

■粉・粒体専用、小形・中形ホッパーなどに最適

コンパクト形振動式レベルセンサ

小形・低価格設計 **VM形**

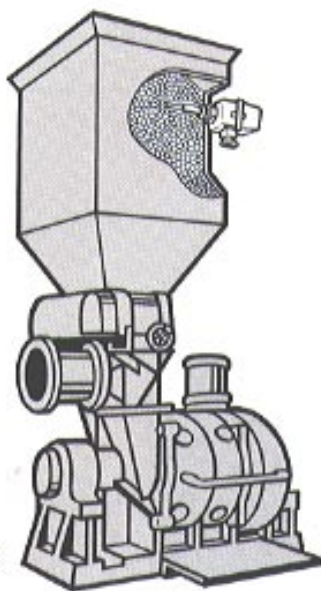
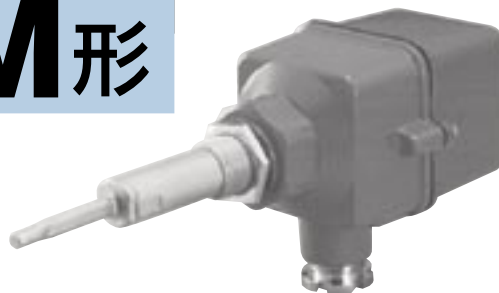
小形・低価格・初期調整不要など…
粉体機械の組込みに適しています。



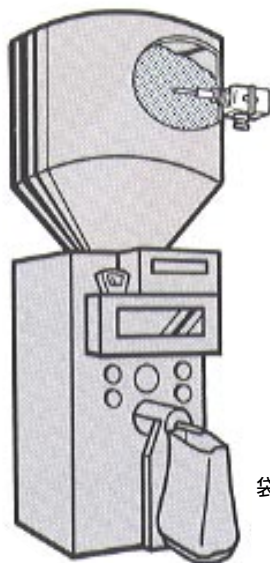
コンパクト形振動式レベルセンサVM形は、
 当社独自の技術により、わが国で初めて純国産化された全く新しいタイプのレベルセンサです。
 可動部がなく、測定物の誘電率・水分変化・静電気等の影響を受けず、
 初期調整の必要もない極めて使い易い製品で、
 あらゆる粉体機械のレベルセンサとして安心してご使用いただけます。

コンパクト形振動式レベルセンサ

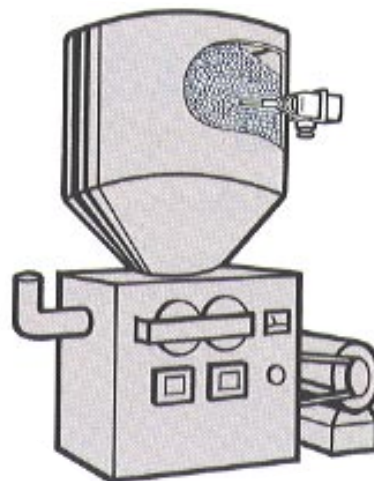
小形・低価格設計 **VM形**



粉碎機



袋詰機



精米機

主な用途

- こんな測定物に…
 各種合成樹脂(パウダー・ペレット)
 各種穀物・食品原料(米、麦、豆、製粉、配合飼料、砂糖、
 コーヒー、粉乳、茶等)
 各種医薬、工業薬品粉末。
- こんな機械・装置に…
 粉碎機、分級機、混合機、造粒機、成形機、定量供給機、
 秤量機、袋詰機、製粉機、精米機、乾燥機、砂処理機。

主な特長

- 調整不要。
 測定物による初期調整の必要がなく、電源投入後すぐに
 使用できます。
- 高い適応性。
 誘電率や静電気の影響を全く受けませんので、あらゆる
 種類の粉・粒体の測定物に適応できます。
 また、取付根部への付着による誤動作はありません。
- フェイルセーフモードの採用。
 フェイルセーフモードの採用により、上限用・下限用の選択
 がワンタッチで行え、動作回路の安全性が確保されます。
- 小形・低価格を実現。
 コンパクトで低価格、粉体機械組み込み用としての条件を
 そなえています。

■動作原理

検出パイプ内に組み込んだ圧電素子と加速度ピックアップ
 により、検出パイプを振動させます。
 振動している検出パイプが粉体に埋没すると、粉体の荷重
 や粉圧に応じて振動が減衰もしくは停止します。
 この振動の減衰もしくは停止を電子回路で検知して、粉体
 検出信号を出力します。

- 圧電素子：電圧を印加すると歪みを発生させる素子で、
 振動板に取付けて振動板を振動させる部品。
- 加速度ピックアップ：加速度を電圧に変換する素子で、振動板に
 取付けて振動板の振動を受信する部品。

■外形寸法及び標準仕様

形 式	VM31	VM32
外形寸法		
電 源	90~132V AC 50/60Hz	180~264V AC 50/60Hz
消 費 電 力	約2.5VA	
振 動 周 波 数	約500Hz	
動 作 表 示	リレー励磁時動作表示灯(赤色LED)点灯	
警 報 接 点	リレー接点1トランスファ	
接 点 容 量	240V 3A AC(抵抗負荷)、30V 3A DC(抵抗負荷)	
遅延時間	検 出 時	約3秒(振動から停止)
	復 帰 時	約3秒(停止から振動)
使用温度	接 粉 時	-20~+80℃
	ハウジング部	-20~+60℃
測 定 範 囲	見掛比重 0.2以上※ (感度切替スイッチ付)	
機械的特性	耐 圧 力	1MPa Max.(水圧)
	先 端 荷 重	水平方向 0.12kN Max.、垂直方向 0.23kN Max.(共に静荷重)
構造	接 粉 部	防水構造(IP68相当)
	ハウジング部	防滴構造(IP65相当)
材質	接 粉 部	SUS 304(取付部; ADC12、NBR(取付ナット及び座金; C3604BD))
	ハウジング部	ADC12、ABS
電 線 グ ラ ン ド	JIS F 20a(G ³ /4)	
取 付 寸 法	G ³ /4(PF ³ /4)ねじ込み	
質 量	約1.1kg	

※ 検出感度は、使用状態により変化することがありますのでご注意ください。
 注) JIS規格の新しい呼び方に基づきPFはG、PTはRで表示しております。

■取付方法について

●挟み込み取付

●フランジ取付

●VM形取付専用フランジ
 (JIS 5K 65A相当、板厚2mm SUS304)
 をオプションとして準備しております。

●ねじ込み取付

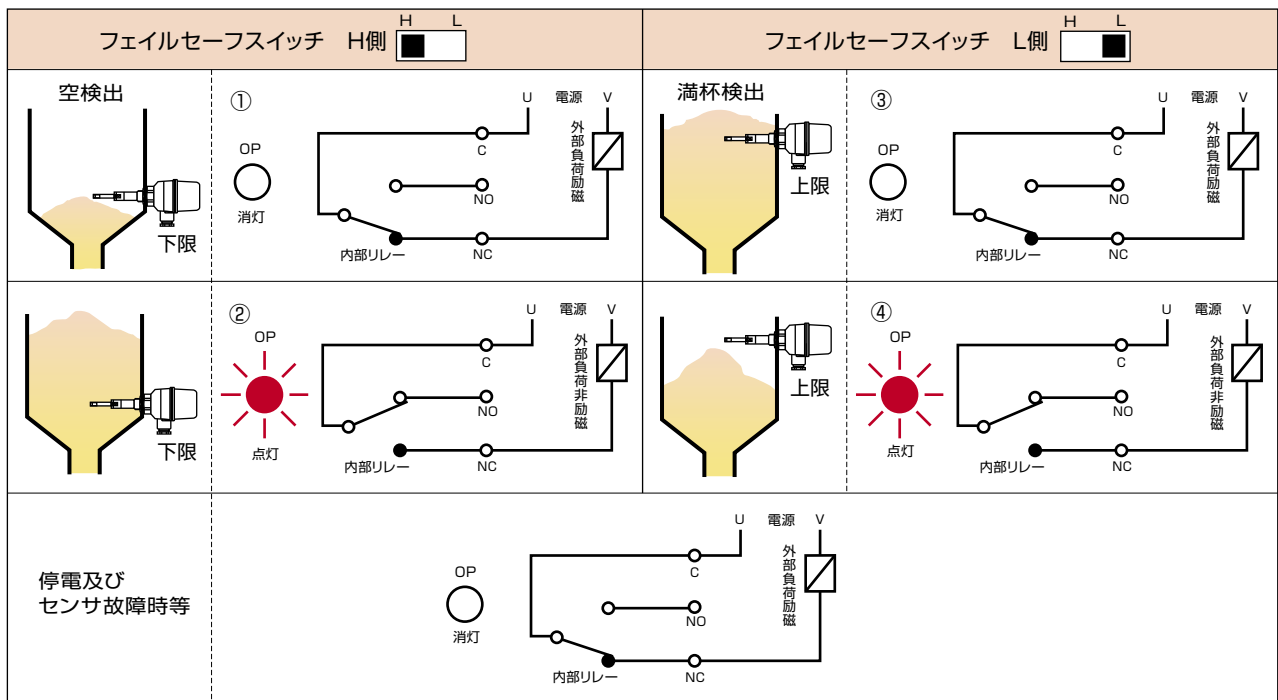
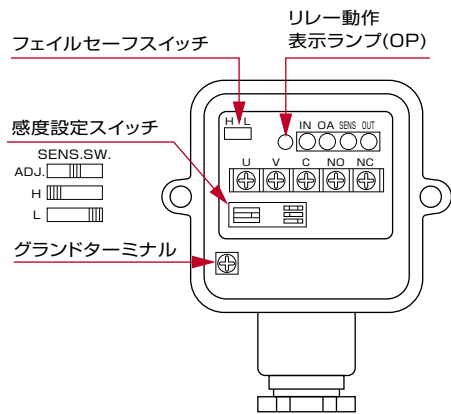
●位置決めマークが必ず上下になるよう
 取付ナットで調節しながら取付てください。

※必ず電線グラウンドが下側になるように取付てください。(位置決めマークがついております)

■ご使用に際して

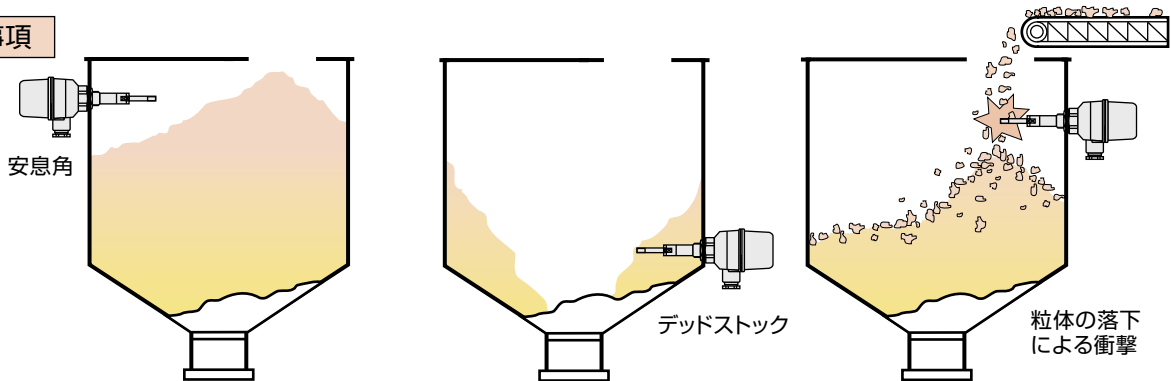
■フェイルセーフスイッチ位置とリレー動作の関係

フェイルセーフスイッチ	イニシャル時のタンク状況	イニシャル時の動作(約3秒)	イニシャル後
H側	空	①	①
	満	①	②
L側	空	③	④
	満	③	③



- 注1. フェイルセーフモードで外部負荷を駆動する時は、外部負荷が非励磁のときにOPランプが点灯し、外部負荷が励磁した時にOPランプが消灯します。
 2. ここに記載しているフェイルセーフモードとは、パワーフェイルセーフのことで、センサが故障又は停電した時に空検出信号及び、満杯検出信号と同一信号になることを意味します。

注意事項



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



JIS Z 9901-1998
登録番号 JSAQ 297



OS Accreditation
認定番号 R001

株式会社 ノーケン

本社 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-32
TEL.06-6386-8147(代) FAX.06-6386-8178
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
東京支店 / 〒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
横浜営業所 / 〒240-0013 横浜市保土ヶ谷区帷子町1-3-1
TEL.045-336-2661(代) FAX.045-336-2641
名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋千種区山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

2003. 1. 2,000