

# General Specifications

WM6001-A  
IoT ステーション  
(AC 電源仕様)



IoT 多点観測システム

WM6001 形 IoT ステーションは、発信器からの信号を入力し、演算・統計処理を行い、それらの観測データをカメラ画像も含めて弊社クラウドサーバに送信する機器です。弊社クラウドサーバは各地点の送信データを一括管理し、機器状態を監視します。収集したデータは見える化システム（関連製品）により、Web ブラウザで閲覧が可能です。

WM6001-A 形は AC 電源で動作し、常に指定された周期（1/2/3/5/10 分）で観測とデータ送信を行います。停電時はバッテリーで動作し、安定した常時観測を提供します。また、水位計を接続している場合は、水位に合わせて観測・送信周期を切り替える省電力設定も可能です。長年の河川観測の経験と実績を活かし、安定した観測が可能です。



## <特長>

- 水位計、雨量計、IP カメラを用途に合わせて組み合わせることが可能
- AC 電源とバッテリーにより安定した常時観測が可能
- 水位に合わせて自動的に監視モードと観測モードを切り替える省電力設定も可能（1 日 1 回の死活監視でも、10 分ごとの観測データをまとめて送信）
- 遠隔設定機能を搭載し、現地に赴くことなく観測開始水位や観測周期の変更が可能
- 機器の小型軽量化を実現し、設置場所の制限が少なく設置が容易
- 送信ボックスに通気フィルタをつけ、送信ボックス内部に大気圧を導入することで、水圧式水位計は大気圧の影響を受けない安定した水位測定が可能
- 不揮発性の内蔵メモリに 3 か月間以上の送信データを保存。複数の水位観測局のデータも 1 つの USB メモリで回収可能
- USB メモリアダプタを用いて、SD カードへの保存も可能
- パソコンなどの機材を用いず、内蔵された液晶画面に水位や機器状態を表示。現地での設定変更やメンテナンスに有効

## <製品コード>

形名	基本仕様コード										付加仕様コード	仕様等									
WM6001	-	A	L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N	N	-	<input type="checkbox"/>	N	-	A	N	-	N	N		
				N																	雨量計 : 接続なし
				R																	雨量計 : 接続あり
					N																雨量計ヒータ : 接続なし
					H																雨量計ヒータ : 接続あり
						N	N														水位計 : 接続なし
						W	1														水位計 : 水圧式
						R	1														水位計 : 電波式 (10 m)
						R	2														水位計 : 電波式 (20 m)
								N													IP カメラ : なし
								C													IP カメラ : あり
													/SPO								避雷器ボックス

\* 運用には保守料が別途必要となりますので、関連製品の「WY6003 IoT 多点観測システム保守料」を合わせてご指定ください。

\* 通信 SIM の初期費用が別途必要となりますので、関連製品の「K5670GJ 通信 SIM 初期費」を合わせてご指定ください。

<構成 品>

品 名	数量	仕様・備考
送信ボックス <sup>*1</sup>	1 式	-A000-0000-00-A0形
IP カメラ <sup>*2</sup>	1 式	-0000-0000-C0-00形
屋外用 LAN ケーブル 3 m <sup>*3</sup>	1 本	-0000-0000-C0-00形
避雷ボックス <sup>*4</sup>	1 式	/SPO 形用
避雷ボックス間接続ケーブル 3 m <sup>*3</sup>	1 本	/SPO 形用
付属品	1 式	-----

- \*1 K5643BG 小型シール鉛蓄電池 (12 V 24 Ah) を含む  
 \*2 IP カメラ取付金具を含む  
 \*3 3 m を超えるケーブルについては、注文時にご相談ください  
 \*4 電源用避雷器、ポール取付金具、ポール固定用ベルトを含む

<付 属 品>

品 名	数量	部品番号	仕様・備考
ヒューズ	1 個	Q1001EF	7.5 A
ノイズフィルタ	1 個	A1179MN	フェライトコア (水位計用) -0000-W1NN 形 または -0000-R0NN 形のみ付属
ノイズフィルタ	1 個	A1190MN	フェライトコア (IP カメラ用) -0000-0000-00形のみ付属
端子台接続用工具	1 個	K5695KL	-----
端末処理部品	1 式	K5643CP	-00R0形のみ付属
電流センサ	1 個	K5643DU	-00RH 形のみ付属
取扱説明書	1 部	-	-----

<保 守 品>

品 名	部品番号	仕様・備考
小型シール鉛蓄電池	K5643BG	12 V 24 Ah コネクタ付きケーブル含む
電源用避雷器	K5643DR	送信ボックス用
電源用避雷器	Q1002EZ	避雷ボックス用
避雷素子	K5643CM	雨量計入力部用 水圧式水位計入力部用 電波式水位計入力部用 <sup>*1</sup>
通気フィルタ	K5695NW	-----
ヒューズ	Q1001EF	定格 7.5 A

- \*1 電波式水位計入力部用は 2 式使用

<関 連 製 品>

品 名	部品番号	仕様・備考
見える化システム	WP6001	
IoT 多点観測システム保守料	WY6003	WP6001 一般仕様を参照ください
IoT 水圧式水位計	WW6011	
IoT 電波式水位計	WW6012	
雨量計感部	WB0015	ヒータ付きの場合 -A0RH 形のみ接続可能
温式雨量計感部	WB0017	-A0RH 形のみ接続可能
通信 SIM 初期費	K5670GJ	
U ボルト <sup>*1</sup>	K5601GY	JIS 80A 用 (φ89.1 mm) ナット付き (2 個)
U ボルト <sup>*1</sup>	K5601GZ	JIS 100A 用 (φ114.3 mm) ナット付き (2 個)
USB メモリ	K5690PM	観測ファイル回収用
USB メモリアダプタ	K5690WW	SD カード用

- \*1 標準は JIS 50 A 用の U ボルト、ナットが付属しています。JIS 80 A/JIS 100 A の円柱ポールに接続する際にご注文ください。

<仕 様>

送信ボックス

項 目	内 容
電 源	100 V AC±10%、50/60 Hz
消 費 電 流	カメラなし 35 VA 以下 カメラあり 65 VA 以下 (いずれも雨量計ヒータを除く)
絶 縁 抵 抗	AC 電源端子とアース端子間; 50 MΩ 以上 (500 V DC) <sup>*1</sup>
絶 縁 耐 圧	AC 電源端子とアース端子間; 1500 V AC、1 分間 <sup>*1</sup>
入 力 数	水位計 ; 1 点 (水圧式または電波式) 雨量計 ; 1 点 IP カメラ ; 1 点
測 定 周 期	常時観測モード <sup>*2</sup> ; 1/2/3/5/10 分 または 監視モード (平常時) <sup>*3</sup> ; 10 分 観測モード (洪水時) <sup>*3</sup> ; 1/2/3/5/10 分
水 位 処 理	移動平均 (1 秒ごと、20 秒間の測定値から最大 最小 2 データずつを除いた平均値) オフセット補正、大気圧補正 <sup>*4</sup> 、 重力加速度補正 <sup>*4</sup> 、密度補正 <sup>*4</sup>
雨 量 処 理	連続降水量、移動積算降水量、一雨雨量 (降り終 わり判断時間は任意に設定可能)
送 信 デ ー タ	識別番号、監視・観測時刻、水位、雨量、電源監 視データ、機器状態監視データ、静止画像
送 信 周 期	常時観測モード <sup>*2</sup> ; 測定周期と同じ周期で送信 <sup>*5</sup> または 監視モード (平常時) <sup>*3</sup> ; 10 分/1/2/3/6/12/24 時間 <sup>*5 *6</sup> 観測モード (洪水時) <sup>*3</sup> ; 測定周期と同じ周期で送信
通 信	VPN 回線、LTE Cat.1 <sup>7</sup>
時 刻 補 正	定期的に NITZ、または NTP サーバと同期
ロ ガ ー 機 能	3 か月間以上の送信データ (静止画像は 10 ファ イル以上) を内部に保存
表 示	モノクロ液晶 128×64 ドット LED バックライト付き
表 示 内 容	日付、時刻、水位、雨量、電源監視データ、機器 状態監視データ、設定値
操 作 キ ー	4 個 ( [MODE]、[∧]、[∨]、[ENTER] )
バ ッ テ リ	小型シール鉛蓄電池 12 V、24 Ah
バックアップ期間	10 分間隔の測定・送信で 72 時間以上 <sup>*8</sup>
構 造	IP65
動作温度・湿度	-10~50°C、90% r.h.以下 (ただし、内部が結露しないこと)
使 用 環 境	-30~50°C <sup>*9</sup>
材 質	本体 ; PC+ABS 樹脂 取付金具 ; SUS304
本 体 色	マンセル値 5Y7/1
外 形 寸 法	約 400 (W) × 500 (H) × 200 (D) mm (取付金具を除く)
質 量	約 18.5 kg

- \*1 避雷器を外した状態  
 \*2 水位に関わらず常に設定した間隔で観測・送信を行います。  
 \*3 水位が観測開始水位を超えた場合は、監視モードから観測モ  
ードに遷移します。観測モード時の送信周期、および観測開始水  
位はクラウドサーバから設定変更が可能です。

- \*4 IoT 水圧式水位計のみ有効です。
- \*5 送信周期の起点となる時刻を任意に変更可能です。
- \*6 監視モード中の測定周期ごとの観測データを、次回送信時に一括送します。
- \*7 (株) NTT ドコモの回線を使用します。
- \*8 雨量計ヒータのバックアップは行いません。
- \*9 動作温度範囲外での動作を保証するものではありません。

#### IP カメラ<sup>\*1</sup>

項目	内容
解像度	1,280×720 (HD)
電源	PoE
赤外線照明	照射距離 約 20 m
構造	IP66
動作温度	-20~50°C
使用環境	-30~50°C <sup>*2</sup>
重量	約 0.5 kg (取付金具を除く)

- \*1 カメラの構造上、夜間撮影時の赤外線照明の反射状況により画像が白く曇ることがあります。
- \*2 動作温度範囲外での動作を保証するものではありません。

#### 避雷器ボックス<sup>\*1</sup>

項目	内容
規格	JIS C5381-11 クラスⅡ
公称放電電流	5 kA (8/20μs 波形)
最大放電電流	10 kA (8/20μs 波形)
構造	IP65
動作温度	-20~50°C
使用環境	-30~50°C <sup>*2</sup>
材質	本体 ; グラスファイバー入り ポリカーボネート 取付金具 ; SUS304
本体色	ライトグレー
外形寸法	約 210 (W) × 210 (H) × 130 (D) mm (取付金具を除く)
重量	約 1.5 kg (取付金具を除く)

- \*1 送信ボックス内にも電源用避雷器を内蔵しております。電力引込設備に避雷装置がない場合や、公称放電電流 2.5kA (8/20μs 波形) 以上の耐雷性能が必要な場合に使用を推奨します。
- \*2 動作温度範囲外での動作を保証するものではありません。

#### <システム構成図>



