

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
ที่ 16C074/0317

หมายเลขการรับรองที่ : สอบเทียบ 0059

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
4. Temperature (cont.)	Temperature gauge -20 °C to 90 °C	0.56 °C	In – house method : WI-305-133 by comparison with precision thermometer & IPRT probe
	-20 °C to 80 °C	1.2 °C	In – house method :
	> 80°C to 400 °C @ immersion depth 150 mm	2.5 °C	WI-305-137 by comparison with precision thermometer with probe
	Dial thermometer -20 °C to 80 °C	1.2 °C	In – house method :
	> 80°C to 400 °C @ immersion depth 150 mm	2.5 °C	WI-305-137 by comparison with precision thermometer with probe
	Water bath/liquid bath -20 °C to 250 °C	0.27 °C	In – house method : WI-305-135 based on ASTM E 715-80 (re-approved 2006)
5. Dimension	Computer numerical control Positioning measurement 0 mm to 2 000 mm	0.002 + (2.8x10 ⁻⁶ xl) mm l is length indicate by linear measurement in mm	In – house method : WI-305-95 based on ISO 230-2 : 2006 and ISO 230-9 : 1999 by comparison with laser interferometer (LSI)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95%



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
ที่ 16C074/0317

หมายเลขการรับรองที่ : สอบเทียบ 0059

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
5. Dimension (cont.)	Surface plate Rectangular shape Granite surface plate 400 × 250 450 × 300 600 × 450 630 × 400 750 × 500 910 × 610 1 000 × 630 1 000 × 750 1 500 × 1 000 1 600 × 1 000 2 000 × 1 000 2 000 × 1 500 2 500 × 1 600 Cast iron surface plate 400 × 250 450 × 300 600 × 450 630 × 400 750 × 500 910 × 610 1 000 × 630 1 000 × 750 1 500 × 1 000 1 600 × 1 000 2 000 × 1 000 2 000 × 1 500 2 500 × 1 600	1.0 µm 1.1 µm 1.5 µm 1.5 µm 1.8 µm 2.3 µm 2.3 µm 2.4 µm 3.4 µm 3.5 µm 4.2 µm 4.6 µm 5.5 µm 1.0 µm 1.1 µm 1.5 µm 1.5 µm 1.8 µm 2.1 µm 2.3 µm 2.4 µm 3.4 µm 3.5 µm 4.2 µm 4.6 µm 5.5 µm	In - house method : WI-305-76 based on JIS B 7513 : 1992 by engineer-set 20 (electronic level meter)
* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95%			

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
ที่ 16C074/0317

หมายเลขการรับรองที่ : สอบเทียบ 0059

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
5. Dimension (cont.)	Surface plate		In-house method : WI-305-76 based on JIS B 7513 : 1992 by engineer-set 20 (electronic level meter)
	Square shape		
	Granite surface plate		
	300 × 300	1.0 μm	
	400 × 400	1.2 μm	
	600 × 600	1.7 μm	
	630 × 630	1.7 μm	
	1 000 × 1 000	2.6 μm	
	Cast iron surface plate		
	300 × 300	1.0 μm	
400 × 400	1.2 μm	In - house method : WI-305-90 by direct measurement with laser Interferometer (LSI)	
600 × 600	1.7 μm		
630 × 630	1.7 μm		
1 000 × 1 000	2.7 μm		
Universal length machine by laser			
0 mm to 500 mm	[0.32 + 0.97 × 10 ⁻³ × l] μm l = indication length of ULM in mm		
Linear measurement of x, y, z			
0 mm to 1000 mm	0.80 μm + (2.0 · l / 1000) μm l = length indicate by CMM (mm)		In house method : WI-305-94 based on ISO 10360-2 : 2009 by direct measurement with laser interferometer (LSI)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95%

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
ที่ 16C074/0317

หมายเลขการรับรองที่ : สอบเทียบ 0059

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
5. Dimension (cont.)	Linear measurement 0 mm to 12000 mm	0.002 mm + ($2.8 \times 10^{-6} \times l$) mm <i>l</i> = Length indicate by linearmeasurement	In house method : WI-305-97 based on JIS B 7450 :1989 by directmeasurement withlaser interferometer (LSI)
	Profile projector Angle 0 ° to 90 °	0 ° 04 '	In house method : WI-305-119 based on JIS B 7184 :1999
	Linear 0 mm to 300 mm	2.5 µm	Clause 4(table1 no.1,no.2, No.3,no.6,no.7,no.8)
	Measuring microscope Positioning measurement 0 mm to 300 mm	2.5 µm	In house method : WI-305-120 based on JIS B 7153 :1995 Clause 4
6. Chemical	Conductivity meter 147 µS/cm	2.1 µS/cm	In - house method : WI-305-131 based on direct measurement by using certified reference material (CRM)
	1 413 µS/cm	21 µS/cm	
	12.8 mS/cm	0.19 mS/cm	

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95%

