교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

2019



국토교통부

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

차 례

Ⅰ 개요

1. 교통약자의 이해 6
2. 이동편의시설 설치 대상시설 및 종류 12
3. 매뉴얼의 구성 18

Ⅱ 교통수단

1. 버스 22
2. 철도차량 32
3. 도시철도차량 및 광역전철 39
4. 항공기 44
5. 선박 46

Ⅲ 여객시설

1. 보행접근로 54
2. 주출입구 55
3. 장애인전용주차구역 58
4. 통로 60
5. 경사로 65
6. 승강기 68
7. 에스컬레이터 73
8. 계단 75
9. 장애인전용화장실 79
10. 점자블록 87
11. 유도 및 안내시설 90
12. 경보 및 피난시설 91
13. 매표소·판매기·음료대 92
14. 개찰구 93
15. 여객자동차터미널의 승강장 94
16. 철도역사·도시철도역사·광역전철역사의 승강장 95
17. 보안검사장 97
18. 여객탑승교 98
19. 대기시설 99
20. 임산부 휴게시설 100

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

차 례

Ⅳ 도로

1. 교통약자가 통행할 수 있는 보도 104
2. 교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교 114
3. 장애인전용주차구역 115
4. 교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가 116
5. 교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기 117
6. 그 밖의 시설 118

Ⅴ 보행우선구역

1. 속도저감시설 122
2. 횡단시설 129
3. 대중교통정보 알림시설 등 교통안내시설 131
4. 보행자 우선통행을 위한 교통신호기 132
5. 보도용 방호울타리 133
6. 교통약자를 위한 음향신호기 등 보행경로 안내장치 134
7. 자동차 진입억제용 말뚝 135

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

I

개요

1. 교통약자의 이해	1.1 교통약자의 기본개념 1.2 교통약자 장애유형 및 특성 1.3 용어의 정리	6 7 10
2. 이동편의시설 설치 대상시설 및 종류	2.1 이동편의시설 설치해야하는 대상시설 2.2 대상시설별 이동편의시설의 종류	12 15
3. 매뉴얼의 구성	3.1 매뉴얼의 구성	18

01
교통약자의 이해

1.1 교통약자의 기본 개념

교통약자의 정의

- 「교통약자의 이동편의 증진법」 (약칭: 교통약자법)에 제2조에서 '교통약자'란 장애인, 고령자, 임산부, 영유아를 동반한 사람, 어린이 등 일상생활에서 불편을 느끼는 사람이라고 정의하고 있음
- '교통약자' 란 확인할 수 있는 장애를 갖는 이용자 이외에도 고령자, 임산부, 영유아동반자, 어린이, 짐을 운반하는 사람, 질병 또는 부상에 의한 일시적 장애를 가지는 사람 등 다양한 신체적, 정신적 차이를 가지는 대상을 의미함



▶ 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 (약칭: 장애인등편의법)에서는 동일대상에 대하여 다음과 같이 다른 표현으로 정의함

- '장애인 등'이라 함은 장애인·노인·임산부 등 생활을 영위함에 있어 이동과 시설이용 및 정보의 접근 등에 불편을 느끼는 자를 말함

▶ 국제기준 ISO 21542 Building Construction: Accessibility and usability of the built environment 에서 정의하고 있는 공공시설물 설치시 고려하여야 할 이용자 유형은 다음과 같음

- 청각장애, 시각장애, 이동장애, 인지장애, 외형상 확인되지 않는 장애(근력, 체력, 민첩성의 부족, 알레르기 등), 그리고 다양한 연령, 신장의 차이에 따른 장애, 허약함 등을 가지는 이용자를 고려하여야 함
- 이와 같이 "교통약자"란 확인할 수 있는 장애를 가지는 이용자 이외에도 고령자, 임산부, 영유아동반자, 어린이, 짐을 운반하는 사람, 질병 또는 부상에 의한 일시적 장애를 가지는 사람 등 다양한 신체적, 정신적 차이를 가지는 대상을 의미함

1.2 교통약자 장애유형 및 특성

교통약자 장애 유형 구분

- 교통약자의 장애유형은 크게 이동장애, 인지장애, 소통장애로 구분할 수 있으며, 각 장애유형에 따른 특성은 다음과 같음

일본*	영국**	독일***	국내 구분****
이동장애	보행장애	행동장애	이동장애
	지체장애		
시각장애	시각장애	감각장애	인지장애
청각장애	청각장애		소통장애
소통장애	학습장애	인지장애	

* : (일본) 公共交通機関 の旅客施設に関 する 移勤等円滑化整镯 ガイ ドラ イン パリアフ リ ー 整備ガイ ドラ イン 旅客施設緝

** : (영국) Inclusive mobility department for transport, 2005

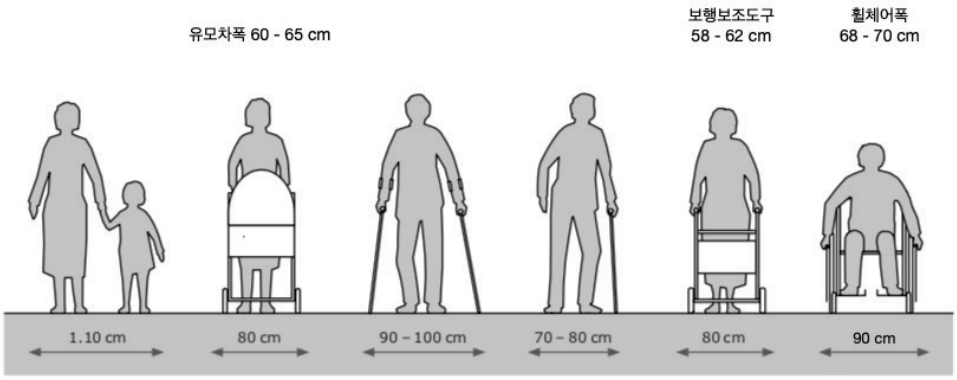
*** : (독일) Barrierefrei: bauen für die zukunft, Beuth Verlag, 2013

**** : 강병근, 장애인 편의시설 상세표준도, 보건복지부, 1998, pp.6-10

이용자 구분		어린이	영유아 동반자	임산부	고령자	일시 장애인	외국인	짐 운반자	지체 장애인	시각 장애인	청각 장애인	정신 장애인
장애 유형	이동	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎			
	인지	◎			◎					◎	◎	◎
	소통	◎			◎		◎			◎	◎	◎

이동장애인의 특성

- 이동장애로 구분할 수 있는 교통약자는 지체장애인, 어린이, 영유아동반자, 고령자, 임산부, 환자 등이며, 이동 및 여러가지 신체동작에 제한을 가짐
- 지체장애인은 목발, 보행보조도구, 휠체어 등을 사용함으로써 비장애인과 다른 행동의 특성과 활동에 필요한 공간의 차이를 보이게 됨
- 어린이는 작은 신체치수로 인한 어려움을 가지며, 고령자는 전반적인 신체기능의 저하에 의한 어려움을 가짐
- 또한 사고에 의한 일시적 장애를 가지는 사람, 짐을 운반하는 사람 등 이동에 어려움이 있는 사람들도 이동장애로 분류됨



[그림. 교통약자 유형별 보행유효폭]

자료: Barrierefrei, bauen für die Zukunft

인지장애인의 특성

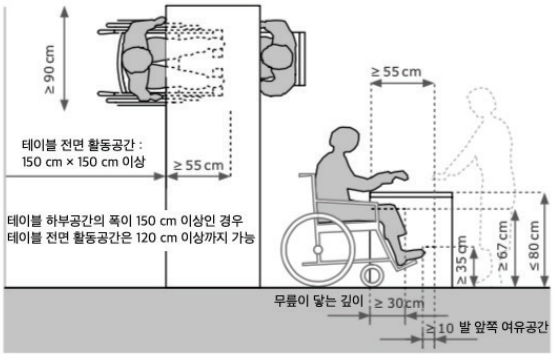
- 인지장애로 구분되는 교통약자는 전맹인, 약시자 등의 시각장애인과 정신장애인, 어린이, 고령자임
- 시각장애인을 위한 이동편의시설은 전맹인을 위한 청각 및 촉각을 이용한 시설과 약시자의 잔존시력을 활용한 시설이 있으며, 인지력이 부족한 정신장애인, 어린이, 고령자 등을 위해서는 단순한 공간의 구성과 반복적인 정보의 제공이 필요함

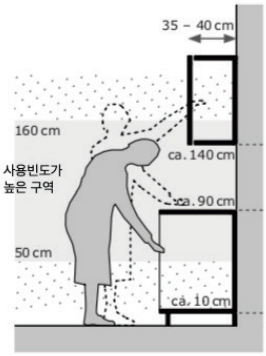
소통장애인의 특성

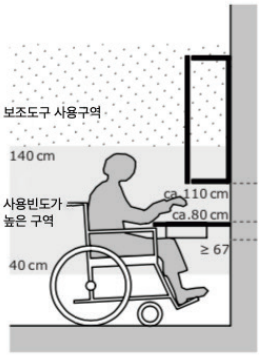
- 소통장애에는 언어를 통한 의사소통 과정에서 발생하는 문제로써 듣지 못하는 청각장애인과 언어의 이해능력이 부족한 어린이, 고령자 등이 포함됨
- 수화, 그림 또는 보조도구 등을 통해 의사전달을 할 수 있으며, 최근에는 다른 언어를 사용하는 외국인도 교통약자의 범위에 포함되기도 함

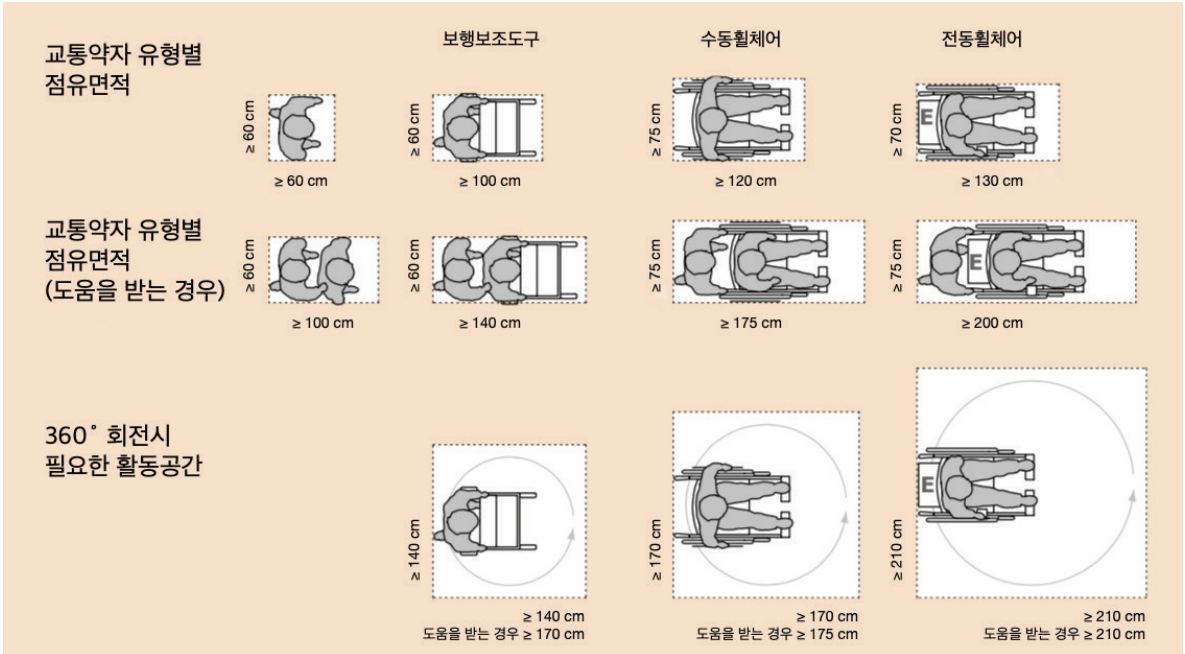
▶ 교통약자의 다양한 장애에 대응하기 위해서는 이동편의시설의 설치와 인적 서비스의 제공이 필요하며, 이동편의시설의 설치를 위해 필요한 기본적인 교통약자 활동공간은 다음과 같음

자료: Barrierefrei, bauen für die Zukunft









1.3 용어의 정의

교통약자의 이동편의 증진법(약칭: 교통약자법)

- 이 법은 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단, 여객시설 및 도로에 이동편의시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 사람중심의 교통체계를 구축함으로써 교통약자의 사회참여와 복지 증진에 이바지함을 목적으로 함 (교통약자법 제1장 제1조)

이동편의시설

- 휠체어 탑승설비, 장애인용 승강기, 장애인을 위한 보도, 임산부가 모유수유를 할 수 있는 휴게시설 등 교통약자가 교통수단, 여객시설 또는 도로를 이용할 때 편리하게 이동할 수 있도록 하기 위한 시설과 설비를 말함 (교통약자법 제1장 제2조 7항)

교통수단

- 교통수단은 사람을 운송하는 데 이용되는 것으로써, 교통약자법 제1장 제2조 2항에서 그 종류를 규정하고 있음
- 각종 버스, 철도차량, 도시철도차량, 항공기, 선박, 광역전철 등이 이에 속함

특별교통수단

- 행동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동을 지원하기 위하여 휠체어 탑승설비 등을 장착한 차량을 말함 (교통약자법 제1장 제2조 8항)

이동권

- 교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구한 권리를 보장받기 위하여 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별 없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가짐 (교통약자법 제1장 제3조)

여객시설

- 여객의 교통수단 이용을 위해 제공되는 시설 또는 인공구조물을 의미하며, 그 종류는 교통약자법 제1장 제2조 3항에서 규정하고 있음
- 여객자동차 터미널, 버스 정류장, 철도 역사, 도시철도 역사, 환승시설, 공항시설, 항만시설, 광역전철 역사 등이 이에 속함

장애인 접근가능 표시

- 장애인 표지, 장애인 마크 등의 명칭으로 사용되고 있으나 정식 명칭은 “장애인 접근가능 표시”이며, 여러 가지 표시가 혼용되고 있음
- 우리나라에서는 2014년 국제기준과 동일하게 개정된 KS S ISO 7001 을 국가표준으로 사용하고 있음



ISO 7000



KS S ISO 7001

장애물 없는 생활환경(BF) 인증

- 장애인, 노인, 임산부, 영유아동반자, 일시적 장애를 가진 사람 등 일상생활과 이동에 불편함을 가지는 사람들에게 안전하고 편리한 생활환경을 제공하기 위해 설계, 시공, 관리의 모든 과정에서 공신력있는 기관이 해당시설의 기준 적합성을 평가하여 인증하는 제도임

시각장애인 점자블록

- 시각장애인 점자블록은 방향을 유도하거나 위험지역을 알려주는 용도로 사용되며, 시각장애인은 물론 타 교통약자에게도 안전하고 편리하도록 설치되어야 함
- 점자블록의 형태, 종류 및 색상에 대해서는 KS F 4561 에서 규정하고 있음

02
이동편의시설 설치 대상시설 및 종류

2.1 이동편의시설 설치 대상시설

교통수단

「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 [별표1] 〈개정 2019. 10. 29.〉	관련 법령
가. 「도시철도법」 제2조제2호에 따른 도시철도의 운행에 사용되는 차량	"도시철도"란 도시교통의 원활한 소통을 위하여 도시교통권역에서 건설·운영하는 철도·모노레일·노면전차·선형유도전동기·자기부상열차 등 궤도에 의한 교통시설 및 교통수단을 말한다.
나. 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항제1호 및 같은 법 시행령 제3조 제1호에 따른 시내버스운송사업·농어촌버스운송사업·마을버스운송사업 및 시외버스운송사업에 사용되는 승합자동차	가. 시내버스운송사업: 주로 특별시·광역시·특별자치시 또는 시(「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제10조제2항에 따른 행정시를 포함한다. 이하 같다)의 단일 행정구역에서 운행계통을 정하고 국토교통부령으로 정하는 자동차를 사용하여 여객을 운송하는 사업. 이 경우 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 광역급행형·직행좌석형·좌석형 및 일반형 등으로 그 운행형태를 구분한다. 나. 농어촌버스운송사업: 주로 군(광역시의 군은 제외한다)의 단일 행정구역에서 운행계통을 정하고 국토교통부령으로 정하는 자동차를 사용하여 여객을 운송하는 사업. 이 경우 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 직행좌석형·좌석형 및 일반형 등으로 그 운행형태를 구분한다. 다. 마을버스운송사업: 주로 시·군·구의 단일 행정구역에서 기점·종점의 특수성이나 사용되는 자동차의 특수성 등으로 인하여 다른 노선 여객자동차운송사업자가 운행하기 어려운 구간을 대상으로 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 운행계통을 정하고 국토교통부령으로 정하는 자동차를 사용하여 여객을 운송하는 사업 라. 시외버스운송사업: 운행계통을 정하고 국토교통부령으로 정하는 자동차를 사용하여 여객을 운송하는 사업으로서 가목부터 다목까지의 사업에 속하지 아니하는 사업. 이 경우 국토교통부령이 정하는 바에 따라 고속형·직행형 및 일반형 등으로 그 운행형태를 구분한다.
다. 「철도산업발전기본법」 제3조제4호에 따른 철도차량 중 여객을 운송하기 위하여 사용되는 철도차량	"철도차량"이라 함은 선로를 운행할 목적으로 제작된 동력차·객차·화차 및 특수차를 말한다.
라. 「항공법」 제2조제1호에 따른 항공기 중 민간항공에 사용되는 비행기 ※ 현재 「항공법」은 폐지되었으며, 「항공사업법」, 「항공안전법」, 「공항시설법」으로 분법화됨 ※ 폐지되기 전 「항공법」 제2조제1호에 따른 내용은 「항공안전법」 제2조제1호와 동일	"항공기"란 공기의 반작용(지표면 또는 수면에 대한 공기의 반작용은 제외한다. 이하 같다)으로 뜰 수 있는 기기로서 최대이륙중량, 좌석 수 등 국토교통부령으로 정하는 기준에 해당하는 다음 각 목의 기기와 그 밖에 대통령령으로 정하는 기기를 말한다. 가. 비행기 나. 헬리콥터 다. 비행선 라. 활공기 「항공안전법」 제2조제1항
마. 「해운법」 제2조제2호에 따른 해상여객운송사업에 사용되는 선박	"해상여객운송사업"이란 해상이나 해상과 접하여 있는 내륙수로에서 여객선 또는 「선박법」 제1조의2제1항제1호에 따른 수면비행선박(이하 "여객선등"이라 한다)으로 사람 또는 사람과 물건을 운송하거나 이에 따르는 업무를 처리하는 사업으로서 「항만운송사업법」 제2조제4항에 따른 항만운송관련사업 외의 것을 말한다.
바. 광역철도 중 여객을 운송하기 위하여 사용되는 차량	

여객시설

「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 [별표1] 〈개정 2019. 10. 29.〉	관련 법령
가. 「도시교통정비 촉진법」 제2조제3호에 따른 환승시설	"환승시설"이란 교통수단의 이용자가 다른 교통수단을 편리하게 이용할 수 있게 하기 위하여 철도역 · 도시철도역 · 정류소 · 여객자동차터미널 및 화물터미널 등의 기능을 복합적으로 제공하는 시설을 말한다
나. 「도시철도법」 제2조제3호에 따른 도시철도시설 중 역사	도시철도의 선로(線路), 역사(驛舍) 및 역 시설(물류시설, 환승시설 및 역사와 같은 건물에 있는 판매시설·업무시설·근린생활시설·숙박시설·문화 및 집회시설 등을 포함한다)
다. 「여객자동차 운수사업법」 제2조제5호에 따른 여객자동차터미널	"여객자동차터미널"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 장소가 아닌 곳으로서 승합자동차를 정류(停留)시키거나 여객을 승하차(乘下車)시키기 위하여 제36조에 따라 설치된 시설과 장소를 말하며, 그 종류는 국토교통부령으로 정한다. 가. 도로의 노면(路面) 나. 그 밖에 일반교통에 사용되는 장소
라. 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항제1호에 따른 노선 여객자동차운송사업에 사용되는 정류장	노선(路線) 여객자동차운송사업: 자동차를 정기적으로 운행하려는 구간(이하 "노선"이라 한다)을 정하여 여객을 운송하는 사업
마.「철도산업발전기본법」 제3조제2호에 따른 철도시설 중 역사	철도의 선로(선로에 부대되는 시설을 포함한다), 역시설(물류시설 · 환승시설 및 편의시설 등을 포함한다) 및 철도운영을 위한 건축물 · 건축설비
바. 「항공법」 제2조제8호에 따른 공항시설(여객이 직접 이용하는 시설에 한정한다) ※ 현재 「항공법」은 폐지되었으며, 「항공사업법」, 「항공안전법」, 「공항시설법」으로 분법화됨 ※ 폐지되기 전 「항공법」 제2조제8호에 따른 내용은 「공항시설법」 제2조제7호와 동일	"공항시설"이란 공항구역에 있는 시설과 공항구역 밖에 있는 시설 중 대통령령으로 정하는 시설로서 국토교통부장관이 지정한 다음 각 목의 시설을 말한다. 「공항시설법」 제2조제7항 가. 항공기의 이륙 · 착륙 및 항행을 위한 시설과 그 부대시설 및 지원시설 나. 항공 여객 및 화물의 운송을 위한 시설과 그 부대시설 및 지원시설
사. 「항만법」 제2조제2호에 따른 무역항에 설치되어 있는 항만시설 중 같은 조 제5호나목에 따른 기능시설 중 여객이용시설 및 같은 호 라목에 따른 항만친수시설	"무역항"이란 국민경제와 공공의 이해(利害)에 밀접한 관계가 있고 주로 외항선이 입항 · 출항하는 항만으로서 제3조제1항에 따라 지정된 항만을 말한다. 나. 기능시설 (3) 대합실, 여객승강용 시설, 소화물 취급소 등 여객이용시설 라. 항만친수시설 (1) 낚시터, 유람선, 낚시어선, 모터보트, 요트, 윈드서핑용 선박 등을 수용할 수 있는 해양레저용 시설 (2) 해양박물관, 어촌민속관, 해양유적지, 공연장, 학습장, 갯벌체험장 등 해양 문화 · 교육 시설 (3) 해양전망대, 산책로, 해안 녹지, 조경시설 등 해양공원시설 (4) 인공해변 · 인공습지 등 준설토를 재활용하여 조성한 인공시설
아. 광역철도의 역사	

도로

「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 [별표1] 〈개정 2019. 10. 29.〉	관련 법령
가. 「도로법」 제2조제1호에 따른 도로(같은 조 제2호에 따른 도로의 부속물을 포함한다)	"도로"란 차도, 보도(步道), 자전거도로, 측도(側道), 터널, 교량, 육교 등 대통령령으로 정하는 시설로 구성된 것으로서 제10조에 열거된 것을 말하며, 도로의 부속물을 포함한다. "도로의 부속물"이란 도로관리청이 도로의 편리한 이용과 안전 및 원활한 도로교통의 확보, 그 밖에 도로의 관리를 위하여 설치하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설 또는 공작물을 말한다. 가. 주차장, 버스정류시설, 휴게시설 등 도로이용 지원시설 나. 시선유도표지, 중앙분리대, 과속방지시설 등 도로안전시설 다. 통행료 징수시설, 도로관제시설, 도로관리사업소 등 도로관리시설 라. 도로표지 및 교통량 측정시설 등 교통관리시설 마. 낙석방지시설, 제설시설, 식수대 등 도로에서의 재해 예방 및 구조 활동, 도로환경의 개선 · 유지 등을 위한 도로부대시설 바. 그 밖에 도로의 기능 유지 등을 위한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설
나. 「도로법」 제108조에 따라 「도로법」이 준용되는 도로	

2.2 대상시설별 이동편의시설의 종류

근거법령 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 [별표 2] 〈개정 2019. 10. 29.〉

교통수단

대상시설 \ 이동편의시설		안내시설			내부시설				그 밖의 시설		
		안내방송	문자안내판	목적지표시	휠체어승강설비	휠체어보관함	교통약자용좌석	장애인전용화장실	수직손잡이	장애인접근가능표시	출입구통로
버스	시내버스(저상형)	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	의무	의무	권장
	시내버스(일반형)	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	의무	의무	권장
	시내버스(좌석형)	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	권장	의무	권장
	농어촌버스	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	의무	의무	권장
	마을버스	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	의무	의무	권장
	시외버스	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	권장	의무	권장
철도차량		의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	의무	의무
도시철도차량		의무	의무	의무	권장	권장	의무	권장	의무	의무	의무
항공기		의무	의무	의무	권장	의무	의무	의무	권장	의무	의무
선박		의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	의무	의무
광역전철		의무	의무	의무	권장	권장	의무	권장	의무	의무	의무

여객시설

이동편의시설 / 대상시설	매개시설			내부시설					위생시설		
									장애인전용화장실		
	보행 접근로	주 출입구	장애인 전용 주차 구역	통로	경사로	승강기	에스컬레이터	계단	대변기	소변기	세면대
여객자동차터미널	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
버스정류장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장
철도 역사	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
도시철도 역사	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
환승시설	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
공항시설	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
항만시설	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
광역철도역사	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무

도로

이동편의시설 / 대상시설	교통약자가 통행할 수 있는 보도	교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교	장애인전용 주차구역	교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가	교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기
도로	의무	의무	의무	의무	의무
준용도로	의무	의무	의무	의무	의무

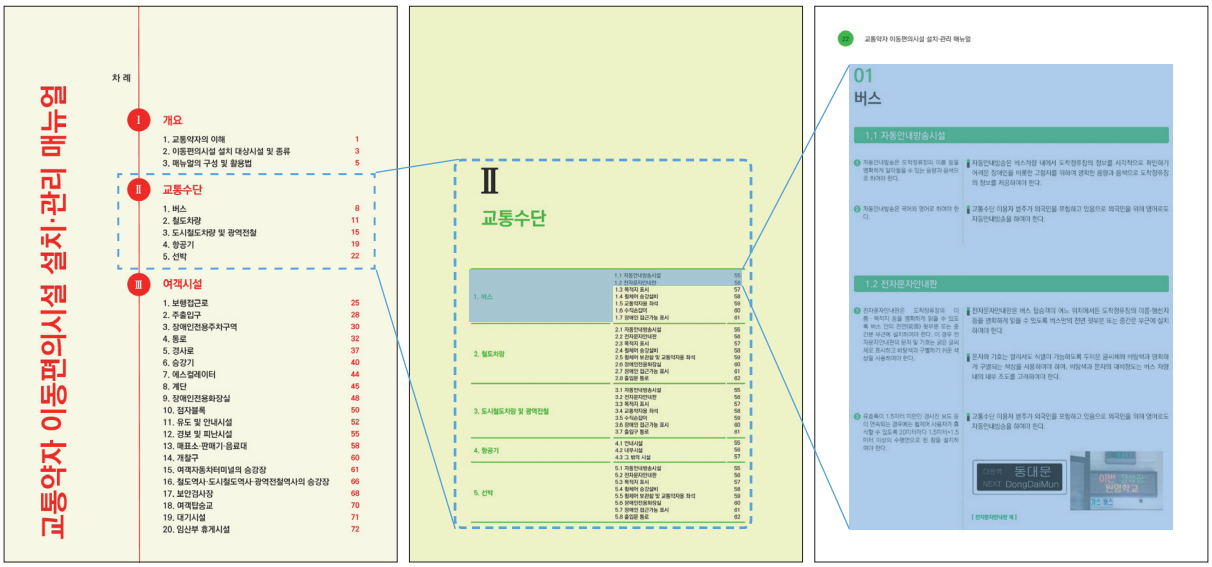
안 내 시 설			그 밖의 시설								
점자 블록	유도 및 안내 시설	경보 및 피난 시설	매표소	판매기	음료대	개찰구	승강장	보안 검사장	여객 탑승교	대기 시설	임산부 휴게 시설
의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	의무	권장	권장	권장	의무
의무	의무	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	권장	의무	권장
의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	의무
의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	의무
의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	권장	의무
의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	의무	의무	권장	의무
의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	권장	권장	의무
의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	의무

03
매뉴얼 구성

3.1 매뉴얼 구성

매뉴얼 구성

- 매뉴얼은 ‘Ⅰ. 개요’, ‘Ⅱ. 교통수단’, ‘Ⅲ. 여객시설’, ‘Ⅳ. 도로’, ‘Ⅴ. 보행우선구역’ 으로 구성
- Ⅰ. 개요 : 교통약자 이해, 이동편의시설 설치 대상시설 및 종류, 매뉴얼의 구성 및 활용법 수록
- Ⅱ. 교통수단 · Ⅲ. 여객시설 · Ⅳ. 도로 : 각 이동편의시설별 「교통약자법 시행규칙」 [별표 1] 법적 시설기준, 해설, 참고 사례로 구성
- Ⅴ. 보행우선구역 : 보행안전시설물에 대한 「교통약자법 시행규칙」 [별표 2] 법적 시설기준, 해설, 참고 사례로 구성



이동편의시설/보행안전시설별 항목

설치해야하는
이동편의시설/보행안전시설물명

각 파트별 시설명



26 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

01
보행접근로

1.1 보행접근로

❶ 대상시설의 외부에서 여객시설의 주출입구에 이르는 보행접근로는 교통약자가 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 유효폭, 기울기, 바닥의 재질 및 마감 등을 고려하여 설치하여야 한다.

❷ 보행접근로를 여객시설의 주 출입구에 연결하여 시공하는 것이 구조적으로 곤란하거나 주 출입구보다 부 출입구가 교통약자의 이용에 편리하고 안전한 경우에는 주출입구 대신 부 출입구에 연결하여 보행접근로를 설치할 수 있다.

❸ 보행접근로의 바닥면에 높이 차이가 있는 경우에는 경사로 또는 엘리베이터를 설치하여야 한다.

보행접근로는 고령자, 장애인, 임산부 등 모든 사람이 가능한 한 단독으로 여객시설의 외부에서 내부로의 접근, 차량에의 승차까지 연속성이 있는 무장애 이동 동선이 되어야 한다.(유효폭, 기울기, 바닥 등 세부기준은 도로부분 참조)

[무장애 이동 동선인 보행접근로 예]

수직형리프트 또는 엘리베이터를 설치하는 바닥면 높이차이의 기준은 1.8미터이다. 그 이상의 높이차이를 경사로로 해결할 경우에는 소요되는 공간적 규모가 클 뿐 아니라 휠체어사용자가 사용하기에도 필요이상의 거리를 보행하여야 하기 때문이다.

보행접근로의 바닥면의 높이차이가 1.8미터 미만인 경우에는 「교통약자법」 시행규칙 별표1의 2. 여객시설의 마항 경사로의 기준에 따른 기울기 1/12의 경사로나 수직형 리프트를 통해 수직이동을 해결하여야 한다. 높이차이가 1.8미터 이상일 경우에는 1/12이하의 경사로나 휠체어사용자가 단독으로 이용할 수 있는 엘리베이터를 설치하는 것이 원칙이다.

인접하는 시설에 엘리베이터가 있는 경우 그것을 활용하는 것도 가능하다. 다만 이 경우에는 여객시설의 사용시간 동안에는 엘리베이터가 운행되어야

[높이차이에 따른 엘리베이터 설치 예]

Ⅱ. 여객시설 27

02
주출입구

2.1 유효폭 및 활동공간

❶ 출입구(문)의 통과 유효폭은 0.9미터 이상으로 하고, 유효높이는 2.1미터 이상으로 하여야 한다.

❷ 출입구(문)의 전면 유효거리는 1.2미터 이상으로 하여야 한다. 이 경우 출입문이 연속된 때에는 문을 열고 닫는 데 필요한 공간은 유효거리에 포함하지 아니한다.

❸ 출입문이 자동문이 아닌 경우에는 출입문 옆에 0.6미터 이상의 활동공간을 확보하여야 한다.

❹ 출입구(문)의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.

주출입구에는 비나 눈이 올때 안전한 접근 및 활동을 위해 지붕 등을 설치한

주출입구에 여닫이문을 설치하는 경우에는 활동공간의 여유깊이는 문이 열리는 쪽이 1.5미터, 반대쪽은 1.2미터 이상 확보하는 것이 좋다. 활동을 위한 여유공간의 폭은 문의 개폐방향에 관계없이 1.5미터 이상으로 간다. 이 경우 손잡이가 달린 쪽의 0.6미터 이내에는 휠체어의 활동에 장애물이 없어야 한다.

주출입구에 설치하는 미닫이문을 양다이문과 비교하여 문까지의 깊이보다 문을 중심으로 한 좌우 활동공간의 폭이 넓어야 한다. 미닫이 문의 경우 활동을 위한 여유공간은 안과 밖 모두 깊이 1.2미터에 폭 1.9미터로 같다. 이러한 활동공간을 확보한 미닫이문의 경우네는 문의 좌·우측 모두 손잡이로부터 0.6미터 이내에 휠체어 장애물이 없어야 한다.

[출입문 활동공간 예]

[문턱 및 단차 없는 출입구 예]

법적 시설기준 명시

법적 시설기준에 대한 해설

법적 시설기준 해설에 대한
예시(도해/사례 수록)

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

Ⅱ

교통수단

1. 버스	1.1 자동안내방송시설	22
	1.2 전자문자안내판	22
	1.3 목적지 표시	23
	1.4 휠체어 승강설비	24
	1.5 교통약자용 좌석	28
	1.6 수직손잡이	30
	1.7 장애인 접근가능 표시	31
2. 철도차량	2.1 자동안내방송시설	32
	2.2 전자문자안내판	32
	2.3 목적지 표시	33
	2.4 휠체어 승강설비	33
	2.5 휠체어 보관함 및 교통약자용 좌석	34
	2.6 장애인전용화장실	36
	2.7 장애인 접근가능 표시	37
	2.8 출입문 통로	38
3. 도시철도차량 및 광역전철	3.1 자동안내방송시설	39
	3.2 전자문자안내판	39
	3.3 목적지 표시	40
	3.4 교통약자용 좌석	40
	3.5 수직손잡이	42
	3.6 장애인 접근가능 표시	42
	3.7 출입구 통로	43
4. 항공기	4.1 안내시설	44
	4.2 내부시설	44
	4.3 그 밖의 시설	45
5. 선박	5.1 자동안내방송시설	46
	5.2 전자문자안내판	46
	5.3 목적지 표시	46
	5.4 휠체어 승강설비	47
	5.5 휠체어 보관함 및 교통약자용 좌석	48
	5.6 장애인전용화장실	49
	5.7 장애인 접근가능 표시	50
	5.8 출입문 통로	50

01 버스

1.1 자동안내방송시설

1 자동안내방송은 도착정류장의 이름 등을 명확하게 알아들을 수 있는 음량과 음색으로 하여야 한다.

자동안내방송은 버스차량 내에서 도착정류장의 정보를 시각적으로 확인하기 어려운 장애인을 비롯한 고령자를 위하여 명확한 음량과 음색으로 도착정류장의 정보를 제공하여야 한다.

2 자동안내방송은 국어와 영어로 하여야 한다.

교통수단 이용자 범주가 외국인을 포함하고 있으므로 외국인을 위해 영어로도 자동안내방송을 하여야 한다.

1.2 전자문자안내판

1 전자문자안내판은 도착정류장의 이름·목적지 등을 명확하게 읽을 수 있도록 버스안의 전면(前面) 윗부분 또는 중간문 부근에 설치하여야 한다. 이 경우 전자문자안내판의 문자 및 기호는 굵은 글씨체로 표시하고 바탕색과 구별하기 쉬운 색상을 사용하여야 한다.

전자문자안내판은 버스 탑승객이 어느 위치에서든 도착정류장의 이름·목적지 등을 명확하게 읽을 수 있도록 버스안의 전면 윗부분 또는 중간문 부근에 설치하여야 한다.

문자와 기호는 멀리서도 식별이 가능하도록 두터운 글씨체와 바탕색과 명확하게 구별되는 색상을 사용하여야 하며, 바탕색과 문자의 대비정도는 버스 차량내의 내부 조도를 고려하여야 한다.

2 전자문자안내는 한글과 영문으로 하여야 한다.

교통수단 이용자 범주가 외국인을 포함하고 있으므로 외국인을 위해 영어로도 자동안내방송을 하여야 한다.



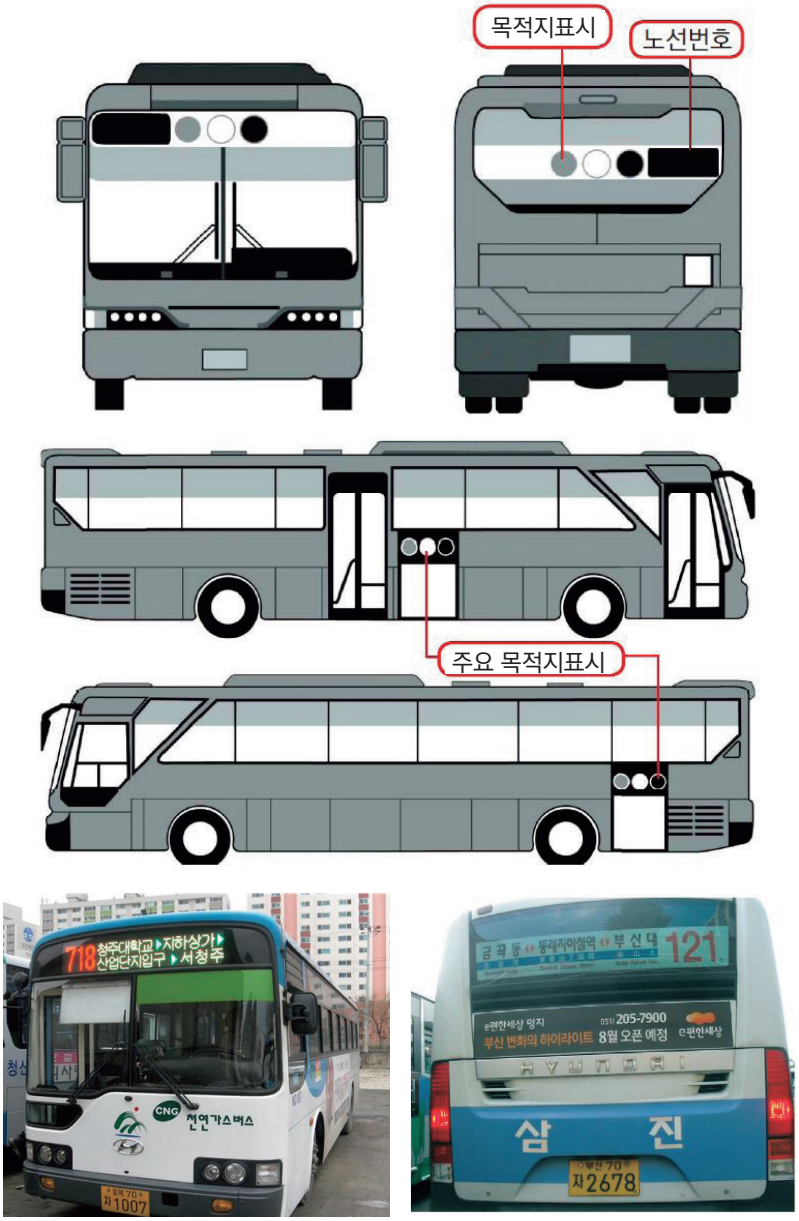
[전자문자안내판 예]

1.3 목적지 표시

1. 버스의 목적지는 버스 외부의 정면 · 후면 및 측면에 알아보기 쉽도록 표시하여야 한다.

2. 목적지 표시는 밤에도 알아볼 수 있는 소재를 사용하고 강한 햇빛에서도 쉽게 확인할 수 있도록 하여야 한다.

차량의 전면, 측면 및 후면에 목적지 정보 제공은 야간시의 용이한 식별을 위해 간판식 보다 LED식 표시장치를 설치하도록 한다. LED식 목적지 표시는 낮에도 확실히 인식이 가능하도록 한다.



[버스 목적지 표시 예]

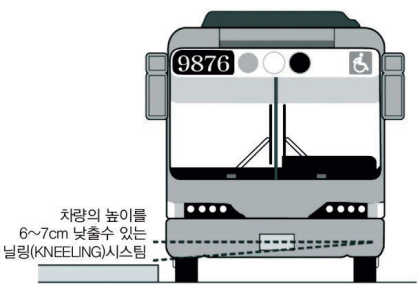
1.4 휠체어 승강설비

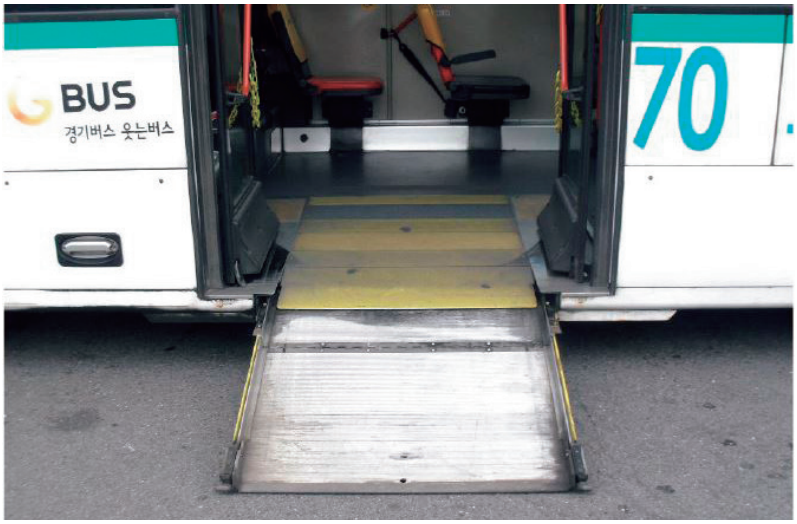
1 저상형 시내버스는 좌석 공간을 제외한 차량 안 바닥면적의 35퍼센트 이상이 승강구의 첫 번째 발판과 같은 면에 있어야 하고, 휠체어 및 유모차를 이용하는 교통약자가 승차할 수 있도록 경사판 등의 승강설비를 갖추어야 한다.

출입구 계단이 없는 저상버스는 휠체어 장애인 및 유모차 이용자가 경사판등을 이용하여 승차할 수 있는 점이 최대 장점이다. 그러나 차실바닥은 계단이 있는 기존의 버스에 비해 높이 차이가 나는 부분이 많다는 단점이 있다. 따라서 차실 바닥이 승강구 첫 번째 발판과 동일면에 있는 부분이 가능한 한 많이 확보되어야 이용이 편리하다.



[좌석공간을 제외한 차실 바닥면적 35% 이상이 승강구 높이와 동일면에 위치 예]





[휠체어 승강설비 예]

② 계단이 있는 버스는 교통약자가 편리하게 승차 · 하차할 수 있도록 노면으로부터 승강구의 제1계단의 높이는 가급적 낮추어야 하며, 휠체어 및 유모차를 이용하는 교통약자가 승차할 수 있는 승강설비를 갖출 수 있다.

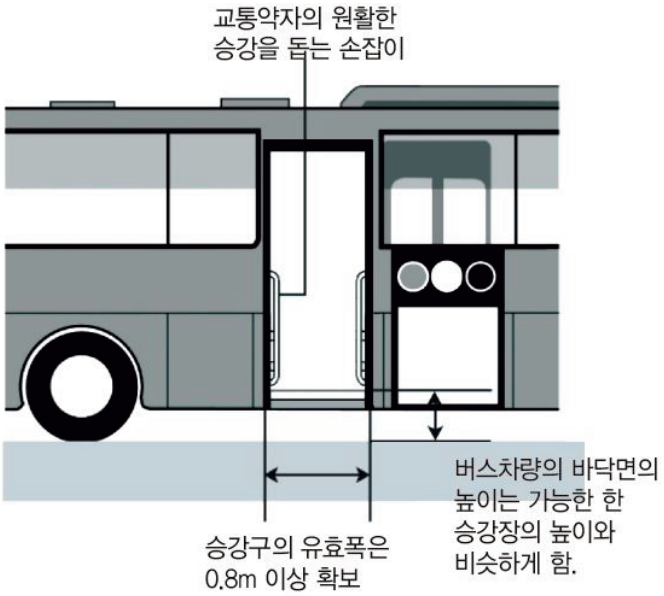
교통약자의 이동편의를 위해서는 저상형 버스 보급이 우선시 되어야 하나, 차령(車齡)이 적은 기존의 시내버스차량과 시외·고속버스와 같이 계단이 있는 버스의 경우 교통약자의 승·하차를 위해 승강구 첫 번째 계단높이를 가능한 낮추도록 해야 한다. 또한, 휠체어리프트나 경사판과 같은 승강설비를 갖출 수 있다.



[국내에서 개발한 원 스탭(one step)버스에 설치된 휠체어 승강설비 예]

③ 휠체어 승강설비를 갖춘 버스는 하나 이상의 승강구를 휠체어 사용자의 주 출입구로 정하고 해당 승강구 유효폭을 0.8미터 이상 확보하여야 한다.

휠체어 사용자의 탑승이 가능한 승강설비를 갖추어야 하는 버스(저상형 시내버스)의 경우 휠체어 사용자의 이동에 불편함을 주지 않도록 승강구의 폭원을 확보하여야 한다. 일반적으로 휠체어 사용자가 통과할 수 있는 최소 유효폭은 0.8미터이므로, 출입문이 열렸을 때 승강구의 유효폭이 0.8미터 이상은 확보되어야 한다.

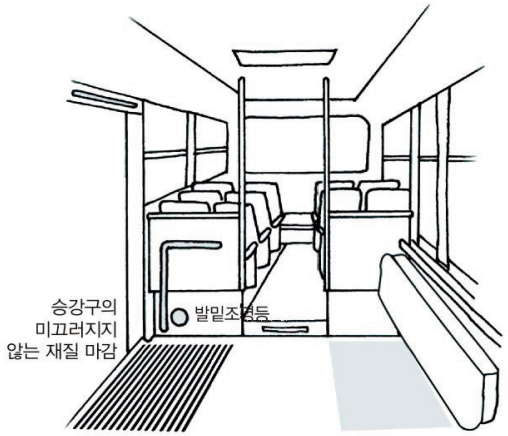




[휠체어 승강설비 예]

4 승강구의 바닥면은 미끄러지지 아니하는 재질로 마감하여야 한다.

일반버스 및 저상형 시내버스 승강구의 바닥면은 탑승시 미끄러지지않는 재질(타라매트 등)을 사용하여야 하며 특히 우천(雨天)시를 고려하여 적정한 마찰력을 유지하도록 해야 한다.



5 승강구의 계단코와 그 주위 부분은 색상 및 명도 차이를 크게 하여 계단을 쉽게 알아볼 수 있도록 하여야 한다.

일반버스 및 저상형 시내버스 승강구의 계단코는 계단의 바탕색과 그 색상의 명도차를 달리하여 시력에 문제가 있는 교통약자가 버스를 승·하차 할 때 계단임을 알 수 있도록 하여야 한다.



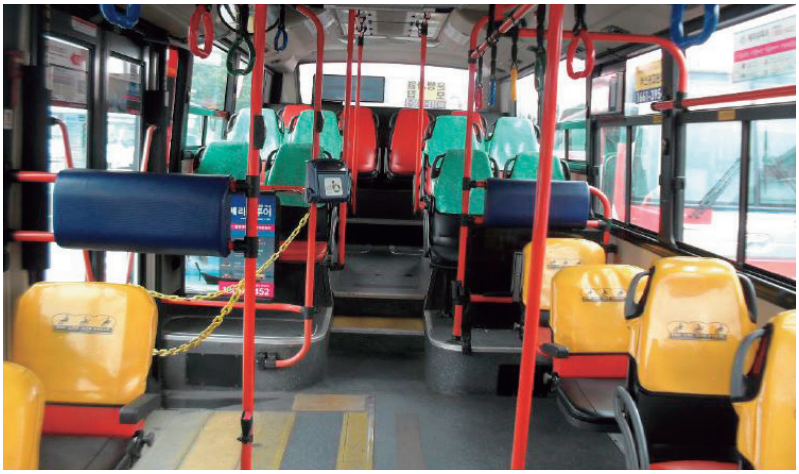
[승강구의 계단코의 명도차 예]

1.5 교통약자용 좌석

1 교통약자용 좌석은 승강구 부근의 앉기 편리한 위치에 지정하되, 전체 좌석의 3분의 1 이상의 좌석을 교통약자용으로 지정하여야 한다.

2 교통약자용 좌석 옆에는 교통약자를 위한 좌석임을 나타내는 안내판을 부착하여야 한다.

지정좌석제로 운영되는 버스(고속버스 등)를 제외한 버스의 교통약자용 좌석은 승강구 주변에 지정하고, 교통약자용 좌석임을 알 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 안내판을 부착하거나 노란색과 같이 시인성이 높은 색상의 좌석 커버를 이용하여야 한다.



[교통약자용 좌석 예]

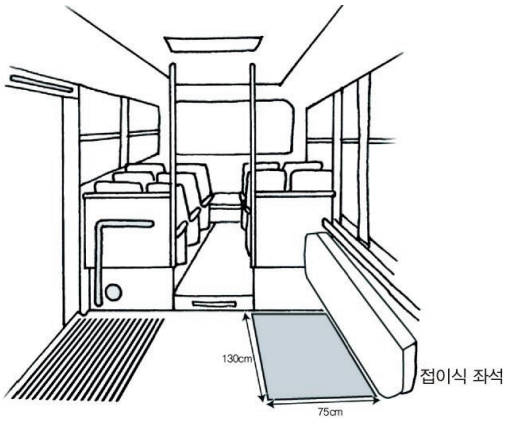
3 정차 스위치는 교통약자가 좌석에 앉은 상태에서 사용할 수 있는 위치에 설치하여야 한다.

교통약자용 좌석의 정차신호 스위치는 옆 창문 바로 아래부분에 위치하도록 해야 한다. 또한, 어린이 등을 위해서 바닥에서 1.2미터 정도의 높이에 스위치(수직손잡이 등을 활용)를 추가로 설치하면 편리하다.



[정차신호장치 작동을 위한 스위치 예]

④ 휠체어 승강설비가 설치된 버스에는 휠체어 사용자를 위한 전용공간을 길이 1.3미터 이상, 폭 0.75미터 이상 확보하여야 하며, 지지대 등 휠체어를 고정할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.



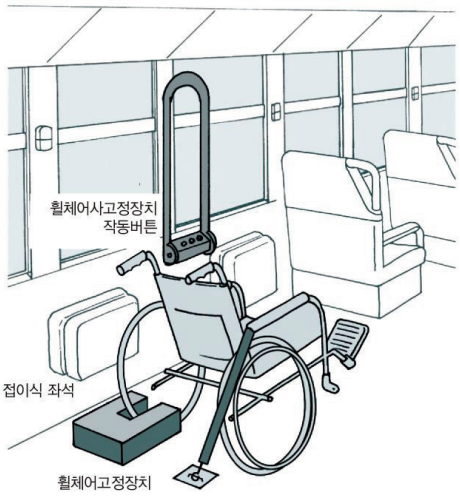
휠체어 전용공간

휠체어 사용자가 승차할 수 있는 버스차량은 운행 중에 휠체어 사용자가 안전하고 편리하게 목적지까지 이동할 수 있도록 휠체어 사용자 전용공간을 마련하고, 고정설비를 갖추어야 한다.



[휠체어 사용자 전용공간과 휠체어 고정설비 예]

휠체어 사용자용 전용공간이 확보된 버스차량의 경우, 유모차나 일반인을 위하여 휠체어 사용자용 전용공간에 접이식 좌석을 설치할 수 있다.





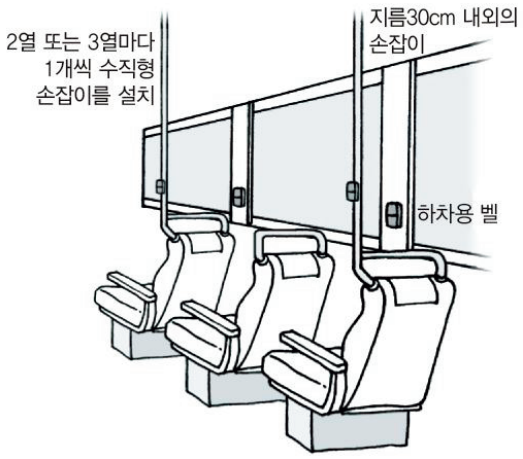
[휠체어 사용자 전용공간 내 접이식 의자와 보호대 예]

1.6 수직손잡이

1 저상형 · 일반형 시내버스, 농어촌버스 및 마을버스에는 교통약자의 안전을 위하여 좌석을 기준으로 2열 또는 3열마다 하나씩 수직손잡이를 설치하여야 한다.

2 수직손잡이의 지름은 30밀리미터 안팎으로 하여야 한다.

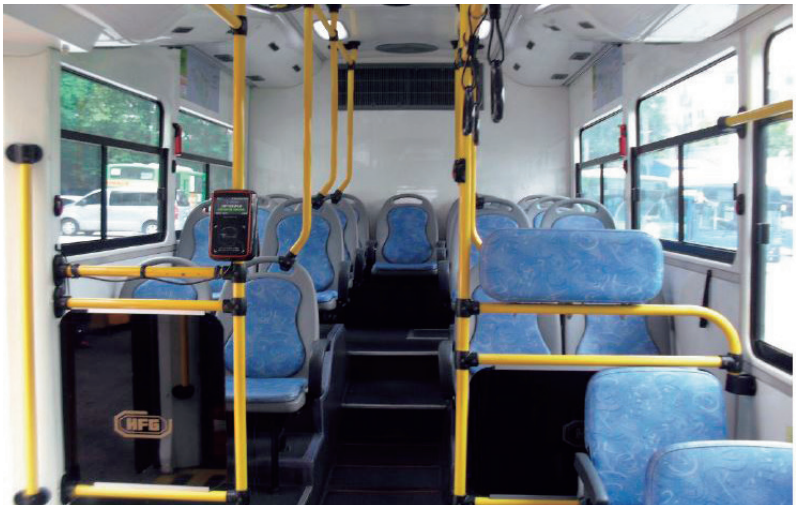
수직손잡이는 버스의 입석(立席)승객의 안전뿐 만 아니라 교통약자의 차량 내 이동을 위한 보조수단으로 수직손잡이의 지름은 어린이의 손크기를 고려하여 30밀리미터 내외로 한다.



[수직손잡이 위치 예]

3 승강구에는 승강용 수직손잡이를 설치하여야 한다.

버스의 승강구에는 교통약자의 승하차시 불편함이 없도록 승강용 수직손잡이를 설치하여야 한다.

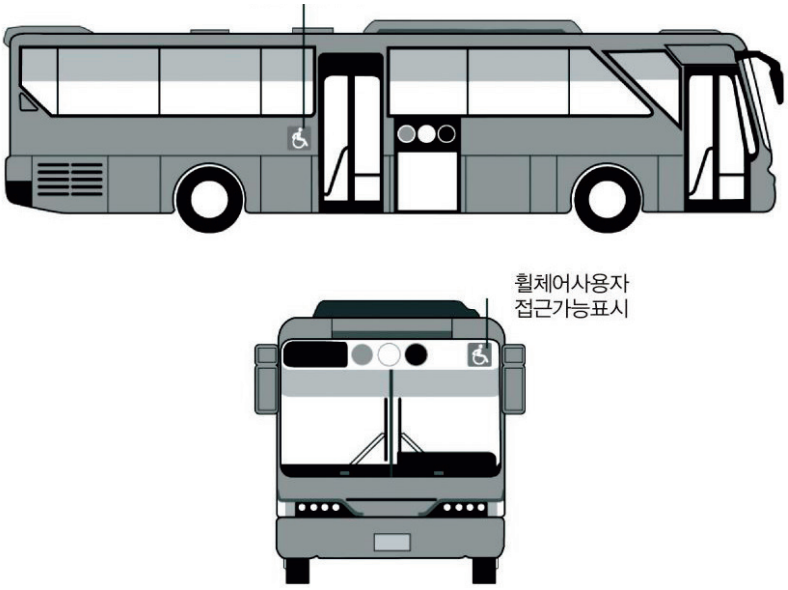


[버스차량의 수직손잡이 예]

1.7 장애인 접근가능 표시

1 휠체어 사용자를 위한 전용공간이 설치된 버스의 승강구에는 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 그림표지를 부착하여야 한다.

휠체어 사용자가 정류장에서 대기할 때, 탑승하고자 하는 버스가 정류장으로 들어오는 동안 휠체어탑승이 가능한지를 확인하고 탑승을 준비할 수 있어야 한다. 이를 위해 버스의 승강구와 버스 전면에는 휠체어 승차가능을 나타내는 그림표지를 부착하도록 한다.





[휠체어 사용자가 접근가능한 버스의 예]

02
철도차량

2.1 자동안내방송시설

1. 자동안내방송은 도착정류장의 이름 · 목적지 및 문의 개폐방향 등을 명확하게 알아들을 수 있는 음량과 음색으로 하여야 한다.

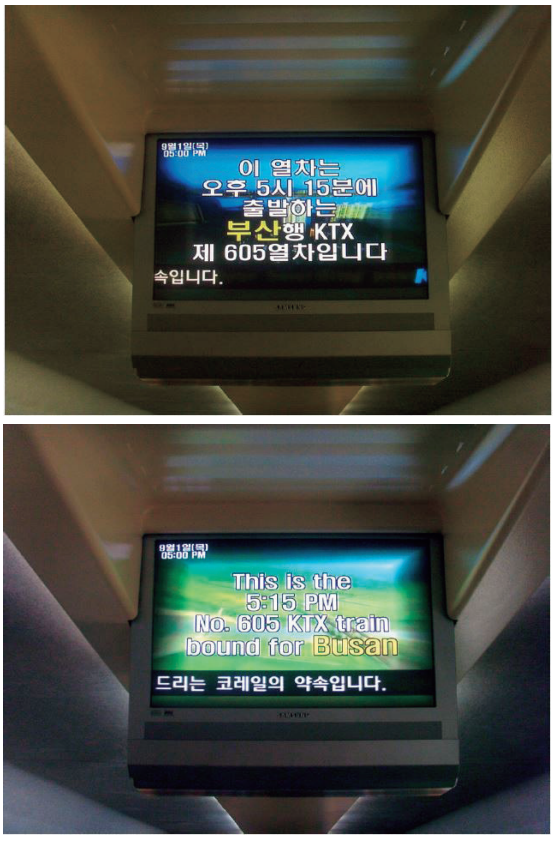
자동안내방송은 청각의 장애가 있는 사람을 제외하고는 철도차량 탑승객이 어느 위치에서든 알아들을 수 있도록 명확한 음량과 음색으로 도착정류장의 정보를 제공하여야 한다.

2. 자동안내방송은 국어와 영어로 하여야 한다.

교통수단 이용자 범주가 외국인을 포함하고 있음으로 외국인을 위해 영어로도 자동안내방송을 하여야 한다.

2.2 전자문자안내판

1. 전자문자안내판은 도착정류장의 이름 · 목적지 및 문의 개폐방향 등을 명확하게 읽을 수 있도록 차량 안의 출입구 부근에 설치하여야 한다. 이 경우 전자문자안내판의 문자와 기호는 굵은 글씨체로 표시하고, 바탕색과 구별하기 쉬운 색상을 사용하여야 한다.



[전자문자안내판 예]

2. 전자문자안내는 한글과 영문으로 하여야 한다.

2.3 목적지 표시

1. 차량의 목적지는 차량 외부의 측면에 알아보기 쉽게 표시하여야 한다.

2. 목적지 표시는 밤에도 알아볼 수 있는 소재를 사용하고 강한 햇빛에서도 쉽게 확인할 수 있어야 한다.

철도차량의 승강장은 옥외에 설치된 경우가 대부분으로 야간이나 강한 햇빛에서 쉽게 확인이 가능하도록 간판식보다는 LED식 표시장치를 설치하도록 한다.

차량의 목적지와 객차번호를 승강장에서 쉽게 확인할 수 있도록 차량 외부측면에 표시하여야 한다.



[철도차량의 LED식 목적지 표시 예]

2.4 휠체어 승강설비

1. 휠체어 승강설비는 휠체어 사용자가 휠체어를 탄 채 승차할 수 있도록 안전한 구조와 강도를 가져야 한다.

휠체어 승강설비는 차량에 직접 리프트를 장착한 경우와 이동식 휠체어 리프트를 승강장에 비치하여 필요시 차량에 연결하여 사용하는 두가지 방식이 있다.



[이동식 휠체어 리프트 예]

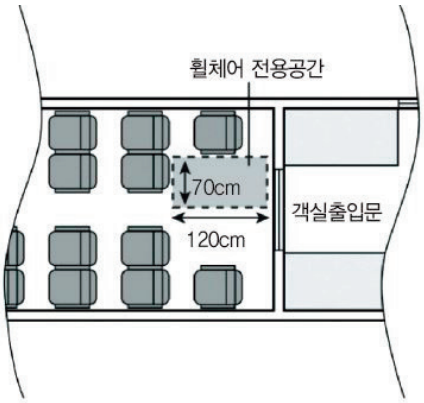
2.5 휠체어 보관함 및 교통약자용 좌석

1. 일반철도(새마을호, 무궁화호)의 경우에는 열차편성당 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석을 4개 이상 설치하여야 한다.

휠체어 사용자를 위한 전용자석은 휠체어 사용자를 휠체어에서 좌석으로 옮겨 타고 여행하기 위해 지정된 전용의 좌석이고, 휠체어 전용 공간은 휠체어 사용자가 승무원의 도움을 받아 직접 휠체어에 탑승한 채 여행할수 있도록 하는 공간이다.(해당 철도차량에 한함)

2. 고속철도의 경우에는 열차편성당 수동휠체어 사용자를 위한 전용좌석을 3개 이상 설치하고 전동휠체어 사용자를 위한 전용 공간을 2곳 이상 설치하여야 한다.

휠체어 사용자를 위한 전용자석은 승·하차시 이동거리를 줄이기 위 하여 차량의 출입문 가까이에 지정하고, 이를 알리는 안내판을 부착하여야 한다.



3. 휠체어 사용자를 위한 전용좌석 부근에는 휠체어를 보관할 수 있는 장치를 설치하여야 한다.



[고속철도의 휠체어 보관함 예]

4. 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용 공간은 차량의 출입문으로부터 접근하기 쉬운 위치에 설치하여야 한다.

5 휠체어 사용자를 위한 전용 공간은 길이 1.2미터 이상이고, 폭 0.7미터 이상을 확보하여야 한다.

휠체어 전용공간은 다른 철도차량 이용자의 통행으로 인해 불편함을 겪지 않도록 길이 1.2미터 이상, 폭 0.7미터 이상을 별도로 확보하도록 하고, 휠체어가 철도차량의 흔들림 등에 견딜 수 있도록 휠체어를 고정하는 설비를 갖추도록 한다.

6 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용공간이 설치되어 있는 차량 안에는 지지대 등 휠체어를 고정할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.



[휠체어 사용자 전용공간 예]

7 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용공간의 옆에는 휠체어 사용자용임을 나타내는 안내판을 부착하여야 한다.



[▲휠체어 사용자 전용공간 안내표시의 예]

2.6 장애인전용화장실

1. 장애인전용화장실은 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용 공간과 가까운 위치에 설치하여야 한다.

2. 장애인전용화장실에는 장애인용 대변기를 1개 이상 설치하여야 한다.



[대변기 옆에 손잡이가 설치된 열차내 화장실 예]

3. 장애인전용화장실의 문은 미닫이식으로 하고, 출입문 옆에는 점자표지판을 부착하여야 한다.

장애인전용화장실은 철도차량을 통해 이동하는 동안 시각장애인의 이용을 위해 점자를 통해 화장실 문의 위치를 확인할 수 있도록 한다.

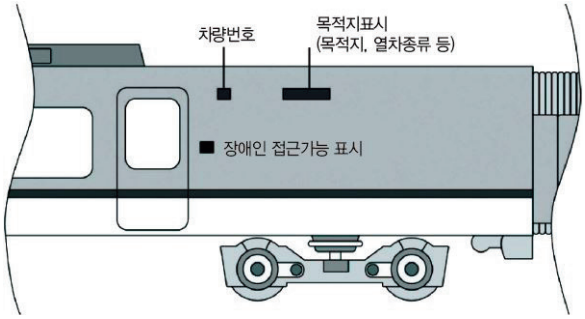


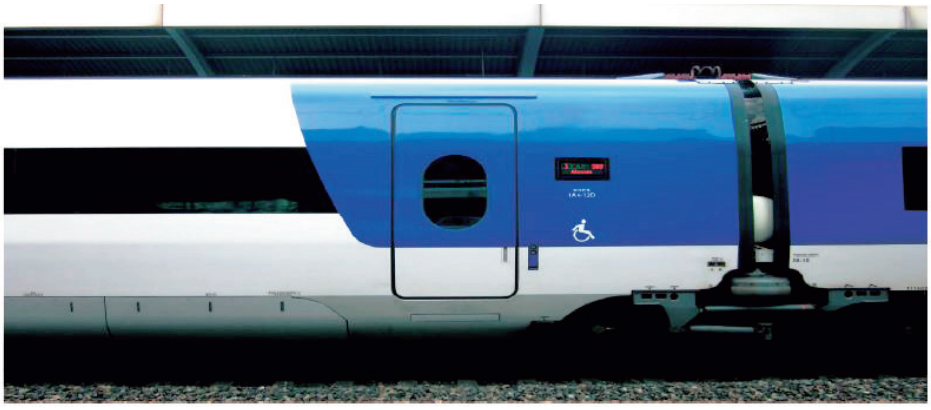
[장애인화장실 출입문의 점자표지판 예]

2.7 장애인 접근가능 표시

1 휠체어 사용자를 위한 전용좌석 및 전용공간이 설치된 차량의 출입문에는 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 그림표지를 부착하여야 한다.

장애인 접근가능 표시와 함께 승무원은 휠체어 사용자의 착석과 휠체어 보관에 어려움이 없도록 인적(人的)서비스를 제공하는 것이 바람직하다.



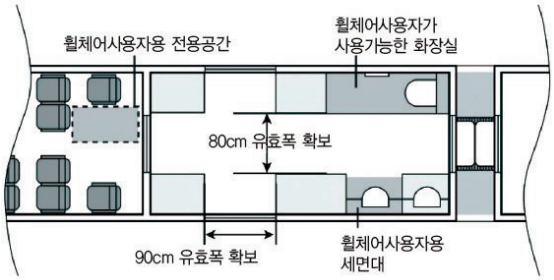


[휠체어 접근가능한 열차임을 알리는 그림 표시 예]

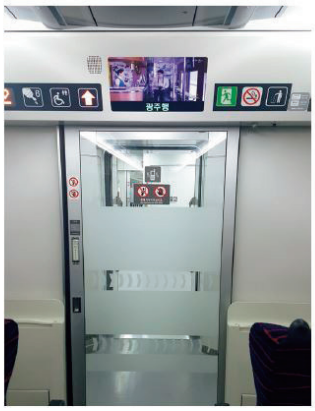
2.8 출입문 통로

1 승강구에서 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용 공간에 이르는 통로 중 1곳 이상, 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용 공간에서 장애인전용화장실에 이르는 통로 중 1곳 이상은 각각 0.8미터 이상의 유효폭을 확보하여야 한다.

휠체어 사용자의 탑승이 가능한 객차는 휠체어 사용자가 승강구부터 좌석까지, 좌석에서 장애인전용화장실까지, 좌석에서 휠체어 전용공간까지 이동을 원활히 할 수 있도록 통로의 유효폭을 확보하여야 한다.



2 1객차에 1곳 이상의 승강구의 폭은 휠체어 사용자가 휠체어를 탄 채 승차 · 하차할 수 있도록 0.9미터 이상의 유효폭을 확보하여야 한다.



[승강구로부터 객실까지의 이동통로 유효폭 확보의 예]

3 승강구 계단의 바닥표면은 미끄러지지 않는 재질로 마감하여야 한다.

승강구의 바닥면은 탑승시 미끄러지지 않는 재질을 사용하여야 하며 적절한 마찰력을 유지하도록 해야한다.



[승강구의 미끄러지지 않는 재질마감 예]

03
도시철도차량 및 광역전철

3.1 자동안내방송시설

1. 자동안내방송은 도착정류장의 이름 · 목적지 및 문의 개폐방향 등을 명확하게 알아들을 수 있는 음량과 음색을 내어야 한다.

자동안내방송은 청각의 장애가 있는 사람을 제외하고는 도시철도 차량 및 광역전철 탑승객이 어느 위치에서든 알아들을 수 있도록 명확한 음량과 음색으로 도착정류장의 정보를 제공하여야 한다.

2. 자동안내방송은 국어와 영어로 하여야 한다.

교통수단 이용자 범주가 외국인을 포함하고 있으므로 외국인을 위해 영어로도 자동안내방송을 하여야 한다.

3.2 전자문자안내판

1. 전자문자안내판은 도착정류장의 이름 · 목적지 및 문의 개폐방향 등을 명확하게 읽을 수 있도록 차량 안의 출입구 부근 또는 중앙에 설치하여야 한다. 이 경우 안내판의 문자와 기호는 굵은 글씨체로 표기하고, 바탕색과 구별하기 쉬운 색상을 사용하여야 한다.



2. 전자문자안내는 한글과 영문으로 하여야 한다.

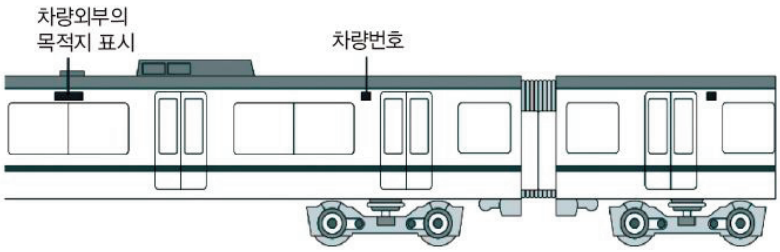


[전자문자안내판 예]

3.3 목적지 표시

1 목적지 표시에 관한 세부기준은 제1호나목3)을 준용한다.

1호 나목. 철도차량 3) 목적지 표시
가) 차량의 목적지는 차량 외부의 측면에 알아보기 쉽게 표시하여야 한다.
나) 목적지 표시는 밤에도 알아볼 수 있는 소재를 사용하고 강한 햇빛에서도 쉽게 확인할 수 있어야 한다.



[도시철도 차량 및 광역전철 목적지 표시 예]

3.4 교통약자용 좌석

1 교통약자용 좌석은 승강구 부근의 앉기 편리한 위치에 차량당 12개(좌석수가 50개 미만인 경우에는 좌석수의 20퍼센트) 이상 설치하여야 한다. 이 경우 휠체어 사용자를 위한 전용공간이 설치되어 있는 차량은 전용공간 1개소당 교통약자용 좌석 3개를 설치한 것으로 본다.

2 교통약자용 좌석 옆에는 교통약자를 위한 좌석임을 나타내는 안내판을 부착하여야 한다.

일반적으로 도시철도 차량 및 광역철도 차량은 1개 객차의 앞·뒤 출입구에 있는 3인용 좌석 4개를 교통약자용 좌석으로 지정한다. 단, 운전석이 있는 차량에는 6석 이상 설치하고, 휠체어 사용자의 전용공간이 있는 차량에는 그 공간만큼 좌석수가 설치된 것으로 본다.



[교통약자용 좌석 예]





[도시철도 차량의 휠체어 전용공간과 안내표시의 예]

3.5 수직손잡이

1 수직손잡이는 교통약자의 안전을 위하여 좌석을 기준으로 2열 또는 4열마다 하나씩 설치하여야 한다.

2 수직손잡이의 지름은 30밀리미터 내외로 하여야 한다.

수직손잡이는 도시철도 차량 및 광역철도차량 내 입석(立席)승객의 안전 뿐만 아니라 교통약자의 차량 내 이동을 위한 보조수단으로 수직손잡이의 지름은 어린이의 손크기를 고려하여 30밀리미터 내외로 한다.



[수직손잡이 위치 예]

3.6 장애인접근가능표시

1 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 표시에 관한 세부기준은 제1호가목7)을 준용한다.

1호 가목. 버스
7) 장애인 접근가능 표시
휠체어 사용자를 위한 전용공간이 설치된 버스의 승강구에는 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 그림표지를 부착하여야 한다.



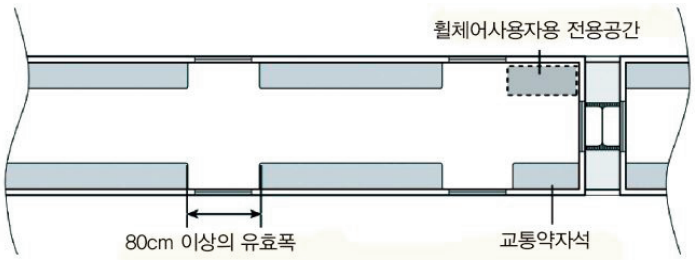
[도시철도 차량 외부의 장애인 접근가능표시 예]

3.7 출입구 통로

1 출입구의 통로는 0.8미터 이상의 유효폭을 확보하여야 한다.

도시철도와 광역철도 차량의 내부 폭원은 휠체어 사용자가 차량내부에서 자유롭게 이동과 회전이 가능하게 설계한다. 차량 출입구에 설치물이 없다면 승강장에서 승강구, 휠체어 사용자용 전용 공간까지 자력(自力)으로 이동이 가능하다.

출입구의 통로에는 수직손잡이 또는 광고물의 설치를 제한하고, 휠체어 사용자의 이동 최소폭인 0.8미터의 유효폭을 확보하여 휠체어 사용자 뿐만 아니라 시각장애인 및 고령자의 원활한 이동이 가능하도록 하여야 한다.





[출입구 통로 예]

04
항공기

4.1 안내시설

1. 자동안내방송은 도착정류장의 이름 · 목적지 및 문의 개폐방향 등을 명확하게 알아들을 수 있는 음량과 음색으로 하여야 한다.

항공기에 탑승하고 있는 교통약자를 위하여 항공기의 운항정보 뿐만 아니라 안전대책, 항공기 내부시설 이용에 관한 사항 등을 음성과 함께 영상으로 제공하여야 한다.

4.2 내부시설

1. 20석 이상의 좌석이 있는 항공기로서 여객의 사전요청이 있는 경우에는 항공기 안에서 이용할 수 있는 휠체어를 비치하여야 한다.

항공기의 구조 상 통로에서 휠체어의 이용이 제한적이므로 휠체어 사용자의 항공기 탑승 시에는 항공기에서 이동이 가능한 크기의 별도휠체어를 비치한다.

2. 항공기에는 출입구에서 접근하기 쉬운 좌석 중 1개 이상을 휠체어 사용자를 위한 좌석으로 지정하여야 한다.

휠체어 사용자를 위한 좌석을 출입구에서 가장 가까운 곳에 지정 또는 휠체어 사용자의 사전요청이 있을 경우 배정하여 휠체어 사용자가 항공기내에서 승무원의 도움과 화장실 등을 불편없이 사용할 수 있도록 해야 한다.

3. 항공기에는 휠체어를 보관할 수 있는 장소가 있어야 한다.

항공사에서 제공하는 휠체어를 사용하는 경우, 개인 휠체어를 보관할 수 있도록 별도의 휠체어 보관공간을 마련하여야 한다.



[항공기 내부 휠체어 사용자 전용좌석 예]



[기내용 휠체어 예]

4.3 그 밖의 시설

❶ 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 표시에 관한 세부기준은 제1호가목7)을 준용한다.

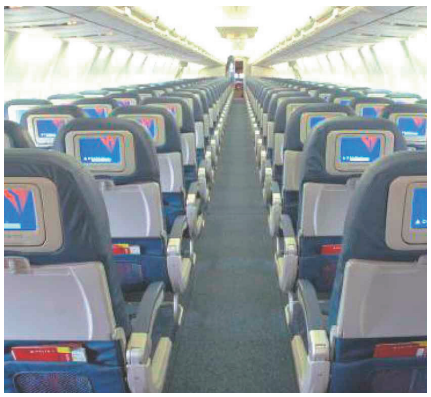
1호 가목. 버스
7) 장애인 접근가능 표시
휠체어 사용자를 위한 전용공간이 설치된 버스의 승강구에는 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 그림표지를 부착하여야 한다.

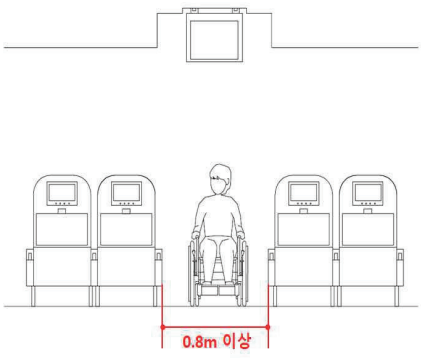


[항공기내 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 표시의 예]

❷ 항공기 안의 통로는 휠체어를 사용하는 데 지장이 없는 구조이어야 한다.

통로의 유효폭은 휠체어 사용자를 감안하여 0.8m 이상이어야 한다.





[통로의 유효폭 예]

통로에 면한 객석(구조상의 이유로 팔걸이를 가동식으로 하는 것이 불가능한 경우 제외)의 반수이상에 대하여 통로측에 가동식 팔걸이를 설치하여야 한다.

05 선박

5.1 자동안내방송시설

1 자동안내방송은 목적항의 항명 및 해당 선박의 운항에 관한 정보 등을 명확하게 알아들을 수 있는 음량과 음색으로 하여야 한다.

자동안내방송은 청각의 장애가 있는 사람을 제외하고는 선박 탑승객이 어느 위치에서든 알아들을 수 있도록 명확한 음량과 음색으로 도착정류장의 정보를 제공하여야 한다.

2 자동안내방송은 국어와 영어로 하여야 한다.

교통수단 이용자 범주가 외국인을 포함하고 있으므로 외국인을 위해 영어로도 자동안내방송을 하여야 한다.

5.2 전자문자안내판

1 전자문자안내판은 목적항의 항명 및 선박의 운항에 관한 정보 등을 명확하게 읽을 수 있도록 선박의 출입구 부근 또는 중앙에 설치하여야 한다. 이 경우 안내판의 문자와 기호는 굵은 글씨체로 표기하고, 바탕색과 구별하기 쉬운 색상을 사용하여야 한다.

전자문자안내판은 선박 탑승객이 어느 위치에서든 목적항의 항명·선박 운항에 관한 정보 등을 명확하게 읽을 수 있도록 선박의 출입구 부근 또는 중앙에 설치하여야 한다.

문자와 기호는 멀리서도 식별이 가능하도록 두터운 글씨체와 바탕색과 명확하게 구별되는 색상을 사용하여야 하며, 바탕색과 문자의 대비정도는 선박내의 내부 조도를 고려하여야 한다.

2 전자문자안내는 한글과 영문으로 하여야 한다.

교통수단 이용자 범주가 외국인을 포함하므로 외국인을 위해 영어로도 전자문자 안내가 되어야 한다.

5.3 목적지 표시

1 목적지 표시에 관한 세부기준은 제1호나목3)을 준용한다.

1호 나목. 철도차량 3) 목적지 표시
가) 차량의 목적지는 차량 외부의 측면에 알아보기 쉽게 표시하여야 한다.
나) 목적지 표시는 밤에도 알아볼 수 있는 소재를 사용하고 강한 햇빛에서도 쉽게 확인할 수 있어야 한다.

5.4 휠체어 승강설비

1 선박에 승강하기 위한 설비 중 하나 이상은 휠체어 사용자의 이용에 적합한 구조이어야 한다.

휠체어 사용자를 위해 선박과 승강장을 연결하는 완만한 경사의 이동식 경사판을 설치하여야 한다.



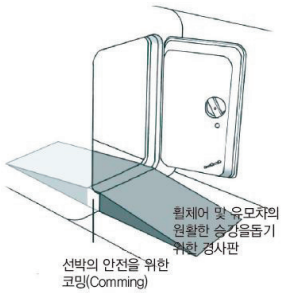
[선박으로의 안전한 탑승을 돕는 승강설비의 예]

2 여객이 승강하기 위한 출입구 중 1곳 이상은 경사판 등 휠체어 사용자가 원활하게 통과할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.

여객승강출입구에는 모두 휠체어 사용자를 위해 경사판 등을 설치함이 바람직하나 부득이한 경우 최소 1곳 이상에 설치하여야 한다.

출입구에 설치되어 있는 단차는 선박 운항중 선실로 파도나 물이 유입되는 것을 방지하는 필수안전요소인 동시에 교통약자의 이동에는 불편을 줄 수 있는 장애요소이다. 따라서, 이러한 단차해소를 위해 경사판 등을 설치하여 휠체어 사용자가 원활하게 통과할 수 있도록 한다.

3 총톤수 3천톤 이상인 여객선의 경우 출입구에서 객실 또는 휠체어 사용자를 위한 전용공간으로 이동하는 통로에 별도의 갑판이 있는 경우에는 엘리베이터 또는 휠체어리프트를 1곳 이상 설치하여야 한다.



[단차해소를 위한 경사판 설치 예]

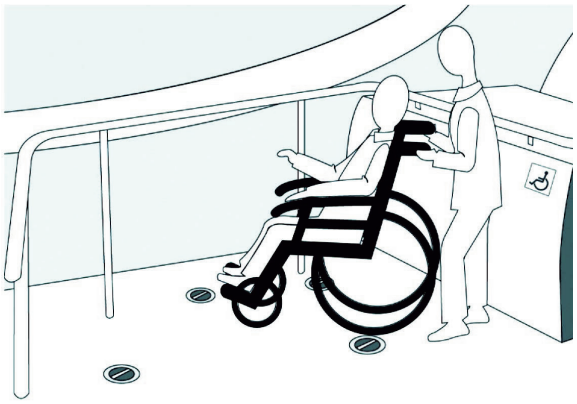
4 엘리베이터 안의 넓이는 휠체어 사용자의 이용에 충분하여야 하며, 바닥면은 미끄러지지 않는 재질로 마감하여야 한다.

엘리베이터가 1개만 설치되는 경우에는 승강전환장치를 갖추고 근무자를 호출할 수 있는 장치를 갖추어야 한다.

엘리베이터 내부의 유효바닥면적은 폭 1.1미터 이상, 깊이 1.4미터 이상으로 하여야하며, 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 마감하여야 한다.

5.5 휠체어 보관함 및 교통약자용 좌석

1. 휠체어 사용자를 위한 전용공간은 여객정원 100명당 1곳 이상 설치하되, 휠체어 사용자가 원활하게 이용할 수 있는 장소에 설치하여야 한다.



2. 휠체어 사용자를 위한 전용공간에는 휠체어 고정설비, 손잡이 및 휠체어 보관함을 설치하여야 한다.



[교통약자용 좌석 예]

5.6 장애인전용화장실

1 장애인전용화장실은 휠체어 사용자를 위한 전용공간과 가까운 위치에 설치하되, 해당 선박의 규모 · 구조 등의 이유로 장애인전용화장실의 설치가 곤란한 경우에는 일반화장실에 장애인전용시설을 설치하여야 한다.

2 장애인전용화장실의 시설기준에 관하여는 나목6)을 준용한다.

1호 나목. 철도차량 6) 장애인전용화장실
가) 장애인전용화장실은 휠체어 사용자를 위한 전용 좌석 및 전용 공간과 가까운 위치에 설치하여야 한다.
나) 장애인전용화장실에는 장애인용 대변기를 1개 이상 설치하여야 한다.
다) 장애인전용화장실의 문은 미닫이식으로 하고, 출입문 옆에는 점자표지판을 부착하여야 한다.

3 일반화장실에 장애인전용시설을 설치하는 경우에는 장애인용 대변기를 1개 이상 설치하여야 하며, 화장실문은 미닫이식으로 하여야 한다. 다만, 운항시간이 3시간 미만인 경우와 선박의 구조상 설치가 불가능한 경우에는 그러하지 아니하다.

- 장애인전용화장실의 출입구 부근에, 남자용 및 여자용의 구별(해당 구별이 있는 경우에 한 한다) 및 화장실의 구조를 시각장애인에게 나타내 보이기 위한 점자에 의한 안내판등이 설치되어 있어야 한다.

- 출입구의 유효폭은 0.8미터 이상이어야 하며, 바닥면은 미끄러지지않게 마무리 공정이 되어 있어야 한다.



[휠체어 회전공간과 손잡이가 확보된 장애인이 이용 가능한 화장실 예]

5.7 장애인 접근가능 표시

1 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 표시에 관한 세부기준은 제1호가목7)을 준용한다.

1호 가목. 버스 7) 장애인 접근가능 표시
휠체어 사용자를 위한 전용공간이 설치된 버스의 승강구에는 장애인이 이용할 수 있음을 나타내는 그림표지를 부착하여야 한다.



[선박의 승강구에 표시된 장애인 접근가능표시의 예 (일본)]

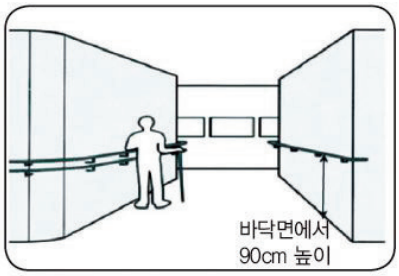
5.8 출입구 통로

1 출입구 · 객석 및 휠체어 사용자를 위한 전용공간을 이어주는 통로 중 1곳은 0.8미터 이상의 유효폭을 확보하여야 한다.

출입구·객석 및 휠체어 사용자를 위한 전용공간을 이어주는 통로는 휠체어 사용자의 이동이 가능하도록 유효폭 0.8미터를 확보하도록 하고, 선박의 흔들림에도 안전하고 원활히 이동할 수 있도록 손잡이를 설치한다.

2 통로에는 바닥면에서 0.9미터 이상의 높이에 손잡이를 설치하고, 손잡이의 끝부분에는 통로가 통하는 장소를 나타내는 점자테이프를 부착하여야 한다.

고령자, 보행장애인, 시각장애인 등의 행동특성을 고려하여 손잡이의 높이는 0.9미터 이상 설치토록 한다.





[선박에 설치된 손잡이 끝부분의 점자테이프 예 (일본)]

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

Ⅲ

여객시설

1. 보행접근로	1.1 보행접근로	54
2. 주출입구	2.1 유효폭 및 활동공간	55
	2.2 문의 형태	56
	2.3 손잡이 및 점자표지판	57
	2.4 그 밖의 시설	57
3. 장애인전용주차구역	3.1 장애인전용주차구역	58
4. 통로	4.1 유효폭	60
	4.2 바닥	61
	4.3 손잡이	62
	4.4 보행장애물	63
	4.5 안전성 확보	64
5. 경사로	5.1 유효폭 및 활동공간	65
	5.2 기울기	66
	5.3 손잡이	66
	5.4 재질 및 마감	67
6. 승강기	6.1 설치장소 및 활동공간	68
	6.2 크기	69
	6.3 이용자 조작설비	70
	6.4 그 밖의 시설	71
7. 에스컬레이터	7.1 설치장소	73
	7.2 유효폭 및 속도	74
	7.3 손잡이	74
8. 계단	8.1 계단의 형태	75
	8.2 유효폭	75
	8.3 디딤판 및 챌면	76
	8.4 손잡이 및 점자표지판	77
	8.5 재질 및 마감	78
	8.6 그 밖의 시설	78
9. 장애인전용화장실	9.1 일반사항	79
	9.2 대변기	81
	9.3 소변기	84
	9.4 세면대	85
10. 점자블록	10.1 설치장소	87
	10.2 규격 및 색상	88
	10.3 설치방법	89
11. 유도 및 안내시설	11.1 유도 및 안내시설	90
12. 경보 및 피난시설	12.1 경보 및 피난시설	91
13. 매표소·판매기·음료대	13.1 매표소·판매기·음료대	92
14. 개찰구	14.1 개찰구	93
15. 여객자동차터미널의 승강장	15.1 여객자동차터미널의 승강장	94
16. 철도역사·도시철도역사·광역전철역사의 승강장	16.1 철도역사·도시철도역사·광역전철역사의 승강장	95
17. 보안검사장	17.1 보안검사장	97
18. 여객탑승교	18.1 여객탑승교	98
19. 대기시설	19.1 대기시설	99
20. 임산부 휴게시설	20.1 설치장소	100
	20.2 구조	100

01
보행접근로

1.1 보행접근로

1. 대상시설의 외부에서 여객시설의 주출입구에 이르는 보행접근로는 교통약자가 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 유효폭, 기울기, 바닥의 재질 및 마감 등을 고려하여 설치하여야 한다.

2. 보행접근로를 여객시설의 주 출입구에 연결하여 시공하는 것이 구조적으로 곤란하거나 주 출입구보다 부 출입구가 교통약자의 이용에 편리하고 안전한 경우에는 주출입구 대신 부 출입구에 연결하여 보행접근로를 설치할 수 있다.

3. 보행접근로의 바닥면에 높이 차이가 있는 경우에는 경사로 또는 엘리베이터를 설치하여야 한다.

보행접근로는 고령자, 장애인, 임산부 등 모든 사람이 가능한 한 단독으로 여객시설의 외부에서 내부로의 접근, 차량에의 승차까지 연속성이 있는 무장애 이동 동선이 되어야 한다.(유효폭, 기울기, 바닥 등 세부기준은 도로부분 참조)



[무장애 이동 동선인 보행접근로 예]

수직형리프트 또는 엘리베이터를 설치하는 바닥면 높이차이의 기준은 1.8미터이다. 그 이상의 높이차이를 경사로로 해결할 경우에는 소요되는 공간적 규모가 클 뿐 아니라 휠체어 사용자가 사용하기에도 필요이상의 거리를 보행하여야 하기 때문이다.

보행접근로의 바닥면의 높이차이가 1.8미터 미만인 경우에는 「교통약자법」 시행규칙 별표1의 2. 여객시설의 마항 경사로의 기준에 따른 기울기 1/12의 경사로나 수직형 리프트를 통해 수직이동을 해결하여야 한다. 높이차이가 1.8미터 이상일 경우에는 1/12이하의 경사로나 휠체어 사용자가 단독으로 이용할 수 있는 엘리베이터를 설치하는 것이 원칙이다.

인접하는 시설에 엘리베이터가 있는 경우 그것을 활용하는 것도 가능하다. 다만 이 경우에는 여객시설의 사용시간 동안에는 엘리베이터가 운행되어야 한다.





[엘리베이터 설치 예]

02
주출입구

2.1 유효폭 및 활동공간

1. 출입구(문)의 통과 유효폭은 0.9미터 이상으로 하고, 유효높이는 2.1미터 이상으로 하여야 한다.

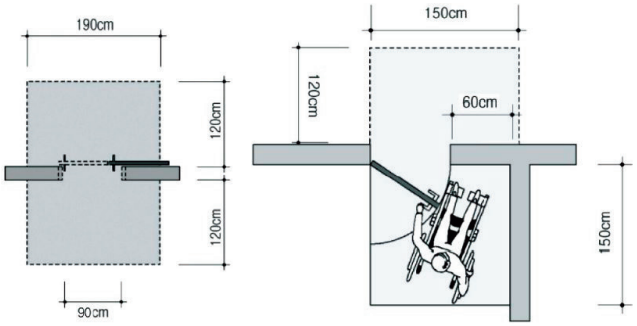
주출입구에는 비나 눈이 올때 안전한 접근 및 활동을 위해 지붕 등을 설치한다.

2. 출입구(문)의 전면 유효거리는 1.2미터 이상으로 하여야 한다. 이 경우 출입문이 연속된 때에는 문을 열고 닫는 데 필요한 공간은 유효거리에 포함하지 아니한다.

주출입구에 여닫이문을 설치하는 경우에는 활동공간의 여유깊이는 문이 열리는 쪽이 1.5미터, 반대쪽은 1.2미터 이상 확보하는 것이 좋다. 활동을 위한 여유공간의 폭은 문의 개폐방향에 관계없이 1.5미터 이상으로 간다. 이 경우 손잡이가 달린 쪽의 0.6미터 이내에는 휠체어의 활동에 장애물이 없어야 한다.

3. 출입문이 자동문이 아닌 경우에는 출입문 옆에 0.6미터 이상의 활동공간을 확보하여야 한다.

주출입구에 설치하는 미닫이문을 여닫이문과 비교하여 문까지의 깊이보다 문을 중심으로 한 좌우 활동공간의 폭이 넓어야 한다. 미닫이 문의 경우 활동을 위한 여유공간은 안과 밖 모두 깊이 1.2미터에 폭 1.9미터로 한다. 이러한 활동공간을 확보한 미닫이문의 경우에는 문의 좌·우측 모두 손잡이로부터 0.6미터 이내에 휠체어 장애물이 없어야 한다.



[출입문 활동공간 예]

4. 출입구(문)의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.



[문턱 및 단차 없는 출입구 예]

2.2 문의 형태

1. 출입문은 회전문을 제외한 다른 형태의 문을 설치하여야 한다.

2. 미닫이문은 가벼운 재질로 하며, 턱이 있는 문지방이나 홈을 설치하여서는 아니된다.

3. 여닫이문에 도어체크를 설치하는 경우에는 문이 닫히는 시간이 3초 이상 충분하게 확보되도록 하여야 한다.

4. 자동문은 휠체어 사용자의 통행을 고려하여 문의 개방시간이 충분하게 확보되도록 설치하여야 하며, 개폐기의 작동장치는 가급적 감지범위를 넓게 하여야 한다.

주출입구에 설치하는 출입문은 휠체어 사용자의 편리성, 시각장애인의 안전성 확보를 위해 자동문을 설치하는 것을 원칙으로 한다.

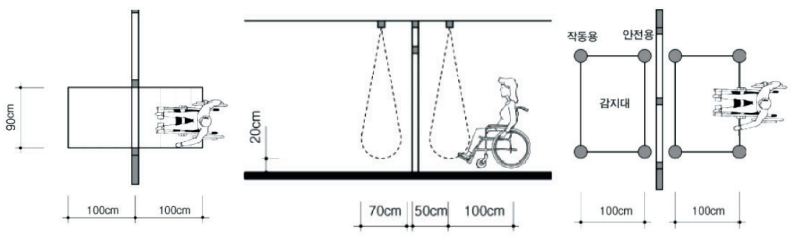


[턱이 없는 자동문 설치 예]

주출입구에 회전문을 사용하는 경우에는 반드시 회전문과 함께 다른 형태의 문을 설치하여야 한다. 회전문은 휠체어 사용자나 시각장애인의 안전성을 확보하는 것이 매우 어렵기 때문에 장애물로 취급한다.



[회전문과 함께 설치된 여닫이문 예]



▲ 바닥감지방식 ▲ 공간감지방식(초음파 이용) ▲ 선감지방식(광선이용)

[자동문 개폐기 감지방식별 예]

2.3 손잡이 및 점자표지판

1. 출입문의 손잡이는 중앙지점이 바닥면으로부터 0.8미터와 0.9미터 사이의 높이에 위치하도록 설치하여야 하며, 그 형태는 레버형이나 수평 또는 수직막대형으로 하여야 한다.

2. 여객시설의 공중의 이용을 목적으로 하는 사무실 등의 출입문 옆 벽면 1.5미터 높이에는 방의 이름을 표기한 점자표지판을 부착하여야 한다.

■ 문을 당길때는 수직막대형, 문을 밀때는 수평막대형 손잡이가 유리하다.



[수직막대형 손잡이 예]

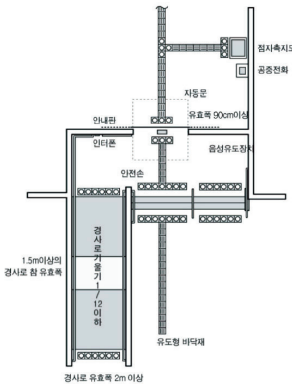


[수평막대형 손잡이 예]

2.4 그 밖의 시설

1. 여객시설 주 출입구의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.

■ 바닥재의 질감등을 달리할 경우, 적용되는 시설내에는 통일성을 유지하여야 한다.





[주 출입구 점자블록 예]

2. 여객시설의 주 출입문이 자동문인 경우에는 문이 자동으로 작동되지 아니하는 경우에 대비하여 시설관리자 등을 호출할 수 있는 벨을 자동문 옆에 설치할 수 있다.





[자동문 옆에 설치된 비상 호출벨 예]

03
장애인전용주차구역

3.1 장애인전용주차구역

1 주차 대수가 10대 이상인 부설주차장에는 주차장법령에 따른 설치비율에 따라 장애인이 이용하기 편리한 위치에 장애인전용주차구역을 구분 · 설치하여야 한다. 이 경우 주차장법령에 의한 설치비율에 따라 산정한 주차 대수 중 소수점 이하의 끝수는 이를 1대로 본다.

2 장애인전용주차구역에서 여객시설의 출입구 또는 승강설비에 이르는 통로는 장애인이 통행할 수 있도록 가급적 높이 차이를 없애고, 그 유효폭은 1.2미터 이상으로 하여야 한다.

장애인전용주차구역은 장애인 등의 출입이 가능한 건축물의 출입구 또는 장애인용 승강설비와 가장 가까운 장소에 설치하여야 한다. 이때에도 장애인전용주차구역이 차로를 횡단 통과하여야 도달할 수 밖에 없는 경우가 발생하지 않도록 설치 장소를 선택하여야 한다.



[장애인전용주차구역 설치 예]

3 장애인전용주차구역의 크기는 주차 대수 1대에 대하여 폭 3.3미터 이상, 길이 5미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 평행주차 형식인 경우에는 주차 대수 1대에 대하여 폭 2미터 이상, 길이 6미터 이상으로 하여야 한다.

장애인전용주차구역의 폭 3.3미터는 차량의 문을 90도로 열 수 있는 여유 공간 확보와 휠체어 등이 통과할 수 있는 1미터 이상의 통행로 유효폭을 위한 크기이다.



[장애인주차구역 유효폭 확보]

4 주차공간의 바닥면은 장애인 등의 승차 · 하차에 지장을 주는 높이 차이가 없어야 하며, 기울기는 50분의 1이하로 할 수 있다.

주차구역 바닥면을 평탄하게 하며, 기울기를 1/50이하로 하는 것은 물이 고이는 것을 방지하면서 휠체어 등이 저절로 구르지 않도록 하기 위해서이다.

5 주차공간의 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

장애인 전용주차공간의 바닥표면은 우천시 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

6 장애인전용주차구역의 바닥면에는 장애인의 접근가능을 나타내는 그림표지를 표시하여야 한다.

운전자들이 장애인전용주차구역을 쉽게 찾을 수 있도록 주차장의 입구, 주차면 근처 등에 안내표시를 부착 또는 설치하는 것은 물론 주차면 바닥에 장애인전용표시를 하는 것이다. 이러한 유도 및 안내표시는 일반인들이 장애인전용주차구역에 주차하는 것을 경고하는 역할을 한다.

7 주차장의 입구에는 장애인전용주차구역 안내표지를 식별하기 쉬운 위치에 부착 또는 설치하여야 한다.



[장애인전용주차구역 안내판 설치 예]

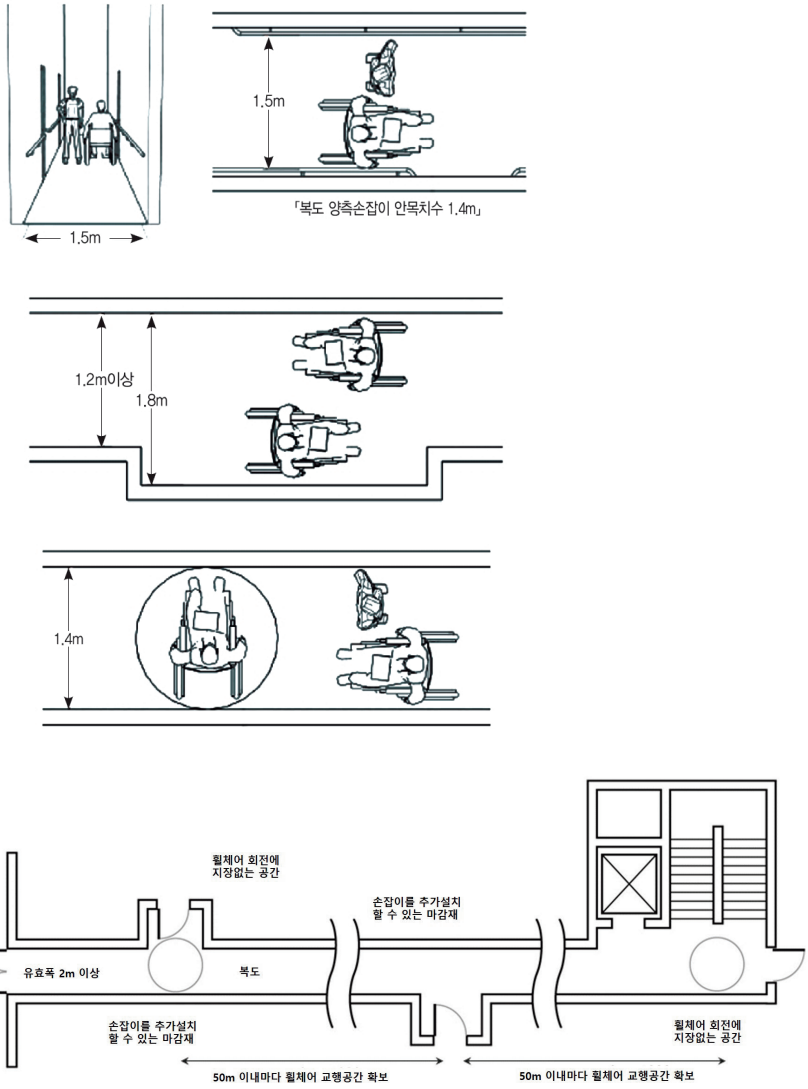
04
통로

4.1 유효폭

❶ 유효폭은 2미터 이상으로 한다. 다만, 구조상의 이유로 부득이한 경우에는 통로의 유효폭을 1.5미터 이상으로 하되, 통로 끝부분의 넓이를 휠체어의 회전에 지장이 없도록 하고, 50미터 이내마다 휠체어의 회전이 가능한 넓이(1.8미터×1.8미터 이상)의 장소를 확보하여야 한다.

여객시설 내에서의 통로란 측면에서 경계벽이 있어 주출입구나 승강장·화장실 등 목적지까지 유도가 가능한 길을 말한다.

통로는 주출입구 현관부터 탑승장까지 이동하는 통로를 의미하며, 유효폭 1.8미터는 휠체어 사용자가 서로 교행 할 수 있는 최소폭이다. 복도의 유효폭 1.5미터는 휠체어 2대 중 1대가 정지한 채로 교행 할 수 있는 최소치이다.



[통로 유효폭 확보 예]

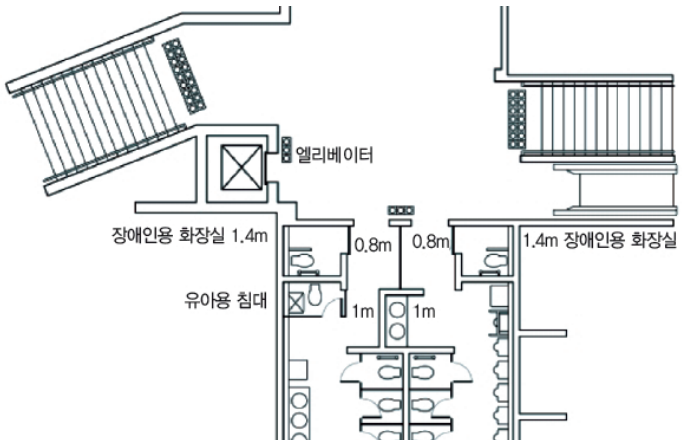
4.2 바닥

1 통로의 바닥면에는 높이 차이를 두어서는 아니 된다. 다만, 부득이한 사정으로 높이 차이를 두는 경우에는 경사로를 설치하여야 한다.

2 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 하며, 넘어진 경우 가급적 충격이 적은 재료를 사용하여야 한다.

3 계단 · 승강기 · 화장실의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.

연속되는 복도에 경사로를 설치하는 경우에는 반드시 경사로의 시작과 끝지점이 시각적으로 인지되도록 바닥재의 질감, 색상, 명암 중 한 가지를 달리해야 한다.



[통로 바닥에 설치된 점형블록 예]

계단·장애인용 승강기·화장실의 0.3미터 전면에 설치하는 점형블록은 휠체어 사용자들의 불편을 초래할 수 있으므로 가급적이면 시각장애인이 감자할 수 있도록 바닥의 질감을 달리하여야 한다.



[승강기와 화장실 전면에 설치된 점형블록 예]

실내에서는 연속되는 난간 등으로 시각장애인을 계단, 승강기, 화장실 등에 유도하며, 각 시설 앞에 점자안내표시를 한 경우에는 바닥의 점자블록 등의 안내표시를 생략할 수 있다.

4.3 손잡이

1. 통로의 측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 구조물 · 방화문 등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 구조물 · 방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한정하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다.

손잡이의 높이는 어린이, 고령자, 보행이 어려운 장애를 가진 사용자 등의 행동특성을 고려하여 윗쪽 손잡이는 0.85미터 내외로 설치하고 특히 어린이등의 행동특성을 고려하여 아랫쪽 손잡이는 0.65미터 내외에 설치한다. 그러나 하나만 설치할 경우에는 0.85미터를 원칙으로 설치한다.



[주출입구 손잡이 설치 예]

2. 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85미터 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65미터 안팎으로 하여야 한다.

3. 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 하여야 한다.

2중 손잡이의 윗쪽 손잡이는 성인들의 이용을 전제하고 있으므로 손잡이의 지름을 3.8센티미터로 하는 것이 좋으며, 아랫쪽 손잡이는 어린이들이 사용하는 것을 전제하고 있으므로 3.2센티미터로 하는 것이 바람직하다.

4. 손잡이를 벽에 설치하는 경우에는 벽과 손잡이의 간격은 5센티미터 안팎으로 하여야 한다.

벽과 손잡이의 간격을 5센티미터 내외로 하는 것은 벽과 손잡이 사이에 손가락이 들어갈 수 있도록 하여 손잡이를 완전히 잡은 상태에서 안전하게 행동할 수 있도록 하기 위함이다.



[통로에서의 손잡이 설치 예]

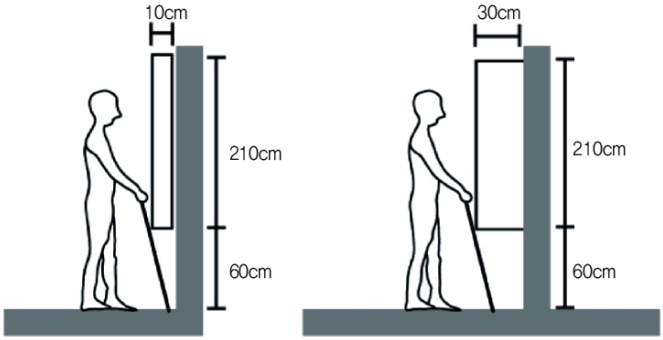
5. 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판을 부착하여야 한다.

4.4 보행장애물

건물내부의 보행장애물에 대한 고려는 특히 시각장애인들의 안전을 위한 것이다. 시각장애인은 흰지팡이를 사용하여 0.6미터 이하까지는 위험을 인지할 수 있지만 그 이상의 높이에서부터 사람의 키 높이인 2.1미터까지는 다른 도움 없이는 스스로 위험을 감지할 수 없다. 따라서 바닥면으로부터 높이 0.6미터에서 2.1미터 이내에 보행장애물이 없어야 하며, 벽면에 보행장애물이 있는 경우 설치물의 돌출폭은 최대한 0.1미터 이하로 할 수 있다.

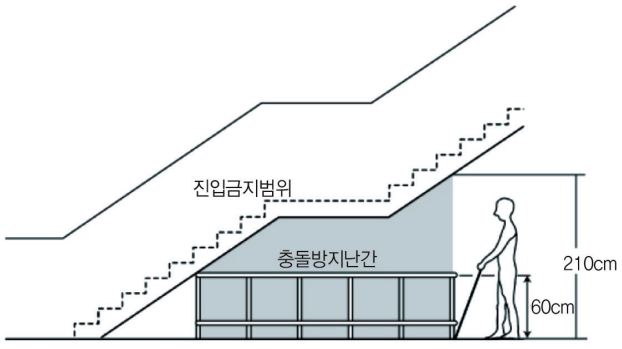
1. 통로의 바닥면으로부터 높이 0.6미터에서 2.1미터 이내의 벽면으로부터 돌출된 물체의 돌출폭은 0.1미터 이하로 하여야 한다.

2. 통로의 바닥면으로부터 높이 0.6미터에서 2.1미터 이내의 기둥이나 받침대에 부착된 공작물의 돌출폭은 0.3미터 이하로 할 수 있다.



[통로 보행장애물 설치 높이 및 돌출폭 예]

3. 통로의 상부는 바닥면으로부터 2.1미터 이상의 유효높이를 확보하여야 한다. 다만, 유효높이 2.1미터 이내에 장애물이 있는 경우에는 바닥면으로부터 높이 0.6미터 이하에 접근방지용 난간 또는 보호벽을 설치하여야 한다.



[통로 상부 충돌방지 조치 예]

4.5 안전성 확보

1 통로의 벽면에는 바닥면으로부터 0.15미터에서 0.35미터까지 킥플레이트(휠체어 사용자의 안전사고를 방지하기 위한 벽면 보호대 또는 안전판을 말한다)를 설치할 수 있다.

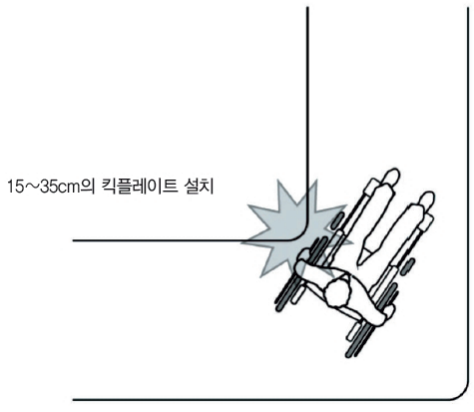
복도의 벽면에 킥플레이트를 설치하는 목적은 휠체어의 발판이 벽에 부딪쳐 벽이 손상되거나 더러워지는 것을 방지하는 것이다. 따라서 킥플레이트의 높이를 바닥면으로부터 0.15미터에서 0.35미터까지 설치하는 것은 휠체어의 발판높이를 기준으로 한 것이다.



[킥플레이트 설치 예]

2 통로의 모서리 부분은 둥글게 마감하여야 한다.

복도의 모서리 부분을 둥글게 하는 것은 휠체어 사용자가 복도를 통과하면서 모서리에 부딪쳐 다치거나 모서리가 부서지는 경우가 많이 발생하므로 이를 미리 방지하기 위함이다.



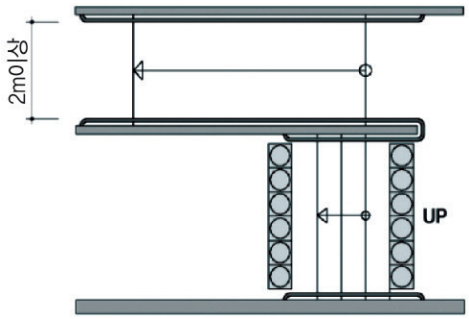
[통로 모서리마감 예]

05
경사로

5.1 유효폭 및 활동공간

❶ 경사로의 유효폭은 2미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 여객시설의 증축 · 개축 · 재축 · 이전 · 대수선 또는 용도변경의 경우로서 2미터 이상의 유효폭을 확보하기 곤란한 때에는 1.5미터까지 완화할 수 있다.

경사로의 유효폭 2미터 이상은 휠체어가 교행할 수 있는 통로폭과 일관성을 유지한다. 통로폭이 2미터일 경우 부분적으로 경사로가 설치되어 통로폭이 작아짐으로 통행의 흐름을 방해하는 병목현상이 나타날 수 있다.

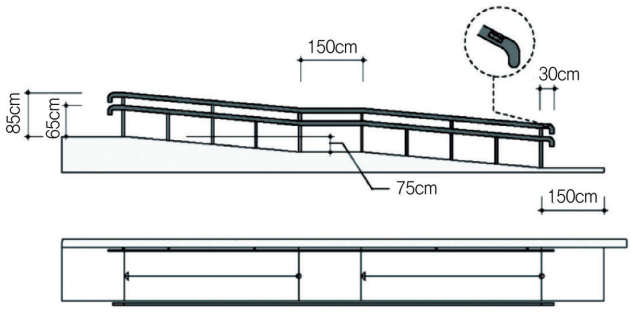


[경사로 평면 예]

❷ 바닥면으로부터 높이 0.75미터 이내마다 휴식을 할 수 있도록 수평면으로 된 1.5미터 이상의 참을 설치하여야 한다.

❸ 경사로의 시작과 끝, 굴절 및 참부분에는 1.5미터×1.5미터 이상의 활동공간을 확보하여야 한다.

경사로의 시작과 끝, 굴절부분 및 참에 1.5미터×1.5미터 이상의 수평면으로 된 활동공간을 둔다. 휴식공간이며 상행과 하행의 휠체어가 교행할 수 있도록 방향전환이 가능하도록 한다.



[경사로 활동공간 확보 예]

5.2 기울기

1 경사로의 기울기는 12분의 1 이하로 하여야 한다.

- 동절기 적설량이 많고 결빙기간이 긴 지방에서 기울기 12분의 1 경사로는 사고의 위험이 높고 사용이 불가능한 경우가 많으므로 별도의 해빙 또는 결빙방지장치 없이 옥외에 사용할 수 없다.

2 높이가 16센티미터 이하인 경사로의 기울기는 8분의 1까지 완화할 수 있다.

- 별도의 해빙 또는 결빙방지시설 없이 옥외 사용 가능한 경사로의 기울기는 최대 20분의 1을 넘지 말아야 한다. 20분의 1 이하의 경사로에는 중간 참이 필요 없으므로 경우에 따라서는 12분의 1 경사로보다 총길이가 짧을 수도 있다는 점에 유의한다.

- 12분의 1 이하의 경사로는 수평 보도와 동일한 것으로 인정한다.



[경사로 예]

5.3 손잡이

1 경사로의 길이가 1.8미터 이상이거나 높이가 0.15미터 이상인 경우에는 양측면에 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다.

- 기울기 24분의 1 이하의 경사로는 수평 보도와 동일한 것으로 인정하므로 양측면에 손잡이를 설치할 필요가 없다. 다만 측면에는 화단 등을 설치하여 추락방지에 대응할 수 있는 최소한의 조치는 필요하다.

2 손잡이를 설치하는 경우에는 경사로의 시작과 끝부분에 수평손잡이를 0.3미터 이상 연장하여 설치하여야 한다.

- 0.3미터 수평손잡이는 시각장애인에게 경사로의 위치를 알려주는 기능과 함께 보행장애인에게 경사로 시작과 끝지점에서의 보행균형을 유지하게 해준다.

③ 손잡이에 관한 그 밖의 세부기준은 라목 3)을 적용한다.

2호 라목. 통로 3) 손잡이
가) 통로의 측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 구조물·방화문 등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 구조물·방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한정하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다.
나) 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85미터 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65미터 안팎으로 하여야 한다.
다) 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 하여야 한다.
라) 손잡이를 벽에 설치하는 경우에는 벽과 손잡이의 간격은 5센티미터 안팎으로 하여야 한다.
마) 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판을 부착하여야 한다.



[끝 부분이 연장되어 설치된 손잡이 예]

5.4 재질 및 마감

① 경사로의 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

② 양측면에는 휠체어의 바퀴가 경사로 밖으로 미끄러져 나가지 아니하도록 5센티미터 이상의 추락방지턱 또는 측벽을 설치하여야 한다.

③ 휠체어의 벽면충돌에 따른 충격을 완화하기 위하여 벽에 매트를 부착할 수 있다.

경사로의 바닥 표면은 결빙이나 배수, 휠체어가 아래로 미끄러져 내리는 것을 방지하기 위한 것 등의 이유로 「ㅅ자」형의 빗살무늬나 물방울형의 엇갈린 무늬가 좋다.



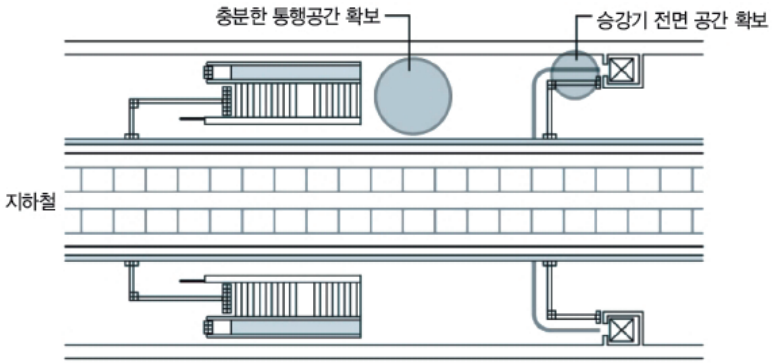
[미끄럼 방지를 위해 빗살무늬로 마감된 경사로 예]

06
승강기

6.1 설치장소 및 활동공간

1. 승강기는 장애인 등의 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하되, 가급적 여객시설 주출입구와 가까운 위치에 설치하여야 한다.

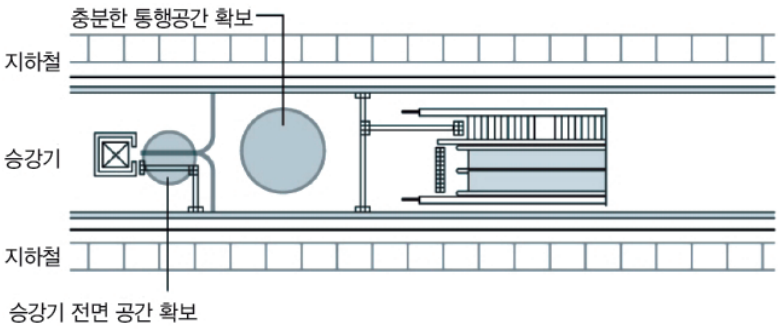
지하철에서의 접근시, 승강기의 설치 위치는 계단 및 경사로와 인접하여 설치하되 통행의 혼잡을 고려하여 승강기 전면공간의 확보가 가능한 곳에 설치한다.



[상대식 플랫폼 예]

2. 지상에서 대합실까지는 도로 양측에 1개소씩 설치하되, 지상 횡단이 가능한 곳에서는 도로편측에 1개소만 설치할 수 있다.

3. 승강장이 양방향식인 경우에는 대합실에서 승강장까지 각각의 승강장에 1개소씩 설치하되, 승강장이 중앙식인 경우에는 대합실에서 승강장까지 1개소만 설치할 수 있다.



[섬식 플랫폼 예]

4. 승강기의 전면에는 1.5미터×1.5미터 이상의 활동공간을 확보하여야 한다.

승강기 전면의 1.5미터×1.5미터 이상의 활동공간은 휠체어 사용자가 90도 방향전환을 보장받을 수 있는 최소 규모의 소요공간이다.

5. 승강장 바닥과 승강기 바닥의 간격은 3센티미터 이하로 하여야 한다.

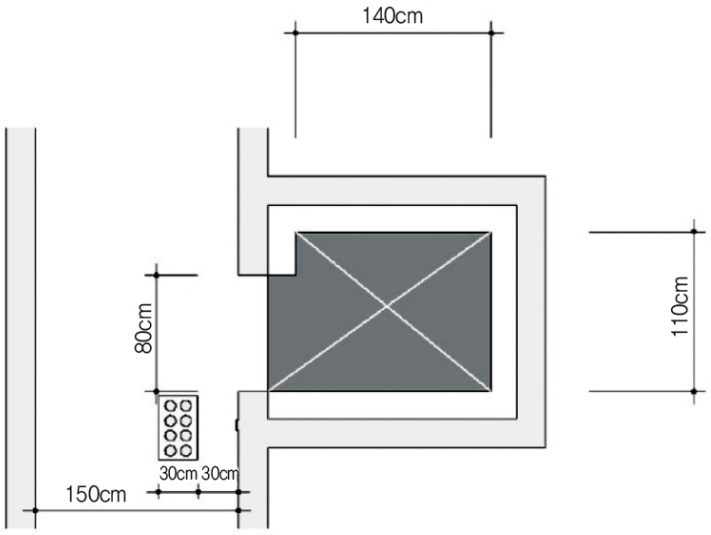
6.2 크기

1. 수송능력 및 규격은 15인승 이상을 기준으로 한다. 다만, 건축물의 위치·구조 등의 이유로 설치가 불가능한 경우에는 9인승까지 완화할 수 있다.

2. 승강기 내부의 유효바닥면적은 폭 1.1미터 이상, 깊이 1.4미터 이상으로 하여야 한다.

3. 출입문의 통과 유효폭은 0.8미터 이상으로 하여야 한다.

승강기 출입문의 유효통과 폭 0.8미터는 휠체어 사용자가 통과할 수 있는 최소폭이며, 승강기내부의 유효바닥면적 폭 1.1미터, 깊이 1.4미터는 휠체어 한 대가 수평방향으로 진입하여 타고 올라갈 수 있는 최소공간이다. 따라서 출입문의 상황을 인지할 수 있기 위하여 전면 거울설치가 필수적이다.



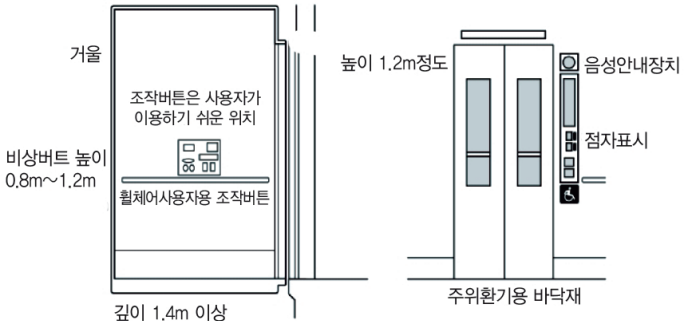


[장애인 등이 사용할 수 있는 승강기 예]

6.3 이용자 조작설비

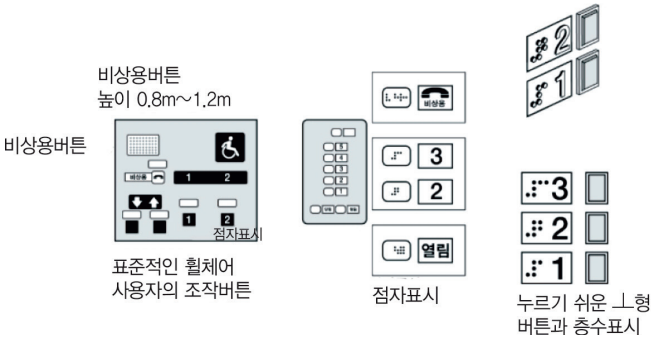
1 호출버튼, 조작반, 통화장치 등 승강기의 안팎에 설치되는 모든 스위치의 높이는 바닥면으로 부터 0.8미터 이상 1.2미터 이하로 설치하여야 한다. 다만, 스위치의 수가 많아 1.2미터 이하에 설치하는 것이 곤란한 경우에는 1.4미터 이하까지 완화할 수 있다.

승강기 조작기는 고령자·어린이·시각장애인등에게 이용이 편리한 버튼식으로 하되 돌출된 버튼식이 더욱 좋다. 터치식 디지털 조작기는 식별이 어려워 장애인, 고령자에게 오작동의 원인제공이 되는 경우가 많으므로 가급적 설치를 피한다.



2 승강기 내부의 휠체어 사용자를 위한 조작반은 진입방향 우측면에 가로형으로 설치하고, 그 높이는 바닥면으로부터 0.85미터 안팎으로 하여야 한다. 다만, 승강기 내부의 유효바닥면적이 1.4미터×1.4미터 이상인 경우에는 진입방향 좌측면에 설치할 수 있다.

조작기의 문자는 양각하는 것이 좋고 그림문자(Pictograph)를 병행하는 것이 좋다. 조작반, 통화장치 등에 점자표시를 부착할 경우에는 반드시 일반적인 조작기에 부착을 하여야 한다. 휠체어 사용자용 조작반에 점자표시를 하여서는 아니된다. 왜냐하면 휠체어장애인과 시각장애인의 조작반 설치위치는 높이의 차이가 있기 때문이다.



3 조작설비의 형태는 버튼식으로 할 수 있다.

4 조작반 · 통화장치 등에는 점자표지판을 부착하여야 한다.



[승강기 조작반 예]

6.4 그 밖의 시설

1 승강기의 내부에는 수평손잡이를 연속하여 설치하되, 손잡이에 관한 세부기준은 라목 3)의 손잡이에 관한 규정을 적용한다.

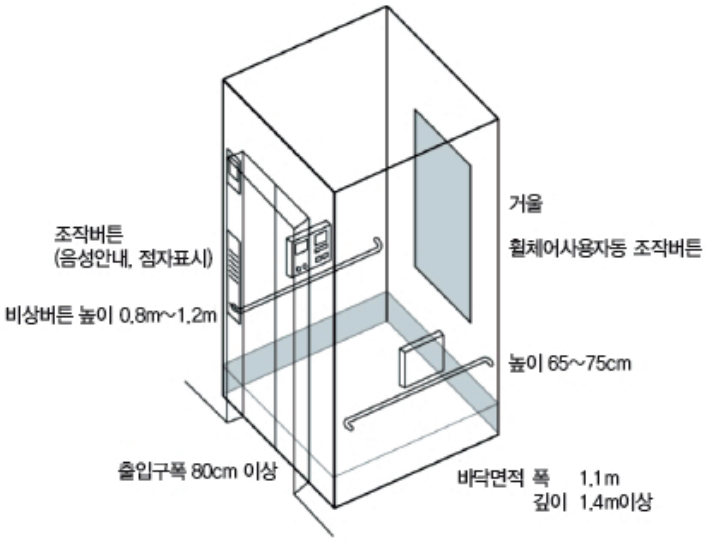
2호 라목. 통로 3) 손잡이
가) 통로의 측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 구조물·방화문 등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 구조물·방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한정하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다.
나) 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85미터 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65미터 안팎으로 하여야 한다.
다) 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 하여야 한다.
라) 손잡이를 벽에 설치하는 경우에는 벽과 손잡이의 간격은 5센티미터 안팎으로 하여야 한다.
마) 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판을 부착하여야 한다.

2 승강기 내부의 후면에는 출입문의 개폐 여부를 확인할 수 있는 견고한 재질의 거울 등을 부착하여야 한다. 다만, 승강기 내부의 유효 바닥면적이 1.4미터×1.4미터 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.

3 각 층의 승강장에는 승강기의 도착 여부를 표시하는 점멸등 및 음향신호장치를 설치하여야 하며, 승강기의 내부에는 도착층 및 운행 상황을 표시하는 점멸등 및 음성신호장치를 설치하여야 한다.

4 광감지식 개폐장치를 설치하는 경우에는 바닥면으로부터 0.3미터 이상 1.4미터 이내에 있는 물체를 감지할 수 있도록 하여야 한다.

승강기 내부에 수평손잡이를 설치하는 이유는 고령자 등 보행장애인이 탑승 중 목발, 지팡이 등을 대신하기 위함이다. 따라서 손잡이는 잡기에 편리하고 몸의 체중을 분산시키기에 충분한 견고성을 지녀야 한다. 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 한다.





[승강기 내부 예]

5 사람이나 물체가 승강기문의 중간에 끼인 경우 문의 작동이 자동적으로 멈추고 다시 열리는 되열림장치를 설치하여야 한다.

6 각 층의 승강기의 호출버튼의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.

7 승강기 내부의 상황을 외부에서 알 수 있도록 승강기 전면의 일부에 유리를 사용할 수 있다.

승강기 내부 후면으로 향하여 방향을 전환할 수 없는 휠체어 사용자가 승강기의 운행상황과 출입문의 개폐여부를 확인할 수 있도록 추가적인 편의장치를 설치한 경우에는 거울 등의 부가장치를 완화할 수 있다.



[승강기 외부 조작버튼 전면에 설치된 점형블록 예]



[승강기 내부 거울 설치 예]

07
에스컬레이터

7.1 설치장소

1 에스컬레이터를 설치하는 경우에는 주변 보도 여건 및 승객 동선을 고려하여 배치하여야 한다.

보행 및 시각장애인이 에스컬레이터를 이용하는 것은 매우 불편하고 위험이 따른다. 장애인용 에스컬레이터는 휠체어 사용자가 탑승 이동할 수 있도록 특수 제작된 것을 말한다.



[에스컬레이터 설치 예]

휠체어장애인이 탑승할 경우에는 휠체어 바퀴를 고정시키는 안전장치 등이 있을 경우에라도 반드시 보조인이 동승하는 것이 바람직하다. 휠체어 사용자의 에스컬레이터 이용은 반드시 정지된 상태에서 이루어져야 하고 안전을 확인한 후에 기기를 작동 하여야 한다. 장애인용 에스컬레이터가 있는 경우에도 가까운 거리에 계단을 설치하는 것이 바람직하다.

2 내부 계단의 경우에는 설치할 수 있는 모든 계단에 상행 및 하행 에스컬레이터를 1개소 이상씩 설치하여야 한다.

여객시설의 내부계단에는 설치할 수 있는 모든 계단(계단 숫자가 적어서 경사로 설치가 가능한 계단 제외)에 상·하행 에스컬레이터를 설치하여야 하며, 하나의 통로에 이르는 두 곳의 내부계단에는 적어도 1곳 이상은 설치하여야 한다.

3 내부 계단에 에스컬레이터를 설치하는 경우에는 효율성을 높이기 위하여 2개 층에 걸쳐 연속하여 설치하여야 한다.

7.2 유효폭 및 속도

1. 에스컬레이터의 유효폭은 0.8미터 이상으로 하여야 한다.
2. 속도는 분당 30미터 이내로 하여야 한다.

시각장애인이 에스컬레이터를 안전하게 탑승할 수 있도록 에스컬레이터 전면에 시각장애인이 인지 가능한 재료의 질감, 색상, 명암의 변화등을 적극 활용하여야 한다. 또한 시각장애인의 사전인지를 원활하게 하기 위하여 수평이동손잡이를 설치할 수 있다.

에스컬레이터의 유효폭은 계단(디딤판)의 안칫수의 폭과 이동손잡이의 내측 한 길이 중 작은것을 기준으로 삼는다.

7.3 손잡이

1. 에스컬레이터의 양측면에는 디딤판과 같은 속도로 움직이는 이동손잡이를 설치하여야 한다.
2. 에스컬레이터의 양끝부분에는 수평이동손잡이를 1.2미터 이상 설치하여야 한다.
3. 수평이동손잡이 전면에는 1미터 이상의 수평고정손잡이를 설치할 수 있으며, 수평고정손잡이에는 층수 · 위치 등을 나타내는 점자표지판을 부착하여야 한다.



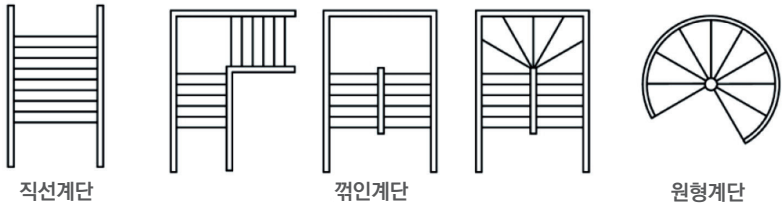
[에스컬레이터 수평이동손잡이 및 수평고정손잡이 예]

08 계단

8.1 계단의 형태

1 계단은 직선 또는 꺾임 형태로 설치할 수 있다.

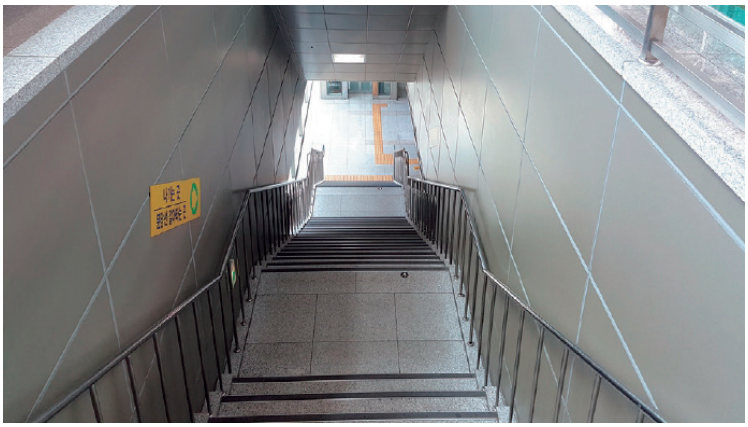
원형 계단 및 계단참이 없는 계단은 모두에게 위험하다. 특히 꺾임 부분에 참이 없는 경우에는 시각장애인에게 매우 위험하다. 또한 계단참은 고령자 등에게 호흡을 가다듬을 수 있는 휴식의 장소이다.



[계단 형태 예]

2 바닥면으로부터 높이 1.8미터 이내마다 휴식을 할 수 있도록 수평면으로 된 참을 설치할 수 있다.

계단참을 중심으로 상호 계단디딤판 단수를 반드시 동일하게 하여야 시각장애인에게 안전하고 화재 등 비상시 대피에 절대 유리하다. 미세한 디딤판 높이의 차이도 시각장애인에게는 치명적이 될 수 있다. 보폭을 고려하지 않은 넓은 디딤판의 너비는 오히려 불편하고 위험하다.



[계단 휴식참 예]

8.2 유효폭

1 계단 및 참의 유효폭은 2미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 옥외피난계단은 0.9미터 이상으로 할 수 있다.

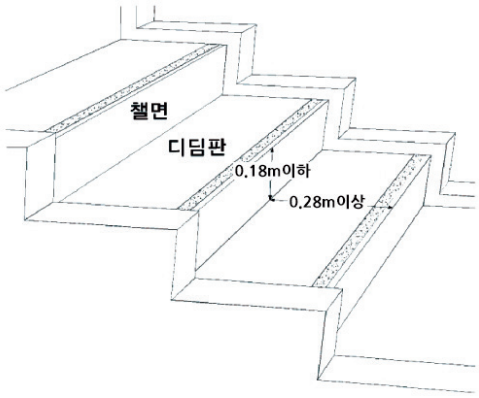
계단 및 참의 유효폭은 마감벽면에서 마감벽면 또는 난간 기둥면까지를 의미한다.

통로의 유효폭 2m가 일관성있게 유지되도록 계단 및 참의 유효폭은 2m이상으로 한다. 단, 원형참일 경우에는 반지름을 2m로 유지한다.

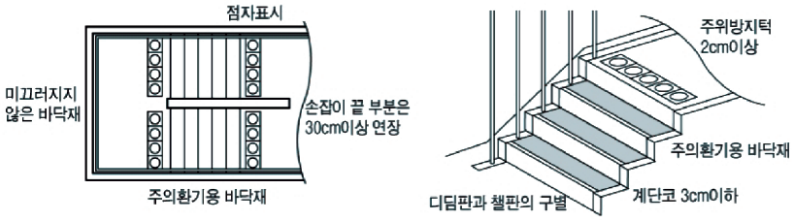
8.3 디딤판 및 챌면

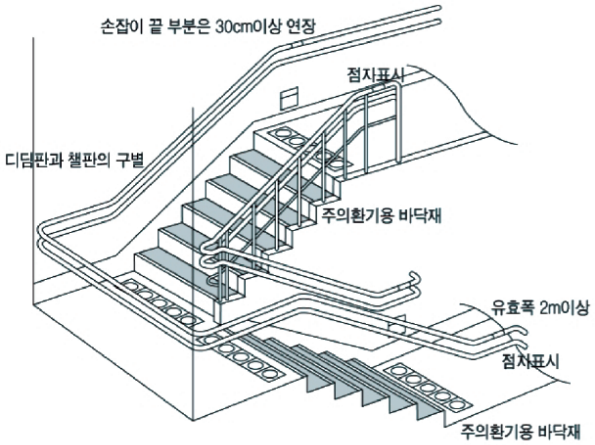
1. 계단에는 챌면(디딤판과 디딤판을 연결하는 수직벽을 말한다. 이하 같다)을 설치하여야 한다.

2. 디딤판의 너비는 0.28미터 이상으로 하고 챌면의 높이는 0.18미터 이하로 하되, 같은 계단(참을 설치하는 경우에는 참까지의 계단을 말한다)에서 디딤판의 너비와 챌면의 높이는 균일하게 하여야 한다.



[디딤판과 챌면의 치수 예]





[계단 설치의 예]

3. 챌면의 기울기는 디딤판의 끝부분에 발끝이나 목발의 끝이 걸리지 아니하도록 디딤판의 수평면으로부터 60도 이상으로 하여야 하며, 계단코는 3센티미터 이상 돌출하여서는 아니 된다.

챌면의 기울기를 디딤판의 수평면으로부터 60도 이상으로 하여야 하는 것은 발을 끌고 다니는 고령자의 보행특성과 목발사용자들의 목발 끝이 계단에 걸리는 것을 방지 위한 것으로 가급적이면 90도로 한다.

8.4 손잡이 및 점자표지판

1 계단의 측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 구조물 · 방화문 등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 구조물 · 방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다.

2 경사면에 설치된 손잡이의 끝부분에는 0.3미터 이상의 수평손잡이를 설치하여야 한다.

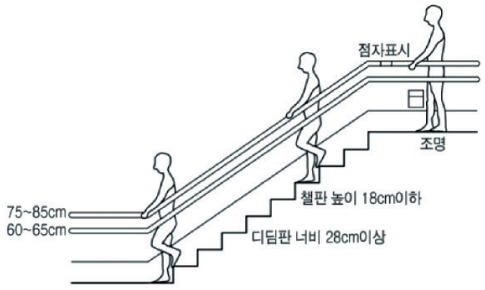
3 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 층수 · 위치 등을 나타내는 점자표지판을 부착하여야 한다.

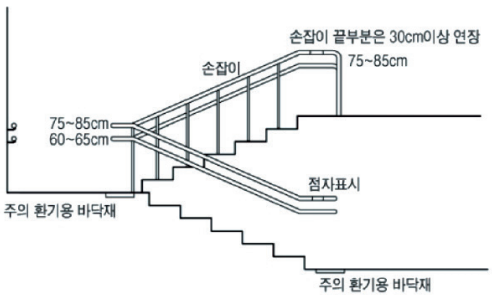
4 손잡이에 관한 그 밖의 세부기준은 라목 3)을 적용한다.

2호 라목. 통로 3) 손잡이
가) 통로의 측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 구조물 · 방화문 등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 구조물 · 방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한정하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다.
나) 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85미터 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65미터 안팎으로 하여야 한다.
다) 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 하여야 한다.
라) 손잡이를 벽에 설치하는 경우에는 벽과 손잡이의 간격은 5센티미터 안팎으로 하여야 한다.
마) 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판을 부착하여야 한다.나) 장애인전용화장실에는 장애인용 대변기를 1개 이상 설치하여야 한다.
다) 장애인전용화장실의 문은 미닫이식으로 하고, 출입문 옆에는 점자표지판을 부착하여야 한다.

계단의 손잡이는 가능한 한 양측에 연속되도록 설치한다. 손잡이가 끊어지면 시각장애인은 계단이 끝난 것으로 인식하므로 매우 위험한 상황에 처할 수 있다. 계단의 손잡이는 보행장애인에게 몸의 균형을 유지해 주는 지팡이가 되고 시각장애인에게는 재난시 생명선이 된다.

계단의 끝부분에서 좌우로 이어지는 복도가 연결된 경우에는 계단의 난간도 연속되는 복도 방향까지 이어지도록 연장하여 설치한다. 이는 시각장애인은 물론 고령자 등 보행장애인에게 안전을 보장해주는 배려가 된다. 계속 같은 방향으로 연속되는 통로의 경우 계단의 시작과 끝지점에 수평손잡이를 설치한다.







[계단 손잡이 끝 부분에 설치된 점자표지판 예]

8.5 재질 및 마감

1. 계단의 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감할 수 있다.

2. 계단코에는 줄눈넣기를 하거나 경질고무류 등의 미끄럼방지재로 마감하여야 한다. 다만, 바닥표면 전체를 미끄러지지 아니하는 재질로 마감한 경우에는 그러하지 아니하다.

3. 계단이 시작되는 지점과 끝나는 지점의 0.3미터 전면(前面)에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 마감재의 질감 등을 달리하여야 한다.

계단측면의 추락장비턱의 주 목적은 목발, 지팡이 등이 미끄러지는 것을 방지하기 위함이다. 계단코의 색상을 달리하는 것은 고령자를 포함한 시각장애인이 디딤판의 경계를 정확하게 인지하도록 돕기 위함이다.

계단으로 이어지는 시각장애인의 유도블록은 계단 중앙을 피하고 점자안내표시가 있는 난간쪽에 설치되도록 한다. 지나치게 요철이 큰 점형블록을 계단 시작 또는 끝지점에 설치할 경우, 보행장애인에게 위험을 줄 수 있으므로 특히 유의하여야 한다. 따라서 인지 가능한 재료의 질감, 색상, 명암의 변화 등을 적극 활용하여야 한다.



[계단의 시작과 끝지점의 점형블록 설치 예]

8.6 그 밖의 시설

1. 계단의 특면에 난간을 설치하는 경우에는 난간 하부에 바닥면으로부터 높이 2센티미터 이상의 추락방지턱을 설치하여야 한다.

2. 계단코는 계단 바닥재의 색상과 달리 할 수 있다.



[계단바닥과 색상이 다른 계단코 예]

09
장애인전용화장실

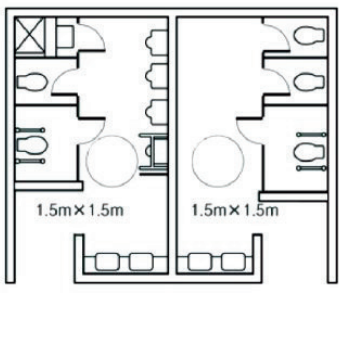
9.1 일반사항

1 장애인전용화장실은 장애인이 접근할 수 있는 통로에 연결하여 설치하여야 한다.

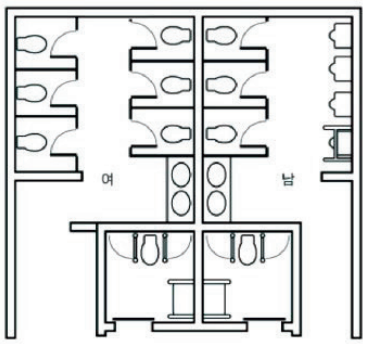
- 별도의 장애인용화장실을 설치하기보다는 가능하면 일반 남·여 화장실에 각각 장애인겸용화장실을 설치한다.
- 시공시 한쪽 벽 공간이 모호하게 남게될 경우 벽 쪽에 붙어있는 마지막 한 칸을 장애인 겸용으로 두는 경우가 많다.
- 변기가 하나뿐인 소형 화장실에서는 그 자체를 장애인겸용화장실로 설치한다.

2 장애인전용화장실은 장애인이 편리하게 이용할 수 있도록 구조, 바닥의 재질 및 마감과 부착물 등을 고려하여 설치하되, 장애인용 대변기는 남자용 및 여자용 각 1개 이상을 설치하여야 한다.

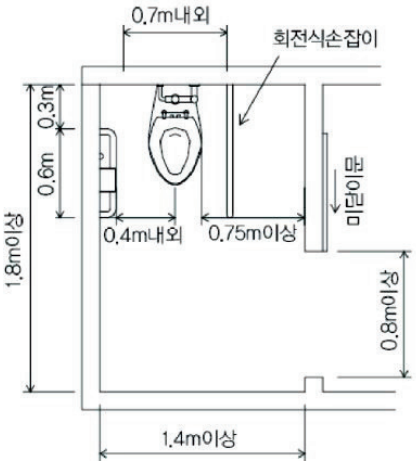
- 장애인전용화장실에 경우, 다양한 신체 특성을 가진 자가 사용할 수 있도록 다기능 화장실을 설치한는 것이 바람직하다.



일반화장실내에 같이 설치하는 경우



별도의 화장실을 설치하는 경우




▲ 장애인전용화장실의 예

[장애인전용화장실의 예]

3 장애인전용화장실의 바닥면에는 높이 차이를 두어서는 아니 되며, 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 마감하여야 한다.

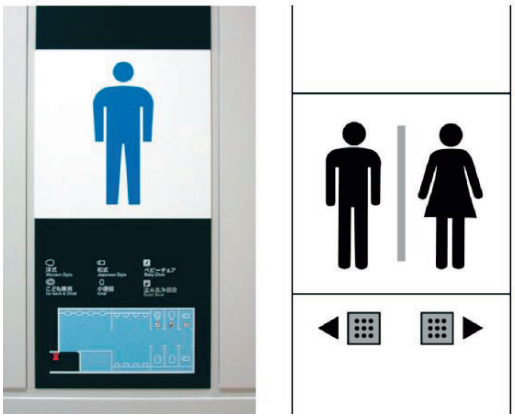
4 장애인전용화장실의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.

5 장애인전용화장실의 출입구(문) 옆 벽면에는 남자용과 여자용을 구별할 수 있는 점자표지판을 부착하여야 한다.

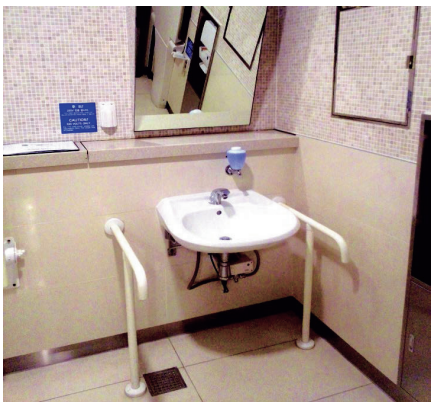
6 세정장치 · 수도꼭지 등은 광감지식 · 누름버튼식 · 레버식 등 사용하기 편리한 형태로 설치하여야 한다.

핸드레일이나 출입구 벽면에 점자 안내표시가 있는 경우에는 점형블록을 생략할 수 있다.





[점자표지판 예]



[세면대의 손잡이 예]

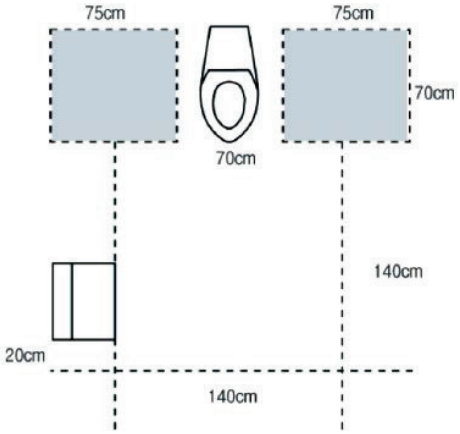
9.2 대변기

1 대변기의 칸막이는 유효바닥면적이 폭 1.4미터 이상이고, 깊이 1.8미터 이상이 되도록 설치하여야 한다.

대변기의 칸막이 유효바닥면적 폭 1.4미터, 깊이 1.8미터는 휠체어 사용자가 대변기에 전면으로 접근하여 대변기를 사용할 때 필요한 최소 공간을 상정한 것이며, 출입문의 통과유효폭 0.8미터는 휠체어가 통과할 수 있는 최소 폭이다.

2 대변기의 좌측과 우측에는 휠체어의 측면 접근을 위하여 유효폭 0.75미터 이상의 활동공간을 확보하여야 하며, 대변기의 전면에는 휠체어가 회전할 수 있도록 1.4미터×1.4미터 이상의 활동공간을 확보하여야 한다.

출입문을 안여닫이로 설치하는 경우는 휠체어의 활동에 지장을 주기 때문에 삼가해야 한다. 일반적으로 휠체어 사용자가 변기에 접근하기 쉬운 방법은 양측면에서 접근하는 방법이므로 활동공간이 많이 필요할지라도 이를 적극 유도할 필요가 있다.

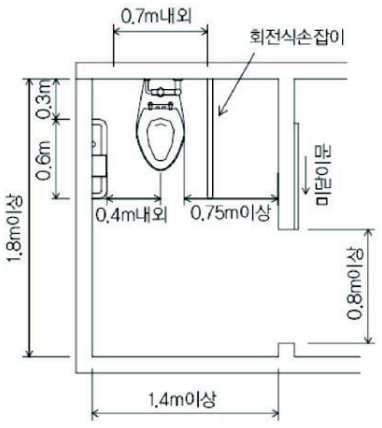


[장애인전용화장실 공간 개념도 예]

3 출입문의 통과 유효폭은 0.8미터 이상으로 하여야 한다.

장애인전용화장실을 별도의 화장실로 독립설치하는 경우에는 휠체어 사용자가 양쪽측면에서 접근할 수 있도록 한다.

4 출입문의 형태는 미닫이문으로 할 수 있으며, 여닫이문을 설치하는 경우에는 바깥쪽으로 열리도록 하여야 한다. 다만, 휠체어 사용자를 위하여 충분한 활동공간을 확보한 경우에는 안쪽으로 열리도록 할 수 있다.



[장애인전용화장실 대변기 설치 예]

5 대변기는 양변기의 형태로 하되, 바닥 부착형으로 하는 경우에는 변기 전면의 트랩 부분에 휠체어의 발판이 닿지 아니하는 형태로 하여야 한다.

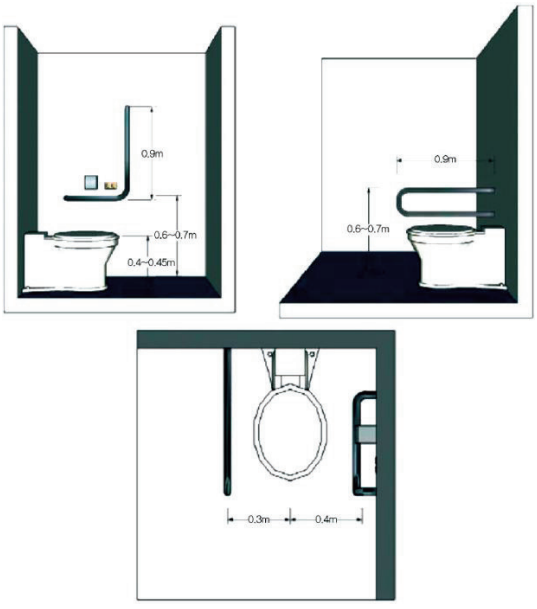
대변기형태는 벽면 부착형 양변기가 바람직하다. 대변기의 좌대 높이를 바닥면으로부터 0.4미터 이상 0.45미터 이하로 하는 것은 휠체어의 높이와 변기의 좌대 높이를 유사하게 하여 휠체어에서 변기로 의 이동을 편리하게 하기 위한 것이다.

6 대변기 좌대의 높이는 바닥면으로부터 0.40미터 이상 0.45미터 이하로 하여야 한다.

7 대변기의 양옆에는 수평손잡이를 설치하여야 한다.

수평손잡이를 바닥면으로부터 0.6미터 이상 0.7미터 이하의 높이에 설치하는 것은 사람이 변기에 앉은 상태에서 손잡이를 이용하여 휠체어로 이동하는 데 힘을 최대로 쓰게 하기 위함이다.

손잡이간의 간격을 0.7미터 내외로 하는 것은 변기에 앉은 상태에서 양손을 벌려 힘을 최대로 발휘하게 하기 위함이다.





[장애인전용화장실 대변기 형태 및 수평손잡이 설치 위치 예]

⑧ 장애인전용화장실의 크기가 2미터×2미터 이상인 경우에는 천장에 부착된 사다리 형태의 손잡이를 설치할 수 있다.

장애인 중에는 사다리 형태의 손잡이를 사용하여 변기에 접근하는 경우가 있으므로 크기가 2m×2m 이상의 화장실에서는 천장에 부착되어 좌우 수평이동이 가능한 사다리 형태의 손잡이를 설치하면 이용이 편리하다.

⑨ 세정장치 · 휴지걸이 등은 대변기에 앉은 상태에서 이용할 수 있는 위치에 설치하여야 한다.



[대변기 손잡이 설치 예]

⑩ 출입문에는 화장실의 사용 여부를 시각적으로 알 수 있는 설비를 갖추어야 한다.

화장실문에 화장실 사용여부를 시각적으로 알 수 있는 설비를 갖추는 것은 청각장애인뿐만 아니라 화장실을 이용하는 모든 사람에게 유용한 것이다.



[화장실 출입문의 사용여부 알림 표시 예]

9.3 소변기

1 소변기의 양옆에는 수평손잡이 및 수직손잡이를 설치하여야 한다.

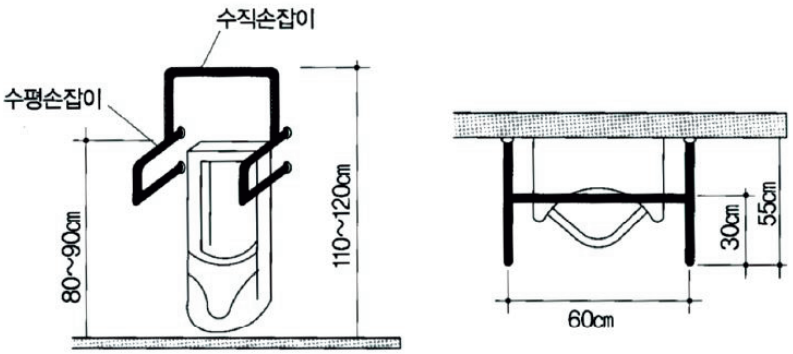
소변기의 양옆에 수평 및 수직손잡이를 설치하는 것은 보행장애인을 배려한 것이다. 그리고 소변기를 바닥부착형으로 하는 것은 보행장애인 뿐만 아니라 어린이, 고령자 등을 배려한 것으로 소변기 중에서 최소한 1개는 바닥부착으로 할 수 있다.



[소변기 양옆의 손잡이 설치 예]

2 수평손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하, 길이는 벽면으로부터 0.55미터 안팎, 좌우 손잡이의 간격은 0.6미터 안팎으로 하여야 한다.

3 수직손잡이의 높이는 바닥면으로부터 1.1미터 이상 1.2미터 이하, 돌출 폭은 벽면으로부터 0.25미터 안팎으로 하여야 하며, 하단부가 휠체어의 이동에 방해가 되지 아니하도록 하여야 한다.



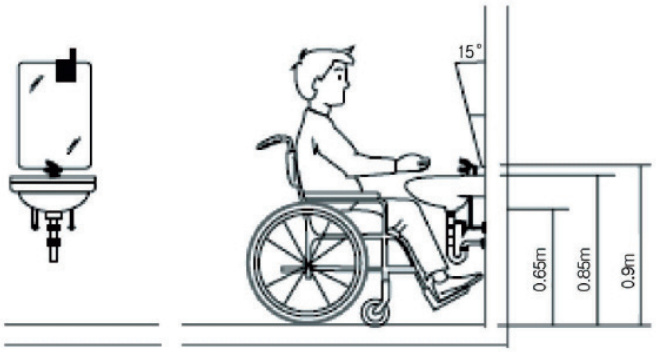
[소변기의 구조 예]

9.4 세면대

1. 휠체어 사용자를 위한 세면대의 상단 높이는 바닥면으로부터 0.85미터 이하로 하고, 하단 높이는 바닥면으로부터 0.65미터 이상으로 하여야 한다.

휠체어 사용자용 세면대의 상단높이 0.85미터는 휠체어 사용자가 낮은 상태에서 세면행위를 할 수 있는 최대 높이이고, 하단높이 0.65미터는 세면대 하부에 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있는 최소 높이이다. 또한 휠체어 사용자들의 신체조건에 따라 세면기의 적정 높이에 대한 요구가 다양하므로 높이 조절형 세면기를 설치할 수 있다.

2. 세면대의 하부는 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 하여야 한다.



[휠체어 사용자용 세면대 예]

3. 목발 사용자 등 보행이 곤란한 자를 위하여 세면대의 양옆에는 수평손잡이를 설치하여야 한다. 다만, 카운터식 세면대의 경우에는 그러하지 아니하다.

목발사용자 등 보행곤란자를 위하여 세면대의 양옆에는 수평손잡이를 설치할 수 있으나, 이 경우 다른 사용자에게 불편을 초래할 가능성이 있으므로 모든 사람의 편의를 위해 가급적이면 카운터식 세면대를 설치한다.

카운터식 세면대는 윗판이 특별히 평활하고, 세면기 아래로 휠체어가 들어갈 수 있어야 하며 P-트랩, 전면 물흐름 방지턱 등이 고려되어야 한다.



[휠체어 사용자용 세면대 예]

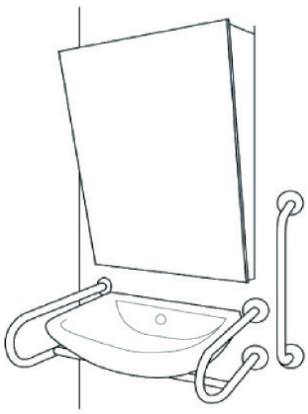
4 수도꼭지에는 냉 · 온수의 구분을 점자로 표시할 수 있다.

수도꼭지는 손으로 잡고 돌리지 않아도 되는 레버식 손잡이를 사용한다. 전자감응식 손잡이면 더욱 좋다. 물의 온도 조정을 위해 수도꼭지에 냉·온수의 구분을 점자로 표시하는 것이 좋으며, 물의 온도 조정도 반드시 레버식 손잡이에 의하도록 한다. 세면기의 수도꼭지에는 가급적이면 추가적인 샤워용 수도꼭지를 같이 설치한다. 단, 전자감응식 손잡이는 점자표시를 설치하지 않을 수 있다.

5 휠체어 사용자를 위한 세면대의 거울은 세로길이 0.65미터이상으로 하고 하단높이는 바닥면으로부터 0.9미터 안팎으로 설치할 수 있으며, 거울의 상단부분은 15도 정도 앞으로 경사지게 할 수 있다.

휠체어 사용자용 세면대의 거울을 경사지게 하는 것은 휠체어 사용자가 거울을 보거나, 휠체어 후면에서 일어나는 상황을 파악하기 위한 것이다.

세면대의 거울은 휠체어 사용자나 어린아이 등이 사용하는데 불편이 없도록 하기 위해 세면대의 바로 위부터 설치하는 것이 바람직하다. 거울은 낮게 설치되면 거울에 경사를 주지 않아도 모든 사람의 이용에 불편이 없기 때문에 경사거울보다는 전면 거울이 훨씬 바람직하다.





[경사형 설치 예]

10 점자블록

10.1 설치장소

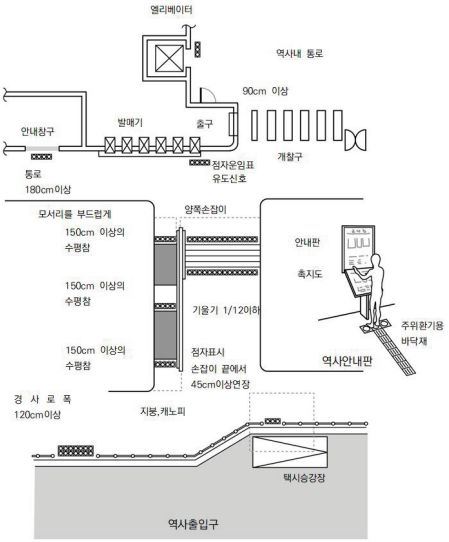
1 여객시설의 주 출입구로부터 매표소 · 대합실 및 승강장에 이르는 통로에는 점자블록을 설치하여야 한다. 다만, 장애인 종합안내서비스를 위한 별도의 장소를 설치하고 종합안내서비스를 실시하는 경우에는 해당 장소까지만 점자블록을 설치할 수 있다.

방향 유도형 선형블록의 설치는 공항청사 등 큰 공간에서는 홀의 중앙부를 이용하되 매표소, 안내소, 개찰구, 탑승장 등의 접근 유도표시는 반드시 벽면에 근접되도록 한다. 이때 핸드레일로 방향 유도를 대체할 수 있을 경우에는 이를 활용할 수 있다.



[매표소 및 자동발매기 전면 점자블록 설치 예]

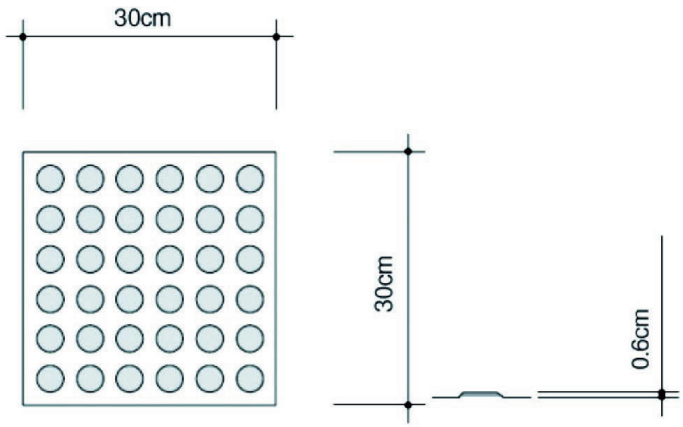
지하철, 지하도 입구 등에 연결되어 있는 계단으로의 방향 유도 접근표시는 진행하는 방향의 왼쪽면 유도용 핸드레일(손잡이)이 설치되어 있는 쪽으로 설치하고, 그 시작점 손잡이에 층표시나 진행방향을 알리는 점자표시를 하는 것으로 통일하면 좋다.



[점자블록 설치 예]

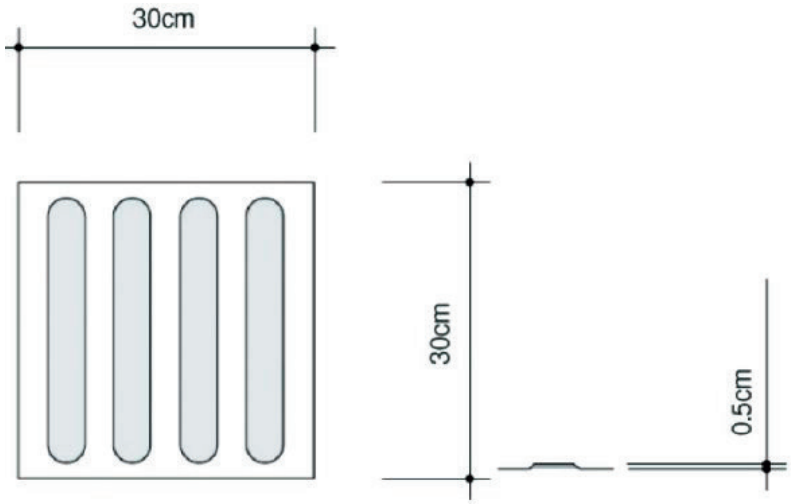
10.2 규격 및 색상

1. 시각장애인의 보행편의를 위하여 점자블록은 감지용 점형블록과 유도용 선형블록을 사용하여야 한다.
2. 점자블록의 크기는 0.3미터×0.3미터인 것을 표준형으로 하며, 그 높이는 바닥재의 높이와 같게 하여야 한다.
3. 점형블록은 블록당 36개의 돌출점을 가진 것을 표준형으로 한다.
4. 점형블록의 돌출점은 반구형 · 원뿔절단형 또는 반구형 · 원뿔절단형의 혼합배열형으로 하며, 돌출점의 높이는 0.6±0.1센티미터로 하여야 한다.



[감지용 점형블록 예]

5. 선형블록은 블록당 4개의 돌출선을 가진 것을 표준형으로 한다.
6. 선형블록의 돌출선은 상단부 평면형으로 하며, 돌출선의 높이는 0.5±0.1센티미터로 하여야 한다.



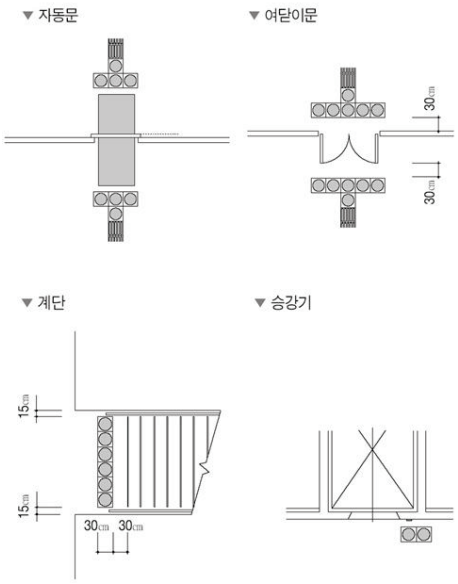
[유도용 선형블록 예]

7. 점자블록의 색상은 원칙적으로 노란색을 사용하되, 상황에 따라 다른 바닥재의 색상과 구별하기 쉬운 것을 사용할 수 있다.

10.3 설치방법

1. 점형블록은 계단 · 승강기 · 화장실 및 승강장 등 시각장애인을 유도할 필요가 있거나 시각장애인에게 위험한 장소의 0.3미터 전면, 선형블록이 시작 · 교차 또는 굴절되는 지점에 설치하여야 한다.

2. 선형블록은 유도방향에 따라 평행하게 연속하여 설치하여야 한다.



[점자블록의 설치 위치 예]

※ 보행로 및 접근로에 점자블록을 설치할 경우에는 보행로 내에 장애물없는 「보행안전공간」을 우선적으로 확보한 후, 그 좌우에 바닥재의 마감재료를 달리함으로 보행시 안전공간을 벗어날 경우 촉감과 청각으로 명확히 인지되도록 하는 「경고 중심의 점자블록 설치방법」이 모두를 위한 관점에서 보다 정확한 방법이다.



[경고 중심의 점자블록 설치방법 예]

11
유도 및 안내시설

11.1 유도 및 안내시설

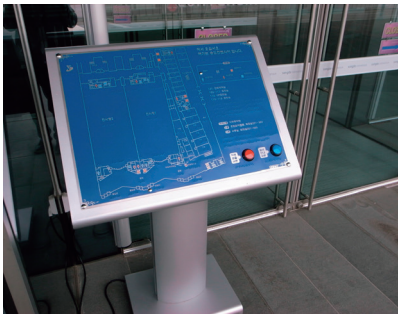
1. 일반안내도가 설치되어 있는 경우에는 점자를 병기하여 점자안내판을 설치하여야 한다.

2. 시각장애인용 유도신호장치는 음향 · 시각 및 음색 등을 고려하여 설치하여야 하며, 특수신호장치를 소지한 시각장애인이 접근할 경우에는 대상시설의 이름을 안내하는 전자식 신호장치를 설치할 수 있다.

3. 여객시설에 설치된 엘리베이터 등 이동편의시설의 설치위치를 여객시설의 종합안내도 및 출입구 안내표시 등에 표기해야 하며, 외부 출입구 주변에도 이동편의시설의 설치위치 안내판을 설치할 수 있다.

- 점자를 병기한 점자안내판을 설치할 경우에는 시각장애인이 점자안내판의 위치를 인지할 수 있도록 점자블록 등을 설치한다.





[촉지도식 안내표지판 예]

12
경고 및 피난시설

12.1 경고 및 피난시설

1 시각 · 청각장애인을 위한 피난설비 및 경보설비에 대해서는 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」이 정하는 바에 따른다. 이 경우 비상벨설비의 주변에는 청각장애인을 위하여 점멸형태의 비상경보등을 함께 설치하여야 한다.



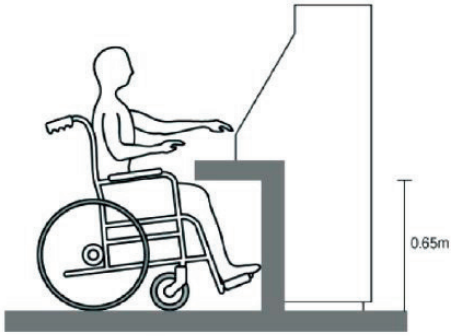
[점멸형태의 비상경보등 사진 예]

13
매표소·판매기·음료대

13.1 매표소·판매기·음료대

1. 매표소 · 판매기 또는 음료대의 전면(前面)에는 휠체어를 탄 채 접근할 수 있는 활동공간을 확보하여야 한다.
2. 매표소 또는 자동발매기의 0.3미터 전면(前面)에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.
3. 매표소의 높이는 바닥면으로부터 0.7미터 이상 0.9미터 이하로 하여야 하며, 하부에는 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 바닥면으로부터 0.65미터 이상, 깊이 0.45미터 이상의 공간을 확보하여야 한다.
4. 자동판매기 또는 자동발매기의 동전투입구 · 조작버튼 및 상품출구의 높이는 0.4미터 이상 1.2미터 이하로 하여야 한다.
5. 음료대의 분출구의 높이는 0.7미터 이상 0.8미터 이하로 하여야 한다.
6. 자동판매기 및 자동발매기의 조작버튼에는 품목 · 금액 및 목적지 등을 점자로 표시하여야 한다.
7. 음료대의 조작기는 광감지식 · 누름버튼식 또는 레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 한다.

휠체어 활동공간 확보시 중요한 것은 휠체어 하단부의 접근이 가능하도록 매표소 및 판매기를 설치하는 것이다.



휠체어 발판이 들어갈 공간확보



[하부공간이 확보된 매표기의 예]



[휠체어 사용자용 매표소 예]

14
개찰구

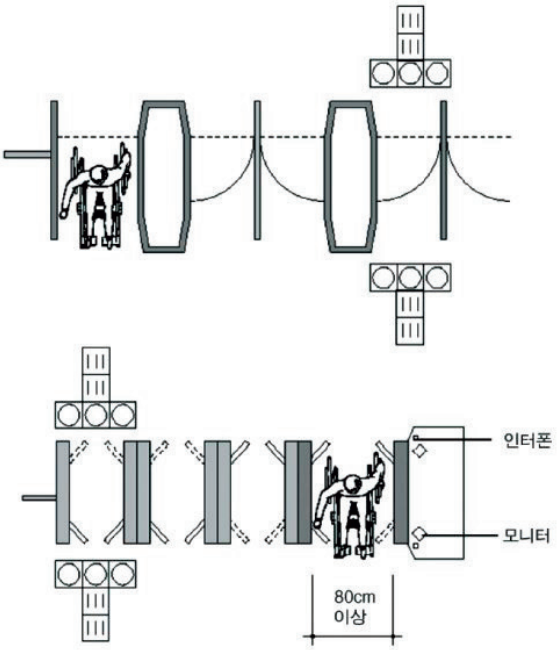
14.1 개찰구

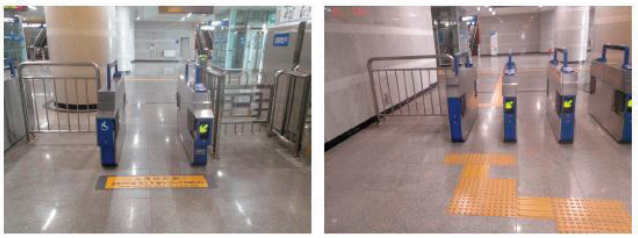
1. 개찰구의 1개 이상은 자동개폐식으로 하여야 한다.

2. 개찰구의 통과 유효폭은 0.8미터 이상으로 하여야 한다.

휠체어 사용자, 장애인 등의 통과에 지장이 없도록 배려한다.

자동개찰구인 경우 어린이, 고령자, 임산부, 휠체어 사용자 등의 이용이 어려운 경우가 많으므로 역무원이 가까운 쪽에 휠체어가 통과 가능한 개찰구를 별도로 배치한다.





[자동개폐식 개찰구 예]

시각장애인 유도표시는 휠체어 사용자의 개찰구와 분리하여 승강장 탑승구까지 연속되도록 설치한다. 통행량이 많은 주 보행동선과 교차하지 않도록 시각장애인 유도로를 설치한다.

15
여객자동차터미널의 승강장

15.1 여객자동차터미널의 승강장

1. 유도차로 및 자동차의 통행 · 정류 또는 주차용으로 제공된 장소에 접한 승강장의 끝부분에는 교통약자의 진입을 방지하기 위한 안전펜스 또는 점형블록 등을 설치하여야 한다.

- 개표구를 포함한 통로의 너비는 80센티미터 이상으로 하여 고령자·지체 부자유자 및 어린이를 포함한 여객의 승강에 불편이 없도록 하여야 한다.

- 승강장에 접하는 자동차용 장소의 지면보다 높게 하여 고령자·지체부자유자 및 어린이를 포함한 여객의 승강이 용이하도록 하여야 한다.







[점자블록 및 안전펜스 설치 예]

16
철도역사·도시철도역사·광역전철역사의 승강장

16.1 철도역사·도시철도역사·광역전철역사의 승강장

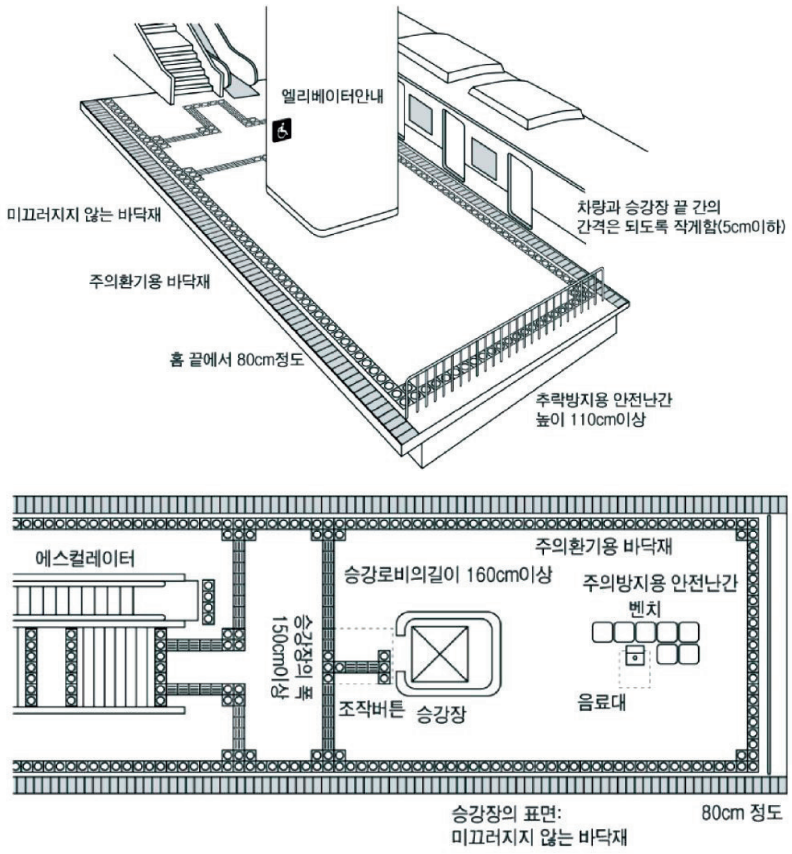
1. 승강장 바닥의 기울기는 100분의 1 이하로 하여야 한다, 다만, 별도의 상시안내서비스가 제공되는 경우에는 그러하지 아니하다.

2. 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

3. 승강장의 가장자리로부터 0.3미터 이상 0.9미터 이내에는 위험 방지를 위하여 점형블록을 설치하여야 한다.

4. 장애인용 승강장과 차량의 간격은 5센티미터 이내로 하여야 하며, 홈이 곡선인 경우에는 가장 간격이 좁은 위치에 장애인용 승강장을 설치하여야 한다. 다만, 별도의 서비스가 상시적으로 제공되는 경우에는 그러하지 아니하며, 구조상의 이유로 간격이 넓은 경우에는 이에 대한 경고를 위한 설비를 갖추어야 한다.

승강장에서의 이동편의시설 설치요점은 최대한 안전한 승·하차가 이루어 지도록 하는 것이다.



[승강장 이동편의시설 설치 예]

5 승강장과 차량의 승강구 또는 바닥면 간의 간격이 넓거나 높이 차이에 의하여 휠체어 사용자가 원활하게 승 · 하차할 수 없는 경우에는 휠체어 사용자의 원활한 승 · 하차를 위한 설비를 하나 이상 갖추어야 한다.

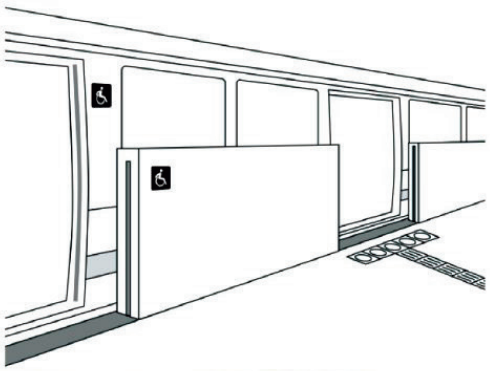
6 승강장에는 스크린도어, 난간식 스크린도어 또는 안전펜스 등을 설치하여야 한다.

7 추락할 우려가 있는 승강장의 경우에는 그 양끝부분에 승강장의 바닥면으로부터 높이 1.1미터 이상 1.5미터 이하의 추락방지용 난간을 설치하여야 한다. 다만, 해당 끝부분에 계단이 설치되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

8 승강장에는 차량의 접근을 경고하기 위한 설비를 갖추어야 한다.

9 차량 안에 설치된 휠체어 사용자를 위한 전용공간과 통하는 승강구와 접하는 승강장에는 휠체어 사용자의 승차 위치를 표시하여야 한다.

승강장은 교통수단의 접점이므로 안전이 최우선 배려되어야 하고, 이동과 승차가 원활히 이루어 지도록 배려할 필요가 있다. 따라서 스크린 도어 등 추락방지에 대한 배려가 우선 되어야 한다.

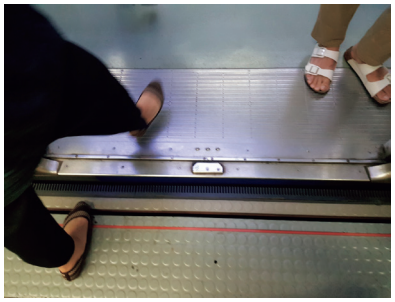




[스크린도어 설치 예]

차량과 승강장 사이의 간격은 어린이 발목 등이 빠지거나 휠체어의 바퀴, 시각장애인의 흰지팡이 등이 틈에 끼지 않도록 안전발판 설치 등을 고려해야 한다.



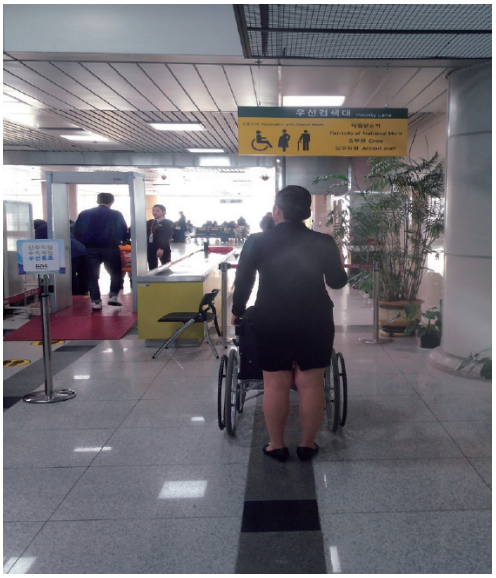


[안전발판 설치 예]

17
보안검사장

17.1 보안검사장

1 공항시설 중 여객터미널의 보안검사장(항공기의 객실 안으로 총포 · 도검류 등의 반입을 금지하기 위하여 여객의 신체 및 수하물을 검사하는 장소를 말한다)에서 도어형의 금속탐지기를 설치하고 검사를 하는 경우에는 해당 보안검사장 안에 휠체어 사용자 등 도어형 금속탐지기를 통하여 검사를 받는 것이 불가능한 사람이 통행하기 위한 별도의 통로를 설치하여야 한다. 이 경우 통로의 유효폭은 90센티미터 이상이어야 한다.



[보안검사장의 통로 설치 예]

18
여객탑승교

18.1 여객탑승교

1 여객탑승교(공항시설 중 여객터미널과 항공기의 승강구 사이에 마련된 것으로서 해당 승강구에 접속하여 여객을 여객터미널로부터 직접 항공기에 승강시키기 위한 설비를 말한다)의 유효폭은 90센티미터 이상이어야 하며, 기울기는 12분의 1 이하여야 한다.



[여객탑승교 예]

19
대기시설

19.1 대기시설

1. 버스정류장을 설치하는 보도와 차도의 높이 차이는 15센티미터 이하로 하여야 한다.

2. 버스정류장은 휠체어의 진출입 · 회전 등이 가능하여야 하며, 휠체어 사용자가 시각장애인과 서로 교차하지 아니하도록 동선을 적절하게 분리하여야 한다.

3. 버스정류장에는 시각장애인이 위치를 감지할 수 있도록 점자블록을 설치하여야 한다. 이 경우 승강장의 보도폭이 넓을 때에는 점형블록과 선형블록을 함께 설치하고, 보도폭이 좁을 때에는 점형블록만을 설치할 수 있다.

4. 버스정류장의 대기시설(지붕이 있는 것에 한한다)에는 목적지 · 시간표 등 버스의 운행에 관한 정보를 제공하는 안내판을 휠체어 사용자 및 어린이 등이 읽을 수 있도록 바닥에서 1.5미터 안팎에 설치하여야 한다.

5. 안내판은 점자안내 및 음성안내가 함께 이루어지도록 할 수 있다.

6. 버스정보 안내기기를 설치하는 경우에는 휠체어 사용자의 이용이 가능하도록 버스정보 조회버튼을 바닥면으로부터 1.2미터 이내에 설치하여야 한다.

버스정류장은 휠체어의 진출입·회전이 가능하도록 하여야 하며, 휠체어 사용자는 저상버스의 승강구가 있는 하차출입문, 시각장애인은 승차출입문에 승차할 수 있도록 동선을 분리하여야 한다.



[버스 승강장 대기시설 예]



[버스운행에 관한 정보 예]

20
임산부 휴게시설

20.1 설치장소

1. 임산부 휴게시설은 휠체어 사용자 및 유모차가 접근할 수 있는 위치에 설치하여야 한다.

출입문의 통과 유효폭은 문을 연 상태에서 통과할 수 있는 순수 폭만 을 말한다. 출입문을 닫아 놓은 상태에서 문의 크기는 실제 문을 열고 들어 갈 때 크기와 다르기 때문에 문의 통과 유효폭은 반드시 문을 열어 놓은 상태에서 0.8m 이상의 폭이 확보되어야 한다.



[임산부 휴게시설 출입문의 통과 유효폭 예]

20.2 구조

1. 임산부 휴게시설에는 수유실로 사용할 수 있는 장소를 별도로 마련해야 하며, 기저귀교환대, 세면대 등의 설비를 갖출 수 있다.

2. 기저귀교환대, 세면대 등의 시설은 휠체어 사용자가 접근할 수 있도록 가로 1.4미터, 세로 1.4미터의 공간을 확보하고, 기저귀교환대 및 세면대의 상단 높이는 바닥면으로부터 0.85미터 이하, 하단 높이는 0.65미터 이상으로 하여야 하며, 시설의 하부는 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 하여야 한다.

3. 공간의 효율적인 이용을 위하여 기저귀교환대는 접이식으로 설치할 수 있다.

남녀가 구분되어 있는 경우에는 여성용 화장실에 접이식 또는 벽면 수납형 유아침대를 설치하며, 기저귀 등을 갈수 있는 베이비부스 기능도 할 수 있도록 한다.





[임산부 휴게시설 수유실 및 기저귀교환대 예]

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

Ⅳ

도로시설

1. 교통약자가 통행할 수 있는 보도	1.1 보도의 유효폭	104
	1.2 포장	105
	1.3 기울기	107
	1.4 차도의 분리 및 보행 안전지대	107
	1.5 차량 진출입부	110
	1.6 턱낮추기	111
	1.7 점자블록	113
2. 교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교	2.1 교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교	114
3. 장애인전용주차구역	3.1 장애인전용주차구역	115
4. 교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가	4.1 교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가	116
5. 교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기	5.1 교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기	117
6. 그 밖의 시설	6.1 그 밖의 시설	118

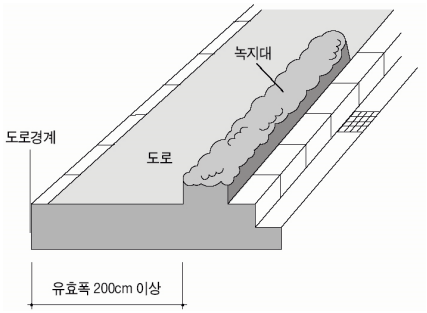
01
교통약자가 통행할 수 있는 보도

1.1 보도의 유효폭

❶ 휠체어 사용자가 통행할 수 있도록 보도 또는 접근로(이하 "보도등"이라 한다)의 유효폭은 2미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증축·개축 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.2미터 이상으로 완화할 수 있다.

보도 또는 접근로의 유효폭 1.2미터는 휠체어 사용자가 통행할 때 다른 보행자가 비켜선 채로 교행을 할 수 있는 최소폭이다. 휠체어 사용자와 일반보행인이 정지하여 비켜서지 않고 계속 통행을 하며 교행을 하기 위해서는 최소 1.5미터 이상의 유효폭이 필요하다.

보도의 유효폭 1.5미터는 휠체어 사용자 상호간 또는 휠체어와 유모차 등이 서로 교행을 할 때 한쪽이 계속 통행을 하고 다른 편이 정지하여 교행을 할 수 있는 최소 유효폭이다. 하지만 휠체어 사용자가 주의 깊게 상호교행 할 수 있는 최소 통과 유효폭은 1.8미터 이상이다. 따라서 원활하게 교행하며 통행할 수 있는 일반적인 최소폭을 2미터로 규정한 것이다.



[휠체어와 유모차가 원활히 통행할 수 있는 보도의 유효폭 예]

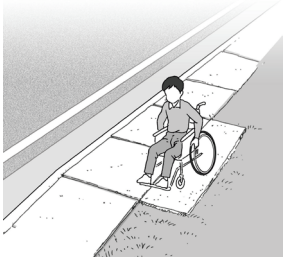
❷ 보도 등의 유효폭이 1.5미터 미만인 경우에는 휠체어 사용자가 다른 휠체어 또는 유모차 등과 교행할 수 있도록 50미터마다 1.5×1.5미터 이상의 교행구역을 설치하여야 한다.

보도의 허용 기울기 1/18 이하는 휠체어 사용자의 통행 안전이 보장되는 경사도이다. 지형 조건상 완화할 수 있는 1/12 이하 경사는 30미터마다 휴식참을 설치해야 할 기울기이다.

동절기가 긴 우리나라의 기후적인 여건을 감안하면 보도의 결빙이 잦은 지역에서의 1/12 이상의 경사는 휠체어 사용자의 통행이 불가능한 기울기이므로 이때는 별도의 해빙(解氷)장치나 결빙(結氷)방지장치를 할 필요가 있다.

❸ 유효폭이 1.5미터 미만인 경사진 보도 등이 연속되는 경우에는 휠체어 사용자가 휴식할 수 있도록 30미터마다 1.5미터×1.5미터 이상의 수평면으로 된 참을 설치하여야 한다.

통상적으로 기울기 1/24 이하의 보도는 평지와 동일하게 인정한다.



[보도 휴식참 설치 예]

1.2 포장

1. 보도 등의 바닥표면은 교통약자가 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

평탄하고 단단하게 고정된 표면처리는 모든 사람들을 보다 안전하고 편안하게 걸어 다닐 수 있도록 한다. 이는 보행장애인은 물론 주의, 집중력이 낮은 어린이나 굽이 높고 뾰족한 구두를 신은 보행자들에게도 안전한 보행을 보장해 주는 필요조건이다. 이음새 부분의 틈은 그 간격이 목발이나 신발의 굽이 빠지지 않도록 1센티미터 이하가 되어야 하며 비온 후에 움직임이나 물이 튀어 오르지 안도록 단단히 고정시켜야 한다.

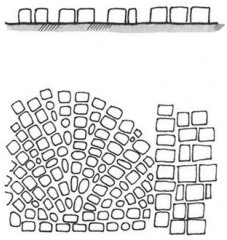
2. 보도블록 등으로 보도 등을 포장하는 경우에는 이음새의 틈이 벌어지지 아니하도록 하고, 바닥면을 평탄하게 시공하여야 한다.

보행로의 유효통과 폭인 2미터 내에는 보행자가 안전하게 통과하도록 어떠한 장애물도 있어서는 안된다. 불가피라게 보도 등에 가로등, 전봇대, 간판 등을 설치하는 경우네는 반드시 통과 유효폭인 2미터 바깥쪽에 설치하여 장애인 등의 통행에 지장을 주지 아니하도록 설치하여야 한다.

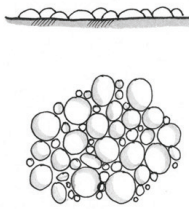
유효폭이 확보된 경우에도 보행로내에 설치된 각종 장애물은 시각장애인을 위하여 장애물 가장자리로 부터 각각 폭 60센티미터 이상의 바닥재의 재질과 색상을 구분한 경고표시를 하여야 한다. 특히 지지대인 기둥은 유효폭 바깥쪽에 위치해 있으나 매달린 간판 등 부착물이 보행유효폭 내 보행자의 얼굴 높이까지 돌출되어 침범해 있는 경우 시각장애인에게 기둥이 흰지팡이 등으로 인지되지 않아 가장 위험하다.

시각장애인이 흰지팡이로 인지가능한 부분은 바닥으로부터 높이 30센티미터 이하의 부분이다. 따라서 안전한 보행을 보장하기 위해서는 최소한 폭 2미터에 높이 2.1미터의 장애물 없는 3차원적인 안전공간의 확보가 필수적이다. 가로수의 경우에도 유효 통과폭 이내로 가지가 뻗었을 경우에는 지면에서 2.5미터까지는 가지치기를 해서 통행의 편의를 돕도록 해야 한다.

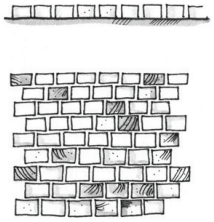
3. 교통약자가 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 덮개의 표면은 보도등과 같은 높이가 되도록 하고 덮개에 격자구멍 또는 틈새가 있는 경우에는 그 간격이 1센티미터 이하가 되도록 하여야 한다.



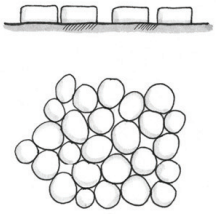
부적절
-채워지지 않은 이음새의 틈
-불규칙한 이음새의 틈



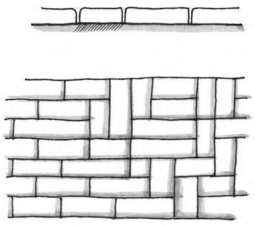
부적절
-울퉁불퉁한 표면처리
-고정되지 않은 바닥마감재



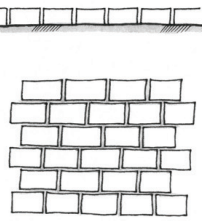
부적절
-평탄한 표면처리
-조밀하고 일정한 이음새의 틈



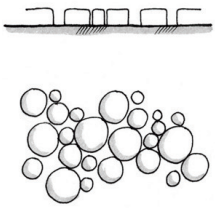
부적절
-불규칙한 이음새의 간격
-채워지지 않은 이음새의 틈



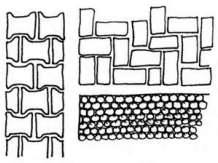
적절
-고정되고 단단한 표면처리
-이음새의 틈이 없는 표면처리



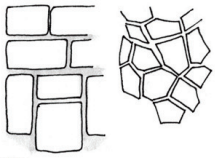
적절
-평탄한 표면처리
-좁고 잘 채워진 이음새



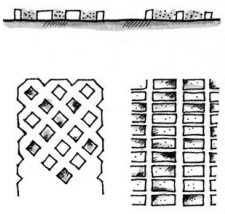
부적절
-불규칙한 이음새의 간격
-채워지지 않은 이음새의 틈



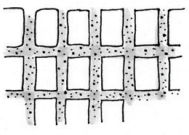
적절
-평탄하고 고정된 표면
-조밀한 이음새



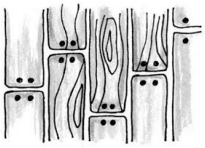
적절
-평탄한 표면처리
-좁고 채워진 이음새



부적절
-디딤면보다 투수면이 큰 블록
-잘 다져 채워지지 않는 블록



적절
-디딤면이 투수면보다 큰 블록
-모래로 잘 다져진 블록



적절
-잘 고정된 목재데크
-조밀하고 일정한 이음새

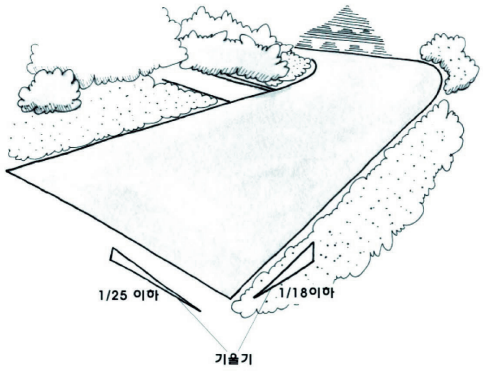
[부적절 또는 적절한 보도블럭 포장 예]

1.3 기울기

1. 보도 등의 기울기는 1/18 이하로 하여야 한다. 다만, 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증축 · 개축 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1/12 까지 완화할 수 있다.

2. 보도 등의 좌우 기울기는 1/25 이하로 한다.

보도 좌우기울기의 경우 휠체어 사용자의 보행안전을 위해 매우 엄격하게 적용되어야 할 부분이다. 특히, 빠른 속도로 통행할 경우 좌우 기울기는 휠체어 전복 등의 안전사고와 밀접한 연관성이 있음에 유의해야 한다.



[보도 등의 기울기 예]

1.4 차도의 분리 및 보행 안전지대

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

유효폭이 확보된 경우에도 보행로내에 설치된 각종 장애물은 시각장애인을 위하여 장애물 가장자리로 부터 각각 폭 60센티미터 이상의 바닥재의 재질과 색상을 구분한 경고표시를 하여야 한다. 특히 지지대인 기둥은 유효폭 바깥쪽에 위치해 있으나 매달린 간판 등 부착물이 보행유효폭 내 보행자의 얼굴 높이까지 돌출되어 침범해 있는 경우 시각장애인에게 기둥이 흰지팡이 등으로 인지되지 않아 가장 위험하다.

시각장애인이 흰지팡이로 인지가능한 부분은 바닥으로부터 높이 30센티미터 이하의 부분이다. 따라서 안전한 보행을 보장하기 위해서는 최소한 폭 2미터에 높이 2.1미터의 장애물 없는 3차원적인 안전공간의 확보가 필수적이다. 가로수의 경우에도 유효 통과폭 이내로 가지가 뻗었을 경우에는 지면에서 2.5미터까지는 가지치기를 해서 통행의 편의를 돕도록 해야 한다.

2 차도와 보도 등의 분리를 위한 연석의 높이는 25센티미터 이하로 하여야 하고, 연석의 색상은 보도 등의 색상과 다르게 할 수 있다.

3 보도 등에 가로등 · 전주 · 간판 등을 설치하는 경우에는 교통약자의 통행에 지장을 주지 아니하도록 보행안전지대 밖에 설치하여야 한다.

4 보행안전지대 안으로 가지가 뻗은 가로수는 바닥면에서 2.5미터 높이까지 가지치기를 하여야 한다.

시각장애인의 경우 흰지팡이로 인지가능한 부분은 바닥으로부터 높이 30센티미터 이하이므로 보도와 차도 등의 경계로 난간을 설치할 때는 바닥으로부터 30센티미터 이하에 가로대를 설치해야 한다.

시설내 도로, 주차장 등에서 보행로와 차도가 구분이 없이 혼용되는 경우에는 바닥재의 색상, 질감 등으로 안전한 보행로를 차도와 분리하여 표시하면 시각장애인은 물론 비장애인의 보행에도 도움이 된다.



[안전보행로 예]

보행로와 차도의 경계표시는 단순한 띠나 난간 모양 외에도 잔디, 가로수 등 녹지대로 형성되는 경계구역으로 만들 수 있다. 이 경우에는 시각장애인 등의 안전뿐 만아니라 쾌적하고 걷고 싶은 도시환경을 조성할 수 있다.

※ 접근로와 차도의 경계 부분에는 폭 30~60센티미터 정도의 보도와 질감, 재료, 색상 등을 달리한 경계띠를 두어 시각장애인의 유도표시가 될 수 있도록 할 수 있다. 이는 보행로 내에 『보행안전공간』을 확보한 후 이를 벗어날 경우 명확히 인지되도록 하는 『경고 중심의 점자블록설치 방법』과 동일한 개념이다.



[장애물 존, 경계띠, 안전보행로가 설치된 예]

※ 자전거 전용 도로를 설치하는 경우에는 차로, 자전거전용도로, 보도의 순서로 하고 시각장애인 유도표시로 활용할 수 있는 보·차 경계는 자전거 전용도로와 보도 사이에 설치한다.

※ 가로수가 있는 경우에는 시각장애인을 고려하여 높이 2.5미터까지 가로수의 가지가 통행을 방해하지 않는 범위 밖에 보·차 경계표시를 한다.

1.5 차량 진출입부

1. 자동차가 보도 등을 통과할 수 있는 차량 진출입부의 경우에는 보도 등의 높이를 유지하고 차도의 경계부분은 턱 낮추기를 하여야 한다.

2. 보도 등과 차도가 교행하는 구간의 바닥 마감재는 색상 및 질감 등을 달리하여야 한다.

보도와 차도의 유기적인 네트워크 구성시 우선적으로 고려해야 할 사항은 보행자 우선원칙이다. 보행안전지대의 연속성을 위하여 보도와 차도의 접점부분이 차량진출입부에서 보도의 높이를 유지한다.



[보도와 차도의 경계에서 보도 높이를 유지한 예]



[보도와 차도의 교행구간에서 바닥 마감재 설치 예]

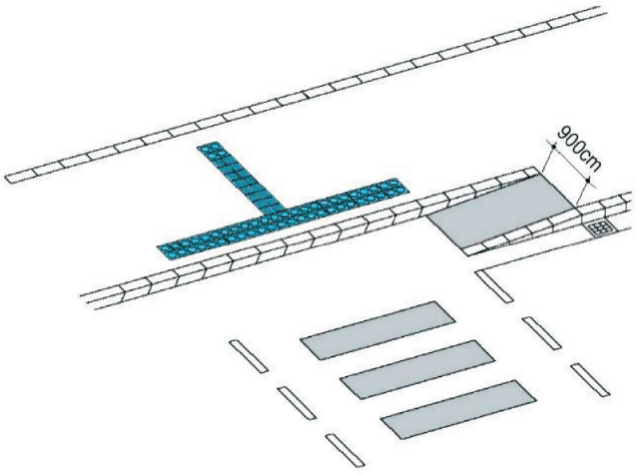
1.6 턱낮추기

1 횡단보도와 접속하는 보도와 차도의 경계구간에는 턱 낮추기를 하거나 연석경사로 또는 부분경사로를 설치하여야 한다. 다만, 주택가 · 학교 주변의 편도 2차로 이하인 도로의 경우에는 횡단보도에 접속하는 보도와 차도의 높이를 같게 할 수 있다.

횡단보도와 연결된 보도를 경계부분에 턱낮추기를 하기 위해 지나치게 많이 기울어지게 할 경우, 특히 눈이 온 후나 보도가 빙판처럼 얼었을 때는 길을 걷기가 매우 힘이 드는 것은 물론 통행 자체를 불가능하게 할 수 있다.

우리나라는 보도의 폭이 매우 좁은데 비하여 보도와 차도의 바닥높이차가 매우 커서 보차 경계구간의 턱을 2센티미터 이하로 낮출 경우 이어지는 보도의 좌우기울기가 지나치게 높아 횡단보도를 건너지 않고 계속 진행하는 휠체어 등이 옆으로 넘어질 위험이 매우 높다

동절기의 결빙기간 또한 길어서 횡단보도로 진입하는 보행자가 차도 내로 미끄러질 위험이 높으므로 보도의 턱낮추기를 횡단보도와 연결된 보도의 진행방향으로 하는 것이 더욱 안전하다. 이 때 차도의 물이 보행로로 흘러들어 가는 것을 방지하기 위한 시설 등을 설치하여야 한다.



[보도와 차도의 단차처리 일반원칙 예]

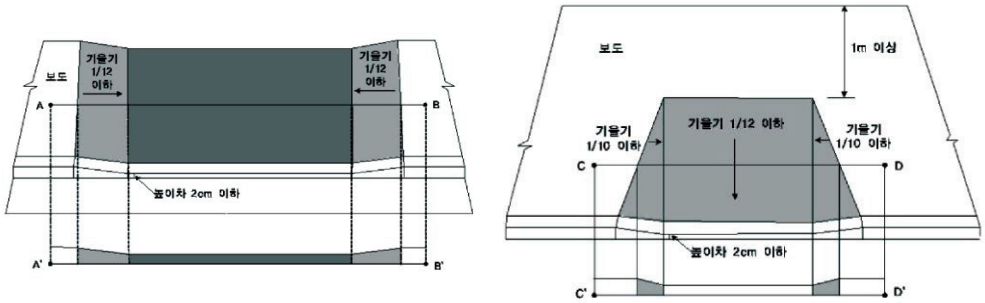
2 보도와 차도의 경계구간은 높이 차이가 2센티미터 이하가 되도록 설치하되, 연석만을 낮추어 시공해서는 아니된다.

턱낮추기는 횡단보도와 만나는 보도뿐 만 아니라 횡단보도에 보행안전지대를 설치하는 경우에도 보행안전지대와 차도의 경계구간은 높이 차이가 2센티미터 이하가 되어야 한다.

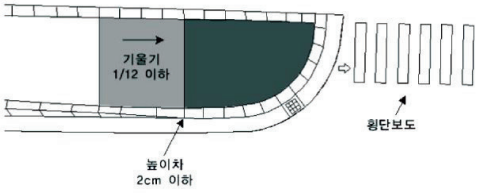
3 연석경사로의 유효폭은 0.9미터 이상으로 하고 기울기는 1/12 이하로 하며, 경사로 옆면의 기울기는 1/10 이하로 한다.

횡단보도 전체의 보차경계부분 턱높이를 2센티미터 이하로 낮추지 못할 불가피성이 인정될 경우에는 횡단보도와 연결된 보행로 일부분을 휠체어 등이 오르내릴 수 있도록 연석경사로를 설치하여야 한다.

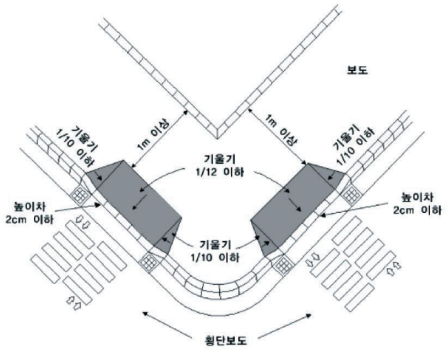
연석경사로의 유효폭은 휠체어가 통과할 수 있도록 0.9미터 이상으로 하여야 한다. 또한 연석경사로의 기울기는 1/12 이하로 하여 휠체어 등이 오르내리기 쉽게하여야 하며, 경사로 옆면의 기울기는 시각장애인 등이 추락하거나 넘어지지 않도록 1/10 이하로 하여야 한다.



[턱낮추기 일반적인 설치방법 예]



[연석이 곡선이 경우 예]



[보도폭이 넓고 횡단보도간 간격이 좁은 경우 예]

4 보도 전체를 턱 낮추기를 할 수 없거나, 유효폭이 2미터 이하인 보도와 연결된 횡단보도에서는 유효폭이 0.9미터 이상인 부분경사로를 설치할 수 있다.

보행로에서 연석경사로가 시작되는 지점에는 가능한 휠체어가 방향을 바꿀 수 있는 1.5미터 폭의 활동공간을 확보한다.

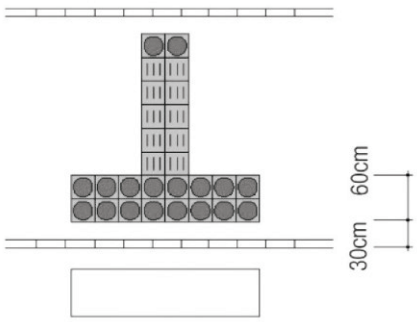
1.7 점자블록

1. 횡단보도의 진입부분에는 점형블록을 설치하고, 이를 유도하는 부분에는 횡단보도의 진행방향과 같은 방향으로 보도 등과 차도의 경계구간으로부터 보도 등의 폭의 5분의 4가 되는 지점까지 선형블록을 설치하여야 한다.

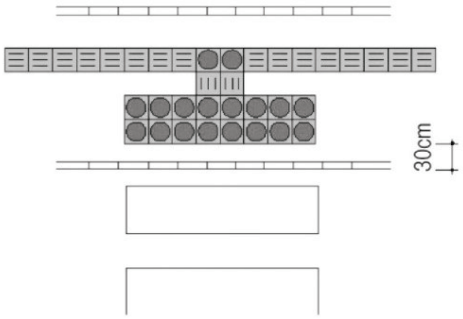
2. 횡단 도중의 일시대기용 안전지대와 횡단보도의 경계부분 중 안전지대 쪽에는 점형블록을 설치하고, 이를 유도하는 부분에는 횡단보도의 진행방향과 같은 방향으로 선형블록을 설치하여야 한다.

3. 시각장애인을 위한 음향신호기의 전면(前面)에는 점형블록을 설치하여야 한다.

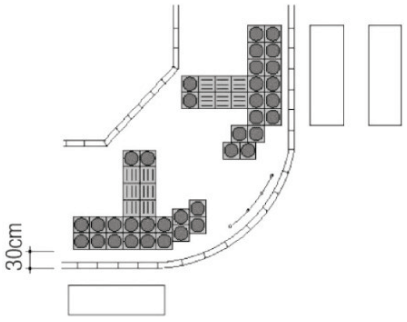
횡단보도 진입부분의 점형블록은 횡단보도를 건너려는 시각장애인에게 차도로부터 위험을 경고하는 표시이며, 보도폭으로부터 5분의 4지점까지 설치하는 선형블록은 시각장애인에게 횡단방향을 안내하기 위한 것이다. 음향신호기 전면의 점형블록은 보행장애물에 대한 경고 표시이자 음향신호기의 조작을 안내하는 역할을 위해 설치한 것이다.



[횡단보도 앞에 설치 예]



[연속적인 직진방향을 유도하는 경우 예]



[두 방향으로 횡단이 가능한 경우 예]

02
교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교

2.1 교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교

1. 주변 30미터 이내에 횡단보도가 설치되어 있지 아니한 지하도 및 육교는 교통약자의 이용에 편리한 구조로 설치하여야 한다.

2. 지하도 또는 육교에는 완만한 경사로로써 계단을 갈음하거나 계단과 승강기 · 에스컬레이터 또는 경사로를 함께 설치할 수 있다. 이 경우 경사로 · 승강기 및 에스컬레이터에 관한 세부기준은 제2호마목부터 사목까지의 규정을 준용한다.

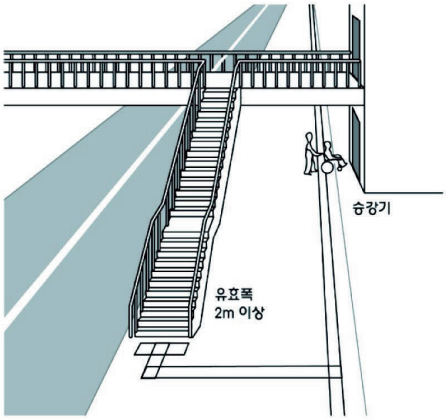
3. 지하도 또는 육교에 별도의 장애인용 승강설비를 설치하지 아니하고 계단만 설치하는 경우에는 계단의 양 측면에 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 이 경우 손잡이에 관한 세부기준은 제2호라목3)을 준용한다.

2호 라목. 통로 3) 손잡이
가) 통로의 측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 구조물 · 방화문 등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 구조물 · 방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한정하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다.
나) 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85미터 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65미터 안팎으로 하여야 한다.
다) 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 하여야 한다.
라) 손잡이를 벽에 설치하는 경우에는 벽과 손잡이의 간격은 5센티미터 안팎으로 하여야 한다.
마) 손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판을 부착하여야 한다.나) 장애인전용화장실에는 장애인용 대변기를 1개 이상 설치하여야 한다.
다) 장애인전용화장실의 문은 미닫이식으로 하고, 출입문 옆에는 점자표지판을 부착하여야 한다.

- 지하도 또는 육교는 휠체어, 자전거, 유모차등의 이용이 편리하도록 완만한 경사로로 설치하는 것이 좋으며, 고령자 및 휠체어 사용자들의 이용 편의를 위해 계단과 함께 장애인용 승강설비를 설치하는 경우에는 가급적 엘리베이터를 설치한다.

- 휠체어리프트 등은 기존 건물의 개보수 등으로 인해 엘리베이터의 설치가 곤란할 때 그 대안으로 사용하는 것이며, 신축하는 경우에는 가급적 설치를 삼가한다. 특히, 고정형 휠체어 리프트는 사용하지 않을 경우 시각장애인의 계단 이용 시 매우 위험하므로 설치를 지양하고 다른 대안을 모색하여야 한다.

- 횡단보도와 육교간의 거리측정은 수평으로 마주보고 있을 경우 바깥쪽을 기준으로 거리를 측정한다.





[육교 설치의 예]

03
장애인전용주차구역

3.1 장애인전용주차구역

1 노상주차장에는 주차장법령에서 정하는 설치대수에 따라 장애인전용주차구역을 구분 · 설치하여야 한다.

2 장애인전용주차구역에 관한 세부기준은 제2호다목3)부터 7)까지의 규정을 준용한다.

2호 다목. 장애인전용주차구역

3) 장애인전용주차구역의 크기는 주차대수 1대에 대하여 폭 3.3미터 이상, 길이 5미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 평행주차형식인 경우에는 주차 대수 1대에 대하여 폭 2미터 이상, 길이 6미터 이상으로 하여야 한다.

4) 주차공간의 바닥면은 장애인 등의 승차 · 하차에 지장을 주는 높이 차이가 없어야 하며, 기울기는 50분의 1이하로 할 수 있다.

5) 주차공간의 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

6) 장애인전용주차구역의 바닥면에는 장애인의 접근가능을 나타내는 그림표지를 표시하여야 한다.

7) 주차장의 입구에는 장애인전용주차구역 안내표지를 식별하기 쉬운 위치에 부착 또는 설치하여야 한다.

노상주차장에 설치된 장애인전용주차구역에는 장애인주차구역임을 알리는 안내표시가 있어야 하며, 운전자나 동승자가 주차 후 보도까지 안전하게 이동하기 위해 적절한 위치에 설치되어야 한다. 또한 주차구역에서 보도까지 이어지는 통행로는 휠체어 사용자 등의 안전한 이동에 지장이 없어야 한다.



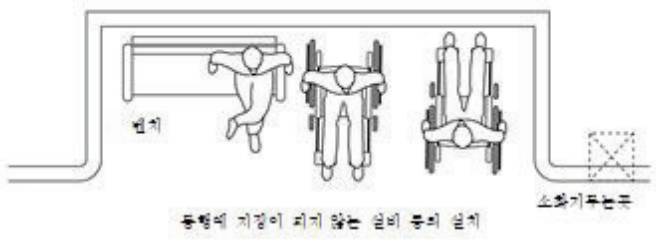
[노상주차장에서의 장애인전용주차구역 예]

04
교통약자가 통행할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가

4.1 교통약자가 통행할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가

1 도로의 이용 증진을 위하여 설치하는 휴게시설 및 지하도 상가에 대해서는 그 용도 · 규모에 따라 「장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행령」 별표 2 제3호에 따른 공공건물 및 공중이용시설의 설치기준을 각각 적용한다.

휴게시설은 보행자들의 통행흐름을 방해하지 않게 하기 위하여 주통행로에서 인접한 별도의 휴게공간을 계획하는 것이 바람직하며, 알코브 형태의 휴게공간이 대표적 형태이다.





[휴게시설 설치 예]

05
교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기

5.1 교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기

1. 시각장애인을 위한 음향신호기는 녹색신호로 바뀔 때 음성 안내를 하여야 하며, 녹색신호가 켜져 있는 동안에는 계속 균일한 신호음을 내야 한다.

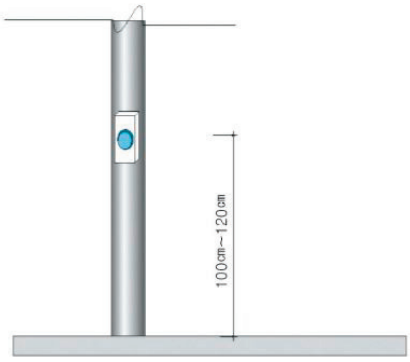


[시각장애인을 위한 진동형 신호기 예]



[시각장애인을 위한 신호기 예]

2. 수동식 음향신호기를 설치하는 경우에는 신호상태를 알기 위하여 조작하는 장치는 횡단보도로부터 1미터 이내의 지점에 설치하되, 그 높이는 바닥면으로부터 1.0미터 이상 1.2미터 이하로 하여야 한다.



[음향신호기 설치높이 예]

3. 리모콘식 음향신호기를 설치하는 경우에는 수동식 음향신호기와 함께 설치할 수 있다.

횡단보도 진입부분의 점형블록은 횡단보도를 건너려는 시각장애인에게 차도로부터 위험을 경고하는 표시이며, 보도폭으로부터 5분의 4지점까지 설치하는 선형블록은 시각장애인에게 횡단방향을 안내하기 위한 것이다. 음향신호기 전면의 점형블록은 보행장애물에 대한 경고 표시이자 음향신호기의 조작을 안내하는 역할을 위해 설치한 것이다.

4. 간선도로, 어린이 보호구역 및 보행우선구역의 횡단보도에는 남은 시간 표시기를 설치하여야 한다.



[리모컨식 음향신호기 예]

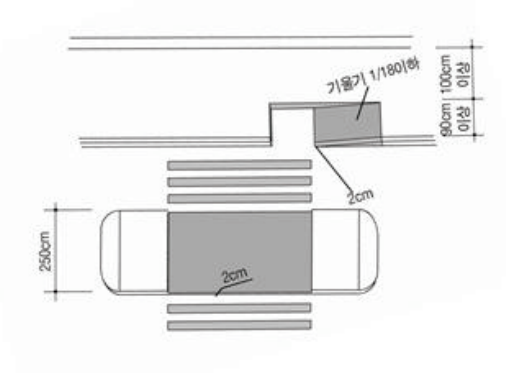


[잔여시간 표시기 예]

06
그 밖의 시설

6.1 그 밖의 시설

1. 차도가 편도 4차로 이상인 경우에는 횡단보도 중간에 일시대기를 위한 안전지대를 설치할 수 있다.



[안전지대 설치 예]

2. 횡단보도 주변의 가로등은 조명색을 일반 가로등과 달리하거나 조도를 500럭스 이상으로 할 수 있다.

횡단보도 주변의 가로등 조도를 높게 하는 것은 운전중인 차량의 운전자가 먼 거리에서 횡단보도를 이용하는 이용자를 쉽게 인지할 수 있도록 하기 위함이다. 또한 약시자들의 안전한 도로횡단을 돕기도 한다.

3. 노면표시는 고휘도 반사재료(발색도료)를 사용할 수 있다.

교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

V

보행우선구역

1. 속도저감시설	1.1 교원식 교차로 1.2 지그재그 형태의 도로 1.3 차도폭 좁힘 1.4 요철포장 1.5 과속방지턱	122 123 125 126 127
2. 횡단시설	2.1 고원식 횡단보도 2.2 보행섬식 횡단보도	129 130
3. 대중교통정보 알림시설 등 교통안내시설	3.1 대중교통정보알림시설 등 교통안내시설	131
4. 보행자 우선통행을 위한 교통신호기	4.1 보행자 우선통행을 위한 신호기	132
5. 보도용 방호울타리	5.1 보도용 방호울타리	133
6. 교통약자를 위한 음향신호기 등 보행경로 안내장치	6.1 교통약자를 위한 음향신호기 등 보행경로 안내장치	134
7. 자동차 진입억제용 말뚝	7.1 자동차진입억제용 말뚝	135

01
속도저감시설

1.1 고원식 교차로

1 자동차와 보행자가 충돌할 위험이 있는 신호기가 없는 교차로에는 고원식 교차로를 설치하여야 한다.

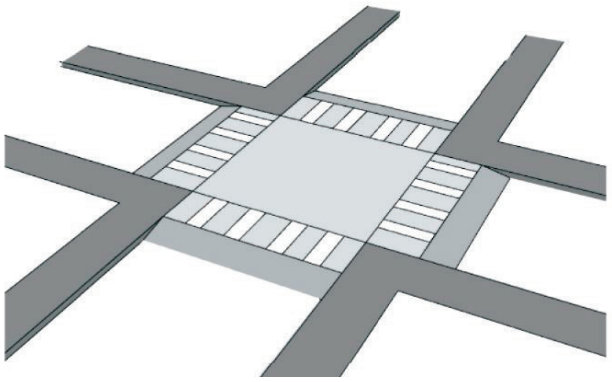
교차로는 보행자와 자동차, 자동차 간의 상충이 빈번하게 발생하는 장소이므로 자동차의 감속을 유도하여 상충을 최소화하여야 한다.

2 고원식 교차로는 그 전체를 암적색 아스콘 또는 블록포장으로 설치하거나 고원식 횡단보도의 설치방법과 같은 방법으로 설치할 수 있다.

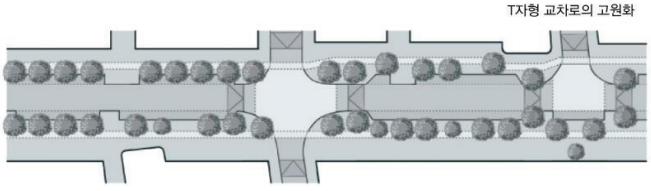
이를 위해 교차로 상의 전 지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질감의 재료를 사용하고 도로면 보다 높게 하여, 차량운전자로 하여금 교차로임을 명확히 인식시키고, 차량에 물리적인 충격을 주어 속도 저감을 유도함으로써 보행자와 교차방향의 차량에 주의하여 운행할 수 있도록 한다.

3 보도와 고원식 교차로의 연결부에는 요철(凹凸)이 없어야 하고 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

고원식 교차로에 설치하는 횡단보도는 보도와 높이가 같아야 하고 위치는 전후방의 보도와 연속되어야 한다.



[고원식 교차로 예]



[Cross형 교원식 교차로 예]

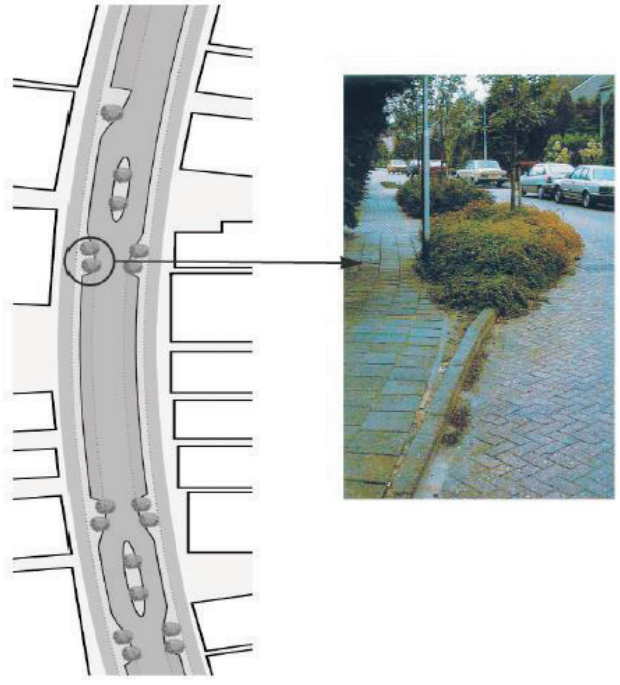
1.2 지그재그 형태의 도로

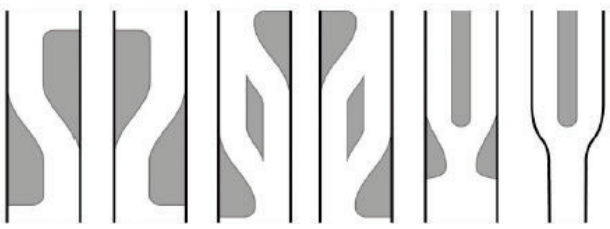
1. 차량통행부분의 선형은 운전자의 빈번한 방향조작을 유도함으로써 자동차의 주행속도를 낮추게 하기 위하여 지그재그 형태로 할 수 있다.

도로의 진행방향을 따라 보도·식재 등의 도로 부속시설을 확장시키거나 자동차 진입억제용 말뚝·교통섬·주차구역과 같은 물리적 시설물 또는 공간을 마련하여 도로의 선형을 일직선이 아닌 'S'자 형태가 되도록 하면 차량의 가속을 억제하여 보행자의 안전을 도모할 수 있다.

2. 도로에 일정한 간격으로 자동차 진입억제용 말뚝 그 밖의 시설물을 설치하여 도로가 지그재그 형태의 선형을 유지하도록 할 수 있다.

다만 속도를 저감시키기 위하여 차량통행부의 선형을 조정하는 경우 비상차량의 진출입에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 설치하도록 한다.

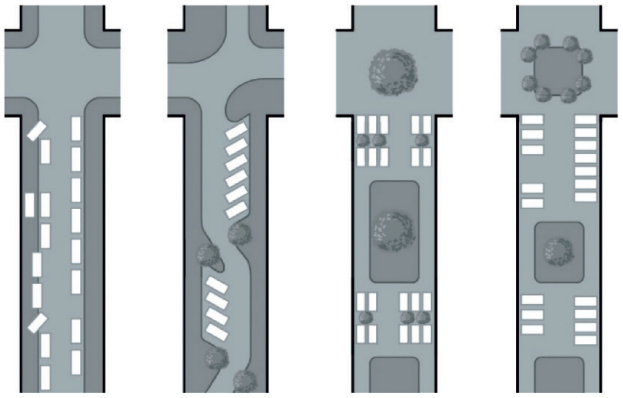




[교차로 사이구간 차량통행부 선형조정의 예]

❸ 주차를 허용하는 도로의 좌우에는 교대로 주차구획선을 설치할 수 있다.

주차를 허용하는 도로의 좌우에 교대로 주차구획선을 설치하여 시케인(Chicane)의 효과를 기대하는 기법을 사용할 경우에는 주 통학로가 아닌 보·차 분리도로에서 가드레일을 설치할 경우에 적용하도록 한다.







[주차공간을 이용한 지그재그 형태의 도로 예 (영국)]

1.3 차도폭 좁힘

1 운전자가 주행속도를 낮추도록 유도하기 위하여 물리적으로 차도의 폭을 좁게 하거나 시각적으로 차도의 폭이 좁게 보이도록 할 수 있다.

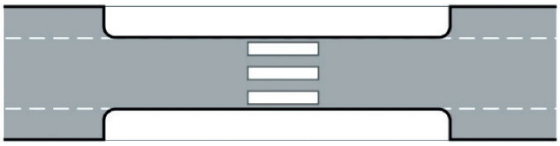
차도폭 좁힘 기법은 교통섬, 보도의 확장 등 물리적인 시설물을 설치하거나 노면표시를 이용하여 도로가 시각적으로 좁아 보이게 하여 운전자로 하여금 도로선형을 벗어나지 않게 주의하여 운행하도록 만드는 속도저감기법이다.



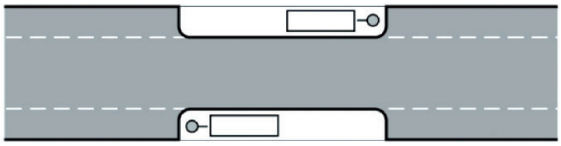
[차도폭 좁힘 기법의 예 – 도로방향으로 보도의 일부구간을 확장]



[차도폭 좁힘 기법의 예 – 가로수 또는 낮은 높이의 식재를 설치]



[차도폭 좁힘 기법의 예 – 횡단을 위한 대기장소를 도로 방향으로 확장]



[차도폭 좁힘 기법의 예 – 버스 정류장을 도로방향으로 설치]



[착시현상을 이용한 심리적 차로폭 좁힘 예 (일본)]



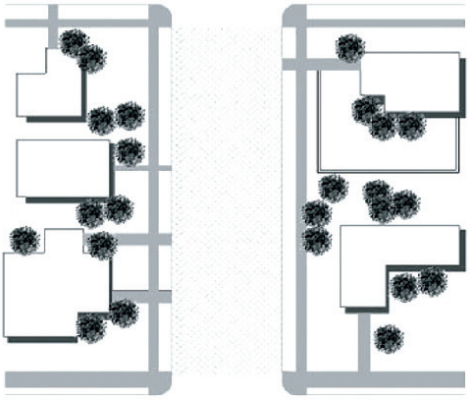
[볼라드를 이용한 차로폭 좁힘 예 (일본)]

1.4 요철포장

1. 노면을 작은 요철형태로 포장하여 미세한 진동과 소음이 발생하도록 하여야 한다.

2. 노면의 요철포장은 자동차의 통행량이 많은 지역에서 실시하되, 주택이 밀집한 지역은 가급적 피해야 한다.

노면의 포장으로 인한 진동과 소음을 통해 운전자의 주의를 환기시켜 속도저감을 유도하는 시설로, 주택이 밀집한 지역의 경우 유모차나 자전거, 휠체어 등 보조이동수단을 통한 이동에 불편을 줄 수 있으므로 포장시 주의하여야 한다. (도로시설의 포장부분 참조).





[보차공존도로 시작지점에서의 요철포장 예]



[도로에서의 요철포장 예]

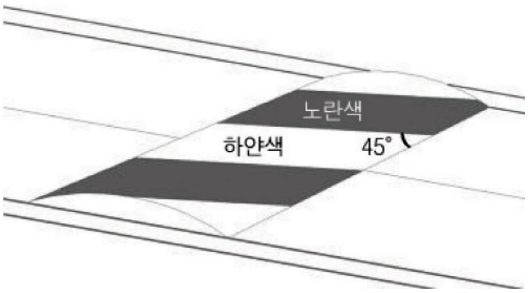
1.5 과속방지턱

❶ 도로구간 및 교차로구간에는 운전자의 과속을 억제하고 보행자가 안전하고 연속적인 횡단을 할 수 있도록 하기 위하여 과속방지턱을 설치할 수 있다.

과속방지턱은 보행우선구역 내에서 보행자의 통행안전과 생활환경을 보호하기 위한 시설이다.

과속방지턱을 설치 할때는 도로·교통상황과 지역조건 등을 종합적으로 검토하여 필요하다고 판단되는 곳에 한해 최소한으로 설치하고, 해당 구간에서 일정한 속도 이하로 주행할 수 있도록 교통특성을 고려하여 설치간격을 정한다.

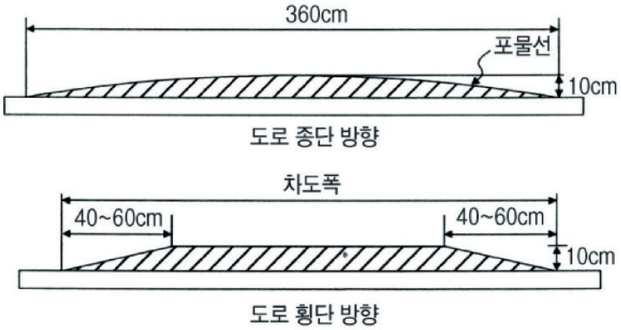
과속방지턱은 형상에 따라 원호, 사다리꼴, 가상방지턱 등 여러 종류가 있으나, 설치길이 3.6미터, 설치높이 10센티미터의 원호형을 표준으로 하되, 폭 6미터 미만의 소로에서는 지역여건에 따라 길이 2미터, 7.5센티미터의 소형 과속방지턱을 사용할 수 있다.



[과속방지턱 표준도색 예]

❷ 과속방지턱을 설치하는 경우에는 자동차가 일정한 속도로 통과하더라도 승차자, 차체 및 운행 등의 안전에 중대한 지장을 주지 아니하도록 하여야 한다.

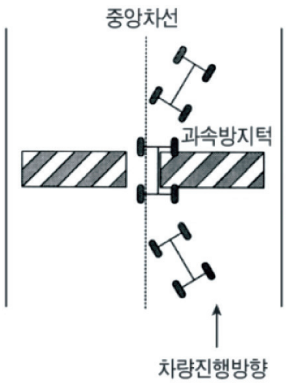
원호형 과속방지턱을 설치하는 경우, 자동차가 일정한 속도로 통과하더라도 승차자, 차체 및 운행 등의 안전에 중대한 지장을 초래하지 않도록 원호의 곡선형태가 완만한 형태를 가져야 한다.



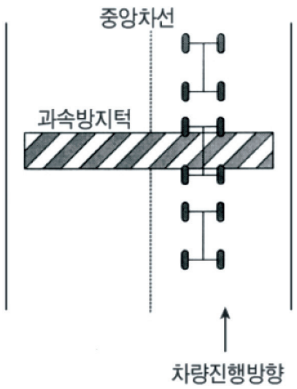
[과속방지턱 설치 예]

③ 과속방지턱의 폭은 차축의 폭이 넓은 긴급자동차의 통행에 방해가 되지 아니하도록 좁게 할 수 있다.

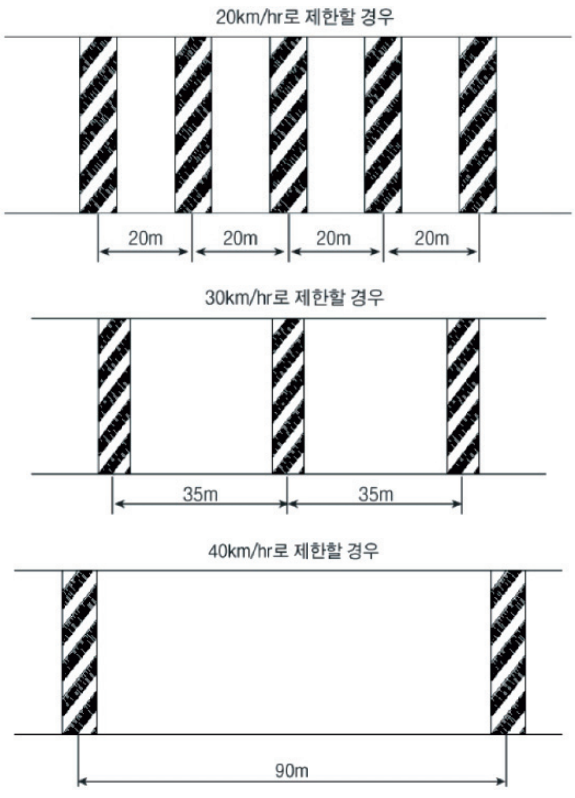
과속방지턱의 폭은 차축의 폭이 넓은 긴급자동차의 통행에 방해가 되지 않도록 좁게 할 수 있으나, 양방향 도로에서 도로의 편측에만 설치하거나 방향별 설치위치를 달리하거나 중앙차선을 중심으로 일정한 간격을 비워서 설치하는 것은 금한다.



[과속방지턱의 올바르지 못한 설치 예]



[과속방지턱의 올바른 설치 예]



[과속방지턱 설치 간격 예]

02 횡단시설

2.1 고원식 횡단보도

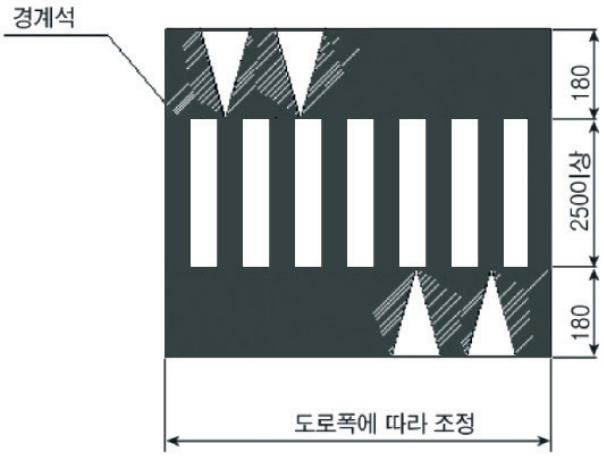
1. 차도노면에 사다리꼴 모양의 횡단면을 갖는 구조물(이하 “사다리꼴구조물”이라 한다)을 설치하여, 보도의 양측에서 수평으로 횡단할 수 있는 고원식 횡단보도를 설치할 수 있다.
2. 사다리꼴구조물의 경사(턱)부분과 횡단보도부분은 서로 다른 색상 및 재질로 하고 경사가 완만하게 하여야 한다.

사다리꼴 구조물은 보행자가 보도에서 바로 건널 수 있도록 일반적으로 높이 10센티미터를 유지하도록 하고, 자동차가 일정한 속도로 통과하더라도 승차자, 차체 및 운행 등의 안전에 중대한 지장을 초래하지 않도록 경사를 완만하게 하여야 한다.

3. 사다리꼴구조물의 높이는 보도의 높이와 같게 하고, 사다리꼴구조물의 윗면 평탄부는 차축의 길이를 고려하여 250센티미터 이상으로 하여야 한다.

사다리꼴 구조물의 윗면 평탄부(횡단부)의 폭은 횡단보행자 수를 고려하여 결정하되, 차축의 길이는 250센티미터 이상이 되도록 하여야 한다.

(단위:cm)



4. 고원식 횡단보도에는 배수파이프 등 배수를 위한 설비를 갖추어야 한다.



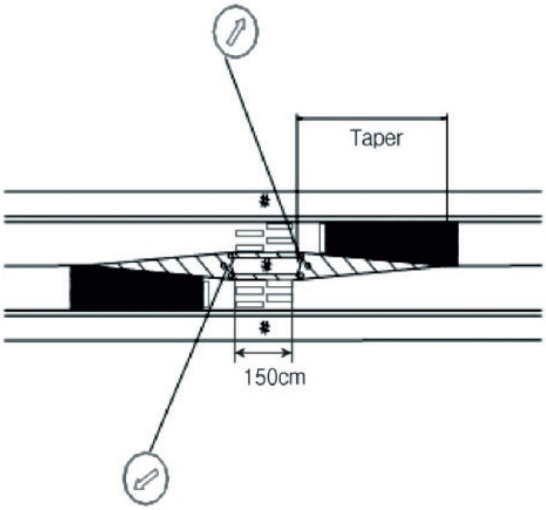
[고원식 횡단보도 예]

5. 고원식 횡단보도의 주변에는 야간의 사고방지를 위한 표지, 자동차 진입억제용 말뚝 등의 시설물을 설치하여야 한다.

2.2 보행섬식 횡단보도

1. 보행우선구역에서 도로의 용지가 허용되는 경우에는 도로의 중앙에 횡단을 위한 일시적인 대기 장소(이하 "보행섬"이라 한다)를 두고 횡단보도를 설치하여야 한다.

휠체어 사용자와 일반보행인이 정지하여 비켜서지 않고 계속 통행을 하면서 교행을 하기 위해서는 최소 1.5미터 이상의 유효폭이 필요하므로 보행섬의 최소폭은 1.5미터로 한다.



2. 보행섬은 도로의 규모에 따라 직선형태 또는 굴절형태의 횡단보도 중앙에 선택적으로 설치할 수 있다.

3. 보행섬의 최소 폭은 1.5미터로 하여야 한다.



4. 보행섬의 전후에는 안전지대 노면표시 및 자동차 진입억제용 말뚝 등의 공작물을 설치하여 자동차와 보행자의 충돌사고를 방지하여야 한다.

자동차와 보행자의 충돌을 막기 위해 도로와 대기장소를 명확하게 구별해야 하나, 보행섬의 높이는 휠체어 또는 유모차의 이동이 용이하도록 도로와 같은 높이를 유지하는 것이 바람직하다.



[보행섬식 횡단보도 예]

03
대중교통정보 알림시설 등 교통안내시설

3.1 대중교통정보알림시설 등 교통안내시설

1 보행우선구역에서는 보행자에게 현재의 위치, 주변의 교통수단, 600미터 이내의 주요 시설물, 1.2킬로미터 이내의 여객시설 그 밖에 관할 지방자치단체가 제공하려는 사항 등에 관한 정보를 제공하기 위한 보행자안내표지판을 설치하여야 한다.

보행자 안내표지판은 도보권 500~800미터 이내 정보뿐 만 아니라 인접 도보권의 주요 랜드마크(Land Mark)를 활용하여 현재의 위치, 교통수단, 목적지의 위치, 방향을 파악할 수 있도록 해야 한다.

보행자 안내표지판은 목적지까지의 보행방향을 정할 수 있도록 주요 교차로와 보도구간에 설치하여야 하고, 조명을 설치하거나 가로등의 조도를 이용하여 보행자가 야간에도 불편없이 정보를 제공 받을 수 있도록 설치하여야 한다.

2 보행자 안내표지판은 보행우선구역의 주요 교차로와 보도구간에 설치하여야 하며, 야간에 식별이 가능하여야 한다.



[보행자 안내표지판 예 (서울시 송파구)]

3 보행자 안내표지판에 포함되는 지도에는 위치 및 방향에 관한 정보가 정확하게 나타나야 한다.



[보행자 안내표지판 예 (프랑스 파리)]

4 보행자 안내표지판에는 시각장애인을 위한 점자표기를 할 수 있다.

보행자 안내표지판에 시각장애인을 위한 점자표기를 할 때에는 점형블록을 이용해 시각장애인을 보행자 안내표지판까지 유도하고, 안전한 공간을 확보하는 것이 바람직하다.

04
보행자 우선통행을 위한 교통신호기

4.1 보행자 우선통행을 위한 신호기

1. 보행우선구역의 교통신호기에는 보행자가 우선 통행할 수 있도록 녹색신호 변경버튼을 설치하여야 한다.

2. 교통신호기는 녹색신호가 켜져 있는 동안에는 계속 균일한 신호음을 내야 한다.

녹색신호 변경버튼(보행자작동신호기)은 보행자가 지압식 스위치를 누름과 동시에 보행자 작동신호기가 이상없이 작동된다는 점을 보행자가 인지할 수 있도록 램프점등이나 신호음장치를 함께 설치하여야 한다.



[보행자 작동신호기용 지압식 스위치 예 (영국)]

05
보도용 방호울타리

5.1 보도용 방호울타리

1 보도용 방호울타리는 자동차가 저속으로 진행하는 구간으로서 운전자에게 보도와 차도가 분리되어 있음을 시각적으로 나타내어 사고를 예방할 수 있는 구간에 설치하여야 한다.

2 보도용 방호울타리의 설치로 인하여 도로의 차도 폭이 좁아지는 경우에는 일방통행의 지정, 도로의 유지 · 관리 및 배수 등을 충분히 고려하여야 한다.

보도용 방호울타리는 차량이 차도밖으로 벗어남을 방지하고 보행자 등을 차량으로부터 보호하기 위하여 필요한 구간, 간이보도의 신설, 보행자의 횡단방지등을 위해 필요한 구간, 보행자·자전거 등이 길 밖으로 추락하는 것을 방지위한 구간에 설치하도록 한다.



[버스정류장 주변의 보도용 방호울타리 예]



[어린이보호구역 내의 방호울타리 예]

06
교통약자를 위한 음향신호기 등 보행경로 안내장치

6.1 교통약자를 위한 음향신호기 등 보행경로 안내장치

1 보행우선구역에는 시각장애인 등의 안전하고 편리한 교차로 횡단 등을 위해 음향신호기 등 보행경로 안내장치를 설치할 수 있다.

2 음향신호기에 관한 세부기준은 별표 1 제3호마목의 규정을 준용한다.

3호 마목
교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기
1) 시각장애인을 위한 음향신호기는 녹색신호로 바뀔 때 음성 안내를 하여야 하며, 녹색신호가 켜져 있는 동안에는 계속 균일한 신호음을 내야 한다.
2) 수동식 음향신호기를 설치하는 경우에는 신호상태를 알기 위하여 조작하는 장치는 횡단보도로부터 1미터 이내의 지점에 설치하되, 그 높이는 바닥면으로부터 1.0미터 이상 1.2미터 이하로 하여야 한다.
3) 리모콘식 음향신호기를 설치하는 경우에는 수동식 음향신호기와 함께 설치할 수 있다.
4) 간선도로, 어린이 보호구역 및 보행우선구역의 횡단보도에는 남은 시간 표시기를 설치하여야 한다. 점자표지판을 부착하여야 한다.

3 보행 경로에 기반한 안내가 가능하도록 보행자가 음향신호기가 설치된 교차로에 접근하여 음향신호기를 동작시킬 수 있도록 할 수 있다.



[보행경로 안내장치 예]

07
자동차 진입억제용 말뚝

7.1 자동차 진입억제용 말뚝

1. 자동차 진입억제용 말뚝은 보행자의 안전하고 편리한 통행을 방해하지 아니하는 범위 내에서 설치하여야 한다.

2. 자동차 진입억제용 말뚝은 밝은 색의 반사도료 등을 사용하여 쉽게 식별할 수 있도록 설치하여야 한다.

3. 자동차 진입억제용 말뚝의 높이는 보행자의 안전을 고려하여 80~100센티미터로 하고, 그 지름은 10~20센티미터로 하여야 한다.

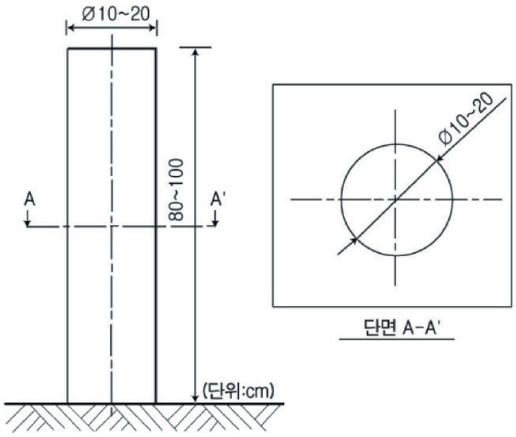
4. 자동차 진입억제용 말뚝의 간격은 1.5미터 안팎으로 하여야 한다.

5. 자동차 진입억제용 말뚝은 보행자 등의 충격을 흡수할 수 있는 재료를 사용하되, 속도가 낮은 자동차의 충격에 견딜 수 있는 구조로 하여야 한다.

6. 자동차 진입억제용 말뚝의 0.3미터 전면(前面)에는 시각장애인이 충돌 우려가 있는 구조물이 있음을 미리 알 수 있도록 점형블록을 설치하여야 한다.

자동차 진입억제용 말뚝은 보행자 통행관점에서는 일종의 장애물로 간주될 수 있으므로 반드시 필요한 장소에 선택적으로 설치하여야 한다.

말뚝의 높이는 보행자가 충분히 인지 가능하도록 설치하여 피할 수 있도록 해야 하며, 휠체어 사용자나 자전거 이용자가 원활히 통행할 수 있는 간격을 유지하도록 1.5미터 내외로 한다.





[자동차 진입 억제용 말뚝 설치 예]

연구진

연 구 진

연구책임

홍성민/한국교통안전공단 교통안전연구개발원 교통안전연구처, 선임연구원

연구원

최병호/한국교통안전공단 교통안전연구개발원 교통안전연구처, 처장

김기용/한국교통안전공단 교통안전연구개발원 교통안전연구처, 연구위원

박성희/한국교통안전공단 교통안전연구개발원 교통안전연구처, 선임연구원

강태성/㈜에이비랩건축사사무소 장애물없는생활환경연구원 연구소, 연구소장

지혜란/㈜에이비랩건축사사무소 장애물없는생활환경연구원 연구소, 책임연구원

이형아/㈜에이비랩건축사사무소 장애물없는생활환경연구원 연구소, 선임연구원

연 구 지 원

국토교통부

윤영중/교통안전복지과 과장

김교준/교통안전복지과 사무관

강상진/교통안전복지과 주무관

교통약자의 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼

인쇄 2019년 12월 발행 2019년 12월 발행처 국토교통부 교통안전복지과