

## 나. 개선된 측정체계 측정불확도 분석 및 평가

### (1) 측정불확도 향상을 위한 측정시스템 개선 및 추가시험평가

#### (가) 다축 힘센서 장착 및 측추력 측정

AETF에서 발생하는 측 추력을 측정하기 위하여 x, y, z축 방향을 동시에 측정할 수 있는 다축 힘센서를 적용하였다. AETF에 적용된 다축 힘센서의 외형 도면을 아래 그림과 같다. 또한 각 방향별 최대 측정 가능 추력을 아래 표에 정리하였다.

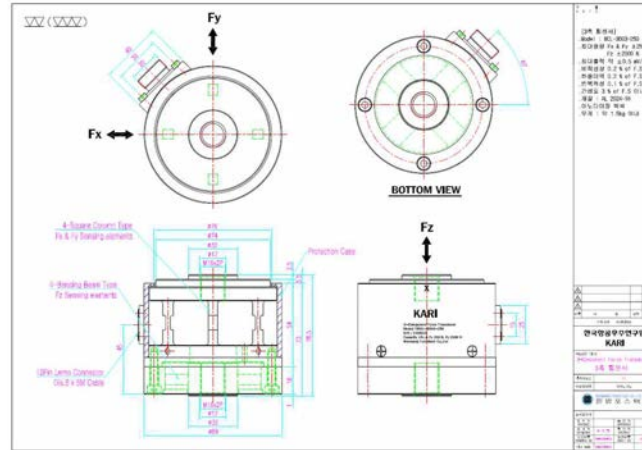


그림 3.1.3.26 다축힘 센서 제작 도면

Table 3.1.3.10 다축 힘센서 성능

	Fx(X방향 추력)	Fy(Y방향 추력)	Fz(Z방향 추력)
최대 측정 가능 추력	±25 kgf	±25 kgf	±250 kgf
정격 출력	±0.5 mV/V	±0.5 mV/V	±0.7 mV/V

다축 힘 센서의 출력 값을 AETF의 데이터 측정시스템에서 측정하기 위하여 다축 힘 센서 및 로드셀 앰프의 신호선 제작 및 결선 그리고 DAS 룸과의 통신선 제작 및 설치 작업 개념도는 아래와 같다.

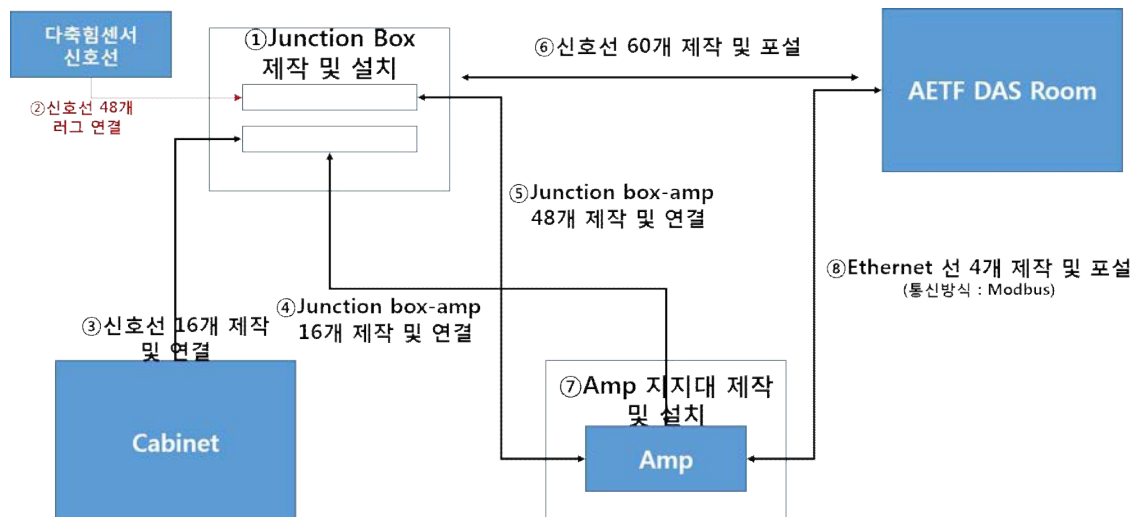


그림 3.1.3.27 다축힘 센서~데이터 측정시스템 연결 작업 개념도