



### 石崎製作所からのお知らせ

## 2月の展示会に出展します！

～テーマは“フート仕様の実演です”～

## テクニカルショー ヨコハマ2012

2月3日(金)13:00から  
セミナーを行います！

2月1日～3日パシフィコ横浜で行われる第33回工業技術見本市「テクニカルショーヨコハマ2011」に出展致します。中央入口目の前の分かりやすいブースです！

テーマは、お問い合わせが多い“フート仕様”です。

実際の配管(65A)にスモレンフート仕様を設置し、ポンプで吸い上げ実演を行います。

フート仕様設置の際に必要な呼び水の方法や、一度吸い上げた水が落水しない

状況も確認できます。また、3日13:00よりセミナーも開催いたします。

お近くに来られた時には、是非ブースまでお寄りいただけたら幸いです！

**第33回工業技術見本市**  
**テクニカルショーヨコハマ2012**  
パシフィコ横浜展示ホール C-D 2012/2/1(水) 2(木) 3(金)  
横浜市西区みなとみらい1-1-1 10:00-17:00  
入場無料  
**未来につながる新たな技術**  
主催 | 公益財団法人神奈川産業振興センター 社団法人横浜市工業会連合会 神奈川県 横浜市

### 御社担当者 今年の抱負



小島 和彦

田上 久美子

新年明けましておめでとうございます。今年も皆様のおかげで無事に新年を迎えることができました。今年やり遂げたいと思っていることは、10年前に手の平サイズのユカリを植えたのですが、すでに家の高さを超えているので、背丈まで切りたいんです。ユカリで、やろうと思いつながら、切ったあとの片付けを考えると面倒になってきました。しかし、そろそろ隣接する電柱、電線と近くなり、なんとなく危険な気がするので、今年はやろうと思いつ。

明けましておめでとうございます。今年も宜しくお願ひ致します。私の今年の抱負は「読書」です。以前は通勤時間に読書していましたが、最近では睡眠の時間にあてはめて、時には一先駅の駅に降りてみたり(笑)です。少くも時間でも有意義に使おうと思ひます。様々な分野の本を読んでみたいと思ひますので、お勧めの本がありましたら教えて下さい。宜しくお願ひします。

株式会社石崎製作所

〒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

0120-1439-50

受付時間 9-18時(無料) ※携帯・PHSからでもご利用いただけます。

FAX.03-5700-2819 (年中無休)

### 今月の目次

- ・新年のご挨拶 (千葉事業部長)
- ・事例紹介コーナー 「スイングチャッキによるウォーターハンマの解消事例」
- ・今月の特集 「開閉検知器付スモレンスキ SMP型」
- ・石崎からのお知らせ 「2月に横浜で行われる展示会に出展します」
- ・担当者 今年の抱負

### ◇謹賀新年◇

皆様 明けましておめでとうございます。健やかな新年をお迎えのことと存じます。

昨年末に「今年の漢字2011」が『絆』に決定し、人々は優しい意味で、人とのつながりの大切さを改めて再認識した大変な一年でした。

2012年は世界主要国での大統領選をはじめ、各国首脳選挙が目白押しの大変重要な年となります。各国の新リーダーのもとで様々な世界情勢がより良い方向に進展することを望みたいと思っております。

さて、今月のテーマは【Pコンセンサ特集】です。主に浄水場などで使用される「送水検知器付スモレンスキ」をPコンと称しています。今回の特集ではご使用の際に時折発生するトラブル時の対処方法を中心にまとめました。是非この機会にご一読頂けましたら幸いです。

◇今年一年もご愛顧の程 宜しくお願い申し上げます◇



バルブ事業部長 千葉 和典



浅井信裕(技術主任)の事例紹介コーナー

No.47

【スイングチャッキによるウォーターハンマの解消事例】

#### 【課題】

固形物を含むスラリー排水を処理場まで送水しているラインでスイングCVを使用していました。スイングCVのヒンジ部分がスラリーにより固着し、弁が解放状態のままになっているため、強いウォーターハンマーの発生やスイングCVなどが破損するトラブルが頻発していました。その度にスイングCVの取替をするので大変手間が掛かっていました。

#### 【解決】

スモレンスキチャッキバルブ SM 10K 80A に取替して摺動部の固着を抑えた。スイングCVはヒンジ部分がスケールの堆積し易い場所にあるため、弁が開くときに堆積したスケールが噛み付き、作動不良を引き起こすことがあります。スモレンは流体の流れ方向に沿って、出口側の上部と入口側の下部の2箇所にヒンジ部があるため、スケールが堆積し難く、短期間でバルブが固着する現象を抑えることが出来ます。



配管設置写真



スイングの固着例



設備保全主任 B氏

今まではすぐにバルブが固着して逆流してしまい困っていました。スモレンを設置して7か月以上経ちますが、固着による逆流やハンマーはなくなりました。もちろん、取替手間なくなり、随分楽になりました。実はまだ工場内には、同様のラインがたくさんありますので、順次スモレンに切り替えたいと思います。

## 開閉検知器付スモレンスキー SMP型とは。。

開閉検知器付スモレンスキー（SMP型）は、検知器（センサ）から出る外部出力により弁の開閉状態がわかるスモレンスキー仕様の一つです。  
SMP型は、スモレンスキーチャッキバルブと、高周波発振を利用した弁の開閉検知器（非接点式のPコンセンサ）、Pコンユニット（制御部）の3部材で構成されています。

- 特長1. 遠隔地でスモレンスキーチャッキバルブの弁の開閉状態がわかります。
- 特長2. ポンプの空運転防止に利用出来ます。
- 特長3. 鋳鉄製だけでなく、内外面ナイロンライニング製の製作も可能です。（10K/20K）



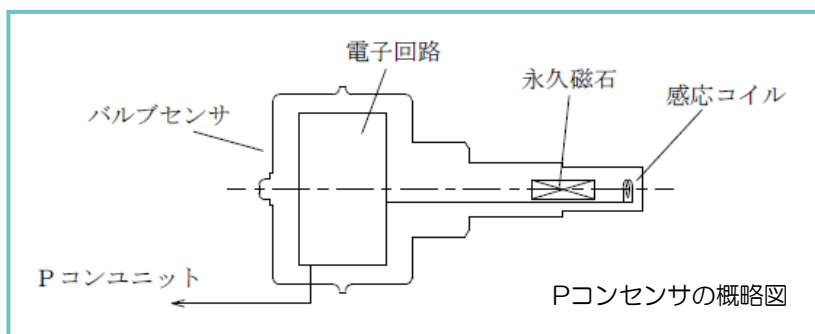
Pコンセンサ

Pユニット

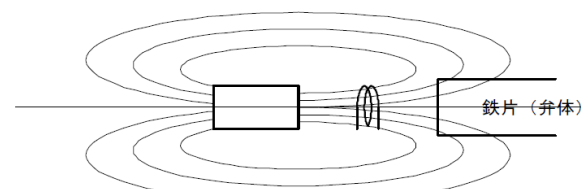
SMP型 ナイロンライニング

## Pコンセンサの作動原理

Pコンセンサ内に組込んだ磁石及びコイルと鉄製の弁体によって発生する磁束密度の変化により、弁の開閉を検知する構造になっています。

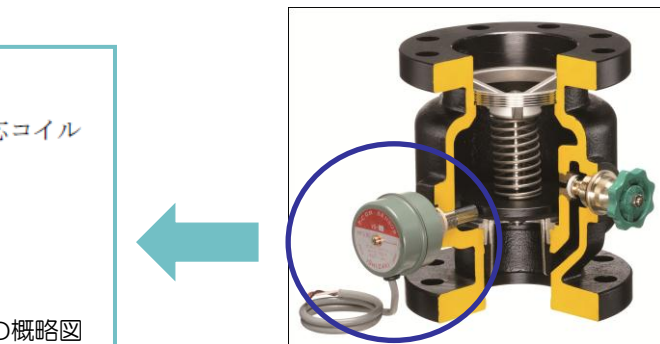


磁束密度の変化

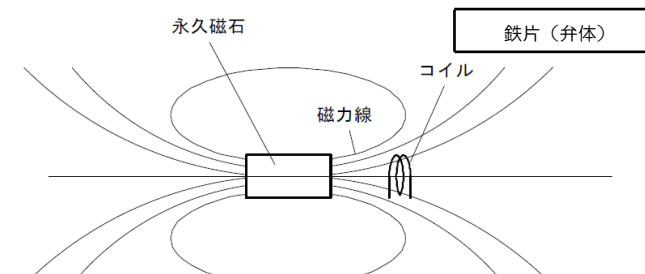


鉄片（弁体）	磁力線	コイル	標示
有	密度大	発電大	閉

1) 弁体が閉じた状態  
(コイルと弁体が近い)



SMP型のカットモデル



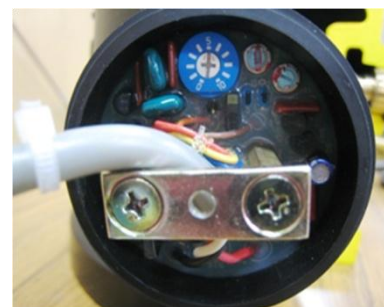
鉄片（弁体）	磁力線	コイル	標示
無	密度小	発電小	開

2) 弁体が開いた状態  
(コイルと弁体が離れている)

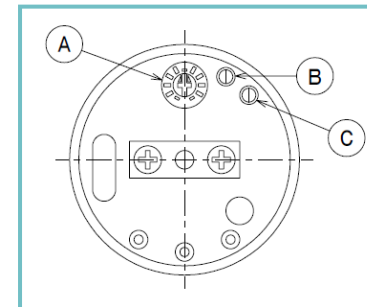
## Pコンセンサの調整方法について

Pコンセンサは弊社工場にて全品調整を行ってから出荷しておりますが、現場設置後に調整が必要な場合もありますので、下記の手順にて調整を行って下さい。

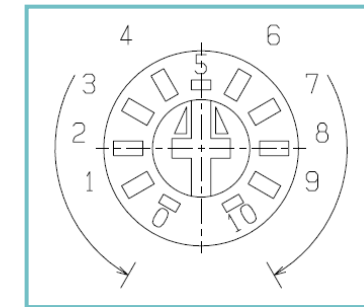
Pコンセンサの止めネジを外し、カバーを開けます。ケース内の基盤にはダイヤルがA・B・Cの3つがあります。また、出荷状態でダイヤルAは「5」に設定されています。  
注1) B・Cのダイヤルは動かさないようにお願いします。



Pコンセンサの基盤



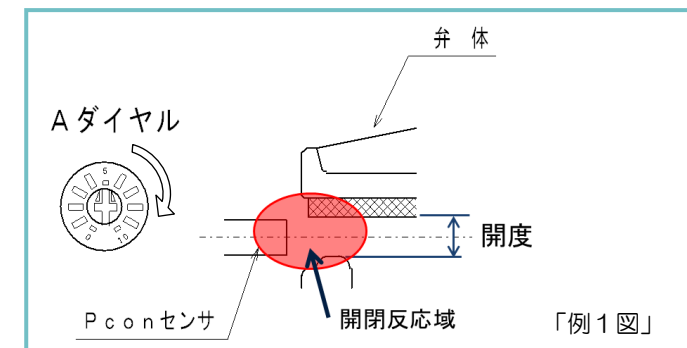
ダイヤルA・B・Cの位置



ダイヤルAの出荷時の設定

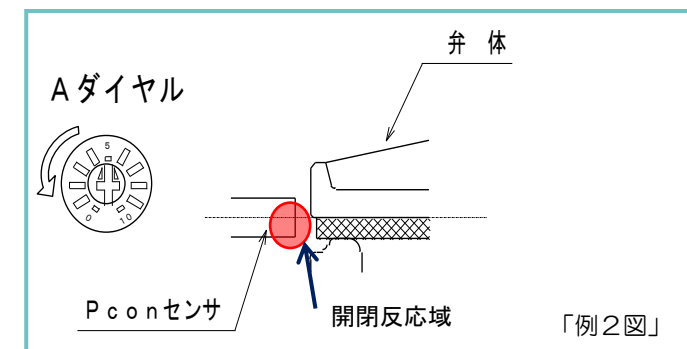
### 例1) ポンプは送水しているにもかかわらず、無送水が表示を出す場合

- 状況：Pコンユニットのランプ→消灯
- 原因：磁束の反応域が大きい為、弁体を検知している。
- 対処：ダイヤルAを右回し（10方向）ゆっくり回し、反応域を小さくする。



### 例2) ポンプは停止しているのに、送水が表示が出る場合

- 状況：Pコンユニットのランプ→点灯
- 原因：磁束の反応域が小さい為、弁体を検知していない。
- 対処：ダイヤルAを左回し（1方向）ゆっくり回し、反応域を大きくする。



注2) Pコンセンサの調整後は、2~3度ポンプのON-OFFを繰り返し行い、Pコンユニットのランプが正常に作動していることを確認して下さい。