

### 請求の範囲

- [請求項1] 蒸留塔の高さ方向における異なる複数箇所の圧力を測定する圧力測定部、前記蒸留塔の塔頂部温度を測定する温度測定部、及び、前記蒸留塔に供給される供給塩素量と前記蒸留塔から排出される排出塩素量を測定する塩素測定部からなる群から選ばれる少なくとも1つである測定部と、
- 前記測定部によって測定された測定データを含む運転データを作成する運転データ部と、
- 前記運転データから前記蒸留塔の状態を分析し、前記蒸留塔の状態に関する分析データを作成する分析部と、
- 前記分析データに基づいて、前記蒸留塔に添加する差圧解消剤に関する制御データを作成する制御部とを備え、
- 前記測定部が前記圧力測定部である場合、前記運転データ部は、前記圧力測定部によって測定した複数箇所の圧力の差圧に関する差圧データを含む運転データを作成し、
- 前記測定部が前記温度測定部である場合、前記運転データ部は、前記温度測定部で測定した前記塔頂部温度と算出して得る塩析温度との温度差に関する温度差データを含む運転データを作成し、
- 前記測定部が前記塩素測定部である場合、前記運転データ部は、前記塩素測定部によって測定した前記供給塩素量と前記排出塩素量との塩素量差に関する塩素量差データを含む運転データを作成する、蒸留塔管理システム。
- [請求項2] 前記分析部は、前記差圧データから得られる差圧推移から将来の差圧の予測推移を分析する、請求項1に記載の蒸留塔管理システム。
- [請求項3] 前記差圧解消剤は、塩除去剤及び塩分散剤の少なくとも1つである、請求項1又は2に記載の蒸留塔管理システム。
- [請求項4] 蒸留塔の高さ方向における異なる複数箇所の圧力を圧力測定部で測定する圧力測定工程、前記蒸留塔の塔頂部温度を温度測定部で測定す

る温度測定工程、及び、前記蒸留塔に供給される供給塩素量と前記蒸留塔から排出される排出塩素量を塩素測定部で測定する塩素測定工程からなる群から選ばれる少なくとも1つである測定工程と、

前記測定工程によって測定された測定データを含む運転データを運転データ部で作成する運転データ作成工程と、

前記運転データから前記蒸留塔の状態を分析し、前記蒸留塔の状態に関する分析データを分析部で作成する分析データ作成工程とを含み、

前記測定工程が前記圧力測定工程である場合、前記運転データ作成工程は、前記圧力測定部によって測定された複数箇所の圧力の差圧に関する差圧データを含む運転データを作成する差圧データ作成工程を含み、

前記測定工程が前記温度測定工程である場合、前記運転データ作成工程は、前記塔頂部温度と算出して得る塩析温度との温度差に関する温度差データを含む運転データを作成する温度差データ作成工程を含み、

前記測定工程が前記塩素測定工程である場合、前記運転データ作成工程は、前記供給塩素量と前記排出塩素量との塩素量差に関する塩素量差データを含む運転データを作成する塩素量差データ作成工程を含む、蒸留塔状態分析方法。

[請求項5] 前記分析データ作成工程は、前記差圧データから得られる差圧推移から将来の差圧の予測推移を前記分析部で分析する、請求項4に記載の蒸留塔状態分析方法。

[請求項6] 蒸留塔の高さ方向における異なる複数箇所の圧力を圧力測定部で測定する圧力測定工程を含む測定工程、前記蒸留塔の塔頂部温度を温度測定部で測定する温度測定工程、及び、前記蒸留塔に供給される供給塩素量と前記蒸留塔から排出される排出塩素量を塩素測定部で測定する塩素測定工程からなる群から選ばれる少なくとも1つである測定工

程と、

前記測定工程によって測定された測定データを含む運転データを運転データ部で作成する運転データ作成工程と、

前記圧力測定部によって測定された複数箇所の圧力の差圧に関する差圧データを含む運転データを運転データ部で作成する差圧データ作成工程を含む運転データ作成工程と、

前記運転データから前記蒸留塔の状態を分析し、前記蒸留塔の状態に関する分析データを分析部で作成する分析データ作成工程と、

前記分析データに基づいて、前記蒸留塔に添加する差圧解消剤に関する制御データを制御部で作成する制御データ作成工程とを含み、

前記測定工程が前記圧力測定工程である場合、前記運転データ作成工程は、前記圧力測定部によって測定された複数箇所の圧力の差圧に関する差圧データを含む運転データを作成する差圧データ作成工程を含み、

前記測定工程が前記温度測定工程である場合、前記運転データ作成工程は、前記塔頂部温度と算出して得る塩析温度との温度差に関する温度差データを含む運転データを作成する温度差データ作成工程を含み、

前記測定工程が前記塩素測定工程である場合、前記運転データ作成工程は、前記供給塩素量と前記排出塩素量との塩素量差に関する塩素量差データを含む運転データを作成する塩素量差データ作成工程を含む、蒸留塔管理方法。

[請求項7]

前記分析データ作成工程は、前記差圧データから得られる差圧推移から将来の差圧の予測推移を前記分析部で分析する、請求項6に記載の蒸留塔管理方法。