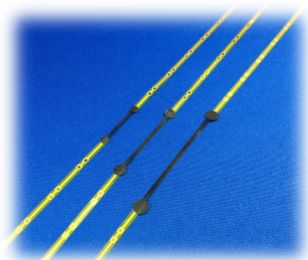


## ストレッチャブル変位センサ

### 一リード付センサ単体タイプ

品番：YSSW-xxx-15H (15mm)  
YSSW-xxx-30H(30mm)  
YSSW-xxx-60H(60mm)



## ヤマハ株式会社

研究開発統括部

〒438-0192 静岡県磐田市松之木島 203

センサ関連情報は、こちら →



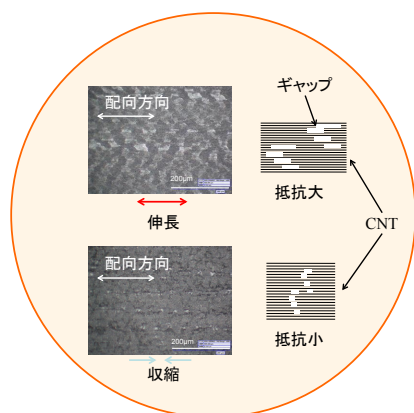
本品は、技術評価用サンプルです。  
最低 3 本セットでの提供になります。

### 特徴

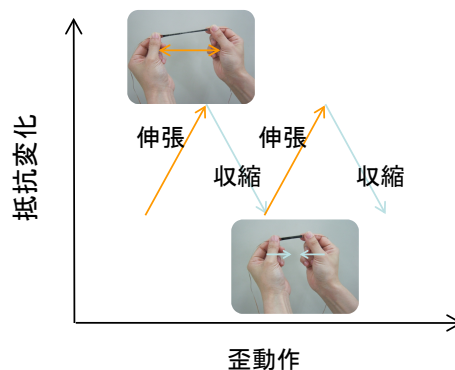
- 繰り返し伸び/縮み（歪）に応じて抵抗が変化する薄型・柔軟なセンサ
- 小さな歪から大きな歪まで対応可能 数%～100%[センサ長さの 2 倍まで。例えば 15mm 品で 30mm]
- 応答性に優れ、伸び－抵抗変化がリニア。
- センサ長さは、**15mm・30mm・60mm** を用意。別途、カスタム対応可能（要相談）。
- 任意の長さに切断可能な薄型 FPC リードを採用。センサ取り付け時の凹凸を解消し、テープ等での固定も可。

### 動作原理

- 素材の伸び/縮み（歪）を CNT のナノ構造変化による抵抗変化で検出



ナノ構造変化



歪と抵抗変化の関係

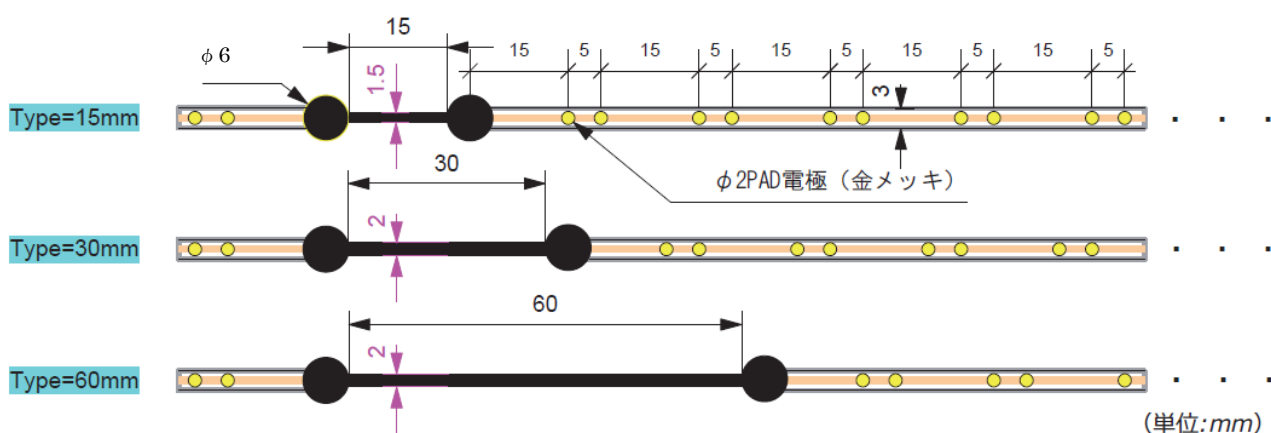
### 使用方法

- 対象とする部分に本センサを装着することで、伸縮度合いに応じて抵抗が変化します。  
参考回路例の用に電圧変換することで、電気出力が得ることができます。
- 装着時にたるみがあるとセンサ本来の特性が得られませんので、たるみがないよう取り付けをお願いします。
- 信号取り出しは、FPC リード上のメッキ部であればどこでも。半田付けも可能です。
- センサ取り付け時の伸長方向は、一方向です。センサ長さの 2 倍までの伸長幅にとどめてください。  
過度の引っ張りやねじり等の負荷がかかった場合、断線等破壊の原因になります。
- 保管時は、折り曲げる等センサに負荷をかけないよう、お取り扱いにご注意下さい。

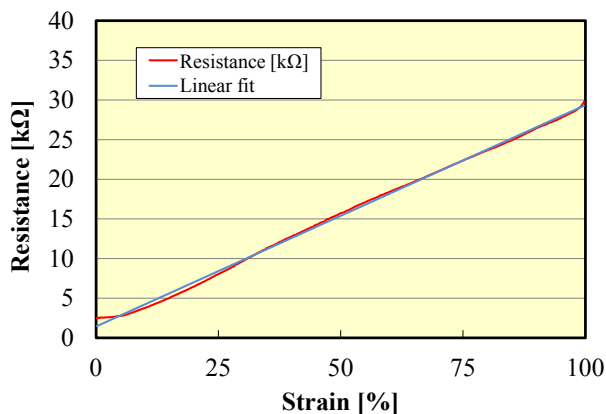
**仕様**

センサ部	検出方式	抵抗変化型
	検出方向	1軸
	最大定格荷重	6 N(0.61kgf)
	初期抵抗	3kΩ±10% * サンプル毎個別データ添付
	感度[GF]	10 以上
	動作温度範囲	10°~60°C
取り付け リード部	材質等	ポリミド基板材。厚み 50um。長さ 300mm
	表面処理等	金メッキ。半田付け可。任意の箇所で切断可能

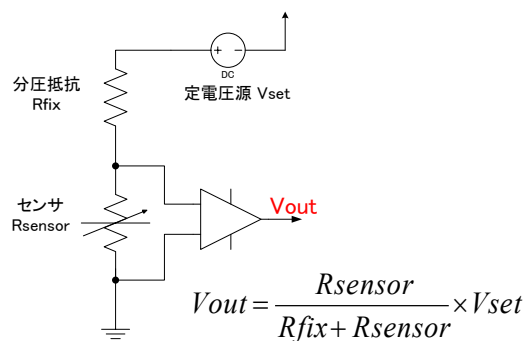
○外形寸法 最大厚み（センサ端面接続部φ7） < 1mm



○代表特性 歪量 - 抵抗変化



○参考回路



**特記事項**

- センサが弾性体のため、個々に初期特性にバラツキがあります。  
個々のセンサについては、個別性能表を添付いたしますので、そちらをご覧ください。
- 弊社の意図した用途以外に使用された事により発生した不具合・損害及び本仕様書による取決め条件外での使用により発生した不具合・損害につきましては、弊社では責任を負いかねますのでご了承ください。
- ただし、不良品が発見され、その原因が弊社の責に帰すべき事が明らかなる場合、代替品を納入いたします。お客様からの転売により生じた損害の場合は弊社では責任を負いかねますのでご了承ください。