

# VS SPECIAL SENSORS CATALOG



# 第六感へと進化する VS 特殊センサ

新川電機の変位計 VC シリーズ用 VSセンサは、その卓越したハイパフォーマンスにより様々な環境下においても活躍できる実力を持ち合わせています。  
そして、より多くのニーズに的確に応えるべく、VSセンサの特殊バリエーションをここに集めてみました。ここにあげたセンサをベースに新たなフィールドへと展開するVSセンサは、

更なる可能性を求めて、あなたの第六感へと進化する・・・

## STANDARD



1

水中センサ

N



ケーブルシールより前方は耐水構造になっており、水中のターゲットを測定できます。

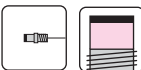


ケーブルシール

2

樹脂製センサトップ

N



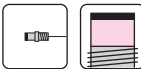
万が一、センサトップが破損した際に、機械を損傷しにくい材質のセンサトップです。



3



ねじ部なしセンサトップ

N



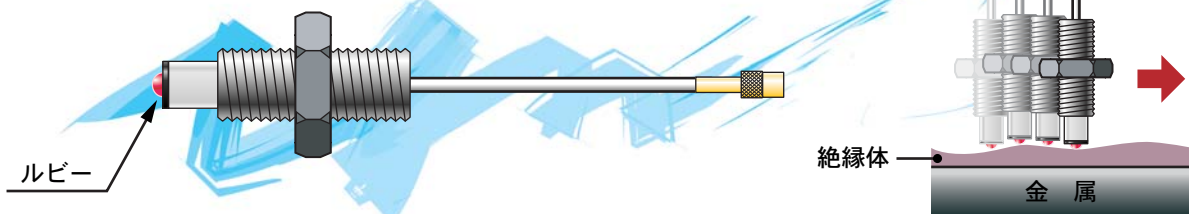
埋め込みや接着といった固定方法での使用が可能です。



**4** センサトップ保護 **N**   センサトップに破損防止用の保護キャップを取付けることができます。



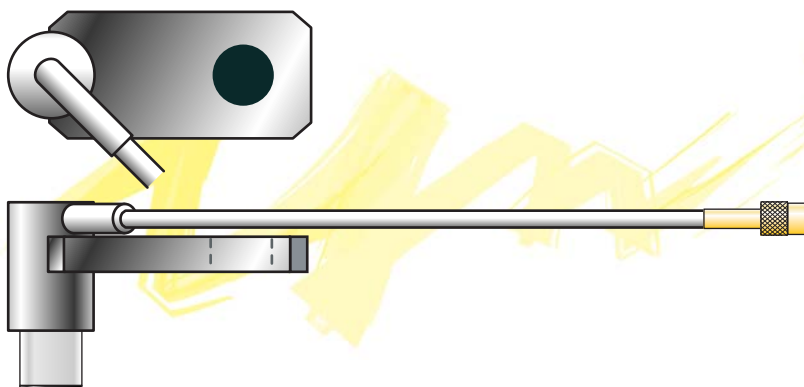
**5** ルビーセンサ **N**   酸化皮膜等の厚さを測定するため、ルビー部分を接触させて計測します。





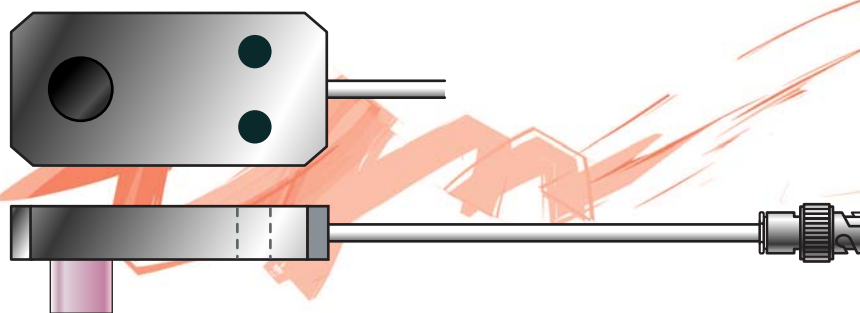
**6** ケーブル横出し型 **L**     狭いスペースに取り付けするための方法のひとつです。



**7** L型特殊形状 **L**     取付用ステーがついた特殊な構造も可能です。

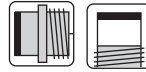


**8** L型ボタンセンサ **L**   取付場所に合わせた構造にできます。



9

## ケーブル横出し型

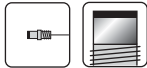


大型のセンサのケーブル横出しも可能です。

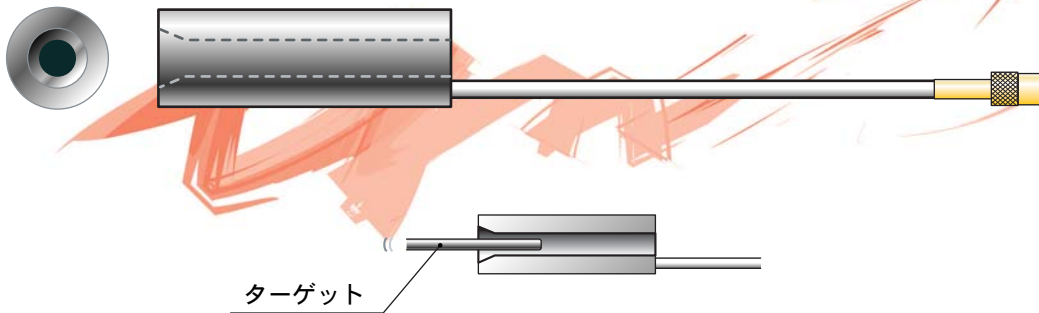


10

## ちくわ型センサ



棒状のターゲットを使用して、小さな直径のセンサで大きな変位を測定できます。



11

## 特殊形状

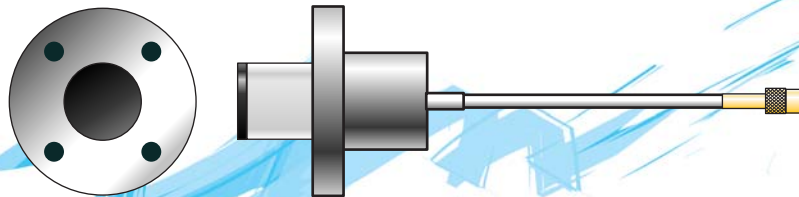


12

## 特殊形状



用途に合わせて色々なセンサトップ形状が可能です。

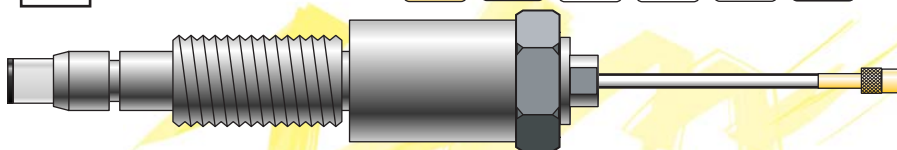


13

## 耐圧センサ



高温、高圧に耐える構造になっています。



## VS SPECIAL SENSORS

※ これらは特殊センサの一例です。お客様の環境によりカスタマイズできます。詳しくは、ご相談下さい。

# VS 特殊センサ 特徴一覧

	形状				材質			特徴				その他	
	ノーマル形状	L型形状	特殊形状	大型	小型	セラミック	樹脂	金属	高温	低温	耐圧		防水
1	N												
2	N												
3	N												ねじ部なし
4	N												センサトップ保護 キャップ付
5	N												半球状ルビー
6		L											
7		L											
8		L											
9		L											ロングレンジ
10			SP										小型 ロングレンジ
11	N		SP										
12			SP										
13			SP										

## VS センサ 測定原理

VCシリーズ非接触変位計の測定方式は、渦電流効果を応用したものです。センサコイルに対して、VC型変換器から高周波電流を供給し、磁束をターゲット(導電体)に鎖交させるとターゲット表面に磁束をうち消すような渦電流が発生し、センサコイルのインピーダンスが変化します。(図1参照)

インピーダンスの変化は、次式のようにセンサコイル～ターゲット間の距離の関数となる特性があります。

$$Z = R(x) + jX(x)$$

Z: センサコイルの持つインピーダンス

R: センサコイルの実効抵抗

X: センサコイルのリアクタンス

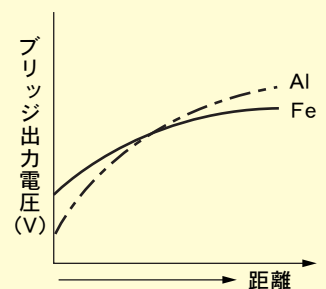
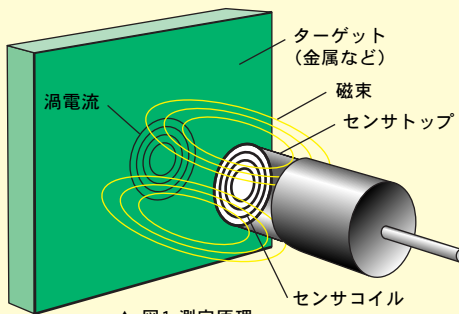
x: センサコイル～ターゲット間の距離

j: 複素数

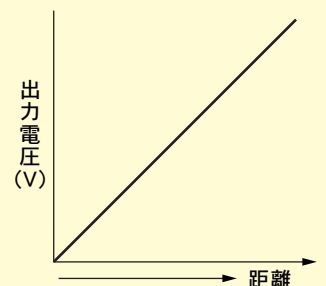
従って、センサコイルとターゲット間の変位は、センサコイルの持つインピーダンスを検知することによって測定することができます。

VC型変換器は、センサコイルおよびケーブルを一辺としたブリッジ回路を構成し、

センサコイルのインダクタンス変化による不均衡電圧を電圧変換、増幅します。ブリッジ電圧出力は、ターゲットの材質によって各々異なった放物線状で出力されます。(図2参照)  
この出力をリニアライザにより直線化した0~5VDCの信号(図3参照)で出力します。



▲ 図2 ブリッジ出力特性



▲ 図3 リニアライザ出力特性



お問い合わせは下記へ

2004年12月発行

## 販売元 **新川電機株式会社**

東京本社 〒102-0083東京都千代田区麹町4丁目3-3新麹町ビル3F  
TEL.(03)3263-4411(代) FAX.(03)3262-2171  
広島本社 〒730-0029広島県広島市中区三川町10-9  
TEL.(082)247-4211(代) FAX.(082)249-6438  
URL : <http://www.shinkawa.co.jp/>

## 米国現地法人 **SEC of America Inc.**

6934 Beach drive SW, Ste.4, Ocean Isle Beach TEL.1-910-579-3220  
NC 28469-5797, USA FAX.1-910-575-3238  
URL : <http://www.sec-america.com/> E-Mail [info@sec-america.com](mailto:info@sec-america.com)

## 製造元 **新川センサテクノロジー株式会社**

広島工場 〒739-0153広島県東広島市吉川工業団地4-22  
TEL.(082)429-1118(代) FAX.(082)429-0804

製品情報はこちら	<a href="http://www.sst-shinkawa.co.jp/">http://www.sst-shinkawa.co.jp/</a>
E-Mailでのお問い合わせはこちら	<a href="mailto:info@sst-shinkawa.co.jp">info@sst-shinkawa.co.jp</a>

※仕様、外形、その他記載内容は予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。

