



ใบรับรองเลขที่ 24-LB0129
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท แคลิอะเบิล จำกัด
(Caliab Co., Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖๖/๑๒๔ หมู่บ้านเดอะคอนเนค ๓๓ ถนนกาญจนาภิเษก แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
(66/124 The Connect 33 Village, Kanchanaphisek Rd., Dokmai, Prawet, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ ๐๔๗๘
(Accreditation No. Calibration 0478)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗
(Issue date : 19 April B.E. 2567 (2024))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



70e694d6

Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2024-04-19T11:51:45.631+07:00



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท แคลิอะเบล จำกัด
(Caliable Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

สอบเทียบ 0478
(Calibration 0478)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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)
1. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature controlled enclosures		Based on TLAS G-20-1 /02-08 (E)
	0 °C to 50 °C	0.32 °C	
	> 50 °C to 100 °C	0.42 °C	
	> 100 °C to 150 °C	0.46 °C	
	> 150 °C to 250 °C	0.52 °C	
	Liquid bath		Based on ASTM E715-80 : 2022
	0 °C to 50 °C	0.28 °C	
	> 50 °C to 100 °C	0.36 °C	
	Autoclave		Based on BS 2646-1 : 2021
	110 °C to 135 °C	1.8 °C	
	Furnace		Based on BS 4309 : 1968
	300 °C to 550 °C	4.5 °C	
	> 550 °C to 700 °C	5.0 °C	
	> 700 °C to 1 100 °C	5.5 °C	

* 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 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until (3rd April B.E. 2572 (2029)))

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)
2. มวล (2. Mass)	Non-automatic weighing Instrument 1 mg to 100 mg > 100 mg to 500 mg > 500 mg to 2 g > 2 g to 5 g > 5 to 10 g > 10 to 20 g > 20 g to 70 g > 70 g to 120 g > 120 g to 200 g > 200 g to 500 g > 500 g to 600 g > 600 g to 1 kg > 1 kg to 2.5 kg > 2.5 kg to 6 kg > 6 kg to 8 kg > 8 kg to 15 kg > 15 kg to 30 kg > 30 kg to 60 kg > 60 kg to 150 kg	20 µg 24 µg 30 µg 37 µg 50 µg 80 µg 0.16 mg 0.22 mg 0.29 mg 2.3 mg 2.5 mg 3.7 mg 14 mg 24 mg 0.15 g 0.37 g 1.9 g 2.4 g 9.2 g 	Based on EURAMET cg-18 version 4.0 (11/2015)

* 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 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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. ความหนืด (3. Viscosity)	Viscosity meter Dynamic rotation Nominal value 500 mPa·s 5 000 mPa·s 12 500 mPa·s 100 000 mPa·s	1.0 % 1.0 % 1.0 % 1.0 %	Comparison with Certified viscosity standard

* 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))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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)
4. ความชื้น (4. Humidity)	Moisture analyzer Temperature 50 °C to 180 °C Mass 1 g to 100 g > 100 g to 200 g	2.0 °C 1.5 mg 1.8 mg 	Comparison with Standard thermometer Based on EURAMET cg-18 version 4.0 (11/2015)

* 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))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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)
1. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature controlled enclosures 0 °C to 50 °C > 50 °C to 100 °C > 100 °C to 150 °C > 150 °C to 250 °C Liquid bath 0 °C to 50 °C > 50 °C to 100 °C Autoclave 110 °C to 135 °C Furnace 300 °C to 550 °C > 550 °C to 700 °C > 700 °C to 1 100 °C	0.30 °C 0.40 °C 0.46 °C 0.50 °C 0.28 °C 0.36 °C 1.4 °C 4.5 °C 5.0 °C 5.5 °C	Based on TLAS G-20-1 /02-08 (E) Based on ASTM E715-80 : 2022 Based on BS 2646-1 : 2021 Based on BS 4309 : 1968

* 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 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)



ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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)
2. มวล (2. Mass)	Non-automatic weighing instrument 1 mg to 100 mg > 100 mg to 500 mg > 500 mg to 2 g > 2 g to 5 g > 5 to 10 g > 10 to 20 g > 20 g to 70 g > 70 g to 120 g > 120 g to 200 g > 200 g to 500 g > 500 g to 600 g > 600 g to 1 kg > 1 kg to 2.5 kg > 2.5 kg to 6 kg > 6 kg to 8 kg > 8 kg to 15 kg > 15 kg to 30 kg > 30 kg to 60 kg > 60 kg to 150 kg	20 µg 24 µg 30 µg 37 µg 50 µg 80 µg 0.16 mg 0.22 mg 0.29 mg 2.3 mg 2.5 mg 3.7 mg 14 mg 24 mg 0.15 g 0.37 g 1.9 g 2.4 g 9.2 g 	Based on EURAMET cg-18 version 4.0 (11/2015)

* 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 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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. ความหนืด (3. Viscosity)	Viscosity meter Dynamic rotation Nominal value 500 mPa·s 5 000 mPa·s 12 500 mPa·s 100 000 mPa·s	1.0 % 1.0 % 1.0 % 1.0 % 	Comparison with Certified viscosity standard

* 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))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 24-LB0129
(Certification no. 24-LB0129)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567
(Valid from) (4th April B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2572
(Until) (3rd April B.E. 2572 (2029))

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)
4. ความชื้น (4. Humidity)	Moisture analyzer Temperature 50 °C to 180 °C Mass 1 g to 100 g > 100 g to 200 g	1.8 °C 1.5 mg 1.8 mg 	Comparison with Standard thermometer Based on EURAMET cg-18 version 4.0 (11/2015)

* 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))