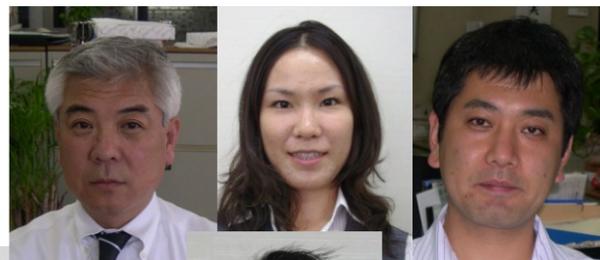


石崎製作所からのお知らせ

明けましておめでとうございます！今年もスモレンをよろしくお祈りします。



本社営業スタッフです。皆さんのご要望にお応えしていきます。

茨城工場スタッフです。今年もいい物作りに頑張ります。

工場の電話番号が変更になりました。

いままで弊社設備事業部茨城支店と共通の代表番号で皆様には大変ご迷惑をおかけしておりました。

工場直通電話番号 029-240-8085

担当者の一ヶ月



明けましておめでとうございます。
先日、趣味でやっているアマチュアオーケストラの演奏会がありました。今回、難曲に挑んだため、演奏中は「ハプニング」の連続。ステージ上で困惑する奏者の中、周りにのめれることなく堂々としているのは、女性が多かったです。ここぞという時の女性の力はスゴイなと感じた一ヶ月でした。今年も宜しくおねがい致します！

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。

株式会社 石崎製作所

住所：〒146-0085 東京都大田区久が原5-29-14
TEL 03-5700-2812 FAX 03-5700-2819
ホームページ：www.ishizaki-mfg.co.jp

スモレンなんでも相談ダイヤル

電話 0120-1439-50
通話料無料

スモレンだより



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「新春特集」
- ・石崎製作所からのお知らせ
- ・担当者の一ヶ月

新年明けましておめでとうございます。
お正月はほのぼのとした雰囲気になりますが、弊社茨城工場では1月6日より操業を開始し、初荷を送り出しております。昨年は後半から大荒れの景気になってしまいましたが、今年は皆様にとりまして良い年でありませうと祈念しております。
さて、今月号では「新春特集」としまして、スモレンの今年の計画やQ&Aを特集いたしました。今までにもウォーターハンマの発生の原理や対策について解説させて頂きましたが、今回の特集ではご相談のお客様と弊社スタッフとの会話をモデルに会話形式で分かりやすく解説しております。皆様の営業会話の場面で少しでもお役に立てれば幸いです。



バルブ事業部長 柿沼 久夫

今月は「絵で見る営業トーク特集」です。

～お客様からの問合せに弊社社員はこんな風にお答えしています～

お客様からのお問合せに弊社社員がどのようにお答えしているかを会話風にまとめてみました。御紹介したケースは単純なウォーターハンマの現象をモデルにしてあります。

ウォーターハンマはいろいろな原因で発生します。原因が複合することもあり説明が困難な場合もあります。お気軽に弊社の「スモレンなんでもダイヤル」にお問合せ下さい。



浅井信裕（技術主任）の事例紹介コーナー

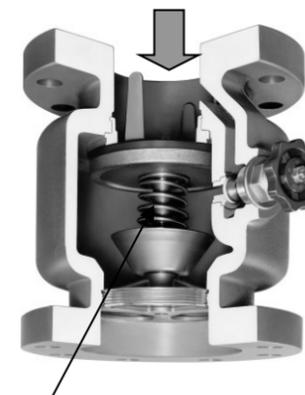
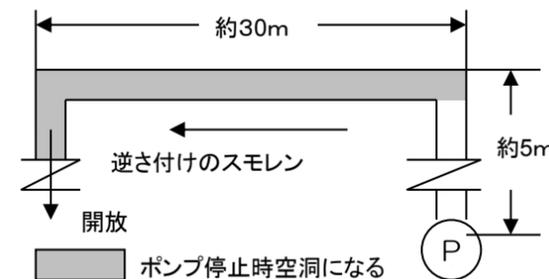
No. 12

【ポンプ起動時に発生するウォーターハンマ】

状況：工場での排水ラインで配管径80A、約5m立上がり、横引きが約30mの後3m下がり開放されている。ポンプ起動時にウォーターハンマが発生していました。

原因：出口開放になっているため、ポンプ停止後の横配管から先の配管は空洞になっています。ポンプを始動するとポンプからの送水が空洞の横配管を流れ、先のエルボ部分にぶつかり圧力上昇が起きるためウォーターハンマが発生していると考えられます。

解説：空洞内を流れる水流がエルボ部にぶつかる衝撃が原因と考えられますので、横配管が空洞にならないようにする、又は、急激にポンプ圧が掛からないようにする等の方法が考えられます。
対策としては横配管が空洞にならないために配管出口付近にバネ強度を強めたスモレンを逆さ付けて設置する。スモレンはウォーターハンマ防止の為、弁体を閉じるタイミングを早めるためにバネで弁体を閉じる構造になっています。そのために弁体の自重の重い大口径を除き、スモレンは逆さにつけても弁は閉じられております。今回のご相談の場合、水圧では弁が開かず、ポンプよりの送水圧で開くようにバネ強度を調整したスモレンを設置するのが有効と考えられます。また、ポンプをインバータポンプに変更するのも有効と考えられます。配管自体の変更として横配管に上り勾配をつけるなどが考えられます。



逆さ付けのスモレン

バネの力で弁体を押し上げている。

新春対談【柿沼バルブ事業部長に聞く今年の抱負】

記者：昨年は「ウォータハンマ勉強会」に力をいれていましたが今年も続けますか？

柿沼事業部長：一昨年より始めた勉強会ですが、約300事業所、4千人以上のご参加を頂きました。「ウォータハンマ勉強会」は「スモレンなんでも相談ダイヤル」「スモレンだより」と共に、弊社にとって「一人でも多くの方にウォータハンマを知って頂こう、解決にお役に立とう。」との趣旨で行っておりますので、今年ももちろん続けてまいります。今年は勉強会の内容もより進化したものにならないかと思っています。現場の事例なども充実させてよりリアル感のある勉強会にしたいと思っています。

記者：昨年は鋳鉄製のSM型で呼び径100A以下の内部をステンレス化しましたが、今年はスモレンに変化はありますか？

柿沼事業部長：はい、今年は銅の鉛対策を考えようと思っています。従来弊社では青銅铸件にCAC406を使用し、一部部品に脱亜鉛腐食に強い特殊黄銅材を使用していました。鉛対策としてはNPB処理にて対応していましたが、今後はNPB処理不要の鉛フリーの素材への変更を考えています。

記者：スモレンのシリーズではウエハータイプのSME-Sシリーズ以来新製品が無いですが、今年は新製品の計画はありますか？

柿沼事業部長：ええ、今年は新製品を出したいと思っています。具体的な計画としては10K、20Kのステンレス製ねじ込み型を考えています。従来ねじ込み型はSMGシリーズがありますが、対応圧力が10Kのみでしたので20Kをラインナップに加えたステンレス製を計画しています。

記者：最後になりますが、スモレンは納期が短い、即納品が多いとアピールしていますが今年も短納期で頑張りますか？

柿沼事業部長：今年は一層の短納期を実現しようと考えています。現在は製品在庫によって即納に対応していますが、シートパッキンやバネ強度、内部ステンレスなどへの仕様変更にはそれなりの納期が必要になっています。弊社工場は現在、加工、組立塗装、検査の一連のラインでスモレンを作っていますが、今後一部にセル生産方式を取り入れ、シートパッキンやバネ変更などに対しても翌日出荷で対応できるように生産ラインの改善を計画しています。

記者：昨年以来景気の低迷で暗い話が多くなっていますが、スモレンでは多くの前向きな計画があり、今後も皆様にお役に立てるよう努力してまいります。今年もよろしくお願い致します。



バルブ事業部 柿沼事業部長



インタビューー 設備事業部 鈴木支店長

Q:ポンプ4台の交互運転でポンプ停止時にチャッキバルブのあたりで大きな音がしています。

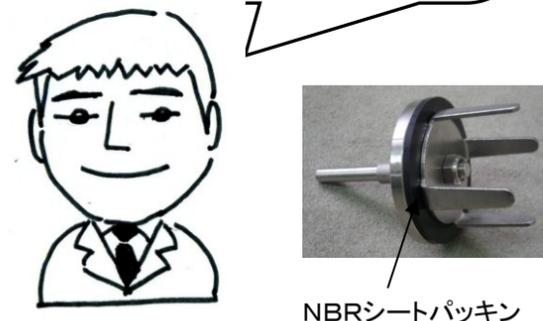
ハンマの原因はスイングチャッキだと思われます。ポンプ停止時に他の運転中のポンプからの送水圧でスイングチャッキが急閉鎖するためにハンマが発生します。スモレンのようにバネで弁体を閉じる急閉式のチャッキに替えればハンマはなくなります。急閉式のチャッキなら運転中のポンプからの送水圧がかかる前にバルブを閉じてしまうためハンマが発生しないんです。



弊社アドバイザー小島スタッフ

Q:清涼飲料の原料を送るラインでポンプを停止しても配管中の原料がタンクに戻らないチャッキがありますか？ゴムパッキンは飲料でも問題ないですか？

スイングチャッキの弁体と弁体を受ける部分が金属同士のため漏れが出てしまうことがあります。また、横使用で背圧が低いと漏れやすくなります。弊社のスモレンは弁体にゴムのパッキンがついているため密閉性が高く、バネで弁体を押し付けているため横使用でも漏れは防ぐことができます。標準でついているパッキンはNBRで飲料に問題はありません。薬品や温水など流体によってEPDMやバイトン、テフロンなどに材質の変更ができます。



弊社アドバイザー田中課長

Q:スモレンを使っているのに工場の配管から大きな音が出て困ってるんだけど。音は鳥居配管になっているところからポンプ停止時に出ています。

鳥居配管に空気溜りがあってハンマが起こっていると思われます。スモレンはチャッキが原因で起こるハンマは防止できますが、空気溜まりが原因の場合は別な対策が必要です。普通、配管の中の気泡は水と一緒に流れてしまうので、ハンマは起こらないのですが、鳥居配管では配管の凸部に送水の圧力で圧縮された状態の気泡が残ってしまいます。この圧縮された気泡がポンプ停止することによって、圧縮から開放されてハンマが起こります。対策はこの空気を抜く排気弁をつけることで解消できます。



弊社アドバイザー金沢スタッフ

Q:送水ラインのスイングチャッキをヒンジピンの破損で毎年交換している。もっと耐久性のあるチャッキに変えたいと思っています。でも、値段はどうなの？

スイングチャッキは一箇所の蝶番で開閉するドアのような構造なので、蝶番の支点であるヒンジピンは摩耗やガタが発生しやすいのです。スモレンは上部ガイドと下部ガイドの2点に支持されて上下する構造なので、可動部にかかる負荷が分散されるため耐久性に優れています。呼び径によりますが、スイングに比べ高いと思いますが、長持ちしてお得です。



弊社アドバイザー小島スタッフ