

取扱説明書

操作&メンテナンス

4812159001_C.pdf

振動ローラー
CA2500

エンジン

cummins QSB 4.5 (III B/T4i)

Cummins QSB 4.5 (III A/T3)

シリアルナンバー

10000138x0A010190-



取説原本から翻訳

目次

前書き	1
機械	1
用途	1
警告シンボル	1
安全情報	1
概要	2
CEマークと適合証明証	3
安全性－概要	5
安全性－操作時	7
路肩の走行	7
スロープ	8
安全性（オプション）	9
エアコン	9
特記事項	11
標準の潤滑オイルとその他の推奨オイル等	11
40℃以上の高温時	11
温度	11
高圧洗浄	11
消火器	12
転倒時保護構造（ROPS）、ROPS認証キャブ	12
溶接	12
バッテリーの取扱	12
ジャンプスタート(24V)	13
技術仕様	15
振動－オペレーターステーション	15
騒音レベル	15
電気システム	15
サイズ、側面図	16
サイズ、上面図	17
機械質量	18

振幅・振動・起振力	18
走行速度・エンジン・タイヤ	20
油圧システム 圧力	21
フルオートエアコン (A C C)	21
機械概要	23
ディーゼルエンジン	23
電気システム	23
推進システム/トランスミッション	23
ブレーキシステム	24
ステアリングシステム	24
振動システム	24
キャブ	24
FOPSとROPS	24
識別	25
製品と装置プレート	25
フレーム上の製品ID番号	25
機械プレート	26
シリアルナンバーの説明	26
エンジンプレート	27
デカール	28
デカール 貼付場所	28
安全 デカール	29
情報 デカール	31
装置/コントロール	32
コントロールパネルとコントロール	32
機能説明	33
警告表示 - エンジン	36
ディスプレイ説明	36
警告 シンボル	40

ダイナミックサブシステム (DSS) -----	41
"メインメニュー" -----	42
"ユーザーセッティング" -----	42
"サービスメニュー" -----	43
"アバウト" -----	44
スタート時のオペレーターヘルプ -----	45
作業モードのオペレーターヘルプ -----	45
ボタンセットから選択された状態にする時のディスプレイ -----	46
装置とコントロール、キャブ -----	47
キャブ内の装置とコントロールの機能説明 -----	48
キャブコントロール使用時 -----	49
デフロスター -----	49
ヒート -----	49
AC/ACC -----	49
ACC – コントロールパネル -----	50
メインディスプレイパネル -----	50
ACC – 操作メニュー -----	50
電気システム -----	52
メインスイッチボックス内にあるヒューズ (Deutz) -----	53
マスタースイッチのヒューズ (Deutz) -----	54
マスタースイッチのヒューズボックス (Deutz) -----	54
オペレーション -----	55
スタートの前に -----	55
マスタースイッチ – スイッチオン -----	55
オペレーターシート – 調節 -----	55
オペレーターシート、快適性 – 調節 -----	56
コントロールパネル、調節 -----	56
駐車ブレーキ -----	57
ディスプレイコントロール -----	57
連結 -----	58

オペレーター位置 -----	58
視界 -----	59
スタート時 -----	60
エンジンを始動する -----	60
運転中 -----	61
ローラー操作 -----	61
単独のスプリングリターンスイッチでギアチェンジ出来るマシン (ギアポジションスイッチ) -----	61
速度制限器 (速度ポテンシヨメーター) 付マシン-オプション -- スロープ -----	62
-----	63
-----	64
-----	64
連結/緊急停止/駐車ブレーキ確認 -----	65
DPFフ) ターの燃焼終了 (III B/T4i) -----	66
DPFディスプレイ -----	66
アクティブバウンシングコントロール (ABC) 付ダイナパックコンパク シヨンメーター (DCM) -オプション -----	68
設定制限 -----	68
操作CMV -----	70
振動 -----	71
マニュアル/オートマチック振動 -----	71
マニュアル振動 -スイッチオン -----	71
振幅 -逆転 -----	72
調節可能な (可変) 振動数 -オプション -----	72
ブレーキ -----	73
正常ブレーキ -----	73
非常ブレーキ -----	73
スイッチオフ -----	74
駐車 -----	74
ドラムを固定する -----	74

マスタースイッチ -----	75
長期停止 -----	77
エンジン -----	77
バッテリー -----	77
エアクリナー、排気パイプ -----	77
燃料タンク -----	77
油圧タンク -----	77
フード、防水シート -----	77
タイヤ（全天候型） -----	78
その他 -----	79
吊上げ -----	79
連結部をロックする -----	79
ローラーを上げる -----	79
ジャッキでローラーを上げる -----	80
連結部を外す -----	80
牽引/リカバー -----	80
エンジン作動中の短距離牽引 -----	81
エンジン停止中の短距離牽引 -----	82
ローラーの牽引 -----	83
輸送 -----	83
CA2500の積込を固定する -----	84
CA2500の積込を固定する -----	86
操作説明 — 要約 -----	89
予防メンテナンス -----	91
点検の受入と受渡 -----	91
保証 -----	91
メンテナンス -----	93
潤滑油とシンボル -----	93
メンテナンスシンボル -----	94
サービスとメンテナンス箇所 -----	95

概要-----	95
定期点検(点検表示) - オプション -----	96
運転10時間毎に (毎日) -----	97
運転開始の最初の50時間後に -----	97
運転50時間後に(毎週) -----	97
運転250/750/1250/1750時間毎に -----	98
運転500/1000時間毎に -----	98
運転1000時間毎に -----	99
運転2000時間毎に -----	100
2年に1回 -----	101
サービス - 点検リスト -----	102
メンテナンス - 10時間 -----	103
スクレーパー - 点検、調整 -----	103
スクレーパー、パッド-ドラム -----	104
スクレーパー (ヘビュデューティ用)、パッドドラム -----	104
フレキシブルスクレーパー (オプション) -----	105
空気循環 - 点検 -----	105
冷却剤レベル - 点検 -----	106
ディーゼルエンジン、オイルレベルの点検 -----	106
燃料タンク - 注入 -----	107
油圧タンク - 液体レベルの点検 -----	107
メンテナンス - 50時間 -----	109
油圧フィルター - 交換 -----	109
ドラムカートリッジ - オイル交換 -----	110
タイヤ - 空気圧 - 車輪ナット - 締付 -----	111
ドラムギアボックス - オイル交換 -----	112
エアクリーナー	
- ホースと接合部の点検 -----	113
メンテナンス - 250/750/1250/1750時間 -----	115
ドラムカートリッジ - オイルレベル点検 -----	115

リアアクスルディファレンシャル - オイルレベルの点検 -----	116
リアアクスルプラネタリーギア - オイルレベルの点検 -----	116
ドラムギアボックス - オイルレベルの点検 -----	117
ラジエーター - 点検/洗浄 -----	117
ラバーエレメントとスクリュウの締付 - 点検 -----	118
バッテリー	
- コンディショニングの点検 -----	118
エアコン(オプション)	
- 点検 -----	119
自動温度調節器 (オプション) - 点検 -----	119
メンテナンス - 500/1500時間 -----	121
ドラムカートリッジ - オイル交換 -----	121
エアクリーナー	
- メインエアフィルター交換と点検 -----	122
バックアップフィルター - 交換 -----	122
エアクリーナー - 洗浄 -----	123
リアアクスルディファレンシャル - オイルレベルの点検 -----	124
リアアクスルプラネタリーギア - オイルレベルの点検 -----	124
ドラムギアボックス - オイルレベルの点検 -----	125
ラジエーター - 点検/洗浄 -----	125
燃料プレフィルター - 交換 -----	126
燃料フィルター交換 -----	126
ジョイントの制御と移動 - 潤滑 -----	127
ディーゼルエンジン - オイルとフィルター交換 -----	127
シートベアリング - 潤滑 -----	128
メンテナンス - 1000時間 -----	129
油圧フィルター - 交換 -----	129
ドラムカートリッジ - オイルレベルの点検 -----	130
エアクリーナー	
- メインエアフィルター交換と点検 -----	131
バックアップフィルター - 交換 -----	132

エアクリナー - 洗淨 -----	132
リアアクスルディファレンシャル - オイル交換 -----	133
リアアクスルプラネタリーギア - オイル交換 -----	133
ドラムギアボックス - オイル交換 -----	134
ラジエーター - 点検/清淨 -----	134
燃料プレフィルター - 交換 -----	135
燃料フィルター交換 -----	135
ディーゼルエンジン - オイルとフィルター交換 -----	136
シートベアリング - 潤滑 -----	137
油圧タンク - 排水 -----	137
燃料タンク - 排水 (オプション) -----	138
エアコン (オプション)	
空気清淨フィルター - 交換 -----	138
メンテナンス - 2000時間 -----	139
油圧タンク - オイル交換 -----	139
油圧フィルター - 交換 -----	140
ドラムカートリッジ - オイル交換 -----	141
ドラムギアボックス - オイル交換 -----	142
エアクリナー	
- メインエアフィルター交換と点検 -----	142
バックアップフィルター - 交換 -----	143
エアクリナー - 洗淨 -----	143
リアアクスルプラネタリーギア - オイル交換 -----	144
リアアクスルディファレンシャル - オイル交換 -----	145
ラジエーター - 点検/清淨 -----	145
燃料プレフィルター - 交換 -----	146
燃料フィルター交換 -----	146
ディーゼルエンジン - オイルとフィルター交換 -----	147
シートベアリング - 潤滑 -----	148

油圧タンク - 排出	148
燃料タンク - 排出 (オプション)	149
エアコン (オプション)	
空気清浄フィルター - 交換	149
自動温度調節器 (オプション)	
- オーバーホール	150
フィルター乾燥 - 点検	150

前書き

振動ローラー

CA2500はダイナパックの土壤用転圧ローラーのモデルです。これらにはD型（スムーズドラム）があります。

用途

あらゆるタイプの土壤や路盤を深く転圧できます。

警告シンボル



警告マークです

危険地域、危険物に対する警告で、従わない場合は、人命にかかわる傷害を引き起こすことがあります。



注意マークです

危険地域、危険物に対する注意を喚起します。従わない場合は機械や地所に大きな損傷を引き起こすことがあります。

安全情報



操作は少なくともトレーニングを受けたオペレーターが行ってください。また取扱説明書に従い機械点検を毎日行ってください。オペレーターを除き何方も機械に乗らないでください。そして機械の操作中には座席を立たないでください。



ローラーのオペレーターは機械に付いている安全マニュアルを必ず読んでください。そして常に安全マニュアルに従ってください。安全マニュアルは機械の中で保管してください。



ローラーのオペレーターは取扱説明書にある安全マニュアルをよく読んでください。そして常に安全マニュアルに従ってください。そしていつも手に届く場所においてください。



機械を始動する前とメンテナンスをする前にはすべてのマニュアルを読んでください。



エンジンが作動している室内では換気（ファンを使った空気換気）よくしてください。

概要

このマニュアルには機械のオペレーター用の操作マニュアルとメンテナンスマニュアルが含まれています。

機械はパフォーマンスを高めるために正しくメンテナンスされなければなりません。

機械は常に綺麗にしてください。漏れ、ボルトの緩み、接合部の緩みがあれば初期段階で発見できます。

始動する前に機械を毎日点検してください。全ての機械を点検して漏れや不具合がないか確認してください。

機械の下の地面を確認してください。漏れがある場合、機械を点検するよりも地面を見ればすぐ分かります。



環境を考える

オイル、燃料、その他環境に負荷となるような物質を周りに投棄しないでください。中古フィルター、廃油、燃料残留物は常に正しい廃棄場所に捨ててください。

このマニュアルには通常オペレーターが行う定期点検マニュアルがあります。

 エンジンに関する追加説明はエンジンメーカーのマニュアルをご覧ください。

 ローラーにStep III B/4iディーゼルエンジンと粒子フィルター（DPF-フィルター）が装備されている場合は、エンジンは自動的に煤を燃焼します。詳細は「機械の概要」と「操作」をご覧ください。

CEマークと適合証明

（EU/EECで販売される機械に適応されます）

この機械はCE認証付きです。2006/42/EC指令を順守している機械に適応される基本的な健康と安全指令に従っています。またこの機械に適応されるその他の指令にも従っています。

「適合証明」がこの機械と共に提出されます。これには適応される指令やその他の補助事項、更に適応している整合規格やその規則が明記されています。

安全 — 運転準備

(安全マニュアルもお読みください)



1. オペレーターはローラーを始動する前に操作マニュアルを読んで理解してください。
2. メンテナンスは、マニュアルに従って行ってください
3. トレーニングを受けた、もしくは経験のあるオペレーターのみローラーを操作してください。ローラーの操作中は座席を立たないでください。
4. 改造や修理が必要なローラーを絶対使用しないでください。
5. ローラーを乗り降りする時は必ず停止しているときに行ってください。正しく駐機してください。機械を乗り降りするときは3か所（両足と片手、または片足と両手）をしっかりと押えてください。機械から飛び降りないでください。
6. CAローラーには、不安定な地盤での操作用に ROPS（転倒時保護構造）が標準装備されています。
7. 急なカーブではゆっくり運転してください。
8. 斜面を横切るような運転はしないでください。斜面を運転する場合、斜面に平行に操作してください。
9. 路肩、溝、孔の近くを運転する時は少なくともドラム幅の2/3はすでに転圧された部分（固まった表面）に乗っているようにしてください。
10. 走行方向の前方、地面上、ローラーの前後あるいは頭上に障害物がないようにしてください。
11. デコボゴの地面では特に注意して運転してください。
12. 運転前に確認してください。機械はROPS標準のキャブであり、必ずシートベルトを着用してください。
13. ローラーを綺麗な状態にしてください。泥や油がオペレーター・キャビンやガラスに付着したらすぐに拭き取ってください。すべての表示部やラベルを綺麗にして判読できるようにしてください。
14. 14. 燃料補給時の安全基準
 - エンジンを停止する
 - タバコを吸わない
 - ローラーの近くに燃えやすい物を置かない
 - タンクを開くときに火花を避ける為に充填機器のノズルを地面に置く
15. 修理や点検前に
 - 必ず、ドラム 車輪に車止めをする
 - 必要に応じて連結部をロックする

16. 騒音レベルが85dB(A)を越えたら聴覚保護のために耳当てをつけてください。騒音レベルは機械の装置と機械が使われている路面状態によって異なります。
17. 安全性に支障をきたすような改造をしないでください。改造はダイナパックから正式に文書による許可を得て行ってください。
18. 油圧オイルが通常の作業温度になるまではローラーを使用しないでください。オイルが冷えているときはブレーキ後の停止距離が通常よりも長くなります。詳細はマニュアルの「停止」セクションを読んでください。
19. ご自身の安全の為に下記を身につけてください
 - ヘルメット
 - 鉄製の足指キャップ付安全靴
 - 耳当て
 - 反射材付き作業着/高視認性ジャケット
 - 作業用手袋

安全 — 操作中



何方も危険な地域に入ったり居続けたりしないでください。機械の操作中は7m四方には近寄らないでください。オペレーターは危険な地域に居ることを許可することはできませんが、その場合、オペレーターからその人がはっきり見える、または、その人はきちんと（オペレーターの）指示が聞える場所にいるときにのみ機械を操作してください。

路肩近くの運転について

路肩近くを運転する場合、少なくともドラム幅の2/3は固い地面上に接しているようにしてください。



機械の重心はハンドルを切ると外に向かって動きます。例えば、左にハンドルを切ると重心は右に動きます。

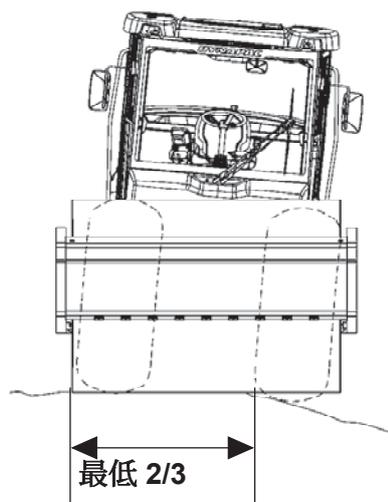


図. 路肩近くを運転中のドラム位置

斜面走行

この角度は固くて平坦な地面に機械が止まっているときに計測されました。

ステアリング角度は0、振動はスイッチオフ、全てのタンクは満タンです。

緩んだ地面、機械のハンドルを切っている時、振動がオンになっている時、地面を横切るときの機械速度や重心を上げる時には、ここに記載されている角度よりも低い斜面角度でも機械が転倒することがあることを常に考慮してください。



緊急の場合にはキャブから脱出してください。後部右ポストにあるハンマを取り出し後部の窓を割ってください。

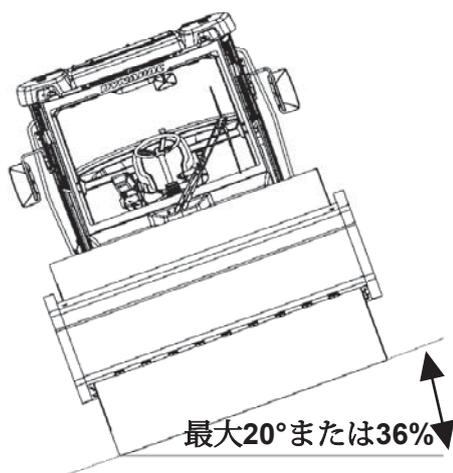


図. 斜面での操作



できれば、斜面を横切るのは避けてください。斜面の走行は上り下りのみしてください。

安全 エアコン

エアコン

このマニュアルに記載されているシステムはAC/ACCタイプ(フルオートエアコン)です。

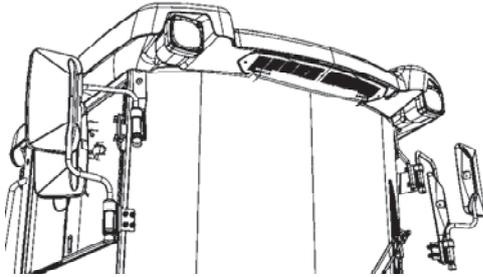


図. キャブ



このシステムには加圧冷媒が使われています。冷媒を大気に排出するのは禁止されています。



クーリングシステムは加圧されています。間違った取り扱いが怪我につながる恐れがあります。ホースのカップリングを緩めたり取り外したりしないでください。



このシステムは認定されたスタッフが必要に応じて純正冷媒を使って充填してください。

この冷媒には探知成分が含まれています。UVライトを当てると漏れを探知できます。

コンデンサーは他のラジエーターと一緒に場所があり、そして乾燥フィルターはラジエータースタンドの右側にあります。

特記事項

標準潤滑とその他推奨オイルと液体

工場出荷の前に、システムと装置には潤滑仕様に記載されているオイルと液体が入れられています。これらに適した気温はマイナス15℃から40℃です。



生分解性油圧オイルの最大温度はプラス35℃です。

外気高温度：40℃以上

最大50℃までの高い外気温の中で機械を操作するときは、下記のことをお奨めします。

ディーゼルエンジンと油圧システムはこの気温であれば従来のオイルを使って作動できます。しかし、トランスミッションオイルを使うその他の装置は、Shell Spriax S3 AX85W/140、API GL-5やこれらと同等のオイルが必要になります。

温度

温度の限界は標準のローラーに適応します。

防音装置などの特殊機器が装備されたローラーは高温になりやすいので注意深く温度確認してください。

高圧洗浄

電気機器の中は直接洗浄しないでください。



装置パネル/ディスプレイには高圧の水噴射を使わないでください。



電気部品を傷つけたり導電性の洗剤を使わないでください。



エンジンコンパートメントの中には電気コントロールレバーとそれに関連する電子コントロール装置 (ECU) があります。これらは高圧噴射やその他水を使って洗浄しないでください。これらは拭き取りだけで十分です。同じことがエンジン電子コントロール装置(エンジンECU)にも適応されます。

燃料フィルターキャップをプラスチックバッグで覆ってゴムバンドでとめてください。これは高圧水がフィルターキャップの通気口に入らないようにするためです。水が入るとフィルターの目詰まりなど故障の原因になります。

マフラーに水が入ってくるのを防ぐために排水管をプラスチックバッグで覆ってゴムバンドでとめてください。



燃料タンクキャップに直接水噴射を当てないでください。高圧洗浄を使っている時には、これが特に重要になります。

消火器

機械に火が付いたら、ABC-クラスパウダー消火器を使ってください。

BE-クラス炭酸ガス消火器も使えます。

転倒時保護構造（ROPS）、ROPS認証付キャブ



転倒時保護構造（ROPS、ROPS認証付キャブ）になっている機械を溶接しないでください。また、構造やキャブに穴をあけないでください。



損傷したROPS構造やキャブを修理しないでください。その場合は新しいROPS構造やキャブに交換してください。

溶接



機械を溶接するときは、バッテリーは切断し、電子機器は電気システムの接続を切ってください。

可能であれば、溶接される部品を機械から取り外してください。

バッテリーの取扱



バッテリーを取り外す時は負の電極ケーブルを最初に切断してください。



バッテリーを入れる時は正の電極ケーブルを最初に接続してください。



古いバッテリーの廃棄は環境を考慮して行ってください。バッテリーには有害の鉛が含まれています。



バッテリーの充電にクイックチャージャーを使わないでください。バッテリーのライフが短くなります。

ジャンプスタート (24V)



イグニッションを回して、すべての電力消費装置をオフにしてください。ジャンプスタートパワー生み出す機械のエンジンを切ってください。



Check that the battery used for jump starting has the same voltage as the dead battery.

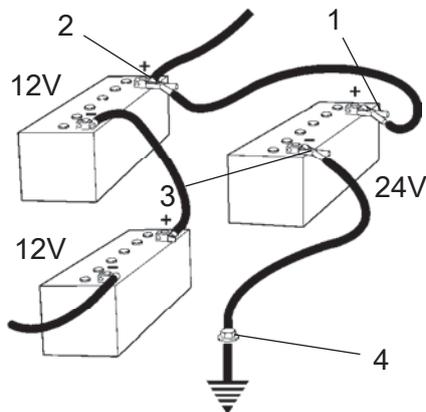


図. ジャンプスタート

イグニッションを回して、すべての電力消費装置をオフにしてください。ジャンプスタートパワー生み出す機械のエンジンを切ってください。

ジャンプリードは24Vです。

最初にジャンプスタートバッテリーのプラス極のターミナル (1) をフラットバッテリーのプラス極ターミナル (2) に接続します。そして、ジャンプスタートバッテリーのマイナス極ターミナル (3) と、例えば、ボルト (4) や機械のフラットバッテリー上にある吊り上げ用アイボルトに接続します。

機械にパワーが行き渡ったらエンジンを始動してください。暫くエンジンをかけたままにしてください。そこでその他の機械を始動してください。逆順でケーブルを外してください。

技術仕様

振動 — オペレーターステーション (ISO2631)

振動レベルは、ECマーケット向けの機械に関する条項EC directive 2000/14/ECに明記されている操作サイクルにしたがって、振動の電源を入れた状態のソフトポリマー素材上で、そして走行時のポジションのオペレーターシートで計測されます。

測定された全体の振動はDirective 2002/44/ECに明記されているように行動値0.5m/s²以下になります。(限界は1.15 m/s²)

測定されたハンド/アーム振動は同様の条項に明記されているように行動値2.5m/s²以下になりました。(限界は5 m/s²)

騒音レベル

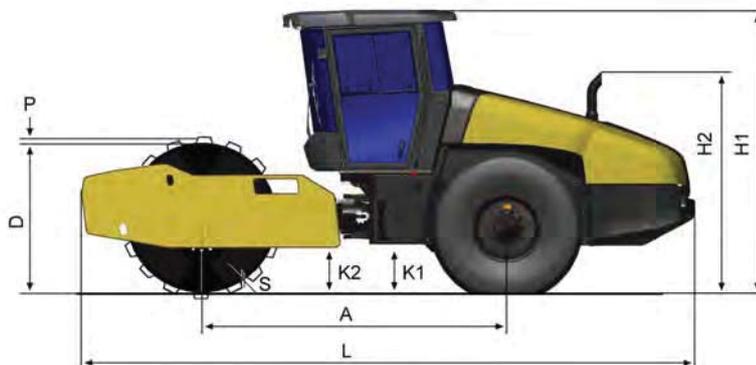
騒音レベルはECマーケット向けの機械に関する条項EC directive 2000/14/ECに明記されている操作サイクルにしたがって、振動スイッチを入れたソフトポリマー素材上で、そして走行時のポジションのオペレーターシートで測定されます。

音響レベル保証、LwA	103 dB (A)
ドライバーの耳で感じる音圧レベル（プラットフォーム/ROPS）、LpA	XX dB (A)
オペレーターに耳で感じる音圧レベル（キャブ）、LpA	72 ±3 dB (A)

電気システム

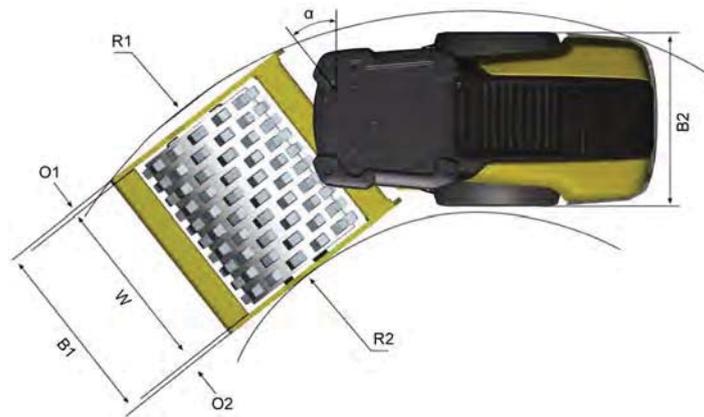
機械はEN13309:2000「建設機械」条項に従ってECMテストをされています。

サイズ、側面図



	サイズ	mm	
A	ホイールベース、ドラムと車輪	2990	
L	長さ、標準装備のローラー	5990	
H1	高さ、ROPS/キャブ含む	2870	
D	直径、ドラム (D)	1500	
S	ドラム 厚さ	25	
K1	クリアランス、トラクターフレーム	450	
K2	クリアランス、ドラムフレーム	450	

サイズ、上面図



	サイズ	mm	
B1	幅、標準装備のローラー	2300	
B2	幅、トラクターサイド	2130	
O1	オーバーハング、左フレーム側	87	
O2	オーバーハング、右フレーム側	87	
R1	回転半径、外側	5600	
R2	回転半径、内側	3300	
W	幅、ドラム	2130	
α	ステアリング角度	±38°	

振幅	高	低
CA2500D	1,8 (mm)	0,9 (mm)

振幅数	高振幅	低振幅
CA2500	33	34 (Hz)

起振力	高振幅	低振幅
CA2500	250 (kN)	130 (kN)

走行

速度(最大)

TC-後輪スリップ° 抑制制御

1 速ギヤー	4.5 Km/h
2 速ギヤー	6.0 Km/h
3 速ギヤー	6.5 Km/h
4 速ギヤー	9.5 Km/h

理論上登坂能力 (振動動作振動なし) 59%

一般的

エンジン

メーカー/モデル	Cummins QSB 4.5	水冷式ターボディーゼル
パワー (SAE J1995) 、2200rpm	97kW	(III B/T4i)

エンジン回転

- アイドリング	900 rpm
- 負荷/無負荷 -	1600 rpm
作業/走行	2 200 rpm



排出ガス後処理システム (EAT) 付Tier4i/Stage III B cumminsエンジンは、硫黄含有量が約15ppm (parts per million) のウルトラローサルファーディーゼル (ULSD) 燃料を使用します。高濃度の硫黄含有量は操作障害を引き起こし、装置のサービスライフを危険にさらしエンジン故障の要因となります。

タイヤ	タイヤサイズ	タイヤ空気圧
標準タイプ	23.1 x 26.0 - 8 ply	110kPa(1.1kg/cm2)

電気システム

バッテリー		24V (2x12V 74Ah)
オルタネーター	cummins	24V 60A
ヒューズ		詳細は電気システムセクションのヒューズをご覧ください。

油圧システム

開口圧力	MPa
ドライブシステム	42.5
サブライシステム	2.2
振動システム	37
コントロールシステム	20
ブレーキリリース	1.7
油圧ファンシステム	19

フルオートエアコン (ACC) (オプション)

このマニュアルに記載されたシステムはAC/ACCタイプ(フルオートエアコン)です。

例 システムを使うと、窓とドアがきちんと閉められた状態であれば、キャブ内の温度を一定に保てます。

冷媒銘柄：HFC-R134:A

冷媒充填量：1350g

機械の概要

ディーゼルエンジン

機械は水冷式の直列4気筒4ストローク、ダイレクトインジェクションとチャージエアクーラー付のターボチャージディーゼルエンジンを搭載しています。

(III B/T4i)

エンジンは排ガス循環冷却 (CEGR) と電子式排ガス循環バルブを搭載しており、排気ガスの後処理ができます。(DPF-ディーゼル/粒子フィルター)

排気再燃焼システム(再生) (III B/T4i)

粒子と炭化水素を極小化するために、エンジンにはディーゼル粒子フィルターと排ガス再燃焼コントロール装置が取り付けられています。ディーゼル粒子フィルターは燃焼を促します。

エンジンの作動中に、粒子がフィルターに補集されます。フィルターの目詰まりを防ぐために粒子は燃焼されます。

燃焼/再生のプロセスにおいて、排気管内の通常温度よりも排ガスは著しく高温になります。

電気システム

機械には下記のコントロール装置 (ECU、電子制御装置) と電子装置が付いています。

- 主要ECU(機械用)
- ディーゼルエンジンコントロール装置 (ECM)
- I/Oパネル (コントロールパネル)
- ディスプレイ

駆動システム/トランスミッション

駆動システムはハイドロスタティックシステムで、油圧ポンプは並行に接続された2個のモーター (1個はリアアクスル、1個はドラム) にオイルを供給しています。

機械の速度はコントロールレバーの角度に比例します。(前進/後進レバーを動かし速度を制御します) オプションでアンチスピンシステムも取り付けられます。

ブレーキシステム

ブレーキシステムはサービスブレーキ、2次ブレーキ、駐車ブレーキから構成されます。サービスブレーキシステムは駆動システムを抑制します。

例 ハイドロスタティックブレーキ

2次/駐車ブレーキ

2次/駐車ブレーキシステムはリアアスクルにあるスプリングディスクブレーキと油圧の圧力を緩めるドラムギアで構成されます。

ステアリングシステム

ステアリングシステムはロードセンシングハイドロスタティックシステムです。ステアリング装置のコントロールバルブが連結ジョイントのステアリングシリンダーを作動させます。ステアリング角度はハンドルの回転量に比例します。

マーケットによっては、機械に緊急ステアリングシステムも取り付けられます。

振動システム

振動システムはハイドロスタティックシステムです。油圧モーターがエキセントリックシャフトを回転させそして、それでドラムを振動させます。

高振幅または低振幅は油圧モーターの回転方向で決まります。オプションシステムとして、可変振幅または可変振動も用意しています。

キャブ

キャブにはヒーターと換気システムがあります。全ての窓は霜取り装置付きです。エアコンは、オプションとして用意しています。

緊急出口

キャブには緊急出口が2か所、ドアとキャブの後部窓にあります。後部窓はキャブに置かれている緊急ハンマで窓を割って脱出します。

FOPS&ROPS

FOPSはFalling Object Protective Structure（落下物保護構造、保護屋根）の略で、ROPSはRoll Over Protective Structure（転倒時保護構造）の略です。

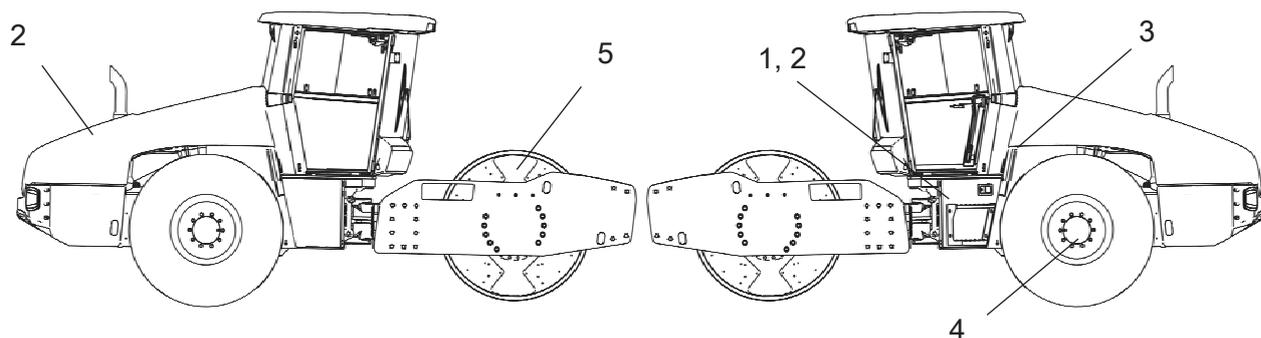
キャブはFOPS&ROPS基準に則った保護キャブとして認証されています。

キャブの一部または、FOPS/ROPS構造の保護構造部に塑性変形やひび割れがみられたら、キャブまたはFOPS/ROPS構造はただちに取り替えなければなりません。

キャブやFOPS/ROPS構造は勝手に改造しないでください。
改造については必ずダイナパックの製造部門と話し合ってください。ダイナパックはFOPS/ROPS基準を外して改造を許可するかどうか決めます。

識別証ID

製品と装置プレート



1. 製品プレート — 製品の識別番号 (PIN)、モデル/機種名
2. エンジンプレート — 型式、製品とシリアル番号
3. キャブ/ROPSプレート — 証明書、製品とシリアル番号
4. コンポーネントプレート、リアアクスル — 製品とシリアル番号
5. コンポーネントプレート、ドラム — 製品とシリアル番号

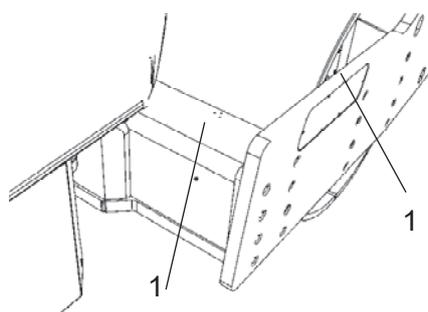
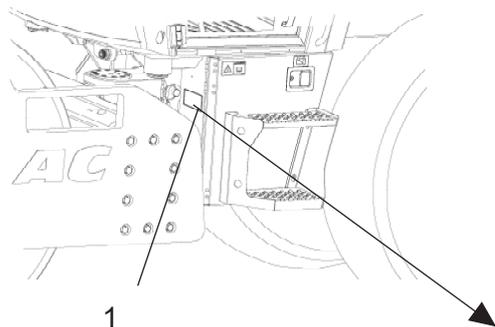


図. フロントフレーム

1. PIN

フレーム上にある製品の製造番号

機械のPIN (Product Identification Number 製品識別番号) (1) はフロントフレームの右エッジ部分か、又は右のフレームサイドのエッジの下に刻印されています。



1

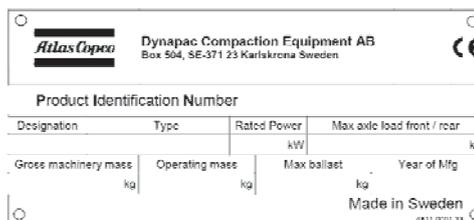
Fig. キャビン下
1. 機械プレート

機械プレート

機種プレート（1）はフレームの前方左側、ステアリングジョイントの脇にあります。

このプレートにはメーカー名と住所、機種、PIN製造識別番号（シリアル番号）、サービス重量、エンジンパワーと製造年月日が記載されています。

（もし機械がEU以外の国々で使われる場合、CEマークはありません。また、機械によっては製造年月日が記載されないこともあります。）



部品を注文する際には機械のPIN番号をお伝えください。

17桁のPINシリアル番号の説明

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	D	E	F

- A=メーカー
- B=モデル
- C=確認文字
- D=コードの有無
- E=製造装置
- F=シリアル番号

エンジンプレート

エンジン種類のプレート（1）はエンジン上部と右側に取り付けられています。

このプレートにはエンジンの種類、シリアル番号、エンジンの仕様が記載されています。

部品を注文するときにはエンジンのシリアル番号をお伝えください。エンジンのマニュアルも参照ください。

機械によっては、エンジン上のオリジナルプレートがオプション機器/アクセサリに覆われていることがあり、その場合エンジンプレートはマシンプレートと一緒に取り付けられています。

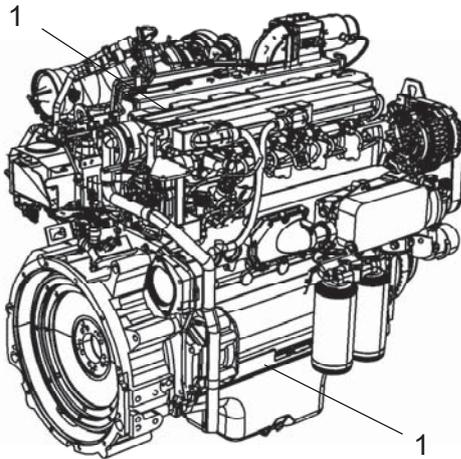


図. エンジン
1. エンジンプレート

デカール

デカールの位置

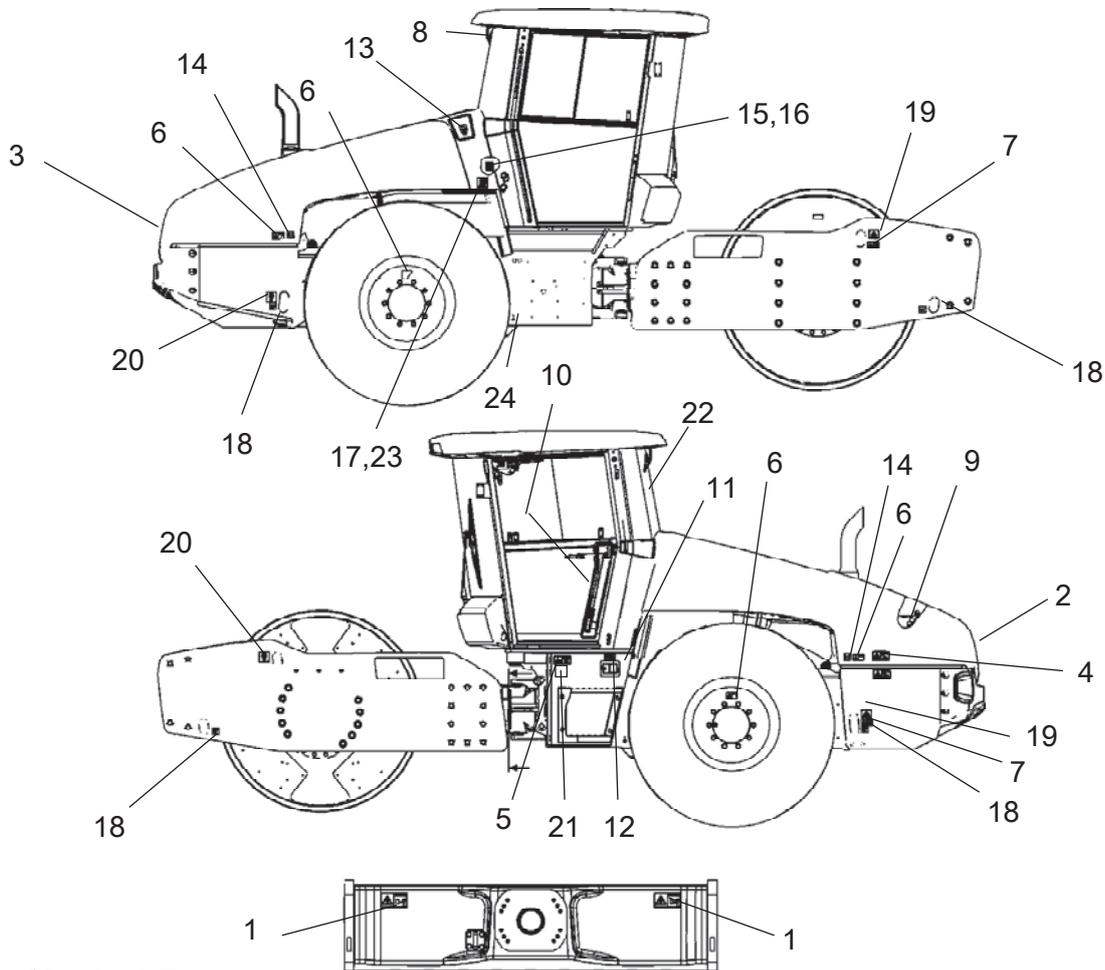


図. デカールの位置

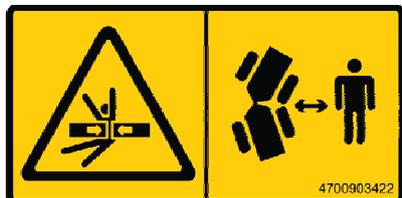
1. 警告、はさまれ危険	4700903422	12. マスタースイッチ	4700904835
2. 警告、エンジン装置が回転します	4700903423	13. 冷却剤	4700388449
3. 警告、表面が熱くなっています	4700903424	14. 空気圧	4700385080
4. 警告、ブレーキを外します	4700904895	15. 油圧オイルレベル	4700272373
5. 警告、取扱説明書	4700903459	16. 油圧オイル 生物分解性油圧オイル	4700272372 4700792772
6. 警告、バラストタイヤ	4700903985	17. ディーゼル燃料	4700991658* 4811000345**
7. 警告、ロック	4700908229	18. 固定ポイント	4700382751
8. 警告、有毒ガス	4700904165	19. ホイストプレート	4700904870
9. 警告、ガス始動	4700791642	20. リフトポイント	4700588176
10. ハンドブックコンパートメント	4700903425	21. 音響レベル	4700791273
11. バッテリ電圧	4700393959	22. 緊急出口	4700903590
		23. 低硫黄含有燃料	4811000344**
		24. 燃料排出	4811000443

* (IIIA/T3)

** (IIIB/T4i)

安全デカール

全ての安全デカールを目で確認できる状態にしてください。泥が付いたら泥をとって綺麗にしてください。また、もし目で見れなくなったら、新しいものを注文してください。各デカール上記載されている部品番号をお伝えください。

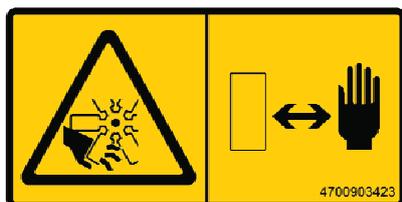


4700903422

警告 — はさまれ危険

はさまれ危険 立ち入り禁止

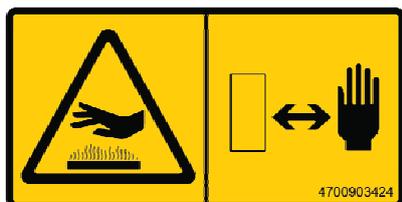
(ステアリング連結部の両側 2か所)



4700903423

警告 — エンジン装置が回転します

危険なゾーンに手を入れないでください。



4700903424

警告 — エンジン装置上は表面が熱くなっています

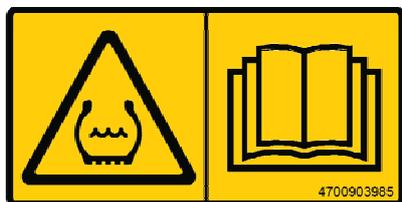
危険なゾーンに手を入れないでください。



4700903459

警告 — 取扱説明書

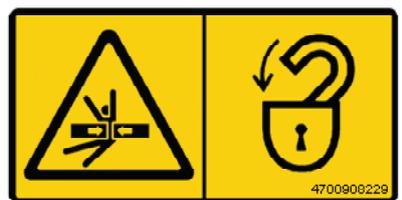
オペレーターは機械を操作する前に必ず安全、操作及びメンテナンスマニュアルを読んでください。



4700903985

警告 — バラストタイヤ

取扱説明書をよく読んでください。

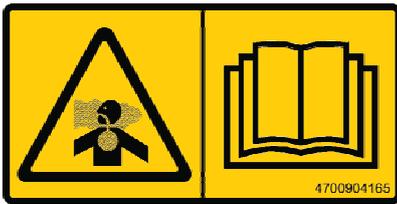


4700908229

警告 — 押しつぶされる危険性

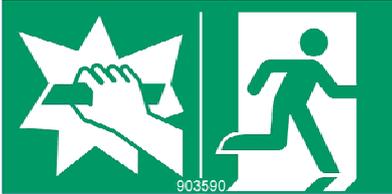
上昇時には連結部を必ずロックしてください。

取扱説明書をよく読んでください。



4700904165

警告 — 有毒ガス（オプション、ACC）
取扱説明書をよく読んでください。

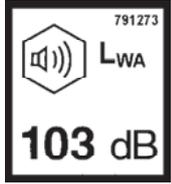


4700903590

— 非常口（緊急脱出用）

情報デカール

騒音レベル



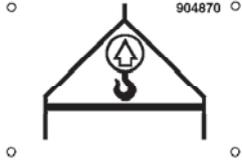
ディーゼル燃料



吊上 ポイント



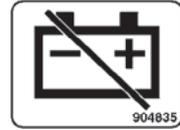
ホイストプレート



ハンドブックコンパートメント



マスタースイッチ



油圧オイル



生物分解性油圧オイル

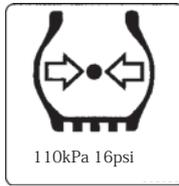


固定ポイント



燃料排出

タイヤ空気圧



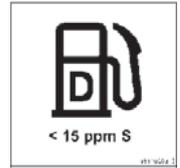
バッテリー電圧



低硫黄含有燃料



(III B/T4i)



装置/コントロール

コントロールパネルとコントロール

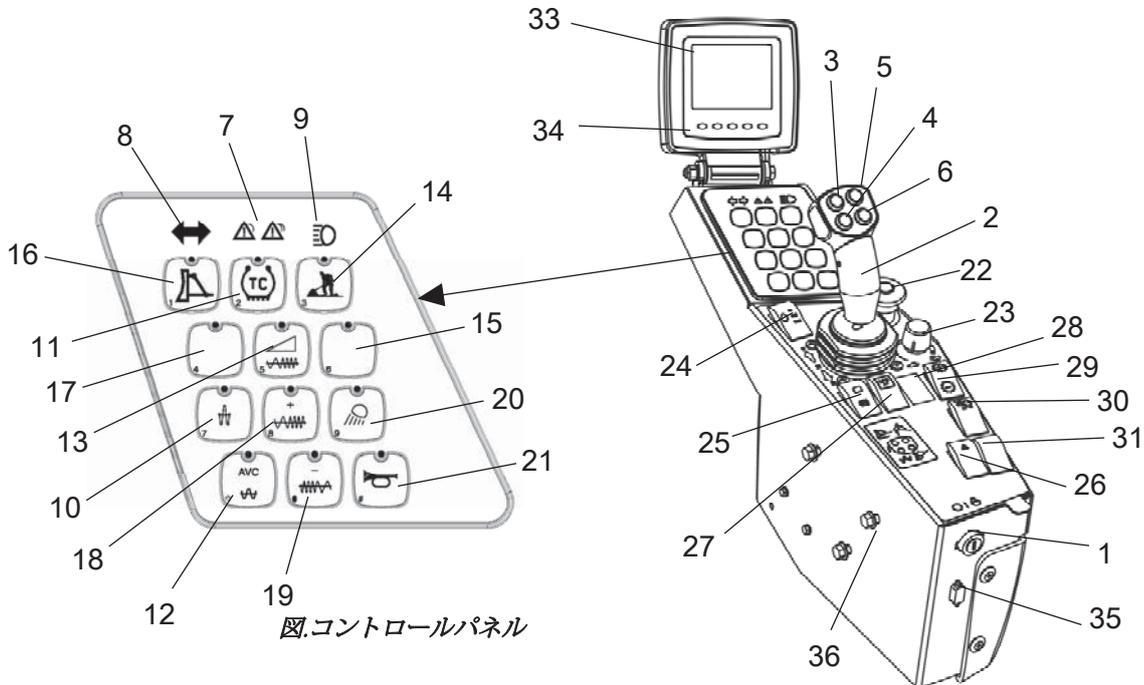


図.コントロールパネル

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1. イグニッションスイッチ | 13. *N/A | 25. 駐車ブレーキ |
| 2. 前進/後進レバー | 14. 作動モード/走行モード | 26. *警告灯 |
| 3. *ストライクオフブレード、
フローティングポジション | 15. 未使用 | 27. *回転ピーコン |
| 4. 振動オン/オフ | 16. * オプション 未使用 | 28. 未使用 |
| 5. *ストライクオフブレード、
アップ | 17. 未使用 | 29. 1)ギアポジションスイッチ |
| 6. *ストライクオフブレード、
ダウン | 18. *N/A | 30. N/A |
| 7. 中央警告インジケータ | 19. *N/A | 31. N/A |
| 8. *方向インジケータ | 20. *作業灯 | 33. ディスプレイ |
| 9. *フルビームインジケータ | 21. 警笛 | 34. ファンクションボタン (5個) |
| 10. 高振幅 | 22. 緊急停止 | 35. サービスソケット |
| 11. *N/A | 23. *速度制限ダイヤル | 36. コントロールパネル高さ調整 |
| 12. 自動振動コントロール(AVC) | 24. ディーゼルエンジン回転
スイッチ | |

*オプション

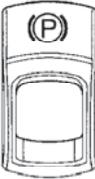
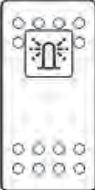
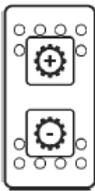
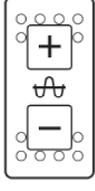
** (III B/T4i)

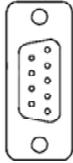
1)自動トラクションコントロール (アンチスピン) 、(11)には使えません

機能説明

No	名称	記号	機能
1	イグニッションキー		電気回路の遮断
			全ての装置と電動コントロールに電源が供給されました
			エンジンスターターモーターの始動
2	前方/後方レバー		<p>スタート：イグニッションスイッチを右に1段階回してください。ディスプレイ画面が点灯後スタート準備モード（機械自己診断）に入ります。自己診断終了後イグニッションキーを2段階まで回しエンジンを始動させます</p> <p>注意：機械をスタートさせるときは、ジョイスティック前後進レバーはニュートラルポジションにしてください。ニュートラルポジション以外では、エンジン始動はできません。前後進レバーは、レバーの角度に比例し速度変化します。</p>
3	未使用 ボタン		
4	振動オン/オフ赤ボタン		最初に1回押すと振動が始まります。次にもう一度押すと振動が停止します。
5	未使用 ボタン		
6	未使用 ボタン		
7	中央警告インジケータ		一般的な故障インジケータです。故障の概要についてはディスプレイ(33)をご覧ください。故障表示の詳細は「警告表示」—「膜パネル」をご覧ください。
			黄色の警告灯 — 「注意喚起」または「DPF再生情報」
			赤色の警告灯 — 「故障発生」
8			
9			
10	振幅切替スイッチ		点灯時 高振幅 消灯時 低振幅
11			オプションスイッチ 未使用

No	名称	記号	機能
12	自動振動コントロール (AVC)		作動すると、ローラー速度が $\geq 1.8\text{km/h}$ (1.1mph)になると自動的に振動スイッチが入ります。そして、速度 1.5km/h (0.9mph)でスイッチが切れます。
13	調整可能振動数オン/オフ (オプション)		調節可能振動数を作動できます。下記の18と19もご参照ください。オフの時は (LEDが点きません) 機械にあらかじめ設定されている固定振動数になります。
14	作業モード/走行モード		作業モードを作動すると、振動が使えますそしてストライクオフブレード (オプション) を下げます。ローラーは常に走行モードで始動します。
15	リバース		
16	ストライクオフブレードオン/オフ (オプション)		ストライクオフブレードとその機能をオンにしてください。そして作業モードも作動してください。
17	リバース		
18	振動数、上げる (オプション)		振動数を上げます。
19	振動数、下げる (オプション)		振動数を下げます。
20	作業灯 (オプション)		作業灯をオンにするとライトが点きます。
21	警笛		警笛を鳴らす時に押してください。
22	緊急停止		ローラーにブレーキをかけてエンジンのスイッチを切ります。電源が切れます。注意! 機械を始動する時には緊急停止を無効にしてください。
23	速度制限器 (オプション)		機械の最高速度を制限します。(最高速度はF/Rレバーを最大限に移動させると出ます) ノブを設定したい最高速度の位置にセットしてください。
24	ディーゼルエンジン回転スイッチ		アイドリング (LO)、中間速度 (MID)、作業速度 (HI) の3つのスイッチがあります。注意! 機械を始動する時、コントロールはアイドリングポジション (LO) にあります。もしF/Rレバーがニュートラルにあれば、約10秒以上のアイドリングでディーゼルエンジンは低い回転まで落ちます。もしF/Rレバーがニュートラルから外されると、速度は再び設定速度まで上がります。機械は燃料最適化システムを搭載しているので、MIDはECOに変わります(スイッチが緑色になります)。
25	駐車ブレーキ		ボタンを押すと、駐車ブレーキが入ります。ブレーキを外すには赤い部分を後方へ (自分に向かって) スライドさせ、そしてレバーの位置を変えます。注意! 機械を始動する時は駐車ブレーキを必ずかけてください。

No	名称	記号	機能
	駐車ブレーキ		ブレーキをかけるには、スイッチの位置を変えるためにスイッチの上を押してください。ブレーキを外すには、スイッチを押すと同時に赤い部分を押して、スイッチの位置を変えてください。 注意！ 機械を始動する時には駐車ブレーキを必ずかけてください。
26	危険表示 (オプション)		ボタンを押し下げると危険警告ライトが点きます。
27	回転ビーコン(オプション)		スイッチを押して回転ビーコンを作動してください。(機械に回転ビーコンが2個付いている場合、両方とも作動します)
28	未使用		
29	ギアポジションスイッチ		4つの異なるギアポジションを作動します。(1) ウサギ (2) ドラムスピン (3) 車輪スピン (4) カメ 現在のギアポジションは次の絵で示されます。
			1: 走行モード
			2: ドラムがスリップしている時に使用
			3: 後輪がスリップしている時に使用
			4: 作業モード
30	未使用		
31	振幅セクター (オプション DCO)		

No	名称	記号	機能
35	サービスソケット		診断ソケット。CANオープンシステムを読み込みむためにゲートウェイがここで接続されます。

警告表示 — スクリーンパネル

 「黄色」 — 警告

- エンジンがカテゴリ黄色の警告を発しています (警告映像がディスプレイに表示)
- ディスプレイとの通信が中断されました
- 燃料レベルが10%以下になりました
- 未充電状態です (Tier III B/4i)

 「赤色」 — 警告

- エンジンがカテゴリ赤色の警告を発しています (警告コードがディスプレイに表示) ずっと赤く点いています。
- エンジンとの通信が中断されました
- エンジン温度: 高
- エンジンオイル圧力 低
- エアフィルター 目詰
- 油圧オイル温度 高
- 油圧オイルフィルター 目詰

表示説明



図. スタートスクリーン

イグニッションキーがポジション1で作動される時、スタートスクリーンがディスプレイ上に表示されます。これが数秒間表示され、その後ステータススクリーンに変わります。

モーターのスターターを作動させる前に、スタート画像がステータス画像に変わるまで待ってください。(スタート画像が表示されている間、機械はシステムチェックを行っています)



図. ステータススクリーン

このステータス画像は燃料レベル、アワーメータ、電圧の情報を表示します。燃料レベルは%で表示されます。

このスクリーンはディーゼルエンジンが始動されるまで、あるいはディスプレイの下にある機能ボタンを押してアクティブスクリーンを選択するまで表示されます。

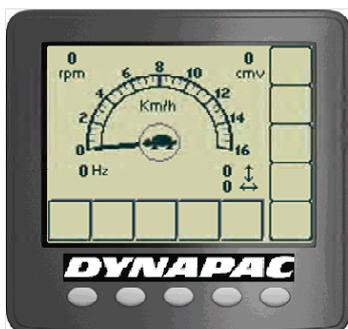


図. メインスクリーン/作業スクリーン

アクティブスクリーンが選択される前にエンジンを作動すると、ディスプレイはメインスクリーンに変わります。

このスクリーンは概要を表示し作業中もずっと表示されます。

- 速度がディスプレイの中央に表示されます。(km/h 又はmph)
- エンジン速度、振動数 (オプション)、転圧メーター (オプション) 用CMV値とスロープの% (オプション) が隅に表示されます。



図. メニュー選択ボタン (1) 付メインスクリーン/作業スクリーン

メニュー選択ボタンの1つを押すとメニューフィールドが表示されます。メニューフィールドが表示されて暫くたって何も選択されなければこれは自然に消えます。メニューフィールドは選択ボタン (1) のどれか1つを押すと再び表示されます。

メニューフィールドの例



	利用可能な機能からどれかを選択するスクロール/選択ボタン
	エンジンと機械の警告を表示する警告記録ボタン
	メインメニューを開く設定/選択メニューボタン。設定はメインメニューで変更できます。
	1回に1つづ戻る出口/リターンボタン。ボタンを（約2秒）押し続けると、メインメニューが再び表示されます。



図. 温度スクリーン

温度スクリーンはエンジン（ディスプレイ上部）と油圧オイル（ディスプレイ下部）の温度を表示します。値は装置システムにより摂氏か華氏のどちらかになります。



図. 転圧メーターディスプレイ (CMV ディスプレイ)

転圧メーター（オプション）が機械に搭載されていれば、転圧値（CMV値）が表示されます。このアクセサリの詳細については「操作」をご覧ください。



エンジン警告が作動した時、警告がディスプレイに表示されます。

エンジン警告はエンジン機能をモニターリングしているエンジンECMから送られます。

SPNとFMIコードで構成されるメッセージはエンジンメーカーのエラーコードリストを見て確認してください。

表示されている警告メッセージを理解したらディスプレイのOKボタンを押してください。



機械警告が作動した時、警告がディスプレイに表示されます。内容を確認して下さい。

表示されている警告メッセージを理解したらディスプレイのOKボタンを押してください。

機械¹ シンボル

シンボル	名称	機能
	警告シンボル、油圧オイルフィルター	ディーゼルエンジンが最高速度になっているときにこのシンボルが表示されたら、油圧オイルフィルターを交換してください。
	警告シンボル、エアフィルターの詰り	ディーゼルエンジンが最高速度になっているときにこのシンボルが表示されたら、エアフィルターを確認して交換してください。
	警告シンボル、バッテリー充電	ディーゼルエンジンがかかっているときに、このシンボルが表示されたら、オルタネーターが充電していません。エンジンを切って原因を確認してください。
	警告シンボル、エンジン温度	このシンボルが表示されたら、エンジンが高温になり過ぎています。エンジンをすぐ切って、原因を確認してください。また、エンジンマニュアルも参照してください。
	警告シンボル、油圧オイル温度	このシンボルが表示されたら、油圧オイルが高温になり過ぎています。ローラーを作動しないでください。エンジンをアイドリング状態にしてオイルを冷ましてください。そして原因を確認してください。
	警告シンボル、低燃料レベル	このシンボルが表示されたら、残りの燃料が10%以下になっています。
	警告シンボル、低オイル、ディーゼルエンジン	このシンボルが表示されたら、エンジンのオイル圧が低くなり過ぎています。ただちにエンジンを切ってください。
	警告シンボル、低冷却剤レベル	このシンボルが表示されたら、冷却剤/グリコールを入れて、漏れがないか調べてください。
	警告シンボル、燃料に水が入っています	このシンボルが表示されたら、エンジンを切って、燃料プレフィルターから水を抜いてください。
	警告シンボル、低油圧オイルレベル	このシンボルが表示されたら、油圧オイルを正しいレベルまで入れて漏れがないか確認してください。

ダイナパックサブシステム (DSS)

DSS コード	概要	備考
1	速度センサー、前方	オプション
2	速度センサー、後方	
3	傾斜センサー	オプション
4	DCM	オプション
5	IO-カード	
6	クーリングファン速度センサー	
7	振動数メーター、もし調整可能な振動数ECOが取り付けられていれば監視はアクティブになります	オプション
8	パワーグループ 1	フューズ 3 を確認
9	パワーグループ 2	フューズ 4 を確認
10	パワーグループ 3	フューズ 5 を確認
11	パワーグループ 4	フューズ 6 を確認



受信された警告は記録され「警告を表示する」を選択すれば見ることができます。



「警告を表示する」の選択

「エンジン警告」

エンジンの警告を記録する





「機械警告」

機械の警告を記録する。これらの警告は機械の他のシステムからきます。



「メインメニュー」

メインメニューでは使用者と機械設定の変更、校正目的でサービスメニューにアクセス（サービススタップのみ可能です。PINコードが必要になります）及び、インストールされたソフトウェアのバージョンの確認ができます。



「ユーザー設定」

ユーザーは明るさの設定変更、メートル法またはインperialシステムの選択、警報のオン/オフの設定ができます。



パネルライトの明るさも含めディスプレイの明るさとコントラスト設定の調整が出来ます。

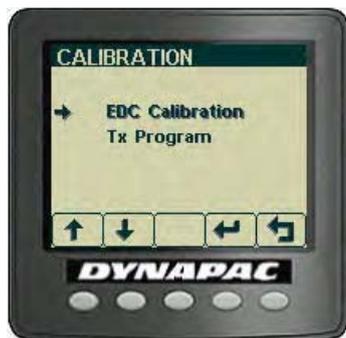


「サービスマニュー」

調整用のサービスマニューはメインメニューからアクセスでき、ディーゼル粒子フィルター(DPF)の煤と灰のレベル、DPFステータスを表示します。

「調整」

「テストモード」 - 設定スタッフのみ使用可能、PINコードが必要になります。



「キャリブレーション」- サービススタッフのみ使用可能、パスワードが必要になります。

「EDCキャリブレーション」- ジョイスティックと速度ポテンシオメーターを調整するために使われます。

「TXプログラム」はディスプレイ上のソフトウェアを変更するためにのみ使われます。特殊機器とノウハウが必要になります。



「EDCキャリブレーション」

調整するには、ジョイスティックを前方 (F) にフルに動かしジョイスティック上にある2個の黒いボタンを両方押します。(マニュアルのW3025もご覧ください)

ジョイスティック (N), (R) と速度ポテンシオメーター用に他のポジションで同様のことを行います。

ディスクのボタンを押して値を保存します。



「その他」

インストールされているソフトウェアのバージョンもまた確認できます。



始動時のオペレーターヘルプ

機械の始動に必要な 1, 2, 3 の設定をし忘れたまま機械を始動しようとするするとディスプレイ上にそれらが表示されます。

設定し忘れたものは機械を始動する前に設定しなければなりません。

設定しなければならないものとは：

- 駐車ブレーキをアクティブにする
- 選択レバーをニュートラルにする
- ディーゼルエンジンの速度選択をローにする（ロー＝アイドリング）（全モデルとは限りません）

作業モード時のオペレーターヘルプ

機械を走行モードにして下記を作動すると、

- 振動
- ストライクオフブレード（オプション）

数秒後にディスプレイに「作業モード」と表示されます。



上記機能を作動させるためには必ず機械を作業モードにしてください。

ボタンセットで選択した機能を作動する時のディスプレイ

駐車ブレーキがかかると駐車シンボルが表示されます。



= 振動は操作ポジションで作動します。



= ストライクオフブレード



= 高振幅/低振幅



= 自動振動コントロール
 コントロールレバー上の赤いボタンで機能が作動すると、サインカーブの画像が表れます。そして、コントロールレバーがニュートラルから外されると振動が始まります。

= 警告表示、詳細は表をご覧ください。

装置とコントロール、キャブ

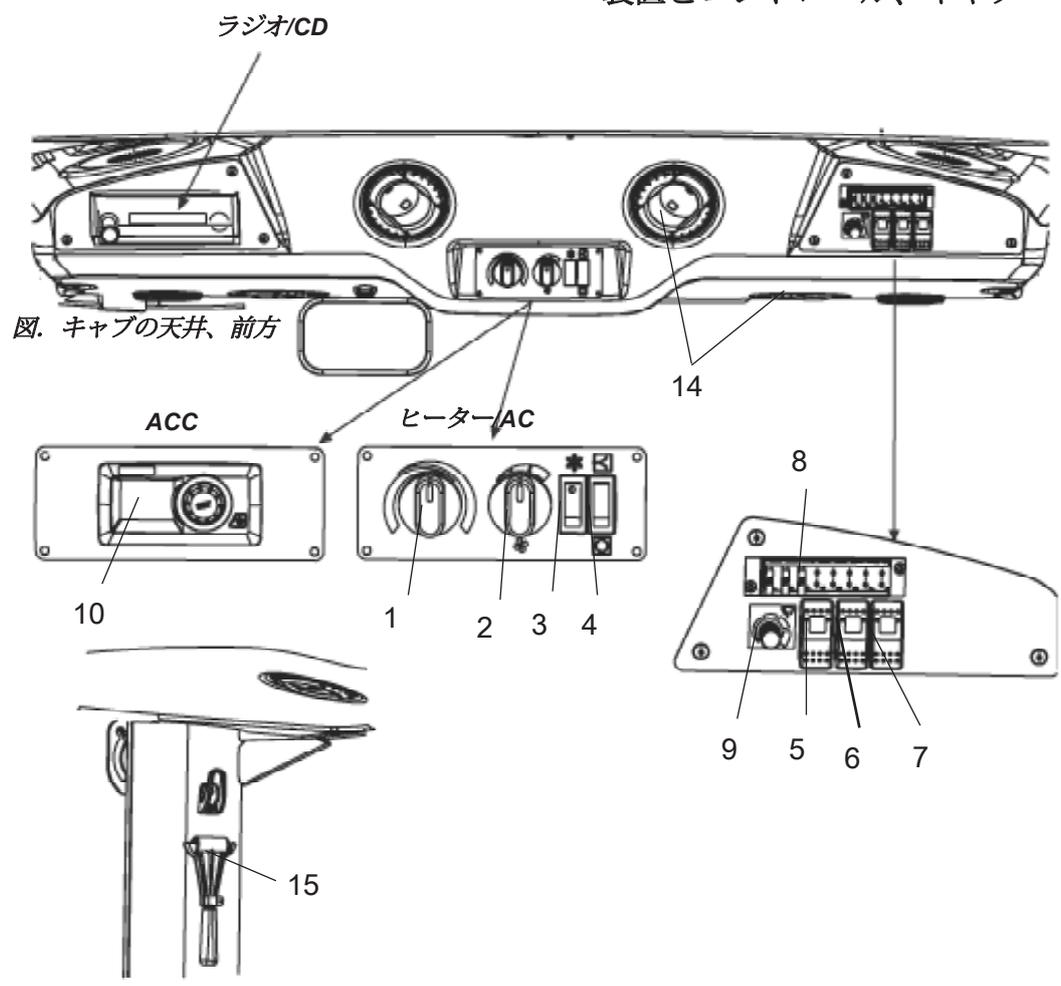


図. 右後方のキャブの柱
15. 非常出口のハンマ

キャブ内の装置概要とコントロール

No	呼称	シンボル	機能
1	ヒーターコントロール		温度を上げる時は右へ回し、下げる時は左へ回します。
2	換気ファン、スイッチ		左の位置にある時ファンはオフ状態です。キャブに入る空気量を増やしたい時はノブを右へ回します。
3	エアコン、スイッチ		エアコンをつけます、そして切ります。
4	キャブ内の空気再循環、スイッチ		上部を押して空気ダンパを開くと、外気がキャブ内に入ってきます。ボタンを押してダンパを閉めると、キャブ内で空気が再循環します。
5	フロントワイパー、スイッチ		押すとフロントガラスのワイパーを操作します。
6	後方ワイパー、スイッチ		押すと後方ガラスのワイパーを操作します
7	フロント、後方のウインドーガラスの洗浄、スイッチ		上のエッジを押してフロントガラスの洗浄機を作動してください。下のエッジを押して後方ガラスの洗浄機を作動してください。
8	ヒューズボックス		キャブに電気システムのヒューズが入っています。
9	フロントワイパー、断続的		フロントワイパーを断続的に機能させます。
10	フルオートエアコン (ACC) (マイクロECC)		エアコンの全自動装置です
14	後方ワイパー、スイッチ		ノズルを回して空気の流れをコントロールします
15	非常出口のハンマ		緊急の場合、ハンマを使って右手の窓ガラスを割ってキャブから脱出します。

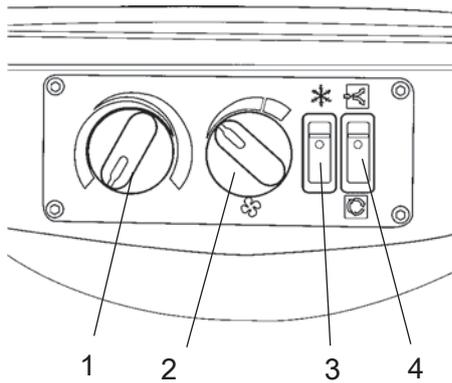
キャブコントロールを使って

霜取り機

素早く氷や霜を取り除きます。前と後ろのエアノズルを必ず開いてください。

ヒーターとファンダイヤル（1と2）を最大になるまで回してください。

ノズルを調整して風を当てて窓に付いた氷を溶かし霜を取り除いてください。



AC

ヒート

キャブが冷たい時には前方のコラムにある下のノズルとヒーターとファンコントロールの向こうにある中央のノズルを開いてください。

ヒーターとファン速度を最大まで回してください。

適切な温度になったら、他のノズルを開いてください。また、必要であればヒーターとファン速度を落としてください。

AC/ACC

注記：AC/ACCを使う時はシステムが効率よく作動するために全ての窓を開めてください。

キャブ内の温度をすぐ下げるためにコントロールパネル上で下記の設定を調整してください。

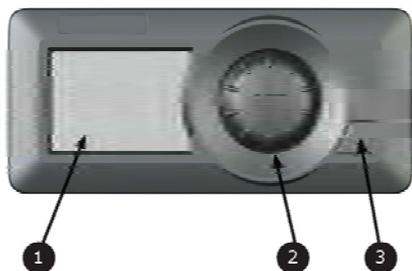
AC(3)を回す。そして、フレッシュエアバルブのスイッチを切るために、フレッシュエア（4）を下に位置に設定する。

ヒーターコントロール（1）を最小に設定して、ファン速度(2)を上げてください。天井の前方中央にあるノズルを開いてください。

温度が快適レベルまで下がったら、ヒーターコントロールで必要な温度に調整してファン速度（2）を落としてください。

そして屋根にある残りのノズルを開いてキャブを快適な温度にしてください。

外気が入るようにフレッシュエアボタン（4）を上の方に設定してください。



ACC—コントロールパネル

1. LCDディスプレイ

操作中には、設定温度、送風機速度、操作モード、フレッシュ/再循環エアセレクションが表示されています。

2. 設定/セレクトボタン

通常の操作では、モードの選択はボタンで行われます。
(テスト/診断モードでも使われます。)

3. パワーボタン

デバイス オン/オフ

メインディスプレイスクリーン

1. エアミックスコントロール

エアミックスではフルフレッシュエアかフル再循環エアが設定できます。

2. モード

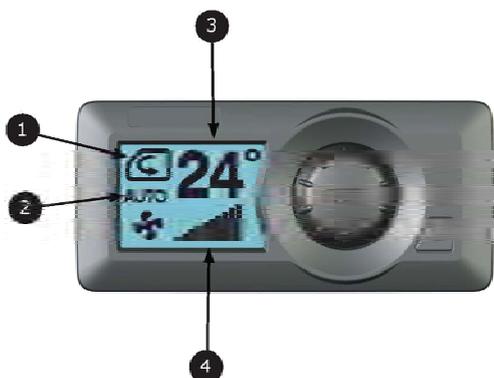
次のモードを表示します。「自動 (Automatic)」、「暖房 (Heat)」、「冷房 (Cool)」と「霜取り (Defrost)」

3. 温度設定

内部の設定温度が表示されます。

4. 送風機速度

送風機速度の設定が表示されます。



ACC — 操作メニュー

メインスクリーン

装置のスイッチが入ると、メインスクリーンが表れます。設定温度、温度調節、空気循環、送風機速度が表示されます。

もしシステムに何か問題が起きれば小さな警告アイコンが表れます。

送風機速度の設定：

送風機のアイコンが表示されるまでSET/SELECTボタンを押してください。そして時計回りに回すと送風機速度が上がります。反対回りにすると送風機速度は5%ずつ下がります。

送風機速度は霜取りモード (Defrost) では調整できません。



温度調節モードの設定：

SET/SELECTボタンを温度調節モードのアイコンが表示されるまで押してください。そして、ボタンを必要なモードが表示されるまで回してください。



システムは設定された温度を自動的に保ちます。

A/Cコンプレッサは内部を冷房します。
クール (Cool) が選択されるとヒートバルブは切れます。

電気ヒーターバルブにより内部の温度が上がります。
ヒート (Heat) が選択されるとA/Cコンプレッサは切れます。

霜取りが作動されると、A/Cコンプレッサが付きます。
送風機は最高速度で回転しヒーターのバルブは全開します。

空気循環の設定：

空気循環モードのアイコンが表示されるまでSETボタンを押してください。



ノブを時計回りに回して空気が再循環するようにしてください。

または、反対回りにして外気を入れてください。

ディスプレイの設定：

ディスプレイの設定と温度計を調整するには、ディスプレイ設定スクリーンが表示されるまでSETボタンを押してください。そしてSETボタンを時計回りか、反対回りに回して設定を調整してください。



HVACシステムをオフにする：

メインスクリーンでパワー（Power）ボタンを押してHVACシステムを切ってください。システムが切れたら、バックライトも消えます。内部温度がスクリーンに表示されます。

霜取り（Defrost）モードからHVACシステムを切るには、HVACシステムがオート（AUTO）モードに戻るまでパワーボタンを押してください。そして、パワーボタンを再び押してHVAC装置を切ってください。



ディーゼルヒートモード

（ディーゼルヒーターが装備されている場合）

ディーゼルヒートモードシグナルが受信されると、バックライトが切れ、送風機が15%で回転し、ヒーターバルブが全開し、そして、コイル温度が20°以上になると空気循環が外気に切り替わります。コイル温度が20°以上になった後では、送風機はあらかじめ設定されていた速度に戻ります。その他の操作はできません。

電気システム

機械のメインスイッチボックス（1）はオペレーターのプラットフォームの後方左にあります。分電箱とヒューズにはプラスチックのカバーが掛けられています。

プラスチックカバーの上に24Vソケットがあります。

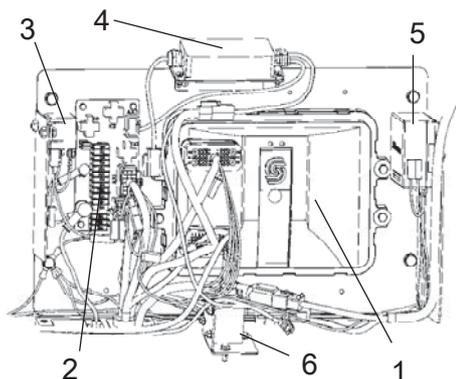
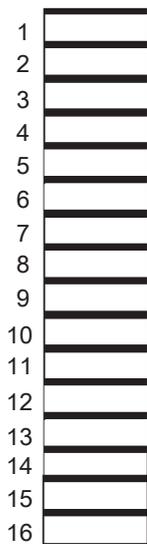


図. メインスイッチボックス

1. コントロール装置 (ECU)
2. ヒューズ
3. メインリレー
4. 電源、転圧メーター (オプション)
5. 電圧コンバーター 24/12V DC
6. 傾斜センサー (オプション)

メインスイッチボックスのヒューズ



この図はヒューズの場所を表示しています。

下記表はヒューズのアンペア数と機能を表していません。全てのヒューズはフラットピンヒューズです。



図. ヒューズ

1.	メインリレー、24Vソケット、エンジンコンパートメント	10A	9.	未使用	7.5A 15A
2.	ECU、アウトレットブートローディング、I/Oボード、ディスプレイ	5A	10.	予備	10A
3.	ECU PWR1、速度/振動センサー	10A	11.	12Vソケット、ラジオ/CD	10A
4.	ECU PWR 2、先方/後方レバー	10A	12.	GPS、DCM、DCO、傾斜センサー	10A
5.	ECU PWR 3ECU PWR 3	20A	13.	予備	
6.	ECU PWR 4ECU PWR 4	20A	14.	DCAコンピューター	10A
7.	24Vソケット、オペレーターステーション、タコグラフ	10A	15.	インジケータリレー k9	7.5A
8.	油圧/燃料センサー、エンジン	10A	16.	走行ライト	10A

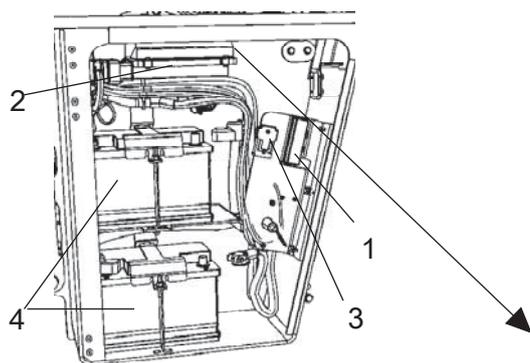


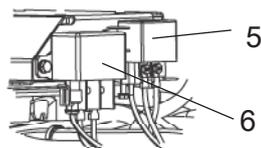
図. カバー、左サイド
 1. ヒューズボックス
 2. エンジンコントロール装置 (ECMボックス)
 3. ヒューズ30A ECM-ボックス (III B/T4i)
 4. バッテリー (2個)

マスタースイッチのヒューズ (Deutz)

ヒューズボックス (1) はローラーの左サイドのステップの中にあります。エンジンのコントロール装置 (ECM-ボックス) (2)とそのヒューズ/リレー(3)とバッテリー(4)もここにあります。

ECMボックスのヒューズ/リレー(3)はマスタースイッチ用のマウントプレートの後ろにあります。

Deutzエンジン III A/T3を搭載している機械ならば、スターターリレー(5)とグリッドヒーターリレー(6)がディーゼルエンジンコントロール装置 (ECMボックス) のプレート上にあります。



5. スターターリレー 50A
 6. グリッドヒーターリレー 120A

マスタースイッチのヒューズボックス (Deutz)

図はヒューズの位置を示しています。

アンペア数とヒューズの機能は下記の通りです。全てのヒューズはフラットピンヒューズです。

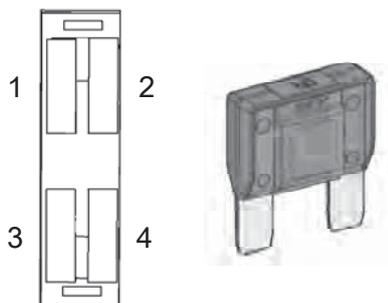


図. ヒューズボックス、バッテリー
 ディスコネクタースイッチ

- | | | |
|----|----------------|-----|
| 1. | メインヒューズ | 50A |
| 2. | キャブ | 30A |
| 3. | * ディーゼルエンジンECU | 30A |
| 4. | * グリッドヒーター | 40A |

操作

始動する前に

マスタースイッチ (バッテリースイッチ) オン

毎日メンテナンスしてください。メンテナンスマニュアルを参照してください。

バッテリー切断スイッチはローラーの左サイドの階段近くのカバーの中にあります。キー(1)を回してオン (ON) にしてください。これでローラーに電源が入りました。



操作する時にはカバーの鍵を外してください。そして、必要ならばバッテリーをすぐ切ってください。

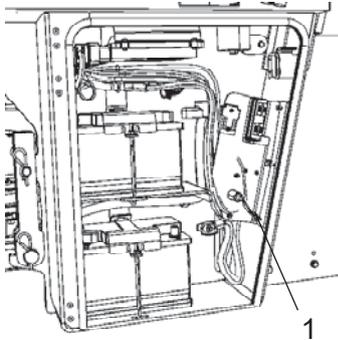


図. カバー、左サイド
1. バッテリー スイッチ

オペレーターシート (標準) - 調整

オペレーターシートを快適な位置に、そして、コントロールにすぐ手が届くように調整してください。

シートは次のようにして調整してください。

- 前後調整 (1)
- 高さ調整 (2)
- バックサポート角度 (3)

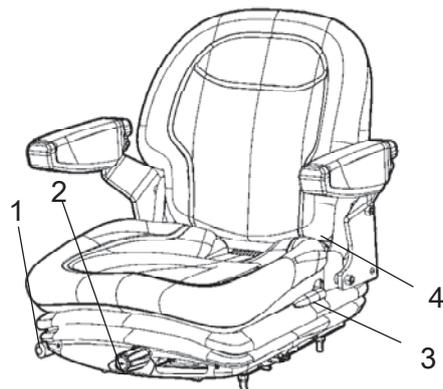


図. オペレーターシート
1. ロックバック - 前後調整
2. 高さ調整
3. バックサポート角度
4. シートベルト



操作を始める前に常にシートを固定してください。



シートベルト (4) を必ず付けて下さい。

シートベルト警告



シートベルト警告

機械にはシートベルト警告装置が付いています。シートベルトを装着しなくて運転するとディスプレイに警告が表示され警告音が鳴ります。これらの解除はシートベルト装着して下さい。

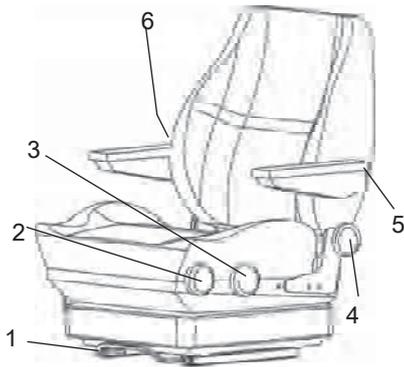


図. オペレーターシート

1. レバー — 前後調整
2. 車輪 — 高さ調整
3. 車輪 — シートクッション傾き
4. 車輪 — バックレスト傾き
5. 車輪 — アームレスト傾き
6. 車輪 — ランバーサポート調整

オペレーターシート、コンフォートタイプー 調整

オペレーターシートが快適な位置に来るよう調整してください。そしてコントロールにすぐ手が届くようにしてください。

シートは次のように調整出来ます。

- 前後調整 (1)
- 高さ調整 (2)
- シートクッション傾き (3)
- バックレスト傾き (4)
- アームレスト傾き (5)
- ランバーサポート調整 (6)



ローラーを操作する前に、必ずシートを適切な位置にロックしてください。

コントロールパネル、調整

コントロール装置はオプションで2つのこと、回転とステアリングコラム角度、が調整できるようになります。

回転は、レバー (1) を引き上げます。機械の操作前にはコントロール装置を適切な場所にロックしてください。

ステアリングコラム角度が調整できるようにロックレバー (2) を外します。新しい位置にステアリングコラムをロックしてください。オペレーターシートを調整するにはベーシック/快適シートのセクションを読んでください。

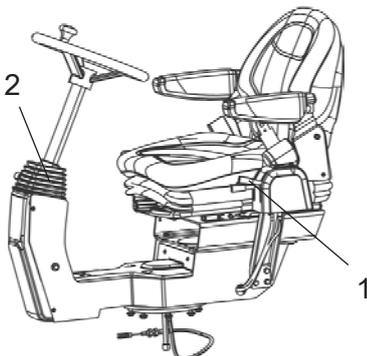


図. オペレーターステーション

1. ロッキングレバー — 回転
2. ロッキングレバー — ステアリングコラム角度



機械が止まっているときに全ての設定調整を行ってください。



ローラーの操作前にはシートを適切な場所にロックしてください。

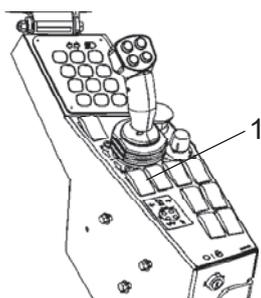


図. コントロールパネル
1. 駐車ブレーキ

駐車ブレーキ



駐車ブレーキ (1) は必ずスイッチオンにしてください。

ブレーキは常にニュートラルポジションでかけてください。(オートマチック 1.5秒)

機械を始動する時には必ず駐車ブレーキをかけてください。

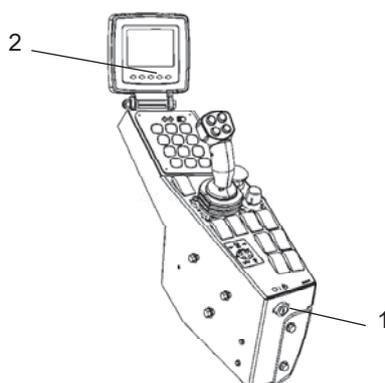


図. コントロールパネル
1. イグニッションキー
2. ステータススクリーン

ディスプレイ - コントロール

全ての操作は座った状態で行います。

イグニッションキー (1) をポジション 1 に回してください。スタートスクリーンがディスプレイ画面に表示されます。



図. ステータスイメージ
3. 燃料レベル
4. アワーメーター
5. 電圧計

電圧計 (5) が24ボルト以上を表示していること、燃料ゲージ (3) が測定値を表示していることを確認してください。

アワーメーター (4) はエンジンが作動した合計時間を記録し表示します。

インターロック

ローラーにはインターロックが取り付けられています。

前/後に走行しているときにオペレーターがシートから降りたら、ディーゼルエンジンは7秒後に切れます。

オペレーターが立ち上がったときにコントロールがニュートラルにあれば、駐車ブレーキがかかるまでブザーが鳴ります。
たとえ駐車ブレーキがかけられても、前後レバーがニュートラルになればディーゼルエンジンは止まりません。

オペレーターが着座していない時や駐車ブレーキがかけられていない時に、前後レバーが何らかの理由でニュートラルから外れた場合、ディーゼルエンジンはすぐ切れます。



すべての操作は座った状態で行います。

オペレーターのポジション

もしROPS(2) (転倒時保護構造) 又は、キャブがローラーに取り付けられていれば、必ずシートベルト(1)をかけて保護ヘルメットをかぶってください。



もし摩耗のサインが表示されたり、とても強い力がかけられた場合、シートベルト(1)を交換してください。



プラットフォームのゴムの部分(3)が傷ついていないか確認してください。摩耗していたら快適性が損なわれます。



プラットフォームのアンチスリップ(4)が良い状態であるか確認してください。アンチスリップの抵抗が悪くなっているところは交換してください。



キャブ付きの機械の場合、作動中は必ずドアを閉めてください。

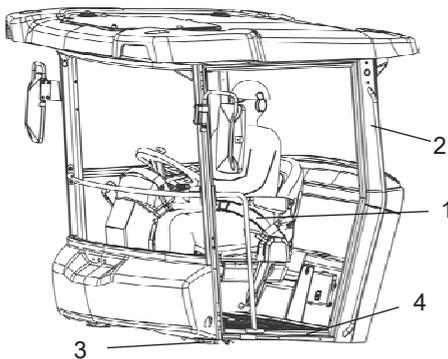


図. オペレーターステーション

1. シートベルト
2. ROPS構造
3. ゴムの部分
4. アンチスリップ

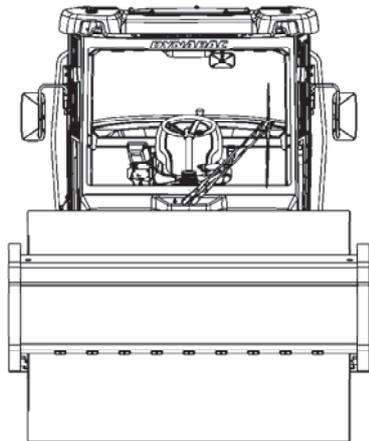


図. 視界

視界

始動前に前方と後方に視界を遮るものがないか確認してください。

キャブの窓は綺麗にしてください。バックミラーは見やすいように調整してください。

始動

エンジンにかける

緊急停止がOFFになり、駐車ブレーキがONになっていることを確認してください。

前後レバー（1）をニュートラルポジションにセットして、速度セレクター（2）をアイドルポジション（LO）にセットしてください。

コントロールのポジションが上記以外の時にはディーゼルエンジンは始動しません。

イグニッションキー（3）を右へ回しポジション1にしてください。そしてエンジンスターターが稼働するまで右に回してください。エンジンがかかったらすぐ元の1まで戻してください。



スターターモーターを長く稼働させすぎないでください（最大30秒まで）もしエンジンがかからなかったら少し待ってもう一度行ってください。

ディーゼルエンジン始動時の外気温が10°以下であれば、油圧オイルの温度が10°以上になるまでアイドルリング状態（低速）にして温めてください。



エンジンがインドアでかけられた時には換気を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

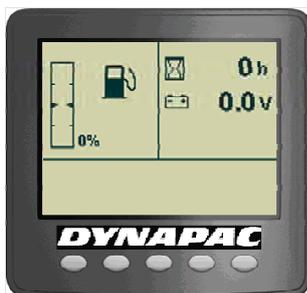


図. ディスプレイ - ステータスイメージ

エンジンが温められている間、燃料インジケーターがそのレベルを表示していることと充電が少なくとも24Vを表示していることを確認してください。



スタート時と走行時は機械は冷たい状態です。油圧オイルもまた冷たく、機械が作業温度になるまでブレーキのかかる距離が通常よりも長くなることを覚えていてください。



機械は常に走行モードで始動します。振動のオプションは付いていません。

走行

ローラー操作



どのような状況であっても機械は地面で操作してください。操作中はオペレーターは必ず機械の中に着座してしてください。

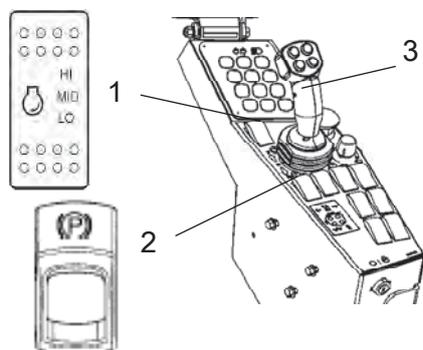


図. コントロールパネル

1. 速度調整
2. 駐車ブレーキ
3. 前進・後進レバー

作業速度 (1) = HI または ECO もし使えるようであれば

ECO では、機械は必要に応じて自動的にエンジン速度を制御します。

機械が走行するだけであれば、MID または ECO を選んでください。

ローラーが停止している間に、ハンドルを右にきったり左にきったりしてステアリングが正しく作動しているか確認してください。



ローラーの前後に何も無いことを確認してください。



駐車ブレーキ (2) を解除してください。

別のスプリングリターンスイッチ (ギアポジションスイッチ) にギアチェンジがついた機械

スイッチ (1) はスプリングリターンギアポジションスイッチです。4種類のギアポジション (ウサギ、ドラムスピン、ホイールスピン、カメ) でギアチェンジが行われます。

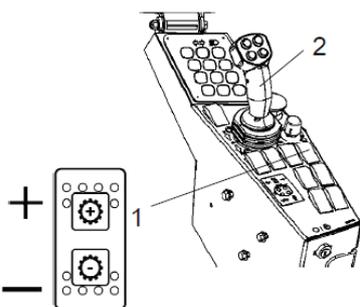


図. コントロールパネル

1. ギアポジションスイッチ
2. 前後レバー





図. ディスプレイは中央に選択されたギアポジション (カメ、ドラムスピン、ホイールスピン、或いはウサギ) を表しています。

機械のギアポジションは速度計の中央に表示されます。作業に応じてギア/速度を選んでください。

ギアポジションを変える為に機械を停止させる必要はありません。

		最大速度
	= ウサギ	8 km/h
	= ドラムスピン	5.5 km/h
	= ホイールスピン	4 km/h
	= カメ	3 km/h

走行方向に応じて前進・後進レバー (2) を注意しながら前後に動かしてください。

レバーをニュートラルポジションから離すと速度が上がります。

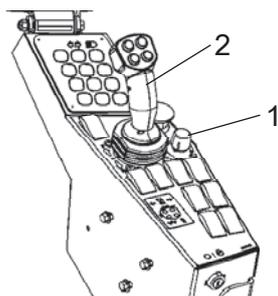


図. コントロールパネル
1. ポテンシオメーター (速度制限)
2. 前後レバー

速度制限 (速度ポテンシオメーター) 付きの機械 — オプション

ポテンシオメーター (1) を必要なモードで速度を変えられるように設定してください。

機械のギアポジションは速度計の中央に表示されます。作業に応じてギア/速度を選んでください。



図. ディスプレイでは中央に選択されたギアポジション (カメ、ドラムスピン、ホイールスピン、又はウサギ) が表示されます。

走行方向にしたがって注意深く前/後レバー(2)を前方に、又は後方に動かしてください。

レバーがニュートラルポジションから離れると速度が上がります。

やっかいな路面の走行

機械が立ち往生した場合、状況に最もふさわしいギアポジションスイッチを選んで使用してください。

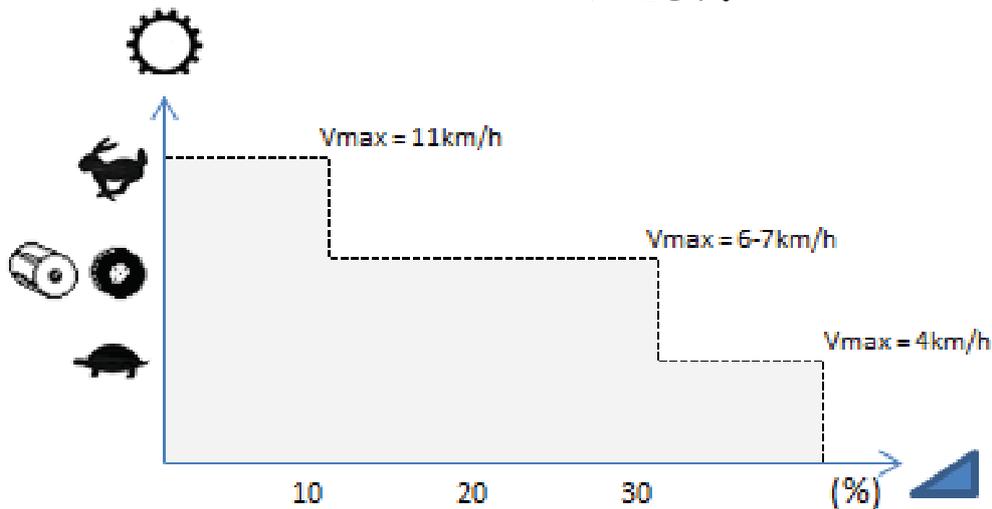
- ・ドラムスリップ - ドラムスピンモード(ギアポジション 2) を選択
- ・後輪スリップ - ホイールスピンモード(ギアポジション 3) を選択

機械が正常な駆動がきるようになったら、元のポジションに戻してください。

スロープ

駆動力を最適化するために、そして、作業中や急斜面 (>10%) を走行中に機械のエンジン回転が上がり過ぎるのを防ぐために、低いギアを選んでください。

機械が同様の急勾配の坂を登坂するときには、けっして高いギアを使ったり速度を出したりしないようにしてください。



インターロック/緊急停止/駐車ブレーキ ー 確認



操作前に、毎日インターロック、緊急停止、駐車ブレーキを必ず確認してください。インターロック、緊急停止の機能確認は再始動が必要です。



インターロック機能はローラーを前後にゆっくり動かしながら（前後方向を必ず確認してください）、オペレーターがシートから立ちあがって確認してください。ハンドルをしっかり握って緊急停止の衝撃から身を守ってください。エンジンスイッチが切れた7秒後に警報がなり、そしてブレーキがかかります。



緊急停止の機能確認は緊急停止ボタンを押して行ってください。



駐車ブレーキの機能確認は、ローラーをゆっくり前後に動かしながら（前後方向を必ず確認してください）、駐車ブレーキをかけて行ってください。ブレーキがかけられた時、ハンドルをしっかり握って緊急停止の衝撃から身を守ってください。エンジンのスイッチは入ったままです。

振動

マニュアル/自動振動

作業モード (4) のボタンを作動してください。

手動、又は自動振動の作動/解除を、ボタン (1) を使って選択してください。

手動ポジションでは、オペレーターは前後レバー上にあるスイッチ (2) を使って振動を作動してください。

自動モードでは (AVC)、速度が $\geq 1.5\text{km/h}$ 以上になると作動し、速度 1.2km/h で停止します。

最初は振動の作動と自動振動の停止は前進・後進レバー上にあるスイッチ (2) を使って行われます。

振動は、作業モード (4) が作動している時とエンジンの回転セレクター (3) が高い (HI) 又は ECO モード (ECO) の時にのみ作動します。ニュートラルにして 10 秒後に振動は切れます。そして機械は低速度に落ちます。

手動振動 — スイッチオン



ローラーが停止している時には絶対に振動を作動しないでください。地面と機械のダメージに繋がります。

前進/後進レバーにあるスイッチ (1) を使って振動の作動と解除を行ってください。

ローラーが完全に停止する前に必ず振動スイッチを切ってください。

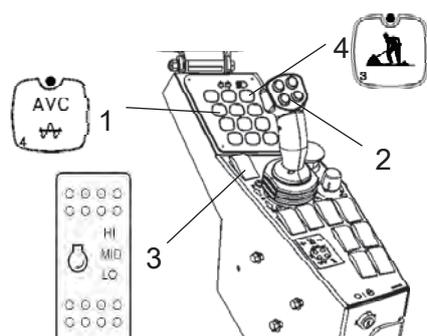


図. コントロールパネル

1. 自動振動コントロール (AVC)
2. スイッチ、振動オン/オフ
3. Rpm スイッチ
4. 作業モード

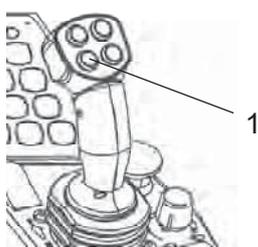


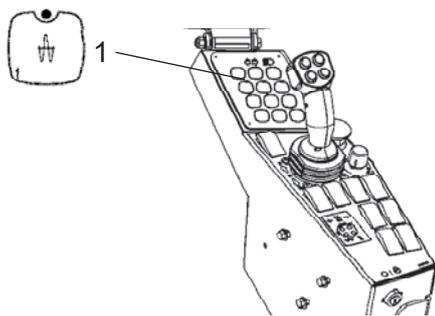
図. 前後レバー

1. 振動 オン/オフ

振幅 — 変更



振幅設定は振動の作動中には絶対に変えないでください。振幅の変更は振動スイッチを切って振動が止まるまで待ってください。



ボタン (1) を押すと高い振幅になります。

図. コントロールパネル
1. 高い振幅

ブレーキ

通常のブレーキ

振動を切るときはスイッチ (1) を押してください。

ローラーを停止させる時は前進・後進レバー (2) をニュートラルポジションに移動してください。

運転席から離れる時は必ず駐車ブレーキ (3) を掛けてください。

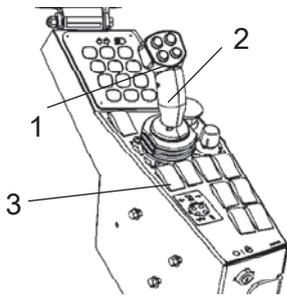


図. コントロールパネル
1. 振動 オン/オフスイッチ
2. 前後レバー
3. 駐車ブレーキ



始動時と走行時は機械が冷たく油圧オイルもまた冷たい状態です。機械が作業温度になるまでブレーキ距離は通常よりも長くなりますので、注意してください。

もし前進・後進レバーをニュートラル又は前後に向けて素早く動かすと、システムは即時停止ブレーキモードに切り替わり、機械は停止します。

前進・後進レバーをニュートラルに戻して再び通常の走行モード作動をしてください。

緊急ブレーキ

ブレーキは通常前進・後進レバーを使ってかけられます。レバーがニュートラルポジションに向けられると、ハイドロスタティックトランスミッションがローラーを遅らせ減速させます。

各ドラムモーター/ドラムギアにディスクブレーキがあります。後輪軸は、作動中には第二ブレーキの役割をし、停止中には駐車ブレーキの役割をします。駐車ブレーキ (2) で作動してください。



緊急ブレーキは緊急停止 (1) を押してください。ハンドルをしっかり握って急停車に備えてください。エンジンは止まります。

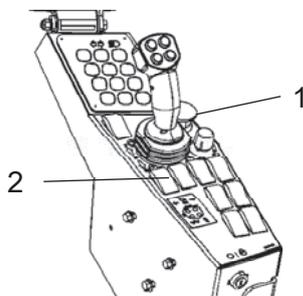


図. コントロールパネル
1. 緊急停止
2. 駐車ブレーキ

ディーゼルエンジンは止まります。再始動してください。緊急ブレーキが掛けられた後、前後レバーはニュートラルに戻し、そして緊急停止を解除してください。

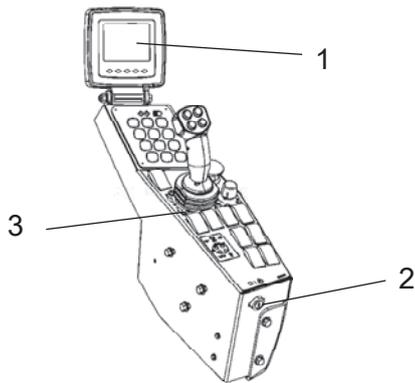


図. コントロールパネル
1. ディスプレイ
2. イグニッションスイッチ
3. 駐車ブレーキ

スイッチオフ

速度コントロールをアイドル状態に設定してください。そして、数分間エンジンをアイドルし冷ましてください。

何か故障が表示されていないかディスプレイを確認してください。ライトとその他電気機能のスイッチを切ってください。

駐車ブレーキ (3) を作動させてイグニッションスイッチ (2) を左に回しオフのポジションにしてください。

ディスプレイとコントロールボックス (ローラーの上、キャブは不要) の上にカバーをかけて鍵をかけてください。

駐車

ドラムの輪止め



エンジンが作動しているときは駐車ブレーキがかけるまで機械から離れないでください。



その他道路の使用者に対して、必ずローラーは安全な場所に駐車してください。少しでも傾斜のある場所にローラーを駐車するときは、必ず輪止めをしてください。



冬は凍結する危険性があります。キャブにあるエンジン冷却システムとウォッシャータンクに純正のアンチフリーズミックスを入れてください。メンテナンスマニュアルを参照してください。

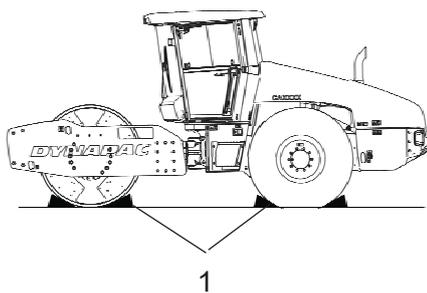


図. ポジショニング
1. 輪止め

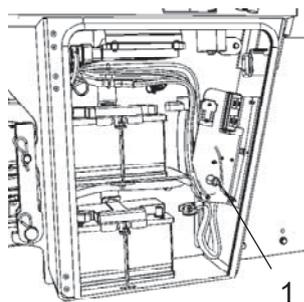


図. カバー、左側
1. バッテリー スイッチ

マスタースイッチ (バッテリー スイッチ)

1日の作業が終わってローラーから離れる前に、マスタースイッチ (1) を切断に切り替えて、ハンドルを取り外してください。



エンジンの電子コントロール装置 (ECU) がダメージを受けないようにするために、イグニッションスイッチを切った後、バッテリー切断スイッチを切る前に30秒は待ってください。

これによりバッテリーは放電できなくなり、無許可の人が機械を始動し操作するのが難しくなります。また、エンジンコンパートメントのカバーもロックしてください。

長期間の駐車

! 長期に亘り駐車するときは、下記を必ず守ってください。

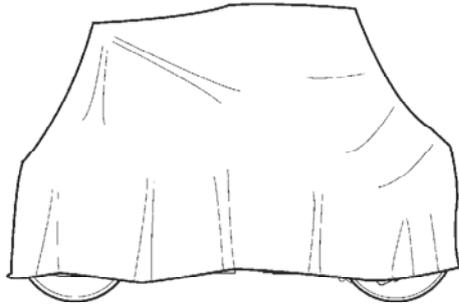


Fig. Roller weather protection

これらの処置は6カ月までの間、駐車（保管）する時に適応されます。

ローラーを再使用する前に、アスタリスクマーク(*)の付いているポイントは保管する前の状態に戻してください。

機械を洗浄して錆を防ぐためにタッチペイントしてください。

露出している部品を防錆剤で処理して、機械の隅々まで潤滑油を塗り、ペンキ塗りがされていない表面はグリースを塗ってください。

エンジン

*ローラーに付いているエンジンメーカーのエンジンマニュアルの説明を参照してください

バッテリー

* 機械からバッテリーを取り出し、外側を綺麗にし、毎月1回は逐次充電を行ってください。

エアクリーナー、排気管

* エアクリーナー、又はその開口部をプラスチックかテープで覆ってください。排気管の開口部も覆ってください。これで湿気がエンジンに入るのを防ぎます。

燃料タンク

結露や不純物の混入を防ぐために燃料タンクは満タンにしてください。

作動油タンク

作動油はタンクのレベルゲージ上端まで満たしてください。(マニュアルの「操作10時間毎に」を参照してください)

フード、防水シート

* 装置パネルに保護カバーをかけてください。

* ローラー全体に防水シートをかけてください。防水シートと地面の間は空けてください。

* 可能であれば、ローラーを屋内で保管してください。温度が一定のビル内で保管するのが理想的です。

タイヤ(全天候対応)

タイヤ圧は常に110kPa(1.1kg/cm²)にしてください。

積込み・搬送

吊り上げ

連結部をロックする

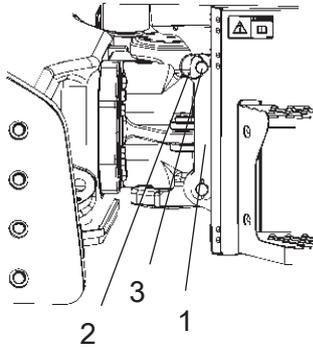


図. ステアリングジョイントロック

1. ロッキングアーム
2. 止めピン
3. ロックピン



ローラーを上げる前に不注意で回転させないようにするために連結部をロックしてください。

ハンドルが真っ直ぐ前にくるように回してください。駐車ブレーキを作動してください。

ワイヤに付けられている上部の止めピン(2)を引きぬいてください。そして、ワイヤに取り付けられているロックピン(3)を引きぬいてください。

ドラムフレームに乗せられるようにロッキングアーム(1)を下げてください。

ロックピン(3)をロッキングラグの最上部に再び取り付けてください。止めピン(2)でロックピン(3)を固定してください。

重量：ローラーの吊り上げプレートをご参照ください。

ローラーを吊り上げる



機械の総重量は吊り上げプレート(1)に明記されています。技術仕様もご覧ください。



チェーン、スチールワイヤ、ストラップやリフトフックのような吊り上げ用具はそれ用の安全規則に従った寸法でなければなりません。



吊り上げ機械の周りから離れていてください。リフトフックは適切に固定してください。

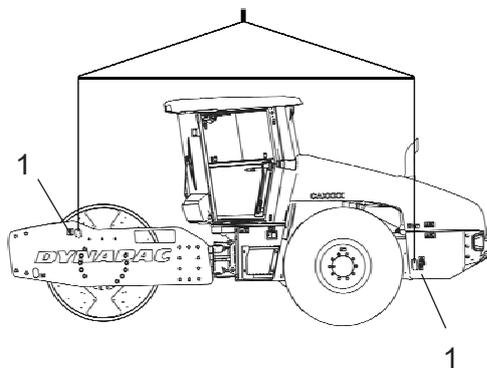
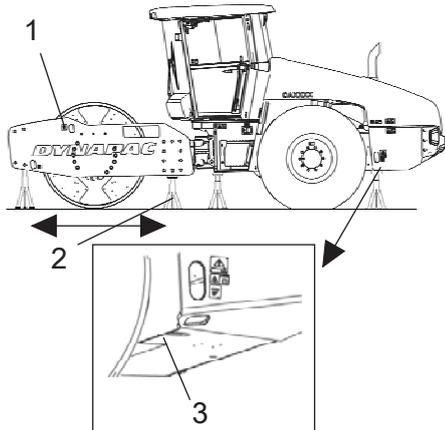


図. リフト用に準備されたローラー

1. リフトプレート

重量：ローラー上の吊り上げプレートを参照してください。



(上) 図. ジャッキでローラーを持ち上げます

1. リフティングプレート
2. ジャッキ
3. マーク

ジャッキでローラーを持ち上げる



機械の総重量は吊り上げプレート (1) に明記されています。技術仕様もご参照ください。



ジャッキ (2) やその他リフト用具は持ち上げ用具の安全規則に従ったサイズでなければなりません。

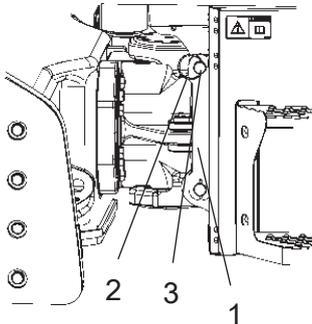


持ち上げられたもの下には行かないようにしてください。持ち上げ用具は正しい位置に固定され、そして水平に安定させてください。

機械をジャッキで持ち上げる場合、図に示されたジャッキマーク(3)から持ち上げてください。その他の場所から持ち上げることは機械の損傷やスタッフの怪我に繋がります。

ドラムフレームに関しては、必要に応じて車軸を固定しているサイドプレート部材全体に設置可能です。

連結部のロックを外す



操作する前にステアリングジョイントのステアリングジョイントロックを解錠して元の状態に戻してください。

ロッキングアーム (1) を持ち上げて、ロックピン (3) で取っ手の上部を固定してください。ロックピン (3) を固定するために止めピン (2) を入れてください。

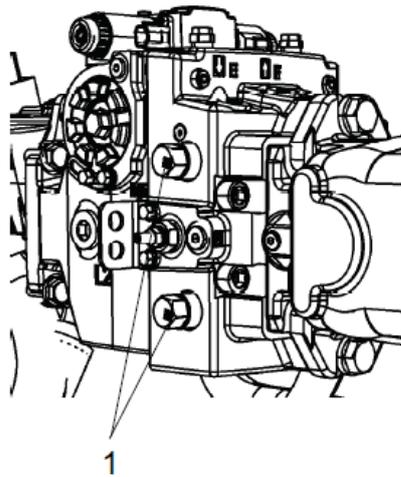
(下) 図. ステアリングジョイントロック

1. ロッキングアーム
2. 止めピン
3. ロックピン

けん引/回収

ローラのけん引は300mまで牽引可能です

エンジン稼働中の短距離けん引



1. バイパスバルブ



駐車ブレーキを作動して、エンジンを一時的に止めてください。ローラーが動くのを防ぐために車輪を車輪止めで固定してください。

フード（ボンネット）を開けて走行用ポンプに手が届くようにしてください。

ポンプ上下に2個のバイパスバルブ(1)（六角ネジ）があります。システムをバイパスモードにする為に

（1）の六角ナットを反時計方向に上下とも3回転回転させます

上記作業によりエンジンと走行機能は切り離されます。エンジンを始動してアイドリングしてください。

前進・後進レバーを前方か反対方向に動かしてください。レバーをニュートラルに戻すと、油圧モーターのブレーキは作動します。

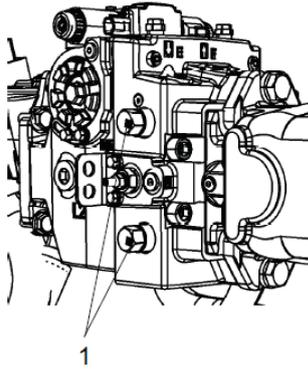
これでローラーはけん引されます。そしてハンドル操作に応じて動かされます。

バイパスモードを解除するには、バイパスモードにした作業の反対に作業して下さい。



機械は速度3km/h以上にしないでください。

そして300m以上を走行させないでください。さもないと、駆動部を損傷する恐れがあります。



1. バイパスバルブ



エンジンが稼働されていない時の短距離けん引



油圧ブレーキが解除されているときローラーが動くのを防ぐため車輪を車輪止めで固定してください。

フード（ボンネット）を開けて推進ポンプに手が届くようにしてください。

ポンプ上下に2個のバイパスバルブ(1)（六角ネジ）があります。システムをバイパスモードにする為に（1）の六角ナットを反時計方向に上下とも3回転回転させます

上記作業によりエンジンと走行機能は切り離されます。

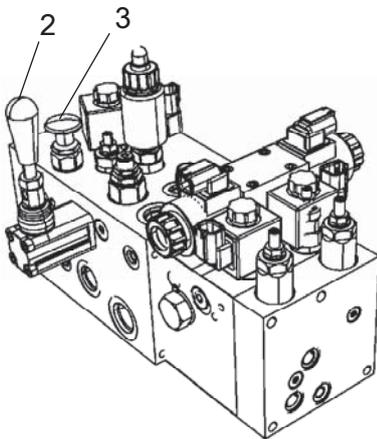


図. バルブブロック
2. ポンプアーム
3. ブレーキ解除ボタン

エンジンコンパートメントの後部にあるバルブブロックから油圧ブレーキの解除をしてください。ブレーキ解除ボタン（3）を押してください。ブレーキが解除されるまでポンプアーム（2）をつかってポンピングしてください。ここでローラーはけん引されます。けん引後、ブレーキ解除ボタン（3）を引き上げてください。バイパスモードを解除するには、六角ネジを時計回りに3回回してください。



機械は速度3km/h以上にしないでください。そして300m以上を走行させないでください。さもないと、駆動部を損傷する恐れがあります。

ローラーをけん引する



けん引する場合、ローラーはけん引される車両によってブレーキをかけられます。ローラーにブレーキがない時はけん引棒を使ってください。



ローラーはゆっくり、最速3km/hでけん引されなければなりません。また、けん引は最長300mで短距離のみです。

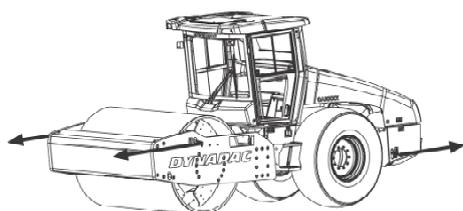


図. 牽引

機械をけん引する場合、けん引器具は左右の吊り上げ用の穴に接続してください。図に示されているように、けん引力は機械に長手方向に働きます。最大けん引力は130kNです。



前のセクションの1か2のどちらかに従って、けん引準備をしてください。

輸送

輸送の際は、特定機械の貨物固定証明書 (Cargo Securing Certificate) に従って機械を固定してください。

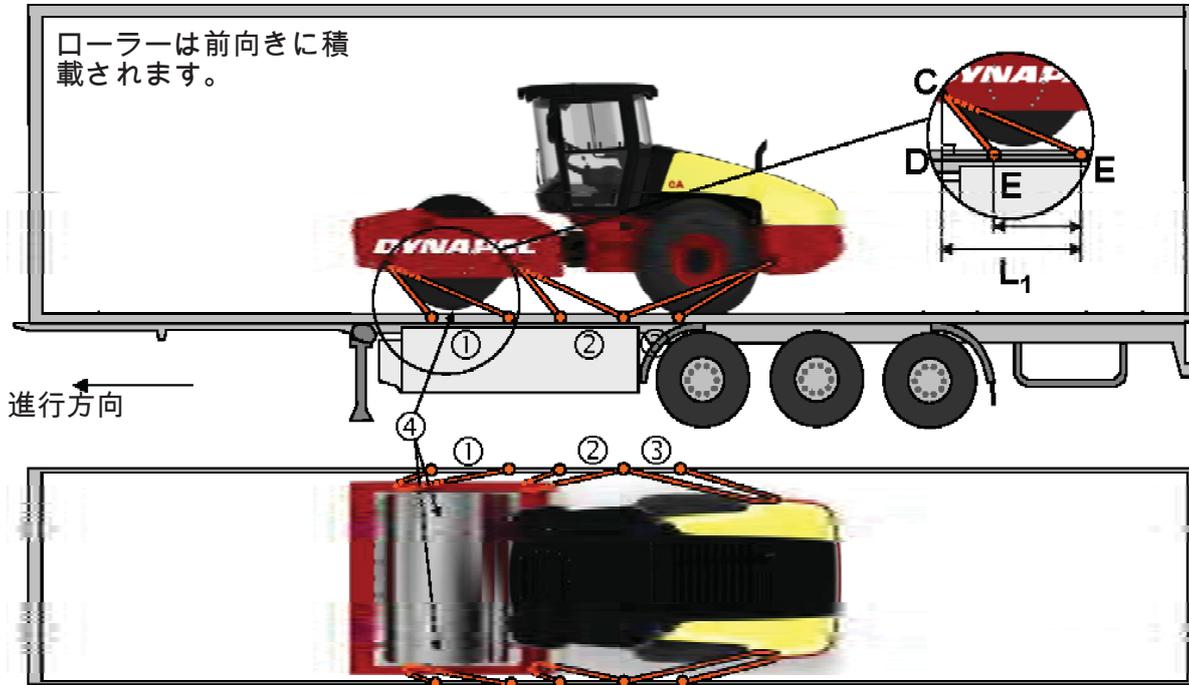
状況により輸送される国に有効な貨物固定規則に従って機械を固定してください。

機械を固定する前に次のことに気をつけてください。

- ・ 駐車ブレーキがきちんとかかり、良い状態である
- ・ 連結ジョイントがきちんとロックされている
- ・ 機械は水平にプラットフォーム中心に置いてください
- ・ 固定に使用するベルト等は良い状態で、輸送時の規則を満たしている

CA1500-CA4600積載時の固定について

CA1500-CA4600D/PD振動ローラーを出荷するときの固定について



1 - 3 = 二重ラッシング、例 . 2が所を固定した 1本のラッシングに2本の別のラッシングを取り付けて左右対称に固定します。

4 = ゴム

ラッシングに許された距離間 (m)		
(1 - 3: 二重ラッシング、LC少なくとも1.7トン (1700daN)、STF 300kg (300daN)		
Double L ₁	Double L ₂	Double L ₃
0,9 - 2,5	0,9 - 2,5	0,1 - 2,5

上記のL1距離はポイントDとE間の長さです。Dは真っ直ぐ突き出たポイントで、ローラーに取り付けられたラッシングCからプラットフォームの端に対して直角になっています。Eはプラットフォームの端に取り付けられたラッシングです。L2-L3は対応している関係です。

積載キャリア

- 積載時、振動ローラーは水平にプラットフォーム中心に置いてください。（±5cm）
- 駐車ブレーキがかかりよい状態であり、連結ジョイントがロックされている。
- ドラムはゴムライナーに置かれており、表面間の静摩擦が少なくとも0.6になります。
- 接触している表面は綺麗で、湿気があっても乾燥していてもいいですが、霜、氷、雪がつかないようにしてください。
- 積載キャリアに取り付けられているラッシングは少なくとも2トンのLC/MSLです。

ラッシング

- ラッシングはひも状か鎖状で1.7トンの対荷重（LC/MSL）があり、少なくとも300kgの事前張力STFがあります。ラッシングは必要に応じて更に強化可能です。
- 1-3のラッシングは二重か2本の1重ラッシングのどちらかです。二重ラッシングは機械の回りのラッシングポイントとプラットフォーム2か所に通されます。
- 同じ方向にあるラッシングがトレーラーに付けられた別のラッシングに取り付けられますが、しかしながら、反対方向に引っ張られたラッシングは同じラッシングに取り付けてください。
- ラッシングは出来る限り短くしてください。
- ラッシングが緩んだ状態であってもラッシングフックは緩めてはいけません。
- ラッシングが鋭いエッジや角に当たる時は保護してください。
- ラッシングは左右対称にペアになるように設置してください。

操作マニュアル — サマリー



1. 安全マニュアルに明記されている安全説明書を守ってください。
2. メンテナンスセクションの説明書を守ってください。
3. マスタースイッチをONまで回してください。
4. 前後レバーをニュートラルポジションに移動してください。シートに着座してください。
5. 駐車ブレーキをかけてください
6. 緊急停止を解除してください。
7. エンジン速度スイッチをアイドルリング (LO) にしてください。
8. エンジンを始動し暖機してください。
9. エンジン速度スイッチを作業モード (Mid/Working mode) にセットしてください。
10. 駐車ブレーキを解除してください。



11. ローラーを運転してください。前進・後進後レバーを注意して操作してください。



12. ブレーキをテストしてください。油圧オイルが冷たいうちはブレーキをかけて停止するまでの距離が長いことを覚えていてください。
13. 走行/作業モード (Transportation/working mode) ボタンを作業モードの位置に置いてください。
14. ローラーが動いているときにのみ振動させてください。



15. 緊急時は
 - 緊急停止を押してください。
 - ハンドルをしっかり握ってください。
 - 緊急停止に備えてご自分を守ってください。
16. 駐車時は
 - 駐車ブレーキを作動してください。
 - エンジンのスイッチを切って、ローラーが傾斜のある路面にある場合はドラムと車輪を車輪止めで固定してください。
17. リフト時：— マニュアルの関係セクションをご覧ください。
18. けん引時：— マニュアルの関係セクションをご覧ください。
19. 輸送時：— マニュアルの関係セクションをご覧ください。
20. 回収時：— マニュアルの関係セクションをご覧ください。

予防メンテナンス

全てのメンテナンスは機械を期待通りに使うために、且つ、出来るだけ低コストで使うために必要です。

このメンテナンスセクションではきちんと行わなくてはならない機械の定期メンテナンスを含んでいます。

推奨するメンテナンス期間は通常的环境下と作業条件下で機械が使われることを前提としています。

検品

機械は工場出荷の前にテストされています。

製品到着後、お客様への納品前には保証書にあるチェックリストに基づき必ず検品を行ってください。

輸送中の損傷が発見されたら速やかに運送会社に報告してください。

保証

別途規定された納品検品とサービス検品が保証書に基づき完了し、さらに機械が保証期間中に使用登録を行われている時にのみ保証は有効となります。

保証は不十分な点検や機械の誤用、マニュアルに記載されている純正潤滑油や純正油圧オイル以外のものを使用したことにより損傷が発生した場合、もしくは無許可で改造を行った場合、無効となります。

メンテナンス

潤滑油とシンボル



高品質の潤滑油と適正量を使ってください。過剰なグリースとオイルを付けることはオーバーヒートの原因となり摩耗が早くなります。

容量

リアアクスル	
- ディフアレンシャル	3,8 リッター-(L)
- プラネタリーギア	0,7 リッター-(L) / 片側
- ピニオン	0,3 リッター-(L)
リアアクスル (ノンspin) (オプション)	
- ディフアレンシャル	8,3 リッター-(L)
- プラネタリーギア	0,65 リッター-(L) / 片側
ドラム	
- ドラムギア	2,5 リッター-(L)
- ドラムカートリッジ	2,2 リッター-(L) / 片側
油圧タンク	41 リッター-(L)
油圧システムオイル	80 リッター-(L)
ディーゼルエンジン	
- 潤滑油	7 リッター-(L)
- 冷却剤、キャブなし	22 リッター-(L)
- 冷却剤、キャブ付	24 リッター-(L)



機械を高所又は、極寒地域で使用した場合、その他の燃料と潤滑油が必要になります。「特記事項」を参照するか、ダイナパックにお問い合わせください。

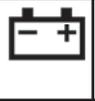
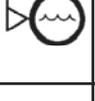
	エンジンオイル	気温 -15°C - +50°C	CJ-4 15W-40 DH-2 15W-40	DYNAPAC/AtlasCopco AtlasCopco Engine 100,, P/N 5580020624 (5 litres)
	油圧オイル	気温 -15°C - +50°C	Shell Tellus S2 V68 or equivalent.	AtlasCopco Hydraulic 300, P/N 9106230330 (20 litres)
		気温 40°C 以上	Shell Tellus S2 V100 or equivalent.	

 生分解性油圧オイル 気温 -10°C - +35°C
Bio-Hydr. Panolim

PANOLIN HLP Synth 46
(www.panolin.com)

 ドラムオイル	-15°C - +40°C	純正品使用の事	Dynapac Drum Oil 1000 , P/N 4812156456 (5 liters)
 グリース		Shell Retinax LX2 or equivalent.	Dynapac Roller Grease (0.4kg), P/N 4812030095
 燃料	エンジンマニュアルを参照してください。		-
 トランスミッション	気温 -15°C - +40°C	Shell Spirax S3 AX 80W-90, API GL-5 or equivalent	AC Fluid Gearbox 100 ., P/N 4812008274 (5liters), P/N 4812008275 (20liter),
	気温 0°C ~ +40°C以上	Shell Spirax S3 AX 85W-140, API GL-5 or equivalent.	
 エンジンクーラント	アンチフリーズプロテクション - 37°C	GlycoShell/Carcoolant 774C or equivalent, (mixed 50/50 with water)	

メンテナンスシンボル

 エンジン、オイルレベル	 タイヤ圧
 エンジン、オイルフィルター	 エアフィルター
 油圧タンク、レベル	 バッテリー
 油圧オイル、フィルター	 リサイクル
 トランスミッション、オイルレベル	 燃料フィルター
 ドラム、オイルレベル	 冷却剤、オイル
 潤滑油	

サービス及びメンテナンスポイント

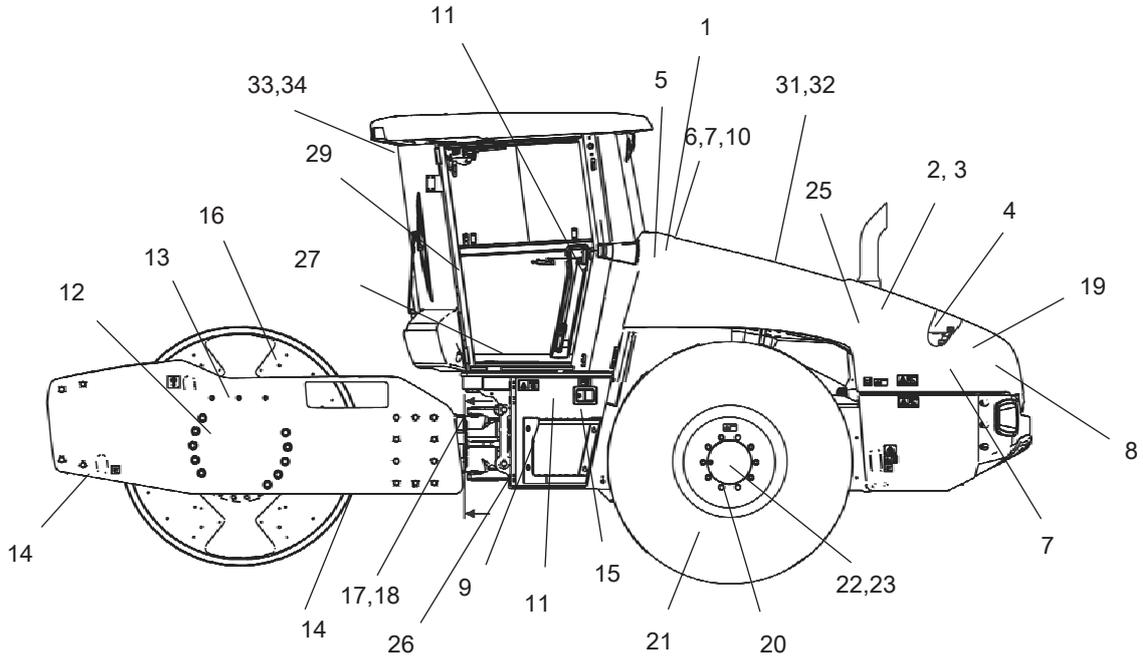


図 . サービス及びメンテナンスポイント

- | | | |
|-------------------------|------------------------|-----------------|
| 1. ディーゼル燃料、給油 | 14. スクレーパー | 27. シートベアリング* |
| 2. オイルレベル、ディーゼルエンジン | 15. バッテリー | 28. ステアリングチェーン* |
| 3. 燃料フィルター、燃料プレフィルター | 16. ゴムエレメントと締付けネジ | 29. 前後レバー |
| 4. エアフィルター | 17. ステアリングジョイント | 31. 冷却水 |
| 5. エンジンカバー、ヒンジ | 18. ステアリングシリンダー、x 2 | 32. 油圧オイルクーラー |
| 6. 油圧タンク、点検窓 | 19. ドライブベルト | 33. 外気フィルター* |
| 7. うき水フィルター | 20. 車輪ナット | 34. エアコン* |
| 8. 油圧オイルフィルター、 x 1 | 21. タイヤ、圧力 | |
| 9. 排水、油圧オイルタンク | 22. リアアクスル、ディフференシャル | |
| 10. 油圧オイル、給油 | 23. リアアクスル、プラネタリーギア、2個 | |
| 11. ヒューズボックス、メインヒューズ | | |
| 12. ドラムカートリッジ、給油、2フィルター | 25. オイルフィルター、ディーゼルエンジン | |
| 13. ドラムギアボックス | 26. 排水、燃料タンク* | |

*オプション

概要

定時間操作後は定期メンテナンスを必ず行ってください。定時間使用しない場合は、毎日、週1回等のペースでメンテナンスを行ってください。



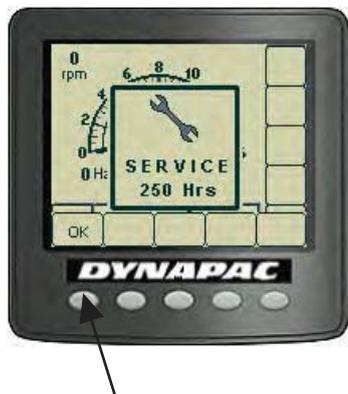
オイルや燃料の点検、または潤滑オイルやグリースを使った時は、補充する前に汚れをふき取ってください。

! エンジンマニュアルにあるメーカーの取扱説明書も参照してください。

定期点検（サービスマッセージ） — オプション

第一回目の定期点検(50h)前にサービスマッセージ（定期点検）15時間とディスプレイに表示されます。

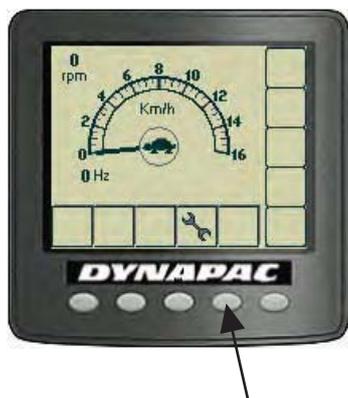
定期点検（250h～1000h）でもサービスマッセージが同様に表示されますが、ただし、定期点検間隔の前には30時間と表示されます。



点検間隔	ディスプレイ表示開始時間
50時間	35時間
250時間	220時間
500時間	470時間
750時間	720時間
1000時間	970時間
サービスツールでリセットされない限り、メッセージは15エンジンスタートと表示され続けます。	

表示された警告メッセージを確認したら、ディスプレイのOKボタンをクリックしてください。

サービスシンボルはディスプレイスクリーンの下の部分で確認できます。



運転10時間毎の点検（毎日）

参照するセクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
	運転当日の最初のスタートアップ前に	
14	スクレーパーの設定値を確認する	
	冷却用空気が自由に循環しているのを確認する	
31	冷却レベルを確認する	エンジンマニュアル参照
2	エンジンオイルレベルを確認する	エンジンマニュアル参照
1	燃料補給	
6	油圧タンクのオイルレベルを確認する	
	ブレーキをテストする	

運転開始最初の50時間点検

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
8	油圧オイルフィルターを交換する	
12	ドラムカートリッジオイルを交換する	
20	車輪ナットが締めつけられているか確認する	
21	タイヤ圧を確認する	
13	ドラムギアボックスのオイルを確認する	

運転50時間毎の点検（毎週）

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号.	点検内容	備考
	ホースとカップリングが漏れていないか確認する	

運転 250/750/1250/1750時間毎の点検

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
12	ドラムカートリッジのオイルレベルを確認する	
23,22	リアアクスル/プラネタリーギアのオイルレベルを確認する	
13	ドラムギアボックスのオイルレベルを確認する	
32,31	クーラーを掃除する	
16	ゴムエレメントとボルト継ぎ手を確認する	
15	バッテリーを確認する	
34	ACを確認する	オプション

運転 500/1500時間毎の点検

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
12	ドラムカートリッジのオイルレベルを確認する	
44	エアークリーナーのフィルターエレメントを検査する	必要に応じ交換
23,22	リアアクスル/プラネタリーギアのオイルレベルを確認する	
13	ドラムギアボックスのオイルレベルを確認する	
32,31	クーラーを掃除する	
33	燃料フィルターを交換する	エンジンマニュアル参照
33	燃料プレフィルターを交換する	エンジンマニュアル参照
55	コントロールとジョイントに潤滑油をさす	
2,25	エンジンオイルとオイルフィルター*を交換する	エンジンマニュアル参照* 500時間または年1回
27,28	シートのベアリング/ステアリングチェーンに潤滑油をさす	オプション
	エンジンバルブの隙間を確認する (最初の500時間後)	エンジンマニュアル参照

運転 1000時間毎の点検

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
8	油圧オイルフィルターを交換する	
12	ドラムカートリッジのオイルレベルを確認する	
4	エアークリーナーのフィルターエレメントを検査する	必要に応じて交換
22	リアアクスルディファレンシャルのオイルを確認する	
23	リアアクスルプラネタリーギアのオイルを確認する	
13	ドラムギアボックスのオイルレベルを確認する	
32,31	クーラーを掃除する	
3	燃料フィルターを交換する	エンジンマニュアル参照
3	燃料プレフィルターを交換する	エンジンマニュアル参照
2,25	エンジンオイルとオイルフィルター*を交換する	エンジンマニュアル参照 *500時間または年1回
7	油圧タンクの浮き水フィルターを確認する	
9	油圧タンクのドレン水を排水する	
26	燃料タンクのドレン水を排水する	オプション
33	キャブの外気フィルターを交換する	オプション
19	ドライブベルトシステムのベルト張力を確認する	エンジンマニュアル参照

運転 操作2000時間毎の点検

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
6,10	油圧オイルを交換する	
8	油圧オイルフィルターを交換する	
12	ドラムカートリッジのオイルを交換する	
4	エアークリーナーのフィルターエレメントを検査する	必要に応じ交換
22	リアアクスルディファレンシャルのオイルを交換する	
23	リアアクスルディファレンシャルのオイルを交換する	
13	ドラムギアボックスのオイルを交換する	
32,31	クーラーを掃除する	
3	燃料フィルターを交換する	エンジンマニュアル参照
3	燃料プレフィルターを交換する	エンジンマニュアル参照
29	前後レバーに潤滑油をさす	
2,25	エンジンオイルとオイルフィルター*を交換する	エンジンマニュアル参照 * 500時間または年1回
27,28	ステアリングベアリング/ステアリングチェーンにグリースをさす	オプション
7	油圧タンクの浮き水フィルターを確認する	
9	油圧タンクのドレン水を排水する	
26	燃料タンクのドレン水を排水する	オプション
34	エアコンをオーバーホールする	オプション
	エンジンバルブの隙間を確認する	エンジンマニュアル参照
19	ドライブベルトシステムのベルト張力を確認する	エンジンマニュアル参照

2年に1回点検

参照セクションのページ番号は目次をご覧ください。

図番号	点検内容	備考
31	冷却剤 (グリコール) を交換する	
10	油圧タンクのオイルを交換する	
12	ドラムカートリッジのオイルを交換する	
4	エアークリーナーのフィルターエレメントを検査する	必要に応じ交換
22	リアアクスルディファレンシャルのオイルを交換する	
23	リアアクスルプラネタリーギアのオイルを交換する	
13	ドラムギアボックスのオイルを交換する	
16	ゴムエレメントとボルト継ぎ手を確認する	
9	油圧タンクのドレン水を排水する	
26	燃料タンクのドレン水を排水する	オプション
19	ドライブベルトシステムのベルト張力を確認する	エンジンマニュアル参照

メンテナンス・リスト

Pos	点検要項	備考										
		運転の10時間毎点検(毎日)	運転開始初期の50時間毎点検	運転250時間毎の点検	運転500時間毎の点検	運転750時間毎の点検	運転1000時間毎の点検	運転1250時間毎の点検	運転1500時間毎の点検	運転1750時間毎の点検	運転2000時間毎の点検	2年に1回点検
14	スクレーパーの設定値を確認	○										
31	冷却用空気が自由に循環しているのを確認	○										
2	冷却水レベルの確認/冷却水交換	○										
1	エンジン・オイルレベルの確認	○										
6/10	燃料の補給	○										
8	油圧タンクのオイルレベルの確認/油圧オイルの交換	○										
12	プレキテストをする	●										
4	油圧オイルフィルターの交換	●										
20	ドラムカートリッジオイルの確認/ドラムカートリッジオイルの交換	○										
21	ホースとカップリングから漏れがないか確認	○										
23/22	エアークリーナーのフィルターエレメントを点検/清掃	○										
13	ホイール・ナット締付確認	○										
21	タイヤ空気圧確認	○										
23/22	リア・エアサス/ブレーキ・エアラインのオイルレベルの確認/ドラムギャーボックスのオイル交換	●										
13	ドラムギャーボックスのオイルレベルの確認/ドラムギャーボックスのオイル交換	○										
32/31	クロー関連の清掃	○										
16	クローエレメントの清掃	○										
15	バッテリー液の確認	○										
34	エアコムの確認	○										
3	燃料フィルターの交換	○										
5	燃料フィルターの交換	○										
2/25	コントロール・ロッドとジョイント部への給脂	○										
2/28	エンジンオイルとオイルフィルターの交換	○										
7	シートのベアリングとステアリング・チェーンにグリス給脂	○										
9	油圧タンクのグリッド・フィルター確認	○										
25	油圧タンク内のドレン水を排出	○										
33	燃料タンク内のドレン水を排出	○										
19	キャピンの外気フィルターの交換	○										
	エンジンバルブ・クリアランスを確認/調整	○										
	ドライブベルトシステムのベルト張力の確認/ベルトの交換	○										

○ 確認点検 / ● 交換

Maintenance, 10h



ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーを点検したり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

スクレーパー — 確認、調整



機械が回転しているときのドラムの動きを考慮してください。例、もし記載されている数値以上で調整すると、スクレーパーが損傷したりドラムが摩耗しやすくなります。

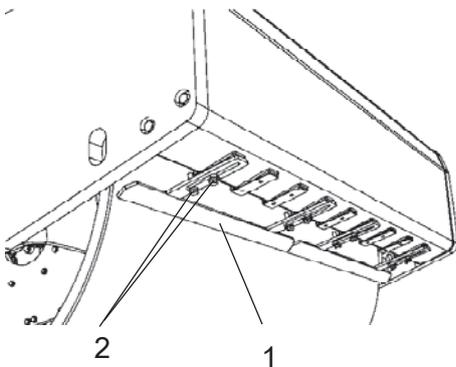


図. スクレーパー
1. スクレーパーブレード (x 4)
2. スクリュー

必要に応じて、ドラムとの距離を次のように調整してください。スクレーパーアタッチメントのスクリュー（2）を緩めます。スクレーパーブレードをドラムから25mmの位置に調整します。スクリュー（2）を締付けます。その他のスクレーパーブレード（x 4）に対し同様のことを繰り返してください。

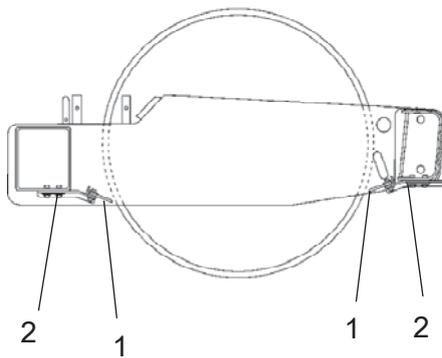


図. スクレーパー
1. スクレーパーブレード
2. スクリュー

フレキシブルスクレーパー (オプション)

スクリュー (2) を緩めてください。

スクレーパーブレード (1) を調整してドラムに軽く接触するようにしてください。

スクリュー (2) を締めつけてください。

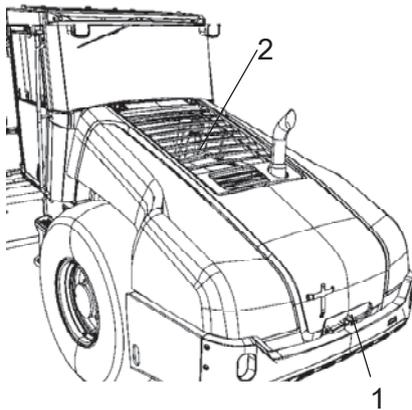


図. エンジンフード
1. フードロック
2. 保護グリル

換気 — 確認

エンジンではフードの保護グリルを通して冷却用空気が自由に循環するようにしてください。エンジンのフードを開けてロックハンドル (1) を上向きに回してください。フードを上まで持ち上げて、左のガススプリング上の赤い安全装置に掛金がかかっていることを確かめてください。



もしフードのガススプリングが緩んでいたり、フードが上の位置に持ち上げられていたら、フードをブロックして落ちないようにしてください。



冷却液レベル — 確認

平らな場所にローラーを置いてのぞき窓（2）から冷却液のレベルを確認してください。もしレベルが低すぎた場合、冷却液を入れてください。



エンジンが熱い時はラジエーターキャップが開いているので十二分に注意してください。保護用の手袋とゴーグルを身につけてください。

水50%とアンチフリーズ50%を混ぜて入れてください。取扱説明書やエンジンマニュアルの潤滑仕様をご覧ください。



2年に1回はこのシステムを水で洗い流し、冷却液を交換してください。クーラー内の空気が遮られないようにしてください。

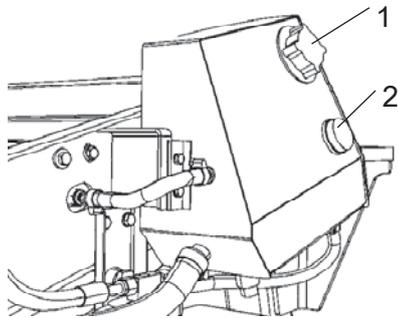


図. 膨張タンク
1. 給油キャップ
2. のぞき窓



ディーゼルエンジン — オイルレベル点検



オイルゲージを取り外しているときは、エンジン又はラジエーターの熱くなっている部分を絶対さわらないでください。やけどの危険性があります。

オイルゲージはエンジンオイルと燃料フィルターの側にあります。オイルゲージ（1）を抜き取って、オイルレベルが上部と下部のマークの間にあるか確認してください。詳細はエンジンマニュアルをご覧ください。

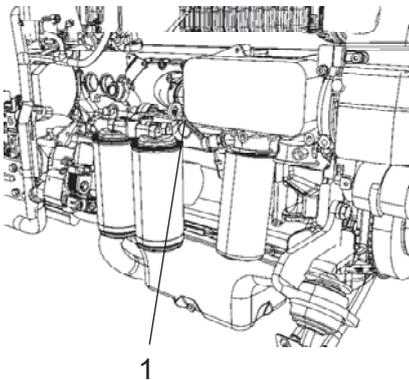


図. エンジンコンパートメント
1. オイルゲージ



燃料タンク — 給油

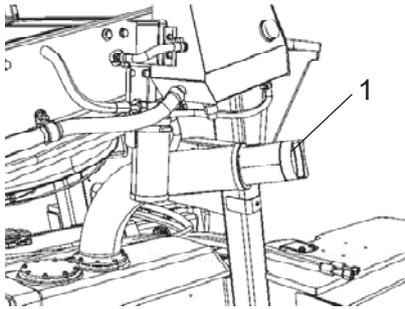


図. 燃料タンク
1. 給油管

毎日燃料タンクに給油してください。ディーゼル燃料についてはエンジンメーカーの仕様に従ってください。



排ガスアフター処理システム (EAT) 付Tier4i/Stage III B Cumminsエンジンは、硫黄成分15ppm前後の超低硫黄ディーゼル (ULSD) 燃料が必要です。高い硫黄成分は操作に支障をきたし、また、装置のサービスライフを損ないエンジン故障の原因になることがあります。



エンジンを止めてください。燃料給油の前にローラーの絶縁されていない部分をフィルターガンでショートさせてください(ショートガンを押つけてください)。そして、給油中は、フィルターパイプに行ってください。



エンジンがかかっているときには絶対給油しないでください。タバコは吸わないでください。また、燃料を溢さないようにしてください。

タンクには260 lの燃料が入ります。



油圧タンク — オイルレベルの確認

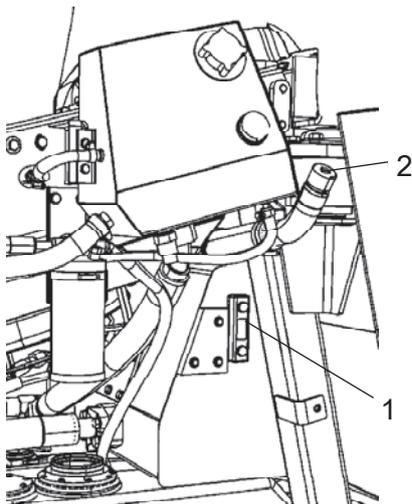


図. 油圧タンク
1. のぞき窓
2. 給油管

平らな場所にローラーを置いて、最大と最小のマークの間にオイルレベルがきているかのぞき窓 (1) から確認してください。

レベルが低い場合は、潤滑仕様に記載されている油圧燃料を入れてください。

最小ラインから最大ラインまでの容量は約4 lです。

メンテナンス — 運転開始初期50時間



ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーを点検したり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



油圧フィルター — 交換

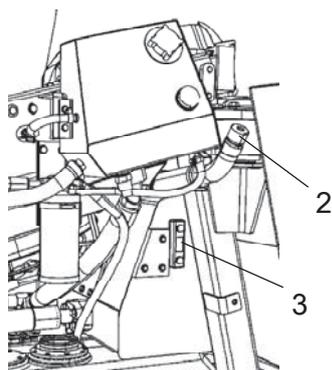


図. 油圧タンク
2. 給油口のキャップ浮水フィルター
3. のぞき窓

燃料タンクの上にある給油キャップ/エアブリーザー（2）をはずすとタンク内の過剰な圧力が下がります。エアブリーザー（2）が詰まってないことを確認してください。エアが双方向から遮られることなくキャップを通して流れるようにしてください。

どちらか一方が詰まっていたら、少量のディーゼルオイルを使ってフィルターを綺麗にし、そして、詰まっているものを圧縮空気で吹き飛ばしてください。あるいは、キャップを新しい物に交換してください。



圧縮空気を使っているときは保護メガネを着用してください。

メンテナンス — 運転開始初期50時間

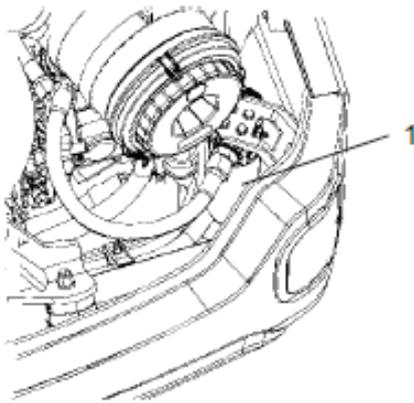


図. エンジンコンパートメント
1. 油圧オイルフィルター (x 1)

オイルフィルターの周りを完全に綺麗にしてください。
 オイルフィルター（1）を取り外し、環境を配慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。これは使い捨てフィルターで掃除しても綺麗になりません。

 古いシーリングリングがフィルターホルダーに残っていないか確認してください。そうしないと、新しいシールと古いシールの間で漏れが発生することがあります。

フィルターホルダーのシーリング表面を隅々まで綺麗に掃除してください。
 新しいフィルターシールの上に新しい油圧オイルを薄く延ばして保護してください。手でフィルターを締めてください。

 フィルターシールがフィルターアタッチメントと接触するまで、最初にフィルターを締めてください。そしてさらに半回転回してください。ガasketを傷つけるのでフィルターをきつく締めすぎないようにしてください。

エンジンをかけ、フィルターから油圧オイルが漏れていないか確認してください。
 のぞき窓からオイルレベルを確認して、必要であれば入れてください。

 エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



ドラムカートリッジ — オイル交換

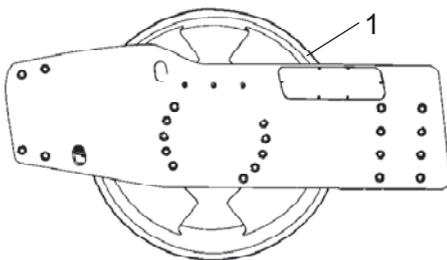


図. 左側ドラム
1. 溝

ドラムフレームの上部と一直線になっているドラム内部の溝（1）とローラーをかみ合わせ平らな場所に置いてください。

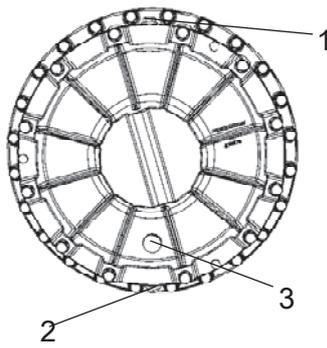


図. 左側ドラム

1. 給油プラグ
2. 排水プラグ
3. のぞき窓

排油プラグ（2）の下に約5ℓ入る容器を置いてください。



ドラムオイル/熱いドラムオイルを排出しているときは十分気をつけてください。
保護手袋とゴーグルを着用してください。



オイルをリサイクルしてください。環境を配慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。

給油プラグ（1）と排出プラグ（2）を綺麗に掃除して外してください。

オイルを全て排出してください。マニュアルの「ドラムカートリッジセクション — オイルレベルの項目」に従って、排出プラグを取り付けて、新しい合成潤滑オイルを給油してください。



オイルはDYNAPAC ギアオイル1000のみ使用してください。

* 反対の右側も同様のことを実施してください。



タイヤ — 空気圧 — 車輪ナット — 締付

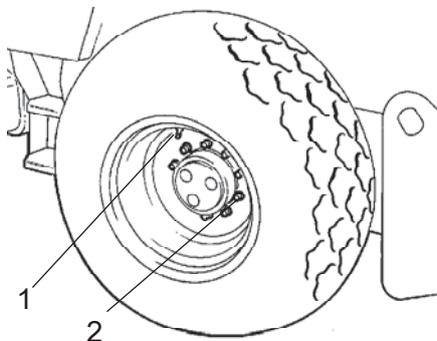


図. 車輪

1. エアバルブ
2. 車輪ナット

圧力計でタイヤ圧を確認してください。

タイヤに液体充填されている場合は、エアバルブ（1）は「12時」の位置で作業をして下さい。

推奨圧力は「仕様」をご覧ください。

タイヤ圧を確認してください。



タイヤを交換するときは、両方のタイヤが同じ回転半径になるようにしてください。リアアクスルのアンチスリップを正しく機能させるために、これは重要になります。

車輪ナット（2）のトルク締付が630Nmであることを確認してください。

両方の車輪と全てのナットを確認してください。（これは新型機械や新しく取付られた車輪に適用されません。）



タイヤに空気を入れる前にローラーに添付されている安全マニュアルを確認してください。

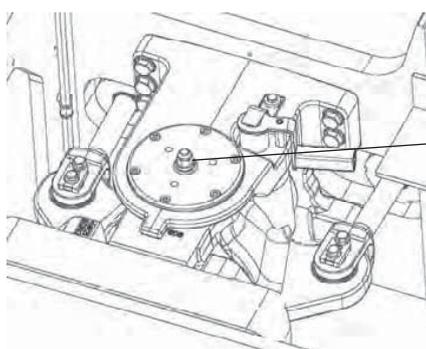


図. ステアリング連結部
1. ナット (24mm)

ステアリング連結部 - 締付



エンジンが作動している時はステアリング操作をすると挟まれる危険がありますので決してステアリング連結部に近寄らないで下さい。作業をする前にエンジンを停止して駐車ブレーキを架けてください。

トルク管理するために使用するトルクレンチは300 Nm以上のレンチを使用して下さい。

このタイプのステアリング連結部の上部には簡単に24 mmナット(1)を確認できます。

機械の位置が前方に直線の状態の時にナットの規定トルクは270 Nm締め付け確認します。

メンテナンス — 50時間毎



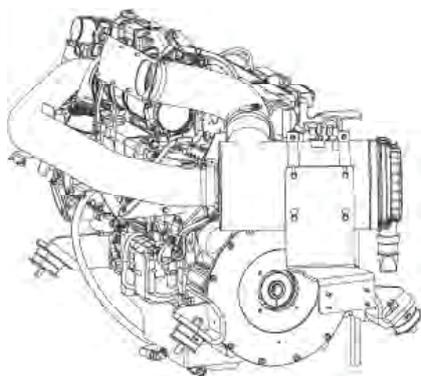
ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーをチェックしたり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

エアークリーナー — ホースと
コネクションの確認

フィルターハウジングとサクションホースの間のホースクランプが締められていることと、ホースに傷がないことを確認してください。エンジンにいくまでのホースシステム全体を調べてください。



ホース/ホースクランプの破損によりエンジンがひどく損傷しているときは、必要に応じて交換してください。

メンテナンス — 250/750/1250/1750時間



ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーをチェックしたり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



ドラムカートリッジ — オイルレベルの確認

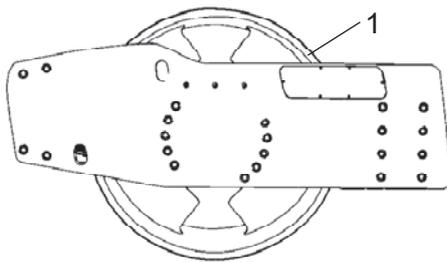


図. 左側ドラム
1. 溝

ドラムフレームの上部と一直線になっているドラム内部の溝（1）とローラーをかみ合わせ平らな場所に置いてください。

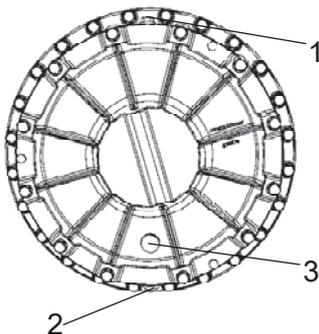


図. 左側ドラム
1. 給油プラグ
2. 排出プラグ
3. のぞき窓

オイルはのぞき窓（3）のレベルに達するようにしてください。必要に応じて、給油プラグ（1）を外してのぞき窓（3）の半分になるまでオイルを入れてください。

プラグを取り付ける前に金属の残留物がないように磁性の給油プラグを綺麗に掃除してください。



カートリッジには MOBIL SHC 629 か DYNAPAC ドラムオイル1000のみ使用してください。



オイルを入れすぎないようにしてください — オーバーヒートの危険性があります

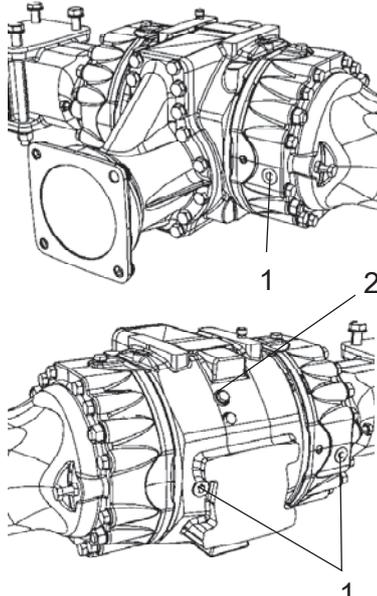
* 反対の右側も同様のことを実施してください。



リアアクスルディファレンシャル — オイルレベルの確認



エンジンがかかっているときは、ローラーの下で作業をしないでください。平らな場所に駐車してください。車輪はきちんと車輪止めで固定してください。



レベルプラグ（1）を綺麗に拭いて外し、オイルレベルがプラグホールの下縁に達しているか確認してください。プラグはリアアクスルの前後にあります。

低レベルの場合、給油プラグ（2）を外して適正レベルまでオイルを入れてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

プラグを掃除して再び取り付けてください。

図. レベルコントロール — ディファレンシャルハウジング
1. レベルプラグ (x3)
2. 給油プラグ



リアアクスルプラネタリーギア — オイルレベルの確認

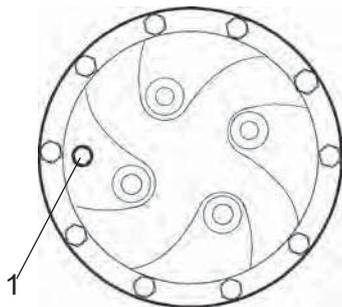


図. レベルチェック — プラネタリーギア
1. レベル給油プラグ

プラネタリーギアのレベルプラグ（1）が「9時」か「3時」になるようにローラーを置いてください。

レベルプラグ（1）を綺麗に拭いて外し、オイルレベルがプラグホールの下縁に達しているか確認してください。レベルが低い場合は、適正レベルまでオイルを入れてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

プラグを洗浄して再び取り付けてください。

リアアクスルの他のプラネタリーギアも同様に液体レベルを確認してください。



ドラムギアボックス — オイルレベルの確認

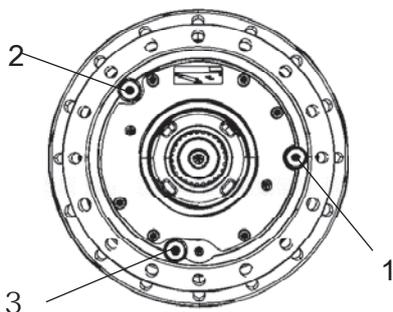


図. オイルレベルチェック — ドラムギア/ボックス

1. レベルプラグ
2. 給油プラグ
3. 排出プラグ

レベルプラグ（1）の周りを綺麗に拭いてプラグを外してください。

オイルレベルがプラグホールの下縁に達しているか確認してください。

レベルが低い場合は、適正レベルまでオイルを入れてください。潤滑仕様に従ってトランスミッションオイルを使ってください。

プラグを掃除して再び取り付けてください。

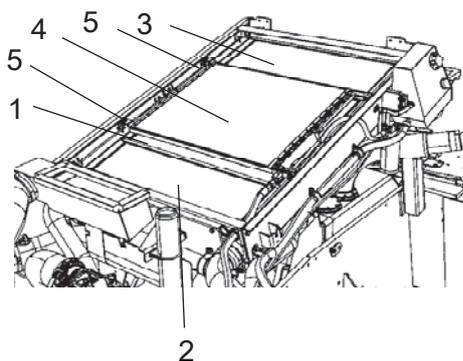


図. オイルレベルチェック — ドラムギア/ボックス

1. ウォータークーラー
2. エアクーラーの充電
3. 油圧オイルクーラー
4. コンデンサーエレメント AC (オプション)
5. スクリュー (x 2)

ラジエーター — 点検/洗浄

空気が遮断されることなくラジエーター（1）、（2）、（3）を通るか確認してください。

圧縮空気か高圧のウォータージェットでラジエーターの汚れを取ってください。

2個のスクリュー（5）を外してコンデンサーエレメントを上向きに持ち上げてください。

冷却空気の流れる方向の反対方向にあるクーラーにエアを吹きかけるか直接水をかけてください。



高圧ウォッシャーを使っているときは注意してください。 — ノズルをラジエーターに近づけすぎないでください。



圧縮空気や高圧ウォータージェットを使っているときは、保護ゴーグルを着用してください。

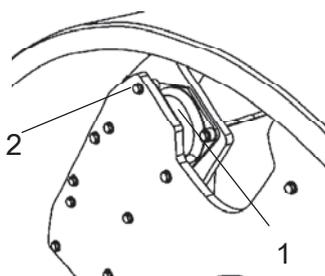


図. ドラム、ドライブサイド
1. ゴムエレメント
2. アタッチメントボルト

ゴムエレメントとスクリュウの締付 — 確認

すべてのゴムエレメント（1）を確認し、ドラムの片側のエレメントの25%以上に10~15mm以上の深い亀裂が入っていれば、全てのエレメントを交換してください。

ナイフの刃か先のとがった物を使って確認してください。

アタッチメントボルト（2）が締められていることも確認してください。



バッテリー — 状態の確認

シールが貼られているバッテリーはメンテナンス無用です。

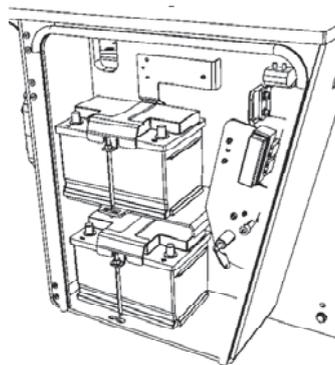


図. バッテリー



電解質レベルをチェックしているときは、付近に火の気がないようにしてください。
オルタネーターがバッテリーを充電しているときは爆発性ガスが発生しています。



バッテリーを切断する時は、マイナス電極ケーブルを最初に切り離してください。
バッテリーに接続する時は、プラス電極ケーブルを最初に接続してください。

ケーブルシューは綺麗にして、そしてきちんと締めてください。
腐食ケーブルシューは綺麗にして、そして耐酸化ワセリンを塗ってください。

バッテリーの上部を綺麗に拭きとってください。

エアコン (オプション) — 点検

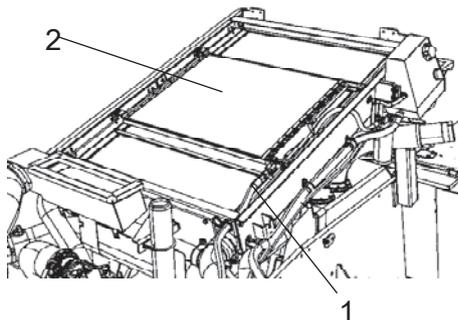


図. エアコン
1. 冷却ホース
2. コンデンサーエレメント

冷却ホースとコネク션을点検し、オイルフィルムに冷媒の漏れが出ていないことを確かめてください。

冷媒には探知液が含まれており、UVライトを当てると漏れが発見できるようになっています。もしコネクシオンの周りが強く発色していたら、それは漏れのサインです。



フルオートエアコン (オプション) — 点検

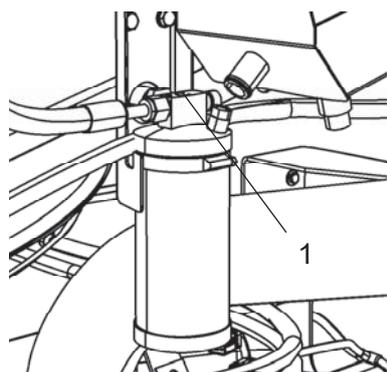


図. 乾燥フィルター
1. のぞき窓

フルオートエアコンの稼働中に、エンジンフードを開いてのぞき窓 (1) から乾燥フィルター上に泡が付いていないことを確認してください。

フィルターはエンジンコンパートメントの先端の右サイドにあります。もしのぞき窓から泡が見えたら、これは冷媒のレベルが低くなり過ぎているというサインです。その場合、装置を切ってください。不十分な冷却剤のまま装置を使うと、装置が破損する恐れがあります。

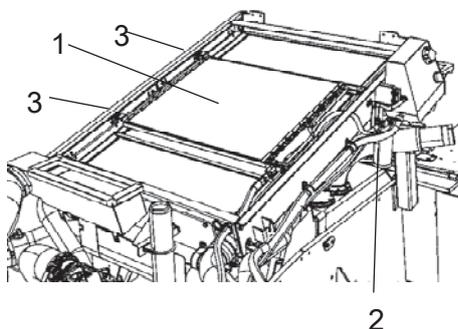


図. エンジンコンパートメント
1. コンデンサーエレメント
2. 乾燥フィルター
3. スクリュー (x2)

もし冷却能力が大幅に下がったら、エンジンコンパートメントのクーラー上にあるコンデンサーエレメント (1) を掃除してください。

2個のスクリュー (3) を外してコンデンサーエレメント (1) を上向きに持ち上げてください。

キャブのクーラーも掃除してください。2000時間メンテナンス項目にある「エアコン — オーバーホール」を参照してください。

メンテナンス — 500/1500時間毎



ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーをチェックしたり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



ドラムカートリッジ — オイルレベルの確認

ドラムフレームの上部と一直線になっているドラム内部の溝（1）とローラーをかみ合わせ平らな場所に置いてください。

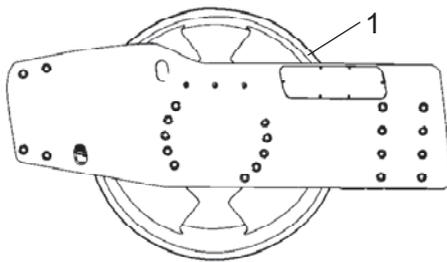


図. 左側ドラム
1. 溝

オイルはのぞき窓（3）のレベルに達するようにしてください。

必要に応じて、給油プラグ（1）を外してのぞき窓（3）の半分になるまでオイルを入れてください。

プラグを取り付ける前に金属の残留物がないように磁性の給油プラグを綺麗に掃除してください。

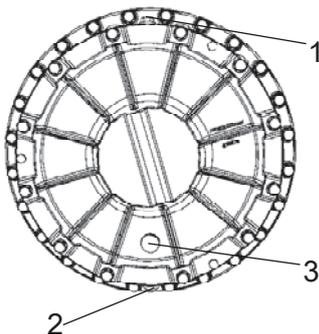


図. 左側ドラム
1. 給油プラグ
2. 排出プラグ
3. のぞき窓



カートリッジには MOBIL SHC 629 か DYNAPAC ドラムオイル1000のみ使用してください。



オイルを入れすぎないようにしてください — オーバーヒートの危険性があります

* 反対の右側も同様のことを実施してください。



エアークリーナー — メインエアフィルターの点検と交換



ディーゼルエンジンがフルスピードで作動している時に、ディスプレイに警告灯が点いたら、エアークリーナーのメインフィルターを交換してください。

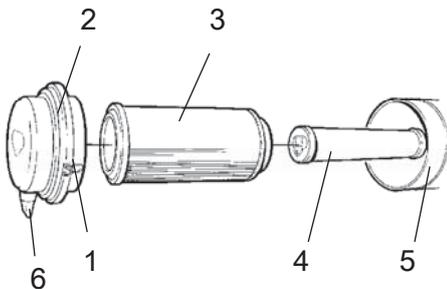


図. エアークリーナー

1. クリップ
2. カバー
3. メインフィルター
4. バックアップフィルター
5. フィルターハウジング
6. ダストバルブ

クリップ（1）を外してカバー（2）を取ります。そしてメインフィルター（3）を取り出してください。

バックアップフィルター（4）は取り出さないでください。

必要に応じエアークリーナーを掃除してください。詳細はエアークリーナーセクションの「掃除」の項目をご覧ください。

メインフィルター（3）を交換する時は、逆順で新しいフィルターを入れてエアークリーナーを取りつけてください。

ダストバルブ（6）の状態を確認してください。必要であれば交換してください。

カバーを再び取り付けた時に、ダストバルブが下向きに来るように置いてください。



バックアップフィルター — 交換

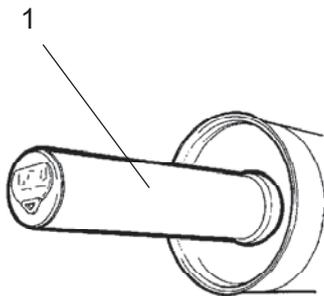


図. エアフィルター
1. バックアップフィルター

メインフィルターの交換時2回に1度の割合でバックアップフィルターを新しいフィルターに交換してください。

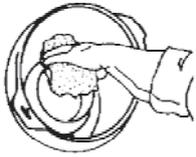
バックアップフィルター（1）の交換は、古いフィルターをホルダーから取り出し、新しいフィルターを入れてください。エアークリーナーを逆順で組み立て直してください。

必要に応じてエアークリーナーを掃除してください。詳細はエアークリーナーセクションの「掃除」の項目をご覧ください。



エアークリーナー — 洗浄

排出管の両サイドを綺麗に拭き取ってください。



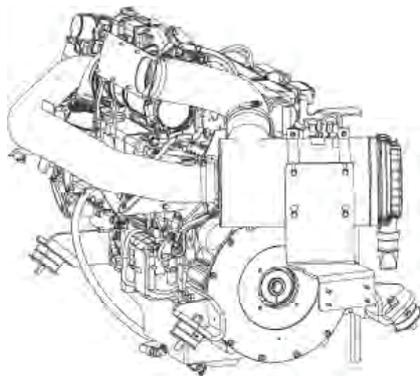
排出管の内部の縁



排出管の外部の縁

カバー（２）とフィルターハウジング（５）の内部を綺麗に拭き取ってください。前出の図をご覧ください。

排出管の両面も拭き取ってください。左隣のイラストをご参照ください。



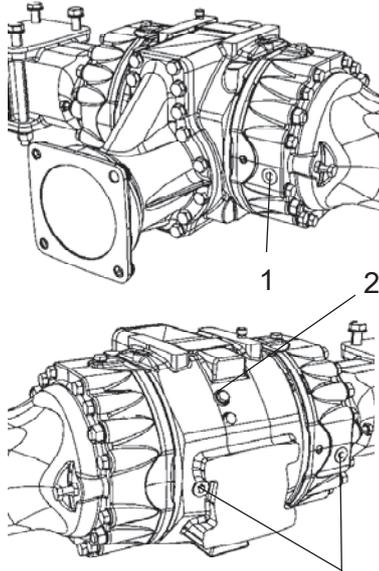
フィルターハウジングとサクションホースの間のホースクランプが締められていることと、ホースに傷がないことを確認してください。エンジンに行くまでのホースシステム全体を調べてください。



リアアクスルディファレンシャル — オイルレベルの確認



エンジンがかかっているときは、ローラーの下で作業をしないでください。平らな場所に駐車してください。車輪はきちんと車輪止めで固定してください。



レベルプラグ（1）を外し綺麗に拭きとってください。そして、オイルレベルがプラグホールの下縁に達しているか確認してください。プラグはリアアクスルの前後にあります。

低レベルの場合、給油プラグ（2）を外して適正レベルまでオイルを入れてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

プラグを綺麗に掃除して再び取り付けてください。

図. レベルコントロール — ディファレンシャルハウジング
1. レベルプラグ (x3)
2. 給油プラグ



リアアクスルプラネタリーギア — オイルレベルの確認

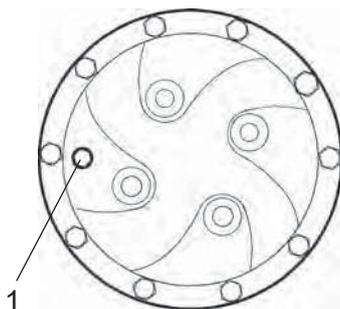


図. レベルチェック — プラネタリーギア
1. レベル給油プラグ

プラネタリーギアのレベルプラグ（1）が「9時」か「3時」になるようにローラーを置いてください。

レベルプラグ（1）を綺麗に拭いて外してください。そしてオイルレベルがプラグホールの下縁に達しているか確認してください。レベルが低い場合は、適正レベルまでオイルを入れてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

プラグを綺麗に掃除して再び取り付けてください。

リアアクスルの他のプラネタリーギアも同様に液体レベルを確認してください。



ドラムギアボックス — オイルレベルの点検

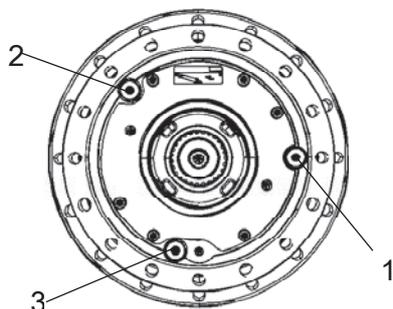


図. オイルレベル確認 — ドラムギアボックス

1. レベルプラグ
2. 給油プラグ
3. 排出プラグ

レベルプラグ（1）の周りを綺麗に拭いてください。そしてプラグを外してください。

オイルレベルがプラグホールの下の縁まで達しているか確認してください。

レベルが低い場合、適正レベルまでオイルを入れてください。潤滑仕様に従ってトランスミッションオイルを使ってください。

プラグを綺麗に掃除して再び取り付けてください。

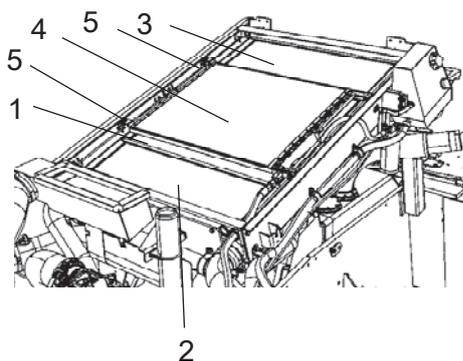


図. エンジンコンパートメント

1. ウォータークーラー
2. エアクーラーの充電
3. 油圧オイルクーラー
4. コンデンサーエレメント AC (オプション)
5. スクリュー (x 2)

ラジエーター — 点検/洗浄

空気が遮断されることなくラジエーター（1）、（2）、（3）を通るか確認してください。

圧縮空気か高圧のウォータージェットでラジエーターの汚れを取ってください。

2個のスクリュー（5）を外してコンデンサーエレメントを上向きに持ち上げてください。

冷却空気の流れる方向とは反対方向にあるクーラーにエアを吹きかけるか直接水をかけてください。



高圧ウォッシャーを使っているときは注意してください。— ノズルをラジエーターに近づけすぎないでください。



圧縮空気や高圧ウォータージェットを使っているときは、保護ゴーグルを着用してください。

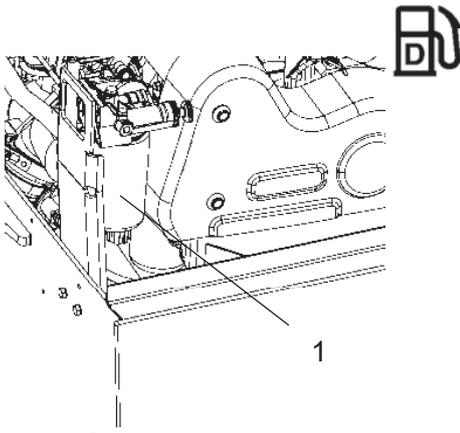


図. エンジンコンパートメント
1. 燃料プレフィルター

燃料プレフィルター — 交換



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

フィルター交換については、エンジンマニュアルにある燃料システムの項目をご覧ください。

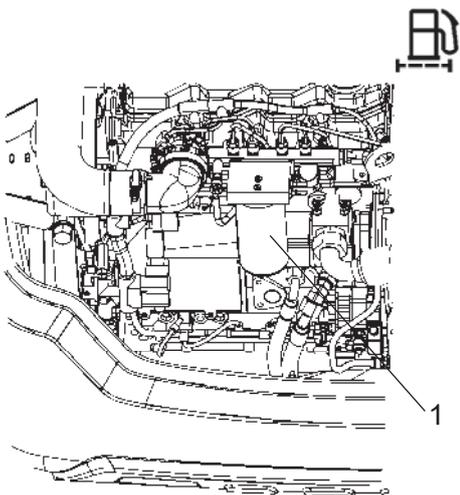


図. エンジンコンパートメント
1. 燃料フィルター

燃料フィルターの交換

フィルターを取り外す時はこぼれる燃料を入れるために下に容器を置いてください。

燃料フィルター（1）のネジを外してください。フィルターは使い捨てタイプなので掃除しても綺麗になりません。環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。



排油は環境を配慮し正しく取り扱ってください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

エンジンをかけて燃料フィルターが締まっているか確認してください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

注記！ 燃料システムの純度要求を保持するために、新しい燃料フィルターはいかなる時であっても一度燃料を入れられたものは使わないでください。



コントロールと動くジョイント — 潤滑

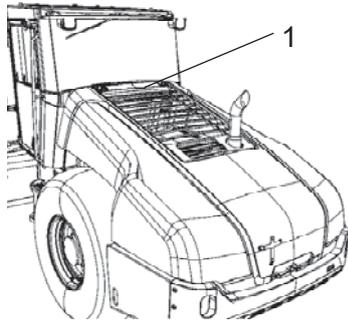


図. フード
1. 蝶番

エンジンフードの蝶番（1）とオペレーターシートのスライドレールにはグリースを、そしてその他のジョイントとコントロールにはオイルを挿してください。キャブの蝶番はグリースをさしてください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。



ディーゼルエンジン — オイルとフィルター交換

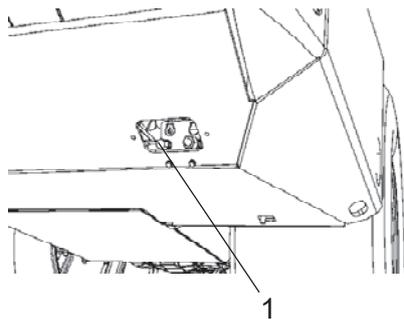


図. トラクターフレーム
1. 排出プラグ

オイルの排出プラグ（1）はトラクターフレームの右後ろ下側から簡単に手が届きます。そして、エンジンのホースと一緒に設置されています。

エンジンが暖かいうちにオイルを排出してください。排出プラグの下に19ℓ入る容器を置いてください。

同時にエンジンオイルフィルター（2）を交換してください。詳細はエンジンマニュアルをご覧ください。

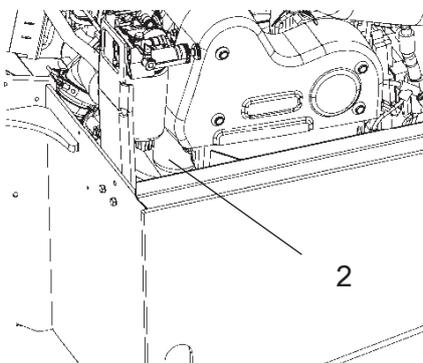


図. エンジンコンパートメント
2. オイルフィルター



暖かい液体やオイルがこぼれないように十二分に気をつけてください。



廃油とフィルターは環境を考慮した指定の場所に廃棄してください。



シートベアリング — 潤滑

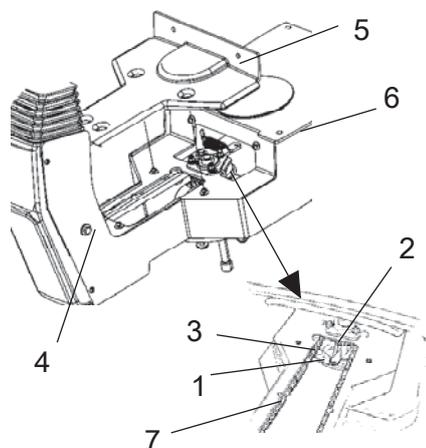


Figure. Seat bearing

1. Grease nipple
2. Gearwheel
3. Steering chain
4. Adjusting screw
5. Cover
6. Slide rails
7. Marking

! チェーンはステアリング機構の極めて重要な部分であることを覚えていてください。

カバー（5）を外し潤滑ニップル（1）に手が届くようにしてください。オペレーターシートの回転軸受を手動のグリースガンで3回当てて潤滑してください。

シートとステアリングコラムの間のチェーン（3）を綺麗に掃除してグリースを塗ってください。

シートのスライドレール（6）にもグリースを塗ってください。

スプロケット（2）のチェーンに緩みがあれば、スクリュー（4）を緩めてステアリングコラムを前方に動かしてください。スクリューを締め直してチェーンの張り具合を確認してください。

チェーンは張り過ぎないようにしてください。シート枠にあるマーク（7）上で人差し指/親指で横に約10mmチェーンが動かせるようにしてください。チェーンを取り付け底部でロックしてください。

! 調整中にシートが動きにくくなりはじめれば、ここに記載されている以上に頻りに潤滑油をさしてください。

メンテナンス — 1000時間毎



ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーをチェックしたり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



油圧フィルター — 交換

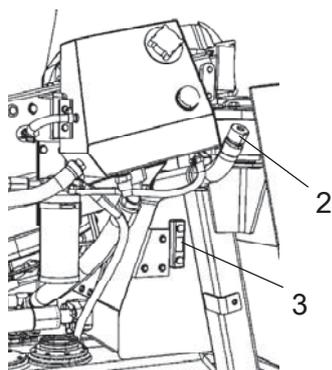


図. 油圧タンク
2. 注入口キャップ/浮水フィルター
3. のぞき窓

タンクの上にある注入口キャップ/浮水フィルター（2）を外してタンク内の過剰圧力を下げてください。

浮水フィルター（2）が詰まっていないことを確認し、エアが双方向から遮られることなくキャップを流れるようにしてください。

どちらか一方が詰まっていたら、少量のディーゼルオイルを使ってフィルターを綺麗にし、そして、詰まっているものを圧縮空気ですき飛ばしてください。あるいは、キャップを新しい物に交換してください。



圧縮空気を使っているときは保護ゴーグルを着用してください。

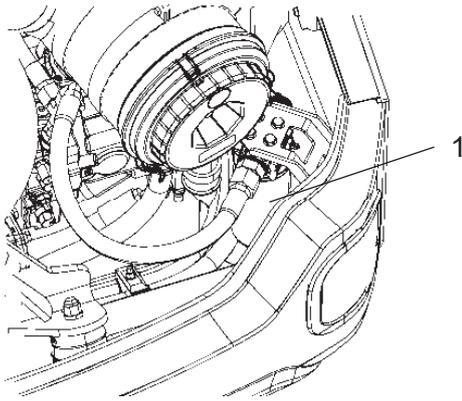


図. エンジンコンパートメント
1. 油圧オイルフィルター (x 1)

オイルフィルターの周りを隅々まで綺麗に掃除してください。



オイルフィルター (1) をはずして、環境に配慮した指定の場所に廃棄してください。これは使い捨てのフィルターで掃除しても綺麗になりません。



Make sure that the old sealing ring is not left on the filter holder, Otherwise, this could cause leakage between the new seal and the old one.

フィルターホルダーのシーリング表面を隅々まで綺麗に掃除してください。

新しいフィルターシールに綺麗な油圧オイルを薄く塗って保護してください。手でフィルターを締めてください。



シールがフィルターアタッチメントに接するまで最初にフィルターを締めてください。そしてさらに半回転回してください。ガスケットを損傷する恐れがあるので、フィルターを締めすぎないように注意してください。

エンジンをかけてフィルターから油圧オイルが漏れていないか確かめてください。のぞき窓 (3) でオイルのレベルを確認し必要であれば適正量入れてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気 (空気抽出) を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



ドラムカートリッジ — オイルレベルの点検

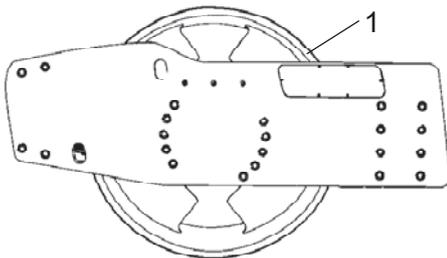


図. 左ドラムサイド
1. 溝

ドラムフレームの上部と一直線になっているドラム内部の溝 (1) とローラーをかみ合わせ平らな場所に置いてください。

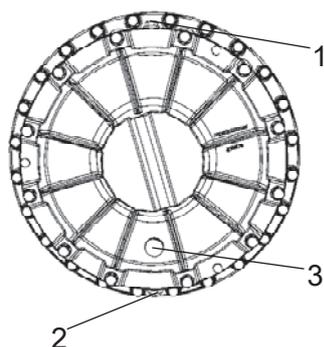


図. 左ドラムサイド

1. 給油プラグ
2. 排出プラグ
3. のぞき窓

オイルはのぞき窓（3）の位置までくるようにしてください。

必要に応じて、給油プラグを外し、のぞき窓の半分までオイルを入れてください。

プラグを取り付ける前に金属の残留物がないように磁性の給油プラグを綺麗に掃除してください。

! カートリッジにはDYNAPAC ドラムオイル1000のみ使用してください。

! オイルを入れすぎないでください。オーバーヒートの危険性があります。

*** 反対の右側も同様のことを実施してください。**



エアークリーナー — メインエアフィルターの確認と交換

! ディーゼルエンジンがフルスピードで作動している時に、ディスプレイに警告灯が点いたら、エアークリーナーのメインフィルターを交換してください。

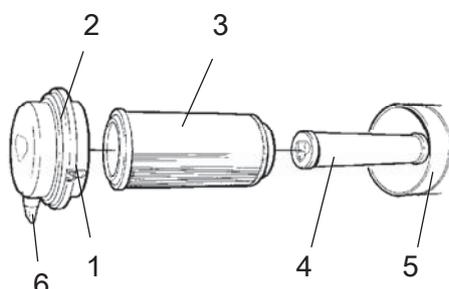


図. エアークリーナー

1. クリップ
2. カバー
3. メインフィルター
4. バックアップフィルター
5. フィルターハウジング
6. ダストバルブ

クリップ（1）を外してカバー（2）を取ります。そしてメインフィルター（3）を取り出してください。

バックアップフィルター（4）は取り出さないでください。

必要に応じてエアークリーナーを掃除してください。詳細はエアークリーナーセクションの「掃除」の項目をご覧ください。

メインフィルター（3）を交換する時は、逆順で新しいフィルターを入れてエアークリーナーを取りつけてください。

ダストバルブ（6）の状態を確認してください。必要であれば交換してください。

カバーを再び取り付けた時に、ダストバルブが下向きに来るように置いてください。



バックアップフィルター — 交換

メインフィルターの交換時2回に1度の割合でバックアップフィルターを新しいフィルターに交換してください。

バックアップフィルター（1）の交換は、古いフィルターをホルダーから取り出し、新しいフィルターを入れてください。エアークリーナーを再び組み立てる時は逆順で行ってください。

必要に応じてエアークリーナーを掃除してください。詳細はエアークリーナーセクションの「掃除」の項目をご覧ください。

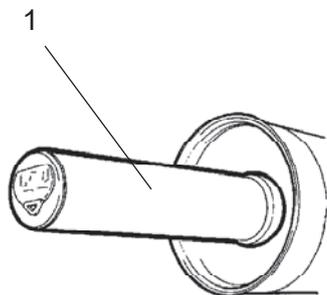


図. エアーフィルター
1. バックアップフィルター

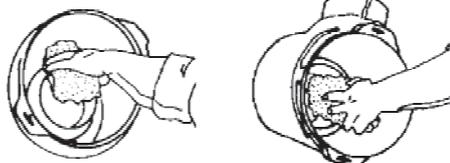


エアークリーナー — 洗浄

排出管の両サイドを綺麗に拭き取ってください。

カバー（2）とフィルターハウジング（5）の内部を綺麗に拭きとってください。前出の図をご覧ください。

排出管の両面も拭き取ってください。左隣のイラストをご参照ください。

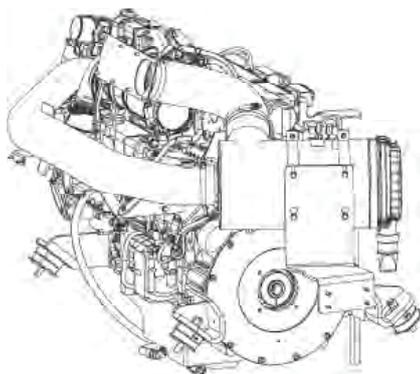


排出管の内部の縁

排出管の外部の縁



フィルターハウジングとサクションホースの間のホースクランプがきつく締められていることと、ホースに傷がないことを確認してください。エンジンに行くまでのホースシステム全体を調べてください。





リアアクスルディファレンシャル — オイル交換



エンジンがかかっているときは、ローラーの下で作業をしないでください。平らな場所に駐車してください。車輪はきちんと車輪止めで固定してください。

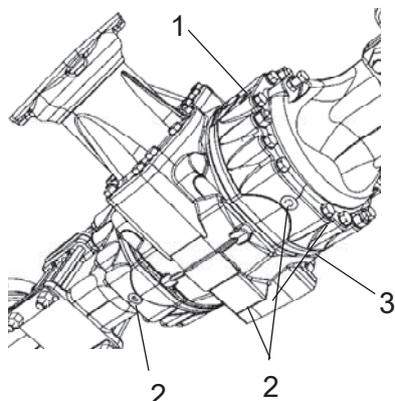


図. リアアクスル、底部

1. レベル/給油プラグ
2. 排出プラグ (x 3)
3. 給油プラグ (x 2)

レベル3/給油プラグ (1) と (3)、そして3個全ての排出プラグを綺麗に拭いて外してください。レベル/給油プラグはアクスルの前後にあります。排出プラグは底部と後部にあります。容器の中にオイルを入れてください。容量は約12.5 l です。



廃油は環境を考慮し正しく取り扱ってください。

排出プラグを再び取り付け新しいオイルを適正レベルまで入れてください。レベル/給油プラグを取り付けてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。



リアアクスルプラネタリーギア — オイル交換

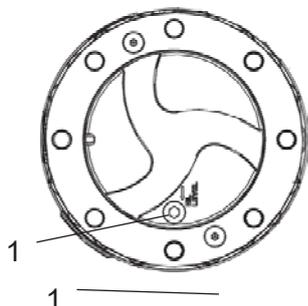


図. プラネタリーギア/排出場所
1. プラグ

最下部にプラグ (1) が来るようにローラーを置いてください。

レベルプラグ (1) を綺麗に拭いて外し、オイルを適切な容器に入れてください。容量は約0.65 l です。



廃油は指定の廃棄場所に廃棄してください。

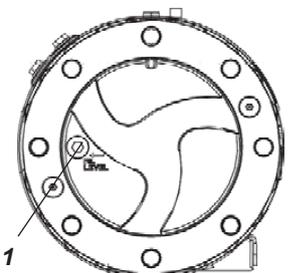


図. プラネタリーギア/給油場所
1. プラグ

プラネタリーギアのプラグが「9時」か「3時」になるようにローラーを置いてください。

レベルホール下部の縁までオイルをいれてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

プラグを綺麗にして再び取り付けてください。

リアアクスルの他のプラネタリーギアも同様にオイルレベルを確認してください。



ドラムギアボックス — オイル交換

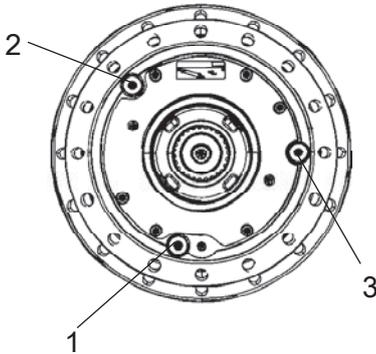


図. ドラムギアボックス

1. 排出プラグ
2. Filler plug
3. Level plug

プラグ（1、2、と3）を綺麗に拭いて外してください。適切な容器にオイルを入れてください。容量は約5ℓです。

「ドラムギアボックス — オイルレベルの確認」項目に従って、排出プラグ（1）を再び取り付け、レベルプラグ（3）までオイルを入れてください。

潤滑仕様に従ってトランスミッションオイルを使ってください。

レベルプラグ（3）と給油プラグ（2）を綺麗に掃除して再び取り付けてください。

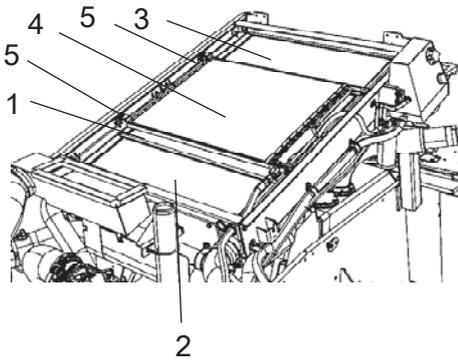


図. エンジンコンパートメント

1. ウォータークーラー
2. エアクーラーの充電
3. 油圧オイルクーラー
4. コンデンサーエレメント AC (オプション)
5. スクリュー (x 2)

ラジエーター — 確認/洗浄

空気が遮断されることなくラジエーター（1）、（2）、（3）を通るか確認してください。

圧縮空気か高圧のウォータージェットでラジエーターの汚れを取ってください。

2個のスクリー（5）を外してコンデンサーエレメントを上向きに持ち上げてください。

冷却空気の流れる方向とは反対方向にあるクーラーにエアを吹きかけるか直接水をかけてください。



高圧ウォッシャーを使っているときは注意してください。— ノズルをラジエーターに近づけすぎないでください。



圧縮空気や高圧ウォータージェットを使っているときは、保護ゴーグルを着用してください。



燃料プレフィルター — 交換

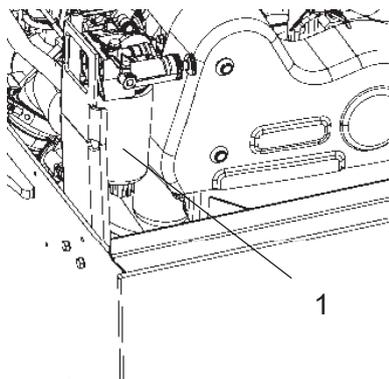


図. エンジンコンパートメント
1. 燃料プレフィルター



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

フィルター交換については、エンジンマニュアルにある燃料システムの項目をご覧ください。



燃料フィルターの交換

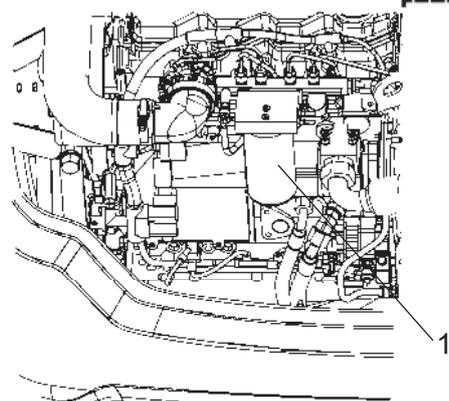


図. エンジンコンパートメント
1. 燃料フィルター

フィルターを取り外す時はこぼれる燃料を入れるために下に容器を置いてください。

燃料フィルター（1）のネジを外してください。フィルターは使い捨てタイプなので掃除しても綺麗になりません。環境を考慮した指定の場所に廃棄してください。



排油は環境を配慮し正しく取り扱ってください。



燃料フィルターを交換する際、詳しい説明はエンジンマニュアルをご覧ください。

エンジンをかけて燃料フィルターが締まっているか確認してください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

注記！ 燃料システムの純度要求を保持するために、新しい燃料フィルターはいかなる時であっても一度燃料を入れられたものは使わないでください。



ディーゼルエンジン — オイルとフィルター交換

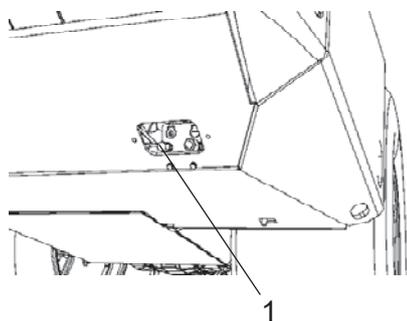


図. トラクターフレーム
1. 排出プラグ

オイルの排出プラグ（1）はトラクターフレームの右後ろ下側から簡単に手が届きます。そして、エンジンのホースと一緒に設置されています。

エンジンが暖かいうちにオイルを排出してください。排出プラグの下に19ℓ 入る容器を置いてください。

同時にエンジンオイルフィルター（2）を交換してください。詳細はエンジンマニュアルをご覧ください。

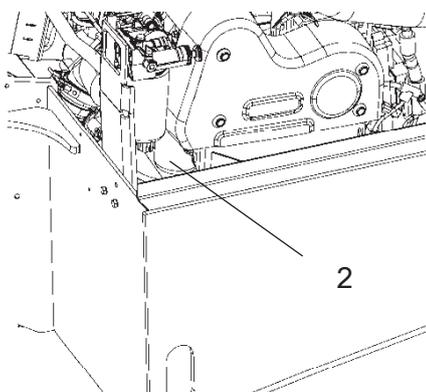


図. エンジンコンパートメント
2. オイルフィルター



暖かい液体やオイルを排出するときは十二分に気をつけてください。



廃油とフィルターは環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。



コントロールと動くジョイント — 潤滑

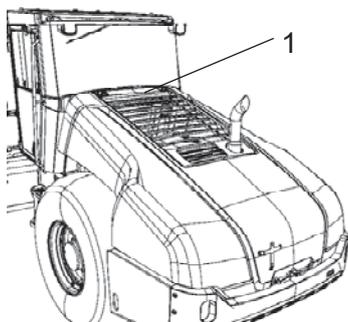


図. フード
1. 蝶番

エンジンフードの蝶番（1）とオペレーターシートのスライドレールにはグリースを、そしてその他のジョイントとコントロールにはオイルを挿してください。キャブの蝶番はグリースをさしてください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。



シートベアリング — 潤滑

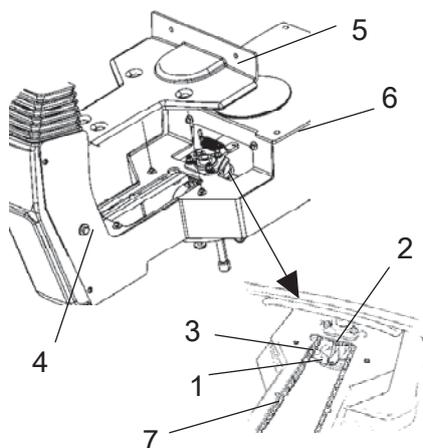


Figure. Seat bearing

1. Grease nipple
2. Gearwheel
3. Steering chain
4. Adjusting screw
5. Cover
6. Slide rails
7. Marking

! チェーンはステアリング機構の極めて重要な部分であることを覚えていてください。

カバー（5）を外し潤滑ニップル（1）に手が届くようにしてください。オペレーターシートの回転軸受を手動のグリースガンで3回当てて潤滑してください。

シートとステアリングコラムの間のチェーン（3）を綺麗に掃除してグリースを塗ってください。

シートのスライドレール（6）にもグリースを塗ってください。

スプロケット（2）のチェーンに緩みがあれば、スクリュウ（4）を緩めてステアリングコラムを前方に動かしてください。スクリュウを締め直してチェーンの張り具合を確認してください。

チェーンは張り過ぎないようにしてください。シート枠にあるマーク（7）上で人差し指/親指で横に約10mmチェーンが動かせるようにしてください。チェーンを取り付け底部でロックしてください。

! 調整中にシートが動きにくくなりはじめれば、ここに記載されている以上に頻繁に潤滑油をさしてください。



油圧タンク — 排出

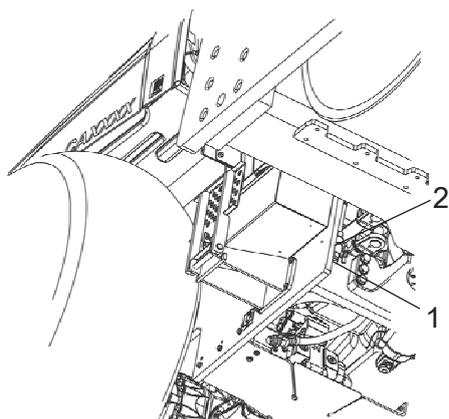


図. 機械の右底部

1. 排水コック
2. プラグ

油圧タンクからドレン水が排出口（1）を通して排水されます。

1晩中等、長時間に亘りローラーを動かしていないときは、ローラーから水を抜いてください。

プラグ（2）を外してください。

排出口の下に容器をおいてください。

排出口（1）を開けてたまっているドレン水を排出させてください。

排出口を閉めてください。

プラグを取り付けてください。



燃料タンク — 排水 (オプション)

燃料タンクの底にある排水プラグを通して燃料タンクに溜まっている水と沈殿物を取り除いてください。



排水しているときは十分注意してください。プラグを落とさないでください。さもないと、燃料がこぼれてしまいます。

1晩中等、長時間に亘りローラーを動かしていないときは、ローラーから水を抜いてください。燃料レベルが限りなく低くなるようにしてください。

水と堆積物が排水プラグ (1) の近くに集まってくるようにするためにローラーはこちら側をやや低くして立たせていてください。

次のように排水してください。

プラグ (1) の下に容器を置いてください。

排水プラグ (1) を緩めてください。そして排水コック (2) を開いて、プラグに純粋なディーゼル燃料のみが残るまで水と堆積物を排出してください。排水コックを閉めて再びプラグを締めてください。

エアコン (オプション) — 新しいエアフィルター — 交換



フィルター (1) に手が届くように梯子を使ってください。フィルターはキャブの右窓からでも手が届きます。

新しいエアフィルター (1) がキャブの前方に置かれています。

3個のネジを外し、保護カバーをとってください。

2個のエアフィルターインサートを外し、新しい物と交換してください。

機械が埃っぽい環境下で使われているときはもっと頻繁にフィルターを交換しなければならないかもしれません。

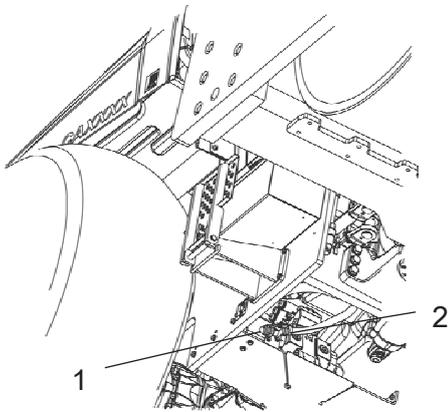


図. 機械の右底部
1. 排水プラグ
2. 排水コック

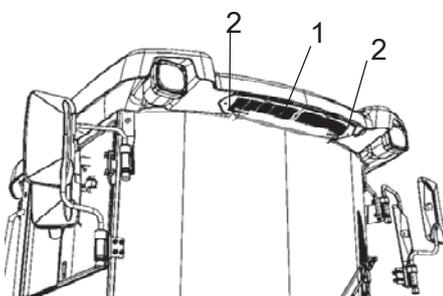
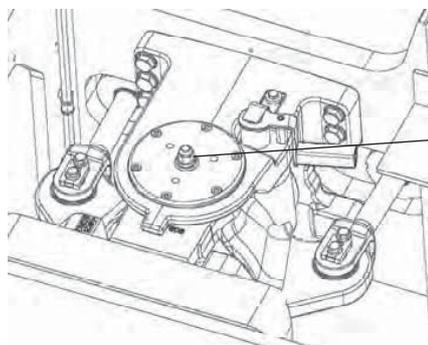


図. キャブ
1. 新しいエアフィルター (x 2)
2. ネジ (x 3)

ステアリング連結部 - 締付



エンジンが作動している時はステアリング操作をすると挟まれる危険がありますので決してステアリング連結部に近寄らないで下さい。作業をする前にエンジンを停止して駐車ブレーキを架けてください。



トルク管理するために使用するトルクレンチは300 Nm以上のレンチを使用して下さい。

このタイプのステアリング連結部の上部には簡単に24 mmナット(1)を確認できます。

図. ステアリング連結部
1. ナット (24mm)

機械の位置が前方に直線の状態の時にナットの規定トルクは270 Nm締め付け確認します。

メンテナンス — 2000時間毎



ローラーを平らな場所に駐車してください。ローラーをチェックしたり調整したりするときは、エンジンのスイッチを切り駐車ブレーキをかけてください。それ以外は別途記載通りにしてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



油圧タンク — オイル交換

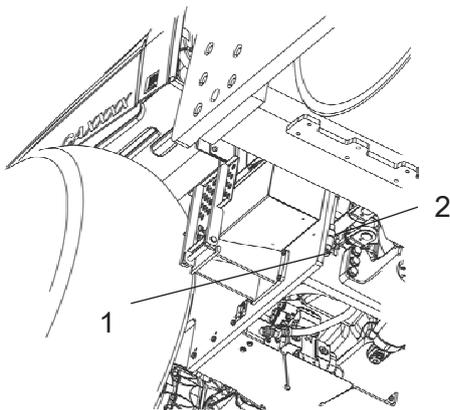


Fig. Machine's right underside
1. Drain cock
2. Plug

廃油を入れる容器を用意してください。容器は少なくとも60 lの容量が必要です。



熱い油圧オイルを排出するときは十二分に注意してください。保護手袋とゴーグルを着用してください。

容器は空のオイル用ドラム管か同様のものが適しています。ローラーの側に置いてください。プラグ（2）を外しコックを開けると、排出コック（1）からオイルが容器に流出します。



廃油は環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。

マニュアルの「油圧タンク — オイルレベルの確認」の項目に従って、新しい油圧オイルを入れてください。油圧オイルフィルターも同時に交換してください。

ディーゼルエンジンをかけて、各種油圧機能を操作してください。

油圧レベルを確認し必要に応じてさらにオイルを入れてください。



油圧フィルター — 交換

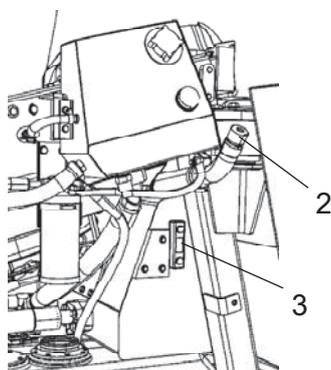


図. 油圧タンク
2. 給油口キャップ/浮水フィルター
3. のぞき窓

タンクの上にある給油キャップ/浮水フィルター (2) を外して、タンク内の高い圧力を下げてください。

浮水フィルター (2) が詰まってないことを確認し、エアが双方向から遮られることなくキャップを通して流れるようにしてください。

どちらか一方が詰まっていたら、少量のディーゼルオイルを使ってフィルターを綺麗にし、そして、詰まっているものを圧縮空気で吹き飛ばしてください。あるいは、キャップを新しい物に交換してください。



圧縮空気をを使って作業しているときは保護ゴーグルを着用してください。

オイルフィルターの周りを隅々まで綺麗にしてください。



オイルフィルター (1) を外し、環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。これは使い捨てのフィルターで綺麗になりません。



Make sure that the old sealing ring is not left on the filter holder, Otherwise, this could cause leakage between the new seal and the old one.

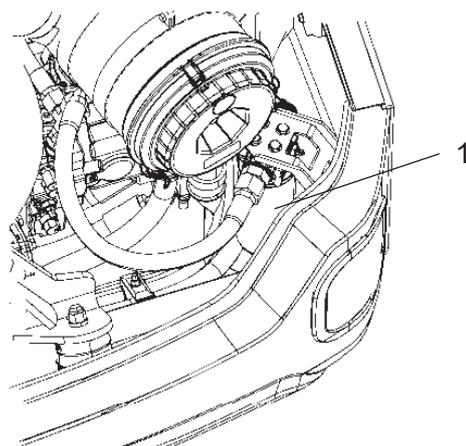


図. エンジンコンパートメント
1. 油圧オイルフィルター (x 1)

フィルターホルダーのシーリング表面を隅々まで綺麗に掃除してください。

新しいフィルターシールに綺麗な油圧オイルを薄く塗って保護してください。手でフィルターを締めてください。



シールがフィルターアタッチメントに接するまで最初にフィルターを締めてください。そして、半回転さらに回してください。フィルターを強く締めすぎないようにしてください。ガスケットが破損する恐れがあります。

エンジンをかけてフィルターから油圧オイルが漏れていないことを確認してください。のぞき窓 (3) から油圧レベルを確認して、必要であればさらに入れてください。



エンジンが室内で作動しているときは換気 (空気抽出) を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。



ドラムカートリッジ — オイル交換

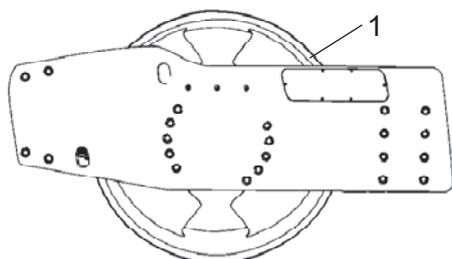


図. 左ドラムサイド
1. 溝

ドラムフレームの上部と一直線になっているドラム内部の溝（1）とローラーをかみ合わせ平らな場所に置いてください。

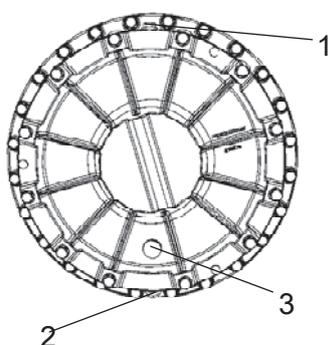


図. 左側ドラム
1. 給油プラグ
2. 排出プラグ
3. のぞき窓

排出プラグ（2）の下に5ℓの容量のある容器をおいてください。



ドラムオイル/熱いドラムオイルを排出するときは十分注意してください。



オイルは環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。

給油プラグ（1）と排出プラグ（2）を綺麗に掃除して外してください。全てのオイルが流れ出るようにしてください。マニュアルの「ドラムカートリッジ — オイルレベル確認」の項目に従って排出プラグを取り付けて新しい合成潤滑油入れてください。



カートリッジにはDYNAPAC ギアオイル1000のみ使用してください。

* 反対の右側も同様のことを実施してください。



ドラムギアボックス — オイル交換

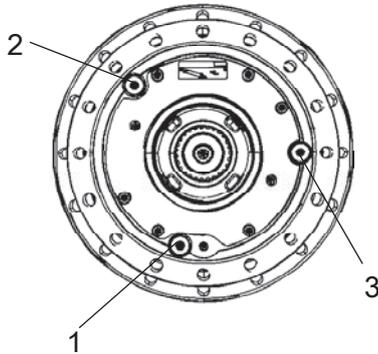


図. ドラムギアボックス
1. 排出プラグ
2. 給油プラグ
3. レベルプラグ

プラグ（1、2、と3）を綺麗に拭いて外してください。容量が約5ℓの適切な容器にオイルを入れてください。

「ドラムギアボックス — オイルレベルの確認」項目に従って、排出プラグ（1）を再び取り付け、レベルプラグ（3）までオイルを入れてください。

潤滑仕様に従ってトランスミッションオイルを使ってください。

レベルプラグ（3）と給油プラグ（2）を綺麗に掃除して再び取り付けてください。



エアークリーナー — メインエアフィルターの点検と交換



ディーゼルエンジンがフルスピードで作動している時に、ディスプレイに警告灯が点いたら、エアークリーナーのメインフィルターを交換してください。

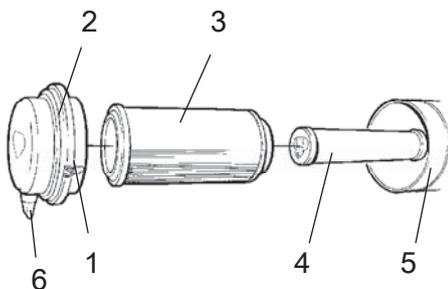


図. エアークリーナー
1. クリップ
2. カバー
3. メインフィルター
4. バックアップフィルター
5. フィルターハウジング
6. ダストバルブ

クリップ（1）を外してカバー（2）を取ります。そしてメインフィルター（3）を取り出してください。

バックアップフィルター（4）は取り出さないでください。

必要に応じエアークリーナーを掃除してください。詳細はエアークリーナーセクションの「掃除」の項目をご覧ください。

メインフィルター（3）を交換する時は、逆順で新しいフィルターを入れてエアークリーナーを取りつけてください。

ダストバルブ（6）の状態を確認してください。必要であれば交換してください。

カバーを再び取り付けられた時に、ダストバルブが下向きに来るように置いてください。



バックアップフィルター — 交換

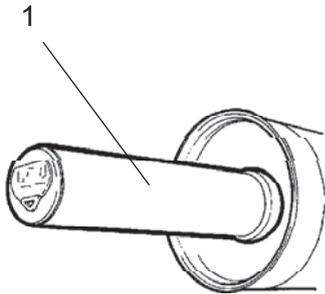


図. エアフィルター
1. バックアップフィルター

メインフィルター交換時2回に1度の割合でバックアップフィルターを新しいフィルターに交換してください。

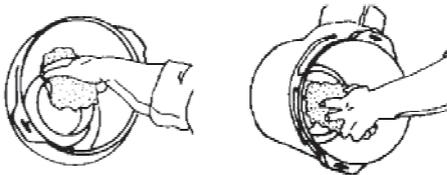
バックアップフィルター（1）の交換は、古いフィルターをホルダーから取り出し、新しいフィルターを入れてください。そしてエアークリーナーを組み立て直すときは逆順で行ってください。

必要に応じてエアークリーナーを掃除してください。詳細はエアークリーナーセクションの「掃除」の項目をご覧ください。



エアークリーナー — 洗浄

排出管の両サイドを綺麗に拭き取ってください。

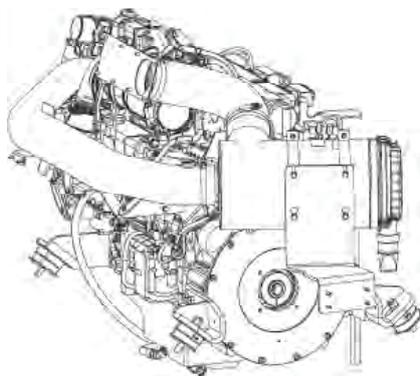


排出管の内部の縁

排出管の外部の縁

カバー（2）とフィルターハウジング（5）の内部を綺麗に拭きとってください。前出の図をご覧ください。

排出管の両面も拭き取ってください。左隣のイラストをご参照ください。



フィルターハウジングとサクションホースの間のホースクランプが締められていることと、ホースに傷がないことを確認してください。エンジンに行くまでのホースシステム全体を調べてください。



リアアクスルプラネタリーギア — オイル交換

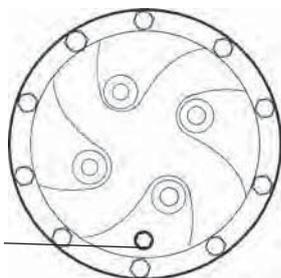


図. プラネタリーギア/排出場所
1. プラグ

最下部にプラグ（1）が来るようにローラーを置いてください。

プラグ（1）を綺麗に拭いて外し、オイルを適切な容器に入れてください。容量は約1.85 lです。



廃油は指定の廃棄場所に廃棄してください。

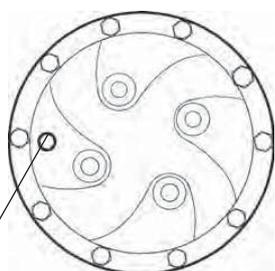


図. プラネタリーギア/給油場所
1. プラグ

プラネタリーギアのプラグ（1）が「9時」か「3時」になるようにローラーを置いてください。

レベルホール下部の縁までオイルをいれてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

プラグを綺麗にして再び取り付けてください。

リアアクスルの他のプラネタリーギアも同様にオイルレベルを確認してください。



リアアクスルディファレンシャル — オイル交換



エンジンがかかっているときは、ローラーの下で作業をしないでください。平らな場所に駐車してください。車輪はきちんと車輪止めで固定してください。

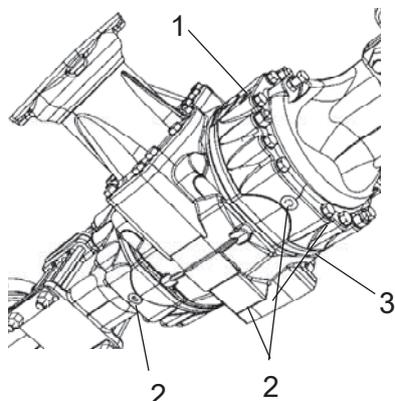


図. リアアクスル、底部

1. レベル/給油プラグ (x 3)
2. 排出プラグ (x 3)
3. 給油プラグ (x x)



廃油は環境を考慮し正しく取り扱ってください。

レベル3/給油プラグ (1) と (3)、そして3個全ての排出プラグを綺麗に拭いて外してください。レベル/給油プラグはアクスルの前後にあります。排出プラグは底部と後部にあります。容器の中にオイルを入れてください。容量は約12.5 l です。

排出プラグを再び取り付け新しいオイルを適正レベルまで入れてください。レベル/給油プラグを取り付けてください。トランスミッションオイルを使ってください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。

ラジエーター — 確認/洗浄

空気が遮断されることなくラジエーター (1)、(2)、(3) を通るか確認してください。

圧縮空気か高圧のウォータージェットでラジエーターの汚れを取ってください。

2個のスクリュー (5) を外してコンデンサーエレメントを上向きに持ち上げてください。

冷却空気の流れる方向とは反対方向にあるクーラーにエアを吹きかけるか直接水をかけてください。



高圧ウォッシャーを使っているときは注意してください。— ノズルをラジエーターに近づけすぎないでください。



圧縮空気や高圧ウォータージェットを使っているときは、保護ゴーグルを着用してください。

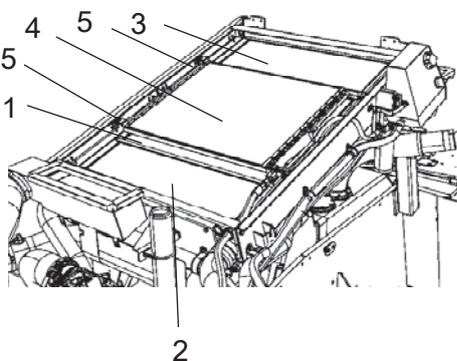


図. エンジンコンパートメント

1. ウォータークーラー
2. エアクーラーの充電
3. 油圧オイルクーラー
4. コンデンサーエレメント AC (オプション)
5. スクリュー (x 2)

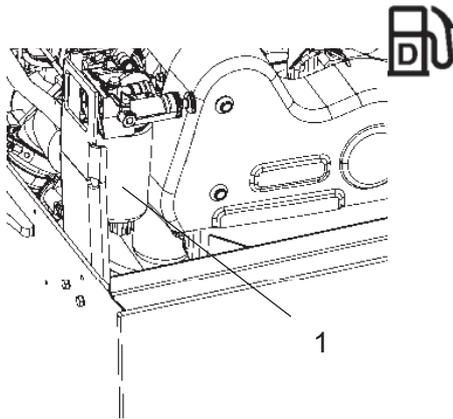


図. エンジンコンパートメント
1. 燃料プレフィルター

燃料プレフィルター — 交換



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

フィルター交換については、エンジンマニュアルにある燃料システムの項目をご覧ください。



燃料フィルターの交換

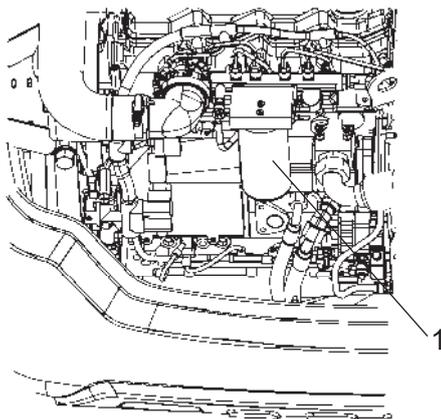


図. エンジンコンパートメント
1. 燃料プレフィルター



排油は環境を配慮し正しく取り扱ってください。

燃料フィルター（1）のネジを外してください。フィルターは使い捨てタイプなので掃除しても綺麗になりません。環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。



燃料フィルターを交換する際、詳しい説明はエンジンマニュアルをご覧ください。

エンジンをかけて燃料フィルターが締まっているか確認してください。



エンジンが室内で作動しているときは換気（空気抽出）を良くしてください。一酸化炭素中毒の危険性があります。

注記！ 燃料システムの純度要求を保持するために、新しい燃料フィルターはいかなる時であっても一度燃料を入れられたものは使わないでください。



ディーゼルエンジン — オイルとフィルター交換

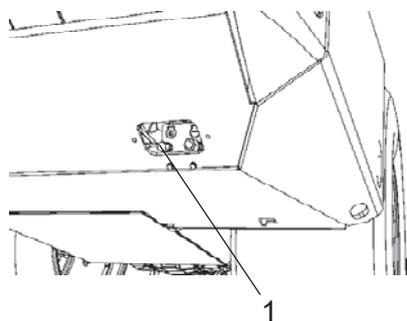


図. トラクターフレーム
1. 排出プラグ

オイルの排出プラグ（1）はトラクターフレームの右後ろ下側から簡単に手が届きます。そして、エンジンのホースと一緒に設置されています。

エンジンが暖かいうちにオイルを排出してください。排出プラグの下に19ℓ入る容器を置いてください。

同時にエンジンオイルフィルター（2）を交換してください。詳細はエンジンマニュアルをご覧ください。

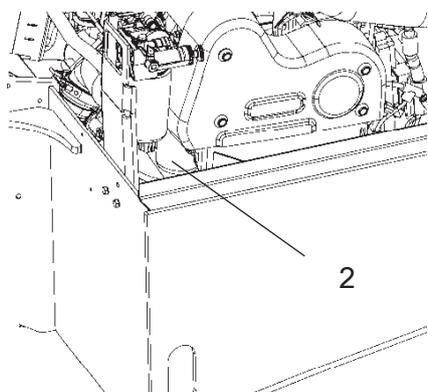


図. エンジンコンパートメント
2. オイルフィルター



暖かい液体やオイルを排出するときは十二分に気をつけてください。
保護手袋とゴーグルを着用してください。



廃油とフィルターは環境を考慮した指定の廃棄場所に廃棄してください。



コントロールと動くジョイント — 潤滑

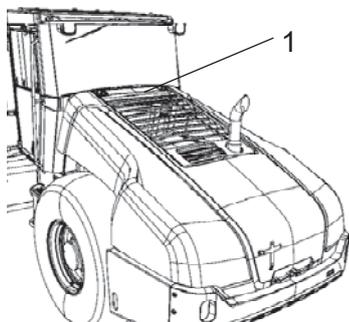


図. フード
1. 蝶番

エンジンフードの蝶番（1）とオペレーターシートのスライドレールにはグリースを、そしてその他のジョイントとコントロールにはオイルを挿してください。キャブの蝶番はグリースをさしてください。詳細は潤滑仕様をご覧ください。



シートベアリング — 潤滑

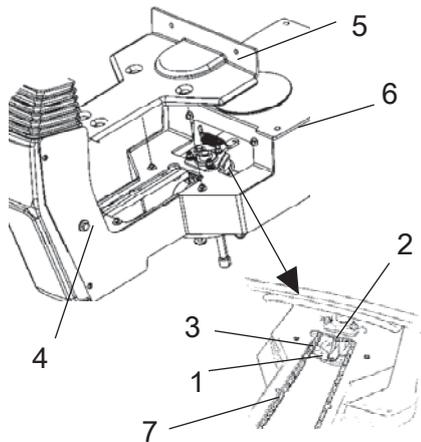


図. シートベアリング

1. グリースニップル
2. ギア/車輪
3. ステアリングチェーン
4. ネジ調整
5. カバー
6. スライドレール
7. マーク

! チェーンはステアリング機構の極めて重要な部分であることを覚えていてください。

カバー（5）を外し潤滑ニップル（1）に手が届くようにしてください。オペレーターシートの回転軸受を手動のグリースガンで3回当てて潤滑してください。

シートとステアリングコラムの間のチェーン（3）を綺麗に掃除してグリースを塗ってください。

シートのスライドレール（6）にもグリースを塗ってください。

スプロケット（2）のチェーンに緩みがあれば、スクリュー（4）を緩めてステアリングコラムを前方に動かしてください。スクリューを締め直してチェーンの張り具合を確認してください。

チェーンは張り過ぎないようにしてください。シート枠にあるマーク（7）上で人差し指/親指で横に約10mmチェーンが動かせるようにしてください。チェーンを取り付け底部でロックしてください。

! 調整中にシートが動きにくくなりはじめれば、ここに記載されている以上に頻繁に潤滑油をさしてください。



油圧タンク — 排出

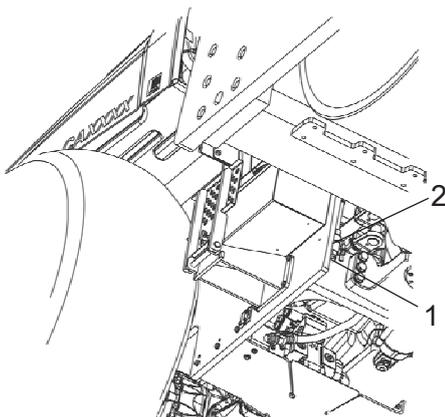


図. 機械の右底部

1. 排水コック
2. プラグ

油圧タンクから復水が排出口（1）を通して排水されません。

1晩中等、長時間に亘りローラーを動かしていないときは、ローラーから水を抜いてください。

次の通りに排水してください。プラグ（2）を外してください。

排出口の下に容器をおいてください。

排出口（1）を開けてたまっている復水を排出してください。

排出口を閉めてください。

プラグを取り付けてください。



燃料タンク — 排水 (オプション)

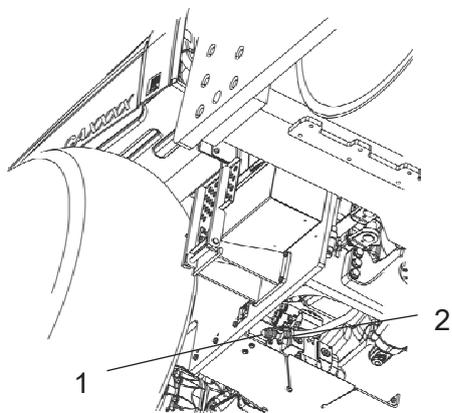


図. 機械の右底部
1. 排水プラグ
2. 排水コック

燃料タンクの底にある排水プラグを通して燃料タンクに溜まっている水と沈殿物を取り除いてください。



排水しているときは十分注意してください。プラグを落とさないでください。さもないと、燃料がこぼれてしまいます。

1晩中等、長時間に亘りローラーを動かしていないときは、ローラーから水を抜いてください。燃料レベルが限りなく低くなるようにしてください。

水と堆積物が排水プラグ (1) の近くに集まるようにするためにローラーはこちら側をやや低くして置いてください。

次のように排水してください。

プラグ (1) の下に容器を置いてください。

排水プラグ (1) を緩めてください。そして排水コック (2) を開いて、プラグに純粋なディーゼル燃料のみが残るまで水と堆積物を排出してください。排水コックを閉めて再びプラグを締めてください。

エアコン (オプション)

新しいエアフィルター — 交換



フィルター (1) に手が届くように梯子を使ってください。フィルターはキャブの右窓からでも手が届きます。

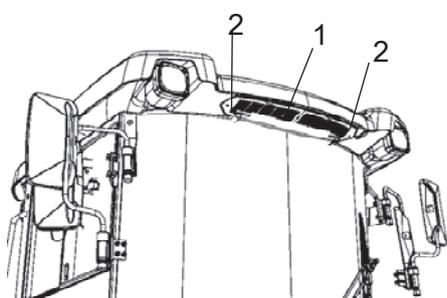


図. キャブ
1. 新しいエアフィルター (x 2)
2. ネジ (x 3)

新しいエアフィルター (1) がキャブの前方に置かれています。

3個のネジ (2) を外し、保護カバーをとってください。

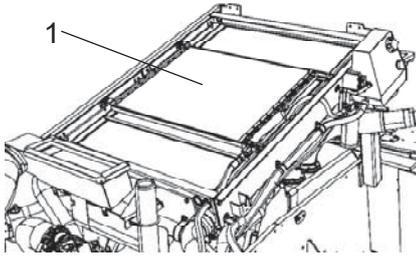
2個のエアフィルターインサートを外し、新しい物と交換してください。

機械が埃っぽい環境下で使われているときはもっと頻りにフィルターを交換しなければならないかもしれません。

フルオートエアコン (オプション) —
オーバーホール

定期的な検査とメンテナンスは機械を長期間に亘り操作できるようにするために必要です。

圧縮空気を使ってコンデンサーエレメント (1) からゴミを取り除いてください。
下から吹き飛ばしてください



エアジェットが強すぎるとフランジを破損するので注意してください。



圧縮空気を使って作業しているときは保護ゴーグルを着用してください。

図. エンジンコンパートメント
1. コードエレメント

コンデンサーエレメントアタッチメントを検査してください。

乾燥フィルター — 確認

機械の操作中にエンジンフードを開いてのぞき窓を使って乾燥フィルター上に泡が出ていないかチェックしてください。もし泡が出ているのが見えたら、冷却剤レベルが低すぎるというサインです。その場合、機械の操作を止めてください。不十分な冷却剤のまま機械を操作すると、機械が損傷する恐れがあります。

モイスチャーインジケータ (2) をチェックしてください。青色であるはずですが、もし色がベージュになっていたら、正規サービス工場ドライヤーカートリッジを交換してもらってください。



少なすぎる冷却剤で機械を操作するとコンプレッサが損傷を受けます。



ホースカップリングを切断、或いは、外さないでください。



クーリングシステムには圧力がかかっています。不適切な取扱は重大な事故につながる恐れがあります。



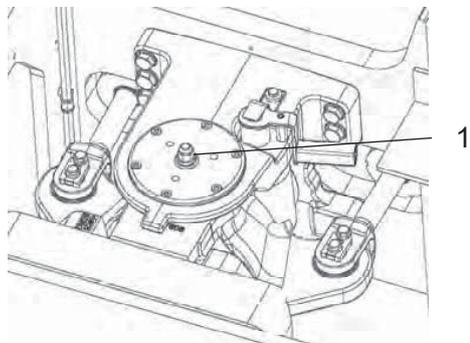
このシステムには高圧冷却剤が含まれています。冷却剤を大気中に廃棄するのは禁じられています。冷却サーキットの調整は正規サービス工場のみ行えます。

図. エンジンコンパートメントの乾燥フィルター
1. のぞき窓
2. モイスチャーインジケータ

ステアリング連結部 - 締付



エンジンが作動している時はステアリング操作をすると挟まれる危険がありますので決してステアリング連結部に近寄らないで下さい。作業をする前にエンジンを停止して駐車ブレーキを架けてください。



トルク管理するために使用するトルクレンチは300 Nm以上のレンチを使用して下さい。

このタイプのステアリング連結部の上部には簡単に24 mmナット(1)を確認できます。

図. ステアリング連結部
1. ナット (24mm)

機械の位置が前方に直線の状態の時にナットの規定トルクは270 Nm締め付け確認します。

DSSエラー・コード

DSS Code	Description
1	Speed sensor front
2	Speed sensor rear
3	Inclination sensor
4	DCM
5	I / O Card
6	Cooling fan speed sensor
7	Vibration frequency meter
8	Power group 1
9	Power group 2
10	Power group 3
11	Power group 4
12	DCO
13	Hydraulic temp. sensor

DSSエラー・コード

DFC Code	Description
00	Data valid but above normal operating range (most severe)
01	Data valid but below normal operating range (most severe)
02	Data erratic, intermittent or incorrect
03	Voltage above normal
04	Voltage below normal
05	Current below normal
06	Current above normal
07	Mechanical system not responding properly
08	Abnormal frequency, pulse width or period
09	Abnormal update rate
10	Abnormal rate of change
11	Failure mode not identifiable
12	Bad device or component
13	Out of calibration
14	Special instruction
15	Data valid but above normal operating range (least severe)
16	Data valid but above normal operating range (moderate severity)
17	Data valid but below normal operating range (least severe)
18	Data valid but below normal operating range (moderate severity)
19	Received network data in error
20	Data drifted high
21	Data drifted low



Dynapac Compaction Equipment AB

Atlas Copco Road Construction Equipment AB
Box 504, SE 371 23 Karlskrona, Sweden
Phone. +46 (0) 455 30 60 00 Fax. +46 (0) 455 30 60 30
www.atlascopco.com