

# 校正要領

産業技術総合研究所  
2019.06.05 ver.2.1

## 0. 序文

本校正要領は、JCSS 技能試験における具体的な校正要領及び注意事項、低湿度用露点計の応答に関する情報を提供する。

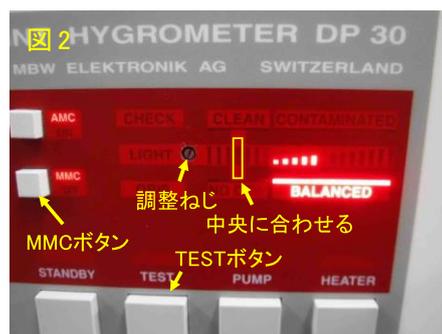
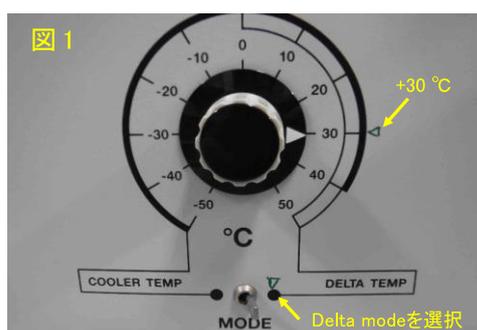
## 1. 校正要領及び注意事項

### 1.1 中高湿度

- 中高湿度用露点計の結果については、0 °C以下も(霜点ではなく)露点として報告すること。
- 流量は 0.4 L/min とすること。
- 中高湿度用露点計のシリアルナンバー(S/N)は、今回は「1571」とすること。

### 1.2 低湿度

- Cooler Temperature Control は、DELTA TEMP MODE で 30 °Cに設定すること(図 1 参照)。
- 各霜点における測定開始の前に、毎回手動でミラーチェック(MMC ボタンを押す)を行うこと。MMC の加熱時間は「4 分」、ホールド時間は「なし」に設定してあるので、これらを変更しないこと。
- MMC ボタンを押した後に露点計の表示温度が上昇することを確認すること。さらに、表示温度が 30 °Cを超えた時点で Mirror Status Indicator を確認すること。その時、もし指示が CLEAN の中央からずれていた場合は(図 2 参照)、LIGHT potentiometer (光量調整用ねじ)を用いて、指示を中央に合わせる(表示温度が 30 °C以上の状態で合わせる)。
- ORIS 機能は使用しないこと(ORIS を動作させないために、ORIS の動作温度を -109°Cに設定してあるので、これを変更しないこと)。
- 霜点 -10 °Cと -20 °Cの測定では、上の b), c)を行った後、確実に霜の状態で測定するために、次の操作を行うこと :



- ① TEST ボタンを押している間は、ペルチェ素子による鏡面冷却が行われるので (TEST ボタンを放すと冷却はされない)、TEST ボタンを適切に操作して、表示温度が $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ になるまで、強制的に鏡面の冷却を行う。
  - ②  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ で TEST ボタンを放すと冷却が止まり、表示温度が徐々に上昇するので、次に  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ を超えないように、必要に応じて、再度 TEST ボタンを断続的に操作する。もし  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ を超えてしまった場合は、①からやり直し。
  - ③ 目的とする霜点で表示温度が十分安定したのを確認してから測定を開始する。
- f) 霜点  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ と  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ の測定では、MMC ボタンを押した後の安定化時間を長くとり過ぎると(4h~8h)、露点計の指示がドリフトするので、測定はドリフトが起きる前に行うこと(2.1の応答試験の結果を参照)。
  - g) 流量は  $0.5\text{ L/min}$  とすること。
  - h) 低湿度用露点計のシリアルナンバー(S/N)は、今回は「0676」とすること。

### 1.3 電子式湿度計

- a) SK-L200TH II  $\alpha$ のカタログ記載の測定範囲は  $20\text{ \%rh}\sim 98\text{ \%rh}$  であるため、この機種に限り、測定の下限は  $20\text{ \%rh}$  とすること。
- b) HMT333 でシリアル通信により測定を行う場合、「SEND」コマンドを用いて、出力パラメータ「RH」の値を報告すること。
- c) 相対湿度  $10\text{ \%rh}$ ,  $15\text{ \%rh}$ ,  $20\text{ \%rh}$  の場合、飽和蒸気圧は水(氷ではなく過冷却水)の値を利用すること。
- d) 輸送前の梱包時の注意：佐藤計量器、T&D、チノーの電子式湿度計(本体とセンサー)は、付属のジップロックに個別に入れてから、輸送箱に入れること。輸送箱は鍵をかけ、鍵は VAISALA 用の輸送箱の中に入れること。

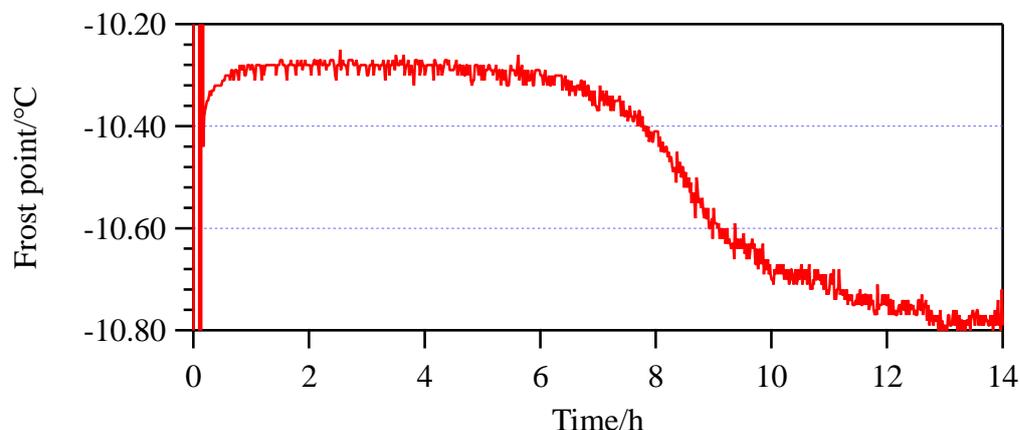
## 2. 露点計(低湿度)の応答に関する情報

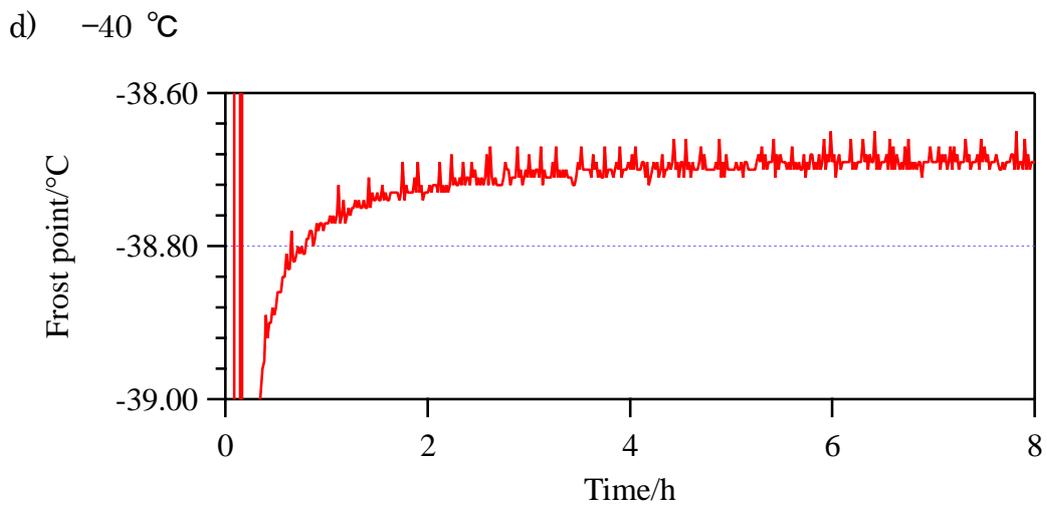
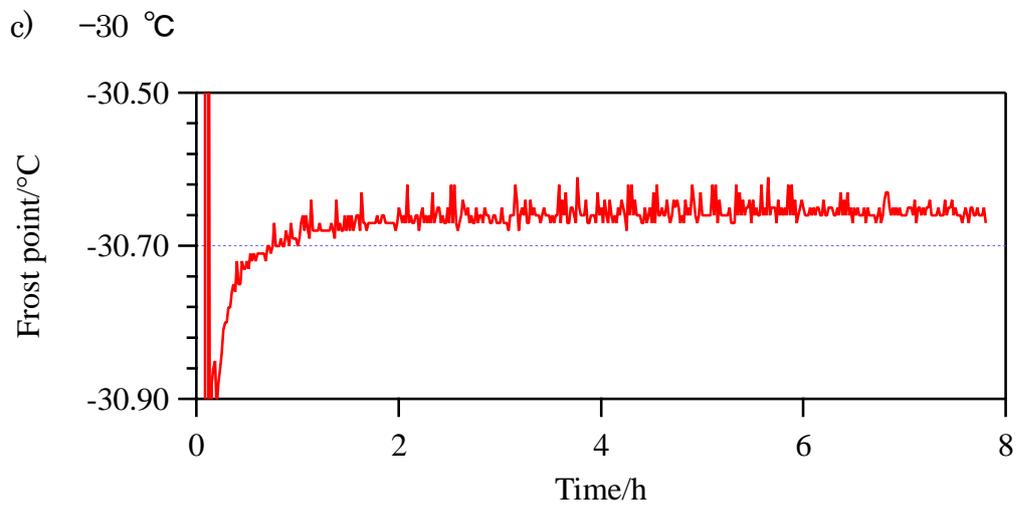
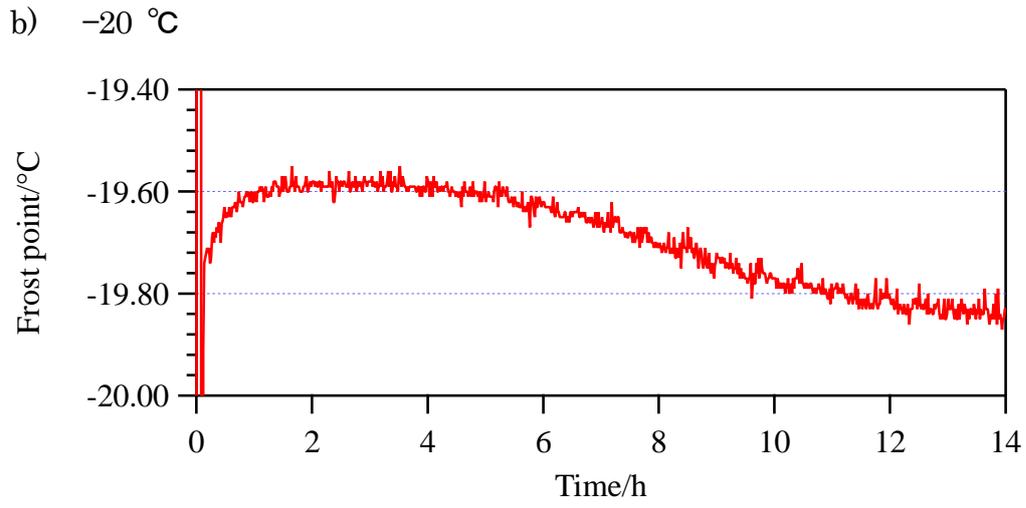
発生装置の設定値を変更した場合の各霜点における露点計の応答データを以下に示す。

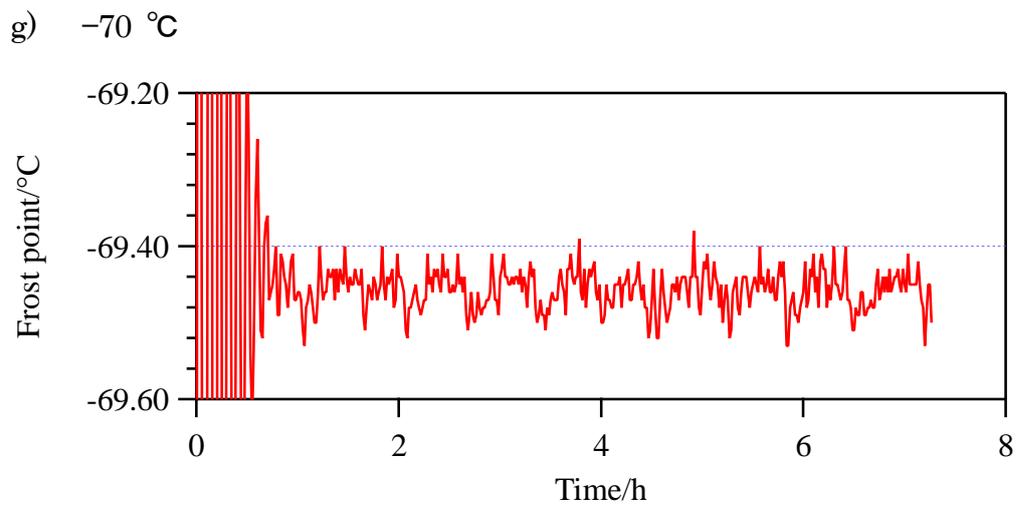
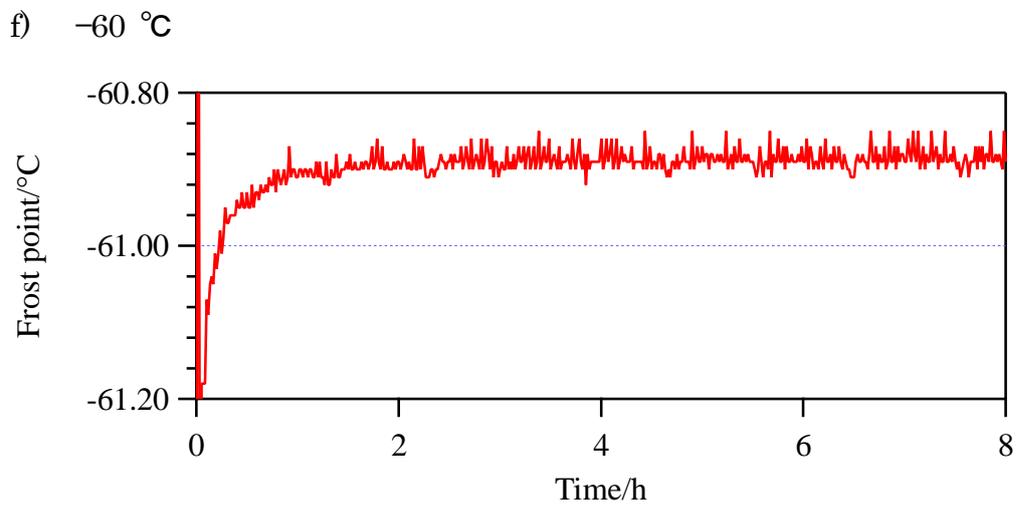
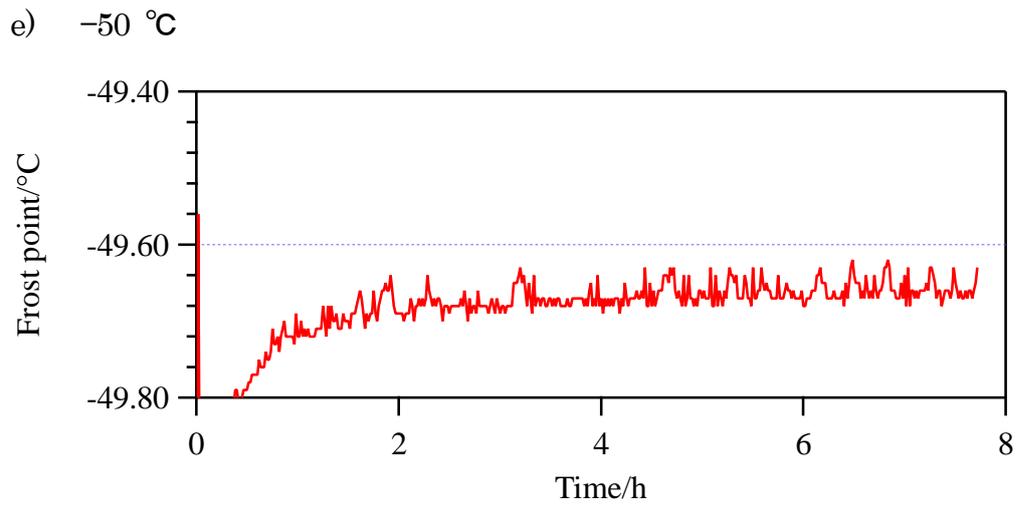
(注) 霜点の絶対値は加工してあるため、実際の測定値とは異なっている。

### 2.1 低湿度

- a)  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$







以上