

- 1 추진배경 및 기대효과
- 2 관련 현황
- 3 시범 설치 개요
- 4 시범설치 운영 평가분석 계획
- 5 해외 설치 운영사례
- 6 참고자료(안전관련 기술사항)



함께 걷고 함께 만드는 **걷는도시, 서울**

걸을 수 있는 도시

걷기 쉬운 도시

걷고 싶은 도시

함께 걷는 도시

시민이 편리하고 안전하게!
안전한 보행시설

도시를 쾌적하고 즐겁게!
삶의 질을 높이는 보행환경

**새로운
신호정보**

시민의 신속한
보행경로 선택

시민의 주체적인
안전보행 선택

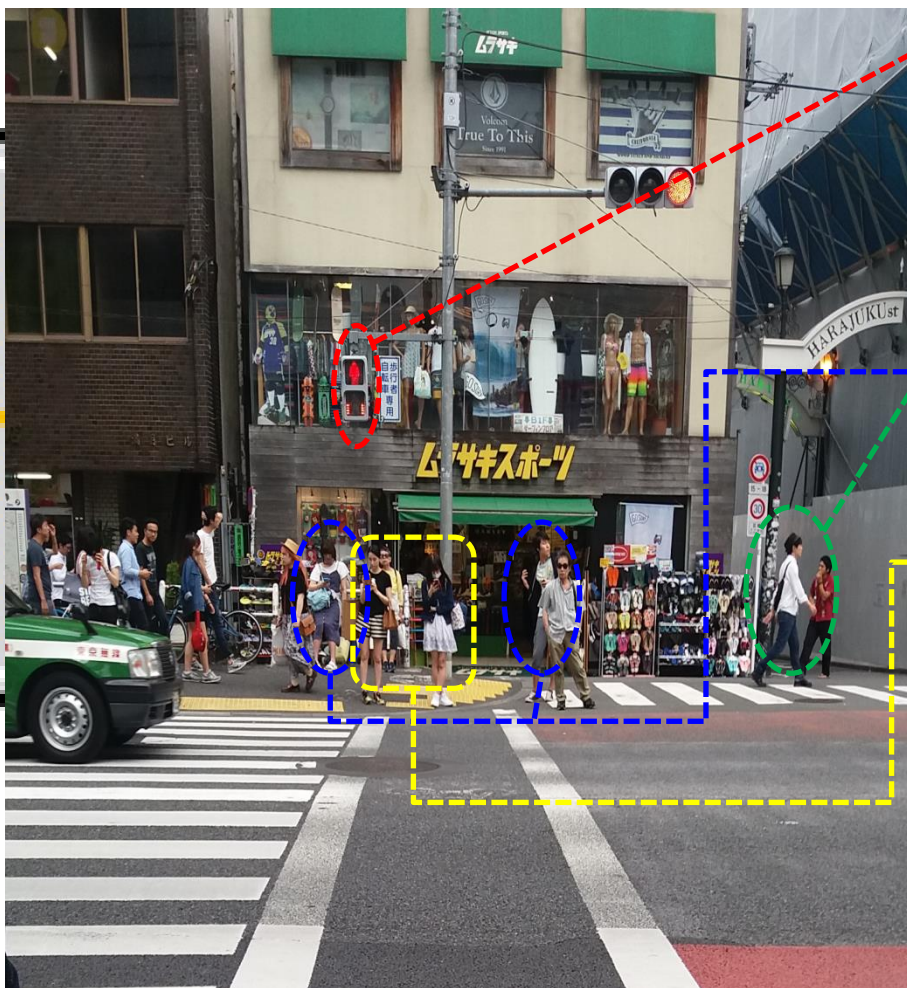
보행 대기 잔여 시간 정보를 표출하면

보행경로의 주체적인 선택으로
보행의 자유도 증가

보행대기공간의 다변화로
쾌적한 보행환경에 기여

신호준수에 따른 기회비용을
적시하여
무단횡단 심리에 경각심 부여

횡단보도는
단절의 공간이 아니라
선택의 공간으로 변화된다



● 해당시설물 교통안전시설물로 **미지정** 상태

- 교통소통을 위해 설치되는 시설물은 도로교통법에 의거 교통안전시설물로 지정필요

● 보행신호 잔여시간 표시장치는 지정되어 설치 운영 중

- 서울전역 보행신호 잔여시간 표시장치 9,754개 운영(도전형 5,888, 숫자형 3,866)

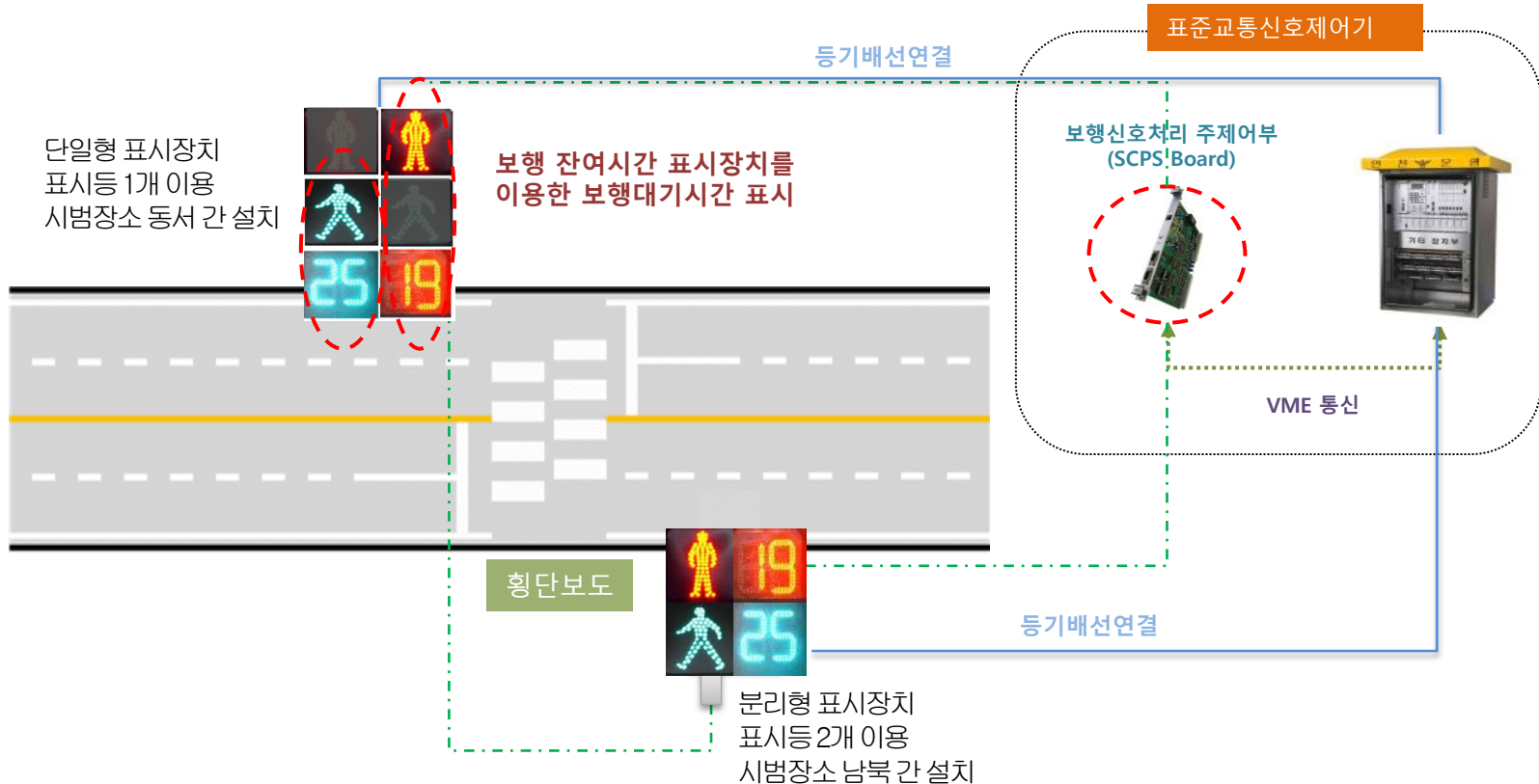
구 분	보행 잔여시간 표시장치			
	종 류		방 식	
형식	도전형	숫자형	보행중	대기중
사 진				

보행대기 잔여시간 구현형식

	분리형	일체형	통합형
개념도	 <p><적신호> <보행신호></p>	 <p><적신호> <보행신호></p>	 <p><적신호> <보행신호></p>
내용	적신호시에는 대기잔여시간을, 보행신호에는 보행신호잔여시간을 표시함		
비용	<ul style="list-style-type: none"> - 표시등 개별설치로 확실한 시인성 - 표시등 설치에 비용증가 폭이 큼 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 잔여표시기에 2색 패널설치로 구현 	<ul style="list-style-type: none"> - 신호표출 시 소등패널을 이용하여 잔여시간 표시
	<p>약 1,299천원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 등기구 추가 비용 - 표준제어기 및 옵션보드 설치 시 - 전기공사비용 및 배선 비용 제외 	<p>약 1,039천원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 등기구 추가비용 - 분리형과 같은 조건 	<ul style="list-style-type: none"> - 통합형은 아직 시판형태로 개발되지 않았음 - 잔여표시장치를 따로 설치하지 않아 비용은 더 절감될 것으로 예상됨
기존 잔여시간표시기 설계가 약 1,100천원			

보행대기 잔여시간 표시장치 구성 개요

- 제어보드 및 통신선로, 등기선 추가로 **간단한 설치 구현 가능**
- 보행잔여시간 표시장치와 별도의 LED모듈 구성으로 **혼동 최소화**



보행대기 잔여시간 표시장치 운영방법

구분	상태	표출 방식
정상	보행대기 신호표출	적색등 점등되면 대기잔여표시도 점등되어 숫자를1초단위로감소, 0초가 되면 녹색정보 표출
특수	점멸,소등,수동 운영	보행대기 잔여시간 표시장치 소등
	제어기 내부 통신불량	
	PPC(Preemption Priority Control)제어	
	압버튼제어,감응제어	

시범설치 기간 및 홍보

- 경찰청 심의완료 이후 2016년 **12월말까지 시범설치**(약6개월)
- 횡단보도 이용자들의 사전인식을 위해 **플래카드로 시설 안내**



무단횡단 예방 효과 분석

- 보행형태 조사(무단횡단 횡수 및 비율, 보행자심리)
- 시민 선호도 조사(행동유도 및 보행자심리)



시설물 설치의 적정성 및 설치기준 검토

- 차로 수, 보행자, 주변환경 등 종합검토
- 시민의견 청취, 선호도 파악
- 시행상의 물리적, 사회적 문제점 보완 후 설치 기준 마련

미국 (LEOTEK 제품)



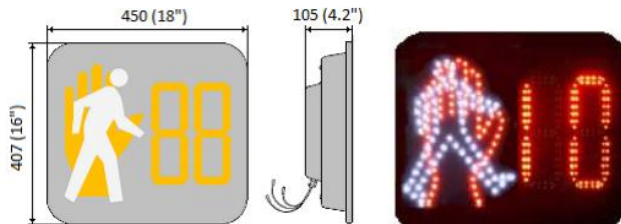
Countdown Indications - 16"

[Spec Sheet](#) | [Installation](#)

JXM-400VIECAD Series Countdown Pedestrian Lamps

Features & Specifications

- Low power consumption & long operating lifetime LEDs
- Retrofit design & UV stabilized lens
- MIL-STD-883 mechanical vibration
- MIL-STD-810F moisture resistant
- Full compatibility with NEMA controllers/conflict monitors



[제품 사양 사진]



[현장 설치 사진]

독일, 보행자를 위한 카운트 다운 신호등 설치



- 독일정부는 보행자들에게 더 많은 여유와 신호규정준수를 위한 카운트다운 신호등 설치 추진
- 베를린에서 시범적 설치 예정(타 지역 일부 시험설치 완료)

일본, 대기시간 잔여표시를 우선시행

영상이 끝나는 시점에 적색으로 대기시간 표출
 (이미지와 시간이 반대로 표출)



[잔여시간 표출]



[대기시간 표출]



중국, 대기시간 표출 운영상태

영상이 끝나는 시점에 적색으로 대기시간 표출



[잔여시간 표출]



[대기시간 표출]



안전관련 기술사항

제어보드 및 통신사항

- 신호제어기에 SCPS보드(2010년형 표준교통신호제어기 규격 준수) 설치하여 고장상태 및 운영상태 보행잔여시간 및 대기시간을 계산
- 양방향 RS-485 통신방법으로 대기시간 표시장치에 정보제공 및 상태 피드백 가능

LSU출력단과 분리

- LSU 출력 전압에 의한 기존 잔여시간 표시와 다른 제어보드의 정보를 이용한 표출
- LSU 출력단과 분리하여 LSU보드에 이상전압 등 악영향에서 안전
- LSU 출력전압이 아닌 제어기 CPU 정보를 이용하므로 정확하고 신속한 표시 가능

예측출발 예방대책

- 잔여시간 종료 10초 전 소등, 보행전시간, 전적색 신호시간 포함 카운트 등 다양한 시간표시기법을 프로그램하여 보행자의 예측출발 예방 가능