

# 塗装業界の環境改善に貢献

発行 株式会社 環境開発技研

## KKG オゾンニュース

創刊号 令和 4 年 7 月

塗装に関わる皆様は、塗装用水洗ブースの腐敗臭、及び堆積するスラッジの清掃、廃棄に大変なご苦勞をされている事と思います。株式会社環境開発技研で製造・販売している「オゾン式塗装ブース水浄化装置」は、オゾンの殺菌・脱臭・脱色・分解効果で、塗装ブースのお悩みを解消致します。塗装現場の環境をより良くするだけでなく、経費削減にも大いに貢献する「オゾン塗装ブース水浄化装置」をご理解頂けるよう「KKG オゾンニュース」にて、トピックスをご紹介させていただきます。是非、ご一読をお願い申し上げます。

### 塗装ブース排水 150L をオゾン浄化装置 実機を用いて浄化テストを実施

従来、テスト装置を用いて排水 4~5L の浄化テストサービスを行ってまいりましたが、一般的に、「テスト装置と購入する本装置では性能・効果に差があるのでは」、とのご指摘を賜り 6 月に下記実験を実施致しました。

- ・使用した排水：3 か月使用した清掃直前の塗装ブースの汚水 150L
- ・浄化装置：オゾン式塗装ブース浄化装置 KKG1122
- ・テスト時間：計 80 時間
- ・テスト結果：
  - ◆塗装ブース 特有の腐敗臭は、短時間に無くなり、溶剤系の化学臭に変化した。
  - ◆原液の濃いグレーが、茶色からレモン色に変色。上澄みは透明に透き通った。
  - ◆放置後の沈殿物が 3 分の 1 に減少し、かつ粒子が細かくなり、スラッジの有機物はオゾンで分解されて減容する事が確認された。

詳細は、添付「報告書」をご参照ください。

尚、本テスト、およびテスト機による浄化テストサービスは有償で承っております。お気軽にご相談ください。



## 塗装ブース水 浄化テスト :テスト排水 150L

令和4年7月1日  
株式会社環境開発技研

- ・テスト排水 3ヶ月間使用した塗装ブース水 150L
- ・装置 塗装ブース水浄化装置 KKG1122本体
- ・目的 塗装ブースの浄化と同様に循環させた場合の浄化効果を確認するために150Lの排水を浄化装置本体を用いて80時間程の実機テストを行った。
- ・時間 80時間



・ドラム缶に排水 約150Lを投入  
浄化の際、大量に泡立つことがある為  
ドラム缶の2/3程度とした



・水中ポンプ、リターンホースを固定して  
浄化装置とホースで接続



・KKG1122 装置本体で浄化を開始



・原液は、濃いグレーで強烈な腐敗臭  
・4時間後、濃い肌色(カフェオレ風)に変化。  
腐敗臭はなくなり、化学臭に変化。



・8時間後、肌色に変化。  
・腐敗臭はなく、化学臭も弱くなった。  
・原液と4Hは、沈殿 2cm程。上澄みは濁りがある



・24時間後、薄い肌色になり、化学臭が弱くなった。  
・8Hは、沈殿2cm程で、上澄みの透明度が上がった



・48時間後、薄い黄色(レモン色)に変化。  
化学臭が更に弱くなった。  
・24Hの沈殿は1.5cm程で、粒子が8Hよりも細かく  
上澄みの透明度も上がった。



・57時間後、81時間後、薄い黄色が若干薄くなった。  
・沈殿物の量が大幅に減少し、粒子が細かくなった。  
粒子が細かくなった為、沈殿に時間が掛かるようになった  
・8時間と24時間では、上澄みの透明度の差が良くわかる



・改めて、各サンプル水を掻き混ぜ色味の変化を比較した。  
原液→4時間、24時間→48時間の間で、  
色味に大きな変化があったことが分かる。  
・オゾンで分解しやすい物質(有機物)から、反応している為と  
推察される。

### < 実験結果サマリー >

- ・臭いは、浄化開始4時間で既に腐敗臭が無くなり、溶剤系の化学臭だけになった。臭いに関しては、短時間で効果が現れる
- ・色味は、4時間で濃いグレーから茶色に変化し、48時間で薄い黄色に変化した。放置すると上澄みは透明に透き通った。  
48時間以降、色の変化は微量だが原液と比較すると大幅に脱色された。  
81時間でも薄い黄色以下から変化しなかったが、オゾンで分解できない無機物が顔料に含まれていると推察される。
- ・沈殿物が24時間以降減少し、48時間では3分の1に減少した。また、粒子が細かくなった。  
水中ポンプで汲み上げられるスラッジの有機物は、オゾンで分解して減容する事が確認された。