

ストロークセンサ/HHSシリーズ リリースのお知らせ

拝啓

貴社ますますご繁栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、ご愛顧を頂いておりますストロークセンサについて、出力安定性を向上させたHHSシリーズをリリースしますのでお知らせいたします。

HHSシリーズは、位置検出に無接触のホールIC型センサを搭載することで、従来のポテンショメータ搭載のHSシリーズに対して、安定した出力特性を有します。またHSシリーズからの置換えを考慮し、取り付けの互換性があり同等の耐環境性を継承しています。以下に概要をご案内いたします。

また、HHSシリーズのリリースに伴い、これまでご愛顧頂きましたHSシリーズについては、生産中止とさせていただきます。ご使用頂いてる皆様にはご迷惑をお掛けいたしますが、HHSシリーズへの置換えをご検討頂きますようお願いいたします。

ご不明な点や詳細については、弊社営業所までお問い合わせください。

今後とも、弊社製品をご愛顧いただきますようお願い申し上げます。

敬具

記

【概要】

- 建設機械、産業機械の伸縮する装置（ブーム、アウトリガー、アーム等）の伸縮量を測定する装置です。
- ワイヤー引き出し式の長さ計で、ワイヤーの引出量によって出力信号が変化します。
- 無接触式のホールIC型センサを使用したことで、安定した出力特性を有します。

【特長】

◎安定した出力特性

センサ検出部に接触部が無いいため、安定した出力特性が得られます。

- 摺動ノイズが無く、耐異物性に優れ、センサ出力に経年変化がほとんどありません。
- センサ出力は2系統用意しています。（クロス出力、電源は共通）

◎既存製品のストロークセンサの特長を継承

市場ニーズに対応したストロークセンサの特長を継承し製品化しました。

- 樹脂製ケースとカバーの採用により、軽量コンパクトです。
- ナイロンコーティングワイヤーを使用しているため汚れに強い構造です。
- HSシリーズの置換えを考慮し、共通ケースを使用し取付の互換性があります。

【リリース時期について】

- 2015年11月より受注開始予定です。
- 詳細については、弊社営業所へお問合せください。

【標準販売価格】

HHS-170 : ¥41,800 HHS-270 : ¥52,400 HHS-800 : ¥67,000

※詳細は、弊社営業所へお問い合わせください。

【主な仕様】

項目	仕様			
型式	HHS-170	HHS-270	HHS-800	HS シリーズ
ストローク	1700mm	2700mm	8000mm	←
センサ	ホール I C 型多回転センサ			ポテンショメータ
出力数	2 出力 (アナログ電圧出力/クロス出力)			1 出力 (全抵抗値 : 5KΩ ± 20%)
直線性	絶対直線性 : ± 1 %			単独直線性 : ± 0.25%
電源電圧(Vin)	DC5 ± 5V			定格電力以内
消費電流	20mA 以下			定格電力 : 2W
負荷抵抗(RL)	10KΩ ~ 100KΩ			—
出力誤差	Out1 + Out2 = 100 ± 1%Vin			—
ヒステリシス	± 0.5%Vin		± 1.0%Vin	—
※ 1 温度ドリフト	± 17°	± 27°	± 86°	—
ワイヤ仕様	外形 : 1.10mm		外形 : 1.50mm	←
精度 ※ 2	± 55mm	± 90mm	± 360mm	—
耐水性	JIS D 0203-1994 S1			←
耐振動性	JIS D 1601-1995 振動周波数区分 200 振動加速度区分 70			※ 6
耐衝撃性	196 m/s ² (上下, 左右, 前後)			←
使用温度範囲	-20 ~ +70°C			←
保存温度範囲	-30 ~ +70°C			←
相対湿度	30 ~ 95% (結露なきこと)			←
耐久性	* 3	* 4	* 5	* 3, 4, 5

※ 1 : (温度ドリフト) 25°C 基準値 (-40 ~ +85°C)

※ 2 : 各製品のストロークに対する精度 (重ね巻き、乱巻き等の無い状態)

※ 3 : ストローク 1700 mm タイプの耐久性

HS シリーズ : 100 ~ 1600mm 間を 700m/s で作動させ往復 30,000 回以上

HHS シリーズ : 0 ~ 1700 mm 間を 700m/s で作動させ往復 30,000 回以上

※ 4 : ストローク 2700 mm タイプの耐久性

HS シリーズ : 100 ~ 2600mm 間を 200m/s で作動させ往復 20,000 回以上

HHS シリーズ : 0 ~ 2700mm 間を 200m/s で作動させ往復 20,000 回以上

※ 5 : ストローク 8000 mm タイプの耐久性

HS, HHS シリーズ : 0 ~ 8000mm 間を 200m/s で作動させ往復 33,000 回以上

※ 6 : HS-170・270 : JIS D 1601-1990 3 類 A 種/振動周波数区分 100/振動加速度区分 4

HS-800 : JIS D 1601-1995 3 種 B 種/振動周波数区分 100/振動加速度区分 70

【外形寸法】

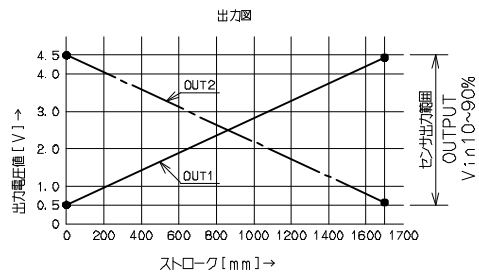
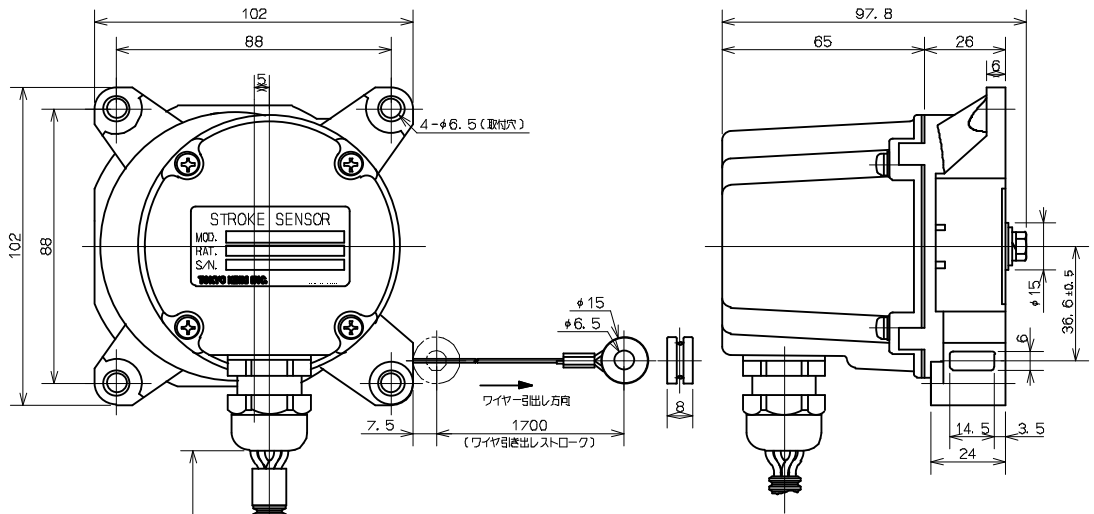
※以下外形図を参照ください。いずれも、HS シリーズに対して高さが 21mm 高くなっています。

HHS-170 シリーズ (P 3)

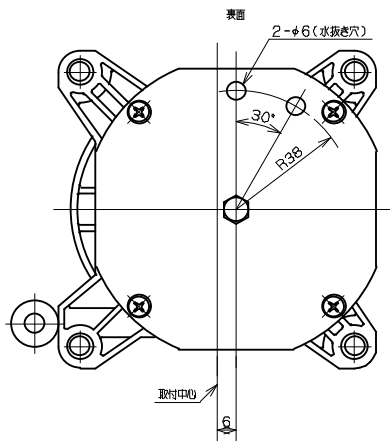
HHS-270 シリーズ (P 4)

HHS-800 シリーズ (P 5)

以上

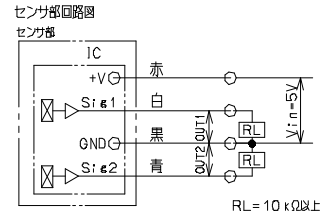


記事) センサ電源電圧「DC5V」の場合の出力図です。



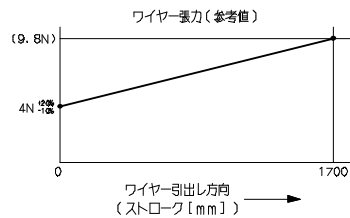
ストローク	OUT1	OUT2
0	0.500	4.500
200	0.963	4.037
400	1.425	3.575
600	1.888	3.112
800	2.350	2.650
1000	2.813	2.187
1200	3.275	1.725
1400	3.738	1.262
1600	4.201	0.799
1700	4.432	0.568

記事) 出力変化: 231.28mV/100mm



*電源はセンサ基板にて共通としている

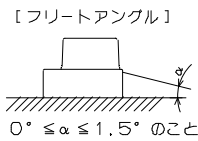
記事) センサ電源定格
電源電圧: DC5V±0.5V
消費電流: 20mA(最大)

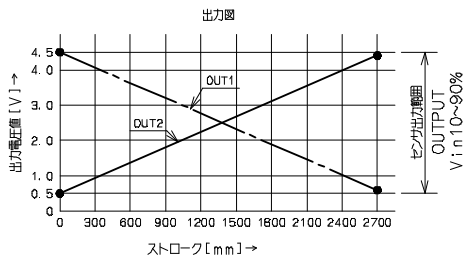
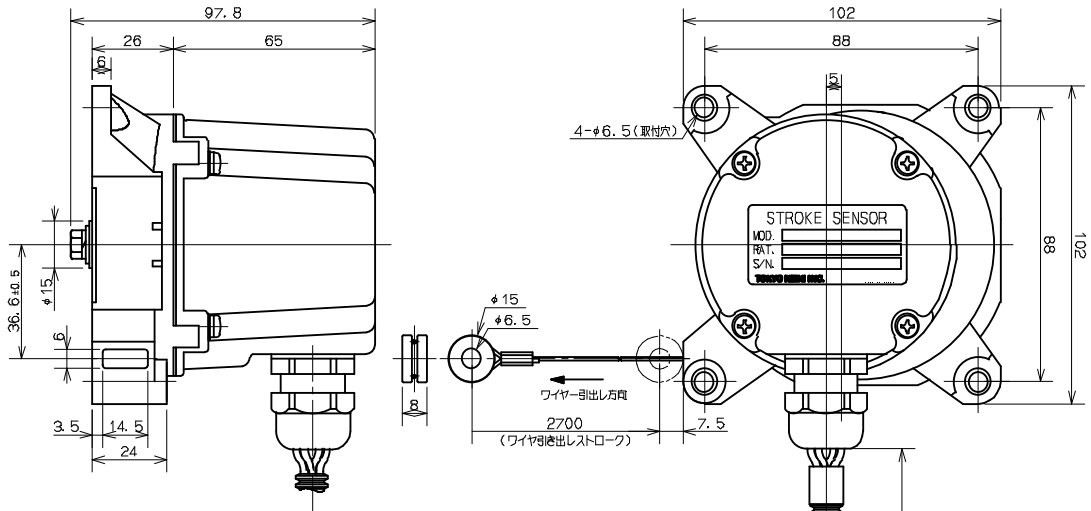


ストローク	高さ X
0	12.5±1
1700	6.0±1

単位 [mm]

記事) 記載外の中間ストロークについては
比例計算してください。





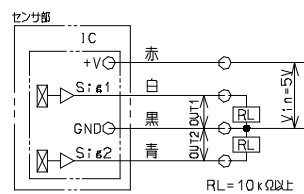
記事) センサ電源電圧「DC5V」の場合の出力図です。

出力表

ストローク	OUT1	OUT2
0	4.500	0.500
300	4.066	0.934
600	3.633	1.367
900	3.199	1.801
1200	2.765	2.235
1500	2.332	2.668
1800	1.898	3.102
2100	1.464	3.536
2400	1.031	3.969
2700	0.597	4.403

記事) 出力感化: 144.66mV/100mm

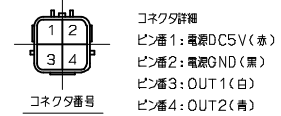
センサ部回路図



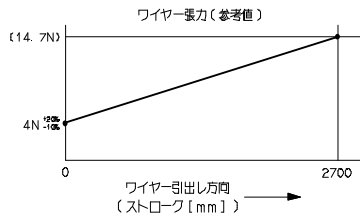
*電源はセンサ基板にて共通としている

記事) センサ電源定格
電源電圧: DC5V±0.5V
消費電流: 20mA (最大)

コネクタ
住友電装製
6195-0193



コネクタ詳細
ピン番1: 電源DC5V (赤)
ピン番2: 電源GND (黒)
ピン番3: OUT1 (白)
ピン番4: OUT2 (青)

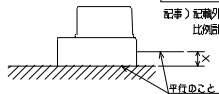


[ワイヤー高さ]

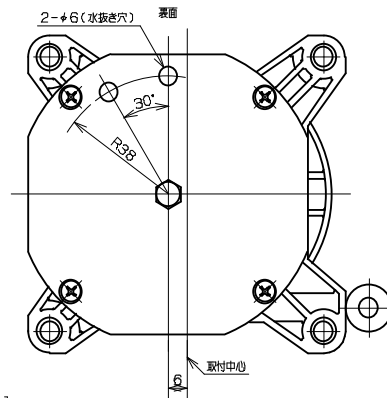
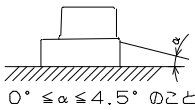
単位 [mm]

ストローク	高さ X
0	17.1±1
2600	6.0±1

記事) 配線列の中間ストロークについては
比例計算してください。



[フリートアングル]



HHS-800シリーズ

