

循環水および塗装現場の 水と排ガスの改善集

〈 散気管 〉 アクアブラスター
〈 散気管 〉 スラッジイーター
〈 スクラバー 〉 デオライザー

1 カス池の浄化

散気管 アクアブラスター



塗装循環水(自動車塗装ライン)①

水槽容積 50m³

機種 アクアブラスターシステム



悩 み	自動車ボディの塗装ラインカス池において、腐敗臭の発生を削減したい。
課 題	腐敗臭を削減して、循環水の延命化を図り、終末排水処理設備への負担を軽減する。
解決策	50t水槽に、アクアブラスターAS-250タイプ(前機種)×14基を設置した。
結 果	1ヶ月しか使用できなかった循環水が3ヶ月間以上使用できるようになり、腐敗臭は、まったくと言っていいほどなくなった。

塗装循環水(自動車塗装ライン)②

水槽容積 280m³

機種 アクアブラスターシステム



悩 み	自動車ボディの塗装ラインカス池において、腐敗臭の発生、終末排水処理への負担、循環水の延命化を模索されていた。
課 題	腐敗臭を削減して、循環水の延命化を図り、終末排水処理設備への負担を軽減する。
解決策	70t×4槽、合計280t水槽の第2槽に10基、第3槽に5基、アクアブラスターを設置した。
結 果	腐敗臭は、まったくと言っていいほどなくなり、1ヶ月しか使用できなかった循環水が5ヶ月間使用できるようになった。また、それでも終末排水処理にかかる負担も軽減された。

塗装循環水(自動車塗装ライン)③

水槽容積 30m³

機種 アクアブラスターシステム



悩 み	メラミン系塗料を使用する建機塗装工場において、工場新設の際、カス池にかかる経費をなんとか軽減したい。
課 題	これまで1ヶ月に1回行っていたメンテナンス作業を、半年に1回くらいに低減したい。
解決策	10t×3槽の循環ピット(カス池)を新構築し、各槽にアクアブラスターを4基ずつ設置した。
結 果	14ヶ月もの間、カス池はまったくノーメンテナンスで運転することができ、年間500万円近いコスト削減に成功した。

塗装循環水(その他塗装ライン)

水槽容積 30m³

機種 アクアブラスターシステム



悩 み

家電などの塗装工場で、カス池の臭気が近隣苦情となり、水の劣化スピードも問題となっていた。

課 題

近隣苦情をなくすとともに、劣化スピードを遅らせる。

解決策

アクアブラスターAS-250を適所に配置し、エアレーションを行った。

結 果

近隣苦情はなくなり、水の交換サイクルも3～5倍長期化することに成功した。

工場廃液(凝集後)

水槽容積 15m³

機種 アクアブラスターシステム



悩 み

新ライン増設にあたり、循環水のメンテナンスコストをできる限り抑えたい。

課 題

循環水のメンテナンスを長期化させ、腐敗臭も防ぐ。

解決策

10tの循環水槽に、アクアブラスターを6基配置して、エアレーションを行った。

結 果

これまでのラインより、数倍循環水の交換サイクルが長くなり、コスト削減を実現させた。

水系塗装循環水

水槽容積 30m³ × 2塔

機種 アクアブラスター + 凝集システム



悩 み

水系塗料の循環水が腐敗して、酢酸臭が工場内に漂うので、その臭いを解決するとともに循環水を浄化したい。

課 題

場内環境を改善すると同時に、循環水をきれいに浄化して、循環再利用したい。

解決策

槽内エアレーションと凝集沈殿及びベルトプレス式脱水機を併設し、きれいになった水を貯蔵タンクに溜めおくこととした。

結 果

酢酸臭は、ほとんど気にならなくなり、循環水と凝集剤の相性も良く、思った以上にベルトプレス式脱水機が功を奏し、含水率の低い汚泥が少量排出されるだけの結果となった。また、これだけの設備ながら、トラブルが少ないとお褒めの言葉を頂戴した。

2 水洗及びノーポンプ塗装ブースの浄化

散気管 スラッジイーター

塗装ブース①

水槽容積 4m³

機種 スラッジイーターシステム



悩み

車のショックアブソーバ等の塗装ブースで、水の腐敗臭とシンナー臭が混合されて排出されるため、近隣からの苦情に悩まされていた。

課題

近隣苦情を皆無にする。

解決策

それぞれの水洗ブースにスラッジイーターを設置して様子を見た。

結果

腐敗臭は、まったくと言っていいほどなくなったので、近隣苦情はこなくなった。

塗装ブース②

水槽容積 3m³

機種 スラッジイーターシステム



悩み

自動車ボディの塗装ラインカス池において、腐敗臭の発生、終末排水処理への負担、循環水の延命化を模索されていた。

課題

腐敗臭を削減して、循環水の延命化を図り、終末排水処理設備への負担を軽減する。

解決策

70t×4槽、合計280t水槽の第2槽に10基、第3槽に5基、アクアプasterを設置した。

結果

腐敗臭は、まったくと言っていいほどなくなり、1ヶ月しか使用できなかった循環水が5ヶ月間使用できるようになった。また、それでも終末排水処理にかかる負担も軽減された。

塗装ブース③

水槽容積 2m³

機種 スラッジイーターシステム



悩み

鉄道車両の塗装ブースで、水の腐敗臭削減とスラッジ減容を達成したい。

課題

作業改善し、スラッジを減容してコストダウンを図りたい。

解決策

2.0tの水槽に3.7kwのポンプを使用して、スラッジイーター6基を設置した。

結果

腐敗臭は、まったくと言っていいほどなくなり、スラッジの減容率も30～40%という結果になった。

3 塗装乾燥炉排ガス

スクラパー デオライザー

Deoriser

塗装乾燥炉排ガス①

水槽容積 1,050m³

機種 デオライザーDR-30W × 3台



悩み

塗装乾燥炉から排出される排気ガスを燃焼方式で1次処理しているが、処理しきれておらず、近隣苦情が発生していた。また、乾燥炉から漏れて出るガスが場内に立ち込め、作業環境を悪化させていた。

課題

場内環境を改善すると同時に、近隣苦情をなくす。

解決策

燃焼装置後処理で700m³/min漏れガス350m³/minの風量を、デオライザーDR-30W×3台で水膜洗浄することとした。

結果

近隣苦情はなくなり、工場上部に立ち込めていた漏れガスも処理することが可能となり、悩みを解決することができた。

塗装乾燥炉排ガス②

水槽容積 50m³

機種 デオライザーDR-4W



悩み

新設工場において、塗装乾燥炉の排ガス臭が近隣に悪影響を与えるのではないかと不安があった。

課題

塗装乾燥炉の排ガスを安価で処理して排出したい。

解決策

デオライザーDR-4W×1台で排ガスを水膜洗浄することとした。

結果

立ち上げ当初から現在まで、臭気の問題は一切発生していない。

塗装乾燥炉排ガス③

水槽容積 150m³

機種 デオライザーDR-16W



悩み

新設工場において、塗装乾燥炉の排ガス臭処理対策を役所の環境課から求められていた。

課題

塗装乾燥炉の排ガスを安価で処理して排出したい。

解決策

デオライザーDR-16W×1台で水膜洗浄することとした。

結果

濃厚な排ガスにもかかわらず、稼働して5年以上、臭気に関するトラブルは一切発生していない。メンテナンスも2～3か月に1度と低いランニングコストで推移。

多くの企業様にアイエンス製品を導入いただきました。

1 散気管 アクアプラスターシステム	■ 京都府 機器工場
■ 静岡県 自動車工場	■ 愛知県 自動車関連工場
■ タイ 自動車工場	■ 広島県 自動車関連工場
■ 大阪府 自動車工場	■ 滋賀県 機械工場
■ 大阪府 自動車工場	■ 埼玉県 自動車工場
■ 大阪府 自動車工場	■ 山口県 鉄道関連工場
■ 滋賀県 自動車工場	■ 福岡県 自動車関連工場
■ 大阪府 自動車工場	■ 静岡県 自動車関連工場
■ 愛知県 自動車工場	■ 兵庫県 塗装専門工場
■ 神奈川県 自動車工場	■ 三重県 自動車関連工場
■ 神奈川県 自動車工場	■ 兵庫県 照明製造工場
■ 神奈川県 トラック荷室製造工場	■ 滋賀県 農機工場
■ 神奈川県 トラック製造工場	■ 滋賀県 農機工場
■ 三重県 自動車工場	3 スクラバー デオライザー
2 散気管 スラジイーターシステム	■ 大阪府 送電関連工場
■ 群馬県 自動車関連工場	■ 兵庫県 特装車量工場
■ 兵庫県 自動二輪工場	■ 兵庫県 重機工場
■ 静岡県 自動車工場	■ 大阪府 自動車工場
■ 京都府 機器工場	■ 広島県 重機塗装工場
■ 岐阜県 自動車工場	■ 兵庫県 自動車関連工場
■ 兵庫県 重機工場	■ 愛知県 テフロン加工工場
■ 広島県 重機工場	■ 愛知県 送電関連工場
■ 愛知県 自動車関連工場	■ 神奈川県 トラック製造工場
■ 大阪府 自動車工場	■ タイ 自動車関連工場
■ 大阪府 自動車工場	■ 滋賀県 農機塗装工場
■ 滋賀県 家電工場	



<https://www.aience.co.jp/>
