

## ★ 대상 온도와 주변 온도의 차이점 !!

대상 온도 : 센서모듈로부터 대상까지의 DS ratio 내의 전체 면적의 평균값입니다.  
따라서, 측정 대상과의 거리가 멀면 멀수록, 그리고 측정 각도가 크면 클수록 대상의 온도값이 실제와 다르게 측정 될 수 있습니다. 하단 그림 참고.  
주변 온도 : 센서모듈의 주변을 감싸고 있는 공기의 온도입니다.

## ★ 측정된 대상온도 수치값이 피사체의 실제 온도값과 차이가 나게 되는 이유

- 방사율에 따른 오차 발생.  
\*방사율이란? : 같은 온도의 물체와 흑체(black body)면과의 방사도(放射度)의 비율,  $\epsilon$ 으로 나타낸다. 방사율은 흡수율과 같으며, 물체의 표면온도, 표면재질, 거칠기, 더러워짐의 정도에 따라서 다르다. 디웰전자의 온도센서모듈은  $\epsilon = 0.95$  기준입니다.
- 측정 범위 내에 피사체가 작아지 않은 경우  
거리가 멀어질 수록 더 넓은 범위의 온도를 측정하게 됩니다.  
예를 들어, 담뱃불의 온도를 센서와 근접해서 측정하게 될경우와 몇미터 떨어진 곳에서의 측정값이 다를 수밖에 없겠죠. 따라서, 피사체 크기/ 거리에 따른 적절한 제품 선택이 필요합니다.  
하단에 각 모듈별 DS ratio를 정리하였으니 참고바랍니다.

(주)디웰전자

측정 단면적 참고도 DS ratio

