

SPSPSPSP
SPSPSPS
SPSPSP
SPSPS
SPSP
SPS

SPS-KBUWEL0001

SPS

시각장애인용 촉지안내도

SPS-KBUWEL001:5686

사단법인 한국시각장애인연합회

2017년 9월 28일 개정

<http://www.kbufac.or.kr>

심 의 : 사단법인 한국시각장애인연합회 편의시설 표준심의회

	성명	근무처	직위
(위원장)	임용근	한국시각장애인연합회	사무국장
(위원)	오충원	남서울대학교 지리정보공학과	교수
	김인순	한국장애인개발원 유니버설디자인환경부	부장
	김윤근	국가기술표준원 화학서비스표준과	사무관
	이상훈	한국시각장애인연합회	팀장
	이진원	한국시각장애인연합회	팀장
	김홍진	한국시각장애인연합회	연구원
	홍서준	한국시각장애인연합회	연구원
(간사)	심민욱	한국시각장애인연합회	연구원

표준열람 : e-나라 표준인증 (<http://standard.go.kr>)

제정자 : 사단법인 한국시각장애인연합회

제정 : 2014년 12월 02일

개정 : 2017년 9월 28일

심 의 : 사단법인 한국시각장애인연합회 편의시설 표준심의회

원안작성협력 :

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 사단법인 한국시각장애인연합회 편의시설지원센터.
(☎ 02-799-1022)으로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오
(<http://www.kbufac.or.kr>)

목 차

머 리 말.....	3
1 적용범위.....	4
2 인용표준.....	4
3 용어와 정의.....	4
3.1 촉지안내도(tactile maps).....	4
3.2 편의시설(convenient facilities).....	5
3.3 점자안내판(braille maps board).....	5
3.4 촉지안내도 테두리(tactile maps boundary).....	5
3.5 건물 외형선(building visible outline).....	5
3.6 유도 동선(indicator moving line).....	5
3.7 현 위치(current position).....	5
3.8 픽토그램(pictogram).....	5
3.9 촉지 기호(tactile symbol).....	6
3.10 점자(braille).....	6
3.11 목자(regular print).....	6
4 촉지안내도 정보내용.....	6
4.1 정보 항목의 원칙.....	6
4.2 촉지안내도 구성.....	6
4.3 대상시설별 정보 항목.....	7
5 촉지안내도 표시방법.....	7
5.1 일반 사항.....	7
5.2 촉지안내도 테두리.....	7
5.3 건물 외형선.....	7
5.4 유도 동선.....	8
5.5 현 위치.....	9
5.6 촉지 기호.....	10
5.7 점자 표기.....	10
5.8 목자 표기.....	10
6 촉지안내도 형태.....	10
6.1 크기.....	10
6.2 설치위치.....	11
6.3 방위.....	11
6.4 재질.....	11

부속서 A	12
A.1 건물 축지안내도.....	12
A.2 여객시설 축지안내도	12
A.3 보도 축지안내도.....	12
A.4 공원 축지안내도.....	12
A.5 화장실 축지안내도	12
부속서 B	13
B.1 공통사항	13
B.2 축지 기호별 표시 방법	13
해 설	18
참고문헌	27

머 리 말

이 표준은 산업표준화법을 근거로 단체표준심의회 심의를 거쳐 제정한 단체표준이다.

이 표준은 저작권법에서 보호대상이 되고 있는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 사단법인 한국시각장애인연합회 및 단체표준심의회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

사단법인 한국시각장애인연합회 단체표준

SPS-KBUWEL001: 5686

시각장애인용 촉지안내도

The tactile maps for the blind

1 적용범위

이 표준은 시각장애인에게 위치 및 공간 정보를 제공하기 위해 양각된 선과 면, 점자 등으로 표시한 안내도에 대한 것이다. 동 안내도는 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 시행령에서 정하고 있는 안내시설 중 유도 및 안내설비에 해당되며 시각장애인이 시설을 효과적으로 사용할 수 있도록 재질 및 구성, 표시, 규격 등을 규정한다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록 포함)을 적용한다.

KS B 6895, 엘리베이터용 점자 표시

KS S ISO 7001, 그래픽 심볼 - 공공 안내 심볼

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 용어를 다음과 같이 정의하도록 한다.

3.1 촉지안내도(tactile maps)

건물 실내 공간 및 편의시설의 위치정보를 돌출된 선과 면, 촉지 기호, 점자 등으로 간략하게 표시하여 시각장애인에게 공간 정보를 촉각으로 알려 주는 안내도

3.2 편의시설(convenient facilities)

이용자가 안전하게 접근하고 쾌적하게 이용할 수 있도록 설치된 시설 및 설비를 말한다. 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」에 규정된 편의시설 유형은 다음과 같다.

- a) 내부시설: 출입구, 복도, 계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 종합안내소 등
- b) 위생시설: 장애인 화장실, 일반 화장실(대변기, 소변기, 세면기), 욕실, 샤워실과 탈의실 등
- c) 안내시설: 점자블록, 유도 및 안내 설비, 경보 및 피난설비 등
- d) 기타시설: 관람석, 열람석, 매표소, 자동판매기, 음료대, 작업대, 개찰구 등

3.3 점자안내판(braille maps board)

촉지안내도, 점자안내문구, 직원호출버튼 및 음성안내장치 등이 포함된 시설로 건물의 주출입구 인근에 설치하여 시각장애인의 접근과 시설이용을 돕는 안내 시설

3.4 촉지안내도 테두리(tactile maps boundary)

촉지안내도의 바깥쪽 윤곽을 둘러싸는 돌출된 실선으로 촉지안내도의 크기를 결정하는 경계이며 점자안내판 여백과 구분되는 선

3.5 건물 외형선(building visible outline)

건물의 크기 및 형태, 공공의 이용을 목적으로 하는 주요 실과 편의시설 등을 촉감으로 명확히 인식할 수 있도록 표시한 돌출된 실선

3.6 유도 동선(indicator moving line)

현 위치에서 목표지점까지의 보행 동선을 표시한 돌출된 점선

3.7 현 위치(current position)

주출입구 부근 등 촉지안내도가 설치된 현재의 위치

3.8 픽토그램(pictogram)

픽토(Picto)와 텔레그램(Telegram)의 합성어로 사물과 시설 그리고 행동 등을 상징화된 그림문자(pictograph)로 나타내 불특정 다수의 사람들이 빠르고 쉽게 이해할 수 있도록 나타낸 상징문자

3.9 촉지 기호(tactile symbol)

촉지안내도에서 편의시설과 설비의 종류 등을 나타내는 돌출된 기호

3.10 점자(braille)

시각장애인이 사용하도록 촉각을 이용하는 점 집합으로 이루어진 표기법

3.11 묵자(regular print)

인쇄된 일반문자로 점자와 대비되는 용어

4 촉지안내도 정보내용

4.1 정보 항목의 원칙

- a) 건축 도면을 기본으로 하되, 실제 시각장애인이 이용할 수 있도록 간소화하고, 공공의 이용을 목적으로 하는 사무실과 주요 편의시설 이외에는 생략 가능하다.
- b) 주요 실과 편의시설의 배치를 돌출된 선 및 면, 점자, 촉지 기호 등으로 간략하게 표시하여 그 차이를 쉽고 뚜렷하게 구별할 수 있어야 한다.
- c) 촉지안내도에 표시하는 정보는 시각장애인이 쉽게 이용할 수 있도록 안전 및 이동편의 정보를 우선으로 한다.
- d) 굵기 및 높이는 표시방법에서 제시된 치수를 사용하도록 한다.
- e) 촉지안내도는 해당 층만 표시함을 원칙으로 한다.
- f) 촉지안내도에는 묵자를 같이 표기하여 비장애인도 사용 가능하게 한다.

4.2 촉지안내도 구성

촉지안내도의 구성은 다음과 같다.

- a) 촉지안내도 테두리
- b) 건물 외형선
- c) 유도 동선
- d) 현 위치
- e) 촉지 기호
- f) 점자
- g) 묵자

4.3 대상시설별 정보 항목

촉지안내도 표시 정보 항목의 예는 [부속서 A]를 참고한다.

5 촉지안내도 표시방법

5.1 일반 사항

- 기본적으로 돌출된 선, 면, 점자는 손 베임을 방지하는 등 쾌적하게 촉지 할 수 있도록 마감해야 하며 음각 사용을 금하도록 한다.
- 건물 구조가 복잡하여 간소화 및 변형이 난해한 경우 시각장애인용 편의시설 전문기관 또는 단체에 시안을 검토 받아 촉지안내도의 기능을 보완할 수 있다.
- 복도는 사무실, 민원실, 화장실 등 실내공간과 질감을 달리하여 명확하게 구분하도록 한다.
- 건물의 출입구(문)는 외형선의 일부분을 적당한 크기로 비워서 표시하고, 출입구(문)를 위한 별도의 촉지 기호 사용을 금하도록 한다.

5.2 촉지안내도 테두리

- 다른 선들과 명확히 구분되도록 가능한 가장 높고, 굵은 돌출된 실선을 사용해야 한다.
- 실선 굵기는 3mm 이상, 실선 높이는 0.6mm 이상으로 표시해야 한다.

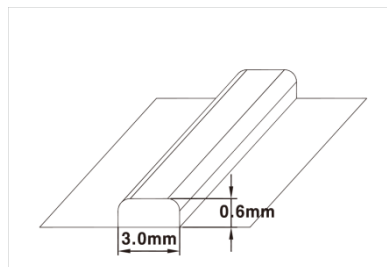


그림 1. 촉지안내도 테두리 치수 및 단면도



그림 2. 촉지안내도 테두리 평면도

5.3 건물 외형선

- 건물의 형태 및 전반적인 공간 정보를 제공하기 위해 쉽게 촉지 할 수 있는 돌출된 실선을 사용

하여야 한다.

- b) 건물 외형선으로 표시된 주요 실과 편의시설 등은 건축도면에 준하도록 하되 축지 효율성을 높이기 위해 변형 가능하다.
- c) 주요 실의 출입구(문) 위치 표시는 해당 건물 외형선의 출입구(문) 부분을 비워서 표시한다.
- d) 공원, 보도, 산책로 등 건물 이외 시설인 경우에도 건물 외형선 사용과 동일한 실선을 사용하도록 한다.
- e) 실선 굵기는 2.5mm 이상, 실선 높이는 0.6mm 이상으로 표시한다.

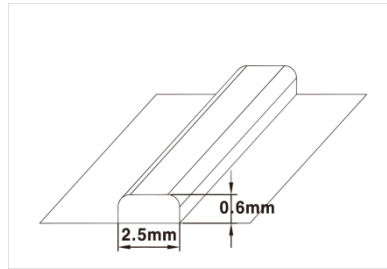


그림 3. 건물 외형선 치수 및 단면도



그림 4. 건물 외형선 평면도

5.4 유도 동선

- a) 현 위치에서 종합안내소까지 유도하기 위해 보행 동선을 방위에 맞게 돌출된 점선으로 표시한다. 단, 여객시설 축지안내도의 경우 설치되어 있는 점자블록을 단순화 하여 유도 동선으로 표시하여야 한다.
- b) 1개의 유도 동선 표시를 원칙으로 한다.
- c) 종합안내소가 없을 경우에는 안내가 가능한 곳으로 대체하여 유도 동선을 표시한다.
- d) 돌출된 점선의 굵기는 2.5mm 이상, 높이는 0.6mm 이상, 간격은 3mm 내외로 표시한다.
- e) 화장실 축지안내도의 경우 유도 동선을 생략 하도록 한다.

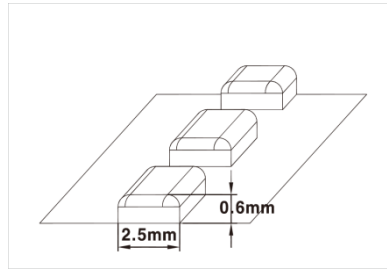


그림 5. 유도 동선 치수 및 단면도

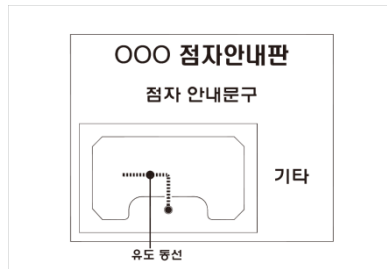


그림 6. 유도 동선 평면도

5.5 현 위치

- 촉지안내도에서 가장 쉽게 인지되어야 하는 요소로 다른 촉지표시와 구별되도록 표시한다.
- 위치는 시각장애인의 촉지안내도 사용 특성을 고려하여 하단부에 배치함을 원칙으로 한다. 단, 건물의 형태에 따라 하단 배치가 불가한 경우에는 시각장애인용 편의시설 전문기관이나 단체에 검토를 받아 조정 가능하다.
- 현 위치의 높이는 5mm 이상, 지름은 8mm 이상이 되는 반구형으로 표시한다.

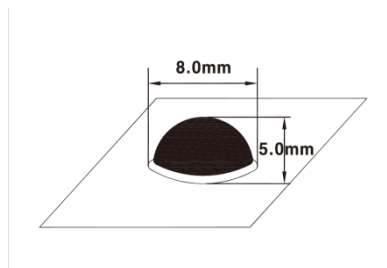


그림 7. 현 위치 치수 및 단면도



그림 8. 현 위치 평면도

5.6 측지 기호

측지 기호의 예는 [부속서 B]를 참고한다.

5.7 점자 표기

점자 표기는 다음과 같다.

- a) 점자표기법은 한국점자규정(문화체육관광부 발간)을 따르며, 점자의 치수 및 형상 등 규격은 국가 기술표준 **KS B 6895**, 엘리베이터 점자 표시의 점자 규격에 준하도록 한다.
 - b) 점자 표기는 반구형을 원칙으로 하며 부식형의 경우 손 베임, 이질적 측지감 등 이유로 사용을 금하도록 한다.
 - c) 점자 표기는 측지안내도의 가로축 방향과 평행하도록 표시한다.
 - d) 주요 실과 편의시설은 실내 출입구 인근에 점자로 기입해야 하며 별도의 픽토그램으로 표시하지 않는다.
 - e) 건물 외형선 내의 점자 표기는 해당 영역을 벗어나서는 아니 된다.
 - f) 측지 기호 아래에 점자를 표기하여 측지 편의성을 확보하도록 한다.
 - g) 점자와 돌출 선은 최소 **5mm** 이상 간격을 확보하도록 한다.
 - h) 점자는 한 줄 표기를 원칙으로 한다. 단, 표기 공간이 협소한 경우 다음 줄에 계속 표기한다.
 - i) 해당 영역 내에 점자 표기가 불가능한 경우 점자 약자로 표기할 수 있다.
- ※ 비고: 남자화장실은 남(자), 여자화장실은 여(자), 장애인화장실은 장애인, 종합안내소는 안내소, 엘리베이터는 승강기 등

5.8 목자 표기

- a) 측지안내도 내 목자는 점자와 혼선을 방지하기 위해 양각하지 않음을 원칙으로 한다.
- b) 목자 표기는 일반 사용으로 지워지지 않도록 한다.
- c) 저시력인도 목자를 읽을 수 있도록 글자크기는 **18** 포인트 이상으로 한다. 단, 표기 공간이 협소한 경우 시각장애인용 편의시설 전문기관이나 단체에 검토를 받아 조정 가능하다.
- d) 글꼴은 단순한 고딕 계열 등 공공디자인이 반영된 것을 선별하여 사용하도록 한다.

6 측지안내도 형태

6.1 크기

크기는 최대 A3(297×420mm) 이내로 제작함을 원칙으로 한다. 단, A3 이내로 표시하기 불가능한 경우에는 시각장애인용 편의시설 전문기관이나 단체에 검토를 받아 조정 가능하다.

6.2 설치위치

촉지안내도는 점자안내판 내의 좌측 하단부에 배치함을 원칙으로 한다.

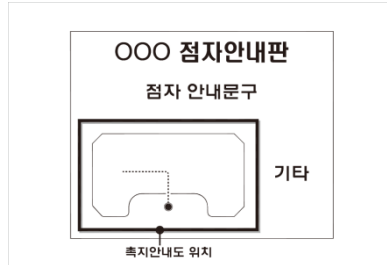


그림 9. 점자안내판 내의 촉지안내도 위치

6.3 방위

촉지안내도 방위는 다음과 같다.

- a) 방위는 건물 내부 공간배치와 일치하도록 하고 인위적으로 틀어지거나 이동할 수 없도록 고정하여야 한다.
- b) 고정이 불가능한 경우, 방위 및 위치가 맞는지 정기적으로 확인해야 한다.

6.4 재질

촉지안내도에 이용하는 재질은 다음과 같다.

- a) 내마모성 및 내구성이 좋은 재질로 한다.
- b) 이질감과 손 베임을 방지할 수 있는 재질을 사용하도록 한다.
- c) 온도의 변화에 쉽게 영향을 받지 않으며 청결을 유지할 수 있어야 한다.

부속서 A (참고)

촉지안내도에 표시될 정보 항목

이 부속서는 촉지안내도에 표시될 정보 항목에 대해 기재하는 것으로, 규격의 일부는 아니다.

A.1 건물 촉지안내도

정보 항목: 주요 사무실 및 편의시설(계단, 엘리베이터, 화장실 등)

A.2 여객시설 촉지안내도

정보 항목: 외부출입구, 매표소(자동발매기), 개찰구, 편의시설(계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 화장실 등), 점자블록, 화장실 등

A.3 보도 촉지안내도

정보 항목: 방향 정보, 보도, 차도, 횡단보도, 지하철역, 버스 정류장, 주요 건물 및 시설, 점자블록 등

A.4 공원 촉지안내도

정보 항목: 공원로, 매표소, 주차장, 화장실, 연못, 관리 사무소, 점자블록 등

A.5 화장실 촉지안내도

정보 항목: 소변기, 대변기, 세면대 등

부속서B (참고)

축지 기호

이 부속서는 축지안내도에 이용할 수 있는 축지 기호에 대해 기재하는 것으로, 규격의 일부는 아니다. 계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 종합안내소, 개찰구, 경사로, 자동발매기, 세면대, 양변기 등은 건물 외형선을 별도로 사용하지 않고, 축지 기호로 표시한다.

B.1 공통사항

B.1.1 크기(Size)

이 부속에서 제시된 축지 기호의 크기는 가로, 세로 각 1cm 이상으로 표시하고 축지 기호 실선의 굵기는 1.5mm 이상 높이는 0.6mm 이상으로 표시한다.

B.1.2 범례

축지 기호에 대한 설명이 필요한 경우 점자안내판 기타란에 축지 기호의 범례를 표시할 수 있다.

B.2 축지 기호별 표시 방법

B.2.1 계단 축지 기호

계단은 국가표준 픽토그램을 참고한 기호로 아래의 그림10과 같이 표시하고 정확하게 축지 할 수 있도록 도드라지게 양각한다.

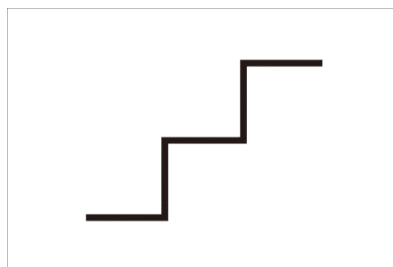


그림 10. 계단 축지 기호

B.2.2 엘리베이터(승강기) 축지 기호

엘리베이터는 국가표준 픽토그램을 참고한 기호로 아래의 그림11과 같이 표시하고 정확하게 측지 할 수 있도록 도드라지게 양각한다.

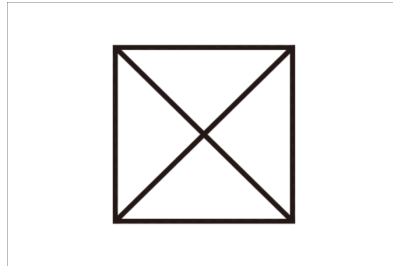


그림 11. 엘리베이터(승강기) 측지 기호

B.2.3 에스컬레이터 측지 기호

에스컬레이터는 국가표준 픽토그램을 참고한 기호로 아래의 그림12와 같이 표시하고 정확하게 측지 할 수 있도록 도드라지게 양각한다.

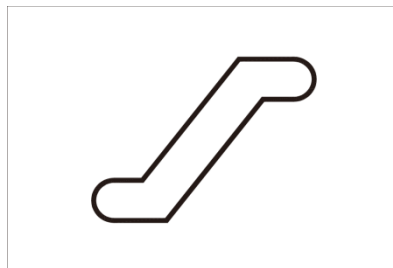


그림 12. 에스컬레이터 측지 기호

B.2.4 종합안내소 측지 기호

종합안내소는 국가표준 픽토그램을 참고한 기호로 아래의 그림13과 같이 표시하고 정확하게 측지 할 수 있도록 도드라지게 양각한다.



그림 13. 종합안내소 측지 기호

B.2.5 개찰구 측지 기호

개찰구는 건축 도면에서 범용적으로 사용되는 상징화된 기호로 아래의 그림14과 같이 표시한다. 정확하게 측지 할 수 있도록 영어 대문자 'H'로 도드라지게 양각하고, 측지 기호는 개찰구의 설치 폭만큼 측지 기호를 사용할 수 있으나, 실제 개찰구의 수와 일치시킬 필요는 없다.



그림 14. 개찰구 측지 기호

B.2.6 경사로 측지 기호

경사로는 국가표준 픽토그램을 참고한 기호로 아래의 그림15과 같이 표시하고 정확하게 측지 할 수 있도록 도드라지게 양각한다.



그림 15. 경사로 측지 기호

B.2.7 자동발매기 측지 기호

자동발매기는 양각화된 기호로 아래의 그림16과 같이 표시한다. 정확하게 측지 할 수 있도록 도드라지게 양각하고, 측지 기호는 실제 자동발매기수와 일치시킬 필요는 없다.



그림 16. 자동발매기 금지 기호

B.2.8 환급기 금지 기호

환급기는 양각화된 기호로 아래의 그림17과 같이 표시하고 정확하게 금지 할 수 있도록 도드라지게 양각하고, 금지 기호는 실제 환급기수와 일치시킬 필요는 없다.

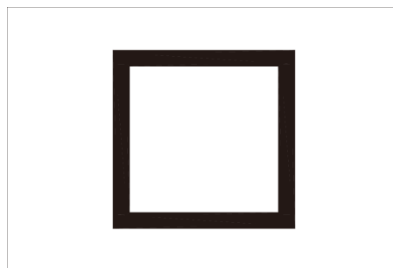


그림 17. 환급기 금지 기호

B.2.9 세면대 금지 기호

세면대는 화장실 금지안내도에 표시되는 기호로 세면대의 형태를 기호로 아래의 그림18과 같이 표시하고 정확하게 금지 할 수 있도록 도드라지게 양각하고, 공간이 좁은 경우 금지 기호는 실제 세면대수와 일치시킬 필요는 없다.

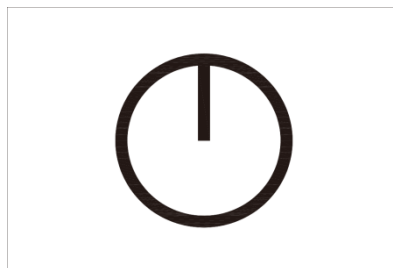


그림 18. 세면대 금지 기호

B.2.10 대변기(양변기, 화변기) 축지 기호

대변기(양변기, 화변기)는 화장실 축지안내도에 표시되는 기호로 대변기(양변기, 화변기)의 형태를 기호로 아래의 그림19, 그림20 과 같이 표시하고 정확하게 축지 할 수 있도록 도드라지게 양각하고, 공간이 좁은 경우 축지 기호는 실제 대변기수와 일치시킬 필요는 없다.



그림 19. 양변기 축지 기호

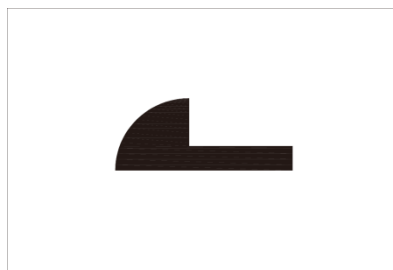


그림 20. 화변기 축지 기호

B.2.11 소변기 축지 기호

소변기는 화장실 축지안내도에 표시되는 기호로 소변기의 형태를 기호로 아래의 그림21과 같이 표시하고 정확하게 축지 할 수 있도록 도드라지게 양각하고, 공간이 좁은 경우 축지 기호는 실제 소변기수와 일치시킬 필요는 없다.

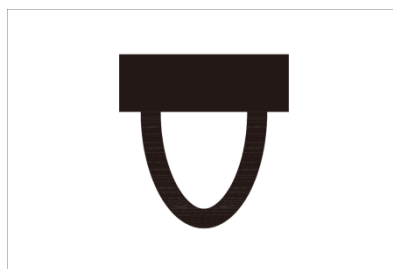


그림 21. 소변기 축지 기호

SPS-KBUWEL001:5686

해 설

이 표준은 시각장애인이 촉지안내도를 효과적으로 사용할 수 있도록 동 안내도의 정보내용 및 형태, 표시 방법 등을 표준화 하기 위해 제정한 것이다. 이 해설은 본문 및 부속서에 규정하고 기재 내용에 관련된 사항을 풀어서 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

1. 개요

1.1 제정 취지

국내에 시각장애인을 위한 촉지안내도가 다양한 시설에 설치되어 있지만, 동 안내도의 규격, 표시, 설치방법 등이 표준화 되어 있지 않아, 실 이용자의 민원이 계속적으로 증가하고 있다. 사단법인 한국시각장애인연합회가 2013 년에 실시한 점자 표시에 관한 사용성 평가조사에 따르면 잘못 표현된 점자와 양각화된 묵자, 이해할 수 없는 픽토그램의 존치 등의 문제점이 대두되었으며, 촉지 기호를 요구하는 제안도 제기되었다. 특히, 표시 방법의 일관성을 요구하는 이용자가 많았는데 이는 기존의 촉지안내도가 시각장애인의 촉지 특성을 고려하거나 요구사항을 반영하지 못한 채 무분별하게 제작 보급되었던 문제점을 보여주는 반증이라 할 수 있다.

초고령 사회 도래에 따른 시각장애인 증가와 BF 인증제, 「장애인차별금지법 및 권리구제 등에 관한 법률」의 확대 적용으로 인해 촉지안내도의 수요는 증가할 것으로 예상된다. 이에 동 안내도의 표준 마련은 사회적인 수요 증가 및 시각장애인의 독립적인 이동편의 증진을 위해 필수불가결한 과제임에 분명하다.

1.2 제정 경위

본 회에서는 촉지안내도 주요 제작업체의 담당자 및 책임자를 전문위원으로 선정하여 촉지안내도의 표시 방법관련 표준화를 검토하고, 원안 작성을 위한 조사·연구를 수행하였다. 또한 제작 관계자에 의한 국내·외 촉지 안내도 제작 실태를 파악하였으며, 표준화 항목을 면밀히 분석·파악하여 적용 범위를 검토하였다. 이후 촉지 기호의 표준화를 주목적으로 삼고, 제작업체가 실제 사용하고 있는 기호에 관한 실태 조사를 실시하였다. 그 결과 얻어진 기호들을 국가표준 그래픽 심볼-공공 안내 심볼(KS S ISO 7001)을 참고, 간소화하였고 이를 바탕으로 점역교정사, 시각장애인용 편의시설 전문가에게 자문하여 표준화할 수 있는 촉지 기호를 선정했으며, 관련 자료를 기반으로 초안을 작성하고, 4 차의 전문위원회회의를 거쳐 표준안이 작성되었다.

2. 제정안 검토 중 특히 문제가 된 사항

2.1 촉지안내도

장애인등편의법에서 제시하고 있는 정의는 ‘주요시설과 방의 배치를 최대한 간략화하여 돌출된 선과 점자로 표현한 시각장애인용 점자안내판 또는 촉지도식 안내판’으로 명시되어 있다. 하지만 장애인 편의시설 제품을 취급하는 대부분의 제작업체들은 종합안내도라는 명칭을 사용하고 있으며, 비장애인들이 사용하는 안내도의 개념과 혼동될 우려가 있다. 따라서 건축 도면을 그대로 표현하는 것으로 오해 받는 것을 피하기 위해 음성안내 기능 및 표제, 범례, 층별안내 등을 모두 제외하고 시각장애인의 인지도 특성을 고려하여 실내배치도를 간략하게 표현한 촉지안내도로 규정하였다.

2.2 점자의 약자

점자의 약자를 정의해야 할 용어인지 아닌지에 대해 논의가 되었다. 최종적으로 정의를 필요로 할 정도가 아니라는 결론에 이르렀지만, 촉지안내도에서 점자의 약자를 사용하게 될 경우 특별한 고려 사항이 요구되므로, 이하에 기술한다.

a) 단어의 일부를 사용하면 본래의 의미를 파악하기 쉬우므로 약자를 사용하도록 한다. 남자화장실은 남자 또는 남, 여자화장실은 여자 또는 여, 장애인화장실은 장애인, 종합안내소는 안내 등 과 같은 점자 약자로 할 수 있다.

b) 사무실명, 시설명이 너무 길어 약자 또는 줄임말로 표기해야 할 경우 해당 시설 측의 의견을 수렴하여 약자 또는 줄임말로 표기할 수 있다.

2.3 재질

촉지안내도의 재질은 다양하다. 예를 들어, 계단은 촉지 기호를 사용하지 않고 얇은 판을 계단 모양으로 중첩하여 표시하는 방법이 있다. 또는 복도와 실내 영역을 구분하기 위해 복도 영역에 표면을 거칠게 처리하여 제작하는 업체도 있다. 이러한 표현은 촉지 기호만을 이용한 표현보다 직관적이고 인지하기 쉬우나, 재질에 따라 실현이 불가능한 경우도 있다. 그러므로 전문위원들은 규격 정리시 보다 뛰어난 표현 방법을 제약해서는 안됨에 모두 동의하였다. 이 결과 향후 더 뛰어난 재질이나 제작법이 나타날 가능성을 고려하여 구체적인 소재의 이름을 명기하는 것을 피하게 된 것이다.

2.4 부속서

a) [부속서 B]에 기재된 촉지 기호는 촉지할 수 있는 최소 크기를 확보하여야 하므로 최소 치수를 명시하였다. 단, 촉지안내도의 규모에 따라 필요한 경우 확대는 허용하도록 한다.

b) 촉지안내도는 비장애인이 사용하는 안내도와 같이 설치되는 경우가 많아서 안내 픽토그램과 촉지 기호를 일대일로 모두 사용할 수 있도록 해야 한다는 의견이 나왔다. 그러나 시각장애인 사용자 평가를 통해 안내 픽토그램보다 촉지 기호가 쉽게 인지할 수 있다고 조사되어 촉지 기호를 우선적으로 선정하였다.

c) 촉지안내도 내 사물실과 편의시설 정보 규정 범위를 두고 논의가 되었다. 기능이 다양한 건물은 표현해야 할 정보도 다양해진다. 하지만 촉지안내도는 정보가 많을수록 시각장애인이 이해하기 어려워지므로 표시해야 하는 주요실과 편의시설을 최소화하도록 규정하였다. 여기서 최소한의 기준은 해당 건물의 기능을 고려하여 정하도록 한다. 예를 들어, 병원의 경우에는 주요 편의시설과 접수 및 수납공간, 외래진료 가능한 모든 진료실 등이 이에 해당한다.

2.5 촉지안내도 크기

촉지안내도의 전체 크기에 대한 의견들이 가장 많이 거론되었다. A3 크기로 규정하는 것은 규모가 큰 건물일수록 정해진 크기 안에 표기하는데 어려움이 커지며, 제작 의뢰인이 건축도면 그대로 제작하기 원할 경우, A3 크기로 제작하는데 한계가 있기 때문이다. 이러한 이유로 대다수 제작업체들은 크기의 규정을 문제시 하였다.

하나 크기가 큰 촉지안내도는 시각장애인이 촉지하기에 어려움이 따른다. 그 범위는 대략 사람의 어깨 정도까지라고 하는데, 안내도 전체를 만지는데 손을 많이 넓히거나, 몸을 이동해야 하는 크기는 바람직하지 않다. 그러나 현재 대부분의 제작업체에서는 700×500mm 과 800×600mm 크기로 제작하고 있으며 이러한 크기는 오히려 시각장애인이 공간 정보를 인지하는데 아무런 도움이 되지 못하고 있다. 이를 해결하는 방안으로써 크기를 A3 (297×420mm)로 규정하여 해당 시설에 꼭 필요한 정보만을 간략하게 표시하여 효과적인 시설 이용을 꾀하고자 하였다. 미국 유명학술지에 따르면 촉지안내도의 크기는 두 손을 나란히 붙이고 열손가락을 펼칠 때의 넓이(약 16~18 인치)가 적절하다 보고된 바도 있다.(Bentzen& Marson, 2010)

2.6 표시 방법의 치수

촉지안내도 테두리 및 건물 외형선, 유 도동선 등에 대해 크기와 높이 치수를 규정하였다. 의견 중에서 크기는 문제가 되지 않았지만 높이의 구현에서 제작단가 상승, 시공의 난이도 상승 등 여러 가지 어려움으로 인해 규정 완화를 요구하기도 했다. 허나 기존 촉지안내도 제품의 돌출 높이는 촉지가 안될 정도로 낮아서 손끝에 통증을 느끼지 않는 범위에서 높이 치수를 규정하였다. 여기서 높이의 기준은 KS B 6895 엘리베이터용 점자표시의 점자 높이로 산정 하였고, 넓이는 시각장애인과 점역교정사의 사용성 평가를 통해 산정하였다.

2.7 검토의 필요성

시각장애인용 편의시설이므로 이용 당사자의 의견이 반드시 반영되어야 하며, 동 안내도가 본연의 기능을 수행할 수 있도록 시각장애인용 편의시설 전문기관의 검토를 받아야 한다.

- a) 촉지안내도 검토의 핵심은 점자 크기 및 형상에 대해 촉지에 적합한 크기와 형상인지 확인하고, 점자와 기호, 점자와 건물외형선의 간격이 적절한지를 확인한다.
- b) 점자의 점 간격과 형상에 대해서는 한국시각장애인연합회 시각장애인 편의시설지원센터 점자규격에 규정되어 있으므로 일치하는지를 확인한다.
- c) 검토 의뢰 및 상담에서 의뢰인은 검토 자료와 함께 설치할 대상시설의 종류, 설치장소 및 주변 여건 등에 대해 검토인과 상세하게 상담해야 한다.
- d) 검토 자료는 건축도면 및 현지사진, 촉지안내도 제작도면, 목자원고, 점자원고 등이다.
- e) 검토를 수행할 수 있는 단체 또는 기관은 한국시각장애인연합회 중앙회장의 승인을 받은 단체 또는 기관으로 한다.

3. 국제 표준

- a) 촉지안내도에 사용되는 국제 표준은 ISO_19028 이 있다.
- b) 본 촉지안내도 단체표준이 제정된 후 2016 년에 국제표준이 제정되었다.

4. 적용 범위

본 표준은 건물의 주요 편의시설 및 사무실 공간정보를 표기한 축지안내도에 한해서 규정하고 있다. 자칫 용어상 점자안내판과 혼동이 될 수 있으나 본 표준에서는 시각장애인이 이용 가능한 축지도면의 시안 및 형태를 제시하고자 하는 것으로 층별안내, 음성안내버튼 등 기타 사항은 포함되지 않는다.

또한 축지안내도는 하나의 층만 표시하는 것을 원칙으로 하였다. 만약 시각장애인이 주로 이용하는 시설이 로비층이 아닌 다른 층에 위치해 있을 경우, 해당 층에 축지안내도를 추가 설치할 수 있다. 이럴 경우 축지안내도는 보통 그 건물의 로비층을 표시하고, 해당 층의 정보는 점자안내판의 기타란에 점자로 표기하는 것이 효율적이다. 그런 의미에서 층별 안내와 범례 사용 등은 효율적인 이해를 막는 혼동의 경우가 있으므로 본 표준에서 제외하였다.

5. 축지안내도 표시방법

5.1 축지안내도 정보내용 (본문 4)

축지안내도는 기본적으로 표시되어야 할 정보 항목이 정해져 있지만 공공건물, 여객시설, 공원, 화장실 등 각 시설마다 기능이 다르므로 대상시설별로 제공해야 하는 정보 항목은 달라진다.

5.2 정보 항목의 원칙 (본문 4.1)

축지안내도 정보항목 선정 시 가장 우선되는 것은 시각장애인의 장애특성을 파악하여 해당시설의 필수 정보 항목을 결정하는 것이다. 복지관, 관공서 등 공공 건물의 경우 주요 실의 배치와 편의시설이 필수 정보가 될 것이며, 지하철의 경우에는 외부출입구와 승강장, 매표시설에 대한 정보가 필수 항목이라 할 수 있다. 비장애인이 사용하는 일반안내도는 가급적 크게 만들고 많은 정보를 상세히 제공할 것을 요구한다. 반면 축지안내도는 크기가 제한적이며 시각적 정보 없이 축지만으로 공간을 파악하는 것은 매우 어려운 작업이므로 복잡한 구조는 간소화하고 해당 시설 이용에 꼭 필요한 공간정보만을 표기하도록 한다. 또한 하나의 축지안내도에는 하나의 층만을 표기하도록 한다. 많은 정보를 제공하고자 하나의 축지안내도에 여러 층을 표기할 경우 해당 층을 다른 층으로 오인하여 오히려 시각장애인에게 혼란을 야기할 수 있다.

5.3 축지안내도 구성 (본문 4.2)

축지안내도는 크기를 결정하는 테두리, 건물의 형태와 주요 실 및 편의시설을 표현한 건물 외형선, 현 위치에서 안내시설까지 안내할 수 있는 유도 동선, 축지안내도의 설치 위치를 표현한 현 위치,

계단, 엘리베이터 등 주요 내부시설을 약속된 기호로 표현한 축지 기호, 실 명 및 편의시설 명을 표기한 점자와 목자로 구성된다.

5.4 대상시설별 정보 항목(본문 4.3)

상기의 정보 항목의 원칙 해설5.2을 근거로 건물, 여객시설, 보도, 공원, 화장실 등 대상시설별로 포함해야 할 정보항목은 [부속서 A]를 두어 추가 설명하고자 한다.

5.5 축지안내도 표시방법(본문 5, 5.1)

시각장애인이 효율적으로 축지안내도를 이용하기 위해서 정보의 배치나 순서가 일정한 규칙으로 정리되어 있어야만 한다. 기본적으로 시각장애인이 점자를 축지하는 순서는 왼쪽에서 오른쪽으로, 위에서 아래 방향이다. 이는 비장애인의 글이나 표지판을 읽는 순서와 동일하다. 그러나 일반적으로 시각장애인이 방향정위를 내릴 때, 아래에서 위로 축지를 이어가는 것이 현재의 위치에서 직진을 의미하게 되므로 현 위치는 아래 부분에 설치함을 원칙으로 하였다.

건물 구조가 복잡하여 축지안내도의 간소화나 변형이 불가피할 경우, 사례별 간소화 방법을 제시할 수 있거나 시각장애인 전문가의 의견을 통해 시안을 결정할 수 있는 전문기관이나 단체에 검토를 받아야 한다. 간소화 및 변형은 시각장애인의 축지 방법이나 인지 지도 형성 원리에 대한 이해를 바탕으로 이루어져야 하기 때문이다.

복도의 경우 표면처리를 사무실, 민원실, 화장실 등 실내공간과 달리하여 그 자체만으로 공간을 구분할 수 있도록 하며, 이는 현 위치에서 종합안내소까지의 유도 동선과 별도로 실내 보행의 단서로 사용하도록 하였다.

5.6 축지안내도 테두리 (본문 5.2)

축지안내도 테두리의 크기가 작고 돌출 높이가 낮을 경우 시각장애인이 축지안내도 전체 크기를 인지하는 데 어려움이 있을 것으로 판단되어 가장 도드라진 실선을 사용하도록 하며, 최소 넓이는 3mm 이상, 높이는 0.6mm 으로 규정하였다.

5.7 건물 외형선 (본문 5.3)

a) 건물 외형선은 건물의 형태 및 공간 정보를 제공하는 가장 핵심적인 요소로 실 건축도면의 형태와 공간 배치를 돌출된 실선으로 표현한 것이다. 동 실선은 시각장애인의 축지 인지도를 높이기 위해 간소화 및 변형이 가능하며, 주요 실의 출입구(문)와 주출입구(문)는 비워써 표시한다. 이때 출입구(문)의 폭은 인근 복도 폭 및 전체 건물의 규모에 따라 조정하도록 한다.

b) 시각 장애인이 인지하기 쉽도록 주요 실과 편의시설을 실선으로 표시하며, 최소 넓이는 2.5mm 이상, 높이는 0.6mm 으로 규정하였다.

c) 건물 뿐만 아니라 여객시설, 보도, 공원, 화장실 등 다른 시설도 [부속서 A]를 참고하여 각 대상시설별 외형선을 표현하도록 한다.

5.8 유도 동선 (본문 5.4)

현 위치에서 종합안내소까지 유도 안내하기 위해 점선으로 표현하도록 한다. 이때 점선은 테두리, 건물 외형선과 차별하기 하기 위한 것으로 최소 넓이는 2.5mm 이상, 높이는 0.6mm 으로 규정하였다. 또한, 점과 점 사이의 간격은 3mm 내외로 하여 점선에 대한 인지를 확보하도록 한다.

5.9 현 위치 (본문 5.5)

a) 현 위치는 축지안내도에서 방향 정보의 기준이 되는 것으로 쉽게 축지할 수 있도록 표시한다. 보통 반구형으로 표현하여 축지 감촉을 부드럽게 하고 다른 양각 표시와 차별화한다.

b) 일반적으로 시각장애인의 축지안내도 공간인지 방법은 아래에서 위로 방향이 현재 위치에서 직진함을 의미함으로 현 위치는 아래 부분에 설치하도록 한다.

c) 현 위치 표시방법은 높이 5mm 이상, 지름 8mm 이상으로 규정하며, 대략적인 촉감 검색으로 쉽게 찾을 수 있도록 한다. 여기서 제시된 높이와 지름은 현재 통용화되고 있는 현 위치 표시 규격이다.

5.10 축지 기호 (본문 5.6)

축지 기호는 시각장애인이 축지안내도를 효율적으로 사용할 수 있도록 임의적으로 규정한 기호이다. 계단과 에스컬레이터 등의 시설을 건축 도면 그대로 축지안내도에 표현할 경우, 시각장애인이 축지로 해당 시설을 파악하는 것은 불가능하다. 그러므로 통상 대상시설별 축지안내도에 공통적으로 표시되는 계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 종합안내소, 개찰구, 경사로, 자동발매기, 세면대, 대변기 등을 기호화 하여 동 안내도의 사용 효율성을 높이고자 하였다. 또한 이를 통해 제한된 축지안내도 크기 문제 해결과 축지안내도 시안의 간소화 방법을 제시하도록 한다.

축지 기호의 표시 형태는 국가표준(KS S ISO 7001, 그래픽 심볼 - 공공 안내 심볼)에 있는 안내 심볼을 참고하되 쉽게 축지 할 수 있도록 간소화하였다. 계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 경사로의

경우는 사람과 장애인마크를 제거하였으며, 종합안내소의 경우 테두리 원을 표시하여 기호의 완성도를 높이도록 하였다. 단 개찰구의 경우 건축 도면에서 범용적으로 사용하는 상징화된 기호로 표시하였다. 그리고 세면대와 대변기는 직관성이 뛰어난 형상으로 표시하였다. 물론 상기의 촉지 기호는 양각된 여러 시안 중에서 사용자 평가 결과가 가장 뛰어난 기호로 채택되었다.

5.12 점자 표기 (본문 5.7)

- a) 점자 표기 방법은 KS B 6895 : 엘리베이터용 점자 표시에서 정하는 방법을 채택하였다.
- b) 해당영역 안에 점자를 표기하여 공간 정보의 혼돈을 최소화하고 점자와 건물 외형선의 최소 이격 거리를 규정하여 점자 촉지를 할 때 방해되지 않도록 한다.

5.13 목자 표기 (본문 5.8)

저시력인도 촉지안내도를 사용할 수 있는 대상이므로 크기 및 글자, 배경과 목자 사이의 대비를 뚜렷하게 하고, 혼란스러운 색상 사용을 피해야 한다.

5.14 촉지안내도 형태 (본문 6)

- a) 촉지안내도의 형태를 한마디로 말하면, 무엇을(표시내용), 어디에(설치위치), 어떤 크기와 방법으로(형상, 구조, 부착, 조정) 나타낼지 하는 것이다.
- b) 크기 및 설치 위치, 방위의 촉지안내도 형태를 규정했으나, 향후 개발되는 기술, 재질을 위하여 구체적인 재질을 규정하지는 않았다.

5.15 크기 (본문 6.1)

상기의 해설 2.5 촉지안내도 크기를 참고하도록 한다.

5.16 설치 위치 (본문 6.2)

점자안내판에 설치되는 촉지안내도의 위치를 규정한 것이다.

5.17 촉지안내도 방위 (본문 6.3)

건물의 방위와 축지안내도의 방위가 일치하지 않을 경우 시각장애인은 축지안내도를 통해 정확한 방향 인지가 불가능하다. 그러므로 건물의 방위와 축지안내도의 방위는 동일해야 하며, 임의적으로 이동되거나 방위가 틀어지지 않도록 고정하도록 한다.

5.18 재질 (본문 6.4)

본 표준에서는 축지안내도의 신기술 개발과 발전 가능성을 고려하여 특정 재질을 명시하지 않고 요구되는 필수 성능만을 규정하도록 한다.

참고문헌

1. 한국시각장애인연합회 시각장애인 편의시설지원센터, 2012 시각장애인용 편의시설 설치 매뉴얼(도철 및 광역전철), 2012.
2. 한국시각장애인연합회 시각장애인 편의시설지원센터, 2011 시각장애인 편의시설 설치 매뉴얼-관공서, 2011.
3. 다나카 나오토, 이와타 미치코, 사인환경의 유니버설디자인, 내하출판사, 2012.
4. 이연주, 사인환경에서의 유니버설 디자인 적용성 연구, 동아대 응용미술 대학원 석사학위논문, 2001.
5. (재)정인옥복지재단, 시각장애인 보행의 이론과 실체, 2013
6. JIS S 0052, Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Tactile information -- Basic design methods for tactile patterns, 2011.
7. JIS T 0921, Guidelines for all people including older persons and persons with disabilities -- Methods of displaying braille sign -- Public facility, 2006.
8. JIS T 0922, Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information content, shapes and display methods of tactile guide maps, 2007.
9. ISO 19028, Accessible design-Information contents, figuration and display methods of tactile guide maps, 2016

SPS-KBUWEL001:5686

**SPSPSP
SPSPS
SPSP
SPS
SP
SPS
SPSP
SPSPS
SPSPSP**

The tactile maps for the blind
