

【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】令和 1 年 11 月 21 日 (2019.11.21)

【公表番号】特表 2018-535089 (P2018-535089A)

【公表日】平成 30 年 11 月 29 日 (2018.11.29)

【年通号数】公開・登録公報 2018-046

【出願番号】特願 2018-521388 (P2018-521388)

【国際特許分類】

C 0 2 F 1/32 (2006.01)

B 6 3 B 59/04 (2006.01)

B 6 3 B 13/00 (2006.01)

C 0 2 F 1/50 (2006.01)

C 0 2 F 1/76 (2006.01)

B 0 8 B 17/02 (2006.01)

【 F I 】

C 0 2 F 1/32

B 6 3 B 59/04 C

B 6 3 B 13/00 Z

C 0 2 F 1/50 5 1 0 D

C 0 2 F 1/50 5 2 0 F

C 0 2 F 1/50 5 3 1 F

C 0 2 F 1/50 5 3 1 P

C 0 2 F 1/50 5 4 0 B

C 0 2 F 1/50 5 5 0 D

C 0 2 F 1/50 5 5 0 L

C 0 2 F 1/50 5 1 0 A

C 0 2 F 1/50 5 6 0 C

C 0 2 F 1/50 5 2 0 B

C 0 2 F 1/76 A

B 0 8 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 10 日 (2019.10.10)

【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】

ウェット・コンパートメントとともに使用されるアンチ・ファウリング・システムであって、前記ウェット・コンパートメントは、水が前記ウェット・コンパートメントに進入することを可能にするための少なくとも 1 つの入口開口部を有しており、前記アンチ・ファウリング・システムは、前記ウェット・コンパートメントの中に存在する少なくとも 1 つの表面をバイオフィファウリングのない状態に維持するために、アンチ・ファウリング光を放射するための少なくとも 1 つのアンチ・ファウリング供給源を受け入れて動作させ、前記アンチ・ファウリング・システムは、前記アンチ・ファウリング供給源が前記アンチ・ファウリング・システムの中に受け入れられて、前記アンチ・ファウリング・システムが前記ウェット・コンパートメントとともに使用されているときに、前記少なくとも 1 つの

アンチ・ファウリング供給源の動作を制御するためのコントローラーを含み、前記コントローラーは、

少なくとも1つの表面関連のパラメーター、

少なくとも1つの開口部関連のパラメーター、

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面に沿った水の流量、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の温度、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の藻類含有量、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の中の銅イオンの濃度、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の中の塩素の濃度

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面の温度、及び、

前記ウェット・コンパートメントの前記少なくとも1つの入口開口部を通る水の流量

のうちの少なくとも1つに関連して、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源の少なくとも1つの動作パラメーターを決定し、

前記アンチ・ファウリング・システムはまた、少なくとも1つのパラメーターの実際の値を検出するための少なくとも1つのセンサーも含み、前記センサーは、前記コントローラーに関連付けられており、前記値についてのフィードバックを前記コントローラーに提供することができるようになっている、アンチ・ファウリング・システム。

【請求項2】

前記アンチ・ファウリング・システムは、ウェット・コンパートメントとともに使用され、前記ウェット・コンパートメントの前記少なくとも1つの入口開口部は、開いた状態及び閉じた状態のうち的一方になっており、前記コントローラーは、所定量のアンチ・ファウリング光を提供するように前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源を制御し、それに続いて、前記入口開口部が前記開いた状態から前記閉じた状態にされるときに、前記アンチ・ファウリング供給源のスイッチをオフにするか、又は、単に、最小の程度で前記アンチ・ファウリング供給源を動作させ、前記閉じた状態が維持されている限り、少なくとも所定の期間の間、前記アンチ・ファウリング供給源を活動していないか又は最小の活動の状態に維持する、請求項1に記載のアンチ・ファウリング・システム。

【請求項3】

前記コントローラーは、前記少なくとも1つのパラメーターに関連して、時間を通して、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源によって放射されるアンチ・ファウリング光の強度を決定する、請求項1又は2に記載のアンチ・ファウリング・システム。

【請求項4】

前記コントローラーは、メモリーを含み、前記メモリーには、ファウリング制御モデルが記憶されており、前記ファウリング制御モデルは、前記少なくとも1つのパラメーターに関連する入力に関連して、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源の前記少なくとも1つの動作パラメーターに関連する出力を決定する、請求項1乃至3のいずれか一項に記載のアンチ・ファウリング・システム。

【請求項5】

紫外線光を放射するための少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源を受け入れて動作させる、請求項1乃至4のいずれか一項に記載のアンチ・ファウリング・システム。

【請求項6】

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面は、前記ウェット・コンパートメントの実際の構造体の内部表面を含む、請求項1乃至5のいずれか一項に記載のアンチ・ファウリング・システム。

【請求項7】

前記アンチ・ファウリング・システムは、機能的なユニットがその中に配置されているウェット・コンパートメントとともに使用され、バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記ウェット・コンパートメントの前記表面は、前記機能的なユニットの外部表面を含む、請求項1乃至6のいずれか一項に記載のアンチ・ファウリング・システム。

【請求項8】

ウェット・コンパートメントを含む船舶であって、前記ウェット・コンパートメントは、水が前記ウェット・コンパートメントに進入することを可能にするための少なくとも1つの入口開口部と、請求項1乃至7のいずれか一項に記載のアンチ・ファウリング・システムとを有している、船舶。

【請求項9】

ウェット・コンパートメントを含む船舶であって、前記ウェット・コンパートメントは、水が前記ウェット・コンパートメントに進入することを可能にするための少なくとも1つの入口開口部と、請求項1乃至5のいずれか一項に記載のアンチ・ファウリング・システムとを有しており、前記船舶は、機械をさらに含み、前記機械の機能的なユニットは、前記ウェット・コンパートメントの中に配置されており、バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記ウェット・コンパートメントの中の前記表面は、前記ウェット・コンパートメントの前記実際の構造体の内部表面、及び、前記機械の前記機能的なユニットの外部表面のうちの少なくとも1つを含む、船舶。

【請求項10】

アンチ・ファウリング・システムがウェット・コンパートメントとともに使用されているときに、前記アンチ・ファウリング・システムの少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源の動作を制御するための方法であって、前記ウェット・コンパートメントは、水が前記ウェット・コンパートメントに進入することを可能にするための少なくとも1つの入口開口部を有しており、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源は、前記ウェット・コンパートメントの中に存在する少なくとも1つの表面をバイオフィアウリングのない状態に維持するために、アンチ・ファウリング光を放射し、前記方法は、少なくとも1つの表面関連のパラメーター、

少なくとも1つの開口部関連のパラメーター、

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面に沿った水の流量、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の温度、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の藻類含有量、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の中の銅イオンの濃度、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の中の塩素の濃度

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面の温度、及び、

前記ウェット・コンパートメントの前記少なくとも1つの入口開口部を通る水の流量

のうちの少なくとも1つに関連して、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源の前記動作の少なくとも1つのパラメーターを決定するステップと、

少なくとも1つのパラメーターの実際の値を検出するステップと、

を有する、方法。

【請求項11】

前記アンチ・ファウリング・システムは、とりわけ、ウェット・コンパートメントとともに使用され、前記ウェット・コンパートメントの前記少なくとも1つの入口開口部は、開いた状態及び閉じた状態のうちの一方になっており、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源は、所定量のアンチ・ファウリング光を提供するように制御され、それに続いて、前記入口開口部が前記開いた状態から前記閉じた状態にされるときに、前記アンチ・ファウリング供給源のスイッチをオフにするか、又は、単に、最小の程度で前記アンチ・ファウリング供給源を動作させ、前記閉じた状態が維持されている限り、少なくとも所定の期間の間、前記アンチ・ファウリング供給源は、活動していないか又は最小の活動の状態に維持される、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

アンチ・ファウリング・システムがウェット・コンパートメントとともに使用されているときに、前記アンチ・ファウリング・システムの少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源の動作を制御するためのコントローラーであって、前記ウェット・コンパートメントは、水が前記ウェット・コンパートメントに進入することを可能にするための少なくとも1つの入口開口部を有しており、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源

は、前記ウェット・コンパートメントの中に存在する少なくとも1つの表面をバイオフィアウリングのない状態に維持するために、アンチ・ファウリング光を放射し、前記コントローラーは、

少なくとも1つの表面関連のパラメーター、

少なくとも1つの開口部関連のパラメーター、

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面に沿った水の流量、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の温度、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の藻類含有量、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の中の銅イオンの濃度、

前記ウェット・コンパートメントの内側の水の中の塩素の濃度

バイオフィアウリングのない状態に維持されるべき前記表面の温度、及び、

前記ウェット・コンパートメントの前記少なくとも1つの入口開口部を通る水の流量

のうちの少なくとも1つに関連して、前記少なくとも1つのアンチ・ファウリング供給源の少なくとも1つの動作パラメーターを決定する、コントローラー。