

液だれ防止 E-マンホール

当社グラスライニング（GL）製機器は、耐食性と純度が求められる医薬、電材、食品、化学等の分野で長年にわたり使用されています。近年、とくに医薬、ファインケミカル等の分野においては原料の投入口として用いられるマンホールの洗浄性、コンタミレスが要求されます。「E-マンホール」はGL製機器用の使いやすく、クリーンなマンホールとして、上市以来多数のユーザに導入いただけてきました。マンホール一般の弱点として、蓋を開けた時に表面に付着した内容液が垂れ、垂れたところから腐食が起こることがあり、クリーンな「E-マンホール」であっても完全にそれを回避することはできていませんでした。このような問題を解決するべく、このたび当社では蓋からの液だれを防止する新しいマンホールを開発しました。

【構造】

図1に示すように、蓋と視ガラスの間にエア吹出口を設けた耐食金属製の座を挟み込み、そこからエアを吹き出すことで蓋についた液を飛ばすという構造です。

※液吹き飛ばしに必要な流量：24 Nm³/hr 以上（当社実験による）

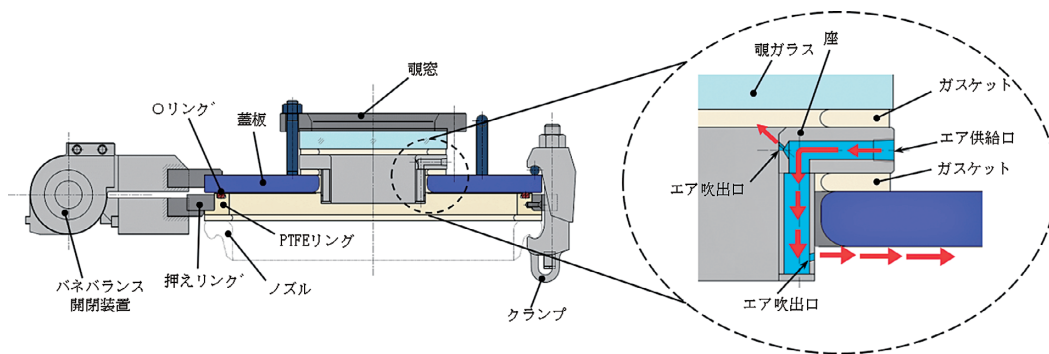


図1 液だれ防止 E-マンホール構造図

【設計仕様】 ※基本的に E-マンホールと同じ。

- 設計圧力：F.V. ～ 0.2 MPa
- 設計温度：-30 ～ 158 ℃
- 適用法規：一圧，二圧，消防法
- 対応サイズ：φ300×400，φ400，φ450

【エア吹込み効果の確認】

蓋内面に霧吹きで水滴を付けて蓋を開けたときの水滴の量を比較しました。図2,3の青い部分が水滴の付着していないGL面で、エア吹込みありでは明らかに水滴が除去されGL面がきれいに見えています。付着水の重量を測定ところ、エア吹込み無しでは9g、エアを吹きこむと1gと、大幅な改善が見られました。このように、液だれを気にすることなく開閉することが可能です。

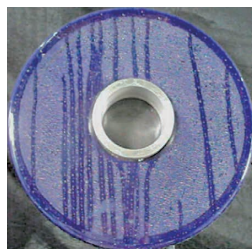


図2 エア吹込み無し

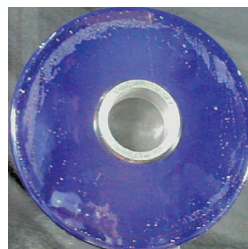


図3 エア吹込み有り
(3分間エア吹込み)