

小型振動式レベルセンサ

NOHKEN
PROCESS AUTOMATION

VCG

振動式がさらに進化！

実物大

175mm

さらに安定した 粉粒体検出を実現！

New

- 小型・中型ホッパや配管内の粉粒体検出に最適。

検出部は溶接構造でシール性に優れた小型・堅牢な構造となっております。

- 標準仕様で耐熱150℃を実現。

150℃ Max.を標準仕様で可能にしております。
(接粉部：-20～+150℃)

- 温度変化の影響を受けない。

温度変化により生じた振動周波数の変化を自動的に検出し、最適な周波数で駆動させることにより、極めて安定した動作が可能になりました。

- 便利なAC/DCフリー電源を実現。

電源電圧を100～240V ACのフリー電源を実現。
電源は100～240V AC/24V DCのため、どの電源にも対応できます。



小型振動式レベルセンサ VC13N / 13F

■動作原理 (コイルインピーダンス検出方式)

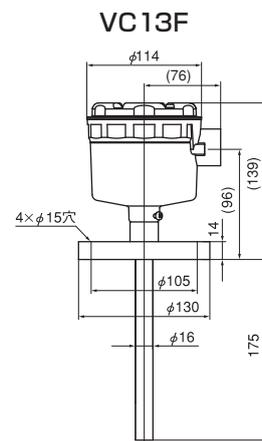
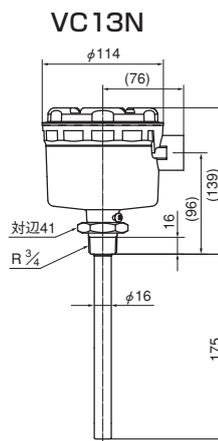
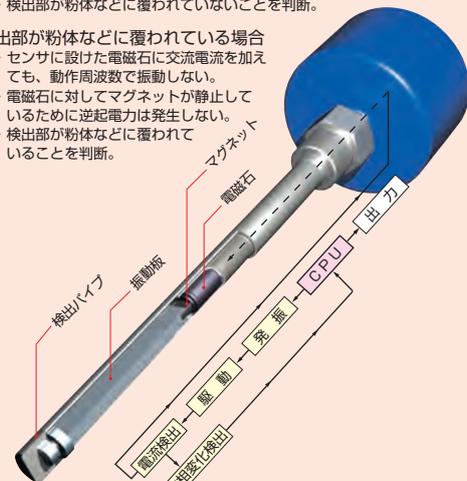
検出パイプ内に設けたマグネットと電磁石により振動を生じさせ、粉体がある場合とない場合の電磁石に流れる電流の違いを検知して、粉体の検出信号を出力します。

検出部が粉体などに覆われていない場合

- ・センサに設けた電磁石に交流電流を加えると、動作周波数で振動する。
- ・マグネットの磁界変化により電磁石に発生する逆起電力は最大になる。
- ・検出部が粉体などに覆われていないことを判断。

検出部が粉体などに覆われている場合

- ・センサに設けた電磁石に交流電流を加えても、動作周波数で振動しない。
- ・電磁石に対してマグネットが静止しているために逆起電力は発生しない。
- ・検出部が粉体などに覆われていることを判断。



■主な用途

微粉末: 粉末コーヒ・粉ミルク・チョコレート・ベンガラなど浸透性の強い微粉末や、圧力容器内のレベル検出。

一般粉・粒体: 砂糖・塩・小麦・小麦粉・穀物類・粉体セルローズ・ガラス原料・プラスチックペレット・パウダーおよびセメントなどのレベル検出。

形 式		VC13N	VC13F
測定対象		粉体、粒体	
動作特性	検出感度	★見掛比重0.2以上(但し、液中堆積物を除く)	
	動作表示	警報表示: リレー励磁時; 赤色LED点灯/電源表示: 電源通電時; 緑色LED点灯	
	振動数	約 900~1100 Hz	
電気的特性	電源	100~240V AC ±10% 50/60Hz / 24V DC ±10%	
	消費電力	約 2VA (100V AC時)、約 5VA (240V AC時)、約 1W (24V DC時)【電源投入時を除く】	
	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)、遅延時間: 検出時および復帰時; 約3~5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	100MΩ以上, 500V DC 各端子とハウジング間 (保護接地端子を除く)	
機械的特性	耐圧力 (静圧にて)	2MPa Max. (取付部除く)	
	先端荷重	0.55kN Max. (静荷重)	
周囲状況	使用温度	接粉部	-20~+150℃
		ハウジング部	-20~+60℃ (結露なきこと)
構造	使用湿度	95% RH Max.	
	接粉部	IP68 相当	
その他	ハウジング部	IP65 相当	
	材質	接粉部	SUS 304
その他	取付寸法	接粉部	ADC 12 (アクリル塗装)
		ハウジング部	
	電線口	ねじ取付 R ³ / ₄	フランジ取付 JIS 5K 50A
質量	約 1.4 kg	約 2.5 kg	

★測定可能な見掛比重は目安です。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。

製品改良のため、おことわりなく仕様変更することがありますのでご了承ください。

ISO9001 認証取得
1998年1月



登録範囲:
計測・制御用レベルセンサ及び関連装置の
設計、開発、製造及びアフターサービス。
ただし、海外導入品を除く。

株式会社 ノーケン

大阪本社営業部 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-29
TEL.06-6386-8141(代) FAX.06-6386-8140
東京本社営業部 / 〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸67
TEL.03-5835-3311(代) FAX.03-5835-3316
名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋市千種区内山3-10-17
TEL.052-731-5751(代) FAX.052-731-5780
九州営業所 / 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1
TEL.093-521-9830(代) FAX.093-521-9834

取扱店

2019. 12. 1,000