

ミヤマの酸回収装置 [APU®]

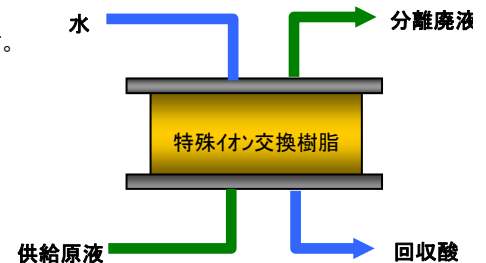
製造元: エコテック社 (カナダ)

概要

金属の酸洗工程等で用いられる硝酸、フッ酸、硫酸、塩酸、磷酸等はその大部分が未反応のまま遊離酸として廃棄されています。APUシステムは、酸に溶解した金属塩を連続的に分離し、遊離酸を回収、工程にて再利用するシステムです。

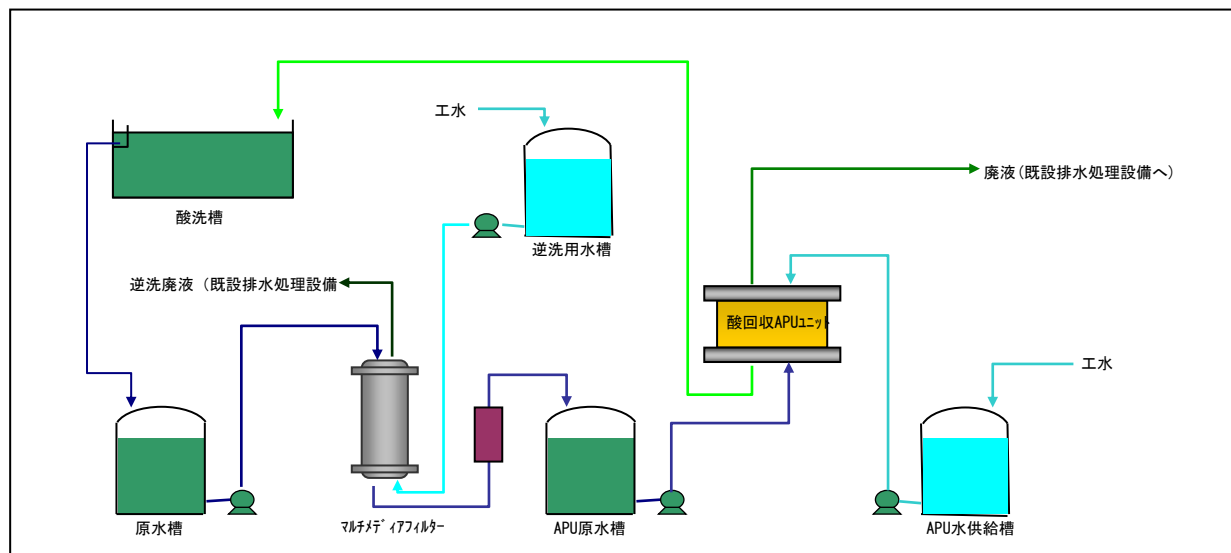
酸回収原理

- 金属塩を多量に含んだ廃液を特殊イオン交換樹脂塔の下部より樹脂塔へ送り込みます。
- この際、原液中の遊離酸はイオン交換樹脂に吸着されますが、金属塩は吸着されず樹脂塔上部から樹脂塔外へ排出されます。この廃液は場内で処分します。
- 樹脂塔内のイオン交換樹脂に吸着した酸は、樹脂塔上部から水を送り込むことにより樹脂から酸が溶離され、遊離酸として回収されます。
- 樹脂塔は特殊構造 (Recoflo樹脂塔) となっており、高効率な酸回収を実現します。



フローシート

(下記は一例です、ご希望により最適な提案をさせていただきます。)



酸回収APU(大型)



ランニングコスト例

工 程 : ステンレス材酸洗工程 (硝フッ酸)
 廃 液 量 : 400m³/月
 金属溶解量 : 25kg/hr

費用項目	単価 (¥/kg)	装置導入前(中和処理)		APU導入後	
		使用量(kg/年)	金額(¥/年)	使用量(kg/年)	金額(¥/年)
硝酸損失(as 63%)	¥30	366,000	10,980,000	73,000	2,190,000
フッ酸損失(as 55%)	¥100	281,000	28,100,000	84,000	8,400,000
中和剤(消石灰 as 100%)	¥15	517,000	7,755,000	137,000	2,055,000
栄養剤(メタノール as 50%)	¥50	219,000	10,950,000	94,000	4,700,000
汚泥処分(CaF ₂ 分 含水率=6)	¥15	904,000	13,560,000	270,000	4,050,000
合計金額			71,345,000		21,395,000
		年間メリット金額		¥49,950,000	

※上記は実際のユーザー様における試算値となります。イオン交換水以外の用液費(電力、圧空、水、消耗品)が発生いたします。

★ミヤマ株式会社はエコテック社製品の国内総販売元です。

ミヤマ株式会社 環境装置事業部 〒381-2283 長野県長野市稲里一丁目5番地3
 TEL026-285-4183 FAX026-285-3551 E-mail:souchi@miyama.net http://www.miyama.net