

VOC の排出削減技術の実証試験結果について

- 環境技術実証モデル事業「VOC 処理技術分野(中小事業所向け VOC 処理技術)」 -

揮発性有機化合物(VOC^{*})は、事業所から環境中へ排出される化学物質の大部分を占めており、光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の原因になります。都内の VOC 排出事業所の多くは中小事業所であることから、安価で省スペースである処理装置の普及が、VOC 排出削減の大きな鍵を握っています。このため、既に適用可能な段階にある中小事業所向け VOC 処理技術の効果等について、第三者機関により客観的なデータとして示すことが、技術の普及のために必要となっています。

都は、環境省のモデル事業における実証機関として、これまでも VOC 処理技術の実証試験を行ってきましたが、平成 18 年度に 3 技術の実証を行い、その試験結果がまとまりましたので、お知らせします。

1. 実証試験結果

(1) 実証対象技術

実 証 対 象 技 術	処理方法	環境技術開発者
K フィルターマットロール脱臭装置	吸着・酸化触媒	東洋紡績株式会社
酸化触媒方式 VOC 処理装置	酸化触媒	株式会社山岸工業
BIOTON (バイオトン)	微生物分解	株式会社荏原製作所

(2) 結果の概要

別紙参照

2. 今後の対応

今回得られた実証試験の結果については、VOC を使用している事業所に対して情報提供を行い、処理装置の普及促進を図っていく。

(ホームページ)

今回の試験結果の詳細については東京都のホームページ

(<http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/chem/etv/index.htm>)に掲載しています。

(*) VOC とは、大気中で気体状となる有機化合物の総称であり、VOC には、トルエン、キシレン、テトラクロロエチレンなどの多種多様な物質があります。VOC は、工業用途では、塗料や印刷インキの溶剤、金属部品の洗浄、ドライクリーニングなど様々な分野で使用され、その多くは大気中に排出されています。

【問い合わせ先】

環境改善部 有害化学物質対策課 保坂

電話:(直通)03-5388-3502 (内線)42-410

財団法人東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所 調査研究科 横田

電話:(代表)03-3699-1331

[環境技術実証モデル事業について]

環境技術実証モデル事業（以下「モデル事業」という。）は、既に適用可能な段階にありながら、環境保全効果等についての客観的な評価が行われていないために、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者が客観的に実証する事業をモデル的に実施することにより、環境技術実証の手法・体制の確立を図るとともに、環境技術の普及を促進し、環境保全と環境産業の発展を促進することを目的とするものです。

(環境省ホームページ 環境技術実証モデル事業 <http://www.env.go.jp/policy/etv/>)

[都が実証試験を実施した平成 17 年度までの実証対象技術]

これまで都は、本モデル事業の「酸化エチレン処理技術分野」について 8 技術、「VOC 処理技術分野(ジクロロメタン等有機塩素系脱脂剤処理技術)」について 4 技術の実証試験を行いました。

(1) 酸化エチレン処理技術分野

実証対象技術	処理方法	環境技術開発者
酸化エチレン排ガス処理装置	触媒燃焼	ムラキ株式会社
N S 排ガス処理装置	触媒燃焼	株式会社日本触媒
卓上型酸化エチレン浄化処理装置	触媒燃焼	エア・ウォーター株式会社
エチレンオキサイドガス除害装置	触媒燃焼	株式会社三浦プロテック
3Mステリバック専用EOガス排出処理装置	触媒燃焼	スリーエムヘルスケア株式会社
酸化エチレンガス除去装置	薬液洗浄	株式会社パックス
EOG除害装置	触媒燃焼	液化炭酸株式会社
酸化エチレン処理装置	触媒燃焼	株式会社島川製作所

(2) VOC 処理技術分野(ジクロロメタン等有機塩素系脱脂剤処理技術)

実証対象技術	処理方法	環境技術開発者
有機塩素系ガス回収装置	吸着	システムエンジニアリング株式会社
溶剤ガス回収装置	深冷凝縮	株式会社モリカワ
KフィルターVOC吸着回収装置	吸着	東洋紡績株式会社
VOC回収・脱臭装置	凝縮・吸着	日本デオドール株式会社

実証試験結果の詳細については、東京都のホームページ

(<http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/chem/etv/index.htm>)に掲載しています。

表の見方

技術名、機種名	実証対象技術	VOC 処理装置 -XX														
メーカー名、連絡先	<table border="1"> <tr> <td>環境技術開発者</td> <td>株式会社</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">連絡先</td> <td>TEL / FAX</td> <td>0-00-00/ 0-00-00</td> </tr> <tr> <td>Web アドレス</td> <td>http/###</td> </tr> </table>	環境技術開発者	株式会社	連絡先	TEL / FAX	0-00-00/ 0-00-00	Web アドレス	http/###								
環境技術開発者	株式会社															
連絡先	TEL / FAX	0-00-00/ 0-00-00														
	Web アドレス	http/###														
装置の写真																
仕様の概要	<p>機器の設計上の仕様及び本体価格等を記載しています。 なお、本体価格には工事費等を含んでいません。</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">実証対象技術の仕様および価格等(メーカー情報)</th> </tr> <tr> <td>対応可能な溶剤種類</td> <td>、 等</td> </tr> <tr> <td>対象となる主要業種</td> <td>、 x x 等</td> </tr> <tr> <td>サイズ/重量</td> <td>W x D x H (mm) kg</td> </tr> <tr> <td>本体価格(付属品付)</td> <td>#####,000円</td> </tr> </table>	実証対象技術の仕様および価格等(メーカー情報)		対応可能な溶剤種類	、 等	対象となる主要業種	、 x x 等	サイズ/重量	W x D x H (mm) kg	本体価格(付属品付)	#####,000円					
実証対象技術の仕様および価格等(メーカー情報)																
対応可能な溶剤種類	、 等															
対象となる主要業種	、 x x 等															
サイズ/重量	W x D x H (mm) kg															
本体価格(付属品付)	#####,000円															
試験結果概要	<p>試験条件と結果を示しています。 処理率は、処理装置の入口流量、入口濃度および出口流量、出口濃度より算出しています。</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">実証試験結果</th> </tr> <tr> <td>実施場所業種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排ガス成分</td> <td>、 等</td> </tr> <tr> <td>排ガス濃度</td> <td>最大: ppmC 平均: ppmC</td> </tr> <tr> <td>処理風量</td> <td>m³/min</td> </tr> <tr> <td>処理率</td> <td>%</td> </tr> </table> <p>機器の原理及び構成(概略図)</p>	実証試験結果		実施場所業種		排ガス成分	、 等	排ガス濃度	最大: ppmC 平均: ppmC	処理風量	m ³ /min	処理率	%	<table border="1"> <tr> <td>方式</td> <td>…により、VOCを分解する</td> </tr> </table>	方式	…により、VOCを分解する
実証試験結果																
実施場所業種																
排ガス成分	、 等															
排ガス濃度	最大: ppmC 平均: ppmC															
処理風量	m ³ /min															
処理率	%															
方式	…により、VOCを分解する															

実証対象技術

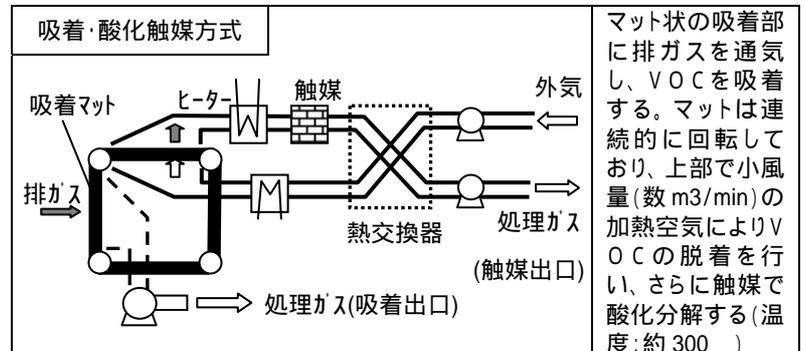
K フィルターマットロール脱臭装置 KR - 50

環境技術開発者	東洋紡績株式会社	
連絡先	TEL / FAX	03-3660-4816 / 03-3660-4885
	Web アドレス	http://www.toyobo.co.jp/



実証対象技術の仕様および価格等(メーカー情報)	
対応可能な溶剤種類	トルエン、酢酸エチル等
対象となる主要業種	印刷、塗装等
サイズ/重量	W1800 x D850 x H2300 (mm) 1000kg
本体価格(付属品付)	9,300,000円

実証試験結果	
実施場所業種	印刷
排ガス成分	イソプロピルアルコール、酢酸エチル等
排ガス濃度	最大: 990ppmC 平均: 720ppmC
処理風量	52 m ³ /min
処理率	96%



実証対象技術

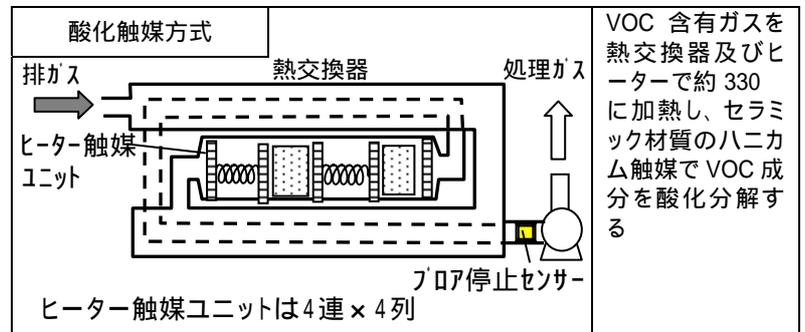
酸化触媒方式 VOC 処理装置 YH - 0100PP

環境技術開発者		株式会社 山岸工業
連絡先	TEL / FAX	0269-26-8704 / 0269-26-8656
	Web アドレス	http://www.yama-tec.jp



実証対象技術の仕様および価格等(メーカー情報)	
対応可能な溶剤種類	トルエン、酢酸エチル、キシレン等
対象となる主要業種	印刷、塗装等
サイズ/重量	W2450 × D900 × H1400(mm) 600kg
本体価格(付属品付)	8,000,000円

実証試験結果	
実施場所業種	塗装
排ガス成分	トルエン、酢酸エチル、キシレン等
排ガス濃度	最大: 1,900ppmC 平均: 650ppmC
処理風量	10 m ³ /min
処理率	58%



実証対象技術

BIOTON(バイオン)SB-30

環境技術開発者		株式会社荏原製作所
連絡先	TEL / FAX	03-5461-6465 / 03-5461-5789
	Web アドレス	http://www.ebara.com



実証対象技術の仕様および価格等(メーカー情報)	
対応可能な溶剤種類	トルエン、酢酸エチル、キシレン等
対象となる主要業種	印刷、塗装等
サイズ/重量	W2400 × D3000 × H2600(mm) 7000kg
本体価格(付属品付)	3,500,000円

実証試験結果	
実施場所業種	印刷
排ガス成分	トルエン、メチルイソブチルケトン等
排ガス濃度	最大: 490 ppmC 平均: 260 ppmC
処理風量	22 m ³ /min
処理率	35%

