

付録 A

セミナーでのアンケート用紙

VOC 自主的取組に関するアンケート

1. VOCの排出抑制に対して、平成12年度比で平成22年度までに3割程度削減するという国の目標があることを知っていましたか。

() 以前から知っていた () このセミナーで初めて知った

2. 貴社でお取り扱いのVOCの用途は何ですか。(複数選択可)

() 塗装 () 洗浄 () 印刷 () 接着 () 化学工業
() 貯蔵 () その他()

3. 貴社ではVOC対策はすでに実施されていますか。

既に すぐに 数年以内に 状況次第で まだ
実施済み 実施したい 実施したい 実施したい 考えていない

4. 貴社で大気排出量を管理している物質の範囲をお教え下さい。(複数選択可)

() VOCである有機物質ほぼすべて () 業界での代表的な物質
() PRTR届出物質 () 有害大気汚染物質の自主管理対象
() 大防法の規制物質 () 条例の規制物質
() 管理あるいは把握はなし () その他()

5. VOC対策を実施する場合、どこに相談しますか(複数選択可)

() 親会社、納入先 () 原材料の販売業者、メーカー () 装置の販売業者、メーカー
() 同業者 () 業界団体 () 技術コンサル
() 自治体 () (社)産業環境管理協会 () 特に相談先はない
() その他()

6. VOC対策を実施する上でお困りのことは何ですか?(複数選択可)

() コストがかかり過ぎる () 設置スペースがない
() 製品の品質が低下する () 自社に適した対策が見つからない
() 情報が入って来ない () 相談先がわからない
() 何をしたら良いのかわからない () どこまで対策すべきかわからない
() 既に対策済みで更なる対策は困難 () 他の適切な代替品がない
() CO₂排出抑制や省エネルギーなど他の対策が優先する
() 法規制の適用を受けないので、意欲が湧かない () 人員・労力が割けない
() その他()

7. VOC対策を進めるためには、どのような支援を望みますか。(複数選択)

() ガイドブック・冊子の配布 () インターネットでの情報提供
() 講習会や見学会の開催 () 技術指導員(アドバイザー)の派遣
() 補助金や助成金制度 () その他()

8. VOC対策については、どのような情報が欲しいですか。(複数選択)

() 成功事例 () 技術動向 () VOC対策の商品情報
() 対策のコスト、効果などの性能情報 () 規制情報
() 自主的取組の具体的な方法 () その他()

9. VOC対策の自主的取組を促進するため、アドバイザー派遣事業を予定しております。この事業についてお聞きします。

(1) アドバイザーの派遣を受けたいですか。

() 受けたい () 今後検討する () 受けたくない

(2) 上記の(1)で「受けたい」と回答された方にお聞きします。その理由は何ですか。(複数選択可)

() VOC対策を講じたいが、何をすれば良いのかよくわからないから
() 自社に適した対策が見つからないから () すぐに対策を講じる必要があるから
() 自社で出来る対策を講じたが、更なる対策を講じたいから
() 排出実態を把握したいから () コストメリットが出るかどうかを判断したいから
() その他()

(3)上記の(1)で「今後検討する」あるいは「受けたくない」と回答された方にお聞きします。その理由は何ですか。(複数選択可)

- () 今後、VOC 対策を進める予定がない () すぐには対策を実施できない
() 排出削減量を把握する手間が大変 () 自社の排出状況を知られたくない
() VOC の取扱量が少ない () メリットを感じない
() もう少し状況を見て判断したい
() その他()

10. セミナーでの紹介のように、(社)産業環境管理協会ではVOCの自主的取組への企業の参加拡充を図るために、VOC 自主的取組支援ボードを開設しています。この仕組みについてお聞きします。

(1)VOC 自主的取組支援ボードに参加したいですか。

- () 参加したい () 今後検討する () 参加したくない

(2)上記の(1)で「参加したい」と回答された方にお聞きします。その理由は何ですか。(複数選択可)

- () 排出量の報告先がなくて困っていた () 自主的取組や VOC 対策の情報が欲しい
() 環境への取組をアピールしたい () 相談先が欲しい () 知人の勧め
() その他()

(3)上記の(1)で「今後検討する」あるいは「参加したくない」と回答された方にお聞きします。その理由は何ですか。(複数選択可)

- () 今後、VOC 対策を進める予定がない () 排出量を把握する手間が大変
() 生産量の増加等で VOC の排出量の削減を約束できない恐れがある
() 法規制ではないので、参加する必要がない () メリットを感じない
() VOC の取扱量が少なく、参加する意味がない () もう少し状況を見て判断したい
() その他()

11. その他、ご要望がございましたら、自由にお書き下さい。

--

ご回答者

該当箇所に を付けて下さい。

() VOC 取扱事業者 () VOC 対策技術のメーカー・販売
() 業界団体 () 行政 () 研究機関
() その他()
従業員数(企業の方のみ)
() 20名以下 () 21~50名 () 51~100名
() 101~300名 () 301~1,000名 () 1,001名以上
業界団体への加入状況
() 加入していない () 加入している 団体名()
() 不明
ご回答者
ご芳名 所在地 〒
ご所属(会社名等) ご役職
e-mail @
TEL

ご提供いただいた個人情報、以下の目的のみに使用し、他には使用いたしません。

アドバイザー派遣、自主的取組支援ボードからの連絡のため(希望者の場合のみ)
アンケート集計処理の正確を期するため

この回答用紙は、お帰りの際、入口横のアンケート回収ボックスにお入れ下さい。

ご協力ありがとうございました。

付録B

アドバイザー派遣時のヒアリングシート

アドバイザー派遣 ヒアリングシート 塗装工程

アドバイザー派遣先工場の方へのお願い

アドバイザー訪問前に、このヒアリングシートの太枠内をご記入頂き、事前に事務局(みずほ情報総研 和田)にお送り下さい。VOC 対策を相談したい装置が複数ある場合は、その台数分コピーしてご記入下さい。ご記入は可能な範囲で構いません。

訪問日	年 月 日 ()		
訪問時間	:	~	:
天候			
気温			
湿度	%		
訪問者	アドバイザー名		
	記録係名		

訪問先

社名				
所在地	住所			
	電話番号 - -			
従業員数	名	資本金	万円	
業務内容				
取扱製品	分野 1. 自動車分野 2. 電機・電子分野 3. 精密機器分野 4. その他[製品名]			
認証取得状況 ISO14001 など				
塗装ブース数	ブース			
対応者	ご氏名	所属部署	役職	主担当に
VOC 対策の課題(例えば、コストがかかる、対策の仕方がわからないなど、できるだけ具体的にご記入下さい)				

工場配置図

図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くといいことでもかまいません。

当日、写真を撮らせていただきたいと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 工場の外観
工場内の主な装置

製品の製造工程フロー

※VOC（有機溶剤等）を使用する製造工程を順を追って簡単にご記入下さい。

順序	工程の内容 (例: 塗料調合、スプレーガン・器具の準備、塗装、セッティング、乾燥、スプレーガン・器具洗浄など)	使用する 有機溶剤等	考えられる排出先 該当するものに を付けて下さい。				備考
			大気	水系	土壌	廃棄物	
第1工程							
第2工程							
第3工程							
第4工程							
第5工程							
第6工程							

塗装スケジュール

装置番号

※記入例のように、塗装を行っている時間帯・回数、設備の稼働時間を記入して下さい。

記入例

	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	合計
塗装				← 3 バッチ →			← 5 バッチ →			[6]時間 [8]バッチ

	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	合計
塗装										[]時間 []バッチ
塗装器具の洗淨										[]時間 []回

塗装の実施日数	一週間のうち、平均[]日
---------	-----------------

塗装工程

装置番号

設備購入		購入時期 []年頃 購入価格 約[]万円
塗装方法	方式	()スプレー塗装 1.手吹き 2.自動 3.半自動 ()はけ塗り ()へら塗り ()浸漬塗装 ()その他[]
	静電	1.静電あり 2.静電なし
	吐出量	スプレー塗装の場合 塗料の吐出量[] cc/分 空気の吐出量[] m ³ /分
	塗装時間	1部品当たり[]分
ブース	ブース形式	()湿式 1.オイルブース 2.ウォーターブース 3.その他[] ()乾式 1.バツフル板 2.フィルター 3.その他[]
	当該ブースでの色替え回数	1日に約[]回
	大きさ	幅:約[]m × 高さ:約[]m
	ブースの風量	約[]Nm ³ /分
排ガス	ダクトの風量	約[]Nm ³ /分
	排ガス処理装置	1.あり ア.燃焼装置 イ.活性炭回収装置 ウ.その他[] 2.なし

スケッチ（構造）

（図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。）

メモ

当日、写真を撮らせていただきたいと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： ブース全体
スプレーガン
排ガス吸気口

セッティング工程

装置番号

温度	1. 常温	2. その他[]	
時間	約[]分		
換気	1. あり	2. なし	3. その他[]

スケッチ

(図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。)

メモ

当日、写真を撮らせていただきたいと思います。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： セッティング場所

乾燥工程

装置番号

方式	1. 自然乾燥 2. 熱風 3. 赤外線 4. 紫外線 5. その他[]
温度	約[]
時間	約[]分
ダクトの風量	約[]m ³ /分
排ガス処理装置	1. あり ア. 燃焼装置 イ. 活性炭回収装置 ウ. その他[] 2. なし

スケッチ
(図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。)

メモ

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 乾燥炉全体
 排ガスダクト

VOC濃度等の簡易測定

装置番号

測定場所	測定時刻		VOC濃度	温度	風速	風向き
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影：それぞれの測定場所で測定装置を撮影（2回目の訪問時に同一箇所で測定するため）

アドバイスの内容

その 1	
その 2	

その
3

その
4

VOC 排出抑制対策の実施状況

番号	チェック		VOC 排出抑制対策
	実施済	未実施	
1			容器（塗料・希釈剤、洗浄等に使用したウエス）にふたをする（揮発させない）
2			密閉化や覆いをする
3			容器を高温の場所（ボイラーの横など）に置かない （保管場所の温度管理）
4			スプレー作業（距離・吐出量・角度・空気圧）の改善の余地の検討
5			スプレーガンのタイプを変更できないか（高効率ガン）
6			適正な希釈率管理により、塗装必要量の希釈調合（被塗物に対する希釈塗料量の設定）
7			調色や色替え時の見直し（色替えロス削減のため少ない洗浄、カップガンや重量式タンク、クイックカラーチェンジバルブの採用）
8			塗料の供給管の長さや太さ、材質を変えられないか （テフロン等の塗料ホースの材質や配管が長すぎないか）
9			洗浄溶剤の回収と洗浄方法（洗浄後のタイムリーな少量対策によるリサイクル）
10			塗装ブースの風速は強すぎないか（塗装ロスの少ないブース吸引力）
11			適正なスペックの選定（受発注段階での塗装レベル調整）
12			材料手配でのロスをなくす（使用塗料量の把握・生産調整によるオーバーストック回避）
13			作業場の整理整頓（不要なものはないか） 清掃がされているか（不良率の防止や安全管理）
14			被塗物の表面洗浄（前工程からの持ち込み不良因子の排除）
15			作業者の防塵服着用（塵埃やはね返りによるオーバースプレーダストの排除）
16			設備機器のメンテナンス（定期的な点検・清掃の実施）
17			その他 []

工場配置図

図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 工場の外観
工場内の主な装置

製品の製造工程フロー

※VOC（有機溶剤等）を使用する製造工程を順を追って簡単にご記入下さい。

順序	工程の内容 (例:ワークのカゴ入れ、予備洗浄、本洗浄 など)	使用する 有機溶剤等	考えられる排出先 該当するものに を付けて下さい。				備考
			大気	水系	土壌	廃棄物	
第1工程							
第2工程							
第3工程							
第4工程							
第5工程							
第6工程							

洗浄プロセス

装置番号

※当日は、洗浄剤等のMSDS（化学物質等安全データシート）をご用意下さい。

ワーク	部品名						
	材質	1. 銅	2. アルミ	3. 鉄	4. SUS	5. 黄銅	
	形状	6. 燐青銅	7. 亜鉛	8. 樹脂	9. その他[]		
	サイズ	1. 棒	2. 円盤	3. 円柱	4. 平板	5. 球	
	処理数	6. パイプ	7. フープ	8. 袋穴あり	9. その他[]		
	ワークの流し方	1. バスケットに入れる バスケットの大きさ[]mm × []mm × []mm バスケットに入れるワークの個数 []個 / バスケット ()回転する ()回転しない 2. 治具（専用の固定具）に固定する 3. ワークそのまま 4. その他[]					
洗浄を行う時点	1. プレス後 2. 切削後 3. 成型後 4. 熱処理前 5. 熱処理後 6. 塗装前 7. メッキ前 8. メッキ後 9. 組立前 10. その他[]						
汚れ	種類	1. 加工油 [具体名] プレス油、切削油、圧延油、熱処理油、絞り油、その他[] 2. 粒子など [具体名] パフ粉、塵・埃、切粉、バリ、指紋、その他[] 3. その他の汚れ [具体名] フラックス、ワックス、グリス、ビッチ、シリコン、液晶、水置換、その他[]					
	程度	1. 重 2. 中 3. 軽					
洗浄剤	種類	1. 塩化メチレン（ジクロロメタン、メチレンクロライド、メタクレン） 2. トリクロロエチレン（トリクレン） 3. テトラクロロエチレン（パークロロエチレン、パークレン） 4. 炭化水素系 5. フッ素系 6. 臭素系 7. その他[]					
	1ヶ月につき足した量	時期	6月	7月	8月	9月	単価
		新液	リットル	リットル	リットル	リットル	円 / kg
		自社での回収再生分	リットル	リットル	リットル	リットル	円 / kg
		外部業者での再生分	リットル	リットル	リットル	リットル	円 / kg
その他 []	リットル	リットル	リットル	リットル	円 / kg		
廃液	廃液発生量	年間[]リットル 廃液そのままの量					
	廃液の抜き取り対象と抜き取り回数	対象	回数				
	廃液抜き取り時期の目安	沸騰温度が[]、あるいは、比重が[]になったら抜き取る					
	廃液処理コスト	年間[]万円					

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 代表的な被洗浄物（ワークのみ）
 代表的な被洗浄物（カゴ等に入れた状態）

洗浄スケジュール

装置番号

※記入例のように、洗浄を行っている時間帯・バッチ数、設備の稼働時間を記入して下さい。

記入例

	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	合計
洗浄の実施				← 3バッチ →			← 5バッチ →			[6]時間 [8]バッチ

	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	合計
洗浄の実施										[]時間 []バッチ
洗浄装置のスイッチがONになっている時間帯										[]時間
冷却装置のスイッチがONになっている時間帯										[]時間
洗浄装置にフタをしている時間帯										[]時間 夜間含む

洗浄の実施日数	一週間のうち、平均[]日
---------	---------------

洗浄装置

装置番号

購入	購入時期 []年頃		購入価格 約[]万円			
槽数	[]槽					
サイズ、液温、 洗浄時間など (存在する槽の 数だけ記入)	槽	サイズ		液温	洗浄時間	洗浄方式
		幅	奥行			
	第1槽	mm	mm		分	1. 浸漬 2. 蒸気
	第2槽	mm	mm		分	1. 浸漬 2. 蒸気
	第3槽	mm	mm		分	1. 浸漬 2. 蒸気
	第4槽	mm	mm		分	1. 浸漬 2. 蒸気
第5槽	mm	mm		分	1. 浸漬 2. 蒸気	
洗浄液の量	上記の槽の合計で、約[]%					
操作	1. 自動式 2. 半自動式 3. 手動式					
ワーク引き上げ速度	約[]cm/秒 上下運動のスピード					
付属機器	1. 超音波発生装置 台数[]台、 周波数[]kHz 2. ヒーター 3. 蒸留器、蒸留槽 4. フタ 5. その他 []					
ユーティリティ	電気	洗浄装置 []キロワット、単価： 付属機器 []キロワット、単価：				
	ガス	使用量： 単価：				
	ポイラー	使用量： 単価：				
構造	<p>洗淨液面までの深さ []mm</p> <p>冷却コイル(チラー)の巻き数 []本</p> <p>冷却コイル上端までの距離 []mm</p> <p>冷却コイルの幅 []mm</p> <p>ベーパーラインから冷却管下端までの距離 []mm</p> <p>蒸気相</p> <p>洗淨液</p> <p>冷却水の温度</p> <p>入口水温 []</p> <p>出口水温 []</p> <p>冷却水量 []%/時間</p>					
メモ	<p>当日、写真を撮らせていただきたいと思います。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。</p> <p>写真撮影： 洗浄装置全体 各洗浄槽</p>					

VOC 濃度、温度、風速の簡易測定

装置番号

測定場所	測定時刻		VOC 濃度	温度	風速	風向き
	1 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2 回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3 回目	時 分	ppm		m / 秒	

当日、写真を撮らせていただきたいと思います。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影：それぞれの測定場所で測定装置を撮影（2 回目の訪問時に同一箇所で測定するため）

アドバイスの内容

その 1	
その 2	

その
3

その
4

VOC 排出抑制対策の実施状況

番号	チェック		VOC 排出抑制対策
	実施済	未実施	
1			洗浄の必要性、清浄度を見直す。
2			洗浄機周辺の風を減らす。 (例:窓やシャッターを閉じる。スポットクーラーや扇風機を止める。遮蔽板を設置するなど。)
3			蒸気洗浄後、蒸気中でのワークを回転する。
4			洗浄後、ワークを槽の外にすぐに引き上げずに、しばらく待機する。
5			ワークの整列化や置き方を工夫する。
6			ワークからの蒸発分をできる限り凝縮回収する。(例:回転、蒸発時間の最大化など)
7			冷却水温度を適正化する。
8			ワークの槽間の移動に簡易搬送機を使う。
9			移動速度を最適化する。
10			起動手順、停止手順を適正化する。 起動時:冷却水 蓋を取る ヒーター等の運転準備 定常状態後稼働、停止時:起動時の逆
11			点検管理を徹底する。 例:漏出、水分離器の管の詰まり・水抜き、移し替え時の飛散・流出、回収装置の正常作動など
12			未稼働時は密閉度の高い蓋をする。
13			蓋を取る前に冷却水を流す。
14			装置全体を密閉化する。
15			洗浄機の上端槽壁(フリーボード)をかさ上げする。
16			局所排気の形式を見直す。(例:外付け式から囲い式など)
17			活性炭回収装置でガスを回収する。
18			深冷凝縮で排ガスを回収する。
19			密閉型洗浄装置を導入する。
20			水系などの洗浄剤に転換する。
21			その他 []

アドバイザー派遣 ヒアリングシート 印刷工程

アドバイザー派遣先工場の方へのお願い

アドバイザー訪問前に、このヒアリングシートの太枠内をご記入頂き、事前に事務局(みずほ情報総研 和田)にお送り下さい。VOC 対策を相談したい装置が複数ある場合は、その台数分コピーしてご記入下さい。ご記入は可能な範囲で構いません。

訪問日	年 月 日 ()		
訪問時間	:	~	:
天候			
気温			
湿度	%		
訪問者	アドバイザー名		
	記録係名		

訪問先

社名				
所在地	住所			
	電話番号 - -			
従業員数	名	資本金	万円	
業務内容				
取扱製品	製品名			
認証取得状況 ISO14001 など				
印刷機の台数	台 (合計 ユニット)			
対応者	ご氏名	所属部署	役職	主担当に
VOC 対策の課題(例えば、コストがかかる、対策の仕方がわからないなど、できるだけ具体的にご記入下さい)				

工場配置図

図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くといいことでもかまいません。

当日、写真を撮らせていただきたいと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 工場の外観
工場内の主な装置

製品の製造工程フロー

※VOC（有機溶剤等）を使用する製造工程を順を追って簡単にご記入下さい。

順序	工程の内容 (例:版の設置、インキ調整、印刷・乾燥、 装置・器具の洗浄など)	使用する 有機溶剤等	考えられる排出先 該当するものに を付けて下さい。				備考
			大気	水系	土壌	廃棄物	
第1工程							
第2工程							
第3工程							
第4工程							
第5工程							
第6工程							

印刷プロセス

装置番号

※当日は、インキ・溶剤等のMSDS（化学物質等安全データシート）を用意しておいて下さい。

印刷物	製品名						
	材質	1. プラスチック 2. 紙 3. 金属 4. 布 5. その他[]					
	形状等	形状	大きさ		印刷速度	1日の平均印刷数	
		1. 巻取紙の場合	幅 約[]mm ×長さ 約[]m	約[] m/分		約[] ロット/日	
2. 枚葉、板状の場合		幅 約[]mm ×長さ 約[]mm	約[] 枚/分		約[] 枚/日		
	3. その他	縦 約[]mm ×横 約[]mm	約[] 個/分		約[] 個/日		
インキ、溶剤	種類	1. 有機溶剤系 2. その他[]					
	使用量	時期	6月	7月	8月	9月	単価
		インキ	缶	缶	缶	缶	円/缶
		希釈溶剤	缶	缶	缶	缶	円/缶
		湿し水用のIPA オフセット印刷の場合	缶	缶	缶	缶	円/缶
		洗浄溶剤(新液) 版やローラーなどの洗浄用	缶	缶	缶	缶	円/缶
		洗浄溶剤(回収再生液) 版やローラーなどの洗浄用	缶	缶	缶	缶	-
廃溶剤	発生量	缶	缶	缶	缶	引き取り額 円/缶	
容器形状	インキ	1缶あたり、容量 [] kg					
	希釈溶剤	1缶あたり、容量 [] kg					
	湿し水用のIPA オフセット印刷の場合	1缶あたり、容量 [] kg					
	洗浄溶剤(新液)	1缶あたり、容量 [] kg					
	洗浄溶剤(回収再生液)	1缶あたり、容量 [] kg					
	廃溶剤	1缶あたり、容量 [] kg					

当日、写真を撮らせていただきたいと思います。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 代表的な印刷物（印刷物のみ）

印刷スケジュール

装置番号

※記入例のように、印刷を行っている時間帯・ワーク数、設備の稼働時間を記入して下さい。

記入例

	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	合計
印刷				← 37-7 →			← 57-7 →			[6]時間 [8]ワーク

	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	合計
印刷										[]時間 []ワーク
装置の洗浄										[]時間 []ワーク

印刷機の稼働率	営業時間のうち、約[]%
印刷の実施日数	一週間のうち、平均[]日

印刷工程

装置番号

設備購入	購入時期 []年頃 購入価格 約[]万円	
印刷方法	方式	1.凸版印刷 2.オフセット印刷 3.グラビア印刷 4.スクリーン印刷 5.その他 []
	ユニット数	1台で[]ユニット
乾燥工程	方式	1.自然乾燥 2.熱風・温風 3.赤外線 4.紫外線 5.直火 6.その他 []
	乾燥温度	約[]
	乾燥時間	約[]分
	処理方法	1.1色ごとに乾燥 2.全色まとめて乾燥 3.その他 []
乾燥炉の排ガス処理	ダクトの風量	約[]Nm ³ /分
	排ガス処理装置	1.なし 2.燃焼装置 3.活性炭回収装置 4.その他 []
上記以外の排ガス処理	設備	1.全体換気あり 2.局所排気設備あり 3.換気扇のみ
	形式	1.囲い式 2.外付け式(側方吸引型) 3.外付け式(下方吸引型) 4.外付け式(上方吸引型) 5.その他 []
	吸引口の数	印刷機1台当たり、[]ヶ所
	ダクトの風量	印刷機1台当たりの合計で、約[]Nm ³ /分
	排ガス処理装置	1.なし 2.燃焼装置 3.活性炭回収装置 4.その他 []
ユーティリティ	電気	使用量: 単価:
	ガス	使用量: 単価:
	ボイラー	使用量: 単価:

スケッチ（構造）

（図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。）

メモ

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 印刷機全体
インキパンなど
排ガス吸気口

廃溶剤処理

装置番号

廃溶剤の回収	1.実施している 2.実施していない
処理方法	<p>1.実施している場合</p> <p>回収した廃溶剤の処理方法</p> <p>() 処理業者に渡して、処分してもらう。</p> <p>() 外部業者に頼んで、溶剤をリサイクルする。 →リサイクル量 約[]缶/月</p> <p>() 自社で溶剤をリサイクルする。 →リサイクル量 約[]缶/月</p> <p>() その他[]</p>
スケッチ (図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。)	
メモ	

VOC濃度等の簡易測定

装置番号

測定場所	測定時刻		VOC濃度	温度	風速	風向き
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	

当日、写真を撮らせていただきたいと思います。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影：それぞれの測定場所で測定装置を撮影（2回目の訪問時に同一箇所で測定するため）

アドバイスの内容

その 1	
その 2	

アドバイスの内容

その 3	
その 4	

VOC 排出抑制対策の実施状況

番号	チェック		VOC 排出抑制対策
	実施済	未実施	
1			作業の仕方や段取りを工夫する余地はないか。
2			シリンダーの浅版化は可能か。
3			印刷機（インキパン）に風が当たっていないか。
4			印刷フィルムのサイズに合わせてインキパンを変えることはできないか。
5			ラミネートの接着剤槽の形状を変えられないか。
6			局所排気の吸引は強すぎないか。
7			水性インキに変えられないか。
8			ラミネート用の接着剤として低 VOC 系は使えないか。
9			排気口に VOC 処理装置を設置できないか。
10			版や機材を洗ったウエスは密閉容器に入れているか。
11			機材を洗浄する際に、溶剤を一度に多く使っていないか。
12			保管庫の温度管理を行っているか。缶に直射日光は当たっていないか。
13			インキ缶や溶剤缶の蓋は、使わないときには必ず密閉しているか。
14			その他 []

アドバイザー派遣 ヒアリングシート

接着工程

アドバイザー派遣先工場の方へのお願い

アドバイザー訪問前に、このヒアリングシートの太枠内をご記入頂き、事前に事務局(みずほ情報総研 和田)にお送り下さい。VOC 対策を相談したい装置が複数ある場合は、その台数分コピーしてご記入下さい。ご記入は可能な範囲で構いません。

訪問日	年 月 日 ()		
訪問時間	:	~	:
天候			
気温			
湿度	%		
訪問者	アドバイザー名		
	記録係名		

訪問先

社名				
所在地	住所			
	電話番号 - -			
従業員数	名	資本金	万円	
業務内容				
取扱製品	製品名			
認証取得状況 ISO14001 など				
接着装置の台数	台			
対応者	ご氏名	所属部署	役職	主担当に
VOC 対策の課題(例えば、コストがかかる、対策の仕方がわからないなど、できるだけ具体的にご記入下さい)				

工場配置図

図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。

当日、写真を撮らせていただきたいと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 工場の外観
工場内の主な装置

製品の製造工程フロー

※VOC（有機溶剤等）を使用する製造工程を順を追って簡単にご記入下さい。

順序	工程の内容 (例:ワークの設置、接着剤調合、接着剤 注入、接着、乾燥、装置・器具の洗浄など)	使用する 有機溶剤等	考えられる排出先 該当するものに を付けて下さい。				備考
			大気	水系	土壌	廃棄物	
第1工程							
第2工程							
第3工程							
第4工程							
第5工程							
第6工程							

接着プロセス

装置番号

※当日は、接着剤・溶剤等のMSDS（化学物質等安全データシート）を用意しておいて下さい。

製品	製品						
	製品の材質	1. プラスチック 2. 紙 3. 金属 4. 布 5. その他[]					
	接着方式	1. ラミネート 2. コーティング 3. ボンディング 4. ディップ 5. その他[]					
	形状等	形状	大きさ			1日の平均処理数	
1. 巻取紙の場合		幅	約[]mm	x	長さ	約[]m	約[] ロット/日
2. 板状、シート状の場合		幅	約[]mm		長さ	約[]mm	約[] 枚/日
3. その他	縦	約[]mm	x	横	約[]mm	約[] 個/日	
接着剤 溶剤	種類	1. 有機溶剤系 2. その他[]					
	使用量	時期	6月	7月	8月	9月	単価
		接着剤	缶	缶	缶	缶	円/缶
		希釈溶剤	缶	缶	缶	缶	円/缶
		洗浄溶剤(新液) 器具類などの洗浄用	缶	缶	缶	缶	円/缶
		洗浄溶剤(回収再生液) 器具類などの洗浄用	缶	缶	缶	缶	-
廃溶剤	発生量	廃溶剤	缶	缶	缶	缶	引き取り額 円/缶
容器形状	接着剤	1缶あたり、容量 [] kg					
	希釈溶剤	1缶あたり、容量 [] kg					
	洗浄溶剤(新液)	1缶あたり、容量 [] kg					
	洗浄溶剤(回収再生液)	1缶あたり、容量 [] kg					
	廃溶剤	1缶あたり、容量 [] kg					

当日、写真を撮らせていただきたいと思います。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 代表的な製品（接着前）
代表的な製品（接着後）

スケッチ（構造）

（図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。）

メモ

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影： 接着装置全体
接着剤槽など
排ガス吸気口

廃溶剤処理

装置番号

廃溶剤の回収	1.実施している 2.実施していない
処理方法	<u>1.実施している場合</u> 回収した廃溶剤の処理方法 () 処理業者に渡して、処分してもらう。 () 外部業者に頼んで、溶剤をリサイクルする。 →リサイクル量 約[]缶/月 () 自社で溶剤をリサイクルする。 →リサイクル量 約[]缶/月 () その他[]
スケッチ	(図面がございましたら、訪問当日にお渡し頂くということでもかまいません。)
メモ	

VOC濃度等の簡易測定

装置番号

測定場所	測定時刻		VOC濃度	温度	風速	風向き
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	
	1回目	時 分	ppm		m / 秒	
	2回目	時 分	ppm		m / 秒	
	3回目	時 分	ppm		m / 秒	

当日、写真を撮らせていただきたいと思いますと考えております。ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

写真撮影：それぞれの測定場所で測定装置を撮影（2回目の訪問時に同一箇所で測定するため）

アドバイスの内容

その 1	
その 2	

アドバイスの内容

その 3	
その 4	

VOC 排出抑制対策の実施状況

番号	チェック		VOC 排出抑制対策
	実施済	未実施	
1			作業の仕方や段取りを工夫する余地はないか。
2			接着装置（接着剤槽）に風が当たっていないか。
3			ラミネートの接着剤槽の形状を変えられないか。
4			局所排気の吸引は強すぎないか。
5			水性接着剤、無溶剤接着剤に変えられないか。
6			ラミネート用の接着剤として低 VOC 系は使えないか。
7			排気口に VOC 処理装置を設置できないか。
8			機材を洗ったウエスは密閉容器に入れているか。
9			機材を洗浄する際に、溶剤を一度に多く使っていないか。
10			保管庫の温度管理を行っているか。缶に直射日光は当たっていないか。
11			接着剤缶や溶剤缶の蓋は、使わないときには必ず密閉しているか。
12			その他 []

参考

本調査での自主的取組支援ボードへの参加募集の取組とその結果

本事業では、(社)産業環境管理協会が開設している自主的取組支援ボードへの参加の募集を行った。

募集方法は、セミナー開催案内に伴う募集、セミナー会場での募集、アドバイザー派遣事業に伴う募集である。

本事業の実施による近畿地域内からの参加企業数は、以下の通りである。

なお、今回のアドバイザー派遣先の企業は、すべて参加した。

本事業の実施による自主的取組支援ボードへの参加状況

分類	企業数
アドバイザー派遣先	10社
アドバイザー派遣先以外	3社