

動作原理 (パルス振動方式)

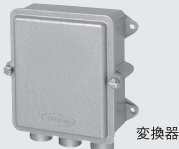
振動板内に設けたマグネットに電磁石によるパルス磁界を与えることにより、振動板を振動させます。検出部に粉体がある場合とない場合の振動減衰率を電磁石に発生する誘起電圧として検知し、粉粒体の有無を検出します。

一体形		★分離形			
		センサ		変換器	
VF10-65	VF10-80	VFS10-65	VFS10-80	VFS1000	
		VF610-65	VF610-80	VF6000	

■一体形



■分離形



変換器

センサ

測定対象		粉体、粒体			
動作特性	検出感度	※1 見掛比重0.2以上			
	動作表示	電源表示	電源通電時；緑色LED点灯		
		検出表示	非検出時；黄色LED点滅 / 検出時；黄色LED消灯		
		動作表示	リレー非励磁時；赤色LED消灯 / リレー励磁時；赤色LED点灯		
電気的特性	電源	※2 100~240 V AC ± 10% 50/60 Hz			
	消費電力	約 4 VA (電源 100 V AC時)	約 2.5 VA (電源 100 V AC時)		
	警報出力	無電圧 リレー接点 (SPDT) 検出時；リレー励磁 / リレー非励磁 (切替可能)、 ※3 遅延時間；検出時および復帰時；約2秒			
	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)]			
	絶縁抵抗	100 MΩ 以上, 500 V DC 各端子とハウジング間 (E端子を除く)、分離形センサを除く			
	耐電圧	1500V AC, 1分間 各端子とハウジング間 (E端子を除く)、分離形センサを除く			
機械的特性	耐圧力 (静圧にて)	100 kPa Max.		—	
	許容荷重	2.17 kN Max. (静荷重)		—	
	耐振動性	20 m/s ² (10~150 Hz)			
	耐衝撃性	—	50 m/s ² 3000回 (パルス幅 30ms 正弦半波)		
周囲状況	使用温度	接粉部	-20~+100 °C		-20~+60 °C (結露なきこと)
		ハウジング部	※4 -20~+60 °C (結露なきこと)		
	使用湿度	95 % RH Max.			
構造	接粉部	IP68 相当			IP54 相当
	ハウジング部	IP65 相当			
材質	接粉部	SUS 304、シリコン			ADC 12 (シルバー・ハンマートン塗装)
	ハウジング部	ADC 12 (アクリル塗装)			
その他	取付寸法	フランジ；JIS 5K 65A			
	検出部外径	φ65	φ80	φ65	φ80
	電源投入口	G ³ / ₄ 相当			
	質量	約 3.4 kg	約 3.7 kg	約 3.4 kg	約 3.7 kg
	分離距離	—		200 m Max. (CVVS 1.25mm ² ×3 使用時)	
	L寸法 (Max.)	100 mm	25 mm	100 mm	25 mm

★ 本質安全防爆タイプ (TIIS防爆 Exia II CT5) の場合、センサはVF610-65/VF610-80、変換器はVF6000となり、センサー変換器間に安全保持器の接続が必要です。

また、絶縁抵抗および耐電圧は、電源端子、リレー出力端子とE端子相互間、接粉部構造はIP65となります。

※1. 測定可能な見掛比重は目安となっております。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。

※2. DC電源 (24V DC) 仕様も製作可能です。

※3. 遅延時間はオプションにて約2秒~12秒まで製作可能です。

※4. 本質安全防爆タイプ (VF610シリーズ) は、-20~+60°C (結露なきこと) となります。(検出合格証に記載された温度範囲)