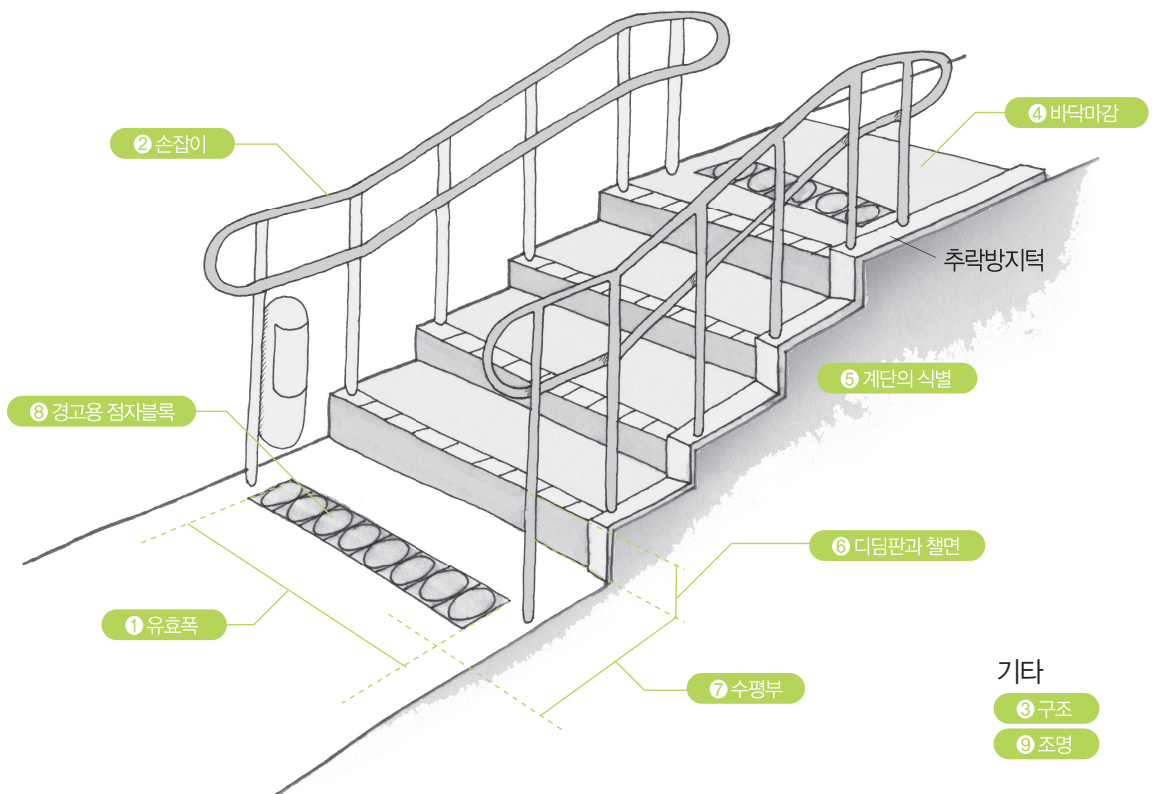


5. 계단



■설치원칙

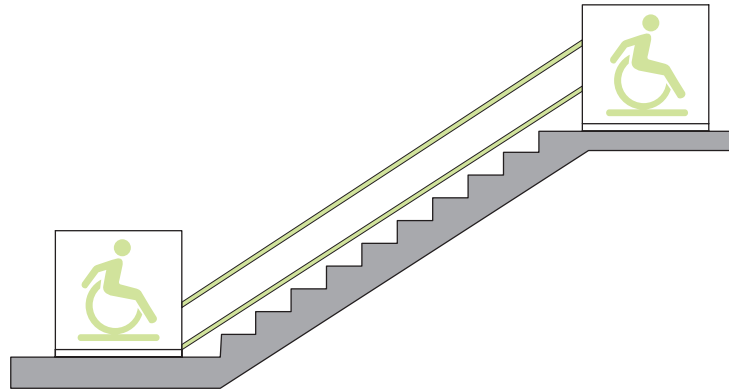
계단은 휠체어로는 극복 불가능한 장애물일 뿐만 아니라 노인, 어린이는 물론, 특히 임산부, 심장질환자 등 내부장애인, 목발 이용자 등 보행장애인 등에게는 매우 위험하므로 최대한 안전하고 편리한 구조로 만들어져야 한다.

■설치요점

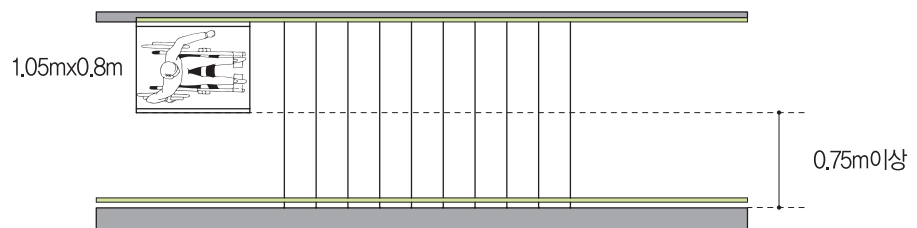
- 계단은 가장 불리한 이용자의 안전이 최우선적으로 고려되어야 한다.
- 계단의 안전치수는 철평면과 디딤판의 비례로 결정된다.
- 불규칙한 철평면의 높이 차이가 계단에서 넘어지는 주 요인이 된다.
- 계단참을 기준으로 상하 계단수를 동일하게 하는 것이 시각장애인의 안전에 최우선적인 배려이다.
- 계단 손잡이는 몸의 균형을 유지할 수 있는 유일한 대안이다.

1) 유효폭

- 불특정 다수인이 이용하는 계단 및 참의 유효폭은 1.2m 이상으로 하여야 한다.
- 경사형 또는 이동식 휠체어 리프트가 부착되어 있는 경우에는 리프트가 퍼진 나머지 유효폭이 0.75m 이상이 되어야 한다.



〈휠체어 리프트〉



〈휠체어 리프트 설치 유효폭〉



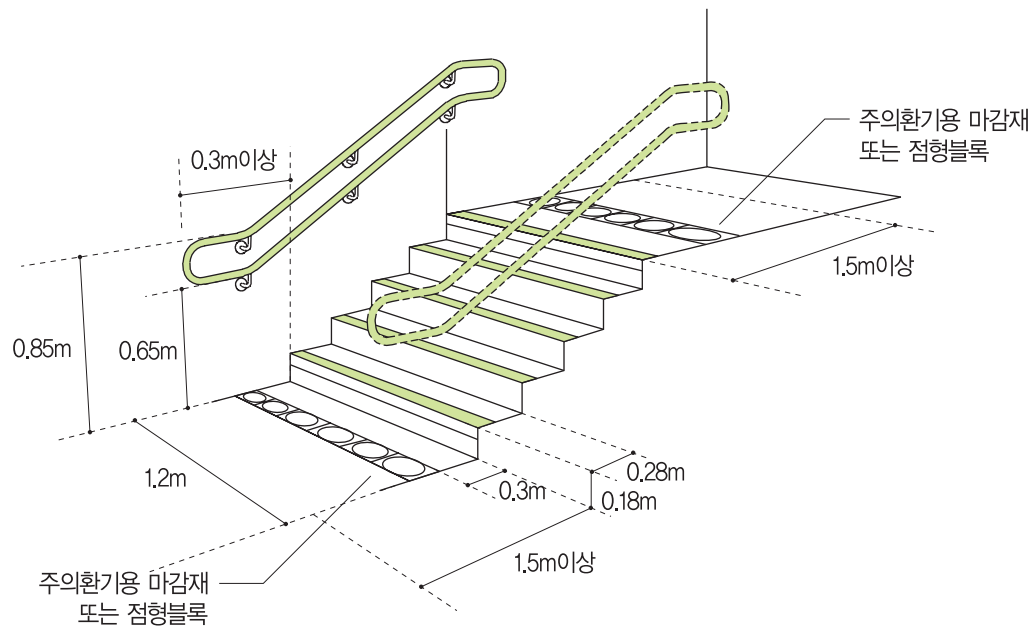
〈휠체어 리프트 안내표시〉

2) 손잡이

- 계단의 측면에는 반드시 연속하여 손잡이를 설치하여야 한다.
- 손잡이의 높이는 0.85m± 5cm로 하고, 2단으로 설치하는 경우 위쪽 손잡이는 0.85m 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65m 내외로 하여야 한다.
- 손잡이의 지름은 3.2cm~3.8cm로 한다.
- 가능하면 손잡이는 계단의 양측 모두에 설치한다.
- 계단의 끝부분에는 0.3m 이상의 수평 손잡이를 설치한다.
- 손잡이 양끝부분 및 굴절부분에는 층수 또는 위치 등을 나타내는 점자 표지판을 부착한다.



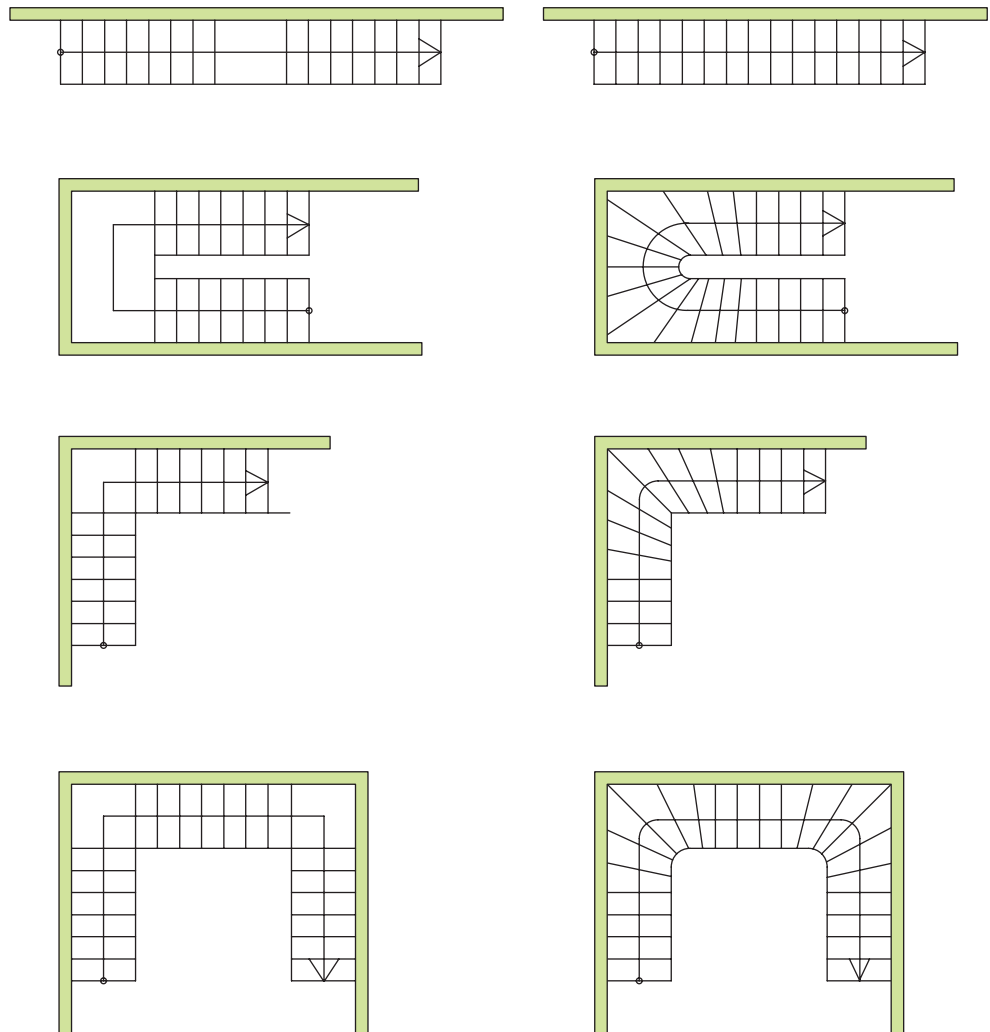
〈손잡이 설치〉



〈계단 및 손잡이의 구조〉

3) 구조

- 일정한 진행방향과 규칙적인 방향전환이 가능한 구조는 시각장애인뿐만 아니라 일반인 모두에게 화재 및 비상 상황 시, 최고의 수직이동 안전장치이다.
- 계단은 직선 또는 꺾임형태로 설치할 수 있다.
- 돌음(또는 나선형)계단은 시각장애인이 실족할 위험이 크고 이용하기 어렵다.
- 휴식 참이 없는 계단은 노인, 임산부, 내부 장애인 등이 이용하기에는 매우 위험하다.



〈적절〉

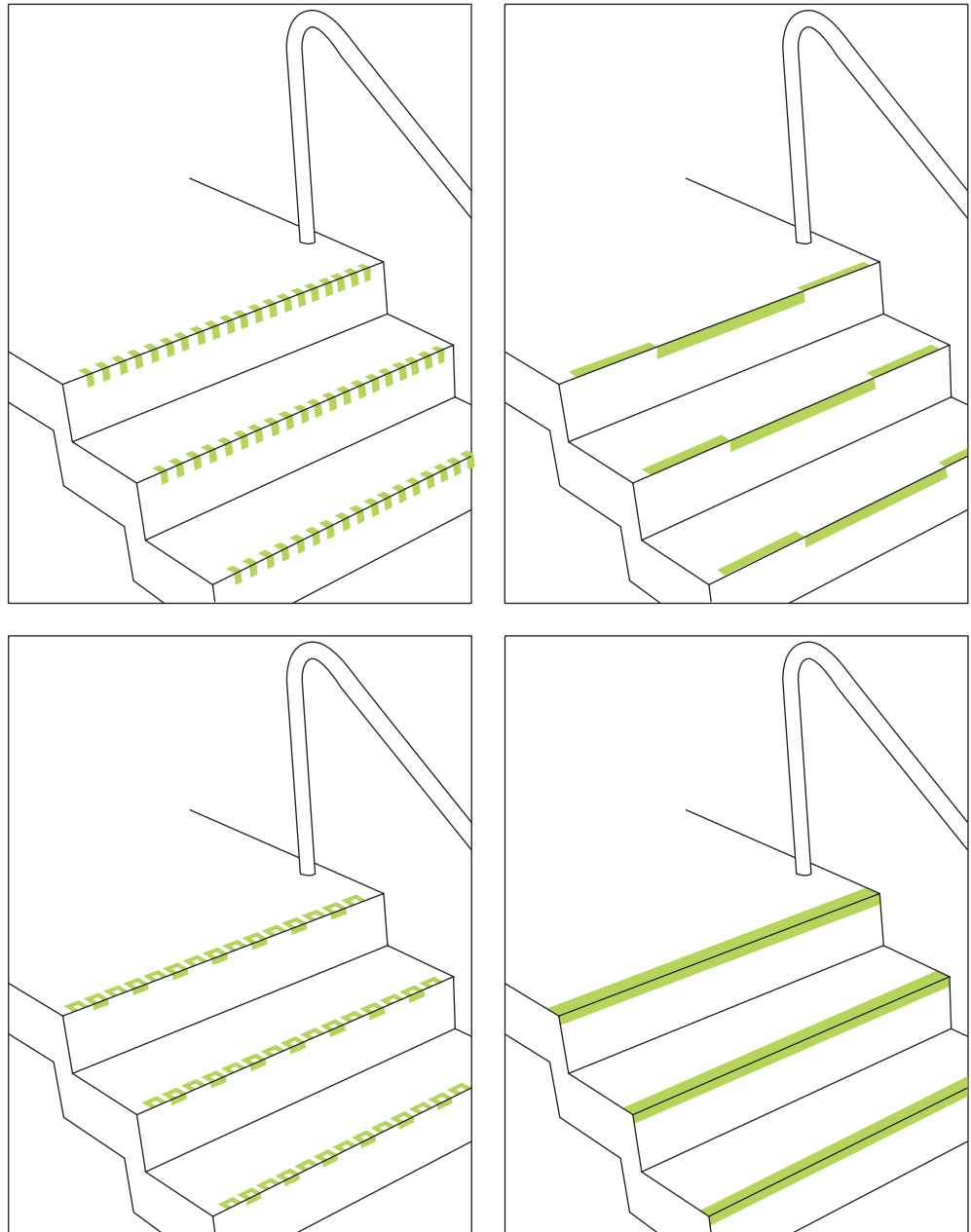
〈부적절〉

4) 바닥마감

- 계단코에는 줄눈 넣기를 하거나 경질 고무류 등의 미끄럼방지재로 마감하여야 한다.
- 계단이 시작되는 지점과 끝나는 지점의 0.3m 전면에는 계단의 폭만큼 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.
- 평탄하고 미끄럽지 않아야 하며, 외부에 설치하는 계단은 특히 유의하여야 한다.
- 디딤판의 좌우 바닥면 끝부분에는 목발, 지팡이 등이 빠지지 않도록 높이 2cm 이상의 추락방지용 턱이 있어야 한다.

5) 계단의 식별

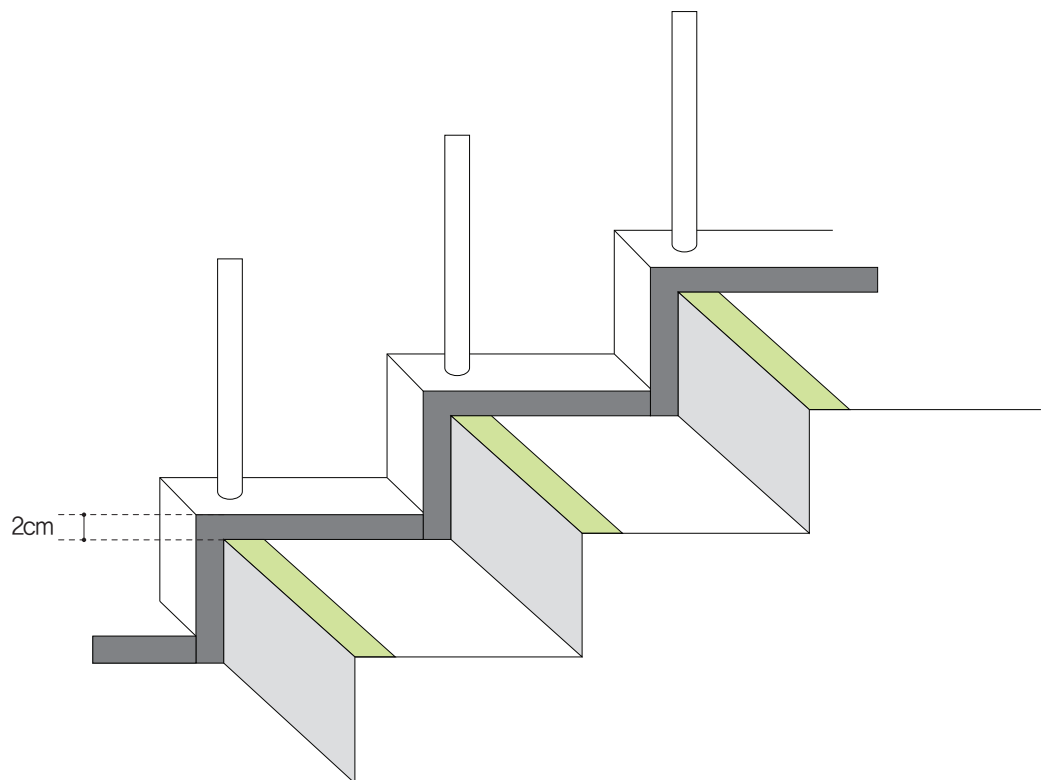
- 디딤판은 식별이 용이해야 하고 철편과 구별이 뚜렷하여야 한다. 특히, 디딤판의 끝부분은 식별이 용이한 재료, 색상, 밝기 등으로 되어야 한다.



〈계단 코의 식별성 확보〉

6) 디딤판과 철타면

- 계단에는 반드시 철타면을 설치하여야 한다.
- 계단과 디딤판의 안전치수는 철타면 + 디딤판 = 0.46m이다.
- 디딤판의 너비는 0.28m 이상, 철타면의 높이는 0.18m 이하로 하되 동일한 계단에서 디딤판의 너비와 철타면의 높이는 균일하여야 한다.
- 계단코는 걸려 넘어지지 않는 구조로 되어야 한다.
- 디딤판의 끝부분은 발끝이나 목발의 끝이 걸리지 아니하도록, 철타면의 기울기는 디딤판의 수평면으로부터 60° 이상으로 하여야 하며, 계단코는 2cm 이상 돌출되어서는 안 된다.



7) 수평부

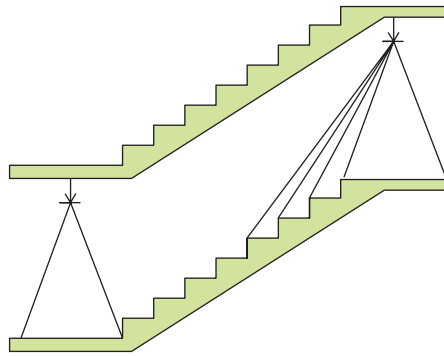
- 높이 1.8m 이내마다 폭 1.2m 이상의 휴식참(수평부)을 설치하는 것이 바람직하다.

8) 경고용 점자블록

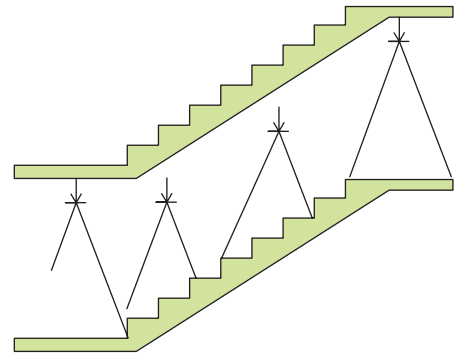
- 주의환기를 위하여 계단 시작과 끝지점의 0.3m 전면에는 계단의 폭만큼의 경고용 바닥마감재를 설치한다.
- 경고용 마감재는 반드시 매립되어 0.3cm 이상 돌출되지 않아야 하며, 시각장애인이 쉽게 인지할 수 있는 질감, 색상, 형태여야 한다.
- 계단 참의 길이가 3m를 초과한 경우이거나 방향전환이 있는 곳에는 점형블록을 설치하거나 바닥마감재를 달리할 수 있다.

9) 조명

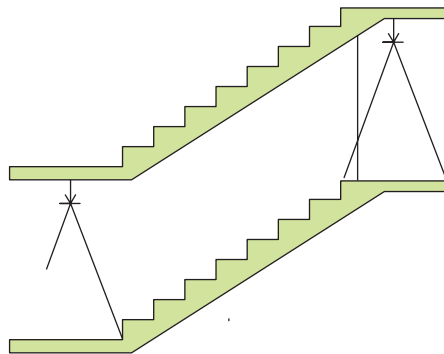
- 조명 등으로 인한 음영이 철타면과 디딤판의 구별이 용이하도록 되어야 한다.
- 조도는 150LX 이상을 확보하여 약시 등 시각장애인의 안전을 확보한다.



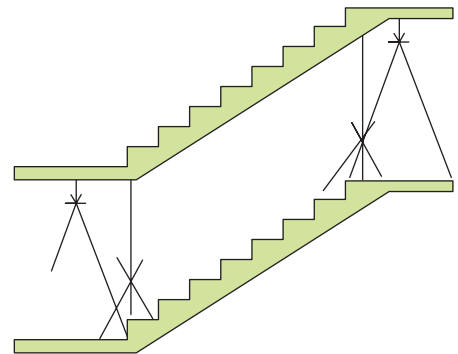
〈부적절한 조명〉



〈적절한 조명〉



〈적절한 조명〉



〈적절한 조명〉