

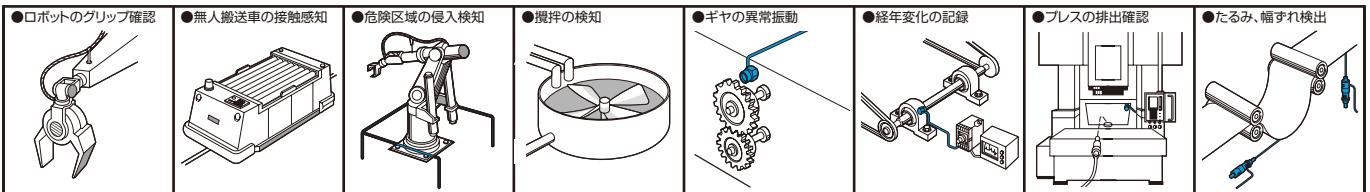
振動検出器 SK-500

小型圧電センサ採用

- 小型圧電センサを採用
ネジ切り型・ネジ止め型・ピアノ線型・防滴・耐油型と合わせて、用途が飛躍的に拡大しました。
- 検出体を選ばない
固有振動を電気信号に変えるため、検出体の制約を受けません。
- 充実した機能
リレー・モニタ出力、オンディレイタイマ等、検出器の機能を備えています。

■検出原理 SK-500は圧電型加速度（振動）検出器です。センサヘッド内部の圧電素子に加わった加速度（振動）により発生した起電圧をセンサヘッド内部のアンプで増幅を行い、コントローラで再度増幅し、コンパレータにて比較し検出信号が出力されます。

応用例

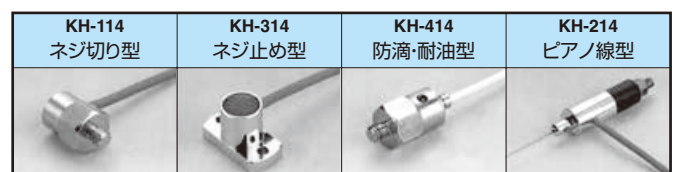


コントローラ仕様

仕様	型式	SK-500
ダイナミックレンジ		0.1～100Gpk
分解能		0.01Gpk
応答周波数		5Hz～6kHz ±0.5dB 3Hz～5Hz-6kHz～10kHz ±3dB
精度		±1% at 100Hz
モニター出力		AC 0～16V (p-p) DC 0～8V
リレー出力		NO MAX AC250V2A(抵抗負荷)
応答時間		10msec
感度設定		10回転ポテンショダイヤル(ロック付)
機能		オンディレイタイマ(0～約2秒可変)
使用温度範囲		－10℃～60℃
使用湿度範囲		85%RH以下、但し結露なき事
電源電圧範囲		AC100/200V ±15%、50/60Hz
消費電力		3VA以下

センサヘッド仕様

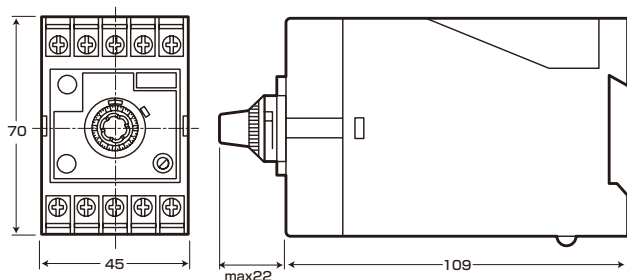
型式 特長	KH-114	KH-314	KH-414	KH-214
仕様	ネジ切り型	ネジ止め型	防滴・耐油型	ピアノ線型
センサ感度※1	20mVp-p/G ±20%			
横感度	±10% max			
使用最大加速度	100G※2			
耐衝撃性	1000G			
応答性	5Hz～6kHz(±0.5dB)			
共振点	約8kHz			
出力インピーダンス	10kΩ			
ケーブル※3	同軸1.5D-QEV 3m		同軸RG-316 3m	同軸1.5D-QEV 3m
締め付けトルク	3Nm ※4		3Nm ※4	
使用温度範囲	-10～60℃			



- ※1 センサ感度：SK-500との組み合わせでセンサの芯線とシールド線の両端に発生する電圧です。
- ※2 G：加速度(速度の増加率)の単位。1G＝約9.8m/sec²。
- ※3 ケーブル：最大50m迄延長可能です。延長される場合、必ず高周波同軸ケーブルをご使用下さい。接続には同軸用コネクタ(BNCコネクタP-1.5 J-1.5)をご使用下さい。
- ※4 3Nm：締め付けトルク3Nmは約30kgf・cmです。

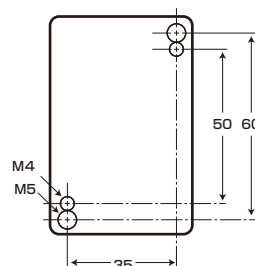
コントローラ外形寸法図

●コントローラ



取付加工図

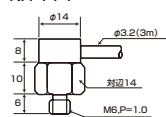
●取り付け加工図(mm)



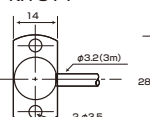
センサヘッド外形寸法図

●センサヘッド

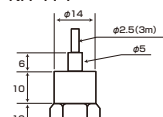
KH-114



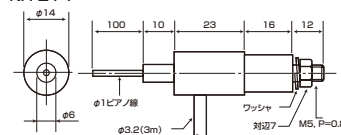
KH-314



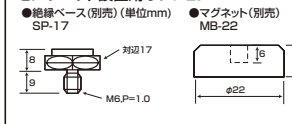
KH-414



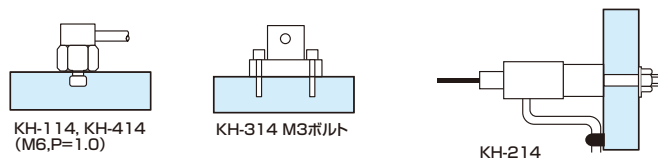
KH-214



センサヘッド設置用オプション

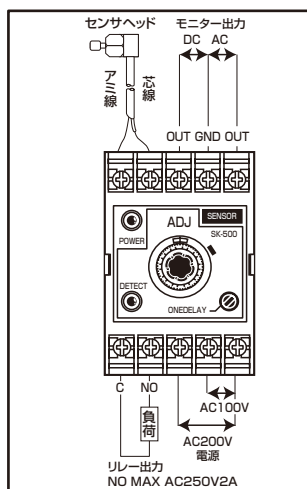


取付方法

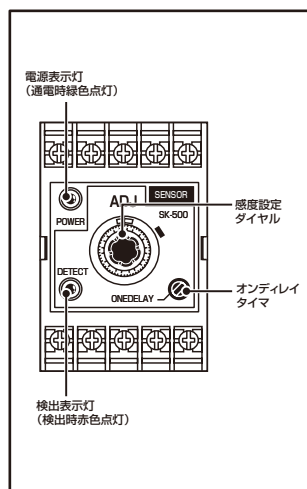


- センサは検出物にしっかり固定し、ケーブルはセンサの近くで振動しないように固定して下さい。
- 電気的に絶縁されていない筐体に複数のセンサを取り付けると迷走電流により誤作動しますので絶縁ベース(型式SP-17別売品)等をご使用しセンサとセンサの間に電気的に絶縁して下さい。

接続図



パネル面説明



機能説明

●感度設定

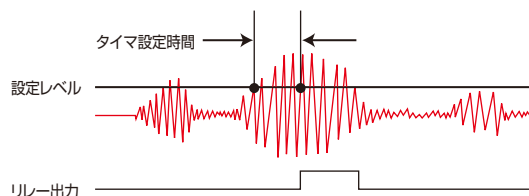
感度設定ダイヤルを右(時計回り方向)に最大まで回して下さい。次に、検出表示点灯(DETECT)の赤色点灯を確認後、感度設定ダイヤルを左方向(反時計回り)に検出表示灯(DETECT)が消えるまで回して下さい。(感度設定ダイヤルにはヒステリシスがありますので必ず感度を下げる方向で調整して下さい。)

●検出表示灯

感度設定ダイヤルを右(時計回り方向)に回すことにより増幅率は大きくなり、センサヘッドからの入力値が内部コンパレータを越えると検出表示灯が赤色に点灯し、検出信号が出力されます。(オンディレイタイムmin設定時)

●オンディレイタイム(0~約2秒)

オンディレイタイムは検出信号積分型の方式で、内部コンパレータを超えた信号を時間的に蓄積し、設定のレベルに達すると検出信号を出力します。0秒では、前述の通り内部コンパレータを超えた時点で検出信号(制御出力)を出力します。2秒設定時では内部コンパレータレベルを越える信号が約2秒以上継続した場合に検出信号が出力されます。(注:但し、積分中でもDUTY比が小さい場合には検出出力のオンディレイ時間が設定時間より長くなる場合があります。)



注:積分型タイムのため、振動波形により、タイム設定時間と実際の時間とは多少異なる事があります。(正弦波にて調整)

出力説明

- リレー出力 NO MAX AC250V 2A(抵抗負荷)
振動が設定レベルを越えた時に出力。

●モニター出力

- ・DCモニター出力電圧: DC 0~8V
振動の最大値の電圧(ピークホールド値)を出力。ペンレコーダ等で振動の経年変化を記録できます。
- ・ACモニター出力電圧: AC 0~16V(p-p)
振動の大きさに比例した電圧を出力、オシロスコープ等で振動波形の観察が可能です。

注意事項

- ①センサのケーブルが振動や揺れたり又は、強い圧力が加わると誤動作を起こす場合がありますのでケーブルは必ず固定してご使用下さい。
- ②センサは必ず規定トルク以下で締め付けしっかりと固定してご使用下さい。締め付けの状態により感度のバラツキが発生することがあります。
- ③振動レベルの調整は、実際に使用する場所に取り付けた状態で調整して下さい。(振動は取付位置や締め付け具合等により異なる為)

※データ等は参考値であり、御使用条件、その他諸条件によってカタログデータ値とは異なる場合がございます。