

元・気象観測装置購入仕様書

I 共通事項

1 購入装置及び納入場所

購入装置	台数	納入場所	所在地
気象観測装置（温度湿度計）	2	白十字局 軽野東小局	賀2148-30 奥野谷5746-2

2 納入期限 契約締結の翌日から 90 日

3 契約の範囲

本仕様書に基づく契約の範囲は、本観測装置を完全に作動させるために必要な機器及びテレメータシステムとの接続並びに現有観測装置の撤去、廃棄までを含むものとする。

4 仕様書の疑義

本仕様書に明示していない事項及び記載内容に疑義が生じた事項については、その都度、市と協議するものとする。また、本仕様書に明示していない場合において、外観上、機能及び構造上当然必要と認められるものは具備することとする。

5 提出図書

受注者は、契約後速やかに次の書類を提出しなければならない。

- | | |
|-------------------|------|
| (1) 納入仕様書 | 3部 |
| (2) 工程表 | 3部 |
| (3) その他市が必要と認める書類 | 必要部数 |

6 特許等

本システムに関する特許権又は実用新案については、受注者の責任においてその使用に関する全ての処理を行うこととする。

7 検査及び引渡し

(1) 中間検査

観測装置を現地に運搬、据付及び調整後、必要に応じ中間検査を受けることとする。

(2) 完了検査及び引渡し

受注者は、納入完了後速やかに完了届けを提出し、完了検査を受けることとする。

なお、完了検査の合格をもって引渡しの完了とする。

8 関係書類

受注者は、納入完了後速やかに次の書類を提出しなければならない。

- | | |
|-------------------|------|
| (1) 取扱説明書 | 3部 |
| (2) 試験成績書 | 1部 |
| (3) 設置記録写真 | 1部 |
| (4) 打合せ議事録 | 1部 |
| (5) その他市が必要と認める書類 | 必要部数 |

9 その他

- (1) 記録計を含む観測装置の1年分の消耗品を付属すること。
- (2) 受注者は、引渡し後1年以内の故障等については無償で速やかに現品の取替え又は修理の処置をとるものとする。ただし、使用者の過失又は自然災害による故障の場合はこの限りではない。
なお、保障期間外であっても機器が正常稼動しない原因が機器欠陥に起因することが判明したときは、直ちに無償修理することとする。
- (3) 本市の指定する日に装置の取り扱い方法を説明することとする。
- (4) 観測装置を設置後、故障等により修理が必要となった場合において、保守担当部署または技術者を県内あるいは近県に有する等、迅速な部品等の調達及び作業が可能である体制を有すること。

II 気象観測装置（温度湿度計）

1 温度湿度計発信器

- (1) 基本仕様
 - ① 金属シェルター、強制通風方式、逆流防止装置付
 - ② 温度湿度一体構造とする。
- (2) 使用条件
 - ① 温度 $-5.0^{\circ}\text{C}\sim+5.0^{\circ}\text{C}$ 程度
 - ② 湿度 $0\sim100\%\text{RH}$
- (3) 検出方式
 - ① 温度 白金測温抵抗体の温度による抵抗変化
 - ② 湿度 静電容量式
- (4) 測定範囲
 - ① 温度 $-2.0^{\circ}\text{C}\sim+4.0^{\circ}\text{C}$
 - ② 湿度 $0\sim100\%\text{RH}$
- (5) 精度
 - ① 温度 $\pm 0.5^{\circ}$ 以内
 - ② 湿度 $\pm 3\%$ 以内（ 2.0°C において）温度係数 $\pm 0.005\text{RH}/^{\circ}\text{C}$
- (6) 検定 気象庁検定受検（感部検定）済みであること。
- (7) 主要材質 ステンレスシェルター（通風筒）

2 気象変換器

- (1) 基本仕様
 - ・温度、湿度の信号を演算処理し、ハイブリッド記録計に連続記録するとともに外部へテレメータ出力すること。
- (2) 使用条件
 - ① 温度 $0^{\circ}\text{C}\sim+4.0^{\circ}\text{C}$ 程度
 - ② 湿度 $20\sim80\%$ 程度（非結露）

- (3) テレメータ出力
 - ① 温度 $-20 \sim +40^{\circ}\text{C}$ に対して $0 \sim 1\text{ VDC}$
 - ② 湿度 $0 \sim 100\%$ に対して $0 \sim 1\text{ VDC}$
- (4) レコーダ出力
 - ① 温度 $-20 \sim +40^{\circ}\text{C}$ に対して $0 \sim 10\text{ mV}$
 - ② 湿度 $0 \sim 100\%$ に対して $0 \sim 8.33\text{ mV}$

3 ハイブリッド記録計

- (1) 基本仕様 温度、湿度のデータを記録出来ること。
- (2) 使用条件
 - ① 温度 $0^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 程度
 - ② 湿度 $20 \sim 80\%\text{RH}$ 程度 (非結露)
- (3) 精度定格 基準測定レンジの $\pm 0.25\%$ 以内
- (4) 記録方式 6 打点式自動平衡記録方式
- (5) 記録紙 帯状折りタタミ式 (全長 20 m) 有効記録幅 180 mm
- (6) 記録速度 25 mm/h (1 mm 単位で任意決定可)
- (7) 取付方法 パネル埋込垂直取付

4 機器の据付 (温度湿度計発信器、気象変換器、ハイブリッド記録計)

- (1) 据付場所
 - ① 温度湿度計発信器 既設取付ポール等への設置及び配管配線の更新
 - ② 気象変換器 既設計器架への設置及び配線
 - ③ ハイブリッド記録計 既設計器架への設置及び配線
- (2) 配線及び接続
 - ① 配線材料は J I S 規格以上のものを使用すること。
 - ② 配線は可能な限りプリント配線とすること。
 - ③ 配線色は原則として J I S-C-6003 (9 色) とすること。
 - ④ 架配線は束線し保守点検を容易にすること。
 - ⑤ 室内装置機器の配線はすべて耐久、耐油、耐水、耐火性及び外部ノイズを受けにくいシールドケーブル、又はこれと同等以上のものを使用すること。
 - ⑥ 屋外装置機器の配線はすべて耐久、耐油、耐水、耐火性及び外部ノイズを受けにくいシールドケーブル、又はこれと同等以上のものを使用すること。また外部配線は、全て合成樹脂被覆鋼管、ビニール被覆金属可等電線管などの保護を行うこと。
 - ⑦ プリント基板、コネクタ部を含めて主要な部分は、金メッキ又はこれと同等以上のものとする。
- (3) ケーブル
 - ① 温度湿度計 発信器より計器架内接続端子まで
 - 4 芯 $\times 20\text{ M}$ (信号線)
 - 4 芯 $\times 20\text{ M}$ (信号線)
 - 2 芯 $\times 20\text{ M}$ (電源線)
- (4) 現地調整試験
 - ① 温度湿度計 6 ダイアル抵抗器による温度試験及び電圧発生器による湿度試験
使用機器 = 6 ダイアル抵抗器、電圧発生器 (校正証明書付)
- (5) 最終確認

- ① 温度湿度計 Pt アスマン乾湿計による比較試験
- ② 温度湿度計 テレメータ出力値とレコーダ値のデータがあっていること

5 参考製品

機 器	メーカー	型 式
温度湿度計発信器	a n e o s (株)	J S - 2 5 2 A
気象変換器	a n e o s (株)	O K S A M
ハイブリッド記録計	a n e o s (株)	P - K H 4 1 0 6

※上記参考製品と同等以上のもの