



Earth Creative

Our future insights will save our earth.

株式会社アースクリエイティブ

1. Sekilas Tentang Earth Creative Co., Ltd
2. Sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Indonesia
3. Rencana Kegiatan Mendatang



Sekilas Tentang Earth Creative Co., Ltd

Earth Creative Co., Ltd adalah sebuah perusahaan penyedia jasa yang bergerak di bidang pengolahan limbah dengan tujuan utama untuk menampung, membuang, dan merawat limbah terutama limbah cair yang dihasilkan oleh fasilitas pengolahan air limbah. Saat ini, perusahaan kami ikut serta dalam bisnis daur ulang dan berkontribusi dalam pengolahan limbah domestik

Berdiri pada	: Tahun 1968
Keuntungan Perusahaan	: 530 Juta JPY (2017)
Jumlah Karyawan	: Lebih dari 40 orang
Usia Rata-rata pekerja	: 39 Tahun
Deskripsi Pekerjaan	: Penampungan Limbah, Pembuangan dan Pengangkutan Limbah, Pengoperasian dan Pemeliharaan sistem IPAL, Pemeliharaan dan Pembersihan saluran drainase



Kota Ube, Prefektur Yamaguchi

Prefektur Yamaguchi terletak pada bagian ujung sebelah barat Pulau Honshu, dan berjarak 800km dari Tokyo. Jumlah populasi diperkirakan mencapai 1.2 Juta Jiwa

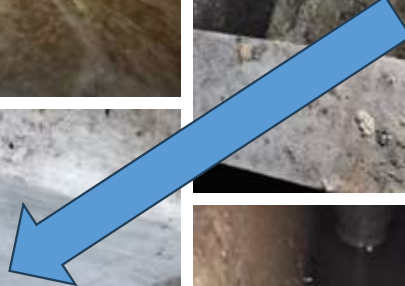


Sistem Pengolahan Air Limbah di Indonesia



Kasus 1 : Hotel



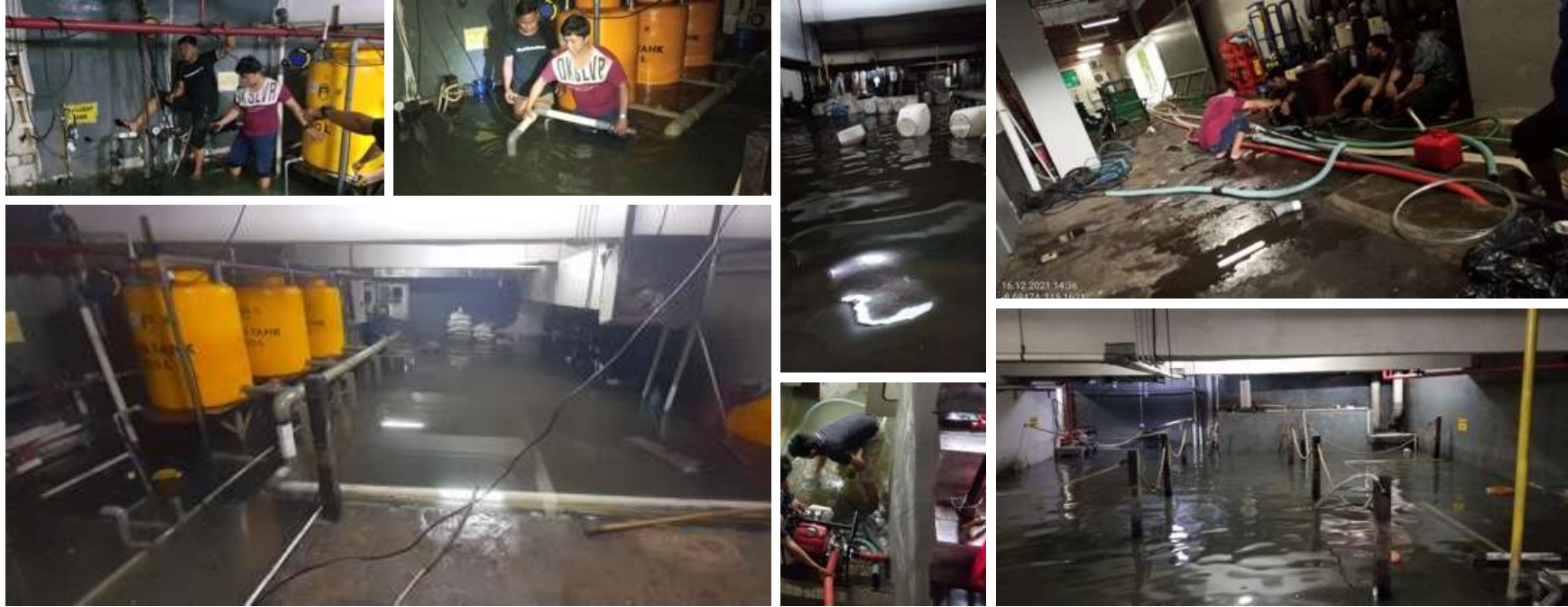


General Cleaning





Kasus 2 : Kondisi IPAL Sebelum Dilakukan
Kontrak Pemeliharaan



Banjir Yang Terjadi Pada Sistem IPAL



Contoh Pompa Celup
Tersumbat (Pompa
Equalisasi)

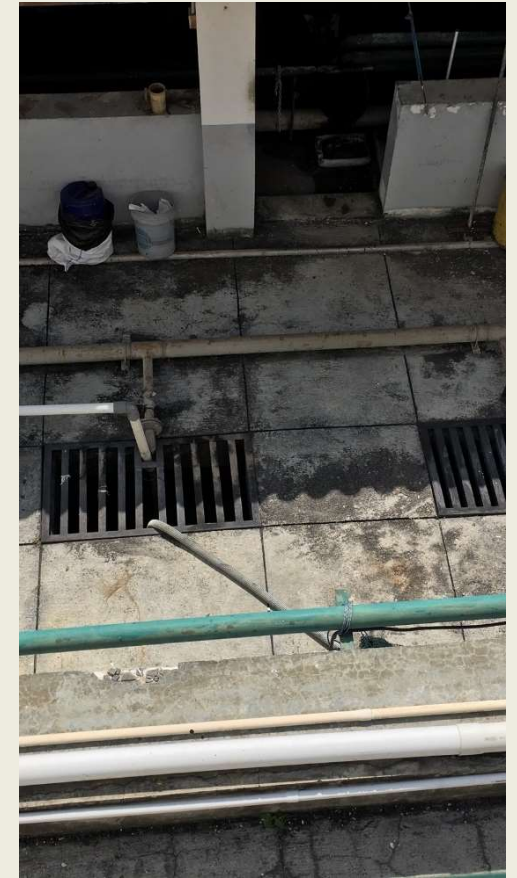


Kasus 3: Melakukan Survey hotel dan Investigasi

Kasus 5: Hotel



Kasus 6: Hotel



Kasus 7: Pabrik Pengolahan Pangan

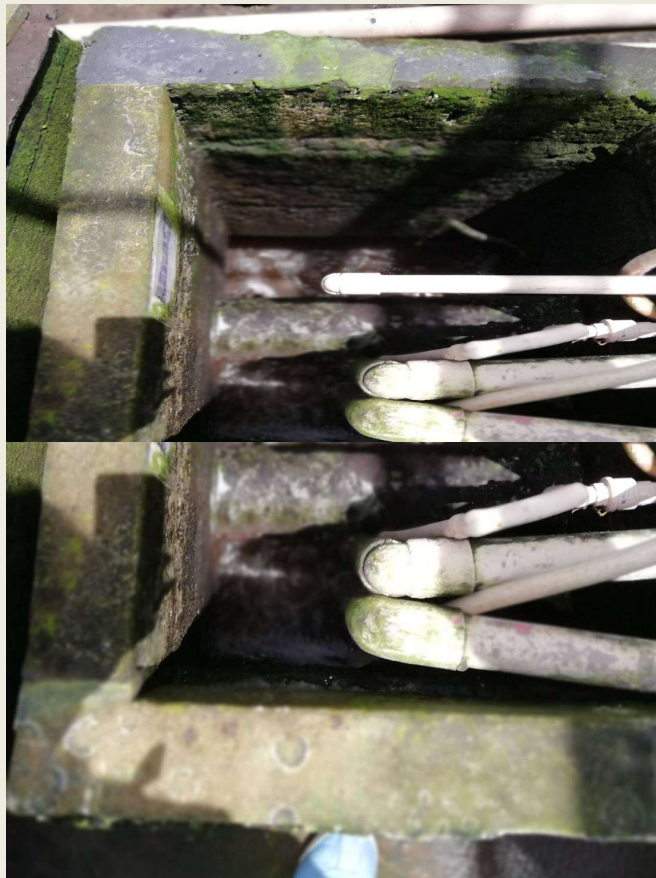
2016



2018



Kasus 8: Hotel



Kasus 9: Restoran (60 seats)



Kasus 10: Air Limbah Binatu (Laundry)





Rencana Projek Mendatang

Operasional & Pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

Detail Pekerjaan

• Inspeksi & Pemeliharaan

Pengujian kualitas air menggunakan perangkat khusus, drainase pipa, Pembersihan unit operasional, Pemeriksaan unit operasional Mekanikal dan Elektrikal, Pembersihan lumpur dan sampah (Scum)

• Penyesuaian

Penyesuaian volume air, Penyesuaian blower, dll.

• Mekanikal, Elektrikal dan Perbaikan sistem biologis, Rekondisi dan Restorasi Sistem

Seperti blower udara, Pompa, screens, crushers, Cover Manhole, control panel, dll.

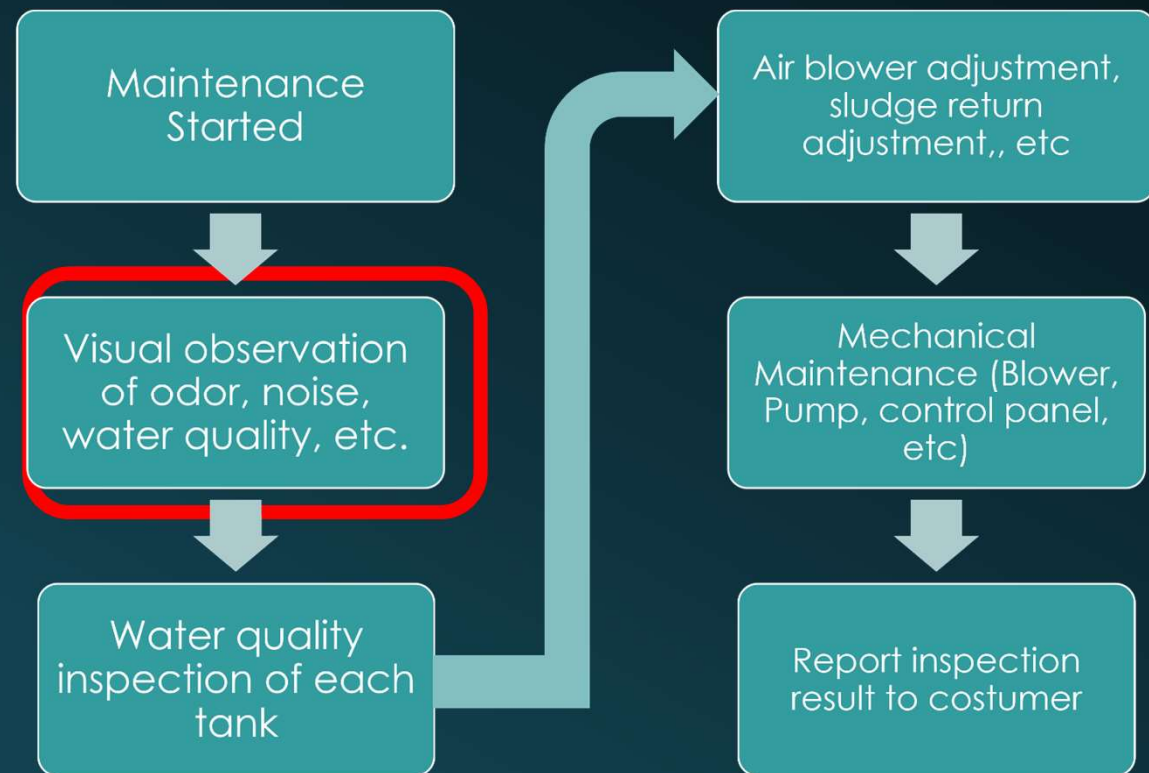
Alat penunjang inspeksi



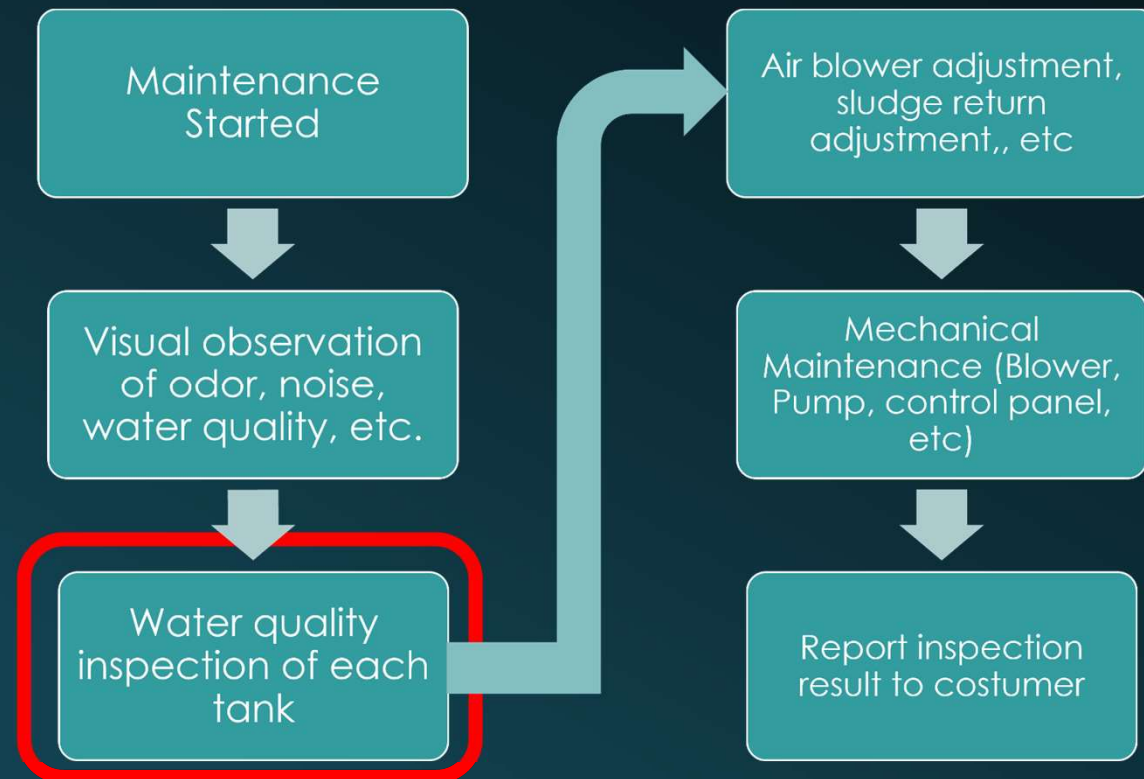
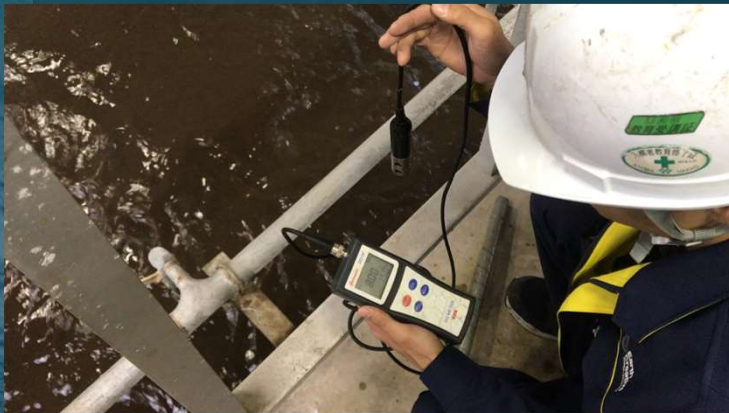
No	名称
1	pH Meter
2	DO Meter
3	Chlorine Ion Meter
4	Residual Chlorine Meter
5	Nitrit, Nitrat & Ammonia Meter
6	SV Meter
7	Fluorometer
8	Disinfektan
9	Alat Kebersihan



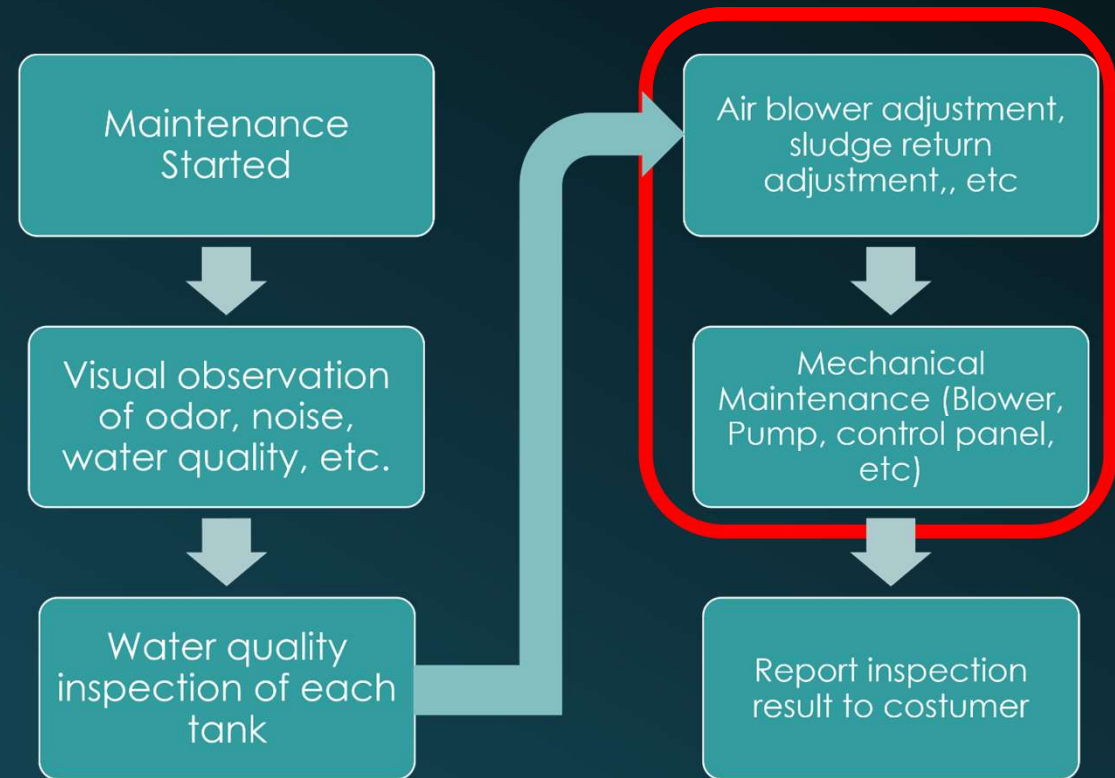
Proses Inspeksi WWTP/STP



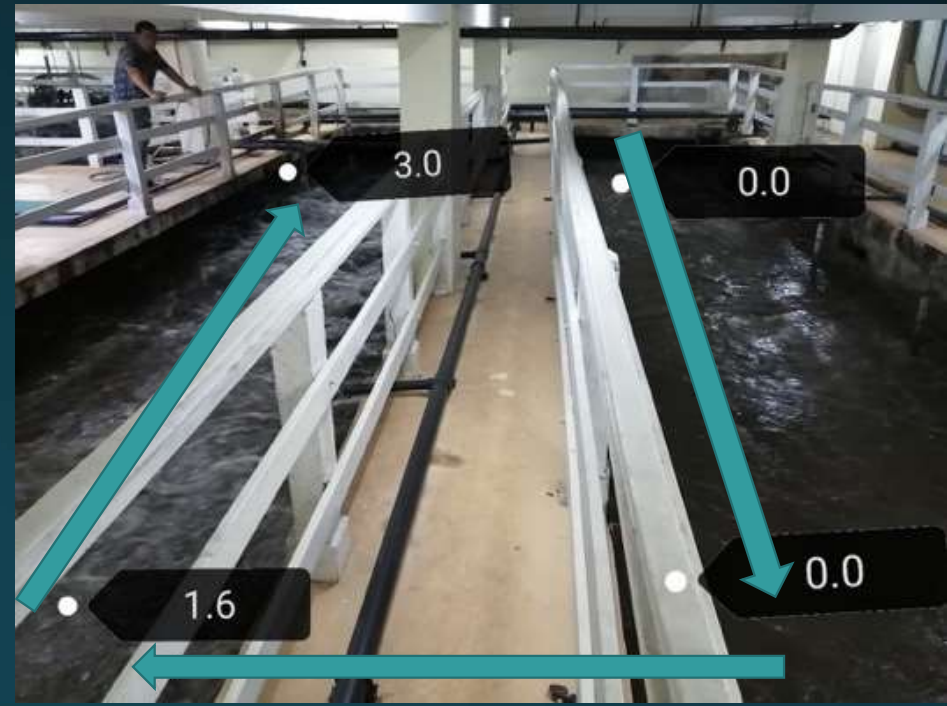
Proses Inspeksi WWTP/STP



Proses Inspeksi WWTP/STP



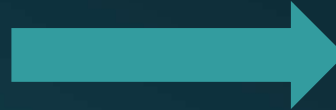
Contoh 1. Inspeksi WWTP/STP pada Hotel A



Penyesuaian Laju Alir Air; terlalu kecil jumlah air yang kembali dan Laju Air berlebih



Setelah Penyesuaian



Kualitas Air, Perlengkapan Pemeliharaan



2020/7/23 9:30



2020/7/23 9:31

Perubahanan WWTP pada kualitas air sebelum dan sesudah pemeliharaan sistem

Air Inlet



**BOD
200mg/ℓ**

Sebelum
dilakukan
pemeliharaan
sistem

Tangki Aerasi
SV

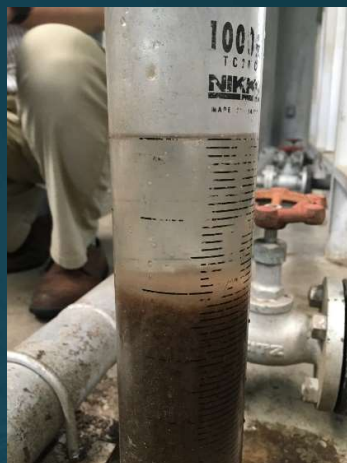


Air Effluent



**BOD
40mg/ℓ**

Setelah
dilakukan
pemeliharaan
sistem







Sistem Liquid Film Aerator(液膜曝気システム)

Hasil Uji dari Liquid Film Aerator Sistem di lapangan

- Pada Hotel X, Kami melakukan instalasi 3-series dan 5-series unit liquid film pada tangki aerasi dan melakukan eksperimen. Kami memperoleh informasi dasar untuk demonstrasi jangka Panjang yang akan dilakukan kembali di tahun depan.
- Hanya bagian Liquid Film saja yang dibawa dari Jepang, sedangkan untuk blower dan pipa dibuat diluar Jepang, dan 2 pasang dari 3 unit dan 2 pasang dari 5 di pasang pada tangki aerasi. (dilakukan perubahan pada sepasang unit ditengah untuk melihat perbedaan hasil)
- Tabel dibawah menunjukkan hasil dari penghubungan langsung Blower tipe 200W dan 240W kepada masing-masing unit.

Perubahan pada nilai Oksigen Terlarut (DO) akibat dari penggunaan Sistem Liquid Film Aerator

8 Februari 2020, terpasang 2 unit 3 pasang liquid membran	12 Februari 2020 Alat sebelumnya diganti dengan 2 unit 5 pasang liquid membran	2 Maret 2020 Diganti dengan AS-25 (Tidak menggunakan liquid film aerator: Uji Coba)
Sebelum Pemasangan: Nilai DO 1.7mg/L (Setelah 4 hari kemudian) Nilai DO meningkat menjadi 3.1mg/L	Nilai awal DO 3.1mg/L (7 hari kemudian) Nilai DO meningkat menjadi 4.4mg/L	Nilai awal DO 5.2mg/L (2 hari kemudian) Nilai DO menurun menjadi 3.9mg/L



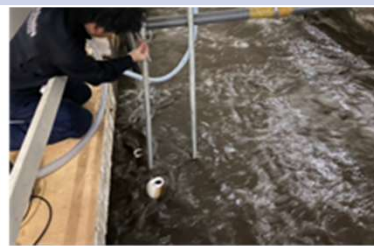
Dampak dari penggunaan Liquid Film Aerator pada Aerasi terlihat jelas dari perubahan Nilai DO



Sepasang 5-unit dan 3-unit



Penggantian alat menjadi sepasang 5 unit Membran Liquid



AS-25

IoT Sensor

Versi alat yang sudah diperbaharui

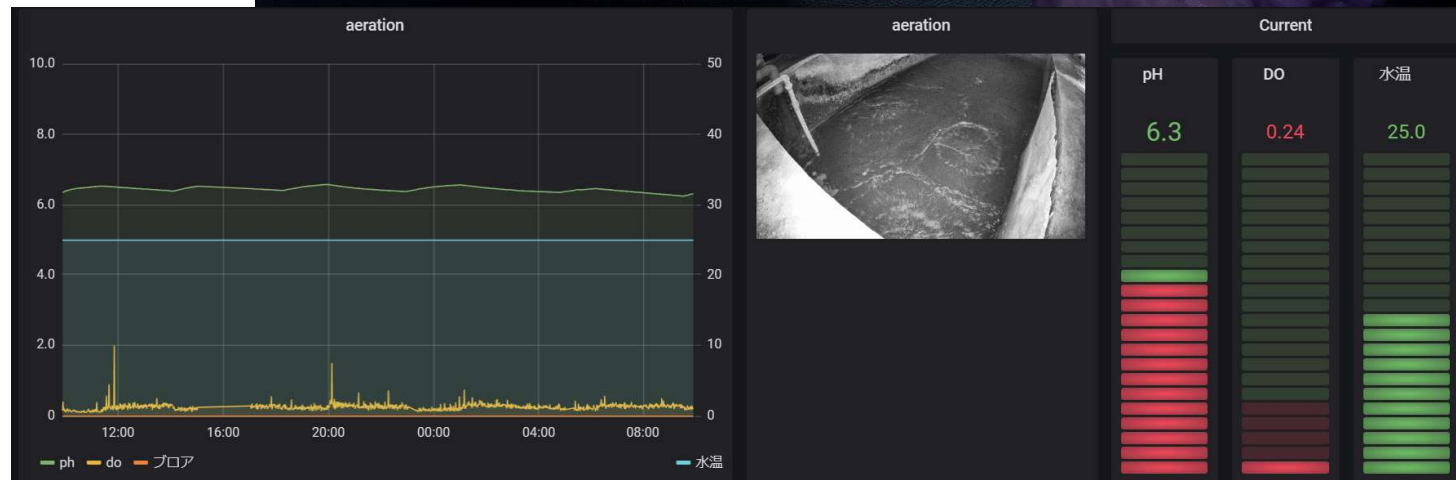
Sistem Pantau Jarak Jauh IPAL

Tangki Equalisasi : Sensor pH dan Temperatur

Tangki Aerasi : Sensor pH, DO dan Temperatur

Tangki Effluent : Sensor pH dan Temperatur

Model Lama





Earth Creative

Our future insights will save our earth.

株式会社アースクリエイティブ