

HAKKO 931

SOLDERING STATION

온도조절형 전기납땜인두(아날로그 온도설정)

취급설명서



구입하여 주셔서 대단히 고맙습니다.
이 설명서를 읽고 올바르게 사용하여 주십시오.
읽고 난 후, 후일 필요하기 때문에 잘 보관하여 주십시오.



목차

1. 세트내용	1
2. 사양	1
3. 사용상의 주의	2
4. 각부설명	3
5. 사용방법	4
6. 동작이상일 때	5
7. 유지보수에 대하여	6
8. 온도교정	6
9. 부품교환	7
10. 교환부품	8
11. 분해도 · 부품명세서	9 · 10

1. 세트내용

몸체 (스테이션)	1
인두.....	1
인두대몸체	1
크리닝 스폰지.....	1

스프링식 인두홀더.....	1
니플용렌치	1
사용설명서(본서).....	1

2. 사양

품번	931-11
품명	HAKKO 931
전원	AC220V 60Hz
소비전력	100W

● 몸체 (스테이션)

품번	C1115
품명	몸체/220V
출력전압	AC24V
제어온도	200~450℃
온도정도	다이얼 설정온도에 대하여 ±10℃ 무부하시 니플온도 ±2℃이하
전원전선	2극접지형 플러그(1.5m)
외형치수 (전선제외)	135 (W) × 95 (H) × 190 (D) mm
중량	약 2.7kg

● 인두대

품번	631-01
품명	HAKKO-631
사양	인두1본(M/L)용
몸체치수(mm)	80 (W) × 137 (D) mm
인두콘센트경	내경30mm

△ 주의
본 제품은, 플라스틱에 전도성을 부여 하여 인두부, 스테이션부를 접지한 정전기 대책이 되어 있는 제품이오니 하기의 주의를 지켜 주세요.
1. 전원코드를 본체 뒷면의 인렛에 접속합니다.
인두 접속코드와 소켓을 접속합니다.
2. 인두부를 인두대에 놓습니다.

● 인두

품번	C1051
품명	HAKKO 902/2.4D형 인두팁
소비전력	AC24V 90W
접지저항	2Ω 이하
누설전압	0.6mV이하
히이터	일체형 히이터
플러그	5핀 조임식
전장	180mm(전선제외)
중량	45g(전선제외)

★ 측정조건

* 인두팁온도/ 상기의 온도표시는 HAKKO-191(인두팁 온도계)로 측정 한 온도입니다.
(주의) 인두팁온도계의 센서부가 열화하고 있을 때에는 10~40℃ 낮게 표시될 수도 있습니다.

※ 본 제품에는 정전기대책이 마련되어 있습니다.
※ 사양 및 외관은 개량을 위해 예고 없이 변경되는 경우가 있으므로 양해 바랍니다.

中國RoHS: 產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量


部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛(Pb)	汞(Hg)	鎘(Cd)	六價鉻(Cr(VI))	多溴聯苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
焊鐵部	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○
保險絲套	×	○	○	○	○	○
插頭	×	○	○	○	○	○


○ : 表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求以下。
× : 表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求。

3. 안전 및 취급상의 주의

경 고

이 설명서에서는, 주의 사항을 하기와 같이 「경고」 「주의」 2가지로 구분 해서 표시 하고 있습니다. 내용을 잘 이해 하신 후에 본문을 읽어 주세요.

 경 고 : 잘못 된 취급으로 인해, 인명을 잃거나 중상을 입을 가능성이 상정 되어 지는 내용을 표시 하고 있습니다.

 주 의 : 잘못 된 취급으로 인해, 상해를 입을 가능성이 상정 되어 지는 내용 및 물적 손해의 발생이 상정 되어 지는 내용을 표시 하고 있습니다.

● 안전을 위해 이하의 주의 사항을 반드시 지켜 주세요.

주 의

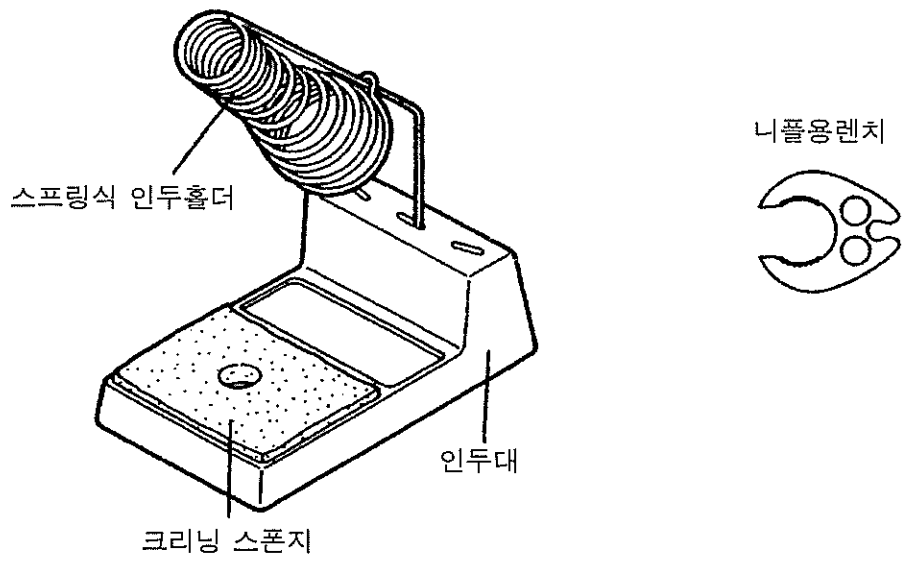
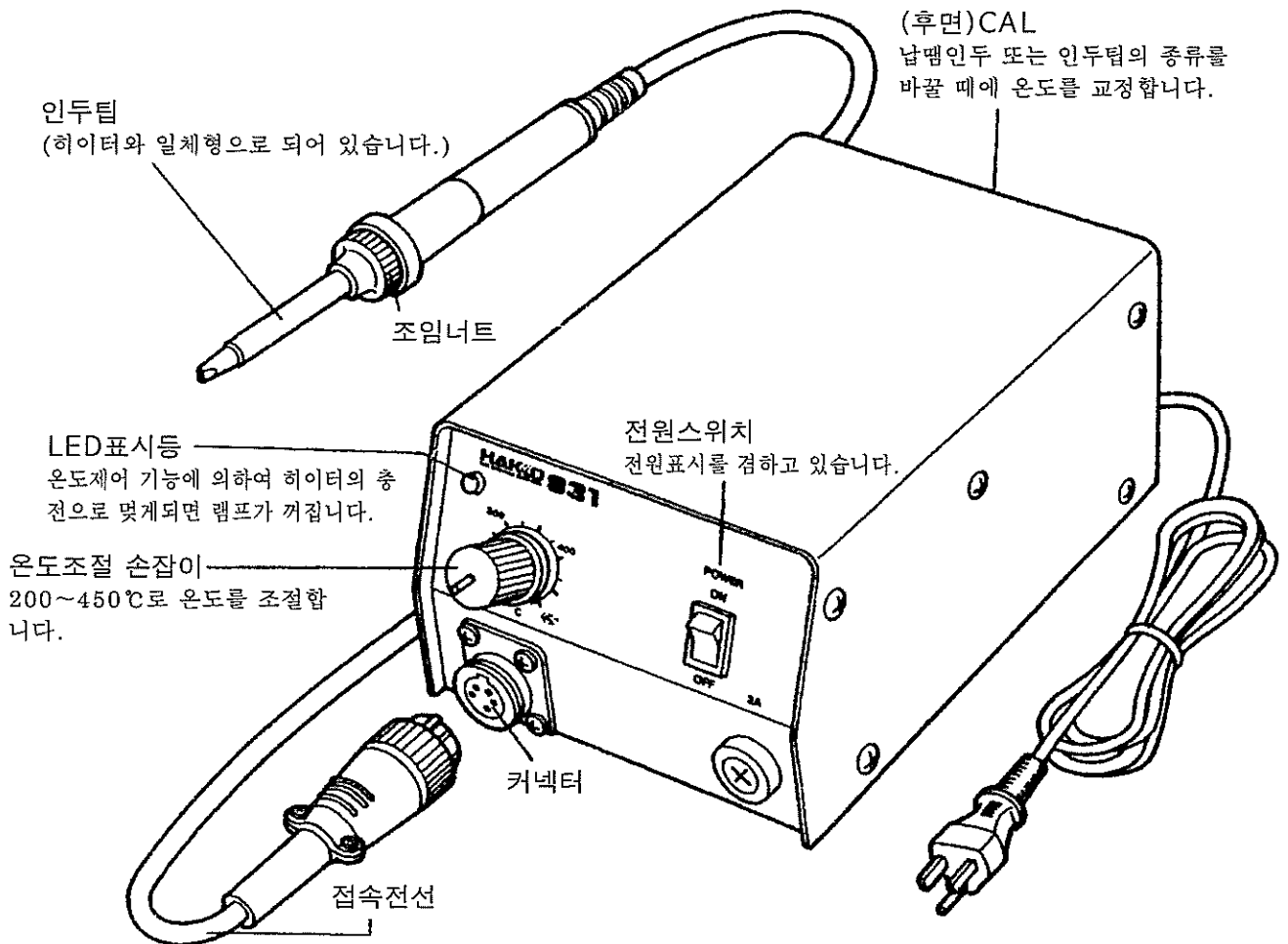
전원을 넣으면, 노즐의 온도는 200 ~ 450℃ 의 고온에 도달 합니다.
취급 상의 부주의로 인해, 화상·화재의
우려가 있사오니, 이하의 주의 사항을 반드시 지켜 주세요.

- 팁 주변의 금속 부분에 닿지 말 것.
- 가연성의 물건을 가까이에 두지 말 것.
- 주변의 사람에게 「고온의 위험이 있다」 라는 것을 알릴 것.
- 사용의 중단·종료 할 때, 혹은 그 장소를 벗어 날 때는 전원을 끈다.
- 부품 교환 시, 또는 수납 할 시에는 전원을 끈다.

● 사고, 또는 고장으로 이어지는 경우가 있사오니, 이하의 사항을 반드시 지켜 주세요.

- 납땜 이외의 용도로 사용 하지 말 것.
- 물에 담그거나, 젖은 손으로 사용 하지 말 것.
- 본 제품을 개조 하지 말 것.
- 교환 부품에는, 순정 부품을 사용 할 것.
- 납 찌꺼기를 떼어 내기 위해, 인두를 작업대에 때리거나 강한 충격을 주지 말 것.
- 플러그를 뽑을 때는 플러그를 잡고 뽑을 것.
- 납 땜 시에, 연기가 발생 하므로 환기 시킬 것.
- 그 외 위험 하다고 생각 되어지는 행위는 하지 말아 주세요.

4. 각부설명



5. 사용방법

1. 인두대의 조립

- 인두대 몸체에 스프링식 인두홀더를 설치하고 크리닝 스폰지에 물을 적셔 놓습니다.

손가락으로 스폰지를 눌러도 물이 스며나오지 않도록 꼭 짠 후 사용하십시오.

2. 인두를 인두홀더에 꽂습니다.

3. 접속합니다.

- 접속전원의 플러그를 커넥터에 꽂고 플러그 고정링을 시계방향으로 돌려서 잠급니다.

(주의)

플러그를 꽂거나 뺄 때에는 필히 전원을 끈 상태에서 하십시오.

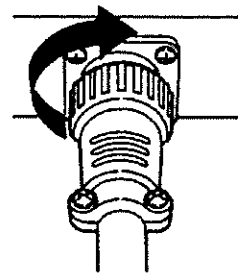
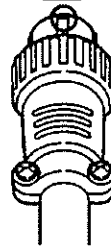
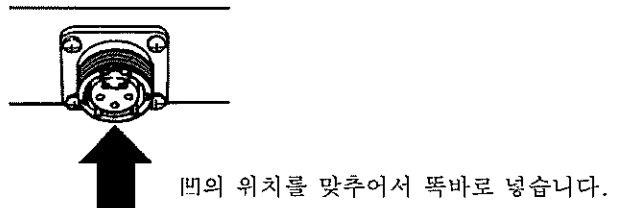
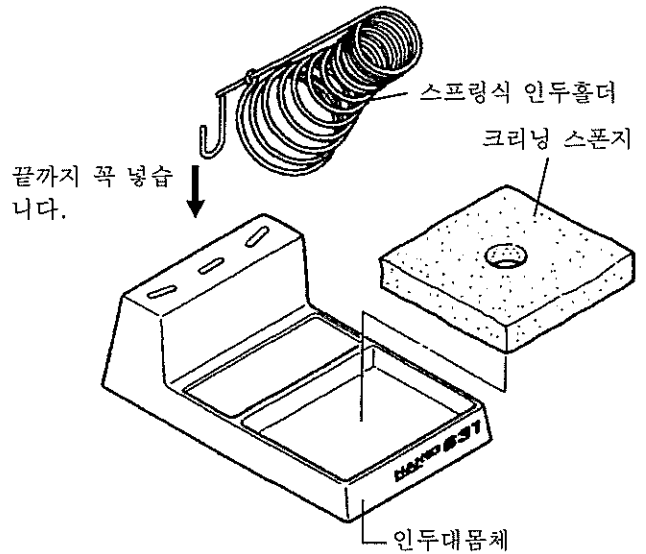
4. 온도조절 손잡이로 원하는 온도를 설정합니다.

5. 전원을 켭니다.

- 전원플러그를 콘센트에 꽂고 전원스위치를 켭니다.

6. 납땀

- 인두팁이 설정온도에 도달하면 납땀작업을 할 수 있습니다.
- 전원을 끈 후 약 30초 후면 설정온도에 도달합니다.



시계방향으로 돌려서 꼭 조여 주십시오.

6. 동작이상일 때

상태가 나쁘거나 이상으로 인정되면 다음의 사항을 조사해 주십시오.
부품의 교환이나 간단한 수리로 고칠 수 있습니다.

증상		원인
인두팁이 뜨겁지 않다.	전원표시등에 점등되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> 전원플러그가 콘센트에서 빠져있다. 히이터가 끊겨져 있다.
	전원표시등은 점등되는데 LED표시등이 점등되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> 접속전선이 단선되어 있다. 접속전선의 플러그가 콘센트에 바로 꽂혀 있지 않다. 히이터가 끊겨져 있다.
	전원표시등 LED표시등 모두 점등되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> 히이터가 끊겨져 있다. 접속전선이 단선되어 있다. CAL조정이 맞지 않는다. 인두가 콘센트에 바로 꽂혀 있지 않다.
인두팁이 너무 뜨거울 때		<ul style="list-style-type: none"> CAL조정이 맞지 않는다. 인두가 콘센트에 바로 꽂혀 있지 않다.
인두팁이 뜨거워지거나 뜨거워지지 않을 때		<ul style="list-style-type: none"> 전선에 단선을 일으키고 있음
인두팁에 땀납이 묻지 않는다.		<ul style="list-style-type: none"> 설정온도가 너무 높다. 인두팁이 산화피막이나 더러워 있다.

수리를 의뢰할 때에는 매우 수고스럽지만 인두부를 몸체에서 분리하여 인두부와 몸체를 전용상자에 넣어서 판매점이나 대리점으로 보내 주십시오.

아프터 서비스 안내

전국 어디서나 저희 제품을 구입하신 장소에 나오셔서 아프터 서비스를 요구하시면 친절하고 성실한 A/S를 받을 수 있습니다.

만약 불만사항이 있을 시에는 본사로 연락해 주시면 신속히 해결해 드리겠습니다.
대단히 감사합니다.

본사 A/S 02) 676-7461~5

7. 유지보수에 대하여

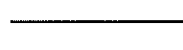

● 인두팁의 유지보수

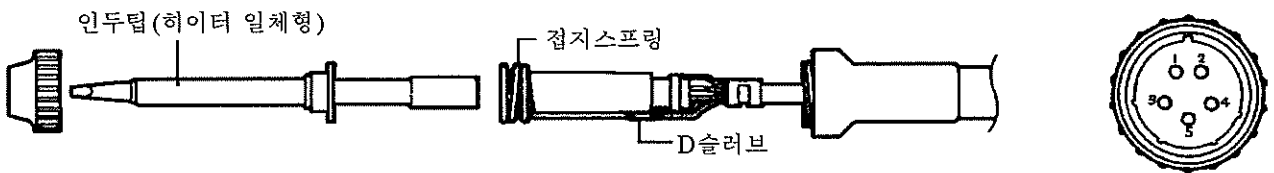
인두팁에 산화피막이나 오물이 붙어 있는 경우는 다음의 순서로 제거하여 주십시오. (오물이 지나치게 심할 때에는 부품을 교환하여 주십시오.)

1. 온도를 250℃로 조정하고 인두팁을 따뜻하게 한다.
2. 온도안정후 크리닝 스폰지로 인두팁을 가볍게 문질러서 오물을 제거한다.
(주의) 오물제거에 줄질이나 기계가공은 절대로 피해 주십시오.
3. 새납으로 인두팁에 묻혀 놓는다.

● 접지선의 점검방법

접지선은 정기적으로 점검하여 주십시오. 접속전선의 플러그에서 뱀 핀과 인두팁간의 저항치가 10Ω이하로 있으면 정상입니다. 10Ω을 넘는 경우는 다음의 부분을 조사해 주십시오.

- 플러그 1번핀  이 사이의 저항이 10Ω이상의 경우는
- 인두내부의 D슬러브  접속전선의 접지선이 단선되어 있습니다.
- 접지스프링과 인두팁이 접촉불량을 일으키지 않습니까?



● 히이터단선의 조사방법

플러그핀 사이의 저항치를 측정하고 아래의 치수를 벗어나는 경우는 부품을 교환하여 주십시오.

- 히이터 3번핀-5번핀간 5.0~5.5 Ω (23℃일때)
- 센서 2번핀-4번핀간 108.3 Ω (23℃일때)

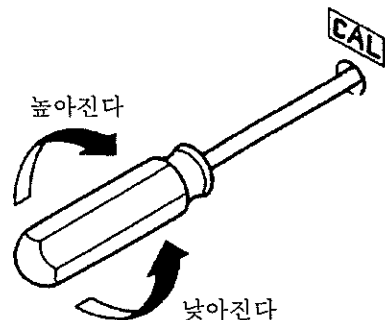
8. 온도교정

다음의 경우에는 필히 온도교정을 하여 주십시오.

- 인두를 교환한 후
- 히이터를 교환한 후
- 인두팁의 종류를 교환한 후

◆ 교정하는 방법 ◆

1. 전원을 켜다.
2. 400℃로 온도설정한다.
3. 인두팁 온도의 측정
 - 온도안정 후, 인두팁의 온도를 측정한다.
4. 온도교정
 - 인두팁의 온도가 400℃가 되면 조정드라이버(-)로 몸체측면의 CAL표시된 부분을 조절하여 주십시오.



오른쪽으로 돌리면 높아지고 왼쪽으로 돌리면 낮아집니다.

9. 부품교환

● 인두팁 교환방법

인두팁은 소모부품입니다. 작업성이 떨어지면 교환하여 주십시오.

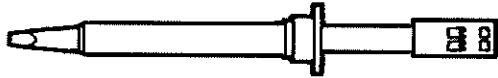
교환시 필히 전원을 끄고 인두팁 및 인두팁의 히이터가 상온으로 되면 교환하십시오.

★ 인두팁

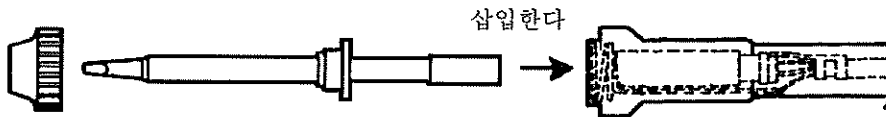
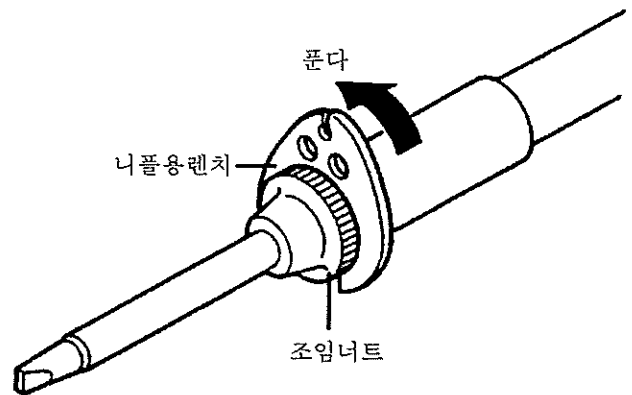
히이터와 일체형으로 되어 있습니다.
(절대로 분해하지 마십시오.)

(주의)

- 교환 인두팁은 전용의 순정부품을 사용해 주십시오.
- 인두팁의 종류를 바꿀 때에는 온도교정을 해 주십시오.



1. 전원을 끈다.
2. 몸체에서 인두를 분리한다.
3. 조임너트를 푼다.
니플(부속품)을 사용하여 그림과 같이 푼다.
4. 교환
· 인두팁을 빼내고 새인두팁으로 끼운다.



5. 조임너트를 조인다.

(주의)

조임너트는 꼭 조여 주십시오. 느슨한 상태로 사용하면 히이터가 부러질 위험이 있습니다.

6. 온도를 교정한다.

온도교정의 방법은 6면을 참조하십시오.

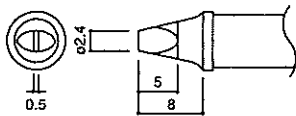
10. 교환부품

● 인두팁(히이터 일체형)

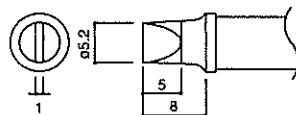
품 번	품명사양
A1080	인두팁 / 2.4D형
A1160	인두팁 / 2C형
A1161	인두팁 / 3C형
A1162	인두팁 / 5C형
A1163	인두팁 / K형
A1173	인두팁 / B형
A1081	인두팁 / 5.2D형

단위 : mm

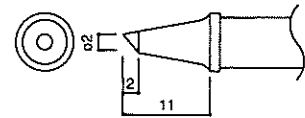
A1080 SHAPE-2.4D



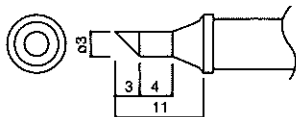
A1081 SHAPE-5.2D



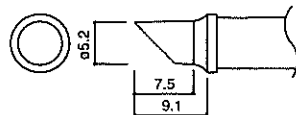
A1160 SHAPE-2C



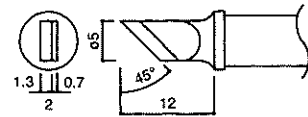
A1161 SHAPE-3C



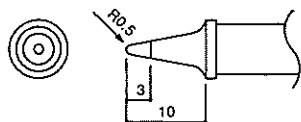
A1162 SHAPE-5C



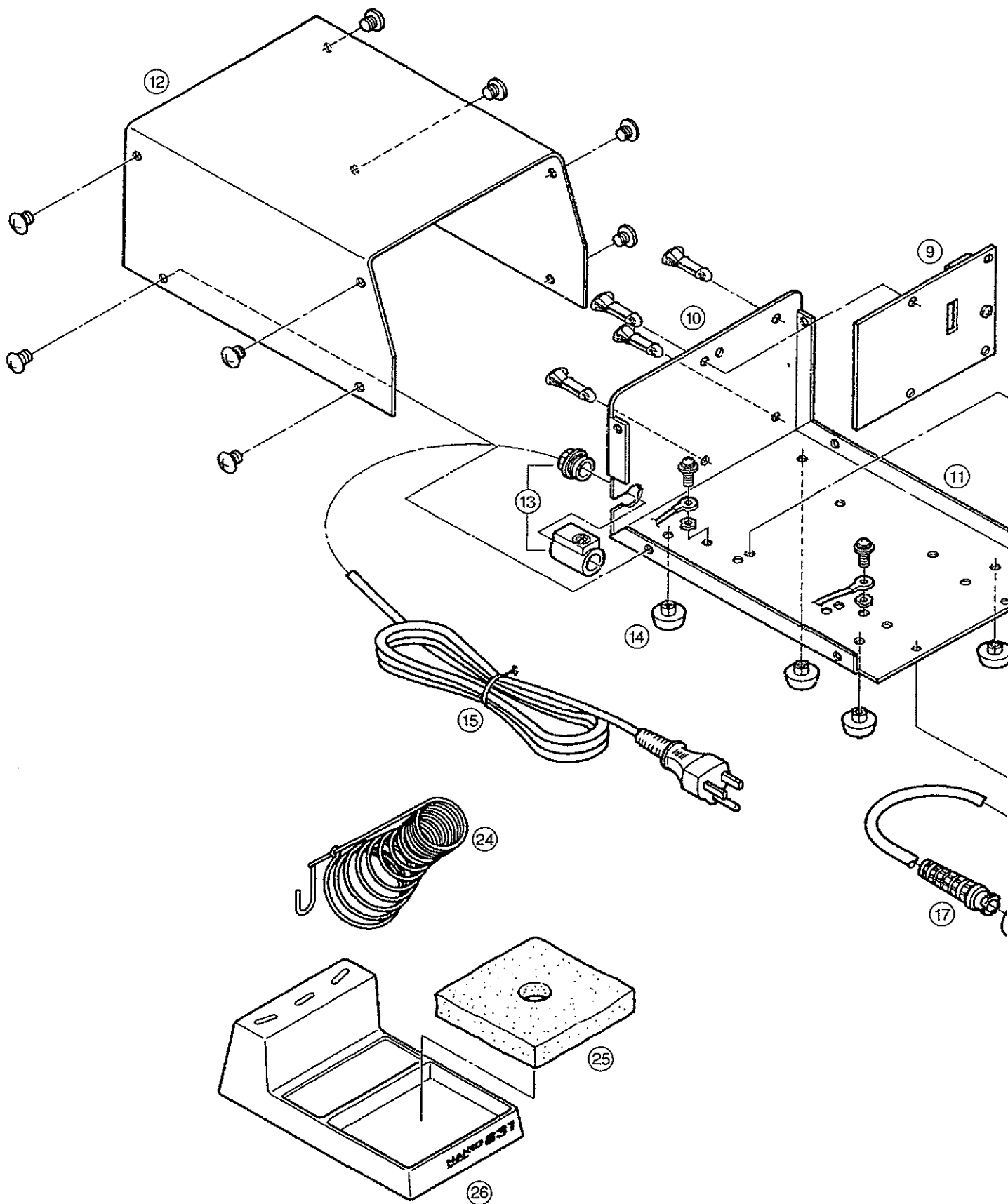
A1163 SHAPE-K

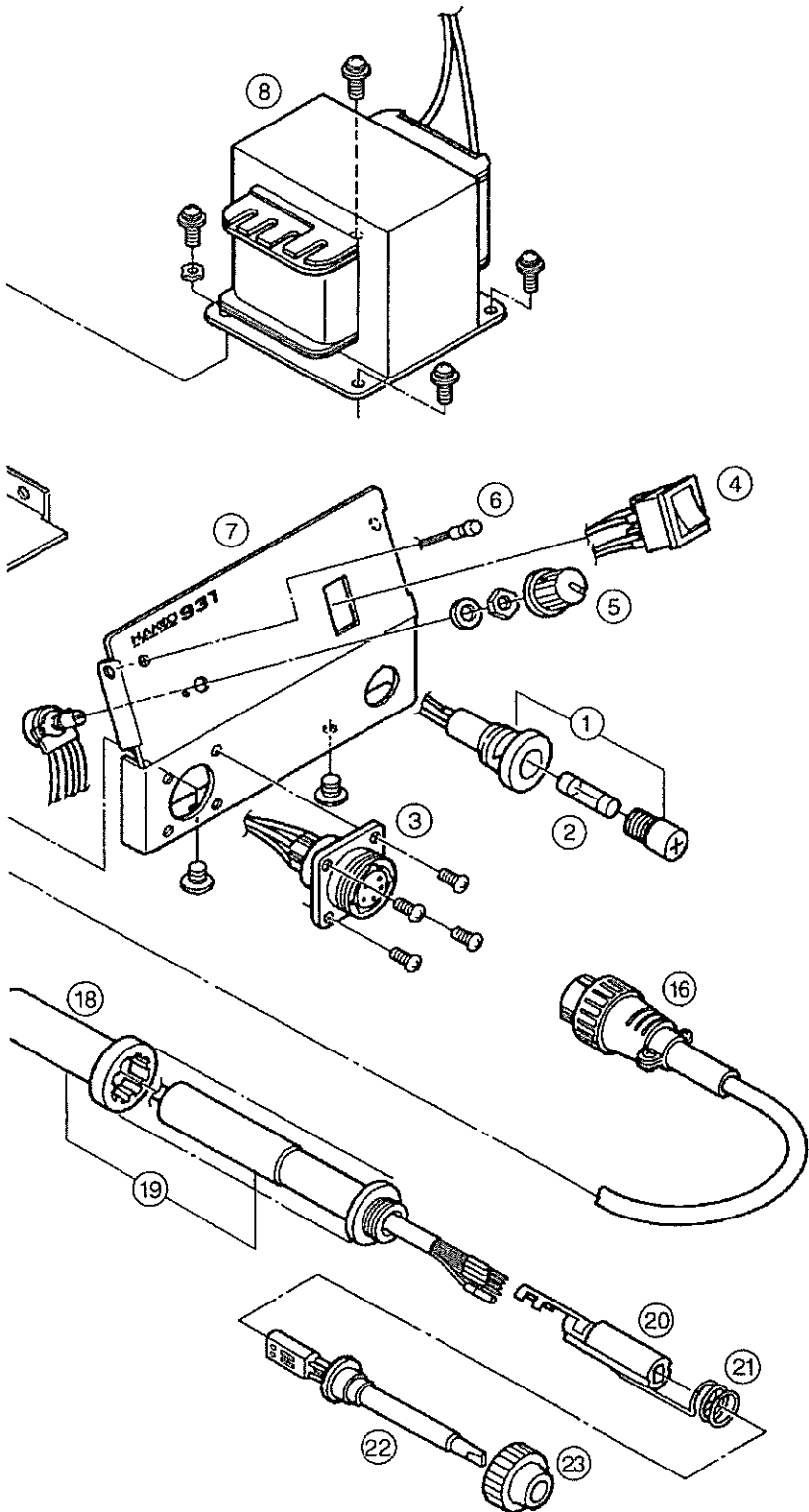


A1173 SHAPE-B



11. 분해도 · 부품명세서





도번	품번	품명/사양
①	B1041	휴즈홀더
②	B1132	휴즈
③	B1485	콘센트
④	B1487	전원스위치 (100-120V)
	B2604	전원스위치 (200-240V)
⑤	B1486	손잡이
⑥	B2138	LED표시등
⑦	-	-
⑧	B1593	트랜스 220V-24V
⑨	B1491	기판(PWB)
⑩	B1855	잠금철크스너
⑪	B1490	샤시
⑫	B1489	덮개
⑬	B1208	전선고정마개
⑭	B1204	고무다리
⑮	B1716	전원전선
⑯	B1327	접속전선
⑰	B1100	전선붓심
⑱	B1098	단열커버
⑲	B1321	그립 (단열커버付)
⑳	B1550	터미널
㉑	B1549	접지스프링
㉒	A1080	인두팁/2.4D형
㉓	B1096	조임너트
㉔	B1468	스프링식 인두홀더
㉕	B1042	크리닝 스폰지
㉖	B1470	인두대몸체



HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

TEL:+81-6-6561-3225 FAX:+81-6-6561-8466
<http://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

<http://www.hakkousa.com>

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<http://www.hakko.com.hk>

E-mail:info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<http://www.hakko.com.sg>

E-mail:sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

<http://www.hakko.com>