

HAKKO 470

DESOLDERING TOOL

전기납땜제거기 사용설명서

금번에 『HAKKO470』셋트를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 설명서는 『HAKKO470』셋트의 사용방법과 유지 보수 등 간단하게 설명되어 있습니다.

사용하기 전에 필히 본 설명서를 읽어 주십시오.

또한 읽고 난 후에도 보관해 주십시오.

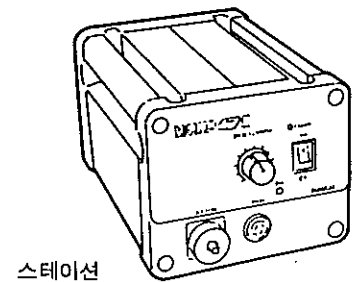
목 차

셋트내용	1
취급상의 주의·사양·교환부품	2
각부설명 (인두)	3
(스테이션)	4
사용방법 (준비 - 조립과 접속)	5 · 6
땜납의 제거	7 · 8
작업중의 청소	9
(땜납이 제거되지 않을때) (종료)	10
(동작이상시)	11
유지보수 (인두)	12~14
(스테이션)	15~16
부품교환 (히타의 교환)	17 · 18
분해도 (스테이션 / 부품리스트)	19 · 20
(인두 / 부품리스트)	21
배선도	22

셋트내용

먼저 셋트의 내용을 확인하여 주십시오.

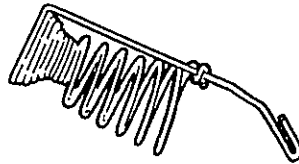
스테이션	1	세라믹페이파휠타-S	2
인두	1	세라믹페이파휠타-L	4
인두대베이스	1	스프링휠타	3
스프링식인두홀다	1	크리닝핀 / 노즐1.0mm용	1
크리닝스폰지	1	크리닝핀 / 히타용	1
휠타파이프	1	크리닝핀꽃이	1
		크리닝드릴 / 노즐1.0mm용	1
		실리콘그리스	1
		취급설명서(본서)	1



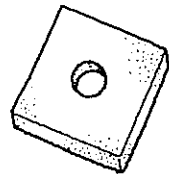
스테이션



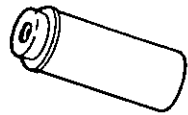
인두대베이스



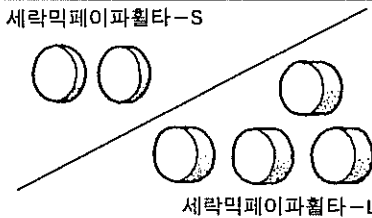
스프링식인두홀다



크리닝스폰지

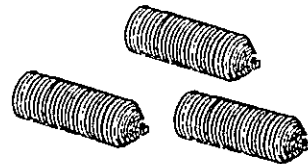


휠타파이프

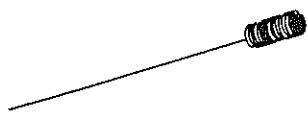


세라믹페이파휠타-S

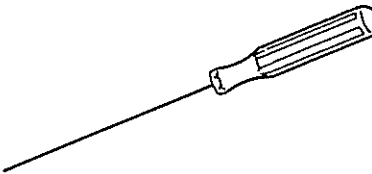
세라믹페이파휠타-L



스프링휠타



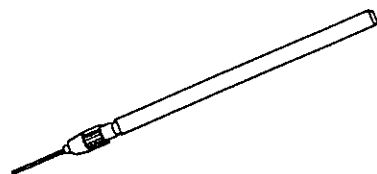
크리닝핀 / 노즐1.0mm용



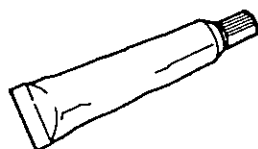
크리닝핀 / 히타용



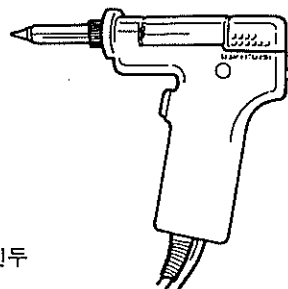
크리닝핀꽃이



크리닝드릴 / 노즐1.0mm용



실리콘그리스



인두

취급상의 주의

고 온

휠타파이프나 이것에 근접하는 인두의 윗부분은 고온입니다. 또한 인두대의 스프링 부분도 같습니다. 직접 손목등에 닿지 않도록 주의하여 주십시오.

휠 타

세라믹페이파휠타-S는 스테이션의 휠타케이스에, 세라믹페이파휠타-L은 인두부의 휠타파이프내에 고정시켜 주십시오. 반대로 고정시키면 흡인력의 저하나 조기 고장의 원인이 됩니다.

충 격

과도한 충격은 부품의 파손, 성능저하의 원인이 되기때문에 취급시에 주의하여 주십시오.

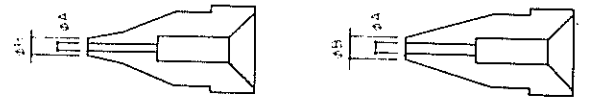
유지보수

사용에 맞춰 소모부품의 교환, 지정 개소의 청소를 하여주십시오.

사 양

■ 교환부품

품 번	품명 / 사양
A1002	노즐 ϕ 0.8 S형
A1003	노즐 ϕ 1.0 S형
A1004	노즐 ϕ 0.8
A1005	노즐 ϕ 1.0
A1006	노즐 ϕ 1.3
A1007	노즐 ϕ 1.6



■ 스테이션

품 명	HAKKO 470
품 번	470-14
전 원	AC220V 60Hz
소 비 전 력	100W
품 명	스테이션
품 번	
출 력 전 압	AC24V
진공발생방식	진공더블실린더 방식
도달진공압력	600mmHg
출 입 유 량	12 l /min(60Hz)
누 설 전 압	1.2mV 이하
접 지 저 항	2 Ω 이하
모 타 출 력	12W
외형치수(mm)	165(W)×135(H)×260(L)(코드, 인두대제외)
중 량	약 5.0kg

■ 스테이션

품 명	HAKKO 802
품 번	C1000
소 비 전 력	AC24V 50W
설 정 온 도	380℃ ~ 480℃
절 연 저 항	300M Ω 이상 ~ 420℃(50M Ω 이상 ~ 480℃)
노즐 경	ϕ 1.0S형 표준
외형치수(mm)	135(W)×174(H)
중 량	약 200g(코드, 호스제외)

측정조건

●절연저항 - DC500V 절연저항계에서 노즐과 히타리드부에서 측정합니다.
(주의) 2 차측(히타부)은 1 차측과 트랜스에 의해 절연되어져 있기 때문에 노즐과 전원프로그 사이에서는 측정이 안됩니다.
●누설전압 - 480C에 설정하고 ACmV계에서 노즐과 전원프로그의 접지핀 사이에서 측정합니다.
(주의) 접지핀은 필히 접지에 접촉한 상태에서 측정하여 주십시오.

품 번	품명 / 사양
B1085	크리닝핀 히타용
B1086	크리닝핀 노즐 ϕ 0.8용
B1087	크리닝핀 노즐 ϕ 1.0용
B1088	크리닝핀 노즐 ϕ 1.3용
B1089	크리닝핀 노즐 ϕ 1.6용
B1302	크리닝드릴 노즐 ϕ 0.8용(드릴경 ϕ 0.7)
B1303	크리닝드릴 노즐 ϕ 1.0용(드릴경 ϕ 0.9)
B1304	크리닝드릴 노즐 ϕ 1.3용(드릴경 ϕ 1.2)
B1305	크리닝드릴 노즐 ϕ 1.6용(드릴경 ϕ 1.5)

품 번	품명 / 사양
B1017	휠타 파이프, 앞홀-다, 휠타(2층)부
A1009	세라믹페이파 휠타-S 10개입
A1033	세라믹페이파 휠타-L 10개입
A1030	스프링 휠타 10개입
A1008	히타 24V-50W
A1028	실리콘 그리스
609-029	크리닝 스폰지 (A1042)

각부설명

주의 : 각 부품의 품번에 관해서는 P19, 20, 21을 참조하여 주십시오.

●인 두

노즐

땀납을 녹이기 위해 열을 전달합니다. 땀납의 흡입구. 소모부품 임.

휠타파이프

흡인한 땀납이나 후락스를 내부의 휠타에서 제거합니다. 내부휠타는 소모부품 임. 세라믹페이파휠타는 「L」을 사용합니다.

뒤출다

휠타파이프를 고정합니다.

잠금손잡이

밀어 눌러서 휠타파이프를 빼냅니다.

지시기

노즐이나 히타의 청소, 휠타의 교환의 가늠이 됩니다. P9참조

히타 (파이프내)

발열부. 내부를 청소할때 필요합니다.

트리거

흡인시동스위치. 노즐이 열받기까지 계속 눌러 주십시오.

흡인동작의 특징

1. 상승시의 흡인력을 높이기 위해 트리거를 당기고 나서 흡인을 개시하기 까지에 0.2초의 늦어짐이 있습니다.
2. 흡인된 땀납이 노즐 및 히타 공내에 멎는 것을 막기 위해 한번 트리거를 당기면 최저 0.5초 사이에 펌프가 움직입니다.

호 - 스

스테이션 (휠타케이스카바)에 접속합니다.

인두접속코 - 드

스테이션 콘넥타에 접속합니다.

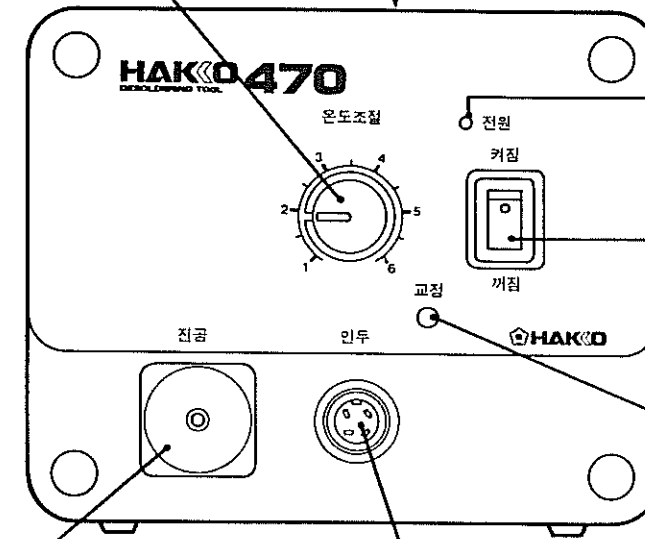
●스테이션

온도조절손잡이

노즐의 온도를 조절합니다. P7참조

볼륨잠금

설정온도를 틀리게 변경하지 않도록 손잡이를 고정합니다. P7참조



전원표시등

전원스위치를 넣으면 점등합니다.

전원스위치

스위치를 넣으면 동시에 히 - 타가 가열됩니다.

교정

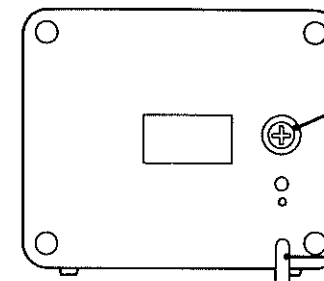
히 - 타를 교환하였을때 온도 교정을 하여 주십시오.

휠타케이스카바

호스를 연결합니다. 내부의 휠타는 소모부품 임. 세라믹페이파휠타는 「S」를 사용합니다.

스테이션콘넥타

인두접속코 - 드를 연결합니다.



휴즈출다

내부의 휴즈는 250V-2A 임.

전원전선

준비-조립과정속

조립은 안정된 작업대에서 하여주십시오.

①인두대를 조립합니다.

- 스프링식 인두출다와 크리닝 핀 곳을 인두대베이스에 취부합니다.
- 크리닝스폰지에 물을 적셔놓습니다.

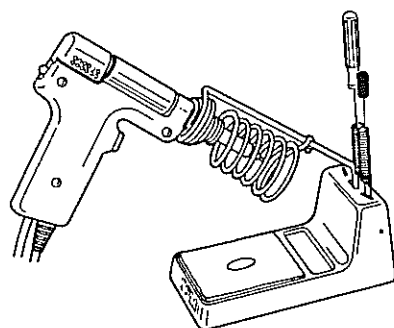
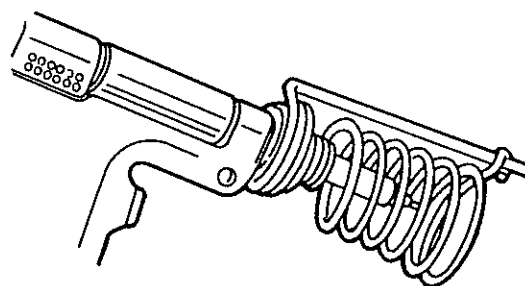
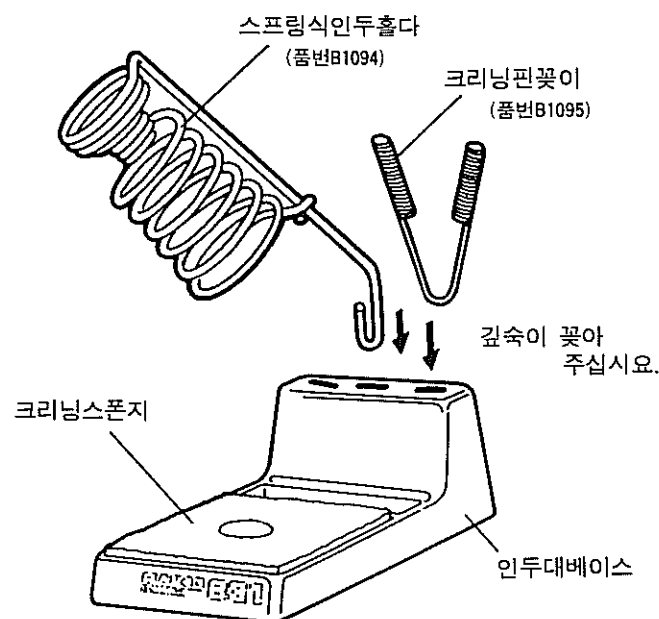
손가락으로 스폰지로 눌러
도 물이 스며나오지 않도록
짜서 사용하여 주십시오.

②인두와 크리닝핀을 끼운다.

인두의 발열부분이 스프링내에 자리를 잘 잡을수 있도록 끼어 넣어 주십시오.

〈주의〉

작업중에 스프링부도 고온이 되기때문에 스프링부에 닿지 않도록 주의하여 주십시오.



③접속합니다.

- 인두 접속 코드를 스테이션콘 넥타에(인두 표시된곳) 접속 합니다.

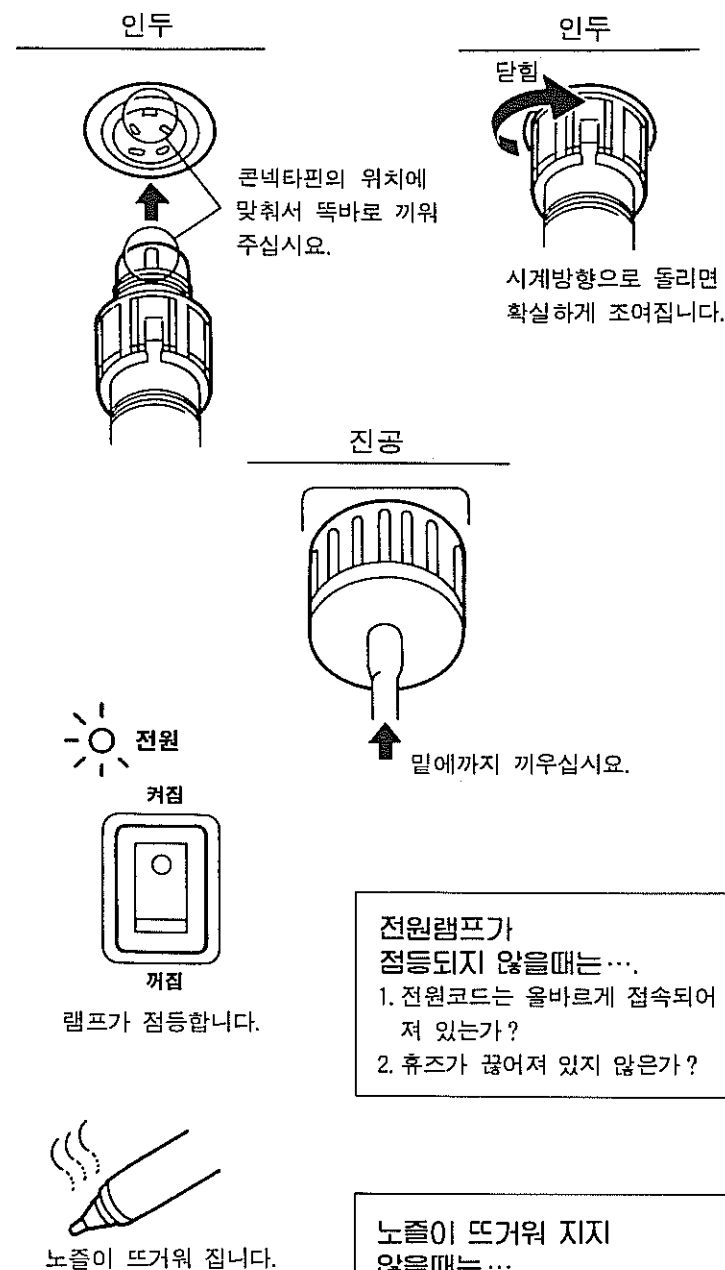
- 호스를 휠타이케이스카바(진공 표시된곳)에 접속합니다.

③전원을 넣습니다.

- 전원플러그는 전원스위치가
조명으로 되어있는 상태에서
꺼어주십시오.
본기기에는 정전기 대책이 되
어져있기 때문에 접지를 없애
주십시오.
- 전원스위치를 켜면 전원 표시
등(전원으로 표시되어 있음)이
점등됩니다.

- 스위치를 넣음과 동시에 노즐이 가열됩니다.

⑤ 스위치를 넣고 나서
약 3분후 사용할
수가 있습니다.



전원램프가
점등되지 않을때는...

1. 전원코드는 올바르게 접속되어
져 있는가?
2. 휴즈가 끊어져 있지 않은가?

노즐이 뜨거워 지지
않을 때는...

1. 인두접속코드는 올바르게 접속
되어져 있는가?
2. 히 - 타에 이상은 없는가?

땀납의 제거

전원스위치를 넣고나서 약 3분후
사용을 할수가 있습니다.

① 온도를 설정한다.

〈주의〉

가능한 낮은 온도에서 사용하여 주
십시오.

- 특히 온도관리를 필요로 하는
경우에는 납땀인두 전용의 온
도계등으로 노즐의 온도를 측
정해가면서 다이알의 미조정
을 하여 주십시오.

노즐 온도의 측정에는 팁
온도계 HAKKO-191(품번
191)을 사용하여 주십시오.

- 볼륨 잠금을 사용하면 설정온
도를 틀리게하지 않도록 손잡
이를 고정시켜 주십시오.

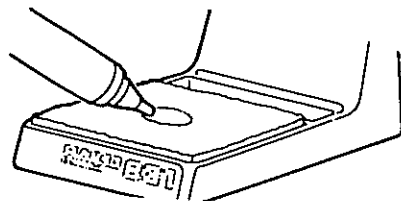
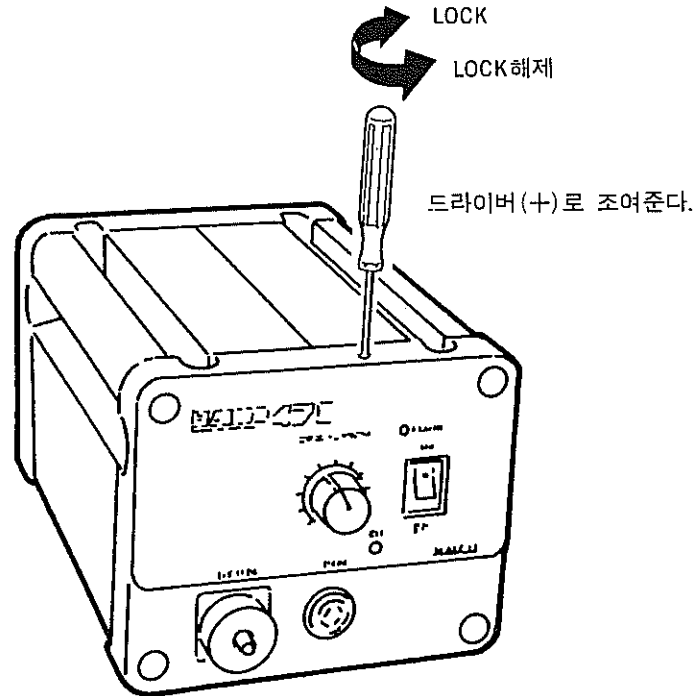
② 노즐 끝을 크리닝 합니다.

노즐 끝의 땀납 맥기 부분의 소
량이 땀납으로 하얗게 빛나는
상태임.

끝부분이 산화막등으로 덮
여져있으면 열전도율이 떨어
집니다. 꺼꾸로 끝부분이
미량의 깨끗한 땀납으로 씩
여져있다면 열전도율이 좋
아집니다.

아래표를 기준으로 해서 온도조절 다이알을 설정시켜 주십시오.

눈금	1~2	3~4	5~6
기판의 종류	편면기판	THROUGH HALL 기판	다층기판



중앙의 구멍을 이용하여
끝부분에 묻은 산화물이나 오래된
땀납을 벗겨낸다.

③ 납을 녹입니다.

노즐을 땀납 접합부에 가볍게 대
고 땀납을 녹여줍니다.

〈주의〉

노즐은 기판이나 주위의 부분에 접
촉하지 않도록 하십시오.

- 땀납이 녹은것을 확인합니다.

〈주의〉

랜드 위의 땀납 뿐만아니라 출안이
나 뒷면등 접합부 모든 땀납이 녹아
있는지를 주의하여 주십시오.

눈으로 확인하기가 곤란한 경
우에는 접합부의 리-드가 움
직이는지를 판단할수가 있습
니다.

〈주의〉

무리하게 움직여보지 않도록 주의
하십시오.

④ 땀납을 흡입합니다.

- 땀납이 녹아졌다면 곧 트리거
를 당겨 흡입시키십시오.

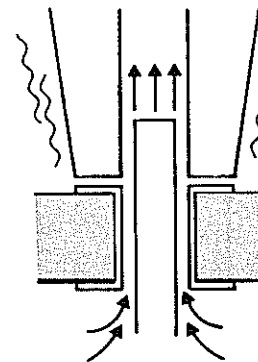
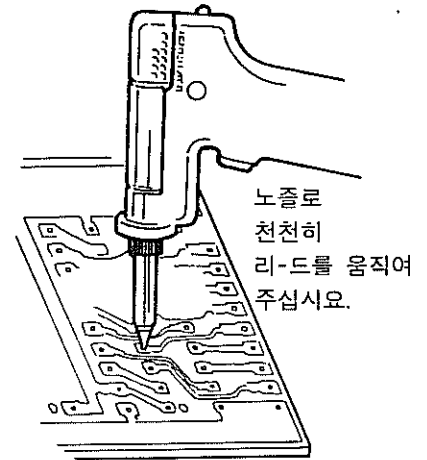
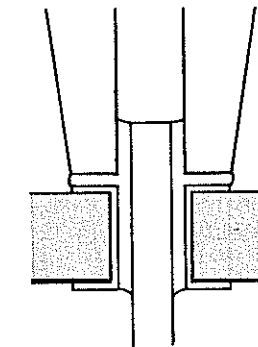
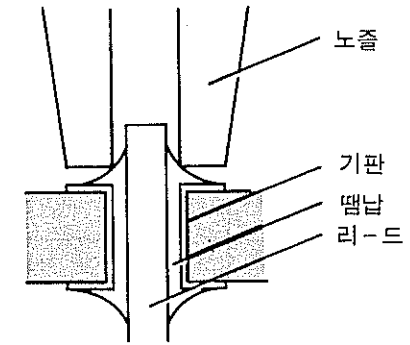
〈주의〉

출안에 땀납을 남겨두지 않도록 하
십시오.

- 그상태대로 흡입동작을 계속
하고 흡입 공기로 접합부를 냉
각시켜 다시납땀을 하는것을
막아줍니다.

⑤ 실패하였을시

땀납이 흡입이안되고 남았을 때
는 한번더 납땀하여 고치고나서
땀납을 제거하여 주십시오.



노즐 앞부분에서 리-드를
조금씩 흔들면서
흡입한다.

노즐 및 히-타 내부는 항상 고온의 땀납이나 후락스등이 바래져있기 때문에 산화물이 형성, 붙어 있습니다.
이것들은 열의 전달을 막을 뿐만아니라 막힘으로 인한 흡입력 저하의 원인이 됩니다.
휠타의 교환, 크리닝핀에 의한 청소를 하여 주십시오.

작업중의 청소

①인디케이터를 보는 방법

인디케이터의 표시는 땀납 흡입 중의 상태를 나타내는 것이 아니고 노즐구멍이 개방된 상태에서 트리거를 계속 눌러 봐주십시오.

〈주의〉
온도가 낮기때문에 노즐경내의 땀납이 녹지 않기도하고 노즐구멍이 차가워진 상태에서는 인디케이터의 표시는 이상이라 나타납니다.

〈주의〉
HAKKO 471로서 사용시에는 인디케이터의 표시가 틀려지기 때문에 HAKKO 471전용의 사용설명서를 참조해 주십시오.

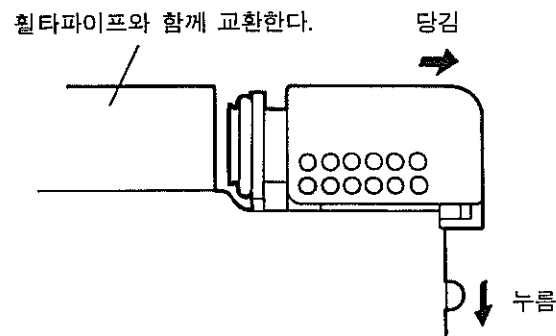
②휠타의 교환

작업중의 휠타교환은 휠타파이프가 고온이기 때문에 차가워질 때까지 기다리지 않으면 안됩니다. 그리고 예비의 휠타파이프에 먼저 휠타를 고정시켜놓고 휠타파이프와 함께 교환을 하여주십시오.

정 상	이 상	대 처
		이상시에는 휠타의 교환, 노즐 및 히-타공내의 청소를 하여 주십시오. → P12 「인두의 유지보수」에 따라 하여 주십시오.
청, 혹은 적게나마 적이 보입니다.	반이상이 적.	

주의

인디케이터의 표시가 「이상」을 나타내지 않아도, 흡입력이 떨어졌다고 생각되면 크리닝핀으로 청소를 하여 주십시오.



땀납이 제거되지않을 경우

땀납이 제거되지 않는 원인은 크게 다음과 같이 분류할수가 있습니다.
A 접합부의 땀납이 녹아 있지 않다.
B 흡입력이 저하되었다.

A. 접합부의 땀납이 녹아있지 않다.

● 열이 부족하다.

아래와 같은 부분의 땀납을 녹이는 것은 보다 큰 열량이 필요합니다.

- 다층기판 양면 기판의 전원부 및 접지 선 등.
- 고용량의 트랜지스터, 방열철편(FAN)이 있는 트라이악 등.
- 튜나기판의 접지, 트랜스등의 대형단자 등.

예열록 히-팅 건등으로 기판전체를 기판이나 부품을 상하게하지 않을 정도(약 70~80℃가 적당) 뜨거워진후에 땀납을 제거하여 주십시오. 교정조절에 의해 노즐의 온도를 높이고져 하는 방법은 기판이나 부품에 손상을 줄 가능성이 크게 되기 때문에 더 이상은 안됩니다.

기판의 예열에는 HAKKO-887(품번 887) 「예열로」를 참조해 주십시오.

● 노즐이 마모가 되어 열확되었다.

노즐이 마모되면 접합부로의 열 공급량이 적어지게 됩니다.

- 노즐 끝의 납 맥기가 없어졌다. P12참조
- 이상의 현상이 보일때에는 노즐을 교환하여 주십시오.

B. 흡입력이 저하되었다.

● 휠타교환이나 노즐 및 히-타 공내의 청소가 불충분하였다면 흡입력이 저하됩니다.

인두 및 스테이션의 보수를 하여주십시오. P12 참조

● 공기의 누출이 있다.

공기누출은 인디케이터의 표시만으로는 판단이 안됩니다. 아래에 열거한 개소의 기밀이 되는지 안되는지를 조사해서 부품의 소모가 되었을 경우에는 교환하여 주십시오.

- ① 노즐과 히-타의 접촉면
- ② 앞홀다와 그 주변
- ③ 뒤홀다의 고무링
- ④ 호-스
- ⑤ 휠타케이스카바

종 료

본기를 오랫동안 사용키위해 작업이 끝났다면 오른쪽에 쓰여있는 방법으로 하여 고쳐주십시오.

- 노즐 및 히-타 공내에 납등이 남아 있지 않도록 청소를 하십시오.
- 노즐 끝을 크리닝스폰지로 깨끗하게 닦은후 깨끗한 땀납을 묻혀 땀납맥기부분을 보호하여 놓으십시오.

동작이상시

• 전원램프가 점등하지 않는다.

점검 : 전원코드는 올바르게 접속되어 있는가?

대처 : 올바르게 접속시킵니다.

점검 : 휴즈는 끊어져있지 않는가?

대처 : 휴즈를 교환하여 주십시오.

• 펌프가 작동하지 않는다.

점검 : 인두 접속코드는 스테이션콘넥타에 올바르게 접속되어 있는가? P6 참조

대처 : 올바르게 접속시킵니다.

점검 : 노즐 및 히타 공내는 막혀있지 않는가?

대처 : 보수를 합니다. P12 참조

• 흡입력이 약하다.

점검 : 스프링휠타에 땀납이 고여있지 않는가? P13 참조

대처 : 스프링휠타를 교환하여 주십시오.

점검 : 세라믹페이파휠타가 굳어있지 않는가?

대처 : 세라믹페이파휠타를 교환하여 주십시오.

점검 : 공기 누출은 없는가? P10 참조

대처 : 부품교환이나 다시 조립을 하여 주십시오.

• 노즐이 뜨거워 지지 않는다.

점검 : 인두접속코드는 스테이션 콘넥타에 올바르게 접속되어 있는가? P6 참조

대처 : 올바르게 접속 시킵니다.

점검 : 히타가 단선되어있지 않는가? P17 참조

대처 : 히타를 교환합니다.

부탁의 말씀

수리를 의뢰할때에는 죄송하오나 인두부와 스테이션부를 같이 대리점이나 구입처로 보내주시면 고맙겠습니다.

유지보수 (인두)

제품을 오랫동안 보다 잘 사용하기위해서 정기적으로 유지보수를 실시하여 주십시오. 사용하는 온도나 땀납 후락스의질, 양에따라 제품의 마모에 차이가 있으므로 사용상태에 맞게끔 유지보수를 하여 주십시오.

인두의 유지보수

인두부는 고온입니다. 아래와 같은 순서에 의해 주의하여 행하여 주십시오.

① 노즐의 청소와 점검

- 전원스위치를 넣어서 노즐을 가열합니다.

<주의>

노즐공에 땀납이 녹지 않으면 크리닝핀은 들어가지 않습니다.

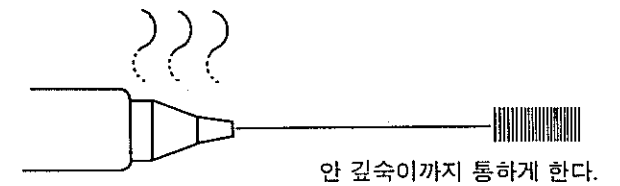
- 노즐용의 크리닝핀(가는것)을 노즐공에 끼어 넣어서 청소를 하여 주십시오.
- 크리닝핀이 들어가지 않을때에는 크리닝드릴을 사용해서 청소하여 주십시오.
- 앞부분의 땀납 도금이 벗겨지지 않은가를 점검합니다.
- 노즐이 부식되어있지 않은가를 점검합니다.

<주의>

노즐공 내부에 표면에는 특수 도금으로 되었기 때문에 장시간고온에 땀납에 바래어지면 부식되어 정상적인 온도를 유지 할 수 없게 됩니다.

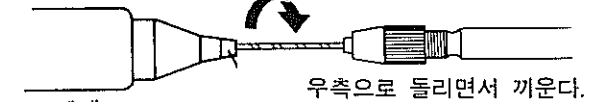
- 노즐에 이상이 없으면 앞부분에 땀납 도금부분에 새로운 땀납을 묻혀 주십시오. 땀납 도금부를 산화로부터 막아 줍니다.

<크리닝핀의 청소>

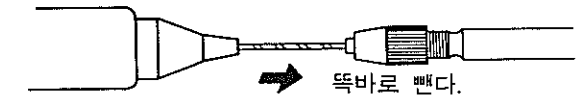


<크리닝드릴의 청소>

• 삽입시



• 뺄때



주의

드릴을 돌리지 않고 넣거나 무리하게 끼어 넣으면 드릴이 부러질 염려가 있습니다.

주의

크리닝핀 및 크리닝드릴은 노즐경에 맞는 것을 사용하여 주십시오.

교환

핀 및 드릴이 노즐구멍에 들어가지 않는다.

교환

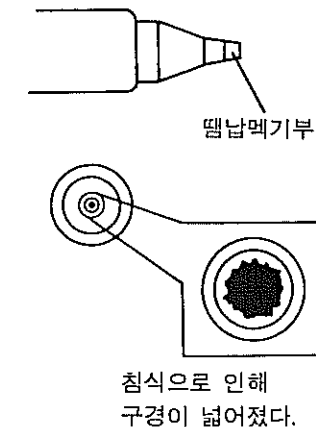
땀납맥기가 없어졌다.

교환

노즐구멍이 침식되어져 있다.

주의

부식은 눈으로 확인되지 않은 경우도 있으므로 작업성이 나빠지면 교환하여 주십시오.



② 발열부의 분해

인두의 발열부를 분해합니다.

〈주의〉
고온이 되기 때문에 작업시에 주의하여 주십시오.

③ 히타공내의 청소

• 히타용의 크리닝핀(굵은 것)으로 청소합니다.

〈주의〉
히타공내의 땀납이 녹아있지 않으면 청소가 안됩니다.

교환
크리닝핀이 히타공내에 들어가지 않는다.

• 청소가 끝났다면 전원을 꺼주십시오.

④ 휠타의 교환

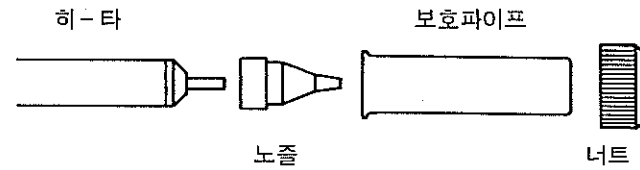
• 휠타파이프가 냉각되었으면 잠금 손잡이를 밀어서 빼내주십시오.

〈주의〉
히타가 뜨거워지면 휠타파이프도 뜨거워 지기 때문에 주의하여 주십시오.

• 앞 홀다를 점검합니다.

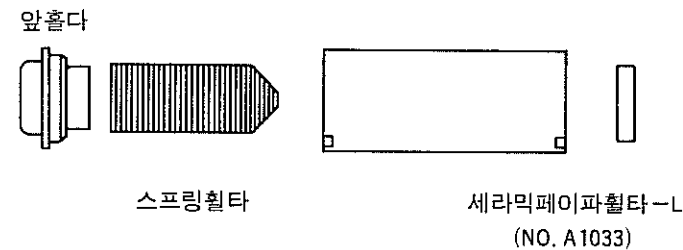
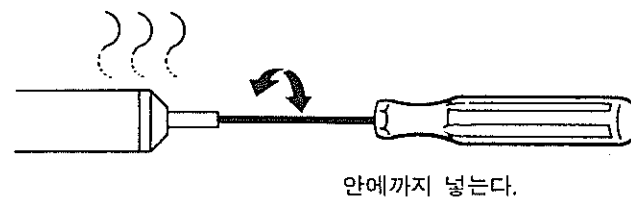
• 스프링휠타를 점검합니다.

• 세라믹페이파휠타-L를 점검합니다.



플라이어 등으로 너트를 분해합니다.

크리닝핀이 끝까지 부드럽게 들어가도록 공내의 산화물 등을 제거해 주십시오.



교환

경화되어 부러졌다.

교환

땀납이 내부의 2/3 이상
고여 있다.

교환

후락스나 땀납찌꺼기로 인해
딱딱해져 있다.

⑤ 휠타의 셋트

• 앞홀다의 스프링휠타를 취부합니다.

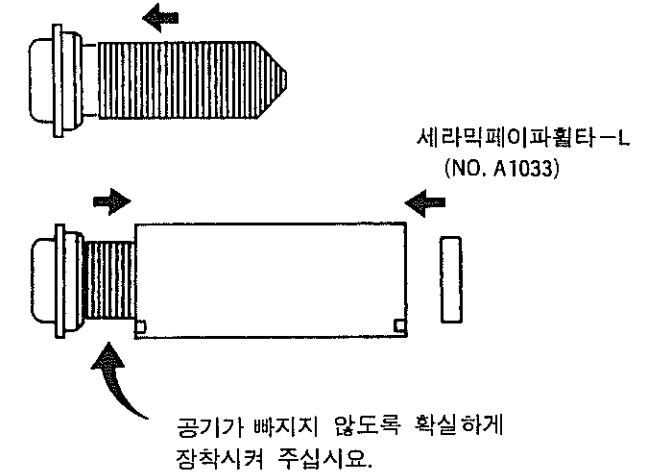
• 휠타파이프를 취부합니다.

〈주의〉

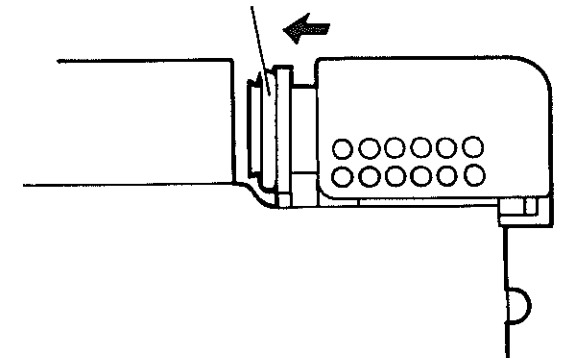
취부하는 방향이 고정되었기 때문에 주의하여 주십시오.

〈주의〉

휠타파이프안에는 세라믹페이파휠타-L를 고정시켜 주십시오. 세라믹페이파휠타-S를 넣으면 성능저하나 조기고장의 원인이 됩니다.



고무링이 파이프에 밀착되도록
딸가닥 소리가 날때까지 끼어
넣어 주십시오.

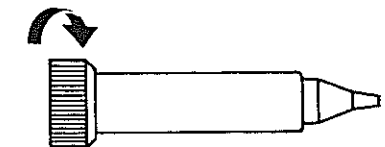


⑥ 발열부의 조립

노즐을 원래대로 끼우고 플라이어등으로 조임너트를 팍조여 주십시오.

〈주의〉

약하게 조여주면 노즐과 히타의 밀착이 나빠게되어 온도의 저하나 공기누출의 원인이 됩니다.



휠타케이스내의 청소

① 세라믹페이파휠타-S의 교환

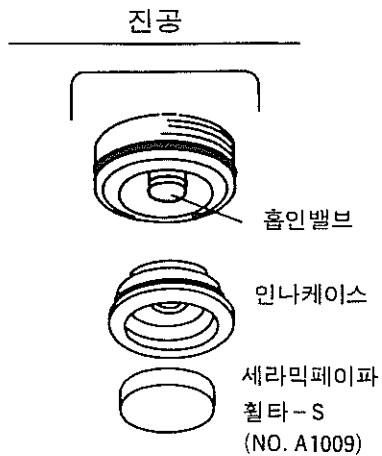
휠타케이스카바를 벗겨내고 세라믹페이파휠타-S를 빼냅니다.

<주의>

인나케이스(INNER CASE)를 벗길때 내부의 흡입밸브가 날아가지 않도록 주의하여 주십시오.

교환

후락스가 더러워져서 굳게되었습니다.



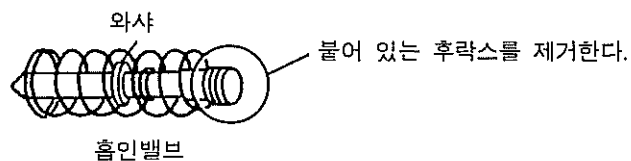
인나케이스와 함께 빼내어, 케이스의 뒤로부터 밀어 냅니다.

붙어 있는 후락스를 제거한다.



주의

청소시에는 필히 알콜을 사용하여 주십시오. 신나 등을 사용하면 소재가 침해됩니다.



② 인나케이스의 청소

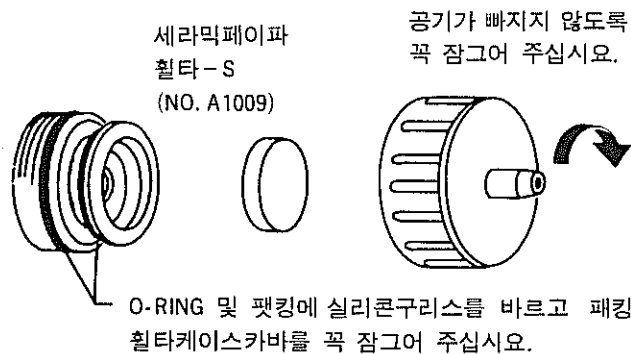
붙어있는 후락스를 제거합니다.

③ 흡입밸브의 청소

붙어있는 후락스를 제거합니다.

<주의>

밸브의 구속되어 있는 흰와샤가 없어지지 않도록 주의하여 주십시오.



④ 조 립

<주의>

인나케이스 안에는 세라믹페이파휠타-S를 고정시켜 주십시오. 세라믹페이파휠타-L를 넣으면 성능저하나 조기 고장의 원인이 됩니다.

펌프의 청소

<주의>

작업전에 전원코드를 빼어주십시오.

① 분해

전면 판넬을 벗기어 냅니다. 카바를 벗기어 냅니다. 펌프헤드(좌우에 있음)를 빼냅니다.

② 펌프헤드의 청소

밸브, 누름밸브판(PUSH VALVE PLATE)를 벗기어내고 붙어있는 후락스를 제거합니다.

<주의>

누름밸브판을 벗기기 어려울때는 열풍으로 가열시켜 주십시오. 드라이버등을 사용하여 무리하게 하지 않도록 하십시오. 밸브누름판이 변형되면 기밀성이 나쁘게 됩니다.

<주의>

알콜 혹은 신나로 청소하여 주십시오.

교환

밸브가 변형, 경화되었을 경우에는 교환하여 주십시오.

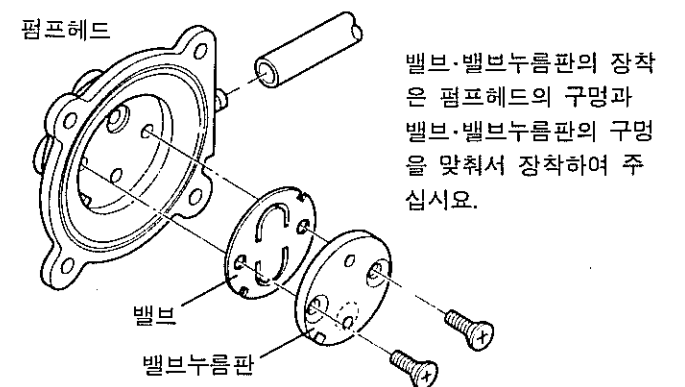
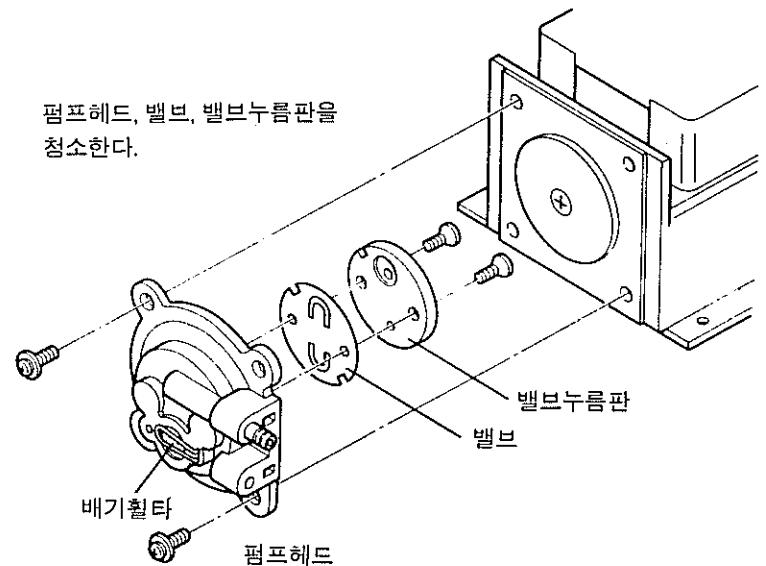
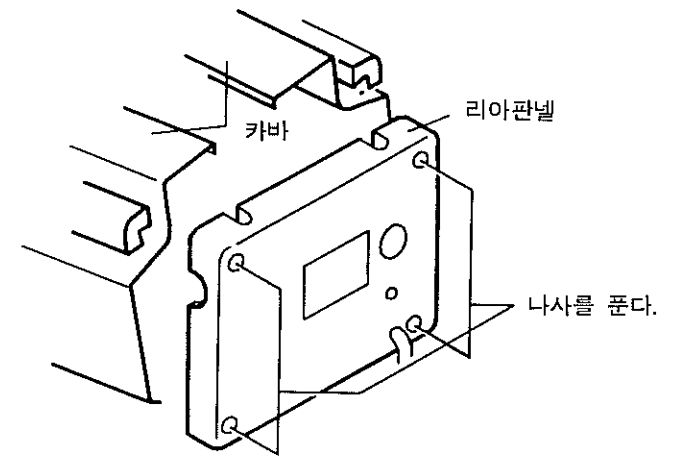
• 배기휠타가 더러워졌다면 교환하여 주십시오.

③ 조 립

밸브, 밸브누름판을 조립합니다.

<주의>

펌프부의 조립에 맞혀서 공기 누출이 없도록 기밀에 주의하여 주십시오.



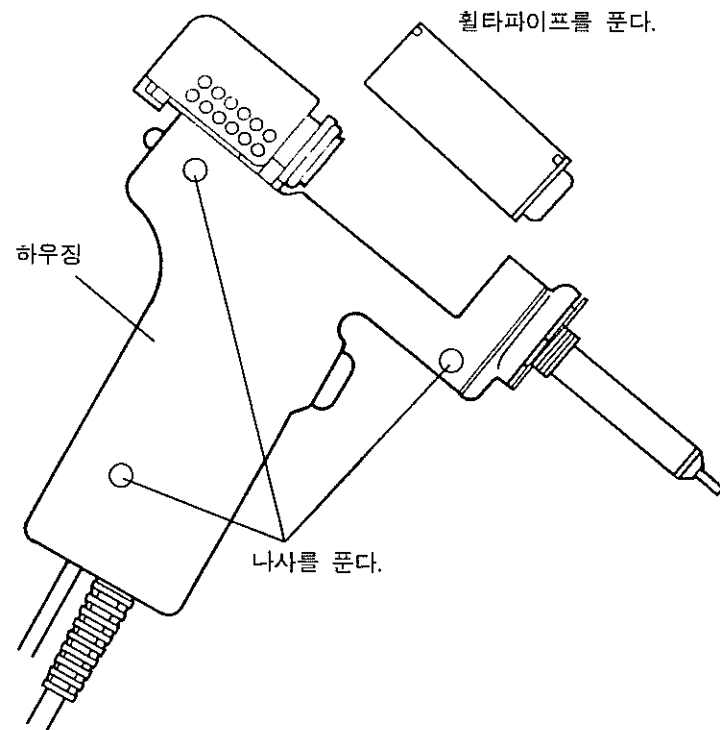
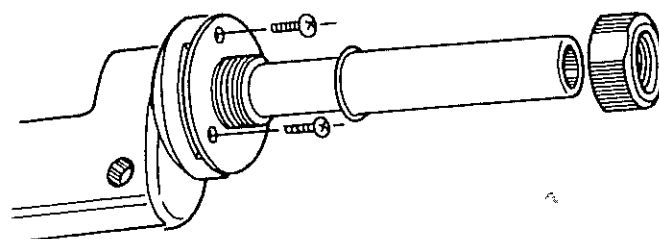
밸브·밸브누름판의 장착은 펌프헤드의 구멍과 밸브·밸브누름판의 구멍을 맞춰서 장착하여 주십시오.

부품교환

히터의 교환

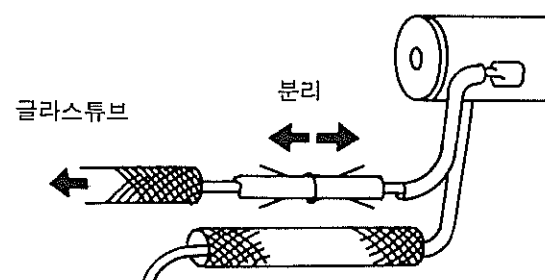
정상적인 히터의 저항치는 $2 \sim 4\Omega$ (23°C 의 경우)임. 저항치를 측정결과 이상이 판명되었다면 아래와 같이 교환하여 주십시오.

① 발열부를 분해한다.



② 하우징을 분해한다.

③ 단자를 빼내고 히터를 빼낸다.

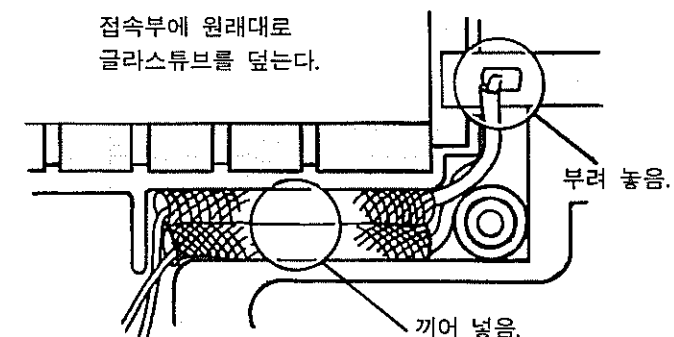


④ 새 히터를 붙여서 조립한다.

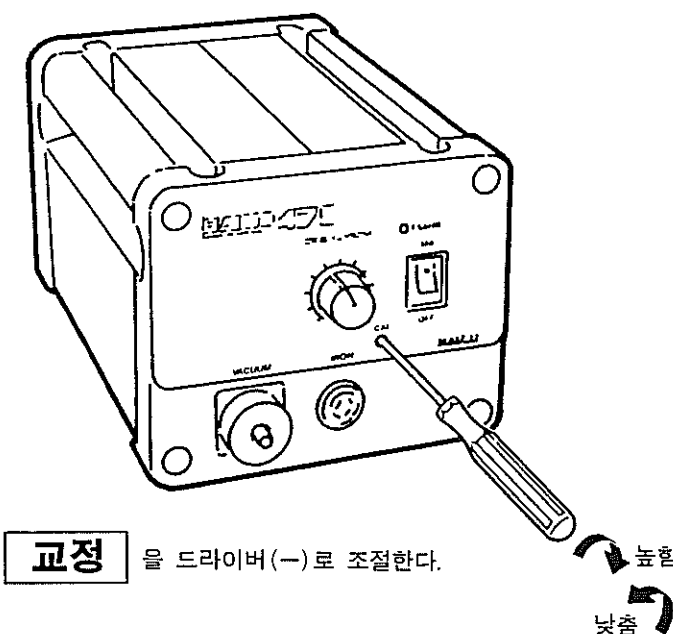
⑤ 온도를 교정한다.

히터의 저항치는 다소의 오차가 있기 때문에 정확한 온도관리를 위해 필히 온도교정을 하여 주십시오.

1. 온도조절 손잡이를 「1」로 설정하고 3분간 노즐을 가열 합니다.
2. 팁온도계로서 노즐의 온도를 측정하면서 380°C 에 맞춥니다.

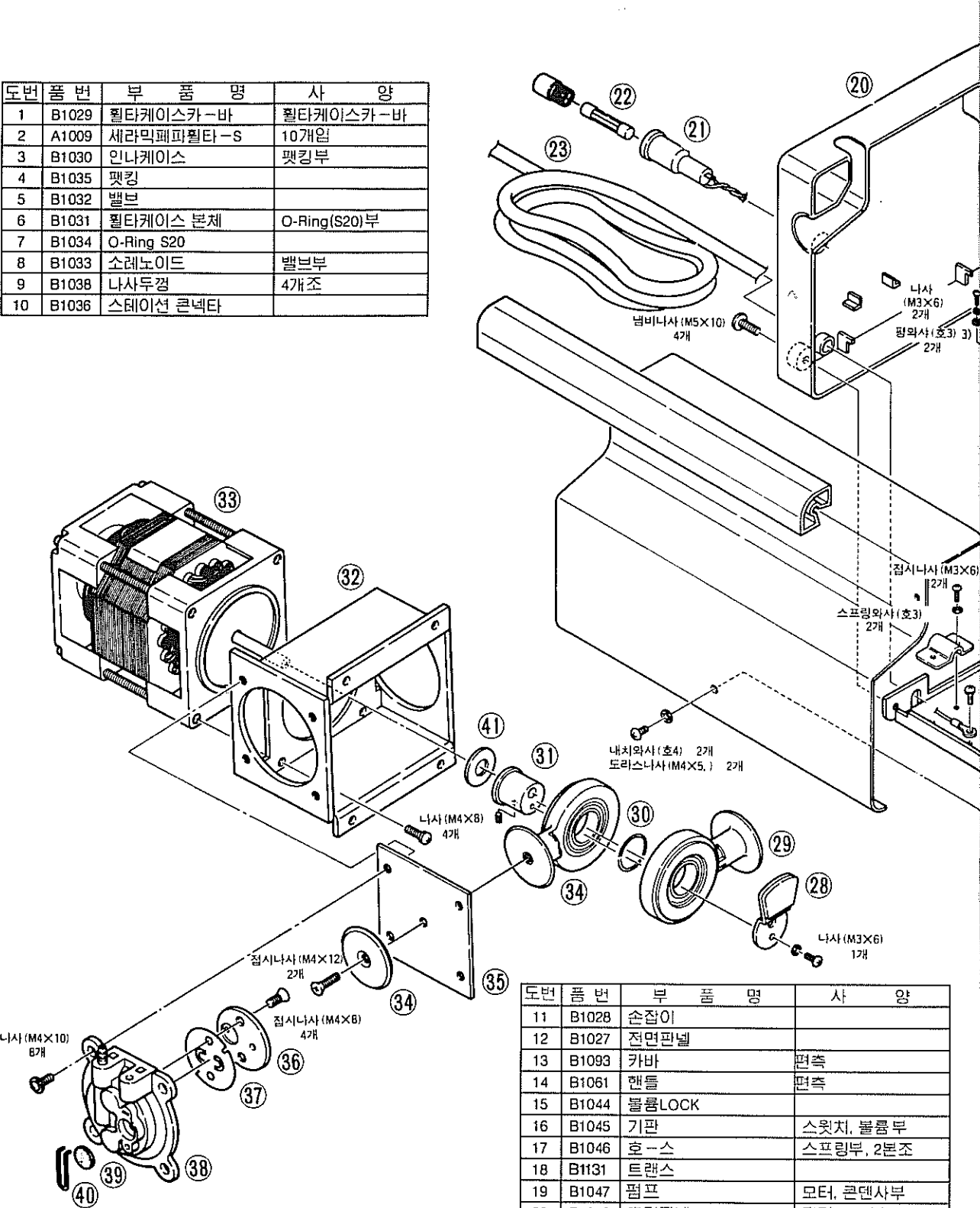


배선이 꼬이지 않도록, 끼어 넣으십시오.

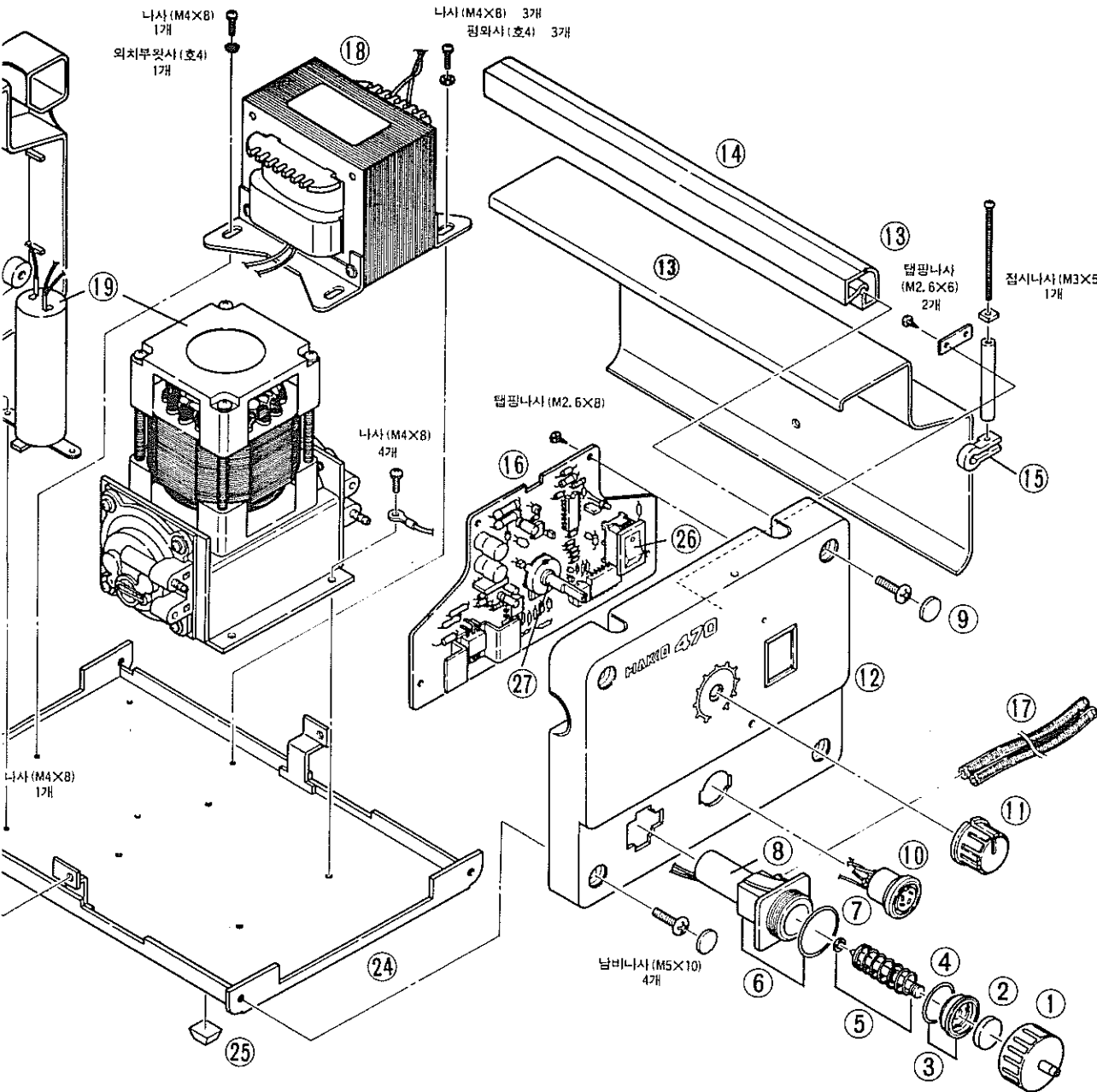


분해도·부품리스트 (스테이션)

도번	품 번	부 품 명	사 양
1	B1029	필타케이스카-바	필타케이스카-바
2	A1009	세라믹패필타-S	10개입
3	B1030	인나케이스	팻킹부
4	B1035	팻킹	
5	B1032	밸브	
6	B1031	필타케이스 본체	O-Ring(S20)부
7	B1034	O-Ring S20	
8	B1033	소레노이드	밸브부
9	B1038	나사두껍	4개조
10	B1036	스테이션 콘넥타	



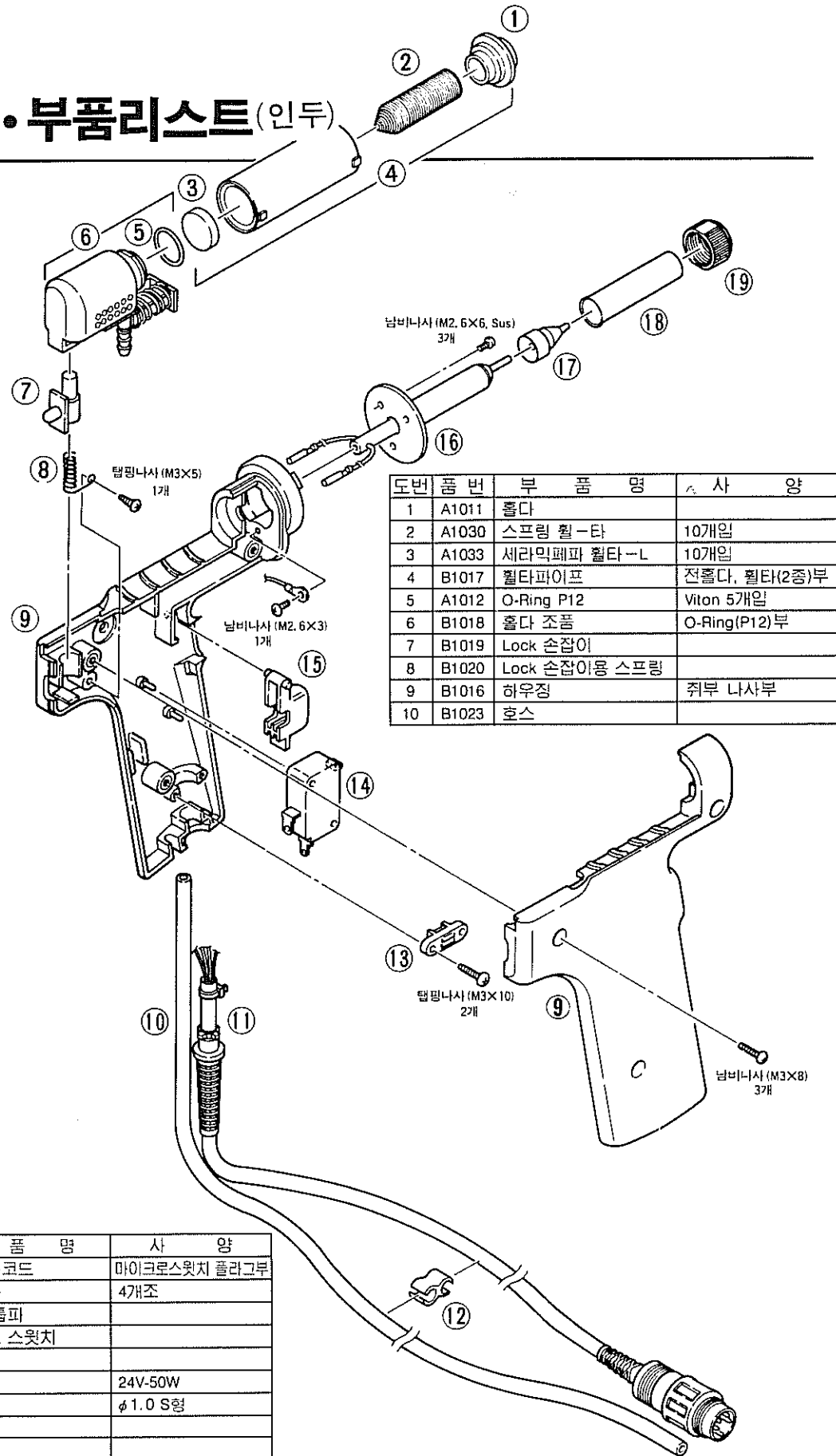
도번	품 번	부 품 명	사 양
11	B1028	손잡이	
12	B1027	전면판넬	
13	B1093	카바	편측
14	B1061	핸들	편측
15	B1044	볼록LOCK	
16	B1045	기판	스위치, 볼록부
17	B1046	호-스	스프링부, 2분조
18	B1131	트랜스	
19	B1047	펌프	모터, 콘덴사부
20	B1040	후면판넬	정격SEAL부



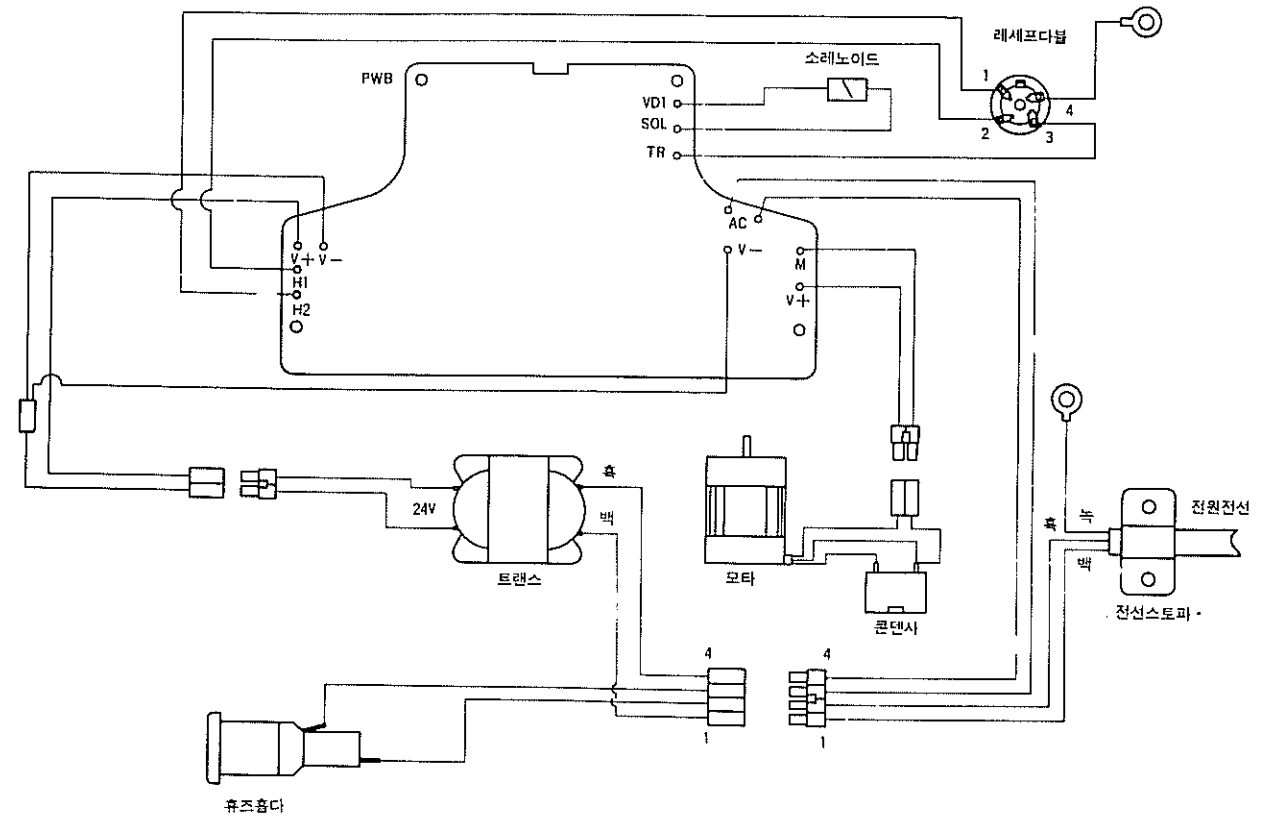
도번	품 번	부 품 명	사 양
21	B1041	휴즈홀더	휴즈없음
22	B1132	휴즈	250V-2A
23	B1043	전원전선	플러그부고무전선
24	B1039	사시	
25	B1037	고무다리	4개조
26	B1084	스위치	
27	B1078	볼록	
28	B1053	바란스웨이트	
29	B1312	크랭크	배아링부
30	B1057	배아링용링	

도번	품 번	부 품 명	사 양
31	B1049	크랭크축	
32	B1052	펌프후레임	
33	B1048	모타	모타콘덴사부
34	B1055	다이아후렘 누름핀	상하조
35	A1013	다이아후렘	2매입
36	B1056	밸브누름핀	
37	A1014	밸브	2매입
38	B1050	필프헤드	흡입계수부
39	B1059	필타	2개조
40	B1313	필타누름핀	
41	B1300	와사	6.5mm×15mm×2t

분해도·부품리스트(인두)



배선도





• 제조원

HAKKO

白光株式会社

HEAD OFFICE

4-5, SHIOKUSA 2-CHOME, NANIWA-KU, OSAKA,

556 JAPAN TEL: (06) 561-3225 FAX: (06) 561-8466

TELEX: HAKKOOSA J65274



수입 판매원

(株)美進精機

MIJIN CORPORATION

서울特別市 九老區 九老洞 612-1

TEL: (02) 676-7461~5

FAX: (02) 675-3807

KURO P.O.BOX 64

수원영업소: (0331) 37-9805~6, FAX: 37-9807

구미영업소: (0546) 53-7461 FAX: 52-7462

울산영업소: (0522) 96-7461~2, FAX: 97-6577