【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9月13日(2018.9.13)

【公開番号】特開2017-203466(P2017-203466A)
【公開日】平成29年11月16日(2017.11.16)
【年通号数】公開・登録公報2017-044
【出願番号】特願2016-93764(P2016-93764)
【国際特許分類】
Ｆ１７Ｃ　13/00　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　8/04　(2016.01)
【ＦＩ】
Ｆ１７Ｃ　13/00　３０１Ｚ
Ｈ０１Ｍ　8/04　Ｎ

【手続補正書】
【提出日】平成30年8月6日(2018.8.6)
【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】
タンクであって、
外周に補強層が形成された円筒部を有するタンク本体と、
前記タンク本体の一端に設けられたバルブと、
前記補強層の外周に配置され、前記タンク本体の振動を抑制するための円筒形状のダイナミックダンパと、を備え、
前記ダイナミックダンパは、前記補強層に接する円筒形状のリング部材と、前記リング部材上に設けられた円筒形状の弾性部材と、前記弾性部材上に設けられた円筒形状の重りとを有し、
前記リング部材は、円周方向に沿って、一端と、他端と、前記一端と前記他端との間の間隙と、を有し、
前記弾性部材は、予め定められた前記タンク本体内の上限圧力及び下限圧力において、前記ダイナミックダンパが前記タンク本体の固有振動数と異なる固有振動数となるばね定数になる、タンク。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
（１）本発明の一形態によれば、タンクが提供される。このタンクは、外周に補強層が形成された円筒部を有するタンク本体と；前記タンク本体の一端に設けられたバルブと；前記補強層の外周に配置され、前記タンク本体の振動を抑制するための円筒形状のダイナミックダンパと、を備え；前記ダイナミックダンパは、前記補強層に接する円筒形状のリング部材と、前記リング部材上に設けられた円筒形状の弾性部材と、前記弾性部材上に設けられた円筒形状の重りとを有し；前記リング部材は、円周方向に沿って、一端と、他端と、前記一端と前記他端との間の間隙と、を有し；前記弾性部材は、予め定められた前記タ

ンク本体内の上限圧力及び下限圧力において、前記ダイナミックダンパが前記タンク本体の固有振動数と異なる固有振動数となるばね定数になる。この形態のタンクによれば、タンク本体が膨張収縮して固有振動数が変化した場合でも、リング部材が変形して弾性部材のばね定数が変化することによりダイナミックダンパの固有振動数も変化する。そのため、バルブの動作に伴うタンクの振動を効果的に抑制することができる。また、補強層に接するリング部材には間隙部が設けられているので、タンク本体の膨張収縮に伴って、リング部材が変形可能である。そのため、ダイナミックダンパの形状をタンク本体の膨張収縮に追従させることができ、タンク本体に発生する振動をより効果的に抑制することができる。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】

図２は、図１のＡ－Ａ断面を模式的に示す断面図である。ダイナミックダンパ３０は、円筒形状であり、リング部材３１と、間隙部３２と、弾性部材３３と、重り３４とを備える。リング部材３１は、補強層１４に接している。リング部材３１は、鋼材から成り、円筒形状である。間隙部３２は、リング部材３１の円周方向の一部に設けられている。間隙部は単に間隙とも呼ぶ。リング部材３１は、間隙部３２を備えることにより、タンク本体１０の膨張による外形の変化を吸収するための膨張吸収機構として機能する。