

【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5部門第2区分

【発行日】平成30年1月25日(2018.1.25)

【公表番号】特表2017-503131(P2017-503131A)

【公表日】平成29年1月26日(2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-545924(P2016-545924)

【国際特許分類】

F 16 H 45/02 (2006.01)

F 16 F 15/134 (2006.01)

【F I】

F 16 H	45/02	Y
F 16 H	45/02	X
F 16 F	15/134	A
F 16 F	15/134	B
F 16 F	15/134	D

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月8日(2017.12.8)

【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】

トルクを受け取るように配置されたカバーと、

ポンプと、

前記ポンプに液圧的に連結され、かつタービンシェルを有するタービンと、

前記タービンシェルの半径方向最も外側の部分を有するタービンクラッチと、

前記タービンシェルに回転不能に接続された第1の入力プレートと、トランスミッション用の入力軸に回転不能に接続するように配置された出力フランジと、前記第1の入力プレート又は前記出力フランジに係合する複数のばねと、を有する第1のねじり振動ダンパーと、

第2の入力プレートと、トランスミッション用の入力軸に回転不能に接続するように配置された出力プレートと、前記第2の入力プレート及び前記出力プレートに係合する少なくとも1つの第1のばねと、を有する第2のねじり振動ダンパーと、

前記カバーと前記第2の入力プレートとを回転不能に接続するように配置された軸方向移動可能なピストンプレートを有するロックアップクラッチと、

第1の加圧流体を供給して前記タービンクラッチを開放するように配置された第1の流体回路と、

第2の加圧流体を供給して前記タービンクラッチを閉鎖又は前記ロックアップクラッチを開放するように配置された第2の流体回路と、

第3の加圧流体を供給して前記ロックアップクラッチを閉鎖するように配置された第3の流体回路と、

を備えるトルクコンバータ。

【請求項2】

前記ロックアップクラッチを開放又は閉鎖状態に維持する一方、前記タービンクラッチを開鎖するように、又は、

前記ロックアップクラッチを開放又は閉鎖状態に維持する一方、前記タービンクラッチを開放するように、

前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項3】

前記タービンクラッチを開放状態に維持する一方、前記ロックアップクラッチを閉鎖するように、又は、

前記タービンクラッチを閉鎖状態に維持する一方、前記ロックアップクラッチを開放するように、

前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項4】

前記ロックアップクラッチを閉鎖又は開放する一方、前記タービンクラッチを閉鎖するように、又は、

前記ロックアップクラッチを閉鎖又は開放する一方、前記タービンクラッチを開放するように、

前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項5】

前記タービンクラッチを開鎖又は開放する一方、前記ロックアップクラッチを閉鎖するように、又は、

前記タービンクラッチを開鎖又は開放する一方、前記ロックアップクラッチを開放するように、

前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項6】

前記タービンクラッチと前記ロックアップクラッチを同時に開放又は閉鎖するように、又は、

前記タービンクラッチと前記ロックアップクラッチを同時に開放状態又は閉鎖状態に維持するように、

前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項7】

前記第2の入力プレートを前記カバーから分離する一方、前記カバーから前記出力法兰ジに到るトルク経路が形成されるように、前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能であり、又は、

前記タービンシェルと前記カバーとの間の相対回転を可能にする一方、前記カバーから前記出力プレートへのトルク経路が形成されるように、前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項8】

前記カバーから前記タービンクラッチを通って前記第1の出力法兰ジに到る第1のトルク経路と、

前記第1のトルク経路とは分離された、前記カバーから前記ロックアップクラッチを通って前記出力プレートに到る第2のトルク経路と

を同時に形成するように、前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項9】

少なくとも部分的に前記ポンプと前記タービンによって形成される第1のチャンバと、

少なくとも部分的に前記カバーと前記タービンシェルによって形成される第2のチャ

ンバと、をさらに備え、

前記第1の流体回路は、前記第1の加圧流体を前記第1のチャンバへと供給するように配置されており、

前記第2の流体回路は、前記第2の加圧流体を前記第2のチャンバへと供給するように配置されている、請求項1記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項10】

少なくとも部分的に前記カバーと前記タービンシェルとによって形成される第1のチャンバと、

少なくとも部分的に前記カバーと前記ピストンとによって形成される第2のチャンバと、をさらに備え、

前記第2の流体回路は、前記第2の加圧流体を前記第1のチャンバへと供給するように配置されており、

前記第3の流体回路は、前記第3の加圧流体を前記第2のチャンバへと供給するように配置されている、請求項1記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項11】

前記第2のチャンバは、前記第1のチャンバに対してシールされている、請求項10記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項12】

前記第1のねじり振動ダンパは、第1のカバープレートを有し、

前記複数のばねは、第2のばね及び第3のばねを有し、

第1の入力プレートと前記第1のカバープレートとは、前記第2のばねに係合し、

前記第1のカバープレートと前記出力フランジとは、前記第3のばねに係合している、請求項1記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項13】

前記第2のねじり振動ダンパは、前記カバーに回転不能に接続された圧力プレートを有し、

前記第1の入力プレートの少なくとも一部は、軸方向で前記ピストンと前記圧力プレートとの間に位置している、請求項1記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項14】

トルクを受け取るように配置されたカバーと、

前記カバーに回転不能に接続されたポンプと、

タービンシェルを有するタービンと、

前記タービンシェルの半径方向最も外側の部分を有するタービンクラッチと、

前記タービンシェルに回転不能に接続された第1の入力プレートと、第1のカバープレートと、トランスミッション用の入力軸に回転不能に接続するように配置された出力フランジと、複数のばねであって、該複数のばねにおける第1のばねはそれぞれ、前記第1の入力プレート、又は前記第1のカバープレート、又は前記第1の出力フランジの少なくとも1つに係合する、複数のばねと、を有する第1のねじり振動ダンパと、

第2の入力プレートと、トランスミッション用の前記入力軸に回転不能に接続するように配置された出力プレートと、前記第2の入力プレート及び前記出力プレートに係合する第2のばねと、を有する第2のねじり振動ダンパと、

前記カバーと前記第2の入力プレートとを回転不能に接続するように配置された軸方向移動可能なピストンプレートを有するロックアップクラッチと、

を備えるトルクコンバータ。

#### 【請求項15】

前記タービンクラッチの作動は、前記ロックアップクラッチの作動とは独立しており、

前記ロックアップクラッチの作動は、前記タービンクラッチの作動とは独立している、請求項14記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項16】

加圧流体を供給して前記タービンクラッチを開放するように配置された第1の流体回路

と、

加圧流体を供給して前記タービンクラッチを閉鎖するか又は前記ロックアップクラッチを開放するように配置された第2の流体回路と、

加圧流体を供給して前記ロックアップクラッチを閉鎖するように配置された第3の流体回路と、

をさらに備える、請求項14記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項17】

前記第2の入力プレートを前記カバーから分離する一方、前記カバーから前記出力法兰ジに到る第1のトルク経路が形成されるように、又は、

前記タービンシェルと前記カバーとの間の相対回転を可能にする一方、前記カバーから前記出力プレートに到る第1のトルク経路が形成されるように、又は、

前記カバーから前記第1の振動ダンパを通って前記出力法兰ジに到る第1のトルク経路と、前記カバーから前記第2の振動ダンパを通って前記出力プレートに到る第2のトルク経路とが、同時に形成されるように、

前記第1の流体回路、前記第2の流体回路及び前記第3の流体回路が制御可能である、請求項16記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項18】

少なくとも部分的に前記ポンプと前記タービンとによって形成され、前記第1の流体回路に接続される第1のチャンバと、

少なくとも部分的に前記カバーと前記タービンシェルとによって形成され、前記第2の流体回路に接続される第2のチャンバと、

少なくとも部分的に前記カバーと前記ピストンとによって形成され、前記第3の流体回路に接続される第3のチャンバと、

をさらに備える、請求項16記載のトルクコンバータ。

#### 【請求項19】

トルクを受け取るように配置されたカバーと、

前記カバーに回転不能に接続されたポンプと、

タービンシェルを有するタービンと、

タービンクラッチと、

複数のばねと、トランスマッショ用の入力軸に回転不能に接続するように配置された出力法兰ジと、を有する第1のねじり振動ダンパと、

少なくとも1つのばねと、前記入力軸に回転不能に接続されるように配置された出力プレートと、を有する第2のねじり振動ダンパと、

ロックアップクラッチと、

前記タービンクラッチが閉鎖されている際に、前記タービンシェルから前記第1の振動ダンパを通って前記出力法兰ジに到る第1のトルク経路と、

前記ロックアップクラッチが閉鎖されている際に、前記第1のトルク経路とは分離され、前記カバーから前記第2の振動ダンパを通って前記出力プレートに到る第2のトルク経路と、

を備えるトルクコンバータ。

#### 【請求項20】

前記タービンクラッチと前記ロックアップクラッチが、同時に開放又は同時に閉鎖されるように配置されているか、又は、

前記ロックアップクラッチを開放又は閉鎖する間、前記タービンクラッチが開放又は閉鎖されるように配置されているか、又は、

前記タービンクラッチを開放又は閉鎖する間、前記ロックアップクラッチが開放又は閉鎖されるように配置されている、請求項19記載のトルクコンバータ。