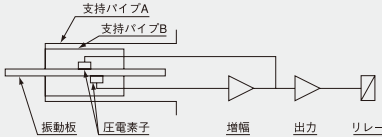
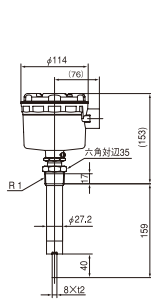


動作原理

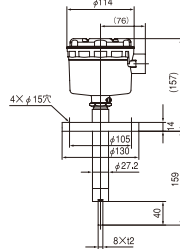
下図に示すように振動板の励振用、受振用圧電素子を装着した振動板を2つの支持部で支持し、振動板が測定物に接していない時、振動板が固有振動数で振動するように電子回路により設定されています。また振動板が測定物で埋まると振動板の振動が減衰し、この振動の減衰を受信用圧電素子で検知すると共に電気信号に変換し、測定物のレベルを検知します。



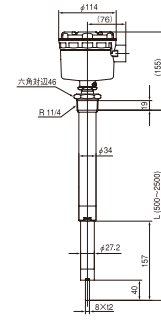
VH10NH



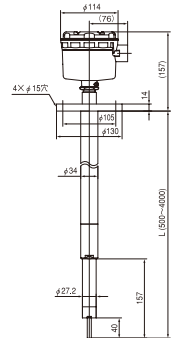
VH10FH



VH20NH



VH20FH



	電源	90 ~ 132 / 180 ~ 264 V AC 50/60Hz			
	消費電力	5 VA 以下			
	振動数	約 550 Hz			
	警報出力	無電圧リレー接点(SPDT)			
	最大接点定格	250V 3A AC (抵抗負荷) / 30V 3A DC (抵抗負荷) [最小接点定格; 5V 10mA DC (抵抗負荷)]			
	遅延時間	検出時約 1 秒、復帰時約 5 秒			
	使用温度	接粉部	-20 ~ +80 °C (結露なきこと)		
		ハウジング部	0 ~ +60 °C (結露なきこと)		
	検出感度	★ 見掛け比重 0.02 ~ 0.2			
	耐圧力	1 MPa Max. (取付部を除く)			
構造	接粉部; IP 68相当、ハウジング部; IP 65相当				
材質	接粉部	VH10タイプ; *1 SUS 304、NBR / VH20タイプ; SUS 304、NBR、CR			
	ハウジング部	ADC 12 (アクリル塗装)			
電線投入口	G ^{3/4} 相当				
*2 取付寸法	R1	JIS 5K 50A	R1 ^{1/4}	JIS 5K 50A	
質量	約 1.6 kg	約 2.9 kg	約 4.8 kg (L=1000mmの場合)	約 6.2 kg (L=1000mmの場合)	
L寸法 (mm)	159		*3 500 ~ 2500	*3 500 ~ 4000	

*製品本体には電線グランド等は含まれておりません。

*1. SUS304以外の材質も製作可能です。

*2. 取付寸法の変更も可能です。

*3. L寸法が500mm未満の場合の外形は、検出部のパイプ外径がφ27.2となります。(VH10タイプと同形状になります)

★. 測定可能な見掛け比重は目安です。測定物の状態や使用条件によって変化することがあります。

●見掛け比重が小さい粉体の代表例

測定物	見掛け比重	測定物	見掛け比重
パーライト	0.02 ~ 0.5	超微粒子酸化チタン	0.08
ホワイトカーボン	0.03 ~ 0.05	窒化ケイ素ウイスカー	0.1
超微粒子無水シリカ	0.04 ~ 0.06	ケイソウ土	0.1 ~ 0.15
フローライト	0.08 ~ 0.12		

その他、フィルムフレーク、トナー、発泡樹脂などがあります。

●二点支持構造について

一本の平板を自由に振動させた場合、図のように2つの節を持った振動モードで振動します。この時、節となる点は平板の全長をLとすると0.224Lの点となります。

VH形は、この節となる点を支持点として、製作されているため支持部への振動の伝達を極力少なくすることに成功いたしました。このことにより、少ないエネルギーで振動板を振動させることが可能となり、見掛け比重の小さな粉体が検出できるようになりました。また、振動の伝達を少なくすることにより取り付けの影響が受けにくい構造になっています。

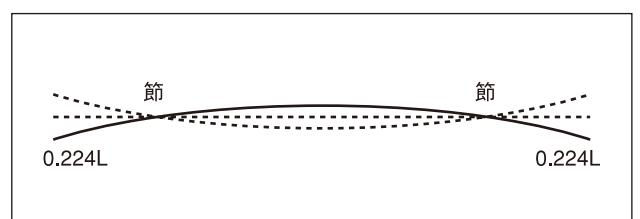


図. 振動モード