

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0195

(Certification no. 23-LB0195)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท พาราไซแอนติฟิค จำกัด
(Bara Scientific Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

สอบเทียบ 0209
(Calibration 0209)

ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (25th May 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)

| สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration) | รายการสอบเทียบ (Parameter) | ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*) | วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method) |
|---|--|---|---|
| 1. แรง (Force) | Universal testing machine (Increasing only) Compression 0.1 kN to 1 kN > 1 kN to 5 kN > 5 kN to 10 kN > 10 kN to 20 kN > 20 kN to 500 kN Tension 0.1 kN to 5 kN > 5 kN to 10 kN > 10 kN to 20 kN > 20 kN to 100 kN > 100 kN to 300 kN | 0.11 % 0.090 % 0.11 % 0.34 % 0.10 % 0.12 % 0.090 % 0.14 % 0.070 % 0.21 % | ISO 7500-1 : 2018 |

* 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-LB0195

(Certification no. 23-LB0195)



ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (25th May 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) |
|---|--|--|---|
| 2. เคมี (Chemical) | Spectrophotometer Wavelength Holmium filter Nominal 242 nm Nominal 279 nm Nominal 288 nm Nominal 334 nm Nominal 361 nm Nominal 419 nm Nominal 446 nm Nominal 454 nm Nominal 460 nm Nominal 536 nm Nominal 638 nm Didymium filter Nominal 431 nm Nominal 473 nm Nominal 513 nm Nominal 529 nm | 0.17 nm 0.17 nm 0.17 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.17 nm 0.18 nm 0.17 nm 0.17 nm 0.17 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.17 nm 0.17 nm 0.18 nm 0.17 nm | based on ASTM E 275-01 |

* 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-LB0195

(Certification no. 23-LB0195)



ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (25th May 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) |
|---|---|--|---|
| 2. เคมี (Chemical) | Spectrophotometer Wavelength Didymium filter Nominal 573 nm Nominal 585 nm Nominal 685 nm Nominal 741 nm Nominal 749 nm Nominal 807 nm Nominal 879 nm Photometric at 235 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.70 A at 257 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.80 A | 0.18 nm 0.18 nm 0.17 nm 0.18 nm 0.17 nm 0.18 nm 0.18 nm | based on ASTM E 275-01 |

* 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-LB0195

(Certification no. 23-LB0195)



ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (25th May B.E. 2566 (2023))

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

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

| สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration) | รายการสอบเทียบ (Parameter) | ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*) | วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method) |
|---|--|--|---|
| 2. เคมี (Chemical) | Spectrophotometer Photometric (cont.) at 313 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.30 A at 350 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.60 A at 420 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.50 A Nominal 0.70 A Nominal 1.0 A at 440 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.50 A Nominal 0.70 A Nominal 1.0 A | 0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A | based on ASTM E 275-01 |

* 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-LB0195

(Certification no. 23-LB0195)



ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (25th May B.E. 2566 (2023))

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

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

| สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration) | รายการสอบเทียบ (Parameter) | ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*) | วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method) |
|---|---|--|---|
| 2. เคมี (Chemical) | Spectrophotometer Photometric (cont.) at 465 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.50 A Nominal 0.70 A Nominal 1.0 A at 546.1 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.50 A Nominal 0.70 A Nominal 1.0 A at 590 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.50 A Nominal 0.70 A Nominal 1.0 A | 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A | based on ASTM E 275-01 |

* 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-LB0195

(Certification no. 23-LB0195)



ฉบับที่ 01
(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (25th May 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) |
|---|---|--|---|
| 2. เคมี (Chemical) | Spectrophotometer Photometric (cont.) at 635 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.50 A Nominal 0.70 A Nominal 1.0 A | 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A | based on ASTM E 275-01 |

* 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))