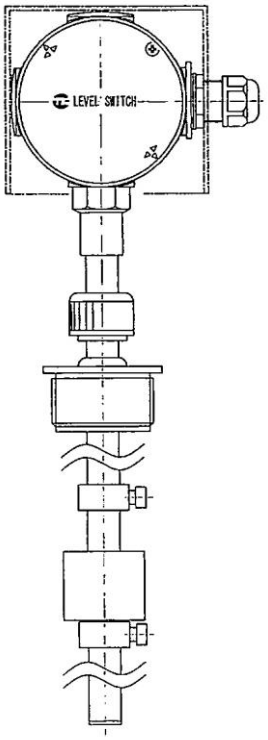
液 面 ス イ ッ チ
型式：ＴＬ－１
取 扱 説 明 書



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

扱説明書番号	HT-KA0006-03

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

新規作成・改訂年月	取扱説明書番号	新　規　作　成　・　改　訂　内　容
平成３０年５月	HT－KA0006-03	外観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

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》　この内容を無視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〉　この内容を無視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 （AC100V　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、ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ、ﾌﾛｰﾄ、ｶﾞｲﾄﾞﾊﾟｲﾌﾟ、ﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟｰ）
構　　造	防滴型＜屋外ｶﾊﾞｰ取付　（ｵﾌﾟｼｮﾝ）＞
適合ｹｰﾌﾞﾙ外径	6.0～10.0mm
フロート寸法	φ48 × 40L
ｶﾞｲﾄﾞﾊﾟｲﾌﾟ外径	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 100㎜ 以上必要です。
＊3：最下限（L1）の設定はｶﾞｲﾄﾞﾊﾟｲﾌﾟ先端(底)より 70㎜ 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。

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			Ｇ２オネジ
	F2			50A F JIS 10K （12ｔ）
	F3			65A F JIS 10K （12ｔ）
	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	Ｏ：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

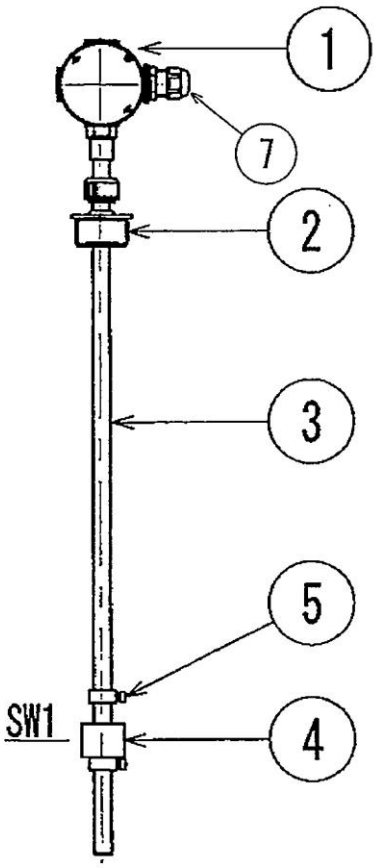


図 1

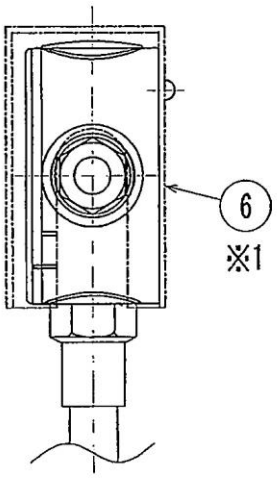


図 2

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-OY)	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^{W}×110^{H}×63^{D}	1
7	ケーブルコネクター	PP	FGA2GS-10	1

６：運転準備と運転

①タンク内に撹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って下さい。

⚠《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

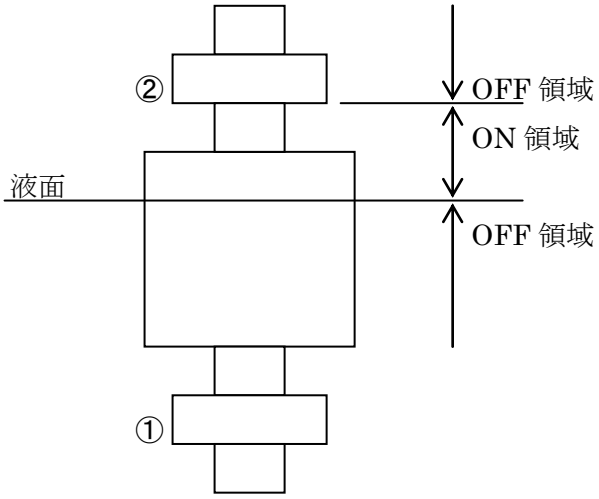


図３

・図３より①のﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟｰを緩めてﾌﾛｰﾄを②のﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟｰに当るまで上げて固定します。次に②のﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟｰ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 20㎜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

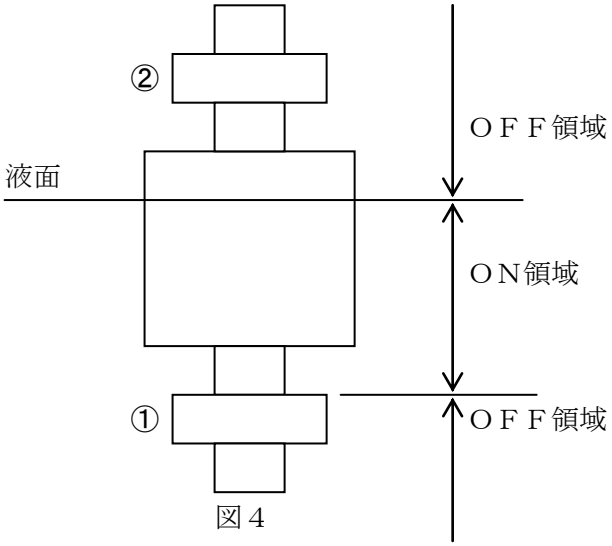


図４

・図４より②のﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟｰを緩めてﾌﾛｰﾄを①のﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟｰに当るまで下げて固定します。次に①のﾌﾛｰﾄｽﾄｯﾊﾟ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 20㎜ ほど下降します。

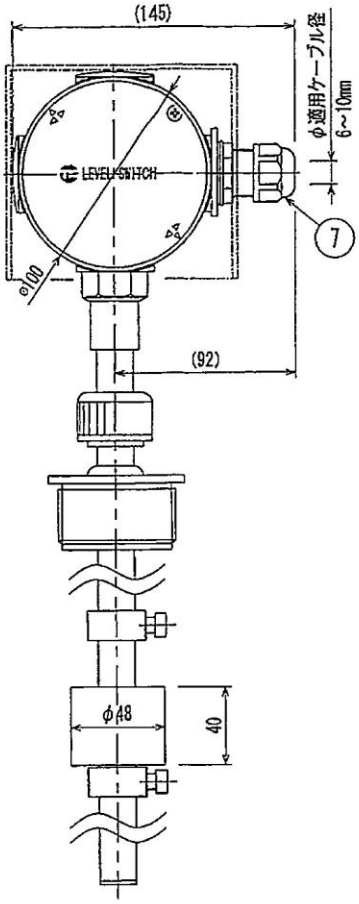
⚠〈注　意〉

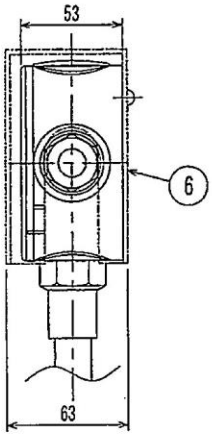
●フロートは天板色の白い方が上になるように取り付けて下さい。逆に取り付けると検出点がずれて検出できなくなります。
● フロートストッパーが少々の衝撃でも位置ずれしないように、しっかりと固定して下さい。

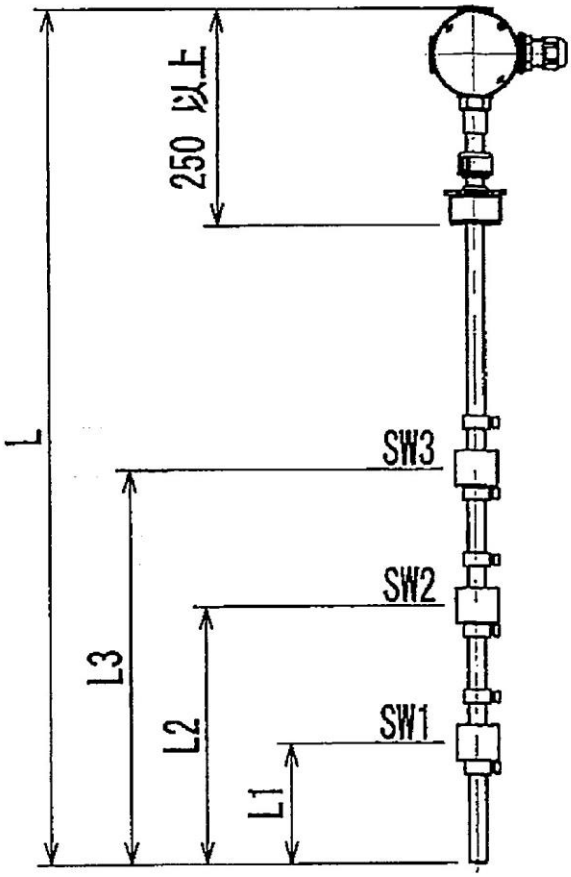
（備　考）

●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

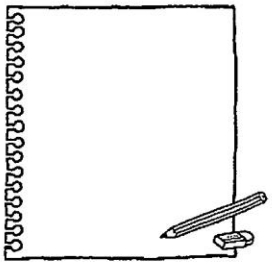
接点数	1
端子番号	1 COM 2 SW1

接点数	2
端子番号	1 COM 2 SW2 3 SW1

接点数	3
端子番号	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）



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に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 フリーボイス 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　HEAD PFFICE.
〒532-0021 大阪市淀川区田川北1丁目12番11号
12-11, Tagawakita 1-chome, Yodogawa-ku, Osaka-city, Osaka 532-0021, Japan
Phone (06) 6301-3141　FAX (06) 6308-6228
外国課 Foreign Business Sect.　Phone (06) 6301-6460　FAX (06) 6308-3022

ケミカルポンプ事業部　Chemical pump Div.
東京営業部 Tokyo Sales　〒110-0016 東京都台東区台東1丁目19番地2号
19-2, Taito 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0016, Japan
Phone (03) 5817-2022　FAX (03) 5817-2035
大阪営業部 Osaka Sales　〒532-0021 大阪市淀川区田川北1丁目12番11号
12-11, Tagawakita 1-chome, Yodogawa-ku, Osaka-city, Osaka 532-0021, Japan
Phone (06) 6302-4953　FAX (06) 6308-7911

中部事業部　CHUBU Div.
名古屋営業部 Nagoya Sales　〒466-0854 名古屋市昭和区広路通6丁目12番地
12-11, Tagawakita 1-chome, Yodogawa-ku, Osaka-city, Osaka 532-0021, Japan
Phone (052) 752-2511　FAX (052) 752-2633
金沢出張所 Kanazawa Office　〒920-0022 金沢市北安江4丁目8番29号
12-11, Tagawakita 1-chome, Yodogawa-ku, Osaka-city, Osaka 532-0022, Japan
Phone (076) 234-1780　FAX (076) 234-7571

ろ過事業部　Filter media Div.
東京営業部 Tokyo Sales　〒110-0016 東京都台東区台東1丁目19番地2号
19-2, Taito 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0016, Japan
Phone (03) 5817-2025　FAX (03) 5817-2033
大阪営業部 Osaka Sales　〒532-0021 大阪市淀川区田川北1丁目12番11号
12-11, Tagawakita 1-chome, Yodogawa-ku, Osaka-city, Osaka 532-0021, Japan
Phone (06) 6302-5627　FAX (06) 6308-7559

流体機器事業部　Fluid Instrument Div.
機器営業部 Instrument Sales　〒110-0016 東京都台東区台東1丁目19番地2号
19-2, Taito 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0016, Japan
Phone (03) 5817-2028　FAX (03) 5817-2034
仙台営業部 Sendai Sales　〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡3丁目11番6号
11-6, Tutujigaoka 3-chome, Miyagino-ku, Sendai-city, Miyagi 983-0852, Japan
Phone (022) 297-2371　FAX (022) 297-2372
北関東営業所 Kitakanto Sales　〒370-0844 高崎市和田多中町398-1 パルネット山口1-102
1-102 Parunnet Yamaguchi, 398-1, Wadatanaka-machi, Takasaki-city, Gunma 370-0844, Japan
Phone (027) 330-5670　FAX (027) 330-5672
札幌出張所 Sapporo Office　〒003-0022 札幌市白石区南郷通12丁目南6-8
6-8, Nangoudouri 12-chome minami, Chiraishi-ku, Sapporo-city, Hokkaidou 003-0022, Japan
Phone (011) 866-1866　FAX (011) 866-9391

機器事業部　Instrument Div.
九州営業部 Kyusyu Sales　〒812-0008 福岡市博多区東光2丁目17番地17号
17-17, Toko 2-chome, Hakata-ku, Fukuoka-city, Fukuoka 812-0008, Japan
Phone (092) 473-4590　FAX (092) 473-4599
宮崎出張所 Miyazaki Office　〒880-0032 宮崎市霧島3丁目82番地
82, Kirichima 3-chome, Miyazaki-city, Miyazaki 880-0032, Japan
Phone (0985) 29-9388　FAX (0985) 28-0918
広島営業所 Hiroshima Office　〒732-0052 広島市東区光町2丁目9番30号 竹本ビル103号
Takemoto-biru-103, 9-30, Hikari-machi 2-chome, Higashi-ku, Hiroshima-city, Hiroshima 732-0052, Japan
Phone (082) 568-7877　FAX (082) 568-7878
岡山出張所 Okayama Office　〒700-0971 岡山市北区野田2丁目4番1号（シティーセンタービル）
City center-beru, 4-1, Noda 2-chome, Kita-ku, Okayama-city, Okayama 700-0971, Japan
Phone (086) 245-1152　FAX (086) 245-1085
四国出張所 Shikoku Office　〒762-0044 香川県坂出市本町3-6-12 さくらビル203
Sakura-biru-203, 3-6-12,Hon-machi,Sakaide-city,Kagawa 762-0044,Japan
Phone(0877)35-8820 FAX(0877)35-8827

http://www.tohkemy.co.jp/