

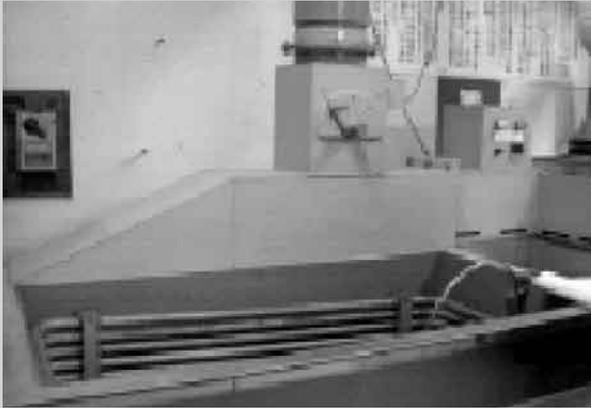
局所排気の改造・新設

手動3槽式洗浄装置(複数台)

電子部品のバレル及びラックめっき脱脂洗浄(トリクロロフル)

洗浄剤年間使用量10~20トン従業者数31~50人

対策前

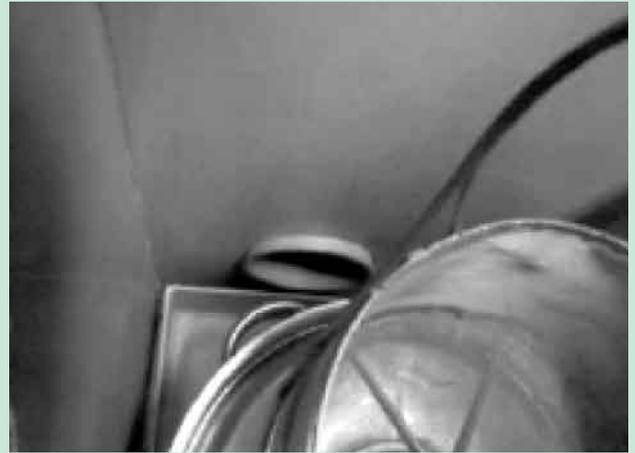


手動3槽式洗浄装置の外観



手動3槽式洗浄装置の局所排気の確認

対策後



洗浄装置の局所排気の位置改善

個々の洗浄機に設置されている局所排気設備を全面的に見直し、溶剤蒸気回収装置の回収効率の向上を図った。

主な検討対策内容

- 局所排気方法の検討……………使用中の溶剤蒸気回収装置への回収量を増加させるため、ダクト(排気口)の改造または新設をする。また、4台の洗浄装置にそれぞれ局所排気装置を改造・新設し、1台の溶剤蒸気回収装置へ配管すると共に排気風量を制御する。(「自主的取組マニュアル」10ページ)

手動3槽式洗浄装置(複数台)
電子部品のバレル及びラックめっき脱脂洗浄(トリクロロエチレン)
洗浄剤年間使用量10~20トン 従業者数31~50人

VOC排出抑制効果	溶剤蒸気回収により、使用量が310kg/月削減できる見通しとなった。局所排気と溶剤蒸気回収装置の組合せでVOC排出量は34.6%削減。
コストダウン 【洗浄剤削減分】	年間使用量が42%程度低減できる見込み。約240万円/年のコストダウンになる見込み。
その他 アドバイスによる効果	個々の局所排気設備の全面見直しにより、回収効果の向上と作業環境の改善方向が明確になった。
作業環境改善効果	作業環境一般では22~40%削減 洗浄作業中では50%削減。
投資額	既設の溶剤回収装置の導入経費 約3,000万円。 局所排気のダクトの設置費用 約30万円。

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】

長年にわたり洗浄剤の溶剤蒸気回収装置の導入を目指してきたが、都市部立地のため、場所確保に課題があり、建物の耐震問題で屋上は使用できず、地下室への設置・配管という特殊設計により回収装置の導入を平成18年度に実現できた。

【特記事項】

■溶剤蒸気回収装置を効果的に活用するための方策として、局所排気のダクトの位置を下げる、4台の洗浄装置からの排気風量のバランスを図るなど検討し、VOC大気排出量の削減を進めることができた。また、局所排気の改造・新設の設置費用約30万円だけで、溶剤蒸気回収量を53%増加(対策前3ヶ月/対策後3ヶ月の比較)することができた。