

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tên công ty                    | METAWATER Co., Ltd.  |
| Lĩnh vực hoạt động             | 1. Sản xuất và kinh doanh các thiết bị điện, cơ khí cho các hệ thống xử lý nước cấp, nước thải và chất thải rắn.<br>2. Cung cấp các giải pháp kỹ thuật, thiết kế và thi công các công trình xử lý nước cấp, nước thải và chất thải rắn.<br>3. Vận hành và cung cấp các dịch vụ bảo trì và quản lý các hệ thống xử lý nước cấp, nước thải và chất thải rắn. |
| Ngày thành lập                 | 01/04/2008   |
| Vốn điều lệ                    | 7,5 tỷ yên   |
| Trụ sở chính                   | Shiroyama Trust Tower, 4-3-1 Toranomom, Minato-ku, Tokyo, 105-6029, JAPAN  |
| Chi nhánh                      | Hino, Nagoya, Chita, Kobe  |
| Văn phòng kinh doanh           | Tokyo, Sapporo, Sendai, Yokohama, Nagoya, Osaka, Hiroshima, Fukuoka  |
| Phòng Nghiên cứu và Phát triển | Handa (Aichi), Ichikawa (Chiba), Hino và Minatoku (Tokyo)  |
| Văn phòng tại nước ngoài       | Bắc Mỹ, Châu Âu, Trung Quốc, Hàn Quốc, Việt Nam  |

**METAWATER**

CORPORATE GUIDE

**METAWATER Co., Ltd.**

<http://www.metawater.co.jp/eng/>



**Văn phòng trụ sở chính**

Shiroyama Trust Tower, 4-3-1 Toranomom, Minato-ku, Tokyo, 105-6029, JAPAN  
Tel: +81-(0)3-6403-7512 Email: info-kaigai@metawater.co.jp

**Văn phòng đại diện tại Hà Nội**

Tầng 7, Tòa nhà VIT, 519 Kim Mã, Quận Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam  
TEL: 04-2220-8770 FAX: 04-2220-8750

**Overseas offices**

North America  
c/o Fuji Electric Corp. of America  
· NJ  
50 Northfield Ave., Edison, NJ 08837  
TEL : +1-201-712-0555  
· OH  
5221 Mulhauser Road, Hamilton, OH 45011  
TEL : +1-513-326-1280

Europe  
Europe Representative Office  
c/o NGK Europe GmbH, Westerbachstrasse 32  
D-61476 Kronberg im Taunus, Germany  
TEL : +49-6173-993-126

Korea  
Seoul Representative Office  
1305, Gwanghwamun Officia, 163  
Sinmunno 1-ga, Jongno-gu, Seoul, Korea  
TEL : +82-2-3276-3366

China  
c/o Fuji Electric (China) Co., Ltd.  
F27, International Corporate City  
No. 3000 Zhong Shan North Road  
Shanghai 200063, China  
TEL : +86-21-6416-9528

**METAWATER Co., Ltd.**

## METAWATER, Công Ty Hàng Đầu Trong Kỷ Nguyên Nước

### Triết lý của Công ty

Nước là nguồn tài nguyên hữu hạn trên hành tinh của chúng ta  
Tạo ra một vòng tuần hoàn nước là điều thiết yếu cho tương lai của Trái Đất

Là một công ty kỹ thuật hàng đầu với khả năng cạnh tranh cao về những công nghệ tiên tiến, chúng tôi hướng đến việc cung cấp những giải pháp xử lý nước tối ưu.

Mục tiêu cuối cùng của chúng tôi là tạo ra một xã hội có môi trường trong lành với nguồn nước an toàn và nguồn cấp nước bền vững.  
Chúng tôi sẽ không ngừng nỗ lực vượt qua các thử thách mới để hoàn thành các mục tiêu đề ra.

Từ khi METAWATER được thành lập, nhiệm vụ của công ty chúng tôi là đóng góp vào công cuộc xây dựng và duy trì một môi trường nước an toàn và bền vững. Hơn năm mươi năm qua, chúng tôi đã có những đóng góp then chốt trong những lĩnh vực liên quan đến nguồn nước. Những giải pháp của METAWATER đã góp phần giảm thiểu hiện tượng ấm lên toàn cầu, tái sinh những nguồn tài nguyên quý giá, và hỗ trợ giải pháp hạn chế và khắc phục ảnh hưởng của thiên tai. Đây là một phần trong các nỗ lực của chúng tôi nhằm đáp ứng những nhu cầu mới trong các thời kỳ thay đổi ở Nhật Bản. Công ty METAWATER được đánh giá là đơn vị dẫn đầu trong lĩnh vực xử lý nước nhờ những ghi nhận đáng tin cậy về các thành tựu trong việc cung cấp các công nghệ đột phá về xử lý nước và nước thải.

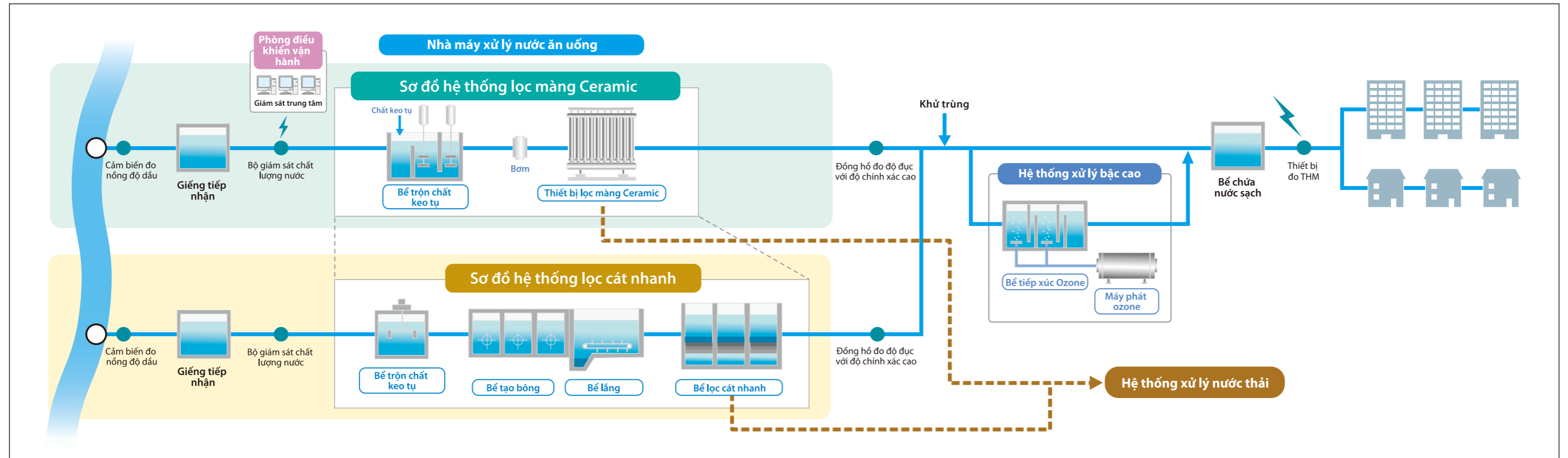
Trong những năm gần đây, hệ thống lọc màng Ceramic thuộc quyền sở hữu trí tuệ của METAWATER đã đặt nền móng cho những giải pháp thuộc thế hệ mới cho phép tiết kiệm năng lượng và không gian, giảm thiểu chi phí xử lý và bảo dưỡng trong lĩnh vực xử lý nước. Hệ thống tiên tiến này hiện đang chiếm hơn 30% thị phần màng lọc sử dụng cho cấp nước công cộng ở Nhật Bản. Chúng tôi cũng rất năng động trong việc cung cấp các giải pháp tài chính tư nhân (Private Finance Initiative - PFI), thương thảo làm việc với các cơ quan Nhà nước nhằm đảm bảo cho tất cả cộng đồng địa phương tiếp cận được nguồn nước ăn uống an toàn và chất lượng cao.

Chúng tôi cam kết duy trì vững mạnh chuyên môn ngay cả với cộng đồng bên ngoài Nhật Bản. METAWATER luôn cố gắng tạo ra mối liên hệ mật thiết với các khách hàng nhằm giải quyết những vấn đề riêng biệt của mỗi cộng đồng phù hợp với điều kiện thực tế của từng địa phương để từ đó đề xuất các giải pháp không những có khả năng đáp ứng cho các yêu cầu đặc biệt mà còn phù hợp với nhu cầu của thời đại.



## Hệ thống xử lý nước ăn uống ổn định, an toàn và chất lượng cao

Mục tiêu của METAWATER là cung cấp nguồn nước ăn uống ổn định, an toàn và có chất lượng cao. Để đạt được mục tiêu này, METAWATER nhận đảm trách công tác thiết kế, xây dựng, lắp đặt, vận hành và bảo trì các hệ thống xử lý được sử dụng trong những nhà máy xử lý nước ăn uống. Chúng tôi cũng đồng thời là những chuyên gia trong lĩnh vực cung ứng và thi công hệ thống điện trong các nhà máy xử lý nước. Ngoài ra, chúng tôi cũng cung cấp các hệ thống màng lọc Ceramic hoàn chỉnh, nhỏ gọn nhằm đáp ứng những yêu cầu đặc biệt của khách hàng quốc tế có khả năng ứng dụng cho cả hệ thống xử lý tại chỗ và hệ thống xử lý di động.



### Hệ thống màng lọc Ceramic

Với đặc trưng nổi trội về khả năng chịu tác động cơ học cao và độ bền hóa học cao, màng lọc Ceramic đã trở thành một thiết kế lý tưởng đáp ứng mọi yêu cầu của nhà máy xử lý nước.

- Nước an toàn và có chất lượng cao
- Hệ thống vận hành ổn định
- Tỷ lệ thu hồi nước cao
- Vận hành và bảo trì đơn giản
- Chi phí vận hành thấp



#### Hệ thống lọc nguyên kiện



### Hệ thống cung cấp Ozone

Với hơn 100 hệ thống đã được bàn giao và vận hành đến nay, hệ thống cung cấp Ozone của METAWATER đã chứng minh được sản phẩm này hoàn toàn có khả năng ứng dụng hiệu quả và được khách hàng chấp nhận. Hệ thống này bao gồm một ống bằng thủy tinh sản sinh ra Ozone với tỷ lệ hư hỏng thấp, kết hợp với hệ thống cấp điện phát sóng hài bậc thấp, có hiệu suất cao nhằm cung cấp cho khách hàng hệ thống xử lý an toàn, hiệu quả nhất.

- Ống sản sinh Ozone hiệu suất cao
- Hệ thống được thiết kế với độ tin cậy cao
- Điều chỉnh sóng hài



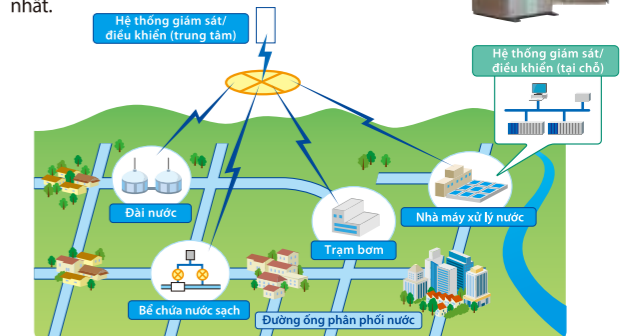
### Thiết bị điện

- Các dòng sản phẩm đa dạng
- Tủ bảng điện
- Hệ thống tiếp nhận nguồn điện
- Máy biến áp
- Thiết bị biến tần (VFD)
- Hệ thống điều khiển và giám sát



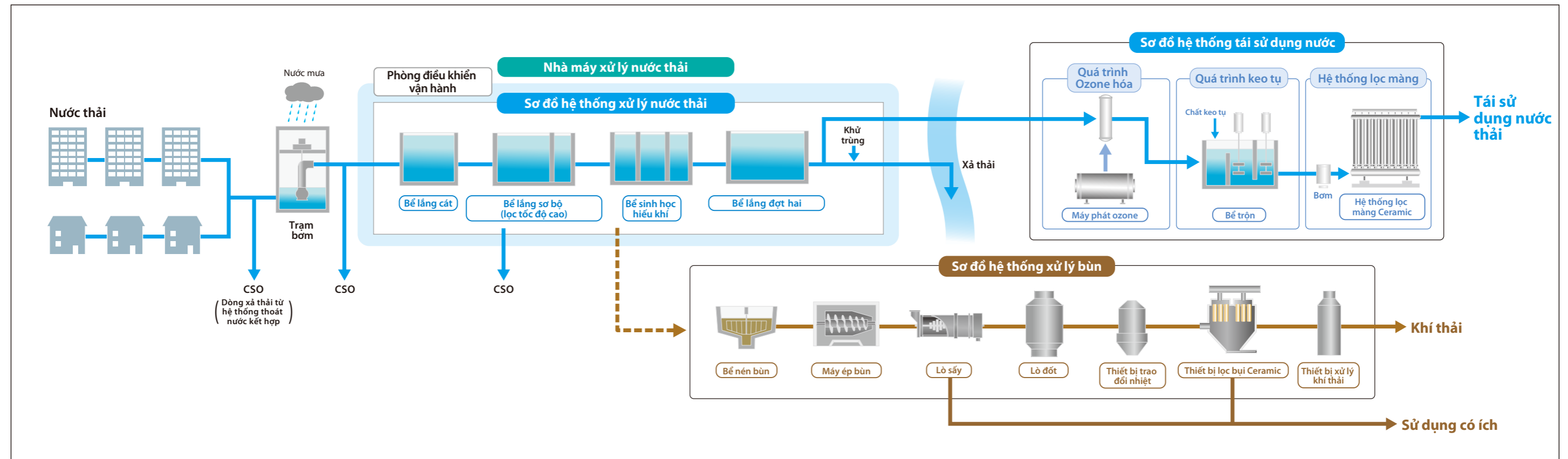
### Hệ thống giám sát

METAWATER cũng cung cấp các hệ thống giám sát cho phép thực hiện việc giám sát hoạt động của toàn bộ hệ thống xử lý từ quy mô nhỏ nhất cho đến lớn nhất.



## Xử lý chất thải, chìa khóa hình thành chu trình nước sinh thái

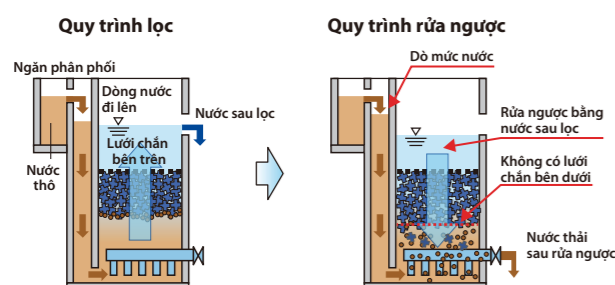
METAWATER cung cấp nhiều loại thiết bị và hệ thống đa dạng nhằm tối ưu hóa quá trình xử lý. Hệ thống tái sử dụng nước của METAWATER sản xuất ra nước tái sinh chất lượng cao từ nước thải và hệ thống xử lý bùn cho phép giảm thiểu thể tích bùn và xử lý bùn thành các sản phẩm thương mại. Hệ thống lọc nhanh duy nhất chỉ có ở META WATER cung cấp kỹ thuật xử lý nước thải với chi phí thấp và đóng vai trò là một yếu tố then chốt trong việc kiểm soát dòng xả thải từ hệ thống thoát nước kết hợp (CSO) của đô thị. Chúng tôi cũng tham gia thiết kế, chế tạo, xây dựng, vận hành và quản lý các nhà máy xử lý nước thải và xử lý bùn thải.



### Hệ thống lọc tốc độ cao xử lý nước thải đô thị từ hệ thống thoát nước kết hợp (CSO)

Hệ thống lọc tốc độ cao là hệ thống lọc ngược nhằm kiểm soát dòng nước thải chảy tràn từ hệ thống thoát nước kết hợp (CSO – Combined Sewer Overflow) trong đó sử dụng loại vật liệu nổi đặc biệt của chúng tôi cho phép cải thiện hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm. Ngoài ra, hệ thống này cũng có thể được sử dụng với chức năng như bể lắng sơ bộ và nhờ đó tiết kiệm được diện tích xây dựng.

- Hiệu suất xử lý cao**
  - Tốc độ lọc: 1000 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/ngày
  - Hiệu quả xử lý: SS 70% (và đạt 100% khi kích thước hạt cặn trên 1 mm)
- Dễ vận hành và bảo dưỡng**
  - Dễ vận hành (không cần giám sát)
  - Sử dụng thiết bị tiêu thụ điện năng thấp
- Chi phí vận hành thấp**
  - Không sử dụng hóa chất
  - Tiêu thụ điện năng thấp



### Hệ thống sấy khô và thiêu hủy bùn

#### Hệ thống thiêu đốt và khí hóa

- Thiêu đốt hoàn toàn chất rắn sinh học với công nghệ đốt tầng sôi (FBC).
- Phát thải bụi và khí hiệu ứng nhà kính (GHGs) thấp.
- Phát điện nhờ hệ thống thu hồi nhiệt hiệu quả.
- Thu hồi photpho từ tro của lò đốt.



#### Hệ thống sấy/carbon hóa

- Sử dụng bùn đã sấy khô và cacbua làm nhiên liệu trong các lò hơi đốt than và trong lò đốt chất thải.
- Lò sấy trực tiếp dạng trống quay hoặc gián tiếp dạng mái chèo tạo hiệu ứng khuấy trộn và sấy khô hiệu quả mà không cần tuần hoàn các hạt bùn khô.
- Lò nung và lò đốt tầng sôi tạo ra sản phẩm cacbua có thể sử dụng làm nhiên liệu hoặc phân bón.

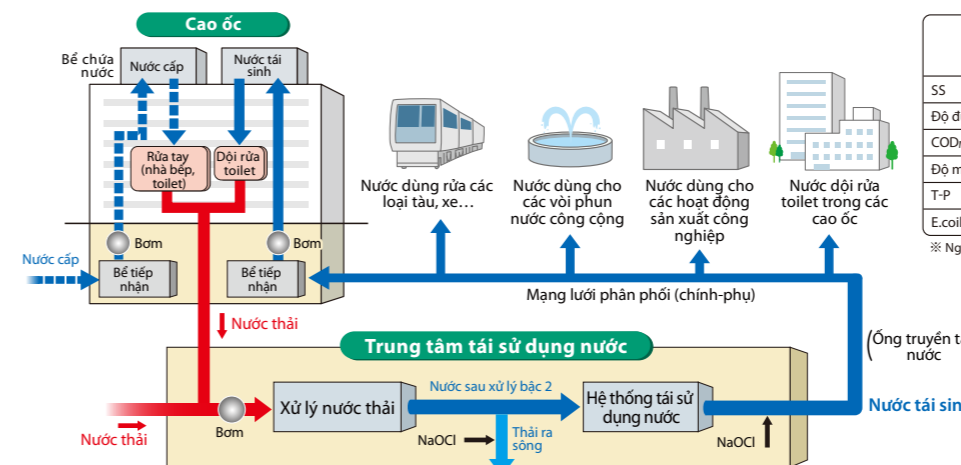


### Hệ thống tái sử dụng nước

Hệ thống tái sử dụng nước của METAWATER sản xuất ra nước tái sinh có chất lượng cao từ nước thải sau quá trình xử lý bậc hai. Hệ thống màng lọc Ceramic kết hợp với quá trình tiến ozone hóa và keo tụ tạo bông cho phép đạt được hiệu quả tổng hợp của ba quá trình trên sản sinh ra nước tái sinh chất lượng cao và chi phí thấp.



- Nước tái sinh có chất lượng cao và an toàn
- Tiết kiệm không gian do tốc độ lọc cao
- Màng lọc bền, dễ quản lý và bảo dưỡng



|                   | Nước thải sau xử lý bậc 2 | Nước tái sinh từ hệ thống tái sử dụng nước | Tiêu chuẩn đối với nước dùng cho mục đích tạo cảnh quan |
|-------------------|---------------------------|--|---|
| SS                | mg/L                      | 0-2  | <1  |
| Độ đục            | độ                        | 1-3  | <0.1  |
| COD <sub>Mn</sub> | mg/L                      | 7-13                                       | 2-6   |
| Độ màu            | độ                        | 10-24                                      | 0-3   |
| T-P               | mg/L                      | 0.1-1.3                                    | <0.1  |
| E.coli            | MPN/100mL                 | 150-4600                                   | Không phát hiện   |

※ Nguồn: Bộ Đất đai, Hạ tầng và Giao thông Nhật Bản