

【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3区分

【発行日】平成24年3月15日(2012.3.15)

【公表番号】特表2011-513517(P2011-513517A)

【公表日】平成23年4月28日(2011.4.28)

【年通号数】公開・登録公報2011-017

【出願番号】特願2010-547925(P2010-547925)

【国際特許分類】

C 10 J 3/02 (2006.01)

F 23 G 5/00 (2006.01)

【F I】

C 10 J 3/02 K

F 23 G 5/00 115 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月28日(2011.12.28)

【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】

加工原料を合成ガスとスラグに変換する、マルチゾーン型炭素変換装置であって、スラグゾーンと連通する炭素変換ゾーンを含む室を含み、該炭素変換ゾーンとスラグゾーンとはゾーン間領域により隔離されているものであり、

炭素変換ゾーンは、供給源から加工原料を受け取る加工原料供給口と、合成ガス排出口と、空気供給口とを含み、

ゾーン間領域は、耐熱内張りされた、または耐熱材料製の障壁であって、部分的にゾーン間領域を塞ぎ、炭素変換ゾーンとスラグゾーン間の材料の流れを制限する障壁を含み、スラグゾーンは、プラズマ熱源とスラグ排出口とを含み、

プラズマ熱源からの熱を利用して、加工原料が炭素変換ゾーンにおいて合成ガスと灰に変換され、灰はゾーン間領域および/またはスラグゾーンにおいて溶融スラグに変換されるものである、前記マルチゾーン型炭素変換装置。

【請求項2】

空気供給口が、加熱空気吸入口である、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

加熱空気吸入口が、室の壁に開けられた複数の孔、1つまたは複数の空気ノズルまたは散布器を通じて加熱空気が供給される、1つまたは複数のエアボックスである、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

障壁が、固体プレキャスト耐熱ドームである、請求項1～3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】

障壁が、はめ歯歯車型の耐熱ドームである、請求項1～3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項6】

ドームが、複数の孔を含むものである、請求項4に記載の装置。

【請求項7】

固形プレキャスト耐熱ドームが、4つのくさび形耐熱レンガを用いてゾーン間領域に設置され、マルチゾーン型炭素変換装置の内壁とドームの間に隙間、または空間ができるような大きさである、請求項4または6に記載の装置。

【請求項8】

室が、ほぼ垂直方向の、円筒形室で、ゾーン間領域が室のくびれ部分を構成する、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

スラグゾーンが、円錐形のスラグ排出口に向かって細くなっている、請求項8に記載の装置。

【請求項10】

障壁が、ブリック格子である、請求項1～3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項11】

ゾーン間領域が、スラグゾーンからゾーン間領域へプラズマ熱を伝達する熱伝達要素をさらに含み、熱伝達要素はセラミック球であってもよい、請求項1～10のいずれか1項に記載の装置。

【請求項12】

制御システムをさらに含む、請求項1～11のいずれか1項に記載の装置。

【請求項13】

加工原料前処理モジュールをさらに含む、請求項1～12のいずれか1項に記載の装置。
。

【請求項14】

スラグ冷却モジュールをさらに含む、請求項1～13のいずれか1項に記載の装置。

【請求項15】

プラズマ熱源はプラズマトーチである、請求項1～14のいずれか1項に記載の装置。