

LIQUID LEVEL FLOAT SWITCHES

フロート式レベルスイッチ
製品案内

△ 使用上のご注意!

レベルスイッチを正しくお使いいただくために、下記の項目の様な環境や取扱いには充分注意して下さい。

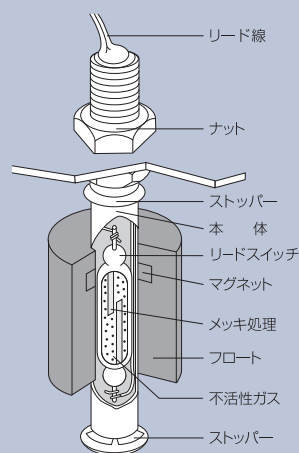
<p>NO Shock</p> <p>製品を落下させると特性が変化する危険性があります。</p>	<p>NO Magnet</p> <p>磁力を発生する近辺では誤動作する危険性があります。</p>	<p>NO Stretch</p> <p>リード線を無理に引張ると切れたり特性が変化する危険性があります。</p>	<p>NO Magnetic Materials</p> <p>周囲に鉄板等の磁性体があると動作特性に影響を及ぼす危険性があります。</p>	<p>NO Slant Way</p> <p>極端に斜めに取付けるとフロートが正常に動かない危険性があります。</p>	<p>NO sink whole part</p> <p>リード線出口(充填部)を水没させると絶縁不良の原因となります。</p>	<p>NO Vaper on Cables</p> <p>水蒸気が、リード線出口にかかると絶縁不良の原因となります。</p>	<p>NO Close to Over Current</p> <p>モーター等を直接配線すると過電流が流れ、接点溶着の原因となります。</p>	<p>NO Vibration</p> <p>振動があるとチャタリングが起こる原因となります。</p>	<p>NO Corrosive Liquid</p> <p>製品の材質を侵す液体での使用は品質の維持が出来なくなります。</p>
---	--	--	---	--	---	---	---	--	---

確実な液面捕捉で価値ある性能、あらゆる分野で最高の経済効果を発揮します。

安全なレベルスイッチは、信頼性の高い基本構造から生まれます。

各種レベルスイッチの内部構造は、右図に示すような形状です。本体内部にリードスイッチが封入されており、フロート内のマグネット磁力により、スイッチが動作します。又、リードスイッチは、活性化を防ぐ為、不活性ガスが封入され、接点部分には、メッキにて表面処理しています。

■動作原理と基本構造



■レベルスイッチの特長

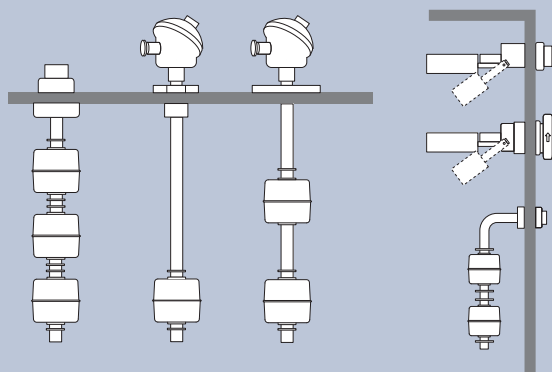
- 1 機構が簡素なため故障が少ない。
- 2 場所をとらないコンパクト設計
- 3 接点部は信頼性の高いリードスイッチ方式のため、線返し精度が高く長寿命
- 4 取付け後の調整は一切不要で保守の手間が少ない。
- 5 フロート式のため、非伝導液にも使用できる。
- 6 動作点のバラツキが少なく安定している。
- 7 他の方式に比べ低価格である。

多種多様な実績と経験から特注仕様、OEM製品などのニーズにお応えしています。

お客様の条件に合わせて、本体の長さ、フロート数、フロートの大きさ、ターミナルボックス、フランジ仕様、側面取付型・・・など、材質・構造・性能・コストにわたって特注仕様にもお応えしています。

■大容量タンクから機器装置組込用までサイズ・機能・性能と多様に種類が揃っています。

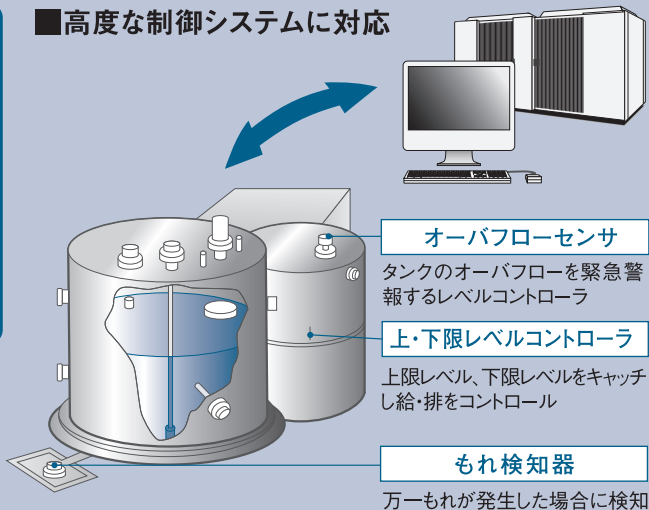
取付例



業界初の超小型から大型タイプまで、単独使用はもちろんシステムとしてもフロート方式が最大の威力を発揮します。

各槽データ処理プロセスコントロールなど高度な制御システムのセンサーとしても「確実」「安価」「堅牢」で、ずば抜けた使用実績を誇っております。

■高度な制御システムに対応



オーバーフローセンサ

タンクのオーバーフローを緊急警報するレベルコントローラ

上・下限レベルコントローラ

上限レベル、下限レベルをキャッチし給・排をコントロール

もれ検知器

万一もれが発生した場合に検知

MFS/RFS レベルスイッチ 大容量タンクから機器装置組込用まで材質・機能・性能別に豊富なラインナップ。

MFS標準品											
型 式	MFS9-N1	MFS10-N1	MFS9-N2	MFS10-N2	MFS17-A	MFS17-B	MFS17-C	MFS17-D	MFS21-E	MFS21-K	MFS25-J
外 観 図											
材 質	P.P. P.P.発泡		6-N 6-N発泡		POM NBR発泡		P.P. P.P.発泡		POM NBR発泡		P.P. P.P.発泡
仕 様	P.P.		POM		SUS304 (P.P.) POM		SUS304 (P.P.) P.P.		SUS304 (P.P.) POM		SUS304 (P.P.) P.P.
電 気 定 格	-10℃~+80℃		-10℃~+110℃		-10℃~+80℃		-10℃~+80℃		-10℃~+80℃		-10℃~+80℃
耐 圧 力 (常 温)	0.2MPa		0.2MPa		0.2MPa		0.2MPa		0.2MPa		0.2MPa
測 定 可 能 液 比 重	0.8以上		0.8以上		0.83以上		0.57以上		0.8以上		0.75以上
最 大 接 点 容 量	50W DC/AC		50W DC/AC		50W DC/AC		50W DC/AC		50W DC/AC		50W DC/AC
最 大 開 閉 電 圧	300V DC/AC		300V DC/AC		300V DC/AC		300V DC/AC		300V DC/AC		300V DC/AC
最 大 開 閉 電 流	0.5A DC/AC		0.5A DC/AC		0.5A DC/AC		0.5A DC/AC		0.5A DC/AC		0.5A DC/AC
寸 法 図											

MFSユニオン標準品				
型 式	MFS17-A (ユニオン)	MFS17-B (ユニオン)	MFS17-C (ユニオン)	MFS17-D (ユニオン)
外 観 図				
材 質	POM NBR発泡		P.P. P.P.発泡	
仕 様	SUS304 (P.P.)		SUS304 (P.P.)	
電 気 定 格	-10℃~+80℃			
耐 圧 力 (常 温)	0.2MPa			
測 定 可 能 液 比 重	0.83以上		0.8以上	
最 大 接 点 容 量	50W DC/AC			
最 大 開 閉 電 圧	300V DC/AC			
最 大 開 閉 電 流	0.5A DC/AC			
寸 法 図				

RFS標準品															
型 式	RFS-2	RFS-2R	RFS-2Z	RFS-4	RFS-6	RFS-16	RFS-8	RFS-9	RFS-11A	RFS-12	RFS-12P	RFS-11H	RFS-12H	RFS-13	RFS-14
外 観 図															
材 質	SUS304 (316)					SUS316		SUS304 (316)			SUS304				
仕 様	-40℃~+120℃					-40℃~+200℃		-40℃~+120℃			-40℃~+120℃				
耐 圧 力 (常 温)	1MPa		2MPa		1MPa	1MPa		4MPa			0.8以上		0.5MPa		
測 定 可 能 液 比 重	0.8以上		0.8以上		0.65以上	0.65以上		0.7以上			0.8以上		0.9以上		
最 大 接 点 容 量	50W DC/AC					50W DC/AC					50W DC/AC				
最 大 開 閉 電 圧	300V DC/AC					300V DC/AC					300V DC/AC				
最 大 開 閉 電 流	0.5A DC/AC					0.5A DC/AC					0.5A DC/AC				
寸 法 図															

TFS標準品	
型 式	TFS-8
外 観 図	
材 質	TP340 (チタン)
仕 様	-40℃~+200℃
耐 圧 力 (常 温)	5MPa
測 定 可 能 液 比 重	0.74以上
最 大 接 点 容 量	50W DC/AC
最 大 開 閉 電 圧	300V DC/AC
最 大 開 閉 電 流	0.5A DC/AC
寸 法 図	

大容量タンクから機器装置組込用まで材質・機能・性能別に豊富なラインナップ。

特注品レベルスイッチ

外観図	ステンレス製品					エンビ製品		
	RFS-2タイプ ストレートタイプ	RFS-3タイプ ネジ込み式タイプ	RFS-4タイプ L型タイプ	RFS-5タイプ フランジ式タイプ	RFS-6タイプ 高温タイプ	PVC-2タイプ ストレートタイプ	PVC-3タイプ ネジ込み式タイプ	PVC-5タイプ フランジ式タイプ
最大接点数	4	4 (5)	3	4 (5)	5	4	4 (5)	4 (5)
電気定格	最大接点容量 (50W DC/AC) / 最大開閉電圧 (300V DC/AC) / 最大開閉電流 (0.5A DC/AC)							
フロート形状	1 RF-SS1 (φ28×φ9.5×27L)	○	○	○	○	×	×	×
	2 RF-SS2 (φ43×φ10.4×42L)	○	○	○	○	×	×	×
	3 RF-SS3 (φ50×φ15.4×48L)	×	○	×	○	○	×	×
	4 RF-SS4 (φ30×φ9.4×29L)	○	○	○	○	×	×	×
	5 RF-SS6 (φ40×φ15.4×50L)	×	○	×	○	○	×	×
	6 RF-A16 (φ26.5×φ9×25L)	○	○	○	○	×	○	○
	7 RF-PP1 (φ25×φ9×25L)	○	○	○	○	×	○	○
	8 RF-PV1 (φ38×φ16×100L)	×	×	×	×	×	○	○
	9 RF-PV2 (φ48×φ20×70L)	×	×	×	×	×	○	○

特注品レベルスイッチ用 フロート寸法図	1 RF-SS1	2 RF-SS2	3 RF-SS3	4 RF-SS4	5 RF-SS6	6 RF-A16	7 RF-PP1	8 RF-PV1	9 RF-PV2
	使用可能温度 (大気圧時)	-40℃~+120℃	-40℃~+120℃	-40℃~+200℃	-40℃~+120℃	-40℃~+200℃	-10℃~+100℃	-10℃~+100℃	×
使用可能圧力 (常温時)	1MPa	4MPa	1MPa	2MPa	1MPa	0℃~+60℃	0℃~+60℃	0.2MPa	0.2MPa
測定可能液比重	0.8以上	0.7以上	0.65以上	0.8以上	0.65以上	0.57以上	0.8以上	0.96以上	0.77以上
フロート材質	SUS304 (316)	SUS304 (316)	SUS304 (316)	SUS304 (316)	SUS316L	NBR発泡	P.P.発泡	PVC	PVC

その他 各種フロート一覧

寸法図	RF-A13	RF-PP2	RF-PP3	RF-PP4	RF-PP4W	RF-PP6	RF-SS1 (Mgなし)	RF-SS5	RF-TS1
	使用可能圧力 (常温時)	0.2MPa					1MPa		
測定可能液比重	0.83以上	0.8以上	0.75以上	0.88以上	0.76以上	0.9以上	0.64以上	0.55以上	0.74以上
フロート材質	NBR発泡					P.P.発泡			
マグネット寸法	φ13.5×φ8.5×4t 上下着磁	φ12.4×φ9×3.3t 上下着磁	φ11×φ8×3.8t 上下着磁	φ11×φ8×4.3t 上下着磁	φ11×φ8×4.3t 内外着磁	φ15×φ10.2×2.9t 上下着磁	—	φ27×φ16×5t 上下着磁	φ27×φ16×5t 上下着磁