

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 23-LB0231
(Certification no. 23-LB0231)

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท คิว. อาร์. เซอร์วิส แอนด์ แคลิเบรชัน จำกัด
(Laboratory Name) (Q.R. Service and Calibration Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ 0153
(Accreditation No.) (Calibration 0153)

ฉบับที่ 03 ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Issue No. 03) (Valid from) (15th June B.E. 2566 (2023)) (Until) (20th May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่ หลายสถานที่
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary) (Mobile) (Multisite)

สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature Controlled Enclosure -40 °C to 0 °C > 0 °C to 50°C > 50 °C to 100 °C > 100 °C to 150 °C > 150 °C to 200 °C	1.0 °C 0.95 °C 1.1 °C 1.4 °C 1.6 °C	Based on TLAS G-20-1/ 02-08 (E) and AS 2853:1986
2. ความชื้น (2. Humidity)	Climatic chamber Relative humidity @ 25 °C to 50 °C 30 % > 30 % to 50 % > 50 % to 95 %	2.4 % 3.3 % 4.8 %	DKD-R 5-7

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 23-LB0231
(Certification no. 23-LB0231)

ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566
(Valid from (15th June B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until (20th May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. แรง (3. Force)	Force measuring system		ISO 7500-1 : 2018
	Compression		
	1 kN to 5 kN	0.29 %	
	> 5 kN to 20 kN	0.31 %	
	> 20 kN to 50 kN	0.25 %	
	Tension		
1 kN to 20 kN	0.30 %		
> 20 kN to 50 kN	0.25 %		
4. การสั่นสะเทือน (4. Vibration)	Vibration machine		Based on ISO 16063-21 : 2003 and ISO 16063-44 : 2018
	Frequency response @ 50 Hz, 100 Hz, 300 Hz, 500 Hz, 1 000 Hz, 1 500 Hz and 2 000 Hz 10.0 m/s ² (RMS)	1.9 %	
5. มิติ (5. Dimension)	Measuring microscope		Based on JIS B 7153-1995
	X axis and Y axis		
	0 mm to 200 mm	2.5 μm	
	> 200 mm to 250 mm	2.9 μm	
> 250 mm to 300 mm	3.3 μm		

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 23-LB0231
(Certification no. 23-LB0231)

ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566
(Valid from) (15th June B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (20th May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)	
5. มิติ (ต่อ) (5. Dimension (cont.))	Measuring microscope (cont.)		Direct measurement by using gauge blocks or step gauge By direct measurement with standard scale	
	Z axis			
	10X	0 mm to 100 mm		4.3 μ m
	20X	0 mm to 100 mm		2.9 μ m
	50X	0 mm to 100 mm		1.9 μ m
	100X	0 mm to 100 mm		1.9 μ m
	Digital Microscope			
	2.5X	0 μ m to 5000 μ m		3.6 μ m
	5X	0 μ m to 2000 μ m		2.4 μ m
	10X	0 μ m to 1250 μ m		1.5 μ m
	20X	0 μ m to 500 μ m		1.2 μ m
	50X	0 μ m to 250 μ m		0.80 μ m
	100X	0 μ m to 120 μ m		0.60 μ m

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))