

堆肥施設向け気化脱臭装置

堆肥施設向け気化脱臭装置

さわやか
「爽」

2017年11月9日

株式会社シー・エス・エンジニアリング

1. 概要

堆肥施設より排出されるアンモニア等の臭気を、気化脱臭装置「爽」^{さわやか}の消臭ガスによって中和分解させ、脱臭するものである。

2. 装置概要 (1台あたり)

装置名：気化脱臭装置「爽」^{さわやか}
本体寸法：W500×H600×D220
重量：30kg(乾燥重量)
 最大 50kg(消臭液充填時)
電源：AC100V 30W



〔実績値〕 脱臭率 70%程度

3. 気化脱臭装置「爽」の特長

ファン
6000m³/h 以下

ダクト

屋外排気

675

奥行き: 224

500

消臭液
10ℓ/箱入り
(平均 1ヶ月分)

気化脱臭装置「爽」
電源: 単相100V 30W

本体装置内で気化された消臭液を排気ダクトに接続し、ダクト内に流れる悪臭を中和分解し、大気に放出する方式です。

- ・ 月1回の消臭液補充を行うことで脱臭効率一定
- ・ 臭気に応じて、消臭液量を調整できる
(仕様変更・クレーム対応)
- ・ 静圧がかからないので、ファンの仕様及び動力費の削減
- ・ 施工時のメンテラートの確保やダクト納まり、スペースの向上
- ・ 設備工程の短縮
- ・ 排水不要
- ・ CO₂ 排出なし

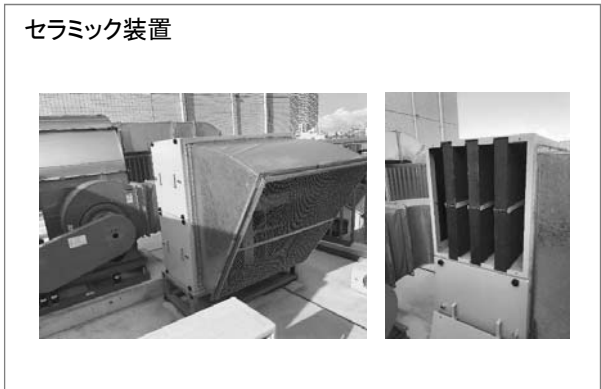
3

4. 他社比較表

方式	特徴	脱臭性能			コスト		総合評価
		効果	内容	評価	イニシャル	ランニング	
オゾン脱臭方式	オゾンの酸化力で臭い成分を分解	50% 以下	高濃度のオゾンは発生させられないため脱臭効果に限界	×	×	○	×
薬液洗浄方式 (酸・アルカリ・酸化剤)	薬剤により中和及び酸化させ分解	50% 程度	・ 薬液の濃度調整が困難 ・ 臭い成分と薬液の接触効率に限界 ・ 排水処理が必要	△	○	△	△
活性炭脱臭方式	多孔質の微細孔に臭い成分を吸着	初期 70% 半年後 50%以下	吸着方式のため、初期効果は高いがすぐ効果が下がる	×	△	×	×
光触媒脱臭方式	酸化チタンに紫外線を照射し酸化分解	50 ~ 70%	・ 光触媒フィルターが汚れると効果が弱くなる ・ フィルター面速を1m/s以内にしないと反応できない	△	×	△	×
消臭液気化方式	天然植物オイルの消臭液を気化ガス化させ、臭い成分と接触し中和分解	70%程度	・ 消臭液を気化ガス化させるため、臭い成分と接触しやすくなり、効率が高くなる ・ 気化ガス接触のため、効率が一定	○	○	○	○

4

5. 他社製脱臭装置(例)



5

6. 低減効果の事例

豚舎 堆肥施設	濃度	脱臭削減率
アンモニア	30ppm → 10ppm	67%

コンポスト	濃度	脱臭削減率
アンモニア	900ppm → 230ppm	74%

豚舎 肥育施設	濃度	脱臭削減率
アンモニア	10ppm → 3ppm	70%
アミン類	6.5ppm → 3ppm	54%

鶏舎 堆肥施設	濃度	脱臭削減率
アンモニア	200ppm → 75ppm	63%
トリメチルアミン	128ppm → 66ppm	48%

測定結果報告書

発行番号：E132118 - 1/1
 受付番号：G2013-50093
 発行年月日：2013年9月2日

株式会社 シー・エス・エンジニアリング 御中
 件名： 豚舎排気 臭気測定
 事業者： 中外ドラッグ株式会社
 住所： 広島県広島市西区徳川町9番12号
 事業所： 猪苗代県立畜産センター
 所在地： 千葉県緑区大野台2丁目2番16
 TEL： 043-295-1101

臭気測定認定事業所登録番号： 第239 (04) 号
 臭気判定士： 則行 清美

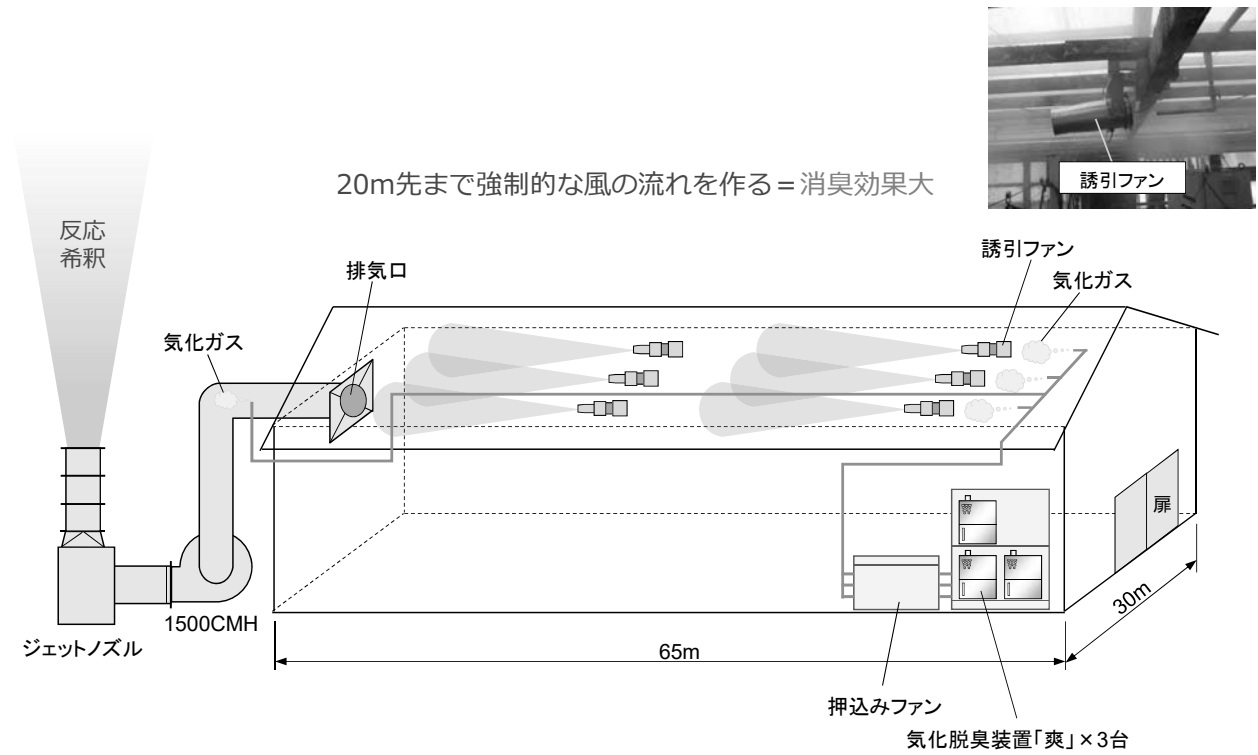
※依頼による測定結果を、下記のとおり報告致します。

採取場所：	採取年月日：	2013年9月2日			
試料名①： 畜舎作業室 豚臭 ②： 畜舎作業室 脱臭後					
測定の対象	測定の方法	単位	試料①	試料②	-
臭気指数	訂欄告第63号	-	35	27	-
臭気濃度	訂欄告第63号	-	3200	500	-

訂欄告第63号(平成27年農林庁告示第63号) 最終改正：平成22年4月15日(農林庁告示第55号)

6

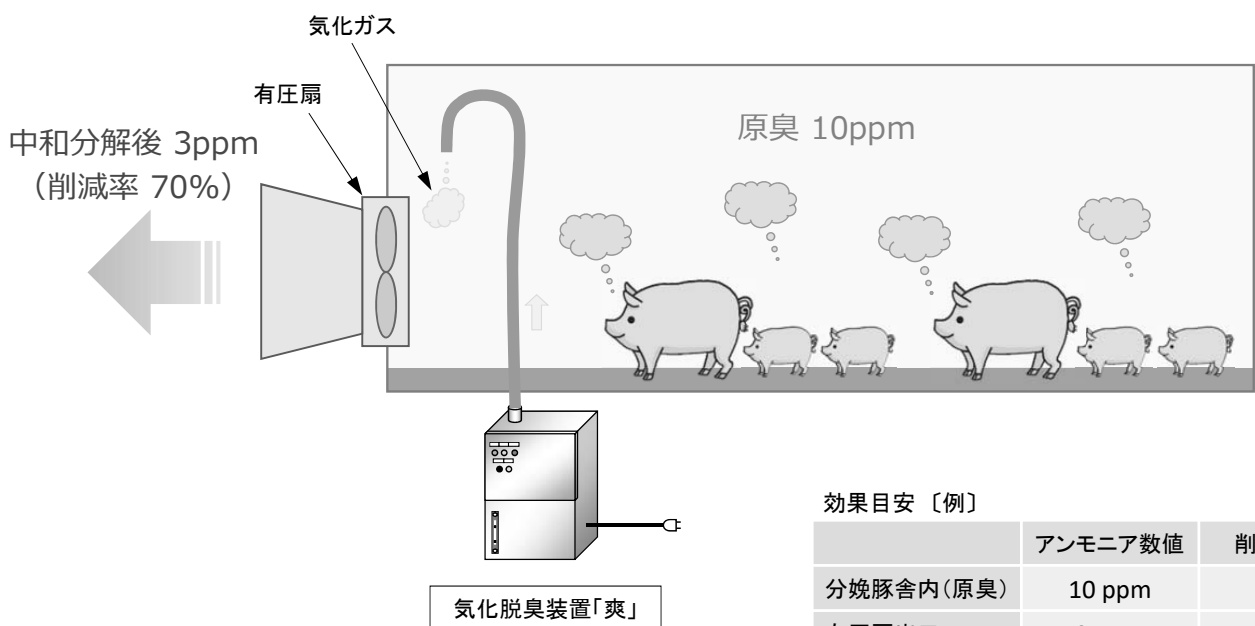
7. 堆肥施設（群馬県某農場）



7

8. 豚舎 排気

〔例〕原臭 10ppm(アンモニア) → 気化ガスにて中和分解後 3ppm (削減率 70%)



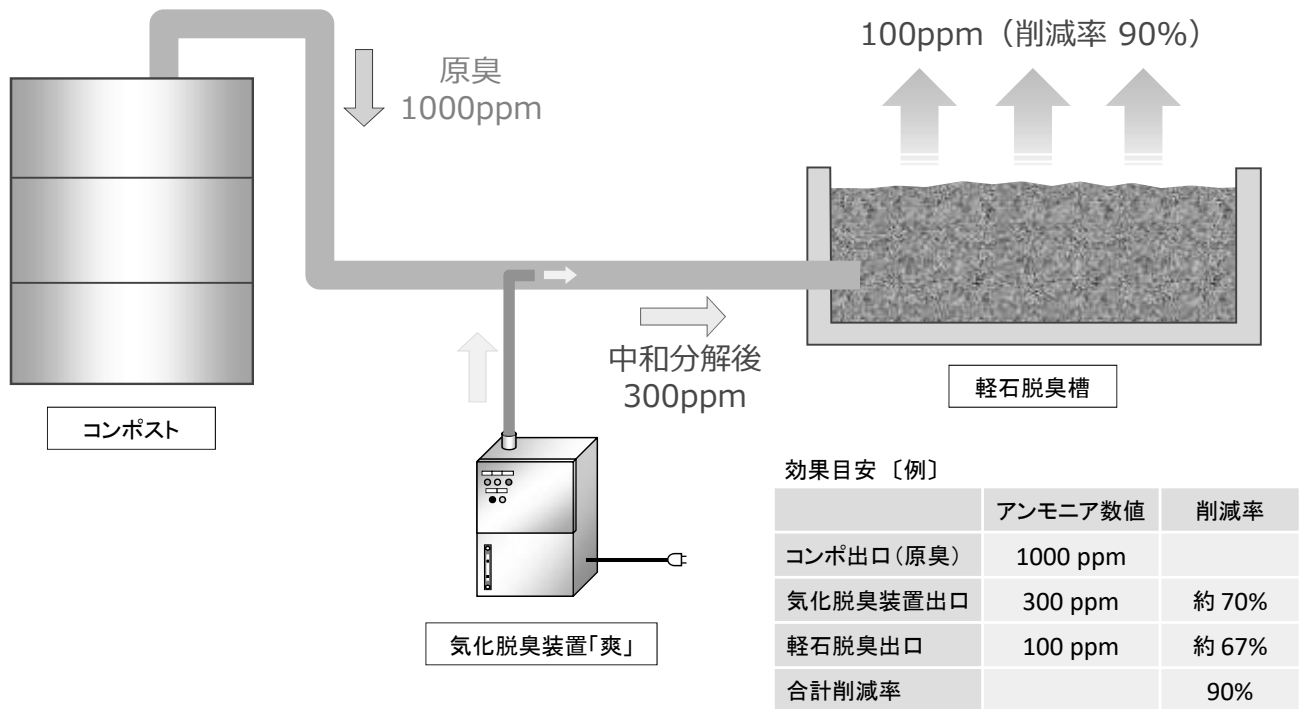
効果目安〔例〕

	アンモニア数値	削減率
分娩豚舎内(原臭)	10 ppm	
有圧扇出口	3 ppm	70%

8

9. コンポスト 臭気処理フロー

〔例〕原臭 1000ppm(アンモニア) → 気化ガスにて中和分解後 300ppm (削減率 70%) → 軽石脱臭槽 100ppm(削減率 90%)

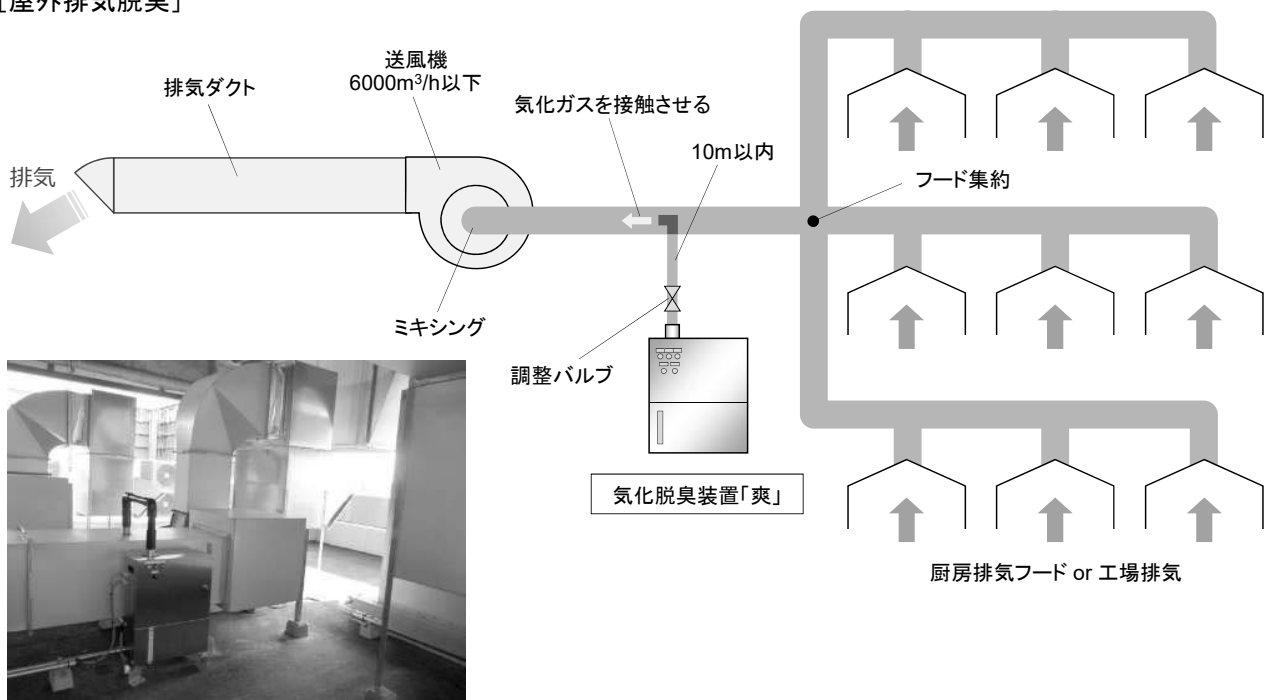


9

10. その他実績

畜産農場・産廃・水産加工・食品飲料工場・厨房排気に特に需要あり

〔屋外排気脱臭〕



11. 銀座大型商業施設



屋上の最上階に「爽」35台設置！

本資料より転載・複製する場合は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の許可を得てください。

畜産研究部門 平 29-3 資料

平成 29 年度家畜ふん尿処理利用研究会資料

編集・発行 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門
企画管理部企画連携室

Tel.029-838-8593、 Fax.029-838-8606

〒305-0901 茨城県つくば市池の台 2

発行日 平成 29 年 11 月 9 日

印刷所