

【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20年6月19日(2008.6.19)

【公表番号】特表2007-537036(P2007-537036A)

【公表日】平成19年12月20日(2007.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2007-049

【出願番号】特願2007-512345(P2007-512345)

【国際特許分類】

C 0 2 F 1/50 (2006.01)

C 0 2 F 1/20 (2006.01)

C 0 2 F 1/00 (2006.01)

C 0 2 F 1/32 (2006.01)

C 0 2 F 1/36 (2006.01)

C 0 2 F 1/34 (2006.01)

C 0 2 F 1/02 (2006.01)

C 0 2 F 1/46 (2006.01)

C 0 2 F 1/78 (2006.01)

B 0 1 D 19/00 (2006.01)

B 0 1 F 1/00 (2006.01)

B 0 1 F 5/04 (2006.01)

B 6 3 B 13/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 2 F 1/50 5 1 0 A

C 0 2 F 1/20 A

C 0 2 F 1/00 L

C 0 2 F 1/32

C 0 2 F 1/36

C 0 2 F 1/34

C 0 2 F 1/02 C

C 0 2 F 1/46 Z

C 0 2 F 1/78

C 0 2 F 1/50 5 2 0 F

C 0 2 F 1/50 5 3 1 R

C 0 2 F 1/50 5 5 0 H

C 0 2 F 1/50 5 6 0 Z

C 0 2 F 1/50 5 4 0 A

B 0 1 D 19/00 F

B 0 1 F 1/00 A

B 0 1 F 5/04

B 6 3 B 13/00 Z

B 6 3 B 13/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月30日(2008.4.30)

【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】

バラスト水を処理するための方法であって、

水を、水源（たとえば、周囲の海、湖または河川）からフィルタを通して、水上を航行している船舶のバラストタンクへと、ポンプにより移送することと、

前記ポンプによる移送を停止したときの前記バラストタンク内の前記水が、当該水の窒素飽和含有量を超えているとともに酸素飽和含有量未満であるように、前記水のうちの少なくとも一部の溶解窒素含有量を、前記窒素飽和含有量を超えるレベルまで上昇させることと、

前記バラストタンクのヘッドスペース内を、大気の窒素含有量（モル％）よりも大きな窒素含有量を有する雰囲気維持することと、

水を、前記バラストタンクから前記船舶の周辺の水の中にポンプにより移送させることと、

前記バラストタンクから前記ポンプにより移送される前記水に、前記船舶の周辺の水の中に排出するまえに、微生物を殺す処理を加えることと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記バラストタンクへ前記ポンプにより移送される前記水に、微生物を殺す追加処理を加えることをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記微生物を殺す処理および／または前記微生物を殺す追加処理は、電気ショック、照射殺菌、オゾン、加熱または圧力変化から選ばれる処理を前記水に加えることを含む、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

前記処理は、キャビテーション装置の使用を含む、請求項 3 記載の方法。

【請求項 5】

前記水に蒸気を加えることを含む、請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

前記微生物を殺す処理および前記微生物を殺す追加処理は、異なる処理からなる、請求項 3 乃至 5 のいずれか記載の方法。

【請求項 7】

前記微生物を殺す処理および前記微生物を殺す追加処理は、同じ処理である、請求項 3 乃至 5 のいずれか記載の方法。

【請求項 8】

前記微生物を殺す処理および前記微生物を殺す追加処理は、1 つの微生物を殺すユニットにより行われる、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

前記バラストタンクに流入する水の一部にのみ窒素が注入される、請求項 1 乃至 8 のいずれか記載の方法。

【請求項 10】

前記水の略 10 % に窒素が注入される、請求項 8 記載の方法。

【請求項 11】

バラスト水が前記船舶から排出される前に該バラスト水に酸素が加えられる、請求項 1 乃至 10 のいずれか記載の方法。

【請求項 12】

水上を航行する船舶のバラスト水を処理するための装置であって、

水を、フィルタを通してバラストタンクの中に移送するための第一のポンプと、

前記第一のポンプにより水が通過させられうるフィルタと、

水を、前記第一のポンプから前記フィルタを通して前記バラストタンクまで搬送するための導管と、

前記第一のポンプから前記バラストタンクまでポンプにより移送されている水の少なくとも一部に窒素を注入するための窒素注入器と、

任意選択的な、前記窒素注入器に取り付けられているまたは取り付け可能な窒素供給源と、

水を、前記バラストタンクから導管を通して前記船舶の外へ移送するための（任意選択的に前記第一のポンプであることが好ましい）第二のポンプと、

前記バラストタンクから前記船舶の外へポンプにより移送されている水の中の微生物を殺すように構成されている微生物を殺すユニットと

を備えてなる、装置。

【請求項 1 3】

前記バラストタンクへ前記ポンプにより移送される前記水の微生物を殺すように構成されてなる微生物を殺すユニットをさらに備えてなる、請求項 1 2 記載の装置。

【請求項 1 4】

各前記微生物を殺すユニットの一方又は両方が、電気ショック、照射殺菌、オゾン、加熱または圧力変化から選ばれる処理を前記水に加えるよう構成されてなる装置からなる、請求項 1 2 または 1 3 記載の装置。

【請求項 1 5】

前記微生物を殺すユニットは、キャビテーション装置である、請求項 1 4 記載の装置。

【請求項 1 6】

前記水に蒸気を加えるための手段をさらに備えてなる、請求項 1 5 記載の装置。

【請求項 1 7】

前記バラストタンクから前記船舶の外へポンプにより移送されている水の中の微生物を殺すように構成されている微生物を殺すユニットと、

前記バラストタンクへ前記ポンプにより移送される前記水の中の微生物を殺すように構成されてなる微生物を殺すユニットとは、異なるタイプの装置である、請求項 1 4 記載の装置。

【請求項 1 8】

前記バラストタンクから前記船舶の外へポンプにより移送されている水の中の微生物を殺すように構成されている微生物を殺すユニットと、

前記バラストタンクへ前記ポンプにより移送される前記水の中の微生物を殺すように構成されてなる微生物を殺すユニットとは、同じタイプの装置である、請求項 1 4 記載の装置。

【請求項 1 9】

1 つの微生物を殺すユニットが、前記バラストタンクから前記船舶の外へポンプにより移送されている水の中の微生物を殺すように構成されている微生物を殺すユニットと、前記バラストタンクへ前記ポンプにより移送される前記水の中の微生物を殺すように構成されてなる微生物を殺すユニットと、の両方の役目を果たすよう構成されている、請求項 1 8 記載の装置。

【請求項 2 0】

前記バラストタンクに流入する水の一部にのみ窒素が注入される、請求項 1 2 乃至 1 9 のいずれか記載の装置。

【請求項 2 1】

第一のポンプから前記フィルタを介して前記バラストタンクに水を運ぶ導管は、窒素注入器を経て水流の一部を導く第一の導管と、前記バラストタンクに前記水流の残りを導く第二の導管とを備えている、請求項 2 0 記載の装置。

【請求項 2 2】

バラスト水を前記船舶から排出するまえに該バラスト水に酸素を加えるように構成されている酸素注入器をさらに備えてなる、請求項 1 2 乃至 2 1 のいずれか記載の装置。