

石崎製作所からのお知らせ

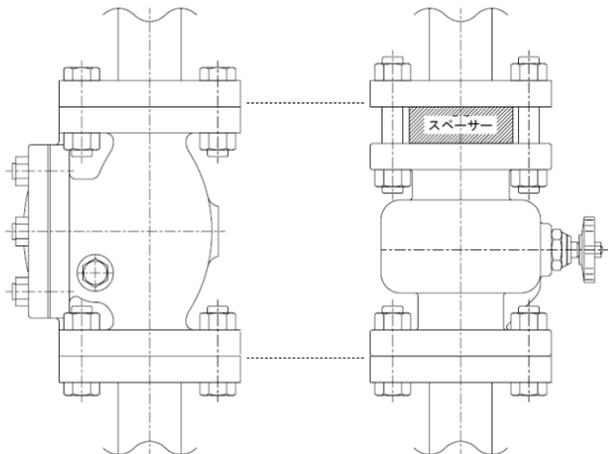
スイングチャッキとの面間調整用
スペーサーを用意しました！

呼び径300mmまではスモレンのSM型の面間は
スイングチャッキより短い。

皆様より「既設のスイングチャッキをスモレンに取り
替えたいが面間が合わない、何か面間補正用部材は
無いか？」とお問合せを頂くことが多くあるため、10K
スイングチャッキとの面間補正用のスペーサーをご用意
しました。(FC、ナイロンコーティング、ステンレス)
有料になります。定価表にはありませんので、お手
数ですがお問合せ下さい。

呼び径	スイング	スモレン	面間差
40A	190	162	28
50A	200	183	17
65A	220	200	20
80A	240	210	30
100A	290	217	73
125A	360	255	105
150A	410	280	130
200A	500	416	84
250A	620	560	60
300A	700	620	80

面間比較表(FC10K)



配管はそのままスペーサーを挟み込み長ボ
ルトで止めるだけの簡単施工でウォーターハンマ
から解消されます。

ウォーターハンマ防止、耐久性、弁漏れなど多
くの点でスイングチャッキをしのぐスモレンスキ
チャッキバルブへの交換をご検討下さい。

スペーサーは配管に合わせてFC、ナイロン
コーティング、ステンレスの三種類をご用意して
おります。呼び径300Aまでのフランジ接続のみ。

スペーサーについてのお問合せ
株式会社石崎製作所 バルブ事業部 03-5700-2812

担当者の一ヶ月



田中 恒二

皆さんの大型連休(うちの会社は大型では有りせん
が)の楽しみは何ですか?私の場合 昼間適度に
体を動かす(スポーツとか)今の人間ではよく、草刈り
か、それ等です)夜、日本酒を飲むことです。楽しみ
の内容も年齢によって変化が有って来ますね。高校野球
も楽しみです。駅で野球少年を見てとイネーと思ひます

皆様とのコミュニケーションを大切にしています。是非、ご連絡シートに一言お願いします。

スモレンだより



発行: 株式会社石崎製作所

今月の目次

- ・ご挨拶(柿沼事業部長)
- ・浅井信裕の事例紹介コー
ナー
- ・特集「スモレンの中間
フート仕様特集」
- ・石崎製作所からのお
知らせ
- ・担当者の一ヶ月

こんにちは。今年は冷夏ということで夏が終わりそうです。
弊社工場では皆様に翌日出荷の短納期で製品をお届けできるよ
うに生産ラインを変更し、全員が夏の暑さに負けず熱くなって
おります。9月からは官公庁の需要や工場の年末の定期修繕に
向けて需要が活発になってまいります。スモレンスキチャッキ
バルブは皆様のご希望納期にお届けすることができるチャッキ
バルブです。納期でお困りになりましたら是非ご連絡下さい。

今月号はスモレンスキチャッキバルブの中間フート仕様の特
集いたしました。最近フートバルブでお悩みのお客様からのお
問合せを多く頂くようになり、フートバルブのお悩みをスモレ
ンスキチャッキバルブの中間フート仕様で解決できることをご
紹介させていただきます。今月号の特集が皆様のお役に立てば幸い
です。



バルブ事業部長
柿沼 久夫

今月は「スモレンの中間フート仕様」特集です。

～フート弁で悩んでいる現場は意外と多いんです～

一般的な渦巻きポンプでは吸い込み側の水の連続が
途切れると、ポンプは揚水できずに空運転となってしま
います。空運転防止の為、吸い込み側の配管内の水
が抜けないようにフート弁が取り付けられます。

フート弁は大きな圧力が掛かるという前提に無いた
め、脆弱なものが多く、作動不良を起こしポンプ吸い
込み側の水が抜けてしまい、ポンプの空運転を招くこ
とがあり、メンテの手間も楽ではありません。



浅井信裕(技術主任)の事例紹介コーナー

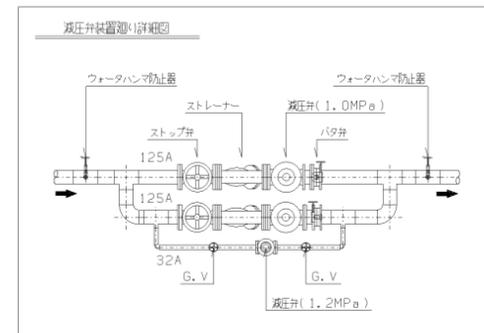
No. 20

【フラッシュ弁のウォーターハンマ】

相談: 37階建ての新築オフィスビルにおいて、高架水槽
からの中水DN系統で、配管途中にある減圧弁付近よ
りウォーターハンマが発生します。

原因: このような配管に共通していることは、配管の途
中に減圧弁が設置されていること、大便器などにフ
ラッシュ弁が付いていることがあげられます。この
場合、減圧弁とフラッシュ弁による急激で多量の水
の使用に減圧弁が応答しきれないことで引き起こり
ます。また、減圧弁の二次側が一時的な負圧になる
ことで引き起こされることもあります。

対策: 減圧弁の一次側にウォーターハンマ防止器を設置
します。これは、圧力を保持させることで瞬間的な圧
力降下を低減させることになり、ウォーターハンマの
発生を防止します。但し、使用水量が集中して多い
場合には、一次側だけではなく二次側に設置しなけ
れば対策出来ないこともあります。当該現場におい
ても、一次側に対策をして一時的には解消したと思
われましたが、工事の関係で2階のトイレのみの使
用に制限をした時にウォーターハンマが発生してしま
い、急ぎで二次側にも設置しました。



配管図



対策後の写真

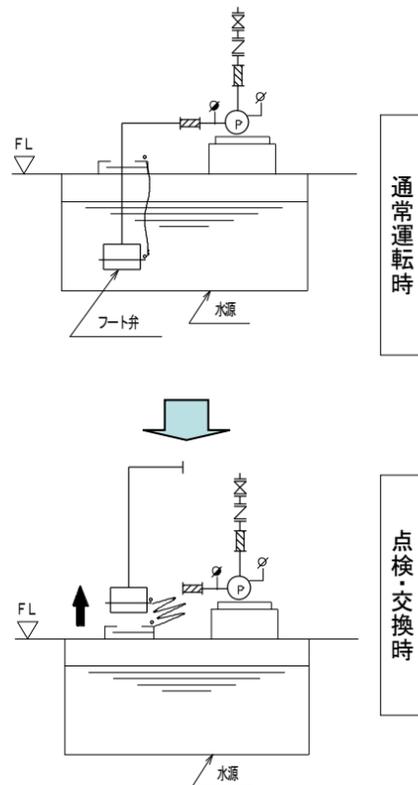
フート弁とはこんなバルブです

フート弁はポンプの吸い込み側配管内の水が抜けポンプが空運転にならないために設置する逆止弁の一種です。一般的な渦巻きポンプでは吸い込み側の水の連続が途切れると揚水ができないものが多く、ポンプ起動時に吸い込み側の配管に水が無いとポンプは揚水できず空運転となってしまいます。フート弁はポンプ停止時にポンプ吸い込み側の配管内の水が貯水槽などに抜け落ちるのを防ぐため、吸い込み管の末端に取り付けます。

一般的なフート弁は構造がスイングチャッキと同様に蝶番で弁が開く構造になっています。フート弁はポンプ二次側に設置されるチャッキバルブと違い構造上の圧力基準がないため脆弱な構造のものが多く耐久性に劣るものが多くあります。フート弁ではポンプ二次側のチャッキバルブまでの水頭圧力しか掛からないとの前提があるため圧力基準が無いのですが、ポンプ二次側のチャッキバルブの作動不良やウォータハンマの発生などでフート弁にも想定外の圧力が掛かることはしばしばあり、破損や作動不良を起こします。また、フート弁は水槽の中、吸い込み口の先端に設置するためメンテナンス時には配管ごと水上に取り出す必要があり、手間と時間がかかる作業となっています。

ポンプを自吸式のポンプにすることでフート弁が無くてもポンプの運転は可能ですが、高価であり、既存施設では交換の費用や手間を考えるとフート弁の設置が現実的な対応と思います。

フート弁が作動不良を起こしポンプ吸い込み配管の水が抜け落ちるとポンプは揚水できず空運転となるばかりでなく、ポンプ二次側から呼び水を入れても抜け落ちてしまいます。フート弁は揚水系の配管では重要な設備であり、メンテナンスや経済性を考え、適切な選定が重要になります。



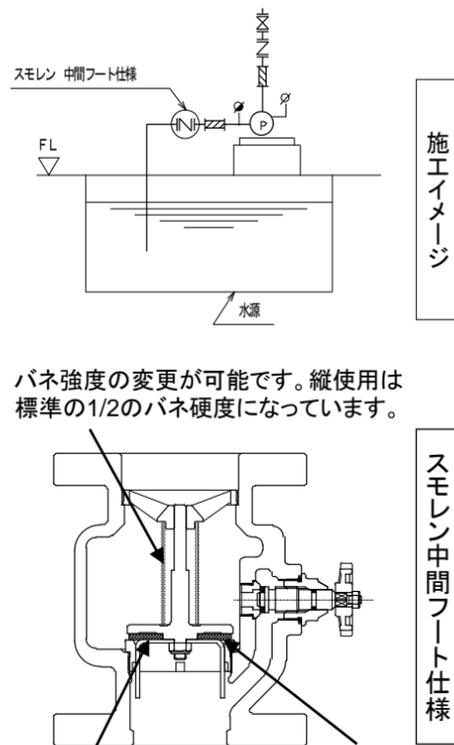
スモレンスキチャッキバルブのフート仕様

フート弁は逆止弁の一種で、通常の逆止弁がポンプから吐出される水の圧力で開き、フート弁はポンプの吸引力で開く違いがあります。スモレンスキチャッキバルブのフート仕様は弁漏れが無くポンプの空運転防止、水上設置の中間フート仕様のためメンテナンスが容易、SM型をベースにしており10Kの耐圧基準を満たしており耐久性が高いなどの特長があります。

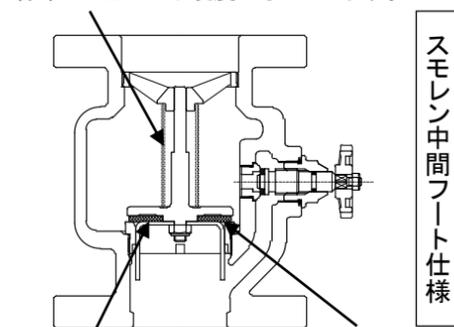
- 特長1. 弁体に標準型同様ゴム製のシートパッキングが装着され、バネによる押さえとともに弁漏れがありません。弁漏れ防止の為にシートパッキングのゴム硬度を標準の80°からより柔らかい60°にし、弁座面の形状も幅を細くして弁漏れを防ぐ構造にしています。
- 特長2. スモレンスキチャッキバルブ標準型のSM10Kをベースにしており通常のフート弁より頑強で耐久性に優れています。
- 特長3. 縦・横とも設置が可能です。縦設置の場合はスプリング強度をチャッキバルブ標準の1/2にして、弁体がポンプ起動時にスムーズに開き始めるようにしています。標準のバネでは弁体の重さが加わり開き始めの圧力が高くなりすぎるためです。

スモレンスキのフート仕様は水上のポンプと水槽の間に設置します。中間に設置しても弁漏れが無いので弁の吸い込み側の配管内の水が抜けることはありません。ストローの先を指で塞ぐと水が落ちないのと同じ原理です。中間フート仕様については標準ではFC製のSMをベースとしていますが、ナイロンライニング、ステンレスなどへの素材変更、SME,SMXなどの型をベースにした作成も可能です。

スモレンスキチャッキバルブのフート仕様についてはお気軽にご相談下さい。「スモレンスキなんでも相談ダイヤル」0120-1439-50まで



バネ強度の変更が可能です。縦使用は標準の1/2のバネ硬度になっています。



シートパッキングの種類変更が可能です。弁座面の幅を細くシートパッキングとの密着性を高めています。

「スモレンスキチャッキバルブ」セールスのコツを聞きました。

株式会社エイコー様は千葉県市原市の工業地帯にあり、周辺の工場、プラントをお客様として営業なさっています。毎月スモレンのご注文を頂いており、どのような営業をなさっているのか知りたくて、お話を聞かせて頂きました。

株式会社エイコー社 神山営業課長様のお話

- ・弊社 どのような時にスモレンを薦めているのですか？
- ・神山様 ウォータハンマが起こっている配管に薦めることが多いです。チャッキバルブとしてのスモレンは高いですがウォータハンマ解消には安上がりですから。
- ・弊社 どのようにウォータハンマの情報を見つけるのですか？
- ・神山様 工場の工務課でハンマが起こっていないかを聞くようにしています。工場ではチャッキバルブはスイングチャッキと誤解しているところが多く、スモレンを紹介すると興味を持ってくれるところが多く話が進むのです。
- ・弊社 弊社で神山様の営業活動のお手伝いはできますか？
- ・神山様 メーカーが現場に同行し工場の工務課の方に説明をして頂けるのが助かります。スイングチャッキとの面間差を埋めるスペーサーなども施工面で楽になるのでもいいですね。
- ・弊社 ウォータハンマが起きてないところでは薦めにくいのですか？
- ・神山様 どこかのラインにスモレンを入れると、良かったからと他のラインにも横展開ができます。良いものを売るのは当然です。

ありがとうございました。今後ともよろしくお願い致します。神山様はバイタリティ溢れた方でお客様に良いものを紹介し喜ばれることが本当に嬉しいようでした。このような皆様がスモレンを取り扱って頂いていると知ってとても嬉しく思いました。弊社としても第一線でスモレンを薦めてくださる皆様にお役に立てるように、納期や技術支援など積極的に取り組んでまいります。 問い合わせ先 株式会社エイコー社 0436-21-6767



株式会社エイコー社の神山様



スイングから変更したSM10K100A

チャッキバルブでよくあるトラブル	チェック項目	対策
閉止時に漏水している	・バネ圧力不足 ・シートパッキングの劣化 ・弁座面の研磨不足	・バネ圧力を調整する ・シートパッキングを交換する ・弁座面を研磨する
閉止時に閉鎖しない	・バネ圧力不足 ・シートパッキングの劣化 ・弁座面の研磨不足	・バネ圧力を調整する ・シートパッキングを交換する ・弁座面を研磨する
閉止時に閉鎖しきれない	・バネ圧力不足 ・シートパッキングの劣化 ・弁座面の研磨不足	・バネ圧力を調整する ・シートパッキングを交換する ・弁座面を研磨する
閉止時に閉鎖しきれない	・バネ圧力不足 ・シートパッキングの劣化 ・弁座面の研磨不足	・バネ圧力を調整する ・シートパッキングを交換する ・弁座面を研磨する
閉止時に閉鎖しきれない	・バネ圧力不足 ・シートパッキングの劣化 ・弁座面の研磨不足	・バネ圧力を調整する ・シートパッキングを交換する ・弁座面を研磨する

チャッキのトラブル早見表 営業ツールにどうぞ