

【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17年9月8日(2005.9.8)

【公表番号】特表2001-508354(P2001-508354A)

【公表日】平成13年6月26日(2001.6.26)

【出願番号】特願平10-530156

【国際特許分類第7版】

B 0 1 J 19/00

C 0 8 F 2/00

G 0 1 N 21/27

G 0 1 N 21/35

G 0 1 N 24/08

// G 0 5 D 21/02

【F I】

B 0 1 J 19/00 J

C 0 8 F 2/00 Z

G 0 1 N 21/27 Z

G 0 1 N 21/35 Z

G 0 1 N 21/35

G 0 1 N 24/08 5 1 0 N

G 0 5 D 21/02

【誤訳訂正書】

【提出日】平成16年12月28日(2004.12.28)

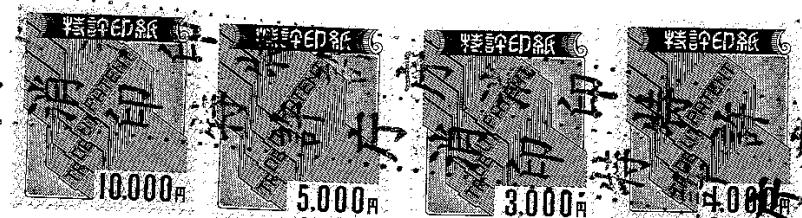
【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】補正の内容のとおり

【訂正方法】変更

【訂正の内容】



誤 訳 訂 正 書

(19,000 円)

平成 16 年 12 月 28 日

特許庁長官 殿



1 事件の表示

平成 10 年特許願第 530156 号

2 特許出願人

住 所 アメリカ合衆国、テキサス州 77520-5200、
ベイタウン、ベイウェイ・ドライブ 5200

名 称 エクソンモービル・ケミカル・パテント・インク

3 代理 人

住 所 東京都千代田区永田町 1 丁目 11 番 28 号
相互永田町ビルディング 8 階

電話 3581-9371

氏 名 (7101) 弁理士 山 崎 行 造

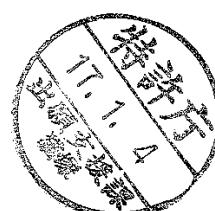


4 訂正対象書類名

明細書

5 訂正対象項目名

請求の範囲及び明細書



6 訂正の内容

別紙の通り



7 訂正の理由

別紙の通り

[誤訳訂正 1]

請求の範囲を以下のとおり訂正する。

1. プロセスの中間工程において採取される試験試料のスペクトルが測定され、生成物の特性Pを制御するために用いられる、所望の値Dを有する特性Pを伴う生成物を製造するプロセスのオンライン制御のための方法であって、

前記プロセスの少なくとも一つの中間工程の代表的な一組の較正試料のための、測定誤差を有する一組の測定されたスペクトルを得ること；

前記測定されたスペクトルを測定誤差について補正し、前記一組の較正試料について、一組の補正されたスペクトルを生じさせること；

前記較正試料の各々の前記補正されたスペクトルを一組の正規直交基底関数に関係付けて一組の補正された較正試料スペクトルから一組の加重値を決定すること；

前記一組の較正試料の各較正試料に対応する生成物の前記特性Pの値を得ること；

前記生成物の前記特性Pについての前記値を前記一組の加重値に関係付けて予測モデルを決定すること；

前記プロセスの前記少なくとも一つの中間工程において、試験試料のスペクトルを測定すること；

前記プロセスの前記少なくとも一つの中間工程において、前記試験試料の補正されたスペクトルを得ること；

前記予測モデル及び前記試験試料の前記補正されたスペクトルから、前記試験試料に対応する予測された生成物の前記特性Pについて、推定値Eを決定すること；及び

前記予測された生成物の前記推定値Eと前記所望の値Dとの間の算出された差を用いて前記プロセスを制御すること

を含む方法。

2. 前記生成物がポリマーを含む、請求項1の方法。

3. 前記測定されたスペクトルが、ラマン・スペクトル、NMRスペクトル及

- び赤外スペクトルからなる群から選択される、請求項1の方法。
4. 前記測定されたスペクトルが、近赤外領域の吸収スペクトルを含む、請求項1の方法。
 5. 前記予測モデルが、直線最小二乗回帰によって決定される、請求項4の方法。
 6. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解(pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解(thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項3の方法。
 7. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解(pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解(thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項4の方法。
 8. 前記較正試料のための前記補正されたスペクトルを特徴付けている前記一組の正規直交基底関数が、特異値分解によって決定された固有のスペクトルを含む、請求項6の方法。
 9. 前記較正試料のための前記補正されたスペクトルを特徴付けている前記一組の正規直交基底関数が、特異値分解によって決定された固有のスペクトルである、請求項7の方法。
 10. 前記特性Pが、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデ

シクス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項 8 の方法。

- 1 1. 前記特性 P が、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデシクス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項 9 の方法。
- 1 2. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外 (FTNIR) 分光計によって行われる、請求項 9 の方法。
- 1 3. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外 (FTNIR) 分光計によって行われる、請求項 1 1 の方法。
- 1 4. 前記試験試料についての前記スペクトルの測定が、少なくとも 2 分に一回行われる、請求項 1 0 の方法。
- 1 5. 前記試験試料についての前記スペクトルの測定が、少なくとも 2 分に一回行われる、請求項 1 1 の方法。
- 1 6. 前記一組の較正試料の各較正試料について少なくとも一つの更なる特性の値を得ること；及び
前記プロセスの前記少なくとも一つの中間工程において、前記試験試料の前記少なくとも一つの更なる特性を測定すること
を含む、請求項 1 の方法であって、
前記特性 P についての前記値を、前記一組の加重値及び前記較正試料の前記少なくとも一つの更なる特性の前記値に関係付けて予測モデルを決定し、前記予測モデル、前記補正されたスペクトル及び前記試験試料の前記少なくとも一つの更なる特性の前記値から、前記試験試料に対応する予測された生成物の前記特性 P について、前記推定値 E を決定する、方法。
- 1 7. 前記少なくとも一つの更なる特性が、温度、粘度、圧力、密度、屈折率、pH 値、コンダクタンス及び比誘電率からなる群から選択される、請求項 1 6 の方法。
- 1 8. 前記生成物がポリマーを含む、請求項 1 7 の方法。
- 1 9. 前記スペクトルが、ラマン・スペクトル、NMR スペクトル及び赤外スペ

クトルからなる群から選択される、請求項 17 の方法。

20. 前記測定されたスペクトルが、近赤外領域の吸収スペクトルを含む、請求項 17 の方法。
21. 前記予測モデルが、直線最小二乗回帰によって決定される、請求項 20 の方法。
22. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解 (pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解 (thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項 19 の方法。
23. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解 (pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解 (thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項 20 の方法。
24. 前記較正試料のための前記補正された吸収スペクトルを特徴付けている前記一組の正規直交基底関数が、特異値分解によって決定された固有のスペクトルを含む、請求項 20 の方法。
25. 前記較正試料のための前記補正された吸収スペクトルを特徴付けている前記一組の正規直交基底関数が、特異値分解によって決定された固有のスペクトルを含む、請求項 21 の方法。
26. 前記特性 P が、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデ

シクス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項22の方法。

27. 前記特性Pが、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデシクス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項23の方法。
28. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外(FTNIR)分光計によって行われる、請求項23の方法。
29. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外(FTNIR)分光計によって行われる、請求項25の方法。
30. 前記試験試料についての前記スペクトルの前記測定が、少なくとも2分に一回行われる、請求項24の方法。
31. 前記試験試料についての前記スペクトルの前記測定が、少なくとも2分に一回行われる、請求項25の方法。
32. 所望の値Dを有する特性Pを伴う生成物を製造するためのプロセス・プラントであって、
そのプロセスの少なくとも一つの中間工程に対応する、測定誤差によって悪影響を及ぼされているスペクトルを測定し、一組の較正試料及び試験試料について一組の測定されたスペクトルを与えるための、第一の装置；
前記較正試料の各々に対応する生成物の前記特性Pの前記値を測定するための第二の装置；及び
前記較正試料及び前記試験試料の前記測定されたスペクトルを測定誤差について補正し、それらの組の補正されたスペクトルを与えること；
前記較正試料について、前記補正されたスペクトルを、前記較正試料の各々に対応する前記生成物の前記特性Pの前記測定値に関係付けて予測モデルを得ること；
前記試験試料に対応する予測された生成物の前記特性Pについての予測値Eを、前記予測モデル及び前記試験試料についての前記補正されたスペクトルから予測すること；及び

前記予測された生成物の前記予測値Eと前記所望の値Dとの間の算出された差を用いて前記プロセス・プラントを制御することに適合されたコンピュータを含む、プロセス・プラント。

- 3 3. 前記生成物がポリマーを含む、請求項3 2のプロセス・プラント。
- 3 4. 前記測定されたスペクトルが、ラマン・スペクトル、NMRスペクトル及び赤外スペクトルからなる群から選択される、請求項3 2のプロセス・プラント。
- 3 5. 前記測定されたスペクトルが、近赤外領域の吸収スペクトルを含む、請求項3 2のプロセス・プラント。
- 3 6. 前記予測モデルが、直線最小二乗回帰によって決定される、請求項3 5のプロセス・プラント。
- 3 7. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解(pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解(thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項3 4のプロセス・プラント。
- 3 8. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解(pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解(thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項3 5のプロセス・プラント。
- 3 9. 前記特性Pが、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、

ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデックス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項37のプロセス・プラント。

40. 前記特性Pが、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデックス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項38のプロセス・プラント。
41. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外（FTNIR）分光計によって行われる、請求項39のプロセス・プラント。
42. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外（FTNIR）分光計によって行われる、請求項40のプロセス・プラント。
43. 前記較正試料及び前記試験試料の少なくとも一つの更なる特性の値を得るために第三の装置をさらに含む、請求項32のプロセス・プラントであり、前記較正試料について、前記補正されたスペクトル及び前記少なくとも一つの更なる特性の前記値を、前記較正試料の各々に対応する前記生成物の前記特性Pの前記測定値に関係付けて予測モデルを得て、前記試験試料に対応する予測された生成物の前記特性Pについての予測値Eを、前記予測モデル、前記補正されたスペクトル、及び前記試験試料についての前記少なくとも一つの更なる特性の前記値から予測する、プロセス・プラント。
44. 前記少なくとも一つの更なる特性が、温度、粘度、圧力、密度、屈折率、pH値、コンダクタンス及び比誘電率からなる群から選択される、請求項43のプロセス・プラント。
45. 前記生成物がポリマーを含む、請求項43のプロセス・プラント。
46. 前記スペクトルが、ラマン・スペクトル、NMRスペクトル及び赤外スペクトルからなる群から選択される、請求項43のプロセス・プラント。
47. 前記測定されたスペクトルが、近赤外領域の吸収スペクトルを含む、請求項43のプロセス・プラント。
48. 前記予測モデルが、直線最小二乗回帰によって決定される、請求項45の

プロセス・プラント。

- 4 9. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解 (pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解 (thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項 4 4 のプロセス・プラント。
- 5 0. 前記プロセスが、重合、水蒸気分解、オレフィン精製、芳香族精製、異性化、接触分解、接触改質、水素化、酸化、部分酸化、脱水、水和、ニトロ化、エポキシ化、蒸留、燃焼、アルキル化、中和、アミノ化、エステル化、二量化、膜分離、カルボニル化、ケトン化、ヒドロホルミル化、オリゴマー化、熱分解 (pyrolysis)、スルホン化、結晶化、吸着、抽出蒸留、水素化脱アルキル化、脱水素化、芳香族化、環化、熱分解 (thermal cracking)、水素化脱硫、水素化脱窒素、過酸化、脱灰及びハロゲン化からなる群から選択された手順を含む、請求項 4 6 のプロセス・プラント。
- 5 1. 前記特性 P が、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデックス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項 4 7 のプロセス・プラント。
- 5 2. 前記特性 P が、ムーニー粘度、ポリマー不飽和度、コモノマーの組込み、ハロゲン含有量、ポリマー濃度、モノマー濃度、分子量、メルト・インデックス、ポリマー密度、流れ成分組成、生成物中の水分及び分子量分布からなる群から選択される、請求項 4 8 のプロセス・プラント。
- 5 3. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外 (F T N I R) 分光計によって行われる、請求項 5 1 のプロセス・プラント。
- 5 4. 前記近赤外スペクトルの測定が、フーリエ変換近赤外 (F T N I R) 分光計によって行われる、請求項 5 0 のプロセス・プラント。

[誤訳訂正 2]

明細書、2頁6行、8乃至9行「関連付けている」を「関係付けて」に訂正する。

[誤訳訂正 3]

明細書、3頁14乃至15行「冷却管の同心円の列に囲まれた中心が垂直なドラフト管」を「同心列の冷却管に囲まれた中央に存在する垂直なドラフト管」に訂正する。

[誤訳訂正 4]

明細書、3頁16行「軸方向の流れのポンプ」を「軸流ポンプ」に訂正する。

[誤訳訂正 5]

明細書、4頁20乃至21行「水中のゴム粒子のような生成物のくず」を「水中に団粒様ゴム粒子」に訂正する。

[誤訳訂正 6]

明細書、4頁22乃至23行「リード・フラッシュ・ドラム」を「鉛ラッシュ・ドラム」に訂正する。

[誤訳訂正 7]

明細書、5頁17行「間で、」を「間の」に訂正する。

[訂正の理由 1]**(訂正の理由 1)**

誤訳訂正1は、誤訳の訂正ではなく、通常の補正である。

(訂正の理由 2)

誤訳訂正2は、PCT出願明細書2頁16行、19乃至20行“*r e l a t i n g … t o …*”の誤訳を訂正する補正である。

(訂正の理由 3)

誤訳訂正3は、PCT出願明細書4頁14乃至15行“*a c e n t r a l v e r t i c a l d r a f t t u b e s u r r o u n d e d b y c o n c e n t r i c r o w s o f c o o l i n g t u b e s*”の訳を訂正する補正である。

(訂正の理由 4)

誤訳訂正4は、PCT出願明細書4頁15乃至16行“an axial float pump” の誤訳を訂正する補正である。

(訂正の理由5)

誤訳訂正5は、PCT出願明細書5頁25乃至26行“crumb like rubber particles in water” の誤訳を訂正する補正である。

(訂正の理由6)

誤訳訂正6は、PCT出願明細書5頁28行“lead flash drum” の誤訳を訂正する補正である。

(訂正の理由7)

誤訳訂正7は、誤訳の訂正ではなく、通常の補正である。