振体を回転させ、オイルを排出します。
5. 起振体を回転させ、ドレンプラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けます。
6. 給油口よりギヤオイルを規定量(9.5 リットル)給油します。
7. 給油プラグ(1)にシールテープを巻き、取り付けます。

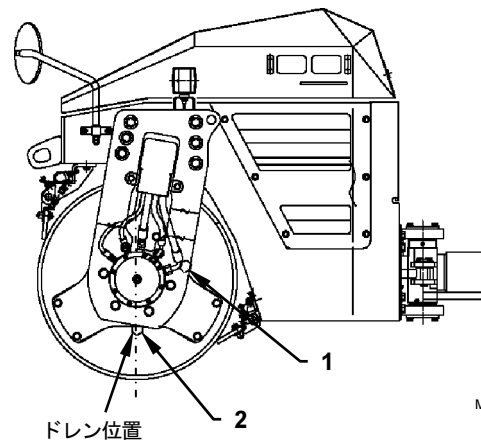
(HW30VSH-2、HW30VWH-2)

1. 平たんな場所で起振体のドレンプラグ(2)をドレン位置にし、機械を停止させます。
2. 15 リットル程度の油受けを用意します。
3. 給油プラグ(1)、ドレンプラグ(2)を取り外し、オイルを排出します。
4. ドレンプラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けます。
5. 給油口よりギヤオイルを規定量(9.5 リットル)給油します。
6. 給油プラグ(1)にシールテープを巻き、取り付けます。

HW41VWH-2、41VSH-2



HW30VWH-2、30VSH-2



点検・整備

2 起振体(後輪) (HW41VSH-2、HW30VSH-2に 装備)

HW41VSH-2

起振体油量点検…500 時間ごと



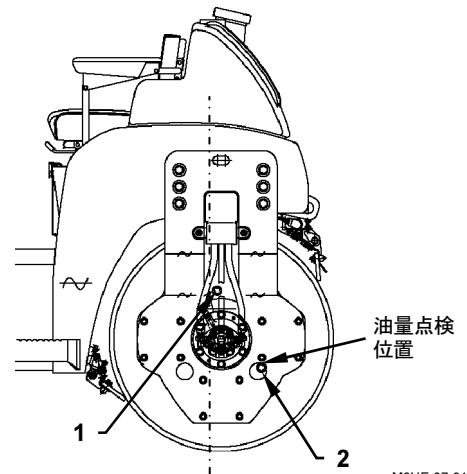
警告：

- ・稼働直後は、起振体が高温になっています。やけどをする恐れがあります。オイル交換は油温が下がった後で行ってください。
- ・起振体内部に圧力がこもっている場合があります。油量点検プラグ(2)を2～3回転分ゆっくり緩め、こもった圧力を抜いてから、取り外してください。
プラグ(2)を一気に緩めると、プラグ(2)やギヤオイルが飛び出すことがあり危険です。
プラグ(2)の正面には体や顔を向けしないでください。

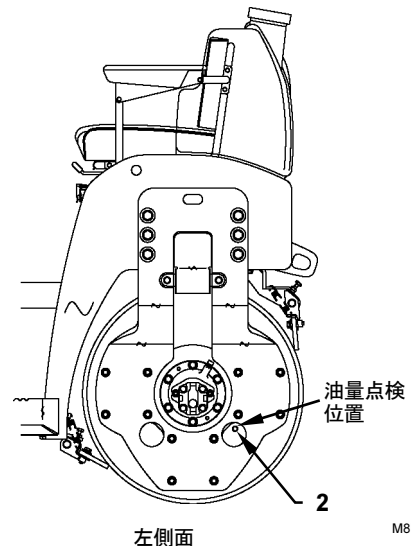
HW30VSH-2

重要： 点検・補給および交換は堅固で水平な所で行ってください。規定値以上、または以下に給油すると、油温が上昇し、機器の消耗が激しくなります。注意してください。

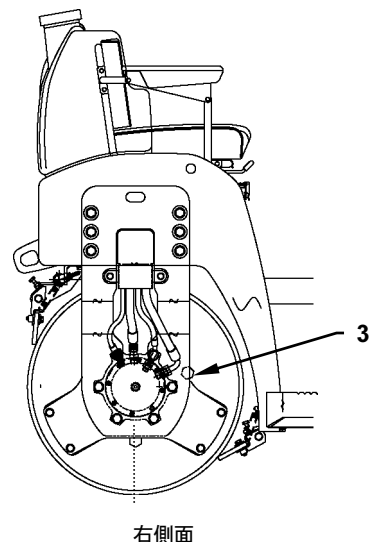
1. 平たんな場所で起振体の油量点検プラグ(2)を油量点検位置にし、機械を停止させます。
2. 油量点検プラグ(2)を取り外し、油量が適正か確認してください。
適正油量は、油量点検プラグ(2)穴の下端です。
3. 必要に応じ給油口(1)、(3)からギヤオイルを補給してください。
4. 油量点検プラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けてください。



M8UE-07-012



M8UE-07-010



M8UE-07-011

点検・整備

起振体オイル交換…1000 時間ごと



警告：

- ・稼働直後は、起振体が高温になっています。やけどをする恐れがあります。オイル交換は油温が下がった後で行ってください。
- ・起振体内部に圧力がこもっている場合があります。給油プラグ(1)を 2～3 回転分ゆっくり緩め、こもった圧力を抜いてから、取り外してください。プラグ(1)を一気に緩めると、プラグ(1)やギヤオイルが飛び出すことがあります危険です。プラグ(1)の正面には体や顔を向けないでください。

重要： 点検・補給および交換は堅固で水平な所で行ってください。規定値以上、または以下に給油すると、油温が上昇し、機器の消耗が激しくなります。注意してください。

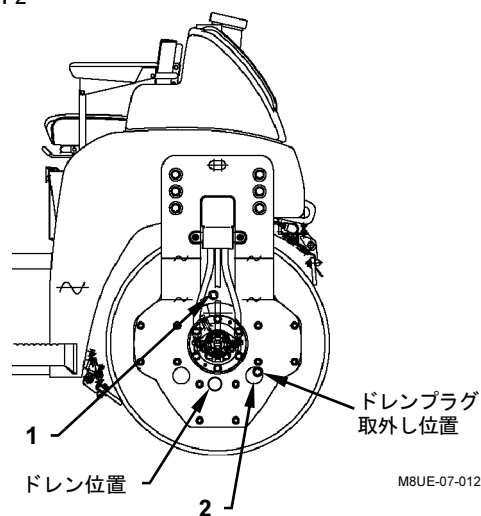
(HW41VSH-2)

1. 平たんな場所で起振体のドレンプラグ(2)をドレンプラグ取り外し位置にし、機械を停止させます。
2. 15 リットル程度の油受けを用意します。
3. 給油プラグ(1)、ドレンプラグ(2)を取り外します。
4. ドレン位置まで起振体を回転させ、オイルを排出します。
5. 起振体を回転させ、ドレンプラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けます。
6. 給油口よりギヤオイルを規定量(9.5 リットル)給油します。
7. 給油プラグ(1)にシールテープを巻き、取り付けます。

(HW30VSH-2)

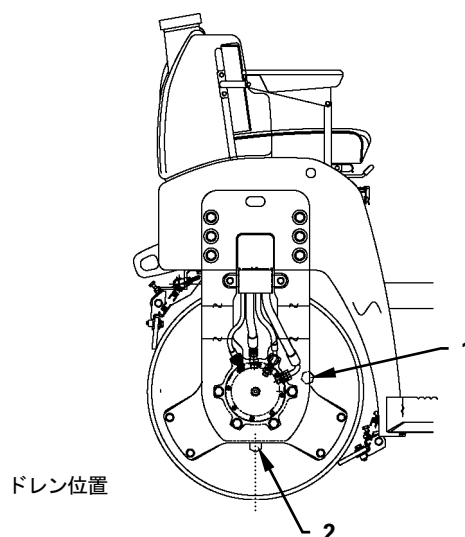
1. 平たんな場所で起振体のドレンプラグ(2)をドレン位置にし、機械を停止させます。
2. 15 リットル程度の油受けを用意します。
3. 給油プラグ(1)、ドレンプラグ(2)を取り外し、オイルを排出します。
4. ドレンプラグ(2)にシールテープを巻き、取り付けます。
5. 給油口よりギヤオイルを規定量(9.5 リットル)給油します。
6. 給油プラグ(1)にシールテープを巻き、取り付けます。

HW41VSH-2



M8UE-07-012

HW30VSH-2



M8UE-07-011

D. 油圧システム

油圧機器の点検・整備



警告： 油圧機器の点検・整備をするときは、特に次のことを注意してください。

1. 堅固で水平な場所を選んで行ってください。
2. パーキングブレーキをかけ、エンジンを停止します。
さらに車輪の前後に輪止めをかけてください。
3. 油圧系の点検・整備は、残圧を除去した後各部の温度が下がった状態で行ってください。
 - 3.1 ハンドルを数回操作して、残圧を逃がしてください。
 - 3.2 作動油タンクの内圧を逃がしてください。
 - 3.3 稼働直後は各機器および作動油や潤滑油が高温・高圧になっています。各部の温度が下がってから点検・整備を始めてください。
高温・高圧状態で作業すると、高温機器や噴出油によるやけど、プラグやねじの飛び出しによるけがなどの恐れがあります。冷えた状態でも、残圧がかかっている場合があります。
プラグやねじを緩めるときは、体をプラグやねじの正面から避けた姿勢で徐々に緩め、残圧が無くなってから外してください。
 - 3.4 傾斜地では作動油タンクの内圧を逃がしても、走行モータ回路には常時本体の自重が作用して高圧になっています。
傾斜地での点検・整備は避けてください。

点検・整備

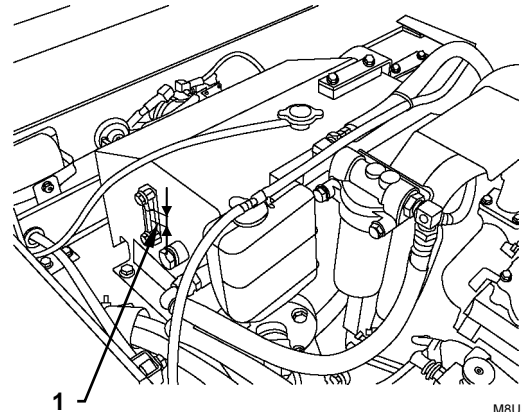
- 重要：
- 油圧部品はジョイント部面に傷がつかないよう、また、ごみなどの異物が入らないよう細心の注意を払ってください。
 - パイプ、ホース類および作動油タンクなどは、周辺まで洗浄し、洗浄液をふき取ってから組み付けてください。
 - Oリングは新品を使用し、取付け面に不用意にヤスリをかけたりしないよう注意してください。高圧ホース取付け時にはホースをねじらないようにしてください。ねじれたまま取り付けると寿命が極端に短くなります。
 - 指定潤滑油脂表に指定した以外の作動油を使用しないでください。
 - 作動油は、メーカーの異なる作動油の混用はしないでください。別メーカーの作動油を使用するときは、全量交換してください。
 - 新車の作動油はスーパーハイドロリックフィルド 46HN が入っています。追加あるいは交換する場合、引続き同一作動油をご使用ください。
 - 作動油を抜いたままではエンジンを始動しないでください。

点検・整備

1 作動油タンクの油量…日常点検

堅固で水平な場所を選び、エンジンを停止します。

1. フロントフレーム内作動油タンク左側面のレベルゲージ(1)で油量を点検します。レベルゲージ(1)のマークの間に作動油が見えれば適量です。



M8UE-07-014

2 作動油の交換 …2000 時間ごとまたは 1000 時間ごと



警告： 稼働直後は、高温の作動油が噴出し、やけどをする恐れがあります。点検・給油は油温が下がった後で行ってください。

重要： 作動油の銘柄により交換時間が異なります。

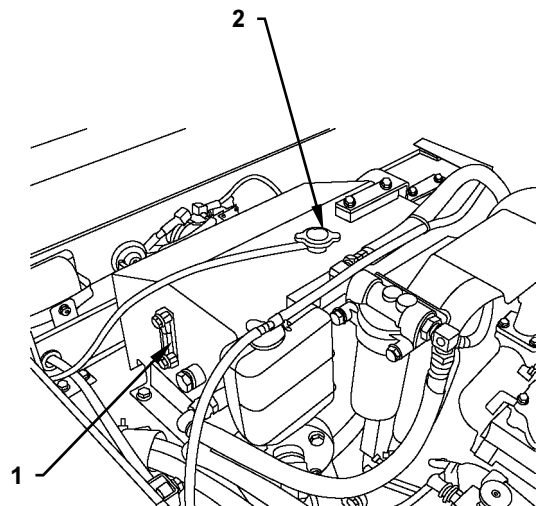
作動油の交換

堅固で水平な場所を選び、エンジンを停止させます。

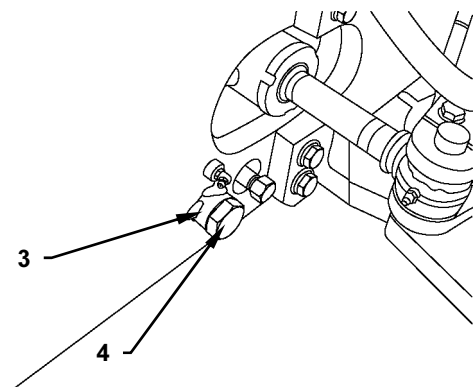
1. 作動油タンク上部のキャップ(2)を徐々に緩め、作動油タンクの内圧を逃がしてください。
2. 30 リットル程度の容器を用意し、作動油ドレンホース(3)からドレンプラグ(4)を外し、容器の中に作動油を排出してください。
3. ドレンプラグ(4)を洗浄し、新品の O-リングを使用し、元の場所へしっかりと締め付けます。
4. 作動油タンク上部の給油口から給油します。給油のとき、油面の位置をレベルゲージ(1)で確認しながら給油してください。

重要： 作動油交換時、タンク内にゴミ・水・砂などの異物が入らないように注意してください。

給油口のキャップ(2)を取り付けます。



M8UE-07-014



M8UE-07-003

点検・整備

油圧系統のエア抜き

重要： ポンプ内にエアがたまり作動油が無い状態でエンジンをかけると、ポンプが破損することがあります。エア抜きをしてください。

作動油の交換を行ったときは、次の要領でエア抜きを行ってください。

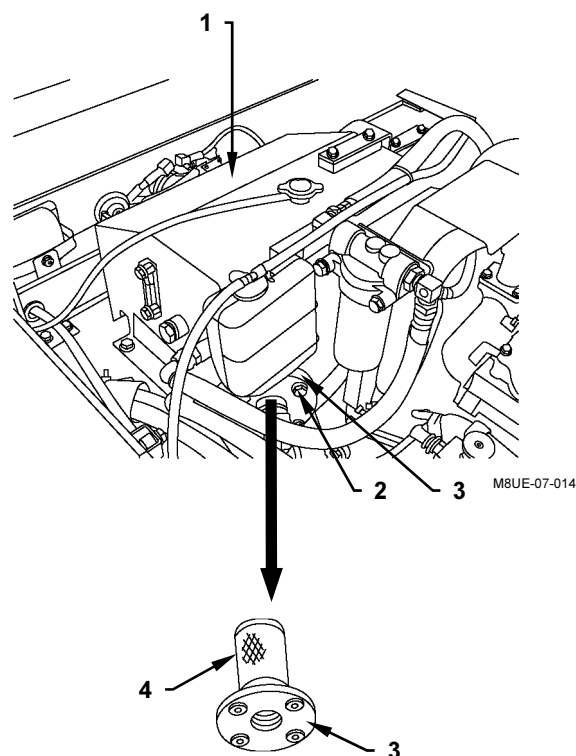
油圧回路中のエア抜き

- 給油後、エンジンを始動しパーキングブレーキを解除し、ハンドルをゆっくり左右に操作してください。スムーズな動きになるまで続けてください。
- エンジン停止後、油量を点検し不足の場合は再補給してください。

3 サクションフィルタの洗浄 …作動油交換時

作動油タンク(1)後側面にサクションフィルタ(4)が設けられています。作動油交換時に洗浄してください

1. 作動油タンク(1)から作動油を排出した後、クランプを緩めホースを外します。
2. 作動油タンク(1)の後側面のボルト(2)(4 個所)を緩め、作動油タンク(1)からサクションフィルタアッセンブリ(3)と O-リングを取り外します。
3. 作動油タンク(1)の内側およびサクションフィルタ(4)を洗浄し、O-リングを新品と交換してください。
4. 取付けの際は、O-リングのかみ込みに注意してください。
5. ボルト(2)(4 個所)を確実に締め付けます。
締め付けトルク : 50 N・m (5 kgf・m)
6. 作業終了後は、**2**を参照し「油圧系統のエア抜き」を行ってください。



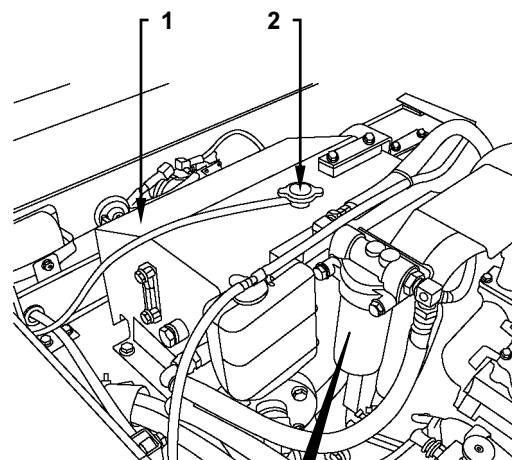
4 リターンフィルタの交換…500 時間ごと

警告： 稼働直後は、高温の作動油が噴出し、やけどをする恐れがあります。
油温が下がった後で行ってください。

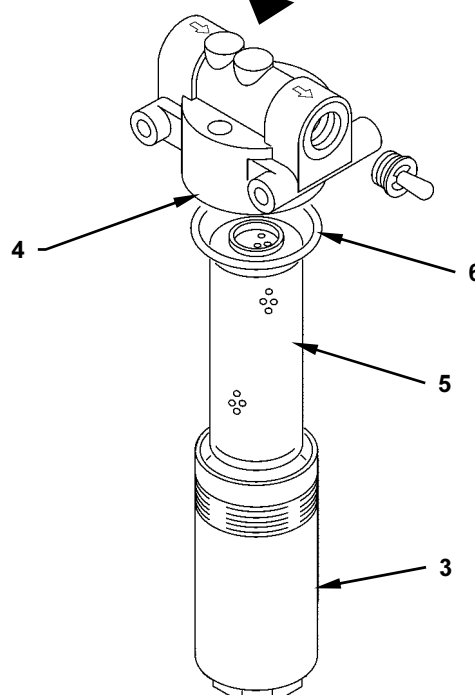
警告： キャップ(2)を急に回すと内圧でキャップ(2)が飛び出し危険です。キャップ(2)をゆっくり回して、内圧を逃がしてから外してください。

1. 堅固で水平な場所を選び、エンジンを停止します。
2. 作動油タンク(1)上部のキャップ(2)を徐々に緩め、作動油タンクの内圧を逃がしてください。
エア抜き終了後はキャップ(2)を元の位置に組み込んでください。
3. ケース(3)下部の六角部を工具(スパナなど)を用いて反時計方向に回転させ、ケース(3)をヘッドカバー(4)から取り外します。
4. エレメント(5)を回転させながら下方に抜きとります。
5. O-リング(6)を新品と交換してください。
6. O-リング(6)をヘッドカバー(4)の O-リング溝にはめ込みます。
7. 新品のエレメント(5)のシール部にきれいな作動油を塗布し、傷をつけないように注意し、エレメント(5)を回転させながらヘッドカバー(4)にはめ込みます。
8. ケース(3)内には、水やごみを入れないように注意してください。
9. ケース(3)の取付けは、ヘッドカバー(4)に時計方向にねじ込み取り付けてください。
締付けトルク：39 N・m (3.9 kgf・m)
10. 作業終了後は、**2**を参照し「油圧系統のエア抜き」を行ってください。

重要： 作動油を清浄にし、油圧機器の寿命を延ばすために、エレメント(5)は定期的に交換してください。



M8UE-07-014



M8UE-07-036

5 チャージフィルタの交換 …500 時間ごと

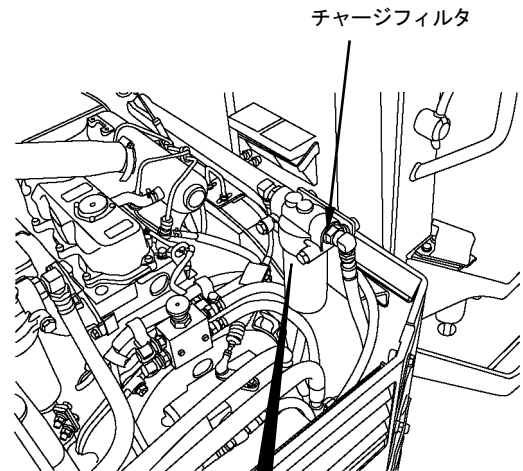
警告： 稼働直後は、高温の作動油が噴出し、やけどをする恐れがあります。油温が下がった後で行ってください。

警告： キャップを急に回すと内圧でキャップが飛び出し危険です。キャップをゆっくり回して、内圧を逃がしてから外してください。

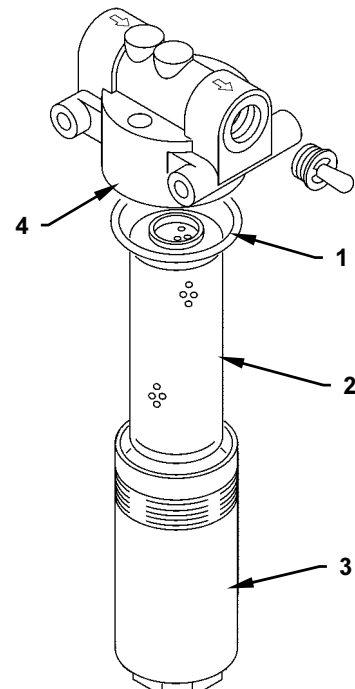
1. 堅固で水平な場所を選び、エンジンを停止します。
2. エレメント(2)を交換する前に、作動油タンク上部のキャップを徐々に緩め、作動油の内圧を逃がしてください。
エア抜き終了後はキャップを元の位置に組み込んでください。
3. ケース(3)下部の六角部を工具(スパナなど)を用いて反時計方向に回転させ、ケース(3)をヘッドカバー(4)から取り外します。
4. エレメント(2)を回転させながら下方に抜きとります。
5. O-リング(1)を新品と交換してください。
6. O-リング(1)をヘッドカバー(4)の O-リング溝にはめ込みます。
7. 新品のエレメント(2)のシール部にきれいな作動油を塗布し、傷をつけないように注意し、エレメント(2)を回転させながらヘッドカバー(4)にはめ込みます。
8. ケース(3)内には、水やごみを入れないように注意してください。
9. ケース(3)の取付けは、ヘッドカバー(4)に時計方向にねじ込み取り付けてください。

締付けトルク：39 N・m (3.9 kgf・m)

重要： 作動油を清浄にし、油圧機器の寿命を延ばすために、エレメント(2)は定期的に交換してください。



M8UE-07-016



M8UE-07-036

点検・整備

6 ホースおよび配管の点検

…日常点検

…250 時間ごと

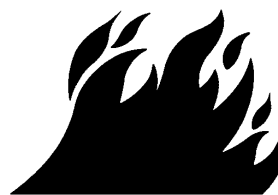


警告： 次のことに注意してください。

- ・可燃性流体の漏れは火災を起こす恐れがあります。紛失したり、緩んだクランプ、振(ねじ)れたホース、互いに擦(こす)れ合ったり、他の部品と接触している油圧ホースあるいは配管がないか、また、油漏れしていないか点検してください。
- ・高圧下の噴油は皮膚を通して体内に浸透し、重大な人身事故となります。高圧油の漏れは板を使って点検してください。高圧噴油に直接手や体を触れないようにしてください。もし人体に浸入した場合、治療方法を熟知している医師の治療を直ちに受けてください。
- ・紛失したり、緩んだり、損傷したクランプ、ホースおよび配管は修理あるいは交換してください。
- ・高圧油の配管は曲げたり、たたいたりしないでください。
- ・曲がったり、損傷したホースあるいは配管は使用しないでください。

下記に示す点検項目に従い、ホースあるいは配管の油漏れおよび損傷を点検してください。

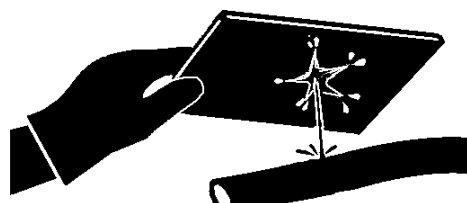
もし異常が発見されたなら、表に示すように交換あるいは増締めしてください。



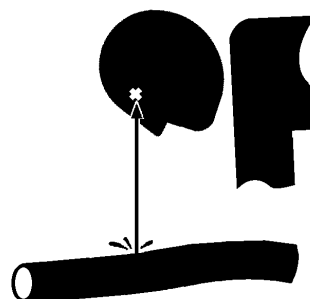
SA-019



SA-031



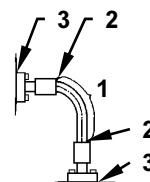
SA-044



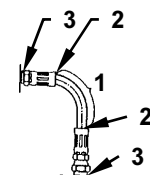
SA-292

ホース

間隔(時間)	点検箇所	点検内容	対策方法
日常点検	ホース表面 ホース根元 ホース接続部	油漏れ(1) 油漏れ(2) 油漏れ(3)	交換 交換 増締めあるいはホース、 O-リングの交換



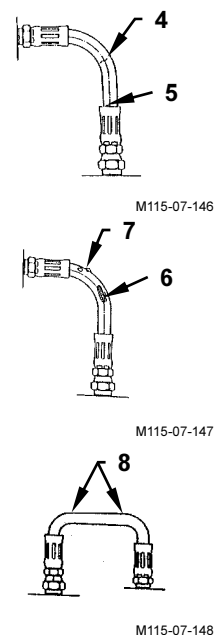
M137-07-008



M115-07-145

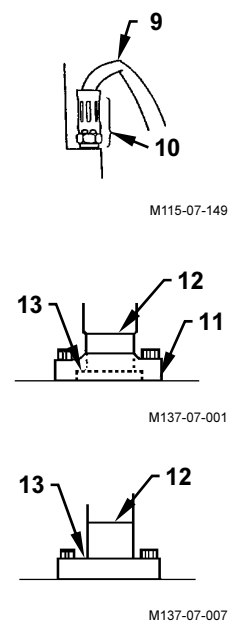
点検・整備

間隔(時間)	点検箇所	点検内容	対策方法
250 時間ごと	ホース表面	油漏れ(4)	交換
	ホース根元	油漏れ(5)	交換
	ホース表面	補強層の露出(6)	交換
	ホース表面	ふくらみ(浮き上がり)(7)	交換
	ホース	折れ曲がり(8)、つぶれ(9)	交換
	ホースおよび ホース接続部	変形あるいはさび(10)	交換



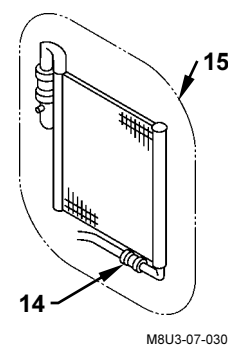
配管

間隔(時間)	点検箇所	点検内容	対策方法
日常点検	フランジ継ぎ手部の 合わせ面ボルト	油漏れ(11) 緩みあるいは油漏れ(11)	交換 増締めあるいは O-リングの交換
	フランジ継ぎ手部の 溶接表面	油漏れ(12)	交換
250 時間ごと	フランジ継ぎ手首部	亀裂(13)	交換
	フランジ継ぎ手部の 溶接表面	亀裂(12)	交換
	クランプ	紛失あるいは変形、 ボルトの緩み	交換あるいは増締め



オイルクーラ

間隔(時間)	点検箇所	点検内容	対策方法
250 時間ごと	カップリング	油漏れ(14)	増締めあるいは 交換
	オイルクーラ	油漏れ(15)	交換



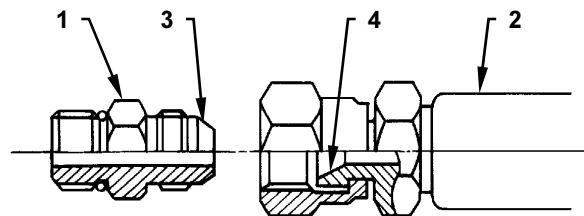
ホース配管のジョイント部の種類

● メタルジョイント

アダプタ(1)とホース(2)の金属部(3)、(4)(シート面)で、圧油をシールします。小径のジョイント部に用いてあります。

使用上の注意事項

シート面(3)、(4)を傷つけないよう注意して分解組立を行ってください。



M202-07-051

締付けトルク

下表の締付けトルクで締め付けてください。

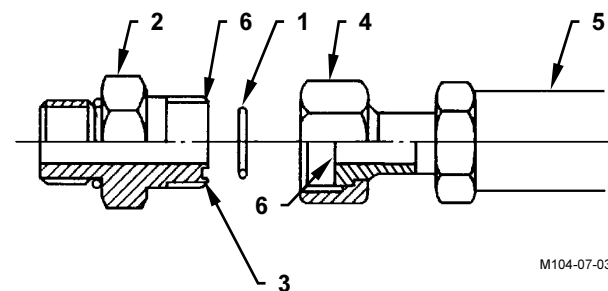
2 面幅(mm)		19	22	27	36
締付けトルク	N・m	30	40	95	180
	(kgf・m)	(3)	(4)	(9.5)	(18)

● O-リングシールジョイント

O-リング(1)をアダプタ(2)端面に装着しており、ジョイント部の油漏れを防ぎます。

使用上の注意事項

1. 再組時 O-リング(1)を新品と交換してください。
2. O-リング(1)が O-リング溝(3)内に正しく装着されていることを確認してからユニオン(4)を締めてください。
O-リング(1)が溝(3)から外れた状態で、ユニオン(4)を締め付けますと、O-リング(1)を損傷し、油漏れの原因となります。
3. アダプタ(2)の O-リング溝(3)の面およびホース(5)またはバルブ側のシール面(6)に打ち傷などをつけないよう注意して組み立ててください。このシール面(6)に傷があると、O-リング(1)を損傷して、油漏れの原因となります。
4. ユニオン(4)が緩んで油漏れが発生した場合は、そのまま増締めせずに O-リング(1)を新品と交換し、O-リング(1)が正しく O-リング溝(3)に装着されているかどうか確認してから締め付けてください。



M104-07-033

下表の締付けトルクで締め付けてください。

2 面幅(mm)		27
締付けトルク	N・m	95
	(kgf・m)	(9.5)

E. 燃料システム

指定燃料

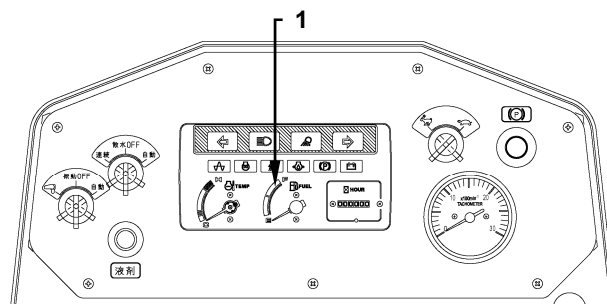
燃料には軽油(JISK2204)をご使用ください。

外気温 -5℃以上は JIS2 号軽油
 -15～+20℃の範囲は JIS3 号軽油
 -30～-10℃の範囲は JIS 特 3 号軽油



警告： 火気注意

燃料は燃えやすく危険です。火気を近づけないでください。



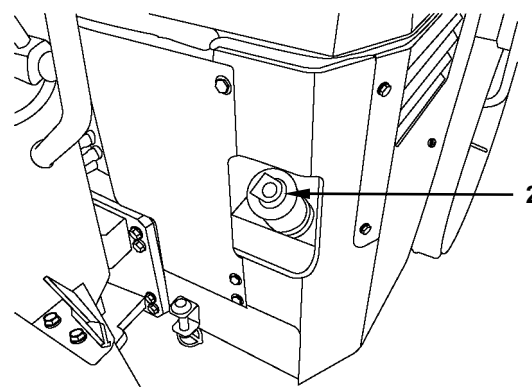
M8UE-01-006

燃料の補給

1. 平坦な場所を選び、車両本体を止めて、エンジン停止します。キースイッチを「ON」の位置にし、燃料計(1)で点検してください。

燃料が不足のときは、燃料タンク上面のキャップ(2)を外して補給してください。

給油の際、ごみの混入を防ぐため、ストレーナ(3)は取り付けてください。

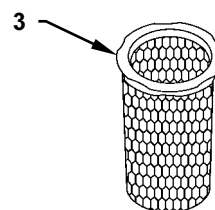


M8UE-07-017

2. 燃料の補給は1日の運転作業終了後、満杯にするよう心掛けてください。

燃料タンク容量：50 L

3. 燃料を補給後、燃料タンク上面のキャップ(2)は水など混入や紛失などの防止のため、かぎをかけてください。



M8U3-07-034

重要： 燃料補給時にごみや水などが混入しないようにしてください。

こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。

点検・整備

1 ウォータセパレータの点検・水抜き …日常点検

ウォータセパレータは、燃料に混入している水を分離する装置で、ケースの内部に「フロート」が入っていて、水がたまるとフロートが浮き上がる構造になっています。「フロート」がエレメント部に上がりきる前に、「水抜き」を行ってください。なお、ウォータセパレータは燃料フィルタと一体になっています。

水抜き要領

1. ウォータセパレータのレバー(1)を「遮断位置」(閉)にします。
2. リングナット(2)を緩め、カップ(3)を取り外し、内部に溜(たま)った水を排出します。
3. 水抜き後は、カップ(3)を取り付け、リングナット(2)を締め付け、レバー(1)を「運転位置」(開)に戻してください。

燃料系統のエア抜き

ウォータセパレータの水抜きが終わったら、燃料系統に入ったエアを抜いてください。(自動エア抜きシステム) スタータスイッチを3分間程度「ON」の位置にし、燃料を噴射ポンプ・燃料パイプなど各エンジン機器に送り込んでください。燃料内のエアは自動的に燃料タンクへ抜け出します。

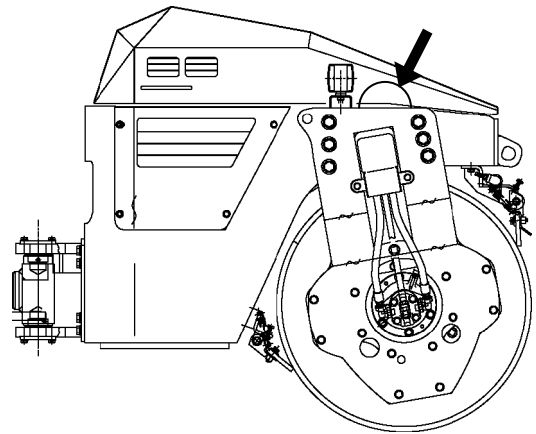


警告：

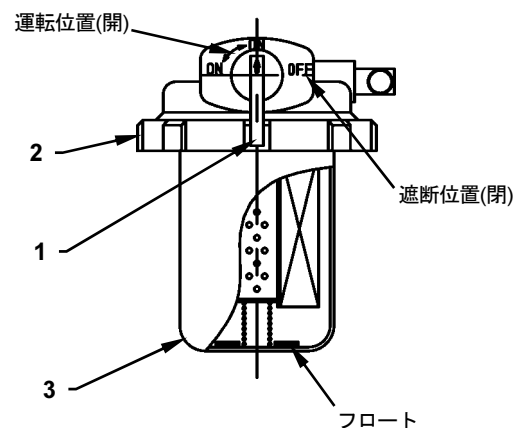
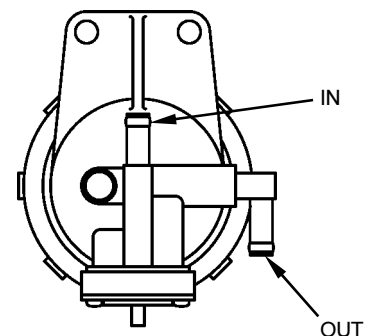
- ・ウォータセパレータのレバー(1)を「遮断位置」(閉)まで回さずにカップ(3)を取り外すと、燃料が流出する場合があります。
- ・取外しの際、カップ(3)に燃料が残っていますので、付近を汚さないよう注意してください。

2 燃料タンクの水抜き…50 時間ごと

燃料タンクの底にあるドレンプラグを取り外して水や沈殿物を排出してください。



M8UE-07-004



M8UE-07-018

3 燃料フィルタエレメントの交換

…500 時間ごと

1. フィルタエレメントのレバー(1)を「遮断位置」(閉)にします。
2. リングナット(2)を緩め、カップ(3)を取り外し、エレメント(4)を新しいものに交換します。
3. 交換後はカップ(3)を取り付け、リングナット(2)を締め、レバー(1)を「運転位置」(開)に戻してください。

燃料系統のエア抜き

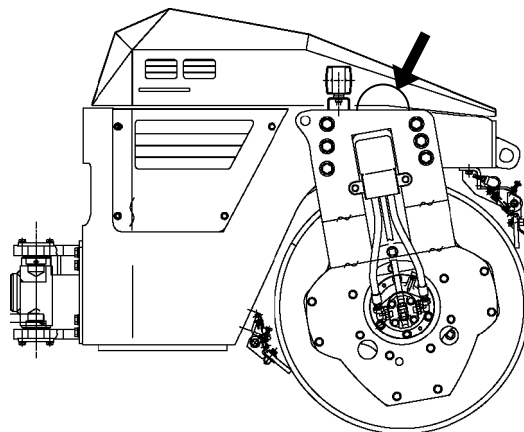
燃料フィルタエレメント(4)の交換が終わったら、燃料系統に入ったエアを抜いてください。(自動エア抜きシステム)

スタータスイッチを3分間程度「ON」の位置にし、燃料を噴射ポンプ・燃料パイプなど各エンジン機器に送り込んでください。燃料内のエアは自動的に燃料タンクへ抜け出します。

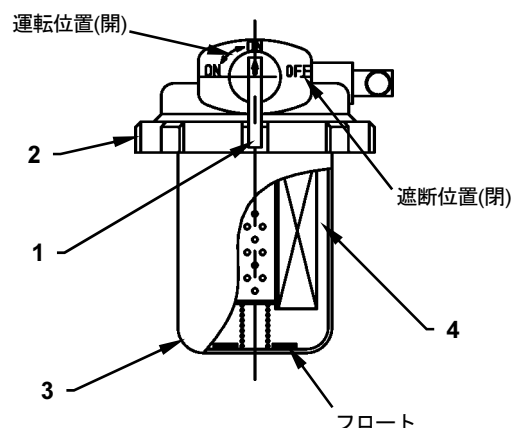
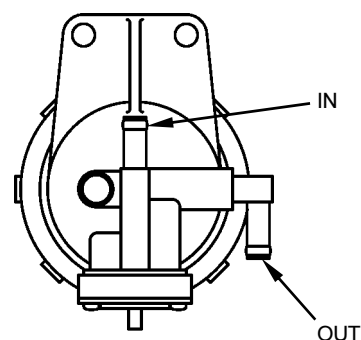


警告：

- ・フィルタエレメント(4)のレバー(1)を「遮断位置」(閉)まで回さずにカップ(3)を取り外すと、燃料が流出する場合があります。
- ・取外しの際、フィルタのカップ(3)に燃料が残っていますので、付近を汚さないよう注意してください。



M8UE-07-004



M8UE-07-018

燃料系統のエア抜き

燃料系統にエアが混入すると、始動困難やエンジン不調の原因になります。

燃料タンクを「空」にした場合、またはウォーターセパレータの水抜きや燃料フィルタエレメントの交換などを実施した場合、「エア抜き」を行ってください。

(7-34、7-35 を参照してください。)

点検・整備

4 燃料ホースの点検

…日常点検

…250 時間ごと



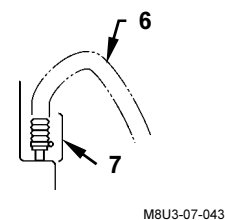
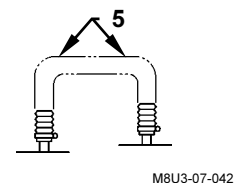
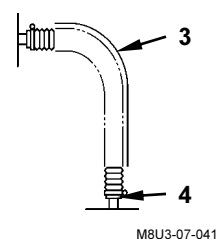
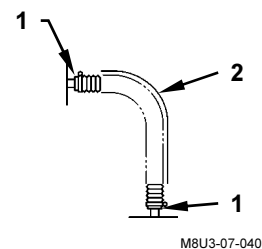
警告： 燃料漏れは火災を起こす恐れがあります。
 振(ねじ)れたホースおよびお互いに擦(こす)れ合ったり、他の部品と接触しているホースがないか、また、燃料漏れしていないか点検してください。
 緩んだり、損傷したホースは修理あるいは交換してください。
 曲がったり、損傷したホースは使用しないでください。

下記に示す点検項目に従い、ホースの油漏れおよび損傷を点検してください。

もし異常が発見されたなら、表に示すように交換あるいは増締めしてください。

ホース

間隔(時間)	点検箇所	点検内容	対策方法
日常点検	ホース根元	油漏れ(1)	増締めあるいは交換
	保護ホース表面	こすれ跡、亀裂(2)	交換
250 時間ごと	保護ホース表面	亀裂(3)	交換
	ホース根元	亀裂(4)	交換
	ホース	折れ曲がり(5)、つぶれ(6)	交換
	ホース接続金具	さび(7)	交換



F.エアクリーナ

1 エアクリーナエレメントの清掃・交換

清掃・・・250 時間ごとまたはエアフィルタ

目詰まりダストインジェクタ作動時

交換・・・6 回清掃または 1 年経過後

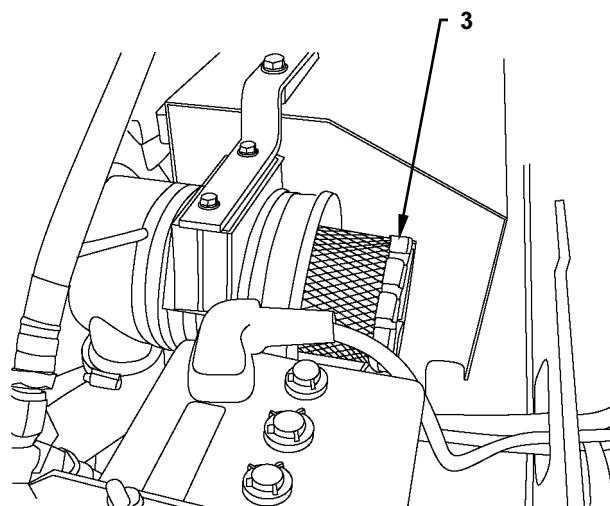
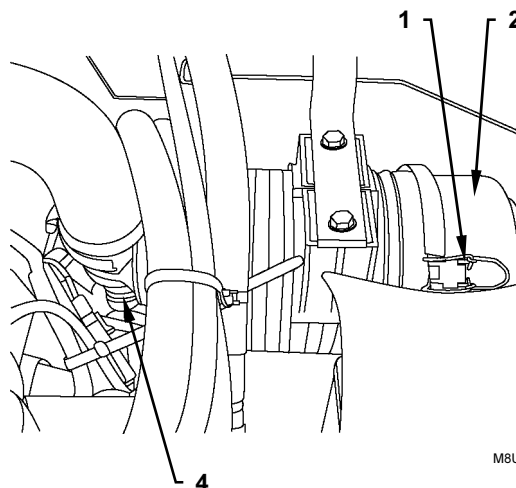
エアクリーナエレメントの清掃および交換

警告： 圧縮空気「0.2MPa(2kgf/cm²)以下」を使用するときは、保護眼鏡またはゴーグルを着用してください。

重要： エアクリーナの空気吸入口にごみや水が入らないようカバー(2)を清掃してください。水が入るとエンジンが破損する恐れがあります。

清掃の際、エレメント(3)をたたいたり、他の物を打ちつけたりしないでください。

1. エレメント(3)の整備をするときは、エンジンを止めてください。
2. エレメント(3)はエアクリーナの端部のカバー(2)のクランプ(1)(2カ所)を外して取り外してください。
3. エレメント(3)の清掃はエレメント内側より圧縮空気「0.2MPa(2kgf/cm²)以下」を吹き出して行います。清掃後、エレメント(3)の損傷の有無を確認し、不具合のあるものは新品と交換してください。
4. エレメント(3)の清掃が 6 回以内でも、清掃後すぐにダストインジェクタ(4)が作動するときは、新品のエレメント(3)と交換してください。



G.冷却システム

冷却水

冷却水には、軟水か通常の水道水を使用し、強酸性または強アルカリ性の水は使用しないでください。

(石けんの泡立ちのよいものが軟水です。)

さび止め剤

さび止め剤は冷却系のさびや腐食を防止する機能があります。

冷却水にはさび止め剤を添加してください。

なお、不凍液使用時はさび止め剤を添加する必要はありません。

不凍液

不凍液は冷却系の凍結防止とさび止めの機能があります。

外気温が 0℃以下になる場合、不凍液を使用してください。

通常不凍液の濃度 30～50 %の範囲内で使用します。

30 %以下ではさびが生じやすくなり、50 %以上ではオーバーヒートしやすくなります。

重要： 冷却水には軟水か通常の水道水を使用し、強酸性または強アルカリ性の水は使用しないでください。
また、冷却水には弊社純正クーラント（LLC）を 30～50 %混合してご使用ください。

不凍液の混合割合

使用外気温度 [℃]	不凍液割合 [%]	不凍液 [L]	軟水 [L]
-1	30	1.8	4.2
-15	35	2.1	3.9
-20	40	2.4	3.6
-25	45	2.7	3.3
-30	50	3.0	3.0

点検・整備

不凍液の種類

不凍液には通常の不凍液とロングライフクーラント(LLC)があります。当社は新車出荷時 LLC を使用しています。

- 通常の不凍液を使用する場合
不凍液はひと冬使用できます。翌年の春に冷却系の洗浄後、さび止め剤入りの冷却水と交換してください。
- ロングライフクーラント(LLC)を使用する場合
ロングライフクーラント(LLC)は年間を通して使用できます。弊社純正ロングライフクーラント(LLC)混合時交換は2年間(隔年・秋)または2000時間ごとのいずれか早い方で行ってください。
交換は冷却系の洗浄後に行ってください。

不凍液取扱い上の注意



警告： 不凍液は毒性があります。

- 誤って飲んだ場合は、直ちにおう吐させ医師の処置を受けてください。
- 目に入った場合は、直ちに水で十分に洗眼し、医師の処置を受けてください。
- 保存する場合は、不凍液の表示のある容器を用い、ふたをして子供の手の届かない所に保管してください。
- 火気に注意をしてください。消防法で危険物に指定されています(第4類第3石油類)。
- 産業廃棄物処理法で廃棄の方法が定められています。定められた方法で廃棄処理してください。

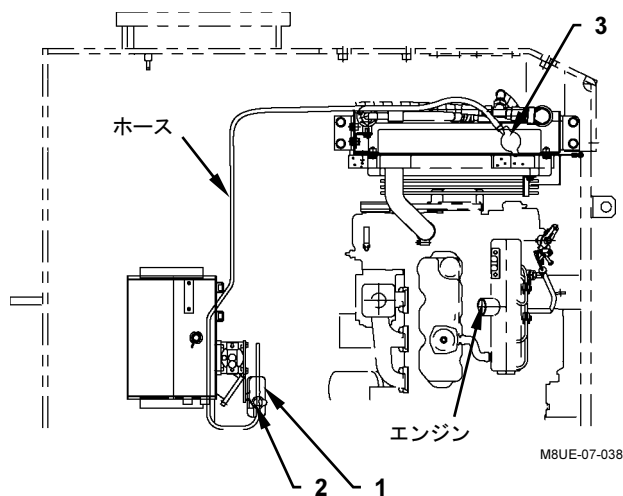
1 冷却水量…日常点検

警告： ラジエータの水温が高いときは、キャップ(3)を外さないでください。高温の蒸気が噴き出してやけどする恐れがあります。水温が下がってから、キャップ(3)を徐々に緩め圧力を下げて外してください。

リザーブタンク(1)の冷却水レベルが「FULL」と「LOW」の間にあるか確認してください。

冷却水が不足のときは、リザーブタンク(1)のキャップ(2)を外し補給してください。

リザーブタンク(1)の水が「空」になっているときは、ラジエータのキャップ(3)側から補給してください。



M8UE-07-038

2 ファンVベルトの張り点検

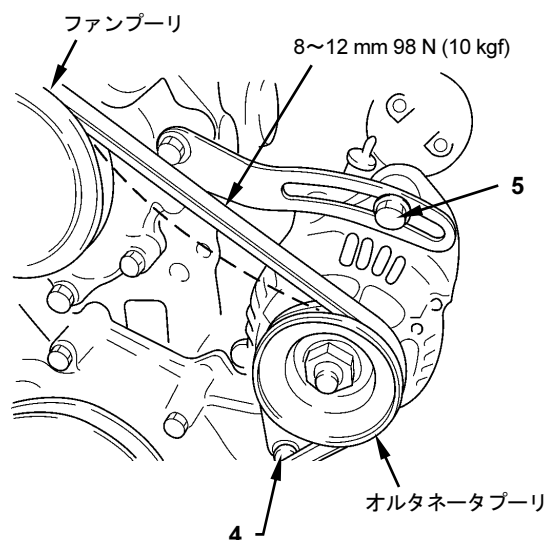
…100 時間ごと(初回のみ 50 時間)

重要： ベルトが緩んでいるとバッテリーの充電不良、エンジンのオーバーヒート、ベルトの早期摩耗を起こします。ベルトを張りすぎるとウォーターポンプ、オルタネータ用ベアリングやベルトを傷めます。

点検

ベルトの張りはベルトの中間(ファンプーリとオルタネータプーリの間)を親指で押し(約 98 N、10 kgf の力)、8～12 mm たわむのが正しい調整です。

また、ベルトの損傷状態を点検し、亀裂のあるものは新品と交換してください。



M8U3-07-048

ベルトの張り調整

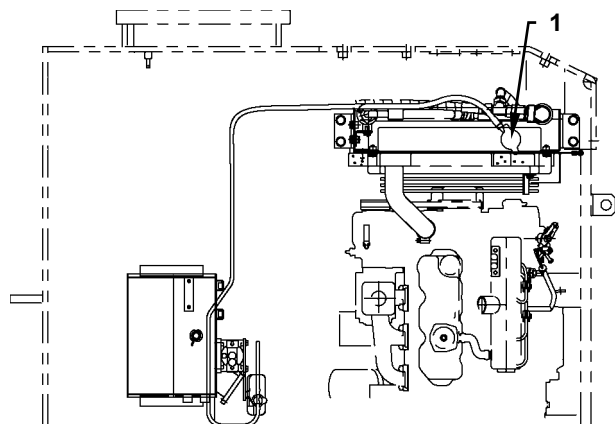
1. オルタネータプーリ調整プレートのボルト(5)およびオルタネータの取付けボルト(4)を緩めます。
2. オルタネータを前後に動かしてベルトの張りを正しく調整します。
3. ボルト(4)、(5)をしっかりと締め付けてください。

重要： 新品のベルトと交換した場合、ベルトの初期なじみが出ていませんので 3～5 分間程度ローアイドルで運転させた後、ベルトの張りを再度調整してください。

3 冷却水の交換…春秋年 2 回交換

 参考: ※:新車には弊社純正ロングライフクーラント (LLC)を混入した冷却水が入っています。弊社純正ロングライフクーラント(LLC)を使用する場合は、2 年間(隔年・秋)または、2000 時間ごとのいずれか早い方で、冷却水を交換してください。

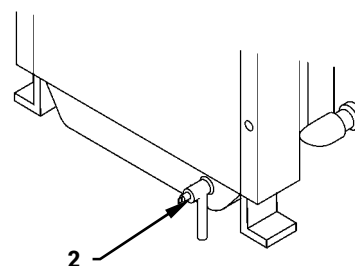
 警告: ラジエータの水温が高いときは、キャップ (1)を外さないでください。高温の蒸気が吹き出してやけどする恐れがあります。水温が下がってから、キャップ(1)を徐々に緩め圧力を下げてから外してください。



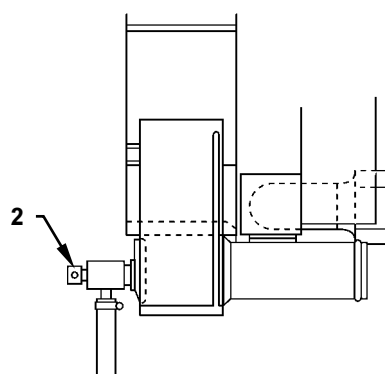
M8UE-07-038

冷却水の交換要領

1. 堅固で水平な場所を選び、パーキングブレーキをかけて、エンジンを停止します。車輪前後に輪止めをしてください。
2. ラジエータキャップ(1)の内圧を抜きながらゆっくり回して取り外します。
3. ラジエータのドレンコック(2)を開いて冷却水を排出してください。(ドレンコック(2)はラジエータ下部前側にあります。)
4. ドレンコック(2)を閉じて不純物の少ない軟水か水道水と洗浄剤(ラジエータクリーナ)を入れ、エンジンをローアイドルよりやや高めで運転し、水温計の針が白レンジになるまで水温を上げた後、約 10 分間運転します。
5. エンジンを止め、ラジエータのドレンコック(2)を開きます。冷却系内に不純物の少ない軟水か水道水を入れ、排出される水がきれいになるまで洗浄し、さび、水あかなどを取り除きます。
6. ラジエータのドレンコック(2)を閉じて、ラジエータ給水口の口元まで不純物の少ない軟水か水道水を入れ、そのとき一緒に不凍液またはさび止め剤を入れてください。エアの混入を避けるために少量ずつ時間をかけて行ってください。
エンジンを始動し、冷却系統のエア抜きを十分にを行います。
7. 給水後はエンジンを数分間運転してからもう一度水量を確認し、不足している場合は補給してください。



M8U3-07-077



M8U3-07-050

4 ラジエータ・オイルクーラコアの清掃 …500 時間ごとまたは目詰まりしたとき

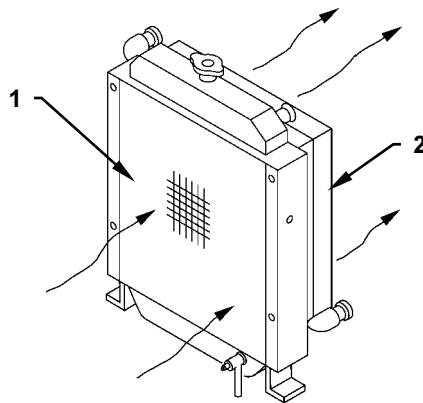
警告： 圧縮空気を使用するときは、保護眼鏡またはゴーグルを着用してください。

重要： 圧縮空気や水道水の吐出圧が高いと、ラジエータ・オイルクーラのフィンに損傷することがあります。

コア面から 500 mm 以上ノズルを離してください。

ラジエータ(1)はオイルクーラ(2)と直列に並んでいます。ごみ、ほこりが付着した場合、ラジエータ・オイルクーラコアを圧縮空気または水道水で清掃してください。冷却系統の能力低下を防ぎます。

重要： ドライバや鉄へらなどでフィンをこすりまですとチューブなどを傷つけますので使用しないでください。



M8U3-07-078

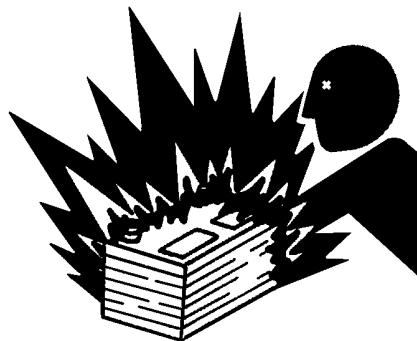
H. 電気システム

重要： ● 無線機の関連機器、およびその取付け方が適切でない場合は、本体の電子制御部品に悪影響を与え、誤動作によって本体が思わぬ動きをする可能性があります。

本体に電装品を取り付ける際、取付け方が適切でない場合は、故障や火災など思わぬ事故の原因となります。

本体に無線機およびその他の電装品を取り付ける際には、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

- 電気・電子部品の分解や改造は行わないでください。電気・電子部品の交換や改造は、最寄りの弊社支店または営業所にご用命ください。



SA-032

1 バッテリー



警告： バッテリー使用中や充電中は、爆発性のガスが発生します。バッテリーの近くに火気を近づけたり、スパークをさせたりしないでください。

バッテリー液が下限以下になったまま使用または充電しないでください。バッテリーの爆発の原因となる恐れがあります。

バッテリーの充電は、換気のよい場所で行ってください。

バッテリー液には希硫酸を使用しています。

皮膚や衣類はもちろん、金属も侵されます。

取扱いには十分注意してください。



SA-036

重要： バッテリー液が下限以下になったまま使用すると、バッテリー各部の劣化が早く進む恐れがあります。

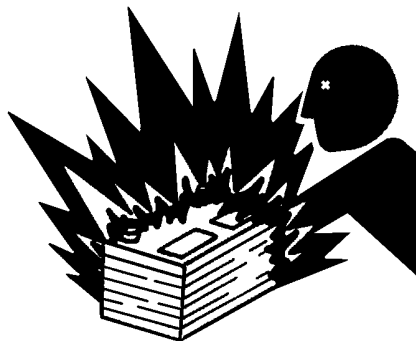
最高液面以上にバッテリー補充液を補充しないでください。液が漏れて塗装面を傷つけたり、部品を腐食させたりする恐れがあります。



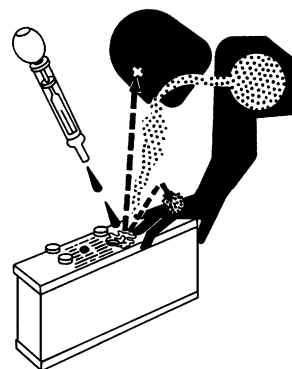
参考： 万が一最高液面線またはスリーブの下端を超えてバッテリー補充液を補充してしまった場合は、最高液面線またはスリーブの下端までスポイトなどで抜き取ってください。抜き取った液は、重曹(重炭酸ソーダ)などで中和した後、多量の水で洗い流してください。または、バッテリーメーカーにご相談ください。

バッテリー取扱い上の注意

- バッテリー液が皮ふや衣類についたときは、直ちに水洗後、石けん水でよく洗ってください。
万が一、目に入ったときは直ちに清水で約 15 分間洗い続け、その後、医師の治療を受けてください。
- バッテリーの近くでマッチ・タバコなど火気を使用したり、スパークを飛ばさないようにしてください。
- バッテリーの保守点検は、エンジンを止めキーを「OFF」の位置にし、バッテリーのキャップを外してから行ってください。
- 稼動後すぐにバッテリーの端子に触れると危険です。バッテリーが冷えてからにしてください。
- バッテリーを充電するときは引火性の水素ガスが発生します。機械から取り外し、換気のよい所でキャップを外してから充電してください。
- バッテリーターミナルの取外しは、アース側(-端子側)から先に行い、取付けは逆にアース側を最後にしてください。もし、アース側が接続されている状態で、工具などがバッテリーの+側とボディ(フレーム)などに接触するとショートし危険です。
- ターミナルの緩みはスパークの原因になります。しっかりと締め付けてください。



SA-032



SA-036

点検・整備

バッテリー液面点検・・・1 カ月ごと

バッテリーの液面点検は少なくとも1カ月1回実施してください。

1. 機械を水平におき、エンジンを止めてください。

2. バッテリー液面点検の方法

2.1 バッテリーの側面から点検する場合

水で湿した布で液面線の周囲を清掃し、液面が U.L(最高液面線)と L.L(最低液面線)の間にあることを確認してください。乾いた布で清掃すると静電気により引火爆発する恐れがあります。

液面が U.L と L.L 間の半分以下に低下している場合は、直ちに U.L まで蒸留水(市販のバッテリー補充液など)を補充してください。

補充後は、液口栓をしっかり締めてください。

補充は充電前(稼動前)に行ってください。

2.2 バッテリーの側面から液面点検ができない、または側面に液面線表示がない場合

バッテリー上面にある液口栓を取り外し、注液口をのぞき、液面点検をします。液面の判定が困難なので最高液面を適量とみなし右図によって判定してください。スリーブに液面が届いていないときは、下端まで蒸留水(市販のバッテリー補充液など)を補充してください。

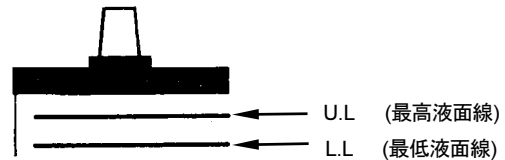
補充後は、液口栓をしっかり締めてください。

補充は充電前(稼動前)に行ってください。

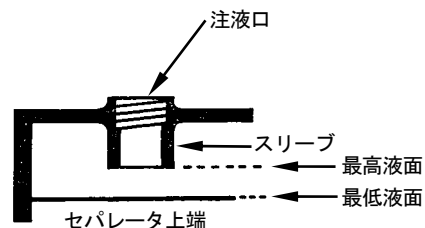
2.3 インジケータなどにより液面が確認できる場合 その指示に従ってください。

3. バッテリー端子回りはいつも清浄に置いてください。バッテリーの漏電を防ぎます。

ターミナル端子の緩みやさび付きがないか点検してください。ターミナル部にはグリースかワセリンを塗り腐食を防いでください。



M146-07-109



M146-07-110

適量



液面がスリーブ下端に届いているため
表面張力で盛り上がり極板が歪んで見える

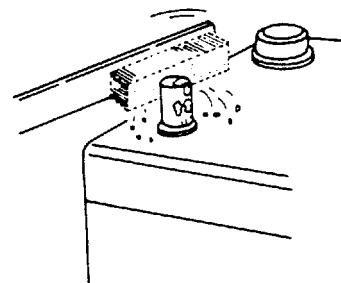
M146-07-111

少ない



液面がスリーブ下端に届いていないため
極板が歪まず板状に見える

M146-07-112

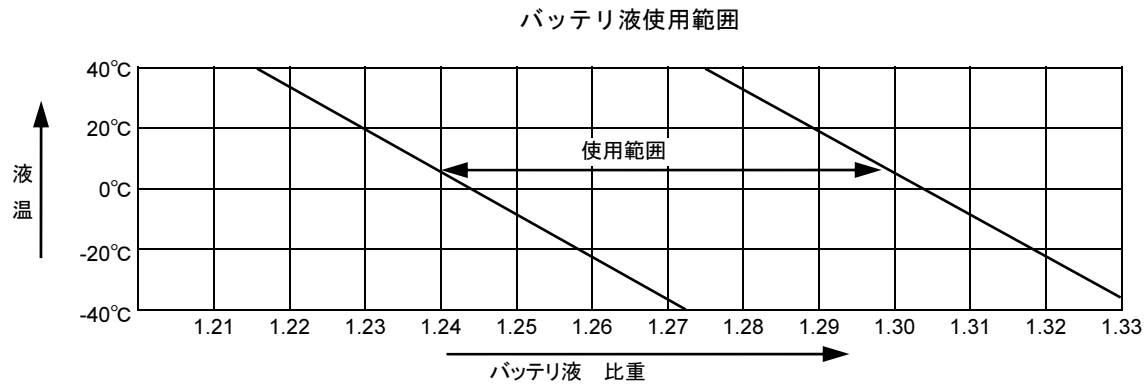


M409-07-072

点検・整備

バッテリー液の比重測定・・・1 カ月ごと

バッテリー液の比重は液温により変わります。下図の使用範囲に保ってください。比重が下限(小さい値)以下の場合、充電してください。



M104-07-054

 参考: バッテリー液の比重は、液温が外気温と同じ状態で測定してください。
稼働直後は液温が変化し、不正確となります。

点検・整備

2 ヒューズの交換

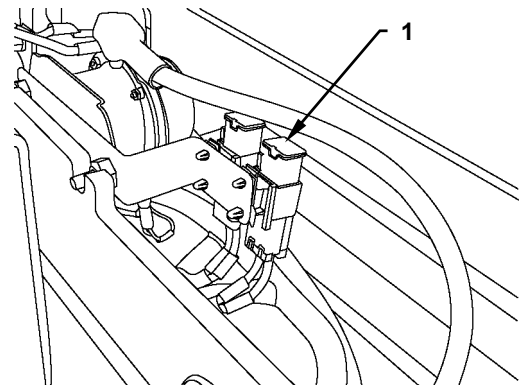
電気装置が動かない場合は、まずダッシュボード裏のヒューズを点検してください。

 参考: スペアヒューズは各容量1個ずつ付けてあります。

- スローブローヒューズ(メインヒューズ)(1)
キーを「START」の位置にしてもスタータが作動しない場合、スローブローヒューズ(1)の断線が考えられますので、点検、交換してください。
- 45A…2 個

10		
5		5 MONITOR
5		5 
5		
5	DIFFERENTIAL LOCK	10 
		10 VIBRATION
15	FUEL PUMP	5 
10	WATER SPRINKLER	
10		
10	OIL SPRINKLER	15 

M8UE-07-077



M8UE-07-035

I. その他

1 ブレーキペダル(緊急ブレーキ)の点検 …日常点検

⚠ 警告： この点検は低速で行ってください。高速では急制動がかかったときの危険が大きくなります。

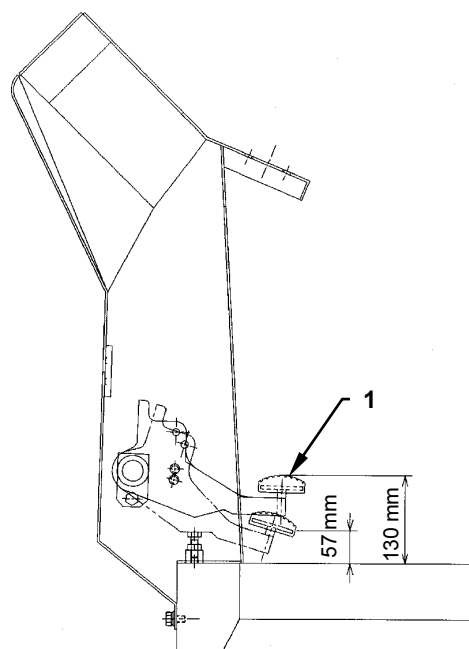
平坦で広い場所で本機を走行させて、ブレーキテストを実施してください。

本機を低速で走行させブレーキペダル(1)を踏み込みます。車体は急減速し停止することを確認してください。

また、ブレーキペダル(1)の位置は右図のように、踏む前と踏み込んだときの床面からの高さを確認してください。

標準ペダルの高さ：踏む前	約 130 mm
踏み込んだとき	約 57 mm

ブレーキの利きが悪いときやブレーキペダル(1)の高さが標準から外れているときは、最寄りの弊社支店または営業所に点検をご用命ください。



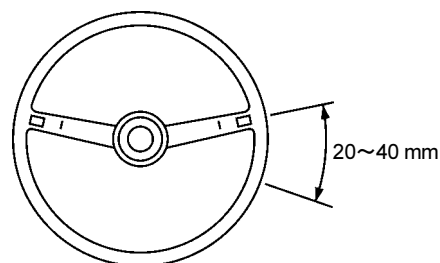
M8U3-07-054

2 ハンドルの遊び…日常点検

ハンドルの遊びが適正か、またステアリングの作動は正常か点検します。

ハンドルの遊びは、ハンドル円周上で約 20～40 mm なら適正です。

ハンドルの遊びがあり過ぎたり、ステアリングの作動がスムーズでなかったりした場合は、最寄りの弊社支店または営業所に点検をご用命ください。



M8U3-07-055

3 タイヤの点検・交換

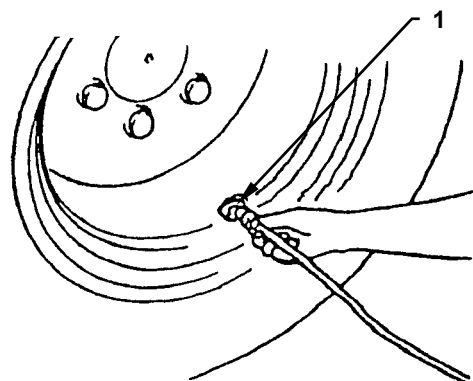
点検…日常点検

交換…随時



警告： タイヤに空気を入れるときは、セルフアタッチングチャック(1)を使用して行ってください。

タイヤ付近での溶接作業は、タイヤが爆発する恐れがありますので行わないでください。車両火災による熱で、タイヤから煙が出たり、タイヤが異常に熱くなっていたり、ゴムの焼ける臭いがしたり、その他タイヤビートが焼けている兆候がある場合には、タイヤが爆発することがあり、大変危険です。



M8UB-07-027

空気圧の点検



警告： タイヤ空気圧の調整時にタイヤが爆発したり、ホイール部品が飛散したりして、けがや死亡事故につながる場合があります。

タイヤ空気圧を調整するときは、タイヤの正面に立たないでください。

1. 作業前タイヤが冷えているときに測定します。ただし、作業上必要な空気圧の調整は、その都度、測定してください。

機種	タイヤ標準空気圧
HW30VWH-2	319 kPa (3.25 kgf / cm ²)
HW41VWH-2	294 kPa (3.00 kgf / cm ²)

2. タイヤの損傷や異常な摩耗がないか点検してください。
3. タイヤの空気圧は、転圧作業の出来栄に大きく影響しますので、常に適正に保ってください。

点検・整備

使用タイヤサイズ

機種	サイズ	標準空気圧
HW30VWH-2	9.5/65-15 6PR	319 kPa (3.25 kgf·cm)
HW41VWH-2	10.5/80-16 6PR	294 kPa (3.00 kgf·cm)

重要： 空気圧は常に正しく保って使用してください。

タイヤに亀裂、損傷および異物などがないかを作
業開始前に点検してください。

一本だけを交換する場合でも他のタイヤと同一仕
様のものを装備してください。

タイヤの交換

1. タイヤに亀裂、損傷および異常があれば、新しいタ
イヤと交換してください。
2. タイヤの交換については、最寄りの弊社支店または
営業所にご相談ください。

タイヤ取付けボルトの緩み点検・増締め …250 時間ごと(初回のみ 50 時間)

緩みの点検は、締め込み方向に回して行ってください。

(7-64 頁を参照してください。)

締付けトルク：400 N·m (40 kgf·m)

点検・整備

4 噴射ノズルの点検…1000 時間ごと

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

5 バルブクリアランスの点検・調整 …1000 時間ごと

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

6 燃料噴射時期の点検…随時

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

7 エンジン圧縮圧力の測定…1000 時間ごと

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

8 スタータおよびオルタネータの点検 …1000 時間ごと

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

9 シリンダヘッドボルトの締付け…随時

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

10 ラジエータキャップの点検…随時

最寄りの弊社支店または営業所に点検・修理を依頼してください。

点検・整備

11 ボルトおよびナット類の締付け・増締め …250 時間ごと(初回のみ 50 時間)

各部のボルト・ナットは下表に従って締付け・増締めを行ってください。また、ボルト・ナットは日常の作業前後にも、緩み・脱落がないか点検し、緩んでいるときは増締めし、脱落しているときは部品の補給を行ってください。

なお、新車使用時は最初の 50 時間目に、それ以後は 250 時間ごとに点検・増締めをしてください。

下表の増締め個所以外は 7-55 の締付けトルク表に従って締付けを行ってください。

HW41VSH-2

符号	増締め個所	ネジサイズ	本数	工具 二面幅	トルク	
					N・m	(kgf・m)
1.	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ポンプ側)	12	2	19	90	(9)
	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ファン側)	12	2	19	90	(9)
2.	エンジnbrラケット取付けボルト(ファン側)	12	7	19	90	(9)
		10	1	17	50	(5)
3.	作動油タンク取付けボルト	12	4	19	90	(9)
4.	燃料タンク取付けボルト	12	5	19	90	(9)
5.	ラジエータ取付けナット	10	4	17	50	(5)
6.	サイレンサー取付けボルト	10	4	17	50	(5)
7.	HST ポンプ取付けボルト	12	2	19	90	(9)
8.	サイドプレート取付けボルト (フロント側)	18	12	27	400	(40)
	サイドプレート取付けボルト (リア側)	18	12	27	400	(40)
9.	走行モータ取付けボルト (フロント側)	18	6	27	400	(40)
	走行モータ取付けボルト (リア側)	18	6	27	400	(40)
10.	ドラム防振ゴム取付けボルト、ナット	12	112	19	110	(11)
11.	スクレーパブラケット取付けボルト (フロント側)	10	8	17	50	(5)
	スクレーパブラケット取付けボルト (リア側)	10	8	17	50	(5)

HW41VWH-2

符号	増締め個所	ネジサイズ	本数	工具 二面幅	トルク	
					N・m	(kgf・m)
1.	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ポンプ側)	12	2	19	90	(9)
	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ファン側)	12	2	19	90	(9)
2.	エンジnbrラケット取付けボルト(ファン側)	12	7	19	90	(9)
		10	1	17	50	(5)
3.	作動油タンク取付けボルト	12	4	19	90	(9)
4.	燃料タンク取付けボルト	12	5	19	90	(9)
5.	ラジエータ取付けナット	10	4	17	50	(5)
6.	サイレンサー取付けボルト	10	4	17	50	(5)
7.	HST ポンプ取付けボルト	12	2	19	90	(9)
8.	サイドプレート取付けボルト	18	12	27	400	(40)
9.	走行モータ取付けボルト (フロント側)	18	6	27	400	(40)
	走行モータ取付けボルト (リア側)	12	2	19	110	(11)
10.	ドラム防振ゴム取付けボルト、ナット	12	56	19	110	(11)
11.	スクレーパブラケット取付けボルト (フロント側)	10	8	17	50	(5)
	スクレーパブラケット取付けボルト (リア側)	10	4	17	50	(5)
12.	タイヤ取付けボルト	18	36	27	400	(40)
13.	アクスル取付けボルト	18	4	27	400	(40)

点検・整備

HW30VSH-2

符号	増締め箇所	ネジサイズ	本数	工具 二面幅	トルク	
					N・m	(kgf・m)
1.	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ポンプ側)	12	2	19	90	(9)
	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ファン側)	12	2	19	90	(9)
2.	エンジンブラケット取付けボルト(ファン側)	12	7	19	90	(9)
		10	1	17	50	(5)
3.	作動油タンク取付けボルト	12	4	19	90	(9)
4.	燃料タンク取付けボルト	12	5	19	90	(9)
5.	ラジエータ取付けナット	10	4	17	50	(5)
6.	サイレンサー取付けボルト	10	4	17	50	(5)
7.	HST ポンプ取付けボルト	12	2	19	90	(9)
8.	サイドプレート取付けボルト (フロント側)	16	12	24	270	(27)
	サイドプレート取付けボルト (リア側)	16	12	24	270	(27)
9.	走行モータ取付けボルト (フロント側)	16	6	24	270	(27)
	走行モータ取付けボルト (リア側)	16	6	24	270	(27)
10.	ドラム防振ゴム取付けボルト、ナット	12	112	19	110	(11)
11.	スクレーパブラケット取付けボルト (フロント側)	10	8	17	50	(5)
	スクレーパブラケット取付けボルト (リア側)	10	8	17	50	(5)

HW30VWH-2

符号	増締め箇所	ネジサイズ	本数	工具 二面幅	トルク	
					N・m	(kgf・m)
1.	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ポンプ側)	12	2	19	90	(9)
	エンジン防振ゴム取付けボルト、ナット(ファン側)	12	2	19	90	(9)
2.	エンジンブラケット取付けボルト(ファン側)	12	7	19	90	(9)
		10	1	17	50	(5)
3.	作動油タンク取付けボルト	12	4	19	90	(9)
4.	燃料タンク取付けボルト	12	5	19	90	(9)
5.	ラジエータ取付けナット	10	4	17	50	(5)
6.	サイレンサー取付けボルト	10	4	17	50	(5)
7.	HST ポンプ取付けボルト	12	2	19	90	(9)
8.	サイドプレート取付けボルト	16	12	24	270	(27)
9.	走行モータ取付けボルト (フロント側)	16	6	24	270	(27)
	走行モータ取付けボルト (リア側)	12	2	19	110	(11)
10.	ドラム防振ゴム取付けボルト、ナット	12	56	19	110	(11)
11.	スクレーパブラケット取付けボルト (フロント側)	10	8	17	50	(5)
	スクレーパブラケット取付けボルト (リア側)	10	4	17	50	(5)
12.	タイヤ取付けボルト	18	36	27	400	(40)
13.	アクスル取付けボルト	18	4	27	400	(40)

点検・整備

締付けトルク表

呼び径 mm	六角ボルト						ソケットボルト			
	  		  		  		工具二面幅 mm	ソケットボルト		工具二面幅 mm
	M552-07-091		M552-07-090		M157-07-225			N・m	(kgf・m)	
	N・m	(kgf・m)	N・m	(kgf・m)	N・m	(kgf・m)		N・m	(kgf・m)	
6					3.3～4.2	(0.3～0.4)	10			5
8	30	(3.0)	20	(2.0)	10	(1.0)	13	20	(2.0)	6
10	65	(6.5)	50	(5.0)	20	(2.0)	17	50	(5.0)	8
12	110	(11)	90	(9.0)	35	(3.5)	19	90	(9.0)	10
14	180	(18)	140	(14)	55	(5.5)	22	140	(14)	12
16	270	(27)	210	(21)	80	(8.0)	24	210	(21)	14
18	400	(40)	300	(30)	120	(12)	27	300	(30)	14
20	550	(55)	400	(40)	170	(17)	30	400	(40)	17
22	750	(75)	550	(55)	220	(22)	32			
24	950	(95)	700	(70)	280	(28)	36			
27	1400	(140)	1050	(105)	400	(40)	41			
30	1950	(195)	1450	(145)	550	(55)	46			
33	2600	(260)	1950	(195)	750	(75)	50			
36	3200	(320)	2450	(245)	950	(95)	55			

重要： 締付けに際しては土砂・さび・ごみなどを除去してください。

ボルト・ナットは規定トルクで締め付けてください。

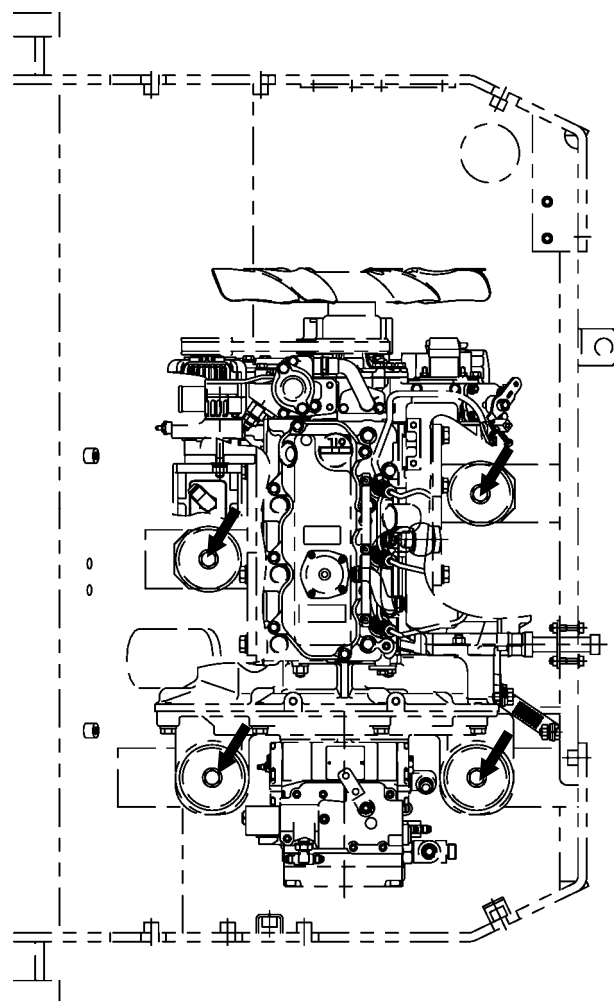
過小・過大トルクで締め付けるとボルト・ナットの脱落または破損の原因になります。

点検・整備

1. エンジン防振ゴム取付けボルトおよびナット

工具二面幅 :19 mm

締付けトルク :90 N・m (9 kgf・m)



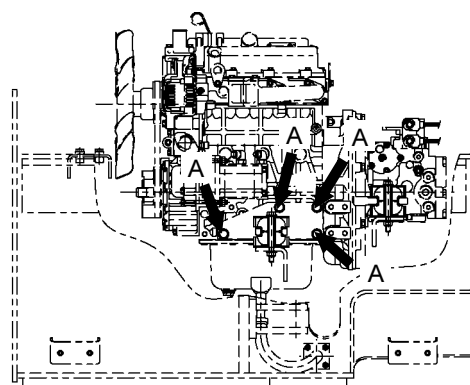
M8UE-07-022

2. エンジンブラケット取付けボルト

ボルト(A)

工具二面幅 :19 mm

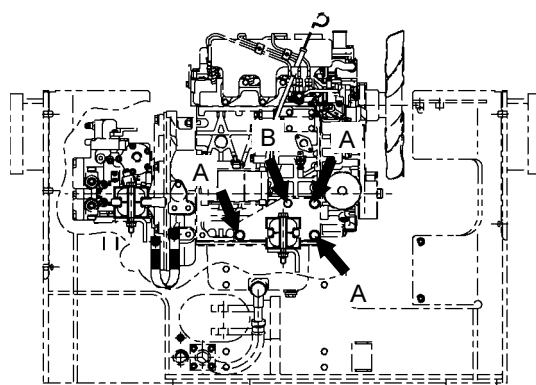
締付けトルク :90 N・m (9 kgf・m)



ボルト(B)

工具二面幅 :17 mm

締付けトルク :50 N・m (5 kgf・m)



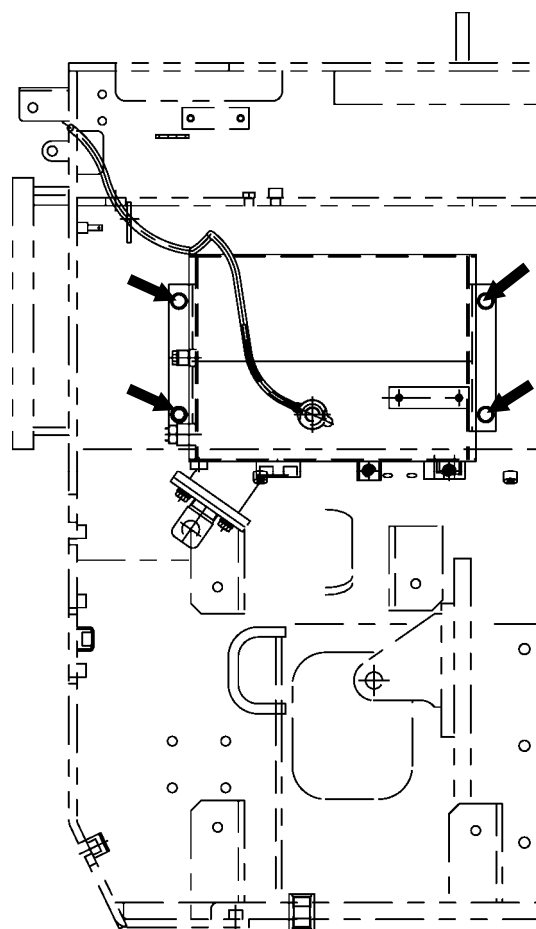
M8UE-07-023

点検・整備

3. 作動油タンク取付けボルト

工具二面幅 :19 mm

締付けトルク :90 N・m (9 kgf・m)

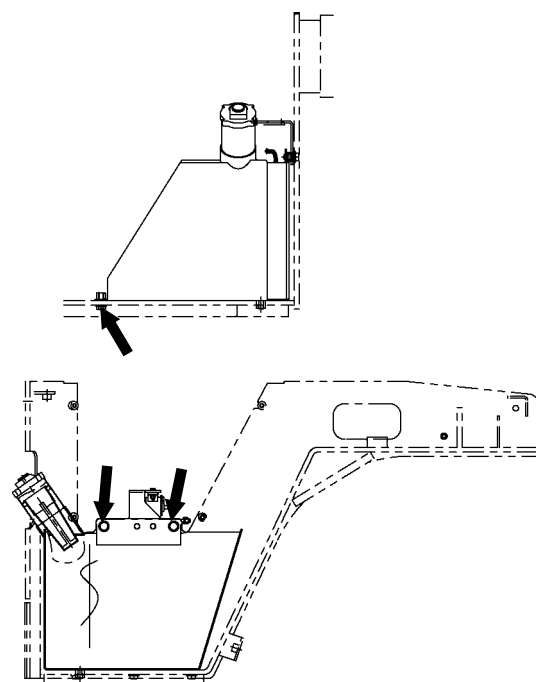


M8UE-07-024

4. 燃料タンク取付けボルト

工具二面幅 :19 mm

締付けトルク :90 N・m (9 kgf・m)

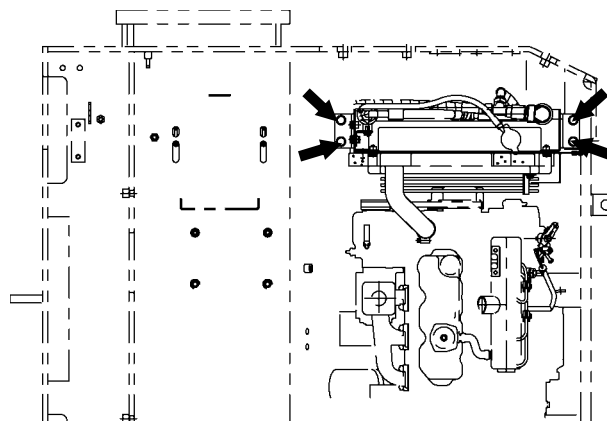


M8UE-07-025

5. ラジエーター取付けボルト

工具二面幅 :17 mm

締付けトルク :50 N・m (5 kgf・m)

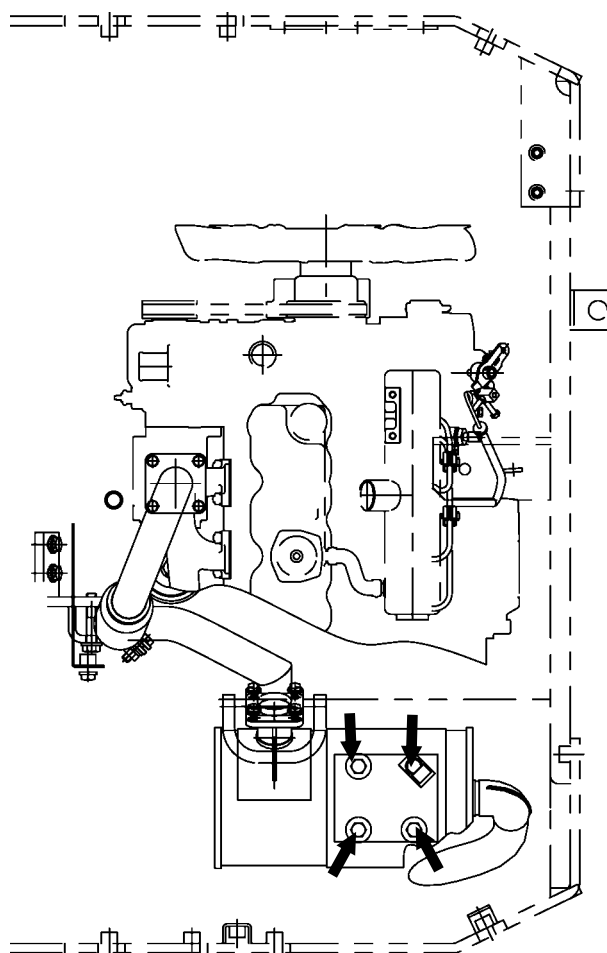


M8UE-07-026

6. サイレンサー取付けボルト

工具二面幅 :17 mm

締付けトルク :50 N・m (5 kgf・m)



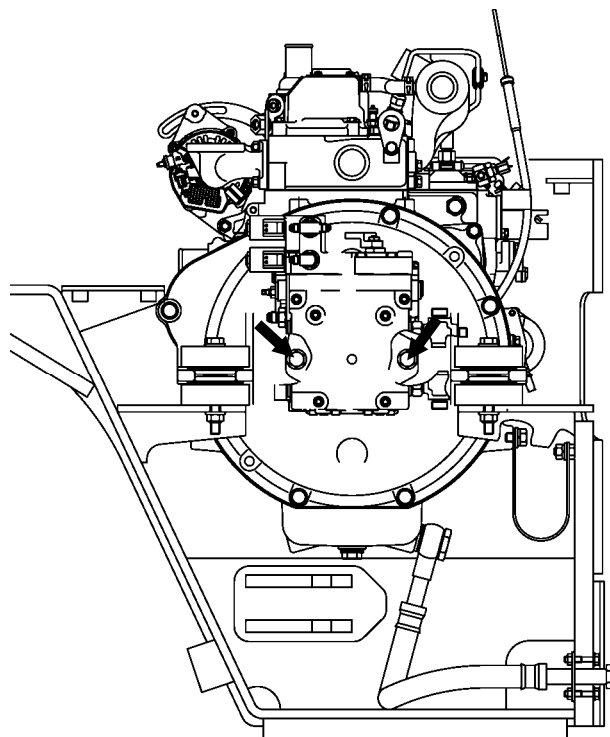
M8UE-07-027

点検・整備

7. HST ポンプ取付けボルト

工具二面幅 :19 mm

締付けトルク :90 N・m (9 kgf・m)



M8UE-07-028

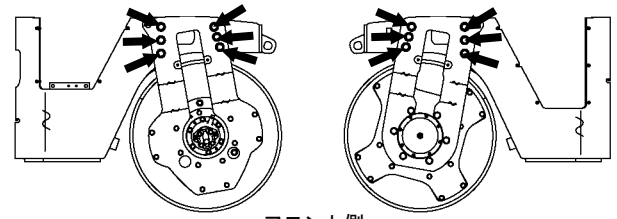
点検・整備

8. サイドプレート取付けボルト

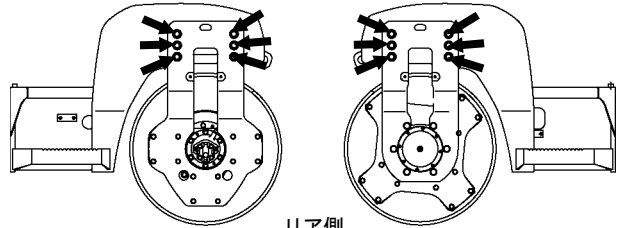
- HW41VWH-2、HW41VSH-2

工具二面幅 :27 mm

締付けトルク :400 N・m (40 kgf・m)



フロント側
HW41VSH-2、HW41VWH-2

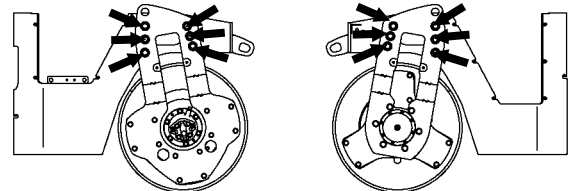


リア側
HW41VSH-2

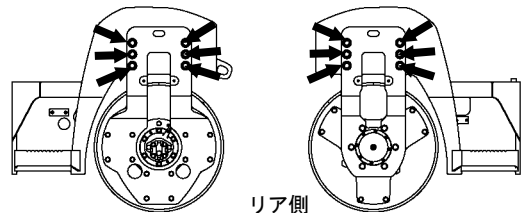
- HW30VWH-2、HW30VSH-2

工具二面幅 :24 mm

締付けトルク :270 N・m (27 kgf・m)



フロント側
HW30VSH-2、HW30VWH-2



リア側
HW30VSH-2

M8UE-07-029

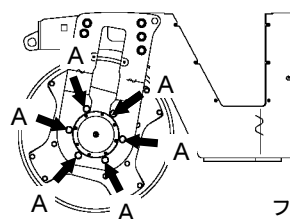
9. 走行モータ取付けボルト

- HW41VWH-2、HW41VSH-2

ボルト(A)

工具二面幅 :27 mm

締付けトルク :400 N・m (40 kgf・m)

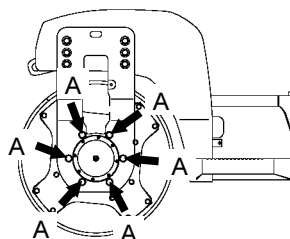


フロント側
HW41VSH-2、HW41VWH-2

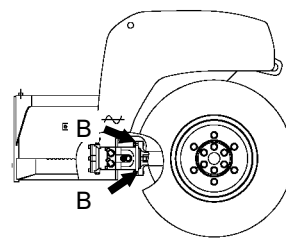
ボルト(B)

工具二面幅 :19 mm

締付けトルク :110 N・m (11 kgf・m)



リア側
HW41VSH-2



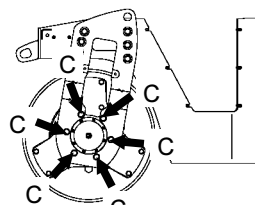
リア側
HW41VWH-2

- HW30VWH-2、HW30VSH-2

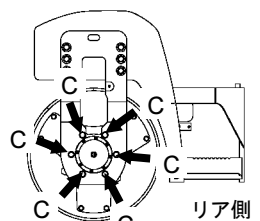
ボルト(C)

工具二面幅 :24 mm

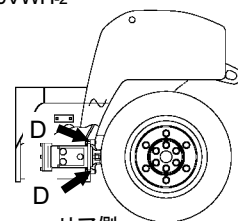
締付けトルク :270 N・m (27 kgf・m)



フロント側
HW30VSH-2、HW30VWH-2



リア側
HW30VSH-2



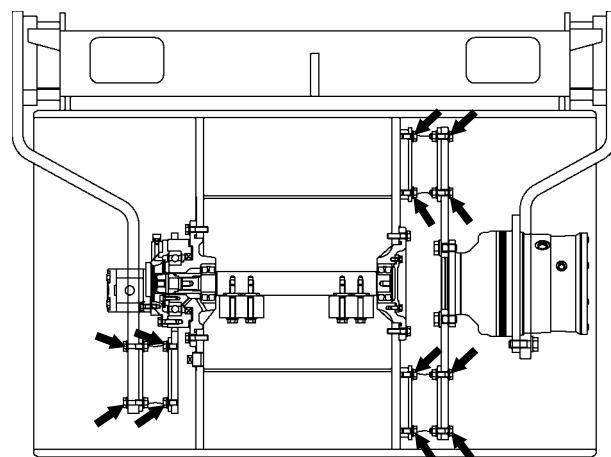
リア側
HW30VWH-2

M8UE-07-030

10. ドラム防振ゴム取付けボルトおよびナット

工具二面幅 :19 mm

締付けトルク :110 N・m (11 kgf・m)

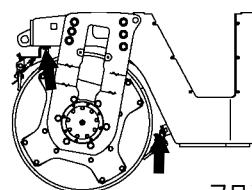


M8UE-07-031

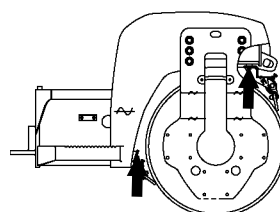
11. スクレーパー取付けボルト

工具二面幅 :17 mm

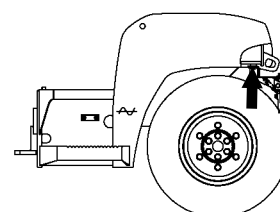
締付けトルク :50 N・m (50 kgf・m)



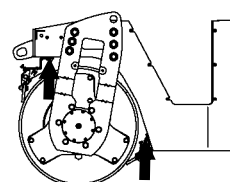
フロント側
HW41VSH-2、HW41VWH-2



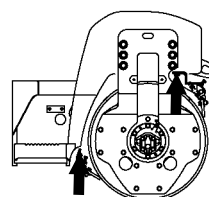
リア側
HW41VSH-2



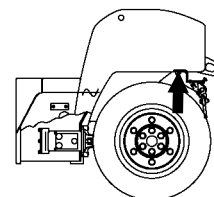
リア側
HW41VWH-2



フロント側
HW30VSH-2、HW30VWH-2



リア側
HW30VSH-2



リア側
HW30VWH-2

M8UE-07-032

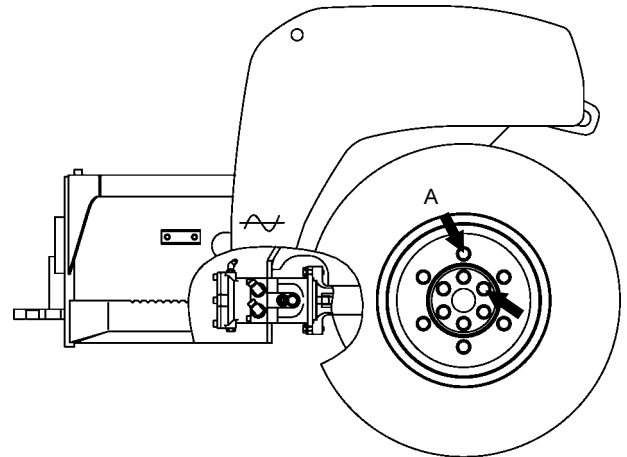
点検・整備

12. タイヤ取付けボルト

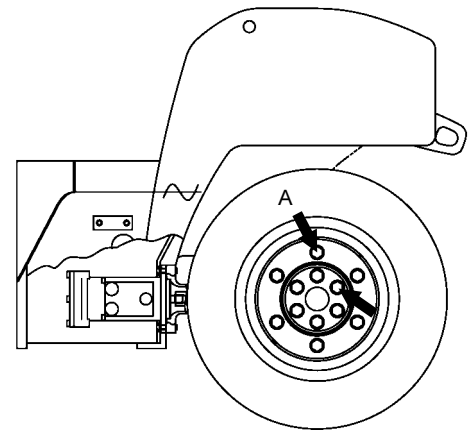
工具二面幅 :27 mm

締付けトルク :400 N・m (40 kgf・m)

A は内側のボルトも点検してください。



HW41VWH-2



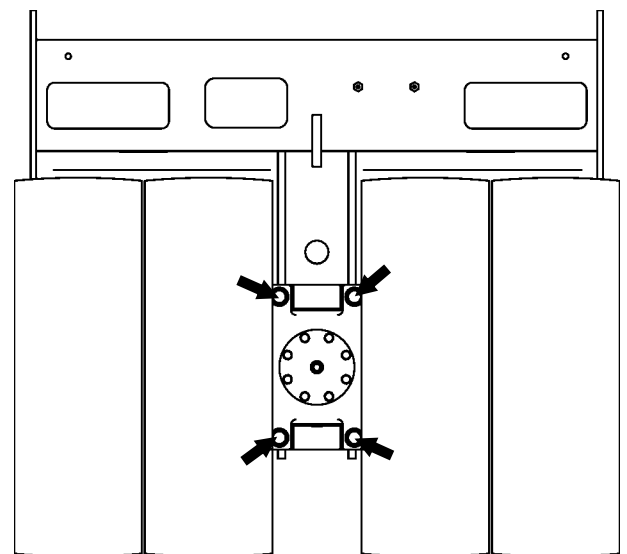
HW30VWH-2

M8UE-07-033

13. アクスル取付けボルト

工具二面幅 :27 mm

締付けトルク :400 N・m (40 kgf・m)



HW41VWH-2、30VWH-2

M8UE-07-034

消耗品一覧

消耗品一覧表フィルタエレメント部品

エンジン関係

	HW41VWH-2		HW41VSH-2		HW30VWH-2		HW30VSH-2	
	部品番号	数量	部品番号	数量	部品番号	数量	部品番号	数量
オイルフィルタ	Y416166	1	Y416166	1	Y416166	1	Y416166	1
燃料フィルタ	Y416175	1	Y416175	1	Y416175	1	Y416175	1
エアクリーナエレメント	4417516	1	4417516	1	4417516	1	4417516	1
ファン V ベルト	4656699	1	4656699	1	4656699	1	4656699	1

数量：個/台

油圧機器関係

	HW41VWH-2		HW41VSH-2		HW30VWH-2		HW30VSH-2	
	部品番号	数量	部品番号	数量	部品番号	数量	部品番号	数量
サクシヨンフィルタ	4339554	1	4339554	1	4339554	1	4339554	1
サクシヨン用 O-リング	A810085	1	A810085	1	A810085	1	A810085	1
ドレン用 O-リング	4506424	1	4506424	1	4506424	1	4506424	1
チャージフィルタ(O-リング付)	4370435	1	4370435	1	4370435	1	4370435	1
リターンフィルタ(O-リング付)	4370435	1	4370435	1	4370435	1	4370435	1

数量：個/台

作業装置関係

	HW41VWH-2		HW41VSH-2		HW30VWH-2		HW30VSH-2	
	部品番号	数量	部品番号	数量	部品番号	数量	部品番号	数量
散水フィルタ	Y416184	1	Y416184	1	Y416184	1	Y416184	1
散水ノズル	Y405246	9	Y405246	10	Y405246	8	Y405246	8
液剤ストレーナアッセン	Y401967	1	-	-	Y401967	1	-	-
液剤ノズル	Y415340	4	-	-	Y415340	4	-	-
スクレーパブレード (前)	Y415460	2	Y415460	2	Y415650	2	Y415650	2
スクレーパブレード (後)	Y415461	4	Y415460	2	Y415651	4	Y415650	2

数量：個/台

MEMO

[illegible]

特殊状況下の注意

特殊状況下での注意

状 況	注 意
泥水中、雨中、雪中	作 業 前 : 各プラグ、コックなどの締まりを確認します。 作 業 後 : 洗車し、亀裂、損傷、ボルト・ナットの緩み、脱落の点検、各給脂を早めに行います。
海浜作業	作 業 前 : 各プラグ、コックなどの締まりを確認します。 作 業 後 : 特に入念に洗車し、塩分を落とします。 電装品関係は手入れを良くし腐食を防止します。
ほこりの多いとき	エアクリーナ : エレメントの掃除を早めにします。 ラジエータと : コアにほこりが詰まらないようフィンを清掃します。 オイルクーラ 燃 料 : エレメント、フィルタも早めに手入れします。 電 装 品 : 特にスタータ、オルタネータはコンミュテータ面を清掃します。
岩石の多い現場	岩石の落下などにより労働者(運転者)に危険が生ずる恐れがある場所で本機を使用しないでください。
寒冷時	燃 料 ・ 潤 滑 油 : 良質で粘度の低いものを使用します。 エンジン冷却水 : 不凍液を使用します。 バ ッ テ リ : 早めに完全充電します。充電が不完全の場合は電解液が凍結することがあります。 車 体 : 付着した土砂の掃除および凍結防止をします。 散 水 ポ ン プ、 : 散水ポンプと散水管内の水や、液剤噴霧ポンプと液剤噴霧管 液剤噴霧ポンプ、 内の液剤を排出してください。 散水パイプおよび 凍結により、各ポンプや各パイプに亀裂が生じる恐れがあり 液剤噴霧パイプ ます。

MEMO

[illegible]

長期格納時の注意

長期格納時の注意

1 カ月以上長期格納する場合は運転再開に備え、下記ご注意のうえ管理してください。

長期格納時の注意事項

	作業内容
洗車	車体を十分に洗浄し、付着した土砂・ごみを除去してください。
各部の給油脂	潤滑油の油量・汚染の点検を行い、必要なら補充・交換をしてください。各給脂部にはグリースアップしてください。 さびを生じ易い場所には薄くさび止め油を塗ってください。 (シリンダロッドなど)
バッテリー	取り外し、完全充電して保管するか、または ⊖ 端子を外しておいてください。
冷却水	さび止め剤を入れ、凍結の恐れがあるときは、さらに不凍液を入れるか、または排水してください。 この場合、「水無し」の札を掛けてください。
塵埃、湿気の防止	シートカバーをして、湿気の少ない車庫に格納してください。
潤滑運転	各部の油膜が切れ、さびを生じると次の運転時に異常な摩耗を起こす原因になります。毎月一度定期的に潤滑運転を行ってください。 この際、冷却水および潤滑油の有無に注意してください。同時にバッテリーも充電します。
散水、液剤装置	タンクの中の水や液剤、および、各ドレンコックから水や液剤を排出してください。

 参考：潤滑運転とは、暖機運転後、走行・旋回動作を含めた一連の動作を 2～3 回繰返す運転のことです。
旋回動作をするときは、油圧シリンダロッドに塗ったさび止め油をふきとってください。

 警告： やむを得ず屋内で潤滑運転するときは、ガス中毒の防止のために窓や入口を開けて換気をよくしてください。
潤滑油脂は格納時でも劣化しますので、再使用時は十分注意してください。

MEMO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

故障の原因とその対策

故障の原因とその対策

異常が認められた場合は、直ちに整備しなければなりません。原因を確かめ故障の再発を予防してください。原因が不明確な場合または＊印が付いている項目の対策については、最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

油圧機器や電気・電子部品の調整・分解や修理は行わないでください。

エンジン補機類

故障現象	原因	対策
充電しない	バッテリーの隔板が破損している レギュレータの不良 アースが不完全 オルタネータの不良	交換 ＊調整、交換 ＊修理 ＊修理、交換
充電するがすぐ放電する	配線の一部がショートしている バッテリーの内部で隔板がショートしている バッテリー内部に沈殿物が多い	＊修理、交換 ＊修理、交換 交換
水温が上がり過ぎる	冷却水の不足 ファンVベルトの張力不足 ゴムホースの損傷 ラジエータキャップ加圧の不良 サーモスタットの不良 冷却システム内部にごみや水あかの蓄積 水温計の不良 ラジエータフィンの目詰まり	補給 調整 交換 ＊交換 ＊交換 冷却水交換、内部洗浄 ＊交換 清掃

＊印：最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

故障の原因とその対策

エンジン始動不能

故障現象	原因	対策
スタータを回してもエンジンが始動しない	燃料不足 燃料系統中にエア混入 燃料噴射ポンプまたはノズルの不良 燃料系統の目詰まり 吸入空気量の不足 圧縮圧力不足 粗悪燃料 グロープラグの損傷 エンジンストップソレノイドの作動不良 ヒューズ切れ	補充 エア抜き *調整、交換 燃料フィルタエレメントの交換、ストレーナの清掃 エアクリーナエレメントの清掃、交換 *シリンダ、ピストンリングなどの修理、交換 燃料交換 *グロープラグ交換 *支店・営業所へ連絡 交換
スタータモータが回らない	バッテリーの電圧低下 スタータ、スタータリレーの作動不良 スタータ回路抵抗増大 キースイッチの損傷 ワイヤハーネスの損傷 バッテリリレーの損傷 ヒューズブルリンクの切損 前後進レバーが中立になっていない パーキングブレーキが「ON」になっていない	充電、交換 *修理、交換 *バッテリーターミナル、スタータモータターミナル洗浄、増締め *交換 *修理、交換 *交換 *交換 中立位置にする 「ON」にする
始動するが回転が低くすぐエンストする	エンジンオイルの劣化 インジェクションノズルの汚れ 燃料フィルタの目詰まり エンジンコントロールケーブル調整不良 ヒューズ切れ	エンジンオイル交換 *交換 交換 *調整 交換

*印：最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

故障の原因とその対策

走行

ステアリング

故障現象	原因	対策
ハンドルが重い	ステアリングポンプの故障 作動油タンクの油量不足 ステアリングシリンダの作動不良 ・シリンダ内、オイルシールの損傷 ・シリンダ、ロッドの破損による油漏れ オービットロールの不良	*修理、交換 補給 *修理、交換 *修理、交換 *修理、交換
ハンドルを取られる	ブレーキの片利き、引きずり	*調整

アクセルレバー

故障現象	原因	対策
重い	エンジンコントロールケーブルの取付け不良 ジョイント部のさび付き	*調整 *給脂、修理
遊びが大きい	エンジンコントロールケーブルの不良 ジョイント部の摩耗	*交換 *交換、修理

パーキングブレーキ

故障現象	原因	対策
ブレーキが利かない、または利きが悪い	スイッチ・リレー・ハーネス損傷 ブレーキディスクの摩耗	*修理、交換 *交換
ブレーキが解除できない	電磁弁作動不良	*交換

前後進レバー

故障現象	原因	対策
重い	ジョイント部のさび付き ポンプコントロール部損傷	*給脂、修理 *修理、交換
レバーが戻る	プレートの摩耗 ボルトの緩み	*交換 *調整

*印：最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

故障の原因とその対策

油圧システム

故障現象	原因	対策
オイルが泡立っている	適正なオイルが使われていない 油量が多過ぎる 油量が少ない オイルポンプの吸入側に空気もれがある	正規のオイルに交換 規定油量にする 補給 点検、増締め
車が走行しない	アンロードレバーが正規の位置にない パーキングブレーキがかかっている ポンプコントロールバルブ・リリーフバルブ作動不良、またはセット圧不良	正規の位置にする *調整、修理 *修理、調整、交換
車の出力が不足し、低速における加速性が悪い	油に空気が混入している エンジンの馬力が不足している ポンプ・モータの摩耗による機能低下 ポンプリリーフバルブ損傷・セット圧低下	(オイルが泡立っている)項目参照 *エンジン点検、修理 *交換 *修理、調整、交換
異音が発生する	油に空気が混入している ポンプ・モータ・減速機等の損傷	(オイルが泡立っている)項目参照 *修理、交換
低圧ホースの油漏れ	クランプ継手の緩み	増締め

*印：最寄りの弊社支店または営業所にご相談ください。

その他

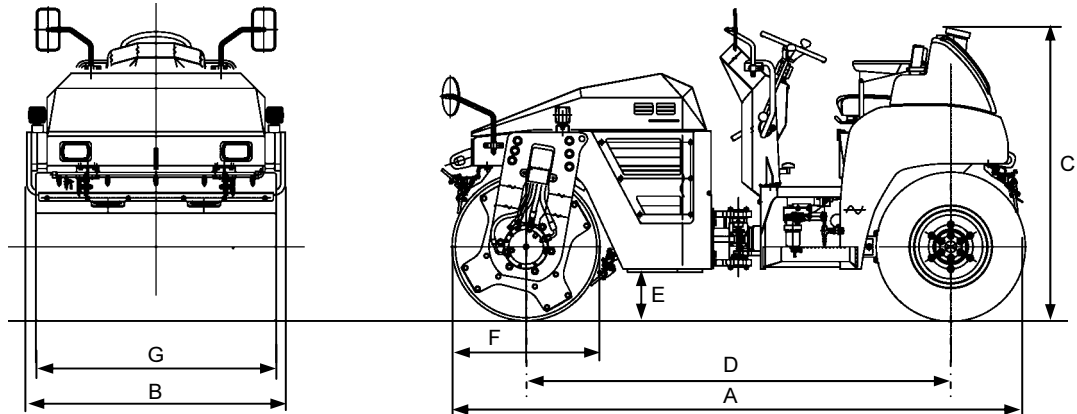
故障には、異音振動、異臭などを伴います。

運転中は常に注意が必要です。

仕 様

標準仕様

HW41VWH-2、41VSH-2



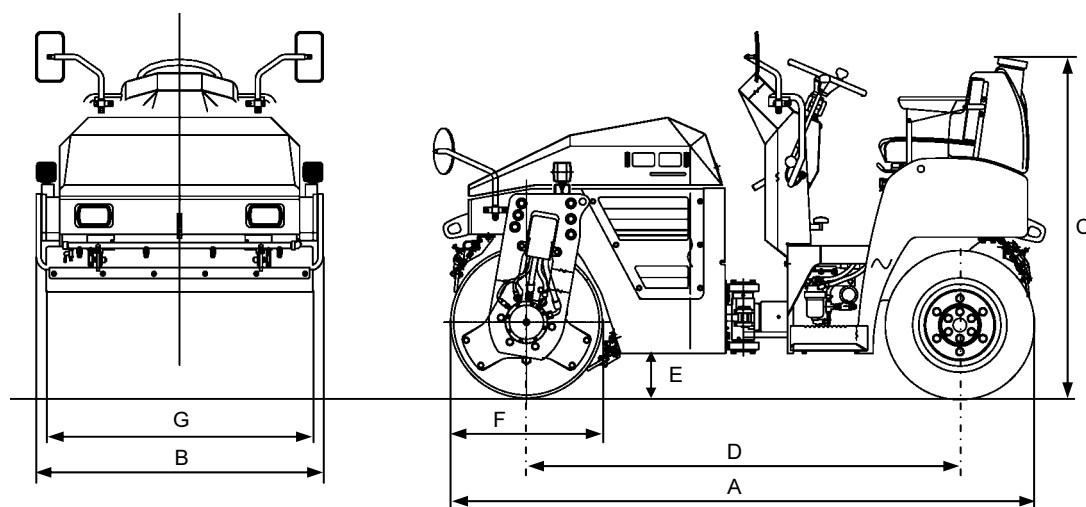
M8UE-12-001

型 式			HW41VWH-2	HW41VSH-2
仕 様			コンバインド ワイドタイヤ	タンデム
質 量	運転質量	kg	3600	4130
	前輪	kg	2020	2030
	後輪	kg	1580	2100
	機械質量	kg	3215	3745
	前輪	kg	2000	1985
	後輪	kg	1215	1760
静線圧(前輪)		N/cm (kgf/cm)	152 (15.5)	153 (15.6)
寸 法	A:全長	mm	3100	
	B:全幅	mm	1400	
	C:全高	mm	1580	
	D:軸距	mm	2300	
	E:最低地上高	mm	260	
	F:前輪径	mm	800	
	G:前輪幅	mm	1300	
	後輪(タイヤ仕様)		10.5/80-16-6PR (OR)	—
性 能	走行速度	低速 km/h	9.0	8.0
		高速 km/h	12.0	10.0
	最小回転半径 m		4.3	
	登坂能力度 度(%)		23 (42)	
	起振性能	振動数 Hz (vpm)	55 (3300)	
		起振力 kN(kgf)	24.5 (2500)	
		片振幅 mm	0.32	
	締固め幅 mm		1300	
エ ン ジ ン	型式		クボタ D1703-EDM	
	総行程容積(総排気量) L(cc)		1.647 (1647)	
	定格出力 kW/min ⁻¹ (PS/rpm)		21.1/2400 (28.7/2400)	
	最大トルク N・m/min ⁻¹ (kgf・m/rpm)		98.4/1500 (10/1500)	
	ハイアイドル min ⁻¹ (rpm)		2550	
	ローアイドル min ⁻¹ (rpm)		1200	
タンク容量	燃料タンク L		50	
	散水タンク L		300	
	液剤タンク L		10	

仕 様

標準仕様

HW30VWH-2、30VSH-2



M8UE-12-002

型 式			HW30VWH-2	HW30VSH-2
仕 様			コンバインド	タンデム
質 量	運転質量	kg	2780	3060
	前輪	kg	1490	
	後輪	kg	1290	1570
	機械質量	kg	2505	2795
	前輪	kg	1490	
	後輪	kg	1015	1305
静線圧(前輪)			N/cm (kgf/cm)	
			122 (12.4)	
寸 法	A:全長	mm	2630	
	B:全幅	mm	1290	
	C:全高	mm	1570	
	D:軸距	mm	1950	
	E:最低地上高	mm	200	
	F:前輪径	mm	682	
	G:前輪幅	mm	1200	
	後輪(タイヤ仕様)		9.5/65-15-6PR (OR)	—
性 能	走行速度	低速 km/h	9.0	
		高速 km/h	12.0	
	最小回転半径	m	3.8	
	登坂能力度	度(%)	26 (49)	
	起振性能	振動数 Hz (vpm)	55 (3300)	
		起振力 kN(kgf)	20.6 (2100)	
		片振幅 mm	0.44	
	締固め幅	mm	1200	
エ ン ジ ン	型式		クボタ D1703-EDM	
	総行程容積(総排気量)	L(cc)	1.647 (1647)	
	定格出力	kW/min ⁻¹ (PS/rpm)	21.1/2400 (28.7/2400)	
	最大トルク	N·m/min ⁻¹ (kgf·m/rpm)	98.4/1500 (10/1500)	
	ハイアイドル	min ⁻¹ (rpm)	2550	
	ローアイドル	min ⁻¹ (rpm)	1200	
タンク容量	燃料タンク	L	50	
	散水タンク	L	190	
	液剤タンク	L	10	

索引

あ

アクセルレバー1-12、 3-3

油の取扱いは安全にー火気厳禁.....S-10

アワーメータ 1-5

安全警告の記号.....S-1

安全指示の順守.....S-2

安全走行.....S-7

安全駐車.....S-9

安全な服装.....S-3

安全な点検・整備の実行S-11

安全標識.....S-21

安全輸送.....S-10

アンロードバルブ1-15

い

1 カ月ごと点検7-5

う

ウォータセパレータの点検・水抜き7-34

動いている部分に触れないS-13

運転者以外の搭乗禁止S-6

運転席に座って運転してください.....S-5

運転席の調整.....S-4

え

エアクリーナ7-38

エアクリーナエレメントの清掃・交換.....7-38

液剤噴霧スイッチ1-8

液剤噴霧装置.....5-6

エンジン.....7-16、 11-1

エンジン圧縮圧力の測定.....7-52

エンジンオイル、

エンジンオイルフィルタの交換.....7-16

エンジンオイルの油量7-16

エンジン回転計 1-6

エンジンがかからないとき6-2

エンジンがかかるとき6-1

エンジン始動後の点検3-4

エンジン始動前の点検3-1

エンジン始動不能11-2

エンジンの始動3-3

エンジンの停止3-8

エンジン補機類11-1

エンジン油圧警告灯1-4

か

加圧された配管や

ホースの近くを加熱しない.....S-18

各部の名称

(HW41VWH-2、41VSH-2、30VWH-2、30VSH-2)...1-1

火災時の脱出 S-17

火災の防止 S-15

可燃性油の入った配管は加熱しない S-18

寒冷時の暖機運転方法3-7

き

キースイッチ1-9

機械の逸走防止 S-8

機械を動かす場合は安全に注意..... S-5

機械を確実に支持してください..... S-12

起振体(後輪)7-21

起振体(前輪)7-19

給脂.....7-15

共同作業は合図を定めて S-6

く

グローシグナル1-5

け

けん引時の注意6-1

こ

高圧油に注意 S-14

後進時の事故防止 S-8

高低速切替えスイッチ1-11

公道走行時の注意 S-7

さ

作業開始前点検(日常点検)の実施 S-3

作業現場の確認 S-6

作業灯インジケータ1-6

索引.....14-1

サクシオンフィルタの洗浄.....7-27

作動油タンクの油量7-25

作動油の交換.....7-25

3 カ月ごと点検7-7

散水インジケータ1-6

散水スイッチ1-8

散水装置.....5-2

散水ポンプ 5-3

し

シーートの調整要領1-16

自走時の注意6-1

車体の移動.....6-1

12 カ月ごと点検7-8

消耗品一覧8-1

索引

し		
シリンダヘッドボルトの締付け	7-52	
信号の区別を表す言葉	S-1	
新車時の慣らし運転	2-1	
振動インジケータ	1-6	
振動スイッチ	1-7	
振動装置	5-1	
振動メインスイッチ	1-7	
す		
水温計	1-5	
スクレーパ	5-5	
スタータおよびオルタネータの点検	7-52	
ステアリングシリンダピン	7-15	
せ		
積雪時の注意	S-7	
旋 回	4-3	
前後進レバー	1-11	
センターピン	7-15	
そ		
騒音注意	S-3	
走 行	11-3	
走行装置	7-18	
走行時の注意	S-7	
その他	7-49	
た		
タイヤ取扱い上の注意	S-12	
タイヤの点検・交換	7-50	
正しい慣らし運転	2-1	
暖機運転	3-7	
ち		
チャージフィルタの交換	7-29	
チャージランプ	1-4	
駐 車	4-6	
長期格納時の注意	10-1	
つ		
積込み	6-4	
て		
定期交換部品	7-12	
停 車	4-4	
手すり・ステップの使用	S-4	
デフロックペダル	1-15	
電気システム	7-44	
点検・整備	7-1、7-4	
	点検整備一覧表(項目ごと)	7-9
	点検・整備個所	7-2
	点検・整備時の注意	S-12、7-1
	点検・整備の間隔	7-1
	点検・整備前の準備	7-2
と		
道路輸送	6-3	
特殊状況下の注意	9-1	
特定自主検査	7-3	
登坂、降坂時の注意	4-5	
に		
日常点検(運行、作業前点検)	7-4	
ね		
燃料計	1-5	
燃料システム	7-33	
燃料タンク水抜き	7-34	
燃料フィルタエレメントの交換	7-35	
燃料ホースの点検	7-37	
は		
パーキングブレーキスイッチ	1-13	
パーキングブレーキ警告灯	1-4	
廃液などの処分	S-20	
排気ガスに注意	S-17	
配 置	1-2	
発 進	4-1	
バッテリー	7-44	
バッテリーの爆発防止	S-19	
バルブクリアランスの点検・調整	7-52	
ハンドルおよびペダル	1-10	
ハンドルの遊び	7-49	
ひ		
飛散物に注意	S-9	
ヒューズの交換	7-48	
標準仕様(HW41VWH-2、41VSH-2)	12-1	
標準仕様(30VWH-2、30VSH-2)	12-2	
ふ		
ファン V ベルトの張り点検	7-41	
ブースタケーブルによる始動	S-5、3-5	
ブレーキペダル(緊急ブレーキ)	1-12	
ブレーキペダル(緊急ブレーキ)の点検	7-49	
燃料噴射時期の点検	7-52	
噴射ノズルの点検	7-52	

索引

ほ

保安用品の備付け	S-2
方向指示灯インジケータ	1-6
方向指示レバー	1-13
法定点検	7-3
ホースおよび配管の点検	7-30
ホースの定期交換	S-14
ホーンボタン	1-10
ボルトおよびナット類の締付け・増締め	7-53
本体の丸づり要領	6-5

も

モニタパネル	1-3
--------------	-----

や

やけどの防止	S-13
--------------	------

ゆ

油圧機器の点検・整備	7-23
油圧システム	7-23
有害化学物質の取扱い	S-19
油脂の種類	7-13
輸 送	6-4
輸送車両への積込み、積下ろし	6-3

よ

溶接・グラインダ補修時の注意	S-17
溶接または加熱前には塗装をはがす	S-18

ら

ライトスイッチ	1-14
落雷に注意	S-9
ラジエータ・オイルクーラコアの清掃	7-43
ラジエータキャップの点検	7-52

り

リターンフィルタエレメントの交換	7-28
リアアクスル	7-18

れ

冷却システム	7-39
冷却水の交換	7-42
冷却水量	7-41

索引

MEMO

[illegible]