

SOLDERING POT

FX-305

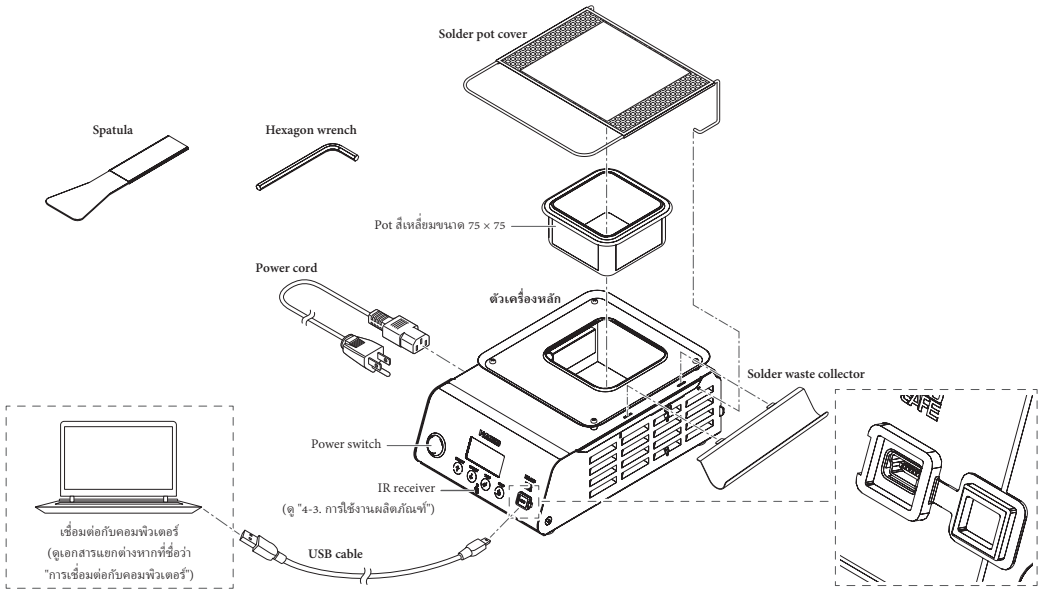
คู่มือการใช้งาน

ขอบคุณสำหรับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ HAKKO
ผลิตภัณฑ์นี้คือ หม้อต้มตะกั่ว

ให้อ่านคู่มือก่อนการใช้งานผลิตภัณฑ์ และเก็บไว้ ในที่ปลอดภัยเพื่อนำมาใช้อ้างอิงในอนาคต

1. รายการชุดบรรจุพร้อมการประกอบ

อันธรายการบรรจุก่อนการใช้งาน	
ตัวเครื่องหลัก FX-305 (ขนาด Pot: สีส้ม 75 × 75)	1
Solder waste collector	1
Spatula	1
Solder pot cover.....	1
Hexagon wrench (Side 2 mm)	1
USB cable.....	1
Power cord	1
คู่มือการใช้งาน (เอกสารฉบับนี้).....	1
คู่มือการใช้งาน	
(การตั้งค่าพารามิเตอร์/การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์)	1



ดูหน้าเว็บสำหรับข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น ชิ้นส่วนอะไหล่/อุปกรณ์เสริม
https://www.hakko.com/doc_fx305-e

3. คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุ

คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุ จะแสดงไว้ตามจุดวิกฤติในคู่มือนี้ เพื่อให้คุณให้ความสนใจรายการต่าง ๆ ที่มีความสำคัญโดยมีการกำหนดไว้ ดังต่อไปนี้:

- คำเตือน:** ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติตามคำเตือนอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ความตายได้
- ข้อควรระวัง:** ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติตามข้อควรระวังอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บแก่ผู้ใช้งานหรือเกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องได้
- หมายเหตุ:** ป่งชี้ถึงขั้นตอนและข้อมูลที่สำคัญตามกระบวนการที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ต้องแน่ใจว่าปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้เพื่อให้งานมีความปลอดภัย

คำเตือน
● อุปกรณ์นี้สามารถใช้ได้กับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีสมรรถภาพทางร่างกาย ประสาทสัมผัส หรือจิตใจลดลง หรือขาดประสบการณ์และความรู้ หากได้รับการดูแลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องอย่างปลอดภัยและเข้าใจ อันตรายที่เกี่ยวข้อง ● ห้ามเด็กเล่นเครื่องใช้นี้ ● ไม่อนุญาตให้เด็กทำความสะอาดและทำการบำรุงรักษาโดยปราศจากการกำกับดูแล ● เมื่อใช้งาน Pot อยู่กับอุณหภูมิ Solder ที่หลอมเหลวจะสามารถให้อุณหภูมิสูงเกินกว่า 500°C ได้ คุณอาจเสี่ยงที่จะถูกไฟลวกหรือทำให้เกิดไฟไหม้หากจัดการผิดวิธี ● ใช้ผลิตภัณฑ์นี้บนโต๊ะทำงานโลหะที่วางอย่างมั่นคง และต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุไวไฟอยู่ใกล้ๆ ● ห้ามใส่น้ำลงใน Pot การทำเช่นนี้เป็นอันตราย เพราะอาจทำให้ Solder กระเด็นได้ ● ห้ามสัมผัสส่วนที่เป็นโลหะโดยรอบ Pot ● อย่าวางสิ่งของที่ลุกไหม้หรือติดไฟได้ง่ายไว้ ใกล้ผลิตภัณฑ์ ● ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณในบริเวณใกล้เคียงตระหนักถึง "อันตรายจากอุณหภูมิสูง" ● ถอด Power cord และร่อนกว่า Solder และ Pot จะเย็นลงถึงอุณหภูมิ โดยรอบที่ปลอดภัยก่อนที่จะเปลี่ยน Pot ● เมื่อไม่ได้ใช้งานผลิตภัณฑ์ กำล้างซ่อมแซม หรือกำล้างทำความสะอาด ให้ปิด Power switch และถอดปลั๊กออกจากเต้ารับไฟฟ้า

ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้อาจเป็นผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต การทำงานผิดพลาดหรือปัญหาอื่นๆ

ข้อควรระวัง
● โปรดอ่านคำอธิบายทั้งหมดในเอกสารฉบับนี้ให้ครบถ้วนก่อนที่จะใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ● ใช้ผลิตภัณฑ์นี้สำหรับการบัดกรีเท่านั้น ● การบัดกรีทำให้เกิดควัน ดังนั้นควรทำงานในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ● ใช้ชิ้นส่วน HAKKO ของแท้สำหรับ อุปกรณ์เสริม/ชิ้นส่วนอะไหล่/ตัวเลือก ● ห้ามดัดแปลงผลิตภัณฑ์นี้ ● อย่าใช้สายไฟหรือปลั๊กที่ชำรุดเสียหาย การทำเช่นนี้อาจส่งผลให้เกิดการทำงานผิดพลาดหรือได้รับบาดเจ็บ ● ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์หากทำตกหล่นหรือมีร่องรอยความเสียหาย ● เมื่อทำการเสียบหรือถอดปลั๊ก ให้จับที่ตัวปลั๊กและอย่าดึงที่สายไฟ ● อย่าทำให้ผลิตภัณฑ์นี้เปียก รวมทั้งอย่าใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ด้วยมือที่เปียก ● ห้ามดำเนินการอื่นใดที่ขัดขวางซึ่งอาจเป็นการกระทำที่อันตราย

2. รายละเอียดทางเทคนิค

Pot	
การใช้พลังงาน	550 W (100 V), 680 W (110 V), 575 W (120 V), 580 W (220 V), 640 W (230 V), 700 W (240 V)
ช่วงอุณหภูมิ	สีเหลือง 50 × 50: 50 ถึง 530°C (120 ถึง 990°F) สีเหลือง 75 × 75: 50 ถึง 500°C (120 ถึง 940°F) สีเหลือง 100 × 100: 50 ถึง 450°C (120 ถึง 850°F)
ขนาด	ตัวเครื่องหลักเท่านั้น: 162 (W) × 100 (H) × 239 (D) mm พร้อม Solder pot cover ที่ติดมาด้วย: 162 (W) × 123 (H) × 239 (D) mm
น้ำหนัก	2.5 kg

- * น้ำหนักไม่รวมสายไฟ
- * ผลิตภัณฑ์นี้ มีมาตรการการป้องกันไฟฟ้าสถิต
- * ความจุตะกั่วบัดกรีที่หลอมเหลวนั้นวัดจากการใช้ Solder ชนิด Sn-Pb
- * โปรดทราบว่ารายละเอียดทางเทคนิคและลักษณะภายนอกนั้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อประโยชน์ด้านการปรับปรุงผลิตภัณฑ์

ข้อควรระวัง
การระมัดระวังเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต ผลิตภัณฑ์นี้มีการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต ดังนั้น กรุณาใช้ด้วยความระมัดระวัง ดังต่อไปนี้ 1. ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกบางชิ้นไม่ ไซ่นวนน จึงอาจเป็นสื่อไฟฟ้าได้ ต้องระมัดระวังไม่ให้สัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าที่มีกระแสไหลอยู่ หรือสร้างความเสียหายต่อวัสดุฉนวนเมื่อทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน 2. ต้องแน่ใจว่าได้ต่อผลิตภัณฑ์เข้ากับสายดินก่อนใช้งาน

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
CHINA: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: (020) 8135-0112, 8135-0113, 8135-1086 FAX: (020) 8135-0181
<https://www.hakko.com.cn> E-mail: sales@hakko.gz.cn
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 code for overseas distributors.
https://www.hakko.com/doc_network
© 2022-2026 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.



2026.08
80.0987-004

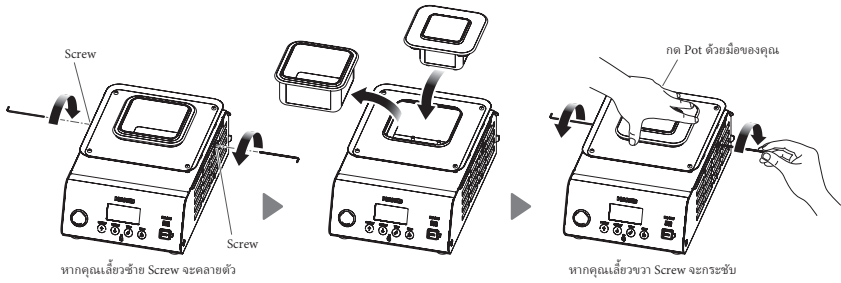
4. การใช้งานผลิตภัณฑ์

4-1. เปลี่ยน Pot

ข้อควรระวัง
ปิด Power switch และถอด ปลั๊ก ออกจากเต้าเสียบ จากนั้นต้องแน่ใจว่า Solder ได้แข็งตัวแล้ว และ Pot เย็นลงจนถึงอุณหภูมิ โดยรอบที่ปลอดภัยก่อนที่จะเปลี่ยน Pot

- (1) คลาย (ไม่ต้องถอดออก) Screw สองตัวที่ยึด Pot ด้วย Hexagon wrench ขนาด 2 มม
- (2) เปลี่ยน Pot
- (3) กระชับขันและขวาว Screws เท่า ๆ กันแล้วค่อย ๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบว่าทั้งสอง Screws ถูกทำให้รัดกุม

หมายเหตุ: อย่ากระชับ Screws ขนสซึ่งอาจเลืกรูปทำให้เกิดความผิดปกติหรือ Pot อาจยกขึ้น



4-2. การเตรียมการ

ข้อควรระวัง
เมื่อเปิดและปิด Solder pot cover ให้ใช้ส่วนหน้ของ Frame เท่านั้น (ดูรูป A) ส่วนอื่น ๆ ของ Frame อาจร้อนขณะใช้งานเพราะส่วนอื่น ๆ กำลังร้อน

- ใช้ "Fixing support" (อุปกรณ์เสริม) เมื่อยึดผลิตภัณฑ์เข้ากับโต๊ะ

หมายเหตุ: เตรียม Screws เพื่อยึดผลิตภัณฑ์เข้ากับโต๊ะ

- การตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานมีดังนี้:
การตั้งค่าอุณหภูมิ 350°C
ประเภท solder Sn-Ag-Cu
ขนาด Pot สีเหลือง 75 × 75

หมายเหตุ: หากต้องการเปลี่ยน Parameters โปรดดูเอกสาร "การตั้งค่าพารามิเตอร์ด่วน" ที่แสดงแยกไว้ต่างหาก

- ติดตั้ง Solder waste collector ที่ด้านหนึ่งของตัวเครื่องหลัก

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้ง Solder pot cover คุณก็ไม่สามารถติดตั้ง Solder waste collector ที่ด้านหลังได้

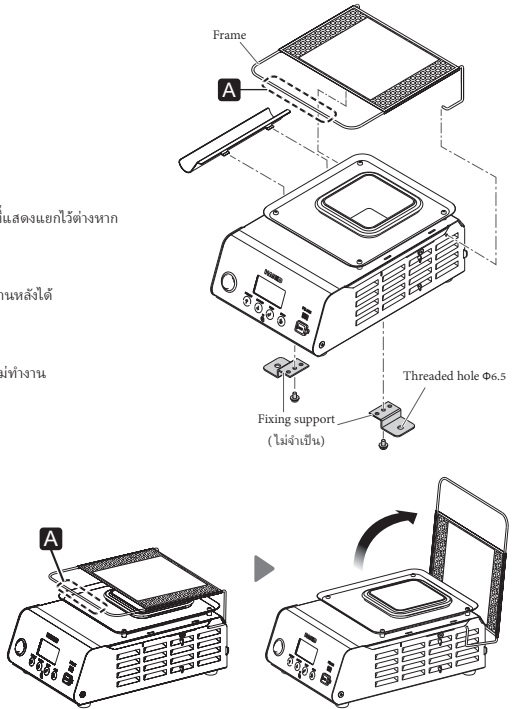
- ติดตั้ง Solder pot cover เข้ากับตัวเครื่องหลัก

หมายเหตุ: เพื่อวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัย คุณควรปิด Solder pot cover เสมอเมื่อไม่ทำงาน

- กำหนดประเภทของ Solder ที่คุณจะใช้ใน Parameter หมายเลข 26
Sn-Pb
Sn-Ag-Cu
Sn-Cu
Sn
Sn-Bi

เลือกประเภทที่ใกล้กับ Solder ที่คุณจะใช้มากที่สุด

- กำหนดขนาด Pot ใน Parameter หมายเลข 27
สีเหลือง 50 × 50 mm
สีเหลือง 75 × 75 mm
สีเหลือง 100 × 100 mm



4. การใช้งานผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

4-3. การใช้งานผลิตภัณฑ์

⚠️ ข้อควรระวัง

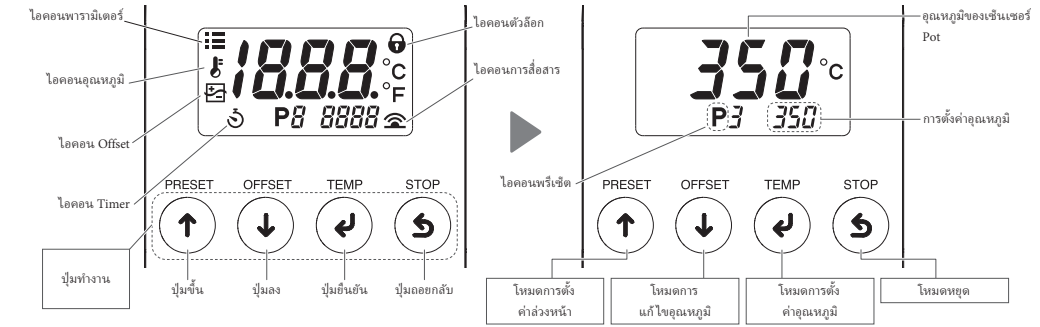
- ปิด Solder pot cover ไว้จนกว่า Solder จะหลอมเหลวจนหมด
- Solder pot cover นั้นร้อนมาก ห้ามสัมผัสส่วนอื่นใดนอกจากส่วนหน้าของ Frame

- (1) เปิดเครื่อง

(2) ภาพหน้าจอถูกแสดงขึ้น ดังข้างล่าง

(3) เมื่ออุณหภูมิขึ้นสูงถึงตามที่ตั้งไว้ ให้เปิด Solder pot cover เมื่อพร้อมใช้งาน

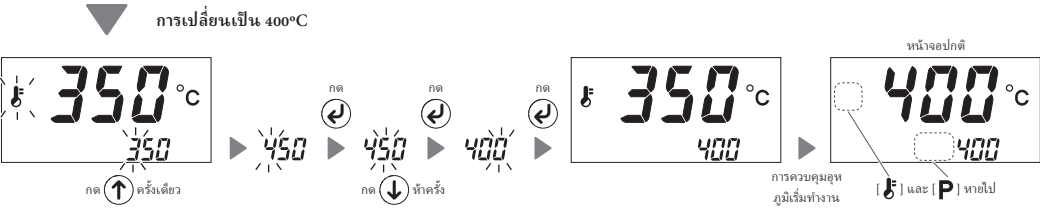
(4) ปิด Solder pot cover เมื่อไม่ใช้งาน



■ การเปลี่ยนการตั้งค่าอุณหภูมิ

TEMP
กด ↶

กดปุ่มหนึ่งครั้งเพื่อแสดง [F] และเปลี่ยนเป็น "โหมดการตั้งค่าอุณหภูมิ"
โหมดนี้ใช้เมื่อจะทำการเปลี่ยนอุณหภูมิที่ตั้งไว้



เมื่อหน้าจอปกติปรากฏขึ้น ให้กดปุ่ม เพื่อเปลี่ยนเป็นโหมดหมายเลขที่ตั้งไว้ล่วงหน้า

■ การเปลี่ยนหมายเลขที่ตั้งไว้ล่วงหน้า

คุณสามารถลงทะเบียนอุณหภูมิการตั้งค่าที่ใช้บ่อยบนผลิตภัณฑ์ได้สูงสุดห้ารายการ จากนั้นเลือกหมายเลขการลงทะเบียนเพื่อเปลี่ยนอุณหภูมิการตั้งค่า

PRESET
กด ↑

กดปุ่มหนึ่งครั้งเพื่อเปลี่ยนเป็น "โหมดหมายเลขที่ตั้งไว้ล่วงหน้า"
เลือกอุณหภูมิหนึ่งห้าที่บันทึกไว้ในโหมดนี้
(การตั้งค่าอุณหภูมิเริ่มต้นจากโรงงาน: P1 250°C (600°F), P2 300°C (700°F), P3 350°C (750°F), P4 400°C (800°F), P5 450°C (850°F))

หมายเหตุ

อุณหภูมิที่บันทึกไว้ของหมายเลขที่ตั้งไว้ล่วงหน้าแต่ละรายการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ใน "Parameter No. 23"

หมายเหตุ

หากคุณต้องการจำกัดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิการตั้งค่า ให้เปลี่ยนการตั้งค่าใน "Parameter No. 14"

5. การตั้งค่าพารามิเตอร์

คุณสามารถเปลี่ยนการตั้งค่าพารามิเตอร์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงานที่แตกต่างกัน ดูเอกสารแยกต่างหากที่ชื่อว่า "การตั้งค่าพารามิเตอร์ด่วน"

6. การบำรุงรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง

ใช้ด้วยความระมัดระวัง ผลิตภัณฑ์นี้จะร้อนระหว่างการใช้งาน

การทำการบำรุงรักษาจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพดีและยืดอายุการใช้งานของตัวเครื่อง

■ การบำรุงรักษารายวัน

การสีกหรอและการรื้อของ Pot จะแปรเปลี่ยนกันไปตามอุณหภูมิ ในการทำงาน ตลอดจนคุณภาพและปริมาณของ Solder ที่ใช้ ควรดำเนินการบำรุงรักษาตามความเหมาะสมกับการใช้งานของคุณ

การตั้งค่าอุณหภูมิ

การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิสูงกว่าความจำเป็นสามารถเร่งความเร็วในการเสื่อมสภาพของ Pot และทำให้ชิ้นส่วนที่ไวต่อความร้อนเสียหายได้ ใช้อุณหภูมิต่ำสุดทุกครั้งที่ได้

ก่อนเริ่มงาน

- Pot
- เมื่อเย็นตัวลงแล้วให้ถอด Pot ออกมาและทำการตรวจสอบการต่อไปนี้ด้วยสายตา:
 - มีรูใน Pot หรือไม่?
 - มี Solder รั่วบน Heat insulation plate หรือไม่?
 - มีวัตถุแปลกปลอมสะสมอยู่บน Heat insulation plate หรือไม่?

อย่าลืมให้เปลี่ยนทิศทางการวาง Pot ทุกครั้งที่คุณถอดออก การทำเช่นนี้สามารถชะลอการเสื่อมสภาพของ Pot ได้

- Solder pot cover
- นำ Solder ที่ติดอยู่กับ Cover ออก การทำเช่นนี้สามารถป้องกันไม่ให้ Solder ตกลงไปใน Pot โดยไม่ได้ตั้งใจได้
- ต้องแน่ใจว่าได้ดำเนินการดังกล่าวเมื่อเปลี่ยนประเภท Solder

เมื่อหยุดใช้งานชั่วคราว

ให้ปิดเครื่องเมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน

- Solder

ขจัดออกซิเดชันหรือสิ่งแปลกปลอมใน Solder ที่หลอมเหลวโดยใช้ Spatula

7. การแก้ไขปัญหา

⚠️ ข้อควรระวัง

ก่อนดำเนินการตรวจสอบหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดปลั๊กไฟออกจากตัวรับแล้ว

เครื่องมือทำงานถึงแม้ว่ายังเปิด Power switch อยู่ ON

เชื่อมต่อ Power cord อยู่หรือไม่?

▶ เชื่อมต่อ Power cord เข้ากับตัวเครื่องหลัก

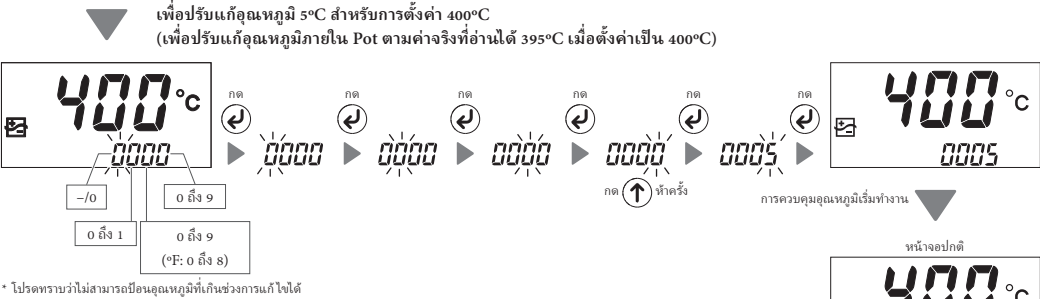
ฟิวส์ขาดหรือเปล่า?

▶ เปลี่ยนฟิวส์ หากฟิวส์ขาดอีก ให้ส่งตัวเครื่องหลักกลับไปรับบริการ

■ การปรับแก้อุณหภูมิภายใน Pot (ออฟเซต)

OFFSET
กด ↓

กดปุ่มหนึ่งครั้งเพื่อแสดง [E] และเปลี่ยนเป็น "โหมดการแก้ไขอุณหภูมิ"
หากอุณหภูมิการตั้งค่าและค่าที่วัดได้ของอุณหภูมิ Pot ภายในแตกต่างกันในโหมดนี้ คุณสามารถปรับแก้อุณหภูมิได้ (ข้้นการปรับแก้ไข: ±100°C/±180°F)



- 💡 อุณหภูมิภายใน Pot สามารถเปลี่ยนแปลงได้หากมีสิ่งเจือปนมากเกินไป

อุณหภูมิภายใน Pot จะเปลี่ยนไปหากคุณเปลี่ยน Pot ใหม่ดังนั้นจึงต้องปรับแก้ออฟเซตใหม่

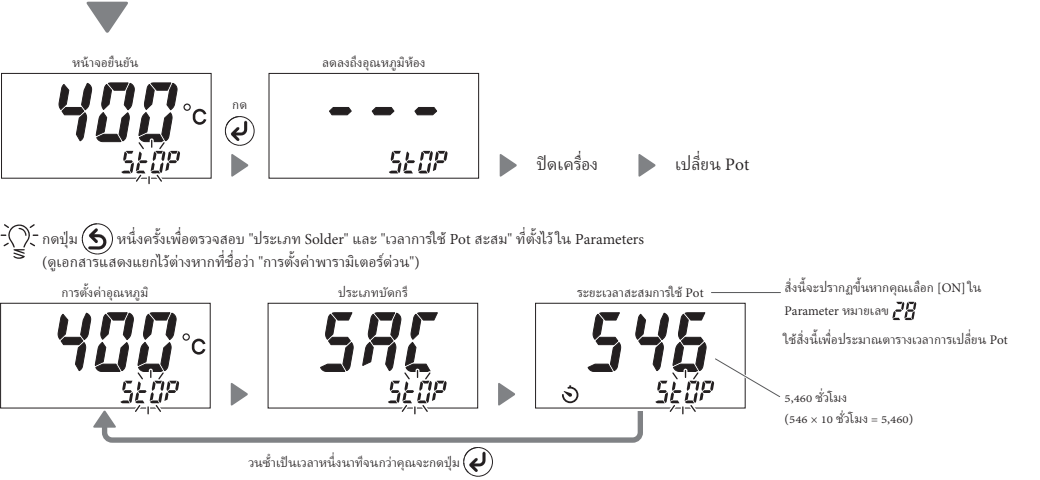
ต้องแน่ใจว่าได้เปลี่ยนค่า Offset ตามความจำเป็นในขณะที่ตรวจสอบอุณหภูมิภายใน Pot ตามค่าจริง

💡 คุณสามารถเปลี่ยนค่า Offset ได้โดยอัตโนมัติโดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ HAKKO ที่มีฟังก์ชันการส่งอุณหภูมิ กดปุ่ม ก่อนส่งค่าที่วัดไว้ (ดูรูปด้านขวา)

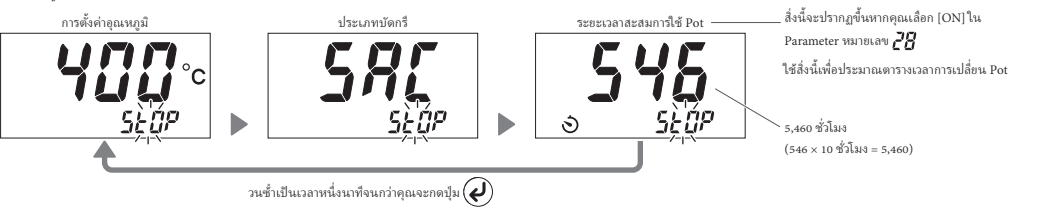
■ ตรวจสอบการลดลงของอุณหภูมิภายใน Pot (โหมดหยุด: ปิด Heating element)

STOP
กด ↻

กดปุ่มหนึ่งครั้งเพื่อแสดงหน้าจอเย็น จากนั้นกดปุ่ม เพื่อเย็น การดำเนินการนี้จะปิด Heating elements และใช้เพื่อแสดงอุณหภูมิ Pot ที่เย็นลงสู่ระดับที่ปลอดภัย กดปุ่ม อีกครั้งเพื่อเปิด Heating elements และกลับสู่การทำงานปกติ



💡 กดปุ่ม หนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบ "ประเภท Solder" และ "เวลาการใช้ Pot สะสม" ที่ตั้งไว้ใน Parameters (ดูเอกสารแสดงแยกไว้ต่างหากที่ชื่อว่า "การตั้งค่าพารามิเตอร์ด่วน")



7. การแก้ไขปัญหา (ต่อ)

[L - E] ปรากฏขึ้น	มีสิ่งแปลกปลอมใน Heat insulation plate ที่อยู่ใต้ Pot หรือไม่?	▶ ขจัด/ทำความสะอาดสิ่งแปลกปลอมใดๆออก
	มีรูใด ๆ ใน Pot และ Solder รั่วเข้าไปในภายในของยูนิตหลักหรือไม่?	▶ ขจัด Solder และเปลี่ยน Pot
[S - E] ปรากฏขึ้น	Heating element เชื่อมต่ออยู่กับบอร์ดหรือไม่?	▶ เชื่อมต่อกับบอร์ด
[- - -] ปรากฏขึ้น	การปิดอัตโนมัติอัตโนมัติเปิดใช้งาน [On] หรือไม่?	▶ กดปุ่มทำงานได้ก็ได้อ หากปัญหายังคงอยู่ ให้ส่งตัวเครื่องหลักกลับไปยังบริการ
อุณหภูมิภายใน Pot สูง/ต่ำเกินไป	ค่า Offset ที่ป้อนถูกต้องหรือไม่?	▶ วัดและปรับค่า (ดู "■ การปรับแก้อุณหภูมิภายใน Pot (ออฟเซต)" ใน "4-3. การใช้งานผลิตภัณฑ์")
	Heating element ตัวใดตัวหนึ่งใหม่หรือไม่?	▶ ให้เปลี่ยนใหม่ (ดู "วิธีตรวจสอบค่าความต้านทานของ Heating element")
	Heating element เชื่อมต่ออยู่กับบอร์ดหรือไม่?	▶ เชื่อมต่อกับบอร์ด
	ด้านซ้ายและขวา Screws ที่ยึด Pot หลวมหรือไม่?	▶ โปรดกระชับทั้งซ้ายและขวา Screws (ดู "4-1. เปลี่ยน Pot")
ฟังก์ชันปิดอัตโนมัติไม่ทำงาน	Parameter No. เป็น 08 [OFF] หรือไม่?	▶ เปลี่ยนเป็น [On] เพื่อเปิดใช้งานคุณสมบัติ

หากคุณไม่พบวิธีแก้ไขคู่มือนี้ หรือหากมีปัญหาอื่นเกิดขึ้น โปรดติดต่อร้านค้าปลีกที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์

วิธีตรวจสอบค่าความต้านทานของ Heating element

- (1) ถอดปลั๊กไฟออกจากตัวรับ

(2) ถอด Pot ออกเมื่อเย็น

(3) ถอด Screws และ Washer ที่ยึด Cover ออก

(4) เปิด Cover

(5) ถอด Heating element connector ออกจากบอร์ด

(6) วัดค่าความต้านทานของ Heating element เมื่ออยู่ที่อุณหภูมิห้อง (ดูด้านล่างสำหรับรูปแบบของ Pins และการอ้างอิงความต้านทาน)

(7) เปลี่ยน Heating element ถ้าค่าผิดปกติ

