

# 取扱説明書

品名	Mシリーズ フロートスイッチ
型式	LSE-M-2LH (防爆型) LS-M-2LH (防滴型)

## 1. 作動原理説明

### 1-1 概要

ガイドレールの自重を圧縮スプリングにて相殺し、フロートの浮力による押し上げと、フロートの自重による押し下げとを利用し、液位に追従するフロートの位置をスリーブに取付けられたマイクロスイッチ機構で検出し、ON-OFF信号を得るものです。

### 1-2 作動原理

フロート軸先端に永久磁石が取付けてあり、ステンレス製のスリーブ内をフロートで上下させ、スリーブ外側のマイクロスイッチ機構に位置した時、マイクロスイッチの磁石と吸引。外れた時、マイクロスイッチの復元スプリングにより反発し、ON-OFF信号を得るものです。

### 1-3 特長

- ① スリーブは完全にシールされているため、タンク内の蒸気、腐食性ガスなどがスイッチ機構組込み容器の中へ一切入り込みません。
- ② フロート軸上のストッパーを任意に設定することにより、仕様に合ったレベル位置にて信号が得られます。
- ③ 永久磁石を用いたのスイッチ機構なので、チャタリングを防ぎます。

### 1-4 用途

上限・下限の警報、ポンプ制御、バルブの開閉と広範囲に使用されます。

## 2. 取付工事手順

### 2-1 据付への準備

取付座及びフロートチャンバーは万全ですか。

取付座は100A10K、チャンバーは100Aサイズが必要です。

### 2-2 ガイドレールをスイッチの主軸にネジ止めして下さい。

例え、取付座に傾斜があっても、スイッチの作動が円滑にゆくように主軸とガイドレールのコネクターは、スイベル（自由接手）を採用しています。

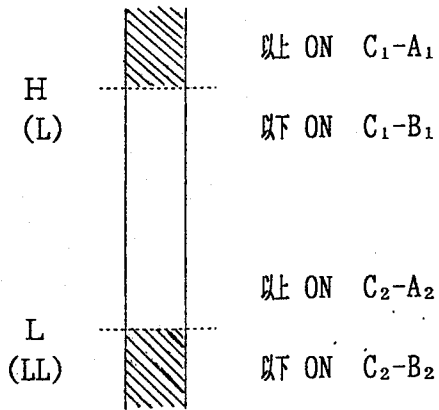
従って、フロートの垂直作動を助けるためのチャンバーが必要となります。

### 2-3 上限用ストッパーと下限用ストッパーを任意の位置に固定して、設定レベルを確認して下さい。

### 2-4 次に目的とする必要設定レベルを算出し、上下限のストッパーを動かすことにより再調整して下さい。この際、ガイドレールの長さは、お引き合いの際の仕様寸法に合わせて決められていますので、短く切ったり曲げたりは絶対にしないで下さい。

## 3. 当スイッチはその原理構造上、液体の比重が大きく影響しますので、現地での調整が最も理想的だと申せます。

#### 4. 端子記号説明及び、液位とフロートの関係

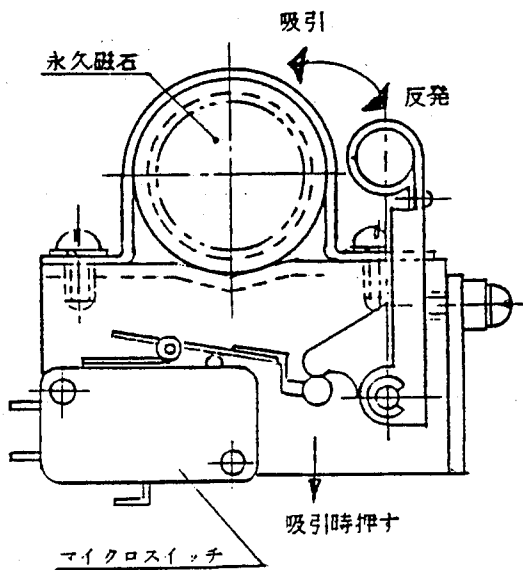


(注) 液面が上限と下限との中間に位置している場合は、フロートのガイド・レールの自重と、組み込まれている圧縮スプリングにより、平衡がとられ、マイクロスイッチはノーマル・オープンの状態にあります。

#### 5. 作動原理説明

##### 5-1 マイクロスイッチ作動原理

上から見た場合



横から見た場合

