

【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27年6月18日(2015.6.18)

【公開番号】特開2015-77538(P2015-77538A)

【公開日】平成27年4月23日(2015.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2015-027

【出願番号】特願2013-215065(P2013-215065)

【国際特許分類】

B 01 D 53/14 (2006.01)

B 01 D 53/62 (2006.01)

C 01 B 31/20 (2006.01)

【F I】

B 01 D 53/14 103

B 01 D 53/14 ZAB

B 01 D 53/34 135Z

C 01 B 31/20 B

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月23日(2015.4.23)

【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】

$\text{CO}_2$ を含有するガスと $\text{CO}_2$ 吸収液とを接触させて $\text{CO}_2$ を除去する $\text{CO}_2$ 吸収塔と、 $\text{CO}_2$ を吸収したリッチ溶液を再生加熱器により再生する吸収液再生塔とを有し、吸収液再生塔で $\text{CO}_2$ を除去したリーン溶液を $\text{CO}_2$ 吸収液として $\text{CO}_2$ 吸収塔で再利用する $\text{CO}_2$ 回収装置であつて、

前記吸収液再生塔が少なくとも二分割してなり、

前記 $\text{CO}_2$ 吸収塔から前記吸収液再生塔にリッチ溶液を供給するリッチ溶液供給ラインと、

前記吸収液再生塔から前記 $\text{CO}_2$ 吸収塔にリーン溶液を供給するリーン溶液供給ラインと、

前記リーン溶液供給ラインと前記リッチ溶液供給ラインとの交差部に設けられ、リーン溶液とリッチ溶液とを熱交換するリーン・リッチ溶液熱交換器と、

前記リッチ溶液供給ラインのリーン・リッチ溶液熱交換器の後流側で、前記リッチ溶液の一部を分岐する分岐部と、

前記分岐部で分岐されたリッチ溶液の一部を、前記吸収液再生塔で前記リッチ溶液から一部の $\text{CO}_2$ が除去されたセミリーン溶液と混合する混合部とを具備してなり、且つ

分割した吸収液再生塔の上段側の前記セミリーン溶液の液貯留部に、前記分岐されたりッチ溶液の一部を供給する分岐ラインの先端部を接続し、分岐されたリッチ溶液の一部とセミリーン溶液とを混合することを特徴とする $\text{CO}_2$ 回収装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記混合部が、

分割した吸収液再生塔の上段側の前記セミリーン溶液の液貯留部から、前記セミリーン溶液を抜き出して前記吸収液再生塔の下段側に供給するセミリーン溶液抜き出しラインを

設け、

前記セミリーン溶液抜き出しラインに、前記分岐されたリッチ溶液の一部を供給する分岐ラインの先端部を接続して混合部を設け、分岐されたリッチ溶液の一部とセミリーン溶液とを混合することを特徴とするCO<sub>2</sub>回収装置。

【請求項3】

請求項2において、

前記リーン溶液供給ラインに介装したリーン・リッチ溶液熱交換部の前流側で、前記リーン溶液供給ラインと前記セミリーン溶液抜き出しラインとの交差部にリーン・セミリーン溶液熱交換器を設け、

前記分岐されたリッチ溶液の一部とセミリーン溶液とを混合部で混合した後に、混合液を前記リーン・セミリーン溶液熱交換器で、リーン溶液と熱交換することを特徴とするCO<sub>2</sub>回収装置。

【請求項4】

請求項3において、

前記セミリーン溶液抜き出しラインの前記混合部の後流側に介装され、前記吸收液再生塔の再生加熱器からのスチーム凝縮水の余熱により、分岐されたリッチ溶液の一部とセミリーン溶液との混合液を加熱するスチーム凝縮水熱交換器を設けることを特徴とするCO<sub>2</sub>回収装置。