



T7

(バッテリー)

ライダースクラバー オペレータマニュアル



Japan



最新の取扱説明書の表示またはダウンロードは、
www.tennantco.com/manuals
にアクセスしてください。

331044
Rev. 09 (04-2016)



はじめに

このマニュアルは新車に同梱されています。操作と点検整備に関する必要な情報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。

本機は[®]越したサービスを提供します。ただし、最小のコストで最善の結果を得るためには、次の点にご留意ください。

- 十分に配慮してご使用ください。
- 点検整備の説明に従い、本機を定期的に点検整備してください。
- 本機の点検整備には、テナントカンパニー提供の部品、またはそれと同等のものをおいください。



環境の保護

梱包材、本機の交換済の部品、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。

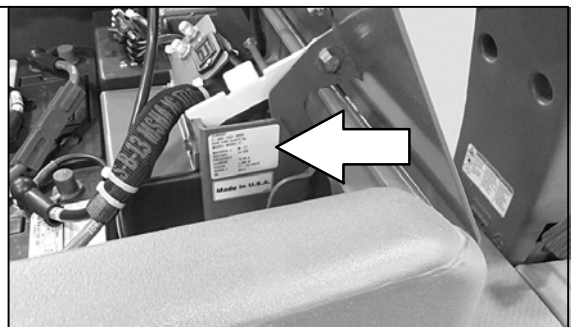
本機の詳細

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

T7は、でこぼこした面やハードフロア（コンクリート、タイル、石、合成物質など）の湿式（ウェット）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、学校、病院/ヘルスケア施設、オフィスビル、小売店センターなどが含まれます。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。本機の使用は屋内の用途に制限されています。本機は公道での使用を意図したものではありません。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
電話：(800) 553- 8033
又は (763) 513- 2850
www.tennantco.com

Tennant Cleaning Systems & Equipment Co., Ltd

Building 1, No. 3777 Caoying Road
Qingpu Shanghai, China 201712
Phone: 86 21 6922 5333
Fax: 86 21 69225151
www.tennantco.com.cn

株式会社テナントカンパニージャパン

〒231-0023
神奈川県横浜市中区山下町2番地
産業貿易センタービル9階
電話：81-45-640-5630
又は：81-45-640-5604
www.tennant.co.jp


仕様と部品は予告なしに変更することがあります。

目次

	ページ		ページ
重要な安全注意事項	2	バッテリーの充電	30
操作	5	内蔵型充電器の設定 (取扱い未定)	31
本機の構成	5	バッテリー選択モード	31
制御装置および計器類	6	内蔵型充電器の操作 (取扱い未定)	32
本機作動のしくみ	7	搭載バッテリー充電器エラーコード	32
通常の洗浄作業の場合	7	電気モーター	33
FaSTシステム (FaSTモデル)	7	ベルト (シリンダーモデル)	33
ec-H2O NanoClean		洗浄ブラシ	34
ナノクリーン洗浄システム (ec-H2Oモデル)	8	ディスクブラシとパッド	34
ブラシとパッドについて	8	ディスクブラシまたはパッドの交換	34
操作前の準備	9	洗浄パッドの交換	35
スクイージーアッセンブリーの取り付け	9	シリンダーブラシ	36
ブラシ/パッドの取付	9	シリンダーブラシの交換	36
ec-H2O NanoClean		シリンダーブラシの確認	36
ナノクリーン水質調整カートリッジ (ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル)	9	シリンダーブラシ 先細りの調整	37
FaST-PAK カートンの取り付け (FaST モデル)	10	シリンダーブラシ 幅の調整	38
洗浄液タンクへの給水	11	FaST システムの点検整備 (FaSTモデル)	39
本機の操作	11	FaSTパック接続コネクタ	39
操作前の点検事項	11	ec-H2Oシステム (ec-H2Oモデル)	40
洗浄モードの設定	12	ec-H2O NanoClean	
FaSTボタンの設定	12	ナノクリーン水質調整カートリッジの交換	40
ec-H2Oボタンの設定	12	ec-H2Oモジュール洗浄手順	41
ブラシ接地圧力の調整	12	スクイージーブレード	42
洗浄液の流量の設定	12	リアスクイージーブレードの交換・入れ替え	42
エコノミーモードの設定	13	サイドスクイージーブレードの交換	44
ec-H2O NanoClean		スクイージーガイドローラーの調整	44
ナノクリーン洗浄液フロー設定 (ec-H2Oナノクリーンと表示されたec-H2O NanoClean モデル)	13	リアスクイージーの水平調整	44
洗浄作業	13	リアスクイージーブレードの反り調整	45
ダブル洗浄	15	スカートとシール	46
水回収モード (洗浄なし)	16	スクラブヘッドのフロアスカート	46
操作中の注意事項	16	汚水回収タンクシール	46
緊急停止ボタン	17	洗浄液タンクシール	46
アワーメーター	17	タイヤ	46
ec-H2O システムインジケータライト (ec-H2O モデル)	17	本機の後押し、牽引、輸送	47
洗浄液タンク空インジケータ	18	本機の後押しと牽引	47
汚水回収タンク満水インジケータ	18	本機の輸送	47
バッテリーインジケータ	18	本機のジャッキアップ	48
異常警告インジケータ	19	本機の保管	48
サーキットブレーカー	20	凍結防止	48
ヒューズ	20	ec-H2O モジュールからの不凍液抜き取り:	49
回転灯スイッチ (オプション)	20	仕様	50
タンクの排水と洗浄	21	本機の寸法 / 容量	50
走行システム関連のトラブルシューティング	23	本機の性能概要	50
本機のトラブルシューティング	24	電気系統	51
点検整備	27	タイヤ	51
点検整備一覧表	28	FaSTシステム (オプション)	51
バッテリー	29	ec-H2O システム (オプション)	51
電解液レベルの点検	29	機械次元	52
メンテナンスフリーバッテリー	29		
接続の点検/清掃	29		


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


本書では、以下の記号・注意事項がオペレーターへの注意を促す目的で使用されています。


 **警告：重傷または死に至る可能性のある危険な操作や状況を警告します。**

安全のために：
本機を安全に操作するために守らなければならない手順を示します。

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：バッテリーは水素ガスを放出します。爆発や火災の危険がありますので、火花や炎を絶対に近づけないでください。充電中は、バッテリー収納部のカバーを開けたままにしてください。**

 **警告：爆発や火災の原因となるため、可燃物を本機のタンクの中に入れてください。**

 **警告：可燃性物質や化学反応性金属は、本機で回収しないでください。爆発や火災の原因となります。**

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いない、または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。
 - ブレーキが故障している場合。
 - 正しい運転条件でない場合。
 - 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：
 - 漏れ箇所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。
 - 安全装置がすべて所定の位置にあり、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. 本機を使用の際：
 - 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。
 - 本機を止めるときは、ブレーキを使用してください。
 - 斜面や滑りやすい場所ではゆっくり進んでください。
 - 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。
 - 本機を後進させるときは注意してください。
 - 小さなお子様の本機の上に乗ったり、本機の周辺で遊ばないように注意してください。
 - 本機に同乗者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。
 - 本機が損傷した場合や動作に異常がみられる場合は、すぐにご連絡ください。
 - 化学薬品の混合や取り扱い、廃棄については、容器の説明に従ってください。
 - 床が濡れている場合の安全対策に従ってください。
 - 床が濡れている場合の現場安全対策に従ってください。

4. 本機から離れる場合、または点検整備する場合：
 - 平らな場所に停めてください。
 - 電源を切り、キーを外してください。

5. 本機を点検整備する場合:
- 作業は必ず、十分な照明があり、視界が明るい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。
 - ブレーキが壊れた状態で、本機を斜面で押し下りたり牽引したりしないでください。
 - 電気部品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。
 - バッテリーの据付けは、訓練を受けた担当者が行ってください。
 - 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。
6. トラックまたはトレーラーへの本機の積み降ろし:
- 本機を積み込む前にタンクを空にしてください。
 - 本機を縛って固定する前に、洗浄ヘッドとスクイージーを下げてください。
 - 電源を切り、キーを外してください。
 - 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。
 - ウィンチを使用してください。積み込み面が地面から380mm以下でない限り、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ししないでください。
 - タイヤに輪留めを装着してください。
 - トラックまたはトレーラーに本機を縛って固定してください。



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。

安全上の注意

本機には以下のような安全ラベルが、図に示された位置に取り付けられています。これらの安全ラベルが傷んだり、読めなくなった場合は、新しいラベルと取り替えてください。

警告ラベル - バッテリーは水素ガスを排出します。爆発や発火の危険があります。火花や裸火を近づけないでください。充電中はカバーを開けた状態にしてください



シートパネル上にあります。

警告ラベル - 引火性物質や反応物質は、爆発または火災の原因になります。回収しないでください。



シートパネル上にあります。

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。



シートパネル上にあります。

警告ラベル - 引火性物質は、爆発または火災の原因になります。タンクに引火性物質を入れないでください



洗浄液タンク給水口の下、およびアクセル・ブレーキペダルの隣にあります。

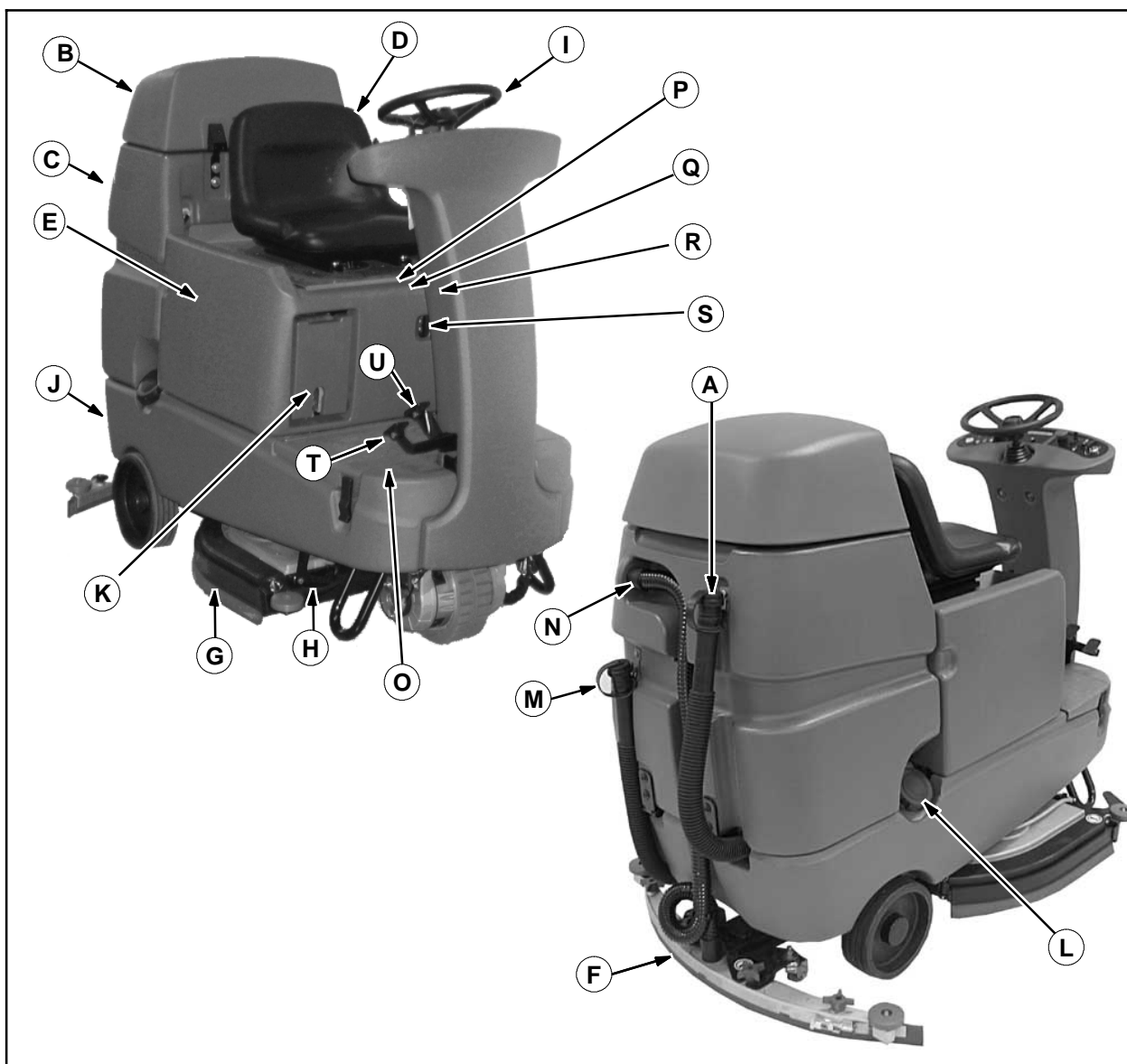
安全ラベル - 認定を受けた修理整備士のみに。



運転席下側のパネル上にあります。

操作

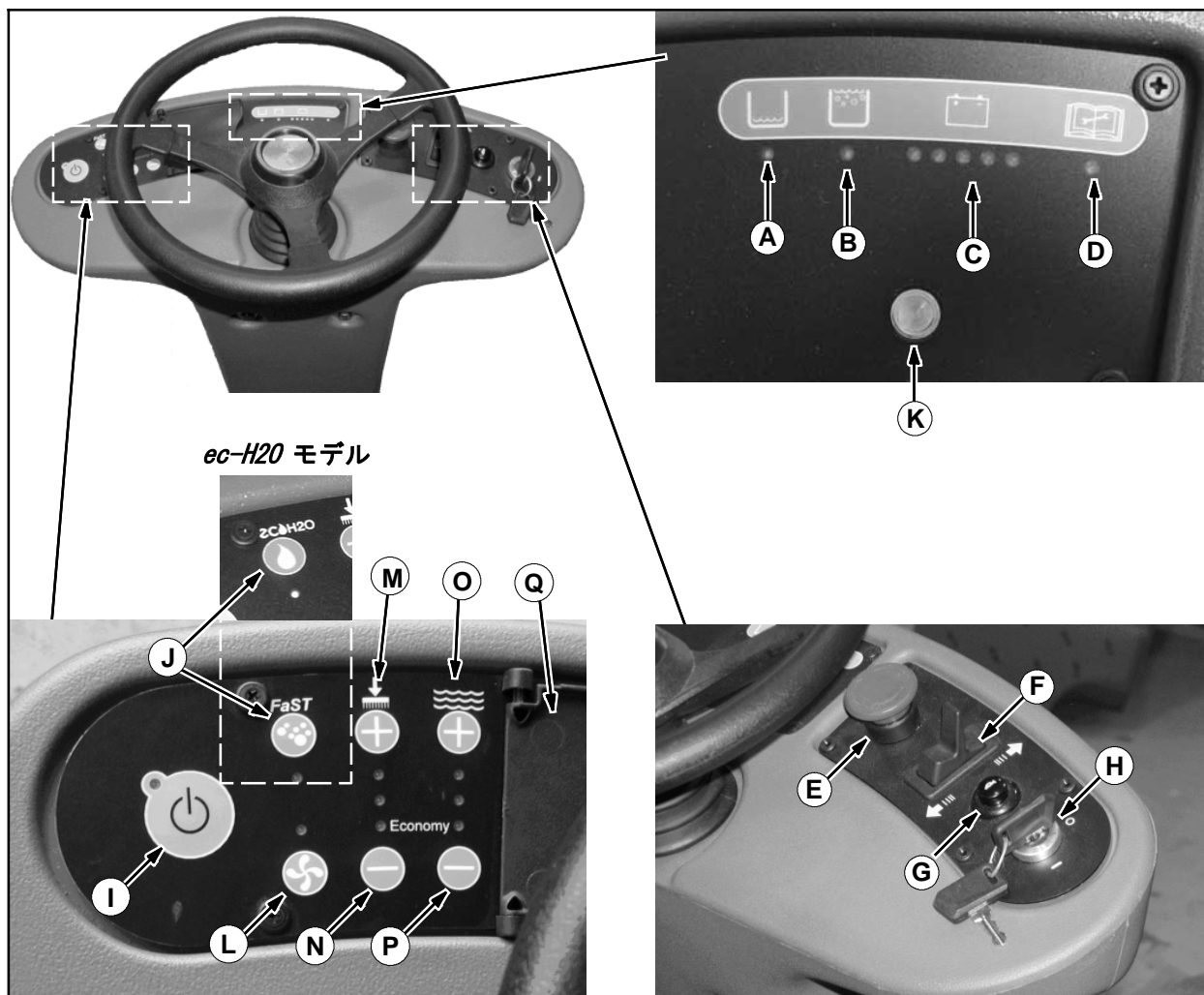
本機の構成



- A. 汚水回収タンク排水ホース
- B. 汚水回収タンクカバー
- C. 汚水回収タンク
- D. 運転席
- E. バッテリー
- F. リアスクイージー
- G. サイドスクイージー
- H. スクラブヘッド
- I. ステアリングハンドル
- J. 洗浄液タンク
- K. ツールボックス/FaSTパック収納部
- K. *ec-H20* システムモジュール(*ec-H20* モデル)
- L. 洗浄液タンク給水口

- M. 洗浄液タンク排水ホース
- N. スクイージーホース
- O. 前部洗浄液タンクカバー
- P. アワーメーター
- Q. サーキットブレーカー
- R. 100 A ヒューズ
- S. バッテリー充電コネクター
- T. 走行ペダル
- U. コントロールパネルカバー

制御装置および計器類



- A. 洗浄液タンク空インジケータ
- B. 汚水回収タンク満水インジケータ
- C. バッテリーインジケータ
- D. 異常警告インジケータ
- E. 緊急停止ボタン
- F. 前後進切替スイッチ
- G. ホーンボタン
- H. 主電源キースイッチ
- I. ワンステップ洗浄ボタン
- J. *FaST*ボタン
- J. *ec-H20* ボタン
- K. *ec-H20* システムインジケータライト (*ec-H20* モデル)
- L. パキュームファン/スクイージーボタン
- M. ブラシ接地圧・増ボタン (+)
- N. ブラシ接地圧・減ボタン (-)
- O. 洗浄液流量・増ボタン (+)
- P. 洗浄液流量・減ボタン (-)
- Q. ブレーキペダル

本機作動のしくみ



本機の洗浄部分は、洗浄液タンク、洗浄ブラシ、スクイージー、バキュームファン、及び汚水回収タンクから構成されています。

コントロールパネル上のボタンは、本機の洗浄機能を制御するためのものです。ワンステップ洗浄ボタンは、事前に設定されている洗浄機能を作動させます。FaSTスイッチ(オプション)により、FaST(電気的な水の活性化)システムを起動できます。パ $ec-H20$ スイッチ(オプション)により、パ $ec-H20$ (電解水)活性化)システムを起動できます。キュームファン/スクイージーボタンは、バキュームファンを作動させると同時にスクイージーを下降させます。ブラシ接地圧ボタンは洗浄ブラシの接地圧力を、洗浄液流量ボタンは洗浄液の流量を制御します。

本機の走行方向はステアリングハンドルで、本機の前進・後進の選択は前後進切替スイッチで制御します。本機の減速・停止は、ブレーキペダルで行います。

本機にはシリンダーまたはディスク洗浄の2種類の洗浄ヘッドがあります。ディスク洗浄ヘッドは洗浄幅650mmと800mm、シリンダー洗浄ヘッドは700mmとそれぞれ異なる洗浄幅をお選びいただけます。

注：使用するブラシやパッドの種類は、汚れの種類や程度によって決まります。詳しくは本書の「ブラシとパッドについて」をご参照いただくか、またはテナントカンパニーもしくは販売代理店にご相談ください。

通常の洗浄作業の場合

洗剤が加えられた水が、洗浄液タンクから流量調整バルブを通り、床面に散布されます。この床面を、洗浄ブラシが回転してきれいにします。本機が前進するのに従い、スクイージーが汚れた洗浄液を床面から拭き取り、さらにバキュームファンの吸引力により、汚れた洗浄液がスクイージーから汚水回収タンクへと回収されます。

FaSTシステム (FaSTモデル)

FaST (Foam Scrubbing Technology=泡洗浄テクノロジー) システムでは、FaSTパック内の濃縮液がシステム内で少量の水と圧縮空気と混ざり合い、大量の泡となって床面に散布されます。同時に洗浄ブラシが回転し、床面を洗浄します。

泡をスクイージーが回収する時点では、泡ははじけて再び液体となり、汚水回収タンクへ回収されます。



FaSTシステムは、ダブル洗浄やヘビーデューティー洗浄においてもお使いいただけます。

FaSTシステムを使用すると、給排水の手間が省けるため、洗浄効率が30%アップします。またケミカル洗剤を使用・保管する必要もありません。FaSTパック1個につき、およそ90,000㎡の洗浄が可能です。

注：FaSTモデルは通常のスクリャーとしても機能しますが、FaSTシステムの故障を防ぐため、操作の際は必ず本書の説明事項に従ってください。

ec-H2O NanoClean

ナノクリーン洗浄システム (ec-H2Oモデル)

ec-H2O NanoClean

ナノクリーンテクノロジーは、

普通の水がモジュールを通過する際に水を電解し洗浄液に変えます。この電解水は汚れに作用し、本機での洗浄および清掃が簡単になります。この電解水は、汚水回収タンクに入ると普通の水に戻ります。

ec-H2Oシステムは、ダブル洗浄の全アプリケーションで使用できます。

注: 従来のクリーニング洗剤を洗浄液タンクに入れた状態で、ec-H2Oシステムを起動しないでください。

ec-H2Oシステムを起動する前に、洗浄液タンクの水を抜き取ってから洗浄し、きれいな冷水で満たしてください。従来のクリーニング用洗剤/還元剤が原因で、ec-H2Oの洗浄システムが故障する可能性があります。



ブラシとパッドについて

最高の結果を得るために、お客様の清掃用途にあったタイプのブラシやパッドをご使用ください。推奨のブラシとパッドについては以下をご参照ください。

ポリプロピレン洗浄ブラシ (シリンダー、ディスクモデル共)-

柔らかな汎用ポリプロピレン製の毛を使用しているので、床面を傷つけずに、軽度にごびりついた汚れを取り除きます。

ナイロン製洗浄ブラシ (シリンダー、ディスクモデル共)-

コーティングされた床を洗浄するのに適しています。床面を磨耗させずに洗浄することが可能です。

タイネックス洗浄ブラシ (シリンダー、ディスクモデル共)-

汚れや土泥を除去するために研磨粒を含ませたナイロン材を使用しています。どのような床面も強力に洗浄し、ごびりついた汚れ、油、タイヤ跡などを取り除きます。

下地調整用パッド(えび茶)

非常に強力に床表面を剥離する研磨パッドです。

下地調整用パッド (えび茶) -

非常に強力に床表面を剥がす研磨パッドです。

(茶) ストリッピングパッド-

表面仕上げを取り除き、床表面の再コーティングの準備を行うことができます。

(青) スクラブパッド-

中程度以上の洗浄に適しています。汚れを取り除き、床表面の仕上げを取り去ることによって、表面の再コーティングの準備をすることができます。

(赤) バッフィングパッド-軽めの洗浄に適しています。床表面の仕上げを傷つけることはありません。

(タン・薄茶) ポリッシングパッド-

磨きこまれた床、また、艶出しされた床表面のメンテナンスにご利用いただけます。

操作前の準備

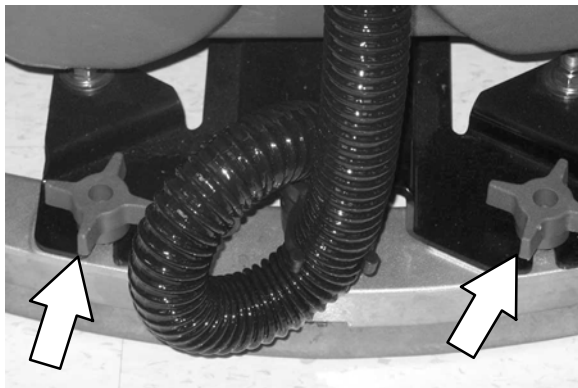
スクイージーアッセンブリーの取り付け

1. 本機を水平な床面上に停めます。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. リアスクイージーをスクイージー取付ブラケットの下に据え付けてから、両方のノブを締めて固定します。
4. バキュームホースをスクイージーアッセンブリーに接続します。付属のクリップでホースを図のように丸めて固定します。

スクイージーブレードは本機の工場出荷時に調整されています。調整が必要な場合は、本書の「リアスクイージーブレードの調整」の項をご参照ください。



ブラシ/パッドの取付

ブラシおよびパッドの取付については、本書の「ブラシ/パッドについて」「シリンダーブラシの交換」の項をご参照下さい。

ec-H2O NanoClean

ナノクリーン水質調整カートリッジ (ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル)

(ec-H2Oナノクリーンと表示されたec-H2Oモデル)

ec-H2Oシステムには水質調整カートリッジが備えられています。カートリッジは本機の配管システムのスケール付着を防ぎます。カートリッジはシートの下にあります。

水の最大使用量を超えるかまたはカートリッジの有効期限に達するかのいずれかのうち、早い方のタイミングでカートリッジの交換が必要です。

本機の使用状況によりませんが、新品のカートリッジは12~24ヶ月使用できます。



カートリッジには製造日が記載されています。未使用のカートリッジの品質保持期間は製造日から1年です。カートリッジ交換時にはecH2Oモジュールのタイマーをリセットしてください。「ec-H2O NanoClean ナノクリーン水質調整カートリッジの交換」を参照してください。

注意: 本機を初めて使用する時、および水質調整カートリッジ交換後は、ec-H2Oシステムにより、選択した洗浄液流量設定値が最大75分間無効になります。

ec-H2Oシステムのインジケータライトが緑/赤に点滅したら、カートリッジを交換してください。



FaST-PAK カートンの取り付け (FaST モデル)

1. 本機を水平な床面に停車させます。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. FaSTパックの収納部を開け、空のFaSTパックを途中までスライドさせながら引き出します。



4. FaSTパックに接続するコネクタにあるボタンを押しながら、空のFaSTパックを完全に引き抜きます。



5. 新しいFaSTパックのミシン目の部分を切り離し (袋は取り外さないでください)、バッグの底部にあるホースのコネクタを引き出して、コネクタからオレンジ色のキャップを外します。

注: FaSTパックは、FaSTシステム用に特別に開発されたものです。故障のおそれがありますので、他の化学洗剤は絶対に使用しないでください。

6. 新しいFaSTパックを、収納部の扉の上に置きます。
7. FaSTパックの収納部から伸びているホースをFaSTパック接続コネクタと接続してから、パックを収納部の中にスライドさせながら押し込み、最後に扉を閉めます。
8. 新しいFaSTパックを取り付けた場合、泡の量が最大に達するまでに数分間FaSTシステムを作動させる必要があります。

洗浄液タンクへの給水

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、電源を切り、キーを抜いてください。

洗浄液タンクへの給水口は、本機後部に位置しています。



警告: 引火性液体は絶対に使用しないでください。発火や爆発の原因となります。

通常の洗浄作業の場合: 洗浄液タンク給水口から、60°C以下の温水を洗浄液タンクに注入し、続いて推奨の洗剤をタンクに加えます(洗剤の混合比率は、洗剤容器の記載に従ってください)。その後、再び60°C以下の温水を給水口のすぐ下まで注ぎます。

安全のために: 本機を使用する際は、化学洗剤の容器に記載してある説明事項にしたがってください。

FaSTまたはec-H2O洗浄の場合: きれいな冷水(21°C未満)だけを使用してください。従来のクリーニング用洗剤を追加しないでください。もし追加するとシステムが故障する可能性があります。

注: バケツで給水を行う場合は、バケツが汚れていないことを確認してください。給水と排水に同じバケツを使用しないでください。

注意: 通常の洗浄作業を行う場合は、推奨されている洗剤を使用してください。適切でない洗剤の使用を原因とする機器の故障は、保証の対象外となります。

本機の操作

操作前の点検事項

- 漏れ箇所を点検してください。
- バッテリーの充電量、および液量を確認します。
- 汚水回収タンクのカバーのシール部に亀裂や損傷がないことを確認します。
- バキュームファンインレットフィルターがきれいな状態であることを確認します。
- 洗浄ブラシの状態を確認します。針金やひも、ゴミ等が絡まっている場合は取り除きます。
- シリンダーモデル: ゴミ取りトレイが空できれいになっているかを確認します。
- スクイージーブレードが適切に調整されていることと、磨耗・破損していないことを確認します。
- バキュームホースに異物が詰まっていないか確認します。
- 汚水回収タンクを排水し、中を洗浄します。
- ブレーキとステアリングハンドルが正常に作動することを確認します。
- クラクシオン、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)。
- 点検整備が必要かどうかを調べるために、整備記録をチェックします。
- FaSTモードで洗浄する場合:** FaSTパック(FaSTモデル)の残量を確認し、必要に応じてFaSTパックを交換します。「FaSTパックの取り付け」の項を参照してください。
- FaSTまたはec-H2O洗浄の場合:** 洗浄液タンクの中に汎用の洗剤類が残っていないことを確認し、残っていればタンク内を排水・水洗いします。
- FaSTまたはec-H2O洗浄の場合:** 洗浄液タンクの内部に清水のみ入っていることを確認します。

洗浄作業を行う前に、大きなゴミを拾います。また、洗浄ブラシに絡みつくとおそれのある針金やひも等も、あらかじめ取り除いておきます。

洗浄作業をどのように行うかを前もって決めておきます。本機を停止・再始動させる回数をなるべく少なくするように運転してください。洗浄するフロア・区画は、一度で作業を行うようにします。

汚水の取りこぼしを防ぐため、あらかじめ床面をほうきやモップで掃除しておいてください。

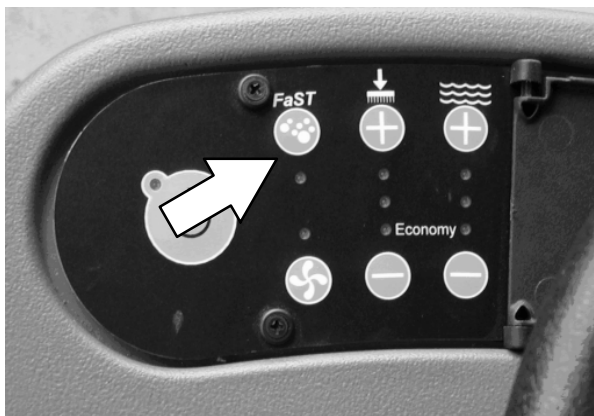
洗浄モードの設定

洗浄を行う前に、洗浄のタイプを選択してください (FaST (オプション)、*ec-H2O* (オプション)、または従来の洗浄方法)。ブラシ圧と洗浄液の流量を設定してください。

FaSTボタンの設定

FaSTボタンは、ワンステップ洗浄ボタンがオンになっているときに、FaSTシステムを起動させるボタンです。FaSTシステムの作動中は、FaSTボタンの下のランプが点灯します。

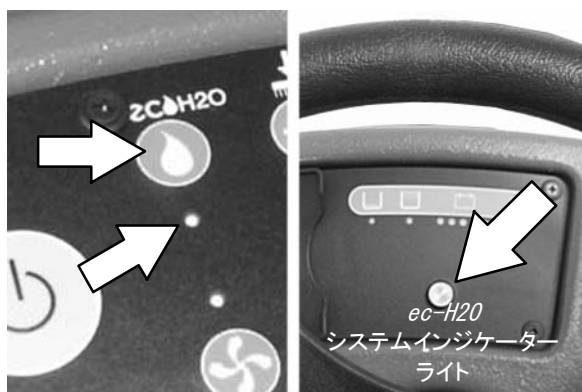
注：FaSTシステムの使用中は、洗浄液流量ボタンは機能しません。FaSTでの洗浄を行う場合、洗浄液の流量は自動的に調節されます。



*ec-H2O*ボタンの設定

*ec-H2O*ボタンは、ワンステップ洗浄ボタンがオンになっているときに、FaSTシステムを起動させるボタンです。*ec-H2O*システムの作動中は、*ec-H2O* ボタンの下のランプが点灯します。

注：*ec-H2O*システムのインジケータライトは、本機の洗浄作業が始まるまで点灯しません。

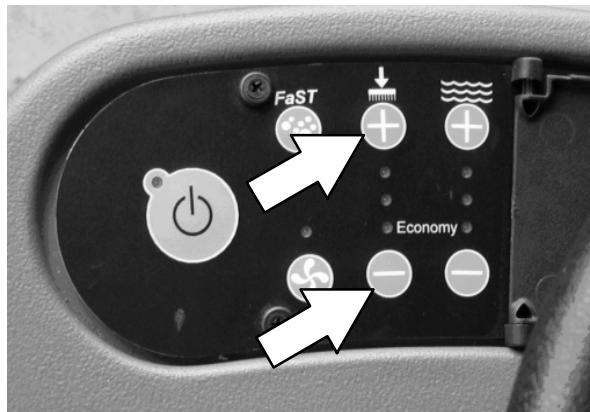


注意：*ec-H2O* NanoClean ナノクリーンモデル - 本機を初めて使用するとき、および水質調整カートリッジ交換後は、*ec-H2O*システムにより、選択した洗浄液流量設定値が最大75分間無効になります。

ブラシ接地圧力の調整

通常の作業条件では、ブラシ接地圧力を一番低い状態（一番下のランプ）に設定します。ひどくこびりついた汚れを除去する場合は、ブラシ接地圧力を一番高い状態（一番上のランプ）に設定します。注：本機の洗浄効果は、本機の走行速度や床面の状態により影響されます。

ワンステップ洗浄ボタンがオンの状態で、ブラシ接地圧・増ボタン (+) またはブラシ接地圧・減ボタン (-) を押して、床面に対するブラシの接地圧力を設定します。その後本機の電源をオフにしても、次回オンにした際にはその設定値が残ります。

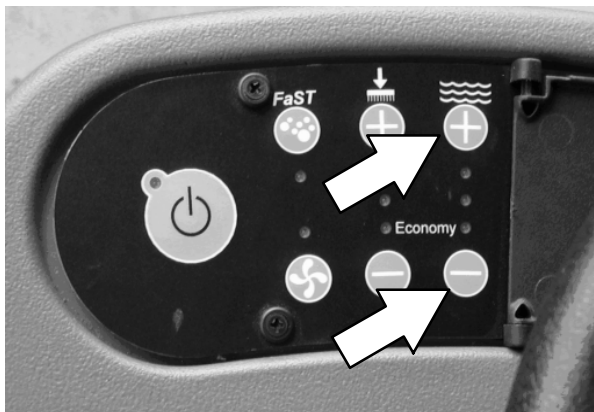


洗浄液の流量の設定

注：*ec-H2O* NanoClean ナノクリーンモデル以前に製造された*ec-H2O*モデルのマシニングが、FaST洗浄または*ec-H2O*洗浄に設定されている場合は、洗浄液フローの調整はできません。

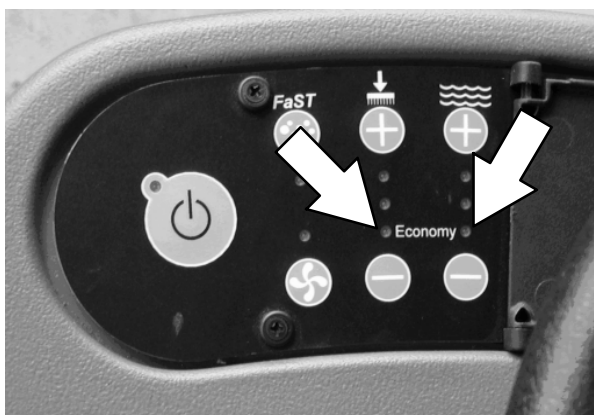
通常の作業条件では、洗浄液の流量を一番少ない状態（一番下のランプ）に設定します。ひどくこびりついた汚れを除去する場合は、洗浄液の流量を一番多い状態（一番上のランプ）に設定します。注：本機の洗浄効果は、本機の走行速度や床面の状態により影響されます。

ワンステップ洗浄ボタンがオンの状態で、洗浄液流量・増ボタン (+) または洗浄液流量・減ボタン (-) を押して、床面に流れる洗浄液の流量を設定します。その後本機の電源をオフにしても、次回オンにした際にはその設定値が残ります。



エコノミーモードの設定

ブラシ接地圧力と洗浄液流量をエコノミーモードに設定すると、本機の稼動時間を伸ばすことができます。エコノミーモードに設定されているときは、ブラシ接地圧ボタンと洗浄液流量ボタンの一番下のランプが点灯します。



ec-H2O NanoClean

ナノクリーン洗浄液フロー設定 (ec-H2Oナノクリーンと表示されたec-H2O NanoClean モデル)

ec-H2O洗浄時に洗浄液の流量を調整するには、ec-H2Oモジュールの洗浄液フローボタンを押します。LED1個 = 低、LED2個 = 中、LED3個 = 高。ec-H2Oモジュールはシートの下にあります。

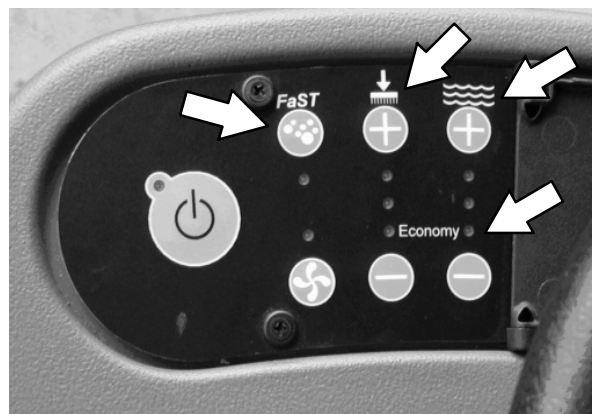


注： ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル以前に製造されたec-H2Oモデルで洗浄液流量の調整が必要な場合は、当社認定のサービスセンターにご相談ください。

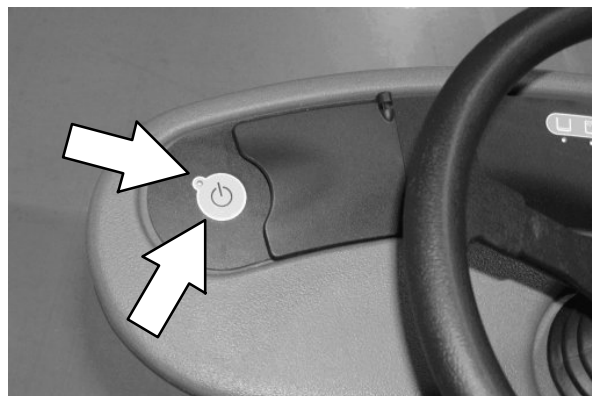
洗浄作業

安全のために：本書を読んでいない、または理解していない場合は、本機を操作しないでください。

1. 主電源キースイッチをオンの位置に回します。
2. 必要に応じてライトを点灯してください。
3. 目的の洗浄設定を選択してください (「洗浄モードの設定」を参照)。



4. ワンステップ洗浄ボタンを押します。ボタンの隣のランプが点灯し、事前に設定されている洗浄機能が作動を開始します。



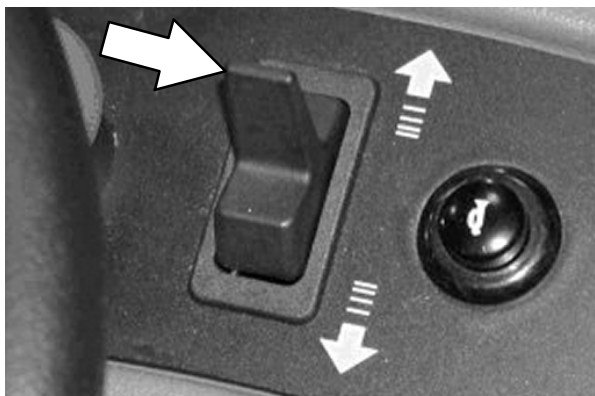
注：洗浄作業中は、必要に応じてコントロールパネルのカバーを開け、ブラシ接地圧ボタンと洗浄液流量ボタンで洗浄ブラシの接地圧力、および洗浄液の流量を調節してください。

注：水洗浄モードで洗浄作業を行う場合は、ec-H2O/FaSTシステムを作動させないでください。従来のクリーニング用洗剤/還元剤が原因で、ec-H2O/FaSTの洗浄システムが故障する可能性があります。ec-H2O/FaSTシステムを始動する場合は、洗浄液タンクに清水以外の液体が混ざっていないことを必ず確認してください。

操作

5. 前後進切替スイッチで、本機の進行方向（前進または後進）を選択します。

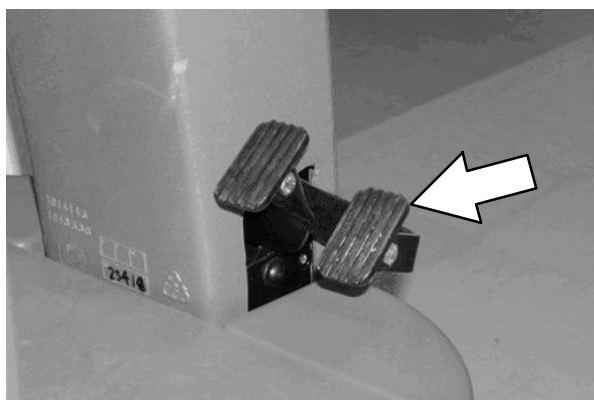
注：本機では、前進中でも後進中でも洗浄作業を行うことができます。後進中には、本機が後進していることを知らせる警告音が鳴ります。



注：スクイージーの破損を防ぐため、本機が後進を始めると、スクイージーが自動的に上昇します。また、後進開始後に少し間をおいてから、バキュームファンが自動的に停止します。

6. 走行ペダルを踏み、洗浄作業を開始します。

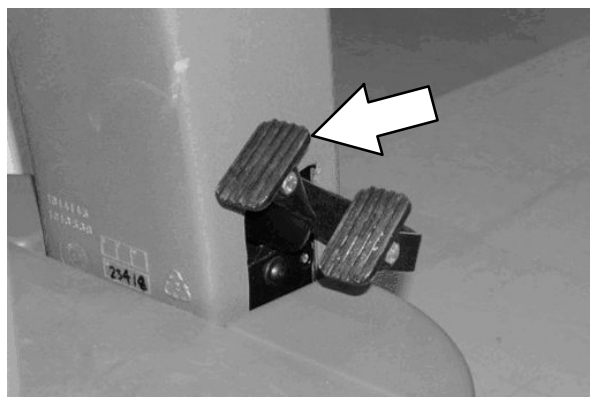
警告：可燃性物質や化学反応性金属は、本機で回収しないでください。発火や爆発の原因となります。



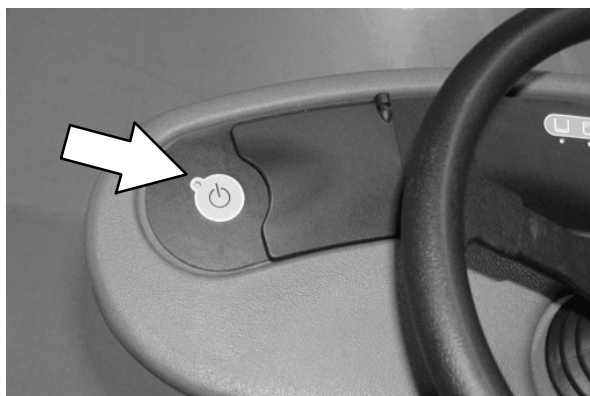
7. 走行ペダルを放すと、本機が走行を停止してパーキングブレーキが自動的にかけられます。また、洗浄作業も同時に停止します。

8. すぐに本機の走行を停止させたい場合や、斜面上で本機を操作している場合には、ブレーキペダルをお使いください。傾斜角度が4°（7%）を超える斜面では、洗浄作業を行わないでください。

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。



9. 洗浄機能を停止させるには、ワンステップ洗浄ボタンを押します。ボタンの隣のランプが消灯し、その後洗浄機能が停止します。

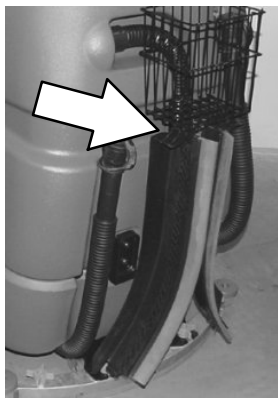
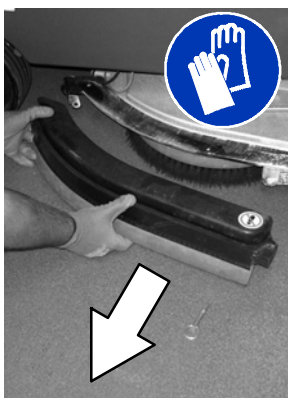


ダブル洗浄

ダブル洗浄は、本機で同じ場所を2度以上洗浄し、床面の頑固な汚れを取り除く作業です。

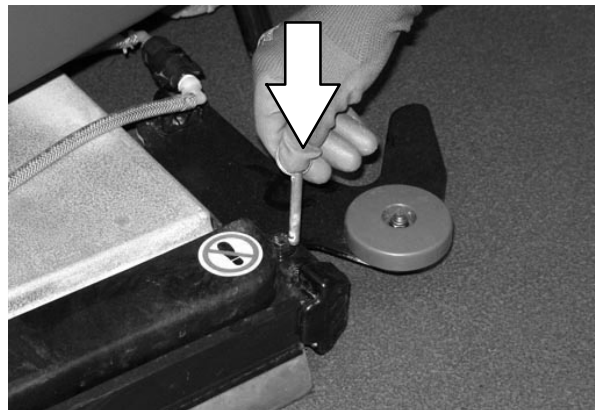
FaST洗浄システム(オプション)、ec-H20洗浄システム(オプション)、または従来の洗浄方法を使って、ダブル洗浄を行うことができます。

ディスクモデル：ダブル洗浄を行う前に、サイドスクイージーを取り外します。スクラブヘッドを下げてから、サイドスクイージーの前端と後端にあるピンを引き抜くと、サイドスクイージーを取り外すことができます。バスケット(オプション)が装備されている機械では、サイドスクイージーをバスケットのフックに吊るしておくことができます。



2回目の洗浄作業を行う前に、サイドスクイージーを元通りに取り付けます。

注：スクラブヘッドを多少下げると、サイドスクイージーの前端と後端のピンを簡単に取り付けすることができます。

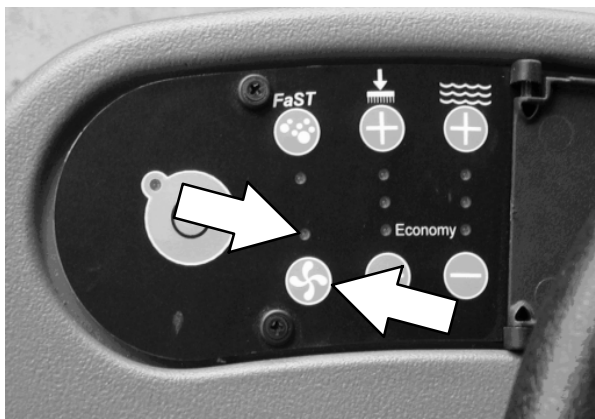


バキュームファンボタンを押し、スクイージーを下げてバキュームファンを作動させます。バキュームファンボタンのランプが点灯してから、2回目の洗浄作業を行い、床面に残っている洗浄液を回収します。



警告：可燃性物質や化学反応性金属は、本機で回収しないでください。発火や爆発の原因となります。

ダブル洗浄を行うには、まずワンステップ洗浄ボタンを押し、続いてバキュームファンボタンを押します。バキュームファンボタンのランプが消灯し、スクイージーが上昇し、バキュームファンが停止してから、洗浄作業を開始します。



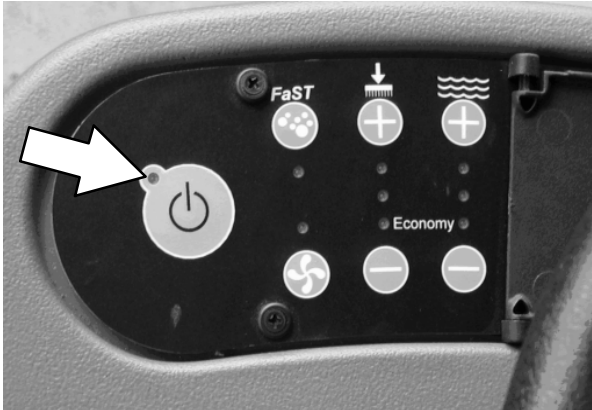
床面に散布された洗浄液を3~5分ほど放置します。

。

水回収モード（洗浄なし）

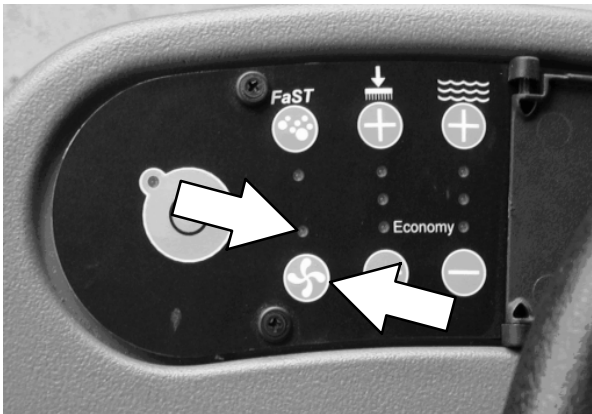
水回収モードでは、床を洗浄せずに、床面に残っている汚水を回収することができます。

水回収モードでは、ワンステップ洗浄ボタンが作動していないこと（ワンステップ洗浄ボタン隣のランプが消灯していること）を確認してください。



警告：可燃性物質や化学反応性金属は、本機で回収しないでください。発火や爆発の原因となります。

バキュームファンボタンを押すと、バキュームファンボタンのランプが点灯し、スクイージーが下降し、バキュームファンが作動を開始します。その状態で、床面の汚水を回収してください。



操作中の注意事項

本機はできる限りまっすぐ走行させてください。本機の通り道がそれぞれ5センチ程度重なるように作業を行います。本機を柱にぶつかけたり、本機の側面を擦らないように注意してください。

本機が走行しているときは、ステアリングハンドルを急激に回さないでください。本機はハンドルの動きに対して非常に敏感に反応します。非常時を除き、急激な方向転換は避けてください。

行き止まりの通路を洗浄する場合は、行き止まりの一番奥から出口の方へと本機を走行させてください。

洗浄作業中は、走行速度、洗浄ブラシの接地圧力、洗浄液の流量を必要に応じて調整します。ブラシ接地圧力と洗浄液流量は、できるだけ最小限に抑えるようにしてください。

床材や床を損傷させないように、本機を一ヶ所で止めずに、常に走行させてください。

本機が正常に作動しない場合は、洗浄作業を中断し、本書の「トラブルシューティング」の項を参照してください。

通常の場合の洗浄作業の場合：汚水回収タンクの中に泡が大量に発生している場合は、推奨の消泡材をタンクに入れてください。

必要に応じてパッドを裏返すか、または交換してください。

バッテリーメーターで、バッテリーの残量を随時確認してください。

洗浄液タンク空インジケーターで、洗浄液タンクの残量を確認してください。洗浄液タンクが空になったときは、汚水回収タンクを完全に排水した後で、洗浄液タンクへの給水を行ってください。

汚水回収タンク満水インジケーターで、汚水回収タンクが満水になっていないか確認してください。

本機を離れる際は、主電源キースイッチからキーを抜いてください。

洗浄作業が終了したら、「毎日の点検整備」の項にしたがって本機を点検整備してください。

緊急停止ボタン

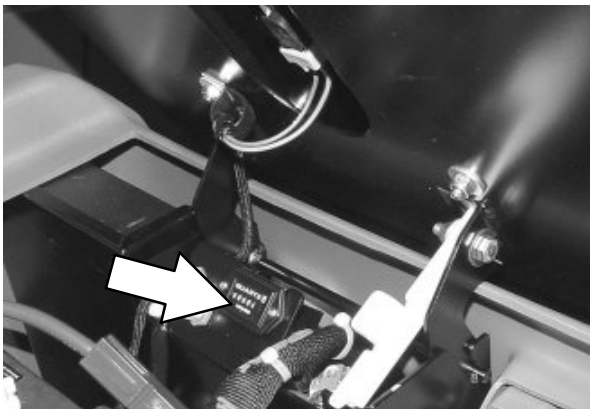
緊急停止ボタンは、緊急時に本機の電源を完全に遮断する場合に使用します。緊急停止ボタンを押すと、本機のすべての機能が停止します。本機を再始動するには、緊急停止ボタンを右側に回してから、主電源キースイッチをいったんオフの位置に回し、再びオンの位置に入れます。

注：パーキングブレーキが劣化する可能性があるため、緊急でない場合は緊急停止ボタンを使用しないでください。



アワーメーター

アワーメーターは、本機の電源がオンになっていた総合時間数を表示します。表示された時間数を参考にして、点検整備の実施や、点検整備記録簿の記入を行ってください。アワーメーターは、運転席の下側に位置しています。



ec-H2O システムインジケータライト(ec-H2Oモデル)

ec-H2Oシステムのインジケータライトは、本機の洗浄作業が始まるまで点灯しません。

**ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル
(ec-H2O NanoClean
ナノクリーンと表示されたec-H2Oモデル)**

ec-H2O システムインジケータライトのコード	状態
緑色の点灯	正常な動作状態
緑/赤色の点滅	水質調整カートリッジの有効期限が経過しました。カートリッジを交換してください。
赤色の点灯または点滅*	サービスセンターに連絡してください。

ec-H2Oシステムのインジケータライトが緑/赤に点滅したら水質調整カートリッジの交換が必要です。(「ec-H2O NanoClean ナノクリーン水質調整カートリッジの交換」を参照。)



*洗浄液タンクに洗浄洗剤を入れてしまったか確認してください。ec-H2Oに洗浄洗剤を入れて運転した場合は、洗浄液タンクを空にし、綺麗な水を補充してインジケータライトコードが消えるまでec-H2Oシステムを運転してください。

**ec-H2Oモデル
(ec-H2O NanoClean
ナノクリーンモデル以前に製造されたec-H2Oモデル)**

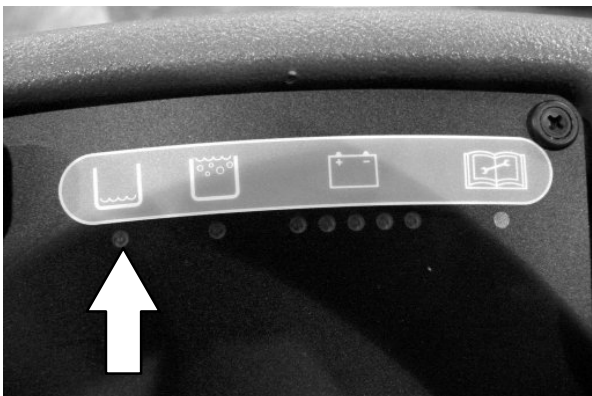
ec-H2Oシステムのインジケータライトのコード	状態
緑色の点灯	正常な動作状態
赤色の点滅	ec-H2O モジュールの洗浄
赤色の点灯	サービスセンターに連絡してください。



注:アラームが鳴り、赤色のライトが点滅すると、本機はec-H2Oシステムの処理をバイパスします。洗浄作業を継続するには、ec-H2Oスイッチを切って、従来の洗浄動作に切り替えてください。

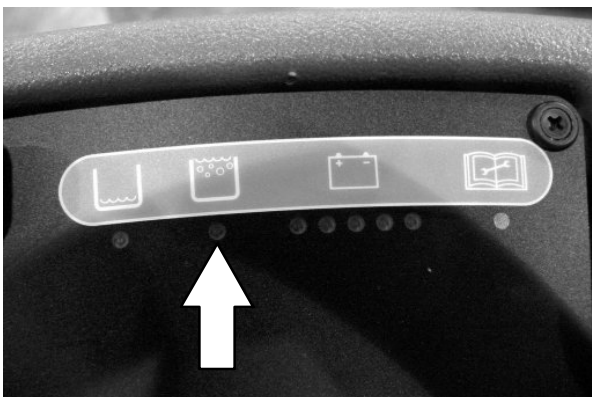
洗浄液タンク空インジケータ

洗浄液タンク空インジケータは、洗浄液タンクが空になったときに点灯します。このインジケータが点灯したときは、洗浄機能が自動的にストップします。このときにワンステップ洗浄ボタンを押すと、さらに1分間は床に残った汚水を回収することができます。



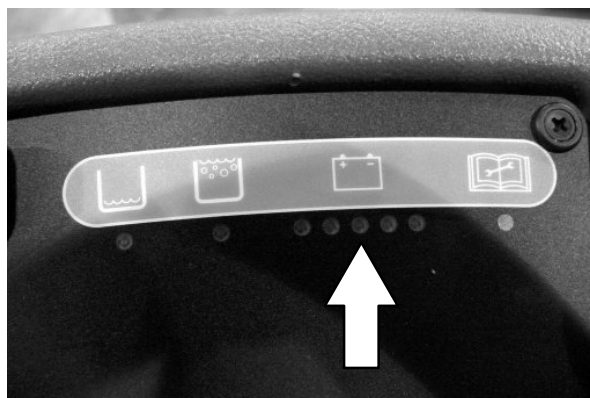
汚水回収タンク満水インジケータ

汚水回収タンク満水インジケータは、汚水回収タンクが満水状態になったときに点灯します。このインジケータが点灯したときは、洗浄機能が自動的にストップします。このときにワンステップ洗浄ボタンを押すと、さらに1分間は床に残った汚水を回収することができます。



バッテリーインジケータ

バッテリーインジケータは、バッテリーの充電状態を表示します。



バッテリーが完全に充電されている場合は、5つのランプがすべて点灯します。バッテリーの残量が減るにつれて、ランプは右側から消灯していきます。

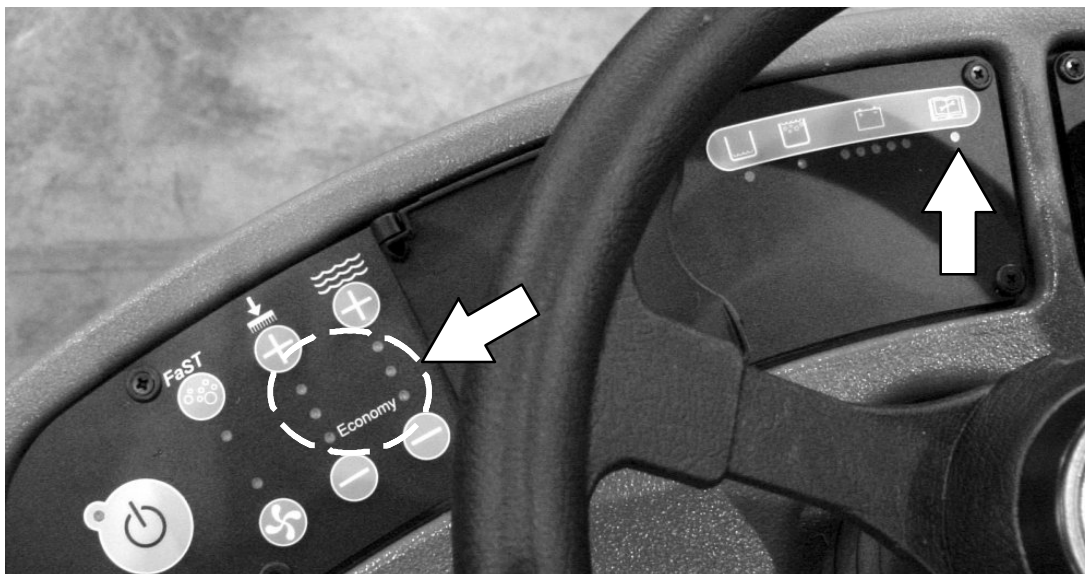
一番左のランプが点滅を始めると同時に、バッテリーが完全に放電するのを防ぐために洗浄作業は自動的に中断されます。この場合は、本機を充電場所に移動し、すぐにバッテリーを充電してください。このときにワンステップ洗浄ボタンを押すと、さらに1分間は床に残った汚水を回収することができます。

注：バッテリーの寿命を延ばすために、必要以上の頻度でバッテリーを充電することは避けてください。一番左のランプが点滅しているときにバッテリーを充電することをお勧めします。（「バッテリーの充電」の項ををご参照ください）。

注：バッテリーが完全に充電されるまで、一番左のランプは点滅を続けます。

異常警告インジケータ

異常警告インジケータランプ（下図の右上に位置）は、本機の走行モーター、バキュームファンモーター、ブラシモーターに異常が発生した場合に点灯します。

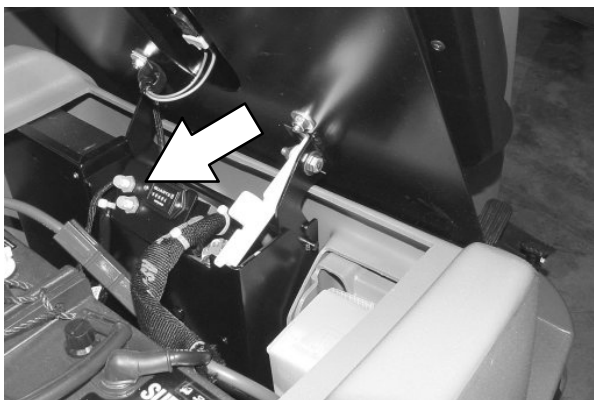


発生した異常については、下表を参照してください。

警告の方法	原因	対策
異常警告インジケータランプが点滅。	走行モーターに過負荷がかかっている。	テナントカンパニーまたは販売代理店に問い合わせる。
異常警告インジケータランプと、ブラシ接地圧ボタンの一番上のランプが両方とも点滅。	右側または後部ブラシモーターが過負荷状態になっています。（モーターに異物が絡みついている可能性あり）	モーターに絡まっているひもや固定バンドを取り外すか、当社のサービス代理店に連絡してください。
異常警告インジケータランプと、ブラシ接地圧ボタンの一番下のランプが両方とも点滅。	左側または前部ブラシモーターが過負荷状態になっています。（モーターに異物が絡みついている可能性あり）	モーターに絡まっているひもや固定バンドを取り外すか、当社のサービス代理店に連絡してください。
異常警告インジケータランプと、バキュームファンボタンのランプが両方とも点滅。	バキュームファンモーターに過負荷がかかっている。	テナントカンパニーまたは販売代理店に問い合わせる。

サーキットブレーカー

サーキットブレーカーは、本機の電気回路が過負荷状態となったときに電気の流れを遮断するためのリセット可能な保護装置です。操作中にサーキットブレーカーが作動した場合、その原因を確認し、モーターの温度が下がるのを待ってから、サーキットブレーカーを押してリセットします。



サーキットブレーカーを作動させた原因が解消されない限り、サーキットブレーカーは電気の流れを遮断し続けます。

サーキットブレーカーの位置は、バッテリー収納部内側のアワーマーターの隣です。

下表はサーキットブレーカーと、その保護対象となる電気部品を示したものです。

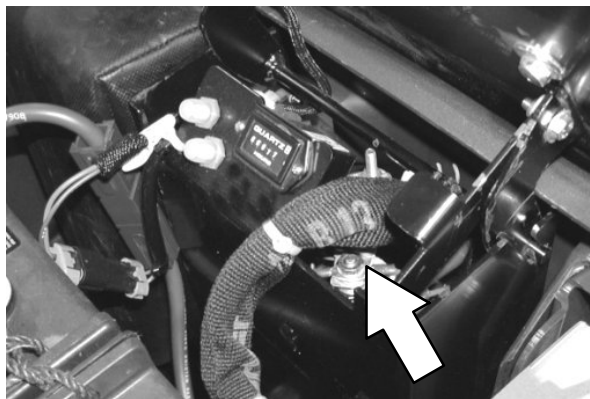
サーキットブレーカー	容量	保護されている回路
CB1	5 A	操作パネル
CB2	15 A	アクセサリ

Circuit Breaker	Rating	Circuit Protected
CB1	5 A	Instrument Panel - power
CB2	15 A	Accessories

ヒューズ

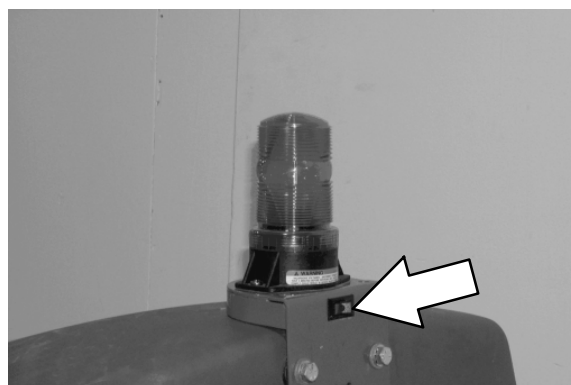
ヒューズは、本機の走行システムに過大の電流が流れたときに電流を遮断する保護装置です。サーキットブレーカーと違い、一度作動したらリセットすることはできません。本機の100 A ヒューズは、バッテリー収納部内側のアワーマーターの近くに位置しています。

注：ヒューズを交換する場合、指定されたアンペア数よりも高い容量のヒューズとの交換は避けてください。



回転灯スイッチ (オプション)

回転灯 (オプション) を作動させるスイッチです。



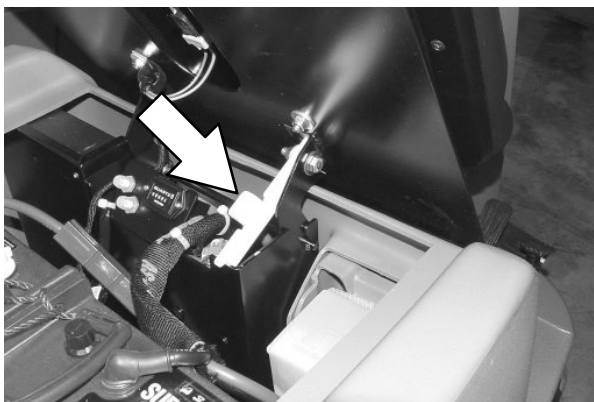
タンクの排水と洗浄

洗浄作業を終了したときや、汚水回収タンク満水インジケータが点灯したときには、汚水回収タンクの排水と洗浄を行ってください。洗浄液タンクへの給水は、必ず汚水回収タンクを排水・洗浄してから行ってください。

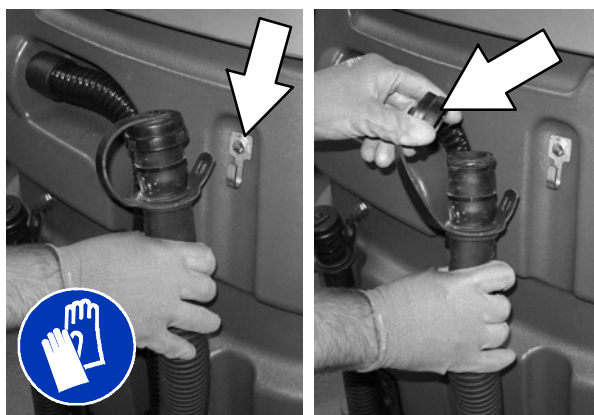
1. 本機を排水場所まで移動させます。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. 運転席を前方に傾け、留め金をかけて運転席を固定します。



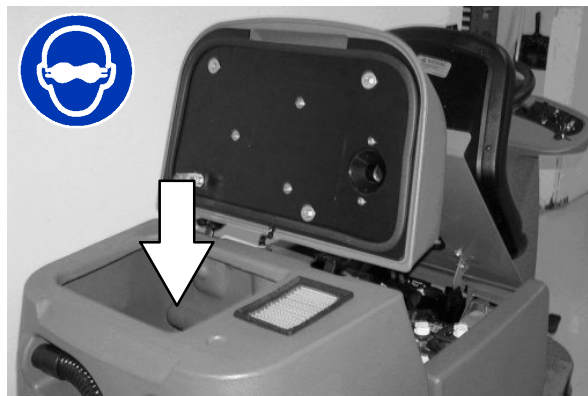
4. 汚水回収タンク排水ホースを取付クリップから外します。先端部を上を持ち上げた状態でホースからプラグを取り外してから、ゆっくりとホースを排水場所に下ろして排水を行います。



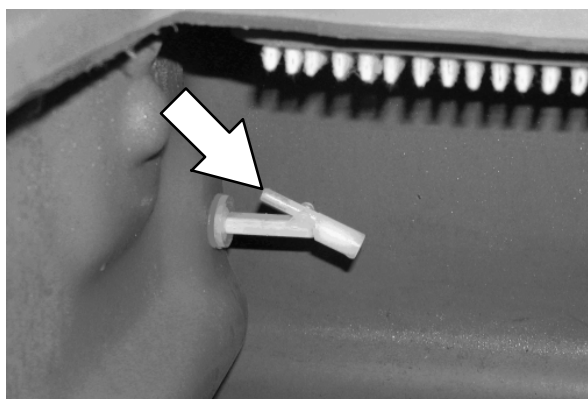
5. 汚水回収タンクのカバーを持ち上げ、タンクの内部を清水で水洗いします。

警告: 爆発や火災の原因となるため、可燃物を本機のタンクの中に入れてください。

注: タンクはスチーム洗浄しないでください。高温により、タンクおよび周辺部品が損傷する可能性があります。



6. 汚水回収タンク内部のフロートセンサーを水洗いします。



7. 汚水回収タンクの洗浄が終わったら、汚水回収タンク排水ホースのキャップを締め、ホースを取付クリップに取り付けます。

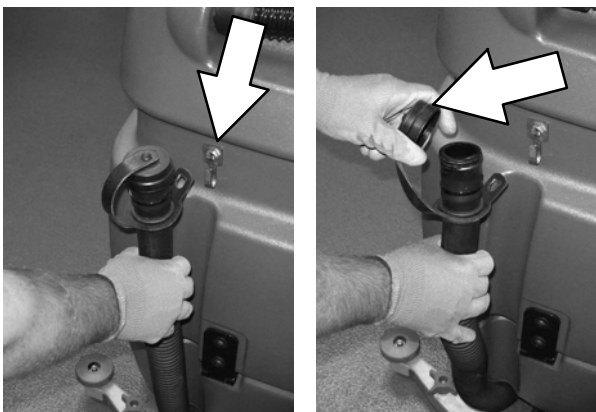
操作

8. バキュームファンフィルターを取り外し、湿った布で清掃します。汚れがひどい場合はフィルターを軽く水洗いします。フィルターが完全に乾いてから、元の位置に取り付けます。

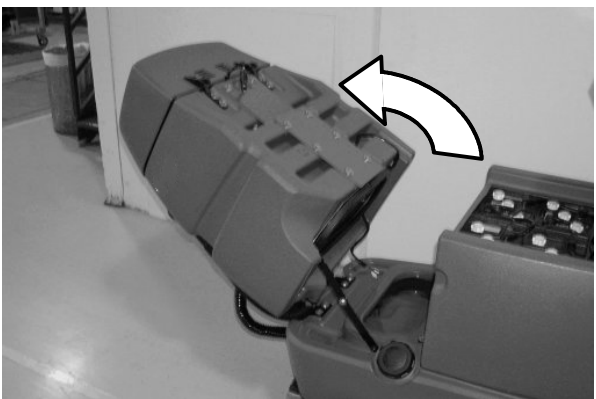


9. 汚水回収タンクのカバーを閉めます。

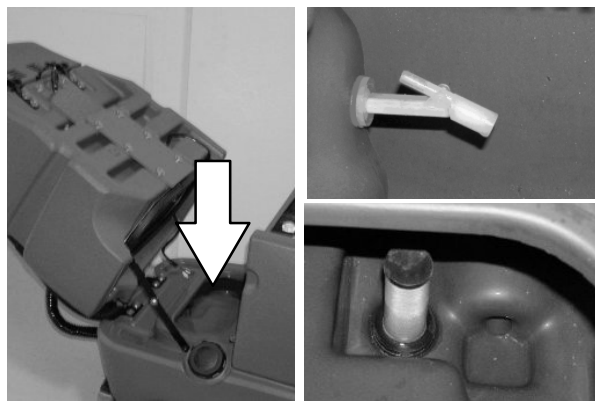
10. 汚水回収タンク排水ホースを取付クリップから外します。先端部を上を持ち上げた状態でホースからプラグを取り外してから、ゆっくりとホースを排水場所の下ろして排水を行います。



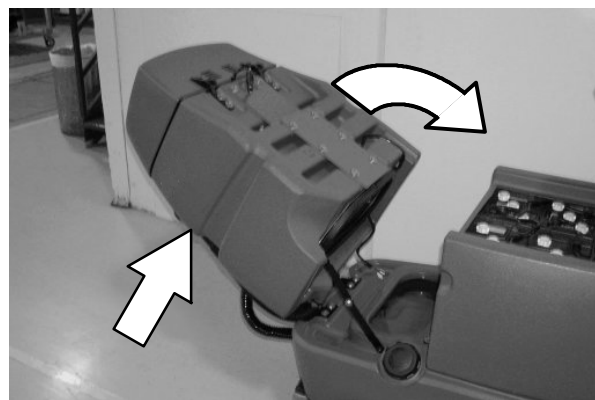
11. 汚水回収タンクを後方に傾けて、洗浄液タンクの内部が見える状態にします。傾ける前に、必ず汚水回収タンクが空の状態であることを確認してください。



12. 洗浄液タンクを水洗いします。このときにタンク内部のフロートセンサーと、タンク底部にあるスクリーンフィルターも水で洗います。



13. 汚水回収タンクを注意しながら元の位置に戻して、洗浄液タンクを閉めます。



14. 運転席の留め金を外してから、運転席を元の位置に下ろします。

15. 運転席の足元にあるフタを開けて、洗浄液タンクの前面部と、タンクを覆っているカバーの裏側、およびタンクのシール部を拭き掃除します。



16. シリンダーブラシ：ゴミ取りトレイを外し、洗います。洗い終わったら元のように取り付けます。



17. 洗浄液タンクの排水が終わったら、洗浄液タンク排水ホースのキャップを締め、ホースを取付クリップに取り付けます。

走行システム関連のトラブルシューティング

本機の走行システムに異常が感知されたときは、警告音（ホーン）が鳴り、本機は自動的に走行を停止します。発生した異常については、下表を参照してください。

警告の方法	原因	対策
警告音が2回続けて鳴る。	運転席に座っていない状態で走行ペダルが押されている。	運転席に座って、本機を操作する。
警告音が4回続けて鳴る。	走行ペダルが押されているときに、主電源キースイッチをオンにした。	走行ペダルを放してから、主電源キースイッチをオンにする。
警告音が5回続けて鳴る。	本機の加速システムの異常。	テナントカンパニーまたは販売代理店に問い合わせる。
警告音が6回続けて鳴る。	本機のブレーキシステムの異常。	テナントカンパニーまたは販売代理店に問い合わせる。
警告音が7回続けて鳴る。	本機のパーキングブレーキシステムの異常。	テナントカンパニーまたは販売代理店に問い合わせる。
警告音が8回続けて鳴る。	緊急停止ボタンがかかっている。	緊急停止ボタンをリセットする。
警告音が9回続けて鳴る。	バッテリーの充電器が本機に接続されている状態で、主電源キースイッチをオンにした。	充電器の接続を外してから、本機を始動する。
異常警告ランプが点滅している。	走行モーターに過負荷がかかっている。	テナントカンパニーまたは販売代理店に問い合わせる。

本機のトラブルシューティング

問題点	原因	対策
汚水の回収力が弱い。	バキュームファンがオフになっている。	バキュームファンをオンにする。
	スクイージーブレードの磨耗。	スクイージーブレードの拭き取りエッジを換えるか、またはブレードを交換する。
	スクイージーの調整不良。	スクイージーを正しく調整する。
	バキュームホースの詰まり。	ホースを洗浄し、詰まっている異物を取り除く。
	バキュームファンフィルターが汚れている。	バキュームファンフィルターを掃除する。
	バキュームファンカバーのシール部が磨耗している。	シール部を交換する。
	スクイージーにゴミが付着している。	ゴミを取り除く。
	バキュームホースの接続がはずれている、またはホースが損傷している。	バキュームホースを接続する、またはホースを交換する。
	汚水回収タンクのカバーがきちんと閉まっていない。	カバーをきちんと閉める。
バキュームファンが作動しない。	バキュームファンスイッチがオフになっている。	バキュームファンスイッチをオンにする。
	汚水回収タンクが満水。	汚水回収タンク内の汚水を排水する。
	汚水回収タンクの中に泡が充満している。	汚水回収タンク内の汚水を排水する。 洗剤の量を減らす。
	汚水回収タンクの満水センサーが汚れている、または故障している。	満水センサーを掃除する、または交換する。
(通常の洗浄の場合) 洗浄液の流量が少ない。	洗浄液タンクが空になっている。	タンクに洗浄液を注入する。
	洗浄液流量ボタンの設定が弱い。	洗浄液流量ボタンの設定を変える。
	洗浄液供給ホースの詰まり。	洗浄液供給ホースを洗浄し、詰まりを取り除く。
	洗浄液タンクフィルター、または洗浄液供給ホースの詰まり。	フィルターを掃除する、またはホースを水洗いする。
洗浄力が弱い。	ワンステップ洗浄ボタンがオンになっていない。	ワンステップ洗浄ボタンをオンにする。
	使用している洗剤やブラシが適切でない。	販売代理店またはテナントカンパニーに問い合わせる。
	汚水回収タンクが満水。	汚水回収タンク内の汚水を排水する。
	洗浄液タンクが空になっている。	タンクに洗浄液を注入する。
	洗浄ブラシまたはパッドにゴミが引っかかっている。	ゴミを取り除く。
	洗浄ブラシまたはパッドが磨耗している。	洗浄ブラシまたはパッドを交換する。
	ドライブベルトが切れているあるいはゆるくなっている。(シリンダーモデル)	ベルトを交換あるいは締めなおす。
	洗浄ブラシの接地圧の設定が弱い。	洗浄ブラシの接地圧を高くする。
	バッテリー残量が少ない。	バッテリーを完全に充電する。

問題点	原因	対策
FaSTシステムが正しく作動しない。	FaSTボタンがオフになっている。	FaSTボタンをオンにする。
	サーキットブレーカーが飛んだ。	原因を取り除いてからサーキットブレーカーをリセットする。
	FaSTパックのホース、またはコネクタの詰まり。	ホースおよびコネクタをぬるま湯に浸し、詰まりを取り除く。
	FaSTパックが空になっている、または本体と接続されていない。	FaSTパックを交換する、またはFaSTパックを本体に接続する。
	FaSTシステム内に空気が混入している。	FaSTシステムを5～10分程度作動させ、内部の空気を取り除く。
	洗浄液タンクフィルターの詰まり。	洗浄液タンクを排水してから、フィルターを取り外して掃除し、再び取り付け。
	洗剤インジェクターのつまり	FaSTシステムメンテナンスを参照
	洗浄液ポンプの異常。	洗浄液ポンプを交換する。

ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル (ec-H2O NanoClean ナノクリーンと表示されたec-H2Oモデル)

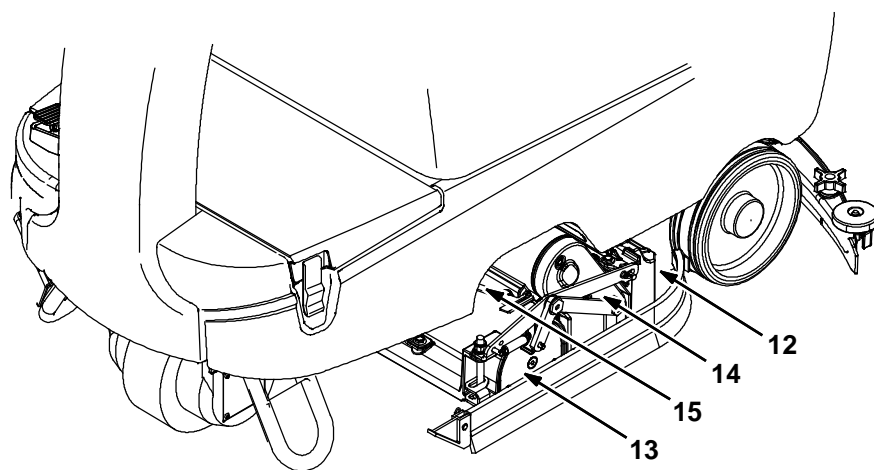
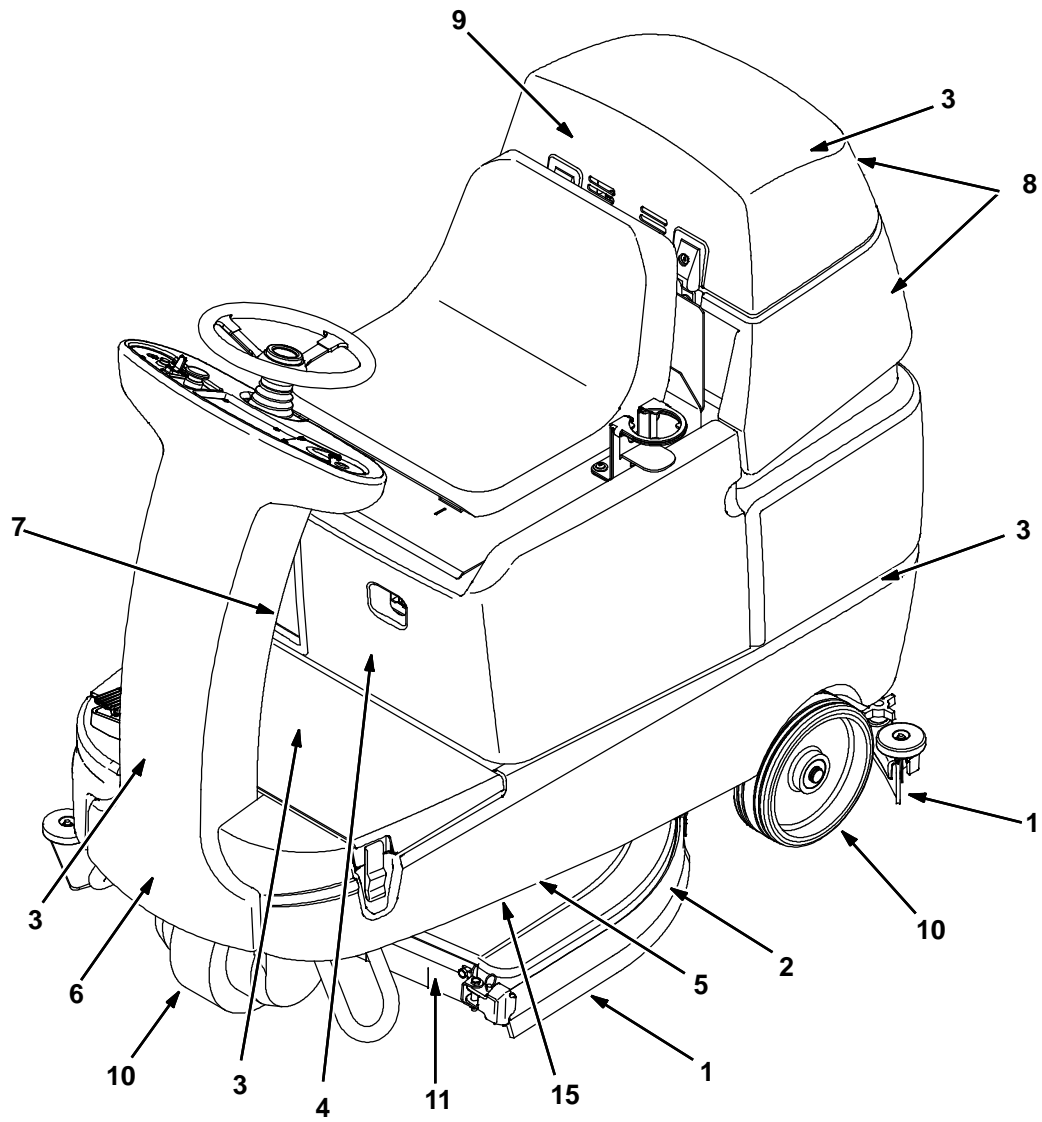
異常表示	原因	処置
ec-H2Oシステムのインジケータライトが緑/赤に点滅する	水質調整カートリッジの有効期限が経過しました。	カートリッジを交換してください。(「ec-H2Oナノクリーン水質調整カートリッジの交換」を参照。)
ec-H2Oシステムのインジケータライトが赤に点灯または点滅*	ec-H2Oシステムに問題があります。	サービスセンターに連絡してください。

*洗浄液タンクに洗浄洗剤を入れてしまったか確認してください。ec-H2Oに洗浄洗剤を入れて運転した場合は、洗浄液タンクを空にし、綺麗な水を補充してインジケータライトコードが消えるまでec-H2Oシステムを運転してください。

ec-H2Oモデル (ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル以前に製造されたec-H2Oモデル)

異常表示	原因	処置
ec-H2Oシステムの赤色のインジケータライトが点滅する。 ラームが鳴ります。	モジュール内に鉱物性の物質が堆積している。	モジュールを洗浄してください。(「ec-H2O モジュールの洗浄手順」を参照)
ec-H2Oシステムの赤色のインジケータライトが点灯する。	モジュールが故障している。	サービスセンターに連絡してください。
ec-H2Oシステムのインジケータライトが点灯しない。	インジケータライトまたはモジュールが故障している。	サービスセンターに連絡してください。
水が流れない。	モジュールが詰まっている。	サービスセンターに連絡してください。
	洗浄液ポンプが故障している	洗浄液ポンプを交換してください

点検整備



点検整備

点検整備一覧表

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	潤滑油	点検箇所数
毎日	O	1	サイドスクイージーとリアスクイージー	破損や磨耗がないか点検します。	-	3
				反り具合、および水平になっているかを点検します。	-	6
	O	2	洗浄ブラシ/パッド	破損や磨耗がないか、またゴミが絡みついているかを点検します。	-	2
	O	8	汚水回収タンク	タンクを洗浄し、スクリーンフィルターとフロートセンサーを水洗いします。	-	1
	O	9	バキュームファンフィルター	清掃します。	-	1
	O	7	FaSTパック用ホース・コネクター (FaSTモデル)	使用していないときは、ホースを洗ってから固定プラグに接続します。	-	1
	O	12	ゴミ取りトレイ (シリンダーモデル)	清掃	-	1
毎週	T	4	バッテリーのセル	液量を点検します。	DW	3
50時間ごと	O	11	スクラブヘッドのフロアスカート	破損や磨耗がないか点検します。	-	2
	O	13	シリンダーブラシ	ブラシの磨耗の確認と前後方向の入れ替え	-	2
100時間ごと	T	3	バキュームファンとタンクのシール	破損や磨耗がないか点検します。	-	3
	T	14	シリンダーブラシのドライベルト	たわみの点検	-	2
200時間ごと	T	4	バッテリーの端子部とケーブル	点検し、清掃します。	-	12
500時間ごと	T	9	バキュームファンモーター	モーターのカーボンブラシを点検します。(使用開始から500操作時間の点検後に100操作時間毎)	-	1
	T	5	洗浄ブラシ用モーター	モーターのカーボンブラシを点検します。(使用開始から500操作時間の点検後に100操作時間毎)	-	2
	T	6	走行モーター	モーターのカーボンブラシを点検します。(使用開始から500操作時間の点検後に100操作時間毎)	-	1
	T	10	タイヤ	破損や磨耗がないか点検します。	-	3
1000時間ごと	T	15	FaSTのウォーターフィルターとエアフィルター(オプション)	交換してください。	-	1

潤滑油

DW 蒸留水

注記：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。

バッテリー

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、電源を切り、キーを取り外してください。

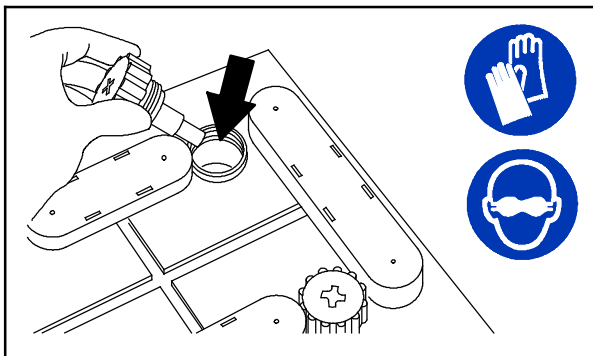
点検整備が適切に実施されているか否かで、バッテリー寿命は異なります。バッテリーを長く使用するには、次の点に注意してください。

- バッテリーの充電は一日一回までとし、本機を15分以上使用した場合に充電してください。
- バッテリーを部分的に放電した状態で長期間放置しないでください。
- ガスなどが滞留しない、通気の良い場所でバッテリーを充電してください。周囲温度が27°C以下の場所でバッテリーを充電してください。
- バッテリーが完全に充電されるまで本機を使用しないようにしてください。
- 液式（湿式）鉛酸バッテリーの電解液レベルを毎週点検し、適切に維持してください。

電解液レベルの点検

次に示すように、湿式/鉛酸バッテリーは定期的に水を補給する必要があります。液式（湿式）鉛酸バッテリーは、毎週、電解液レベルを確認してください。

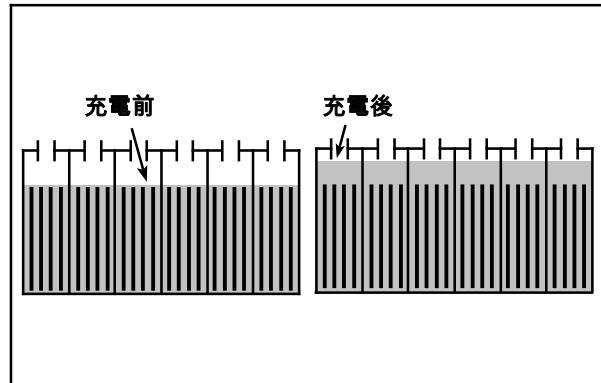
注記：バッテリー式散水システムが装備されたマシンの場合、電解液レベルの点検はしないでください。



08247

安全のために：本機を点検整備する場合は、金属製品をバッテリーに近づけないでください。バッテリーの酸に触れないでください。

電解液レベルがバッテリープレートから少し上にあることを、充電前に必ず確認してください。液量が少ない場合は、蒸留水を補給してください。入れすぎないでください。充電時に電解液が膨張し、溢れる場合があります。充電後、確認用チューブの約3mm下まで蒸留水を補給できます。



注記：充電中はバッテリーキャップが正しく取り付けられていることを確認してください。バッテリー充電後に硫黄の匂いがすることがあります。これは問題ありません。

メンテナンスフリーバッテリー

メンテナンスフリー（密閉型AGM）バッテリーは、水を補給する必要はありません。清掃や日常の整備点検などは必要です。

接続の点検/清掃

200時間稼働毎に、バッテリー接続に緩みがないか点検し、バッテリーの表面、端子、ケーブルクランプなどを水と重曹の混合溶液で清掃してください。磨耗または損傷したワイヤは交換してください。バッテリー清掃中は、バッテリーキャップを取り外さないでください。



バッテリーの充電

重要：充電前に、充電器の設定がバッテリーの種類に適正に設定されているか確認してください

- 濡れていない、水平な床面に本機を停車させます。

注：充電を行う場所が、十分に換気されていることを確認してください。

- 本機の主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

- 運転席を前方に傾け、留め金をかけて運転席を固定します。

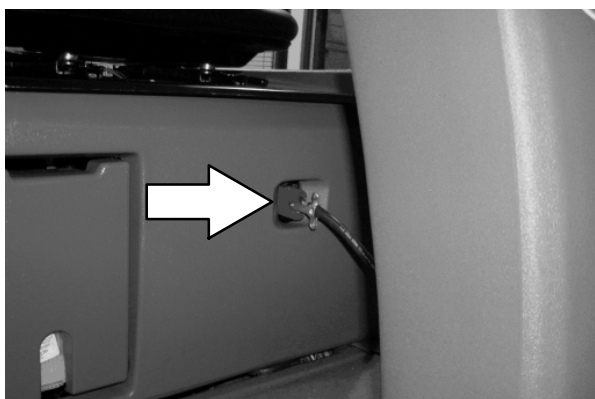


注記：充電前にバッテリーの電解液レベルが適切であることを確認してください。

「電解液レベルの点検」を参照してください。

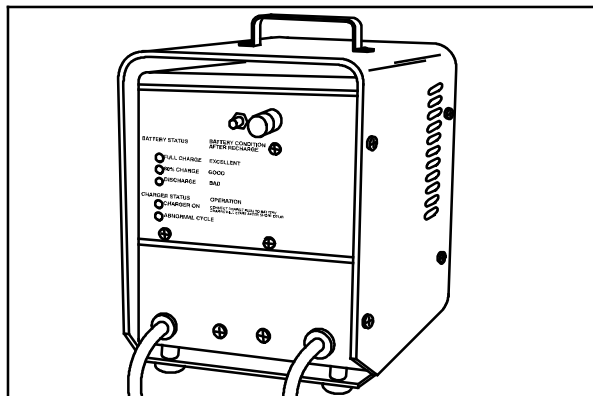
- 充電器のコネクターを、本機のバッテリー充電コネクターに差し込みます。

警告：バッテリーは水素ガスを放出します。爆発や火災の危険がありますので、火花や炎を絶対に近づけないでください。充電中は、バッテリー収納部のカバーを開けたままにしてください。



- 充電器の電源プラグを、コンセントに差し込みます。

注：充電器の電源プラグをコンセントに差し込んだときに赤色の「異常」ランプが点灯した場合は、バッテリーに何らかの問題があるため、充電器はバッテリーへの充電を行うことができません。



- スイッチをONにすると、充電が開始されます。バッテリーが完全に充電されると、充電器は自動的に停止します。

注：充電器が作動中は充電器のコードを本機のバッテリー充電コネクターから外さないでください。ショート可能性があります。充電中に充電器を外すときは、まず最初に充電器の電源プラグをコンセントから外してください。

- 充電器がオフになったら、スイッチをOFFにして充電器の電源プラグをコンセントから外した後、充電器のコネクターを本機のバッテリー充電コネクターから外します。
- 留め金を外し、運転席を元の位置に戻します。

内蔵型充電器の設定(取扱い未定)

本機に内蔵充電器(未定)が装備されている場合、充電する前に使用しているバッテリーのタイプに応じて充電器を設定する必要があります。設定を誤ると、バッテリーが損傷します。

バッテリーのラベルを調べて、バッテリータイプを判定してください。タイプの記述がない場合は、バッテリー販売店にお問い合わせください。

充電器の設定を確認するには、充電器のコードを電源コンセントに差し込みます。充電器は一連のコードを表示します。コードの一つに、“GEL” または “Acid” のいずれかが表示されます。

GEL = シール/ メンテナンスフリーのバッテリーに設定

Acid = 液体/ 鉛酸バッテリーに設定



充電器の設定を「GEL」または「Acid」に変更するには、充電器のプラグを取り外し、ディスプレイラベルの角をはがしてスイッチをセットしてください。リセットするときは、充電器のコードを取り外してください。

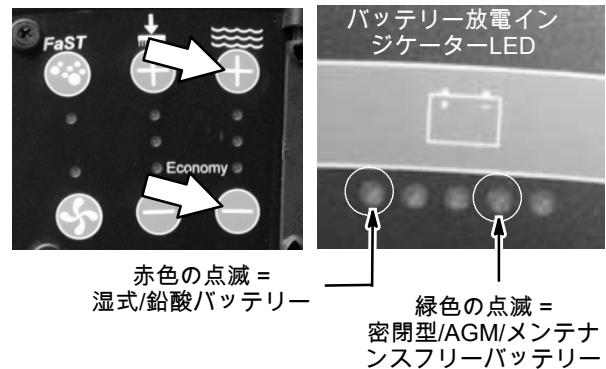
バッテリーの種類に応じて、充電器の設定をした後に、バッテリー選択モードを実行してください(「バッテリー選択モード」参照)。



バッテリー選択モード

異なる種類のバッテリーを充電する場合は、バッテリー選択モードを使用してください。機械の制御盤は、バッテリーの種類に応じて、バッテリー放電インジケータが作動するように再プログラムされます。適切にプログラムされない場合は、バッテリーの早期損傷が発生する恐れがあります

1. バッテリー選択モードにするには、キースイッチをONの状態ですべての洗剤流量増ボタン(+)を長押ししてください。バッテリー放電インジケータのLEDが点滅開始後、ボタンを離してください。
2. 後述のバッテリー選択設定用LEDを参照してください。バッテリー種類を選択するには、目的の種類が表示されるまで洗剤流量減ボタン(-)を押してください。
3. 設定を保存するには、キースイッチをOFFにします。



赤色の点滅 = 湿式/鉛酸バッテリー

緑色の点滅 = 密閉型/AGM/メンテナンスフリーバッテリー

点検整備

内蔵型充電器の操作(取扱い未定)

重要: 充電の前に、充電器が使用しているバッテリータイプに設定されているのを確認してください。(搭載充電器の設定を参照)

- 1.. 本機を通気のよい場所に移動させます。
- 2.. 本機を平坦で乾いた場所に置きます。キースイッチをオフにして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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. 運転席を前方に傾け、留め金をかけて運転席を固定します。



警告: バッテリーは水素ガスを放出します。爆発や火災の危険がありますので、火花や炎を絶対に近づけないでください。充電中は、バッテリー収納部のカバーを開けたままにしてください。

- 4.. 充電器のAC電源コードを接地されているコンセントに差し込みます。

5. コードを接続すると、充電器は一連のコードを表示します。

3桁の数字 + 次のコードが表示されます。

A = 充電電流

U = バッテリー電圧

h = 充電時間

C = 充電アンペア-アワー [Ah]

E = 使用エネルギー [Kwh]

"GEL" または "Acd" =

充電器で現在設定され

ているバッテリータイプ: 充電する前に、使用

中のバッテリータイプが表示と合致してい

るのを確認してください。(GEL= シール、

Acd= 液体(鉛酸))

設定の変更は、搭載充電

器の設定を参照してください。

- 6.. 矢印ボタンを押して、コードを調べてください。

充電サイクルが始まると、インジケータランプが赤から黄、黄から緑へと進みます。充電サイクルが終了すると、緑のインジケータランプが点灯します。充電コードを抜いてください。

問題が検出されると、充電器はエラーコードを表示します。(搭載バッテリー充電器エラーコードを参照)

搭載バッテリー充電器エラーコード

表示コード	エラー	対策
bat	バッテリーケーブルが緩んでいるか破損している	バッテリーケーブルの接続を点検
	バッテリーが最大電圧レベルを超えている	処置は不要
E01	許容される最大バッテリー電圧を超えている	処置は不要
E02	安全サーモスタットが最大内部温度を超えている	充電器周辺の通風が遮られていないか点検
E03	充電フェーズの最大時間を超え、故障バッテリーのため充電不足	充電サイクルを繰り返し、エラーコード E03 が再表示されると、バッテリーを点検するか交換する
SCt	安全タイマーが最大充電時間を超えている充電サイクルを中断する	バッテリーを交換
Srt	内部回路がショートの可能性	サービスセンターに連絡

電気モーター

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、電源を切り、キーを抜いてください。

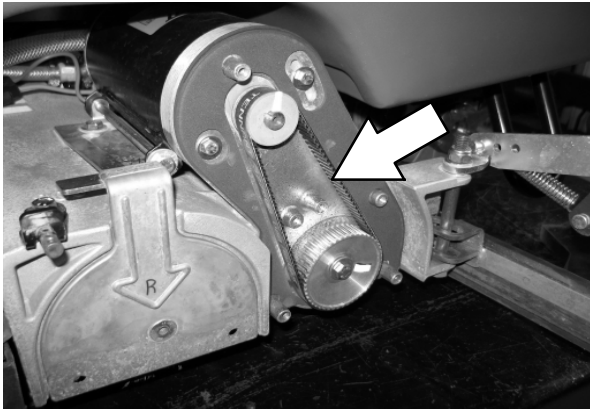
本機のバキュームファンモーター、走行モーター、ブラシモーターのカーボンブラシは、本機を最初に使用してから500操作時間後、その後は100操作時間ごとに点検してください。

ベルト（シリンダーモデル）

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、電源を切り、キーを抜いてください。

シリンダーモデルには2本のベルトがあり、このベルトでブラシを回転させます。ベルト中央部で2.3~2.5kgの力を加えたときに6mmくらいたわむのが理想的です。

100時間ごとにベルトのたわみを確認、調整してください。

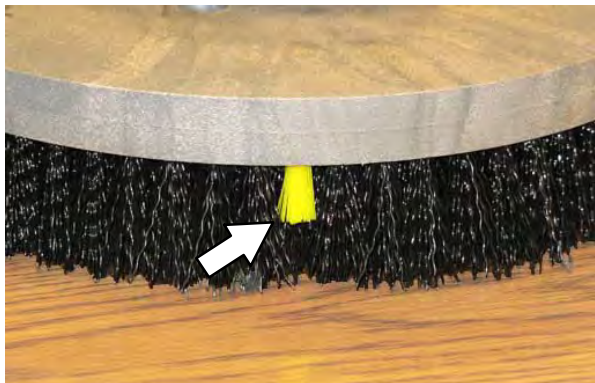


洗浄ブラシ

本機には洗浄ブラシ、もしくは洗浄パッドを装着することができます。ブラシやパッド、およびブラシ駆動ハブに針金や糸、ひもなどが絡みついているか、またブラシやパッドが破損・磨耗していないかを毎日点検してください。

ディスクブラシとパッド

清掃効果がなくなったパッドは交換してください。清掃効果がなくなったブラシまたは毛が黄色の印まで摩耗したブラシは交換してください。



洗浄パッドは、パッドドライバーにホルダーで固定して使用します。

洗浄パッドは、使用後はすぐに水洗いしてください。圧力洗濯機でパッドを洗浄しないでください。洗浄後は、吊るすか平らに置いた状態で乾かします。

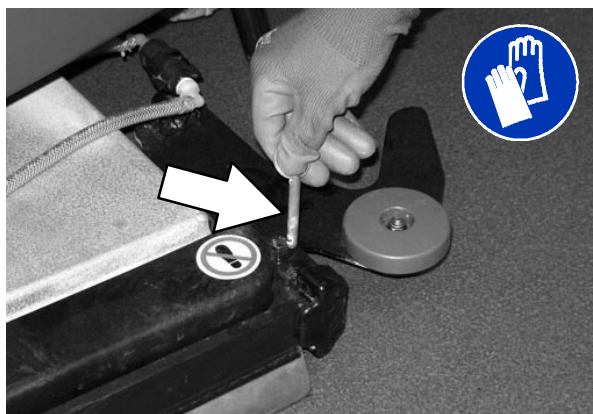
注：ブラシやパッドは同時に交換してください。別々に交換すると、ブラシの毛の長さやパッドの厚みが不均一となり、洗浄効果が低下します。

ディスクブラシまたはパッドの交換

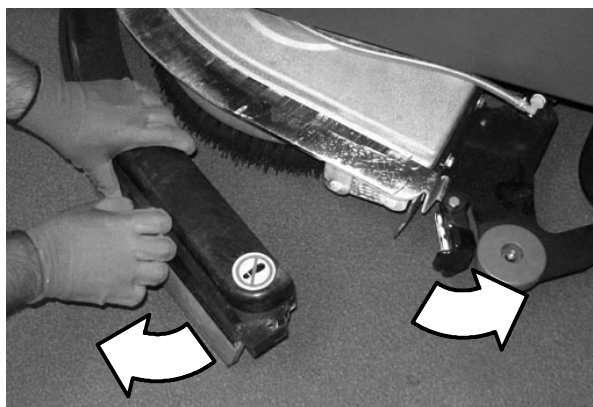
1. 本機を水平な床面に停車させます。スクラブヘッドが上昇していることを確認してください。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. サイドスクイージーの取付ピンを引き抜きます。



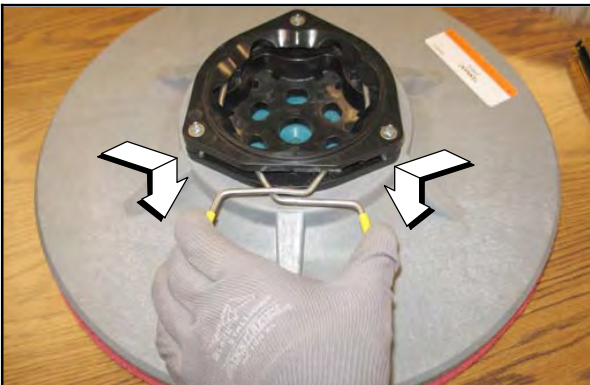
4. サイドスクイージーを固定しているリテーナーを本機の前方に回転させ、サイドスクイージーからリテーナーを外します。その後、サイドスクイージーを本機の後方に図のように引きます。これで洗浄ブラシ（またはパッド）が取り外せる状態になります。



5. 親指と人さし指でスプリングクリップを押してください。ブラシパッドドライバーがドライブハブから外れます。



6. ブラシを取付けやすくするため、黄色のスプリングクリップを開位置にしてください。スプリングクリップを一緒に下向きに押し取付けてください。

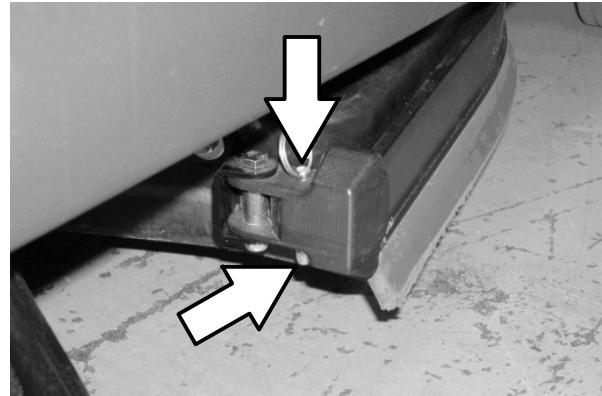


7. パッドドライバーまたはブラシをモーターハブ下側の位置に合わせ、上向きに押ししてハブを噛み合わせてください。モーターハブにしっかりと取り付けられたことを確認してください。



8. サイドスクイージーを閉めてから、リテーナーをサイドスクイージーに元通りに固定させ、最後に取付ピンを差し込みます。

注：取付ピンが一番下までしっかりと差し込まれていることを確認してください。

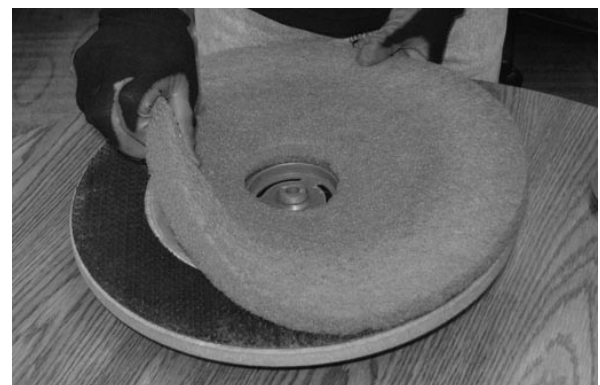


洗浄パッドの交換

1. 本機からパッドドライバーを取り外します。
2. 親指と人差し指でスプリングクリップを内側に押し、センターディスクを取り外します。



3. 洗浄パッドを裏返すか、または交換してから、洗浄パッドをパッドドライバーの中心に合わせます。その後、センターディスクをパッドドライバー上の元の位置に取り付け、パッドを固定します。



4. パッドドライバーを元通りに本機に取り付けます。

シリンダーブラシ

ブラシ寿命と最適な洗浄効果を得るために、50時間ごとにブラシの磨耗を確認、前後のブラシを入れ替えてください。

シリンダーブラシは毛が抜けて無くなったり、毛足の長さが15mm以下になった時は交換してください。

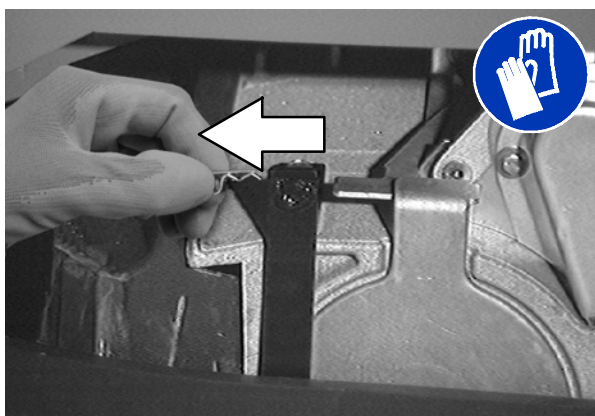
注：磨耗したブラシは対（ペア）で交換してください。毛の長さが異なると、洗浄性能が低下します。

シリンダーブラシの交換

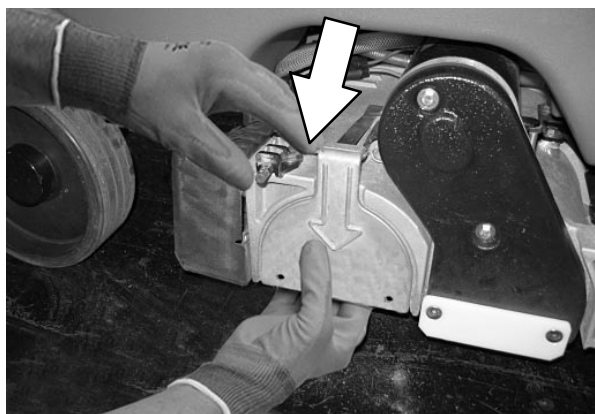
1. 本機を水平なところに停車させます。洗浄ヘッドが上がっていることを確認します。
2. 本機のON/OFFスイッチをOFFにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. サイドスクイージーのところのピンを外し、サイドスクイージーを開きます。



4. スクラブヘッド上部にあるノブを押しながら、アイドルプレートを外します。
5. ブラシを洗浄ヘッドから取り外します。



6. アイドラープレートをブラシの端につけます。その時、写真のようにブラシの毛が2重に植毛されてところがプレート側に来るように取り付けます。



7. アイドラードアを押し下げて洗浄ヘッドに挟みこんでからアイドルドアを引き上げてノブに引っ掛けます。
8. もう片方のブラシも同じ要領で取り付けます。

注：洗浄ヘッドの各側面には、文字が刻印されています。アイドルドアには同じ文字が刻印されています。ドアを元どおり取り付けるときは、アイドルドアの刻印の文字がスクラブヘッドの文字と一致することを確認してください。

シリンダーブラシの確認

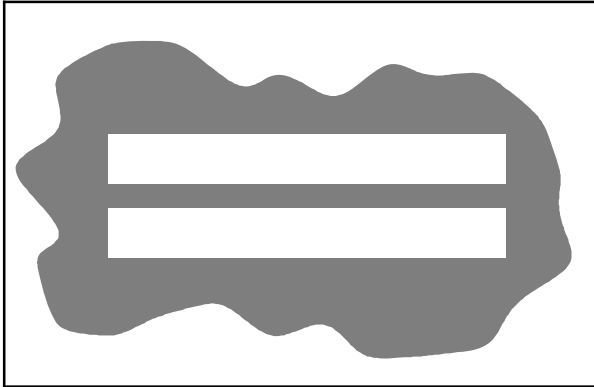
1. 滑らかで平坦な床にチョーク、あるいは類似の粉でマーキングします。

注：チョークなどが無い場合は、ブラシを2分間床の上で回転させます。床の上に磨き跡が残ります。

2. スクラブヘッドがチョークでマーキングされたところの上にくるように本機を移動します。
3. 本機が動かないように、前輪と後輪に車止めを当てます。
4. チョークでマーキングされたところにゆっくりとスクラブヘッドを下ろし、ブラシが回転するまでゆっくりとペダルを踏みます。同じ場所で15～20秒ほどブラシを回します。
5. スクラブヘッドを上げて、チョークでマーキングされたところから移動します。

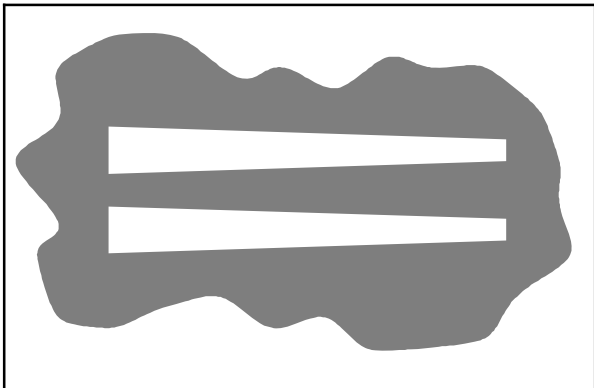
安全のために：本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、電源を切り、キーを抜いてください。

6. ブラシの跡を見ます。もし、ブラシパターンが両方とも同じような幅、長さであれば調整は不要です。



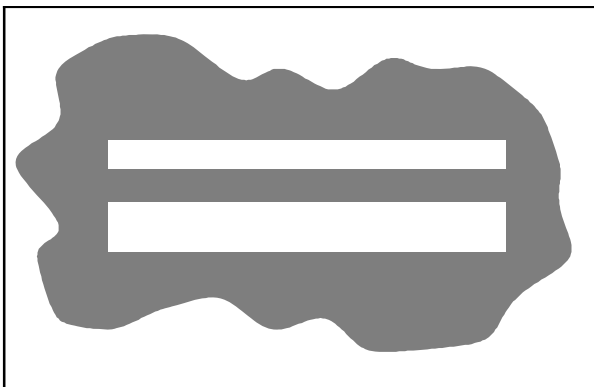
10355

7. もしブラシの跡が先細りになっているようであれば、本書の「シリンダーブラシ 先細りの調整」をご参照下さい。



10652

8. もしブラシの跡の幅がそろっていない場合は、本書の「シリンダーブラシ 幅の調整」をご参照ください。



10653

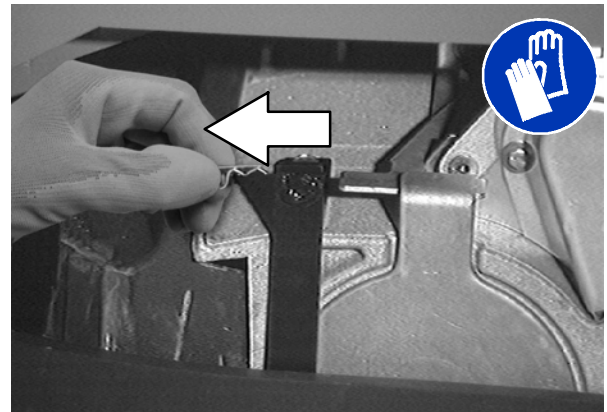
シリンダーブラシ 先細りの調整

安全のために：本機の点検整備、あるいは本機から離れる時は平坦な場所に停めて、電源をOFFにしてください。

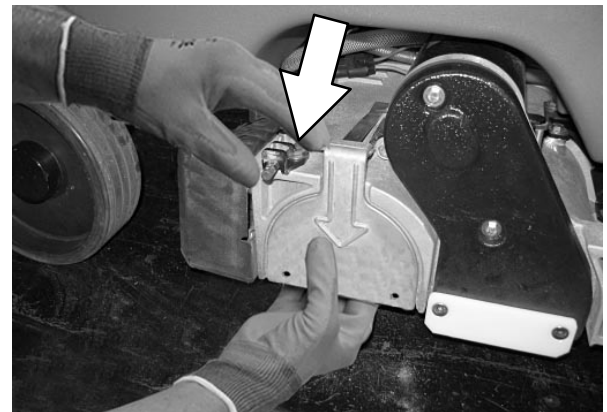
1. 本機を水平なところに停車させます。洗浄ヘッドが上がっていることを確認します。
2. 本機のON/OFFスイッチをOFFにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. サイドスクイージーのところのピンを外し、サイドスクイージーを開きます。



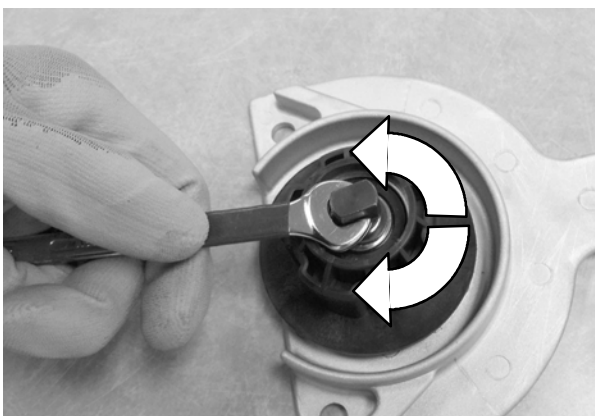
4. スクラブヘッド上部にあるノブを押しながら、アイドラプレートを外します。



5. アイドラーシャフトの平らな端をレンチで保持しながら、アイドラードアの外側にある取付けねじを緩めます。



6. アイドラーシャフトを回すことによりブラシの端部を上下し、ブラシパターンが真っ直ぐになるように調整します。取付けねじを締め付けます。



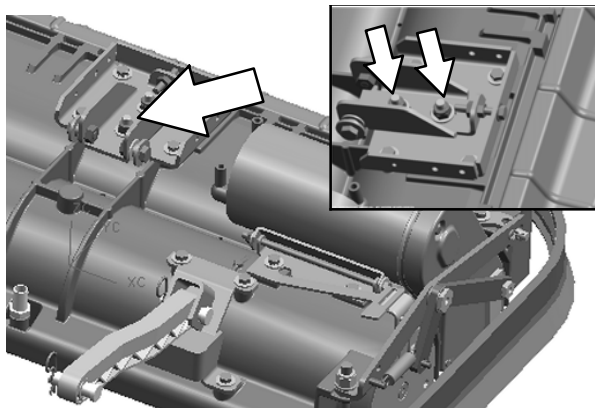
7. ブラシパターンを再度点検し、両方のパターンが同じになるまで再調整します。

シリンダーブラシ 幅の調整

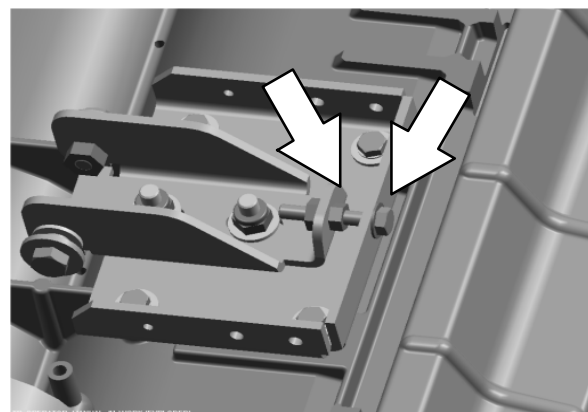
1. 本機を水平なところに停車させます。洗浄ヘッドが上がっていることを確認します。
2. 本機のON/OFFスイッチをOFFにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. スクラブヘッドの2ヶ所のネジを緩めます。



4. ナットを緩めて、幅調整ネジを調整します。調整が終わったら、ナットと2ヶ所のネジを締めます。



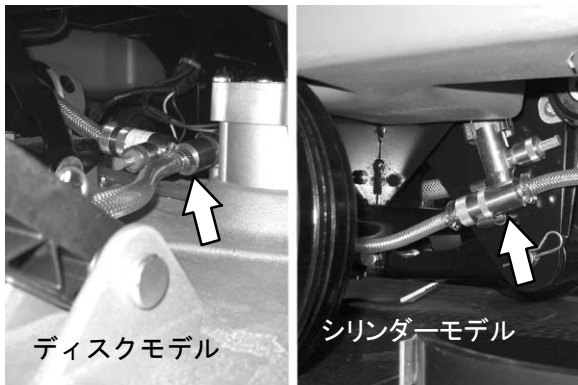
5. ブラシパターンを確認して、再調整が必要な場合はもう一度、同様の手順で調整してください。

FaST システムの点検整備 (FaSTモデル)

1000時間毎に、FaSTの洗剤インジェクター内に取
り付けられているウォーターフィルターとエアフ
ィルターを交換してください。フィルターキット
：パーツ番号9003009 を注文してください。

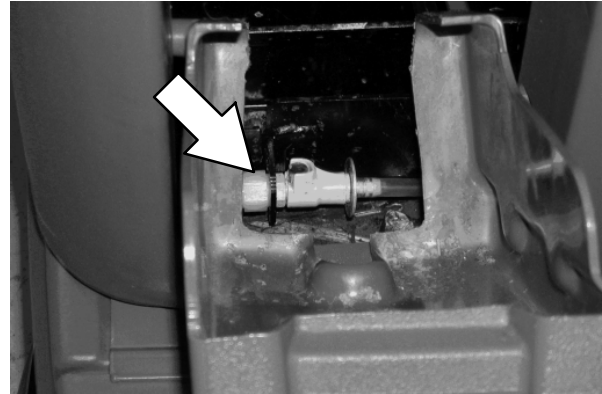
**安全のために：本機から離れる場合、または点検
整備を行う場合は、水平な床面に止め、電源を切
ってください。**

1. FaSTの洗剤インジェクタアセンブリに手が届
くように、洗浄ヘッドを下げキーを取り外し
てください。FaSTシステムのインジェクタフ
ィルターは、本機の下にあります。

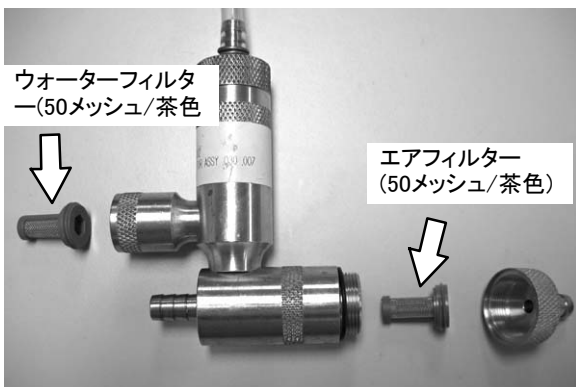


FaSTパック接続コネクター

FaSTパック接続コネクターはFaSTパック収納部の
下部にあります。コネクターに液が固着している
場合は、コネクターをぬるま湯に浸して固着部分
を取り除いてください。コネクターがFaSTパック
に接続されていない場合は、コネクターを固定ブ
ラグに差し込んでおいてください。これにより、
FaSTシステム内部およびホースの詰まりを防ぎま
す。



2. インジェクタアセンブリをピンチクランプか
ら取り外してください。
3. ウォーターフィルターとエアフィルターを交
換してください。新しいウォーターフィルタ
ーの取付けには、8mmの六角レンチが必要
です。



ec-H2Oシステム (ec-H2Oモデル)

ec-H2O NanoClean ナノクリーン水質調整カートリッジの交換 (ec-H2O NanoClean ナノクリーンと表示されたec-H2Oモデル)

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、水平な床面に止め、電源を切ってください。

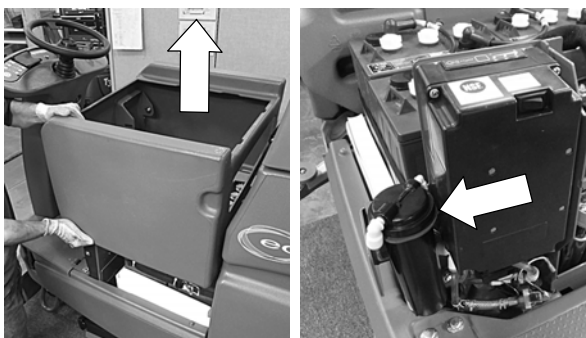
水の最大使用量を超えるかまたはカートリッジの有効期限に達するかのいずれかのうち、早い方のタイミングでカートリッジの交換が必要です。ec-H2Oシステムのインジケータライトが緑/赤に点滅したら、カートリッジを交換してください。本機の使用状況によりますが、新品のカートリッジは本機の使用頻度の高い場合12ヶ月、また頻度が低い場合24ヶ月使用できます。

注意：本機を初めて使用するとき、および水質調整カートリッジ交換後は、ec-H2Oシステムにより、選択した洗浄液流量設定値が最大75分間無効になります。

1. 運転席からワイヤーハーネスを外し、本機から運転席を慎重に取り外します。



2. 本機からバッテリー室シュラウドを取り外すとカートリッジがあります。



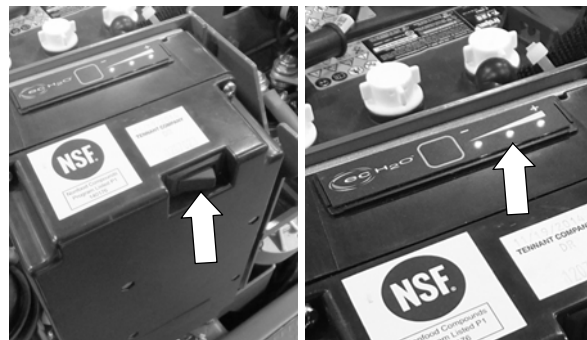
3. 黒色のカラーを内側に押し、コネクタを外側に引き、カートリッジからホースコネクタ2個を取り外します。カートリッジを持ち上げて取り外します。



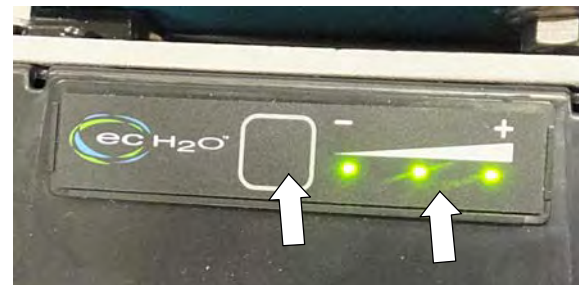
4. 新しいカートリッジのラベルに取り付け日を書き込みます。



5. 新しいカートリッジを取り付け、ホース2本を接続し直します。ホースコネクタがカートリッジにしっかりと挿入されていることを確認してください。
6. カートリッジのタイマーをリセットします。
 - a. キーをオンにします。
 - b. ec-H2Oモジュールスイッチを10秒間押し続けます。スイッチを放すと、3個のフローインジケータライトが流れるように点滅します。



- c. インジケータライトの点滅中に、洗浄液フローボタンを押します。3個のインジケータライトが3回点滅し、タイマーがリセットされます。ライトが3回点滅しない場合は、手順を繰り返してください。



7. バッテリー室シュラウドおよび運転席を元の位置に取り付けます。

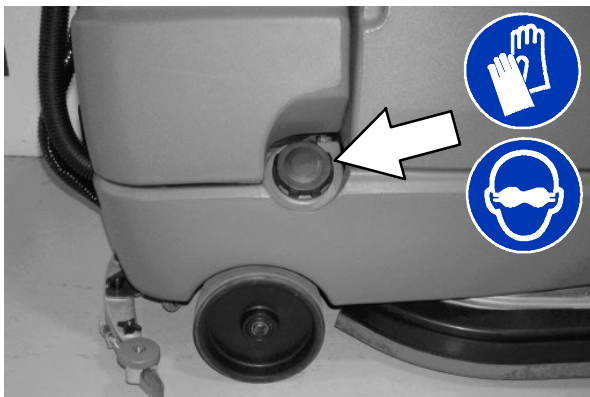
ec-H2Oモジュール洗浄手順

(ec-H2O NanoClean
ナノクリーンモデル以前に製造されたec-H2Oモ
デル)

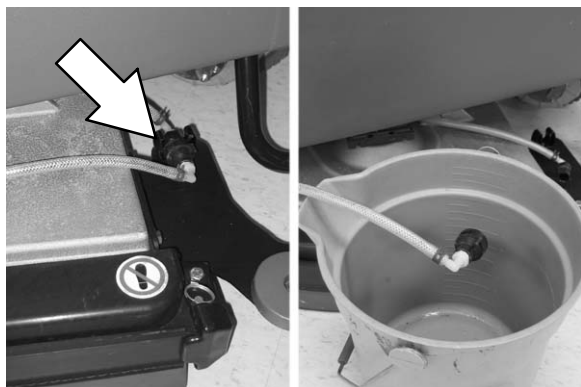
この手順は、アラームが鳴り ec-H2Oシステムの赤
色のインジケータライトが点滅した時だけ実行
してください。

1. 洗浄液タンクと汚水回収タンクの水を完全に
抜き取ってください。
2. ホワイトビネガーまたはライスビネガーを薄
めずに8リットルほど洗浄液タンクに注いで
ください。希釈しないでください。ビネガー
は、後部注入口から追加してください。前部
注入口は使用しないでください。

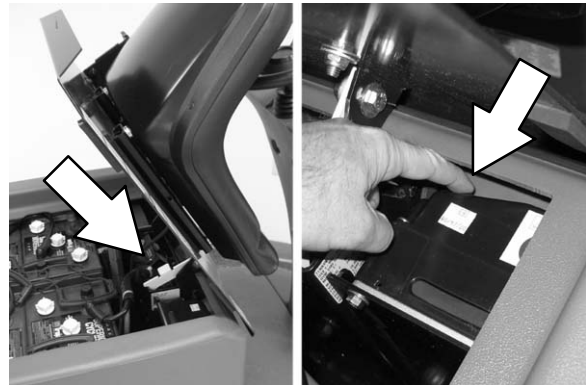
注: ホワイト又はライスビネガー(酢)のみを使用
してください。酸性度は4%~8%の酢を使用してく
ださい。この時、他の酢を使用しないでください
。



3. 洗浄ヘッドのコネクターを取り外したうえで
、ホースをバケツに挿入してください。



4. キーを(I)の位置に回してください。
5. ec-H2Oモジュールフラッシュスイッチの
オン/オフにより、洗浄サイクルを開始して
ください。このモジュールはシートの下にあ
ります。



注: 洗浄サイクルが終了すると(約7分後)、モジュ
ールの電源は自動的にオフになります。システ
ムのインジケータライトとアラームを解除する
には、モジュールを完全に7分間運転しなけれ
ばなりません。

6. 7分間の洗浄サイクルの後、ビネガーを抜き
取って洗浄し、浄液タンクにきれいな水を満
たしてください。その後、再度フラッシュス
イッチを押し、モジュールに残っているビネ
ガーを洗い流してください。1~2分後、フラ
ッシュスイッチをもう一度押してモジュール
を停止してください。

ec-H2Oモジュールがリセットされない場合は
、洗浄手順をもう一度実施してください。そ
れでもモジュールがリセットされない場合は
、当社サービスセンターにご連絡ください。

スクイジーブレード

本機のサイドスクイジーは、床面上の汚水を寄せ集めてリアスクイジーへと誘導します。本機のサイドスクイジーは、調整することができません。

本機のリアスクイジーは、寄せ集められた汚水をバキュームファンの吸い込み口に誘導します。前方のスクイジーブレードで水を寄せ集め、後方のスクイジーブレードで床面を拭き取ります。

スクイジーのブレードに破損や磨耗がないか、毎日点検してください。ブレードの拭き取りエッジが裂けている場合や、本来の半分の厚さまで磨耗している場合は、ブレードの上下または左右を入れ替えるか、新しいブレードと交換してください。また、サイドスクイジーのデフレクター（反らせ板）も磨耗していれば交換します。

リアスクイジーは、水平の具合と反りの具合を調整することができます。リアスクイジーのブレードの水平と反りの具合は毎日、または異なるタイプの床を洗浄するときに点検してください。

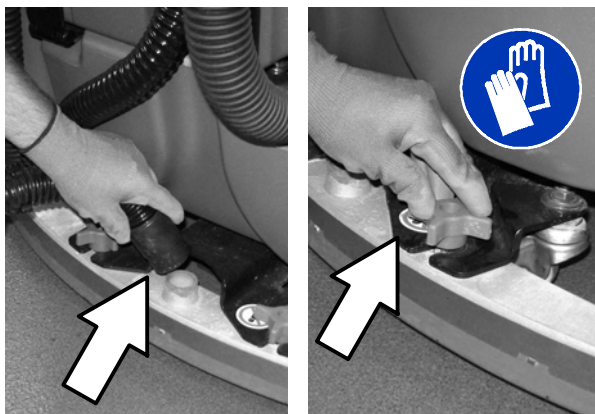
本機の輸送中の破損を防ぐために、リアスクイジーアッセンブリはスクイジー取付ピボットから取り外すことができます。

リアスクイジーブレードの交換・入れ替え

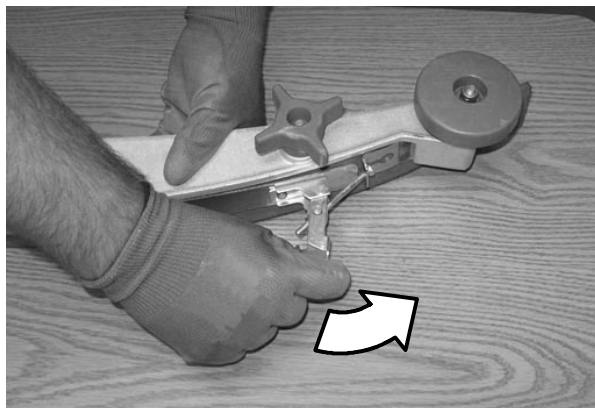
1. 本機を水平な床面に停車させます。スクラブヘッドが上昇していることを確認してください。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

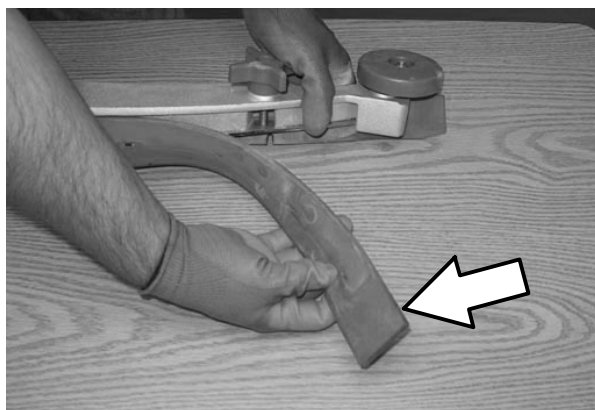
3. リアスクイジーアッセンブリからバキュームホースを外し、スクイジーアッセンブリの取付ノブ（2本）を両方ともゆるめます。



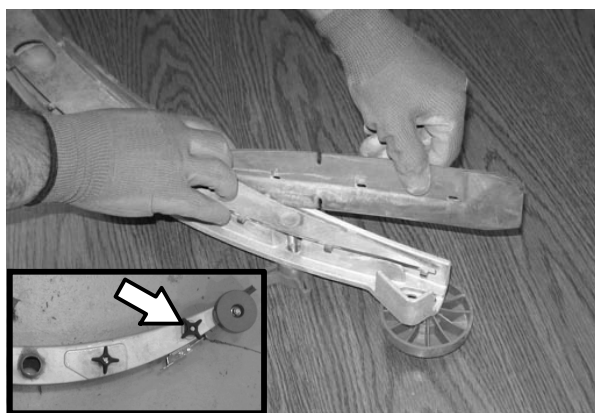
4. スクイジーアッセンブリを本機から引き抜きます。
5. リアスクイジーの固定バンドを留めているラッチをゆるめ、固定バンドを取り外します。



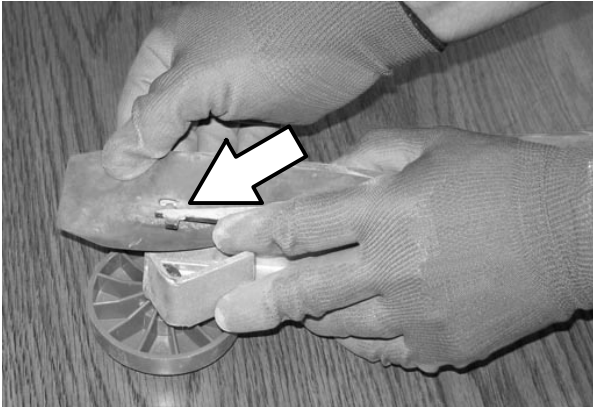
6. リアスクイジーアッセンブリから、リアスクイジーブレードを取り外します。



7. リアスクイジーアッセンブリの外側のノブ（2本）を両方ともゆるめ、スクイジーアッセンブリから前方のスクイジーブレードを取り外します。

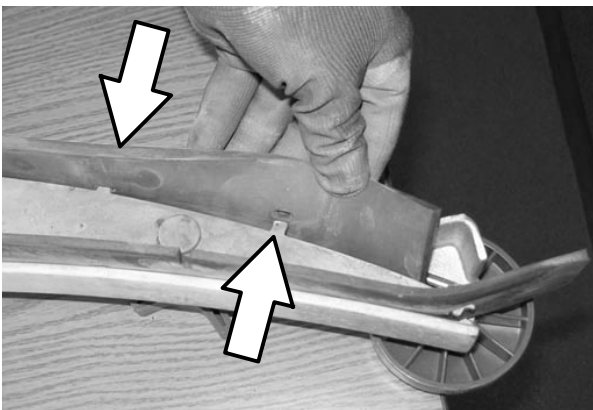


8. 前方のブレードを新品と交換するか、または古いブレードの新しい拭き取りエッジが本機の前部を向くようにブレードの向きを変えます。取付用プレートの突起が、ブレードに開いた取付穴にきちんと差し込まれていることを確認してください。

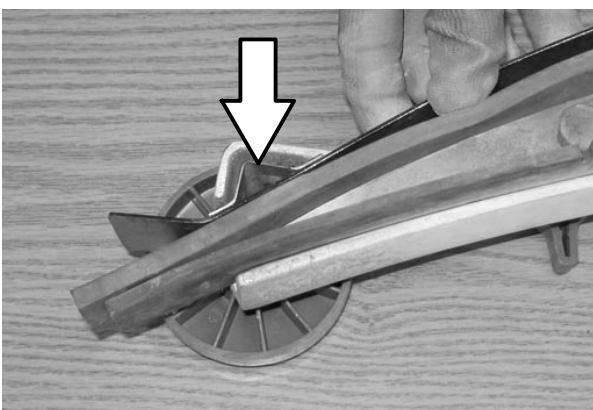


9. 外側のノブ（2本）を軽く締めます。

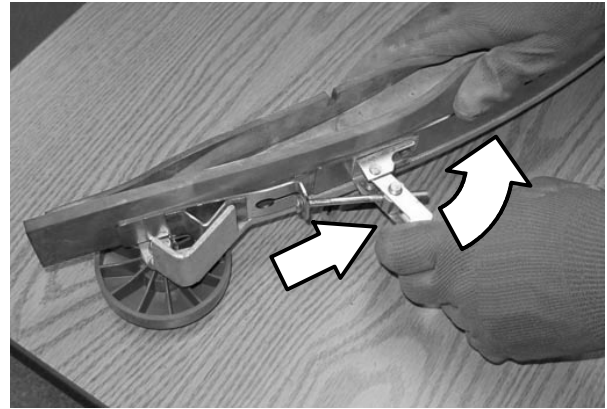
10. 後方のブレードを新品と交換するか、または古いブレードの新しい拭き取りエッジが本機の前部を向くようにブレードの向きを変えます。取付用プレートの突起が、ブレードに開いた取付穴にきちんと差し込まれていることを確認してください。



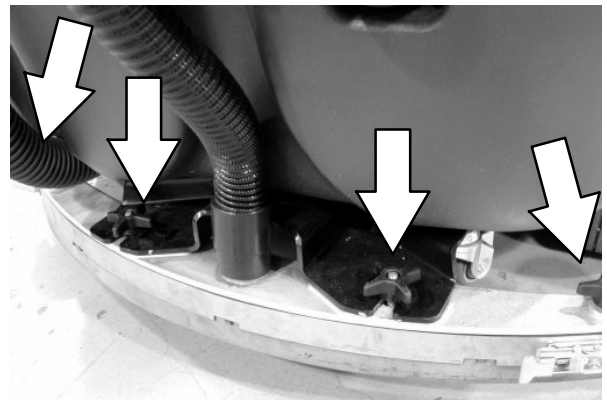
11. リアスクイージーの固定バンドを、スクイージーアッセンブリに元通りに取り付けます。固定バンドの縁の部分が入っていることを確認してください。



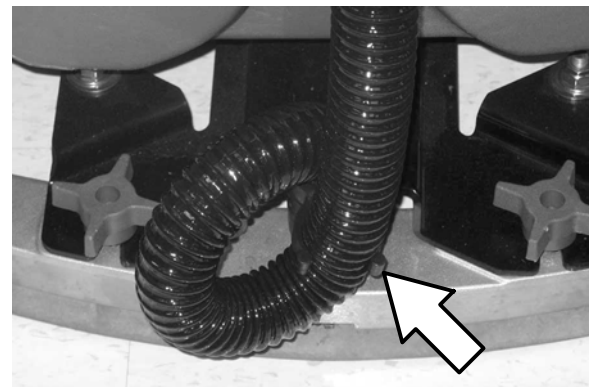
12. リアスクイージーの固定バンドのラッチを元通りに閉めます。



13. スクイージー取付ブラケットに、リアスクイージーアッセンブリを元通りに取り付け、4本のノブをすべて締めて固定します。



14. バキュームホースをリアスクイージーアッセンブリに元通りに接続します。



サイドスクイジーブレードの交換

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、電源を切り、キーを抜いてください。

1. 本書「洗浄ブラシ/パッドドライバの交換」のとおり、サイドスクイジーを外側に開きます。
2. サイドスクイジーのリテーナーから、古いブレードを引き抜き、新しいブレードをリテーナーに差し込みます。

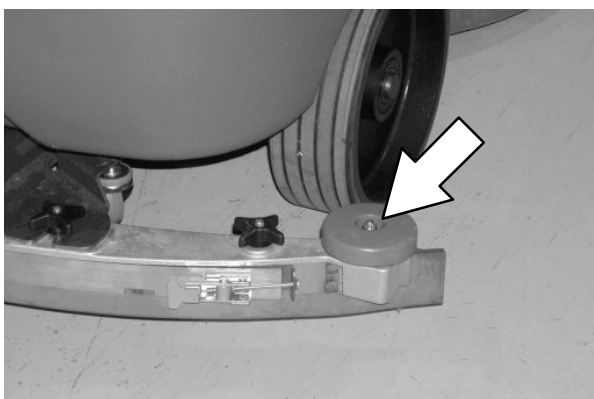


3. サイドスクイジーを元通りに閉じ、ピンを差し込みます。

スクイジーガイドローラーの調整

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、電源を切り、キーを抜いてください。

スクイジーガイドローラーは、リアスクイジーの両端部を壁に沿って誘導します。ガイドローラーの上部にあるナットをゆるめて、ローラーを内側または外側に移動することにより、ブレードの端と壁との間隔を調整できます。床が壁に向かって反り上がっている場合は、ブレードの端と壁との間隔を広くしてください。



リアスクイジーの水平調整

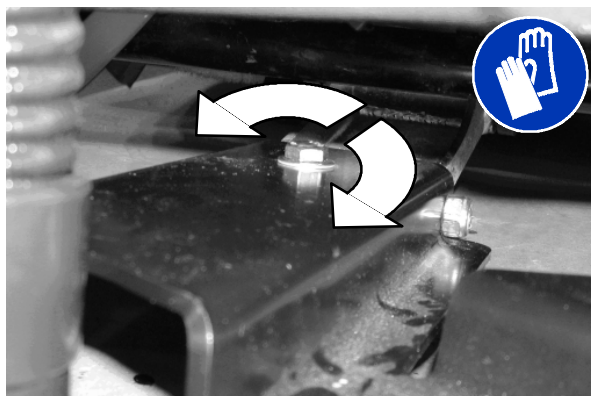
リアスクイジーを水平調整することにより、スクイジーブレード全体が床面と均一に接触するようになります。調整は、平坦で水平な床面で行ってください。

1. スクイジーを下降させてから、本機を1メートルほど前進させます。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

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、電源を切り、キーを抜いてください。

3. スクイジーブレード全体の反り具合を点検します。
4. スクイジーブレードの反りが全体的に均等でない場合、スクイジー水平調整ボルトを回して反りを調整します。

スクイジー水平調整ボルトは、スクイジーバキュームホースの真後ろにあります。スクイジーの水平を調整しているときは、スクイジーからバキュームホースを外さないでください。



スクイジー水平調整ボルトを反時計方向に回すと、スクイジーブレード端部の反りが増加します。

スクイジー水平調整ボルトを時計方向に回すと、スクイジーブレード端部の反りが減少します。

5. 調整が終わったら、スクイジーを下げて本機を前進させ、再度スクイジーブレード全体の反り具合を調べます。
6. 必要に応じて、スクイジーブレードの反りを再調整します。

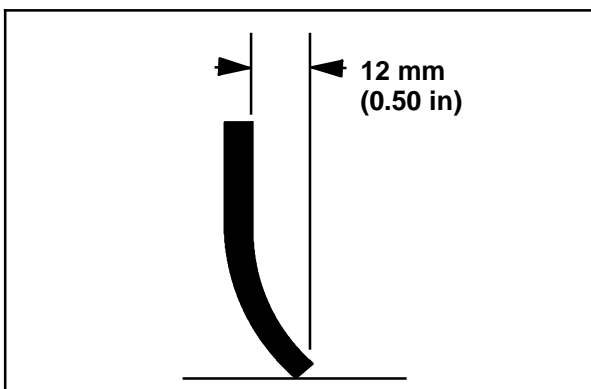
リアスクイージーブレードの反り調整

反りとは、スクイージーが床面に下降している状態で本機が前進しているときの、スクイージー全体の曲がり量のことです。最小限の反り具合で、スクイージーが床面の汚水を残さず拭き取る状態が、最適な反り具合といえます。

1. スクイージーを下降させてから、本機を1メートルほど前進させます。
2. 主電源キースイッチをオフにします。

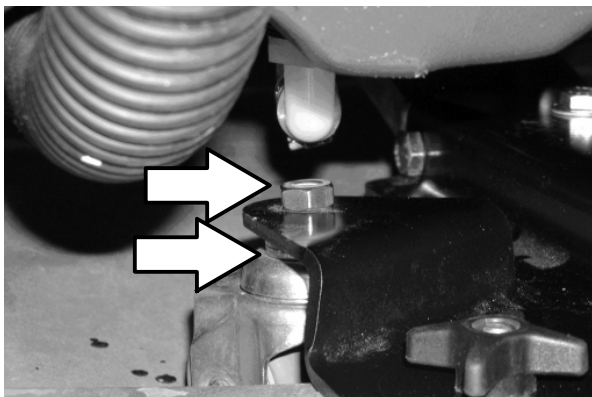
安全のために: 本機から離れる場合または点検整備を行う場合は、本機を水平な場所に止め、電源を切り、キーを抜いてください。

3. スクイージーブレード全体の反り具合を点検します。適正な反り具合は、滑らかな床面の場合は12mm、粗い床面の場合は15mmです。



03719

4. スクイージーブレードの全体的な反り具合を調整したい場合は、スクイージーのキャスター上部のナットをゆるめて、高さを調整します。



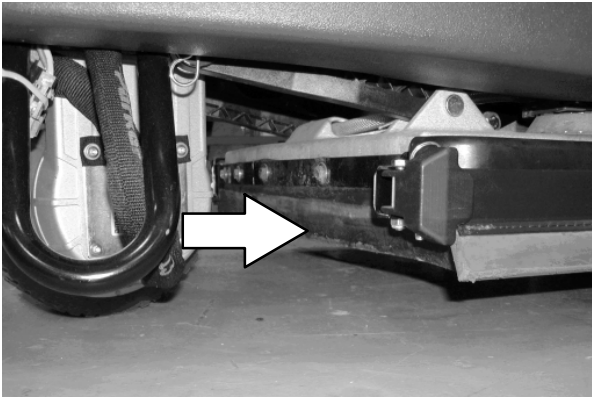
5. 調整が終わったら、スクイージーを下げて本機を前進させ、再度スクイージーブレード全体の反り具合を調べます。
6. 必要に応じて、スクイージーブレードの反りを再調整します。

スカートとシール

スクラブヘッドのフロアスカート

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、電源を切り、キーを抜いてください。

フロアスカートは、スクラブヘッドの前方に位置しています。50操作時間ごとに、フロアスカートに磨耗や損傷がないかを点検します。

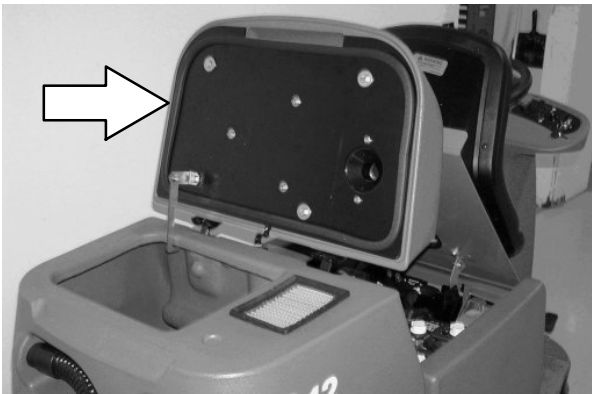


新品の洗浄ブラシが装着されたスクラブヘッドを下降させた状態で、フロアスカートが床面から0～6mm離れている状態が、フロアスカートの適切な状態です。

汚水回収タンクシール

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、電源を切り、キーを抜いてください。

汚水回収タンクシールは、タンクのカバーの裏側に位置しています。100操作時間ごとに、このシールに磨耗や損傷がないかを点検します。

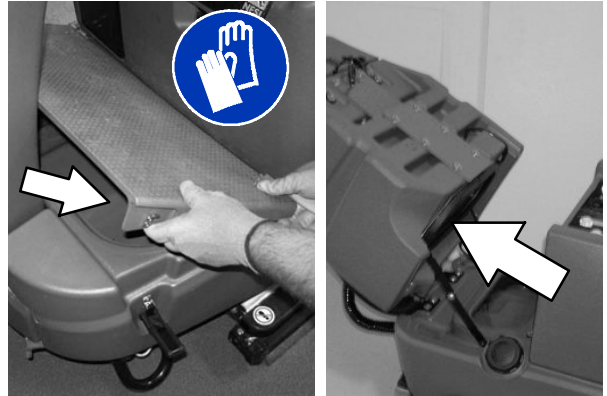


洗浄液タンクシール

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、電源を切り、キーを抜いてください。

本機には2つの洗浄液タンクシールがあります。前側のシールは洗浄液タンクのカバーの裏側、後側のシールは汚水回収タンク底部の裏側に位置しています。

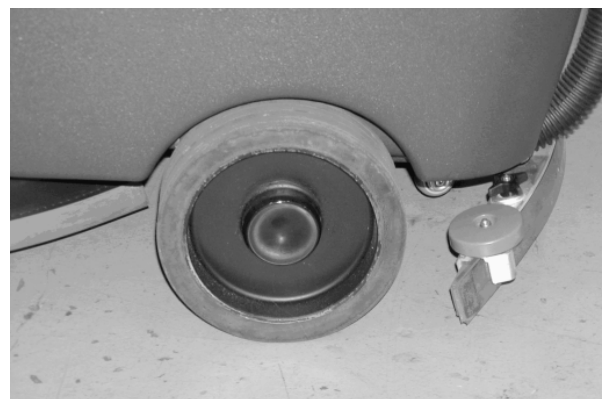
100操作時間ごとに、これらのシールに磨耗や損傷がないかを点検します。



タイヤ

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、電源を切り、キーを抜いてください。

本機にはゴム製のソリッドタイヤが、前部に1本、後部に2本付いています。500操作時間ごとに、これらのタイヤに磨耗や損傷がないかを点検します。



本機の後押し、牽引、輸送

本機の後押しと牽引

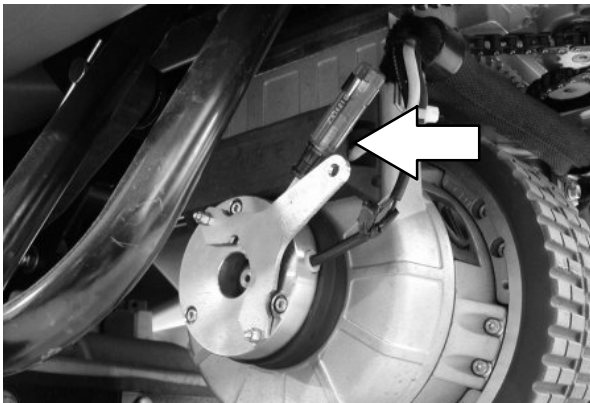
本機が故障した場合には、本機の前部または後部から押すことができますが、牽引するときは前部から牽引してください。

安全のために：

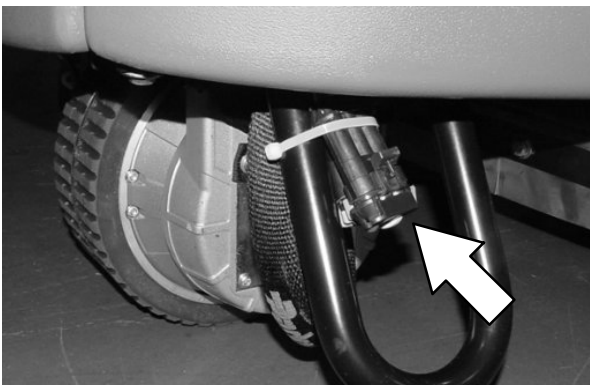
ブレーキが故障した状態で、マシンを斜面で押したり、牽引したりしないでください。

本機を移動する前に、次に示すようにブレーキを解除してください。

のレバーとホイールハブの間にスクリュードライバーの先端を差し込み、パーキングブレーキが作動しないようにしてください。



シリアル番号10263298以前の機種については、推進モーターのハーネスコネクターも取り外す必要があります。



本機の後押しや牽引を行うときは、時速3.2kmを超えない速度で、短い距離を移動させるようにしてください。長距離を高速で押したり牽引したりすることはできません。

本機を移動したら、パーキングブレーキが掛かるようにドライバを外してください。

注意：本機を長距離にわたって押したり牽引したりしないでください。走行系統が破損する可能性があります。

本機の輸送

本機をトラックなどで輸送する際は、必ず以下の手順にしたがってください。

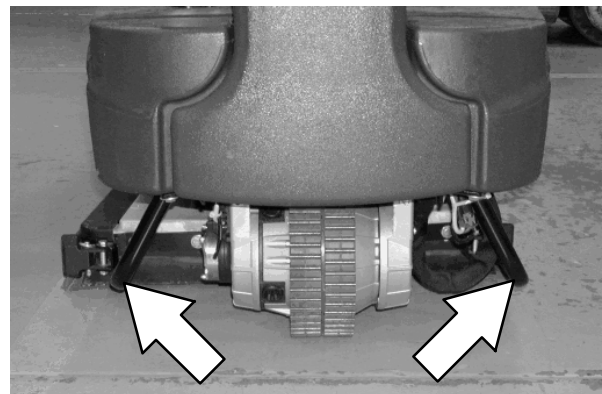
1. スクイージーとスクラブヘッドを上昇させておきます。

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際は、積み降ろし前にタンクを空にしてください。

2. 本機を積み込む際は、本機および運転者の重量を支えられるランプを使用してください。傾斜角度が11度以上のランプでは本機を使用しないでください。

安全のために：本機を積み込むとき、および下ろすときは、積載用の傾斜板を使用してください。

3. 本機の前側がトラックの前部を向くように本機を置きます。
4. 位置が決まったら、スクラブヘッドとスクイージーを降ろします。
5. ホイールの後ろを木片などで固定し、本機が動かないようにします。
6. 積荷用のひもを本機前部の固定用アームに通し、本機が転倒しないように固定します。



注：場合によっては、荷台に固定用のブラケットを取り付ける必要があります。

安全のために：本機を輸送するときは、ロープなどで本機を荷台にしっかりと固定してください。

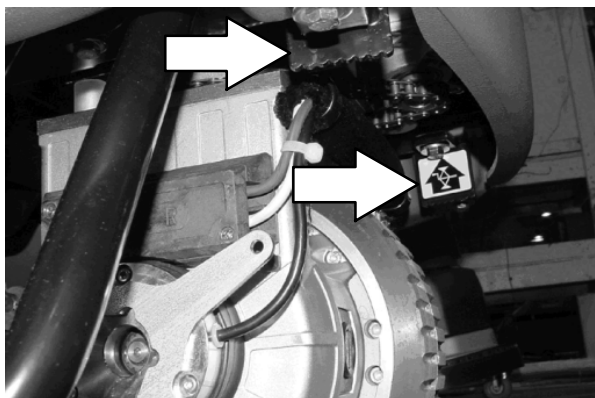
7. 後輪車軸の中央部にある開口部に積荷用のひもを通して、本機の後部を固定します。

本機のジャッキアップ

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、電源を切り、キーを抜いてください。

本機をジャッキアップする前に、洗浄液タンクおよび汚水回収タンクを空にしてください。ジャッキアップするときは、必ず本機を水平で平坦な場所に止め、タイヤを輪止めで固定してから、本機を持ち上げるのに十分な能力のホイストまたはジャッキを本機の指定個所に当てて行ってください

ジャッキアップ用指定個所は、本機前方の両側面部に位置しています。



また、本機後方の車軸の両端部付近にも、ジャッキアップ用指定個所があります。

安全のために：本機をジャッキアップするときは、タイヤを輪止めで固定してから、本機を持ち上げるのに十分な能力のホイストまたはジャッキを本機の指定個所に当て、ジャッキスタンドで本機を固定するようにしてください。

本機の保管

本機を長期間保管する場合は、以下の手順に従ってください。

1. 洗浄液タンクと汚水回収タンクを完全に排水し、中を水洗いします。中の通気をよくするため、汚水回収タンクのカバーを開けておきます。
2. バッテリーの寿命を延ばすため、本機を保管する前にバッテリーを充電してください。バッテリーは月に一度充電してください。
3. 保管時はバッテリーを取り外してください。
4. 涼しく乾燥した場所に本機を保管します。本機は室内で保管し、雨には絶対にさらさないでください。

凍結防止

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、水平な床面に止め、電源を切ってください。

1. 洗浄液タンクと汚水回収タンクの水を完全に抜き取ってください。
2. プロピレングリコールを主成分とする不凍液またはRV車用不凍液を、薄めずに8リットル(2ガロン) 洗浄液タンクに注いでください。希釈しないでください。
3. FaSTモデルの場合：FaSTパックを取り外し、0度以上の温度の場所に保管します。

安全について：不凍液が目に入らないよう注意してください。保護メガネを使用してください。

4. 本機の電源を入れ、洗浄液システムを作動させてください。洗浄ヘッドに不凍液が見えたら、本機の電源スイッチをオフにしてください。

ec-H2Oシステムを搭載した機種では凍結保護手順を実施してください。

ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル：

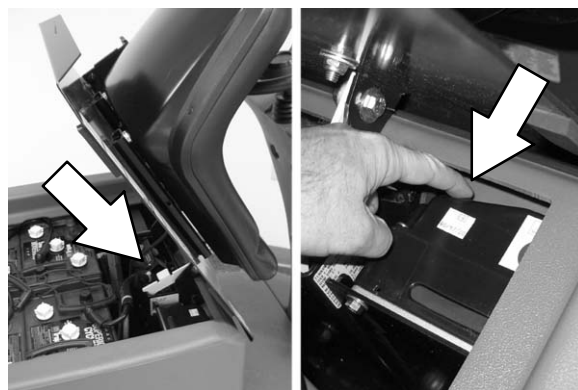
(ec-H2O NanoClean
ナノクリーンと表示されたec-H2Oモデル)

本機をec-H2Oモードで運転し、ec-H2Oシステムに不凍液を循環させます。

ec-H2Oモデル：

(ec-H2O NanoClean
ナノクリーンモデル以前に製造されたec-H2Oモデル)

5. ec-H2Oモジュールフラッシュスイッチのオン/オフにより、ec-H2Oシステムに不凍液を循環させてください。洗浄ヘッドに不凍液が見えたら、スイッチを押してモジュールフをオフにしてください。このモジュールはシートの下にあります。



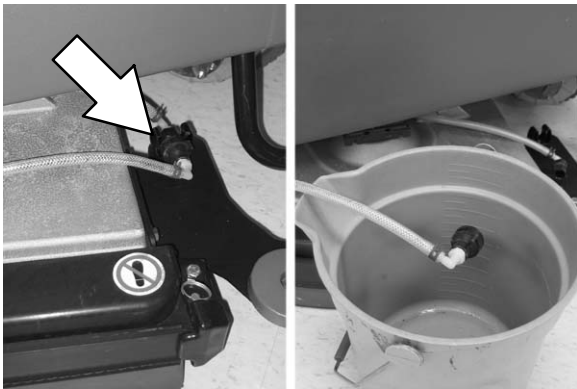
重要事項：本機を使う前に、次に示すように不凍液をモジュールから抜き取ってください。

注意: 不凍液が *ec-H20* システムから正しく抜き取られていないと、*ec-H20* モジュールがエラーとして認識し作動しません (*ec-H20* スイッチのインジケータライトが赤く点灯)。その場合は、キーをリセットし、洗浄手順をもう一度実施してください。

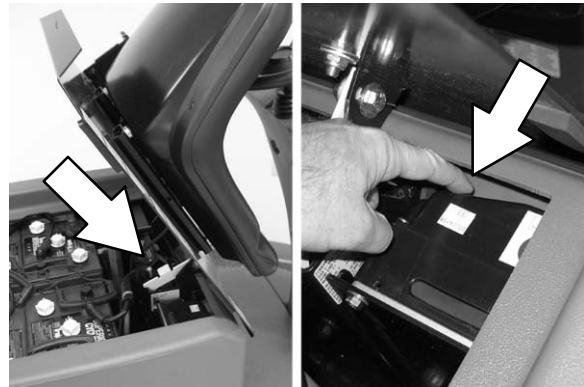
***ec-H20* モジュールからの不凍液抜き取り:**
(*ec-H20 NanoClean* ナノクリーンモデル以前に製造された *ec-H20* モデル)

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、水平な床面に止め、電源を切ってください。

1. 不凍液を洗浄液タンクから抜き取ってバケツに入れます。
2. 洗浄液タンクに冷水を一杯に満たしてください (「洗浄液タンクへの充填」の項を参照)。
3. 洗浄ヘッドのコネクターを取り外したうえで、ホースをバケツに挿入してください。



4. *ec-H20* モジュールスイッチのオン/オフにより、*ec-H20* システムから不凍液を抜き取ってください。



水がきれいになったら、モジュールスイッチをもう一度押して洗浄サイクルを停止してください。

不凍液は、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。

5. これで清掃の準備が整いました。

仕様

本機の寸法／容量

項目	650 mm ディスク 寸法／容量	800 mm ディスク 寸法／容量	700 mm シリンダーブラ シ 寸法／容量
全長	1520 mm	1520 mm	1520 mm
全高	1270 mm	1270 mm	1270 mm
全幅(本体のみ)	740 mm	740 mm	810 mm
全幅(スクイージー含まず)	800 mm	910 mm	830 mm
全幅(スクイージー含む)	850 mm	1000 mm	850 mm
ディスクブラシ直径	330 mm	410 mm	150 mm
シリンダーブラシ全長	-	-	700 mm
清掃幅	650 mm	800 mm	700 mm
洗浄液タンク容量	110 L	110 L	110 L
汚水回収タンク容量	110 L	110 L	110 L
重量 (バッテリーを除く)	265 Kg	265 Kg	287 Kg
重量 (標準バッテリーを含む)	386 Kg	386 Kg	407 Kg
重量 (ヘビーデューティーバッテリーを含む)	443 Kg	443 Kg	464 Kg
保護等級	IPX3		

数値は EN 60335-2-72 にしたがって決定されています	650 mm ディスク 寸法／容量	800 mm ディスク 寸法／容量	700 mm シリンダーブラ シ 寸法／容量
音圧レベル L_{pA}	69 dB(A)	69 dB(A)	75 dB(A)
音の不確定性 p_A	3.5 dB(A)	3.5 dB(A)	3.0 dB(A)
音響出力レベル $L_{WA} +$ 不確定性 K_{WA}	85 dB(A)	85 dB(A)	87 dB(A)
振動 - 手から腕	0.139 m/s^2	0.139 m/s^2	0.070 m/s^2
振動 - 全身	0.045 m/s^2	0.045 m/s^2	0.023 m/s^2
振動の不確定性 K	0.040 m/s^2	0.040 m/s^2	0.080 m/s^2

本機の性能概要

項目	測定値
最小巡回通路幅 (650 mm ディスク/700mm シリンダーブラシ)	1730 mm
最小巡回通路幅 (800 mm ディスク)	1840 mm
最高走行速度	6.4 Km/h
最大定格登坂・下降角度 (タンク満水時)	10.5%
最大定格登坂・下降角度 (タンク空時)	19.25%
最大定格登坂・下降角度 (洗浄作業時)	7%

電気系統

項目	数量	電圧	アンペア時定格	重量
バッテリー（標準）	4	6	235Ah @ 20時間	30.25 kg
バッテリー（ヘビーデューティー）	4	6	335Ah @ 20時間	44.5 kg

項目	用途	直流電圧 (V)	kW
電気モーター	洗浄ブラシ（ディスク）	24	0.45 kW
	洗浄ブラシ（シリンダーブラシ）	24	0.50 kW
	バキュームファン	24	0.45 kW
	走行	24	0.85 kW

項目	直流電圧 (V)	電流	周波数	相数	交流電圧 (V)
充電器	24	20	60	1	120
	24	25	60	1	120

Chargers (Smart)	36	25	60	1	120
	36	25	50	1	230
	36	30	50	1	245

タイヤ

位置	タイプ	サイズ
前輪（1個）	ソリッド	90 mm（幅） x 260 mm（外径）
後輪（2個）	ソリッド	80 mm（幅） x 260 mm（外径）

FaSTシステム（オプション）

項目	寸法／容量
洗浄液ポンプ	DC24V、5A、最大5.7リットル／分、483キロパスカル（バイパスセット時）
洗浄液流量	1.1リットル／分
洗浄原液の希釈率	1000分の1
洗浄原液流量	1.35 cc／分

ec-H2O システム（オプション）

項目	寸法／容量
洗浄液ポンプ	DC24V、5A、最大5.7リットル／分、483キロパスカル（バイパスセット時）
洗浄液流量*	1.1リットル／分（ディスクモデル）
	1.5リットル／分（シリンダーモデル）
	1.9リットル／分（オプション*）

* ec-H2O NanoClean ナノクリーンモデル以前に製造されたec-H2Oモデル - オプションの洗浄液流量調整機能が必要な場合は、当社認定のサービスセンターにご相談ください。

機械次元

