

# SOLDERING STATION

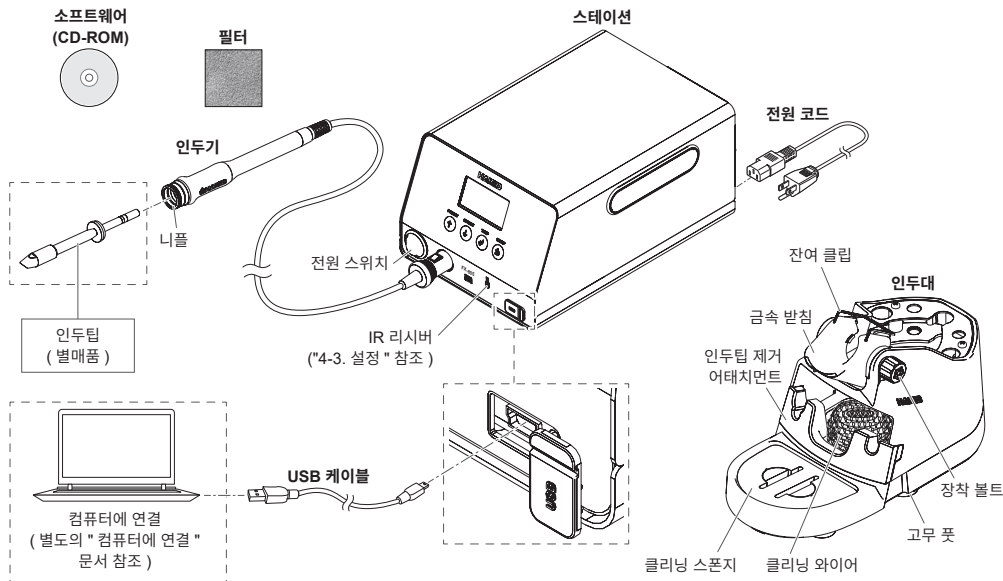
## FX-805

### 취급 설명서

HAKKO 제품을 구입해주셔서 감사합니다.  
이 제품은 스테이션 타입 납땜 인두기입니다.  
제품을 사용하기 전에 이 설명서를 읽고 향후 참조를 위해 안전한 장소에 보관하십시오.

#### 1. 각 부 명칭 및 조립

|                       |   |                           |   |
|-----------------------|---|---------------------------|---|
| 스테이션 FX-805 .....     | 1 | 소프트웨어(CD-ROM).....        | 1 |
| 인두기 FX-8004 .....     | 1 | 전원 코드 .....               | 1 |
| 인두대 FH-220 .....      | 1 | 취급 설명서(현재문서) .....        | 1 |
| (클리닝 스폰지/와이어 포함)..... | 1 | 취급 설명서 .....              |   |
| 필터.....               | 1 | (빠른 파라미터 설정/컴퓨터에 연결)..... | 1 |
| USB 케이블 .....         | 1 |                           |   |



교체 부품/옵션과 같은 제품 정보는 다음 웹페이지를 참조하십시오.  
[https://www.hakko.com/doc\\_fx805](https://www.hakko.com/doc_fx805)

#### 3. 경고, 주의 및 참고

이 설명서에는 주의 사항을 아래와 같이 "경고", "주의", "참고" 가지로 구분하여 표시하고 있습니다. 주의 사항을 잘 읽고 내용을 이해한 후에 본문을 확인하십시오.

**⚠경고:** 경고를 준수하지 않으면 심각한 부상을 입거나 사망할 수 있습니다.

**⚠주의:** 주의를 준수하지 않으면 작업자가 부상을 입거나 제품이 손상될 수 있습니다.

**참고:** 이 문서에서 설명된 프로세스에 중요한 절차 또는 정보를 나타냅니다.

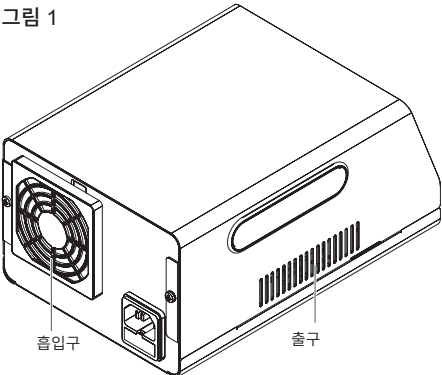
다음과 같은 안전 주의 사항을 준수하십시오.

| ⚠경고                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 8세 이상 어린이와 신체적 능력, 감각적 능력 또는 지능이 낮거나 경험과 지식이 부족한 사람이라도 안전한 방법으로 제품 사용과 관련된 감독이나 지시를 받고 있으며 관련 위험을 파악하고 있으면 이 제품을 사용할 수 있습니다.</li><li>● 어린이는 제품을 가지고 놀아서는 안 됩니다.</li><li>● 어린이가 감독 없이 청소와 사용자 유지 보수를 수행해서는 안 됩니다.</li><li>● 이 제품을 사용하지 않는 경우에는 인두기를 인두대에 놓으십시오.</li><li>● 전원이 켜져 있으면 인두팁이 고온에 도달합니다. 잘못 취급하면 화상을 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.</li><li>● 인두팁 근처의 금속 부품을 만지지 마십시오.</li><li>● 제품 근처에 쉽게 불에 타거나 발화되는 물체를 놓지 마십시오.</li><li>● 근처에 있는 사람에게 "고온 위험"을 경고하십시오.</li><li>● 제품을 사용하지 않거나 수리 중이거나 청소 중인 경우 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.</li></ul> |

다음과 같은 안전 주의 사항을 준수하지 않으면 감전, 오작동 또는 기타 문제가 발생할 수 있습니다.

| ⚠주의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 이 제품을 사용하기 전에 취급설명서의 모든 설명을 주의 깊게 읽으십시오.</li><li>● 제품을 납땜에만 사용하십시오.</li><li>● 인두기가 작업대에 부딪히거나 잔여 납을 제거하기 위해 인두기에 강한 충격을 가하지 마십시오.</li><li>● 납땜 시 연기가 발생하므로 환기가 잘 되는 장소에서 작업하십시오.</li><li>● 스테이션 흡입구나 출구를 막지 마십시오. (그림 1)</li><li>● 포함 된 부품/교체 부품/옵션에 대해 정품 HAKKO 부품을 사용하십시오.</li><li>● 이 제품을 개조하지 마십시오.</li><li>● 손상된 코드나 플러그를 사용하지 마십시오. 오작동이나 부상이 발생할 수 있습니다.</li><li>● 떨어뜨리거나 그 외의 원인으로 파손되었을 경우에는 사용하지 마십시오.</li><li>● 코드를 삽입하거나 분리시 전선 부분이 아닌 플러그를 잡고 사용하십시오.</li><li>● 이 제품이 젖지 않도록 하십시오. 또한 젖은 손으로 이 제품을 취급하지 마십시오.</li><li>● 손상된 것으로 판단될 경우 어떠한 작업도 수행하지 마십시오.</li></ul> |

그림 1



#### 2. 사양

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 소비 전력  | 460 W               |
| 온도 범위  | 50~500°C(120~940°F) |
| 온도 안정성 | ±5°C(9°F) (무 부하시)   |

#### 스테이션

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 출력    | AC 30 V                     |
| 외형 치수 | 143(W) × 107(H) × 218(D) mm |
| 중량    | 3.9 kg                      |

#### 인두기

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 소비 전력      | 390 W(30 V)                |
| 인두팁과 접지 저항 | < 2 Ω                      |
| 누설 전압      | < 2 mV                     |
| 가열 요소      | 복합 히터                      |
| 코드 길이      | 1.2 m                      |
| 총 길이       | 244 mm<br>(T37-D24 인두팁 포함) |
| 중량         | 54 g<br>(T37-D24 인두팁 포함)   |

- 총 길이와 무게에서 코드는 제외됩니다.
- 이 제품에는 정전기 방지 대책이 적용되어 있습니다.
- 제품 개선을 위해 사양과 외관이 예고 없이 변경될 수 있습니다.

#### ⚠주의

##### ■ ESD 안전 제품에 대한 취급 주의 사항

이 제품에는 정전기 방지 대책이 포함되어 있으므로 다음 주의 사항을 준수하십시오.

1. 모든 플라스틱 부품은 절연체가 아니므로 전도될 수 있습니다. 수리 또는 부품을 교체할 때 전기 부품에 노출되거나 절연체가 손상되지 않도록 주의하십시오.
2. 사용하기 전에 제품을 접지했는지 확인하십시오.



#### 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:sales@hakko.com.sg)

Please access the code for overseas distributors.

[https://www.hakko.com/doc\\_network](https://www.hakko.com/doc_network)

© 2022-2023 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.



2023.09  
80.0961-006

#### 4. 사용방법

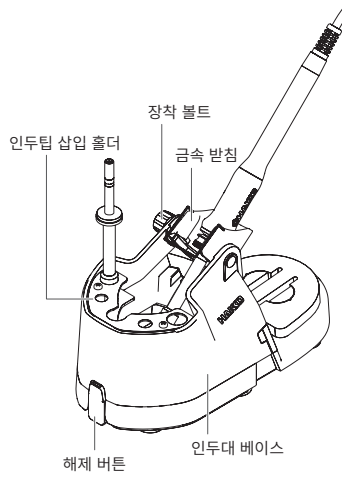
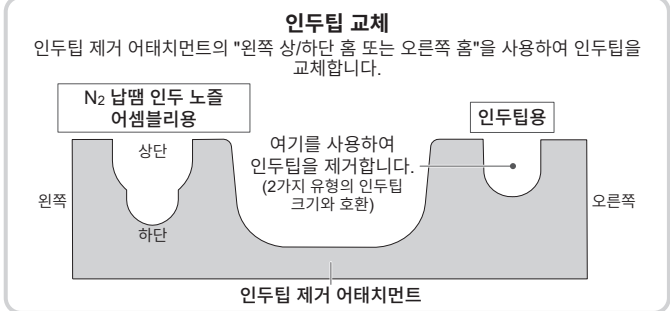
##### 4-1. 스테이션

인두팁을 인두기에 설치하고 플러그를 스테이션에 꽂은 상태로 전원 스위치를 켭니다. 다음에서는 디스플레이 표시 유형을 보여줍니다.

| 인두팁 센서 온도 | 디스플레이 | 세부정보                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |       | <b>인두팁 유형</b><br>삽입된 인두팁 유형은 자동으로 인식되어 표시됩니다.<br><b>출력 모드</b><br>Power [P] 는 공장 출하 시 기본 설정으로 설정되어 있습니다.<br>Power [P] 는 큰 열이 필요한 작업물에 유용합니다.<br>Normal [n] 은 온도에 민감한 작업물에 유용합니다.<br>(별도의 "빠른 파라미터 설정 파라미터 12번" 문서 참조)<br><b>사전 설정 번호 및 설정 온도</b> ("4-3. 설정" 참조) |

##### 4-2. 인두대

- 장작 볼트를 사용하여 금속 받침 각도를 45±10도로 변경할 수 있습니다.
- 사용하기 전에 클리닝 스폰지를 물에 적서 사용합니다.
- 해제 버튼을 눌러 인두대 베이스를 제거할 수 있습니다.
- 인두팁을 인두팁 삽입 홀더에 보관할 수 있습니다.
- 인두대를 사용하여 인두팁을 빠르고 안전하게 교체할 수 있습니다.



(1) 인두기가 "오른쪽 홈"에 닿을 때까지 인두팁을 삽입합니다. (그림 1)

(2) 인두기를 똑바로 잡아당깁니다. (그림 2)

**참고** 인두팁 제거 어태치먼트에 남은 인두팁은 열이 다 식은 후에 돌리면서 잡아당깁니다.

**참고** 너무 강한 힘으로 아래로 누르면 인두팁이나 인두기가 손상될 수 있습니다. 제품 손상 방지와 안전을 위해 손으로 인두대를 지지하면서 작업하십시오.

(3) 인두팁 삽입 홀더에 놓은 인두팁을 인두기에 삽입합니다. (그림 3)

**참고** 인두팁 삽입 홀더를 사용하면 인두팁을 안쪽까지 확실하게 삽입할 수 있습니다.



#### ⚠주의

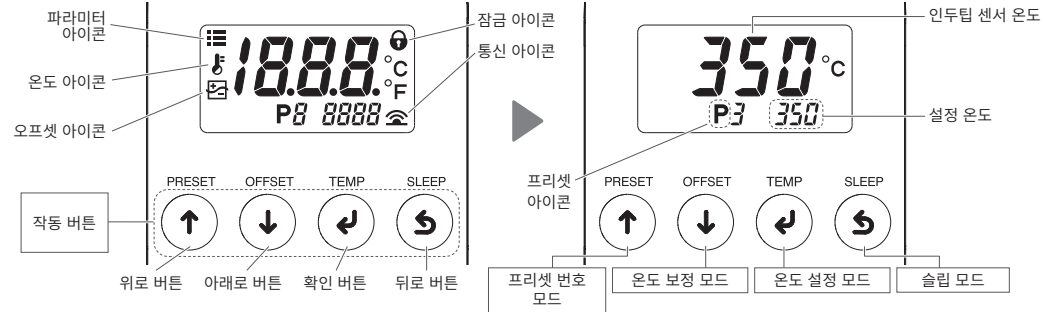
교체 후 인두팁은 장시간 고온 상태로 유지됩니다. 화상을 입지 않도록 주의하십시오.

4. 사용방법 (계속)

4-3. 설정

| ⚠주의                      |
|--------------------------|
| 인두기를 인두대에 놓은 후 전원을 켜십시오. |

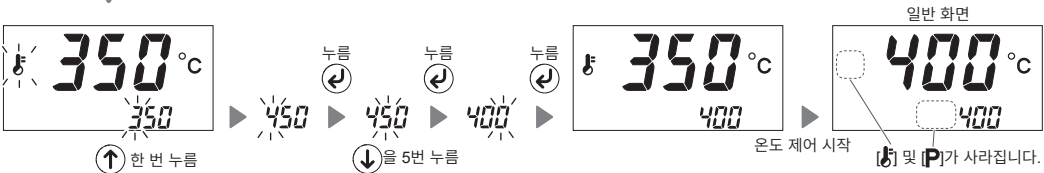
전원을 켜면 다음과 같은 디스플레이가 표시됩니다.



■ 온도 설정 변경

| TEMP | 이 버튼을 한 번 누르면 [TEMP]가 표시되며 "온도 설정 모드"로 전환됩니다. 설정 온도를 변경할 때 이 모드를 사용합니다. |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 누름   |                                                                         |

400°C로 변경하는 경우



일반 화면이 표시되면 [TEMP] 버튼을 눌러 프리셋 번호 모드로 전환하십시오.

■ 프리셋 번호 변경

제품에 자주 사용하는 설정 온도를 최대 5개까지 등록한 후 등록 번호를 선택하여 설정 온도를 변경할 수 있습니다.

| PRESET | 이 버튼을 한 번 누르면 "프리셋 번호 모드"로 전환됩니다. 이 모드에 등록된 온도 5개 중 하나를 선택합니다. (공장 출하 시 기본 온도 설정: P1 250°C(600°F), P2 300°C(700°F), P3 350°C(750°F), P4 400°C(800°F), P5 450°C(850°F)) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 누름     |                                                                                                                                                                        |

P4 (400°C)로 변경하는 경우



**참고** "파라미터 23번"에서 각 프리셋 번호에 등록된 온도를 변경할 수 있습니다. (별도의 "빠른 파라미터 설정" 문서 참조)

**참고** 설정 온도 변경을 제한하려면 "파라미터 14번"에서 설정을 변경하십시오. (별도의 "빠른 파라미터 설정" 문서 참조)

5. 파라미터 설정

다양한 작업 환경에 적합하도록 파라미터 설정을 변경할 수 있습니다. 별도의 "빠른 파라미터 설정" 문서를 참조하십시오.

6. 유지 보수

| ⚠주의                                             |
|-------------------------------------------------|
| 인두팁에 부착된 산화물을 깎아서 제거하지 마십시오. 그러면 인두팁 수명이 단축됩니다. |

유지 보수를 실시하면 제품을 보다 좋은 상태로 오래 사용할 수 있습니다.

■ 일일 유지 보수

|               |                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 설정 온도         | 필요 이상으로 높은 온도에서 제품을 사용하면 인두팁이 빠르게 저하되고 열에 민감한 부품이 손상될 수 있습니다. 가능한한 최저 온도를 사용합니다.                                                                        |
| 작업을 시작하기 전에   | 인두팁을 육안으로 검사합니다. 인두팁이 휘어지거나 심각하게 마모되면 인두팁을 교체합니다. 클리닝 스폰지를 사용하여 인두팁에서 산화물이나 오래된 납을 제거합니다. 회로판의 불순물로 인해 납땜이 불량해질 수 있습니다.                                 |
| 작업을 일시 중지한 경우 | 인두기를 장시간 고온으로 설정한 채로 방치 하지 말고 슬립 모드를 사용합니다. 이렇게 하면 인두팁 산화가 방지되어 가공성이 유지될 수 있으므로 인두팁 수명이 연장됩니다. 장시간 제품을 사용하지 않을 경우 전원 스위치를 끕니다. ("■ 작업 일시 중지(슬립 모드)" 참조) |
| 작업 완료 후       | 클리닝 스폰지로 인두팁을 꼼꼼하게 청소한 후 새 납으로 코팅합니다. 이렇게 하면 인두팁 산화가 방지될 수 있습니다.                                                                                        |

■ 정기 유지 보수

- 인두팁  
작동 온도뿐만 아니라 사용한 납／플럭스의 품질과 양에 의해 인두팁의 소모 정도가 달라집니다. 사용 환경에 따라 유지보수를 시행하십시오.
  - (1) 전원을 켭니다.
  - (2) 온도를 250°C(482°F)로 설정합니다.
  - (3) 온도가 안정되면 클리닝 스폰지를 사용하여 인두팁을 닦습니다.
  - (4) 납 도금부분에 검은색 산화물이 있으면 플럭스가 포함된 새 납을 도포한 후 클리닝 스폰지로 제거합니다. 산화물이 제거될 때까지 이 절차를 반복합니다. 그런 다음 새 납으로 코팅합니다.
  - (5) 전원을 끄고 인두팁 온도가 내려간 후에 인두팁을 제거합니다. 인두팁 끝 부분 이외에 플럭스, 이물질 등이 부착된 경우 공업용 알코올로 닦습니다.

- 흡입구 필터  
흡입구 필터가 막혀 있지 않은지 점검합니다. 막혀 있으면 스테이션 내부 온도가 상승하여 고장이 발생할 수 있습니다.

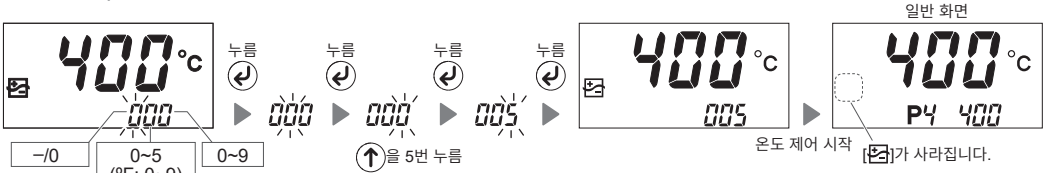
| ⚠주의                                     |
|-----------------------------------------|
| 필터를 교체할 경우 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오. |

- 인두기  
니플에 부착된 플럭스, 이물질을 제거합니다. 인두기 내부에서 접촉 장애가 발생할 수 있습니다.
- 인두대  
•해제 버튼을 아래로 눌러 인두대 베이스를 제거한 후 인두대에 쌓여 있는 납 폐기물을 청소합니다.  
•클리닝 와이어는 필요에 따라 납 폐기물이 축적되지 않은 깨끗한 쪽으로 돌려서 사용합니다.

■ 인두팁 온도 보정(오프셋)

| OFFSET | 이 버튼을 한 번 누르면 [OFFSET]가 표시되며 "온도 보정 모드"로 전환됩니다. 이 모드에서 설정 온도와 측정된 인두팁 온도 값이 다르면 온도를 보정할 수 있습니다. (보정 범위: ±50°C／±90°F) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 누름     |                                                                                                                      |

설정 온도가 400°C에 실측 온도가 395°C 보정온도가 5°C인 경우



\*보정 범위를 초과하는 온도를 입력할 수 없습니다.

- 💡 마모로 인해 인두팁 성능이 저하되면 인두팁 온도가 저하될 수 있습니다. 인두팁을 교체하면 인두팁 온도가 변하므로 오프셋을 다시 조정해야 합니다. 실제 인두팁 온도를 모니터링하면서 오프셋 값을 필요에 따라 변경해야 합니다.

- 💡 온도 전송 기능이 있는 HAKKO 온도계를 사용하여 오프셋 값을 자동으로 변경할 수 있습니다. [TEMP] 버튼을 눌러 측정치를 전송하십시오. (오른쪽 그림 참조)



■ 작업 일시 중지(슬립 모드)

| SLEEP | 이 버튼을 한 번 누르면 즉시 "슬립 모드(인두팁 온도가 설정한 활성화 온도까지 저하된 상태)"로 전환됩니다. 인두팁 산화를 방지하기 위해 이 기능을 사용하는 경우가 있습니다. (공장 출하 시 기본 설정: 파라미터 27번 설정이 활성화되고 활성화 온도는 200°C입니다.) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 누름    |                                                                                                                                                          |



- 💡 다음과 같은 경우에는 제품이 슬립 모드로 전환되지 않습니다.
  - 설정 온도가 300°C(570°F)보다 낮은 경우
  - 파라미터 27번 설정이 비활성화된 경우

- 💡 인두기를 인두대에 거치하고 약 6분이 지나면 제품은 자동으로 슬립 모드로 전환됩니다. 작업 필요에 따라 파라미터 22번 설정과 13번 설정을 변경하십시오. (별도의 "빠른 파라미터 설정" 문서 참조)

- 💡 인두팁 산화를 방지하려면 자동 설토프를 설정하십시오.
  - (1) 파라미터 28번 설정을 활성화합니다.
  - (2) 파라미터 18번에 제품이 자동으로 종료될 때까지의 시간을 설정합니다. 설정 시간이 짧을수록 더욱 효과적입니다. 파라미터 28번 설정을 비활성화하면 제품은 설정 시간이 경과하더라도 자동으로 종료되지 않습니다.

7. 문제 해결

| ⚠주의                                           |
|-----------------------------------------------|
| 검사나 부품 교체를 수행하기 전에 전원 플러그를 콘센트에서 뽑았는지 확인하십시오. |

|                         |                                                |                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 전원 스위치가 켜져있으나 작동하지 않는다. | 전원 코드나 연결 플러그가 잘 연결되어 있습니까?                    | ▶ 전원 코드 또는 플러그를 본체에 꽂습니다.                                    |
|                         | 퓨즈가 끊어졌습니까?                                    | ▶ 퓨즈를 교환합니다. 퓨즈가 다시 끊어지면 본체(인두기, 전원 코드 포함)를 반납하여 정비를 받습니다.   |
| [AHE]가 표시됩니다.           | 가열 기능이 비정상적입니다.                                | ▶ 전원 스위치를 끄고, 인두팁이 식으면 다시 켜세요. 문제가 지속되면 인두팁을 교체하십시오.         |
|                         |                                                |                                                              |
| [C - E]가 표시됩니다.         | 호환되지 않는 납땜 인두가 연결되어 있습니까? 또는 인두기 플러그가 제거되었습니까? | ▶ 전원 스위치를 끄고 인두기를 다시 연결한 후 전원 스위치를 다시 켭니다.                   |
| [S - E]가 표시됩니다.         | 인두팁이 끝까지 삽입되어 있습니까?                            | ▶ 인두팁을 인두기에 끝까지 삽입합니다. (강한 힘을 가하지 마십시오.)                     |
| [t - E]가 표시됩니다.         | 이 제품에 적용할 수 있는 팁을 사용하고 있습니까?                   | ▶ 그렇지 않으면 T37 또는 T33 시리즈 팁으로 교체합니다.                          |
| [- - ]가 표시됩니다.          | 본체에서 작동하지 않습니다.                                | ▶ 본체 (인두기, 전원 코드 포함)를 반납하여 정비를 받습니다.                         |
|                         |                                                |                                                              |
| 인두팁에 납이 얹어지지 않습니다.      | 인두팁 설정 온도가 너무 높거나 너무 낮습니까?                     | ▶ 적절한 온도를 설정합니다.                                             |
|                         | 인두팁에 산화가 있습니까?                                 | ▶ 산화물을 제거합니다. ("6. 유지 보수" 참조)                                |
| 인두팁 온도가 너무 높거나 낮습니다.    | 오프셋 값을 올바르게 입력했습니까?                            | ▶ 온도를 측정하고 올바른 값을 입력해주시시오. "4-3. 설정"의 "■ 인두팁 온도 보정(오프셋)" 참조) |
|                         |                                                |                                                              |
| 자동 설토프 기능이 작동하지 않습니다.   | 파라미터 28번이 [OFF]입니까?                            | ▶ [On]으로 변경하여 기능을 활성화합니다.                                    |



자세한 지원 정보는 웹사이트를 참조하십시오. 이 설명서나 웹사이트에서 해결책을 찾을 수 없거나 다른 문제가 발생한 경우 제품을 구매한 대리점에 문의하십시오.  
[https://www.hakko.com/doc\\_fx805](https://www.hakko.com/doc_fx805)