

防水型水位計

型式 WP-1

仕様書

Rev.1.2

2011年5月



株式会社 オサシ・テクノス

OSASI TECHNOS INC.

目次

1. 概要・特長	・・・	1
2. 各部の名称	・・・	2
3. 機器構成例	・・・	2
4. データ最大蓄積日数	・・・	3
5. リチウム電池による動作日数	・・・	3
6. 仕様	・・・	4
7. 外観および寸法	・・・	5

1. 概要・特長

本機は、水圧式水位センサを接続して水位データを簡単かつ正確に集録します。データ集録に必要な機能を集約し、シンプルな操作性と軽量コンパクトな外観を実現しています。以下に、その機能と特長を列挙します。

◆収納箱不要

本機の筐体には耐候性に優れた AES 樹脂を採用しています。

さらに、本機の筐体は防水防塵構造となっており、粉塵や雨水は内部に浸入しません。また、短期間であれば水没しても製品故障には至りません。

よって、収納箱を別途用意すること無く、そのまま屋外に設置することが可能です。

◆低消費電力

本機は回路の徹底的な低消費電力化により、リチウム電池 (CR123A) で長期間動作可能です。

リチウム電池にはメイン電池とサブ電池を設けてあり、メイン電池の電池切れや交換忘れてもサブ電池で動作します。

◆長期データ集録

本機の記録データは機器内部のフラッシュメモリに蓄積されています。

蓄積されたデータは、OSNET ネットワークコントローラ NetCT-1 を使用して CF カードへ回収することができます。回収するデータの形式は、当社の従来機器と同様の LOGGER.DAT に加えて、CSV 形式を選択できるようになっています。CSV 形式を選択した場合、特別なソフトを介在することなく、一般的な表計算ソフトでデータ処理を行なうことができます。

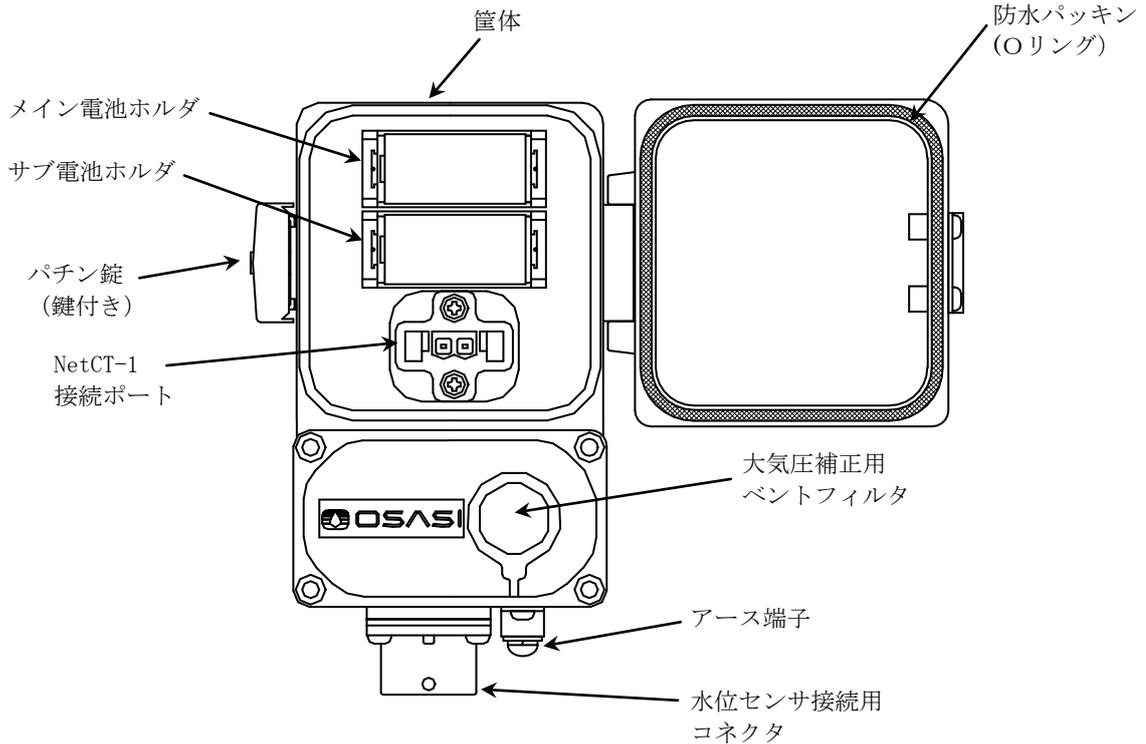
◆高精度

本機の測定精度は $\pm 0.1\%FS$ です。この測定精度には $-20^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$ の範囲での温度ドリフトも含まれます。従って過酷な温度環境下でも高精度なデータ集録が可能です。

◆耐環境性

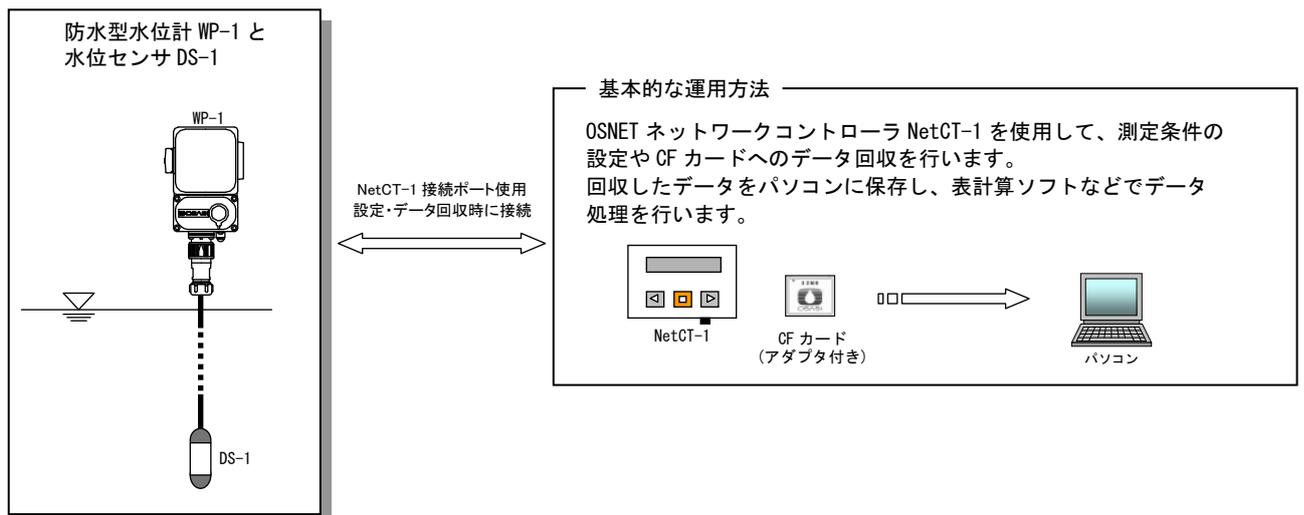
外部からのサージ侵入経路全てにサージアブソーバを配し、静電気や誘導雷サージに強い構造となっています。また、信頼性を追求した設計と部品選定により、 $-20^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$ までの広温度範囲で安定動作が可能です。

2. 各部の名称



3. 機器構成例

本機の機器構成例を以下に示します。水位を測定するためには、当社製の水圧式水位センサが必要です。また、本機の設定操作やデータ回収を行なうためには、OSNET ネットワークコントローラ NetCT-1 が必要です。回収データとして CSV 形式を選択すると、特別なソフトを介在することなく、一般的な表計算ソフトでデータ処理を行なうことができます。



4. データ最大蓄積日数

本機のデータ最大蓄積日数は右表のとおりです。

データ最大蓄積日数とは、現在から過去に向かって機器の内部メモリに蓄積されている（または蓄積することのできる）データの日数をいいます。このデータは電源を切っても、データ回収を行っても消えることはありません。

記録インターバル	データ最大蓄積日数	
1 秒	0.7 日	16.9 時
2 秒	1.4 日	33.8 時
5 秒	3.5 日	84.6 時
10 秒	7.0 日	169.3 時
15 秒	10.5 日	254 時
20 秒	14.1 日	338.6 時
30 秒	21.1 日	0.6 月
1 分	42.3 日	1.3 月
2 分	84.6 日	2.7 月
5 分	211.6 日	6.8 月
10 分	423.3 日	1.1 年
15 分	635 日	1.7 年
20 分	846.6 日	2.3 年
30 分	1270 日	3.4 年
1 時間	2540 日	6.9 年
2 時間	5080 日	13.9 年
3 時間	7620 日	20.8 年
6 時間	15240 日	41.7 年
12 時間	30480 日	83.5 年
1 日	60960 日	167 年

5. リチウム電池による動作日数

本機において、リチウム電池 1 個のときの記録インターバルごとの動作日数を右表に示します。

サブ電池との合計では、動作日数は約 1.9 倍になります。

なお、右表はリチウム電池に 0.7 の環境係数を掛けた値で計算されています。したがって周囲温度が比較的高い場合、右表の日数より動作日数が増えることが予想されます。

水位記録 インターバル	動作日数
1 秒	2.5 日
2 秒	2.5 日
5 秒	6.3 日
10 秒	12.3 日
15 秒	18.1 日
20 秒	23.8 日
30 秒	34.5 日
1 分	63.1 日
2 分	107.6 日
5 分	186.3 日
10 分	246.5 日
15 分	276.3 日
20 分	294.0 日
30 分	314.2 日
1 時間	337.3 日
2 時間	357.0 日
3 時間	364.1 日
6 時間	371.5 日
12 時間	375.3 日
1 日	377.2 日

6. 仕様

◆一般仕様

電源	リチウム電池 CR123A 1本×2(メイン・サブ)
消費電流	待機時:0.1mA以下(平均) 水位測定時:15mA以下 NetCT-1接続時:15mA以下
外形寸法	90(W)×141(H)×62(D)
重量	約350g
使用温度範囲	-20°C~+55°C(結露無きこと)
筐体材質	AES樹脂
保護等級	IP67

◆計測仕様

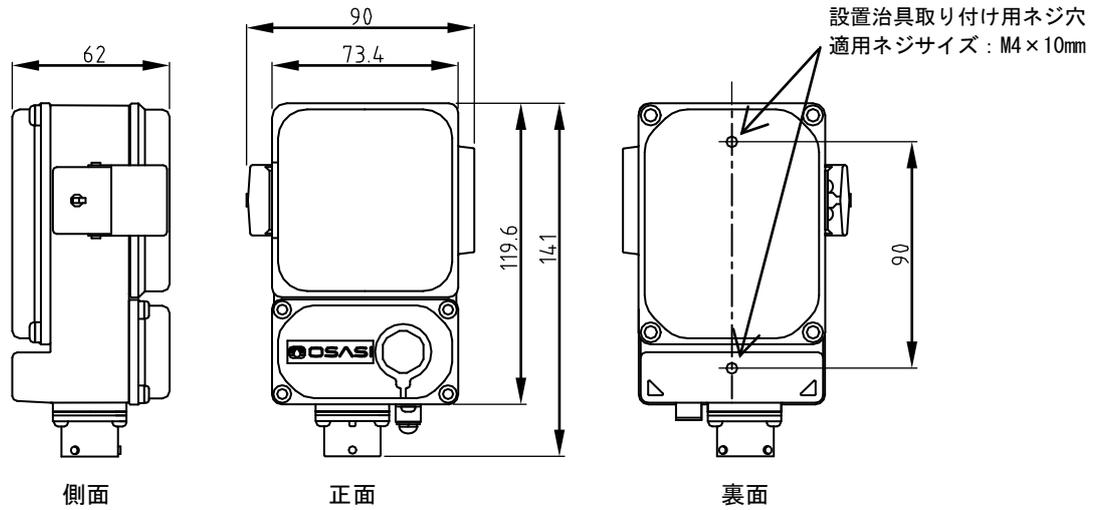
入力チャンネル数	1チャンネル
センサ電源	DC3.75V±0.1V
適応センサ	DS型 水圧式水位センサ(半導体圧力式)
水位表示分解能	1cm または 1mm を選択
水位測定精度	±0.1%F.S. (全動作温度範囲による温度ドリフト含む)
記録間隔	1秒, 2秒, 5秒, 10秒, 15秒, 20秒, 30秒, 1分, 2分, 5分, 10分, 15分, 20分, 30分, 1時間, 2時間, 3時間, 6時間, 12時間, 1日
記録容量	60960個(これを超えると、一番古いデータを消去し、新しいデータを取り込む) ただし、機器の設定変更を繰り返すと、減少する可能性が有る
使用メモリ	フラッシュメモリ(不揮発性メモリ)

◆NetCT-1 接続ポート仕様

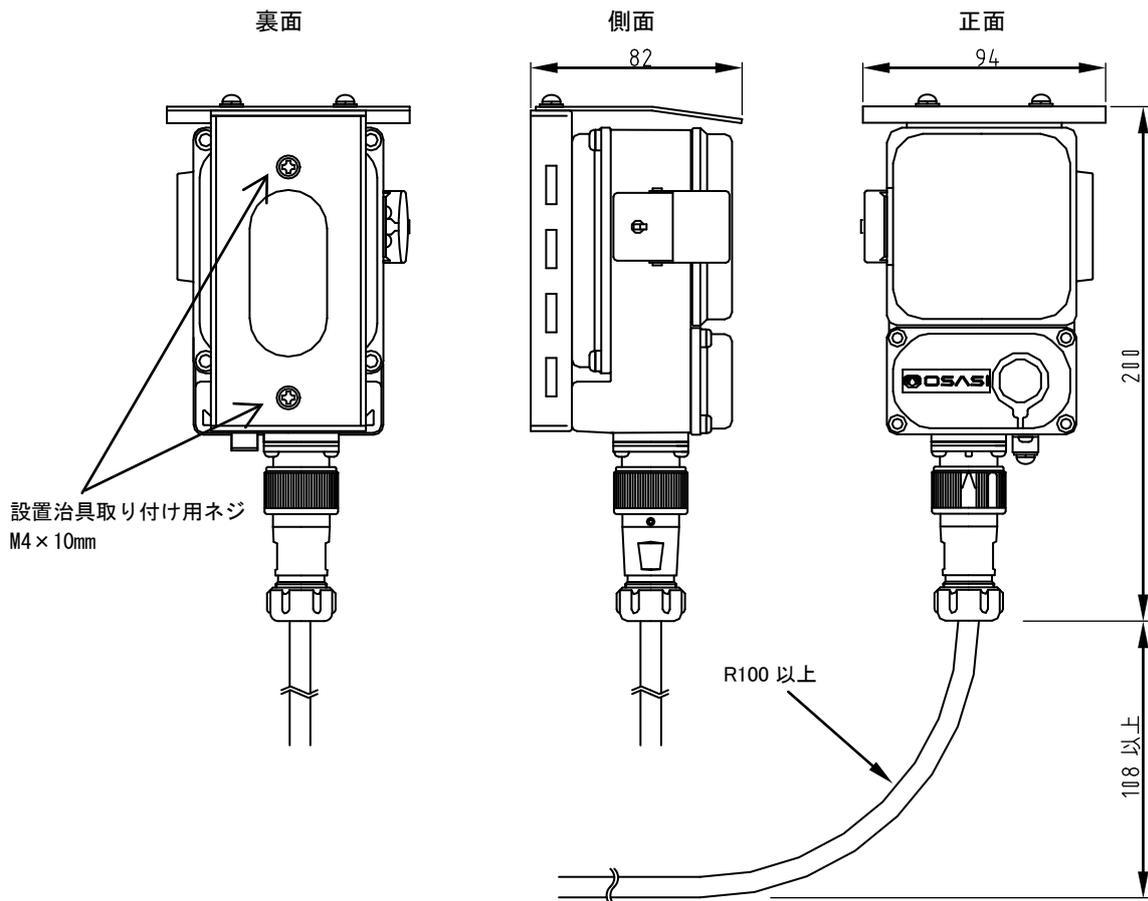
インターフェース	OSNET 準拠
通信方式	調歩同期式
通信速度	76.8Kbps
使用コネクタ	ML-1500-UJ (サトーパーツ)
適合コネクタ	ML-1500-P (サトーパーツ)

7. 外観および寸法

・本体のみ



・設置用金具, センサ取り付け時



集録装置本体		設置用金具	
材質	AES 樹脂	材質	アルミ(アルマイト材)
色	白色	色	白色
パチン錠材質	SUS304	重量	約 85g
重量	約 350g		