

HAKKO 474

DESOLDERING TOOL

땀납 제거기

취급설명서



HAKKO 474 땀납 제거기를 구입해 주셔서 감사합니다.
사용 전에 반드시 본 설명서를 읽어 주시기를 당부 드리며,
추후 문제 발생시 도움이 되시기를 바랍니다.



⚠ 주의 : 본체 밑면의 펌프 고정 나사(M4×25mm)를 제거후 사용
하십시오.
이를 어길 시 고장의 원인이 되기도 합니다.

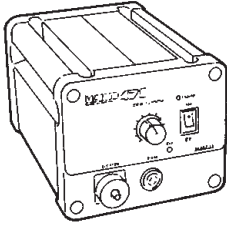
목차

1. 구성품	1
2. 주의	2
3. 부품명	3
4. 동작	5
5. 유지, 보수	12
6. 교환부품	17
7. 부품리스트	19
8. 부품리스트	22
9. 기관	22

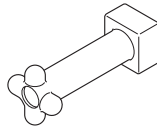
1. 구성품

HAKKO 474의 구성품이 아래의 것과 일치하는지 점검과 확인을 바랍니다.

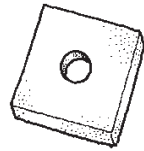
본체..... 1	스프링 필터..... 3
땀납 제거 인두..... 1	크리닝 핀 (Ø 1.0mm노즐)..... 1
인두 받침대..... 1	크리닝 핀 (히이터)..... 1
스프링 인두 꽃이..... 1	크리닝 핀 꽃이..... 1
크리닝 스폰지..... 1	크리닝 드릴 (Ø 1.0mm노즐)..... 1
필터 파이프..... 1	실리콘 그리스..... 1
세라믹 페이퍼 필터(소)..... 2	렌치..... 1
세라믹 페이퍼 필터(대)..... 4	사용설명서..... 1



본체



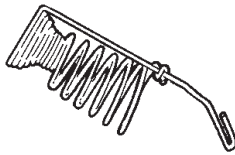
렌치



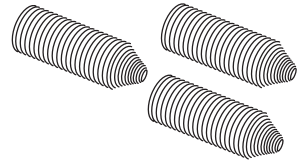
크리닝 스폰지



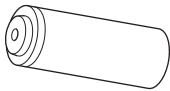
인두 꽃이 받침



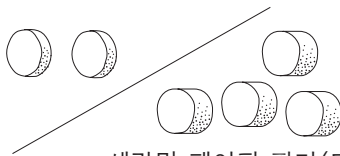
스프링 홀더



스프링 필터

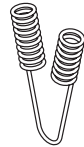


필터 파이프

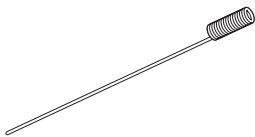


세라믹 페이퍼 필터(소)

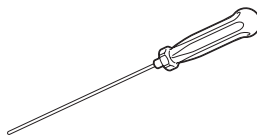
세라믹 페이퍼 필터(대)



크리닝 핀 홀더



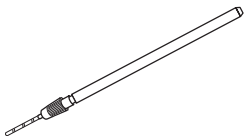
크리닝 핀 Ø 1.0mm노즐용



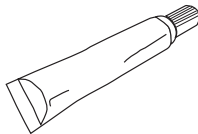
크리닝 핀 히이터용



땀납 제거 인두



크리닝 드릴 Ø 1.0mm노즐용



실리콘 그리스

※ 본 제품에는 정전기대책이 마련되어 있습니다.

⚠ 주의


본 제품은, 플라스틱에 전도성을 부여 하여 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.

2. 주의

본 설명서에서 “경고”와 “주의”를 아래와 같이 정의합니다.

경 고

 경 고 : 사용상의 잘못으로 사용자에게 치명적인 손상을 줄 수 있다.

 주 의 : 사용상의 잘못으로 사용자나 제품에 손상을 줄 수가 있다.

주 의

본체 밑의 펌프 고정 나사(M4×25mm)를 제거후 사용하십시오.
이를 어길시 고장의 원인이 되기도 합니다.

전원이 켜 있을 때 노즐의 온도는 380℃ ~ 480℃
사용상의 부주의로 인해 화재 등의 위험이 있으므로 아래의 주의
사항을 숙지하시기 바랍니다.

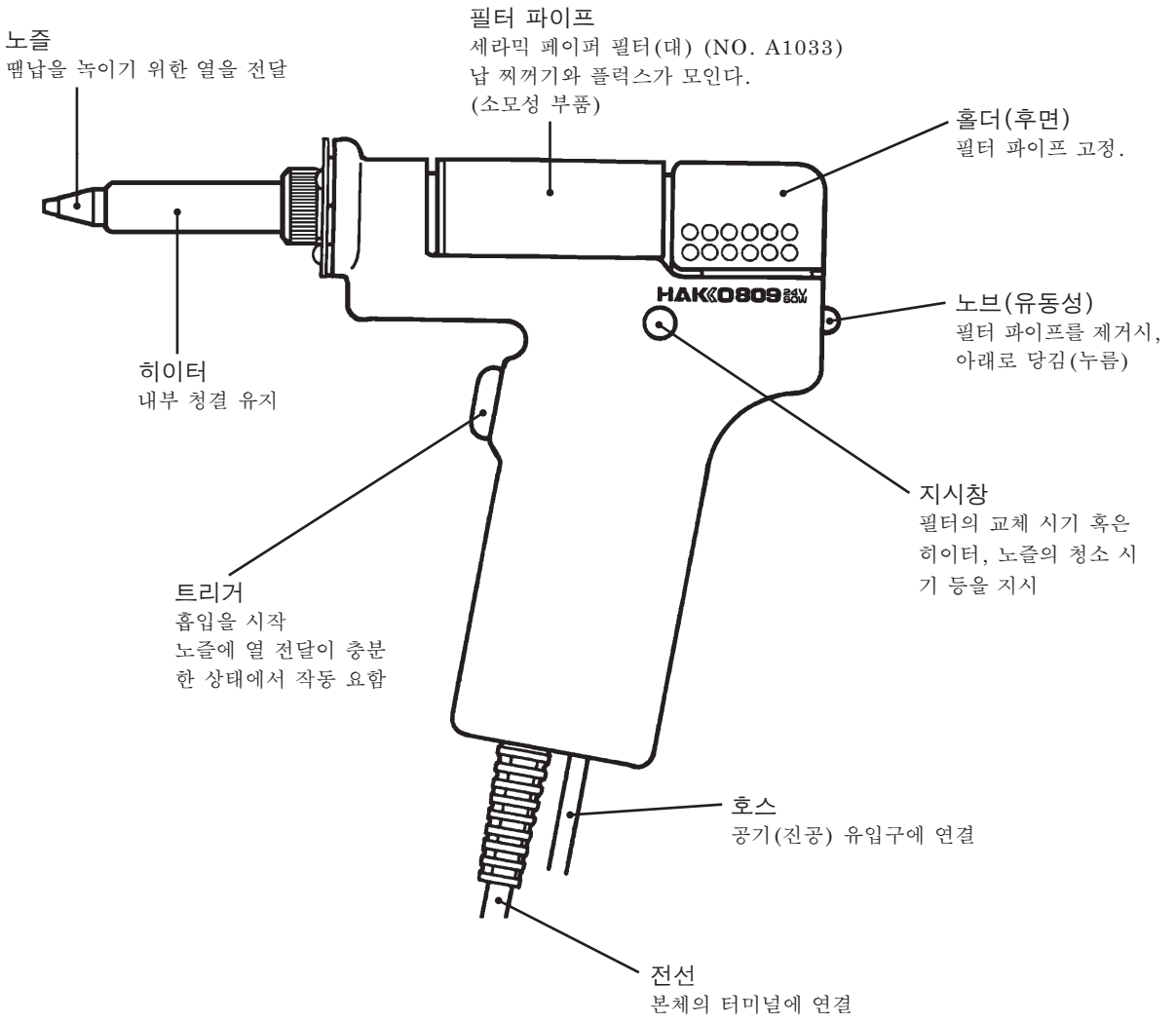
- 노즐이나 그 주위를 만지지 마십시오.
- 화재의 위험이 있는 곳에서는 사용을 금합니다.
- 주위에 있는 사람들에게도 경고를 당부합니다.
- 사용치 않거나 작업이 끝났을 때는 반드시 전원을 꺼 주십시오.
- 작업이 끝나고 보관 전에는 반드시 식은 후 보관하시기를 당부합니다.

작업중의 안전을 위해서 아래의 사항을 숙지하시기 바랍니다.

- 본 인두기를 납땜 작업 이외에는 사용을 금합니다.
- 납찌꺼기를 작업대밖에 함부로 털거나 충격을 가하지 마십시오.
- 본 제품의 개조를 금합니다.
- HAKKO 순정 부품을 사용하시기 바랍니다.
- 젖은 손으로 작업을 금합니다.
- 세라믹 필터의 사용시(소)는 본체에 (대)는 땀납 제거 인두에 사용합니다.
- 본 인두기를 사용하실 때는 다른 일을 금합니다. 위험이 따를 수 있습니다.

3. 부품명 (P19, 20, 21의 부품 번호 참조)

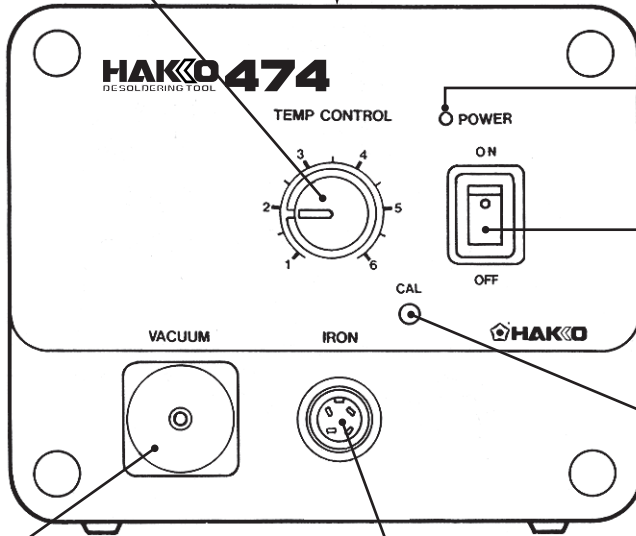
● 땀납 제거 인두



● 본체

온도 조절 노브
노즐의 온도를 조절한다.
(P7 참조)

온도 설정 잠금 장치
설정된 온도의 흐트러짐을 방지.
(P7 참조)



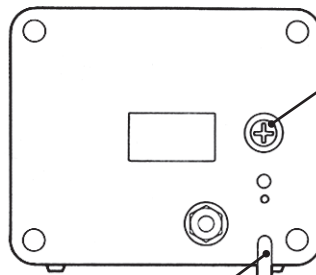
전원 램프
전원을 켜면 램프에 불이 들어옴.

전원 스위치
전원을 켜면, 히이터 동작

CAL
히이터 교체후 CAL을 조작
온도 교정을 제시도 함

공기(진공) 유입구
세라믹 필터(소)를 삽입
(NO. A1009)
호스 연결. 필터는 소모성 부품.

터미널
전선을 연결



퓨즈 홀더
220, 230V의 경우
250V - 1A 퓨즈 사용

전선(입력전원)

4. 동작 (P19, 20, 21의 부품 번호 참조)

준비 : 조립과 연결

1. 본체 밑면의 펌프 고정 나사 (M4×25, 적색)를 제거한다.

2. 인두 꽃이 조립

인두 받침(판) 위에 스프링 인두 꽃이와 크리닝 스폰지를 물에 적셔 정위치 시킨다.

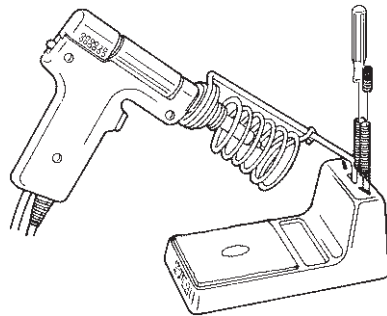
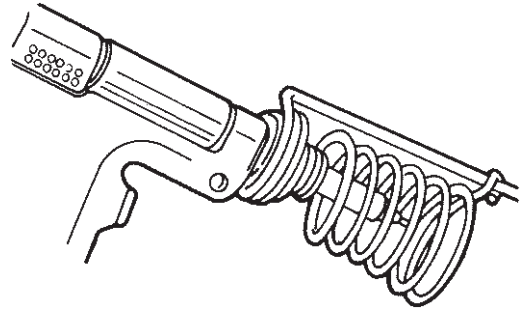
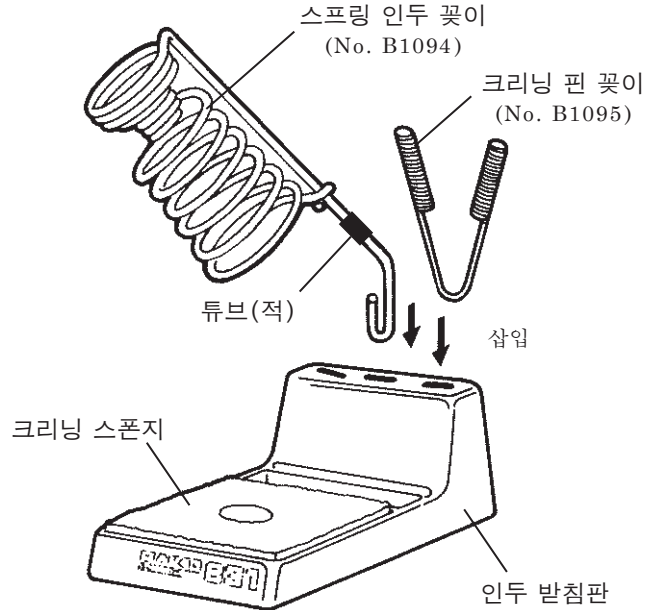
⚠주의

스폰지는 압축이 되어 있다. 물에 적신 후, 충분히 짜서 사용한다.

3. 땀납 제거 인두와 크리닝핀을 정 위치시킨다.

⚠주의

스프링 인두 꽃이는 열이 가해져 뜨겁다. 촉수 금지.



4. 연결

⚠주의

전원 플러그를 빼거나 꽂을 때는 반드시 전원을 끈다. (대부분의 P.W.B.) 파손이 이로부터 발생한다.

- 인두의 전선 연결자를 본체의 “인두(IRON)” 라고 표기된 곳에 연결.
- 호스는 “진공(VACUUM)” 이 라고 표기된 곳에 연결.

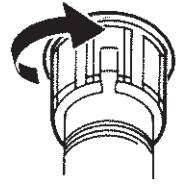
인두(IRON)



인두부와 본체의 홈을 일치시켜 삽입.

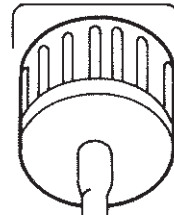


인두(IRON)



삽입 시계방향으로 돌려 잠금.

진공(VACUUM)

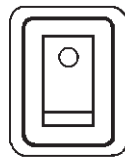


호스연결



전원(POWER)

켜짐



꺼짐

전원 램프 켜짐

전원램프가 켜지지 않음.

1. 전원 코드의 올바른 연결 여부 확인?
2. 휴즈 확인?

5. 전원스위치

전원 인가시, 전원 스위치를 끈 상태에서 시도

⚠주의

본체의 외관은 절연과 접지가 되어있다.

- #### 6. 전원을 켜고 3초간 기다린 후 댄납제거 작업을 개시한다.



노즐가열

노즐에 열전달이 되지 않는다.

1. 전원의 올바른 연결 여부 확인?
2. 휴즈 확인?

⚠주의: 사용치 않을때는 반드시 댄납 제거 인두를 인두꽃이에 정위치 시킨다.

4. 동작 (땀납제거)

땀납 제거

전원을 켜고 3초간 기다린 후 작업을 개시한다.

1. 온도설정

⚠주의
작업 온도는 가능한 범위 내에서 최소의 온도에 설정한다.

- 노즐의 올바른 온도를 점검하기 위해서는 온도 테스터와 온도 조절 노브를 통해서 가능하다.

HAKKO 191 온도 테스터기나 HAKKO 192 를 통한 노즐의 온도 측정을 권한다.

- 온도 조절노브는 HAKKO 474 본체 뒷면. 나사를 이용해 설정온도를 고정 시킬 수 있다.

2. 노즐의 청소

노즐의 도금된 부분을 잘 닦아내고 새로이 납을 입힌다.

노즐 부위에 산화물이 쌓이게 되면 열 전달이 더디게 된다.

온도 설정은 380℃(716°F) - 480℃(896°F)까지 가능하다.

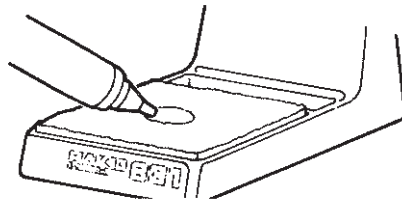
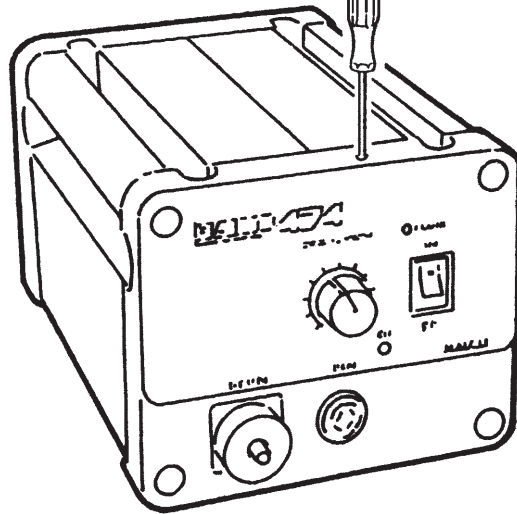
아래의 표를 참조해 작업 온도를 설정한다.

노브	P.W.B.(기판)
1-2	단면 기판
3-4	이중 기판
5-6	다층 기판

⚠주의
클리닝 핀을 Temp(온도)홀에 삽입하는 등의 행위를 금함. 이는 모든 고장의 원인이 되기도 한다.



+자 드라이버를 이용



클리닝 스폰지의 흡을 이용해 항상 산화물을 닦아 낸다.

3. 납 녹임

노즐을 납땜 부위에 위치시켜 납을 녹인다.

⚠주의

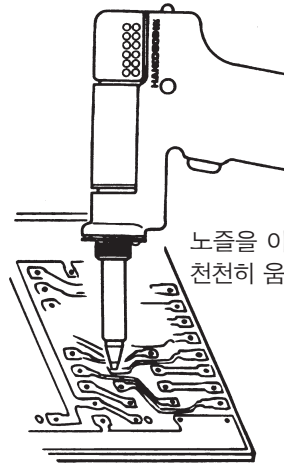
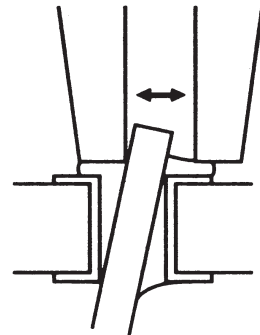
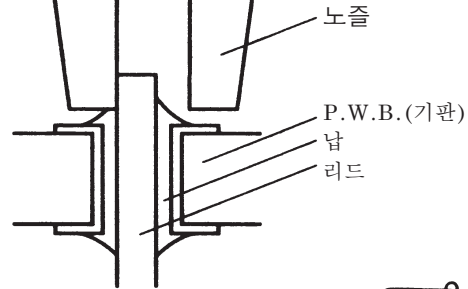
- 노즐을 보드 위에 직접적으로 닿지 않게 한다.
- 납이 녹은 것을 확인한다.

⚠주의

- 납이 녹은 것을 확인함에 있어 홀이나 기판 뒷면까지도 확인을 해야 하는데, 이것이 어렵다면 노즐을 움직여 리드의 움직임이 나타나면 납이 완전히 녹은 상태임을 알 수 있다.

⚠주의

움직임이 없다면 납이 완전히 녹은 상태가 아니다.



4. 납의 제거

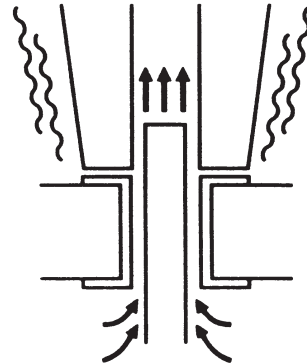
납이 완전히 녹은 상태에서 트리거를 당겨 납을 제거한다.

5. 땀납 제거 작업시의 문제점

만일 납이 완전히 제거되지 않았다면 납을 문혀서 같은 작업을 반복한다.

⚠주의

P.W.B에 위치한 홀 안에는 납이 전혀 남아있지 않아야 한다.



4. 동작 (땀납제거)

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 있기 때문이다.

⚠주의



HAKKO 475의 경우, 지시창의 표시 방식은 HAKKO 474와 다르다.
HAKKO 475 사용 설명서 참조.

2. 필터의 교환

작업중의 필터교환은, ①~③의 순서로 실시 합니다.

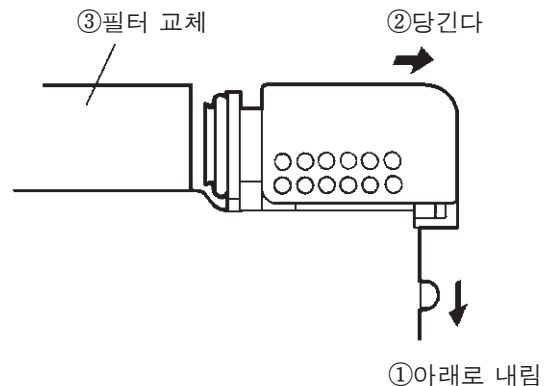
필터 파이프가 고온이므로 식을 때까지 기다립니다.

예비 필터파이프에 미리 필터를 셋팅해 두고, 필터 파이프 전부를 교환 할 것을 추천 합니다.

통상	교체, 청소시	해결
		지시창의 표시가 반 이상 적색일 때, 필터 교체. 노즐과 히이터를 청소 (P12 참조)
청색 혹은 적색이 보인다.	지시창의 반 이상이 적색	

⚠주의

흡입력이 떨어지는 경우, 노즐과 히이터의 청소를 행해줌이 좋다.



땀납 제거시의 문제

- A. 납이 충분히 녹지 않는다.
- B. 흡입력이 떨어진다.

A. 납이 충분히 녹지 않는다.

● 온도가 충분치 않다.

아래에 열거한 부품들은 납을 녹이는데 있어서 보다 높은 열량을 요구한다.

- 다층기판, 전원 장치, 접지판, 대용량 트랜지스터, 튜너 P.W.B. ...

예열 오븐이나 히팅건을 이용해 P.W.B.를 예열(70℃ ~ 80℃)한후 땀납을 제거한다.

땀납 제거 인두의 온도를 증가시켜 땀납을 제거할 시는 P.W.B.에 손상을 줄 수가 있다.

● 노즐이 닳았다.

- 노즐이 오랫동안 닳게되면, 산화물 등의 영향으로 열 전달이 더디거나, 성능의 저하가 발생된다. 이때는 노즐의 교환이 바람직하다. (P12 참조)

B. 흡입력의 저하

필터의 교체, 노즐의 청소와 히이터 내부 청소 (P12 ~16 참조)

● 진공 시스템에서 공기가 샌다.

지시창에서 공기가 새는 현상을 체크할 수는 없다. 아래에 열거한 납은 부품을 교체.

- a. 노즐과 히이터의 연결부
- b. 앞 홀더 부근
- c. O-링(후면 홀더)
- d. 호스
- e. 진공 흡입구
- f. 파킹 부분

운용중의 유지 보수

제품을 오랫동안 사용하기 위해서는 사용설명서를 참조. 주기적인 유지 보수가 필수적이다.

- 노즐과 히이터 안의 모든 납찌꺼기를 제거한다.
- 크리닝 스폰지를 사용, 노즐을 닦아주고 새로이 납을 입혀둔다.

4. 동작 (멤납제거)

문제 해결

⚠주의

만일 전선에 이상이 있다면 서비스 센터나 이와 동등의 자격을 갖춘자에 의해 반드시 교체가 되어야 한다.

● 전원램프의 동작 불량

- 전원 코드가 바르게 연결되어 있는가?
전원 연결
- 휴즈 단선?
휴즈를 교체하고 원인 규명
예) 멤납 제거 인두내부의 합선에 의한 것은 아닌가?

● 펌프의 동작 불량

- 전선의 연결이 올바른가?
전선 연결
- 노즐이나 홀이 막히지 않았는가?
청소

● 납이 빠리지 않는다.

- 스프링 필터가 꼭참
새것으로 교체
- 세라믹 필터가 단단히 굳지 않았는가?
새것으로 교체
- 에어(공기)가 새지는 않는가?
연결부점검, 새것으로 교체 (P10 참조)

● 노즐에 열전달 불량

- 전선의 연결이 올바른가?
전선 연결
- 히이터가 손상되지는 않았는가?
교체

경고:

만일 대리점을 통해 수리를 원한다면 본체와 멤납제거 인두를 함께 보내 주십시오.

5. 유지, 보수 (땀납제거인두)

HAKKO 474 땀납제거기는 항상 청소를 해주어야 합니다.
 땀납 제거작업은 플럭스, 온도 등 여러 가지 여건에 의해서 영향을 받게 됩니다.
 아래에서 나타내는 작업들은 본 제품을 오래도록 사용할 수 있는 청소 요령들입니다.

땀납제거 인두의 청소

⚠주의
 땀납 제거인두는 매우 뜨겁습니다. 청소시에는 반드시 장갑을 착용하시기를 바랍니다.

1. 노즐의 청소, 검사
 전원과 스위치를 켜, 노즐에 열을 가한다.
 노즐 크리닝핀을 이용 노즐 청소

⚠주의
 노즐안의 납이 녹지않은 상태에서는 크리닝핀이 노즐을 관통할 수 없다.

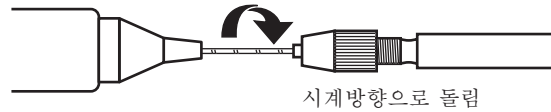
만일 정상상태에서 크리닝핀이 노즐을 관통하지 못한다면, 크리닝 드릴링 사용한다.
 노즐의 도금 상태를 확인.
 만일 노즐표면의 도금이 조금 벗겨진 상태라면 새로운 납을 입혀 산화를 방지한다.
 노즐의 홀과 표면을 검사.
 노즐의 홀이 커졌거나 도금이 벗겨진 상태라면 새것으로 교체한다.

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

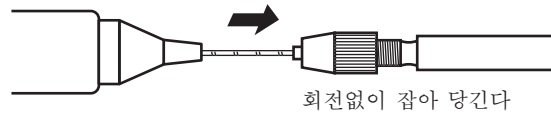
크리닝핀을 이용한 청소



크리닝 드릴을 이용한 청소 청소전



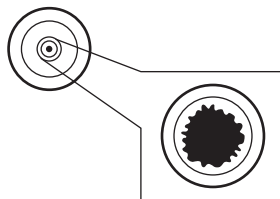
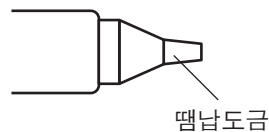
청소후



⚠주의
 크리닝 드릴이 단단히 박혀 있는 경우 드릴날이 부러질 수 있다.

⚠주의
 크리닝 드릴과 핀은 규격에 맞는 것을 사용하기 바랍니다.

⚠주의
 불행히도 노즐의 홀 내부, 산화와 부식이 나타나는 것을 막을수가 없으며 이러한 현상은 자주 보이게 된다.



산화와 부식에 의해
 홀 내경이 넓어짐.

5. 유지, 보수 (땀납제거인두)

2. 히터의 분해

⚠주의
동작중 히터는 매우 뜨겁다.

3. 크리닝핀을 이용한 청소

⚠주의
청소를 하기전에 히터 내부의 납이 녹을 때까지 기다린다.

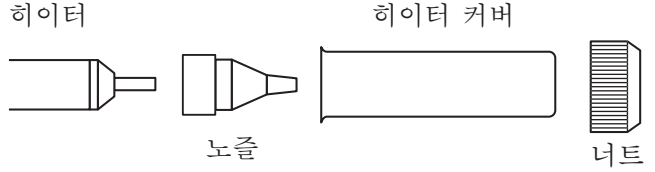
- 크리닝핀이 히터 내부를 관통할 수 없다면 히터를 교체한다.
- 청소후 전원을 끈다.

4. 필터의 교체

- 전원 스위치를 끈다.
- 필터 파이프가 식은 상태에서 노브를 아래로 당기고 필터 파이프를 제거한다.

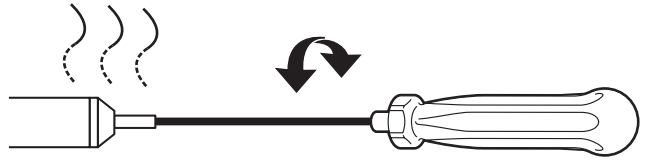
⚠주의
필터 파이프는 매우 뜨겁다

- 앞면 홀더를 검사
- 스프링 필터 검사
- 세라믹 페이퍼 필터(대) 검사 (No. A1033)



렌치(구성품중 일부)를 이용 너트 제거

크리닝핀이 히터 내부를 관통할 때까지 돌려가면서 산화물을 제거한다.



크리닝핀 관통

앞면 홀더



스프링 필터

세라믹 페이퍼 필터(대)
(No. A1033)

교체
찢어지거나 납았을 때

교체
2/3이상 납이 모이면 교체

교체
플럭스나 납에 의해 납았을 때

5. 필터 삽입

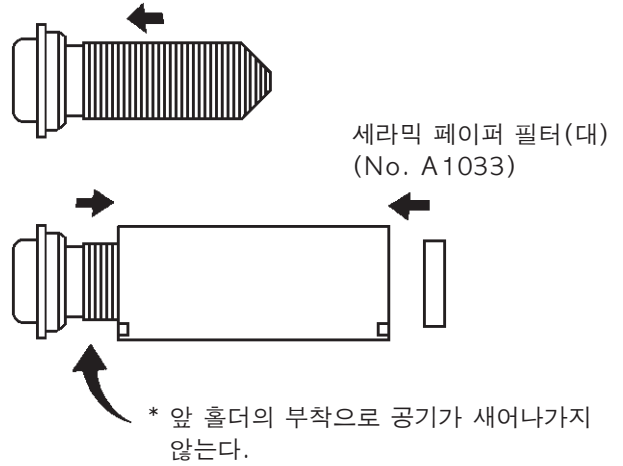
- 앞면 홀더에 스프링 필터 부착
- 필터 파이프에 앞면 홀더 부착

⚠주의

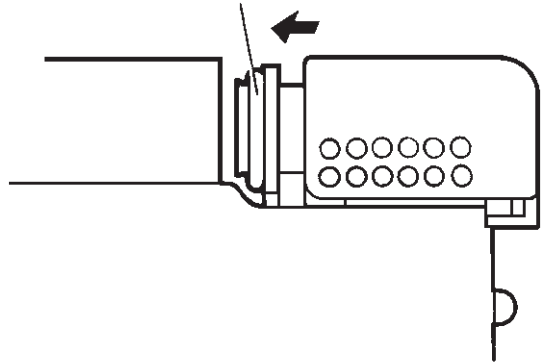
앞면 홀더를 바르게 장착

⚠주의

세라믹 페이퍼 필터(대)를 인두부에 장착
필터(소)는 본체에 장착



O-링의 장착으로 공기가 새을 방지할 수 있다.

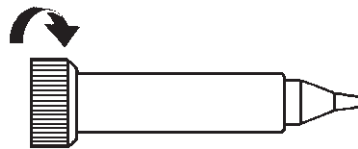


6. 히이터의 조립

- 노즐과 너트를 결합

⚠주의

너트를 느슨히 조이면 공기가 새며,
온도가 떨어질 수 있다.

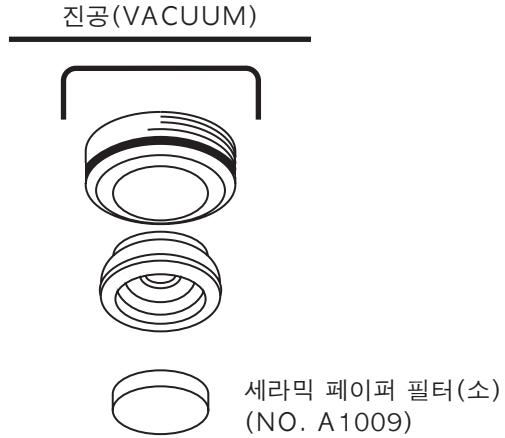


5. 유지, 보수 (본체)

필터 케이스의 청소

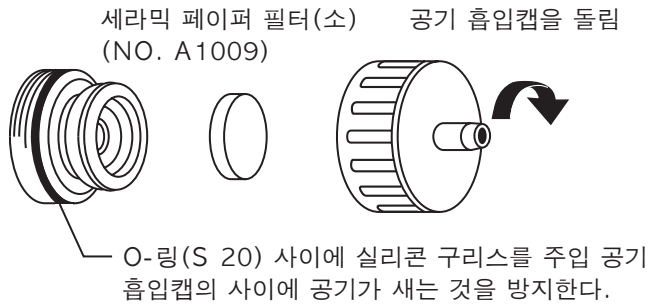
1. 세라믹 페이퍼 필터의 교체 (No. A1009)

세라믹 페이퍼 필터를 검사 플럭스가 꼭 차있다면, 새것으로 교체한다.



2. 필터 케이스의 분해

⚠주의
세라믹 페이퍼 필터(소)를 본체에 장착.
세라믹 페이퍼 필터(대)는 필터 케이스(인두부)에 장착한다.



펌프의 청소

⚠주의

작업전, 전원을 끈다.
펌프의 덮개를 제거한다.

1. 펌프 헤드의 분해

- 후면 패널을 제거
- 커버 제거
- 펌프의 양면 펌프 헤드를 제거한다.

2. 펌프 헤드의 청소

- 밸브판과 고정판을 제거
- 플럭스등을 제거(청소)

⚠주의

고정판을 제거하기가 어렵다면, 뜨거운 바람을 가해 보십시오. 무리한 힘을 가하게 되면, 손상이 생겨 바람이 새는 현상이 나타날 수 있습니다.

⚠주의

고정판 등을 청소할 때는 알콜을 사용하십시오.

교체

밸브판이 구부러졌거나 손상이 있을 때는 이를 교체합니다.

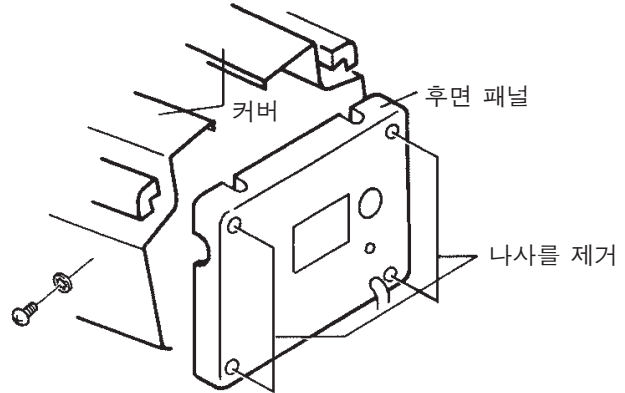
- 필터가 더럽거나 손상된 경우 0를 교체합니다.

3. 펌프 헤드의 조립

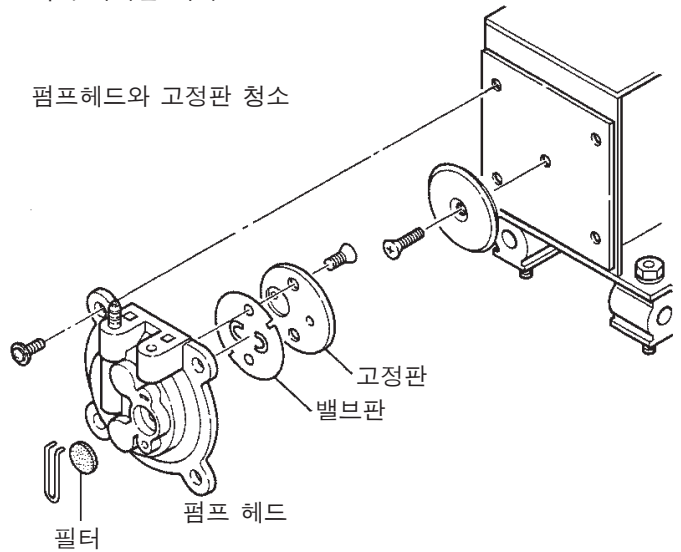
밸브판과 고정판을 조립한다.

⚠주의

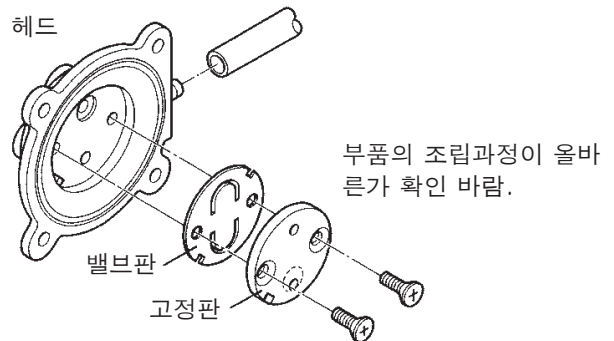
펌프 조립시 에어가 새어 나가지 않는가를 확인 바람.



커버 나사를 제거



펌프 헤드



6. 교환부품

히터의 교체

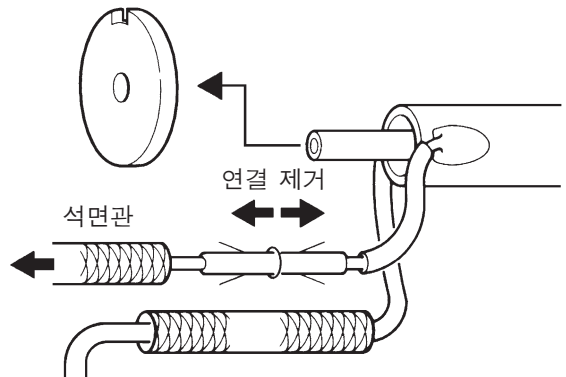
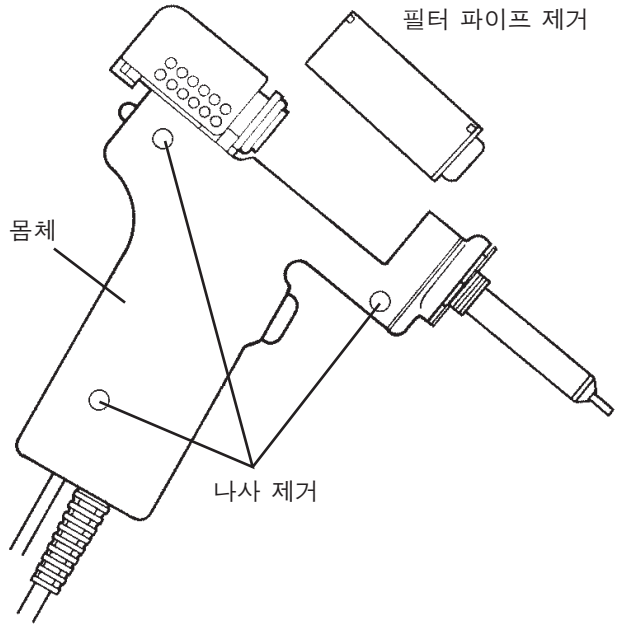
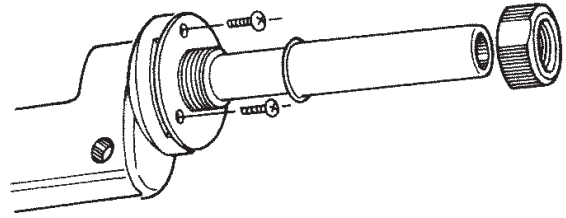
⚠주의

작업전 전원을 끈다.
히터의 정상적인 저항값은 2~4 Ω
입니다. (23℃ 기준)
만일 그 값이 범위밖에 있다면 히터
를 교환합니다.

1. 히터의 결합

2. 몸체(케이스)의 분해

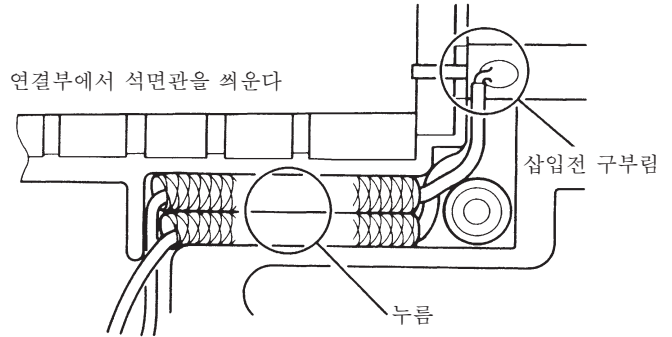
3. 터미널 연결 단자로부터 히터 분해



4. 히이터 교체후 조립 (히이터 24V - 50W)

⚠주의

조립전 연결부가 석면판으로 씌여 있는지 확인을 바랍니다.



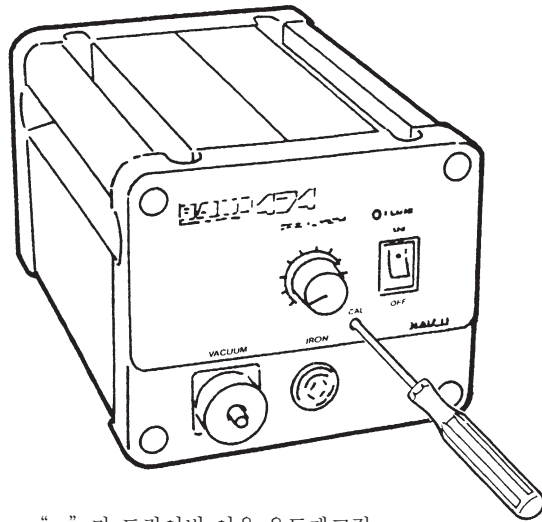
커넥터를 내부적으로 결선시키고, 보호관을 눌러서 정위치 시키십시오.

5. 온도의 재 교정

히이터의 저항치가 변함으로 인해서 사용온도의 틀어짐이 발생하기도 합니다.

따라서 히이터의 교체시 혹은 평소 주기적인 온도 점검과 재 교정이 필요합니다.

- 온도를 1에 설정했을 경우 3초후 히이터가 동작을 개시합니다.
- 온도 측정기를 사용 온도를 교정합니다.



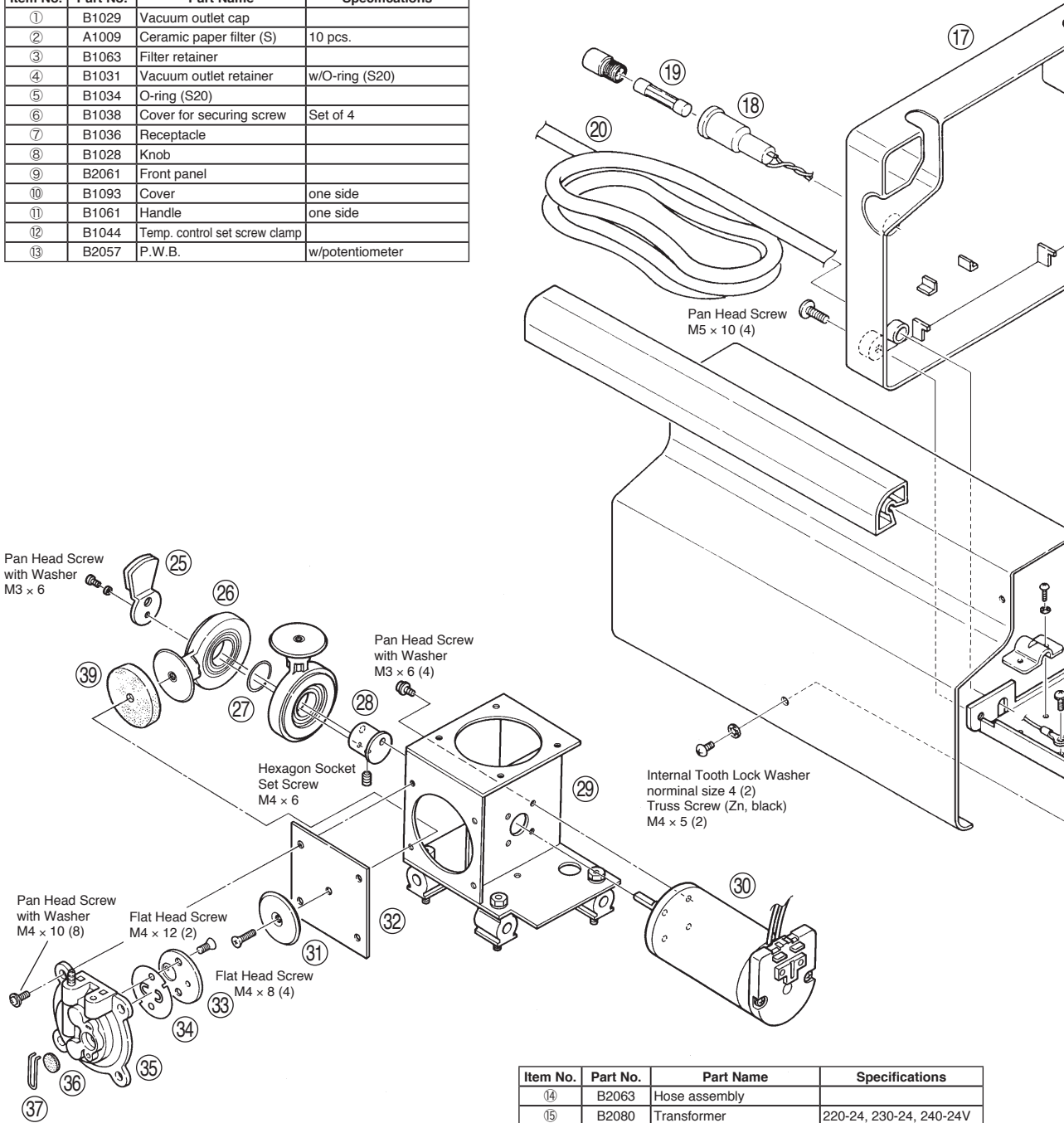
“-” 자 드라이버 이용 온도재교정 (CAL)

↻ 높음
↻ 낮음

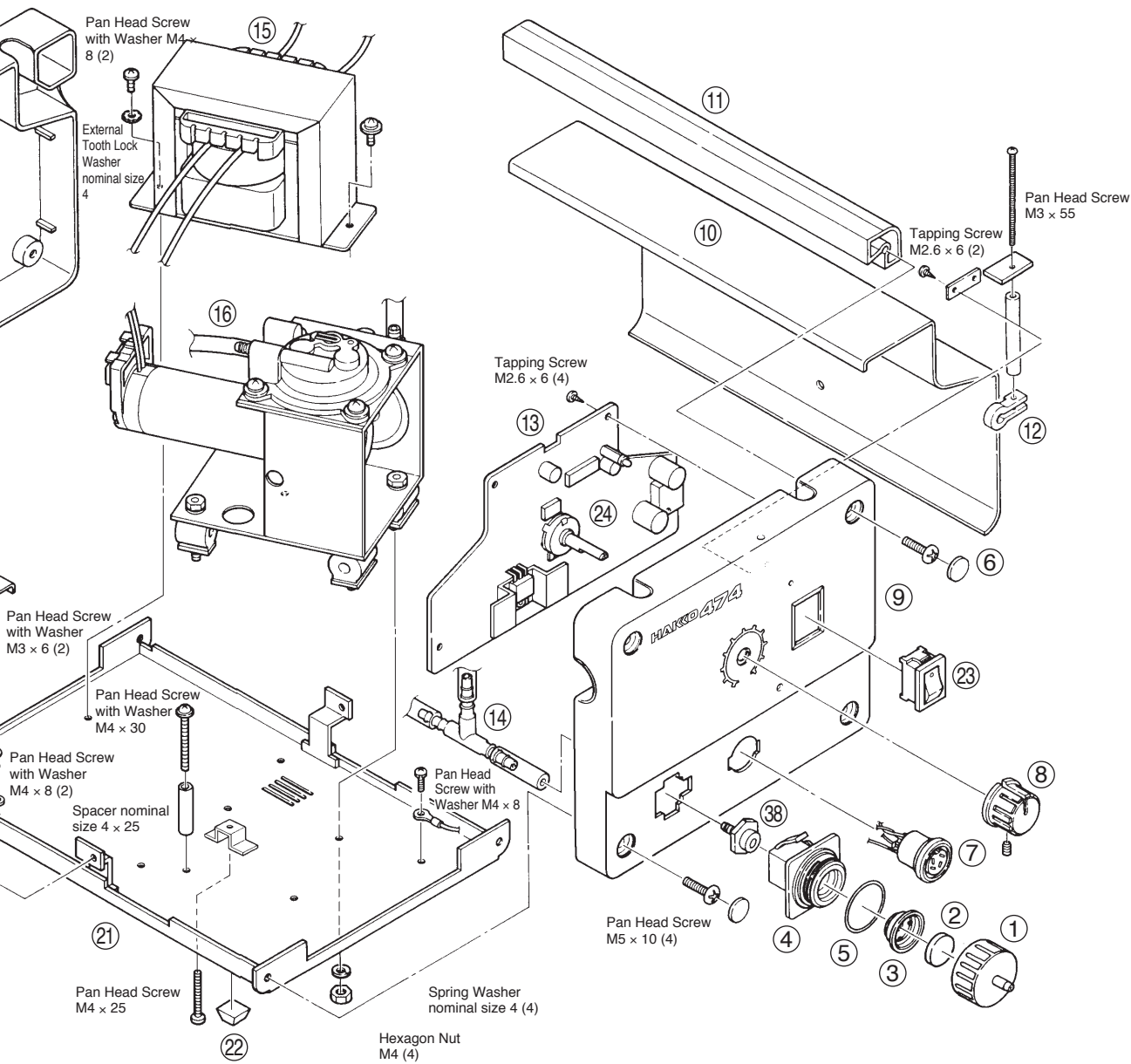
7. 부품리스트

Note: Spare or repair parts do not include mounting screws, if they are not listed on the description.

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	B1029	Vacuum outlet cap	
②	A1009	Ceramic paper filter (S)	10 pcs.
③	B1063	Filter retainer	
④	B1031	Vacuum outlet retainer	w/O-ring (S20)
⑤	B1034	O-ring (S20)	
⑥	B1038	Cover for securing screw	Set of 4
⑦	B1036	Receptacle	
⑧	B1028	Knob	
⑨	B2061	Front panel	
⑩	B1093	Cover	one side
⑪	B1061	Handle	one side
⑫	B1044	Temp. control set screw clamp	
⑬	B2057	P.W.B.	w/potentiometer



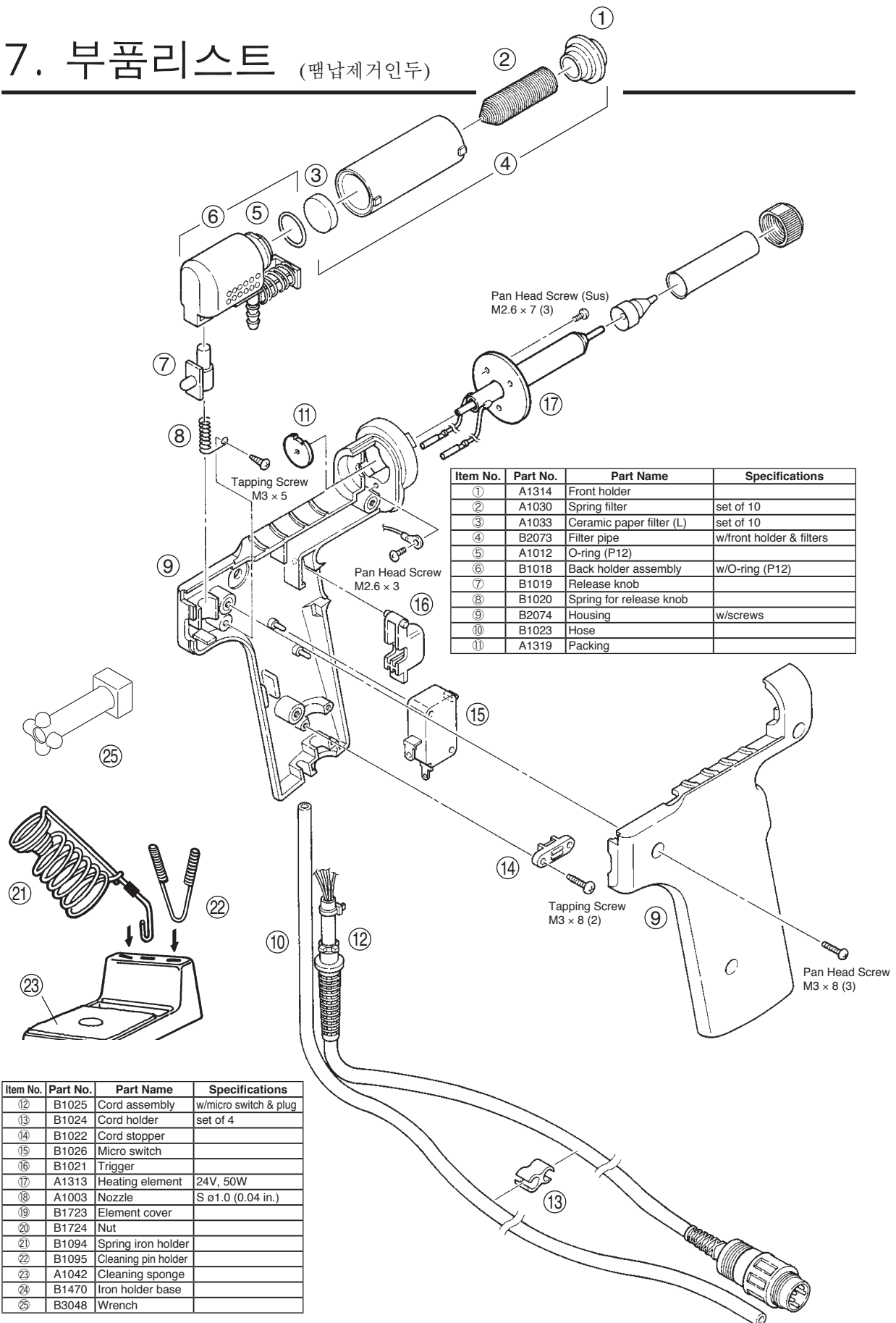
Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
⑭	B2063	Hose assembly	
⑮	B2080	Transformer	220-24, 230-24, 240-24V
⑯	B2444	Pump assembly	
⑰	B2067	Rear panel	w/rating label
⑱	B1041	Fuse holder	w/o fuse
	B1134	Fuse holder	w/o fuse Australian 240V
⑲	B1139	Fuse	250V-1A [Ⓢ] /Australian 240V



Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
⑩	B2320	Power cord	3 wired cord & European plug
⑪	B2066	Chassis	
⑫	B1037	Rubber stopper	set of 4
⑬	B1084	Switch	
⑭	B1078	Potentiometer	
⑮	B1053	Balance weight	
⑯	B1312	Crank	w/bearing
⑰	B1057	Ring for bearing	
⑱	B2060	Crank shaft	w/a screw
⑲	B2059	Pump frame	
⑳	B2058	Motor	

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
⑳	B2085	Diaphragm setting plate	
㉑	A1013	Diaphragm	set of 2 w/screws
㉒	B1056	Fixing plate	
㉓	A1014	Valve plate	set of 2
㉔	B1050	Pump head	w/screws
㉕	B1059	Exhaust filter	set of 2
㉖	B1313	Filter retaining pin	
㉗	B1064	Filter case joint	
㉘	B2506	Damper	set of 2
㉙	B2316	Terminal block	not shown

7. 부품리스트 (땀납제거인두)



Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
①	A1314	Front holder	
②	A1030	Spring filter	set of 10
③	A1033	Ceramic paper filter (L)	set of 10
④	B2073	Filter pipe	w/front holder & filters
⑤	A1012	O-ring (P12)	
⑥	B1018	Back holder assembly	w/O-ring (P12)
⑦	B1019	Release knob	
⑧	B1020	Spring for release knob	
⑨	B2074	Housing	w/screws
⑩	B1023	Hose	
⑪	A1319	Packing	

Item No.	Part No.	Part Name	Specifications
⑫	B1025	Cord assembly	w/micro switch & plug
⑬	B1024	Cord holder	set of 4
⑭	B1022	Cord stopper	
⑮	B1026	Micro switch	
⑯	B1021	Trigger	
⑰	A1313	Heating element	24V, 50W
⑱	A1003	Nozzle	S ϕ 1.0 (0.04 in.)
⑲	B1723	Element cover	
⑳	B1724	Nut	
㉑	B1094	Spring iron holder	
㉒	B1095	Cleaning pin holder	
㉓	A1042	Cleaning sponge	
㉔	B1470	Iron holder base	
㉕	B3048	Wrench	

8. 부품리스트

품명	HAKKO 474
소비전력	100W

*** 본체**

품명	본체
출력	24V
진공방식	진공펌프, 더블실린더 방식
진공압력	600mm Hg (24 in. Hg)
유압량	15ℓ/Min
누설 전류	2mV 이하
접지 저항	2Ω 이하
외형	165(W)×135(H)×260(L)mm
무게	약 3.8kg

*** 댄납 제거 인두**

품명	본체
부품명	C1183
소비 전력	24V~50W
온도	380℃~480℃
절연 저항	300MΩ 이상(420℃일때)
노즐 내경	∅ 1.0(표준)
접지 저항	135(W)×174(H)mm
무게	약 200g

부품 번호	부품명 / 사양
B2073	필터 파이프 W/ 앞면 홀더, 필터
A1009	세라믹 페이퍼 필터(소) 필터케이스용 10pcs.
A1033	세라믹 페이퍼 필터(대) 필터파이프용 10pcs.
A1038	스프링 필터 10pcs
A1313	히이터 24V 50W
A1028	실리콘 구리스
A1042	스폰지

*** 댄납 제거 인두**

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

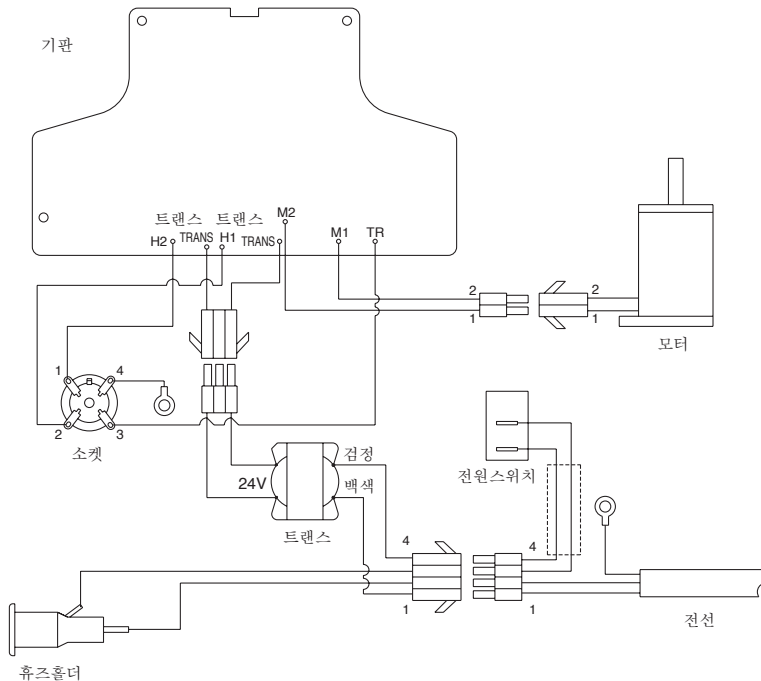


부품번호	A	B
A1002	0.8mm	1.8mm
A1003	1.0mm	2.0mm

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

- 절연저항 측정
노즐과 히이터 측정(500V DC 절연저항 메타 사용)
- 누설전압 측정
노즐과 접지 플러그 측정(480℃에서 AC mV 메타 사용)

9. 기관



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)
泵組件	×	○	○	○	○	○
過濾管接合套	×	○	○	○	○	○
吸錫槍部	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○
保險絲套	×	○	○	○	○	○
清潔鑽	×	○	○	○	○	○
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

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

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>