【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】令和7年4月17日(2025.4.17)

【国際公開番号】WO2024/085162
【出願番号】特願2024-551823(P2024-551823)
【国際特許分類】
Ｂ０１Ｄ 53/14(2006.01)
Ｂ０１Ｄ 53/18(2006.01)
Ｃ０１Ｂ 32/50(2017.01)
【ＦＩ】
Ｂ０１Ｄ 53/14 ２００
Ｂ０１Ｄ 53/14 １００
Ｂ０１Ｄ 53/18
Ｃ０１Ｂ 32/50

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月3日(2025.2.3)
【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】
二酸化炭素捕捉材と、
上記二酸化炭素捕捉材に覆うように接触する溶液と、
上記溶液に二酸化炭素を供給する供給部と
を備え、
上記二酸化炭素捕捉材が鉄又は鉄化合物を主成分とする二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項２】
上記溶液のｐＨ及び上記二酸化炭素捕捉材の電位が、電位－ｐＨ図において２価の鉄イオン又は２価の水酸化鉄が安定する範囲に制御されている請求項１に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項３】
上記溶液がｐＨ緩衝剤を含む請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項４】
上記溶液に酸性物質、還元剤、金属イオン封鎖剤及びビルダーの少なくとも１つを供給する溶液調整機構を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項５】
上記二酸化炭素捕捉材に電圧を印加する電圧印加機構を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項６】
上記溶液中の溶存酸素の脱気を促進する脱気促進機構を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項７】
上記溶液が、上記二酸化炭素捕捉材から溶出した鉄イオンの炭酸化を促進するための炭酸化促進剤を含む請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項８】

上記二酸化炭素の上記溶液への溶解を促進する溶解促進機構を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項９】
上記溶液が、上記二酸化炭素の上記溶液への溶解を促進する溶解促進剤を含む請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１０】
上記溶液中における上記二酸化炭素の溶解速度が上記二酸化炭素捕捉材の炭酸化速度以下である請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１１】
複数の上記二酸化炭素捕捉材を備えており、
上記複数の二酸化炭素捕捉材の平均粒子径が５ｎｍ以上５００μｍ以下である請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１２】
上記複数の二酸化炭素捕捉材を上記溶液中で分散させる分散機構を備えており、
上記分散機構が、上記複数の二酸化炭素捕捉材の平均粒子径を５ｎｍ以上５００μｍ以下に維持する請求項１１に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１３】
上記二酸化炭素捕捉材の活性が低下した際に、この活性の低下を表示する表示機構を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１４】
複数の上記二酸化炭素捕捉材を備えており、
上記複数の二酸化炭素捕捉材に上記溶液を散布する散布機構を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１５】
上記複数の二酸化炭素捕捉材を格納する格納部を備える請求項１４に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１６】
上記二酸化炭素捕捉材が配置される多孔質の支持体を備える請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１７】
上記支持体が多孔質粒子であり、
上記二酸化炭素捕捉材が配置された状態における上記多孔質粒子の平均粒子径が１０ｍｍ以下である請求項１６に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１８】
上記支持体が多孔質糸又は多孔質シートであり、
上記支持体に複数の上記二酸化炭素捕捉材が配置されている請求項１６に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項１９】
複数の上記支持体を備えており、
複数の上記支持体が互いに間隔を空けて配置される請求項１６に記載の二酸化炭素捕捉モジュール。
【請求項２０】
請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュールを備え、
上記溶液を上記二酸化炭素捕捉材に散布する二酸化炭素捕捉用スクラバー。
【請求項２１】
請求項１又は請求項２に記載の二酸化炭素捕捉モジュールと、
上記溶液が貯留される貯留槽と
を備えており、
上記二酸化炭素捕捉材が上記溶液中に浸漬している二酸化炭素捕捉装置。
【請求項２２】

溶液に覆われた二酸化炭素捕捉材に炭酸イオン又は炭酸水素イオンを接触させる工程を備え、上記二酸化炭素捕捉材が鉄又は鉄化合物を主成分とする二酸化炭素捕捉方法。