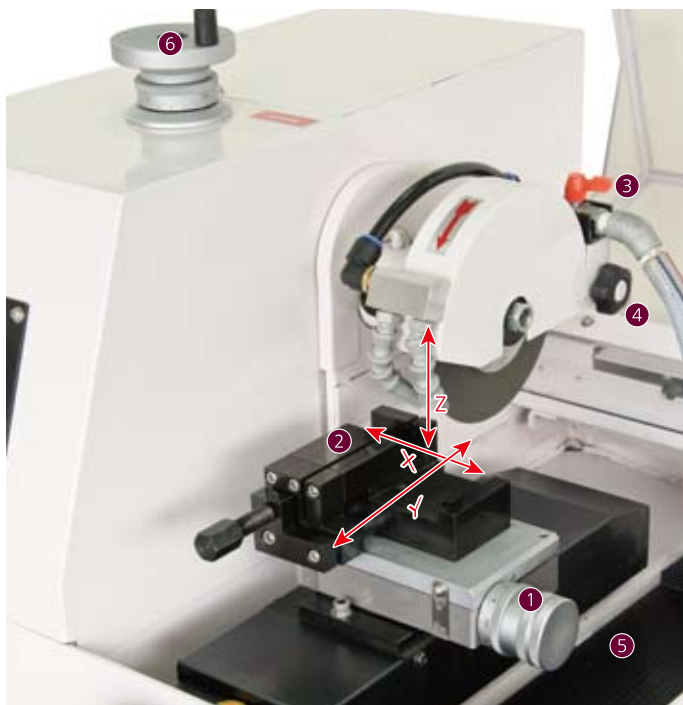


FAI-HAT HS-25/25A

FINECUT

แบบป้อนด้วยมือ

แบบป้อนด้วยมือ/อัตโนมัติ



เครื่องตัดละเอียดรุ่นตั้งโต๊ะนี้พัฒนาสำหรับงานวิจัย การตัดชิ้นงานเพื่อวิจัยทางกายภาพพื้นฐาน การตัดชิ้นงานบางๆเพื่อตรวจสอบโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ แบบดิจิทัล รวมถึงวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เซรามิกและโลหะต่างๆ

เครื่องนี้เคลื่อนได้ทั้งแกน X (เคลื่อนโต๊ะซ้ายขวา) แกน Y (เคลื่อนโต๊ะเข้าออก) แกน Z (เคลื่อนเพลาขึ้นลง) จึงเหมาะกับการตัดที่หลากหลาย

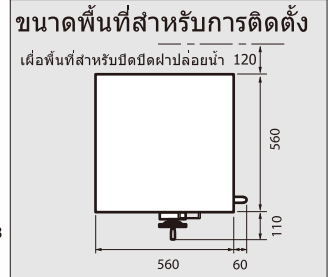
คุณสมบัติพิเศษ

- 1 จากโครงสร้างเพลาหมุนขึ้นลงและโต๊ะวางชิ้นงานแบบสไลด์ โดยการเคลื่อนขึ้นลง (ปรับสเกลครึ่งละ 1/10) และโต๊ะเคลื่อนซ้ายขวา (ปรับสเกลครึ่งละ 4/100) ทำให้วัดการเคลื่อนที่ได้ง่าย
- 2 ฝาปิดใสและเป็นอินเดอรส์ลอค (เพื่อความปลอดภัย) ติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- 3 เนื่องจากมีฝาปิดมิดชิด น้ำยาหล่อเย็นจะไม่กระเซ็นออกมา
- 4 เป็นแบบตั้งโต๊ะทำให้ประหยัดเนื้อที่

อุปกรณ์พิเศษต่างๆ

1. ปากกาจับชิ้นงานหมุนได้ตามแนวนอน
2. มีฐานวางแบบมีล้อเลื่อน
3. เปลี่ยนเป็นเพลาแบบหมุนได้ **OP-RCO**
4. ระบบป้องกันสนิมภายในเครื่อง **OP-AC**

*อุปกรณ์เสริมหรือสเปคพิเศษ ศึกษารายละเอียดหน้า 12-13





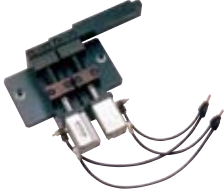


- ① สเกลเลื่อนโต๊ะวางงานด้านข้าง
- ② ปากกาที่ติดตั้งมาให้ (ความกว้างของปากกา 0-25 mm)
- ③ กอกรปรับปริมาณน้ำยาหล่อเย็น
- ④ ปุ่มล๊อคฝาครอบหินเจียร
- ⑤ ถังน้ำยาหล่อเย็นอยู่ภายในเครื่อง
- ⑥ มือหมุนเพลาขึ้นลง

X การเคลื่อนโต๊ะวางงาน : ซ้ายขวา 60mm (บังคับด้วยมือ)
 Y การป้อนงาน : หน้าหลัง 150mm (อัตโนมัติ) / บังคับด้วยมือหมุนด้านหน้า)
 Z การปรับแกนเพลา : ขึ้นลง 50mm (บังคับด้วยมือหมุนด้านบน)

สเปคมาตรฐาน (มาตรฐานสำหรับใช้ในประเทศญี่ปุ่น)

| | HS-45AC | HS-25 (บังคับด้วยมือ) | HS-25A (อัตโนมัติ/บังคับด้วยมือ) |
|--|---|--|--|
| ความสามารถในการตัดมาตรฐาน | ท่อ □ ขนาด 40mm, ● ■ แท่งดิน กลม สีเหลี่ยม ขนาด 30mm, ■■■ แผ่นขนาด 15mm x 75mm | ท่อ □ ขนาด 25mm, ● ■ แท่งดิน กลม สีเหลี่ยม ขนาด 20mm, ■■■ แผ่นขนาด 5mm x 50 mm | ท่อ □ ขนาด 25mm, ● ■ แท่งดิน กลม สีเหลี่ยม ขนาด 20mm, ■■■ แผ่นขนาด 5mm x 50 mm |
| ตัดเป็นชิ้นบาง | ท่อ Ø20mm ตัดได้บาง 0.2mm (กรณีที่เป็นโลหะแข็ง) | ท่อ Ø20mm ตัดได้บาง 0.1mm (กรณีที่เป็นโลหะแข็ง) | ท่อ Ø20mm ตัดได้บาง 0.1mm (กรณีที่เป็นโลหะแข็ง) |
| ความแม่นยำในการตัด | เหล็ก SK Ø20 mm, ตั้งฉากกับผิวตัด 0.05mm, ขนานกับผิวตัด 0.1mm | เหล็ก SK Ø20 mm, ตั้งฉากกับผิวตัด 0.05mm, ขนานกับผิวตัด 0.1mm | เหล็ก SK Ø20 mm, ตั้งฉากกับผิวตัด 0.05mm, ขนานกับผิวตัด 0.1mm |
| โต๊ะวางงาน เคลื่อนในแนว XY | ซ้ายขวา 60mm (บังคับด้วยมือ) เคลื่อนตามทิศการตัด 210mm (บังคับด้วยมือ) | ซ้ายขวา 60mm (บังคับด้วยมือ) เคลื่อนตามทิศการตัด 150 mm (บังคับด้วยมือ) | ซ้ายขวา 60mm (บังคับด้วยมือ) เคลื่อนตามทิศการตัด 150 mm (บังคับด้วยมือ) |
| โต๊ะวางงาน เคลื่อนในแนวตั้ง Z | เคลื่อนขึ้น ลง 190 mm (เมื่อบังคับด้วยมือหมุนที่หน้าเครื่อง) | เคลื่อนขึ้น ลง 50 mm (เมื่อบังคับด้วยมือหมุน) | เคลื่อนขึ้น ลง 50 mm (เมื่อบังคับด้วยมือหมุน) |
| ความเร็วการป้อนงานเข้าอัตโนมัติ/ถอยออก | ป้อนงาน 6-100mm ต่อนาที ปรับความเร็วได้อิสระ / ถอยออก 100mm ต่อนาที (คงที่) | - | ป้อนเข้า 3-47mm / 3-57mm ต่อนาที (50/60Hz) ถอยออกปรับความเร็วได้อิสระ |
| เส้นผ่านศูนย์กลางหินเจียร | นอก Ø 230mm หรือ 205 mm / ใน Ø 25.4 mm | นอก Ø 150mm / ใน Ø 25.4 mm | นอก Ø 150mm / ใน Ø 25.4 mm |
| เส้นผ่านศูนย์กลางหัวแปลงหินเจียร | Ø110 mm (Ø 90mm สั่งพิเศษ) | Ø 80 mm | Ø 80 mm |
| ขนาดเพลา/ความเร็วรอบ | Ø 25.4 mm / 3000 rpm | Ø 25.4 mm / 3400 rpm (50Hz) / 4100rpm (60Hz) | Ø 25.4 mm / 3400 rpm (50Hz) / 4100rpm (60Hz) |
| กำลังขับเพลา | AC 200V 3 เฟส 2 P 1.5 กิโลวัตต์ | AC 200V 3 เฟส 400วัตต์ | AC 200V 3 เฟส 400วัตต์ |
| ปริมาณน้ำหล่อเย็น/ขนาดถัง | AC 200V 3 เฟส / 40 W / ถัง 30 ลิตร | AC 200V 1 เฟส / 10 W / อยู่ในเครื่อง | AC 200V 1 เฟส / 10 W / อยู่ในเครื่อง |
| มอเตอร์ป้อนงานตัดอัตโนมัติ | AC 200 V 1 เฟส 10 วัตต์ | - | - |
| ขนาดเครื่อง | 720mm x 1035mm x 1450 mm (กว้าง x ลึก x สูง) | 620mm x 670mm x 580 mm (กว้าง x ลึก x สูง) | 620mm x 670mm x 580 mm (กว้าง x ลึก x สูง) |
| น้ำหนักเครื่อง | 290 กิโลกรัม | 85 กิโลกรัม | 85 กิโลกรัม |
| อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง | ปากกาจับงานสแตนเลสแบบมาตรฐาน, มินิเจินน้ำล้างเครื่อง, หินเจียรสำหรับทดลอง 1 ชุด, Fine Cool 1 กระป๋อง, น้ำมันเพลา 1 ขวด, กระจกครอบ 1 ชุด | ปากกาออกแบบเฉพาะ หินเจียรสำหรับทดลอง 1 ชุด FINE COOL 1 กระป๋อง น้ำมันเพลา 1 ขวด, ตัวล๊อคเพลา | ปากกาออกแบบเฉพาะ หินเจียรสำหรับทดลอง 1 ชุด FINE COOL 1 กระป๋อง น้ำมันเพลา 1 ขวด, ตัวล๊อคเพลา |

*หากท่านต้องการเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้า เช่นแรงดันไฟฟ้า กรุณาสอบถาม

| | | |
|--|---|--|
|  | <p>①ปากกาจับชิ้นงานแบบยาว SP - V11</p> <p>เหมาะสำหรับชิ้นงานที่กว้างกว่าปากกาจับชิ้นงานแบบมาตรฐาน ความกว้างของปากกา 0-120mm รองรับงานได้มากขึ้น</p> | <p>⑤ปากกาจับงานแบบคู่ ยาว เหมือนกับ4แต่กว้างกว่า (ความกว้างของปากกา0-120mm) SP - V15</p> |
|  | <p>②ปากกาจับงานแบบหมุนได้ตามแนวระนาบ SP - V12</p> <p>ปากกาจับงานที่ประกอบด้วยฐานที่สามารถหมุนซ้าย ขวาได้ถึง 90 องศา เหมาะกับงานที่ต้องการปรับองศาการตัด (ความกว้างของปากกา 0-80mm ปรับองศาได้ถึงระดับ 1 องศา)</p> | <p>⑥ปากกาจับงานแบบคู่ที่มีสเกล SP - V18</p> <p>ปากกาจับงานที่เหมาะสมกับการตัดงานให้มีขนาดคงที่ มีสเกลที่ละเอียด มีสตัปเปอร์ทำให้งานตัดแม่นยำ</p> |
| <p>③ปากกาจับงานแบบหมุนได้ตามแนวระนาบแบบยาว SP - V13</p> | <p>เป็นการจับคู่ของ1กับ2 (ความกว้างของปากกา0-120mm)</p> |  <p>⑦ปากกาจับงานแบบบังคับด้วยลม SP - V17</p> <p>เป็นการยึดโดยใช้แรงดันลม บังคับด้วยการกดสวิตช์เปิด ปิด</p> |
|  | <p>④ปากกาจับงานแบบคู่ SP - V14</p> <p>เหมาะสำหรับการจับชิ้นงานที่เปราะหรือแตกง่าย หรือการตัดวัสดุที่เป็นครีမ်ได้ง่าย (ความกว้างของปากกา 0-80mm)</p> |  <p>⑧Gonio Stage SP - V16</p> <p>เป็นฐานที่ใช้สำหรับการตัดเหลี่ยมคริสตัล สามารถปรับมุมแนวระนาบได้ โดยแกนX ปรับได้ถึง30องศาและแกนY ได้ถึง20องศา * กรุณาสอบถาม</p> |
| | | <p>⑨JIG จับงานโดยเฉพาะ SP - W17</p> <p>สามารถออกแบบ JIG เพื่อจับงาน CUT CORE กระจกเลนส์ วัสดุรูปพรรณต่างๆ *กรุณาสอบถาม</p> |
| | | <p>⑩Flange แบบพิเศษ SP - W17</p> <p>สามารถจัดสร้างตามขนาดที่ต้องการ</p> |

ตารางแสดงอุปกรณ์พิเศษ ปากกาจับงานที่ใช้กับเครื่องตัด FINE CUT รุ่นต่างๆ

○ ติดตั้งได้ — ติดตั้งไม่ได้

| ชื่อรุ่น | โค้ด | HS-100G | HS-45AC | HS-25/25A | ACE20/30Z | SP-7/310Z |
|-----------------------------------|--------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| ①ปากกาแบบยาว | SP-V11 | ○ | ○ | — | — | — |
| ②ปากกาแบบหมุนได้ตามแนวระนาบ | SP-V12 | ○ | ○ | เฉพาะ HS25 | — | เฉพาะ SP |
| ③ปากกาแบบหมุนได้ตามแนวระนาบแบบยาว | SP-V13 | ○ | ○ | — | — | — |
| ④ปากกาจับแบบคู่ | SP-V14 | ○ | ○ | — | — | เฉพาะ SP |
| ⑤ปากกาจับแบบคู่ยาว | SP-V15 | ○ | ○ | — | — | — |
| ⑥ปากกาจับงานแบบคู่ที่มีสเกล | SP-V18 | ○ (*สอบถาม) | ○ (*สอบถาม) | — | — | เฉพาะ SP |
| ⑦ปากกาจับงานแบบบังคับด้วยลม | SP-V17 | ○ | ○ | — | — | เฉพาะ SP |
| ⑧GONIO STAGE | SP-V16 | ○ | — | เฉพาะ HS25 | — | — |
| ⑨JIG จับงานโดยเฉพาะ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑩Flange แบบพิเศษ | SP-W17 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เครื่อง FINE CUT




การตัดแบบมัดรวม

สำหรับการตัดท่อขนาดเล็กเช่นเข็มฉีดยา สามารถนำท่อใส่ในถุงที่หดตัวด้วยความร้อน เพื่อมัดรวมกัน



* ให้ความร้อนโดยเครื่องเป่าลมร้อนอุตสาหกรรมหรือหม้อน้ำร้อน
* สเปคของถุงที่ใช้ กรุณาสอบถาม

| ชื่อสินค้า (เรียกขนาดที่พบ mm) | ขนาดหลังมัด (mm) | โค้ด |
|--------------------------------|------------------|-------|
| 29.0 | 17.0 | HC-15 |
| 41.0 | 24.0 | HC-20 |
| 50.0 | 29.0 | HC-25 |
| 59.5 | 34.0 | HC-30 |
| 66.5 | 38.0 | HC-35 |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | ① เครื่องแยกอย่างง่าย ST – TF ใช้เพื่อกำจัดเศษหินเจียร เศษผงตัดที่ปนอยู่ในน้ำยาหล่อเย็น |  | ④ เครื่องแยกที่เป็นช่องแบบตตะกอน ใช้สำหรับการแยกเศษที่มีความถ่วงจำเพาะสูง หรือสำหรับเการกับเศษโลหะที่มีราคาแพง |
|  | ② เครื่องแยกโดยใช้แม่เหล็ก ST – TM เหมาะสำหรับการกำจัดผงเหล็กหรือวัสดุที่มีความเป็นแม่เหล็ก |  | ⑤ เครื่องแยกโดยการอัดแรงดันเพื่อกรองเศษ มีความสามารถในการกรองที่ละเอียดมาก เหมาะสำหรับการกรองน้ำยาหล่อเย็นซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพของงานตัดละเอียดเช่นอัลลอยที่ผสมนิกเกิลหรือจำพวกทองสเตน |
|  | ③ เครื่องแยกโดยใช้แรงเหวี่ยง ST – TC เหมาะสำหรับการกำจัดเศษคาร์บอน แก้ว สเตนเลสและวัสดุที่ไม่มีความเป็นแม่เหล็ก |  | ⑥ เครื่องกรองมาตรฐานทำจากสแตนเลส เป็นเครื่องกรองมาตรฐานที่โครงสร้างเป็นสแตนเลสเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี (อุปกรณ์เสริม) |
| | | ⑬ Multi blade OP – HM | เป็นอุปกรณ์เสริมที่ติดเข้ากับเพลลาเพื่อให้ใช้ใบมีดพร้อมกันหลายใบสำหรับการเจียรหลายตำแหน่งพร้อมกันในคราวเดียว |

ตารางแสดงสเปคพิเศษสำหรับเครื่อง FINE CUT

| ประเภท | ชื่อสินค้า | โค้ด | อุปกรณ์เสริมที่แนะนำ | สเปคมาตรฐาน | ○ ติดตั้งได้ | — ติดตั้งไม่ได้ |
|------------------|--|--------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| น้ำยาหล่อเย็น | ① เครื่องแยกอย่างง่าย | ST-TF | ○ | ○ | — | ○ |
| | ② เครื่องแยกโดยใช้แม่เหล็ก | ST-TM | ○ | ○ | — | ○ |
| | ③ เครื่องแยกโดยใช้แรงเหวี่ยง | ST-TC | ○ | ○ | — | ○ |
| | ④ เครื่องแยกที่เป็นช่องแบบตตะกอน | | ○ | — | — | ○ |
| | ⑤ เครื่องแยกโดยการอัดแรงดันเพื่อกรองเศษ (หลากชนิด) | | ○ | ○ | — | ○ |
| | ⑥ เครื่องกรองมาตรฐานทำจากสแตนเลส | | ○ | ○ | — | ○ |
| เพื่อความปลอดภัย | ⑦ เบรกเกอร์กันไฟรั่ว | OP-ELB | อุปกรณ์มาตรฐาน | อุปกรณ์มาตรฐาน | ○ | อุปกรณ์มาตรฐาน |
| | ⑧ ปุ่มฉุกเฉิน | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ⑨ ฝาครอบด้านหน้าแบบอินเดอร็ลล็อค | OP-IL | อุปกรณ์มาตรฐาน | ○ | อุปกรณ์มาตรฐาน | — |
| | ⑩ ฝาครอบซ้ายขวาแบบอินเดอร็ลล็อค | | ○ | ○ | — | — |
| | ⑪ อินเดอร็ลล็อคแบบล็อคด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า | | ○ | ○ | — | ○ |
| | ⑫ ไฟแสดงสถานะ (หลากชนิด) | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ปรับสภาพการทำงาน | ⑬ ปีนีตน้ำทำความสะอาด (แบบหมุนเวียนน้ำหล่อเย็น) | OP-WA | อุปกรณ์มาตรฐาน | อุปกรณ์มาตรฐาน | — | อุปกรณ์มาตรฐาน |
| | ⑭ ไฟส่องสว่างภายใน (ไฟ LED ทนความชื้น) | OP-LF | ○ | ○ | — | — (อุปกรณ์มาตรฐาน) ○ |
| | ⑮ สปอตไลท์ LED ทนความชื้น | OP-LS | ○ | ○ | — | — |
| | ⑯ Multi blade * กรุณาสอบถาม | OP-HM | ○ | — | — | — |
| | ⑰ การเพิ่มกำลังแรงม้าของเพลลา | OP-HI | — | — | — | — / ○ |
| | ⑱ แกนเพลลาแบบหมุนได้ตามแนวระนาบในตัว | OP-RCO | ○ | ○ | ○ | ○ / (อุปกรณ์มาตรฐาน) |
| | ⑲ MIST COLLECTOR | OP-MC | ○ | ○ | — | — |
| | ⑳ ฝาครอบด้านบนเป็นสแตนเลส | | ○ | ○ | — | ○ |
| | ㉑ ป้องกันสนิมภายในเครื่อง | OP-AC | ○ (กรุณาสอบถาม) | ○ (กรุณาสอบถาม) | ○ (กรุณาสอบถาม) | ○ (กรุณาสอบถาม) |
| | ㉒ ทาเครื่องตามสีที่ลูกค้ากำหนด | OP-CO | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ㉓ LINE MARKER | | ○ | ○ | — | — |

การตัดแว็กซ์
 ในกรณีที่วัสดุที่จะตัดจับยึดได้ยาก หรือเสียหายได้ง่าย สามารถเพิ่มความแข็งแรงโดยการยึดชิ้นงานกับจิ๊กด้วยแว็กซ์
 เมื่อตัดชิ้นงานเสร็จ เพียงแค่ให้ความร้อนแก่แว็กซ์แล้วแกะชิ้นงานออกจากจิ๊กเท่านั้น



ตัวอย่างงานตัด
 *ให้ความร้อนโดยใช้เครื่องเป่าลมร้อนอุตสาหกรรม หรือใช้แผ่นร้อนก็ได้

ชุดแว็กซ์ **WS**
 ① แวกซ์ A (สำหรับงานทั่วไป) จุดอ่อนตัว 68C กำลังเกาะยึด 44kg/cm²
 ② แวกซ์ B (สำหรับผิวงานเล็ก) จุดอ่อนตัว 75C กำลังเกาะยึด 162kg/cm²
 ③ น้ำยาล้าง I II
 ④ ถาดล้าง
 ⑤ หม้อละลายแว็กซ์
 ⑥ ถังเจียรแบบแห้ง WA/GC (สำหรับขัดผิว)
 ⑦ แผ่นแก้วยึดชิ้นงานทดสอบ
 ⑧ แผ่นบนคิลด์ เพื่อยึดชิ้นงานกับปากกาทำงานให้มั่นคง (ทั้ง 8 ชนิด 10 รายการรวมเป็น 1 ชุด)



Cutting Counseling Service

บริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการตัด

FAX
HEIWA TECHINA CO.,LTD
ฝ่ายขาย FINE CUT
81-(0)46-255-5840

บริการให้การปรึกษาเกี่ยวกับการตัด

หากท่านมีคำถาม เรื่องที่ไม่เข้าใจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อยก็ตาม กรุณาทำสำเนาแบบฟอร์มนี้ แล้วเขียนสิ่งที่ต้องการปรึกษาส่งมาทางแฟกซ์

ชื่อบริษัท

ที่อยู่

ฝ่าย

ผู้รับผิดชอบ

โทร:

แฟกซ์:

อีเมล:



วัสดุที่จะตัด และ เงื่อนไขต่างๆ

| | |
|------------------------|--|
| วัสดุที่จ | |
| ขนาด | |
| ความละเอียดที่ต้องการ | |
| ชื่อเครื่อง รุ่น | |
| หินเจียรที่ใช้ปัจจุบัน | |
| เงื่อนไขการตัด | |

●กรุณาทำเครื่องหมาย / ในหัวข้อที่ท่านต้องการ

- สอบถามเกี่ยวกับเทคนิค
- อยากรชมการสาธิตที่ห้องสัมมนา
- ขอข้อมูลการตัด (ฟรี)
- การเลือกหินเจียร
- การเลือกเครื่องตัด
- ต้องการเข้าห้องสัมมนา (มีค่าใช้จ่าย)
- อื่นๆ

●ข้อมูลเกี่ยวกับท่าน

- ปัจจุบันใช้วิธีการใด (ชื่อเครื่องใหม่)
- วัตถุประสงค์ในการตัด
- ทดสอบ ควบคุมคุณภาพ วิจัย
- ผลิต

ปริมาณที่ตัด

ชิ้น/เดือน วัน

●ปัญหาที่พบ, เรื่องที่อยากทราบ, ภาพประกอบ:

.....

.....

.....

.....

.....