

【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】平成29年7月13日(2017.7.13)

【公表番号】特表2016-528137(P2016-528137A)

【公表日】平成28年9月15日(2016.9.15)

【年通号数】公開・登録公報2016-055

【出願番号】特願2016-521493(P2016-521493)

【国際特許分類】

C 01 B 3/36 (2006.01)

C 10 K 3/00 (2006.01)

【F I】

C 01 B 3/36

C 10 K 3/00

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月2日(2017.6.2)

【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】

1種以上の炭化水素を含有する気体供給物質を処理する改良された方法であつて、

酸素を含有する高温の酸化剤流を気体供給物質の供給流と一緒に添加して、前記供給物質中の1種以上の炭化水素を部分的に酸化するのに効果的な反応条件下で混合して、水素とCOとを含有する生成物流を生成し、

その間、前記酸化剤流を前記供給流に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を、前記比が、その他は同じ反応条件下で、前記生成物流の煤含有量が前記酸化剤流を添加する前記供給流の煤含有量よりも5 g m / N m³多いがその他は同じ反応条件下での前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比未満となるように、維持することを含む、前記方法。

【請求項2】

前記酸化剤流を前記供給流に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を、前記比が、前記生成物流の煤含有量が、前記酸化剤流を添加する前記供給流の煤含有量よりも2 g m / N m³多いがその他は同じ反応条件下での前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比未満となるように、維持することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記酸化剤流を前記供給流に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を、前記比が、前記生成物流の煤含有量が、前記酸化剤流を添加する前記供給流の煤含有量よりも1 g m / N m³多いがその他は同じ反応条件下での前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比未満となるように、維持することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記供給物質が、炭素質供給物質の気化によって得られた、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記供給物質が天然ガスを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

1種以上の炭化水素を含有する気体供給物質を処理する改良された方法であって、酸素を含有する高温の酸化剤流を気体供給物質の供給流と一緒に添加して、前記供給物質中の1種以上の炭化水素を部分的に酸化するのに効果的な反応条件下で混合して、水素とCOとを含有する生成物流を生成し、

その間、前記酸化剤流を前記供給流に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を、前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも5g m / N m³未満多くなるように、維持することを含む、前記方法。

【請求項7】

前記酸化剤流を前記供給流に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を、前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも2g m / N m³未満多くなるように、維持することを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記酸化剤流を前記供給流に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を、前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも1g m / N m³未満多くなるように、維持することを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記供給物質が、炭素質供給物質の気化によって得られた、請求項6に記載の方法。

【請求項10】

前記供給物質が天然ガスを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項11】

1種以上の炭化水素を含有する気体供給物質を処理する改良された方法であって、酸素を含有する酸化剤流を前記気体供給物質の供給流と一緒に添加し、前記供給物質中の1種以上の炭化水素を部分的に酸化するのに効果的な反応条件下で混合且つ反応させて、水素とCOとを含有する生成物流を生成することと、

反応条件下で、前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも5g m / N m³多くなる、前記供給流の温度、前記酸化剤流の温度、そして前記化学両論比を含み、そして、

前記部分酸化反応を、所定比未満であるがその他同じ反応条件下での、前記酸化剤流と前記供給流とと一緒に添加するときの前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の比を用いて行うこと

を含んでなり、

前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも5g m / N m³未満多い、前記方法。

【請求項12】

前記部分酸化反応を、前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の所定比を用いて行う場合、前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも2g m / N m³多くなる、前記供給流の温度、前記酸化剤流の温度、及び前記化学両論比を含む反応条件下で、前記酸化剤流と前記供給流とを混合且つ反応させ、そして前記生成物流の前記煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも2g m / N m³未満多い、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記部分酸化反応を、前記供給流の運動量に対する前記酸化剤流の運動量の所定比を用いて行う場合、前記生成物流の煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも1g m / N m³多くなる、前記供給流の温度、前記酸化剤流の温度、及び前記化学両論比を含む反応条件下で、前記酸化剤流と前記供給流とを混合且つ反応させ、そして前記生成物流の前記煤含有量が、前記供給流の煤含有量よりも1g m / N m³未満多い、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

前記生成物流がメタンを含み、そして前記供給流に添加される前記酸化剤流の運動量と温度を制御して、前記生成物流中のメタン量を制御する、請求項1又は6又は11に記載

の方法。