

UC-1 사양

항 목		내 용
배 관	호칭 지름	25~100A
	종 류	JIS·ASME 규격 등에 있는 금속관 (Sch40 이하의 SUS, SGP 등) , 수지관 (PVC 등)
	라이닝	없음, 또는 폴리에틸렌, 염화비닐 등
측정 대상	종 류	액체 전반 (온수, 냉수, 유류 등) ※ : 초음파가 전반하는 액체인 동시에 다량의 기포를 포함하지 않은 것
	온도 범위	-20~+85°C
측정 방식		초음파 전반 시간차 방식 (1측선)
측정 범위		0.03~10m/s
측정 주기		1s
측정 정도		±3.0%RD (10~100%FS), ±0.3%FS (0.3~10%FS)
재현성		±1.0%
사용 주위 온도		-20~+60°C
사용 주위 습도		90% 이하
보호 등급		IP65
전 원		전용 배터리 (이산화망간 리튬 1차 전지)
배터리 수명		10년 (평균 주위 온도가 25°C인 경우) ※ 배터리 수명은 사용 환경에 따라 달라집니다.
설정 방법		상하좌우 버튼, 결정 버튼, 돌아가기 버튼
표시 언어		영어
표시 내용		순시 유량 (m ³ /min, m ³ /h, m ³ /day, L/s, L/min) 적산 유량 (m ³ , L), 금액 (초깃값 : YEN)※, 상태 (수신 강도, 경보 등) ※ : 엔 환산 가능의 환산값은 사용자가 설정
출력 및 간신주기		출력 없음 : 2s (초깃값), 10s, 1min, 5min, 10min 무전압 접점 출력 : 2s (초깃값), 10s, 1min, 5min, 10min
재 질	본 체	Polycarbonate
	설치 밴드	Polyamide (PA66)
질 량		약 460g

본제품의 사양 및 디자인은 성능 개선 등에 의해서 사전 통보 없이 변경 될 수 있습니다.



주의
사용 시에는 취급설명서를 잘 숙지한 후, 정확하고 안전하게 이용 바랍니다.

TOKYO
KEIKI

배터리 구동식
Clamp-on 초음파 유량계

UC-1

배관 공사 불필요

Clamp-on 방식
(한 기종으로 8종류의 배관 사이즈 측정 가능)

배선 공사 불필요

LCD 표시 탑재

외부전원 불필요

내장 배터리로 10년 가동

설치 공구 불필요

손으로 조이는 플라스틱 밴드



TOKIMEC KOREA POWER CONTROL CO.,LTD

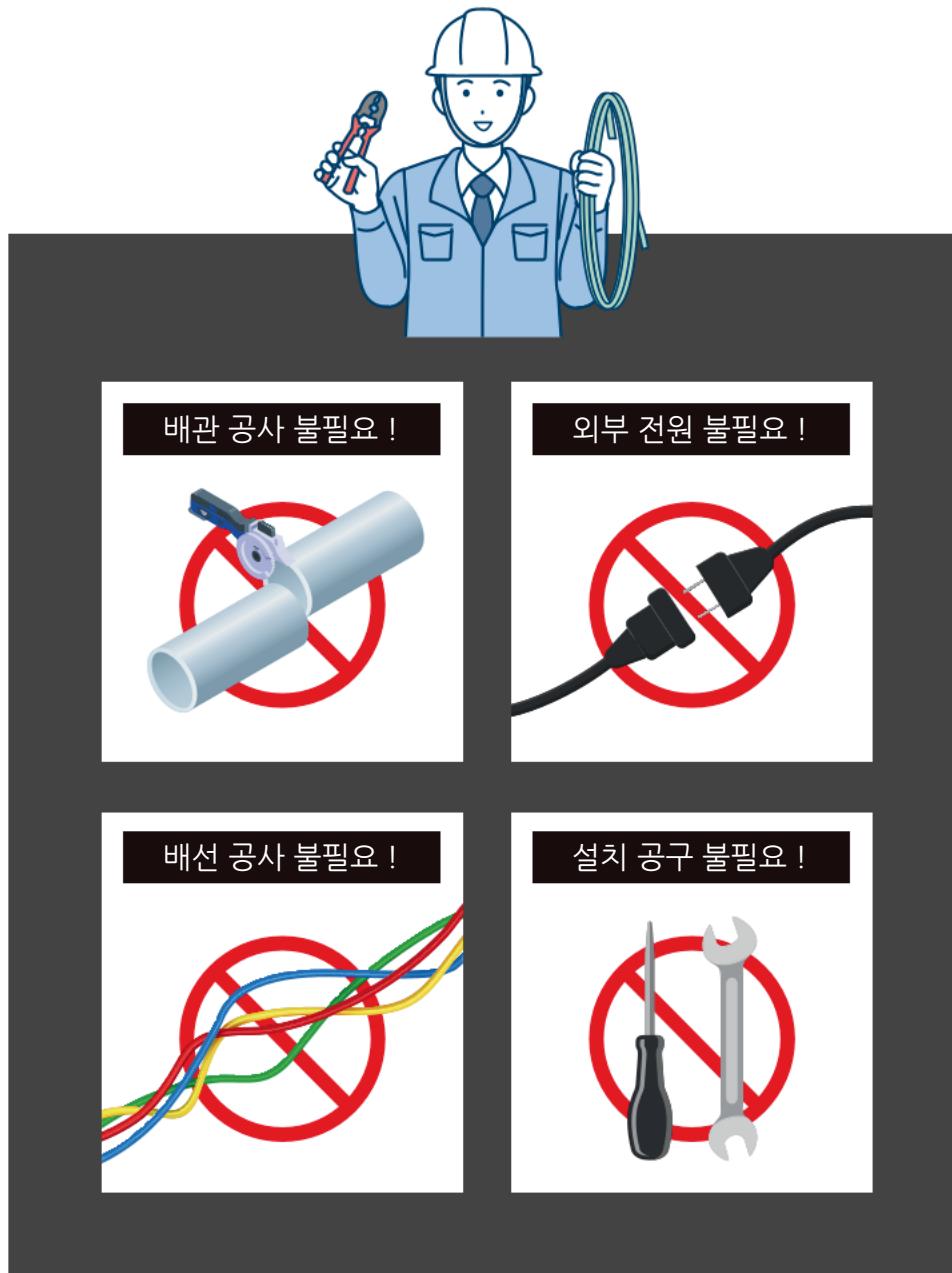
www.tokimec.co.kr

서울 본사 TEL. 070-7123-4603 FAX. 02-2672-5712 서울시 영등포구 선유로70, 803호(우리벤처타운II)

부산 지점 TEL. 051-319-2166 FAX. 051-319-2186 부산시 사상구 괘암로37, 905호(산업빌딩)

「완전 공사 불필요」유량계 UC-1

배관공사비용이나 시간 문제로
유량계 설치를 포기하신 적은 없으신가요 ?



Clamp-on 방식으로 공사가 불필요 !

배관 외측에 설치하여 유량을 측정하기 때문에,
배관을 절단할 필요가 없어, 배관 공사비를 대폭 절감할 수 있습니다.
또한, 유량계에 의한 압력손실이 없으므로,
에너지 및 비용의 손실을 줄일 수 있습니다.





**Clamp-on 방식으로
배관을 절단하지 않고 설치할 수 있으며,
한 기종으로 25~100A까지
8종류의 배관 사이즈 측정 가능**

일반적으로 일체형 Clamp-on 초음파 유량계는 한 기종으로 1~2개 사이즈의 배관 측정이 가능하지만, UC-1은 센서 위치를 슬라이드 하는 구조로, 한 기종으로 25~100A까지 8종류의 사이즈(25, 32, 40, 50, 65, 80, 90, 100A)를 측정할 수 있습니다.



간단한 조작으로 센서 슬라이드 위치를 결정

센서 슬라이드 위치는 배관 사양과 유체 사양을 설정하는 것만으로도 간단하게 결정·표시됩니다.

① 배관 사양 설정

Standard / Manual / Simple Setup 세 가지 패턴으로 설정할 수 있습니다.

Standard에서 선택: Pipe (JIS G(Metal), 3452/SGP, ...), 25A (1"), OK

Manual에서 선택: Pipe (Sound Velocity(m/s) 3200, Outer Diameter(mm) 34.0, Thickness(mm) 3.2), Next

Simple Setup에서 선택: Pipe (Material Metal, Nominal Diameter 25A (1"), Thickness 3.2), OK

음속, 외경, 두께 라이닝 정보

② 유체 사양 설정

Preset / Manual 두 가지 패턴으로 설정할 수 있습니다.

Preset에서 선택: Fluid (Water(0°C-40°C), Water(40°C-85°C), Other, Manual), OK

Manual에서 선택: Fluid (Sound Velocity(m/s) 1460, KV Factor(mm²/s) 1.20), OK

유체의 음속, 동점성계수

③ 센서 위치 결정

Sensor Position: Align the sensor Position. A-1, EDCBA 123456, OK



표시된 센서 위치로 센서를 슬라이드 하여, 배관에 장착합니다.

유량계를 떼어내지 않고도 유량 방향을 변경 가능

유량 방향의 변경은 배관에 장착한 후에도 유량계를 떼어내지 않고, 표시부 조작으로 간단하게 변경할 수 있습니다.



측정원리 (초음파 전반 시간차 방식)

센서에서 초음파를 발신합니다. 발신된 초음파는 유체의 흐름을 거스르면 느리게 전달되고, 반대로 흐름을 따라가면 빠르게 전달됩니다. 배관 내 유체를 비스듬히 가로지르며 번갈아 초음파를 송수신하여, 두 초음파의 전반 시간차를 유량으로 환산합니다.

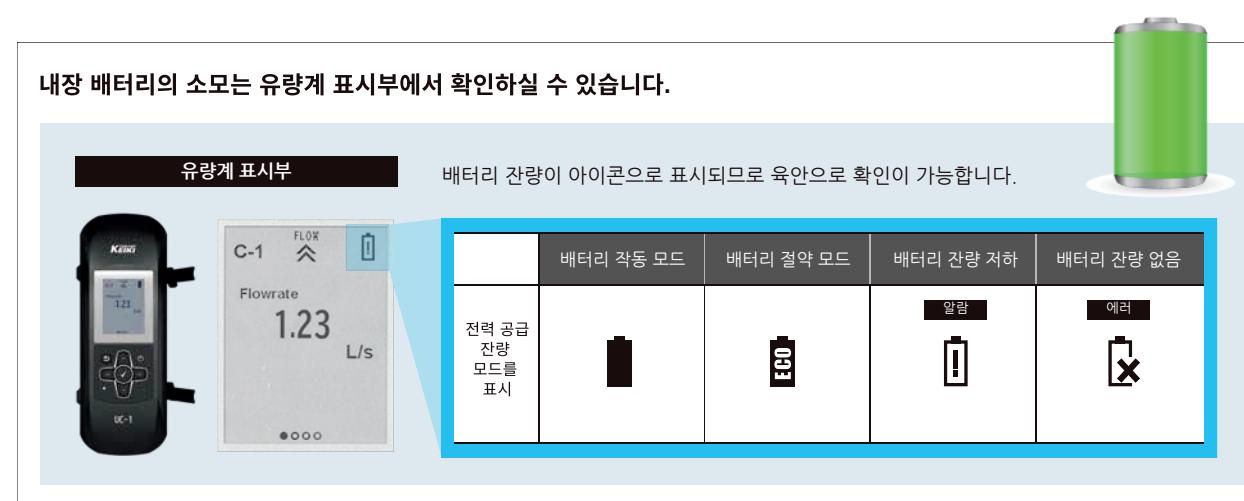
초음파는 물질을 투과하여 전반하기 때문에, 배관 바깥쪽에 부착하여 배관 내부의 유량을 측정할 수 있습니다.



내장 배터리로 장기간 사용이 가능

내장 배터리로 구동 (배터리 수명 : 10년*) 하기 때문에 외부전원이 불필요하여, 전기공사비를 절감할 수 있습니다.

*배터리 수명은 사용 환경에 따라 달라집니다. 또한, 배터리 수명=제품 수명입니다.



손으로 조이는 플라스틱 밴드를 사용하므로 드라이버 등의 설치 공구가 불필요

고정 브래킷이나 그리스가 불필요하기 때문에, 유량계 UC-1과 부속 설치 밴드만으로 누구나 간단하게 설치할 수 있습니다.

플라스틱 밴드이기 때문에, 손을 베이는 등의 부상을 당할 우려가 없습니다. 일반적인 금속 밴드도 사용 가능합니다.



원격 데이터 감시 예

펄스 출력으로 적산 유량의 원격 감시
상하한 경보 접점으로 작동상태 관리
※ 사용하시는 기기의 사양을 확인해 주십시오.

측정

UC-1

- 적산 펄스 출력
- 상하한 경보 출력



적산 펄스

상하한 접점

측정·기록

데이터 측정기 (종계기)

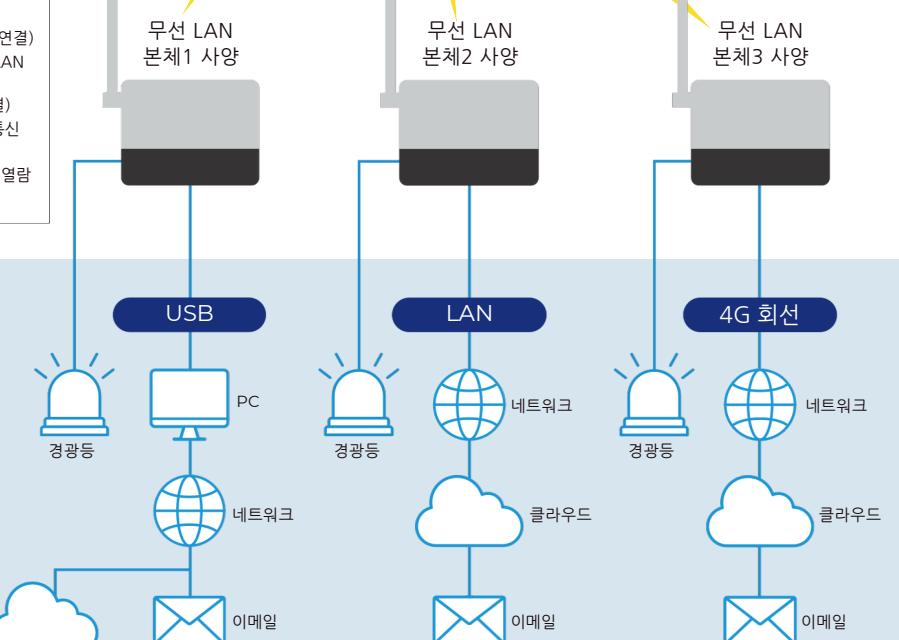
- 측정 채널 : 펄스 수, 접점
- 기록 간격 : 1초 ~ 60 분
- 기록 모드 : 앤드레스 (덮어쓰기), 원타임 (정지)
- 통신 : 특정 소전력 무선 (예상 직선거리 : 약 150m)
- 전원 : 리튬전지 (최장 약 4년), AC 어댑터 (옵션)

특정 소전력 무선

데이터 수집

데이터 수집기 (무선 LAN 본체)

- 통신 : 공통 : 특정소전력무선
무선LAN본체 : USB (PC에 연결)
무선LAN본체 : 무선 / 유선 LAN (LAN 대응 기기에 연결)
무선LAN본체 : 4G 데이터통신
- 감시방법 : PC소프트,
클리우드를통한 데이터 알람
- 전원 : AC어댑터



클라우드 모니터링 예

