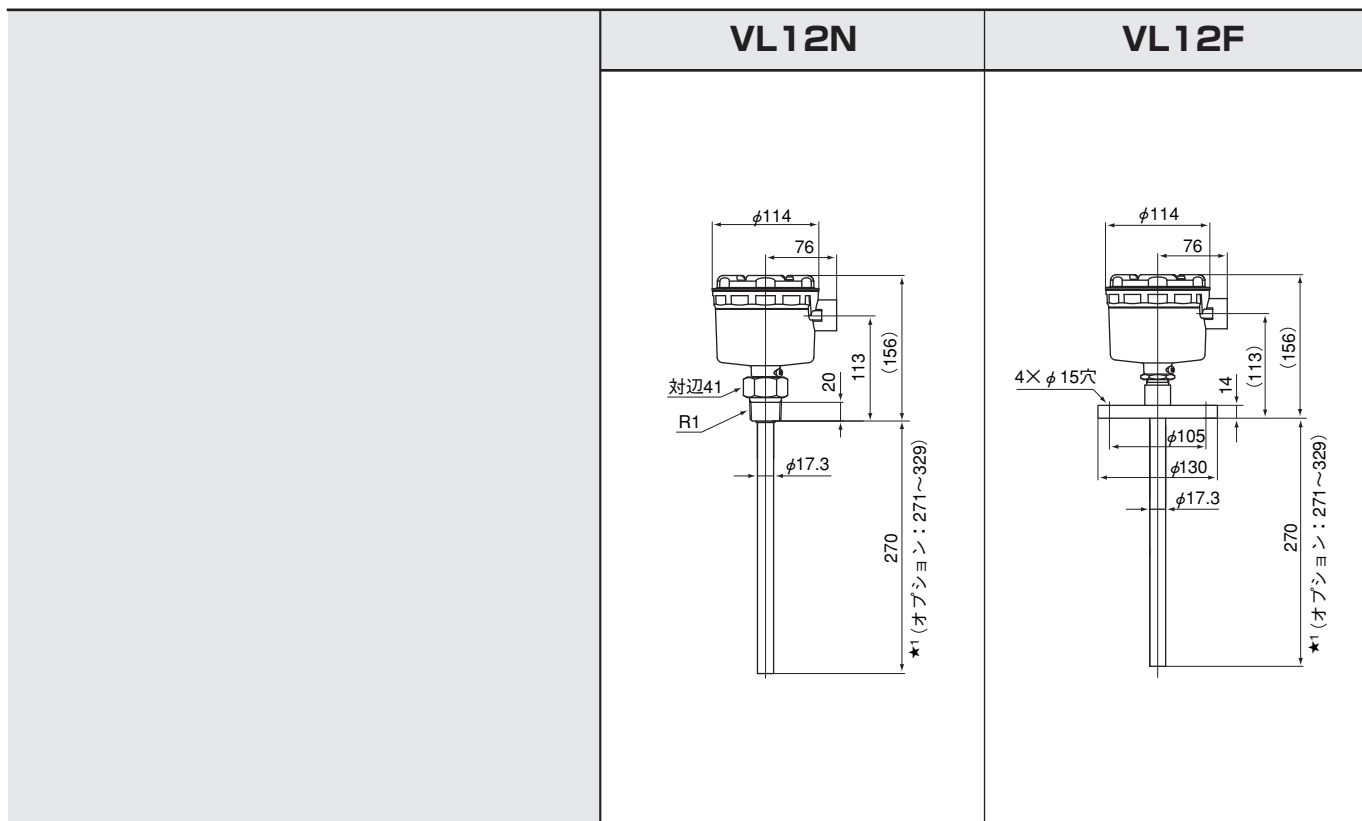


振動式レベルセンサ



VL12N

測定対象	粉体、粒体、小塊体、液中堆積物	
動作特性	検出感度	*2 見掛比重0.2以上（但し、液中堆積物を除く）
	動作表示	リレー励磁時：警報表示灯（赤色LED）点灯、電源通電時：電源表示灯（緑色LED）点灯
	初期動作	電源投入時：約15秒間リレー非励磁
電気的特性	振動数	約300～500Hz
	*3 電源	100～120V AC ±10% 50 / 60Hz、200～240V AC ±10% 50 / 60Hz
	消費電力	約5VA
機械的特性	警報出力	無電圧リレー接点（SPDT）粉体検出時リレー励磁／粉体非検出時リレー励磁 切替可能 遅延時間 検出時：約3～5秒、復帰時：約3～5秒
	接点定格	250V 3A AC（抵抗負荷）、30V 3A DC（抵抗負荷）
	耐電圧	1500V AC 1分間 ケース・各端子間（E端子を除く）
周囲状況	絶縁抵抗	500V DC 100MΩ以上 ケース・各端子間（E端子を除く）
	耐圧力	2 MPa Max.（取付部を除く）
	先端荷重	0.55 kN Max.（静荷重）
構造	使用温度	*1 -20～+150℃ / 耐熱仕様（オプション）：-20～+180℃
	ハウジング部	*1 -20～+60℃
その他	使用湿度	95%RH Max.
	接粉部	IP68相当
材質	ハウジング部	IP65相当
	接粉部	*2 SUS 304（オプション；ライニング仕様）
の	ハウジング部	ADC 12（アクリル塗装）
	*3 取付寸法	R1（オプション寸法の場合：R1 1/4） JIS 5K 50A
他	電線投入口	*4 G 3/4 相当
	質量	約 1.8 kg 約 2.9 kg

*1. 但し、内部に結露が生じない場合の表示です。

*2. SUS316/SUS316Lの材質も製作可能です。

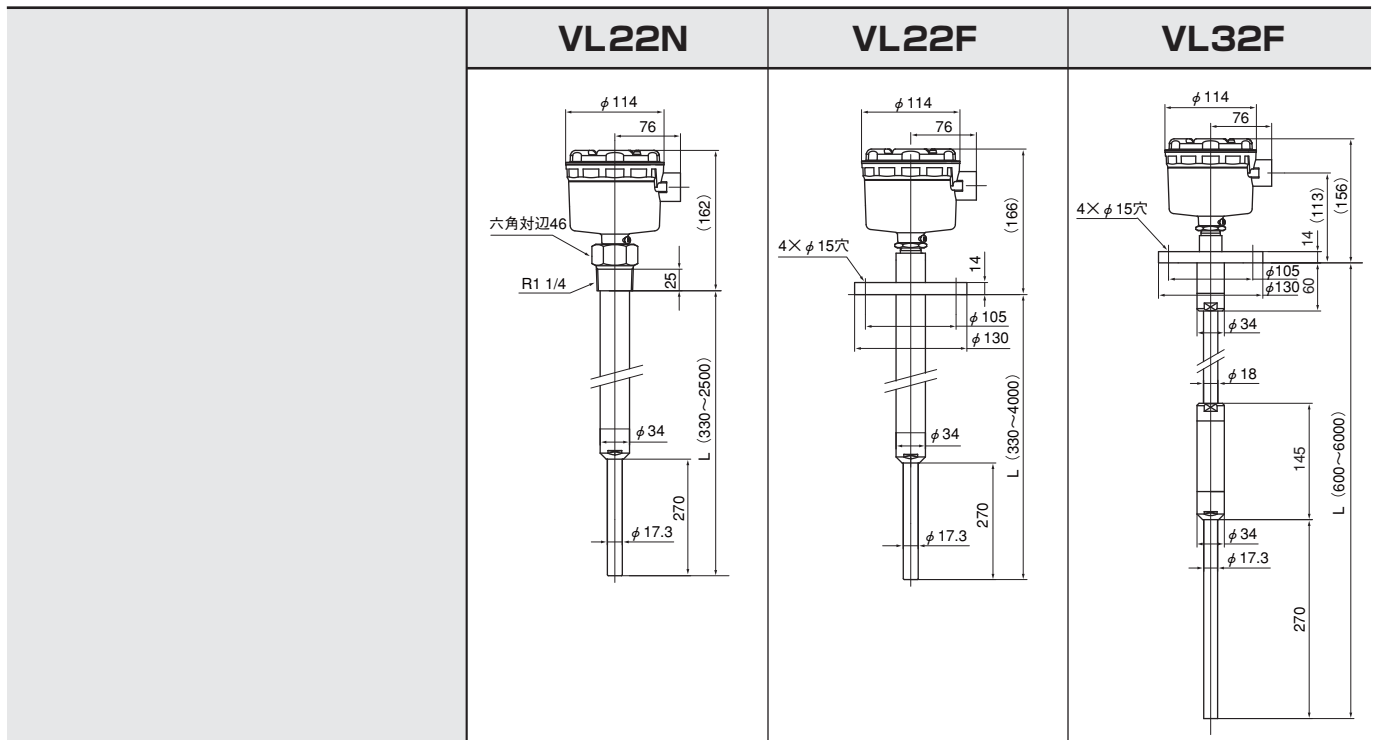
*3. 取付寸法の変更も可能です。

*4. G 1/2相当も製作可能です。

★1. L寸法が271mm～329mmの場合は、取付寸法がR1 1/4以上（ねじ取付）、JIS5K50A以上（フランジ取付）となります。また、その場合は外形も異なります。

★2. 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。

★3. DC電源（24V DC）仕様も製作可能です。



 <p>VL22F</p>	測定対象	粉体、粒体、小塊体、液中堆積物		
	動作特性	検出感度	*1 見掛比重0.2以上 (但し、液中堆積物を除く)	
		動作表示	リレー励磁時：警報表示灯(赤色LED)点灯、電源通電時：電源表示灯(緑色LED)点灯	
		初期動作	電源投入時：約15秒間リレー非励磁	
	電気的 特性	振動数	約300~500Hz	
		*2 電源	100~120V AC ±10% 50 / 60Hz、200~240V AC ±10% 50 / 60Hz	
		消費電力	約5VA	
		警報出力	無電圧リレー接点 (SPDT) 粉体検出時リレー励磁 / 粉体非検出時リレー励磁 切替可能 遅延時間 検出時：約3~5秒、復帰時：約3~5秒	
	機械的 特性	接点定格	250V 3A AC (抵抗負荷)、30V 3A DC (抵抗負荷)	
		耐電圧	1500V AC 1分間 ケース・各端子間 (E端子を除く)	
		絶縁抵抗	500V DC 100MΩ以上 ケース・各端子間 (E端子を除く)	
	周囲状況	耐圧力	2 MPa Max. (取付部を除く)	1kPa Max.
		先端荷重	0.55 kN Max. (静荷重)	—
		引張荷重	—	1kN Max. (延長チューブ部)
	構造	使用温度	接粉部 *1 -20~+150℃ / 耐熱仕様(オプション)：-20~+180℃	*1 -20~+70℃
		ハウジング部	*1 -20~+60℃	
	その他	使用湿度	95%RH Max.	
		接粉部	IP68相当	IP65相当
	その他	ハウジング部	IP65相当	IP65相当
		材質	接粉部 SUS 304 (オプション；ライニング仕様)、シリコンゴム	SUS304、軟質PVC、シリコンゴム
*3 取付寸法		R1 1/4	JIS 5K 50A	
電線投入口		*4 G 3/4 相当		
質量	*5 約 4.8 kg	*5 約 5.8 kg	*5 約 5.0 kg	

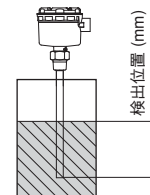
※1. 但し、内部に結露が生じない場合の表示です。
 ※2. SUS316/SUS316Lの材質も製作可能です。
 ※3. 取付寸法の変更も可能です。
 ※4. G 1/2も製作可能です。
 ※5. 製品質量は、L寸法が1000mmの場合で表示しております。

★1. 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。
 ★2. DC電源 (24V DC) 仕様も製作可能です。

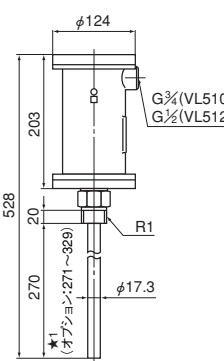
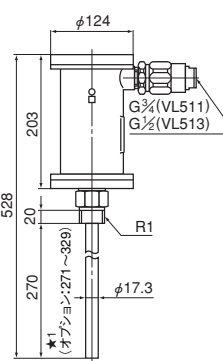
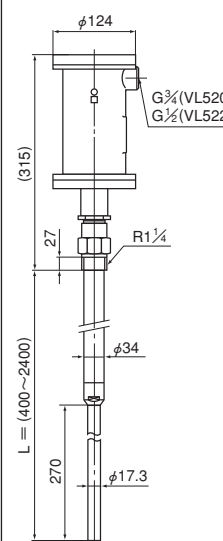
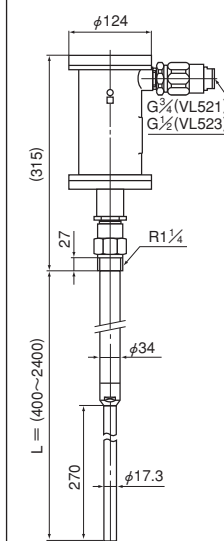
●参考資料(検出感度の目安)

粉体名	見掛比重	検出位置	
		標準感度	高感度
食塩	1.4	20mm以下	20mm以下
PCベレット	0.7	40mm以下	10mm以下
粉末コーヒ	0.26	検出困難	80mm以下

標準感度：弊社工場出荷時の感度です。



注) 検出感度は取り扱う環境の影響により、見掛比重、流動性、付着・凝縮特性等、諸特性が大きく変化します。上表は一応の目安となりますが絶対的なものではありませんのでご注意ください。

		VL510 / 512	VL511 / 513	VL520 / 522	VL521 / 523
					
測定対象		粉体、粒体、小塊体、液中堆積物			
動作特性	検出感度	★2 見掛比重0.2以上（但し、液中堆積物を除く）			
	振動数	約 400Hz			
電気的特性	電源	90 ~ 132または180 ~ 264 V AC 50 / 60Hz（どちらか1つ選択）			
	消費電力	約 5 VA			
	警報出力	無電圧リレー接点（SPDT） 遅延時間：検出時（振動→停止）約 1秒、復帰時（停止→振動）約 5秒			
特機能的	接点定格	240 V 3 A AC（抵抗負荷）、30 V 3 A DC（抵抗負荷）			
	耐圧力	2 MPa Max.（取付部除く）			
周囲状況	先端荷重	0.55 kN Max.（静荷重）			
	使用温度	接粉部	★1 -10 ~ +100 °C		
		ハウジング部	★1 -10 ~ +60 °C		
	使用湿度	95% RH Max.			
構造		防爆構造：耐圧防爆、IIIS防爆 d2G4、IP55相当			
その他	材質	接粉部	★2 SUS 304	★2 SUS 304、シリコンゴム	
		ハウジング部	AC 4 A（シルバーハンマートン塗装）		
	★3 取付寸法	R1（オプション寸法の場合：R1 1/4）		R1 1/4	
	電線投入口	G3/4またはG1/2			
	質量	約 4.6 kg	約 5.3 kg	★4 約 7.8 kg	★4 約 8.5 kg
L寸法（mm）		270（オプション；271~329）		400 ~ 2400	

★1. 但し、内部に結露が生じないこと。

★2. SUS316/SUS316Lの材質も製作可能です。

★3. 取付寸法の変更やフランジ取付も製作可能です。

★4. 製品質量は、L寸法が1000mmの場合で表示しております。

★1. L寸法が271mm~329mmの場合は、取付寸法がR1 1/4以上となります。また、その場合は外形も異なります。

★2. 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。

		VL612N	VL612F	VL622N	VL622F	VL6200
測定対象		粉体、粒体、小塊体、液中堆積物				
*動作特性	検出感度	* 見掛比重 0.2以上 (但し、液中堆積物を除く)				
	動作表示	電源表示灯 (緑色LED)、警報表示灯 (赤色LED)、自己診断表示灯 (黄色LED)				
	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	100 ~ 120V AC ±10% (50 / 60Hz)、200~240V AC ±10% (50 / 60Hz)				
	消費電力	約 5VA				
	警報出力	無電圧リレー接点 (SPDT)、粉体検出時リレー励磁/粉体非検出時リレー励磁 切替可能 遅延時間: 約3~5秒 [検出時 (振動→停止) および復帰時 (停止→振動)]				
	自己診断出力	絶縁型オープンコレクタ出力: 26.4V DC以下 30mA以下 (残留電圧1V以下)				
	接点定格	250V 3A AC (抵抗負荷)、30V 3A DC (抵抗負荷)				
	耐電圧	1500V AC 1分間 (変換器のケースとリレー接点出力端子および電源端子間)				
	絶縁抵抗	500V DC 100MΩ以上 (変換器のケースとリレー接点出力端子および電源端子間)				
耐圧力	2 MPa Max. (取付部除く)					
先端荷重	0.55 kN Max. (静荷重)					
*1 使用温度	接粉部・ハウジング部: -20 ~ +60 °C					
*1 使用湿度	95% RH Max.					
構造	接粉部: IP68相当、ハウジング部: IP65相当					
材質	*2 接粉部: *3 SUS304、ハウジング部: ADC12 (アクリル塗装)					
*4 取付寸法	R1	JIS 5K 50A	R1 1/4	JIS 5K 50A	100×136-4×φ6.5穴 (mm)	
電線投入口	G ³ / ₄ 相当					
質量	約 1.5kg	約 2.6kg	*5 約 4.5kg	*5 約 5.5kg	約 1.5kg	
分離距離	200m Max.					

注). 防爆構造: 本質安全防爆. IIIS防爆 Ex ia IIC T5仕様では、[センサ+変換器]にセーフティバリア (市販) の接続が必要となります。

*. 動作特性および電気的特性は、[センサ+変換器]との組み合わせによる仕様となっております。

*1. 但し、内部に結露が生じない場合の表示です。

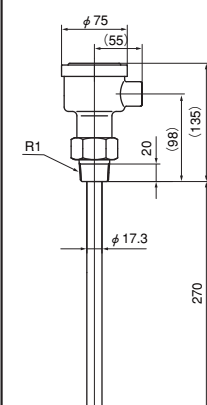
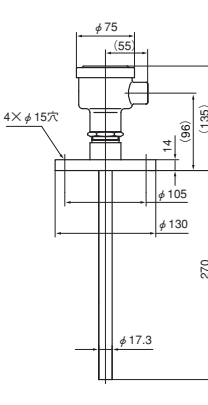
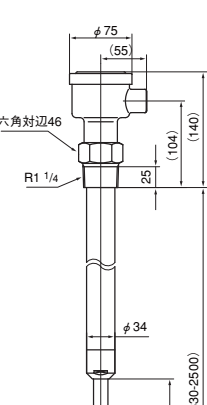
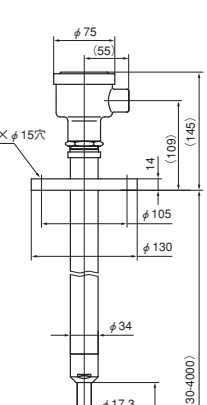
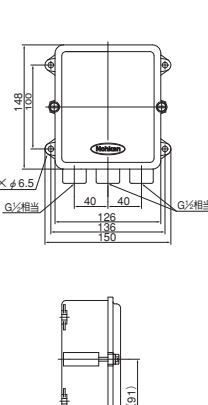
*2. VL622タイプの接粉部材質は、SUS304とシリコンゴムとなっております。

*3. SUS316/SUS316Lの材質も製作可能です。

*4. 取付寸法の変更も可能です。

*5. 製品質量は、L寸法が1000mmの場合で表示しております。

★. 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。

	VLS12N	VLS12F	VLS22N	VLS22F	VLS2200
					
	耐熱仕様の場合；VLS12NT2	耐熱仕様の場合；VLS12FT2	耐熱仕様の場合；VLS22NT2	耐熱仕様の場合；VLS22FT2	耐熱仕様の場合；VLS2200T2
測定対象	粉体、粒体、小塊体、液中堆積物				
* 検出感度	* ² 見掛比重 0.2以上（但し、液中堆積物を除く）				
* 動作表示	電源表示灯（緑色LED）、警報表示灯（赤色LED）、自己診断表示灯（黄色LED）				
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				
* ³ 電源	100～120V AC ±10%（50 / 60Hz）、200～240V AC ±10%（50 / 60Hz）				
消費電力	約 5VA				
警報出力	無電圧リレー-接点（SPDT）粉体検出時リレー励磁 / 粉体非検出時リレー励磁 切替可能 遅延時間；検出時（振動→停止）約3～5秒、復帰時（停止→振動）約3～5秒				
自己診断出力	絶縁型オープンコレクタ出力 26.4V DC以下 30mA以下（残留電圧1V以下）				
接点定格	250V 3A AC（抵抗負荷）、30V 3A DC（抵抗負荷）				
耐電圧	1500V AC 1分間（変換器のケースとリレー-接点出力端子および電源端子間）				
絶縁抵抗	500V DC 100MΩ以上（変換器のケースとリレー-接点出力端子および電源端子間）				
耐圧力	2 MPa Max.（取付部除く）/ VLS22NT2・VLS22FT2（耐熱仕様）；1 kPa Max.（取付部除く）				
先端荷重	0.55 kN Max.（静荷重）				
使用温度	接粉部； ^{*1} -20～+150℃ / ^{*2} 耐熱仕様：-20～+250℃ ハウジング部； ^{*1} -20～+80℃				
使用湿度	^{*1} 95%RH Max.				
構造	接粉部；IP68相当 / 耐熱仕様（T2タイプ）；IP54相当、ハウジング部；IP65相当				
材質	接粉部； ^{*3} SUS 304 ハウジング部；ADC 12（シルバーハンマートン塗装）				
* ⁴ 取付寸法	R1（オプション寸法の場合：R1 1/4）	JIS 5K 50A	R1 1/4	JIS 5K 50A	100X136-4Xφ6.5穴（mm）
電線投入口	G 1/2 相当				
質量	約 1.1 kg	約 2.3 kg	^{*5} 約 4.1kg	^{*5} 約 5.1 kg	約 1.5kg
分離距離	^{*6} 200m Max.				

* 動作特性および電気的特性は、「センサ+変換器」との組み合わせによる仕様となっております。

*¹ 但し、内部に結露が生じないこと。

*² 接粉部使用温度+80℃以上の場合は、+70℃までディレーティングのこと。（図1参照）

*³ SUS316/SUS316Lおよびライニング仕様も製作可能です。

*⁴ 取付寸法の変更も可能です。

*⁵ 製品質量は、L寸法が1000mmの場合で表示しております。

*⁶ センサ～変換器間の電源は、シールドケーブルをご使用ください。

*¹ L寸法が271mm～329mmの場合は、取付寸法がR1 1/4以上となります。また、その場合は外形も異なります。

*² 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。

*³ DC電源（24V DC）仕様も製作可能です。

