【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30年2月22日(2018.2.22)

【公開番号】特開2015-139775(P2015-139775A)
【公開日】平成27年8月3日(2015.8.3)
【年通号数】公開・登録公報2015-049
【出願番号】特願2015-13270(P2015-13270)
【国際特許分類】
Ｂ０１Ｄ　53/64　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　53/18　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　53/14　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　53/50　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　53/78　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ０１Ｄ　53/64　１００
Ｂ０１Ｄ　53/18　１５０
Ｂ０１Ｄ　53/14　２１０
Ｂ０１Ｄ　53/50　２４０
Ｂ０１Ｄ　53/78　ＺＡＢ

【手続補正書】
【提出日】平成30年1月15日(2018.1.15)
【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】
浄化された燃焼排煙中での水銀の放出または再放出のレベルを制御、低下または抑制するための方法であって、
燃焼排煙をWFGDシステムへと供給して、水性アルカリ性スラリーと直接的に接触させて該排煙から汚染物質を除去することで浄化された排煙を生成させることと、
溶解された水銀種濃度または水銀濃度を測定して、WFGDシステム中の測定濃度値を得て、予め決められた濃度値と比較することと、
WFGDシステムへと供給されるシクロデキストリン添加剤の量を調整して、前記測定濃度を増加または減少させて、生成された浄化された排煙中での水銀の放出および／または再放出のレベルを低下させることと、
を含む前記方法。
【請求項２】
前記溶解された水銀種濃度は、WFGDシステムの水性アルカリ性スラリー中で測定される、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記溶解された水銀種濃度は、スプレー塔型のWFGDシステムの水性アルカリ性スラリー中で測定される、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記水銀濃度は、WFGDシステムからの浄化された排煙中で測定される、請求項１に記載の方法。
【請求項５】

前記水銀濃度は、スプレー塔型のWFGDシステムからの浄化された排煙中で測定される、請求項１に記載の方法。
【請求項６】
前記シクロデキストリン添加剤は、α－シクロデキストリン、β－シクロデキストリン、γ－シクロデキストリン、α－シクロデキストリンの誘導体、β－シクロデキストリンの誘導体、γ－シクロデキストリンの誘導体、α－、β－もしくはγ－シクロデキストリンとエポキシドとの縮合によって製造されるシクロデキストリンの誘導体およびそれらの混合物からなる群から選択される１種以上の錯化剤である、請求項１乃至５のいずれかに記載の方法。
【請求項７】
シクロデキストリン添加剤を水性アルカリ性スラリー中に分配する撹拌機を使用することを更に含む、請求項１乃至６のいずれかに記載の方法。
【請求項８】
浄化された燃焼排煙中での水銀の放出または再放出のレベルを低下させるためのシステムであって、
貫流する燃焼排煙と直接的に接触させるための水性アルカリ性スラリーを有するWFGDシステムと、
前記水性アルカリ性スラリーを前記燃焼排煙との直接的な接触後に回収するための回収槽であって回収された水性アルカリ性スラリー中の溶解された水銀種濃度を測定して溶解された水銀種の測定濃度を得るための前記槽内に配置された１つ以上の溶解された水銀種のセンサを有する回収槽と、
前記溶解された水銀種の測定濃度と予め決められた溶解された水銀種の濃度とを比較して、それを基礎としてデバイスを制御する制御デバイスと、
前記制御デバイスによって制御される、前記水性アルカリ性スラリーに供給されるシクロデキストリン添加剤の量を調整して、溶解された水銀種の濃度を増加または減少させて、生成された浄化された排煙中での水銀の放出および／または再放出のレベルを低下させるためのデバイスと、
を含む前記システム。
【請求項９】
前記WFGDシステムの出口に、貫流する浄化された排煙中の水銀濃度を測定して水銀の測定濃度を得るための１つ以上の水銀センサを更に含む、請求項８に記載のシステム。
【請求項１０】
貫流する浄化される排煙中の水銀濃度を測定して水銀の測定濃度を得るためのWFGDシステムの出口にある１つ以上の水銀センサを更に含み、その際、前記制御デバイスは、前記水銀の測定濃度を予め決められた水銀濃度と比較して、それを基礎として前記水性アルカリ性スラリーに供給されるシクロデキストリン添加剤の量を調整して、前記溶解された水銀種の濃度を増加または減少させて、生成された浄化された排煙中での水銀の放出および／または再放出のレベルを低下させるように作動されるデバイスを制御するように作動される、請求項８または９に記載のシステム。
【請求項１１】
シクロデキストリン添加剤を水性アルカリ性スラリー中に分配する撹拌機を更に含む、請求項８乃至１０のいずれかに記載のシステム。
【請求項１２】
前記シクロデキストリン添加剤は、α－シクロデキストリン、β－シクロデキストリン、γ－シクロデキストリン、α－シクロデキストリンの誘導体、β－シクロデキストリンの誘導体、γ－シクロデキストリンの誘導体、α－、β－もしくはγ－シクロデキストリンとエポキシドとの縮合によって製造されるシクロデキストリンの誘導体およびそれらの混合物からなる群から選択される１種以上の錯化剤である、請求項８乃至１１のいずれかに記載のシステム。
【請求項１３】

浄化された燃焼排煙中での水銀の放出または再放出のレベルを低下させるためのシステムであって、
貫流する燃焼排煙と直接的に接触させるための水性アルカリ性スラリーを有するWFGDシステムと、
前記水性アルカリ性スラリーを前記燃焼排煙との直接的な接触後に回収するための回収槽であって生成された浄化された排煙中の水銀濃度を測定して水銀の測定濃度を得るための前記槽内に配置された１つ以上の水銀センサを有する回収槽と、
前記水銀の測定濃度と予め決められた水銀濃度とを比較して、それを基礎としてデバイスを制御する制御デバイスと
前記制御デバイスによって制御される、前記水性アルカリ性スラリーに供給されるシクロデキストリン添加剤の量を調整して、前記水性アルカリ性スラリー中に溶解された水銀種の濃度を増加または減少させて、生成された浄化された排煙中での水銀の放出および／または再放出のレベルを低下させるためのデバイスと、
を含む前記システム。
【請求項１４】
溶解された水銀種の濃度を測定して溶解された水銀種の測定濃度を得るための水性アルカリ性スラリー中の１つ以上の溶解された水銀種のセンサを更に含み、その際、前記制御デバイスは、前記溶解された水銀種の測定濃度を予め決められた溶解された水銀種の濃度と比較して、それを基礎として前記水性アルカリ性スラリーに供給されるシクロデキストリン添加剤の量を調整して、溶解された水銀種の濃度を増加または減少させて、生成された浄化された排煙中での水銀の放出および／または再放出のレベルを低下させるように作動される、請求項１３に記載のシステム。