

INNOVA 55B

取扱説明書



RINREI
RookRED

 RINREI × COMPOS

ED. 03-2013

JP
Rinrei

ORIGINAL
INSTRUCTIONS
20170110 Ver.01
Naakilshii



この文書に含まれる説明には拘束力はありません。弊社は製品の仕様等の改善の必要がある場合には予告無く変更をする場合がございます。

この文書に含まれるテキストや図面を複製することは、部分的であっても、法律によって禁止されています。

弊社は、技術面および/または供給面に関する修正を行う権利を有します。イメージは単なる参照としてのみ示されているものであり、実際のデザインや器材に対する拘束力はありません。

このマニュアルで使用されるマーク



取扱説明書を参照してください



本機を使用される方は、使用前に取扱説明書を参照してください



注意！

使用される方はこのマークの後に続く文章を良くお読みいただき、本機を安全に使用してください

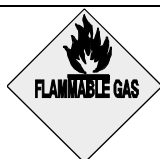


警告：手の重大な傷害を避けるために、必ず手袋を着用してください。



注意！

作業者が手足の損傷を避けるための安全対策を講ずるべきことを示します



警告！

火災の危険を示します。火の元にご注意ください



警告！製品が段ボール製の容器で梱包されている場合は、法的要件を満たす適切で安全な手段で持ち上げてください



廃棄について

機械の廃棄については、各自治体の法令に基づき適切な処理を行ってください

目 次

本機の納品受領に関して	5
シリアル番号及び製品名の表示	5
はじめに	5
使用目的	5
テクニカルデータ	6
本機に使用されるマーク	7
一般的な安全規則	8
機械の準備	9
1. 梱包について	9
2. 機械を卸す為の方法	9
3. 操作パネルについて	10
4. ステアリングコラムレバーについて	10
5. フットペダルについて	10
6. 機体左側面	11
7. 機体後方	11
8. 機体前方	12
9. 純正バッテリー	12
10. バッテリーのメンテナンスと廃棄	12
11. バッテリーの搭載方法	13
12. バッテリー接続とコネクタ	14
13.	14
14. 充電の仕方（内臓式充電器）	15
15. バッテリーインジケータ	15
16. アワーメータ（稼働時間）	16
17. 作業速度	16
18. 清水タンク	16
19. 清水タンクの給水方法	17
20. 散水量の調整	17
21. 汚水タンク	17
22. スクイジの取付	17
23. スクイジ角度の調整	18
24. スクイジ高さの調整	18
25. パット台の取付け	18
26. 回転灯（オプション）	19
27. 清水レベルゲージ	19
作業	20
28. 作業	20
29. "ECO" デイバイス	21
30. オーバーフローデイバイス	21
31. 緊急停止ボタン	21
作業終了後のお手入れ作業終了	22
32. 作業終了	22
日常のお手入れ	24
33. 汚水タンクの清掃	24
34. 汚水タンクフロートの清掃	24
35. スクイジの清掃	25
36. 清水タンクフィルターの清掃	25
毎週のお手入れ	27
37. バキュームホースの清掃	27
38. 洗浄ブラシの清掃	27
特別なメンテナンス	28
39. フロントスクイジラバーの交換	28
40. リヤスクイジラバーの交換	28
41. パット（ブラシ）の交換	28

トラブルシューティング	29
42. マシンが動かない	29
43. 散水量の不足	29
44. 吸水力の不足	29
45. 清掃不良	29
46. 洗剤の適切な使用法	29
47. 吸水しなくなったら	29
48. パットモーターが回らない	29
適切な廃棄	30
ブラシの選択	31
EC 適合宣言	32

本機の納品受領に関して

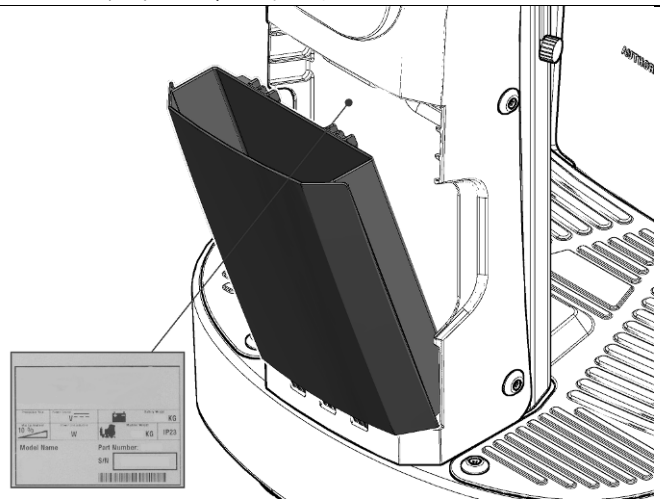
本機が納品されましたらすぐにチェックを行い、機材が輸送の際に損害を受けなかったことを確認し、問題があった場合にはすぐにお近くのリンレイ営業所及びお問い合わせの販売店にお申し出ください。

本機の説明

INNOVA 55B 22°ディスク式搭乗型自動床洗浄機

本機は床の洗浄及び洗浄水の回収を同時に行う機械です。本機はこの目的のみに使用される機械であり、使用にあたり本説明書を熟読ください。
 使用方法が不明の際は本書を再度熟読いただくかご不明な点がありましたらお近くのリンレイ営業所及びお問い合わせの販売店にお申し出ください。

シリアル番号及び製品名の表示



* 機体前部の赤い「小物入れ」を開放すると記載されています。

使用目的

本自動床洗浄機は商業施設・公共施設等の屋内の床面洗浄を目的に作られています。

雨や水の中での使用には適していません。また潜在的に危険な粉塵や可燃性の液体を回収することは出来ません。
 さらに、人や物の輸送手段としては適していません

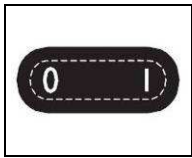
Production Year		Power Source	Battery Weight
2016		24 V	78 kg
Max. Op. Gradient	Power Consumption	Machine Weight	IP23
8 %	1060 W	332 kg	
Model Name		Part Number: 105912	
INNOVA 55B CB		S/N 116012420	

製品名

シリアル番号

テクニカルデータ	単位	INNOVA 55B
洗浄幅	mm	560
スクイジーサイズ	mm	800
スクイジーサイズ (オプション)	mm	705
清掃能力	m ² /h	2632
ディスクサイズ	∅No. / ∅ mm	1 / 560
洗浄回転数	rpm	140
ブラシモーター	V/W	24 / 450
洗浄圧	kg	15
走行モーター	V / W	24 / 300
駆動輪 (数 / 直径 / 車輪幅)* 後輪駆動	No. / (∅ mm / mm)	2 / (225 / 64)
最高速度	km/h	5
登坂能力	%	8
バキュームモーター	No. / (V/W)	1 / (24 / 310)
真空圧	mbar	700
前輪 (直径 / 車輪幅)	∅ mm / mm	175 / 60
清水タンク	l	65
汚水タンク	l	75
ハンドル径	mm	1980
本体の長さ	mm	1265
本体の長さ (OP、アイテムホルダー装着時)	mm	1400
本体の高さ	mm	1030
本体の高さ (OP、フラッシュライト装着時)	mm	1070
本体の幅 (スクイジー除く)	mm	600
本体の幅 (OP、アイテムフォルダー装着時)	mm	620
バッテリーの収納サイズ (l x L x h)	mm	362x354x290
推奨バッテリー	V/Ah	12 / 105
本体重量 (バッテリー搭載時)	kg	202
本体重量 (バッテリー未搭載時)	kg	110
本体総重量 (バッテリー・洗浄水含)	kg	272
騒音値 (ISO 11201) - L _{pA}	dB (A)	63
ハンドル振動レベル (ISO 5349)	m/s ²	<2.5
本体振動レベル (ISO 2631)	m/s ²	<0.5

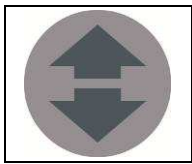
本機で使用されるマーク



メインスイッチ (キースイッチ) ON (I) OFF (O)



警音マーク



前後進マーク
本機の前後進、切替ボタン



ブラシ脱着マーク
ブラシ (パット台) の脱着に使用します。



ECO モードマーク
ECO モードの使用に使います。



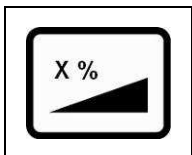
本機タンクに使用できる水温マーク (50°C上限)



清水排水パイプのマーク



汚水排水パイプのマーク



最大勾配

一般的な安全規則

本機の使用にあたり、操作者の安全、機械の損傷を防止するため、本書の規則を熟読し守ってください。

注意:

- 本機に添付されているマークにご注意ください、剥がしたり剥がれた場合は直ちに修復してください。
- 本機は訓練を受け認定された作業者が使用できます。
- プレートに表記された最大傾斜角を越えて使用は出来ません。
- 本機はざらざらした床や凸凹した床の清掃には適していません。本機は平らな床で使用してください。
- 内臓式充電器の電源ケーブルが損傷している場合は、直ちに認定サービス・センターに連絡してください。
- 緊急時は本体膝元にある「緊急停止ボタン」を押してください。
- 本機をメンテナンスする際は電源スイッチを切り、本機とバッテリーを接続するコネクタを外して行ってください。
- 子供が本機で遊ばないように十分監督してください。
- 本機の作動中、周囲にいる人、特に子供に注意してください。
- 本機に付属のブラシ、または取扱説明書の「ブラシの選択と使用」の項に記載されているブラシのみを使用してください。他のブラシの使用は安全レベルを損なう可能性があります。

警告:

- 本機は、身体的、精神的および感覚的能力が低下した子供または人、あるいは経験および知識が不足している人々の使用には適していません。
- 本機は湿気の多い状態で使用したり、屋外に保管したり、雨に直接さらされたりしてはいけません。
- 本機の保管温度は-25℃～+ 55℃の間で可能です。湿った状態で屋外に保管しないでください。
*氷点下での保管時はタンク及びホース内部の水分が凍結しますのでご注意願います。
- 本機の使用条件、0℃～40℃の間の室温、湿度 30%から 95%の間になります
- 内臓式充電器の電源ケーブルのコンセントは、正しくアースする必要があります。
- ご使用の環境に適した速度でご使用ください。
- 本機を輸送手段として使用しないでください。
- 本機は人体に有害な振動を発生しません。
- 揮発性・爆発性のある環境で本機を使用しないでください。
- 可燃性液体を絶対に吸引しないでください。
- 可燃性粉塵を絶対に吸引しないでください。
- 異なるタイプの洗剤を混合しないでください。人体に有害なガスが発生する可能性があります。
- 本機はカーペットの清掃は出来ません。
- 本機の上に液体物の容器などを置かないでください。
- 機械が停止しているときはブラシの回転を止めてください。床を傷める場合があります。
- 本機が出火した場合、消火には粉末消火器を使用してください。水を使用しないでください。
- 柵やラックに衝突しないように注意してください。作業者は、常に適切な安全装置（手袋、靴、ヘルメット、ゴーグル等）装着してください。
- 本機は安全が確保された作業環境に於いて床の洗浄と洗浄水の回収を行う機械です。
- 本機の基本性能を確保する為に日常のお手入れを必ず実施してください。日常のお手入れで基本性能が確保できない場合はお近くのリンレイ及びお買い求めの販売店にサービスマンの派遣をご依頼ください。
- 本機のメンテナンスに必要な部品は必ずリンレイの指定する「純正部品」をご使用ください。
- 本機をメンテナンスした場合はすべての作業が終了し、安全が確認されてから電気回路を接続してください。
- 本機を使用する前に、すべてのハッチとカバーがこの「取扱説明書」に示されている位置にあることを確認してください。
- 本機を清掃する為に、高圧洗浄水は使用できません。
- 本機のタンク・水路内部にスケール分（カルシウム成分）が堆積しないように、なるべく御使用前に給水することをお勧めします。
- 本機では機械や人に損傷を与える可能性のある酸性水の使用はお控えください。
- 本機は 12ヶ月毎の定期点検を行ってください。*別途有償点検
- 本機及び本機で使用された部品の廃棄については各都市町村の法令に従って適切な廃棄を行ってください。

機械の準備

1 梱包について

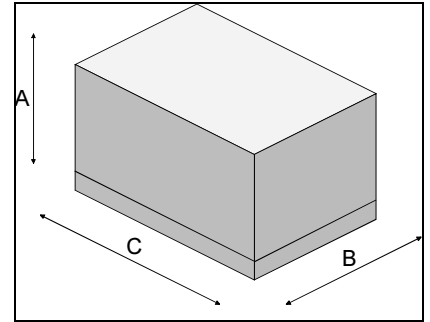
梱包された本機の移動はフォークリフト等の適切な機材を使用して移動してください。重量は約280kg（バッテリー込）になります。

INNOVA 55B

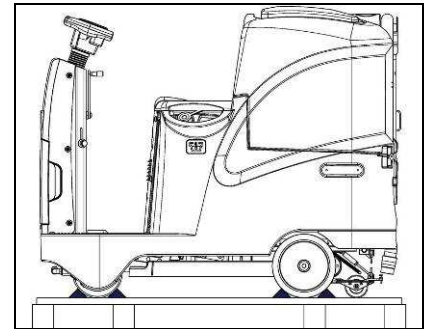
A: 1200 mm

B: 660 mm

C: 1430 mm



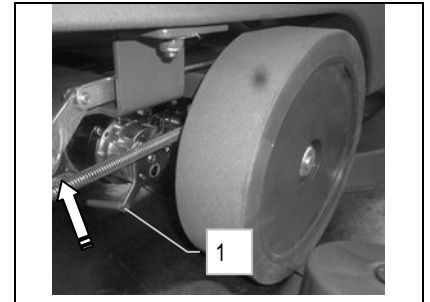
1. 外箱を開けてください
2. 本機は車輪を輪留めで固定してあります。
3. 本機を移動させる為、機体後方右下にあるレバー（1）を解除してください。
*（1）のレバーを上方向に倒すと電磁ブレーキが解除されます。
4. 輪留めを外してください。



5. スロープを使用し、本機をパレットから下ろしてください。またその際に付属のパット台・スクイジーは外した状態（車体のみ）で降ろしてください。



注意：輸送中は、電磁ブレーキを作動させないでください。
機械が一定速度を超えた場合、警告音を発します。



6. 将来、輸送する事がある時に備え、パレット及び梱包材を保管しておく事を推奨いたします。



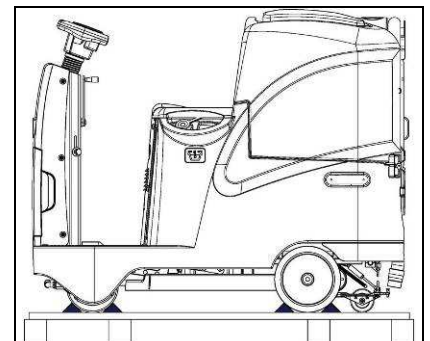
警告！
製品が段ボール製の容器で梱包されている場合は、法的要件を満たす適切で安全な手段で持ち上げてください。



警告！この操作中、マシンの近くに人や物がないことを確認してください

2 機械を輸送する時の方法

1. 清水・汚水タンクが空である事を確認してください。
2. ブラシヘッド・スクイジーが上がった状態であることを確認してください。
3. スロープを使用してください。
4. キースイッチが「0」の位置にあることを確認し、キーを取り外します
5. 輪留めを使用し、車体を固定してください。
6. 電磁ブレーキを作動させてください。
7. バンドで車体をパレットに固定してください。

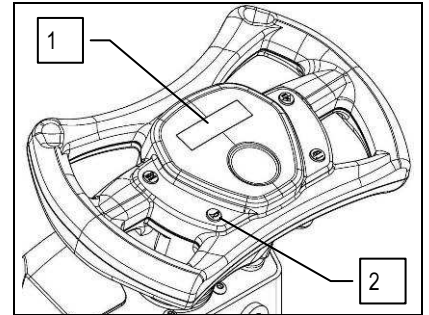


機械の準備

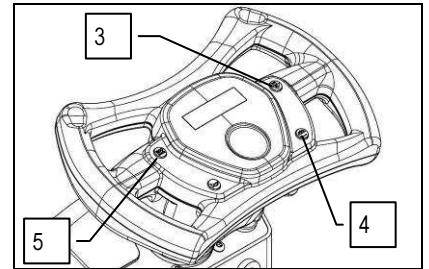
3 操作パネルについて

インストルメントパネルのコンポーネントについては以下のように識別されます。

1. バッテリー残量・アワーメーターのインジケーター
2. ホーンボタン

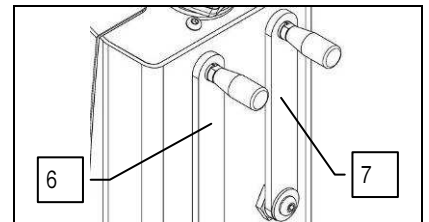


3. 前後進切替ボタン
4. パット台着脱ボタン
5. "ECO" ファンクションボタン

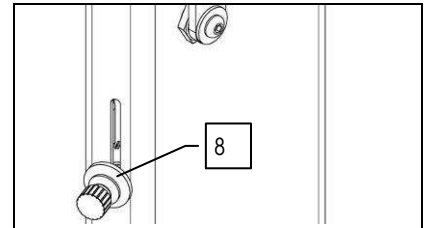


4 ステアリングコラムレバーについて

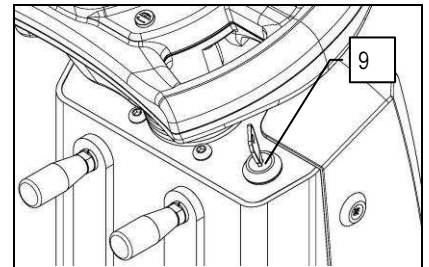
6. スクイジー昇降レバー (左)
7. 洗浄ユニット昇降レバー (右)



8. 散水量調整レバー
- * 車体下部に2次調整バルブがあり (日本仕様)



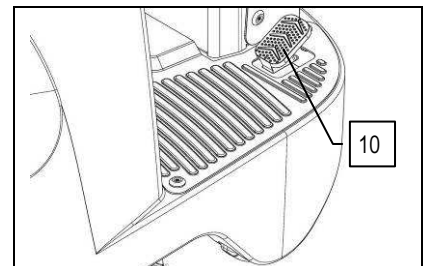
9. メインスイッチ (キースイッチ)
ON (I) OFF (O)



5 フットペダルについて

フットボード右側のコンポーネントは以下になります。

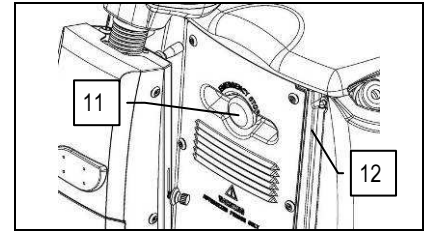
10. ドライブペダル



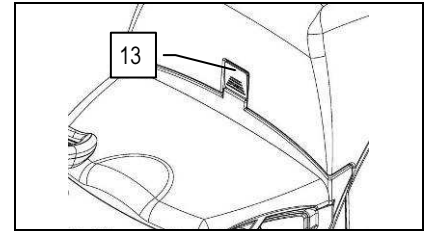
機械の準備

フットボード後部のコンポーネントは以下になります。

- 11. 緊急停止ボタン（電源を遮断します）
- 12. 清水残量ゲージ



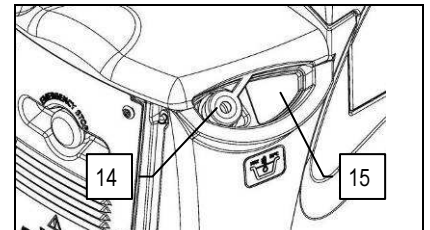
- 13. 汚水タンク開閉ロックレバー



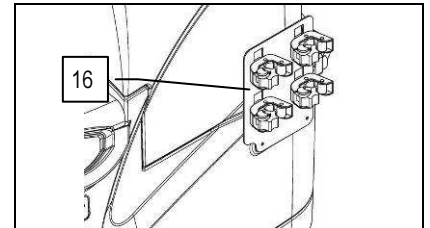
6 機体左側面

機体左側面のコンポーネントは以下になります。:

- 14. 給水用ホース（1.5M）
- 15. 計量カップ



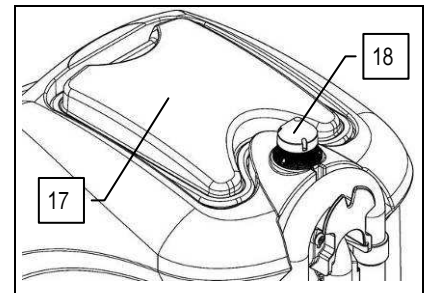
- 16. マルチフック（標準）*画像とは形状が異なります。
*モップリンガー（OP）の設定あり



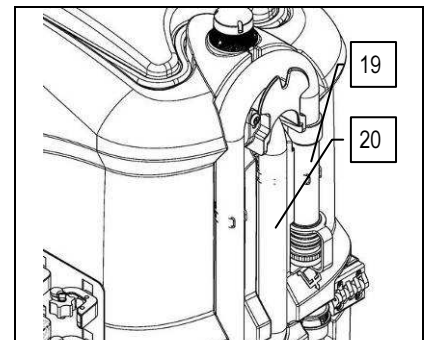
7 機体後方

機体後部のコンポーネントは以下になります。

- 17. 汚水タンク蓋
- 18. 回転燈（オプション）



- 19. 汚水排水ホース
- 20. スクイジーホース

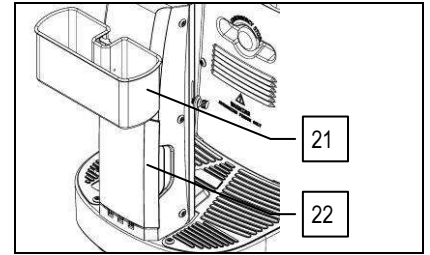


機械の準備

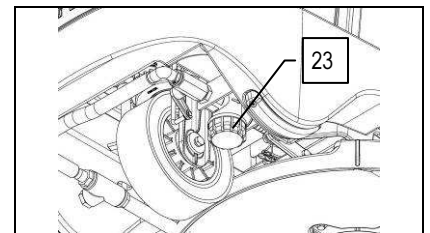
8 機体前方

機体前部のコンポーネントは以下になります。

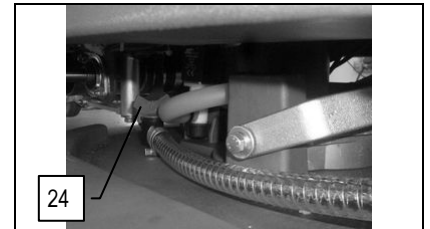
- 21. アイテムホルダートレイ (オプション)
- 22. 小物入れ* 蓋裏側にシリアルステッカーあり



- 23. 清水フィルター
 * 定期的に清掃してください (週毎)



- 24. 清水排水ホース



9 純正バッテリー

本機に搭載される純正バッテリーは以下になります。

- 180003-4 バッテリー 12TB115 (5H) (AGM) HOPPECKE
 - J150 バッテリー J150 (5H) (補水式) TROJAN (OP)
- 弊社指定の純正バッテリー以外の搭載はしないでください。バッテリーは規格に定められた要件を満たさなければなりません



10 バッテリーのメンテナンスと廃棄

バッテリーの充電方法及びメンテナンスについては弊社の指示に従ってください。バッテリーを交換する際は、熟練した訓練を受けた作業者もしくは弊社サービスマンに作業を御依頼ください。廃バッテリーは危険な廃棄物として分類され、法令で定められた適切な方法で廃棄してください。



警告：手の重大な傷害を避けるために、必ず手袋を着用してください。



警告：重量とサイズに適した持ち上げと輸送手段を使用して、バッテリーを持ち上げて移動することをお勧めします

機械の準備

11 バッテリーの搭載

本機のバッテリー収納場所はシート下の専用スペースになります。
 また 362mm x 354mm x H290mm のサイズになります。



警告：バッテリーのメンテナンスと日常の充電については、製造元または販売店の指示に従ってください。全ての設置および保守作業は、専門の人員が行う必要があります。



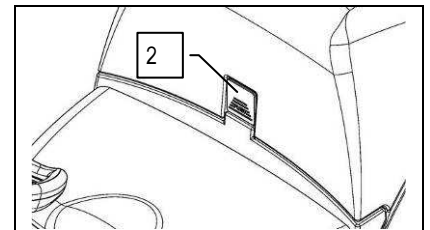
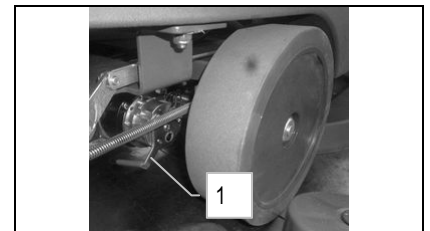
警告：バッテリー液（酸）の漏れを防ぐため、気密電池のみを使用することをお勧めします。



警告：手の重大な傷害を避けるために、必ず手袋を着用することをお勧めします。

バッテリーを搭載するには、次の手順を実行します。

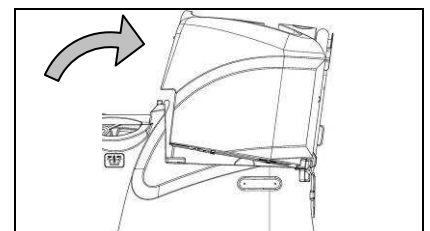
1. メインスイッチがOFF (0) の位置にあることを確認します。
2. 電磁ブレーキを作動させて機械をロックし、レバー (1) (機械の後部右側) を反時計回りに回します
3. 汚水タンクが空であることを確認します。そうでない場合は、完全に空にします。
4. ボタン (2) を押し、汚水タンクを後方に開口してください。



5. 汚水タンクを完全に後方へ開口してください。



注意：重量とサイズに適した持ち上げと輸送手段を使用して、バッテリーを持ち上げて移動することをお勧めします。



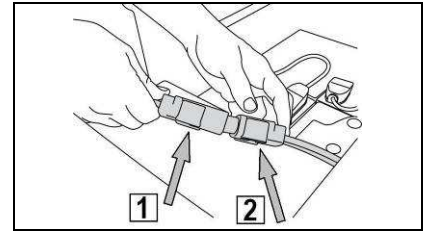
6. バッテリー収納場所へ+と-の極性を交互に向い合せて搭載してください。



機械の準備

12 バッテリーの接続

1. 純正のバッテリーケーブルを使用し、電池を直列接続し24Vとして使用します。*絶対に極性を間違えないでください。
2. バッテリー側のコネクターケーブル (2) をマシン側コネクター (1) に接続します。
3. 汚水タンクを静かに閉じてください。



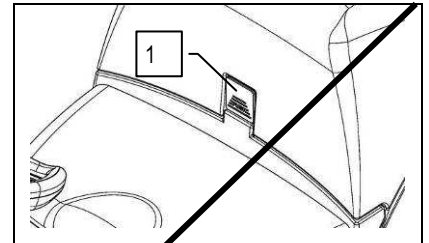
警告：すべての設置およびメンテナンス作業は、専門のサービスマンが行ってください。

13 BATTERY CHARGER CONNECTION (VERSIONS WITHOUT BC)

In order not to cause permanent damage to the batteries, it is essential to avoid their complete discharge: arrange the recharge within a few minutes of the switching on of the "discharged batteries" blinking light.



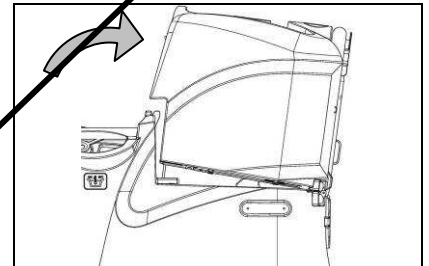
WARNING: Never leave the batteries completely discharged, even if the machine is not being used. Check the battery charger is suitable for the batteries installed, in terms of both capacity and type.



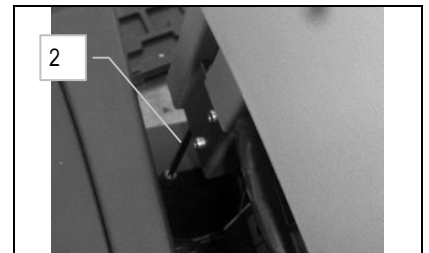
To connect the battery charger you must:

1. Move the machine near to the battery charger
2. Make sure the recovery tank is empty, otherwise empty it completely
3. Check the key switch is on "0"; if this is not the case, turn the key of the main switch anticlockwise to "0"
4. Press the button (1) to release and rotate the recovery tank
5. Grip the recovery tank and rotate it as far as it will go

The coupling connector of the battery charger is supplied inside the bag containing this instruction booklet, and must be fitted to the battery charger cables as shown in the instructions.



WARNING: This process must be carried out by qualified personnel. An incorrect connection of the connector may cause problems with machine functioning.



6. Disconnect the electric system connector from the battery connector
7. Connect the battery charger cable to the battery connector
8. Close the recovery tank until the gas spring (2) is resting on the solution tank

9. Connect the recently wired cable to the external battery charger



WARNING: Carefully read the use and maintenance instructions of the battery charger that is used for charging.



WARNING: Keep the recovery tank open for the duration of the battery recharging cycle to allow gas fumes to escape

10. After the charging cycle is complete, the battery connector must be connected to the machine connector

機械の準備



WARNING: Danger of gas exhalation and leakage of corrosive liquids.



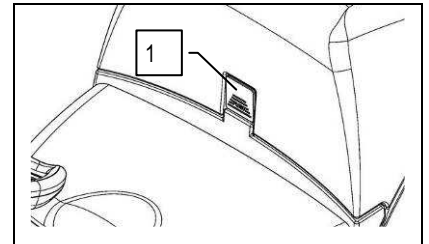
WARNING: Danger of fire: do not go near with free flames

14 充電の仕方 (内臓式充電器)

バッテリーを正しく使う為に完全に放電するまで使用しないでください。
 機械が充電のタイミングを感知し停止した場合は直ちに充電作業を行ってください。

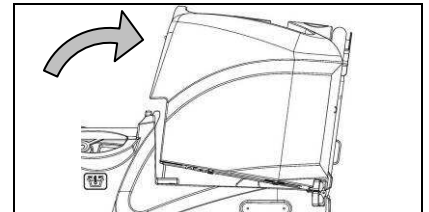


警告：機械を保管する再はバッテリーが充電された状態で行ってください。バッテリーが放電状態で保管をしますと著しくバッテリーを痛めます。また搭載されたバッテリーに最適な充電器を御使用ください。



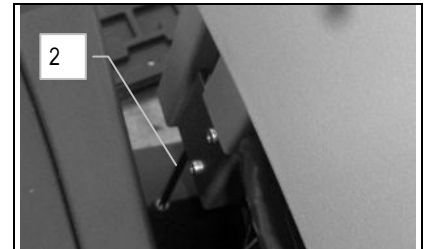
バッテリーの充電方法

1. 本機をバッテリー充電が出来る場所に移動してください。
2. メインスイッチがOFF (0) の位置にあることを確認します。
3. 汚水タンクロックボタン (1) を押し、汚水タンクを後方に開口してください。
4. ガスダンパー (2) を作動させ、汚水タンクを充電ポジションに開口してください。



警告：充電作業は教育を受けた作業者が行う必要があります。

5. 付属の専用充電ケーブルを内臓の充電器に差し込んでください。
6. 充電ケーブルを建物のコンセントに差し込んでください。



* 専用の充電ケーブルは機体前方の小物入れに収納されています。

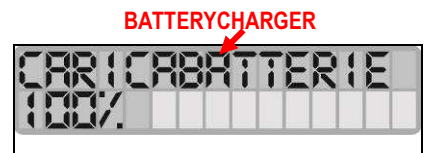


警告：充電器の取扱説明書をよくお読みください。

警告：充電器の電源ケーブルをソケットに挿入する前に、ケーブルやその周辺が濡れたりしていない事を確認してください。



警告：機械の電気システムに誤って電源が供給されている場合 (メインスイッチを ON にする)、コマンドディスプレイに「BATTERY-CHARGER」と表示され、ステアリングコマンドは機能しません。



15 バッテリーインジケータ

マシンのインストルメントパネルには、バッテリー充電状況を示すモニタ (1) があります。下行に 10 個のライトインジケータがある場合、バッテリー充電レベルは 100% です。バッテリーの充電率が 00% で点滅している場合は、バッテリーが放電していることを意味します。

- * 20%パッドモーターの停止、10%バキュームモーターの停止になります。
 上記の場合速やかに作業を終了し、バックヤードに戻り充電を行ってください。



機械の準備



警告：バッテリーの充電レベルが 20%に達すると数秒後、ブラシモーターは自動的に停止します。床の洗浄水を回収し、速やかに作業を終了してください。

警告：バッテリーの充電レベルが 10%に達してから数秒後、バキュームモーターは自動的に停止します。バックヤードに帰還する電力は残っていますので、速やかに作業を終了し帰還してください。

* 重要

バッテリー残量が 10~20%で自動停止した後に再起動させ機械を使用しますと、著しくバッテリーを消耗いたしますので御注意ください。

16 アワーメーター (稼働時間)

マシンのディスプレイ(1)には機械の総稼働時間が表示されます。点滅状態は各ディスプレイの機能時間を計測しています。

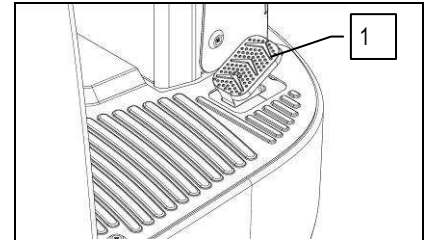


17 作業速度について

このマシンには電子トラクションコントロールが装備されています。機械を動かすには、キーを "I" に合わせてからドライブペダル (1) を押し、ペダルの踏み込み量で速度調整が出来ます。



注意！ 電磁ブレーキが作動していない場合、機械は前進または後退し始めることはありません。この場合、「電磁ブレーキ (ELECTRICAL BRAKE?)」とコマンドディスプレイに表示されます。

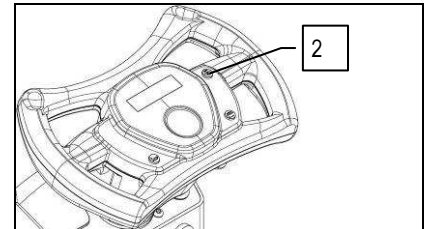


機械を後退させる為には、インストルメントパネルのボタン (2) を押し、ペダル (1) を踏みます。ペダルの踏み込み量で速度調整が出来ます。



警告！ 後退速度は、安全基準に準拠するために前進速度よりも低くなります。

注意！ スクイジーを下げると、機械は後退しません。(スクイジーを上げてください)



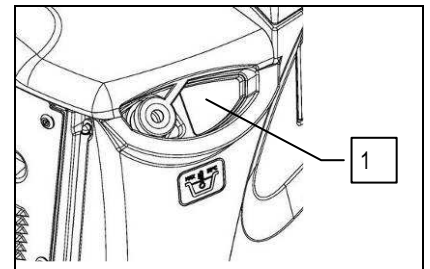
18 清水タンク

清水タンクを満たす場合はキャップ (1) を空けてください。

*汚水タンクが空であることを確認してください。.

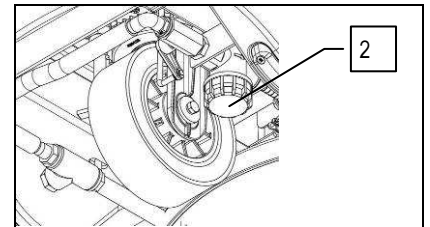


警告：清水タンクが満たされるたびに、汚水タンクは完全に空になっている必要があります。

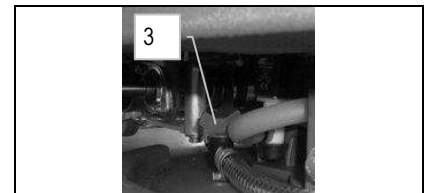


機械の下部前面右にある清水フィルターキャップ (2) が正しく閉まっていることを確認します。

*清水フィルターは定期的 (週毎) に清掃してください。



ブラシヘッド本体の右側部分にある清水タンク排水コック (3) が閉じていることを確認します。

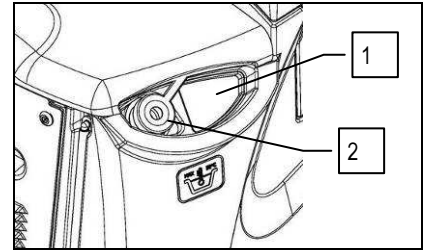


機械の準備

19 清水タンクの給水方法

清水タンクへの給水方法は2通りの方法があります。

1. 計量カップ(1)を外し、ホースを使い給水する方法。
2. 蛇腹ホース(2)を引出し(1. 5m)蛇口にホースを差込み給水する方法。
 * 空気抜きのため、必ず計量カップ(1)を空けた状態で給水してください。



計量カップ(1)を取り外し、50℃以下の温度のきれいな水を御使用ください。清水タンク内量は、座席の左前のレベルパイプで確認できます。清水タンクは約70リットルの容量になります。

洗剤を使用する場合は必ず希釈倍率を遵守してください。また汚水タンク内部に消泡剤を入れてください。洗剤の泡でバキュームモーターが損傷する場合がありますので遵守してください。



警告：必ず、弊社推奨の洗浄機に適している洗剤を使用してください。推奨洗剤以外の酸性またはアルカリ性の製品または溶媒を使用しないでください。酸性またはアルカリ性のメンテナンス用洗剤は、pH値が4~10であり、酸化剤、塩素または臭素、ホルムアルデヒド、鉍物溶媒を含まない限り使用できます。



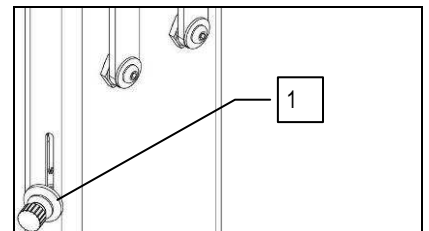
警告：手の重大な損傷を避けるために、洗剤や酸性またはアルカリ性の溶液を取り扱う前に、保護手袋を着用してください。



注意：常に低泡洗剤を使用してください。泡の発生を避けるために、清掃を始める前に、少量の消泡剤を汚水タンクに入れてください。純粋な酸は使用しないでください。

20 散水量の調整

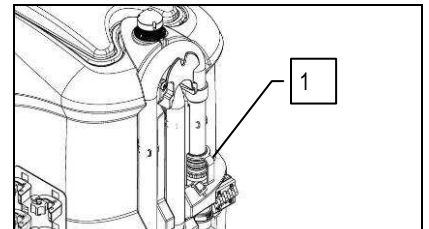
まず、ステアリングコラムの散水レバー(1)を完全に開きます。最初の数メートルの間に、洗浄水の量が床を濡らすのに十分であることを確認します。その量は、レバー(1)を用いて調節することができ、下限で最大水量になりますので適切な量に調整してください。適切な散水量は常にフロアの材質、汚れの程度、前進速度に依存することに注意してください。



21 汚水タンク

汚水タンクを空にしてください。

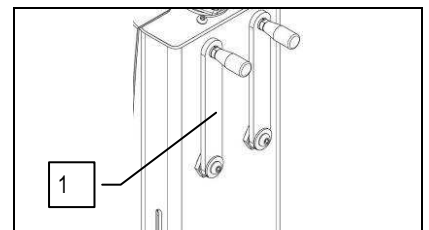
汚水排水ホースのキャップ(1)が閉じていることを確認してください。



22 スクイジーの取付

作業前にスクイジーを本体に取り付けてください。

1. スクイジーレバー(1)を持ち上げてください。
2. メインスイッチを"0" (OFF) にしてください。

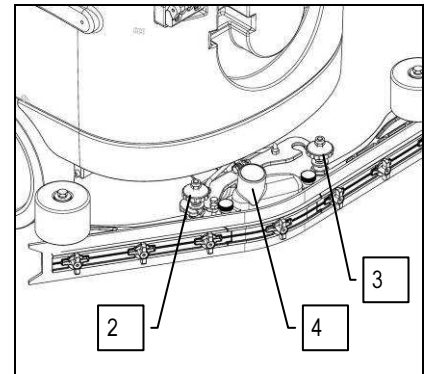


機械の準備

3. インストルメントパネルからキーを抜いてください。
4. スクイジー本体のノブ(2)(3)を緩めてください。
5. 左側のスクイジーピンをスクイジー接続の左側のスリットに差し込み、ノブ(2)を締め、ワッシャとバネがスクイジーサポートの上部に取り付けられていることを確認します
6. スクイジープレート右側のスリットに右側のスクイジーピンを差し込みノブ(3)を締め、ワッシャとバネがスクイジーサポートの上部に取り付けられていることを確認します
7. スクイジーホース(4)をスクイジースリーブに挿入します



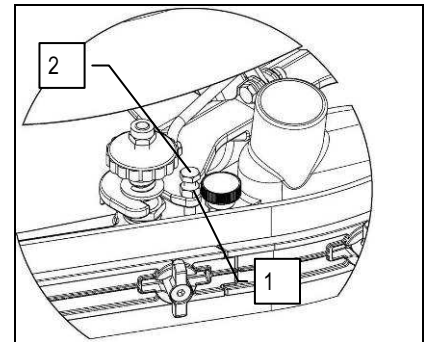
注意：金属製の物の端や先端に接触しないように、保護手袋を使用して作業を行う必要があります。



23 スクイジー角度の調整

スクイジーゴムの給水作業は後方にわずかに(約5mm)傾けられている状態が最良です。調整するにはスクイジーユニットを傾ける必要があります。これを行うには、次の手順を実行します。

1. ロックナットを緩めます(1) スクイジーの中央部にあるゴムの曲がりを増すためにスクリュー(2)を時計回りに回します。
2. 調整が完了したら、ロックナット(1)を固定します。

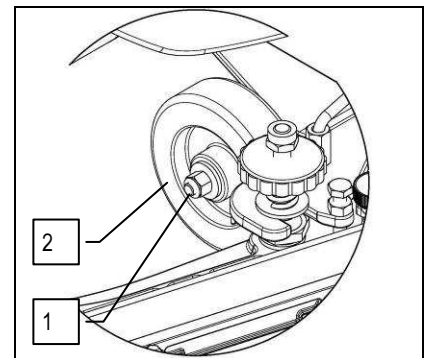


24 スクイジー高さの調整

スクイジーの高さは、ゴムの摩耗状態に基づいて調整する必要があります。調整のために以下の操作を実行します。

1. 車輪左右のロックナット(1)を緩めます。
2. スクイジーサポートのガイド穴に沿って左右のホイール(2)を上下に動かします。
3. 最適な高さの場所で車輪左右のロックナットを締め付けます。

*最適な調整の為にスキージを完全に下げ、ホイールの下に(ゴムのタイプに応じて2~4mm)のスペーサーを置き調整をすることをお勧めいたします。



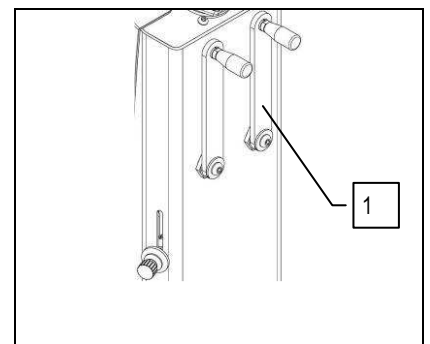
25 パット台の取付

ブラシヘッド本体にパット台を取付けるには、以下の手順に従ってください:

1. 右のレバー(1)を回してブラシヘッドを持ち上げ、ブラシヘッドを反時計回りに動かします
2. メイン・スイッチ・キーを時計回りに「1」の位置に回します

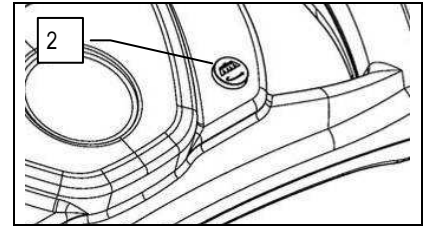


警告：この操作中は、パット台の近くに人や物がいないことを確認してください。



機械の準備

1. 平らな床に機械を置き、パットモーター下部にパット台を入れます。
2. 右手のパットモーター昇降レバー (1) でパットモーターを下げます。
3. パット台脱着ボタン(2)を押し続けてください。モーターが回転しパット台が本体に嵌ります。



警告：この操作中は、ブラシの近くに人や物がないことを確認してください。

注意：パット台が正しく装着されていることを確認してください。そうでない場合、機械は異音な回転音が発生し

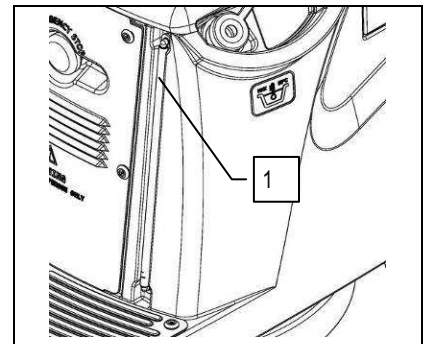
26 回転灯 (オプション)

本機には、注意喚起の為の回転灯を取付けることが出来ます。



27 清水レベルゲージ

清水タンク内の水の量を確認するために、運転席の前に適切なレベルインジケータチューブ (1) が配置されています。

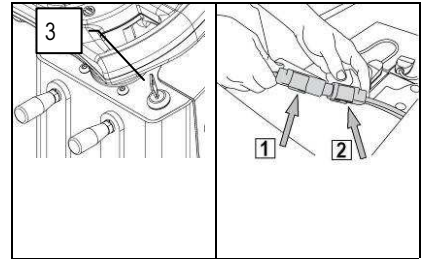


作業

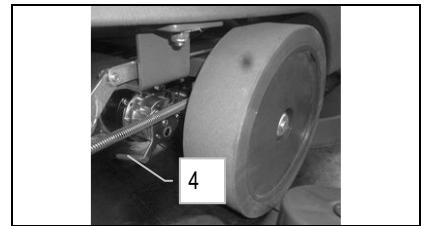
28 作業

作業開始に当たり以下の内容を確認してください。

1. 汚水タンクが空であることを確認してください。
2. キースイッチ(3)がOFF "0"になっていることを確認してください。
3. バッテリーコネクター (2)と(1)が接続されていることを確認してください。
4. 電磁ブレーキ (4) が接続されていることを確認します
5. 運転席に座ってください。



6. キースイッチをONにしてください。インストルメントパネルが表示されます。

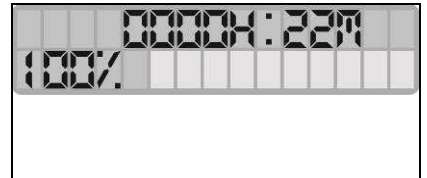


7. 電源を入れると、連続した 3つの画面がモニタに表示されます。最初の行は、マシン名を示しています。プログラムリリース番号は最終行に表示されます。

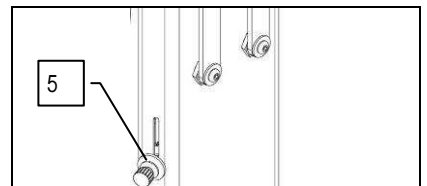
8. 2番目の画面には、アワーメーター（合計機能時間）が表示されます。一番下の行には、本機に搭載設定されているバッテリーの種類が表示されます。弊社製品は「AGM」の表示になります。*例、GEL電池



9. 3番目と最後の画面（「ワーク」と呼ばれる）には、バッテリーの充電状況と合計機能時間が表示されます。供給されたバッテリーが完全に充電されると、ボトムラインにバッテリーを表す 10個のランプが表示されます。電池が徐々に消耗すると、インジケータが消え、電池が完全に消えて電池の外形だけが点滅します。一番上の行は、機能している時間と分を示します。点滅する ":"記号時間計が機械の機能時間をカウントしていることを示します。



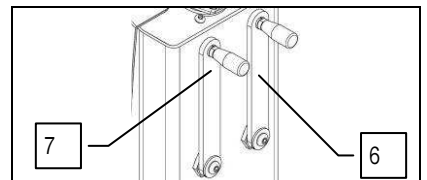
10. 散水レバー(5)を上下に調整し散水量を調整します。



11. ブラシヘッドレバー(6)及びスクイジーレバー (7)をそれぞれ下げてください



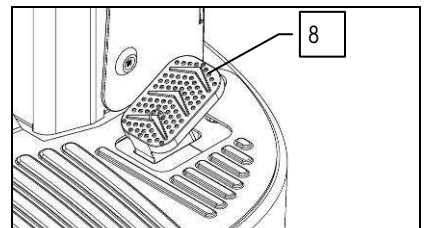
警告：ブラシヘッドが作業位置にある状態で前進ペダルが作動すると、ソレノイドバルブが作動し、清水が供給開始されます。スクイジーが作業位置にあるとすぐに、バキュームモーターが動作します。



12. アクセルペダル (8)を踏むと機械が動き出します。



警告：機械を停止するには、アクセルから足を離してください(8)マシンは停止します。

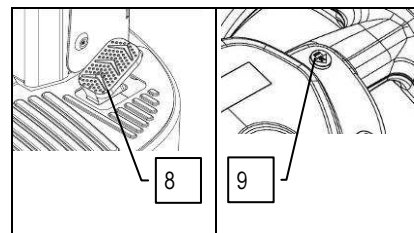


作業

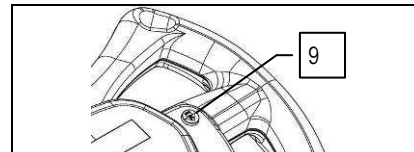
13. 後退させる時は前後進切替ボタン(9)を押し、アクセルペダル(8)を踏みます。
 * スクイジーレバーを上げないと後進しません。 .



警告：スクイジーレバー(7)を上げないと後進しません。

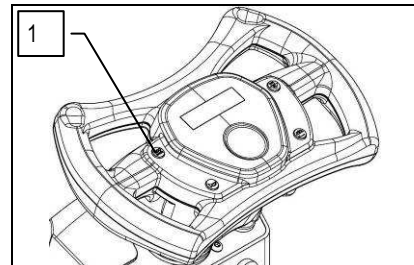


作業終了時は、床面に洗浄水が残っていない事を確認してください。



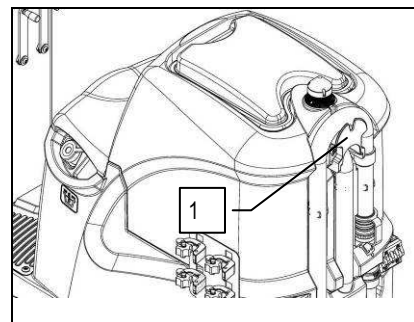
29 "ECO" (エコ) デバイス

本機には、機械の作業能力を向上させる「ECO」機能が装備されています。ステアリングホイールのボタン (1) を押して「ECO」機能を有効にします。電池の表示に「ECO」と表示されます。この機能を有効にすると、バキュームモーターとブラシモーターの電力が減少し、機械の騒音レベルも低下します。ステアリングホイールのボタン (1) を押すだけで、「ECO」機能は解除されます。



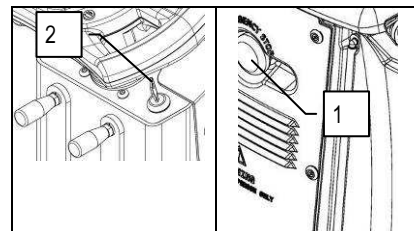
30 オーバーフローデバイス

本機には汚水タンクの容量が清水タンクの容量よりも大きいため、オーバーフロー装置が装備されていません。異常な場合には、汚水タンクがいっぱいになると、蓋の上に機械装置 (フロート) があり、吸引モーターの吸入口への空気を遮断して保護します。バキュームモーターの音がより深くなる。この場合、速やかにブラシヘッドを持ち上げて、床からスクイジーを上げます。約10秒後、バキュームモーターがオフになります。その後、排水ホース (1) を介して汚水タンクを空にします。
 * 汚水排水キャップは立った姿勢で開閉し、チューブを折り止水してから排水してください。



31 緊急停止ボタン

作業中に問題が発生した場合は、シートの下にある緊急停止ボタン (1) を押してください。このボタンは、バッテリーと機械システムとの間の電気回路を遮断し機械が停止し、電磁ブレーキが起動されます。作業を再開するには (問題を解決した後)、キースイッチ (2) をオフにし、緊急停止ボタン (1) を元の位置 (引く) にした後、再度キースイッチをONにします。

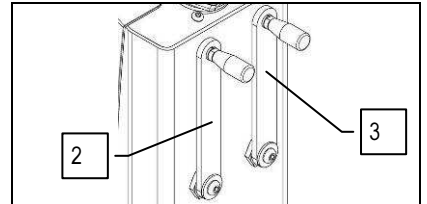
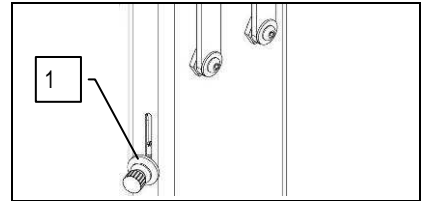


作業終了後のお手入れ

32 作業終了

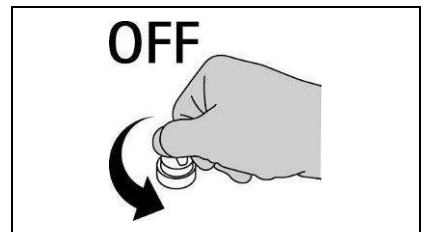
作業が終了しましたら、以下の作業をお願いいたします。

1. 散水レバー(1)を最上部に移動し、コックを閉じてください。
2. ブラシヘッドレバー(2)スクイジーレバー(3)を上を持ち上げてください。
バキュームモーターが数秒後停止します。



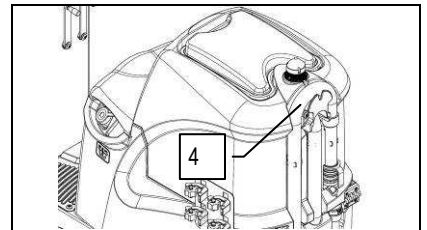
注意: ECOモードで使用の場合、自動的に標準モードでバキュームは稼働し停止します。

3. 本機の汚水・清水を排水できる場所に移動してください。
4. キースイッチをOFFにしてください。



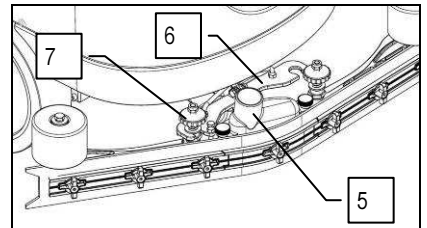
警告: 安全の為メンテナンスを行う前に、パネルからキーを取外し、マシンのバッテリーコネクタを取外します。

5. 汚水排水ホース(4)を外し、汚水排水キャップを空けて汚水タンク内部の水を排水してください。

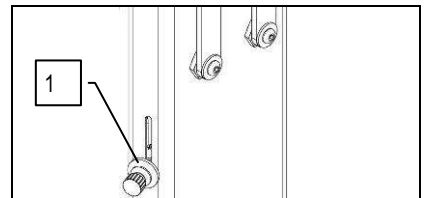


警告: 危険な溶液との接触を防ぐため、この操作は手袋を使用して行わなければなりません。

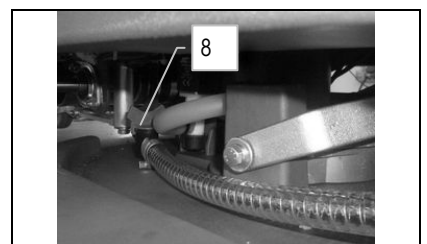
6. スクイジーホースをスクイジースリーブ(5)から外します。
7. スクイジー取付けノブ(7)を緩めブラケット(6)から外します。
8. ホースの流水等を利用し、スクイジー内面等を清掃してください。



9. スクイジーを清掃し保管してください。
10. スクイジーは吸い面を床に置かないでください。



11. 清水タンクの水を排水する場合は散水レバー(1)を下げてください。
12. ブラシヘッドレバーを下げてブラシヘッドを降ろして下さい。
13. 清水排水ホースを外側に出してコック(8)を開放して排水してください。
14. コック(8)を閉めた後、清水排水ホースを元の位置に戻してください。
15. ブラシヘッドレバーを上げてください。



作業終了後のお手入れ

16. 運転席に座ってください。
17. キースイッチをONにしてください。
18. 機械を安全に保管できる場所に移動してください。
19. キースイッチをOFFにしてキーを外して保管してください。
20. 必要に応じて本機を充電してください。

21. 汚水タンク蓋を開放して内部を乾燥させてください。



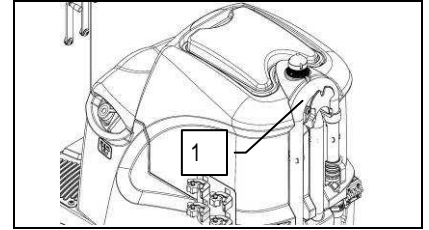
警告：機械を保管・充電する際は平らで換気の良い場所で保管してください。

日常のお手入れ

機械の性能を保つ為に日常のお手入れを必ず実行してください。

33 汚水タンクの清掃

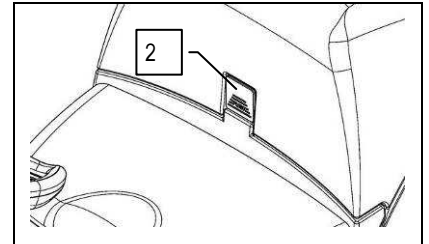
1. 汚水排水ホース(1)を使いタンク内部の汚水を排水してください。
2. 汚水タンクロックボタン(2)を押してタンクを開放してください。



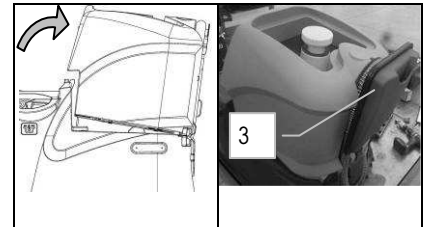
警告：安全の為メンテナンスを行う前に、パネルからキーを取り外し、マシンのバッテリーコネクタを取り外します。



注意：危険な溶液との接触を防ぐため、この操作は手袋を使用して行わなければなりません。



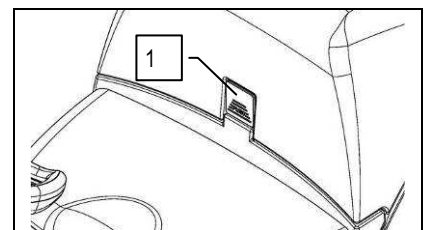
3. 汚水タンクを持ち上げてガスダンパーで支持されるまで開放します。
4. 汚水タンク蓋を開放し、後方のフックに下げて保管してください。
5. 汚水タンク内部を清掃してください。
6. 汚水排水ホースを元に戻してください。
7. 汚水タンクを元の位置に戻します。



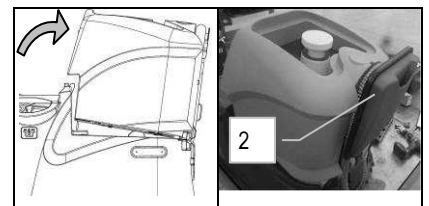
警告：リカバリータンクのフロートに直接水が当たらないように注意してください。

34 汚水タンクフロートの清掃

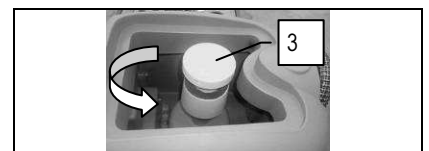
8. 汚水タンクロックボタン(1)を押してタンクを開放してください。



1. 汚水タンクを持ち上げてガスダンパーで支持されるまで開放します。
2. 汚水タンク蓋を開放し、後方のフックに下げて保管してください。

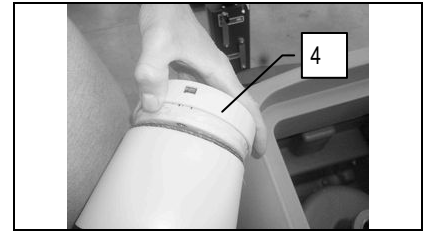


3. フロート上部の蓋 (3) を反時計回りに回して取り外します

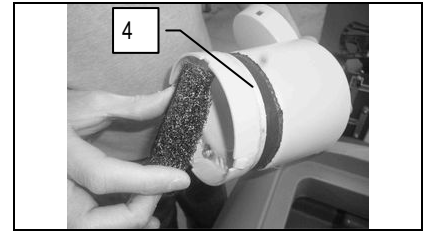


日常のお手入れ

- フロートカバー(4)を外します。



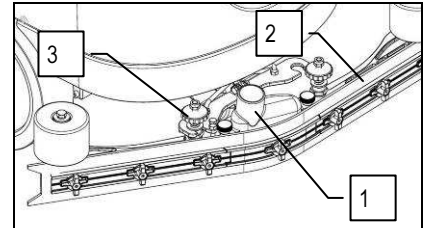
- バキュームフィルター(5)をボディから外します。
- 流水等を使いフィルターとボディを清掃してください。
- 外したものを元に戻して組み付けて下さい。



35 スクイジーの清掃

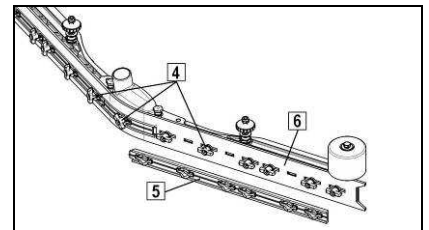
バキュームユニット全体を丁寧に清掃することで、床の乾燥や清掃がより確実になり、バキュームモーターの耐久性が向上します。クリーニングのために以下の手順を実行します。

- スクイジーホースをスクイジースリーブ(1)から外します。
- スクイジー取付ノブ(3)を緩めて外します。
- スクイジーゴムや内部の塵などを除去してください。

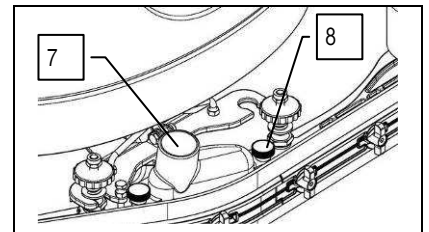


注意：危険な溶液との接触を防ぐため、この操作は手袋を使用して行わなければなりません。

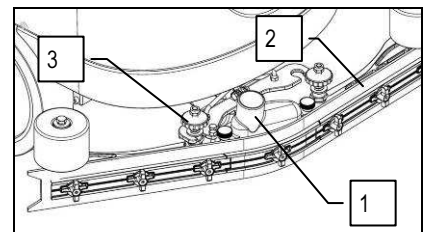
- スクイジーラバーの点検。ゴムの端がひどく磨耗している場合は、リヤラバー(6)の4面のエッジが使用できます。4面とも磨耗している場合は交換してください。ゴムを取り外すには、ナット(4)を水平にしゴム固定ブレード(5)を取り外し、ゴムを取り外して回転させるか、または交換します。



- スクイジースリーブ(7)を清掃してください。取り外しは(8)のノブを緩めます。
- 清掃したスクイジースリーブを組付けてください。



- 清掃後はスクイジーボディ(2)を本体に取り付けてください。取付はノブ(3)を緩めブラケットに取り付けます。
- スクイジーホースをスリーブ(1)に接続してください。



36 清水タンクフィルターの清掃

清水フィルターのメンテナンスはより良い作業能力が保証されます。手順は以下になります。

- メインスイッチをOFFにしてください
- 清水タンクの計量カップ(1)を外してください。

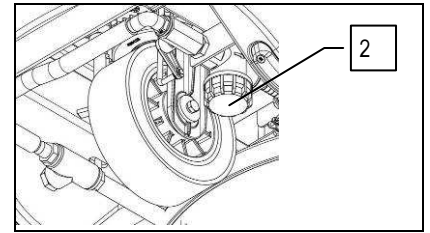
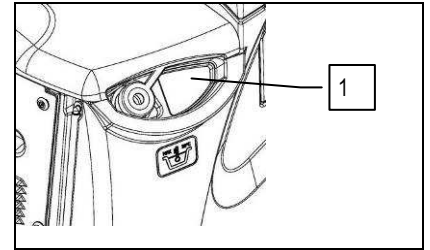
日常のお手入れ



警告：メンテナンスを行う前に、パネルからキーを取り外し、バッテリーコネクタを外してください



警告：これらの操作は、危険な溶液との接触を防ぐため、手袋を使用して行わなければなりません。



3. 散水調整レバーを上げてコックを閉じます。
4. 車体前方下部にあるフィルターキャップ(2)を緩めて外します。
5. 流水を使い内部のフィルターを清掃してください。
6. 外したフィルターを組み込みキャップを取り付けてください。

毎週のお手入れ

37 バキュームホースのお手入れ

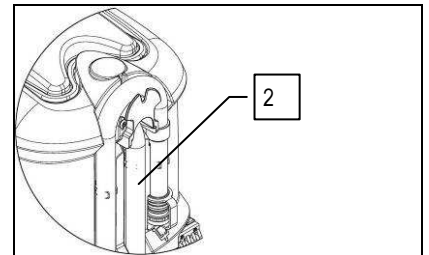
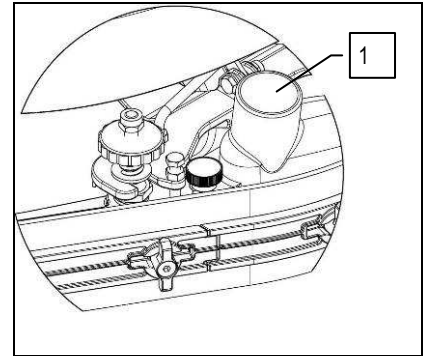
スクイジー（バキューム）ホースに詰まりが無い事を確認してください。手順は以下になります。

1. 汚水タンクを空にしてください。
2. メインスイッチがOFFを確認してください。
3. スクイジーホースをスリーブ(1)から外してください。



警告：危険な溶液との接触を防ぐため、この操作は手袋を使用して行わなければなりません。

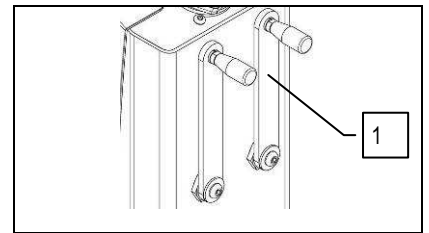
4. 汚水タンク下部よりスクイジーホース (2)を外します。（工具不要）
5. 流水を使いホース内部を清掃します。
6. 外したホースを再度組み付けて下さい。



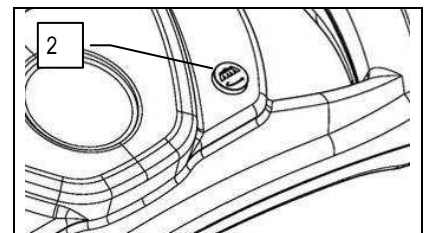
38 パット（ブラシ）の清掃

作業終了後パット（ブラシ）を外して清掃してください。

1. メインスイッチをONにしてください。
2. ブラシヘッドレバー(1)を上げてください。



3. パット脱着ボタン(2)を押してください

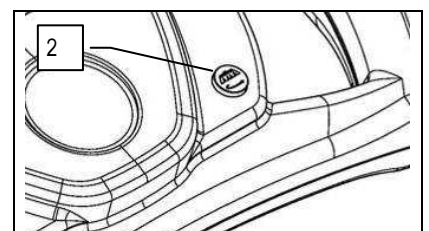


4. ボタンが押されると、画面に「RELEASE？」と表示されます
5. 「RELEASE？」表示の間に再度、脱着ボタン (2)を押します。パット台が外れます。



警告：この操作中は、ブラシの近くに人や物が無いことを確認してください。

6. 外したパット・ブラシは流水を使い清掃してください。
7. 外したパット・ブラシは良く乾燥させて保管してください。



特別なメンテナンス

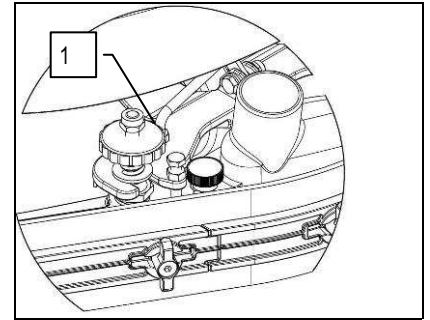
39 フロントスクイジーラバーの交換

フロントスクイジーラバーが磨耗すると吸水力が落ちます。交換は以下の手順です。

1. メインスイッチがOFFを確認してください。
2. スクイジー取付ノブ (1)を緩めて取り外してください。



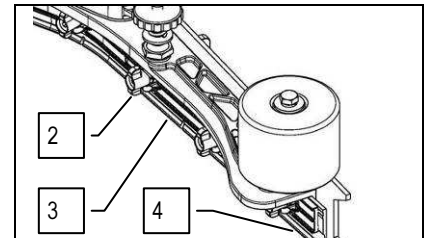
警告：メンテナンスを行う前に、パネルからキーを取り外し、バッテリーコネクタを外してください



3. ウィングナット(2)を水平位置にします。
4. フロントのスクイジーブレード(3)を外します。
5. フロントラバー (4)を外します。
6. ラバー交換後は逆の手順で組み付けて下さい。



警告：これらの操作は、危険な溶液との接触を防ぐため、手袋を使用して行わなければなりません。



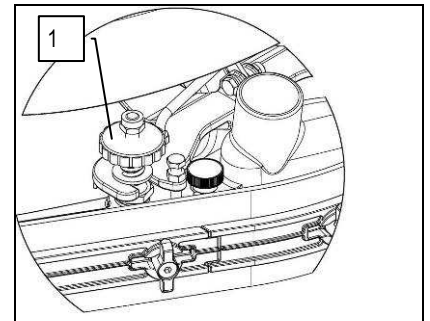
40 リヤスクイジーラバーの交換

リヤスクイジーラバーが磨耗して吸水性が落ちた場合、ゴムの4つのエッジを使うことが出来ます。(ローテーション) 交換は以下の手順です。

1. メインスイッチがOFFを確認してください。
2. スクイジー取付ノブ (1)を緩めて取り外してください。



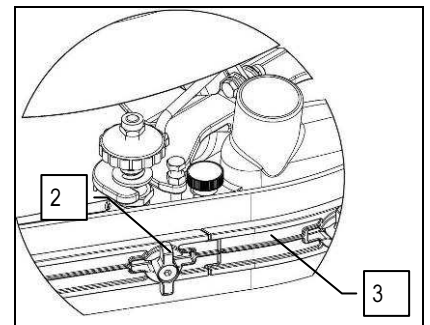
警告：メンテナンスを行う前に、パネルからキーを取り外し、バッテリーコネクタを外してください



3. ウィングナット(2)を水平位置にします。
4. リヤのスクイジーブレード(3)を外します。
5. ブレードを外しリヤラバーを取付けます。組付けは逆の手順で行います。
6. 必要に応じてスクイジーの高さ調整をします（「スクイジー高さ調整」を参照）



警告：これらの操作は、危険な溶液との接触を防ぐため、手袋を使用して行わなければなりません。



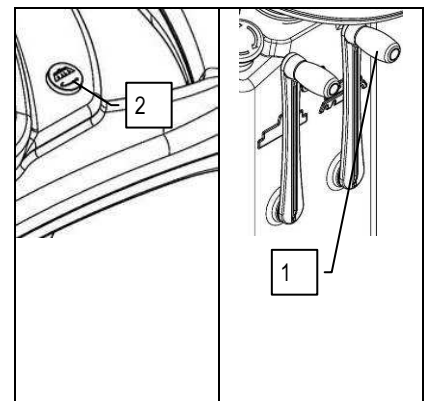
41 パット (ブラシ) の交換

パット (ブラシ) が磨耗していると適切な洗浄力が確保されません。交換は以下の手順です。

1. メインスイッチがONになっている事を確認してください。
2. ブラシヘッドレバー(1)を上げて、パット脱着ボタン (2)を押してください。
3. 画面に「RELEASE？」と表示されますので表示中に再度ボタン(2)を押してください。
4. パット (ブラシ) を交換します。



警告：この操作中は、ブラシの近くに人や物がないことを確認してください。



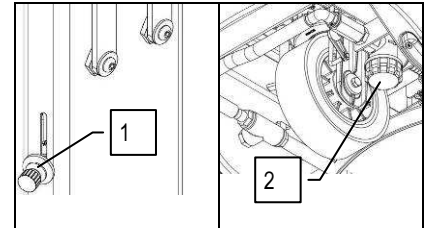
トラブルシューティング

42 マシンが動かない

1. バッテリーが充電されていることを確認してください。
2. 本機とバッテリーがきちんと接続されている事を確認してください。
3. キースイッチが ON/I になっていることを確認してください。

43 散水量の不足

1. 清水タンクに洗浄水が入っていることを確認してください。
2. 散水レバー (1) が開いていることを確認してください。
3. 清水フィルター (2) の目詰まりが無いことを確認してください。



44 吸水力の不足

1. スクイジーが汚れていないか確認してください。
2. スクイジー角度の調整を確認してください。(参照 "機械の準備")
3. バキュームフィルターの状態を確認してください。(参照 "ウイークリーメンテナンス")
4. スクイジーラバーの磨耗を確認してください。

45 清掃不良

1. 洗浄ブラシ・パットの磨耗状況を確認してください。磨耗した状態で使用すると床を傷める場合があります。それらを交換するには、「ブラシの交換」または「ブラシの取外し」および「ブラシの組立て」を参照してください。
2. お望みの洗浄効果が得られない場合は異なる種類のブラシ・パットをお試しください。(参照 "ブラシの選択")

46 洗剤の適切な使用法

洗剤を使用する際は、適切な希釈倍率をお守りください。低発泡の洗剤を推奨いたします。むやみに洗剤を入れすぎますと過度に泡が発生し機を損傷いたします。また、洗剤を使用する際は汚水タンク内に「消泡剤」をご使用ください。

47 吸水しなくなったら (汚水タンクの満水)

1. 汚水タンクが満水でないか確認し、必要に応じて排水してください。
2. 汚水タンク内部のフロートフィルターを確認してください。(参照 "日常のメンテナンス" "汚水タンクの清掃")

48 パットモーターが回らない

注意！本機は前進時にパットモーターが回転する構造になっています。

1. ブラシヘッドが洗浄モードの位置に降りていますか？
2. 操作者が適切な位置に着座していますか？ (着座スイッチが搭載されています)
3. 加熱保護スイッチが作動していませんか？
4. フットボード下面のパットモーターコネクターが外れていませんか？

適切な廃棄

機械を廃棄するには、各自治体の法令に従い適切に処理してください。

機械を廃棄するには、以下の材料を取り出して分離し、現在実施中の環境衛生規則に従って適切な回収センターに送る必要があります。

- ・ブラシ
- ・フェルト
- ・電気および電子部品
- ・バッテリー
- ・プラスチック部品（タンクとハンドルバー）
- ・金属部品（レバーとフレーム）

(*）特に電気・電子部品を廃棄する場合は、お買い求めの販売店もしくは㈱リンレイまで御相談願います。

ブラシの選択

ポリプロピレンブラシ (PPL)

毛のコシが強く、掻きとる様な用途に向いています。吸水性が低いため、水を吸う事によってコシを失うことはありません。洗浄液や水を多量に使う場合の洗浄にはポリプロピレンがお勧めです。欠点としては、クセがつきやすく、一旦クセがついてしまうと元にもどらないという点です。

ナイロンブラシ

すべてのタイプの床に使用され、毛に柔軟性がありポリプロピレンにくらべて、クセがつきにくく、また、ある程度までのクセなら、自然と元にもどる特性を持っています。欠点としてはナイロンは吸湿性であり、水を吸ってしまうと、コシを失ったり毛同士が絡まったりして使えなくなってしまうことがあります。

砥りゅうブラシ (TYNEX)

毛に研磨剤が練りこまれており強い洗浄効果が得られます。場合により床材を傷つける場合がありますのでご使用には十分注意してください。

パット台

一般的な平滑で光沢のある床材の洗浄に適しています。洗浄目的に適したパットを選択してください。

パットサイズ 560mm (22") 若しくは530mm (21")

ブラシの設定

機種	ブラシの数	品番	素材	線径	直径	長さ	備考
INNOVA 55B	1	CO436232	PPL	0.3	560	-	LIGHT BLUE BRUSH
		CO436233	PPL	0.6			WHITE BRUSH
		CO436234	PPL	0.9			BLACK BRUSH
		CO436235	砥りゅう	0.9			BRUSH
		CO436236	-		535	-	パット台

EC 適合宣言

The undersigned manufacturer: (製造業者)
COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALY
declares under its sole responsibility that the products

SCRUBBING MACHINES - mod. INNOVA 55B

complies with the requirements of the following Directives: (以下の法令に適合しています)

- 2006/42/EC: Machinery Directive.
- 2014/35/EC: Low Voltage Directive.
- 2014/30/EC: Electromagnetic Compatibility Directive.

They also comply with the following standards: (また、以下の基準も満たしています)

- EN 60335-1: Household and similar electrical appliances - Safety. Part 1: Generic standards.
- EN 60335-2-72: Household and similar electrical appliances. Part 2: Generic standards for automatic machines for floor treatment for commercial and industrial use.
- EN 60335-2-29: Household and similar electrical appliances. Part 2: Special standards for battery chargers.
- EN 12100-1: Machine safety - Fundamental concepts, fundamental principles of design - Part 1: Basic terminology and methodology.
- EN 12100-2: Machine safety - Fundamental concepts, fundamental principles of design - Part 2: Technical principles.
- EN 61000-6-2: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments.
- EN 61000-6-3: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards – Standard emission for residential, commercial and light-industrial environments.
- EN 61000-3-2: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (Equipment with input current ≤ 16 A per phase).
- EN 61000-3-3: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits – Restriction of voltage variations and flicker in low voltage power supply systems for devices with a rated current ≤ 16 A.
- EN 55014-1: Electromagnetic compatibility - Regulations for household appliances, electrical devices and similar equipment. Part 1: Emission - Regulation for product family.
- EN 55014-2: Electromagnetic compatibility - Regulations for household appliances, electrical devices and similar equipment. Part 2: Immunity - Regulation for product family.
- EN 62233: Household and similar electrical appliances - Electromagnetic fields Methods for evaluation and measurement.

The person authorised to compile the technical file:

Sig. Giancarlo Ruffo
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALY

Santa Maria di Zevio, 30/06/2016

COMAC S.p.A.
Legal representative
Giancarlo Ruffo



 **株式会社 リンレイ** 業務製品事業部

本社 〒104-0061 東京都中央区銀座 4-10-13
TEL.03(3541)4851(代)

東京 03(3543)2281 ・ 大阪 06(6394)4571
名古屋 052(581)8241 ・ 札幌 011(521)5271
仙台 022(223)6868 ・ 広島 082(232)2333
高松 087(834)2738 ・ 福岡 092(883)7000

<http://www.rinrei.co.jp/>