

건축법



학습목표

1 건축법 및 용어에 대하여 알 수 있다

2 건축상 방화 · 피난계획을 이해한다

학습순서

I

건축법 개관

II

면적·높이·층수 등의 산정 및 제한

III

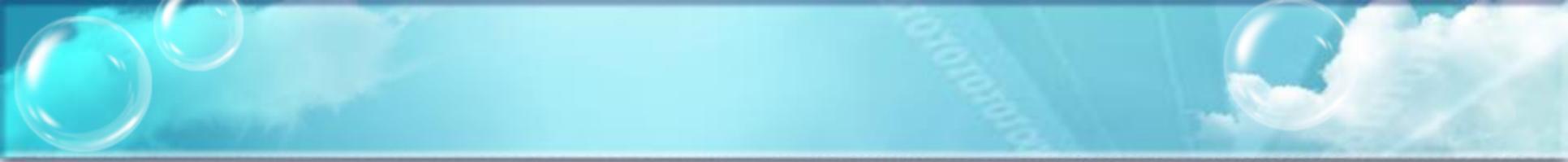
방화에 관한 기준

IV

피난에 관한 기준

V

소방상 필요한 건축설비



건축용어정의

건축용어정의

건축용어정의

건축물의 건축이 가능한 토지로서, 지적법에 의하여 각 필지로 구획된 토지

예 외

20이상의 필지를 하나의 대지로 인정하는 경우

- 여러 필지에 걸쳐 건축되는 경우 모든 필지의 최외곽선으로 구획된 토지
- 도시계획시설에 해당하는 건축물을 건축하는 경우의 당해 토지 등

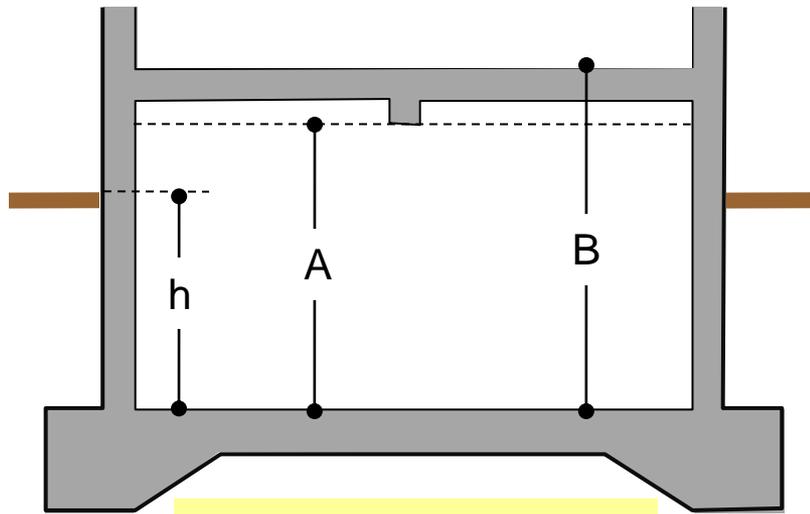
10이상의 필지 일부를 하나의 대지로 인정하는 경우

- 분필을 조건으로 건축허가 하는 경우 그 분필대상이 되는 부분의 토지
- 10이상 필지 일부에 도시계획시설 결정, 개발행위 또는 농지·산지전용 허가 받은 부분



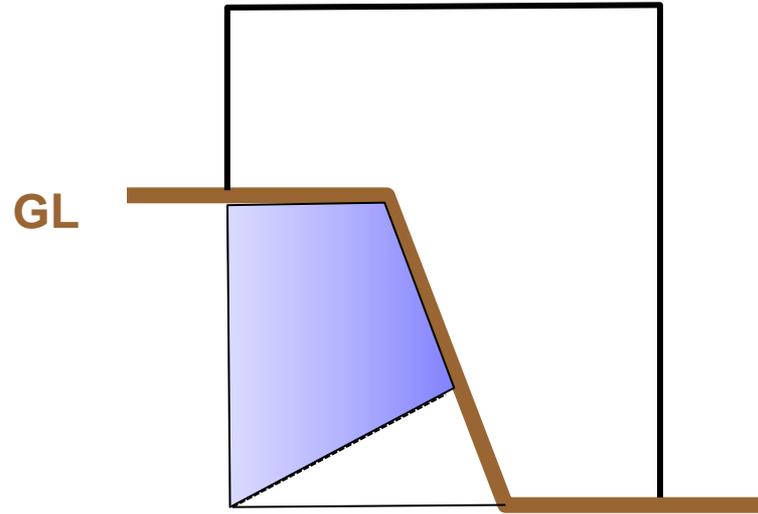
필지 : 하나의 지번이 붙은 토지의 등록단위 / 지번, 지목, 지적이 정해진 토지의 소유단위

바닥이 지표면 아래 있는 층으로 바닥에서 지표면까지 평균높이가 층 높이의 1/2 이상인 것



$$h(\text{평균높이}) \geq 1/2 B$$

B 층고 / A 천장고



$$\text{가중평균한 가상지표면} = \frac{\text{흙에 접한 벽면적}}{\text{건축물 밑둘레길이}}$$



지하층은 용적을 · 층수 산정에서 제외, 연면적 산정시 포함

- ※ 용적을 : (지하층 제외한 연면적 ÷ 대지면적) × 100 ⇒ 층수
- ※ 건폐율 : (건축면적 ÷ 대지면적) × 100 ⇒ 바닥면적

거주·업무·작업·집회·오락 등의 목적에 사용되는 모든 실(Room)

거실

- 주거공간(침실, 거실, 부엌)
- 의료시설의 병실
- 숙박시설의 객실, 학교의 교실
- 판매공간등일정이용목적으로지속적사용공간(물품창고포함)

보건·위생·방재 및 피난 등 규제 강화

비거실

- 체류시간이 짧은 현관이나 복도·계단·화장실
- 일시적 사용하는 부속창고·기계실·다락 등

내력벽 · 기둥 · 바닥 · 보 · 지붕틀 및 주계단

주요구조부

내 력 벽

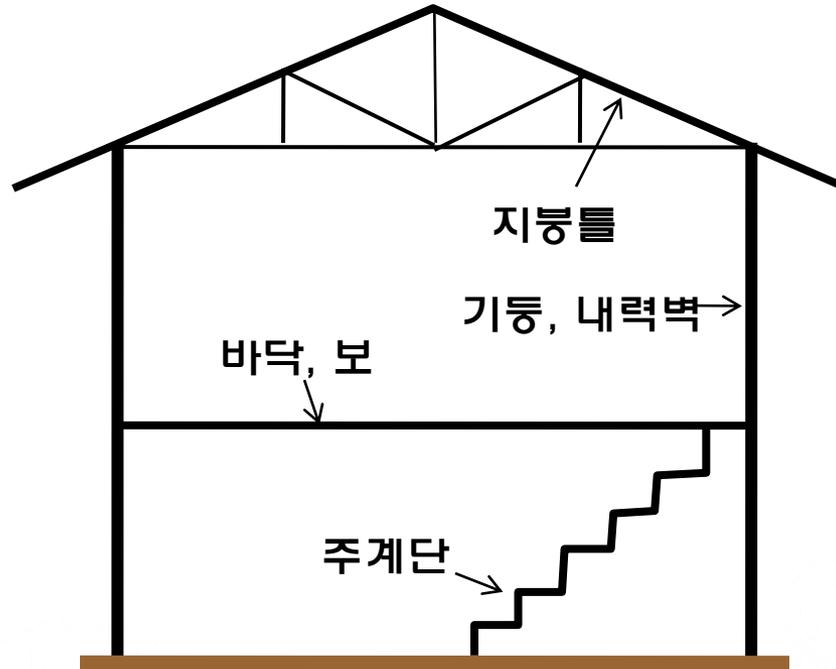
기 둥

바 닷

보

지붕틀

주 계 단



제외 부분

비 내력벽

사이기둥

최하층 바닥

작은 보

차 양

옥외계단

용어정의 / 주요구조부

주요구조부

기 등

보

바 닷

주 계 단

내 력 벽

지 붕 틀

제외 부분

사이기둥

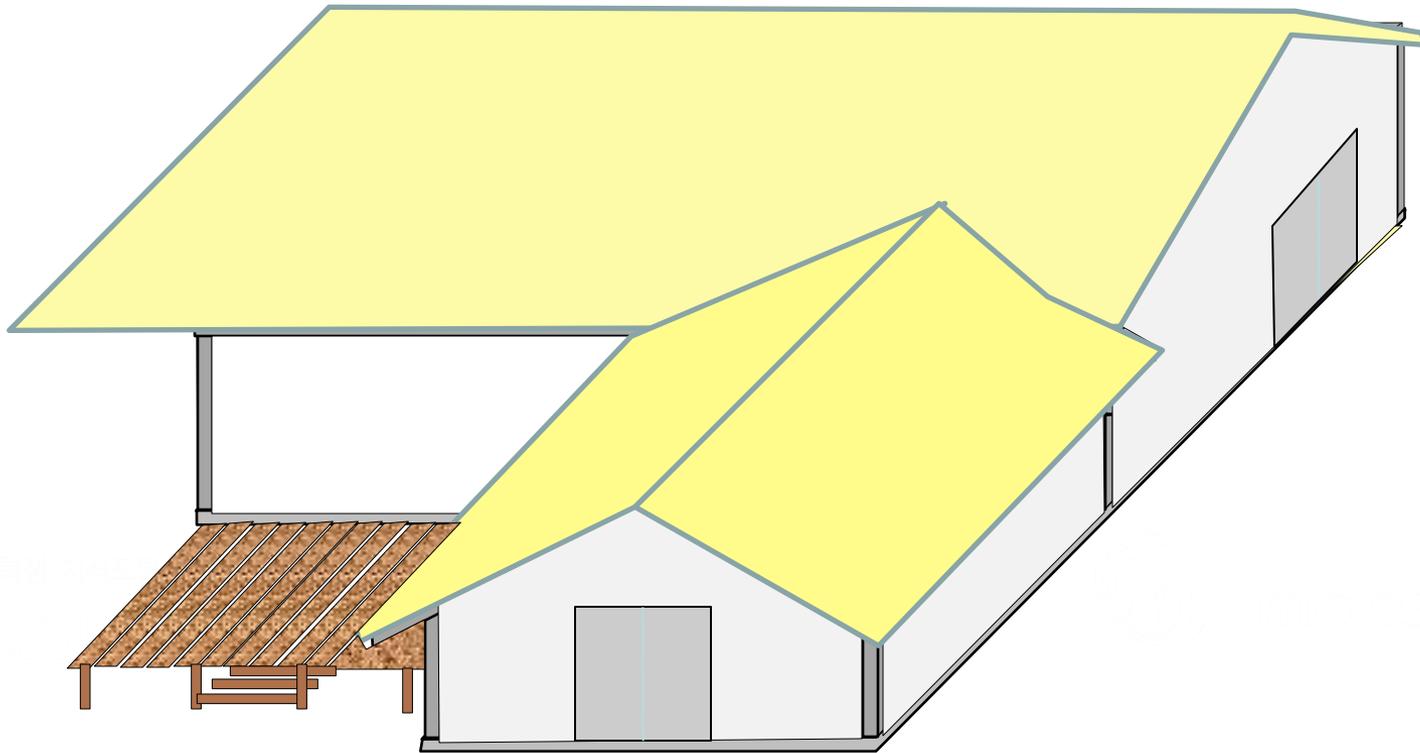
작은 보

최하층바닥

옥외계단

비 내력벽

차 양

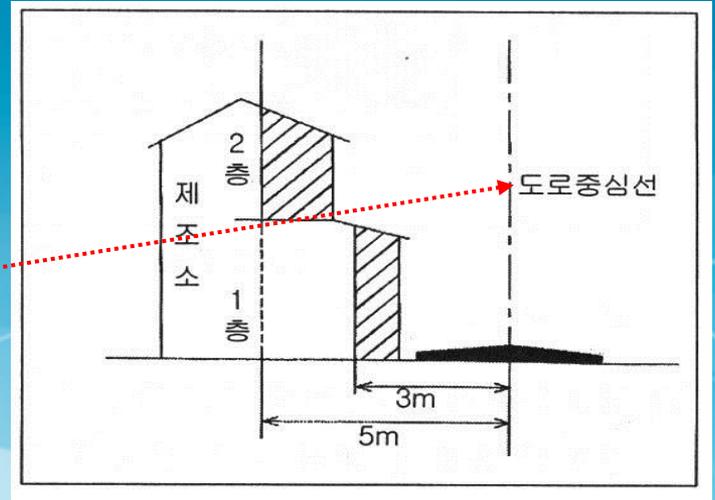
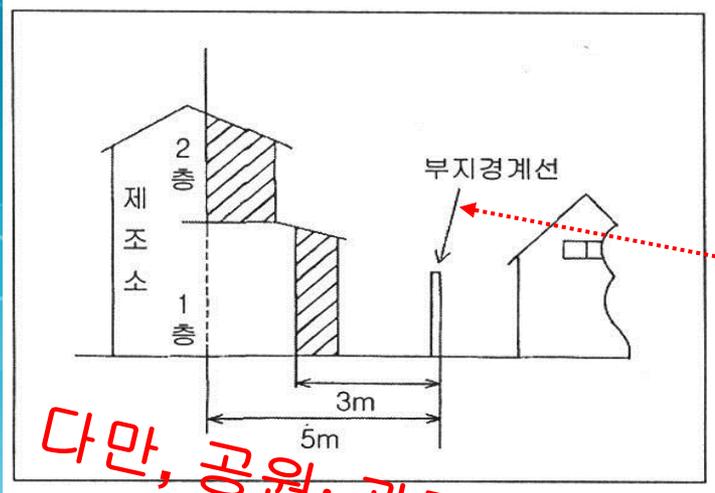


“기초” 는 구조내력상 중요부분이나 주요구조부는 아니다.

용어정의 / 연소우려가 있는 부분

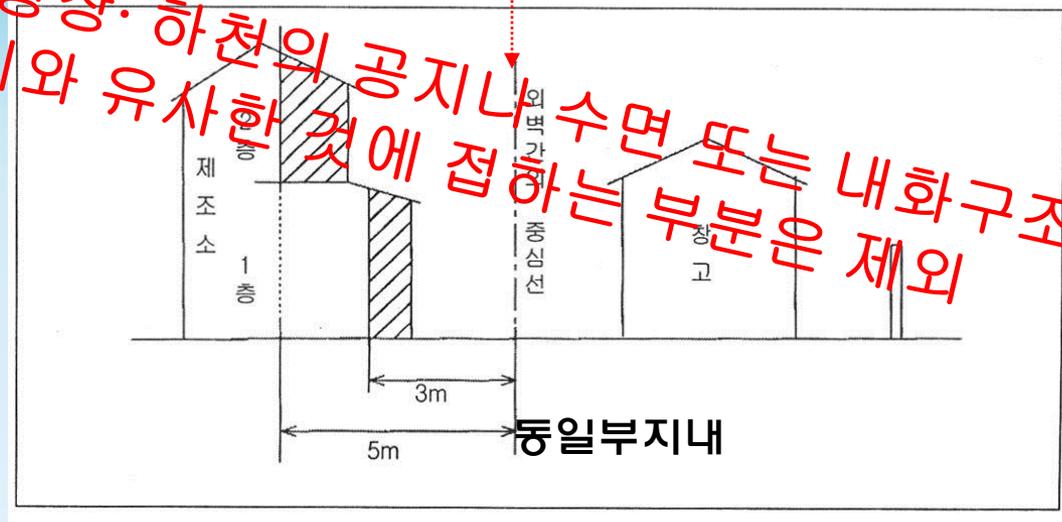
외벽, 처마밑 : 방화구조
지붕 : 불연재료

※ 인접대지경계선. 도로중심선 또는 동일한 대지 안에 2동이상의 건축물



기산점

다만, 공원·광장·하천의 공지나 수면 또는 내화구조의 벽, 기타 이와 유사한 것에 접하는 부분은 제외



용어정의 / 불연, 준불연, 난연재료

불연재료

- **정의** : 불에 타지 않는 성능을 가진 재료
- **특징** : 타지 않고 유독가스나 연기가 발생하지 않는 것(무기질 재료)
- **종류** : 콘크리트, 벽돌, 기와, 철강, 알루미늄, 유리, 시멘트-모르타르

준불연재료

- **정의** : 불에 타지 않는 성능을 가진 재료
- **특징** : 약간 타고, 연기도 나지만, **유독가스가 없음**
- **종류** : 목모 시멘트판, 석고보드

난연재료

- **정의** : **불에 잘 타지 않는 성능**을 가진 재료
- **특징** : **유독가스 발생하나**, 변형-발염-파손 생기지 않음
- **종류** : 난연 합판, 난연 섬유판, 난연 플라스틱

신축, 증축, 개축, 재축 및 이전하는 것.

신축

- 건물없는 대지에 축조
- 전부 철거 후 큰 규모로 축조
- 부속건물에 주된 건물 축조

증축

- 기존건물 규모 증가
- 일부철거 후 큰 규모로 축조
- 주된 건물에 부속건물 축조

개축

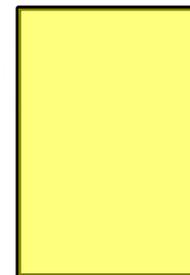
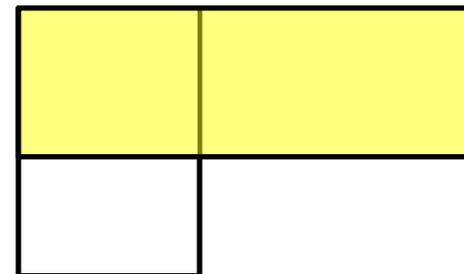
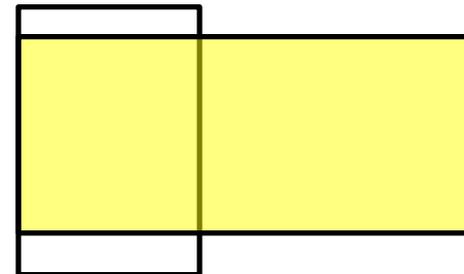
- 전부철거 후 증전과 동일규모 축조(일부는 내력벽, 기둥, 보, 지붕틀 중 3이상 포함시)

재축

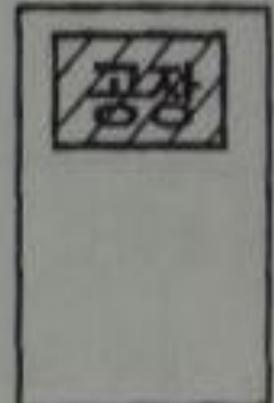
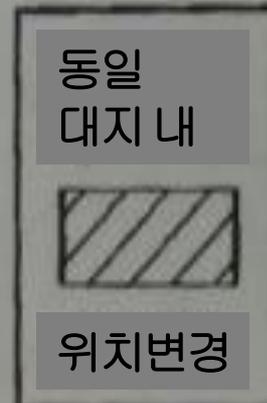
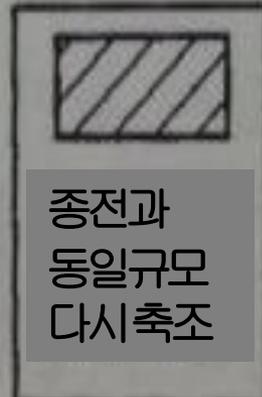
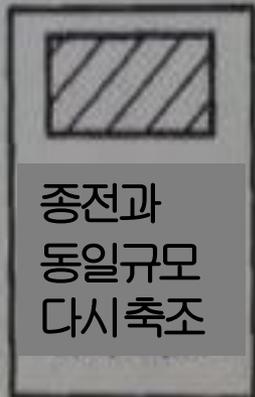
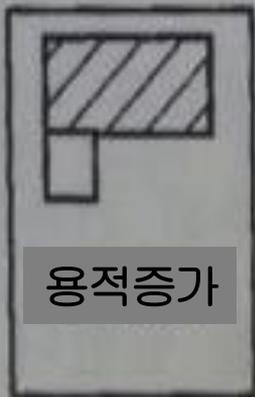
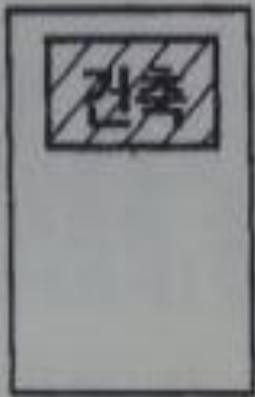
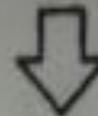
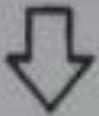
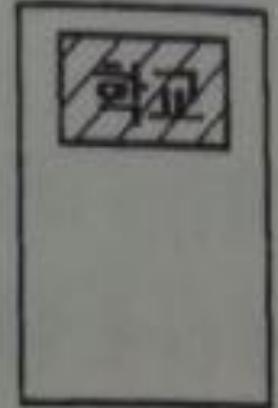
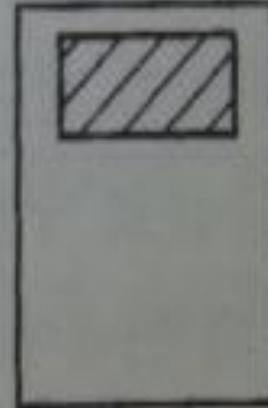
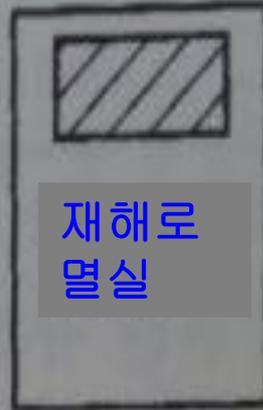
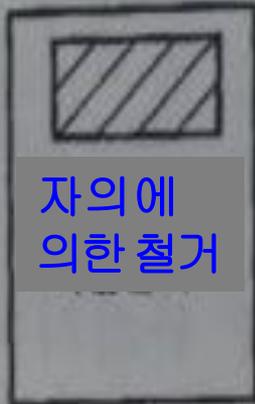
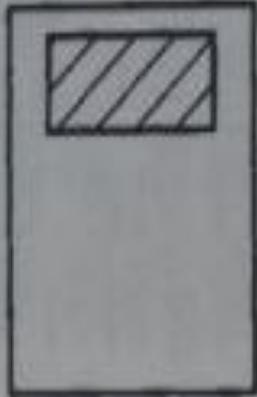
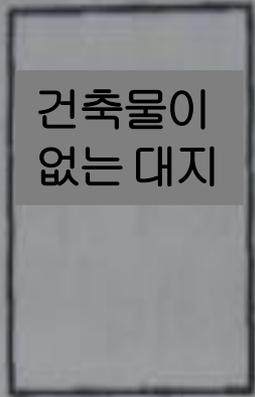
- 개축과 같으나 자연재해로 인한 멸실을 원인으로

이전

- 주요구조부 해체없이 동일 대지 내 위치 이동



용어정의 / 건축행위 도해



신축

증축

개축

재축

이전

용도변경

건축물의 방재적 기능을 손상시킬 수 있는 주요구조부의 수선·외부형태 변경공사

- 내력벽의 벽면적 30m^2 이상 해체하여 수선·변경
- 기둥·보·지붕틀을 각각 증설 또는 해체하거나 3개 이상 수선·변경
- 방화벽·방화구획을 위한 바닥, 벽·주계단·특별피난계단을 해체하여 수선·변경
- 다가구(다세대)주택의 가구 및 세대간 주요구조부인 경계벽을 수선·변경
- 미관지구 안에서의 건축물 외부형태·담장의 변경



- 방화벽·방화구획벽 수선 \Rightarrow 면적 관계없이 대수선
- 비내력벽 수선 \Rightarrow 면적 관계없이 대수선 아님
- 기둥 3개 수선·변경 \Rightarrow 대수선
- 기둥 1 + 보 2개 수선·변경 \Rightarrow 대수선 아님
- 기둥 1 + 보 1 + 지붕틀 1개 수선 \Rightarrow 개축

리모델링

건축물의 노후화 억제 또는 기능향상 등을 위하여 대수선 또는 일부 증축하는 행위

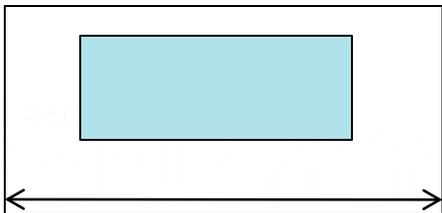
1. 보행과 자동차 통행이 가능한 4m 이상의 도로로서, (고속도로, 전용도로 X)

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 도로법, 사도법 등 신설·변경 고시한 도로
- 건축허가·신고 시에 시·도지사·시장·군수·구청장이 지정 공고한 도로

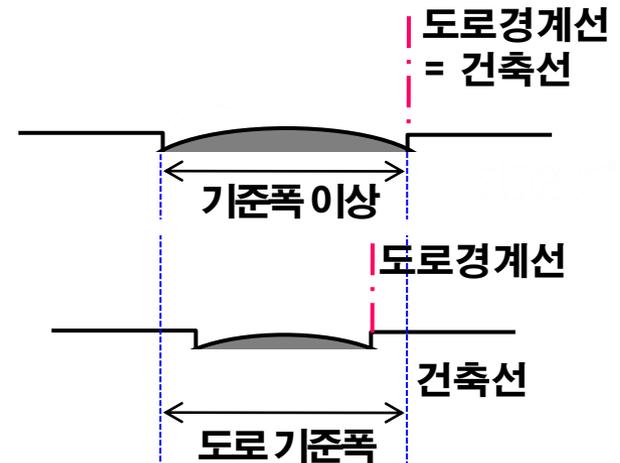
2. 지형조건상 자동차 통행이 불가하여 시장·군수가 위치지정 구간의 3m 이상 도로

3. 막다른 도로 : 길이 10m미만 너비2m / 10~35m미만 3m / 35m이상 6m(읍·면은 4)이상 도로

도로의 개념은 대지와 도로 관계 및 건축선 결정과 관련이 있다.



연합 2천 미만 ⇒ 2m이상(기준 폭 도로) 내접
연합 2천 이상 ⇒ 4m이상(6m이상 도로) 내접



정의: 건축물의 주된 용도의 기능에 필수적인 용도

- 건축물의 설비, 대피 및 위생, 기타 이와 유사한 시설의 용도
- 사무 · 작업 · 집회 · 물품저장 · 주차, 기타 이와 유사한 시설의 용도
- 구내식당 · 직장보육시설 · 구내운동시설 등 종업원 후생복지시설 및 구내소각시설, 기타 이와 유사한 시설
- 관계법령에서 주된 용도의 부수시설로 설치할 수 있도록 규정하고 있는 시설

**주용도, 부속용도
= 불가분의 관계**

주용도 중심으로 판단
- 부속용도의 **별도 제한 X**

건축물의 건축 등에 관한 공사용의 도면과 구조계산서 및 시방서, 건축설비계산 관계서류, 토질 및 지질 관계서류, 기타 공사에 필요한 서류

건축계획서, 배치도, 평면도, 입면도, 단면도, 구조도, 구조계산서, 시방서, 실내마감도, **소방설비도**, 건축설비도, 토지굴착 및 용벽도

다중이용건축물 : 불특정한 다수의 사람이 이용하는 건축물

○ 다음 어느 하나에 해당하는 용도로 쓰이는
바닥면적의 합계가 5천 제곱미터 이상 건축물

- 문화 및 집회시설(전시장, 동·식물원 제외), 종교시설, 판매시설
- 운수시설 중 여객자동차터미널, 의료시설 중 종합병원
- 숙박시설 중 관광숙박시설

○ 16층 이상인 건축물

시·도 건축위원회

1. 층수가 21층 이상
2. 연면적 10만제곱미터 이상 건축물

용도별 건축물의 종류

| | 설치법 | 건축법 | | 설치법 | 건축법 |
|----|-----------|------------|----|-----------------|----------------|
| 1 | 공동주택 | 단독주택 | 16 | 창고시설 | 위락시설 |
| 2 | 근린생활시설 | 공동주택 | 17 | 위험물 저장 및 처리 시설 | 공장 |
| 3 | 문화 및 집회시설 | 제1종 근린생활시설 | 18 | 항공기 및 자동차 관련 시설 | 창고시설 |
| 4 | 종교시설 | 제2종 근린생활시설 | 19 | 동물 및 식물 관련 시설 | 위험물 저장 및 처리 시설 |
| 5 | 판매시설 | 문화 및 집회시설 | 20 | 분뇨 및 쓰레기 처리시설 | 자동차 관련 시설 |
| 6 | 운수시설 | 종교시설 | 21 | 교정 및 군사 시설 | 동물 및 식물 관련 시설 |
| 7 | 의료시설 | 판매시설 | 22 | 방송통신시설 | 분뇨 및 쓰레기 처리시설 |
| 8 | 교육연구시설 | 운수시설 | 23 | 발전시설 | 교정 및 군사 시설 |
| 9 | 노유자시설 | 의료시설 | 24 | 묘지 관련 시설 | 방송통신시설 |
| 10 | 수련시설 | 교육연구시설 | 25 | 관광 휴게시설 | 발전시설 |
| 11 | 운동시설 | 노유자시설 | 26 | 장례식장 | 묘지 관련 시설 |
| 12 | 업무시설 | 수련시설 | 27 | 지하가 | 관광 휴게시설 |
| 13 | 숙박시설 | 운동시설 | 28 | 지하구 | 장례식장 |
| 14 | 위락시설 | 업무시설 | 29 | 문화재 | |
| 15 | 공장 | 숙박시설 | 30 | 복합건축물 | |

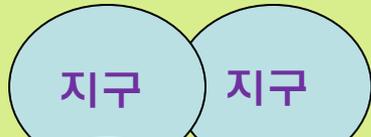
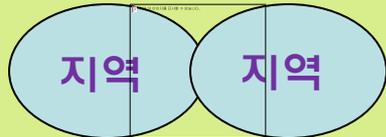
용도지역

- 토지 이용 및 건축물 용도 제한 ⇒ 토지이용 초점
 - 도시지역(14)
 - 관리지역(3)
 - 농림지역(3)
 - 자연환경보전지역(3)



일반적으로 용도지역 상에 용도지구나 용도구역이 중첩 지정

용도지역

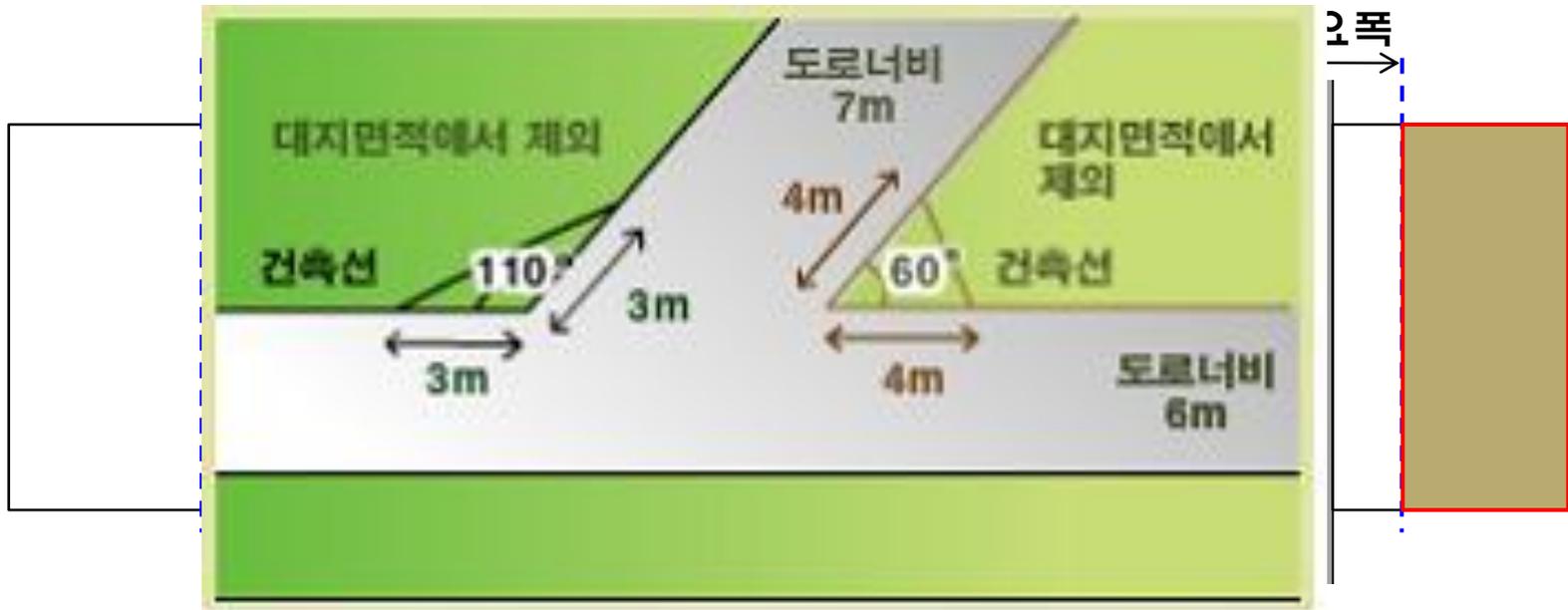


용도

용도구역

- 무질서한 시가지 개발을 방지하고 도시환경을 개선하기 위하여 종합적 관리 등을 목적으로 정해 놓은 지역
 - 시가화조정구역 · 개발제한구역 · 수자원보호구역, 도시자연공원구역 등 4종

대지의 수평투영면적 / 건축가능 면적으로서 건폐율 · 용적률 등 적용 기준면적



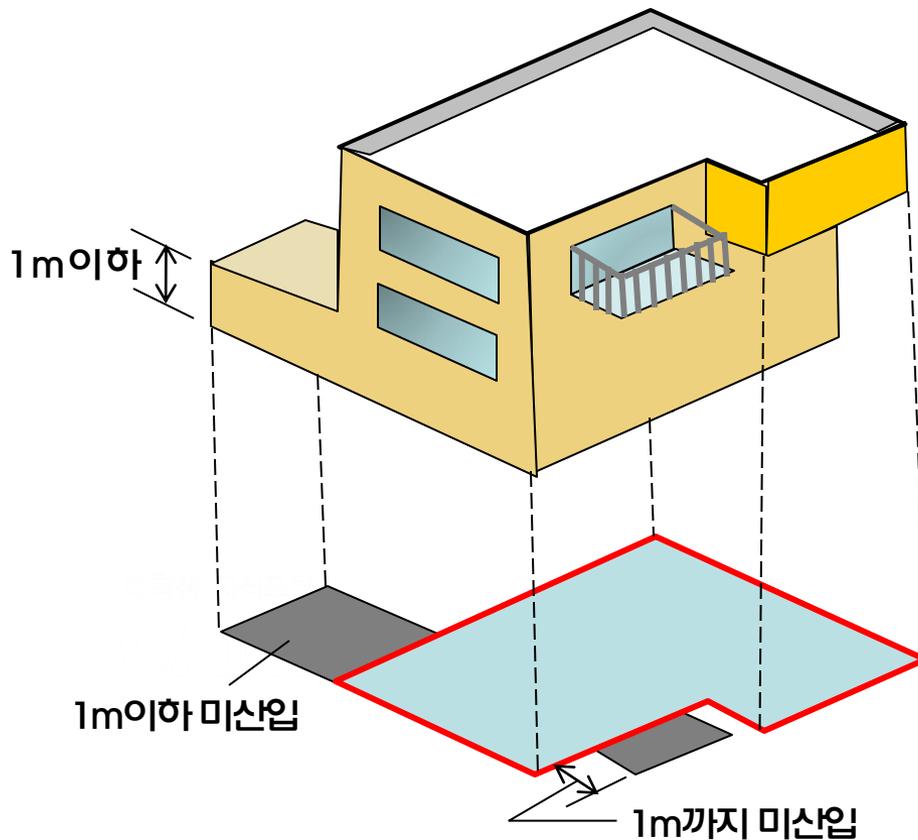
가각정리

도로(8미터 미만) 모퉁이 부분의 대지는 기준에 따라 가각정리 한다

면적 · 높이 · 층수 / **건축면적**



건축물의 외벽(외곽 가능) 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영면적



건폐율

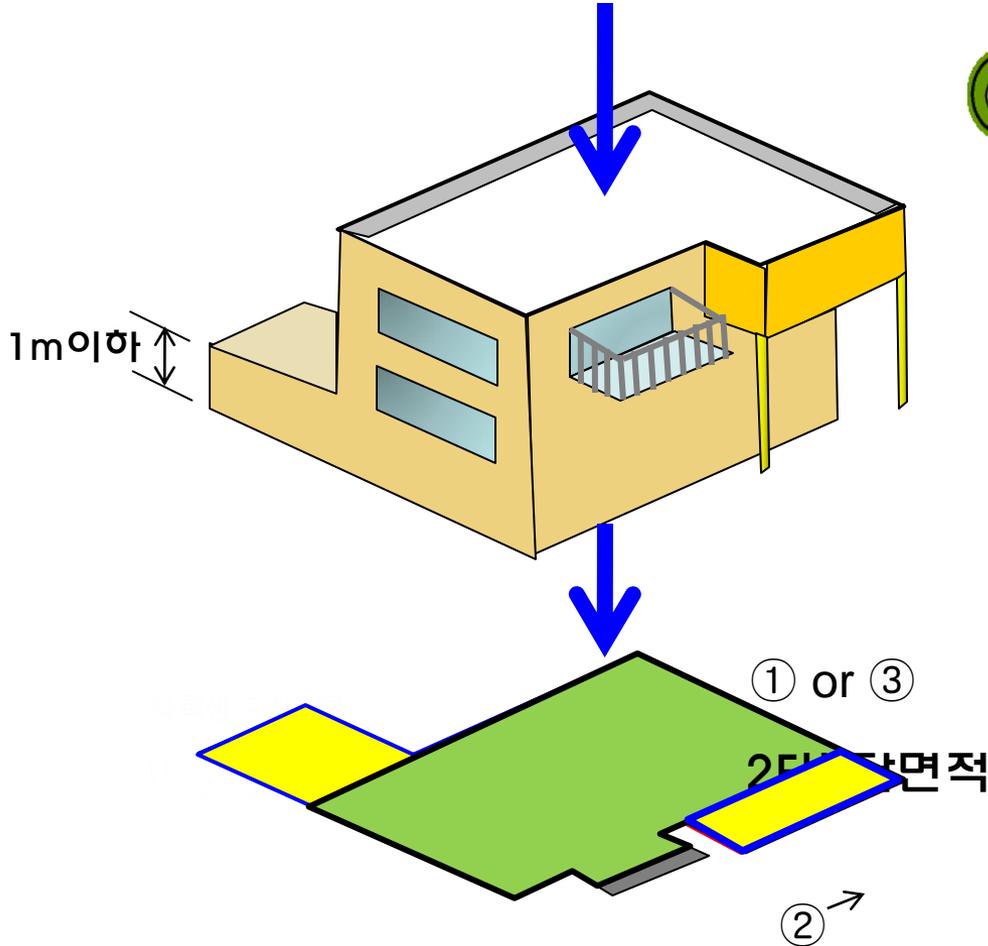
- 대지면적에 대한 건축면적의 비율
- 녹지, 자연녹지 2/10
 - 주거전용지역 5/10~65/10
 - 주거, (준)공업 7/10
 - 상업, 준주거지역 7/10이하 등

※ 수평적제한

공지확보 : 일조, 통풍, 소화 · 피난

지표면에 가깝거나
대지를 완전점유하지 않은 경우
전부 또는 일부 제외 등 완화

하나의 건축물 각 층의 외벽(외곽 기둥) 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영면적



제외부분

- ① 벽, 기둥 구획 없는 경우 : 지붕 끝부분으로부터 수평거리 1m 후퇴한 선
- ② 노대 등 : 가장 긴 외벽에 접한 길이 × 1.5m를 공제한 면적
- ③ 피로티 등 : 원칙적 산입, 단 다음 미산입
- 공중 · 차량 통행, 주차장, 공동주택
- ④ 승강기탑, 계단탑, 굴뚝, 설비덕트, 층고 1.5m이하 다락 등
- 옥상, 옥외, 지하의 물 · 기름탱크, 냉각탑, 정화조 등의 구조물
- 공동주택 지상층의 기계실, 조경, 어린이 놀이터

하나의 건축물 각 층의 바닥면적의 합계



연면적 Vs 연면적의 합

- 연면적의 합 : 동일대지 내 2이상 건축물의 연면적의 합



용적률

- 대지면적에 대한 연면적의 비율
- 용적률 산정시 연면적 기준 : 지하층과 주차장, 주민공동시설 제외
- 수직적 제한 / 도시과밀화 방지, 채광, 통풍 등의 공간확보



건폐율과 용적률

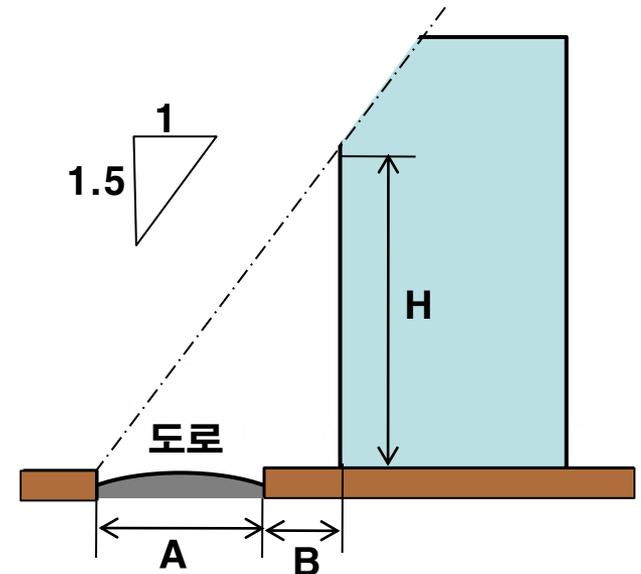
- ※ 건폐율 : $(\text{건축면적} \div \text{대지면적}) \times 100$ \Rightarrow 바닥면적
- ※ 용적률 : $(\text{지하층 제외한 연면적} \div \text{대지면적}) \times 100$ \Rightarrow 층수

건축물이 접하는 지표면으로부터 건축물 상단까지의 높이

- ① 피로티가 있는 경우 피로티 상단을 지표면으로 본다
- ② 인접대지와 고저차 · 불균등 경사지표면의 경우 : 가중평균면부터 건축물 상단까지의 높이
- ③ 건축물 옥상부분의 높이산정 기준

$$H \leq 1.5(A+B)$$

- 거실용의 옥탑은 높이에 산입
- 승강기탑, 계단탑, 망루, 장식탑용 옥탑 : 건축면적 1/80이상 산입(미만은 12m 넘는 부분만 산입)
- 지붕마루장식, 굴뚝, 방화벽 등 돌출물과 벽면적 1/2이상인 공간인 난간벽은 미산입



제한목적

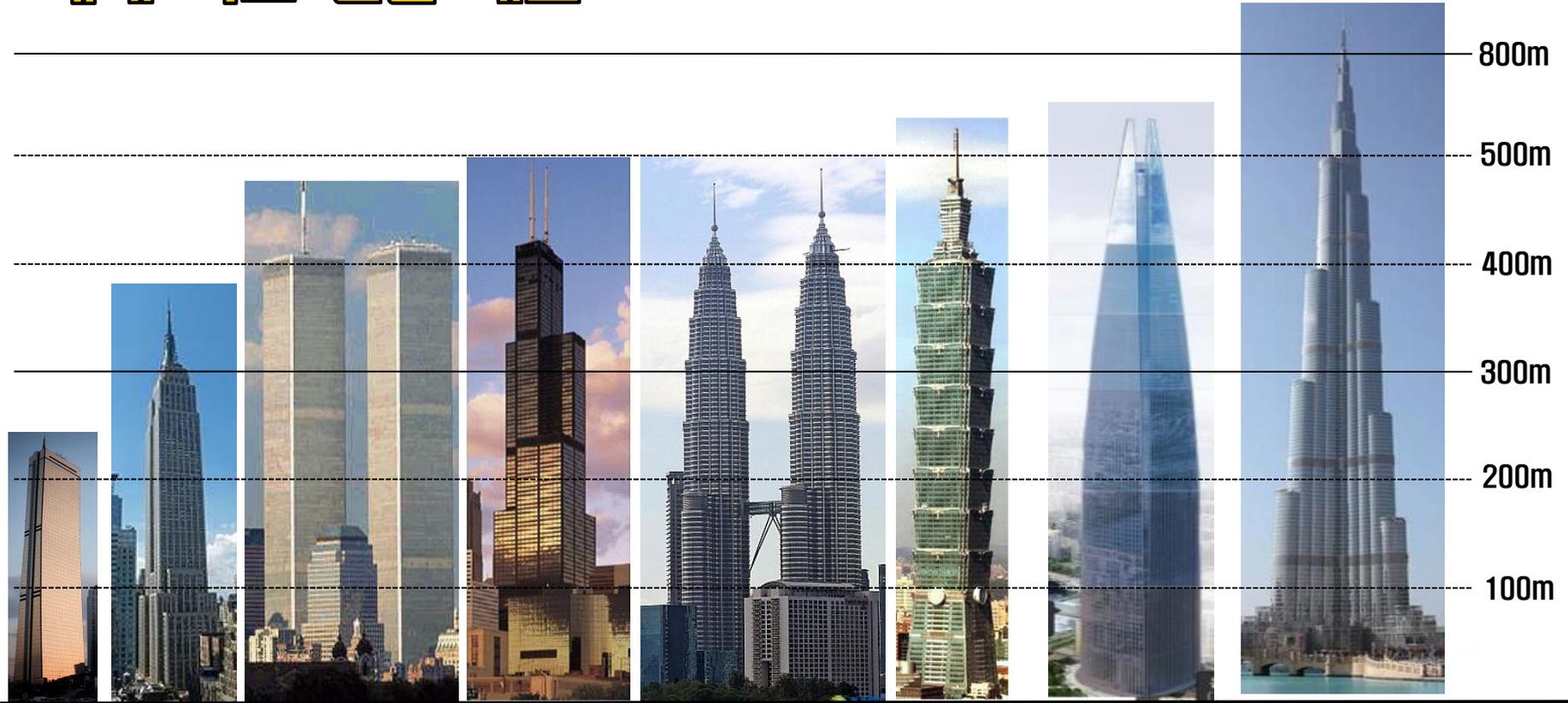
- 일조권, 도시미관, 전망, 프라이버시, 안전 등



최고높이 미지정시 : 전면도로 반대쪽 경계선까지(가로구역)의 1.5배이내

면적 · 높이 · 층수 / 층수

세계 최고 건물 계보



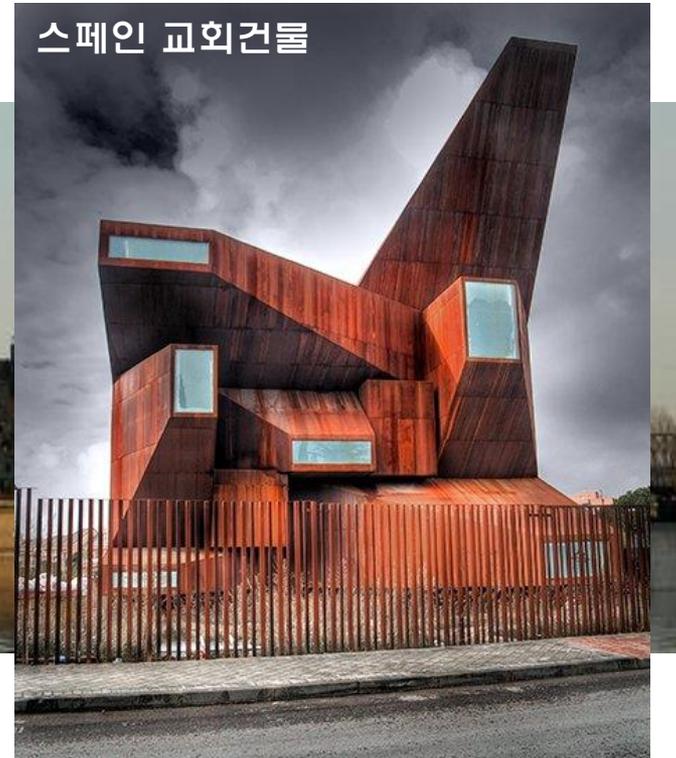
| | | | | | | | |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| 한국 | 미국 | 미국 | 미국 | 말레이시아 | 대만 | 한국 | 두바이 |
| 63빌딩 | 엠파이어 | 세계무역센터 | 윌리스타워 | 트윈타워 | 타이페이 | 제2롯데월드 | 부르즈할리파 |
| 60층 | 102층 | 110층 | 108층 | 88층 | 101층 | 123층 | 160층 |
| 249m | 381m | 417m | 442m | 452m | 509m | 555m | 828m |
| | 1931~72년 | 1972~73년 | 1973~98년 | 1994~99년 | 2004~07년 | 2009~06.10 | 2004~2009 |

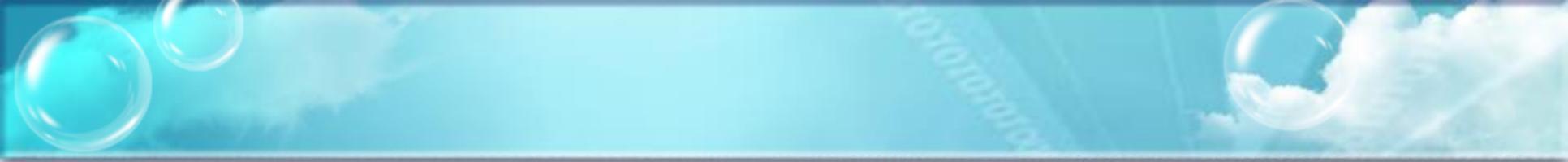
층수 산정 원칙

- ① 지상층만 산정, 가장 많은 층수로 산정한다
- ② 옥탑층(옥상부분)은 거실용도 사용시 층수로 산입한다
- ③ 옥탑층이 승강기탑, 장식탑 등일 경우 건축면적 1/80이상시 산입
- ④ 구분 불명확시 4m마다 1개 층으로 산정한다



스페인 교회건물



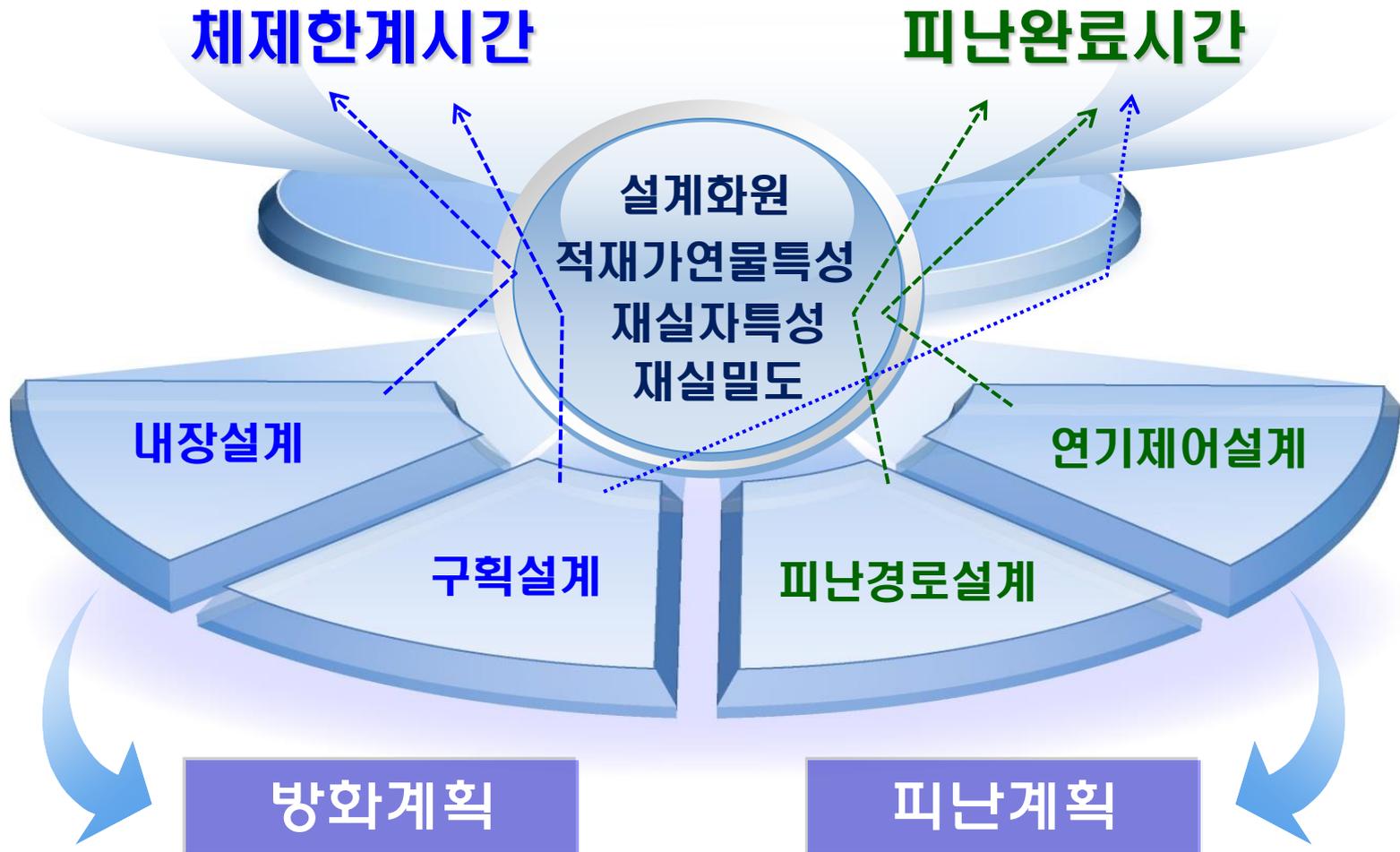


건축방재 / 방화계획

건축방재
방화계획

방화계획

화재의 확대 및 붕괴의 방지와 사용자의 피난안전을 도모하는 것



건축재료, 구조부재 등의 화재에 대한 내구성·안정성 / 화재 후 간단한 수리로 재사용 가능

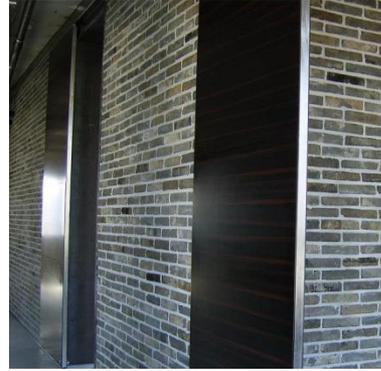
내화재료



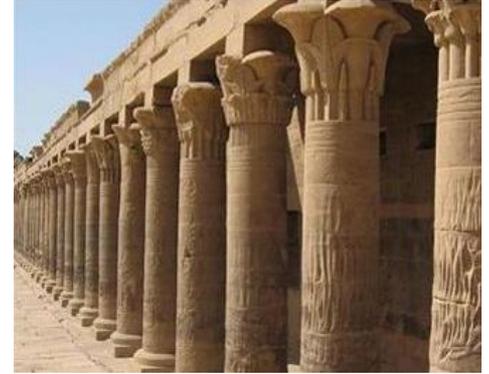
모르타르



콘크리트



벽돌·연와



석재

내화재료 기능

설계하중
유지

차열(遮熱)
차염(遮炎)

소화주수 등 충격에
대한 강도유지

부재의
성능유지

주요 내화구조의 기준

| | | | |
|----|-----------|---------------|------------|
| 벽 | 벽돌조 | 내력벽 | 두께 19cm 이상 |
| | | 비 내력벽 | 두께 7cm 이상 |
| | 철근콘크리트조 | 내력벽 | 두께 10cm 이상 |
| | | 비 내력벽 | 두께 7cm 이상 |
| 기둥 | 철근콘크리트조 | 작은 지름 25cm 이상 | |
| 계단 | 철근콘크, 벽돌조 | 두께 관계없이 인정 | |
| 보 | 철근콘크리트조 | 두께 관계없이 인정 | |

적용 대상

- 3층 이상이거나 지하층이 있는 건축물(2층 이하는 지하층만)
- 문화집회 · 종교 · 주점 · 장례식장 바닥 200m² / 공장 2천m² (저위험 제외)

내화구조의 성능기준



층수 및 높이 등 규모 · 용도별 국토부 고시한 시간 기준을 한국건설기술원에서 확인

(단위 : 시간)

| 용도 | | 구성 부재 | | 벽 | | | | | | 보 · 기둥 | 바 · 닥 | 지 · 붕 |
|--------------------------|---|-------------------|-----------------|-------------|-------|-----|-------------|-------|-------|--------------|-------------|-------------|
| | | | | 외벽 | | | 내벽 | | | | | |
| | | | | 내 · 벽 | 비내력 | | 내 · 벽 | 비내력 | | | | |
| 연소 · 우려 · 부분 | 그 외 · 부분 | 간막이 · 벽 | 샤프트 · 구획벽 | | | | | | | | | |
| 용도구분 | | 층수 / 최고높이 (m) (3) | | | | | | | | | | |
| 일반 · 시설 | 업무, 판매 · 영업, 군사, 방송 · 발전소, 관광휴게, 운동, 문화 · 및 집회, 제1,2종 근린생활, 위 · 락, 화장장, 교육연구 및 복지 · 시설, 자동차관련시설 | 12 / 50 | 초과 | 3 | 1 | 1/2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| | | | 이하 | 2 | 1 | 1/2 | 2 | 1 1/2 | 1 1/2 | 2 | 2 | 1/2 |
| | 4 / 20 | 이하 | 1 | 1 | 1/2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1/2 |
| 주거 · 시설 | 다중, 다가구주택, 공관, 공동 · 주택, 숙박시설, · 의료시설 | 12 / 50 | 초과 | 2 | 1 | 1/2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| | | | 이하 | 2 | 1 | 1/2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1/2 |
| | | 4 / 20 | 이하 | 1 | 1 | 1/2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 산업 · 시설 | 공장, 창고시설, 분뇨 및 쓰레 · 기처리, 정비공장, 위험물저장 · · 처리시설 | 12 / 50 | 초과 | 2 | 1 1/2 | 1/2 | 2 | 1 1/2 | 1 1/2 | 3 | 2 | 1 |
| | | | 이하 | 2 | 1 | 1/2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1/2 |
| | | 4 / 20 | 이하 | 1 | 1 | 1/2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

인접 화재가 쉽게 번지지 않도록 하는 구조 / 화재 후 재사용은 불가

방화구조의 기준

철망모르타르 : 바름두께 2cm 이상

석면시멘트판 · 석고판 : 시멘트모르타르 또는 회반죽 두께 합쳐 1.2cm 이상

시멘트모르타르 : 타일을 붙일 때

두께 1.2cm 이상

두께 2.5cm 이상

심벽에 흡수로 맞벽치기 한 것

한국산업규격에 의한 방화 2급 이상인 것

내화구조 ⇒ **부재의 단면재료로 결정**
방화구조 ⇒ **부재에 대한 마감재 기준**

방화구획의 구조

- ① 벽체 · 바닥 : 내화구조로 구획
- ② 개구부 : 갑종방화문 또는 자동방화셔터로 구획
 - 방화문 : 항상 닫힌 상태 또는 연기(온도)발생시 자동 닫힘 구조
 - 급수관 · 배전관 등 관통 부분 : 시멘트모르타르 또는 불연재료로 틈새 메움
 - 환기 · 난방 등 풍도 관통 부분 : 관통부분 또는 근접부분에 댐퍼 설치(철판 1.5mm / 자동닫힘)

완화 기준

- ① 문화 · 집회, 장례, 운동시설의 거실 : 시선 · 활동공간 확보를 위해 불가피한 부분
- ② 물품제조 · 가공 및 운반 등을 위해 불가피한 부분
- ③ 계단실, 복도 · 승강로(로비 포함) : 당해 건축물 다른 부분과 방화구획으로 구획된 부분
- ④ 최상층 · 피난층 : 대규모 회의장, 강당, 스카이라운지, 로비 등의 용도로 불가피한 부분
- ⑤ 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 주차장 부분
- ⑥ 복층형 공동주택의 세대안 층간 바닥 / 동식물 관련시설과 군사시설의 건축물



건축방재 / 피난계획

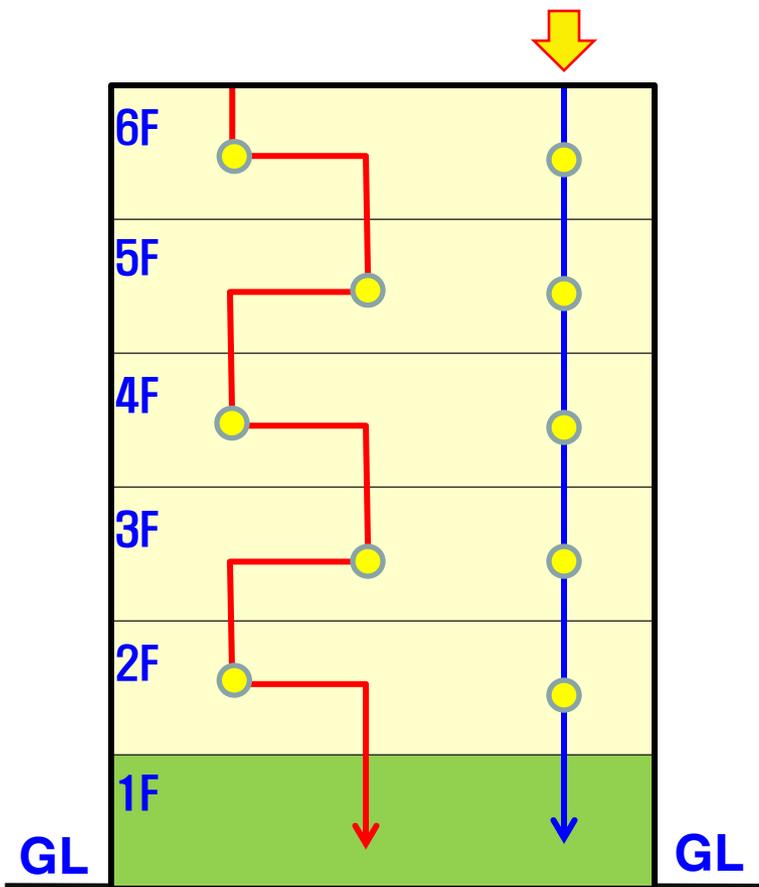
피난규정 : 화재시 안전장소로 대피시키기 위한 피난경로상 공간확보 목적

| 구 분 | 피난규정이 적용되는 공간 |
|------------|----------------------------------|
| ① 지상으로의 경로 | 거실 ⇒ 출구 ⇒ 복도 ⇒ 계단 ⇒ 지상(피난층 ⇒ 출구) |
| ② 옥상으로의 경로 | 거실 ⇒ 출구 ⇒ 복도 ⇒ 계단 ⇒ 옥상광장 |

개념 : 직접 지상으로 통하는 출입구가 있는 층
한 건물에 여러 개의 피난층 존재 가능



계단의 형태



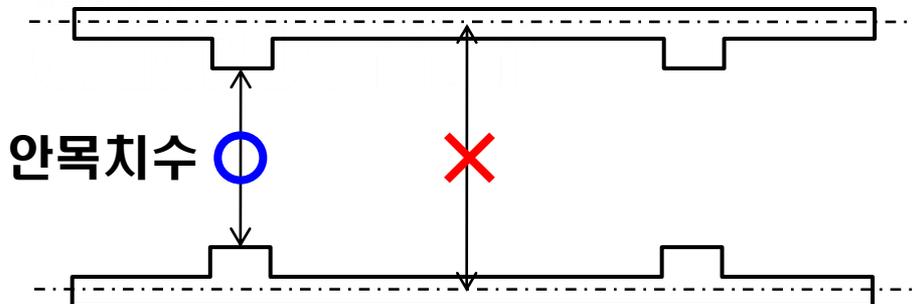
직통계단



특별피난계단

복도기준

| 구 분 | | 양쪽거실 복도 | 기타 복도 |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|---------|
| <일반기준> 연면적 2백㎡ 이상 건축물 | 유치원 초·중·고 | 2.4m 이상 | 1.8m 이상 |
| | 공동주택 오피스텔 | 1.8m 이상 | 1.2m 이상 |
| | 당해 층 거실바닥 합계 2백㎡ 이상인 경우 | 1.5m 이상 (의료시설 1.8m) | 1.2m 이상 |



TIP - 아파트 안목치수

1998년 도입, 자재, 부품, 가구의 규격화

일반계단 / 직통계단 / 피난계단 / 특별피난계단으로 구분

▶ 직통계단 : 모든 층이 지상(피난층)까지 하나의 계단으로 연결(중간분리×)

- 각 거실에서 30m(내화·불연 50m/ 16층 이상 공동주택 40m)
- 지하층으로 200㎡ 이상 등 일정기준 이상은 2개소 이상 설치

▶ 피난계단 : 직통계단의 계단실과 다른 용도 사이에 출입문(방화문)으로 구획

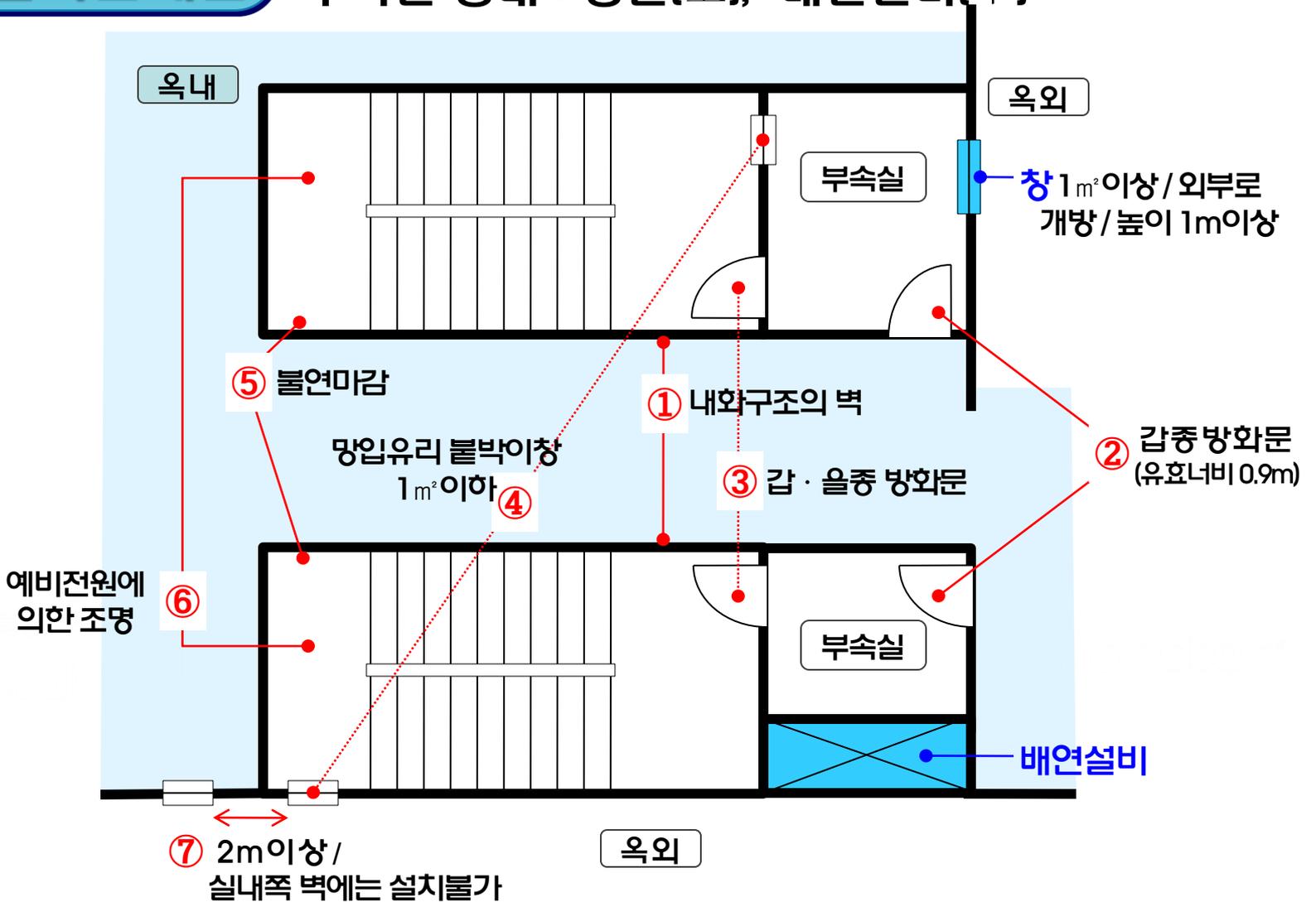
- 설치대상 : 5층 이상 또는 지하 2층 이하의 층(내화·불연 5이상 층 200이하 & 200마다 방획 제외)
- 구조 : 내화구조의 벽으로 구획 / 갑·을종 방화문 / 창문 등은 다른 창으로부터 2m 등

▶ 특별피난계단 : 직통계단의 계단실과 거실 사이에 별도의 부속실 설치

- 설치대상 : 11층 이상(공주 16층) 또는 지하 3층 이하(갯복도APT, 바닥 400㎡ 미만 제외)
- 구조 : 배연설비 부속실·1㎡ 이상 외부개방 창 / 내화구조 벽 / 부속실은 갑종 방화문

특별피난계단

부속실 형태 : 창문(上), 배연설비(下)



아파트 4층 이상 층의 각 세대가 2개 이상의 직통계단을 사용할 수 없는 경우의 대피



발코니의 인접세대 경계벽이 파괴되기 쉬운 경량구조
또는 경계벽에 피난구 설치시 제외

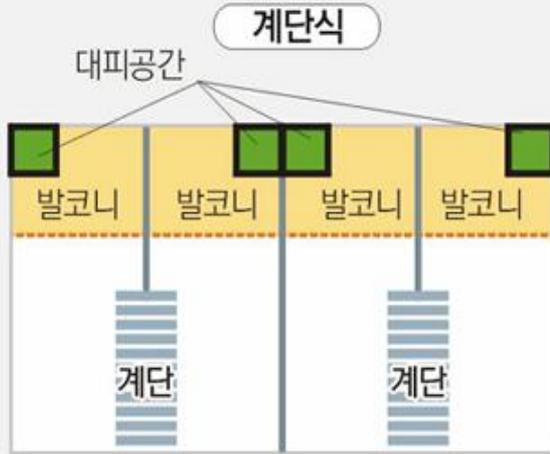
발코니 확장시 화재안전 기준

(2005.12.2)

| | |
|----------|---|
| 기존 아파트 | <ul style="list-style-type: none">-2㎡의 대피공간 설치-대피공간 바닥은 불연재로 시공-발코니에 90cm 높이 이상 방화판이나 방화유리 설치-이동식 화재탐지기 설치 |
| 신축하는 아파트 | <ul style="list-style-type: none">-인접가구와 공용으로 쓰는 3㎡ 이상의 대피공간 마련-발코니까지 물 닿는 스프링쿨러 설치 |

대피공간 설치 예시

□ 방 또는 거실 ■ 대피공간



TIP

발코니 Vs 베란다 Vs 테라스



Balcony

거실 연장으로 달아내서 만든 노대



Veranda

층간 면적차로 생긴 바닥



Terrace

1층에만, 실내보다 20cm 낮은 공간

지하층 설치의무규정 폐지(99년), 설치할 경우 그 구조 및 설비에 대한 기준/국토교통부령

지하층의 구조 및 설비 기준

1. 거실바닥면적 50㎡ 이상 : 직통계단 외 피난층 또는 지상으로 통하는 비상탈출구 및 환기통(예외, 직통계단 2개이상 설치)
2. 공연장, 단란주점, 노래연습장 등 바닥면적 50㎡ 이상
 - 직통계단 2개소 이상
3. 바닥면적 1천㎡ 이상 : 직통계단을 방화구획, 구획마다 1개소이상 설치
 - 피난계단 또는 특별피난계단 구조로 할 것
4. 거실의 바닥면적 합계 1천㎡ 이상 : 환기설비
5. 지하층의 바닥면적이 300㎡ 이상인 층 : 식수공급 급수전 1개소 이상

구조기준

1. 유효너비 0.75m 이상, 높이 1.5m 이상
2. 문은 피난방향, 실내에서 항상 열수 있는 구조, 내·외 비상탈출구 표시
3. 출입구로 부터 3m이상 이격
4. 바닥에서 1.2m 이상 : 벽체에 발판의 너비가 20cm 이상의 사다리 설치
5. 피난통로의 너비 : 0.75m이상, 불연재료
6. 진입부분 및 피난통로 물건방치나 시설물 설치 금함
7. 유도등과 비상조명등 설치

피난기준 / 옥상광장



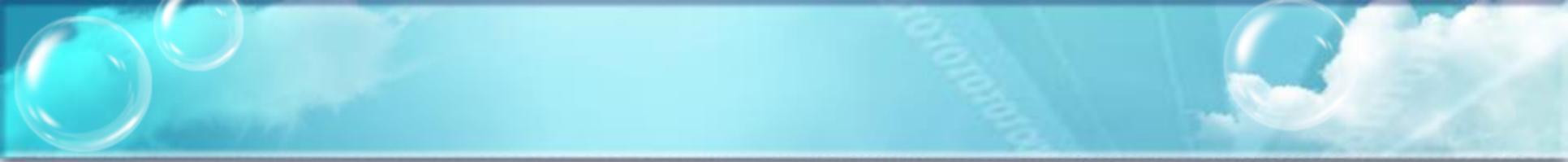
1. 5층 이상의 층이 문화 및 집회시설(전시장, 동식물원 제외), 종교시설, 판매시설, 위락시설 중 주점영업 또는 장례식장
2. 높이 1.2m 이상 난간

피난기준 / 헬리포트

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| 길이 너비(옥상크기 22m 이하) | 22m 이상(최소 15m이상) |
| 장애물 제거 | 헬리포트의 중심으로 부터 12미터 이내 |
| 헬리포트주위 한계선 | 백색, 선너비 38cm |
| 크기 | 백색, H 38cm, O 표시의 선 너비 60cm |



설치대상 : 11층 이상인 건축물로서 11층 이상의 층의 바닥면적
합계가 1만제곱미터 이상 건축물



소방상 필요한 건축설비

배연설비, 승용승강기, 비상용승강기

화재시 화재 발생원에서 피난경로로 연기의 유출을 방지하는 설비, 외부로 연기를 배출

제연설비와 배연설비 차이

제연설비 > 배연설비

화재시 화재 발생원에서 피난경로로 연기의 유출을 방지하는 설비, 외부로 연기를 배출

설치대상

1. 6층 건축물로서

문화및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설,
교육연구시설 중 연구소, 노유자시설중 아동관련시설·노인복지시설,
수련시설중 유스호스텔, 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설,
관광휴게시설 및 장례식장의 거실 , 피난층 제외

2. 특별피난계단의 부속실 및 비상용승강장

소방상건축설비 / 배연설비

설치기준(6층이상 건축물)



2011/09/26

설치기준(특별피난계단 부속실 및 비상용승강기 승강장)

1. 배연구 및 배연풍도는 불연재료

- 외기 또는 평상시 사용하지 않는 굴뚝에 연결

2. 배연구는 평시 닫힌 상태유지

3. 배연구는 수동 또는 자동개방장치(연기감지기 또는 열 감지기)

- 손으로도 열고 닫을 수 있도록 할 것

4. 배연구가 외기에 접하지 아니하는 경우-배연기 설치

5. 배연기는 열림에 따라 자동으로 작동(공기배출 및 가압능력 충분)

6. 배연구는 예비전원에 의하여 열 수 있도록 할 것

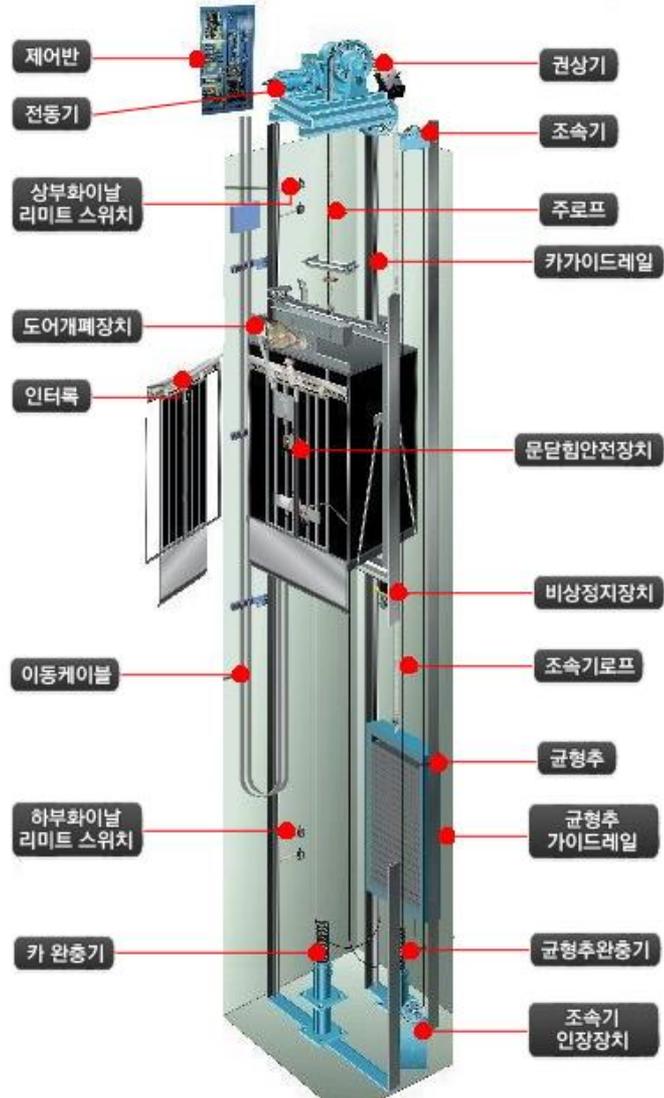
승강기의 종류 및 설치대상

1. 승용 [층수 6층 이상으로 연면적 2천 이상]
2. 화물용 [공동주택 7층 이상]
3. 비상용 [일반건축물 높이 31m 이상]
4. 피난용 [30층 이상 또는 높이 120m 이상의 고층건축물]

소방상 건축설비 / 승강기 분류

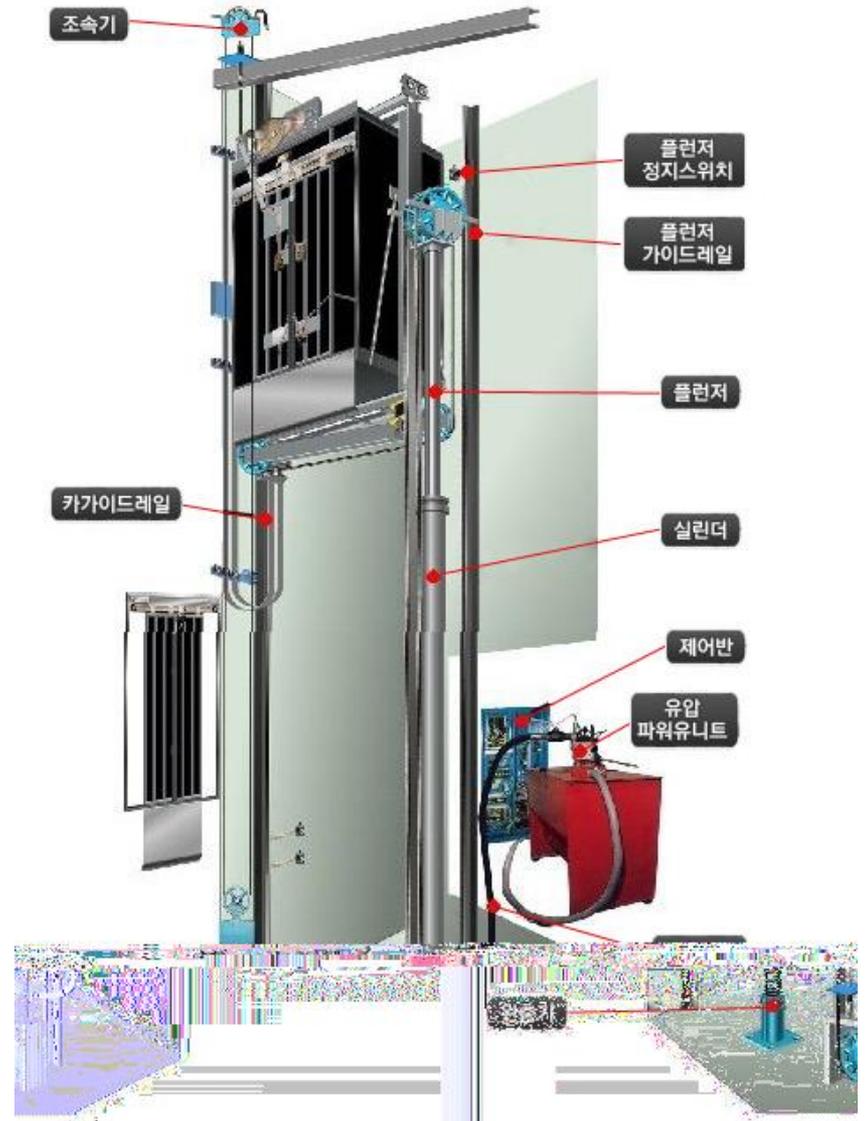
로프식 엘리베이터

로프식 엘리베이터



유압식 엘리베이터

유압식 엘리베이터



승용승강기 설치기준

| 6층 이상의 거실 면적의 합계 | | 3천㎡ 이하 | 3천제곱미터 초과 |
|---------------------|--|-----------|--|
| 건축물의 용도 | | | |
| 1. | 가. 문화 및 집회시설(공연장· 집회장 및 관람장만 해당) 나. 판매시설 다. 의료시설 | 2대 | 2대에 3천제곱미터를 초과하 는 2천제곱미터 이내마다 1 대를 더한 대수 |
| 2. | 가. 문화 및 집회시설(전시 장 및 동·식물원만 해당) 나. 업무시설 다. 숙박시설 라. 위락시설 | 1대 | 1대에 3천제곱미터를 초과하 는 2천제곱미터 이내마다 1 대를 더한 대수 |
| 3. | 가. 공동주택 나. 교육연구시설 다. 노유자시설 라. 그 밖의 시설 | 1대 | 1대에 3천제곱미터를 초과하 는 3천제곱미터 이내마다 1 대를 더한 대수 |

승강용 승강기의 구조

1. 부딪쳤을 때 부서지거나 고장이 나지 않도록 견고
2. 비상탈출구 설치
3. 하나의 출입구만 설치(침대용 승강기 제외)
4. 승강기의 용도 및 적재하중 또는 최대정원 표시
5. 승강기 원동기, 제어기 및 권상기는 승강기별 별도 설치
6. 기타 안전장치 설치

승용 승강기 안전장치

1. 출입문이 모두 닫히지 아니하면 승강이 작동 X
2. 비정상적으로 빨라지면 자동적 동력 차단
3. 동력이 끊어지면 원동기의 회전을 막는 장치
4. 비정상적으로 빨라지면 자동적으로 하강을 막는 장치
5. 충격완화장치, 비상전화, 적재하중 초과시 경보음
6. 비상조명장치

비상용승강기 설치기준

| 구 분 | | 설치대수 |
|------------------------------------|-------------------------|---|
| 높이 31M를 넘는 각층의 바닥면적 중 최대바닥면적 | 1,500 m ² 이하 | 1대 이상 |
| | 1,500 m ² 이상 | 1대, 매 3천 m ² 이내 마다 1대씩 가산 |

예외 규정

1. 높이 31M를 넘는 각 층을 거실 외의 용도로 쓰는 건축물
2. 높이 31M를 m^2 넘는 각 층의 바닥면적 합계가 $500m^2$ 이하인
건축물
3. 높이 31M를 m^2 넘는 층수가 4개 층 이하로서 당해 각층의
바닥면적 합계가 $200 m^2$ 이내 마다 방화구획으로 구획

비상용 승강장의 구조

1. 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조의 바닥 및 벽 구획
2. 승강장은 출입구는 **갑종 방화문**, 피난층은 X
3. 노대 또는 외부로 향하여 열수 있는 창문이나 배연설비
4. 벽, 반자가 실내에 접하는 부분 **불연재료**
5. 채광이 되는 창문, 예비전원에 의한 조명설비
6. **승강장 면적 1대에 6제곱미터 이상**
7. 피난층이 있는 승강장 출입구는 도로, 공지 **30M이하**
8. 표지

비상용 승강로의 구조

1. 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조로 구획
2. 각 층으로 부터 피난층에 이르는 승강로는 단일구조로서 연결하여 설치

소방상 건축설비 / 비상용승강기

