

# 超純水製造装置保守点検業務仕様書

## 1 目的

この仕様書は、福島県（以下「甲」という。）が管理している超純水製造装置について、その設置目的を十分に達成するために必要なシステムの保守点検業務として委託する内容とこれを受託する者（以下「乙」という。）の業務の内容等について定めるものとする。

## 2 超純水製造装置の設置場所

福島県田村郡三春町深作 10 番 2 号 福島県環境創造センター本館

## 3 保守点検委託業務の内容等

### (1) 対象超純水製造装置（メルク株式会社製）

ア Milli-Q Integral 5 (EPOD&A10 抜き) S/N:F2JA29983C システム一式

イ Milli-Q Integral 5 (EPOD&A10 抜き) S/N:F2JA30794E システム一式

ウ Milli-Q Advantage (EPOD&A10 抜き) S/N:F5HA13844A システム一式

### (2) 保守点検委託業務の区分

保守点検委託業務の区分は次のとおりとする。

ア 比抵抗計キャリブレーション作業（校正）

イ 比抵抗計キャリブレーション作業（調整）

ウ TOC キャリブレーション作業

### (3) 対象業務の内容

委託する業務の内容は、別紙 1 及び別紙 2 の内容とし、契約期間内に 1 回実施するものとする。点検時期については甲と乙で調整する。

### (4) 保守点検の方法

ア 乙は、この仕様書に基づいて保守点検を行うにあたっては、日本産業規格、電気設備に関する技術基準、その他の関係法令及び当該システム製作者の定める保守点検方法等に準拠し、誠実に履行するものとする。また、甲が指示する事項があった場合、乙はその指示に従うものとする。

イ 当該システムの保守点検を実施したときは、その結果をその都度、甲に口頭で報告するほか、保守点検結果報告書を点検終了後速やかに甲に提出するものとする。

ウ 当該システムの保守点検中に不具合があったときは、不具合箇所を特定し、甲に報告するものとする。

また、修理費用は、別途精算するものとする。

### (5) 交換部品（消耗部品類）の供給区分

点検時に使用する消耗部品のうち、別紙 3 の部品は乙の負担とする。

ただし、修理時に使用する消耗部品、修理部品等は全て甲の負担とする。

## 4 保証責任

乙が点検後、年度内に生じた当該システムの故障については、原則として乙の責任として、乙が無償補修するものとする。

ただし、当該システムが、甲乙いずれの責めに帰すことのできない事由による故障又は事故の場合については、その都度、甲と乙が協議のうえ定めるものとする。

Milli-Q Integral キャリブレーションプロトコル

1. 初期の校正および検証の方法
  - 1.1 関連する書類
  - 1.2 使用する器具類および部材類
  - 1.3 事前の校正および検証の書式
    - 1.3.1 検証作業者の属性
    - 1.3.2 Milli-Qシステムの属性
    - 1.3.3 Milli-Qの消耗品の属性
    - 1.3.4 試験機器類の情報
2. 校正及び稼働性能の検証の方法
  - 2.1 比抵抗計の校正:製造水の部
  - 2.2 温度測定回路の校正: Milli-Q製造水の部
  - 2.3 比抵抗計の校正:Elix製造水の部
  - 2.4 温度測定回路の校正:Elix製造水の部
  - 2.5 導電率計の校正:RO透過水の部
  - 2.6 温度測定回路の校正:RO供給水およびRO透過水の部
  - 2.7 導電率計の校正: RO供給水の部
  - 2.8 Milli-Q 製造水の水温の校正及び検証
  - 2.9 Milli-Q製造水の比抵抗値の校正及び検証
  - 2.10 Milli-Q 製造水の比抵抗値及び水温の表示値の検証(温度補償なしにて実施)
  - 2.11 Elix製造水の水温の校正値及び検証
  - 2.12 Elix製造水の比抵抗値の校正及び検証
  - 2.13 供給水及びRO透過水の水温の校正及び検証
  - 2.14 RO透過水の導電率の校正及び検証
  - 2.15 RO供給水の導電率の校正及び検証
  - 2.16 Milli-Q Integralの校正及び検証の証明書

Milli-Q Advantage キャリブレーションプロトコル

1. 初期の校正および検証の方法
  - 1.1 関連する書類
  - 1.2 使用する器具類および部材類
  - 1.3 事前の校正および検証の書式
    - 1.3.1 検証作業者の属性
    - 1.3.2 Milli-Q Advantage A10システムの属性
    - 1.3.3 Milli-Q Advantage A10の消耗品の属性
    - 1.3.4 試験機器類の情報
2. 校正および稼働性能の検証の方法
  - 2.1 比抵抗計の校正:製造水の部
  - 2.2 温度測定回路の校正:製造水の部
  - 2.3 比抵抗計の校正:Intermediate水の部
  - 2.4 温度測定回路の校正: Intermediate水の部
  - 2.5 システム供給水の導電率計の校正 (センサーがインストールされている場合)
  - 2.6 システム供給水の温度測定回路の校正 (センサーがインストールされている場合)
  - 2.7 製造水の水温の校正及び検証
  - 2.8 製造水の比抵抗値の校正及び検証
  - 2.9 製造水の比抵抗値の検証(温度補償なしにて実施)
  - 2.10 Intermediate部の温度の校正及び検証
  - 2.11 Intermediate 水の比抵抗値の校正及び検証
  - 2.12 Intermediate水の比抵抗値の校正及び検証表示値の検証(温度補償なしにて実施)
  - 2.13 システム供給部の水温の校正及び検証
  - 2.14 システム供給水の導電率の校正及び検証
  - 2.15 Milli-Q Advantage A10の校正及び検証の証明書

## 別紙 2

### 保守点検結果報告書

#### 1 記載内容

- (1) 点検年月日
- (2) 点検実施者
- (3) 点検項目毎の結果判定
- (4) 不良箇所が発見された場合並びに将来故障の発生が予想できる場合は、その状況及び修理方法等

## 別紙 3

## 交換部品内訳

品目	品名	数量
LCMQIN5A2EA	消耗品グリーンバスケット Milli-Q Integral5用 (奇数年)	2
LCEXESTS1	消耗品グリーンバスケット Elix Essential用 (偶数年)	1
LCMQADVA1NA	消耗品グリーンバスケット Advantage用 (偶数年)	1
MPGP04001	Millipak Express40	1