

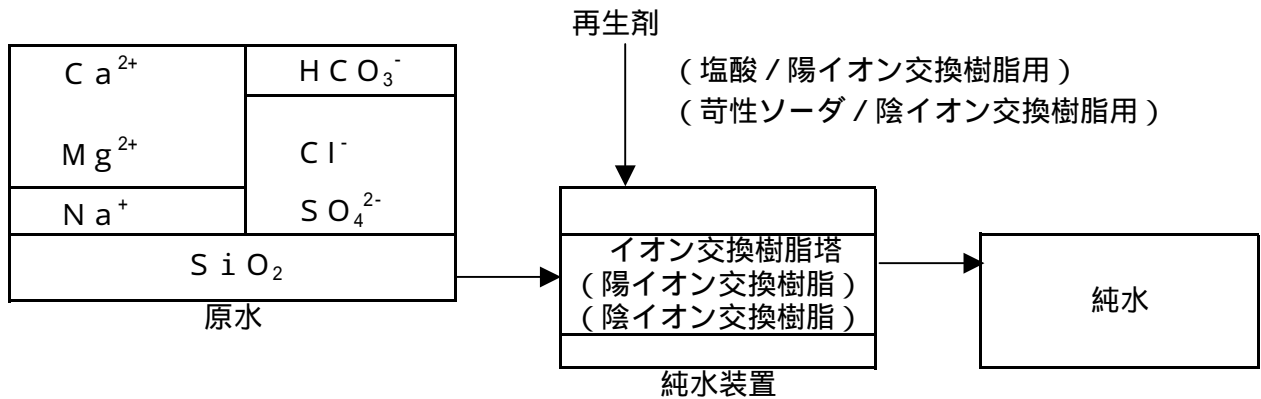
純水装置（イオン交換樹脂を使用する場合）

水は種々の不純物を溶解しており水の使用目的によっては支障をきたすのでそれらを取り除く装置のことである

不純物の内固形物やコロイド状のものはイオン交換にては除去できません

不純物の内イオン状物質とは Ca^{2+} ・ Mg^{2+} ・ Na^+ ・ HCO_3^- ・ Cl^- ・ SO_4^{2-} ・ SiO_2 などが代表的なものです

A. イオン交換樹脂による純水化



B. 純度（純水の度合い）

純度を示す値として一般的には電気の通し易さである電気伝導率を用いる
理論純水の電気伝導率は約 $0.055 \mu S / cm$ ($17 M \cdot cm$) である
数字が小さく扱いにくいからその逆数の比抵抗を使用する

電気伝導率-比抵抗の換算表

$0.1 \mu S / cm = 10 M \cdot cm$	$5 \mu S / cm = 0.2 M \cdot cm$
$0.5 \mu S / cm = 2 M \cdot cm$	$10 \mu S / cm = 0.1 M \cdot cm$
$1 \mu S / cm = 1 M \cdot cm$	$100 \mu S / cm = 0.01 M \cdot cm$

C. 超純水と純水の差（公的な基準ではない - - 便宜上の基準です）

	汎用純水	高度純水	超純水
電気伝導率と比抵抗	$1 \sim 10 \mu S/cm$	$1 \sim 10 M \cdot cm$	$5 M \cdot cm$ 以上
微粒子	保証なし	保証なし	微粒子・生菌・TOCのいずれか、あるいは全てについて要求がある
生菌	保証なし	保証なし	
TOC（有機炭素）	保証なし	保証なし	

D. 超純水装置と純水装置の差

- 1 一次純水（汎用純水）をさらに処理する二次純水装置（サブシステム）を有する
- 2 二次純水装置は純水使用の有無に関わらず常時循環運転をする
- 3 配管材料・水質計・圧力計等超純水専用機器を使用する

E. 装置選定表

～ 5段階評価

		装置 コスト	付帯 設備量	設置 スペース	運転 経費	メンテ ナンス性	処理水 水質	超純水へ の適用	コメント
1	カートリッジ式 純水器（CP）				再生費	再生時 発送			安価・簡易 稀少流量向け
2	RO+CP				再生費	再生時 発送			少スペース 高純度・小流量向け
3	混床式純水装置 （単体）		再・排 空・（熱）	付帯 含む	再生薬品	再生時 立会			汎用型 付帯あれば安価
4	RO+混床式 純水装置		再・排 空・（熱）	付帯 含む	RO関連	立会 RO			高塩量原水時 運転経費削減
5	連続通水型純水 装置（コデス）		微薬 （空）		RO 透析	流量調整			コンパクト 但し高価
6	2段RO式 純水装置		少薬 （空）		第一RO	流量 PH調整			コンパクト 但し高価
7	多床多塔式 純水装置		再・排 空・（熱）		再生薬品	再生時 立会			運転経費安いが 装置高価・大型向け

付帯設備

再：再生用薬品供給

排：再生排水中和装置

空：計装あるいは混合用圧力空気（）付は濾過設備を付けた場合に使用する

熱：加熱用蒸気・加温再生式のみ使用

5段階の数値が多いほど条件が良い 例えば設置スペースでは は最も
面積を必要としない

F. 弊社のサービス

1. 水質の分析（無料）
2. 純水装置の選定・見積り（無料）
3. 装置の取り付け工事（配管・電気・保温など）
4. メンテナンス（樹脂交換・修理・管理など）
5. その他（純水装置以外についてもご相談賜ります）