【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３区分
【発行日】平成27年4月9日(2015.4.9)

【公表番号】特表2013-523469(P2013-523469A)
【公表日】平成25年6月17日(2013.6.17)
【年通号数】公開・登録公報2013-031
【出願番号】特願2013-502529(P2013-502529)
【国際特許分類】
Ｂ２５Ｄ　9/14　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ２５Ｄ　9/14

【誤訳訂正書】
【提出日】平成27年2月19日(2015.2.19)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】０００７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０００７】
本発明の目的は、使用中にチャンバー内を前後に動くように設けられるピストンと、キャビテーションに対して繊細な構成要素と、前記チャンバー及び前記キャビテーションに繊細な構成要素の間にのびるように設けられる油通路とを有する削岩機によって達成される。油通路は、前記油通路を通るキャビテーション泡の動きを防ぐために、一連の制限部及び油容積部すなわち油の溜まることのできる空間部を備えている。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１０
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１０】
しかし、前記一連の制限部は、チャンバーとキャビテーションに対して繊細な構成要素との間の油通路ができる限り長くなるように、多くの所望の数の制限部及び油容積部を含むことができる。本発明の一実施形態によれば、前記一連の制限部及び油容積部は、チャンバー内に生じられる圧力低下が和らげられ、キャビテーションに対して繊細な構成要素には完全には伝搬しないように制限部と油容積部とを相互に備え、そして反対方向における油の流れは抑制される。制限部と油容積部とを相互に一連に組合わせることによって、削岩機においてキャビテーションに対して繊細な構成要素に隣接して平滑な圧力輪郭及びフィルター機能がもたらされる。
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１３
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１３】
本発明の一実施形態によれば、削岩機の前記キャビテーションに対して繊細な構成要素は、青銅ガイドのようなガイド又はシールである。
【誤訳訂正４】
【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１５】
本発明の別の実施形態によれば、削岩機は、複数のキャビテーションに対して繊細な構成要素及び／又は一つ以上のチャンバー間で一つ以上のキャビテーションに対して繊細な構成要素にのびるように設けられた複数の油通路を有する。本発明の一実施形態によれば、削岩機のチャンバーの少なくとも一つ、複数或いは全ては、チャンバーに流体力学的に接続した空間から実質的に分離される。キャビテーションに対して繊細な構成要素は、結果としてキャビテーションから分離され、それによりキャビテーション損傷から保護される。
【誤訳訂正５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１６
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１６】
本発明の一実施形態によれば、前記油通路の全長（油通路の一端から他端まで油通路に沿ってチャンバーからキャビテーションに対して繊細な構成要素まで測った長さ）はチャンバーとキャビテーションに対して繊細な構成要素との間の最短距離（油通路の一端から他端まで測定した値）より少なくとも５０％、少なくとも６０％、少なくとも７０％、或いはそれ以上長い。
【誤訳訂正６】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１７】
本発明はまた、削岩機のキャビテーション泡の発生及び分散を抑える方法に関するものである。本方法は、削岩機のピストンチャンバーとキャビテーションに対して繊細な構成要素との間にのびる油通路を設け、前記油通路を通るキャビテーション泡の動きを抑える一連の制限部及び油容積部を備えるようにするステップを含んでいる。
【誤訳訂正７】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２２】
本発明の別の実施形態によれば、削岩機の前記キャビテーションに対して繊細な構成要素は、青銅ガイド又はシールである。
【誤訳訂正８】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２９】
図１に見られるように、相互に連結した複数の油通路が設けられ、これらの油通路を通って、油は、シール１４とチャンバーの前方部分１２ａ及び後方部分１２ｂとの間で削岩機における油容積部２０から流れることができる。これらの油通路は、一連の交互に配した制限部１８及び油容積部２０を備え、チャンバー内の圧力が低くなった時に、シール１

４とチャンバーの前方部分１２ａ及び後方部分１２ｂとの間にキャビテーション泡が分散するのを阻止している。その結果、キャビテーション泡の分散及び発生は、チャンバーの前方部分１２ａ及び後方部分１２ｂ自体に制限され、チャンバーの前方部分１２ａ及び後方部分１２ｂはキャビテーションによる損傷に耐える材料で作られている。図示実施形態では、チャンバーの前方部分１２ａ及び後方部分１２ｂは、チャンバーに流体的に接続した空間部２０の全てから実質的に分離されている。シール１４のようなキャビテーションに対して繊細な構成要素は、その結果キャビテーションから分離され、それによりキャビテーションによる損傷から保護される。

【誤訳訂正９】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３３
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３３】
本発明はまた、削岩機のキャビテーション泡の発生及び分散を抑制する方法にも関わる。本方法は、削岩機のピストンチャンバーとキャビテーションに対して繊細な構成要素（１４）との間にのびる油通路を設け、油通路の横断面積を、少なくとも５０％、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、又は少なくとも９０％或いはそれ以上減少するように設けられる一連の制限部及び前記油通路を通るキャビテーション泡の動きを抑える油容積部を備えるようにするステップを含んでいる。本発明の一実施形態によれば、前記油通路は、一連の交互に配列した複数の制限部及び油容積部を備えるように構成される。

【誤訳訂正１０】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３４】
１０：削岩機
１２：チャンバー
１２ａ：チャンバーの前方部分
１２ｂ：チャンバーの後方部分
１４：シール（キャビテーションに対して繊細な構成要素）
１６：ダンパーピストン
１８：制限部
１８ｉ：第１制限部
２０：油容積部
２０ｉ：油容積部

【誤訳訂正１１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
使用中にチャンバー（１２ａ、１２ｂ）内を前後に動くように設けられるピストンと、キャビテーションに対して繊細な構成要素（１４）と、前記チャンバー（１２ａ、１２ｂ）及び前記キャビテーションに対して繊細な構成要素（１４）の間にのびるように設けられる油通路とを有する削岩機（１０）において、油通路が、前記油通路を通るキャビテーション泡の動きを防ぐ一連の制限部（１８）及び油容積部（２０）を備えていることを特

徴とする削岩機。
【請求項２】
前記一連の制限部（１８）及び油容積部（２０）が、少なくとも二つの制限部（１８）及び一つの油容積部（２０）、或いは少なくとも三つの制限部（１８）及び二つの油容積部（２０）を含むことを特徴とする請求項１記載の削岩機。
【請求項３】
前記一連の制限部（１８）及び油容積部（２０）が、交互に配置した複数の制限部（１８）及び複数の油容積部（２０）を備えていることを特徴とする請求項１又は請求項２記載の削岩機。
【請求項４】
前記制限部（１８）が、前記油通路の横断面積を、少なくとも５０％減少するように設けられていることを特徴とする請求項１～請求項３のいずれか一項記載の削岩機。
【請求項５】
前記少なくとも一つの制限部（１８）は、油通路がチャンバー（１２ａ）と合致する部位に設けられていることを特徴とする請求項１～請求項４のいずれか一項記載の削岩機。
【請求項６】
削岩機（１０）の前記キャビテーションに対して繊細な構成要素が、青銅製ガイドのようなガイド又はシール（１４）であることを特徴とする請求項１～請求項５のいずれか一項記載の削岩機。
【請求項７】
前記ピストンが、削岩機（１０）のダンパーピストン、或いは衝撃又はブレーカー部分におけるピストンであることを特徴とする請求項１～請求項６のいずれか一項記載の削岩機。
【請求項８】
チャンバ（１２ａ，１２ｂ）からキャビテーションに対して繊細な構成要素（１４）に至るまでの前記油通路の全長が、前記チャンバ（１２ａ，１２ｂ）と前記キャビテーションに対して繊細な構成要素（１４）との間の、前記ピストンの軸線方向に沿った距離よりも、少なくとも５０％長いことを特徴とする請求項１～請求項７のいずれか一項記載の削岩機。
【請求項９】
削岩機（１０）のキャビテーション泡の発生及び分散を抑えるため請求項１～請求項８のいずれか一項記載の削岩機（１０）の使用。