

# 被洗浄物の見直し

自動4槽式洗浄装置  
 貴金属めっきの予備脱脂洗浄(トリクロロ  
 洗浄剤年間使用量20~30トン従業者数51~100人

## 対策前



自動4槽式洗浄装置内部



フル稼働の自動4槽式洗浄装置

日中いっぱい、小物装飾品及び電子部品のめっき、塗装前の脱脂洗浄で自動4槽式洗浄装置はフル稼働していた。

## 対策後



新設したアルカリ超音波洗浄槽

研磨上がりの真鍮製品やプレス加工、切削加工された銅や真鍮製品の予備洗浄などを行っている。稼働時間を管理している。

## 主な検討対策内容

- 起動、停止の手順……アルカリ脱脂で対応可能な被洗浄物を見極め、トリクロロロエチレンによる自動4槽式洗浄装置での洗浄回数の減少ができないか検討。アルカリ洗浄槽を新設。
- 洗浄装置周辺の風の減少……槽上部に風防用防止板の取り付けを検討。(「自主的取組マニュアル」9ページ)

注) 水系洗浄については「自主的取組マニュアル」18ページを参照下さい。

# 被洗浄物の見直し

事例  
N

自動4槽式洗浄装置  
貴金属めっきの予備脱脂洗浄(トリクロロフルン)  
洗浄剤年間使用量20~30トン従業員数51~100人

<b>VOC排出抑制効果</b>	アルカリ槽を新設し、被洗浄物の状態を確認し、自動4槽式洗浄装置での洗浄を行う回数(被洗浄物量)を減らした。洗浄剤使用量では14%、大気排出量では34.3%低減できた。
<b>コストダウン 【洗浄剤削減分】</b>	洗浄剤の年間使用量を約12%削減できた。 74.8万円/年のコストダウン。
<b>その他 アドバイスによる効果</b>	「自主的取組マニュアル」による指導により、起動・停止の手順を遵守するようになった。また、自動4槽式洗浄装置での洗浄時間の短縮により、人手に余裕かできた。
<b>投資額</b>	アルカリ超音波洗浄槽(タンクに35万円、超音波発生装置2台に90万円)に125万円を計上した。

## VOC排出抑制対策:○提示した対策、◎実施対策(予定含む)

起動、停止の手順	◎	蓋、カバーの設置
洗浄装置周辺の風の減少	◎	冷却効果の適正化
ドゥエル方法の検討		フリーボード比の確保
被洗浄物による持出量削減		その他の洗浄工程の改良
局所排気方法の検討		回収装置の導入

### 【アドバイス評価】

アルカリ洗浄導入による、生地荒れ・アルカリ焼け等の不具合対策を検討し、安定した工程管理を行っている。

### 【特記事項】

- トリクロロエチレンによる洗浄の見直しに伴い、自動4槽式洗浄装置の稼働時間も短縮した。見直し前には、午前8時30分の作業開始から午後6時過ぎまで、昼休みを除き、約9時間の稼働時間であった。これが見直しの結果、平均して午後4時半に稼働終了でき、1日7時間30分と約17%の作業時間の短縮となった。余った時間は、担当者を他の部署に振り分けることとした。また、稼働時間をチェックシートで管理するよう改善した。
- アルカリ超音波洗浄槽で洗浄できない被洗浄物は、亜鉛研磨品(アルカリ洗浄で生地荒れを起こすもの)、凹凸の多い研磨品(研磨材の除去が困難なもの)、アルミ加工品などとしている。