

【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 28 年 9 月 1 日 (2016.9.1)

【公開番号】特開 2015-105659 (P2015-105659A)
【公開日】平成 27 年 6 月 8 日 (2015.6.8)
【年通号数】公開・登録公報 2015-037
【出願番号】特願 2013-246226 (P2013-246226)
【国際特許分類】

F 1 7 C 13/12 (2006.01)

【F I】

F 1 7 C 13/12 3 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 7 月 14 日 (2016.7.14)

【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】

流体を貯蔵する貯蔵タンクであって、
開口部を有するライナーと、
前記開口部に取り付けられる金属部材と、
を備え、
前記金属部材は、
前記ライナーの内部空間に連通する連通孔と、
前記連通孔を塞ぐ蓋面を有し、前記蓋面に凹部が設けられている蓋部と、
を有し、
前記凹部は、前記金属部材が前記開口部に取り付けられている状態において、前記ライナーに内圧の変化の繰り返し生じさせたときに、前記ライナーが破断するよりも前に、前記蓋部を貫通する亀裂に進展する形状を有する、貯蔵タンク。

【請求項 2】

請求項 1 記載の貯蔵タンクであって、さらに、
フィラメントワインディング法によって形成され、前記ライナーの外表面を被覆する繊維強化樹脂層を備え、
前記凹部は、所定の前記ライナーの内圧変化を繰り返させたときに前記繊維強化樹脂層の蓄積疲労に起因する破断よりも早い時期に前記蓋部を貫通する亀裂に進展するようにパリス則に基づいて形成されている、貯蔵タンク。

【請求項 3】

請求項 2 記載の貯蔵タンクであって、
前記ライナーは樹脂製である、貯蔵タンク。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の貯蔵タンクであって、
前記開口部には口金部が取り付けられており、
前記金属部材は前記口金部を介して前記開口部に取り付けられている、貯蔵タンク。

【請求項 5】

請求項 4 記載の貯蔵タンクであって、
前記ライナーは略円筒状のシリンダー部と、前記シリンダー部の両端のそれぞれに設け

られた第 1 と第 2 のドーム部と、を有し、

前記開口部は、前記第 1 と第 2 のドーム部の頂点に設けられた第 1 と第 2 の開口部を含み、

前記口金部は、前記第 1 と第 2 の開口部のそれぞれに取り付けられる第 1 と第 2 の口金部を含み、

前記金属部材は、前記第 1 の開口部に前記第 1 の口金部を介して取り付けられている、貯蔵タンク。

【請求項 6】

流体を貯蔵する貯蔵タンクが備えるライナーの開口部に取り付けられる金属部材であって、

前記ライナーの内部空間に連通する連通孔と、

前記連通孔を塞ぐ蓋面を有し、前記蓋面に凹部が設けられている蓋部と、

を備え、

前記凹部は、前記金属部材が前記開口部に取り付けられている状態において、前記ライナーに内圧の変化の繰り返し生じさせたときに、前記ライナーが破断するよりも前に、前記蓋部を貫通する亀裂に進展する形状を有する、金属部材。

【請求項 7】

ライナーの外表面が、フィラメントワインディング法によって形成される繊維強化樹脂層によって被覆されている貯蔵タンクの製造方法であって、

前記ライナーの内部空間に連通する連通孔を塞ぐように配置される蓋部に、所定の前記ライナーの内圧変化を繰り返させたときに前記繊維強化樹脂層の蓄積疲労に起因する破断よりも早い時期に前記蓋部を貫通する亀裂に進展するようにパリス則に基づいて凹部を形成する凹部形成工程を備える、製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、上述の課題の少なくとも一部を解決するためになされたものであり、以下の形態として実現することが可能である。本発明の第 1 形態は、流体を貯蔵する貯蔵タンクであって、開口部を有するライナーと、前記開口部に取り付けられる金属部材と、を備え、前記金属部材は、前記ライナーの内部空間に連通する連通孔と、前記連通孔を塞ぐ蓋面を有し、前記蓋面に凹部が設けられている蓋部と、を有し、前記凹部は、前記金属部材が前記開口部に取り付けられている状態において、前記ライナーに内圧の変化の繰り返し生じさせたときに、前記ライナーが破断するよりも前に、前記蓋部を貫通する亀裂に進展する形状を有する、貯蔵タンクとして提供される。