

진동현식 철근응력계(Model VRS26(32))



진동현식 철근응력계는 콘크리트 구조물이나 지지옹벽의 이형 철근에 작용하는 응력을 매우 정확하게 계측할 수 있으며 이형철근에 전기아크용접이나 굵은 철사로 고정시켜 설치합니다.

진동현식 철근응력계는 진동현식 스트레인 케이지 센서를 정밀하게 가공된 스틸합금소재에 내부에 장착한 구조로 되어 있습니다.

합금 소재에 압력을 받으면 내장된 진동현식 스테레인 케이지에 강선의 인장력이 달라지고 센서 내부의 전기코일로 강선을 진동시켜 자기장에 변화를 주면 교류전압이 발생합니다. 출력된 교류 전압의 진동수는 강선의 공진진동수와 같으며 케이블을 통해 적절한 진동수 측정 장치에 전달되어 변환 계수에 의하여 정확한 하중으로 환산할 수 있다.

전압대신 진동수를 출력신호로 사용한다는 것으로 진동수는 응답성, 재현성이 우수하고 케이블의 저항 변화 또는 지반과의 접촉 저항, 누전, 노이즈 등의 영향을 받지 않는다는 큰 장점이 있으며 온도 변화로 인한 케이지의 열팽창계수를 보정하기 위한 고정확도의 저항 온도센서를 내장하였다.

1) 진동현식 철근응력계(V/W Rebar Stressmeter) 사양

모델	VRS26	VRS32
적용센서	진동현식 센서(V/W Type)	
측정범위	4,800 kg/cm ²	
분해능	0.025 % FSR	
정확도	±0.1% FSR	
열팽창계수	±0.01% FSR / °C 이하	
동작 온도	-29 ~ 105°C	
내장 온도센서	NTC Thermistor (3KD-ATF) 선택 : Thermistor	
온도센서 동작범위	Thermistor : -40 ~ 80°C	
온도센서 정확도	Thermistor : ±1°C	
주요 재질	스테인레스 특수 강재, 고밀도 에폭시 Potting, 이형철근	
방수 능력	200m H ₂ O	
Rebar 항복강도(SD40 급)	4,000kg/cm ²	
Rebar 공칭 직경	Ø25.4mm	Ø31.8mm
제품 중량	8.4kg (#8 Rebar 포함)	16.4kg (#10 Rebar 포함)
신호 케이블	Ø6.4mm, 0.235mm ² × 4C 차폐 PVC 시스케이블	

※이 계측기는 주파수 신호를 출력하는 진동현식 센서로의 진동식 센서 출력장치류 (Readout, Datalogger 및 자동화 계측을 위한 Multiplex Module 등)에 접속할 수 있으며, 어느 회사의 제품이든 호환이 될 수 있습니다. (온도센서 제외)

2) 주문시 확인 사항

- ① 설치장소 및 용도
- ② Rebar의 규격
- ③ 보유 출력장치
- ④ 신호 케이블이 전장 (표준은 3m)
- ⑤ 자동계측시스템은 센서의 종류, 수량, 설치장소, 운영방법, 운영체제를 고려하여 상담 후 공급할 수 있습니다.