

【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】令和6年8月21日(2024.8.21)

【国際公開番号】WO2023/218792

【出願番号】特願2024-520290(P2024-520290)

【国際特許分類】

C 0 4 B 35/638(2006.01)

F 2 7 D 21/00(2006.01)

【F I】

C 0 4 B 35/638

F 2 7 D 21/00 A

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年6月3日(2024.6.3)

【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】

処理対象物を収容して脱脂処理する加熱炉と、

脱脂処理において発生した発生ガスの量またはこれを間接的に示す値(以下、これらを発生ガス量という。)を測定する測定装置と、

前記測定装置で測定された発生ガス量に基づいて点検・保守時期を含む管理に関する情報である管理情報を算出する情報処理装置と、を備えていることを特徴とする脱脂装置。

【請求項2】

前記情報処理装置は、前記測定装置で測定された発生ガス量と、前記処理対象物から発生すると想定される想定発生ガス量との差に基づいて、前記管理情報を算出する請求項1に記載の脱脂装置。

【請求項3】

前記管理情報が、処理対象物の品質管理へのフィードバック情報を含むものである請求項1に記載の脱脂装置。

【請求項4】

前記測定装置は、前記発生ガスを検出するガス検出デバイスと、このガス検出デバイスの検出データに基づいて前記発生ガス量を算出するガス量算出部とを備えている請求項1に記載の脱脂装置。

【請求項5】

前記測定装置はFTIRであり、

前記情報処理装置は、前記脱脂装置の脱脂処理中において、各サンプリングタイムにおける吸光度スペクトルの波形面積の積算値を前記発生ガス量として用いる、請求項1に記載の脱脂装置。

【請求項6】

前記情報処理装置は、前記各サンプリングタイムにおける吸光度スペクトルの波形面積およびその積算値をログデータとして記憶する、請求項5に記載の脱脂装置。

【請求項7】

前記情報処理装置は、前記積算値と発生ガス量との関係を示す検量線を予め記憶しており、前記検量線を参照して、想定発生ガス量に対応する前記積算値である想定積算値を算出し、

20

30

40

50

前記情報処理装置は、実測による前記積算値と前記想定積算値との差が所定の閾値を超えたとき、点検・保守時期に到達したことを示す情報を出力する、請求項 5 に記載の脱脂装置。

【請求項 8】

前記情報処理装置が出力する点検・保守時期の情報は、前記脱脂装置に使用されているシールの交換を促すための情報である、請求項 1 に記載の脱脂装置。

【請求項 9】

前記情報処理装置は、前記測定装置で測定された発生ガス量に基づいて、点検・保守時期に到達したことを示す情報を出力する、又は、点検・保守時期の将来の予想時期の情報を出力する、請求項 1 に記載の脱脂装置。

10

【請求項 10】

前記情報処理装置は、前記測定装置で測定された発生ガス量と、前記処理対象物から発生すると想定される想定発生ガス量との差が所定の閾値を超えたとき、点検・保守時期に到達したことを示す情報を出力する、請求項 1 に記載の脱脂装置。

【請求項 11】

処理対象物を収容して脱脂処理する加熱炉と、脱脂処理において発生した発生ガスの量またはこれを間接的に示す値（以下、これらを発生ガス量という。）をインライン測定する測定装置と、を備えた脱脂装置に適用されるものであって、

前記測定装置で測定された発生ガス量に基づいて点検・保守時期を含む管理に関する情報である管理情報を算出する機能を前記脱脂装置に発揮させることを特徴とするプログラム。

20

【請求項 12】

前記測定装置で測定された発生ガス量と、前記処理対象物から発生すると想定される想定発生ガス量との差に基づいて、前記管理情報を算出する機能を前記脱脂装置に発揮させる、請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 13】

処理対象物を収容して脱脂処理する加熱炉と、脱脂処理において発生した発生ガスの量またはこれを間接的に示す値（以下、これらを発生ガス量という。）をインライン測定する測定装置と、を備えた脱脂装置に適用されるものであって、

前記測定装置で測定された発生ガス量に基づいて点検・保守時期を含む管理に関する情報である管理情報を算出することを特徴とする方法。

30

【請求項 14】

前記測定装置で測定された発生ガス量と、前記処理対象物から発生すると想定される想定発生ガス量との差に基づいて、前記管理情報を算出する、請求項 1 に記載の方法。

40

50