

Seminar

Guideline for building Humidity Calibration Laboratory

ปัจจุบันนี้การสอบเทียบอุณหภูมิ/ความชื้นสัมพัทธ์ในบ้านเราสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการที่ใช้ Humidity Generator แบบ Two Pressure / Two Temperature ซึ่งมีความถูกต้องแม่นยำสูงมากๆ Uncertainty ต่ำมากๆ และมีราคาแพงมากๆ ประกอบกับการใช้งานที่ยากลำบาก และมีขนาด Chamber ที่เล็กและแคบ
2. ห้องปฏิบัติการที่ใช้ Humidity Generator และใช้ Dew Point Chilled Mirror Hygrometer เป็น Reference Standard ที่มีความสามารถในการสอบกลับได้ไปยัง SI Unit ทางด้าน “อุณหภูมิ” ซึ่งมีความถูกต้องแม่นยำใกล้เคียงกับระบบแบบ Two Pressure / Two Temperature และมีราคาที่ถูกลงกว่า , การใช้งานง่ายกว่า และมีขนาด Chamber ที่ใหญ่และรองรับการสอบเทียบ UUC ได้หลากหลายขนาด
3. ห้องปฏิบัติการที่ไม่ได้ใช้ระบบที่กล่าวมาในข้อที่ 1 และ 2 แต่จะใช้ Working Standard ที่แม่นยำมาสอบเทียบ UUC ใน Chamber ที่ไม่คอยนิ่งและมีความผันผวนของอุณหภูมิและความชื้นสูงรวมทั้งไม่แม่นยำอีกด้วย ซึ่งกำลังเป็นที่วิจารณ์ถกเถียงกันอยู่ว่าจะถูกต้องตามหลักมาตรฐานหรือไม่

บริษัท เมสเซอร์แมนท์เอเชีย จำกัด. ผู้ซึ่งมีประสบการณ์และคุ้นเคยกับระบบต่างๆที่กล่าวมาเป็นเวลานานจึงได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นไปในการลงทุนก่อตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบอุณหภูมิและความชื้น ให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน



ทางเราจึงได้จัดให้มีการสัมมนาวิชาการภายใต้หัวข้อ
“Guideline for building Humidity Calibration Laboratory”

วันที่ 31 พฤษภาคม 2566

เวลา 09:00 - 16:00 น.

ณ ห้องประชุมใหญ่ บริษัทเมสเซอร์แมนท์เอเชีย จำกัด
99 ม.3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
(ตรงข้ามเทศบาลนคร - สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ)

ในการสัมมนาครั้งนี้ไม่มีค่าใช้จ่ายใดทั้งสิ้น เพียงลงทะเบียนผ่านช่องทางดังต่อไปนี้



E-mail : marcom@measurementasia.com

หรือติดต่อสอบถามได้ที่ 061-625-1666 , 061-632-6222

ทางบริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าสัมมนาในครั้งนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ท่านและขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้การสนับสนุนตลอดมา



Seminar Outline

- What is the Relative Humidity ?
- Traceability of Relative Humidity ?
- How can we tell the humidity value correctly ?
- What is the Dew/Frost Point Temperature ?
- How to convert dew point temperature to Relative Humidity
- Humidity Sensors
- Temperature / Humidity Calibration System
- Consideration of Temperature/Humidity Chamber before buying.
- Consideration of Reference Standard Device before buying.
- Relative Humidity Measurement Method
- How many schemes of calibration system for Temp/RH Calibration ?.
 - Scheme I : Using dew point chilled mirror hygrometer as a reference standard.
 - Scheme II : Using high accuracy thermo-hygrometer as a reference standard.
 - Scheme III : Using internal controlled sensor of the chamber as a reference standard
- Uncertainties in each schemes
- Recommended Temp/RH Chamber
- Recommended Dew Point Chilled Mirror Hygrometer
- Recommended High Accuracy Thermo-Hygrometer
- Additional Instrument for evaluating temperature profile of the temp/RH chamber
- Drift Checking by using ice point humidity generator
- Instrument Verification by using saturated salt solution and demonstration of mixing procedure of saturated salt solutions.





Registration Form

(Limitation : Max. 3 Attendees / Company)

Company Name : _____

Full Name :	
Title :	
Phone No. :	
E-mail :	

Full Name :	
Title :	
Phone No. :	
E-mail :	

Full Name :	
Title :	
Phone No. :	
E-mail :	

Meetings Room Capacity : 36 persons (Max.)





Agenda

เวลา	หัวข้อ
08:30 – 08:55	ลงทะเบียนเข้าร่วมงานสัมมนา
09:00 – 10:30	Fundamental of Relative Humidity Measurement - What is the relative humidity ? - Traceability of Relative Humidity - How can we tell the humidity value correctly - What is the Dew/Frost point temperature ? - How to convert dew point temperature to relative humidity ? - Humidity Sensor
10:30 – 10:45	Morning Break
10:45 – 12:00	Consideration of Temp/Humidity Calibration System - Temperature / Humidity Calibration System - Consideration of Temperature / Humidity Chamber before buying - Consideration of Reference Standard Device before buying - Relative Humidity Measurement Method - How many schemes of calibration system for Temp/RH Calibration - Uncertainties in each schemes
12:00 – 13:00	Lunch Break





13:00 – 14:30	Product and Temperature / Humidity Calibration Solution - Recommended Temp/RH Chamber - Recommended Dew Point Chiller Mirror Hygrometer - Recommended High Accuracy Thermo-Hygrometer - Additional Instrument for evaluating temperature profile of the Temp/RH chamber
14:30 – 14:45	Afternoon Break
14:00 – 16:00	Workshop & Demonstration Session - Drift Checking by using ice point humidity generator - Instrument Verification by using saturated salt solution demonstration of mixing procedure of saturated salt solution

