



# HAKKO FX-888D

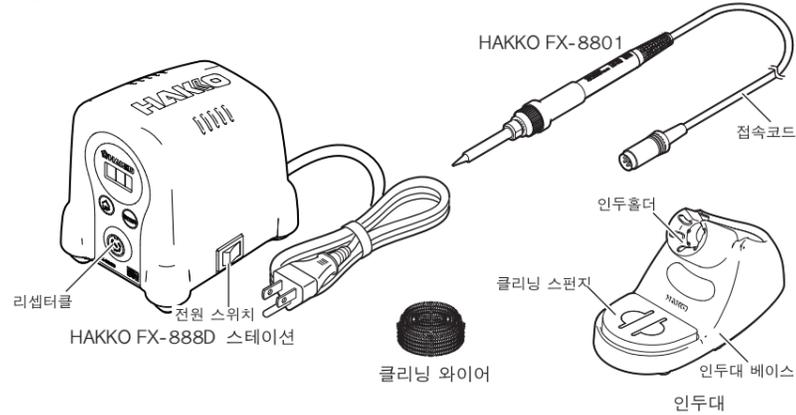
## 취급설명서

HAKKO FX-888D을 구매해 주셔서 정말로 감사 드립니다.  
사용 전에 반드시 취급 설명서를 읽어 주시기 바랍니다.  
그리고, 다 읽으신 후에도 소중히 보관해 주세요.

### 1. 세트내용과 각부명칭

먼저 세트의 내용을 확인하십시오.

HAKKO FX-888D 스테이션 .....	1	클리닝 와이어 .....	1
HAKKO FX-8801 .....	1		
인두대 .....	1		
취급설명서 .....	1		



\*HAKKO FX-888D에는 HAKKO FX-8802/FX-8803/FX-8804의 접속이 가능합니다.  
\*상기(FX-8802/FX-8803/FX-8804)의 인두부에는 전용 인두거치대를 사용해 주시기 바랍니다.

### 2. 사양

소비전력	70W
출력 전압	AC 26V
제어온도	50-480℃
온도정도	무부하시 리플 온도 ±1℃
외형치수	100(W)×120(H)×120(D)mm
중량(코드제외)	1.2 kg

● HAKKO FX-8801(인두부)	
소비전력	65W (26V)
인두팁 집지간 저항	< 2 Ω
누설전압	< 2 mV
히터	세라믹 히터
코드	1.2 m
전장(코드제외)	217 mm (B를 사용한 경우)
중량(코드제외)	46 g (B를 사용한 경우)

\* 온도표시는 HAKKO FG-100로 계속한 온도입니다.  
\* 본 제품에는 정전기대책이 마련되어 있습니다.  
\* 사양 및 외관은 개량을 위해 예고없이 변경되는 일이 있으므로 양해바랍니다.

### 주의

■ ESD 안전 제품에 대한 취급 주의 사항  
이 제품에는 정전기 방지 대책이 포함되어 있으므로 다음 주의 사항을 준수하십시오.  
1. 모든 플라스틱 부품은 절연재가 아니므로 전도될 수 있습니다. 수리 또는 부품을 교체할 때 전기 부품에 노출되거나 절연재가 손상되지 않도록 주의하십시오.  
2. 사용하기 전에 제품을 접지했는지 확인하십시오.

● 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ください。  
(商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。)  
● 各國語言 (日語、英語、中文、法語、德語、韓語) 的使用說明書可以通過以下網站的 HAKKO Document Portal 下載參閱。  
(有一部分的產品沒有設定外語對應、請見諒)  
● Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.  
(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

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



**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)



© 2012-2022 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

### 3. 안전 및 취급상 주의

본 설명서에는 주의사항을 아래와 같이 「경고」 「주의」 2가지로 구분하여 표시하고 있습니다. 내용을 잘 이해하고 나서 본문을 읽어 주십시오.

- ⚠ 경고 : 잘못된 취급을 하면 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 상정되는 내용을 나타냅니다.
- ⚠ 주의 : 잘못된 취급을 하면 사람이 상해를 입을 가능성이 상정되는 내용 및 물적인 손해만의 발생이 상정되는 내용을 나타냅니다.

### 경고

전원을 넣으면 인두팁의 온도는 50-480℃의 고온에 이릅니다. 취급을 잘못하면 화상 또는 화재의 우려가 있으므로 아래의 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

- 인두팁 주변의 금속부에 손을 대지 말 것.
- 인화성이 있는 물건의 근처에서 사용하지 말 것.
- 주위의 사람에게 「고온이므로 위험하다」는 것을 알릴 것.
- 사용을 중단 또는 종료할 때나 작업중 자리를 비울 때는 전원을 끌 것.
- 부품 교환시나 수납시에는 반드시 전원을 끄고 충분히 식었는지를 확인할 것.
- 관리책임자의 허가 없이, 경험 및 지식이 없는 자(어린이 포함)가 이 제품을 사용하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 어린이가 이 제품을 가지고 놀지 않도록 주의하여 주십시오
- 전원코드가 단선된 경우는 위험을 피하기 위하여 메이커 혹은 서비스 대리점, 그와 동등한 자격이 있는 사람에게 교환을 하도록 의뢰할 필요가 있습니다.

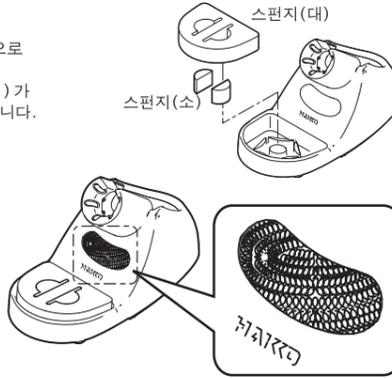
● 사고나 고장으로 이어질 수 있으므로 아래의 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

- 남용작업 이외의 용도로 사용하지 말 것.
- 납땜꺼기를 제거하기 위해 인두를 작업대에 내리치는 등 강한 충격을 주지 말 것.
- 본 제품을 개조하지 말 것.
- 교환 부품은 정품 을 사용할 것.
- 물속에 넣거나 젖은 손으로 사용하지 말 것.
- 카드는 상처를 내거나 구부리지 말 것. 또한 구부러진 카드는 억지로 삽입시키지 말 것.
- 플러그를 빼고 쬐을 때는 플러그를 잡을 것.
- 납땜작업을 할 때는 연기가 발생하므로 환기를 철저히 할 것.
- 기타 위험하다고 여겨지는 행위는 하지 말 것.

### 4. 조립

#### A. 인두대

1. 스펀지(소)를 인두대 베이스의 오목하게 들어간 부분으로 집어 넣습니다.
2. 인두대 베이스에 물을 적당량 집어넣습니다. 스펀지(소)가(소)가 물을 흡수하여 언제나 촉촉한 상태를 유지 합니다.
3. 스펀지(대)를 물에 적셔 인두대 베이스에 놓습니다.



⚠ 주의  
스펀지를 물에 적시지 않고 그대로 사용하면 인두 선 단부가 손상될 수도 있습니다.

\* 클리닝 와이어를 사용하는 경우 오른쪽 그림과 같이 클리닝 와이어를 인두대에 넣습니다. 사용방법에 대해서는 7. 유지보수의 「2. 클리닝 와이어 사용」을 참조하십시오.

#### B. 접속

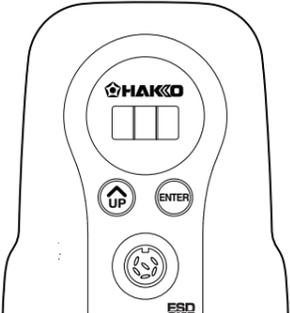
1. 인두 접속코드와 리셉터클을 접속합니다.
2. 인두부를 인두대에 설치합니다.
3. 전원 플러그를 콘센트에 연결합니다.



⚠ 주의  
· 인두 접속코드를 리셉터클에 끼거나 뺄 때는 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하여 주십시오. 전원이 켜진 상태에서는 기판이 손상될 가능성이 있습니다.  
· HAKKO FX-8801 이외의 인두를 사용할 경우, 사양대로 성능이 발휘되지 않을 수도 있습니다.  
· 본 기기는 정전기 대책이 마련되어 있으므로, 반드시 접지하여 사용해 주십시오.

### 5. 사용방법

● 조작 및 표시에 대한 설명 스위치와 조작버튼



HAKKO FX-888D의 앞면 패널에는 2개의 조작버튼이 있습니다.

- ⬆ UP - 설정을 선택, 변경하는 버튼입니다. 프리셋 모드 시.....동작 중에 누르면 프리셋 선택화면으로 이동합니다. 1초 이상 길게 누르면..조정 모드로 바뀝니다.
- ⬆ ENTER - 입력값을 결정하는 버튼입니다. 1초 이상 길게 누르면..온도설정 모드로 바뀝니다. 누른 시간이 1초 미만일 때..이미 입력되어 있는 설정 온도가 표시됩니다.

### 5. 사용방법

A. 전원 스위치를 켭니다.

전원을 켜면 **888** 이 2초 동안, 이어서 설정 온도가 2초 동안 표시된 후에 현재의 온도가 표시됩니다.제어가 안정되면 오른쪽 아래의 히터 통전 램프가 깜박거립니다.



⚠ 주의  
· 사용하지 않을 때는 인두부를 인두대에 놓아 두십시오.  
· 장시간 사용하지 않을 때는 전원을 꺼두십시오.

B. 사용 후의 뒷마무리

작업이 끝나면, 인두팁을 깨끗이 닦고 새로운 납으로 선단부를 덮어 두십시오.

● 각종 설정의 변경에 대해

### 주의

온도설정 모드나 조정 모드 등 설정변경 화면이 표시된 상태에서 1분 이상 방치하면, 원래의 표시로 되돌아갑니다.

A. 설정 온도의 변경

온도설정 범위는 50~480℃(120~880°F) (공강 출하 시에는 350℃로 설정되어 있습니다)

예: 350℃에서 400℃로 변경할 경우



이로써 내부 메모리에 기억되어, 새로운 설정 온도가 표시된 후 히터 제어가 시작됩니다.

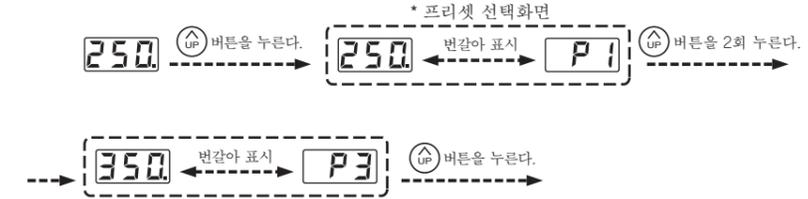
B. 프리셋 모드

HAKKO FX-888D에는 상기 순서로 온도를 변경하는 것 외에도 임의로 설정한 온도(최대 5개까지 등록 가능)를 선택하는 프리셋 모드가 있습니다.

초기의 각 프리셋 온도	
<b>P1</b>	: 250℃ (482°F)
<b>P2</b>	: 300℃ (572°F)
<b>P3</b>	: 350℃ (662°F)
<b>P4</b>	: 400℃ (752°F)
<b>P5</b>	: 450℃ (842°F)

초기의 프리셋 개수는 5개, 프리셋 번호는 3(350℃)입니다.

예: 프리셋 번호1(250℃)을 프리셋 번호3(350℃)으로 변경할 경우



이로써 새로운 프리셋 온도로 히터 제어를 시작합니다.

현재 선택된 프리셋 온도 자체를 변경하는 순서는 5. 사용방법의 「A. 설정 온도의 변경」와 동일하므로, 이를 참조하십시오.

모드의 변경은 파라미터 설정 화면에서 합니다. ( 「6. 파라미터 설정」을 참조)

## 5. 사용방법

C. 설정온도를 조정할 경우

인두부를 교체했을 때나 히터나 인두 팁을 교환했을 때는 설정온도를 조정해야 합니다.

설정온도를 조정할 경우에는 조정 모드를 사용합니다.

<b>⚠ 주의</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>조정 모드에서의 입력은 반드시 인두 팁 온도가 안정 된 후, 입력하십시오.</li> <li>조정 모드에서는 ±150℃(270℉)를 초과하여 설정 온도를 입력하는 것은 불가능합니다. 150℃를 넘을 경우, 일단 150℃로 조정한 후에 다시 인두 팁 온도를 측정하여 입력하십시오.</li></ul>

예: 설정 온도가 400℃이고, 실제 인두 팁 온도가 380℃일 경우

1. ⏶ 버튼을 2초 이상 계속 누릅니다.

- AdA** 라고 표시된다.
- ⏵ 버튼을 누르면 조정 모드의 화면으로 이동합니다.

2. 표시를 **400** 에서 **380** 으로 변경합니다.

- 변경순서는 5. 사용방법의 「● 일반 모드」와 동일합니다. 첫째 자리에 입력 가능한 수치는 0~6(F 모드 시는 1~9)이며, 둘째 자리, 셋째 자리에 입력 가능한 수치는 0~9입니다. (F 모드 시에도 동일합니다)

3. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

- 설정을 종료하면, 인두 팁의 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

4. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

5. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

D. 설정 변경 제한(비밀번호 기능)

HAKKO FX-888D는 잘못하여 설정이 바뀌지 않도록 하기 위해 비밀번호를 눌러야만 각 모드로 전환이 가능합니다. 비밀번호 설정은 다음 3가지 중에서 선택 가능합니다. (공장 출하 시에는 “0: 무효”로 설정되어 있습니다)

	0: 무효	1: 부분선택	2: 유효
파라미터 설정 모드 전환	○	×	×
온도 설정 모드 전환	○	△	×
프리셋 선택 모드 전환	○	△	×
조정 모드 전환	○	△	×

○ : 비밀번호를 입력하지 않고 각 모드로 전환할 수 있습니다.

△ : 파라미터 설정에서 비밀번호 기능을 사용할지 말지를 선택할 수 있습니다. 기능을 “유효”로 한 경우, 비밀번호를 입력해야만 각 모드로 전환할 수 있습니다.

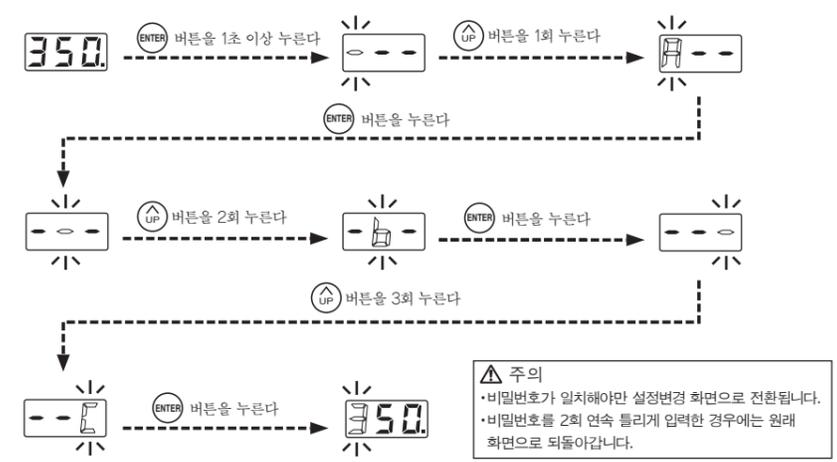
× : 비밀번호를 입력해야만 각 모드로 전환할 수 있습니다.

비밀번호는 세 문자를 입력하는 형식이며, 오른쪽의 여섯 문자 중에서 선택합니다.

**A b C d E F**

비밀번호로 선택 가능한 문자

예: 비밀번호로 제한되어 있을 때 온도 설정 모드로 전환하는 순서(비밀번호: AbC의 경우)



비밀번호를 입력하면 각 모드의 설정변경 화면으로 바뀝니다. 화면이 바뀌면 각 모드의 설정순서에 따라 변경해 주십시오. (상기 예의 경우에는 5. 사용방법의 「A. 설정 온도의 변경」 참조)

## 6. 파라미터 설정

HAKKO FX-888D는 다음과 같은 파라미터의 기능이 있습니다.

파라미터명	파라미터 No.	값	초기값
℃/ °F 전환	<b>0 1</b>	℃ / °F	℃
하한 예러 설정	<b>03</b>	30 ~ 150℃ (54 ~ 270℉)	150℃
설정 모드 전환	<b>1 1</b>	0: 일반 모드 / 1: 프리셋 모드	0
프리셋 개수 선택*	<b>2P</b> (2개) ~ <b>5P</b> (5개)		<b>5P</b>
비밀번호 설정	<b>14</b>	0: 무효 / 1: 부분선택 / 2: 유효	0
온도 설정 모드**	<b>1 0</b> :○ / <b>1 1</b> :×		<b>1 1</b>
프리셋 선택 모드**	<b>2 0</b> :○ / <b>2 1</b> :×		<b>2 0</b>
조정 모드**	<b>3 0</b> :○ / <b>3 1</b> :×		<b>3 1</b>
비밀번호***	<b>A b C d E F</b>	에서 세 문자를 선택	-

\* 설정 모드에서 “1: 프리셋 모드”를 선택했을 때만 표시됩니다.

\*\* 비밀번호 설정에서 “1: 부분선택”을 선택했을 때만 표시됩니다.

\*\*\*비밀번호 설정에서 “1: 부분선택” 혹은 “2: 유효” 중 어느 하나를 선택했을 때만 표시됩니다.

4. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

5. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

6. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

7. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

8. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

9. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

10. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

11. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

12. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

13. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

14. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

15. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

16. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

17. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

18. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

19. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

20. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

21. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

22. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

23. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

24. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

25. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

26. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

27. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

28. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

29. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

30. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

31. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

32. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

33. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

34. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

35. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

36. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

37. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

38. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

39. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

40. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

41. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

42. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

43. ⏶ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

44. ⏵ 버튼을 누르면 온도가 설정 온도에 맞게 바뀝니다.

## 6. 파라미터 설정

D. 비밀번호 설정

1. ⏶ 버튼을 눌러 화면 표시를 **14** 로 바꿉니다.

2. ⏵ 버튼을 누르면 설정 모드의 선택 화면으로 이동합니다. ⏶ 버튼을 누르면 **0** (무효)·**!** (부분선택)·**2** (유효)로 순서대로 바뀝니다.

3. 선택 후 ⏵ 버튼을 누르면 화면이 **14** 로 돌아갑니다.\*1, \*2

<p>*1 <b>!</b> (부분선택)을 선택한 경우에는 아래와 같은 선택 화면으로 이동합니다.</p> <p>4. 3.에서 <span>⏵</span> 버튼을 누르면 온도 설정 시에 비밀번호로 제한할지를 선택하는 화면으로 이동합니다.</p> <p>5. <span>⏶</span> 버튼을 누르면 <b>1 0</b> (비밀번호 없음)과 <b>1 1</b> (비밀번호 있음) 중 하나로 표시가 바뀝니다.</p> <p>6. 선택 후 <span>⏵</span> 버튼을 누르면 프리셋 선택 모드 시에 비밀번호로 제한할지를 선택하는 화면으로 이동합니다.</p> <p>7. <span>⏶</span> 버튼을 누르면 <b>2 0</b> (비밀번호 없음)과 <b>2 1</b> (비밀번호 있음) 중 하나로 표시가 바뀝니다.</p> <p>8. 선택 후 <span>⏵</span> 버튼을 누르면 조정 모드 시에 비밀번호로 제한할지를 선택하는 화면으로 이동합니다.</p> <p>9. <span>⏶</span> 버튼을 누르면 <b>3 0</b> (비밀번호 없음)과 <b>3 1</b> (비밀번호 있음) 중 하나로 표시가 바뀝니다.</p> <p>10. 선택 후 <span>⏵</span> 버튼을 누르면 비밀번호 설정 화면으로 이동합니다.</p> <p>*2 <b>2</b> (유효)를 선택한 경우 아래와 같은 비밀번호 설정화면으로 이동합니다. <b>!</b> (부분선택)을 선택한 경우 *1의 선택을 종료한 후에 아래와 같은 비밀번호 설정 화면으로 이동합니다.</p> <p>11. 첫째 자리가 깜빡거리면 문자 입력이 가능한 상태입니다. <span>⏶</span> 버튼을 눌러 첫째 자리의 표시를 바꿉니다.</p> <p>12. 원하는 문자를 결정한 후 <span>⏵</span> 버튼을 누르면 둘째 자리가 깜빡거립니다. 같은 순서로 둘째 자리, 셋째 자리에 문자를 입력합니다.</p> <p>13. 셋째 자리까지 입력을 완료한 후에 <span>⏵</span> 버튼을 누르면 화면이 <b>14</b> 로 돌아갑니다.</p>
--

파라미터 변경 후 파라미터 번호 표시화면에서 ⏵ 버튼을 2초 이상 계속 누르면 **4** 라고 표시됩니다. 이 때 ⏶ 버튼으로 표시를 **4** 와 **n** 으로 전환할 수 있습니다. 파라미터 설정을 종료할 때는 **4**

를, 파라미터를 다시 설정할 때는 **n** 을 선택하고 ⏵ 버튼을 누릅니다.

**4** 를 선택하고 ⏵ 버튼으로 확정해야만 설정 변경이 완료됩니다. 도중에 전원을 끄면 설정 전의 상태로 되돌아가므로 주의하십시오.

## 7. 유지보수

제품을 오래도록 보다 양호한 상태로 사용하기 위해 정기적으로 유지보수를 해 주십시오. 사용하는 온도나 납·플럭스의 질과 양에 따라 제품의 노후 정도가 달라지므로, 사용 상황에 맞게 유지보수를 실시해 주십시오.

<b>⚠ 경고</b>
본 기기는 고온이 되므로, 작업 시 충분한 주의를 기울여 주십시오. 또한 특별히 지시가 있는 곳 외에 다른 곳에서는 반드시 전원을 끄고 전원 코드를 뽑아 두십시오.

● 인두팁의 유지보수

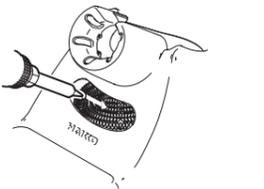
- 온도를 250℃로 설정합니다.
- 온도가 안정되면 클리닝 스펀지로 인두팁을 닦고, 인두팁을 점검합니다.
- 납 도금부에 검은 산화물이 부착된 경우에는 새로운 납(플럭스 함유)을 공급해 클리닝 스펀지로 닦아내되 산화물이 제거될 때까지 반복하십시오. 그런 다음, 새로운 납으로 덮어 주십시오.
- 인두팁이 변형되었거나 노후가 심한 경우에는 교환해 주십시오.

<b>⚠ 주의</b>	
산화물을 제거하기 위해 문지리지 마십시오.	
■ 인두대를 이용한 인두팁 청소방법	
1. 클리닝 스펀지를 사용	2. 클리닝 와이어를 사용



클리닝 스펀지를 사용하여 인두팁을 닦습니다.

세트 구성으로 포함되어 있는 클리닝 스펀지를 사용해 인두팁을 닦습니다. 납을 살짝 닦는 용도부터 산화물을 제거하는 용도까지 광범위하게 사용할 수 있습니다.



클리닝 스펀지로 닦아내기 힘든 부착물이 있는 경우, 클리닝 와이어를 사용하면 쉽게 제거됩니다.

## 8. 점검

접속코드의 플러그를 뽑고 인두부의 핀간 저항값을 측정하여 주십시오.

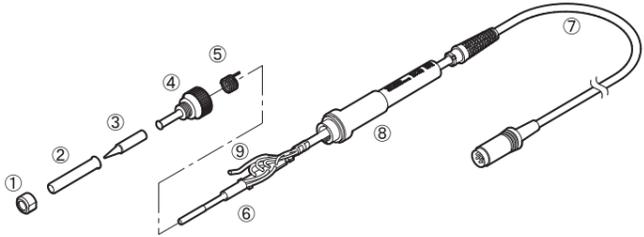
a, b의 수치가 표의 수치와 다를 경우에는 히터(센서) 또는 접속코드를 교환하여 주십시오. c의 수치가 표의 수치를 초과할 경우에는 오른쪽 그림과 같이 사포 또는 스틸울로 가볍게 문질러 산화물을 제거하여 주십시오.

### 1. 히터/센서 단선

핀4-5간(히터)	2.5-3.5Ω(상온시)
핀1-2간(센서)	43-58Ω
핀3-인두 선단부	2Ω 이하



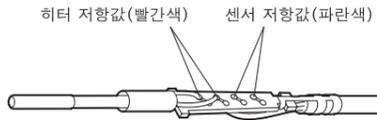
### ● 분해 방법



- 캡너트①를 왼쪽으로 돌려 보호 파이프②와 인두 선단부③를 떼어냅니다.
- 니플④을 왼쪽으로 돌려 떼어냅니다.
- 인두 선단부쪽에 히터⑥와 코드⑦를 당겨 그림⑧에서 떼어냅니다.
- 어스 스프링⑤을 터미널⑨의 슬리브에서 떼어냅니다.

※ 히터는 상온시에 측정하여 주십시오.

- 히터 저항값(빨간색) 2.5-3.5Ω
  - 센서 저항값(파란색) 43-58Ω
- 저항값이 이상할 때에는 히터를 교환하여 주십시오. (교환방법은 교환부품 부속 설명서를 참조하여 주십시오.)



### 교환후

- ①핀4와 핀1 또는 핀2 사이/핀5와 핀1 또는 핀2 사이의 저항값이 ∞이 아닌 경우, 히터와 센서가 접촉하고 있습니다. 기판을 손상시키는 원인이 되므로 접촉하지 않도록 조심하여 주십시오.
- 리드선이 꼬여 있지 않은지, 어스 스프링이 바르게 접속되어 있는지를 확인하기 위해서 "a" "b" "c"의 저항값을 측정하여 주십시오.

- 온도를 480℃로 설정하고, 접속 코드를 코드부싱 부분을 포함한 여러 각도에서 비틀거나 굽힙니다. 이렇게 하면 S-E가 표시되거나 통전 램프가 켜지는데, 온도가 상승하지 않을 경우에는 코드를 교환하십시오.

⚠ 주의  
접속코드가 정상이라도 480℃가 되면 깜박입니다.



- 플러그 핀과 터미널 리드선 사이의 저항값을 측정합니다.  
핀1-빨간색, 핀2-파란색, 핀3-초록색, 핀4-하얀색, 핀5-검은색  
저항값: 0Ω  
0Ω보다 크거나 또는 ∞일 경우, 교환하여 주십시오.

## 9. 문제가 발생했을 때

### ⚠ 경고

- 내부 점검이나 부품교환 시에는 감전 우려가 있으므로, 전원 플러그를 반드시 뽑으십시오.
- 전원 코드가 단선된 경우에는 위험을 피하기 위해 제조사나 서비스 대리점, 또는 그와 동등한 자격을 가진 자가 교환해야 합니다.

- 전원 스위치를 켜도 작동하지 않는다.

- 점검** : 전원 코드 또는 접속 플러그가 빠져 있지 않나요?  
**대처** : 접속한다.  
**점검** : 퓨즈가 끊어져 있지 않나요?  
**대처** : 왜 퓨즈가 끊어졌는지 원인을 확인한 후 퓨즈를 교환해 주십시오.  
a: 인두부 속에서 단선된 건 아닌가요?  
b: 접지 스프링이 히터와 접촉이 안 되어 있는 건 아닌가요?  
c: 히터 리드선이 꼬였거나 단선된 건 아닌가요?  
원인을 알 수 없는 경우에도 교환해 주십시오. 퓨즈가 또 끊어진 경우에는 수리를 위해 본체째로 반송해 주십시오.

- 히터 통전 램프가 켜져 있는데도 인두팁이 뜨거워지지 않는다 (S-E)라고 표시된다.



- (H-E)라고 표시된다.

- 인두팁이 뜨거워졌다 말았다 한다.

- 인두팁 납이 묻지 않는다.

- 인두팁의 온도가 너무 낮다.

- 인두팁이 분리되지 않는다.

- 원하는 설정 온도가 나오지 않는다.

- 점검** : 접속 코드가 단선되어 있지 않나요? 히터/센서가 끊어져 있지 않나요?  
**대처** : 히터/센서가 끊어진 경우에는 히터를 교환해 주십시오. (아래 표에서 센서간의 저항값을 참조하십시오)

핀4-5간(히터)	2.5-3.5Ω(상온시)
핀1-2간(센서)	43-58Ω
핀3-인두 선단부	2Ω 이하

- 점검** : 히터가 끊어져 있지 않나요?  
**대처** : 히터가 끊어져 있는 경우에는 히터를 교환해 주십시오. (상기 표, 히터간의 저항값을 참조하십시오)

- 점검** : 접속 코드가 단선된 건 아닌가요?  
**대처** : 단선된 경우에는 그림을 교환해 주십시오.

- 점검** : 인두팁의 설정 온도가 너무 높지 않나요?  
**대처** : 적정 온도로 설정해 주십시오.  
**점검** : 인두팁에 산화물이 부착된 건 아닌가요?  
**대처** : 산화물을 제거해 주십시오. (6. 유지보수의 「● 인두팁의 유지보수」 항목 참조하십시오)

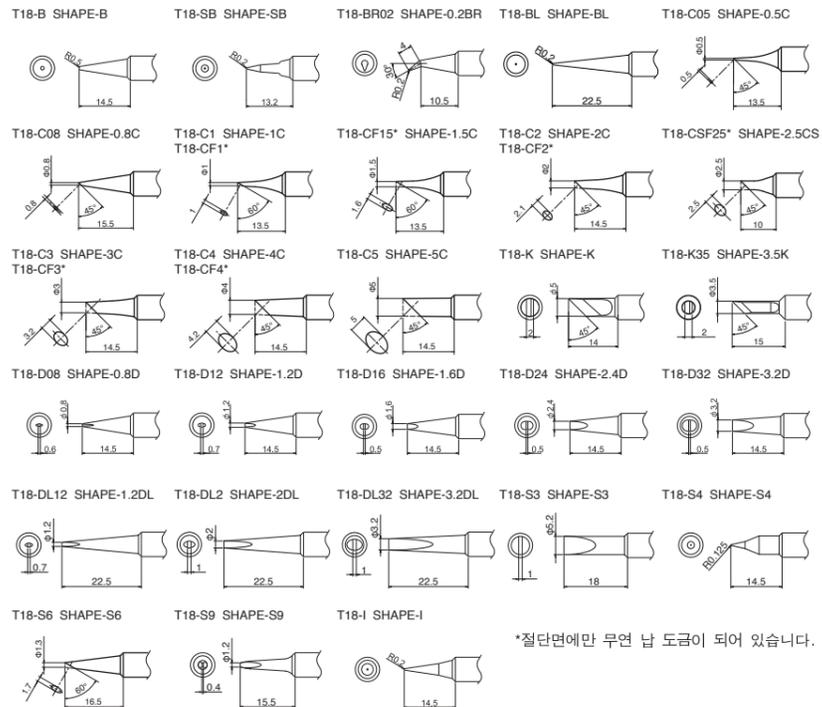
- 점검** : 인두팁에 산화물이 부착된 건 아닌가요?  
**대처** : 산화물을 제거해 주십시오. (6. 유지보수의 「● 인두팁의 유지보수」 항목 참조하십시오)

- 점검** : 온도가 교정이 바르게 되어 있나요?  
**대처** : 온도를 교정해 주십시오. (5. 사용방법의 「● 온도를 교정할 경우」 항목 참조하십시오)

- 점검** : 인두팁에 히터가 눌러 붙은 건 아닌가요? 그리고 인두팁이 노후하여 부풀어 오르는 건 아닌가요?  
**대처** : 인두팁과 히터를 교환해 주십시오.

- 점검** : 도 교정이 바르게 되어 있나요?  
**대처** : 바르게 교정해 주십시오. (5. 사용방법의 「● 온도를 교정할 경우」 항목 참조하십시오)

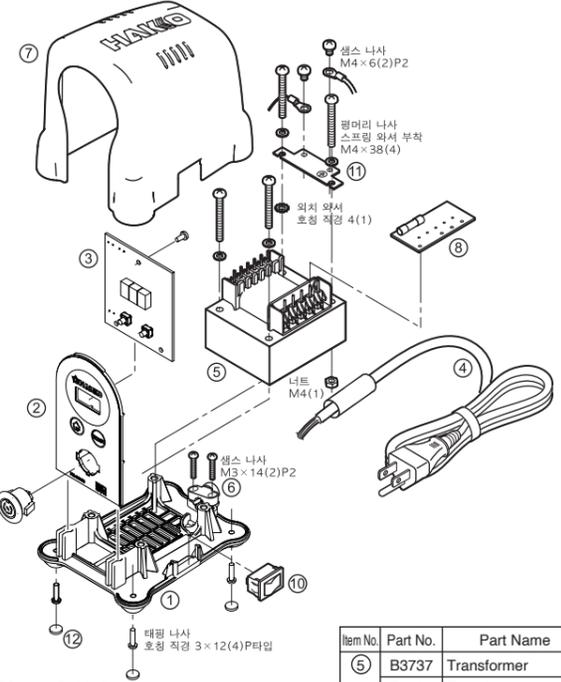
## 10. 팁의 종류



\*절단면에만 무연 납 도금이 되어 있습니다.

※ 지정 외의 인두 선단부를 사용한 경우, 사양대로 성능이 발휘되지 않을 수 있습니다. 반드시, 위에서 지정한 인두 선단부를 이용하여 주십시오.

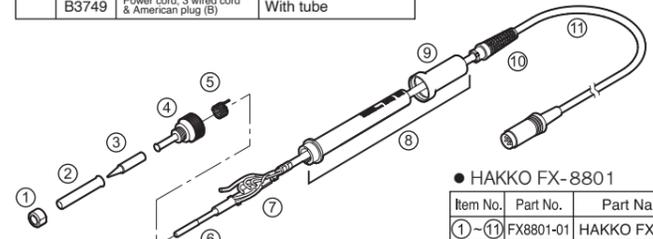
## 11. 분해도·부품리스트



### ● HAKKO FX-888D 본체

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	B3733	Chassis	
②	B3734	Front panel / Yellow	For Blue-Yellow
	B3735	Front panel / Gray	For Silver
③	B3736	P.W.B	For temperature control
④	B3741	Power cord, 3 wired cord & American plug	With tube, USA
	B3742	Power cord, 3 wired cord but no plug	With tube
	B3743	Power cord, 3 wired cord & BS plug	With tube
	B3744	Power cord, 3 wired cord & European plug	With tube, CE
	B3745	Power cord, 3 wired cord & BS plug	With tube, CE
	B3746	Power cord, 3 wired cord & Australian plug	With tube
	B3747	Power cord, 3 wired cord & Chinese plug	With tube
	B3748	Power cord, 3 wired cord & SI plug	With tube
	B3749	Power cord, 3 wired cord & American plug (S)	With tube

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
⑤	B3737	Transformer	100-110V
	B3738	Transformer	120V
	B3739	Transformer	220-240V
⑥	B3750	Cord stopper	
⑦	B3450	Upper case / BY	
	B3452	Upper case / SV	
⑧	B3721	P.W.B / 100V	With fuse and rubber feet
	B3722	P.W.B / 110-120V	With fuse and rubber feet
	B3680	P.W.B / 220V	With fuse and rubber feet
	B3723	P.W.B / 230V	With fuse and rubber feet
	B3724	P.W.B / 240V	With fuse and rubber feet
⑨	B3463	Receptacle	
⑩	B2852	Switch	
⑪	B2227	Grounding plate	
⑫	B2405	Rubber feet	



### ● HAKKO FX-8801

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①-⑪	FX8801-01	HAKKO FX-8801	

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	B1785	Nut	
②	B3469	Tip enclosure	
③		Tip	See "10. TIP STYLES"
④	B2022	Nipple	
⑤	B2032	Grounding spring	
⑥	A1560	Heating element	26V-65W
⑦	B2028	Terminal board	With cord stopper
⑧	B3470	Handle	With handle cover
⑨	B3471	Handle cover	
⑩	B3467	Cord bushing	
⑪	B3468	Cord assembly	

### ● 인두대

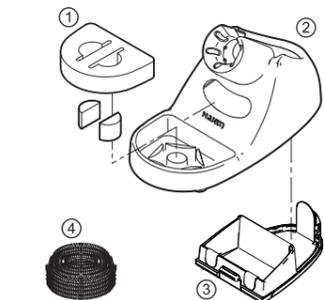
Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①-⑤	FH800-03BY	HAKKO FH-800	Blue-Yellow
①-⑤	FH800-03SV	HAKKO FH-800	Silver

### ● 인두대용 부품

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	A1559	Cleaning sponge	
②	B3472	Iron holder base	Blue-Yellow with rubber foot
	B3473	Iron holder base	Silver with rubber foot
③	B3751	Bottom plate	with Protective Sheet & rubber foot
④	A1561	Cleaning wire	

### ● 옵션

Part No.	Part Name	Specifications
B3474	Rubber cleaner	



⚠ 주의  
인두기를 사용하실 때에는 안전을 위해 보호 시트를 크리닝 와이어의 하단부에 부착하여 사용해 주십시오.