

第7回 環境活動交流会

産業廃棄物削減への取り組み

住友電工ハードメタル株式会社
生産技術開発部 堀谷 勝

2022年3月11日

1. 会社概要

住友電気工業株式会社

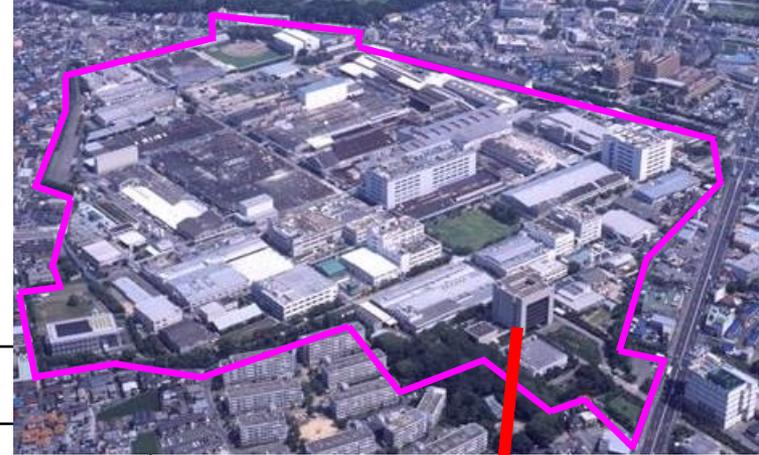
アドバンストマテリアル事業本部

ハードメタル事業部

住友電工ハードメタル(株)

会社名	住友電工ハードメタル株式会社
設立	2003年4月1日
所在地	兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 (住友電気工業株式会社 伊丹製作所内)
代表者	木村 寿良
事業内容	超硬合金、CBN/ダイヤモンド焼結体製切削工具 レーザー加工用光学部品などの開発、製造
製造拠点	国内：兵庫、北海道、佐賀、三重、福島 海外：アメリカ、ドイツ、タイ インドネシア、中国 他
資本金	119億円〔住友電気工業株式会社 100%出資〕
従業員数	578名

住友電気工業株式会社 伊丹製作所



1. 会社概要 住友電工グループ 環境への取組み

秘

環境方針

住友電工グループ経営理念に基づき、地球的視野に立った、環境保全への取り組みを経営の最重要課題の一つとして位置づけ、「環境方針」を制定しています。

環境方針 (抜粋) ※

基本理念

住友電工グループは「持続可能な環境負荷の少ない社会を構築していくことが重要である」との認識のもと、製品およびサービスの提供を通じて社会に貢献する。

活動指針

- 環境保全への取り組みを経営の最重要課題の一つとし、計画的に活動する。
 - 事業活動における環境負荷の低減
地球温暖化防止・省資源、リサイクル・環境汚染予防
 - 環境に配慮した製品の提供を拡大
有害物質の全廃・製品アセスメントの展開・製品LCA*の展開
- 環境マネジメントシステム運用の強化と拡充を進める。
 - 環境保全教育・環境監査の実施
- コンプライアンスの維持向上を進める。
- この環境方針は要求に応じ一般に公開する。

項目	取組内容	2021目標		
事業活動における環境負荷低減	地球温暖化防止	省エネ	(1)CO2排出量削減(製造拠点)	7.5%削減(2018年度比)
		(2)エネルギー原単位低減(製造拠点)	4.1%低減(2020年度下期比)	
		(3)エネルギー原単位低減(オフィス)	3%低減(2018年度比)	
		(4)物流CO2原単位低減	3%低減(2018年度比)	
	創エネ	(5)再生可能エネルギー(太陽光設置等)	累計10MW以上	
環境負荷による	省資源リサイクル推進	(1)廃棄物量原単位低減	4%低減(2017年度比)	
		(2)水使用量原単位低減	4%低減(2017年度比)	
	環境負荷物質削減	(1)PRTR 排出量削減	4%低減(2017年度比)	
環境負荷による	環境配慮製品拡大	(1)エコマインド品新製品割合	100%	
		(2)エコ製品の売上比率	68%	
	製品含有化学物質管理	(1)製品含有化学物質管理強化	監査6件	

2. 活動事例と従来設備での問題点

(1) 背景：改善前の廃棄物量

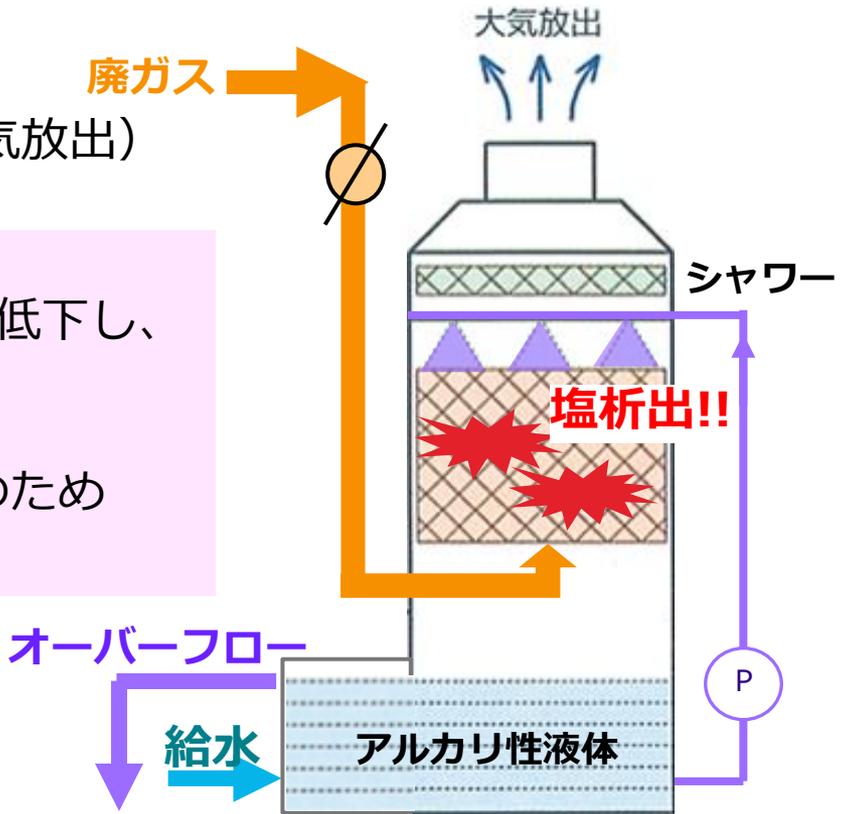
当社の廃棄物量は、“廃液”が過半数を占める
その“廃液”の内、約6割が酸処理工程の“廃ガス処理”から発生

➡ **廃ガス処理の廃液削減に取組**

(2) 廃ガス処理装置の概要と問題点

装置概要：廃ガスへアルカリ性液体を
シャワーリングし無害化（大気放出）

問題点
給水量が不足すると**塩が析出**し排気能力低下し、
廃ガス漏洩、環境事故のリスクあり。
塩の析出を防ぐため、**過剰に水を補給**。
オーバーフロー水はPHが排水基準超過のため
全て**産廃処理**



廃ガス処理設備

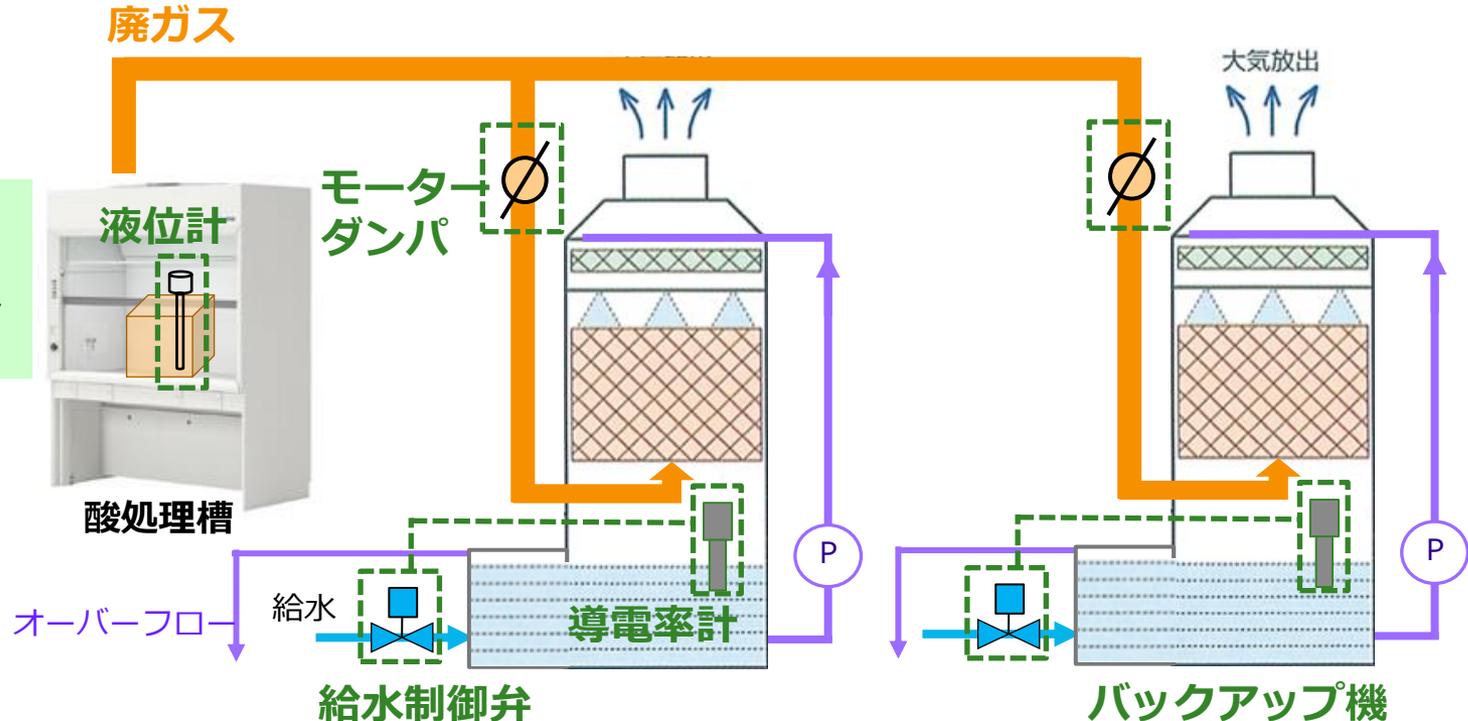
3. 新設設備の設計コンセプト

(1) 方針

狙い	課題	方策
廃液削減：補給水量の最適化（半減）	廃ガス漏洩防止	①塩濃度による給水量の自動調整機構 ②廃ガス処理装置の多重化
省エネ	廃ガス発生に応じた稼働（現状常時フル稼働）	③廃ガス発生有無検知による運転状態の最適化

(2) 実施内容

③液面計で廃ガス発生有無検知し、廃ガス処理装置へフィードバック



①導電率計により塩濃度検出
給水制御弁にフィードバックし最適化

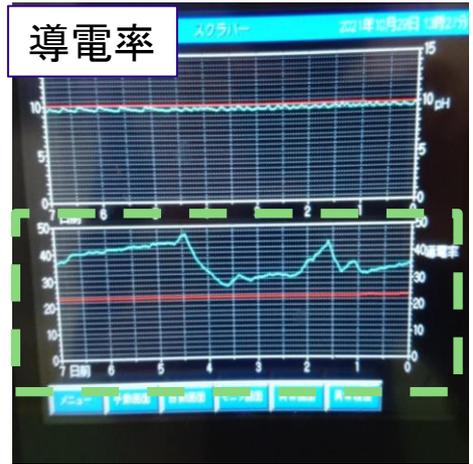
②塩析出時モーターダンパ動作し
バックアップ機に切替

4. 活動の効果・実績

(1) 取組スケジュール

2019年	10月	既設酸処理設備の調査
2020年	2月	新設酸処理設備の方針決定
	～	設計・製造・工事
2021年	5月	導入完了
2021年	6月	稼働開始・効果検証

(2) 導入設備・実績



除害設備2台体制

導電率監視

補給水ライン

廃液量実績 (期間2021年6月～2022年2月) : 月平均3.0トン/月
(年換算36トン/年)



SUMITOMO

CARBIDE - CBN - DIAMOND

Global Support, Global Solutions.

<http://www.sumitool.com>