

物件名：基礎実験

コーヒー焙煎工程で発生する排気の脱臭

実験結果報告書

オゾンガス製造装置
SAT-O12GMA

脱臭実験ユニット
オゾンガス混入

目 次

- 1. 実験課題 P 1
- 2. 実験方法 P 1
- 3. 結 論 P 1
- 4. 実験結果 P 1



三協エアテック株式会社

研究室 〒640-8483 和歌山市園部1520番1号
本 社 〒530-0012 大阪市北区芝田2丁目5番6号
TEL. 06(6374)6140 FAX. 06(6374)6150
HPアドレス <http://www.sat.co.jp/>

1. 実験課題

コーヒー焙煎の工程で発生するにおいを脱臭したいという問い合わせが増えている状況に対して、その脱臭手段として当社のアクアオゾンシステムを用いた場合の脱臭効果を評価する。

2. 実験方法

コーヒー焙煎で発生する臭いを擬似的に再現するために、コーヒー豆を荒く粉砕し三角フラスコに入れ、粉末内部から攪拌するように空気を供給することで臭気を排気させる。

その排気にオゾン反応させることにより脱臭効果を確認する。

さらに水中バブリングさせることによる脱臭効果を確認する。

※ オゾンと水中バブリングによる脱臭効果は当社アクアオゾンシステムと同じ効果を得る。

参考情報として、オゾンなしの水中バブリングのみによる脱臭効果も確認する。

脱臭効果の確認は、臭気をにおい袋に回収し、臭覚を用いた臭気簡易評価法（二点比較式臭袋法）による臭気濃度の測定結果を用いて評価する。

加えて、参考としてニオイセンサによる測定も実施する。

オゾン脱臭実験システム



3. 実験結果

実験B	官能評価 臭気濃度	ニオイセンサ LEVEL値	脱臭効果	備考
原臭気	1000	690	—	
オゾン分解	400	580	60%	オゾン10ppm
水中バブリング	160	460	84%	オゾン無し
オゾン+バブリング	70	380	93%	オゾン5ppm

3. 結論

コーヒー焙煎工程の排気に対して当社のアクアオゾンシステムを用いることにより90%以上の脱臭効果を達成できる可能性は高いと考える。

残念ながらオゾンのみによる分解脱臭の効果については、高濃度のオゾンを供給しても高い脱臭効果を得ることは難しいと判断する。