

Bambu Lab R1

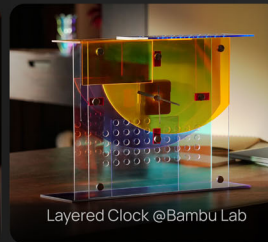
Big job. Light work.



55W CO2 ตัดได้ลึกกว่า มากกว่า

เลเซอร์เดียว หลายวัสดุ

ด้วยพลังของเลเซอร์ CO₂ 55W, R1 ทำงานกับวัสดุได้หลากหลายมาก — จากไม้ และอคริลิกไปจนถึงแก้ว หนัง ผ้า และอื่น ๆ — แต่ละวัสดุจะแสดงลักษณะเด่นของมันในสินค้าที่คุณผลิต



ตัดวัสดุหนาแค่รอบเดียว

เลเซอร์ CO₂ 55W ตัดไม้วอลนัทได้หนาสุด 18 มม. และแผ่นอคริลิก 20 มม.*
ได้ในรอบเดียว เร็ว คม ไม่ต้องตัดหลายรอบจนงานข้างลง

*ต้องใช้ Focus lens ขนาดกลางหรือยาวร่วมกับ จานายต่างหาก ข้อความที่กล่าวถึงไม่หมายถึงไม่ผิด

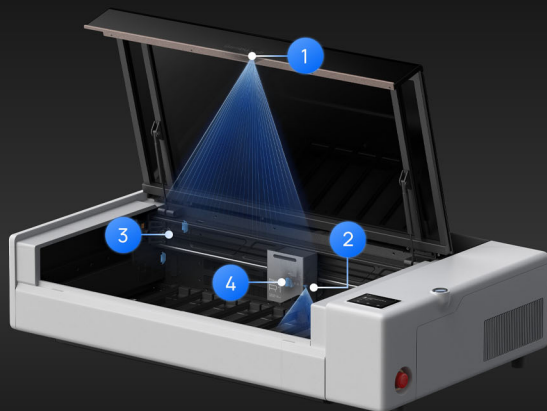
ตัดใหญ่ ไซส์เฟอร์นิเจอร์

ด้วยระบบลำเลียงอัตโนมัติ R1 รองรับวัสดุที่มีความยาวสูงสุด 3 เมตร ป้อนผ่านตลอด และตัดลึก เปลี่ยนวัสดุแผ่นยาวเป็นโต๊ะทำงาน ชั้นวางของ และเฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ

*ต้องใช้ Riser base และสายพาน จานายต่างหาก



ระบบ TriSense กำหนดตำแหน่งตรงไหน ก็ตัดให้ตรงนั้น



1 กล้องถ่ายภาพมุมสูง เก็บภาพได้ครบถ้วนทุกตารางนิ้ว



2 กล้องถ่ายภาพในหัวเลเซอร์ กำหนดตำแหน่งได้แม่นยำในจุดที่ต้องการตัด



3 XY encoders ติดตามตำแหน่งของหัวเลเซอร์แบบเรียลไทม์



4 Pinpoint Laser จะกำหนดจุดบนวัสดุ แล้ว Distance Measurement Laser จะอ่านความสูงและกำหนดระยะโฟกัส

นี่คือความคุ้มค่าของความแม่นยำ



ไล่ไปตามส่วนโค้ง

จากถ้วยโค้ง และรูปทรงกลม ถึงพื้นผิวที่ขรุขระ เซนเซอร์ความสูงจะติดตามทุกส่วนที่สูงขึ้นและลดต่ำลง รักษาระยะและสลักให้คงที่เพื่อความคม และต่อเนื่องตลอดทั้งผิวหน้า



แม่นยำแม้บนวัสดุใส

R1 คงความแม่นยำในการวัดพื้นผิว แม่นบนวัสดุใสเช่นแก้ว หรืออะคริลิกใส ดังนั้นการแกะสลักยังคงแม่นยำตามตำแหน่งที่ต้องการ



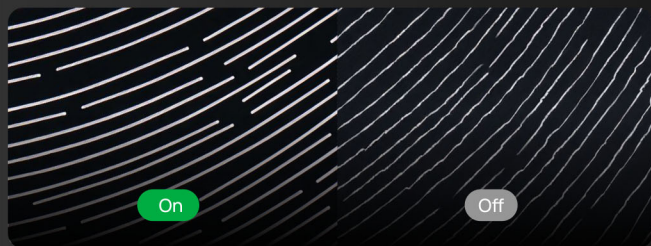
คั่นหางานจิ๋ว ๆ

กล้องที่หัวเลเซอร์จะกำหนดตำแหน่งของชิ้นงานเล็ก ๆ และยิงเลเซอร์ที่มีความละเอียดลงไปในจุดที่คุณกำหนดให้ได้อย่างแม่นยำ



แกะรอยตามเส้น

ตัดได้ตามรอยเส้นงานสิ่งพิมพ์ ตัดสติ๊กเกอร์ หรือเลาะตามเส้นรูปภาพ กล้องที่หัวเลเซอร์จะแกะรอยตามเส้นขอบ

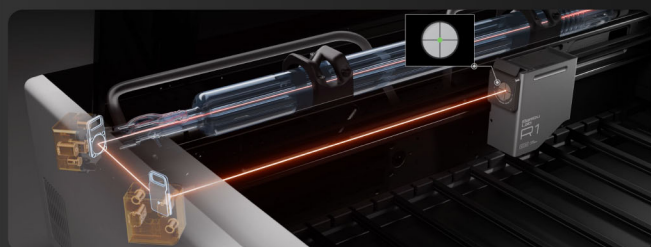


การชดเชยแรงสั่น

เมื่อหัวเลเซอร์มีการเปลี่ยนทิศทาง จะเกิดการสั่นแม่เพียงเสี้ยววินาทีที่ทำให้เส้นเลเซอร์พริ้วไหวได้ R1 มีการชดเชยแรงสั่นนั้นเพื่อกำจัดมันออกไป คงความคมของเส้นทุกครั้งี่เปลี่ยนทิศทาง — เทคโนโลยีเดียวกับเครื่องพิมพ์ 3D ของเรา

ทอนสีสม่ำเสมอแม้ที่ความเร็ว

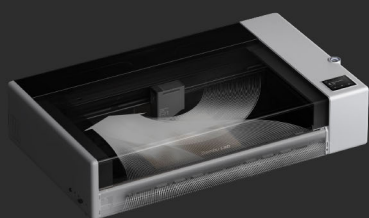
ความเร็วสูงขึ้นมักจะทำให้การแกะตื้นขึ้น R1 ชดเชยได้ในขณะที่เคลื่อนที่ ทำให้ความลึกในการแกะคงที่สม่ำเสมอจนถึง 1,000 มม./วินาที



Auto Laser Alignment

ปรกติการทำ alignment ของเส้นทางเดินเลเซอร์ต้องมีการยิงทดสอบ ปรับทิศทางด้วยมือ และลองผิดลองถูก — ซึ่งไม่สามารถบอกได้ว่าจะต้องเสียเวลานานแค่ไหน ด้วย R1 ภาระทั้งหมดถูกย่อให้เหลือเซนเซอร์เล็ก ๆ ตัวเดียว ติดตั้ง Laser Alignment Sensor ไว้บนหัวเลเซอร์ แล้วมันจะวัดตำแหน่งลำแสง ตรวจสอบความผิดเพี้ยน แล้วปรับให้ตรงจุด แค่นาทีเดียว

ออกแบบให้ปลอดภัย



ทางด่วนระบายอากาศ

เครื่องเลเซอร์ทั่วไปพึ่งการระบายอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศตัวเดียว แต่ R1 เปิดช่องให้อากาศสะอาดไหลเข้ามาในเครื่องจากด้านหนึ่ง แล้วดูดออกไปอีกด้านหนึ่ง สร้างทางด่วนการระบายอากาศ (crossflow ventilation) ที่ทั่วถึงทั้งห้องเครื่อง

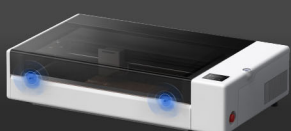


E1 Pro *E1 Pro จำหน่ายแยกต่างหาก

ถ้ามาเพื่อ R1 โดยเฉพาะ E1 Pro* ติดตั้งเข้ากับช่องระบายอากาศของ R1 ได้โดยตรง และดูดอากาศออกจากเครื่องได้ตรงจุด แผ่นกรองหลายชั้นพร้อมด้วยถ่านกัมมันต์สามารถจับควันและอนุภาคเล็ก ๆ และลดกลิ่น

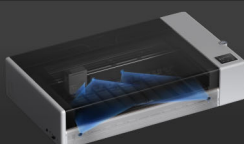
ปกป้องหลายระดับ

การยิงเลเซอร์จะเกิดความร้อน R1 มีการป้องกันด้านความปลอดภัยหลายระดับทุกการทำงาน ตรวจสอบความเป็นไปได้ของปัญหา และตอบสนองอย่างรวดเร็วเมื่อเกิดขึ้น



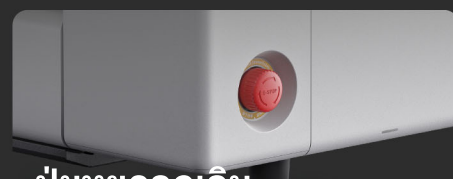
หยุดเมื่อเปิดฝา

เมื่อเปิดฝาชิ้น เลเซอร์จะหยุดทำงานทันที และจะไม่ทำงานจนกว่าจะฝายังเปิดอยู่



ตรวจจับเปลวไฟ

เซนเซอร์ในเครื่องคอยตรวจจับสัญญาณที่มีโอกาสเกิดเปลวไฟตลอดเวลา และตอบสนองในทันทีที่พบ



ปุ่มหยุดฉุกเฉิน

กดปุ่มเดียว จะตัดระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมดในทันที



Riser Base

ยกฐานของเครื่อง R1 ขึ้นเพื่อให้มีพื้นที่สำหรับวัสดุที่มีความสูง มันยังจำเป็นหากต้องใช้สายพานลำเลียง และโรตารี



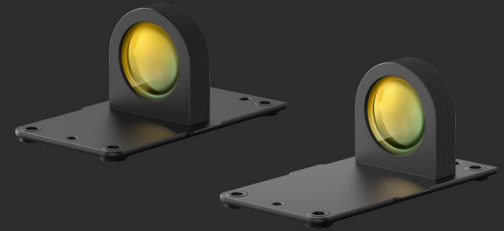
Conveyor

ป้อนวัสดุที่มีความยาวไปยัง R1 โดยอัตโนมัติ ให้คุณตัด และแกะสลักแผ่นกระดานได้ยาวสุด 3 เมตร



Rotary Attachment

หมุนวัตถุที่กลมได้รอบ 360° แกะสลักได้บนขวด ชาม ถ้วย และอื่น ๆ ต้องใช้คู่กับ Riser Base



Focus lenses (ระยะปานกลาง/ยาว)

ระยะชัดลึกที่มากขึ้นช่วยให้การตัดผ่านวัสดุที่หนากว่ามีความคมชัดมากขึ้น — ได้สูงสุด 20 มม. ด้วยเลนส์ที่มีโฟกัสยาว

*Riser base, Rotary, medium-long focus lenses และ Conveyor จำหน่ายแยกต่างหาก

สเปคของ Bambu Lab R1

Processing

Laser type: 55W CO2 laser

Supported materials:

Cut & engrave: wood, acrylic (incl. clear acrylic), leather, fabric, paper, EVA foam, shell
Engrave only: coated metal (bare metal cannot be engraved), glass, ceramic

Max cutting capacity:

Short-focus: 15mm black walnut / 20mm acrylic
Medium-focus: 18mm black walnut / 20mm acrylic
Long-focus: 18mm black walnut / 20mm acrylic (faster than medium at the same thickness)¹

Working area:

Standalone: 600×300mm / With Conveyor: 600×3000mm

Max speed: 1000mm/s Max acceleration: 20000mm/s²

Spot size:

Short-focus: Ø0.11mm
Medium-focus: Ø0.17mm
Long-focus: Ø0.19mm

Absolute motion accuracy (with Vision Encoder):

<0.1mm @600mm

Air assist pump: 30L/min @30kPa

Measurement & Positioning

Positioning system:

Dual-camera + dual-laser + dual-encoder system

Positioning accuracy: <0.2mm

Panoramic capture: Supported

Detail capture: Supported

Focusing: Fully automatic laser ranging

Toolhead positioning measure: Supported

Curved surface processing: Supported

Cylinder processing: Supported

Revolve shape processing: Supported

Automation

Laser alignment: Fully automatic

One-tap setup: Supported

Autofocus: Supported

Automatic material recognition: Supported²

System health management: Supported

Safety

Safety certification: Class 1 laser safety³

Safety interlocks:

Lid-open protection

Flame detection

Auto fire extinguishing⁴

Safety key: Standard Emergency stop: Standard

Physical & Power

Dimensions: 940×560×200mm

Space required:

Standalone: W940 × D660 × H650mm (lid open). Allowing 100mm of clearance on the left, right, rear, and top: 1140 × 860 × 750mm.

With Riser Base: W940 × D660 × H850mm (lid open).

Allowing 100mm of clearance on the left, right, rear, and top: 1140 × 860 × 950mm.

With Riser Base and Conveyor: Starts from the Riser Base footprint, plus room in front and behind for long stock to

extend beyond the machine: In front: stock length -

400mm; Behind: stock length - 550mm

Example: for 1500mm stock, allow ~1100mm in front and ~950mm behind, in addition to the base footprint.

Package dimensions: 1095×725×310mm

Weight: 33.5kg Max input power: 780W

Input voltage: 100–240 VAC, 50/60Hz

Recommended operating temp: 10°C – 30°C

Software

Software: Bambu Suite OS: Windows, macOS

Connectivity

Wireless: Dual-band Wi-Fi USB: Supported

Wi-Fi frequency:

2412–2472MHz, 5150–5850MHz (FCC/CE) ·

2400–2483.5MHz, 5150–5850MHz (SRRC)

Wi-Fi TX power (EIRP):

2.4GHz: <23dBm (FCC), <20dBm (CE/SRRC/MIC) ·5GHz

Band1/2: <23dBm ·Band3: <30dBm (CE) / <24dBm (FCC) ·

Band4: <23dBm (FCC/SRRC) / <14dBm (CE)

Wi-Fi protocol: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax



3DD
Digital Fabrication
Neotech Co., Ltd.

บริษัท นีโอเทค จำกัด

โครงการ เจ.เอส.พี. เวิลด์ 4, 89/7 ถ.กำแพงเพชร แขวงคลองบางพราน เขตบางบอน กรุงเทพฯ 10150

www.print3dd.com

Tel: 096-140-0420, 098-448-4676 email: Sales@print3dd.com