

マグネットフィルター マイクロマグ 適用事例： 金属部品洗浄機への設置

～フィルター費用の削減に～

マルサンテック株式会社

ホームページ: <http://marusantec.com/>

製品URL: <http://marusantec.com/micromag.html>

マイクロマグ 洗浄機への設置事例(1)

- マイクロマグの洗浄乾燥装置への設置
 - 合計6本のマイクロマグを使用し、洗浄液中の鉄粉、アルミ粉、ステンレス粉等を除去
 - 洗浄機の第1、3槽に設置
 - それぞれのラインにバックアップラインを設置し、そこにもマイクロマグを設置。切り替え可能とし、マグネットフィルターの清掃時にもラインを止めない仕組みにシステムラインを設計
 - 洗浄液は蒸留再生機を利用して常にクリーンな液を循環して使用

- フィルターの前段階に
 - マイクロマグは糸巻きタイプフィルターの前段階に設置
 - フィルター交換の大幅な節約を実現
 - 月に100本交換から40本交換に



マイクロマグ 洗浄機への設置事例(2)

● 設置した洗浄機

- 全自動洗浄乾燥機CLEANVY
- 炭化水素系洗浄液HCシリーズを使用



● 洗浄対象

- 金型部品
- 大量の洗浄を必要としており、使用する洗浄液の量は月に900リットル



マイクロマグ 洗浄機への設置事例(3)

● メンテナンスについて

- メンテナンスは一日一回程度の清掃
- マグネットフィルターの後段階にある糸巻きフィルター交換作業が大幅に減少



● メンテナンス方法

- 専用のボウルスパナでケースは簡単に取外し可能
- マグネットフィルター自体をラインから外すことなく、清掃が可能
- マグネット部分について金属片は布で簡単に拭き取るだけ
- 清掃は1~2分で可能

マグネットフィルター設置による費用節約額の試算

● マイクロマグ設置前

○ フィルター費用

- 月に100本、月額15万円

● マイクロマグ設置後

○ フィルター費用

- 月に40本、月額6万円



マイクロマグによる節約費用(3年間で試算)

設置前: 15万円/月 × 12ヶ月 × 3年 = 640万円

設置後: 6万円/月 × 12ヶ月 × 3年 + 130万円* = 346万円

⇒ 3年間で合計194万円の節約を実現!

*バックアップライン設置工事代、及びマイクロマグ本体(6本)分



ご参考：設置洗浄機の詳細

- 全5槽からなる大型タイプの炭化水素超音波洗浄機
 - 第1槽 エマルジョン超音波洗浄槽
 - 第2槽 水切り槽
 - 第3槽 脱気超音波洗浄槽
 - 第4槽 真空超音波洗浄槽
 - 第5槽 真空ベーパー洗浄乾燥槽
- マイクロマグを設置したのは、第1槽、第3槽、の2箇所
(バックアップラインを含め、合計6台)

ご参考: マイクロマグ取り付け状況



ご参考： 使用溶剤について

- マイクロマグのフィルターハウジング（上部透明カバー）はスチレンアクリロニトリル製で水溶性洗浄液はもとより炭化水素系洗浄液でもご使用になれます。
（一部、炭化水素系洗浄液ではご利用いただけません）
- 特殊溶剤（インク・塗料）の場合は、オールステンレス製やアルミニウム製もご検討いただけます。
- 超硬材粒子のろ過には超強カマグネットフィルターの「フィルトラマグ」（磁気量 11,000ガウス）がお勧めです。より強力な磁力芯により、サブミクロンのコンタミ（鉄粉）を絶えず取り除きます。