

【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】平成19年8月2日(2007.8.2)

【公表番号】特表2003-506215(P2003-506215A)

【公表日】平成15年2月18日(2003.2.18)

【出願番号】特願2001-515770(P2001-515770)

【国際特許分類】

B 09 B	3/00	(2006.01)
C 10 J	3/00	(2006.01)
C 10 K	1/08	(2006.01)
H 01 M	8/06	(2006.01)

【F I】

B 09 B	3/00	3 0 2 G
C 10 J	3/00	D
C 10 J	3/00	F
C 10 J	3/00	G
C 10 J	3/00	H
C 10 J	3/00	J
C 10 J	3/00	L
C 10 K	1/08	
H 01 M	8/06	G
B 09 B	3/00	Z A B
B 09 B	3/00	3 0 3 K

【手続補正書】

【提出日】平成19年6月11日(2007.6.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 あらゆるタイプの廃棄物を処理及び利用する方法であって、固体及び／又は液体形状の分別されない、未処理の産業、家庭、及び／又は特殊な廃棄物ならびに廃棄物になった工業製品は段階的な温度増加に曝され、熱分離され、又は物質変換され、そして生じた固体残留物は高温融解炉に移送され、その結果、処理される廃棄物はバッチ操作で押圧されて圧縮された塊に形成され、そして低温段階から高温段階に向かって上昇する温度処理段階を通過し、ここで前記廃棄物が反応管(6)の壁と十分に接触することを確実にし、そして前記廃棄物がガス透過性凝集体(20)に形成される少なくとも1つの高温帯と十分に接触することを確実にするために圧力が維持され、そして生じた生成ガスが前記高温帯から排出され、そして冷却水の噴霧により急冷され、この冷却水が沈澱槽(103)中に流入する、前記方法において、

前記沈澱槽の冷却水から放出されたガスは吸引により抜き出され、圧縮され、そして前記生成ガスの急冷の前又は後に前記生成ガス流中に戻され、又は燃焼室(10, 13)中で熱変換されることを特徴とする、前記方法。

【請求項2】 前記沈澱槽(103)の冷却水から放出されて、抜き出されたガスはこれに加えられた燃料ガスの混合物を有することを特徴とする、請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記燃料ガスの混合物は酸素を除外して添加されることを特徴とする、請求項2記載の方法。

【請求項 4】 前記沈澱槽(103)の冷却水から放出されたガスは燃焼室(10)の高温帯に送られ、ここでエネルギーと物質に変換されることを特徴とする、請求項1～3いずれかに記載の方法。

【請求項 5】 前記沈澱槽(103)の冷却水から放出されたガスの抜き出し及び圧縮は防爆的に実施することを特徴とする、請求項1～4いずれかに記載の方法。

【請求項 6】 少なくとも前記低温段階の通過は加圧及び酸素の排除を維持しながら反応管(6)の壁との十分な接触を維持することにより実施されることを特徴とする、請求項1～5いずれかに記載の方法。

【請求項 7】 前記低温段階の通過は100～600の温度範囲内で実施されることを特徴とする、請求項1～6いずれかに記載の方法。

【請求項 8】 前記高温段階の通過は酸素の添加を含むことを特徴とする、請求項1～7いずれかに記載の方法。

【請求項 9】 前記凝集体床(20)中の炭素成分は計量された酸素を添加されて、二酸化炭素と一酸化炭素を生成し、この二酸化炭素は前記炭素含有凝集体床(20)を貫通する間に一酸化炭素に還元され、そして水素及び一酸化炭素が前記炭素成分及び過熱水蒸気からそれぞれ生じることを特徴とする、請求項8記載の方法。

【請求項 10】 前記高温段階の通過は1000を越える温度で実施されることを特徴とする、請求項1～9いずれかに記載の方法。

【請求項 11】 前記排出された合成ガスは、前記高温反応器(10)を出ると直ちに、100より低い温度に冷却されるまで水を急激に付与され、そしてこの段階において塵が除去されることを特徴とする、請求項1～10いずれかに記載の方法。

【請求項 12】 前記水素の含量及び／又は前記排出された合成ガスの体積流量は急激な冷却の後に測定され、これに応じて前記水素の含量及び／又は前記排出された合成ガスの体積流量は制御されることを特徴とする、請求項1～11いずれかに記載の方法。

【請求項 13】 あらゆるタイプの廃棄物をいくつかの熱処理段階で加工し、変換し、そして後処理する装置であって、この装置は酸素が排除される少なくとも1つの低温段階(6)と、酸素が供給される1000を越える温度の少なくとも1つの高温段階(10)と、前記高温段階で生じる合成ガス混合物の出口とを含み、そして前記熱処理段階の全ての反応室は移送ステーションを用いることなく互いに常時連結され、また前記高温段階(10)において酸素を供給する装置及び燃料を供給する装置が設けられ、また前記合成ガス混合物を冷水で急冷することにより急冷する部屋(14)と、前記冷水の沈澱槽(103)とを含む、前記装置において、

前記沈澱槽(103)は前記冷却水からガスを放出させるための吸引装置(111, 121)に接続し、そして前記冷却水から放出されたガスを圧縮する装置(111, 121)に接続することを特徴とし、また前記吸引装置(111, 121)は冷却水から放出されたガスの出口を備え、この出口は高温段階(10)、急冷室(14)の前の生合成ガス路(100)及び／又は急冷室(14)の後の生合成ガス路(101)及び／又は燃焼室(131)に接続することを特徴とする、前記装置。

【請求項 14】 冷却水から放出されたガスに燃料ガスを混合する装置を備えることを特徴とする、請求項13記載の装置。

【請求項 15】 前記急冷室(14)は前記合成ガス混合物の熱流中に冷水を噴霧する水噴射装置を備えることを特徴とする、請求項13又は14記載の装置。

【請求項 16】 前記合成ガス混合物の出口はスロットル装置を備えることを特徴とする、請求項13～15いずれかに記載の装置。

【請求項 17】 ガススクラビング装置が前記合成ガス混合物の出口の前又は後に配置されることを特徴とする、請求項13～16いずれかに記載の装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0014】**

この目的は請求項1に従う方法及び請求項1_3に従う装置により達成される。本発明の方法及び装置の好ましい態様はそれぞれの従属請求項により与えられる。