

防爆エリアにおける
粉粒体のレベル検出に最適…

振動式レベルセンサ

V LX

耐圧防爆 TIIS防爆
Exd II BT4



■動作原理

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出し、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。

粉・粒体、塊体そして液中堆積物のレベル検出が可能

**防爆構造は耐圧防爆
TIIS防爆 Exd II BT4を取得**

**「コイルインピーダンス検出方式」の
振動原理を採用**

センサ内部の電磁石に交流電流を加え、振動板に固定させたマグネットとの反発による振動原理(特許出願)を採用しております。

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。

フェイルセーフ機能を搭載

リレー接点の励磁状態切り替えが用途(上限検知/下限検知)に応じて可能です。(切替は非防爆エリアでのみ可能)

3段階の感度設定が可能

標準感度・高感度・低感度の3段階での感度設定が可能です。
(感度設定は非防爆エリアでのみ可能)

ハウジングは最大で150°回転が可能

ハウジング(端子ボックス)は、最大で150°回転させることが可能なため、外部導線引込口およびカバーを任意の位置に設定できます。

標準仕様

形式	VLX502-40	VLX502-00	VLX522-40	VLX522-00
測定対象	粉体、粒体、小塊体、液中堆積物			
動作特性	検出感度	見掛け比重 0.2以上 (但し、液中堆積物を除く)		
	初期動作	電源投入時; 約15秒間リレー非励磁		
	振動数	約300~500Hz		
電気的特性	電源電圧	100~240V AC ±10% 50/60Hz		
	消費電力	100V AC; 0.7W、240V AC; 1.5W		
	警報出力	無電圧リレー接点 (SPDT)、粉体検出時; リレー励磁/リレー非励磁 (切替可能) 遅延時間 検出時; 約3~5秒、復帰時; 約3~5秒		
	出力接点容量	最大; 250V 3A AC (抵抗負荷)、30V 3A DC (抵抗負荷) 最小; 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 (E端子を除く)		
	耐電圧	1500V AC 1分間 各端子とハウジング間 (E端子を除く)		
	耐圧力 (静圧にて)	2MPa Max. (取付部除く)		
先端荷重	0.55kN Max. (静荷重)			
測定対象物温度	-10~+120℃			
周囲温度	-10~+60℃ (結露なきこと)			
使用湿度	95%RH Max.			
構造	接粉部	IP 68		
	ハウジング部	IP 68 (水深 2m、50h) / IP 66		
防爆構造	耐圧防爆 TIIS防爆 Exd II BT4			
材質	接粉部	*1 SUS304		
	ハウジング部	ADC12 (青色アクリル塗装)、SUS304、SS400 (亜鉛メッキ)、NBR、C3604 (ニッケルメッキ)		
取付方法	ねじ取付; R1	フランジ取付; JIS 5K 50A	ねじ取付; R1 1/4	フランジ取付; JIS 5K 50A
外部導線引込口	耐圧パッキン式ケーブルグランド付、G 3/4 または G 1/2 (オプション; G 3/4 · G 1/2 併用可能)			
適合ケーブル外径	G 3/4 の場合; φ12.0~φ14.0 または φ14.0~φ16.0、G 1/2 の場合; φ6.0~φ8.0 または φ8.0~φ10.0 または φ10.0~φ12.0			
L寸法	270mm	270mm	*2 271~2200mm	
質量	約3.5kg	約4.5kg	*3 約5.8kg	*3 約6.8kg

- *1. SUS316材質も製作可能です。
- *2. L寸法が271~329mmの場合は、形式がVLX512シリーズとなります。
- *3. 質量はL寸法が1000mmの場合で表示しております。
- ★. フランジタイプにはFF/RF仕様をはじめ、サンタリータイプやスライドフランジタイプなどご用意しております。

形式分類

VLX5 - - -

■ご注文に際しては、L寸法(mm)、取付サイズ(ねじ/フランジ)およびケーブル外径をご指定ください。

コード	検出パイプ寸法(L寸法)	コード	取付方法	コード	材質	コード	外部導線引込口	適合ケーブル外径
0	270mm	0	FFフランジ (JIS/ANSI/JPI/DINが製作可能)	0	SUS304	0	G 3/4 x1	φ12.0~φ14.0/φ14.0~φ16.0
*1	271~329mm	1	RFフランジ (JIS/ANSI/JPI/DINが製作可能)	1	SUS316	1	G 1/2 x1	φ6.0~φ8.0/φ8.0~φ10.0/φ10.0~φ12.0
2	330~2200mm	2	スライドフランジ (VLX522タイプのみ製作可能)			2	G 3/4 x1/G 1/2 x1	

★. L寸法が271~329mmの場合は、フランジ取付はねじ込みフランジとなります。

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**

本社 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-32
 本社営業部 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-29
 TEL.06-6386-8141 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 FAX.03-5835-3316
 名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋千種区内山3-10-17
 TEL.052-731-5751 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 FAX.093-521-9834

取扱店

2014. 8. 2,000