

排ガス中のSOx低減を高效率、
低コストで提供

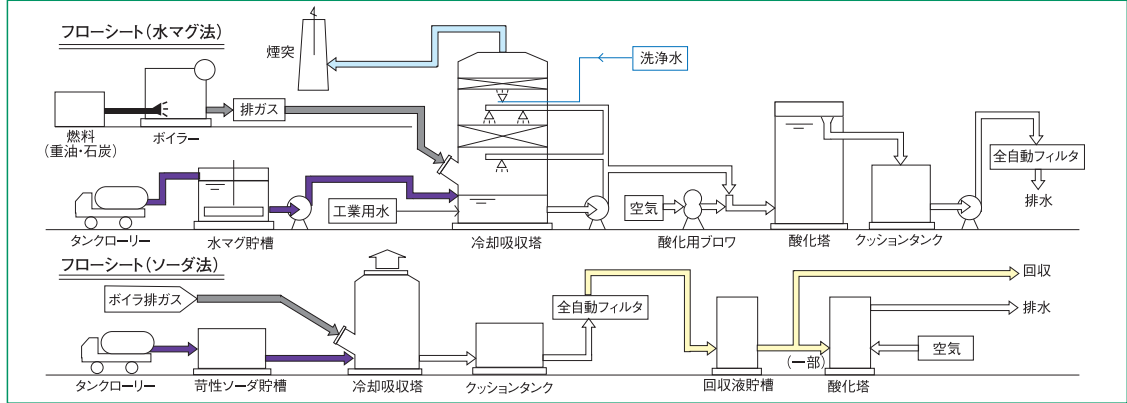
排煙脱硫装置

特徴

- 有害な硫黄酸化物を高效率で除去することが可能な装置を提供
- 装置・プロセスが単純なため運転管理が容易
- 設備費が他法に比べて安価であり、経済性の高いプロセス



脱硫装置外観



脱硫フローシート

概要

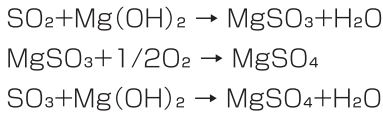
(技術の原理・動作等)

プロセス

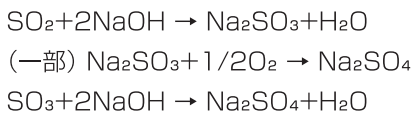
①冷却吸収工程

ボイラーからの排ガスを吸収塔内冷却部にて断熱飽和温度近くまで冷却します。次に吸収部にて吸収剤水溶液(吸収液)と向流接触することにより容易にSOxの吸収を行います。排ガス中のSOx吸収は次の反応に従って行われます。

※水酸化マグネシウム法



※苛性ソーダ法



②酸化工程

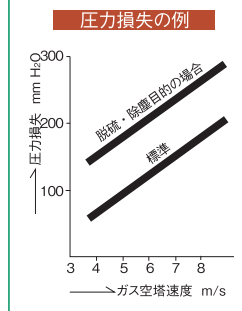
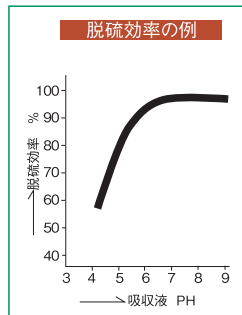
吸収液を排水する場合必要に応じて常圧空気酸化によりCODを低下させます。

③吸収剤注加工程

吸収液のPHが一定となるよう吸収剤を吸収塔へ注加します。

④SS除去工程

吸収液を排水・回収する場合必要に応じて全自動フィルターにてSSを除去し清浄な状態にします。



導入実績

- 国内では、日本製紙(株)、新日本製鐵(株)、大王製紙(株)、三菱製紙(株)など約65基の実績有り。

納入年度	納入先	納入場所	方式	処理ガス量 (Nm ³ /h)
平成8年	中国人織(株)	台湾	水マグ法	207,730
平成9年	正隆製紙(株)后里	台湾	水マグ法	96,000
平成9年	正隆製紙(株)大園	台湾	水マグ法	96,840
平成11年	中国石油開発 高雄	台湾	ソーダ法	400,000
平成17年	韓国電力	韓国	ソーダ法	288,700

効果

◎水酸化マグネシウム法

- 吸収塔内では、排ガス中のSOxの大部分がMgSO4になり、溶解状態で取り扱いますのでスラリーによるトラブルが発生しません。
- 脱硫排水中の主成分硫酸マグネシウム(MgSO4)は、海水成分の1つとして存在する極めて安全な物質であり、容易に放流することができます。
- 装置・プロセスが単純なため運転管理が容易です。
- 吸収剤としての水酸化マグネシウムは、弱アルカリであり安全です。
- 設備費、運転費共に他法に比べて安価であり、経済性の高いプロセスです。

◎苛性ソーダ法

- 吸収剤として苛性ソーダを用いる事で高濃度の亜硫酸・芒硝を回収することができます。
- 結晶による閉塞の起こりにくい単純な装置構造です。
- 装置・プロセスが単純なため運転管理が容易です。
- 設備費が他法に比べて安価であり、亜硫酸を回収することにより経済性の高いプロセスです。

適用分野
ボイラー設備、家用発電設備

水

省エネ・エネルギー回収

エネルギー

新エネルギー

廃棄物処理
再資源化資源

大気

土壌

その他