

取扱説明書 洗浄消毒器

ExpertLine
PWD 8682
PWD 8692

機器の設定、設置、試運転を行う前に、**必ず**取扱説明書をお読みください。これにより、人身事故と機器の破損を防ぐことができます。

ja-JP

本説明書に関する注意事項	6
適用される記号	6
本書で使用する記号および慣例	7
用語の定義	7
機器の操作ガイド	8
機器の概要スチールドア付き機器	8
機器の概要ガラスドア付き機器	9
操作パネル	10
操作パネルのセンサーコントロール	11
使用用途	12
概要	12
しくみ	12
医療用途	12
目的	12
対象ユーザーグループ	12
制限される用途	13
よくある誤用	13
ユーザープロフィール	14
日常の操作者	14
管理者	14
警告と安全に関する注意事項	15
機器上の記号	18
操作	19
操作パネルによる操作	19
ディスプレイ画面	19
機器をオンにする	20
オフにする	21
スタンバイ/オフ	21
タッチディスプレイ	21
言語を選択する	23
システムメッセージ <i>i</i>	23
エラーメッセージ Δ	23
ヘルプボタン	24
ネットワーク接続(☎またはL)	24
ドアの開閉	25
コンフォートドアロック	25
ドアを開ける	25
ドアを閉める	25
緊急開放によるドアの開放	26
水硬度	27
軟水化	27
水硬度を設定する	27
再活性塩	30
再活性塩をコンテナに充填する	30
塩補充表示ランプ	33
塩不足のため、機器のロックを解除する	34
ロードキャリア	35
モバイルユニット、バスケット、モジュール、インサート	35
高さ調節可能な上段バスケット	36
洗浄圧力測定	38
アプリケーション分野	39
被洗浄物を準備する	39
被洗浄物を準備する	40
プログラムを開始する前の確認事項	41

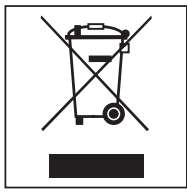
目次

再生処理後	41
再汚染	41
プロテインテスト	41
手術用器具 (OP)	42
OP室スリッパ	42
眼科	43
歯科	44
麻酔科用器具 (AN)	45
耳鼻咽喉科用器具 (ENT)	46
婦人科 (GYN)	47
哺乳瓶	47
化学工程と技術	48
洗剤の追加と供給	51
洗剤	51
洗剤	51
中和剤	51
すすぎ剤	51
化学消毒	51
器具用潤滑油	52
供給システム	52
吸引ランスの色分け	52
DOSモジュール	53
キャニスターを交換する	54
すすぎ剤	55
供給濃度の設定	57
操作	58
プログラムの選択	58
プログラム情報	58
プログラムの開始	59
追加機能の選択および解除	59
すぐにプログラムを開始する	59
タイマーを使ってプログラムを開始する	59
プログラム進行インジケータ	61
プログラムの終了	62
プログラム終了の確認	62
プログラム情報を表示する	62
バッチコントロール	62
プログラムのキャンセル	64
故障によるプログラムのキャンセル	64
 機器機能	66
メニューの構成	66
フィルターインターバル	67
供給経路	68
供給経路補給	68
供給経路すすぎ	68
オートクローズ	69
文書化	70
 設定	71
メニューの構成	71
ディスプレイの明るさ	71
音量	72
起動音	72
照明	73
工程の文書化	74
プロセスデータの記録	74
通信モジュール	74

メンテナンス	75
定期点検	75
日常点検	75
洗浄庫内のフィルターの洗浄	76
スプレーアームの洗浄	77
機械の洗浄	78
ロードキャリアを点検する	79
フィルター交換	80
HEPAフィルターを交換する	80
工程のバリデーション	81
トラブルシューティング	84
技術的なエラーと予期せぬ動作	84
メンテナンスとテスト	84
供給/供給システム	85
塩不足/軟水化装置	85
フィルター	86
エラーコードによるキャンセル	86
ドア	87
不十分な洗浄と腐食	88
スプレーアームモニタリング/導電率/洗浄圧力	89
ノイズ	90
問題解決ガイド	91
排水ポンプと逆止弁の洗浄	91
取水フィルターの洗浄	92
アフターサービス	93
カスタマーサービスへ問い合わせる	93
重大な事故の通知	93
設置	94
設定と調整	94
ホースホルダー	95
天板	96
天板の取り付け	96
アンダーカウンターへのビルトイン	96
電磁適合性 (EMC)	97
電源接続	98
等電位ボンディング接続	98
配管工事	99
給水	99
排水ホースの接続	100
品質および安全性チェック	101
プログラムチャート	102
一般プログラム	102
麻酔科用器具 (AN)	102
低侵襲手術 (MIS)	102
眼科	102
婦人科 (GYN)	102
耳鼻咽喉科用器具 (ENT)	103
歯科	103
実験用ガラス器具	103
特定の洗浄アイテム用プログラム	103
追加プログラム	104
技術データ	105
環境への配慮	107
梱包材の廃棄処分	107

本説明書に関する注意事項

適用される記号

記号	説明
	警告については、 「警告と安全上の注意」を参照してください。
	必須の表示については、 「警告と安全上の注意」を参照してください。
	取扱説明書に従ってください。
	VDE記号
	VDEのEMC記号
	機器は家庭ごみとして捨てないでください。これらの機器はいずれも分別して処分する必要があります（「使用済み機器の処分方法」を参照）。
CE 0297	認証機関によるEUのCEマーク。 対応する適合宣言は本機に同封されており、メーカーから入手することができます。
	製造元

本書で使用する記号および慣例

警告

 警告には、安全のために重要な情報が含まれています。これは、人体へのけがや物的損傷の危険性を警告するものです。
これらの警告を注意深く読み、説明されている指示および実施基準を厳守してください。

注意事項

注意事項には、遵守しなければならない特に重要な情報が記載されています。

追加情報とコメント

追加情報とコメントは、細枠のフレームに記載されています。

操作手順

操作手順は黒い四角の箇条書きで表示されています。

例：

■操作手順は黒い四角の箇条書きで表示されています。

ディスプレイ

ディスプレイのテキストは特殊フォントで識別できます。

例：

保存

用語の定義

洗浄器

この取扱説明書では、洗浄消毒器を「洗浄器」と称しています。

洗浄アイテム

「洗浄アイテム」という用語は、処理されるアイテムの詳細が明記されていない場合に常に使用されます。

ロードキャリア

特に別段の定めがない限り、被洗浄物を保持するためのすべてのコンポーネントおよび部品(モバイルユニット、バスケット、モジュール、インサート、インジェクターノズルなど)は、ロードキャリアとして総称されます。

洗剤

プログラムシーケンス中に供給される媒体はすべて、一般に洗浄剤などの洗剤と呼ばれます。

洗浄水

「洗浄水」という用語は、水、または水と洗剤の混合物を指します。

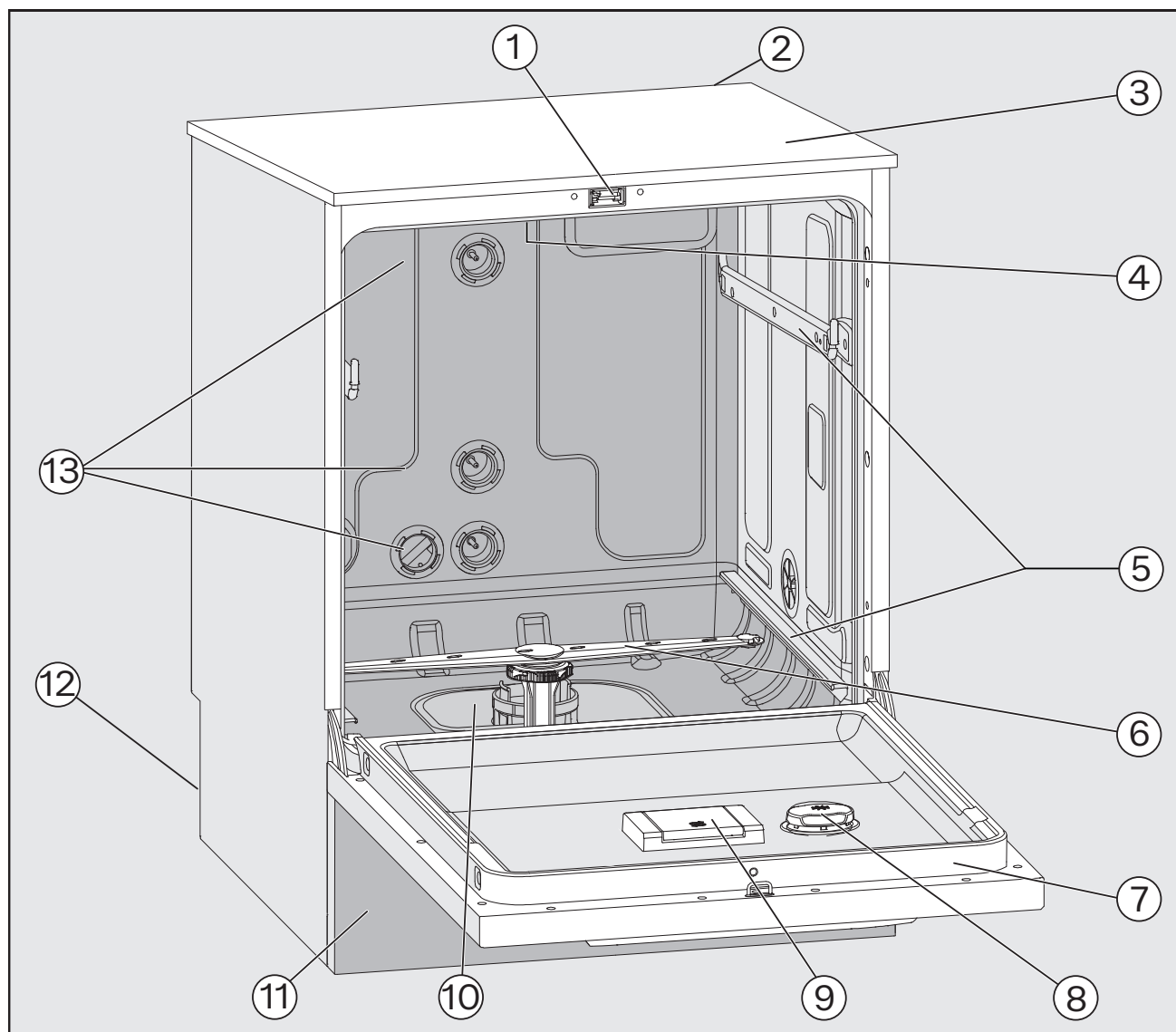
サイクル

機械による洗浄と再生処理手順は、一般にサイクルと呼ばれます。

機器の操作ガイド

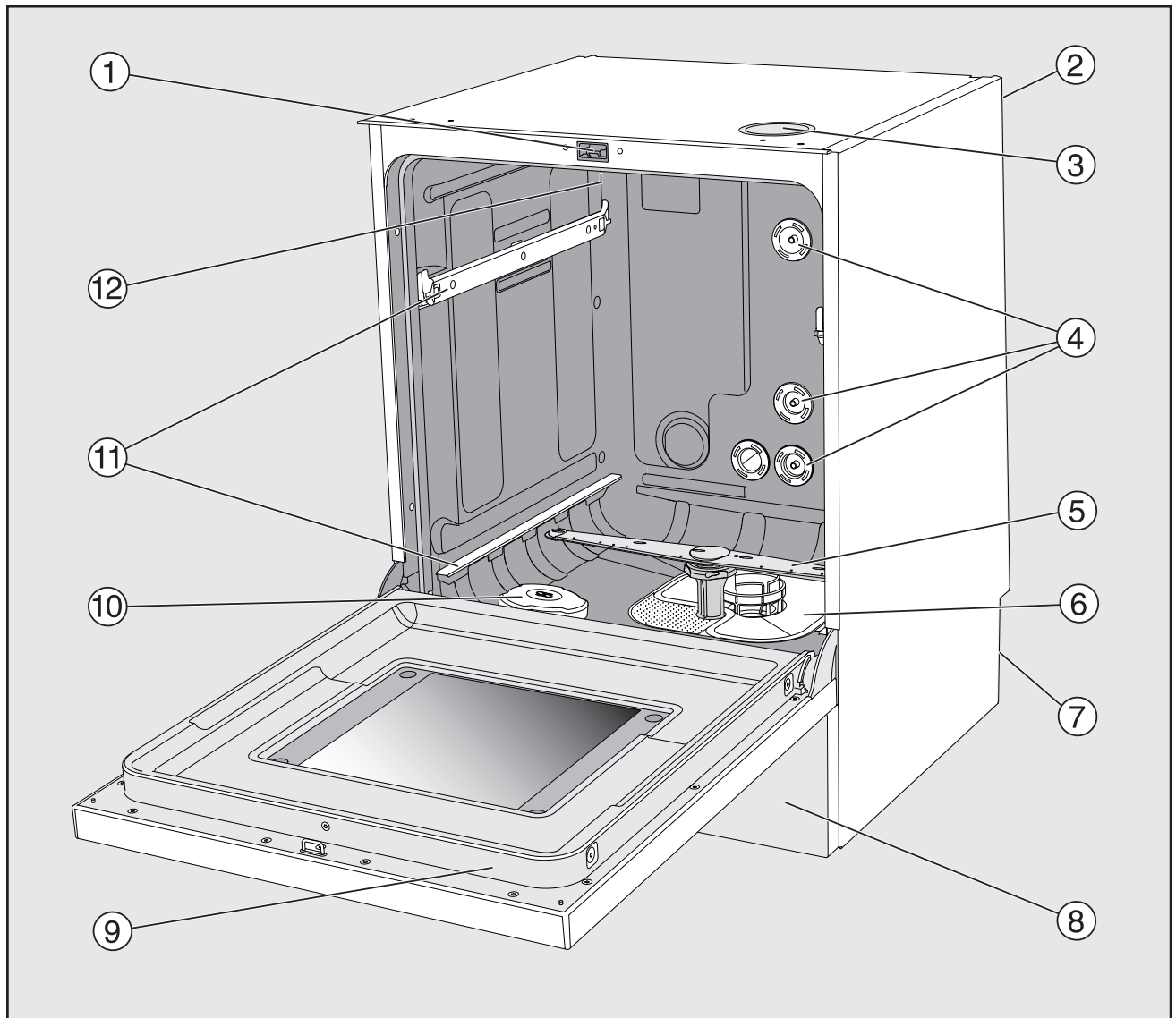
機器の概要

スチールドア付き機器



- | | |
|---|--|
| ① ドアロック | ⑧すすぎ剤コンテナ |
| ② XKM通信モジュール用モジュールスロット | ⑨ 塩コンテナ |
| ③ 検証用のテストポイント
(上、右前、フタを外さないと見えない場合があります) | ⑩ フィルターコンビネーション |
| ④ 機器の上部スプレーアーム | ⑪ 台座パネル：追加のサービスフラップ付きアクティブ乾燥機能付きモデル用 |
| ⑤ バスケットとモバイルユニット用レール | ⑫ 背面： <ul style="list-style-type: none">- 電気と水の接続- 外部コンテナ用吸引ランス/キャニスター- 外付けDOSモジュールの接続 |
| ⑥ 機器の下部スプレーアーム | ⑬ バスケットとモバイルユニットの給水接続 |
| ⑦ データプレート | |

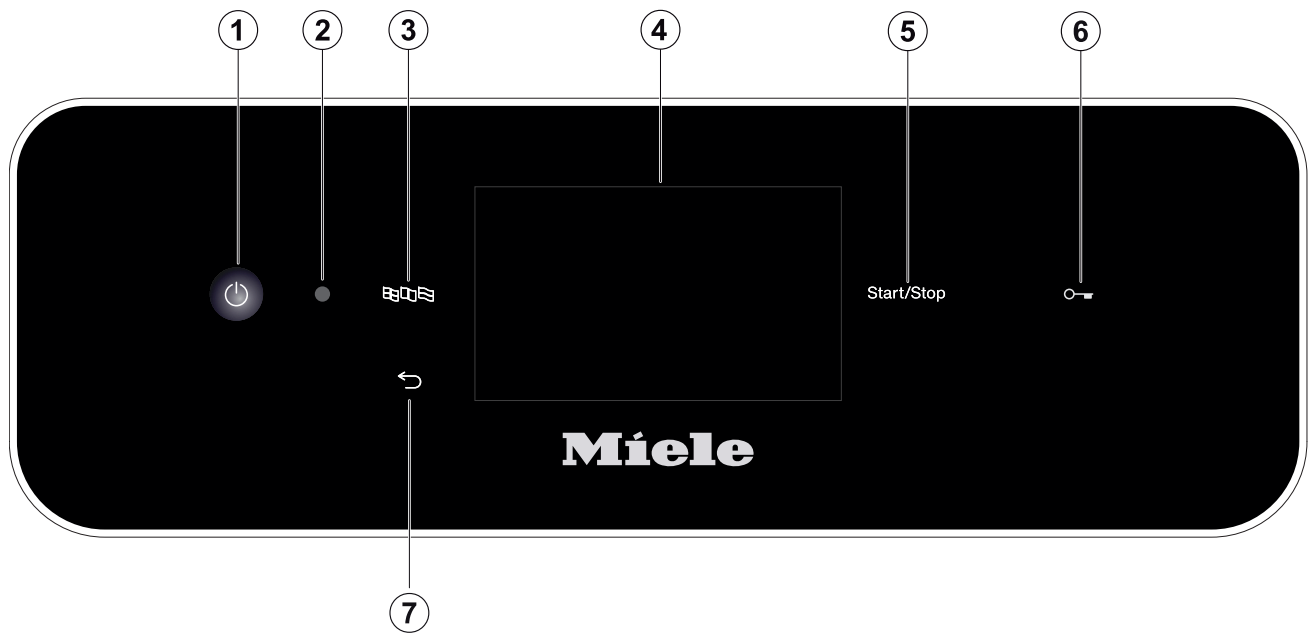
機器の概要 ガラスドア付き機器



- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① ドアロック | ⑦ 背面： |
| ② XKM通信モジュール用モジュールスロット | - 電気と水の接続 |
| ③ 検証用のテストポイント
(上、右前、フタを外さないと見えない場合があります) | - 外部コンテナ用吸引ランス/キャニスター |
| ④ バスケットとモバイルユニットの給水接続 | - 外付けDOSモジュールの接続 |
| ⑤ 機器の下部スプレーアーム | ⑧ 台座パネル：追加のサービスフラップ付きアクティブ乾燥機能付きモデル用 |
| ⑥ フィルターコンビネーション | ⑨ データプレート |
| | ⑩ 塩コンテナ |
| | ⑪ バスケットとモバイルユニット用レール |
| | ⑫ 機器の上部スプレーアーム |

機器の操作ガイド

操作パネル



- | | |
|--|--|
| ① 〇 オン/オフセンサーコントロール
機器のオン/オフの切り替え用 | ⑤ 開始/停止ボタン
プログラムの開始またはキャンセル用 |
| ② サービスインターフェイス
ミーレカスタマーサービス用のテストおよび通信ポイント | ⑥ 〇 センサーコントロール(ドアロック)
ドアの開錠(ロック解除)または施錠(ロック) |
| ③ 〇 ボタン(言語選択)
表示言語の選択用 | ⑦ 〇 ボタン(キャンセルまたは戻る)
ユーザーインターフェイス上の操作のキャンセル用(プログラムのキャンセルは含まれません) |
| ④ タッチディスプレイ
操作要素の表示と選択用 | |

操作パネルのセンサーコントロール

操作パネルのセンサーコントロールのほとんどは、LED(発光ダイオード)でバックライトが点灯しています。これらのLEDは、動作中に以下の意味を示します。

センサーコントロール	LED	ステータス
	オン	表示言語の変更が可能です。
	オン	ディスプレイに表示されているプロセスはキャンセルできます。
	オフ	ディスプレイにはトップメニューレベルが表示されます。
		プログラムが実行中です。
		1つまたは複数のシステムメッセージを確認してください。
開始/停止	オン	プログラムが実行中です。
	点滅	ディスプレイオン： - プログラムは選択されていますが、まだ開始していません。 ディスプレイオフ： - 機器はスタンバイモードです。
	点滅 赤	エラーが発生しました( 「問題解決ガイド」を参照)。
	オフ	プログラムが終了しました。
	オン	ドアがドアロックに組み合っており、ボタンを押すことでドアを開ける（ロック解除）および閉じる（ロック）ことができます。
	オフ	ドアがドアロックに組み合っていない。
		プログラムが実行中です。

概要

このミーレ洗浄消毒器は、医療機器規制(EU)2017/745で定義されている医療機器です。

洗浄消毒器は、再生処理可能な医療機器を洗浄および熱消毒するために使用されます。

しくみ

医療機器は、使用者によってバリデーションされた工程を使用して洗浄および消毒されます。この工程では、汚染の性質と再生処理される医療機器の種類に応じて、水質、温度、使用される洗剤、およびシステムコンポーネントが選択されます。

熱消毒は通常、最終すすぎで行われます。

熱に弱いOP室スリッパは、この場合例外であり、化学熱消毒処理が施されます。

EN ISO 15883-1に記載されているA₀概念によれば、熱消毒は必要とされる消毒レベルに応じて、

80 ° C (5 ° C、-0 ° C)で10 分間の保持時間(A₀ 600)、または90 ° C (5 ° C、-0 ° C)で

5 分間の保持時間(A₀ 3,000)で行われます。

医療機器の適切な再生処理を確実にするため、適切なロードキャリア（バスケット、モジュール、インサートなど）を使用することが重要です。

医療用途

例えば、このVario TD手順によって行われる洗浄は、再生処理可能な医療機器を正しく消毒できること、その後の滅菌が実行できること、アイテムを安全に再利用できることを保証する必要があります。

標準化を確保するために、医療機器は機械ベースの洗浄プロセスを使用して再生処理されることが理想的です。

目的

このミーレ洗浄消毒器は、歯科/診療所、病院、外来などの医療機関で、洗浄、すすぎ、消毒、およびデバイスの種類に応じて再生処理可能な医療機器の乾燥に使用できます。また、医療機器(EN ISO 17664)や、洗剤メーカーの情報にも注意してください。

機種によっては、この洗浄消毒器は強風乾燥に対応しています。用途によっては、強風乾燥を行わない機器による再生処理後、医療機器が完全に乾燥していることを確認してください。

その他の用途、または追加プログラムについては、ミーレカスタマーサービスにお問い合わせください。

対象ユーザーグループ

洗浄消毒器は、医療機器を再生処理するために必要なレベルの専門知識を有している、歯科/医科助手などの訓練を受けた歯科/医療従事者のみが使用してください。

使用条件

設置は、周囲条件が以下の条件を満たす室内で行ってください。

- 隙間風がなく、乾燥している
- 適切な室内換気を装備している
- 堅固で均一な表面、床耐荷重を遵守している
- 直射日光が当たらない
- 周囲温度：5 ° Cから40 ° C
- 相対湿度：
 - 80 % (31 ° Cまで)
 - 40 ° Cまでの温度では50 %まで直線的に減少
 - 最小値：10 %
- 海拔高度：最大2.000 m

洗浄器は、漏電遮断器と組み合わせてのみ接続可能です。

制限される用途

軟性内視鏡または洗浄消毒器での再生処理には適していない製品は、再生処理を行わないでください。

本機器は規則（EU）2017/745に従って、再生処理できない使い捨て製品の再生処理を目的としていません。

本機器は、周囲環境が以下の要件を満たさない場所で使用しないでください。

操作(IEC/EN 61010-1に準拠)：

周囲温度	5 ° C - 40 ° C
最大相対湿度	80 %、最大温度31 ° Cで50 %
線形減少	%、最大温度40 ° Cで10 %
最小相対湿度	%

海拔高度(IEC/EN 61010-1に準拠) 最高2.000 m

よくある誤用

軟性内視鏡および使い捨てのアイテムまたは洗浄消毒器での再生処理には適していない製品は、再生処理を行わないでください。

日常的な点検と定期的なサービスインターバルが操作者によって実施されませんでした。

指定された設置要件を順守していません。

ユーザープロフィール

日常の操作者

機器を日常的に使用する操作者は、機器の基本的な機能や使用方法についての説明を受け、定期的にトレーニングを受けてください。

また、医療機器の再生処理の知識も必要です。

日常業務はユーザーレベルと~~☞~~機器機能および~~☞~~設定メニューを使用して実行されます。このメニューは、すべてのユーザーが自由にアクセスできます。

管理者

より高度なタスク、例えばプログラムを中断または中止するには、医療機器の再生処理に関するより詳しい知識が必要となります。

再処理手順の変更または機器、コンポーネント、アクセサリ、または現場条件への適応には、当該機器に関する追加の専門知識が必要です。

バリデーションは、医療機器の再生処理、関連するプロセス、適用される規格、および法律に関する専門知識を前提としています。

~~☞~~拡張設定メニューには、すべての管理プロセスと設定が組み込まれています。これはピンコードで保護されています。

本機器は現在の安全要求事項に準拠しています。しかし、不適切な使用は、けがや物的破損につながる可能性があります。

本機器を使用される前に、この取扱説明書をよくお読みください。特に、「警告と安全上の注意事項」の取扱説明書に記載されている残留リスクに注意してください。これにより、作業者の身体的な事故を防止し、機器の損傷を防ぐことができます。

この取扱説明書は安全な場所に保管してください。

正しい用途

本機の使用は、取扱説明書で明示的に承認された用途に対してのみ許可されています。機器の改造、または意図した目的以外での使用は許可されておらず、危険な場合があります。

洗浄および消毒工程は、メーカーによって再生処理可能と指定されている医療機器用にのみ設計されています。被洗浄アイテムや器具などのメーカーによって発行された説明書には必ず従ってください。

被洗浄物のメーカーが提供する警告と安全上の注意を確認し、被洗浄物を適切に扱うための指示に従ってください。

本機は屋内専用です。

怪我の危険性

怪我をしないように、次の点に注意してください。

本機器の設置修理、メンテナンスはミーレカスタマーサービスまたは本機器のメーカーによって認定された資格のあるサービス技術者のみが行うことができます。規格および規制条項を完全に遵守するために、ミーレのサービス契約をお勧めします。不適切な修理は、ユーザーに大きな危険をもたらす可能性があります。

爆発や凍結状態の危険がある場所に機器を設置しないでください。

水による損傷の危険性を減らすために、機器の周囲は業務用環境で使用するために設計された家具や建具に限定されるべきです。

一部の金属部品から怪我や切断の危険があります。本機を運搬および設置するときは、耐切創保護手袋を着用してください。

機器は、部屋のドアのすぐ近くには設置しないでください。洗浄庫のドアが開いていると、部屋のドアが塞がれ、人の出入りができなくなる可能性があります。また、洗浄庫のドアが通路に突き出ている場合は、つまずくおそれがあり、避難経路を塞ぐ可能性があります。

機器を作業台の下に設置する場合、必要な安定性を確保するため、サイドユニットにしっかり固定された連続した作業台の下に設置してください。

機器の電気的な安全性は、正しく接地されたときにのみ保証されます。この基本安全要求事項が満たされ、定期的に検査することが重要です。問題がありそうな場合は、認定技術者に電気設備の検査を依頼してください。

損傷した機器や漏れのある機器は、安全上の危険を及ぼす可能性があります。損傷した機器や漏れのある機器の電源を直ちに切り、ミーレサービスにご連絡ください。

稼働を停止した機器にラベルを貼り、許可なく再び電源が入らないように保護します。ミーレカスタマーサービスまたは資格を有する専門スタッフによって完全に修理された場合に限り、機器の操作を再開できます。

機器を操作する人を定期的にトレーニングさせてください。トレーニングを受けていない人が機器またはその制御装置へのアクセスを許可されてはなりません。

適切な用途のためにメーカーによって承認された洗剤のみを使用してください。被洗浄アイテムおよび機器の材質に対するいかなる悪影響も、洗剤のメーカーの責任です。

洗剤の取り扱いには注意してください。これらには、刺激性、腐食性または毒性の成分が含まれている場合があります。

洗剤メーカーの安全指示および安全データシートを遵守してください。

保護メガネと保護手袋を着用してください。

本機は、水および推奨される洗剤のみで動作するように設計されています。有機溶剤と可燃性の液体は使用しないでください。

爆発したり、機器内のゴムやプラスチック製部品の損傷または水漏れの可能性があります。

庫内の水は飲用水として使用することができません。

警告と安全に関する注意事項

操作パネルや開いたサービスフラップなどの突起した部分で本機を持ち上げないでください。これらが損傷したり、引き剥がれたりする可能性があります。

開いたドアの上に座ったり横になったりしないでください。これにより、機器が転倒して損傷したり、怪我をしたりする可能性があります。

鋭利で尖ったアイテムを分類するときは注意してください。怪我をしたり、他の人に危険を与えたりしないように、機器の中に配置してください。

割れたガラスは、器具を出し入れする時に重傷を招く可能性があります。割れたガラスのアイテムは機器で再生処理してはいけません。

高温の場所で機器を使用する場合は、特にドアを開けるときにやけどをしたり、刺激物に触れたりしないように注意してください。消毒剤が使用されている場所では、有毒ガスを吸入する危険もあります。

有毒または化学物質が洗浄液で発生するか、洗浄液に流出するリスクがある場合（消毒剤中のアルデヒドなど）、ドアのシールを定期的にチェックし、スチームコンデンサーが正しく機能していることを確認することが不可欠です。プログラムの中断中に機器のドアを開くと、このような状況下において特定のリスクが伴います。

誤って有毒な蒸気または化学物質に接触した場合は、メーカーの安全データシートに記載されている緊急時の注意事項に従ってください。

プログラムが中断またはキャンセルされた場合、洗浄庫内は使用状況に応じて様々な方法(病原菌、有毒物質、発がん性物質など)で汚染される可能性があります。洗浄庫のドアを開ける際には、手袋を使用するなど、適切な保護措置を講じてください。

ロードキャリアと被洗浄物は取り出す前に冷却させます。残った水は、被洗浄物を取り出す前に洗浄庫またはその場の建水に捨ててください。

ホースや高圧洗浄機で本機またはその近くを洗浄しないでください。

メンテナンスや修理作業を行う前に、機器を主電源から切り離してください。

床や履き物の種類によっては、床に液体がこぼれていると、滑るおそれがあります。床は乾いた状態に保ち、液体がこぼれた場合はすぐに清掃してください。危険物質や高温の液体を洗浄するときは、必要な予防措置を講じてください。

品質保証

患者を保護し、洗浄中のアイテムを損傷させないために、医療機器を処理する際に品質基準を維持するよう次の点に注意してください。

例外的な状況でプログラムを中断する必要がある場合、許可された担当者のみがこれを行うようにしてください。

熱消毒には、現在の安全規制に従って必要な感染予防を達成できる温度と温度保持時間を使用します。

洗浄中のアイテムが機器の再生処理に適しており、良好な状態であることを確認してください。プラスチック製品は熱的に安定していなければなりません。ニッケルメッキ製品とアルミニウム製品は、特別な手順のみを使用して機械で処理できます。

鉄を含むアイテム、および残留錆を含む汚れた物を庫内に置かないでください。

医療機器は、熱消毒によって再生処理されます。

熱に弱い被洗浄物（OP室スリッパなど）は、化学消毒剤を使用して消毒することができます。これを行うためには、ミーレカスタマーサービスに特別な再生処理プログラムのインストールを依頼してください。消毒パラメーターは、消毒剤メーカーの情報に基づいて設定されます。特に取り扱いや作動条件、有効性についての指示を遵守してください。

このタイプの化学熱消毒手順は、医療機器の再生処理には適していません。

特定の状況下では、洗剤は機器を損傷する可能性があります。洗剤メーカーから発行された推奨事項は、必ず遵守してください。

損傷や材料の不適合が疑われる場合は、機器メーカーにご連絡ください。

パラフィンオイル（ホワイトオイル）を基にした器具ケア製品は、機器内のエラストマーやプラスチックを損傷させる可能性があります。そのようなケア製品は、その製品メーカーによって機器での使用が推奨されていても、本機の洗剤としては使用しないでください。

研磨剤は、給水の機械部品に損傷を与える可能性があるため、機器に入れないでください。洗浄するアイテムの研磨物質の残留物は、機器で再生処理する前に痕跡を残さずに除去する必要があります。

洗剤または消毒剤で前処理すると、特定の種類の汚れや化学薬品と同様に泡が発生することがあります。泡は消毒や洗浄の結果に悪影響を及ぼす可能性があります。

泡が洗浄庫から漏れないように、工程を設定する必要があります。これは機器の正しい機能の妨げとなります。

使用される工程は、発泡レベルをチェックするために監督者によって定期的に監視されなければなりません。

洗剤、汚れ、および2つの間の反応によって引き起こされる機器とそれに使用されるアクセサリーへの損傷のリスクを避けるため、「化学工程と技術」の注意事項をお読みください。

洗剤などが、その洗剤メーカーによって推奨されている場合でも、機器メーカーは、それらの洗剤が被洗浄物に及ぼす影響について一切の責任を負いません。

メーカーから通知されていない洗剤の処方の変更、保管条件の変更などにより、洗浄結果の品質が低下する可能性があります。

洗剤を使用するときは、常に個々のメーカーによって発行されている指示を参照してください。洗剤は、材料の損傷や非常に強い化学反応（酸水素爆発など）の発生を避けるために、メーカーによって設計された目的にのみ使用する必要があります。

洗剤とそのコンテナの保管と廃棄については、常に関連メーカーの指示に従ってください。

≥ 0,8 mmの粒子は洗浄庫内で取り除かれます。より小さな粒子は循環システムに侵入する場合があります。このため、狭い内腔の被洗浄物を再生処理するには、洗浄水をさらなるフィルターに通す必要があります。

洗浄結果の要件（化学分析など）が特に厳しい場合、オペレーターは定期的な品質管理を行い、必要な洗浄効果の基準が達成されていることを確認する必要があります。

被洗浄物を積載するロードキャリアは、意図された用途以外には使用しないでください。

内腔のある被洗浄物は、洗浄水で内部と外部を徹底的に洗浄する必要があります。

スプレーアームが塞がらないように、小物や軽量なものはカバーネットを使うか、メッシュトレイに入れます。

積載する前に容器や器具を空にします。

庫内に入れるアイテムの残留溶剤と酸の量は最小限にしてください。

引火点が21 ° C以下の溶剤は極めて微量でない限り、入ってはいけません。

塩素溶液、特に塩酸は庫内に入れないでください。

腐食による損傷を避けるために、塩化物または塩酸を含む溶液またはスチームが機器のステンレス鋼製の外側ケーシングと接触しないようにしてください。

配管作業の後、機器への水道管を通気する必要があります。これを行わないと、コンポーネントが損傷する可能性があります。

ビルトイン機器と隣接するキャビネットの間の隙間は確保してください。これは、循環ポンプの換気を低下させる可能性があるためです。

本取扱説明書および設置プランに記載されている設置に関するアドバイスに従ってください。

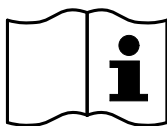
コンポーネントとアクセサリーの使用

必要な用途に適した、メーカーの純正スペアパーツとアクセサリーのみを使用してください。モデル名はミーレから別途入手できます。

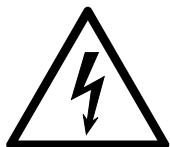
必ず純正のロードキャリアを使用してください。他のメーカー製のロードキャリアを使用したり、純正のアクセサリーを改造すると、洗浄や消毒が不十分になる可能性があります。

警告と安全に関する注意事項

機器上の記号



警告：
取扱説明書に従ってください！



警告：
感電の危険！



警告：熱い表面：
ドアを開けると、洗浄庫内が非常に高温になることがあります！



切断される危険：
本機を運搬および設置するときは、耐切創保護手袋を着用してください！

使用済み機器の廃棄

機器は、血液やその他の体液、病原菌、通性病原菌、遺伝子組み換え物質などで汚染されている可能性があるため、廃棄する前に除染する必要があります。

環境保護と安全上の理由により、機器に残った水、化学物質、洗剤が完全に排出されていることを確認してください。安全規制に準拠し、安全メガネとグローブを着用してください。

お子様がうっかり閉じ込められてしまうことのないように、ドアのロックは操作できないようにしてください。その後、安全に廃棄するための適切な手配をしてください。

操作パネルによる操作



機器は通常、統合型タッチディスプレイと各種センサーコントロールを備えた操作パネルを介して操作されます。

センサーコントロールはLEDでバックライトが点灯しており、表示は操作状況に応じてのみ表示されます。つまり、ディスプレイと連動して操作可能な場合のみ表示されます。それ以外の場合は表示されず、選択することもできません。

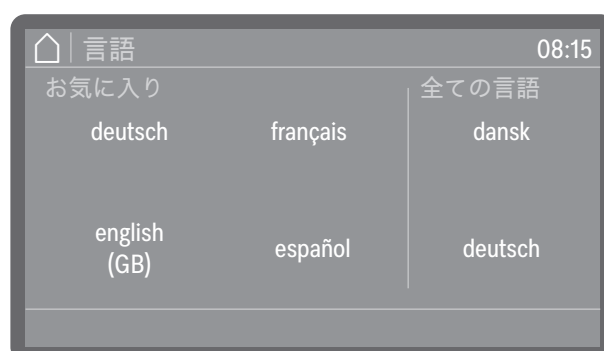
タッチディスプレイとセンサーコントロールはタッチ操作に反応します。

センサーコントロールとタッチディスプレイを備えた操作パネルは、ペンなど先のとがった物や鋭い物で傷がつくことがあります。

操作パネルには、指またはタッチディスプレイ用のゴム製先端が付いた専用ペン(タッチペン)のみを使用してください。

センサーコントロールにタッチするたびに、キーパッドの音が鳴ります。キーパッドの音の音量を調整するか、ディスプレイでオフにすることができます(▶ 設定 ▶ 音量をご参照)。

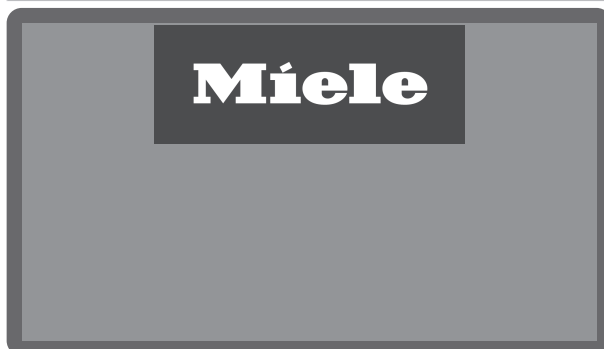
ディスプレイ画面



この説明書に表示されているすべての画面は例であり、実際の画面と異なる場合があります。

機器をオンにする

機器を電源に接続してください。



- ミーレのロゴがディスプレイに表示されるまで、 オン/オフセンサーコントロールを押します。



機器が操作可能な状態になると、ディスプレイが切り替わり、メニュー選択が表示されます。



(*: ** プログラム運転時間は設定によって異なります)

メモリー機能が有効な場合、最後に開始されたプログラムが表示されます。

ヒント: メモリー機能は、 拡張設定 ▶ プログラムオプション ▶ メモリーで有効化または無効化できます。

機器を初めて使用する場合、または工場出荷時設定に復元されている場合、いくつかの基本的なパラメータ、例えば 言語、日付、時刻などを最初に設定してください。

オフにする

- ㊦オン/オフセンサーコントロールを数秒間押してください。

その後、機器はスタンバイモードに入り、約1分後に完全にオフになります。

スタンバイ/オフ

機器を約10分間使用しなかった場合、スタンバイモードに設定するか、自動的にオフにすることができます。

スタンバイ

スタンバイモードでは、機器はオンのままの状態を維持し、*開始/停止*センサーがコントロールパルスを送信します。*開始/停止*センサーコントロールを押すか、ディスプレイにタッチするか、ドアを開けることで、機器を再起動することができます。

オフ

自動スイッチオフ後、機器はオフになります。再びオンにするには、㊦オン/オフセンサーコントロールを押してください。

タッチディスプレイ

ホームボタン⏏

メニューまたはプログラム選択画面を開くと、ディスプレイの左上にあるホームボタン⏏が有効になります。これにより、いつでもメニュー選択画面に戻ることができます。

スクロールバー

選択可能なオプションが画面に表示できる数を超える場合、画面の下部に色のついたスクロールバーが表示されます。



画面を指でスワイプすることで、左右にスクロールすることができます。タッチディスプレイに指を置き、好きな方向にスワイプしてください。

ディスプレイ上の入力

この取扱説明書では、メニューの操作手順は次のように表示されています。

入力手順は、対象のメニューレベルにアクセスするための操作順序を説明しています。表示されたメニューオプションは、タッチディスプレイ上で個別に選択してください。

必ずしもすべての手順に従う必要はありません。例えば、入力手順の上位レベルの1つを開いている場合、そのレベルから入力手順を継続してたどることができます。

例：



例2：

▶ 機器機能 ▶ フィルターインターバル ▶ フィルターコンディション

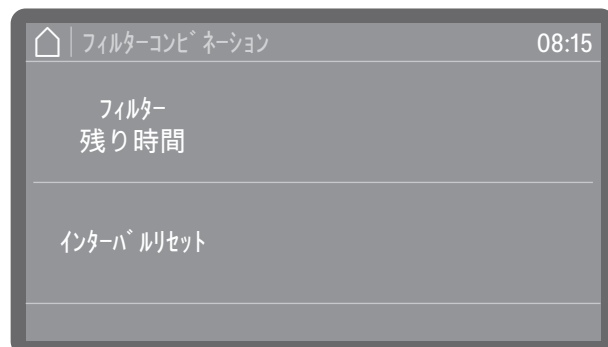
操作

表示およびオプション

メニューから選択できるすべての設定オプションは、簡単な説明付きのリスト形式で表示されます。事前に選択されているオプションは色で強調表示されます。その後、以降の操作手順が説明されます。

例：

- フィルターを選択してください。



- **フィルター残り時間**または**フィルター残り時間**
(選択したフィルタータイプによる)

次のメンテナンス(洗浄または交換)までの残りのプログラムシーケンス(サイクル)または運転時間を表示します。

- **インターバルリセット**

フィルターサイクルのカウンターをリセットします。

⚠ フィルターを洗浄または交換するまで、インターバルは絶対にリセットしないでください。

- オプションを選択してください。

数値を設定する

数値は2つの異なる方法で入力できます。



まず、色で強調表示されている数値に指を置き、上下にスワイプして変更できます。



次に、色で強調表示されている数字を短くタップすると数値キーパッドを表示し、直接数字を入力できます。

入力した数字は、文脈に応じて四捨五入される場合があります。例えば、値を10単位(10、20、30など)でしか入力できない場合、12と入力すると10に切り捨てられ、15と入力すると20に切り上げられます。

言語を選択する

表示言語はいつでも変更できます。

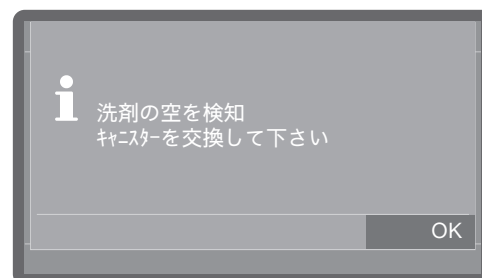
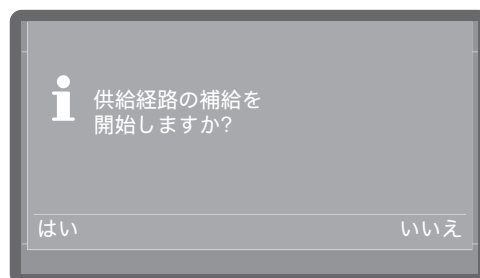
- 表示言語の横にある言語選択センサーコントロール  を押します。



- ご希望の言語までスクロールし、タップして選択します。

表示される言語の順序は変更可能です。選択した言語でプログラムが起動される頻度が高いほど、その言語は順序の中で前方に移動します。最も頻繁に選択された4つの言語は、表示画面にお気に入りとして表示されます。

システムメッセージ



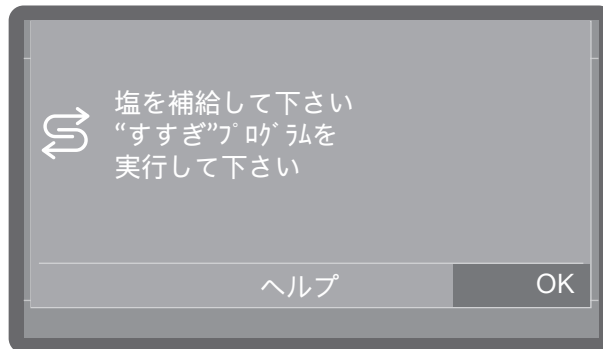
システムメッセージは、情報記号 **i** で示されます。これらは、現在のプロセスと機器のステータスに関する情報を提供します。システムメッセージが複数ある場合、それらはいずれも順番に表示され、メッセージの内容に応じて個別に処理または確認してください。

エラーメッセージ



エラーが発生した場合、ディスプレイに警告表示  が表示され、**開始/停止**センサーコントロールが赤色で高速点滅します。ブザー音が有効になっている場合は、警告音も鳴ります。警告メッセージは、警告表示をタップして確認してください。トラブルシューティングについては、 「問題解決ガイド」をご参照ください。

ヘルプボタン



ディスプレイの下部にヘルプボタンが表示された場合、操作方法やトラブルシューティングのヘルプを表示できます。必要に応じてヘルプボタンをタップし、機器が手順に従ってガイドします。

ネットワーク接続(📶または📶)



機器がネットワークに接続されている場合、ディスプレイの上部に利用可能なインターフェイスのアイコンが表示されます。📶はWiFi接続、📶は有線LAN接続を表します。機器がWiFiルーターとのWiFi接続を確立できない場合、野線が表示されます📶。

ヒント: インターフェイスは▶ 📶 拡張設定 ▶ ネットワークに設定されています。

コンフォートドアロック

洗浄庫のドアには、コンフォートドアロック機構が装備されています。ドアを閉めると、コンフォートドアロック機構が自動的にドアを閉位置に引き込み、密封状態を保持します。ドアは電子的にロックされます。

ドアを開ける

電子的にロックされたドアは、以下の条件下で開けることができます。

- 機器が電源に接続されており、ON/オフセンサーコントロールが点灯している。
- 〇➡ドアセンサーコントロールの記号が点灯している。

■ ドアを開けるには、〇➡ドアセンサーコントロールを押します。

コンフォートドアロックがドアをわずかに開きます。



■ ドアを開けます。操作パネルはドアハンドルとして機能します。操作パネルの下部にあるハンドルを握り、ドアを引いて開けてください。

洗浄庫の温度は、プログラムサイクル終了後、高くなっている場合があります。温度が60 °Cを超えた場合、〇➡ドアセンサーコントロールを押すとディスプレイに**洗浄庫が熱く なっています ケガをする 可能性があります** ドアを開ける際はご注意くださいメッセージが表示されます。

■ OKを押してメッセージを確認します。

ドアを閉める

■ ドアの閉まる範囲内に、物や被洗浄物が突出していないことを確認してください。



挟まれてけがをするおそれがあります。

ドアが閉まる時に、ドアの内側に手を入れないでください。挟まれる危険があります。

■ かちっと噛み合うまで、ドアを閉じます。

オート加-ス機能が有効化すると、ドアは最終位置まで引き込まれます。

ヒント: オート加-ス機能の詳細については、▶  機器機能 ▶ オート加-スを参照してください。

ドアの開閉

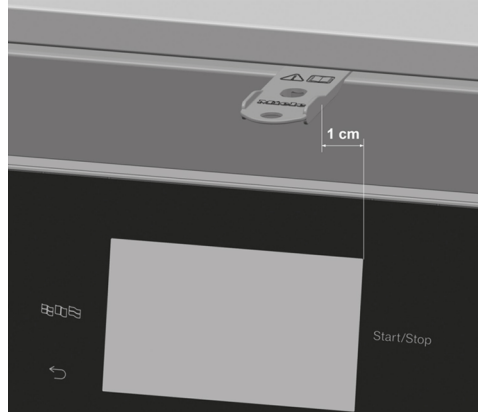
緊急開放によるドアの開放

⚠ やけどおよび化学薬品によるやけどの危険があります。
プログラムシーケンス中に緊急開放が行われると、熱湯と洗剤が漏れ出す可能性があります。
消毒剤を使用する場合、有毒ガスを吸い込む危険もあります。
緊急開放を使用してドアを開けるのは、どうしても必要な場合のみにしてください。

緊急開放機構は、ドアロックの右側、ドアと機器のフタまたはドアロックとの間の隙間にあります。

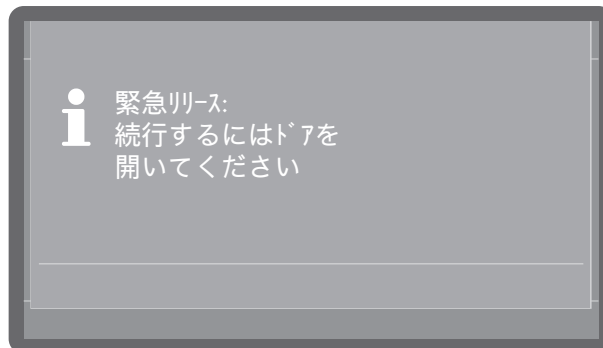
ツールの右端とディスプレイの右端との間に1 cmの距離を確保します。

- ドアに押し当て、緊急開放機構を解除します。



- ツールをドアとフタまたは作業台の隙間に水平に差し込みます。
- ドアが開く音がするまで、ツールを開放機構に押し当てます。ツールを開放機構に押し当てたまま、ドアを完全に開けてください。

機器の電源入っている場合、緊急リリースが作動するとディスプレイに以下のメッセージが表示されます。



- ドアを少し開けてメッセージを確認してください。

軟水化

優れた洗浄結果を実現するために、本機器はカルシウム含有量の少ない軟水を使用する必要があります。硬水は、被洗浄物や洗浄庫にカルシウム堆積物が蓄積する原因となります。

水硬度が0.7 mmol/L(4 ° dH)以上の水は軟水化させてください。これは、プログラム実行中に内蔵軟水化装置で自動的に行われます。

軟水化装置は給水する水の正確な硬度に基づいて設定してください。

水硬度が9,0 mmol/L(50 dH)を超える場合は、給水前に軟水化してください。

そのために、給水接続に必要な最低流圧を供給する適切な軟水化システムを設置してください(□1「技術データ」を参照)。

事前に軟化水の硬度を決定し、ディスプレイに値を設定します。

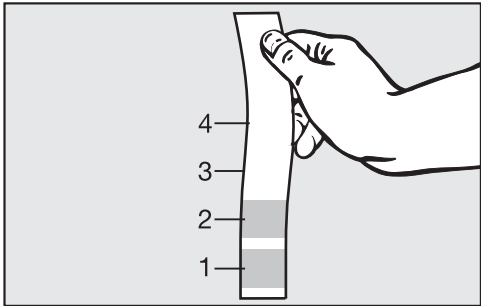
水硬度を設定する

硬度の決定

お住まいの地域の水道事業者から、水の硬度を確認することができます。

代替方法として、機器に付属の試験紙を使用して、おおよその水硬度を測定することもできます。

■ 最寄りの給水接続で水を採取してください。



- 試験紙を水に約1秒間浸けてください。試験紙のすべての領域が完全に浸かるようにしてください。
 - 試験紙を水から取り出し、余分な水を振り落としてください。
- 約1分後、色の変化に基づいて、水硬度を読み取ることができます。

試験紙	水硬度	ディスプレイ上の設定
4つの緑ゾーン	< 3 ° dH	3 ° dH以下
1つの赤ゾーン	> 4-7 ° dH	7 ° dH
2つの赤ゾーン	> 7-14 ° dH	14 ° dH
3つの赤ゾーン	> 14-21 ° dH	21 ° dH
4つの赤ゾーン	> 21 ° dH	*

* 地域の水道事業者にお問い合わせいただき、水硬度を確認し、ディスプレイに設定してください。

水硬度

硬度の設定

水硬度が一定でない場合、最も高いレベルに設定します。例えば、水硬度が1.4-3.1 mmol/L(8-17° dH)の間で変動する場合は、水硬度を 3.1 mmol/L(17° dH)に設定してください。

水硬度の設定値は、「設定表」に記載されています。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

 拡張設定

水の硬度

- 水の硬度メニューオプションを選択します。



- 水の硬度を設定します。
- OKを押して、設定を保存します。

設定

水の硬度は、0 – 9,0 mmol/L(0 – 50 ° dH)の間で設定できます。

水硬度は2,5 mmol/L(14 dH)に設定されています。

° dH	° f	mmol/l	表示
0	0	0	0
1	2	0.2	1
2	4	0.4	2
3	5	0.5	3
4	7	0.7	4
5	9	0.9	5
6	11	1.1	6
7	13	1.3	7
8	14	1.4	8
9	16	1.6	9
10	18	1.8	10
11	20	2.0	11
12	22	2.2	12
13	23	2.3	13
14	25	2.5	14*)
15	27	2.7	15
16	29	2.9	16
17	31	3.1	17
18	32	3.2	18
19	34	3.4	19
20	36	3.6	20
21	38	3.8	21
22	40	4.0	22
23	41	4.1	23
24	43	4.3	24
25	45	4.5	25

° dH	° f	mmol/l	表示
26	47	4.7	26
27	49	4.9	27
28	50	5.0	28
29	52	5.2	29
30	54	5.4	30
31	56	5.6	31
32	58	5.8	32
33	59	5.9	33
34	61	6.1	34
35	63	6.3	35
36	65	6.5	36
37	67	6.7	37
38	68	6.8	38
39	70	7.0	39
40	72	7.2	40
41	74	7.4	41
42	76	7.6	42
43	77	7.7	43
44	79	7.9	44
45	81	8.1	45
46	83	8.3	46
47	85	8.5	47
48	86	8.6	48
49	88	8.8	49
50	90	9.0	50

*) 工場出荷時設定

水硬度

再活性塩

軟水化装置は定期的に再活性化してください。そのためには特別な再活性塩が必要です。再活性化はプログラムシーケンス中に自動的に実行されます。

水硬度が常に0.7 mmol/L (4 ° dH)以下であれば、軟水化装置に塩は必要ありません。ただし、水硬度は必ず設定してください(□「水硬度の設定」を参照)。

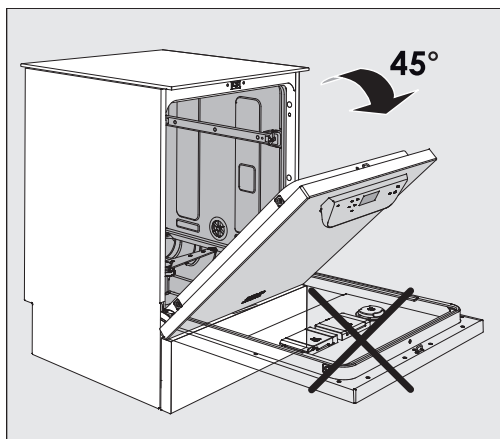
再活性塩をコンテナに充填する

特殊な粗粒再活性塩または粒径が約 1–4 mmの純粋な蒸発塩のみを使用してください。他の種類の塩は絶対に使用しないでください(食卓塩、飼料用塩または除氷塩など)。他の塩は、軟水化装置の機能を損なうおそれがある不溶性添加剤を含有している場合があります。

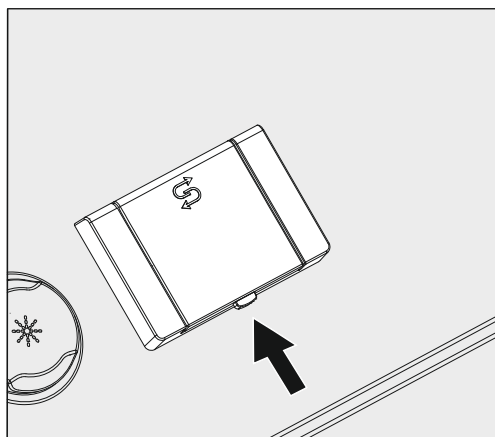
⚠ 塩コンテナに洗剤を誤って補充すると、軟水化装置に深刻な損傷を与えるおそれがあります。

塩コンテナに充填する前に、正しい活性化塩の個包装を選択したことを確認してください。

スチールドア付き機器

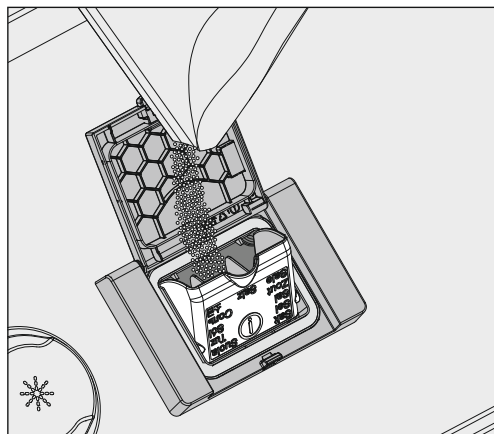


- ドアを約45° 開きます。これにより、コンテナに塩が流れ込みやすくなります。



- 塩コンテナの黄色いロックボタンを押します。フラップが開きます。
- 補充口を開きます。

塩コンテナには約1.4-2 kg の塩が入りますが、使用する塩の種類と残量によって異なります。



⚠ コンテナに水を絶対に入れないでください。
塩で一杯になると、コンテナから溢れる可能性があります。

- 塩を付属の計量カップで塩コンテナに充填します。1杯あたり計量カップ目盛りの3合を目安として、はじめて充填する場合は2杯、再補充する場合は1杯にて充填してください。

塩コンテナに補充中に、置換水(塩水)が流れ出る場合があります。

- コンテナの開口部周り、特にコンテナのシール部分から過剰な塩を取り除いてください。残った塩をすすぐために流水を使用しないでください。コンテナがあふれるおそれがあります。
- コンテナを閉じます。洗浄水がコンテナに入らないように、コンテナをしっかりと閉めてください。

⚠ 塩が入りすぎている場合は、無理にコンテナを閉めようとししないでください。
塩コンテナを無理やり閉めると、コンテナが破損する場合があります。
コンテナを閉める前に、余分な塩を取り除きます。

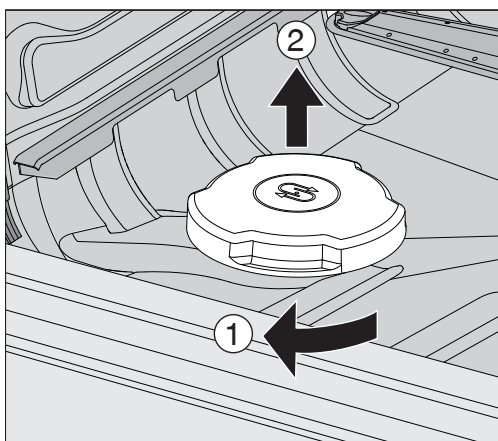
- 塩を充填した後で、冷水すすぎプログラムを実行します。
これにより、微量の塩と塩水が溶けて希釈され洗い流されます。

あふれた塩分や塩水は、洗い流さないと腐食による損傷を引き起こします。

ガラスドア付き機器

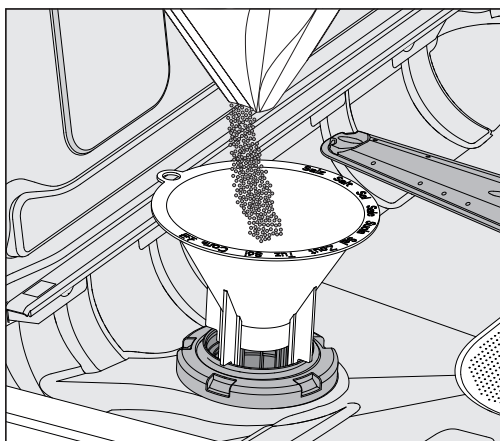
塩コンテナのカプセルは、洗浄庫の下部、スプレーアームの横にあります。

- ドアを開けます。
- ロードキャリアを取り外します。



- 塩コンテナのキャップを矢印①の方向 にできる限り回し、キャップを上引き上げます②。

初めて塩コンテナに塩を入れる前に、塩を溶かすための水を約2,0 L注入します。機器が試運転されると、コンテナには常に十分な水が入っています。

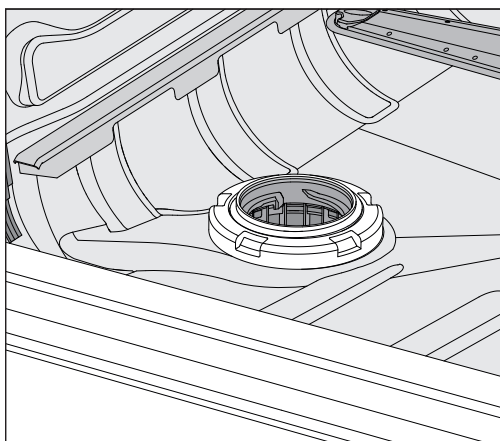


- 補充口に塩漏斗を置きます。

塩コンテナには約1.4-2 kg の塩が入りますが、使用する塩の種類と残量によって異なります。

- 塩を加えます。2 kgを越える量の塩を入れないでください。

塩コンテナに補充中に、置換水(塩水)が流れ出る場合があります。



- コンテナの開口部周り、特にコンテナのシール部分から過剰な塩を取り除いてください。残った塩をすすぐために流水を使用しないでください。コンテナがあふれるおそれがあります。
- コンテナを閉じます。洗浄水がコンテナに入らないように、コンテナをしっかりと閉めてください。

! 塩が入りすぎている場合は、無理にコンテナを閉めようとししないでください。塩コンテナを無理やり閉めると、コンテナが破損する場合があります。コンテナを閉める前に、余分な塩を取り除きます。

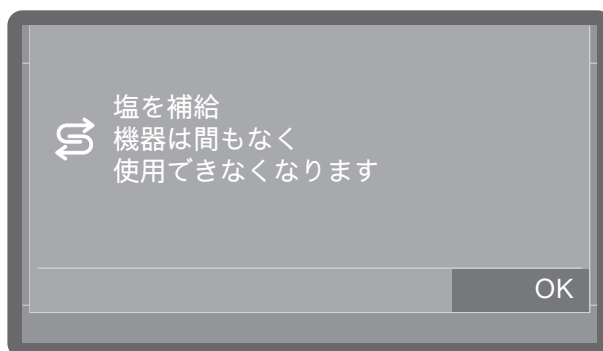
- 塩を充填した後で、冷水すすぎプログラムを実行します。

これにより、微量の塩と塩水が溶けて希釈され洗い流されます。

あふれた塩分や塩水は、洗い流さないと腐食による損傷を引き起こします。

塩補充表示ランプ

塩コンテナの充填レベルが低く、再活性化が実行されると、ディスプレイに以下のメッセージが表示されます。



■ OKを押してメッセージを確認します。

■ 再活性塩を補充してください(☑️「再活性塩コンテナの充填」を参照)。

メッセージが初めて表示されている場合、設定された水硬度によっては、さらにプログラムサイクルが実行できる可能性があります。塩を追加しない場合、メッセージは各プログラムの終了時に再び表示されます。

再活性化通知



次回の再活性化について事前に通知を受けるプログラムサイクルの数を設定できます(▶️☑️ 拡張設定 ▶️ 保守/サービス▶️再活性ノットを参照)。

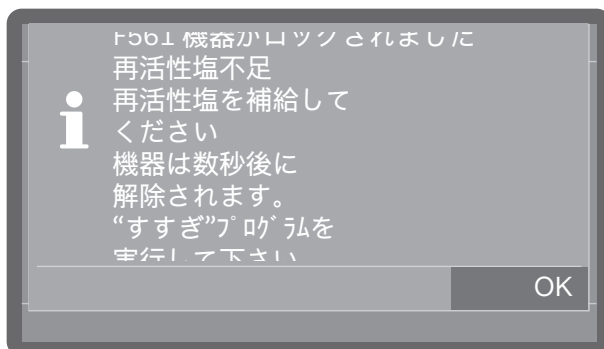
水硬度

塩不足のため、機器のロックを解除する

軟水化装置の塩を使い切った場合、ディスプレイにエラーが表示され、機器がロックされ、さらに使用できなくなります。



- 警告表示をタップして故障を確認してください。



- ディスプレイの指示に従い、再活性塩を補充します(□i「再活性塩コンテナの充填」を参照)。塩を補充すると、一定時間の遅延後に機器のロックが自動的に解除されます。

モバイルユニット、バスケット、モジュール、インサート

この洗浄器には、被洗浄物に応じて、さまざまなインサートやモジュールを取り付けたり、特殊なアクセサリと交換することができる上段バスケットと下段バスケットまたはモバイルユニットを装備できます。

用途に適したロードキャリアやその他のアクセサリを選択します。

個々の用途に関する情報は、次のページおよびロードキャリア（利用可能な場合）の取扱説明書に記載されています。

□i「使用目的」で定義されたすべての適用分野において、ミーレは適切なロードキャリアと特別な灌溉コネクタを提供します。詳細については、ミーレにお問い合わせください。

給水

スプレーアームやその他の灌溉コネクタを備えたロードキャリアには、後部に給水用のコネクタが1つまたは複数装備されています。これらの接続口を機器に挿入すると、接続部が自動的に洗浄庫の背面パネルにある給水ポートと接続されます。ロードキャリアは、洗浄庫のドアが閉まると、ドアによって所定の位置に固定されます。

洗浄庫の背面パネルにある未使用のポートは、機械的に閉じられます。

旧シリーズのモバイルユニットとバスケット

この機器において、旧シリーズのモバイルユニットおよびバスケットの使用は、Mieleとの相談の上でのみ可能です。特に、スプレーアームおよびインジェクターマニホールド用の給水パイプを備えたモバイルユニットおよびバスケットは、対応するよう調整された給水接続部に変更してください。

この変更はMieleカスタマーサービスが実施し、一部のモデルでのみ可能です。

⚠ モバイルユニットおよびバスケットへの給水コネクタの取り付けは、Mieleカスタマーサービスが行います。

モバイルユニットおよびバスケットを使用する際に、組み立てミスがあると、機器が損傷する可能性があります。

変更後、モバイルユニットおよびバスケットは、旧シリーズの機器では使用できなくなります。

高さ調節可能な上段バスケット

高さ調節可能な上段バスケットは、高さの異なる被洗浄物に対応するため、各位置の間を3 cmずつ3段階に調節できます。

高さを調整するには、上段バスケットの側面にローラー付きブラケットとバスケットの背面の給水コネクタを調整する必要があります。ローラーブラケットは、それぞれ2本のネジで上段バスケットに固定されています。給水コネクタは次のコンポーネントで構成されています。

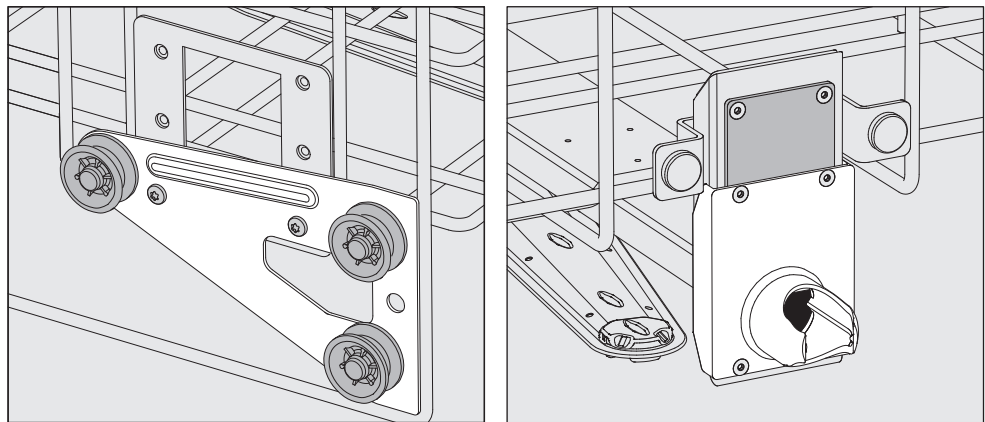
- 2つの開口部を持つステンレスプレート
- プラスチックコネクタ
- ネジ x 6

上段バスケットは水平方向にのみ調整してください。バスケットは傾斜に対応していません(片側上、片側下)。

高さを調整すると、上下段バスケットの垂直方向のクリアランスが変更されます。

上部位置を設定する

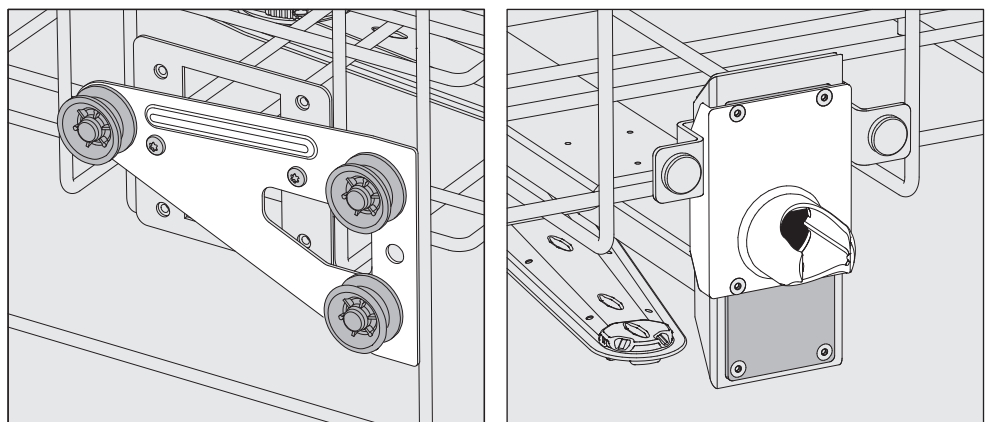
- 抵抗が感じられるまで引き抜き、ランナーから持ち上げて、上段バスケットを取り外します。
- ローラーブラケットと給水コネクタのネジを外します。



- 両側のローラーブラケットを下の位置に動かし、しっかりとネジで締めます。
- ステンレスプレートを給水管の開口部の上に置き、上の開口部がカバーされるようにします。ステンレスプレートを2本のネジで上部に固定します。コネクタをステンレスプレートの下部開口部に挿入し、中央の開口部がカバーされるようにします。コネクタを4本のネジで固定します。

中央位置を設定する

- 抵抗が感じられるまで引き抜き、ランナーから持ち上げて、上段バスケットを取り外します。
- ローラーブラケットと給水コネクタのネジを外します。

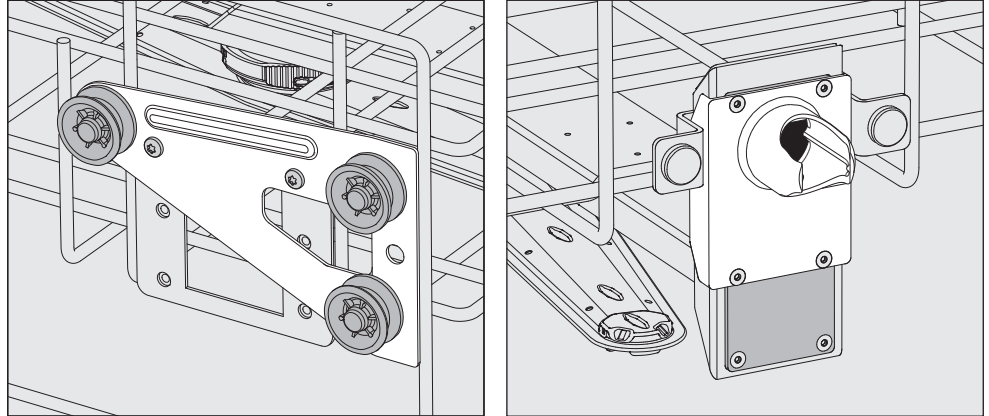


- 両側のローラーブラケットを中央位置に動かし、しっかりとネジで締めます。

- ステンレスプレートを給水管の開口部の上に置き、外側の開口部の一方がカバーされるようにします。ステンレスプレートを2本のネジで上部または下部に固定します。コネクターをステンレスプレートの中央の開口部に挿入し、外側の開口部がカバーされるようにします。コネクターを4本のネジで固定します。

下部位置を設定する

- 抵抗が感じられるまで引き抜き、ランナーから持ち上げて、上段バスケットを取り外します。
- ローラーブラケットと給水コネクターのネジを外します。



- 両側のローラーブラケットを上の方に動かし、しっかりとネジで締めます。
- ステンレスプレートは給水管の開口部にかぶせ、下の開口部がカバーされるようにします。ステンレスプレートを2本のネジで下部に固定します。コネクターをステンレスプレートの上部開口部に挿入し、中央の開口部がカバーされるようにします。コネクターを4本のネジで固定します。

確認する

- レール上の上段バスケットを交換し、慎重に押し込み、給水コネクターが正しい位置にあることを確認します。

洗浄圧力測定

洗浄圧力はEN ISO 15883に準拠した性能テストおよびバリデーションにおいて、スプレーアーム、インジェクターマニホールド、またはその他の洗浄接続を備えたすべてのロードキャリアで測定できます。

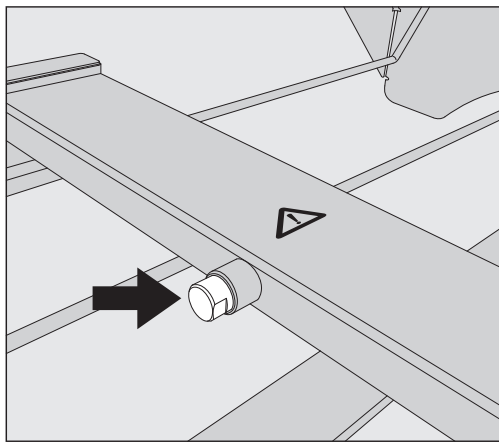
洗浄圧測定の実験ポイント

スプレーアームと追加のインジェクターマニホールドまたは他の洗浄接続部を備えたロードキャリアには、インジェクターマニホールドの接続部、または洗浄接続部に洗浄圧力測定用の接続部があります。正確な位置は、それぞれのロードキャリアの取扱説明書に記載されています。

スプレーアームを備え、他の洗浄接続部を持たないロードキャリアでは、洗浄圧力を測定するためのテストポイントは、スプレーアーム用の給水管にあります。テストポイントには⚠の警告記号が貼られ、ブラインドストッパーで閉じられています。

測定を実行する

⚠ 洗浄・消毒が不十分であることによる感染のリスク。
⚠ の警告記号が表示されているテスト地点は、十分な洗浄・消毒性能がありません。
いかなる場合でも、被洗浄物や灌漑コネクタをテスト地点に接続しないでください。



- 洗浄圧力を測定するには、ブラインドストッパーをルアーロックアダプターに交換します。

E 447のような適切なルアーロックアダプターは、ミーレから入手可能です。

- 測定します。
- 測定後、再度ブラインドストッパーでテストポイントを閉じます。

被洗浄物を準備する



汚染された被洗浄物は健康リスクをもたらします。

汚染された被洗浄物は、汚染の種類によっては、感染症、中毒、怪我など、健康に対する様々な危険をもたらす可能性があります。

汚染された被洗浄物を扱う場合は、作業員を保護するために必要なすべての措置が講じられていることを確認してください。

保護手袋を着用し、適切な器具を使用します。



機器による再生処理に適しているとメーカーから指定された被洗浄物のみ再生処理してください。メーカーが指定する再生処理手順に従う必要があります。

使い捨て製品は再生処理しないでください。



積載物による怪我の危険性。

端や淵の鋭く尖ったものの積載または取り出しの際に怪我の危険があります。

怪我のリスクを最小限に抑えるために、積載は後方から前方へ、取り出しは逆の順序で行ってください。

- 被洗浄物によっては、適切な内部洗浄を行うために、ノズル、灌漑スリーブ、アダプターなどの特殊なロードキャリアや灌漑コネクターが必要になる場合があります。
- 洗浄水がすべての面にアクセスできるように被洗浄物を配置します。これにより、徹底的かつ適切な洗浄が保証されます。
- 洗浄の妨げになり、密閉されるおそれがあるので、被洗浄物をその他のアイテムの中に入れないでください。
- 洗浄の妨げになるような被洗浄物の配置は避けてください。
- 内腔のある被洗浄物は、洗浄水で内部と外部を完全に洗浄する必要があります。そのためには、被洗浄物に応じて、特別なロードキャリアや灌漑コネクターが必要となります。
- 細長い内腔を持つ被洗浄物は、灌漑コネクターに配置したり、接続する前に洗浄水が適切に排出されることを確認してください。
- 洗浄水が制限なく出入りできるように、中空容器は反転させ、適切なロードキャリアに設置します。
- 側面に深い溝などのある被洗浄物は、洗浄水が自由に流れ落ちるように斜めに配置する必要があります。
- 背が高く細い中空アイテムは、バスケットまたはモバイルユニットの中央に配置する必要があります。これにより、洗浄効果が向上します。
- メーカーの指示に従って分解できる被洗浄物は分解し、個々の部品を別々に処理します。
- 軽量被洗浄物は、洗浄庫内で回転してスプレーアームの妨げにならないよう、カバーネットで固定します。
- 小物やマイクロコンポーネントは特殊インサート、フタ付きメッシュトレイまたはメッシュインサートでのみ再生処理します。
- スプレーアームは、背の高すぎる被洗浄物や、スプレーアームの経路に垂れ下がっている被洗浄物で妨げられないようにしてください。
- 割れたガラスおよびセラミックは、器具を出し入れする時に大きな怪我を招く可能性があります。破損したガラスやセラミックの被洗浄物は、機器で再生処理しないでください。
- ニッケルやクロムメッキの被洗浄物およびアルミニウム製の被洗浄物は、一般的に機器による再生処理には適しません。これらの被洗浄物には特別な処理条件が必要です。
- 腐食にくいステンレス製器具だけを使用することをお勧めします。
- プラスチック製の被洗浄物は耐熱性でなければなりません。
- OP室スリッパなどの熱に弱い被洗浄物は、化学熱消毒プログラムを使用して再生処理する必要があります。

適切なロードキャリア、灌漑コネクター、その他のアクセサリは、ミーレから入手可能です。

被洗浄物を準備する



可燃性ガスによる爆発の危険性。

引火点が21 ° C以下の可燃性溶剤は、ガスが噴出し、可燃性の混合ガスが発生する可能性があります。

洗浄庫に入れる被洗浄物は、できるだけ溶剤で濡れていないものに限りします。

被洗浄物投入後、直ちに再生処理プログラムを開始します。



溶剤による材料の損傷。

溶剤は機器のエラストマーやプラスチックを傷つけ、漏れにつながる可能性があります。

洗浄庫に入れる被洗浄物は、できるだけ溶剤で濡れていないものに限りします。

被洗浄物投入後、直ちに再生処理プログラムを開始します。



腐食による部材の損傷。

塩化物溶液、特に塩酸と、錆びたり腐食したりする可能性のある鉄系材料は、機器とロードキャリアのステンレスを腐食させます。

洗浄庫に塩化物溶液を入れないでください。

洗浄庫内に錆びたり腐食したりする可能性のある鉄材を入れないでください。



汚染された被洗浄物は健康リスクをもたらします。

汚染された被洗浄物は、汚染の種類によって感染症、中毒症状やけがなどの健康に対する様々な危険をもたらす可能性があります。

汚染された被洗浄物を扱う場合は、保護手袋の着用など作業者を保護するために必要なすべての措置が講じられていることを確認してください。

- 予備洗いと前処理については、被洗浄物メーカーの指示に従ってください。
- 機器に積み込む前に、すべての被洗浄物を空にし、関連法規に特に注意してください。
- 被洗浄物を、被洗浄物メーカーの指示に従って分解します。
- 小さな部品やマイクロコンポーネントは、適切な小物用バスケットに入れて固定します。
- 使用可能なタップやバルブを開けるか、メーカーの指示に従って取り外し、個々の部品を適切な小物用バスケットに入れます。
- 化学物質で前処理された被洗浄物を徹底的にすすぎます（「ウェットローディング」を参照）。

ドライローディング

汚染された医療機器は、使用後、前処理をせずに直接ロードキャリアに入れてください。

汚染された医療機器は、ドライローディングをお勧めします。

ウェットローディング

化学的に前処理された被洗浄物は、機器による再生処理の前に用手または適切なすすぎプログラムを使用して十分にすすいでください。これにより、泡の過剰な蓄積を防止できます。



タンパク質の付着による感染のリスク。

不適切な化学剤による前処理は、タンパク質の汚れを変性させる可能性があり、機器による再生処理では除去が困難な場合があります。

適切な前処理剤のみを使用してください。必要に応じて手で予備洗いをしてください。可能であれば、化学剤による前処理は避けてください。

- 機器を使用してすすぐ場合は、冷水すすぎプログラムを使用してください。

プログラムを開始する前の確認事項

すべてのプログラムを開始する前に、目視確認を実行します。

- 被洗浄物は正しく積載され、洗浄のために正しく接続されていますか？
- 推奨されている積載テンプレートに従いましたか？
- 洗浄水は、中空の被洗浄物の内腔/狭い部分に届きますか？
- スプレーアームは清潔で、自由に回転しますか？
- フィルターコンビネーションは清潔で、しっかりと固定されていますか？
粗い汚れを取り除き、必要に応じてフィルターコンビネーションを掃除します。
- 取り外し可能なモジュール、ノズル、灌漑スリーブ、その他の灌漑コネクタはしっかりと接続されていますか？
- スプレーアームまたはノズル、灌漑スリーブその他の灌漑コネクタを備えたロードキャリアは、給水に正しく接続されていますか？
- すべての洗剤コンテナは十分に充填されていますか？

再生処理後

操作者は、再生処理手順の結果を確認し、文書化してください。
これには各サイクルの洗浄結果の最終確認と、適用および達成されたプロセスパラメーターの評価が含まれます。

例えば、洗浄結果を文書化するためにチェックリストを作成することができます。

テスト

毎回プログラム終了時に以下の点を確認します。

- 被洗浄物が清潔であるか、目視で確認します。
- すべての内腔被洗浄物は適切なノズルに取り付けられていますか？

 洗浄 消毒が不十分であることによる感染のリスク。
再生処理中に灌漑コネクタから外れた被洗浄物は、内部が十分に洗浄および消毒されません。
再生処理中にコネクタから外れた被洗浄物は、もう一度再生処理される必要があります。

- 中空の被洗浄物の内腔に障害物はありませんか？
- ノズルと接続部は、ロードキャリアの所定の位置にしっかりと固定されていますか？
- 本機に乾燥ユニットが装備されている場合は、被洗浄物の乾燥状態を目視で確認してください。

メンテナンス、お手入れ、機能テストを実施する。
再生処理後は、被洗浄物のメーカーが指定するすべてのメンテナンスとケアおよび必要な機能テストを実施します。

再汚染

処理されたアイテムの再汚染を防ぐために、適切な措置を講じてください。例えば：

- 洗浄アイテムを取り除くときは、清潔な手袋を着用してください。
- それらを再ロードする前に、キャリアから洗浄アイテム全体を取り外します。

プロテインテスト

洗浄結果は、定期的な（毎週等）タンパク質検査を対象とする必要があります。

手術用器具（OP）

機器を使用したらできるだけ迅速に再生処理を行い、6 時間を経過しないようにしてください。

手術用器具（特に低侵襲手術に使用されるもの）は、熱消毒する必要があります。被洗浄物への汚れや腐食を防止するため、最終すすぎは可能な限り脱塩水で行うことが望ましいです。塩化物含有量が100 mg/lを超える水を使用する場合、腐食のリスクがあります。

⚠ プロープが上を向いた状態で垂直に設置する際、けがのリスクがあるため、器具は後方から前方へ挿入し、取り出す際は逆の順序で行う必要があります。

洗浄水が内腔器具/チャンネルを通過させるため、メーカーの指示に従って分解してください。キャップやシールを外し、すべての口を開けてください。

狭い内腔器具は、必要に応じて手による事前洗浄をしてください。器具メーカーの指示に従ってください。

ヒンジを有する器具

ヒンジを有する器具を開き、メッシュトレイに入れます。器具同士が重ならないようにしてください。

光学機器

⚠ 機械的影響による損傷のリスク。

洗浄水の噴射圧によって光学機器が動かされると、光学機器が破損する可能性があります。

光学機器は、光学機器メーカーが製造したインサート、または特殊E 460インサートで常に再生処理してください。

メーカーによって機械による再生処理が可能であると定義されている光学機器のみを再生処理してください。

OP室スリッパ

⚠ OP室スリッパは、この目的専用に設置された機器で**洗浄および消毒する必要があります**。これは、例えば、繊維くずや汚れが中空器具の内腔に付着しないようにするためです。OP室スリッパは、ユーザーによるリスク評価が行われた場合に限り、他のアイテムと一緒に再生処理を行うことができます。

OP室スリッパは、熱に弱い素材で作られており、インソールは60 ° Cで洗浄および化学熱消毒が可能です。これを行うには、ミーレカスタマーサービスに特別プログラムのインストール、さらに化学消毒剤を供給するための専用DOSモジュールの後付けを依頼してください。

化学熱消毒の消毒性能についての詳細は、該当する化学消毒剤メーカーにお問い合わせください。

化学熱消毒は、OP室スリッパのメーカーが製品の80 ° Cまでの耐熱性を確認した場合に限り使用できます。

■ OP室スリッパを再生処理する前に、インソールを取り出します。

OP室スリッパを再生処理するために、上段と下段バスケットキャリアに次のインサートを配置してください：

- A 101 または A 102、サイズ 41 までの OP室スリッパのインサートA 310。
- A 103 と A 308、サイズ 45 までのインソール用インサート。
- A 151 と A 307、サイズ 48 までの OP室スリッパのインサート。

OP室スリッパを洗浄する際、大量の糸くずが発生することがあります。そのため、洗浄庫内のフィルターは定期的に点検し、必要に応じて清掃してください（☑「洗浄庫内のフィルターの清掃」を参照）。

眼科

被洗浄物の再生処理には、被洗浄物用に設計されたロードキャリアを使用し、用途に合わせたプログラムを使用してください。



内腔の詰まりによる損傷。

OP室スリッパの再生処理では大量の糸くずが発生し、状況によっては器具の内腔を詰まらせる可能性があります。

OP室スリッパの再生処理にも使用される洗浄消毒器で眼科用器具を再生処理しないでください。



洗剤の成分による組織の炎症。

酵素や界面活性剤などの洗剤の成分は、目の炎症を引き起こす可能性があります（TASSなど）。

眼科用器具に適した洗剤のみを使用してください。

眼科用器具の再生処理には界面活性剤を使用しないでください。

水質

眼科用器具の場合、脱塩水のエンドトキシンと発熱物質の含有量が低くなければなりません。



最後のすすぎ水に含まれるパイロジェンによる皮膚刺激のリスク。

最後のすすぎ水に含まれるパイロジェンは、目に刺激を引き起こす可能性があります、例：TASS。

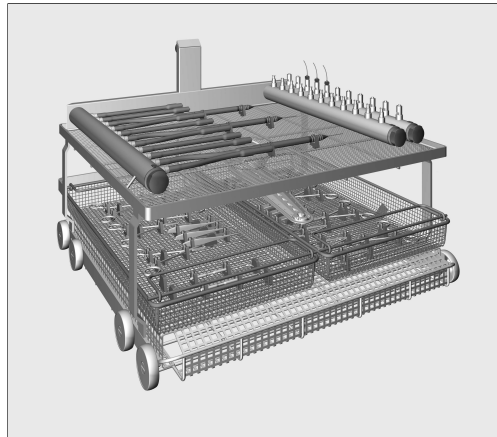
最後のすすぎには、パイロジェンの少ない脱塩水を使用してください。脱塩水がイオン交換体で生成される場合は、水のパイロジェン含有量を定期的に確認してください。

プログラム選択

眼科用器具の再生処理のための、ロードキャリアに合わせた専用プログラムが保存されています。消毒は熱処理により行われます。

モバイルユニット A 204

このモバイルユニットA 204は2段に分かれており、スプレーアーム搭載の眼科プログラムでのみ使用できます。



上段には、吸引管やハンドピース、カニューレのような内腔器具を再生処理するためのさまざまな接続部が取り付けられています。

モバイルインジェクターユニットの下段は、内腔のない器具を再生処理するためのインサートとメッシュトレイが入るように設計されています。

アプリケーション分野

モバイルユニット A 207

このモバイルユニットA 207は3段に分かれており、2つのスプレーアーム搭載し、眼科トレイ A207プログラムでのみ使用できます。



ルアーロックコネクター付きのシリコンホース付きインジェクターマニホールドは、上段にあります。内蔵インジェクターマニホールドを備えた眼科手術セット用のトレイおよびメッシュトレイをこれに接続することができます。

中段と下段は、中空のない器具の再生処理用にインサートやメッシュトレイを搭載できるよう設計されています。

歯科

器具

硬化したり研磨粒子を含む可能性のある付着物は、患者の治療直後に綿棒などを使用して、器具から手で除去してください。付着物の例には歯科用セメントやコンポジット、研磨ペースト、または類似の物質が含まれます。

特に複雑な機能を先端部に有する器具や、非常に頑固な付着物を含んだ器具は、超音波による前処理を必要とする場合があります。



積載物による怪我の危険性。

端や淵の鋭く尖ったものの積載または取り出しの際に怪我の危険があります。

怪我のリスクを最小限に抑えるために、積載は後方から前方へ、取り出しは逆の順序で行ってください。

ハンドピース類

ハンドピース類の例としては、歯科用タービンやコントラアングルなどがあります。

ライトガイドを有するハンドピース類は耐久性があると見なすことができますが、**光ファイバー**はより早く摩耗する可能性があります。

洗浄には中性から弱アルカリ性の液体洗剤を使用してください。付着物が蓄積している場合は、クエン酸ベースの中和剤を供給してください。

内部洗浄の前に洗浄水をろ過して、ハンドピース類の狭いチャンネルが洗浄水に含まれた残渣で詰まらないようにしてください。したがって、A 105/1インジェクター上段バスケットは再利用可能なA 800管状フィルターまたはハンドピース類のAUF 1ホルダーおよびA 803

ホルダーと組み合わせて、ハンドピース類の再生処理に使用してください。

インジェクター上段バスケット、管状フィルターおよびAUF 1ホルダーには、それぞれ専用の取扱説明書が付属しています。

- 再生処理後、滅菌する前に、メーカーの指示に従って、滅菌圧縮空気でハンドピース類の内部を乾燥させる必要があります。現地の規制に従ってください。

再生処理後に再びハンドピースを使用する前に、正常に機能することを確認するためにスプレーするなどの機能チェックを実施する必要があります。

デンタルミラー

 機器の再生処理手順による損傷のおそれ。
すべてのガラス製デンタルミラーが機器で再生処理できるわけではありません。
常にメーカーの指示に従ってください。

ロジウムでコーティングされたデンタルミラーは、デリケートな表面のため、再生処理中にミラー表面が機械的損傷を受けないように、適切な方法で装填してください。例えば、他の器具と衝突するなどの状況で損傷が生じないように注意が必要です。

うがい用コップ

うがい用コップは、できれば上段バスケットでのみ再生処理してください。温度変動が大きく、機械的損傷のリスクがあるため、下段バスケットでは割れや腐食のリスクが大きくなります。
オパールガラスは特に洗浄器での再生処理に適しています。

麻酔科用器具 (AN)

 熱損傷のリスク。
呼吸バッグと呼吸マスクに使用されている一部のエラストマーの許容再生処理温度は、85 ° C 未満です。
材料の早期摩耗を防ぐために、許容再生処理温度に関するメーカーの情報に準拠してください。

被洗浄物の再生処理には、被洗浄物用に設計されたロードキャリアを使用し、用途に合わせたプログラムを使用してください。

ロードキャリアには、専用の取扱説明書が付属しています。

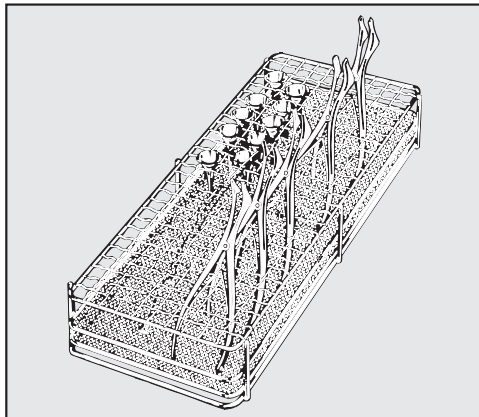
 不十分な乾燥による細菌汚染。
保管前にアイテムを完全に乾燥させ、水媒介性バクテリアの増殖を防止してください。
したがって、各洗浄プログラム終了時に乾燥の仕上がりを確認することが不可欠です。特に内部が完全に乾燥していることを確認してください。
この状態を達成するため、洗浄プログラムの乾燥時間を調整する必要がある場合があります。

耳鼻咽喉科用器具（ENT）

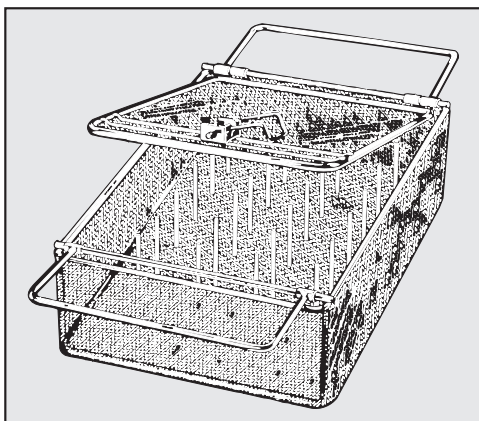
被洗浄物の再生処理には、被洗浄物用に設計されたロードキャリアを使用し、用途に合わせたプログラムを使用してください。

ロードキャリアには、専用の取扱説明書が付属しています。

耳・鼻の検鏡の再生処理には、E 417/1 などの専用インサートをご利用ください。



- すべての表面に洗浄液を確実に行き渡らせるために、検鏡を開いてインサートに入れてください。



耳の検鏡などの軽量の耳鼻咽喉科器具は、ロック可能な E 374 インサートで再生処理できます。

薄いクロムメッキは中和剤に対して非常に敏感である可能性があるので注意してください。

ENT 光ファイバー

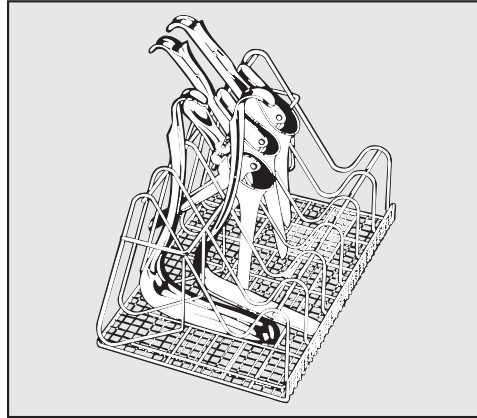
⚠ 機械的損傷を避けるため、ENT光学機器の再処理は、光学メーカーが作成したインサート、または E 460でのみ再生処理してください。

- 機器で再生処理する前に、非定着性消毒剤がエタノールに浸した綿棒などで器具を事前洗浄します。

婦人科 (GYN)

被洗浄物の再生処理には、被洗浄物用に設計されたロードキャリアを使用し、用途に合わせたプログラムを使用してください。

婦人科用膣鏡の再生処理には、E 416などの専用のインサートを使用してください。



図に示すように、インサートを挿入してください。

膣鏡(一枚式) :

■ インサートを開いて支柱の間に配置します。

膣鏡(二枚式) :

■ 図の左側にあるインサートの狭いコンパートメントに下部を配置します。

■ 図の右側にあるインサートの広いコンパートメントに上部を配置します。

膣鏡を2つの支柱の間に配置し、互いに接触したり覆い合ったりしないように配置します。

哺乳瓶

被洗浄物の再生処理には、被洗浄物用に設計されたロードキャリアを使用し、用途に合わせたプログラムを使用してください。

哺乳瓶は、E 135の哺乳瓶用コンテナや、E 364広口乳頭用の専用インサート、E 458ねじ留式哺乳瓶キャップ用の専用インサートなど、専用のコンテナで洗浄・消毒が可能です。

- 強アルカリ性洗剤は、哺乳瓶の目盛りを削ったり消してしまう可能性があります。したがって、洗浄器機対応のマークが付いた哺乳瓶のみを使用してください。
- 哺乳瓶が再生処理されるまでに4時間以上の間隔が空く場合は、残留物が乾燥しないように哺乳瓶に水を入れてください。

ロードキャリアには、専用の取扱説明書が付属しています。

⚠ 不十分な乾燥による細菌汚染。

保管前にアイテムを完全に乾燥させ、水媒介性バクテリアの増殖を防止してください。

したがって、各洗浄プログラム終了時に乾燥の仕上がりを確認することが不可欠です。特に内部が完全に乾燥していることを確認してください。

この状態を達成するため、洗浄プログラムの乾燥時間を調整する必要がある場合があります。

化学工程と技術

このセクションではさまざまな種類の汚れ、洗剤、および機械のコンポーネント間で発生する可能性のある一般的な化学反応の原因と必要に応じた対処方法について説明します。

このセクションはガイドを目的としています。再生処理中に予期しない相互作用が発生した場合、またはこの件について質問がある場合は、ミーレにアドバイスを求めてください。

一般情報	
効能	対策
洗浄器のエラストマー（ホースとシール）とプラスチックが、材料の膨張、収縮、硬化、脆性、裂け目、ひび割れなどにより損傷した場合、コンポーネントは正しく機能せず、一般的に漏れにつながります。	- 損傷の原因を特定して修理してください。 このセクションの「洗剤」、「汚れ」および「洗剤と汚れの間の反応」に関する情報も参照してください。
プログラム進行中に泡が大量に蓄積すると、洗浄アイテムへの洗浄とすすぎ効果が損なわれます。洗浄庫から泡が漏れると、洗浄器が破損する可能性があります。泡が発生した場合、洗浄プロセスの標準化と検証は保証されません。	- 発泡の原因を特定して改善してください。 - 発泡レベルを監視するために、作業工程を定期的に確認してください。 このセクションの「洗剤」、「汚れ」および「洗剤と汚れの間の反応」に関する情報も参照してください。
洗浄庫内のステンレス鋼とアクセサリーの腐食は、さまざまな外観にあらわれる可能性があります： - 錆（赤いマーク/変色） - 黒いマーク/変色 - 白いマーク/変色（エッチングされた表面） 腐食性の孔食により、洗浄消毒器の防水性が損なわれる可能性があります。用途によっては、腐食が洗浄結果に影響を及ぼしたり、洗浄アイテム（ステンレス鋼）の腐食の原因となる可能性があります。	- 腐食の原因を特定して解消してください。 このセクションの「洗剤」、「汚れ」および「洗剤と汚れの間の反応」に関する情報も参照してください。

洗剤	
効能	対策
洗剤の成分は、供給システムの耐用年数と機能性(処理能力)に大きな影響を与えます。	- 洗剤のメーカーの指示と推奨事項に従ってください。 - 供給システム(吸引ランス、ホース、キャニスターなど)に損傷がないか定期的に目視確認してください。 - 供給システムの流量を定期的に確認してください。 - 定期的なメンテナンスサイクルが遵守されていることを確認してください。 - ミーレへご相談ください。
洗剤は、洗浄器やアクセサリーのエラストマーとプラスチックを損傷させる可能性があります。	- 洗剤のメーカーの指示と推奨事項に従ってください。 - 損傷の有無について、アクセス可能なエラストマーとプラスチックの定期的な目視検査を実行してください。
次の洗剤により、大量の泡が蓄積する可能性があります： - 界面活性剤を含む洗剤およびすすぎ剤 泡の発生： - 洗剤が供給されるプログラムブロック内 - 溢れ出た場合、次のプログラムブロック内 -すすぎ剤が溢れ出た場合、次のすすぎ剤のプログラム内	- 洗浄プログラムの工程パラメータ、例えば、供給温度、投与濃度などは、工程全体が泡のない、または非常に低泡であることを確実にするように設定する必要があります。 - 洗剤のメーカーの指示に従ってください。

汚れ	
効能	対策
次の物質により、洗浄中やすすぎ中に大量の泡が発生する可能性があります。 - 消毒剤、洗剤などの一部 - 界面活性剤などの活性発泡剤	- 事前に被洗浄物を水で十分にすすぎます。 - 冷水または温水で少なくとも1回の短い予備洗浄を行う洗浄プログラムを選択します。
次の物質は、洗浄庫内やアクセサリーに使用されているステンレスの腐食の原因となる場合があります。 - 塩酸 - 塩化ナトリウムなどの塩化物を含むその他の物質 - 濃硫酸 - クロム酸 - 鉄粉と削りくず	- 事前に被洗浄物を水で十分にすすぎます。 - 水切りされた被洗浄物をロードキャリアに入れ、洗浄庫内に入れたら、できるだけ早く再生処理プログラムを開始してください。
洗剤と汚れの反応	
効能	対策
血液などタンパク質を多く含む汚れは、アルカリ性の洗剤で処理すると泡が大量に発生する可能性があります。	- 水で少なくとも1回の短い予備洗浄を行うクリーニングプログラムを選択します。
アルミニウム、マグネシウム、亜鉛などの非貴金属については、強酸性またはアルカリ性の洗剤で処理すると、水素を放出する可能性があります（酸水素反応）。	- 洗剤のメーカーの指示に従ってください。

洗剤



不適切な洗剤は健康上のリスクをもたらします。

洗浄消毒器で使用するために特別に設計された洗剤のみを使用し、健康上のリスクをもたらしたり、物的損害を引き起こす可能性があります。

洗浄消毒器で使用するために特別に設計された洗剤のみを使用し、その使用に関するメーカーの指示に従ってください。

非毒性残留物に関する指示を注意深く守ってください。



洗剤は健康上のリスクをもたらします。

一部の洗剤は腐食性で刺激性があります。

洗剤を取り扱う際には、洗剤のメーカーが発行した関連する安全規制と安全データシートを遵守してください。

洗剤のメーカーが必要とするすべての保護対策を講じてください（保護ゴーグルや保護手袋の着用など）。

粘性の高い（濃厚な）洗剤は、供給モニタリングに影響を与え、不正確なデータにつながる可能性があります。この場合、ミーレカスタマーサービスに連絡してアドバイスを求めてください。

適切な洗剤に関する情報についてはミーレにお問い合わせください。

洗剤の安全データシートは、機器の運転中に簡単に取り出せるようにする必要があります。

洗剤

この機器は、液体洗剤専用に設計されています。液体洗剤は、吸引ランスを介して外部キャニスターから供給されます。

環境上の理由から、洗剤を選択するときは、常に次の要因を考慮することが重要となります：

- 関連する洗浄用途に対し、洗剤はどのくらいアルカリ性が必要ですか？
- タンパク質除去酵素は必要ですか？プログラム工程はこれに適していますか？
- 適切な分散と乳化には界面活性剤が必要ですか？
- 熱消毒プログラムには、適切な弱アルカリ性の活性塩素不含洗剤を使用する必要があります。

特定の種類の汚れの洗浄、および液体の供給に使用する最適な洗剤と添加剤に関する情報については、ミーレカスタマーサービスにお問い合わせください。

中和剤

機器のバリエーションによって、中和剤は内部供給システムまたは外部DOSモジュールから供給されます。DOSモジュールは、ミーレカスタマーサービスによって取り付けられます。また、いつでも後付けが可能です。内部供給システムの後付けはできません。

特定のプログラムでは、中間すすぎ中に中和剤が供給され、特に器具の接合部の変色や腐食を防ぎます。

さらに、中和剤(pH設定：酸性)は、被洗浄物の表面のアルカリ性洗剤の残留物を中和します。

すすぎ剤

すすぎ剤は、被洗浄物に水が付着して跡が残らないようにするため、また、再生処理後の被洗浄物の乾燥を早めるために必要です。



すすぎ剤の残留物は、乾燥した後の被洗浄物の表面に残ります。

使用するすすぎ剤の適合性を確認することが重要です。



眼科用被洗浄物を再生処理するときは、すすぎ剤を使用しないでください。

化学消毒

熱に弱い被洗浄物（OP室スリッパなど）は、化学消毒剤を添加して消毒することができます。消毒剤は、機械での使用に適しており、低泡性でなければなりません。

消毒パラメーターは、消毒剤メーカーの情報に基づいて設定されます。特に取り扱いや作動条件、有効性についての指示を遵守してください。



このタイプの化学熱消毒の手順は、医療機器の再生処理には適していません。

この用途では、ミーレカスタマーサービスから機器への特別な再生処理プログラムと適切なDOSモジュールが追加される必要があります。DOSモジュールは外部接続されています。

洗剤の追加と供給

器具用潤滑油

⚠️ パラフィンオイル（ホワイトオイル）をベースとする器具用潤滑油による損傷。
パラフィンオイル（ホワイトオイル）は、機器のエラストマーやプラスチックを損傷する可能性があります。
そのようなケア製品は、そのメーカーが機器での使用を推奨している場合であっても、本器の洗剤として使用しないでください。

必要に応じて、パラフィンオイルをベースとした器具用潤滑油は器具の再生処理後のケアに使用してください。器具およびケア製品のメーカーの指示を守ってください。

この種のケア製品で処理された器具の再生処理は、この機器で行っても安全です。

供給システム

本機器は、以下の洗剤の供給用に設計されています。

- 洗剤
機器のバリエーションにより、液体洗剤は内部供給システムまたは外部DOSモジュールにより供給されます。
- 中和剤
供給はキャニスターから吸引ランスを使用して行われます。
- すずぎ剤
機種によっては、ドア内のキャニスター※または外付けDOSモジュールから供給されます。
- 追加媒体
外部DOSモジュールにより、液体洗剤の追加供給が可能です。

ドアの供給システムは監視対象外です。

吸引ランスの色分け

外部キャニスターからの液体洗剤供給は吸引ランスを介して行われます。色分けは、正しい供給に役立ちます。

ミーレは次を使用し、推奨します。

- 青： 洗剤用
- 赤： 中和剤用
- 緑： 化学消毒剤または
2つ目の洗剤用
- 白： 酸性洗剤用
- 黄色： 自由選択用

DOSモジュール

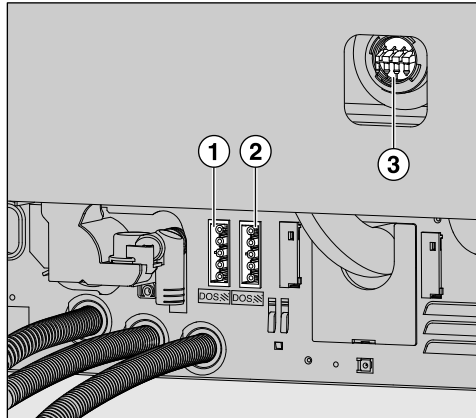
必要に応じて、液体洗剤用の追加の外部DOSモジュールを後付けで取り付け可能です。接続数は機器のバリエーションによって異なります。

外部供給モジュールは、カスタマーサービスによって取り付けられています。内部供給システムは後付けできません。

供給モジュールを接続する

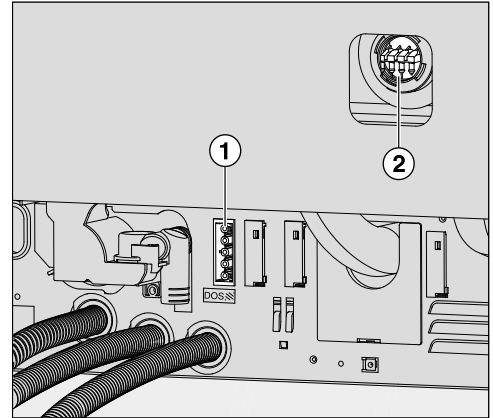
DOSモジュールには、取扱説明書が付属しています。

2 DOSモジュール接続



- ① 電源接続
- ② 電源接続
- ③ 供給ホースの接続

1 DOSモジュール接続



- ① 電源接続
- ② 供給ホースの接続

DOSモジュールは電源を介して制御されます。接続部のラベルに注意してください。

- DOS 1 洗剤
- DOS 3 中和剤
- DOS 3 すすぎ剤
(中和剤の代わりに、特定の機器タイプでのみ供給可能)
- DOS 4 追加媒体
必要に応じてカスタマーサービスが接続を有効にします。

- 電源を接続します。
- 供給ホースを接続するには、空いているコネクターのホースクリップを外し、保護キャップを取り外します。
- 供給ホースをコネクタに押し込み、ホースクリップで固定します。

使用しない供給ホースのコネクタは、洗浄水の漏れを防ぐため、保護キャップで塞いでください。

キャニスターを交換する



不適切な洗剤による感染リスク。

家庭用食器洗い機の洗剤など、不適切な洗剤を使用すると、期待通りの再生処理結果が得られません。

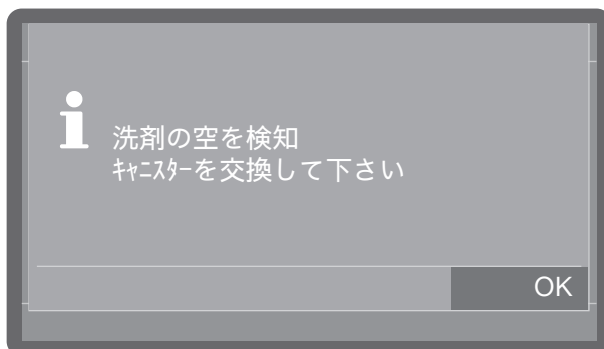
洗浄器に適した洗浄剤のみを使用してください。

空のキャニスターは、適切な洗剤が入ったキャニスターと交換してください。

プログラムブロックに誤った洗剤を供給すると、再生処理の結果が大幅に悪化する可能性があります。さらに、供給システム内で異なる洗剤が混合されると、予期しない化学反応が発生する可能性があります。

吸引ランスに表示されている色分けに注意してください。

キャニスターの充填量が少なくなると、キャニスターを交換を促す通知が表示されます。洗剤の例はこちらをご覧ください。

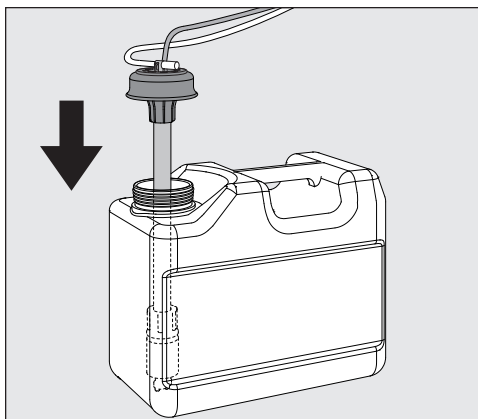


- OKを押してメッセージを確認します。

洗剤を使い切ると、機器がロックされ、使用できなくなります。

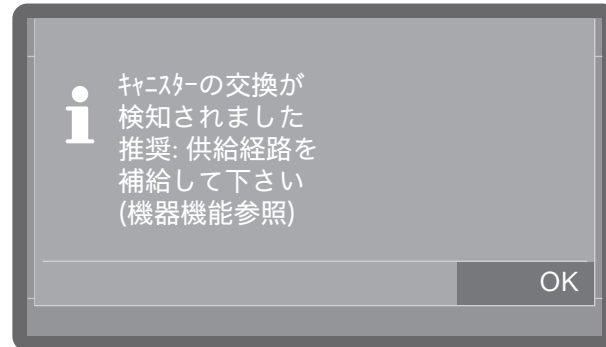
キャニスターを交換して一定時間が経過すると、ロックが解除されます。

- キャニスターを取り外し、洗浄庫のドアなど、丈夫で掃除しやすい場所に置きます。
- キャニスターのフタを外し、吸引ランスを取り外します。
- 吸引ランスを、洗浄庫のドアなど、丈夫で掃除しやすい表面に置きます。
- 空のキャニスターを満タンのキャニスターと交換します。



- 吸引ランスをキャニスターの開口部に押し込み、フタを閉めます。
- 吸引ランスをキャニスターの底に達するまで入れます。
- こぼれた洗剤を完全に拭き取ります。
- キャニスターを機器の隣の床または隣接するキャビネットに置きます。キャニスターを機器の上に置かないでください。供給ホースがねじれたり、引っかかったりしていないことを確認してください。

キャニスターを交換する際、空気が供給システムに入り込み、正確な供給動作を妨げる可能性があります。このため、キャニスターを交換した後は、供給システムを再補給することをお勧めします。

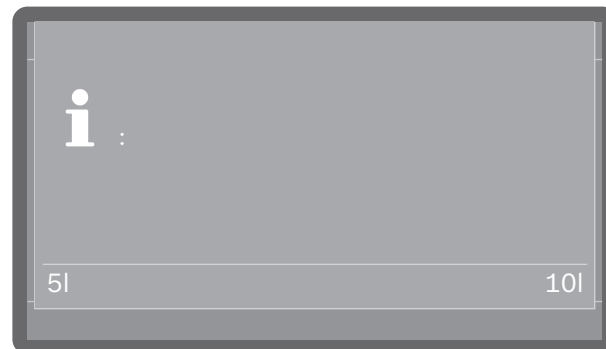


- OKを押してメッセージを確認します。
- 供給システムを補給するには、▶  機器機能 ▶ 供給経路 ▶ 供給経路の補給で対応する供給システムを選択し、プロセスを開始します。システムは自動的に補給されます。

キャニスター容量を選択する

充填レベル測定機能を搭載した機器に対応しています。

10 Lのコンテナ用の吸引ランスを小さいコンテナで使用した場合、または大きいコンテナが約半分しか満たされていない場合、キャニスター内の充填レベルを測定する機器のディスプレイ(工場出荷時装備の機器のバリエーション)に以下のプロンプトが表示されます。



- キャニスターのサイズを選択します。

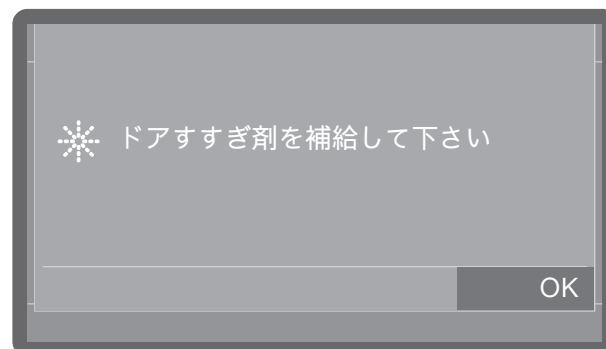
すすぎ剤

機種によっては、すすぎ剤はドア内の※ディスペンサーキャニスターまたはキャニスターから供給されます。

すすぎ剤がキャニスターから供給される場合は、キャニスターを交換または補充することができます。この手順は、 「キャニスターの交換」で説明した手順と基本的に同じです。

ドアディスペンサーキャニスターの補充

すすぎ剤タンクの充填レベルが低くなると、ディスペンサーキャニスターに洗剤を補充するよう促されます。

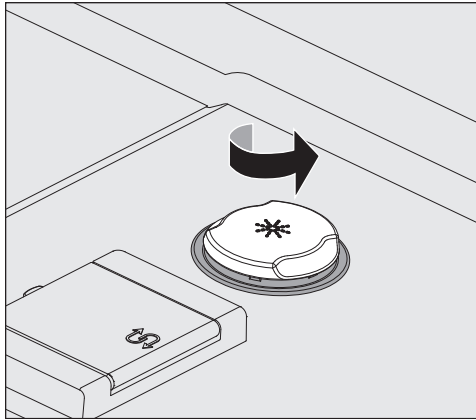


- OKを押してメッセージを確認します。

洗剤の追加と供給

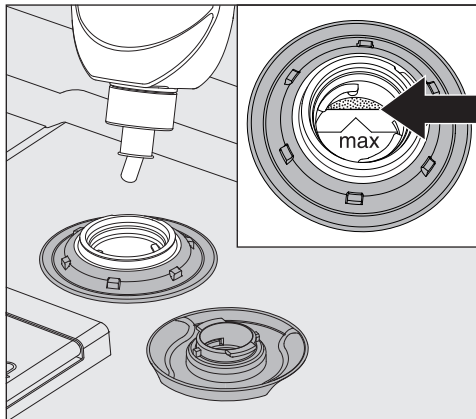
⚠ 洗剤は絶対に入れないでください。
これは確実にすすぎ剤コンテナを破損します。
洗浄器用のすすぎ剤のみをすすぎ剤コンテナに充填してください。

- ドアを完全に開きます。

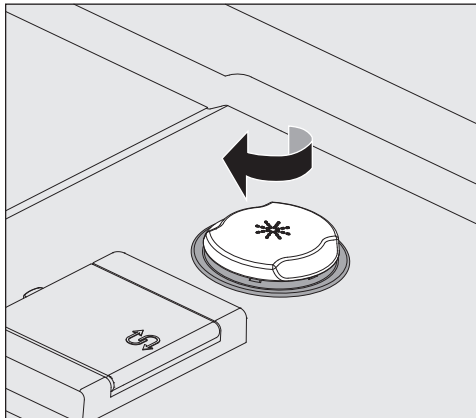


- 黄色い✱フタを外します。

コンテナには約300 ml入ります。



- すすぎ剤を漏斗の「max」マークまで見えるようになるまで加えます。



- コンテナを閉じます。
- こぼれた洗剤を完全に拭き取ります。その後、冷水すすぎ プログラムを開始し、次のプログラム中に過剰に泡が発生するのを防ぎます。

供給濃度の設定

供給濃度は、ミーレカスタマーサービスが設定を行います。

すすぎ剤

再生処理後に被洗浄物の表面に斑点が発生した場合：

- 供給量を増やしてください。

再生処理後、被洗浄物にくもりやにじみが生じた場合：

- 供給量を減らしてください。

中和剤

再生処理後に被洗浄物の表面に斑点が発生した場合：

- 供給量を減らしてください。

再生処理後、被洗浄物にくもりやにじみが生じた場合：

- 供給量を増やしてください。

プログラムの選択

被洗浄アイテムの種類と汚れの程度と種類、または感染防止の観点に応じて、常にプログラムを選択してください。

- すべてのプログラムのリストと用途の説明は[?]「プログラム概要」でご確認いただけます。
- 掲載されているすべてのプログラムが選択可能です。
- プログラムの順序は、必要に応じて変更可能です。

ヒント: プログラムをリリースまたはブロックするには、
▶ [?] 拡張設定 ▶ プログラムリリース ▶ プログラム リリースを参照してください。

ヒント: プログラムの順番を変更するには、▶ [?] 拡張設定 ▶ プログラムリリース ▶ お気に入り 設定を参照してください。

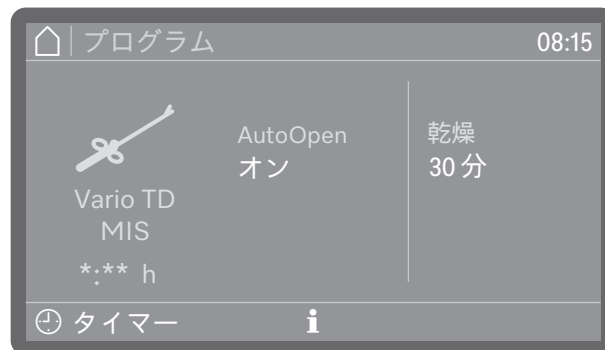


- [?] プログラム をタップし、リストからプログラムを選択してください([?]「プログラム概要」を参照)。

プログラムを選択すると同時に、開始/停止センサーコントロールが点滅し始めます。

←センサーコントロールを使用して、プログラム開始前にプログラム選択画面に戻ります。例えば、別のプログラムを選択する場合などに使用します。プログラムが開始されると、この操作はできなくなります。

プログラム情報



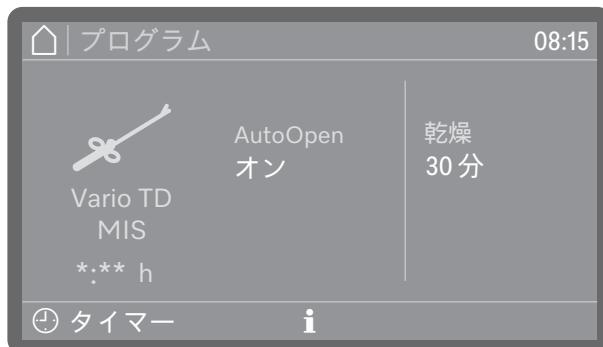
(*:** プログラム運転時間は設定によって異なります)

プログラムディスプレイでは、情報記号*i*を使ってプログラムに関する情報を呼び出したり、プログラム実行中に現在の洗浄ブロックに関する情報を呼び出したりすることができます。

プログラムの開始

追加機能の選択および解除

プログラムを開始する前に、プログラム名の右側に表示されている追加機能をタップすることで、有効/無効を切り替えることができます。



(*:** プログラム運転時間は設定によって異なります)

有効化された機能は色で強調表示されます。追加機能の種類と数は、プログラムと機器の機能によって異なります。

オートオープン

AutoOpenは追加の乾燥補助機能です。プログラム終了時にドアが少し開き、洗浄庫内の残存水分をより早く逃がすことができます。

洗浄庫の温度が一定の値を下回ると、ドアが自動的に開きます。ドアが開く前に、ディスプレイに該当するメッセージが表示され、ブザーが有効になっている場合はブザーが鳴ります。

乾燥

アクティブ乾燥機能付き機器で使用可能です。

乾燥機能が作動し、ドアが閉まると、乾燥ユニットは加熱されたHEPAフィルターを通過した空気を洗浄庫に送り込み、被洗浄物を能動的に乾燥させます。加熱された空気はスチームコンデンサーから排出され、必要に応じて冷却できます(▶ 図 拡張設定 ▶ プログラムオプション ▶ エア冷却を参照)。

プログラム設定で、乾燥時間(▶ 乾燥時間 2)を変更可能(▶ 時間変更可能? : はい)に設定すると、乾燥時間の設定を変更できます。乾燥時間を変更できないように設定されている場合(▶ 時間変更可能? : いいえ)、プリセット時間が適用されます(▶ 図 拡張設定 ▶ プログラムオプション ▶ プログラム設定 ▶ 乾燥 ▶ 乾燥時間 2 ▶ 時間変更可能? をご参照)。

乾燥機能が有効になっている場合、プログラム運転時間が延長されます。

すぐにプログラムを開始する

■ 開始/停止センサーコントロールを押します(開始/停止センサーコントロールのLEDが点灯します)。

プログラムは、一度開始されると変更できなくなります。プログラムが終了する前に終了させるには、プログラムをキャンセルしてください(▶ 図 「プログラムのキャンセル」を参照)。

タイマーを使ってプログラムを開始する

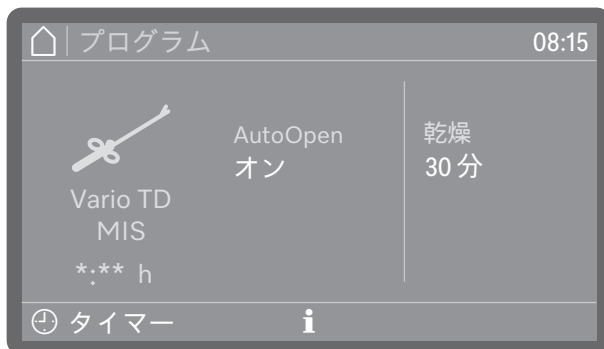
例えば、夜間電気料金の割安な時間帯を利用するために、プログラムの開始を遅らせることができます。プログラムを開始する開始時刻(開始時間)や、プログラムを終了する最新終了時刻(終了時間)を設定することができます。これらの時刻は、設定された時間帯によります。

ヒント: 時刻を設定するには、▶ 図 拡張設定 ▶ 日/時 ▶ 現在時刻を参照してください。

操作

タイマーを設定する

- プログラムを選択します。



(*** プログラム運転時間は設定によって異なります)

- ⌚タイマーをタップします。



- 開始時刻(開始時間)または終了時刻(終了時間)を選択します。
- 時刻を設定します。
削除を選択すると、エントリーを削除できます。
- OKを押して入力を確定します。



(*** プログラム運転時間は設定によって異なります)

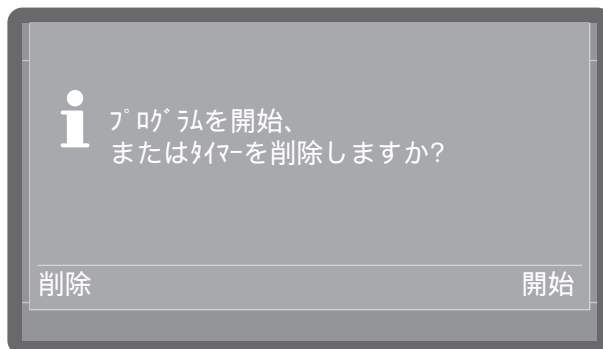
これによりタイマーが起動します。プログラムによっては、次のプログラムサイクルで機能の追加または削除を追加経由で行うことができます (□「追加機能の選択と解除」を参照)。最後の入力から一定時間が経過すると、機器はプログラムが開始されるまでスタンバーモードに切り替わります。

タイマーを変更する

- ⌚タイマーをタップします。
- 開始時刻または終了時刻を再入力します。

タイマーを削除する

- 開始/停止センサーコントロールを押します。



すぐにプログラムを開始するか(開始)、タイマーを削除するか(削除)を尋ねられます。

- オプションを選択してください。

ヒント: または、のオン/オフセンサーコントロールを押すことで、機器をオフにすることができます。これにより、タイマーが自動的に無効化されます。

プログラム進行インジケータ

プログラムが開始されると、ディスプレイにはプログラム名、現在の洗浄ブロック名、プログラム終了までの残時間が表示されます。



(*.** プログラム運転時間は設定によって異なります)

プログラムシーケンス中、情報記号*i*をタップすると、プログラム情報を呼び出すことができます。

現在実行中の洗浄ブロックに設定されているパラメータのみが表示されます。例：

- 洗浄ブロックに温度が指定されている場合は、実際の値と設定値としての温度が表示されます
- 保持時間が設定されている場合、保持時間は実際の値と設定値の両方が表示されます
- 熱消毒とA₀値コントロールが有効な洗浄ブロックの場合、A₀値が実際の値と設定値として表示されます
- サイクルNo.
- 導電率をモニターする場合は、導電率は限界値として表示され、また導電率も測定する場合(機器のバリエーション)には実際の値として表示されます
- 設定値および実測値としての乾燥(機器のバリエーション)

プログラムの終了

プログラムが正常に終了すると、開始/停止センサーコントロールのLEDが消灯し、ディスプレイに以下のように表示されます。



○ ドアセンサーコントロールが点灯し、ドアが開けられる状態であることを示します。

また、ブザーが約3秒間鳴り、30秒ごとに3回繰り返されます。

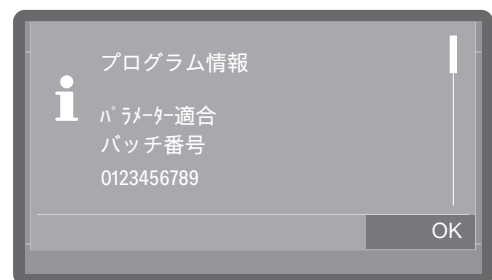
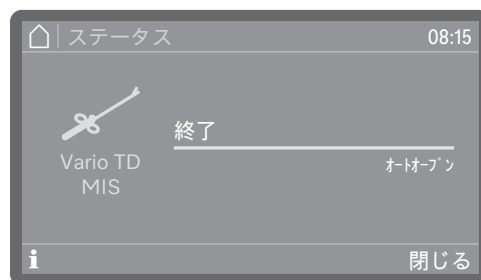
ヒント: ブザーの設定は ▶ 設定 ▶ 音量 ▶ アラーム音に記載されています。

プログラム終了の確認

■ ディスプレイをタップしてプログラム終了を確認します。

この時点でシステムメッセージが保留中の場合、これらのメッセージが表示されます。塩や洗剤の不足が検出された場合や、次回のメンテナンスの予定に関する通知などです。すべてのメッセージは、OKを押して個別に確認してください。

プログラム情報を表示する



プログラム終了時に情報記号*i*をタップすると、プログラム情報を呼び出すことができます。例：

- パラメーター適合

- A_0 値の実際の値、 A_0 値制御が有効な場合のみ

- サイクルNo.

- 導電率(導電率がモニターされている場合)(機器のバリエーション)

- スプレーアーム速度がOK(OK)またはOKではない(OKではない)、モニタリングが有効な場合

- 洗浄圧モニタリングが有効な場合、洗浄圧はOK(OK)またはOKではない(OKではない)と表示されます。

▶ バッチ管理が有効になっている場合、プログラム情報を表示する前に、まずディスプレイにサイクルを記録してください。

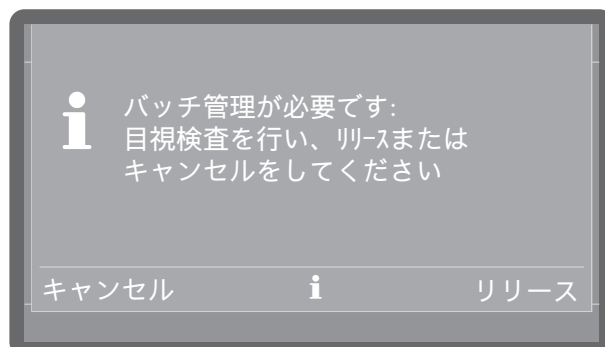
バッチコントロール

バッチコントロールを実施する場合、その結果をサイクルプロトコルに記録することができます。このため、該当する機能を有効化し、各承認された操作者ごとにユーザーIDを設定してください(▶ 設定 ▶ 拡張設定 ▶ プログラムオプション ▶ バッチ管理を参照)。

本機器でバッチコントロールが有効になっている場合、次のプログラムを開始する前に、まず終了したプログラムの洗浄結果を記録してください。

バッチコントロールの実施

- プログラム終了を承認する。
- 情報記号*i*をタップし、表示されたパラメーターが期待通りかどうかを確認してください。
- ドアを開けて被洗浄物を取り出し、目視確認など、洗浄結果を確認するために必要な検査を行います。
- ドアを閉め、ディスプレイに結果を記録します。



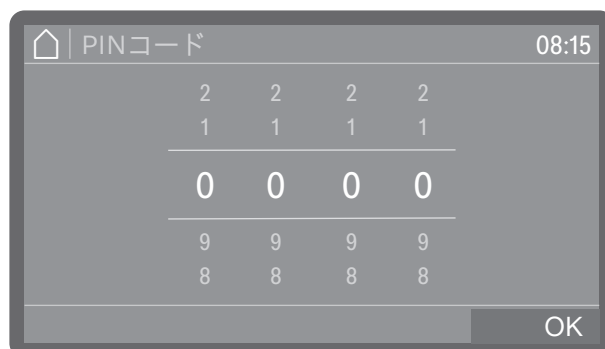
- リリース
洗浄結果は期待どおりでした。
- キャンセル
洗浄結果は不十分です。

キャンセルされた運転サイクルの被洗浄物は使用しないでください。
被洗浄物は再生処理するか、廃棄してください。

- オプションの1つを選択してください。

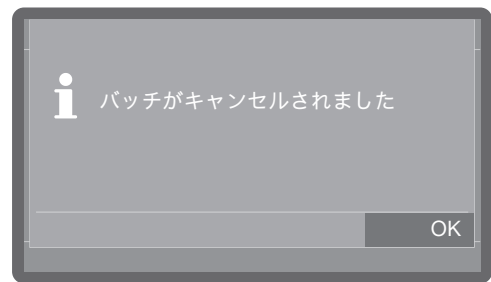
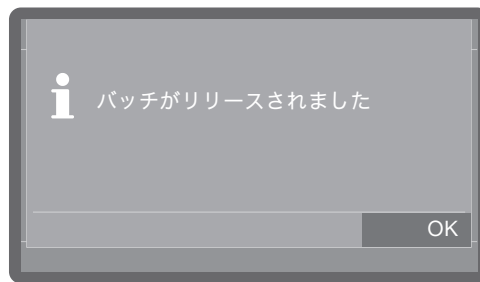


- ユーザーIDを選択してください。



- 個人用のピンコードを入力してください(☞「ピンコード」を参照)。

ピンコードを繰り返し間違えて入力した場合、工程はキャンセルされ、結果は記録されません。
代わりに、失敗した結果の記録はサイクルプロトコルに記録されます。



- OKを押して、バッチコントロールの結果を確認します。

洗浄結果は、ユーザーIDとともにサイクルプロトコルに記録されます。

個人用のピンコードを絶対に共有しないでください。
ピンコードは、機器上でユーザーIDの所有者を識別します。個人用のピンコードが公に知られてしまった場合、ユーザーIDを使用して記録を行った操作者を特定することができなくなります。

プログラムのキャンセル

プログラムがキャンセルされた場合は、被洗浄物をもう一度再生処理してください。

⚠ 高温の被洗浄物、洗浄水、蒸気によるやけどやおよび化学薬品によるやけどの危険があります。
被洗浄物や洗浄庫が非常に高温になっている可能性があります。高温の洗浄水や蒸気が漏れることもあります。
ドアを開くときは注意してください。ドアはゆっくりと開け、立ち上る蒸気の中に立たないでください。

故障によるプログラムのキャンセル

プログラムが停止し、ディスプレイにエラーメッセージが表示されます。

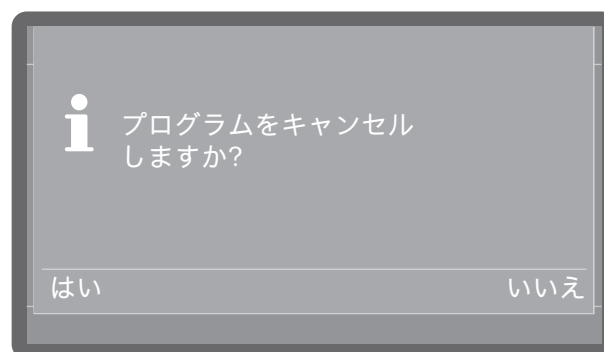
- ピンコードを入力して、エラーメッセージを確認します。
- 原因に応じて、故障を解決するための適切な手順を実行してください(□1「問題解決ガイド」を参照)。

手動によるプログラムのキャンセル

進行中のプログラムは、被洗浄物が大幅に動いている場合など、必要な場合にのみキャンセルすることができます。

- 開始/停止センサーコントロールを押します。

以下がディスプレイに表示されます。

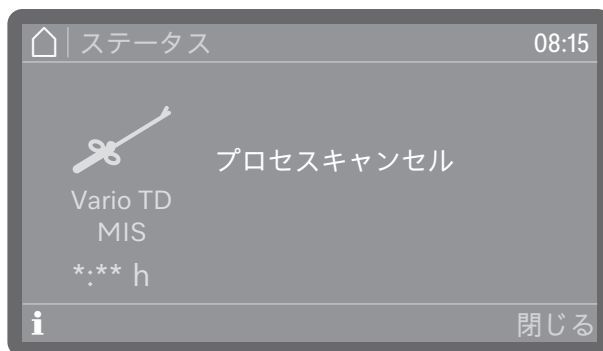


- プログラムをキャンセルするには、はいを選択します。

ヒント: ピンコードの入力が必要な場合もあります。ピンコードを入力するには、□1「ピンコードの入力」を参照してください。ピンコードロックの設定については、▶ 設定 ▶ 拡張設定 ▶ プログラムオプション ▶ ピンコードをご参照ください。

プログラムははいが確認されるまでキャンセルされません。数秒間ボタンが押されなかった場合、またはセンサーコントロールを使用してプロセスがキャンセルされた場合、表示はプログラムシーケンス表示に戻ります。

ディスプレイに以下のメッセージが表示されます。



メッセージを確認するにはドアを開けてください。ドアを少し開きます。

プログラムを再開する

- プログラムを再開するか、新しいプログラムを選択します。

メニューの構成

 機器機能メニューには、日常的なタスクをサポートするための関連機能が含まれています。
 工場設定はチェックマーク✓で示されます。概要の後に、設定の構成方法の説明が記載されています。

機器機能

フィルターインターバル

チューフラーフィルター

*1

フィルターコンベクション

*1

HEPA フィルター

*2

供給経路

供給経路の補給

供給経路すぎ

オート加ス

オフ

オン ✓

文書化

直前のレポート

選択したレポート

*1 インターバルが有効になっている場合に表示されます(▶  拡張設定 ▶ 保守/サービス ▶ [フィルターメンテナンス](#)を参照)。

*2 アクティブ乾燥機能付き機器で使用可能です

フィルターインターバル

機器には複数のフィルターとフィルター システム (以下、フィルターと呼びます)が装備されており、定期的なメンテナンスが必要です。再利用可能なフィルターは洗浄し、使い捨てフィルターは交換してください。

フィルターの洗浄や交換の詳細については、 「メンテナンス」を参照してください。ロードキャリアに使用される再利用可能なフィルターには、専用の取扱説明書と洗浄説明書が付属しています。

以下のメニューを使用して、フィルターの残時間またはサイクルを表示し、フィルターが変更または洗浄された後にカウンターをリセットできます。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

機器機能

フィルターインターバル

チューブフィルター

フィルターコンビネーション

HEPA フィルター

■ フィルターを選択してください。



- **フィルター 残りサイクル**または**フィルター 残り時間**
(選択したフィルタータイプによる)

次のメンテナンス(洗浄または交換)までの残りのプログラムシーケンス(サイクル)または運転時間を表示します。

- **インターバルリセット**

フィルターサイクルのカウンターをリセットします。



フィルターを洗浄または交換するまで、インターバルは絶対にリセットしないでください。

■ オプションを選択してください。

供給経路

液体洗剤用供給システムは、供給システム内の空気が除去され、堆積物がない場合にのみ、確実に液体を供給することができます。

供給経路補給

供給システムは、以下のような場合に充填する必要があります。

- 供給システムを初めて使用する場合。
- 空気が吸い込まれていたり、システムが排水された場合。
- 液体洗剤用キャニスターを交換または補充した場合。

供給経路に充填する前に、キャニスターが満杯であること、吸引ランスがキャニスターにしっかりとねじ込まれていること、空気を吸い込まないことを確認してください。

メニューは以下の入力パスで保存されます。



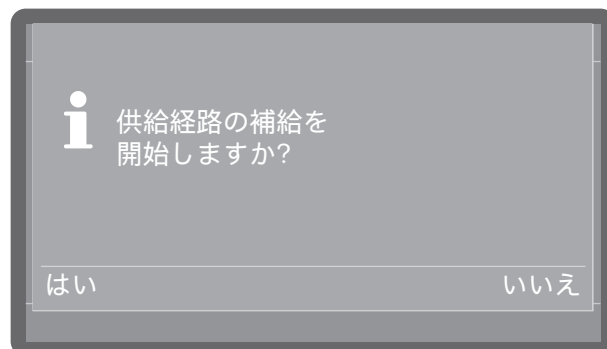
機器機能

供給経路

供給経路の補給

- 供給経路の補給メニューオプションを選択します。
- 補給したい供給システムを選択します。

その後、補給プロセスを開始するかどうか尋ねられます。



- はい
プロセスを開始します。供給システムは自動的に補給されます。正常に完了した後、**供給経路の補給を完了しました**というメッセージが表示されます。補給が途中で中断された場合、プロセスを繰り返し実行してください。
 - いいえ
供給システムを補給せずにプロセスをキャンセルします。
- オプションを選択してください。

供給経路すすぎ

以下のような場合、供給システムを洗浄してください。

- 供給システムが誤って間違った媒体で補給された場合。
 - 供給経路またはキャニスター内に堆積物が形成され、システムを完全にまたは部分的に詰まらせる可能性がある場合。例えば、長時間の停止後や、キャニスターを交換せずに再補給した場合などに、堆積物が形成される可能性があります。
- バケツなどの清潔なタンクにきれいな水を入れます。

⚠ 供給システムの損傷。
水の中の砂や糸くずなどの小さな異物が供給システムに吸い込まれ、詰まったり破損したりすることがあります。
水の中に異物がないことを確認します。

メニューは以下の入力パスで保存されます。



機器機能

供給経路

供給経路すぎ

■ 供給経路すぎメニューオプションを選択します。

■ すすぎたい供給システムを選択します。

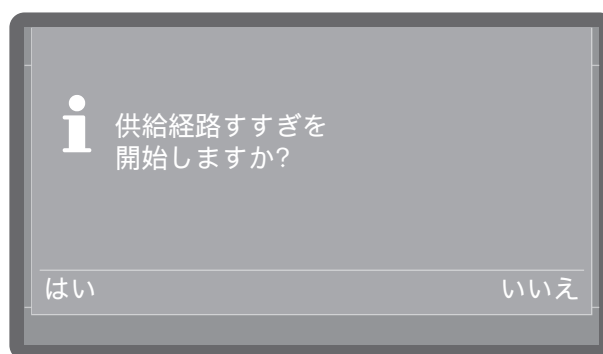
メッセージ~~アクション~~を 水の入った バケツに いてくださいが表示されます。

■ 吸引ランスを水で満たしたバケツに入れます。吸引ランスの吸引口が付いた下端部を十分に洗浄してください。

■ 吸引ランスが傾いたり、バケツから外れたりしないように固定してください。

■ OKを押してメッセージを確認します。

その後、プロセスを開始するかどうか尋ねられます。



- はい

プロセスを開始します。供給システムは自動的に洗浄されます。正常に完了した後、**供給経路すぎ**を完了しましたというメッセージが表示されます。すすぎを途中で中断された場合は、プロセスを繰り返し実行してください。

- いいえ

供給システムをすすがずにプロセスをキャンセルします。

■ オプションを選択してください。

オートクローズ

これを使用して、ドアが閉じた直後に自動ドアロックによって最終的な閉じる位置まで引き込まれるか、わずかに開いた状態を維持するかを決定できます。最終的な閉じる位置では、ドアは機械的にロックされ、ドアボタン~~○~~を押すことでロックを解除し、再び開けることができます。

最終的な閉じる位置では、ドアは機械的にロックされ、ドアボタン~~○~~を押すことでロックを解除し、再び開けることができます。

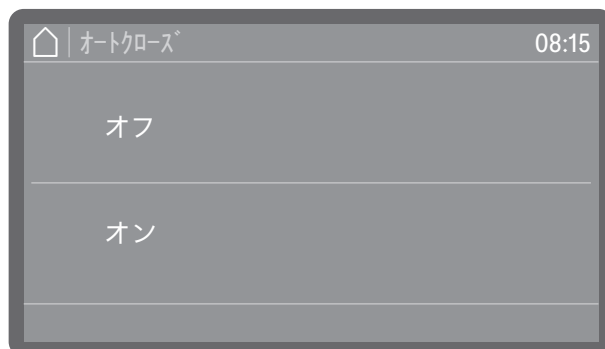
メニューは以下の入力パスで保存されます。



機器機能

オートクローズ

■ オートクローズメニューオプションを選択します。



- オン

オートクロスはすべてのプログラムで有効化されています。ドアは最終的な閉じる位置に引き込まれ、閉じた直後にロックされます。
 - オフ

オートクロスはすべてのプログラムで無効化されています。ドアはラッチに引っかかり、センサーコントロールを押さなくても再び開けることができます。
- オプションを選択してください。

文書化

内部に保存されたプロトコルは、後から機器から出力することができます。これを行うには、機器をネットワークまたはプリンタに接続してください(▶ [WIFI / LAN](#) を参照)。

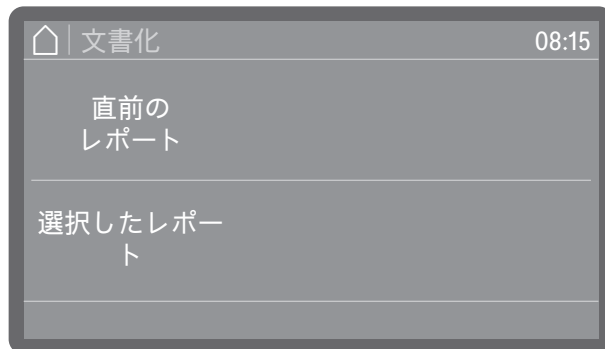
メニューは以下の入力パスで保存されます。



機器機能

文書化

- 文書化メニューオプションを選択します。



- 直前のレポート

最後のサイクルプロトコルが再び出力されます。
 - 選択したレポート

最後のプロトコルから個々のプロトコルを選択して表示することができます。
- オプションを選択してください。

メニューの構成

機器制御の基本パラメータは、 設定メニューに保存されています。

工場設定はチェックマーク✓で示されます。概要の後に、設定の構成方法の説明が記載されています。

設定

明るさ

音量

アラーム音

操作音

ウェルカムメロディ

オフ

オン ✓

照明 *

オフ

オン

自動 ✓

* ガラスドア搭載機で使用可能

ディスプレイの明るさ

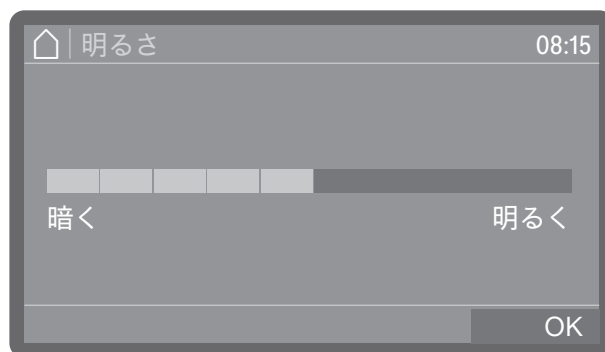
ディスプレイの明るさも設定できます。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

設定

明るさ

■ 明るさメニューオプションを選択します。



■ ディスプレイの明るさを調整し、OKを押して設定を保存します。

音量

操作パネルに音響信号トランスミッターが組み込まれており、以下の状況で音響によるフィードバックを提供できます。

- 操作音ボタンを操作する際
- アラーム音プログラム終了時またはシステムメッセージ(通知)の表示時。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

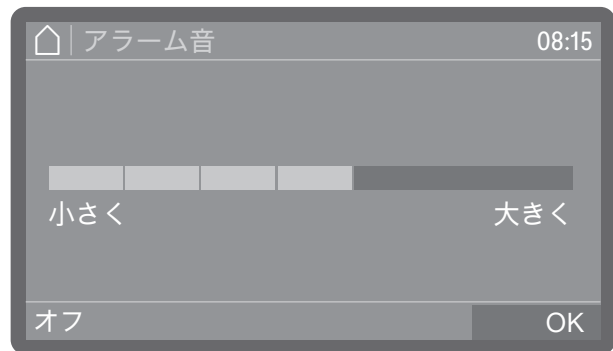
設定

音量

操作音

アラーム音

- 音量メニューオプションを選択します。
- 操作音またはアラーム音のいずれかを選択します。音量はどちらのオプションでも同じように設定されます。



- 音量を設定します。
オフを選択すると、サウンドを完全にオフにすることができます。必要に応じて、オン (オフの代わりに表示される)を選択することで、再びオンにすることができます。
- OKを押して、設定を保存します。

起動音

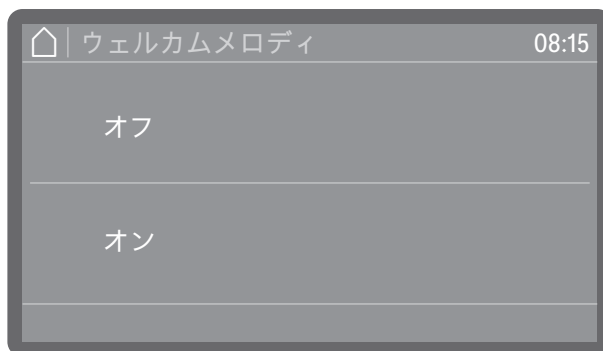
機器をオン/オフする際に、短いメロディが流れます。このオプションを使用すると、このメロディをオフにしたり、再びオンにすることができます。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

設定

ウェルカムメロディ

- ウェルカムメロディメニューオプションを選択します。



- オフ
メロディがオフになっています。
- オン
機器をオンにすると、ウェルカムメロディが流れます。

- オプションを選択してください。

照明

ガラスドア付きの機器に対応しています。

ガラスドア付きの機器には、再生処理手順を確認できる庫内照明が装備されています。照明は必要に応じてオン/オフできます。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

設定

照明

- 照明メニューオプションを選択します。



- オフ
庫内の照明が常にオフになっています。
- オン
プログラム中、洗浄庫内照明は常時点灯しています。
- 自動
ドアが開くと庫内照明が点灯し、ドアを閉めた後も一定時間点灯したままになります。プログラムシーケンス中、照明はオフになり、プログラム終了時または故障が発生した場合にのみ再点灯します。

- オプションを選択してください。

プロセスデータの記録

工程はサイクルごとに文書化されます。設定値と実測値は常に記録されます。

プログラムサイクル中に、以下のデータを含むさまざまなデータが記録されます。

- 機器のモデル番号および製造番号
- 日付
- プログラム
- 開始時間
- サイクルNo.
- 洗浄ブロック
- 必要に応じて、供給温度と目標供給量を備えた供給システム
- 温度と保持時間の設定値
- 保持時間中の最低および最高温度
- 洗浄圧力の測定結果
- エラーメッセージ
- プログラム終了時間
- 塩補充等のシステムメッセージ

メモリ

最大20個のサイクルプロトコルが機器内の内部停電保護メモリに保存されます。例えば、ネットワークまたはプリンタの問題が発生した場合、これらを後で呼び出すことができます。メモリがいっぱいになると、最も古いプロトコルから上書きされます。

さらに、最後のプログラムサイクルの生データが保存され、工程データのグラフィカルな表示が作成されます。このデータは、外部アプリや他のドキュメントソフトウェアシステムを使用してグラフィカルな表示に変換することができます。ディスプレイまたは直接接続されたプリンタでグラフィカルな表示を作成することはできません。グラフィカル情報の停電保護ストレージは使用できません。

サイクルNo.を追加する

ミーレカスタマーサービスは、ソフトウェアの更新が発生した場合や、機器のコントロールが交換された場合に、後からサイクルNo.を追加することができます。

通信モジュール

本機器にはWiFiモジュールが内蔵されています。さらに、本機器の背面にはモジュールスロットがあり、ミーレXKM通信モジュールを搭載して有線インターフェイスを設定することができます。

このインターフェイスは、ドキュメント作成ソフトウェア、アプリ、またはレポートプリンタを使用して、サイクルプロトコルを永久に保存するために使用できます。さらに、Mieleクラウドに接続していれば、さらなるデジタル機能もご利用いただけます。

ソフトウェア、ミーレクラウド、および適切なプリンタに関する詳細情報については、Mieleまでお問い合わせください。

IEC/EN 62368に準拠したデバイス(PC、プリンタなど)のみを使用してください。

機器のバリエーションによっては、工場出荷時に通信モジュールが搭載されているか、または後からいつでもモジュールを後付け可能です。通信モジュールは、ミーレからアクセサリとして購入可能です。各モジュールには、それぞれ専用の取扱説明書が付属しています。

インターフェイスは専門スタッフのみが設定できます(▶  拡張設定 ▶ ネットワーキング ▶ WiFi / LANを参照)。

定期点検

機器の点検サービスは、**1000時間の運転毎、または最低12月**に1回、ミーレカスタマーサービスまたは適切な資格を持つ専門スタッフが行う必要があります。

歯科用機器、足病医学用機器の被洗浄物、病棟器具の再生処理のみに使用する場合、サービスインターバルは最大24か月（または1000運転時間）まで延長できます。サービスインターバルは、ミーレカスタマーサービスまたは適切な資格を有する専門家により設定され、必要に応じて調整されます。

メンテナンスには、次の点と機能チェックが含まれます。

- 摩耗部品の交換
- 国内規制に準拠した電気の安全性
(例：VDE 0701、VDE 0702)
- ドアの機構とドアパッキン
- 洗浄庫内のネジ締めとコネクタ
- 給水と排水
- 内部および外部供給システム
- スプレーアーム
- フィルターコンビネーション
- 排水ポンプと逆止弁を含むサンプ
- すべてのロードキャリア
- スチームコンデンサー
- 洗浄機構/洗浄圧力
- 乾燥ユニット(機器のバリエーション)
- コンポーネントの目視検査と機能チェック
- 熱電チェック
- シールの水密性テスト
- 関連するすべての測定システムの安全性テスト
- 安全機能

オプションで利用可能(工場出荷時の機器のバリエーション)：

- 導電率計

ミーレカスタマーサービスでは、外部の文書化ソフトウェアとコンピューターネットワークについてのテストをいたしません。

日常点検

毎日の作業開始前に、操作者はいくつかの日常的な点検を実行してください。

以下を確認してください。

- 洗浄庫内のフィルター
- 機器スプレーアームとロードキャリアのスプレーアーム
- 洗浄庫とドアシール
- 供給システム
- 洗浄庫背面パネルの給水接続用開閉フラップ
- ロードキャリア(バスケット、モジュール、インサートなど)、および存在する可能性のある灌漑コネクタ
- ロードキャリア内のフィルター

洗浄庫内のフィルターの洗浄



水路の閉塞による損傷のリスク。

フィルターが挿入されていない場合、ほこりの粒子が機器の水回路に侵入します。ほこりの粒子がノズルとバルブを塞ぐ場合があります。

フィルターが挿入されている場合にのみプログラムを開始してください。

洗浄後にフィルターを再挿入するときは、フィルターが正しく配置されていることを確認してください。

洗浄庫の床にあるフィルターは、粗い汚れが循環システムに接触するのを防ぎます。フィルターは汚れによって詰まる可能性があります。したがって、毎日点検し、必要に応じて洗浄する必要があります。

コントローラで洗浄庫のフィルターの清掃インターバルを設定することができます(図4-拡張設定▶フィルターメンテナンスを参照)。

清掃インターバルは、洗浄庫内のフィルターの日常的な点検に代わるものではありません。

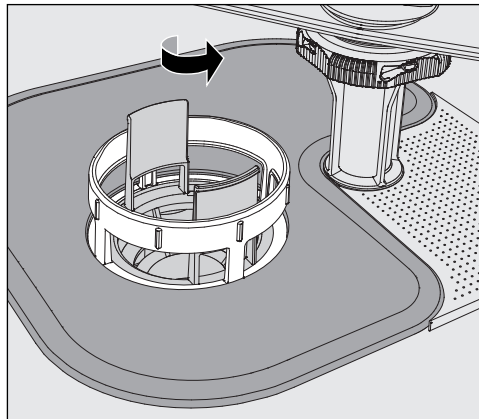
フィルターの取り外しと清掃



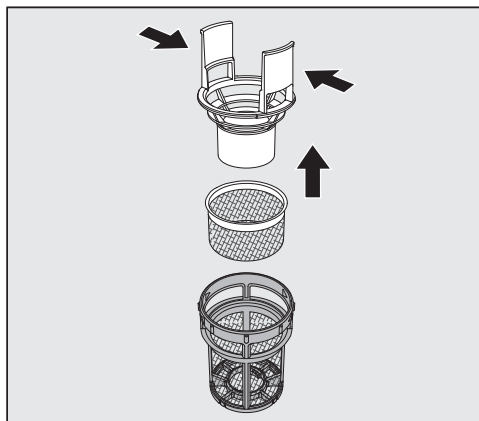
鋭利なものや先のとがったものによる怪我の危険性。

フィルター内に残っている鋭利なものや尖ったもの(ガラスの破片や針など)で怪我をする危険性があります。特に小さなガラスの破片は、フィルター内ですぐには見えないことがあります。

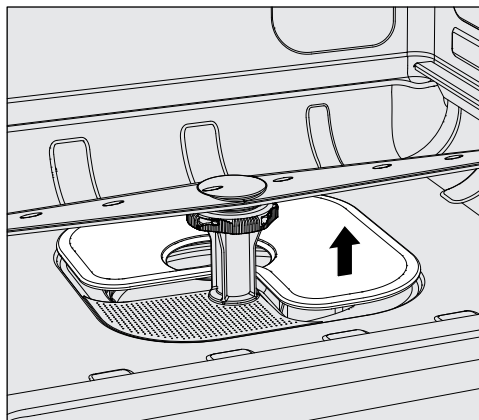
そのため、フィルターを取り外して清掃する際は、細心の注意を払ってください。



- マイクロファインフィルターを矢印の方向に回して緩め、粗目フィルターとともに取り外します。



- キャッチを合わせて押し、粗目フィルターを上引き出して取り外します。
- 粗目フィルターとマイクロファインフィルターの間にゆるく配置されている細目フィルターを取り外します。



- 表面フィルターは最後に外します。
- フィルターを清掃してください。
- フィルターコンビネーションを逆の順序で取り付け直します。
 - 表面フィルターが洗浄庫の底部に平らに置かれていることを確認します。
 - 粗目フィルターは、マイクロファインフィルター内所定の位置にしっかりと固定されていなければなりません。
 - マイクロファインフィルターは奥までしっかりとねじ込んでください。

スプレーアームの洗浄

特にフィルターが洗浄庫に正しく挿入されていない場合、スプレーアームのノズルが詰まる可能性があります。これにより、汚れの粗い粒子が洗浄水の循環に入ることがあります。

スプレーアームは、汚れがないか毎日目視で確認する必要があります。

- これを行うには、モバイルユニットまたはバスケットを取り外します。
- スプレーアームの汚れとノズルの詰まりを目視で確認します。
- また、スプレーアームが簡単に回転できることを確認してください。

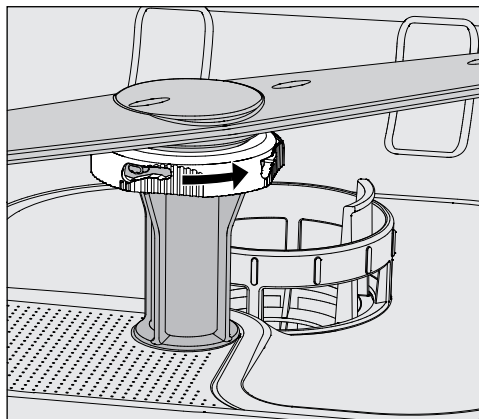
⚠ 動かない、または詰まっているスプレーアームを再び使用しないでください。
その場合は、ミーレカスタマーサービスまでご連絡ください。

スプレーアームを清掃する

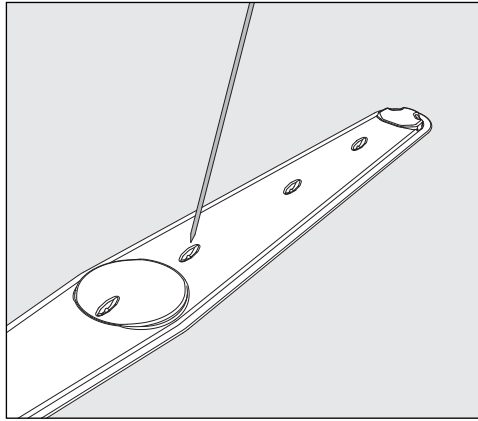
機器を清掃するには、機器のスプレーアーム、モバイルユニット、バスケットを以下のように分解する必要があります。

- 機器からモバイルユニットまたはバスケットを取り外します。
- 機器の上部スプレーアームはプラグ接続で取り付けられています。
- 機器の上部スプレーアームを下方に引き出します。

機器の下部スプレーアームとロードキャリアのスプレーアームは継手で固定されています。



- 刻み付き継手を矢印の方向に目一杯回して緩めます。
- これで、スプレーアームを上下に引くことができます。



- 先のとがったものを使用して、粒子をスプレーアームに押し込みます。
- スプレーアーム全体を流水ですすぎます。

⚠ スプレーアームの磁石に磁性体や被洗浄物を取り付けしないでください。
磁石上の金属物体は、スプレーアームの回転を誤って読み取る可能性があります。
磁石からすべての金属物を取り除きます。

- スプレーアームのベアリングに目に見える摩耗の兆候がないか点検します。

ベアリングの目に見える摩耗は、スプレーアームの長期的な機能に悪影響を及ぼす可能性があります。
その場合は、ミーレカスタマーサービスまでご連絡ください。

- 洗浄後、スプレーアームを取り付けてください。
- スプレーアームを取り付けた後、簡単に回転できることを確認してください。

ロードキャリアのスプレーアームには各々、継手エリアの給水管にもエンボス加工された番号、例えば03が付けられています。取り付けの際は、スプレーアームの番号と給水管の番号が一致していることを確認してください。

機械の洗浄

⚠ ホースや高圧洗浄機で本機またはその近くを洗浄しないでください。

⚠ ステンレス鋼表面にアンモニアまたはシンナーを含む洗剤を使用しないでください！
これらの洗剤は、表面の材料を損傷する可能性があります。

表面の消毒には、メーカーが推奨し、指定している洗剤(アルコール含有量70 %以下のアルコールベースの洗剤など)を使用してください。

操作パネルを清掃する

⚠ 操作パネルの清掃には、研磨剤入りの洗剤や多目的洗剤は使用しないでください。
これらの製品は化学成分のため、ガラスやプラスチックの表面、さらに操作ボタンに重大な損傷を与える可能性があります。

- 湿らせた布と洗浄液、または研磨剤のないステンレスクリーナーで操作パネルを清掃します。
- また、業務用のガラスやプラスチック用洗剤を使って、ディスプレイやプラスチックの裏側を清掃することもできます。

ドアとドアシールを清掃する

- ドアシールを湿ったクリーニングクロスで定期的に拭いて、汚れを取り除きます。
密閉性が失われたり、損傷を受けたドアシールは、ミーレカスタマーサービスによって新しいものと交換する必要があります。
- ドアの側面とヒンジから汚れを取り除きます。
- 湿らせたクリーニングクロスでドア下の巾木パネルの溝を定期的に清掃します。

洗浄庫を清掃する

洗浄庫は通常、自動洗浄されます。ただし、庫内に堆積物が蓄積している場合は、ミーレカスタマーサービスにご連絡ください。

機器の前面を清掃する

- ステンレス表面は、湿らせたクリーニングクロスと液体洗剤、または研磨剤の入っていないステンレス用洗剤で洗浄してください。

再汚染を防止する

- ステンレス表面(指紋など)の再汚染を防止するため、洗浄後に適切なステンレス用ケア製品を使用できます。

ロードキャリアを点検する

ロードキャリアは、正常に機能していることを確認するため、毎日点検してください。

以下の項目を確認する必要があります。

- ロードキャリアにローラーがある場合、ローラーは良好な状態で、ロードキャリアにしっかりと取り付けられていますか？
- 給水コネクタが存在し、損傷していませんか？
- 高さ調整可能な給水コネクタは正しい高さに調整され、しっかりと固定されていますか？
- すべてのノズル、灌漑スリーブ、ホースアダプタはロードキャリアにしっかりと取り付けられていますか？
- すべてのノズル、灌漑スリーブ、およびホースアダプタは洗浄水が妨げられることなく流れるようになっていますか？
- すべてのキャップとファスナーは灌漑スリーブにしっかりと取り付けられていますか？
- すべてのモジュールとインジェクターマニホールドにエンドキャップがあり、しっかりと固定されていますか？
- ロードキャリアの給水コネクタのキャップは正常に機能していますか？

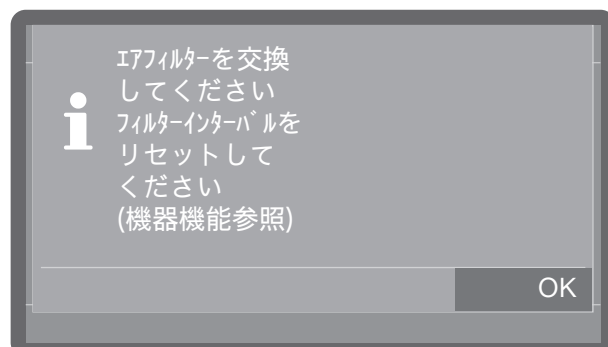
該当する場合：

- スプレーアームは自由に回転しますか？
- スプレーアームのノズルは詰まっていますか？  「スプレーアームを洗浄する」を参照してください。
- スプレーアームに組み込まれている磁石には、金属製の物体が付着していませんか？

フィルター交換

アクティブ乾燥機能(乾燥ファン)付きの機器に有効です。

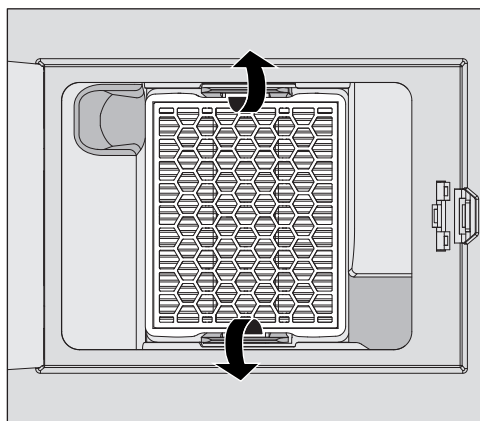
機器内部の乾燥ユニットのエアフィルターには耐用年数に限りがあります。このため、フィルターは定期的に交換する必要があります。



- OKを押してメッセージを確認してください。

HEPAフィルターを交換する

- 台座パネルのサービスフラップを開きます。



- 固定クリップを外側に押して、HEPAフィルターを外します。
- 側面のくぼみをつかみ、フィルターを前方に引き出します。
- 新しいHEPAフィルターを挿入し、固定クリップに確実に収まるようにします。
- サービスフラップを閉じます。

フィルターを交換するたびに、運転時間カウンターをリセットしてください。これを行うには、▶  機器機能 ▶ フィルターインターバルでフィルターを選択し、インターバルリセットオプションを使ってカウンターをリセットします。

工程のバリデーション

消毒プログラムにおける洗浄と消毒の基準は、日常的な作業として作業者が確認してください。安全性の確認と性能の検証は、国際的に認められた規格EN ISO 15883に従って実行してください。一部の国では、国の規制、ガイドラインおよび推奨事項も適用されます。

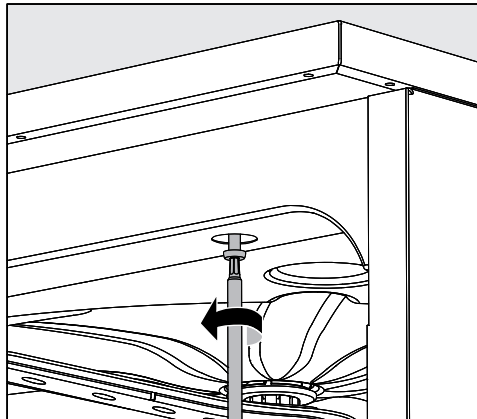
ドイツでは、次のとおりです：

- EU医療機器指令（MDD）
- ドイツ医療機器法（MPBetreibV）
- 病院衛生および感染予防委員会（KRINKO）およびドイツ連邦医薬品医療機器研究所（BfArM）の推奨事項
- ドイツ病院衛生協会（DGKH）、ドイツ滅菌事業協会（DGSV）、および器具の再生処理に関するワーキンググループ（AKI）の一般的なガイドライン

センサーテストポイント

検証用のセンサーテストポイントは、機器の上部前面右側に位置し、フタまたは作業台で覆われています。アクセスポイントに到達するには、機器のフタを取り外すか、またはカウンターの下から機器を引き出してください。

- ドアを開けます。



- 保護キャップを外し、固定ネジを外します。
- 次に、機器の背面にあるロックネジを**フタ**から取り外し、**フタ**を持ち上げて取り外します。
または
- **作業台**の下から機器を約15 cm引き出し、上部にあるセンサーテストポイントが自由にアクセスできる状態にします。

メンテナンス

テストプログラム

日常的な点検で洗浄能力を監視するためのさまざまなテストプログラムが用意されています。テストプログラムは個別の再生処理プログラムではありません。再生処理プログラムを開始する前に有効にできる追加機能です。

テストプログラムは、指定されたポイントでプログラムサイクルを自動的に中断します。中断はブザーとディスプレイ上のメッセージで通知されます。ミーレカスタマーサービスは、中断時間を10秒から約42分に設定できます。この期間中に測定を行うか、またはドアを開いてサンプルを取得できます。

洗浄庫の冷却を防止するため、ドアを長く開けたままにしないでください。

プログラムのサイクルは、時間が経過すると自動的に継続されます。ドアが開いている場合、ドアが再び閉じられるまでプログラムは再開できません。

測定またはサンプルが不要な場合は、**開始/停止**センサーコントロールを押してプログラムをより早く再開できます。

さらに、乾燥段階中はいつでもドアを開けて、洗浄アイテムの乾燥を確認できます。このようにして、最適な乾燥時間を決定できます。

次のテストプログラムを選択できます：

- ラボ

プログラムサイクルは、各洗浄ブロックで洗浄水が排水される直前に停止されます。

- パリテーション

プログラムサイクルは、次のポイントで中断されます。

- 最終洗浄ブロックで洗浄水が排水される前
- 中間すすぎの後で洗浄水が排水される前
- 最終すすぎブロックの給水後で排水する前

テストプログラムの有効化

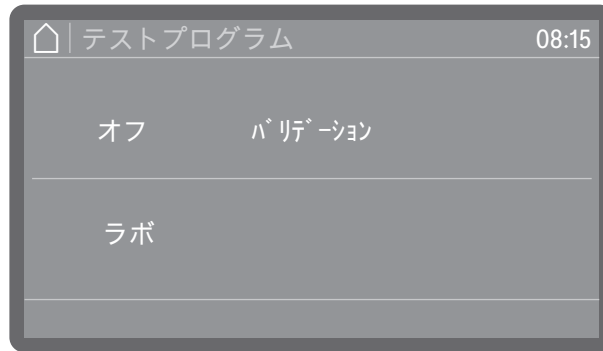
テストプログラムは、1つのプログラムサイクルに対してのみ有効です。さらにテストを行うためには、各回ごとに事前にテストプログラムを選択し直してください。

メニューは以下の入力パスで保存されます。

拡張設定

プログラム

テストプログラム



- オフ

プログラムが選択されていないため、メニューが閉じられる。

- ラボ

ラボテストプログラムを有効にします。

- パリティ

パリティテストプログラムを有効にします。

■ オプションを選択してください。

これで、性能テストを開始できます。

■ これを行うには、プログラムリストからプログラムを選択し、開始します。

プログラムシーケンス中は、テストプログラムの情報がディスプレイに表示されます。

性能テストを実施する前にテストプログラムを再び無効化したい場合は、メニューを再度表示し、オフオプションを選択してください。

性能テスト中に自動測定ポイントに達する前に実行中のプログラムを中断またはキャンセルした場合、テストプログラムは即座に無効化されます。

トラブルシューティング

次のガイドは、エラーの原因を見つけて修正するのに役立ちます。ただし、次のことに注意してください。

 許可されていない修理によるリスク。

許可されていない修理は、ユーザーを深刻なリスクにさらす可能性があります。

修理は、ミーレ カスタマーサービスまたは適切な資格を有する専門家のみが行うことができます。

不要なカスタマーサービスへの問い合わせを避けるため、エラーメッセージが最初に表示されたときに、不正な操作が原因でエラーが発生していないことを確認してください。

技術的なエラーと予期せぬ動作

問題	原因および対策
ディスプレイが暗く、すべてのバックライト付きセンサーコントロールが機能していない。	機器がオンになっていません。 ■ オン/オフセンサーコントロールを使用して機器をオンにしてください。
	ヒューズに欠陥があるか切断している。 ■ データプレートの定格ヒューズの最小値を参照してください。 ■ 遮断スイッチをリセットします。 ■ ヒューズが再び切断した場合は、ミーレカスタマーサービスまでご連絡ください。
	機器が電源に接続されていない。 ■ プラグをコンセントに差し込み、電源を入れます。
ディスプレイが暗く、開始/停止センサーコントロールが点滅している。	異常ではありません。 機器を使用できます。 ■ 開始/停止センサーコントロールを押して機器を再起動します。
機器が自動的にオフになりました。	異常ではありません。 スタンバイ/オフ機能は、設定された待機時間が経過すると、エネルギー節約のため自動的に機器をオフにします。 ■ オン/オフセンサーコントロールを使用して機器をオンにしてください。
運転中に停電の発生	プログラムシーケンス中に一時的な停電が発生した場合、プログラムはキャンセルされます。  汚染された被洗浄物による感染のリスク。 初期のプログラムブロックで停電が発生した場合、被洗浄物は汚染されている可能性があります。 停電が発生するたびに被洗浄物の再生処理は実施してください。停電後にドアを開ける際は、保護手袋を着用するなど、作業者を保護するために必要なあらゆる措置を講じてください。
プログラムが終了したが、機器がすすぎを行っていない。	異常ではありません。 ディスプレイ上でプロセスとプログラムシーケンスをシミュレーションするデモモードが有効化されています。 ■ デモモードを無効にします (▶デモモードを参照)。

メンテナンスとテスト

問題	原因および対策
電気安全性テスト期日まで: または時間	異常ではありません。 ミーレカスタマーサービスから、次回の電気安全テストの推奨日が通知されました。 ■ ミーレ カスタマーサービスにご予約いただくか、適切な資格を持つ専門家に電気安全テストをご依頼ください。
バリデーション期日まで: または時間	異常ではありません。 ミーレカスタマーサービスが次回のバリデーションを推奨した日程です。 ■ ミーレカスタマーサービスに予約を取るか、適切な資格を持つ専門家にバリデーションを依頼してください。

問題	原因および対策
次のメンテナンス:	異常ではありません。 ミーレカスタマーサービスは、次回のサービス訪問日を推奨しています。 ■ ミーレカスタマーサービスにご予約いただくか、適切な資格を持つ専門家に修理をご依頼ください。

供給/供給システム

 洗剤を取り扱うときの注意。
すべての洗剤について、安全データシートに記載されている洗剤メーカーの安全指示を遵守する必要があります。

問題	原因および対策
キャニスターへ補給	プログラムシーケンス中に、液体洗剤用キャニスターで低い充填レベルが測定されました。 ■ 空のキャニスターを満タンのキャニスターと交換します。
供給経路の補給	異常ではありません。 供給システムは現在、自動的に補給されています。 プロセスが完了するまで待ちます。
供給経路の補給をキャンセルしました	流量が不十分であると判断されたため、供給システムの補給はキャンセルされました。供給ホースがねじれているか、吸引ランスが詰まっている可能性があります。 ■ 供給ホースにねじれや漏れがないか確認してください。ねじれないように配置してください。 ■ 吸引ランスの吸引開口部に詰まりがないか確認し、必要に応じて取り除きます。 ■ プロセスを再開してください。 供給ホースに漏れがあるか、吸引ランスに不具合がある場合は、ミーレカスタマーサービスにご連絡ください。

粘性の高い(濃厚な)洗剤は、供給モニタリングに影響を与え、不正確なデータにつながる可能性があります。この場合、ミーレカスタマーサービスに連絡してアドバイスを求めてください。

塩不足/軟水化装置

問題	原因および対策
塩を補給 機器は間もなく 使用できなくなります	軟水化装置の塩がなくなりました。再活性化はできなくなりました。機器は、次の再活性化をするまでロックされます。 ■ 再活性塩を補充してください。
F561 機器がロックされました 再活性塩不足 再活性塩を補給してください 機器は数秒後に解除されます。"すすぎ"プログラムを実行して下さい。	塩が不足しているため、軟水化装置は再活性化できません。機器はこれ以上使用できないようにロックされています。 ■ 再活性塩を補充してください。 塩コンテナが補充されると、しばらくして機器のロックが解除されます。再活性化は、次のプログラムシーケンス中に自動的に行われます。
塩コンテナの蓋: 取り付けを確認して下さい	塩コンテナが正しく閉じていません。 塩の残留物がフタが閉じるのを妨げています。 ■ 塩の補充口、フタ、およびシールから塩の残留物をすべて取り除いてください。残った塩をすすぐために流水を使用しないでください。コンテナがあふれるおそれがあります。 ■ コンテナを適切に閉じてください。 スチール製ドアを備えた機器: 塩コンテナのフラップがプログラム中に開いてしまいました。  ドアを開けると、高温の蒸気や洗剤が漏れることがあります。 ■ ドアを開き、コンテナのフラップを閉じてください。

トラブルシューティング

フィルター

問題	原因および対策
IFフィルターを交換してくださいフィルターインターバルをリセットしてください(機器機能参照)	フィルターコンビネーションを清掃する必要があります。 ■ フィルターコンビネーションを取り外し、清掃します(□i「洗浄庫内のフィルターの清掃」を参照。 ■ 清掃後、フィルターコンビネーションのサービスインターバルをリセットしてください(▶ [⊗] 機器機能 ▶ フィルターインターバル ▶ フィルターコンビネーション ▶ インターバルリセットを参照)。
チューブフィルター清掃: 残りサイクル数:	ロードキャリア内の管状フィルターを清掃してください。 ■ 管状フィルターを取り外して清掃します。これは管状フィルターの取扱説明書に従って実施してください。 ■ 清掃後、管状フィルターのサービスインターバルをリセットしてください (▶ [⊗] 機器機能 ▶ フィルターインターバル ▶ チューブフィルター ▶ インターバルリセットを参照)。
IFフィルターを交換してくださいフィルターインターバルをリセットしてください(機器機能参照)	HEPAフィルターの最大許容運転時間に達しました。 ■ HEPAフィルターを新しいものと交換します。 ■ 次に、HEPAフィルターの運転時間カウンターをリセットします(▶ [⊗] 機器機能 ▶ フィルターインターバル ▶ HEPA フィルター ▶ インターバルリセットを参照)。

エラーコードによるキャンセル

プログラムがキャンセルされ、例えばFXXX(XXXは数字を表す)などのエラーコードが表示される場合、重大な技術的障害が発生している可能性があります。

プログラムがキャンセルされ、エラーコードが表示された場合：

- ディスプレイの指示に従います。
- のオン/オフセンサーコントロールを使用して機器をオフにしてください。
- 機器を のオン/オフセンサーコントロールで再びオンにする前に、約10 秒間待ってください。
- 以前に選択したプログラムを再開してください。

同じエラーメッセージが再び表示される場合：

- エラーメッセージをメモしてください。
- のオン/オフセンサーコントロールを使用して機器をオフにしてください。
- ミーレカスタマーサービスまでご連絡ください。

次のエラーコードに関する注意事項もお読みください。

問題	原因および対策
F427、F428、F527、F528、F635、F636 導電率	導電率の測定値が要件を満たしていません。考えられる原因： 再生処理手順中の導電性物質の持ち越し ■ 再生処理手順を確認します。 - 軟水化装置または脱塩システムが空または故障している ■ 外付けの軟水化装置または脱塩システムを確認します。 ■ 必要に応じてシステムを再起動します。 - 現場での給水に関する作業 ■ 資格を持つ設置業者に連絡してください。 - 給水接続の交換 ■ 給水接続部のマークを確認してください(□i「給水の接続」を参照)。

トラブルシューティング

問題	原因および対策
F433、F438 ドアの詰まり	ドアの閉まるエリア内またはドアの前の外側に物体があると、ドアが自動的に開閉できなくなります。 ■ 機器のドアの前方にあるすべての物体(モバイルユニットや箱など)を取り除いてください。 ■ ドアを開き、ドアの開閉エリア内に突出しているすべての物体を取り除いてください。例えば、被洗浄物を整理してドアのエリアに突出しないようにし、吊り下げられた清掃用布などの、外側からドアのエリアにはみ出ている物はすべて取り除きます。 ■ 本機器をオフにし、再びオンにします。
F434、F444、F446 ドアロック	ドアをボタンと閉めると、コンフォートドアロックに問題が生じる可能性があります。 ■ ドアを開閉してください。
F460、F461、F462 スプレーアームの詰まり	設定された速度に達していません。 - 被洗浄物がスプレーアームを塞いでいる ■ スプレーアームが自由に回転し、プログラムを再起動できるように被洗浄物を再配置してください。 - スプレーアームが詰まっている ■ スプレーアームを清掃してください。 ■ 洗浄庫のフィルターがきれい、正しく挿入されているかどうかを確認してください。 ■ プログラムを再び開始します。 - 泡が大量に蓄積したため、洗浄圧が大幅に低下している ■ 泡の蓄積に関する指示に従ってください(「 化学工程と技術」を参照)。 ■ 洗浄庫を洗浄するために冷水すぎプログラムを開始してください。 ■ 次に、被洗浄物を再生処理してください。
F511、F512、F513 供給ポンプ	供給ポンプの1つに技術的な故障があります。 ■ ミーレカスタマーサービスまでご連絡ください。
F518、F519、F520 供給システム	供給システムでエラーが検出されました。  洗剤を使用するときは注意してください。 すべての洗剤について、メーカーの安全データシートに記載されている安全指示を遵守してください。 ■ キャニスターの充填レベルを確認し、空のキャニスターを満タンのキャニスターと交換します。 ■ 吸引ランスの吸引開口部を確認し、堆積物があれば除去してください。 ■ 供給ホースと吸引ランス、機器などの接続を確認します。 ■ 供給ホースのねじれを取り除き、ホースの漏れを確認してください。供給ホースがねじれないように配置してください。 ■ 供給システムのエア抜きをしてください。 供給ホースの漏れや吸引ランスの故障を確認した場合は、ミーレカスタマーサービスまでご連絡ください。

ドア

問題	原因および対策
洗浄庫が熱くなっています。ケガをする可能性があります。ドアを開ける際はご注意ください。	→ ドアセンサーコントロールが押されると、洗浄庫内の温度が60 °Cを越えます。  ドアを開けると、高温の蒸気や洗剤が漏れることがあります。 ■ 必要な場合にのみドアを開けてください。

トラブルシューティング

問題	原因および対策
アンロックボタン: 続行するにはドアを開いてください	ドアロックキャッチが完全に引き込まれる前にドアが閉じました。 ■ ドアを開けます。 ■ ドアを再び閉じる前に、ドアロックキャッチを完全に格納してください。
緊急リリース: 続行するにはドアを開いてください	緊急開放を使用してドアが開かれました。 ■ 緊急開放の手順に従ってください(☺)「緊急開放を使用してドアを開ける」を参照)。

不十分な洗浄と腐食

問題	原因および対策
被洗浄物には白い付着物が残る。	軟水化装置の設定が低すぎる。 ■ 軟水化装置を適切な水硬度にプログラムする。
	コンテナの塩がなくなりました。 ■ 再活性塩を補充してください。
	最終すすぎの水質が十分ではなかった。 ■ 導電率の低い水を使用する。 ■ 機器に脱塩カートリッジが接続されている場合は、その状態を確認し、必要に応じて交換してください。
	脱塩水接続から入る水は十分に脱塩されていません。 ■ 上流にある脱塩システムを確認します。必要に応じて、浄水器の脱塩カートリッジを交換する必要があります。
被洗浄物に斑点があります。	すすぎ剤のコンテナが空です。 ■ コンテナを補充してください。
	すすぎ剤の濃度が低すぎます。 ■ ミーレカカスタマーサービスに連絡して、供給濃度を再設定してください。
洗浄の仕上がりは満足のいくものではありませんでした。	ロードキャリアは被洗浄物に適していませんでした。 ■ タスクに適したロードキャリアを選択してください。
	ロードキャリアが誤って配置されたか、過積載状態になっています。 ■ 取扱説明書の情報に従って、被洗浄物を正しく配置してください。 ■ ロードキャリアに過負荷をかけないようにしてください。
	再生処理プログラムはこの汚れに適していませんでした。 ■ 適切なプログラムを選択してください。 または ■ タスクに合わせてプログラムパラメータを調整してください。
	汚れが被洗浄物の表面に長時間放置され、乾燥して固着しています。 ■ 汚れは、機器再処理前に被洗浄物に6時間以上放置しないでください。
	スプレーアームがブロックされています。 ■ 被洗浄物を配置するときは、スプレーアームを遮っていないことを確認してください。
	スプレーアームのノズルが詰まっています。 ■ ノズルを点検し、必要に応じて洗浄してください。
	洗浄庫のフィルターが汚れているか、正しく挿入されていません。 ■ フィルターを点検し、必要に応じて洗浄してください。
	ロードキャリアが給水接続口に正しく取り付けられていませんでした。 ■ アダプターを確認してください。

問題	原因および対策
ガラス製のアイテムが腐食の兆候を示しています。	アイテムは機器の再生処理には適していません。 ■ メーカーが機器の再処理に適していると宣言したアイテムのみを使用してください。
	プログラム中に中和は行われていません。 ■ 供給コンテナのレベルをチェックし、必要に応じて供給システムをエア抜きしてください。
	洗浄温度が高すぎました。 ■ 別のプログラムを選択してください。 若しくは ■ 洗浄温度を下げてください。
	使用した洗浄剤はアルカリ性が強すぎました。 ■ 中性洗浄剤を使用してください。 若しくは ■ 洗浄剤の濃度を下げてください。
ステンレス鋼のアイテムが腐食の兆候を示しています。	ステンレス鋼は、機器の再生処理には品質が不十分です。 ■ 高品質のステンレス鋼で作られたステンレス鋼アイテムのみを使用し、機器の再生処理に関するメーカーの指示に従ってください。
	水中の塩化物含有量が高すぎます。 ■ 水の分析チェックを実施してください。外部の水処理装置への接続と脱塩水の使用が必要になる場合があります。
	プログラム中に中和は行われていません。 ■ 供給コンテナのレベルをチェックし、必要に応じて供給システムをエア抜きしてください。
	たとえば、水に含まれる鉄の含有量が高すぎるか、または他の洗浄アイテムの錆が原因で、錆や表面の錆が洗浄庫に蓄積します。 ■ 設置状態をチェックしてください。 ■ 錆びたアイテムを破棄してください。

スプレーアームモニタリング/導電率/洗浄圧力

問題	原因および対策
上段スプレーアーム: 障害物が検出されました または 中段スプレーアーム: 障害物が検出されました または 下段スプレーアーム: 障害物が検出されました	設定された速度に達していません。 - 被洗浄物がスプレーアームを塞いでいる ■ スプレーアームが自由に回転し、プログラムを再起動できるように被洗浄物を再配置してください。
	- スプレーアームが詰まっている ■ スプレーアームを清掃してください。 ■ 洗浄庫のフィルターがきれい、正しく挿入されているかどうかを確認してください。 ■ プログラムを再び開始します。
	- 泡が大量に蓄積したため、洗浄圧が大幅に低下している ■ 泡の蓄積に関する指示に従ってください(□「化学工程と技術」を参照)。 ■ 洗浄庫を洗浄するために冷水すぎプログラムを開始してください。 ■ 次に、被洗浄物を再生処理してください。

トラブルシューティング

問題	原因および対策
ブロック繰り返し:	異常ではありません。 運転中の洗浄ブロックの導電率の測定値が高すぎました。洗浄ブロックが繰り返されます。考えられる原因： 再生処理手順中の導電性物質の持ち越し ■ 再生処理手順を確認します。
	- 軟水化装置または脱塩システムが空または故障している ■ 外付けの軟水化装置または脱塩システムを確認します。 ■ 必要に応じてシステムを再起動します。
	- 現場での給水に関する作業 ■ 資格を持つ設置業者に連絡してください。
	- 給水接続の交換 ■ 給水接続部のマークを確認してください(□i「給水の接続」を参照)。

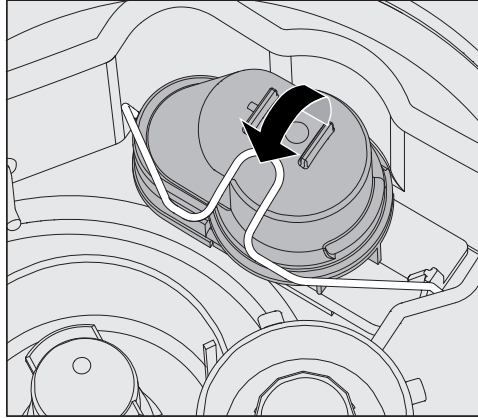
ノイズ

問題	原因および対策
洗浄庫のノック音。	1つまたは複数のスプレーアームが洗浄アイテムにぶつかっています。 ■ プログラムをキャンセルしてください。これを行うには、「プログラムのキャンセル」の手順に従ってください。 ■ スプレーアームを塞がないように洗浄アイテムを配置してください。 ■ スプレーアームが自由に回転できることを確認してください。 ■ プログラムを再び開始してください。
洗浄庫のガタガタする音。	アイテムが洗浄庫内で安全ではありません。 ■ プログラムをキャンセルしてください。これを行うには、「プログラムのキャンセル」の手順に従ってください。 ■ アイテムが安全になるように被洗浄アイテムを再配置してください。 ■ プログラムを再び開始してください。
給水管のコンコンという音。	これは現場での設置や給水管の断面が小さすぎることが原因で起こる可能性があります。これは機器の機能には影響しません。 ■ 資格を持つ設置業者に連絡してください。

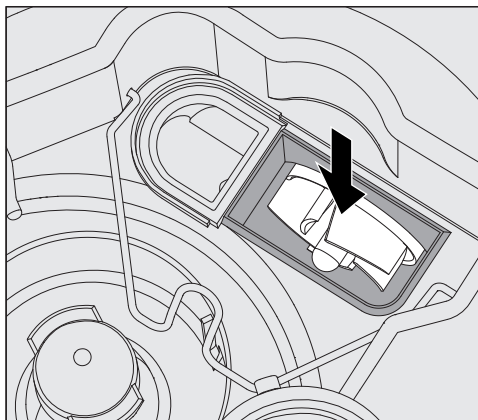
排水ポンプと逆止弁の洗浄

プログラムの終了時に水が汲み出されていない場合、排水ポンプに異物が入っているか、または逆止弁をブロックしている可能性があります。

- 洗浄庫からフィルターコンビネーションを取り外します (☑「洗浄庫内のフィルターの洗浄」を参照)。



- ロッククランプを開きます。
- 逆止弁を持ち上げて、流水でよくすすぎます。
- 逆止弁の外側にある通気口が塞がれていないことを確認してください(この通気口は、逆止弁を取り出した後でないと見えません)。詰まっている場合は、先の尖ったものを使って詰まりを取り除いてください。



排水ポンプのインペラーは、逆止弁の下にあります。

- インペラーに詰まりがないか確認し、必要に応じて詰まりを除去してから、逆止弁を再取り付けしてください。
- 逆止弁を慎重に取り付け、ロッククランプで固定してください。

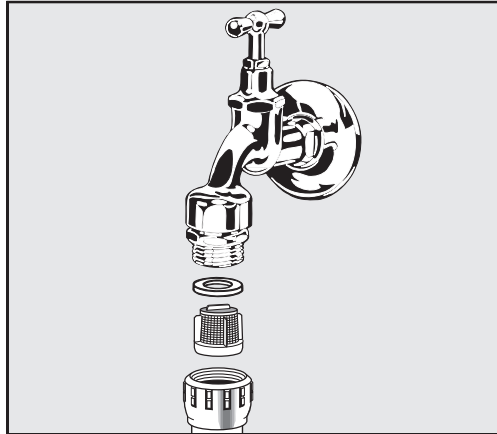
取水フィルターの洗浄

フィルターはホースの給水口接続部に組み込まれ、給水バルブを保護します。これらのフィルターが汚れた場合、洗浄庫に流れる水が少なすぎるため、洗浄する必要があります。

⚠ 給水バルブのプラスチック製ハウジングには電気部品が含まれています。水に浸してはいけません。

フィルターの清掃方法

- 機器を主電源から切断します(機器のスイッチをオフにするか、プラグを抜くか、ヒューズを無効にします)。
- 止水栓を閉めます。
- 給水バルブを緩めます。



- ネジからシールを取り外します。
- コンビネーションペンチまたはラジオペンチを使用してフィルターを引き出します。
- フィルターを洗浄するか、必要に応じて新品と交換します。
- フィルターとシールを交換し、正しく取り付けられていることを確認してください。
- 給水バルブを止水栓にねじ留めします。ねじが斜めにねじ込まれておらず、まっすぐ締められていることを確認してください。
- 止水栓を開きます。水漏れがある場合、ねじの接続部が緩んでいるか、または斜めにねじ込まれている可能性があります。給水バルブをまっすぐに所定の位置にねじ留めします。

大面積フィルターを後付けする

水に高レベルの不溶性成分が含まれている場合は、大面積フィルターを止水栓と給水ホースの間に設置できます。

大面積フィルターは、ミーレカスタマーサービスでお求めいただけます。

カスタマーサービスへ問い合わせる



修理は、ミエレカスタマーサービス、または認定技術者によってのみ行うことができます。
許可されていない修理は、ユーザーを深刻なリスクにさらす可能性があります。

不要なカスタマーサービスへの訪問を避けるため、エラーメッセージが表示された最初の際に、
❏ 「問題解決ガイド」に記載された手順に従って、このエラーを自分で解決できるかどうかを確認してください。

説明書のアドバイスに従ってエラーを解決できない場合は、カスタマーサービスに連絡してください。

連絡先の詳細は、本取扱説明書❏の裏面またはミエレホームページ(など)に記載されています。

ご連絡の際は、可能であれば以下の情報をご用意ください。

- 機器のモデル番号および製造番号

この情報は、データプレートに記載されています。データプレートの位置は、機器概要に記載されているか、または ▶ ❏ 拡張設定 ▶ データプレートのディスプレイから呼び出すことができます。

- ディスプレイに表示されるエラーメッセージとエラーコード

- 機器コンポーネントのソフトウェアバージョン

この情報は ▶ ❏ 拡張設定 ▶ ソフトウェアバージョンのディスプレイに記載されています。

重大な事故の通知

洗浄消毒器に関連する重大な事故が発生した場合（つまり、死亡または患者、ユーザー、第三者の健康が著しく悪化した場合、またはその可能性がある場合）、メーカーおよび現地国の管轄当局に報告する必要があります。これは、公衆衛生に深刻なリスクをもたらした場合にも適用されます。

メーカーの連絡先の詳細は、この説明書の最後に記載されています。

設定と調整

詳細は設置プランに記載されています。設置プランはオンラインで入手できます。

⚠ 不正アクセスはリスクをもたらします。
機器ディスプレイ経由の不正アクセスにより、機器の設定(洗剤の供給パラメータなど)が変更される可能性があります。
機器は、アクセスが制限された部屋に設置してください。ピンコードは信頼できる人にのみ伝えてください。

⚠ 金属部品によるけがのおそれ
金属製の部品によってけがをしたり切断されたりするおそれがあります。
本機を運搬および設置するときは、耐切創保護手袋を着用してください。

⚠ 機器を持ち上げる際にけがをするおそれがあります。
重量が重いので、一人で持ち上げないでください。
可能な限り、2人以上で持ち上げるようにしてください。持ち上げる際は作業姿勢など、労働安全に関する指示に従ってください。
長距離の運搬には、パレットトラックや台車などの適切な補助具を使用してください。

⚠ パレットトラック、台車やその他の輸送補助具を使用した輸送中の材料の損傷。
パレットトラック、台車またはその他の輸送補助具は、機器の台座にあるコンポーネントをへこませたり損傷させたりする可能性があります。
パレットトラック、台車またはその他の輸送補助具を使用して機器を輸送する場合、機器は元の梱包のままにするか、安定した連続した支持台の上に設置してください。
機器を台車で運搬する際は、前面から持ち上げないでください。これにより、コントロールパネルやドアが損傷する可能性があります。

⚠ 輸送中または設置中の材料の損傷
機器の突起部分(操作パネル、開いたドア、引き出し(ある場合)、機器の背面にあるコンポーネント、ホース、ケーブルなど)で機器を持ち上げたり、引いたり、押したりしないでください。これらの部分が損傷したり、はがれたりする可能性があります。
機器を持ち上げたり、引いたり、押したりする場合は、可能な限りハウジングを持ってください。

設置バリエーション

この機械は、以下の設置バリエーションに対応しています。

- フリースタンディング
- スロットイン：

この機器は、他の機器や家具の隣に設置するか、ニッチ(くぼみ)内に設置してください。ニッチ(くぼみ)は少なくとも幅600 mmおよび奥行598 mmでなければなりません。

- ビルトイン：

機器は、作業台またはシンクの排水口の下に設置してください。設置スペースは、少なくとも幅600 mm、奥行598 mmおよび高さ820 mmでなければなりません。

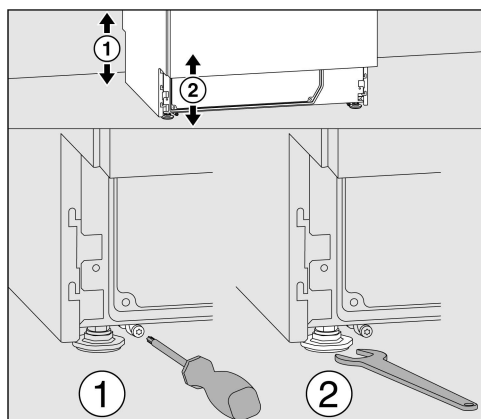
フリースタンディング機器またはニッチ(くぼみ)に設置された機器には、機器の天板を装備してください。

対応する天板はミーレ からお求めいただけます。

不均一な床の調整

機器は安定して水平でなければなりません。

機器の床レベルと高さの不均一性については、4本の脚を調整することで補正できます。脚は最大60 mmまでねじ出すことができます。



前面の機器脚は、オープンスパナ(スパナサイズ13)で調整可能です。後部の脚はT20トルクスネジで調整してください。

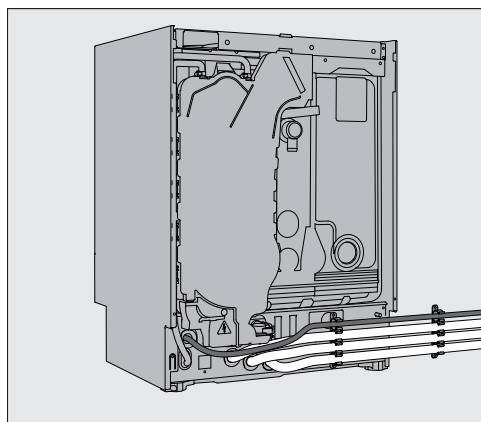
後部の機器脚のレール部が取り付けられていない場合、機器脚はオープンスパナで調整可能です。時計回りに回すと上方向に、反時計回りに回すと下方向に調整されます。

ホースホルダー

付属のホースホルダーを使用すると、電源ケーブルや給水 排水用ホースを省スペースで設置できます。

ホースホルダーは、機器を狭いスペースに設置する際、ホースの曲がりや圧迫を防ぐように設計されています。

接続状況に応じて、電源ケーブルとホースは左右どちらにも配線できます。



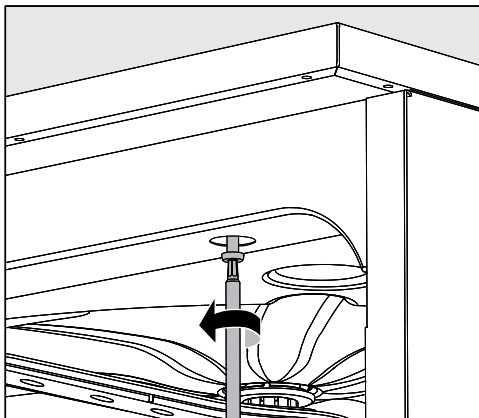
天板

天板の取り付け

天板は機器にねじ込んで固定してください。ねじ山が下側にある面が前面に、ロックねじ用のブラケットが後方に向かって突出している面が後面に配置されます。

別売りの天板には、取り付け手順書が同梱されています。

- 機器に天板を装着します。天板はぴったりと収まっていなければなりません。
- 機器の背面の 2 本のロックネジを締めます。
- ドアを開けます。



- 左右のカバーキャップを外し、固定ネジを締めます。カバーキャップを取り付けます。

アンダーカウンターへのビルトイン

⚠ 結露による損傷

機器が動作中に発生する蒸気が、周辺にある家具や備品に付着し、結露を引き起こす可能性があります。

水による損傷のリスクを減らすために、機器の周囲は業務用環境で使用するために設計された家具や建具に限定されるべきです。

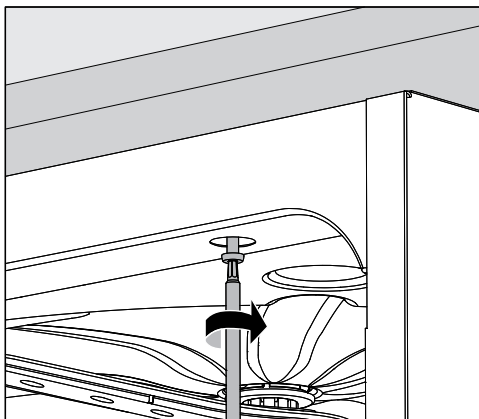
スチームコンデンサー

カウンターへの蒸気による損傷を防ぐため、付属の保護ホイル（25 x 58 cm、粘着剤）をカウンター下のスチームコンデンサーの領域に適用する必要があります。

作業台への固定

安定性を向上させるには、機器を調整した後、作業台に固定してください。

- ドアを開けます。



- 左右のカバーキャップを外します。前面トリムの穴を通して、機器を連続した作業台にネジ止めします。カバーキャップを取り付けます。

ミーレカスタマーサービスに連絡して、隣接するキャビネットの側面に固定してください。

循環ポンプの換気

 ビルトイン機器と隣接するキャビネットとの間の隙間を密封してはいけません。これは、循環ポンプの換気を低下させる可能性があるためです。

作業台用蒸気バリア

付属の蒸気バリアは、ドアを開けた際に発生する蒸気による作業台の損傷から保護します。機器のドアの上の作業台下側に配置してください。

電磁適合性（EMC）

洗浄器は、EN 61236-1クラスBに従って電磁適合性（EMC）がテストされており、病院、診療所、研究所や同様の業務用環境において、主電源に接続される環境での使用に適しています。

洗浄器の高周波（HF）エネルギーの放出は非常に少ないため、近隣の他の電子機器に干渉する可能性はほぼありません。

設置場所の床は、木材、コンクリート、またはタイル張りでなければなりません。合成床は静電気放電のリスクを最小限に抑えるために、相対湿度レベル30 %に耐えられる必要があります。

供給電圧の品質は一般的な業務用環境または病院環境におけるものと同等である必要があります。電源電圧が公称値の $\pm 10\%$ の範囲内にあることを確認してください。

⚠ すべての電気接続は、地域および国の安全規制に従い、適切な資格を持つ認定技術者が行うようにしてください。

- 電気設備の設置は、IEC 60364-4-41または地域の規則に従って実施してください。
- 電源への接続は、適切な定格のプラグとソケットを使用し、国の規制に準拠している必要があります。機器の設置後も、コンセントに簡単にアクセスできる状態にしてください。メンテナンスや修理作業後には、必ず電気安全テストを実施してください。
- 機器が電源に配線されているか、ソケットで接続されている場合は、全極遮断の電源スイッチを設置してください。電源スイッチは機器に合った定格電流で動作するように設計され、開放時にすべての接点間で3 mmのギャップを確保し、オフ位置でロックできるようにしてください。機器の設置後も、電源スイッチに簡単にアクセスできる状態にしてください。
- 必要に応じて、等電位接続を実行する必要があります。
- 定格負荷は、型式表示シールと配線図に指定されています。
- 安全性をさらに高めるため、機器は30 mA(DIN VDE 0664)の遮断電流を有するタイプAの漏電遮断器で保護してください。漏電遮断器の設置は、操作者が現場で実施します。
- 主電源接続ケーブルは、メーカーの純正スペアパーツとのみ交換できます。

電気接続に関する詳細は、設置プランに記載されています。設置プランはオンラインで入手できます。

機器は**データプレート**に表示されている電圧、周波数およびヒューズ定格でのみ操作してください。

データプレートは機器に取り付けられています。位置は機器の概要に記載されています。

配線図はオンラインで入手できます。

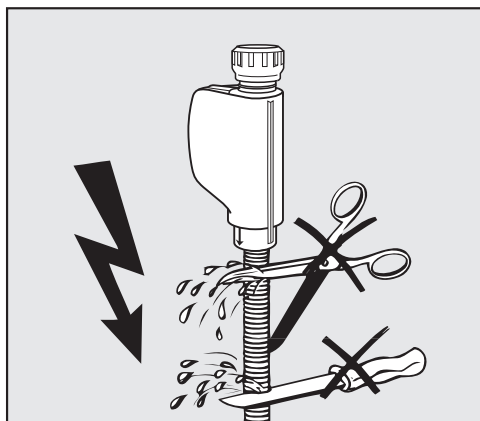
等電位ボンディング接続

機器の背面には⚡とマークされたネジ接続ポイントがあり、必要に応じて追加の等電位ボンディングを接続できます。

給水

⚠ 洗浄機内の水は飲用に適していません！

- 本機は、地域の規制に従って、水道に接続してください。
- 使用する水は、少なくとも飲料水の水質に関する欧州規制に準拠している必要があります。給水量が多いと、ステンレス製の洗浄アイテムや洗浄機自体に腐食が発生するおそれがあります。水の塩化物含有量が100 mg/L を超えると、機器内のステンレス製の洗浄アイテムに対する腐食の危険性がさらに高まります。
- **眼科**用途で使用する場合、純水はエンドトキシンとパイロジェンの含有量が低くなければなりません。
- 特定の地域(山岳地帯など)では、水組成物が堆積物を形成させる可能性があるため、スチームコンデンサーに軟水を使用する必要があります。
- 洗浄器は、飲料水の保護に適用されるヨーロッパ規格に準拠しています。
- この機器は、標準装備として冷水(青色マーク)と温水(赤色マーク)への接続に対応しています。最大温度は65 ° C(英国：60 ° C)です。冷水と温水の給水ホースを止水栓に接続してください。
- 給湯が利用できない場合は、温水接続用の**赤色**コードの給水ホースも冷水給水に接続してください。
- スチームコンデンサーには冷水接続口から給水されます。
- **最小流量圧力**は、冷水接続の場合は100 kPa、温水接続の場合は40 kPa(英国：100 kPa)、脱塩水接続の場合は30 kPa(英国：100 kPa)です。
- 過度に長い給水時間を避けるために、**推奨流量**は冷水と温水の接続では ≥ 200 kPa、および脱塩水接続で ≥ 200 kPa以上です。
- **最大許容静水圧**は1.000 kPaです。
- 水圧が指定された範囲内でない場合は、ミーレカスタマーサービスにお問い合わせください。
- 現場で接続するには、 $\frac{3}{4}$ インチのねじ山の付いた止水栓が必要です。使用していないときに給水口を閉めておくために、バルブは簡単にアクセスできる必要があります。
- 給水ホースは、長さ約1,7 mの圧力ホース、DN 10、 $\frac{3}{4}$ インチのねじ山が付いています。ネジ山のフィルターは取り外さないでください。



⚠ 主電源からの感電のおそれがあります。

給水ホース内には、電気部品が内蔵されています。

機器付属の給水ホースを短くしたり、損傷させたりしないでください。

詳細は設置プランに記載されています。設置プランはオンラインで入手できます。

飲用水の保護に関する国の規定に従い、すべての給水ホースにおいて、給水接続部と給水ホースの間に逆止弁を必ず設置してください。ただし脱塩水用の接続部は除外されます。

大面積フィルターを後付けする

水に高レベルの不溶性成分が含まれている場合は、大面積フィルターを止水栓と給水ホースの間に設置できます。

大面積フィルターは、ミーレカスタマーサービスでお求めいただけます。

配管工事

脱塩水接続

30-1.000 kPa (英国 : 100-1.000 kPa) — 耐圧用

本機器は、30-1.000 kPa (英国 : 100-1.000 kPa) の圧力範囲で動作する加圧システムを基準にしています。水圧 (流圧) が200 kPa未満の場合、給水時間は自動的に延長されます。

- 圧力テスト済みの緑色のマークが付いた 脱塩水給水ホースを $\frac{3}{4}$ インチのねじ付きユニオンで現場の脱塩水用止水栓に接続します。

 機器が脱塩 (DI) 水に接続されない場合、脱塩水接続はミーレカスタマーサービスが無効にする必要があります。給水ホースは機器の背面に残ります。

純水リングライン

機器は、純水用のリングラインシステムに接続できます。この目的のため、機器は技術的に適合させ、ミーレカスタマーサービスにコントローラの再設定を依頼する必要があります。

詳細については、ミーレカスタマーサービスにお問い合わせください。

排水ホースの接続

- 機器の排水システムには逆流防止弁が備わっており、排水ホースから機器の内部に汚れた水が逆流することを防ぎます。
- 機器の排水ホースは、機器専用の独立した排水管に接続する必要があります。独立した接続口がない場合は、ホースをデュアルチャンバーサイフォンに接続することをお勧めします。
- 現場での接続は、**機器の下端から測定した**高さが0,3 m から1,0 mの間である必要があります。接続部が0,3 mより低い場合は、排水ホースを曲げて敷設し、少なくとも0,3 mの高さにする必要があります。
- 排水システムは、少なくとも16L/分の排水流量に対応していなければなりません。
- 排水ホースは、約1,4 mで柔軟性があり、内径は22 mmです。接続用のホースクリップが付属しています。
- 排水ホースをは切って短くしないでください。
- 排水ホースは、接続部品を使用して延長し、最大4,0 mの長さのホースをさらに取り付けることができます。排水距離は4,0 mを超えることはできません。
- 排水ホースは、機器の下端から測定した高さが最小で0,6 m、最大で1,0 mになるように曲げて敷設すると、排水騒音を大幅に低減できます。

詳細は設置プランに記載されています。設置プランはオンラインで入手できます。

工場実施試験

すべてのミーレ洗浄器は、製造プロセス中に広範な品質と安全性のチェックを受けます。これらには、以下の特定の安全チェックが含まれます。

熱電温度検査

消毒パラメータを含む EN ISO 15883 に準拠する熱電気温度検査が工場で実施されます。新しい機器の設置中に熱電気温度検査を実行する必要はありません。

初期コミッショニング中に消毒パラメータ(温度、保持時間、AO値など)が変更された場合、熱電温度チェックは必ず実行してください。

熱電温度チェックは、EN ISO 15883に準拠する性能認定の一部として、運転時適格性確認(OQ)の観点から実行してください。

熱電温度チェックは、たとえば、一定期間のダウンタイムまたは移動後に機器が稼働状態に戻ったときに実行してください。

地域および国の規則や規制を遵守してください。

供給システムの校正

EN ISO 15883 に準拠する供給システムの校正は、生産工場で行われます。供給システムの校正は、新しく洗浄器を設置する時に省略できます。

供給システムの校正は、EN ISO 15883に準拠する性能認定の一部として、運転時適格性確認(OQ)の観点から実行してください。

供給システムの校正は、たとえば、一定期間のダウンタイムまたは移動後に機器が稼働状態に戻ったときに実行してください。

地域および国の規則や規制を遵守してください。

電気安全

IEC 61010-2-040に準拠した接地および高電圧テストは、工場で行われます。

設置中に電気設備および/または修理作業が必要であることが判明した場合は、国内の規則に準拠した電気安全チェックを実施してください。

洗浄圧テスト

スプレーアームの速度を含む洗浄圧テストは、EN ISO 15883に従って製造工場で行われます。

新しい機器の初期設置時に機器またはロードキャリアに重大な変更が加えられていない場合、洗浄圧テストを再度実施する必要はありません。洗浄圧テストは、EN ISO 15883に沿った稼働性能適格性確認の一環として、運転時適格性評価(OQ)の中で実施する必要があります。EN ISO

15883規格に準拠した洗浄圧テストは、洗浄器が停止期間後に再稼働する場合や、移動後に再設置された場合などに必ず実施してください。地域および国の規則や規制を遵守してください。

プログラムチャート

プログラパラメータの調整については、▶ [設定拡張設定](#) ▶ [プログラム設定](#) ▶ プログラム 設定をご参照ください。

一般プログラム

プログラム	用途
 Vario TD 器具 4トレイ	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、4DINメッシュトレイ用A 202モバイルユニットでの器具再生処理用。
 Vario TD 器具 6トレイ	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、A 202およびA 103用のモバイルユニット/バスケットの組み合わせた6つのメッシュトレイによる器具の再生処理用。
 Vario TD 器具 8トレイ	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、A 208を使用した8つのメッシュトレイによる器具の再生 処理用。

麻酔科用器具（AN）

プログラム	用途
 Vario TD AN	麻酔器具の再生処理に設計された水位が高い洗浄・消毒プログラム。損傷のない皮膚に接触する医療機器をEN ISO 15883 80 ° C (+5 ° C、-0 ° C) で10 分間保持に準拠したプログラム。

低侵襲手術（MIS）

プログラム	用途
 Vario TD MIS	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、低侵襲手術（MIS）器具の再生処理用。

眼科

プログラム	用途
 眼科トレイ A207	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、眼科における被洗浄物の再生処理用。 水位と洗浄圧を増加させたA 207モバイルユニット（3段、2つのスプレーアーム）用のプログラム。
 眼科	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、眼科における被洗浄物の再生処理用。 2段で1本のスプレーアームを備えたA 204モバイルユニット用のプログラム。

婦人科（GYN）

プログラム	用途
 Vario TD GYN	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、婦人科用器具（GYN）の再生処理用。

耳鼻咽喉科用器具（ENT）

プログラム	用途
 Vario TD ENT	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、耳鼻咽喉科用器具（ENT）の再生処理用。
 Vario TD ENT+	 Vario TD ENTプログラムに従い水量を増加させた特別な洗浄消毒プログラム。 A 105/1上段バスケットとA 315モジュールまたはA 315/1を組み合わせたプログラム。
 Vario TD ENT Optic	熱消毒用プログラム、EN ISO 15883に準拠、耳鼻咽喉科（ENT）光学器具の再生処理専用。 器具の用手による予備洗いが必要です。 その他のENT器具、またはその他の医療機器には適していません。

歯科

プログラム	用途
 Vario TD デンタル	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、汚れが 通常 程度の被洗浄物の再生処理用。
 Vario TD デンタルEco	エネルギーと水消費を抑えた洗浄・消毒プログラム。  Vario TD デンタルプログラムの説明に従って使用してください。
 Vario TD デンタル+	 Vario TD デンタルプログラムに従い水量を増加させた洗浄消毒プログラム。 A 105/1上段バスケットとA 315モジュールまたはA 315/1を組み合わせたプログラム。
 Vario TD インテンシブ	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、 重度 の汚れのある被洗浄物の再生処理用。

実験用ガラス器具

プログラム	用途
 エコパール	軽度から中程度の汚れで最終すすぎの要件が中程度の被洗浄物のためのプログラム。 - 水溶性の汚れの除去 - 有機汚れの除去 - タンパク質などの変性した残留物の洗浄 - 一部の金属塩などの無機性で酸溶性の残留物に適しています

特定の洗浄アイテム用プログラム

プログラム	用途
 OP靴	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、 熱に対して安定的な OP室スリッパ（ 耐熱温度：60 °C以上 ）の再生処理用。 熱に弱いOP室スリッパには適していません（最高60 °Cまで）。
 哺乳瓶	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、哺乳瓶と乳頭の再生処理用。
 Vario TD コンテナ	フタを含む滅菌コンテナの洗浄・消毒プログラム。
 ステーション器具	洗浄・消毒プログラム、EN ISO 15883に準拠、膿盆、ボウルなどの病棟器具の再生処理用。

プログラムチャート

追加プログラム

プログラム	用途
 冷水すすぎ	洗浄庫のすすぎ、再活性塩の補充後にあふれた塩水のすすぎ、または重度に汚れた被洗浄物のすすぎのためのプログラム(汚れの前処理すすぎ、残留消毒剤の除去、または被洗浄物の乾燥や付着物の防止)。本プログラム実行前に使用します。すすぎには水が使用されます。保持時間：2分
 乾燥	アクティブ乾燥機能付き機器で使用可能です。 被洗浄物を乾燥させるプログラム。
 排水	洗浄水の排水用(プログラムのキャンセル後など)

カスタマーサービス向けサービスプログラム

 サービスサイクル	被洗浄物の再生処理には使用しないでください。 サービスプログラムは、カスタマーサービスまたは適切な資格を持つ専門家が実施します。本プログラムには特別な洗剤が必要です。
 リフレッシュ	洗浄プログラムではありません。 使用中のステンレス製被洗浄物の価値を維持するためのプログラム。酸化クロムの被膜の維持と再生、および腐食（フラッシュ錆など）から保護するために使用します。このプログラムでは、特別な洗剤を組み合わせる必要があります。

天板を含む 機器の高さ(天板を含まない) 機器の高さ	835 mm(調整可能 +60 mm) 820 mm(調整可能 +60 mm)
幅	598 mm
奥行 ガラスドア+操作パネル付き スチールドア+操作パネル付き ドアオープン時	603 mm + 41 mm 41 mm +598 mm 1.200mm
洗浄庫の寸法： 高さ 幅 上段バスケット/下段バスケットの奥行	520 mm 530 mm 474 mm/520 mm
機器の重量(正味)： ガラスドア付き スチールドア付き、アクティブ乾燥機能なし スチールドアおよびアクティブ乾燥機能付き	80 kg 74 kg 81 kg
開いたドアの最大積載量	37 kg
最大被洗浄物重量 上段バスケット+下段バスケット/モバイルユニット モバイルユニット/下段バスケット(上段バスケットなし)	8 kg +16 kg 24 kg
電圧、定格負荷、ヒューズ定格	データプレート参照
電源接続ケーブル	約1,8 m
給水接続温度： 冷水 温水 脱塩水	最大20 ° C 最大65 ° C (英国：60 ° C) 最大65 ° C (英国：60 ° C)
静水圧	1.000 kPa過剰圧力
最低給水圧： 冷水 温水 脱塩水	100 kPa 40 kPa (英国:100 kPa) 30 kPa (英国:100 kPa)
推奨給水圧： 冷水 温水 脱塩水	≥ 200 kPa ≥ 200 kPa ≥ 200 kPa
無圧での脱塩水接続(オプション)	8,5-60 kPa
給水ホース	約1,7 m
排水ホース	約1,4 m
揚程	最小0,3 m、最大1,0 m
排水距離	最大4,0 m

技術データ

操作(IEC/EN 61010-1に準拠)： 周囲温度 最大相対湿度 線形減少 最小相対湿度	5 ° C - 40 ° C 80 %、最大温度31 ° Cで50 %、最大温度40 ° Cで10 %
保管および輸送条件： 周囲温度 相対湿度 気圧	-20 ° Cから60 ° C 10 %から85 % 500 hPaから1060 hPa
海拔高度(IEC/EN 61010-1に準拠)	最高2.000 m *)
保護カテゴリ(IEC 60529に準拠)	IP21
汚れ度合い(IEC/EN 61010-1に準拠)	2
過電圧カテゴリ(IEC 60664に準拠)	II
騒音レベルdB(A)、 洗浄と乾燥段階での音圧LpA	< 70
WiFiスタンダード	802.11 b/g/n
WiFi周波数帯域	2.400-2.483,5 MHz
最大WiFi送信電力	< 100 mW
VDE電波抑制、EMC機器クラス(EN 61236-1に準拠)	B
VDE電気安全	IEC/EN 61010-1、IEC 61010-2-040
CEマーキング	MDR (EU) 2017/745、クラスIIb
UKCAマーク(英国のみ)	2008年機械供給(安全)規制
メーカー所在地	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germany

*設置場所が1.500 m以上の場合、洗浄水の沸点は下がります。この場合、消毒温度と保持時間をミーレ カスタマーサービスで再設定する必要があります。

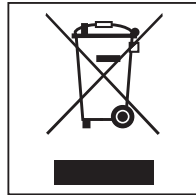
梱包材の廃棄処分

梱包材は、輸送による損傷から機器を保護するように設計されています。梱包材は廃棄する際に環境への影響が少ない材質を使用しているため、リサイクルすることを推奨します。

梱包材をリサイクルすることで、製造工程での材料の使用や、埋め立て地での廃棄物の量を削減することができます。

使用済み機器の廃棄

電気・電子機器には、多くの貴重な素材が含まれています。また、製品が正しく安全に作動するために不可欠な特定の物質、化合物、部品も含まれています。これらは家庭ごみとして廃棄したり不適切な取り扱いをしたりすると、人の健康や環境に害を及ぼす可能性があります。したがって、使用済み機器は家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。



代わりに、電気・電子機器の廃棄およびリサイクルには、お住まいの地域の正式に指定された回収処分場所、販売店、ミーレまたはメーカーをご利用ください。これらは無料でご利用いただけます。法律により、廃棄前に使用済み機器からの個人データの削除などは、お客様の責任で行ってください。機器に固定されていない使用済みのバッテリーや、破壊せずに取り外すことが可能なランプは、取り外すことが法的に義務付けられています。これらは、無料で引き渡せる適切な回収場所に持って行く必要があります。廃棄のために保管されている間、使用済み機器がお子様に危険を及ぼさないようにご注意ください。

オーストラリアとニュージーランド：

電気・電子機器の廃棄についてあ、お住まいの自治体の指定する廃棄物処理施設に依頼してください。また、廃棄前に機器に保存されている可能性のある個人データを削除する責任もあります。使用済み機器を処分するまでの保管中、お子様に危険が及ばないように正しく管理してください。

ミーレ・ジャパン株式会社

〒153-0063 東京都目黒区目黒1-24-12 オリックス目黒ビル4階

TEL: 03-5740-0034

www.miele.co.jp