



振動式レベルスイッチ

Vibration type level switch

Vibration typ

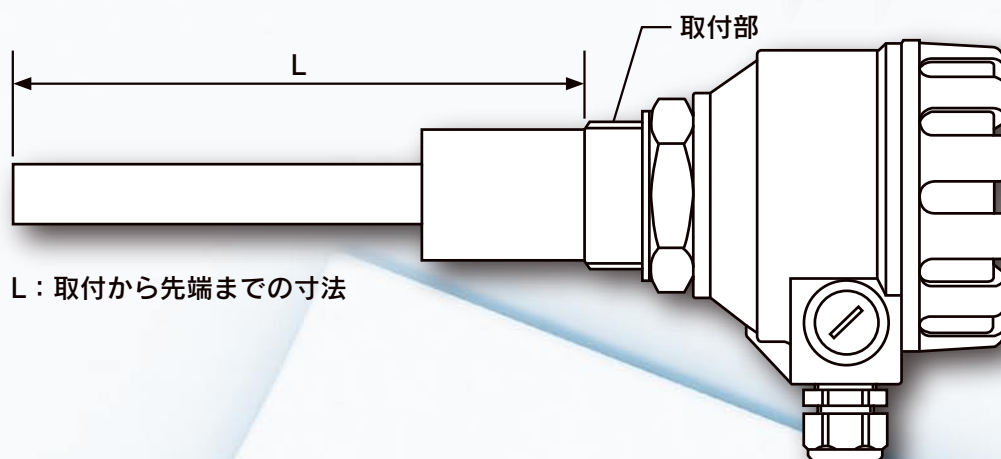
振動式レベルスイッチ

動作原理

内蔵された
振動素子（圧電素子）によって、
機械的に振動しており、
測定物が検出部に接触し
振動が減衰したとき、
リレー出力します。

選定時必要項目

- 取付け形状・サイズ
(ねじ込み・フランジ・ヘルール)
- 取付け部から先端までの寸法
(L寸法)
- 測定対象物名称と比重



level switch

振動式特徴

- 温度、圧力、比重など環境の影響を受けることなく、安定検出が可能
- フェールセーフ機能付 ……リレー接点の励磁状態切り替用として、標準搭載
- 駆動部、シール部が無い為、メンテナンスが楽 耐圧、耐久性に優れる
- 比重0.01以上で動作する高感度センサ (液体用は0.7以上となります)
- LEDディスプレイ搭載 ……作業現場でタンク内状況が容易に確認出来る動作表示ランプ付

P 3



振動式レベルスイッチ
粉体用ロッド

P 4



振動式レベルスイッチ
粉体用フォーク

P 5

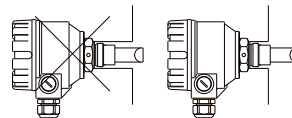
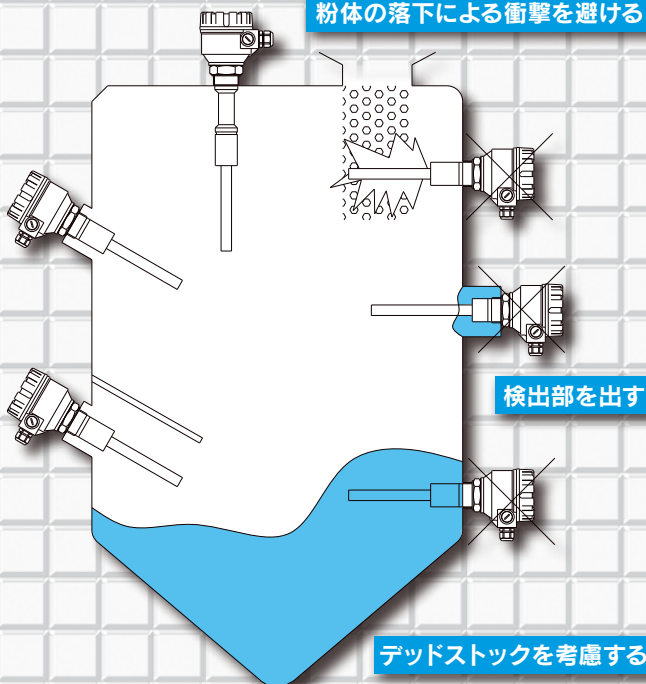


振動式レベルスイッチ
液体用

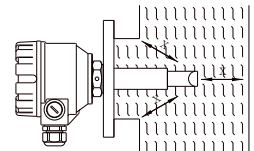
⚠ ご使用上の注意

※端子の接続は棒端子になります。

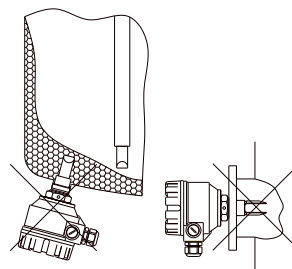
粉体の落下による衝撃を避ける



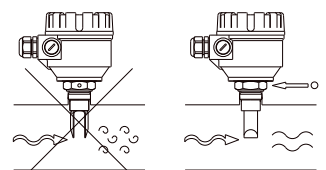
ねじ込み取付けタイプ



設置上必要な空間
(X 最小=5mm)



高粘度液体の場合に
避ける取付け

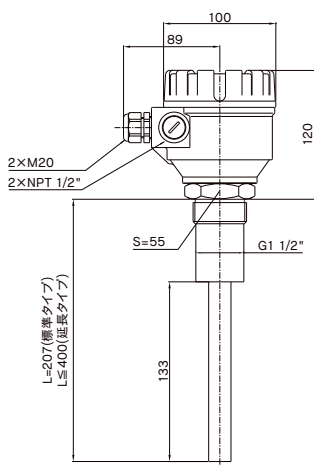


パイプに取付けの場合
フォーク部先端が、
流れに平行になるように
取付けてください。

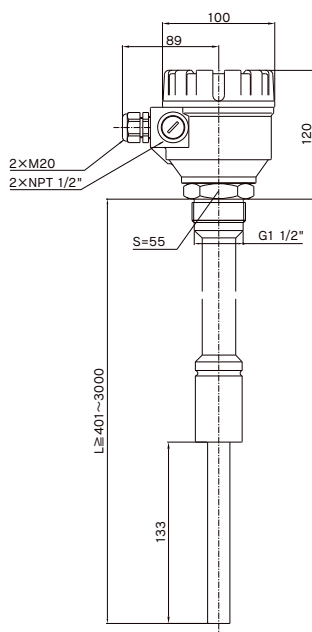
粉体用ロッド

■ 主な用途

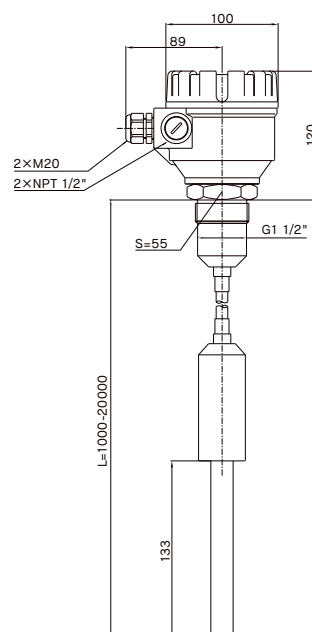
各種食品原料(小麦粉・穀物・砂糖etc)、プラスチック製品全般(パウダーペレット)、他粉粒体の制御に最適



標準タイプ(L=207)
パイプ延長タイプ
207 ≤ L ≤ 400



パイプ延長タイプ(L ≥ 401)



ケーブルタイプ

外形図

Dimensions

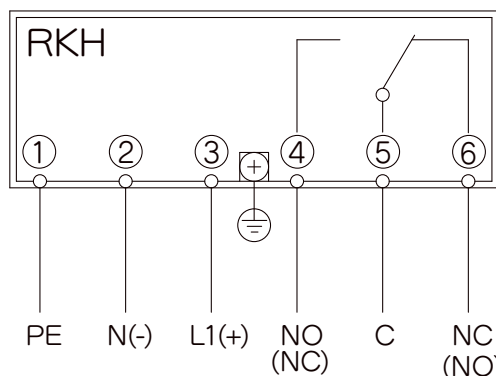
仕様

Specification

		標 準	パイプ延長タイプ	ケーブルタイプ(垂直取付)
プローブ長		207mm	300～3000mm	1～20m
ロッド部、取付部材質		SUS316Ti(DIN1.4571)		ロッド:SUS316Ti(DIN1.4571) ケーブル: ポリエチレン(PE)被覆
取付方法		G1 1/2"(オプションとしてねじ込みフランジ)		
ハウジング材質		アルミニウム: 粉体塗料塗布		
温度	検出部 温度範囲	RK:-30℃～+110℃ RH:-30℃～+160℃		-25℃～+95℃
	周囲温度	-30℃～+60℃		
許容圧力		2.5MPa		0.6MPa
最小検出感度		比重≥0.05		
応答時間 (選択時間)	検出時	＜1.8秒 または5±1.5秒		
	復帰時	＜2秒 または5±1.5秒		
動作表示		2色 LED(RED/GREEN)		
出 力		SPDTリレー		
出力定格		AC250V 8A		
電線引込口		φ6～12mm ケーブル用 2×M20(0.75～2.5mm ² ワイヤー断面積)		
供給電圧		20～255V AC/DC		
消費電力		2.5VA 2W		
電気の保護		Class I		
保護構造		IP67(NEMA6)		
機械的特性(最大値)		先端荷重: 500N		引張荷重: 45kN
重量(延長部を含む)		1.88kg	1.88kg(+1.4kg/m)	1.88kg(+0.6kg/m)

結線図

Wiring diagram



PE: グランド
N: 電源(-)
L1: 電源(+)
NO: オープン(クローズ)
C: コモン
NC: クローズ(オープン)

型式

Model

R [] [] - 5 [] [] - []

温度	コード
標準	K
高温	H

タイプ	コード
標準	H
パイプ	R
ケーブル	K

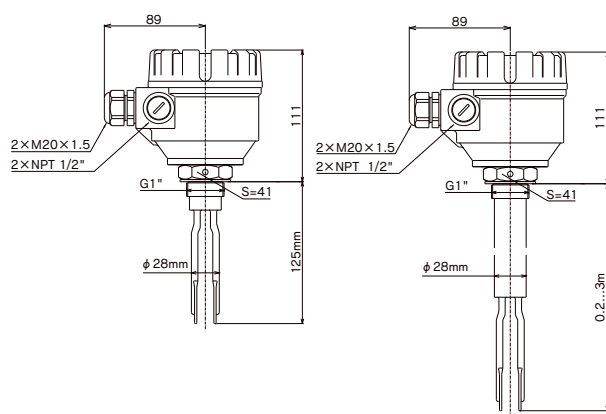
プローブ長	コード
標準(207mm)	02
パイプ延長(0.3~3m)	03~30
ケーブル延長(1~20m)	01~20

電源	コード
20~255V AC/DC	1

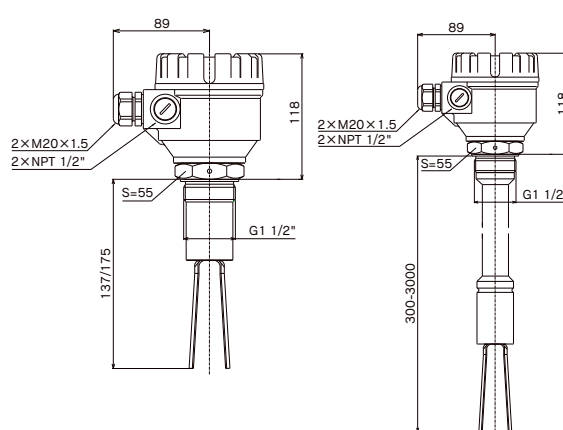
粉体用フォーク

■ 主な用途

カーボン、珪藻土、シリカ、発泡ビーズ等、
他測定方式で測定困難な微粉体の制御に最適



RFM-300 シリーズ



RRH-300 シリーズ

外形図

Dimensions

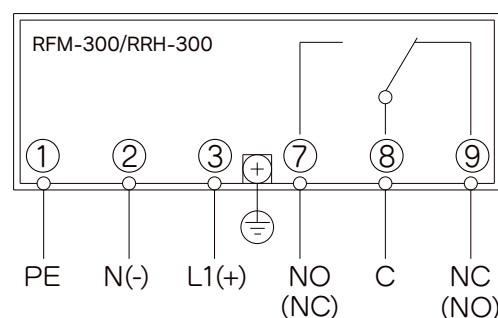
仕様

Specification

機種		RFM-300シリーズ	RRH-300シリーズ
プローブ材質		SUS316相当(DIN1.4404)	SUS316Ti(DIN1.4571)
取付方法		G1"	G1 1/2"
ハウジング材質		オプションとしてねじ込みフランジ アルミニウム合金粉体塗装	
温度	検出部温度範囲	-40℃～+130℃	
	周囲温度	-30℃～+70℃	
許容圧力		最大2.5MPa(130℃)、4MPa(100℃)	
プローブ長		125～3000mm	137～3000mm
最小検出感度		比重≥0.01	
応答時間	検出時	≤0.5秒	
	復帰時	≤1秒：高比重に設定時(≥0.5) ≤2秒：低比重に設定時(<0.5)	
動作表示		2色 LED (RED/GREEN)	
動作モード切替		上限警報、下限警報をディップスイッチにて切り替え可能	
感度切替		低感度、高感度をディップスイッチにて切り替え可能	
出力		SPDTリレー	
出力定格		AC250V、8A	
電線引込口		φ6～12mmケーブル用2×M20(0.75～2.5mm ² ワイヤー断面積)	
供給電圧		AC20～255V、DC20～60V	
消費電力		AC1.2～17VA、DC：<3W	
電気の保護		Class I	
保護構造		IP67 (NEMA6)	

結線図

Wiring diagram



PE: グランド NO: オープン(クローズ)
N: 電源(-) C: コモン
L1: 電源(+) NC: クローズ(オープン)

供給電源 AC20～255V、DC20～60V

型式

Model

RFM-3 - 0 RRH-3 - 0

プローブ長	コード
125mm	01
200mm	02
0.3...3m	03...30

プローブ長	コード
137mm	01
175mm	02
0.3...3m	03...30

**液体全般タンク・ホッパのレベル検出、
パイプラインの詰り制御、ポンプ制御に最適**



機 種		RFM-400シリーズ
ブロープ材質		SUS316Ti(DIN1.4571)
取付方法		G1"(オプションとしてねじ込みフランジ)
取付部材質		SUS316Ti(DIN1.4571)
ハウジング材質		アルミニウム:粉末塗料塗布
温 度	検出部温度範囲	-40℃～+130℃
	周囲温度	-30℃～+70℃
許容圧力		最大2.5MPa(130℃)、4MPa(100℃)
ブロープ長		69～3000mm
最小検出感度		比重≥0.7
最大液体粘度		≤10000mm ² /s(cSt)
応答時間	検出時	≤0.5秒
	復帰時	≤1秒
動作表示		2色 LED (RED/GREEN)
動作モード調整 HIGH/LOW		ディップスイッチ選択可能
出力		SPDTリレー
出力定格		AC 250V、8A
電線引込口		φ6～12mmケーブル用 2×2MM2 (0.75～2.5mm ² ワイヤー断面積)
供給電圧		AC 20～255V、DC 20～60V
消費電力		AC:1.2～17VA、DC <3W
電気の保護		Class I
保護構造		IP67(NEMA6)

よくある質問と回答例

Question. 1 ● 附着しやすい測定物の場合、推奨の取付角度は？

Answer ➡ 垂直取付が推奨となります。

Question. 2 ● 屋外で使用できますか？

Answer ➡ IP67ですので、問題無くご使用頂けます。

Question. 3 ● DC100Vで使用できますか？

Answer ➡ 20～255V AC/DCでご使用頂ける電源フリータイプですので、問題無くご使用頂けます。

Question. 4 ● 発泡ビーズ(比重0.01)は測定できますか？

Answer ➡ 粉体用フォーク(RFM-300,RRH-300シリーズ)で測定可能です。

Question. 5 ● アンプ交換可能ですか？

Answer ➡ アンプ交換は不可です。

Question. 6 ● ヘルール取付で溶接可能ですか？

Answer ➡ 溶接は不可となります。
ねじ込みでのヘルール取付は可能です。

Question. 7 ● 製造元は東和制電工業ですか？

Answer ➡ ハンガリーのニベルコ社が製造しております。

Question. 8 ● 小型の装置に使用したいのですが？

Answer ➡ RCM-400シリーズが御座います。
(リレーを別途ご用意ください)

その他 粉粒体計測のラインナップを取り揃えております！

さらに大きなサイロやタンクの制御には…

静電容量式レベルセンサ CAシリーズ



サウンジング式連続レベル計

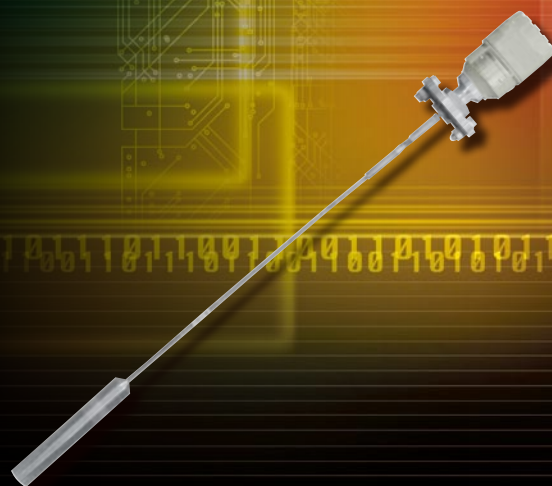


サイロやタンクの容量監視には…

パドル式レベルスイッチ PRLシリーズ



マイクロ波式連続レベル計



※製品改良の為に記載事項は予告なしに変更する事がありますのでご了承ください。※製品についてのお問い合わせは下記の担当営業にお申し付け下さい。

東和制電工業株式会社

本社営業 〒566-0045 大阪府摂津市南別府町3-5
TEL.06-6340-5522 FAX.06-6340-5519
関東営業 〒105-0014 東京都港区芝2丁目28-3 芝2丁目ハウス1002号
TEL.03-5484-2171 FAX.03-5484-2175
中部営業 〒461-0001 名古屋市東区泉3丁目17-10 泉ビル
TEL.052-937-5817 FAX.052-937-5836

URL <http://www.towa-seiden.co.jp/>

最新の製品情報がホームページでご覧になれます。

代理店 / Agent



この印刷物は環境にやさしい大豆油インキ及び一部
クリーンエネルギーを使用して生産しております。



この印刷物は、EPAのシルバー基準に適合した
地球環境にやさしい印刷方法で作成されています
EPA 国際環境印刷推進協議会
<http://www.e3pa.com>