

SOLDERING STATION

FN-1010

취 급 설 명 서



이번에 HAKKO FN-1010 을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다 .

본 제품은 온도계 등 주변기기와 함께 사용하는 기능이

포함된 납땀 인두 스테이션입니다 .

사용하시기 전에 반드시 본서를 읽어 보십시오 .

읽으신 후에는 언제든지 볼 수 있도록 가까운 곳에

소중하게 보관해 두십시오 .



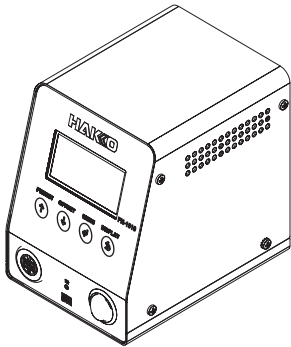
목 차

1.	세트 내용물	1
2.	사양	1
3.	취급 및 주의사항	2
4.	각부 명칭	3
4-1	본체	3
4-2	통상 표시 화면	3
5.	조립	4
5-1	인두대	4
5-2	인두부	4
5-2-1	인두 팁의 삽입	4
5-2-2	인두 팁의 분리	5
5-2-3	인두팁에 대해서	5
5-3	스테이션	5
5-3-1	스테이션 준비	5
5-3-2	인터페이스 카드 (별매) 장착	6
6.	사용 방법	6
6-1	온도의 설정 · 변경	7
6-2	Tip Info 정보	7
6-3	사용 땀납의 종류	8
6-4	프리셋 온도 설정	8
6-5	프리셋 온도의 선택	9
6-6	오프셋의 설정 · 변경	9
6-6-1	직접 입력	9
6-6-2	IR 입력	10
6-7	‘Auto Cal’ 의 실행	11
6-8	‘Auto Cal’ 정보의 참조	12
6-9	부하 검출 기능의 설정	12
6-10	사용 횟수 카운트 알람	13
6-11	부하 감도 설정	13
6-12	화면밝기 설정	14
7.	파라미터 설정	15
7-1	파라미터 설정 일람표	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.	유지보수	29
9.	점검	30
10.	에러 표시	31
11.	문제 해결	32
12.	품번표	33

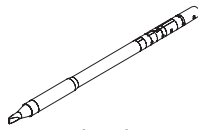
1. 세트 내용물

먼저 세트의 내용물을 확인하십시오.

HAKKO FN-1010 스테이션.....	1	인두 팁 클리너 (FT401-81).....	1
HAKKO FN-1101.....	1	클리닝 와이어 (A1561).....	1
전원 코드.....	1	취급 설명서.....	1
인두대 (FH210-81)	1		



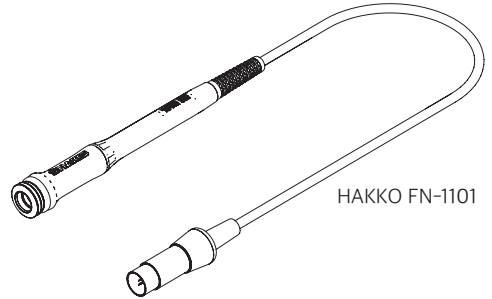
HAKKO FN-1010



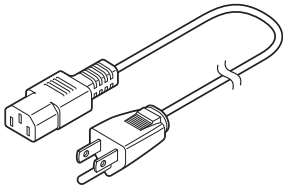
인두 팁
(T36 시리즈 별매)



취급설명서



HAKKO FN-1101



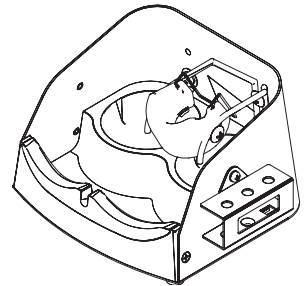
전원 코드



인두 팁 클리너
(FT401-81)



클리닝 와이어
(A1561)



인두거치대
(FH210-81)

2. 사양

소비 전력	100 W
제어 온도 *1	50 - 450℃ (120 - 850℉)
온도 정밀도	무부하 시 리플 온도 ±3℃ (±5℉)

스테이션부

출력	21 V
외형 규격	104 (W) × 138 (H) × 152 (D) mm
중량	1.9 kg

*1 온도 표시는 HAKKO FG-101 으로 계측한 온도입니다.

HAKKO FN-1101(인두부)

소비 전력	95 W (21 V)
인두 팁 어스 간 저항	<2 Ω
누설 전압	<2 mV
코드	1.2 m
전장 (코드 제외)	180 mm(2.4D 를 장착한 경우)
중량 (코드 제외)	32 g(2.4D 를 장착한 경우)

- 이 제품은 정전기 대책이 되어 있습니다.
- 사양 및 외관은 개량을 위해 예고 없이 변경될 수도 있으므로 미리 양지하시기 바랍니다.

정전기 대책품 취급 시 주의사항

본 제품은 플라스틱에 대한 도전성 부여, 인두부 및 스테이션부의 접지와 같은 정전기 대책이 되어 있으므로 아래의 주의사항을 엄수하십시오.

1. 그림 등 플라스틱은 절연물이 아니라 도전성 플라스틱입니다. 수리 시에는 충분히 주의를 기울이고, 전기가 흐르는 부분이 노출되거나 절연 재가 손상되지 않도록 부품을 교환, 수리할 것.
2. 반드시 접지해서 사용할 것.

3. 취급 및 주의사항

이 설명서에서는 주의사항을 아래와 같이 ‘경고’ 와 ‘주의’ 의 2 가지로 구분 표시하고 있습니다.
내용을 잘 이해하신 후 본문을 읽으십시오.

⚠ 경고 : 잘못 취급하면 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용을 나타내고 있습니다.

⚠ 주의 : 잘못 취급하면 사람이 상해를 입을 가능성이 예상되는 내용 및 물적 손해만 발생이 예상되는 내용을 나타내고 있습니다.

주기 : 설명 중인 공정에서 중요한 순서나 사항을 나타내고 있습니다.

안전을 위해 아래의 주의사항을 반드시 지키십시오.

⚠ 경고

전원을 켜면 인두 팁의 온도가 높아집니다.

잘못 취급하면 화상 및 화재의 우려가 있으므로 아래의 주의사항을 반드시 지키십시오.

- 인두 팁 주변의 금속부를 만지지 말 것.
- 인화성이 있는 물건 가까이에서 사용하지 말 것.
- 주위 사람에게 ‘뜨거워서 위험하다’ 는 것을 알릴 것.
- 사용을 중단 · 종료하거나 그 자리를 벗어날 때는 전원을 끌 것.
- 부품을 교환하거나 수납할 때는 반드시 전원을 끄고 충분히 식은 것을 확인할 것.
- 관리 책임자의 허가 없이 경험이나 지식이 없는 사람 (어린이 포함) 이 이 제품을 사용하지 않도록 주의하십시오.
- 어린이가 이 제품을 가지고 놀지 않도록 주의하십시오.

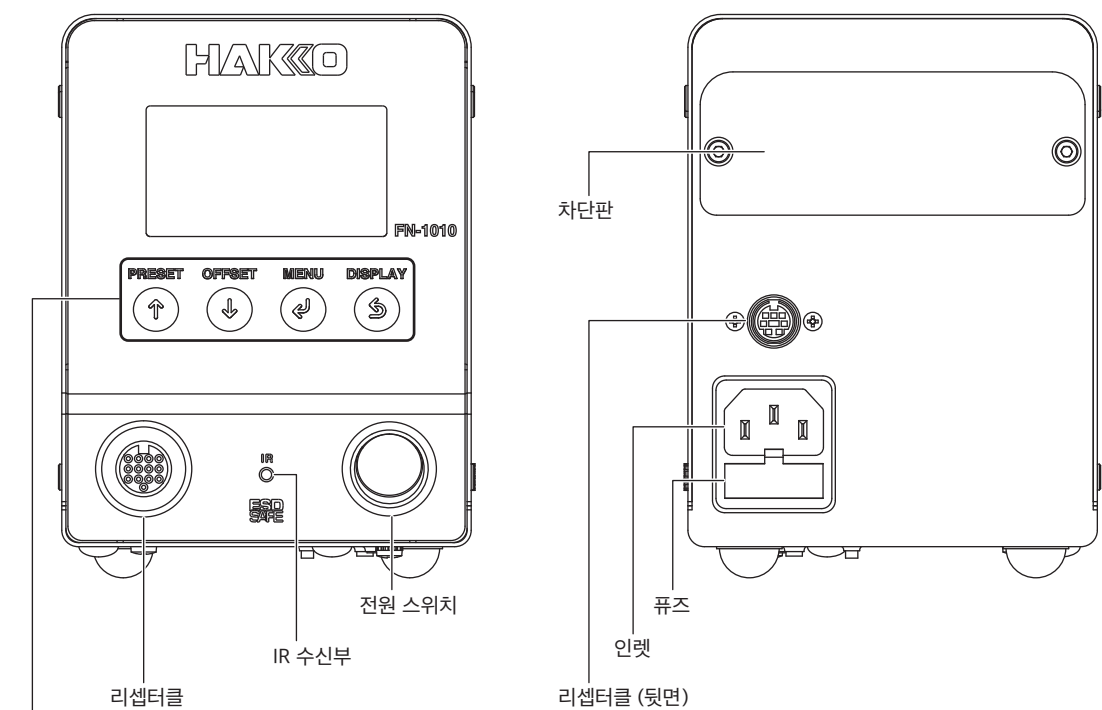
사고나 고장으로 이어지므로 아래의 주의사항을 반드시 지키십시오.

⚠ 주의

- 납땜 이외의 용도로 사용하지 말 것.
- 땀납 부스러기를 제거하기 위해 인두를 작업대에 부딪치는 등 강한 충격을 가하지 말 것.
- 본 제품을 개조하지 말 것.
- 교환 부품에는 순정 부품을 사용할 것.
- 물에 담그거나 젖은 손으로 사용하지 말 것.
- 플러그를 꽂거나 뺄 때는 플러그를 잡을 것.
- 납땜을 할 때는 연기가 발생하므로 자주 환기를 할 것.
- 기타 위험하다고 생각되는 행위는 하지 말 것.

4. 각부 명칭

4-1 본체

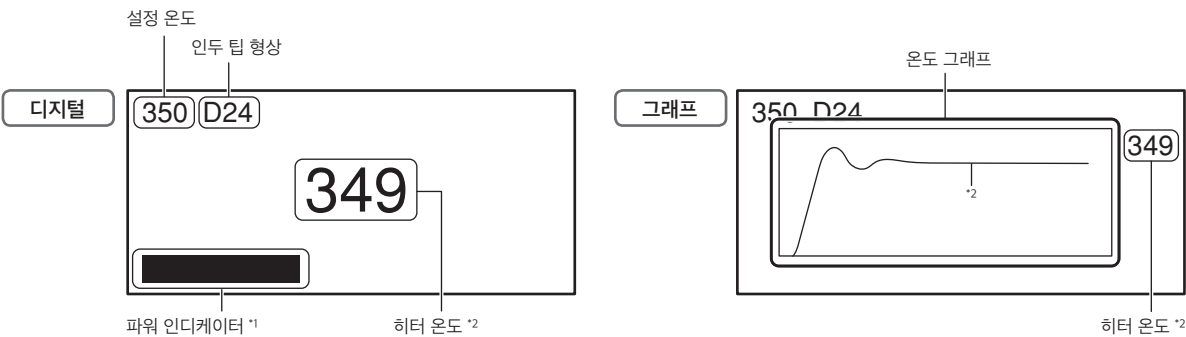


조작 버튼

HAKKO FN-1010의 프론트 패널에는 4개의 조작 버튼이 있습니다.

	설정 화면 시 통상 작동 시	수치를 1 늘립니다, 항목을 하나 올립니다. 프리셋 선택 화면으로 이동합니다.
	설정 화면 시 통상 작동 시	수치를 1 줄입니다, 항목을 하나 내립니다. 오프셋 선택 화면으로 이동합니다.
	설정 화면 시 통상 작동 시	선택한 수치나 항목을 결정합니다. 설정 화면으로 이동합니다.
	설정 화면 시 통상 작동 시	입력을 취소하고 직전 화면으로 돌아갑니다. 통상 표시 화면이 수치나 그래프로 바뀝니다.

4-2 통상 표시 화면



*1 히터에 대한 전원 투입 레벨을 표시

*2 히터 온도, 온도 그래프는 히터 내부의 센서값을 표시합니다.

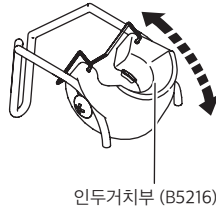
5. 조립

5-1 인두대

⚠ 주의

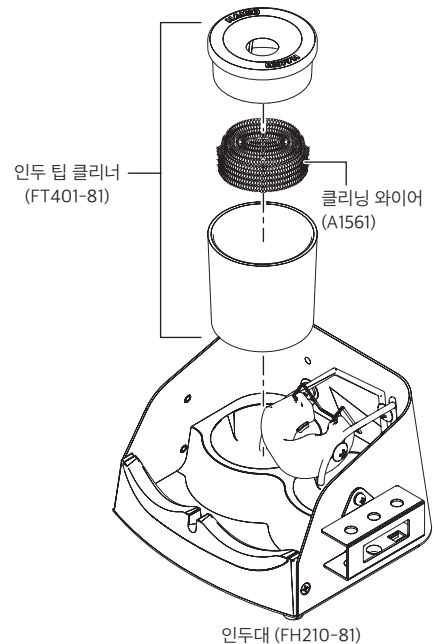
너무 세워 거칠할 경우 그림이 뜨거워집니다. 너무 얇혀 두면 낙하의 위험이 있습니다. 주의하십시오.

1. 인두거치부 (B5216) 를 고정하고 있는 2 개의 나사를 풀어 원하는 각도로 고정합니다.



인두거치부 (B5216)

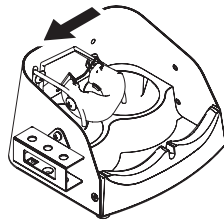
2. 클리닝 와이어 (A1561) 를 인두 팁 클리너 (FT401-81) 에 넣고 인두대 (FH210-81) 에 장착합니다.



인두대 (FH210-81)

— 주기 —

인두거치부와 클리너, 인두 팁 삽입대는 좌우를 바꾸어 장착할 수도 있습니다. 사용하기 편한 쪽으로 장착해서 사용하십시오.



5-2 인두부

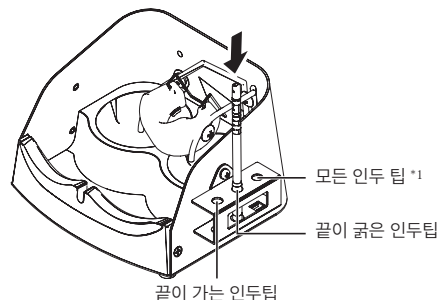
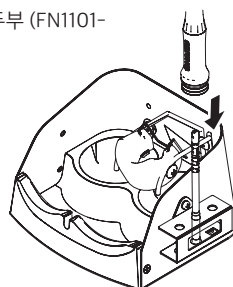
⚠ 주의

- 인두 팁은 뜨겁습니다. 화상의 원인이 되므로 취급할 때는 충분히 주의하십시오.
- 인두 팁 삽입대가 뜨거워지므로 인두 팁을 충분히 냉각시킨 후에 놓으십시오.
- 인두 팁을 끼우거나 뺄 때는 반드시 전원을 끄십시오.
- 인두 팁이 끼워지면 더 이상 무리하게 밀어 넣지 않도록 하십시오. 인두 팁이 올바르게 삽입되지 않으면 'Sensor Error' 라고 표시됩니다.

5-2-1 인두 팁의 삽입

1. 인두 팁을 인두대 옆의 인두 팁 삽입대에 놓습니다. 놓는 위치는 인두 팁 선단의 형상에 맞추어 놓습니다.

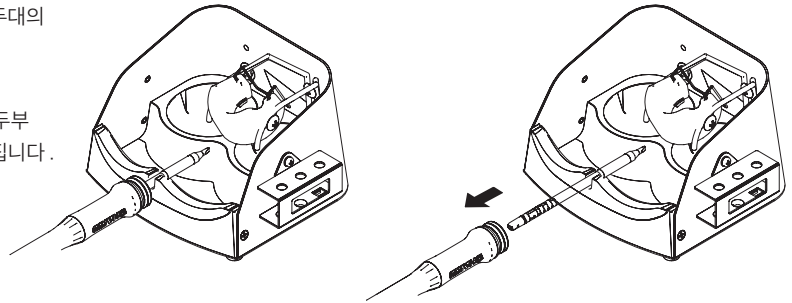
2. 인두대가 움직이지 않도록 손으로 고정하고 인두부 (FN1101-81) 를 확실하게 인두 팁에 끼워 넣습니다.



*1 5.2D 형 인두팁을 사용할 때는 이곳에 두고 인두부에 삽입해 주십시오. 다른 타입은 5.2D 형 인두팁을 놓을 수 없습니다.

5-2-2 인두 팁의 분리

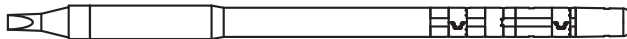
1. 오른쪽 그림과 같이 인두부 (FN1101-81) 를 인두대의 인두 팁 분리 홈에 끼웁니다 .
2. 인두대가 움직이지 않도록 손으로 고정하고 인두부 (FN1101-81) 를 앞쪽으로 당기면 인두 팁이 빠집니다 .



5-2-3 인두팁에 대해서

T36 인두팁을 인두부에 삽입했을 때 , 스테이션은 아래 그림의 물결선 부분으로부터 인두팁 정보를 읽어들이니다 .
인두팁 정보는 메뉴 화면의 “Tip Info” 에서 확인할 수 있습니다 .
또한 “Tip Info” 화면에서 설정할 수 있습니다 .([6-10 사용 횟수 카운트 알람] 참조)

인두팁 (T36 시리즈)



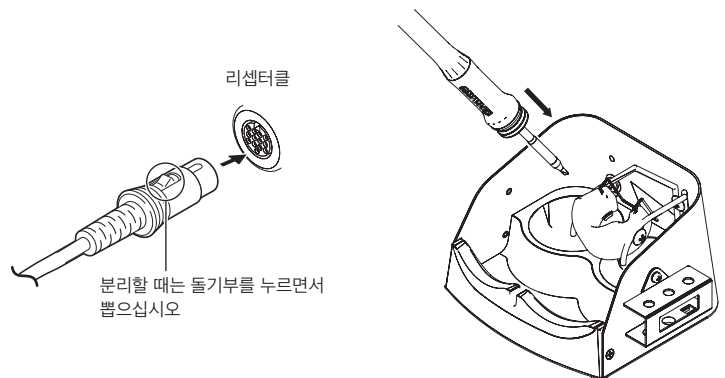
5-3 스테이션

5-3-1 스테이션 준비

⚠ 주의

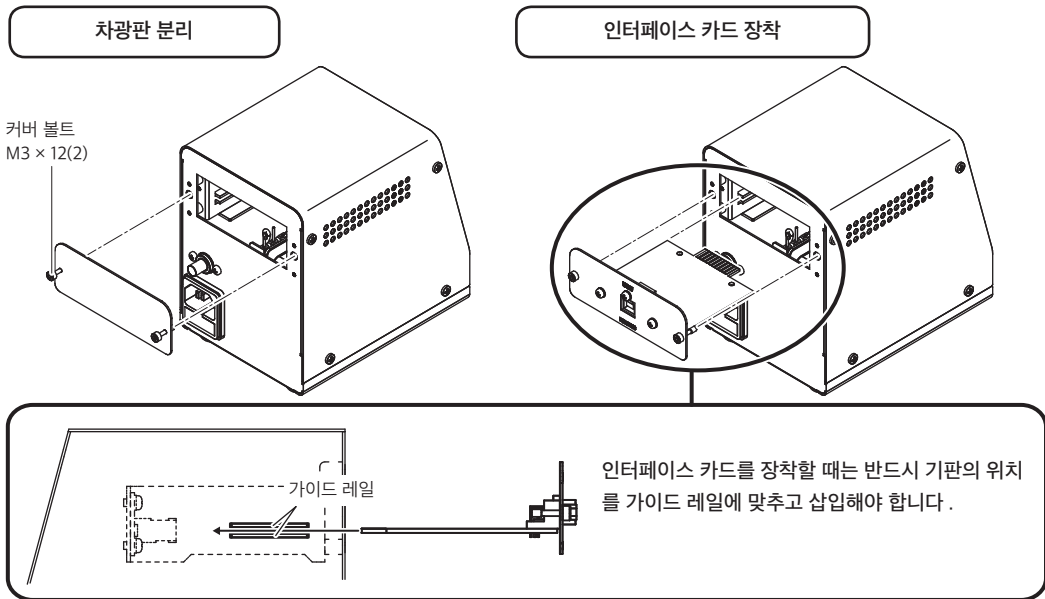
- 인두 연결 코드와 리셉터클을 끼우거나 뺄 때는 전원 스위치를 끈 후에 실시하십시오 . 전원 스위치가 켜진 상태에서 조작하면 기판이 파손될 가능성이 있습니다 .
- 본 기기에는 정전기 대책이 강구되어 있으므로 반드시 접지해서 사용하십시오 .

1. 전원 코드를 스테이션 뒷면의 인렛에 연결합니다 .
인두 연결 코드를 앞면의 리셉터클에 연결합니다 .
2. 인두부를 인두대에 놓습니다 .
3. 전원 플러그를 콘센트에 꽂습니다 .



5. 조립 (계속)

5-3-2 인터페이스 카드 (별매) 장착



6. 사용 방법

⚠ 주의

- 공장 출하 시에는 350℃(750°F)로 설정되어 있습니다.
- 사용하지 않을 때는 인두를 인두대에 놔두십시오.

— 주기 —

부하 횟수 카운트 기능 및 공급 에너지 산출 기능은 사용하는 인두 팁이나 그 열화 상황, 설정 온도, 외부 환경, 워크 사이즈 등 다양한 요인에 의해 영향을 받습니다. 어디까지나 참고치로서 이용하십시오.

전원 스위치를 켭니다.

처음으로 전원 스위치를 ON 했을 때는
날짜와 시간 설정이 필요합니다.
입력순서는 '7-12 Date&Time Set' 를 참조하십시오.

설정 온도에 도달하면 버저가 울려 사용 가능하다는 것을 알려 줍니다.

Input Time & Date

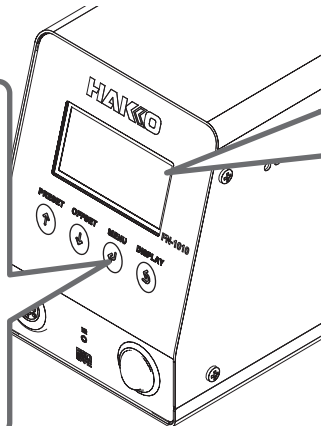
2019/01/01/00:00

6-1 온도의 설정 · 변경

온도를 설정·변경합니다. 설정 가능한 온도 범위는 50 - 450°C (120 - 850°F)입니다.

1. 통상 화면 시에 버튼을 누릅니다.
메뉴 화면이 열립니다.
‘Temp Set’ 를 선택하고 한번 더 버튼을 누릅니다.

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

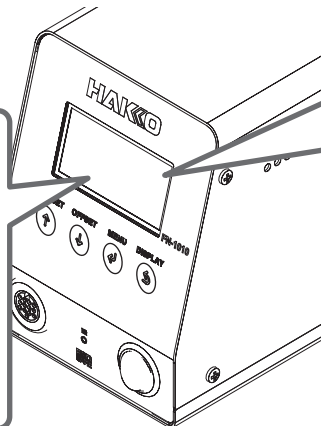


2. 온도 설정 화면이 열립니다.
 또는 버튼을 눌러 3 번째 자리의 수치를 결정합니다.*1
결정 후, 버튼을 누릅니다.

Set Temp
350°C

3. 순서 2 와 동일한 요령으로 2 번째 자리, 1 번째 자리의 수치를 결정합니다.*2
결정 후, 버튼을 누릅니다.

Set Temp
400°C



4. 내부 메모리에 기억되고, 새로운 설정 온도를 표시한 후, 히터 제어를 시작합니다.

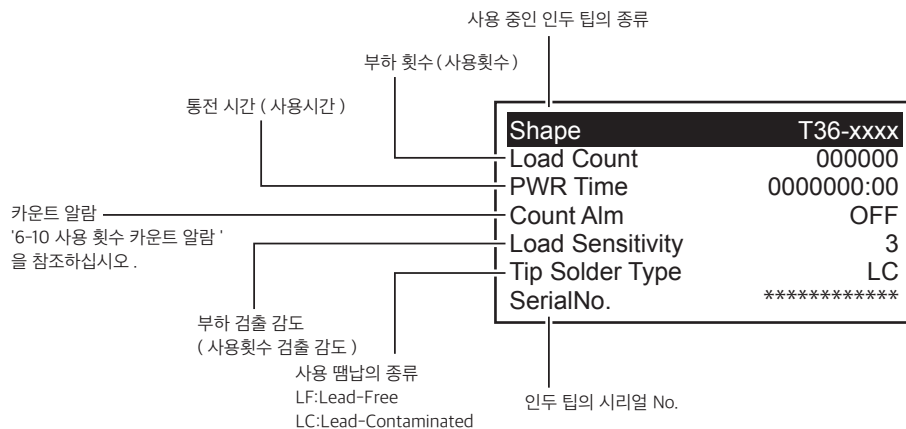
400 D24
400°C

*1 입력 가능한 수치는 0 - 4 입니다. (°F 모드는 1 - 8 입니다.)

*2 입력 가능한 수치는 0 - 9 입니다. (°F 모드 시에도 동일합니다.)

6-2 Tip Info 정보

메뉴 화면에서 ‘Tip Info’ 를 선택한 경우에는 아래의 정보가 표시됩니다. 카운트 알람, 부하 검출 감도, 사용 땀납의 종류를 설정할 수 있습니다.



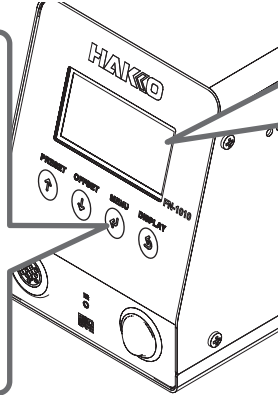
6. 사용 방법 (계속)

6-3 사용 땀납의 종류

사용 중인 땀납의 종류를 설정합니다. 공장 출하 시에는 LF(무연)로 설정되어 있습니다.

1. 메뉴 화면에서 'Tip Info' 를 선택하고 버튼을 누릅니다. 'Tip Solder Type' 을 선택하고 버튼을 누릅니다.

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****



2. 인두 팁 정보 참조 및 설정 화면이 열립니다. 또는 버튼으로 'Lead-Free' 나 'Lead' 를 선택하고 버튼을 누릅니다.

Tip Solder Type

Lead-Free
Lead

⚠ 주의

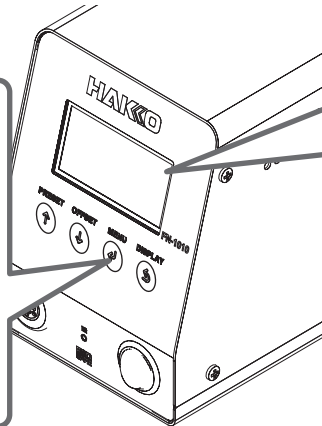
일단 유연 땀납으로 설정한 인두 팁은 무연 설정으로 되돌릴 수 없습니다. 유연 전용 인두 팁으로서 사용하십시오.

6-4 프리셋 온도 설정

프리셋의 온도를 설정·변경합니다. 설정 가능한 온도 범위는 50 - 450℃ (120 - 850°F)입니다.

1. 통상 화면일 때 버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다. 'Preset Temp' 를 선택하고 한번 더 버튼을 누릅니다.

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

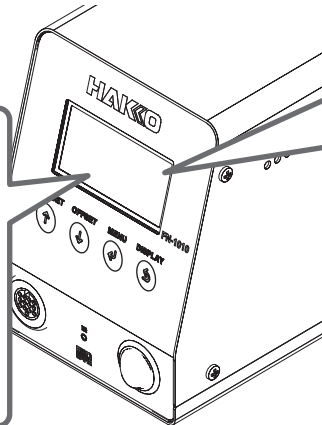


2. 또는 버튼을 눌러 원하는 프리셋을 선택합니다. 선택한 후, 버튼을 누릅니다.

Preset1	250℃
Preset2	300℃
Preset3	350℃
Preset4	400℃
Preset5	450℃

3. 또는 버튼을 눌러 각 자릿수의 수치를 결정합니다.*1 결정한 후, 버튼을 누릅니다.

Preset1 Temp
280℃



4. 새로운 온도가 프리셋 선택 화면에 표시됩니다.

Preset1	280℃
Preset2	300℃
Preset3	350℃
Preset4	400℃
Preset5	450℃

*1 셋째 자리에 입력 가능한 수치는 0 - 4 입니다. (°F 모드는 1 - 8 입니다.) 첫째, 둘째 자리에 입력 가능한 수치는 0 - 9 입니다. (°F 모드 시에도 동일합니다.)

6-5 프리셋 온도의 선택

1. 통상 화면 시에 버튼을 누릅니다.

2. 프리셋 선택 화면이 열립니다.
 또는 버튼을 눌러 원하는 프리셋을 선택합니다.
 선택 후, 버튼을 누릅니다.
 내부 메모리에 기억되고, 새로운 설정 온도를 표시한 후, 히터 제어를 시작합니다.

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

6-6 오프셋의 설정 · 변경

6-6-1 직접 입력

오프셋을 설정·변경합니다. 설정 가능한 오프셋은 -50 - +50℃ (-90 - +90℉)입니다.

예) 설정 온도가 400℃이고 실제 인두 팁 온도가 395℃인 경우, 설정 온도와의 차이는 5℃이기 때문에 현재의 오프셋으로서 05를 입력합니다.

1. 통상 화면 시에 버튼을 누릅니다.

2. 오프셋 입력 화면이 열립니다.
 또는 버튼을 눌러 공백 (+) 또는 - 를 선택합니다.
 결정 후, 버튼을 누릅니다.

Temp Offset
 00℃

3. 순서 2와 동일한 요령으로 2 번째 자리,¹ 1 번째 자리의 수치를 결정합니다.²
 결정 후, 버튼을 누릅니다.

Temp Offset
 05℃

4. 새로운 오프셋이 내부 메모리에 기억되고, 히터 제어를 시작합니다.

400 D24
 400℃

*1 입력 가능한 수치는 0 - 5 입니다. (℉ 모드는 0 - 9 입니다.)

*2 입력 가능한 수치는 0 - 9 입니다. (℉ 모드 시에도 동일합니다.)

6. 사용 방법 (계속)

6-6-2 IR 입력

오프셋 입력에는 '6-6-1 직접 입력' 과 같이 직접 입력하는 방법 외에도 IR 입력을 사용하는 방법이 있습니다.

예) HAKKO FG-100B 를 사용하는 경우

1. 통상 화면 시에  버튼을 누릅니다.
2. 오프셋 입력 화면이 열립니다.
그 상태에서 대기합니다.

Temp Offset
 00°C
3. HAKKO FG-100B 의 [AUTO/SEND] 버튼을 누르고 AUTO HOLD 기능을 ON 으로 하여 온도를 측정합니다.
측정 온도가 확정되면 AUTO 의 점멸이 종료됩니다.



[AUTO/SEND] 버튼

AUTO
SEND

온도 측정 중

20
415°C
AUTO
점멸

온도 확정

20
415°C
AUTO
점등
4. 순서 3 의 상태에서 [AUTO/SEND] 버튼을 길게 눌러 본체의 IR 수신부로 측정 데이터를 전송합니다.
5. 아래와 같이 표시된 후, 새로운 오프셋 값이 내부 메모리에 기억되고, 히터 제어를 시작합니다.

Temp Offset Complete
Before 20°C After 5°C


[AUTO/SEND] 버튼


IR 수신부

— 주기 —

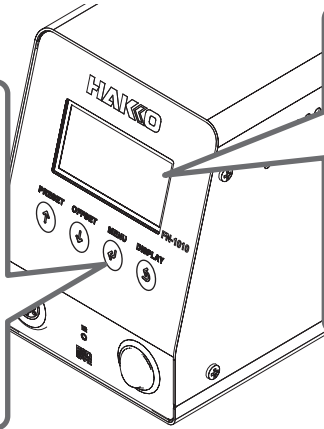
IR 전송 기능이 있는 온도계의 자세한 사용 방법에 대해서는 각각의 취급 설명서를 참조하십시오.

6-7 ‘Auto Cal’ 의 실행

‘Auto Cal’ 을 실행한 경우, 측정 온도가 미리 정해 둔 온도 범위에 들어가 있을 때는 합격으로서 본체에 저장되고 통상 작동으로 돌아갑니다. 온도 범위를 벗어난 경우, 측정 결과에서 오프셋 값을 산출하여 새로운 오프셋 값으로 제어를 실행합니다. 화면 안내에 따라 새로운 오프셋 값으로 측정 결과를 전송하십시오.

1. 통상 화면 시에  버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다. ‘Auto Cal’ 을 선택하고 한번 더  버튼을 누릅니다.

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



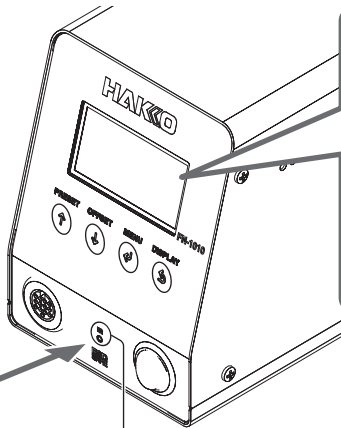
2. ‘Auto Cal’ 의 대기 화면이 열립니다.  버튼을 누르면 IR 수신 대기 상태가 됩니다.

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

4. ‘6-6-2 IR 입력’ 의 순서 3, 순서 4 와 같이 온도를 측정하고 [AUTO/SEND] 버튼을 길게 눌러 본체의 IR 수신부로 측정 데이터를 전송합니다.



[AUTO/SEND] 버튼



IR 수신부

3. IR 수신 대기 상태일 때는 아래와 같이 표시 됩니다.

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

5. 범위에 들어간 경우에는 합격이 되고 측정값 및 오프셋 값이 기록됩니다.
범위를 벗어난 경우에는 미리 설정해 둔 재시도 횟수만큼 온도 측정과 전송을 반복 실행할 수 있습니다.

— 주기 —

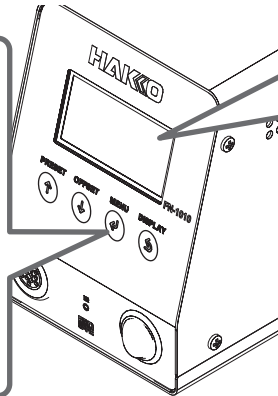
오프셋 변경을 한 후의 측정에서 합격되지 않은 경우, 변경된 오프셋 값은 교정 전의 값으로 돌아갑니다.

6. 사용 방법 (계속)

6-8 'Auto Cal' 정보의 참조

1. 통상 화면 시에  버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다.
'Auto Cal Info' 를 선택하고 한번 더  버튼을 누릅니다.

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



2. 최신부터 과거 10 회분까지의 교정 결과 목록이 표시됩니다.

상세 내용을 참조할 때는  또는  버튼으로 해당 목록을 선택하고  버튼을 누릅니다.

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	

상세 화면에서  또는  버튼을 누르면 페이지가 바뀝니다. 참조를 종료할 때는  버튼을 누릅니다.

*1 P 는 PASS, F 는 FAIL 을 의미합니다.

6-9 부하 검출 기능의 설정

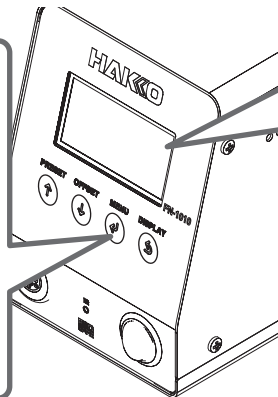
HAKKO FN-1010 에는 인두 팁의 부하를 검출하기 위해 아래의 기능이 있습니다.

사용 횟수 카운트 기능 : 일정 부하가 발생한 횟수를 카운트하여 인두 팁에 저장합니다.

공급 에너지 산출 기능 : 부하가 발생한 기간에 공급된 에너지를 산출합니다.

1. 통상 화면 시에  버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다.
'Load Detection' 을 선택하고 한번 더  버튼을 누릅니다.

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



2. 부하 검출 기능의 ON/OFF 선택 화면이 표시됩니다.

 또는  버튼으로 'ON' 을 선택합니다.

Load Detection

ON

OFF

6-10 사용 횟수 카운트 알람

사용 횟수 카운트 알람은 사용 횟수가 일정 수에 도달했을 때 버저가 울리고 인두부가 진동합니다.

카운트 알람 횟수는 아래 순서로 설정할 수 있습니다. 설정 범위는 -----(OFF), 100 - 999900 입니다.

사용 횟수가 설정값을 넘으면 부하가 걸릴 때마다 버저가 울리고 인두부가 진동하여, 인두 팁 형상 표시도 점멸합니다.

1. 통상 화면 시에 (F) 버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다.
'Tip Info' 를 선택하고 한번 더 (F) 버튼을 누릅니다.

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

2. 인두 팁 정보의 참조 및 설정 화면이 열립니다.
(F) 또는 (D) 버튼으로 'Count Alm' 을 선택하고 (F) 버튼을 누릅니다.

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****

3. 카운트 수 입력 화면이 열립니다.
ON 선택 후 (F) 또는 (D) 버튼을 눌러 6 번째 자리의 수치를 결정합니다.*
결정 후, (F) 버튼을 누릅니다.

Count Alarm Setting

ON
OFF

☒ -----

4. 순서 3과 동일한 요령으로 3번째 자리까지의 수치를 결정합니다.*
결정 후, (F) 버튼을 누릅니다.

Count Alarm Setting

ON
OFF

1 0 0 **0** 0 0

*1 입력 가능한 수치는 0 - 9 입니다. (F 모드 시에도 동일합니다.)

6-11 부하 감도 설정

인두 팁에 걸리는 부하의 감도를 설정합니다. 설정 범위는 1 - 5 입니다. 수치가 클수록 감도가 높아집니다.

사용 조건이나 환경에 따라 Load Count 가 비정상적으로 증가하거나 반대로 전혀 발생하지 않는 경우에 조정해서 사용하십시오.

1. 통상 화면일 때 (F) 버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다.
'Tip Info' 를 선택하고 한번 더 (F) 버튼을 누릅니다.

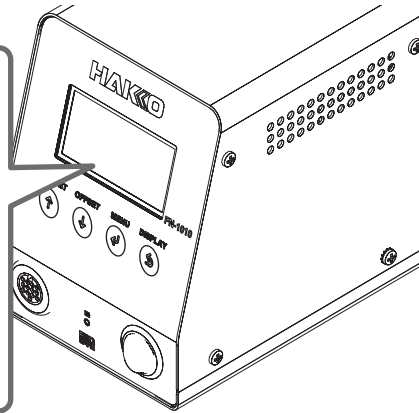
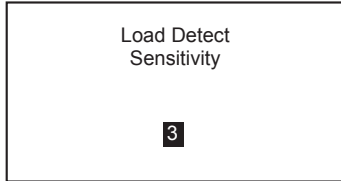
Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C

2. 인두 팁 정보 참조 및 설정 화면이 열립니다. (F) 또는 (D) 버튼으로 'Load Sensitivity' 를 선택하고 (F) 버튼을 누릅니다.

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****

6. 사용 방법 (계속)

3. 감도 입력 화면이 열립니다.
 (↑) 또는 (↓) 버튼을 눌러 감도의 수치를 결정합니다.*1
 결정한 후, (↵) 버튼을 누릅니다.



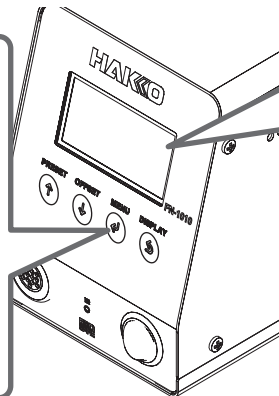
*1 입력 가능한 수치는 1 - 5 입니다.

6-12 화면밝기 설정

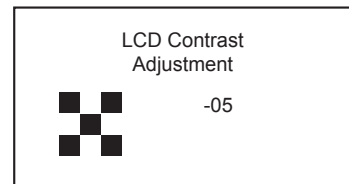
콘트라스트를 설정합니다. 설정 범위는 -10 ~ 10 입니다.
 수치가 클수록 농도가 높아집니다.

1. 통상 화면일 때 (↵) 버튼을 누릅니다. 메뉴 화면이 열립니다.
 'Contrast' 를 선택하고 한번 더 (↵) 버튼을 누릅니다.

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



2. 콘트라스트 설정 화면이 열립니다. (↑) 또는 (↓) 버튼으로 수치를 변경합니다. 최적한 농도를 선택한 후, (↵) 버튼을 누릅니다.



7. 파라미터 설정

Ⓢ 버튼을 누르면서 전원을 켜면 파라미터 설정 화면이 표시됩니다.
표시되는 파라미터는 아래와 같습니다.

7-1 파라미터 설정 일람표

메뉴	항목		내용
Sleep Menu (슬리프 항목)	ON/OFF(오토 슬리프 기능)		ON/OFF
	Sleep Activate Time(오토 슬리프 시간)		01 - 29 분
	Sleep Temp Set(오토 슬리프 온도)		200 - 300℃ (400 - 570°F)
ShutOff Menu (셋오프 항목)	ON/OFF(오토 셋오프 기능)		ON/OFF
	Auto ShutOff Activate Time (오토 셋오프 시간)		30 - 60 분
Alarm Menu 알람 항목	Error Alarm Set [버저음 설정 (S-E 음 , C-E 음)]		Buzzer ON/Buzzer OFF
	Ready Alarm Method [버저음 설정 (설정 온도 도달음)]		Buzzer & Vibration/Only Buzzer/Only Vibration/Buzzer & Vibration OFF
Calibration (CAL 항목)	Set Upper Limit[온도 교정 범위 (플러스)]		1 - 20℃ (1 - 36°F)
	Set Upper Limit[온도 교정 범위 (마이너스)]		1 - 20℃ (1 - 36°F)
	Set Maximum Retry (온도 교정 재시도 횟수 설정)		0 - 3
	AutoCal Items (자동보정 항목)	Temp(온도)	ON/OFF
		Leak Volt(누설 전압)	ON/OFF
		Tip-to-Ground (인두 팁 접지 간 저항)	ON/OFF
	AutoCal Fail Lock Set (자동보정 실패 잠금)		ON/OFF
Low Temp Alarm(하한 온도 에러)		30 - 150℃ (60 - 300 ℉)	
Free Fall Detect(낙하 검출 설정)		ON/OFF	
Station Solder Type(뿔납의 종류)		Lead-Free/Lead	
Solder Type Lock(솔더 타입 잠금)		Notification ONLY/Heater Lock	
Pass. Lock(비밀번호 잠금)		Unlock/Partial/Lock	
Station ID(스테이션 ID)		16 자리까지	
Date&Time Set(연월일시)		연 / 월 / 일 / 시 : 분	
Temp Unit Set(℃ / ℉ 변환)		℃ / ℉	
Initial Reset(초기화 리셋)		℃ / ℉	

7. 파라미터 설정 (계속)

7-2 Sleep Menu

납땜인두의 슬리프 기능을 설정합니다.

기능을 유효로 설정한 경우, 인두대에 놓고 일정 시간이 경과하면 슬리프 기능이 작동하여 인두 팁의 온도가 일정 온도까지 내려갑니다.

1. 'Sleep Menu' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.

2. 메뉴 화면이 열립니다.

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

■ Sleep Setting

오토 슬리프 기능의 ON/OFF 설정을 전환합니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'ON/OFF' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.

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

2. 'Sleep Setting' 화면에서  또는  버튼을 눌러 'ON' 이나 'OFF' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.

Sleep Setting
ON
OFF

■ Sleep Activate Time

오토 슬리프 기능이 작동하기까지의 시간을 설정합니다. 설정 가능한 시간은 01 - 29 분입니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Activate Time' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.

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

2. 'Sleep Activate Time' 화면에서  또는  버튼을 눌러 둘째 자리의 수치를 결정합니다. 결정 후,  버튼을 누릅니다.

Sleep Activate Time
0 1 m

3. 순서 2 와 마찬가지로 첫째 자리의 수치를 결정합니다. 결정 후,  버튼을 누릅니다.

■ Sleep Temp Set

오토 슬리프 중의 인두 팁 온도를 설정합니다. 설정 가능한 온도는 200 - 300°C (400 - 570°F) 입니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Sleep Temp' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.

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

2. 'Sleep Temp Set' 화면에서  또는  버튼을 눌러 셋째 자리의 수치를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.

Sleep Temp Set
3 00°C

3. 순서 2 와 마찬가지로 둘째 자리와 첫째 자리의 수치를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.

7. 파라미터 설정 (계속)

7-3 ShutOff Menu

오토 섯오프 기능을 설정합니다.

기능을 유효로 설정한 경우, 슬리프 기능이 작동하여 일정 시간이 경과하면 오토 섯오프 기능이 작동하여 섯오프됩니다.

1. 'ShutOff Menu' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.

2. 메뉴 화면이 열립니다.

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

■ Auto ShutOff

오토 섯오프 기능의 ON/OFF 설정을 전환합니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'ON/OFF' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.

ON/OFF	OFF
Activate Time	30m

2. 'Auto ShutOff' 화면에서  또는  버튼을 눌러 'On' 이나 'OFF' 를 선택합니다.
선택한 후,  버튼을 누릅니다.

Auto ShutOff
ON
OFF

■ Auto ShutOff Activate Time

오토 섯오프 시간을 설정합니다. 설정 가능한 시간은 30 - 60 분입니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Activate Time' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.

ON/OFF	OFF
Activate Time	30m

2. 'Auto ShutOff Activate Time' 화면에서  또는  버튼을 눌러 둘째 자리의 수치를 결정합니다.
결정한 후,  버튼을 누릅니다.

Auto ShutOff
Activate Time
30m

3. 순서 2 와 마찬가지로 첫째 자리의 수치를 결정합니다.
결정한 후,  버튼을 누릅니다.

7-4 Alarm Menu

에러가 발생하거나 설정 온도에 도달했을 때 울리는 버저를 설정합니다.

1. 'Alarm Menu' 를 선택하고 (↻) 버튼을 누릅니다.

2. 메뉴 화면이 열립니다.

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

■ Error Alarm Set

센서 에러나 그립 에러가 발생했을 때 울리는 버저음 ON/OFF 설정을 전환합니다.

1. 메뉴 화면에서 (↻) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Error Alarm' 을 선택하고 (↻) 버튼을 누릅니다.

Error Alarm	OFF
Ready Alarm	B&V

2. 'Error Alarm Set' 화면에서 (↻) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Buzzer ON' 이나 'Buzzer OFF' 를 선택합니다.
선택한 후, (↻) 버튼을 누릅니다.

Error Alarm Set
Buzzer ON
Buzzer OFF

■ Ready Alarm Method

설정 온도에 도달했을 때 울리는 버저 및 진동 기능을 설정합니다.

1. 메뉴 화면에서 (↻) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Ready Alarm' 을 선택하고 (↻) 버튼을 누릅니다.

Error Alarm	OFF
Ready Alarm	B&V

2. 'Ready Alarm Method' 화면에서 (↻) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 아래 중에서 선택합니다.

- Buzzer&Vib (버저음 + 진동)
- Only Buzz (버저음만)
- Only Vib (진동만)
- OFF (모두 OFF)

선택한 후, (↻) 버튼을 누릅니다.

Ready Alarm Method
Buzzer&Vib
Only Buzz
Only Vib
OFF

7. 파라미터 설정 (계속)

7-5 Calibration

AutoCal 의 온도 범위 설정이나 재시도 횟수, 측정 아이템, 측정 대상, 실패 시의 히터 잠금을 설정합니다.

1. 'Calibration' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 메뉴 화면이 열립니다.

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

■ Set Upper Limit

온도 교정 범위의 플러스를 설정합니다. 설정 가능한 온도 범위는 1 - 20°C (1 - 36°F) 입니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Temp Upper Limit' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 'Set Upper Limit' 화면에서  또는  버튼을 눌러 둘째 자리의 수치를 결정합니다. 결정 후,  버튼을 누릅니다.
3. 순서 2 와 마찬가지로 첫째 자리의 수치를 결정합니다. 결정 후,  버튼을 누릅니다.

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

온도 교정 범위의 마이너스를 설정합니다. 설정 가능한 온도 범위는 -1 ~ -20℃ (-1 ~ -36℉) 입니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Temp Lower Limit' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 'Set Lower Limit' 화면에서  또는  버튼을 눌러 둘째 자리의 수치를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.
3. 순서 2 와 마찬가지로 첫째 자리의 수치를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.

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

Set Lower Limit

-10℃

■ Set Maximum Retry

온도 교정 재시도 횟수를 설정합니다.

설정 가능한 온도 교정 재시도 횟수는 0 ~ 3 회입니다.

1. 메뉴 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Maximum Retry' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 'Set Maximum Retry' 화면에서  또는  버튼을 누르고 횟수를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.

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

Set Maximum Retry

1

7. 파라미터 설정 (계속)

■ AutoCal Items

온도나 누설 전압 등 복수의 항목에 대해 측정할지 여부를 선택합니다.

1. 메뉴 화면에서 또는 버튼을 눌러 'AutoCal Items' 를 선택하고 버튼을 누릅니다.

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

2. 'AutoCal Items' 화면에서 버튼을 누릅니다.

'Temp' 부분에 커서가 표시됩니다.

3. 'Temp' 에 커서를 맞춘 상태에서 또는 버튼을 눌러 'ON' 이나 'OFF' 를 선택합니다.

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

4. 선택한 후 버튼을 누르면 커서가 'Leak Volt' (누설 전압) 로 이동합니다.

5. 'Leak Volt' 에 커서를 맞춘 상태에서 또는 버튼을 눌러 'ON' 이나 'OFF' 를 선택합니다.

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

6. 선택한 후 버튼을 누르면 커서가 'Tip-to-Ground' (인두 팁 접지 간 저항) 로 이동합니다.
 버튼을 누르면 커서가 'Temp' 로 돌아갑니다.

7. 'Tip-to-Ground' 에 커서를 맞춘 상태에서 또는 버튼을 눌러 'ON' 이나 'OFF' 를 선택합니다.

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

8. 선택한 후, 버튼을 누릅니다.

버튼을 누르면 커서가 'Leak Volt' 로 돌아갑니다.

⚠ 주의

AutoCal 은 온도만 판단하고, 누설 전압과 인두 팁 접지 간 저항은 관여하지 않습니다.

■ AutoCal Fail Lock Set

가장 최근의 AutoCal 실행 결과가 설정 범위를 벗어난 경우에 히터의 통전을 정지시킵니다.

1. 메뉴 화면에서 또는 버튼을 눌러 'AutoCal Fail Lock' 을 선택하고 버튼을 누릅니다.

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

2. 'AutoCal Fail Lock Set' 화면에서 또는 버튼을 눌러 'ON' 이나 'OFF' 를 선택합니다.
결정한 후, 버튼을 누릅니다.

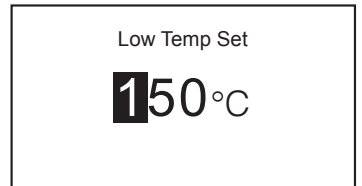
AutoCal Fail Lock Set	
ON	
OFF	

7-6 Low Temp Alarm

하한 온도 에러를 설정합니다. 설정 가능 범위는 30 - 150℃ (60 - 300°F) 입니다.

1. 'Low Temp Alm' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 'Low Temp Set' 화면에서  또는  버튼을 눌러 셋째 자리의 수치를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.
3. 순서 2 와 마찬가지로 둘째 자리와 첫째 자리의 수치를 결정합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.

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



7-7 Free Fall Detect

낙하 검출 기능을 설정합니다. 이 기능을 ON 으로 한 경우, 인두부가 낙하했을 때 히터의 통전을 정지시킵니다.

1. 'FreeFall Det' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 'Free Fall Detect' 화면에서  또는  버튼을 눌러 'ON' 이나 'OFF' 를 선택합니다. 결정한 후,  버튼을 누릅니다.

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



주의

낙하 상태에 따라서는 검출할 수 없는 경우가 있습니다. 또, 통상 사용 시 자주 발생하는 경우에는 OFF 로 하십시오.

7. 파라미터 설정 (계속)

7-8 Solder Type

스테이션 쪽에서 사용 땀납의 종류 (무연 / 유연) 를 설정합니다 .

1. 'Solder Type' 을 선택하고  버튼을 누릅니다 .

2. 메뉴 화면이 열립니다 .

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

3. 'Station Solder Type' 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Lead-Free' (무연) 나 'Lead' (유연) 를 선택합니다 .
결정한 후 ,  버튼을 누릅니다 .

Station Solder type

Lead-Free
Lead

7-9 Solder Type Lock

'7-8 Solder Type' 에서 설정한 땀납의 종류와 실제로 사용하는 인두 팁의 땀납 종류가 다른 경우의 설정 (히터 통전을 정지 / 통지만) 을 합니다 .

1. 'Solder Type Lock' 을 선택하고  버튼을 누릅니다 .

2. 메뉴 화면이 열립니다 .

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

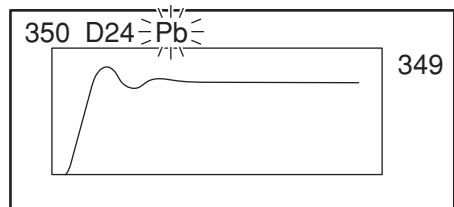
3. 'Solder Type Restriction Level' 화면에서  또는  버튼을 눌러 'Notification ONLY' (통지만) 나 'Heater Lock' (히터 통전 정지) 을 선택합니다 .
결정한 후 ,  버튼을 누릅니다 .

Solder Type
Restriction Level

Notification ONLY
Heater Lock

- 주기 -

'7-9 Solder Type Lock' 에서 'Notification ONLY' (통지만) 를 선택한 상태에서 다른 종류의 땀납을 사용하는 경우에는 통상 표시 화면에서 'Pb' 가 점멸합니다 .



7-10 Pass. Lock

이 기능을 작동시킨 경우, 올바른 비밀번호를 입력하지 않으면 설정을 변경할 수 없습니다.
선택 항목은 아래와 같습니다.

Unlock	모든 설정 변경 시 비밀번호 입력 필요 없음
Partial	Offset(오프셋 설정)/Preset(프리셋)/Temp(온도 설정)/AutoCal(오토 캘) 의 설정을 변경할 때 비밀번호 입력 여부를 선택합니다.
Lock	모든 설정 변경 시 비밀번호 필요

1. 'Pass. Lock' 을 선택하고 (⌂) 버튼을 누릅니다.
2. 'PasswordLock Set' 화면에서 (⬆) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Unlock' , 'Partical' , 'Lock' 중에서 선택합니다.

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

■ 'Unlock' 을 선택

'Unlock' 을 선택하고 (⌂) 버튼을 누르면 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

PasswordLock Set
Unlock
Partial
Lock

■ 'Partial' 을 선택

1. 'Partical' 을 선택한 후, (⌂) 버튼을 누릅니다.
2. 'PartialLock Set' 화면에서 (⬆) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Offset' (오프셋 설정) 의 'Unlock' 이 나 'Lock' 을 선택합니다.
선택한 후, (⌂) 버튼을 누릅니다.
3. (⬆) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Preset' (프리셋) 의 'Unlock' 이 나 'Lock' 을 선택합니다. 선택한 후, (⌂) 버튼을 누릅니다.
4. (⬆) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Temp' (온도 설정) 의 'Unlock' 이 나 'Lock' 을 선택합니다. 선택한 후, (⌂) 버튼을 누릅니다.
5. (⬆) 또는 (⬇) 버튼을 눌러 'Auto Cal' (오토 캘) 의 'Unlock' 이 나 'Lock' 을 선택합니다. 선택한 후, (⌂) 버튼을 누릅니다.
6. 'Enter New Password' 화면에서 (⬆) 또는 (⬇) 버튼을 누르고 새로운 비밀번호를 입력합니다.
입력은 'ABCDEF' 중에서 3 문자를 선택해서 입력합니다.

PasswordLock Set
Unlock
Partial
Lock

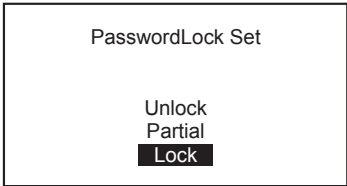
PartialLock Set	
Offset	Unlock
Preset	Unlock
Temp	Unlock
Auto Cal	Lock

Enter New Password
_**

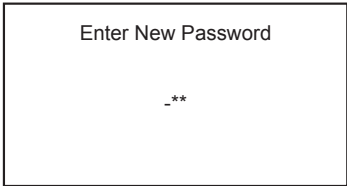
7. 파라미터 설정 (계속)

■ 'Lock' 을 선택

1. 'Lock' 을 선택한 후 ,  버튼을 누릅니다 .

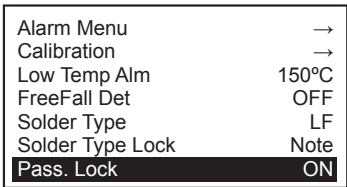


2. 'Enter New Password' 화면에서 새로운 비밀번호를 입력합니다 .
입력은 'ABCDEF' 중에서 3 문자를 선택해서 입력합니다 .

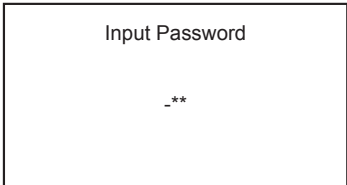


비밀번호를 변경하는 경우

1. 'Pass. Lock' 을 선택하고  버튼을 누릅니다 .
비밀번호 입력 화면이 표시됩니다 .



2. 등록된 비밀번호를 입력한 후 ,  버튼을 누릅니다 .
'PasswordLock Set' 화면이 표시됩니다 .

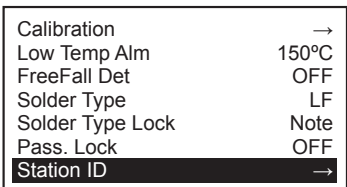


7-11 Station ID

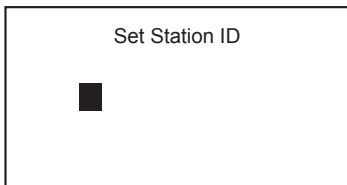
스테이션 ID 를 설정합니다 .

1. 'Station ID' 를 선택하고  버튼을 누릅니다 .

2. 메뉴 화면이 열립니다 .



3. ID 를 입력합니다 .
ID 입력 조건
· 입력 가능한 문자 : 영숫자 및 기호
· 입력 문자 수 : 16 문자



7-12 Date&Time Set

연월일시를 설정합니다.

1. 'Date&Time Set' 를 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 메뉴 화면이 열립니다.
3. 'Set Date and Time' 화면에서  또는  버튼을 눌러 연을 설정합니다.
선택한 후,  버튼을 누릅니다.
4. 연도 설정과 마찬가지로  또는  버튼을 눌러 월일과 시분을 설정합니다.
선택한 후,  버튼을 누릅니다.

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

표시 온도를 °C 혹은 °F로 전환할 수 있습니다.

1. 'Temp Unit' 을 선택하고  버튼을 누릅니다.
2. 메뉴 화면이 열립니다.
3. 'Temp Unit Set' 화면에서  또는  버튼을 눌러 '°C' 나 '°F' 를 선택합니다.
선택한 후,  버튼을 누릅니다.

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

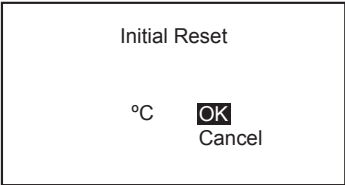
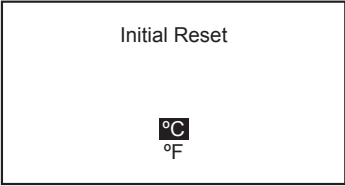
7. 파라미터 설정 (계속)

7-14 Initial Reset

초기화 리셋에 의해 설정을 초기 상태에 되돌릴 수 있습니다 .
설정은 ℃ 모드와 ƒ 모드 중 하나를 선택합니다 .

1. Initial Reset 을 선택하고 한번 더  버튼을 누릅니다 .
2. 메뉴 화면이 열립니다 .
3. ‘Initial Reset’ 화면에서  또는  버튼을 눌러 “C” 나 “F” 를 선택합니다 .
선택한 후 ,  버튼을 누릅니다 .
4.  또는  버튼을 눌러 ‘OK’ 나 ‘Cancel’ 을 선택합니다 .
‘Cancel’ 을 선택한 경우에는 초기 상태로 돌아가지 않습니다 .

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



- 주의 -
초기화 리셋을 하더라도 비밀번호 잠금 기능과 비밀번호는 리셋 전의 상태를 유지합니다 .

8. 유지보수

제품을 오래, 보다 잘 사용하실 수 있도록 정기적으로 유지보수를 실시하십시오. 사용하는 온도나 땀납, 플렉스의 질과 양에 따라 제품 소모 정도가 다르므로 사용 상황에 따라 점검을 하십시오.

⚠경고

본 기기는 작동 시 뜨거워지므로 작업할 때는 충분히 주의하십시오. 특별히 지시가 있는 곳 이외에서는 반드시 전원 코드를 뽑아 전원을 꺼 두십시오.

⚠주의

산화물을 제거하기 위해 줄로 갈지 마십시오.

1. 온도를 250℃ (482℉) 로 설정합니다.
2. 온도가 안정되면 인두 팁 클리너로 인두 팁을 닦고 인두 팁을 점검합니다.
3. 땀납 도금부에 검은 산화물이 부착한 경우에는 플렉스가 함유된 새로운 납땜 인두 팁 클리너로 닦아냅니다. 산화물이 제거될 때까지 반복하십시오.
그 후, 새로운 땀납으로 덮으십시오.
4. 전원을 끄고 냉각된 후에 인두 팁을 분리합니다.
그 밖에 산화물 등이 부착한 경우에도 알코올 등으로 닦아 제거하십시오.
5. 인두 팁이 변형되어 있거나 심하게 마모된 경우에는 교환하십시오.

— 주기 —	
인두 팁 온도	필요 이상으로 높은 온도에서 사용하면 인두 팁의 열화를 앞당기고 열에 약한 부품에 손상을 입힐 수도 있습니다. 납땜을 하는 경우에는 항상 가능한 한 낮은 온도에서 사용하십시오. HAKKO FN-1010 은 인두 팁의 온도 회복력이 뛰어나기 때문에 설정 온도가 낮더라도 충분히 작업이 가능합니다.
클리닝	납땜을 하기 전에는 인두 팁 클리너로 인두 팁의 산화물이나 오래된 땀납을 닦아 제거하십시오. 납땀부에 불순물이 들어가면 납땀 불량률의 원인이 됩니다. 또 인두 팁의 열전도가 나빠지기 때문에 인두 팁의 온도를 높이게 되어 인두 팁과 기판을 손상시키게 됩니다.
종료 후	작업이 끝나면 인두 팁을 깨끗하게 닦은 후 새로운 땀납으로 선단을 덮어 주십시오. 인두 팁의 산화를 방지합니다.
중단 (파워 세이브 기능을 사용하고 있지 않을 때)	인두를 높은 온도로 설정한 채로 장시간 방치하지 마십시오. 인두 팁의 땀납 도금이 산화물로 덮여서 열전도가 나빠집니다. 장시간 사용하지 않을 때는 전원 스위치를 끄십시오.

9. 점검

⚠ 경고

특별한 지시가 없는 한 아래의 절차는 전원 스위치를 끄고 전원 코드를 뽑은 후에 진행하십시오 .

■ 히터 · 센서 꺼짐

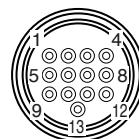
히터와 센서에 전기적 이상이 없는 것을 확인하십시오 .

히터와 센서의 저항은 상온(15 - 25℃)에서 측정하십시오. 정상치는 $5\ \Omega \pm 10\%$ 입니다.

저항값이 비정상인 경우에는 인두 팁을 교체하십시오 .

■ 접지 라인 점검

1. 인두 연결 코드의 플러그를 스테이션으로부터 분리합니다 .
2. 핀 13 과 인두 팁 간의 저항값을 측정합니다 .
3. 저항값이 $2\ \Omega$ (상온 시) 을 초과하는 경우에는 인두 팁을 보수하십시오 .
그래도 내려가지 않을 때는 연결 코드의 단선을 확인하십시오 .



■ 연결 코드 단선 점검

에러 표시 화면에서 'Grip Com Error' 표시가 나타나 있지 않은지 확인하십시오 .

에러 표시가 나타난 경우에는 연결 코드가 단선되었거나 기판이 파손된 것이므로 HAKKO FN-1101 을 교체하십시오 .

그래도 에러가 해소되지 않을 때는 가까운 판매점이나 대리점과 상담하십시오 .

■ 퓨즈 교체 방법

1. 전원 코드를 인렛으로부터 빼냅니다 .
2. 퓨즈 홀더를 빼냅니다 .
3. 새로운 퓨즈로 교체합니다 .
4. 원래대로 조립합니다 .

※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.)

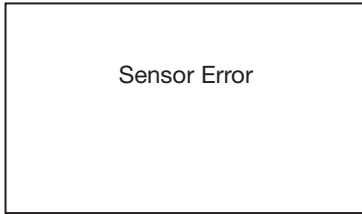


<https://doc.hakko.com>

10. 에러 표시

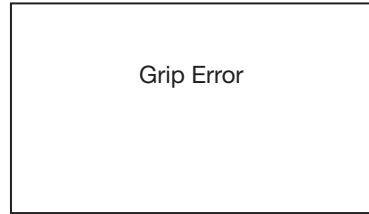
■ Sensor Error

센서 / 히터 꺼짐 (센서 회로를 포함) 의 가능성이 있는 경우에는 ‘Sensor Error’ 가 표시되고 전원이 차단됩니다 .



■ Grip Error

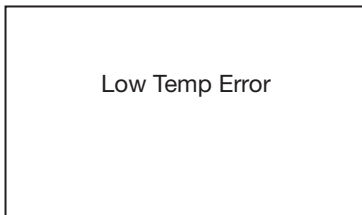
인두 연결 코드가 스테이션에 연결되어 있지 않거나 잘못된 인두부가 연결 되면 ‘Grip Error’ 가 표시됩니다 .



■ Low Temp Error

센서 검출 온도와 설정 온도의 차이가 하한 설정 온도 이상으로 커진 경우에 ‘Low Temp Error’ 가 표시되고 경보 버저가 울립니다 .

센서 검출 온도와 설정 온도의 차이가 하한 설정 온도보다 작아지면 버저의 울림이 멈춥니다 .



■ Free Fall Error

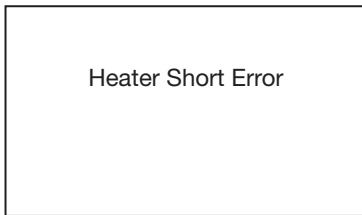
인두부가 낙하했을 때는 ‘Free Fall Error’ 라고 표시되고 히터 통전이 정지됩니다 .

조작 버튼 중 하나를 누르면 히터 통전이 복귀됩니다 .



■ Heater Short Error

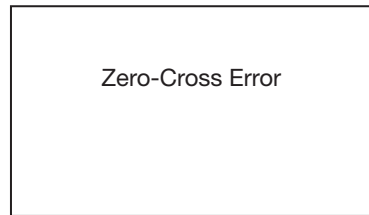
인두 팁이 잘못된 방향으로 삽입되거나 , 이 상품에서는 사용할 수 없는 인두 팁이 삽입되거나 , 커넥터와의 연결부에 이물이 혼입되어 있으면 ‘Heater Short Error’ 가 점멸 표시되고 경보 버저가 연속해서 울립니다 .



■ Zero-Cross Error

제로크로스가 소정의 주기로 측정하지 못했을 때 표시됩니다 .

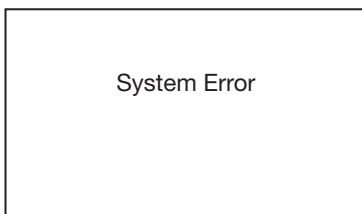
이 에러가 표시되었을 때는 가까운 판매점이나 대리점과 상담하십시오 .



■ System Error

시스템이 정상적으로 동작하지 못했을 때 표시됩니다 .

이 에러가 표시되었을 때는 가까운 판매점이나 대리점과 상담하십시오 .



■ Grip Com Error

인두부와 정상적으로 통신할 수 없습니다 . 케이블 단선이나 기판 파손 등을 생각할 수 있습니다 . 인두부를 교체하십시오 .

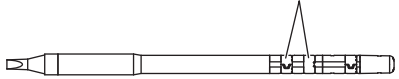
그래도 에러가 해소되지 않을 때는 가까운 판매점이나 대리점과 상담하십시오 .



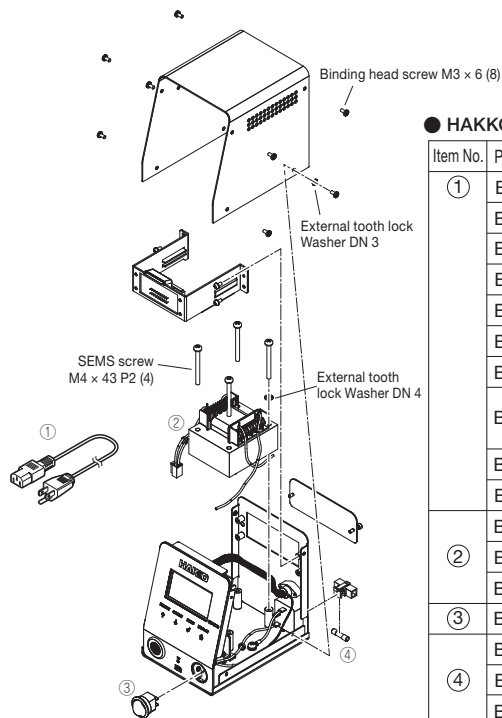
11. 문제 해결

⚠ 경고

내부 점검이나 부품 교환 시에는 전원 코드를 반드시 뽑으십시오. 감전의 우려가 있습니다.

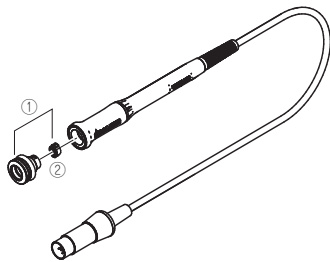
전원 스위치를 켜도 작동하지 않는다	점검 전원 코드 또는 연결 플러그가 빠져 있지 않습니까 ? 대처 연결한다. 점검 퓨즈가 끊겨 있지 않습니까 ? 대처 왜 퓨즈가 끊겼는지 원인을 확인한 후, 퓨즈를 교환하십시오. 다시 퓨즈가 끊기는 경우에는 수리를 위해 본체째로 반송해 주십시오.
인두 팁이 뜨거워지지 않는다 'Sensor Error' 가 표시된다	점검 다른 납땜 인두를 연결하고 있지 않습니까 ? 또는 HAKKO FN-1101 의 플러그가 빠져 있지 않습니까 ? 대처 전원 스위치를 끄고 HAKKO FN-1101 을 다시 연결한 후, 전원 스위치를 켭니다. 점검 인두 팁은 확실하게 삽입되어 있습니까 ? 대처 인두 팁을 끝까지 끼워 주십시오. 점검 연결 코드가 단선되어 있지 않습니까 ? 히터 / 센서가 끊겨 있지 않습니까 ? 대처 히터 / 센서가 끊겨 있는 경우에는 인두 팁을 , 단선되어 있는 경우에는 인두부를 교환하십시오. 이 사이의 히터 · 센서 저항값 , 정상값은 상온에서 $5\Omega \pm 10\%$ 
인두 팁에 땀납이 올라오지 않는다	점검 인두 팁의 설정 온도가 너무 높지 않습니까 ? 대처 적정 온도로 설정하십시오. 점검 인두 팁에 산화물이 부착되어 있지 않습니까 ? 대처 산화물을 제거하십시오. ('8. 유지보수' 항목 참조하십시오.)
인두 팁 형상 표시가 점멸한다	점검 부하횟수가 부하횟수 카운트 알람의 설정값을 넘지 않습니까 ? 대처 인두 팁을 새로운 것으로 교환해 주십시오.
인두 팁 형상 표시가 점멸한다	점검 '7-8 Solder Type' 에서의 선택과는 다른 땀납 인두 팁을 사용하지 않습니까 ? 대처 선택한 것과 동일한 땀납을 사용하는 인두 팁으로 교환해 주십시오.
인두 팁의 온도가 너무 높다	점검 연결 코드가 단선되어 있지 않습니까 ? 대처 단선되어 있는 경우에는 인두부를 교환하십시오. 점검 오프셋 값은 올바르게 입력하였습니까 ? 대처 올바르게 입력하십시오.
인두 팁의 온도가 너무 낮다	점검 인두 팁에 산화물이 부착되어 있지 않습니까 ? 대처 산화물을 제거하십시오. ('8. 유지보수' 항목 참조하십시오.) 점검 오프셋 값은 올바르게 입력하였습니까 ? 대처 올바르게 입력하십시오.
하한 설정 온도 에러가 빈발한다	점검 납땜 대상물에 비해 인두 팁이 너무 작지 않습니까 ? 대처 열용량이 더 큰 인두 팁을 사용하십시오. 점검 하한 설정 온도 에러 설정이 너무 작지 않습니까 ? 대처 설정값을 크게 하십시오.
'HETER SHORT E' 가 표시된다	점검 인두 팁은 HAKKO FN-1101 용입니까 ? 대처 전원 스위치를 끄고, 순정 T36 인두 팁을 삽입한 후, 전원 스위치를 다시 켜십시오.

12. 품번표



● HAKKO FN-1010

Item 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	220 - 240 V
	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	China
	B3508	Power cord/3 core & American plug	Taiwan, Philippines, Thailand, Vietnam
	B3550	Power cord/3 core & SI plug	
②	B3616	Power cord/3 core & BR plug	
	B5206	Transformer/100 - 110 V	
	B5207	Transformer/120, 127 V	
③	B5208	Transformer/220 - 240 V	
	B5209	Power switch	
④	B2403	Fuse/250 V - 2 A	100 - 110 V, 127 V
	B3011	Fuse/250 V - 2 A	120 V
	B2987	Fuse/250 V - 1 A	220 - 240 V

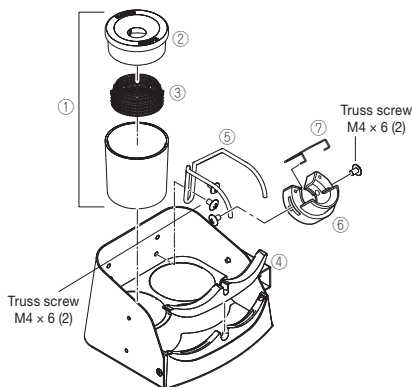


● HAKKO FN-1101

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

● HAKKO FN-1101 부품

Item No.	Part No.	Part name	Specification
①	B5217	Nipple	with seal valve
②	B5218	Seal valve	



● 인두대

Part No.	Part name	Specification
FH210-81	Iron holder	

● 인두대용 부품

Item No.	Part No.	Part name	Specification
①	FT401-81	Tip cleaner	
②	B5213	Solder scattering prevention cover	
③	A1561	Cleaning wire	
④	B5214	Tip removing attachment	
⑤	B5215	Holder for iron receptacle	
⑥	B5216	Iron receptacle	with screw
⑦	B2791	Tip fixing 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>