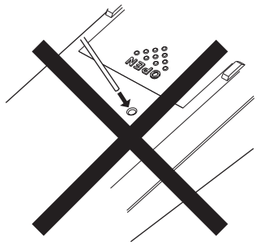
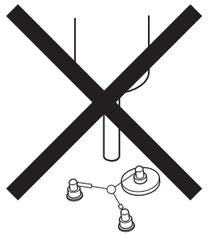
⚠ 주의
본체 안쪽에 있는 구멍에 이물질을 넣지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.



⚠ 주의
열풍기(HAKKO FR-802 등)를 FG-100에 직접 갖다 대어 측정하지 마십시오.
직접 갖다 대면 FG-100 본체가 손상됩니다.



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)
終端	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○
曲柄	×	○	○	○	○	○

○： 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/T11363-2006 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。

白光株式会社
http://www.hakko.com
〒556-0024 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号
TEL:(06)6561-1574(代)FAX:(06)6568-0821

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.cn
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

© 2012-2019 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.
Company and product names are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

2019.5
MA02495XZ190524

HAKKO FG-100 THERMOMETER

인두팁 온도계

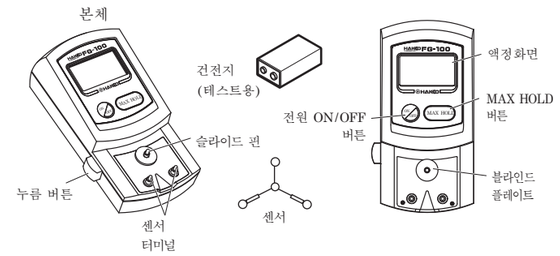
사용설명서

HAKKO FG-100을 구입해 주셔서 감사합니다.
사용하시기 전에 본 설명서를 반드시 읽어 주십시오.
읽으신 후에는 나중에 설명서가 필요한 경우를 대비하여 잘 보관해 주십시오.

1. 세트내용과 각부명칭

먼저 세트의 내용을 확인하십시오.

본체 1
006P 9V 건전지(테스트용) 1
센서 10
사용설명서 1



2. 사양

	℃ 타입	℉타입
품명	HAKKO FG-100	
측정 단위	1℃	1℉
측정 온도 범위	0~700℃*1	32~1300℉*1
적용 센서	K(CA) 열전대	
측정 허용차	±3℃(300~600℃ 범위) ±5℃(그 외 온도 범위)	±6℉(572~1112℉ 범위) ±10℉(그 외 온도 범위)
표시	보통은 측정온도부위의 온도가 표시되나, 그 밖에도 다음과 같은 것이 표시됩니다. 배터리 알람 표시*2 / 번아웃 표시*3 / MAX HOLD 표시	
전원(전지)	006P 9V 건전지(AAA알칼라인 건전지 권장)	
외형 치수	68 (W) × 140 (H) × 38 (D) mm 돌기부 제외	
중량	115g (전지 제외)	
사용 온도 범위	0 - 40℃, max.80% RH, 결로 없을 것	
환경조건	적용 정격 오염도2(IEC/UL 61010-1에 따름)	

*1 온도 센서(191-212 및 212C)는 500℃(932℉)까지만 사용 가능합니다. 500℃(932° F) 이상의 측정을 할 경우에는 온도 프로브(5. 교환부품/옵션 참조)를 사용하십시오.
*2 B가 표시되면 전지가 소모된 것입니다. 정확한 온도가 나오지 않으므로 반드시 새 전지로 교환하십시오.
*3 센서가 끊어지면 번아웃 표시가 나타납니다. 이 표시가 나오면 새 센서로 교환하십시오.
※개량을 위해 예고 없이 사양이 변경될 수 있습니다.

3. 안전 및 취급상 주의

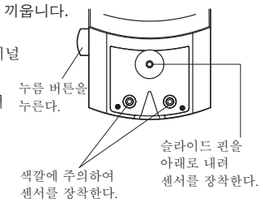
● 안전을 위해 다음 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

⚠ 주의

납땜 인두의 인두팁이나 납땜 제거기의 노즐 온도를 측정할 때 인두팁의 온도는 200~450℃의 고온에 달합니다. 그 밖에 고온이 되는 제품의 온도를 측정할 때도 잘못 사용하면 화상·화재의 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

4. 사용방법

1. 전지 커버를 열고 전지를 올바른 방향으로 끼웁니다.
2. 동봉된 센서를 장착합니다.
· 누름 버튼을 누릅니다. 슬라이드 핀이 터미널 쪽으로 이동합니다.
· 슬라이드 핀이 터미널 쪽으로 이동한 상태에서 센서를 슬라이드 핀에 장착합니다.
· 센서의 빨간 마크가 붙은 쪽은 빨간색 표시 쪽의 터미널에 파란 마크가 붙은 쪽은 파란색 표시 쪽의 터미널에 장착합니다.



⚠ 주의
센서는 매우 가는(ø0.2) CA선으로 만들어져 있기 때문에 너무 세게 누르면 끊어질 우려가 있으므로 조심해서 다루십시오.

3. 센서를 장착했으면 전원을 켭니다. 실온이 표시되면 측정이 가능합니다.

주기:
· 전원 스위치를 누르는 시간이 짧으면 전원이 켜지지 않을 수 있습니다. 약간 길게 전원 스위치를 눌러 주십시오.
· 전원을 켠 직후에 액정표시에 모두 불이 들어와 있을 때는 전원을 끌 수 없습니다.

4. 인두팁에 새 땜납을 묻히고 센서의 측정온도부위에 정확히 갖다 대십시오.

⚠ 주의
· 본체는 수지로 되어 있으므로 인두팁이 닿지 않도록 주의하십시오. 또한 터미널과 슬라이드 핀에도 닿지 않도록 주의하십시오.
· 센서의 측정온도부위에는 특수처리가 되어 있는데, 측정을 반복하다 보면 노후하게 됩니다. 정확한 온도 측정을 위해 측정온도부위가 닳은 것은 새 센서로 교환해 주십시오. 약 50회 측정을 기준으로 센서를 교환해 주십시오.
· 터미널에 플럭스가 부착된 경우에는 알코올로 닦아 주십시오. (시너나 벤젠으로 닦지 마십시오)
· 표시 온도가 안정된 상태에서 읽으십시오.

● 오토 셧오프 기능

전원을 켠 채로 100℃ 이상의 온도가 계측되지 않는 상태에서 3분 정도 지나면, 전원이 자동으로 꺼집니다. 3분 안에 100℃ 이상의 온도가 계측된 경우에는 다시 3분 연장됩니다. 3분 이상 지나서 전원이 꺼진 경우에는 다시 한번 전원을 켜십시오.

● MAX HOLD 기능

(MAX HOLD) 버튼을 누르면 화면 우측 아래에 MAX HOLD라고 표시됩니다. 이 상태에서는 항상 최대값이 표시되게 됩니다.
(MAX HOLD) 버튼에는 또 다른 기능도 있는데, 그 조작방법은 아래와 같습니다.

조작방법

(MAX HOLD) 버튼에는 버튼을 짧게 눌렀을 때의 MAX 온도 갱신 기능 및 버튼을 길게 눌렀을 때의 해제 기능이 있습니다.

· 짧게 눌렀을 때(1초 미만)
MAX HOLD 상태에서는 항상 MAX 온도만 표시되지만, 버튼을 짧게 누르면 MAX 온도가 한번 리셋되어 (MAX HOLD) 버튼을 누른 후의 MAX 온도가 표시되게 됩니다.

· 길게 눌렀을 때(1초 이상)
MAX HOLD 기능이 해제되어 통상적인 표시로 돌아갑니다.

주기:
어떤 상태에서든지 전원을 한번 끄면 다음 번에 전원을 켰을 때는 통상적인 표시로 돌아갑니다.

5. 교환부품 / 옵션

● 교환부품

Item No.	Part Name	
191-212	Sensor / Lead-free	10 pcs.

● 옵션

Item No.	Part Name	
A1310*4	Temperature probe for soldering pot	
C1541	Temperature probe for hot air	With sensor A / B
A1557	Sensor B	

*4 납조용 프로브입니다. 기존의 온도 센서를 제거하고 온도 프로브 커넥터의 빨간색, 파란색을 맞춰 FG-100 본체의 터미널에 꽂습니다. 프로브 끝을 땜납 속에 넣어 측정합니다.