

地球にやさしいめっき液のリサイクル装置

2022年6月6日 樹脂表面表面処理 川原

こんにちは。樹脂表面処理課の川原です。めっき安定化のため、日々、設備の点検、保守、改造を行ってます。今回皆さんにご紹介するのは「エッチング再生装置」です。

樹脂めっき工程の中で、まず最初に行うのがこの「エッチング」工程。

樹脂素材の表面を荒らして、めっきが剥がれないようにするとしても大事な工程です。

ここで使うのが6価クロムを含むエッチング液なんですが、この6価クロムは、使っていると化学反応で3価化してしまい、効果が薄れてしまうんです。そこで、この「エッチング再生装置」を使って、3価を6価に変え、効果を戻してあげているんです。

液を廃棄する事なくリサイクルするエコなやつなんです。

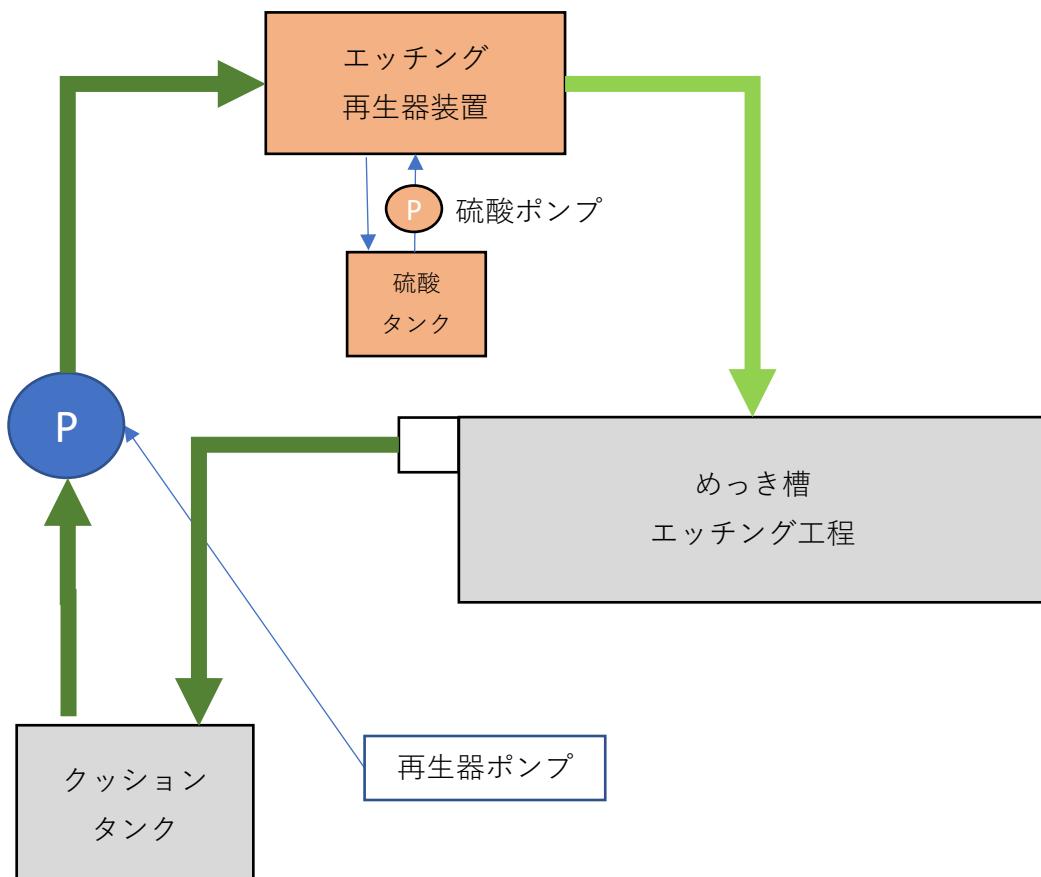
このエコな装置は、電極板や素焼筒、硫酸、電気を使ってリサイクルするんですが、効率が低下しないように日々のメンテナンスが重要です。

週1で結晶物の除去、週2で硫酸の更新、年2で不純物の除去を実施するという、まあまあ手間のかかるかわいいやつです。

しかもこの装置、樹脂表面処理課のめっきライン4ラインに計13台も設置しているという大事な装置なので、メンテナンスにも力が入ります！

簡単な紹介ですが、詳細が気になる人は川原まで！！

エッチング再生器装置循環フロー図



エッチング再生装置（上から見たところ）



素焼筒

硫酸ポンプで素焼筒内の硫酸を循環させています

電極プラス側

電極マイナス側

週/1回の結晶物除去メンテナンス

硫酸ポンプとタンク



硫酸ポンプ

硫酸タンク

中の硫酸は週/2回更新してます

タンク内に水を張り、装置内の硫酸が濃縮しない
ようにしています

整流器電流操作盤



電圧・電流の上限・下限を決め、
管理してます

以上