



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

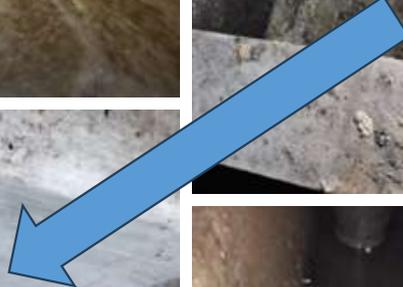


Sistem Pengolahan Air Limbah di Indonesia



Kasus 1 : Hotel



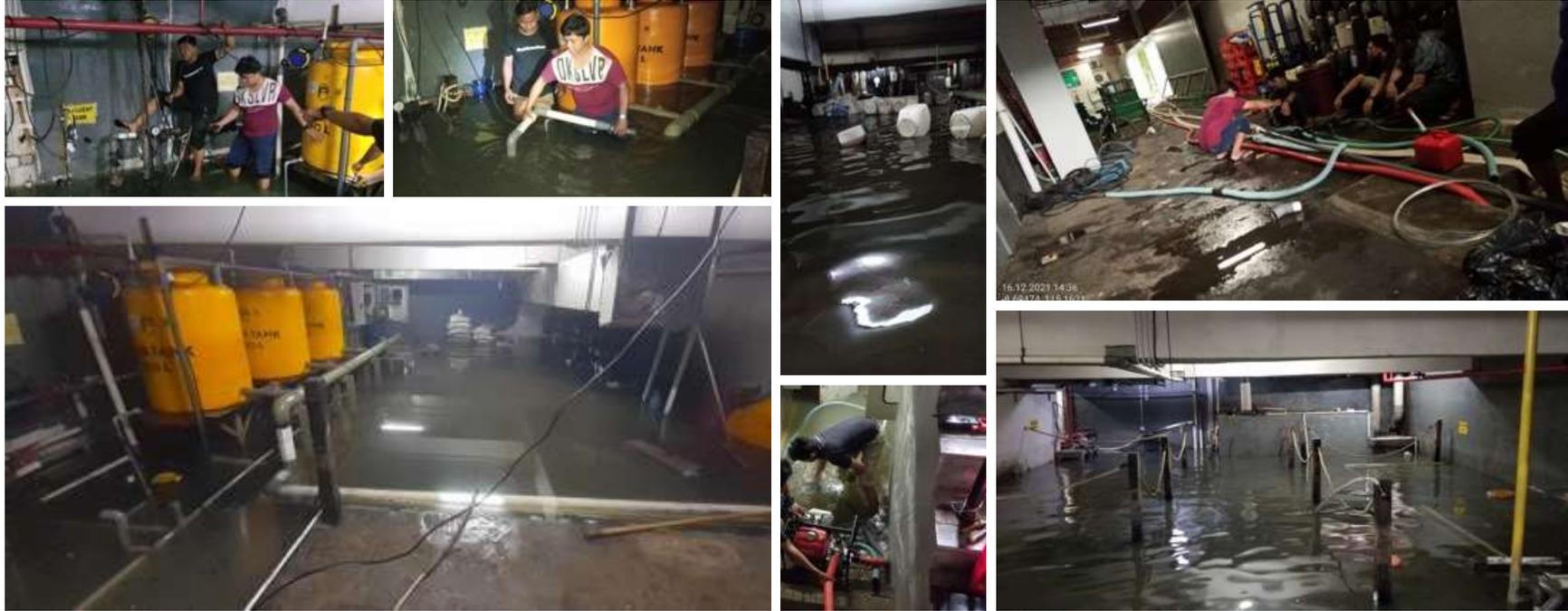


General Cleaning





Kasus 2 : Kondisi IPAL Sebelum Dilakukan Kontrak Pemeliharaan



Banjir Yang Terjadi Pada Sistem IPAL



Contoh Pompa Celup
Tersumbat (Pompa
Equalisasi)

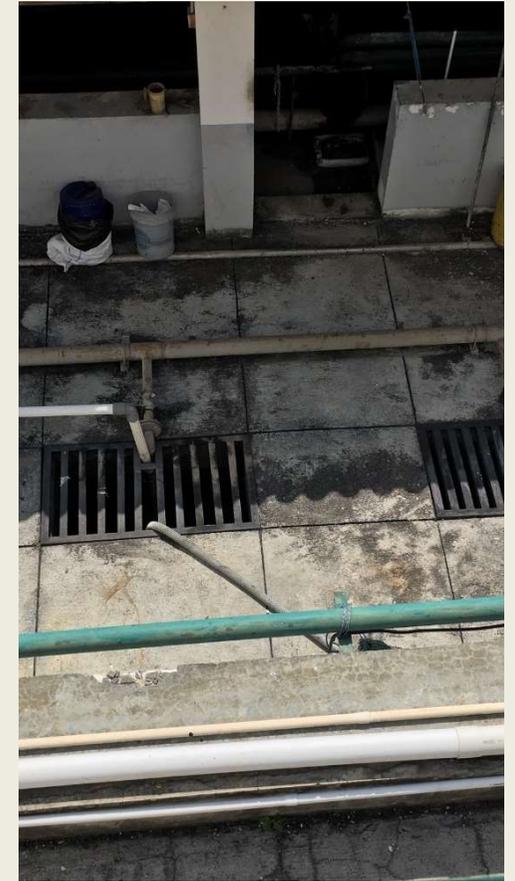


Kasus 3: Melakukan Survey hotel dan Investigasi

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.

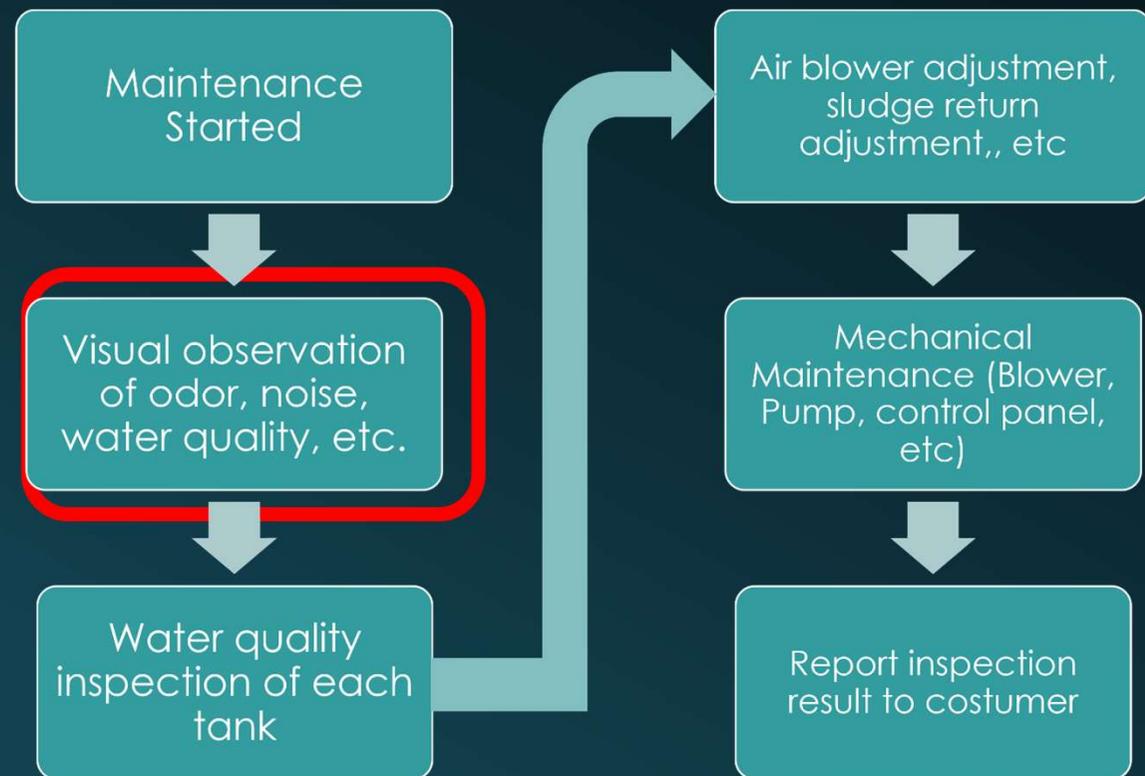
Alat penunjang inspeksi



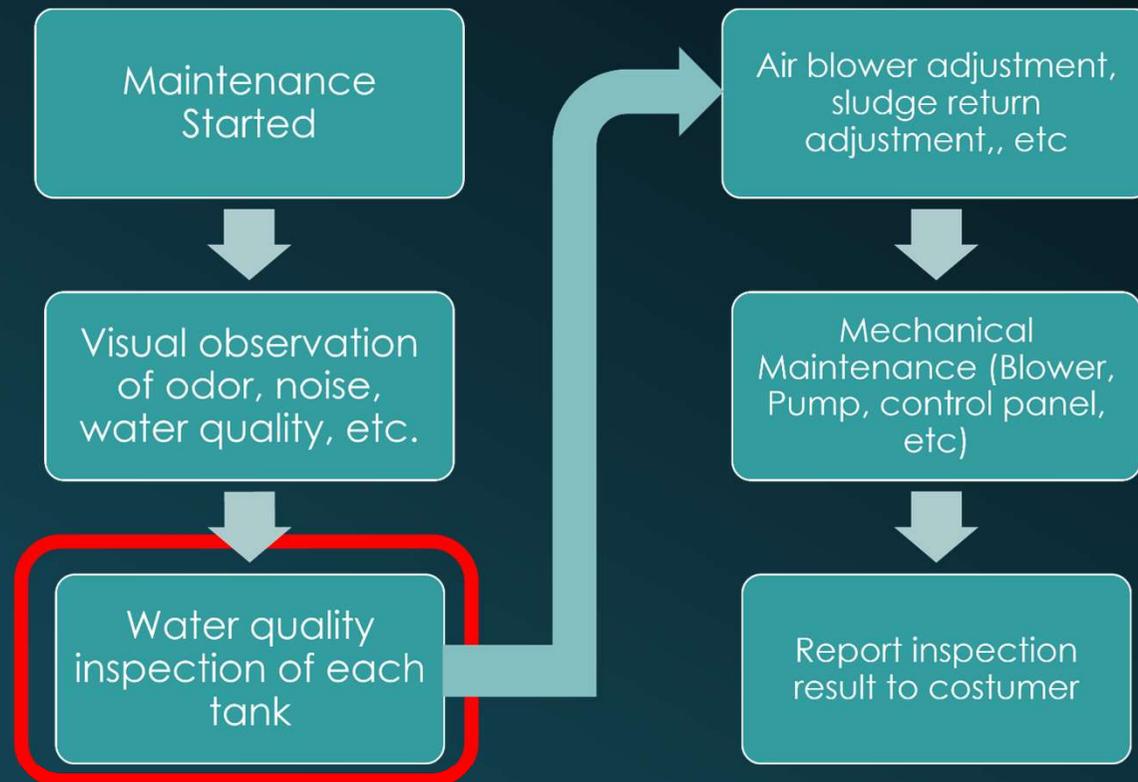
No	名称
1	pH Meter
2	DO Meter
3	Chlorine Ion Meter
4	Residual Chlorine Meter
5	Nitrit, Nitrat & Ammonia Meter
6	SV Meter
7	Fluorometer
8	Disinfektan
9	Alat Kebersihan



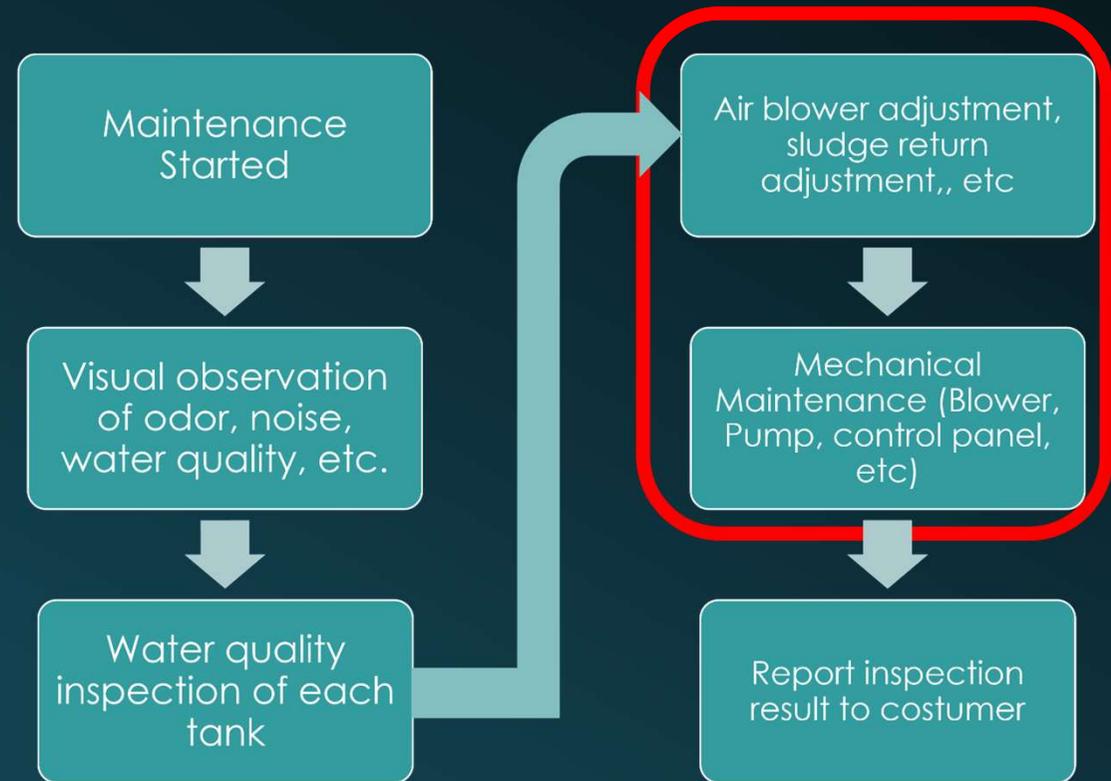
Proses Inspeksi WWTP/STP



Proses Inspeksi WWTP/STP



Proses Inspeksi WWTP/STP



WWTP/STP Skala Besar

合併処理施設点検報告書

〒759-0204 宇部市大字東枝区新土手1
アースクリエティブ
 電話 0836-4170322
 FAX 0836-4170322

施設番号: 5011	施設種別: 504010
新築年度: 東枝波馬宮住宅	竣工年度: 東 90.1.3
管理年度: 東枝波馬宮住宅	処理方式: 標準活性汚泥
設置場所: 宇部市東枝区新土手	処理能力: 1,500人
用地面積: 陸地	日排水量: 300 ㎥/日
メーカー: IN-5075K2	機種名: 281QH-561
	三次処理付
	浄化槽種別: 三好 清

項目	製造年度	電動機の種類・型式	電動機出力	材質・構造の状況	清掃・その他
スクリーン(No.1.76)	A	A.3	無過少	劣化	清掃
曝気槽	A	A.3	無過少	劣化	清掃
二次沉淀槽(No.1.76)	A	A.3	無過少	劣化	清掃
三次沉淀槽(No.1.76)	A	A.3	無過少	劣化	清掃
脱臭槽(No.1.76)	A	A.3	無過少	劣化	清掃
汚泥貯留槽(No.1.76)	A	A.3	無過少	劣化	清掃
浮上装置	A	A.3	無過少	劣化	清掃

点検内容

スクリュー: 回転正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

曝気槽: 曝気正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

二次沉淀槽: 浮上正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

三次沉淀槽: 浮上正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

脱臭槽: 脱臭正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

汚泥貯留槽: 汚泥貯留正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

浮上装置: 浮上正常、異音なし、異臭なし、異色なし、異振動なし

項目	測定項目	測定値	標準値	色・臭	濁度
流入水	SS	27.5	1.4	7.2	17.0
	濁度	26.9	6	6.3	0.4
曝気槽	SS	26.8	0	6.7	7.2
	濁度	26.7	0	6.6	30.0
二次沉淀槽	SS	26.7	0	6.6	0.4
	濁度	26.7	0	6.6	30.0

測定日時: 2017/09/21 測定開始時刻: 2017/06/17 測定終了時刻: 20:00 測定員: 宇部市 9月

注意事項 1. 4. 7. 10月写真

年月	項目	内容	数量
2017/09/21	通常点検		
2017/09/20	通常点検		
2017/09/19	通常点検		

作業履歴

年月	項目	内容	数量
2017/07/25	No.1ばっ気ブロフ取替工事		1
2017/06/27	ポンプ取替工事		1
2017/03/22	浄化槽内清掃工事		1
2016/11/30	合併処理浄化槽稼働工事		1

Sistem IPAL Skala Kecil/Rumahan

浄化槽清掃記録表

〒759-0204 宇部市大字東枝区新土手1
アースクリエティブ
 電話 0836-4170322
 FAX 0836-4170322

清掃No: 0001-00	清掃日: 12月	清掃時間: 08:30~10:00
清掃場所: 小川 実業	住宅	053354
清掃者: 小川 実業	単独浄化槽	分譲アパート
宇部市大字東枝区新土手1-37	浄化槽種別: 小川	
清掃員: 小川 実業	作業人数: 10人	作業時間: 2.30 時

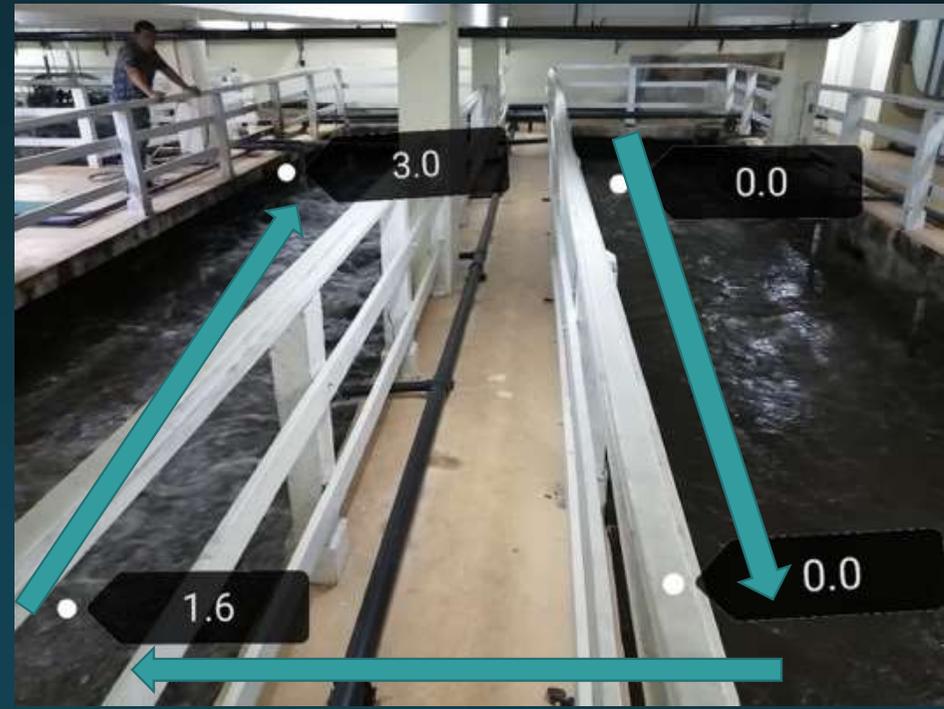
区分	点検箇所	点検項目	点検備考	区分	点検箇所	点検項目	点検備考
マンホール等	マンホール	目視確認	異常なし	二次処理装置 汚泥処理 汚泥貯留槽 一次処理装置 二次処理装置	曝気槽	曝気確認	異常なし
	流入管	目視確認	異常なし		二次沉淀槽	浮上確認	異常なし
	曝気槽	目視確認	異常なし		三次沉淀槽	浮上確認	異常なし
	二次沉淀槽	目視確認	異常なし		脱臭槽	脱臭確認	異常なし
一次処理装置	曝気槽	曝気確認	異常なし		汚泥貯留槽	汚泥確認	異常なし
二次処理装置	二次沉淀槽	浮上確認	異常なし		脱臭槽	脱臭確認	異常なし
汚泥貯留槽	汚泥確認	異常なし	曝気槽		曝気確認	異常なし	
脱臭槽	脱臭確認	異常なし	二次沉淀槽		浮上確認	異常なし	
曝気槽	曝気確認	異常なし	三次沉淀槽		浮上確認	異常なし	
二次沉淀槽	浮上確認	異常なし	脱臭槽		脱臭確認	異常なし	

注意事項 異常なし

備考	清掃履歴	数量	備考	数量
	2017/06/20			
	2016/12/12	2.30	(本誌)清掃	
	2016/12/08	2.30	(本誌)清掃	
	2014/12/02	2.30	(本誌)清掃	

(3年更新)

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



Perubahanan WWTP pada kualitas air sebelum dan sesudah pemeliharaan sistem

Air Inlet



BOD
200mg/ℓ

Sebelum dilakukan pemeliharaan sistem

Tangki Aerasi SV

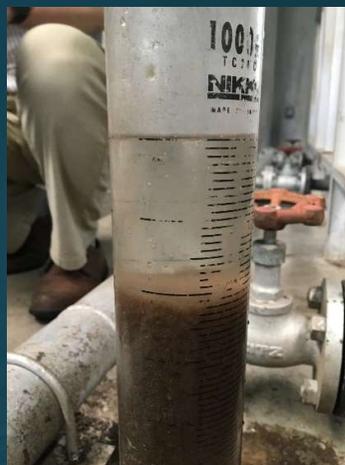


Air Effluent



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

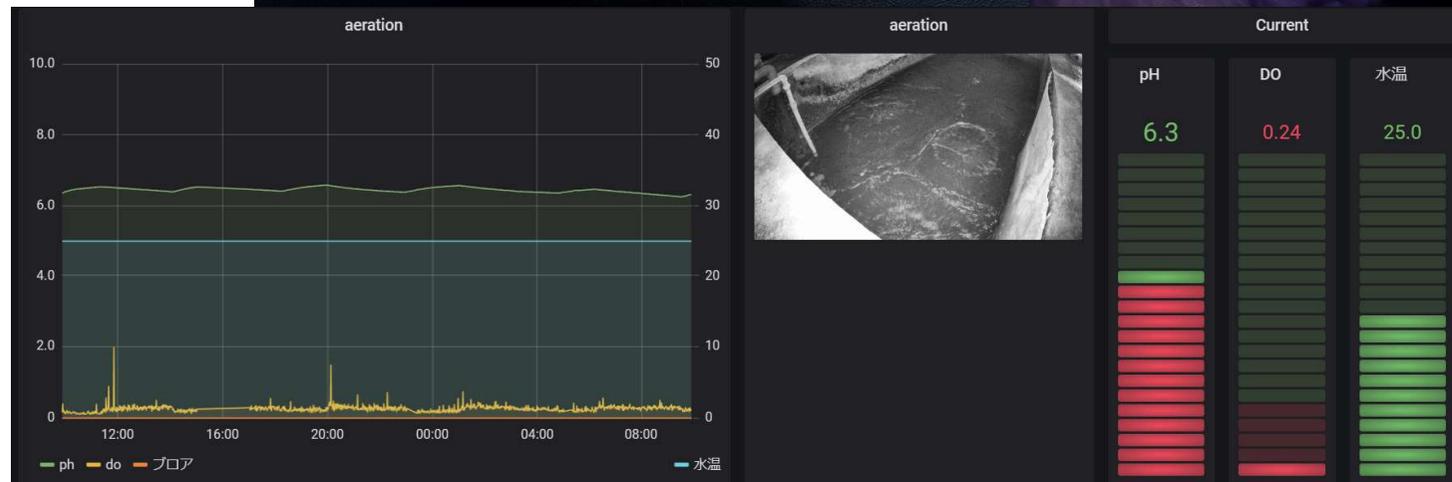
Sistem Pantau Jarak Jauh IPAL

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