

# 取扱説明書

## TopClean 60

タイプ M2  
多機能ウォッシャー



JP

シリーズ中のタイプについて

M002CDUC10M2-30-MU



多機能ウォッシャーを使用する前に説明書をお読みください！

## 目次

<b>1</b>	<b>取扱説明書に関する注記</b>	<b>4</b>
1.1	製品の識別	5
1.2	納入品目	5
1.3	該当する文書	5
<b>2</b>	<b>賠償責任および保障</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>安全性</b>	<b>6</b>
3.1	記号の説明	6
	3.1.1 説明書における注意事項	6
	3.1.2 説明書の安全記号	7
3.2	スタッフに対する要件	8
3.3	残留リスク	9
3.4	規定に従った使用	11
3.5	予見可能な誤使用	11
3.6	基本的な安全規定と事故防止規則	11
3.7	危険な状況が発生した場合	14
<b>4</b>	<b>製品説明</b>	<b>14</b>
4.1	機能説明	14
4.2	銘板	15
4.3	GiO モジュール	15
4.4	ブルーの操作コンセプト	16
4.5	化学熱消毒プロセスに対し許可されている製品	16
	4.5.1 洗剤供給/消毒剤供給	17
	4.5.2 リンス剤供給	17
4.6	消毒コントロール	17
	4.6.1 A <sub>0</sub> 制御	18
	4.6.2 化学熱消毒プロセス(フェイスマスク用 TopClean 60)	18
<b>5</b>	<b>テクニカルデータ</b>	<b>18</b>
5.1	EC/EU 適合宣言	18
<b>6</b>	<b>取付け</b>	<b>19</b>
6.1	取付け条件	19
	6.1.1 納品時の点検	19
	6.1.2 設置場所に関する要件	19
	6.1.3 排水接続部の要件	19
	6.1.4 真水接続部の要件	20
	6.1.5 電気接続に関する要件	20
6.2	輸送	22
6.3	取付け作業の実施	23
<b>7</b>	<b>試運転</b>	<b>24</b>

7.1	試運転に関する前提条件の確認	24
7.2	試運転の実施	24
<b>8</b>	<b>運転/操作</b>	<b>25</b>
8.1	操作キーボード	25
	8.1.1 多機能ウォッシャーを準備する	26
8.2	機械の運転	27
8.3	洗浄	27
	8.3.1 洗浄対象物を入れる	27
	8.3.2 洗浄プログラムを選択する	28
	8.3.3 洗浄プロセスを開始する	30
	8.3.4 洗浄対象物を取り出す	31
8.4	多機能ウォッシャーの使用を停止する	31
8.5	消耗品を補充する	32
	8.5.1 内部ストック容器の補充	32
	8.5.2 外部ストック容器の交換	33
8.6	水交換プログラム (オプション)	33
8.7	トラブル	34
	8.7.1 メッセージ	35
8.8	管理者レベルの変更	38
8.9	サービスレベル	39
	8.9.1 パラメータの表示	39
	8.9.2 パラメータの表示	40
	8.9.3 ラインのエア抜き	43
8.10	投入システムレベル	44
<b>9</b>	<b>メンテナンスと洗浄</b>	<b>45</b>
9.1	メンテナンス作業	46
9.2	メンテナンス表	47
9.3	毎日のクリーニング	49
9.4	ステンレススチール表面のクリーニング	50
9.5	スケール除去	50
9.6	交換部品	51
<b>10</b>	<b>解体および廃棄処分</b>	<b>51</b>
10.1	包装材の廃棄処分	51
10.2	古い装置の解体および廃棄処分	52
<b>11</b>	<b>略語</b>	<b>52</b>
<b>12</b>	<b>索引</b>	<b>52</b>
<b>13</b>	<b>注釈</b>	<b>55</b>

# 1 取扱説明書に関する注記

お買い上げのお客様へ、

弊社製品をお買い上げくださり、ありがとうございます。

MEIKO 製品をご利用いただくことによって、作業効率の向上、並びにその利便性に満足していただけることが弊社の大きな関心事となっております。

本取扱説明書は、お買い上げ頂いた多機能ウォッシャーの運用者に対して、据付、作業内容、操作、安全に関する注意事項、メンテナンスについての説明がなされています。

取扱説明書は多機能ウォッシャーの重要な一部であり、次の所有者または使用者に引き渡す必要があります。

使用する前に本取扱説明書をよくお読みください。また、アクセサリや統合されている他メーカー製品の取扱説明書もすべて確認してください。

本取扱説明書の知識によってのみ、エラーを回避することができ、故障のない多機能ウォッシャーの運転を確保することができます。取扱説明書を確認することで危険を回避することができ、修理やダウンタイムによるコストが低減し、多機能ウォッシャーの信頼性と寿命を増加します。

多機能ウォッシャーの耐用期間を通して、本取扱説明書を大切に保管してください。湿気のない場所に保管してください。すぐに手に取れるよう、取扱説明書は多機能ウォッシャーの側に保管してください。

多機能ウォッシャーを取り扱うすべてのスタッフが取扱説明書を読み、理解していることを確認してください。

各 EU 諸国には、それぞれの言語による取扱説明書が必要です。そうでない場合は、多機能ウォッシャーの初期稼働を行うことはできません。

ドイツ語の取扱説明書原本および EU 諸国のすべての言語での取扱説明書は次のアドレスからダウンロードできます。 <https://partnet.meiko.de>

これらすべての技術的文書は全て無料で入手できます。その他のコピーは実費手数料負担で入手できます。

複製および電子媒体への保存を含む全ての権利は、MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG に帰属します。本製品で使用されるテキスト、表示機種、図面、写真の商用利用または譲渡は禁止されています。

取扱説明書は、事前の書面による許可なしで部分的または全体の複製、保存、あるいは何らかの形で伝送、転送、譲渡または翻訳することは禁止されています。

MEIKO 社は、お客様に満足していただけることを願っています。

© 2023 MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

## 取扱説明書の使用に関する注記:

- ・ 点 (・) は、列挙を意味します。
- ・ 数字 (1.) は、所定の順序で行われる複数の作業手順を意味します。
- ・ 図中のアイテム番号に相応するテキスト上のアイテム番号は、括弧にて表示されています:  
(1) 図の位置番号 1
- ・ テキストは常に図の下にあり、そのテキストは次の図まで適用されます。

## 1.1 製品の識別

本取扱説明書は、以下の機種タイプに適用されます：

多機能ウォッシャー**TopClean 60 タイプ M2**。

M002CDUC10M2-30-MU

## 1.2 納入品目

納入品の内訳：

- ・ 1x 多機能ウォッシャー**TopClean 60 タイプ M2**
- ・ 真水と排水用の接続ホース
- ・ 文書

オプションとして利用可能

- ・ ラック(ラックプログラムを参照)

## 1.3 該当する文書

以下の文書は、この取扱説明書に関する追加情報を記載しています：

- ・ 取付図
- ・ 配線図
- ・ オプションコンポーネントの取付け手順 (GiO モジュール等)

## 2 賠償責任および保障

メーカーに課されるすべての義務は、完全かつ有効な保証条件が含まれているそれぞれの販売契約に基いて発生します。本契約の保証条項は、説明書の内容による拡張も制限もありません。

取扱説明書を順守することにより、お使いの多機能ウォッシャーを常に満足してご使用いただく、長寿命を維持することができます。

納品された機械は、製造／納品時点において有効とされる技術状態および安全規制に対応しています。

本取扱説明書に記載されている情報、データおよび注意事項は、印刷時点において最新の内容となっています。納品済みの装置の情報、図および記述に対して請求権を発することはできません。

請求権については、欠陥やエラーが確認された場合は、直ちにメーカーに連絡する必要があります。人的および物的損害並びに運転中断における賠償責任に関する請求権が、以下の原因のいずれかに該当する場合、それは認められません：

- ・ 不適切な使用。
- ・ 不適切な取付け、試運転、操作およびメンテナンス。
- ・ 故障した安全装置、あるいは不適切に取り付けられている、または機能していない安全装置および保護装置での機械や装置の操作。
- ・ 輸送、保管、取付け、試運転、運転およびメンテナンスに関する取扱説明書の注記を無視。
- ・ 目的から外れた機械または装置の不正な変更または調整。

- ・ 摩耗が生じる部品の監視不足。
- ・ 純正品ではない摩耗部品および交換部品の使用。
- ・ 不適切に実施された修理、点検あるいはメンテナンス作業。
- ・ 外部からの影響や不可抗力による災害。

## 3 安全性

### 3.1 記号の説明

#### 3.1.1 説明書における注意事項

本取扱説明書において、安全に関する重要な注意事項は記号付きで特別に表記されています。事故や装置における損害を避けるために、これらの注意事項に必ず留意してください。

##### 警告表示

###### 危険

###### 危険に関する簡単な説明:

シグナルワード**危険**は、起こりうる危険を意味しています。  
従わない場合、重傷や死亡に至る恐れがあります

###### 警告

###### 危険に関する簡単な説明:

シグナルワード**警告**は、起こりうる危険を意味しています。  
従わない場合、重傷や死亡に至る恐れがあります。

###### 注意

###### 危険に関する簡単な説明:

シグナルワード**注意**は、起こりうる危険を意味しています。  
従わない場合、軽度から中度の怪我を招くおそれがあります。

##### 使用上の注意

###### 注意

###### 簡単な説明:

シグナルワード**注意**は、起こりうる物的損害を意味しています。  
無視される場合、機械や装置に損害が生じる可能性があります。



##### 注記

シグナルワード**注記**は、機器または装置に関する詳細、あるいはその使用に関する詳細を意味しています。

### 3.1.2 説明書の安全記号

以下の注記記号や危険記号が文書と機械で使用されています。怪我や物的損害を防ぐために、機械に付着されている記号やラベルに注意してください！

記号には以下の意味があります：

記号	意味
	危険個所の警告
	危険な電圧の警告
	手の怪我の警告 この警告記号がある個所には手を近づけないように注意してください。手が挟まれるまたは引き込まれる、あるいはその他の怪我をするおそれがあります。
	高温の表面および液体に対する警告
	機械の転倒に対する警告
	環境汚染に対する警告
	スプレーウォーター禁止
	飲料水ではありません
	ペースメーカー使用者のアクセス禁止
	目保護具の使用あるいは保護メガネを着用すること
	保護手袋を着用すること
	取扱説明書を読む
	メンテナンスまたは修理の前に電源から切断する
	等電位化接続

## 3.2 スタッフに対する要件

MEIKO 社の機械の試運転、指導、修理、メンテナンス、取付けおよび設置は、認定サービスパートナーにのみ、その実施が許可されています。

操作を確実にするには：

- ・十分に研修を受け、指示を受けたスタッフのみが洗浄機で作業します。
- ・操作、メンテナンスおよび修理に関するスタッフの管轄範囲を明確に区分します。
- ・見習いスタッフは、経験のあるスタッフの監督下でのみ機械を作業することができます。

機械での特定作業を実施するために必要とされる資格は、MEIKO 社によって規定されています。

スタッフ 作業内容	指示を受けた操作 スタッフ	MEIKO によって認 可を受けた事業所 内の職人	MEIKO によって認 可を受けたサービ ス技術スタッフ
設置/組立て			✓
試運転			✓
運転、操作	✓	✓	✓
洗浄	✓	✓	✓
安全装置の点検		✓	✓
トラブルシューティ ング	✓	✓	✓
機械的なトラブルシュ ーティング	✓	✓	✓
電氣的なトラブルシュ ーティング		✓☒	✓
メンテナンス		✓	✓
修理		✓	✓

\* 電気系専門スタッフとして研修済み



### 注記

指示は書面によって確認される必要があります。

本取扱説明書における**有資格スタッフ**とは、次の条件を満たす者です。

- ・14歳以上であること。
- ・自身が受けた研修、経験および指示を基に、必要とされる作業を実施することができること。
- ・機械安全の責任者から必要とされる作業の実施を認可されてる者。
- ・取扱説明書およびそれに相応する安全注意事項を読んで理解し、これを順守していること。

### 3.3 残留リスク

種別	作業内容	危険の種類	防止策
輸送と組立て	フォークリフトでの荷積みと荷下ろし	圧迫/衝突	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ フォークリフトの負荷容量は、機械の重量に対応する必要があります</li> <li>・ 機械の重心に注意する</li> <li>・ 滑りを防止する</li> </ul>
	設置場所に降ろす	圧迫/衝突	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地面が十分な耐荷重であることを確認する</li> <li>・ 機械が転倒しないことを確認する</li> </ul>
	電気接続の実施	感電	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機械接続は有資格者にのみ可能</li> <li>・ 事故防止規則の遵守</li> </ul>
	別の GiO モジュール (オプション) のセットアップ	躓き/落下/圧迫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GiO モジュールを壁/テーブル/機械に取り付けることが好ましい</li> <li>・ 金属シートベースの自立型モジュールを取り付ける</li> <li>・ 必要に応じて、モジュールを横にして操作する</li> </ul>
試運転	洗剤/リンス剤の注入	眼外傷/健康障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保護メガネ/保護手袋を着用する</li> <li>・ 皮膚や眼への接触を避ける</li> </ul>
運転	洗浄プログラムが実行中	ポンプモーターの過負荷またはブロックによる多機能ウォッシャーの火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異物の侵入を避けるために、常に細目/粗目ストレーナーと共に多機能ウォッシャーを使用する</li> <li>・ 洗浄対象物の事前の除去</li> </ul>
	多機能ウォッシャーのロード/アンロード	手を挟む	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機械のドアを閉じる際は所定のハンドルを使用する</li> </ul>
		壊れた洗浄対象物による切断/せん断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 洗浄対象物をそれぞれ専用付属ラックに入れて多機能ウォッシャー内で洗浄する</li> <li>・ 小さな物は適切なラック挿入部に入れる</li> <li>・ 洗浄対象物が多機能ウォッシャーの回転部に触れないこと</li> </ul>
	だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具が引っ掛かる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 適切な作業服と頑丈な靴を着用する</li> <li>・ リング、チェーン、その他のアクセサリーを着用しないこと</li> </ul>	

種別	作業内容	危険の種類	防止策
運転	多機能ウォッシャーのロード/アンロード	スリップ	・ ノンスリップの床材を使用する
		熱湯との接触	・ 必要に応じて、洗浄対象物を冷ます ・ 必要に応じて、触れる前に機械部品を冷ます ・ 運転中にタンクカバーストレナーを取り外さないこと ・ 保護手袋の着用を推奨
	すべての作業	開かれた機械のドアの上に立つ/座ることによる怪我	・ ドアの上に誰も立っていない/座っていないことを確認する
		洗浄槽内の水の誤飲	・ 食事の準備用に洗浄水を使用しないこと ・ 洗浄水を飲まないこと
	薬品配分の不正な変更	呼吸困難/窒息	・ 配分量の調整は有資格者のみが行うこと
	洗剤/リンス剤の補充	開かれた配分パネルによる躓き/落下	・ 配分パネルは充填直後に閉める
眼外傷/健康障害		・ 保護メガネ/保護手袋を着用する ・ 皮膚や眼への接触を避ける	
メンテナンスと洗浄	すべてのメンテナンス作業	感電	・ カバープレートを開ける前に電源遮断装置で機械を無電圧状態に切り替え、再入電を防ぐ ・ 有資格者のみメンテナンス実施可能
	洗浄またはメンテナンス	開かれたドアによる躓き/落下	・ 使用後はドアを必ず閉める
		熱湯または高温の機械部分との接触	・ 触る前に機械部品を冷ます ・ 保護手袋を着用する
	洗浄	中毒	・ 刺激性の洗剤や研磨剤を使用しない ・ 商業用多機能ウォッシャー用の適切なスケール除去剤のみ使用する ・ 保護手袋を着用する
GiO モジュール:フィルターインサートの交換	水漏れ	・ 適切な容器を用意する(ドリフトレイ等)	
解体および廃棄処分	分解	眼外傷/健康障害	・ 保護メガネ/保護手袋を着用する ・ 皮膚や眼への接触を避ける ・ 必要に応じて、真水でホース、投入システムおよび機械部品を洗浄する
	フォークリフトでの荷積みと荷下ろし	圧迫/衝突	・ フォークリフトの負荷容量は、機械の重量に対応する必要があります ・ 機械の重心に注意する ・ 滑りを防止する

### 3.4 規定に従った使用

この機器は、業務用としての使用のみを想定しています。洗浄対象物は業務用マルチウオッシャーと消毒機器に適していません。

#### 洗浄対象物 TopClean 60:

- ・ サージカルシューズ
- ・ 花瓶
- ・ トレイ

#### フェイスマスク用 TopClean 60 の洗浄対象物 (特殊アプリケーション):

- ・ フェイスマスク

規定の用途に沿っていない使用法や操作の間違いによって発生した損害について、MEIKO は一切の責任を負いません。規定の用途以外の使用、改造や変更は、それがいかなるものであっても許可されず、危険です。

### 3.5 予見可能な誤使用

「規定に従った使用」の章に記載されていない使用はすべて不適切です！  
多機能ウオッシャーで、以下の予見可能な誤使用を行わないようにしてください。

- ・ 電気系部品を伴うキッチン用品
- ・ 繊維、鍋つかみ、スチールスポンジ
- ・ 食品と接触しない用品（灰皿やろうそく立て等）
- ・ 生物
- ・ さらに消費する食品
- ・ 食品の調合
- ・ 鉄製用品
- ・ コンロのグリル／ガスオーブンのグリル
- ・ 洗浄消毒プロセスにおいて化学熱的および熱的に適していない洗浄対象物
- ・ 現地の下水道に上水を導入
- ・ 空いている機械のドアの上に座っている/立っている
- ・ 機械内の有害物質（有害な、特に毒性のある高引火性物質、高可燃性物質および爆発性物質）の処理
- ・ 爆発の危険がある環境での機械の使用

### 3.6 基本的な安全規定と事故防止規則



#### 注記

次の安全に関する注意事項は、操作スタッフ、第三者および多機能ウオッシャーを保護するために役立ちます。

本説明書の注記や多機能ウオッシャーの注記ラベルに注意してください。

この安全性は、実際の作業の際に、すべての必要とされる措置が講じられる場合にのみ確保可能です。

このような措置の策定や実施管理は、運用者による機械の注意義務に含まれます。

**運用者は特に次のことを確保してください：**

- ・ 多機能ウォッシャーは規定に従って使用されている。規定に従わない使用または操作によって損害や危険が生じる可能性があります。
- ・ 機能および安全に関する保証を維持するためには、メーカー純正部品のみ使用する。
- ・ 投入装置の追加取付けにより、多機能ウォッシャーの安全性に影響を与えないこと。
- ・ そのため、多機能ウォッシャーの操作、メンテナンスおよび修理は、十分な資格を有した認定スタッフのみ行う。
- ・ 開いているドアの上には誰も座らない/立たないこと。
- ・ スタッフは、労働安全および環境保護に関する全ての該当事項について定期的に指示を受け、取扱説明書および特にこの文書内に記載されている安全に関する注意事項を理解している。
- ・ 子供や身体的、感覚的もしくは精神的な能力が低下している人、または経験や知識の欠如している人などの他の人に対する危険性について機械の環境が評価されている。疑わしい場合は、意図的な取り扱い (=ディスプレイでの操作) とは異なる特別なオプションの起動機能を無効にする。
- ・ 多機能ウォッシャーは、問題なく正常に機能する状態においてのみ使用され、全ての保護設備やカバーパネル類が取り付けられている。
- ・ 安全装置や配電装置の機能が定期的に点検されている。
- ・ 背面からアクセス可能な多機能ウォッシャーはバックプレーンカバーを装着してのみ運転されている。
- ・ メンテナンスおよび修理スタッフに必要なとされる保護具が利用可能で、着用されている。
- ・ すべての定期的メンテナンスの際に、多機能ウォッシャーの安全に関する装置がすべて正しく機能するか点検されている。
- ・ 多機能ウォッシャーに装着している全ての安全記号や警告記号が外されることなく、読みやすい状態にある。
- ・ 関連する説明書の指示に従って、オプションの付属部品の保守 (メンテナンスと検査) が行われている。
- ・ 取付け、初期稼働、および顧客/オペレーターへの多機能ウォッシャー譲渡後、変更が行われていない (機械の電気および機械コンポーネント等)。
- ・ DIN 10510、10511 および 10512 規格に従って、エネルギー最適利用装置はその必要操作温度を低下させないこと。それにもかかわらず、エネルギー最適化装置が使用されている場合、MEIKO は洗浄結果や衛生状況の悪化に対して保証するものではありません。

**多機能ウォッシャーの運転における注意事項：**

- ・ 多機能ウォッシャーは、指示を受けたスタッフの監視下でのみ運転することができます。
- ・ 操作上に不明な点がある場合は、多機能ウォッシャーを作動させないでください。
- ・ すべてのドアとフラップは常に閉じてください。
- ・ 機械の運転終了後は現地の電源遮断装置をオフにしてください。これは、機械の電源供給ラインに配置されています。
- ・ 適切な作業服を着用してください。
- ・ 多機能ウォッシャーでの作業には、保護手袋を着用してください。
- ・ 触る前に機械部品と洗浄対象物を冷ましてください。

#### 洗剤とリンス剤の使用に関する注記:

- ・ 洗剤とリンス剤は、健康に危害を与える可能性があります。運転において使用される洗浄水には薬品が添加されています。
- ・ 洗剤とリンス剤は、絶対に飲まないでください。
- ・ 本製品の販売元にお問い合わせください。

洗剤とリンス剤は、健康に危害を与える可能性があります。運転において使用される洗浄水には薬品が添加されています。

- ・ 洗剤とリンス剤は、絶対に飲まないでください。
- ・ 洗剤とリンス剤を誤飲してしまった場合、直ちに医者への診察を受けてください。
- ・ メーカーの純正容器および安全データシートに記載の危険注意事項を確認してください。
- ・ 化学物質を取り扱う場合は、適切な保護手袋および目の保護具を着用してください。
- ・ 洗剤とリンス剤を取り違えないでください。
- ・ 多機能ウォッシャーの吸引口が正しく容器に接続されていることを確認してください。

#### スケール除去剤の使用に関する注記

スケール除去剤の残留物は、機械のシール材やプラスチック部品を損傷する可能性があります。

- ・ 本製品の販売元にお問い合わせください。
- ・ メーカーの危険注意事項を確認してください。
- ・ 使用後には残留物を除去します。

#### 機械のクリーニングに関する注記

泡が立つものは多機能ウォッシャーの機能障害や洗浄性能の劣化につながります。

- ・ 予備洗浄や機械洗浄に泡立つハンドソープを使用しないでください。
- ・ 触る前に機械部品と洗浄対象物を冷ましてください。

#### 周囲環境のクリーニングに関する注記

周囲環境のクリーニングでは、外部の強い影響（蒸気、洗剤）や水の浸入によって機械が損傷するおそれがあります。

- ・ 刺激性の強い洗剤（刺激性タイル用洗剤等）を使用しないでください。
- ・ 機械を地上階に設置する場合、周囲を水浸しにしないようにしてください。

#### 電気・電子に関する注記

多機能ウォッシャーは、三相（400 V）の保護接地導体システムの使用要件に応じて接続されています。露出した通電下の部品やケーブルに接触すると、生命に危険が生じるおそれがあります。

- ・ この説明書の警告指示、並びに多機能ウォッシャーの注記ラベルに注意してください！
- ・ 機械の電気部品の作業の際は、すべての電氣的接続部が適切に接続されているか確認してください。
- ・ 機械の電気部品での作業の際は、常にケーブルや配線を点検し、必要に応じて交換してください。

不適切なクリーニングは、エレクトロニクスを損傷させることがあります。

- ・ 多機能ウォッシャー、制御キャビネットまたはその他の電子部品に、決して用水ホースや高圧洗浄機で水を吹付けしないでください。
- ・ 水が誤って機械本体に混入しないように確保してください。

### 非電離放射線に関する注記



非電離放射線は選択的に発生せず、技術的な理由から電気機器（電気モーター、電力線またはソレノイドコイル等）によってのみ放出されます。また、本機械は強力な永久磁石を搭載していません。

## 3.7 危険な状況が発生した場合

危険な状況では、機械を直ちに停止し、人的および物的損害から保護してください。



- ・ 危険な状況では、多機能ウォッシャーを現場の電源遮断装置で無電圧状態に切り替えてください。

## 4 製品説明

### 4.1 機能説明

TopClean 60 は、スクエアラック付き多機能ウォッシャーです。

多機能ウォッシャーは洗浄とリンスの二段階で作動します。

温度調節器が、設定されている洗浄温度を維持します。ロータリーポンプが循環水を洗浄タンクから洗浄ノズルに送ります。水は噴出方向を変えながら洗浄対象物に当たります。これにより一定の洗浄結果が達成されます。

洗浄対象物は、別のノズルシステムにより高温の新鮮水でリンスされます。

こうして洗浄対象物は次の乾燥工程に備え加熱されます。

すすぎ水は洗浄水の回生に回されると同時に洗浄水の汚れの程度が軽減されます。

## 4.2 銘板

銘板は前面パネルの内側にあります。追加の定格板は、前面パネルの後ろのコントロールボックス、そして分離された GiO モジュールにあります(多機能ウォッシャーの一部である場合)。

		<b>MEIKO</b> Maschinenbau GmbH & Co. KG Englerstraße 3 D-77652 Offenburg ①
		②
Typ:		③
SN:		④
Stromart:	3 N/PE 400 V 50 Hz	⑤
El. Anschluss:	6.7 kW 14.0 A	⑥
El. Anschluss Boiler:	6,0 kW	⑦
Wasserdruck:		⑧
Inhalt Boiler:	7,9 l	⑨
Dampf:		⑩
Baujahr:	2017	⑪
 ⑫		 ⑬

次の情報は定格板に記載されています:

- 1 メーカーの名称および住所
- 2 機種タイプ
- 3 モデル名
- 4 シリアル番号
- 5 電流タイプ
- 6 電氣的接続
- 7 ボイラー定格出力
- 8 水圧
- 9 ボイラーボリューム
- 10 蒸気接続
- 11 製造年
- 12 CE マーク
- 13 IP 保護等級

## 4.3 GiO モジュール

このモジュールは、逆浸透の原則に基づいて動作します。原水は、半透性膜を通してポンプによって圧縮されます。膜は水分子のみを通過させます。水に含まれる硬膜剤および塩(スケールなど)は残ります。純水(透過液)が多機能ウォッシャーに供給され、残された物質(濃縮物)がドレンに送られます。

## 4.4 ブルーの操作コンセプト



1 AktivPlus フィルター

操作中や日常のクリーニングの際にオペレータが触れなければならない多機能ウォッシャーの部品はブルーです。したがって、オペレータは簡単なブリーフィングの後、洗浄システム、タンクカバーストレーナーとフィルターを取り外してクリーニングする必要があることをすぐに知ることができます。

## 4.5 化学熱消毒プロセスに対し許可されている製品



### ⚠ 警告

#### ケミカル製品との接触による怪我の危険

- ・ ケミカル製品の製造元の安全データシートと投入推奨事項に注意してください。
- ・ 安全眼鏡を使用してください。
- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 種類が違うケミカル製品を混ぜないでください。

### ⚠ 注意

洗浄もしくは軟化や最終すすぎのために使ってよい投入薬剤は、MEIKO がマルチウォッシャーや消毒機器において使用することを許可した薬剤のみとなります。

種類が違う洗剤製品を混ぜないでください。

#### TopClean 60:

洗剤:

Doyen RF90FMS

リンス剤:

Etol GT500

#### フェイスマスク用 TopClean 60 (特殊アプリケーション):

化学消毒剤および化学洗剤:

EW 80 mat, EW 80 Systeme  
Sekumatic FDR, Ecolab

リンス剤:

Etol GT500

不適切なケミカル製品を使用すると、薬剤投入ユニットの耐用期間が大幅に短くなるおそれがあります。

製造元が規定する投与規定を必ず守ってください。消毒剤および洗剤、ならびにリンス剤を規定に従わない方法で使用すると、健康に害が及ぼされる可能性があります。製造元の容器および安全データシートに記載されている情報は、必ず順守してください。

特にケミカル製品や洗浄中の高い温度、保管や輸送の際にかかる機械的負荷などは、相互作用的に食器に影響を与えます。

スケール除去剤を使用する場合は、取り扱いおよび安全性に関する製造元の注意事項を厳守してください。使用後は、残留物がないようにスケール除去剤を装置からきれいに取り除く必要があります。微量でも残留があると、プラスチック部品およびシール材料を破損させるおそれがあります。

#### **ケミカル製品の設定**

洗剤/消毒剤やリンス剤の量の正しい設定は、使用している製品によって異なります。対応するケミカル製品のサプライヤーが正しい投入量を設定できます。

### **4.5.1 洗剤供給/消毒剤供給**

薬剤投入ユニットは、液状のアルカリ性洗剤または消毒剤を洗浄水に自動的に投与するためのものです。

液体はリザーブ容器から薬剤投入ユニットによって、チューブラインを通り洗浄タンクへ送られます。薬剤投入ユニットは自吸式です。投入は、毎回の充填サイクル時、および各プログラムシーケンスの開始時に時間管理によって行われます。

#### **TopClean 60 における投入**



1 L あたり 4 ml の洗剤供給を行うことをお勧めします。ケミカル製品のサプライヤーの投入規定を順守してください。

#### **フェイスマスク用 TopClean 60 における投入 (特殊アプリケーション):**



A<sub>0</sub> 制御による消毒では、アルカリ性洗剤の投入量は 1 L につき約 2 ml をお勧めしています。また、化学熱消毒の場合は、消毒剤の投入量は 1 L につき約 10 ml をお勧めしています。ケミカル製品のサプライヤーの投入規定を順守してください。

### **4.5.2 リンス剤供給**

リンス剤供給装置は、液状の清潔なリンス剤を新鮮水に自動的に投入するためのものです。

リンス剤はリザーブ容器からチューブラインで吸い上げられ、給水ラインへと運ばれます。薬剤投入ユニットは自吸式です。投入は、充填サイクル毎に行われます。



TopClean 60 ではリンス剤供給は 1 L につき 0.25 ml、フェイスマスク用 TopClean 60 では 1 L につき 0.2 ml の投入をお勧めします。投入量が正しければ、均等な水の膜が出来上がります。投入量が多すぎると、気泡や筋ができます。そのような場合には、投入量を減らしてください。投入量が少なすぎる場合は、洗浄対象物に水滴が残ります。この場合は投入量を増やしてください。

## **4.6 消毒コントロール**

MEIKO 社は、より高い衛生要件で装置の熱消毒をする 2 タイプの機械を提供しています。両バージョンは、標準機械として洗浄タンク内でより大きな熱出力を有しています。

#### 4.6.1 A<sub>0</sub> 制御

用語 A<sub>0</sub> は、湿熱と消毒プロセスにおける微生物殺滅の尺度です。湿熱での殺菌処理では、一定時間による温度で特定耐性の微生物を殺滅することが期待できます。

A0 制御機能を持つ多機能ウォッシャーの標準設定は、衛生値が **A0 60** です。

- ・ 洗浄中のタンク温度は 74 ° C 以下です。
- ・ 65° C を超えるタンク温度は、各温度にファクターが割り当てられます。
- ・ 毎秒、測定されたタンク温度に基づいて値が決定され、衛生値 **A0 60** に達するまで加算されます。
- ・ 洗浄処理は、設定したプログラムサイクルタイム終了まで、ただし、少なくとも温度値に達するまで行われます。その後、排水休止とすすぎが行われます。



ディスプレイは現在の A<sub>0</sub> 値を表示します。

#### 4.6.2 化学熱消毒プロセス(フェイスマスク用 TopClean 60)

化学熱消毒プロセスでは、消毒は特別に規定された濃度の特殊な洗浄/消毒剤の使用、そしてこれに応じて規定されている消毒温度と消毒時間を踏まえて行われます。洗浄は、タンク温度は約 60°C で、消毒ソリューションを用いて行われます。洗浄中は、タンク加熱はオンになっており、消毒ソリューションを 60°C ~ 61°C に維持します。洗浄タンク内が 60°C を超えると、必要な消毒時間 (例: 5 分) に到達するまで、洗浄中に時間がどんどん加算されます。プログラム内で設定されている洗浄時間にも到達している場合は、水切休憩が始まり、続いて 60°C の新鮮水による最終すすぎが行われます。



タンク温度はプログラム開始時に (洗浄対象物に応じて) 下がります。規定の消毒パラメータに達するまでの時間は、設定済みの洗浄プログラムの時間を超過する場合があります。

## 5 テクニカルデータ

機械寸法、接続値および消費量を識別する寸法図は、MEIKO により作成されています。その他のデータは MEIKO の寸法図に記載されています。

#### 正味重量

バージョン	重量 約
TopClean 60	73 kg
+ Gio モジュール リバースオスモシス	23 kg

#### ノイズ放射

作業場関連の音圧レベル LpA ≤ 70 dB (A)。

### 5.1 EC/EU 適合宣言

添付された EC/EU 適合宣言書を参照

## 6 取付け



### ⚠ 警告

#### 危険範囲へのアクセスによる怪我の危険

輸送、取付け、試運転、メンテナンスおよび整備作業の際に、許可を得ていない者が危険範囲内に立ち止まったり、立ち入ったりすることがあるかもしれません。これは、怪我につながるおそれがあります。

- ・ 機械における作業および機械を利用した作業は、必ずその作業に関する資格を保持しているスタッフのみ対応させるようにしてください。
- ・ 許可を得ていない者に対して、危険範囲を避けるように指示してください。
- ・ 危険範囲を囲い込んで進入禁止とし、第三者でも認識できるようにしてください。
- ・ 機械の安全装置の取外しや停止することは禁じられています。

### 6.1 取付け条件

#### 6.1.1 納品時の点検

- ・ 納品後直ちに、MEIKO の受注確認書や納品書と照らし合わせて納品内容が全て揃っているか確認してください。
- ・ 必要に応じて、不足する部品を直ちに納品した運送会社に連絡し、MEIKO までお問い合わせください。
- ・ 輸送中の損傷がないか、機械を点検してください。



#### 注記

輸送損傷が疑われる場合は、直ちに輸送業者と MEIKO まで書面で連絡してください。損傷部品は撮影し、MEIKO にその画像を送信してください。

#### 6.1.2 設置場所に関する要件

多機能ウォッシャーは、納品状態または特別装備（オプションの凍結排出機構）搭載でのみ耐霜性があります。

周囲温度が 0°C 未満の場所に多機能ウォッシャーを設置する場合、水流用コンポーネント（ポンプ、電磁弁、ボイラー等）の損傷の原因となる可能性があります。

- ・ 保管場所および設置場所が常に不凍状態であることを確認してください。

作業領域は、水を使用することによりスリップの危険が生じます。

- ・ 取付け後は、一般/地域の安全規則に基づいて、作業領域はスリップ止フロアを装備してください。

#### 6.1.3 排水接続部の要件

排水ラインに排出ポンプが内蔵されています。

- ・ ドレンホースを現地の排水ラインに接続します。
- ・ 多機能ウォッシャーの使用に応じて、一般/地域の規制に基づいた油脂セパレーターを用意します。
- ・ GiO モジュールを装備した多機能ウォッシャーの場合、最大排水高を遵守する必要があります（寸法図を参照）。

#### 6.1.4 真水接続部の要件

新鮮水接続部とそのコンポーネントは、EN 1717 / DIN 1988-100 等の地域の規定に従って実装してください。新鮮水は、微生物学的観点から飲料水質を有している必要があります。この条件は処理水にも適用されます。

基本使用の多機能ウォッシャーは、フリーの流水口(EN または EN 準拠のタイプ AA または AB)を備えています。SVGW(スイス)およびその他の国では、機械のバージョンに応じて、接続ホースに加えて少なくとも I/O タイプの安全装置が一台必要です。設置コンポーネントおよび材料は、現地の規則に従って適切に承認されている必要があります。多機能ウォッシャーの真水ラインにはバルブが統合されています。下部フレームのボトムトレイ内にある漏水スイッチとともに、機械下部で漏れが発生すると真水供給が中断される構造が確保されています。

##### 電磁弁の前の真水供給の流れ圧力範囲:

- ・ GiO モジュール非装備機械:  
0.6~5 bar (60~500 kPa)
- ・ iO モジュール装備機械: 1~5 bar (100~500 kPa)

##### 最大水圧

- ・ 最大水圧 5 bar (500 kPa) を超過してはいけません。

##### 正しい水圧を生成するための措置:

- ・ 最低流量圧力が低すぎる場合は、ブースターポンプで圧力を増加します。
- ・ 最大圧力が高すぎる場合は、圧力調整器で圧力を制限します。

##### さらなる処置:

- ・ 真水供給網経由で異物の鉄分が侵入しない仕組みが確立されています。他の金属粒子(銅片等)の侵入も同様です。対応する仕様データは取付け図面に記載されています。
- ・ 電磁弁を保護するために、真水供給内でストレーナーを使用します。
- ・ 装置が長時間使用されていない場合は、接続ライン内を排水し、洗浄した後に運転開始してください。
- ・ 古い機械を新しいものに交換する場合は、既存の供給ホースを新しい供給ホースと交換してください。

#### 6.1.5 電気接続に関する要件



##### ⚠ 警告

##### 感電による生命の危険

通電した機械の部品との接触は、重度の怪我や死亡事故につながります。

- ・ 電気装置における作業は、教育訓練された電気専門スタッフにのみ電気技術の規則に則って行うことが許可されています。
- ・ 電気作業を行う前に、機械を無電圧状態にしてください。そのためには、現地の電源遮断装置を「オフ」にし、再入電を防いでください。

##### 注記

配線図は、装置の前面パネルの背後にあります。これは装置に取り付けたままにしておく必要があります！

電気接続値が記載された銘板は、前面パネルの内側にあります。

## 残留リスク

感電による生命の危険：機械の通電部に触れると、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。

## 接続作業許可者

装置は、現地の基準や規制に従って、資格のある電気技師（認定）が接続する必要があります。

## 現場の保護接地導体システム

機械の電気的安全性は、正しく取り付けられた保護接地導体システムに接続されている場合にのみ保証されます。この基本的な安全要件が確認されていること。疑わしい場合には有資格の電気技師によって自家設備が点検されることが非常に重要です。

## 電圧と周波数

機械は定格板に記載されているデータでのみ操作できます(15 ページの「」の章を参照)。

## 電源コード/固定接続:

### 保護等電位ボンディングによる推奨接続

機械とその追加装備は、現場の供給ネットワークと現場の保護等電位ボンディングへの固定電気接続用に設計され、それに応じてテストされており、市販されています。

三相接続では、5 極の電源接続端子台 (L1、L2、L3、N、PE) を使用します。

非中性線 (N) の電源供給: 三相接続では、4 極電源接続端子台 (L1、L2、L3、PE) を使用します。

ケーブル色: 通電線 L1 = 黒/1、L2 = 茶/2、L3 = グレー/3、中性線 N = 青/4、保護線 PE = 緑/黄

### 保護等電位ボンディングなしの代替接続

オペレーターは、専門の電気技師と協力して現場での電気エネルギー供給への接続を実現するために、独自の判断と責任で決定することができます:

1. 保護等電位ボンディングなしの固定接続
2. EN 60309 準拠のプラグ接続 (CEE プラグ接続)

### 注記

10 mA を超えるリーク電流では、RCD/FI の使用は推奨されません。誤ってトリガーすると、機械の可用性が制限されます。

MEIKO は、機械の不適切な接続による損害に対する一切の責任を明確に排除します。これには、クレームの処理等、結果として必要なサービスに関連した費用も含まれます:

- ・ トリガー発生の RCD/FI
- ・ 保護接地線の一貫性が失われた場合の電源の自動切断 (EN 60204-1、8.2.8.c 章)

## 現場の電源遮断装置

電源ケーブルは規則に従って固定し、現地の電気設備にはロック可能な電源遮断装置を取り付けてください。

三相の非接地中性線 (N) の場合、4 極 (交流の場合 2 極) の電源遮断装置を装備する必要があります。

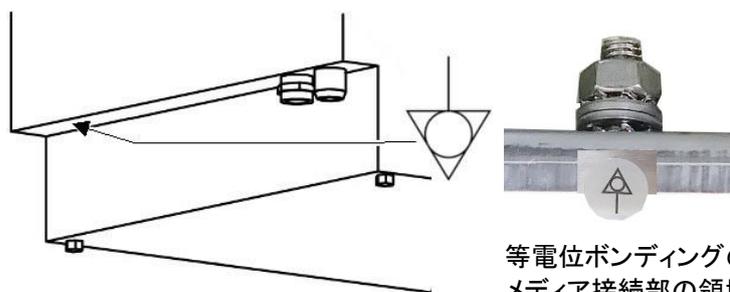
非接地中性線 (N) の場合、4 極の電源遮断装置を使用します。電源コードは、H07RN-F ケーブルよりも軽量ではなく、耐油性のある被覆されたフレキシブルケーブルである必要があります。

## 現場のヒューズ保護

機械は定格板に記載されている定格電流に従ってヒューズ保護されている必要があります。電気関連の接続は、別個にヒューズ保護した回路（最終回路）として保護する必要があります。接続の種類に注意してください！

DIN EN 61000-3-11 に基づく電圧変化、電圧変動、およびフリッカの制限に関する要件は、TopClean 60 の場合、100 A 以上の電源の連続電流容量があるという条件で満たされています。

## 保護等電位ボンディング



等電位ボンディングのねじは、機械背面のメディア接続部の領域にあります。

等電位ボンディングの保護対策と接続は、地域のエネルギー供給会社の規制および地域の規制に従って実施する必要があります（ドイツでは VDE 0100 パート 540）。機械と既存の導電性下部構造およびテーブルシステムを現場の等電位ボンディングシステムに統合します。

## 6.2 輸送

### ⚠ 警告

#### 機械の転倒による怪我の危険

不適切な輸送によって、機械が転倒する場合があります。それにより怪我する可能性があります。

- ・ 輸送作業は、その作業資格のあるスタッフによってのみ実施が許されています。
- ・ 包装に記載されている安全に関する注意事項を順守してください。
- ・ 機械は原則的に木製梱包材を使用してのみ輸送を行ってください。
- ・ 保護手袋と安全靴を着用してください。



この梱包は、ハンドリフトまたはハンドトラックにて確実かつ安全に輸送できるように設計されています。安全な輸送のために、装置は専用木製木枠で梱包されています。



- ・ 搬送は慎重に行ってください。
- ・ 梱包を適切なツールで開けてください。
- ・ 装置は、輸送終了後に梱包を解いてください。

## 6.3 取付け作業の実施



### ▲ 警告

#### 機械の転倒による怪我の危険

自立型の設置や安全でない機械の場合、転倒して怪我を負わせる可能性があります。

- ・ 自立型の設置では、機械を横転させないために恒久的に固定する必要があります。
- ・ 保護手袋と安全靴を着用してください。

### ▲ 注意

#### 不適切な真水接続

給水システムへの非飲料水の再循環

- ・ 真水接続は現地の法規制に従って有資格者が実施する必要があります。

### 注意

#### 加圧媒体の浸透による物的損害

- ・ 設置作業の前に真水供給パイプのメインタップを閉じてください。
- ・ すべての管接続を確認し、しっかり接続されていることを確認してください。

### 注意

#### 蒸気の吐出による物的損害

装置のドア付近から、少量の蒸気が漏れ出ることがあります。それによって近接する家具がふやけてしまう可能性があります。

- ・ 近接する家具に防湿対策を講じてください。
- ・ 可能であれば、過敏な家具が設置されている領域に機械を設置しないでください。

### 注記

取付けは、認定された技術者**のみ**が行うことができます！

取付図の記載に従って取付け作業を行います。



- ・ 水準器で機械の縦横方向を揃えてください。
- ・ 凹凸の床面の脚部 (1)を調整して平らにします。
- ・ テーブル接続部は洗剤耐性のあるシーラント (シリコン等) でシールしてください。
- ・ 安定性をチェックします。

包装材の廃棄処分については、51 ページの「解体および廃棄処分」の章を参照してください！

## 7 試運転



### ▲ 警告

#### 危険範囲へのアクセスによる怪我の危険

輸送、取付け、試運転、メンテナンスおよび整備作業の際に、許可を得ていない者が危険範囲内に立ち止まったり、立ち入ったりすることがあるかもしれません。これは、怪我につながるおそれがあります。

- ・ 機械における作業および機械を利用した作業は、必ずその作業に関する資格を保持しているスタッフのみ対応させるようにしてください。
- ・ 許可を得ていない者に対して、危険範囲を避けるように指示してください。
- ・ 危険範囲を囲い込んで進入禁止とし、第三者でも認識できるようにしてください。
- ・ 機械の安全装置の取外しや停止することは禁じられています。

### 7.1 試運転に関する前提条件の確認

#### 注意

#### 蒸気の吐出による物的損害

装置のドア付近から、少量の蒸気が漏れ出ることがあります。それによって近接する家具がふやけてしまう可能性があります。

- ・ 近接する家具に防湿対策を講じてください。
- ・ 可能であれば、過敏な家具が設置されている領域に機械を設置しないでください。

顧客側の前提条件:

- ・ 保管場所および設置場所が常に不凍状態であること。
- ・ 本装置周辺の作業領域に、スリップ止フロア材が整備されていること。
- ・ 電気接続はサイズ表に従っていること。
- ・ 真水接続はサイズ表に従っていること。
- ・ 排水接続はサイズ表に従っていること。

### 7.2 試運転の実施



#### 注記

運転指導および初回試運転は、認可を受けたサービス技術スタッフによってのみ実施が許可されています！運転指導を受けた後で、運用者は本装置を使用することができます。

機械の試運転時における機械の損傷や致命的な人身傷害を防止するために、以下の点を必ず順守してください:

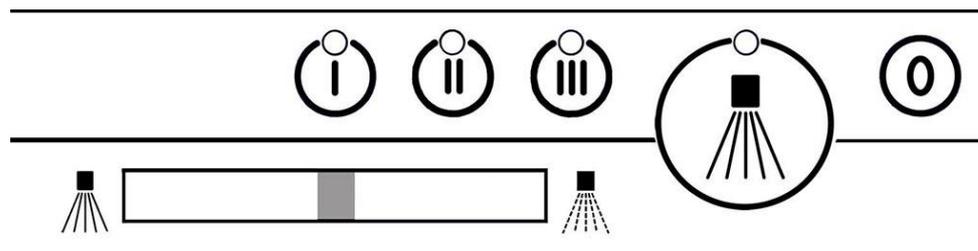
- ・ サプライヤー支給品 (外部水処理器や熱ポンプ等) を点検してください。詳細な情報は、相応する取扱説明書参照してください。
- ・ 機械からすべての工具および異物が取り除かれたかどうかを確認してください。
- ・ 流出した液体が除去されたことを確認してください。
- ・ すべての安全装置とドアのスイッチ(アンダーカウンター型食洗機の場合)は初期稼働前に有効にしてください。
- ・ すべてのネジ接続部が固く締め付けられているか点検してください。
- ・ GiO モジュール装備多機能ウォッシャーでは、「GiO モジュールの初回試運転証明書」に従い、指示通りに正しい手順で進めてください。

## 8 運転/操作

### 8.1 操作キーボード

装置には薄膜キーボードが装備されています。ディスプレイは、その時点での洗浄水およびすすぎ水の温度を示し、そして情報メッセージとエラーコードを表示します。キーのコントロールライトは、スタンバイ状態、有効になっている洗浄プログラム、そして実行中の洗浄サイクルを示します。

以下で、ボタンと記号の意味が説明されています。



ボタン/記号	意味
	オン/オフボタン / プログラム中断
	コントロールライト付き洗浄ボタン コントロールライトが点灯: 洗浄プログラムが実行中 コントロールライトが点滅: 自己センジョウプログラム / 排出プログラムが実行中
	コントロールライト付き洗浄プログラムボタン 1 - 3 コントロールライト 1、2 または 3 が点灯: 多機能ウォッシャーの使用準備完了 / 洗浄プログラム 1、2 または 3 が選択済み コントロールライト 1、2 または 3 が点滅: 装置が使用準備完了
	実際の洗浄温度
	実際の最終すすぎ温度

### 8.1.1 多機能ウォッシャーを準備する



#### ⚠ 警告

##### 薬剤との接触による怪我の危険

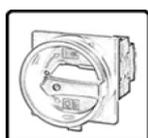
洗剤およびリンス剤の肌や目の接触、あるいは誤飲は健康被害につながります。

- ・ 目の保護具を使用してください。
- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 薬剤または薬剤が含まれている水（洗浄水）を誤飲してしまった場合、直ちに医師の診察を受けてください。

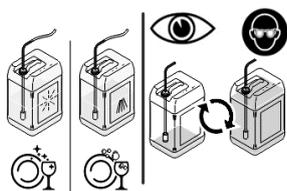
取扱説明書を正しく理解せずに装置を使用しないでください。誤操作により、怪我や物的損害が発生することあります。



1. 給水の準備をしてください。



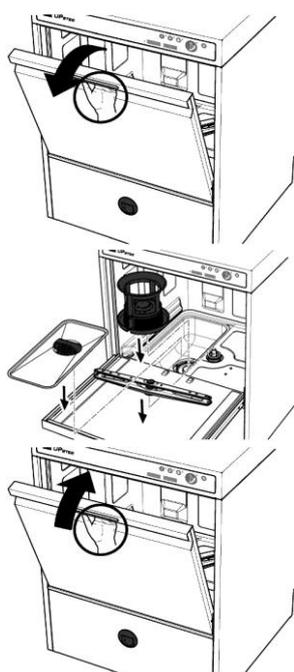
2. 現地の電源遮断装置をオフにします。



3. 洗剤とリンス剤をチェックし、必要に応じて補充してください(32 ページの「消耗品を補充する」の章を参照)。
4. 吸引ランスが正しく容器に導入されているか確認してください。

#### 注記

ホースに空気が入ってる場合、自動配分は正常に動作しません。各ラインのエア抜きをする必要があります(43 ページの「ラインのエア抜き」の章を参照)。



5. ドアを開きます。

6. フィルター、タンクカバー網、洗浄システムを挿入します。

7. ドアを閉じます。

## 8.2 機械の運転

➡ 装置は閉じており、ラックは入っていません。

① 1. オン/オフボタンを押します。

 装置が充填され、加熱されます。その間、選択された洗浄プログラムのコントロールライトが点滅します。運転準備完了までの時間は、供給される水温や設置されているボイラーあるいはタンク加熱出力によって異なります。

 運転の準備が完了すると、選択された洗浄プログラムのコントロールライトが点灯したままになります。

## 8.3 洗浄

### 8.3.1 洗浄対象物を入れる



洗浄対象物をラックに装着する際には、いくつかの基本的な事項にご注意いただく必要があります：

TopClean 60



水が溜まってしまう形状の容器は、必ず開口部を下向きにして入れます。さもないと、洗浄対象物から水が流れ出ず、つや出し乾燥が不可能になります

洗浄対象物を重ね合わせてラックに入れないでください。洗浄水が洗浄対象物へ直接当たらなくなり、洗浄時間が不要に長くなる要因となります。ラックにあまり入れすぎずに短時間で洗浄するとより経済的です

フェイスマスク用 TopClean 60 (特殊アプリケーション):



マスク用には特別に調整されたラックがあります。これに応じて、マスクや小型部品をラック内の特別に規定された位置に装着します

### 8.3.2 洗浄プログラムを選択する



1. 希望の洗浄プログラムボタンを押します。  
プログラム稼働中は洗浄槽のドアはロックされています。



選択された洗浄プログラムのコントロールライトが点灯します。

洗浄プログラム	意味	洗浄物
	ショートプログラム - 洗浄プログラム I	汚れのわずかな洗浄物
	標準プログラム - 洗浄プログラム II	一般的な汚れの洗浄物
	水交換プログラム - 洗浄プログラム III	汚れのひどい洗浄物

#### プログラム内容

機種タイプ、電氣的接続および水接続に応じて、プログラム内容は異なります。プログラム内容は以下の表に記載されています。

#### プログラム表 TopClean 60

洗浄プログラム番号	規定値 ボイラー温度 [° C]	規定値 洗浄時間	
		洗浄 [秒]	合計 [秒]
1	83	71	90
2	83	101	120
3	83	221	240
4	65	71	90
5	83	141	160
6	83	161	180
7	83	191	210
8	83	341	360
9	65	101	120
10	65	141	160
11	65	161	180
12	65	191	210
13	65	221	240
14	65	341	360
15	85	71	90
16	85	101	120
17	85	141	160
18	85	221	240
19	85	341	360
20	83	251	270
21	83	281	300
22	83	311	330
23	83	341	360
24	83	371	390
25	83	401	420
26	83	431	450
27	83	461	480
28	83	491	510

29	83	521	540
30	83	71	90 (WW)
31	83	101	120 (WW)
32	83	131	150 (WW)
33	83	161	180 (WW)
34	83	191	210 (WW)
35	83	221	240 (WW)
36	83	251	270 (WW)
37	83	281	300 (WW)
38	83	311	330 (WW)
39	83	341	360 (WW)
40	83	371	390 (WW)

WW = 水交換プログラム

### フェイスマスク用 TopClean 60 のプログラム表

洗浄プログラム No.	ボイラー温度の 設定値 [° C]	洗浄時間の設定値	
		洗浄 [秒]	合計 [秒]
<b>化学熱消毒プロセス</b>			
1	59	335	360
2	59	515	540
3	59	655	720 (温水)
<b>A<sub>0</sub> 制御システムによる消毒プロセス</b>			
23	83	341	360
27	83	461	480
39	83	341	450 (温水)



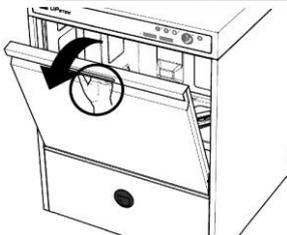
#### 注記

水の中のリンス剤の濃度は一定です。すすぎ時間を変更すると、それに応じてリンス剤の投入量が変わります。

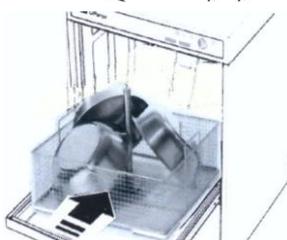
### 8.3.3 洗淨プロセスを開始する



1. 洗淨対象物を事前に除去します。
2. 洗淨対象物をラックに入れます。



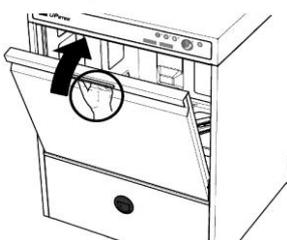
3. ドアを開きます。



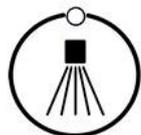
4. ラックを多機能ウォッシャーに装着します。



5. 正しいプログラムが設定されていることを確認します(28 ページの「洗淨プログラムを選択する」の章を参照)。

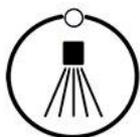


6. ドアを閉じます。



7. 洗淨ボタンを押します。

洗淨ボタンのコントロールライト付き洗淨ボタンが点灯します。装置は自動で洗淨を行い、プログラムが終了するとオフになります。



ボイラーおよびタンク水を必要な温度まで加熱するのにプログラムサイクルタイムが十分でない場合、洗淨時間は設定されたプログラムサイクルタイムとは異なる場合があります。この場合には、自動洗淨時間延長が有効になります。つまり、装置は必要な温度に達するまで稼働し続けます(ただし最長で5分間)。



**洗淨プログラムが開始し、プログラム終了まで全自動運転します。  
プログラム稼働中は洗淨槽のドアはロックされています！**

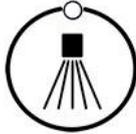
### 8.3.4 洗浄対象物を取り出す

#### ▲ 注意

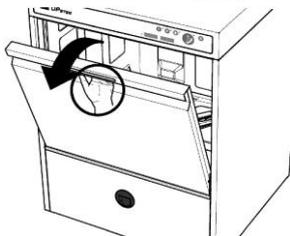
##### 高温の洗浄水、洗浄対象物および機械部品による火傷の危険

高温の洗浄水、洗浄対象物および機械部品との接触は、肌の火傷につながります。

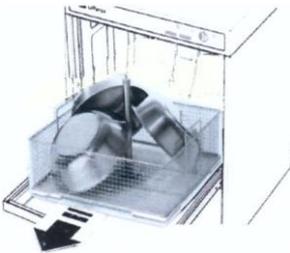
- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 必要に応じて、洗浄対象物を取り出す前に冷ましてください。
- ・ 必要に応じて、機械の部品を触る前に機械を冷ましてください。
- ・ 所定のハンドルは、開閉のためにのみ使用してください。



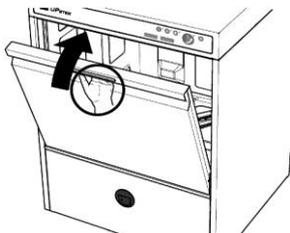
プログラム終了とともに洗浄ボタンのコントロールライトが消灯し、信号音が鳴ります。



1. ドアを開きます。



2. ラックを注意して取り出します。



3. ドアを閉じます。

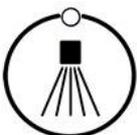
### 8.4 多機能ウォッシャーの使用を停止する

➡ 多機能ウォッシャーは閉じており、ラックは入っていません。



オフボタンを押します。すべてのコントロールライトが消灯します。自己洗浄プログラム、その後強制排出機機能が開始します。

自己洗浄プログラムは、装置の使用を停止するために開始します。



洗浄ボタンのコントロールライトが点滅します。洗浄水がポンプで排出され、タンク内に高温の真水が噴射されま。

処理が完了した後、機械は自動的にオフモードに切り替わります。



プロセスの終了時に機械を洗浄します(49 ページの「毎日のクリーニング」の章を参照)。

## 8.5 消耗品を補充する



### ▲ 警告

#### 薬剤との接触による怪我の危険

洗剤およびリンス剤の肌や目の接触、あるいは誤飲は健康被害につながります。

- ・ 目の保護具を使用してください。
- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 薬剤または薬剤が含まれている水（洗浄水）を誤飲してしまった場合、直ちに医師の診察を受けてください。

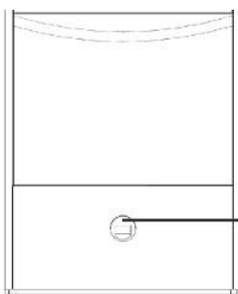
### 8.5.1 内部ストック容器の補充

Info 420

リンスサイズック

Info 520

洗剤不足



機械はディスプレイに洗剤やリンス剤の欠乏を表示します。内部ストック容器に補充する必要があります。ストック容器は下部前面パネルの内側にあります。

1. ハンドル(1)を軽く引き上げて前面パネルを開きます。



#### 推奨注量

2. 配分のために、計量カップに適切な薬品を入れます。

最大充填量	TopClean 60
洗剤	1000 ml
リンス剤	150 ml



3. 漏斗を使用し、ケミカルが機械のストック容器に一杯になるまで、慎重に満たします。充填レベルを外から確認します。
  - 青色: リンス剤
  - 透明: 洗剤
4. 漏斗と計量カップをすすぎます。
5. 下部前面パネルを閉じます。

## 8.5.2 外部ストック容器の交換

Info 420

リンスサイブソク

Info 520

洗剤不足



### 注記

洗剤とリンス剤用のストック容器は装置のすぐ側にあります。

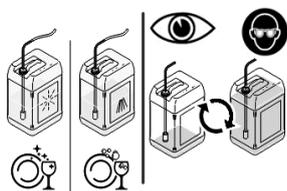


### 注記

ストック容器が空になったことを検出する吸引ランスを使用すると、ディスプレイに洗剤やリンス剤が不足していることが表示されます。



ストック容器が空。



1. 空の容器から吸引ランスを取り出し、一杯に満たされた容器に入れます。

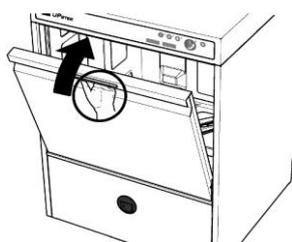
2. 必要に応じてラインのエア抜きを行います(43 ページの「ラインのエア抜き」の章を参照)。

## 8.6 水交換プログラム (オプション)

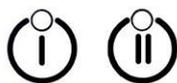
洗浄プログラムボタンには、水交換プログラムを割り当てることができます。標準設定では、水交換プログラムは洗浄プログラムボタン III に割り当てられています。

装置は通常通りに洗浄と容器の排出を行います。その後、真水によるリンス工程が続きます。真水での最終すすぎからの水は、洗浄タンクの充填に活用されます。洗浄ボタンのコントロールライト付き洗浄ボタンが消灯します。

ここでは次のオプションから選択できます。



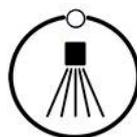
・ ドアを開き、ラックを取り出しドアを閉じます。



・ 次のプログラムで完全水交換のない場合は、洗浄プログラムボタン I または II を押します。



使用準備が完了しました。



・ ドアを開き、ラックを取り出し、新しいラックを入れ、ドアを閉じ、そして洗浄ボタンを押します。



使用準備が完了し、その後すぐに洗浄プロセスが開始します。



- ・ オフボタンを押します。



自己洗浄プログラムとそれに続くタンクとボイラーの排出は、装置の使用を停止するために開始します。

## 8.7 トラブル

十分に考慮された構造ですが、容易に解決できる軽度のトラブルは発生する可能性があります。下記には、生じ得るトラブルおよび運用者によって処理できるトラブルシューティングについて説明されています。

ここに説明されている運転トラブルが繰り返し発生する場合は、必ず原因を明らかにしてください。

### よくあるトラブル事例

トラブル	考えられる原因	対策
多機能ウォッシャーが充填されない	水がない	遮断バルブを開く
	ストレーナーが詰まっている	ストレーナーをクリーニングする
	ドア/フードが開いている	ドア/フードを閉じる
リンスがスプレーされない	水がない	遮断バルブを開く
	ストレーナーが詰まっている	ストレーナーをクリーニングする
洗浄物に縞模様やムラがつく	リンス剤が適切でない	製品を替える
	投入量が誤っている	投入量を調整する
	水前処理装置が故障している	水前処理装置を点検する
洗浄タンク内が強く発泡している	汚れ過ぎている	前もって洗浄対象物の汚れをとり/タンク水の交換をより頻繁に行う
	ハンドソープを使用している	予備洗浄や機械洗浄に泡立つハンドソープを使用しないでください。泡が立つものは多機能ウォッシャーの機能障害や洗浄性能の劣化につながります。
	洗剤が適切でない	製品を替える
	リンス剤が適切でない	製品を替える
ドアがロックされたままになっている	停電	電力供給を再開します。 プログラムを再開します。 プログラムが終了するとドアロックが解除されます。
プログラム中断	すでに開始したプログラムが中断されました。洗浄槽のドアがロックされたままになっています。	プログラムを再開します。

ここに記述されていない故障については、一般には、認可を受けた技術者のみが除去することができます。指定の特約店または認可された販売代理店までお問い合わせください。

## 8.7.1 メッセージ

Info 121 Err 202

トラブルが発生した場合、トラブルの種類に応じてディスプレイに情報メッセージまたはエラーメッセージ(INFO/ERR)が表示されます。

- ・ 情報メッセージ(INFO)は洗浄ボタンで確認することができます。原因が除去されたら(表を参照)、運転を再開できます。
- ・ エラーメッセージ(ERR)は、ほとんどの場合、認可を受けた技術者が必要になります！

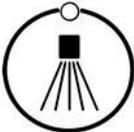
INFO	説明	考えられる原因	処置/除去
120	非常プログラム作動中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボイラー / タンクヒーターなし</li> <li>・ 真水供給なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 制約付きで作業を継続可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
121	ドア/フードが閉じていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドア/フードが開いている</li> <li>・ I/O 回路基板が故障</li> <li>・ マイクロスイッチが故障</li> <li>・ マイクロスイッチが正しく設定されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドア/フードを閉じる</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
122	正しくないパスワード / 権限がない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コードが間違っ入力されました</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コードを再入力する</li> </ul>
123	出荷時設定パラメータリスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供給電圧のオン/オフ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ オペレータによる介入は不要</li> <li>・ メッセージは 5 分後に消えます</li> </ul>
126	メンテナンスが必要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設定された稼動時間 (P 122) またはバッチ数 (P 123) に達しました</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業継続可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
420	リンス剤不足 (内蔵型不足検出機能の場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ スtock容器が空</li> <li>・ 吸入ランスが正しく挿入されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空のstock容器を交換する</li> <li>・ 吸入ランスを点検する</li> <li>・ 必要に応じて、ラインをエア抜きする</li> </ul>
520	洗剤不足 (内蔵型不足検出機能の場合)		

ERR	説明	考えられる原因	処置/除去
001	EEPROM エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ EEPROM <ul style="list-style-type: none"> <li>- 使用されていない/故障</li> <li>- 挿し込み間違い</li> <li>- 正しくないデータ/空</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業継続不可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
111	ソコイタノ ミズモレ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漏れがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業継続不可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
117	ドアがロックされない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ストロークマグネットのピンが正しくストップに入っていない</li> <li>・ ストロークマグネット磁気コイルの故障</li> <li>・ ドアロックエリが異常です</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ピンを点検する</li> <li>・ 作業継続不可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
201	最初の充填時に所定のボイラーレベルに達しない (内蔵型水圧ブスターポンプの場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 真水供給不足 (蛇口が閉じている)</li> <li>・ 水注入ホースの折れ/外れ/漏れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水の供給を点検する</li> <li>・ 水注入ホースを点検する</li> </ul>

ERR	説明	考えられる原因	処置/除去
202	充填時に所定のボイラーレベルまで適時に達しない(内蔵型水圧ブースターポンプの場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給ストレーナーの汚れ</li> <li>電磁弁の故障</li> <li>ボイラースイッチの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレフィルター/ストレーナーを点検し、必要に応じて洗浄する</li> <li>必要に応じて、技術者に連絡してください！</li> </ul>
203	排出時、ボイラーレベルスイッチの切り替えが検出されない(内蔵型水圧ブースターポンプ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水圧ブースターポンプの故障</li> <li>プラグ接続部(水圧ブースターポンプなど)の外れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業継続不可能</li> <li>技術者に連絡してください！</li> </ul>
204	すすぎ時間の終了後、ボイラーレベルスイッチの切り替えが検出されない(内蔵型水圧ブースターポンプ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給部圧縮機の故障</li> <li>ボイラーレベルスイッチの故障</li> <li>水圧ブースターポンプの信号なし - I/O ボードから</li> <li>ボイラーが一杯の信号なし - I/O ボードから</li> </ul>	
205	最長加熱時間後(P310)に所定のボイラー温度に達しない	ボイラーヒーターの故障 / ヒーターエレメントのビーズ 温度センサーの故障、取り付け位置不良 <ul style="list-style-type: none"> <li>ボイラー保護の故障、ブレーカーが作動</li> <li>I/O ボードから信号なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業継続不可能</li> <li>技術者に連絡してください！</li> </ul>
206	洗浄時間延長	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボイラーの最終すすぎのための準備が適時に完了しない(所定の温度またはレベルに達しない)</li> <li>ボイラーヒーターの故障(ビーズ)</li> <li>温度センサーの故障</li> <li>ボイラー保護の故障、ブレーカーが作動</li> <li>I/O ボードから信号なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メッセージを確認すれば作業を継続可能</li> <li>オペレータの介入なしにプログラムを実行させる</li> <li>頻繁に発生するときは、技術者に連絡してください！</li> </ul>
210	ボイラー温度センサーのショート	<ul style="list-style-type: none"> <li>センサーの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業継続不可能</li> <li>技術者に連絡してください！</li> </ul>
211	ボイラー温度センサーの中断	<ul style="list-style-type: none"> <li>センサー位置が正しくない</li> <li>プラグ接続部が正しく接続されていない</li> </ul>	
212	ボイラーの「実測」温度が高すぎます (>95° C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護接点が粘着している</li> <li>センサーが正しくない / センサーの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業継続不可能</li> <li>技術者に連絡してください！</li> </ul>
301	タンク充填用吐出切り替え周期数を超過した タンクレベル評価機能で障害が発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水圧が低すぎ</li> <li>供給ストレーナーの汚れ</li> <li>すすぎノズルの汚れ</li> <li>エアダクトの汚れ</li> <li>レベルライン内のコンデンセート</li> <li>水注入ホースの折れ/外れ/漏れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水の供給を点検する</li> <li>水注入ホースを点検する</li> <li>水注入ストレーナを洗浄する</li> <li>すすぎノズルを洗浄する</li> <li>技術者に連絡してください！</li> </ul>
302	洗浄プログラムの排水時にタンクレベル1が適時に下回らなかった(内蔵型排水ポンプの場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出ポンプの吐出量が少なすぎ</li> <li>排水ポンプの汚れ/故障</li> <li>作動ホイールの外れ</li> <li>プラグ接続の外れ</li> <li>供給部圧縮機の故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業継続不可能</li> <li>技術者に連絡してください！</li> </ul>

ERR	説明	考えられる原因	処置/除去
303	洗浄プログラムの排水時にタンクレベル3が適時に下回らなかった (内蔵型排水ポンプの場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ タンクレベル評価機能で障害が発生</li> <li>・ Aquastop が正しく閉じない</li> <li>・ I/O ボードから信号なし</li> </ul>	
304	最長加熱時間(P314)後に所定の温度に達しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ タンクヒーターの故障/ヒーターエレメントのビーズ</li> <li>・ 温度センサーの故障、取り付け位置不良</li> <li>・ タンク保護の故障、ブレーカー作動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業継続不可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
305	すすぎ用のボイラーの充填数が不十分 タンクレベル2に達しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 給水圧が低すぎ</li> <li>・ 供給ストレーナーの汚れ</li> <li>・ すすぎノズルの汚れ</li> <li>・ エアダクトの汚れ</li> <li>・ レベルライン内のコンデンセート</li> <li>・ 水注入ホースの折れ/外れ/漏れ</li> <li>・ レベルセンサーの故障</li> <li>・ プラグ接続部が正しく接続されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水の供給を点検する</li> <li>・ 水注入ホースを点検する</li> <li>・ 水注入ストレーナーを洗浄する</li> <li>・ すすぎノズルを洗浄する</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
306	最大タンクレベルを上回りました。タンクレベル評価機能で障害が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エアダクトの汚れ</li> <li>・ レベルライン内のコンデンセート</li> <li>・ レベルセンサーの故障</li> <li>・ プラグ接続部が正しく接続されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多機能ウォッシャーを空にし、あらたに充填する</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
307	タンクレベルセンサーの故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コネクタプラグの外れ</li> <li>・ センサーまたは I/O 回路基板の故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
310	温度センサーのショート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センサーの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業継続不可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>
311	温度センサーの中断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センサー位置が正しくない</li> <li>・ プラグ接続部が正しく接続されていない</li> </ul>	
312	タンクの実測温度が高すぎます (>85 ° C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保護接点が粘着している</li> <li>・ センサーが正しくない / センサーの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業継続不可能</li> <li>・ 技術者に連絡してください！</li> </ul>

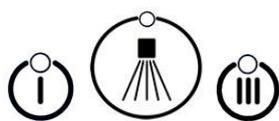
## 8.8 管理者レベルの変更

ボタン/記号	意味
	オン/オフボタン プログラミングを開始する
	洗浄ボタン 入力内容を確定し、コードの次の箇所に進む
	洗浄プログラムボタン 1 値を1つ高くする
	洗浄プログラムボタン 3 値を1つ下げる

-  1. オン/オフボタンを押し、約 3 秒間そのまま保持します。







2. 必要とする管理者レベルのサービスコードを入力します。





正しいコードの入力後、希望の管理者レベル(1, 4)が左フィールドのデジタルの 1 桁目に表示されます。入力が間違っている場合は、メッセージ Info 122 が表示されます。

### 管理者レベル 1 - サービスレベル

サービスデータの読み込み (サービスコード: 10000)

ユーザーは、サービスデータを表示できます。

サービスデータの読み込み/変更 (サービスコード 10001)

ユーザーは、通常動作に必要なすべての機能を実行し、設定することができます。

### 管理者レベル 4 - 投入システムレベル

設定の読み込み(サービスコード 40000)

ユーザーは、投入システムに関連するすべてのパラメータを表示できます。

設定の読み込み/変更(サービスコード 40044)

ユーザーは、投入システムに関連するすべてのパラメータを表示/編集できます。

## 8.9 サービスレベル

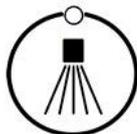
コード表示	意味
	パラメータを表示します(39 ページを参照)。
	すすぎパイプをエア抜きします(43 ページを参照)。
	洗剤パイプをエア抜きします(43 ページを参照)。

### 8.9.1 パラメータの表示

1. 管理者レベル 1 サービスレベル(10000)に切り替えます(38 ページの「管理者レベルの変更」の章を参照)。



2. エントリ 1-1 を選択します。



3. 選択を確定します。



最初のパラメータが表示されます。



4. 洗淨プログラムボタンでパラメータをスクロールし確認します。



サービスレベルは、**オン/オフボタン**で終了できます。

## 8.9.2 パラメータの表示

パラメータ番号	設定オプション	としての使用	値の範囲	ユニット	工場初期設定	注記
101	センジョウプログラム ボタン 1	パラメーター	1 .. 50	-	23	洗浄プログラム番号をボタン 1 に割り当ててください 配列は設定可能です
102	センジョウプログラム ボタン 2	パラメーター	1 .. 50	-	27	洗浄プログラム番号をボタン 2 に割り当ててください 配列は設定可能です
103	センジョウプログラム ボタン 3	パラメーター	1 .. 50	-	39	洗浄プログラム番号をボタン 3 に割り当ててください 配列は設定可能です
104	リンスザイ 配分量	パラメーター	0.10 .. 1.00	ml/L 水	0.2	値はリンス液容器のラベルに記載されています(水質に依存)
105	センザイ 配分量	パラメーター	0.1...20.0	ml/L 水	2.0	値は洗剤容器のラベルに記載されています(硬度に依存)
106	コウド	パラメーター	0 .. 50	°dH	0	硬さの度合いに応じた二回の再生間の軟水量
107	ブザーのオン/オフ	パラメーター	0/1	-	1	音響による完了通報のオン/オフ
108	空状態の表示モード	パラメーター	0/1	-		空状態の表示 0: INFO 420, 520 による 1: 特殊文字の出力
109	部分/完全脱塩されていますか?	パラメーター	0,1,2	-		部分/完全脱塩されていますか? 0: いいえ 1: ブブنداツエン (TE) 2. カンゼンダツエン (VE)
110	カートリッジタイプ 別硬性リットル	パラメーター	0 .. 250	1000 L		カートリッジ容量に到達時(硬性リットル/硬度)「カートリッジ交換してください」(INFO 725)と表示されます (TE のみ)
111	全運転時間の表示	表示	5 桁	時間		運転時間、クエリのみ
112	洗浄サイクル合計数	表示	5 桁	-		洗浄サイクル / 投入、クエリのみ
113	最後のリセット以降の洗浄サイクル数	表示	5 桁	-		洗浄サイクル / 投入、リセット可能
114	シリアルナンバー	表示	8 桁	-		出荷時設定値の表示が可能です
115	カートリッジ残容量 状態	表示	0 .. 100	%		部分/完全脱塩の場合のみ: TE: 値の単位は % VE: 100 = OK; 0 = 交換

パラメータ番号	設定オプション	としての使用	値の範囲	ユニット	工場初期設定	注記
119	IR 通信	パラメーター	0/1	-	1	IR インターフェイス経由の通信をブロックすることができます(0)
120	出荷時設定サービスパラメータを読み込む	パラメーター	0/1	-	0	電源リセットオフ/オン後初めて効果があります。 <b>注意!</b> サービスパラメータの変更はすべてリセットされます。電源リセットは 5 分以内に実施されなければなりません。そうしないと出荷時設定は読み込まれません。 電源リセットなしの場合 Info 123 が表示され続けます。
201	ジドウセンジョウキノタイプ	パラメーター	1 - 9	-	6	1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M 2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2 3: DV 80.2 / DV 200.2 4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW 5: FV 70.2D / FV 40.2TL / TopClean60 6: FV 130.2 TL / FV 250.2 TL / DV 270.2 TL 7: DV 80.2 TL / DV 200.2 TL 8: DV 120.2 TL / DV 125.2 TL / DV 200.2 TL PW <b>注意!</b> 配列リストと自動装置シーケンスのみ変更します - パラメータは変更しません
202	規定温度タンク	パラメーター	10 ... 80 (50 .. 176)	° C/° F	74	一台の装置では洗浄プログラムのすべてについて共通です! 出力は定義に依存します
203	予洗時間	パラメーター	0 ... 8	秒	0	予洗プロセスステップを参照
204	リンス時間	パラメーター	4 ... 30	秒	5	5: FV 40.2/TopClean 60 6: FV 60.2 加圧用ポンプの制御時間 (P306 によって実行時間は限定されています!!)

パラメータ番号	設定オプション	としての使用	値の範囲	ユニット	工場初期設定	注記
205	モード表示	パラメーター	0 .. 8	-	1	無電位接点は次のときにオンになります 0 - 情報なし 1 - 充填/加熱、洗浄スタンバイ/洗浄、排水 2 - 充填/加熱、洗浄スタンバイ/洗浄 3 - キュウスイ/カネツ 4 - 洗浄スタンバイ 5 - 洗浄 6 - 排水 7 - エラー 8 - 自動装置オフで排水の状態になっていない 9 - 未使用 10- 自動装置がオフではない
211	微調整 リンス時間	パラメーター	0.0..0.9	秒	0.7	0.7: FV 40.2/TopClean 60 0.5: FV 60.2 P204 の小数点以下の桁
218	リンスザイブソク	パラメーター	0/1		0	監視 表示
219	センザイブソク	パラメーター	0/1		0	監視 表示
224	セイギョモード リンスザイブソク	パラメーター	0 .. 4	-	1	リンス液ポンプの制御定義: 0 - リンス液ポンプ = 0; 制御なし 1 - リンス液ポンプ; $\bar{u}$ 計算実行時間で制御 2 - リンス液ポンプ = 加圧用ポンプ; 加圧用ポンプとして制御 3 - リンス液ポンプ = 洗浄ポンプ; 洗浄ポンプとして制御 4 - 空き
225	制御モード 洗剤ポンプ	パラメーター	0 .. 4		4	洗剤ポンプの制御定義: 0 - 洗剤ポンプ; 制御なし 1 - 洗剤ポンプ; 計算実行時間で制御 2 - 洗剤ポンプ = 加圧用ポンプ; 加圧用ポンプとして制御 3 - 洗剤ポンプ = 洗浄ポンプ; 洗浄ポンプとして制御 4 - オプション バキューム注量による洗剤ポンプ
228	EW がありますか?	パラメーター	0/1	-	0	水の脱ミネラル装置が内蔵されている場合値を 1 に設定します

パラメータ番号	設定オプション	としての使用	値の範囲	ユニット	工場初期設定	注記
240	設定データの出荷時設定を読み込む	パラメーター	0/1	-	0	電源リセットオフ/オン後初めて効果があります。 <b>注意！</b> サービスパラメータの変更はすべてリセットされます。電源リセットは5分以内に実施されなければなりません。そうしないと出荷時設定は読み込まれません。電源リセットなしの場合 Info 123 が表示され続けます。
241	A <sub>0</sub> -値	パラメーター	0 ...60	-	60	消毒自動装置番号 5~9 についてのみパラメータ 201
321	KP ノハンソウセイノウ	パラメーター	0.1 ...10	L/時	1.3	リンスザイポンプ性能の定義
322	RP ノハンソウセイノウ	パラメーター	0.1 ...20	L/時	8.5	センザイポンプ性能の定義
326	リンスザイノエアヌキジカン	パラメーター	0 ... 255	秒	200	供給ラインをエア抜きするため、配分ポンプ リンス液を時間で制御します
327	センザイノエアヌキジカン	パラメーター	0 ... 100	秒	0	供給ラインをエア抜きするため、洗剤 配分ポンプを時間で制御します
347	消毒-温度	パラメーター	10 ...80	° C/° F	0	消毒自動装置番号 5~9 についてのみパラメータ 201
348	消毒停止時間	パラメーター	0 ...900	秒	0	消毒自動装置番号 5~9 についてのみパラメータ 201

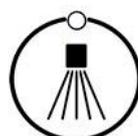
### 8.9.3 ラインのエア抜き

空気が配分装置から吸引された場合は、洗剤およびリンス剤ラインのエア抜きを行う必要があります。これは、運転中にストック容器が完全に空になる、または吸引ランスの一つが容器の底部に導入されなかった場合に発生します。

1. 管理者レベル 1 サービスレベル(10000)に切り替えます(38 ページの「管理者レベルの変更」の章を参照)。



2. 洗剤パイプのエア抜きにはエン트리 1-2 を、すすぎパイプの場合はエン트리 1-3 を選択します。



3. 選択を確定します。

1-2 20

1-3 40

各ラインのエア抜きが実行され、残り時間が秒単位で表示されます。必要に応じてエア抜きを繰り返してください。



エア抜きはオン/オフボタンで中止できます。

## 8.10 投入システムレベル

1. 管理者レベル 4 投入システムレベル(40000 または 40044)に切り替えます(38 ページ「管理者レベルの変更」の章を参照)。



投入システムに関連するパラメータが表示され、変更できます。

コード表示	意味	調整範囲
P104	リンス剤の配分量	0.10～1.00 ml/L
P105	洗剤の配分量	0.10～20.0 ml/L
P218	リンスザイブソク	1/0 = 表示のオン/オフ
P219	洗剤不足	1/0 = 表示のオン/オフ
P224	リンス剤投入ユニットの制御モード	0 = 制御なし 1 = 計算された実行時間分制御する 2 = リンス剤投入ユニットと同様に制御 3 = 洗浄ポンプと同様に制御
P225	洗剤投入ユニットの制御モード	0 = 制御なし 1 = 計算された実行時間分制御する 2 = リンス剤投入ユニットと同様に制御 3 = 洗浄ポンプと同様に制御
P321	リンス剤投入ユニットの供給能力	0.10～10 L/h
P322	洗浄ポンプの供給能力	0.10～20 L/h
P326	すすぎパイプのエア抜き時間	0～255 秒
P327	洗浄パイプのエア抜き時間	0～100 秒

## 9 メンテナンスと洗浄



### ⚠ 警告

#### 感電による生命の危険

通電した機械の部品との接触は、重度の怪我や死亡事故につながります。

- ・ 電気装置における作業は、教育訓練された電気専門スタッフにのみ電気技術の規則に則って行うことが許可されています。
- ・ 電気作業を行う前に、機械を無電圧状態にしてください。そのためには、現地の電源遮断装置を「オフ」にし、再入電を防いでください。



### ⚠ 警告

#### カバープレートが開けられている場合の感電による生命の危険

カバープレートなしの機械運転では、通電された部品がアクセス可能状態になっています。これらの部品との接触は、重度の怪我や死亡事故につながります。

- ・ カバープレートを開ける前に、機械を無電圧状態にしてください。そのためには、現地の電源遮断装置を「オフ」にし、再入電を防いでください。
- ・ 機械を再運転する前に、すべてのカバープレートを取り付けてください。



### ⚠ 警告

#### 危険範囲へのアクセスによる怪我の危険

輸送、取付け、試運転、メンテナンスおよび整備作業の際に、許可を得ていない者が危険範囲内に立ち止まったり、立ち入ったりすることがあるかもしれません。これは、怪我につながる可能性があります。

- ・ 機械における作業および機械を利用した作業は、必ずその作業に関する資格を保持しているスタッフのみ対応させるようにしてください。
- ・ 許可を得ていない者に対して、危険範囲を避けるように指示してください。
- ・ 危険範囲を囲い込んで進入禁止とし、第三者でも認識できるようにしてください。
- ・ 機械の安全装置の取外しや停止することは禁じられています。
- ・ ハウジングパーツの取外し時、また機械内での作業時には、必ず耐切創の保護手袋を着用してください！



### ⚠ 高温の洗浄水、食器および機械部品による危険

#### 高温の洗浄水、洗浄対象物および機械部品による火傷の危険

高温の洗浄水、洗浄対象物および機械部品との接触は、肌の火傷につながります。

- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 必要に応じて、洗浄対象物を取り出す前に冷ましてください。
- ・ 必要に応じて、機械の部品を触る前に機械を冷ましてください。
- ・ 洗浄処理をしている間は、ドアやフードを決して開けないでください。
- ・ 所定のハンドルは、開閉のためにのみ使用してください。



### ▲ 注意

#### 挫傷する危険

ドアを閉じるときに体の一部を挫傷する可能性があります。

- ・ ドアを青いハンドルで閉じます。



### 注意

#### 液体の不適切な廃棄処理による環境汚染

機械における作業や機械を利用する作業の際に、環境を損なう恐れのある液体（潤滑油脂、潤滑オイル、作動油、冷却剤、溶剤を含む洗剤等）が必要となります。これらの液体の不適切な廃棄処理によって、環境が損なわれる可能性があります。

- ・ 液体は、常に適切な容器で受け止め、保管して搬送してください。
- ・ 液体は決して混ぜ合わせないでください。
- ・ 液体は、利用場所の規定に従って専門的に廃棄処分してください。

## 9.1 メンテナンス作業



### 注記

メンテナンス作業は、認可を受けた事業所内の職人あるいはサービス技術スタッフによってのみ実施が許されています。

GiO モジュールを装備した洗浄・消毒機器でのプレフィルター交換とクリーニング作業は、訓練を受けた操作スタッフが行います。

静止状態が 7 か月間以上続いた場合は、逆浸透膜 (GiO モジュール) (オプション) を消毒します。

本装置はクリーニング、ケアおよびメンテナンスの手間が最小限となるように設計されています。

本装置が信頼性を保ち、安全かつ持続的に機能することが可能となり、また、衛生や清潔さを維持するためにも、専門的なケアと保守が不可欠です。

本装置の寿命を長く保つためには、代理店との間にメンテナンス契約を締結されることを奨励します。

定期メンテナンスの際は、装置の安全装置が正しく機能するか常に点検してください。

- ・ 本取扱説明書に規定されているメンテナンス間隔を順守してください。
- ・ 本取扱説明書に含まれている個別コンポーネントのメンテナンス説明書に注意してください。
- ・ 環境に有害な洗浄液は規則に従って廃棄処分してください。

MEIKO は、少なくとも年に 1 回は認証を受けたサービスエンジニアに機械のメンテナンスを依頼することをお勧めしています。メンテナンスの一環として、DIN VDE 0701-0702 / DGUV V3 に準拠して電気的安全性の検査も行われます。摩耗部品の検査が行われ、必要であれば交換されます。また、機械も検査されます。

## 9.2 メンテナンス表



### 注記

メンテナンス作業は、MEIKO の認可を受けたスタッフのみが行ってください！

メンテナンス作業	点検	交換	調整	メンテナンス仕様
<b>目視点検</b>				
<b>1. 電気系の設置</b>				
すべてのネジ接続を締め（加熱コンタクタ、制御ヒューズ等）、プラグ/クランプの接続を点検する				毎年
すべての電気機器（スイッチ、ライン、コネクタ等）の目視検査				毎年
タンク加熱とボイラー加熱を点検する				毎年
<b>2. ポンプ</b>				
ポンプに漏れや目に見える損傷がないか点検する				毎年
ポンプの作動音と機能を点検する				毎年
<b>3. 洗浄タンク、洗浄システムおよびすすぎシステム</b>				
洗浄アームおよびすすぎアームの機能点検と目視での確認				毎年
洗浄アームのシールを交換する				毎年
エアトラップタンクを点検し、必要に応じて洗浄する				毎年
タンクレベルコントロールに漏れがないか点検する				毎年
ストレーナーとフィルターを点検する				毎年
ラックホルダーに損傷がないか点検する				毎年
洗浄システムとすすぎシステムに漏れがないか点検する				毎年
タンク内の水位を点検する				毎年
<b>4. ケース</b>				
ケース、タンク、パネルの損傷および機能を点検する				毎年
<b>5. 真水装置</b>				
バルブを点検し、ダートトラップをクリーニングする				毎年
レベルコントロール/ボイラーのエアトラップに漏れがないか点検する				毎年
ボイラー、ホース、クランプ、プラスチック部品の漏れを点検する				毎年
タンクレベルコントロールに漏れがないか点検する				毎年

メンテナンス作業					点検済み	洗浄済み	交換済み	メンテナンス仕様
目視点検								
<b>6. 排水装置</b>								
換気バルブのフラップを交換する								毎年
空にする時にポンプ動作を点検する								毎年
ポンプ、ホースの漏れを点検する								毎年
<b>7. 洗剤投入</b>								
ぜん動ホースと対応するノズルのパッキンを交換する								毎年
洗剤投入システムの機能と漏れを点検する								毎年
<b>8. リンス剤投入</b>								
ぜん動ホースと対応するノズルのパッキンを交換する								毎年
リンス剤投入システムの機能と漏れを点検する								毎年
<b>9. 機械全体の機能点検と試運転</b>								
使用準備完了まで充填と加熱を点検する								毎年
機械全体の漏れの目視検査								毎年
テスト洗浄とクリーニング結果を確認する								毎年
新スタッフへの簡単な説明								毎年
<b>10. オプション</b>								
<b>統合された逆浸透システム (使用している場合)</b>								
システム全体の漏れの目視検査								毎年
プレフィルターの交換								半年毎
濃縮ラインのスロットルと細目ストレーナーインサートを点検する								毎年
濃縮ドレンの機能と沈殿物の有無を点検する								毎年
別のプロトコル“初期稼働の証明書”に記入する								毎年
<b>部分脱塩 (TE)/完全脱塩 (VE) (使用の場合)</b>								
機能点検								毎年
<b>11. 水質、温度</b>								
水道水	° C	° dH	° KH	μS/cm				毎年
水処理後の水質 (使用の場合)		° C	° dH	μS/cm				毎年
<b>12. 電气的安全性の点検 (証明書発行はオプション)</b>								
目視点検の実施								毎年
保護接地線のチェック								毎年
絶縁抵抗の測定								毎年
保護接地導体電流の測定								毎年

## 9.3 毎日のクリーニング

### 注意

#### 水の混入による物的損害

電気ケーブルおよび電子部品に水が接触すると、損傷する可能性があります。

- ・ 多機能ウォッシャー、制御キャビネットまたはその他の電子部品に、決して用水ホースや高圧洗浄機で水を吹付けないでください。
- ・ 水が誤って機械本体に混入しないように確保してください。
- ・ 地上階に設置する場合、決して周囲の部屋など水浸しにしないようにしてください。

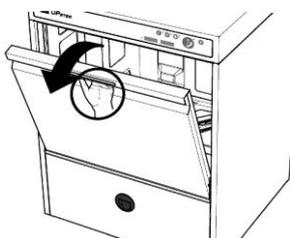


#### 注記

装置の予備洗浄や洗浄に泡立つハンドソープを使用しないでください。泡が立つものは機能障害や洗浄性能の劣化につながります。

機械が空になりました(31 ページの「多機能ウォッシャーの使用を停止する」の章を参照)。

1. ドアを開きます。



2. タンクカバー網、フィルター、上下の洗浄システムを取り外します。洗浄する部品は色が青であるか、青いハンドルが付いています。
3. すべての食物残渣、タンク、タンクヒーターエレメントやストレーナーにくっ付いた残留物をブラシで取り除いてください。
4. 洗浄アームとすすぎアームを取り出し、流水で十分に濯いでください。その際、ノズルに注意してください！
5. 流水でフィルターを洗浄します。
6. すべての部品を逆の順序に再び取り付けてください。

## 9.4 ステンレススチール表面のクリーニング

### 注意

#### 不適切なクリーニングによる物的損害

ステンレス製部品のクリーニングに不適切な洗剤やケア製品、並びにクリーニング用品を使用した場合、機械の損害、異物付着あるいは着色が生じてしまう可能性があります。

- ・ 決して刺激性洗剤や研磨剤は使用しないでください。
- ・ 決して塩酸や塩素系漂白剤を含む洗剤は使用しないでください。
- ・ ステンレスではないものに一度使用されたクリーニング用品を使用しないでください。

### 注意

#### 強力な洗剤による物的損害

刺激性の強い洗剤やケア製品が機械周囲で使用される場合、それが気化することによって機械に損害を与える可能性があります。

- ・ 洗剤およびケア製品が直接機械と接触することのないようにしてください。
- ・ 刺激性の強い洗剤（例えば刺激性タイル用洗剤等）を周囲環境のクリーニングに使用しないでください。
- ・ 製品包装上にある注記に留意してください。
- ・ もし不安が残るようであれば、使用する前にこの製品の提供者に情報をお求めください。

ステンレススチール表面は、必要に応じてステンレスに適する洗剤やケア製品でクリーニングすることをお勧めします。

- ・ 軽く汚れている部品は柔らかく、必要に応じて湿らせた布あるいはスポンジでクリーニングします。銹物質除去水のみを使用して湿らすことをお勧めします。
- ・ 水垢の跡を防ぐために、クリーニング後に表面を拭き取って、完全に乾燥させください。

## 9.5 スケール除去



### 警告

#### 酸との接触による怪我の危険

スケール除去剤の肌や目の接触、あるいは誤飲は健康被害につながります。

- ・ 目の保護具を使用してください。
- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 薬剤または薬剤が含まれている水（洗浄水）を誤飲してしまった場合、直ちに医師の診察を受けてください。
- ・ メーカーの安全に関する注意事項を順守してください。

### 注意

#### スケール除去剤の残留物によるプラスチック部品とパッキンの破壊

スケール除去剤を装置に残留させず完全に除去します。

硬水を使用して装置を駆動すると、ボイラーとタンク内部にスケールが付着する可能性があります。この場合、タンク内部、ボイラーハウジング、タンクヒーター、ボイラーヒーターおよび洗浄システム/すすぎシステムのスケール除去が必要です。

スケール除去後の手順:

- ・ スケール除去には、多機能ウォッシャーに適した(洗浄消毒プロセス、化学熱的および熱的に)製品を使用してください。メーカーの指示に従ってください。
- ・ 脱灰剤を多機能ウォッシャーに残留させず完全に除去します。そのためには、真水で1~2回の洗浄サイクルを実施します。
- ・ 必要に応じてボイラーの塩素除去をカスタマーサービスに依頼してください。

## 9.6 交換部品

お問い合わせおよび/または交換部品の注文時は、必ず下記の項目に記入してください:

タイプ: .....
製造番号: .....
 .....

これらの情報は、銘板に記載されています(15 ページの「の章を参照)。

## 10 解体および廃棄処分

梱包および古い装置は、有効資源や再利用可能な素材の他に、古い装置の機能および安全のために必要であったが、人体および環境に有害な物質を含んでいる可能性があります。

ご使用の古い装置を最終廃棄物として廃棄することはしないでください。ご使用の古い装置の廃棄に関しては、担当の専門業者か自治体に設置されている収集所にてお問い合わせください。

### 10.1 包装材の廃棄処分

すべての包装材料はリサイクル可能な材料で作られています。以下の材料が適用されています:

- 四角木製フレーム
- プラスチックシート (PE フィルム)
- カートン (エッジ保護)
- 梱包バンド (帯鋼)
- 梱包バンド (プラスチック (PP))



#### 注記

角材は、未処理の手を加えていないモミ材/松材を利用しています。害虫に対する保護のために、国別輸入規則によっては処理された木材が指定されている場合があります。

## 10.2 古い装置の解体および廃棄処分



### ▲ 警告

#### 薬剤との接触による怪我の危険

洗剤およびリンス剤の肌や目の接触、あるいは誤飲は健康被害につながります。

- ・ 目の保護具を使用してください。
- ・ 保護手袋を着用してください。
- ・ 薬剤または薬剤が含まれている水（洗浄水）を誤飲してしまった場合、直ちに医師の診察を受けてください。

- ・ 必要に応じて、新鮮水で機械部品、容器、薬剤投入ユニットおよびホースを洗浄して化学的残留物を除去します。適切な保護具（手袋、安全眼鏡）を着用してください。

装置にはこのシンボルで印がついています。ご使用の古い装置を適切に廃棄するには、現地の規定に従ってください。

コンポーネントを素材ごとに正しく、再利用を優先して処分してください。

## 11 略語

略語	意味
GiO	GiO モジュール、統合された逆浸透システム
pH	pH 値で液体中の酸含量が指定されます
LpA	LpA は、職場のノイズ放射の限界値を表しています
dB	デシベル、音圧レベルの単位。

## 12 索引

<b>A</b>		<b>テ</b>	
A0 制御.....	18	テクニカルデータ.....	18
<b>G</b>		<b>ト</b>	
GiO モジュール.....	15	トラブル.....	34
<b>オ</b>		<b>ノ</b>	
オプション:熱消毒.....	17	ノイズ放射.....	18
<b>サ</b>		<b>パ</b>	
サービスコード.....	38	パラメータの表示.....	39, 40
サービスレベル.....	39	<b>ブ</b>	
<b>ス</b>		ブルーの操作コンセプト.....	16
スイッチを切る.....	31, 49	<b>プ</b>	
スケール除去.....	50	プログラム:割り当て.....	28
スタッフに対する要件.....	8	プログラム表.....	28
ステンレススチール表面のクリーニング.....	50		

<b>メ</b>		<b>投</b>	
メッセージ.....	35	投入.....	17
メンテナンス.....	46	投入システムレベル.....	44
メンテナンスと洗浄.....	45	<b>排</b>	
メンテナンス表.....	47	排水接続部の要件.....	19
<b>ラ</b>		<b>操</b>	
ラインのエア抜き.....	26, 33, 43	操作キーボード.....	25
<b>不</b>		<b>機</b>	
不適切な使用.....	11	機械の名称.....	5
<b>交</b>		機械の運転.....	27
交換部品.....	51	機能説明.....	14
<b>内</b>		<b>残</b>	
内部ストック容器の補充.....	32	残留リスク.....	9
<b>分</b>		<b>毎</b>	
分解.....	52	毎日のクリーニング.....	31, 49
<b>包</b>		<b>水</b>	
包装材の廃棄処分.....	51	水交換プログラム.....	33
<b>化</b>		<b>洗</b>	
化学熱消毒プロセスに対し許可されている製品.....	16	洗浄: 洗浄プログラムを選択する.....	28, 30
<b>危</b>		洗浄: 洗浄プロセスを開始する.....	30
危険な状況が発生した場合.....	14	洗浄: 洗浄対象物を入れる.....	27
<b>取</b>		洗浄: 準備する.....	26
取付け.....	19	洗浄対象物を取り出す.....	31
取付け作業の実施.....	23	<b>消</b>	
取付け条件.....	19	消耗品を補充する.....	26, 32
取扱説明書に関する注記.....	4	<b>熱</b>	
<b>古</b>		熱消毒.....	17
古い装置の廃棄処分.....	52	<b>略</b>	
<b>基</b>		略語.....	52
基本的な安全規定と事故防止規則.....	11	<b>真</b>	
<b>多</b>		真水接続部の要件.....	20
多機能ウォッシャーの使用を停止する.....	31, 49	<b>管</b>	
<b>安</b>		管理者レベル: サービス.....	38
安全性.....	6	管理者レベル: 投入システム.....	38
		管理者レベルの変更.....	38, 39, 43, 44

<b>納</b>		<b>説</b>	
納入品目.....	5	説明書における注意事項.....	6
納品時の点検.....	19	説明書の安全記号.....	7
<b>薄</b>		<b>賠</b>	
薄膜キーパッド.....	25	賠償責任および保障.....	5
<b>製</b>		<b>輸</b>	
製品説明.....	14	輸送.....	22
<b>規</b>		<b>運</b>	
規定に従った使用.....	11	運転/操作.....	25
<b>解</b>		<b>適</b>	
解体および廃棄処分.....	23, 51	適合宣言.....	18
<b>記</b>		<b>電</b>	
記号の説明.....	6	電気接続:保護接地導体システム.....	21
<b>設</b>		電気接続:保護等電位ボンディング.....	22
設置場所に関する要件.....	19	電気接続:保護等電位ボンディングあり/なし.....	21
<b>試</b>		電気接続:固定接続.....	21
試運転.....	24	電気接続:接続作業許可者.....	21
試運転:前提条件.....	24	電気接続:残留リスク.....	21
試運転の実施.....	24	電気接続:現場のヒューズ保護.....	22
<b>該</b>		電気接続:現場の電源遮断装置.....	21
該当する文書.....	5	電気接続:電圧 / 周波数.....	21
		電気接続:電源コード.....	21
		電気接続に関する要件.....	20





The clean solution



**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**

Englerstraße 3

77652 Offenburg

Germany

[www.meiko-global.com](http://www.meiko-global.com)

[info@meiko-global.com](mailto:info@meiko-global.com)

**仕様および構造は予告なしに変更されることがあります！**

9018503 / 2018 年 12 月から有効 / 2023 年 03 月更新