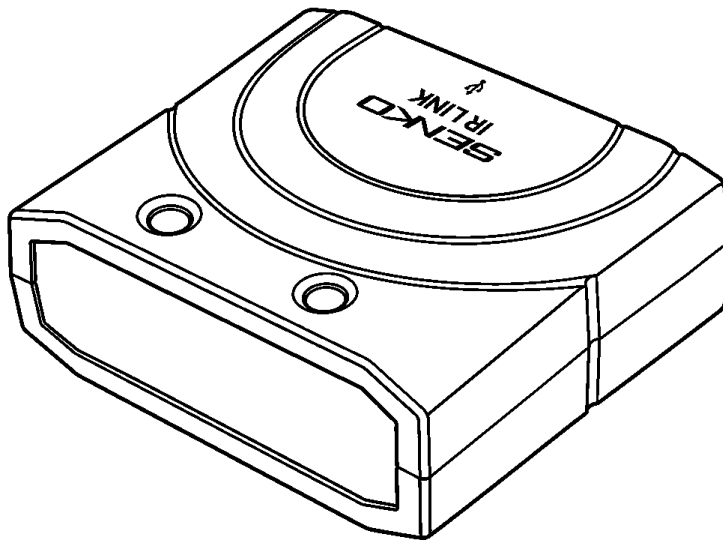


IR Link

SP-MGT 전용 적외선 통신 장치

사용설명서



SENKO

www.senko.co.kr

Safety Warning



WARNING

- 제품을 임의로 수리하거나 개조한 경우, 화재, 낙뢰 또는 기타 위험 요인 등 정상적인 사용 범위를 벗어난 원인으로 제품이 손상된 경우 제조사는 이에 대한 책임을 지지 않습니다.
- 유해 가스가 없는 청정한 환경에서 제품을 사용하십시오.
- 제품에 심한 진동이나 충격이 가해지면 오작동이 발생할 수 있습니다.
- 물기가 있거나 액체에 노출될 수 있는 장소에서 제품을 사용하거나 보관하지 마십시오.
- 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 주의 깊게 읽고 모든 지침을 준수하십시오.

Contents

1. 제품 개요	4
1.1. 제품 설명	4
1.2. 각 부의 명칭 및 구성	4
2. 소프트웨어 다운로드 및 설치	5
2.1. 소프트웨어 다운로드	5
2.2. 소프트웨어 설치	5
3. 소프트웨어 실행	7
3.1. 소프트웨어 실행	7
3.2. IR Link 통신 포트 연결	7
3.3. 연결 오류	8
4. 설정 및 기능	9
4.1. IR Link 설정 화면	9
4.2. Tool 메뉴	9
4.3. Basic Option 메뉴	11
4.4. Advanced Option 메뉴	11
4.5. Check Option 메뉴	12
4.6. 기타 기능	12
5. 제품 사양	13
보증 및 수리	14

1. 제품 개요

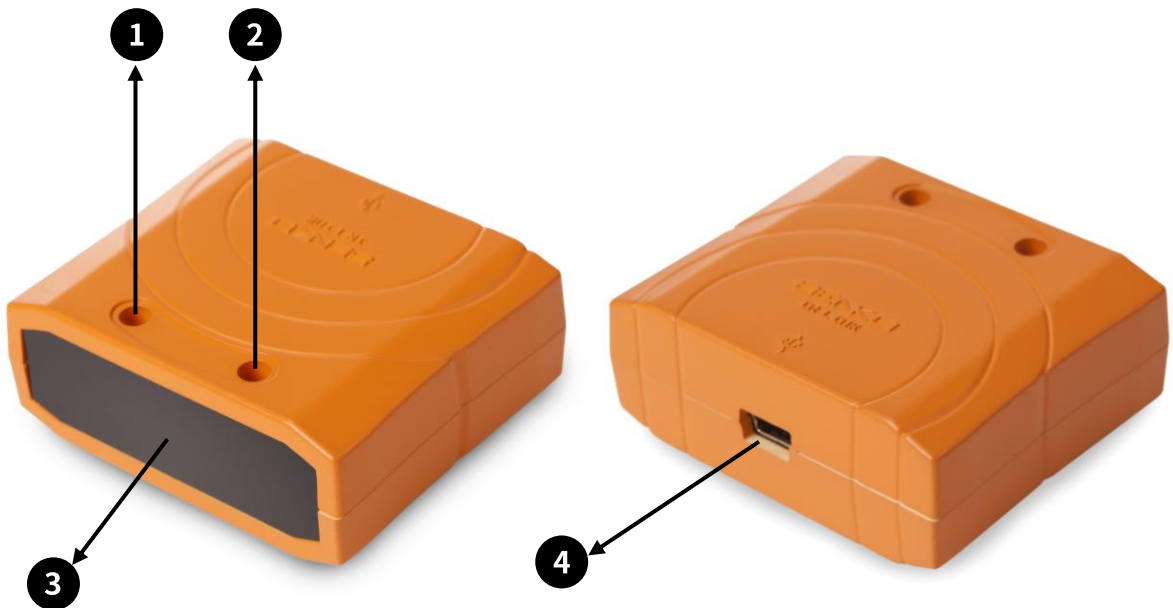
1.1. 제품 설명

IR Link는 (주)센코의 휴대용 복합가스 감지기 SP-MGT와 적외선 통신으로 연결하여 다양한 설정 및 유지관리 작업을 수행할 수 있는 장치입니다.

(주)센코에서 제공하는 전용 소프트웨어를 통해 경보 설정값 변경, 영점 및 스펠 교정, 데이터 로그 다운로드, 교정 및 범프 테스트 주기 설정 등의 기능을 간편하게 사용할 수 있습니다.

이를 통해 SP-MGT의 설정 및 유지관리 작업을 보다 효율적으로 수행할 수 있습니다.

1.2. 각 부의 명칭 및 구성



번호	설명
1	파란색 LED: 작업 수행 중 점멸합니다.
2	빨간색 LED: PC 연결 시 10초간 점등됩니다.
3	적외선 통신부
4	PC 연결용 USB 포트

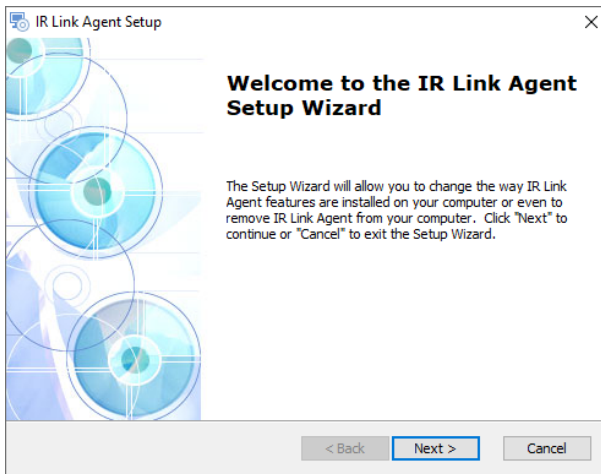
2. 소프트웨어 다운로드 및 설치

2.1. 소프트웨어 다운로드

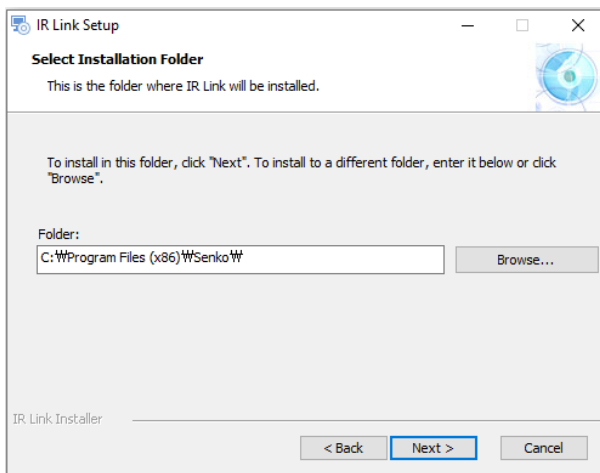
소프트웨어는 (주)센코 홈페이지(www.senko.co.kr)에서 다운로드하거나 (주)센코 공식 대리점 또는 서비스센터에 문의하여 받을 수 있습니다.

2.2. 소프트웨어 설치

- ① 다운로드한 파일이 저장된 폴더로 이동하십시오.
- ② 설치 파일을 더블클릭하여 실행하십시오.
- ③ 보안 경고가 표시되면 ‘추가 정보’를 클릭한 후 ‘실행’을 선택하십시오.
- ④ IR Link 설치 창이 나타나면 ‘Next’를 클릭하십시오.

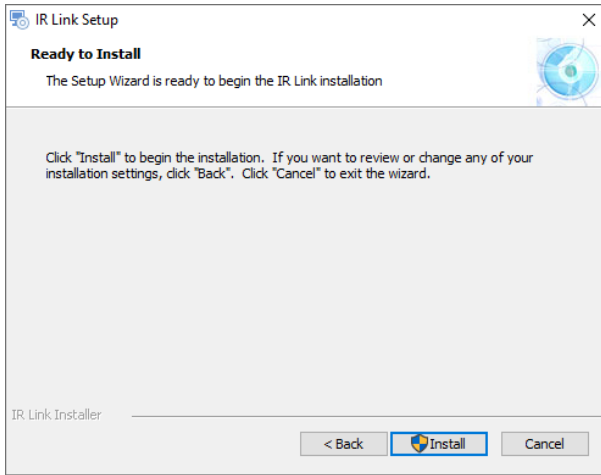


- ⑤ 설치 폴더를 선택하십시오.
- ⑥ 다른 폴더에 설치하려면 ‘Browse’를 클릭하거나 설치 경로를 직접 입력하십시오.
- ⑦ 기본 폴더에 설치하려면 ‘Next’를 클릭하십시오.



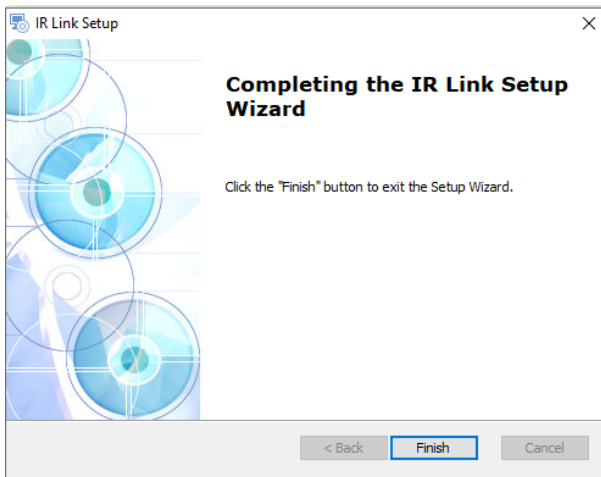
2. 소프트웨어 다운로드 및 설치

- ⑧ 설치 준비가 완료되면 'Install'을 클릭하여 설치를 시작하십시오.



- ⑨ 보안 경고 메시지가 나타나면 'Yes'를 클릭하십시오.

- ⑩ IR Link 설치 마법사가 완료되었습니다. 'Finish'를 클릭하여 설치 마법사를 종료하십시오.



- ⑪ 이제 소프트웨어를 실행하고 MGT를 연결할 수 있습니다.

3. 소프트웨어 실행

참고

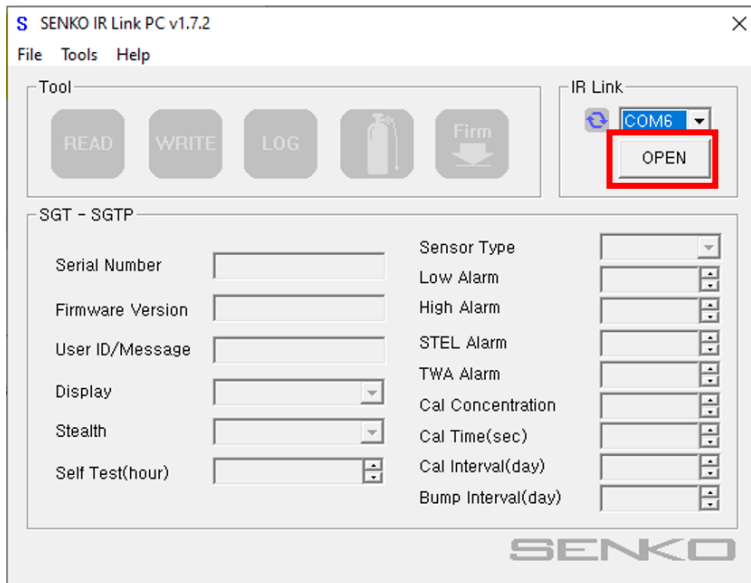
IR Link를 PC에 연결하지 않은 상태에서는 소프트웨어를 실행하지 마십시오.

3.1. 소프트웨어 실행

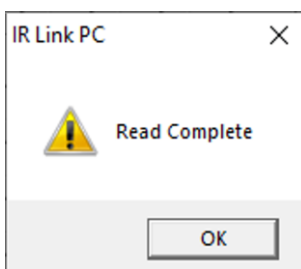
- ① IR Link를 PC에 연결한 후 소프트웨어 아이콘을 클릭하여 실행하십시오.
- ② PC 변경 허용 메시지가 나타나면 'Yes'를 클릭하십시오.
- ③ 소프트웨어를 처음 실행하면 설정 항목이 비활성화된 상태로 표시됩니다.
- ④ 기능을 사용하려면 IR Link를 MGT와 연결해야 합니다.

3.2. IR Link 통신 포트 연결

- ① 'OPEN' 버튼을 클릭하면 PC와 IR Link 간 통신이 시작됩니다.
- ② 통신이 정상적으로 연결되면 'Read Complete' 메시지가 표시되고, IR Link가 연결 가능한 감지기를 자동으로 검색합니다.

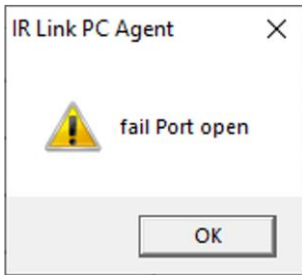


- ③ 통신이 정상적으로 연결되면 'Read Complete' 메시지가 표시됩니다.



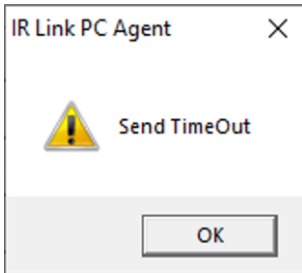
3. 소프트웨어 실행

3.3. 연결 오류



Fail Port Open

PC와 IR Link가 연결되지 않으면 'Fail Port Open' 메시지가 표시됩니다. 이 경우 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.



Send Time Out

IR Link와 MGT 간 통신이 이루어지지 않으면 'Send Time Out' 메시지가 표시됩니다. IR Link의 적외선 통신부는 위쪽, MGT의 적외선 통신부는 아래쪽을 향하게 배치하고, 두 통신부 사이의 거리를 약 1 cm로 유지하십시오.

4. 설정 및 기능

4.1. IR Link 설정 화면

‘OPEN’ 버튼을 클릭하면 IR Link가 연결 가능한 감지기를 자동으로 검색합니다.
연결되면 아래 그림과 같이 감지기 정보와 설정값이 화면에 표시됩니다.

SENKO IR Link PC v1.7.2

File Tools Help

Tool

READ WRITE LOG Firm

IR Link

COM6 CLOSE

Basic Option

Serial Number Low Alarm O2 CO H2S

Firmware Version 2.2 High Alarm

User ID/Message SAMPLE STEL Alarm

TWA Alarm

Advanced Option

TWA Method OSHA Sensor Enabled ☒ LEL ☒ O2 ☒ CO ☒ H2S

TWA Interval 8 hr Cal Interval n/a n/a n/a n/a

STEL Interval 15 min Bump Interval n/a n/a n/a n/a

100% LEL 5.0 %Vol Calibration Gas 50.0 17.0 100.0 25.0

Check Option

☐ SAFE Display ☐ Maintenance Notification ☐ Dock Lock ☐ Auto Zero

☐ Auto Hold ☐ OFF Lock ☐ LEL By %vol CH4 ☐ Stealth

SENKO

4.2. Tool 메뉴

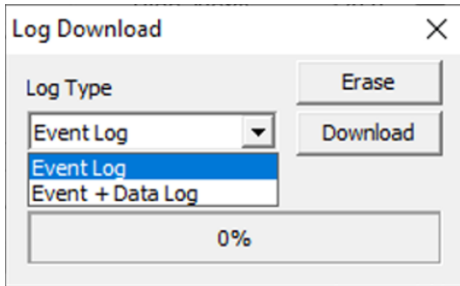
Tool

READ WRITE LOG Firm

READ	MGT의 현재 설정값을 불러옵니다. 저장하지 않은 변경 사항은 취소됩니다.
WRITE	변경한 설정값을 MGT에 저장합니다.
LOG	이벤트 로그를 다운로드하여 목록으로 표시합니다(4.2.1 참조).
CALIBRATION	IR Link를 통해 영점 교정 또는 스펠 교정을 수행합니다(4.2.2 참조).
FIRM	MGT의 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트합니다. 최신 펌웨어는 SENKO 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

4. 설정 및 기능

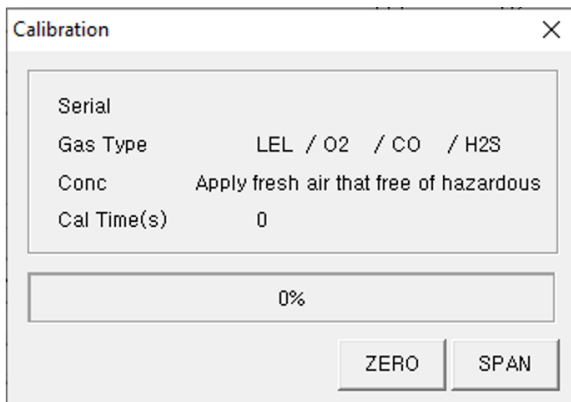
4.2.1. LOG 기능



‘Log Type’ 목록에서 ‘Event Log’ 또는 ‘Event + Data Log’를 선택할 수 있습니다.

선택한 로그는 ‘Download’ 버튼으로 다운로드하거나 ‘Erase’ 버튼으로 삭제할 수 있습니다. ‘Download’를 클릭한 후 파일 저장 위치를 선택하면 진행률이 0%에서 100%까지 표시됩니다.

4.2.2. CALIBRATION 기능



IR Link를 통해 영점 교정(ZERO)과 스펠 교정(SPAN)을 수행할 수 있습니다.

‘ZERO’를 클릭하면 영점 교정 시작 여부를 묻는 메시지가 표시됩니다.

‘Yes’를 클릭하면 교정이 시작됩니다. 스펠 교정도 같은 방법으로 진행하십시오.

참고

로그 다운로드 또는 교정이 완료될 때까지 IR Link와 MGT의 적외선 통신부를 서로 마주 보게 유지하십시오. 삭제된 로그는 복구할 수 없습니다.

4. 설정 및 기능

4.3. Basic Option 메뉴

Basic Option		LEL	O2	CO	H2S
Serial Number		Low Alarm			
Firmware Version	2.2	High Alarm			
User ID/Message	SAMPLE	STEL Alarm			
		TWA Alarm			

Serial Number	SP-MGT의 일련번호를 표시합니다. (변경 불가)
Firmware Version	SP-MGT의 현재 펌웨어 버전을 표시합니다.
User ID/Message	사용자 ID 또는 사용 관련 메시지를 입력할 수 있습니다.
Low/High Alarm	1차 알람 및 2차 알람 설정값을 표시합니다. 국제 또는 현지 기준에 따라 설정값을 변경할 수 있습니다.
STEL/TWA Alarm	단시간 노출 기준(STEL) 및 시간 가중 평균(TWA) 알람 설정값을 표시합니다. 국제 또는 현지 기준에 따라 설정값을 변경할 수 있습니다.

4.4. Advanced Option 메뉴

Advanced Option		Sensor Enabled	LEL	O2	CO	H2S
TWA Method	OSHA	☒	☒	☒	☒	☒
TWA Interval	8 hr	Cal Interval	n/a	n/a	n/a	n/a
STEL Interval	15 min	Bump Interval	n/a	n/a	n/a	n/a
100% LEL	5.0 %Vol	Calibration Gas	50.0	17.0	100.0	25.0

TWA Method	공기 중 가스의 시간가중평균 노출농도 계산 기준을 설정합니다. OSHA 또는 ACGIH 중 선택할 수 있습니다.
TWA Interval	시간 가중 평균(TWA) 계산 시간을 설정합니다. 미사용(n/a) 또는 4~15시간 중 선택할 수 있으며, 기본값은 8시간입니다.
STEL Interval	단시간 노출기준(STEL)의 평균 노출농도 계산 시간을 설정합니다. 미사용(n/a) 또는 5~15분 중 선택할 수 있습니다.
100% LEL	100% LEL에 해당하는 가스 농도(%vol)를 설정합니다. 기본값은 메탄 기준 5%vol = 100% LEL입니다.
Sensor Enabled	SP-MGT의 각 센서를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.
Cal Interval	교정 알림 주기를 설정합니다. *0(미사용)~365일
Bump interval	범프 테스트 알림 주기를 설정합니다. *0(미사용)~365일
Calibration Gas	교정에 사용하는 표준가스의 농도를 입력합니다.

4. 설정 및 기능

4.5. Check Option 메뉴

Check Option	
☐ SAFE Display	☐ Maintenance Notification
☐ Dock Lock	☐ Auto Zero
☐ Auto Hold	☐ OFF Lock
☐ LEL By %vol CH4	☐ Stealth

SAFE Display	청정 공기 중에서는 ‘Safe Zone’ 메시지를 표시하고, 가스가 감지되면 경보를 작동합니다.
Maintenance Notification	교정 또는 범프 테스트 예정일이 되면 LED 점멸로 알립니다.
Dock Lock	도킹 스테이션 또는 IR Link를 사용하지 않는 교정을 제한합니다.
Auto Zero	MGT 전원을 켜 때마다 영점 교정을 자동으로 수행합니다. 이 옵션을 사용할 경우 반드시 가스가 없는 안전한 장소에서 전원을 켜십시오.
Auto Hold	위험 지역을 벗어난 후에도 버튼을 누르기 전까지 경보 상태를 유지합니다.
OFF Lock	이 옵션을 선택하면 SP-MGT의 전원을 끌 수 없습니다.
LEL By %vol CH4	100% LEL 기준에 따라 메탄 농도(%vol)와 %LEL의 환산 범위를 설정합니다.
Stealth	특정 상황에서 부저, LED 및 진동 경보를 비활성화할 수 있습니다.

4.6. 기타 기능



File	Load	이전에 저장한 설정 파일(*.cfg)을 불러와 적용합니다.
	Save	현재 설정값을 설정 파일(*.cfg)로 저장합니다.
	Exit	IR Link 프로그램을 종료합니다.
Tools	Calibration	IR Link를 통해 영점 교정과 스펙 교정을 수행합니다.
	Log Read	제품에 저장된 이벤트 로그를 다운로드하고 확인할 수 있습니다.
	Log Erase	제품에 저장된 로그 데이터를 삭제합니다. 삭제된 로그는 복구할 수 없습니다.
	FW Upgrade	펌웨어를 최신 버전으로 업데이트 합니다.
Help	About	제조사에 대한 간략한 정보를 확인할 수 있습니다.

5. 제품 사양

모델명	IR Link (SP-MGT)
크기	51 x 44 x 20mm (2 x 1.73 x 0.78 inch)
무게	24.3g
사용 온도	10°C ~ 40°C / 50 - 104°F
습도	5 - 95% (Non-condensing relative humidity)
통신 거리	50 ~ 406mm (2.0 - 16.0 inches)
전원	USB 전원(5 V)
기능	SENKO 휴대용 복합 가스 감지기 SP-MGT의 경보 설정값 변경, 이벤트 로그 다운로드 및 펌웨어 업데이트
운영체제	Microsoft Windows XP, Vista 및 Windows 7 등 지원
보증	2 years from activation, 1 year shelf life

보증 및 수리

(주)센코는 제조사 또는 공식 대리점에서 제품을 구매한 날로부터 2년 동안 정상적인 사용 및 유지관리 조건에서 발생한 재료 또는 제조상의 결함에 대해 보증합니다.

제조사의 검사 결과 제품에 결함이 없거나 구매자 또는 제3자의 오용, 부주의, 부적절한 설치·시험·교정으로 인해 문제가 발생한 것으로 확인된 경우에는 보증 책임을 지지 않습니다. 또한 제품을 임의로 수리하거나 개조한 경우 또는 화재, 낙뢰, 침수 등 정상적인 사용 범위를 벗어난 원인으로 제품이 손상된 경우에도 제조사는 책임을 지지 않습니다.

보증기간 내 제품이 제조사 사양에 따라 정상적으로 작동하지 않는 경우, 수리 및 반품 절차에 대한 안내를 받으려면 공식 대리점 또는 SENKO 서비스센터(+82-31-492-0445)로 문의하십시오.

SENKO

경기도 오산시 독산성로 445, 주식회사 센코

Tel : +82-31-492-0445

Fax : 82-31-492-0446

E-mail : sales@senko.co.kr

Web : www.senko.co.kr