



# Water Technologies

水のテクノロジー

無機廃水処理

Inorganic Wastewater Treatment

有機廃水処理

Organic Wastewater Treatment

造水・純水・超純水

Water Make-up, Pure Water and Ultrapure Water

排水リサイクル・有価物回収

Water Recycle, Recovery of Valuable Elements

廃棄物減容化

Waste Volume Reduction

高度処理・その他

Advanced Treatment and Others

クボタ環境エンジニアリング株式会社  
KUBOTA Environmental Engineering Corporation

# 水のテクノロジー

## ■Water Technologies

### あらゆる廃水をきれいにして地球に還す。

クボタ環境エンジニアリングは半世紀以上にわたり、廃水処理技術を探求しつづけ、あらゆる廃水をきれいにして地球に還す技術とノウハウを蓄積してきました。

現在は、一般的な水処理に加え、用水製造や、無排水プラント、高度水処理などを手がけ、新時代の水処理を実現しています。

### "Treat wastewater and return clear water to environment."

As a result of half a century of research into wastewater treatment, KUBOTA Environmental Engineering has developed advanced technologies and know-how to treat various types of wastewaters and return the clear water to the environment. We are currently implementing a new generation of treatment technologies such as water production, development of plants without wastewater discharge, and advanced treatment systems.

#### 無機廃水処理

#### Inorganic Wastewater Treatment

無機物を含む廃水に対して、主に化学処理(薬品による処理)を行い、重金属やフッ素、ヒ素、シアンなどを分離し、除去します。

Treatment of the wastewater containing inorganic substances mainly by using chemicals to remove heavy metals, fluorine, arsenic, cyanide and so on.

#### 有機廃水処理

#### Organic Wastewater Treatment

有機物を含む廃水に対して、主に生物処理によりBOD、COD、窒素、リンなどを処理します。

Treatment of the wastewater containing organic substances mainly by biological methods to remove BOD, COD, N and P and so on.

#### 造水・純水・超純水

#### Water Make-up, Pure Water and Ultrapure Water

井水のろ過から、超純水まで様々な産業用途に応じた水を製造する装置やシステムを提供します。

Supply of the equipments and systems to prepare industrial water, such as groundwater filtration, and ultrapure water production.

#### 排水リサイクル・有価物回収

#### Water Recycle, Recovery of Valuable Elements

水の有効利用と資源の有効活用を可能にするリサイクルシステムを提供します。

Supply of the systems to reuse and recycle the water and to collect valuable elements.

#### 廃棄物減容化

#### Waste Volume Reduction

処理の困難な廃液を減容化し、産廃引き取りコスト低減に寄与します。

Reduction of complex liquid waste to lower the disposal cost.

#### 高度処理・その他

#### Advanced Treatment and Others

高度処理による処理水質の向上や、難分解性物質の処理など、あらゆるニーズにお応えします。

Responding to further requests in treatment such as improvement in treated water quality and removal of persistent substances.



# 無機廃水処理

■ Inorganic Wastewater Treatment

## 廃水の種類 | Types of Wastewater

メッキ廃水、アルマイト廃水、酸洗廃水、塗装廃水、研磨廃水、エッチング廃水、半導体及び電子部品製造廃水、プリント基板廃水、写真・印刷廃水、産廃浸出水、各種重金属含有廃水、研究所実験廃水、工場総合廃水、その他産業廃水

Wastewater from plating, alumite, pickling, painting, polishing, etching, semiconductors, printed circuit boards, and photography/printing processes. Industrial waste leachate, heavy metals containing wastewater, laboratory wastewater, overall factory wastewater and so on.

## 対象汚染物質 | Contaminants

シアン、鉛、水銀、カドミウム、銅、クロム、ニッケル、亜鉛、ヒ素、フッ素、リン、他重金属等

Cyanide, lead, mercury, cadmium, copper, chromium, nickel, zinc, arsenic, fluorine, phosphorus and heavy metals, etc.

## 処理技術・装置 | Treatment Process

### 凝集沈殿処理

### Coagulation Sedimentation

廃水中の性状に合わせ、重金属などに対し凝集剤を添加しフロックを作り、沈殿分離させる。

A coagulant is added to the wastewater to generate flocks for easy settling of solids such as heavy metals.

#### ■特徴

1. 重力沈殿を用いるシンプルな構造で、安定した処理ができる
2. 処理対象に合わせたカスタマイズが容易

#### ■Features

1. Simple process and stable operation.
2. The system can be customized corresponding to the contaminants.

#### ■対象物質

重金属類、リン、シリカ、ヒ素、セレンなど

#### ■Contaminants

Heavy metals, P, Si, As, Se, etc.



### 凝集加圧浮上処理

### Dissolved-Air Flotation

加圧水に含まれている微細な空気により懸濁物質を包み、フロックを水より軽くして浮上分離させ除去する。

Bubbles in the pressurized water adhere suspended matters causing flocks to float to the surface of the water for solid-liquid separation.

#### ■特徴

1. 分離速度が凝集沈殿に比べて早い
2. コンパクトで省スペース

#### ■Features

1. Faster separation compared to coagulation sedimentation.
2. Compact design and less space requirement.

#### ■対象物質

含油廃水(オイル)、塗装廃水など

#### ■Contaminants

Wastewater containing oil, painting wastewater, etc.



### 膜分離処理

小型規格品あり

### Membrane Separation

Standard packages available

沈降槽の代わりに、膜を利用し水中の懸濁物質を分離する。

Membranes are used instead of a sedimentation tank to separate suspended matters from water.

#### ■特徴

1. コンパクトで省スペース
2. ろ過機を使わずに、清澄な処理水が得られる

#### ■Features

1. Compact design and less space requirement
2. High quality of treated water can be achieved without filtration.

#### ■対象物質

重金属類、SSなど

#### ■Contaminants

Heavy metals, SS, etc.



無機廃水処理  
Inorganic Wastewater

有機廃水処理  
Organic Wastewater

造水・純水・超純水  
Pure and Ultrapure Water

排水リサイクル・有価物回収  
Recycling and Recovery

廃棄物減容化  
Waste Reduction

高度処理・他  
Advanced Treatment

# 無機廃水処理

■ Inorganic Wastewater Treatment

## [ヘルディ]フッ素処理システム

## [Heldy] System (Fluorine Removal)

廃水中のフッ素や重金属を、特殊薬剤を用いて凝集処理する。一般の凝集沈殿に比べ、良好な処理水が得られる。

Fluorine and heavy metals are removed by addition of special chemicals resulting in better performance than coagulation sedimentation.



### ■特徴

1. 汚泥発生量を削減
2. 重金属類の処理に対しても高度かつ安定的に処理ができる

### ■Features

1. The amount of sludge production can be reduced.
2. Highly efficient removal of heavy metals can be obtained.

### ■対象物質

フッ素、重金属類(ニッケル、鉛など) 廃水

### ■Contaminants

F, heavy metals, etc.

## シアン廃水処理

## Cyanide Wastewater Treatment

各種シアン廃水を、処理し無害化する。(アルカリ塩素法、亜鉛白法、イオン交換法、電解など)

Treatment can be carried out using alkaline chlorination, zinc white, ion exchange or electrolysis to detoxify cyanide.



### ■特徴

1. 原水水質に応じて最適な処理法を採用
2. 放流規制値に応じた設計、オプションの追加が可能

### ■Features

1. Treatment method is provided in accordance with the raw water quality.
2. The system can be designed to specifically meet the required quality.

### ■対象物質

シアン、各種メッキ廃水

### ■Contaminants

CN, plating wastewater, etc.

## クロム廃水処理

## Chromium Wastewater Treatment

廃水中の6価クロムを、還元処理し不溶化する。

Hexavalent chromium ( $\text{Cr}^{6+}$ ) in wastewater is reduced to be an insoluble form.



### ■特徴

1. 6価クロムの濃度に応じた薬品の選択が可能
2. 3価クロム廃水処理にも対応

### ■Features

1. Chemicals can be selected corresponding to  $\text{Cr}^{6+}$  concentration.
2. Wastewater containing trivalent chromium ( $\text{Cr}^{3+}$ ) can also be treated.

### ■対象物質

クロム(6価クロム、3価クロム) 廃水

### ■Contaminants

$\text{Cr}^{6+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$

## ホウ素廃水処理

## Boron Wastewater Treatment

廃水中のホウ素を、特殊薬剤を用いて効率的に処理する。

Wastewater containing Boron is treated by use of special chemicals.



### ■特徴

1. 原水水質に応じた最適設計を実現
2. ホウフッ酸処理にも対応

### ■Features

1. The system can be designed in accordance with the raw water quality.
2. Tetrafluoroboric acid ( $\text{HBF}_4$ ) can also be treated.

### ■対象物質

ホウ素(ホウ酸、ホウフッ酸、その他ホウ素含有) 廃水

### ■Contaminants

$\text{BO}_3$ ,  $\text{BF}_4$



## 選択性キレート吸着処理システム

## Selective Chelation of Ion

キレート樹脂の特性を用いて、特定のイオンを吸着除去する。

### ■特徴

1. 処理対象に合わせた、樹脂の選定
2. 非再生タイプは、弊社にて引取り再生

### ■対象物質

重金属類、ホウ素、フッ素、シアン、ヒ素、リン廃水

By using chelating resins, ions can be selectively removed.

### ■Features

1. The resin is selected according to the ions to be removed.
2. Non-regenerated resins can be regenerated at our site.

### ■Contaminants

Heavy metals,  $\text{BO}_3$ , F, CN, As, P



## [AMF] フッ素等高次処理システム

小型規格品あり

## [AMF] Fluorine Advanced Treatment System

Standard packages available

Fe主成分の顆粒状成型体により、廃水中のフッ素イオン等を吸着処理する。

### ■特徴

1. レアメタルを使用しない安価なFe系吸着材
2. 吸着材は、弊社にて引き取り再生
3. 吸着材のみの販売も可能

### ■対象物質

フッ素、リン、ヒ素、セレン廃水

Fluorine in wastewater is adsorbed and removed continuously by use of granules mainly composed of Fe.

### ■Features

1. Fe derived economical absorbent contains no rare metals.
2. The absorbent can be regenerated at our site.
3. The absorbent itself is available for purchase.

### ■Contaminants

F, P, As, Se



## [マルチリアクター] 濃厚廃液処理

小型規格品あり

## [Multi-reactor] Treatment of Concentrated Waste Liquids

Standard packages available

工程中から発生する濃厚廃液や、処理が困難な廃液、少量の廃液などを処理する。

### ■特徴

1. バッチ処理により確実に処理ができる
2. 一つのリアクターで複数廃水の同時処理ができる

### ■対象物質

各種濃厚廃液

Treatment of liquids waste such as concentrated wastes during production process, wastes difficult to be treated and wastes with small amount.

### ■Features

1. Batchwise treatment can be accomplished.
2. Two or more waste liquids can be treated in one reactor.

### ■Contaminants

Concentrated waste liquids



無機廃水処理  
Inorganic Wastewater

有機廃水処理  
Organic Wastewater

造水・純水・超純水  
Pure and Ultrapure Water

排水リサイクル・有価物回収  
Recycling and Recovery

廃棄物減容化  
Waste Reduction

高度処理・他  
Advanced Treatment

# 有機廃水処理

■ Organic Wastewater Treatment

## 廃水の種類 | Types of Wastewater

食品廃水、食堂廃水、含油廃水、染色廃水、塗装廃水、製薬廃水、発酵廃水、クリーニング廃水、畜産廃水、皮革廃水、製紙廃水、繊維廃水、レンダリング廃水、病院廃水、ビルピット廃水、生活廃水

Food processing, restaurants, oil containing, dyeing, painting, chemicals, fermentation, laundry, stockbreeding, leather, paper manufacturing, fibers, rendering, hospitals, building pit, domestic wastewater and so on.

## 対象汚染物質 | Contaminants

BOD、COD、有機化合物、窒素、リン、油、界面活性剤、等

BOD, COD, organic compounds, nitrogen, phosphorus, oil, surfactants, etc.

## 処理技術・装置 | Treatment Process

### 【トロール®】UASB型 嫌気性高負荷処理

### UASB System [TROLL®] (BOD High-Load Anaerobic Treatment)

グラニュール状の嫌気性菌を用いて、廃水中の有機物をメタンガスと炭酸ガスに分解する。

Converting organic substances in wastewater into methane and CO<sub>2</sub> by use of anaerobic microorganisms in granular forms.

#### ■特徴

1. 余剰汚泥の発生量が少ない
2. 曝気エアーを使用しないため、ランニングコストが安い
3. 発生したメタンガスを回収し、エネルギーとして再利用できる

#### ■Features

1. Waste generated is much less since methane fermentation is used.
2. Less operational cost since no power is needed for aeration.
3. The methane gas can be collected, converted, and used as an energy source.

#### ■対象物質

中高濃度BOD、COD

#### ■Contaminants

Medium and high concentrated BOD/COD



### 【グラトン】高負荷好気処理

### [Glutton] (BOD High-Load Aerobic Treatment)

高効率酸素溶解構造のリアクターを用いて、廃水の高負荷処理を行う。

Treatment of high organic load wastewater by a highly efficient oxygen dissolving reactor.

#### ■特徴

1. 従来法の20~50倍のBOD容積負荷を達成
2. 設置面積が、標準型に比べて1/20~1/40の省スペース

#### ■Features

1. BOD load is 20~50 times higher than that of a conventional method.
2. The space required is only 1/20~1/40 of a conventional method.

#### ■対象物質

中高濃度BOD、COD

#### ■Contaminants

Medium and high concentrated BOD/COD



### 流動担体活性汚泥処理

### Activated Sludge Process with Suspended Carrier

担体に固定した微生物膜を用いて、廃水を処理する活性汚泥処理法。

Activated sludge process with use of microorganisms clinging to carriers.

#### ■特徴

1. 汚泥を高濃度に保持できるため、高負荷処理が可能
2. 高効率で、装置は省スペース
3. 既設設備の負荷増加に対応可能

#### ■Features

1. High-load treatment is performed due to high concentration of sludge being retained.
2. High efficiency and space saving.
3. An existing system can be modified to respond to any increase in load demand.

#### ■対象物質

低中高濃度 BOD、COD、窒素

#### ■Contaminants

Low, medium and high concentrated BOD/COD and N





## 膜分離活性汚泥処理

小型規格品あり

## Membrane Bioreactor

Standard packages available

沈降槽の代わりに精密ろ過膜を用いて、活性汚泥と処理水を分離する処理法。

### ■特徴

1. 沈降槽が不要なため、省スペース化が図れる
2. 標準の活性汚泥法より高負荷で運転が可能
3. 清澄な処理水が得られ、ろ過機などが不要

### ■対象物質

低中高濃度 BOD、COD

Activated sludge and treated water are separated by use of membrane instead of a sedimentation tank.

### ■Features

1. Space can be minimized since there is no need to install a sedimentation tank.
2. Higher concentration of sludge can be retained.
3. High quality of the treated water can be achieved without filtration.

### ■Contaminants

Low, medium, and high concentrated BOD/COD



無機廃水処理  
Inorganic Wastewater

有機廃水処理  
Organic Wastewater

## 【ケンコーシステム】嫌気好気活性汚泥処理

## [Kenko System](Anaerobic/Aerobic Treatment)

嫌気槽と好気槽の組み合わせにより、BOD、窒素、リンの同時処理を行う処理法。

### ■特徴

1. バルキングを抑制し、安定処理が可能
2. 標準活性汚泥法に比べてBOD処理能力が1.5~2倍高い
3. 80~90%の高い割合で窒素とリンの同時除去ができる

### ■対象物質

低中高濃度 BOD、COD、窒素、リン

By combination of anaerobic and aerobic, BOD, N and P are removed.

### ■Features

1. Bulking can be prevented, resulting in more stable treatment.
2. BOD reduction is 1.5~2 times more effective than that of a conventional activated sludge method.
3. N and P can be removed at a high rate of 80~90%.

### ■Contaminants

Low, medium, and high concentrated BOD/COD, N and P



造水・純水・超純水  
Pure and Ultrapure Water

## 脱窒素処理

## Denitrification

廃水中の窒素を、微生物を用いて窒素ガスにする処理法。

### ■特徴

1. 対象・規制値に合わせて、最適な処理法を採用
2. アンモニアはストリップ処理も可能

### ■対象物質

NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N、NH<sub>4</sub>-N、有機態-N

Denitrification is obtained by microorganisms which reduce nitrate to nitrogen gas.

### ■Features

1. The treatment method is appropriately provided in accordance with the specific requirements.
2. Ammonia can be treated by means of ammonia stripping.

### ■Contaminants

NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N、NH<sub>4</sub>-N and Organic-N



排水リサイクル・有機物回収  
Recycling and Recovery

廃棄物減容化  
Waste Reduction

## 制限曝気処理

## Sequencing Batch Reactor

曝気を制限することで、処理性の安定を図る回分式の活性汚泥処理法。

### ■特徴

1. 少量の廃水処理に適している
2. バルキングを抑制し、安定処理が可能
3. 安定的に窒素とリンの除去ができる

### ■対象物質

低中濃度 BOD、COD、窒素、リン

An activated sludge process operated as a batch reactor by a cycle of aeration, settlement and discharge of the treated water.

### ■Features

1. Suitable to treat a small amount of wastewater.
2. Bulking can be prevented, resulting in more stable treatment.
3. Stable performance in removal of N and P.

### ■Contaminants

Low and medium concentrated BOD/COD, N and P



高度処理・他  
Advanced Treatment

# 造水・純水・超純水

Water Make-up, Pure Water and Ultrapure Water

## イオン交換

## Ion Exchange

イオン交換樹脂により原水中のイオンを吸着除去する。

小型規格品あり

Ion exchange resins are used to remove dissolved ions.

Standard packages available



## 電気再生式イオン交換 (EDI)

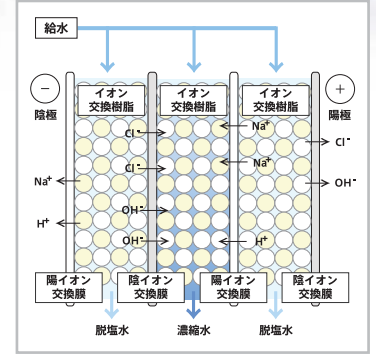
## Electrodeionization

イオン交換膜により原水中のイオンを除去する。電気を使用するため、再生薬剤は不要。

小型規格品あり

Ion exchange membranes remove ions from the raw water. Electricity is used to regenerate and chemicals are not needed.

Standard packages available



## 精密、限外ろ過 (MF, UF)

## Microfiltration, Ultrafiltration

MF膜 (精密ろ過膜) やUF膜 (限外ろ過膜) を用いて、原水中の懸濁物質や、雑菌などを除去する。

小型規格品あり

UF and MF are used to remove bacteria and suspended solids.

Standard packages available



## 逆浸透 (RO)

## Reverse Osmosis

逆浸透膜を用いて、原水中の溶解したイオンや分子状物質を分離除去する。

小型規格品あり

RO is used to remove dissolved ions and molecular substances.

Standard packages available



■分離対象 精密ろ過 (MF): 0.01~10 μm 粒子  
限外ろ過 (UF): 分画分子量 数1,000~300,000

■分離対象 分画分子量 ~350

■Separation MF: Particle size 0.01 μm~10 μm  
UF: MWCO 1,000-300,000

■Separation RO: MWCO ~350

## 水質と主な処理方式の組み合わせ | Water Quality and Typical Treatment Combination

目的に応じた最適処理システムをご提案します。

We propose the best treatment system to achieve the required water quality.

水質 Quality	電気抵抗率 Electrical Resistivity	用途 Applications	主な方式の組み合わせ Typical Treatment Combination				
			ろ過 (除鉄、除マンガ) Filtration	イオン交換 (IEx, MB) Ion Exchange	精密、限外ろ過 (MF・UF) Microfiltration, Ultrafiltration	逆浸透 (RO) Reverse Osmosis	電気再生式 イオン交換 (EDI) Electrodeionization
中水 (工水) Industrial water		冷却水 雑用水 Cooling water and miscellaneous water	○		○		
純水 Pure water	~15 MΩ·cm	精密機器洗浄 化学製品製造 Precision instruments and chemical products manufacturing		○		○	○
超純水 Ultrapure water	>15 MΩ·cm	半導体デバイス洗浄 液晶ディスプレイ部品洗浄 Semiconductors and LCDs manufacturing		○	○	○	○



# 排水リサイクル・有価物回収

Water Recycle,  
Recovery of Valuable Elements

## 排水リサイクル

## Water Recycle

生産工程から出る排水を処理し再利用する。

### ■特徴

1. 目的用途に応じたシステム設計
2. リサイクル率アップに向けたライン設計も可能
3. 無排水システム、完全クローズドシステムにも対応

Treatment of wastewater from the production process for reusing it as industrial water.

### ■Features

1. The system is designed to achieve the quality required for the application.
2. The production line design can be modified to increase recycling rate.
3. 'Closed loop' system with zero discharge can be designed.



無機廃水処理  
Inorganic Wastewater

有機廃水処理  
Organic Wastewater

## 有価物回収

小型規格品あり

## Recovery of Valuable Elements

Standard packages available

工場で使用済みの廃液などから有価物を回収、またはラインでの再利用を可能とする。

### ■回収例

1. 貴金属・レアメタル・有価重金属類  
→隔膜電解、選択性特殊樹脂、硫化物法などで回収
2. 硝酸、その他の酸  
→選択性特殊樹脂、イオン交換膜などで回収
3. めっき液長寿命化  
→選択性特殊樹脂などで回収

Valuable elements from the waste liquid are collected or treated for reuse in the manufacturing process.

### ■Items and Recovery Process

1. [Noble Metals, Rare Metals and Valuable Heavy Metals]  
→Diaphragm electrolysis, selective ion exchange resins, H<sub>2</sub>S method, etc.
2. [Nitric Acid and Other Acids]  
→Selective ion exchange resins, ion exchange membrane, etc.
3. [Plating Solution to Last Longer]  
→Selective ion exchange resins



造水・純水・超純水  
Pure and Ultrapure Water

排水リサイクル・有価物回収  
Recycling and Recovery

# 廃棄物減容化

Waste Reduction

## 蒸発濃縮・脱水・乾燥・焼却

## Evaporative-Concentration, Dewatering, Drying and Incineration

外部委託廃液、汚泥などの減容を図る。

Reduction of waste liquids and sludge.

### ■特徴

1. 産廃引き取りコストの低減に寄与
2. 処理対象に最適なシステムをご提案、コストメリット試算のご提示も可能
3. 無排水システム、完全クローズドシステムにも対応

### ■Features

1. Reducing disposal cost for waste liquids and sludge.
2. Optimal system will be proposed and cost advantages will be estimated.
3. 'Closed loop' system with zero discharge can be designed.



廃棄物減容化  
Waste Reduction

高度処理・他  
Advanced Treatment

# 高度処理・その他

■Advanced Treatment and Others

## ろ過装置

## Filtering Equipment

凝集沈殿・生物処理後のSSを捕捉・除去し水質向上を図る。

### ■特徴

1. ニーズに応じて手動～全自動方式をラインナップ
2. 廃水の種類に応じて最適な材や方式をご提案
  - 加圧式
  - 連続逆洗式
  - サイフォン式
  - 上向流式
  - カートリッジフィルター

Removal of SS from the resultant water after coagulation sedimentation or biological treatment to improve water quality.

### ■Features

1. Manual or automatic operation can be selected in accordance with the need.
2. Optimal filter media and method will be proposed from our product lineup.
  - Pressure filter
  - Continuous backwash filtration
  - Siphon filtration
  - Upflow filtration
  - Cartridge filter



## 活性炭吸着

## Activated Carbon Adsorption

廃水中の微量の溶解性有機物を吸着除去する。

### ■特徴

1. COD、BODの高度処理が可能
2. 廃水の種類に応じて最適な活性炭や方式をご提案
  - 加圧式
  - 上向流式
  - 連続再生式
  - カートリッジフィルター

Activated carbon is used to adsorb and remove dissolved organic substances in raw water.

### ■Features

1. Used for an advanced treatment of COD and BOD.
2. Optimal activated carbon and process will be proposed.
  - Pressure filter
  - Upflow filtration
  - Continuous backwash filtration
  - Cartridge filter



## UV処理・オゾン処理・光触媒

## UV Treatment/Ozone Treatment/Photocatalyst

UV、オゾン、光触媒などの強い酸化力で難分解性の有機物などを分解・除去、滅菌を行う。

### ■特徴

1. COD、BODの高度処理が可能
2. 難分解性物質の除去・色度除去にも有効
3. 純水設備などの滅菌

Breakdown, removal and sterilization of organic matters by strong oxidizers such as UV, ozone, and photocatalyst

### ■Features

1. Used for an advanced treatment of COD and BOD.
2. Effective in removal of persistent substances and decolorization treatment.
3. Sterilization of pure water treatment systems.



## フェントン処理

## Fenton Reaction

フェントン反応により、ヒドロキシラジカル(OH・)を生成し、その強い酸化力で有機物を分解・除去する。

### ■特徴

1. COD高度処理・難分解性物質除去が可能で、色度除去にも有効
2. 重金属も同時に処理ができる

Degradation of organic substances by OH radicals produced by Fenton reaction.

### ■Features

1. Enable to process advanced COD treatment, remove persistent substances and decolorize.
2. Capable of treating heavy metals containing wastewater at the same time.





## 高速沈降分離槽

## High Speed Settling

通常の沈降分離槽よりも固液分離効率を高めた装置。

Solid/liquid separation is more efficient than a conventional clarifier.

### ■特徴

1. 通常の沈降分離槽よりも省スペース
2. 既存装置の改造も可能

### ■Features

1. Less space compared with that of a conventional clarifier.
2. Existing equipment can be modified.



無機廃水処理  
Inorganic Wastewater

有機廃水処理  
Organic Wastewater

## 工場飲用水供給設備

小型規格品あり

## Factory Potable Water System

Standard packages available

井水や工業用水を飲料水に浄化する設備。メリット計算から自治体への申請まで、一括サポートをご提供。

The system purifies groundwater or industrial water in factories to obtain potable water. Support for applying for potable water permission can also be provided.

### ■特徴

1. 上水道コストを削減できる (リース契約可能)
2. 震災等の緊急時に飲料水が確保できる
3. 可搬型ユニットで現地テストが可能

### ■Features

1. Water supply cost reduction.
2. Potable water during emergency period can be maintained.
3. Mobile and pilot units are available.



造水・純水・超純水  
Pure and Ultrapure Water

# 処理薬品の製造・販売

## ■ Treatment Chemicals Services

豊富な商品ラインナップからお客様の要望に応じた最適な処理薬品をご提供いたします。  
We offer a comprehensive lineup of chemicals to meet our customers' needs.

- 有機高分子凝集剤 … 「FKフロックシリーズ」  
Organic polymer coagulant … [FK Floc series]
- 有機凝集剤 … 「FKフロックZ/DR/PA」  
Organic coagulant … [FK Floc Z/DR/PA]
- 廃水消泡剤 … 「FK消泡剤シリーズ」  
Wastewater defoamer … [FK Defoamer series]
- 活性汚泥の栄養剤 … 「FKフロックV」  
Nutrients for activated sludge … [FK Floc V]
- 活性汚泥補助剤 … 「FKバイオコール®」  
Improving treatment performances in activated sludge … [FK Biocoal]
- 活性汚泥増強剤  
Enhancing treatment performances in activated sludge

- フッ素、リン、およびその他の有害金属吸着剤 … 「AMFシリーズ」  
Adsorbents for F, P, and other harmful heavy metals … [AMF series]
- ホウ素・セレン処理剤  
Boron/ Selenium treatment agent
- 油分散剤  
Oil decomposing agent
- 冷却塔用薬品、ボイラー用薬品  
Chemicals for cooling towers and boilers
- その他各種処理剤  
Others

排水リサイクル・有機物回収  
Recycling and Recovery

廃棄物減容化  
Waste Reduction

高度処理・他  
Advanced Treatment

# クボタ環境エンジニアリング株式会社

KUBOTA Environmental Engineering Corporation

## 産業排水・排ガス事業部

Industrial Wastewater and Waste Gas Division

〒104-8307 東京都中央区京橋二丁目1番3号 京橋トラストタワー

TEL. **03-3245-3874** FAX. **03-3245-3894**

Kyobashi Trust Tower, 2-1-3 Kyobashi, Chuo-ku, Tokyo 104-8307

TEL. **+81-3-3245-3874** FAX. **+81-3-3245-3894**

<https://www.kubota-environmentaleng.co.jp>

