

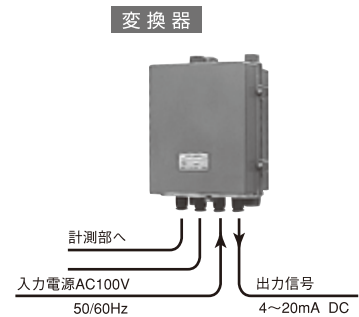
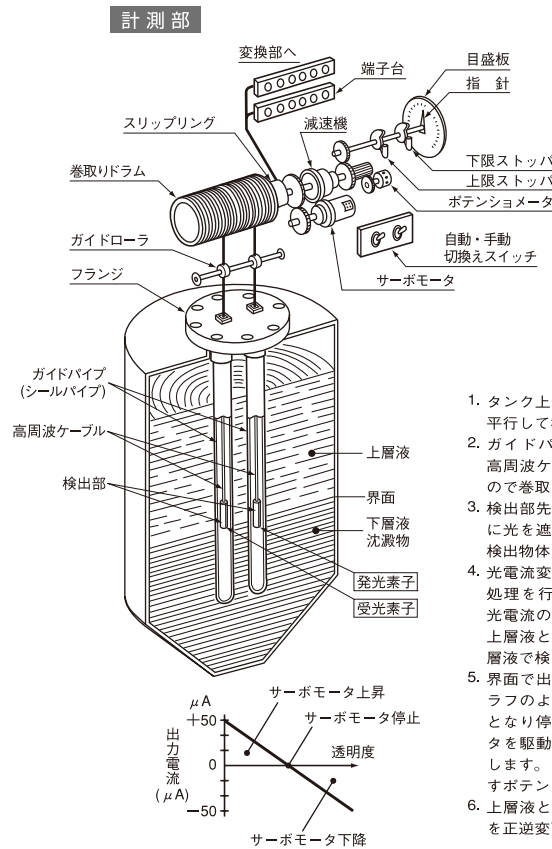
OX100形

標準タイプ

透明度に差のある二液の界面や液中沈澱物の計測に最適

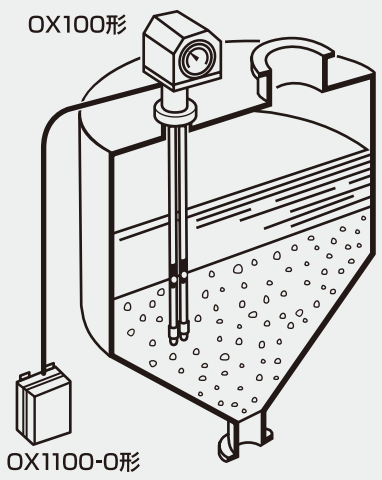
光式界面計

動作原理

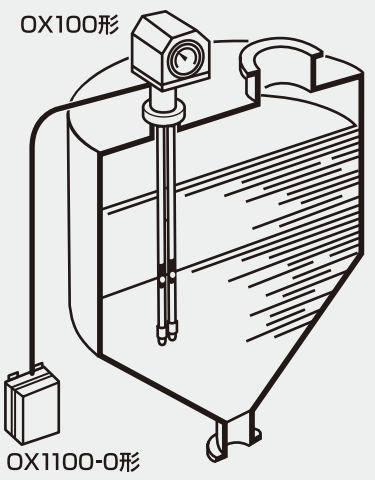


1. タンク上部より先端をシールした合成樹脂のガイドパイプを2本平行して挿入します。
2. ガイドパイプ内に高周波ケーブルで吊るした検出部をおろし、高周波ケーブルの一端は上部の巻取りドラムに接続していますので巻取りドラムの回転で検出部2個は同時に上下動します。
3. 検出部先端に発光素子と受光素子を対向させておくと両素子間に光を遮へいする検出物体が無い場合には光電流は最大ですが、検出物体が入ってくると光電流は減少または遮断されます。
4. 光電流変化の強弱をスリップリングを通して変換部に送り信号処理を行なって、光電流の大きい時にはサーボモータを逆転、光電流の小さい時にはサーボモータを正転させることによって上層液と下層液間、あるいは沈澱物体の透明度の差により、上層液で検出部は下降し下層液で検出部は上昇します。
5. 界面で出力電圧ゼロとなるように各部を調整しますと説明図グラフのように界面部分でサーボモータはバランスがとれた状態となり停止します。界面位が上昇または下降するとサーボモータを駆動する電圧が発生し、検出部は界面位に追従して上下動します。ドラム回転を減速し外部出力信号4~20mA DCをとりだすポテンシオメータ、あるいは現場指示計の指針を駆動させます。
6. 上層液と下層液との透明度が逆の場合にはサーボモータの回転を正逆変更することにより計測可能となります。

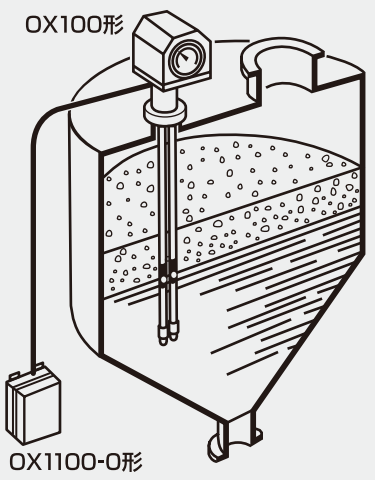
代表的な使用例



- 液中に沈澱する活性炭、合成樹脂ペレット、パウダー、塩など
- 排液中に沈澱する泥、砂、金属粉など
- 水中に沈澱する穀物、豆、米、麦、トウモロコシなど



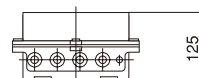
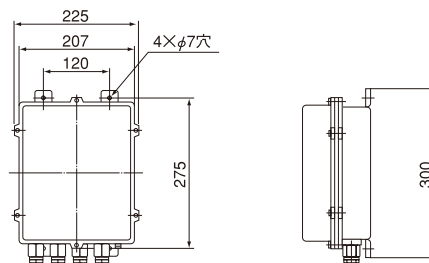
●透明度に差のある二液の界面



●液面と浮遊する物質の測定

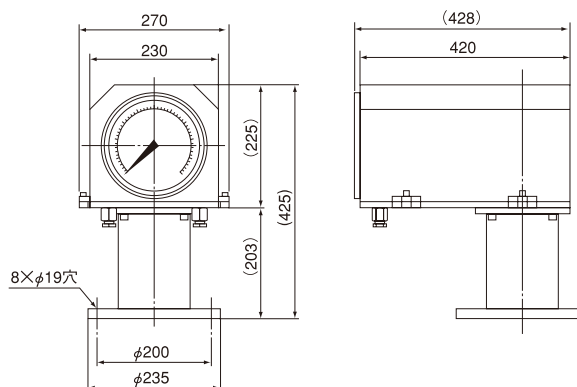
■ 変換器

品名	光式界面計 (変換器)
形式	OX1100-0
構造	IP 54
材質	AC
取付方法	4×φ7 (ピッチ120×275 mm)
電線口	コネクタ付 (4×G $\frac{1}{2}$ ねじ、G $\frac{1}{4}$ ねじ)
入力電源	100 V AC 50/60 Hz
消費電力	約 22 VA
出力信号	4-20 mA DC (抵抗負荷 Max. 500 Ω)
周囲温度	-10 ~ +55 $^{\circ}$ C
測定精度	注)1. $\pm 1.5\%$ F.S.
質量	約 6.5 kg



■ 計測部

品名	光式界面計 (計測部)	
ハウジング材質	SUS304、アルミニウム	
フランジ	材質	SUS304
	寸法	JIS 5K 125A
電線口	コネクタ付 (3×G $\frac{1}{2}$ ねじ、G $\frac{1}{4}$ ねじ)	
周囲温度	-10 ~ +55 $^{\circ}$ C	
指示目盛	注)2. 0 ~ 100 %	
質量	約 18 kg	



■ ガイドパイプ

OX100-0		
<p>L寸法(Max.)=4000mm 計測長(Max.)=2000mm</p>		
構造	IP 54	
材質	ガイドパイプ	外側 : FEP、内側 : SUS304 (二重構造)
	ガイドパイプフランジ	SUS304
使用温度	-10 ~ +70 $^{\circ}$ C	
使用圧力	100 kPa	
取付方法	フランジ JIS 5K 125A	

注) 1. 測定精度は、変換器と計測部の組み合わせによる精度です。
 2. ご指定による目盛板も製作可能です。
 3. 測定不感知部の寸法は、フランジ下200 mmとパイプ突端部より100+L×0.02 mmです。