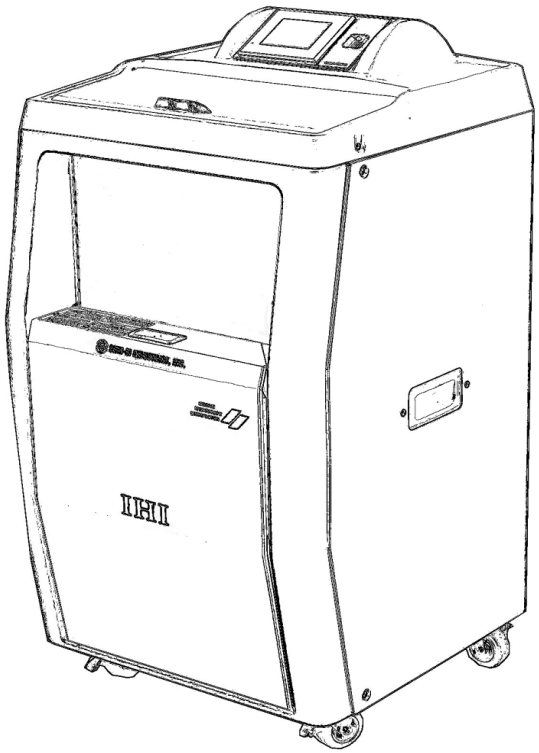
# オゾン水内視鏡消毒機

# OED-1000S

## サービスマニュアル

Ver.3.0



### ご注意

このサービスマニュアルには保守作業の方法と安全のための注意事項を記載してあります。作業前には必ず本書をよくお読みの上熟知した上で、正しく保守作業を行ってください。

株式会社IHIシバウラ

IHI GROUP

## はじめに

安全で効率的なメンテナンスを実施するために

１、 機器の操作またはメンテナンス作業者は、必ずその操作および安全な使用法に対する教育をうけてください。

２、 機器の操作またはメンテナンス作業者には、定期的に教育（講習会）を実施します。教育では、機器のしくみ、構造、操作方法、メンテナンス手順および異常時（オゾンガス漏洩など）の対処方法を説明します。
教育記録は保管します。また、受講者には、本機の操作またはメンテナンスが可能な理解レベルに到達していることを証明する修了証を発行します。

## 目次


○ 機械について

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 各部の名称 | ・・・・・・・・・・ | 1 |
| 2 | 部品配置図 | ・・・・・・・・・・ | 3 |
| 3 | 部品リスト | ・・・・・・・・・・ | 4 |
| 4 | 配管系統図 | ・・・・・・・・・・ | 5 |
| 5 | 配線図 | ・・・・・・・・・・ | 6 |

○ タッチパネル

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | タッチパネル画面　ユーザー操作 | ・・・・ | 7 |
| 7 | タッチパネル画面　作業員操作 | ・・・・ | 8 |

○ 動作フロー

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | リークチェック | ・・・・・・・・・・ | 10 |
| 9 | 消毒動作 | ・・・・・・・・・・ | 11 |
| 10 | 消毒＋アルコール | ・・・・・・・・・・ | 12 |
| 11 | 自己洗浄 | ・・・・・・・・・・ | 13 |
| 12 | エアパージ | ・・・・・・・・・・ | 14 |
| 13 | アルコール単独 | ・・・・・・・・・・ | 15 |

○ 異常について

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | 異常画面 | ・・・・・・・・・・ | 16 |
| 15 | 異常処理一覧表（不具合事例） | ・・・・・ | 17 |

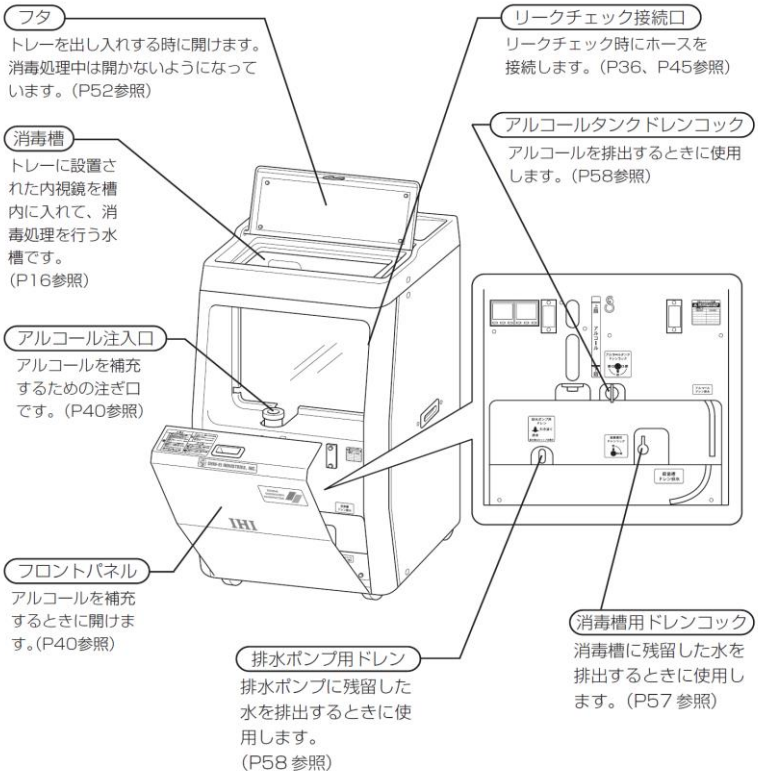
○ 保守点検･修理について

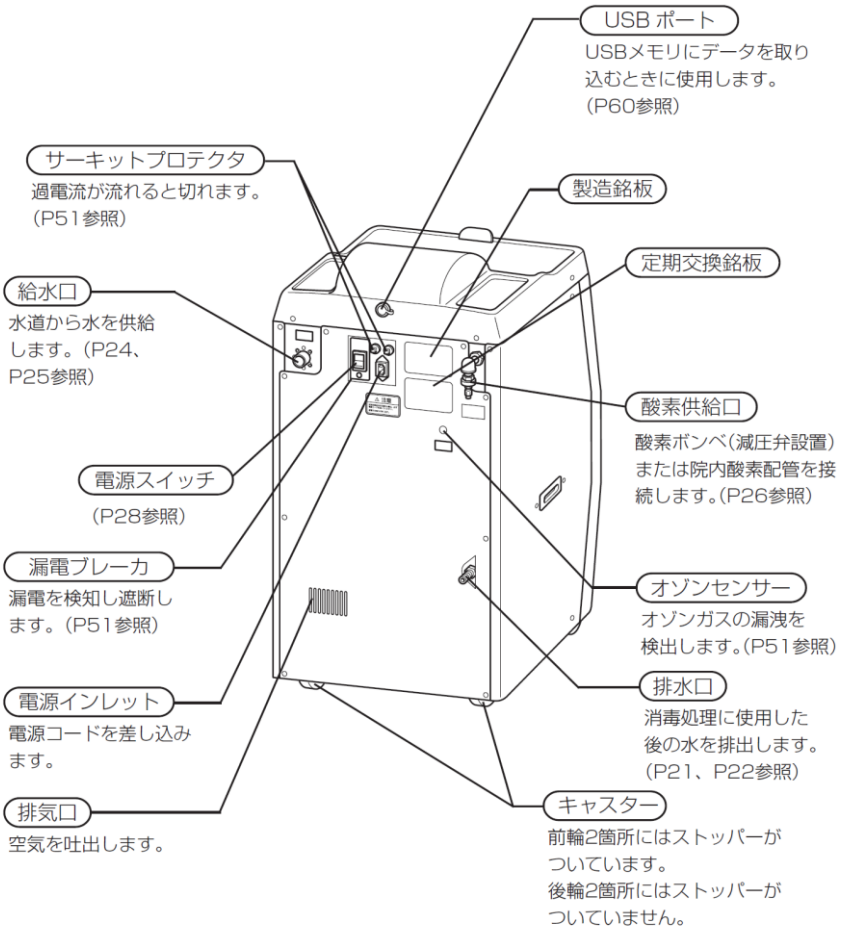
| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | 定期交換部品 | ・・・・・・・・・・ | 23 |
| | 別紙1～3保守点検作業 | | |
| | 別紙4　マニホールド周辺チューブ | | |


## 改定履歴

| | | |
|---|---|---|
| 2012年12月14日 | Ver.1.0 | 新規作成 |
| 2013年9月9日 | Ver.2.0 | 異常画面見直し |
| 2015年6月1日 | Ver.3.0 | ①表紙及び「保守点検･修理報告書」に改訂番号を追加<br>②マニホールド周辺ホース点検項目追加 |

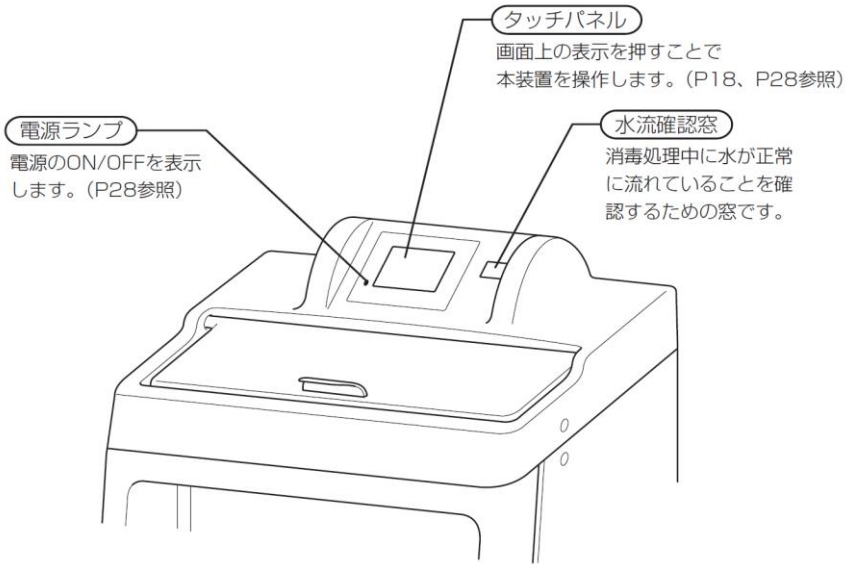
# 1－1:各部の名称

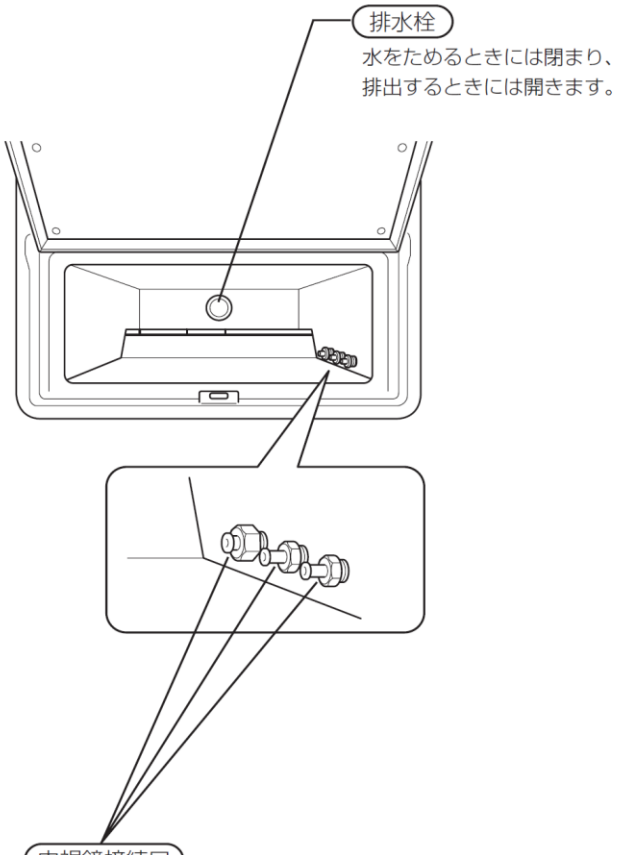



詳細は取扱い説明書のページを参照してください

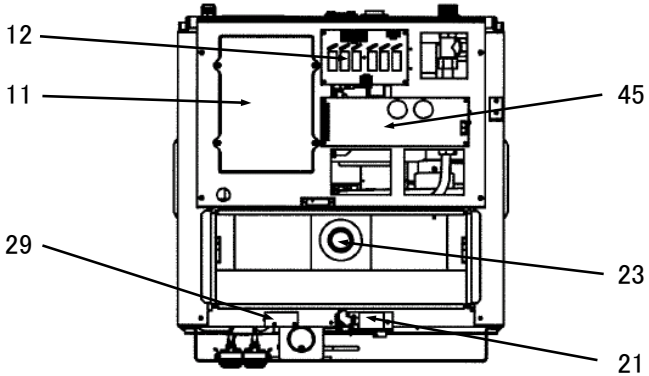
## 1－2:各部の名称




詳細は取扱い説明書のページを参照してください

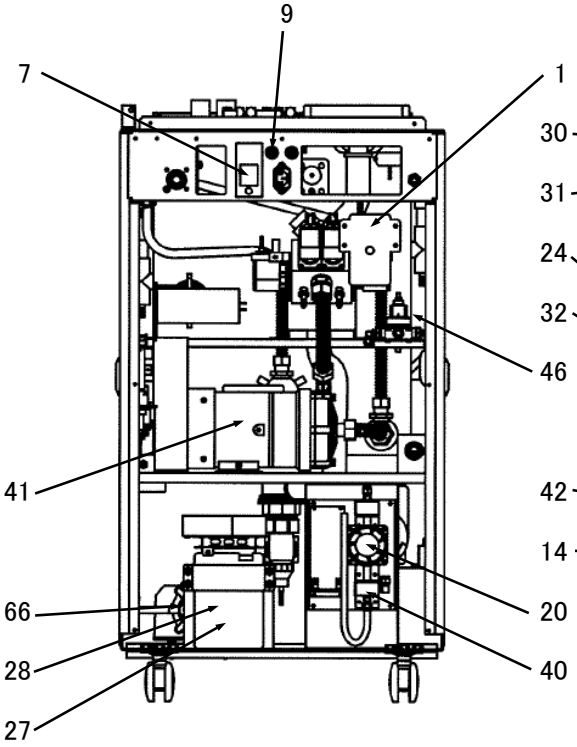
## 2:部品配置図



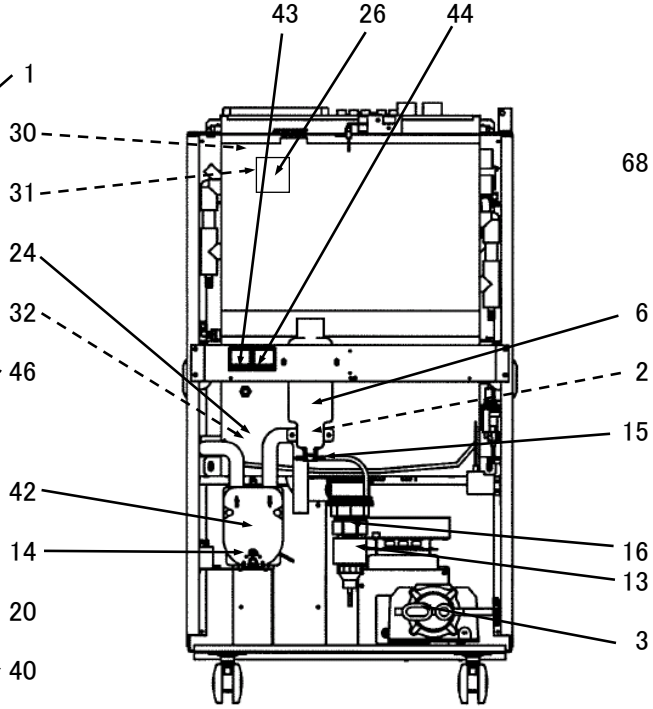

上面

注記
・マニホールド電磁弁は8個の電磁弁と2個のアスピレータで構成
No. 4、5、51、52、53、54、60、61、62、63

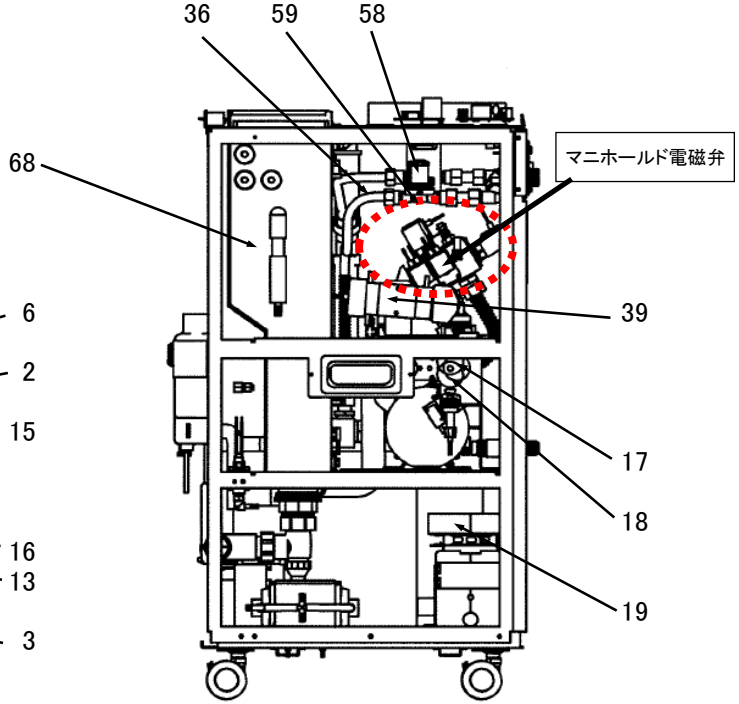
・レベルセンサASSYは全て消毒水槽、
アルコールタンクの裏側に設置
No. 2、30、31、32




背面



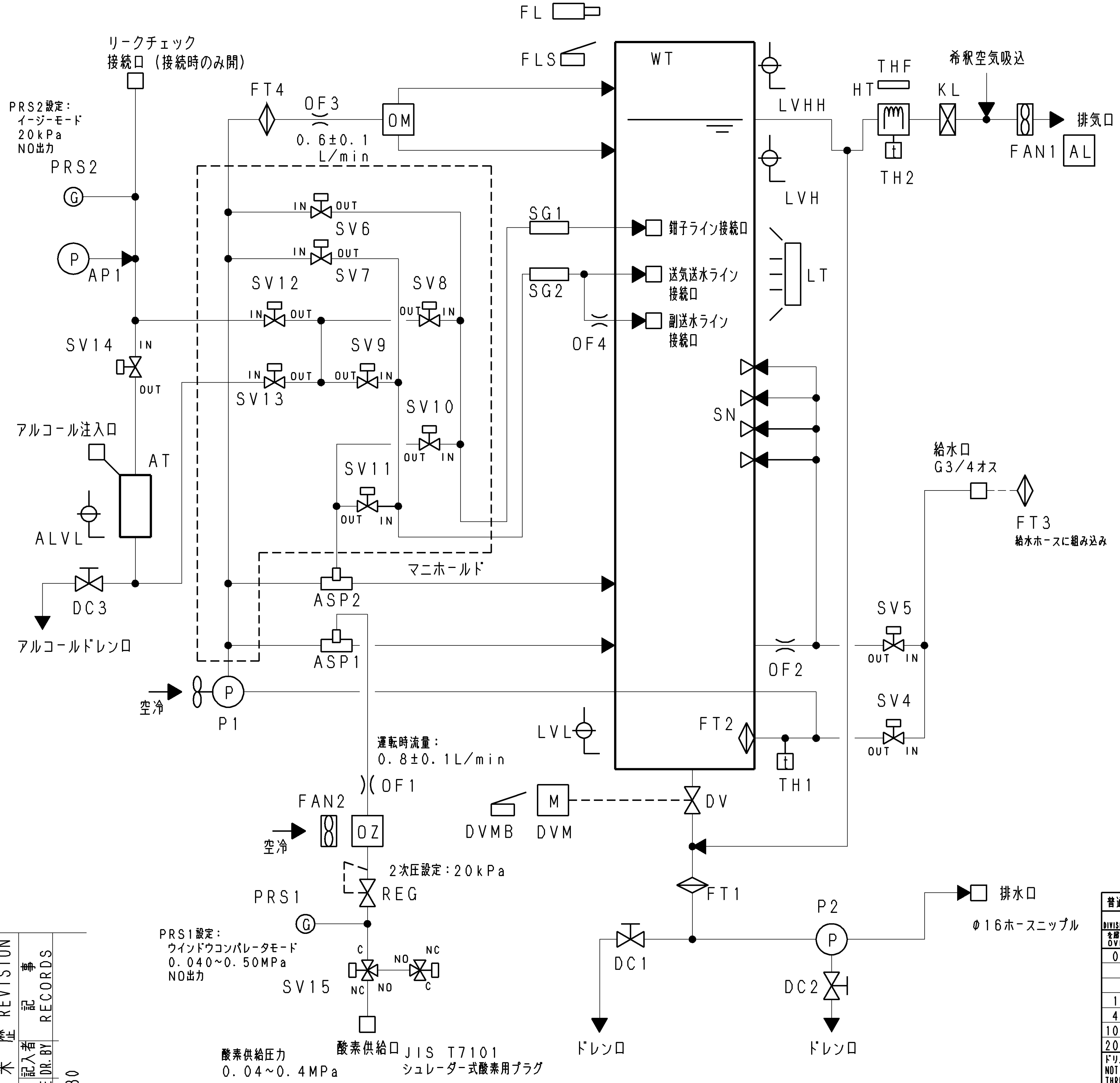

正面




右側面

## 3:部品リスト

| No | 記号 | | 部品ｺｰﾄﾞ | シバウラ 部品名称 | 一般名称 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AL | 01 | | オゾンセンサASSY | オゾンセンサー | 定期点検部品 |
| 2 | ALVL | 13 | | レベルセンサASSY | 静電容量ｽｲｯﾁ | ｱﾙｺｰﾙﾀﾝｸ液位検知 |
| 3 | AP1 | 02 | | エアポンプASSY | ｴｱﾎﾟﾝﾌﾟ | |
| 4 | ASP1 | 00 | | アスピレータ | ｱｽﾋﾟﾚｰﾀ | ｵｿﾞﾝ水生成用 |
| 5 | ASP2 | 00 | | アスピレータ | ｱｽﾋﾟﾚｰﾀ | 逆洗用 |
| 6 | AT | 01 | | アルコールタンクASSY | アルコールタンク | |
| 7 | BR | 22 | | ブレーカ | 漏電ﾌﾞﾚｰｶｰ | |
| 8 | BZ | 00 | | ﾌﾞｻﾞｰ | ﾌﾞｻﾞｰ | コントロールキバンに付属 |
| 9 | CP1 | 23 | | ｻｰｷｯﾄﾌﾟﾛﾃｸﾀ | ｻｰｷｯﾄﾌﾟﾛﾃｸﾀ | 10A |
| 10 | CP2 | | | ｻｰｷｯﾄﾌﾟﾛﾃｸﾀ | ｻｰｷｯﾄﾌﾟﾛﾃｸﾀ | 10A |
| 11 | CU1 | 00 | | コントロールキバン | ｺﾝﾄﾛｰﾙ基板 | |
| 12 | CU2 | | | リレーキバン | リレー基板 | |
| 13 | DC1 | 02 | | ハイスイラインASSY | ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ | 排水ﾗｲﾝﾄﾞﾚﾝ |
| 14 | DC2 | 03 | | ドレインキャップ | ｺﾞﾑｷｬｯﾌﾟ | 排水ﾎﾟﾝﾌﾟﾄﾞﾚﾝ |
| 15 | DC3 | 08 | | コック | コック | アルコールドレン |
| 16 | DV | 01 | | ドレンバルブASSY | | 排水弁 |
| 17 | DVM | 11 | | DCモータASSY | ﾓｰﾀ | ﾄﾞﾚﾝﾊﾞﾙﾌﾞﾓｰﾀ |
| 18 | DVMB | 16 | | マイクロスイッチ | ﾏｲｸﾛｽｲｯﾁ | ﾄﾞﾚﾝﾊﾞﾙﾌﾞﾓｰﾀ原点ｽｲｯﾁ |
| 19 | FAN1 | 08 | | シロッコファンASSY | ｼﾛｯｺﾌｧﾝ | 排気ﾌｧﾝ |
| 20 | FAN2 | 09 | | ジクリュウファンASSY | 軸流ﾌｧﾝ | ｵｿﾞﾅｲｻﾞ冷却ﾌｧﾝ |
| 21 | FL | 12 | | ソレノイドASSY | ｿﾚﾉｲﾄﾞ | ﾌﾀﾛｯｸ |
| 22 | FLS | 17 | | マイクロスイッチASSY | ﾏｲｸﾛｽｲｯﾁ | ﾌﾀ開放検知 |
| 23 | FT1 | 01 | | ハイスイセン | 排水栓 | 定期交換部品 |
| 24 | FT2 | 02 | | フィルタ2 | SUSﾒｯｼｭ | 循環ラインフィルタ |
| 25 | FT3 | 03 | | ストレーナ | ストレーナ | 給水ﾌｨﾙﾀｰ |
| 26 | FT4 | 04 | | フィルタ4 | 脱気ﾌｨﾙﾀｰ | オゾン水ラインフィルタ |
| 27 | HT | 10 | | ヒータASSY | ﾋｰﾀ | 触媒加熱ﾋｰﾀ |
| 28 | KL | 05 | | ショクバイASSY;OED | ｵｿﾞﾝ分解触媒 | |
| 29 | LT | 03 | | LED ASSY | LED | 洗浄槽照明 |
| 30 | LVH1 | 14 | | レベルセンサASSY | 静電容量ｽｲｯﾁ | 消毒槽水位「高高」検知 |
| 31 | LVH2 | 14 | | レベルセンサASSY | 静電容量ｽｲｯﾁ | 消毒槽水位「高」検知 |
| 32 | LVL | 14 | | レベルセンサASSY | 静電容量ｽｲｯﾁ | 消毒槽水位「低」検知 |
| 33 | NF | 21 | | ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ | ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀｰ | インレットタイプ |
| 34 | NF2 | | | ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ | ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀｰ | ボックスタイプ |
| 35 | OF1 | | | シボリツキユニオン | 固定絞り | ｵｿﾞﾅｲｻﾞ保圧絞り |
| 36 | OF2 | 00 | | テイリュウリョウベン | 定流量弁 | シャワー流量絞り |
| 37 | OF3 | | | フィルターケース | 固定絞り | 濃度計流量調整絞り |
| 38 | OF4 | 06 | | コネクタフク | 固定絞り | 副送水流量調整絞り |
| 39 | OM | 04 | | オゾンモニタASSY | ｵｿﾞﾝ水濃度計 | 定期点検部品 |
| 40 | OZ | 02 | | ｵｿﾞﾅｲｻﾞ | ｵｿﾞﾅｲｻﾞ | 反応器＋高圧電源で構成 |
| 41 | P1 | 00 | | メインポンプASSY | マグネットポンプ | オゾン溶解、内視鏡送水 |
| 42 | P2 | 01 | | ジキュウポンプASSY | 自吸ﾎﾟﾝﾌﾟ | 排水ﾎﾟﾝﾌﾟ |
| 43 | PRS1 | 18 | | アツリョクセンサ;MPA | 圧力ｽｲｯﾁ | 酸素ﾗｲﾝ圧力検知 |
| 44 | PRS2 | 18 | | アツリョクセンサ;kPA | 圧力ｽｲｯﾁ | ｴｱﾗｲﾝ圧力検知 |
| 45 | PS | 20 | | スイッチングデンゲン | 直流電源 | |
| 46 | REG | 07 | | レギュレータ | 減圧弁 | 酸素供給圧力調整 |
| 47 | RM | 27 | | 遠隔監視ﾕﾆｯﾄ | PHSﾓｼﾞｭｰﾙ | |
| 48 | SG1 | 04 | | 鉗子ﾗｲﾝｻｲﾄｸﾞﾗｽ | PFAﾊﾟｲﾌﾟ | 鉗子ﾗｲﾝｻｲﾄｸﾞﾗｽ |
| 49 | SG2 | 05 | | 送気送水ﾗｲﾝｻｲﾄｸﾞﾗｽ | PFAﾊﾟｲﾌﾟ | 送気送水ﾗｲﾝｻｲﾄｸﾞﾗｽ |
| 50 | SN | 00 | | サッキンソウ（スプレー） | ｽﾌﾟﾚｰﾉｽﾞﾙ | スプレーは消毒槽と一体 |
| 51 | SV10 | 04 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | L1逆洗ﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 52 | SV11 | 04 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | L2逆洗ﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 53 | SV12 | 05 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | ｴｱﾗｲﾝﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 54 | SV13 | 05 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | ｱﾙｺｰﾙﾗｲﾝﾊﾞﾙﾌﾞOUT |
| 55 | SV14 | 06 | | ソレノイドバルブASSY | 電磁弁 | ｱﾙｺｰﾙﾗｲﾝﾊﾞﾙﾌﾞIN |
| 56 | SV15 | 07 | | ソレノイドバルブASSY | 3方電磁弁 | 酸素ライン |
| 57 | SV16 | | | ソレノイドバルブASSY | 3方電磁弁 | 酸素ライン |
| 58 | SV4 | 03 | | ソレノイドバルブASSY | 電磁弁 | 給水ﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 59 | SV5 | 03 | | ソレノイドバルブASSY | 電磁弁 | ｼｬﾜｰﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 60 | SV6 | 04 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | L1順洗ﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 61 | SV7 | 04 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | L2順洗ﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 62 | SV8 | 04 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | L1ｴｱﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 63 | SV9 | 04 | | ソレノイドバルブASSY | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ電磁弁 | L2ｴｱﾊﾞﾙﾌﾞ |
| 64 | TH1 | 24 | | サーミスタASSY | ｻｰﾐｽﾀ | 洗浄槽水温 |
| 65 | TH2 | 24 | | サーミスタASSY | ｻｰﾐｽﾀ | 触媒温度 |
| 66 | THF | 25 | | サーモスタット | ｻｰﾓｽﾀｯﾄ | |
| 67 | TP | 26 | | ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ | ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ | |
| 68 | WT | 00 | | ショウドクソウCOMPL | 消毒水槽 | |




| 記号 MARK | 部品コード CODE NO. | 部品名称 PART NAME | 個数 Q'ty | | 備考 REMARKS |
|---|---|---|---|---|---|
| WT | | サッキンソウCOMPL | 1 | | |
| THF | | サーモスタット | 1 | | |
| TH1~TH2 | | サーミスタASSY | 2 | | |
| SV15~16 | | ソレノイドバルブASSY | 2 | | |
| SV14 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV13 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV6~12 | | ソレノイドバルブASSY | 7 | | |
| SV4~SV5 | | ソレノイドバルブ | 2 | | |
| SN | | サッキンソウ | 4 | | |
| REG | | レギュレータ | 1 | | |
| PRS2 | | アツリョクセンサ；KPA | 1 | | |
| PRS1 | | アツリョクセンサ；MPA | 1 | | |
| P2 | | ジキュウポンプASSY | 1 | | |
| P1 | | マグネットポンプASSY | 1 | | |
| OZRA | | ハンノウキ | 1 | | |
| OZPS | | コウアツデ゛ンケ゛ン | 1 | | |
| OM | | オゾンモニタASSY | 1 | | |
| OF4 | | コネクタフク | 1 | | |
| OF3 | | フィルターケース | 1 | | |
| OF2 | | サッキンソウ | 1 | | |
| OF1 | | シボリツキユニオン | 1 | | |
| LVL | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| LVHH | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| LVH | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| LT | | LED ASSY | 1 | | |
| HT | | ヒータASSY | 1 | | |
| KL | | ブンカイショクバイ | 1 | | |
| FT4 | | フィルタ4 | 1 | | |
| FT3 | | ストレーナ | 1 | | |
| FT2 | | フィルタ2 | 1 | | |
| FT1 | | フイルター | 1 | | |
| FLS | | マイクロスイッチASSY | 1 | | |
| FL | | ソレノイドASSY | 1 | | |
| FAN2 | | ジクリュウファンASSY | 1 | | |
| FAN1 | | シロッコファンASSY | 1 | | |
| DVMB | | マイクロスイッチ | 1 | | |
| DVM | | DCモータASSY | 1 | | |
| DV | | ドレンバルブASSY | 1 | | |
| DC3 | | コック | 1 | | |
| DC2 | | ドレンキャップ | 1 | | |
| DC1 | | ハイスイラインASSY | 1 | | |
| AT | | アルコールタンクASSY | 1 | | |
| ASP1~ASP2 | | アスピレータ | 2 | | |
| AP1 | | エアポンプASSY | 1 | | |
| ALVL | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| AL | | オゾンセンサASSY | 1 | | |

普通寸法公差 GENERAL TOLERANCES (mm)

| 寸法区分 を超え OVER | 以下 TO INCL. | 削り加工 長さ LENGTH | 削り加工 角度 ANGLE | 溶接加工 長さ LENGTH | 溶接加工 角度 ANGLE | プレス加工 曲げ 絞り BENDING DRAWING |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.5 | 6 | ±0.1 | ±30′ | ±1 | ±1.5° | ±0.3 |
| 6 | 30 | ±0.2 | | | | ±0.5 |
| 30 | 120 | ±0.3 | | | ± 1° | ±0.7 |
| 120 | 400 | ±0.5 | ±15′ | ±2 | ±45′ | ±1.0 |
| 400 | 1000 | ±0.8 | ±10′ | ±3 | ±30′ | ±1.5 |
| 1000 | 2000 | ±1.2 | | ±4 | | ±2.0 |
| 2000 | 4000 | ±2.0 | | ±5 | | |

打抜き PUNCHING: 外形寸法 SHAPE (−)側のみ (−)TOL ONLY; 穴寸法 HOLE (+)側のみ (+)TOL ONLY; 穴ピッチ HOLE PITCHES 左記の1/2 HALF OF LEFT TOL
直角曲げ角度 ±2° L-BENDING
その他の曲げ ±3° OTHER BENDING
ドリル穴、ねじ穴、ボルト穴ピッチには適用しない。 NOT APPLIED TO ANY HOLE PITCHES FOR DRILL, THREAD AND BOLT

表面粗さ SURFACE ROUGHNESS: Ra / λc / Rz(旧) — 生地のまま NO REMOVAL BY MACHINING; 仕上代のない許容粗さ NO FINISHING STOCK OF MATL; 25/ 12.5/ — 8; 6.3/ 3.2/ — 2.5; 1.6/ 0.8/ — 0.8; 100Z 50Z 25Z 12.5Z 6.3Z 3.2Z

尺度 SCALE FREE　原図 SIZE A2　質量 MASS kg
標準図 STANDARD 0　図面区分 REGION FO　材料 MATERIAL
承認 APPROVED　GTコード GT CODE NO.
審査 CHECKED
株式会社IHIシバウラ IHI Shibaura Machinery Corporation
名称 NAME ハイカンズ゛
作成 DESIGNED 浦野
製図 DRAWN ++
日付 DATE 2010.03.26
素材コード MATERIAL CODE NO.
部品コード PARTS CODE NO. 762030140 0

配布先: 事業部 技術; 生産 管, 管調, 組, 加歯, 加ケ, 加プ, 素, 品; 部品; 工機; 生技; 調達; グ事 調達, 品管, 組立, 管理; 合計

図面来歴 REVISION 記事 RECORDS 記入者 DR.BY 日付 DATE 符号 MARK
E100230

MA-C2006a-様式2

2

762030130-0

| 記号 MARK | 部品コード CODE NO. | 部品名称 PART NAME | 個数 Q'ty | 備考 REMARKS | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| TP | | タッチパネル | 1 | | |
| THF | | サーモスタット | 1 | | |
| TH2 | | サーミスタASSY | 1 | | |
| TH1 | | サーミスタASSY | 1 | | |
| TC | | カンツウコンデンサ | 4 | | |
| SV16 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV15 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV14 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV13 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV12 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV11 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV10 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV9 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV8 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV7 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV6 | | ソレノイドバルブASSY | 1 | | |
| SV5 | | ソレノイドバルブ | 1 | | |
| SV4 | | ソレノイドバルブ | 1 | | |
| RM | | PHSモジュール | 1 | | |
| PS | | スイッチングデンゲン | 1 | | |
| PRS2 | | アツリョクセンサ；KPA | 1 | | |
| PRS1 | | アツリョクセンサ；MPA | 1 | | |
| P2 | | ジキュウポンプASSY | 1 | | |
| P1 | | マグネットポンプASSY | 1 | | |
| OZRA | | ハンノウキ | 1 | | |
| OZPS | | コウアツデ゛ンケ゛ン | 1 | | |
| OML | | オゾンモニタASSY | 1 | | |
| OM | | オゾンモニタASSY | 1 | | |
| NF2 | | ノイズフィルタ(ボックスタイプ) | 1 | | |
| NF | | ノイズフィルタ(インレットタイプ) | 1 | | |
| LVL | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| LVHH | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| LVH | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| LT | | LED ASSY | 1 | | |
| HT | | ヒータASSY | 1 | | |
| FLS | | マイクロスイッチASSY | 1 | | |
| FL | | ソレノイドASSY | 1 | | |
| FE | | フェライト | 1 | | |
| FAN2 | | ジクリュウファンASSY | 1 | | |
| FAN1 | | シロッコファンASSY | 1 | | |
| DVMB | | マイクロスイッチ | 1 | | |
| DVM | | DCモータASSY | 1 | | |
| CU2 | | リレーキバン | 1 | | |
| CU1 | | コントロールキハ゛ン | 1 | | |
| CP2 | | サーキットプロテクタ | 1 | | |
| CP1 | | サーキットプロテクタ | 1 | | |
| BR | | ブレーカ | 1 | | |
| AP1 | | エアポンプASSY | 1 | | |
| ALVL | | レベルセンサASSY | 1 | | |
| AL | | オゾンセンサASSY | 1 | | |

普通寸法公差 GENERAL TOLERANCES (mm)

| 寸法区分 DIVISION OF NOMINAL DIM. を超え OVER | 以下 TO INCL. | 削り加工 MACHINING 長さ LENGTH | 角度 ANGLE | 溶接加工 WELDING 長さ LENGTH | 角度 ANGLE | プレス加工 PRESS WORKING 曲げ BENDING 絞り DRAWING |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.5 | 6 | ±0.1 | ±30′ | ±1 | ±1.5° | ±0.3 |
| 6 | 30 | ±0.2 | | | | ±0.5 |
| 30 | 120 | ±0.3 | | | ± 1° | ±0.7 |
| 120 | 400 | ±0.5 | ±15′ | ±2 | ±45′ | ±1.0 |
| 400 | 1000 | ±0.8 | ±10′ | ±3 | ±30′ | ±1.5 |
| 1000 | 2000 | ±1.2 | | ±4 | | ±2.0 |
| 2000 | 4000 | ±2.0 | | ±5 | | |

打抜き PUNCHING: 外形寸法 SHAPE (-)側のみ (-) TOL ONLY; 穴寸法 HOLE (+)側のみ (+) TOL ONLY; 穴ピッチ HOLE PITCHES 左記の1/2 HALF OF LEFT TOL

ドリル穴、ねじ穴、ボルト穴ピッチには適用しない。
NOT APPLIED TO ANY HOLE PITCHES FOR DRILL, THREAD AND BOLT

直角曲げ角度 ±2° L-BENDING
その他の曲げ ±3° OTHER BENDING

表面粗さ SURFACE ROUGHNESS: Ra / λc / Rz(旧) — 生地のまま NO REMOVAL BY MACHINING; 仕上代はないが普通公差で加工 NO FINISHING STOCK OF MATL; 25/ 12.5/ 6.3/ 3.2/ 1.6/ 0.8/; 8, 2.5, 0.8; 100Z 50Z 25Z 12.5Z 6.3Z 3.2Z

株式会社IHIシバウラ
IHI Shibaura Machinery Corporation

尺度 SCALE: フリー
原図 SIZE: A1
質量 MASS: kg
標準図 STANDARD: 0
図面区分 REGION: F0
材料 MATERIAL:
GTコード GT CODE NO.
承認 APPROVED: 片岡
審査 CHECKED: 江国
作成 DESIGNED: 浦野
製図 DRAWN: 浦野
日付 DATE: 2010.03.26
名称 NAME: ハイセンズ゛；OED-1000
素材コード MATERIAL CODE NO.
部品コード PART CODE NO.: 762020770 0

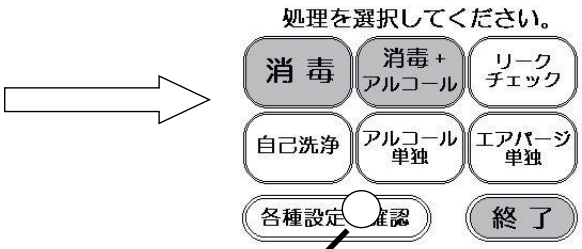
762020760-0

MA-C2006a-様式1

# 6:タッチパネル画面　【ユーザーが操作できる画面】

1:起動画面

2:処理選択画面



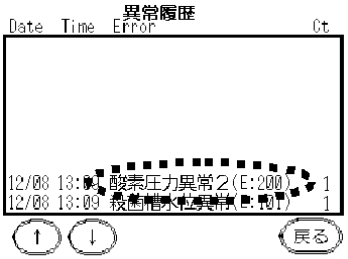

3:項目選択画面

4:消毒履歴画面

消去･･･1秒長押しで履歴が消去する。
最新･･最新の履歴が表時する
USB･･USBフラッシュメモリを挿してここを押すと
履歴データが転送する。転送時間は
データ量に比例して長くなる。

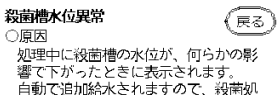
mode0･･消毒　mode1･･消毒+アルコール

5:異常履歴画面




履歴の　　を押すと

異常の原因と処置が表時される

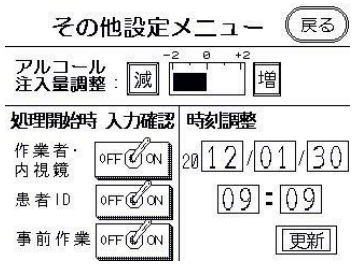



6:装置情報画面

7:作業者登録画面 （全2ページ）

8:内視鏡登録画面 （全2ページ）

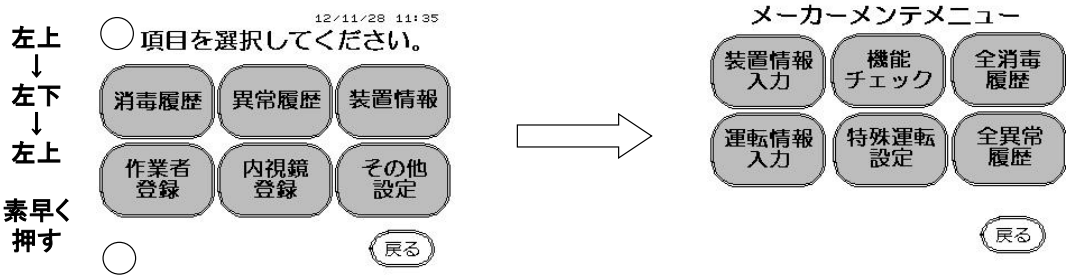
9:その他設定メニュー画面 （全2ページ）



## 7－1：OED-1000S タッチパネル画面 【作業員が操作する画面】

注意）機械情報の設定が狂ったり故障の原因になるので慎重に操作してください。

1：項目選択画面を出して隠しスイッチを押して「メーカーメンテメニュー」画面を出す

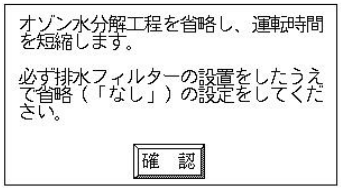



2：「装置情報入力」画面を出す

PHS使用するかしないかどちらか一方を選択
受信電界強度を0(圏外)～3(良好)の4段階表示
テスト送信スイッチを押すと、データ送信開始

3：「オゾン水分解工程」の「有り」を押す

4：下の画面が出るので、「確認」を押す



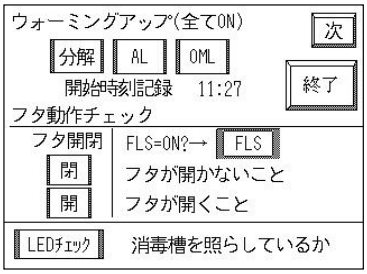

（参考）：「全消毒履歴」画面
ユーザが履歴を消去しても2000件分のデータはここに残っています

（参考）：「運転情報入力」画面
点検終了時に「更新」を押します

各種回数は、装置情報画面から任意の回数への書き換え可能とし、その回数からカウントアップする回数を表示する。

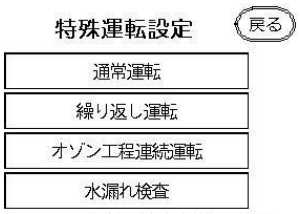
（参考）：「全異常履歴」画面
ユーザーが履歴を消去しても、ここに残っています。

（参考）：「機能チェック」画面
⇒次ページに続く




（参考）：「特殊運転設定」画面

**工場検査用です操作しないでください**

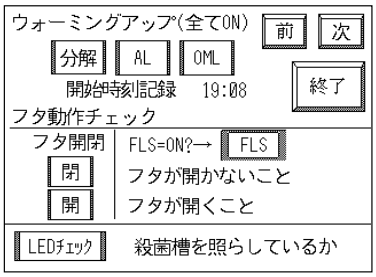



↑必ずOZ出口配管をはずして運転のこと

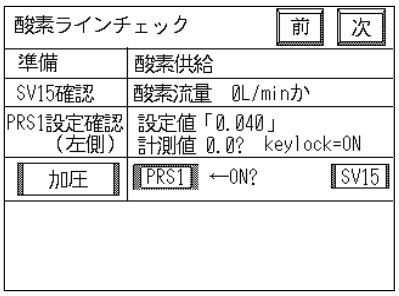
７:機能チェック　続き

各機器の単独運転用の画面です。それぞれのスイッチを押すと個別に動作することができます。
注意）故障の原因になるので注意して操作してください。

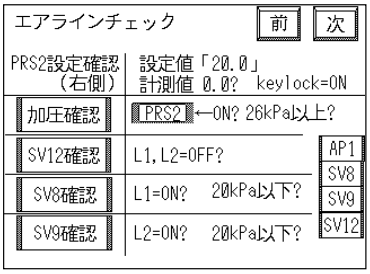
７－１: ウォーミングアップ画面
「分解」‥触媒加熱ヒータ、排気ファンが動作します。
「AL」‥オゾンリークセンサが暖気運転後に計測状態になります。
「OML」‥オゾン水濃度計が暖気運転後に計測状態になります。



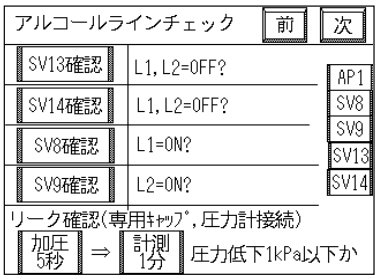

７－２: 酸素ラインチェック画面‥‥工場検査用で通常は使用しません



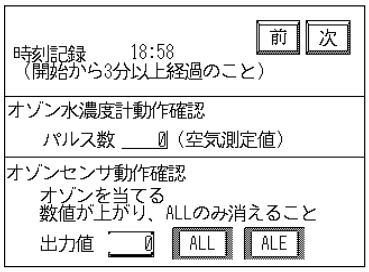

７－３: エアラインチェック画面‥‥工場検査用で通常は使用しません



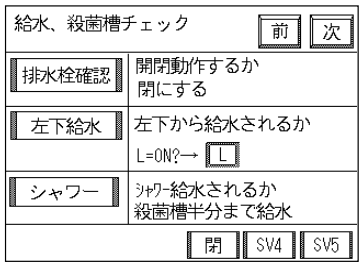

７－４: アルコールラインチェック画面‥‥工場検査用で通常は使用しません



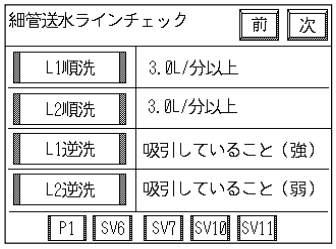

７－５: オゾン水濃度計、オゾンセンサチェック画面



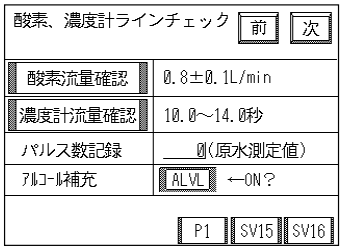

７－６: 給水、消毒槽チェック画面その1



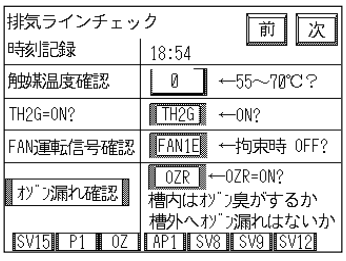

７－７: 細管送水ラインチェック画面



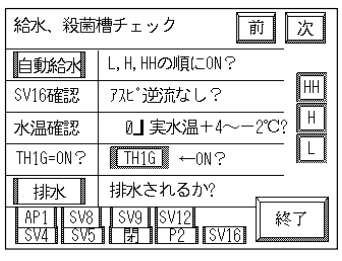

７－８: 酸素、濃度計ラインチェック画面




７－９: 排気ラインチェック画面



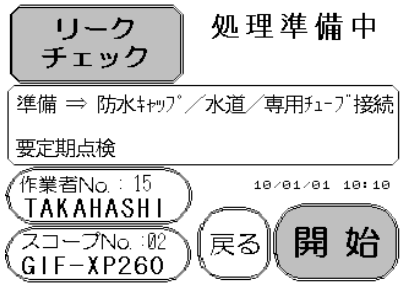

７－１０: 給水、消毒槽チェック画面その2

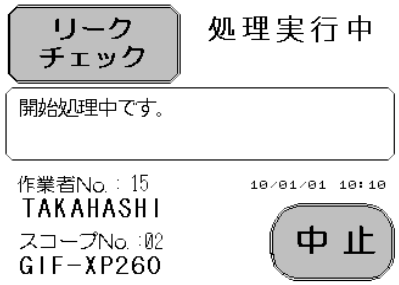


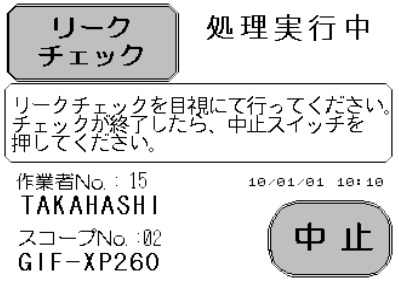

「終了」を押すとメーカーメンテナンスメニュー画面に戻ります。

## 8:リークチェック

| 主電源状態 | | 電源OFF | 電源ON | | | | | | 電源OFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ｿﾌﾄ電源状態 | | | 起動待 | 起動中 | | | | 起動待 | |
| 処理状態 | | | | 処理待 | 処理中 | | 処理待 | | |
| 処理工程 | | | | | 開始処理 | 給水 | リークチェック | | | |
| | | a | b | c | d | e | f | g | h | I |
| 残時間表示 | | | | | | | | | | |
| 給排水関連 | A | | A1 自動排水 | | A21 給水確認 | A23 給水 | A25 追加給水 | A1 自動排水 | | |
| | | | | | A22 排水栓閉 | A24 オーバーフロー排水 | | | | |
| 排気関連 | B | | | B1 オゾンモニタUVランプ通電 | | | | | B3 クーリングダ | |
| | | | | B2 触媒再生 | | | | | | |
| 細管処理関連 | C | | | C1 エア抜き | C2 エア加圧 | C3 逆流防止 | | | | |
| 安全,<br>表示関連 | D | | | D1 フタロック解除 | | | | D6 フタロック解除 | | |
| | | | | D5 洗浄槽照明 | | | | | | |
| | | | | D3 タッチパネルバックライトON | | | | | | |
| | | | | D4 オゾンセンサ通電 | | | | | | |

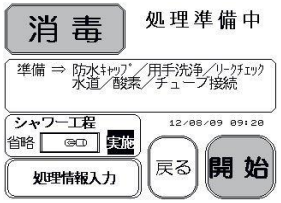


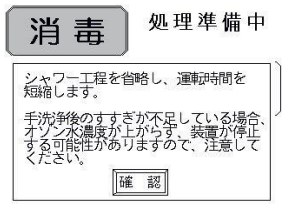



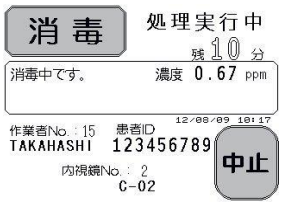


## 9:消毒

| 主電源状態 | 電源OFF | 電源ON | | | | | | | | | | | | 電源OFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ表示 | | 表示OFF | 表示ON | | | | | | | | | | 表示OFF | |
| 処理状態 | | | 処理待 | 処理中 | | | | | | | | 処理終了 | 処理待 | | |
| 処理工程 | | | | 開始処理 | 予備洗浄 | 給水 | ｵｿﾞﾝ水生成 | 消毒 | ｵｿﾞﾝ水分解 | 排水 | | 内視鏡取出待ち | | | |
| | a | b | c | d | e | f | g | h | I | j | | k | l | m | n |
| 残時間表示 | | | | 14→10(5分以上経過時も10で止める) | | | | 9→1(消毒開始で9、9分以上経過後も1で止める) | | | | | | | |
| 給排水関連 | A | A1 自動排水 | | A2 給水確認 | A3 シャワー | A6 シャワー | A8 給水 | A9 追加給水 | | A11 配管水抜 | A13 排水置換 | A15 自動排水 | | | |
| | | | | | | A5 排水 | | | | A12 排水 | | A14 | | | |
| | | | | A4 排水栓閉 | | | A10 排水栓閉 | | | | | | | | |
| | | | | | | | A7 オーバーフロー排水 | | | | | | | | |
| ｵｿﾞﾝ水生成 排気関連 | B | | | B3 酸素確認 | | | B5 原水測定 | B6 ｵｿﾞﾝ水生成 | B7 ｵｿﾞﾝ水濃度維持 | | | | | | |
| | | | B1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | B2 触媒再生 | B4 | | | | | | | | | B8 触媒再生 | B9 ｸｰﾘﾝｸﾞﾀﾞ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 細管処理関連 | C | | C10 エア抜き | C8 ｴｱﾎﾞﾝﾌﾟ確認 | C2 エアパージ | C4 細管通水 | | | C9 水抜き | C5 エアパージ | | | | | |
| | | | | | C1 細管通水 | C3 気泡注入 | | | C6 気泡注入 | | | C7 追加エアパージ | | | |
| 安全, 表示関連 | D | | D1 フタロック解除 | D2 フタロッ | | | | | | | | D6 フタロック解除 | | | |
| | | | D4 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | D5 | | | | | | | | | | | |
| | | | D3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

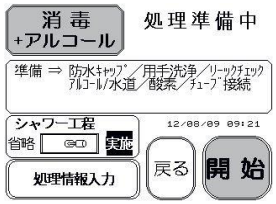




## 10：消毒+ｱﾙｺｰﾙ

| 主電源状態 | 電源OFF | 電源ON | | | | | | | | | | | | 電源OFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ表示 | | 表示OFF | 表示ON | | | | | | | | | | 表示OFF | |
| 処理状態 | | | 処理待 | 処理中 | | | | | | | | 処理終了 | 処理待 | | |
| 処理工程 | | | | 開始処理 | 予備洗浄 | 給水 | ｵｿﾞﾝ水生成 | 消毒 | ｵｿﾞﾝ水分解 | ｱﾙｺｰﾙﾌﾗｯｼｭ | 排水 | 内視鏡取出待ち | | | |
| | a | b | c | d | e | f | g | h | I | j | k | l | m | n | o |
| 残時間表示 | | | | 19→14(6分以上経過時も14で止める) | | | | 13→1(消毒開始で13、13分以上経過後も1で止める) | | | | | | | |
| 給排水関連 A | | A1 自動排水 | | A2 給水確認 | A3 ｼｬﾜｰ / A6 ｼｬﾜｰ / A5 排水 | A8 給水 | A9 追加給水 | | | | A11 配管水抜 / A13 排水置換 / A12 排水 | A15 自動排水 / A14 | | | |
| | | | | A4 排水栓閉 | | A10 排水栓閉 | | | | | | | | | |
| | | | | | | A7 ｵｰﾊﾞｰﾌﾛｰ排水 | | | | | | | | | |
| ｵｿﾞﾝ水生成 排気関連 B | | | | B3 酸素確認 | | B5 原水測定 | B6 ｵｿﾞﾝ水生成 | B7 ｵｿﾞﾝ水濃度維持 | | | | | | | |
| | | | B1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | B4 | | | | | | | | | | B9 ｸｰﾘﾝｸﾞﾀﾞ | |
| | | | B2 触媒再生 | | | | | | | | | | B8 触媒再生 | | |
| 細管処理関連 C | | | | C8 ｴｱﾎﾟﾝﾌﾟ確認 | C2 ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | C4 細管通水 | | | C5 ｴｱﾊﾟｰｼﾞ / C12 水抜き | | C11 ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | | | | |
| | | | C13 ｴｱ抜き | | C1 細管通水 | C3 気泡注入 | | | C6 気泡注入 | C9 ﾌﾗｯ / C10 ｱﾙｺｰﾙ排出 | | C7 追加ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | | | |
| 安全, 表示関連 D | | | | D2 ﾌﾀﾛｯ | | | | | | | | | | | |
| | | | D1 ﾌﾀﾛｯｸ解除 | | | | | | | | | D6 ﾌﾀﾛｯｸ解除 | | | |
| | | | D4 ｵｿﾞﾝｾﾝｻ通電 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | D5 洗浄槽照明 | | | | | | | | | | | |
| | | | D3 ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾊﾞｯｸﾗｲﾄON | | | | | | | | | | | | |



## 11:自己洗浄

| 主電源状態 | | 電源OFF | 電源ON | | | | | | | | 電源OFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ表示 | | | 表示OFF | 表示ON | | | | | | 表示OFF | |
| 処理状態 | | | | 処理待 | 処理中 | | | | 処理終了 | 処理待 | | |
| 処理工程 | | | | | 開始処理1 | 洗浄1 | 開始処理2 | 洗浄2 | | | | |
| | | a | b | c | d | e | f | g | g | h | I | j |
| 残時間表示 | | | | 3→1(3分経過後も1で止める) | | | | | | | | |
| 給排水関連 | A | | A1 自動排水 | | A2 給水確認 | A3 シャワー / A5 排水 | A7 給水確認 | A8 シャワー / A10 排水 | A15 自動排水 | | | |
| | | | | | A4 排水栓閉 | A6 シャワー | A9 排水栓閉 | A11 シャワー | | | | |
| ｵｿﾞﾝ水生成 排気関連 | B | | | B1 オゾンモニタUVランプ通電 | | | | | | | B3 クーリングダ | |
| | | | | B2 触媒再生 | | | | | | | | |
| 細管処理関連 | C | | | C9 エア抜き | C8 エアホンフ確認 | C1 細管通水 | C2 エアパージ | C3 細管通水 | C7 追加エアパージ | C4 エアパージ | | |
| 安全, 表示関連 | D | | | D1 フタロック解除 | D2 フタロッ | | | | D6 フタロック解除 | | | |
| | | | | D4 オゾンセンサ通電 | | | | | | | | |
| | | | | D3 タッチパネルバックライトON | D5 洗浄槽照明 | | | | | | | |

自己洗浄　処理準備中

準備 ⇒ 水道 ／ﾁｭｰﾌﾞ類はずす

要定期点検

作業者No. : 15 TAKAHASHI　10/01/01 10:10

スコープNo. :02 GIF-XP260

戻る　開始

自己洗浄　処理実行中　残 4 分

開始処理中です。

作業者No. : 15 TAKAHASHI　10/01/01 10:10

スコープNo. :02 GIF-XP260

中止

自己洗浄　処理実行中　残 4 分

予備洗浄中です。

作業者No. : 15 TAKAHASHI　10/01/01 10:10

スコープNo. :02 GIF-XP260

中止

自己洗浄　処理実行中　残 4 分

開始処理中２です。

作業者No. : 15 TAKAHASHI　10/01/01 10:10

スコープNo. :02 GIF-XP260

中止

自己洗浄　処理実行中　残 4 分

洗浄中です。

作業者No. : 15 TAKAHASHI　10/01/01 10:10

スコープNo. :02 GIF-XP260

中止

自己洗浄　処理正常終了

処理は正常に終了しました。

作業者No. : 15 TAKAHASHI　10/01/01 10:10

スコープNo. :02 GIF-XP260

## 12:ｴｱﾊﾟｰｼﾞ単独

| 主電源状態 | | 電源OFF | 電源ON | | | | 電源OFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ表示 | | | 表示OFF | 表示ON | | 表示OFF | |
| 処理状態 | | | | 処理待 | 処理待 | | |
| 処理工程 | | | | ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | | | |
| | | a | b | c | d | e | f | g |
| 残時間表示 | | | | | | | | |
| 給排水関連 | A | | A1 自動排水 | | | | | |
| ｵｿﾞﾝ水生成<br>排気関連 | B | | | B1 ｵｿﾞﾝﾓﾆﾀUVﾗﾝﾌﾟ通電<br>B2 触媒再生 | | | B3 ｸｰﾘﾝｸﾞﾀﾞ | |
| 細管処理関連 | C | | | C2 ｴｱ抜き | C1 ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | | | |
| 安全,<br>表示関連 | D | | | D1 ﾌﾀﾛｯｸ解除<br>D4 ｵｿﾞﾝｾﾝｻ通電<br>D3 ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾊﾞｯｸﾗｲﾄON | D5 洗浄槽照明 | D6 ﾌﾀﾛｯｸ解除 | | |

エアパージ単独　処理準備中

準備 ⇒ ﾁｭｰﾌﾞ接続

要定期点検

作業者No. : 15
TAKAHASHI

10/01/01 10:10

スコープNo. :02
GIF-XP260

戻る　開始

エアパージ単独　処理実行中

エアパージ中です。
終了する時は、中止スイッチを押してください。

作業者No. : 15
TAKAHASHI

10/01/01 10:10

スコープNo. :02
GIF-XP260

中止

エアパージ単独　処理正常終了

処理は正常に終了しました。

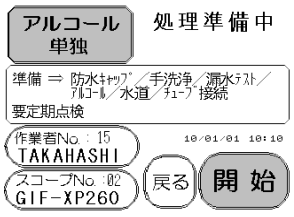
作業者No. : 15
TAKAHASHI

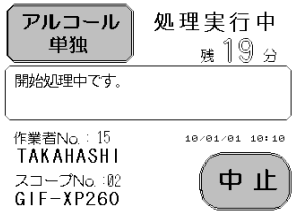
10/01/01 10:10

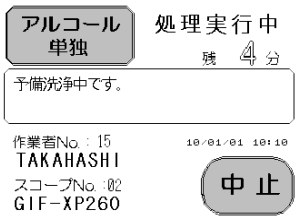
スコープNo. :02
GIF-XP260

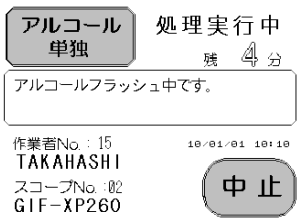
## 13:アルコール単独

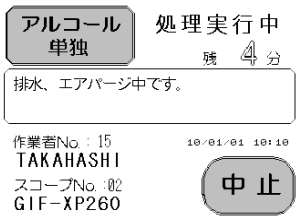
| 主電源状態 | | 電源OFF | 電源ON | | | | | | | | 電源OFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ表示 | | | 表示OFF | 表示ON | | | | | | 表示OFF | |
| 処理状態 | | | | 処理待 | 処理中 | | | | 処理終了 | 処理待 | | | |
| 処理工程 | | | | | 開始処理 | 給水 | ｱﾙｺｰﾙﾌﾗｯｼｭ | 排水 | 内視鏡取出待ち | | | | |
| | | a | b | c | d | e | f | g | h | I | j | k |
| 残時間表示 | | | | | 8→7(2分経過後も7で止める) | | 6→1(ｱﾙｺｰﾙﾌﾗｯｼｭ開始で6、6分経過後も1で止める) | | | | | |
| 給排水関連 | A | | A1 自動排水 | | A2 給水確認 | A8 給水 | | A11 配管水抜 / A12 排水 / A13 排水置換 | A15 自動排水 | | | |
| | | | | | A4 排水栓閉 | | | | | | | |
| | | | | | | A7 ｵｰﾊﾞｰﾌﾛｰ排水 | | | | | | |
| ｵｿﾞﾝ水生成 排気関連 | B | | | B1 ｵｿﾞﾝﾓﾆﾀUVﾗﾝﾌﾟ通電 | | | | | | | | |
| | | | | B2 触媒再生 | B4 | | | | | B8 触媒再生 | B9 ｸｰﾘﾝｸﾞﾀﾞ | |
| 細管処理関連 | C | | | C7 ｴｱ抜き | C1 ｴｱﾎﾟﾝﾌﾟ確認 | C2 ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | C3 ﾌﾗｯ / C4 ｱﾙｺｰﾙ排出 | C5 ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | C6 追加ｴｱﾊﾟｰｼﾞ | | | |
| 安全, 表示関連 | D | | | D1 ﾌﾀﾛｯｸ解除 | D2 ﾌﾀﾛｯ | | | | D6 ﾌﾀﾛｯｸ解除 | | | |
| | | | | D4 ｵｿﾞﾝｾﾝｻ通電 | | | | | | | | |
| | | | | | D5 洗浄槽照明 | | | | | | | |
| | | | | D3 ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾊﾞｯｸﾗｲﾄON | | | | | | | | |

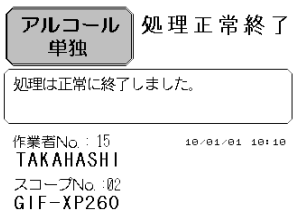


# 14:異常画面

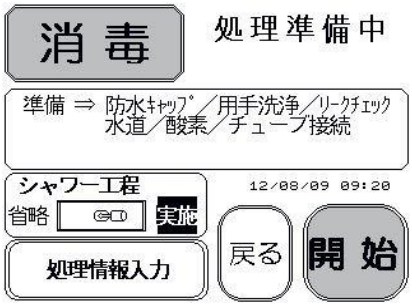
確実な対応をするために発生日時と異常メッセージをユーザから聞き出してください。

1:異常発生直後の画面

赤い画面

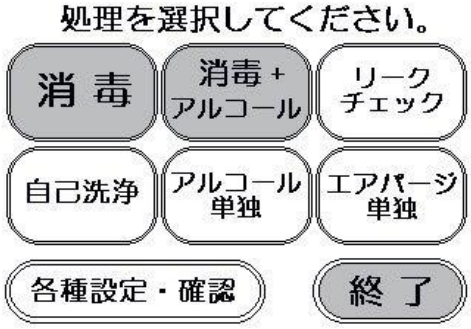
2:確認を押すと異常リセットできます。

リセット完了後

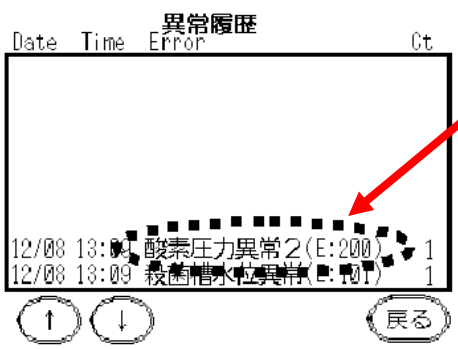



3:再度運転して異常が出ないか確認します。

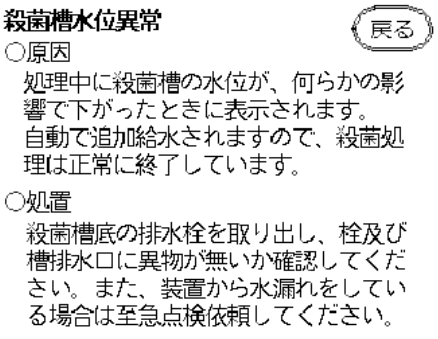
4:異常が出た場合「確認」を押して「戻る」を押して「処理選択画面」を出してください。
次に 「各種設定・確認」を押して「項目選択」画面を出します



5:「異常履歴」を押して「異常履歴画面」を出してください。
次に異常発生日時に注意して異常項目タッチして処置を見てください。




異常メッセージ



# 15:タッチパネル　異常処理一覧

| 異常項目 | 「異常停止中」の表示 | 「処理異常終了」の表示 | 異常履歴画面　**〇原因** | 異常履歴画面　**〇処置** |
|---|---|---|---|---|
| ｵｿﾞﾝｾﾝｻ故障(E:100) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾンセンサーの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾンガス漏れを検知するセンサーに異常があります。消毒処理は正常に終了していますが、ガス漏れした場合、検知ができません。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 消毒槽異常(E:101) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:消毒槽の点検が必要です。排水詮の点検、水漏れ異常ないか確認ください。 | 処理中に消毒槽の水位が下がったときに表示されます。自動で追加給水されますので、消毒処理は正常に終了しています。 | 消毒槽底の排水栓を取り出し、栓及び槽排水口に異物が無いか確認してください。また、装置から水漏れをしている場合は至急点検依頼してください。 |
| ｵｿﾞﾅｲｻﾞ故障(E:102) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾン発生器の点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾン発生器に異常があります。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 排気ﾌｧﾝ故障(E:103) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:排気ファンの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | 排気ファンに異常があります。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| ｴｱﾗｲﾝ低圧異常(E:104) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:エアポンプの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | 送気用のエアポンプ又は配管に異常があり、送気圧力が低下しています。消毒処理は正常に終了していますが、処理後、管路内に残水が生じます。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。管路内に残水がある場合は、送気、吸引を行い管路内の残水を除去してください。 |
| ヒータ異常(E:105) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:ヒータの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾン分解触媒加熱用のヒータの温度が上がっていません。ヒータ又は、温度センサーに異常があります。消毒処理は正常に終了しています。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 水温ｾﾝｻｰ異常(E:106) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:水温センサの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | 水温センサーに異常があります。消毒処理は正常に終了しています。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| ﾋｰﾀｰｾﾝｻｰ異常(E:107) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:ヒータセンサの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | ヒータ用温度センサーに異常があります。消毒処理は正常に終了しています。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 光量低下注意(E:108) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾン水濃度計光量が低下してます。早めの点検を受けてください。 | オゾン水濃度計に使用している紫外線ランプの光量が低下しています。消毒処理は正常に終了しています。 | 繰り返し注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |

## 15:タッチパネル　異常処理一覧

| 異常項目 | 「異常停止中」の表示 | 「処理異常終了」の表示 | 異常履歴画面　〇原因 | 異常履歴画面　〇処置 |
|---|---|---|---|---|
| ｵｿﾞﾝｾﾝｻ故障(E:100) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾンセンサーの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾンガス漏れを検知するセンサーに異常があります。消毒処理は正常に終了していますが、ガス漏れした場合、検知ができません。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 濃度制御注意(E:109) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾン水濃度計のフィルタが汚れています。早めの点検を受けてください。 | オゾン水濃度計のフィルターが目詰まりしている可能性があります。 | 繰り返し注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| オゾン水生成注意(E110) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾン水濃度の上昇が遅くなっています。早めの点検を受けてください。 | オゾン水生成に想定時間以上かかっています。水温、水質、濃度計などに問題がある可能性があります。 | 水温が25℃以下か、水が汚れていないか、酸素以外を供給していないかを確認し、再度運転してください。再発する場合は早めに点検を受けてください。 |
| 排水注意(E111) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:排水時間が長くなっています。<br>早めの点検を受けてください。 | 排水に想定より長時間かかっています。排水栓の詰り、排水ホースの異常、排水フィルタを設置している場合は目詰まりなどの可能性があります。 | 消毒槽底の排水栓を取り出して清掃をしてください。また、排水ホースに折れがないか確認し、ホース内の水を捨ててから再運転してください。排水フィルタを設置してい合は交換してください。 |
| 酸素圧力ｽｲｯﾁ異常<br>(E:113) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:圧力スイッチの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | 酸素用圧力スイッチに異常があります。消毒処理は正常に終了しています。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| ｴｱ圧力ｽｲｯﾁ異常<br>(E:114) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:圧力スイッチの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | エアポンプ用圧力スイッチに異常があります。消毒処理は正常に終了しています。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| オゾナイザ異常(E:115) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾン発生器の点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾン発生器に異常があります。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 酸素圧力異常2(E:200) | 酸素が供給されていません。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>酸素が供給されていません。<br>酸素ボンベを確認してください。 | 処理開始時に、酸素が供給されていない場合に自動停止します。ボンベの残量不足、コックが開いていない、又は酸素漏れなどが考えられます。 | 酸素ボンベのコックを開けてください。また、ボンベの残量を確認してください。それでも、異常が発生する場合は販売店へご連絡ください。 |

## 15:タッチパネル　異常処理一覧

| 異常項目 | 「異常停止中」の表示 | 「処理異常終了」の表示 | 異常履歴画面　**〇原因** | 異常履歴画面　**〇処置** |
|---|---|---|---|---|
| ｵｿﾞﾝｾﾝｻ故障(E:100) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾンセンサーの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾンガス漏れを検知するセンサーに異常があります。消毒処理は正常に終了していますが、ガス漏れした場合、検知ができません。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 起動時給水異常(E:201) | 水道水が供給されていません。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>水道水が供給されていません。<br>水道水の蛇口を開けてください。 | 処理開始時に、水が供給されていない場合に自動停止します。水道の蛇口が開いていない、給水フィルターの目詰まりが考えられます。 | 蛇口を確認してください。また、給水ホースを本体から外し、ホース先端に組み込まれているフィルターを清掃してください。 |
| 消毒時給水異常(E:202) | 給水異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>給水異常です。<br>水道水の蛇口を開けてください。 | 処理中に、水の供給が停止又は弱くなった場合に自動停止します。 | 蛇口を確認してください。再度運転しても異常が発生する場合は、販売店へご連絡ください。 |
| ﾌﾀ開放異常(E:203) | フタ開放異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>フタ開放異常です。<br>フタのロックを確認してください。 | 処理中にフタが開けられた場合に自動停止します。その他、フタの検知スイッチに異常がある可能性もあります。 | 再度運転し、処理中にフタを開けることができる場合、あるいはフタを開けていないのに、再度異常が発生する場合は、販売店へご連絡ください。 |
| ｵｿﾞﾝﾘｰｸ異常(E:204) | オゾンガス漏れ異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>オゾンガス漏れ異常です。<br>点検を受けてください。 | オゾンセンサーがオゾンガス漏れを検知し、自動停止しました。その他、室外の光化学スモッグに反応する場合もあります。 | 強い異臭がする場合は、部屋の換気を行い、点検を受けてください。臭いが弱い場合は、窓を閉め再度運転し、異常が発生する場合は点検を受けてください。 |
| ｵｰﾊﾞｰﾌﾛｰ異常(E:205) | 殺菌槽水位異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>消毒槽水位異常です。<br>点検を受けてください。 | 消毒槽の水位が異常に高くなった場合に自動停止します。まれに水位センサが内視鏡以外の異物を検出している場合もあります。 | 水もれしている場合は、至急点検を受けてください。水漏れがない場合は、槽内を清掃し、内視鏡以外は取り除いて運転してください。 |
| 水温高異常(E:206) | 水温(高)異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>水温(高)異常です。<br>水道水(温度)確認してください。 | お湯が給水された場合に自動停止します。 | 混合栓を使用していう場合は、お湯が給水されてないか確認してください。水温は10～25℃で給水してください。 |
| ｵｿﾞﾝ水生成異常(E:207) | オゾン水生成異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>オゾン水生成異常です。<br>水温、水質の確認をしてください。 | オゾン水生成に規定時間以上かかった場合に自動停止します。水温、水質、酸素などに異常がある可能性があります。 | 水温が25℃以下か、水が汚れていないか、酸素以外を供給していないかを確認し、再度運転してください。 |

## 15:タッチパネル　異常処理一覧

| 異常項目 | 「異常停止中」の表示 | 「処理異常終了」の表示 | 異常履歴画面　**〇原因** | 異常履歴画面　**〇処置** |
|---|---|---|---|---|
| ｵｿﾞﾝｾﾝｻ故障(E:100) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾンセンサーの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾンガス漏れを検知するセンサーに異常があります。消毒処理は正常に終了していますが、ガス漏れした場合、検知ができません。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 原水汚れ異常(E:209) | 原料水汚れ異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>原料水汚れ異常です。<br>水道水(汚れ)を確認してください。 | 水道水が汚れているため、オゾン水濃度の測定ができない場合に自動停止します。 | 水道水が汚れていないか確認してください。目立った汚れがない場合は、再度運転してください。 |
| 光量低下異常1(E:210) | 濃度計光量低下異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>濃度計光量低下異常です。<br>点検を受けてください。 | オゾン水濃度計の紫外線ランプ光量が低下しているため、濃度測定ができません。 | 再度運転しても異常が発生する場合は、点検を受けてください。 |
| ﾗﾝﾌﾟ切れ異常(E:212) | 濃度計ランプ切れ異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>濃度計ランプ切れ異常です。<br>点検を受けてください。 | オゾン水濃度計の紫外線ランプが切れているため、濃度測定ができません。 | 点検を受けてください。 |
| 原水測定異常(E:213) | 濃度測定異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>濃度測定異常です。<br>水温、水質の確認をしてください。 | オゾン水濃度計は毎回０点調整をしていますが、調整に失敗しました。気泡の多い水、汚れの多い水、お湯などが原因となることがあります。 | 水道水に汚れが多くないか、お湯を給水していない確認し、再度運転を行ってください。 |
| ﾚﾍﾞﾙｾﾝｻ異常(E:214) | レベルセンサ異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>レベルセンサ異常です。<br>消毒槽の清掃を行ってください。 | 消毒槽の水位を検知するセンサーが誤動作したため、自動停止しました。槽内の汚れ、異物などを検知した可能性があります。 | 消毒槽の清掃を行い、再度運転を行ってください。 |
| ｵｿﾞﾝ水生成異常2(E:215) | 濃度測定異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>濃度測定異常です。<br>水温、水質の確認をしてください。 | オゾン水濃度の測定に失敗した場合に自動停止します。気泡の多い水、汚れの多い水、お湯などが原因となることがあります。 | 水道水に汚れが多くないか、お湯を給水していない確認し、再度運転を行ってください。 |
| 水位低下異常(E:300) | 殺菌槽水位異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>消毒槽水位異常です。<br>点検を受けてください。 | 消毒槽の水位が低下した場合に自動停止します。排水栓からの漏れなどの可能性があります。 | 消毒槽底の排水栓を取り出し、栓及び槽排水口に異物が無いか確認してください。また、装置から水漏れをしている場合は至急点検依頼してください。 |
| ｴｱﾗｲﾝ低圧異常2(E:301) | エアが加圧されていません。<br>途中停止します。 | エアが加圧されていません。<br>途中停止しました。<br>チューブの接続を確認してください。 | リークチェックに必要な送気圧力が不足している場合に自動停止します。リークチェックの接続不良、漏れなどが考えられます。 | リークチェックチューブの接続及び漏れなどがないか確認してください。 |

## 15:タッチパネル　異常処理一覧

| 異常項目 | 「異常停止中」の表示 | 「処理異常終了」の表示 | 異常履歴画面　**〇原因** | 異常履歴画面　**〇処置** |
|---|---|---|---|---|
| ｵｿﾞﾝｾﾝｻ故障(E:100) | | 処理は終了いたしました。<br>注意:オゾンセンサーの点検が必要です。<br>早めの点検を受けてください。 | オゾンガス漏れを検知するセンサーに異常があります。消毒処理は正常に終了していますが、ガス漏れした場合、検知ができません。 | 再度運転しても注意表示がでる場合は早めに点検を受けてください。 |
| 濃度維持異常(E:302) | オゾン水生成異常です。<br>途中停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>オゾン水生成異常です。<br>水温水質の確認をしてください。 | オゾン水濃度の維持ができなくなった場合に自動停止します。水温、水質、などに異常がある可能性があります。 | 水温が25℃以下か、水が汚れていないかなどを確認し再度運転してください。 |
| ﾄﾞﾚﾝﾓｰﾀ異常(E:400) | | 処理は異常終了しました。<br>排水弁が異常です。<br>点検を受けてください。 | 排水栓を駆動するモータに異常があります。 | 再度運転しても異常が発生する場合は、点検を受けてください。 |
| 排水異常1(E:401) | | 処理は異常終了しました。<br>排水異常です。<br>点検を受けてください。 | 排水が規定時間以上行われていた場合に自動停止します。排水栓の詰り、排水ホースの異常などの可能性があります。 | 消毒槽底の排水栓を取り出して清掃をしてください。また、排水ホースに折れがないか確認し、ホース内の水を捨ててから再運転してください。 |
| 排水異常2(E:402) | | 処理は異常終了しました。<br>排水異常です。<br>点検を受けてください。 | 排水が規定時間以上行われていた場合に自動停止します。排水栓の詰り、排水ホースの異常などの可能性があります。 | 消毒槽底の排水栓を取り出して清掃をしてください。また、排水ホースに折れがないか確認し、ホース内の水を捨ててから再運転してください。 |
| 停電(E:403) | 停電により処理が中断されました。<br>排水停止します。 | 処理は異常終了しました。<br>停電が発生しました。<br>電源を確認してください。 | 運転中に停電などで電源が切れた場合、電源復帰後自動停止します。処理はできていないので注意してください。 | 再度最初から運転を行ってください。 |

# １５－１:不具合事例

| No | 発生月 | 代理店 | 機番 | 損傷現象 | 原因 | 処置 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K10-108 | 2010/5/11 | 新鋭広島 | 100017<br>ＩＨＩデモ機 | リークチェックを途中停止したら残水が残った | 水位センサー取付位置の関係で水槽の底から５ｃｍ位の水はセンサーが感知しない。 | 水が残ったまま「消毒」運転をして正常に終了した。 |
| K10-124 | 2010/5/18 | 新鋭東京 | 100107 | 納入後８日で排水異常２ | 岡山工場で点検したが異常再現せず<br>客先の排水工事の施工方法が問題 | 排水ポンプ交換。現地の排水ホースを短くした。 |
| K10-132 | 2010/5/28 | 新鋭福岡 | 100029<br>新鋭デモ機 | 給水異常<br>排水栓が閉まらない | 支店勉強会の時に排水栓駆動ロッドをいじった？ | 駆動ロッドをピンセットでつまみ強制的に動かして復旧 |
| K10-159 | 2010/6/24 | 新鋭名古屋 | 機番不明<br>デモ機 | エアパージしない | 側面を下側に倒して輸送したためエアポンプの電気コネクタが外れた | エアポンプのコネクタを取付けて復旧 |
| K10-163 | 2010/7/2 | 新鋭山陰 | 100103 | 排水ポンプが動かず異音がした。 | 納入時の運転確認後に排水ポンプの水を抜いた | 呼び水をして復旧 |
| K10-295 | 2010/10/1 | 新鋭福岡 | 100018 | 酸素圧力異常 | ゴミが詰まって酸素が流れなかった。 | 岡山工場で修理<br>ゴミを除去して復旧 |
| K10-298 | 2010/10/5 | 新鋭福岡 | 100196 | 機械を倒して輸送したら変形した | 機械および輸送箱が横置きを想定していない | 岡山工場で修理<br>変形部品を交換して返却 |
| K10-303 | 2010/10/13 | 新鋭東京 | 不明 | 給水異常 | 内視鏡の先端が排水栓に引っ掛って閉じなかった | 内視鏡を取付直して復旧 |
| K10-304 | 2010/10/14 | 新鋭福岡 | 100105 | 給水異常 | 洗浄チューブが排水栓に引っ掛って閉じなかった | 福岡支店から電話指示で復旧 |
| K10-306 | 2010/10/16 | 新鋭東京 | 100195 | 給水異常 | 異物が排水栓に引っ掛って閉じなかった | 東京支店から電話指示で復旧 |
| K10-307 | 2010/10/19 | 新鋭福岡 | 100077 | 給水異常 | 異物が排水栓に引っ掛って閉じなかった | 福岡支店から電話指示で復旧 |
| K10-309 | 2010/10/27 | 新鋭東京 | 100097 | 給水異常 | 異物が排水栓に引っ掛って閉じなかった | 東京支店から電話指示で復旧 |
| K10-310 | 2010/10/27 | 新鋭東京 | 100123 | 排水異常 | シンクに排水しているが、ホースが水面に浸かっているので水が排水できない | 排水口を設けてもらう |
| K10-345 | 2010/11/30 | 新鋭沖縄 | 100161 | リークチェックで水がたまらない | 排水栓に物が引っかかっていて水が抜けていた | 電話指示で復旧 |
| K10-358 | 2010/12/27 | 新鋭大阪 | 不明 | 給水異常 | 排水栓に物が引っかかっていて水が抜けていた | 電話指示で復旧 |
| k11-067 | 2011/1/17 | 新鋭山陰 | | 給水異常 | 排水栓に物が引っかかっていて水が抜けていた | 電話指示で排水栓の異物を除去して復旧 |
| k11-220 | 2011/7/8 | 新鋭東京 | 100189 | オゾン水生成異常 | 洗濯ネットに鉗子類を入れて運転していた。 | 運転プログラムVer0104書換 |
| k11-230 | 2011/7/27 | 新鋭福岡 | 100092 | 保守点検時にオーバーフロー異常を出した | フィルターカバーの取付不足で漏れた水をセンサーHHが検知した | フィルターカバーを取付けなおして復旧 |
| k11-232 | 2011/7/14 | 新鋭東京 | 1001141 | 排水異常 | 排水ポンプに布が絡まっていた | 岡山工場で修理後返却 |
| k11-243 | 2011/8/17 | 新鋭山陰 | 100321 | 消毒時給水異常Ｅ２０２ | 排水栓に鉗子が詰まった？ | 異常再現せず様子見 |
| k11-271 | 2011/9/1 | 新鋭山陰 | 100245 | 消毒槽異常（Ｅ１０１） | 客先が鉗子を入れて消毒したため、鉗子が水位センサーに接近して誤検知した。 | 電話指示により復旧 |
| k11-277 | 2011/9/16 | 新鋭福岡 | 100196 | オーバーフロー異常 | 客先が鉗子を入れて消毒したため、鉗子が水位センサーに接近して誤検知した。 | 電話指示により復旧 |

# 16：保守点検・修理について

概要

OED-1000は管理医療機器　特定保守管理医療機器　（修理区分：特管第五区分）に該当します。

薬事法で使われている用語の解説

**「修理」**とは故障、破損、劣化等の箇所を本来の状態・機能に復帰させること（当該箇所の交換を含む。）をいうものであり、故障等の有無にかかわらず、解体の上点検し、必要に応じて劣化部品の交換等を行うオーバーホールを含むものです。この修理を業として行おうとする者は、事業所ごとに地方厚生局若しくは都道府県知事許可を得なければなりません。

ただし、清掃、校正（キャリブレーション）、消耗部品の交換等の**「保守点検」**は修理に含まれないものであり、修理業の許可を必要としません。

17-1：定期交換部品

| 部品名（一般名称） | 個数 | 交換時期 |
|---|---|---|
| オゾン分解触媒 | 1 | 1年もしくは1500回処理のどちらか短いほう |
| 排水栓 | 1 | |
| オゾン水濃度計、脱気フィルタ | 1 | |
| オゾンセンサー | 1 | |
| 排水フィルタ（オプション） | 1 | |
| 内視鏡接続コネクタ | 2 | 2年もしくは3000回処理のどちらか短いほう |

（お願い）　交換したオゾン水濃度計とオゾンセンサーは校正のためIHIシバウラ岡山工場へ返送してください

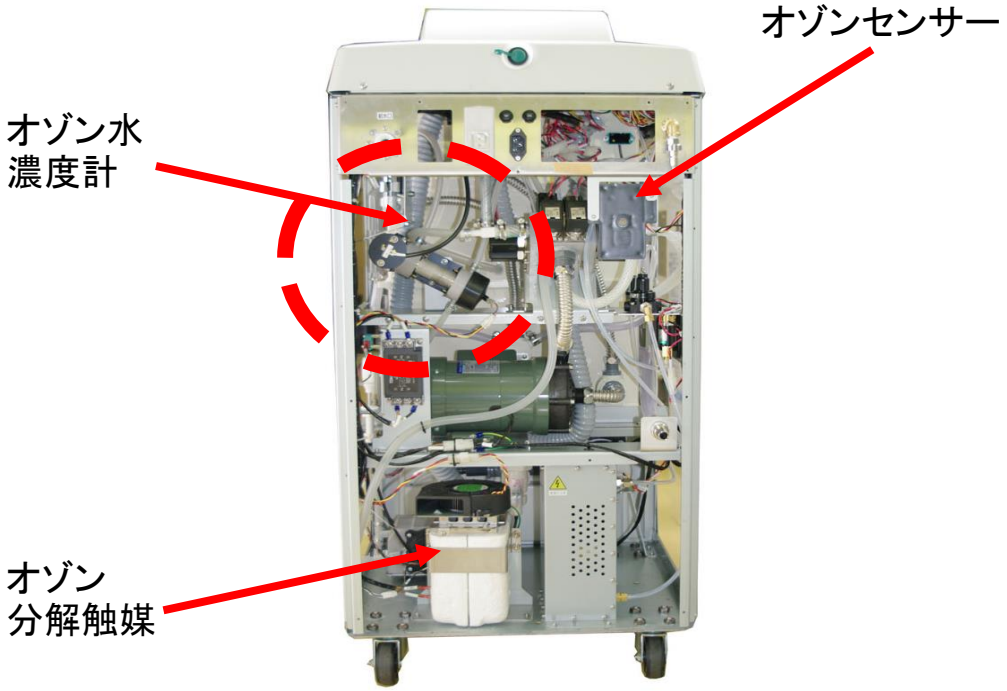
17-2：保守点検作業

詳細は「別紙1～3　OED－1000　保守点検作業」を参照してください

①OED－1000の背板を外します

②オゾン分解触媒を交換します（参考）ONW－10岡山機と同じ作業方法です

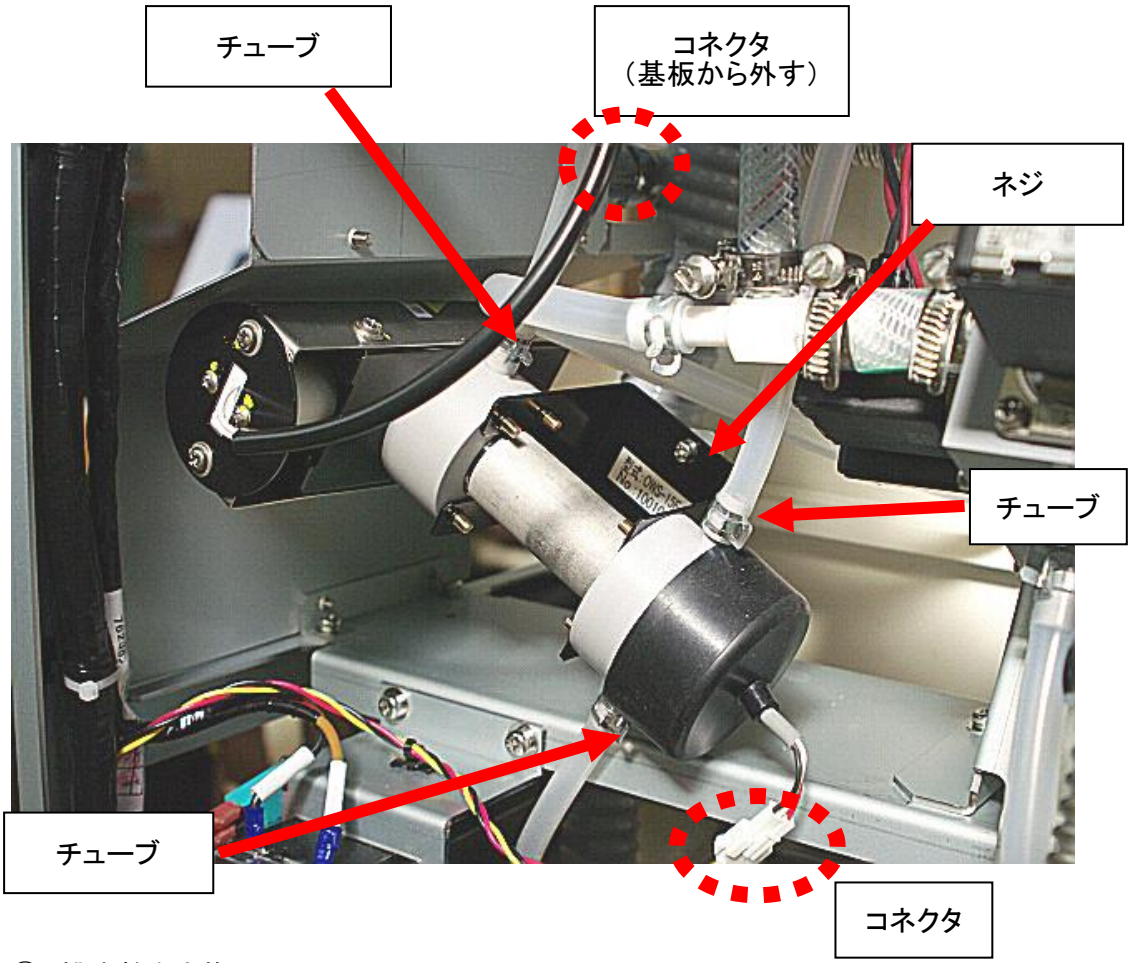
③オゾンセンサーを交換します　（参考）取付方法が違いますがONWとほぼ同じ作業です



④オゾン水濃度計の交換

④－１　濃度計に接続されているシリコンチューブ3本と電線のコネクタ2箇所を外します

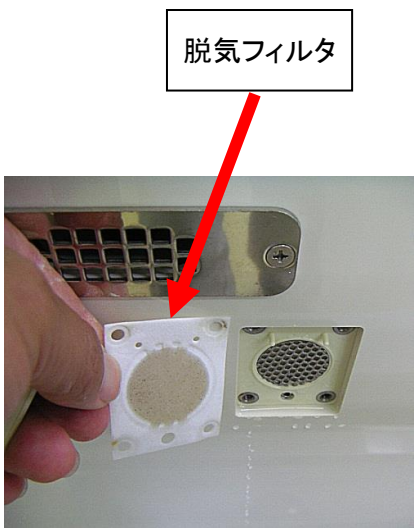
④－２　取付ネジを外して濃度計を取り外す

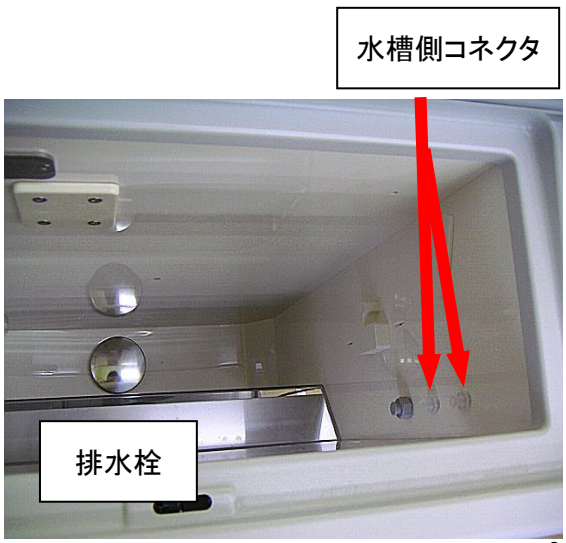



⑤　排水栓を交換

⑥　内視鏡接続コネクタを交換　・・・水槽側と殺菌チューブ側両方を交換します。

⑦　脱気フィルターを交換・・・・カバーを外して交換します。フィルターの向きに注意してください。



別紙1　OED－1000S 保守点検作業内容

2011/1/7作成
2011/4/8改訂：作業順序を見直し
2015/6/1改訂：点検項目に「マニホールド周辺ﾁｭｰﾌﾞ」追加

目視点検→部品交換→機能チェック→エア単独→殺菌＋アルコール→自己洗浄の順番で点検します。

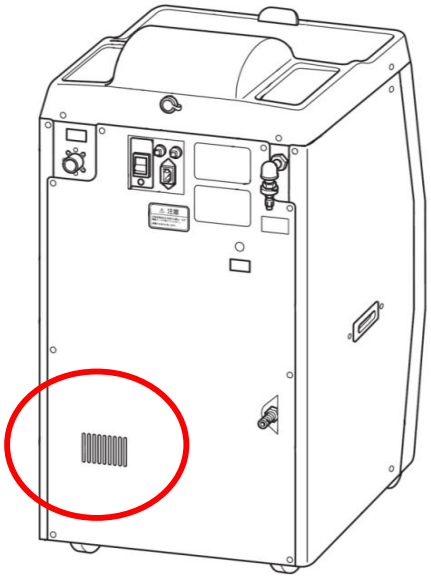
| 番号 | 点検項目 | 点検動作 | 点検内容 | 不具合発生時は目視、機能チェック画面で部品を特定 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 電源コード | 目視点検 | プラグにゴミやコードに損傷がないか | 不具合時は交換 |
| 2 | 殺菌チューブ類 | 目視点検 | 損傷がないか | 不具合時は交換 |
| 3 | ﾏﾆﾎｰﾙﾄﾞ周辺ﾁｭｰﾌﾞ | 目視点検 | 劣化、亀裂がないか | 2000回もしくは５年で交換（別紙４参照） |
| 4 | トレー | 目視点検 | 損傷がないか、ネジの緩みがないか | 補修又は交換 |
| 5 | 清掃 | 目視点検 | 機械や殺菌槽内に汚れはないか | |
| 6 | 殺菌槽コネクタ | 目視/操作 | 損傷がないか、殺菌チューブがスムーズに取付、取り外せるか | 不具合時は交換 |
| 7 | 部品交換 | | | |
| 8 | オゾン水濃度計動作 | 機能チェック | ﾊﾟﾙｽ数（空気測定値）の表示がされているか（**200以上**） | オゾン水濃度計動作確認のパルス数 |
| 9 | オゾンセンサ | 機能チェック | オゾンセンサ動作確認の出力値が表示されているか（**0～5**） | オゾンセンサ動作確認の出力値 |
| 10 | 水位センサー | 機能チェック | 自動給水を押してL→H→HHの順に水を検知するか | 給水、殺菌槽チェック→自動給水ボタン→L、H、HHランプ |
| 11 | 排水栓、排水ライン | 機能チェック | 排水栓が開いて排水するか | 給水、殺菌槽チェック→排水ボタン |
| 12 | エアライン | エア単独<br>開始したらフタ開 | 殺菌槽のコネクタに手を当てて、エアーが<br>１０秒ずつ交互に出ているか（別紙２－写真１） | エアラインチェック→加圧確認ボタン |
| 13 | 酸素ライン | 殺菌＋アルコール | ①減圧弁～OEDに漏れは無いか<br>②元栓を閉めて運転して警告音が鳴るか<br>③元栓を開けると警告音が止まるか<br>③オゾン水生成中に圧力スイッチ（左側）が緑色の<br>表示になっているか | 酸素ラインチェック→加圧ボタン |
| 14 | アルコールライン | 殺菌＋アルコール | アルコールフラッシュ後にタンクの液面が<br>10～15．5mm下がっているか | ｱﾙｺｰﾙﾗｲﾝｯﾁｪｯｸ又は「その他設定メニュー」の注入量調整 |
| 15 | 水漏れ確認 | 殺菌＋アルコール | 水漏れがないか | 外装パネルを外して目視確認 |
| 16 | 異常音、振動 | 殺菌＋アルコール | 異常音、異常振動がないか | 排水ポンプ、外装パネルの共振などが考えられる |
| 17 | オゾン濃度 | 殺菌＋アルコール | 殺菌履歴は記録されたか<br>殺菌履歴の濃度が0．5～0．9以内か | メーカーに連絡のこと |
| 18 | フタロック | 自己洗浄 | 運転中にフタが開かないか | フタ動作チェック→開閉ボタン、ＦＬＳランプ |
| 19 | 殺菌槽 ＬＥＤ | 自己洗浄 | ＬＥＤが点灯するか | ＬＥＤチェックボタン |
| 20 | 給水ライン | 自己洗浄 | 殺菌槽に給水されるか | 給水、殺菌槽チェック→左下給水、シャワーボタン |
| 21 | 細管送水ライン | 自己洗浄 | 殺菌槽のコネクタから水が交互に出ているか | 細管・送水ラインチェック |
| 22 | 排気ライン | 自己洗浄 | 背面左下側のスリットから排気が出ているか（別紙２-図１） | 排気ラインチェック→ＦＡＮランプ |
| 23 | 濃度計流量 | 自己洗浄 | 殺菌槽右最上部の穴から水が出ているか（別紙2－写真1） | 濃度計フィルタが目詰まりしていないか目視確認 |

# 別紙2　OED－1000　保守点検作業内容

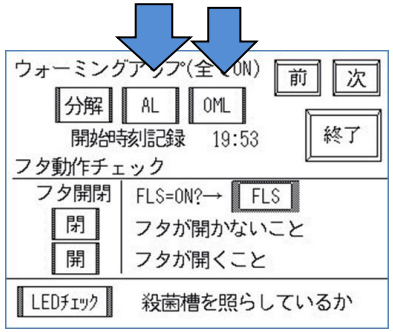
機能チェックの手順　①タッチパネルの左上→左下→左上を素早く押して「メーカーメンテナンスメニュー」を出す
②ウォーミングアップ画面で「AL」「OML」を押す（図-2）
③「次」を押して必要な画面に切り替える。機能チェックを終了するときは画面を切り替えて「終了」を押す

写真1：殺菌槽

図－1：排気ファン出口

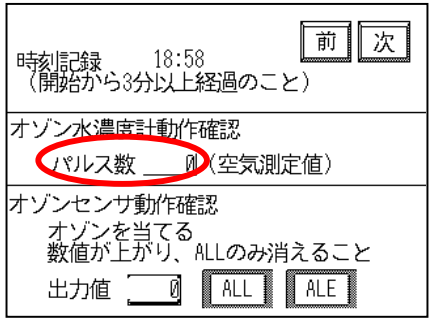


図－2 ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ；ウォーミングアップ




**※「分解」は押さないでください**

図－3　ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ；オゾン水濃度計パルス



別紙３

# 保守点検・修理　報告書（記入例）

管理 No.　２０１４－０７－２１
発行日　平成２６年　７月　２１日

| | | |
|---|---|---|
| 販売名 | オゾン水内視鏡消毒機　ＯＥＤ－１０００Ｓ | 製造番号：　１０００５Ｘ |
| 作業年月日 | 平成　２６年　７月　２０日 | 作業時間：　２．５　Hr |
| 顧客名 | ＸＸＸＸＸ消化器クリニック | TEL：　０４４－１２３－１２３４ |
| 所在地 | 神奈川県川崎市中原区上平間ＸＸＸ－Ｘ | 担当　ＸＸＸ　様 |
| 販売店 | （株）ＸＸＸＸＸＸＸＸＸ | 担当　ＸＸＸ　様 |
| 納入年月日 | 平成　２４年　７月　１１日　保証期間　内 ☐　外 ☑ | 付属品 |
| 作業区分 | 保守点検 ☐　☑総合点検 ☐　2年　2回目 | 定期点検ｼｰﾙ記入 ☑ |
| (出張)・引取 | 修　理 ☐ | 修理表示ｼｰﾙ付 ☐ |

不具合状況、依頼内容、異常履歴

***不具合は特に無し。***

***12/21 12:21 給水量不足　（ＥＸＸ）***

不具合原因、作業内容

***保守点検作業***

点検項目

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| フタロック | 正常 ☑ | | 消毒槽ＬＥＤ | 正常 ☑ | |
| 酸素ライン | 正常 ☑ | ***酸素残圧　0.2MPa*** | エアライン | 正常 ☑ | |
| アルコールライン | 正常 ☑ | | オゾン水濃度計動作 | 正常 ☑ | ﾊﾟﾙｽ数　***345*** |
| オゾンセンサ | 正常 ☑ | | 排水栓、排水ライン | 正常 ☑ | |
| 給水ライン | 正常 ☑ | | 細管送水ライン | 正常 ☑ | |
| 濃度計流量 | 正常 ☑ | | 排気ライン | 正常 ☑ | |
| 水位センサー | 正常 ☑ | | オゾン濃度 | 正常 ☑ | 履歴　***0.71*** ppm |
| 水漏れ確認 | 正常 ☑ | | 異常音、振動 | 正常 ☑ | |
| 清掃 | 正常 ☑ | 清掃 ☑ | 電源コード | 正常 ☑ | |
| トレー | 正常 ☑ | ***ネジ増し締め*** | 消毒チューブ類 | 正常 ☑ | |
| 消毒槽コネクタ | 正常 ☑ | | マニホールド周辺ﾁｭｰﾌﾞ | 正常 ☑ | |

作業結果（完了、暫定処理など）、連絡事項、特記事項

***異常ありませんでした。***

***酸素ボンベの残量が少ないので交換をお願いします。***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 装置情報 | 交換後運転回数：　***156⇒0*** 更新（ﾘｾｯﾄ）(実施)・未実施 | | 消毒：　***100*** | 消毒＋ｱﾙ：　***56*** |
| | リークチェック：　***76*** | 自己洗浄：　***76*** | ｱﾙｺｰﾙ単独：　***3*** | エア単独：　***0*** |

| 交換部品名称 | 部品コード | 交換 | 数量 | 交換部品名称 | 部品コード | 交換 | 数量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***オゾン分解触媒*** | | ☑ | ***1*** | ***排水フィルター*** | | ☐ | 1 |
| ***排水栓*** | | ☑ | ***1*** | | | | |
| ***オゾン水濃度計*** | | ☑ | ***1*** | | | | |
| ***オゾン水濃度計用ﾌｨﾙﾀ*** | | | | | | | |
| ***オゾンセンサー*** | | | | | | | |

お客様ご確認署名欄

※内容をよくご確認の上、ご署名頂きます　　年　月　日

※本点検によって知り得た個人情報は、他

ご署名

| 責任技術者 | 作業者 |
|---|---|
| 鈴 23.1.15 木 | H23/1/15 鈴木 |

修理業者　新鋭工業 株式会社　ＸＸ支店
東京都文京区本郷Ｘ－ＸＸ－Ｘ
TEL：03-3816-ＸＸＸＸ

フロントパネルの「定期点検シール」に点検日を記入してください

点検の詳細は別紙を参照ください

【重要】
点検項目を追加・変更する場合は、必ず弊社に連絡してください

特記事項があれば記入してください

署名もしくは印鑑を頂いた後押印して客先に送付します

要望があれば現場でコピーをして渡してください

日付印 以外は年月日を記入してください

修理業の許可番号や許可取得日は記載の必要はありませんが、役所の指導があれば記載してください

**最新のサービスマニュアル**（本書）に基づき適正に点検・修理したことを明確にするために、本書のVer（版番号）を記入してください

Ver.3.0

**別紙4**　　OED-1000、OED-1000S　保守点検　マニホールド周辺チューブ

2015/5/21
（株）IHIシバウラ

1 概要

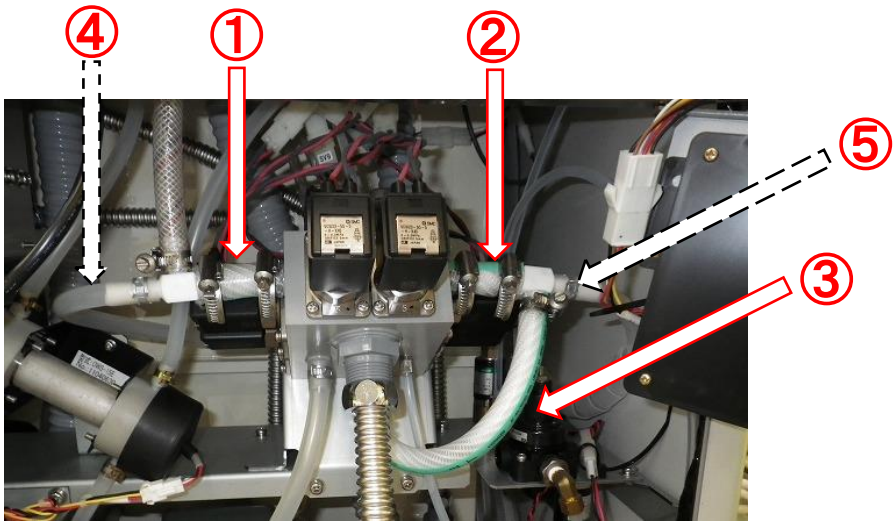
保守点検項目に「マニホールド周辺チューブ」の劣化チェックを追加します。
写真1　①～⑤の、オゾン水が流れる「ホース」と「チューブ」が対象です。
劣化（白化、硬化）すると亀裂が発生し、水漏れの原因になるので早めに交換してください。

作業時間は、5本全部交換した場合、およそ10～20分です。（外装パネル取り外しの時間を除く）

| | 部品コード | 名称 | 数量 | 長さ（mm） | 目視による劣化判断 | 交換の目安 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 762232380 | シリコンホース；左側 | 1 | 40 | 困難 | 運転回数（注）2000回 |
| ② | 762232380 | シリコンホース；右側 | 1 | 40 | | |
| ③ | 762232370 | シリコンホース；逆洗側 | 1 | 220 | | |
| ④ | 762232240 | シリコンチューブ；8X12 | 1 | 290 | 容易 | 写真2の状態 |
| ⑤ | 762232250 | シリコンチューブ；8X12 | 1 | 420 | | |

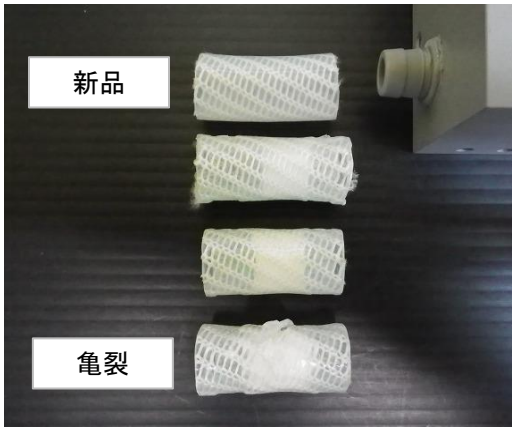
注）運転回数とはﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙの装置情報 「殺菌（消毒）」と「殺菌（消毒）＋ｱﾙｺｰﾙ」の合計です

写真1：全景

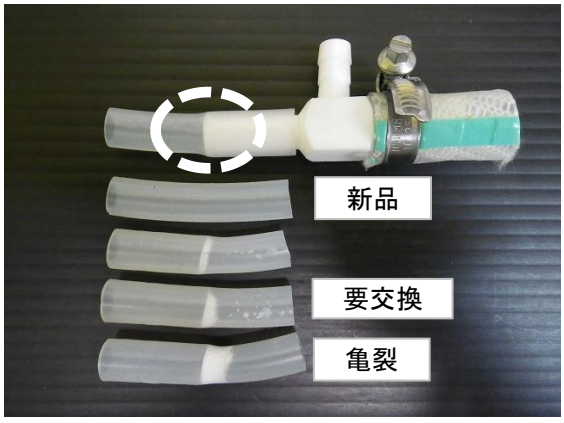



2 「ホース」・「チューブ」の劣化判断

①～③：外観から劣化の判断は困難です
運転回数で判断してください




④～⑤：〇印の白化具合で判断します



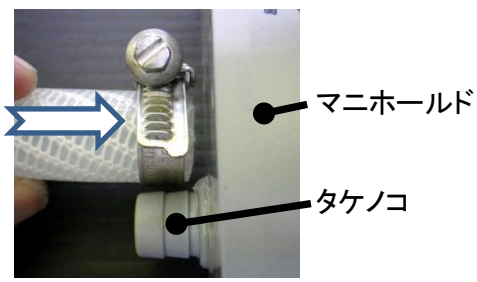
3 交換手順

1 運転回数を確認します
2 背板、オゾンセンサー、オゾン水濃度計を外す
3 シリコンチューブ④、⑤に劣化があれば交換する
4 シリコンホース①、②、③を交換する （2000回または次回の保守点検で2000回を超える場合）
5 通常の保守点検作業を実施する

4 作業上の注意

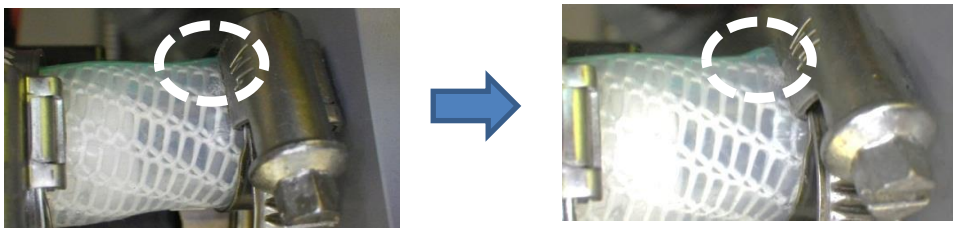
注意1 ①、② ホースバンドの位置をマニホールド側に寄せる

タケノコの長さが短いので、ホースバンドをマニホールド側寄せてください



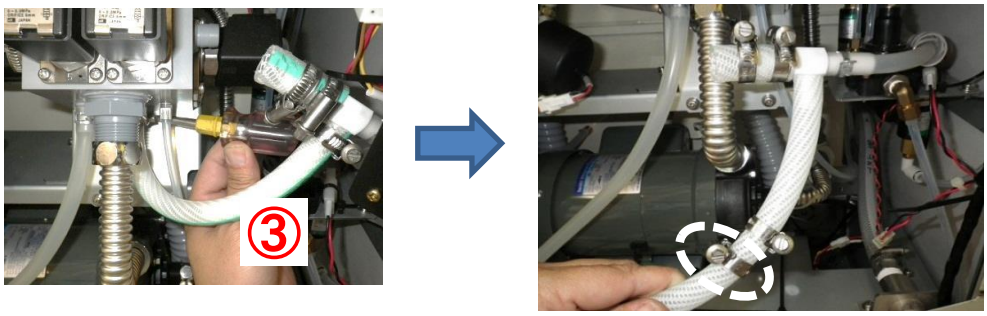
注意2 ホースバンドの締め加減

ホースが切れない程度、写真のように端が盛り上がった状態まで締めてください



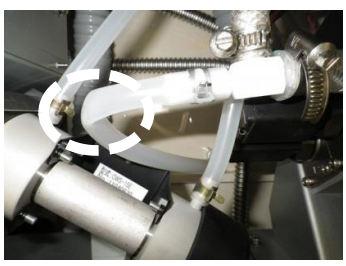
注意3 ③ シリコンホース；逆洗側のホースバンドは、工具が入りにくい向きにある

組付けるときは写真のようにホースバンドを差し込んでください

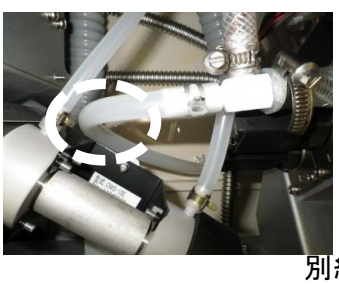



注意4 ④ 「オゾン水生成異常」の原因になるのでチューブの折れに注意してください

折れた状態



正常



別紙4－2