

SOLDERING STATION

FN-1010

คู่มือการใช้งาน



ขอขอบคุณที่เลือกซื้อ HAKKO FN-1010 Soldering Station
ผลิตภัณฑ์นี้เป็น Soldering Iron ที่มีฟังก์ชันเพิ่มเติมสำหรับ
ใช้กับอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เทอร์โมมิเตอร์
โปรดอ่านคู่มือฉบับนี้อย่างละเอียดก่อนการใช้งาน HAKKO FN-1010
โปรดเก็บคู่มือนี้ไว้ให้พร้อมสำหรับการเข้าถึงเพื่อการอ้างอิง



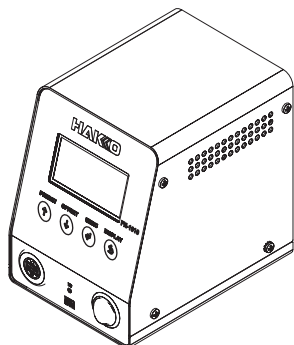
สารบัญ

1.	รายการบรรจุหีบห่อ	1
2.	รายละเอียดทางเทคนิค	1
3.	คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุ	2
4.	ข้อขึ้นส่วน	3
4-1	ตัวเครื่อง.....	3
4-2	หน้าจอแสดงผลปกติ	3
5.	การประกอบขั้นต้น	4
5-1	Iron holder	4
5-2	Handpiece	4
5-2-1	การใส่ Tip	4
5-2-2	การถอด Tip.....	5
5-2-3	เกี่ยวกับ Tip.....	5
5-3	Station.....	5
5-3-1	การจัดเตรียม Station	5
5-3-2	การติดตั้งการดัดอินเตอร์เฟส (อุปกรณ์เสริม)	6
6.	การใช้งาน	6
6-1	การตั้ง/การเปลี่ยนอุณหภูมิ	7
6-2	ข้อมูล Tip.....	7
6-3	ประเภทลวดบัดกรีที่ใช้.....	8
6-4	ตั้งค่าอุณหภูมิ Preset	8
6-5	การเลือกอุณหภูมิที่ตั้งล่วงหน้า.....	9
6-6	การตั้ง/การเปลี่ยน Offset.....	9
6-6-1	การอินพุทโดยตรง	9
6-6-2	การอินพุททาง IR.....	10
6-7	การทำ “Auto Cal”	11
6-8	การตรวจเช็คข้อมูล “Auto Cal”	12
6-9	การตั้งค่าฟังก์ชันการตรวจจับโหลด	12
6-10	สัญญาณเตือนการน้บการโหลดซ้ำ.....	13
6-11	โหลดการตั้งค่าความไว	13
6-12	การตั้งค่า Contrast.....	14
7.	การตั้งค่าพารามิเตอร์	15
7-1	รายการการตั้งค่าพารามิเตอร์.....	15
7-2	Sleep Menu.....	16
7-3	ShutOff Menu	18
7-4	Alarm Menu.....	19
7-5	Calibration	20
7-6	Low Temp Alarm.....	23
7-7	Free Fall Detect.....	23
7-8	Solder Type	24
7-9	Solder Type Lock	24
7-10	Pass. Lock	25
7-11	Station ID	26
7-12	Date&Time Set.....	27
7-13	Temp Unit.....	27
7-14	Initial Reset	28
8.	การบำรุงรักษา	29
9.	การตรวจสอบ	30
10.	การแจ้งข้อความบกพร่อง	31
11.	แนวทางการแก้ไขปัญหา	32
12.	รายการขึ้นส่วน	33

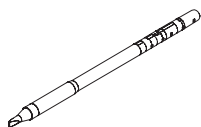
1. รายการบรรจุหีบห่อ

โปรดตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ารายการทั้งหมดดังที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ได้รับบรรจุไว้ครบในกล่อง

HAKKO FN-1010 soldering station	1	Tip cleaner (FT401-81)	1
HAKKO FN-1101	1	Cleaning wire (A1561)	1
Power cord	1	Instruction manual	1
Iron holder	1		



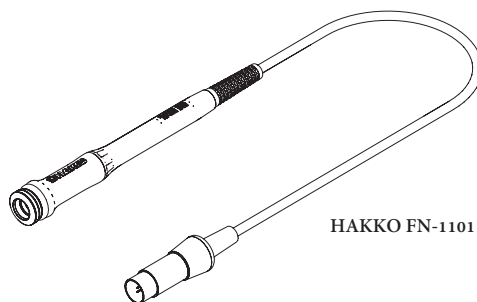
HAKKO FN-1010



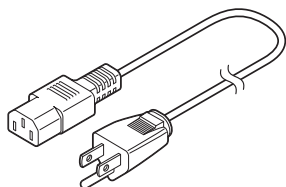
Tip (T36 series แยกซื้อต่างหาก)



Instruction manual



HAKKO FN-1101



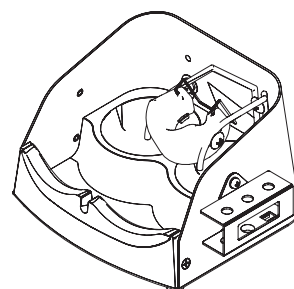
Power cord



Tip cleaner
(FT401-81)



Cleaning wire
(A1561)



Iron holder
(FH210-81)

2. รายละเอียดทางเทคนิค

กำลังไฟที่ใช้	100 W
ช่วงอุณหภูมิ*1	50 - 450°C (120 - 850°F)
ความเสถียรของอุณหภูมิ	±3C (±5F) ที่อุณหภูมิเมื่อไม่ได้ใช้งาน

Station

Output	21 V
ขนาด	104 (W) x 138 (H) x 152 (D) mm
น้ำหนัก	1.9 kg

HAKKO FN-1101 (Soldering iron)

กำลังไฟที่ใช้	95 W (21 V)
ความต้านทานจาก Tip ถึงพื้นดิน	<2 Ω
ศักย์ไฟฟ้าจาก Tip ถึงพื้นดิน	<2 mV
ความยาวสาย	1.2 m
ความยาว (ไม่รวมสาย)	180 mm (รวม Tip 2.4D)
น้ำหนัก (ไม่รวมสาย)	32 g (รวม Tip 2.4D)

*1 อุณหภูมิวัดโดยการใส่เทอร์โมมิเตอร์ HAKKO FG-101

- ผลิตภัณฑ์ได้รับการป้องกันจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต
- รายละเอียดทางเทคนิคและการออกแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

การป้องกันไฟฟ้าสถิต

ผลิตภัณฑ์นี้รวมลักษณะเด่น อย่างเช่น ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกที่นำไฟฟ้า และการต่อสายดินกับ Handpiece กับ Station ตามมาตรฐานการเพื่อป้องกันอุปกรณ์ที่จะทำการบัดกรีจากผลกระทบของไฟฟ้าสถิต โปรดแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ :

1. ด้ามจับและชิ้นส่วนพลาสติกอื่นๆ ไม่ใช่ฉนวน ชิ้นส่วนเหล่านี้เป็นตัวนำ เมื่อทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือทำการซ่อมแซมให้ด้วยความระมัดระวังอย่างเพียงพอที่จะไม่แตะต้องชิ้นส่วนไฟฟ้าหรือทำให้วัตถุที่เป็นฉนวนเสียหาย
2. ต้องแน่ใจว่าตัวเครื่องได้รับการต่อสายดินแล้วขณะที่ใช้งานอยู่

3. คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุ

คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุถูกแสดงไว้ในจุดสำคัญของคู่มือนี้เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจสิ่งที่มีนัยสำคัญ โดยมีคำจำกัดความดังต่อไปนี้ :

⚠ คำเตือน : การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

⚠ ข้อควรระวัง : การไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ใช้หรือสร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : หมายเหตุแสดงถึงขั้นตอนหรือจุดที่มีความสำคัญกับกระบวนการที่อธิบายไว้

⚠ คำเตือน

หลังจากเปิดสวิตช์เครื่อง ON อุณหภูมิของ Tip จะร้อนขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อบุคคลกร และสิ่งของในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามวิธีการดังต่อไปนี้ :

- ห้ามสัมผัส Tip หรือชิ้นส่วนโลหะที่อยู่ Tip
- อย่ายอมให้ Tip อยู่ใกล้หรือสัมผัสวัตถุติดไฟ
- แจ้งบุคคลอื่นที่อยู่ในพื้นที่ให้ทราบทั่วตัวเครื่องนั้นร้อนและไม่ควมไปสัมผัสถูก
- ปิดสวิตช์เครื่องเมื่อไม่ได้ใช้งานหรือไม่มีผู้ดูแล
- ปิดสวิตช์เครื่องเมื่อทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือจัดเก็บ HAKKO FN-1010
- อุปกรณ์นี้สำหรับใช้บนเคาน์เตอร์หรือโต๊ะปฏิบัติงานเท่านั้น
- เด็กอายุ 8 ปีขึ้นไปและผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ประสาทสัมผัส หรือจิตใจ หรือขาดประสบการณ์ และความรู้ความสามารถใช้อุปกรณ์นี้ได้ หากได้รับการควบคุมดูแลหรือชี้แนะในเรื่องการใช้งานอุปกรณ์อย่างปลอดภัยและเข้าใจถึงอันตรายที่เกี่ยวข้อง
- ห้ามเด็กเล่นอุปกรณ์นี้
- ห้ามเด็กทำความสะอาดและบำรุงรักษาอุปกรณ์โดยปราศจากการควบคุมดูแล

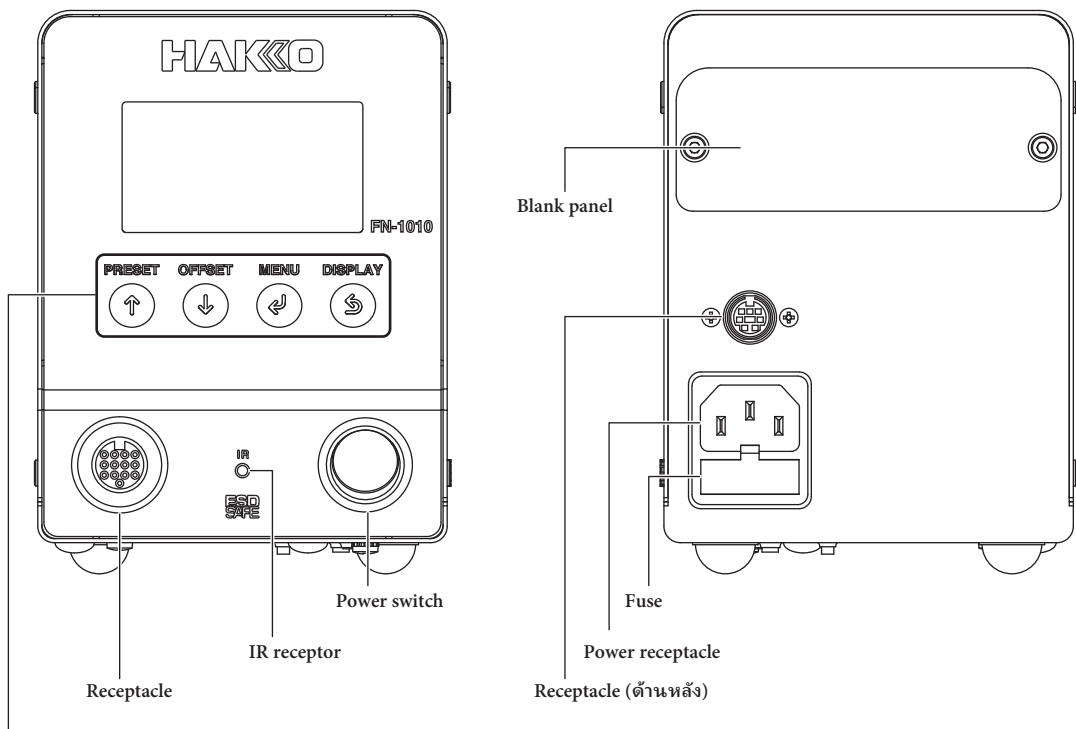
ต้องแน่ใจว่าปฏิบัติตามวิธีการต่อไปนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อ HAKKO FN-1010

⚠ ข้อควรระวัง

- ห้ามใช้ HAKKO FN-1010 ในงานอื่นนอกเหนือจากการบัดกรี
- ห้ามเคาะ Soldering Iron เข้ากับวัตถุแข็งเพื่อกำจัดเศษลวดบัดกรีส่วนเกิน วิธีนี้จะสร้างความเสียหายให้แก่ Soldering Iron
- ห้ามดัดแปลง HAKKO FN-1010
- ใช้อะไหล่แท้ของ HAKKO ในการเปลี่ยนเท่านั้น
- ห้ามทำให้ HAKKO FN-1010 เปียกน้ำหรือใช้ขณะที่มีมือเปียก
- ต้องแน่ใจว่าได้จับตัวปลั๊กขณะที่เสียบหรือถอด Iron cord
- ต้องแน่ใจว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีการระบายอากาศที่ดีเนื่องจากการบัดกรีจะก่อให้เกิดควัน
- ขณะที่ใช้ HAKKO FN-1010 ห้ามกระทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อร่างกาย

4. ชื่อชิ้นส่วน

4-1 ตัวเครื่อง

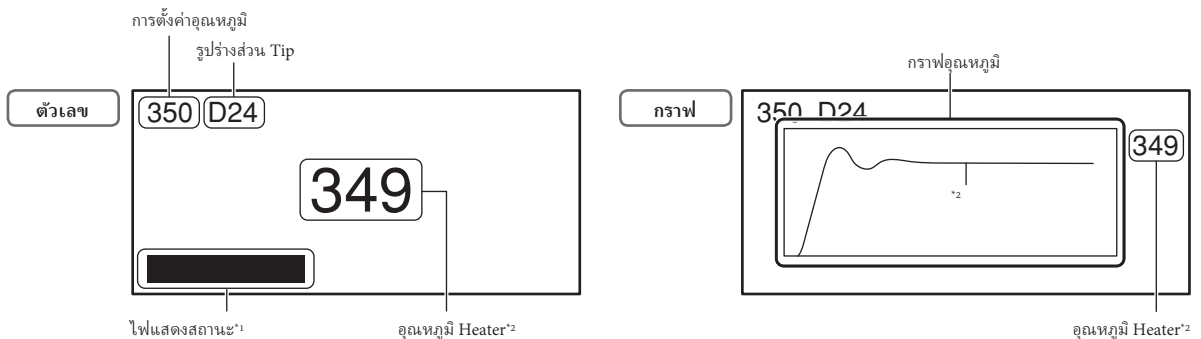


Control Buttons

แผงหน้าปัทม์ของ HAKKO FN-1010 มีปุ่มควบคุม 4 ปุ่มดังนี้ ;

	Setting screen ระหว่างการใช้งานปกติ	เพิ่มค่าตัวเลขที่ละ 1 หรือเลื่อน Cursor ขึ้น 1 รายการ Preset selection screen
	Setting screen ระหว่างการใช้งานปกติ	ลดค่าตัวเลขที่ละ 1 หรือเลื่อน Cursor ลง 1 รายการ เปิด Offset setting screen
	Setting screen ระหว่างการใช้งานปกติ	ยืนยันการตั้งค่าตัวเลขหรือรายการที่เลือก เปิด Setting screen
	Setting screen ระหว่างการใช้งานปกติ	ยกเลิกค่าที่อินพุตและกลับไปยังหน้าก่อนหน้า ในหน้าจอปกติ สลับระหว่างการแสดงผลดิจิทัล และการแสดงผลกราฟ

4-2 หน้าจอแสดงผลปกติ



*1 แสดงระดับกำลังไฟฟ้าที่เข้าสู่ Heater

*2 อุณหภูมิของ Heater และกราฟอุณหภูมิแสดงค่าของ Sensor ใน Heater

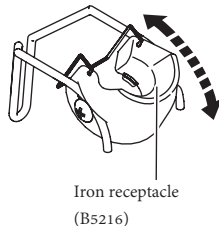
5. การประกอบขั้นต้น

5-1 Iron holder

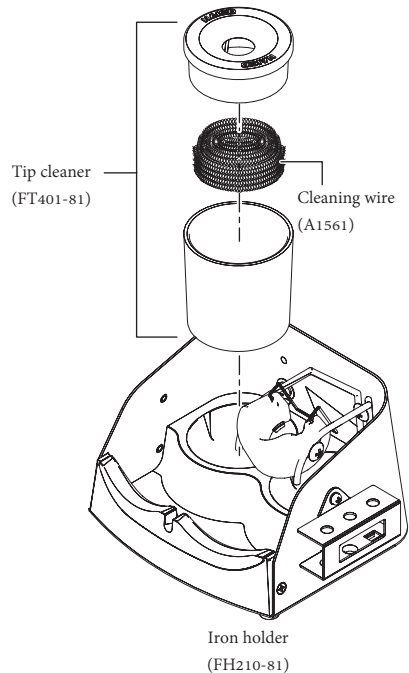
⚠ ข้อควรระวัง

โปรตระวังไม่ต้ององศาสูงเกินไป (ใกล้กับแนวตั้ง) ไม่เช่นนั้นอาจทำให้ Grip ร้อน
โปรตระวังไม่ต้ององศาต่ำเกินไปไม่เช่นนั้นอาจทำให้ Soldering Iron หลุดออกมา

1. คลายสกรู 2 ตัวที่จับยึด Iron receptacle (B5216)
ปรับมันเพื่อให้ได้มุมที่ต้องการแล้วขันสกรูเพื่อให้มันอยู่เข้าที่

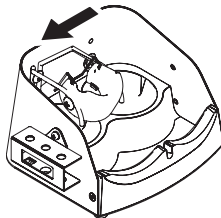


2. ใส่ Cleaning wire (A1561) เข้าไปใน Tip cleaner (FT401-81)
แล้วติด Tip cleaner เข้ากับ Iron holder (FH210-81)



— หมายเหตุ —

มันเป็นไปได้ที่จะสลับตำแหน่งซ้ายและขวาของ
Iron receptacle กับ Cleaner ได้ให้ติดใน
ตำแหน่งที่ใช้งานง่ายที่สุด



5-2 Handpiece

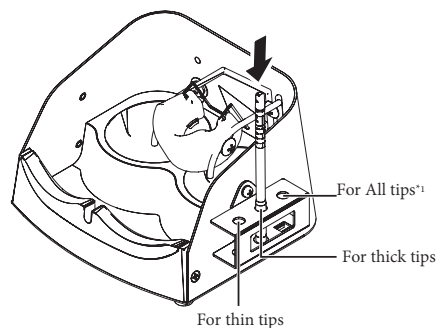
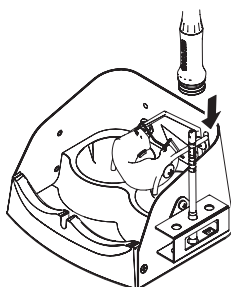
⚠ ข้อควรระวัง

- Tip จะร้อนขึ้นโปรตระวังมัดระวังในการใช้งานเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนความร้อนลวก
- แทนใส่ Tip จะร้อนขึ้นจึงควรวางไว้หลังจาก Tip เย็นตัวลงพอเหมาะแล้ว
- เมื่อทำการใส่หรือถอด Tip ต้องปิดสวิทซ์เครื่องก่อนทุกครั้ง
- เมื่อใส่ Tip เข้าไปใน Handpiece สมบูรณ์แล้ว อย่าพยายามดันเข้าไปอีก
หากใส่ Tip ไม่ถูกต้อง ข้อความ "Sensor error" จะถูกแสดงขึ้น

5-2-1 การใส่ Tip

1. วาง Tip ในตำแหน่งใส่ Tip ทางด้านข้างของ Iron holder ขณะใส่ Tip
เข้าไปให้ใส่ในตำแหน่งที่ตรงกับรูปร่างของปลาย Tip
2. ใช้มือจับ Soldering iron ไว้เพื่อไม่ให้เกิดการเคลื่อนไหว แล้ว
เลื่อน Handpiece (FN1101-81) ลงมาบน Tip เติมตัว

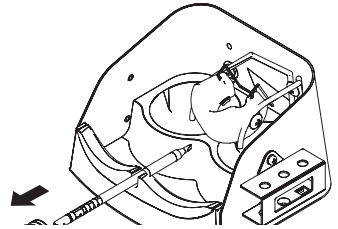
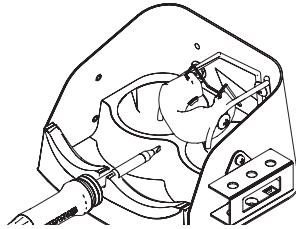
*1 หากใช้ Tip แบบ 5.2D ให้จัดวางตรงนี้แล้วกดใส่พอดี
เข้าไปใน Handpiece ไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถติดตั้ง Tip
แบบ 5.2D ได้



5-2-2 การถอด Tip

1. ตามที่แสดงในแผนภาพด้านล่าง
ใส่ Handpiece (FN1101-81) เข้าไปในที่ถอด Tip ของ Iron holder

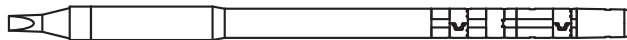
2. ใช้มือจับ Soldering iron ไว้เพื่อไม่ให้เกิดการเคลื่อน
ตั้ง Handpiece (FN1101-81) เข้าหาตัวเพื่อถอด Tip



5-2-3 เกี่ยวกับ Tip

เมื่อใส่ Tip T36 เข้าไปใน Handpiece, Station จะอ่านข้อมูลของ Tip จากส่วนเส้นหยักดังแสดงในภาพด้านล่าง
ข้อมูลของ Tip สามารถตรวจสอบได้จาก “Tip Info” บนหน้าจอเมนู
สามารถกำหนดรายละเอียดในหน้าจอ “Tip Info” ได้ (อ้างอิง [6-10 สัญญาณเตือนการนับการไหลตั่ว])

Tips (T36 series)



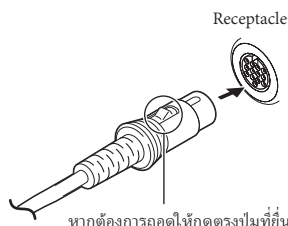
5-3 Station

5-3-1 การจัดเตรียม Station

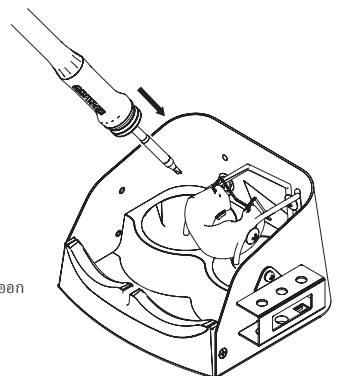
⚠️ ข้อควรระวัง

- ตอนที่เชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อสาย Soldering iron ไปยัง / จาก Receptacle
จะต้องแน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องก่อนทุกครั้ง ไมเช่นนั้นอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อแผงวงจร
- อุปกรณ์นี้ไม่มีมาตรการป้องกันจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต และจะต้องถูกเชื่อมต่อกับสายดินขณะใช้งาน

1. เชื่อมต่อ Power cord เข้ากับ Power receptacle ที่ด้านหลังของ Station
เชื่อมต่อสาย Soldering iron เข้ากับ Receptacle ที่ด้านหน้าของ Station
2. วาง Handpiece ใน Iron holder
3. เสียบปลั๊กของ Power cord เข้ากับเต้ารับไฟฟ้า

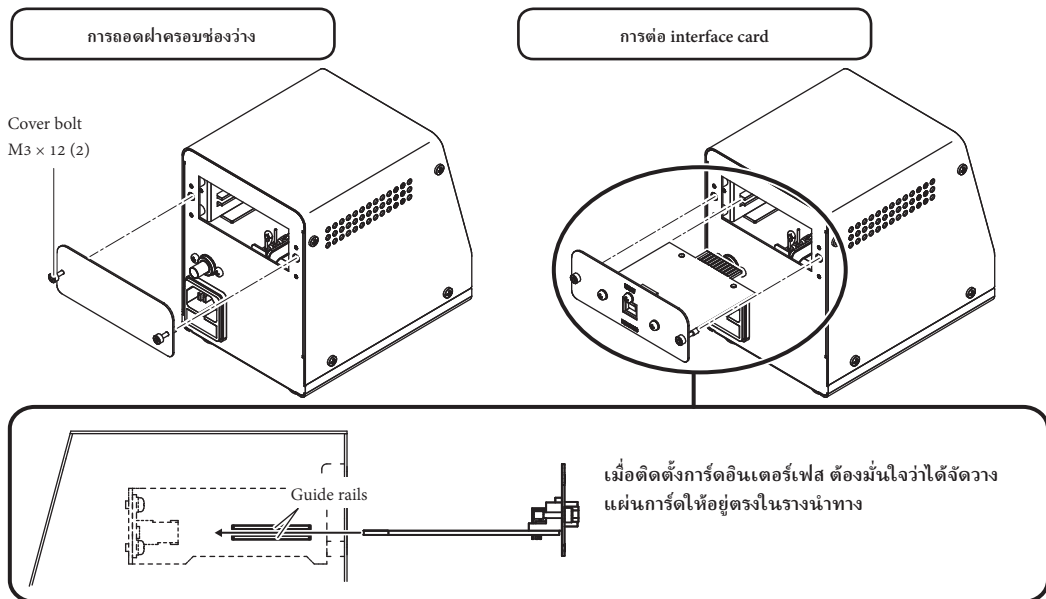


หากต้องการถอดให้กดตรงปุ่มที่ขึ้นออกมาแล้วดึงออก



5. การประกอบขั้นต้น (ต่อ)

5-3-2 การต่อ interface card (อุปกรณ์เสริม)



6. การใช้งาน

⚠️ ข้อควรระวัง

- ขณะที่สินค้าถูกจัดส่งจากโรงงาน ค่าอุณหภูมิเริ่มต้นถูกตั้งไว้ที่ 350°C ในโหมดเซลล์เซลล์ หรือ 750°F ในโหมดฟาเรนไฮต์
- หากไม่ได้ใช้งานในห้วง Iron ใน Iron holder

— หมายเหตุ —

ฟังก์ชันเน้นการไหลตื้นและฟังก์ชันคำนวณพลังงานที่จ่ายได้รับอิทธิพลจากปัจจัย เช่น รูปร่างของ Tip, ความเสื่อมสภาพของ Tip, อุณหภูมิที่ตั้ง, สิ่งแวดล้อมภายนอก และขนาดของชิ้นงาน

โปรดใช้ค่าต่างๆ เป็นข้อมูลอ้างอิง

เปิดสวิตช์เครื่องไปที่ ON

เมื่อเปิดสวิตช์เครื่องครั้งแรก จำเป็นต้องตั้งค่าวันที่/เวลา
ดูขั้นตอนการตั้งค่าที่ “7-12 Date&Time Set”

เมื่ออุณหภูมิขึ้นสูงถึงที่ตั้ง เครื่องจะส่งสัญญาณเพื่อแสดงว่า
Soldering iron พร้อมใช้งานแล้ว

Input Time & Date
2019/01/01/00:00

6-1 การตั้ง/การเปลี่ยนอุณหภูมิ

สามารถตั้งหรือเปลี่ยนอุณหภูมิได้ด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ ช่วงอุณหภูมิที่กำหนดได้คือ 50 - 450°C (120 - 850°F)

1. ขณะที่แสดงหน้าจอปกติ กดปุ่ม หน้าจอเมนูจะปรากฏ เลือก "Temp Set" แล้วกดปุ่ม อีกครั้ง

Temp Set	350°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	00°C

2. หน้าจอการตั้งอุณหภูมิจะปรากฏขึ้น กดปุ่ม หรือ เพื่อตั้งเลขหลักร้อย*1 ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม

Set Temp
350°C

3. ทำตามขั้นตอนที่ 2 อีกครั้งเพื่อตั้งเลขหลักสิบและเลขหลักหน่วย*2 ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม

Set Temp
400°C

4. อุณหภูมิที่ตั้งจะถูกบันทึกในหน่วยความจำภายในและเมื่ออุณหภูมิที่ตั้งใหม่ถูกแสดงขึ้น จะเริ่มต้นการควบคุม Heater

400 D24
400°C

*1 สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 4 (ในโหมด °F สามารถตั้งได้ตั้งแต่ 1 - 8)

*2 สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 9 (ช่วงเหมือนกับโหมด °F)

6-2 ข้อมูล Tip

ข้อมูลต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นหากเลือก "Tip Info" ในหน้าจอเมนู สามารถตั้งค่า Count alarm ความไวของการตรวจจับโหลด และประเภทบัดกรีที่ใช้

เวลาเปิดใช้เครื่อง

จำนวนโหลด

Count alarm

โปรดดูหัวข้อที่ "6-10 สัญญาณเตือนการนับการโหลดซ้ำ"

ความไวของการตรวจจับโหลด

ประเภทบัดกรีที่ใช้

LF: ไร้สารตะกั่ว

LC: สารตะกั่วปนเบรียน

แบบของ Tip หัวแร้งบัดกรีที่ใช้

Shape	T36-xxxx
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LC
SerialNo.	*****

Serial No. ของ Tip บัดกรี

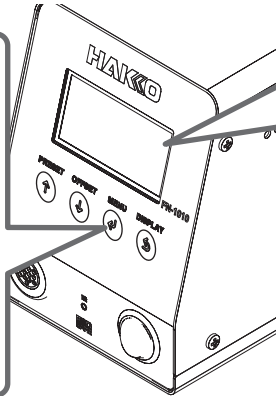
6. การใช้งาน (ต่อ)

6-3 ประเภทบัดกรีที่ใช้

กำหนดประเภทของการบัดกรีที่ใช้ LF (ไร้สารตะกั่ว) ได้ถูกกำหนดค่ามาจากโรงงาน

1. ในหน้าจอเมนูให้เลือก "Tip Info" และกดปุ่ม  เลือก "Tip Solder Type" และกดปุ่ม 

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	00000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****



2. หน้าจอที่สามารถดูข้อมูลและตั้งค่า Tip บัดกรีจะแสดงขึ้น ใช้ปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "Lead-Free" หรือ "Lead" และกดปุ่ม 

Tip Solder Type
Lead-Free
Lead

⚠ ข้อควรระวัง

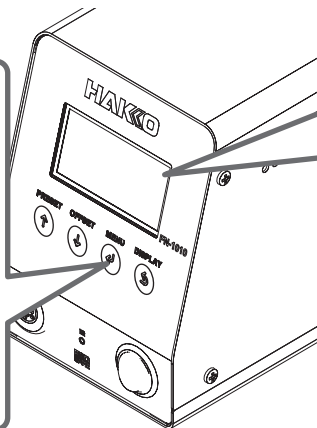
Tip บัดกรีที่ได้รับการตั้งค่าสำหรับใช้กับลวดบัดกรีที่มีสารตะกั่วแล้ว จะไม่สามารถตั้งค่ากลับเพื่อใช้กับลวดบัดกรีไร้สารตะกั่ว ในกรณีนั้นให้ใช้ Tip นั้นบัดกรีกับลวดบัดกรีที่มีสารตะกั่วเท่านั้น

6-4 ตั้งค่าอุณหภูมิ Preset

ตั้งหรือเปลี่ยนการตั้งค่าอุณหภูมิ Preset สามารถตั้งอุณหภูมิในช่วงระหว่าง 50 °C และ 450 °C (120 °F ถึง 850 °F)

1. กดปุ่ม  เมื่อหน้าจอแสดงจอการดำเนินงาน หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น เลือก "Preset Temp" และกดปุ่ม  อีกครั้ง

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	00°C

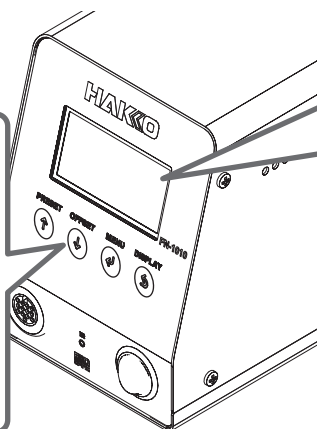


2. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก Preset ที่ต้องการ ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม 

Preset1	250°C
Preset2	300°C
Preset3	350°C
Preset4	400°C
Preset5	450°C

3. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อยืนยันค่าในแต่ละหลัก^{*1} ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม 

Preset1 Setting
280°C

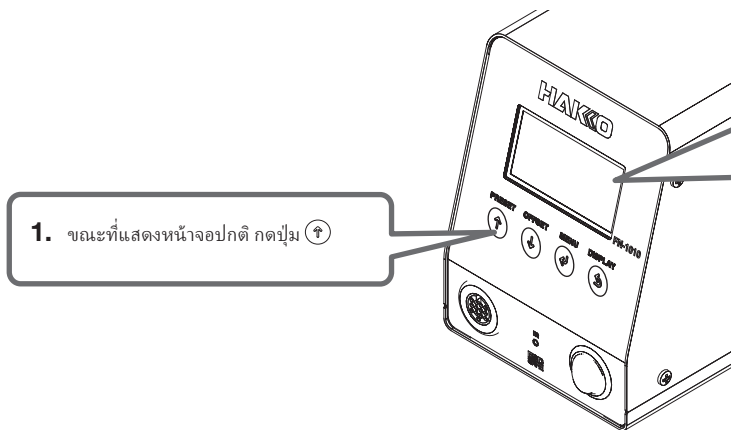


4. อุณหภูมิค่าใหม่จะปรากฏขึ้นในหน้าจอการเลือกตั้งค่า Preset

Preset1	280°C
Preset2	300°C
Preset3	350°C
Preset4	400°C
Preset5	450°C

*1 ค่าระหว่าง 0 ถึง 4 สามารถป้อนได้ในหลักร้อย (ในโหมด °F ค่าระหว่าง 1 ถึง 8 สามารถป้อนได้) ค่าระหว่าง 0 ถึง 9 สามารถป้อนได้ในหลักหน่วยและหลักสิบ (เหมือนกันในโหมด °F)

6-5 การเลือกอุณหภูมิที่ตั้งล่วงหน้า



2. หน้าจอการเลือกการตั้งล่วงหน้าจะแสดงขึ้น

กดปุ่ม (ขึ้น) ↑ หรือ (ลง) ↓

เพื่อเลือกหมายเลขการตั้งล่วงหน้าที่ต้องการ

หลังจากเลือกกดปุ่ม (ลง) ↓

การเลือกจะถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำภายใน

และเมื่ออุณหภูมิที่ตั้งใหม่ถูกแสดงขึ้น

จะเริ่มต้นการควบคุม Heater

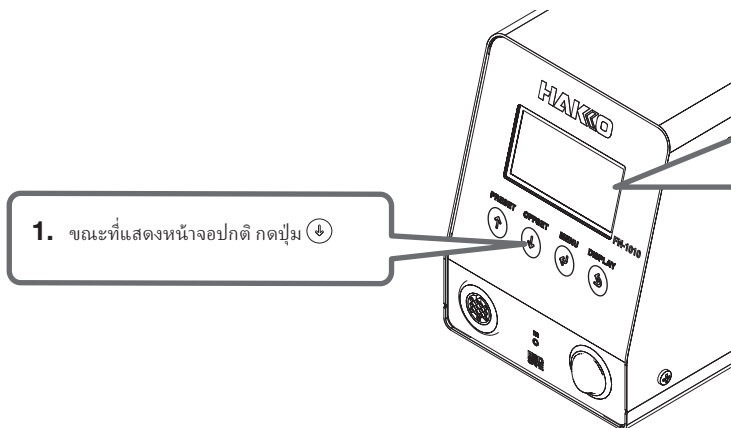
Preset Select	
Preset1	250°C
Preset2	300°C
Preset3	350°C
Preset4	400°C
Preset5	450°C

6-6 การตั้ง/การเปลี่ยน Offset

6-6-1 การอินพุทโดยตรง

สามารถตั้งหรือเปลี่ยน Offset ได้ด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ ช่วงระยะ Offset ที่สามารถตั้งได้คือ -50 - +50°C (-90 - +90°F)

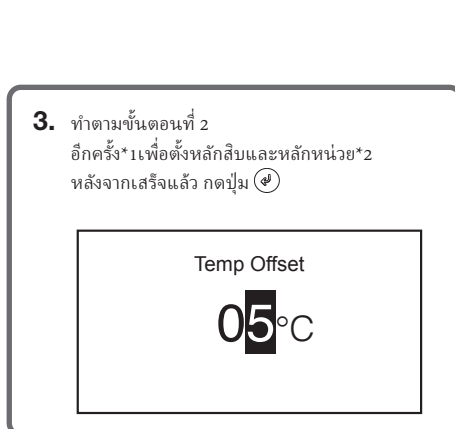
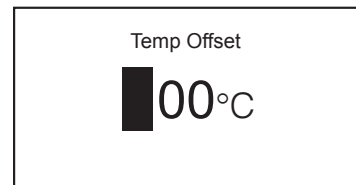
ตัวอย่าง) เมื่ออุณหภูมิที่ตั้งคือ 400°C และอุณหภูมิ Tip คือ 395°C ความต่างระหว่างพวกมันคือ 5°C



2. หน้าจออินพุท Offset จะปรากฏขึ้น กดปุ่ม

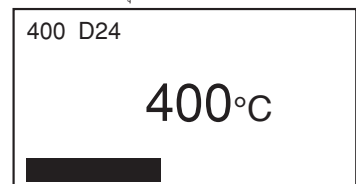
(ขึ้น) ↑ หรือ (ลง) ↓ เพื่อเลือก Blank (+) หรือ -

เมื่อเลือกเสร็จแล้วกดปุ่ม (ลง) ↓



4. ค่า Offset

ใหม่จะถูกบันทึกในหน่วยความจำภายในและจะเริ่มต้นการควบคุม Heater



*2 สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 5 (ในโหมด °F สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 9)

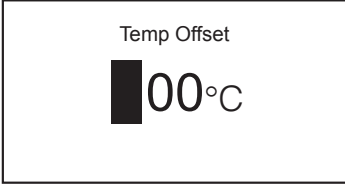
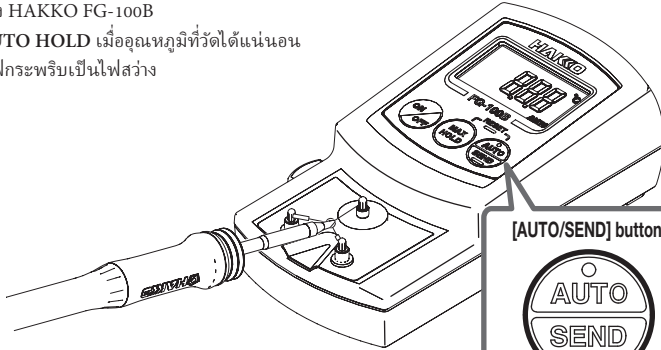
*3 สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 9 (ช่วงเหมือนกับโหมด °F)

6. การใช้งาน (ต่อ)

6-6-2 การอินพุททาง IR

นอกเหนือจากการอินพุทค่า Offset โดยตรงตามที่อธิบายในหัวข้อ “6-6-1 การอินพุทโดยตรง” ยังสามารถตั้งค่า Offset โดยใช้การอินพุททาง IR ได้เช่นกัน

ตัวอย่าง) การใช้ HAKKO FG-100B

1. ขณะที่ยังแสดงหน้าจอปกติ กดปุ่ม 
2. หน้าจออินพุท Offset จะปรากฏขึ้นในสถานะที่เครื่องจะอยู่ในโหมด Standby

3. กดปุ่ม [AUTO/SEND] ของ HAKKO FG-100B และวัดอุณหภูมิในโหมด AUTO HOLD เมื่ออุณหภูมิที่วัดได้แน่นอนแล้ว AUTO จะเปลี่ยนจากไฟกระพริบเป็นไฟสว่าง




ระหว่างการวัดอุณหภูมิ

415°C

AUTO

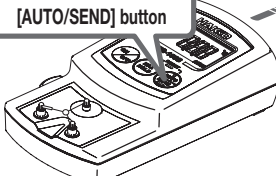
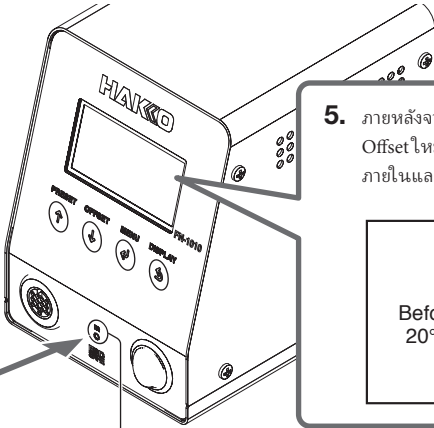
กระพริบ

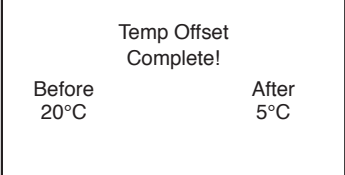
กำหนดอุณหภูมิแล้ว

415°C

AUTO

สว่าง
4. เมื่อ FG-100B เสร็จสิ้นขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม [AUTO/SEND] เพื่อส่งข้อมูลที่วัดไปยัง IR receptor ของ FN-1010

IR receptor
5. ภายหลังจากหน้าจอแสดงดังด้านล่าง ค่า Offset ใหม่จะถูกบันทึกในหน่วยความจำภายในและจะเริ่มต้นการควบคุม Heater


Temp Offset Complete!

Before 20°C After 5°C

— หมายเหตุ —

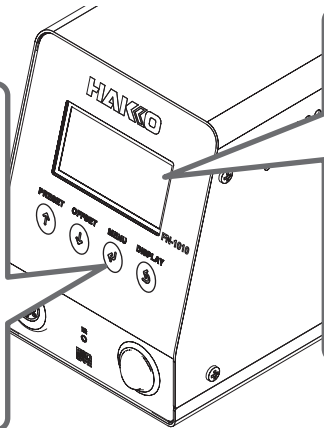
สำหรับรายละเอียดในการใช้เทอร์โมมิเตอร์ที่มีฟังก์ชัน IR transfer ให้อ้างอิงคู่มือการใช้งานของเทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้

6-7 การทำ “Auto Cal”

เมื่อการทำ “Auto Cal” ได้กระทำแล้ว หากอุณหภูมิที่วัดได้อยู่ในช่วงระยะอุณหภูมิที่ตั้งก่อนหน้า มันจะถูกตัดสินให้ผ่านและและเก็บบันทึกในตัวเครื่อง จากนั้นเครื่องจะกลับเข้าสู่การทำงานปกติ หากอุณหภูมิที่วัดได้อยู่นอกช่วงระยะอุณหภูมิ ค่า Offset จะถูกคำนวณจากผลการวัด และการควบคุมจะถูกกระทำโดยใช้ค่า Offset ใหม่ ขอให้ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อส่งผลการวัดด้วยค่า Offset ใหม่

1. ขณะที่ยังแสดงหน้าจอปกติ กดปุ่ม  หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น เลือก “Auto Cal” แล้วกดปุ่ม  อีกครั้ง

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



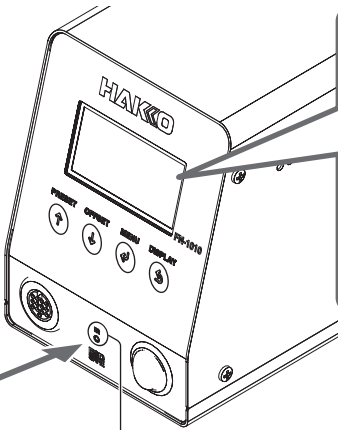
2. หน้าจอ Standby ของ “Auto Cal” จะปรากฏขึ้น กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่สถานการณ์ Standby ในการรอรับ IR

Calibration	
Temperature	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
START	

4. วัดอุณหภูมิและกดปุ่ม [AUTO/SEND] เพื่อส่งข้อมูลที่วัดไปยัง IR receptor ของตัวเครื่องหลักตามที่อธิบายในขั้นตอนที่ 3 และ 4 ของ “6-6-2 การอินพุททาง IR”



[AUTO/SEND] button



IR receptor

3. ในสถานะ Standby เพื่อรับ IR หน้าจอจะแสดงดังต่อไปนี้

Calibration	
Temp	350°C
Offset	05°C
Range	-10°C ~ +10°C
Send Data	

5. หากข้อมูลที่วัดอยู่ในช่วงที่ตั้ง มันจะถูกตัดสินให้ผ่าน หากมันอยู่นอกช่วงระยะที่ตั้ง การวัดอุณหภูมิและการส่งข้อมูลจะถูกทำซ้ำตามจำนวนครั้งที่ล่องก่อนหน้านี

— หมายเหตุ —

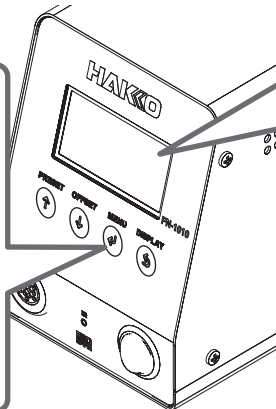
หากการวัดไม่ผ่านหลังจากทำการ Auto Cal ค่า Offset ที่เปลี่ยนจะกลับไปเป็นค่าก่อนการสอบเทียบ

6. การใช้งาน (ต่อ)

6-8 การตรวจเช็คข้อมูล “Auto Cal”

1. ขณะที่แสดงหน้าจอปกติ กดปุ่ม หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น เลือก “Auto Cal Info” แล้วกดปุ่ม อีกครั้ง

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



2. รายการผลการสอบเทียบ 10 ครั้งล่าสุดจะปรากฏขึ้น ดูรายละเอียดแล้วกดปุ่ม หรือ เพื่อเลือกการสอบเทียบที่ต้องการจากรายการแล้วกดปุ่ม

Calibration Result List			*1
1.	2018/03/23	17:15	P
2.	2018/03/23	17:13	F
3.	2018/03/23	17:13	F
4.	2018/03/23	17:12	F
5.	2018/03/22	11:11	P

ในหน้าจอรายละเอียด กดปุ่ม หรือ เพื่อเปลี่ยนหน้าจอหลังจากตรวจเช็คข้อมูลให้กดปุ่ม

*1 P และ F หมายถึง PASS กับ FAIL ตามลำดับ

6-9 การตั้งค่าฟังก์ชันการตรวจจับโหลด

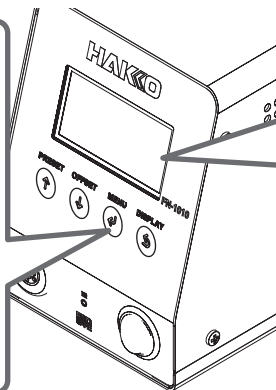
HAKKO FN-1010 มีฟังก์ชันต่อไปนี้สำหรับตรวจจับการโหลดของ Tip

ฟังก์ชันเน้นการโหลดซ้ำ : จำนวนครั้งที่โหลดเฉพาะได้เกิดขึ้นจะถูกนับและบันทึกไว้ใน Tip

ฟังก์ชันคำนวณพลังงานที่จ่าย : จำนวนพลังงานที่ปล่อยออกมาในระหว่างช่วงเวลาที่เกิดโหลดที่เกิดขึ้นถูกคำนวณ

1. ขณะที่แสดงหน้าจอปกติ กดปุ่ม หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น เลือก “Load Detection” แล้วกดปุ่ม อีกครั้ง

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



2. หน้าจอสำหรับตั้งค่าฟังก์ชันตรวจจับโหลด ON หรือ OFF จะปรากฏ ใช้ปุ่ม หรือ เพื่อเลือก “ON”

Load Detection
ON
OFF

6-10 สัญญาณเตือนการนับการไหลลดซ้ำ

หากเข้าถึงจำนวนครั้งการไหลลดซ้ำตามที่ระบุไว้ สัญญาณเตือนการนับการไหลลดซ้ำด้วยเสียงดังของบัสเซอร์ และการสั่นของ handpiece

สามารถตั้งค่า Count alarm ตามขั้นตอนต่อไปนี้ ช่วงระยะที่ดังได้คือ -----(OFF) และ 100 ถึง 999,900

เสียงกริ่งจะดังขึ้นและตามจับจะสั่นทุกครั้งที่นับการไหลลดและหน้าจอที่แสดงรูปทรงปลายแหลมจะกะพริบ หากจำนวนการไหลลดซ้ำเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้

1. เมื่อหน้าจอปกติปรากฏขึ้น ให้กดปุ่ม หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น เลือก "Tip Info" แล้วกดปุ่ม อีกครั้ง

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C

2. หน้าจอสำหรับตรวจเช็คและการตั้งข้อมูลสลายจะแสดงขึ้น ใช้ปุ่ม หรือ เพื่อเลือก "Count Alm" และกดปุ่ม

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****

3. หน้าจออินพุตค่า Count alarm จะปรากฏขึ้น เลือก "ON" และกดปุ่ม หรือ เพื่อตั้งหลักที่หนึ่ง*1 ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม

Count Alarm Setting	
ON	OFF

4. ทำตามขั้นตอนที่ 3 อีกครั้ง ตั้งหลักที่สอง สาม และสี่*1 ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม

Count Alarm Setting	
ON	OFF
1 0 0	0 0 0

*1 สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 9 (ช่วงเหมือนกับโหมด °F)

6-11 โหลดการตั้งค่าความไว

ตั้งค่าความไวของโหลดที่ใช้กับ Tip บัดกรี สามารถตั้งค่าได้ในช่วงระหว่าง 1 ถึง 5 ยิ่งมีค่ามากเท่าใดความไวก็จะสูงขึ้นเท่านั้น

ปรับการตั้งค่าตามสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมเพื่อให้ Trigger นับจำนวนโหลดนั้นเป็นไปอย่างถูกต้อง

1. กดปุ่ม เมื่อหน้าจอแสดงจอการดำเนินงาน หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น เลือก "Tip Info" และกดปุ่ม อีกครั้ง

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C

2. หน้าจอที่สามารถดูข้อมูลและตั้งค่า Tip บัดกรีจะแสดงขึ้น ใช้ปุ่ม หรือ เพื่อเลือก "Load Sensitivity" และกดปุ่ม

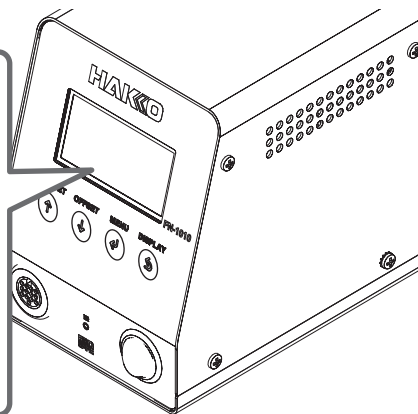
Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****

6. การใช้งาน (ต่อ)

3. หน้าจอการป้อนข้อมูลความไวจะเปิดขึ้น กดปุ่ม  หรือ  เพื่อยืนยันค่าความไว*1
ภายหลังการตั้งค่า กดปุ่ม 

Load Detect
Sensitivity

3



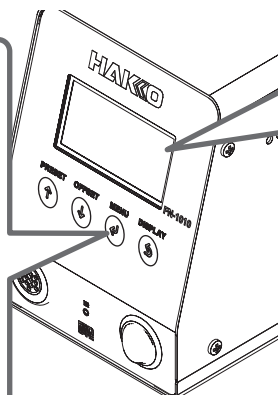
*1 สามารถป้อนค่าระหว่าง 1 ถึง 5 ได้

6-12 การตั้งค่า Contrast

ตั้งค่า Contrast สามารถตั้งค่าในช่วงระหว่าง -10 ถึง 10
ซึ่งมีค่ามากเท่าใดความคมชัดก็จะยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น

1. กดปุ่ม  เมื่อหน้าจอแสดงจอการดำเนินงาน
หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น
เลือก "Contrast" และกดปุ่ม  อีกครั้ง

Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C
Contrast	-05



2. หน้าจอการตั้งค่า Contrast เปิดขึ้น ใช้ปุ่ม  หรือ 
ภายหลังจากเลือกระดับ Contrast ที่เหมาะสมแล้วให้กด
ปุ่ม 

LCD Contrast
Adjustment



-05

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์

การเปิดเครื่องขณะที่กดปุ่ม  ไว้จะเป็นการเปิดหน้าจอการตั้งค่าพารามิเตอร์
พารามิเตอร์ต่อไปนี้นี้จะแสดงขึ้น

7-1 รายการการตั้งค่าพารามิเตอร์

เมนู	รายการ		Description
Sleep Menu (รายการ Sleep)	ON/OFF (ฟังก์ชัน auto sleep)		ON/OFF
	Sleep Activate Time (เวลาพักเครื่องอัตโนมัติ)		01 - 29 นาที
	Sleep Temp Set (อุณหภูมิพักเครื่องอัตโนมัติ)		200 - 300°C (400 - 570°F)
ShutOff Menu (รายการ Shut-off)	ON/OFF (ฟังก์ชัน shut-off อัตโนมัติ)		ON/OFF
	Auto ShutOff Activate Time (เวลา shut-off อัตโนมัติ)		30 - 60 นาที
Alarm Menu (รายการ Alarm)	Error Alarm Set [การตั้งค่าBuzzer (เสียง S-E, เสียง C-E)]		Buzzer ON/Buzzer OFF
	Ready Alarm Method [การตั้งค่าBuzzer (มีเสียงเมื่ออุณหภูมิถึงระดับที่ตั้งไว้)]		Buzzer & Vibration/Only Buzzer/Only Vibration/Buzzer & Vibration OFF
Calibration (รายการ CAL)	Set Upper Limit [ช่วงระยะการ Calibration อุณหภูมิ (บวก)]		1 - 20°C (1 - 36°F)
	Set Lower Limit [ช่วงระยะการ Calibration อุณหภูมิ (ลบ)]		1 - 20°C (1 - 36°F)
	Set Maximum Retry (การตั้งค่าจำนวนการ Retry Calibration อุณหภูมิอีกครั้ง)		0 - 3
	AutoCal Items(รายการ AutoCAL)	Temp (อุณหภูมิ)	ON/OFF
		Leak Volt (แรงดันไฟรั่ว)	ON/OFF
		Tip-to-Ground (ความต้านทานระหว่าง Tip บัดกรี และ Ground)	ON/OFF
	AutoCal Fail Lock Set (AutoCAL fail lock)		ON/OFF
Low Temp Alarm (การเตือนเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่าขอบเขตที่กำหนด)			30 - 150°C (60 - 300°F)
Free Fall Detect (การตั้งค่า Fall detection)			ON/OFF
Station Solder Type (ประเภทบัดกรี)			ไร้สารตะกั่ว / ตะกั่ว
Solder Type Lock (ล็อกประเภทบัดกรี)			การแจ้งเตือนเท่านั้น / ฮีตเตอร์ล็อก
Pass. Lock (ล็อครหัสผ่าน)			Unlock/Partial/Lock
Station ID (ID ตัวเครื่อง)			มากถึง 16 หลัก
Date&Time Set (ปี/เดือน/วัน และเวลา)			ปี / เดือน / วัน / เวลา: นาที
Temp Unit Set (สลับไปมาระหว่าง °C/°F)			°C/°F
Initial Reset (รีเซ็ตเครื่องกลับไปใช้ค่าที่ตั้งจากโรงงาน)			°C/°F

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

7-2 Sleep Menu

ตั้งฟังก์ชันพักเครื่องของหัวแรง

เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ โหมดพักเครื่องจะมีผลบังคับใช้ให้ Tip หัวแรงเย็นลงถึงอุณหภูมิที่ระบุ หากระยะเวลาที่กำหนดผ่านไปหลังจากวางหัวแรงลงบนที่วาง

1. เลือก“Sleep Menu” และกดปุ่ม 

2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ Sleep Setting

เปิด / ปิดฟังก์ชัน auto sleep

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก“ON/OFF” และกดปุ่ม 

ON/OFF	ON
Activate Time	01m
Sleep Temp	300°C

2. ในหน้าจอ “Sleep Setting” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก“ON/OFF” และกดปุ่ม .

Sleep Setting
ON
OFF

■ Sleep Activate Time

ตั้งเวลาที่เปิดใช้งานฟังก์ชัน auto sleep สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 01 ถึง 29 นาที

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก“Activate Time” และกดปุ่ม 

ON/OFF	ON
Activate Time	01m
Sleep Temp	300°C

2. ในหน้าจอ “Sleep Activate Time” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อยืนยันค่าในตำแหน่งหลักสิบ ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

3. เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 2 ให้ยืนยันค่าในตำแหน่งหลักหน่วย หลังจากนั้นตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Sleep Activate Time
01m

■ Sleep Temp Set

ตั้งอุณหภูมิ Tip สำหรับการพักเครื่องอัตโนมัติ สามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง 200° C และ 300° C (400 ° F ถึง 570 ° F)

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก“Sleep Temp” และกดปุ่ม 

ON/OFF	ON
Activate Time	01m
Sleep Temp	300°C

2. ในหน้าจอ “Sleep Temp Set” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อขึ้น/ลงค่าในตำแหน่งหลักหรือย่อย หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

3. เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 2 ยืนยันค่าในหลักสิบและหลักหน่วย หลังจากการตั้งค่า กดปุ่ม 

Sleep Temp Set
300 °C

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

7-3 ShutOff Menu

ตั้งค่าฟังก์ชัน shut-off อัตโนมัติ

เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ Sleep mode จะถูกเปิดขึ้น และหลังจากผ่านช่วงเวลาที่กำหนดไปแล้วฟังก์ชันเปิดเครื่องอัตโนมัติจะปิดฮาร์ดแวร์

1. เลือก“ShutOff Menu” และกดปุ่ม (↑)

2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ Auto ShutOff

เปิด / ปิดฟังก์ชัน auto shut-off

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม (↑) หรือ (↓) หรือเพื่อเลือก“ON/OFF” และกดปุ่ม (↵)

ON/OFF	OFF
Activate Time	30m

2. ในหน้าจอ “Auto ShutOff” กดปุ่ม (↑) หรือ (↓) เพื่อเลือก “ON” หรือ “OFF” หลังจากเลือกแล้ว กดปุ่ม (↵)

Auto Shut Off
ON OFF

■ Auto ShutOff Activate Time

ตั้งค่าฟังก์ชัน shut-off อัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 30 ถึง 60 นาที

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม (↑) หรือ (↓) หรือเพื่อเลือก“Activate Time” และกดปุ่ม (↵)

ON/OFF	OFF
Activate Time	30m

2. ในหน้าจอ “Auto ShutOff Activate Time” กดปุ่ม (↑) หรือ (↓) เพื่อยืนยันค่าในหลักสิบ หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม (↵)

3. เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 2 ยืนยันค่าในหลักหน่วย หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม (↵)

Auto Shut Off Activate Time
30m

7-4 Alarm Menu

ทำการตั้งการเตือนด้วยเสียง Buzzer เมื่อเกิดข้อผิดพลาดหรืออุณหภูมิขึ้นสูงถึงค่าที่ตั้งไว้

1. เลือก“Alarm Menu” และกดปุ่ม 

2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ Error Alarm Set

เปิด / ปิดเสียง Buzzer เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเช่นเซอร์หรือข้อผิดพลาดในด้ามจับเกิดขึ้น

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก“Error Alarm” และกดปุ่ม 

Error Alarm	OFF
Ready Alarm	B&V

2. ในหน้าจอ “Error Alarm Set” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก“Buzzer ON” หรือ“Buzzer OFF”
หลังจากเลือกแล้วให้กด 

Error Alarm Set	
Buzzer ON	
Buzzer OFF	

■ Ready Alarm Method

ตั้งฟังก์ชัน Buzzer / Vibration เมื่อถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก“Ready Alarm” และกดปุ่ม 

Error Alarm	OFF
Ready Alarm	B&V

2. ในหน้าจอ “Ready Alarm Method” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือกจากตัวเลือกต่อไปนี้

- “Buzzer&Vib” (Buzzer sound + vibration)
- “Only Buzz” (Buzzer sound only)
- “Only Vib” (Vibration only)
- “OFF” (Both set to OFF)

หลังจากเลือกแล้วให้กด 

Ready Alarm Method	
Buzzer&Vib	
Only Buzz	
Only Vib	
OFF	

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

7-5 Calibration

ทำการตั้งค่า AutoCal เพื่อตั้งค่าขอบเขตอุณหภูมิ จำนวนการ Retry รายการการวัด เป้าหมายการวัดและตัวเลือกการล็อคฮิสเตอร์หากการ Calibration สัมเหลว

- 1. เลือก “Calibration” และกดปุ่ม
- 2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ Set Upper Limit

ตั้งค่าขอบเขต Calibration อุณหภูมิด้านบวก สามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงระยะ 1 ถึง 20°C (1 ถึง 36°F)

- 1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม หรือ หรือเพื่อเลือก “Temp Upper Limit” และกดปุ่ม
- 2. ในหน้าจอ “Set Upper Limit” กดปุ่ม หรือ เพื่อยืนยันค่าในหลักสิบ ภายหลังจากเลือกแล้ว กดปุ่ม
- 3. เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 2 ยืนยันค่าในหลักหน่วย ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	→
AutoCal Fail Lock	OFF

Set Upper Limit
+10°C

■ Set Lower Limit

ตั้งค่าขอบเขต Calibration อุณหภูมิด้านล่างสามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง -1 ถึง -20°C (-1 ถึง -36°F)

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “Temp Lower Limit” และกดปุ่ม 

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	→
AutoCal Fail Lock	OFF

2. ในหน้าจอ “Set Lower Limit” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อยืนยันค่าในหลักสิบ
ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

3. เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 2 ให้ยืนยันค่าในตำแหน่งหลักหน่วย
ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Set Lower Limit
-10°C

■ Set Maximum Retry

กำหนดจำนวนครั้งสำหรับการ Calibration อุณหภูมิ

การทำซ้ำของการ Calibration อุณหภูมิสามารถตั้งค่าได้ระหว่าง 0 ถึง 3

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก  “Maximum Retry” และกดปุ่ม 

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	→
AutoCal Fail Lock	OFF

2. ในหน้าจอ “Set Maximum Retry” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อยืนยันจำนวนครั้ง
ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Set Maximum Retry
1

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

■ AutoCal Items

เลือกว่าจะทำการวัดรายการต่าง ๆ เช่นอุณหภูมิ แรงดันไฟฟ้ารั่ว ฯลฯ ระหว่าง Auto Cal หรือไม่

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก "AutoCal Items" และกดปุ่ม 

2. ในหน้าจอ "AutoCal Items" กดปุ่ม 

เคอร์เซอร์อยู่ที่ตำแหน่ง "Temp"

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	→
AutoCal Fail Lock	OFF

3. เมื่อเคอร์เซอร์อยู่ที่ตำแหน่ง "Temp" ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "ON" หรือ "OFF"

4. ภายหลังจากเลือกแล้ว การกดปุ่ม  จะทำให้เคอร์เซอร์เลื่อนไปที่ "Leak Volt" (แรงดันไฟฟ้ารั่ว)

AutoCal Items	
Temp	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
Push MENU-key	

5. เมื่อเคอร์เซอร์อยู่ที่ตำแหน่ง "Leak Volt" ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "ON" หรือ "OFF"

6. ภายหลังจากเลือกแล้ว การกดปุ่ม  จะทำให้เคอร์เซอร์เลื่อนไปที่ "Tip-to-Ground" (ความต้านทานระหว่าง Tip หัวแรงและ Ground)

การกดปุ่ม  จะทำให้เคอร์เซอร์กลับสู่ "Temp"

AutoCal Items	
Temp	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
Push MENU-key	

7. เมื่อเคอร์เซอร์อยู่ที่ตำแหน่ง "Tip-to-Ground" ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "ON" หรือ "OFF"

8. ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

การกดปุ่ม  จะทำให้เคอร์เซอร์กลับสู่ "Leak Volt".

AutoCal Items	
Temp	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
Push MENU-key	

ข้อควรระวัง

ฟังก์ชัน AutoCal ใช้เพื่อทำการตัดสินใจและการปรับอุณหภูมิเท่านั้น จะไม่ปรับแต่งแรงดันไฟฟ้ารั่วและความต้านทานระหว่าง Tip หัวแรงกับ Ground

■ AutoCal Fail Lock Set

เมื่อฟังก์ชันนี้ถูกเปิดขึ้นอยู่ พลังงานไฟฟ้าจะถูกหยุดหากผลการปฏิบัติการ AutoCal ล่าสุดอยู่นอกขีดจำกัดที่ตั้งไว้

1. ในหน้าจอเมนูให้กดปุ่ม  หรือ  หรือเพื่อเลือก "AutoCal Fail Lock" และกดปุ่ม 

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	→
AutoCal Fail Lock	OFF

2. ในหน้าจอ "AutoCal Fail Lock Set" กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "ON" หรือ "OFF"

ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Auto Cal Fail Lock Set	
ON OFF	

7-6 Low Temp Alarm

ตั้งค่าการเตือน Error ที่อุณหภูมิต่ำกว่าขีดจำกัด สามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง 30° C และ 150° C (60 ° F ถึง 300 ° F)

1. เลือก“Low Temp Alm”และกดปุ่ม 

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

2. ในหน้าจอ “Low Temp Set” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อขึ้น/ลงค่าในตำแหน่งหลักร้อย
ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Low Temp Set
150 °C

3. เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 2 ให้ขึ้น/ลงค่าในตำแหน่งหลักสิบ และตำแหน่งหลักหน่วย
ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

7-7 Free Fall Detect

ตั้งค่าฟังก์ชัน Detect การตก เมื่อฟังก์ชันนี้ตั้งไว้ที่ ON พลังงานไฟฟ้าของฮีตเตอร์จะถูกหยุดหากตรวจพบว่าหัวแร้งตกหล่น

1. เลือก “FreeFall Det” แล้วกดปุ่ม 

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

2. ในหน้าจอ “Free Fall Detect” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “ON” หรือ “OFF”
ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Free Fall Detect
ON
OFF

ข้อควรระวัง

การ Detect อาจไม่สามารถทำได้ขึ้นอยู่กับว่าตกลงมาอย่างไร นอกจากนี้ให้ตั้งเป็นปิดในกรณีที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในการใช้งานปกติ

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

7-8 Solder Type

ในส่วนของตัวเครื่อง กำหนดประเภทของบัดกรีที่ใช้ (ไร้สารตะกั่วหรือมีสารตะกั่ว)

1. เลือก "Solder Type" และกดปุ่ม 

2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

3. ในหน้าจอ "Station Solder Type" กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "Lead-Free" (ไร้สารตะกั่ว) หรือ "Lead" (มีสารตะกั่ว)

หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Station Solder type

Lead-Free
Lead

7-9 Solder Type Lock

ทำการตั้งค่า (พลังงานไฟฟ้าของฮีตเตอร์ถูกหยุดหรือได้รับการแจ้งเตือนเท่านั้น) เมื่อประเภทบัดกรีที่ตั้งค่าใน "7-8 Solder Type" แตกต่างจากประเภทบัดกรีของ Tip หัวแร้งที่ลงทะเบียนไว้

1. เลือก "Solder Type Lock" และกดปุ่ม 

2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note

3. ในหน้าจอ "Solder Type Restriction Level" กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก "Notification ONLY" (มีเพียงการแจ้งเตือนเท่านั้น) หรือ "Heater Lock" (พลังงานฮีตเตอร์ถูกหยุด)

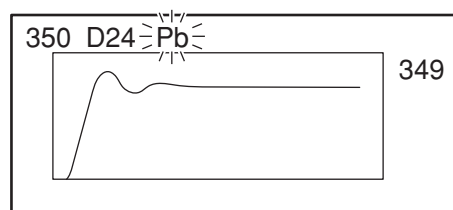
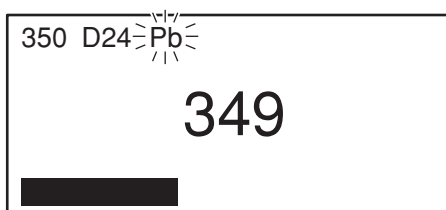
หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Solder Type
Restriction Level

Notification ONLY
Heater Lock

— หมายเหตุ —

หากประเภทของการบัดกรีที่ใช้แตกต่างกันเมื่อเลือก "Notification ONLY" (เฉพาะการแจ้งเตือนเท่านั้น) ใน "7-9 Solder Type Lock" "Pb" จะกะพริบในหน้าจอการทำงาน



7-10 Pass. Lock

เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ จะไม่สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าได้หากไม่ได้ป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้อง
ตัวเลือกที่คุณสามารถเลือกได้มีดังนี้

Unlock	ไม่จำเป็นต้องป้อนรหัสผ่านสำหรับการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าทั้งหมด
Partial	เลือกที่จะป้อนรหัสผ่านเมื่อเปลี่ยนการตั้งค่าสำหรับ Offset, Preset, Temp (อุณหภูมิ) หรือ AutoCal หรือไม่
Lock	จำเป็นต้องป้อนรหัสผ่านสำหรับการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าทั้งหมด

1. เลือก “Pass Lock”, และกดปุ่ม 

2. ในหน้าจอ “PasswordLock Set” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “Unlock”, “Partial” or “Lock”

Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF

■ เลือก “Unlock”

เลือก “Unlock” และกดปุ่ม  เพื่อกลับไปหน้าจอเมนู

PasswordLock Set
Unlock
Partial
Lock

■ เลือก “Partial”

1. เลือก “Partial” และกดปุ่ม 

2. ในหน้าจอ “PartialLock Set” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “Unlock” หรือ “Lock” สำหรับ “Offset”
หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

PasswordLock Set
Unlock
Partial
Lock

3. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “Unlock” หรือ “Lock” สำหรับ “Preset”. หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

4. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “Unlock” หรือ “Lock” สำหรับ “Temp” หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

PartialLock Set	
Offset	Unlock
Preset	Unlock
Temp	Unlock
Auto Cal	Lock

5. กด  หรือ  เพื่อเลือก “Unlock” หรือ “Lock” สำหรับ “Auto Cal” หลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

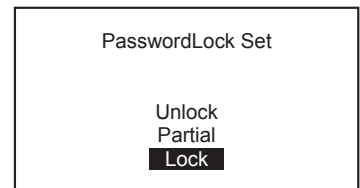
6. ในหน้าจอ “Enter New Password” ให้กด  or  เพื่อป้อนรหัสผ่านใหม่
ในการป้อนข้อมูลให้เลือกตัวอักษรสามตัวจาก “ABCDEF”

Enter New Password
_**

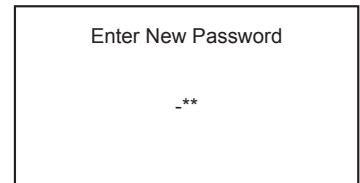
7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

■ เลือก “Lock”

1. เลือก “Lock” และกดปุ่ม 

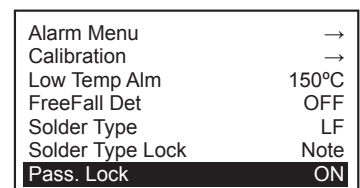


2. ในหน้าจอ “Enter New Password” ให้ป้อนรหัสผ่านใหม่
ในการป้อนข้อมูลให้เลือกตัวอักษรสามตัวจาก “ABCDEF”

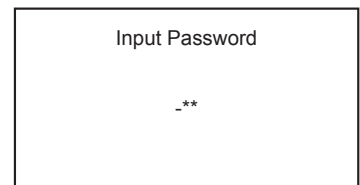


เมื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน

1. เลือก “Pass Lock”, และกดปุ่ม 
หน้าจอการป้อนรหัสผ่านจะปรากฏขึ้น



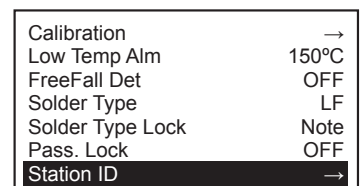
2. ป้อนรหัสผ่านที่ลงทะเบียนแล้วกดปุ่ม 
หน้าจอ “PasswordLock Set” จะเปิดขึ้น



7-11 Station ID

ตั้งค่า Station ID

1. เลือก “Station ID” และกดปุ่ม 

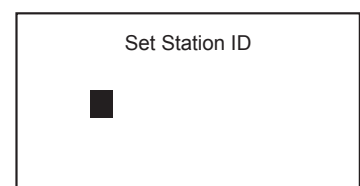


2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

3. ป้อน ID

เงื่อนไขการป้อน ID

- ตัวอักษรที่สามารถป้อนได้: ตัวอักษรและตัวเลขแบบไบนารีเดียว
- จำนวนตัวอักษรที่ป้อน: 16 ตัวอักษร



7-12 Date&Time Set

ตั้งปีเดือนวันและเวลา

1. เลือก “Date&Time Set” และกดปุ่ม 
2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น
3. ในหน้าจอ “Set Date and Time” ให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งปี
ภายหลังจกตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 
4. เช่นเดียวกับการตั้งค่าปีให้กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งค่าเดือนวันชั่วโมงและนาฬิกา
ภายหลังจกตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF
Station ID	→
Date&Time Set	→

Set
Date and Time

2019/01/28/12:00

7-13 Temp Unit

อุณหภูมิที่จะแสดงสามารถเปลี่ยนเป็น °C หรือ °F ได้

1. เลือก “Temp Unit” และกดปุ่ม 
2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น
3. ในหน้าจอ “Temp Unit Set” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “°C” or “°F”
ภายหลังจกตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 

FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF
Station ID	→
Date&Time Set	→
Temp Unit	°C

Temp Unit Set

°C
°F

7. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (ต่อ)

7-14 Initial Reset

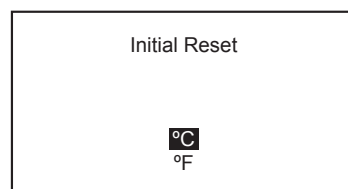
การ Initial Reset สามารถตั้งการตั้งที่ใช้เป็นค่า Default กลับมาได้
สำหรับการตั้งค่าให้เลือกโหมด °C หรือโหมด °F

1. เลือก“Initial Reset” และกดปุ่ม 

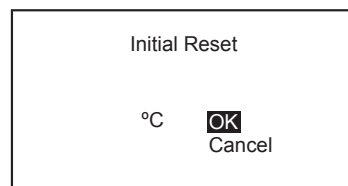
2. หน้าจอเมนูจะปรากฏขึ้น

Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF
Station ID	→
Date&Time Set	→
Temp Unit	°C
Initial Reset	→

3. ในหน้าจอ “Initial Reset” กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือก “°C” or “°F” ภายหลังจากตั้งค่าแล้ว กดปุ่ม 



4. กดปุ่ม  or  เพื่อเลือก “OK” หรือ “Cancel”.
เมื่อเลือก “Cancel” การตั้งค่าจะไม่กลับสู่ค่า Default



— หมายเหตุ —

แม้หลังจากทำการ Initial Reset แล้ว ฟังก์ชันเลือกรหัสผ่านและรหัสผ่านจะยังคงเหมือนเดิมก่อนการรีเซ็ต

8. การซ่อมบำรุง

การบำรุงรักษาที่เหมาะสมและเป็นระยะๆ จะช่วยยืดอายุผลิตภัณฑ์และมีส่วนช่วยในการใช้งานให้อยู่ในสภาพดีเสมอ การบัดกรีที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ คุณภาพและปริมาณของการบัดกรีและฟลักซ์ ใช้ขั้นตอนการบริการต่อไปนี้ตามที่กำหนดโดยเงื่อนไขการใช้งาน

 คำเตือน
เนื่องจากอุณหภูมิของ Soldering iron สามารถขึ้นได้สูงมาก โปรดปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง ต้องปิดสวิทช์เครื่องและถอดปลั๊กก่อนทำการบำรุงรักษาทุกครั้ง เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นพิเศษ

 ข้อควรระวัง
ห้ามตะไบ Tip เพื่อกำจัดออกไซด์!

- ตั้งอุณหภูมิเป็น 250 ° C (482 ° F)
- เมื่ออุณหภูมิคงที่ให้ทำความสะอาด Tip (ดู “การทำความสะอาด” ด้านล่าง) และตรวจสอบสภาพของ Tip หาก Tip หากสึกหรอหรือเสียรูปร่างมากเกินไปให้เปลี่ยน
- หากส่วนของ Tip ที่เคลือบด้วยบัดกรีถูกปกคลุมด้วยออกไซด์สีดำให้เคลือบบัดกรีด้วยสวดใหม่ที่มีฟลักซ์ แล้วทำความสะอาด Tip อีกครั้ง ทำซ้ำจนกว่าออกไซด์ทั้งหมดจะถูกลบออก จากนั้นเคลือบ Tip ด้วยบัดกรีสด
- ปิดสวิทช์เครื่องและถอด Tip โดยใช้แผ่นทนความร้อน พัก Tip ไว้ให้เย็น ออกไซด์ที่เหลืออยู่เช่นการเปลี่ยนเป็นสีเหลืองที่ตาม Tip สามารถลบออกได้ด้วยไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์
- เปลี่ยนเมื่อ Tip เสียรูปทรงหรือสึกหรอไปมาก

— หมายเหตุ —	
อุณหภูมิ Tip	อุณหภูมิที่สูงจะทำให้อายุการใช้งานของ Tip สั้นลง และอาจทำให้เกิด Thermal shock ต่อชิ้นส่วนต่างๆ ได้ ให้ใช้อุณหภูมิต่ำสุดที่เป็นไปได้เสมอเมื่อทำการบัดกรี อย่างไรก็ตาม คุณสมบัตการกลับคืนค่าความร้อนที่ยอดเยี่ยมของ HAKKO FN-1010 รับประกันการบัดกรีที่มีประสิทธิภาพที่อุณหภูมิต่ำ
การทำความสะอาด	ทำความสะอาด Soldering tip ก่อนการใช้งานเสมอเพื่อกำจัดบัดกรีที่เหลือหรือฟลักซ์ที่ติดอยู่โดยใช้ Tip cleaner สิ่งปนเปื้อนที่ Tip จะส่งผลกระทบต่อการเชื่อมสภาพมากมายนวมถึงยังทำให้การนำความร้อนลดลง
หลังการใช้งาน	ทำความสะอาด Tip และเคลือบด้วยสวดบัดกรีใหม่เสมอหลังการใช้งานเพื่อป้องกันการเกิดออกไซด์
เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องและการปิดเครื่องอัตโนมัติไม่ทำงาน	ห้ามปล่อยทิ้งเครื่องไว้ที่อุณหภูมิสูงเป็นระยะเวลานาน ซึ่งจะทำให้ Tip เป็นออกไซด์ ปิดสวิตซ์ไฟ หากไม่ใช้งานเป็นเวลานานหลายชั่วโมงแนะนำให้ดึงปลั๊กไฟออก

9. การตรวจสอบ

⚠ คำเตือน

หากไม่ได้รับรู้อย่างอื่นให้ปิดสวิตช์ไฟและถอดปลั๊กไฟออกเมื่อทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

■ ถอดการเชื่อมต่อของฮีตเตอร์และเซ็นเซอร์

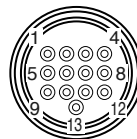
ตรวจสอบว่าฮีตเตอร์และเซ็นเซอร์ไม่มีความผิดปกติทางไฟฟ้า

วัดความต้านทานของฮีตเตอร์และเซ็นเซอร์ที่อุณหภูมิห้อง (15 - 25 ° C; 59 - 77 ° F) ค่าปกติคือ $5 \Omega \pm 10\%$

ในกรณีที่ค่าความต้านทานที่ผิดปกติให้เปลี่ยน Tip

■ การตรวจสอบสาย Ground

1. ถอดสายเชื่อมต่อหัวแร้งออกจากตัวเครื่อง
2. วัดค่าความต้านทานระหว่าง Pin 13 และ Tip หัวแร้ง
3. หากค่าเกิน 2Ω (ที่อุณหภูมิห้อง) ให้ทำการซ่อมบำรุง Tip
หากยังคงมีปัญหาอยู่แม้จะดำเนินการนี้แล้ว ให้ตรวจสอบสายเชื่อมต่อว่าขาดในหรือไม่



■ การตรวจสอบการขาดในของสายเชื่อมต่อ

ในหน้าจอแสดง Error ตรวจสอบว่า "Grip Com Error" ไม่ปรากฏขึ้น

การแสดงผล Error นี้บ่งชี้ว่าสายเชื่อมต่อหรือใน PCB นั้นขาดใน ดังนั้นให้เปลี่ยน HAKKO FN-1101

หากยังคงมี Error อยู่แม้จะดำเนินการนี้แล้ว ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายหรือเอเจนท์ใกล้บ้านคุณ

■ วิธีการเปลี่ยนฟิวส์

1. ถอดสายไฟออกจากเต้าปลั๊ก
2. ถอดที่ใส่ฟิวส์
3. แขนงที่ด้วยฟิวส์ใหม่
4. ประกอบเข้าที่เดิม

※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.)

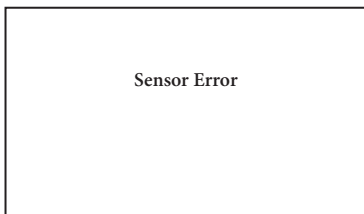


<https://doc.hakko.com>

10. การแสดงผล ERROR

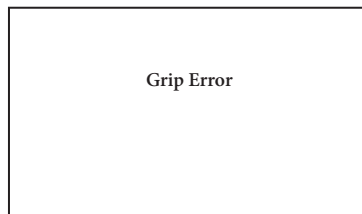
■ Sensor Error

เมื่อสงสัยว่ามีการขาดการเชื่อมต่อ เซ็นเซอร์ / ฮีตเตอร์ (รวมถึงวงจรเซ็นเซอร์) จะมีข้อความ“Sensor Error” ปรากฏขึ้นและเครื่องจะปิดเองอัตโนมัติ



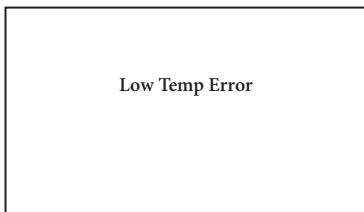
■ Grip Error

เมื่อสายเชื่อมต่อหัวแรงไม่ได้เชื่อมต่อกับตัวเครื่องหรือมีชิ้นส่วนหัวแรงที่ไม่ถูกต้องเชื่อมต่ออยู่ จะมีข้อความ “Grip Error” ปรากฏขึ้น



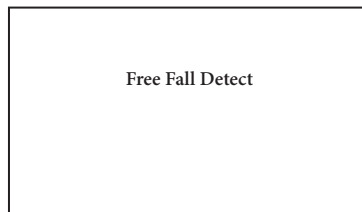
■ Low Temp Error

เมื่อความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิตรวจจับด้วยเซ็นเซอร์กับอุณหภูมิที่ตั้งเข้าถึงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งขอบเขตด้านต่ำจะปรากฏ “Low Temp Error” และมีเสียง Buzzer ดังขึ้น เสียง Buzzer จะหยุดหากความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิตรวจจับด้วยเซ็นเซอร์และอุณหภูมิมีค่าสูงกว่าอุณหภูมิที่ตั้งขอบเขตด้านต่ำ



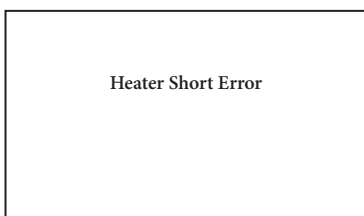
■ Free Fall Detect

เมื่อ Detect พบว่าหัวแรงตกลงจากที่สูง “Free Fall Error” จะปรากฏขึ้นและพลังงานไฟฟ้าของฮีตเตอร์จะหยุดลง พลังงานของฮีตเตอร์จะกลับคืนหากมีการกดปุ่มการทำงานใด ๆ



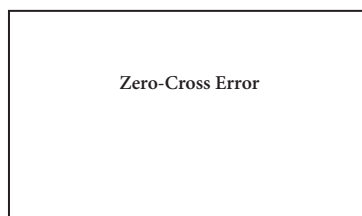
■ Heater Short Error

เมื่อ Tip หัวแรงถูกเสียบในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง หรือ Tip ที่ไม่สามารถใช้กับผลิตภัณฑ์ได้หรือมีสิ่งแปลกปลอมเข้ามาในระหว่างหัวต่อนั้น “Heater Short Error” จะกระพริบและเสียง Buzzer จะดังอย่างต่อเนื่อง



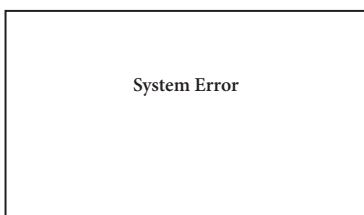
■ Zero-Cross Error

จะปรากฏขึ้นเมื่อ Zero-cross ไม่สามารถวัดได้ในรอบที่ระบุ หาก Error นี้ปรากฏขึ้นให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายหรือเอเย่นใกล้เคียง



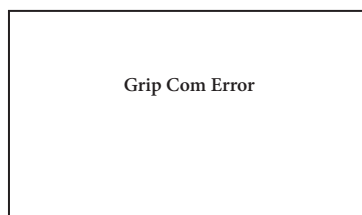
■ System Error

จะปรากฏขึ้นเมื่อระบบไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง หาก Error นี้ปรากฏขึ้นให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายหรือเอเย่นใกล้เคียง



■ Grip Com Error

การสื่อสารที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนหัวแรงนั้นผิดปกติ อาจเป็นเพราะมีการขาดในของสายเคเบิลหรือ PCB ให้เปลี่ยนชิ้นส่วนหัวแรง หากยังคงมี Error อยู่แม้จะดำเนินการนี้แล้วให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายหรือเอเย่นใกล้เคียง



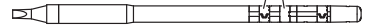
11. แนวทางการแก้ไขปัญหา

⚠ คำเตือน

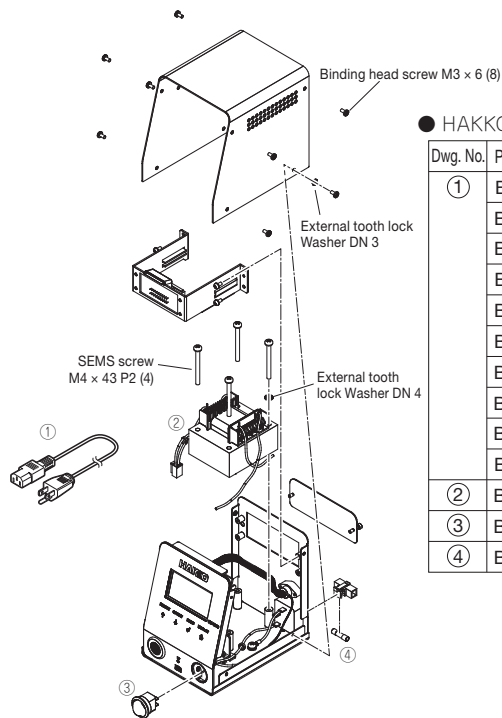
ก่อนที่จะตรวจสอบภายในของ HAKKO FN-1101 หรือเปลี่ยนชิ้นส่วน โปรดแน่ใจว่าได้ถอดปลั๊กแล้ว ไม่เช่นนั้นอาจส่งผลให้ถูกไฟฟ้าดูด

เครื่องไม่ทำงานเมื่อเปิดสวิตช์ไฟ	CHECK	Power cord และ/หรือปลั๊กเชื่อมต่อหรือไม่ ?
	ACTION	ทำการเชื่อมต่อ
	CHECK	Fuse ขาดหรือไม่ ?
	ACTION	ตรวจสอบว่าทำไม Fuse ขาดแล้วจึงเปลี่ยน Fuse หากไม่สามารถหาสาเหตุได้ให้เปลี่ยน Fuse หาก Fuse ยังขาดอีกครั้งให้ส่งเครื่องเข้ารับการซ่อม
Tip ไม่ร้อนขึ้น “Sensor Error” ปรากฏขึ้น	CHECK	Tip นี้สำหรับใช้กับหัวแร้งบัดกรี HAKKO FN-1101 ใช่หรือไม่ ?
	ACTION	ปิดสวิตช์ไฟ Tip ที่เป็นชิ้นส่วนแท้ของ HAKKO FN-1101 แล้วเปิดสวิตช์
	CHECK	ใส่ Tip ถูกต้องหรือไม่ ?
	ACTION	ใส่ Tip ให้ถูกต้อง
	CHECK	Connection cord และ/หรือ Heater/Sensor เสียหรือไม่ ?
	ACTION	ดูคู่มือฉบับนี้ในบทที่เกี่ยวข้องกับวิธีการตรวจสอบ Connection cord และ/หรือ Heater/Sensor ว่าเสียหายหรือไม่ ?
บัดกรีไม่ติด Tip	CHECK	อุณหภูมิของ Tip สูงไปหรือไม่ ?
	ACTION	ตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสม
	CHECK	Tip นั้นเป็นเบื่อนด้วยออกไซด์หรือไม่?
	ACTION	กำจัดออกไซด์ (ดู “8. การซ่อมบำรุง”)
ไฟแสดงรูปทรงของ Tip จะกระพริบ	CHECK	จำนวนครั้งการไหลตั่วเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ของสัญญาณเตือนการนับไหลตั่วหรือไม่
	ACTION	เปลี่ยน Tip เป็นชิ้นใหม่
“Pb” จะไฟกระพริบ	CHECK	ใช้งาน Tip ที่บัดกรีต่างกันตอนเลือกด้วย “7-8 Solder Type” หรือไม่
	ACTION	เปลี่ยนเป็น Tip ที่ใช้บัดกรีเหมือนกับที่เลือกไว้
อุณหภูมิของ Tip สูงเกินไป	CHECK	Connection cord เสียหายหรือไม่ ?
	ACTION	หาก Connection cord เสียหายให้เปลี่ยน HAKKO FN-1101
	CHECK	ค่า Offset ที่ป้อนถูกต้องหรือไม่?
	ACTION	ป้อนค่าที่ถูกต้อง
อุณหภูมิของ Tip ต่ำเกินไป	CHECK	Tip ปนเบื่อนด้วยออกไซด์หรือไม่ ?
	ACTION	กำจัดออกไซด์ (อ้างถึง “8. การซ่อมบำรุง”)
	CHECK	ค่า Offset ที่ป้อนถูกต้องหรือไม่?
	ACTION	ป้อนค่าที่ถูกต้อง
	CHECK	Tip เล็กเกินไปสำหรับชิ้นงานที่จะบัดกรีหรือไม่
	ACTION	ใช้ Tip ที่มีความจุความร้อนที่มากขึ้น
เกิดข้อผิดพลาดที่วัดความเผื่อของสัญญาณเตือนอุณหภูมิด้านต่ำบ่อยครั้ง	CHECK	ค่าที่ตั้งสำหรับวัดความเผื่อของสัญญาณเตือนอุณหภูมิด้านต่ำนั้น ต่ำเกินไปหรือไม่ ?
	ACTION	เพิ่มค่าที่ตั้ง
Error สัตว์จของฮีเตอร์ปรากฏขึ้น	CHECK	ใช้ Tip สำหรับใช้กับหัวแร้งบัดกรี HAKKO FN-1101 หรือไม่ ?
	ACTION	ปิดสวิตช์เครื่องแล้วใส่ Tip ที่เป็นชิ้นส่วนแท้ของ HAKKO FN-1101 แล้วเปิดสวิตช์เครื่อง

วัดความต้านทานของฮีเตอร์และเซ็นเซอร์ในอุณหภูมิห้องและควรเป็น $5 \Omega \pm 10\%$

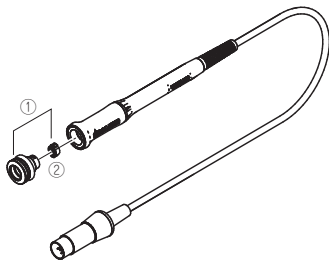


12. รายการชิ้นส่วน



● HAKKO FN-1010

Dwg. No.	Part No.	Part name	Specification
①	B2419	Power cord/3 core & American plug	120 V USA
	B2421	Power cord/3 cored wire with no plug	
	B2422	Power cord/3 core & BS plug	India
	B2424	Power cord/3 core & European plug	220 V KC 230 V CE
	B2425	Power cord/3 core & BS plug	230 V CE U.K.
	B2426	Power cord/3 core & Australian plug	
	B2436	Power cord/3 core & Chinese plug	
	B3508	Power cord/3 core & American plug	
	B3550	Power cord/3 core & SI plug	
	B3616	Power cord/3 core & BR plug	
②	B5206	Transformer	
③	B5029	Power switch	
④	B2403	Fuse/250-2A	

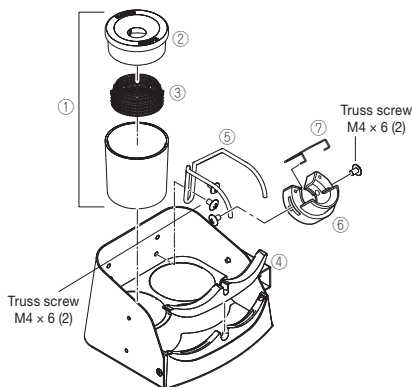


● HAKKO FN-1101

Part No.	Part name	Specification
FN1101-81	HAKKO FN-1101	

● HAKKO FN-1101 หมายเลข

Dwg. No.	Part No.	Part name	Specification
①	B5217	Nipple	With seal valve
②	B5218	Seal valve	



● Iron holder

Part No.	Part name	Specification
FH210-81	Iron holder	

● Iron holder หมายเลข

Dwg. No.	Part No.	Part name	Specification
①	FT401-81	Iron tip cleaner	
②	B5213	Solder scatter prevention cover	
③	A1561	Cleaning wire	
④	B5214	Iron tip removal attachment	
⑤	B5215	End fitting holder	
⑥	B5216	End fitting	With screw
⑦	B2791	Iron tip fixation spring	



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>