

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 2 部門第 1 区分
 【発行日】平成22年7月1日(2010.7.1)

【公開番号】特開2008-246485(P2008-246485A)
 【公開日】平成20年10月16日(2008.10.16)
 【年通号数】公開・登録公報2008-041
 【出願番号】特願2008-151200(P2008-151200)
 【国際特許分類】

B 0 1 D 53/68 (2006.01)

B 0 1 D 46/42 (2006.01)

B 0 1 D 53/14 (2006.01)

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

B 0 1 J 23/755 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 53/34 1 3 4 C

B 0 1 D 46/42 Z A B C

B 0 1 D 53/14 A

H 0 1 L 21/302 1 0 1 G

B 0 1 J 23/74 3 2 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月19日(2010.5.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

過弗化物を含む排ガスが供給され、前記過弗化物を分解する過弗化物分解装置と、前記過弗化物分解装置から排出された排出ガスに含まれた酸性物質を C a 塩と反応させて除去する酸性物質除去装置とを備えていることを特徴とする過弗化物処理装置。

【請求項 2】

過弗化物を含む排ガスが供給され、前記過弗化物を分解する過弗化物分解装置と、前記過弗化物分解装置から排出された排出ガスに含まれた酸性物質を C a 塩と反応させて除去する酸性物質除去装置と、前記排出ガスの温度を下げる冷却手段とを備えていることを特徴とする過弗化物処理装置。

【請求項 3】

前記冷却手段は、前記排出ガスに空気を供給して冷却することを特徴とする請求項 2 に記載の過弗化物処理装置。

【請求項 4】

前記冷却手段は、前記酸性物質除去装置の前段に設けられ、前記酸性物質除去装置に供給される前記排出ガスを水と熱交換させて冷却する熱交換器であることを特徴とする請求項 2 に記載の過弗化物処理装置。

【請求項 5】

前記冷却手段は、前記酸性物質除去装置の前段に設けられ、前記酸性物質除去装置に供給される前記排出ガスを前記過弗化物分解装置に供給される前記排ガスと熱交換させて冷却する熱交換器であることを特徴とする請求項 2 に記載の過弗化物処理装置。

【請求項 6】

前記冷却手段は、前記酸性物質除去装置の前段に設けられ、前記酸性物質除去装置へ供給される前記排出ガスの温度を約 200 以上 300 未満に冷却することを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の過弗化物処理装置。

【請求項 7】

前記冷却手段は、前記酸性物質除去装置の後段に設けられ、前記酸性物質除去装置から排出された前記排出ガスの温度を 50 まで冷却することを特徴とする請求項 2 または 3 記載の過弗化物処理装置。

【請求項 8】

前記過弗化物分解装置の前段に設けられ、Ca 塩により前記過弗化物分解装置に供給される前記排ガスに含まれる弗素含有酸性物質を除去する前処理装置を備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の過弗化物処理装置。

【請求項 9】

前記酸性物質除去装置および前記冷却手段の下流側に設けられ、前記酸性物質除去装置から送られた前記排出ガスを排気する排気装置を備えたことを特徴とする請求項 2 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の過弗化物処理装置。

【請求項 10】

クリーンルーム内に設置され過弗化物が供給される複数の装置と、前記装置に接続され、前記装置から排気された過弗化物を含む排ガスが流れるダクトと、複数の前記ダクトと接続され過弗化物を含む排ガスが流れる排ガス管と、前記クリーンルームが設置された工場建屋の外部に設置され、前記排ガス管に接続された過弗化物分解装置と、前記工場建屋の外部に設置され前記過弗化物分解装置から排出された排出ガスに含まれる酸性物質を Ca 塩と反応させて除去する酸性物質除去装置と、前記酸性物質除去装置へ供給される前記排出ガス、または前記酸性物質除去装置から排出される排出ガスの少なくとも一方の温度を下げる冷却手段とを備えていることを特徴とする過弗化物処理装置。

【請求項 11】

過弗化物を含む排ガス中の前記過弗化物を分解し、前記過弗化物を分解した後に排出された排出ガスに含まれる酸性物質を Ca 塩と反応させて除去することを特徴とする過弗化物処理方法。

【請求項 12】

過弗化物を含む排ガス中の前記過弗化物を分解し、前記過弗化物を分解した後に排出された排出ガスに含まれる酸性物質を Ca 塩と反応させて除去し、前記酸性物質の除去前または後の少なくとも一方において前記排出ガスの温度を下げることを特徴とする過弗化物処理方法。

【請求項 13】

前記排出ガスに空気を供給して前記排出ガスの温度を下げることを特徴とする請求項 12 に記載の過弗化物処理方法。

【請求項 14】

前記酸性物質の除去前に、前記酸性物質除去装置に供給される前記排出ガスを水と熱交換させて冷却することを特徴とする請求項 12 に記載の過弗化物処理方法。

【請求項 15】

前記酸性物質の除去前に、前記酸性物質除去装置に供給される前記排出ガスを、前記過弗化物分解装置に供給される前記排ガスと熱交換させて冷却することを特徴とする請求項 12 に記載の過弗化物処理方法。

【請求項 16】

前記排出ガスの温度を約 200 以上 300 未満に冷却することを特徴とする請求項 12 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の過弗化物処理方法。

【請求項 17】

前記酸性物質除去装置から排出された前記酸性物質除去後の前記排出ガスを 50 まで冷却することを特徴とする請求項 12 または 13 記載の過弗化物処理方法。

【請求項 18】

前記過弗化物分解装置に供給される前に前記排ガスに含まれる弗素含有酸性物質をC a 塩により除去することを特徴とする請求項11乃至17のいずれか1項に記載の過弗化物処理方法。

【請求項19】

クリーンルーム内に設置され過弗化物が供給される複数の装置から排気された過弗化物を含む排ガスを、前記クリーンルームが設置された工場建屋の外部に導き、前記排ガスに含まれた過弗化物を分解し、前記過弗化物を分解した後の排出ガスに含まれる酸性物質を工場建屋の外部にてC a 塩と反応させて除去することを特徴とする過弗化物処理方法。