

【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3部門第1区分

【発行日】令和5年11月21日(2023.11.21)

【公開番号】特開2022-157170(P2022-157170A)

【公開日】令和4年10月14日(2022.10.14)

【年通号数】公開公報(特許)2022-189

【出願番号】特願2021-61246(P2021-61246)

【国際特許分類】

C 01 B 3/02 (2006.01)

10

C 01 C 1/04 (2006.01)

【F I】

C 01 B 3/02

C 01 C 1/04 C

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月13日(2023.11.13)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

900 以上の熱エネルギーを発生可能な熱源と、

前記熱エネルギーにより熱媒体が加熱されてこの加熱された前記熱媒体を使用して水素を製造する水素製造装置と、

前記水素製造装置で使用された前記熱媒体を用いて水素キャリアを製造する水素キャリア製造装置と、

を備える水素キャリア製造システム。

30

【請求項2】

前記水素製造装置は、900 以上の熱エネルギーにより高温熱媒体が加熱されてこの加熱された前記高温熱媒体を使用して水素を製造し、前記水素キャリア製造装置は、前記高温熱媒体より低温の低温熱媒体を使用して水素キャリアを製造する、

請求項1に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項3】

前記水素キャリア製造装置は、前記水素製造装置で製造された水素と前記水素製造装置で使用された前記熱媒体を用いて水素キャリアを製造する、

請求項1または請求項2に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項4】

前記水素製造装置は、メタン熱分解法と電気分解法と高温水蒸気電解法と高温アルカリ水電解法と水蒸気改質法の少なくとも一つを有する、

請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項5】

前記水素キャリア製造装置は、水素キャリアとしてアンモニアまたは有機ハイドライドを製造する、

請求項1から請求項4のいずれか一項に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項6】

前記水素キャリア製造装置は、ハーバーボッシュ法によりアンモニアを製造する、

請求項5に記載の水素キャリア製造システム。

50

【請求項 7】

前記水素キャリア製造装置は、炭化水素化合物に水素を添加して有機ハイドライドを製造する、

請求項 5 に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項 8】

前記熱源は、高温ガス炉で生成される、

請求項 1 から請求項 7 のいずれか一項に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項 9】

前記水素キャリア製造装置が製造した水素キャリアを貯蔵する水素キャリア貯蔵装置が設けられる、

10

請求項 1 から請求項 8 のいずれか一項に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項 10】

前記水素キャリア製造装置が製造した水素キャリアから水素を生成する水素生成装置が設けられる、

請求項 1 から請求項 9 のいずれか一項に記載の水素キャリア製造システム。

【請求項 11】

900 以上の熱エネルギーを発生させる工程と、

前記熱エネルギーにより熱媒体が加熱されてこの加熱された前記熱媒体を使用して水素を製造する工程と、

20

水素製造で使用された前記熱媒体を用いて水素キャリアを製造する工程と、

を有する水素キャリア製造方法。

20

30

40

50