



ユーザーマニュアル

この製品を使用する前に、安全性、組み立ておよび操作説明をよく読んでください。



製品を使用する前にマニュアルを読んでください。

目次

はじめに.....	3
1.0 安全情報.....	4-5
2.0 システム製品とアクセサリー.....	6-7
3.0 組み立て説明書.....	8
4.0 使用と操作.....	9-10
5.0 純水の製造.....	11
6.0 システムメンテナンス-樹脂フィルターの交換とお手入れ.....	12-13
7.0 保管.....	13
8.0 環境情報.....	13
9.0 TDSメーター.....	14
会社情報.....	15

▲ 危険

内容物には圧力が掛かっています。システムにひび割れや損傷がある場合は使用しないでください。不適切な使用によるタンクの破裂により、重傷を負ったり死亡したりする可能性があります。

本品にはボタン電池が含まれています。飲み込んだ場合、重傷を被るか、2時間で死に至ることがあります。直ちに医師の診療を受けてください。



Unger Industrial, LLC
425 Asylum Street Bridgeport, CT 06610
(800) 833-6100
www.ungerpro.com

9.0 TDSメーター

本システムに含まれるTDSメーター(HS-1510型)は、「Rinse 'n' Go」のシステムから排出される水に含まれる全溶解固形物(TDS)のレベルを計測するものです。TDSは水の純度を計測します。TDSが $>20\text{ppm}$ 未満の水は、自動車にシミを残しません。ガラスにシミを残さないためには、TDSが $<1\text{ppm}$ 未満である必要があります。

電池



警告

TDSメーターにはボタン電池が2個含まれています。飲み込んだ場合、重傷を被るか、2時間で死に至ることがあります。直ちに医師の診察を受けてください。

電池は、お子様の手の届くところに置かないでください。

飲み込んだ場合、体内の化学的熱傷や食道穿孔などにより、2時間ほどで重傷を被るか、死に至ることがあります。お子様がボタン電池を飲み込んだり、体内に挿入したりした疑いがある場合は、直ちに医師の緊急手当を受けてください。

電池の交換方法：

- 電池コンバーティメントを引き開けます。
- 電池コンバーティメント内の指示された向きにプラスとマイナス極が来るよう新しい電池を挿入します。
- 電池交換時は、2個とも同時に(1.5VのLR44ボタン電池)交換してください。新しい電池と古い電池、または異なるタイプの電池を混ぜないでください。
- 1.5Vの「LR44型」ボタン電池2個のみを使用してください。
- 電池コンバーティメントはしっかり閉めてください。
- 使い終った電池はすぐに正しい方法で廃棄してください。

はじめに

システムをご購入いただきありがとうございます。本マニュアルは、セットアップと製品のすぐの使い始めを手助けします。目的に沿って使用される場合、本システムは自動およびガラス洗浄のために低い純溶解固形分またはTDS(20 ppm未満)の純水を作成します。

本製品を支える科学は脱イオン化、またはイオン交換と呼ばれます。この過程で、車や窓にしみを残す原因となっているミネラルが水から取り除かれます。それにより、表面を洗い流すだけで、しみやすじのない結果を得ることができます。本純水は洗車の最後のすすぎに使われることを意図しています。洗車のときに通常するように、車から泥やほこりを洗い流す必要があります。しかし、車を手で乾かす時間のすべてを費やす代わりに、この純水で車を洗い流すだけで済みます。

Unger Professional Rinse 'n' Go システムには、普通の水道水から不純物を除去するための温床イオン交換樹脂が含まれています。そのような不純物は全溶解固形分(TDS)と呼ばれ、百万分の一(ppm)単位で測定されます。TDSが 0 ppm と測定された場合、水は100%脱塩された、または純粋と見なされます。飲料水の平均TDSは 180 ppm です(セクション5.0の表を参照してください)。表面に残った純粋な水は、乾くときれいでしみのない外観になります。

水道水ラインの圧力(通常 $275\sim413\text{ kPa}$ の範囲)以外に電力は必要ありません。これにより、システムは毎分約4リットルの純水を生成することができます。Ungerは、この製品を使用する前に 620 kPa を超えない圧力で給水量(TDS)をテストすることを推奨します(詳細についてはセクション4.0を参照してください)。

温床式イオン交換樹脂は最終的には消耗して、もはや不純物を除去することができなくなります。システムから出てくる水中のTDSレベルを測定するためにTDSメーターがシステムに含まれています。TDSは、水の純度を表します。TDSが $>20\text{ ppm}$ である水は、車の上にしみを残すことはありません。しみのないガラスの場合、TDSは 10 ppm 未満でなければなりません。

TDSレベルが $>20\text{ ppm}$ 以上になったら、樹脂フィルターを交換する必要があります。樹脂フィルターの交換は素早く簡単です(セクション6.0を参照してください)。

1.0 安全情報

製品の組み立てと立ち上げの前に、このマニュアルに含まれている安全上の情報と設置とメンテナンスのための指示を遵守することが重要です。Ungerは、施工場所、配管システムの部品または人への損害について責任を負いません。Ungerは、落下、牽引、解体を含む製品の誤用や取り扱いの誤りについては責任を負いません。

1.1 一般的な警告

- 水を目や顔に向けないでください。
- 子供やベットの手の届かない場所に保管してください 製品をおもちゃとして使用しないでください。電化製品が子供によってまたは子供の近くで使用されるときには、厳重な監督が必要です。
- 感電を防ぐために、電気や電力線を含むいかなる電源の近くでも使用しないでください。
- 電気機器や電気器具には使用しないでください。
- 閉塞後は、怪我をしないようにビニール袋を慎重に廃棄してください。
- このマニュアルに記載されている方法でのみ使用してください。製造元が推奨する添付ファイルのみを使用してください。
- 使用前にカバーがロック位置にあることを確認してください。
- 破損する可能性があるため、リリース機構に過度の圧力をかけないでください。
- 使用後は必ず装置から排水してください。
- ユニットや樹脂を凍結させないでください。
- 作業場に十分な排水があることを確認してください。
- 使用しないときは給水を止めてください。
- 本製品で製造された水を飲まないでください。

1.2 システムを起動するとき

- 水道水専用です。
- 高圧洗浄機や補助ポンプに接続しないでください。
- 水圧が620 kPaを超えないようにしてください。
- システムに亀裂や損傷がないか確認してください。
- カバーが完全ロック位置にあることを確認してください。

本製品を操作および保守する際には注意してください。
次の理由によるシステムへの損害のリスクがあります。

- 操作エラーとインストールエラー。
- Unger Professional Rinse 'n' Go用に特別に製造された以外の樹脂フィルター の使用
- ばらばらな樹脂の使用(ばらばらな樹脂は目詰まりを起こし、流速が低下する能性が最も高くなります)。
- 圧力が正しく開放されていない。
- 製品に不正な変更を加えること。
- 不適切なメンテナンスと保管氷点下で保管しないでください。樹脂が乾燥するのを防ぐために、使用の間は必ずプラグを使用してユニット(入口と出口)を密閉してください。

7.0 保管

1. 水道水の供給を遮断し、ユニットの両端からホースを外します。
2. 入力接続部を介してユニットの上部を前方に横け、タンクの底部から水を排出させることによって、ユニットから水を排出します。
3. 樹脂が乾かないよう、入口と出口の両方の接続部にプラグを取り付けます。

システムは4°C~37°Cの乾燥した場所に保管してください。製品を凍結させないでください。破損する恐れがあります。

製品を直立させて保管することをお勧めします。使用せずに6ヶ月以上製品を保管する場合は、地域の法律と規制に従って、樹脂を取り除き廃棄します。

- 開いている、またはラベルのない容器に樹脂を保管しないでください。
- 樹脂は、4°C~37°Cの涼しく乾燥した場所に保管してください。

8.0 環境情報

- 外装材はリサイクルできます。リサイクルしてください。
- 使用済みの樹脂フィルターは、および地域の規制に従って処分してください。



6.0 システムメンテナンスとお手入れ

Ungerは、Unger Professional Rinse 'n' Go用に特別に作られているものを除いて、他の樹脂の使用をお勧めしません。他の樹脂を使用するとシステムが損傷する可能性があります。

各使用後

1. 水道水の供給を止めます。
2. ホースを装置の両端から外します。
3. 入力接続部を介してユニットの上部を前方に傾け、タンクの底部から水を排出させることによって、ユニットから水を排出します。
4. 樹脂が乾かないように、入口と出口の両方の接続部にプラグを取り付けます。

ユニットを開いての樹脂フィルターの交換

1. 水道水の供給を止めます。
2. システムヘッドの青いレバーを押し、反時計回りに1/4回転して、システムヘッドをシステムの他の部分から外します。ヘッドを外して脇に置きます。
3. タンクに手を伸ばしてユニットからバッグを持ち上げて取り出し、現地の法規制に従って廃棄します。
4. ジップタイを上に向けて、新しい樹脂フィルターをタンクに入れます。バッグ全体がチャンバーの内側にぴったり吸るように、手で軽くたたく必要があるかもしれません。ナイロンバッグから樹脂を取り除かないでください。
5. しっかりと押し下げて1/4回転時計回りに回して、システムヘッドを取り付けます。



1



2



3 - 4



5

1.3 樹脂を交換するためにシステムを開く前に:

- 水道水の供給を止めます。
- 排水口を開くか、青い圧力解放ボタンを押してシステムから圧力を解放します。
- こぼれた樹脂は滑りやすく危険です。こぼれた樹脂は直ちに掃除してください。
- 使用後はよく手を洗ってください。
- 樹脂は眼を刺激する可能性があります。眼に入れないでください。眼に入った場合は直ちにきれいな水で十分に洗い流してください。症状が続く場合は医師に相談してください。

1.4 使用目的

この製品は個人使用のみを目的として設計されています。製品が正しく組み立てられ、定期的に保守され、目的に沿ってのみ使用されていることを常に確認してください。

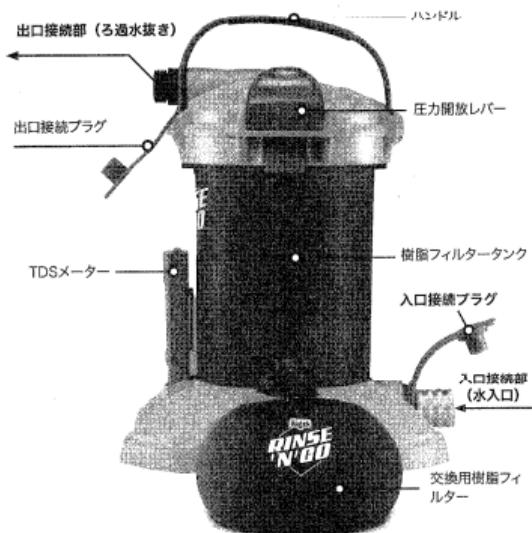
この製品は屋外での使用を想定しており、4°C - 37°C の温度で保管を想定しています。しみのない清掃に最適な水質を得るために、水処理だけにこの装置を使用してください。その他の用途、特に食料生産のための水処理(例:飲料)または飲料水の消費は禁止されています。

2.0 システム製品とアクセサリー

注: 製品を開梱するときに、付属品がなくなっていないこと、および梱包内容が損傷していないことを確認してください(システム内容については製品箱を参照してください。)

RINSE 'N' GO DEIONIZATIONシステムの概要

この製品は一般的な家庭のホースに接続することができ、選ばれた通常の車と窓掃除用具とで使用できます。



5.0 純水製造

水道水は水道水圧によりシステムの下部接続ポートに流れ込み、Rinse 'n' Goタンクを通って上方に流れます。純水は上部接続部から出ます。配管ラインの圧力が275 kPaを下回ると、流速の低下が顕著になります。

システムを流れる水道水の種類は、しみやすじが見えるようになる前に浄化用樹脂フィルターを使用できる期間に影響します。これはしばしば硬水として参照されます。すべての水は軟水として始まりますが、地図にあるミネラル(マグネシウムやカルシウムなど)のレベルが、水がどれだけ硬くなるかに影響を与えます。

軟水のTDS測定値は100 ppm以下ですが、超硬水のある地域ではTDS測定値が400 ppm以上です。本製品は、200ppmの平均TDS測定値で10回の洗浄を継続できます。水のppmレベルをテストするには、TDSメーターを使用して水道から直接出る水を測定します。

水	TDS測定	樹脂フィルター1枚あたりの平均すぎ回数
軟水	<100 ppm	10 - 12
中硬水	100 - 250 ppm	10 - 12
硬水	250 - 400 ppm	6 - 8
超硬水	400 - 450 ppm	4 - 6

**すべての値は、純粋な水質の最大値としての20 ppmおよび4分の平均洗車時間に基づいています。

洗車の際、プロセスのすぎの部分だけのためにRinse'n'Goシステムからの純粋な(脱イオン)水を使うことを勧めます。純水を使ってシャンプーをつけたり、車を洗ったりすることはできますが、樹脂を速く消費するので結果は改善されません。

4.0 使用と操作(続き) (CONT.)

シャンプーブラストカーウォッシュノズルを使用してシステムをご使用の場合:

- お好みの濃縮洗車シャンプーで容器を満たしてください(水を加えないでください)。
- スプレーノズルを庭のホースに取り付けます。



TDSメーターの使い方

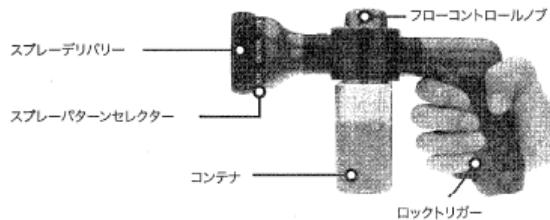
- 保護キャップを外します。
- オン/オフボタンを押してメーターをオンにします。
- 装置から水が流れ出したら、保護キャップを水で満たします。
- メーターをキャップ一杯の水に5秒間挿します。
- LCDに水のppmレベルが表示されます。
- メーターが水から取り出されたときにLCDを確認するため、「HOLD」ボタンを押してください。
- オン/オフボタンを押してメーターをオフにします。
- 保護キャップを交換する前に、メーターを完全に乾かします。
- TDSメーターを装置のホルダーに戻して保管してください。

TDSメーターに20 ppm以上の読み取り値が表示されたら、しみが発生する可能性があるため、樹脂フィルターの交換をお勧めします。

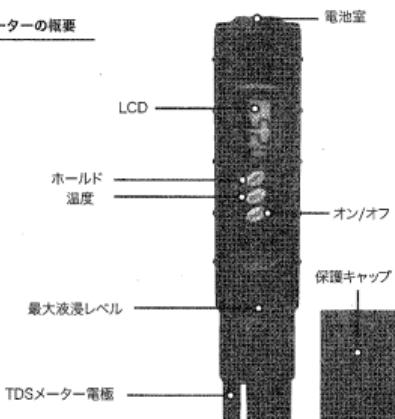
RINSE 'N' GO システムを使用した洗車

- 泥や汚れを取り除くのと同じように、車を洗ってください。システムにシャンプーブラスト洗車用ノズルが付属している場合は、これを使用して車をシャンプーで洗うことができます。このステップでは、Rinse 'n' Goの純水(脱イオン水)を使用することはお勧めしません。
- Rinse 'n' Goシステムを使用して、純水(脱イオン水)で車を洗い流します。石鹼プラスチック洗車ノズルを使用している場合、車にシャンプーを追加し続けないようにするために、フロー設定ノブを水設定に回してください。
- 例えばトランク、ライト、燃料ドア、ライトなどシャンプーが付着する可能性のある場所を含めて、車のあらゆる部分をすすいでください。
- 最良の結果を得るには、車を2回すすいでシャンプーをすべて取り除き、しみのない結果を保証します。
- これで完了です!車を手で乾かす必要はありません。純水が、車を完全にしみなしで乾かすためのすべての仕事をします。まるでプロの洗車で掃除してもらったかのよう。

シャンプーブラストカーウォッシュノズルの概要(選択モデルを含む)



TDSメーターの概要



3.0 システム製品とアクセサリー



- ユニットの開梱: Unger Professional Rinse 'n' Goシステムとすべての部品を点検して、亀裂やその他の損傷がないことを確認します。すべての警告とマニュアルを読んでください。
- ユニット内部に樹脂フィルターがあることを確認してください。(開け方については6.0節を参照してください。)
- 水の入力接続部は必ず装置の底部/底部にあるようにしてください。



4.0 使用と操作

樹脂フィルターを交換する前にお車をすぐことができる回数を決定するために、使用前にTDSの給水をテストすることをお勧めします。

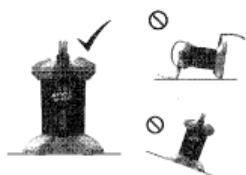
使用前にRINSE 'N' GOシステムを点検してください。

システムに漏れ、ひび、またはへこみがないか、またトップキャップアセンブリが適切に取り付けられているか調べます。ホースが正しく取り付けられ、漏れがないことを確認してください。

使用のためのシステムの準備:

- 給水を探します。
- システムを垂直に立てます。
- 転倒を最小限に抑えるために、製品が地面にしっかりと固定されている安定した場所を選択してください。
- 給水(付属のホース)をユニットの底部にある入口接続部に接続します。
- 付属のホースを蛇口に接続します。

水が樹脂を通して流れるように製品は直立している必要があります。
製品が横になっていると、水が樹脂を正しく通過できず、しみやすじが発生します。



初めてユニット内に流入する水をオンまたはオフにする際、圧力開放レバーの周囲から水漏れがあります。「Rinse 'n' Go」は、ユニット内部の空気を排気弁から外に排出するように設計されています。水道がオンになると、空気が排出されている間、および内圧が約172 kpaに達し、開放バルブが密封されるまでの間、圧力開放レバーの周囲から水が滴り落ちます。同様の滴下は水道がオフになり、内圧が約172kpaを下回ったときに発生することがあります。