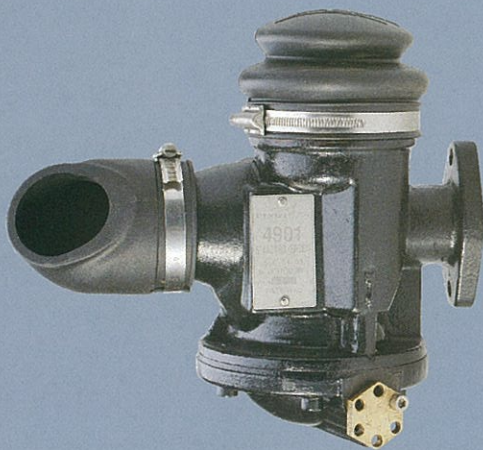




フリクト・マンホール自動洗浄ポンプシステム

フラッシュバルブ方式

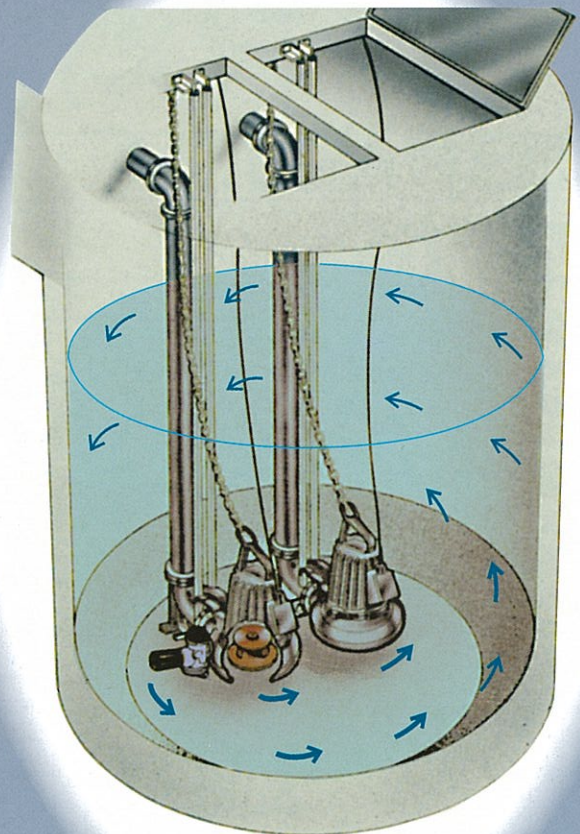


汚水・汚物ポンプ用
フラッシュバルブ
4901



グラインダーポンプ用
フラッシュバルブ
4910

マンホールポンプ場の
悪臭問題の解決と
清掃費の削減を実現



フリクト日本株式会社

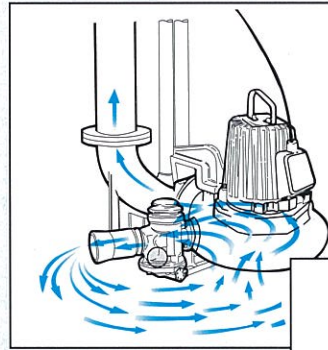
フラッシュバルブ方式

フラッシュバルブ方式は、予旋回槽方式に代る建築費が安価でスカム発生と悪臭予防に威力を発揮するマンホールポンプシステムです。

フラッシュバルブ方式は始動時毎にマンホールポンプ場槽内の汚水を攪拌しスカム発生や壁面にスカムが固着することを防止します。また、沈殿物の堆積を防止します。

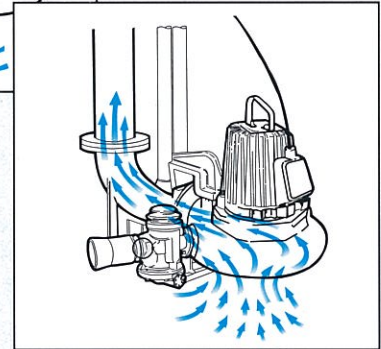
従って、マンホール内の清掃頻度を少なくし、清掃費を大幅に削減します。

また、汚水を十分に攪拌し、スカムの発生・固着を防止しますので、悪臭の苦情から解放されます。



I フラッシュバルブ 開

マンホールの水位が始動レベルに到達し、ポンプが自動的に始動したところです。ポンプが運転を開始するとポンプの吐出水がフラッシュバルブから噴射し、マンホールポンプ場槽内を攪拌します。



II フラッシュバルブ 閉

ポンプがマンホールの汚水を排水します。水位が停止レベルまで減ると、ポンプは停止しフラッシュバルブは自動的に開き、次の運転準備になります。

フラッシュバルブ原理

始 動 前

ボールは内膜に乗った位置にあります。オイルケーシング内にはオイルが入っており、外膜は上向き、内膜は下を向いた状態です。

ポンプ運転開始時

ポンプが運転を開始するとポンプ吐出水の流れは、フラッシュバルブを通過して噴射します。

その流れと圧力が内膜及び外膜に作用し始め、ボールを押し上げます。

約20～50秒後、外膜のオイルケーシングから調整弁を経由して内膜とバルブ本体底部の間のスペースにオイルが流れ込みます。

内膜は反り上がり、これによってボールは持ち上げられます。

フラッシュバルブがボールで遮られると、ポンプは吐出水全量の排水を開始します。ほぼ同時に圧力は内膜へと掛かり、膜とオイルが初めの状態に戻ります

図1

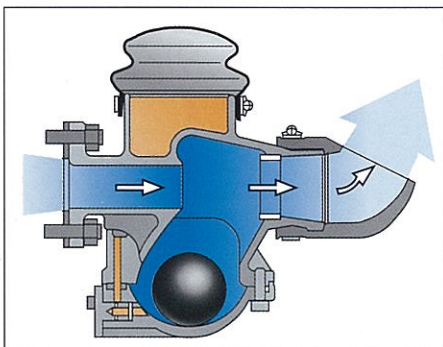


図2

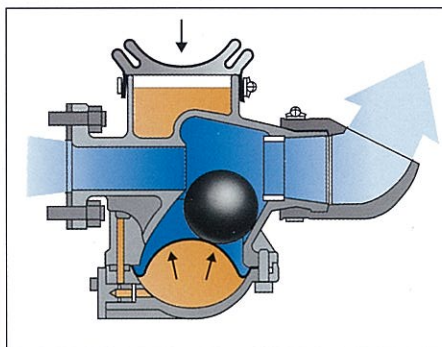
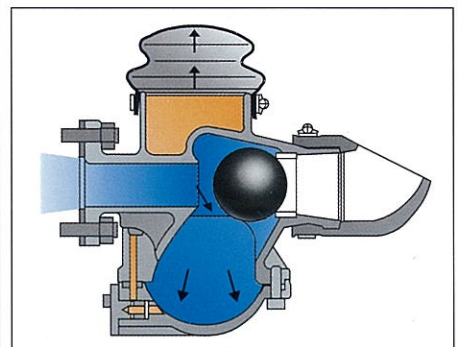
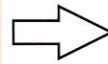


図3



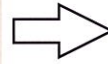
現状のマンホールポンプ設備の問題点

1. タオル、生理用品、下着等でインペラーの閉塞トラブルを起こす。



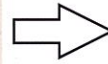
① 保全費の発生

2. スカムがマンホール内壁の起動水位ラインに固着する。



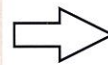
① 悪臭の発生
② 硫化水素の発生
③ 清掃費の発生

3. 高価な予旋回槽を設置しているがモーターの絶縁階級が低い
ため、気中運転時の過熱が恐くて、運転停止水位を高く設定
している。又、低水位まで吸ったとしても沈殿物が残る。



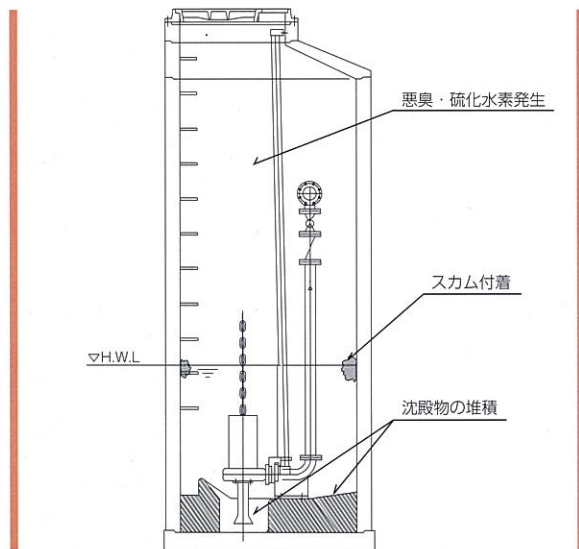
① 汚水の沈殿物を吸えない。
② 効果がない。

4. 従来の渦流タイプのポンプは効率が30%前後と低く、効率が
悪い。

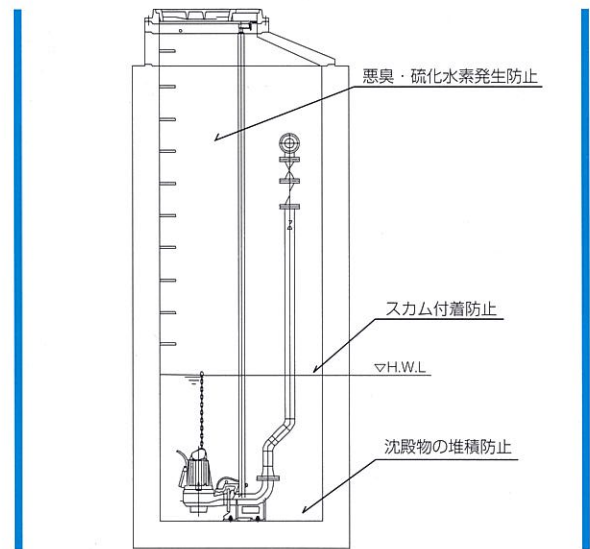


① 電気料金の縮減ができない。

予旋回槽方式

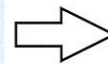


フラッシュバルブ方式



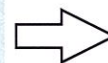
これからのマンホールポンプ設備は

1. 閉塞トラブルがないインペラー形状のポンプを用いる。



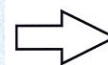
① 保全費の低減

2. フラッシュバルブを用いてマンホール底部と水面の攪拌を充分
行ないスカムや沈殿物の堆積発生を防止する。



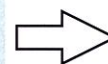
① 悪臭の発生防止
② 硫化水素の発生防止
③ 清掃費の低減

3. フリクト・ポンプは、絶縁階級H種モーターを用いており気
中運転が可能です。インペラー水位まで排水して残留水を極
力少なくします。従って高価な予旋回槽は、不要となります。



① 建設費の低減
② 悪臭の発生防止
③ 硫化水素の発生防止
④ 清掃費の低減

4. フリクト汚水ポンプ (C型・N型) の総合効率は、50%前後で
高効率である。



① 電気料金の低減

特 長

- ポンプ始動時毎に攪拌を行い、スカム発生を防止します。
- マンホール内の清掃回数を減らします。
- マンホールからの悪臭が減少します。
- スカム発生を防止しますので、フロートスイッチの誤作動を防止します。
- ポンプの吐出圧を利用しているため専用電源は不要です。
- フラッシュバルブのフラッシング時間は調整可能です。調節弁(①～⑥)を設定するだけで20秒～最大50秒の調整が可能です。推奨フラッシング時間は30秒です。
- フラッシュバルブはポンプ本体に取付けるので、マンホール底部の攪拌が可能です。又、ポンプは着脱式ですので調整・メンテナンスが容易にできます。

標準仕様・外形寸法

注) フラッシュバルブは実揚程によっては使用不可能な場合がありますので、ご計画時は事前に弊社または代理店にご相談下さい。

フラッシュバルブ 4901

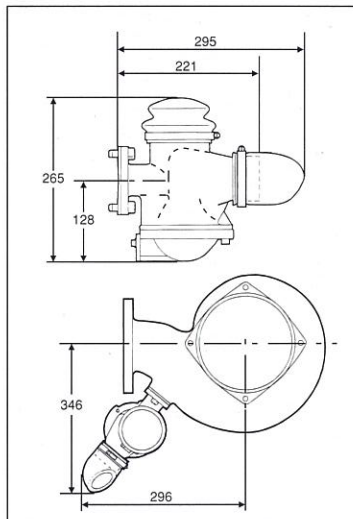


材 質	
ボディ	鋳鉄
ボール	鋳鉄 (標準) ポリウレタン (小水量 低揚程用)
膜	ニトリルゴム
オイル	なたね油

標準塗装 仕上り色
灰色

フラッシング時間 20秒～最大50秒
周辺温度 最高40°Cまで
重 量 8.0Kg

CP3102HT取付寸法



フラッシュバルブ 4910

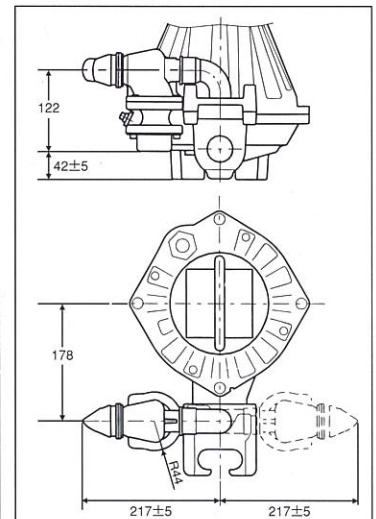


材 質	
ボディ	鋳鉄
ボール	軸受鋼
膜	ニトリルゴム
オイル	なたね油

標準塗装 仕上り色
灰色

フラッシング時間 20秒～最大50秒
周辺温度 最高40°Cまで
重 量 2.6Kg

MP3085取付寸法



試運転の際は、推奨フラッシング時間の30秒前後になるように調節弁(①～⑥)にて現地調節を行なって下さい。

フリクト日本株式会社

- 本 社 〒108-0073 東京都港区三田3-1-7 三田東宝ビル7階
電話:(03)5443-8877(代表) FAX:(03)5443-8875
- 物流センター 〒353-0003 埼玉県志木市下宗岡3-22-35
電話:(048)487-4744(代表) FAX:(048)487-4745

●本カタログに記載の仕様及び設計は、予告なく変更することがあります。



製品ご使用の際は取扱い説明書をよく読んでからご使用下さい。