取扱説明書

チューブラー形

レベルゲージ

LG-0600

Showa

昭和機器計装株式会社

チューブラー形レベルゲージ　取扱説明書

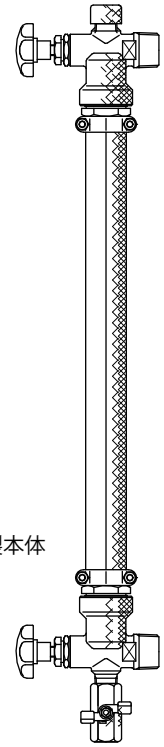
取り付け前に必ず本書をお読み下さい。

特に！マークの部分にはご注意下さい。

⚠ ゲージ管（特にガラス）は破損しやすいのでショックを与えたり、こじったりしないで下さい

⚠ バルブは無理な力で締め過ぎないで下さい

ステンレス製本体製品のバルブ締め付け部には、一部にテフロン部品が使われておりますので、PVC 製品本体と同様にバルブは無理な力で締め過ぎないで下さい。



お願い；
本品は輸送中の破損を防ぐため、ゲージ管を取り外して出荷させていただいております。お手数ですが、本書に基づき、お客様でタンクへお取り付けをお願いします。

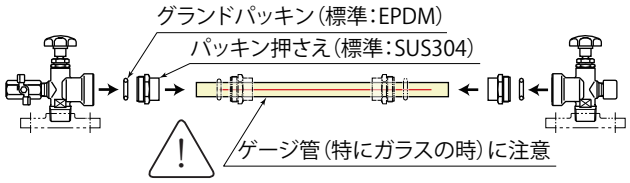
1. 開梱

梱包を開けたら、次の部品がある事を確認下さい

	下部本体	上部本体	カバー	ゲージ管	バンド等
ステンレス製 本体 LG-0600	フランジは オプション	フランジは オプション			
PVC 製 本体 LG-0601					ボルト・ナット付き
近接センサー 付きのとき LG-0610 LG-0611	上下本体は上記と同じ		補助カバーは長さ50以下では付きません 補助カバー	ストッパー（両端） フロート ガラス管	
	近接センサー		取り付け金具	ブラケット	
オプション部品	中間サポート　面間寸法が 1800 を超えるとき付属		中間バンド	面間寸法が 1200 を超え 1800 未満のとき及び補助カバー用として付属	
	ボルト・ナット付き		ボルト・ナット付き		

2. 組立準備

本体からパッキン押えとグランドパッキンを取り外し、ゲージ管に挿入します。



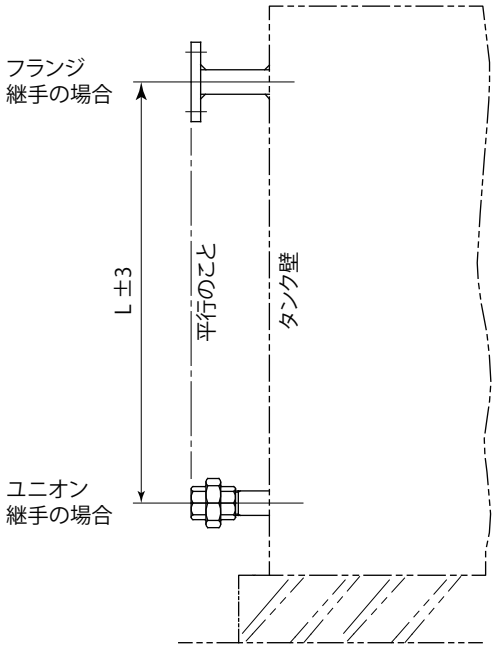
3. タンクへの取り付け

(1) チェック A

タンク側ネジ継手（ユニオン）又はフランジ面が上下平行となっている事を確認します。

(2) チェック B

取り付け面間寸法 L は計画値の± 3mm 以内のこと。
これを超えるとゲージ管及びカバーの長さ変更が必要です。



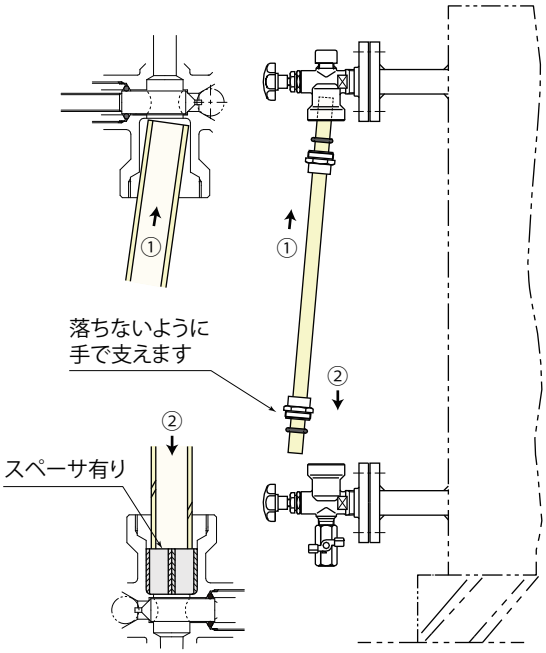
(3) 本体の取り付け（フランジ継手の例）

最初に上下の本体共にタンクに取り付けます。
傾きのないように確認下さい。

(4) ゲージ管の取り付け

① ゲージ管を一旦上部本体の奥まで差し込み。
② 下に押し下げます。

⚠ ゲージ管をこじらないこと

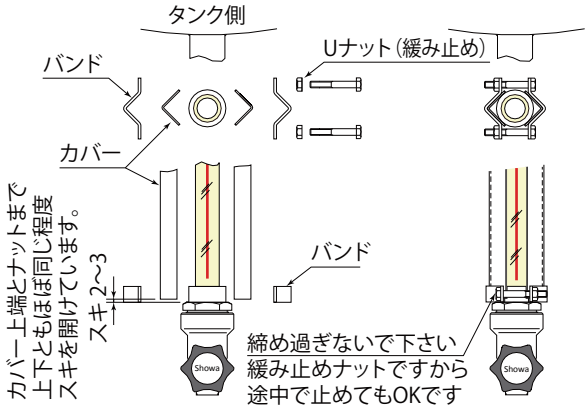


③ ゲージ管の赤線をタンク側にして、下部のグランドパッキンを奥まで押し込み、パッキン押えを軽く締め込みます。
④ その後、上部を同様にねじ込みます。
⑤ 下、上の順で液漏れしない程度の感覚でパッキン押えを増し締めします。

⚠ 特にゲージ管がガラスの時は
締め過ぎないで下さい。

(5) カバーの取り付け

タンク側に向かって左右からカバーをあてがい、バンドで取り付けます。



(6) 漏れチェック

タンクに水張りしたとき、ゲージ管のグランド部からのモレがないことを確認下さい。

4. バルブの操作

(1) タンクが空の時

単に上下のバルブを全開します。

(2) タンクに液が入っている時

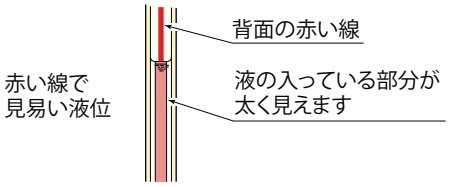
先に上のバルブを全開します。

次に下のバルブを少しだけ開き、液をゆっくりとゲージ管に入れます。

液位の上昇が止まったらバルブを全開します。

下部のバルブを急に開けると液が一度に入ってくるため、
ボールチェックが動き流入を止めます。
もし止まったら、バルブを閉めてもう一度少し開けます。

⚠ 上部のバルブが閉じていると圧力がこもり、液位が正しくでません



5. チャッキボール

(1) 目的（役割）

万一、ゲージ管が破損したとき液漏れを最小限に抑えます。

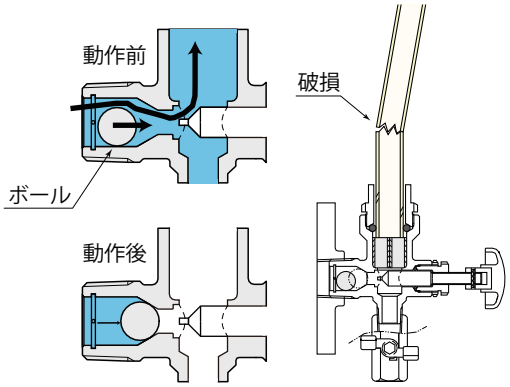
(2) 動作原理

多量の液の流れによりボールがシート面に押しつけられます。

小流量では止まりません。

(3) 動作流量

チャッキ弁材料	動作流量（水）	動作後のリーク量
SUS316	200 L/h 以上	15 L/h 以下
PTFE ボール	120 L/h 以上	10 L/h 以下



⚠ 完全には止まりません。
液漏れを見つけたときは直ぐにバルブを閉じて下さい。

6. ゲージ管の交換

破損等でゲージ管を交換するときは上下のバルブを閉めた後、ドレン弁を開け残液を排出します。

その後にゲージ管を取り外し、新しいものを組み立てます。

⚠ ドレンを抜くときは排出液の安全に注意下さい。
また、バルブは無理な力で締め過ぎないで下さい。

ゲージ管をご注文の際は、下記をご指示下さい。

(1) 元の現物の全長、またはタンクへの取り付け面間寸法。

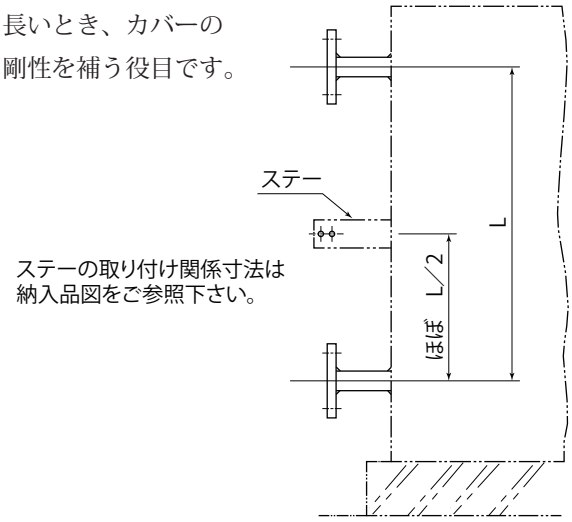
(2) 材料名（透明 PVC またはパイレックスガラス）

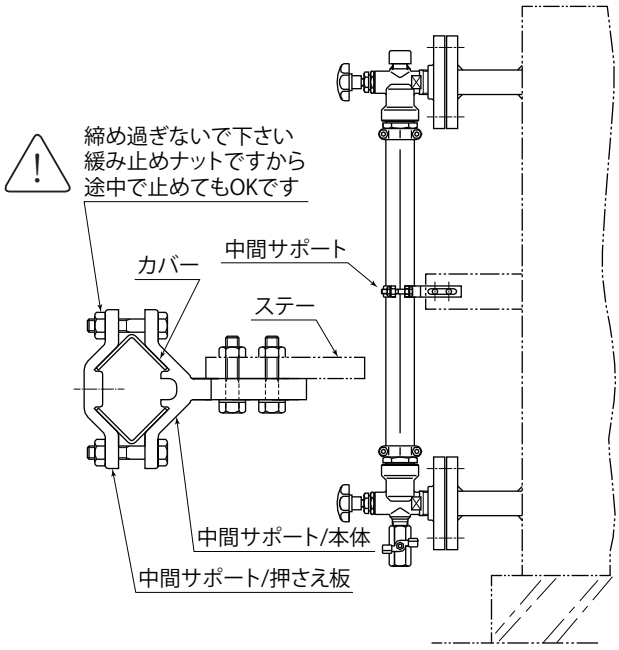
7. 中間サポート（オプション）

L が 1800 を超えるとき付属されます。

本品が付属されているときはタンク側にもステーが付けられている事を確認下さい。

取り付け面間寸法が長いとき、カバーの剛性を補う役目です。

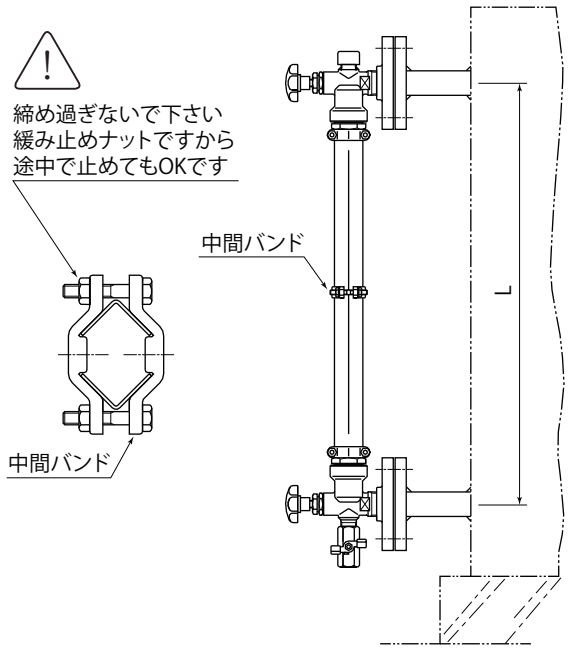




8. 中間バンド（オプション）

L が 1200 を超え 1800 未満のとき
付属されているとき取り付けます。

本品は、中間サポートを取り付けるほど取り付け面間が長くないとき、使用するとカバーの剛性が向上します。
タンク側のステーが無しで取り付けられます。

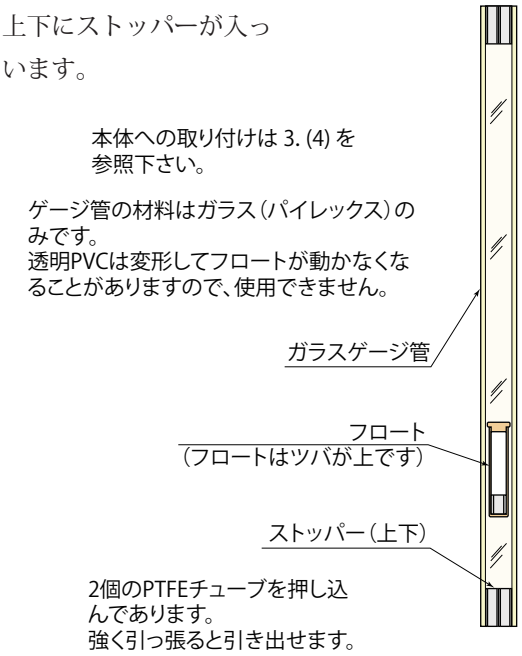


9. 近接センサーの取り付け（オプション）

本品が付属されているとき組み付けます。
センサーが複数あるときも同様です。

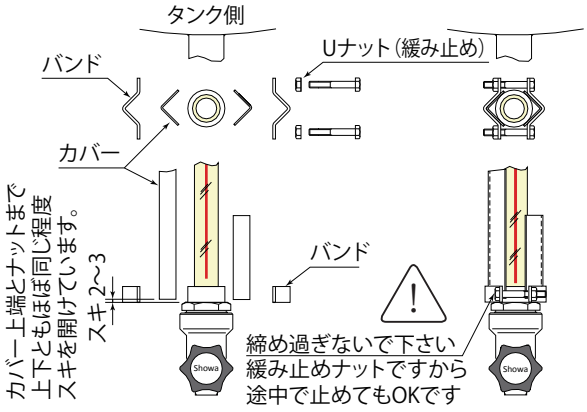
(1) ゲージ管の取り付け

ゲージ管の中にはフロートと上下にストッパーが入っています。



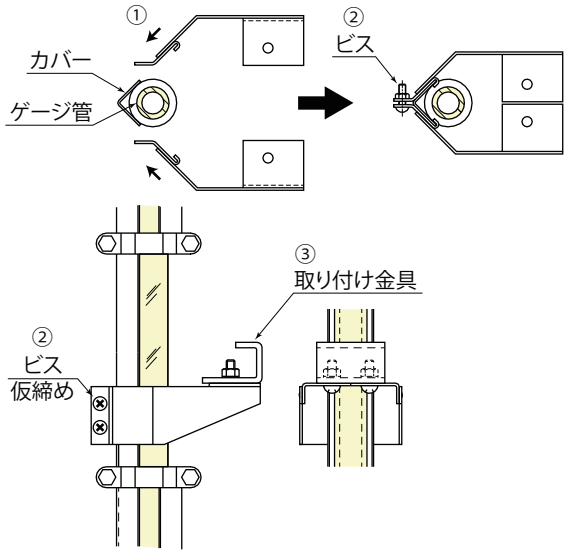
(2) カバーの取り付け

カバーはタンクに向かって左側用 1 本と、右側用の補助カバー一式です。

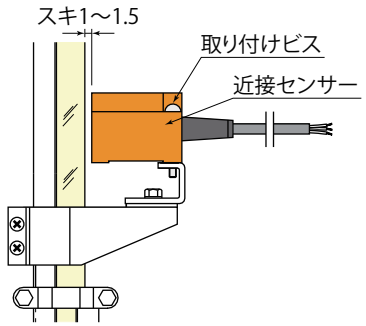


(3) ブラケットと取り付け金具の取り付け

① ブラケットをカバーに差し込みます。
② ビスで仮締めします。
③ 取り付け金具を組み付けます。



(4) 近接センサー組み付け

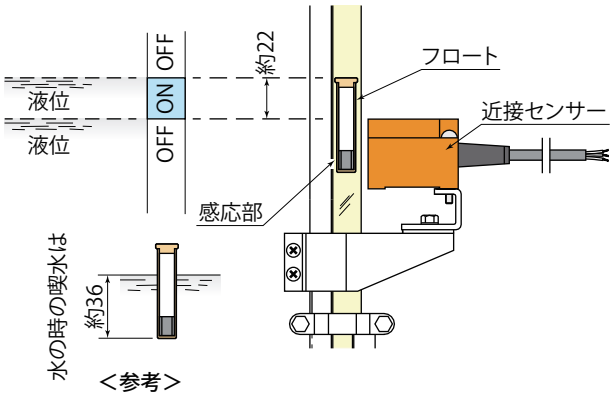


10. 近接センサーの動作と位置関係

電気的な説明はセンサーに付属の取扱説明書を参照下さい。

(1) ON-OFF 動作位置

センサーはレベルスイッチとして使用され、液位とスイッチ動作の位置関係は次の通りです。

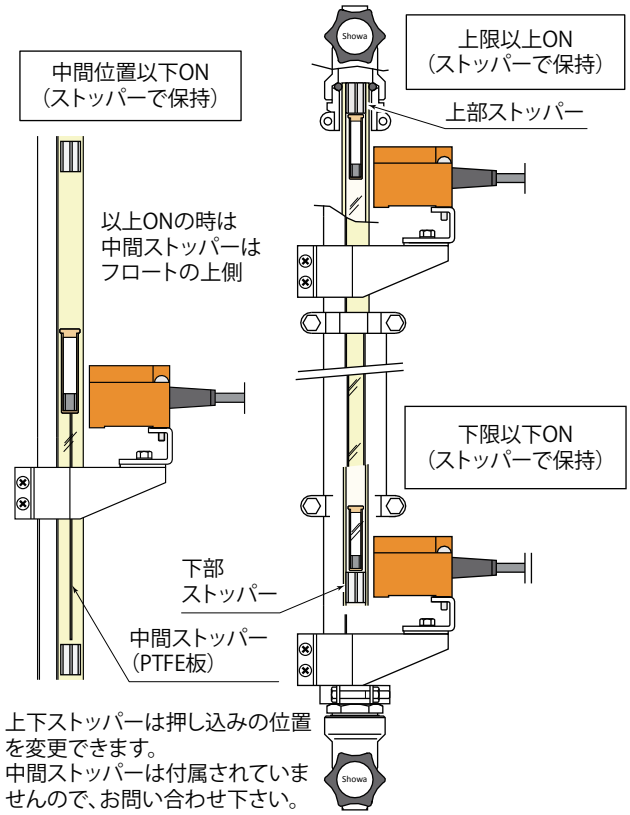


(2) 動作の通過

ON した動作はさらに液位が通過すると OFF となります。
すなわち「自己保持動作」ではありません。
ご注意下さい。

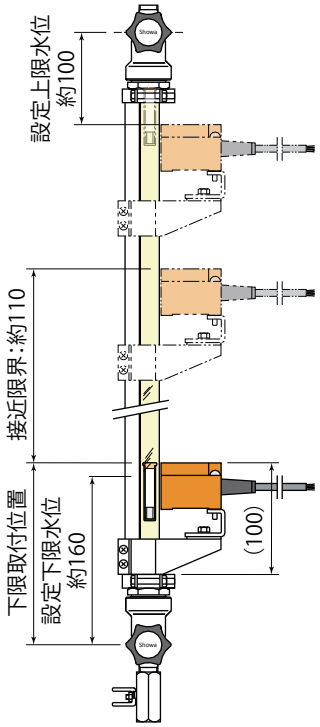
(3) 特殊な自己保持動作

フロートストッパーを次のようにした場合は、見かけ上「自己保持動作」となります。



(4) 設定の位置関係

センサーの設定位置には、下図のような限界があります。
又センサーの個数は下図の条件の範囲で複数取り付けが出来ます。
ただし、このときの動作の「通過」又は「自己保持」を用途に合わせて十分考慮して下さい。



メモ

営業品目

面積流量計

ポリサルホン樹脂テーパ管	AP-0200
金属テーパ管（電気・空気発信器）	M5000 シリーズ
フロースイッチ	AS-0910
パージメータ	PM-1160　定流量弁付パージセット

フラプター（フラッパー形面積流量計）

現場指示計	FM-0350	指示発信器	FT-0370
接点付	FE-0360	指示積算器	FC-0380

差圧式流量計

オリフィス

オリフロメータ

流量監視計

サイトグラス式	FS-0400
サイトフロー	FF-1400

液面指示計

チューブラー形レベルゲージ	LG-0600
スライドボード式液面計	LS-0800
ディスプレースメント式 DP 液面計	DP シリーズ

昭和機器計装株式会社

URL　http://www.showa-kk.com

本社・工場・営業部

〒 144-0033　東京都大田区東糀谷 6-4-17

TEL（03）3745-3361㈹　FAX（03）3745-3395

2012.08.28