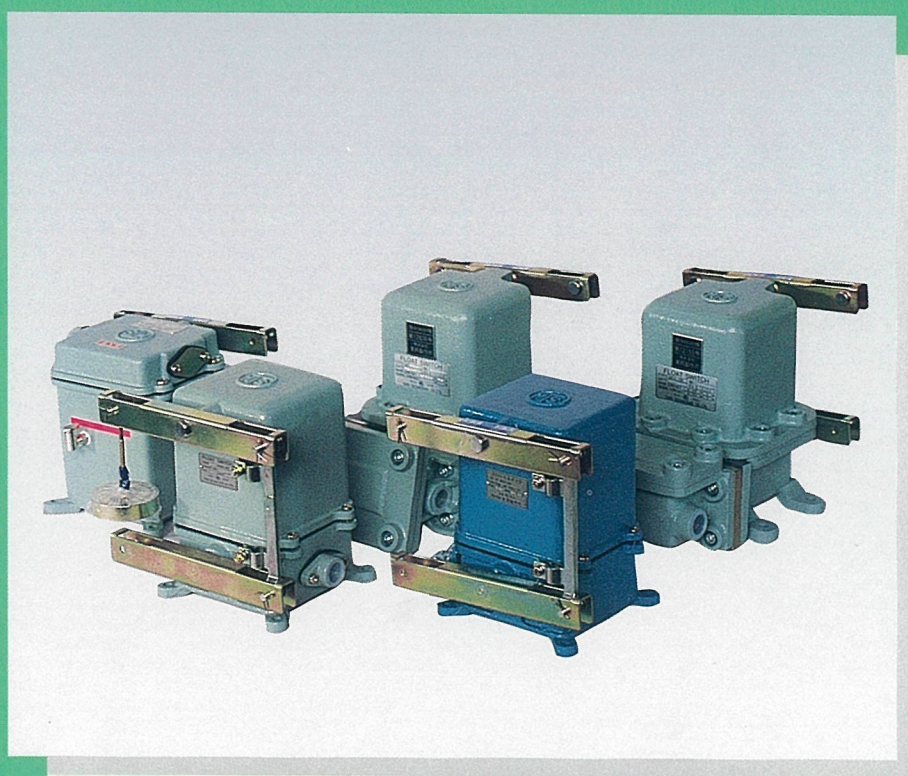




ISO9001 認証
JQA-QM3407

フロートスイッチ

CONDENSED CATALOGUE



株式会社 東邦製作所

ロッド式フロートスイッチ

液面に浮かべたフロートが液面変動に追従する動作をとらえて、給排水槽及び油タンク等の液面自動制御及び警報用として、一般に広く採用されている機構で、弊社に於いても給水又は排水何れにも同一機器で、ロッドの位置を給水側はロッド右側、排水はロッド左側と移動することに依って、取扱い簡単なフロートスイッチです。

フロートスイッチはフロートの中心部にロッドの貫通穴があって、その中へロッドを通してフロートを貫通させたロッドに高低両限界用リミッターを任意の位置に取付けて液面変化を、高液面はフロートの浮力で、低液面はフロートの自重で作動用レバーを回転させて筐体内に内蔵された接点をON-OFF動作致します。



AF形無圧タンク用フロートスイッチ

形 名		接 点				用 途	備 考
汎 用	耐圧防爆	種 類	動 作	構 成	容 量 (AC250V)		
	dAF-100	金 属	ON-OFF	2a	※ 5A(15A)	給排水（油）ポンプ運転用	※印 防爆品のみ15A表示
AF-107-1	dAF-107-1	マイクロスイッチ	ON-OFF-ON	1c+1c	※ 5A(15A)	高低両液面警報	防爆接点構成 ^{1a+1a} (又は 1b+1b, 1a+1b) ※印 防爆品のみ15A表示
AF-700		金 属	ON-OFF	2a	15A	給排水（油）ポンプ運転用	スイッチ機構油入形
AFA-100	dAFA-100-S	金 属 マイクロスイッチ	ON-OFF ON-OFF-ON	2a 1a+1a	※ 5A(15A5A)	給排水（油）ポンプ運転用 及び高低両液面警報	※印 防爆品のみ15A, 5A 表示

- ① 1. 標準塗装色：マンセル 4G 6/2（但しAFA-100形はマンセル 2.5PB 5/9）
 2. 耐圧防爆形は汎用品の形番の前に d の文字を入れて表示しております。
 3. AFA-100形の高低両液面警報用のDC接点容量表示（DC125V 0.5A）は標準品です。

汎用品

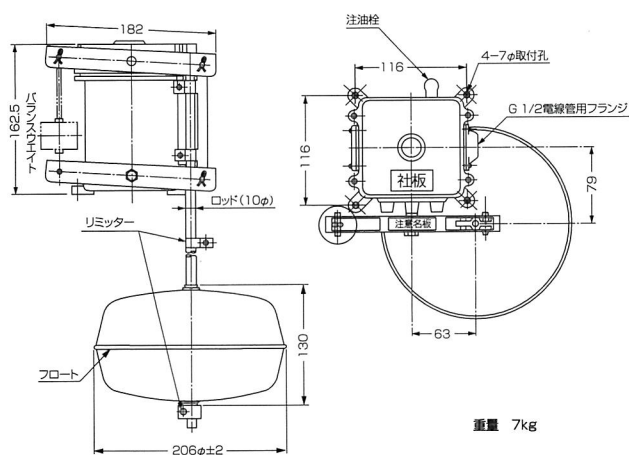
■AF-700形

本品は一般給排水槽用のポンプ運転又は停止用として最も数多く御採用頂いております製品で、任意の設定液面に対して接点動作はレバー軸荷重600～700gで調整されております。

屋外取付も可能な防滴形鋳鉄製の筐体内に金属接点を収納しております。

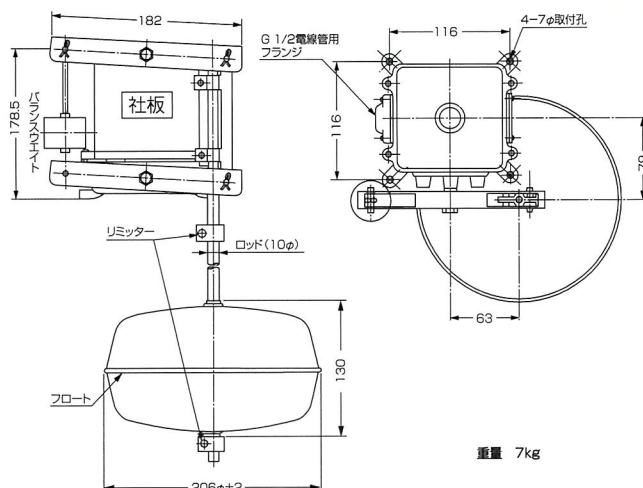
又、本器は設置場所の周囲雰囲気腐蝕性ガスがあったり又は重油サービスタンク等への設置する場合に接点部へ油を入れて保護出来る油入可能な製品です。

注入する油は電気絶縁油（JIS 1種 2号）で現場取付後注油栓口より注入していただき、油量はケース赤線迄約770mlです。



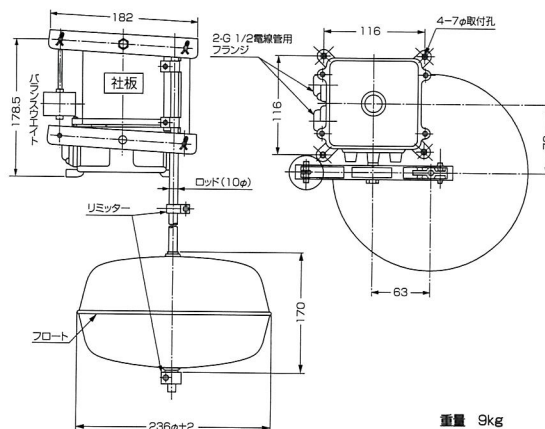
■AF-107-1形

本品は接点機構にマイクロスイッチを用いて高液面と低液面の両液面警報用として製作され、平常時に於いてマイクロスイッチはOFFとなって異状事態（増水、濁水）にマイクロスイッチがONとなり、ランプ表示又はブザー警報回路に使われています。尚接点はON-OFF-ONの速断機構です。



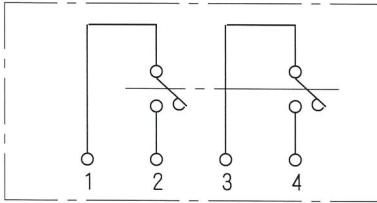
■AFA-100形

本品はAF-700形と同一接点機構の他に、設定液面の異常事態警報用の接点機構を内蔵し、液面制御及び警報を1台で兼ねた製品です。任意設定液面にて主接点がON又はOFF動作しているにもかかわらず、液面変化が更に30～50mmあった場合に警報用接点が動作する機能を有しております。



内部接続図

AF-700形

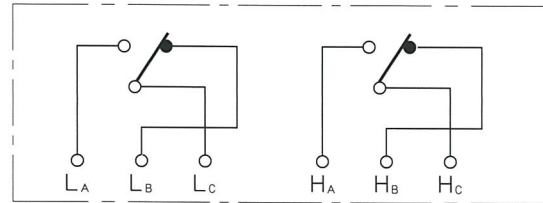


給水（給油）時

高液面 1-2 3-4 (OFF)

低液面 1-2 3-4 (ON)

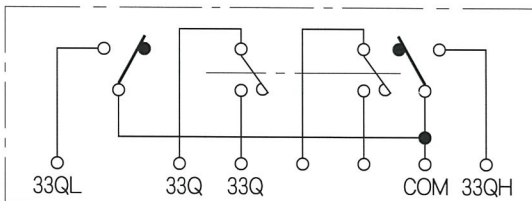
AF-107-1形



警報用

平常時 L_A-L_C H_A-H_C (OFF) L_B-L_C H_B-H_C (ON)高液面 H_A-H_C (ON) H_B-H_C (OFF)低液面 L_A-L_C (ON) L_B-L_C (OFF)

AFA-100形



警報用

平常時 33QL-COM 33QH-COM (OFF)

高液面 33QH-COM (ON) 33QL-COM (OFF)

低液面 33QL-COM (ON) 33QH-COM (OFF)

給水（給油）時

高液面 33Q-33Q (OFF)

低液面 33Q-33Q (ON)

防 爆 品

爆発性雰囲気中の危険な場所には労働省産業安全研究所及びJIS規格にて安全に使用出来る防爆構造である製品を取り扱う様に義務づけられています。

危険場所の種類、防爆構造の種類と記号、ガスの危険性（爆発等級、発火度など）は防爆指針資料等から選定され御注文の際には御指示下さる様お願い致します。

爆発危険場所の分類

0 場所

- (1) 持続して危険雰囲気を生成し、又は生成するおそれのある場所で爆発性ガスの濃度が連続的に、又は長時間持続して爆発下限界以上となる場所

1 場所

- (1) 爆発性ガスが通常の状態において、集積し危険な濃度となるおそれのある場所
(2) 修繕保守又は漏えいなどのため、しばしば爆発性ガスが集積し危険な濃度となるおそれのある場所

2 場所

- (1) 可燃性ガス又は引火性液体を常時取扱っているが、それらは密閉した容器又は設備内に封じられており、その容器又は設備が事故のため破損した場合、又は操作を誤った場合にのみそれらが漏でて危険な濃度となるおそれのある場所
(2) 確実な機械的換気装置により爆発性ガスが集積しないようにしてあるが、換気装置に故障を生じた場合には爆発性ガスが集積して危険な濃度となるおそれのある場所
(3) 1 種場所の周辺又は隣接する室内で、爆発性ガスが危険な濃度でまれに侵入するおそれのある場所

■dAF-107-1形《高低両液面警報用》

dAF-100形 《給水排水用》

形 名	接 点				使用流体
	種 類	動 作	分 類	容 量	
dAF-107-1形	マイクロスイッチ	ON-OFF -ON	1a+1a	AC 250V 15A	一般上下 水用軽油 及びA重 油用
dAF-100形	金 属	ON-OFF	2a	AC 250V 15A	

液面に浮かべた浮子が液面変動に追従する動作を捕え筐体内に内蔵された接点をON-OFF動作させ、給排水槽に於ける制御及び警報用として広く用いられています。

■dAFA-100-S形 《制御用：給水及び排水用》 《警報用：高低両液面用》

接点種類：金属及びマイクロスイッチ

接点動作：制御用（ON-OFF）

警報用（ON-OFF-ON）

接点分類：制御用（2a）

警報用（1a+1a）

接点容量：制御用 AC250V 15A

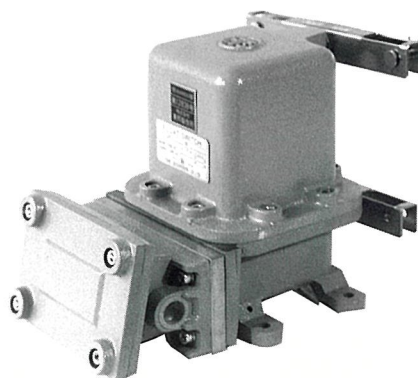
警報用 AC250V 5A

または DC125V 0.5A

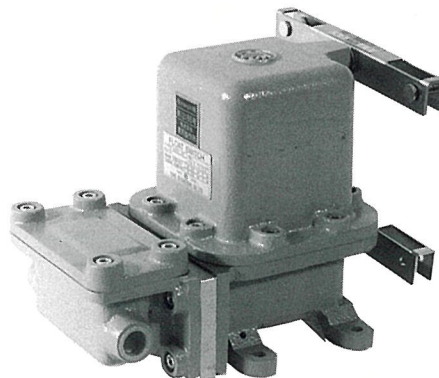
使用流体：一般上下水用

軽油及びA重油用

dAFA-100-S形は、給水又は排水用の制御接点及び高低両液面用警報接点が内蔵されています。高低両液面用警報接点は給水又は排水の制御接点投入後水位変化が30～50mmで動作します。



労検第12838号 d2 G4

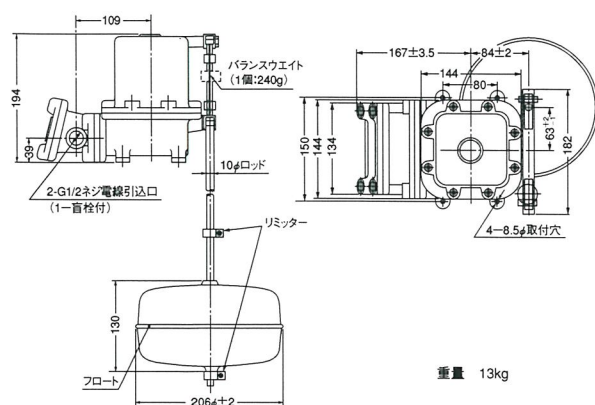


労検第12155号 d2 G4

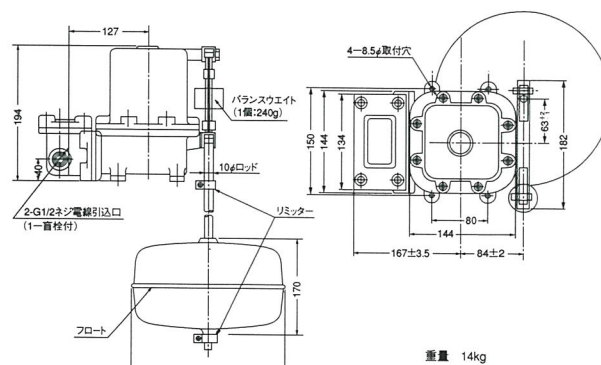
外形図

dAF-100形

dAF-107-1形

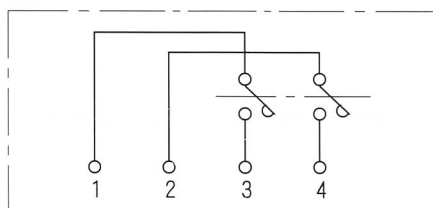


dAFA-100-S形



内部接続図

dAF-100形

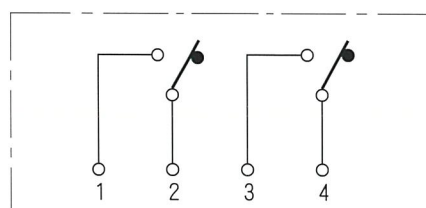


給水（給油）時

高液面 1-3 2-4 (OFF)

低液面 1-3 2-4 (ON)

dAF-107-1形



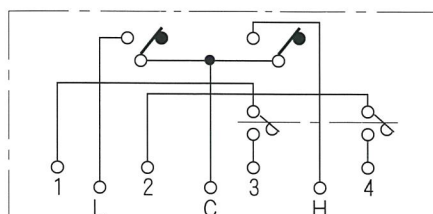
警報用

平常時 1-2 3-4 (OFF)

高液面 3-4 (ON) 1-2 (OFF)

低液面 1-2 (ON) 3-4 (OFF)

dAFA-100-S形



警報用

平常時 L-C H-C (OFF)

高液面 H-C (ON) L-C (OFF)

低液面 L-C (ON) H-C (OFF)

給水（給油）時

高液面 1-3 2-4 (OFF)

低液面 1-3 2-4 (ON)

使用上の御注意

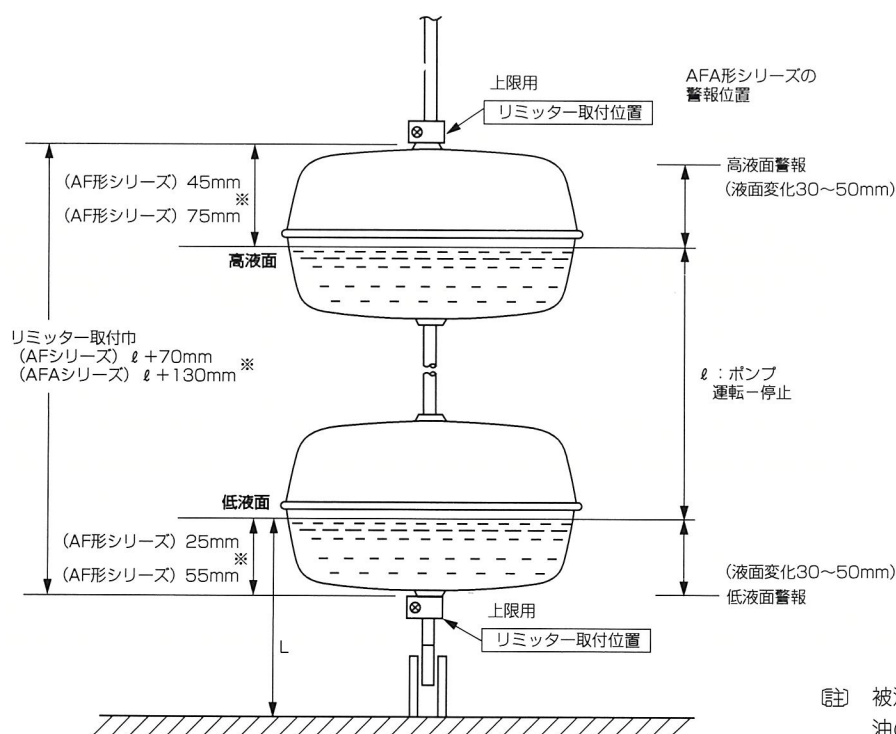
- 《1》 本体の取付位置は給水又は排水のいずれかに依ってロッドの位置が異なりますので、取付けの時はたしかめ又ロッドの動く部分の貫通穴は摩擦のない様充分注意して取付けて下さい。
- 《2》 フロートスイッチの接点レバー動作の荷重はロッド取付位置にて 600 ± 100 gで動作する様に調整されておりますので、無理な取付けでロッドが貫通部でせった場合動作しない事もありますので、取付後レバーが手で軽く動作するか確かめて下さい。
- 《3》 ロッド（材質SUS304）は $10\phi \times 1.3$ mが標準長です。それ以上の長さの時は継ぎ合せて御使用下さい。又ロッドの長さにより反対側にバランスウエイトを取付ける必要があります。（バランスウエイトの1個当り重量は約240 gです）
- 《4》 ロッドの長さでバランスウエイトの個数

ロッドの長さ (m)	1.0 ~ 1.9	2.0 ~ 2.9	3.0 ~ 3.9	4.0 ~ 5.0
形 名				
(d)AF-100形 AF-700形	0	1	2	3
(d)AF-107-1形 (d)AFA-100形	1	2	3	4

註

被測定液に油（比重0.85以下）を使用する場合は、標準個数にバランスウエイトを1個追加して取りつけて下さい。

- 《5》 接点機構にマイクロスイッチを用いている汎用AF-107-1形は接点容量がA.C250V5A D.C125V0.5Aですので制御及び警報回路がD.C回路で接点容量がD.C125V0.5A以上必要な場合にはD.C用マイクロスイッチを御用命下さい。
- 《6》 接点機構にマイクロスイッチを用いている防爆AF-107-1形の警報回路の接点はAC又はDCのいずれでも製作可能で接点容量はA.C250V15A又はD.C250V3Aです。用途により御指示下さい。
- 《7》 リミッター（材質SUS304）の取付方法は下記の要領でロッドに取付けて下さい。



●上限用リミッターは設定高液面に対しAF形シリーズは45mm、AFA形シリーズは75mm上に、又下限用リミッターは設定低液面に対しAF形シリーズは25mm、AFA形シリーズは55mmに取付けて下さい。

●AFA形シリーズを用いたときは高液面及び低液面の警報位置は更に30~50mm液面が変化した場合に警報用接点が動作します。

●設定低液面（L）の位置はタンクの底からAF形シリーズは170mm、AFA形シリーズは200mm以上の液面の位置として下さい。

（註） 被測定液は水（比重=1）のときを表わす。
油のときは比重により※印の数値が変わります。

お断わり

カタログの記載内容は、設計変更その他の理由によりあらかじめご連絡申し上げることなく変更させていただくことがあります。





営 業 品 目

- コントロールモータおよびその周辺機器
- 電動調節弁およびその周辺機器
- 点火トーチおよびその周辺機器
- 電子カバナおよび周辺機器
- 制御盤および配電盤

弊社は、1923年10月創業以来、自動制御機器および制御盤の専門メーカーとして今日に至っています。

*本資料の記載内容は設計変更その他の理由により、あらかじめご連絡申し上げることなく変更させていただく場合があります。



株式会社 東邦製作所

本社・工場 〒198-8510 東京都青梅市今井3丁目7番20号
 Tel. 0428-32-3511 Fax. 0428-32-3515
 ホームページ <http://www.ome-toho.co.jp>
 東京営業所 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町3丁目2番地
 Tel. 03-3292-1731 Fax. 03-3292-1739
 大阪営業所 〒540-0004 大阪市中央区玉造1丁目2番36号
 Tel. 06-768-3501 Fax. 06-763-5804
 九州出張所 〒816-1831 福岡県春日市大谷3丁目26番地
 Tel. 092-575-2661 Fax. 092-575-2669