

## 製品総合カタログ



## 高周波液面レベル計

(販売店)



企画・開発・製造

株式会社 **タンジ製作所**

TEL.0749-65-1950

FAX.0749-65-3390

〒526-0015 滋賀県長浜市神照町886-1

URL:<http://tanji-ss.co.jp>

E-mail:[info@tanji-ss.co.jp](mailto:info@tanji-ss.co.jp)

# INDEX

一体型

**AT**

シリーズ

1本で多点出力が得られます！



取付が簡単です

6P

防滴型

**HT**

シリーズ

IP66準拠で水滴OK！



屋外またはミスト  
環境下でもOK！

8P

分離型

**BTL**

シリーズ

高圧力下での測定可能！



16P

電池式

**KT**

シリーズ

ボタンを押してわずか1秒で残量確認！



単三電池で駆動

18P

レベルスイッチ

**STB**

シリーズ

付着影響が少なく、液状・粉状・粒状などあらゆるものに対応！

一体型



STB-1

一体型電極追加型



STB-2

分離型



STB-3

24P

小型液面  
センサー

省スペース仕様で、小型化・精密測定に最適！

**MTL**



**MTB**

分離型・小型  
リニア出力、  
アンプ別



小型レベルスイッチ  
(水溶性液体のみ)

26P

スケーリング表示  
コントローラー

**TK-D**

任意の単位にスケーリング  
オプションでリニア出力  
取出し可能



28P

接点信号用  
コントローラー

**TK-A**

電源はAC・DCの選択可能！



29P

- 1、液面計の測定原理と主な特徴 4P
- 2、一体型ATシリーズ 6P
- 3、防滴型HTシリーズ 8P
- 4、AT/HT型使用例 10P
- 5、分離型BTLシリーズ 12P
- 6、BTL使用例 14P
- 7、ケイタイ型KTシリーズ 16P

- 8、KT型使用例 18P
- 9、レベルスイッチSTBシリーズ 20P
- 10、STB型使用例 22P
- 11、分離型小型液面センサー 24P
- 12、液面コントローラー 26P
- 13、参考技術資料 28P
- 14、会社案内 30P
- 15、液面計仕様シート 31P

# システム 導入メリット

## ■新発想から生まれた液面計

静電容量方式を導入し、且つ1本1点制御の常識を打ち破り多点制御の実現、又1本で無段階制御することを可能にしました。

## ■現場にやさしい構成と調整

構造がシンプルで、設置場所を選ばず誰でも簡単に調整することができます。

## ■御社仕様に合わせた設計

様々な可能性を求め、いろいろな現場に対応するプランからお手伝いいたします。

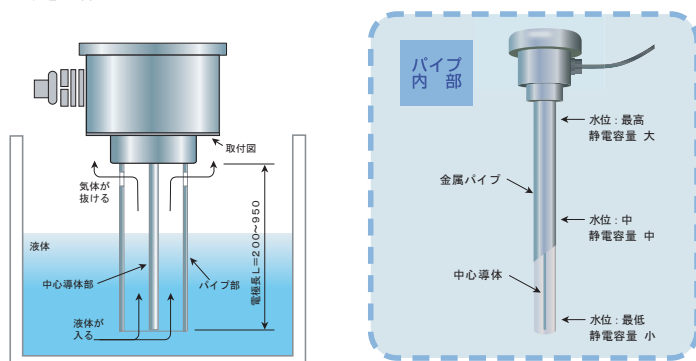
## ■サンプルを無償で貸出し致します

製品サンプルの貸出しを行っております。  
ぜひ1度お試しください。(要問合せ)

## 液面計の測定原理

- 絶縁物を2枚の電極でサンドイッチにすると電極間にコンデンサが形成されます。このコンデンサの原理を応用し、当社のレベル計を作っています。当社の液面計は2枚の電極の代わりに中心導体と金属パイプを使用しています。パイプ内部に液体を入れていくとコンデンサ容量(いわゆる静電容量)が水位に比例して変化していきます。その変化量を電氣的に変換し、出力信号としてお使い頂けます。

測定動作図



## ■製品特性

製品特許番号3557538  
製品特許番号3841239

## ■フレキシブルな対応が可能

- 様々なユーザーのニーズ（ユーザー仕様）に対応すべく、パイプの種類・長さの対応、出力（接点・リニア）の対応、測定位置の対応等フレキシブルに対応が可能です。

## ■液体を選びません

- ほとんどの液体を測定できます。  
(特殊液でも対応させていただきます。)
- 波動・泡・浮遊物の影響を受けにくい。  
(あらゆる問題においてご提案させていただきます。)

## ■操作が容易

- 上下限設定が容易にでき、無段階調節ができます。
- ヘッド部内部にアンプを内蔵しています。(A・T・H・T・K・T・S・T・B)

## ■管理が容易

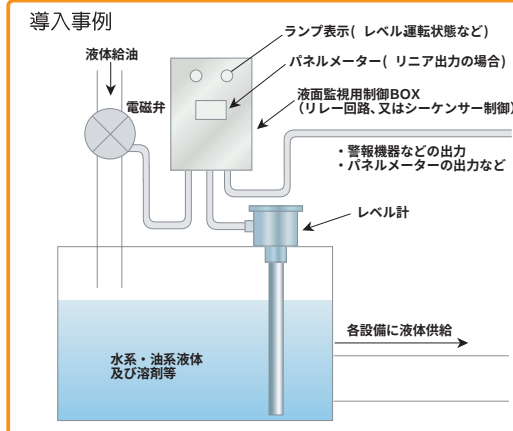
- 出力端子をシーケンス及びリレー回路に直接接続で使用可能です。(接続出力タイプ)
- 連続アナログ出力可能です。  
(1~5 VDC出力・4~20mA出力)

## ■メンテナンスが容易

- 可動部が無いためメンテナンスが簡単。
- 小型・軽量で、接液部は耐腐食性に優れています。  
(SUS304標準)

## ■取付けが容易

- 樹脂タンクであっても使用可能です。
- タンク容量に左右されず省スペース。
- 設置場所を選びません。



# 一体型 AT シリーズ

1本の液面計で多点出力が  
得られます

## 特 徴

- ヘッド内部にアンブ部が内蔵されています。
- ローコストで液面管理が可能です。
- 連続アナログ出力および接点出力の検出ができます。
- 取付けが容易です。  
(ボルトorブラケット止め)



取付け簡単です

## 用 途

- 各種設備・洗浄機など
- 温度・圧力が基本的に変わらない所
- 取付けによる制限が無い所

## 型 番 表 示

**AT302-500SL3M**

形式シリーズ名(一体型)

AT302  
AT401

測定範囲

200~950mm(標準)  
最大4000m

電極材質

S:SUS304

感度

L:水溶性流体  
M:高感度水溶性流体(油性成分が多い流体)  
H:油性流体

出力形式

形式AT302

1 : 1点出力  
2 : 2点出力  
3M : 2点+中位出力

形式AT401

A : リニア出力 DC1~5V  
C : リニア出力 4~20mA  
4 : 4点出力  
4A : 4点+リニア(DC1~5V)  
5M : 4点+中位  
5MA : 4点+中位+リニア(DC1~5V)

## 交換パイプ



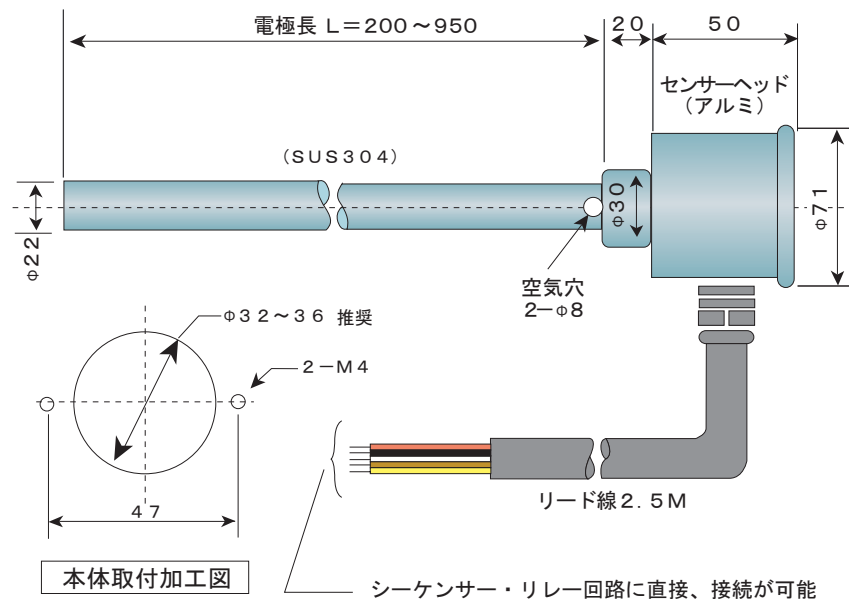
パイプを交換することで、浮遊物やパイプのつまり、粘度のある液体や泡等への対応も可能になります。

## 仕 様

測定温度: 25℃ 水道水

| 形 式                          | AT302                                                                                               | AT401                                                                                                          |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 測定範囲 L                       | 標準(200mm、300mm、500mm、950mm)4mまで任意製作可能                                                               |                                                                                                                |
| 測 定 方 法                      | 静電容量方式                                                                                              |                                                                                                                |
| 動作温度範囲                       | -10~60℃(周囲環境による)                                                                                    |                                                                                                                |
| 保存温度範囲                       | -40~80℃                                                                                             |                                                                                                                |
| 動 作 温 度                      | 35~85%(結露なきこと)                                                                                      |                                                                                                                |
| 電 源 電 圧                      | 10~30VDC                                                                                            |                                                                                                                |
| 消 費 電 流                      | 50mA Max                                                                                            | 150mA Max                                                                                                      |
| 制 御 出 力<br>(各オープン<br>コレクタ出力) | 1点出力 : 上限or下限検知<br>2点出力 : 上下限検知<br>3点出力(中位) : 上下限+上下限間(中位)の検知                                       | 4点出力 : 最上下限+上下限の検知<br>5点出力 : 最上下限+上下限+<br>上下限間(中位)の検知<br>リニア出力: 4~20mA、DC1~5V<br>※上記接点出力にリニア出力の追加が可能(DC1~5Vのみ) |
| 材 質                          | センサーヘッド部: アルミ<br>パ イ プ 部: SUS304(標準)、チタン・SUS316L(オプション)<br>電 極 部: SUS304ロット棒にテフロン系被覆<br>絶 縁 体: テフロン |                                                                                                                |
| 寸 法                          | φ71×70+(電極長)                                                                                        |                                                                                                                |
| 線 長                          | リード線: 2.5m(標準)                                                                                      |                                                                                                                |
| 質 量                          | 約800g(L=500m)                                                                                       |                                                                                                                |

## 外 観 図



# 防滴型 HT シリーズ

## ATシリーズの防滴タイプ。

### 特徴

- 屋外またはミスト環境下において使用いただけます。
- センサー・ヘッド・パイプ部においてSUS304を採用。(耐食性UP)
- 取付部、測定長さを任意で変更可能。



### 用途

- 各種設備・洗浄機など。
- 温度・圧力が基本的に加わらない所。
- 屋外・ミスト環境下での使用。
- 耐食性が必要な所。

### 型番表示

**HT302-500SL3M**

形式シリーズ名(一体型)

HT302  
HT401

測定範囲

200~950mm(標準)  
最大4000mm

電極材質

S:SUS304

感度

L: 水溶性流体  
M: 高感度水溶性流体(油性成分が多い流体)  
H: 油性流体

出力形式

形式HT302

1: 1点出力  
2: 2点出力  
3M: 2点+中位出力

形式AT401

A: リニア出力 DC1~5V  
C: リニア出力 4~20mA  
4: 4点出力  
4A: 4点+リニア(DC1~5V)  
5M: 4点+中位  
5MA: 4点+中位+リニア(DC1~5V)

### 交換パイプ



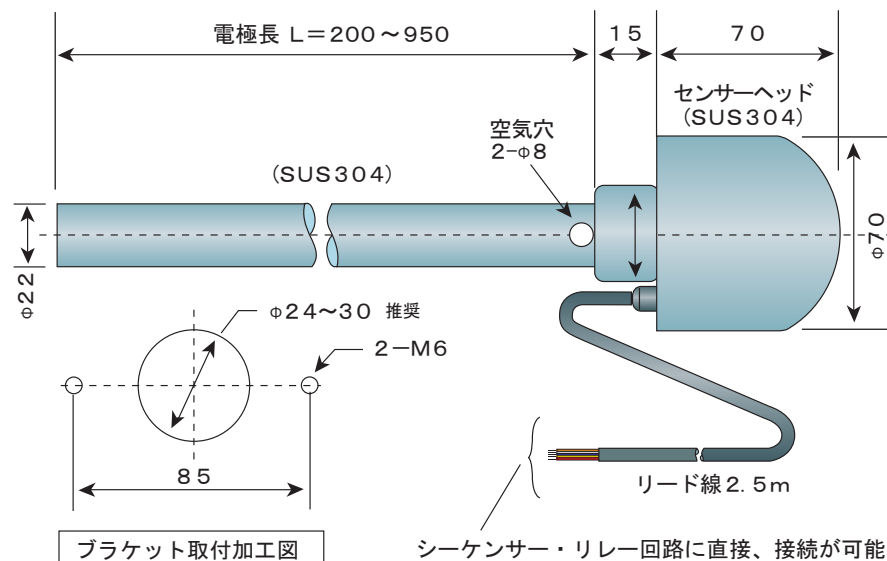
パイプを交換することで、浮遊物やパイプのつまり、粘度のある液体や泡等への対応も可能になります。

### 仕様

測定温度: 25℃ 水道水

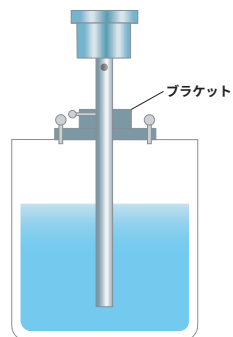
| 形 式                   | HT302                                                                                           | HT401                                                                                                    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 測定範囲 L                | 標準(200mm、300mm、500mm、950mm)4mまで任意製作可能                                                           |                                                                                                          |
| 測定方法                  | 静電容量方式                                                                                          |                                                                                                          |
| 動作温度範囲                | -10~60℃(周囲環境による)                                                                                |                                                                                                          |
| 保存温度範囲                | -40~80℃                                                                                         |                                                                                                          |
| 動作湿度                  | 35~85%(結露なきこと)                                                                                  |                                                                                                          |
| 保護構造                  | IP66準拠                                                                                          |                                                                                                          |
| 電源電圧                  | 10~30VDC                                                                                        |                                                                                                          |
| 消費電流                  | 50mA Max                                                                                        | 150mA Max                                                                                                |
| 制御出力<br>(各オープンコレクタ出力) | 1点出力: 上限or下限検知<br>2点出力: 上下限検知<br>3点出力(中位): 上下限+上下限間(中位)の検知                                      | 4点出力: 最上下限+上下限の検知<br>5点出力: 最上下限+上下限+上下限間(中位)の検知<br>リニア出力: 4~20mA、DC1~5V<br>※上記接点出力にリニア出力の追加が可能(DC1~5Vのみ) |
| 材 質                   | センサーヘッド部: SUS304<br>パイプ部: SUS304(標準)、チタン・SUS316L(オプション)<br>電極部: SUS304ロッド棒にテフロン系被覆<br>絶縁体: テフロン |                                                                                                          |
| 寸 法                   | Φ70*85+(電極長)                                                                                    |                                                                                                          |
| 線 長                   | リード線: 2.5m(標準)                                                                                  |                                                                                                          |
| 質 量                   | 約1100g(L=500m)                                                                                  |                                                                                                          |

### 外観図

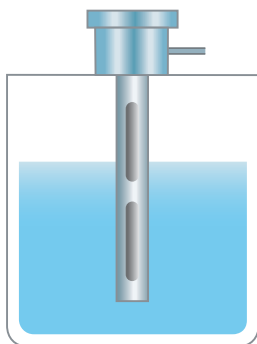


# AT型 HT型 使用例

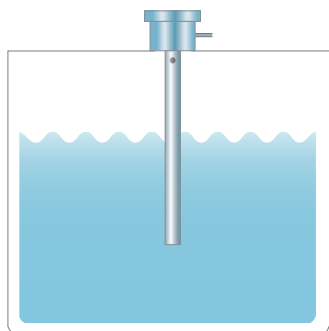
■ ブラケットによる検出位置変更



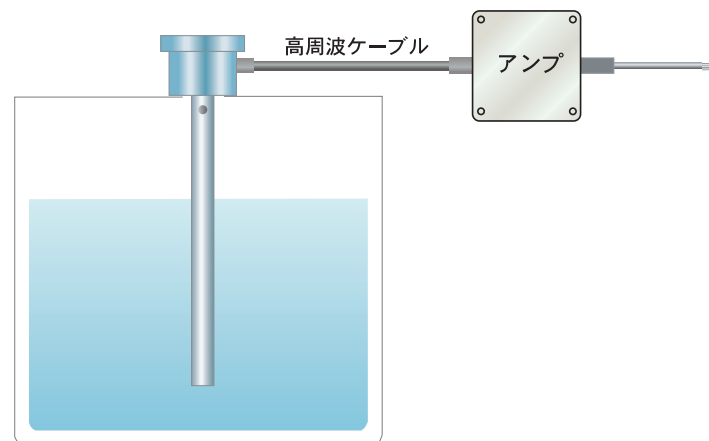
■ 外径パイプ部を太くする事及び長穴加工又はランダム穴加工により付着物、高粘着液対策例



■ 流れの速い所や波立ちの激しい場所  
泡立ち雰囲気などにはパイプ部が防波管代わりとなり、安定測定が可能です

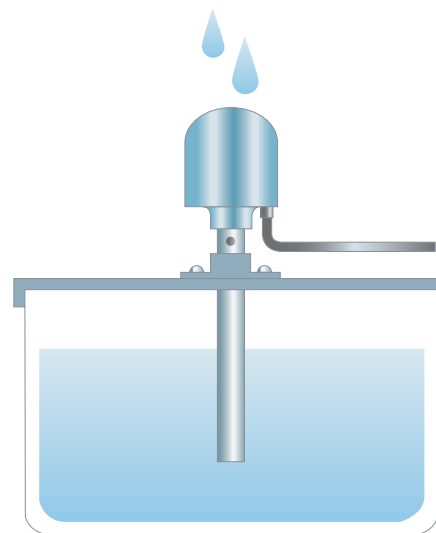


■ 少し温度が高めの雰囲気や簡易的にアンプ部を分離させたい時など



■ 悪環境条件下での使用

設置雰囲気が腐食性ガス等でさらされる場合やSUS以上の材質が要求される時等SUSボディのHT型がお勧め





ATシリーズの特長を備えています。

# 分離型 BTL シリーズ

## 特 徴

- ヘッド部とアンプ部が分離している為、高温高圧環境下での液面管理が可能です。
- ご要望の仕様にあわせて製作いたします。
- 流体測定温度範囲が-20～200℃。(お問合せ下さい。)
- 高圧力下での測定が可能です。(真空～1MPaまで)  
(それ以上はお問い合わせ下さい。)

## 用 途

- ボイラー、各種プラント関係。
- 高温・高圧等の条件にて使用される箇所

## 型 番 表 示

**BTL204-500 S L 3M-22 P**

形式シリーズ名(一体型)  
BTL204  
BTL301

測定範囲  
200～950mm(標準)  
最大4000mm

電極材質  
S:SUS304

感度  
L:水溶性流体  
M:高感度水溶性流体(油性成分が多い流体)  
H:油性流体

パイプ部直径  
22:22mm

取付けタイプ  
P:PTネジ  
F:フランジ

### 出力形式

形式BTL204

1: 1点出力  
2: 2点出力  
3M: 2点+中位出力

形式BTL301

A: リニア出力DC1～5V  
C: リニア出力4～20mA  
4: 4点出力  
4A: 4点+リニア(DC1～5V)  
5M: 4点+中位  
5MA: 4点+中位+リニア(DC1～5V)

## 交換パイプ

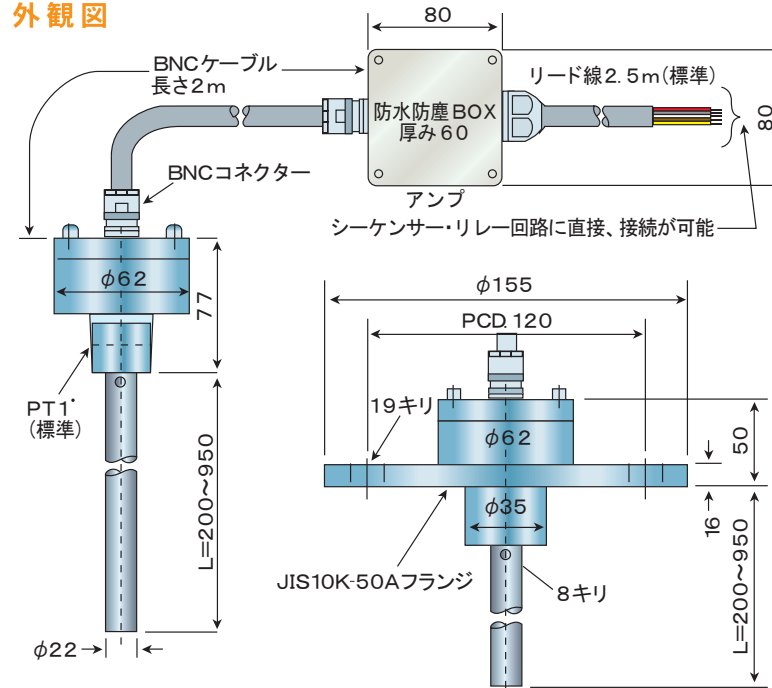
パイプを交換することで、浮遊物やパイプのつまり、粘度のある液体や泡等への対応も可能になります。

## 仕 様

測定温度: 25℃ 水道水

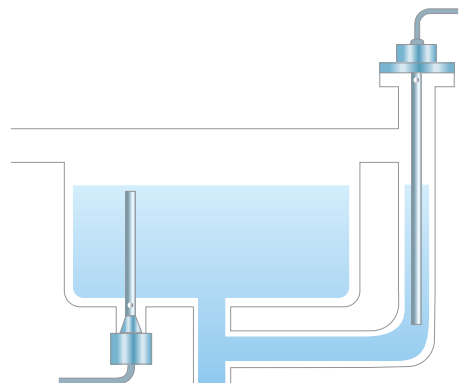
| 形 式    | BTL204                                                                                                                                           | BTL301                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 測定範囲 L | 標準(200mm、300mm、500mm、950mm) 4mまで任意製作可能                                                                                                           |                                                                                                          |
| 測定方法   | 静電容量方式                                                                                                                                           |                                                                                                          |
| 動作温度範囲 | AMP部: -10～60℃(周囲環境による) 電極部: -20～200℃(要問合せ)                                                                                                       |                                                                                                          |
| 保存温度範囲 | AMP部: -40～80℃                                                                                                                                    |                                                                                                          |
| 動作湿度   | AMP部: 35～85%(結露なきこと)                                                                                                                             |                                                                                                          |
| 電源電圧   | 10～30VDC                                                                                                                                         |                                                                                                          |
| 消費電流   | 50mA Max                                                                                                                                         | 150mA Max                                                                                                |
| 制御出力   | 1点出力: 上限or下限検知<br>2点出力: 上下限検知<br>3点出力(中位): 上下限+上下限間(中位)の検知                                                                                       | 4点出力: 最上下限+上下限の検知<br>5点出力: 最上下限+上下限+上下限間(中位)の検知<br>リニア出力: 4～20mA、DC1～5V<br>※上記接点出力にリニア出力の追加が可能(DC1～5Vのみ) |
| 材 質    | センサーヘッド部: SUS304(標準)<br>ヘッド内部絶縁物: テフロン<br>AMP部 防水防塵BOX: アルミダイキャスト<br>パイプ部: SUS304(標準)、チタン・SUS316L(オプション)<br>電極部: SUS304ロット棒にテフロン系被覆<br>絶縁体: テフロン |                                                                                                          |
| 寸 法    | ヘッド部: ねじ込みタイプφ62*77+電極長<br>フランジタイプ フランジ規格×50+電極長<br>AMP部 防水防塵BOX: 80×80×60                                                                       |                                                                                                          |
| 線 長    | リード線長: 2.5m(標準)<br>BNCケーブル長: 2m(基本的に変更不可)                                                                                                        |                                                                                                          |
| 質 量    | JIS10Kフランジタイプ 約3500g (L=500m)                                                                                                                    |                                                                                                          |

## 外 観 図

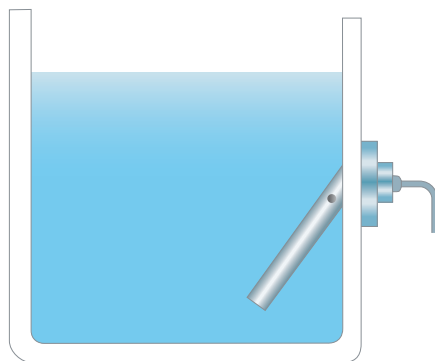


# BTL 型 使用例

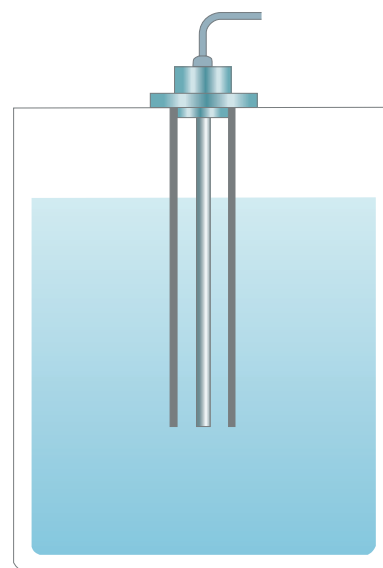
- 密閉タンクの各種取付  
耐圧：MAX 1MPaまで（それ以上要相談）  
連続使用温度範囲：-20~200℃  
但し、液体測定に限る（その他の温度域は要相談）



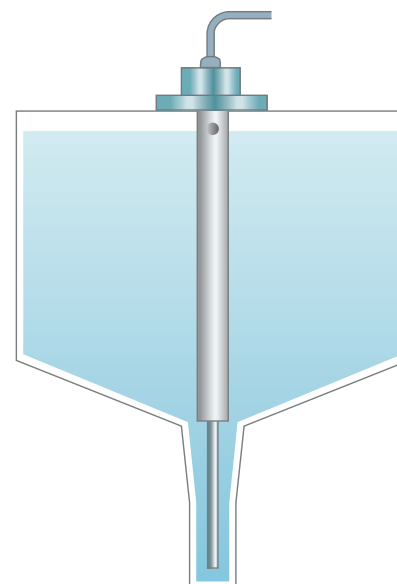
- 特殊取付形状仕様における製作要相談  
タンク仕様に合わせた形状仕様作成が対応可能です。その他材質・内部シール材質変更対応可能



- 平板電極仕様  
高粘度測定用途に（パイプ電極の代わりに平板電極を利用）



- 異形タンク仕様におけるタンク一体型センサー  
（金属タンクをパイプ電極の代わりに利用）





# ケイタイ型 KT シリーズ

## 単3電池にて駆動（簡易測定）

### 特 徴

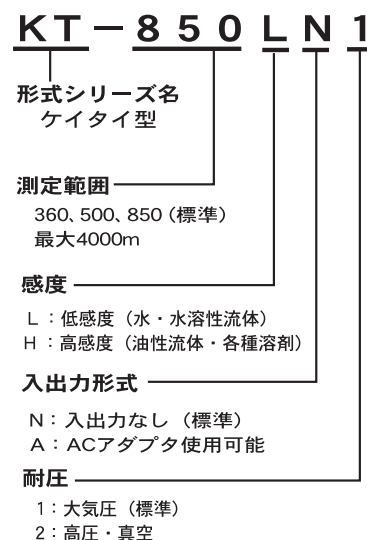
- 持ち運びが容易（軽量）
- 液位を10段階のLEDにて確認できます。
- ACアダプタを使用すれば100V電源と電池の両方で使用可能。



### 用 途

- ドラム缶等目に見えない液位の残量表示
- 廃油などのこぼれ防止
- 水用・油用その他の液体測定が可能

### 型 番 表 示

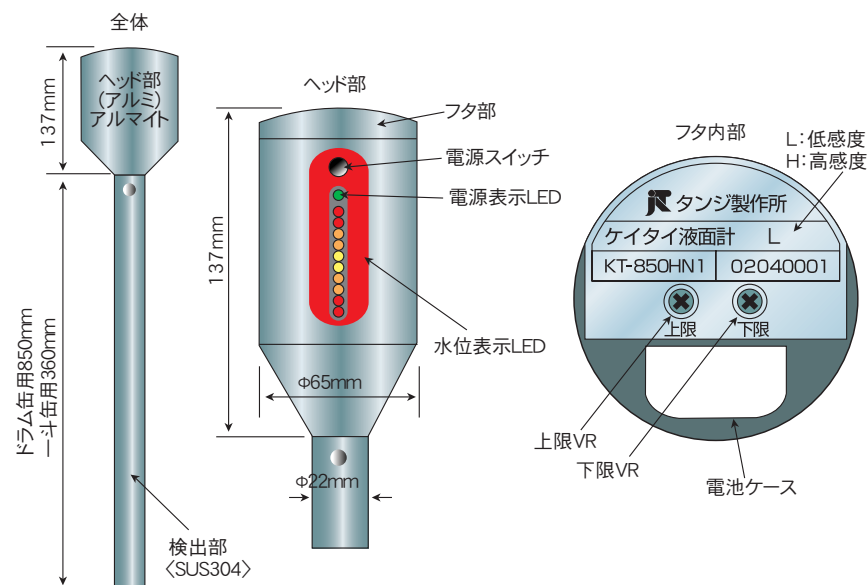


### 仕 様

測定温度：25℃ 水道水

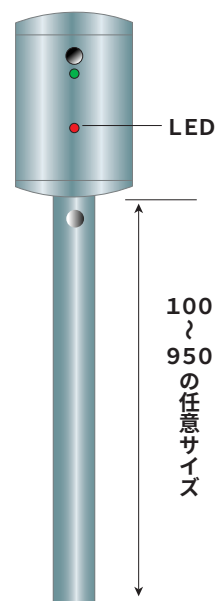
| 形 式    | KTシリーズ                                                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 測定範囲 L | 標準(360mm、500mm、850mm)4mまで任意製作可能                                                                    |
| 測定方法   | 静電容量方式                                                                                             |
| 動作温度範囲 | -10~35℃(周囲環境による)                                                                                   |
| 保存温度範囲 | -40~80℃                                                                                            |
| 動作湿度   | 35~85%(結露なきこと)                                                                                     |
| 電源入力   | 単三乾電池2本（標準）                                                                                        |
| 電池寿命   | 連続300分（アルカリ乾電池使用時）                                                                                 |
| オプション  | 入出力なし：標準<br>ACアダプタ：AC100Vコンセント電源入力（入力電源AC200V可能）                                                   |
| 制御出力   | 標準：10段階LED表示                                                                                       |
| 材 質    | ヘッド部：アルミ（黒アルマイト処理）<br>パイプ部：SUS304（標準）、チタン・SUS316L（オプション）<br>電 極 部：SUS304ロット棒にテフロン系被覆<br>絶 縁 体：テフロン |
| 寸 法    | Φ65*137+（電極長）                                                                                      |
| 質 量    | 約1.3kg（L=850m）                                                                                     |

### 外 観 図

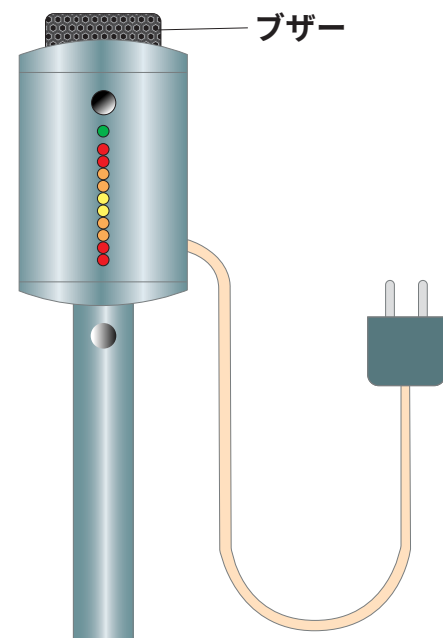


# KT型 使用例

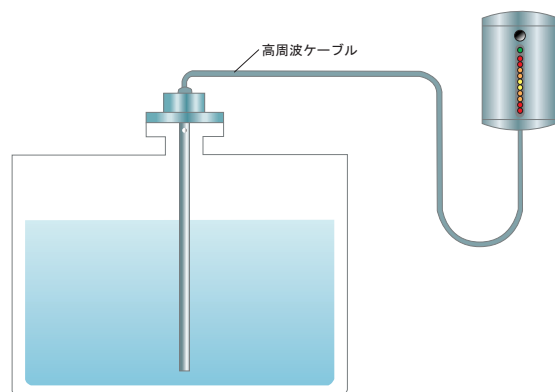
- 異種液検出における上限又は下限検出のみの検出用途（1箇所点灯のみ）



- ACアダプタ入力における外部ブザーオプション  
上限又は下限にて



- 設置条件におけるアンプ分離タイプ  
センサー部仕様は簡易タイプ～高温高圧タイプまで任意に指定可



- 製作オプション

- 表示LEDをバーグラフ方式へ変更可能  
（ACアダプタタイプにて利用可）  
＊暗室、LEDの位置が見えない場合等
- 押しボタンスイッチの変更（標準はモーメンタリ式）  
オルタネイト式に変更可  
＊モーメンタリ式は、スイッチを押した時だけ動作  
オルタネイト式は、スイッチのON・OFFを切替えにて  
保持動作
- 各種取付用ブラケットの製作を致します。

アタッチメント 変更で  
測定長変更が可能

# レベルスイッチ STB シリーズ



## 特徴

- 電極部への付着の影響をほとんど受けない
- 本体付属のLED及びボリュームにて出力状態及び感度調整が可能
- 電極部のアタッチメントを変更すれば測定長を自由に変更可能
- 測定対象は、液体・粉体・粒体が可能
- 高温・高圧の条件下でのポイント測定が可能
- 高い耐食性と防水性があります
- ローコストで高信頼性

## 用途

- 各種設備のポイントレベル測定
- スラリー状・高粘着等の付着が避けられない条件下での測定

## 型番表示

**STB-2 S L 3 0 E**

形式シリーズ名  
(レベルスイッチ)

STB-1  
STB-2  
STB-3

本体材質

S: SUS304

感度

L: 金属タンク使用 (水溶液対象)  
H: 樹脂タンク使用・絶縁物質使用時

オプション形式

電極棒追加: (必要測定長) 【cm】 } STB-2  
円盤追加: (必要測定長) +E }  
プラグ追加: (必要測定長) +P } STB-3  
プラグ円盤追加: (必要測定長) +PE }

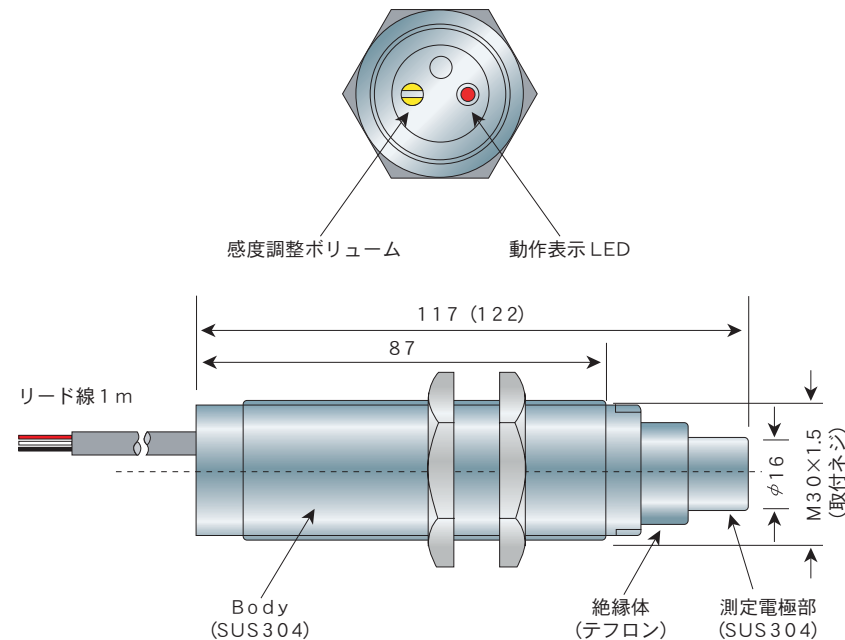
\* 必要測定長=取付位置からの必要長さ-7cm  
(延長電極長)

## 仕様

測定温度: 25℃ 水道水

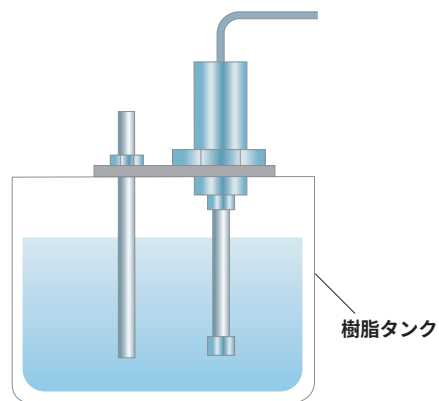
| 形式      | STB-1                                                                      | STB-2         | STB-3                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|
| 測定方法    | 静電容量方式                                                                     |               |                                                      |
| 測定タイプ   | 一体型                                                                        | 一体型電極追加型      | 分離型                                                  |
| 動作温度範囲  | -10~60℃ (周囲環境による)                                                          |               | AMP部: -10~60℃<br>(周囲環境による)<br>電極部: 200℃MAX<br>(要問合せ) |
| 保存温度範囲  | -40~80℃                                                                    |               |                                                      |
| 動作湿度    | 35~85%(結露なきこと)                                                             |               |                                                      |
| 保護構造    | IP67準拠                                                                     |               | 製作仕様による                                              |
| 電源電圧    | 10~30VDC                                                                   |               |                                                      |
| 消費電流    | 20mA以下                                                                     |               |                                                      |
| 制御出力    | 直流3線式NPN出力 (シンク電流 100mA最大)                                                 |               |                                                      |
| 材質      | センサーヘッド部: SUS304<br>測定電極部: SUS304 (標準)<br>チタン・SUS316L (オプション)<br>絶縁体: テフロン |               | アンプ部: アルミダイキャスト<br>電極部: (要問合せ)                       |
| 寸法 (mm) | Φ30×117                                                                    | Φ30×122+(電極長) | AMP部BOX: 39×93×32                                    |
| 線長      | リード線: 1m(標準)                                                               |               | リード線: 1m(標準)<br>AMP部~センサー部間<br>同軸ケーブル: 製作仕様による       |
| 質量      | 約300g                                                                      | 本体(300g)+電極   | AMP部: 約100g<br>電極部: 製作仕様による                          |

## 外観図

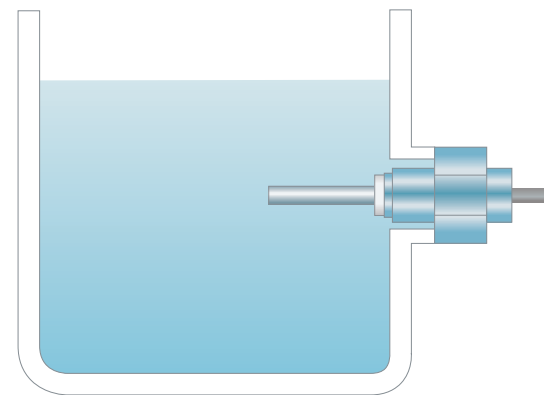


# STB 型 使用例

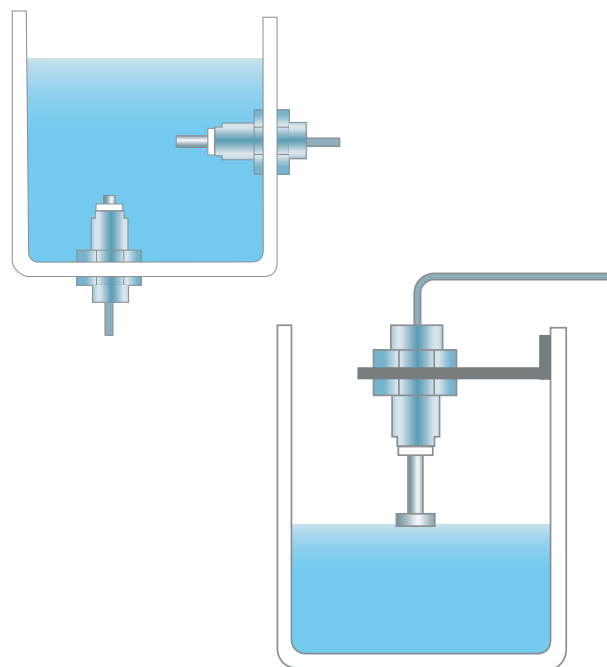
- 樹脂タンクでの使用  
樹脂タンクであってもアース電極を追加することで安定した検出が可能です。



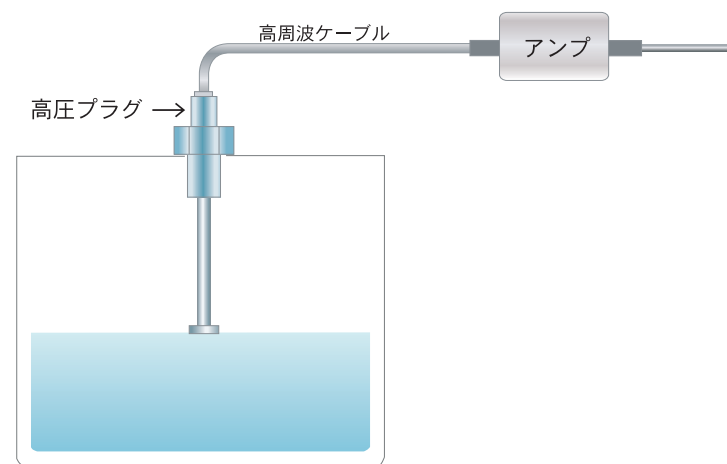
- カスタム形状におけるセンサー作りが可能です。  
(フランジ形状、特殊ネジ形状等対応可能です。)



- 省スペースでのポイント測定  
(標準取付ネジ M30×P1.5)  
JIS フランジ加工や管用ネジ仕様にて製作すれば  
側面、底面でも任意の方向から取付可能 (要問合せ)



- アンプ分離型の製作が可能 (STB-3 型)  
高温・高圧プラグ又は任意センサー部を利用すれば高温・高圧環境  
下でのポイント測定が可能です。(要問合せ)



# 分離型 小型液面 センサー

## ■ MTL 型

### 最小リニア測定及び多点制御可能

- 測定長さは任意長さに対応
- 接液部はタンク内で場所をとりません！



- リニア出力  
4～20mA  
DC1～5V
- 水溶性液体のみ  
(その他の液体は要問合せ)
- 多点出力取出し
- 取付PT3/8～
- アンプ別

## ■ MTB 型

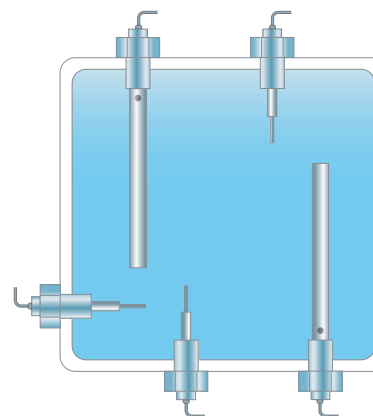
### 取付方向自由 省スペースで制御可能！



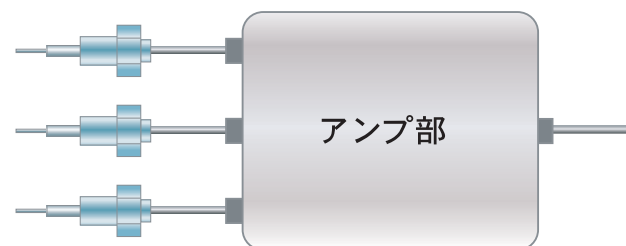
- レベルスイッチ 1点出力
- 水溶性液体のみ  
(その他の液体は要問合せ)
- 取付PT1/8～
- アンプ別

## 使用例

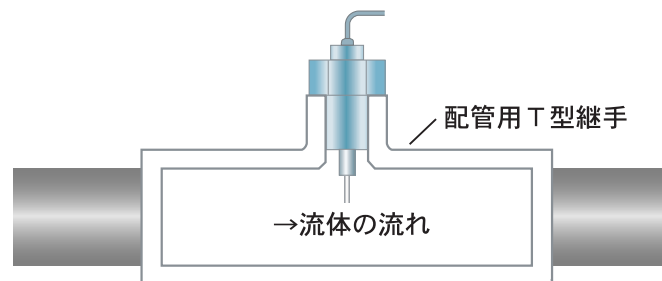
- 様々な形状の小型タンクへの取付方向が任意  
(MTL型は上下方向のみが基本)



- 1アンプでMTB型の多数接続仕様が製作可能  
(省スペース化に最適)



- 純水等の流体が配管内での有無を検知することで流体の流れ状態を確認



# 液面 コントローラー

(任意製作が対応可能です)

## ■ TK-D

スケーリング表示コントローラー

任意の単位にスケーリング  
表示設定が可能！



- 比較出力最大4点可能
- 適合機種：AT・BTL・HT  
(連続アナログ出力仕様)
- ランプ表示・ブザー警報・保護回路等  
(オプション)

スケーリング表示コントローラー仕様 TK-D 型

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| 入力電源         | A C 100 V / D C 24 V                |
| 消費電力 (最大負荷時) | A C 100 V / 400 W    D C 24 V / 7 W |
| スケーリング表示範囲   | -19999 ~ 99999                      |
| 入力信号         | D C 1 ~ 5 V    D C 4 ~ 20 m A       |
| 比較出力点数 (最大)  | 4接点迄                                |
| 接点定格         | A C & D C    5 A                    |
| 使用周囲温度範囲     | 0 ~ 50 °C 範囲内                       |
| 使用周囲湿度範囲     | 85 % R H    Max. (但し、結露なきこと)        |
| 保護構造         | 非防水防滴                               |
| 適合機種         | AT・BTL・HT (連続アナログ出力仕様)              |
| オプション        | ランプ表示・ブザー警報・保護回路・センサー入力電源等          |
| 外形寸法 (標準)    | W 120 × H 76 × D 140 (mm)           |
| 質量 (標準)      | 約 750 g                             |

\* コントローラーに使用致しますスケーリングメーターは、メーカー及び仕様により変更となる場合がありますのでご了承願います。

## ■ TK-A

接点信号用コントローラー

電源はAC・DCの選択が可能



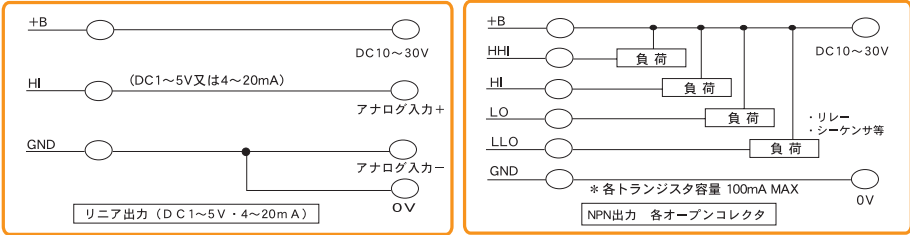
- 比較出力最大4点可能
- 適合機種：AT・BTL・HT・STB  
(オープンコレクタ出力仕様)
- ランプ表示・ブザー警報・保護回路・  
センサー入力・電源等 (オプション)

接点信号用簡易コントローラー仕様 TK-A 型

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| 入力電源         | A C 100 V / D C 24 V                 |
| 消費電力 (最大負荷時) | A C 100 V / 400 W    D C 24 V / 10 W |
| 比較出力点数 (最大)  | 4接点迄                                 |
| 接点定格         | A C & D C    5 A                     |
| 使用周囲温度範囲     | 0 ~ 50 °C 範囲内                        |
| 使用周囲湿度範囲     | 85 % R H    Max. (但し、結露なきこと)         |
| 保護構造         | 非防水防滴                                |
| 適合機種         | AT・BTL・HT・STB                        |
| オプション        | ランプ表示・ブザー警報・保護回路等                    |
| 外形寸法 (標準)    | W 120 × H 76 × D 140 (mm)            |
| 質量 (標準)      | 約 900 g                              |



A T  
H T  
B T L  
配線図



液面計の選び方

水仕様と油仕様の見分け方

- 水仕様：水及び海水により、希釈された水溶液を対象
- 水油仕様：水仕様と比べて油・溶剤の濃度が濃い液体
- 油仕様：水及び海水の入らない油性の液体・溶剤

制御出力の見分け方

- 1点出力：上限or下限の検知のみ 2点出力：上下限の検知
- 3点出力(中位)：上下限+上下限間(中位)の検知
- 4点出力：最上下限+上下限の検知
- 5点出力(中位)：最上下限+上下限+上下限間(中位)の検知
- リニア出力：DC 1 ~ 5 V で出力され液体の位置電圧が分かる
- 4 ~ 2 0 m A で出力され液体の位置電流が分かる
- 各接点出力+リニア出力：接点出力とリニア出力(D C 1 ~ 5 V)が平行して得られます。

パイプの長さの決め方

- タンクの深さを測定(フタ部から底面までの長さを測定する)(下限設定位置の把握)
- 下限検出位置をフタ部から決める(フタ部から下限検出位置の長さ+ 2 0 m m推奨)
- ※長さがタンクの深さよりも長い場合は間座(別売)にて調整可能
- ※標準タイプを選び間座で調整した方が安価になります。

パイプ径及び材質の選び方

- 接液部が金属不可の場合：パイプ部を樹脂コーティング
- 食品に使用する場合：樹脂コーティングorサニタリー管(φ 34)
- 接液部に大きく耐薬品性が必要とする場合：SUS316orチタンなど

一体型の場合

- タンク内に切粉等のゴミが浮いている：φ 34穴開きパイプ
- 粘着性の高い液体：φ 34穴無しパイプ
- ※上記 2 点に該当しなければφ 22穴無しパイプで使用可能

分離型の場合

- 液体が高温で蒸気が出る：φ 22、φ 34の穴無しパイプ
- 上記粘着性、汚れ等が無くきれいな液体：φ 22の穴無しパイプが可能
- 汚れ、水溶性の液体に油分が見られる(界面ができている)：φ 22穴開きパイプ

一体型と分離型の選び方

- 高压タンク：分離型又は一体型特別仕様
- 液面計と離れて調整したい(AMP部分離)：分離型
- 完全防水が必要である：分離型又は一体型特別仕様
- ※上記 3 点いずれかに該当すれば分離型、それ以外は一体型で可能

分離型の仕様の選び方

- 取付けはどちらか：ねじ込みタイプorフランジタイプ
- 取付けサイズは：ネジ径orフランジJIS規格or特殊品

電源ケーブルについて

- 液面取付け場所から電源(DC 10 ~ DC 30 V)又は中継端子までの距離を測定して下さい。
- 標準は2.5m(任意の長さに延長可)
- ※リニア出力(DC 1 ~ 5 V)タイプをご使用される場合にケーブル長が長くなりますと電圧降下が生じますので10m以内を推奨します。

液面計特徴比較一覧表

| 比較項目    | 方式 | フロート式 | 電極式 | 超音波式 | 振動式 | 他社<br>静電容量式 | 当社<br>静電容量式 |
|---------|----|-------|-----|------|-----|-------------|-------------|
| 安価      |    | ○     | ○   | ×    | △   | ×           | ○           |
| 取付場所・方法 |    | ×     | △   | ×    | ○   | ×           | ○           |
| 調整      |    | ×     | ×   | ○    | ×   | ○           | ○           |
| 連続測定    |    | ×     | ×   | ○    | ×   | ○           | ○           |
| メンテナンス  |    | ×     | △   | ○    | ×   | ○           | ○           |
| 高温・高压   |    | △     | ×   | ×    | △   | ○           | ○           |
| 浮遊物     |    | ×     | △   | △    | ×   | △           | △※1         |
| 波       |    | ×     | △   | ○    | △   | ×           | ○           |
| 泡       |    | ○     | ×   | ×    | ×   | ×           | ○           |
| 固体      |    | ×     | ×   | ○    | ×   | ○           | ○※2         |
| 粉体      |    | ○     | △   | ○    | ○   | ○           | ○※2         |

※1 使用条件により異なります。  
※2 S T B 型使用時

初期調整使用液について

本液面計をより安定・より高精度に測定が必要な場合は、サンプル液を提供頂けると、サンプル液にあわせて設定等を行いますので余計な再調整や測定できない等といった不具合がなくなります。サンプル液が提供できない場合は液体の非誘電率をご連絡頂ければ誘電率の近い液体で調整させていただきます。提供いただくサンプル液の量は1 m までは2 L 程頂ければ可能です。弊社にて調整液選定の場合は、水仕様は水道水、油仕様は切削油又は灯油にて初期調整を実施させていただきます。尚サンプル液は基本的に返却いたしますので廃液処理をお願い致します。

仕様について

当社カタログに記載されている仕様は、改良の為予告なしに変更する場合がありますので、ご了承願います。また記載されていない仕様については、お問い合わせ下さい。尚当液面計は本質安全防爆構造の認定が取得できておりませんので、ご注文の前にご理解頂くことをご了承下さい。

特別注文品について

一体型及び分離型は、ともにヘッド部(タンク取付部)、パイプ形状(パイプ径)・材質、検出部(電極の長さ)も変更可能です。また特別仕様におきましては、別途見積させていただきます。

ご注文について

ご注文に際して、納期、価格については、弊社又は販売店までお問い合わせ下さい。

ご使用上の注意

- 本液面計シリーズの構造は、基本的に防滴構造であり、防水構造ではありませんので液中にアンプ部が浸からないように設置を実施して下さい。(防水仕様は別途ご相談願います。)
- 本液面計は本質安全防爆構造の認定が取得できておりませんのでご使用には必ず確認して下さい。また本器により誘発されます損害におきましては一切保障できませんのでご了承ください。
- 本液面計は基本的にメンテナンスフリーですが、ご使用対象液に応じて定期的な清掃をお勧めいたします。
- 本液面計をご使用の際に、対象液の条件が変わりますと設定検出位置が変化する可能性がありますので十分余裕を持った調整位置及び定期確認をお勧めいたします。

# 会社案内

## ■ 経営信条

- 我々は会社の繁栄と社員の幸福に努め社会に貢献する

## ■ 経営理念

- 我々は技術革新を良く認識し、開拓者精神を発揮する
- 和の精神をもって会社の発展に尽くす

## ■ 会社概要

商号 株式会社タンジ製作所  
代表取締役 丹治 與宗治  
本社 〒526-0015 滋賀県長浜市神照町886-1  
TEL 0749-65-1950  
FAX 0749-65-3390  
URL <http://tanji-ss.co.jp>  
E-mail [info@tanji-ss.co.jp](mailto:info@tanji-ss.co.jp)  
会社創立 昭和63年5月  
資本金 1,000万円

## ■ 業務内容

- 設計部 新規商品開発・検査装置設計・治工具・自動機省力機械設計（電子回路設計、製作）
- 電設事業部 一般電気工事・自家用電気工事・自動制御盤設計製作・NC機械修理・改善
- 製作部 機械部品加工・組付
- 測定開発部（自社製品）液面計・魚袋詰機・Fishカウンター

## ■ 液面計仕様シート

下記項目に記入後FAX又はメールにて送信下さい。

平成 年 月 日

|          |  |
|----------|--|
| ご担当者名    |  |
| 会社名/事業所名 |  |
| ご住所      |  |
| TEL      |  |
| FAX      |  |
| メールアドレス  |  |

| 項 目       | 記 入 明 細                   |
|-----------|---------------------------|
| 測定液       | 水 ・ 油 ・ 溶剤                |
| 液情報       |                           |
| 制御出力      | 1点・2点・3点・4点・4～20mA・DC1～5V |
| 測定長さ      | mm                        |
| パイプ径      | mm ※10mm以下は不可（22標準）       |
| アンプの分類    | 一体 ・ 分離                   |
| 使用箇所の圧力   | 常圧(大気圧) ・ 高圧 ・ 低圧 ・ 真空    |
| 予定圧力MAX値  | MPa                       |
| 使用箇所の温度範囲 | ℃～ ℃まで ・ 常温               |
| 基本測定時温度   | ℃                         |
| 取付方法      | ブラケット・ねじ込みフランジ・特注形状       |
| ケーブル長さ    | 2.5m標準 m ※10m以上は別途        |
| 測定液の浮遊物   | 有 無                       |
| 測定液の粘性    | 有 無                       |
| 測定液に混入物   | 有 無                       |
| 希望型式      | AT・BTL・HT・KT・STB・MTL・MTB  |

株式会社 タンジ製作所

E-mail [info@tanji-ss.co.jp](mailto:info@tanji-ss.co.jp)  
FAX **0749-65-3390**