

HAKKO 701

REWORK SYSTEM

리페어 시스템

취급설명서

●

HAKKO 701 리페어 시스템을 구입해 주셔서 감사합니다.

●

⚠ 주의 : 본체 밑면의 펌프 고정 나사(M4×25mm, 적색)를 제거해 주십시오.
고정나사를 제거하지 않으면 고장의 원인이 되기도 합니다.

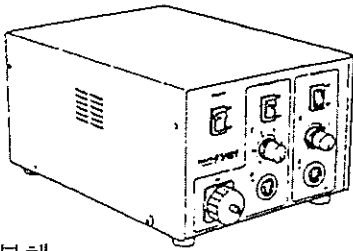
목차

1. 제품구성리스트	1
2. 사양.....	1
3. 안전 및 취급상 주의	2
4. 부품명	3
5. 동작	5
6. 유지·보수	13
7. 문제해결	21
8. 부속품 리스트	23
9. 회로도	27

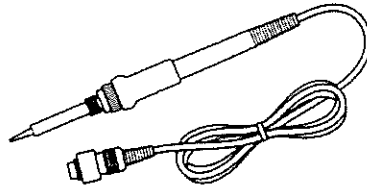
1. 제품구성리스트

(HAKKO 701의 구성품이 아래의 사항과 일치하는지 점검을 바랍니다.)

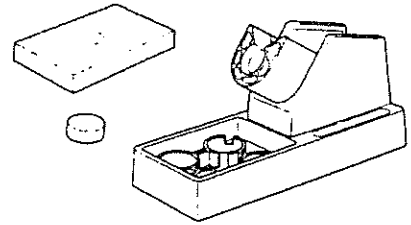
본체..... 1	세라믹 페이퍼 필터(대)..... 1
인두..... 1	스프링 필터..... 1
땀납제거인두..... 1	크리닝 핀(Ø 1.0mm노즐)..... 1
인두받침(인두)..... 1	크리닝 핀(히이터용)..... 1
인두받침(땀납제거인두)..... 1	크리닝 드릴(Ø 1.0mm노즐)..... 1
필터파이프..... 1	실리콘 구리스..... 1
세라믹 페이퍼 필터(소)..... 1	렌치..... 1
	사용설명서..... 1



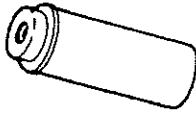
본체



인두

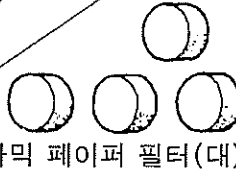


인두받침

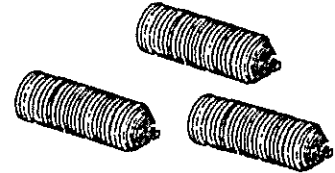


필터 파이프

세라믹 페이퍼 필터(소)



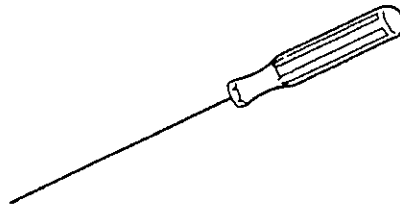
세라믹 페이퍼 필터(대)



스프링 필터



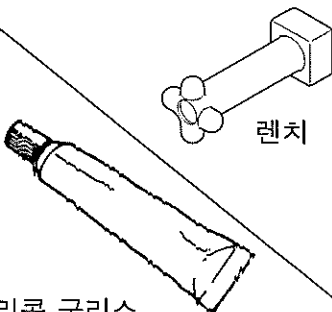
크리닝 핀 Ø 1.0mm노즐용



크리닝 핀 - 히이터용

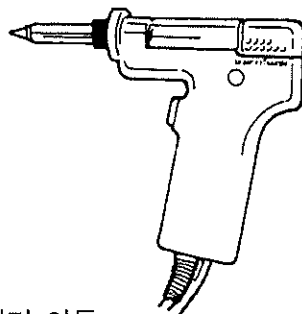


크리닝 드릴 Ø 1.0mm노즐용

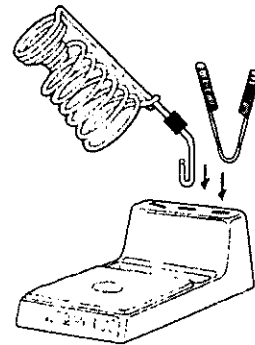


실리콘 구리스

렌치



땀납제거 인두



인두받침

2. 사양

품명	HAKKO 701
소비전력	150W

본체

	본체
출력	24V~
진공 방식	진공펌프, 더블실린더 방식
진공	600mm Hg (24 in. Hg)
흡입유량	15ℓ/Min
외 (폭×넓이×높이)	190×250×130mm (7.48×9.84×5.12 in.)
무게	약 5.0kg (11.02 lbs.)

· 본 사양은 예고없이 변경될 수 있습니다.

주 기 :

- * 본 제품에는 정전기대책이 마련되어 있습니다.
- * 본 제품은 중국 RoHS 에 대응하고 있습니다.
- * 사양 및 외관은 개량을 위해 예고 없이 변경 되는 경우가 있습니다. 미리 양해 드립니다.

납땜인두

	907-ESD
품번	C1144
소비전력	24V~50W
온도범위	200~480℃/392~896°F
팁, 접지간 저항	2Ω 이하
팁, 접지간 전위차	2mV 이하
전선	1.2m(4 ft.)
총길이	190mm (7.5 in.)
중량	44g (0.09 lbs.)

땜납제거 인두

품명	HAKKO 809
품번	C1183
소비전력	24V~50W
온도	380~480℃/716~896°F
팁, 접지간 저항	2Ω 이하
팁, 접지간 전위차	2mV 이하
전선/호스	1.2m (4 ft.)
외형 (폭×높이)	135×74mm (5.31×6.85 in.)

3. 안전 및 취급상 주의

⚠ 경 고

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

⚠ 경 고 : 잘못된 취급을 하면 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 상정되는 내용을 나타냅니다.

⚠ 주 의 : 잘못된 취급을 하면 사람이 상해를 입을 가능성이 상정되는 내용 및 물적인 손해만 발생이 상정되는 내용을 나타냅니다.

주 기 : 설명중인 공정에서 중요한 순서나 사항을 나타냅니다.

⚠ 주 의

본체 밑면의 펌프고정나사(M4×25, 적색)를 제거해 주십시오. 펌프고정나사를 제거하지 않으면 고장의 원인이 되기도 합니다.

전원이 켜진 상태에서 팁과 노즐의 온도는 200℃/392°F - 480℃/896°F이다. 사용상의 부주의로 화재의 위험이 있으니 아래의 사항을 숙지하신 후 사용하시기 바랍니다.

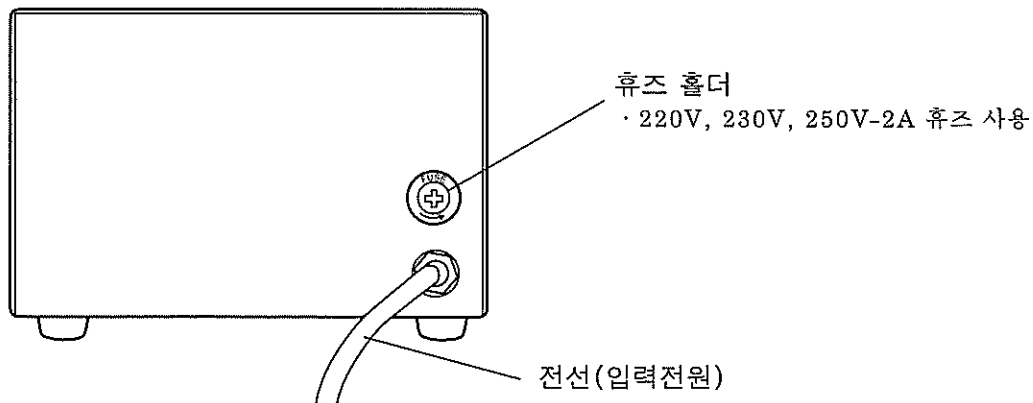
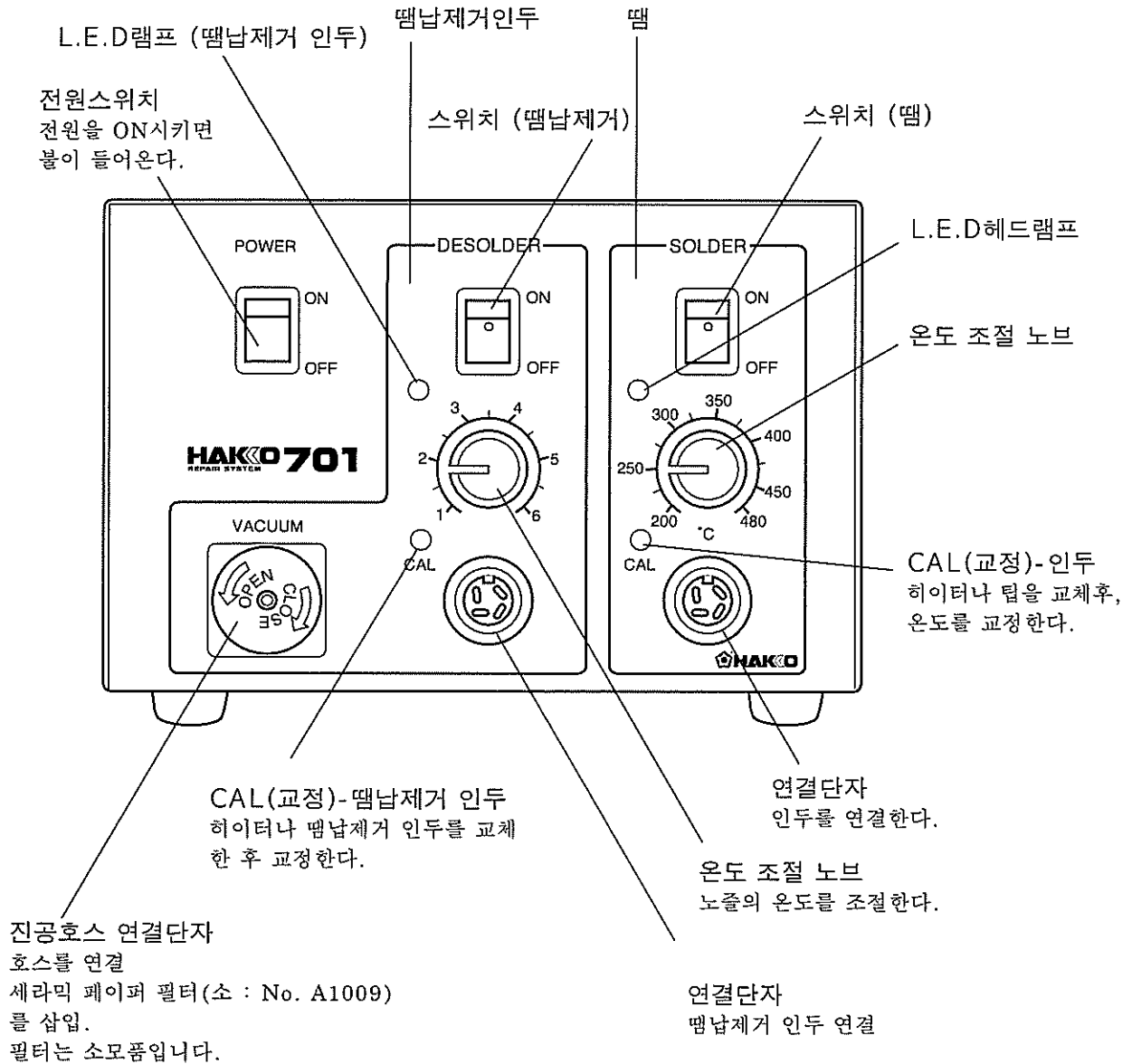
- 팁이나 노즐 부근에 인화성 물체를 두지 마십시오.
- 팁이나 노즐 등 금속성 물체에 축수 금지
- 작업시 다른 사람에게도 경고를 당부합니다.
- 작업 중단시에는 반드시 전원을 꺼 주십시오.
- 보관시에는 반드시 식은 후 보관하시기 바랍니다.

● 본체의 손상(고장)을 막고 안전한 작업을 위해 아래의 사항을 숙지하시기 바랍니다.

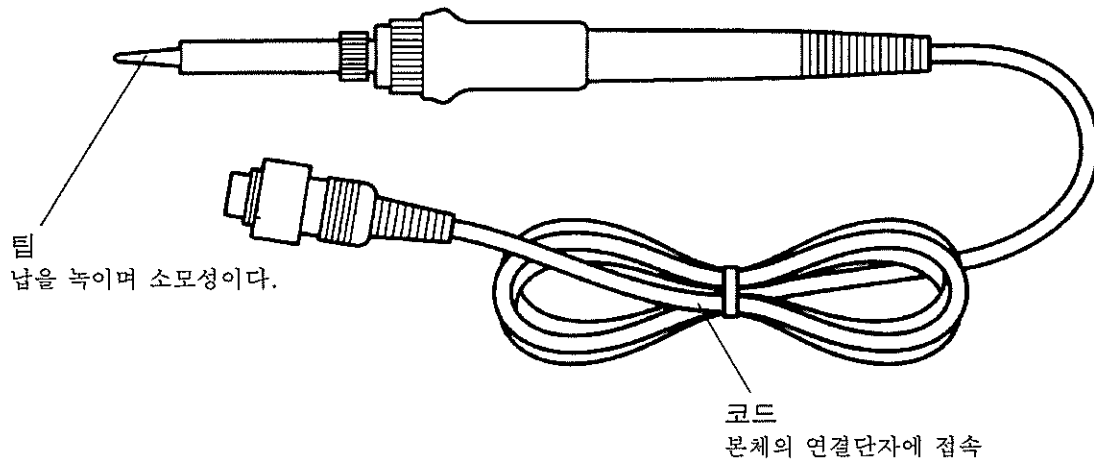
- 땜이나 땜납제거작업 이외에는 사용을 금합니다.
- 작업대 밖으로 납찌꺼기를 함부로 털지 않는다.
- 제품의 개조를 금합니다.
- HAKKO 순정 부품을 사용합니다.
- 젖은 손으로 축수 금지
- 세라믹 페이퍼 필터(소)는 본체, 세파믹 페이퍼 필터(대)는 필터 파이프에 적용한다.
- 주기적인 유지보수
- 사용시 다른 일을 금합니다.

4. 부품명 (P23~26 부품번호 참조)

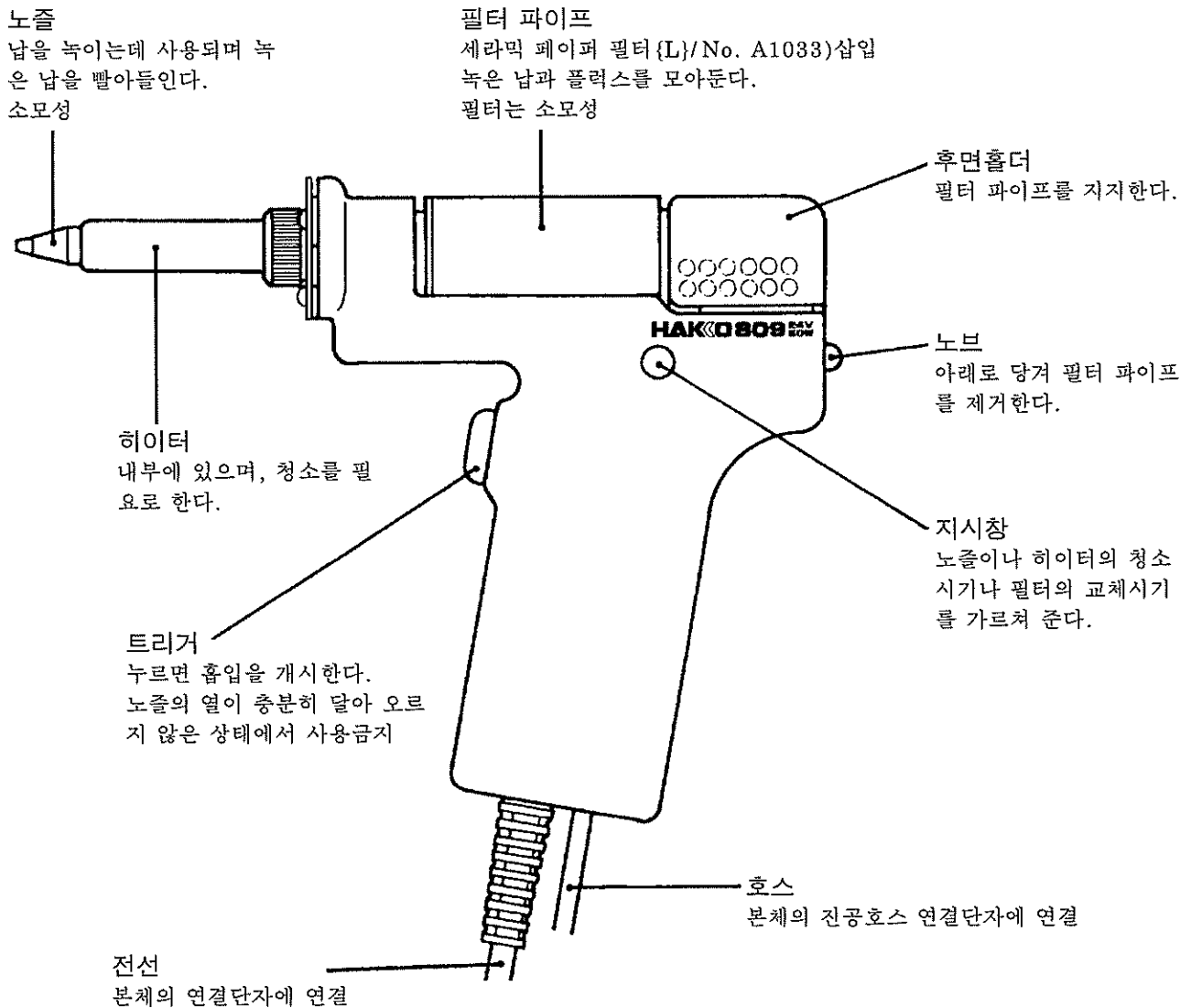
● 본체



●인두 (HAKKO 907 ESD)



●땀납제거 인두 (HAKKO 809)



5. 동작 (뱀)

⚠ 주의: 스폰지는 압축이 되어 있다. 물에 충분히 적신 후 짜서 사용한다.

1 인두 받침대의 조립 -인두

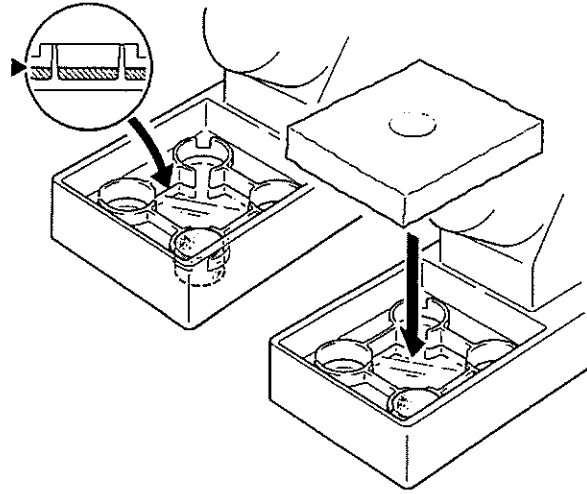
1. 클리닝 스폰지(소)

스폰지를 물에 적신 후 짜서 인두 받침대에 정위치 시킨 후 사용한다.

2. 그림에서 보이는 것과 같이 물을 인두 받침대에 넣는다.

스폰지(소)는 수분이 머물게 되고, 스폰지(대)는 항상 축축함을 유지한다.

3. 스폰지(대)에 물을 적신 후 사용.



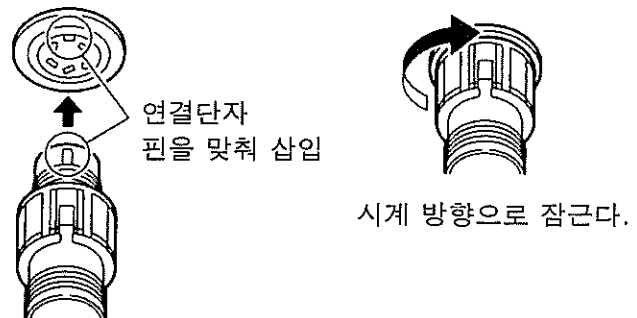
⚠ 주의: 인두나 뱀납제거 인두의 제거, 연결시 반드시 전원을 끈 상태에서 시도, 이는 P.W.B의 손상을 가져올 수가 있기 때문이다.

2 연결

1. 인두를 인두 꽃이에 정위치

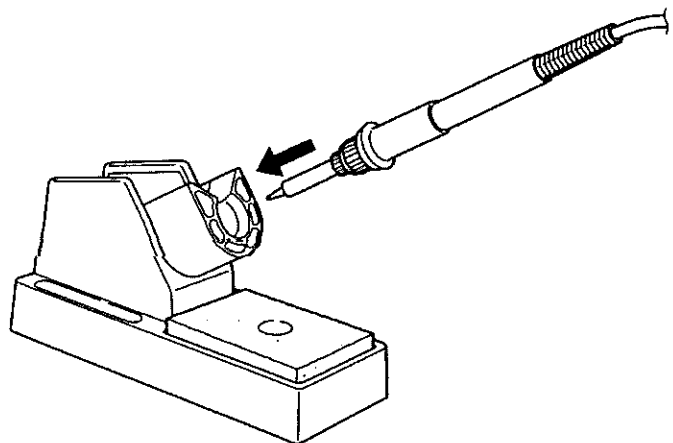
2. HAKKO 907-ESD 인두를 "SOLDER" 라 표기된 곳에 연결.

3. 전원 플러그를 연결



3 온도설정

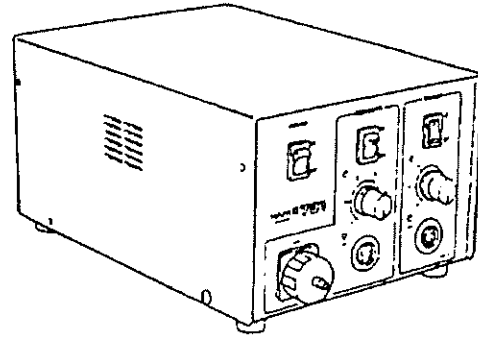
온도조절 노브를 통해 온도를 설정한다.



⚠ 주의: 플러그 연결시 전원이 꺼져 있는지 확인 요망.

4 전원스위치 ON

1. 전원스วิต치를 ON으로 한다.
전원스위치에 불이 들어옴.
2. 납땜인두 스위치를 ON으로 한다.
L.E.D히이터 램프에 불이 들어옴.
3. 설정 온도에 도달할 때까지
L.E.D램프가 깜빡거림.



⚠주의: 사용하지 않을시 납땜인두는 반드시 인두 쪼이에 쪼아 주십시오.

팁의 관리와 사용

● 팁 온도

높은 온도에서의 작업은 팁의 수명을 단축시키기 때문에 가능한 한 낮은 온도에서 작업을 요합니다. 우수한 열복원력은 낮은 온도에서도 충분히 작업능력을 발휘하며, 이는 또한 제품에 열로인한 손상을 방지할 수가 있습니다.

● 청소

팁의 청소는 크리닝스폰지를 사용해 주기적으로 청소를 해야 하는데 이는 납이나 산화물에 의한 부식을 방지할 수가 있습니다. 그리고 이러한 요인에 의해 열전달이 더 더지는 현상도 발생할 수 있으니 계속적으로 사용을 한다면 팁과 연결 부위를 분해해 일주일에 한번정도의 청소를 당부합니다.

● 사용하지 않을 때

인두를 고온에서 오랫동안 방치하지 마십시오. 산화물에 의해 열전도가 떨어질 수 있으며, 수명 또한 단축됩니다.

● 사용후

팁을 깨끗히 닦아내고, 새로이 납을 입혀 산화물로부터 보호하십시오.

5. 동작 (땀납 제거)

조립과 연결

HAKKO 701의 조립

1 펌프나사(M4×25, 적색)
를 본체 밑면에서 제거

2 인두 꽃이의 조립

1. 스프링 인두 꽃이와 크리닝 핀 홀더를 인두 받침에 설치한다.
2. 스폰지를 물에 적신 후 짜서 정위치

⚠주의

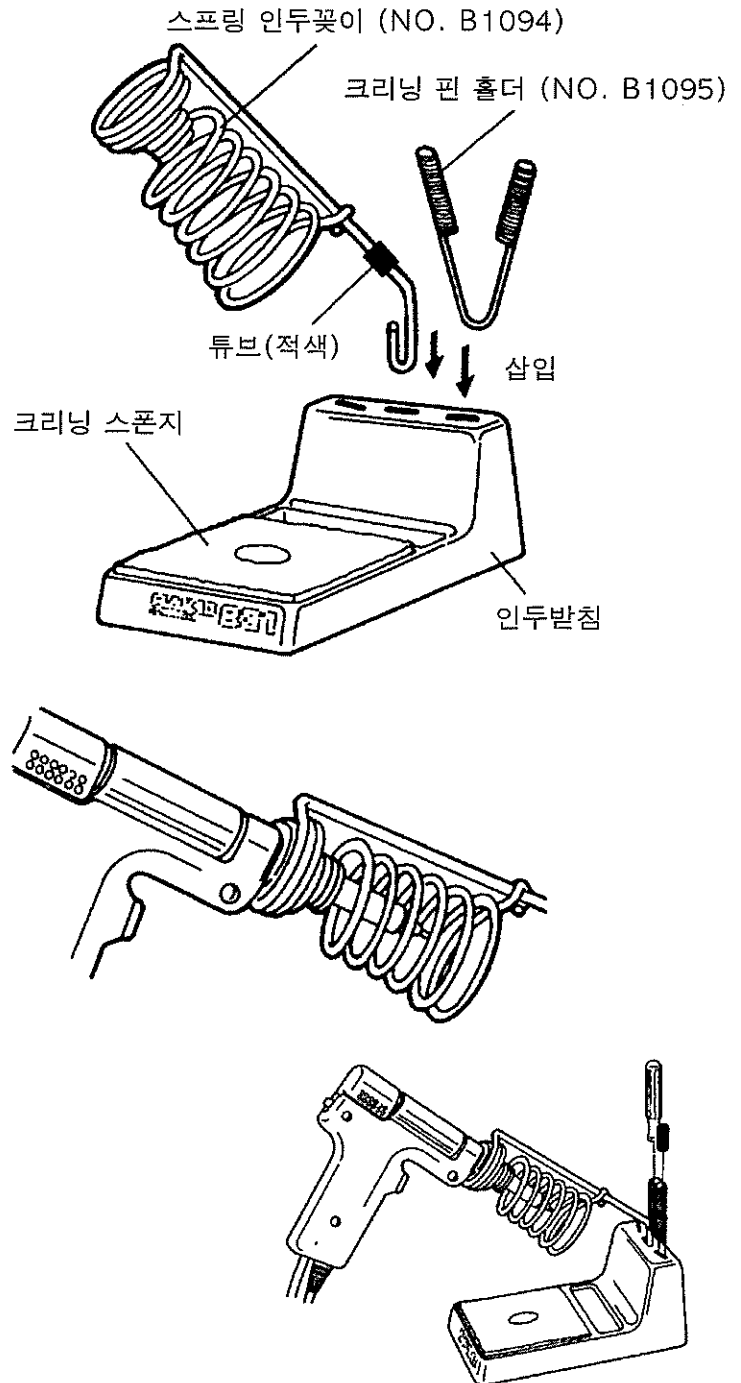
스폰지는 압축이 되어있다.
물에 충분히 적신 후 짜서 사용.

3 땀납제거 인두와 크리닝핀을 삽입

스프링 인두 꽃이에 완전히 땀납제거 인두를 넣는다.

⚠주의

스프링 인두꽃이는 매우 뜨거워질 수
있으니 사용시 촉수를 금한다.



4 연결

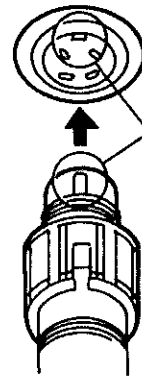
⚠주의

인두를 연결할 때나 제거할 때는 반드시 전원스위치를 끈 상태에서 연결해 주십시오.

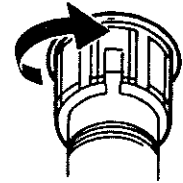
1. 뱀납제거인두(HAKKO 809)를 “DESOLDER” 라 표기된 곳에 연결
2. 호스를 “VACUUM” 이라 표기된 곳에 연결
3. 전원플러그를 연결

⚠주의

- 전원스위치가 “OFF” 에 있는지 확인, 전원플러그를 연결
- 본체는 절연물질로 구성되어 있으며 항상 접지되어 있다.

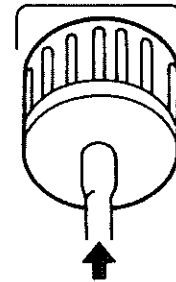


핀을 맞춰 삽입



시계 방향으로 잠금

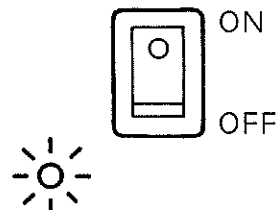
VACUUM



호스연결

5 전원스위치

1. 전원스위치를 ON으로 한다. 전원램프 점등
2. 뱀납제거인두 스위치를 ON으로 한다. 노즐에 열이 오름



전원램프점등



노즐에 열이 오름

5. 동작 (땀납 제거)

땀납 제거

전원을 켜고 3초간 기다린 후 땀납 제거 작업을 시작한다.

1 온도설정

△주의
작업온도는 가능한 범위내에서 최소의 온도에 설정한다.

노즐의 올바른 온도 점검을 하기 위해서는 온도 테스터와 온도 조절노브를 통해서 가능하다.

주기:
HAKKO 191 온도 테스터기와 HAKKO 192를 통한 노즐의 온도측정을 권한다.

2 노즐의 청소

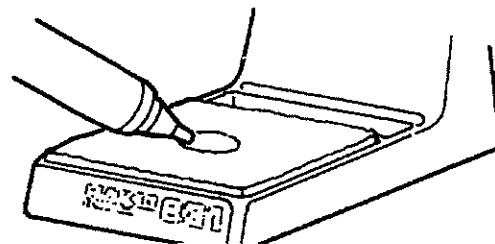
노즐의 도금된 부분을 잘 닦아내고 새로이 납을 입힌다.

주기:
노즐 부위에 산화물이 쌓이게 되면 열전달이 떨어진다.

온도는 온도 조절 노브를 통해 380℃ - 480℃까지 조절이 가능하다.

아래 차트를 참조바람.

Knob	P.W.B.
1 ~ 2	단면 P.W.B.
3 ~ 4	홀이 있는 P.W.B.
5 ~ 6	다층 P.W.B.



중앙 홀을 이용 산화물이나 납을 닦아 낸다.

3 납 녹임

1. 노즐을 납땜 부위에 위치시켜 납을 녹인다.

⚠주의

노즐을 보드위에 직접 닿지 않게 한다.

2. 납이 녹는 것을 확인한다.

⚠주의

납이 녹는 것을 확인함에 있어서 홀이나 기판 뒷면까지도 확인을 해야 하는데, 이것이 어렵다면 노즐을 움직여 리드의 움직임이 나타나면 납이 완전히 녹은 상태임을 알 수가 있다.

⚠주의

움직임이 없다면 납이 완전히 녹은 상태가 아니다.

4 납의 제거

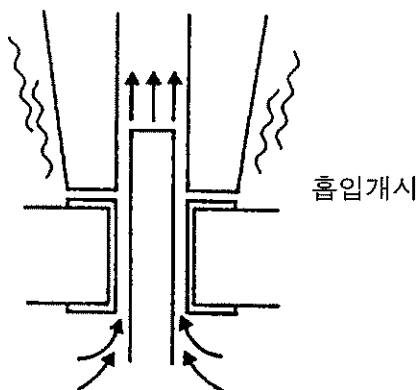
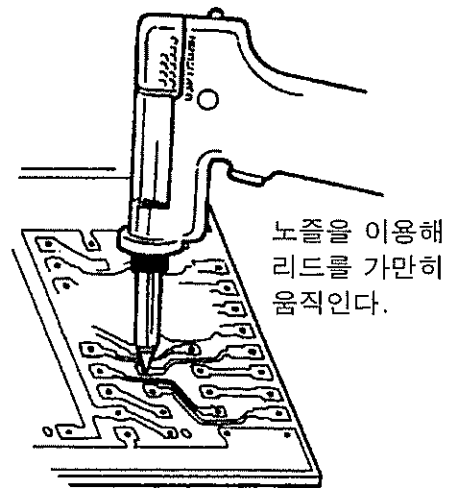
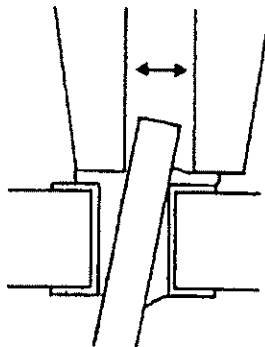
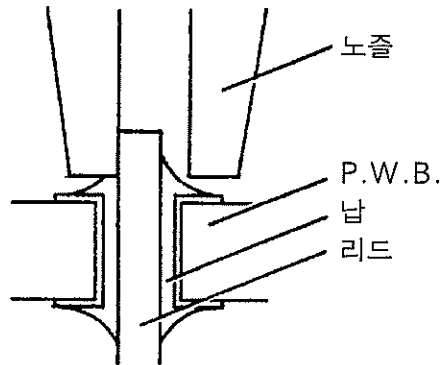
납이 완전히 녹은 상태에서 트리거를 당겨 납을 제거한다.

⚠주의

P.W.B.에 위치한 홀 안에는 납이 전혀 남지 않아야 한다.

5 땀납제거시의 문제점

만일 납이 완전히 제거되지 않았다면 납을 문혀서 같은 작업을 반복한다.



5. 동작 (땀납 제거)

고온의 납과 플럭스가 원인이 되어, 노즐이나 히이터에 산화물이 생길 수 있다. 이는 히이터의 열 전달을 더디게 할 뿐 아니라 흡입력을 저하시키는 원인이 되기도 하며, 해결 방법으로는 필터를 교체하고 크리닝 핀을 이용해 노즐과 히이터를 청소한다.

사용중의 청소

1 지시창

트리거를 당겨 지시창이 적색으로 표시가 되어 있다면, 노즐과 히이터를 교환하거나 청소해야 한다.

또한 지시창이 청색을 보인다면 청소의 필요성은 없다.

⚠주의

지시창의 표시는 세밀한 동작을 보이지는 않는다.
만일 노즐의 홀이 막혀 있거나 P.W.B.의 납이 아직 녹지 않은 상태라면 지시창이 적색을 보일 수도 있다.

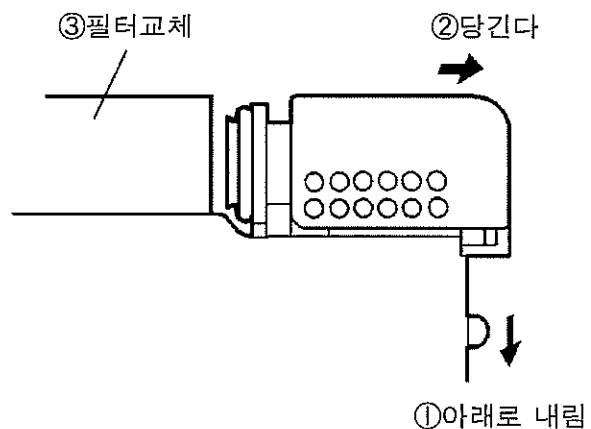
통상	교체, 청소시	해결
		지시창의 표시가 반 이상 적색일 때, 필터 교체. 노즐과 히이터를 청소 (P15 참조)
청색 혹은 적색이 보인다.	지시창의 반 이상이 적색	

⚠주의

흡입력이 떨어지는 경우, 노즐과 히이터의 청소를 해 주십시오.

2 필터의 교체

그림(①-③)에서 보이는 것과 같이 한다. 필터파이프는 매우 뜨거울 수 있으니 식은 상태에서 작업을 진행한다.



멤냅제거시의 문제점

A. 납이 충분히 녹지 않는다.

B. 흡입력이 떨어진다.

A. 납이 충분히 녹지 않는다.

- 온도가 충분치 않다.
 - 아래 열거한 부품들은 납을 녹이는데 있어서 보다 높은 열량을 요구한다.
다층기판, 전원스위치, 접지판, 대용량 트랜스, 튜너 P.W.B. ...

주기:

예열 오븐이나 히이팅건을 이용해 P.W.B.를 예열 (70℃~80℃)한 후 멤냅을 제거한다. 멤냅제거 인두의 온도를 증가시켜 멤냅을 제거할 시에는 P.W.B.에 손상을 줄 수가 있다.

- 노즐의 교체.
 - 노즐의 교체시기가 되면, 산화물 등의 영향으로 인해 열전달이 더디거나, 성능의 저하가 발생된다. 이 때는 노즐의 교환이 바람직하다. (P51참조)

B. 흡입력의 저하

- 필터의 교체, 노즐의 청소와 히이터 내부 청소.
(P15~20참조)

- 진공시스템에서 공기가 샌다.
 - 지시창에서 공기가 새는 것을 체크할 수는 없다.
아래 열거한 부품교체
 - a. 노즐과 히이터의 연결부
 - b. 앞 홀더부근
 - c. O-링 (후면홀더)
 - d. 호스
 - e. 진공 연결 캡
 - f. 파킹부분

- 노즐과 히이터 안의 모든 납찌꺼기를 제거한다.
- 새로이 납을 입힌다.

6. 유지·보수

(납땜인두)

검사, 팁청소

1. 팁의 온도설정 - 250℃(482°F)
2. 팁의 온도가 250℃에 달했을 때 팁을 깨끗히 닦고 팁의 상태를 점검한다.
3. 검은 산화물이 팁이나 납에 묻어 있으면, 새로이 납을 (플럭스가 포함된)입히고 닦아내는 작업을 반복한다.
4. 팁이 부식되었거나 망가졌을 경우는 팁을 교체한다.

히이터나 팁을 교체한 후에는 온도를 교정해야 한다.

1. 본체에 인두 연결
2. 온도를 400℃에 설정
3. 스위치를 켜다. (ON)
4. “+” 자 드라이버를 이용 CAL을 조정, 온도를 400℃에 맞춘다.
(온도 테스터기 이용), 시계방향은 온도증가, 반시계 방향은 감소.

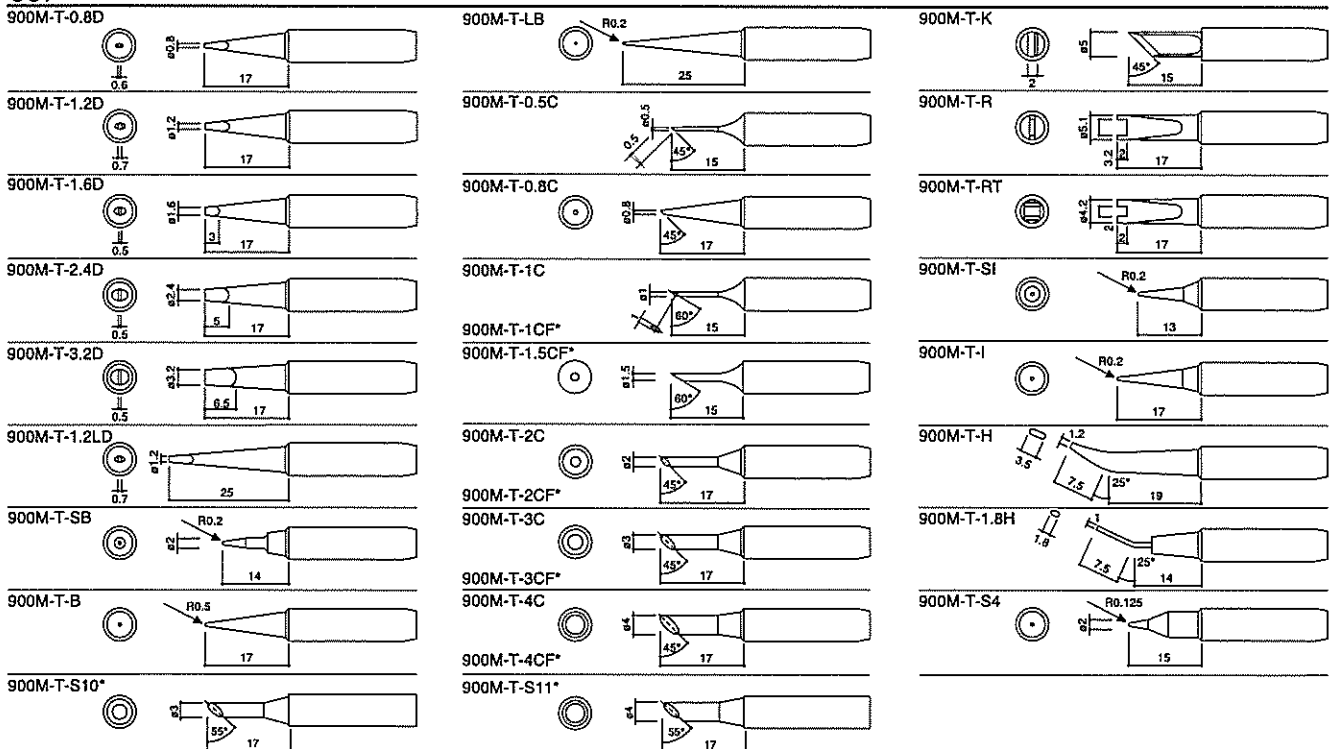
팁

팁의 온도는 그 모양에 따라서 다소 차이를 보인다. 교정에 있어서는 온도 테스터기를 사용해 조절할 수가 있으며, 약간의 편차가 있는 경우 온도 조절을 통해서도 교정이 가능하다.

예 : 400℃에서 900M-T-H의 경우 900M-T-B에 비해 -20℃의 편차를 보인다.
따라서 온도를 420℃에 맞추면 된다.

⚠ 주의: HAKKO 907 부품만을 사용하시길 바라며 HAKKO Dash타입을 사용할 경우 온도 편차가 심하게 날 수 있습니다.

907



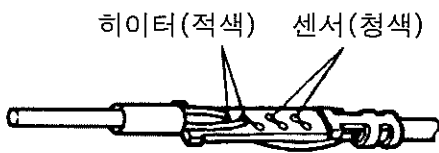
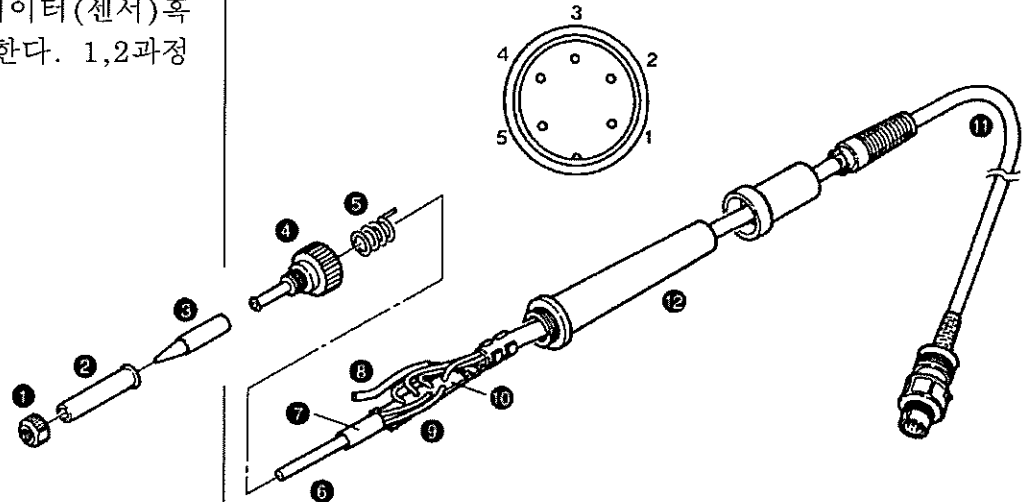
907 tip Out Diam ø6.5

히이터, 접지저항 체크 (배선)

플러그의 연결을 풀고 아래와 같이 연결 플러그 간의 저항을 측정한다. 만일 'a' 와 'b' 의 값이 위의 값 (범위)을 벗어나면 히이터(센서)혹은 전선을 교체해야 한다. 1,2과정 참조

히이터 불량

907의 분해



a	핀 4,5(히이터)	2.5-3.5 Ω (정상)
b	핀 1,2(센서)	43-58 Ω (정상)
c	핀 3, 텡	2 Ω (이하)

1. 너트를 시계반대 방향으로 돌려 제거하고 텡 파이프 (2)와 텡 (3)을 제거한다.
2. 니플(4)을 인두에서 제거-시계반대 방향
3. 히이터(6)와 전선(11)을 손잡이(12)로부터 분리
4. 접지 스프링(5)을 제거

인두부 전선불량

인두부의 테스트는 2가지 방법이 있다.

⚠주의

히이터 램프가 480° C가 되기 이전에 전선이 정상이라도 표시부의 램프는 깜빡일 수가 있다.

실온에서 저항 재측정

1. 적색(히이터)의 저항값 2.5 Ω - 3.5 Ω
2. 청색(센서)의 저항값 43 Ω - 58 Ω
만일 그 값이 범위를 벗어난다면 히이터를 교체한다.
히이터 교체후 아래의 값을 측정
1. 1)핀 4-1 혹은 2)핀 5-1 혹은 2. 만일 그 값이 ∞가 되면 히이터와 센서가 합선된 것이며, 이는 본체에 손상을 주게된다.
2. 마지막으로 a. b. c의 값을 재측정하고 히이터 선이 꼬여 있지는 않는지, 접지 스프링이 연결되어 있는지를 확인한다.

텡과 접지의 저항

만일 'c' 의 값이 위의 값(범위)을 벗어나면 산화물을 제거해 보십시오. (샌드 페이퍼 이용)

1. 스위치를 켜다. 온도를 480℃에 설정, 480℃가 되기 이전에 전선을 돌리거나 움직여 표시부의 램프가 깜빡이거나 이상이 발견되면 전선을 교체해야 한다.

2. 각각의 저항값을 측정 (핀과 단자선)
핀1:적색 핀2:청색 핀3:녹색 핀4:백색 핀5:검정
각각의 값은 0Ω이 나와야 하며, 0보다 크거나 ∞가 나오면 전선을 교체한다.



6. 유지 · 보수 (땀납제거 인두)

HAKKO 809 땀납제거 인두는 항상 청소를 해주어야 합니다.

땀납제거 작업은 플럭스, 온도 등 여러여건에 의해서 영향을 받게 됩니다.

아래에서 나타내는 작업들은 본 제품을 오래도록 사용할 수 있는 청소 요령들입니다.

⚠주의: 땀납제거 인두는 매우 뜨겁습니다. 청소시에는 반드시 장갑을 착용하시기 바랍니다.

1 노즐의 청소, 검사

1. 전원과 스위치를 켜 노즐에 열을 가한다.
2. 노즐 크리닝 핀을 이용 노즐청소

⚠주의

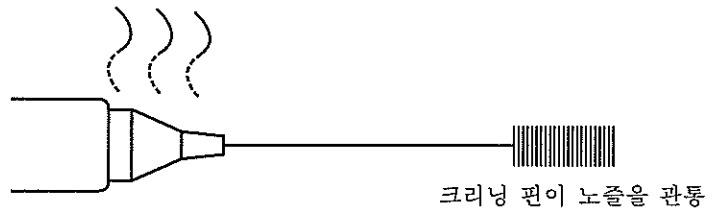
노즐안의 납이 녹지 않은 상태에서는 크리닝핀이 노즐을 관통할 수 없다. 만일 정상 상태에서 크리닝 핀이 노즐을 관통하지 못한다면, 크리닝 드릴을 사용한다.

3. 노즐의 도금상태를 확인, 만일 노즐 표면의 도금이 조금 벗겨진 상태라면 새로이 납을 입혀 산화를 방지한다.
4. 노즐의 홀이 커졌거나 도금이 벗겨진 상태라면 새것으로 교체한다.

⚠주의

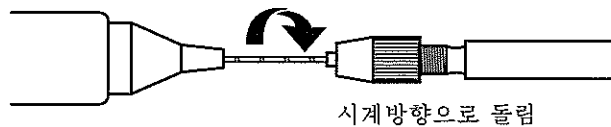
노즐의 홀 내부와 표면은 특수 도금이 되어 있으나 뜨거운 열에 의해서 산화와 부식이 일어나 열전달이 더뎠을 수 있다.

크리닝 핀을 이용한 청소

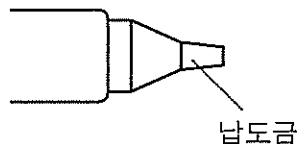
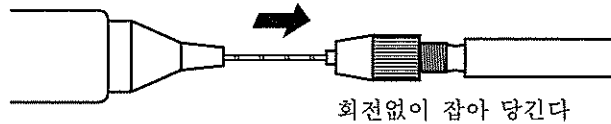


크리닝 드릴을 이용한 청소

· 청소전



· 청소후

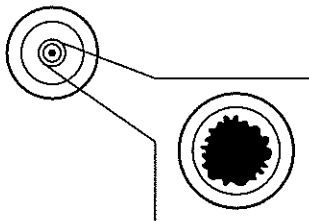


⚠주의

크리닝 드릴이 단단히 박혀있는 경우, 드릴날이 부러질 수 있다.

⚠주의

크리닝 드릴과 핀은 규격에 맞는 것을 사용하시기 바랍니다.

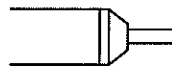


2. 히이터의 분해

⚠주의

히이터는 매우 뜨거우니 주의를 당부합니다.

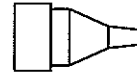
히이터



히이터 커버



노즐



너트

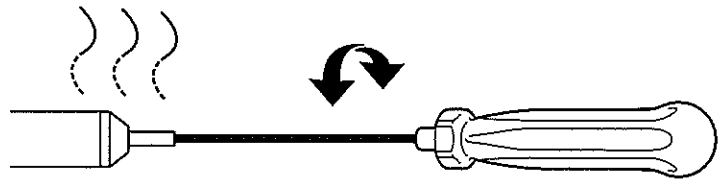
스패너이용 너트제거

3. 크리닝 핀을 이용 홀을 청소

⚠주의

충분히 열을 받은 상태에서 청소를 당부합니다.

1. 크리닝 핀이 홀을 관통하지 못하면 히이터를 교체합니다.
2. 청소후 전원 끄.



크리닝핀으로 홀을 관통시킴

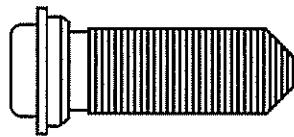
4 필터 교체

1. 필터 파이프가 식은 후 노브를 아래로 당겨 필터 파이프를 교체합니다.

⚠주의

필터파이프는 매우 뜨겁습니다.

앞홀더



스프링필터



세라믹 페이퍼 필터(대)
(No. A1033)

2. 앞 홀더 검사.
3. 스프링필터 검사.
4. 세라믹 페이퍼 필터 검사(대)
(A1033)

교체
노후시

교체
노후시

교체
노후시

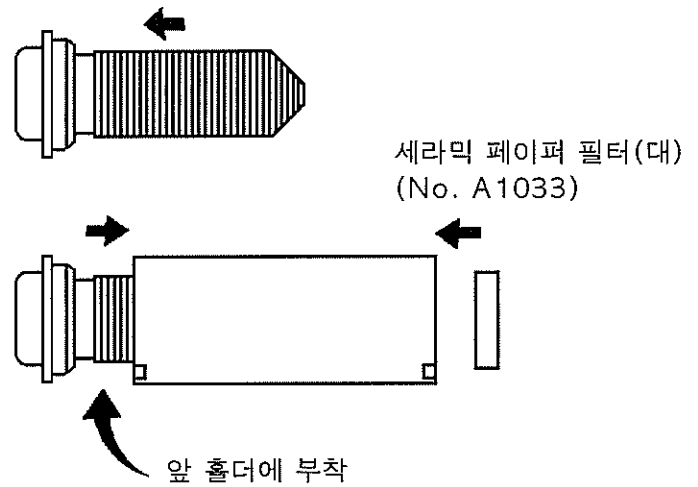
6. 유지 · 보수 (멤브레인 제거 인두)

5 필터

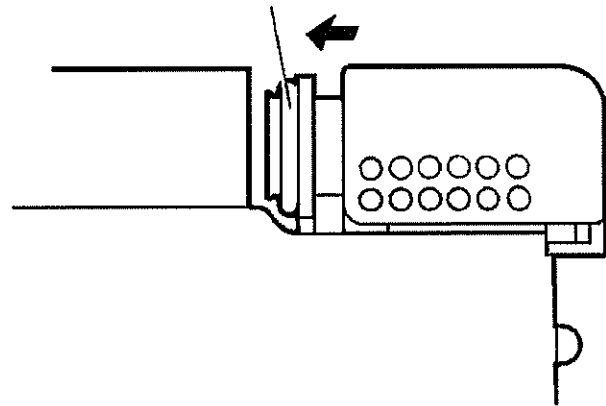
1. 스프링 필터를 앞 홀더에 장착시킨다.
2. 앞 홀더를 필터 파이프에 장착

⚠주의
앞 홀더를 올바르게 장착.

⚠주의
세라믹 페이퍼 필터(대)는 인두부의
필터 파이프에, 세라믹 페이퍼 필터
(소)는 본체에 사용된다.



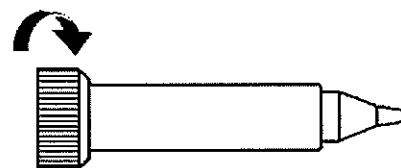
뒤 홀더와 O-링은 필터 파이프를 고정한다.



6 히이터의 조립

노즐을 장착시킨 후 스페너를 이용해 단단히 조인다.

⚠주의
너트가 느슨하면 공기가 새거나, 온
도가 낮아질 수 있다.



히이터의 교체

⚠주의

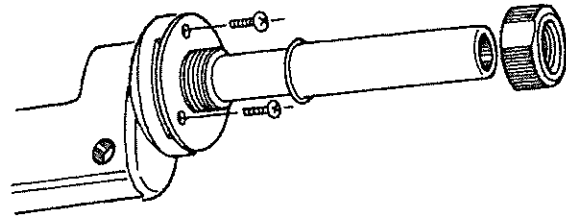
작업전, 반드시 플러그를 제거(스위치 off)해 주십시오.

히이터의 저항값은 23°C 에서 $2-4\ \Omega$ 이 정상입니다. 만일 그 값이 범위 밖에 있다면 히이터를 교체해 주시기 바랍니다.

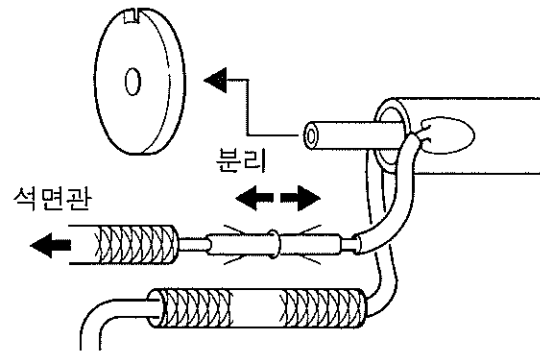
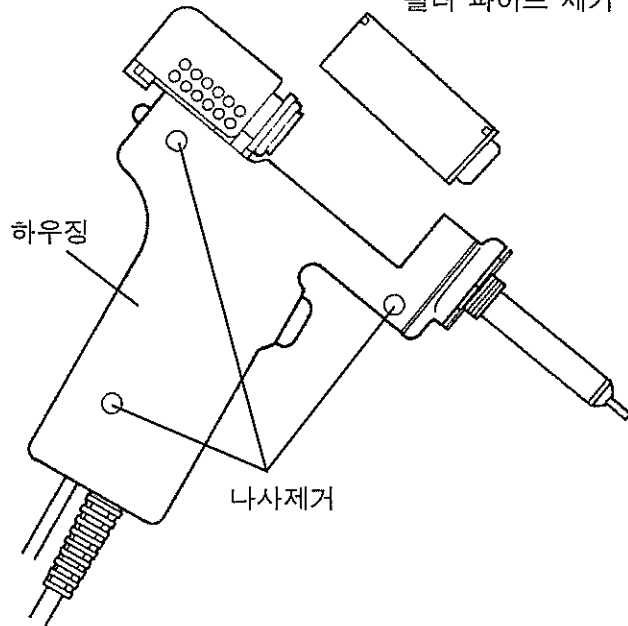
- 1 히이터부의 분해
- 2 하우징 제거
- 3 연결단자와 히이터의 분해
- 4 히이터 교체, 조립 (히이터 24V-50W)

⚠주의

조립전, 모든 것이 정상적으로 연결이 되었는지 확인 바랍니다.



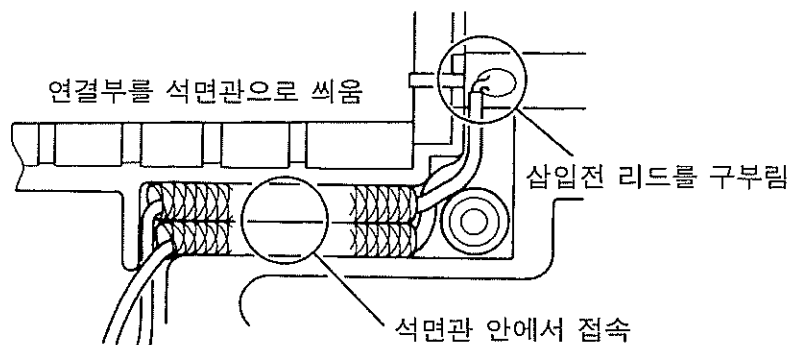
필터 파이프 제거



5 온도 재교정

새로이 교체한 히이터의 저항값은 동작온도에 변화를 줄 수가 있으므로 히이터를 새로이 교체한 후에는 반드시 온도의 재교정을 필요로 합니다.

1. 온도 조절 노브를 1에 두고 3분간 기다린다.
2. 팁의 온도를 측정 "-" 드라이버를 이용 온도교정 "CAL" 을 조절 노즐의 온도가 380°C

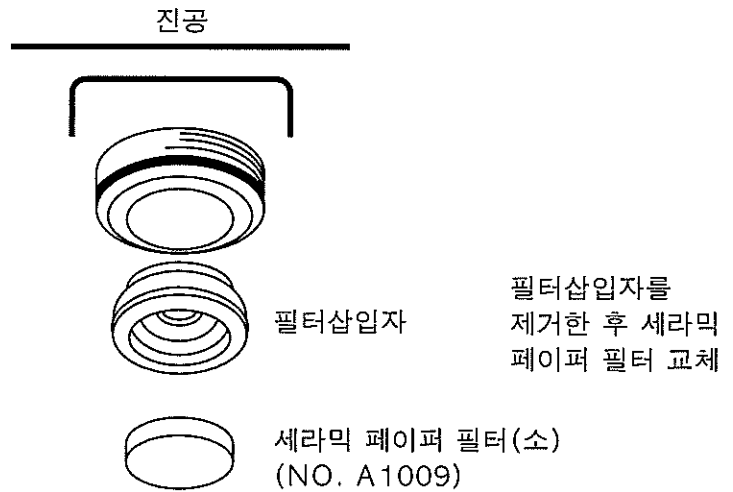


6. 유지 · 보수 (본체)

필터케이스 내부 청소

1 세라믹 페이퍼 필터의 교체 (A1009)

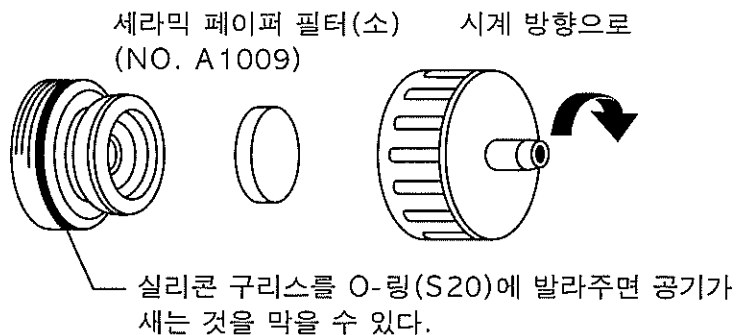
세라믹 페이퍼 필터를 제거
노후된 경우 새로이 교체



2 필터 케이스의 조립

⚠주의

세라믹 페이퍼 필터(소)는 본체에, 세라믹 페이퍼 필터(대)는 인두부에 삽입한다.



펌프의 청소

⚠주의

분해하기 전에 플러그를 빼십시오.

1 펌프헤드의 분해

1. 뒤쪽 판넬을 제거
2. 커버를 제거
펌프 양쪽의 헤드를 제거

2 펌프헤드의 청소

1. 밸브 플레이트와 픽싱 플레이트를 제거
2. 플레이트에 붙은 플럭스를 제거

⚠주의

플레이트를 청소할 때는 알콜이나 얇은 것으로 할 것.

교체

밸브의 플레이트가 꺾이거나 뺏뺏하면 교체해 주십시오.

3. 필터가 더러우면 교체해 주십시오.

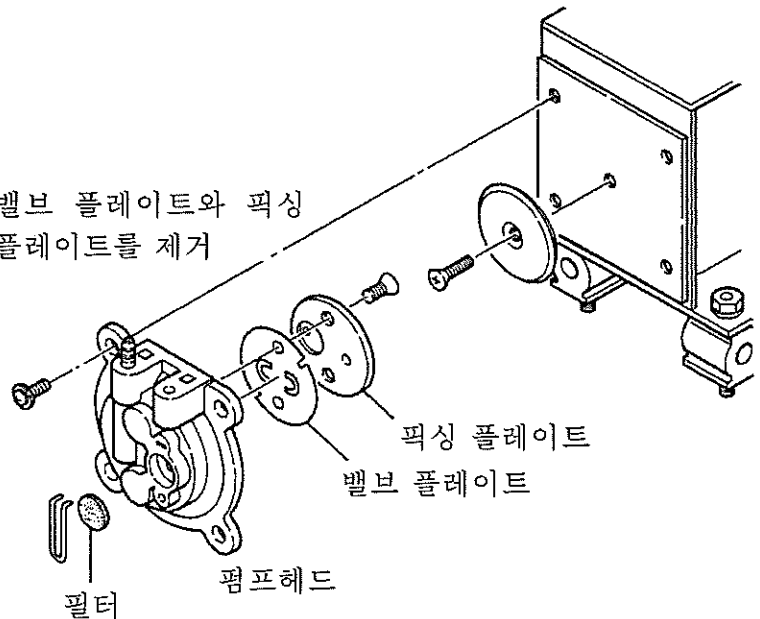
3 펌프헤드의 조립

밸브 플레이트와 픽싱 플레이트를 재조립

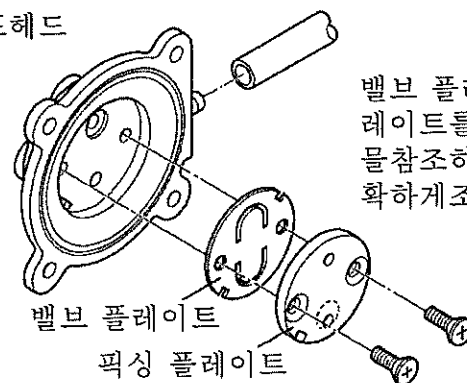
⚠주의

펌프를 조립할 때 공기 누출을 체크해 주십시오.

밸브 플레이트와 픽싱 플레이트를 제거



펌프헤드



밸브 플레이트, 픽싱 플레이트를 조립할 때 그림을 참조하여 각 부품의 위치를 정확하게 조립해 주십시오.

7. 문제해결

1. 납땜과 땜납제거

- 전원램프가 동작하지 않는다.

점검 : 전원코드가 올바르게 연결되어 있는가?

대처 : 전원코드를 연결.

점검 : 휴즈가 끊어지지 않는가?

휴즈가 끊어졌다면 그 원인을 찾고 휴즈를 교체한다.

대처 : a. 인두부에서 합선이 되지는 않았는가?

b. 접지스프링이 히이터에 접촉되어 있지는 않았는가?

c. 히이터선이 꼬여 합선이 되지는 않았는가?

2. 납땜

- 히이터 램프가 동작하지 않는다.

점검 : 휴즈가 끊어지지 않는가?

점검 : 휴즈가 끊어졌다면 그 원인을 찾고 휴즈를 교체한다.

대처 : a. 인두부에서 합선이 되지는 않았는가?

b. 접지스프링이 히이터에 접촉되어 있지는 않았는가?

c. 히이터선이 꼬여 합선이 되지는 않았는가?

- 히이터 램프 동작, 발열불량

점검 : 전선(인두부) 불량?

대처 : 전선부를 점검

점검 : 히이터 불량?

대처 : 히이터 체크

점검 : 인두부전선 불량?

대처 : 전선의 점검 참조

- 인두팁에 납이 묻지 않는다.

점검 : 인두팁의 온도가 너무 높지 않은가?

대처 : 온도조절

점검 : 팁은 깨끗한가?

대처 : 팁의 관리와 사용 참조

- 팁의 온도가 너무 낮다.

점검 : 산화물이 팁에 묻어있지는 않은가?

대처 : '팁의 청소' 참조

점검 : 인두의 교정이 정확히 되어 있는가?

대처 : 재교정

- 설정온도 만큼의 발열이 충분치 않다.

점검 : 교정이 올바른가?

대처 : 재교정

3. 땀납제거

- 펌프가 작동하지 않는다.

점검 : 전선이 올바르게 연결되어 있는가?

대처 : 전선을 다시 연결

점검 : 노즐이나 홀이 막혀있지는 않는가?

대처 : 청소(P15참조)

- 납이 제거되지 않는다.

점검 : 스프링 필터에 납이 꽂 차있지는 않는가?

대처 : 새것으로 교체(P16참조)

점검 : 세라믹 필터파이프 불량

대처 : 교체

점검 : 공기가 샌다?

대처 : 연결부 점검 & 노후된 부품교체(P12참조)

- 노즐 발열 불량

점검 : 땀납제거 인두부의 전선 연결이 올바른가?

대처 : 재 접속(P8참조)

점검 : 히이터 불량

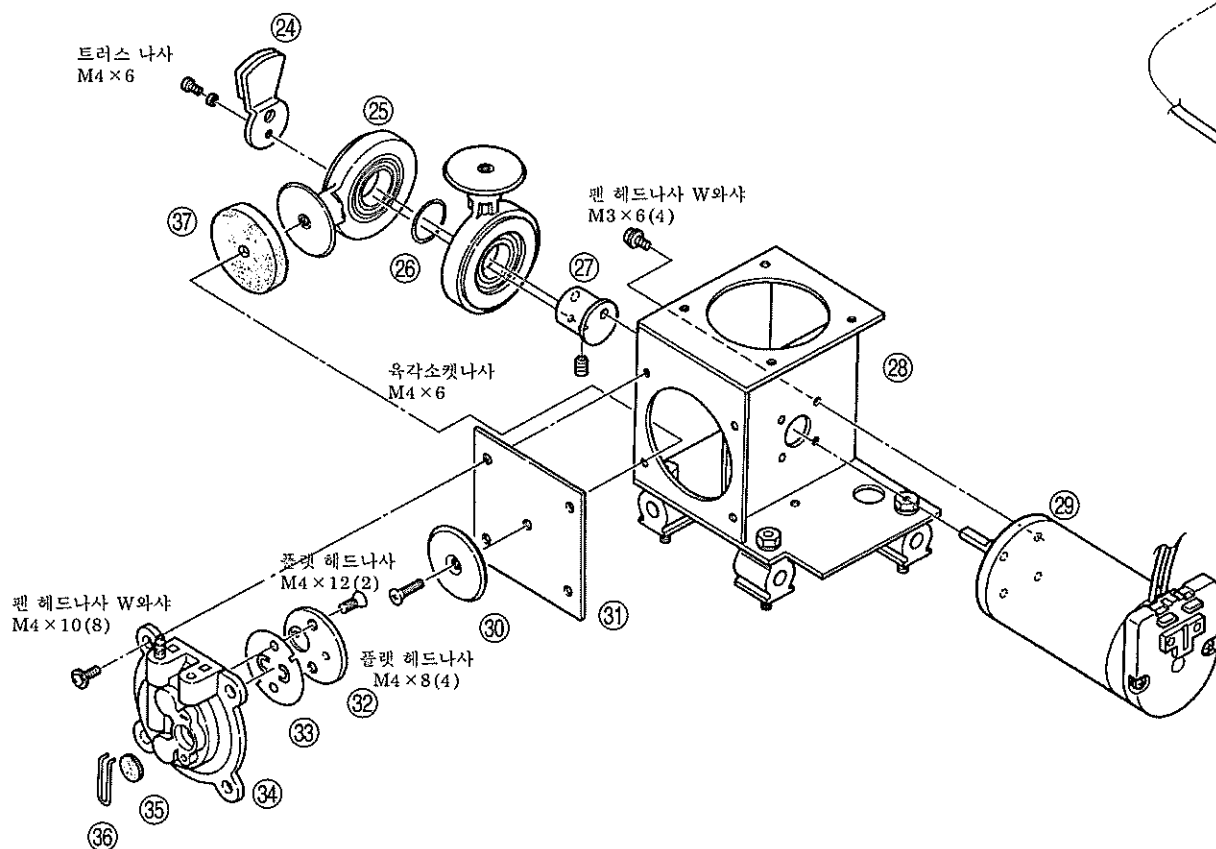
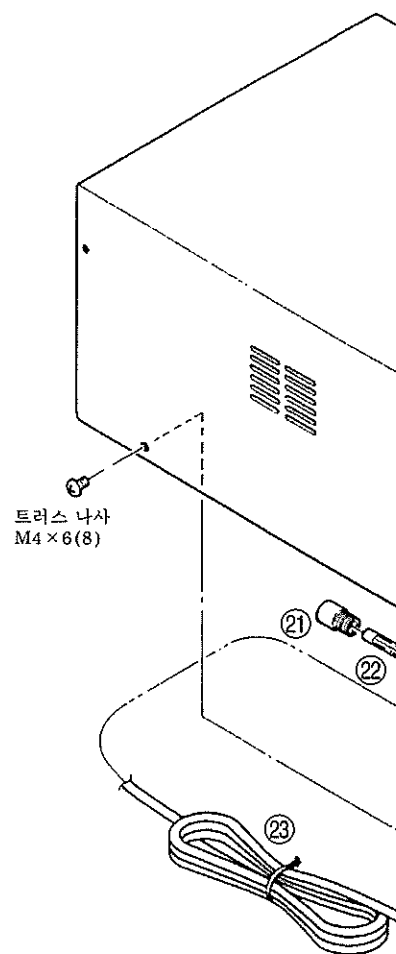
대처 : 교체(P18참조)

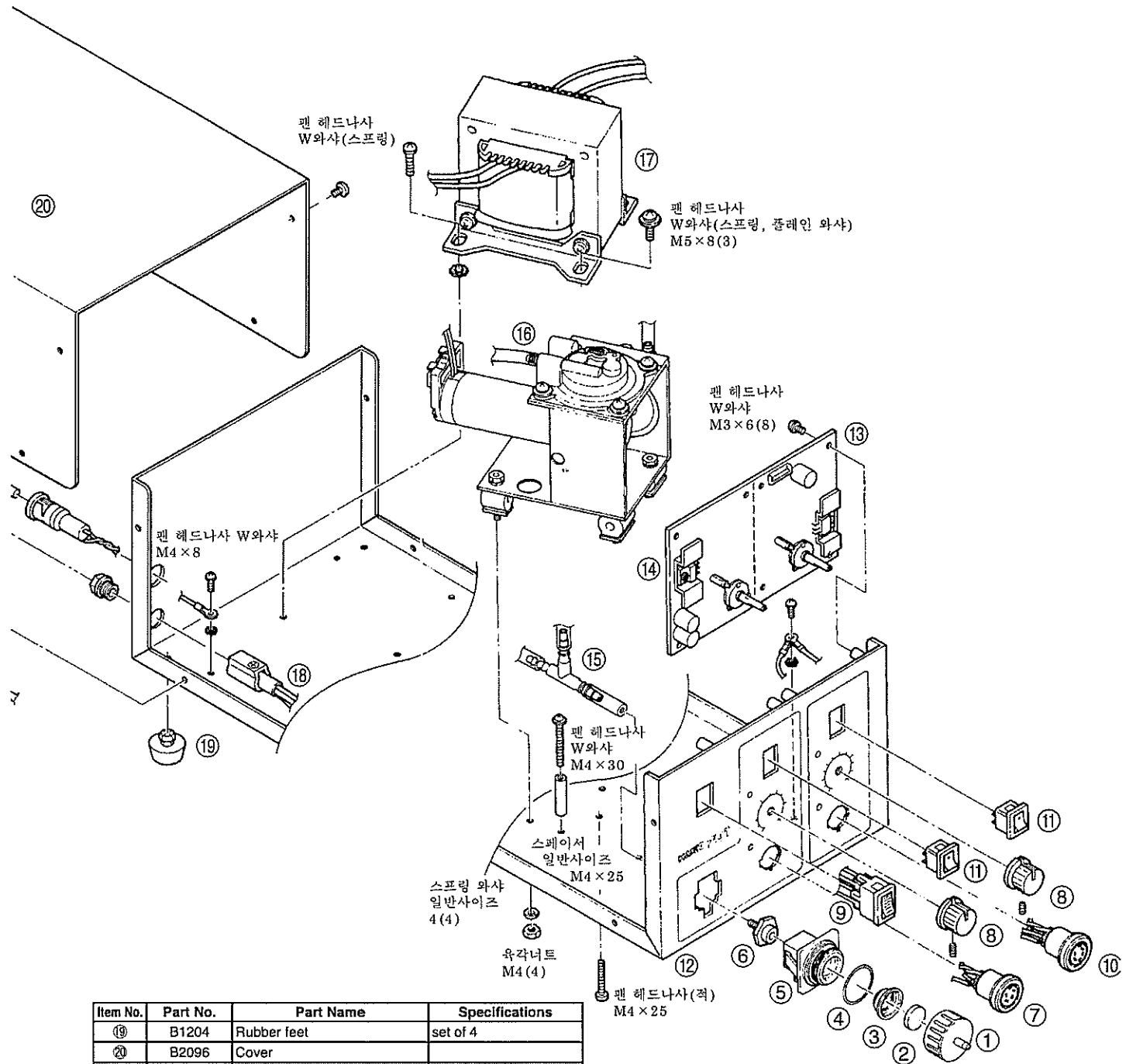
주 : 수리를 요할 때는 본체와 인두(땀납제거, 납땀)를 가까운 서비스 지정점에 함께 보내 주십시오.

⚠주의: 전선 불량시, 서비스 센터나 혹은 이와 동등의 자격이 있는 자에 의해 교체가 행해져야 합니다.

8. 부속품 리스트 (본체)

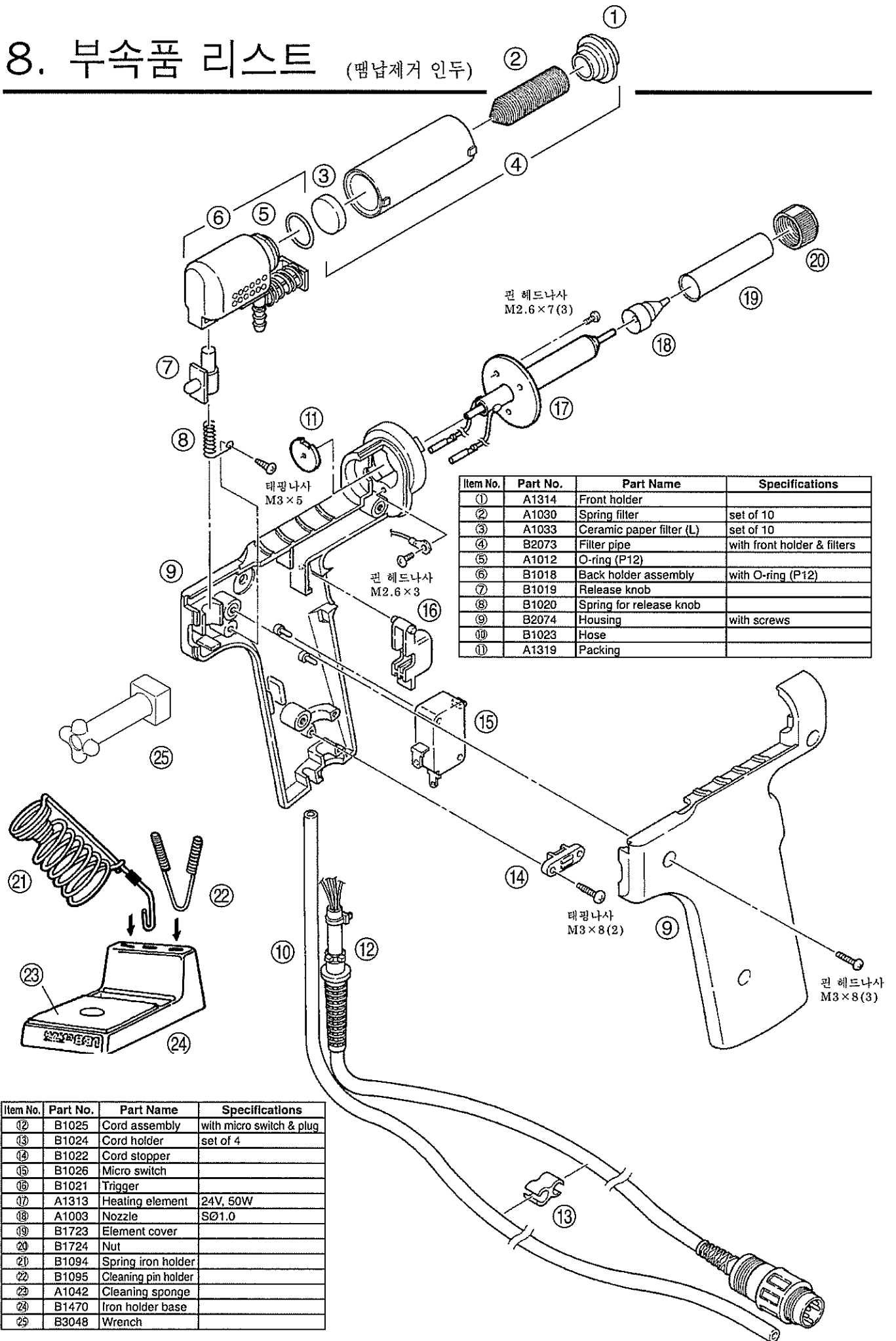
Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	B1029	Vacuum outlet cup	
②	A1009	Ceramic paper filter (S)	10 pcs.
③	B1063	Filter retainer	
④	B1034	O-ring (S-20)	
⑤	B1031	Vacuum outlet retainer	with O-ring (S-20)
⑥	B1064	Filter case joint	
⑦	B1036	Receptacle	
⑧	B1486	Knob	
⑨	B2604	Power switch	220-240V
⑩	B2101	Receptacle	
⑪	B2721	Switch	
⑫	B2095	Chassis	
⑬	B2355	P.W.B./soldering side	with potentiometer
⑭	B2090	P.W.B./desoldering side	with potentiometer
⑮	B2063	Hose assembly	
⑯	B2444	Pump assembly	
⑰	B2094	Transformer	220-24, 230-24, 240-24V
⑱	B1208	Cord stopper	





Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
19	B1204	Rubber feet	set of 4
20	B2096	Cover	
21	B1134	Fuse holder (S)	
22	B1133	Fuse	250V-2A(S)
23	B2356	Power cord, 3 wired cord & European plug	
24	B1053	Balance weight	
25	B1312	Crank	with bearing
26	B1057	Ring for bearing	
27	B2060	Crank shaft	
28	B2059	Pump frame	
29	B2058	Motor	
30	B2085	Diaphragm setting plate	
31	A1013	Diaphragm	set of 2 with screws
32	B1056	Fixing plate	
33	A1014	Valve plate	set of 2
34	B1050	Pump head	with screws
35	B1059	Exhaust filter	set of 2
36	B1313	Filter retaining pin	
37	B2506	Damper	set of 2

8. 부속품 리스트 (멤납제거 인두)

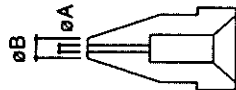
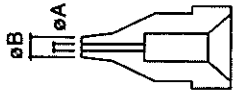


8. 부속품 리스트 (인두/인두받침)

907-ESD

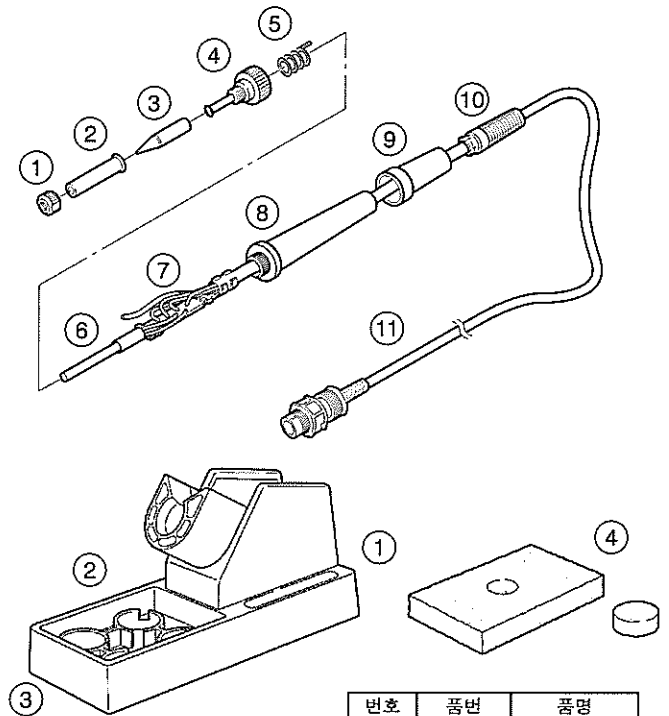
번호	품번	품명	기타
①	B1784	너트	
②	B1786	팁 엔크로우저	
③		인두 팁	P.13참조
④	B2022	니플	
⑤	B2032	접지 스프링	
⑥	A1321	히이터	구품번 No. 900-H, 900L-H
⑦	B2028	터미널 보드	
⑧	B2024	손잡이	W/ 손잡이 커버 E.S.D
⑨	B2027	손잡이 커버	
⑩	B2031	전선 고정자	
⑪	B2030	전선	E.S.D

품명	품명
A1002	노즐 0.8mm(S)
A1003	노즐 1.0mm(S)
A1004	노즐 0.8mm
A1005	노즐 1.0mm
A1006	노즐 1.3mm
A1007	노즐 1.6mm



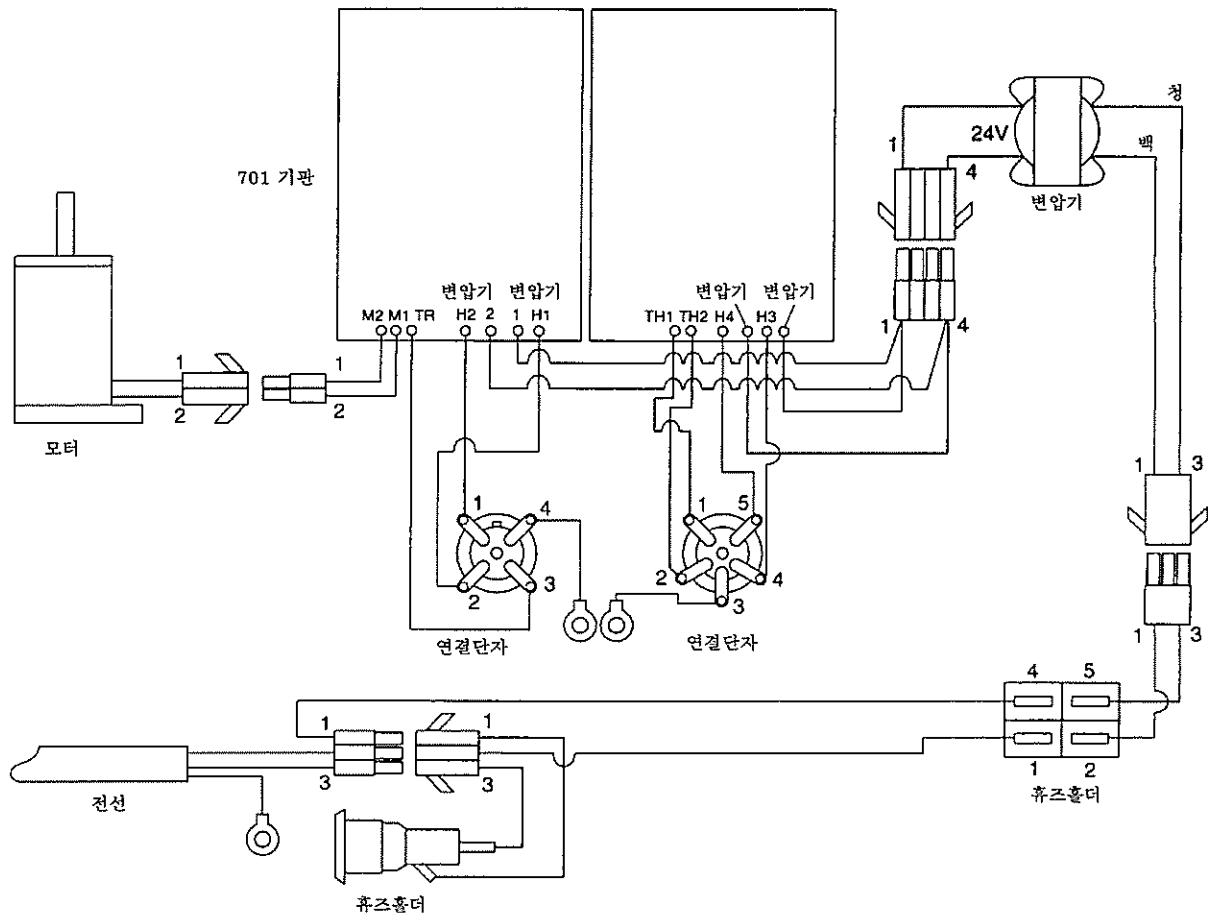
부품번호	A	B
A1002	0.8mm	1.8mm
A1003	1.0mm	2.0mm

부품번호	A	B
A1004	0.8mm	2.3mm
A1005	1.0mm	2.5mm
A1006	1.3mm	3.0mm
A1007	1.6mm	3.0mm



번호	품번	품명
①	C1142	인두홀더
②	B2021	인두 연결자
③	B2019	인두 받침
④	A1042	클리닝 스폰지

9. 회로도 (배선)



※ 본 제품에는 정전기대책이 마련되어 있습니다.

△주의:

본 제품은, 플라스틱에 전도성을 부여 하여 인두부, 스테이션부를 접지한 정전기 대책이 되어 있는 제품

이오니 하기의 주의를 지켜 주세요.

1. 전원코드를 본체 뒷면의 인렛에 접속합니다.
인두 접속코드와 소켓을 접속합니다.
2. 인두부를 인두대에 놓습니다.

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)
頭組件	×	○	○	○	○	○
過濾管接合套	×	○	○	○	○	○
吸錫槍部(焊錫部)	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○
保險絲套	×	○	○	○	○	○
清潔鐵	×	○	○	○	○	○
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。



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.hakko.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