

## 揮発性有機化合物(VOC)排出抑制導入支援に係る検討業務

## 1：初期画面

初期画面 - 洗浄プロセス改善支援ツール Ver.1.0.0

洗浄プロセス改善支援ツール

①	基本情報設定画面へ	事業所の基本情報を設定します。
②	簡易評価を実行する	最小限の入力項目で簡易評価を行い、代替案のサンプルを表示します。（代替案の選択・評価は行いません）
③	詳細評価を実行する	詳細なプロセスデータの入力を元に、精度の高い評価を行います。
④	入力データを初期化する	現行プロセスデータ入力画面に設定されている入力データを全て削除します。
⑤	デモデータを設定する	現行プロセスデータ入力画面に、詳細評価の動作確認用の入力データを設定します。
⑥	過去の入力データを設定する	現行プロセスデータ入力画面に、過去に実行した詳細評価の入力データを設定します。
⑦	終了	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>東京大学</p> <p>THE UNIVERSITY OF TOKYO</p> </div>  <div style="text-align: center;"> <p>化学システム工学科/専攻</p> <p>Department of Chemical System Engineering</p> </div> </div>

- ① 事業所の基本情報設定画面へ遷移します。
- ② 入力項目の少ない、簡易的な評価を実行するために、簡易評価版入力フォームへと遷移します。
- ③ 精度が高く様々な項目を評価できる、詳細評価を実行するために、詳細版入力フォームへと遷移します。入力されたデータの初期化を行います。
- ⑤ デモ用のデータを利用した評価を実施します。  
(通常の使用の場合には使いません。システムが実行できる内容をご覧になる場合に使用するものです。)
- ⑥ 保存されている過去5回分の入力データを入力します。
- ⑦ ツールを終了します。

## 2：会社基本情報入力画面

基本情報設定 - 洗浄プロセス改善支援ツール

① 初期画面へ

基本情報設定

■評価を実施する事業所の情報を設定して下さい。 \* …必須項目

No	項目名	入力値
② (1)	事業所 <span style="float: right;">*</span>	事業所名 * <input type="text" value="テスト事業所"/>
(2)	基本情報	所在地 * <input type="text" value="関東"/>
(3)	連絡先	電話番号 * <input type="text" value="03-3495-7221"/>
(4)		FAX <input type="text"/>
(5)		e-mail <input type="text"/>
(6)	従業員規模 * <input type="text" value="20"/> 人	
(7)	洗浄処理	洗浄前工程 * <input type="text" value="プレス"/>
(8)	基本情報	洗浄後工程 * <input type="text" value="熱処理"/>
(9)		要求清浄度 * <input type="text" value="粗洗浄"/>
(10)		洗浄機台数 * <input type="text" value="5"/> 台
(11)		洗浄部品名 * <input type="text" value="部品A"/>
(12)		洗浄部品材質 * <input type="text" value="樹脂"/>
(13)		洗浄部品形状 * <input type="text" value="球"/>

③ 設定する

- ① 初期画面へと遷移します。
- ② 事業所に関する情報の入力を行います。
- ③ 入力された会社基本情報をツール内に格納します。

### 3：過去入力データ選択画面

過去入力データ選択画面 - 洗浄プロセス改善支持ツール

① ②

③

④

過去入力データ選択	
■過去に使用したデータを再利用することができます。データは最近5回分を保存しています。	
(1) 2011/03/10 17:33:41	(4) 2011/03/09 11:11:08
(2) 2011/03/10 15:06:12	(5) 2011/03/09 10:54:02
(3) 2011/03/10 15:03:21	

※評価を実行すると、実行時に使用したデータが過去データに追加され、最も古い入力データは削除されます。

決定

- ① プロセス詳細評価入力フォーム画面へと遷移します。
- ② 初期画面へと遷移します。
- ③ 過去に入力されたデータの日時を表示しています。過去に入力されたデータを用いることで入力の手間を省くことができます。入力したいデータを選択します。
- ④ 選択したデータを入力します。

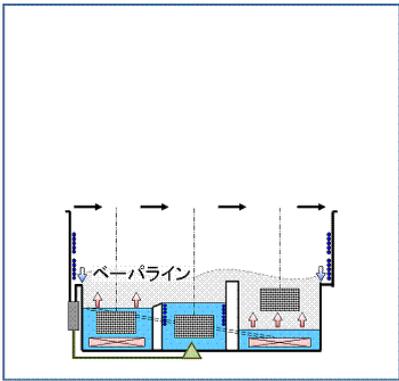
#### 4：プロセスデータ入力画面(1/2)簡易評価用

現行プロセスデータ入力画面 - 洗浄プロセス改善支援ツール

① 初期画面へ

現行プロセスデータ入力(1/10)
代替プロセス案生成
代替プロセス案評価
評価結果解釈

1. 設備条件：洗浄装置 \* ...必須項目



No	項目名	入力値
(1)	使用洗浄剤の種類 *	ジクロロメタン (塩化メチレン)
(2)	洗浄槽の数 *	3
		<input type="checkbox"/> 洗浄物が 5cm 角以下 <input type="checkbox"/> 板状、もしくは止まり穴を有する <input type="checkbox"/> 洗浄時の置き方を工夫している (例：板を立てる) <input type="checkbox"/> タクトタイムなどの部品別洗浄作業マニュアルが存在している <input type="checkbox"/> 水分確認の点検を定期的に行っている

③ 前の画面へ ④ 次の画面へ

- ① 初期画面へと遷移します。
- ② 現行プロセスデータを入力します。
- ③ 前の画面へと遷移します。
- ④ 次の画面へと遷移します。

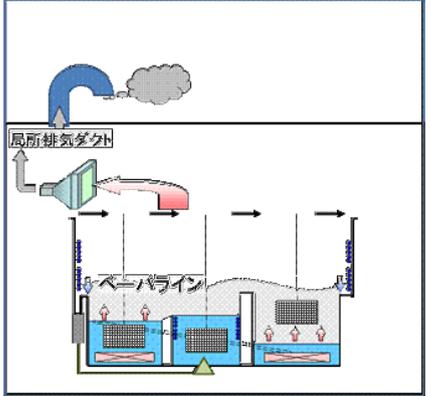
## 5 : プロセスデータ入力画面 (2/2) 簡易評価用

現行プロセスデータ入力画面 - 洗浄プロセス改善支援ツール

① 初期画面へ

現行プロセスデータ入力 (2/10)    代替プロセス案生成    代替プロセス案評価    評価結果解釈

2. 設備条件：局所排気装置と周辺機器



No	項目名	入力値
		1.5
		30
(3)	洗浄装置の周辺機器 * (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 被洗浄物の搬送機 <input type="checkbox"/> 溶剤回収装置 <input type="checkbox"/> 超音波洗浄装置
(4)	局所排気装置のタイプ (あてはまるタイプを1つ選択して下さい)	<input checked="" type="radio"/> ①側方外付け型 <input type="radio"/> ②囲い式外付け型 <input type="radio"/> ③上方外付け型 <input type="radio"/> ④囲い式フード型

④ 前の画面へ    ⑤ 次の画面へ

- ① 初期画面へと遷移します。
- ② 入力情報にあわせて洗浄装置概要図が変化します。ご使用の洗浄装置と適合する洗浄装置を選択する参考とします。
- ③ 現行プロセスデータを入力します。
- ④ 前の画面へと遷移します。
- ⑤ 次の画面へと遷移します。

## 6：評価結果出力画面(簡易評価)

①

初期画面へ

現行プロセスデータ入力

代替プロセス案生成

代替プロセス案評価

評価結果解釈

■現行プロセスの洗浄剤排出割合を表示します。

※ 簡易版のため表示はありません ※  
(詳細評価版では棒グラフが表示されます)

■代替案の導出サンプルを表示します。

( )	<input type="checkbox"/> 装置周辺の風の低減	②	③	洗浄剤排出量削減率：38.2% 作業環境濃度削減率：38.3%	解説	④
(2)	<input type="checkbox"/> 被洗物の配置の工夫と蒸気洗浄後の液切り乾燥の導入			洗浄剤排出量削減率：2.9% 作業環境濃度削減率：12.9%	解説	
(3)	<input type="checkbox"/> 局排形状の変更			洗浄剤排出量削減率：0% 作業環境濃度削減率：6.77%	解説	
(4)	<input type="checkbox"/> 冷却水温度を適正值まで低減			洗浄剤排出量削減率：14% 作業環境濃度削減率：14.6%	解説	
(5)	<input type="checkbox"/> 溶剤回収装置の設置			洗浄剤排出量削減率：70.9% 作業環境濃度削減率：0%	解説	
(6)	<input type="checkbox"/>				解説	
(7)	<input type="checkbox"/>				解説	
(8)	<input type="checkbox"/>				解説	
(9)	<input type="checkbox"/>				解説	
(10)	<input type="checkbox"/>				解説	
(11)	<input type="checkbox"/>				解説	
(12)	<input type="checkbox"/>				解説	
(13)	<input type="checkbox"/>				解説	
(14)	<input type="checkbox"/>				解説	
(15)	<input type="checkbox"/>				解説	

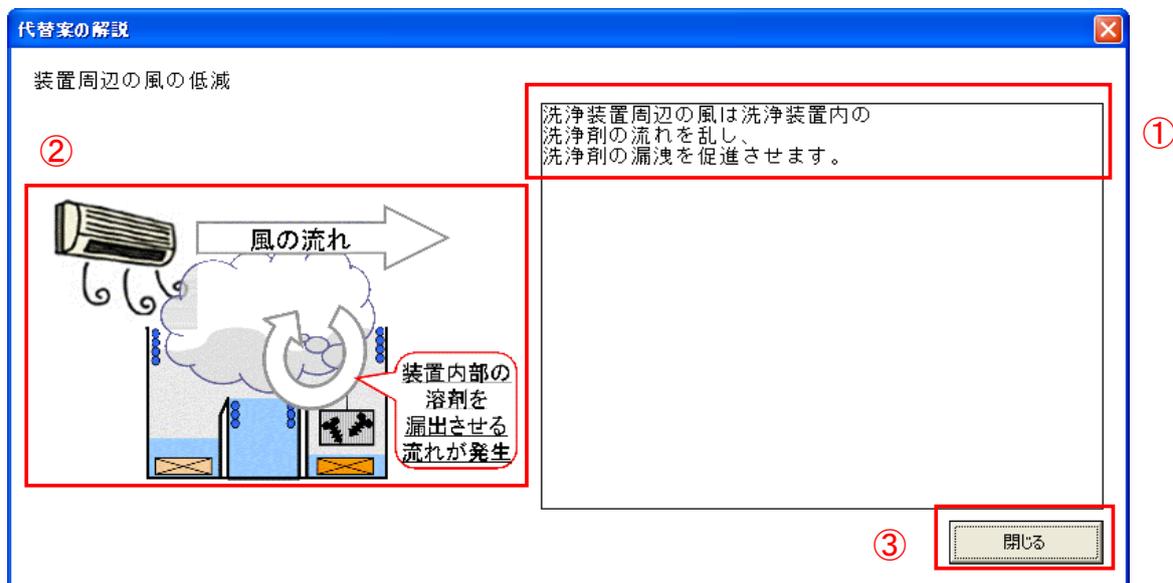
① 初期画面へと遷移します。

② 導出された対策案を表示します。

③ 対策案導入による洗浄剤排出削減率、作業環境濃度削減率を表示しています。

④ 各対策案の解説画面を表示します。

## 7：対策案解説画面



- ① 対策案についての解説を表示しています。
- ② 対策案についての解説を図で表示しています。
- ③ 評価結果出力画面(簡易評価)へ遷移します。

## 8：解説ボタン押下後、評価結果出力画面

■ 代替案の導出サンプルを表示します。

(1)	<input type="checkbox"/> 装置周辺の風の低減	洗浄剤排出量削減率：38.2% 作業環境濃度削減率：38.3%	解説（確認済）
(2)	<input type="checkbox"/> 被洗物の配置の工夫と蒸気洗浄後の液切り乾燥の導入	洗浄剤排出量削減率：2.9% 作業環境濃度削減率：12.9%	解説（確認済）
(3)	<input type="checkbox"/> 局排形状の変更	洗浄剤排出量削減率：0% 作業環境濃度削減率：6.77%	解説（確認済）
(4)	<input type="checkbox"/> 冷却水温度を適正値まで低減	洗浄剤排出量削減率：14% 作業環境濃度削減率：14.6%	解説（確認済）
(5)	<input type="checkbox"/> 溶剤回収装置の設置	洗浄剤排出量削減率：70.9% 作業環境濃度削減率：0%	解説（確認済）
(6)	<input type="checkbox"/>		解説

- ① 解説を閲覧した後に、評価結果出力画面では解説ボタンに確認済みの表示を行います。すべての対策案の解説を確認するようにしてください。