【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26年10月2日(2014.10.2)

【公開番号】特開2012-228680(P2012-228680A)
【公開日】平成24年11月22日(2012.11.22)
【年通号数】公開・登録公報2012-049
【出願番号】特願2011-100194(P2011-100194)
【国際特許分類】
Ｂ０１Ｄ　53/68　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　53/50　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　53/81　(2006.01)
Ｇ０５Ｄ　21/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ０１Ｄ　53/34　１３４Ａ
Ｂ０１Ｄ　53/34　１２３Ａ
Ｇ０５Ｄ　21/00　ＺＡＢＡ

【手続補正書】
【提出日】平成26年8月13日(2014.8.13)
【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】
酸性ガスが含まれる燃焼排ガスにアルカリ剤を添加し、粉塵を集塵した後の酸性ガス濃度を測定する酸性ガス濃度測定機器の測定信号に基づいてアルカリ剤の添加量をフィードバック制御する酸性ガスの処理方法であって、
粉塵を集塵した後の酸性ガス濃度を測定するように設けられ、計測遅延時間がそれぞれ異なる複数の酸性ガス濃度測定機器により同一種の酸性ガス濃度を測定する工程と、
前記複数の酸性ガス濃度測定機器の測定信号に基づいてアルカリ剤の添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程と、を有し、
前記添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程は、
前記複数の測定信号に基づいてそれぞれ演算される複数の添加量出力値の上限値を算出する工程と、
前記算出した複数の上限値のうち少なくとも１つの上限値について当該上限値より小さい値の添加量出力値を算出する工程と、を有する酸性ガスの処理方法。
【請求項２】
酸性ガスが含まれる燃焼排ガスにアルカリ剤を添加し、粉塵を集塵した後の酸性ガス濃度を測定する酸性ガス濃度測定機器の測定信号に基づいてアルカリ剤の添加量をフィードバック制御する酸性ガスの処理方法であって、
計測遅延時間がそれぞれ異なる複数の酸性ガス濃度測定機器により同一種の酸性ガス濃度を測定する工程と、
前記複数の酸性ガス濃度測定機器の測定信号に基づいてアルカリ剤の添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程と、を有し、
前記添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程は、
少なくとも２つの酸性ガス濃度の傾きの範囲を設定する工程と、
前記少なくとも２つの傾きの範囲毎に酸性ガス濃度の制御目標値を設定する工程と、

少なくとも前記測定信号及び前記傾きの範囲毎の制御目標値に基づいてアルカリ剤の添加量出力値を算出する工程と、をさらに有し、
前記制御目標値を設定する工程において、前記酸性ガス濃度の傾きが大きい範囲の場合に設定する制御目標値は、前記酸性ガス濃度の傾きが小さい範囲の場合に設定する制御目標値より小さい酸性ガスの処理方法。
【請求項３】
前記添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程は、
少なくとも２つの酸性ガス濃度の傾きの範囲を設定する工程と、
前記少なくとも２つの傾きの範囲毎に酸性ガス濃度の制御目標値を設定する工程と、
少なくとも前記測定信号及び前記傾きの範囲毎の制御目標値に基づいてアルカリ剤の添加量出力値を算出する工程と、をさらに有し、
前記制御目標値を設定する工程において、前記酸性ガス濃度の傾きが大きい範囲の場合に設定する制御目標値は、前記酸性ガス濃度の傾きが小さい範囲の場合に設定する制御目標値より小さい請求項１に記載の酸性ガスの処理方法。
【請求項４】
酸性ガスが含まれる燃焼排ガスにアルカリ剤を添加し、粉塵を集塵した後の酸性ガス濃度を測定する酸性ガス濃度測定機器の測定信号に基づいてアルカリ剤の添加量をフィードバック制御する酸性ガスの処理方法であって、
粉塵を集塵した後の酸性ガス濃度を測定するように設けられ、計測遅延時間がそれぞれ異なる複数の酸性ガス濃度測定機器により同一種の酸性ガス濃度を測定する工程と、
前記複数の酸性ガス濃度測定機器の測定信号に基づいてアルカリ剤の添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程と、を有し、
前記添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程は、
前記測定信号に基づいて演算される添加量出力値の下限値と上限値との間に、前記酸性ガス濃度に対応して前記添加量出力値の新たな上限値を１つ以上設定する工程をさらに有する酸性ガスの処理方法。
【請求項５】
前記添加量出力値をフィードバック演算により算出する工程は、
前記測定信号に基づいて演算される添加量出力値の下限値と上限値との間に、前記酸性ガス濃度に対応して前記添加量出力値の新たな上限値を１つ以上設定する工程をさらに有する請求項１から３のいずれかに記載の酸性ガスの処理方法。
【請求項６】
前記アルカリ剤が平均粒子径５～３０μｍの微粉重曹である請求項１から５のいずれかに記載の酸性ガスの処理方法。
【請求項７】
前記微粉重曹とは異なる他のアルカリ剤を併用する請求項６に記載の酸性ガスの処理方法。
【請求項８】
前記他のアルカリ剤は、消石灰、水酸化ナトリウム、水酸化マグネシウム、酸化マグネシウム、炭酸ナトリウム、セスキ炭酸ナトリウム、天然ソーダ、及び粗重曹からなる群より選ばれる少なくとも１種のアルカリ剤である請求項７に記載の酸性ガスの処理方法。