

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成28年4月21日(2016.4.21)

【公開番号】特開2015-87300(P2015-87300A)

【公開日】平成27年5月7日(2015.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2015-030

【出願番号】特願2013-226917(P2013-226917)

【国際特許分類】

G 2 1 F 9/30 (2006.01)

G 2 1 F 9/36 (2006.01)

G 0 1 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 Q 50/08 (2012.01)

G 0 6 Q 50/06 (2012.01)

【F I】

G 2 1 F 9/30 5 3 5 F

G 2 1 F 9/36 Z

G 2 1 F 9/30 5 3 1 E

G 2 1 F 9/30 5 3 5 C

G 2 1 F 9/30 5 3 5 B

G 0 1 T 1/00 D

G 0 6 Q 50/08

G 0 6 Q 50/06

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月2日(2016.3.2)

【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】

プラントにおける放射性物質の線源分布に基づいて、前記プラントの切断箇所に関するモデルである切断モデルを生成する切断モデル生成処理部と、

前記切断モデルに従って前記プラントを切断した結果、生じる前記プラントの部品である解体部品において、前記算出された線源分布から算出される前記解体部品の線源強度を基に、前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器に前記解体部品を収納した収納モデルを生成し、前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器毎に必要な前記収納容器の個数を算出する収納モデル生成処理部と、

前記線源強度の上限毎における収納容器の個数を表示部に表示する表示処理部と、
を有することを特徴とするプラント解体計画支援装置。

【請求項 2】

前記切断モデル生成処理部は、

前記プラントにおける切断箇所を変更した前記切断モデルを複数生成し、

前記収納モデル生成処理部は、

生成された複数の前記切断モデルに対応した工程パターンにおける前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器の数を算出し、

前記表示処理部は、

前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器の数を前記工程パターン毎に表示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 3】

前記線源強度を基に、作業員の総被ばく量を算出する総被ばく線量算出処理部を、さらに有し、

前記表示処理部は、

前記収納容器の個数とともに、前記作業員の総被ばく量を前記表示部に表示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 4】

前記切断箇所の情報に基づいて、前記プラントを解体する工数を算出する解体工数算出処理部を、さらに有し、

前記総被ばく線量算出処理部は、前記作業員の総被ばく量と、前記工数とを基に、前記プラントの解体期間中における前記作業員の総被ばく量の時間変化を算出し、

前記表示処理部は、

前記作業員の総被ばく量の時間変化を前記表示部に表示する

ことを特徴とする請求項 3 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 5】

前記切断箇所の情報に基づいて、プラントを解体する工数を算出する解体工数算出処理部を、さらに有し、

前記表示処理部は、

前記収納容器の個数とともに、前記工数を前記表示部に表示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 6】

入力部を介して仮設定された線量空間分布を、線量測定装置によって実測された実測線量に基づいて補正し、補正された前記線量空間分布に基づいて、前記線源分布を算出する線源分布算出処理部を、さらに有する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 7】

前記切断モデルに基づいて、解体に必要な作業人数及び総費用を算出する算出部をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 8】

前記収納モデル生成処理部は、

予め設定されている線源に関する情報を基に、前記解体部品における発熱量を算出し、前記算出された発熱量を基に、前記収納モデルを生成するとともに、前記必要な収納容器の数を算出する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 9】

前記切断モデル生成処理部は、

個々の前記解体部品に対し、前記解体部品の識別子である解体部品 ID を付与する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプラント解体計画支援装置。

【請求項 10】

プラントの解体計画を支援するプラント解体計画支援装置が、

前記プラントにおける放射性物質の線源分布に基づいて、前記プラントの切断箇所に関するモデルである切断モデルを生成し、

前記切断モデルに従って前記プラントを切断した結果、生じる前記プラントの部品である解体部品において、前記算出された線源分布から算出される前記解体部品の線源強度を基に、前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器に前記解体部品を収納した収納モデルを生成し、

前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器毎に必要な前記収納容器の個数を算出し、

前記線源強度の上限毎における収納容器の個数を表示部に表示することを特徴とするプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 1】

前記プラント解体計画支援装置が、
前記プラントにおける切断箇所を変更した前記切断モデルを複数生成し、
生成された複数の前記切断モデルに対応した工程パターンにおける前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器の数を算出し、
前記線源強度の上限のレベルに応じた収納容器の数を前記工程パターン毎に表示することを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 2】

前記プラント解体計画支援装置が、
前記線源強度を基に、作業員の総被ばく量を算出し、
前記収納容器の個数とともに、前記作業員の総被ばく量を前記表示部に表示することを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 3】

前記プラント解体計画支援装置が、
前記切断箇所の情報に基づいて、前記プラントを解体する工数を算出し、
前記作業員の総被ばく量と、前記工数とを基に、前記プラントの解体期間中における前記作業員の総被ばく量の時間変化を算出し、
前記作業員の総被ばく量の時間変化を前記表示部に表示することを特徴とする請求項 1 2 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 4】

前記プラント解体計画支援装置が、
前記切断箇所の情報に基づいて、プラントを解体する工数を算出し、
前記収納容器の個数とともに、前記工数を前記表示部に表示することを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 5】

前記プラント解体計画支援装置が、
入力部を介して仮設定された線量空間分布を、線量測定装置によって実測された実測線量に基づいて補正し、補正された前記線量空間分布に基づいて、前記線源分布を算出することを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 6】

前記プラント解体計画支援装置が、
前記切断モデルに基づいて、解体に必要な作業人数及び総費用を算出することを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 7】

前記プラント解体計画支援装置が、
予め設定されている線源に関する情報を基に、前記解体部品における発熱量を算出し、
前記算出された発熱量を基に、前記収納モデルを生成するとともに、前記必要な収納容器の数を算出する
ことを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【請求項 1 8】

前記プラント解体計画支援装置が、
個々の前記解体部品に対し、前記解体部品の識別子である解体部品 I D を付与することを特徴とする請求項 1 0 に記載のプラント解体計画支援方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

前記した課題を解決するため、本発明は、線源分布に基づいて、プラントの切断箇所に関するモデルである切断モデルを生成し、プラントの部品である解体部品において、算出された線源分布から算出される解体部品の線源強度を基に、線源強度の上限のレベルに応じた収納容器毎に必要な収納容器の個数を算出することを特徴とする。