

KF-300/KFE-3000

タテ型フロート式スイッチ

VERTICAL FLOAT TYPE LEVEL SWITCH



液面制御…実績と信頼のベストセラー

タテ型フロート式スイッチ

KF-300

液面制御のベストセラー
実績と信頼のコストパフォーマンス！

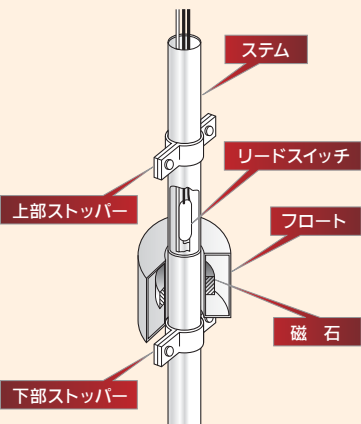
多彩なサイズと材質であらゆるプロセスに対応します。

■特長

- 耐久性** リードスイッチを使用していますので1000万回の使用にも安心して使用できます。
- 耐食性** 接液部は全て SUS304 (316) 及び耐食樹脂を使用していますので、広範囲の液体に使用できます。
- 利用度大** 数多くの動作が選定できると共に、リードスイッチの数を多くすることによって多点の検出ができます。
- 安全性** リードスイッチを使用していますので、湿気・ガス・塵埃等に対しても心配がありません。
- 取扱簡単** シンプルな構造で取り扱いが容易です。

■動作原理

KF-300 シリーズフロートスイッチはフロートに磁石を内蔵し、ステム内にリードスイッチをセットしてあり、液位の上下によりフロート内蔵の磁石でリードスイッチを ON-OFF させるものです。
フロートの上下に取付けてあるストッパーによりフロートの移動範囲を限定してリードスイッチ接点動作の保持を行わせています。



■型式対照表

KF-3□□-□

検出点数

- 1 1点用
- 5 5点用

接点容量

- 2 60 VA
- 5 100 VA
- 6 その他特殊

フロート、ステムの寸法、材質

	フロート寸法	フロート材質	ステム寸法	使用可能液比重	耐熱℃
0	Φ60× 95 L	SUS	Φ22	0.92	100
1	Φ90×120 L	SUS	Φ22	0.63	100
2	Φ51× 60 L	SUS	Φ14	0.63	100
3	Φ60× 95 L	PVC	Φ22	0.75	50
4	Φ90×120 L	PVC	Φ22	0.55	50
5	Φ48× 70 L	P.P	Φ22	0.89	50
6	Φ60× 95 L	HT, PVC	Φ22	0.75	80
7	Φ90×120 L	HT, PVC	Φ22	0.55	80
8	その他特殊	例テフロン			

トップフランジリードスイッチタイプ

液面計の総称

KF-322

KF-332N

KF-352



標準仕様
及び型式

SUS
タイプ

KF-302-□

KF-312-□

KF-322-□

KF-382-□ サニタリー仕様

仕様	型式	KF-302-□	KF-312-□	KF-322-□	KF-382-□
用途		水・油、一般液体	高粘度液体、低比重液体	取付小口径型、低比重液体	取付小口径型、低比重液体
耐圧		490kPa	490kPa	490kPa	490kPa
耐熱		100℃	100℃	100℃	100℃
取付フランジ規格		JIS5K65A以上	JIS5K100A以上	JIS5K50A以上	IDF2S以上
使用可能液比重		0.92以上	0.63以上	0.63以上	0.63以上
フロート形状		φ60×95L	φ90×120L	φ51×60L	φ40×50L
フロート材質		SUS304 または 316	SUS304 または 316	SUS316L	SUS316L
ステム材質		SUS304 または 316	SUS304 または 316	SUS 304 または 316、316L	SUS304 または 316
フランジ材質		SS,SUS	SS,SUS	SS,SUS	SUS
端子箱材質		AC	AC	AC	AC
電線口		G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
保護等級		IP67	IP67	IP67	IP67

※フランジは ASME, JPI も製作可能です。※KF-322 のみ SUS316L も製作可能です。
 ※KF-382 はフランジ取付も標準であり JIS5K40A 以上、ねじ込み G2B, R2 も製作可能です。

標準仕様
及び型式

樹脂
タイプ

KF-332N-□

KF-342N-□

KF-352-□

KF-382-□ 接液部テフロン仕様

仕様	型式	KF-332N-□	KF-342-□	KF-352-□	KF-382-□
用途		腐食性液体、一般液体	腐食性液体、一般液体	腐食性液体、取付小口径形	腐食性液体、耐熱形
耐圧		196kPa	196kPa	196kPa	常圧
耐熱		50℃	50℃	50℃ (接液部全て P.P 材質の場合 80℃)	100℃
取付フランジ規格		JIS5K65A 以上	JIS5K100A 以上	JIS5K50A 以上	JIS5K100A 以上
使用可能液比重		0.75 以上	0.55 以上	0.89 以上	1.0 以上
フロート形状		φ60×95L	φ90×120L	φ48×70L	φ90×120L
フロート材質		PVC	PVC	P.P (PVC 製作可、ただし液比重 1.0 以上)	テフロン
ステム材質		PVC	PVC	PVC	テフロン
フランジ材質		PVC	PVC	PVC	接液部/テフロン
端子箱材質		PVC	PVC	PVC	AC
電線口		G 3/4 相当	G 3/4 相当	G 3/4 相当	G 3/4
保護等級		IP55 相当	IP55 相当	IP55 相当	IP67



KFE-3000

耐圧防爆構造
ExdⅡBT4

技術的基準(IEC 整合)の Ex 防爆を取得

■型式対照表

KFE-3□□□-□□□-□□ ——— フロート材質

4 SUS304
6 SUS316
L SUS316L

——— フロート外径

4 Φ40
5 Φ51
6 Φ60
9 Φ90

接点精度 0 ±10mm(標準)
A ± 5mm

検出点数 (1~5)

接点容量 6 AC60VA 標準
1 AC100VA 【オプション】

電線グランド仕様

0 電線管接続方式ネジサイズ G3/4
※防爆規定上、ケーブルグランドを使用される場合は
島田電機製 CSFX-22B(ExdⅡB)を必ず使用ください。

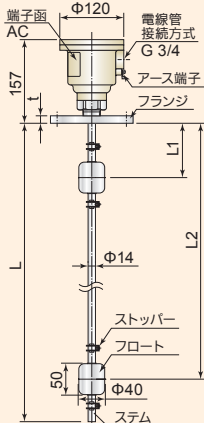
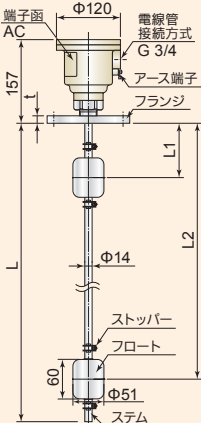
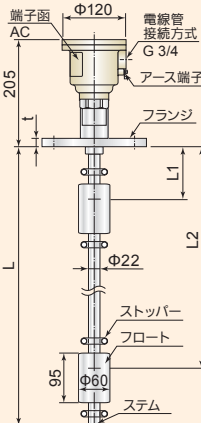
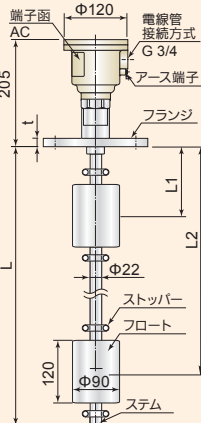
1 G 3/4 ケーブルグランド付【オプション】
(使用ケーブル外径指定必要)

2 G 1/2 ケーブルグランド付【オプション】
(使用ケーブル外径指定必要)

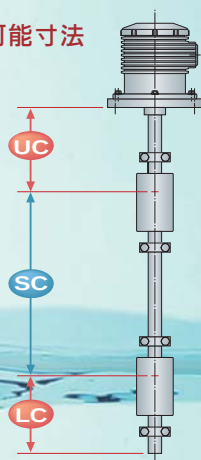
ステム仕様(ステム径・材質)

340 Φ14 SUS304 344 Φ22 SUS304
3L0 Φ14 SUS316L 346 Φ22 SUS316

縦型フロート式レベルスイッチ
耐圧防爆構造 ExdⅡBT4

標準仕様 及び型式		KFE-3L0□-□□□-4L		KFE-3L0□-□□□-5L		KFE-344□-□□□-64 KFE-346□-□□□-66		KFE-344□-□□□-94 KFE-346□-□□□-96	
									
		仕様		仕様		仕様		仕様	
		型式		型式		型式		型式	
		用途		用途		用途		用途	
フロート寸法		φ40×50L		φ51×60L		φ60×95L		φ90×120L	
使用可能液比重		0.63 以上		0.63 以上		0.92 以上		0.63 以上	
許 容 温 度		100℃		100℃		100℃		100℃	
許 容 圧 力		490kPa		490kPa		490kPa		490kPa	
取 付 方 法		JIS5K40A 以上		JIS5K50A 以上		JIS5K65A 以上		JIS5K100A 以上	
フロート材質		SUS316L		SUS316L		SUS304 / SUS316		SUS304 / SUS316	
ステム材質		SUS316L		SUS316L		SUS304 / SUS316		SUS304 / SUS316	
ストッパー材質		SUS316L		SUS316L		SUS304 / SUS316		SUS304 / SUS316	
フランジ材質		SUS316L		SUS316L		SUS304 / SUS316		SUS304 / SUS316	
端子箱材質		AC							
電線取出口		G3/4(標準) ※ケーブルグランドをご使用になる場合には、必ず島田電機製 CSFX-22B をご使用ください							
保護等級		IP67							

■製作可能寸法



KF-300 型

フロート	UC, LC	SC
Φ60×95L SUS PVC HT,PVC	min100mm	min130mm
Φ90×120L SUS PVC HT,PVC	min100mm	min150mm
Φ51×60L SUS	min50mm	min90mm
Φ48×70L P,P	min80mm	※ min100mm
Φ40×50L SUS	min50mm	min80mm

※3 設定点以上連続で接点間隔が 100mm は製作不可。
min105mm となります。

注) 接点間寸法が最小寸法(SC)の場合、フロート間の
ストッパーは 1 個になります。

KFE-3000 型

フロート	UC	SC	LC
Φ60×95L SUS304 SUS316	min100mm	min130mm	min130mm
Φ90×120L SUS304 SUS316	min100mm	min150mm	min130mm
Φ51×60L SUS316L	min50mm	min90mm	min50mm
Φ40×50L SUS304	min50mm	min80mm	min50mm

Class NK 取得商品も取り揃えております。

KF-302-1/2

KF-305-1/2

検 出 部 : 全長 max2m まで

取 付 : JIS5K65A 以上

取付部材質 : SS400/SUS304/SUS316

接液部材質 : SUS304 または SUS316

KF-322-1/2

KF-325-1/2

検 出 部 : 全長 max1.5m まで

取 付 : R(G)2 ネジ以上 または JIS5K50A 以上

取付部材質 : SS400/SUS304/SUS316/SUS316L

接液部材質 : SUS304/SUS316/SUS316L

KF-382-1/2

KF-385-1/2

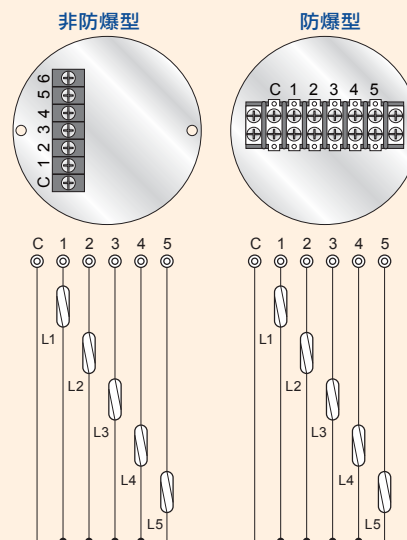
検 出 部 : 全長 max1.5m まで

取 付 : R(G)1・1/2 ネジ以上または JIS5K40A 以上

取付部材質 : SS400/SUS304/SUS316

接液部材質 : SUS304 または SUS316

■共通コモン仕様結線図



■取付上の注意

- システムが液面に対して垂直になるように設置して下さい。
- 攪拌、急流、波立ち等のある所での使用に際しては、防波管を取付けて下さい。
- フランジ取付は貴社取付フランジとの間にパッキンをご使用下さい。
- フランジ取付のボルトは均等に締めて下さい。
- フロートの動きに障害のある所への取付けはおやめ下さい。
- 投入液が直接当たる位置への取付は、おやめ下さい。

ご照会、ご注文に際しては、下記についてお知らせください。

1. 測定物名称	[]	7. 取付規格	[]
2. 粘性の有無	[]	8. 接点数	[]
3. 腐食性の有無	[]	9. 接点位置	[]
4. 発泡性の有無	[]	10. 接点方向	[]
5. 温度	[]	11. 攪拌機の有無	[有 ・ 無]
6. 圧力	[]	12. 防爆必要性の有無	[有 ・ 無]

小型フロートスイッチも取り揃えております。

端子函付

KS30

材質：ステンレス

耐熱温度
MAX.100℃



KS30TH

材質：ステンレス

耐熱温度
MAX.200℃



KSPB

材質：ステンレス

耐熱温度
MAX.100℃



取付方式	フランジ JIS5K32A SUS304
フロート	φ30×30 SUS304
ストッパー	SUS304
使用液比重	0.75 以上
最大開閉容量	AC50VA DC50W

(検出点数 1～5)

取付方式	フランジ JIS5K50A SUS304
フロート	φ51×40 SUS316
ストッパー	SUS304
使用液比重	0.65 以上
最大開閉容量	AC220V 0.5A DC110V 0.3A

(検出点数 1～3)

端子函無

KS3

材質：ステンレス

耐熱温度
MAX.100℃



KV3

材質：PVC

耐熱温度
MAX.50℃



KP3

材質：ポリプロピレン

耐熱温度
MAX.100℃



取付方式	M12×P1.25 ネジ SUS304
フロート	φ30×30 SUS304
ストッパー	SUS304
使用液比重	0.75 以上
最大開閉容量	AC50VA DC50W

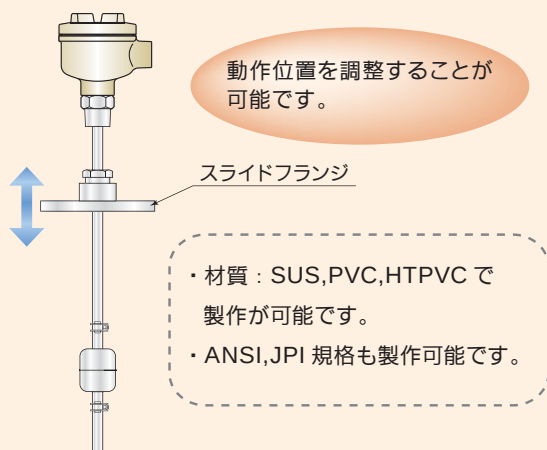
(検出点数 1～5)

取付方式	M20×P2.5 ネジ PVC
フロート	φ44×25 PVC
ストッパー	PVC
使用液比重	0.8 以上
最大開閉容量	AC50VA DC50W

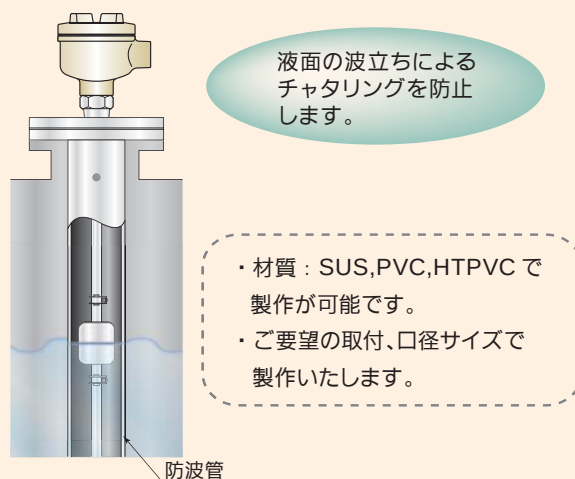
(検出点数 1～3)

オプション

■スライドフランジ

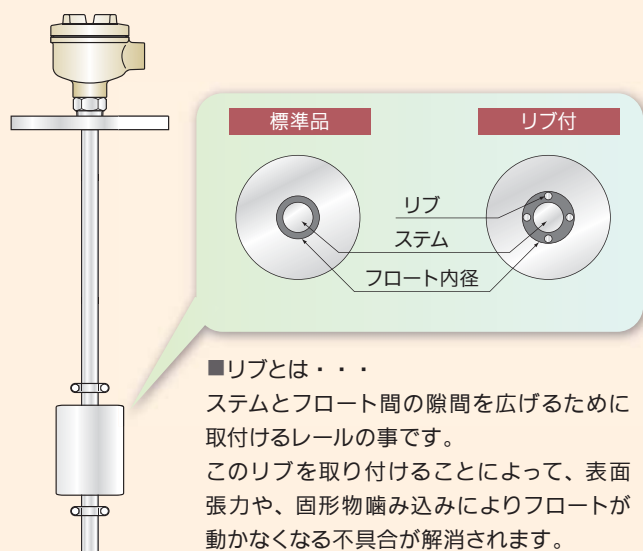


■防波管



特殊仕様

■リップ付フロート



リップ付フロート対応可能型式

- ◆ KF-31口型
- ◆ KF-34口N 型
- ◆ KF-37口N 型

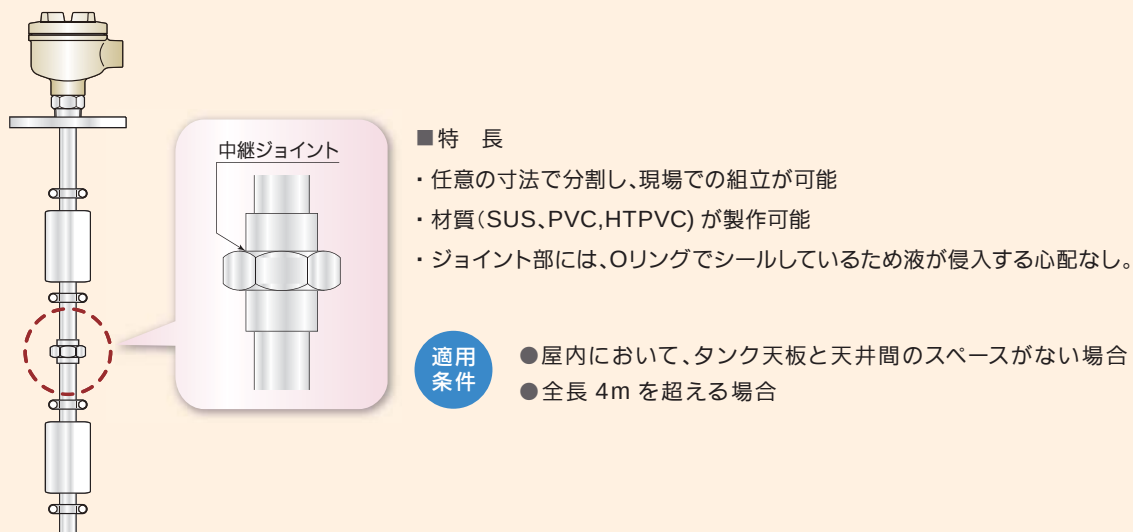
適用条件

- 高粘度液体
- 細やかな固形物を含む液体
- 泡が発生する液体 など

使用例

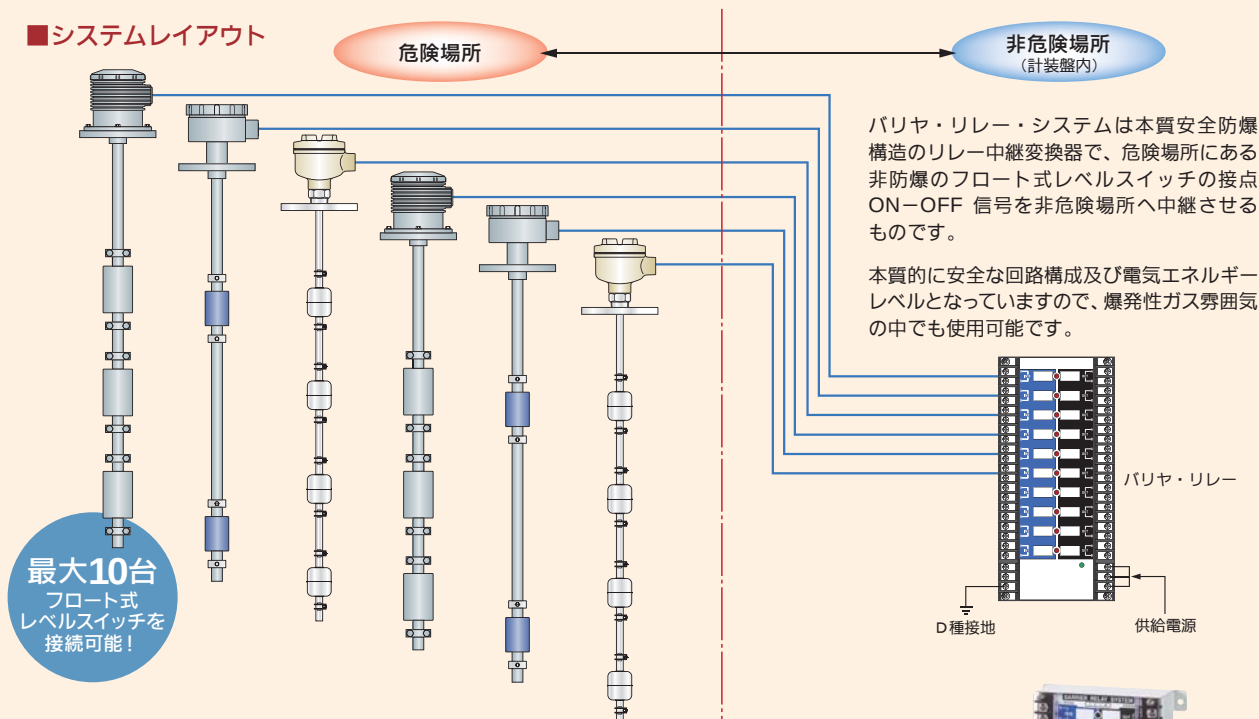
- 油 ● 浮遊物のある廃液
- 日本酒 ● 排水など
- 重油

■中継ジョイント仕様



バリヤ・リレー・システムによる防爆対応

■システムレイアウト



■特長

- 複雑な耐圧防爆の配線工事が不要です。特に多数のフロート式レベルスイッチを使用される場合は配線工事費用の削減が可能です。
- チャンネルに余裕があれば、フロート式レベルスイッチ以外のリミットスイッチ等の接点開閉部品にも活用可能です。
- 全ての対象ガスに使用可能な3nG5対応のバリヤ・リレー・システムも用意しております。(3000-3Rシリーズ)

■仕様一覧表

型式	仕様	対象ガス	チャンネル数	消費電力	コモン接続
3001-1R	2G4	2G4	1	2.8VA	10チャンネルまで共通 コモン接続可能 共通コモンの接続は負 (-)
3002-1R			2	3.2VA	
3003-1R			3	3.5VA	
3005-1R			5	4.0VA	
3010-1R			10	5.0VA	
3001-2R	3aG4	3aG4	1	2.8VA	5チャンネルまで共通 コモン接続可能 共通コモンの接続は負 (-)
3002-2R			2	3.2VA	
3003-2R			3	3.5VA	
3005-2R			5	4.0VA	
3010-2R			10	5.4VA	

■共通仕様

防爆構造	本質安全防爆
本安側回路	DC15V 15mA
出力接点	AC200V/DC24V 3A
電源電圧	AC100V, 110V / 200V, 220V ±10% 50/60Hz
時間	応答時間/5ms 動作復帰時間/10ms
表示灯	電源表示灯 (緑色LED)
	動作表示灯 (赤色LED) × 各チャンネル数
接続方法	端子台式 使用ネジ: M3mm
材質	ケース: SPC パネル: アクリル

対象ガス3000-3Rシリーズもあります。※単独コモン接点のみ
3000-3Rシリーズの対象ガスは3nG5で全てのガスに対応可能です。

Line of business

- 回転式レベルスイッチ
- 振動式レベルスイッチ
- 振子式レベルスイッチ
- 音波式レベルスイッチ
- 静電容量式レベルスイッチ
- 静電容量式近接センサ
- 静電容量式レベルメータ
- ダイヤフラム式レベルスイッチ
- チルトスイッチ
- リーク式レベルスイッチ
- マイクロウェーブ式スイッチ
- サウンディング式レベルメータ
- フロースイッチ
- 電極式レベルスイッチ
- フロート式スイッチ
- フロート式レベルメータ
- 超音波式レベルメータ
- コンペア周辺機器
- ダストモニター
- ジルコニア酸素濃度計
- レーザー式レベルメータ
- 電波式レベルメータ
- 液体濃度・濁度計
- 超音波流量計

※ご使用に際しては取扱説明書を必ずお読みください。
※予告なく仕様変更することがありますので予めご了承ください。

粉・粒・液体……レベル制御機器総合メーカー

関西オートメーション株式会社

本 社 〒530-0056 大阪市北区兎我野町2 番14 号
T E L . 06-6312-2071 ・FAX.06-6314-0848
e-mail: info@kansai-automation.co.jp



オフィシャルサイト



東 京 支 店 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目29-6 TEL.03-5777-6931 FAX.03-5777-6933
名古屋営業所 〒464-0075 名古屋市中千種区山3丁目10-17 TEL.052-741-2432 FAX.052-741-1588
大 阪 営 業 所 〒530-0056 大阪市北区兎我野町2 番14 号 TEL.06-6312-2071 FAX.06-6314-0848
九 州 営 業 所 〒802-0003 北九州市小倉北区米町1 丁目1-21 TEL.093-511-4741 FAX.093-511-4580

代理店