



SOLDERING IRON UNIT

FU-601

คู่มือการใช้งาน

ขอบคุณสำหรับการเลือกซื้อ HAKKO FU-601 soldering iron unit
โปรดอ่านคู่มือฉบับนี้ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์นี้
ให้กับคู่มือฉบับนี้ไว้ในสถานที่ที่สามารถหยิบใช้ได้ง่ายเพื่อใช้อ้างอิง

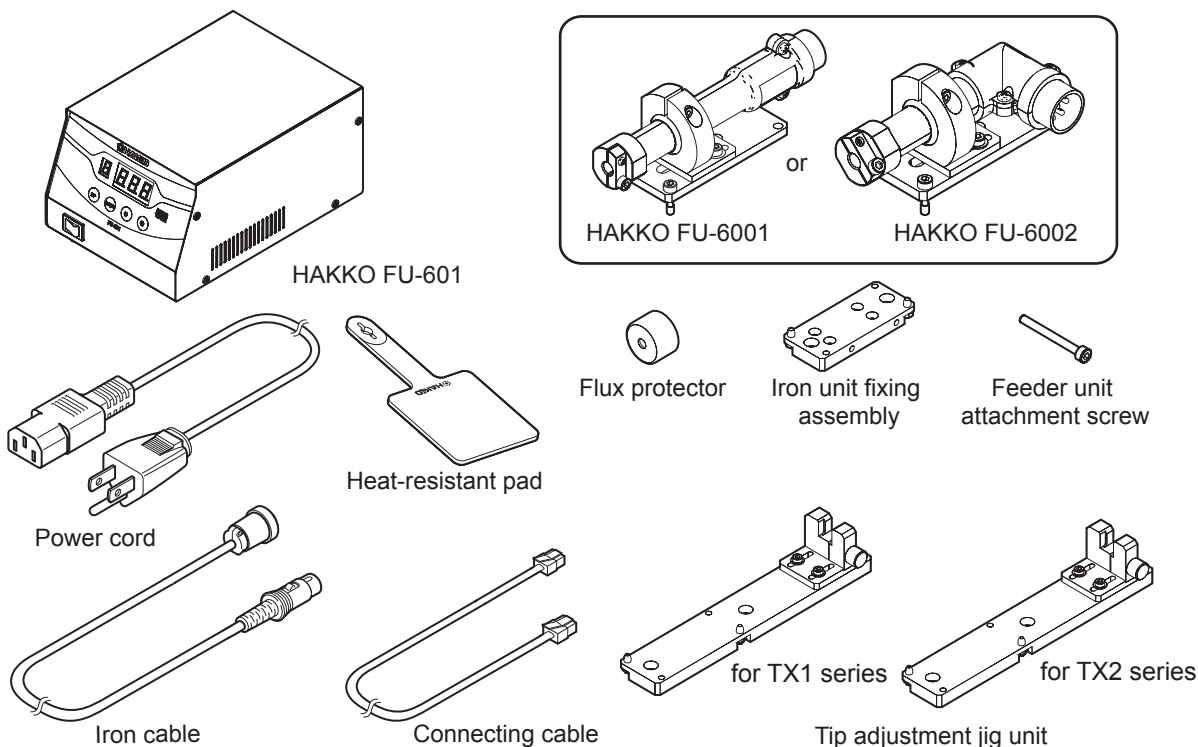
สารบัญ

1. รายการและชื่อชิ้นส่วนรวมในหนึ่งกล่อง	1
2. รายละเอียดทางเทคนิค	1
3. คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุ	2
4. ชื่อชิ้นส่วน	3
5. การติดตั้งแรกเริ่ม	5
6. การใช้งาน	8
7. การตั้งพารามิเตอร์	12
8. การบำรุงรักษา	15
9. ขั้นตอนการตรวจเช็ค	17
10. การแจ้งข้อบกพร่อง	18
11. แนวทางแก้ไขปัญหา	19
12. ขนาดแบบร่าง	21
13. ภาพการประกอบ	22
14. รายการชิ้นส่วน	22

1. รายการและชื่อชิ้นส่วนรวมในหนึ่งกล่อง

โปรดตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ารายการทั้งหมด
ที่แจ้งไว้ข้างล่างนี้ได้รับบรรจุไว้ในบรรจุภัณฑ์

HAKKO FU-601	1	Feeder unit attachment screw	2
HAKKO FU-6001 (HAKKO FU-6002)	1	Iron cable (5m)	1
Flux protector	1	Connecting cable	1
Iron unit fixing assembly	1	Power cord	1
Tip adjustment jig unit (for TX1 series)	1	Heat-resistant pad	1
Tip adjustment jig unit (for TX2 series)	1	Instruction manual	1



2. รายละเอียดทางเทคนิค

* ปลายหัวแรงเป็นอุปกรณ์เสริม
(โปรดดูบทที่ 14. รายการชิ้นส่วนในหน้าที่ 22.)

●HAKKO FU-601

กำลังไฟที่ใช้	300W
ช่วงอุณหภูมิ	50 - 500°C (120 - 940°F)
ความเสถียรของอุณหภูมิ	±5°C (±9°F) at idle temperature
Output	AC 29V
ขนาด (ก x ส x ย)	145(ก)×107(ส)×211(ย)mm
น้ำหนัก	4 kg

* อุณหภูมิถูกวัดโดยใช้เครื่อง FG-101

* อุปกรณ์ป้องกันการคลายประจุของไฟฟ้าสถิต

* รายละเอียดทางเทคนิคและแบบอาจมีการเปลี่ยนแปลง
โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

●HAKKO FU-6001/FU-6002

กำลังไฟที่ใช้	260W (29V)
ความต้านทานจาก Tip ถึงพื้นดิน	<2Ω
ศักย์ไฟฟ้าจาก Tip ถึงพื้นดิน	<2mV
ความยาวสาย	5 m
ความยาวทั้งเส้น *1*2	194 mm {168 mm*3}
น้ำหนัก *1	132 g {134 g*3}
	171 g {173 g*3}
	(with iron unit fixing assembly)

*1 หรือมปลาย 4XD

*2 ขนาดสามารถถูกปรับแต่งภายในระยะ ±5 มม.

*3 HAKKO FU-6002

⚠ ข้อควรระวัง

■ การระมัดระวังเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต

ผลิตภัณฑ์นี้มีมาตรการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต ดังนั้น กรุณาใช้ด้วยความระมัดระวัง ดังต่อไปนี้:

1. ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกบางชิ้นไม่ใช่ฉนวน

จึงอาจเป็นสื่อไฟฟ้าได้ ต้องระมัดระวังไม่ให้สัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าที่มีกระแสไหลอยู่
หรือสร้างความเสียหายต่อวัสดุฉนวนเมื่อทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน

2. ต้องแน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ได้ต่อสายดินก่อนใช้งาน

3. คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุ

คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุถูกจัดวางไว้ ณ จุดวิกฤตต่างๆ ในคู่มือฉบับนี้ เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเอาใจใส่สิ่งที่มีนัยสำคัญ โดยได้กำหนดความหมายไว้ดังต่อไปนี้ :



คำเตือน : ข้อผิดพลาดที่สอดคล้องกับ “คำเตือน” อาจเกิดผลลัพธ์ถึงตายหรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรง



ข้อควรระวัง : ข้อผิดพลาดที่สอดคล้องกับ “ข้อควรระวัง” อาจเกิดผลลัพธ์ถึงผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายแก่สิ่งที่เกี่ยวข้อง ดังสองตัวอย่างที่ให้ไว้ข้างล่างนี้

หมายเหตุ : บ่งชี้ถึงขั้นตอนและข้อมูลที่สำคัญตามกระบวนการที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ต้องแน่ใจว่าปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัย



คำเตือน

เมื่อเปิดสวิตช์เครื่อง “ON” อุณหภูมิของปลายหัวแรงจะอยู่ระหว่าง 50 กับ 500°C (120 ถึง 940°F) เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการเกิดบาดเจ็บหรือเสียหายแก่บุคลากรกับสิ่งของในบริเวณที่ทำงานขอให้ปฏิบัติตามดังต่อไปนี้ :

- อย่าแตะต้องปลายหัวแรงหรือชิ้นส่วนที่เป็นโลหะใกล้ปลายหัวแรง
- อย่าปล่อยให้ปลายหัวแรงอยู่ใกล้หรือสัมผัสกับสารติดไฟ
- แจ้งให้บุคลากรในพื้นที่ทราบว่าเครื่องนั้นร้อนและ不要去สัมผัส
- เมื่อไม่ใช้งานต่อเนื่องหรือหยุดใช้งานผลิตภัณฑ์นั้นหรือเมื่อออกจากบริเวณที่ติดตั้งผลิตภัณฑ์นั้นให้ปิดเครื่องก่อน
- ให้ปิดสวิตช์เครื่อง เมื่อไม่มีการใช้งานหรือไม่ได้เอาใจใส่
- ให้ปิดสวิตช์เครื่อง เมื่อทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือจัดเก็บแฉีกโกะ FU-601
- อุปกรณ์นี้มิได้ต้องการให้บุคคลที่ร่างกายไม่ปกติ (รวมถึงเด็ก) มีอาการทางประสาทหรือความจำเสื่อมหรือขาดประสบการณ์ และความรู้ ยกเว้นแต่ได้รับการดูแลหรือแนะนำเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์นี้โดยบุคคลที่รับผิดชอบเพื่อความปลอดภัย
- เด็กควรได้รับการดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเล่นกับอุปกรณ์นี้
- เครื่องนี้เหมาะสำหรับใช้งานบนเคาน์เตอร์หรือโต๊ะเท่านั้น

เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายกับแฉีกโกะ FU-601 ต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามดังต่อไปนี้ :

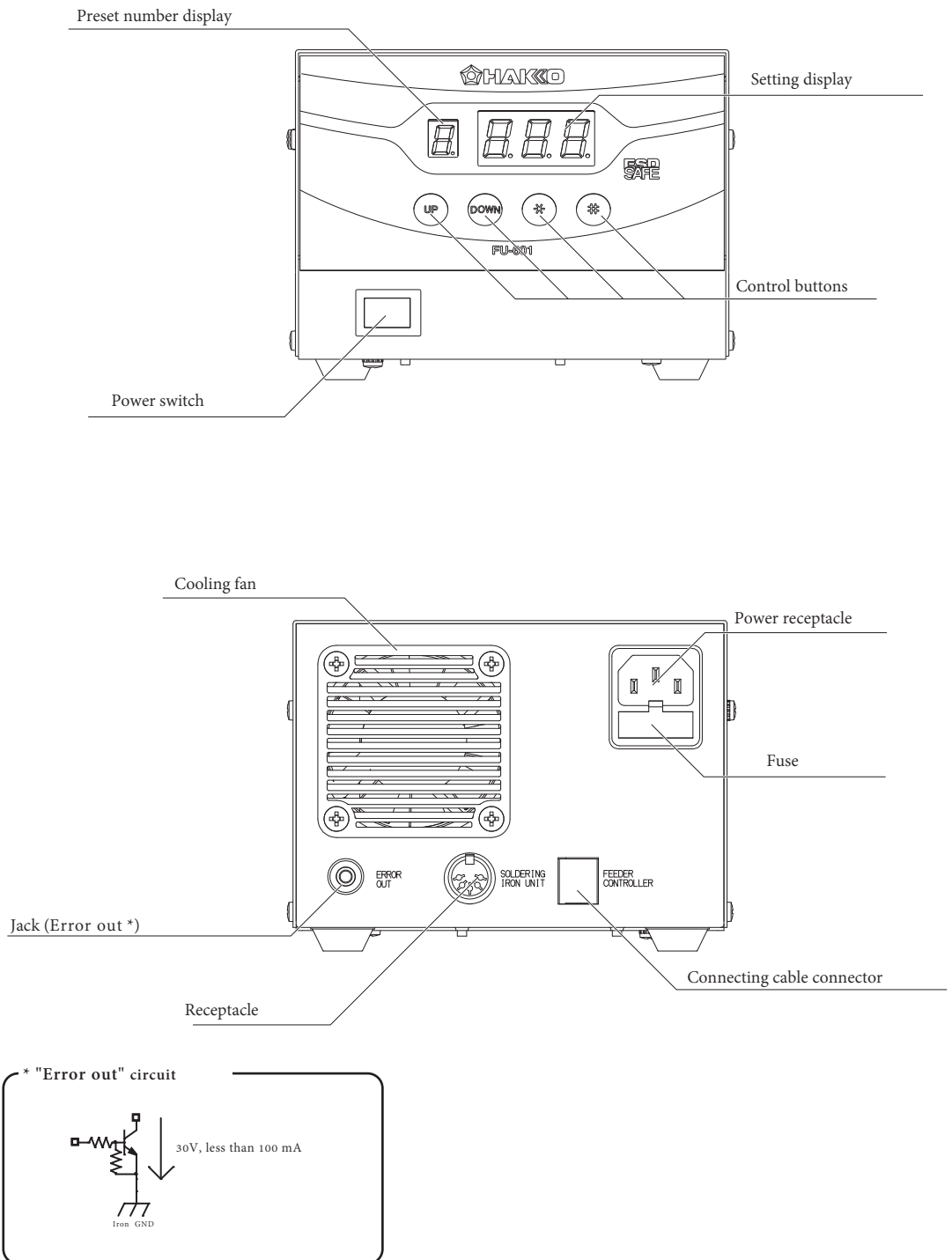


ข้อควรระวัง

- อย่าใช้แฉีกโกะ FU-601 กับงานประเภทอื่นๆ นอกเหนือจากการบัดกรี
- ห้ามทำให้หัวแรงเกิดการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง
- ให้ถอดสายไฟเครื่องและสายไฟหัวแรง โดยการจับที่ตัวปลั๊กไม่ใช่ที่สายไฟ
- อย่าทำการดัดแปลงแฉีกโกะ FU-601
- ใช้เฉพาะอะไหล่แท้ของแฉีกโกะเท่านั้น
- อย่าปล่อยให้แฉีกโกะ FU-601 เปียกหรือใช้งานขณะที่มือยังเปียกอยู่
- ต้องแน่ใจว่าพื้นที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี เพราะการบัดกรีทำให้เกิดควัน
- ต้องแน่ใจว่าทางระบายความร้อนของพัดลมที่อยู่ทางด้านหลังของตัวเครื่องไม่ถูกปิด
- ขณะที่ใช้งานแฉีกโกะ FU-601 อย่าทำสิ่งใดที่อาจเป็นสาเหตุที่ตัวเครื่องกระเทือน หรือรูปร่างเสียหาย

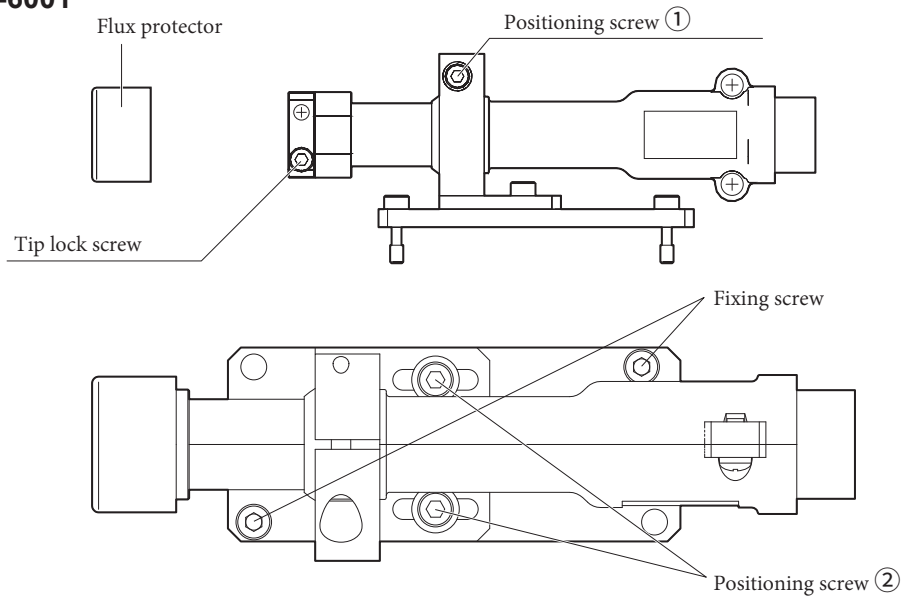
4. ชื่อชิ้นส่วน

● HAKKO FU-601

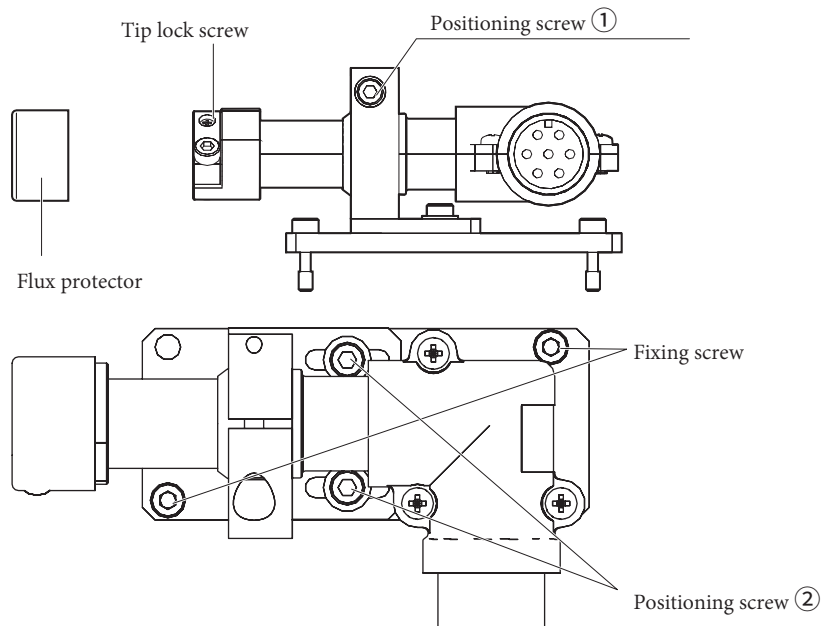


● HAKKO FU-6001/FU-6002

HAKKO FU-6001



HAKKO FU-6002



⚠️ ข้อควรระวัง

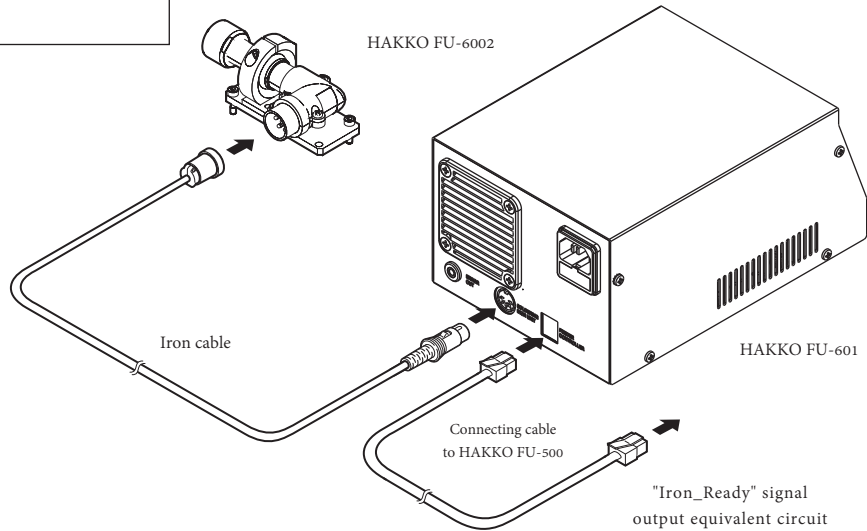
ห้ามแตะต้องสกรูใดๆ นอกเหนือจากสกรูหัวเบ้าหกเหลี่ยมที่อธิบายไว้ในคู่มือฉบับนี้
ต้องระมัดระวังอย่าได้ ชัดกวดสกรูจนแน่นเกินไป

5. การติดตั้งแรกเริ่ม

ใช้ประแจหกเหลี่ยมขนาด 2.5 มม.

การเชื่อมต่ออุปกรณ์

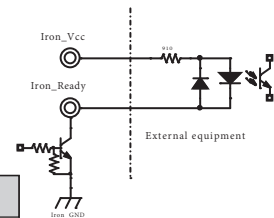
* ภาพร่างของรุ่น FU-6002



Connecting cable (6-pole 6-core modular cable)

Pin No.	Signal name	I/O	Function
1	TxD	Out	Sending data
2	RxD	In	Receiving data
3	Iron_Ready	Out	HAKKO FU-601 Ready signal
4	Iron_GND		HAKKO FU-601 GND
5	Iron_GND		
6	Iron_Vcc	Out	HAKKO FU-601 Vcc (5V)

Recommended "Iron_Ready" signal connection diagram

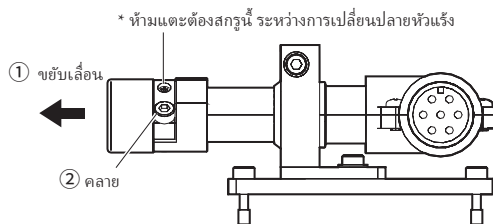


●การติดตั้งปลายหัวแร้งอย่างไร

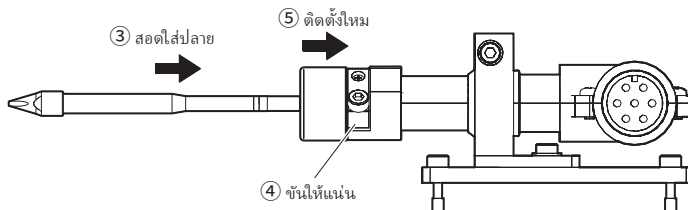
⚠️ ข้อควรระวัง

เปลี่ยนปลายหัวแร้งขณะที่ยังร้อนอยู่
ถ้าหากท่านต้องการเปลี่ยนหัวแร้งที่ร้อน ให้ใช้ heat-resistant pad ทุกครั้ง

1. ขยับเลื่อน flux protector แล้วคลาย tip lock screw



2. สอดใส่ปลาย ขัน tip lock screw แล้วติดตั้ง flux protector เข้าไปใหม่

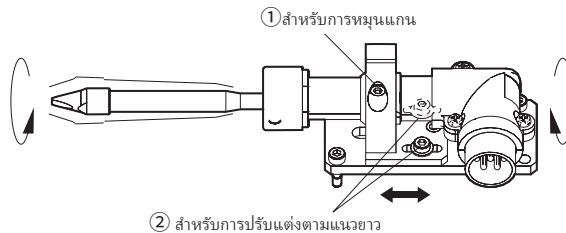


⚠️ ข้อควรระวัง

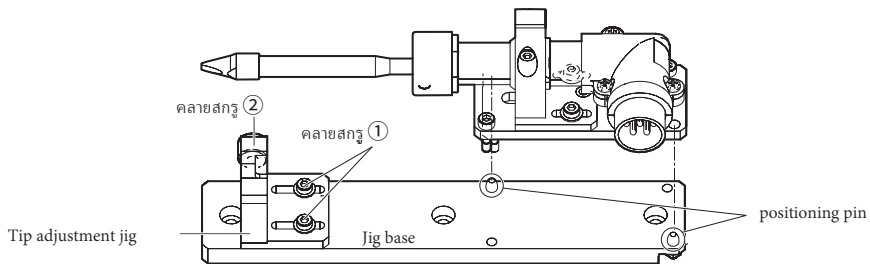
ต้องแน่ใจว่าไม่มีช่องว่างเกิดขึ้นระหว่างปลายหัวแร้งกับรูของ flux protector

● การวางตำแหน่งปลายหัวแรงทำอย่างไร

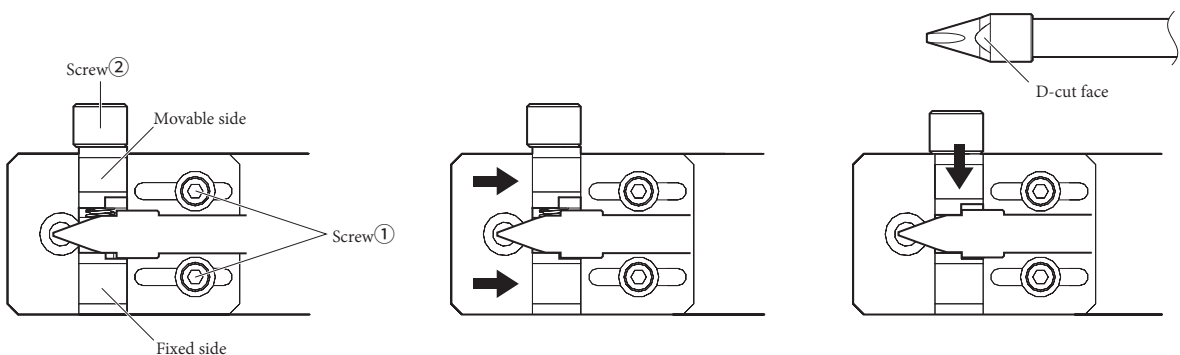
1. เพื่อทำการหมุนแกนของปลาย ให้คลายสกรูตำแหน่ง ① เพื่อทำการขยับหัวแรงบัตรกรีในทิศทางตามแนวยาวให้คลายสกรูตำแหน่ง ② ขันสกรูทุกตัวหลังจากปรับตำแหน่งปลายหัวแรงได้สมดุลตามชิ้นงานของท่าน



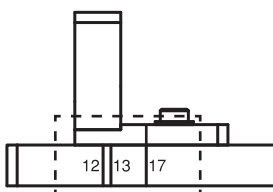
2. คลายสกรูต่อไปที่ ① และ ② แล้วจัดวางแฉีกโกะ FU-6001/FU-6002 ไว้บนชุด tip adjustment jig ในแนวตำแหน่งของ positioning pin



3. วาง D-cut face ของปลายหัวแรงเข้ากับบารับในด้าน fixed side ขยับ tip adjustment jig จนกระทั่งปลายหัวแรงสวมเข้าที่ดังแสดงในภาพดังต่อไปนี้ ตำแหน่งนี้จะเป็นจุดอ้างอิง ให้ขันสกรู 2 ตัว ① กลับให้แน่น เพื่อป้องกันปลายหัวแรงขยับยกตัวขึ้นและทำให้ไม่ได้แนวให้ขันสกรู ② ขณะทำการกดปลายหัวแรงลงจากทางด้านบน อย่าได้ขยับ jig ยกเว้นแต่ทางด้าน movable side และยกเว้นเมื่อเวลาแบบของชิ้นงานถูกเปลี่ยน ภายหลังจากที่จุดอ้างอิงได้ตั้งเสร็จแล้ว ให้ขยับแฉีกโกะ FU-6001/FU-6002 ออกจาก tip adjustment jig unit



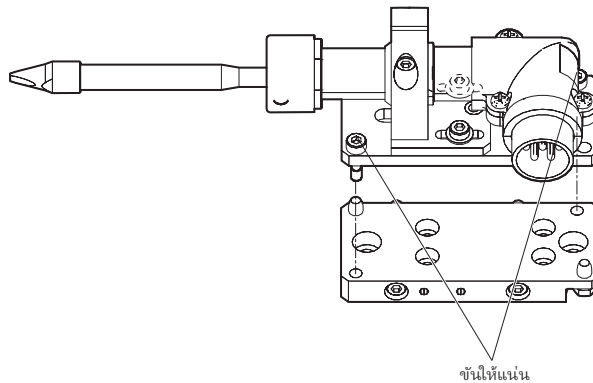
* มีเครื่องหมายระบุอยู่ด้านข้างของ tip adjustment jig unit เครื่องหมายเหล่านี้สำหรับมิติส่วนท้ายของปลาย 12 มม., 13 มม. และ 17 มม. ใช้เครื่องหมายเหล่านี้เป็นแนวทางเมื่อทำการปรับตั้งตำแหน่งของ jig fixture



12 mm: TX1 ซีรีส์
13 mm: TX2-XD4, TX2-XD6 ฯลฯ
17 mm: TX2-XD3, TX2-XBCR3 ฯลฯ

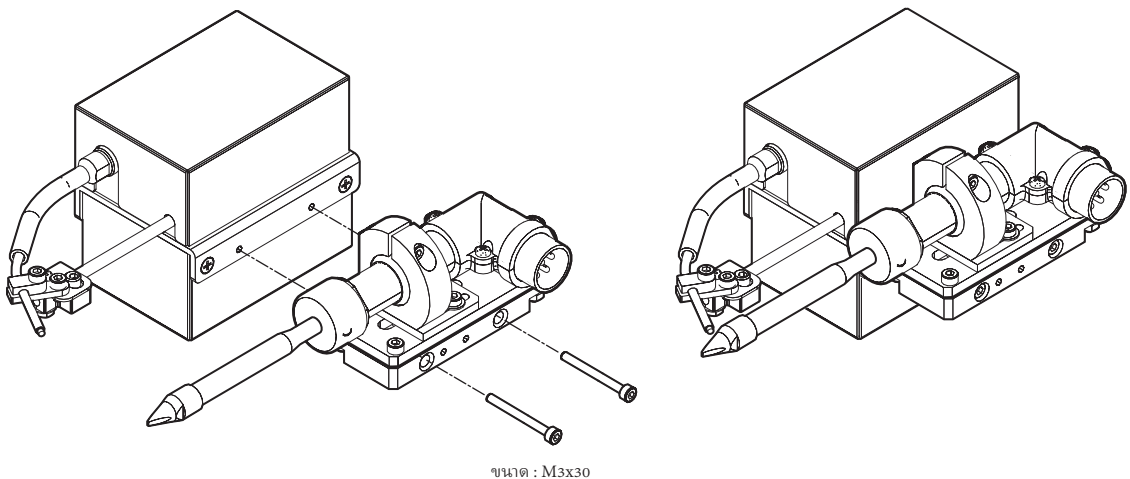
5. การติดตั้งแรกเริ่ม (ต่อ)

4. วางแฉีกโกะ FU-6001/FU6002 บน iron unit fixing assembly และขันสกรู 2 ตัวให้แน่น



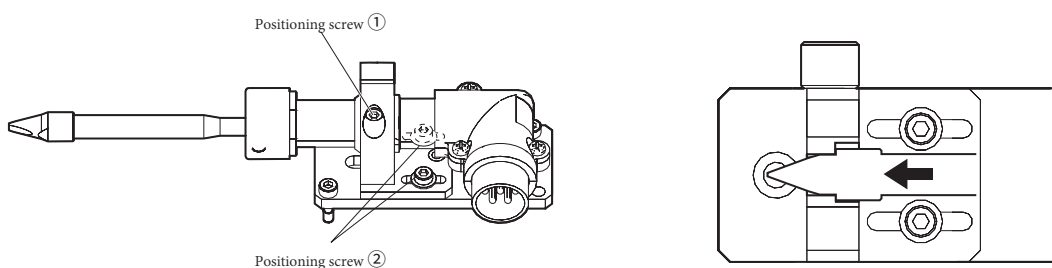
● การติดตั้งหัวแรงเข้ากับ feeder unit

ขันสกรูของ feeder unit set ให้แน่น ดังแสดงในภาพข้างล่างนี้
ณ เวลานั้นท่านสามารถติดตั้ง FU-6001/FU-6002 เข้ากับ feeder unit

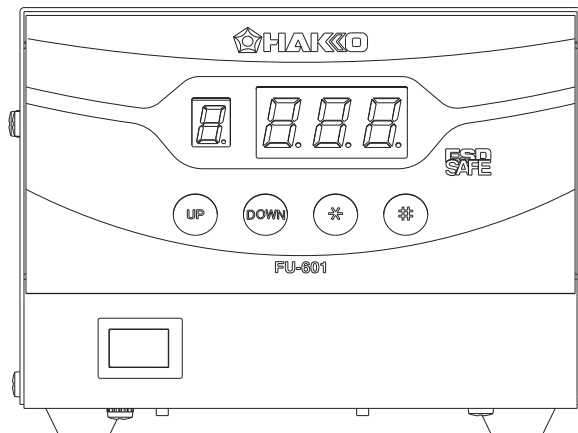


● การตั้งตำแหน่งปลายหัวแรงภายหลังการเปลี่ยนอย่างไร

ภายหลังการเปลี่ยน ท่านต้องตั้งตำแหน่งของปลายหัวแรง
คลาย positioning screw และปรับแนวของปลายด้วยจุดอ้างอิงที่ตั้งไว้ตามที่อธิบายในก่อนหน้า
เพื่อป้องกันปลายหัวแรงขยับตัวยกขึ้นและทำให้ ไม่ ได้แนวให้ขันสกรูให้แน่นขณะที่ทำการกดปลายลง
จากทางด้านบน



6. การใช้งาน



แฮ็กโกะ FU-601 มีปุ่มควบคุม 4 ปุ่มดังต่อไปนี้

- UP** — เมื่อกดปุ่มนี้น้อยกว่า 1 วินาที จะเข้าสู่หน้าจอ preset number selection
เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้นานพอ 1 วินาที จะเข้าสู่หน้าจอ preset temperature changing
เพิ่มค่าในช่องหน้าต่างที่แสดงอย่างเหมาะสม
- DOWN** — ลดค่าแสดงบนหน้าจอ
- *** — สิ้นสุดของสัญญาณที่มาจากลำดับ (สิ้นสุดข้อความใน data entry mode) ;
เมื่อกดปุ่มนี้และค้างไว้นานพอ 1 วินาที จะเข้าสู่ set temperature mode
เมื่อกดปุ่มนี้น้อยกว่า 1 วินาที จอจะแสดงอุณหภูมิที่ตั้งปัจจุบัน
- #** — เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้นานพอ 1 วินาที จะเข้าสู่ offset mode
เมื่อกดปุ่มนี้น้อยกว่า 1 วินาที จอจะแสดงอุณหภูมิ offset ที่ตั้งปัจจุบัน

⚠ ข้อควรระวัง

บัสเซอร์เสียงถูกเตรียมไว้เพื่อเตือนผู้ใช้งาน

- เมื่อเครื่องมีอุณหภูมิสูงขึ้นถึงจุดที่ตั้ง บัสเซอร์จะดังขึ้น 1 ครั้ง
- เมื่ออุณหภูมิได้ลดลงต่ำกว่าขอบเขตอุณหภูมิด้านล่าง บัสเซอร์จะดังต่อเนื่อง เสียงบัสเซอร์จะหยุดลงเมื่ออุณหภูมิที่ตรวจจับได้กลับสู่ช่วงระยะที่รับได้
- เมื่อมีความเป็นไปได้ที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในเซนเซอร์หรือไส้ความร้อน เสียงบัสเซอร์จะดังขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การใช้งาน

1. เปิดสวิตช์เครื่องขึ้น
2. เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นถึงจุดที่ตั้ง บัสเซอร์จะดังขึ้น

โดยการตั้งค่าดีฟอลท์ อุณหภูมิถูกตั้งไว้ที่ 350°C (662°F)

ตรวจเช็คการตั้งอุณหภูมิโดยการกดปุ่ม *

อุณหภูมิที่ตั้งจะแสดงขึ้นเป็นเวลา 2 วินาที

6. การใช้งาน (ต่อ)

การเปลี่ยนอุณหภูมิที่ตั้ง

⚠ ข้อควรระวัง

ช่วงอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 50 ถึง 500°C (120 ถึง 940°F)

- ถ้าท่านป้อนค่านอกเหนือช่วงอุณหภูมิที่ให้ตั้ง การแสดงจะกลับสู่ตำแหน่งหลักร้อยเพื่อให้ท่านตั้งค่าที่ถูกต้อง

ตัวอย่าง : 350 ถึง 400°C

1. กดปุ่ม แล้วค้างไว้อย่างน้อย 1 วินาที
ตัวเลขหลักร้อยจะเริ่ม閃กระพริบ
2. การป้อนเริ่มจากหลักร้อยไปยังหลักหน่วย
กดปุ่ม หรือ เพื่อตั้งตัวเลขที่ต้องการ

เฉพาะค่าจากเลข 0 ถึง 5 สามารถถูกเลือกเมื่อทำการป้อนหลักร้อย

(ในโหมด °F ค่าจากเลข 1 ถึง 9 สามารถถูกเลือก)

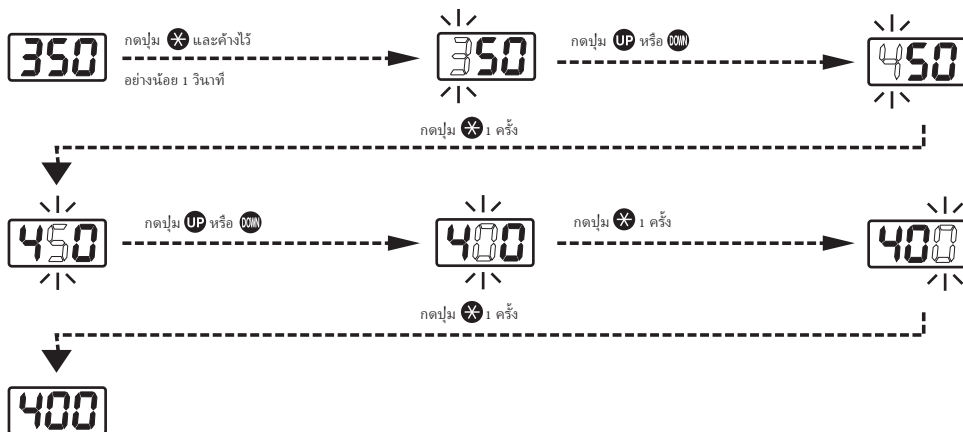
ค่าจากเลข 0 ถึง 9 สามารถถูกเลือกเมื่อทำการป้อนหลักสิบหรือหลักหน่วย

(ค่าเดียวกันนี้ สามารถถูกเลือกในโหมด °F)

เมื่อตัวเลขที่ต้องการถูกแสดงขึ้น ให้กดปุ่ม เพื่อทำการป้อน

ตัวเลขตำแหน่งถัดไปจะเริ่มกระพริบ ภายหลังการป้อนหลักหน่วย ให้กดปุ่ม เพื่อเก็บตัวเลขเข้าในระบบ

ความจำแล้วการควบคุมไส้ความร้อนก็เริ่มต้นขึ้นพร้อมกับอุณหภูมิที่ตั้งใหม่



⚠ ข้อควรระวัง

ถ้าหากไฟฟ้าดับลงหรือสูญหายระหว่างการปฏิบัติตามขั้นตอนนี้ จะไม่มีข้อมูลถูกป้อนเข้าไป ขั้นตอนทั้งหมดจะต้องถูกทำซ้ำใหม่โดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 1

การเลือก preset number

ท่านสามารถเรียกดู preset temperature โดยการกดปุ่มต่างๆ

Preset temperature แรกเริ่มคือ 0:300°C, 1:350°C, 2:375°C, 3:400°C, 4:450°C และ 5:500°C

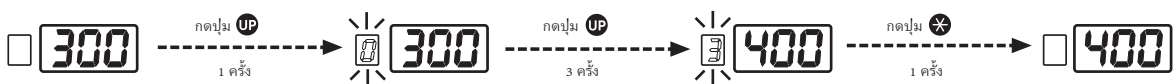
ตัวอย่าง : preset number 1 (300°C) เป็นหมายเลข 3 (400°C)

1. กดปุ่ม **UP** 1 ครั้ง

Preset number ที่แสดงอยู่จะเริ่มต้มน้ำ

2. กดปุ่ม **UP** 3 ครั้ง เพื่อเปลี่ยน preset number ที่แสดงอยู่เป็น **3**

3. กดปุ่ม **✖** เพื่อตั้งค่า



การเปลี่ยน preset temperature

ท่านสามารถเปลี่ยน preset temperature (0 ถึง 5)

ตัวอย่าง : 400 เป็น 410°C ที่ preset หมายเลข 3

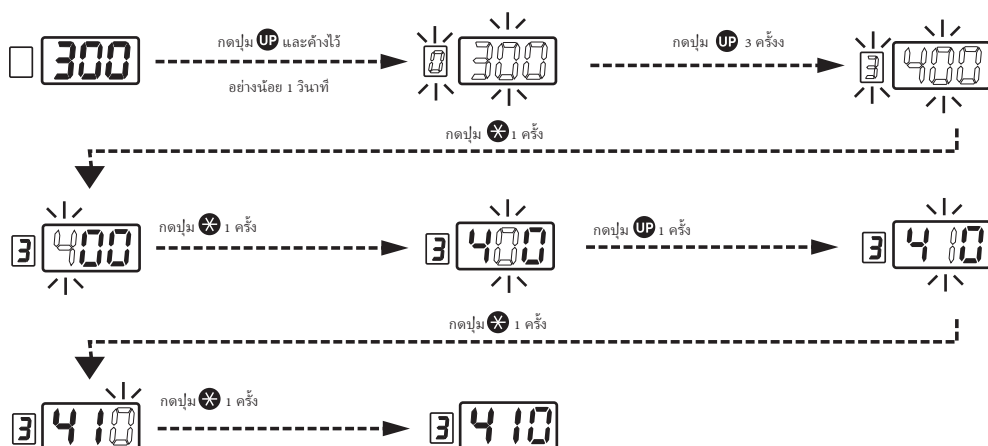
1. กดปุ่ม **UP** และค้างไว้อย่างน้อย 1 วินาที

Preset number กับอุณหภูมิที่ตั้งทั้งคู่จะถูกแสดงขึ้นพร้อมเริ่มต้นการต้มน้ำ

2. กดปุ่ม **UP** 3 ครั้ง เพื่อเปลี่ยน preset number ที่แสดงอยู่เป็น **3**

3. กดปุ่ม **✖** เพื่อตั้งค่า

4. ใช้วิธีการสำหรับการตั้งอุณหภูมิเพื่อป้อนและตั้ง preset temperature



6. การใช้งาน (ต่อ)

การป้อนค่า tip offset

ตัวอย่าง : ถ้าหากอุณหภูมิที่วัดได้เป็น 410°C และอุณหภูมิที่ตั้งเป็น 400°C ความแตกต่างคือ -10°C (ต้องทำการลดลง 10°C) ดังนั้น ป้อนตัวเลข ซึ่งคือ 10 เพื่อทำการลดลงจากค่า offset ปัจจุบัน

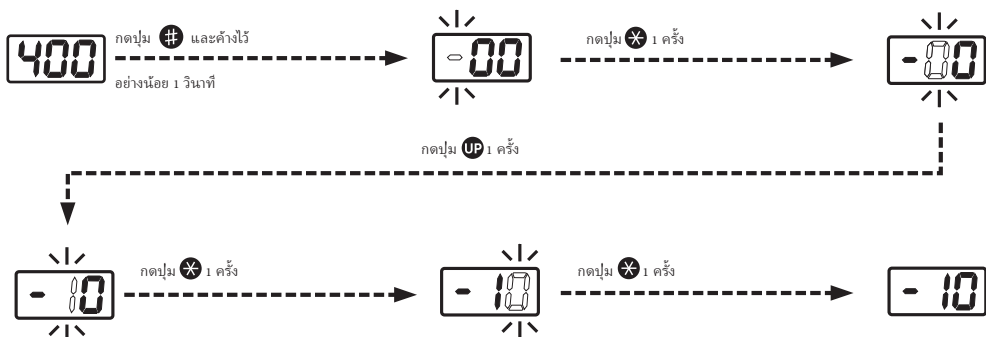
- กดปุ่ม **#** และค้างไว้อย่างน้อย 1 วินาที
ตัวเลขหลักร้อยจะเริ่มกระพริบ เครื่องจะเปลี่ยนเป็น offset mode
- ป้อนค่า offset (-10) ซึ่งเป็นค่าแตกต่างระหว่างอุณหภูมิปลายหัวแร้งกับอุณหภูมิที่ตั้ง
ช่วงระยะที่อนุญาตสำหรับค่า offset คือ จาก -50 ถึง +50°C (ในโหมด F จาก -90 ถึง +90°F)
ถ้าหากท่านป้อนค่านอกเหนือช่วงระยะ offset จอแสดงจะกลับไปยังตัวเลขหลักร้อย และท่านต้องป้อนค่าที่ถูกต้องใหม่
- การป้อนจากหลักร้อยถึงหลักหน่วย
กดปุ่ม **UP** หรือ **DOWN** เพื่อตั้งตัวเลขที่ต้องการ

ตัวเลขหลักร้อยสามารถแสดง 0 (สำหรับค่าบวก) หรือ เครื่องหมายลบ (สำหรับค่าลบ)
(ค่าเดียวกันนี้สามารถถูกเลือกได้ในโหมด °F)

ค่าจากตัวเลข 0 ถึง 5 สามารถถูกเลือกเมื่อทำการป้อนหลักสิบ
(ในโหมด °F ค่าจากตัวเลข 0 ถึง 9 สามารถถูกเลือก)

ค่าจากตัวเลข 0 ถึง 9 สามารถถูกเลือกเมื่อทำการป้อนหลักหน่วย
(ค่าเดียวกันนี้สามารถถูกเลือกได้ในโหมด °F)

ภายหลังการป้อนตัวเลขหลักหน่วย ให้กดปุ่ม **✖** เพื่อเก็บตัวเลขเข้าในระบบความจำ และเริ่มการควบคุมไส้ความร้อนพร้อมค่า offset ใหม่



7. การตั้งพารามิเตอร์

Parameter name	Parameter number	Value	Initial value
Temperature display	01	°F (F) / °C (C)	°C
Low temperature error setting	03	30 - 300°C (54 - 540°F)	300°C
Buzzer setting (S-E sound , C-E sound)	05	OFF (0) / ON (1)	ON (1)
Buzzer setting (set temperature achieving alert)	06	OFF (0) / ON (1)	ON (1)
Power-mode setting	12	High power (0) / Normal power (1)	High power (0)
Password lock setting	14	Open (0) / Partial (1) / Restricted (2)	Open (0)
Changing the set temperature		10 : °* / 11 : ×*	11
Changing the preset number		20 : °* / 21 : ×*	21
Changing the offset value		30 : °* / 31 : ×*	30
Password		A B C D E F Select three letters	-
Ready signal delay time	20	0 - 60 sec.	3 sec.
Cable length setting	23	3, 5, 8 m	5 m
	24	t1 (TX1) / t2 (TX2)	t2

*○ : ไม่ต้องการ Password × : ต้องการ Password

เปิดสวิตช์เครื่องขณะที่ยกปุ่ม  กับ  ไว้ เครื่องจะเข้าสู่ parameter setting mode
(เมื่อ 0! บนจอแสดงการกระพริบ เครื่องก็อยู่ใน parameter setting mode แล้ว)

ใช้ปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก parameter number และกดปุ่ม  เพื่อเลื่อนไปยังขั้นตอนต่อไป
ใช้ปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือกและกดปุ่ม  เพื่อตั้งตัวเลขที่ต้องการ
ภายหลังการตั้ง parameters ที่ต้องการให้กดปุ่ม  และค้างไว้อย่างน้อย 1 วินาที
จอแสดงเปลี่ยนเป็น (Yes) และกดปุ่ม  เพื่อออกจาก parameter entry mode
ถ้าท่านกดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก (No) ท่านจะกลับสู่หน้าจอก่อนหน้านี้

 ข้อควรระวัง
ถ้าหากไฟฟ้าดับลงหรือสูญหายระหว่างปฏิบัติตามขั้นตอนนี้ จะไม่มีข้อมูลถูกป้อนเข้าไป

● 01 : Temperature display :

เมื่อจอแสดงเปลี่ยนเป็น หรือ เครื่องจะเข้าสู่โหมดสำหรับการเปลี่ยน temperature display

: °C (เซลเซียส)

: °F (ฟาเรนไฮต์)

● 03 : Low temperature error

● เมื่ออุณหภูมิตกต่ำกว่าขอบเขตที่ตั้ง ความบกพร่องถูกแสดงขึ้นพร้อมเสียงบี๊บเซอร์

เมื่ออุณหภูมิกลับสู่ภายในช่วงระยะที่ยอมรับได้เสียงบี๊บเซอร์ก็จะหยุดลง

Low temperature setting range : สำหรับเซลเซียส 30 - 300°C / สำหรับฟาเรนไฮต์ 54 - 540°F

ตัวอย่าง : เมื่ออุณหภูมิที่ตั้งเป็น 350°C และ low temperature error setting เป็น 100°C

เสียงบี๊บเซอร์ดังขึ้นเมื่ออุณหภูมิตกลงถึง 250°C

ตัวเลขหลักร้อยเริ่มกระพริบเมื่อเข้าสู่ low temperature setting mode ใช้วิธีการสำหรับการตั้งค่าอุณหภูมิ
เพื่อเข้าและตั้ง Low temperature setting ถ้าหากท่านป้อนค่านอกเหนือช่วงระยะของ low temperature
setting การแสดงก็จะกลับไปสู่ตัวเลขหลักร้อยและท่านต้องป้อนค่าที่ถูกต้อง

7. การตั้งพารามิเตอร์ (ต่อ)

● 05 : S-E, C-E buzzer sound setting

ใน buzzer setting mode ซึ่งตั้งให้บัสเซอร์มีเสียงดังหรือไม่ เมื่อเกิด sensor error หรือ soldering iron

error ไม่ หรือ ถูกแสดงขึ้น

: บัสเซอร์จะไม่ดัง เมื่อเกิดข้อบกพร่อง

: บัสเซอร์จะดังขึ้น เมื่อเกิดข้อบกพร่อง

● 06 : Set temperature achieving alert setting

ใน set temperature achieving alert setting ไม่ หรือ ถูกแสดงขึ้น

: บัสเซอร์จะไม่ดัง เมื่ออุณหภูมิหัวแร้งบัดกรีถึงอุณหภูมิที่ตั้ง

: บัสเซอร์จะดังขึ้น เมื่ออุณหภูมิหัวแร้งบัดกรีถึงอุณหภูมิที่ตั้ง

● 12 : Power-mode setting

หมายเหตุ: High-power mode โดยหลักๆ แล้วเหมาะกับการใช้งานที่ต้องการขนาดความจุความร้อนที่มากดังเช่น การบัดกรีที่ต้องการความเร็วแบบขารวดลึงแท่น หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นหลักหล่อ

ใน Power-mode setting mode ไม่ หรือ ถูกแสดงขึ้น

: เลือกเป็น high output

: เลือกเป็น normal output

● 14 : Password lock setting

มันเป็นไปได้ที่จะจำกัดการเปลี่ยนการตั้งที่แน่นอนให้กับเครื่อง

- การเข้าสู่ parameter setting mode
- การเปลี่ยน set temperature
- การเปลี่ยน preset number
- การเปลี่ยน offset value

มี 3 ทางเลือกสำหรับ password lock setting

* การเข้าสู่ parameter setting ท่านต้องป้อน password ไม่ Partial ก็ Restricted

(Open) : ท่านสามารถทำการเปลี่ยนโดยไม่ต้องป้อน password

(Partial) : ท่านต้องเลือกว่าการใช้ password ในการเปลี่ยนหรือไม่

	ไม่ต้องการ Password	ต้องการ Password
Set temperature	1 0	1 1
Preset No.	2 0	2 1
Offset value	3 0	3 1

(Restricted) : Password เป็นสิ่งที่ต้องการเพื่อใช้ในการเปลี่ยน

7. การตั้งพารามิเตอร์ (ต่อ)

● 24 : Tip setting

ปลายหมวด TX1/TX2 สามารถนำมาเชื่อมต่อกับแอ็กโกะ FU-601

ข้อควรระวัง

ต้องแน่ใจว่าได้เลือกปลายหัวแรงตามที่ต้องการใช้เมื่อท่านได้มีการใช้ปลายหัวแรงหลากหลายที่แตกต่างกัน ความผิดพลาดในทางปฏิบัติอาจเป็นผลให้อุณหภูมิของปลายหัวแรงนั้นสูงขึ้นกว่าหรือต่ำกว่าปลายหัวแรงอื่นก่อนหน้านี้

การเลือกปลาย: TX1, TX2

ให้เลือกปลายหัวแรงตามที่ต้องการใช้

8. การบำรุงรักษา

การปฏิบัติอย่างเหมาะสมและการบำรุงรักษาเป็นระยะจะช่วยยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้ยาวนาน การบำบัดที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ คุณภาพ และปริมาณของลวดบัดกรีและฟลัก ดังนั้น ขอให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดูแลตามที่กำหนดโดยสภาพการใช้งานดังต่อไปนี้

คำเตือน

สืบเนื่องจากหัวแรงบัดกรีมีอุณหภูมิที่สูงมากๆ โปรดทำงานด้วยความระมัดระวัง ยกเว้นโดยเฉพาะกรณีพิเศษที่แจ้งไว้ ขอให้ปิดสวิทช์เครื่องก่อนเสมอและถอดสายปลั๊กออกก่อนดำเนินการตามวิธีการบำรุงรักษา

● การบำรุงรักษาปลายหัวแรง

1. อุณหภูมิปลายหัวแรง

อุณหภูมิที่สูงทำให้อายุปลายสั้นลงและอาจเป็นเหตุให้อุปกรณ์เกิดการช็อคจากความร้อน ขอให้ใช้อุณหภูมิต่ำสุดเท่าที่เป็นไปได้เสมอเมื่อทำการบัดกรี คุณสมบัตการกลับคืนค่าความร้อนที่ยอดเยี่ยมของแอ็กโกะ FU-601 ทำให้มั่นใจถึงการบัดกรีอย่างมีประสิทธิภาพที่อุณหภูมิต่ำ

2. การทำความสะอาด

ให้ทำความสะอาดปลายหัวแรงบัดกรีอย่างสม่ำเสมอก่อนการใช้ เพื่อกำจัดเศษลวดบัดกรีหรือฟลักที่เกาะติดมันโดยการใช้ตัวทำความสะอาดปลายหัวแรง สิ่งปนเปื้อนบนปลายหัวแรงมีผลกระทบทางด้านลบ รวมถึงการลดการนำความร้อน ซึ่งมีผลทำให้ความสามารถการบัดกรีแย่

3. ภายหลังการใช้

ให้ทำความสะอาดปลายหัวแรงเสมอและเคลือบมันด้วยลวดบัดกรีที่ใหม่สดภายหลังการใช้ผิวเคลือบนี้ป้องกันออกซิเดชั่น

4. เมื่อเครื่องขณะไม่ถูกใช้

ไม่สมควรปล่อยให้เครื่องอยู่ที่อุณหภูมิสูงๆ โดยไม่ใช้งานเป็นช่วงเวลาใดๆ สิ่งนี้จะทำให้ปลายหัวแรงเกิดออกไซด์ให้ปิดสวิทช์เครื่อง ถ้าหากไม่ได้ใช้เป็นเวลาหลายชั่วโมง ขอแนะนำให้ถอดสายปลั๊กเช่นกัน

5. การตรวจสอบและการทำความสะอาดปลายหัวแร่

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ ถ้าได้ทำตามทุกวัน จะเป็นปัจจัยเพิ่มอายุกับปลายหัวแร่

- ตั้งอุณหภูมิที่ 250°C (482°F)
- เมื่ออุณหภูมิอยู่ที่แล้ว ให้ทำความสะอาดปลายหัวแร่ และตรวจเช็คสภาพของปลายหัวแร่
ถ้าหากปลายหัวแร่มีสภาพที่สึกหรอมากหรือเสียรูป ให้เปลี่ยนมัน
- ถ้าหากส่วนที่เคลือบสวดบัดกรีของปลายหัวแร่ถูกคลุมด้วยออกไซด์สีดำ ให้ใช้สวดบัดกรีใหม่สด
ที่มีฟลักและทำความสะอาดปลายอีกครั้ง ให้ทำซ้ำจนกระทั่งออกไซด์ทั้งหมดถูกกำจัด จากนั้นทำ
การเคลือบปลายหัวแร่ด้วยสวดบัดกรีที่ใหม่สด
- ปิดสวิทช์เครื่องและถอดปลายหัวแร่ออกโดยใช้ heat resist pad วางปลายหัวแร่ลงปล่อยให้
เย็น ส่วนออกไซด์ที่ยังคงเหลืออยู่สามารถถูกขจัดด้วยไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์

⚠ ข้อควรระวัง

ห้ามตะไบหรือใช้วัตถุขูดขีดปลายเพื่อขจัดออกไซด์

● การบำรุงรักษาแฉีกโกะ FU-6001/FU-6002

ภายหลังการใช้งานแฉีกโกะ FU-6001/FU-6002 สำหรับบัดกรี เครื่อง (โดยเฉพาะ flux protector) จะมีฟลักเกาะ
ติดอยู่เต็มไปหมด

ถ้าหากท่านเสียบใส่ปลายหัวแร่เข้าไปในเครื่องพร้อมฟลักที่ติดในหรือรอบๆ รูของ flux protector ฟลัก
อาจเข้าไปในรูและพลัดติดคาอยู่บนขั้วของแฉีกโกะ FU-6001/FU-6002 ซึ่งเป็นสาเหตุของหน้าสัมผัสไม่ดี (sensor
error)

ให้เช็ดฟลักออกด้วยการใช้แอลกอฮอล์อย่างสม่ำเสมอ

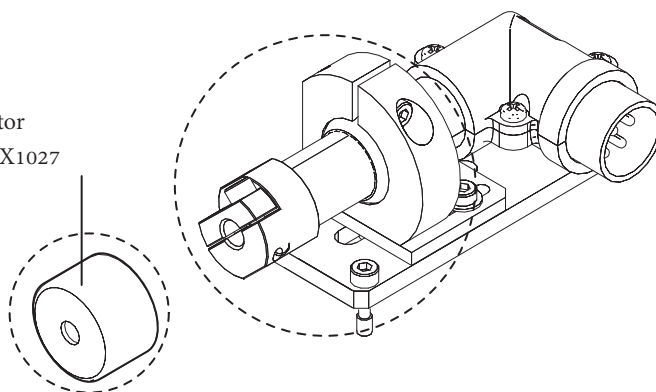
ถ้าการเช็ด flux protector ไม่สามารถกำจัดฟลัก หรือสิ่งสกปรก หรือ flux protector ถูกทำให้เสียรูป
ให้เปลี่ยนมัน

⚠ ข้อควรระวัง

ห้ามใช้ทินเนอร์หรือสารละลายอย่างอื่น เพื่อเช็ดอุปกรณ์และ flux protector การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ชิ้นส่วน
ใดชิ้นเกิดการละลาย

* ภาพร่างของรุ่น FU-6002

Flux protector
Part No. : BX1027



9. ขั้นตอนการตรวจเช็ค

⚠ คำเตือน

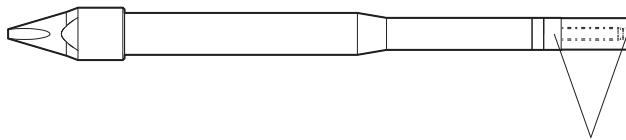
ยกเว้นแต่มีข้อปฏิบัติเป็นอย่างอื่นให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยการปิดสวิทช์เครื่อง และถอดสายปลั๊ก

■ ตรวจเช็คการขาดของไส้ความร้อนหรือเซนเซอร์

ทวนสอบความสมบูรณ์ทางไฟฟ้าของไส้ความร้อนและเซนเซอร์

วัดความต้านทานของไส้ความร้อนและเซนเซอร์ขณะอยู่ที่อุณหภูมิห้อง (15 ถึง 25°C; 59 ถึง 77°F)

มันควรมีค่าเป็น $3.4\Omega \pm 10\%$ ถ้าความต้านทานเกินจากขอบเขตนี้ให้เปลี่ยนอันใหม่



วัดความต้านทานคล่อมจุดนี้

■ ตรวจเช็คสายดิน

1. ถอดสายหัวแรงออกจากเครื่อง
2. วัดความต้านทานระหว่างขา 2 กับปลายพร้อมกับสายหัวแรงเชื่อมต่อกับแอมมิโกะ FU-6001/FU-6002
3. ถ้าหากค่าเกินกว่า 2Ω (ที่อุณหภูมิห้อง) ดำเนินการบำรุงรักษาปลายในหน้าที่ 15 ถ้าหากค่ายังไม่ลดลง ตรวจเช็คว่ connection cord ขาดหรือไม่

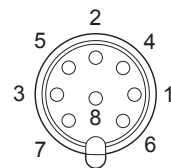
■ ตรวจเช็คสายหัวแรงว่าขาดหรือไม่

วัดความต้านทานของขา

ขา 1 กับ ขา 3 - 3.0 ถึง 3.8Ω

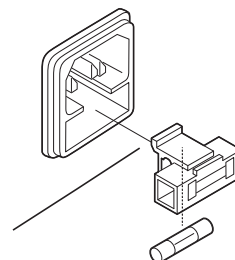
ถ้าความต้านทานเกินกว่าขอบเขตนี้ให้เปลี่ยนสายหัวแรง

ให้ติดต่อตัวแทนขายแอมมิโกะของท่าน



■ การเปลี่ยนฟิวส์

1. ถอดสายเครื่องออกจากเต้ารับ
2. ถอดคอล์กฟิวส์
3. เปลี่ยนฟิวส์
4. ใส่คอล์กฟิวส์คืนกลับที่เดิม



10. การแจ้งข้อบกพร่อง

⚠ ข้อควรระวัง

ถ้าหากมีความบกพร่องใดๆ เกิดขึ้น สัญญาณความพร้อมที่จะเป็น “Not Ready”

● Sensor error



เมื่อมีความเป็นไปได้ที่ความบกพร่องได้เกิดขึ้นในเซนเซอร์หรือไสความร้อน (รวมทั้งวงจรเซนเซอร์)

S-E ถูกแสดงขึ้นพร้อมเสียงบี๊บเซอร์ดังขึ้น

● Soldering iron error



I-E ถูกแสดงขึ้นพร้อมเสียงบี๊บเซอร์ดังขึ้น ถ้าหากสายหัวแรงไม่ได้เสียบต่อกับกับเครื่องหรือหัวแรงมีบัดกรีตัวที่ไม่ถูกต้องถูกเชื่อมต่อ

● Low-temperature alarm tolerance error



ถ้าหากอุณหภูมิปลายได้ตกลงต่ำกว่าขอบเขตการเตือนอุณหภูมิต่ำ **H-E** ถูกแสดงขึ้นพร้อมเสียงบี๊บเซอร์ดังขึ้น เมื่ออุณหภูมิปลายหัวแรงขึ้นสูงเหนือขอบเขตการเตือนอุณหภูมิต่ำ เสียงบี๊บเซอร์ดังก็จะหยุดลง

ตัวอย่าง : 350°C (400°C – 50°C)

อุณหภูมิต่ำ |
พิกัดความเพื่อการเตือนอุณหภูมิต่ำ

● Heater terminal short circuit error



HSE ถูกแสดงขึ้นพร้อมเสียงบี๊บเซอร์ดังขึ้น เมื่อใส่ปลายหัวแรงไม่ถูกต้อง หากใส่ปลายหัวแรงที่เข้ากันไม่ได้ หรือวัตถุแปลกปลอมที่พบในช่องทางเข้าของ connector

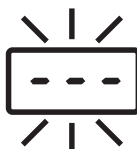
● Abnormally high temperature error



เมื่ออุณหภูมิปลายหัวแรงเกินอุณหภูมิที่ตั้งบวก 50°C และอยู่ที่อุณหภูมิสูงขึ้นเป็นเวลา 10 วินาทีหรือนานกว่านั้น หัวแรงบัดกรีจะหยุดทำงานโดยทันที และ **AHE** ถูกแสดงขึ้นพร้อมเสียงบี๊บเซอร์ดังขึ้น

โปรดทราบว่าระบบจะไม่กลับคืนจากสถานะความบกพร่องนี้ถึงแม้ว่าสถานะที่อุณหภูมิสูงนั้นถูกแก้ไขแล้ว (สถานะความบกพร่องนี้สามารถถูกยกเลิกได้เพียงวิธีเดียวโดยการปิดเครื่องเท่านั้น)

● System error



เมื่อระบบเกิดข้อบกพร่องขึ้น ดังเช่น ข้อมูลลกระพริบ หัวแรงบัดกรีจะหยุดทำงานทันทีและ **---** ถูกแสดงขึ้น

11. แนวทางแก้ไขปัญหา

● เครื่องไม่ทำงานเมื่อสวิตช์เครื่องถูกเปิดขึ้น

ตรวจสอบเช็ค : Power cord / Connection plug ไม่ได้เชื่อมต่อ ?

แก้ไข : ทำการเชื่อมต่อ

ตรวจสอบเช็ค : ฟิวส์ขาดหรือไม่ ?

แก้ไข : สืบหาสาเหตุว่าทำไมฟิวส์ขาด แล้วจึงเปลี่ยนฟิวส์
ถ้าหากฟิวส์ยังคงขาด ให้ส่งเครื่องไปซ่อม

● ปลายหัวแรงไม่ร้อนขึ้น

เซนเซอร์รับความร้อน **S-E** ถูกแสดงขึ้น

ตรวจสอบเช็ค : ใส่ปลายหัวแรงถูกต้องหรือไม่ ?

แก้ไข : ใส่ปลายหัวแรงให้ถูกต้อง

ตรวจสอบเช็ค : สายหัวแรงและ / หรือไส้ความร้อน / เซนเซอร์ขาดหรือไม่ ?

แก้ไข : โปรดดู “ ■ การตรวจสอบเช็คสายหัวแรงว่าขาดหรือไม่ ? ” และ “ ■ ตรวจสอบเช็คการขาดของไส้ความร้อนหรือเซนเซอร์ ” ในหน้าที่ 17 ให้เปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุด

● ปลายหัวแรงไม่กินลวดบัดกรี

ตรวจสอบเช็ค : อุณหภูมิปลายหัวแรงสูงเกินไปหรือไม่ ?

แก้ไข : ตั้งอุณหภูมิให้เหมาะสม

ตรวจสอบเช็ค : ปลายบนเปื้อนด้วยอ็อกไซด์หรือไม่ ?

แก้ไข : กำจัดอ็อกไซด์ออก
(โปรดดู “ ● การบำรุงรักษาปลายหัวแรง ” ในหน้าที่ 15)

● อุณหภูมิปลายหัวแรงอยู่สูงเกินไป

ตรวจสอบเช็ค : สายหัวแรงขาดหรือไม่ ?

แก้ไข : โปรดดู “ ■ การตรวจสอบเช็คสายหัวแรงว่าขาดหรือไม่ ? ” ในหน้าที่ 17

ตรวจสอบเช็ค : ค่า offset ป้อนถูกต้องหรือไม่ ?

แก้ไข : ป้อนค่าที่ถูกต้อง

● อุณหภูมิปลายอยู่ต่ำเกินไป

ตรวจสอบเช็ค : ปลายบนเปื้อนด้วยอ็อกไซด์หรือไม่ ?

แก้ไข : กำจัดอ็อกไซด์ออก
(โปรดดู “ ● การบำรุงรักษาปลายหัวแรง ” ในหน้าที่ 15)

ตรวจสอบเช็ค : ค่า offset ป้อนถูกต้องหรือไม่ ?

แก้ไข : ป้อนค่าที่ถูกต้อง

● Soldering iron error **E-E** ถูกแสดงขึ้น

ตรวจสอบเช็ค : หัวแรงบัดกรีอื่นๆ ถูกเชื่อมต่อหรือไม่ ? หรือสายหัวแรงอื่นๆ ถูกเชื่อมต่อ

แก้ไข : เชื่อมต่อสายหัวแรงกับแอ็กโกะ FU-6001/FU-6002

● Low-temperature alarm to tolerance error **H-E** ถูกแสดงขึ้น

ตรวจเช็ค : ปลายหัวแร้งมีขนาดเล็กเกินไปสำหรับอุปกรณ์ที่จะถูกบัดกรีหรือไม่ ?

แก้ไข : ใช้ปลายหัวแร้งที่มีขนาดความจุความร้อนมากขึ้น

ตรวจเช็ค : ค่าการตั้งสำหรับพิกัดการเตือนอุณหภูมิต่ำอยู่ต่ำเกินไปหรือไม่ ?

แก้ไข : เพิ่มค่าการตั้ง

● Heater terminal short circuit error **HSE** ถูกแสดงขึ้น

ตรวจเช็ค : มีการเสียบหัวแร้งที่ไม่สามารถใช้งานกับผลิตภัณฑ์นี้หรือไม่ ?

แก้ไข : เสียบหัวแร้งที่สามารถใช้งานกับผลิตภัณฑ์นี้ (TX1/TX2)

ตรวจเช็ค : จุดสัมผัสระหว่างหัวแร้งและด้ามจับมีฝุ่นเกาะหรือไม่ ?

แก้ไข : ทำความสะอาดจุดสัมผัส

● Abnormally high temperature error **RHE** ถูกแสดงขึ้น

แก้ไข : ติดต่อตัวแทนขายแก็กโกะของท่าน

● System error **---** ถูกแสดงขึ้น

แก้ไข : ติดต่อตัวแทนขายแก็กโกะของท่าน

● 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下の URL、HAKKO Document Portal からダウンロードしてご覧いただけます。

（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）

● 各國語言（日語、英語、中文、法語、德語、韓語）的使用說明書可以通過以下網站的 HAKKO Document Portal 下載參閱。

（有一部分的產品沒有設定外語對應、請見諒）

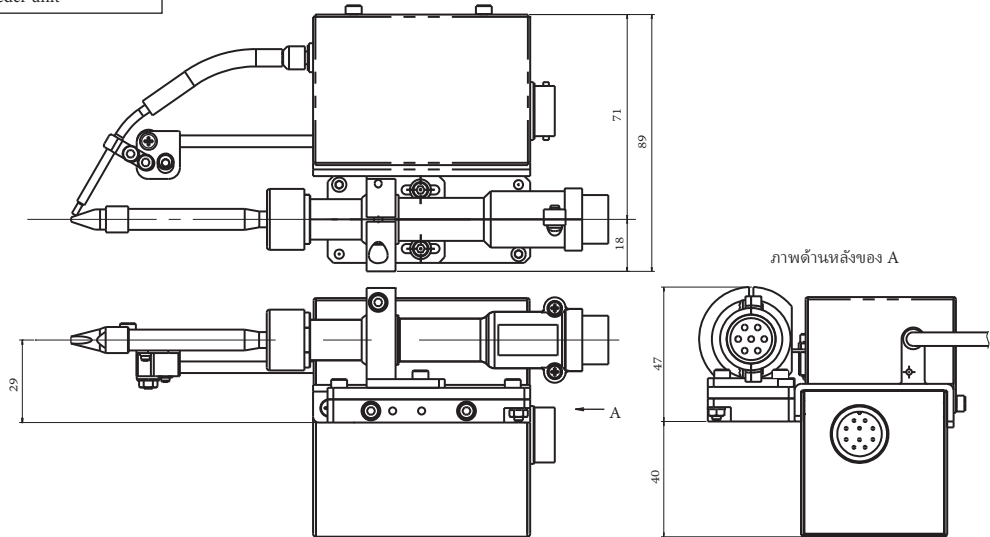
● Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.

(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

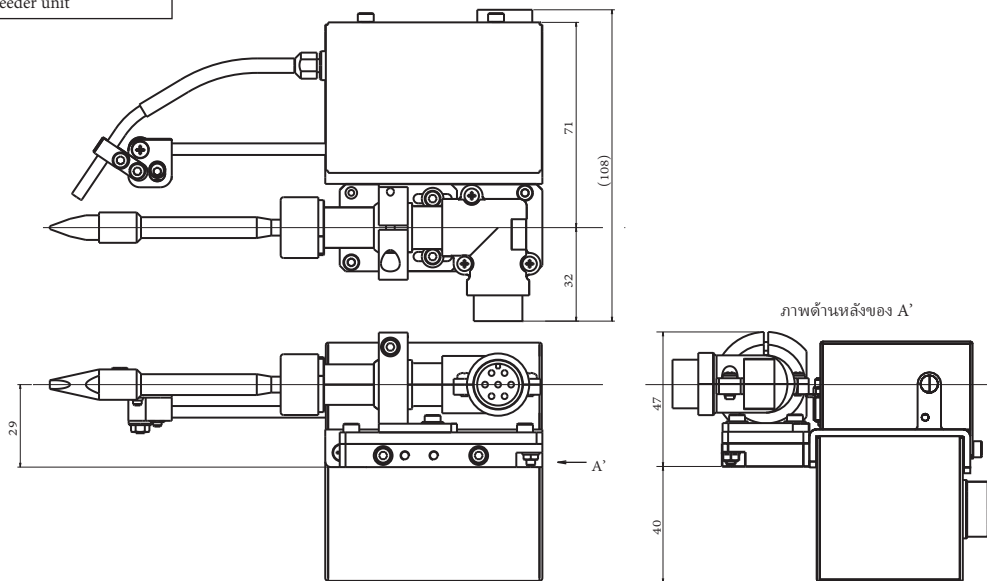
➡ <https://www.hakko.com/english/support/doc/>

12. ขนาดแบบร่าง

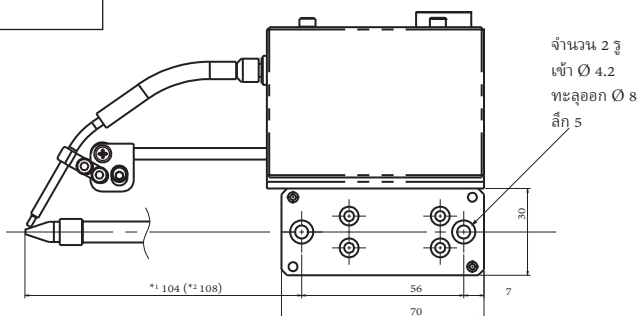
แฉีกโกะ FU-6001
ถูกเชื่อมต่อกับ feeder unit



แฉีกโกะ FU-6002
ถูกเชื่อมต่อกับ feeder unit



แฉีกโกะ FU-6001/6002
ไม่ได้ถูกเชื่อมต่อ

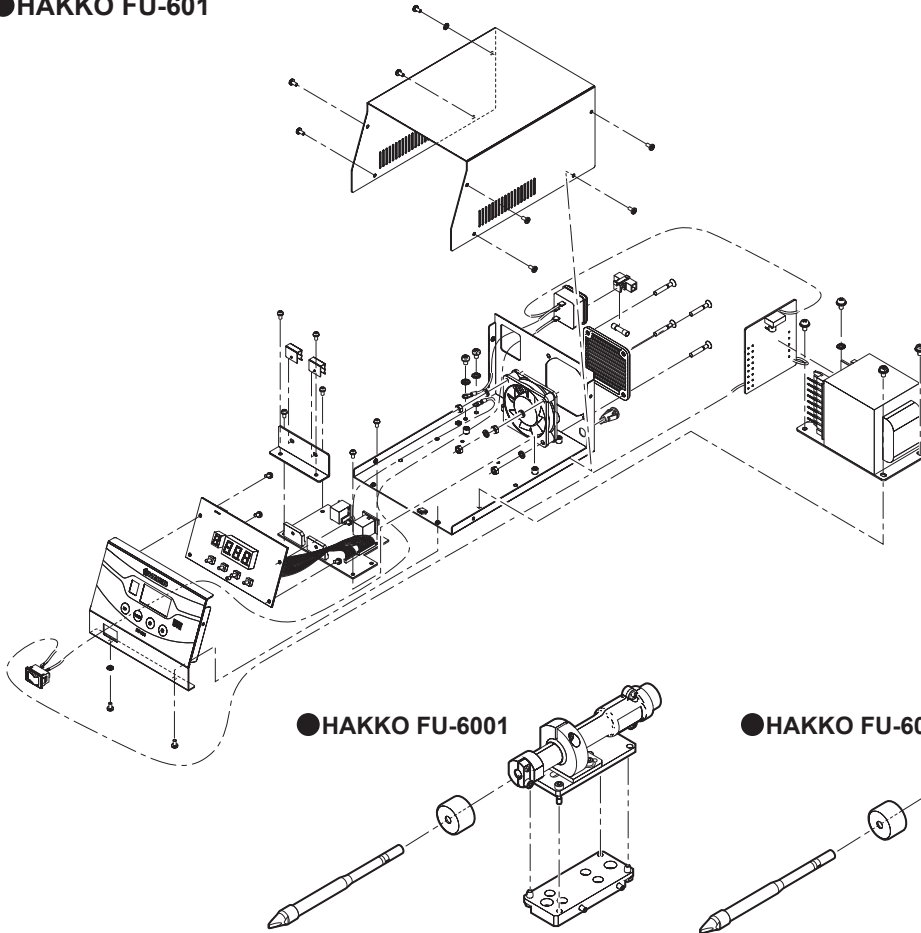


*1 ขนาดสามารถถูกปรับแต่งในช่วงของ ± 5 มม.

*2 เมื่อใช้ปลายเป็นเวลานาน

13. ภาพการประกอบ

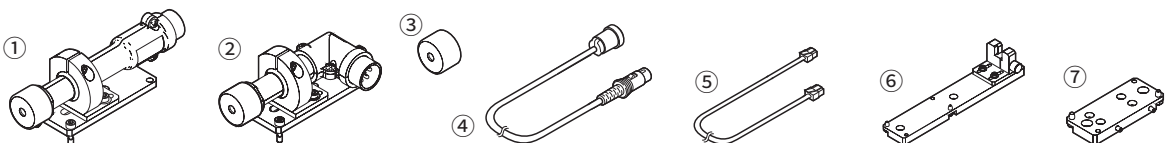
●HAKKO FU-601



14. รายการชิ้นส่วน

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชิ้นส่วนอะไหล่หรือข้อมูลที่ทันสมัย โปรดตรวจสอบจากเว็บไซต์ (<https://www.hakko.com>) หรือ HAKKO Document Portal

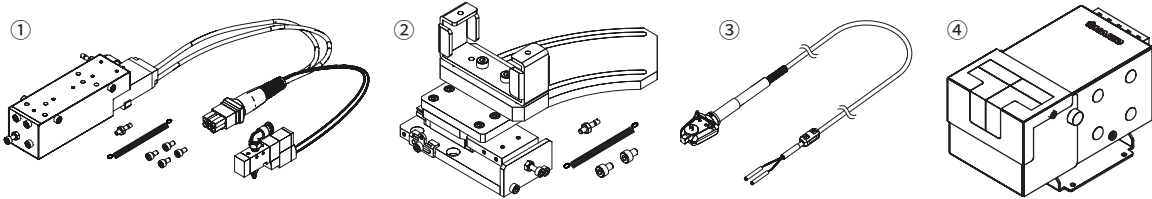
Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	FU6001-01X	HAKKO FU-6001	with Flux protector
②	FU6002-01X	HAKKO FU-6002	with Flux protector
③	BX1027	Flux protector	
④	BX1032	Iron cable	3 m
	BX1033	Iron cable	5 m
	BX1034	Iron cable	8 m
⑤	BX1056	Connecting cable	
⑥	CX5017	Tip adjustment jig unit	for TX1 series
	CX5018	Tip adjustment jig unit	for TX2 series
⑦	CX5019	Iron unit fixing assembly	



14. รายการชิ้นส่วน (ต่อ)

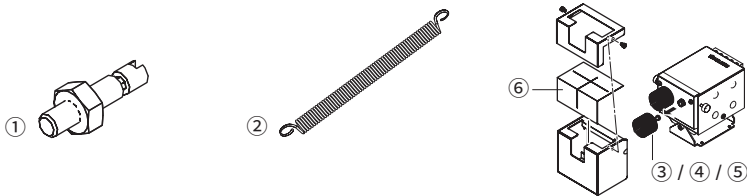
● อุปกรณ์เสริม

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	CX1000	Slide unit	
②	CX1001	Slide unit / for drag soldering	
③	CX1002	Temperature probe / for auto-soldering unit	
④	CX1003	Cleaner / metal brush	



● อุปกรณ์เสริม

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	BX1043	Post for tension spring	
②	BX1044	Tension spring	
③	A1567	Cleaning brush B	Metal brush (qty 2)
④	A1566	Cleaning brush A	Plastic brush (qty2)
⑤	AX1005	Cleaning brush	Silicone brush (qty2)
⑥	BX1028	Solder scatterproof sheet	



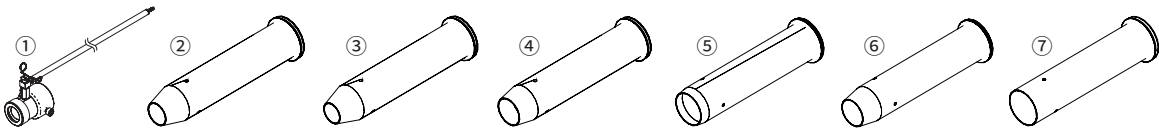
● อุปกรณ์เสริม (N₂ adapter, nozzles)

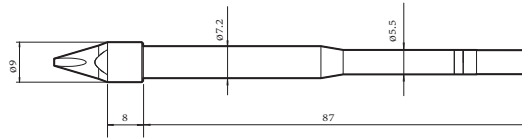
สำหรับ TX1 ซีรีส์

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	BX1023	Adapter assembly	For TX1 series
②	BX1024	Nozzle assembly A	XD24, XD3, XDR24, XDR3, XBCR2, XBCR3
③	BX1025	Nozzle assembly B	XD, XD08, XD16, XDR, XDR16
④	BX1026	Nozzle assembly C	XRK, XBCR4
—	BX1064	Urethane tube/3 m	For TX1/TX2
—	BX1068	Urethane tube/5 m	For TX1/TX2
—	BX1069	Urethane tube/8 m	For TX1/TX2

สำหรับ TX2 ซีรีส์

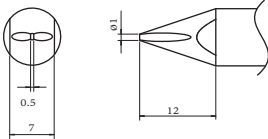
Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	BX1029	Adapter assembly A	For TX2 series
⑤	BX1030	Nozzle assembly D	XD4, XD6, XDR4, XDR6, XBCR4, XBCR6, XRK, XDF4, XDF6, XDRF4, XDRF6, XRK1040, XRK1545, XRK2055, XRK3065
⑥	BX1031	Nozzle assembly E	XD3, XDR3, XBCR3, XD08, XD16, XD24, XD32, XDF08, XDF16, XDF24, XDF32, XDRF12, XDRF16, XDRF24, XDRF32, XBCR16, XBCR24, XBCR32, XNC16, XNC24, XNC32, XDR1632
⑦	BX1065	Nozzle assembly F	XNC40, XNC60, XNC100
—	BX1064	Urethane tube/3 m	For TX1/TX2
—	BX1068	Urethane tube/5 m	For TX1/TX2
—	BX1069	Urethane tube/8 m	For TX1/TX2



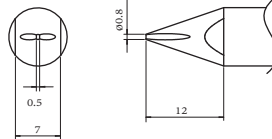


Units: mm

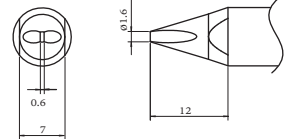
TX1-XD Shape-XD



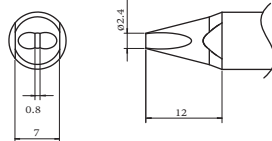
TX1-XD08 Shape-0.8XD



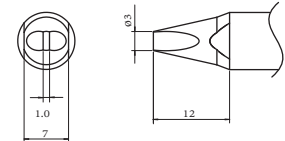
TX1-XD16 Shape-1.6XD



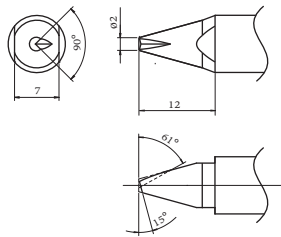
TX1-XD24 Shape-2.4XD



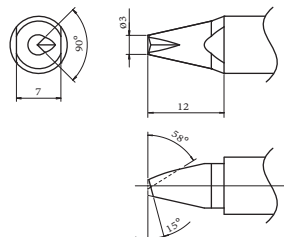
TX1-XD3 Shape-3XD



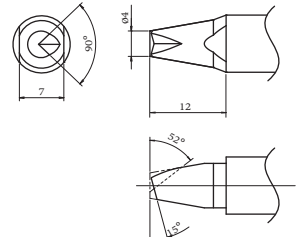
TX1-XBCR2 Shape-2XBCR
ปลายร่องทรง V



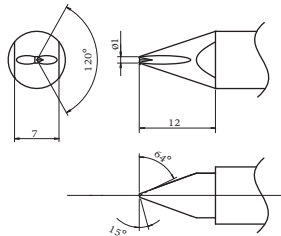
TX1-XBCR3 Shape-3XBCR
ปลายร่องทรง V



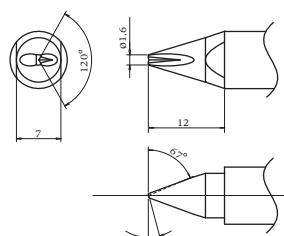
TX1-XBCR4 Shape-4XBCR
ปลายร่องทรง V



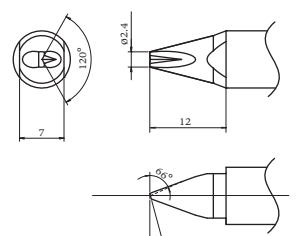
TX1-XDR Shape-XDR
ปลายร่องทรง V



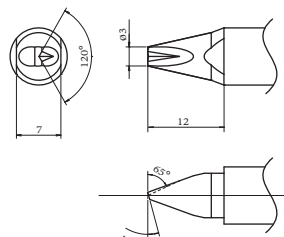
TX1-XDR16 Shape-1.6XDR
ปลายร่องทรง V



TX1-XDR24 Shape-2.4XDR
ปลายร่องทรง V

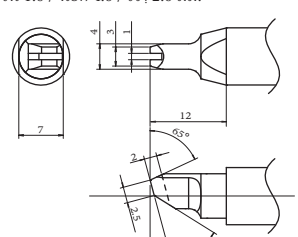


TX1-XDR3 Shape-3XDR
ปลายร่องทรง V

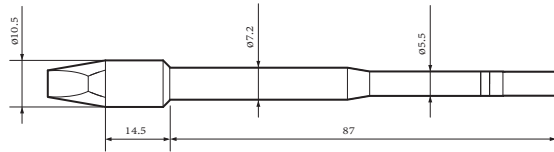


TX1-XRK Shape-XK
ปลายเว้า

ใน 1.0 / นอก 4.0 / เว้า 2.0 มม.

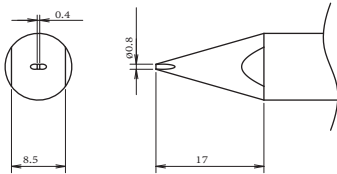


แบบปลายหัวแข็ง (ต่อ)

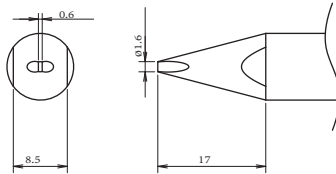


Units: mm

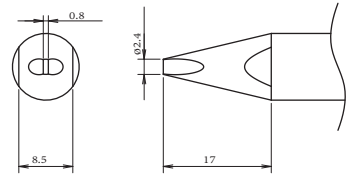
TX2-XD08 Shape-0.8XD
TX2-XDF08*



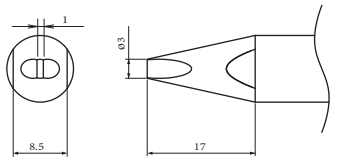
TX2-XD16 Shape-1.6XD
TX2-XDF16*



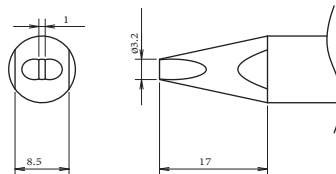
TX2-XD24 Shape-2.4XD
TX2-XDF24*



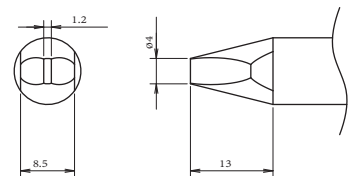
TX2-XD3 Shape-3XD



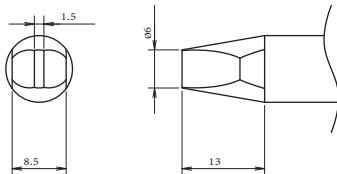
TX2-XD32 Shape-3.2XD
TX2-XDF32*



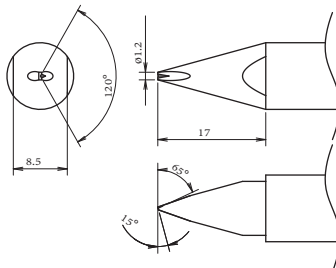
TX2-XD4 Shape-4XD
TX2-XDF4*



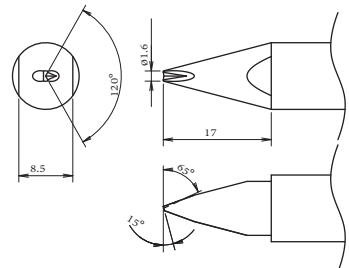
TX2-XD6 Shape-6XD
TX2-XDF6*



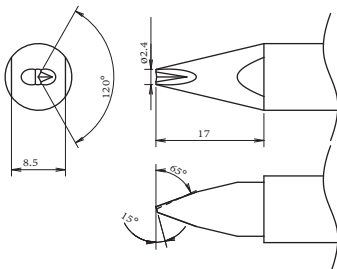
TX2-XDRF12* Shape-1.2XD
ปลายร่องทรง V



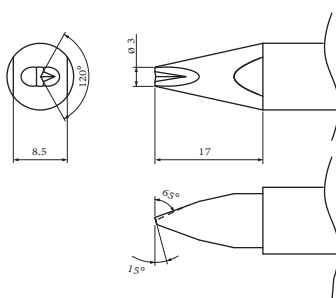
TX2-XDRF16* Shape-1.6XD
ปลายร่องทรง V



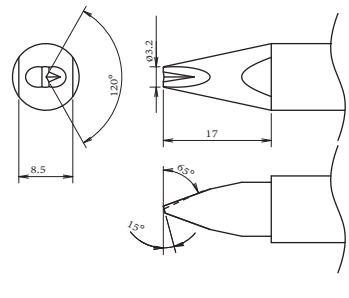
TX2-XDRF24* Shape-2.4XD
ปลายร่องทรง V



TX2-XDR3 Shape-3XD
ปลายร่องทรง V

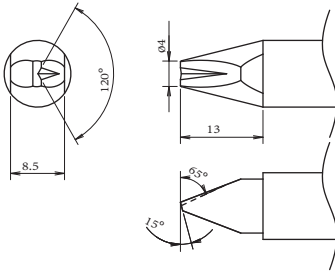


TX2-XDRF32* Shape-3.2XD
ปลายร่องทรง V

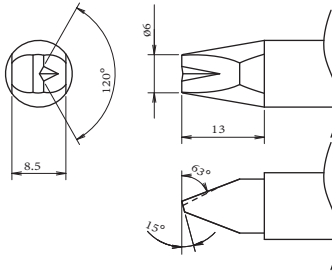


* ที่นั้งล่วงหน้าเฉพาะด้านเดียว

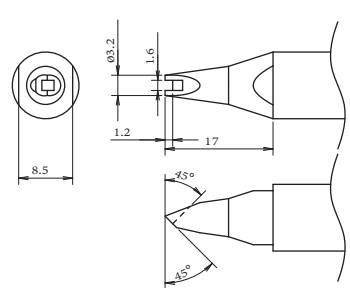
TX2-XDR4 Shape-4XD
TX2-XDRF4*
ปลายร่องทรง V



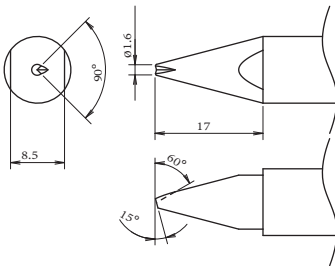
TX2-XDR6 Shape-6XD
TX2-XDRF6*
ปลายร่องทรง V



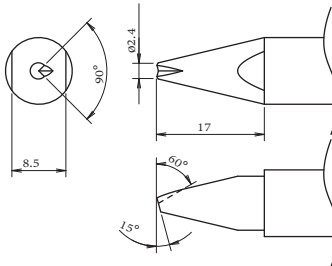
TX2-XDR1632 Shape-XD
ปลายร่องทรง V
ใน 1.6 / นอก 3.2 มม.



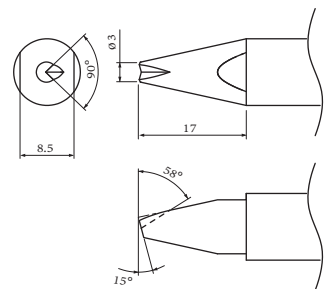
TX2-XBCR16 Shape-1.6XBC
ปลายร่องทรง V



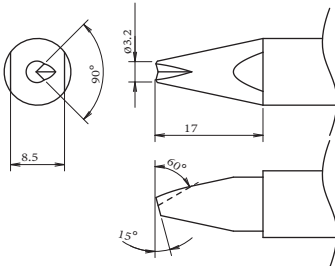
TX2-XBCR24 Shape-2.4XBC
ปลายร่องทรง V



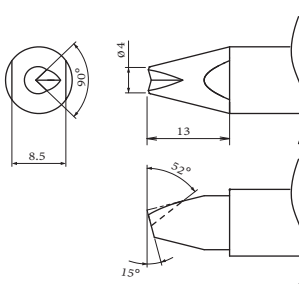
TX2-XBCR3 Shape-3XBC
ปลายร่องทรง V



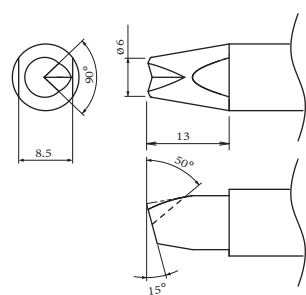
TX2-XBCR32 Shape-3.2XBC
ปลายร่องทรง V



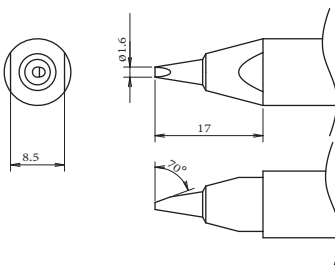
TX2-XBCR4 Shape-4XBC
ปลายร่องทรง V



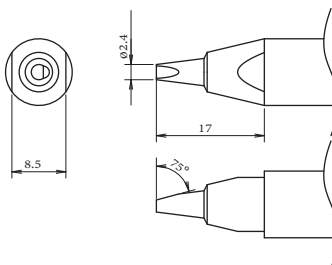
TX2-XBCR6 Shape-6XBC
ปลายร่องทรง V



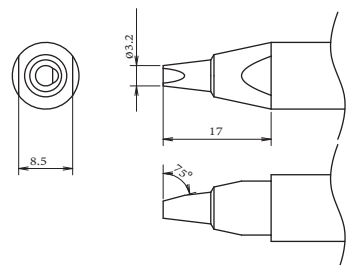
TX2-XNC16 Shape-1.6XNC



TX2-XNC24 Shape-2.4XNC



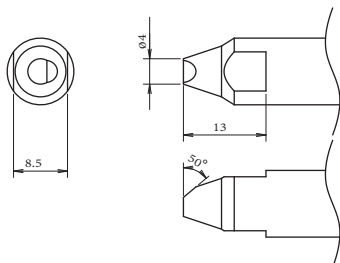
TX2-XNC32 Shape-3.2XNC



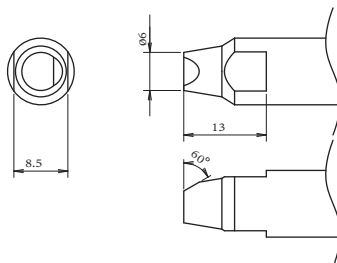
* ที่นั่งล่วงหน้าเฉพาะด้านเดียว

แบบปลายหัวแข็ง (ต่อ)

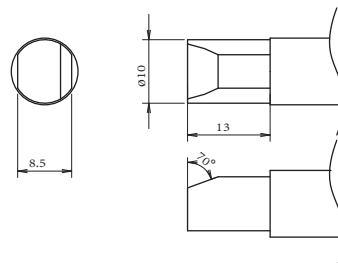
TX2-XNC40 Shape-4XNC



TX2-XNC60 Shape-6XNC



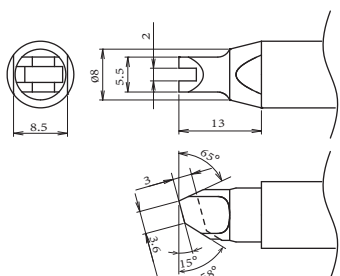
TX2-XNC100 Shape-10XNC



TX2-XRK Shape-XK

ปลายหัว

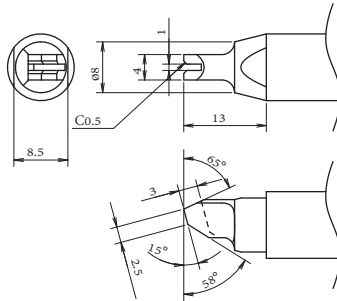
ใน 2.0 / นอก 5.5 / เหว้ 3.0 มม.



TX2-XRK1040 Shape-XK

ปลายหัว

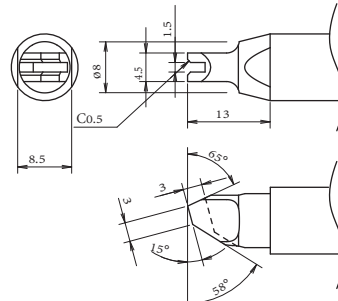
ใน 1.0 / นอก 4.0 / เหว้ 3.0 มม.



TX2-XRK1545 Shape-XK

ปลายหัว

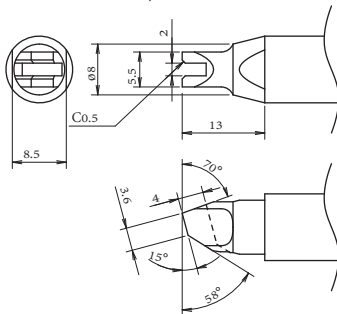
ใน 1.5 / นอก 4.5 / เหว้ 3.0 มม.



TX2-XRK2055 Shape-XK

ปลายหัว

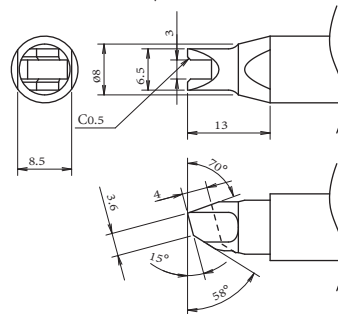
ใน 2.0 / นอก 5.5 / เหว้ 4.0 มม.



TX2-XRK3065 Shape-XK

ปลายหัว

ใน 3.0 / นอก 6.5 / เหว้ 4.0 มม.



HAKKO
HAKKO CORPORATION
HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466

<https://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.

TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800) 88-HAKKO

<https://www.HakkoUSA.com> E-mail: Support@HakkoUSA.com

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<https://www.hakko.com.cn> E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<https://www.hakko.com.sg> E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the web address below for other distributors.

<https://www.hakko.com>