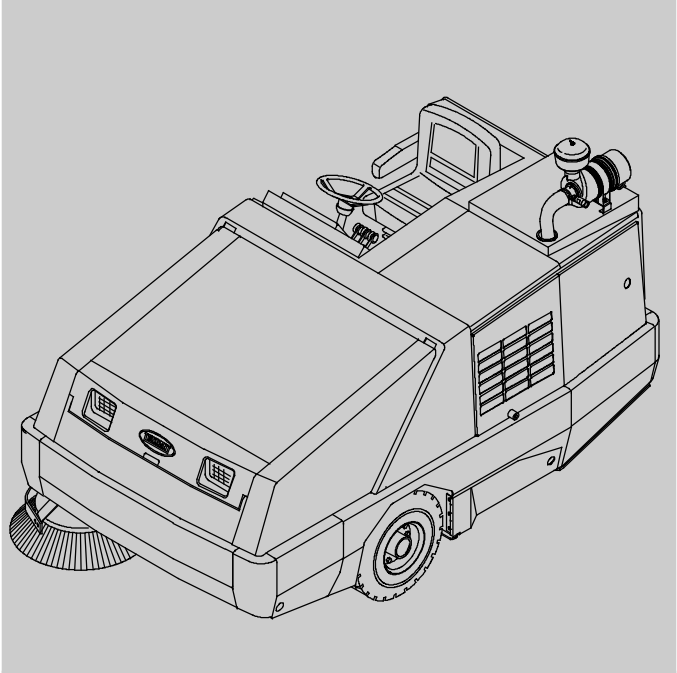
800

(クボタ4F/Stage Vディーゼル)

(SN/ 008015-　　)



スイーパー
オペレーターマニュアル

テナント純正部品と消耗品

北米 / 海外

最新のパーツマニュアルまたは他の言語の
オペレーターマニュアルについては、

www.tennantco.com/manuals
にアクセスしてください。

9013050
改訂 05 (2019-10)

はじめに

本マニュアルはそれぞれの製品に同梱されています。
製品の操作やメンテナンスに必要な説明が記載されています。

本マニュアルを読み完全に理解してから、本機の操作や点検整備を行ってください。

本機には優れた耐久性があります。 最小のコストで最良の結果を得るためには、次のことにご留意ください。

- 本機は十分注意して操作してください。
- 本機は決められた手順に従い、定期的に整備してください。
- 本機は、テナント社純正のパーツまたは同等品を使用し点検整備してください。

環境の保護

梱包材、バッテリーなどの使用済部品および廃液を廃棄するときは、各国の法令に従い、環境に安全な方法で廃棄してください。

常にリサイクルを検討してください。

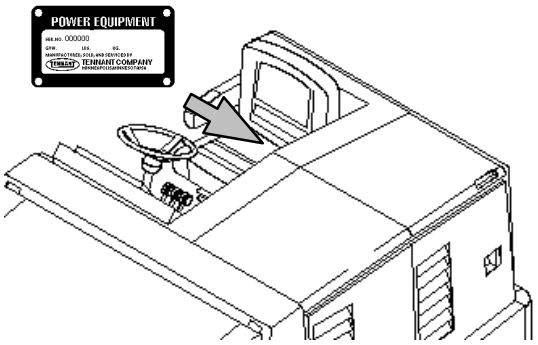
本機のデータ

後日確認できるように、納入時に記入してください。

機種番号 - _____

シリアル番号 - _____

設置日 - _____



使用目的

800 は、ハードフロア (コンクリート、アスファルト、石、合成物質など) の清掃/洗浄用に設計された業務用乗車型機器です。 一般的な用途には、産業用倉庫、製造施設、物流施設、スタジアム、アリーナ、コンベンションセンター、駐車場施設、交通ターミナル、建設現場などが含まれます。 土、芝生、人口芝土、カーペットの上で本機を使用しないでください。 本機は、屋内/屋外の両方で使用できますが、屋内で使用する場合、十分換気する必要があります。 本オペレーターマニュアルで説明した機種以外は使用しないでください。

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850
www.tennantco.com

カリフォルニア提議65警告:
本製品の排気ガスは、カリフォルニア州で、ガン、出生異常、その他の生殖への危害を引き起こすことが知られている化学物質を含んでいます。

II SpeedおよびThermo Sentryは、米国に於けるTennant社の登録商標です。

本書に記載された仕様やパーツは、予告なく変更される場合があります。

Original Instructions, Copyright E 2014, 2015, 2016, 2017, 2019 TENNANT Company, Printed in U.S.A.

目次

ページ

安全上の注意 3
操作 8
本機の構成 8
制御装置と計器 9
シンボルマーク 10
制御装置の操作 12
方向ペダル 12
ブレーキペダル 12
パーキングブレーキペダル 12
ステアリングホイールチルトハンドル 13
メインブラシ調整ノブ 13
サイドブラシ調整ノブ 13
ホーンボタン 13
充電ランプ 14
エンジンオイル圧ランプ 14
エンジン冷却水温ランプ 14
ホッパー温度ランプ - サーモセントリー 14
メインブラシ停止ランプ 15
ダストフィルター目詰まりランプ 15
ホッパードアランプ (オプション) . . 15
エンジン点検ランプ 15
作動油目詰まりランプ 16
燃料計 16
アワーメーター 16
ヘッドライトスイッチ 16
フラッシュライトスイッチ (オプション) 17
フィルターシェーカースイッチ 17
バキュームファンスイッチ 17
EDM (エンジンディスプレイモジュール) 18
エンジン回転数 (RPM) の調整 18
パーキングブレーキインジケーター . . 18
運転席 19
シートベルト (オプション) 19
シートサポート 19
ウィンドウワイパースイッチ (オプション) 20
ドームライトスイッチ (オプション) 20
ヒーターノブ (オプション) 20
ファン回転数スイッチ (オプション) 21
エアコンディショナースイッチ (オプション) 21
エアコントロールベント (オプション) 21
ブラシ 22
本機の概要 22
運転前チェックリスト 23
本機の始動 24
本機の電源を切る 26
本機の運転時 27

ページ

清掃 28
清掃の停止 29
ホッパーを空にする 30
ホッパーサポートバーをかみ合わせる . . . 32
ホッパーサポートバーを外す 33
オプション 34
バキュームワンド 34
再生式フィルターシステム (RFS) . . 37
トラブルシューティング 38
メンテナンス 39
メンテナンス表 39
注油 43
リヤホイールサポート 43
フロントホイールベアリング 43
サイドブラシピボットピン 43
メインブラシの調整 43
作動油 44
作動油タンク 44
作動油 45
油圧ホース 45
エンジン 46
エンジンオイル 46
冷却装置 46
エンジンベルト 47
エアコンディショナーベルト (オプション) 47
水/燃料セパレータから水の排水 48
燃料ライン 48
燃料系統のエアー抜き 48
燃料フィルター 49
オイルセパレータエレメント 49
PCV (ポジティブクランケースベンチレーション) バルブ 49
EGR (排気再循環) クーラー 50
DPF (ディーゼル排気微粒子除去フィルター) 50
エキゾーストマニホールド 50
ターボチャージャー 51
バルブクリアランス 51
エアーインテークホース 51
エアーフィルターインジケーター 52
エアーフィルターアセンブリー 52
DPF (ディーゼル排気微粒子除去フィルター) 再生 54
DPF (ディーゼル排気微粒子除去フィルター) の警告 55
DPF (ディーゼル排気微粒子除去フィルター) ステータスアイコン . 57
清掃再生の開始 57
駐車再生の開始 58
バッテリー 61
サーキットブレーカー 61

ページ
ごみホッパー 62
ホッパーダストフィルターの
取り外しまたは交換 62
ホッパーダストフィルターの清掃 63
サーモセントリー 63
メインブラシ 64
メインブラシの交換とローテーション 64
メインブラシパターンの確認/調整 65
メインブラシの幅の調整 66
メインブラシのテーパーの調整 66
サイドブラシ 67
サイドブラシの交換 67
サイドブラシのパターンの調整 67
スカートとシール 68
ホッパーリップスカート 68
ホッパーサイドスカート 68
ブラシ室スカート 68
ブラシドアシール 68
リヤスカート 69
ホッパーダストシール 69
ホッパーシール 69
ホッパードアシール 69
ホッパーバキュームファンシール 70
ホッパーカバーシール 70
ブレーキとタイヤ 71
サービスブレーキ 71
パーキングブレーキ 71
タイヤ 71
フロント/リヤホイール 71
走行モーター 72
エアコンディショナーフィルター
（オプション） 72
本機の牽引・後押し・輸送 73
本機の牽引・後押し 73
本機の輸送 74
本機のジャッキアップ 76
保管情報 76
仕様 77
本機の性能 78
動力 78
ステアリング 78
油圧システム 78
ブレーキシステム 79
タイヤ 79
本機の寸法 79

重要な安全注意事項 - これらの指示事項を保存してください

下記の注意事項は、本マニュアルを通して、それぞれに示した説明に従って使用しています。

警告：
重傷や死亡などの結果を引き起こす危険な使い方を警告します。

安全のために：
装置を安全に運転するために従う必要がある行為を示します。

下記の情報は、オペレーターが危険にさらされるおそれがある内容を示しています。
危険な状態が発生する可能性を理解してください。
本機の安全装置の場所をすべて確認してください。
本機が損傷したり動作が異常になった場合は、すぐに連絡してください。

警告： ベルトとファンが動いています。
近づかないでください。

警告：
本機は大きな騒音を出す場合があります。
聴力障害を起こす可能性があります。
耳栓を着用してください。

警告： 本機は有毒ガスを排出します。
重傷や死亡などの結果を引き起こすことがあります。
換気を十分に行ってください。

警告：
上げたホッパーが落下することがあります。
ホッパーサポートバーをかみ合わせて固定してください。

警告： リフトアームに挟まる場所。
ホッパーリフトアームの作動範囲内に入らないでください。

警告： やけどする危険があります。
表面が熱くなっています。
触れないでください。

機種によって、携帯電話技術を利用した通信装置が搭載されています。
通信装置を搭載した機種周辺で使用する携帯電話が、本機の動作に影響を与える可能性がある場合は、通信機能の停止方法について、テナント社のサービス代理店にご相談ください。

安全のために：

1. 以下の場合は、本機を使用しないでください。
   - 操作の訓練を受けていない場合や、資格がない場合。
   - 操作マニュアルを読んで内容を理解していない場合。
   - アルコールや薬物の影響下にある場合。
   - 携帯電話またはその他の電子機器を使用している場合。
   - 本機の取り扱いに従う精神的、身体的能力が十分でない場合。
   - 正しい運転条件でない場合。
   - フィルターを取付けていない場合。
   - 可燃性の気体、液体または粉塵が存在する場合。
   - 運転/ヘッドライトが点灯していない限り、本機の操作や運転を行うために安全に視界が確保できないほど暗い場合。
   - ヘッドガードを付けない状態での、落下物の恐れのある場所での使用。

2. 本機を始動する前に:
   - 作動油の漏れを点検してください。
   - 燃料補給場所に火花や裸火を近づけないでください。
   - すべての安全装置が所定の位置にあり、正しく機能していることを確認してください。
   - ブレーキとステアリングが適正に作動することを確認してください。
   - シートを調整し、シートベルトを締めてください（装備している場合）。

3. 本機を始動する前に:
   - 足をブレーキに乗せ方向ペダルをニュートラルにしておいてください。

4. 本機を使用する際には:
   - 本取扱説明書に記載されていない方法で使用しないでください。
   - タバコ、マッチ、高温の灰など、燃焼中または煙が出ている状態のものを回収しないでください。
   - 斜面や滑りやすい場所ではゆっくり進んでください。
   - 傾斜が15%以上の斜面での本機の使用、または傾斜が15%の斜面での輸送（GVWR）は避けてください。
   - 本機を止めるときは、ブレーキを使用してください。
   - 方向転換するときは速度を落としてください。
   - 本機を運転中、本体の部品はすべてオペレーターの運転席に保管してください。
   - 本機を後退させるときは注意してください。
   - ホッパーが上がっているときは、注意して本機を移動してください。
   - 本機が斜面上にあるときにホッパーを上げないでください。
   - 必ず十分な空間を確保してからホッパーを上げてください。
   - お子様や関係者以外を本機に近づけないでください。
   - 本機に人や物を乗せないでください。
   - 常に、安全規則と交通規則に従ってください。
   - 本機が損傷したり動作が異常になった場合は、すぐに連絡してください。

5. 本機から離れる場合、または点検整備する場合:
   - 可燃性物質、粉塵、ガス、または液体の近くに駐車しないでください。
   - 平らな場所に停めてください。
   - パーキングブレーキを掛けてください。
   - 電源を切り、キーを外してください。

6. アクティブな駐車再生を開始する前に:
   - 換気の良いエリアの平らな場所に停めてください。
   - 歩行者や他の装置から離れた、人通りの少ない場所に停めてください。
   - 可燃性物質、粉塵、ガス、または液体の近くに駐車しないでください。
     屋内や閉鎖された エリアに駐車しないでください。
   - パーキングブレーキを掛けてください。
   - 本機を放置しないでください。

7. 本機を点検整備する場合：
   - 作業は必ず、十分な照明があり、視界が良好な状況で実施してください。
   - 可動部に近づかないでください。
     ゆったりとした衣服やアクセサリーは着用せず、髪が長い場合はまとめてください。
   - 本機をジャッキで持ち上げるときは、まず、タイヤに輪留めをしてください。
   - 本機は指定の場所でのみジャッキで持ち上げてください。
     本機をジャッキスタンドで支えてください。
   - 本機の重量を支えられるホイストまたはジャッキを使用してください。
   - 電気部品の近くで本機に高圧スプレーやホースで水をかけないでください。
   - バッテリーの接続を外してから、本機での作業を実施してください。
   - バッテリーの酸に触れないでください。
   - 熱いエンジン冷却水に触れないでください。
   - エンジンが熱い間ラジエーターからキャップを取り外さないでください。
   - エンジンを冷やしてください。
   - 燃料系統の供給周辺に炎や火花を近づけないでください。
     周辺の通気を良くしてください。
   - 厚紙を使用し、圧力を受けている作動油の漏れを見つけてください。
   - 修理は必ず訓練を受けた修理整備士が実施してください。
   - 本機を改造しないでください。
   - テナント社製またはテナント社が承認した交換部品を使用してください。
   - 必要に応じて、また本書で推奨されている場合は、個人用保護具を使用してください。

安全のために：
耳栓を着用してください。

安全のために：
保護手袋を着用してください。

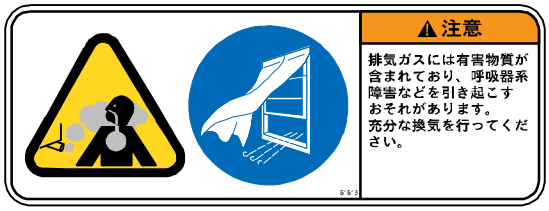
安全のために：
保護眼鏡を着用してください。

安全のために：
防塵マスクを着用してください。

8. トラックまたはトレーラーへの本機積み降ろし：
   - 本機を積み込む前にごみホッパーを空にしてください。
   - 本機およびオペレーターの重量を支えられる傾斜台、トラックまたはトレーラーを使用してください。
   - 傾斜が27%%以上の斜面で積み込み/積み降ろしをしないでください。
   - ウィンチを使用してください。
     積み込み面が地面から380 mm (15 in) 以下でないかぎり、本機を運転しながらトラックまたはトレーラーに積み降ろさないでください。
   - 電源を切り、キーを外してください。
   - 本機の積み込み完了後は、パーキングブレーキを掛けてください。
   - タイヤに輪留めを装着してください。
   - 本機をトラックまたはトレーラーに固定してください。

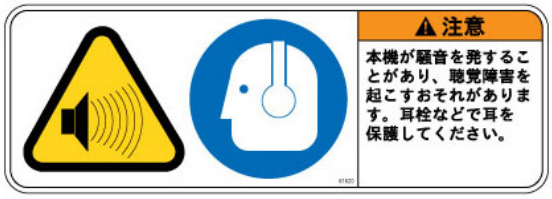
本機の以下の位置に、安全ラベルが貼付されています。 損傷したラベルは交換してください。

警告ラベル - 本機は有毒ガスを排出します。重傷や死亡などの結果を引き起こすことがあります。 換気を十分に行ってください。

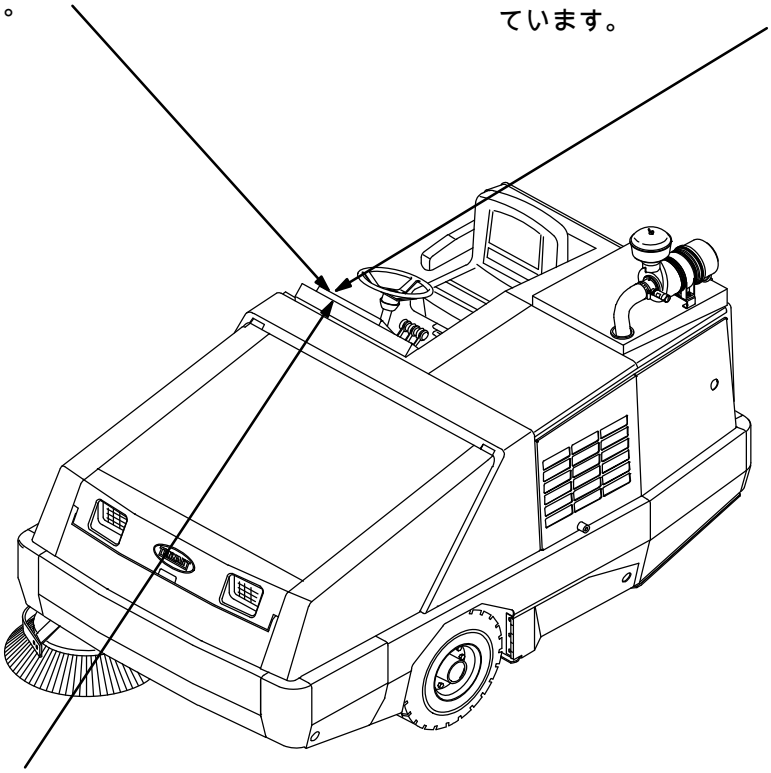


オペレーター室のフロントパネルに貼付されています。

警告ラベル -
本機は大きな騒音を出す場合があります。
聴力障害を起こす可能性があります。
耳栓を着用してください。



オペレーター室のフロントパネルに貼付されています。



安全ラベル -
本機の運転前に取扱説明書をお読みください。

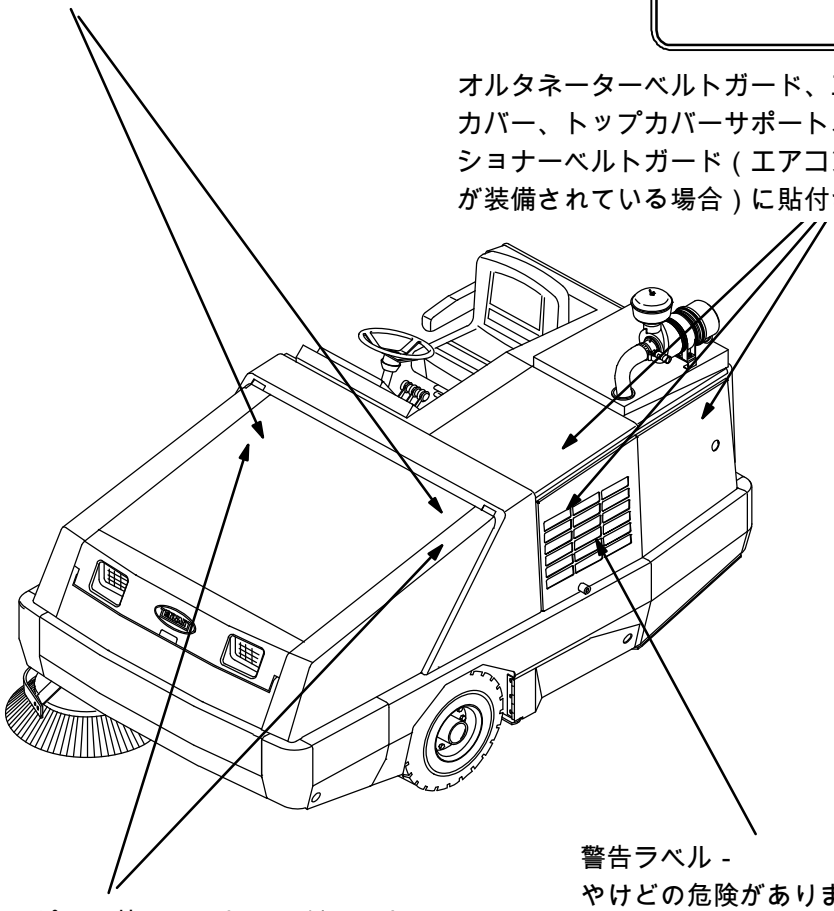
オペレーター室のフロントパネルに貼付されています。

警告ラベル - リフトアームに挟まる場所。
ホッパーリフトアームの作動範囲内に入らないでください。

ホッパーリフトアーム両方に貼付されています。

警告ラベル - ベルトとファンが動いています。
近づかないでください。

オルタネーターベルトガード、エンジントップカバー、トップカバーサポート、エアコンディショナーベルトガード（エアコンディショナーが装備されている場合）に貼付されています。



警告ラベル -
上昇させたホッパーは落下するおそれがあります。
ホッパーサポートバーをかみ合わせて固定してください。

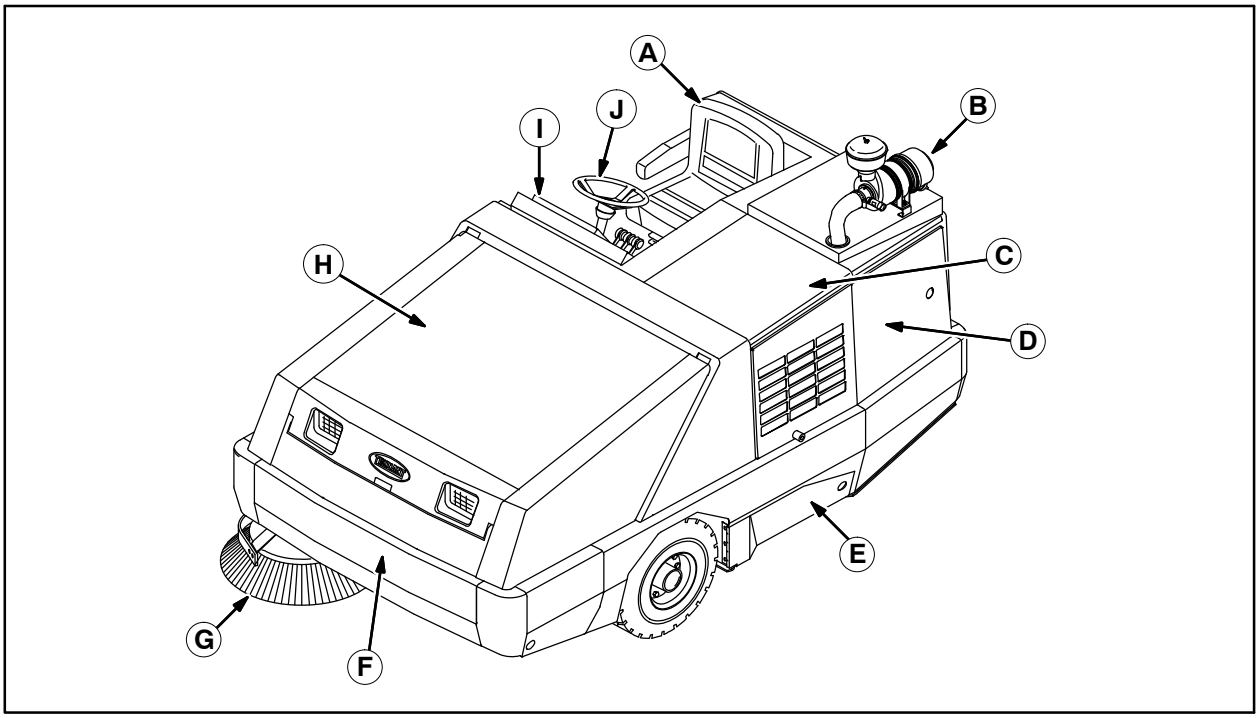
ホッパーリフトアームのクロスチューブと両側のホッパーリフトアームに貼付されています。

警告ラベル -
やけどの危険があります。
表面が熱くなっています。
触れないでください。

エンジンサイドガードに貼付されています。

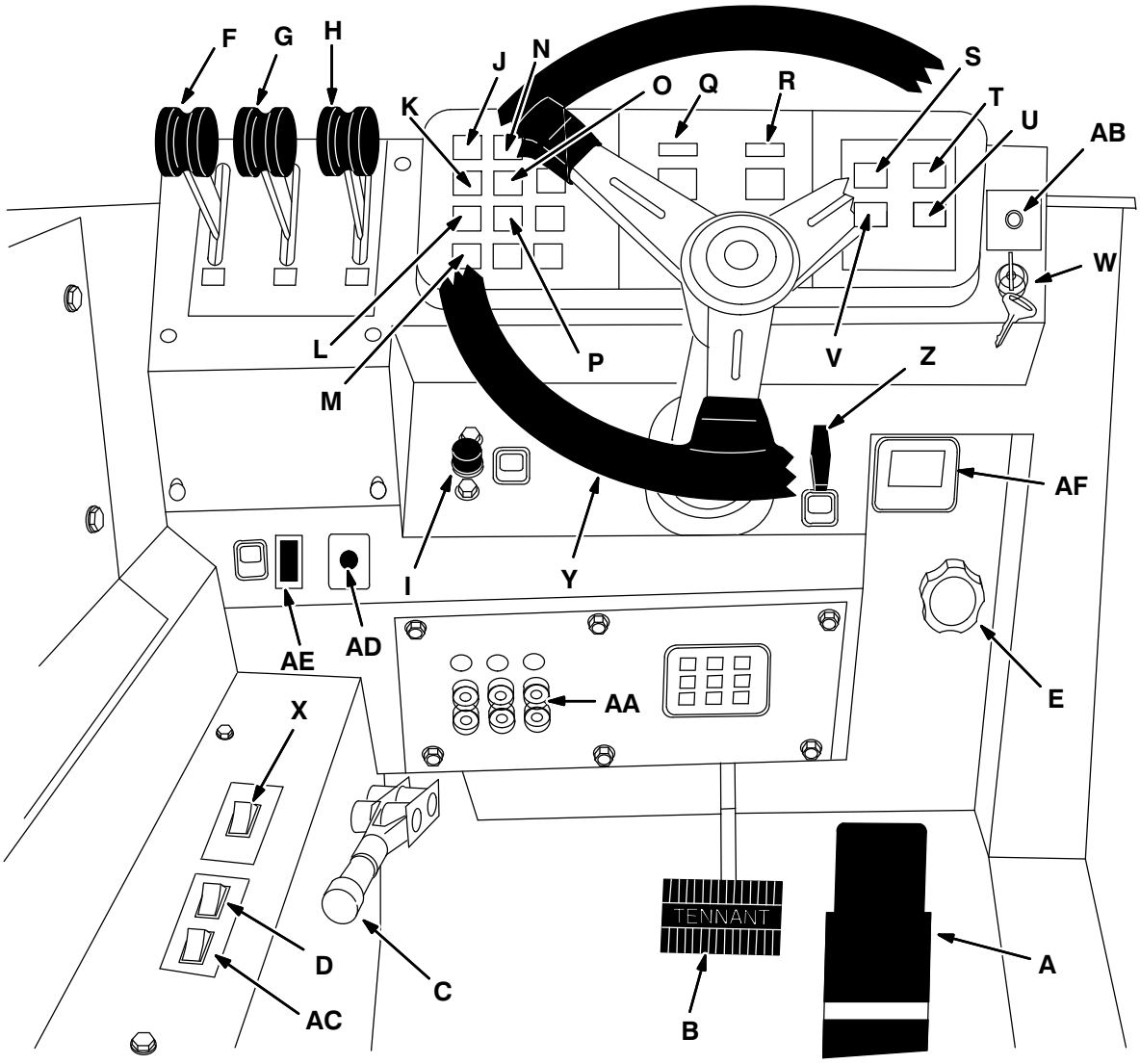
操作

本機の構成



A. 運転席
B. エアーフィルターアセンブリー
C. エンジントップカバー
D. エンジンサイドカバー
E. メインブラシ点検ドア
F. ホッパードア
G. サイドブラシ
H. ホッパーカバー
I. インストルメントパネル
J. ステアリングホイール

制御装置と計器



A. 方向ペダル
B. ブレーキペダル
C. パーキングブレーキレバー
D. サイドブラシスイッチ
E. サイドブラシ減圧ノブ
F. ホッパードアレバー
G. ホッパーロールアウトレバー
H. ホッパーリフトレバー
I. ホーンボタン
J. 充電ランプ
K. エンジンオイル圧ランプ
L. エンジン冷却水温ランプ
M. ホッパー温度ランプ - サーモセントリー
N. メインブラシ停止ランプ
O. ダストフィルター目詰まりランプ
P. ホッパードアランプ (オプション)
Q. 燃料計
R. アワーメーター
S. フラッシュライトスイッチ (オプション)
T. ヘッドライトスイッチ
U. フィルターシェーカースイッチ
V. バキュームファンスイッチ
W. イグニッションスイッチ
X. メインブラシスイッチ
Y. ステアリングホイール
Z. ステアリングコラムチルトレバー
AA. サーキットブレーカー
AB. エンジン点検ランプ
AC. サイドブラシスイッチ、左 (オプション)
AD. ヒーターノブ (オプション)
AE. 作動油フィルター目詰まりランプ
AF. EDM (エンジンディスプレイモジュール)

シンボルマーク

本機では次のシンボルマークで制御装置、表示、機能を示します。

エンジンオイル圧

エンジン冷却水温

サイドブラシ減圧（軽度）

サイドブラシ減圧（重度）

サイドブラシダウンおよびON

サイドブラシアップおよびOFF

ホッパードアクローズ

ホッパードアオープン

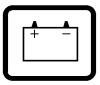
ホッパーロールイン

ホッパーロールアウト

ホッパーダウン

ホッパーアップ

ホーン


充電装置

ホッパー温度 - サーモセントリー

メインブラシ停止

フィルター目詰まり

ホッパードア閉

燃料

アワーメーター

フラッシュライト

ヘッドライト

ファン

ステアリングホイールチルト

メインブラシダウンおよびII Speed

メインブラシOFF

メインブラシダウンおよび通常速度

メインブラシ減圧（軽度）

メインブラシ減圧（重度）

サーキットブレーカー1

サーキットブレーカー2

サーキットブレーカー3

サーキットブレーカー4

サーキットブレーカー5

サーキットブレーカー6

サーキットブレーカー7

サーキットブレーカー8

サーキットブレーカー9

パーキングブレーキ

作動油フィルター目詰まり

超低硫黄軽油のみ

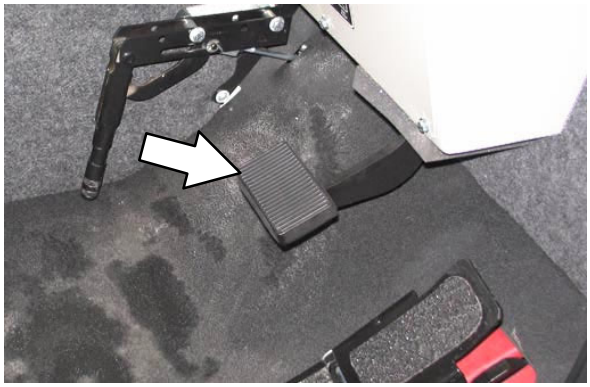
制御装置の操作

方向ペダル

前進するときは*方向ペダル*の上部を踏み、後進するときはペダルの下部を踏んでください。
ペダルから足を放すとニュートラル位置に戻ります。

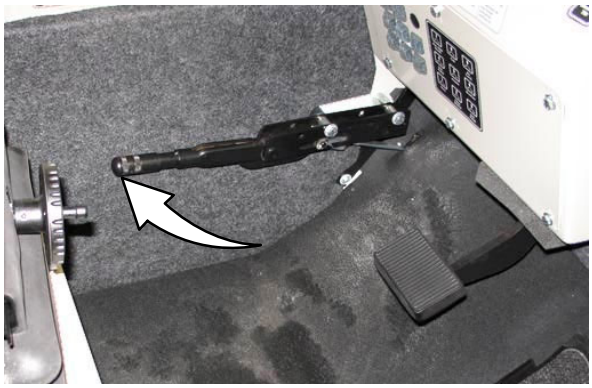
ブレーキペダル

*ブレーキペダル*を踏むと、本機は停止します。



パーキングブレーキペダル

パーキングブレーキレバーを上に引いてパーキングブレーキを掛けてください。



パーキングブレーキレバーを下に押してパーキングブレーキを解除してください。

注:
運転者が着席していないときは、必ずパーキングブレーキを掛けてください。そうでない場合、本機は2秒後に自動停止します。

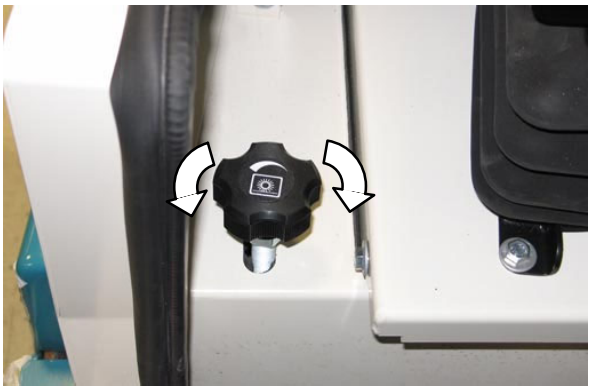
ステアリングホイールチルトハンドル

ステアリングホイールチルトハンドルは、ステアリングホイールの傾きを調整する時に使用します。

調整:
チルトハンドルを引きステアリングを上下に移動し、チルトハンドルを放してください。

メインブラシ調整ノブ

メインブラシ調整ノブは、メインブラシの接地圧を変更します。
本マニュアルの「*メインブラシの幅の調整*」の項を参照してください。



サイドブラシ調整ノブ

サイドブラシ調整ノブは、サイドブラシの接地圧を変更します。
本マニュアルの「*サイドブラシパターンの調整*」の項を参照してください。

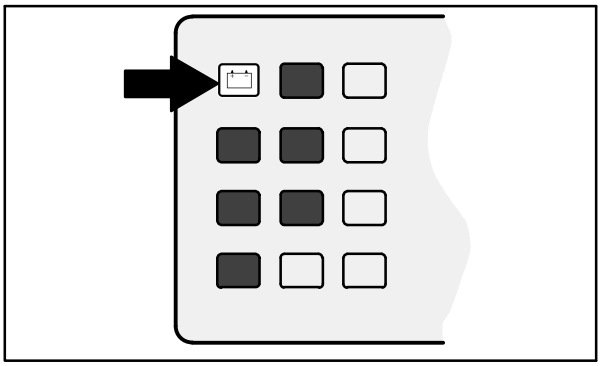
ホーンボタン

ホーンボタンは、ホーンの操作に使用します。

音: ボタンを押してください。

充電ランプ

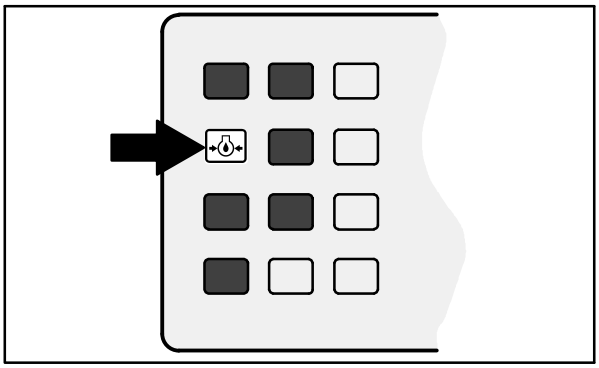
オルタネーターが13.5～14.5Vという通常の範囲で作動していない場合、充電ランプが点灯します。ランプが点灯すると、本機を直ちに停止して、テナント社のサービス代理店に連絡してください。



07757

エンジンオイル圧ランプ

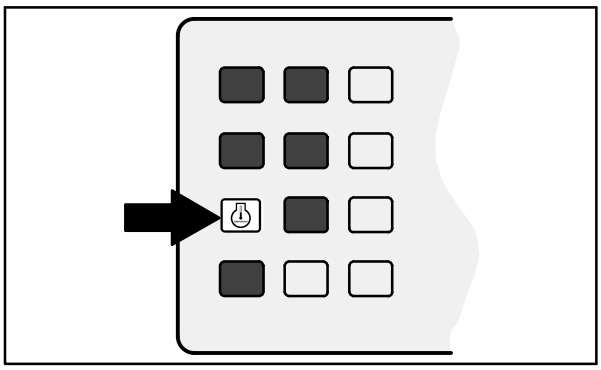
エンジンオイル圧ランプは、エンジンオイル圧が40kPa（5psi）以下に低下すると点灯します。ランプが点灯すると、本機は停止します。テナント社のサービス代理店に連絡してください。



07758

エンジン冷却水温ランプ

エンジン冷却水温ランプは、エンジン冷却水の温度が113°C（235°F）以上になると点灯します。 ランプが点灯すると、本機は停止します。テナント社のサービス代理店に連絡してください。

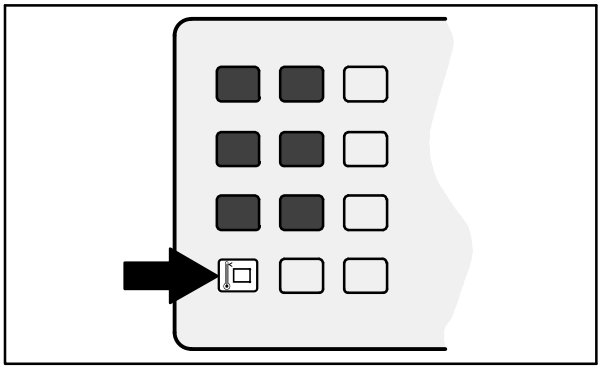


07759

ホッパー温度ランプ - サーモセントリー

ホッパー温度ランプは、発火などによるホッパーの過熱をサーモセントリーが検知した場合に点灯します。
サーモセントリーによりバキュームファンが停止します。

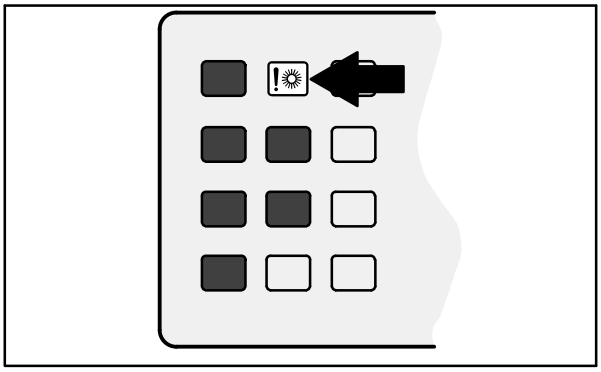
サーモセントリーは手動でリセットする必要があります。「*点検整備*」の項の「*サーモセントリー*」を参照してください。



07760

メインブラシ停止ランプ

メインブラシが接地圧が過剰負荷になった場合、またはメインおよびサイドブラシ油圧モーター回路に問題がある場合にメインブラシ停止ランプが点灯します。
メインおよびサイドブラシ圧調整ノブでブラシの圧力を減少できます。



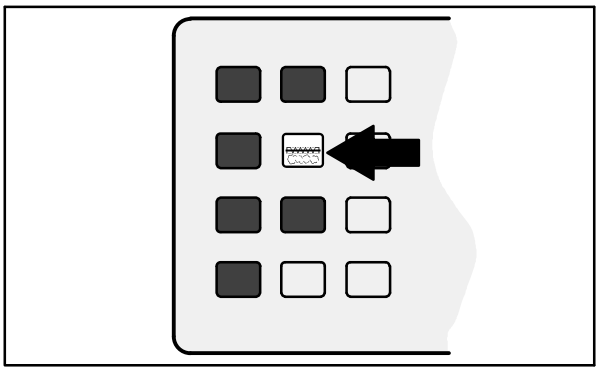
07761

ダストフィルター目詰まりランプ

ダストフィルター目詰まりランプは、ホッパーダストフィルターが目詰まりすると点灯します。

フィルターを清掃するには、バキュームファンスイッチ/フィルターシェーカースイッチを**フィルターシェーカー**の位置にします。
ダストフィルター目詰まりランプが点灯したままの場合、ホッパーダストフィルターを手動で清掃してください。
本マニュアルの「*点検整備*」の項の「*ホッパーダストフィルター*」*を参照してください。*

注：
ダストフィルター目詰まりランプは、ホッパードアが閉じられ、バキュームファンがONの場合も点灯します。

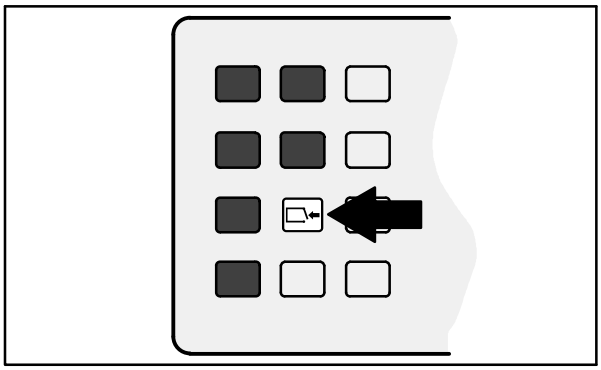


07762

ホッパードアランプ（オプション）

ホッパードアランプは、ホッパードアが開くと点灯します。

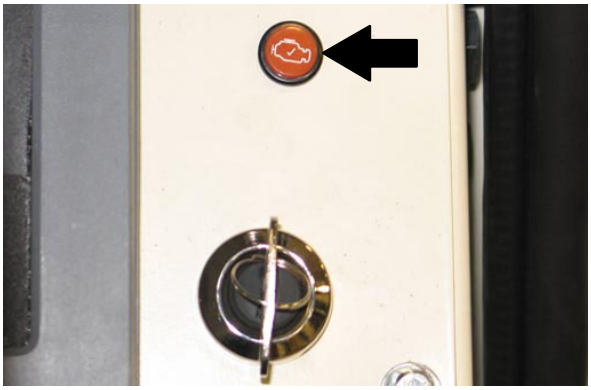
清掃前に、ホッパードアが閉じホッパードアランプが消灯していることを確認してください。



07763

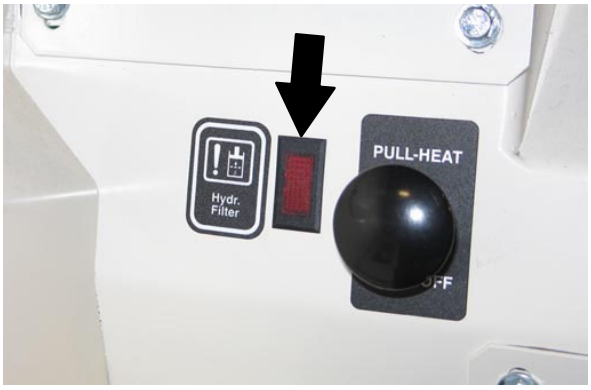
エンジン点検ランプ

エンジンの性能に問題があると、エンジン点検ランプが点灯します。
本機の使用中にエンジン点検ランプが点灯する場合は、テナント社のサービス代理店に連絡してください。



作動油目詰まりランプ

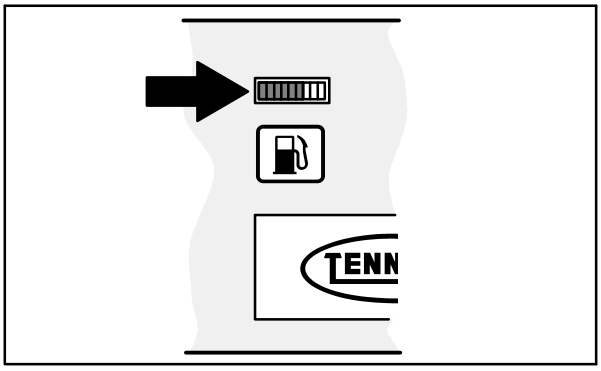
作動油フィルター目詰まりランプは、作動油フィルターが目詰まりすると点灯します。
ランプが点灯した状態が継続する場合は、速やかに作動油フィルターを交換してください。



燃料計

燃料計は燃料タンク内の燃料の残量を示します。

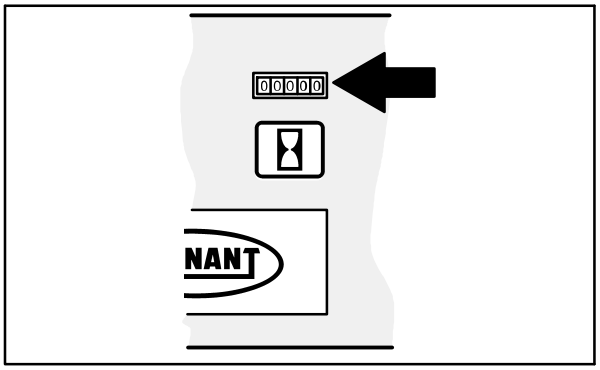
重要事項:
超低硫黄軽油のみを使用してください。
バイオディーゼルなどのその他の燃料を本機に使用したり、市販の添加剤を燃料に添加しないでください。
その他の燃料や市販の添加剤によって排気系部品が損傷し、より頻繁な整備点検が必要になったり、整備点検の費用が高額になります。
その他の燃料や市販の添加剤の使用によって生じるエンジンの損傷は、本機の保証範囲外となることがあります。



07764

アワーメーター

*アワーメーター*は本機の操作時間を記録します。この情報に基づいて、本機の点検整備周期を確定します。



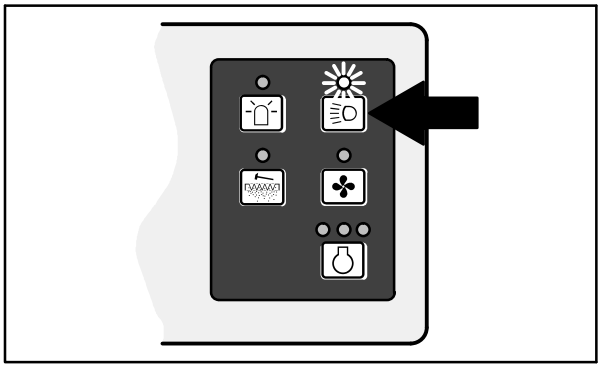
07765

ヘッドライトスイッチ

ヘッドライト/フラッシュライトスイッチは、ヘッドライトとテールライトの電源をON/OFFします。

ON: ヘッドライトスイッチを押してください。ボタンの上のインジケーターランプが点灯します。

OFF: ヘッドライトスイッチを押してください。ボタンの上のインジケーターランプが消灯します。



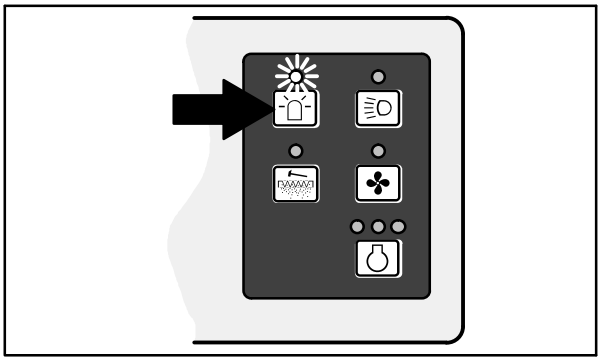
07768

フラッシュライトスイッチ (オプション)

フラッシュライトスイッチは、フラッシュライトの電源をON/OFFします。

ON:
フラッシュライトスイッチを押してください。
ボタンの上のインジケーターランプが点灯します。

OFF:
フラッシュライトスイッチを押してください。
ボタンの上のインジケーターランプが消灯します。



07766

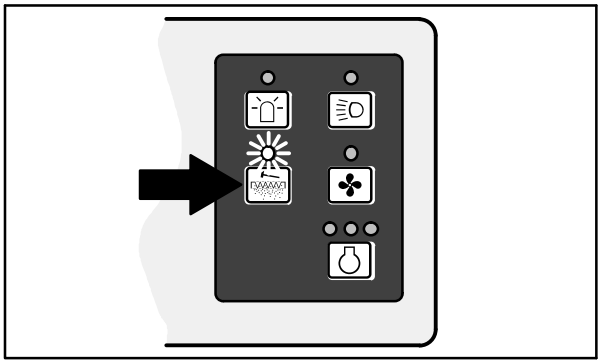
フィルターシェーカースイッチ

フィルターシェーカースイッチは、ホッパーダストフィルターシェーカーを起動します。
フィルターシェーカーは自動で40秒間作動します。

始動:
フィルターシェーカースイッチを押してください。
フィルターシェーカーの作動中は、インジケーターランプが点灯したままになります。

停止:
40秒間のシェーカー作動中にフィルターシェーカーを停止させるには、再度フィルターシェーカースイッチを押してください。

注 :
フィルターシェーカーの作動中は、バキュームファンは停止します。



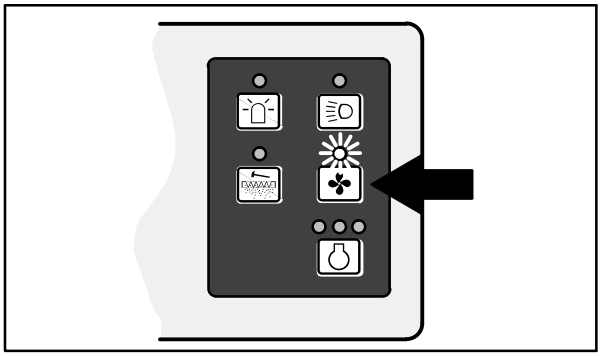
07767

バキュームファンスイッチ

バキュームファンスイッチは、バキュームファンを始動/停止します。

始動:
バキュームファンスイッチを押してください。
ボタンの上のインジケーターランプが点灯します。

停止:
バキュームファンスイッチを押してください。
ボタンの上のインジケーターランプが消灯します。



07769

EDM（エンジンディスプレイモジュール）

*EDM*は、エンジン回転数、エンジンの状態、再生に関するメッセージや警告を表示します。
*EDM*下部のソフトボタンを使用すると、*EDM*の調整、エンジン設定、診断情報やシステム情報の確認など、各種メニューを利用できます。
*EDM*の使用方法については、*EDM*メーカーの操作マニュアルを参照してください。

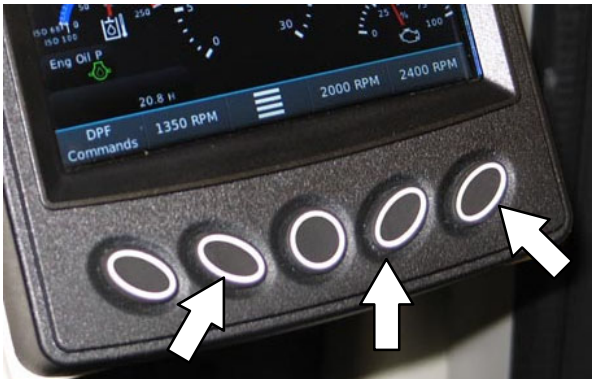
エンジン回転数（RPM）の調整

*EDM（エンジンディスプレイモジュール）*を使用してエンジン回転数を調整してください。

アイドル: エンジンをアイドル運転にするには、1350 RPMの下にあるソフトボタンを押してください。

低: エンジンを低速運転にするには、2000 RPMの下にあるソフトボタンを押してください。

高: エンジンを高速運転にするには、2400 RPMの下にあるソフトボタンを押してください。



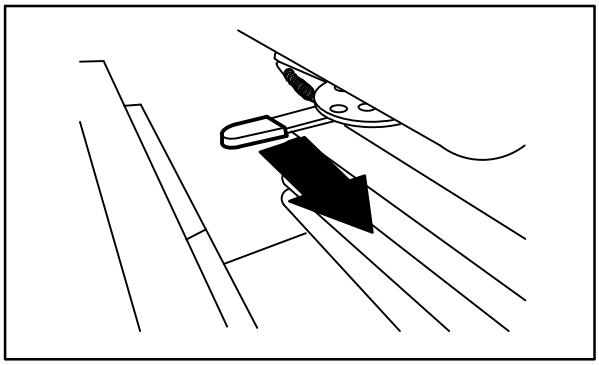
パーキングブレーキインジケーター

パーキングブレーキが掛かると、パーキングブレーキインジケーターが点灯します。
本機を操作する前にパーキングブレーキを解除してください。

運転席

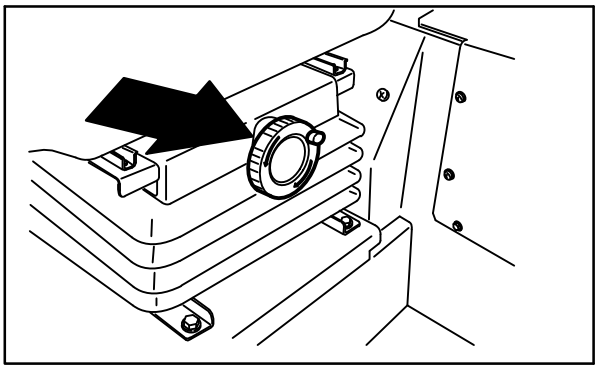
運転席は、2種類の調整ができます。
シートの前後位置と堅さを調整します。

シートの前後位置は前後調整レバーで調整します。



08443

シートのスプリングの堅さは堅さノブで調整します。 シートの堅さを上げるときはノブを右（時計周り）に回し、シートの堅さを下げるときは左（反時計周り）に回してください。



08444

シートベルト（オプション）

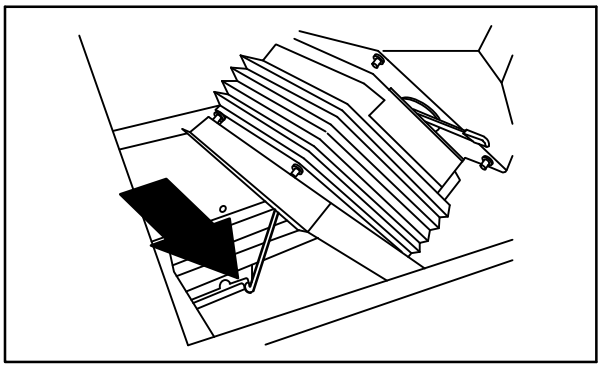
安全のために：
本機を始動する前に、シートを調整し、シートベルトを締めてください（装備している場合）。

シートサポート

*シートサポート*を使用すると、燃料タンクから燃料ラインに手が届くように、運転席を固定できます。

上昇:
シートマウントが上側の位置でロックするまで、シートマウントプレートを持ち上げてください。

下降:
リリースレバーを引っ張り、シートマウントプレートを下ろしてください。



08445

ウィンドウワイパースイッチ (オプション)

ウィンドウワイパースイッチは、キャブオプションのウィンドウワイパーの操作に使用します。

ON: スイッチを引き出してください。

OFF: スイッチを押し込んでください。

ドームライトスイッチ (オプション)

ドームライトスイッチは、キャブオプションのドームライトの操作に使用します。

ON: スイッチを押してください。

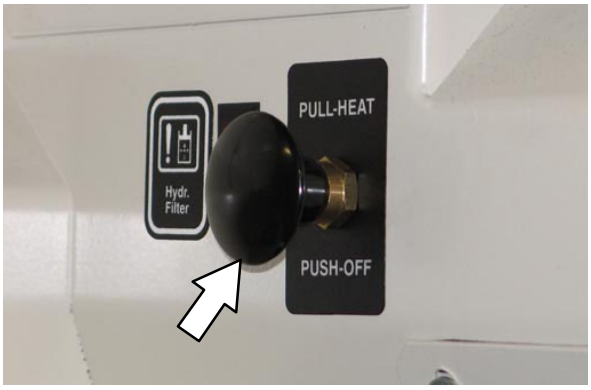
OFF: 再度スイッチを押してください。

ヒーターノブ (オプション)

ヒーターノブは、キャブオプションのキャブヒーターの操作に使用します。
キャブは、パーキングブレーキレバーの上にあります。

ON:
希望の室内温度になるまで、ノブを引いてください。
ヒーター温度を最大にするには、ノブを一番手前まで引いてください。

OFF: ノブを一番奥まで押してください。



ファン回転数スイッチ (オプション)

ファン回転数スイッチは、オプションのキャブ内のファン回転数の操作に使用します。
加圧器は、3種類の速度に設定することができ、OFFにすることもできます。
ファン回転数スイッチは、オプションのキャブ内の屋根部分にあります。

高:
スイッチを右に回し、高に設定してください。

中:
スイッチを右に回し、中に設定してください。

低:
スイッチを右に回し、低に設定してください。

OFF:
スイッチを左に回し、**OFF**に設定してください。

エアコンディショナースイッチ (オプション)

エアコンディショナースイッチは、オプションのキャブ内の室内エアコンディショナーの操作に使用します。
エアコンディショナースイッチは、オプションのキャブ内の屋根部分にあります。

ON:
希望の室内温度になるまで、スイッチを右に回してください。
クーラーを最大にするには、スイッチを一番右まで回してください。

OFF:
スイッチを一番左に回すと、**OFF**に設定できます。

エアコントロールベント (オプション)

エアコントロールベントは、オプションのキャブ内の送風の方向を制御します。
希望の送風方向になるまでベントを回してください。
霜取りはエアコントロールベントをガラスに向けてください。
暖かく乾燥した空気が送風され、霜取りができます。
ガラスが曇る場合は、エアコンディショナーをオンにして乾燥した空気を送風します。

ブラシ

最良の結果を得るには、適正なブラシを選択してください。

注：
使用するブラシのタイプを選択する場合、汚れの程度と種類が重要な要素になります。
推奨品については、テナント社代理店に連絡してください。

ポリプロピレン8条メインブラシ -
一般清掃に適しています。

ポリプロピレン/ワイヤ8条メインブラシ -
一般的な清掃と少し固まったごみの清掃に適しています。

クリンクルワイヤ8条メインブラシ -
熱により合成毛が溶ける恐れのある鋳物工場の清掃に適しています。
硬いワイヤ毛が、固まった汚れ、掃ききれない汚れ、油や泥の混ざった汚れを掻き落とします。

ナイロン24条メインブラシ -
表面が粗い場所での溜まった埃の清掃に適しています。
このブラシは埃をよく取り除くうえ長時間の使用に耐えます。

ナイロン高速清掃メインブラシ -
かさばるごみの高速清掃に適しています。

堅固なポリプロピレン8条メインブラシ -
屋外清掃に適しています。
堅いブラシの毛が重くかさばるごみを効率よく取り除きます。

ポリプロピレンサイドブラシ -
軽いゴミから中ぐらいのごみまでの一般的な清掃に適しています。

ナイロンサイドブラシ -
表面の粗い、でこぼこした面での一般的な清掃に適しています。
ナイロンは耐摩耗に優れています。

フラットワイヤサイドブラシ -
屋外で汚れがひどく固まり気味な縁石側面の清掃に適しています。

本機の概要

ステアリングホイールは走行方向を制御します。/方向ペダルは速度と前進/後進の方向を制御します。 ブレーキペダルは本機を減速および停止させます。

サイドブラシはゴミをメインブラシの進路に掃き集めます。
メインブラシは床のゴミをホッパーに掃き集めます。
バキューム装置はゴミを空気と一緒にホッパーとホッパーダストフィルターに吸い込みます。

サイドブラシはゴミをメインブラシの進路に掃き集めます。
パワースローブラシはかさばるごみの回収に使用します。
メインブラシは床のゴミをホッパーに掃き集めます。
バキューム装置はゴミを空気と一緒にホッパーとホッパーダストフィルターに吸い込みます。

運転前チェックリスト

- ❑ エンジンオイル量を確認してください。
- ❑ エンジン冷却水量を確認してください。
- ❑ ガラスウォッシャー液量を確認してください（該当する場合）。
- ❑ ラジエーターとのフィンの汚れを点検してください。
- ❑ 作動油レベルを確認してください。
- ❑ 漏れ箇所を点検してください。
- ❑ エアーフィルターインジケーターを点検してください。
- ❑ スカートとシールに損傷や磨耗がないか点検してください。
- ❑ メインブラシの状態を確認してください。
  ゴミひも、バンド、ビニールなど、ブラシのまわりに絡んでいるゴミを取り除いてください。
- ❑ サイドブラシ（オプション）:
  ゴミひも、バンド、ビニールなど、ブラシのまわりに絡んでいるゴミを取り除いてください。
- ❑ サイドブラシ（オプション）:
  サイドブラシスカートの状態を確認してください。
- ❑ ゴムホースや配線に漏れや障害がないか点検してください。
- ❑ ホッパーダストフィルターとシールの状態を確認してください。
  必要に応じて清掃してください。
- ❑ ブレーキとステアリングが適正に作動することを確認してください。
- ❑ クラクション、ヘッドライト、テールライト、安全ライト、後退アラームを確認してください（装備されている場合）。
- ❑ 燃料レベルを確認してください。
- ❑ ホッパーを空にしてください。
- ❑ 整備記録を点検し、整備要件を確認してください。

本機の始動

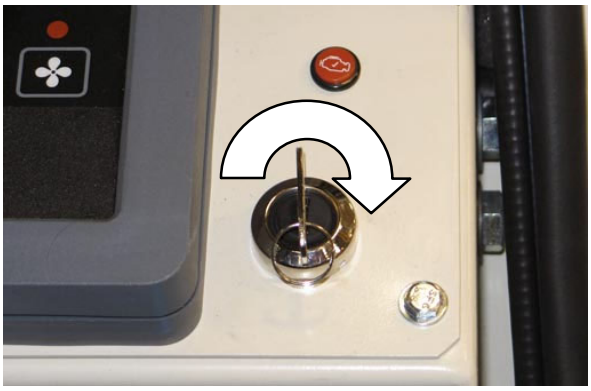
1. 運転席に座り、パーキングブレーキを掛け、方向ペダルがニュートラルになっていることを確認してください。

安全のために：
本機を始動するときは、本機を始動するときは、足をブレーキに乗せ方向ペダルをニュートラルにしておいてください本機を始動するときは、足をブレーキに乗せ方向ペダルをニュートラルにしておいてください。

2. イグニッションスイッチをオンの位置に右に回してください。このとき本機はまだ始動しないでください。
   EDM画面に「始動しないでください。予熱中です。」のメッセージが表示されます。
   グロープラグの加熱が完了しエンジンの始動準備が整うと、予熱中を示すメッセージが消えます。

3. イグニッションスイッチキーを右に回し、エンジンを始動させてください。

注： スタータモーターは1度に10スタータモーターは1度に10秒を超えて、またはエンジンが始動した後は、作動させないでください。
スターターは次の始動を試みるまで冷ましてください。スターターは次の始動を試みるまで冷ましてください。連続始動による発熱でスターターは次の始動を試みるまで冷ましてください。連続始動による発熱でスタータモーターに損傷が生じることがあります。



注： EDM（エンジンディスプレイモジュール）が、DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）再生が必要な旨をオペレーターに警告することがあります。
DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）再生の開始方法については、本マニュアルの「点検整備」の項の「DPF再生」を参照してください。

4. エンジンと油圧系統を3～5分間暖機運転します。

警告： 本機は有毒ガスを排出します。
重大な呼吸器損傷や窒息を惹き起こすことがあります。
換気を十分に行ってください。
排気ガスに対する制限レベルに関しては監督官庁にご相談ください。
エンジンは正しく調整してください。

5. 2000 RPMまたは2400 RPMの下にある*EDM（エンジンディスプレイモジュール）*ソフトボタンを押し、清掃に適した回転数までエンジン回転数を上げてください。

6. パーキングブレーキを解除します。

7. ライトをつけてください。

8. 清掃する場所まで移動します。

本機の電源を切る

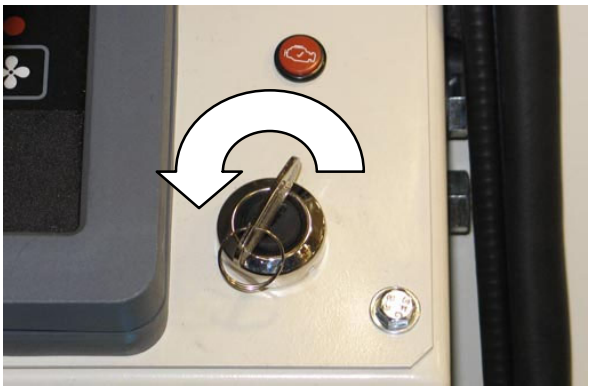
1. 清掃を停止してください。

2. 方向ペダルから足を離してください。
   ブレーキペダルを踏んでください。

3. 1350 RPMの下にある *EDM (エンジンディスプレイモジュール)* ソフトボタンを押し、エンジンをアイドル運転にしてください。

4. 本機のパーキングブレーキを掛けてください。

5. イグニッションスイッチキーを左に回して、エンジンを切ってください。
   キーを抜いてください。



安全のために:
本機から離れる場合、または点検整備を行う場合は、可燃性物質、粉塵、ガス、または液体の近くに駐車しないでください。
本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

本機の運転時

重要事項:最新の排気規制に適合するため、本機には*DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）*が装着されています。
このフィルターは、最適な出力レベル（全出力/全容量）で動作している時に、*DPF*に集まる煤塵を自動的に焼却します。
*DPF*から煤塵を除去するために本機を全出力で運転していない場合、本機の再生プロセスの実行が必要になります。
*EDM（エンジンディスプレイモジュール）*は、再生が必要な場合にオペレーターに警告します。
DPF再生の開始方法については、本マニュアルの「点検整備」の項の「DPF再生」を参照してください。

注：
再生を開始する手間を省くため本機を全出力/全容量で運転してください。
本マニュアルの「点検整備」の項の「DPF再生」を参照してください。

大き過ぎるゴミは清掃前に拾っておいてください。
ブラシにまとわり付いたり絡まる可能性があるワイヤひも、荷造りバンド、大きな木片なども拾っておいてください。

できるかぎり直線に運転してください。
本機を柱にぶつけたり、側面をこすらないよう注意してください。
清掃幅は数センチ（数インチ）重なるようにしてください。

本機作動中、ステアリングホイールを急に回さないでください。
本機はステアリングホイールの動きに敏感に反応します。
非常時以外、突然の方向転換は避けてください。

本機の速度とブラシの圧力を調整してください。
ブラシの圧力を最低にすると最高の性能を発揮します。

床の表面仕上げを損傷しないように本機の動きを調整してください。

清掃能力が低い場合は、清掃を停止し、本マニュアルの「*本機の故障診断*」を参照してください。

使用後は、毎回「毎日の点検整備手順」を実施してください（本マニュアルの「本機の点検整備」参照）。

斜面では、本機をゆっくり運転してください。
下り坂ではブレーキペダルを使用し、本機の速度を制御してください。
斜面は下り方向ではなく、登り方向に清掃してください。

安全のために：
本機を使用するとき、斜面や滑りやすい場所ではゆっくり進んでください。

安全のために：
本機の使用中は、斜面上でホッパーを上げないでください。

清掃

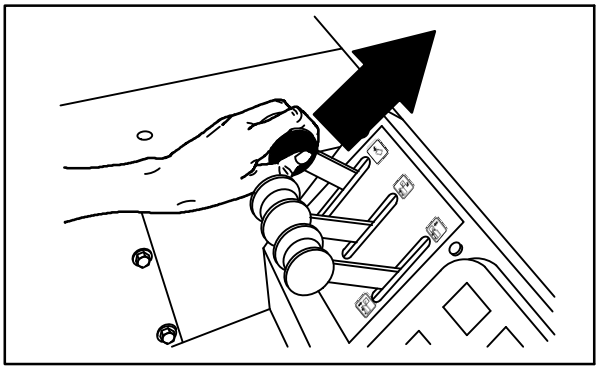
注： 再生を開始する手間を省くため本機を全出力/全容量で運転してください。 本マニュアルの「点検整備」の項の「DPF再生」を参照してください。

1. ホッパーを完全に下げてください。

2. 2000 RPMまたは2400 RPMの下にある*EDM（エンジンディスプレイモジュール）*ソフトボタンを押し、清掃に適した回転数までエンジン回転数を上げてください。

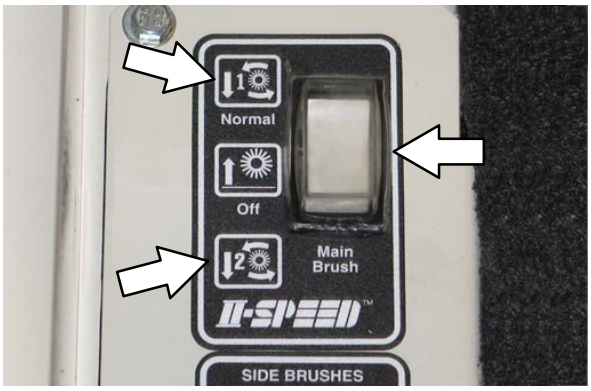
注： 清掃時は本機を2000 RPMまたは2400 RPMで運転してください。 1350 RPMで運転すると清掃能力が低下します。

3. 清掃中はホッパードアを閉めてください。
   オプションのホッパードアランプが装着されている場合は、ホッパードアランプが消灯していることを確認してください。
   ホッパードアランプが点灯している場合は、ホッパードアを閉じてください。

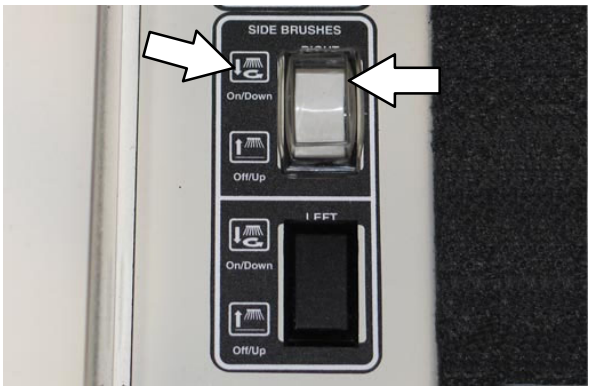


08476

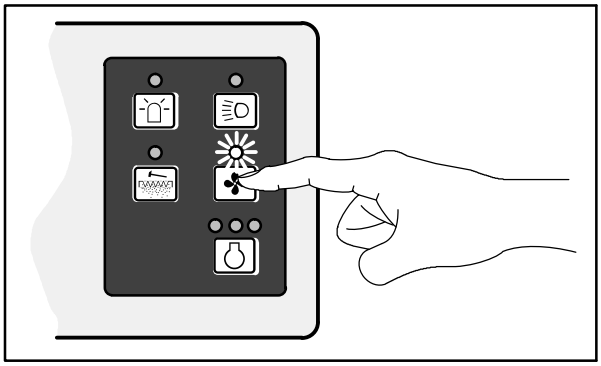
4. メインスイッチを 1 または 2 の位置にしてください。



5. サイドブラシスイッチの最上部を押して、ON/DOWN ダウンの位置にしてください。



6. バキュームファンスイッチを押してバキュームを始動してください。

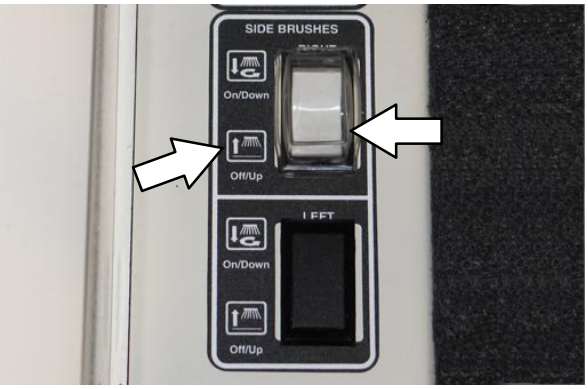


07769

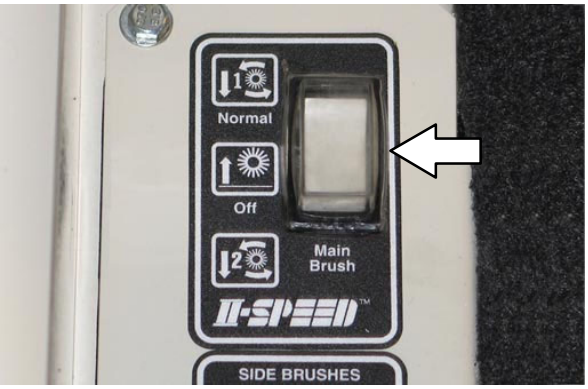
7. 清掃を行います。

清掃の停止

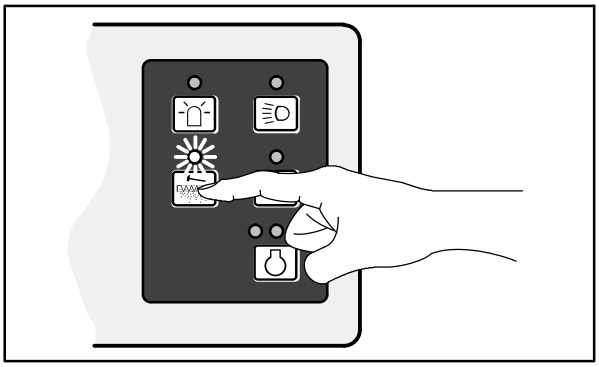
1. サイドブラシスイッチの最上部を押して、OFF/UP アップの位置にしてください。



2. メインブラシスイッチを中央の**OFF**の位置にしてください。



3. フィルターシェーカースイッチを押し、ホッパーダストフィルターを作動させてください。



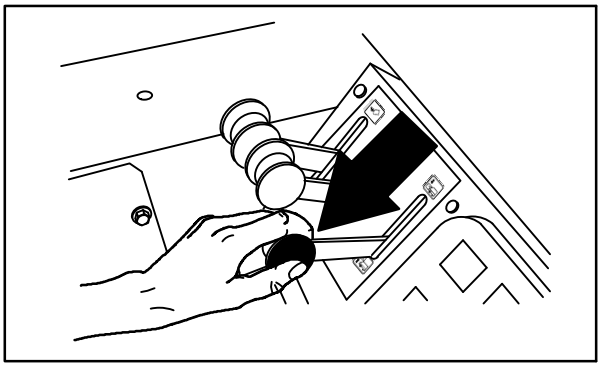
07767

ホッパーを空にする

1. 清掃を停止し、フィルターシェーカーでダストフィルターを清掃してください。

2. 本機をゴミ廃棄場またはゴミ回収コンテナまでゆっくり運転して移動します。

3. ホッパーリフトレバーを引いてUpの位置で固定し、ホッパーを希望の高さまで上げます。

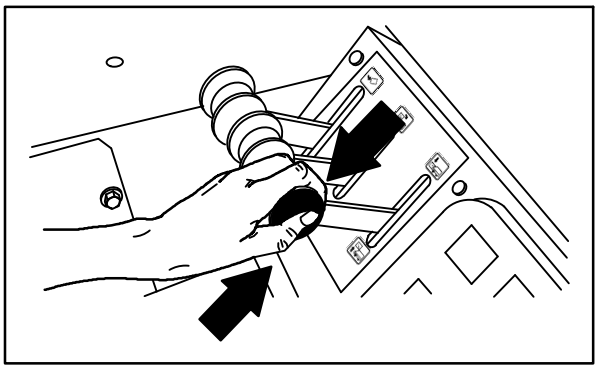


08480

安全のために：
本機の使用中は、斜面上でホッパーを上げないでください。
必ず十分な空間を確保してからホッパーを上げてください。

注：
ホッパーを上げるために必要な最小天井高は3355 mm (11 ft) です。注意してください。

4. ホッパーリフトレバーを離して中央 (固定) の位置にしてください。

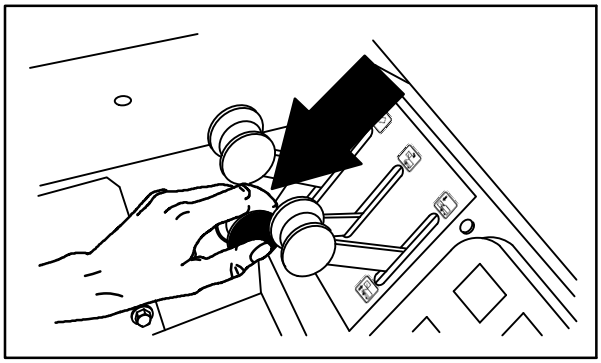


08481

5. ゴミ回収コンテナまで本機を運転して移動します。

安全のために：
本機の使用中に、ホッパーを上げているときは慎重に移動してください。

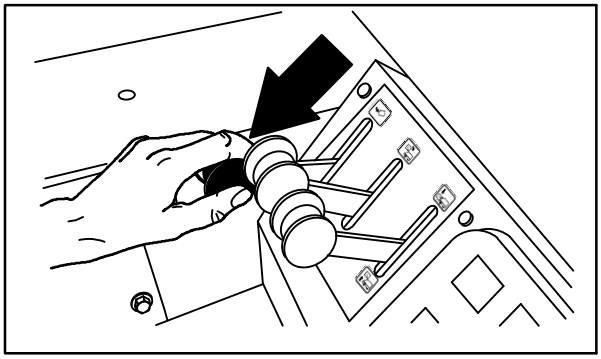
6. ホッパーロールアウトレバーを引いて外側の位置に固定してください。



08477

7. ホッパーをごみ容器の中まで下げ、埃が立たないようにしてください。

8. ホッパードアレバーを引いて開の位置に固定してください。



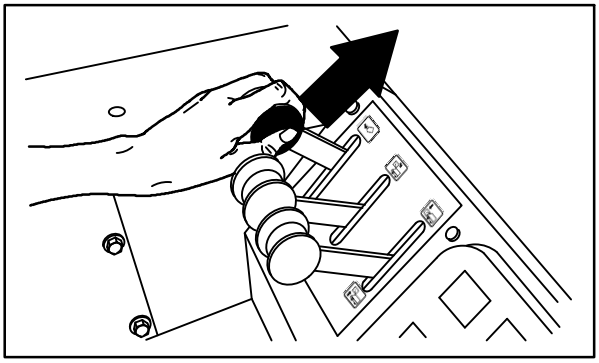
08474

9. ホッパーを上げてホッパードアを閉じ、ごみ容器の上から十分に離してください。

10. 本機をゴミ廃棄場またはゴミ回収コンテナからゆっくり後退させます。

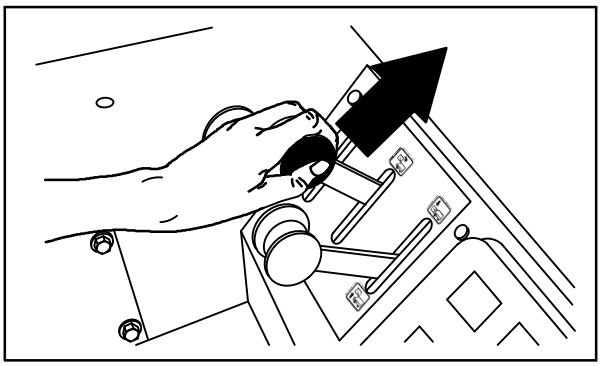
安全のために：
本機の使用中に、ホッパーを上げているときは慎重に移動してください。

11. ホッパーリフトレバーを押して閉の位置に固定してください。



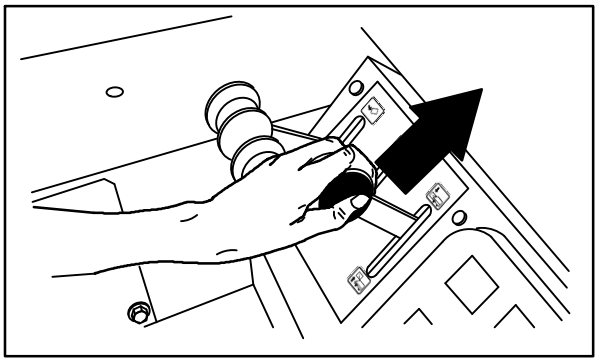
08476

12. ホッパーロールアウトレバーを押して内側の位置に固定してください。



08479

13. ホッパーリフトレバーを押してダウンの位置に固定してください。



08482

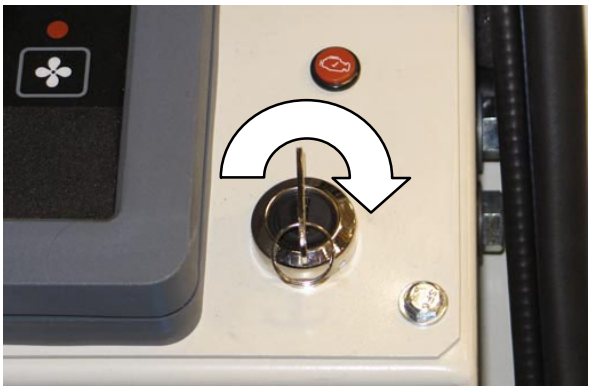
注：
ホッパーリフトレバー、ホッパーロールアウトレバー、ホッパードアレバーはホッパーを持ち上げるとき、ホッパーをロールアウトするとき、ホッパードアを開くときに同時に使用できます。

ホッパーサポートバーをかみ合わせる

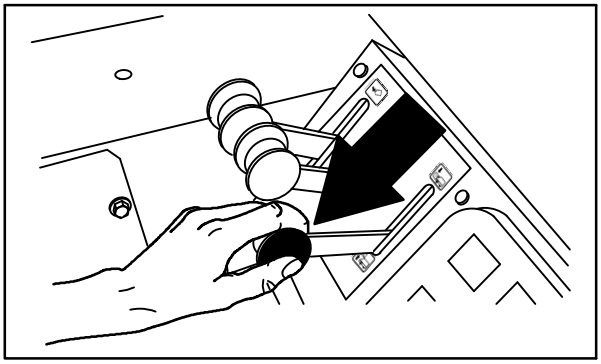
1. 本機のパーキングブレーキを掛けてください。

安全のために：
本機を始動するときは、本機を始動するときは、足をブレーキに乗せ方向ペダルをニュートラルにしておいてください。

2. 本機を始動してください。



3. ホッパーを一番上まで上げます。

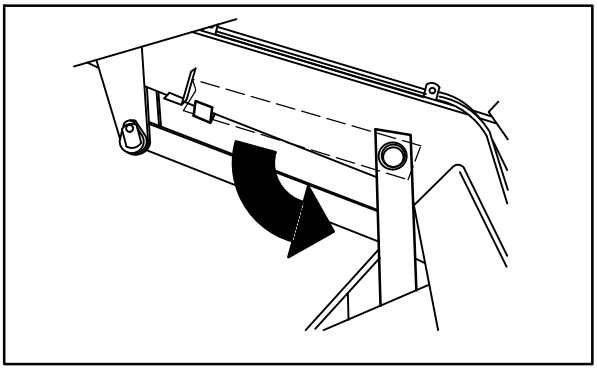


08480

安全のために：
本機を使用するとき、必ず十分な空間を確保してからホッパーを上げてください。

注：
ホッパーを上げるために必要な最小天井高は3355 mm (132 in) です。注意してください。

4. サポートバーを保管クリップから外してください。

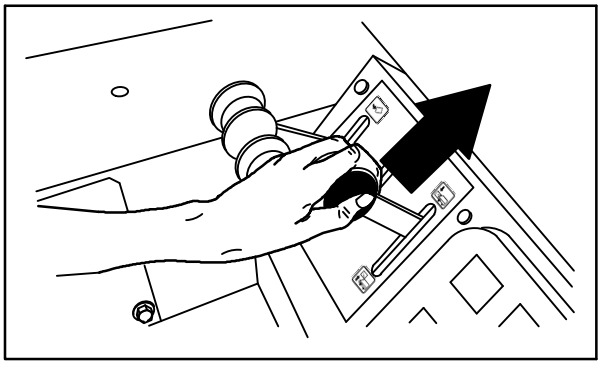


08589

警告：
上げたホッパーが落下することがあります。
ホッパーサポートバーをかみ合わせて固定してください。

5. ホッパーサポートバーを下げ、サポートバーストップの位置にしてください。

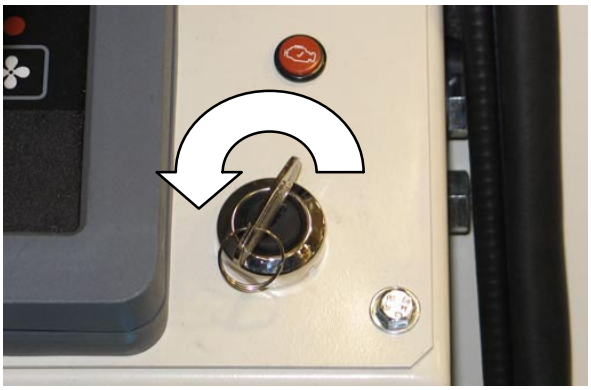
6. ゆっくりホッパーを下げ、ホッパーサポートバーをホッパーバーストップの上に載せてください。



08482

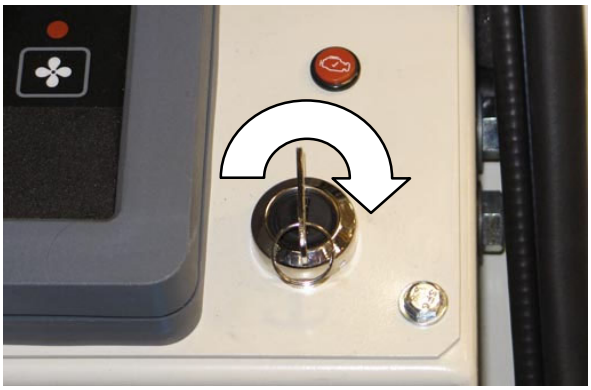
警告： リフトアームに挟まる場所。
ホッパーリフトアームの作動範囲内に入らないでください。

7. エンジンを切ってください。



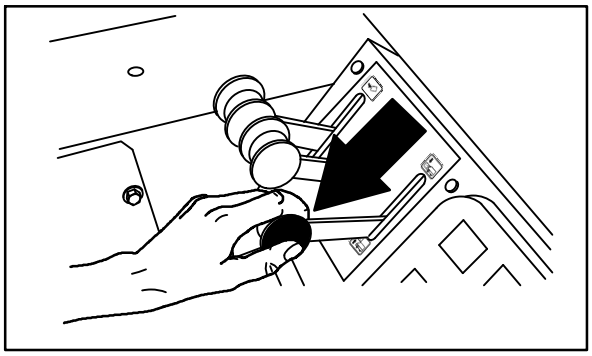
ホッパーサポートバーを外す

1. 本機を始動してください。



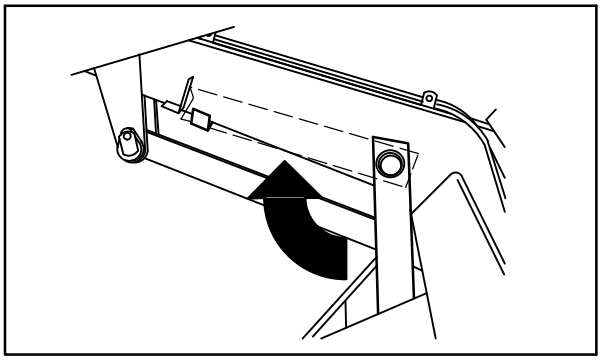
安全のために：
本機を始動するときは、本機を始動するときは、足をブレーキに乗せ方向ペダルをニュートラルにしておいてください本機を始動するときは、足をブレーキに乗せ方向ペダルをニュートラルにしておいてください。

2. ホッパーを少し上げてホッパーサポートバーを外します。



08480

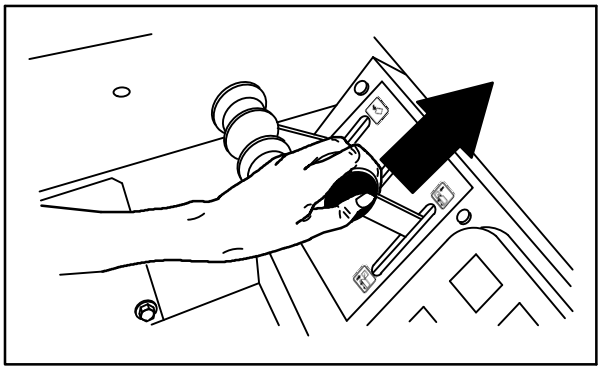
3. ホッパーサポートバーを保管クリップに入れてください。



08590

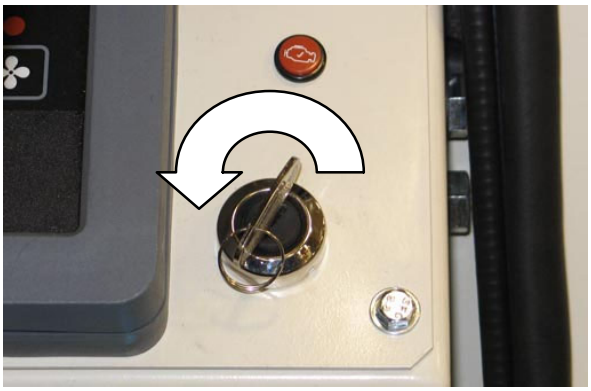
警告： リフトアームに挟まる場所。
ホッパーリフトアームの作動範囲内に入らないでください。

4. ホッパーを下げてください。



08482

5. エンジンを切ってください。



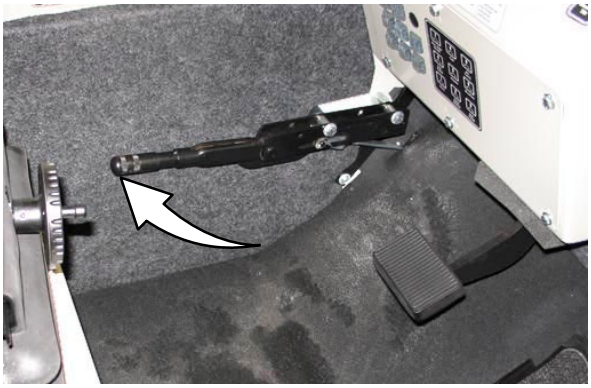
オプション

バキュームワンド

バキュームワンドは本機のバキューム装置を使用します。
バキュームホースとワンドは、本機が届かない位置のゴミを回収することができます。

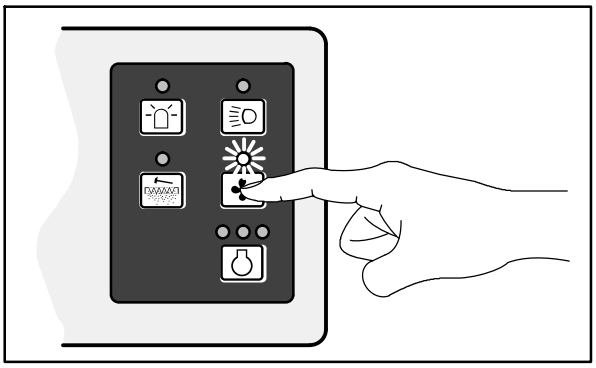
1. バキュームを操作する場所で本機を停止してください。

2. 本機のパーキングブレーキを掛けてください。



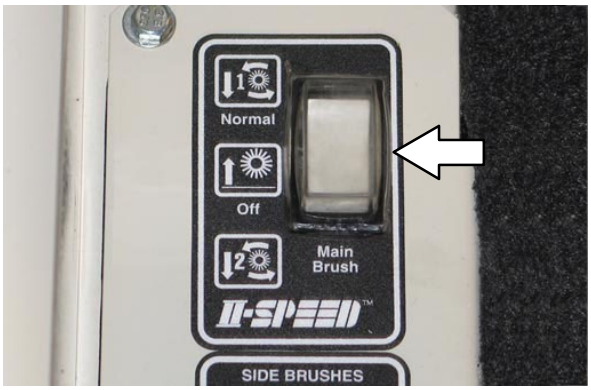
注：
運転者が着席していないときは、必ずパーキングブレーキを掛けてください。そうでない場合、本機は2秒後に自動停止します。

3. バキュームファンスイッチを押してバキュームファンを停止してください。
   ボタンの上のインジケーターランプが消灯します。

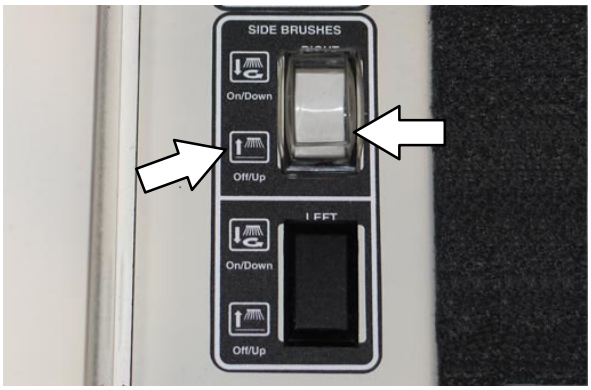


07769

4. メインブラシスイッチを中央の**OFF**の位置にして、メインブラシをオフにして持ち上げます。

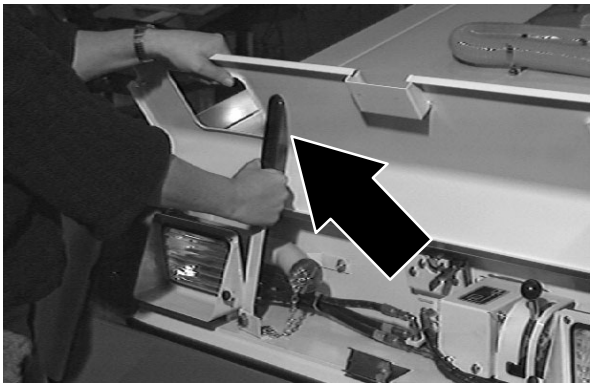


5. サイドブラシスイッチをOFF/UPの位置にして、 サイドブラシをオフにして持ち上げます。

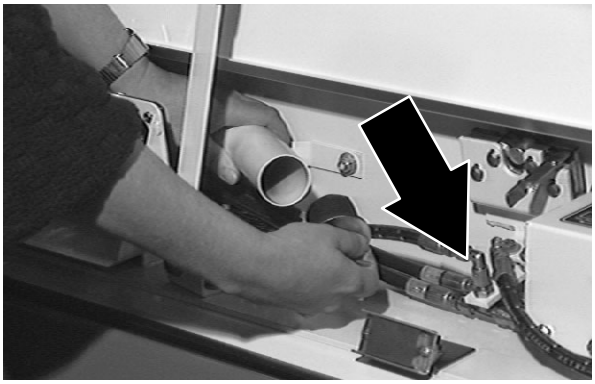


6. エンジンを切ってください。

7. 前側のホッパー点検ドアを開き、リフトアームを固定してください。

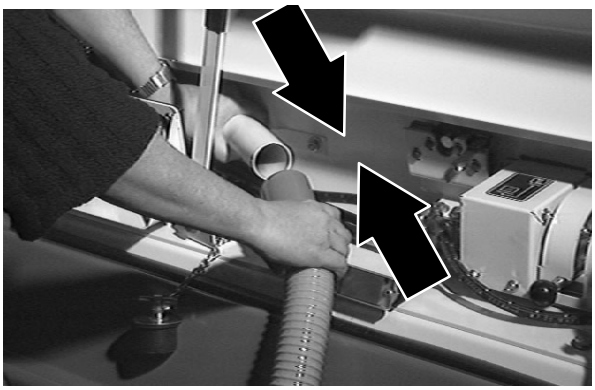


8. ホッパーの前部にあるバキュームアダプターチューブからバキュームプラグを取り外してください。

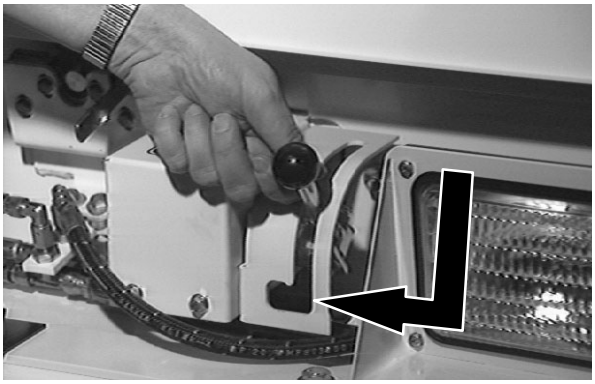


9. 取り付けクリップからバキュームワンドとホースを取り外し、組み付けてください。

10. バキュームホースをホッパーの前部にあるバキュームアダプターチューブに接続してください。

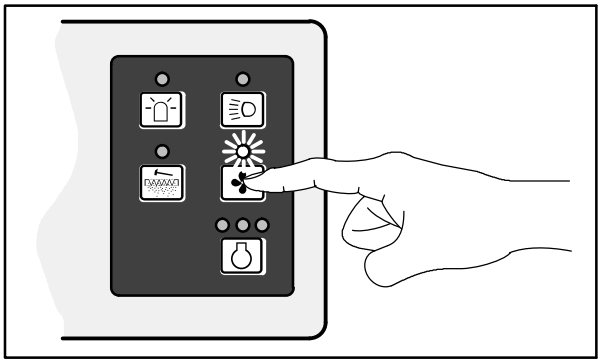


11. バキュームドアレバーを下げてから左のロック位置にし、バキュームドアを閉じてください。



12. 本機を始動してください。

13. バキュームファンスイッチを押してバキュームを始動してください。
ボタンの上のインジケーターランプが点灯します。

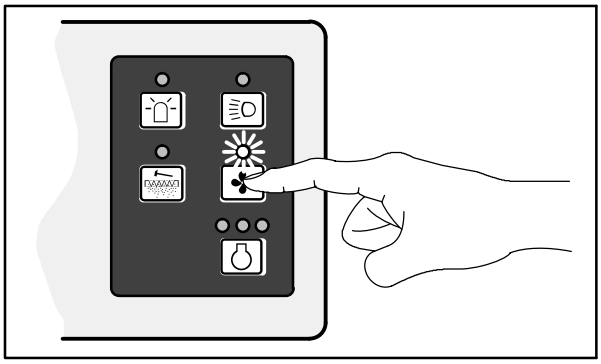


07769

14. 必要に応じて、バキュームで清掃します。

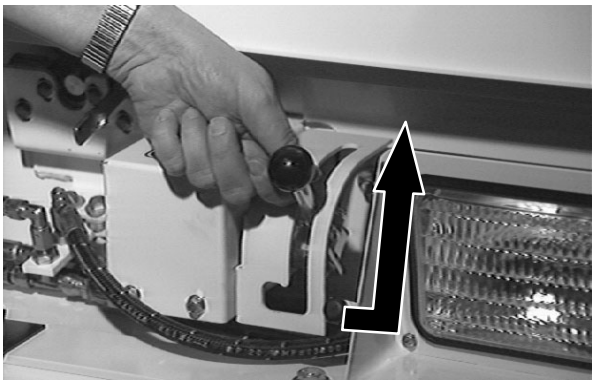
警告：
事故が発生する可能性があります。
運転中はバキュームワンドを操作しないでください。

15. バキュームの終了後、バキュームファンスイッチを押してバキュームファンを停止してください。
ボタンの上のインジケーターランプが消灯します。

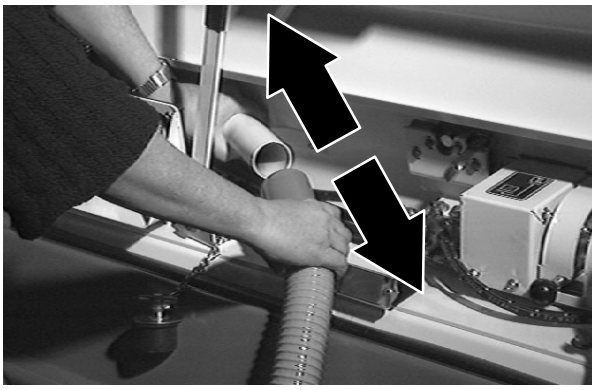


07769

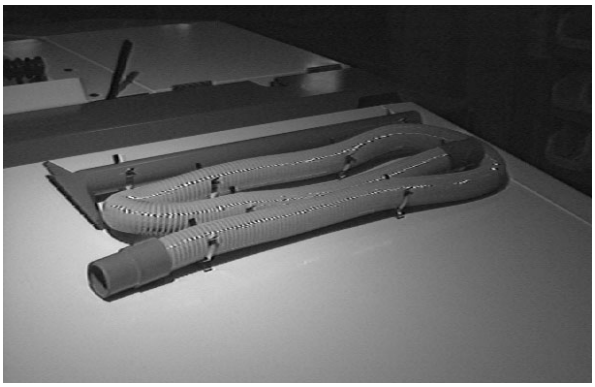
16. バキュームドアレバーをロック位置から右にしてから上にし、バキュームドアを開いてください。



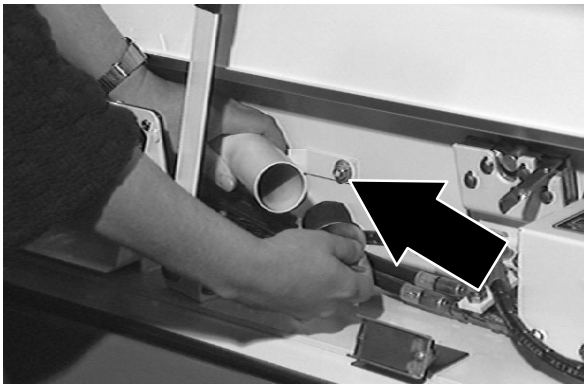
17. ホッパーの前部にあるバキュームアダプターチューブからバキュームホースを外してください。



18. バキュームホースアセンブリーを分解し、保管クリップ内のホッパーに戻してください。



19. バキュームプラグをホッパーの前部にあるバキュームアダプターチューブに再度取り付けてください。リフトアームを外し、前側のホッパー点検ドアを閉じてください。



再生式フィルターシステム（RFS）

再生式フィルターシステム（RFS）は、埃やごみの蓄積が原因でフィルターの清掃が必要な場合に、交互にフィルターシェーカーモーターを作動させるオプションです。

通常は、清掃作業中にフィルターシェイカーを作動させるため、オペレーターは本機を停止する必要はありません（ごみが極度に多い場合を除く）。
しかし、ホッパーのごみ捨てを行うたびに手動でフィルターシェイカーを作動することを推奨します。
フィルターシェイカーの作動は、ごみ捨て場への移動中に行えます。
ホッパーが開いている間は、フィルターシェイカーを作動しないでください。
フィルターシェイカーを作動させるには、インストルメントパネルのフィルターボタンを押してください。
「*フィルターシェーカースイッチ*」を参照してください。

ごみが極端に多い場合はインストルメントパネルのフィルター目詰まりインジケーターが点灯し続けます。
この場合、オペレーターが本機を停止し、一度か二度フィルターシェイカーを作動させフィルターの目詰まりを解消することを推奨します。
フィルターの清掃後はホッパーをロールアウトし、ごみトレーを空にしてください。
その後、清掃作業を再開します。

ホッパーが満杯になるとランプが点灯します。
ホッパーに溜まったごみの量を確認し、必要な場合はホッパーを空にしてください。

上記の手順を行ってもフィルターランプが点灯し続ける場合、フィルターが目詰まりしているかRFSが作動していない可能性があります。
RFS制御装置の故障時には、インストルメントパネルのフィルターボタンを押して手動でフィルターの清掃を行えます。

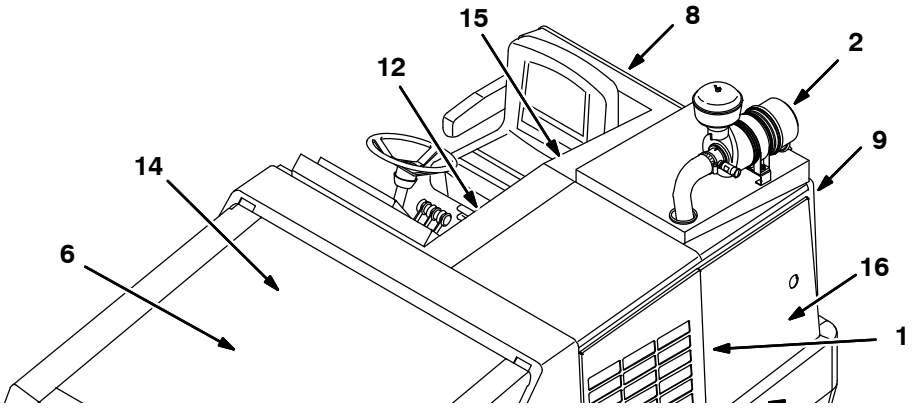
RFSが正常に作動するには、清潔で損傷のないフィルターが必要です。
フィルターが目詰まりしていると、始動時からRFSが連続して作動することがあります。
また、ホッパーの上蓋と、上部二つのフィルターチャンバーが密閉されている必要があります。

本機の初回始動時にテスト清掃を実施することを推奨します。
このテストでは、RFSオプションの取り付け前にホッパーカバーとホッパーの上側フィルターチャンバーがきれいに清掃されていることを確認します。
30秒間清掃運転し、ホッパーカバーを開いて、フィルターチャンバーが密閉されているかどうかを確認してください。
シェーカーパネル上部とホッパーカバー下部を確認してください。
密閉状態またはフィルターの不具合がある場合に出現するホコリの漏れがないかを確認します。
必要に応じて修理してください。
スイーパーにRFSオプションが装備されている場合は、定期的にこの点検を実施してください。

トラブルシューティング

問題	原因	処置
埃が立ち過ぎる	ブラシスカートおよびダストシールの摩耗、損傷、調整不良	ブラシスカートまたはダストシールを交換するか調整してください
	ホッパーダストフィルターの目詰まり	フィルターシェーカーを作動させるかフィルターを交換してください
	メインブラシを**II Speed**で運転している	メインブラシをNORMALで運転してください
	バキュームホースの損傷	バキュームホースを交換してください
	バキュームファンシール（バキュームファンインレットブラケット）の損傷	シールを交換してください
	バキュームファンの故障	テナント社のサービス代理店に連絡してください
	ホッパードアが閉まりかかっているか、完全に閉まっている	ホッパードアを開けて下さい
	サーモセントリーの作動	サーモセントリーをリセットしてください
	ダストフィルターに布製のプレフィルターが付いていない	フィルター工レメントを清掃し、布製のプレフィルターを取り付けてください
清掃能力の低下	ブラシの毛の摩耗	ブラシを交換してください
	メインブラシとサイドブラシが正しく調整されていない	メインブラシとサイドブラシを調整してください
	メインブラシの駆動機構にゴミが溜まっている	駆動機構からゴミを取り除いてください
	メインブラシドライブの故障	テナント社のサービス代理店に連絡してください
	サイドブラシドライブの故障	テナント社のサービス代理店に連絡してください
	ホッパー満杯	ホッパーを空にしてください
	ホッパーフロアスカートの摩耗または損傷	フロアスカートを交換してください
	ホッパードアが開きかかっているか、完全に開いている	ホッパードアを閉じてください
	ブラシが不適切	適切なブラシについてはテナント社のサービス代理店に連絡してください

メンテナンス



メンテナンス表

以下の表には、各作業の*責任者*が記載されています。
O = オペレーター
T = 訓練を受けた者

周期	責任者	参照番号	点検箇所	点検内容	潤滑剤/補充液	点検整備箇所
毎日	O	1	エンジン	オイル量を点検する	EO	1
				ファンベルトの損傷、磨耗を点検する	-	1
				リザーバーの冷却水レベルを点検する	WG	1
	O	2	エンジンエアーフィルター	インジケーターを点検する	-	1
				ダストキャップを空にする	-	1
	O	8	作動油タンク	液量を点検する	HYDO	1
	O	3	ブラシ室スカート	損傷、磨耗、調整を点検する	-	6
	O	4	ホッパーリップスカート/ホッパーサイドスカート	損傷、磨耗、調整を点検する	-	3
	O	3	メインブラシ	損傷、磨耗を点検する	-	1
	O	5	サイドブラシ	損傷、磨耗を点検する	-	1
				ブラシパターンを点検する	-	1
	O	6	ホッパーダストフィルター	シェークする	-	2

以下の表には、各作業の*責任者*が記載されています。
O = オペレーター
T = 訓練を受けた者

周期	責任者	参照番号	点検箇所	点検内容	潤滑剤/補充液	点検整備箇所
50操作時間毎	O	3	メインブラシ	左右のブラシ入を替える	-	1
	T	3	メインブラシ	ブラシパターンを点検する必要に応じて調整	-	1
	O	6	ホッパーダストフィルター	点検/清掃する	-	2
	T	7	メインブラシ調整	注油する	SPL	1
	T	1	エンジン	燃料ラインとクランプバンドの磨耗や損傷を点検する	-	すべて
				排水する/燃料セパレータを点検する	-	1
100操作時間毎	T	9	作動油クーラー	クーラーフィンを清掃する		1
	T	1	エンジン	■ オイルとフィルターエレメントを交換する	EO	1
				ラジエーターコアを洗浄する		1
	O	10	タイヤ	空気圧を点検する	-	3
	O	3	メインブラシおよびホッパーシール	損傷や摩耗を点検する	-	12
	T	1	エアコンディショナーベルト（オプション）	張り具合を点検する	-	1
	T	-	エアコンディショナーフィルター（オプション）	清掃または必要に応じて交換する	-	1
200操作時間毎	T	1	エンジン	ボディをスチーム清掃する	-	1
	T	11	リヤホイールサポートベアリング	注油する	SPL	2
	T	12	パーキングブレーキ	調整状態を点検する	-	1
	T	13	サイドブラシピボットピン	注油する	SPL	1

潤滑油/補充液
BF .... ブレーキ液。
EO .... SAE 10W-30 DH-2/CF-4以上のＤＰＦ対応ディーゼルエンジンオイルをご使用ください。
HYDO . Tennant*純正*プレミアム作動油または同等品
SPL ... 特殊潤滑剤、Lubriplate EMBグリース（TENNANTパーツ番号01433-1）
WG .... 水またはエチレングリコール不凍液、-34°C（-30°F）

注： 埃のひどい所では、点検整備の間隔を短縮する必要があります。

注： 50時間稼動毎に、指定の方法（■）で点検を行ってください。

以下の表には、各作業の*責任者*が記載されています。
O = オペレーター
T = 訓練を受けた者

周期	責任者	参照番号	点検箇所	点検内容	潤滑剤/補充液	点検整備箇所
250操作時間毎	T	1	エンジン	ラジエーターのホースとクランプバンドの磨耗や損傷を点検する	-	すべて
				ファンベルトの調整状態を点検する	-	1
				エアーインテークホースを点検する	-	1
	T	2	エンジンエアーフィルター	エアーフィルターエレメントを清掃する	-	1
400操作時間毎	T	14	ブレーキマスターシリンダー	液量を点検する	BF	1
	T	1	エンジン	ラジエーターを洗浄し冷却水を交換する	-	1
500操作時間毎	T	1	エンジン	燃料フィルターを交換する	-	1
				ファンベルトを交換する	-	1
				グリルとラジエーターフィンの埃を清掃する	-	1
800操作時間毎	T	8	作動油タンク	フィラーキャップを交換する	-	
	T	-	油圧ホース	損傷や摩耗を点検する	-	すべて
	T	11	走行モーター	■シャフトナットを締め付ける	-	1
	T	11	フロント/リヤホイール	■ホイールナットを締め付ける	-	1
	T	15	バッテリー	■バッテリーケーブルの接続箇所を清掃し締め付ける	-	1
1000操作時間毎	T	1	エンジン	バルブクリアランスを調整する	-	4
1200操作時間毎	T	16	作動油フィルター	フィルターエレメントを交換する	-	1
1500操作時間毎	T	1	エンジン	オイルセパレータエレメントを交換する	-	1
				PCV（ポジティブクランケースベンチレーション）バルブを点検する	-	1
				EGR（排気再循環）クーラーの損傷を点検する	-	1

潤滑油/補充液
BF .... ブレーキ液。
EO .... SAE 10W-30 DH-2/CF-4以上のＤＰＦ対応ディーゼルエンジンオイルをご使用ください。
HYDO . Tennant*純正*プレミアム作動油または同等品
SPL ... 特殊潤滑剤、Lubriplate EMBグリース（TENNANTパーツ番号01433-1）
WG .... 水またはエチレングリコール不凍液、-34°C（-30°F）

注： 埃のひどい所では、点検整備の間隔を短縮する必要があります。

注： 50時間稼動毎に、指定の方法（H）で点検を行ってください。

以下の表には、各作業の*責任者*が記載されています。
O = オペレーター
T = 訓練を受けた者

周期	責任者	参照番号	点検箇所	点検内容	潤滑剤/補充液	点検整備箇所
1600操作時間毎	T	17	フロントホイールベアリング	点検、注油、調整する	SPL	2
2400操作時間毎	T	8	作動油タンク	サクションストレーナーを交換する	-	1
				作動油を交換する	HYDO	1
3000操作時間毎	T	18	DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）	認定サービスセンターに送りクリーニングを依頼する	-	1
	T	1	エンジン	ターボチャージャーの漏れを点検する	-	1
1年	T	1	エンジン	EGR（排気再循環）ホースを点検する	-	すべて
				エキゾーストマニホールドの損傷/漏れを点検する	-	1
	T	2	エンジンエアーフィルター	エアーフィルターエレメントを交換する	-	1
	T	18	DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）	センサーのチューブとホースを点検する	-	すべて
2年	T	1	エンジン	オイルセパレータホースを交換する	-	1
				ターボセンサー圧力ホースを交換する	-	1
				EGR（排気再循環）クーラーホースを交換する	-	1
				ターボチャージャー潤滑油ホースを交換する	-	1
				燃料ホースとクランプを交換する	-	すべて
				エアーインテークホースを交換する	-	すべて
				冷却装置のホースとクランプを交換する	-	すべて
	T	18	DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）	圧力センサーのホースを交換する	-	2

潤滑油/補充液
BF .... ブレーキ液。
EO .... SAE 10W-30 DH-2/CF-4以上のＤＰＦ対応ディーゼルエンジンオイルをご使用ください。
HYDO . Tennant*純正*プレミアム作動油または同等品
SPL ... 特殊潤滑剤、Lubriplate EMBグリース（TENNANTパーツ番号01433-1）
WG .... 水またはエチレングリコール不凍液、-34°C（-30°F）

注： 埃のひどい所では、点検整備の間隔を短縮する必要があります。

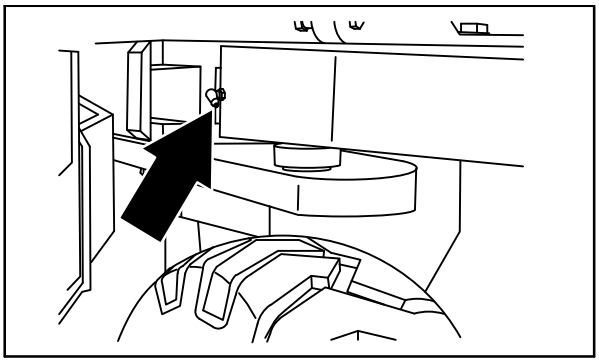
注： 50時間稼動毎に、指定の方法（■）で点検を行ってください。

注油

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

リヤホイールサポート

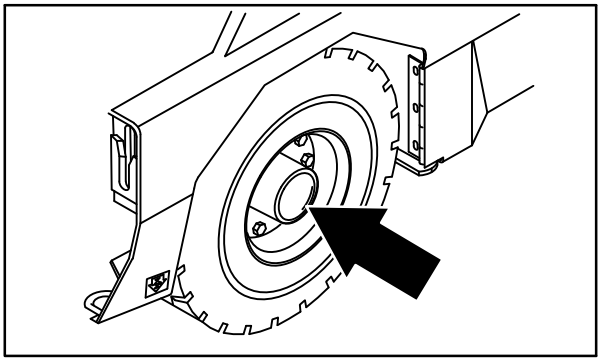
200操作時間毎に、リヤホイールサポートベアリングに注油してください。



08451

フロントホイールベアリング

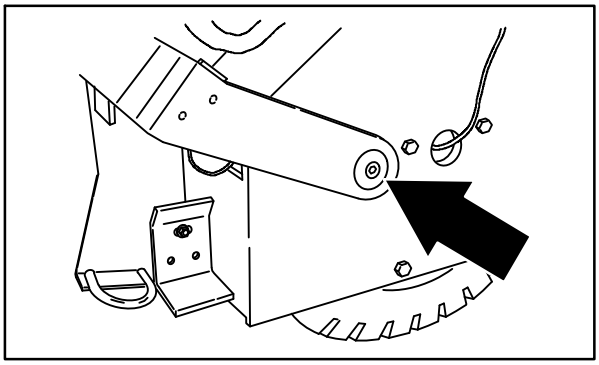
1600操作時間毎に、フロントホイールベアリングを取り付け直して調整してください。



08579

サイドブラシピボットピン

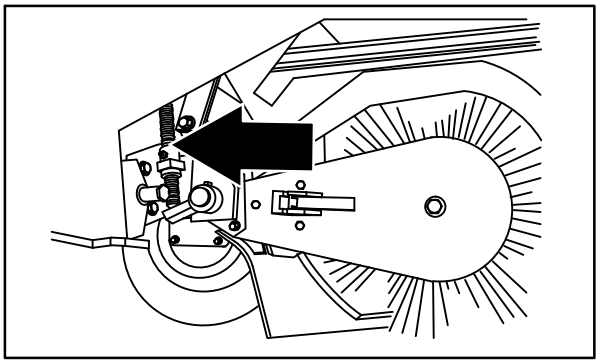
200操作時間毎に、サイドブラシピボットピンに注油してください。



08581

メインブラシの調整

50時間稼動毎に、メインブラシ調整箇所に注油してください。



08934

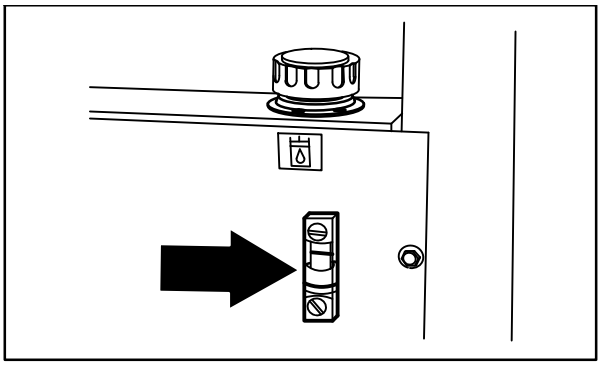
作動油

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

作動油タンク

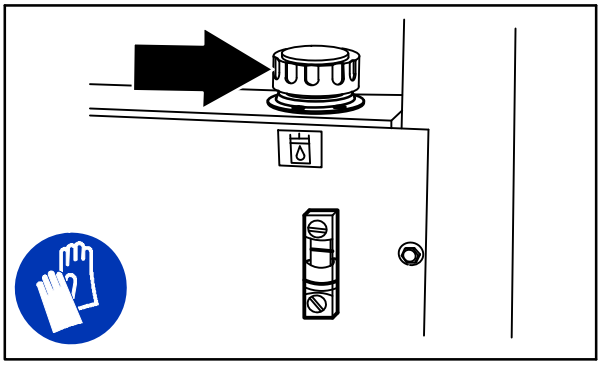
作動油タンクは、運転席の後ろにあります。

毎日、使用温度で作動油レベルを確認してください。
作動油レベルを確認するとき、ホッパーを必ず降ろしてください。
サイトゲージには、タンク内の作動油レベルを示す満杯（黒い線）と追加（赤い線）の印が付けられています。



08430

ブリーザーが付いたフィラーキャップは、作動油タンクの上に取り付けられます。
800操作時間毎に、フィラーキャップを交換してください。



08430

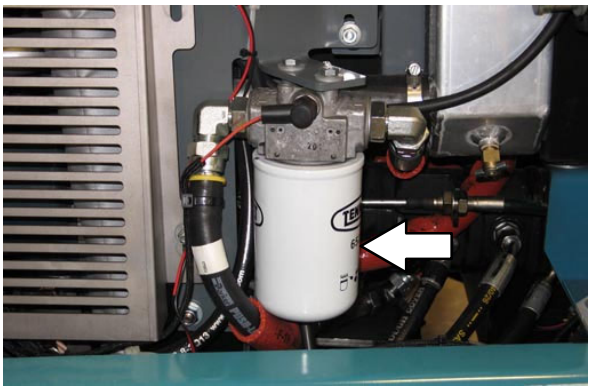
タンクに取付ける前に、フィラーキャップガスケットに作動油を薄く塗布してください。

注意！
作動油タンクが溢れるほど補充したり、タンクの作動油量が低いまま本機を運転しないでください。 本機の油圧系統が損傷する場合があります。

2400操作時間毎に作動油タンクを空にし、新しいTennant*純正*プレミアム作動油を給油してください。

タンクには、作動油がシステムに入る前にフィルターするストレーナーが組み込まれています。
2400時間稼動毎に、ストレーナーを交換してください。

作動油フィルターはエンジンルームの下にあります。
1200時間稼動毎、または作動油目詰まりランプが点灯した状態の場合は、フィルターエレメントを交換してください。
毎日、作動油量を確認し、必要に応じ補充してください。



作動油

温度の違いにより、次の3種類の作動油を利用できます。

Tennant*純正*プレミアム作動油（寿命延長）			
パーツ番号	**容量**	**ISO 粘度グレードの粘度指数（VI）**	**周囲温度の範囲**
1057710	3.8 リットル（1 ガロン）	ISO 100 VI 126以上	29° C（85° F）以上
1057711	19 リットル（5 ガロン）		
1057707	3.8 リットル（1 ガロン）	ISO 32 VI 163以上	7° C（45° F）以下
1057708	19 リットル（5 ガロン）		

作動油を交換する場合は、購入した作動油の仕様がテナント社の作動油の仕様と確実に一致することを確認してください。
代替オイルは油圧部品の早期故障の原因になることがあります。

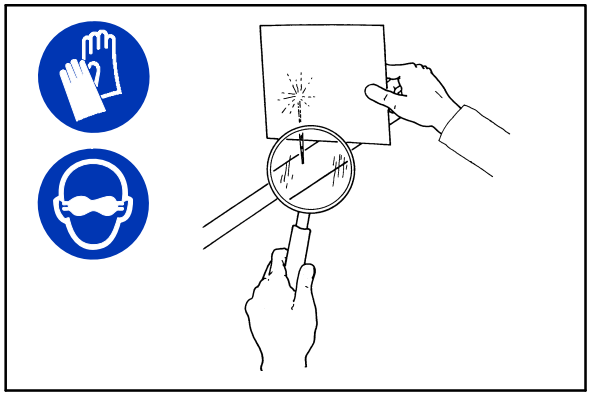
注意！
油圧部品は、内部潤滑の作動油に依存しています。
油圧系統に汚れやその他の汚染物質が入ると、機能不良、摩耗の促進、損傷などが生じます。

油圧ホース

800操作時間毎に、油圧ホースの摩耗や損傷を点検してください。

安全のために：
本機の点検整備を行うときは、厚紙を使用し圧力を受けている作動油の漏れを見つけてください。

非常に小さい穴から高圧の作動油が漏れていても殆ど目に見えないので、怪我をすることがあります。



00002

漏れを発見した場合は、適切な担当者に連絡してください。

注意:
テナンント社製の油圧ホースまたはそれに相当する定格の油圧ホースのみを使用してください。

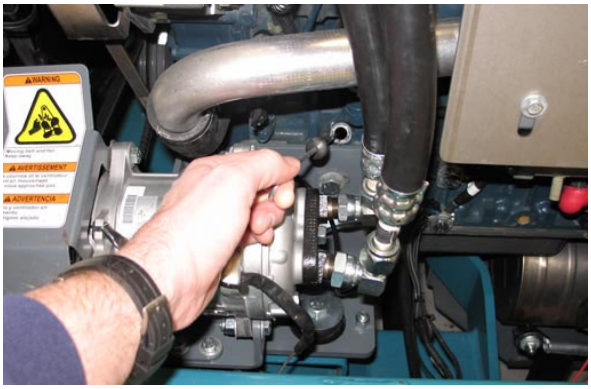
エンジン

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

エンジンオイル

注：
異なったブランドのオイルや粘度の異なるオイルを使用する前に、必ずエンジンからオイルを抜いてください。
異なったブランドまたは異なった粘度のオイルをエンジンに入っているオイルと***混ぜないでください***。

エンジンオイル量は毎日確認してください。
使用開始から50操作時間後にエンジンオイルとオイルフィルターを交換し、その後は100操作時間毎に交換してください。



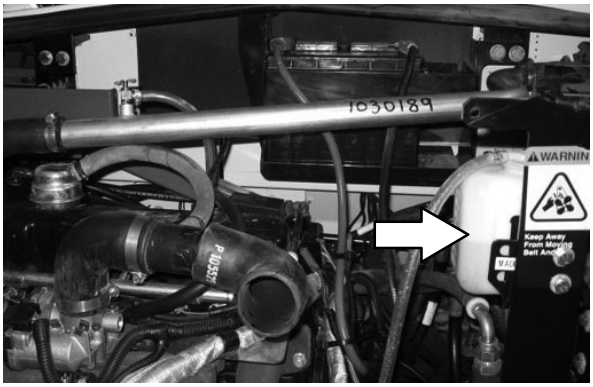
エンジンオイルドレンは、エンジンオイルパンにあります。
エンジンオイルは、温まっているときに抜いてください。

エンジンオイルはオイルゲージのインジケーターマークの間になるまで補充してください。
インジケーターマークの最上部を超えて補充しないでください。
エンジンオイルの容量はオイルフィルターを含めて6.6リットル（7qt）です。

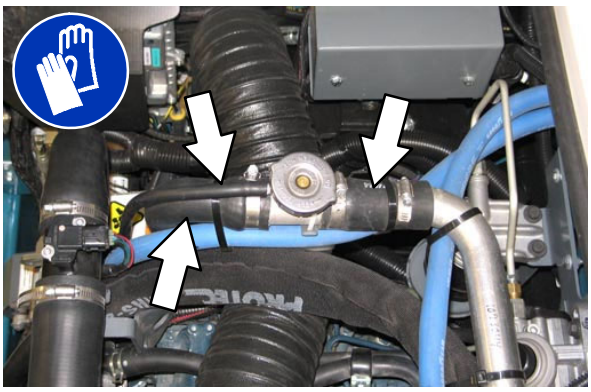
冷却装置

安全のために：
本機を点検整備するときは、熱くなっているエンジン冷却水に触れないでください。
エンジンが熱い間ラジエーターからキャップを取り外さないでください。
エンジンを冷やしてください。

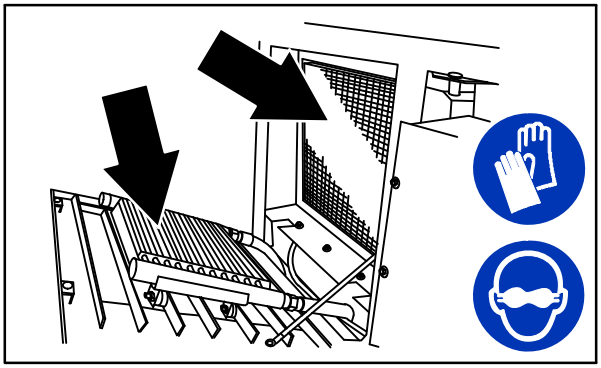
リザーバー内のクーラントレベルは、毎日点検してください。
クーラントのレベルは、エンジンが冷えている時に、2本のインジケーターマークの間でなければなりません。
水/クーラントの混合に関する詳細については、クーラントのメーカーにお問い合わせください。



250操作時間毎に、ラジエーターのホースとクランプを点検してください。
緩んだクランプを締め付けてください。
損傷したホースやクランプを交換してください。



100操作時間毎に、ラジエーターコアとフィンを点検してください。
500操作時間毎に通常のエアーフローとは逆の方向からグリルやラジエーターフィンに低圧のエアーか水を送り、すべての粉塵を洗浄してください。
洗浄するときに冷却フィンを曲げないように注意してください。
フィンに粉塵がこびりつかないように十分に洗浄してください。
ラジエーターが割れないように、ラジエーターとオイルクーラーのフィンを冷やしてから洗浄してください。



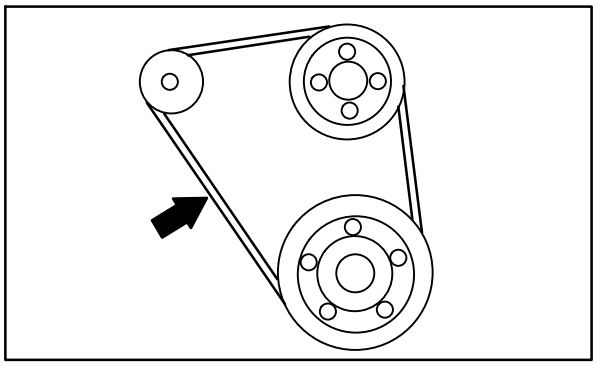
08454

400操作時間毎に、ラジエーターと冷却装置を洗浄してください。

2年毎にラジエーターのホースとクランプを交換してください。

エンジンベルト

毎日、エンジンファンベルトの摩耗や損傷を点検してください。
250操作時間毎に、エンジンベルトの張力を点検してください。
ベルトの張力は必要に応じて調整してください。
正しいベルトの張力は、ベルトの一番長い側の中間位置に 10 kg (22 lb) の力を加えた時に
7 ~ 9 mm (0.28 ~ 0.35 in) 程度たわむ状態が最適です。



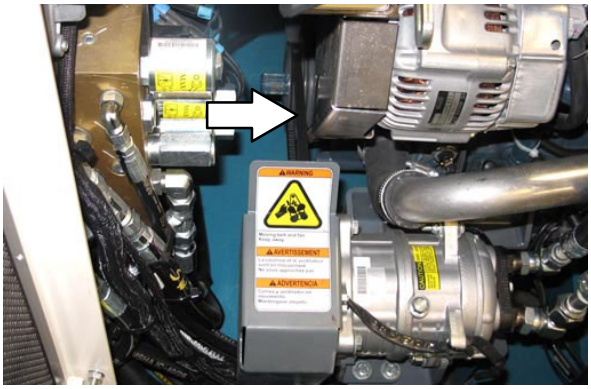
08935

500操作時間毎に、エンジンファンベルトを交換してください。

エアコンディショナーベルト（オプション）

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

100操作時間毎に、エンジンベルトの張力を点検してください。
ベルトの張力は必要に応じて調整してください。
正しいベルトの張力は、ベルトの一番長い側の中間位置に25～27 kg（55～60 lb）の力を加えた時に4～7 mm（0.025～0.25 in）程度たわむ状態が最適です。



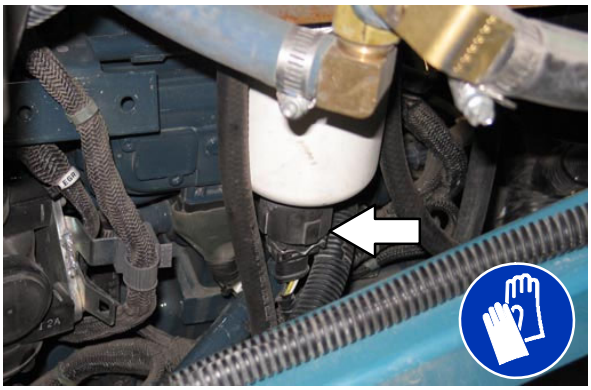
水/燃料セパレータから水の排水

安全のために：
本機を点検整備する時は、燃料系統の供給周辺に炎や火花を近づけないでください。
周辺の通気を良くしてください。

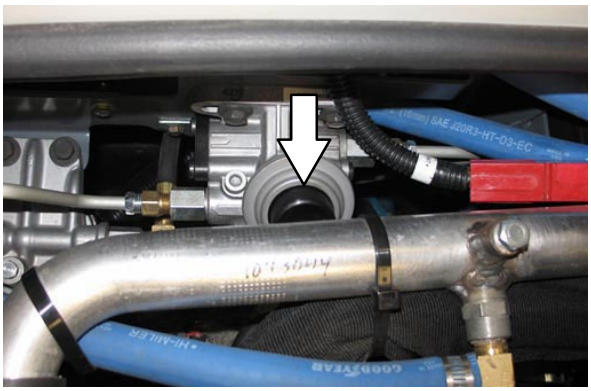
50操作時間毎に、水/燃料セパレータから水を抜いてください。

エンジンを始動せずに、キーをオンの位置に回してください。

水/燃料セパレータの底部にある水/燃料セパレータの取り付け具を半回転させてドレンを開きます。



ポンプを数回押して、水/燃料セパレータから水を抜きます。



水/燃料セパレータの取り付け具を閉じます。

燃料ライン

50操作時間毎に、燃料ラインを点検してください。
クランプバンドが緩い場合、バンドのネジに注油しバンドをしっかり締め付けてください。

ゴムの燃料パイプは、エンジンの使用頻度にかかわらず劣化します。
2年毎に燃料ラインとクランプバンドを交換してください。

安全のために：
本機を点検整備する時は、燃料系統の供給周辺に炎や火花を近づけないでください。
周辺の通気を良くしてください。

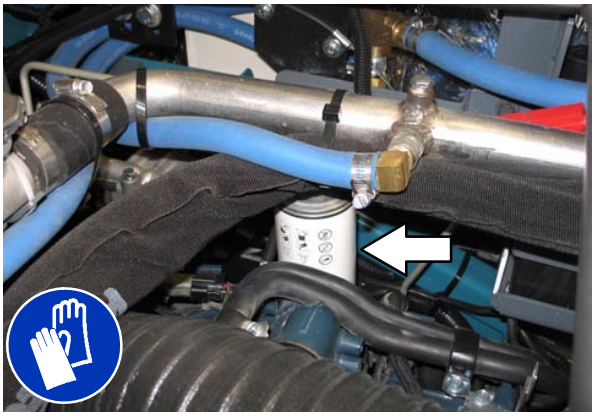
2年以内でも燃料ラインとクランプバンドの擦り切れや損傷が見つかった場合は、即座に交換または修理してください。
燃料ラインの交換後は燃料系統の エアー抜きをしてください。「燃料系統の エアー抜き」を参照してください。
燃料パイプを取り外している間は清潔な布または紙で両端に蓋をし、パイプ内にゴミが入らないようにしてください。
パイプ内にゴミがあると、燃料インジェクションポンプが故障する場合があります。

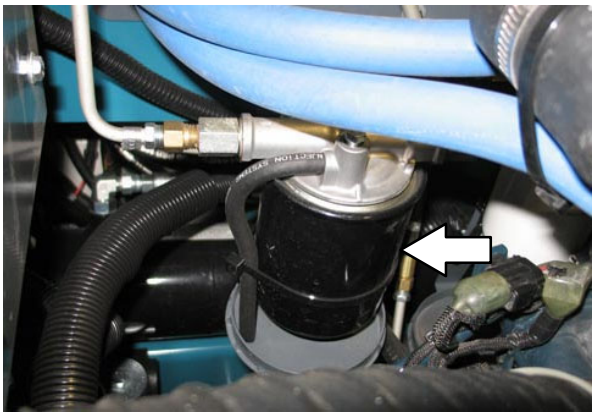
燃料系統の エアー抜き

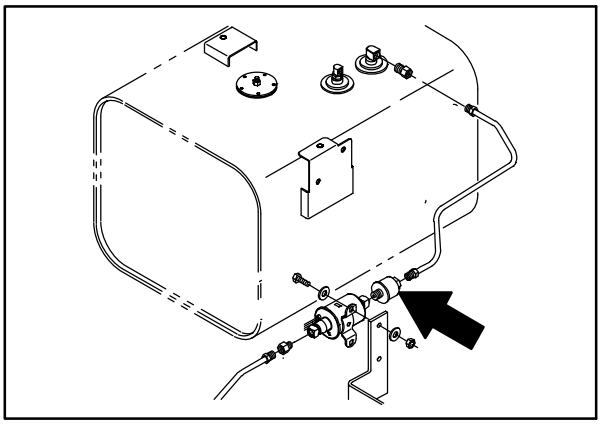
一般的なディーゼル燃料系統は、燃料ラインや燃料部品に エアーが残らないように調整する必要があります。
通常、この調整は燃料を最後まで使い切ってしまった時、燃料フィルター エレメントの交換後、燃料系統部品の修理後に必要になります。
燃料内に エアーが残っていると、エンジンの円滑な運転が妨げられます。
詳細については、エンジンメーカーの説明書を参照してください。

燃料フィルター

500操作時間毎に、3つの燃料フィルターを交換してください。

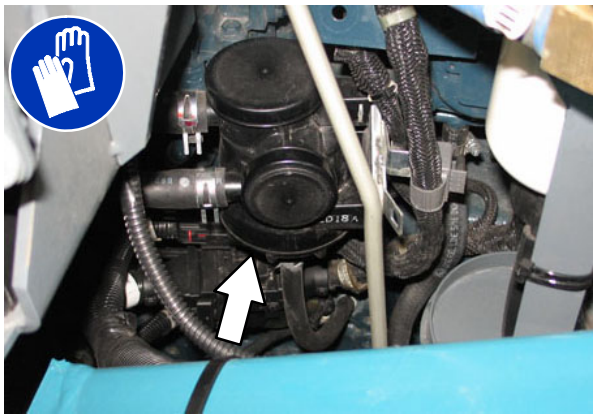




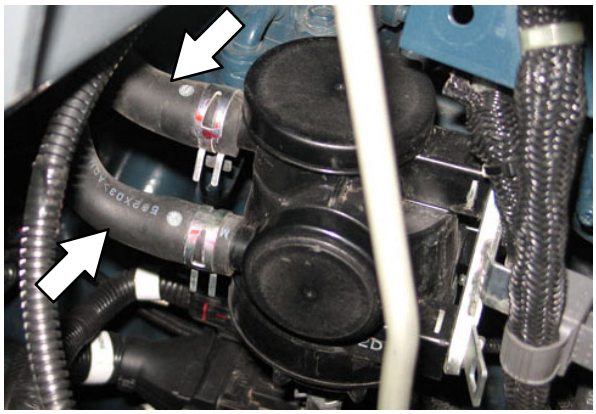


オイルセパレータエレメント

オイルセパレータエレメントは、本機を1500時間運転する毎に交換してください。

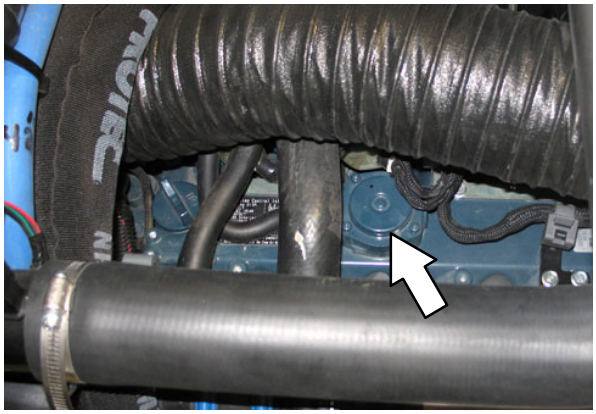


2年毎にオイルセパレータホースを交換してください。



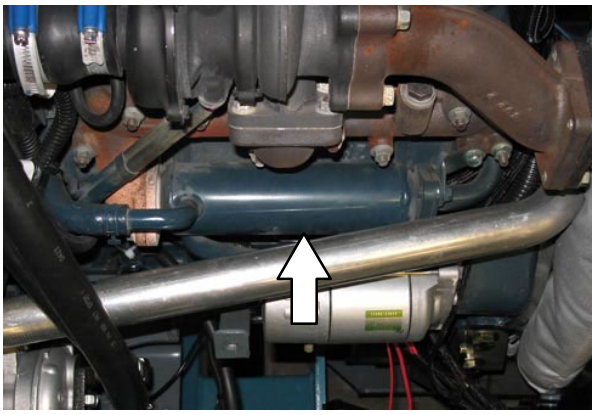
PCV (ポジティブクランケースベンチレーション) バルブ

1500操作時間毎に、PCVを点検してください。

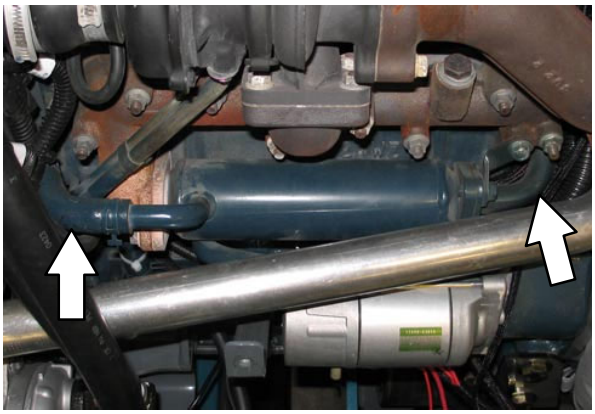


EGR（排気再循環）クーラー

1500操作時間毎に、EGRクーラーの損傷を点検してください。



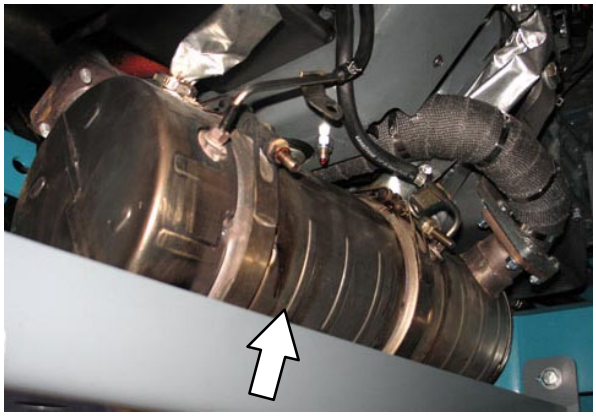
毎年、EGRのチューブとホースの漏れや損傷を点検してください。



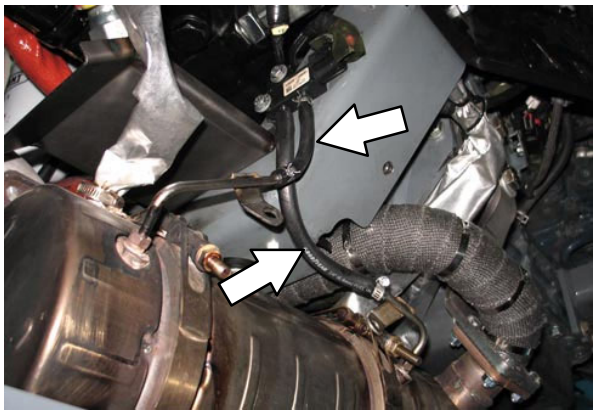
2年毎にEGRクーラーを交換してください。

DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）

3000操作時間後に、DPFを認定サービスセンターに送りクリーニングを依頼してください。



毎年、DPF圧力センサーのチューブとホースの漏れや損傷を点検してください。



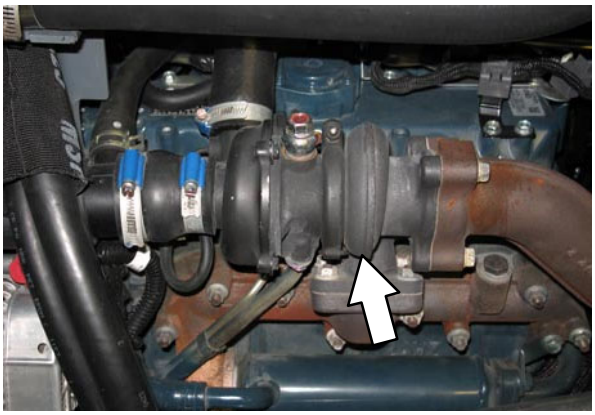
2年毎にDPF圧力センサーのホースを交換してください。

エキゾーストマニホールド

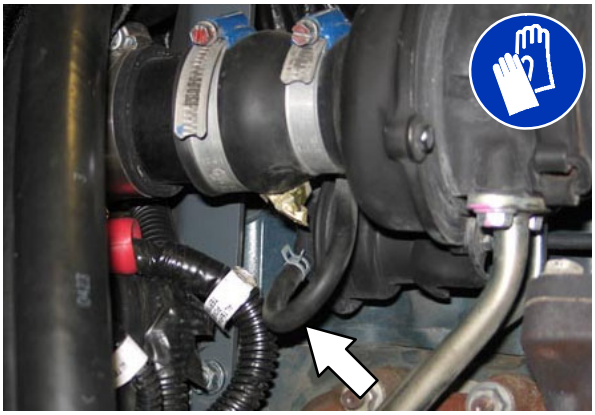
毎年、エキゾーストマニホールドの損傷や漏れを点検してください。

ターボチャージャー

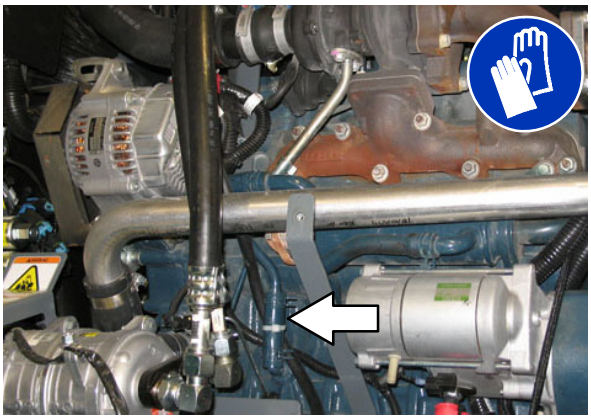
3000操作時間毎に、ターボチャージャーの漏れを点検してください。



2年毎にターボチャージャーセンサーの圧力ホースを交換してください。



2年毎にターボチャージャー潤滑油ホースを交換してください。

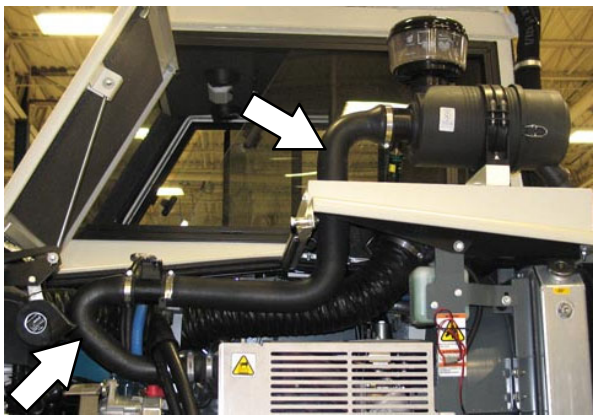


バルブクリアランス

1000操作時間毎に、エンジンが冷えている時にバルブクリアランスが0.18 ~ 0.22 mm（0.0071 ~ 0.0086 in）であることを点検し、調整してください。

エアーインテークホース

250操作時間毎に、エアーインテークホースの損傷と漏れを点検してください。



2年毎にエアーインテークホースを交換してください。

エアーフィルターインジケーター

インジケーターを毎日点検してください。
インジケーターの赤い線は、エアーフィルターエレメントの汚れの進行に合わせ移動します。
赤い線が5kPa（20in H_2O）に達し、SERVICE WHEN REDウィンドウ全体が赤色になるまでは、エアーフィルターを交換しないでください。
エアーインジケーターの正確な測定値を得るには、エンジンが作動している必要があります。

安全のために：
点検整備の時は、可動部品に接触しないようにしてください。
ゆったりした衣服やアクセサリーは着用せず、髪が長い場合はまとめてください。

エアーフィルターアセンブリー

エンジンエアーフィルターのダストキャップは、毎日空にしてください。

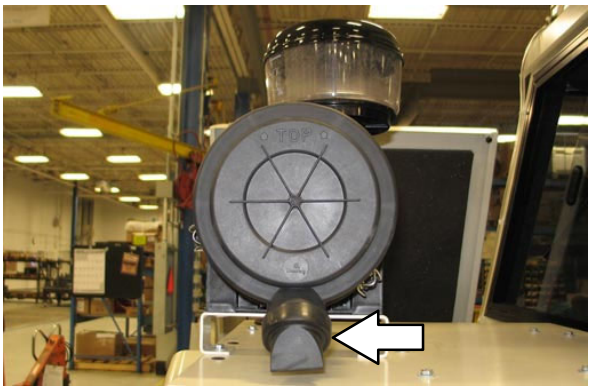
250操作時間毎に、エアーフィルターエレメントを清掃してください。
毎年、エアーフィルターエレメントを交換してください。

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

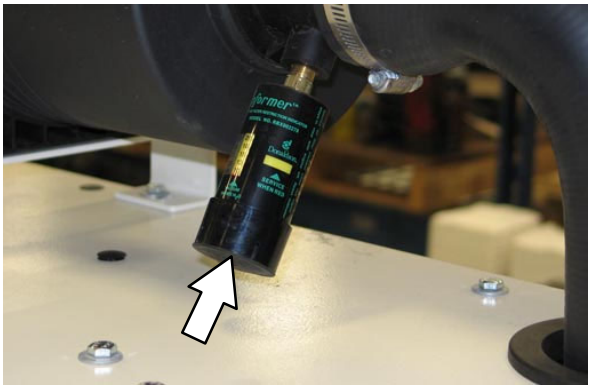
エアーフィルターインジケーターが吸気系統の限界を示した場合、またはフィルターエレメントが損傷した場合、エアーフィルターエレメントを交換してください。
「*エアーフィルターインジケーター*」を参照してください。

エアーフィルターエレメントを取り外します。
エンドキャップとハウジング内部をウエスで注意深く清掃してください。
ハウジングシーリング面を清掃します。

エアーフィルターハウジングにフィルターエレメントを取り付け、ドレンが下向きになるようにダストキャップを取り付けます。

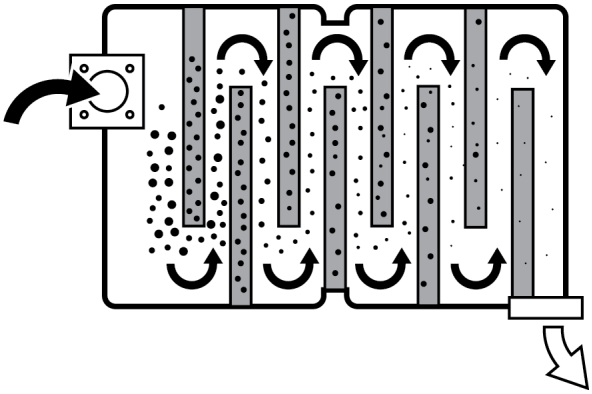


エアーフィルターエレメントを元の位置に戻した後、インジケーターの端のリセットボタンを押して、エアーフィルターインジケーターをリセットしてください。



DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）再生

*DPF*は、排気システムからの煤塵を捕え、大気中への放出を防止します。
これは、最新の排気規制に適合するために必要です。
本機の操作中に、封じ込められた煤塵は、*DPF*内で排圧を発生させます。
この排圧が高まると、最終的にはエンジンの性能に影響を与え、煤煙が再生プロセスによって除去されない場合は、エンジンに損傷を与えます。
*DPF*の内部に封じ込められた煤塵は、排圧を除去する再生プロセスの間に焼却されます。



本機は、最適な出力レベル（全出力/全容量）で動作している時に、*DPF*に集まる煤塵を自動的に焼却します。
*DPF*は、本機が最適な出力レベルで動作していない時に、詰まる可能性が高くなります。
アクティブな再生を開始する手間を省くため、常に本機を最適なレベルで操作してください。

*DPF*が著しく目詰まりしている場合は、*DPFの再生*が必要です。
再生が必要になると、*EDM（エンジンディスプレイモジュール）*に警告が表示されます。

エンジン温度と周囲温度により、再生が終了するまでに20～40分を要する場合があります。
再生が開始したら、必ず完了させてください。
最初に黄色の警告が表示された場合は、再生を行うようされています。
再生は後で実行してもかまいませんが、すぐに実行しないと煤塵が増大し、エンジンの性能を低下させ、次の再生プロセスの実行により長い時間が必要になります。

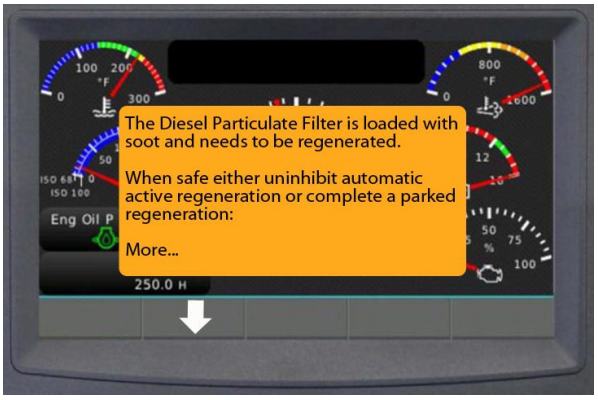
再生を終了させることができない場合は（作業の状況/条件のため）、X の下にあるソフトボタンを押して、再生の警告を閉じ、ゲージビューに戻ります。

DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）の警告

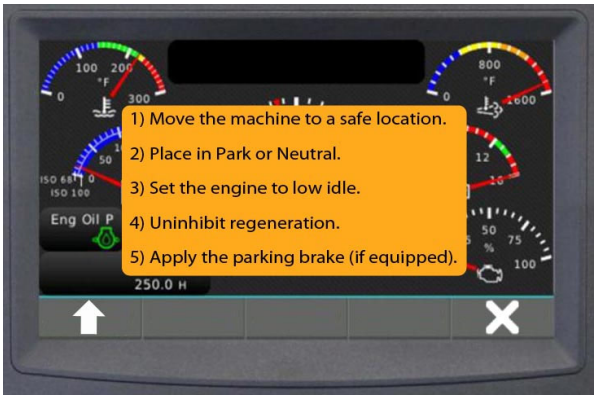
*EDM*は、カラーのDPF警告を表示します。最初は黄色、次にオレンジ色、最終的には赤色で、警告の緊急性順位を表します。

黄色の警告：*DPF*には、アクティブな再生を自動的に行うのに十分な量の煤塵がたまっています。 本機を清掃に使用することは可能で、エンジンの性能が低下することはありません。
このレベルでは、清掃中に再生を実行できます。
このレベルで再生を実行することを推奨します。
「清掃再生の開始」の項を参照してください。

オレンジ色の警告：*DPF*には、アクティブな再生を自動的に行うのに十分な量の煤塵がたまっています。 本機を清掃に使用することは可能ですが、エンジンの性能は多少低下します。
このレベルでは、清掃再生または駐車再生を行うことができます。
この警告が出ても動作が継続されると、駐車再生のみ可能になるため、このレベルで再生を実行することが推奨されています。
「清掃再生の開始」または「駐車再生の開始」の項を参照してください。



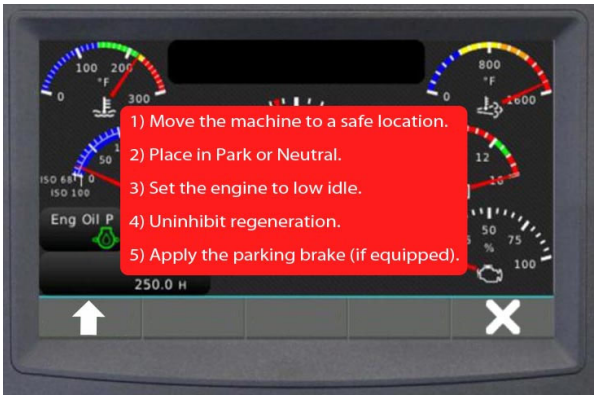
注：
全画面を表示するには、下向き矢印の下にあるソフトボタンを使用してください。
前の画面に戻るには、上向き矢印の下にあるソフトボタンを使用してください。



オレンジ色の警告を無視するとエンジンシャットダウンの警告が表示され、再生作業が完了するまでは5分毎にエンジンがシャットダウンされます。赤色（緊急）の警告が出て「P3006 PM4 過度」あるいは「P3007 PM5 過度」の表示が出た場合はオペレーターによる再生作業は一切できなくなります。

赤色（緊急）の警告：*DPF*が煤塵でいっぱいになっているため、駐車再生が必要です。
エンジンの性能が大幅に低下するため、これ以上、本機を清掃に使用しないでください、
この警告が表示された場合は*直ちに*アクティブな駐車再生を実行してください。これは、オペレーターによる駐車再生を可能にする最後の警告です。
「駐車再生の開始」の項を参照してください。

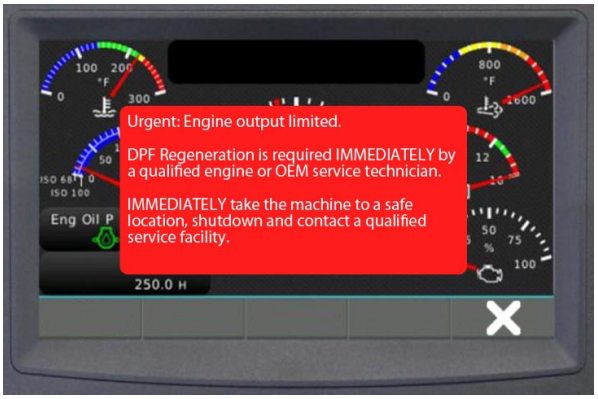
注：
全画面を表示するには、下向き矢印の下にあるソフトボタンを使用してください。
前の画面に戻るには、上向き矢印の下にあるソフトボタンを使用してください。



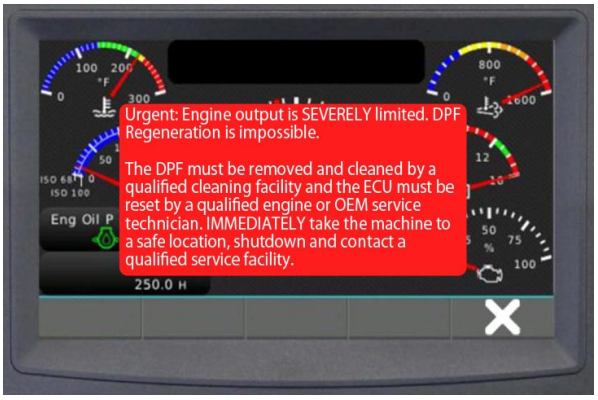
安全に駐車再生を完了する方法については、「駐車再生の開始」を参照してください。

第2の赤色（緊急）の警告：
最初の赤色の警告を無視すると、オペレーターは再生プロセスを開始できません。
資格のある担当者が再生を開始する必要があります。
本機を直ちに停めて、資格のある担当者に連絡してください。

注：
再生警告を無視したことによるDPF関連のすべての修理は、本機の保証*範囲外*です。



第3の赤色（緊急）の警告：
第2の赤色の警告が無視され、本機が直ちにオフにされていない場合、DPFを交換するか、本機から取り外して、資格のある清掃設備において清掃する必要があります。
これは非常に高価な修理で、本機の保証範囲外です。



DPF（ディーゼル排気微粒子除去フィルター）ステータスアイコン

色分けされた*DPFステータスアイコン*でDPFのステータスをチェックします。

ステータス アイコン	点検箇所
	パーキングブレーキ - パーキングブレーキがかかっていると、緑色のアイコンが表示されます。
	トランスミッションがニュートラル - 方向ペダルがニュートラルになっていると、緑色のアイコンが表示されます。
	排気ガス高温ランプ - DPFの出口の温度が再生に十分な高温になると、アクティブなDPF再生中に赤色のアイコンが表示されます。
	DPFランプコマンド - 赤いアイコンが、再生中に点灯、または駐車再生中に点滅します。再生が妨げられている場合、自動のアクティブな再生を要求する、黄色のアイコンが点灯します。
	DPF再生が抑制されるよう設定されている - 本機またはオペレーターが再生を禁止している場合に表示されます。

清掃再生の開始

*EDM*のデフォルト設定は、*禁止*です。
DPFの*禁止*アイコンは、再生が禁止されたときに点灯します。
アクティブな再生を開始するには、システムを*許可*します。

1. *DPFコマンド*の下にあるソフトボタンを押して、*Un-Inhibit* Regenコマンドにアクセスしてください。

2. メニューから*Un–Inhibit Regen*を選択し、画面の指示に従ってください。

3. *Un–Inhibited*再生が完了すると、*EDM*はデフォルトのInhibitに戻ります。

駐車再生の開始

安全のために：
アクティブな駐車再生を開始する前に、換気の良いエリアの平らな場所に停めてください。
歩行者や他の装置から離れた、人通りの少ない場所に停めてください。
可燃性物質、粉塵、ガス、または液体の近くに駐車しないでください。
屋内や閉鎖されたエリアに駐車しないでください。 パーキングブレーキを掛けてください。
本機を放置しないでください。

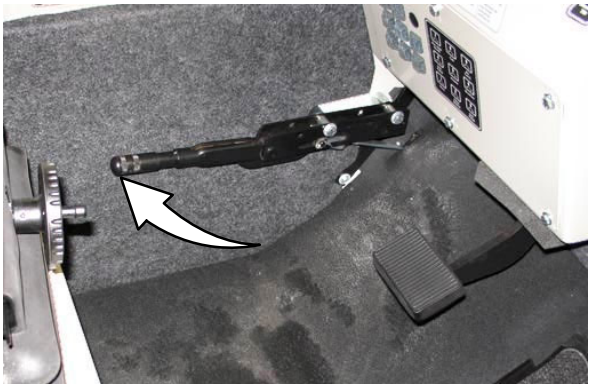
注：
本機の再生を開始する前に、すべてのEDM（エンジンディスプレイモジュール）エラーコードを消去してください。
エラーコードが表示されていると、EDMにより、エンジンによる再生が阻止されます。

1. 安全なエリアに本機を移動して、駐車再生を完了し、走行ペダルをニュートラルポジションにしてください。

注：
再生が完了するまで、方向ペダルはニュートラルポジション、すべての清掃機能はオフのままに保ちます。

2. 1350 RPMの下にある*EDM*ソフトボタンを押し、エンジンをアイドル運転にしてください。

3. パーキングブレーキを掛けてください。
*EDM*の上にあるパーキングブレーキアイコンが点灯します。

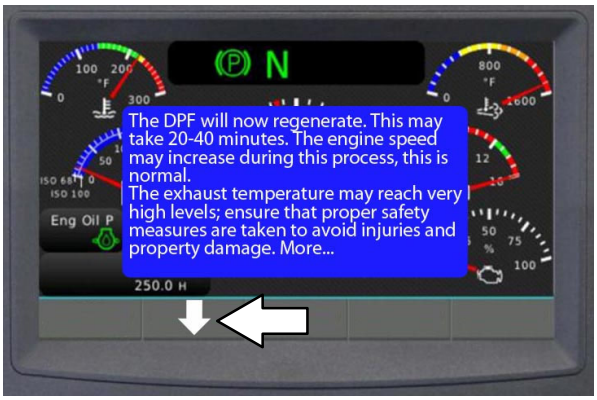


4. *EDM*の指示を読み、それに従ってください。

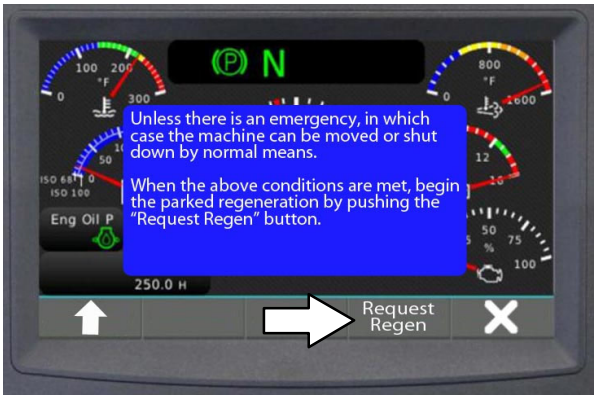
5. *DPF*コマンドの下にあるソフトボタンを押して、*Un-Inhibit Regen*コマンドにアクセスしてください。

6. メニューから*Un–Inhibit Regen*を選択します。

7. *EDM*ディスプレイの指示を読みます。
下向き矢印の下にあるソフトボタンを押して、警告のリマインダーを参照します。



8. *Request Regen*の下にあるソフトボタンを押して、再生を開始します。



注：
前の画面に戻るには、上向き矢印の下にあるソフトボタンを使用してください。

備考：5分毎にエンジンがシャットダウンされている時はこの場合に限り、Regenコマンドはun-inhibitの状態になりますが再生作業可能な温度になるまでは毎回エンジンの再始動が必要になります

9. 本機の駐車再生が終了するまで待機してください（20～40分を要する場合があります）。
本機の駐車再生中、*DPF*アイコンと排気ガス高温ランプは赤色に点灯します。

注：
本機の駐車再生が開始された後は、方向ペダルに触れたり、パーキングブレーキを解除したり、エンジンを切ったりしないでください。

注：
再生中、DPFの出口の温度が再生プロセスの開始に十分な高温になると、排気ガス高温アイコンは、赤色に点灯します。

注：
本機の駐車再生が開始された後は、方向ペダルに触れたり、パーキングブレーキを解除したり、エンジンを切ったりしないでください。
駐車再生を途中で停止することが必要な状況（安全性の問題）がない限り、駐車再生を停止しないでください。 ***必要な場合に限り、*** Stop Regen の下にあるソフトボタンを押して再生を停止してください。

注：
駐車再生が途中で停止された後、EDMは、次に本機が始動され、再生が開始される温度になった時、再生が必要であるという警告を再び表示する場合があります。状況が許せば、再び再生を開始してください。

10. 再生が終了すると、・“DPF regeneration is complete” というメッセージが*EDM*ディスプレイに表示されます。 Xの下にあるソフトボタンを押して、メッセージを閉じ、ゲージの表示に戻ります。 これで、本機は使用できる状態になります。

バッテリー

使用開始から50操作時間経過後、その後は800操作時間毎に、バッテリーターミナル部を洗浄し、締め付けてください。
バッテリーからプラグを取り外したり、バッテリーに水を加えないよう注意してください。

オペレーター室にあるエンジンコンパートメントのアクセスパネルを取り外してバッテリーにアクセスします。

安全のために：
本機を点検整備するときは、バッテリー液に触れないでください。

サーキットブレーカー

サーキットブレーカーは、回路が過負荷になった場合に電流を遮断するように設計された一時的な保護装置です。
サーキットブレーカーが作動した場合は、手動でリセットする必要があります。
ブレーカーが冷えてから、リセットボタンを押してください。

サーキットブレーカーが作動する原因となった過負荷が解消されていない場合、サーキットブレーカーは負荷がなくなるまで電流を遮断し続けます。

2つを除くすべてのサーキットブレーカーはオペレーター室にあります。
ホッパーを上昇させてアクセスできるサーキットブレーカーの後ろには、30アンペアのサーキットブレーカーが2つあります。
30アンペアのサーキットブレーカーはオートリセット型で、
ブレーカーが冷えた後、または落ちた後に自動的にリセットします。

*サーキットブレーカー*と保護されている回路については、下記の表を参照してください。

サーキットブレーカー	定格	保護されている回路
CB-1	15 A	ホーン
CB-2	15 A	フィルターシェーカー
CB-3	15 A	制御装置
CB-4	15 A	インストルメントパネル
CB-5	15 A	フラッシュライト
CB-6	2.5 A	ブラシ
CB-7	15 A	左サイドブラシオプション
CB-8	15 A	キャブのアクセサリー
CB-9	15 A	アクセサリー
CB-10	30 A	AC圧縮機/ブロワー
CB-11	30 A	ACコンデンサー/ファン

ごみホッパー

ダストフィルターは、ホッパーから吸引された工アーをろ過します。
ダストフィルターには、蓄積した微粒子を取り除くためのシェーカーが装備されています。
ダストフィルターシェーカーは、フィルターシェーカースイッチにより作動します。

ホッパーを捨てる前、また、勤務時間の終わりに、ダストフィルターを清掃してください。
ホッパーが開いている間は、フィルターを清掃しないでください。
50操作時間毎に、フィルターを点検し、清掃してください。

埃のひどい状況では、ダストフィルターをより頻繁に清掃することが必要になる場合があります。
損傷したダストフィルターは交換してください。

ホッパーダストフィルターの取り外しまたは交換

注：
埃のひどい所では、より頻繁にフィルターを清掃してください。

1. ホッパーダストフィルターを振って清掃してください。

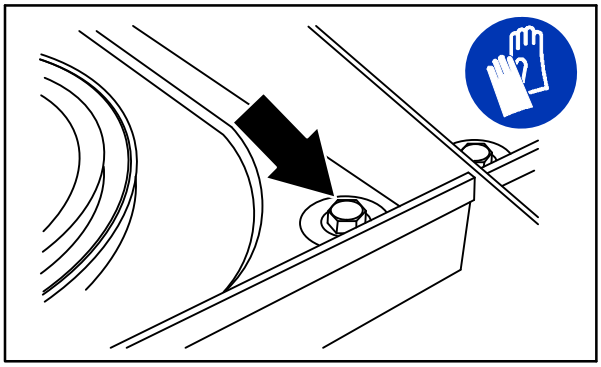
2. エンジンを切り、本機のパーキングブレーキを掛けます。

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

3. ホッパーカバーを開きます。

4. シェーカーのモーターのワイヤコネクターを外してください。

5. フィルターシェーカーのフレームから留めネジ4本を取り外してください。

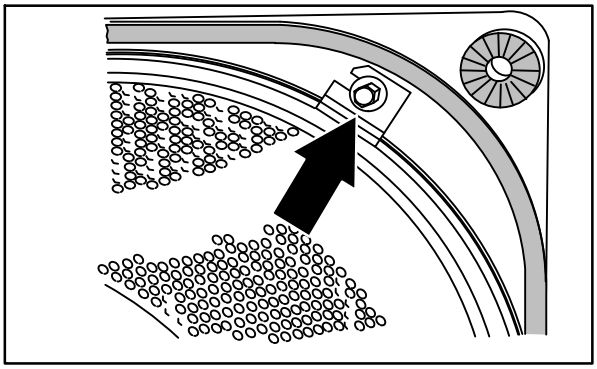


08591

6. ホッパーからフィルターシェーカーのフレームを引き出してください。

7. シェーカーフレームと工レメントを慎重に裏返してください。

8. フィルターシェーカーのフレームのフィルター留めネジ4本を緩めます。

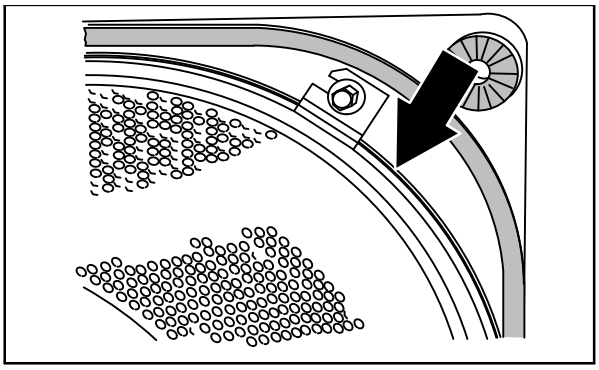


08592

9. シェーカーフレームからリテーナリングを取り外してください。
   フィルターを取り外してください。

10. プレスクリーンラップが、新しいフィルター工レメントにきつく巻きつけられ、しっかり固定されていることを確認してください。
    新しいフィルターをフィルターシェーカーフレームに取り付けます。

11. リテーナリングをフィルターの上に配置してください。
    リテーナリングが、フィルター工レメントのふちの内部全体に収まっていることを確認してください。
    リテーナリングのスロットを留めネジの穴に合わせます。



08593

12. 留めネジを使用して固定してください。

13. シェーカーフレームのシールの損傷を点検してください。
    フィルターシェーカーのフレームの4つの角のすべてに、振動絶縁装置が取り付けられていることを確認してください。

14. フィルターとシェーカーフレームをホッパーに取り付けます。

15. 留めネジ4本を取付け、締め付けます。

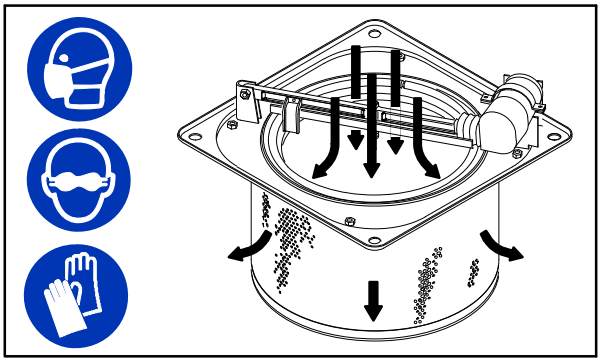
16. シェーカーのモーターのワイヤコネクターを接続してください。

ホッパーダストフィルターの清掃

次のいずれかの方法でダストフィルターを清掃してください。

- シェーカーの作動 -
  フィルターシェーカースイッチを押してください。

- エアー -
  圧縮空気は、ダストフィルターを通して、内部から外に向けて吹きかけてください。
  これは、本機にダストフィルターが付いた状態でも実行できますが、より効率的な方法としては、本機からダストフィルターを外し、フィルターエレメントからプレスクリーンラップを取り外してください。



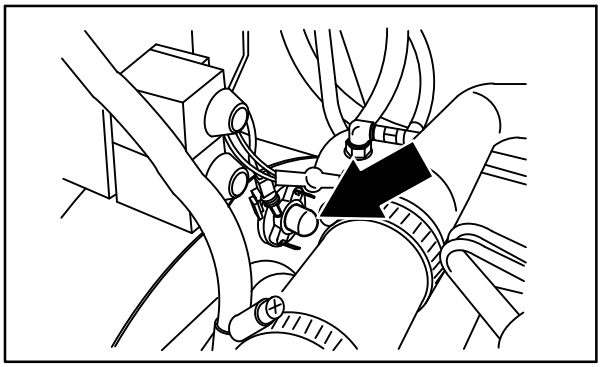
08594

- ウォーター -
  フィルターエレメントから布のプレスクリーンラップを取り外してください。
  水と中性洗剤の洗浄液でプレスクリーンラップを洗います。
  プレスクリーンラップがきれいになるまで洗ってください。
  湿ったプレスクリーンラップを空気乾燥させてください。圧縮空気は使用しないでください。フィルターエレメントを水洗いしないでください。

サーモセントリー

サーモセントリーは、ホッパーから吸引されるエアーの温度を感知します。
ホッパー内で発火している場合、サーモセントリーはバキュームファンを停止し、送風を遮断します。
サーモセントリーはバキュームファンハウジングの上にあります。

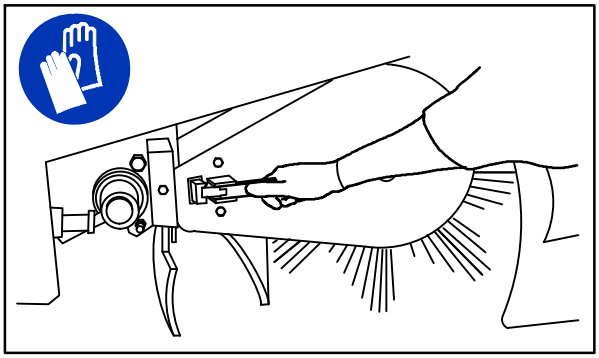
サーモセントリーをリセットする場合は、リセットボタンを押してください。



08928

メインブラシ

毎日、ブラシの摩耗や損傷を点検してください。メインブラシ、メインブラシのドライブハブ、メインブラシのアイドラーハブに絡まった糸くずやワイヤを取り除いてください。



08487

50操作時間毎にメインブラシのパターンを確認し、左右のブラシを入れ替えることで、ブラシの寿命と清掃力を最大限に引き出すことができます。「*メインブラシの交換とローテーション*」を参照してください。

清掃効果が低下したらブラシを交換してください。

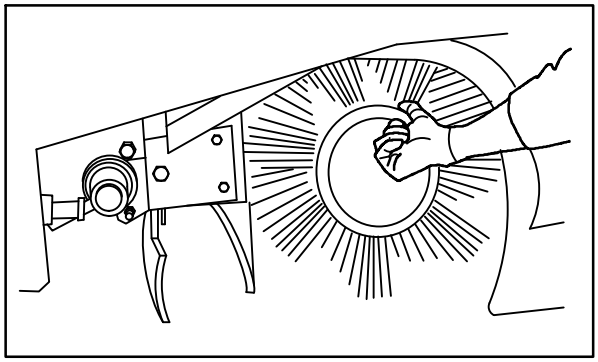
メインブラシの交換とローテーション

1. メインブラシを上げてください。
2. 本機をオフにして、パーキングブレーキを掛けてください。

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

3. 右側のメインブラシ点検ドアを開きます。
4. 掛け金を外し、ブラシアイドラープレートを取り外してください。

5. メインブラシを手でしっかりと持ち、ブラシのドライブプラグを引き抜き、メインブラシ室から取り出します。



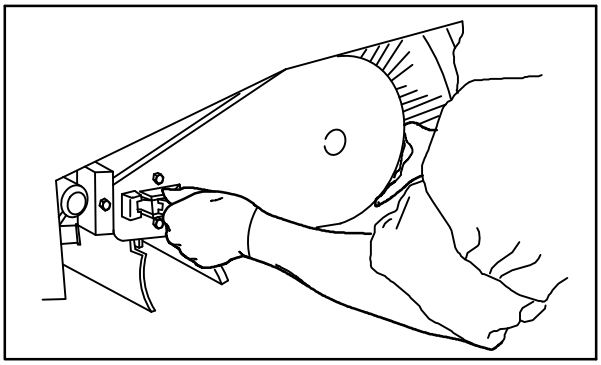
08488

6. 新しいメインブラシまたは向きを変えたメインブラシをアクセスドアの隣の床に置きます。

7. 新しいブラシをドライブハブに取り付けます。 ブラシを回転させ、ドライブプラグをかみ合わせた後、プラグまで押し込みます。

8. メインブラシのブラシアイドラープレートプラグをメインブラシに取り付けます。

9. アイドラープレートを本機フレームに固定してください。



08489

10. 右側にあるメインブラシドアを閉めてください。

11. 前後のブラシを入れ替えた後に、必要に応じてブラシのパターンを確認し、調整してください。
「*メインブラシパターンの確認*」を参照してください。

メインブラシパターンの確認/調整

1. 滑らかで平らな床にチョークかそれに類似するマーキング材を施します。

2. サイドブラシとメインブラシを上げ、チョークを施した場所にメインブラシを置きます。

注：
チョーク等を利用できない場合は、床の上で2分間ブラシを回転させてください。
床にブラシの跡が残ります。

3. メインブラシを始動してください。

4. 本機が動かないようにするために足をブレーキに乗せた状態で、15～20秒間、メインブラシを下げます。
これにより、回転するメインブラシが下がります。

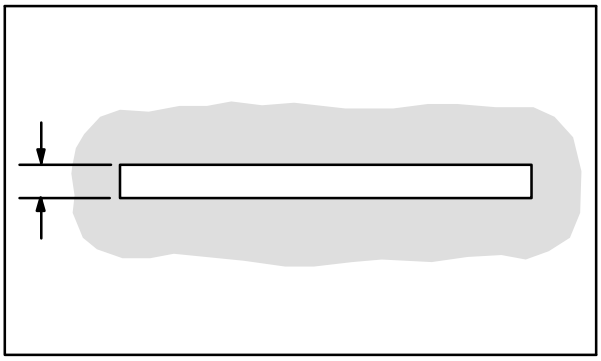
5. メインブラシを上げてください。

6. メインブラシを停止してください。

7. 本機を運転してテストエリアから離れてください。

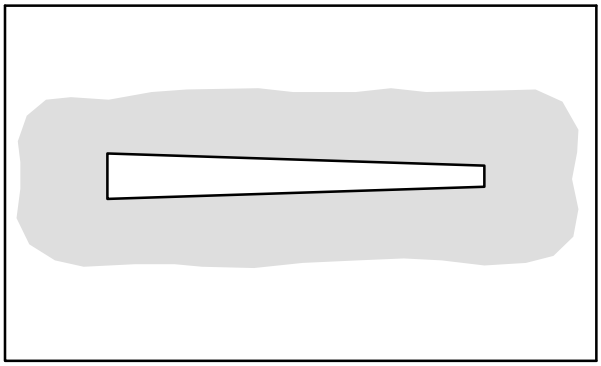
安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

8. ブラシパターンの幅を確認してください。
ブラシパターンはブラシの全ての部分65～75 mm (2.5～3.5 in) 幅である必要があります。「*メインブラシの幅の調整*」を参照してください。



00582

9. ブラシテーパーを確認してください。
ブラシパターンがテーパーになっている場合は、本マニュアルの「*メインブラシのテーパーの調整*」の項を参照してください。



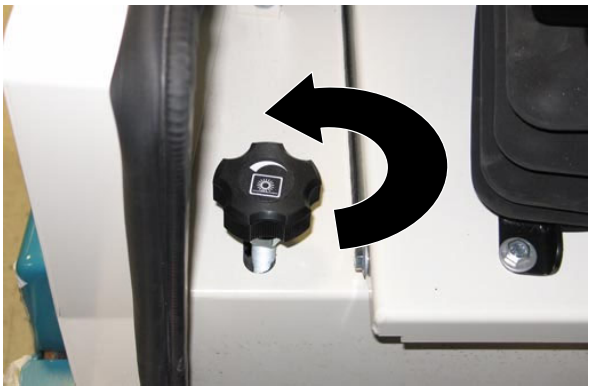
00601

メインブラシの幅の調整

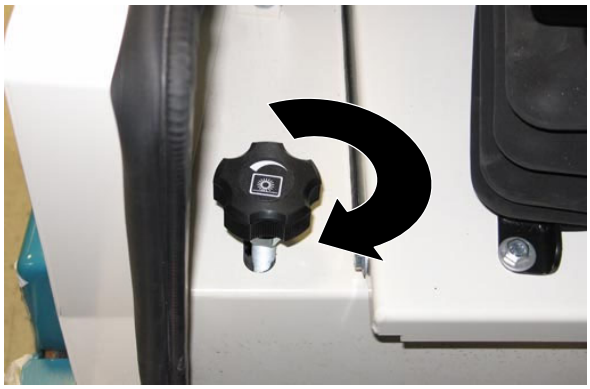
安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

1. ブラシパターンの幅を確認してください。

2. メインブラシパターンの幅を拡張するには、メインブラシ接地圧ノブを左に回してください。



メインブラシパターンの幅を縮小するには、メインブラシ接地圧ノブを右に回してください。

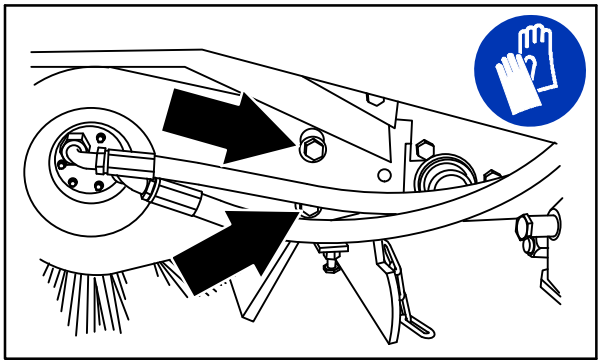


メインブラシのテーパーの調整

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

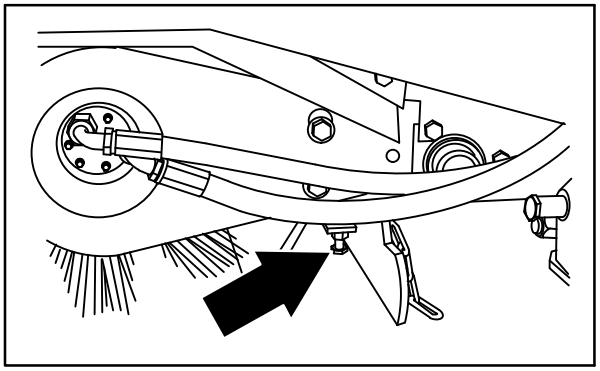
1. ブラシテーパーを確認してください。

2. ブラシドライブエンドプレート取り付けボルトを緩めます。



08450

3. ブラシドライブエンドのパターンの幅を拡張する場合は、テーパー調整ナットを左に回してください。ブラシドライブエンドのパターンの幅を縮小する場合は、右に回してください。
   ドライブエンドプレート取り付けボルトを締め付けます。



08490

4. メインブラシのパターンを確認し、必要に応じて調整してください。
   次に、メインブラシパターンの幅を調整します。

サイドブラシ

毎日、ブラシの摩耗や損傷を点検してください。ブラシやドライブハブに絡まった糸くずやワイヤを取り除いてください。

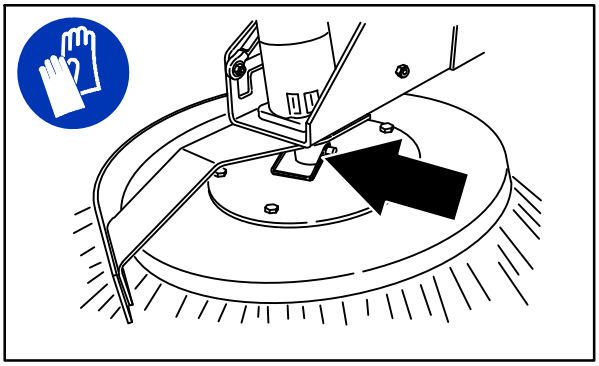
清掃効果が低下したらブラシを交換してください。

サイドブラシの交換

1. ホッパーを空にします。
2. 本機のパーキングブレーキを掛けてください。
3. ホッパーを上げてください。
4. エンジンを切ってください。

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

5. サイドブラシドライブシャフトからサイドブラシの留めピンを取り外してください。



08466

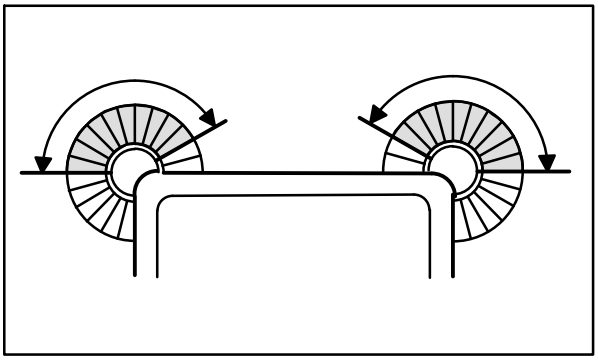
6. サイドブラシを下げてサイドブラシドライブシャフトから外してください。

注：
ブラシを取り付けていない場合は、ドライブハブを取り外して新しいブラシへ取り付けてください。

7. 新しいサイドブラシをサイドブラシドライブシャフトに取り付けます。
8. サイドブラシの留めピンをサイドブラシハブとシャフトに差し込み、固定してください。
9. ホッパーサポートバーを外し、ホッパーを下げます。
10. サイドブラシ圧調整ノブでサイドブラシのパターンを調整してください。

サイドブラシのパターンの調整

毎日、サイドブラシのパターンを確認してください。
サイドブラシが、図に示すパターンで床に触れていなければなりません。



350327

ブラシ圧力を上げるときはノブを左（反時計回り）に回し、ブラシ圧力を下げるときは右（時計回り）に回してください。

スカートとシール

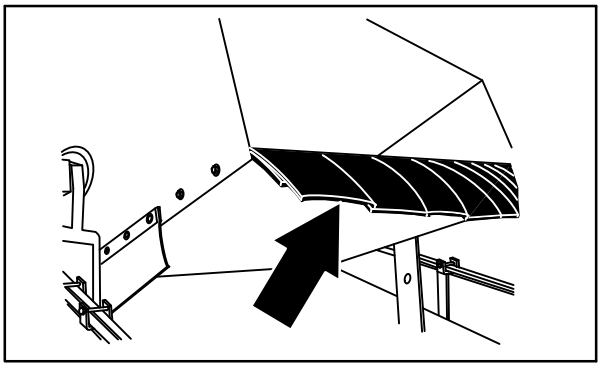
安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

ホッパーリップスカート

ホッパーリップスカートは、ホッパーの背面下にあります。
スカートは、ゴミを浮かせてホッパーに入りやすくします。
トップスカートは分割されています。

毎日、ホッパーリップスカートの摩耗や損傷を点検してください。

ホッパーリップスカートが床に触れなくなったら交換してください。

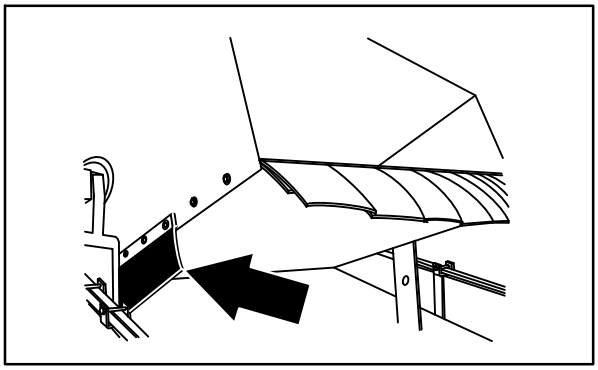


08491

ホッパーサイドスカート

ホッパーサイドスカートは、ホッパーの左側にあります。

毎日、ホッパーサイドスカートの摩耗や損傷を点検し、調整してください。



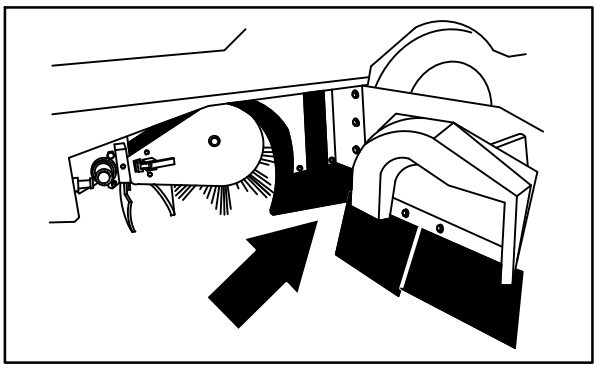
08492

ブラシ室スカート

ブラシ室スカートは、2つのメインブラシドアの下とメインフレームのブラシの先端付近にあります。
内部のブラシドアスカートは床に触れる必要があります。また、外部のブラシドアスカートと床の隙間は3 ~ 5 mm (0.12 ~ 0.25 in) にしてください。毎日、スカートの摩耗や損傷を点検し、調整してください。

注：
ブラシドアスカートには、床との隙間を調整できるスロット穴があります。
適切に調整できるよう、ドアを閉じてください。

注：
タイヤの空気圧はスカートと床の隙間に影響します。

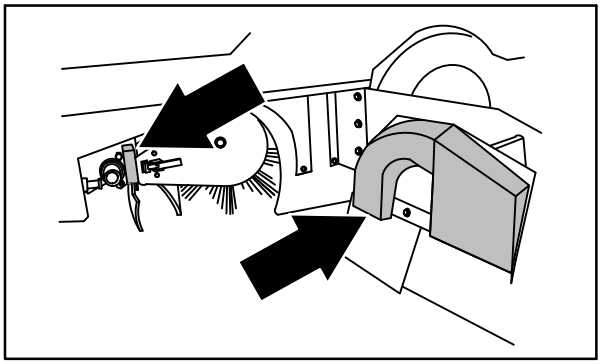


08493

ブラシドアシール

ブラシドアシールは、左右のメインブラシドアとメインフレームが接する位置にあります。

100操作時間毎に、シールの摩耗や損傷を点検してください。



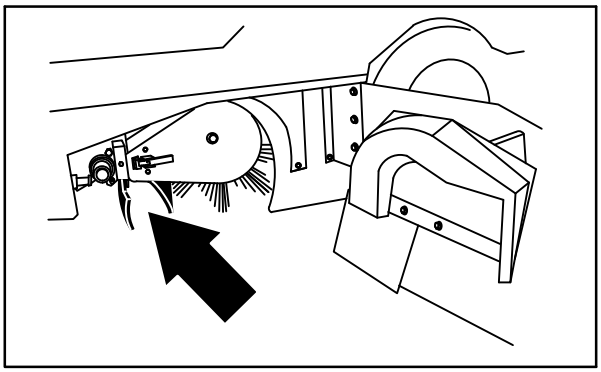
08495

リヤスカート

2つのリヤスカートは、メインブラシ室の背面下にあります。
埃のあるところでは、垂直スカートと床の隙間を 20 mm (0.75 in) にしてください。また、
それ以外のところでは、床に触れるよう調整してください。 再循環スカートは自動調整式です。

毎日、スカートの摩耗や損傷を点検し、調整してください。

注：
タイヤの空気圧はスカートと床の隙間に影響します。

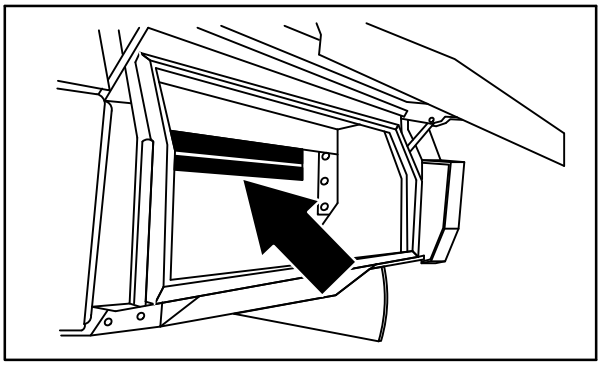


08494

ホッパーダストシール

ホッパーダストシールは、ホッパーの中にあり、ホッパーフィルター室を密封しています。

100操作時間毎に、シールの摩耗や損傷を点検してください。

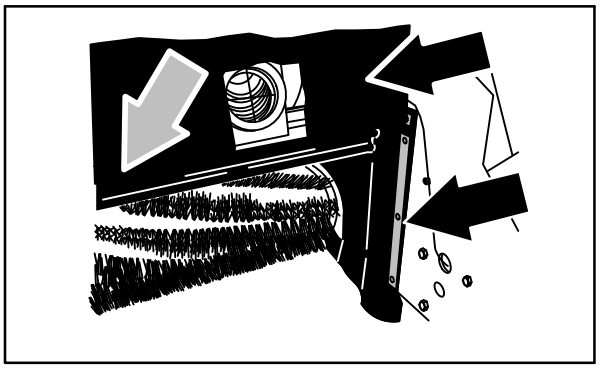


08498

ホッパーシール

ホッパーシールは、ホッパーに隣接する本機フレームのホッパーの上部と側面にあります。

100操作時間毎に、シールの摩耗や損傷を点検してください。

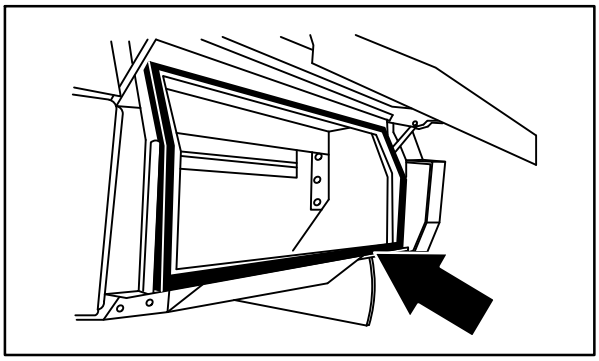


08496

ホッパードアシール

ホッパードアシールは、ホッパードアの上にあり、
ホッパードアが閉じている時にホッパーを密閉します。

100操作時間毎に、シールの摩耗や損傷を点検してください。

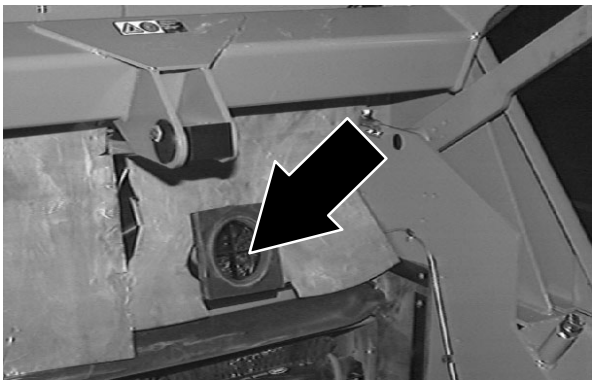


08497

ホッパーバキュームファンシール

ホッパーバキュームファンシールは、バキューム
ファンインレットブラケットの上にあります。

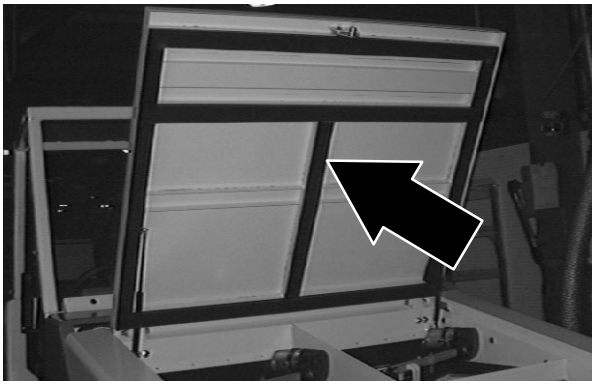
100操作時間毎に、シールの摩耗や損傷を点検し
てください。



ホッパーカバーシール

ホッパーカバーシールは、ホッパーカバーの内側
にあり、
ホッパーフィルター室を密封しています。

100操作時間毎に、シールの摩耗や損傷を点検し
てください。



ブレーキとタイヤ

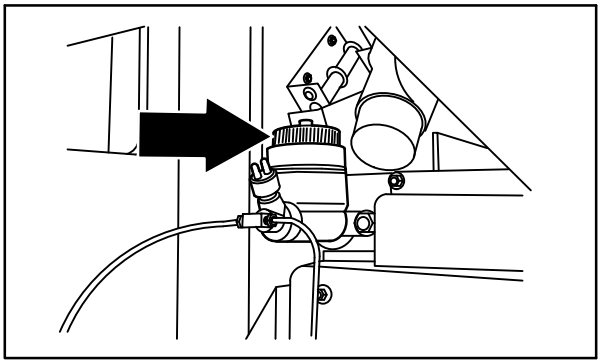
サービスブレーキ

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

油圧ブレーキはフロントホイールにあります。

ブレーキマスターシリンダーは、防火壁にあります。

400時間稼動毎に、マスターブレーキシリンダーの液レベルを確認してください。



08501

パーキングブレーキ

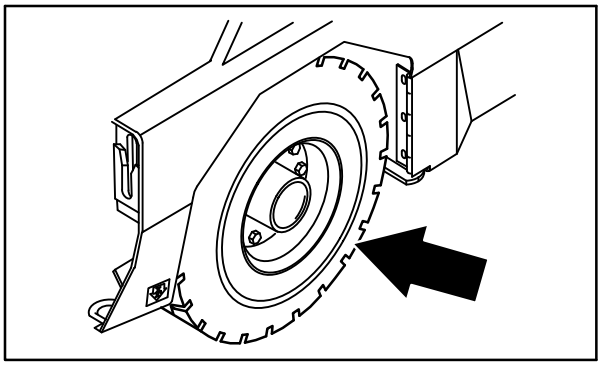
安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

パーキングブレーキが異常に簡単に掛かってしまう場合、掛けた後に本機が動いてしまう場合、または操作時間が200時間に達した場合に、パーキングブレーキを調整してください。

タイヤ

本機の標準装備のタイヤは工アー式です。

100操作時間100操作時間毎に、タイヤ圧を点検してください。 適正なタイヤ圧は、690 ~ 758 kPa (100 ~ 110 psi) です。

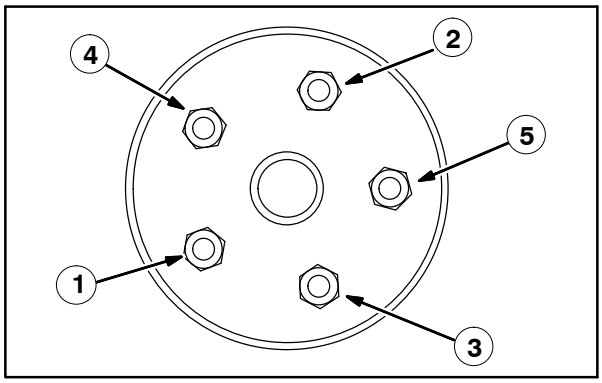


08575

フロント/リヤホイール

使用開始から50時間経過後、その後は800操作時間毎に、図に示した順序でフロントホイールナットを169 ~ 183Nm (125 ~ 135ft lb) のトルクで2回締め付けてください。

使用開始から50時間経過後、その後は800操作時間毎に、図に示した順序でリヤホイールナットを122 ~ 155Nm (90 ~ 110ft lb) のトルクで2回締め付けてください。

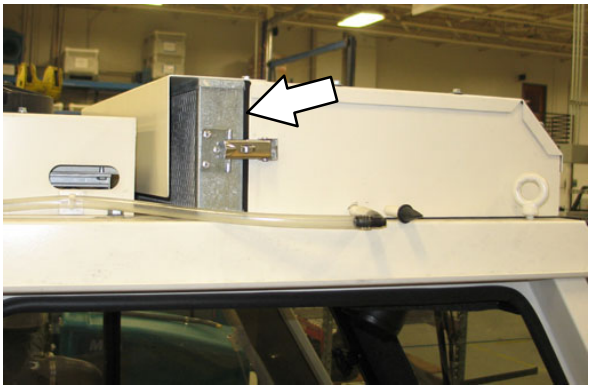


走行モーター

使用開始から50時間経過後、その後は800時間稼動する毎に、シャフトナットを270Nm（200ft lb）のトルクで締め付けてください。

エアコンディショナーフィルター（オプション）

100操作時間毎に、エアーフィルターフィルターを清掃してください。
エアコンディショナーフィルがーが損傷している場合は、交換してください。



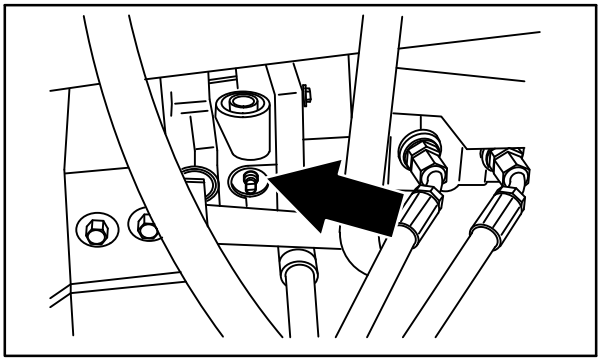
本機の牽引・後押し・輸送

本機の牽引・後押し

本機が故障した場合、前方からも後方からも押すことができますが、牽引は後方からしかできませんので注意してください。

本機を移動する際に油圧系統を損傷することのないように、走行モーターにはバイパスバルブがあります。
このバルブを使用すると、*非常に短い距離の場合は*時速1.6kp（1mph）を超えない速度で故障機を移動できます。

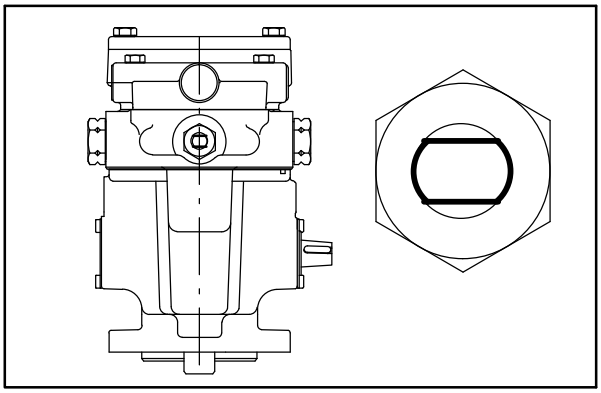
長距離をまたは高速で本機を移動しないでください。



08576

注意！
バイパスバルブを使用せずに長い距離を移動しないでください。油圧系統を損傷することがあります。

移動の前にバイパスバルブを通常の位置から90_回してください。
移動時のバイパスバルブの位置を図示します。



本機の牽引・後押しが終了したら、バイパスバルブを通常の位置に戻してください。

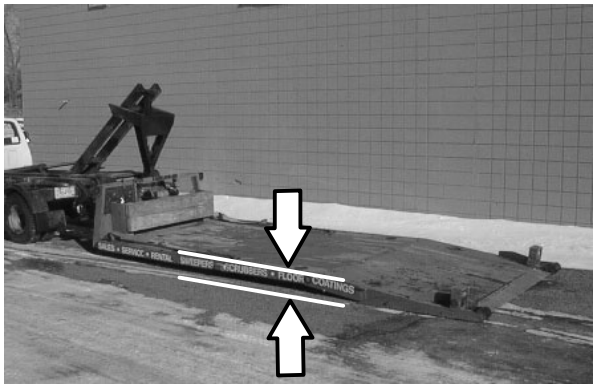
本機の輸送

1. 本機をトラックまたはトレーラーの積み込み口につけます。

安全のために：
本機をトラックまたはトレーラーに積み降ろしする際は、積み降ろし前にごみホッパーを空にしてください。

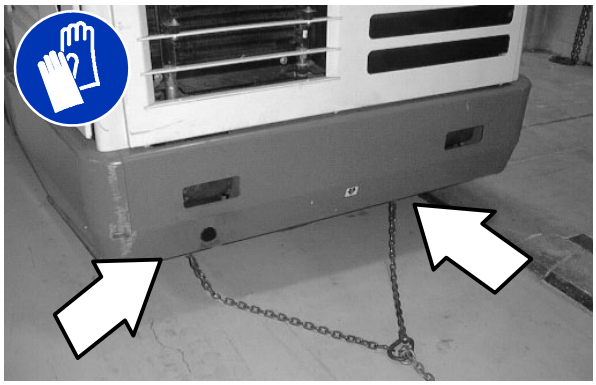
2. 荷積み面が水平でない場合、または地面より380 mm (15 in) 以上の高さがある場合、本機の積み込みにはウィンチを使用してください。

   荷積み面が水平で、地面から380 mm (15 in) 以下である場合は、本機を運転しながらトラックまたはトレーラーに積むことができます。

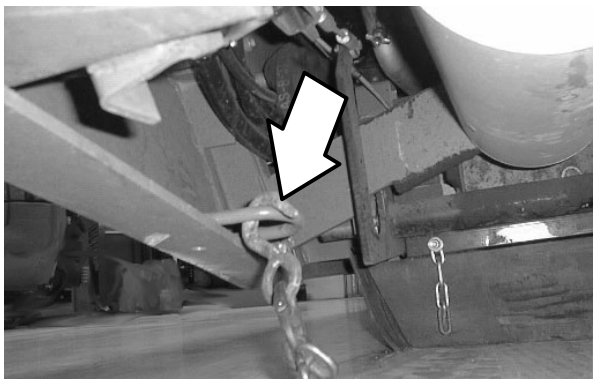


安全のために：
本機をトラックまたはトレーラーに積み降ろしする時は、ウィンチを使用してください。
積み込み面が水平でなく、地面から380 mm (15 in) 以上ある場合は、本機を運転しながらトラックまたはトレーラーに積まないでください。

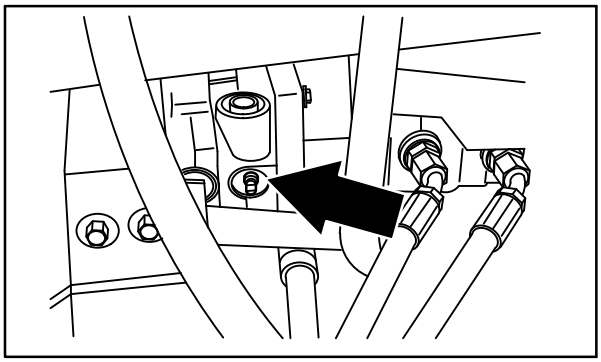
3. トラックまたはトレーラーにウィンチで載せるには、ウィンチのチェーンを後部の固定位置に取り付けます。



後部の固定位置は、後方のサイドバンパーの下にあるメインフレームのUボルト部分にあります。



4. トラックまたはトレーラーにウィンチで載せる前に、バイパスバルブを90-回してください。
   本マニュアルの「*本機の牽引・後押し*」の項を参照してください。
   本機が中央にあることを確認してください。

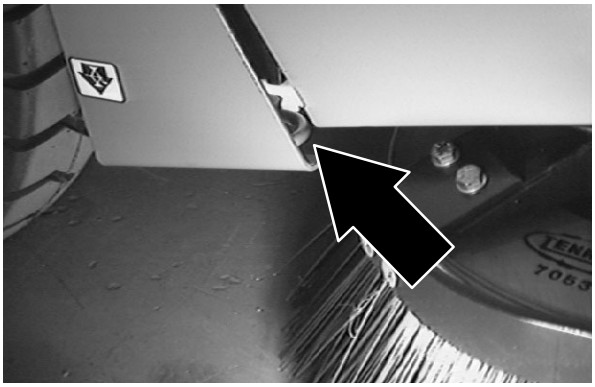


08576

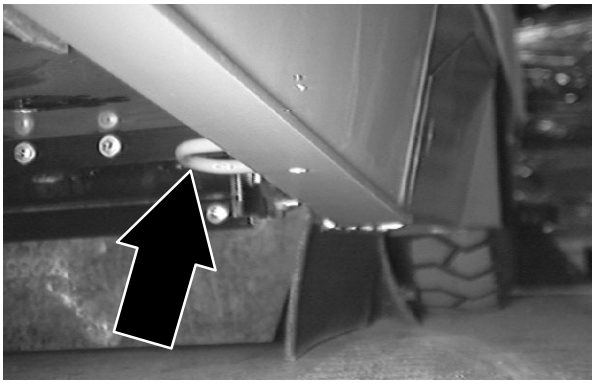
5. 本機をできる限りトラックまたはトレーラーの中央に載せます。
   本機がトラックまたはトレーラーの中央線からそれて始動した場合は、いったん停止させ、ステアリングホイールを回して本機を中央に戻してください。

6. パーキングブレーキを掛け、タイヤに輪留めを取り付けます。
   本機をトラックまたはトレーラーに固定具でしっかりと固定して輸送してください。

   前部の固定位置は2箇所で、ホイールの前にあるメインフレームのUボルト部分にあります。



   後部の固定位置は2箇所で、後方のサイドバンパーの下にあるメインフレームのUボルト部分にあります。



7. 荷積み面が水平でない場合、または地面より380 mm (15 in) 以上の高さがある場合、本機の積み降ろしにはウィンチを使用してください。

   荷積み面が水平で、地面から380 mm (15 in) 以下の場合は、本機を運転しながらトラックまたはトレーラーから降ろすことができます。

安全のために：
本機をトラックまたはトレーラーから降ろすときは、ウィンチを使用してください。 荷積みが水平でなく、地面から380 mm (15 in) 以上の場合は、本機を運転しながらトラックまたはトレーラーから降ろさないでください。

8. 積み降ろし終了後、バイパスバルブを通常の位置に戻してください。
   本マニュアルの「*本機の牽引・後押し*」の項を参照してください。

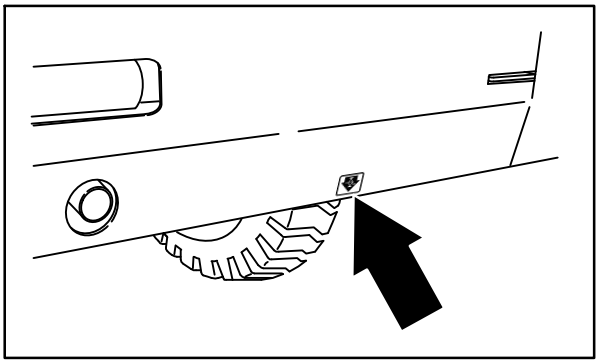
本機のジャッキアップ

ホッパーを空にしてから、本機をジャッキで持ち上げてください
指定された場所で本機をジャッキで持ち上げてください。
本機の重量を支えられるホイストまたはジャッキを使用してください。
ジャッキスタンドを使用して本機を支えてください。

安全のために：
本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、パーキングブレーキを掛けて電源を切り、キーを抜いてください。

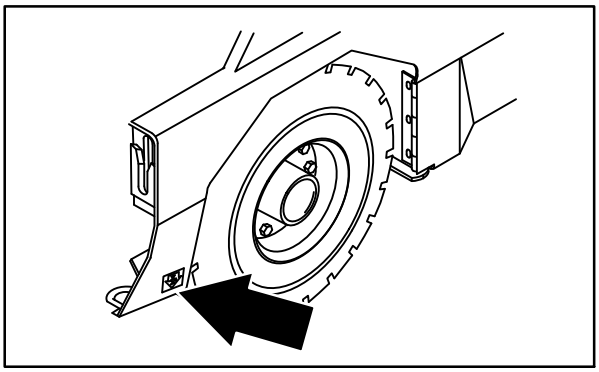
安全のために：
本機を点検整備するときは、本機のタイヤを輪留めで止めてからジャッキで持ち上げてください。
本機の重量を支えられるホイストまたはジャッキを使用してください。
本機は指定の場所でのみジャッキで持ち上げてください。
本機をジャッキスタンドで支えてください。

フロントのジャッキ位置は、フロントタイヤの隣の本機フレームの平らな下部先端です。



08586

リヤのジャッキ位置はリヤバンパーの中央です。



08485

保管情報

本機を長期間保管する場合は、以下に注意してください。

1. 本機は涼しい乾燥した場所に置いてください。
   本機に雨や雪がかからないよう注意してください。 屋内で保管してください。

2. バッテリーは取り外しておくか、3ヶ月毎に充電してください。

本機を長期間保管する場合は、事前にさび、泥や他の不要な堆積物が溜まる可能性を減じるための準備を行ってください。
テナント社のサービス代理店に連絡してください。

仕様

本機の寸法と容量

項目	寸法/容量
全長	3050 mm（120 in）
全幅	1780 mm（70 in）
高さ（エアークリーナー上部）	1875 mm（73.8 in）
全高（ヘッドガード込み）	2095 mm（82.5 in）
全高（オーバーヘッドガードとフラッシュライト込み）	2310 mm（91 in）
全高（キャブ込み）	2095 mm（82.5 in）
全高（キャブとエアコンディショナー込み）	2257 mm（89 in）
全高（キャブとフラッシュライト込み）	2310 mm（91 in）
トレッド	1560 mm（61.5 in）
ホイールベース	1420 mm（56 in）
メインブラシ直径	405 mm（16 in）
メインブラシ長さ	1270 mm（50 in）
パワースローブラシ直径	205 mm¿8 in¿
パワースローブラシ長さ	1170 mm¿46 in¿
サイドブラシ直径	65 mm（26 in）
清掃幅	1270 mm（50 in）
清掃幅（サイドブラシ有り）	1675 mm（66 in）
清掃幅（両サイドブラシ有り）	2,100mm ¿82 in¿
メインブラシパターン幅	50～65 mm （2.0～2.5 in）
ホッパー容量（重量（）	907.2 kg（2000 lb）
ホッパー容量（（体積（体積)	849.5 L（30 cu ft）
ダストフィルター面積	17.7 m^2（190 sq ft）
GVWR	4055 kg（8940 lb）
最小天井ダンプ高	3355 mm（11 ft）
保護等級	IPX3

IEC 60335-2-72に準拠して決定された数値	測定値
音圧レベルL_{pA}	83dB（A）
音の不確定性K_{pA}	3dB（A）
音響出力レベルL_{WA} + 不確定性K_{WA}	103dB（A）
振動 - 手から腕	<2.5 m/s^2
振動 - 全身	<0.5 m/s^2

本機の性能

項目	測定値
最大前進速度	16 kmh（10 mph）
最大後進速度	7.3 kmh（4.5 mph）
最小通路回転幅、左	3450 mm（135 in）
最小通路回転幅、右	4675 mm（184 in）
最大定格登坂角度と降坂角度（清掃時）	15%
最高定格登坂および降坂（ホッパー空の時）	27%
本機運転時の最大周辺温度	43° C
本機運転時の最小周辺温度	0° C

動力

エンジン	タイプ	イグニッション	サイクル	吸気	シリンダー	ボア	ストローク
クボタ4F V2403/Stage V	ピストン	ディーゼル	4	ターボ	4	87 mm（3.43 in）	102.4 mm（4.04 in）
	排気量		テナント規定出力			SAE J1995 による総間欠出力	
	2.434 L（148 cu in）		43.2kw（57.9hp）@ 2400rpm			43.2kw（57.9hp）@ 2400rpm	
	燃料		冷却装置			電気系統	
	超低硫黄軽油 燃料タンク: 45.5 L¿12 gal¿		水/エチレングリコール不凍液			公称12V	
			合計: 13.6 L（3.6 gal）			90 Aオルタネーター（標準）	
			ラジエーター: 6.2 L（1.6 gal）				
	アイドル速度、無負荷		中間速度、負荷あり			規定速度、負荷あり	
	1350 ±50rpm		2000 ±50rpm			2400 ±50rpm	
	エンジンオイル（フィルター付き）						
	6.6 L（7.0 qt)、リモートフィルター付。APIディーゼル分類でCJ-4以上。						

ステアリング

タイプ	動力	非常時ステアリング
リアホイール、油圧シリンダー、ロータリーバルブ制御	油圧アクセサリーポンプ	手動

油圧システム

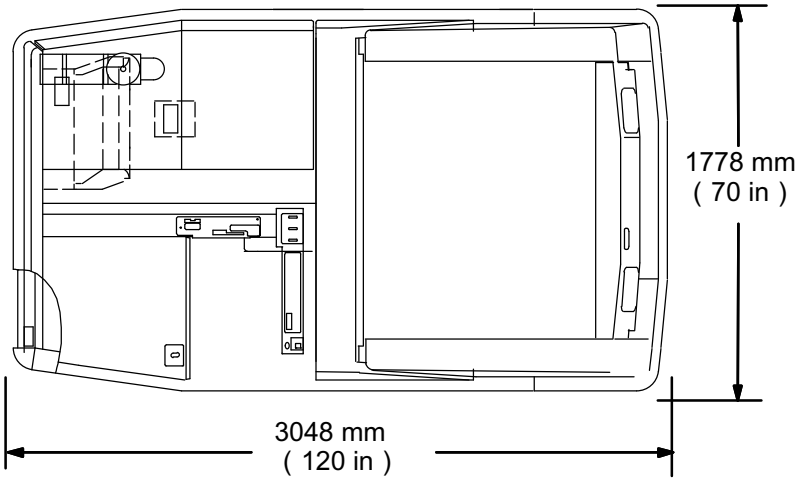
システム	容量	作動油の種類
作動油タンク	47.3 L（12.5 gal）	ISOグレード100 7° Cより高い
作動油総量	56.8 L（15 gal）	ISOグレード32 7° Cより低い

ブレーキシステム

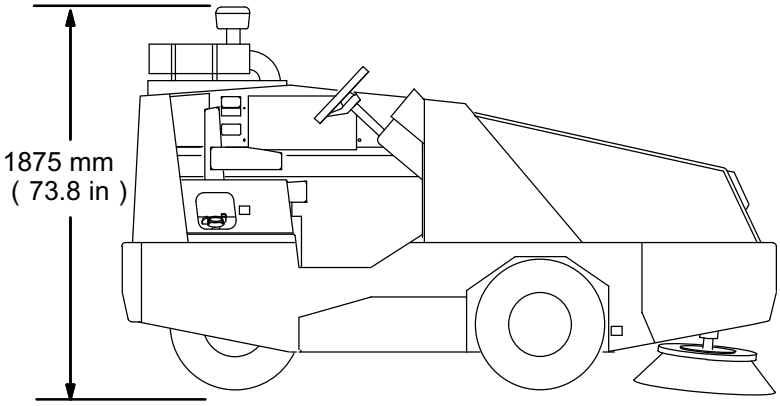
タイプ	操作
サービスブレーキ	油圧式ドラムブレーキ（2）、フロントホイール当たり1つ、ブレーキマスターシリンダー作動式
パーキングブレーキ	常用ブレーキを利用、ケーブル作動式

タイヤ

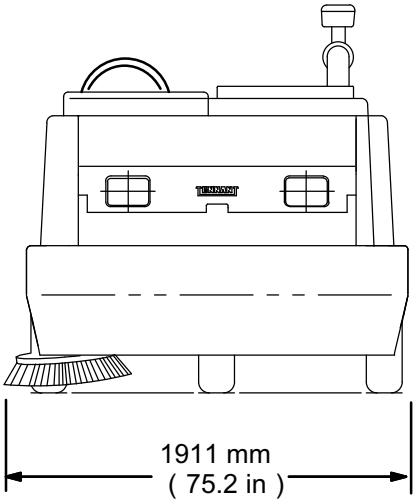
場所	タイプ	サイズ	空気圧
フロント（2）	空気式	6.5･ ~23.5 in	690 ~ 758 kPa（100 ~ 110 psi）
リヤ（1）	空気式	6.5･ ~23.5 in	690 ~ 758 kPa（100 ~ 110 psi）



上面図



側面図



前面図

08774

本機の寸法