

# 칼라<sup>3</sup>무(무장애.무소음.담배꽂초)그레이팅

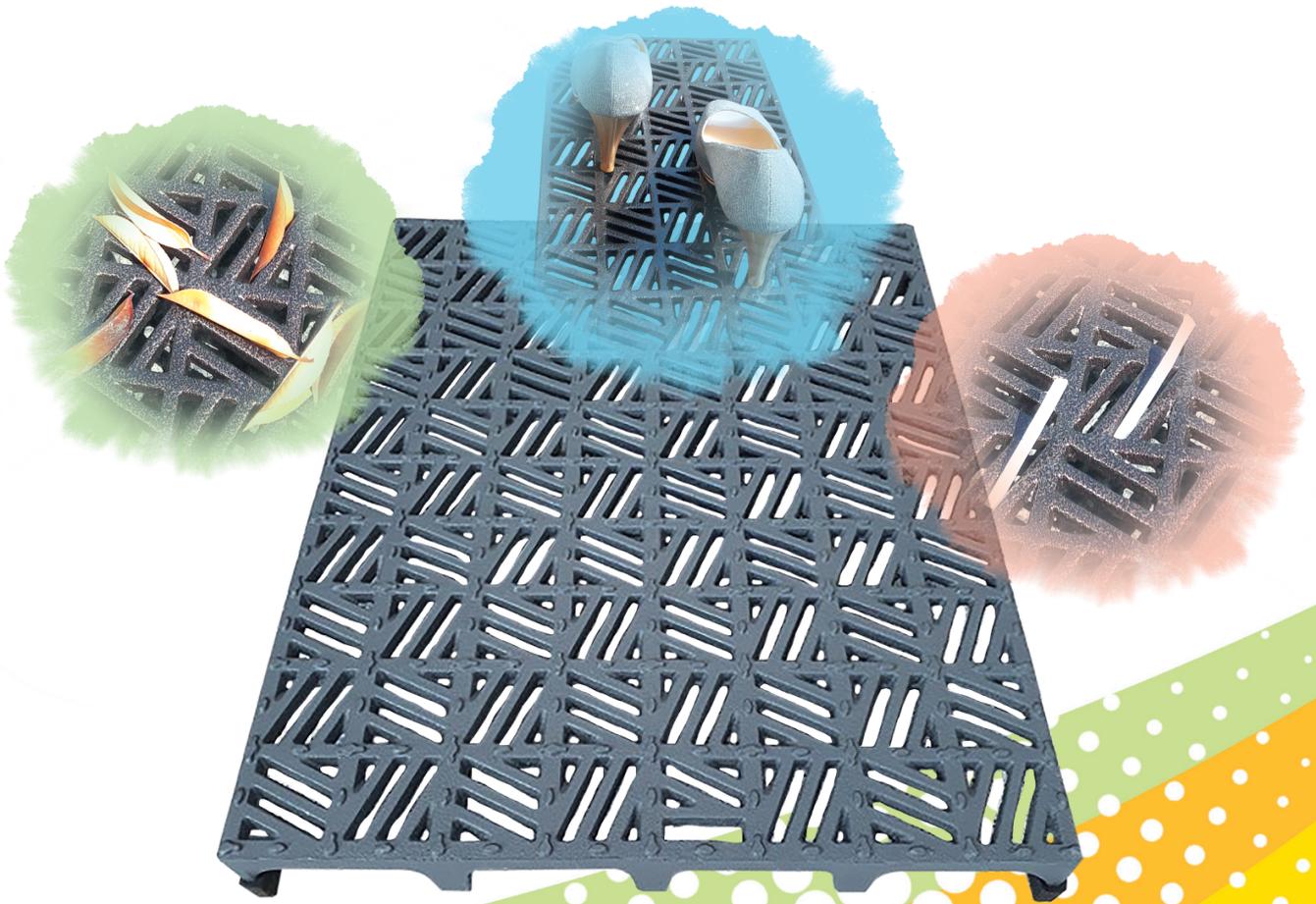


교통약자 이동 편의증진법 시설기준  
최초의 주철제품  
장애물 없는 생활환경(B.F) 인증시설

무장애(Barrier Free)시설

무 소 음 시설

담배꽂초 낙엽 유입 방지시설



고강도 칼라 주철 그레이팅  
담배꽂초, 낙엽 등 오물유입방지  
수려한 디자인과 다양한 칼라  
최고의 미끄럼 저항성으로 미끄러짐 방지

(주)알아이디 [R.I.D]



## 칼라 3무(무장애.무소음.담배꽂초) 그레이팅

### ▶ 무장애(Barrier Free)시설

- 하수구 및 빗물받이에 유입되는 담배꽂초 및 낙엽 등 오물유입방지와 충격소음 및 미끄럼방지와 휠체어 바퀴, 지팡이, 하이힐 등의 빠짐을 방지하는 배수로 및 빗물받이의 무장애(Barrier Free)뚜껑



교통약자 이동  
편의증진법 규격에  
맞는 최초의 무장애  
주철 그레이팅



## 특 징

### ▶ 국내최초 담배꽂초 유입방지 주철그레이팅

- 고강도 주철제품으로 파손 및 변형방지
- 담배꽂초 및 낙엽 등 오물유입방지
- 최대배수면적으로 신속한 배수성능 (배수면적 37% 이상)
- 국내최고의 미끄럼저항성(60BPN이상)
- 교통약자의 안전을 위한 무장애(Barrier Free)배수로 뚜껑
- 오물(담배꽂초, 낙엽 등)유입 방지로 하수구 막힘과 하수구 준설 등 유지관리비용 절감
- 수려한 디자인으로 환경개선 및 도시경관개선
- 국내최고의 배수성 (그레이팅 배수면적 37%이상)
- 최고의 미끄럼 저항성 (60BPN이상)



쓰레기유입 배수로 뚜껑



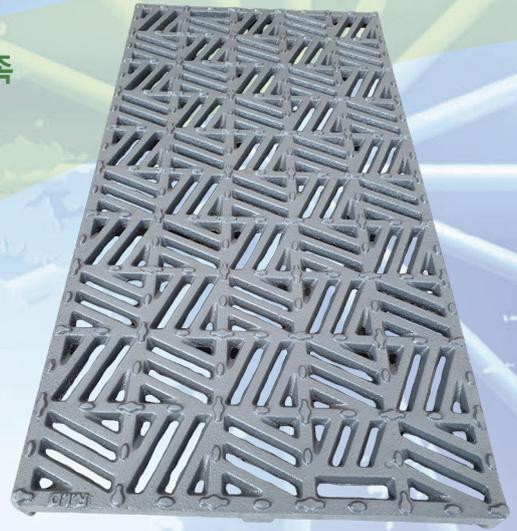
칼라 3무 그레이팅

## 안 전 성

- 고강도 주철로서 **뒤틀림 및 변형방지**
- 가변측구, 보행자도로 등의 뚜껑하중 조건 **정하중 200KN충족**
- 오물유입방지로 하수구 막힘으로 인한 **도심지 침수예방**
- 최고의 미끄럼저항성으로 **미끄러짐 사고방지**  
(미끄럼저항성 60BPN이상)



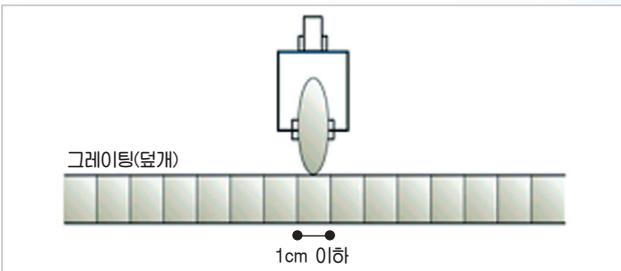
휘어짐 및 소음발생



## 무장애 (Barrier Free) 안전시설

▶ **교통약자 이동 편의증진법시행규칙:제2조1항별표1의 3항)**

- 노약자, 장애인의휠체어, 지팡이등 빠짐 방지로 교통약자 이동편의 시설
- 바퀴달린 놀이기구 및 여성의 하이힐 뒷굽빠짐방지
- 미끄럼 방지 및 안전한 보행환경
- 교통약자가 빠질위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되 덮개에 격자구멍 또는 틈새가 있는 경우에는 그 **간격이 1cm이하**가 되도록 하여야 한다.



▶ **장애물 없는 생활환경(B.F) 인증기준 충족시설**



하이힐 등 빠짐방지

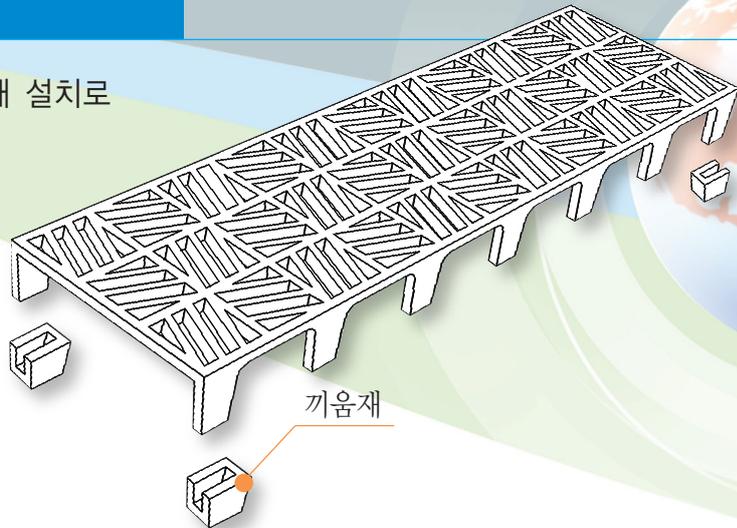


미끄럼 방지 및 무소음



## 소음 저감

- 하부에 소음 및 충격완충 끼움재 설치로 충격소음 억제



## 오물 유입저감

▶ 배수구멍 : 상면 9mm 하면 5mm

- 구멍으로 담배꽂초, 낙엽 등 오물 유입 억제
- 오물유입으로 인한 하수구 막힘 방지
- 비점오염저감
- 담배꽂초 및 낙엽유입방지로 빗물 받아 쓰레기 30%이상 감소
- 담배꽂초유입방지로 해양미세플라스틱 발생 저감

(국산담배 에세  $\phi$  5.4mm)



## 도시미관 개선 및 경제성

- 우수한 디자인과 넓은 배수면적으로 신속한 배수
- 디자인된 다양한 칼라로써 도시미관 개선
- 쓰레기 및 오물유입차단으로 하수구 막힘으로 인한 도심지 침수방지
- 오물유입 방지로 수질오염방지과 하수구 준설등 유지관리 비용 30%이상 절감



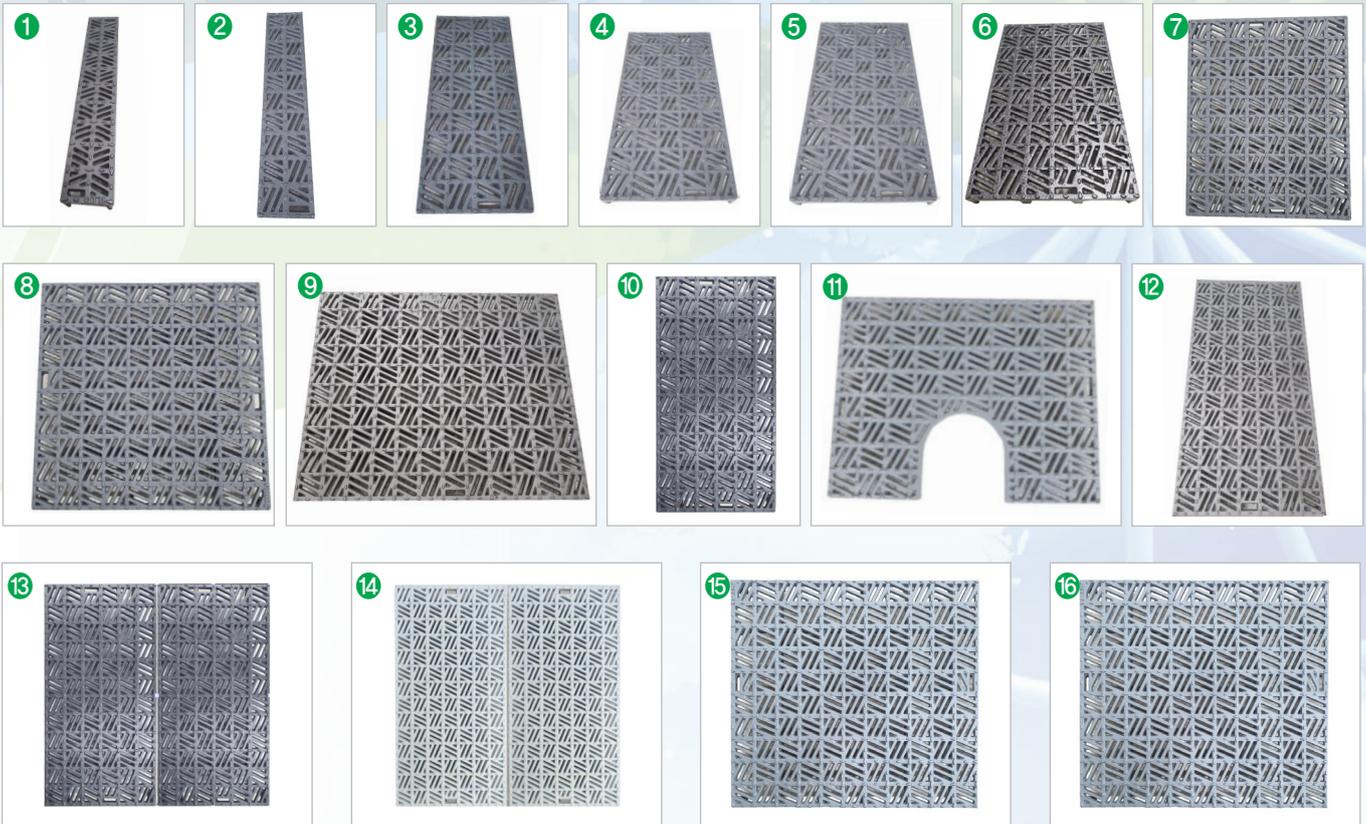
※칼라1

※칼라2

※칼라3

# 칼라3무 그레이팅 규격

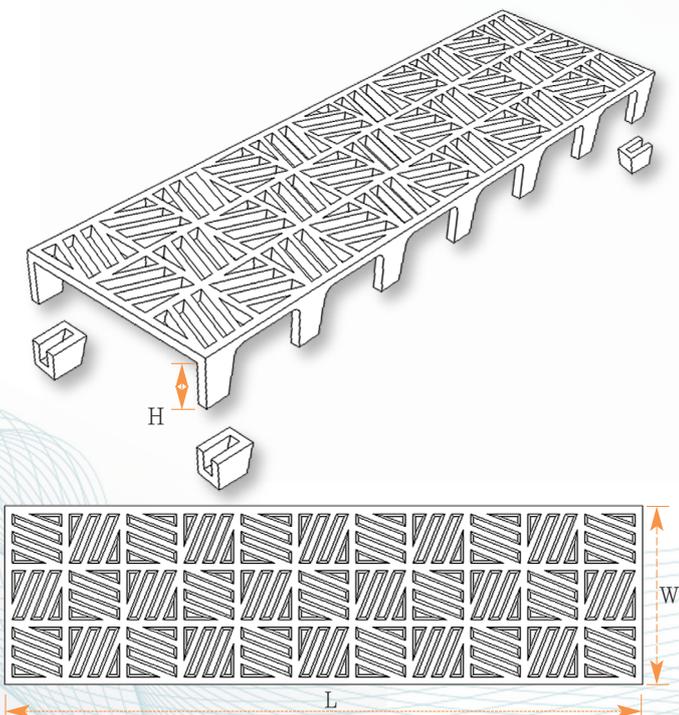
나라장터:벤치나라 등록제품



- 높이(H)=50(45)    ■ 폭(W)=82, 100(95), 200(195), 250(247), 300(295), 400(395), 500(495)
- 길이(L)=500(495)    550(545), 600(595), 700(695)

### 규격표

번호	통칭규격	규격(W×L×H)	조달물품식별번호 (벤치나라)	비고
1	82×500	82×495×45	24100516	제품
2	100×500	95×495×23	23963531	치수는
3	200×500	195×495×23	23963532	규격
4	250×500	247×495×23	23963533	치수
5	250×500	247×495×45	23963534	보다
6	300×500	295×495×45	23963535	1~2
7	400×500	395×495×45	23963536	mm
8	500×500	495×495×45	23963537	차이가
9	600×500	595×495×45	24220644	있음
10	300×600	295×595×45	24220643	
11	400×500 (흡통용)	395×495×45 (φ 150m/m)	24222741	
12	350×700	345×695×45	24742938	
13	600×600	595×595×45		(300×600-2EA)
14	700×700	695×695×45		(350×700-2EA)
15	550×500	545×495×65	25207545	
16	550×500	545×495×45	25207546	





원형수로관용 칼라3무그레이팅

기존 펀칭그레이팅



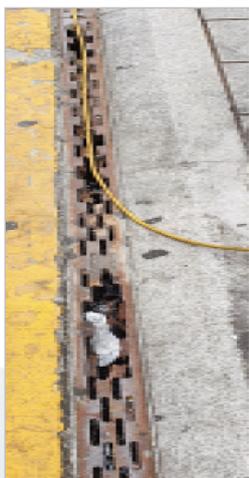
칼라3무그레이팅



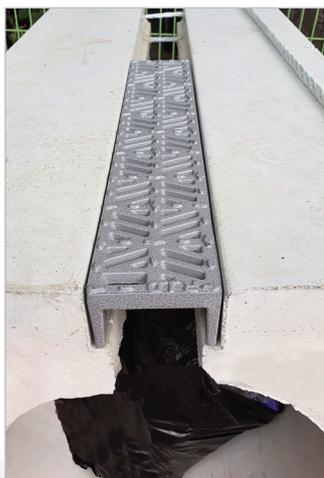
칼라3무그레이팅(앵글형)



설치형태



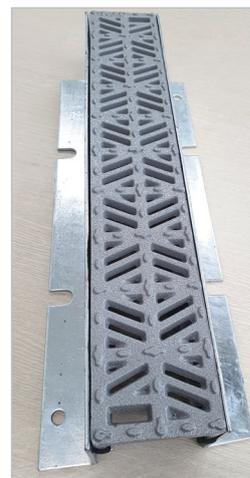
기존 펀칭그레이팅



칼라3무그레이팅(B=82)

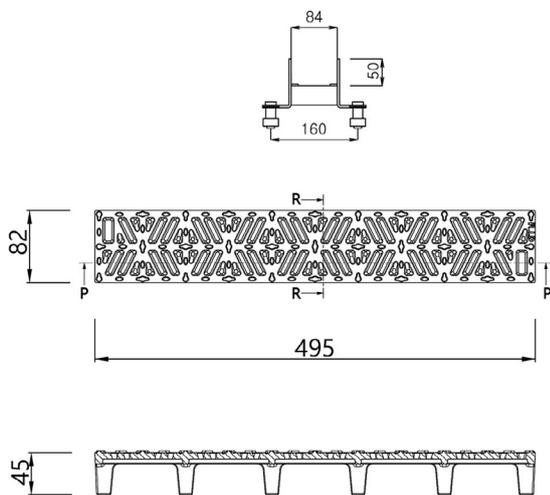


칼라3무그레이팅(B=95)

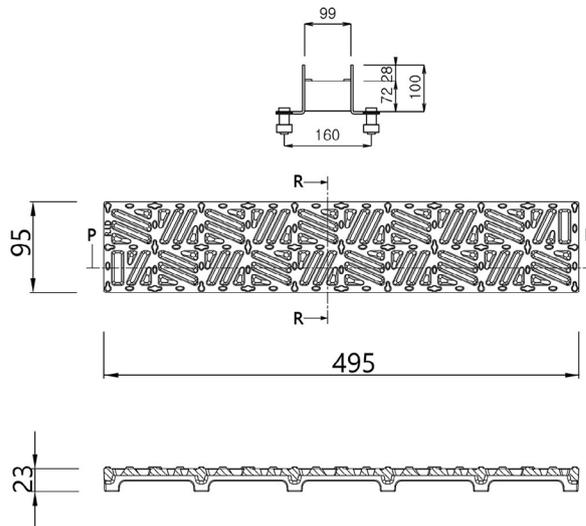


칼라3무그레이팅(B=82)

단면도 (82 × 495 × 45)



단면도 (95 × 495 × 23)



## 기존제품과의 차별성

### 기성품



담배꽂초 및 오물유입



낙엽 유입



휠체어 등 바퀴 빠짐

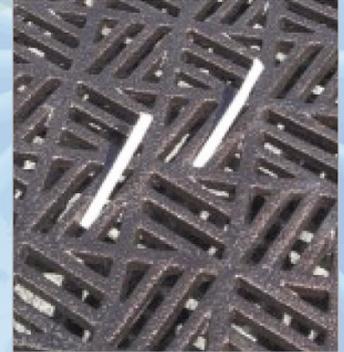


휘어짐 및 소음발생

### 칼라3무 그레이팅



낙엽유입방지



담배꽂초 유입방지



하이힐 등 빠짐 방지



미끄럼방지 및 무소음

- 담배꽂초 등 오물유입으로 도심지 침수원인 및 침수 위험 3배 증가
- 담배꽂초 등 쓰레기는 수질오염 및 악취원인
- 빗물받이 유입 담배꽂초는 해양미세 플라스틱 발생 주범
- 교통약자의 휠체어바퀴, 지팡이, 하이힐 등이 배수구멍으로 빠짐과 미끄러짐으로 교통약자의 위험한 보행환경(뒹개에 격자 구멍 또는 틈새가 있는 경우 그 간격은 1cm이하가 되어야함)
- 담배꽂초 등 쓰레기 유입으로 하수구준설 등 유지관리비용 증가

- 담배꽂초 및 쓰레기유입방지
- 빗물받이 및 하수구 막힘으로 인한 침수위험감소
- 해양미세플라스틱 발생감소
- 교통약자의 무장애(Barrier Free)시설로 바퀴, 지팡이, 하이힐 빠짐 방지
- 미끄럼저항성 60BPN 이상으로 미끄러짐 방지
- 빗물받이 및 하수구 준설 등 유지관리비용 30% 이상 절감



## 설치 사례



■ 담배꽂초 등 쓰레기유입  
지팡이, 휠체어바퀴, 하이힐 빠짐 **보행안전성부족**  
(교통약자이동편의증진법 : 배수로덮개 구멍의 간격은 1cm이내)



■ 담배꽂초 등 쓰레기유입 방지  
지팡이, 휠체어바퀴, 하이힐 빠짐 방지로 **보행안전성확보**  
교통약자이동편의증진법 기준을 충족한 **무장애 (Barrier Free) 시설**



■ 담배꽂초 등 오물유입 및 미끄러짐과 휠체어바퀴, 지팡이 구두 굽 빠짐 그레이팅



■ 오물유입방지와 미끄러짐 방지 및 휠체어바퀴, 지팡이 구두 굽 빠짐 방지 칼라3무그레이팅

## 설치 사례

■ 빗물받이(400×500)



■ 원형수로관(앵글형: 82×500)



■ 보도배수로(500×500)



■ 배수로(500×500)



■ 배수로(400×500)





### 수로뚜껑설치



■ 보행자 교량 배수로(100×500)

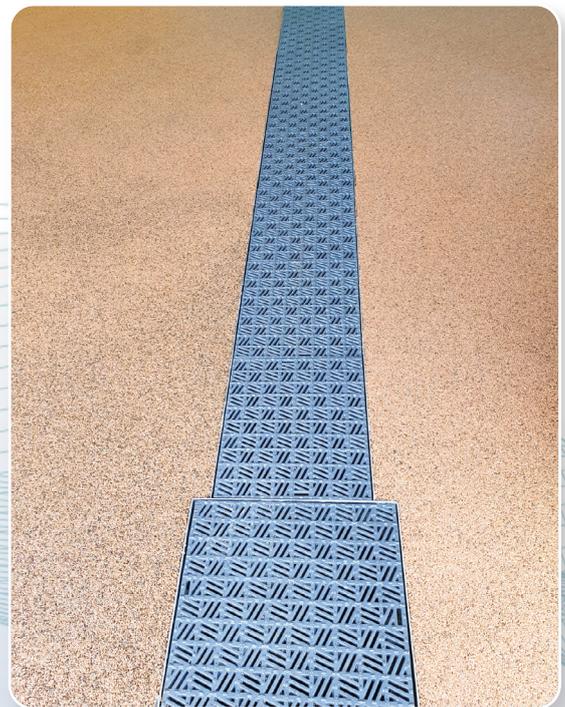
### 횡단측구 및 트랜치



■ 보행자 도로 횡단측구(250×500)



■ 배수로(300×500)



■ 횡단측구(400×500), 집수정(500×500)

## 관련규정

(배수로덮개 : 장애물 없는 생활환경(Barrier Free))

### 교통약자 이동편의 증진 법, 장애인·노인·임산부등의 편의증진 보장에 관한법률

#### ■ 교통약자 이동편의 증진 법 시행규칙(제2조1항): 교통약자 이동편의시설 설치·구조 등에 관한 세부기준

##### ◎ 이동편의시설의 설치대상 (법 제9조)

- 교통수단, 여객시설, 도로

##### ◎ 도로: 교통약자가 통행할 수 있는 보도 : (규칙 제2조 1항, : 별표1의 3호)

- 교통약자가 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 덮개의 표면은 보도등과 같은 높이가 되도록 하고 덮개에 격자구멍 또는 틈새가 있는 경우에는 그 간격이 1cm 이하가 되도록 하여야 한다.

#### ■ 장애인·노인·임산부등의 편의증진 보장에 관한법률

##### ◎ 편의시설 설치대상 (법 제7조)

- 공원, 공공건물 및 공중이용시설, 공동주택, 통신시설

##### ◎ 장애물 없는 생활환경 인증을 의무적으로 받아야하는 시설 (법 제10조의2)

- 1) 국가나 지방자치단체가 지정·인증 또는 설치하는 공원 중 도시공원 및 공원시설
- 2) 국가, 지방자치단체, 공공기관이 신축·증축·개축하는 공공건물 및 공중이용시설
- 3) 국가, 지방자치단체, 공공기관이외의 자가 신축·증축·개축하는 공공건물 및 공중이용시설

##### ◎ 장애물 없는 생활환경 인증의무시설 (국가, 지방자치단체, 공공기관: 시행령 제5조의2)

- 1) 제1종 근린생활시설 2) 제2종 근린생활시설 3) 문화 및 집회시설 4) 종교시설 5) 판매시설
- 6) 의료시설 7) 교육연구시설 8) 노유자시설 9) 수련시설 10) 운동시설 11) 업무시설
- 12) 숙박시설 13) 공장 14) 자동차 관련시설 15) 방송통신시설 16) 교정시설 17) 묘지관련시설
- 18) 관공휴게시설 19) 장례식장

##### ◎ 대상시설별 편의시설의 종류 및 시설기준 (시행령 제4조 【별표2】)

- 1) 공원: 장애인들의 통행이 가능한 보도
- 2) 공공건물 및 공중이용시설: 장애인들의 통행이 가능한 접근로
- 3) 공동주택: 장애인들의 통행이 가능한 접근로

#### ■ 장애물 없는 생활환경(B. F)인증 심사기준(보건복지부고시 제2022--72호)

##### ◎ 도로인증지표 및 기준 : (별표2) : 보행자전용도로, 보·차 공존도로, 왕복2차로이상, 왕복4차로 이상

##### 1) 평가부분: 보도: 바닥 재질 및 색상, 설치물

- 틈이 없고 평탄한 재질의 마감으로 주변과 색상으로 그 경계를 명확히 감지가 가능하며 배수구 덮개간격이 1cm 이하

##### 2) 평가부분: 보도: 보행안전구역: 바닥설치물

- 보행안전구역의 배수구덮개는 높이차가 없으며 배수구틈새 간격이 1cm 이하

##### ◎ 건축물인증지표 및 기준: (별표5)

##### 1) 평가부분: 매개 시설: 접근로

- 높이차가 전혀 없으며 격자구멍(틈새)등이 양방향모두 2cm이하



## (주)알아이다 [R.I.D]

48547

부산광역시 남구 신선로 365, 43호관 203호  
Room 203, Building 43, 365, Shinseon-Ro,  
Nam-gu, Busan City  
Tel : (051) 753-1009  
[www.ridbusan.com](http://www.ridbusan.com)