レベル機器
機能/仕様一覧セレクション

形61F 一覧表

項目	タイプ	Gタイプ	G1タイプ	G2タイプ	G3タイプ
用途	給水の自動運転	○	○	○	○
	排水の自動運転	○ ＊1		○ ＊1	○ ＊1
	ポンプの空転防止		○		
	異常渇水警報		○ ＊2		○
	異常増水警報			○	○
	受水槽の水位制御と給水源異常監視		○ ＊2		
	水位表示と上、下限警報				
	2台のポンプの交互運転				
形状	コンパクトタイプ（JEM協約サイズ）	**形61F-GN**	**形61F-G1N**	**形61F-G2N**	**形61F-G3N**
	ベースタイプ	**形61F-G**	**形61F-G1**	**形61F-G2**	**形61F-G3**
	コンパクトプラグインタイプ	**形61F-GP-N、-N8**	———	———	———
	プラグインタイプ	———	**形61F-G1P**	**形61F-G2P**	———
	特長	最も汎用的な水位制御器	ポンプの空転防止を兼ねた給水専用	溢水対策に威力を発揮	溢水、渇水対策に威力を発揮
シリーズ	一般用　1km ＊6	○	○	○	○
	長距離　2km用 ＊6	○	○	○	○
	長距離　4km用 ＊6	○	○	○	○
	高感度用	○	○	○	○
	超高感度用				
	低感度用	○	○	○	○
	高温用	○	○ ＊3	○ ＊3	○
	熱帯処理	○ ＊4	○ ＊4	○ ＊4	○ ＊4
	耐熱仕様（消防法に基づく）				
	2線式	○	○ ＊7	○ ＊7	○
	標準価格（￥）	8,200～12,100	12.500～21,000	12.500～21,000	17,500～27,000

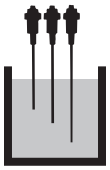
＊1. 配線の変更で給水、または排水のいずれか選択可能
＊2. 用途により空転防止か異常渇水として使用
＊3. 形61F-G□Nと形61F-G□Pは対象外
＊4. 熱帯処理はベースタイプとコンパクトプラグインタイプ（11ピンタイプ）のみ
＊5. UHSのみ
＊6. 完全絶縁処理を施した600V 0.75mm^2 3芯キャブタイヤ・ケーブルを使用した場合の値で、線径が太く（または芯線数が多く）なると線路の浮遊容量が大きくなることからこの値より短くなります。詳細は、「**●電極回路の配線距離は短く**」をご覧ください。
＊7. 形61F-G1Pと形61F-G2Pは対象外

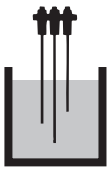
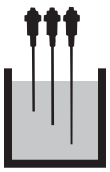
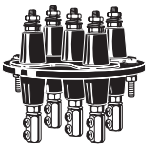
G4タイプ	Iタイプ	Aタイプ	UHS、HSLタイプ	IP-22タイプ
○			○ ＊5	○
			○ ＊5	
○				
○				
○				
○				
○	○			
		○		
形61F-G4N	形61F-IN	形61F-AN	———	———
形61F-G4	形61F-I	———	———	———
———	———	形61F-APN2	———	———
———	形61F-IP	———	形61F-UHS、形61F-HSL	形61F-IP-22
定量制御、水位表示 警報の全機能を搭載	水位の表示、警報が簡単	コンパクトな形状 2台のポンプの交互運転	ほとんど電気を通さない 液体の水位制御に最適	消防法に基づく 耐熱仕様
○	○	○		○
○	○			
○	○			
○	○			
			○	
○	○			
○	○ ＊3			
○ ＊4	○ ＊4			
				○
○	○			
28,000～42,500	13,200～22,000	7,550～8,100	17,500～34,500	37,500

電極保持器・電極 一覧表

電極保持器

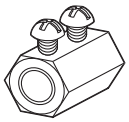
必要部品数については、当社Webサイト（www.fa.omron.co.jp/）の「**レベル機器 テクニカルガイド**」の「**施工時の必要部品数**」をご確認ください。

使用条件・用途例	浄水などの一般用途に 	スペースに制限のあるとき L＝300、1,000mmのみ 	固有抵抗の低い液体に 
形式	**形PS-3S（R）、-4S（R）、-5S（R）** ＊1	**形PS-31**	**形BF-1**
外観	 （Rつきは2線式用）		
説明	電極部が簡単に抜き差しできるセパレート形です。 電極部の保守点検が容易です。 ねじ込み取りつけと、支持金具（形F03-12）による固定との共用形です。 ビルの給・排水などの浄水用で、3、4、5極があります。	小型、軽量な3極の電極保持器です。 機器内蔵など取りつけスペースに制限のあるところに最適です。 保持器と電極棒は一体成形されています。	汚水や濁水など固有抵抗の低い液体の制御に適しています。汚水の場合には10～20cm、濁水、酸、アルカリでは1mぐらいなど固有抵抗の違いによって互いに離して取りつけ使用します。フランジ取りつけです。
質量	約155～190g	約325g	約75g
標準価格（￥）	1,790～2,800	2,100～2,700	1,770

使用条件・用途例	取りつけ強度が要求されるとき 	耐高温・高圧条件が厳しいとき 	耐高温・高圧、耐腐食性が要求されるとき 
形式	**形BF-3（R）、形BF-5（R）** ＊1	**形BS-1、-1S、-1S-1、-1S2**	**形BS-1T**
外観	 （Rつきは2線式用）		
説明	汚水、浄水など一般用として使用します。フランジ取りつけで、3、5極があります。屋外で使用する場合や水のかかる場所、粉塵、ごみなどの異物がつきやすい場所で使用する場合、これらが電極の絶縁体に付着し、リークすることにより誤動作の原因になります。 必ず保護カバーをお使いください。	高温（＋250℃）、高圧（1.96MPa）のタンクなどに耐えるようになっています。＊2	導電部はSUS304、SUS316、HAS B、HAS C ＊3またはチタンの中で制御する液体に適したものを選んでください。酸性、アルカリ性液体のレベル制御に適します。 耐圧：981kPa ＊2
質量	約210～360g	約70g	約45～65g
標準価格（￥）	3,550～5,500	2,220～11,300	6,000～27,500

注. イラストはイメージであり、電極棒は別売品です。
＊1. Rは2線式用形61Fの場合に使用され、抵抗器6.8kΩを内蔵しています。
＊2. 圧力- 温度上昇曲線に従ったご使用をしてください。
＊3. HAS B、HAS Cは、Haynes International, Inc.の登録商標です。

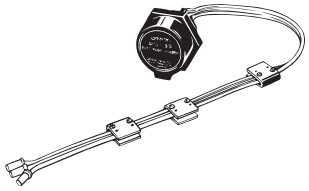
電極棒・オプション(別売)

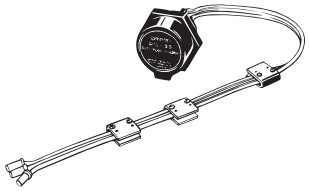
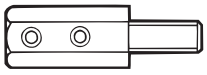
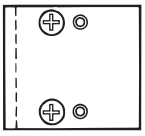
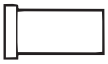
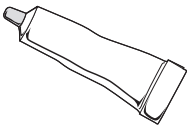
形式	形F03-60(電極棒セット)	形F03-01(電極棒)	形F03-02(接続ナット)
外観	 (チタン、HAS B、HAS C ＊3はありません)		 (チタン、HAS B、HAS C ＊3には締めつけねじはありません)
説明	形F03-01＋形F03-02＋形F03-03電極棒(1m)、接続ナットとロックナット(2個)を組合せたもの。	長さは1mです。制御水位レベルに合わせて任意に切断してください。＊	電極棒が1m以上になる場合に使用します。＊
質量	約190g	約100～195g	約6～20g
標準価格(￥)	615～1,290	420～23,000	139～8,000

形式	形F03-03(ロックナット)	形F03-14 1P(セパレータ1極用)	形F03-14 3P(セパレータ3極用)	形F03-14 5P(セパレータ5極用)
外観	 (チタン、HAS B、HAS C ＊3にはスプリングワッシャはありません)	 材質：磁器	 材質：磁器	 材質：磁器
説明	電極保持器に電極棒を取りつけるとき、または接続ナットを使うときに使用します。＊	電極棒が1m以上になる場合、電極の接触を防ぐため1mごとにセパレータをお使いください。 形BF電極保持器には1極用をご使用ください。 5極用は形PS-5Sと形PS-4S保持器にも使用できます。		
質量	約2～5g	約15g	約30g	約30g
標準価格(￥)	30～3,350	120	147	200

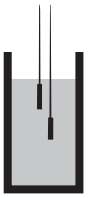
＊耐食性が要求される場合はSUS316、とくに耐酸性が必要なときはチタンあるいはHAS B、HAS Cをおすすめします。

電極帯・オプション(別売)

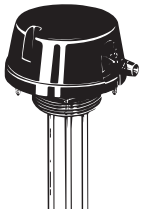
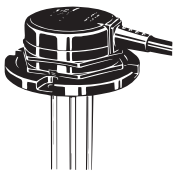
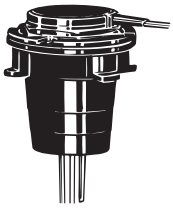
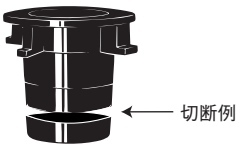
使用例			
形式	**形F03-05 3P(電極帯)**	**形F03-05 4P(電極帯)**	**形F03-05 5P(電極帯)**
外観	 外被：塩化ビニール 芯線：SUS304　φ0.3×21芯より線	 外被：塩化ビニール 芯線：SUS304　φ0.3×21芯より線	 外被：塩化ビニール 芯線：SUS304　φ0.3×21芯より線
説明	ビニール被覆をほどこしたステンレス電線で、電極間の接触がなく切断が容易で、取りつけや取りはずしが簡単です。 深井戸や、水槽、天井のスペースが狭い場所に適します。		
質量	約110g(1m)	約140g(1m)	約180g(1m)
標準価格(￥)	1,920(1m)	2,300(1m)	2,850(1m)

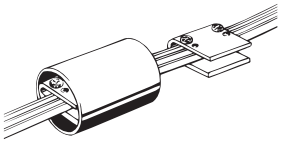
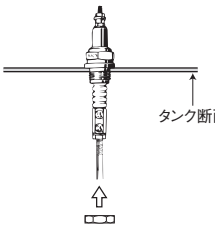
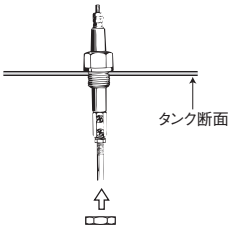
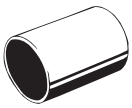
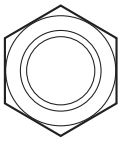
使用例				
形式	**形F03-06 (電極帯用接続ナット)**	**形F03-07 (割シズ・ウエイト)**	**形F03-08 (エンドキャップ)**	**形F03-10 (接着剤)**
外観	 材質：SUS304	 材質：SUS304	 材質：ネオプレンゴム	
説明	形PSシリーズの電極保持器と電極帯を接続する場合に使用します。	電極帯用の電極	電極先端にエンドキャップをかぶせ、被覆とエンドキャップの間に水が浸入しないようにします。	電極先端にエンドキャップをかぶせ、被覆とエンドキャップを接着剤にて接着します。接着剤ひとつでエンドキャップ5つ分の接着が可能です。
質量	約20g	約50g	約1g	約5g
標準価格(￥)	196	460	78	155

水中電極

使用条件・用途例	水面までの距離が長いとき （単極形） 	水面までの距離が長いとき （2極形） 
形式	**形PH-1**	**形PH-2**
外観		
説明	深井戸ポンプなどで、とくに汚物、水垢のたまるところなどに、数本組合わせて使用します。 （コード長は最大100m）	深井戸ポンプや水中ポンプなど、水面までの距離が長い場所にご使用ください。上限、下限用として数組吊り下げて使用します。 （コード長は最大100m）
質量	約140g（コード1mのとき）	約235g（コード1mのとき）
標準価格（￥）	2,400（コード1mのとき）	3,350（コード1mのとき）

オプション(別売)

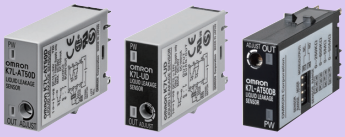
使用例			
形式	**形F03-11 (保護カバー)**	**形F03-12 (取りつけ枠)**	**形F03-13 (コンクリート埋め込み取りつけ枠)**
外観			
説明	形PS-□S、形BFシリーズの電極保持器を屋外に取りつけるときに本カバーを使用します。なお、雨、風を凌ぐための物で、防水構造ではありません。	形PS-□Sシリーズ電極保持器をカップリングのないタンク等に取りつける時または、保護カバーを取りつけ時に使用します。取りつけ枠を保持器にねじこむことにより固定できます。	コンクリート埋め込みに便利な取りつけ枠です。コンクリートの深さに合わせて切断してください。
質量	約65g	約80g	約120g
標準価格(￥)	1,430	665	3,200

使用例				
形式	**形F03-09 (絶縁キャップ)**	**形F03-31 (防塵用ゴムキャップ)**	**形F03-17 (形BS-1用M18ナット)**	**形F03-18 (形BS-1T用M18ナット)**
外観	 材質：硬質塩化ビニール	 材質：シリコンゴム(黒色)	 材質：SUS316	 材質：フッ素樹脂
説明	形F03-07割シズを絶縁キャップでおおい、水槽と電極との接触による事故(誤動作)を防止します。絶縁キャップはだ円形に圧して割シズにかぶせてください。	形PS-31用の防塵キャップ(防水構造ではありません)	形BS-1で取りつけ穴加工した板(ねじ加工なし)に取りつける場合に使用します。(この場合、耐高圧用途には使用できません。常圧のみの使用となります。)	形BS-1Tで取りつけ穴加工した板(ねじ加工なし)に取りつける場合に使用します。(この場合、耐高圧用途には使用できません。常圧のみの使用となります。)
質量	約10g	約14g	約14g	約4g
標準価格(￥)	128	835	1,700	1,700

漏液／漏水検知 一覧表

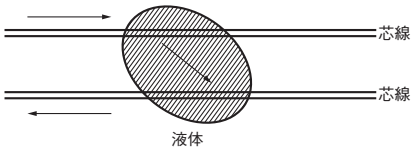
漏液／漏水を安定検出。3機種からお選びください

選定方法

		漏液検出器	漏水検知器
		形K7L-AT50□/AT50D□ 形K7L-U□/-UD□	形61F-GPN-V50
			
出力形態	リレー	×	○
	リレーおよびブザー	×	×
	トランジスタ	○	×
動作抵抗値（可変式）		0～50MΩ、0～1MΩ	0～50kΩ
外形寸法（本体のみ）		28.8×12.8×46.0	49.4×38.0×70.0
取りつけ方法		ソケット	ソケット
漏水検知帯		形F03-15、形F03-16PE、形F03-16PT、形F03-16PS共通	

動作原理

・導電性の芯線2本の間が液体に侵されると、導電性物質である液体を介して微弱交流電流が流れます。この電流を増幅してリレーを働かせています。



・実際には、各芯線に接触している電極対（形F03-15漏水検知帯）または検知部（形F03-16PE漏液検知帯）の間に水滴等があると漏水を検知します。（漏水／漏液検知帯の仕様欄をご参照ください）

センサ設置場所

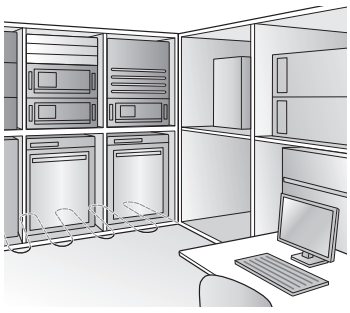
・半導体洗浄装置、チラー装置、CMP装置
・フリーアクセス床下、直上階の床面、直上の天井
・空調機まわり、加湿機まわりの床面
・給水管、排水管、温水配管、冷水配管まわりの床面
・住宅での洗面所、洗濯機パン、給水器配管まわり
・動力盤、制御盤などの上面

アプリケーション

・半導体製造装置、医療関係装置
・電子交換機室、コンピュータ室
・発・変電所
・工場（特に半導体工場、化学工場）、研究所
・美術館、図書館、博物館、倉庫
・マンション、地下室

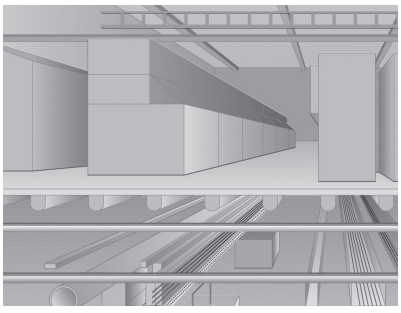
サーバールームの漏水検出

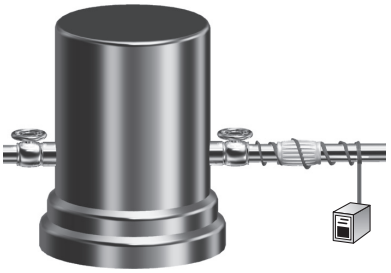
サーバールームへの水の侵入を検知しコンピュータの故障を防止。



半導体工場の液漏れ検出

床下、天井裏の漏液検知。



薬液タンクのパイプ継手部の漏液検出

パイプの継手部など漏液の可能性のある部位に検知帯を巻き付けて液漏れを検出。