

【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 5 部門第 1 区分

【発行日】令和 3 年 4 月 30 日 (2021.4.30)

【公開番号】特開 2019-163757 (P2019-163757A)

【公開日】令和 1 年 9 月 26 日 (2019.9.26)

【年通号数】公開・登録公報 2019-039

【出願番号】特願 2018-53512 (P2018-53512)

【国際特許分類】

F 0 2 C 3/30 (2006.01)

F 0 2 C 3/24 (2006.01)

F 2 3 R 3/20 (2006.01)

【F I】

F 0 2 C 3/30 D

F 0 2 C 3/24 A

F 2 3 R 3/20

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 3 月 10 日 (2021.3.10)

【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】

軸線を中心とした筒状をなす燃焼筒と、

前記軸線を中心とした筒状をなし、前記燃焼筒の上流側から燃料を噴出する燃料供給部であって、

前記軸線の径方向内側に不活性ガスが導入されて前記燃焼筒に不活性ガスを供給する内周側空間を区画形成し、かつ、径方向外側に不活性ガスが導入されて前記燃焼筒に不活性ガスを供給する外周側空間を区画形成する燃料供給部と、

前記内周側空間に酸素を供給する内周側酸素供給部と、

前記外周側空間に酸素を供給する外周側酸素供給部と、

前記内周側酸素供給部が供給する酸素と前記外周側酸素供給部が供給する酸素との相対量を調整する調整部と、を備え、

前記内周側酸素供給部は、軸線方向に延在する筒状の内周側ノズルと、前記内周側ノズルの先端に設けられた複数の内周側酸素噴射孔と、を有し、前記内周側酸素噴射孔は、可能な限り径方向外側に配置され、

前記外周側酸素供給部は、軸線方向に延在する筒状の外周側ノズルと、前記外周側ノズルの先端に設けられた複数の外周側酸素噴射孔と、を有し、前記外周側酸素噴射孔は、可能な限り径方向内側に配置されている燃焼器。

【請求項 2】

軸線を中心とした筒状をなす燃焼筒と、

前記軸線を中心とした筒状をなし、前記燃焼筒の上流側から燃料を噴出する燃料供給部であって、

前記軸線の径方向内側に不活性ガスが導入されて前記燃焼筒に不活性ガスを供給する内周側空間を区画形成し、かつ、径方向外側に不活性ガスが導入されて前記燃焼筒に不活性ガスを供給する外周側空間を区画形成する燃料供給部と、

前記内周側空間に酸素を供給する内周側酸素供給部と、

前記外周側空間に酸素を供給する外周側酸素供給部と、

前記内周側酸素供給部が供給する酸素と前記外周側酸素供給部が供給する酸素との相対量を調整する調整部と、を備え、

前記内周側酸素供給部は、軸線方向に延在する筒状の内周側ノズルと、前記内周側ノズルの先端に設けられた複数の内周側酸素噴射孔と、を有し、

前記外周側酸素供給部は、軸線方向に延在する筒状の外周側ノズルと、前記外周側ノズルの先端に設けられた複数の外周側酸素噴射孔と、を有し、

前記内周側酸素噴射孔の軸線方向の位置と、前記外周側酸素噴射孔の軸線方向の位置とは異なる燃焼器。

【請求項 3】

前記内周側酸素噴射孔の軸線方向の位置は、前記外周側酸素噴射孔の軸線方向の位置よりも下流側に配置されている請求項 2 に記載の燃焼器。

【請求項 4】

軸線を中心とした筒状をなす燃焼筒と、

前記軸線を中心とした筒状をなし、前記燃焼筒の上流側から燃料を噴出する燃料供給部であって、

前記軸線の径方向内側に不活性ガスが導入されて前記燃焼筒に不活性ガスを供給する内周側空間を区画形成し、かつ、径方向外側に不活性ガスが導入されて前記燃焼筒に不活性ガスを供給する外周側空間を区画形成する燃料供給部と、

前記内周側空間に酸素を供給する内周側酸素供給部と、

前記外周側空間に酸素を供給する外周側酸素供給部と、

前記内周側酸素供給部が供給する酸素と前記外周側酸素供給部が供給する酸素との相対量を調整する調整部と、を備え、

前記燃焼筒内を流れる燃焼ガスの CO 濃度を測定する CO 濃度測定装置を有し、

前記調整部は、

中央部の CO 濃度が径方向外側の CO 濃度より高い場合、内周側酸素供給部の酸素供給量を増加させ、かつ、外周側酸素供給部の酸素供給量を減少させ、

中央部の CO 濃度が径方向外側の CO 濃度より低い場合、内周側酸素供給部の酸素供給量を減少させ、かつ、外周側酸素供給部の酸素供給量を増加させる 燃焼器。

【請求項 5】

前記調整部は、前記内周側酸素供給部から供給される酸素供給量と前記外周側酸素供給部から供給される酸素供給量とを個別に調整する請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の燃焼器。