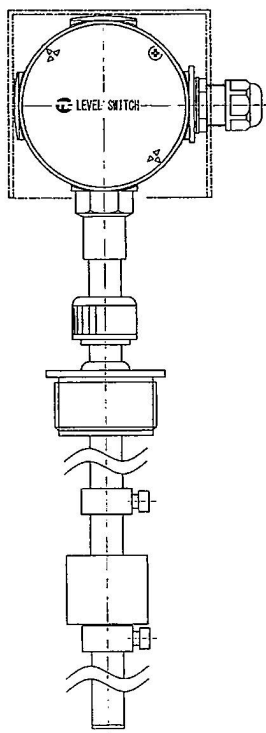


液面スイッチ
型式：TL-1
取扱説明書



ご使用前に必ずお読み下さい

お願い

- 本取扱説明書は必ず使用される担当者の手元に届くようにご配慮下さい。
- 本取扱説明書に記載されている事項を熟読した上で、正しい取扱いをして頂き、機器の機能を十分に発揮させて下さい。
- お読みになった本取扱説明書はいつでも見られるところに、大切に保管して下さい。

 株式会社 トーケミ
TOHKEMY CORPORATION

取扱説明書番号

HT-KA0006-04


目 次


1 : △ 安全にお使いいただくために	.....	3
2 : 原 理	.....	4
3 : 仕 様	.....	4
4 : 型式表示	.....	5
5 : 各部の名称	.....	5
6 : 運転準備と運転	.....	6
7 : 液面の検出点寸法及び接点動作方式の変更	.....	6
7-1 : 液面の検出点寸法の変更	.....	6
7-2 : 接点動作方式の変更①	.....	6
7-2 : 接点動作方式の変更②	.....	7
8 : 外形寸法・接点構成	.....	8

2022年10月	HT-KA0006-04	接点仕様の見直しに伴い改定
平成30年5月	HT-KA0006-03	外觀形状変更に伴い内容一部改訂
平成21年4月	HT-KA0006-02	内容一部改訂
平成14年4月	HT-KA0006-01	内容一部改訂
平成12年8月	HT-KA0006-00	PL用取説として新規作成
新規作成・改訂年月	取扱説明書番号	新規作成・改訂内容

1 : 安全にお使いいただくために

本液面スイッチを正しく安全に取り扱っていただくため、この取扱説明書では安全に関する内容を次のように分けています。各項目を良く理解して頂き、必ず守って下さい。

 **《警告》** この内容を見逃して誤った取り扱いをすると、重大な怪我や死亡につながる可能性のある事項を示しています。

 **〈注意〉** この内容を見逃して誤った取り扱いをすると、機械・設備の破損など物的損害又は性能に重大な支障が起こることが想定される事項を示しています。

（お願い） 機器そのものの性能寿命確保のため、必ず守っていただきたい内容を示しています。

（備考） 補足説明を示しています。

取り扱い上の注意

《警告》

- 子供や管理者以外の人の手にふれない場所に設置して下さい。
- 濡れた手で操作しないで下さい。感電の原因となります。
- 機器の分解・点検・修理を行なうときは分電盤のメインブレーカを切り、電源を完全に遮断した上で行なって下さい。
- 感電防止の為、液面スイッチジョイントボックス内の端子部には絶対手を触れないで下さい。また、ジョイントボックスカバーは点検時以外は必ず装着して下さい。

〈注意〉

- 本装置の操作・保守・点検は、この液面スイッチを十分に把握し運転指導を受けた人が行って下さい。
- 装置に異音・異臭・異常振動などが感じられたら装置を直ちに止めて電源を切った上で当社までご一報下さい。その上で、当社のアドバイスに従って点検整備を行なって下さい。

（お願い）

- 突然の液面スイッチの故障を未然に防止するため、決められた日程で定期点検を実施して下さい。

2：原理

本液面スイッチ TL型 はフロートの中にマグネットを内蔵させ、ガイドパイプの内部にリードスイッチを固定し、フロートの上・下動によりリードスイッチをON・OFFさせるもので、液面制御における警報・モーター・電磁弁の制御などに利用できます。

3：仕様

型 式	TL-1
動作の種類	無電圧接点 (AC/DC30V以下 0.3A)
取付方法	コネクターユニオン (G2) 又は フランジユニオン
材 質	PVC (コネクターユニオン、ジョイントボックス、フロート、ガイドパイプ、フロートストッパー)
構 造	防滴型<屋外カバー取付 (オプション)>
適合ケーブル外径	6.0~10.0mm
フロート寸法	φ48 × 40L
ガイドパイプ外径	φ18
接点構成	3点まで*1
耐 圧	0~0.1MPaG
使用温度範囲	0~45℃
用 途	多目的
重量 (L=1200)	約 1.0kg

(備 考)

- *1：最多5点まで設定可能です。
- *2：接点位置間隔は最低100mm以上必要です。
- *3：最下限 (L1) の設定はガイドパイプ先端(底)より70mm以上必要です。
- *4：検出点位置 (L1~L3) をお知らせ下さい。動作方式共お知らせ下さい。
- *5：安全の為、フロートレスリレー、シーケンサー等と併用して低電圧 (DC24V) で使用して下さい。

4 : 型式表示

TL - ア イ - ウ / エ -		50 100 200 500	内 容
ア 動作の 種 類	1		無電圧接点
イ 取付の種類	U		G 2 オネジ
	F 2		50A F JIS 10K (12 t)
	F 3		65A F JIS 10K (12 t)
	FZ		その他フランジ
ウ 接 点 数	- 1		1 接点
	- 2		2 接点
	- 3		3 接点
	エ		○ : 屋外カバー付 無記号 : 屋外カバーなし
		50 100 200 500	弊社標準 PVC 製 50 ℓタンク用 (全長 710L) 100 ℓタンク用 (全長 860L) 200 ℓタンク用 (全長 1200L) 500 ℓタンク用 (全長 1260L)

5 : 各部の名称

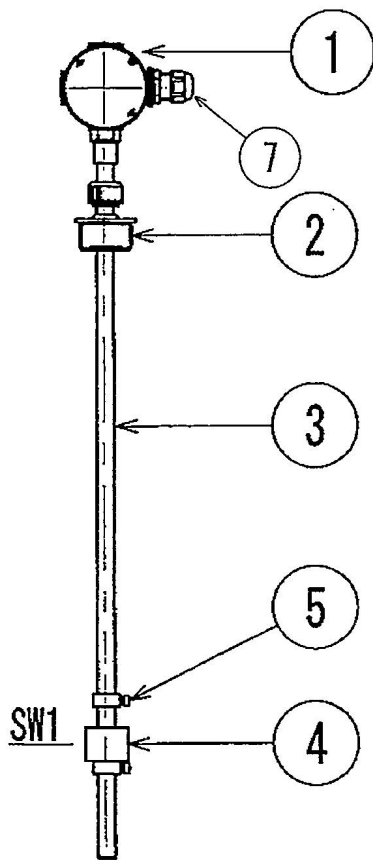


図 1

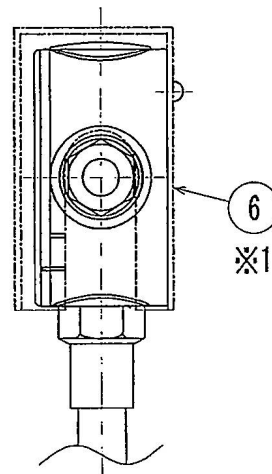


図 2

部品表

部番	名 称	材質	仕 様	数量
1	ジョイントボックス	PVC	φ100×53 (PVM-0Y)	1
2	コネクターユニオン	PVC	G2 ユニオン	1
3	ガイドパイプ	PVC	φ18	1
4	フロート	PVC	φ48×40 ^L (マグネット入り)	1
5	フロートストッパー	PVC	φ30×15 ^L	2
6	屋外カバー (※1 : オプション)	透明 PVC	119 ^H × 110 ^H × 63 ^D	1
7	ケーブルコネクター	PP	FGA26S-10	1

6：運転準備と運転

- ①タンク内に攪拌機がある場合はフロート部分の誤動作を防ぐため保護管の設置が必要です。
(保護管の内径寸法はフロートの外形寸法φ48より十分大きなものを使用し、液が流れやすいように保護管の途中に流通口を設けて下さい。)
- ②液面スイッチを取り付けた後、8頁の接点構成を参照の上、配線をして下さい。
- ③液面の検出点寸法及び接点動作方式をジョイントボックスカバー裏面の銘板にて確認し、問題が無ければ運転状態に入して下さい。

⚠《警告》

- 子供や管理者以外の人の手に触れない場所に設置して下さい。

(備考)

- 液面制御には市販の液面リレー（フロートレススイッチ）をご推奨します。

7：液面の検出点寸法及び接点動作方式の変更

7-1：液面の検出点寸法の変更

検出点寸法の変更は基本的には出来ません。5頁の図1の①ジョイントボックスと③ガイドパイプは接着されています。やむを得ず検出点寸法の変更が生じた場合には弊社までご連絡の上、現品をご返送下さい。弊社にて変更致します。

7-2：接点動作方式の変更

(1) HC（液上昇ON）をLC（液下降ON）に変更する場合

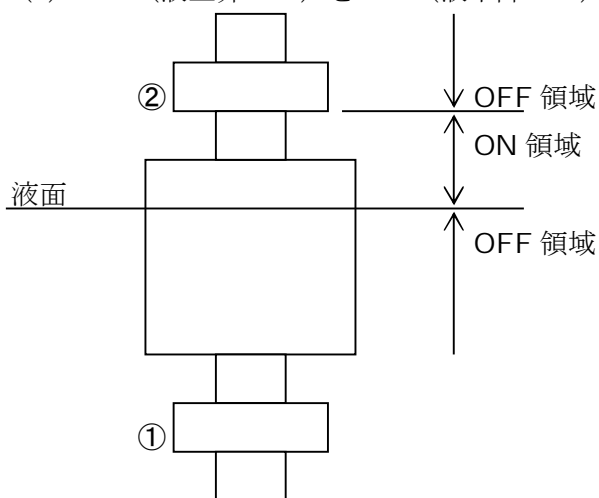
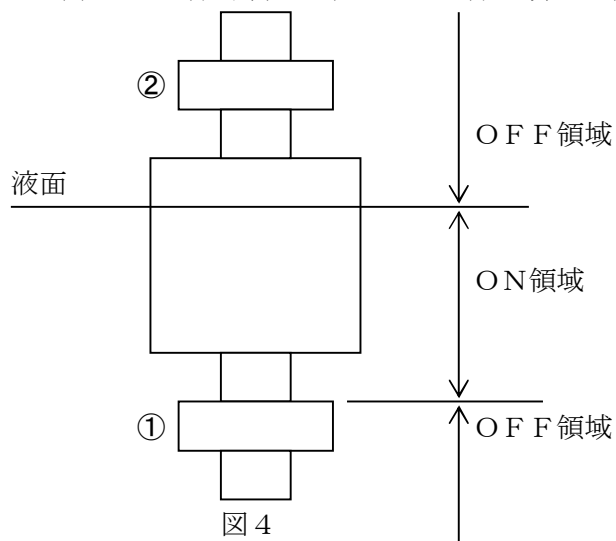


図3

- ・図3より①のフロートストップを緩めてフロートを②のフロートストップに当るまで上げて固定します。次に②のフロートストップを緩めてフロートが上昇しOFF域に入ったことをテスターなどで確認してから固定します。但しこの場合、検出点寸法は20mmほど上昇します。

(2) LC (液下降ON) をHC (液上昇ON) に変更する場合



- ・図4より②のフロートストッパーを緩めてフロートを①のフロートストッパーに当るまで下げて固定します。次に①のフロートストッパーを緩めてフロートが下降しOFF域に入ったことをテスターなどで確認してから固定します。但しこの場合、検出点寸法は20mmほど下降します。

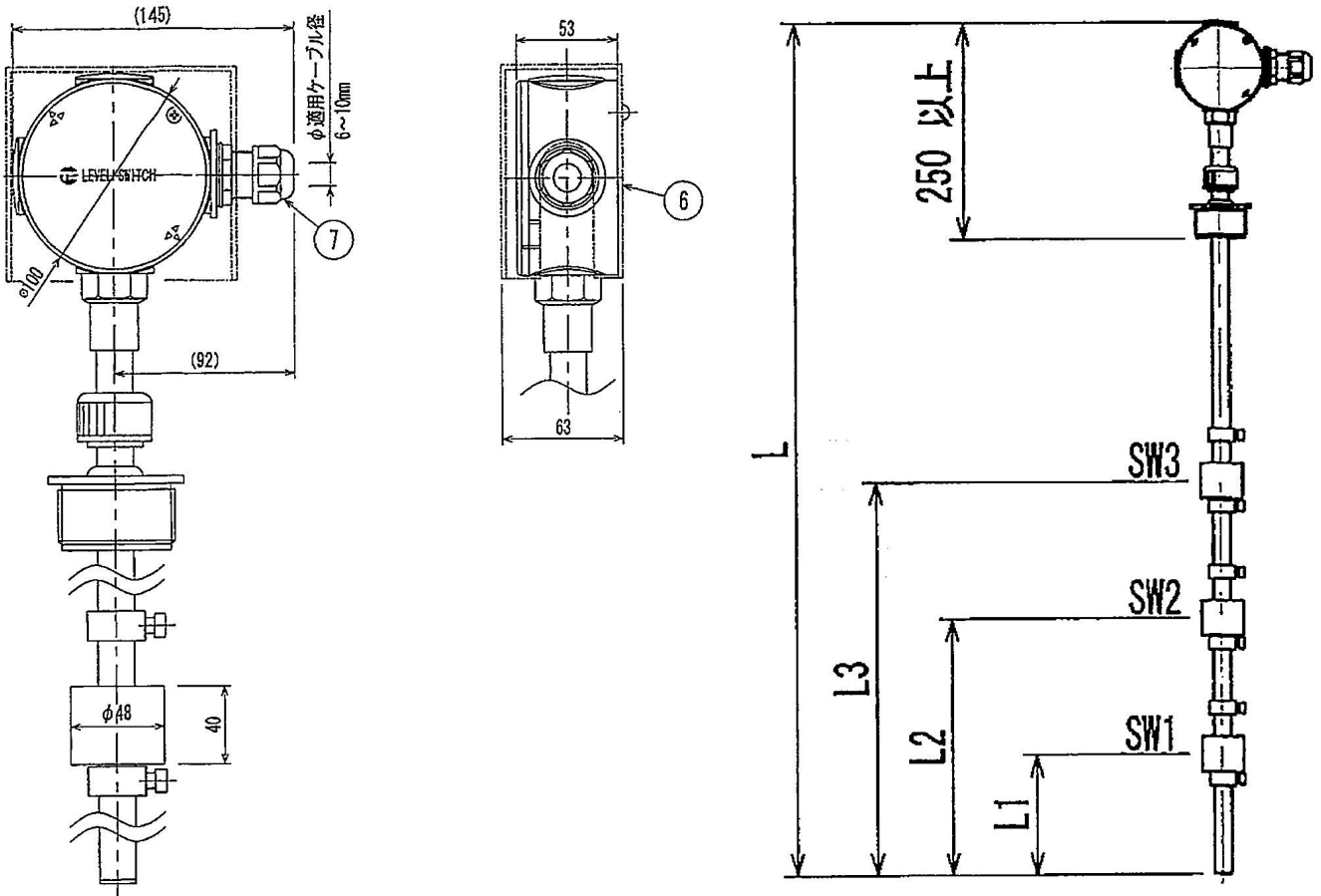
⚠ 〈注意〉

- フロートは天板色の白い方が上になるように取り付けて下さい。逆に取り付けると検出点がずれて検出できなくなります。
- フロートストッパーが少々衝撃でも位置ずれしないように、しっかりと固定して下さい。

(備考)

- HC (液上昇でON) = LO (液下降でOFF)
- HO (液上昇でOFF) = LC (液下降でON)
- LC (液下降でON) をHC (液上昇でON) に変更する場合でL1が最下部 (=70mm) にある場合は、この変更は出来ません。検出点寸法の変更が必要となりますので弊社までご連絡の上、ご返送下さい。

8：外形寸法・接点構成



接点構成

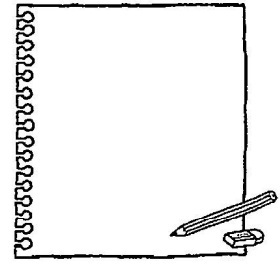
接点数	1				
端子番号	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>COM</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SW1</td> </tr> </table>	1	COM	2	SW1
1	COM				
2	SW1				

接点数	2						
端子番号	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>COM</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SW2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SW1</td> </tr> </table>	1	COM	2	SW2	3	SW1
1	COM						
2	SW2						
3	SW1						

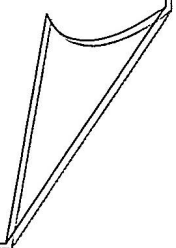
接点数	3								
端子番号	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>COM</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SW3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SW2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SW1</td> </tr> </table>	1	COM	2	SW3	3	SW2	4	SW1
1	COM								
2	SW3								
3	SW2								
4	SW1								

※上記いずれの接点構成においても、端子番号1番がコモンになります。

(メモ)



A series of horizontal dashed lines for writing.



無料電話による【トーケミ 技術相談サービス】のお知らせ

本製品の無料着信電話（フリーボイス）による技術相談サービスを承ります。
この技術相談サービスは、製品購入前の選定や製品の仕様などに関するお問い合わせ、また、ご使用中の製品に関してのご質問に対し迅速に対応してまいりますので、ご愛顧賜りますようお願い申し上げます。
技術関連以外のご相談につきましては、本ページ下段に記載の弊社各営業拠点までご連絡お願いいたします。

【お問合せ先】

株式会社トーケミ 技術相談サービス

TEL  0120-961-212

受付時間：平日9時～12時、13時～17時30分

（土、日、祝日ならびに弊社規定の休日は除く）

携帯電話・PHSからも無料でご利用いただけます。

（なお050ではじまるIP電話からの通話はできません。）

FAXでのご相談は**06-6301-3390**（技術部直通）までお願いします。

（FAX回線の通信料は有料となります。）

Eメールでのお問合せは弊社ホームページのお問合せページよりご連絡をお願いします。

<http://www.tohkemy.co.jp/contact.html>



株式会社 トーケミ
TOHKEMY CORPORATION

本社/大阪営業部

〒532-0021 大阪府大阪市淀川区田川北1丁目12番11号

ケミカル機器事業部門 TEL:(06) 6302-4953 FAX:(06) 6308-7911

フィルターメディア事業部門 TEL:(06) 6301-5627 FAX:(06) 6308-7559

流体機器事業部門 TEL:(06) 6379-3071 FAX:(06) 6308-7911

札幌営業所 TEL:(011) 595-8611 FAX:(011) 595-8677

仙台営業所 TEL:(022) 297-2371 FAX:(022) 297-2372

北関東営業所 TEL:(027) 330-5670 FAX:(027) 330-5672

名古屋営業課 TEL:(052) 752-2511 FAX:(052) 752-2633

静岡出張所 TEL:(054) 204-3063 FAX:(054) 204-3064

金沢出張所 TEL:(076) 234-1780 FAX:(076) 234-7571

広島営業所 TEL:(082) 568-7877 FAX:(082) 568-7878

岡山営業所 TEL:(086) 245-1152 FAX:(086) 245-1085

南九州営業所 TEL:(0985) 29-9388 FAX:(0985) 28-0918

東京営業部

〒110-0016 東京都台東区台東1丁目19番2号

ケミカル機器事業部門 TEL:(03) 5817-2022 FAX:(03) 5817-2035

フィルターメディア事業部門 TEL:(03) 5817-2025 FAX:(03) 5817-2033

西部支店（九州営業所）

〒812-0008 福岡市博多区東光2丁目17番17号

フィルターメディア事業部門 TEL:(092) 473-4590 FAX:(092) 473-4599

流体機器事業部門