

静電容量式レベル計(追従タイプ)

動作原理

計測部より高周波ケーブルで吊りした検出電極をガイドパイプ内におろしケーブルの一端は巻取ドラムに巻取られた後、スリップリングを通して外部に接続されます。アンプより送りこまれた高周波電圧の周波数 (f) にインダクタンス (L) と検出電極で検出したキャパシタンス (C) とが同調しますと、並列共振回路が共振し、電極には最大の高周波電圧がかかります。検出電極に発生する高周波電圧は、測定物の上下動に対するキャパシタンスの変化に応じて、検出部の出力電圧が変化します。検出電極のほぼ中央を0点になるよう比較電圧を調整し、そのときの出力電圧が0となるよう検出回路は構成されております。測定物面が上・下動し、検出電極に+Eまたは-E電圧が発生すれば、電極巻取用サーボモータが正転・逆転し常に0バランスをとるよう測定物面に追従動作します。



■計器部 (アンプ部)		CL-A形	CL-A2形
名 称		一般形(屋外形)	ラック形(屋内形)
仕 様	材 質	AC	SPCC(前面カバー;透明アクリル)
	塗 装 色	シルバー・ハンマートン	マンセル N7
内 容	入 力 電 源	100 V AC 50/60Hz	100 or 200 V AC 50/60Hz
	出 力 信 号	4 ~ 20 mA DC (R=600Ω以下)	
精 度	消 費 電 力	約 23 VA	
	周 囲 温 度	-10 ~ +50 °C	
	質 量	約 6.5 kg	約 5.0 kg

※1. 計測部をCL-H形およびCL-H4形と接続される場合の精度は、±1% F.S. となります。

■計測部		CL-D形	CL-H形	CL-H4形
名 称		一般形	高精度形	
仕 様	材 質	AC		
	塗 装 色	シルバー・ハンマートン		
内 容	フ ラ ン ジ	SUS 304		
	計 測 長	0 ~ 10 m	0 ~ 1 m	0 ~ 4 m
精 度	周 囲 温 度	-10 ~ +50 °C		
	追 従 速 度	1.5 m/min	0.4 m/min	
	質 量	約 17.5 kg	約 7.5 kg	約 12.5 kg

■電極部 (ガイドパイプ)		CL-G形	CL-G-2形	CL-G-4形	CL-G-5形
材 質		FEP (4-6F) + FRP	FEP / PFA / ※2 PTFE (テフロン)	PTFE (テフロン) + FRP	FRP
構 造		二重構造		二重構造	
フ ラ ン ジ 寸 法		JIS 10K 50A			
内 容	バ イ プ 外 側	FEP (4-6F) : φ30×φ26	φ24×φ20	PTFE(テフロン) : φ42×φ26	φ35×φ25
	内 側	FRP : φ25×φ20		FRP : φ25×φ20	
精 度	使 用 温 度	-10 ~ +120 °C	-10 ~ +150 °C	-10 ~ +120 °C	-10 ~ +60 °C
	耐 圧 力 (Max.)	※3 100 kPa	100 kPa	500 kPa	500 kPa
	L 寸 法 (Max.)	10000 mm		4000 mm	10000 mm

※2. PTFE (テフロン) 材質は、耐圧力: 200 kPa、使用温度: -10~+200 °C まで使用可能です。

※3. 特殊仕様として、耐圧力 (Max.) ; 1 MPa も製作可能です。