

인천광역시 공공시설물 표준디자인

통합지주 / 택시승차대
버스폴사인 / 공사가림막 / 맨홀덮개

INCHEON METROPOLITAN CITY
Public Facility Standard Design

제출문

인천광역시장 귀하

본 보고서를 인천광역시 공공시설물 표준디자인' 영역의 최종 성과품으로 제출합니다.

과업기간

2013년 10월 ~ 2014년 2월

제출일

2014년 2월

에이오와이주식회사

I 과업의 개요

1.과업의 목적 및 범위

- 1.1 과업의 배경 및 목적
- 1.2 과업의 수행 범위

2.과업의 수행 방향 및 방법

- 2.1 과업 수행의 기본 방향
- 2.2 과업의 수행 방법

II 조사 및 분석

1.인천시 일반현황 및 권역별 특성

- 1.1 인천시 일반현황
- 1.2 권역별 특성

2.가로시설물 현황

- 2.1 지역별 현황
- 2.2 시설물별 현황

3.디자인사례

- 3.1 국내사례
- 3.2 해외사례

4. 법규 및 지침 분석

- 4.1 관련법규
- 4.2 시설물별 법규 및 지침

III 디자인 방향 및 전략

1.디자인 기본 방향 및 개념

- 1.1 디자인 기본 방향 및 개념

2.디자인 개발 세부 전략

- 2.1 상징모듈개발
- 2.2 기능에 따른 형태의 확장성
- 2.3 지역적 특수성 및 디자인 보편성을 반영한 계획

IV 시설물별 디자인

1.디자인 공통 기본 원칙

- 1.1 형태 및 구조
- 1.2 재료 및 색채
- 1.3 디자인 개발 체계도

2.통합지주

- 2.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 2.2 기본디자인
- 2.3 디자인상세

3.택시승차대

- 3.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 3.2 기본디자인
- 3.3 디자인상세

4.버스폴사인

- 4.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 4.2 기본 디자인
- 4.3 디자인 상세

5.공사가림막

- 5.1 디자인 개요
- 5.2 용어정리
- 5.3 가이드라인
- 5.4 디자인

6.맨홀덮개

- 6.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 6.2 디자인상세

V 관리 및 활용 방안

1.유지관리 운영방안

- 2.가이드라인 활용 방안
- 3.향후 사업 연계방안

[첨부]

수행 경위 및 자문 협의 내용

아이템별 추진과정

I 과업의 개요

1.과업의 목적 및 범위

- 1.1 과업의 배경 및 목적
- 1.2 과업의 수행 범위

2.과업의 수행 방향 및 방법

- 2.1 과업 수행의 기본 방향
 - 2.2 과업의 수행 방법
-

1. 과업의 목적 및 범위

1.1 과업의 목적

본 과업은 인천광역시의 공공시설물 디자인 수준 향상과 일관된 디자인 방향의 제시를 통하여, 통일된 도시이미지 구축 및 공공디자인 정책의 효율적 추진을 도모하는 것에 그 목적을 두고 있다.
이를 위하여 개선 및 교체가 시급하고 설치효과가 있다고 파악되는 시설물 5종인 통합폴(통합지주), 택시승차대, 버스폴사인(광역,지선,간선), 공사가림막, 맨홀덮개에 대하여 표준디자인을 개발하고 이에 대한 실시설계를 진행하여 제작, 설치 및 향후 유지관리가 가능하도록 하고자 한다.



1.2 과업의 범위

시간적 범위

2013년

공간적 범위

인천광역시 10개군구 전역

내용적 범위

1. 공공시설물 개선을 위한 기초자원 조사 및 분석
2. 공공시설물 표준디자인 컨셉 및 방향설정
3. 공공시설물 표준디자인 개발
4. 공공시설물 표준디자인 실시설계

표준디자인 대상

- 통합폴(통합지주)
- 택시승차대
- 버스폴사인(광역,지선,간선)
- 공사가림막
- 맨홀덮개

2. 과업의 주요내용 및 수행 방법

2.1 과업의 주요내용

1. 공공시설물 개선을 위한 기초자원 조사 및 분석

- 공공시설물의 개념과 범위 설정(인천광역시 공공디자인 기본계획 준용)
- 현황조사(인천시 기초자료 제공)
 - 현황조사에는 반드시 사진을 찍어 사진첩이나 CD등에 정리하여 디자인 개발에 참조
- 국내외 공공시설물 설치 사례 조사 및 선진기법의 도입방안 제안
- 인천광역시 공공시설물의 문제점 도출
- 인천광역시 공공시설물 디자인 개선과 표준화 방향 제시

2. 공공시설물 표준디자인 컨셉 및 방향 설정

- 디자인, 색상, 재질 등에서 통일성과 일관성을 유지
- 인천광역시 10개 군·구 지역적 특성과 융합되어 통일된 이미지를 전달 할 수 있는 차별화된 디자인 컨셉 설정

3. 공공시설물 표준디자인 개발

- 과업대상 공공시설물
 - 개선 및 교체가 시급하고 설치효과가 있는 시설물 : 5종이내
 - 통합폴(통합지주), 택시승차대, 버스폴사인(광역·지선·간선), 공사가림막, 맨홀덮개 등
- 행정 편의적 디자인에서 벗어나 쾌적한 도시환경을 고려한 창의적인 표준디자인 개발
- 도시의 기반시설을 포함하는 통합적이고 조화로운 도시경관 창출을 위한 요소간 관계를 정리
- 도시환경과 조화된 디자인을 통해 도시경관의 연속성을 확보
- 교통약자에 대한 배려, 보행 인구를 고려한 가로 점유율 최소화, 장식적 요소의 배제, 에너지 절약, 지속가능성 등 도시경관을 고려한 장기적 관점의 디자인 제시
- 모든 사용자에게 차별 없는 디자인을 적용하여 사용자가 심리적, 물리적으로 안전한 유니버설 디자인과 최적의 색채, 형태 및 소재의 제시

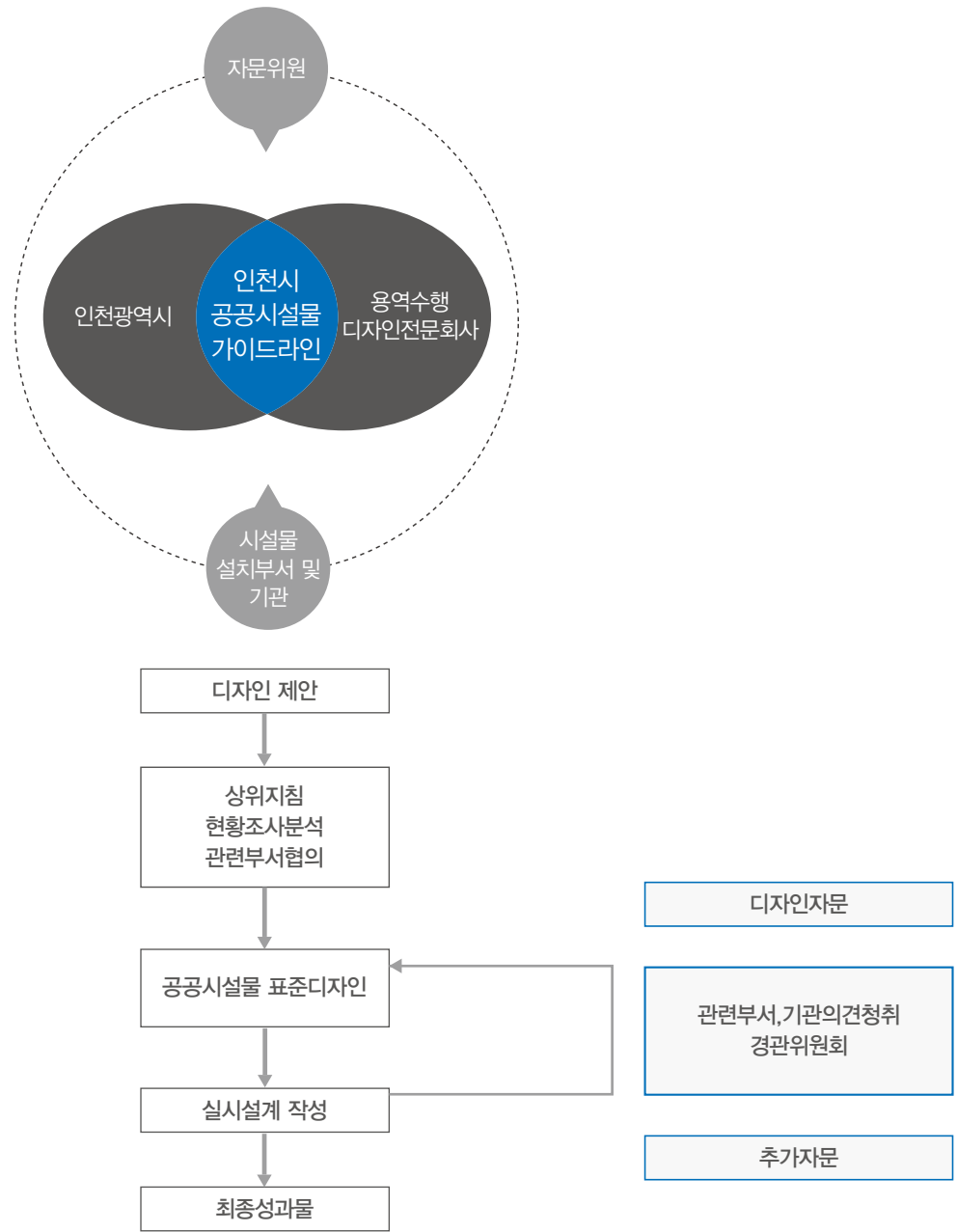
4. 공공시설물 표준디자인 실시설계

- 표준디자인 진행단계에 따른 별도의 자문회의 또는 인천광역시 경관위원회 자문을 거쳐 심의된 사항을 종합하여 디자인에 반영하고 발주기관이 최종 승인하여 표준디자인으로 확정된 후 설계
- 소재의 사용
 - 시설물 소재 재질은 내구성을 갖고 파손 시는 즉시 교체시공이 가능하도록 제시
 - 모든 소재는 국산자재 KS품이나 이와 유사한 제품 사용을 원칙으로 하고, 국내산 이외의 자재 사용이 불가피할 경우 발주기관과 협의하여 설계
 - 일반적으로 사용하는 자재가 아닌 특수자재를 사용하여야 할 경우 발주기관의 사전검토를 받아 실시설계
 - 재료는 충분한 강도를 가지고 내구성이 우수하며 유지관리가 용이한 것을 사용
 - 모든 재료는 제작·설치 및 사용시 변형이 없도록 설계
- 제작·설치 및 교체시 경제성을 고려하고 구조적 안전성 및 견고성을 확보
- 각 시설물의 제작·설치가 용이하도록 설계
- 유지관리의 편의성
 - 사용 및 교체시 변형이 없도록 설계
 - 육안관찰이 가능하도록 하고 시설물의 일상점검 및 보수가 용이하도록 계획
- 각종 시설물은 기능, 재질면 등에서 국토교통부, 환경부 및 한국표준협회 등 관련 법령·규정 및 적용기준을 충족시켜 실시설계

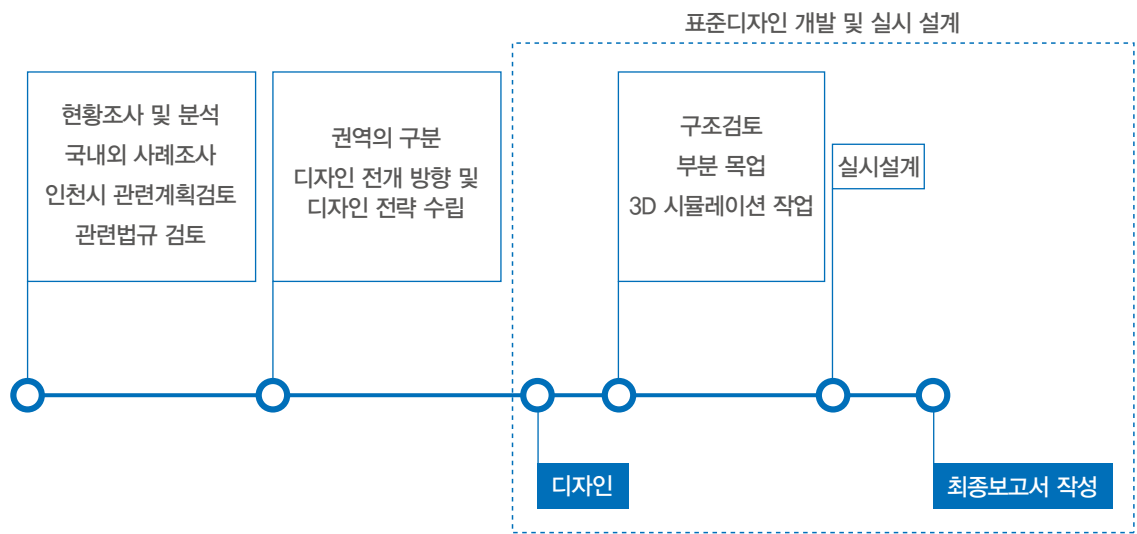
2.2 과업의 수행방법

1) 표준디자인 추진체계

- 공공시설물 표준디자인 개발은 관련부서 및 기관과의 유기적 연계를 통한 긴밀한 협조체계를 구축
- 실시설계 검토 및 전문가의 자문결과의 feedback을 통하여 디자인 및 제작의 효율성을 높임



2) 과업수행의 프로세스



II 조사 및 분석

1.인천시 일반현황 및 권역별 특성

- 1.1 인천시 일반현황
- 1.2 권역별 특성

2.가로시설물 현황

- 2.1 지역별 현황
- 2.2 시설물별 현황

3.디자인사례

- 3.1 국내사례
- 3.2 해외사례

4. 법규 및 지침 분석

- 4.1 관련법규
 - 4.2 시설물별 법규 및 지침
-

1. 인천시 일반현황 및 권역별 특성

1.1 인천시 일반현황

1.1.1 도시개요



끊임없는 움직임과 무한한 잠재력은
항만과 공항을 중심으로 한 교류도시의 표상이며,
세계의 관문도시로서 동북아의 중심지,
동북아의 Hub 도시 표방

위 치	한반도 중서부에 위치한 광역시
면 적	1,029.44km ²
행정구분	8구 2군 1읍 19면 123동
인 구 (명)	2,932,573 (2014년 기준)
가구수 (세대)	1,119,942 (2014년 기준)

1.1.2 인천시 상징요소 및 도시비전

시목 | 목백합



원산지가 북미 지역으로서 인천 지역이 한미
수교 조약 체결의 현장임을 의미

시화 | 장미



능동과 정열의 꽃말에서 능동적이고 정열적
인 인천시민의 모습을 확인

시조 | 두루미



두루미의 도래지이면서 학의 고향, 학을 상징
하는 지명이 많고, 문학동은 인천의 옛 도읍지

심볼마크 | 끝없는 움직임과 무한한 잠재력



인천의 “O” “川”, 파도를 모티브로
끊임없는 움직임과 무한한 잠재력을 상징

도시브랜드 | FLY INCHEON



인천국제공항을 모티브로 바다의 물결형태와
두루미의 날개짓을 하트의 형상으로 표현

마스코트



깨끗한 이미지를 갖고 있는 시조 두루미를
의인화하여 친근하고 개성있게 시각화한 것

캐릭터



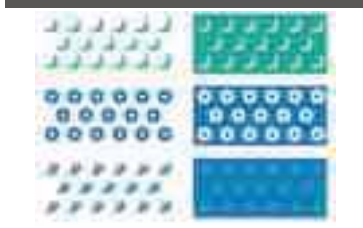
인천시의 캐릭터는 시행정기관과 시민과의
관계를 보다 친숙하게 연결해주는 역할을 함

전용색상

	Pantone	300C
	CMYK color	C100+M44
	Pantone	326C
	CMYK color	C87+Y38
	Pantone	425C
	CMYK color	K77

심볼마크, 로고타입과 더불어 인천광역시의
이미지를 전달하는 가장 기본적인 요소

그래픽 패턴



장식성이 요구되는 응용항목 등에 보조적인
캐릭터로서 사용



Fly Incheon, 관문도시 인천

공항은 도시와 국가의 인상을 좌우하는 관문에
해당 한다. 인천은 세계 공항서비스 평가에서
최우수 공항상 을 수상한 국제공항으로 전세계에
알려져 국가 이미지 형성에 큰 기여를 하고 있다.

최첨단 시설을 자랑하는 인천국제공항은 세계
주요 간선항로 선상에 위치해 있어 뛰어난 지리적
입지 조건을 갖추고 있다.

동북아 · 동남아의 북미를 연결하는 북태평양 항공
노선과 유럽과 동북아를 연결하는 시베리아
항공노선의 최전방에 있어 유럽과 북미대 륙을
논스톱으로 연결하는 길목으로, 항공기의 논스톱
운항이 가능해 물류거점으로서 뛰어난 경쟁력을
갖추고 있다.

배후 시장측면에서도 인천국제공항에서 비행시간
3시간 내에 인구 100만 이상의 도시가 61개, 20
억명의 인구가 분포하고 있다. 이와 같은 지리적
이점을 최대한 활용해 자유무역지역, 첨단물류
산업단지 등 물류인프라 시설을 구축해 동북아의
물류지역센터로 육성할 계획이다.



동북아 비즈니스의 핵심도시 IFEZ

경제자유구역(Free Economic Zone)이란,
국내 타 지역과는 차별화된 제도와 여건을 조성
하여 외국인 투자자의 기업활동과 경제 활동이
보장되는 지역을 의미한다. 따라서 경제 자유
구역은 세제지원, 자유로운 경제활동, 질 높은
행정 서비스, 편리한 생활환경이 보장되는 국제
기업도시이다.

인천경제자유구역(IFEZ)은 정부가 추진하고 있는
동북아경제중심실현 전략의 핵심지역으로서 2003
년 8월 국내 최초로 인천국제공항과 항만을 포함
하여 송도, 영종, 청라국제도시에 총 169.5km²
규모가 지정되었다.

영종지역에는 공항지원, 항공물류, 관광레저단지를
개발하고, 송도를 국제 업무와 지식기반산업의
중심으로 개발하며, 서북부 청라 지구에 국제
금융과 위락단지를 조성하는 것을 목표로 하고
있다.

출처 : www.ifez.go.kr

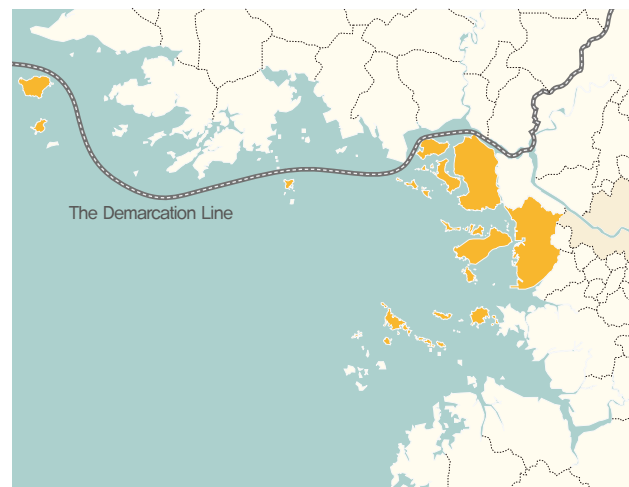
1.1.3 지리적 현황



국제적 입지 현황

인천광역시는 지리적으로 한반도의 중앙부 서해안에 위치하고 있는 항구도시로서, 동북아의 관문 역할을 담당하고 있다.

대한민국 최대 규모인 인천국제공항이 중구에 위치하고 있으며, 이를 통하여 인천에서 베이징, 상하이, 홍콩, 블라디보스톡, 도쿄, 오사카 모두 3시간 이내에 위치한다.



국내 입지 현황

서해안의 백령도, 덕적도, 연평도 등을 포함하여 동서거리 192.23km, 남북거리 117.60km에 달하는 지역이다.

대한민국의 수도인 서울특별시를 비롯하여 경기도, 충청남도, 북한의 황해도와 같이 많은 지역들과 인접해 있다.

인천광역시 위치

구 분	지 명	극 점	연장거리
극 동	계양구 하야동	동경 126 7 4	동서간 192.23km
극 서	웅진군 백령면	동경 124 6 1	
극 남	웅진군 덕적면	북위 36 5 0	남북간 117.60km
극 북	웅진군 백령면	북위 37 8 5	

출처 : 인천광역시 / 인천통계연보 / 2012

1.1.4 교통 및 도시구조현황

대내적으로 인천은 국토개발과 경제/산업발전의 축인 서해안지역의 출발점이자 2천 3백만명의 대규모 배후시장을 형성하고 있는 서울 및 수도권권의 관문에 위치하고 있다.

대한민국 최대 규모인 인천국제공항이 중구에 위치하고 있으며, 이를 통하여 부산, 제주 등 국내도시와 도쿄, 상하이, 뉴욕, 싱가포르, 홍콩, 런던, 파리 등의 외국도시로 연결되고 있다.

수도권의 관문인 인천항은 1875년에 처음으로 개항한 수출항이며, 구형 자동차와 각종 수출품들을 외국으로 수송하고 인천과 중국으로 오가는 여객선들이 있다.

경인선은 1899년에 미국과 조선의 합작으로 개설되었고 일제 강점기 일본의 식량수탈기지로 사용되었다. 1974년 8월 15일 이후 전철화와 동시에 서울지하철과 연결되었으며, 대한민국에서 가장 처음으로 개설되었다.

또한 시내의 도심지역 교통완화와 경인철도와의 연계수송을 목적으로 건설된 인천도시철도 1호선이 인천의 동서남북을 연결하고 있고 수인선과 제2공항철도가 현재 건설 중이며, 인천공항과 김포공항을 연결하는 인천국제공항철도가 개통되었다.

인천의 도로망은 서울과의 연계성이 증시되면서 3개의 고속도로(경인고속도로, 제2경인고속도로, 영동고속 도로)가 시작되며, 이외에도 서울외곽순환고속도로와의 연결되어 있고 6번, 42번, 46번 국도 등 동서간의 도로망이 강하게 형성되어 있다.

한편 경인고속도로 및 서울·인천간 국도주변에 산업단지가 지정되면서 인구밀도와 인구증가율이 낮은 반면, 종사자 밀도와 직주비율이 높게 나타난다.

수도권 남서부 교통망 계획



1.1.5 인천의 행정구역

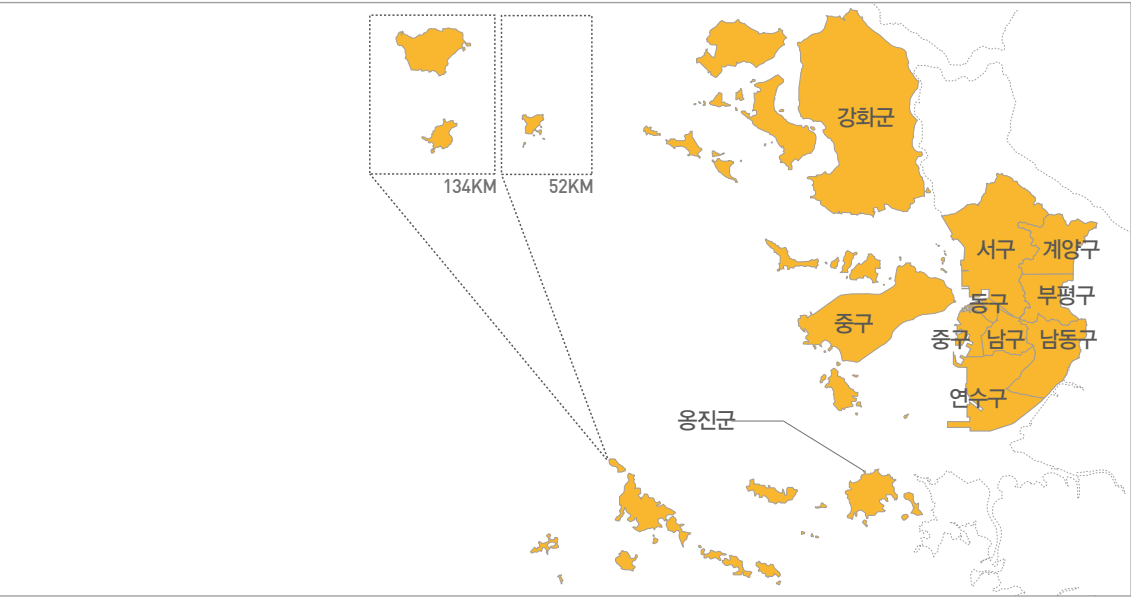
인천광역시시는 2013, 3월말 기준 8개구 2개군 1읍 19면 126개동의 행정구역체계를 가지고 있다.



인천광역시 행정구역 현황

구·군	읍·면·동				법정동	법정리	면적(k㎡)
	계	읍	면	동			
중 구	11	—	—	11	52	—	131.29
동 구	11	—	—	11	7	—	7.19
남 구	21	—	—	21	7	—	24.84
연수구	12	—	—	12	6	—	45.57
남동구	19	—	—	19	11	—	57.01
부평구	22	—	—	22	9	—	32.00
계양구	11	—	—	11	23	—	45.57
서 구	19	—	—	19	20	—	114.01
강화군	13	1	12	—	—	96	411.35
옹진군	7	—	7	—	—	26	171.99
8구·2군	146	1	19	126	126	126	1,040.82

출처 : 인천광역시 / 자치행정과 / 2013



1.2 인천시 권역별 구분 및 특성

1.2.1 기본개념

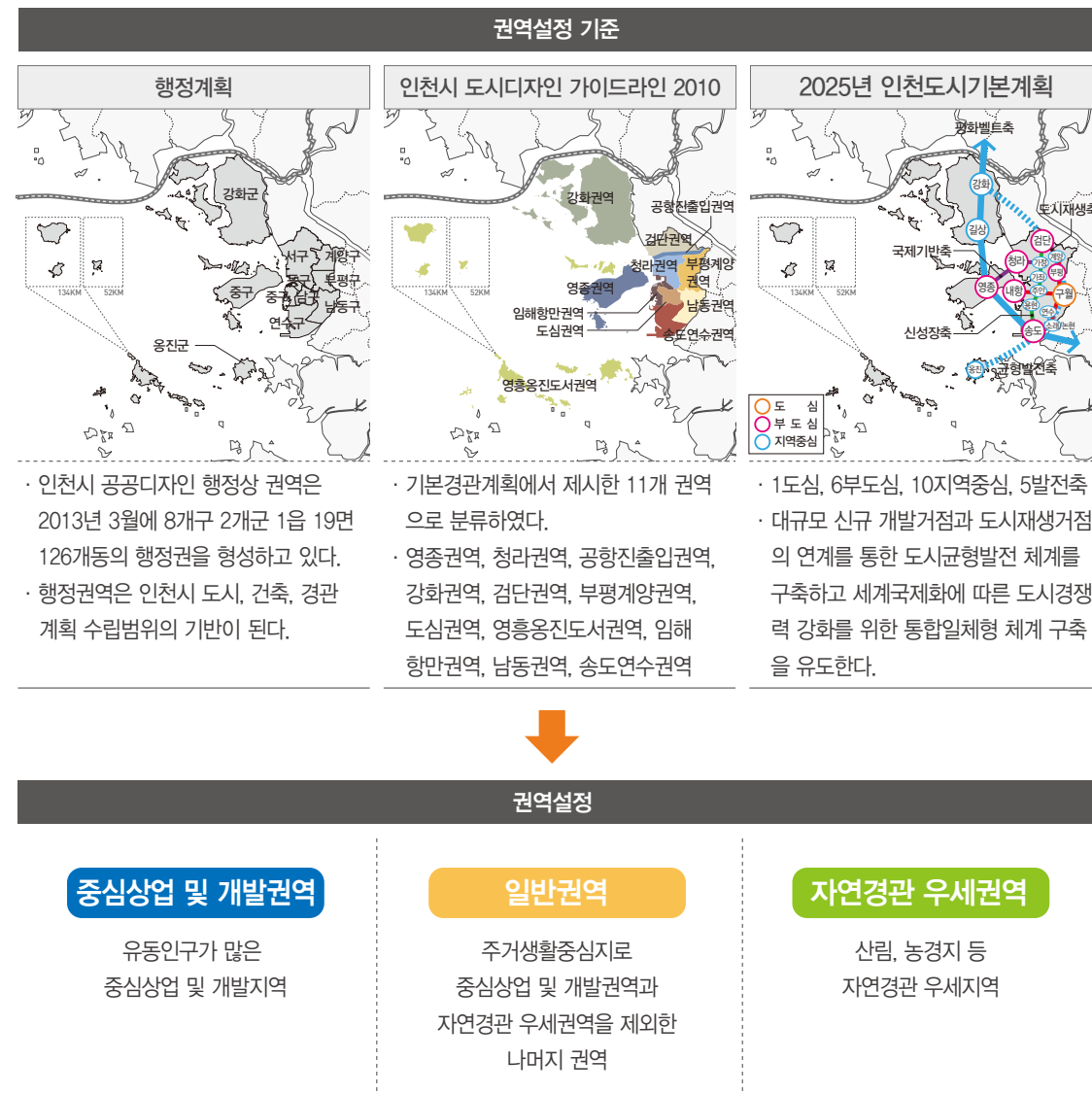
I 공공디자인 권역의 정의

- 인천시 공공디자인의 권역은 인천시의 자연, 지리, 사회, 경제적 환경을 바탕으로 하며 행정적, 생활권별, 수도권 정비 측면을 종합적으로 분석하여 공공디자인 적용의 실효성을 높여주는 공간적 범위를 말한다.

II 권역특성화의 필요성

- 인천시는 공공디자인 수립 및 개발에 있어 보다 효율적인 디자인 정책을 도모하기 위해서 공간적 유사 특성에 대한 권역 구분이 필요하다.
- 인천시 공공디자인 권역 설정을 통하여 읍·면·동 간의 연계성, 유사성 및 지역성 등을 종합적으로 반영하고 권역 단위의 관점에서 개발방향을 수립하는 것이 바람직하다.

1.2.2 권역설정



1.2.3 지역별 권역

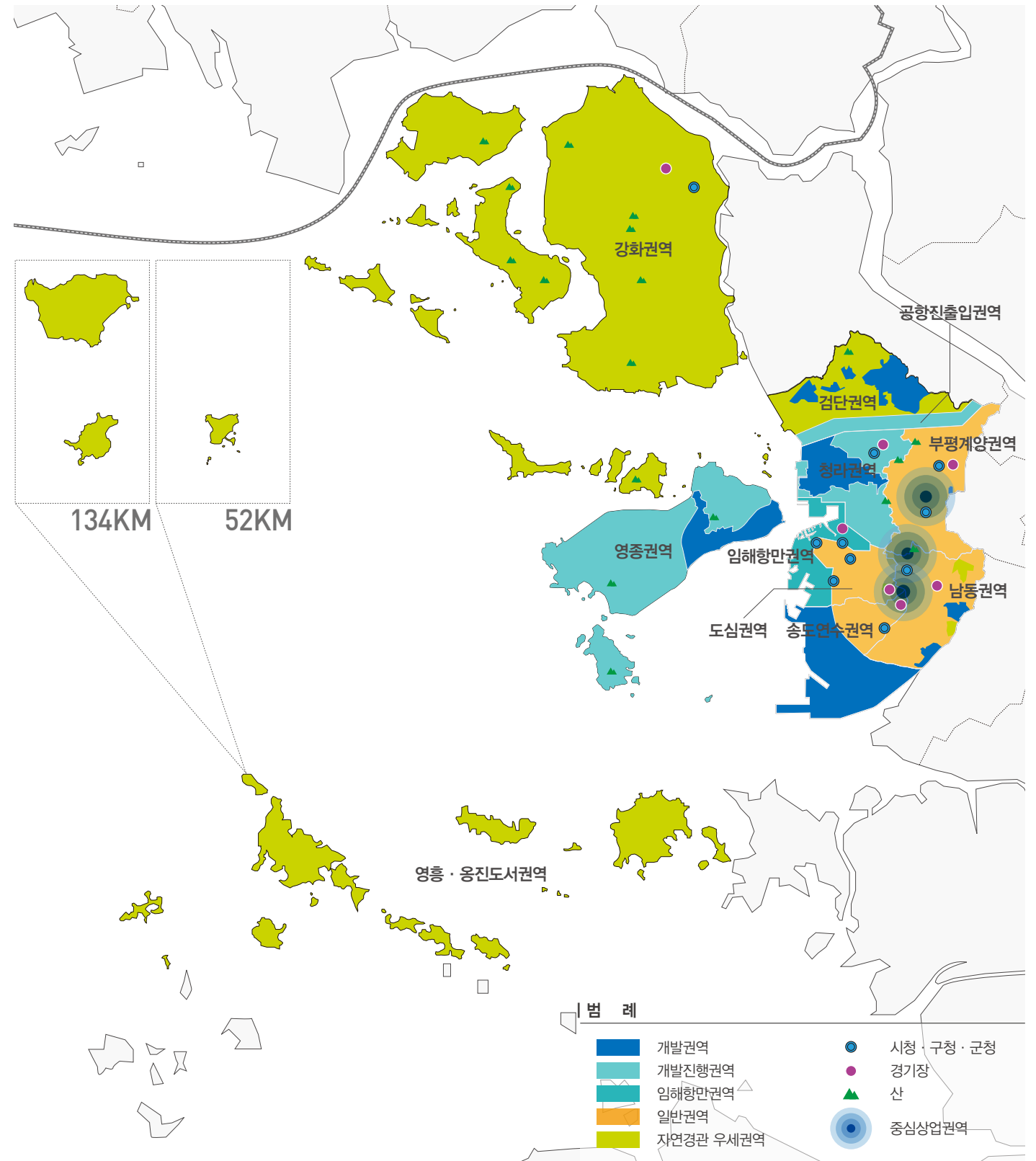
■ 중심상업 및 개발권역 ■ 일반생활권역 ■ 자연경관 우세권역

지 역	면 적	지역 특성	면적대비 권역비율
강화군	411.35km ²	수도권에 위치하며 서해안시대의 중추적인 역할이 기대되며 천혜의 자연경관이 수려한 역사 관광지	
옹진군	172km ²	지형적으로 굴곡이 심한 옹진반도부와 부근 해역에 흩어져 있는 섬으로 나누어짐	
계양구	45.57km ²	인천 동북부지역 향토문화 · 역사의 중심지, 풍부한 녹지공간을 보유한 전형적인 도 · 농 복합지역	
남동구	57.01km ²	제2 · 3경인고속도로, 서울외곽순환도로, 인천도시철도가 관통하는 교통의 요충지 특수복지수요계층의 집단 거주지	
부평구	32km ²	도시 숲과 공원이 잘 어우러진 녹색도시 유구한 역사와 풍물과 문화가 꽃피는 문화도시로 발전 국내외 연결 광역 교통망과 첨단산업 및 유통서비스 산업이 발달	
남 구	24.84km ²	본래 농업과 제염업이 중심산업이었으나 현재는 공업이 중심산업으로 바뀜	
동 구	7.19km ²	주거환경개선사업의 성과와 녹지공간 및 간선도로의 확충으로 주거환경개선과 지역발전 기반 조성	
서 구	114.01km ²	인천중심부에 위치해 있는 세계화의 중심 인천국제공항 건설로 국내 및 국제교통의 관문 도시계획, 구획정리사업 실행도시개발지역으로 발전	
청 라	17.8km ²	관광 · 레저 · 테마파크	
연수구	45.57km ²	첨단 정보 · 통신산업 등 외국기업과 송도국제도시와 송도국제도시를 주축으로 중국과 러시아, 북한 및 동남아시아를 연결하는 한태평양지역의 교통요충지	
송 도	53.4km ²	국제비즈니스 / IT, BT, R&D / 외국학교 및 병원	
중 구	131.29km ²	서해안의 관문으로서 우리나라 해상교통의 요충지이며 상업, 업무, 경제, 문화적으로 인천의 중심지역으로 형성	
영 중	98.4km ²	산업 · 물류단지 / 관세 자유지역 / 관광 · 레저 · 테마파크	

1.2.4 권역별 특성

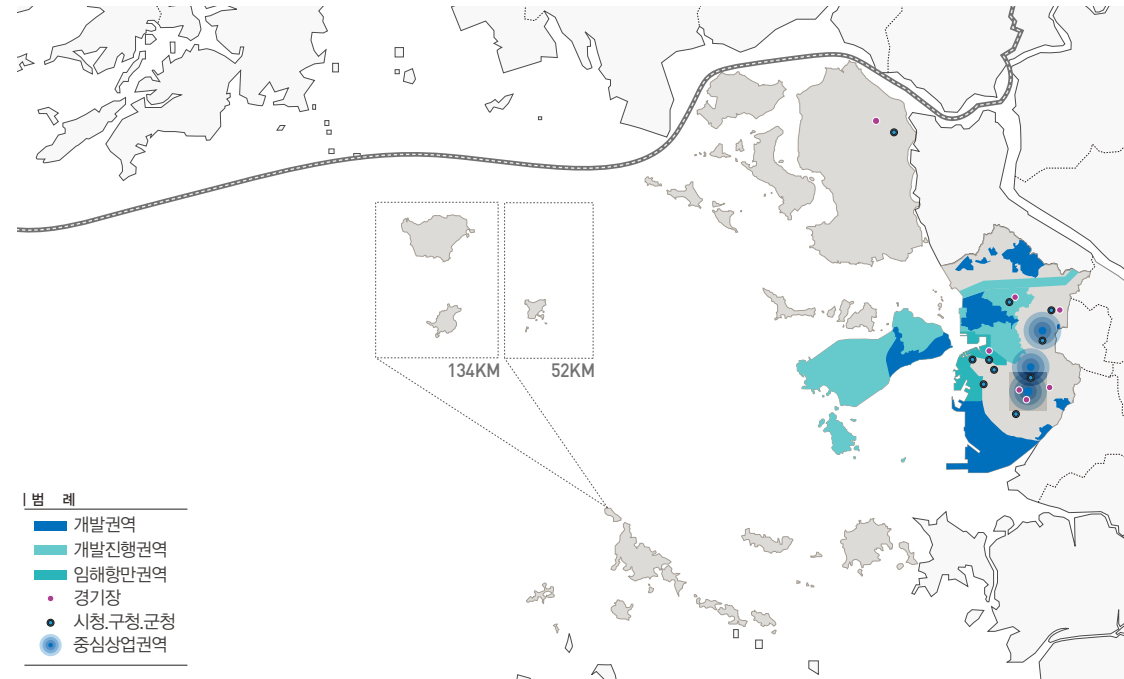
- 인천시 공공디자인 권역은 주요 특징 및 기능을 분석하여 각 권역별로 일관된 이미지를 형성할 수 있도록 한다.
- 권역별 특성화를 통하여 인천시 공공디자인의 상징성을 반영하고 차후 관련 계획의 수립 및 시범사업 개발에 활용하는 것이 바람직하다.
- 인천시 도시디자인 가이드라인에서 제시한 11개 권역으로 분류하여 제시한다.

권역	주요 특징
중심상업 및 개발권역	영종권역 · 인천국제공항이 위치한 국제진출입관문 · 인천경제자유구역으로 공항지원, 항공물류, 관광레저단지 개발
	청라권역 · 주거지 및 공업지역 혼재지 · 서북부 청라 지구는 인천경제자유구역으로 국제금융과 위락단지를 조성하여 국제신도시 목표로 개발
	송도연수권역 · 상업, 주거, 문화 기능이 어우러진 권역 · 인천경제자유구역으로 국제 업무와 지식기반산업의 중심으로 개발
	공항진출입권역 · 국제진출입관문으로 서울에서 인천국제공항으로 이어지는 권역
	검단권역 · 신도시 주거지 및 공업지역이 공존 · '신도시-공업지-자연지역'이 조화를 이루는 곳으로 개발
	임해항만권역 · 서해안의 관문으로서 우리나라 해상교통의 요충지 · 인천항은 환황해권의 중심 거점항만으로 발돋움하기 위해 새로운 부두와 터미널 건설, 배후부지 개발을 진행 중
일반권역	남동권역 · 행정, 문화, 금융, 경제의 주요기관이 입주해 있는 물류상권의 중심지 · 인천의 중심지로 도시와 농촌이 함께 병존하고 개발잠재력이 풍부한 지역으로 남동공단과 소래포구가 위치
	도심권역 · 인천 역사의 발상지자 변천사를 간직한 문화 중심지인 남구가 위치 · 개발 중심보다 있는 것을 보존하고 육성하는 문화 · 창조도시로 거듭나 서해안 중심도시로 발전하고 있음
	부평계양권역 · 안정적인 주거지와 생기있는 상업지역이 공존
자연경관 우세권역	강화권역 · 수도권에 위치하며 서해안시대의 중추적인 역할이 기대되며 천혜의 자연경관이 수려한 역사 관광지
	영흥 · 옹진도서권역 · 북한과 인접한 서해의 접경지역 · 서해 최북단 100개의 섬이 위치, 섬마다 천혜의 아름다운 자연경관과 천연의 해변을 갖고 있어 수도권 시민들의 안식처

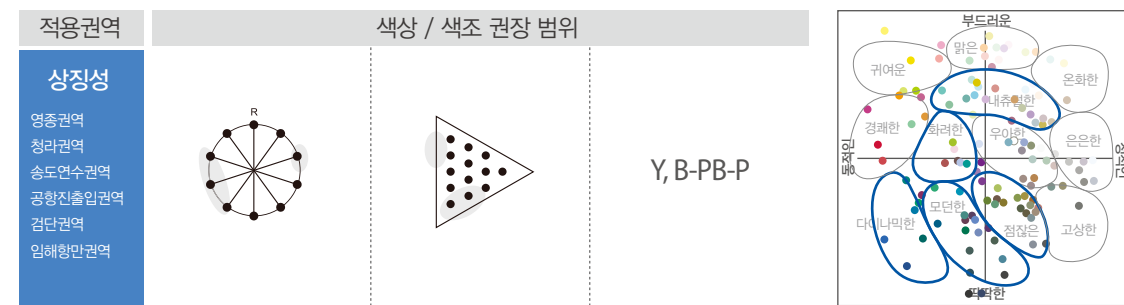


1.2.3 중심상업 및 개발 권역

유동인구가 많은 업무 및 중심상업지역



권역별 색상/색조적용방향



현황



계획방향

전개방향

인천시의 상징성 및 도시적 이미지 적용
미술작가와의 연계를 통한 창의적 표현 권장

형용사 이미지

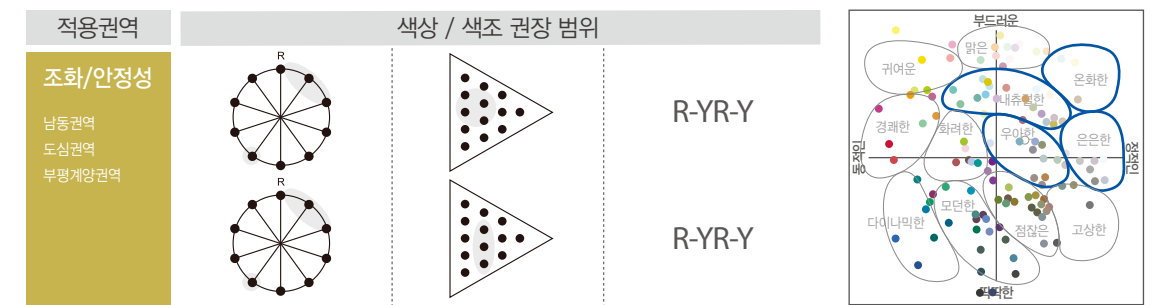
다이나믹한, 모던한, 화려한, 내추럴한, 점잖은

1.2.4 일반권역

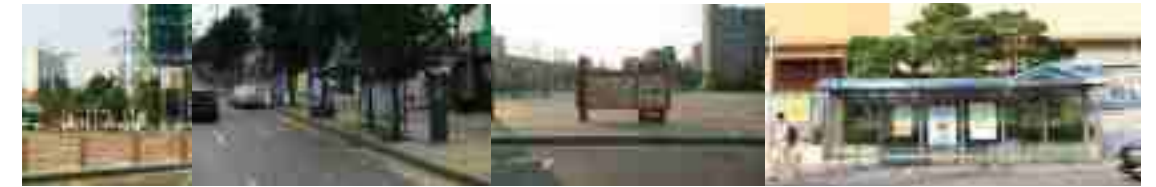
주거생활중심지로 중심상업 및 개발권역과 자연경관 우세권역을 제외한 나머지 권역



권역별 색상/색조적용방향



현황



계획방향

전개방향

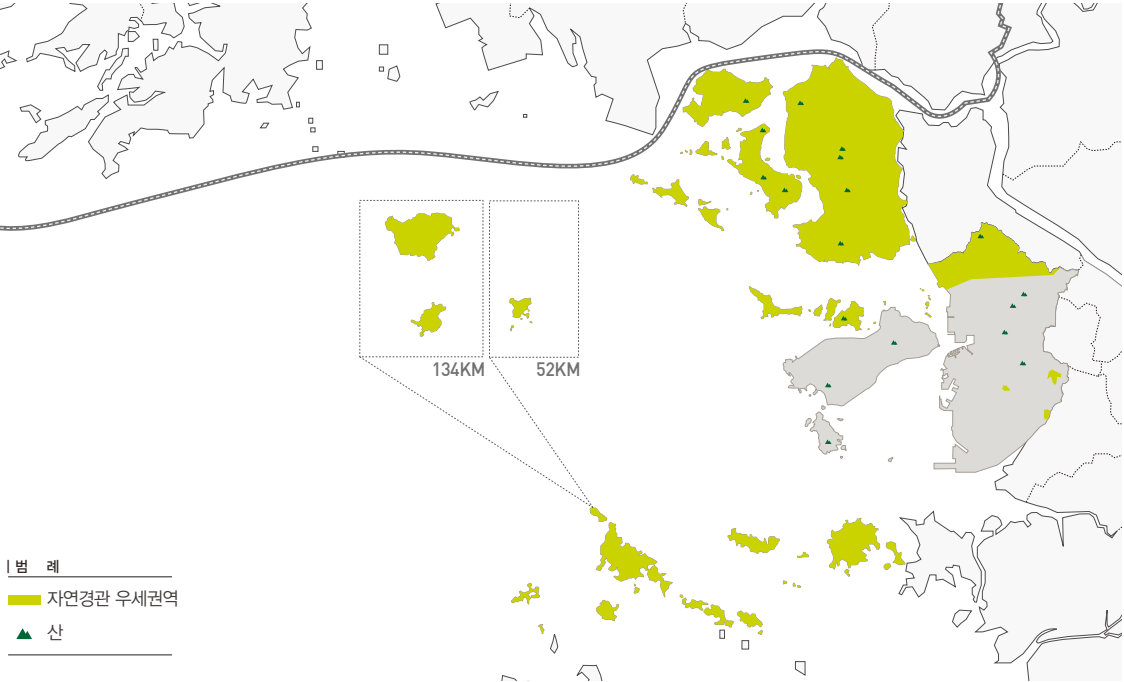
밝고 편안한 이미지 적용
CPTED를 기반으로한 밝은 배색

형용사 이미지

우아한, 내추럴한, 온화한, 은은한

1.2.5 자연경관 우세권역

산림, 농경지 등 자연경관 우세지역



권역별 색상/색조적용방향



현황



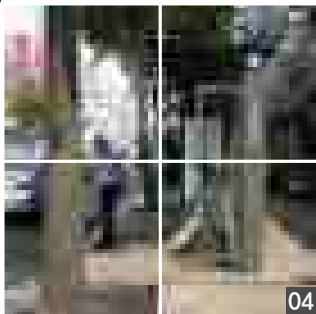
계획 방향	
전개방향	형용사 이미지
산림 및 농경지, 바다경관과의 조화를 고려 가림막 기본색인 Gray 색상 전면사용 금지	내추럴한, 온화한, 맑은

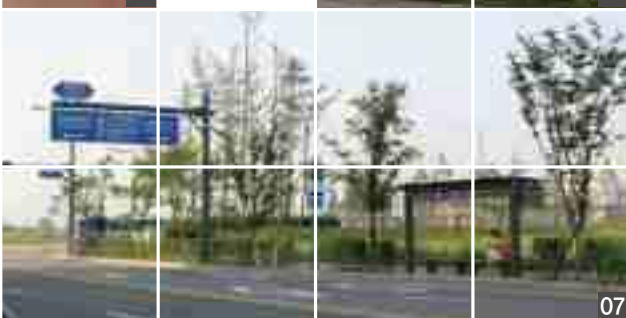
2. 가로시설물 현황

2.1 지역별 현황

2.1.1 도심 및 주요 거점가로





상업지역

- 01 부평구 버스폴
- 02 연수구 택시승차대
- 03 계양구 맨홀
- 04 부평구 버스승강장

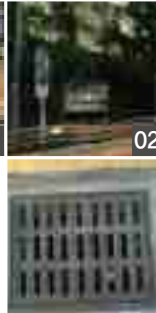
인천의 아이덴티티가 결여되어 있으며, 시설물간의 형태, 색상과 재질의 일관성이 부족하여 시각적인 이미지가 통합되지 않고 있다.

경제자유구역

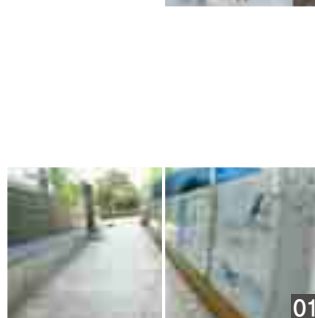
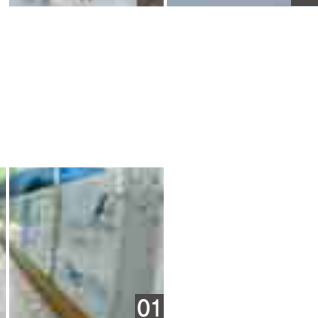
- 05 송도지구의 이질적 디자인의 사인시설물
- 06 송도지구의 도시이미지에 부합하는 디자인의 쉼터
- 07 청라지구의 가로시설물 현황
- 08 영종지구의 시설물
- 09 가로단위별 시설물의 완성도는 높으나, 경제자유구역으로서의 통합적인 계획이 부족하다.

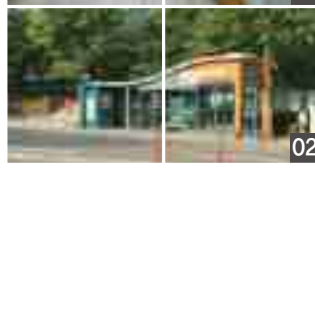
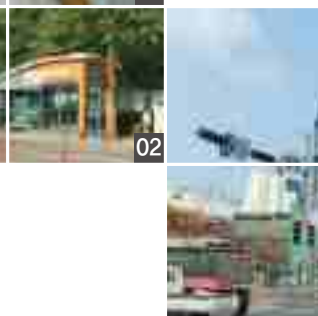
각 자유구역의 특성을 살리면서도 인천의 공통된 도시디자인의 개발이 필요하다.

2.1.2 일반가로




동구

- 01 펜스의 과도한 조형과 색상 등으로 인하여 가로 환경의 배경요소가 아닌 주요소로 작용하고 있다.
- 02 펜스, 버스폴의 배치계획 및 시설물간의 디자인 연계가 부족하다.

중구

- 01 직접적인 모티브의 사용 및 정보 중요도에 따른 위계가 없어 기능성이 떨어지고 있다. 또한 유효 보도 폭을 고려하지 않아 보행환경에 불편을 주고 있다.
- 02 통일되지 않은 색채의 사용과 시설물의 노후화로 안전과 도시미관이 저해되고 있다.
- 03 보도와의 연계성이 부족해 조화가 이루어지지 않고 있다.

서구

- 01 인천시의 슬로건과 로고 위주의 사용으로 단조롭고, 일률적인 가로환경을 형성하고 있다.
- 02 과도한 색채와 형태의 사용으로 인해 주변과 조화롭지 않다.
- 03 주변 환경과 어울리지 않는 지주의 형태와 과도한 수량이 시각적 혼란과 보행환경에 안정성을 떨어뜨리고 있다.

가로시설물간의 통일성이 떨어지고, 과도한 형태 및 색채의 사용으로 도시경관을 해치는 문제점이 발생하고 있다. 따라서 통합디자인을 개발하여 시설물간의 일관성을 유지하고, 정체성을 확립할 필요가 있다. 이를 위해 구조 및 재료를 규격화하여 유지·보수 등 관리의 효율성을 높여야 한다.

2.1.3 해안 도서 지역 가로



강화군

- 01 지역 정체성이 없는 디자인과 시설물의 노후화 및 지주의 기반부 노출로 인해 지역의 미관을 해치고 있다.
- 02 정리되지 않은 체계와 복잡한 접합구조로 시각적인 혼란을 주며, 주변과의 조화가 이루어지지 않고 있다.
- 03 장식적인 조형 요소의 사용으로 인접 경관과의 조화성이 떨어진다.

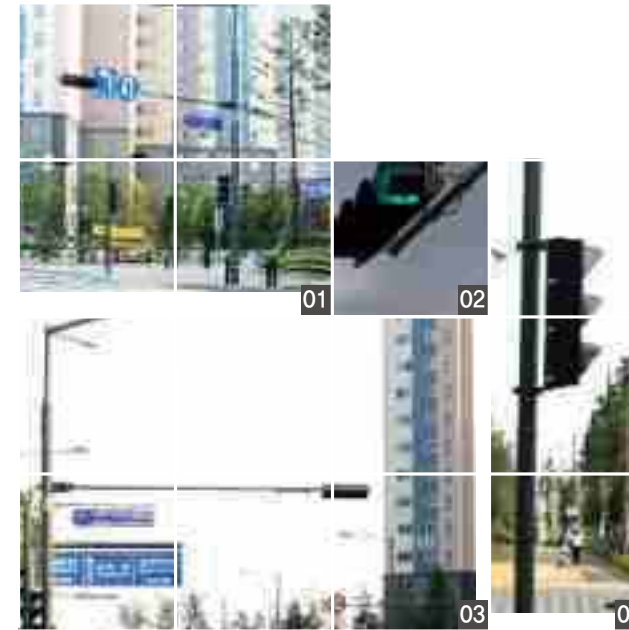
웅진군

- 01 고채도의 색상과 장식적인 요소를 사용하여 주변과의 조화성이 떨어지고 있다.
- 02 주변환경과 어울리지 않는 형태와 원색의 사용으로 정보매체로서의 기능이 떨어져 있다.
- 03 장식적인 요소의 과도한 적용과 통일되지 않은 디자인이 혼란을 주며 보도와의 연계성이 떨어진다.

농경 및 해안지역의 특성에 맞는 색채 및 재질계획과 체계적이고, 균형있는 시설물 배치가 요구된다.

2.2 시설물별 현황

2.2.1 통합지주



- 01 교통표지판의 접합부가 느슨해짐에 따라 앞으로 기울어지고 있다.
- 02 배관 배선 및 접합부의 노출은 시각 및 구조적으로 문제점을 발생시킨다.
- 03 04 플랜지 결합부의 노출로 인해 미관 훼손시키고 있다.

- 같은 공간 내에서의 형태적인 통일성이 부족하다.
- 각각의 장소 및 재질에 맞는 유지 보수 관리가 이루어지고 있지 않아 시각적인 저해요소가 발생하고 있다.

2.2.2 택시승차대



- 01 고채도의 포인트 색상을 사용하였다.
- 02 보도 폭을 고려하지 않아 보행에 불편을 초래하고 있다.
- 03 과도한 형태를 적용하여 주변과의 조화성이 떨어지고 있다.

- 각기 다른 색채계획과 일관성 없는 형태 계획으로 인하여 도시의 아이덴티티 구현에 저해요소가 작용하고 있다.
- 각 장소에 맞는 규모와 기능에 따른 위계가 필요하다.

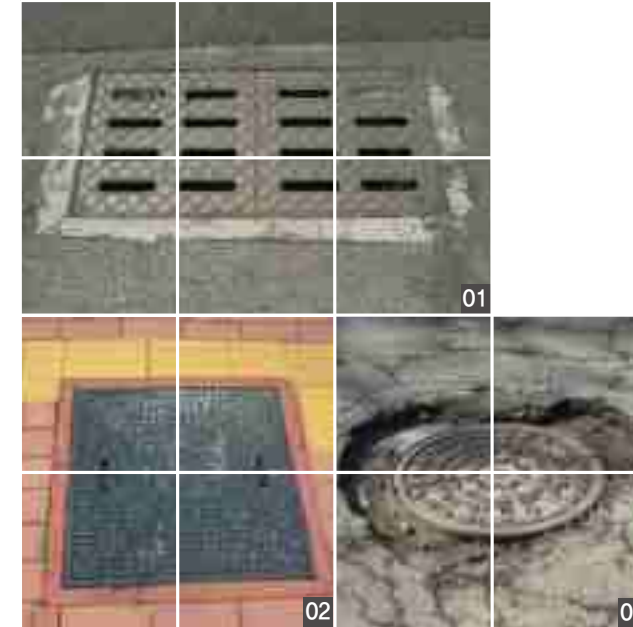
2.2.3 버스폴사인



- 01 고채도 색상의 사용과 지속적인 관리의 부재로 이물질 및 부착물로 오염되어 있다.
- 02 불법 광고물에 의해 정보면이 가려져 불편함을 초래하고 있다.
- 03 다양한 색채의 사용과 노후화로 인해 정보기능의 역할을 제대로 수행하고 있지 않다.
- 04 기단부의 마감처리가 미흡하여 주변과의 조화성이 떨어지고 있다.

— 노후화된 시설물과 유지 보수 관리의 미흡으로 인하여 주변 환경에 저해요소로 작용되고 있다.

2.2.5 맨홀덮개



- 01 보도와 맨홀과의 경계부 마감이 미려하지 못해 미관을 저해하는 요소로 작용하고 있다.
- 02 지역 정체성을 담고 있지않아 단조롭다.
- 03 유지 보수 관리의 미흡으로 보행환경의 안정성이 떨어지고 있다.

— 특색없는 디자인으로 주변보도와의 연계성 및 조화성이 떨어지고 있다.
— 적절하지 못한 시공 및 유지관리 소홀로 인해 주변 경관의 미관 및 보행자의 안전성 떨어뜨리고 있다.

2.2.4 공사가림막



- 01 심미성을 고려하지 않아 단조롭고, 거리에 활력을 주지 못하고 있다.
- 02 완성도가 낮은 그래픽의 사용으로 가로환경이 복잡해지고있다.
- 03 과도하게 차지한 그래픽면으로 인하여 가로환경을 어지럽게 하는 요소로 작용하고 있다.
- 04 보도 폭을 고려하지 않아 보행에 불편을 초래하고 있다.

— 가림막에 대한 높이, 규모, 그래픽 요소 등의 규정과 일관성이 없어 가로경관에 저해요소로 작용하고 있다.

3. 디자인사례

3.1 국내사례

3.1.1 국내 유사용역의 사례 및 경향

가이드라인 유사사례

- 2013 ● 화성시 공공디자인 기본계획 및 가이드라인 수립용역
평창군 경관상세계획 및 공공디자인 가이드라인 수립용역
문경시 공공디자인 가이드라인 및 표준디자인개발용역
- 2012 ● 공공시설물 디자인개발 및 도시환경색채 특성화사업 용역
유니버설 디자인가이드라인 개발 용역
- 2011 ● 행복도시 세종 공공시설물 디자인사전
공공디자인 부천사업 디자인기본계획 및 실시설계 용역
서울특별시 유니버설 디자인가이드라인 개발 용역
종로구 생활형 지역공공디자인 시범사업
공공디자인 부천사업 디자인기본계획 및 실시설계 용역
- 2010 ● 광양시 공공디자인 가이드라인수립 용역 제안공모 공고
경기 주요명산 공공시설물 디자인 개발 용역
서울특별시 역사문화공간 공공시설물 디자인개발 용역
의정부시 공공디자인 기본계획 및 가이드라인 수립용역
- 2009 ● 대구광역시 공공시설물 표준디자인 실시설계용역
경기도 공공디자인 디자인 가이드라인 개발 용역
서울특별시 남산르네상스 디자인가이드라인 수립 용역 공고
김포시 공공디자인 기본계획수립용역
거제시 공공디자인개선시범사업디자인개발및실시설계용역
- 2008 ● 전주시 공공디자인 가이드라인 수립 용역
서울특별시 공공화장실 디자인 개발
경기도 안성시 중앙로 공공디자인 시범거리 디자인 설계 용역



주요 가이드라인 특징

공공디자인 부천사업 디자인기본계획 및 실시설계 용역[2011]

인천시 인근 지역의 가이드라인

사용자 중심의 통합적인 공공시설물 디자인 실현

행복도시 세종 공공시설물 디자인사전[2011]

신도시의 체계화된 시설물 디자인 형태를 제시한 가이드라인

통합속의 차별 : 공공공간의 통합화 및 차별화

디자인서울 가이드라인[2008]

디자인 체계화가 잘된 가이드라인

비우는 디자인, 통합하는, 더불어 하는, 지속 가능한 디자인

경기도 가이드라인

통합적 디자인 체계와 분류화가 잘 되어있는 가이드라인

[조화성] [친근성] [안전성]

인천시 가이드라인 방향

각 가이드라인의 장점을 반영하여
시설물의 사용성을 고려하고
아이템별 유형 및 체계를
합리적으로 담은
인천시 공공시설물 표준디자인의 수립

3.1.2 디자인 사례 및 분석

서울시	
특징	시설물들을 통합적으로 디자인하여 단순히 통과하기 위한 거리에서 벗어나 머물고, 즐기는 거리로 패러다임이 바뀌었다. 삶과 지역문화가 공존하는 공간으로 재탄생하였으며 지역경제 활성화에도 크게 기여하게 되었다.
장점	체계화된 시설물 디자인과 사후 관리를 고려한 단순한 구조로 유지 보수의 편의 및 비용 절감의 효과 창출하였다.
단점	각 거리 디자인의 연계성이 부족하며 관리비용의 증가로 인해 해당 구의 상황에 따라 유지보수가 상이해질 수 있다.

세종시	
특징	시설물을 거리의 주인에서 배경으로 물러나게하여 걷고 싶은 거리를 조성하고, 가로에서의 다양한 활동을 촉진 하도록 디자인하였다. 또한 통합된 시설물을 설치하여 시민들에게 편리 하고, 쾌적한 보행환경을 제공하고 있다.
장점	계획도시로 설계되어 주변 건축물 및 경관과 시설물의 디자인이 통합되었다.
단점	설치 후 유지보수 및 사전 법률 조사가 미흡하였다.

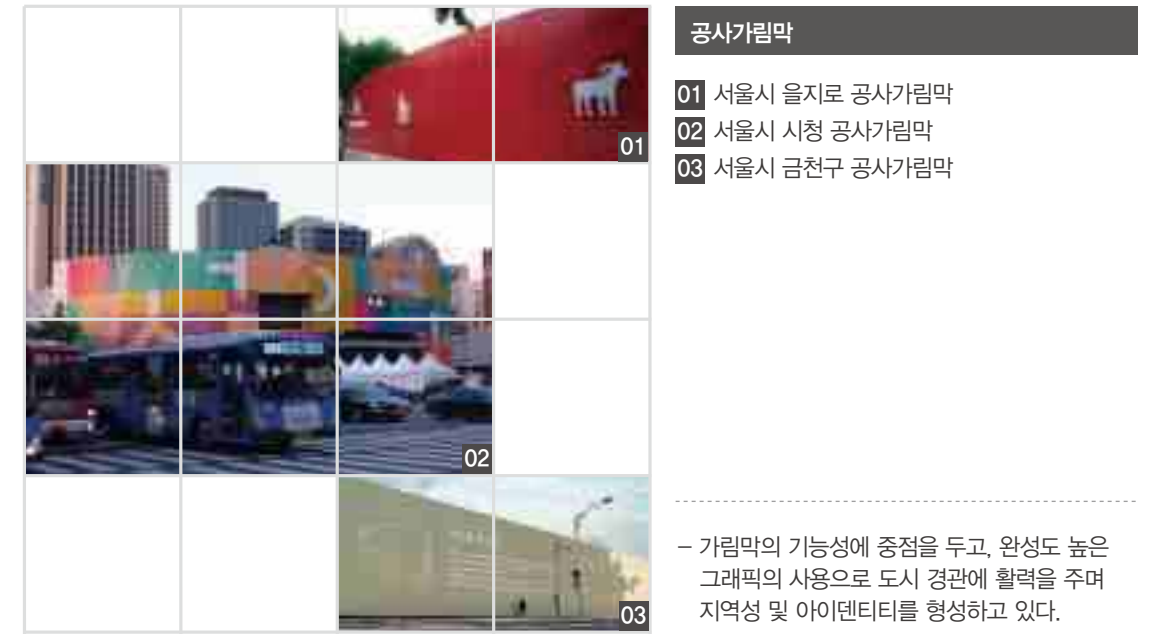
3.1.2 디자인 사례 및 분석

부천시	
	특징 사용자 중심의 디자인 실현으로 누구나 편리하게 이용할 수 있게 하였다. 일관성있는 디자인으로 정돈된 가로 경관을 형성하고, 형태적인 통일성이 있다. 장점 가시성 및 가독성이 좋으며 주변환경과 어울리는 색채를 사용하였다. 단점 부천시를 상징하는 요소의 부족으로 지역 아이덴티티가 약하다.

경기도	
	특징 광역차원에서 시설물디자인의 기반을 체계적으로 구축하고, 조화성이 높은 간결한 디자인을 개발하여 주변경관과 일체감 있는 가로공간을 조성하였다. 장점 시설물을 통합하여 정돈된 디자인을 제안하였으며, 절제된 형태와 색상의 사용으로 세련된 이미지를 형성하고 있다. 단점 광역차원의 시설물을 계획하였으나 각 지자체의 표준디자인과의 통일성이 부족하다.

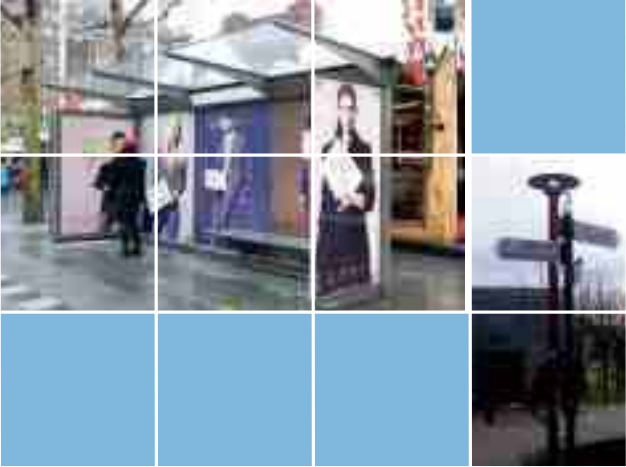
3.1.3 아이템별 사례 및 분석

통합지주			
	01 서울시 통합지주 02 세종시 통합지주	03 군산시 가로등 04 부천시 통합지주 05 수원시 통합지주 06 서울시 통합지주 확대이미지	
	03 04		
	05 06		– 주변 환경과의 조화를 고려하여 단순하고 간결한 형태를 보여주며 부착물과 지주와의 연결부 마감처리가 잘 되어 있다. – 전선 및 접합부의 노출을 최소화하고, 설치와 관리가 용이한 구조를 적용하였다.

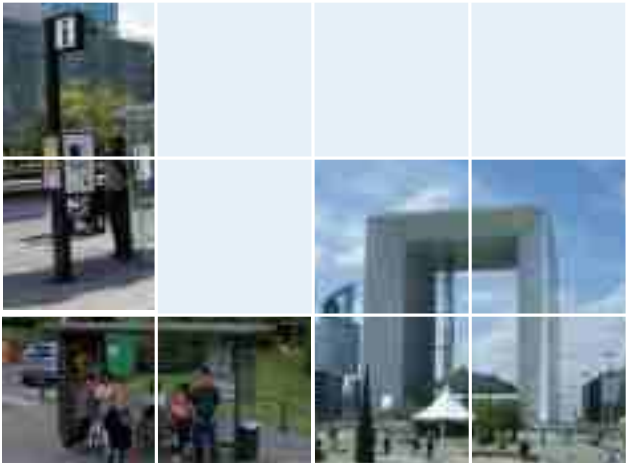


3.2 해외사례

3.2.1 디자인 사례 및 분석

네덜란드_암스테르담			
	특징	절제된 색상과 간결한 형태를 적용하여 주변 경관과의 조화성을 높이고, 정보 매체의 시인성을 향상 시켰다.	
	장점	일관된 형태 및 색상을 적용하여 통일성 있는 가로 경관을 형성하고, 복잡하지 않은 구조로 설계되어 유지 관리 비용을 절감 시키고 있다.	
	단점	지역 정체성을 담은 아이덴티티 요소의 부족으로 단조로운 이미지를 연출하고 있다.	

일본_도쿄			
	특징	시설물과 공공미술의 결합으로 단조로울 수 있는 경관에 활력을 불어 넣고 있다, 또한 기능 및 정보 전달의 목적을 우선시하여 이용자가 편리하도록 하였다.	
	장점	정돈된 마감처리 및 조립 형식의 접합 구조를 적용하여 세련된 도시 경관을 형성 하고 있다.	
	단점	조립 형식의 구조로 생산 단가가 높다.	

프랑스_라데팡스			
	특징	역사적 특성을 반영하여 그 지역만의 아이덴티티 구축이 잘 되어있다.	
	장점	지역의 정체성이 잘 드러나지만 절제된 표현으로 주변 경관과 자연스럽게 연계 시키고 있다.	
	단점	특색있는 가로 경관을 형성하고 있으나 통합적인 경관 이미지를 형성하는 데에는 불리하다.	

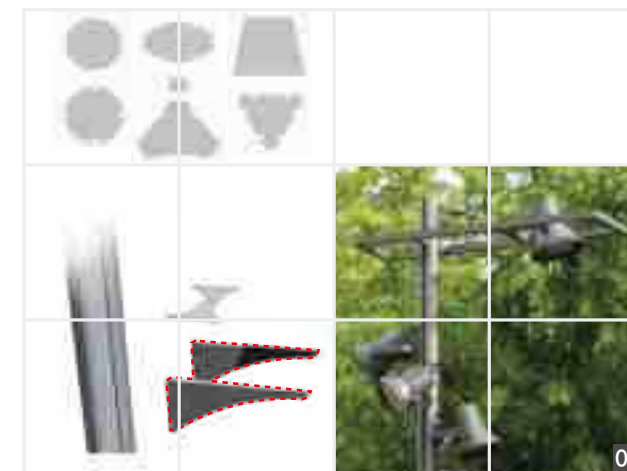
3.2.2 아이템별 사례 및 분석



통합지주

01 캐나다 벤쿠버

- 상황에 따라 기능적인 대응이 가능한 모듈 시스템을 구축하였다.
- 기능성 위주의 설계로 일관성 있는 형태 및 구조의 적용이 가능하고, 추가 부착 및 교체가 용이하다.



03 프랑스 리옹

- 압출 모듈 방식으로 제작하여 일정한 크기와 형태의 부품을 생산하여 다양한 시설물에 확장 적용할 수 있다.
- 조립과 해체가 용이하여 유지 보수 관리가 용이 하고, 부분 교체가 가능하여 비용을 절감할 수 있다.
- 압출 부의 형태에 따라 다양한 모듈 타입을 만들 수 있어 도시 이미지 구축에 긍정적으로 작용하고 있다.



03 프랑스 테크닐룸(Technilum)

- 지주의 압출 구조를 통해 통일된 시설물의 형태와 디자인의 다양한 변화 적용이 가능하며 융접하여 부착하는 것을 지양하여 탈부착이 용이할 수 있게 하였다.
- 통합적인 유지 관리 보수가 가능하고, 도시 구획 별 아이덴티티 표현 및 구분이 가능하다.



택시승차대

01 런던

- 요철 부분을 최소화하고, 조립식 구조로 설계되어 마감처리가 미려하고, 정보와 정보가 부착되는 면의 명도대비를 크게 줌으로써 시인성을 향상시켰다.
- 기능에 따른 디자인 적용이 가능하고, 디자인의 형태가 담고있는 상징성 및 의미가 있어 형태만으로도 정보를 즉각적으로 파악할 수 있다.

02 베를린

- 주변시설물을 고려한 배치 계획으로 접근성 및 보행에 불편함이 없도록 하였고, 불필요하고 장식적인 요소를 배제한 간결한 디자인으로 주변환경과 조화를 이루고 있다.



버스정류소

01 네덜란드

- 지역의 정체성에 맞는 모듈 구조를 개발하여 특색있는 가로 경관을 형성하고 있다.
- 체결구조를 간결하게 함으로써 노출부의 마감 처리가 기존 시설물보다 정돈되었다.

02 일본 도쿄

03 영국 런던

- 이용자의 눈높이를 고려하여 적절한 정보면의 위치를 설정하였고, 대중교통의 아이덴티티를 확립하여 안내사인의 인지성을 높였다.



공사용가림막

01 영국 런던

02 도쿄

- 주변과의 조화를 고려하여 최소한의 색채와 단순한 디자인을 적용하였고, 정돈된 그래픽과 절제된 표현으로 시각적인 안정감을 주고 있다.



맨홀덮개

01 미국 LA

02 이태리

03 프랑스

- 지속적인 유지 관리를 통한 보존으로 역사적인 의미가 자연스럽게 전달되고 있다.

1. 법규 및 지침 분석

4.1 관련법규

4.1.1 상위 법규

법률명	내 용
도로법 (국토교통부, 2013)	도로망의 정비와 적절한 도로관리를 위하여 도로에 관한 계획을 수립하고 노선을 지정하거나 인정하는 데에 필요한 사항과 도로의 관리 · 시설기준 · 보전 및 비용에 관한 사항을 규정하여 교통의 발달과 공공복리의 향상에 기여하는 것을 목적으로 함
경관법 (국토교통부, 2014)	국토의 경관을 체계적으로 관리하기 위하여 경관의 보전 · 관리 및 형성에 필요한 사항을 정함으로써 아름답고 쾌적하며 지역특성이 나타나는 국토환경과 지역환경을 조성하는 데 이바지함을 목적으로 함
교통약자의 이동편의 증진법 (국토교통부, 2013)	교통약자(交通弱者)가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단, 여객시설 및 도로에 이동편의시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 사람중심의 교통체계를 구축함으로써 교통약자의 사회 참여와 복지 증진에 이바지함을 목적으로 함
장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 (보건복지부, 2012)	장애인 · 노인 · 임산부등이 생활을 영위함에 있어 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용하고 정보에 접근하도록 보장함으로써 이들의 사회활동참여와 복지증진에 이바지함을 목적으로 함
도로교통법 경찰청(교통기획과)	도로에서 일어나는 교통상의 모든 위험과 장애를 방지하고 제거하여 안전하고 원활한 교통을 확보함을 목적으로 함
시설물의 안전관리에 관한 특별법 (국토교통부, 2014)	시설물의 안전점검과 적절한 유지관리를 통하여 재해와 재난을 예방하고 시설물의 효용을 증진시킴으로써 공중(公衆)의 안전을 확보하고 나아가 국민의 복리증진에 기여함을 목적으로 함
옥외광고물 등 관리법 (안전행정부, 2013)	옥외광고물의 질적 향상을 위한 기반을 조성하고, 옥외광고물의 표시 · 설치 등에 관한 사항을 정하여 아름다운 경관과 미풍양속을 보존하고 공중(公衆)에 대한 위해(危害)를 방지하며 건강하고 쾌적한 생활환경을 조성함을 목적으로 한다.

4.1.2 가이드라인 표기

공동 아이템 인천시 적용 가이드	
인천광역시 공공디자인 가이드라인 2009 인천 도시 디자인 가이드라인 2010	
아이템	관계법령 및 타 시도 참고 가이드
통합지주	경찰청 LED 교통신호등 표준지침 경찰청 시각장애인용 음향신호기 규격서 서울시 통합형 신호등 표준모델 가이드라인 세종시 디자인 가이드라인
택시승차대	옥외광고물 등 관리법 서울시 공공공간 가이드라인 세종시 디자인 가이드라인 디자인서울 공공시설물 가이드라인
버스폴사인	옥외광고물 등 관리법 보행안전 및 편의증진에 관한 법률 서울시 버스폴 표준형 디자인
공사용가림막	옥외광고물 등 관리법 시행령 제 16조 3항
맨홀덮개	공공하수도의 구조에 관한 기술적 기준 (제6조 관련) 세종시 디자인 가이드라인

4.2 시설물별 법규 및 지침

통합지주

1) 관계법령 및 지침

• 경찰청 LED 교통신호등 표준지침

목 적

본 지침은 LED 교통신호등(이하 ‘LED신호등’이라 한다)의 구성 요소·성능·크기 및 재료·시험기준·검사방법 등에 대해 규정함으로써, 기술 및 품질 향상을 통한 제품의 안정성을 확보하고, 전국적으로 통일된 LED 신호등을 사용하도록 하여 이용자의 혼란을 최소화하는 한편, LED 신호등을 설치하거나 유지관리시 지침으로 활용함을 목적으로 한다.

LED 신호등의 요건

신호등등

합체는 LED와 전기전자 부품을 보호할 수 있도록 내수성(耐水性), 내진성(耐震性), 내구성(耐久性) 및 진동시험 등에 합격하여야 한다.

합체, 문, 창은 각각 단일제품의 사출된 구조로 제조회사의 상호를 표시하며, 다음 [그림 1]과 같은 색상을 사용한다. 단, 특수색의 창의 내부는 흑색을 사용하여 신호등색상과의 혼란을 방지하여야 하며, 특수색상은 어린이보호구역, 노인보호구역 등에 사용할 수 있다.



[그림 1]

구조

- (1) 렌즈를 포함한 LED 모듈은 독립된 단일형으로 지침에서 규정하는 치수를 준수하여 타사 및 다양한 종류의 합체에 대해서도 교체 가능하도록 구성되어야 하며, 전원공급 장치는 신호등두내에 부착하거나 별개의 모듈로 교통신호 제어기 등에 연결할 수 있다.
- (2) 신호등 뒷면에는 제조업체 이름과 일련번호를 기입하고 정격전압, 정격전류, 소비전력 등과 같은 제품 특성을 표시하여야 한다.
- (3) LED 모듈은 합체 내부에 정확한 순서와 방향으로 조립할 수 있도록 상향 화살표, 상 또는 위 등의 기호나 문자를 표시하여 영구적으로 식별할 수 있어야 한다.

시험·검사방법

- (1) 성능시험과 구조검사로 구분하여 물품검사공무원이 실시하되, 구조검사는 직접, 성능시험은 시험성적서를 확인한다.
- (2) 성능시험은 신호등의 성능이 본 지침의 내용과 일치하는가를 시험하는 것으로서 국가에서 인정하는 시험전문기관에서 실시한다.
- (3) 구조검사는 신호등의 구조가 도로교통법시행규칙 및 본 지침에서 정한 내용과 일치하는가를 검사한다.

• 경찰청 시각장애인용 음향신호기 규격서

신호기 구조

(1) 합체

(가) 합체는 방식성 등이 우수한 1mm 이상 5mm이내 두께의 스테인레스 또는 동등 이상으로 인정되는 재질로 제작되어야 한다.

(나) 스피커는 내장형으로 하며 방수성을 고려하여 스피커 전면은 지면을 향하게 설치되어야 한다.

(다) 합체에는 접지용 단자가 부착되어 있어야 한다.

(라) 합체에 사용되는 볼트, 너트, 와샤 등의 철제 제품중 이 규격서에 명시되지 않은 것은 아연 또는 니켈도금 하거나 크롬메이트 처리가 되어야 한다.

수신기 합체의 크기

높이 : 260mm ± 30mm / 폭 : 160mm ± 20mm / 깊이 : 70mm ± 10mm

※ 수신기 합체의 크기는 이 규격서에서 정하고 있는 기준 및 성능을 충족하고 있는 경우에는 위 기준 수치 이내로도 제작할 수 있다.

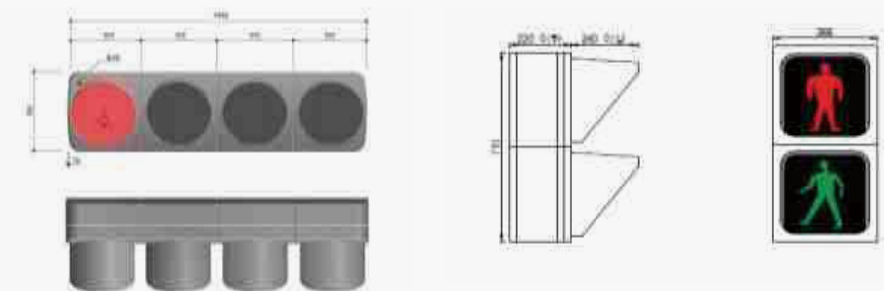
설치

- (1) 수신기는 설치가 용이한 구조이어야 하며 신호등 지주 상단 철주에 고정 설치하여야 한다.
- (2) 수신기의 합체는 각 지주마다 동일한 형태로 설치하되 설치위치는 지상으로부터 2.5m 높이로 한다.
- (3) 수신기 정면은 횡단보도 방향으로 향하고, 보도의 연석과 평행하도록 설치해야 한다.

송·수신기 공통사항

시각장애인용 음향신호기는 리모콘과 버튼 어느 것으로도 작동할 수 있도록 제작되어야 한다. 버튼의 설치 높이는 1m 내외로 하며, 버튼의 기능은 신호안내 음향을 작동시켜야 한다. 버튼은 시각 장애인이 버튼을 쉽게 찾을 수 있도록 인접 물체와 대조된 색(황색)으로 제작되어야 한다. 버튼 합체의 상단 중앙부에는 흑색으로 ‘시각장애인용 음향신호기’라고 인쇄하고, 하단 중앙부에는 ‘신호기 버튼’이라는 접자를 양각으로 표기하여야 한다.

*경찰청 LED 교통신호등 표준지침 내 신호등 이미지



2) 인천시 가이드라인

• 인천광역시 공공디자인 가이드라인

주변 환경과의 조화를 고려한 단순하며 간결한 형태를 지향한다.

부착 시설물이 지주와 통일성을 이루는 형태를 지향한다(신호등,보행자 작동신호기,안내표지 등)

장식이나 상징물의 설치는 금지한다.

3) 타시도 선행사례

• 서울시 통합형 신호등 표준모델 가이드라인

교차로

최소한 1개 이상의 신호등 면이 운전자의 좌우,상하 시계의 범위 이내에 들어오도록 하여 잘 보이는 위치에 설치하여야한다.

· 교차로에서 주신호등의 설치위치는 제 1 주신호등은 교차로 건너기 전 정지선 부근에 설치한다.

– 정지선과 횡단보도 사이에 설치하는 것을 원칙으로 하나 부득이한 경우 최대한 교차로로의 가상 연장선까지의 범위 내에 설치한다. 단, 가능한 한 횡단보도 구간을 피하여 보행자의 불편을 최소화한다.

· 2차 주 신호등은 교차로 건너편에 설치한다.

– 정지선과 교차로로의 가상 연장선 범위 내에 설치하되 횡단 구간을 피해서 설치한다.

도로 유형별 분류			
● 교차로 형식별 코드부여			
TYPE		설 명	비 고
SPC	N	소규모 단일로, 없음	편도 1,2,3차로
	MS	소규모 단일로, 중앙분리대	편도 1,2,3차로
LPC	N	대형 단일로, 없음	편도 4차로 이상
	MS	대형 단일로, 중앙분리대	편도 4차로 이상
SI	N	소규모 교차로, 없음	편도 1,2차로
	MS	소규모 교차로, 중앙분리대	편도 1,2차로
MI	N	중급 교차로, 없음	편도 2,3차로
	MS	중급 교차로, 중앙분리대	편도 2,3차로
	C	중급 교차로, 도류화	편도 2,3차로
	MSC	중급교차로, 중앙분리대, 도류화	편도 2,3차로
LI	N	대형 교차로, 없음	편도 3,4차로 이상
	MS	대형 교차로, 중앙분리대	편도 3,4차로 이상
	C	대형 교차로, 도류화	편도 3,4차로 이상
	MSC	대형 교차로, 중앙분리대, 도류화	편도 3,4차로 이상
TI	N	T형 교차로, 없음	-
	MS	T형 교차로, 중앙분리대	-
RI	N	곡선부, 반경이 큰 교차로	-
SP	-	특별제한 - 적용 TYPE : SI, MI, TI	-

• 세종시 디자인 가이드라인

일반

· 통합적인 설계 시(사인물, 교통신호) 가시성, 가독성이 좋도록 설계한다.

· 통합적인 설계 시 모듈의 개념을 도입해 확장성이 가능하도록 설계한다.

· 체결되는 부분은 요철이 보이지 않도록 설계한다.

형태

· 직선과 곡선을 조합한 사각틀을 기본으로 설계한다.

· 모든 모서리는 시각적으로 거부감이 없도록 라운딩 처리한다.

택시승차대

1) 인천시 가이드라인

• 인천광역시 공공디자인 가이드라인

형태

· 주변 환경과의 조화를 고려하여 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

· 불필요한 장식이나 상징도안은 사용을 지양한다

· 해당 지역기후 및 도로환경을 고려한 지붕 및 바람막이 형태 디자인을 권장한다.

· 〈한국인 인체 치수 조사〉를 반영한 인체 공학적인 디자인을 적용한다.

기능

· 벤치 및 온라인 노선안내시스템 등 타시설물과의 기능통합을 지향한다.

· 매연, 차량의 충돌위험 등을 고려한 승객의 건강 및 안전을 위한 디자인을 지향한다.

2) 타시도 선행사례

• 서울시 공공공간 가이드라인

시설물이 설치된 경우에도 실질적인 보행을 위한 보도폭을 2.0m이상 확보한다.

단, 보도 여건 상 부득이한 경우에는 1.5m이상으로 할 수 있다.

보행기준선은 보행안전구역의 한쪽 혹은 양쪽에 녹지 또는 경계를 인식할 수 있도록 밝기 및 재질이 다른 띠를 적용하여 조성한다. 경계부의 띠는 30cm 이상의 너비로 구성한다.

보도 상 녹지는 반드시 장애물구역 내에 통합설치하고, 경계석은 포장면과 단차가 없도록 한다.

너비 3m 미만의 보도의 경우 장애물 구역과 보행안전구역 간의 포장재질의 변화로 보행기준선을 대신한다.

*보도폭별 공공시설물 배치

	보도폭 2m이하	배치 가이드라인
보도폭 2m이하	· 벤치 · 자전거 보관대 · 관광 안내소 · 공중전화 부스 · 우체통 · 가로판매대 · 지상 노출 승강기 · 육교 · 가로화분대 · 상징조형물 · 제설함 · 택시 정류장 · 가로수	· 성인 2명의 교행이 가능 할 정도의 유효 보도폭 확보를 위하여 시설물을 제한적으로 배치한다. · 가로수의 식재가 통행에 지장을 줄 경우 가로수 대신 인접 건축물이나 방음벽, 옹벽 등의 입면 녹화를 권장한다. · 점자블록은 감자용 점자 블록만 설치한다.
보도폭 2m~4m	· 상징 조형물 · 가로판매대	· 시설물 설치구역의 보도폭 경계를 가로수 보호 덩개의 보도폭 경계와 일치시킨다. · 벤치를 차도쪽에 설치할 경우 사용자가 불안감을 느끼지 않도록 차도와 벤치 사이에 거리를 둔다.
보도폭 4m 초과	제한 시설물 없음	· 여건에 따라 시설물 설치구역에 통합하여 설치한다.

버스폴사인

1) 관계법령 및 지침

• 보행안전 및 편의증진에 관한 법률

제10조(보행환경개선사업의 시행)

② 제1항에 따른 보행환경개선사업계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <개정 2013.3.23>

3. 차도와 보도의 분리, 고원식(高原式) 횡단보도(주변 도로보다 약간 높게 만든 횡단보도)의 설치, 가로등 및 보안등의 설치, 영상정보처리기기의 설치 등 보행자 안전시설의 설치와 유지·보수 및 성능 개선

제23조(공공시설물등 통합설치협의회의 구성 및 운영)

① 「도로법」 제20조에 따른 도로의 관리청은 도로표지판, 가로등, 교통신호등, 교통표지판, 전신주, 그 밖에 안전행정부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 시설물 등(이하 이 조에서 "공공시설물등"이라 한다)으로 인하여 보행자에게 위험이 예상되거나 보행환경을 개선하기 위하여 공공시설물등을 통합·설치할 필요가 있다고 인정하는 경우에는 각 구간별로 도로 관리청에 소속된 공무원, 공공시설물등의 소유자나 관리자 등을 위원으로 하는 공공시설물등 통합설치협의회(이하 이 조에서 "협의회"라 한다)를 구성하여 운영할 수 있다. <개정 2013.3.23>

② 공공시설물등의 소유자 및 관리자는 협의회에서 공공시설물등을 통합·설치하기로 결정한 경우에는 특별한 사정이 있는 경우를 제외하고는 적극 협조하여야 한다.

2) 인천시 가이드라인

• 인천광역시 공공디자인 가이드라인

버스 노선 안내도

설치

- 이용자가 혼란스럽지 않고 초행자도 쉽게 알아볼 수 있도록 지선, 간선, 순환, 광역, 마을버스의 노선을 명확히 표기해준다.
- 각각의 표지판을 통합하도록 권장한다.

설계

- 지하철역, 관광지, 관공서, 주요 환승 가능 정류장 표기에는 한글과 영문을 병기한다.
- 가독성을 고려하여 문자의 서체, 크기, 간격을 결정하고, 노선도와 실제 도로의 차량 진행 방향을 일치시킨다.
- 광역시 및 지자체 상징마크 및 문구는 눈에 잘 보이지 않도록 크기, 색상, 위치, 재료 등을 조절하여 처리한다.
- 광역버스 및 공항버스 등 정류장 표지의 디자인은 시내버스 정류장 표지 디자인 기준을 따른다.
- 정보의 표기, 배치, 색상에 관한 구체적인 사항은 기본가이드라인을 따른다.

3) 타시도 선행사례

• 서울시 버스폴 표준형 디자인

설계기준

- 이용자가 혼란스럽지 않고 초행자도 쉽게 알아볼 수 있도록 지선, 간선, 순환, 광역, 마을버스의 노선을 명확히 표기해준다.
- 각각의 표지판을 통합하도록 권장한다.

검토사항

미관관련

시인성과 안전성을 고려한 적정 눈높이에 맞게 설치

구조관련

보/차도 구분이 없는 이면도로 가장자리 또는 인도면에 설치하므로 통행에 불편을 초래하여서는 안됨

기능관련

사후관리를 위한 광고물 부착이 가능 해야 함

규격(권장)	소재요건
가로×세로(400mm×400mm) 정류소표지	스텐레스 강철봉 및 강판
가로×세로(400mm×400mm) 행선지표기	
가로×세로(400mm×250mm) 광고면	

공사용가림막

1) 관계법령 및 지침

• 옥외광고물 등 관리법 시행령 제 16조 3항

1. 가설울타리에 직접 도로등으로 표시하여야하며, 전기를 사용해서는 아니된다.
2. 시공자,발주자 등 공사내용을 알리거나 공고의 목적을 위한 내용만 표시할 수 있다.
3. 그밖에 시, 도 심의위원회의 심의를 거쳐 시, 도지사가 따로 정하는 사항이 있으면 이에 따라야한다.

2) 인천시 가이드라인

• 건설공사장 가설울타리 등

기본 방향

가설울타리는 형태, 색채, 재료, 패턴 등 주변환경과 조화성을 고려하여 계획한다.

가설울타리는 공사현장 가설게이트, 가설가림막 등 가설시설물과 시각적, 공간적 연계성을 고려하여 통합적으로 계획한다.

3) 타시도 선행사례

• 서울시 공사용 임시시설물

공사장 안내판 시설원칙

1. 서울시 시설물 표준형 디자인 공사 종합 안내도의 기준을 따른다.
 2. 대형공사장 W 2.75M X H 1.7M, 소형공사장 W 0.65M X H 1.5M 사이즈로 설치한다.
 3. 색채는 기와진회색 (10Y 3/1), 한강은백색 (N8.75)을 사용한다.
 4. 공사장 주변, 주 출입구 및 보행량이 많은 주 이동 동선에 설치한다.
 5. 보행자와 차량 모두에게 쉽게 인지될 수 있는 곳에 설치한다.
- ※ 필요시, 가림벽 (신고) 처리부서와 협의하여 종합안내도 기준을 조정할 수 있다.

이미지 사용 원칙

1. 가림벽 제작시 사용되는 이미지 원본(AI / EPS)파일 적용을 원칙으로 한다.
2. 사진 원고는 4000 x 3000 PIXEL의 사진을 을 권장하며 3000 x 2000 PIXEL 미만의 이미지는 권장하지 않는다.

기타 가이드라인

1. 재활용이 가능하고 유해물질을 발생시키지 않는 소재의 사용을 권장한다.
2. 가림벽에는 유지관리가 용이한 RPP/STEEL 사용을 권장한다.
3. 공사장 가림벽에 스티커 부착방지 도로 사용 권장한다.
4. 3년 이상 장기간 사용되는 가림벽에는 그래픽 요소를 재시공할 것을 권장한다.
5. 24제곱미터 크기 이상의 사진은 시정, 기업 홍보판 될 수 있으므로 사용하지 않도록 한다.
6. 시공사의 홍보물 등 상업적 목적을 가진 광고물은 부착하지 않는다.
7. 홍보나 광고를 위한 조명은 사용하지 않는다.
8. 그래픽의 간격은 현장의 가로수 간격(약 8M)을 고려하여 배치한다.
9. 창조적, 예술적 가림벽을 시공할 경우, 그래픽 적용면적을 예외로 한다.

맨홀덮개

1) 관계법령 및 지침

• 공공하수도의 구조에 관한 기술적 기준 (제6조 관련)

맨홀은 다음 기준에 따라 설치하여야 한다.

가. 하수관거의 방향 · 경사도 · 안지름이나 안 폭이 변화하는 곳, 단차(段差)가 생기는 곳, 하수관거가 합쳐지는 곳이나 분리되는 곳에는 맨홀을 설치하여야 한다.

나. 맨홀의 규격은 「산업표준화법」 제12조에 따른 한국산업표준(KS)에 따른다. 다만, 현장에서 제작하여 설치하는 맨홀의 규격은 환경부장관이 정하여 고시하는 표준도에 따른다.

다. 맨홀과 물받이에는 주철제(鑄鐵製), 철근콘크리트제 또는 이와 유사한 강도를 가진 재료로 된 뚜껑을 설치하여야 한다.

2) 인천시 가이드라인

• 인천광역시 공공디자인 가이드라인

형태

보도면과 연속성 있는 패턴을 적용한다

지나치게 장식적인 패턴 및 문양은 피하고 각 지역의 특성을 반영하는 패턴 및 문양을 적용한다.

불필요한 정보의 나열은 지양한다.

특화거리는 지역성에 부합하는 개성 있는 디자인을 적용한다.

기능

개폐기능을 위한 손잡이부의 구조를 단순화한다.

강판형 맨홀 덮개의 소개구부의 돌출은 지양한다.

효율적인 관리를 위하여 기능을 고려한 디자인을 지향한다.

안전 및 정보기능 등 타기능과의 통합기능화를 지향한다.

재질

주변 보도블록과의 조화를 고려한 재료를 선택한다.

이용자의 안전을 고려한 재료의 사용을 권장한다.

유지 및 관리가 용이한 재료를 선택한다.

강도의 차이가 큰 재료의 구조부 접합은 지양한다.

주재료와 보조 재료를 포함한 재료사용을 최소화한다.

3) 타시도 선행사례

• 세종시 디자인 가이드라인

– 기능에 따라 우수용과 오수용으로 구분하고, 설치위치에 따라 보도용과 차도용으로 구분한다 .

– 우수용 맨홀의 경우 뚜껑에 구멍을 설치한다.

– 맨홀 상부면과 보도와의 단차가 생기지 않도록 설계한다.

– 보도용 맨홀의 경우 보도패턴 이미지와 시각적 연결성을 확보 한다.

– 보행자의 미끄럼 방지를 위해 요철이 있는 패턴을 적용 한다.

가. 원형

– 일반 도로 상의 상 · 하수도, 전기 통신용 맨홀에 설치 한다.

– 400kN의 하중을 견뎌야 하며, 하중을 제거하였을 때 잔류 변형이 없어야 한다.

나. 각형

– 인도 상의 전기, 통신용 맨홀에 설치한다.

– 300kN의 하중을 견뎌야 하며, 하중을 제거하였을 때 잔류 변형이 없어야 한다.

III 디자인 방향 및 전략

1.디자인 기본 방향 및 개념

1.1 디자인 기본 방향 및 개념

2.디자인 개발 세부 전략

2.1 상징모듈개발

2.2 기능에 따른 형태의 확장성

2.3 지역적 특수성 및

디자인 보편성을 반영한 계획

1. 디자인 기본 방향 및 개념

1.1 디자인 기본 방향 및 개념

1.1.1 디자인 기본 방향

통합 아이덴티티 구축	디자인 확장 및 체계 수립	지역적 특수성과 디자인 보편성 확립
- 항구도시로서 동북아의 관문역할을 하고 있는 잠재력이 높은 도시로서 인천시의 정체성을 형성 - 과도한 상징표현은 제한하고, 통일감이 느껴지는 간결한 디자인 추구 - 고채도의 아이덴티티, 과도한 형태를 지양하고 상징적이며 기능적인 디자인 모티브의 개발이 필요함	- 일관성있는 공공시설물의 표준을 정하고 모듈화함으로써 통일성있는 디자인 체계를 구축하고, 시설물간의 디자인 연계성을 확보 - 표준 디자인 체계를 수립하여 제작 및 유지관리에 유용한 가이드 마련	- 인천시에 대한 충분한 이해를 바탕으로 공공시설물이 주변 환경과 조화를 줄 수 있도록 계획 - 인천의 지역적 특성에 부합하는 디자인 전개 및 시설물의 배치 계획 수립 - 누구나 쉽게 사용하고, 접근할 수 있으며 특히, 노약자 및 장애인과 같은 사회적 약자가 이용함에 있어 불편함이 없는 디자인

1.1.2 디자인 개념

I identity	I novation	I nternational
-------------------	-------------------	-----------------------

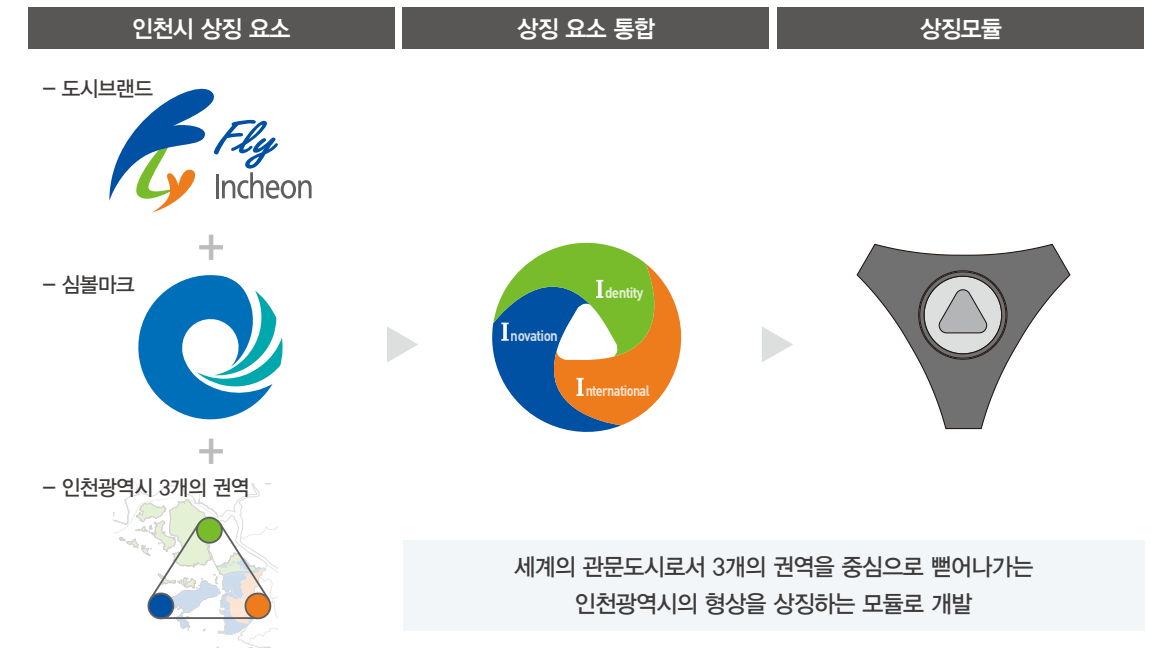


2. 디자인 개발 세부 전략

2.1 상징모듈개발

1.2.1 상징모듈개발

- 장식적인 요소가 아닌 기능적이면서도 상징적인 공통된 아이덴티티 심볼 적용



1.2.2 상징모듈적용

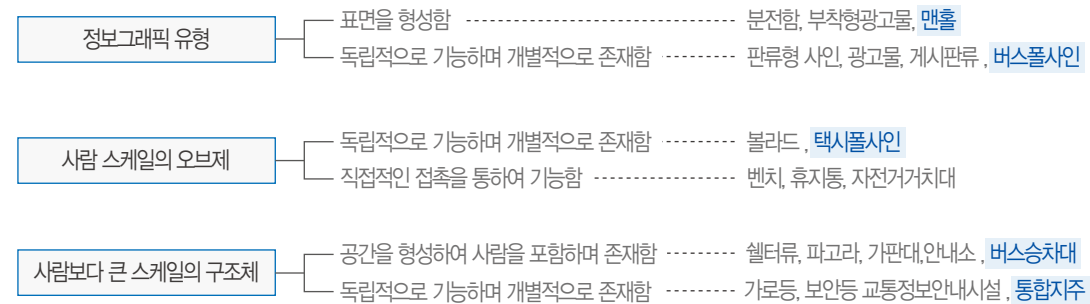


1.2.3 사례

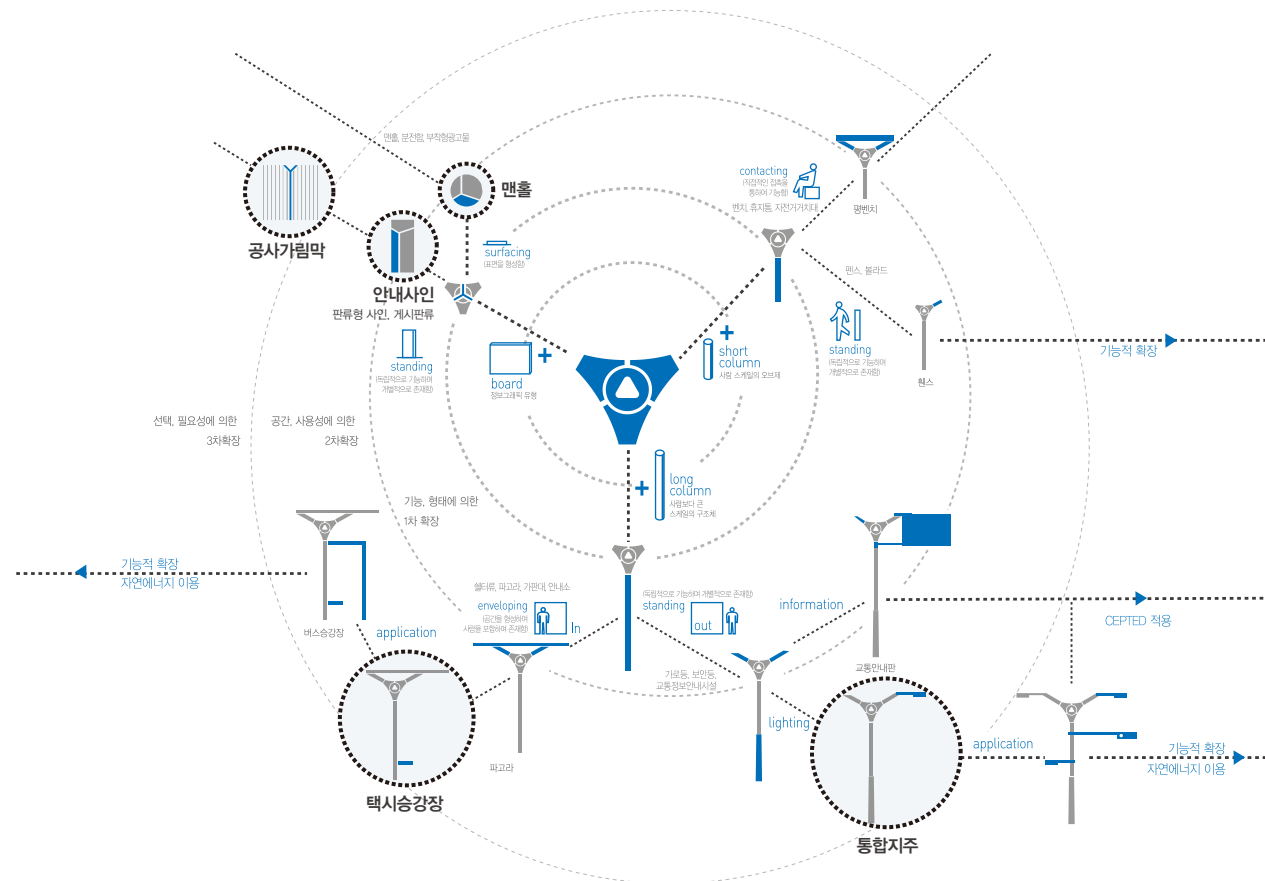


2.2 기능에 따른 형태의 확장성

2.2.1 디자인 유형 및 체계



2.2.2 상징모듈을 공유하는 공공시설물 디자인 체계도



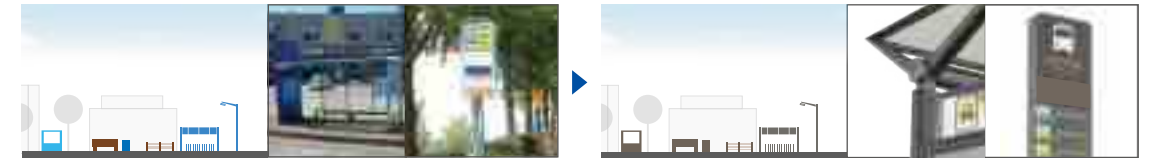
- 개발된 상징모듈을 디자인 유형에 따라 공유, 확장 적용한다.

2.3 지역적 특수성 및 디자인 보편성을 반영한 계획

2.3.1 지역적특수성을 반영한 색채계획

1) 디자인 기본방향

- **심미적 측면** : 주변 환경과의 조화를 고려하여 심미성 확보
- **기능적 측면** : 불필요한 색채의 사용을 절제하고 시/지각체계에 따른 질서있고 균형감있는 색채적용으로 위계 확립
- **상징적 측면** : 공간특성에 부합하는 질감의 재료와 색채사용으로 상징적인 색채이미지 구현



2) 주조색 · 보조색의 선정

- － 주변환경과 조화를 이룰 수 있도록 인천광역시 색채디자인 기본계획(2010)을 바탕으로 환경색채 대표색 중 선정

색상/색조 범위

주조색 색상/색조

색조

컬러팔레트

일반형

인전광역시의 다양한 도시환경을 포괄할 수 있는 무채색의 차분한 주·보조색 선정

| 주조색

NCS S 7500-N
N 2.5

| 보조색

NCS S 0500-N
N 9.5

보조색 색상/색조

색상

색조

특화형

권역별 특성을 고려한 특화형 보조색 선정

| 상징형 권역 보조색_P계열

NCS S 1500-N
N 8.5

| 안정형 권역 보조색_Y,YR계열

NCS S 1005-Y50R
1.9Y 9.1/1.3

| 다양형 권역 보조색_B계열

NCS S 1005-B20G
3.0B 8.9/1.1

2.3.2 유니버설 디자인을 통한 디자인의 보편성 확보

- **기능적 지원성**: 사용자에게 불필요한 부담을 주지 않으며, 필요한 기능을 제공하는 디자인
- **수용성**: 다양성을 만족시키기 위한 적용에 있어 선택의 가능성을 포함한 디자인
- **접근성**: 장애물이 제거된 상태로 사용자의 방해요소를 차단한 디자인
- **안정성**: 안전사고를 미리 방지할 수 있는 디자인



Ⅳ 시설물별 디자인

1.디자인 공통 기본 원칙

- 1.1 형태 및 구조
- 1.2 재료 및 색채
- 1.3 디자인 개발 체계도

2.통합지주

- 2.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 2.2 기본 디자인
- 2.3 디자인상세

3.택시승차대

- 3.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 3.2 기본디자인
- 3.3 디자인상세

4.버스폴사인

- 4.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
- 4.2 기본디자인
- 4.3 디자인상세

5.공사가림막

- 5.1 디자인 개요
- 5.2 용어정리
- 5.3 가이드라인
- 5.4 디자인

6.맨홀덮개

- 6.1 디자인 기본방향 및 가이드라인
 - 6.2 디자인상세
-

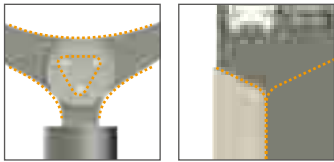
1. 디자인 공통 기본원칙

1.1 형태 및 구조

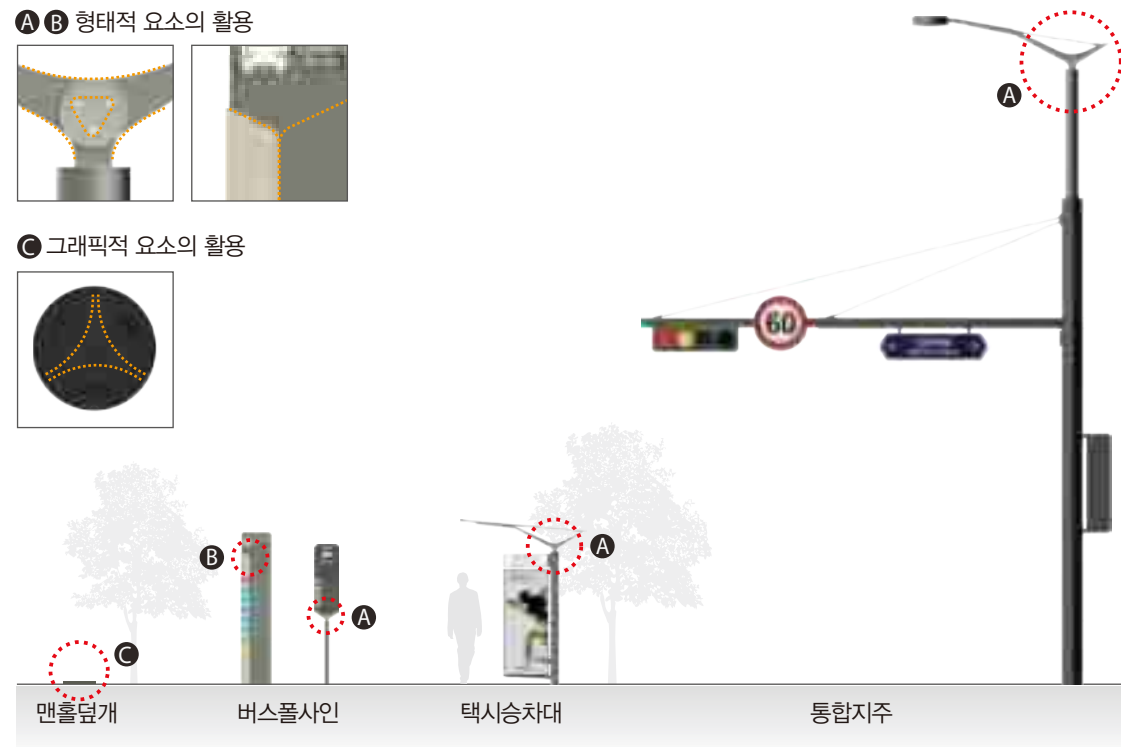
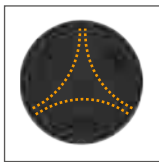
1) 형태계획

- 주변 경관과 조화성이 있도록 장식 요소는 배제하며, 절제되고 단순한 형태를 적용
- 시설물 설치시 현장 상황에 따른 확장 및 축소를 고려하여 연속성이 있는 형태를 적용
- 각각의 시설물들의 형태가 일관성을 가질 수 있도록 통합적인 개념을 적용
- 형태적 요소의 직접적인 적용이 과도할 경우 그래픽적 요소로 활용하여 간결한 형태의 아이덴티티를 부여

A B 형태적 요소의 활용



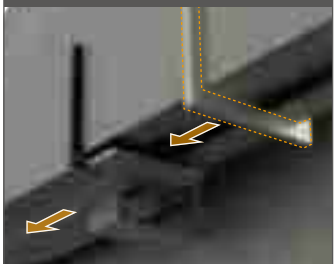
C 그래픽적 요소의 활용



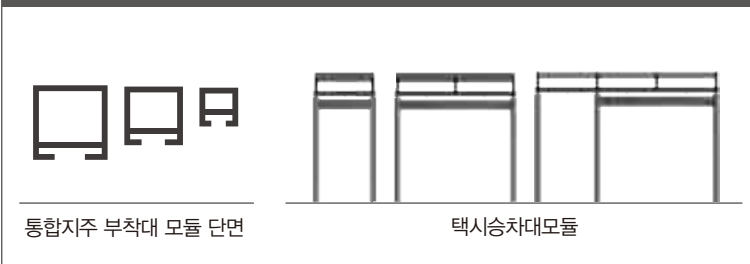
2) 구조계획

- 모듈화를 통한 확장 및 축소 변형이 가능한 체결구조를 적용
- 최소한으로 원재료를 가공하고, 단일재료를 사용하여 시공의 효율성을 높임
- 기능 및 사용성을 중심으로 설계하여 이용자의 안전을 최우선으로 함
- 기능의 추가 및 삭제 변경에 따른 교체가 용이하도록 슬라이드 형태로 구조화 함

구조화 (슬라이드 방식)



모듈화 시스템



1.2 재료 및 색채

1) 재료계획



01. 스틸 (Steel)

- 절삭, 절곡 가공 및 도장이 용이
- 구조용 강관 등 구조재로 널리 사용
- 용접이 용이하며 용접부의 강도가 우수

02. 일반 구조용 탄소강관 (Structural Steel Pipe)

- 절삭, 절곡 가공 및 도장이 용이
- 강도가 우수하고 활용도가 높음
- 기성 구조용 탄소강관 사용으로 원가 절감 가능
- 기성 재료의 특성을 살려 가공을 최소화
- 광택을 조절한 도장 마감으로 빛 반사 최소화

03. 강화유리 (Tempered Glass)

- 보통 유리에 비해 약 2배 이상 열 충격저항이 큼
- 사각모양으로 날카롭지 않게 파손
- 단열 필름으로 자외선 차단하고, 하절기 온도 상승을 막음 또한 유리파편의 비산을 방지
- 기성품을 활용하여 가공을 최소화

04. 안전접합유리 (Laminated Glass)

- 충격흡수력이 뛰어나며 파손율이 낮고, 파손이 되어도 필름이 유리파편의 비산을 방지
- 물질을 퇴화, 변색시키는 태양의 자외선을 약 99% 차단

05. 나무 (Wood)

- 자연스러운 목재의 무늬로 인한 시각적인 안정감을 줌
- 자연스러운 색채로 다양한 시설물에 대한 조화성이 뛰어나
- 강도와 탄력성이 높고, 습도 조절 능력이 뛰어나
- 열 전도율이 낮아 신체 접촉 시 쾌적함을 유지

1. 디자인 공통 기본원칙

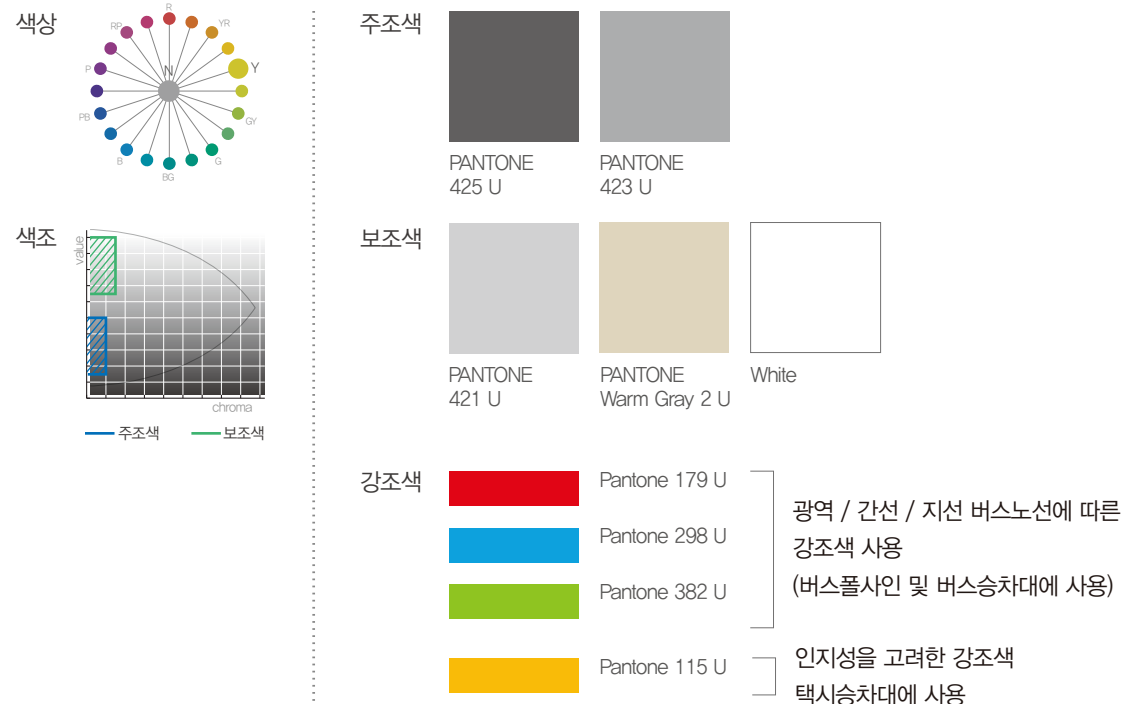
1.2 재료 및 색채

1) 색채계획

- 인천광역시의 다양한 도시이미지 및 환경을 포괄할 수 있는 무채색, 중/저명도, 저채도의 주/보조 색채 선정
- 인천광역시의 경관과 조화를 이룰 수 있도록 환경색채 대표색에 기초한 색채 선정
- 시각적 안정감을 위해 과도한 원색 및 다양한 색채사용 배제, 차분한 배색 사용
- 인체의 일부가 닿는 부분은 나무 본연의 색 그대로를 포인트 색상으로 사용

색상/색조 및 주조/보조/강조색

- 정보요소에 적용하여 기능적인 역할을 함



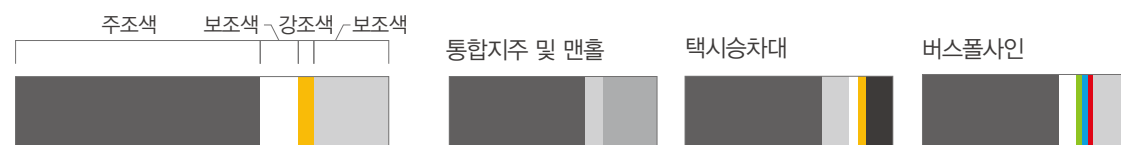
배색

- 시각적 안정감 및 주변환경과의 조화를 고려한 차분한 배색 적용

주조색 : 하드웨어에 적용

보조색 : 하드웨어 일부 / 정보요소에 적용

강조색 : 정보요소에 적용



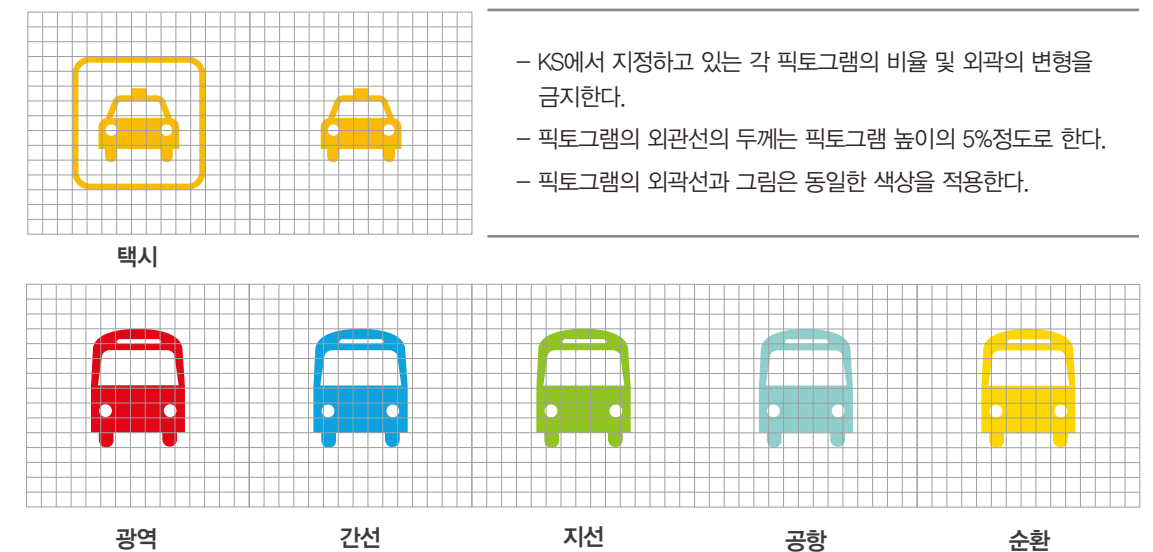
한글서체

바른돋음 1	인천광역시 공공시설물 표준디자인
바른돋음 2	인천광역시 공공시설물 표준디자인
바른돋음 3	인천광역시 공공시설물 표준디자인

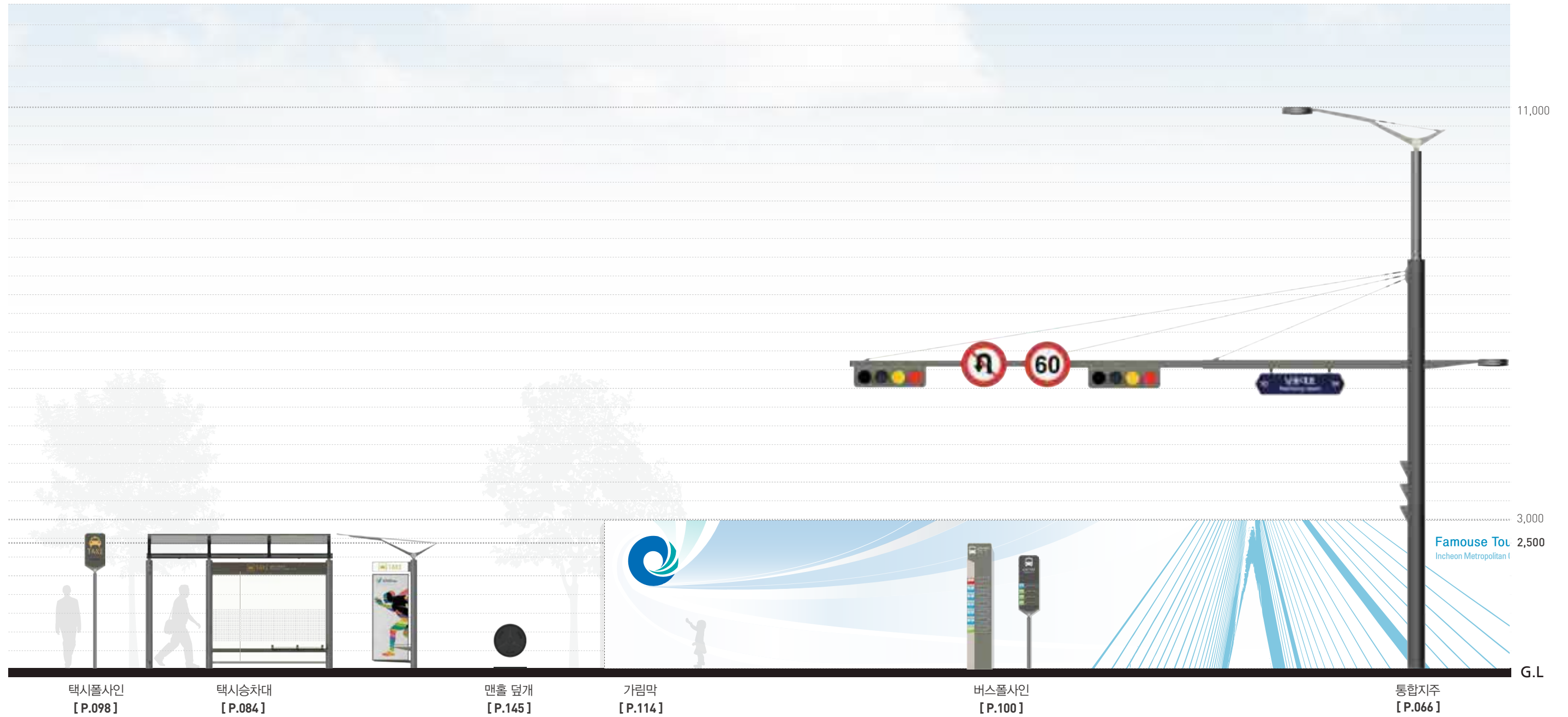
영문서체

Cousine Regular	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 01234567890()"/ Incheon Metropolitan City Public Facility Standard Design
Cousine Bold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 01234567890()"/ Incheon Metropolitan City Public Facility Standard Design

픽토그램



1.3 디자인 개발 체계도



2. 통합지주

2.1 디자인 기본방향 및 가이드라인

2.1.1 디자인 기본방향

- 통합지주는 기둥, 부착대(am), 부착시설물로 구성된다.
- 통합지주의 불필요한 디테일은 최소화하며, 설치물의 풍하중을 검토하여 구조적인 안전성을 확보하도록 한다.
- 통합지주는 시각적으로 안정감을 지닌 색상을 사용하고, 유지관리에 용이한 재료를 적용하여 정돈된 마감처리를 한다.
- 통합지주의 부착시설물은 가로등, 교통신호등, 교통표지판, 도로명판, 보행신호등, 보안등 6종을 기본으로 한다.
- 도로 형식에 따라 기본 A타입, 중앙 분리대형 B타입, 교차로형 C타입으로 구분하고, 도로 폭에 따라 부착대 길이를 세 가지로 나누어 다양한 도로 환경에 대응하도록 한다.
- 기능에 따른 분절이나 돌출부, 점검구 등은 최소화하며 오염 및 훼손에 대비하여 유지 관리가 용이하도록 한다.

2.1.2 디자인 가이드라인

1) 형태 및 구조

- 체결되는 부분의 결합 디테일을 간결하게 하고, 지면의 기초 판 및 앵커 볼트 등이 노출되지 않도록 한다. 단, 불가피하게 노출될 경우 커버를 씌우도록 한다.
- 모서리 및 부착대의 끝부분, 신호등류의 함체(housing)는 시각적인 안정감을 위해 라운딩 처리한다.
- 군, 구 또는 특정 가로의 주제 등을 표현하기 위한 장식요소의 부착은 지양하며 필요시 디자인 추진단 및 유관부서와의 협의를 통하여 최소화 하도록 한다.
- 전기 배선을 할 경우, 전선이 노출되지 않도록 하며 추가적인 시설물의 부착 시 내부 배선이 가능하도록 한다.
- 풍하중은 45m/s로 기준하여 적용하도록 한다.
- 구조물의 안전성을 검토하기 위한 구조는 표준디자인을 기준으로 하되 설치 지역의 특수상황을 고려하여 토압, 풍하중 등에 관해 설치 시 추가 검토하도록 한다.

2) 색채 및 재료

- 고채도, 고명도의 사용을 지양하고 지정된 지역 적용 색채 사용을 권장한다.
- 해안가의 경우 염해에 대비하여 내식성이 뛰어난 재료 및 사용을 최우선으로 한다.
- 기존 도로를 보완하여 개발된 불법 광고물 부착방지 도로를 기둥 2m 높이까지 적용하여 불법광고물에 의한 오염을 최소화 하도록 한다.
- 고광택의 금속 원재료의 사용을 지양한다.

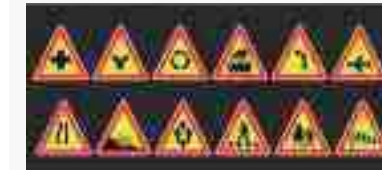
3) 통합대상



- 통합지주의 부착시설물은 가로등, 교통신호등, 교통표지판, 도로명판, 보행신호등, 보안등 6종을 기본으로 한다.
- 배너걸이대, 시각장애인용 음향신호기는 필요 시 선택적용한다.
단, 배너걸이와 같은 부착물의 설치로 인한 보행자와 운전자의 시야 방해가 없을 경우에만 설치한다.

*교통표지판 부착 유형 예시

주의표지판



규제표지판



지시표지판



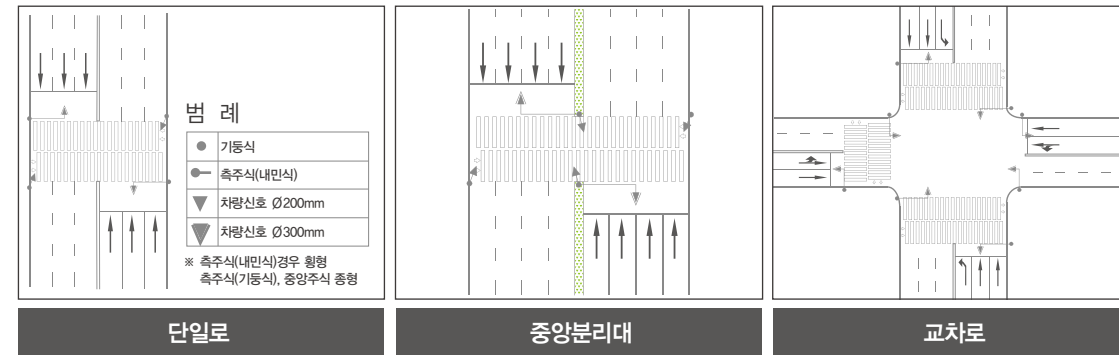
보조표지판



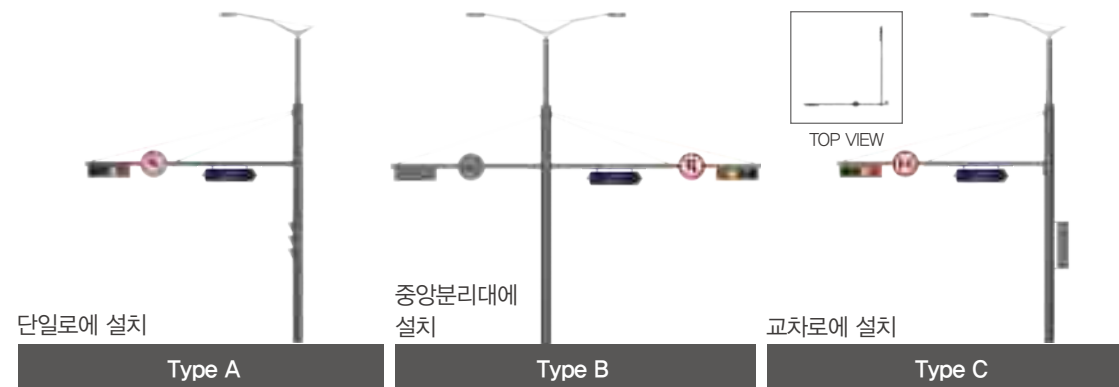
4) 통합지주 디자인유형

– 아래 사항을 고려하여 통합지주의 유형을 결정한다.

01. 도로유형



02. 도로 유형별 및 설치 위치에 따른 디자인 전개



03. 도로 폭에 따른 디자인 유형 (부착대 길이에 따른 구분)



5) 설치 및 특기사항

- 제시된 표준디자인 이외에 형태, 부착물 등의 변경 시에는 도시디자인추진단 및 관련 기관과의 협의를 통하여 적용한다.
- 지면과 기둥의 기초 부는 지면으로부터 최소 40cm 이상 매립하여 지표면에 돌출물이 없도록 한다.
- 경사 면에 설치할 경우 반드시 수직, 수평을 유지하도록 설치한다.
- 경찰청 LED교통신호등 표준지침, 시각장애인용 음향신호기 규격서, 교통신호기 설치관리 매뉴얼을 참고한다.
- 불법광고물 부착 방지를 위해 지면으로부터 2m까지 아래와 같은 방법으로 마감 처리할 수 있다.

01. 광고물 부착방지 도로



장점

- 오랜 기간 효과 지속
- 투명한 색상을 가진 특성 때문에 시설물의 색상이나 형태를 그대로 유지할 수 있어 정돈된 경관을 형성할 수 있음
- 기존 방식에 비해 예산 절감

단점

- 청테이프, 풀과 본드 등에 취약

02. 광고물 부착방지 시트 / 방지판



장점

- 구매와 설치가 쉬움

단점

- 청테이프, 풀과 본드 등에 취약
- 매연과 먼지에 취약하며 색상이 변하고, 접착 부분이 벗어짐
- 뾰족한 돌기에 오염이 되기 쉽고, 이음새의 날카로운 부분에 시민들이 다칠 수 있음

03. 지주의 광고물 부착방지 형태 가공



장점

- 지주와 일체화 되어있기 때문에 별도의 광고물 부착방지 절차를 생략할 수 있음

단점

- 비용 상승 대비 효과가 떨어짐
- 굴곡진 요철 부분에 먼지 및 이물질이 낄 수 있으며, 부식 시 보수 및 관리가 어려움

권장방향

- 광고물 부착 방지 효과가 가장 뛰어난 광고물 부착 방지 도료를 사용하는 것을 권장한다.
- 현장여건 및 상황에따라 도로외의 방법으로 시공할 수 있으나 아래의 사항을 준수해야 한다.

광고물 부착 방지 시공 시 **저채도 저명도의 색상**을 사용 하는 것을 원칙으로 하고, 고채도 고명도의 색상과 **복잡한 패턴 및 불필요한 정보의 기입**은 지양한다.

2.2 기본디자인

- 규격 : L 12,800mm x H 11,000mm
- 재료 : 구조용 탄소강관
- 색상 : 지정색 분체도장 마감 / 유광(광택도30%)

NCS S 7500-N N 2.5 NCS S 5500-N N 4.5

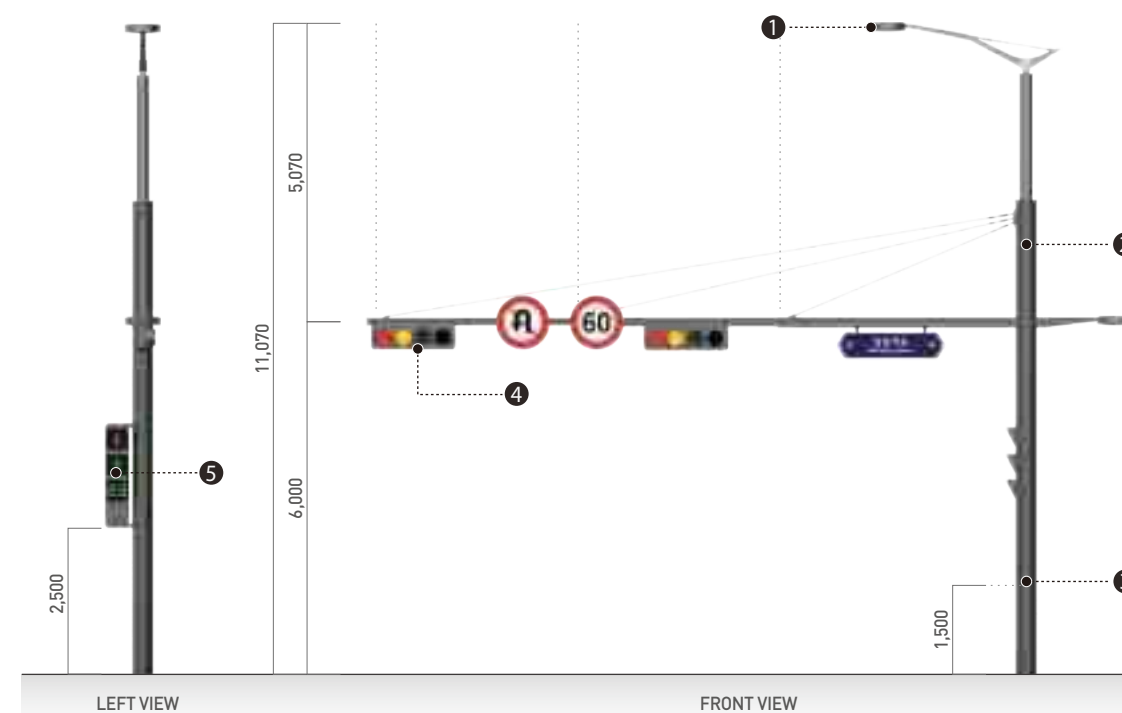
- 타입 : Type A-3
(편도 4차로 이상, 곡선부 반경이 큰 교차로에 설치)



Type A-3 투시도



TOP VIEW

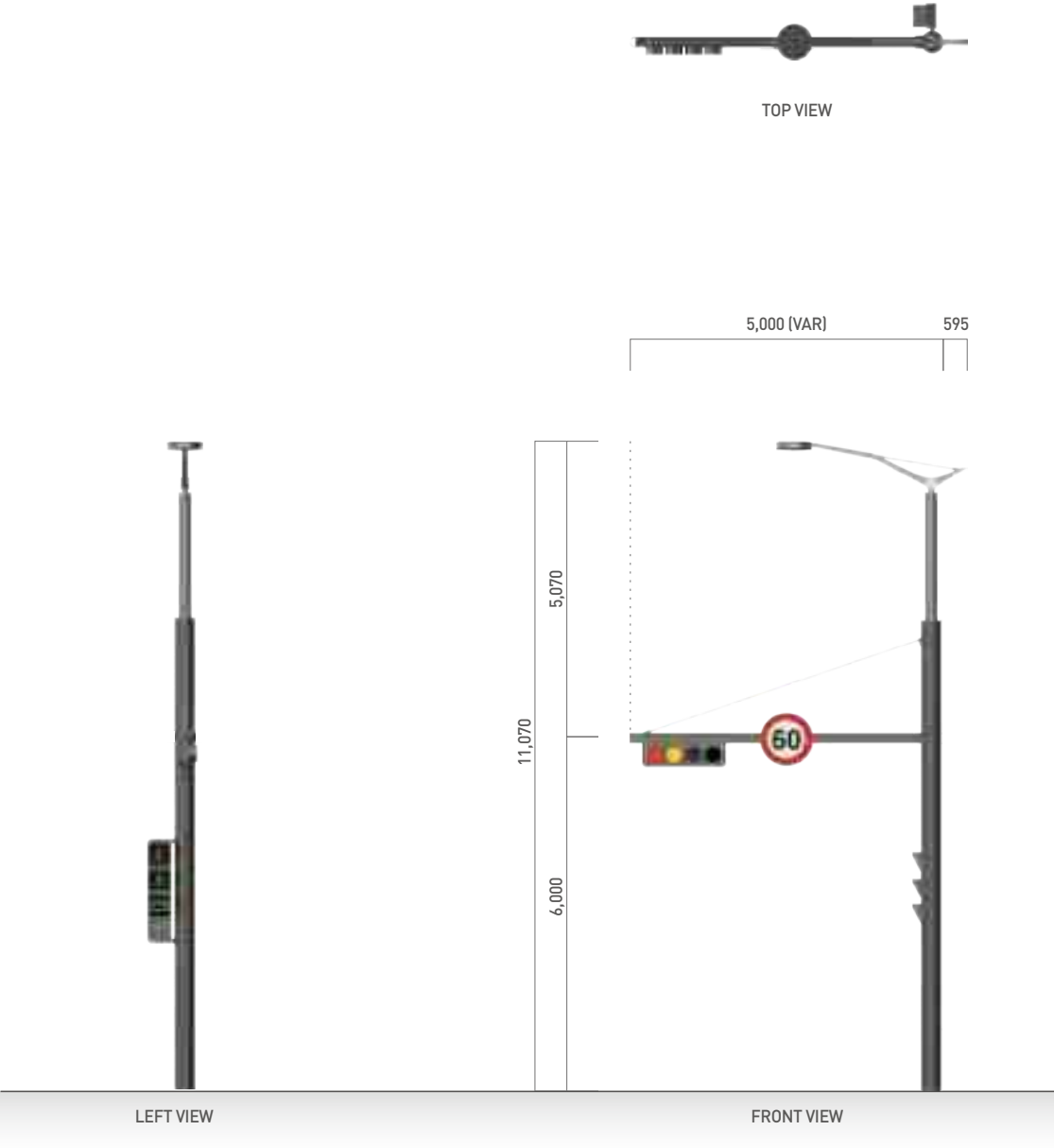


- ① LED 가로등 등기구
- ② 가로등 점검구
- ③ 신호등 점검구
- ④ LED 교통신호등
- ⑤ LED 보행신호등

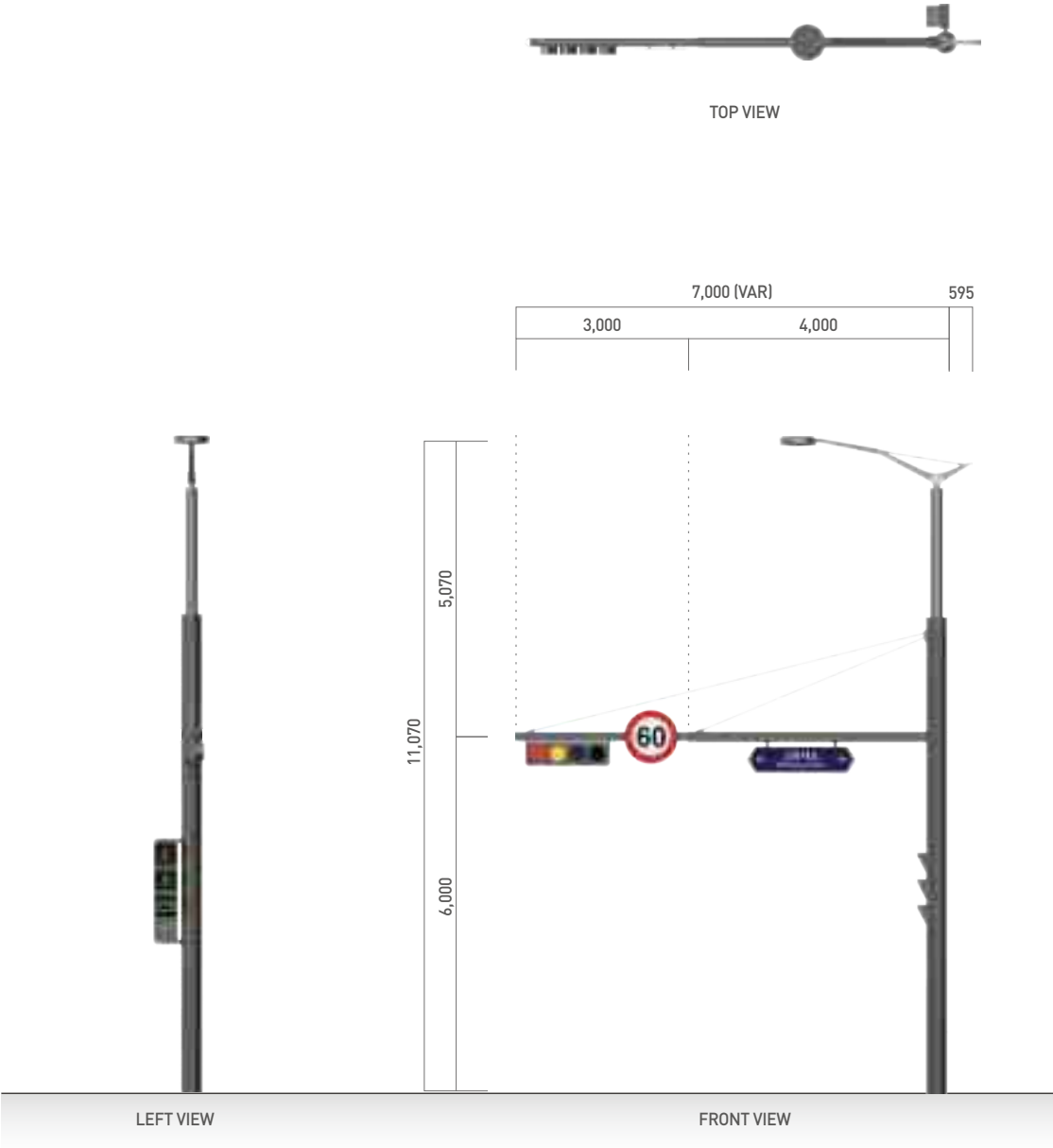
- 가로등 등기구 및 교통·보행신호등은 부피가 작고 고효율의 LED로 설치 한다.
- 기존의 LED 등기구(기성품) 적용시 표준디자인과 유사하고 간결한 디자인을 적용하여 전체적인 조화성을 유지한다.
- 향후 효율적인 유지 관리 및 보수를 고려하여 상단에는 가로등 점검구를 하단부에는 신호등 점검구를 설치한다.

위 사항을 기준으로 설치하되, 설치 현장의 도로 폭 및 유형에 적합하도록 **가변적인 설치가 가능**하다.

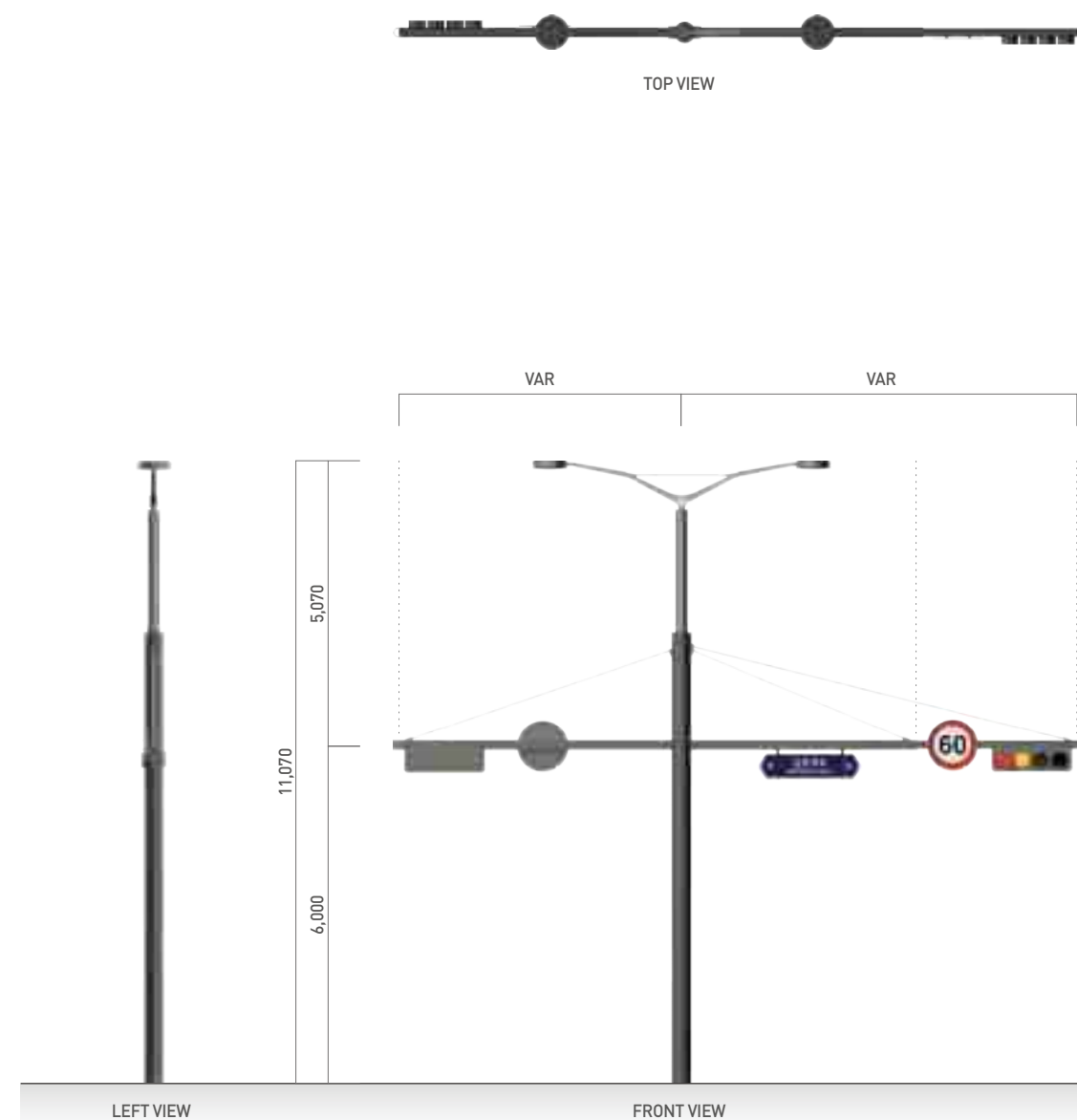
Type A-1



Type A-2

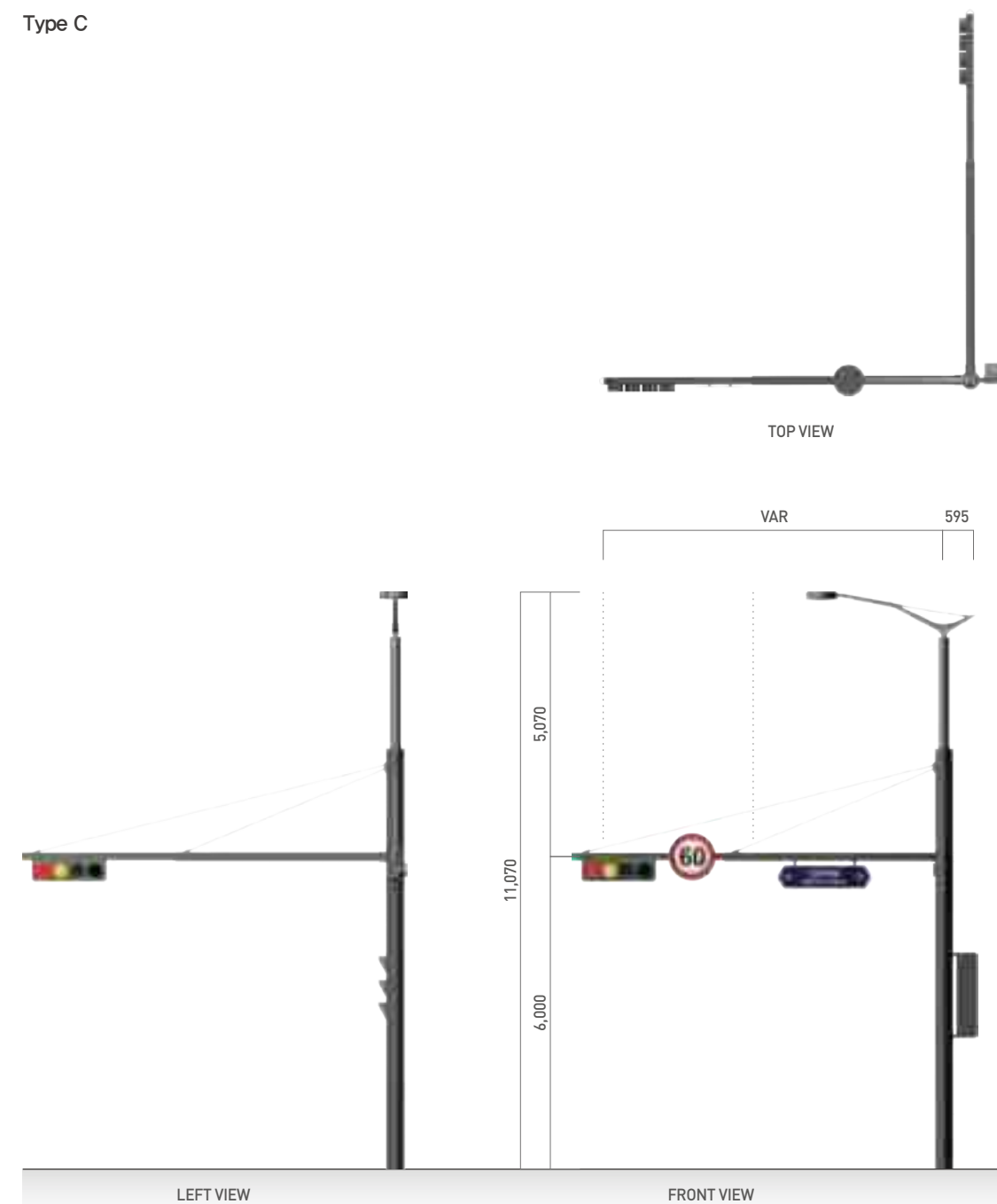


Type B



- 도로 폭에 따라 B-1, B-2, B-3로 적용 가능함

Type C



- 도로 폭에 따라 C-1, C-2, C-3로 적용 가능함

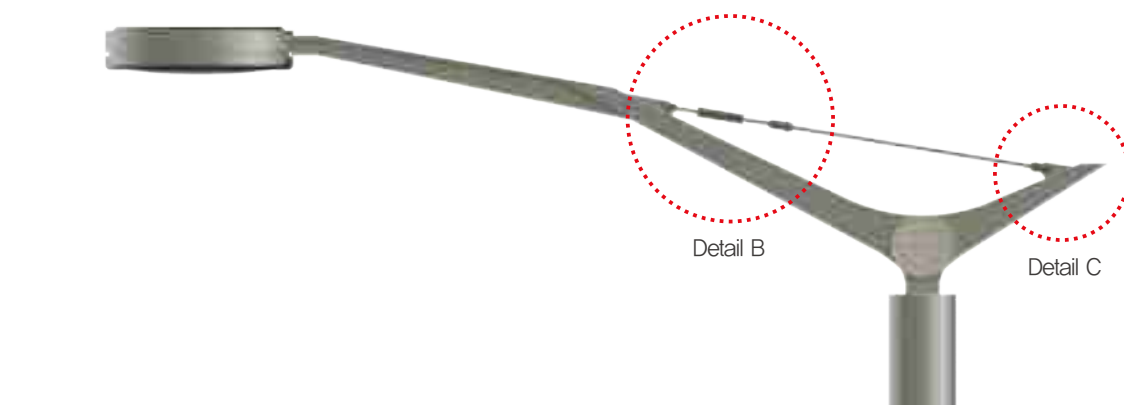
2.3 디자인상세

2.3.1 상단 부 가로등

1) 상단 부 가로등 확대

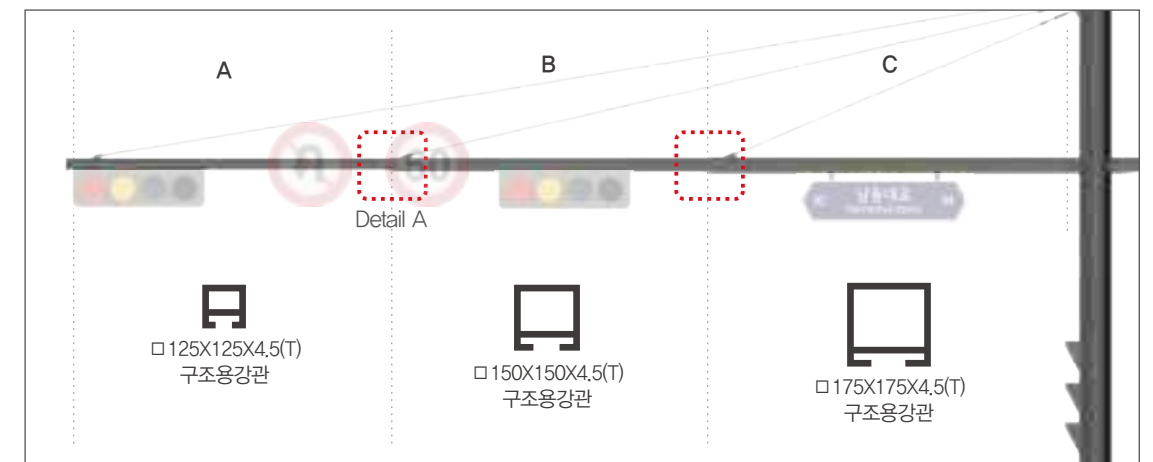


2) 가로등 턴버클 상세

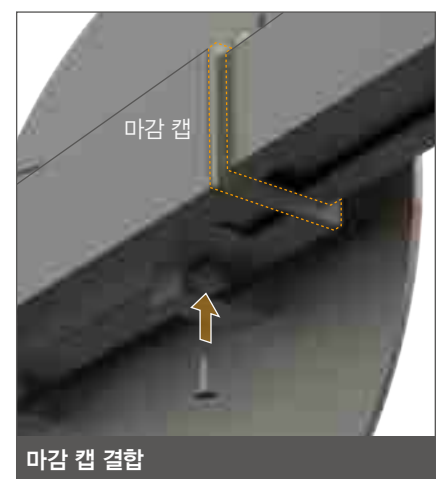
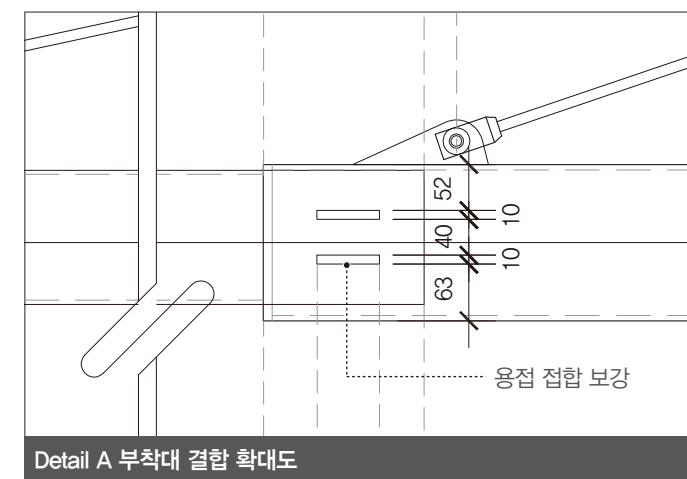
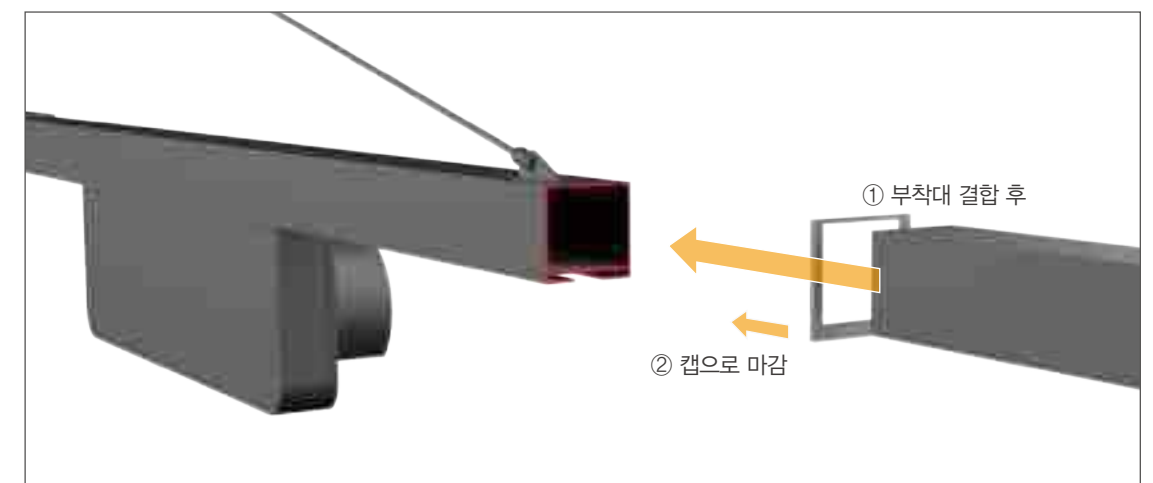


2.3.2 부착대 및 부착물

1) 부착대 상세

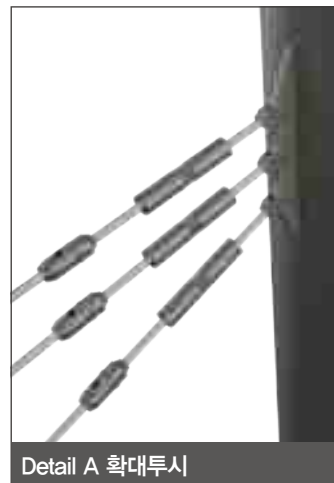
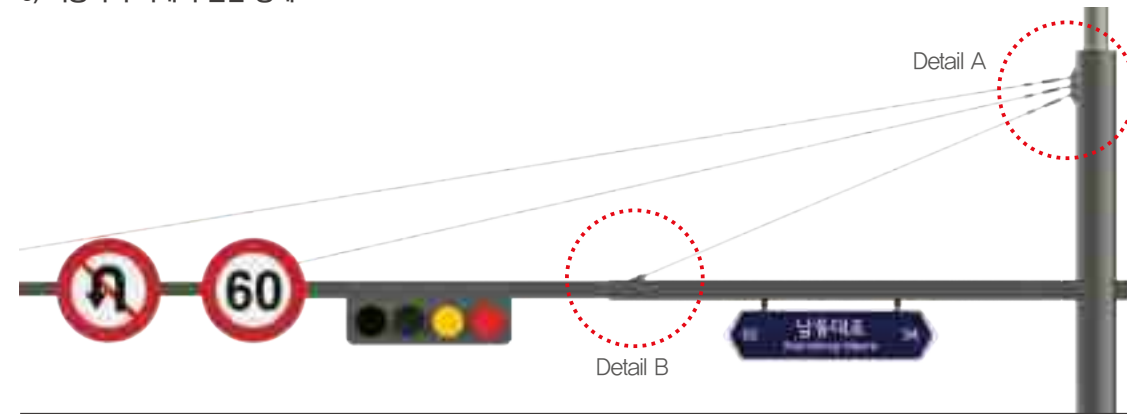


2) 부착대 결합

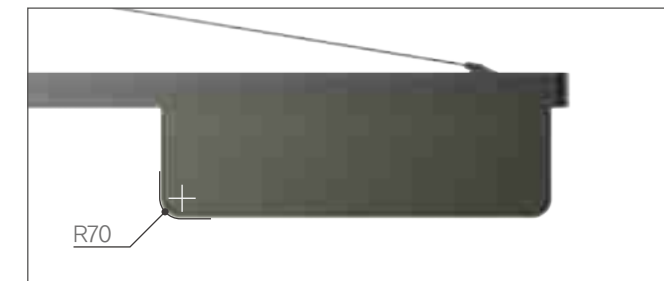


2.3.2 부착대 및 부착물

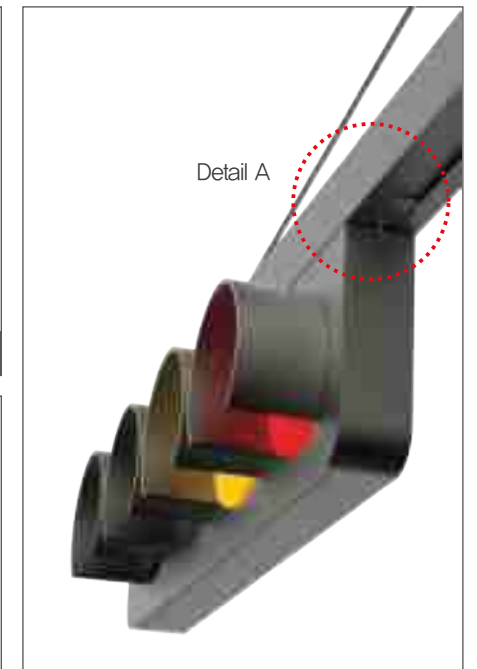
3) 기둥과 부착대의 결합 상세



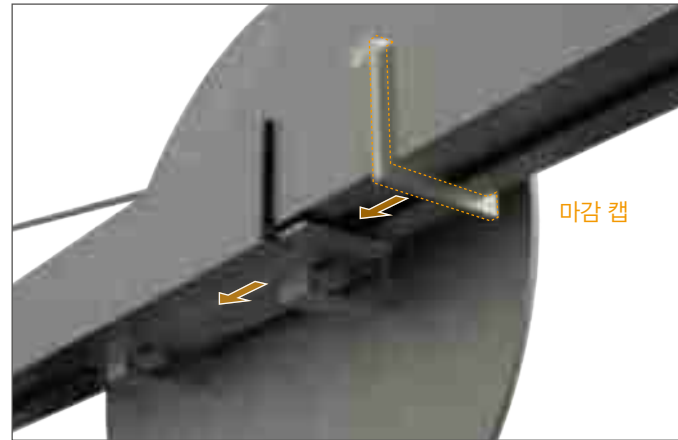
4) 교통신호등 결합 상세



신호등 합체(housing) 제작 시 모서리 부분을 라운드 처리하여 시각적인 안정감을 줌



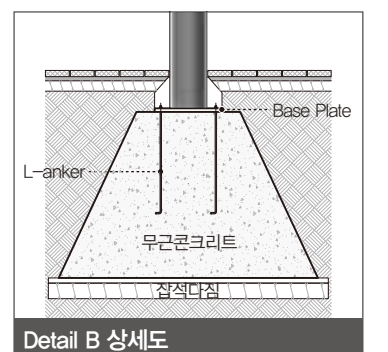
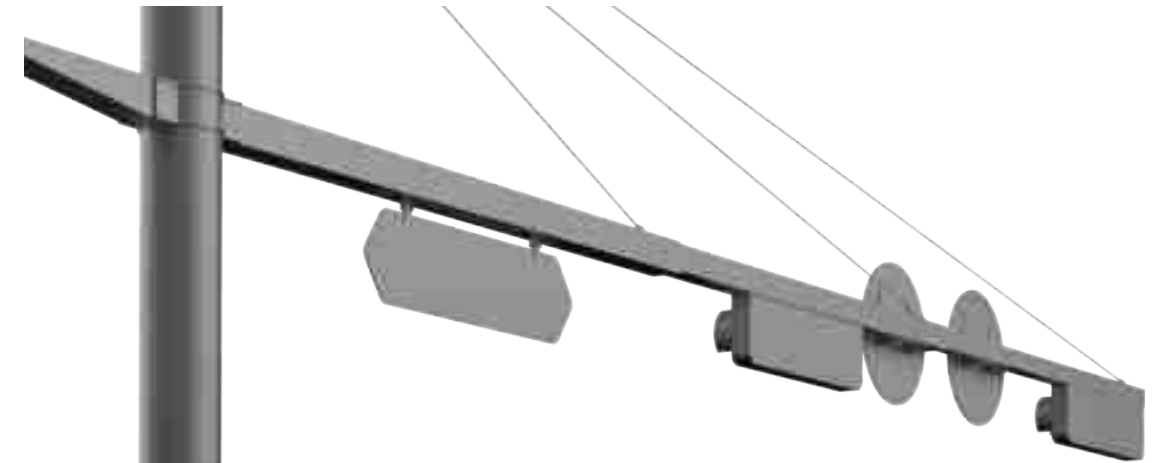
5) 교통표지판 결합 상세



6) 도로명판 결합 상세



2.3.3 기둥 및 부착물



지주 하단부에 L-anker를 묻기 위해 땅을 파내어 잡석 다짐 후 수평을 맞춘 뒤 무근 콘크리트를 타설

주각부의 보강판(Base Plate)이 돌출되지 않고, 반드시 수직 수평이 되도록 타설

2.3.3 기둥 및 부착물

점검구 / 음향신호기 상세

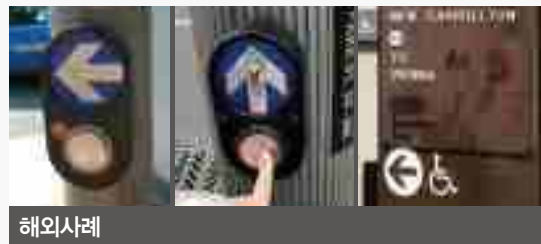


- 점검구 및 시각장애인용 음성안내유도기 버튼 부의 모서리는 라운드를 적용하여 시각적으로 편안함을 준다.
- 방수 및 밀폐형 개폐구조를 적용하여 빗물과 습기에 의한 누수가 발생하지 않도록 한다.
- 횡단보도 진행방향을 양각으로 표기하여 시각장애인들의 안전성을 확보한다.

* 국내현황 및 사례 참조

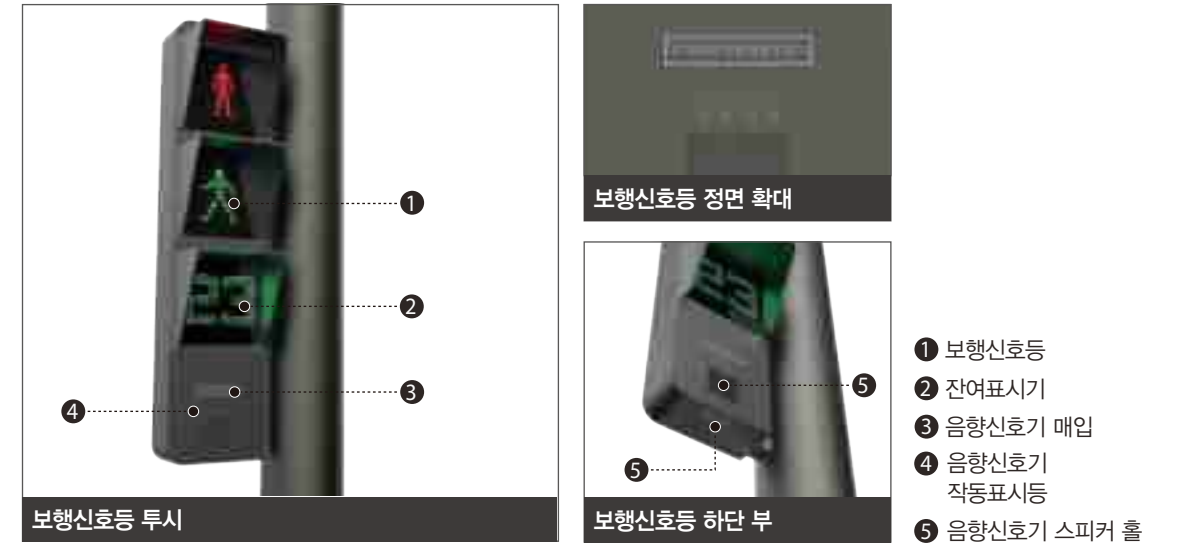


- 지주 하나에 시각장애인용 음향신호기가 2개씩 설치되어 혼동이 올 수 있음
- 보행방향에 대한 표기 및 안내가 없어 시각장애인들이 가고자하는 방향을 정확하게 찾기 어려움



- 방향표기 부분에 양각 또는 음각처리하여 방향성이 명확하며, 점자표시로 현위치 및 진행방향 위치를 알 수 있도록 배려함

보행신호등 상세



- 합체(housing) 박스 형태로 제작 후, 보행자용 LED신호등 및 잔여표시기 기성품을 매입한다.
- 시각장애인용 음향신호기를 매입하여 신호등과 일체화 한다. (선택적용)



- 보행자용 신호등 종류와 규격에 따라 높이 조절이 가능하고, 모서리 부분을 라운드처리한다.
- 지주와 신호등 접합 구조에 전선관을 매입하여 전선이 노출되지 않도록 한다.
- 배면에 개폐가 가능한 점검구를 확보하여 유지 관리가 용이하도록 한다.

3. 택시승차대

3.1 디자인 기본방향 및 가이드라인

3.1.1 디자인 기본방향

- 택시승차대는 기둥, 지붕, 벽면, 안내사인, 벤치로 구성된다.
- 택시승차대에 시설물 부착 시, 풍하중을 검토하여 구조적인 안전성을 확보하도록 한다.
- 택시승차대는 저채도 저명도의 색상을 적용하고, 유지관리에 용이한 재료를 사용하여 정돈된 마감처리를 한다.
- 택시승차대의 부착시설물에는 안내사인, 광고면, 벤치 등이 있으며 현장 상황의 여건에 따라 다르게 설치한다.
- 픽토그램을 표시하여 택시승차대의 시인성 향상시킨다.
- 보도 폭 및 현장 상황에 따라 축소 및 확장 배치가 가능하도록 모듈화 할 것을 권장한다.
- 기능 추가에 따른 돌출부는 최소화하며, 오염 및 훼손에 대비하여 유지 관리가 용이하도록 한다.

3.1.2 디자인 가이드라인

1) 형태 및 구조

- 지면의 기초 부 및 앵커 볼트 등이 노출되지 않도록 한다. 단, 불가피하게 노출될 경우 커버를 씌우도록 한다.
- 모서리 및 벤치 손잡이 부분은 시각적인 안정감을 위해 라운딩 처리한다.
- 안내사인 외 군, 구 또는 특정 가로의 주제 등을 표현하기 위한 장식요소의 부착은 지양하며 필요시 디자인 추진단 및 유관부서와의 협의를 통하여 최소화 하도록 한다.
- 전기 배선을 할 경우, 전선이 노출되지 않도록 하며 추가적인 시설물의 부착 시 내부 배선이 가능하도록 한다.
- 안전성을 검토하기 위한 구조는 표준디자인을 기준으로 하되, 설치 지역의 특수상황을 고려하여 토압, 풍하중 등에 관하여 설치 시 추가 검토하도록 한다.

2) 색채 및 재료

- 고채도, 고명도의 사용을 지양하고, 지정된 인천시 추출색 사용을 권장한다.
- 해안가의 경우 염해에 대비하여 내식성이 뛰어난 재료의 사용을 최우선으로 한다.
- 기존 도로를 보완하여 개발된 불법 광고물 부착방지 도로를 기둥에 적용하여 불법광고물에 의한 오염을 최소화 하도록 한다.
- 고광택의 금속 원재료의 사용을 지양한다.
- 벽체는 파손시 비산을 방지할 수 있는 안전접합유리를 사용하고, 투명도가 높은 것을 사용하여 개방감을 확보하도록 한다.
- 벤치의 앉음판은 기후에 따른 온도 변화가 적은 목재를 사용하는 것을 권장한다.

3) 택시승차대 디자인유형

- 택시 승차대는 보도 폭을 고려하여 아래와 같이 3가지 유형으로 선택 적용할 수 있다.



4) 설치 고려사항

- 승차대의 위치나 구조가 보행자 및 승객들의 보행 동선을 방해하지 않도록 설치한다.
- 보도 폭이 충분히 확보되지 않을 경우 승차대의 기둥부를 차도쪽으로 옮기거나 폴(Pole) 타입의 사인으로 대체하도록 한다.
- 승차대의 이용률을 분석하여 공항, 주요 환승센터, 관광지과 같이 승객들이 집중 되어 있는 지역에 우선적으로 설치한다.
- 개방감을 최대한 확보하여 승차대 설치로 인한 주변상가의 차폐를 최소화 한다.
- 가로등 및 조명시설에 인접하여 설치한다.
- 경사 면에 설치할 경우 반드시 수직, 수평을 유지하도록 설치한다.

3.2 기본디자인

3.2.1 복합형 택시승차대

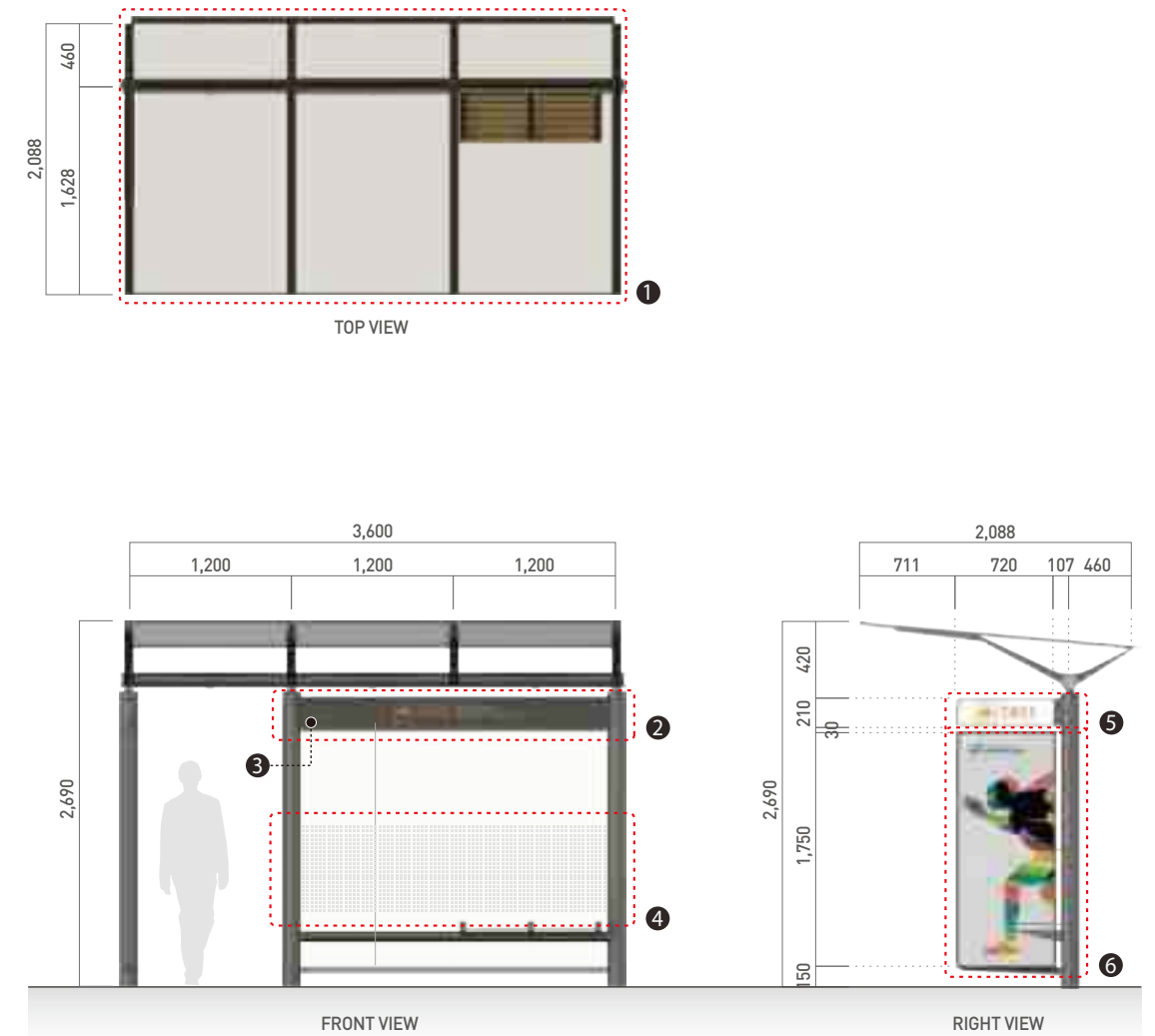
- 규격 : W 3,600mm x D 2,088 x H 2,690mm
- 재료 : 구조용 탄소강관, 스틸(Steel)
- 색상 : 지정색 분체도장 마감 / 유광(광택도30%)

NCS S 7500-N N 2.5 NCS S 5500-N N 4.5

- 타입 : 복합형 (보도 폭 4m 이상에 설치)



복합형 택시승차대 투시도



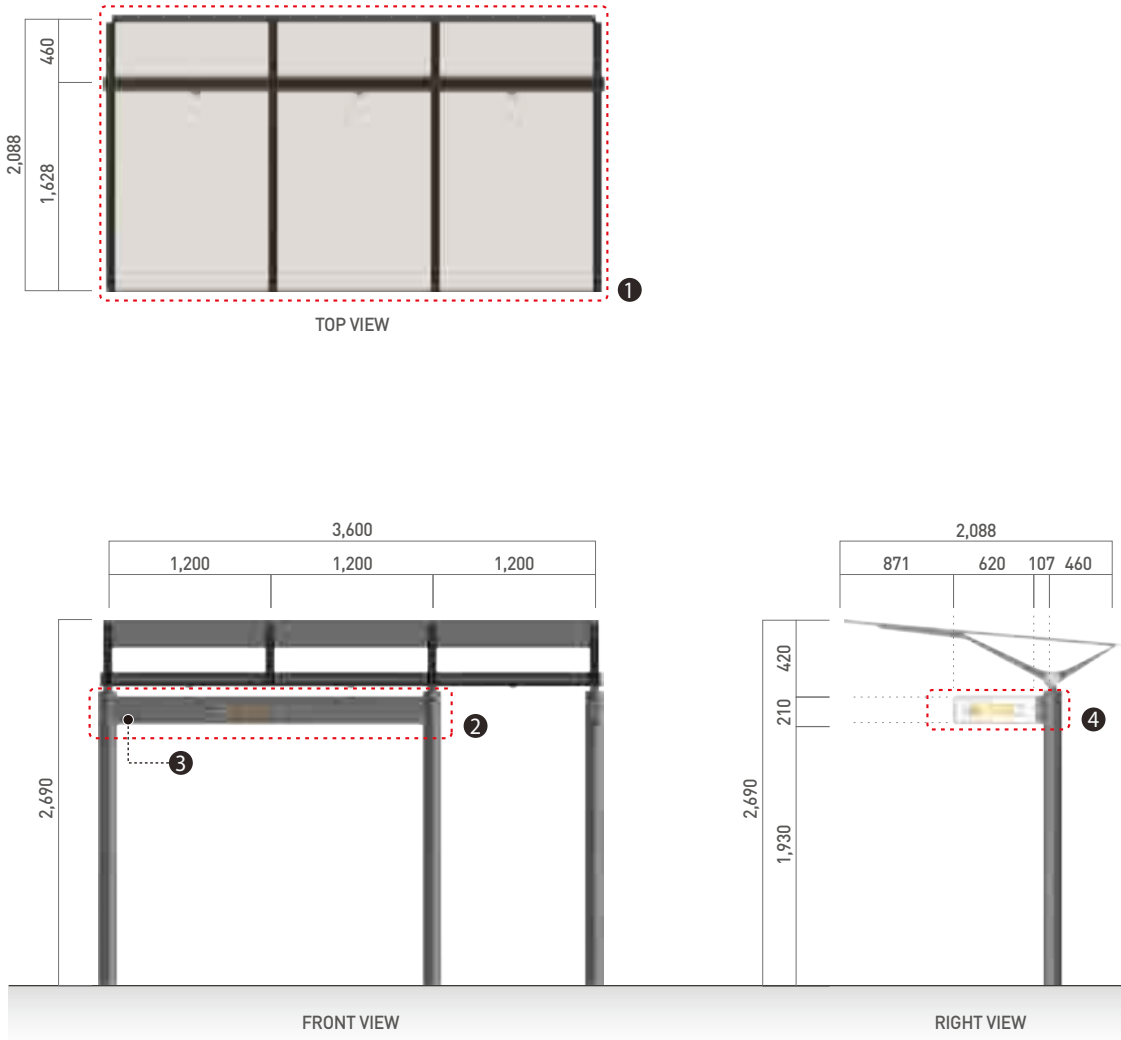
- ① THK 10mm 강화유리 / 단열필름
- ② 상단 부 전면 사인
- ③ 정류소번호
- ④ 유리 벽면 투명실사 시트지 부착
- ⑤ 상단 부 측면 사인
- ⑥ 광고용 이미지보드, 내부 조명용 LED 매입

3.2.2 슬림형 택시승차대

- 규격 : W 3,600mm x D 2,088 x H 2,690mm
- 재료 : 구조용 탄소강관, 스틸(Steel)
- 색상 : 지정색 분체도장 마감 / 유광(광택도30%)
NCS S 7500-N N 2.5 NCS S 5500-N N 4.5
- 타입 : 복합형 (보도 폭 3m~4m에 설치)



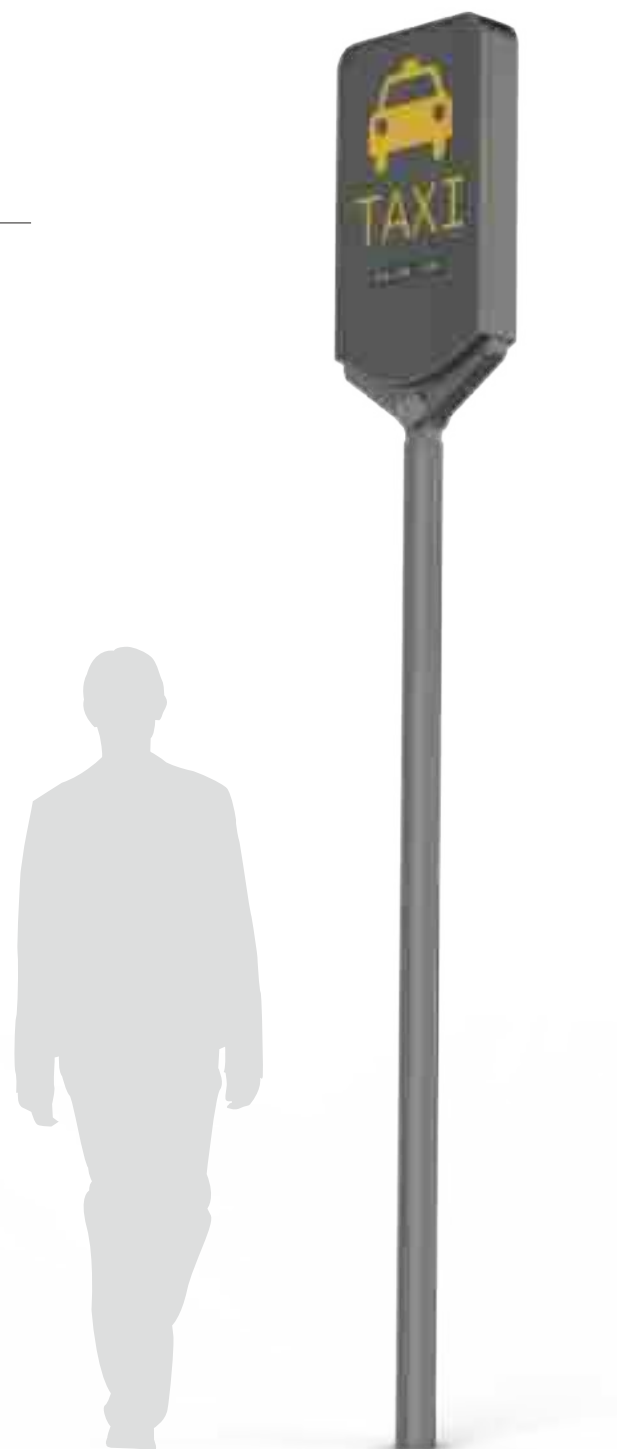
복합형 택시승차대 투시도



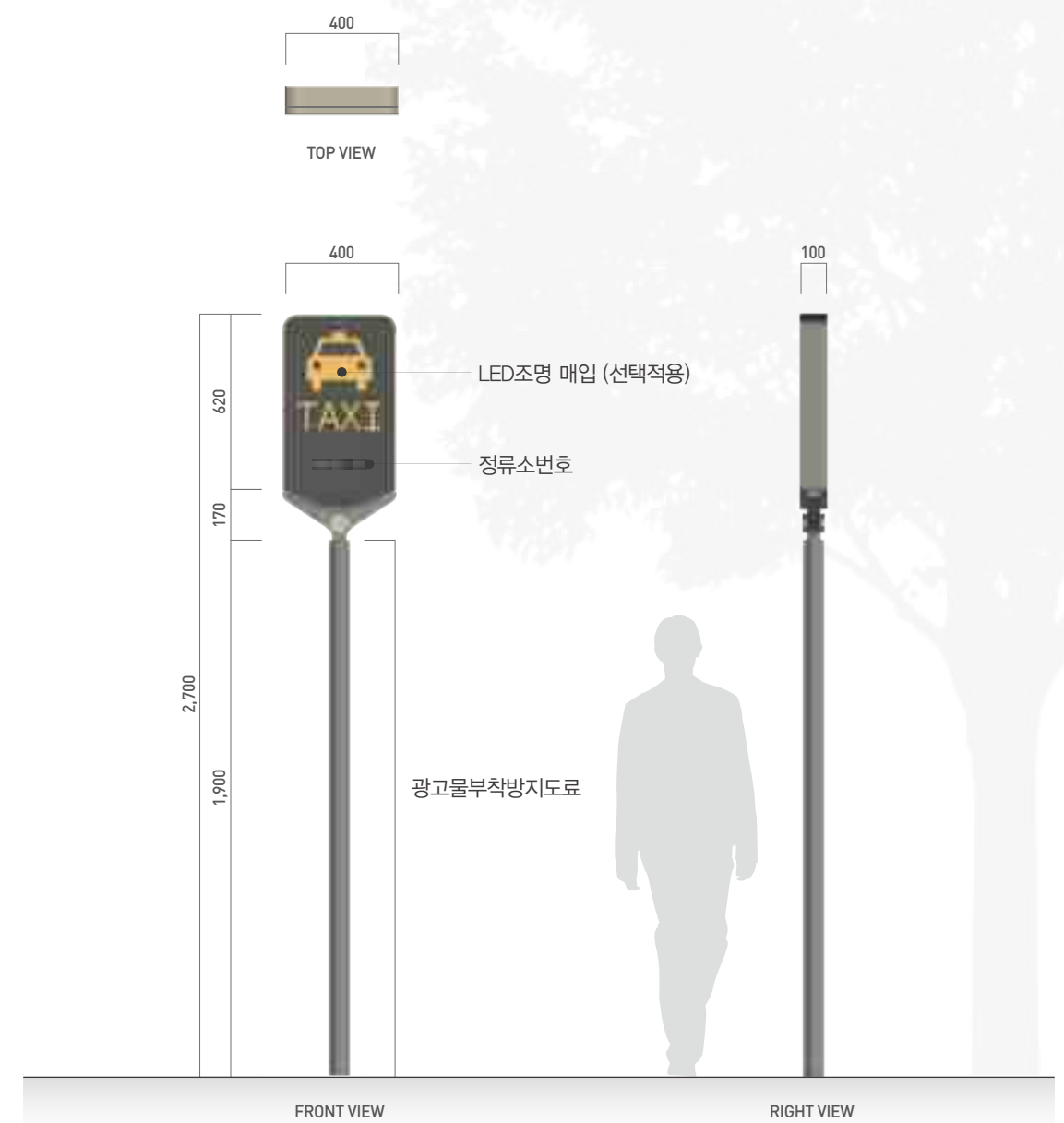
- ① THK 10mm 강화유리 / 단열필름
- ② 상단 부 전면 사인
- ③ 정류소번호
- ④ 상단 부 측면 사인

3.2.3 택시폴사인

- 규격 : W 400mm x D 100mm x H 2,700mm
- 재료 : 구조용 탄소강관, 스틸(Steel)
- 색상 : 지정색 분체도장 마감 / 유광(광택도30%)
 - NCS S 7500-N N 2.5
 - NCS S 5500-N N 4.5
- 타입 : 복합형 (보도 폭 3m 이하에 설치)



택시폴사인 투시도



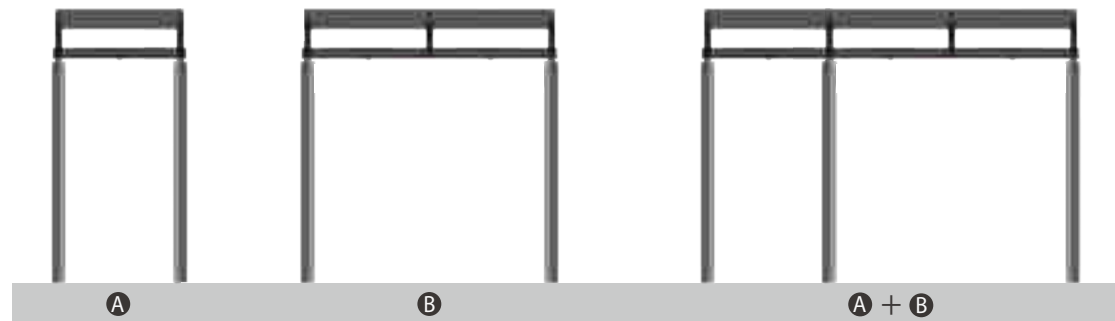
3.3 디자인상세

3.3.1 디자인공통 (복합형, 슬림형)

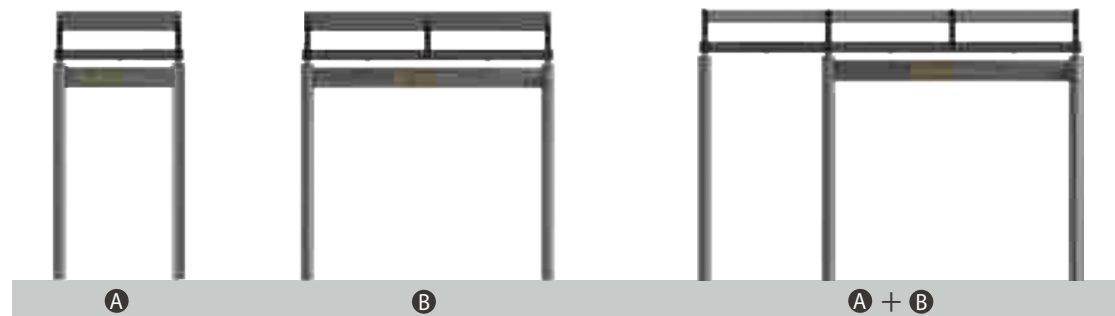
1) 택시승차대 모듈

- 상황에 따라 **확장 및 축소**가 가능하도록 시설물을 **시스템화**
- 승차대의 설치길이 및 **이용 승객 수와 용도**에 따른 디자인 베リエ이션
- 승차대 **내부 구성모듈은 선택적**용이 가능함

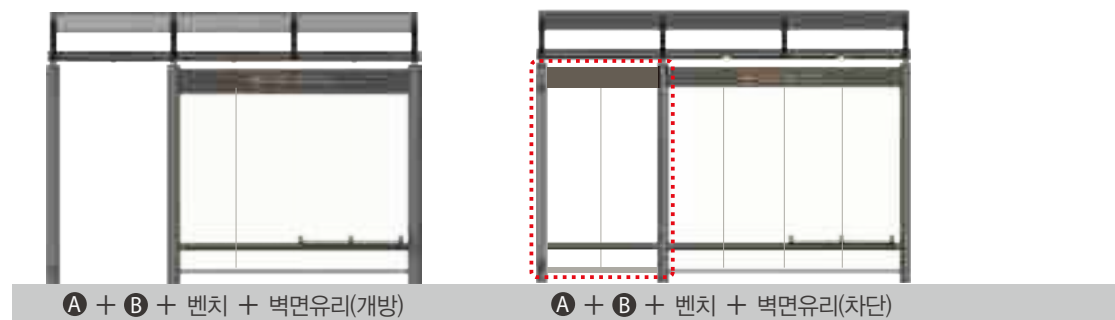
01. 기본모듈



02. 기본모듈 + 상단부 전면사인



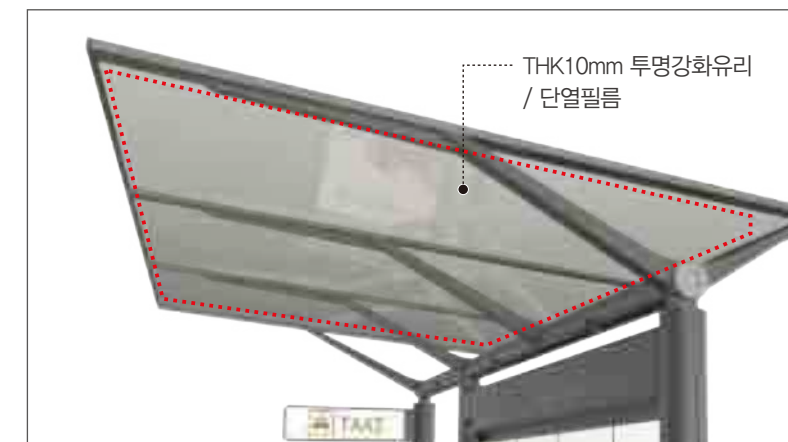
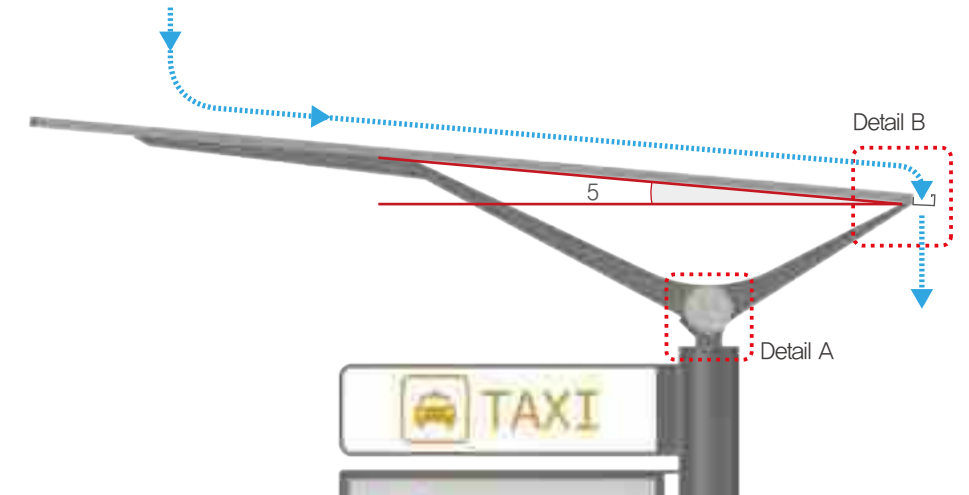
03. 기본모듈 + 사인 + 기타시설물 적용



3.3.2 지붕 및 상단부 (복합형, 슬림형)

지붕경사각

지붕은 눈과 비의 자연 배수를 고려하여 5도 이내의 경사각을 적용한다.



차양효과

자외선 및 태양열을 차단하여 하절기 온도상승을 최소화함으로써 쾌적한 승차대 조성



Detail A 확대



Detail B 빗물받이확대

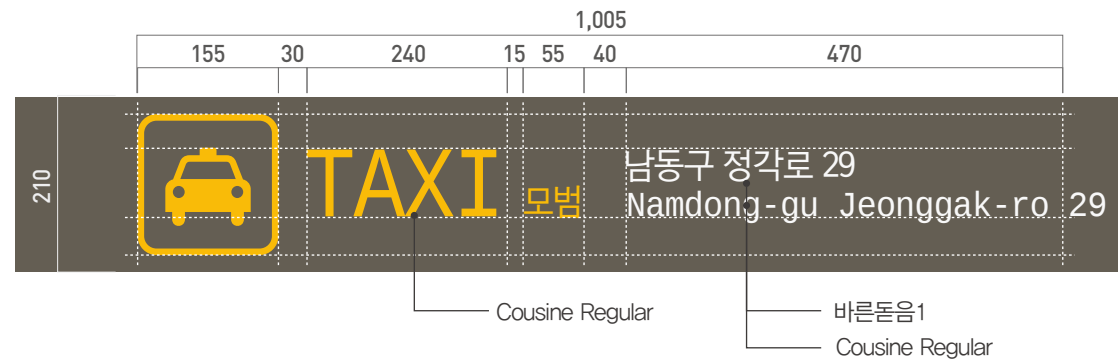
3.3.2 지붕 및 상단부 (복합형, 슬림형)



상단부 택시사인그래픽



상단부 택시사인그래픽 (모범)



3.3.3 조명계획 (선택적용)

상단부 택시사인그래픽 LED Lighting



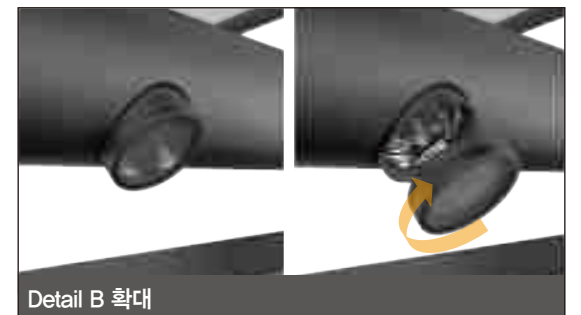
측면부 택시사인 조명

사인 측면에 LED Lighting Bar를 매입하여 야간 이용 시, 시인성을 확보



LED Spot Lighting

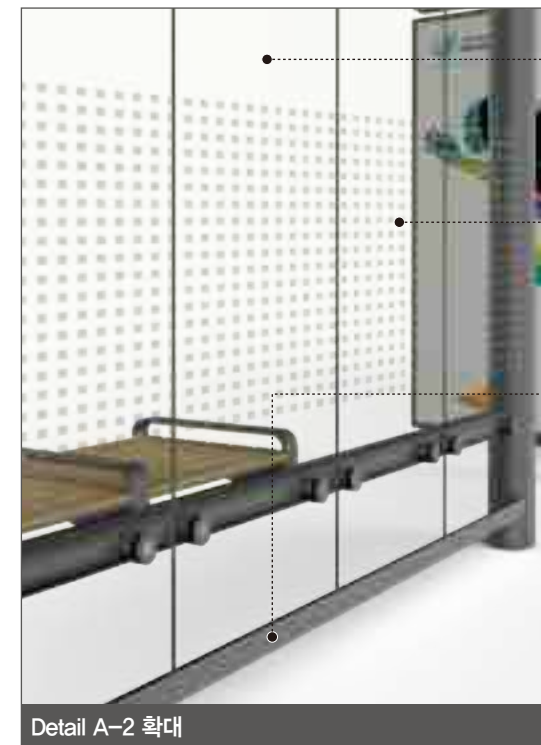
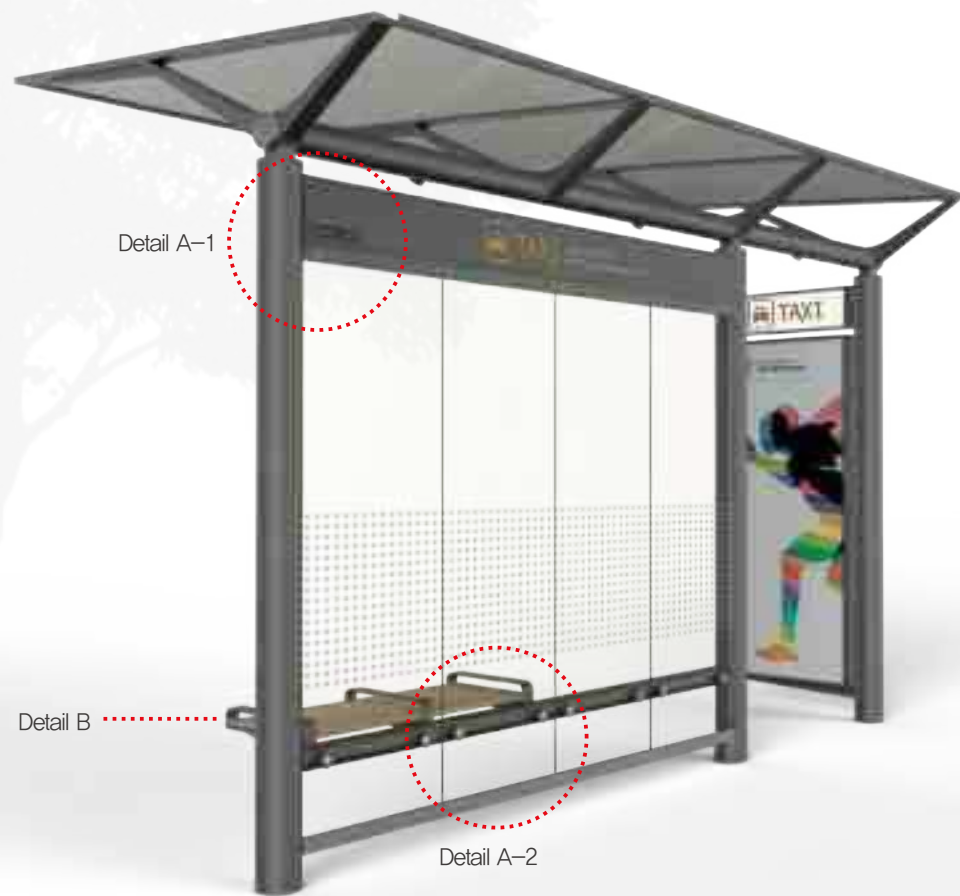
승차대에 인접한 조명시설이 없어 어두운 경우 LED 조명을 매입하여 적절한 조도를 유지



분리 체결

향후 조명 교체를 고려한 분리 체결이 용이한 구조

3.3.4 벽면 및 하단부 (복합형)

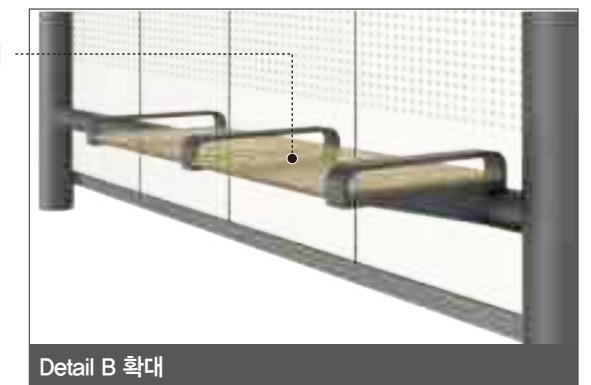


투명 안전접합유리를 사용함으로써 파손 시 비산을 방지하고, 승차대의 개방감을 확보하여 주변 상가의 차폐를 최소화

보행자의 안전을 고려하여 유리면 일부에 부착 (무채색 계열의 색상 사용)

깨지기 쉬운 부분을 마감처리하여 유리의 내구성을 높임

벤치
이용 승객들이 앉아서 대기할 수 있도록 편의성을 높임



3.3.5 택시폴사인 상세



4. 버스폴사인

4.1 디자인 기본방향 및 가이드라인

4.1.1 디자인 기본방향

- 버스폴사인은 지주대, 정보패널, 정보그래픽(서체 및 픽토그램)으로 구성된다.
- 정보그래픽 이외에 정보표기는 최소화하며, 풍하중을 검토하여 구조적인 안전성을 확보하도록 한다.
- 버스폴사인은 저채도 저명도의 색상을 적용하고, 유지관리에 용이한 재료를 사용하여 정돈된 마감처리를 한다.
- 정착하는 노선 수에 따라 노선 수가 적은 경우의 타입1과 노선 수가 많은 경우의 타입2로 구분하며 보행자와 차량의 안전을 고려하여 설치 간격을 조정한다.
- 노선도가 부착되는 정보 면의 수정 및 교체가 용이한 구조로 설계한다.

4.1.2 디자인 가이드라인

1) 형태 및 구조

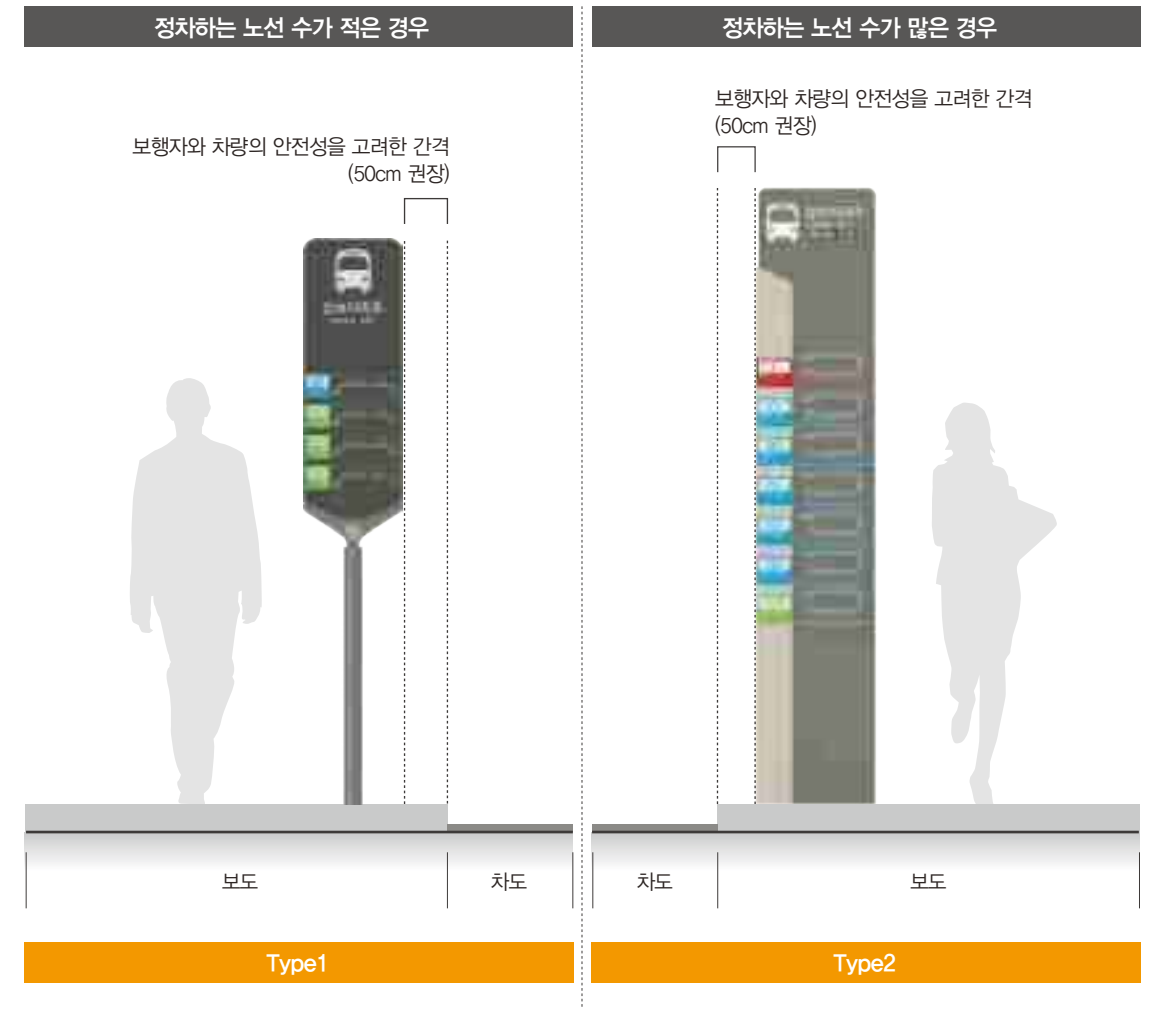
- 지면의 기초판 및 앵커 볼트 등이 노출되지 않도록 한다. 단, 불가피하게 노출될 경우 커버를 씌우도록 한다.
- 모서리 부분은 시각적인 안정감을 위해 라운딩 처리한다.
- 정보 위계 체계에 혼란을 초래하는 군, 구 또는 특정 가로, 주제 등을 표현하기 위한 장식요소는 부착하지 않는다.
- 전기 배선을 할 경우, 전선이 노출되지 않도록 하며 추가적인 시설물의 부착 시 내부 배선이 가능하도록 한다.
- 별도의 조명설치를 지양하고 부피감을 최소화한다. 단, 부득이한 경우 버스 안내 픽토그램과 정류소명과 같은 정보의 위계가 높은 부분만 최소한으로 설치 한다.

2) 색채 및 재료

- 고채도, 고명도의 사용을 지양하고 지정된 지역 적용 색채의 사용을 권장한다.
- 해안가의 경우 염해에 대비해 내식성이 뛰어난 재료의 사용을 최우선으로 한다.
- 정보 전달에 방해되는 반사 재료 및 고광택의 금속 원재료는 사용하지 않는다.
- 유리나 같이 파손 가능성이 높은 재료의 사용을 지양하고, 스틸을 주재료로 사용할 것을 권장한다.
- 기존 도로를 보완하여 개발된 불법 광고물 부착방지 도로를 지주대에 적용하여 불법광고물에 의한 오염을 최소화하도록 한다.
- 부식에 강한 도장으로 마감처리하여 사인물의 훼손없이 정보 전달 기능이 잘 유지되도록 한다.

3) 디자인유형

- 버스폴사인은 보도 폭과 인접 시설물의 유무, 정착하는 노선 수를 고려하여 2가지 유형으로 선택 적용이 가능하도록 한다.



설치 시 고려사항

- 가로등 및 조명시설에 인접하여 설치한다.
- 보도의 바깥 쪽에 밀착하여 설치하되, 보행자와 차량의 안전성을 고려하여 간격을 두고 설치한다.
- 경사 면에 설치할 경우 반드시 수직, 수평을 유지하도록 설치한다.

휴지통과 같은 기타 시설물간의 충분한 공간을 확보하여 이용 승객들에게 불편함 없이 정보를 전달할 수 있어야 한다.

4.2 기본디자인

4.2.1 버스플사인 (Type1)

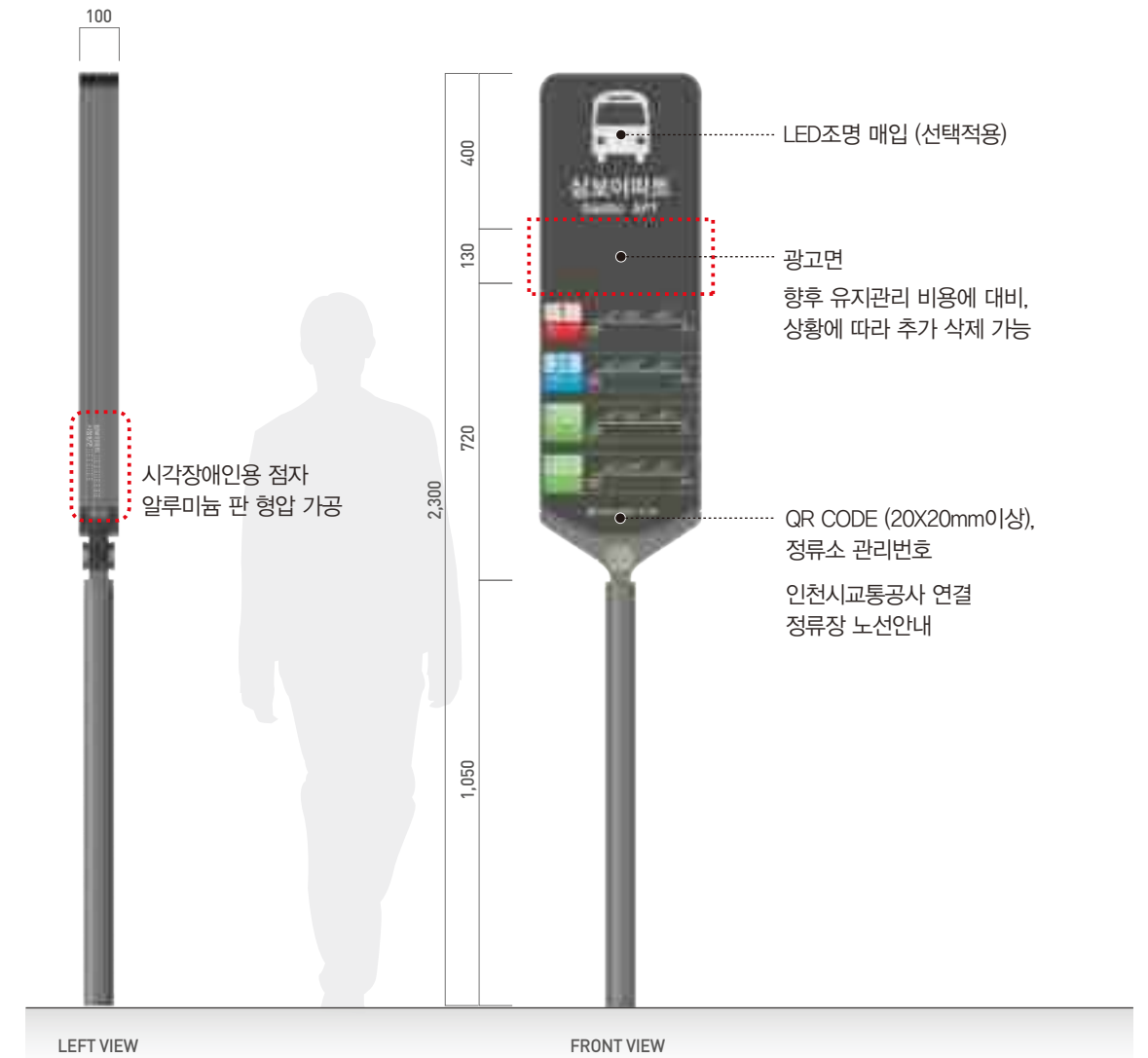
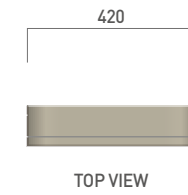
- 규격 : L 420mm x D 100mm x H 2,300mm
- 재료 : 구조용 탄소강관, 스틸(Steel)
- 색상 : 지정색 분체도장 마감 / 유광(광택도30%)

NCS S 7500-N N 2.5 NCS S 5500-N N 4.5

- 타입 : Type1 (노선 수가 적은 경우 설치)



버스플사인 투시도 (Type1)



4.2.2 버스폴사인 (Type2)

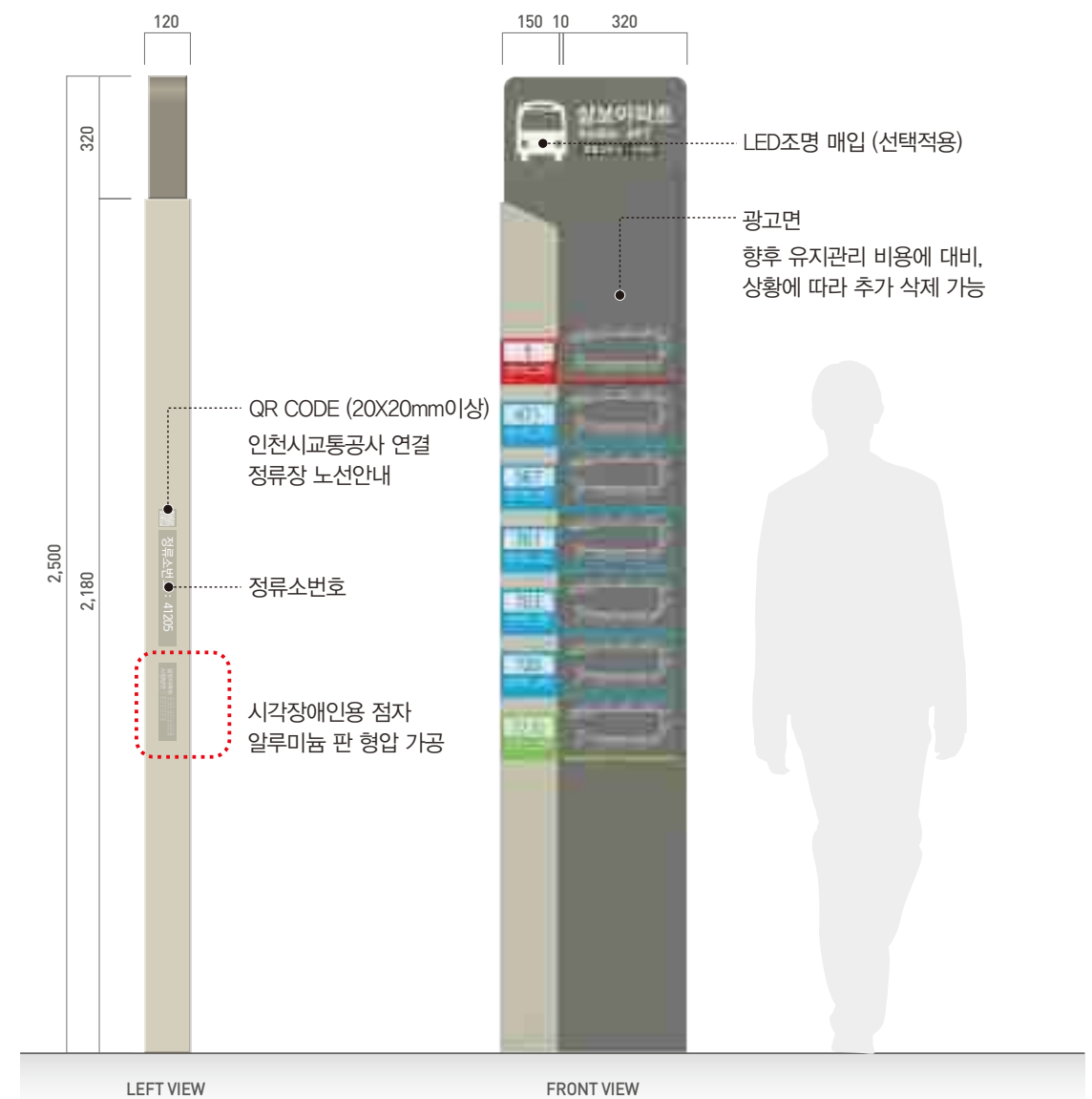
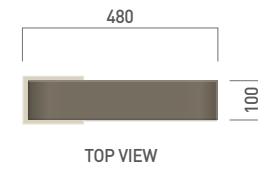
- 규격 : L 480mm x D120mm x H 2,500mm
- 재료 : 스틸(Steel)
- 색상 : 지정색 분체도장 마감 / 유광(광택도30%)

	NCS S 7500-N N 2.5		NCS S 2005-Y30R 0.8Y 8.2/1.2
---	-----------------------	---	---------------------------------

- 타입 : Type2 (노선 수가 많은 경우 설치)

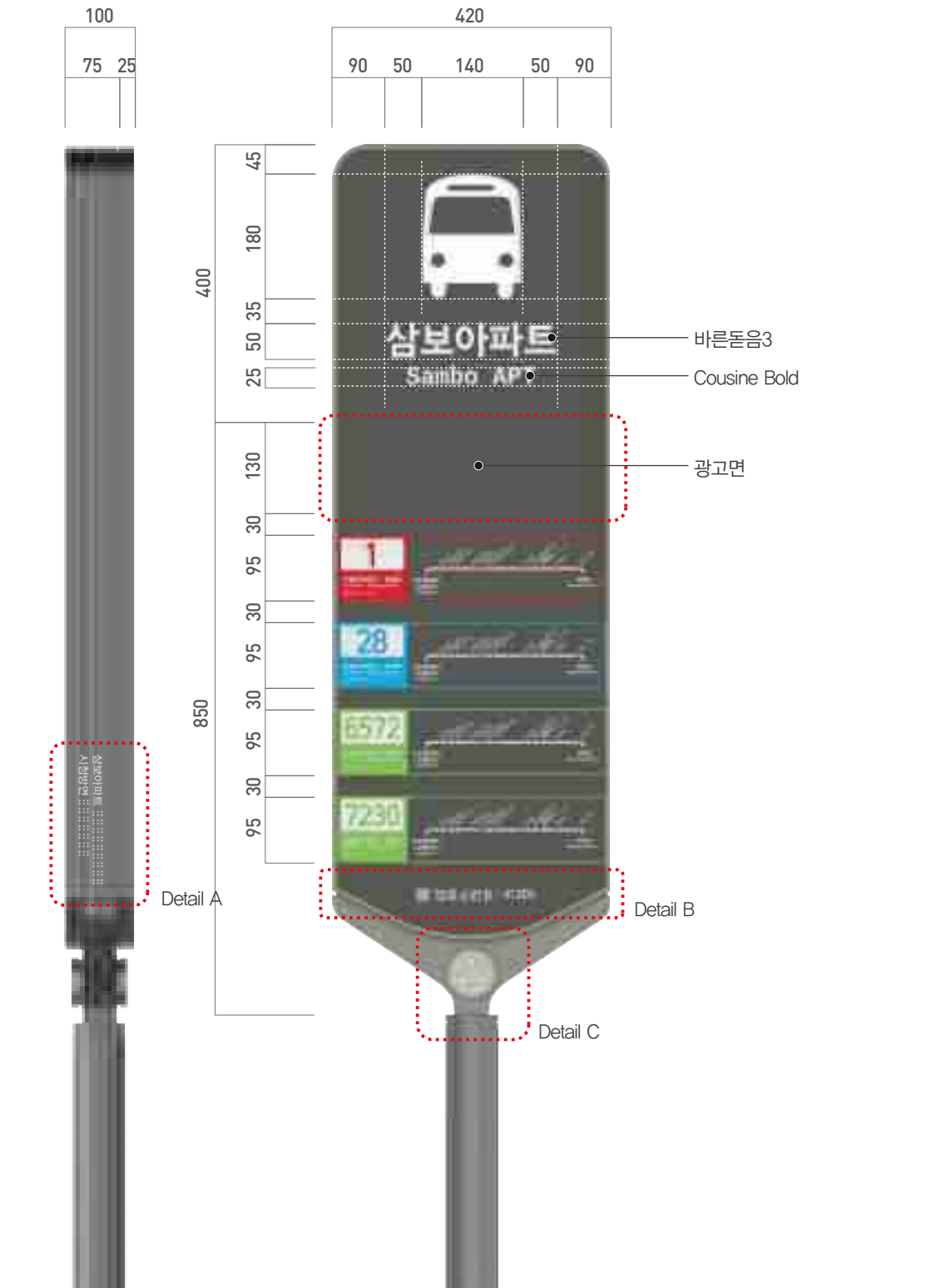


버스폴사인 투시도 (Type2)



4.3 디자인상세

4.3.1 그래픽표시면 (Type1)

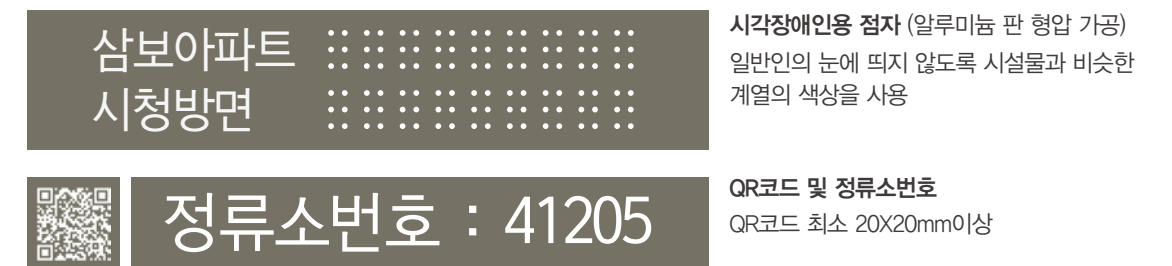


Detail A 광고면 활용 예시

- 광고 수요가 높지 않은 기간을 고려하여 공익 목적의 광고 및 시·지자체 홍보 문구로 대체 함 (면 적인 부피감을 완화)
- 광고 표기는 절제된 표현과 저채도 색상의 사용을 권장하며, 노선도 색상과 혼란을 초래하지 않도록 해야 함
- 정보의 위계를 고려하여 정류소명이나 픽토그램의 크기를 초과하지 않아야 함



Detail A, B 확대

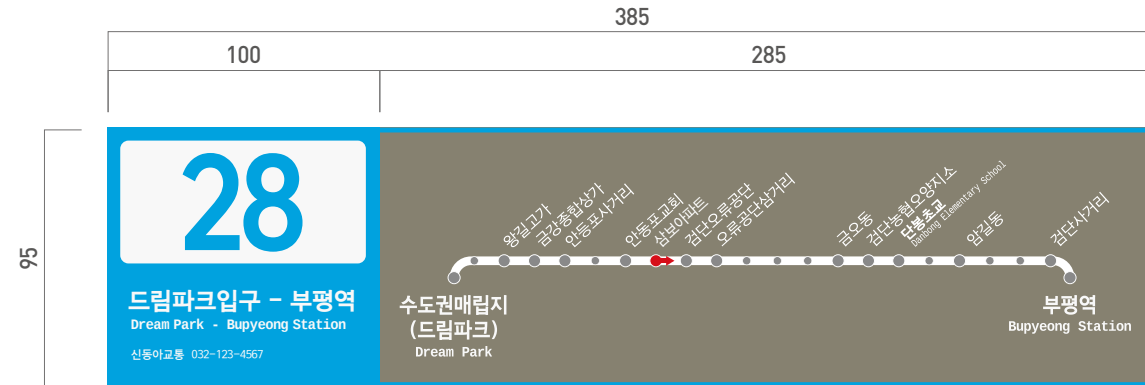


- 모서리 부분은 라운드 처리하여 시각적인 부담감이 없도록 함
- 상징 아이덴티티 요소 적용

인천광역시를 상징하는 모듈 구조 및 형태를 개발하여 다른 시설물과의 아이덴티티와 연계성을 강화함

4.3.2 노선도 (Type1)

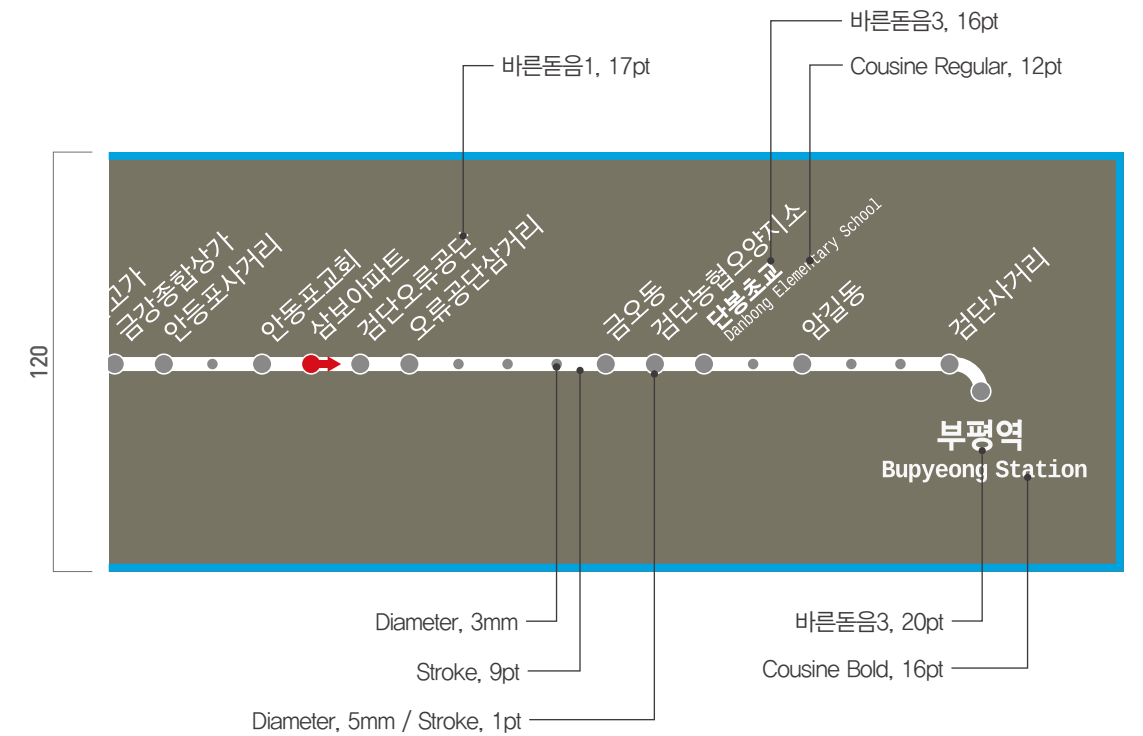
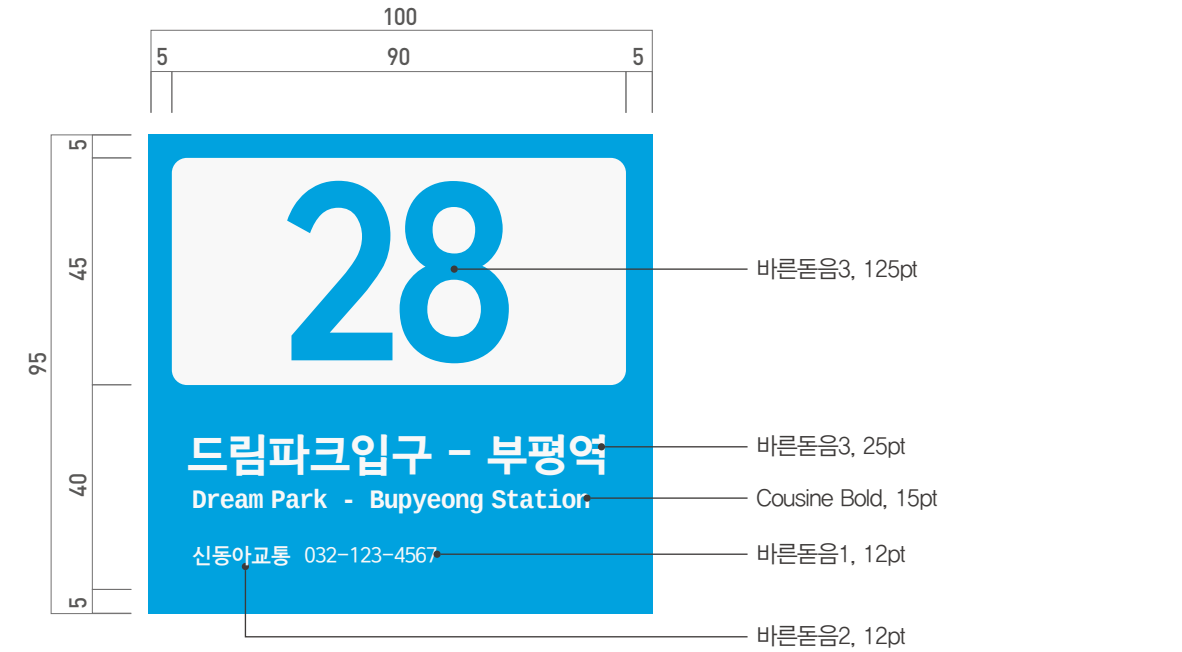
디자인안 A (주요 정류소명만 표기)



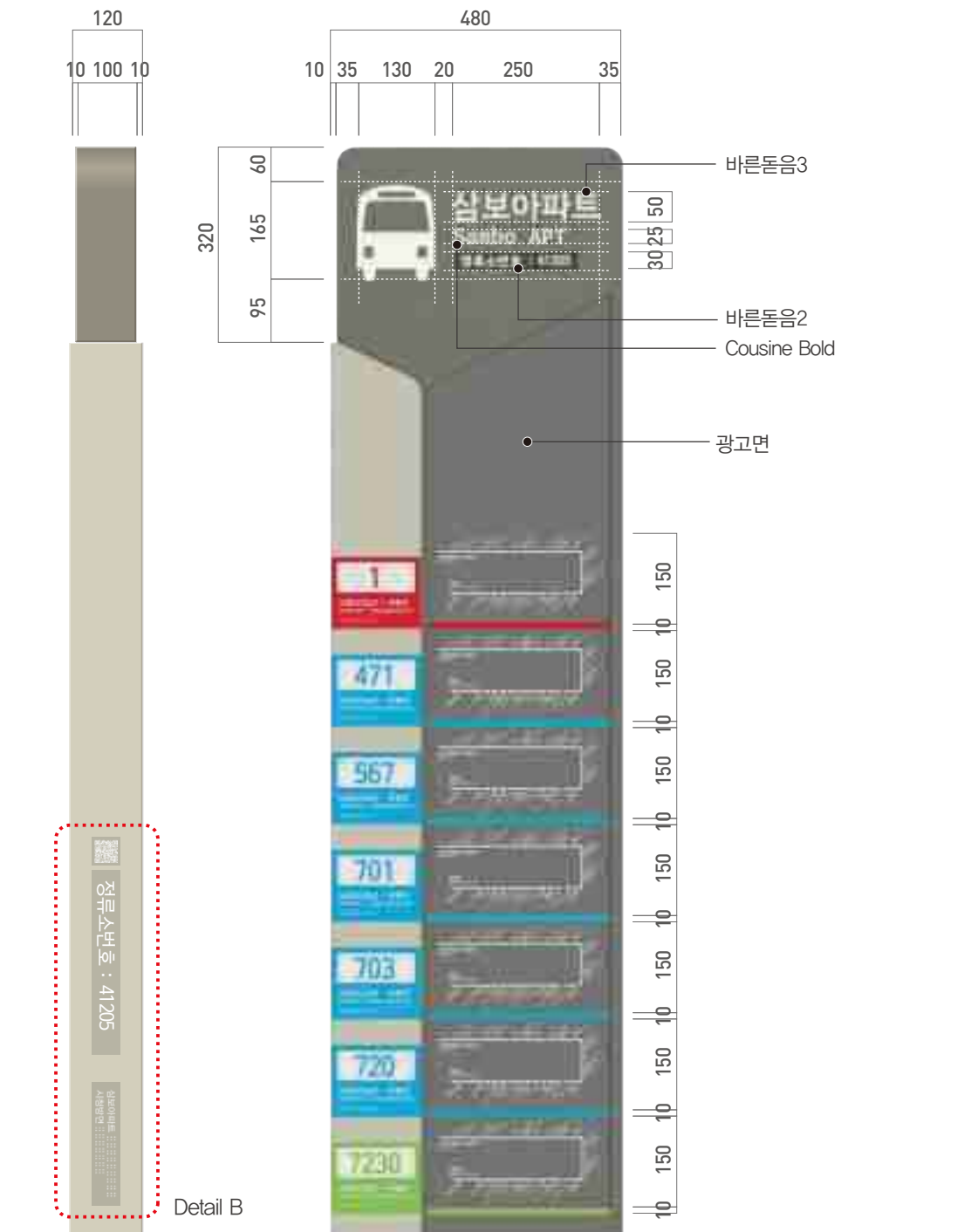
디자인안 B (모든 정류소명을 표기)



디자인안 C (주요 기점만 표기)



4.3.3 그래픽표시면 (Type2)



Detail A 광고면 활용 예시

- 광고 수요가 높지 않은 기간을 고려하여 공익 목적의 광고 및 시·지자체 홍보 문구로 대체 함 (면 적인 부피감을 완화)
- 광고 표기는 절제된 표현과 저채도 색상의 사용을 권장하며, 노선도 색상과 혼란을 초래하지 않도록 해야 함
- 정보의 위계를 고려하여 정류소명이나 픽토그램의 크기를 초과하지 않아야 함



Detail B 확대

삼보아파트
시청방면

정류소번호 : 41205

시각장애이용 점자 (알루미늄 판 형압 가공)
일반인의 눈에 띄지 않도록 시설물과 비슷한
계열의 색상을 사용

QR코드 및 정류소번호
QR코드 최소 20X20mm이상

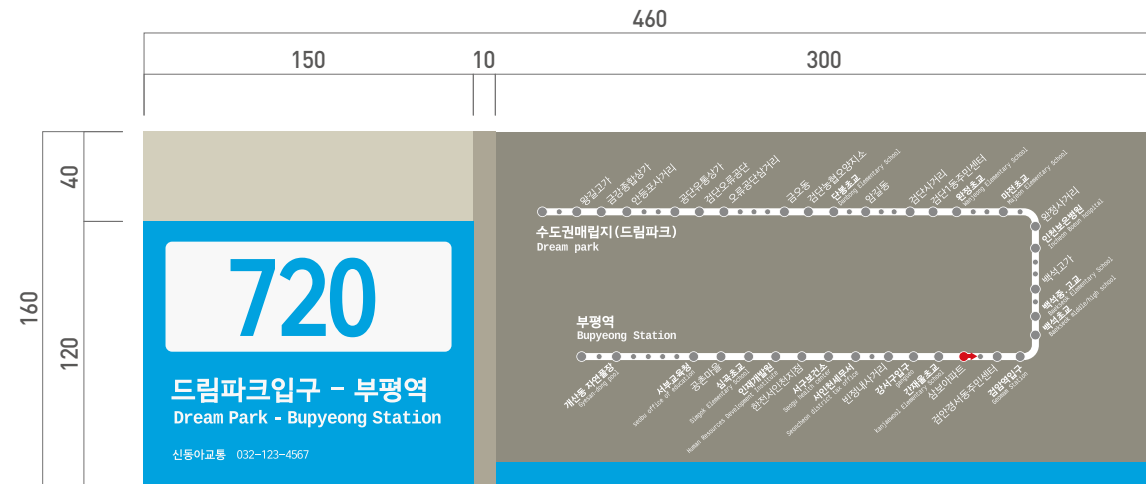


- 1 모서리 부분은 라운드 처리하여 시각적인 부담감이 없도록 함

- 2 상징 아이덴티티 요소 적용

인천광역시를 상징하는 모듈 구조 및 형태를 개발하여 다른 시설물과의 아이덴티티와 연계성을 강화함

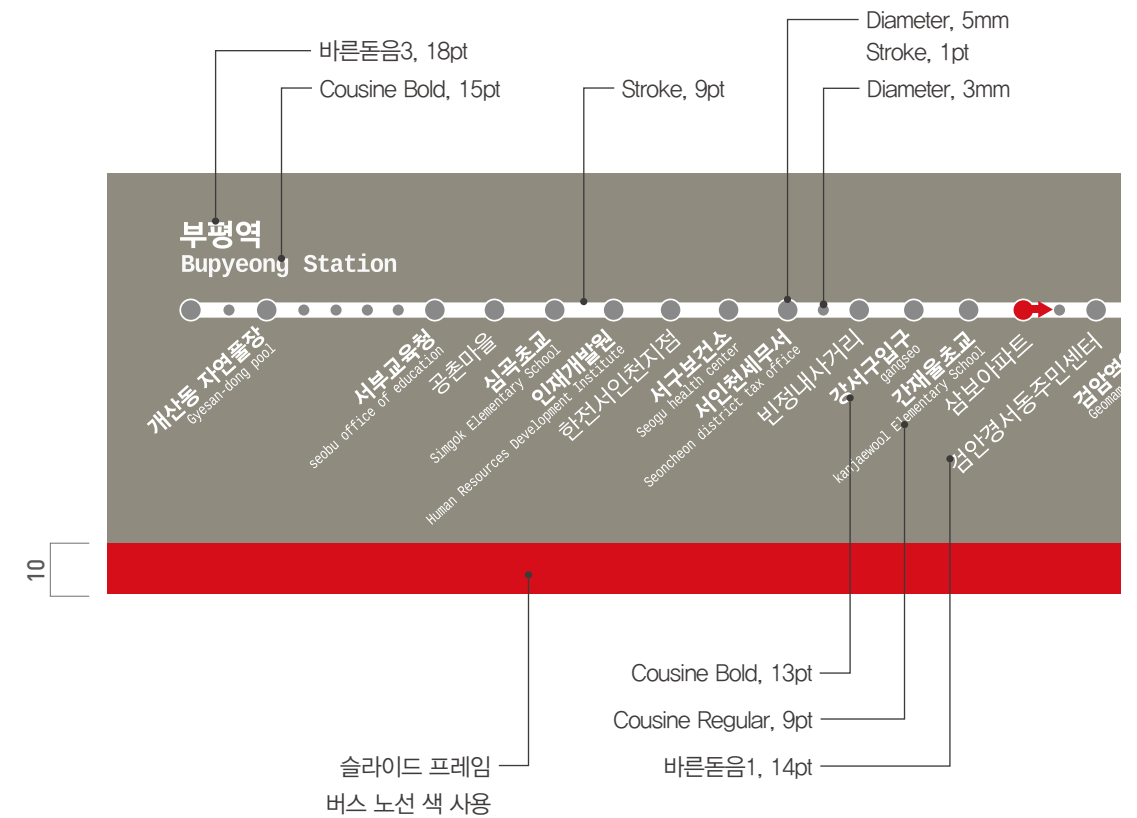
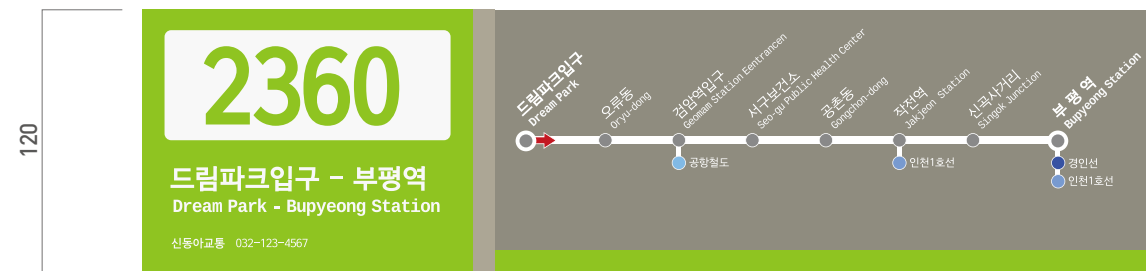
4.3.4 노선도 (Type2) 디자인안 A (주요 정류소명만 표기)



디자인안 B (모든 정류소명을 표기)



디자인안 C (주요 기점만 표기)



5. 공사가림막

5.1 디자인 개요 및 용어정리

1) 디자인 개요

기본방향

- 도시미관 향상에 기여할 수 있는 디자인 기준과 데이터를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- 설치환경에 따른 디자인 적용 기준을 수립하여 도시경관에 부합하도록 한다.
- 인천시 브랜드 상징요소에 대한 체계적인 표기 기준을 마련하여 도시홍보 효율성을 증대한다.
- 즉시 적용이 가능한 데이터를 제공하여 건축주에게 시공 편의성을 제공하고 도시경관 이미지의 완성도를 구현한다.
- 지역적특성 및 장소성 맥락이 반영될 수 있는 창의적인 디자인 가림막 설치를 제한하지 아니한다.

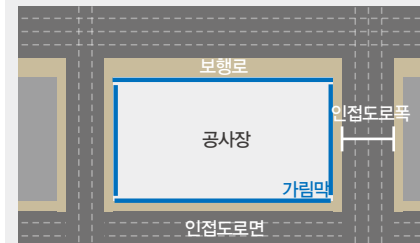
적용대상

인천광역시시의 모든 공사현장에 적용한다. 특히 도시환경 이미지를 형성하는데 중요한 아래의 공사장의 경우, 더욱 디자인적인 완성도를 높이도록 한다.

- 인천광역시 및 자치구, 군 등의 건축물 및 시설물 공사장
- 도로에 접한 공사장
- 기타 차량 및 보행량이 많은 장소에 위치한 공사장

*공사가림막(공사장 가설울타리)

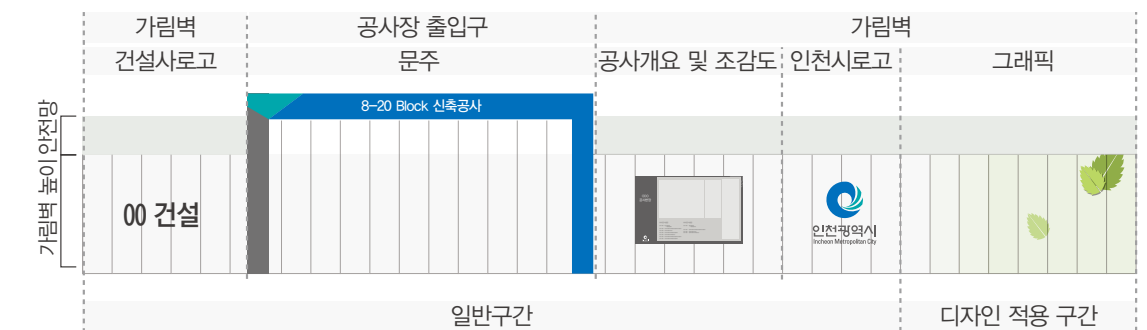
- 공사현장의 먼지,소음등을 차단하고 안전사고를 예방하기 위하여 공사기간동안 임시로 설치하는 시설



공사장 : 공사가림막이 설치되는 해당 공사현장
 인접도로면 : 해당 공사장이 인접하는 자동차도로
 인접도로폭 : 인접한 도로의 폭 (폭 20M를 기준으로 디자인 차등적용)
 보행로 : 해당공사장 인접 보행도로

2) 용어정리

- 공사가림막은 일반구간과 디자인 적용구간으로 구분한다.
 - 일반구간은 출입구 및 문주, 공사개요 및 조감도, 건설사 로고, 지자체로고 등으로 구성된다.
 - 디자인 구간은 그래픽 및 시정홍보문구 등으로 구성된다.
 - 일반구간은 로고크기 및 간격등에 대하여 가이드라인에 따라 설치한다.
 - 디자인 구간은 본 메뉴얼에 수록된 그래픽을 현장여건에 맞도록 선택 적용하는 것을 권장한다.



- 가림벽의 높이는 최소 2.4m이상이어야 한다.
- 안전망의 높이는 0.6m이어야 한다.

*디자인 적용 및 표현에 따른 그래픽 형식의 구분

적용 면적에 따른 구분	적용 방법에 따른 구분	그래픽 표현에 의한 구분
 전면디자인 해당 면적의 전면 그래픽 적용	 입체형그래픽 입체조형물을 공사가림막에 부착	 실사이미지 사진 및 이미지를 출력한 출력물 부착
 부분디자인 해당 면적의 일부분에 그래픽 적용	 판넬형그래픽 별도의 그래픽을 적용한 판넬을 공사가림막에 부착	 일반그래픽 이미지를 출력한 출력물을 부착하거나 도장 또는 필름부착
 디자인 미적용(여백면) 별도 디자인 없이 기본 공사가림막 색상 유지	 벽면그래픽 공사가림막에 직접 도색 또는 필름부착	 문자형그래픽 문자나 로고를 이용한 그래픽

5.2 디자인 가이드라인

1) 공통 사항

서체

- 서체활용은 가독성 및 인지성을 우선하여 적용하도록 한다.
- 기본 서체는 다음과 같으며 향후 인천시 전용 서체 개발시 전용서체의 적용원칙에 따른다.

윤고딕 540

- 제목 등 대표 텍스트 . 자간 -25 . 폭 95%

인천광역시	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 01234567890()"/
-------	---

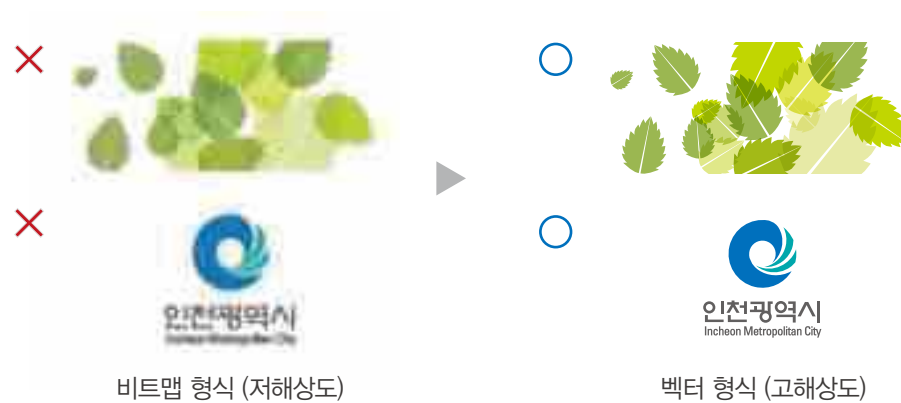
윤고딕 530

- 본문 등 세부 텍스트 . 자간 -25 . 폭 95%

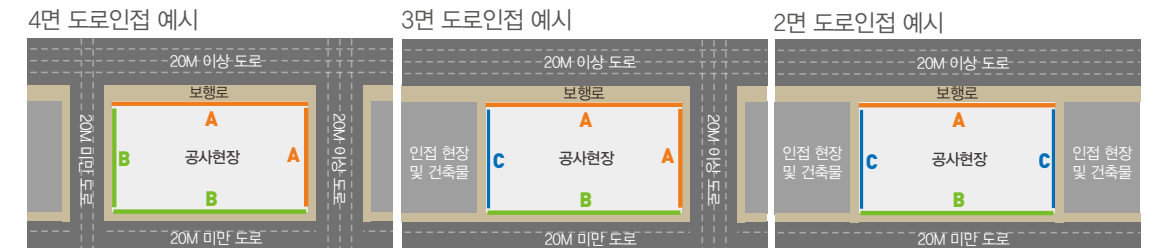
인천광역시	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 01234567890()"/
-------	---

이미지 사용 적용 원칙

- 활용 이미지와 인천시C.I, B.I등 디자인 요소는 벡터 이미지를 사용하여 높은 해상도를 구현한다.
- 부득이하게 비트맵형식을 사용할 경우 이미지해상도는 3000×4000 PIXEL 이상으로 하며 적용사이즈는 폭1M 높이1.5M 이내 72DPI 이상으로 한다.

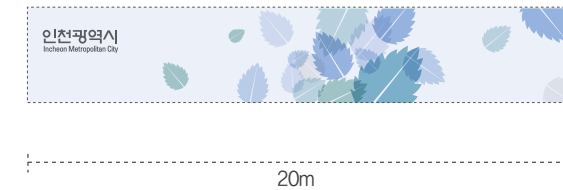


도로폭에 따른 디자인 적용기준

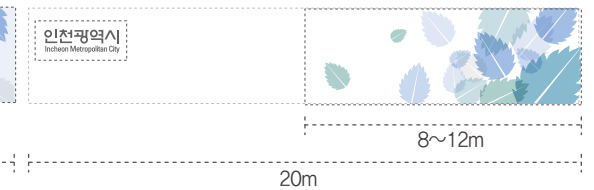


A	B	C
폭 20M 이상 도로 대규모공사 (시건축위원회 심의대상)	폭 20M 이상 도로 소규모공사	폭 20M 미만도로 대규모공사 (시건축위원회 심의대상)
전면디자인 적용	전면디자인 권장	전면디자인 권장 / 부분디자인 적용
		인접 도로 없는 보행로 부분디자인 적용

전면디자인 기준

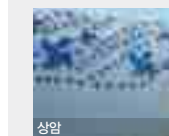


부분디자인 기준(40%~60%)



* 그래픽 타입 및 규격기준 예시

전면디자인 적용



소형 조형물을 통한 부분적 입체 표현 특화디자인 권장
실사출력이미지 부착

게이트를 제외한 도로인접면에서
그래픽구간 8 : 일반구간 2 비율 적용



전면디자인 권장 / 부분디자인 적용

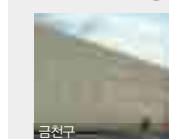


넓은면을 활용한 그래픽 표현 적용
도장 및 그래픽 필름 부착

게이트를 제외한 도로인접면에서
그래픽구간 6 : 일반구간 4 비율 적용



부분디자인 적용



넓은면을 활용한 그래픽표현 권장
이미지 판넬적용 가능
도장 및 그래픽 필름 부착

게이트를 제외한 도로인접면에서
그래픽구간 4 : 일반구간 6 비율 적용

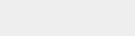


설치권역에 따른 색채 및 그래픽 적용기준

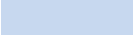
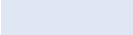
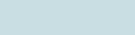
중심상업 및 개발권역

전개방향	형용사 이미지
인천시의 상징성 및 국제도시 이미지 적용 예술가와의 연계를 통한 창의적 표현 권장	다이나믹한, 모던한, 화려한, 내추럴한, 점잖은

바탕색 적용

	Munsell N 9.5		Munsell 9.8GY 9.0/0.8
---	------------------	---	--------------------------

그래픽요소 적용

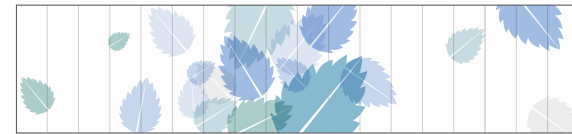
	Munsell 1.6PB 7.0/6.0		Munsell 3.1B 6.7/4.9
	Munsell 9.6B 8.0/3.7		Munsell 3.4BG 7.5/3.4
	Munsell 7.4B 8.7/2.2		Munsell 6.3BG 8.2/2.3

이미지 콘텐츠 방향

인천시 상징, 도시적 이미지



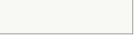
색채 이미지방향



일반 권역

전개방향	형용사 이미지
밝고 편안한 이미지 CEPT를 기반으로한 밝은 배색	우아한, 내추럴한, 온화한, 은은한

바탕색 적용

	Munsell N 9.5		Munsell 6.2GY 9.4/1.2
---	------------------	---	--------------------------

그래픽요소 적용

	Munsell 1.6Y 7.2/1.9		Munsell 6.3PB 7.0/0.8
	Munsell 6.7Y 8.0/1.3		Munsell 3.5Y 8.1/0.3
	Munsell 1.0Y 8.8/1.0		Munsell 8.0Y 8.7/0.6

이미지 콘텐츠 방향

인천시의 역사, 문화 이미지



색채 이미지방향



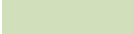
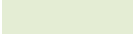
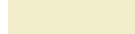
자연경관 우세권역

전개방향	형용사 이미지
산림 및 농경지, 바다경관과의 조화를 고려 가림막 기본색인 Gray 색상 전면사용 금지	내추럴한, 온화한, 맑은

바탕색 적용

	Munsell N 9.5		Munsell 6.5GY 9.4/1.2
---	------------------	---	--------------------------

그래픽요소 적용

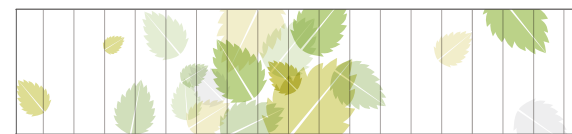
	Munsell 6.9GY 7.4/6.3		Munsell 0.7GY 7.5/7.0
	Munsell 7.4GY 8.0/3.5		Munsell 2.3GY 8.2/5.4
	Munsell 7.2GY 8.6/2.5		Munsell 1.6GY 8.9/2.8

이미지 콘텐츠 방향

인천시의 자연경관이미지



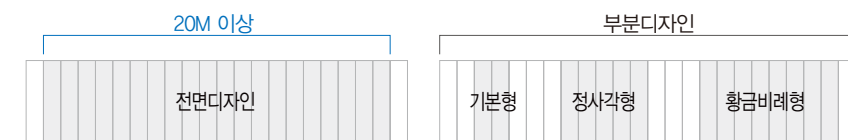
색채 이미지방향



* 대단위 권역에 대한 일반 기준이므로 주변 환경과의 조화를 고려하여 배색 및 디자인하도록 함

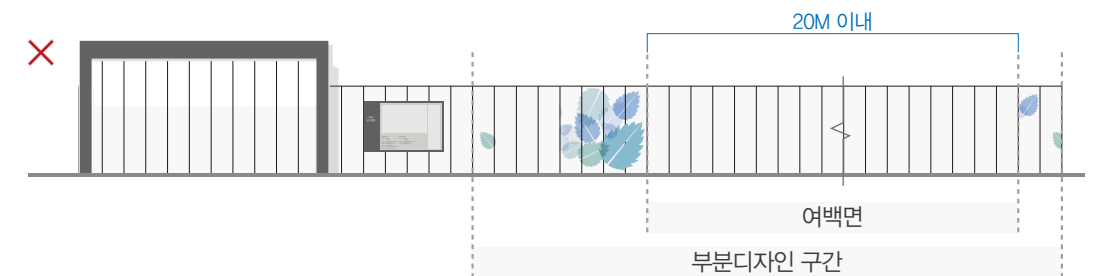
그래픽 타입 및 규격기준

- 그래픽 타입은 전면디자인 타입과 부분 디자인 타입의 두가지 비례유형으로 구분된다.
- 전면디자인 타입은 폭 20M이상의 경우이며 20M이내의 그래픽은 부분 디자인 타입을 사용하도록 한다.
- 부분 디자인 타입은 A.기본형, B 정사각형, C 황금비례형의 세가지 형식으로 구성되며 규격 및 비례 기준은 다음과 같다.



전면디자인	폭(D) = 20M 이상	
부분디자인 모듈	A 기본형	폭(A) = 1M
	B 정사각형	높이(H) : 폭(B) = 1 : 1
	C 황금비례형	높이(H) : 폭(C) = 1 : 1.6

- 부분 디자인으로 설치하는 경우 디자인이 전혀없는 여백면이 "20m" 이상 계속되지 않도록 설치하는 것을 권장한다.



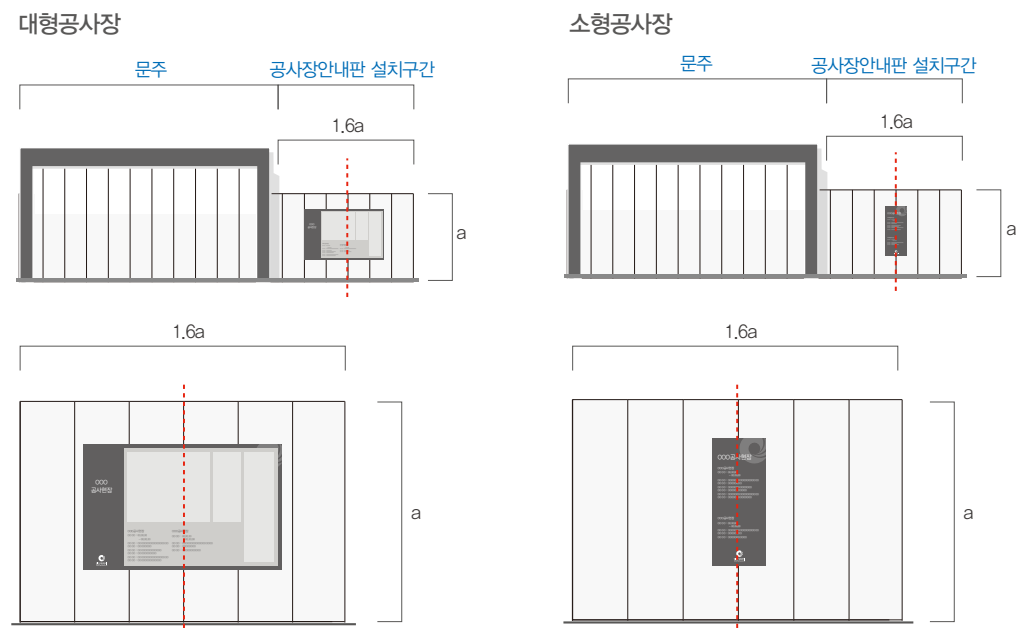
2) 일반 구간

공사장 안내판

- 일반구간은 출입구 및 문주, 공사개요 및 조직도, 건설사로그, 지자체 로고 등 공사장 가림막의 기본적 기능적 요소로 구성된다.
- 대형공사장은 2.75M × 1.7M 소형공사장은 0.65M × 1.5M 사이즈로 설치하는 것을 기준으로 하되, 관계부서 협의 후 변경할 수 있다.
- 색채는 저채도 중명도 이상을 사용한다.
- 공사장 주변, 주 출입구 및 보행량이 많은 주 이동 동선에 설치한다.
- 보행자와 차량 모두가 쉽게 인지할 수 있는 곳에 설치한다

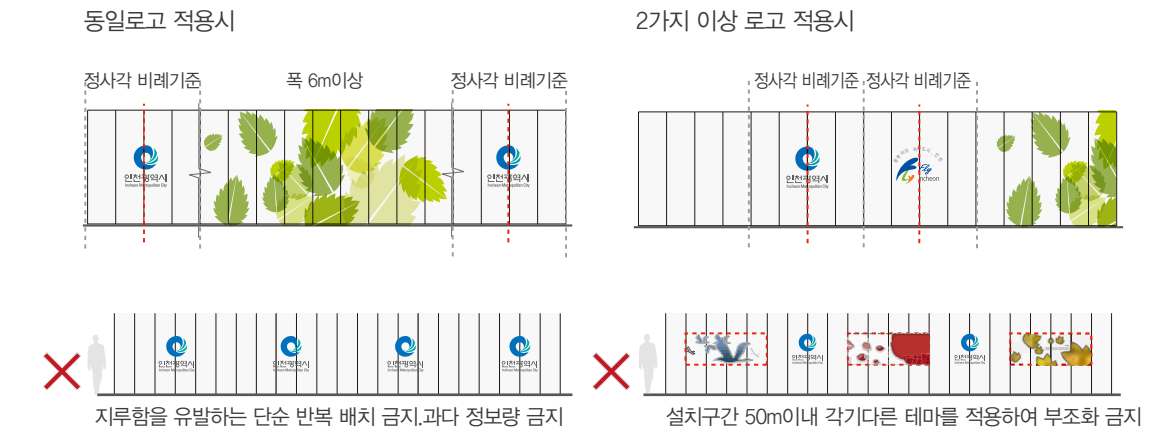
소규모 공사장	대규모 공사장
	
공사명, 기간, 명칭, 건축주, 연락처, 시공사등 공사개요	작업계획표, 참여자현황, 관련기관 통합 비상연락망, 공지사항 및 질문답변 메모판 등 추가

- 공사장 안내판은 문주에서 황금비례기준 폭이내(1:1.6, 높이 3m 시 폭 4.8m 이내)에 설치하며 설치구간의 중앙에 위치하도록 한다.



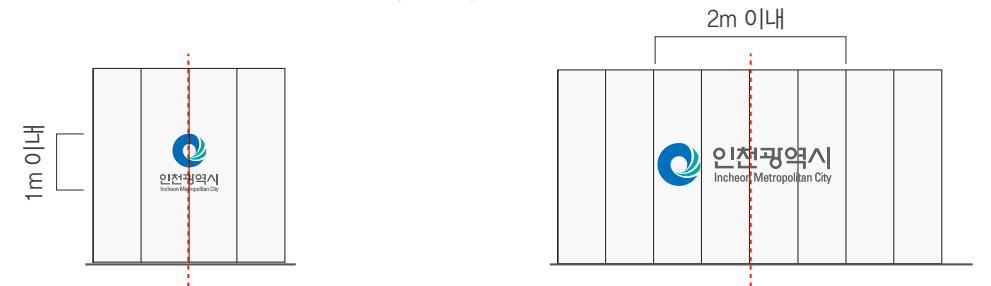
동일로고 반복 적용 기준

- 동일 로고 적용시에는 일정 간격을 이격하여 배치하도록 한다.



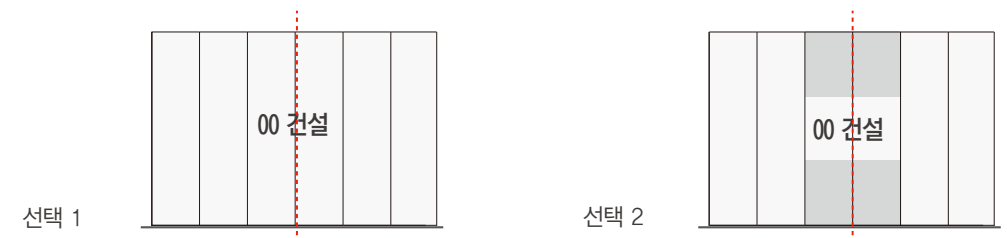
지자체 로고표시 기준

- 설치되는 정사각 비례기준(1:1, 3m높이시 폭 3M이내) 구간의 중앙에 위치하도록 한다.
- 로고의 높이기준은 50cm - 1m 이며, 폭 기준은 50cm - 2m 이다.
- 로고등 마크가 과도한 크기로 부착되지 않도록 한다.(1m이내)



건설사 로고표시 기준

- 설치되는 황금비례 기준(1:1.6, 3m높이시 폭 4.8M이내) 구간의 중앙에 위치하도록 한다.
- 상업적 성격의 광고 및 브랜드명 표기는 금지한다.



3) 그래픽 구간

모듈화 적용 원칙

- 동일 높이의 모듈화된 Type별 너비 적용(전면디자인/부분디자인)으로 디자인적 리듬감 형성한다.
- 가이드라인에 수록된 이미지를 적극적으로 활용하는 것을 원칙으로 하되 적절한 컨셉이 부여된 타 이미지로 교체가 가능하다.
- 선택형 디자인 가이드라인은 권역별로 적용한다.
- 패턴 이미지는 편집(Trimming), 반전(Reverse), 확대(Expansion), 색채변경 등을 통한 모듈형성이 되며 아래와 같이 응용 적용이 가능하다.
- 색채변경을 통한 모듈은 권역별 색채 범위내에서 적용한다.

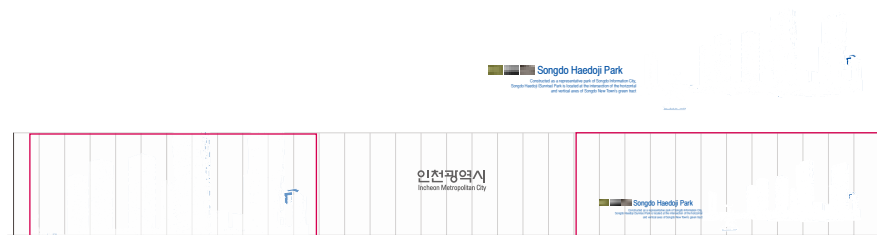
편집(Trimming)을 통한 모듈형성



반전(Reverse)를 통한 모듈형성



확대(Expansion)를 통한 모듈형성



색채변경을 통한 모듈형성

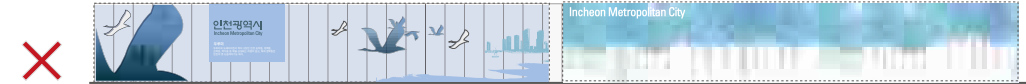


권역별 적용 원칙

- 1개 현장당 권역에 따른 1개의 테마를 원칙으로 그래픽을 적용하며 2가지 이상의 연계성이 있는 테마 적용시 적용면을 다르게 배치하다



동일면 내에서 테마 병행 사용 금지



동일 테마 내에서 권역 색상 준수하여 적용



5.3 그래픽 도안

1) 중심상업 및 개발권역

전면디자인(장형)_전체면적 실사이미지부착

1. Symbol Type



2. Nature Leaf Type



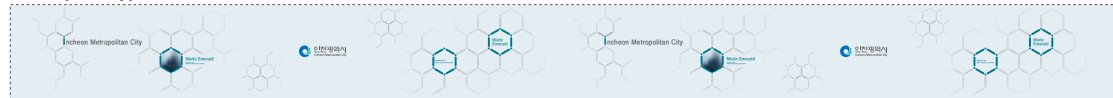
3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



6. Graphic Type 3



7. Landmark Type 1



8. Landmark Type 2



10. Landmark Type 4

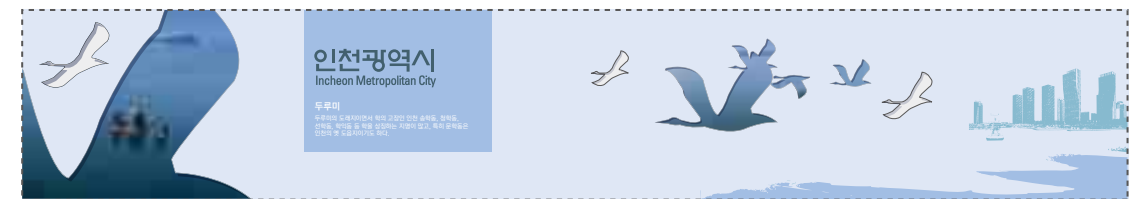


11. Landmark Type 5



전면디자인_전체면적 실사이미지부착

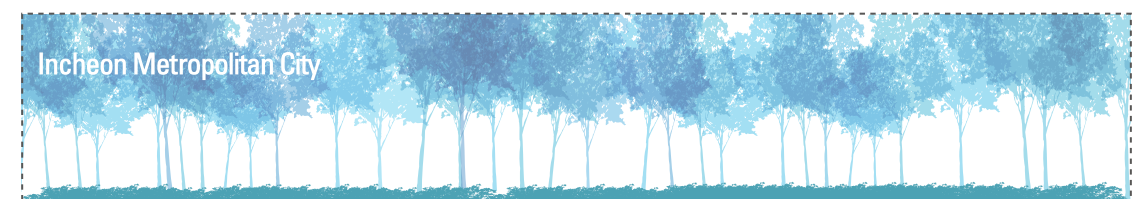
1. Symbol Type



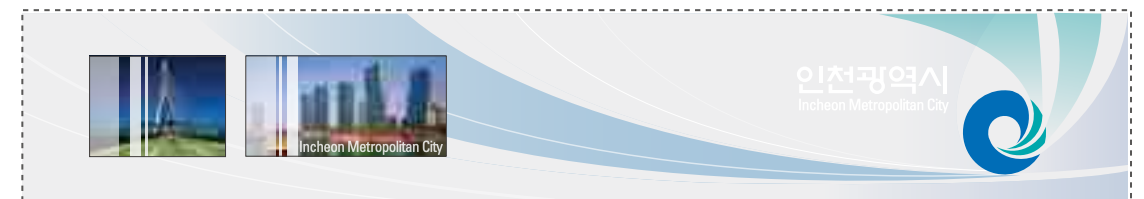
2. Nature Leaf Type



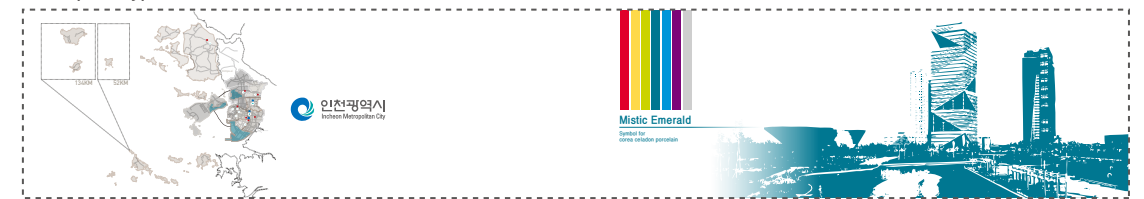
3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



5. Graphic Type 2

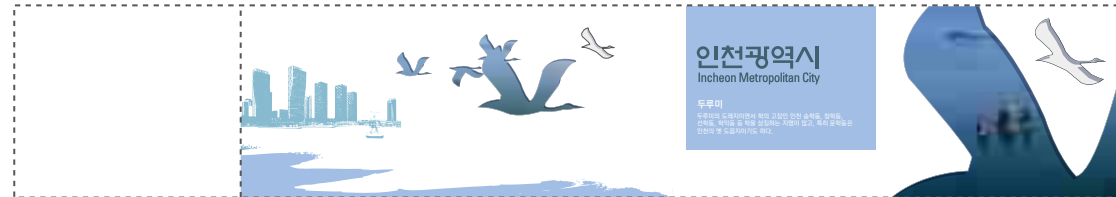


6. Graphic Type 3

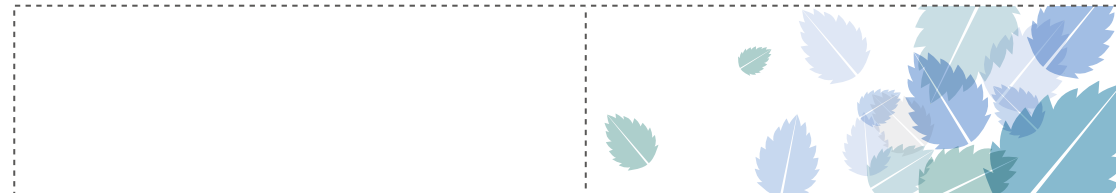


부분디자인_바탕면적 제외 실사이미지부착

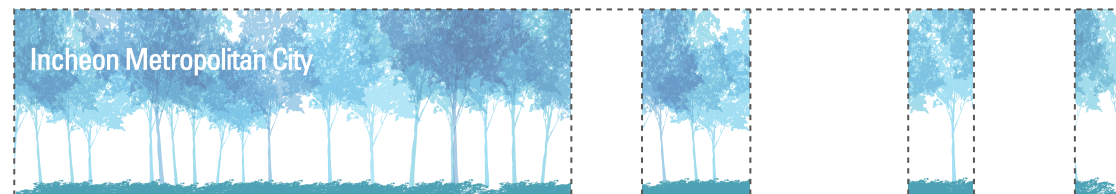
1. Symbol Type



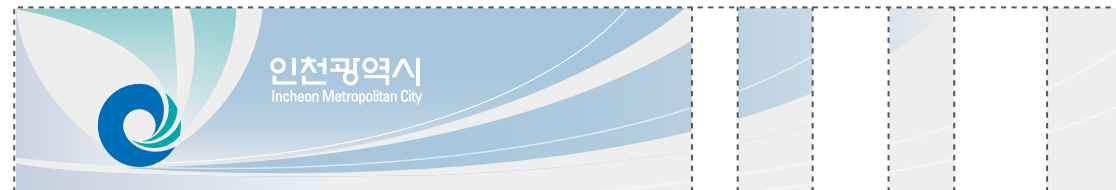
2. Nature Leaf Type



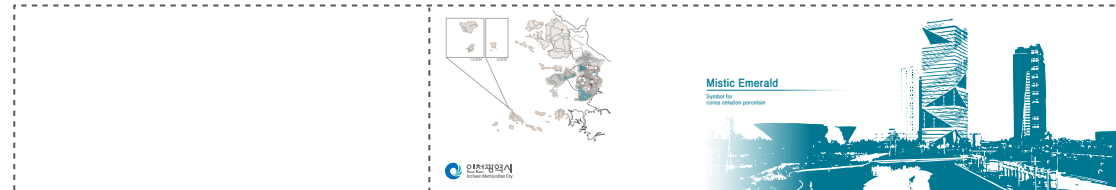
3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



5. Graphic Type 2



6. Graphic Type 3



전면디자인_전체면적 실사이미지부착

7. Landmark Type 1



8. Landmark Type 2



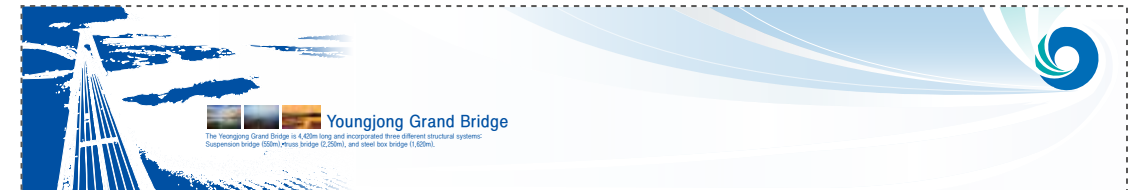
9. Landmark Type 3



10. Landmark Type 4



11. Landmark Type 5



12. Landmark Type 6

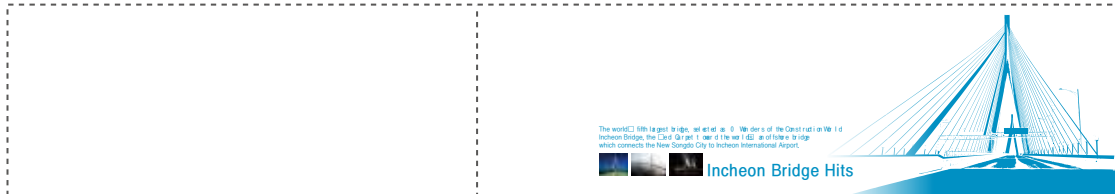


부분디자인_바탕면적 제외 실사이미지부착

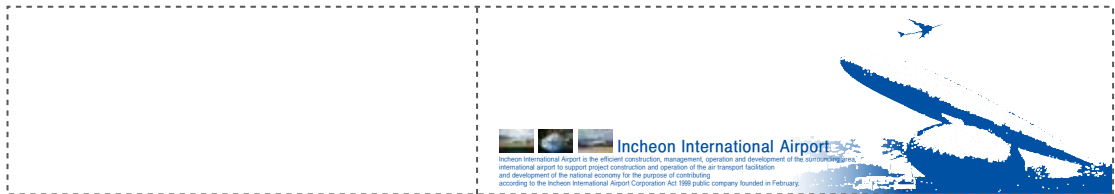
7. Landmark Type 1



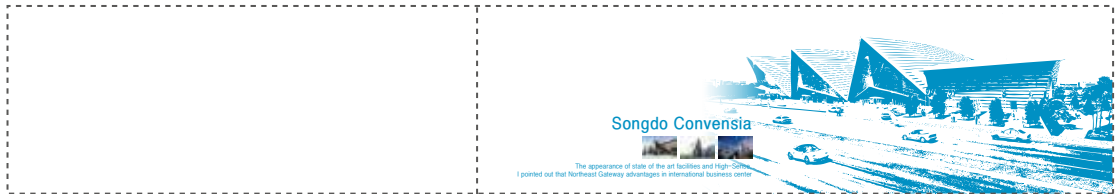
8. Landmark Type 2



9. Landmark Type 3



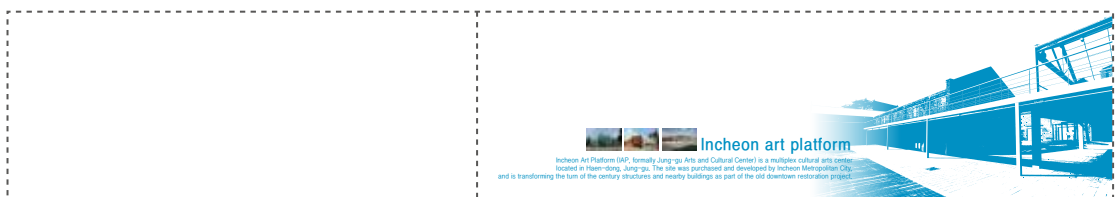
10. Landmark Type 4



11. Landmark Type 5

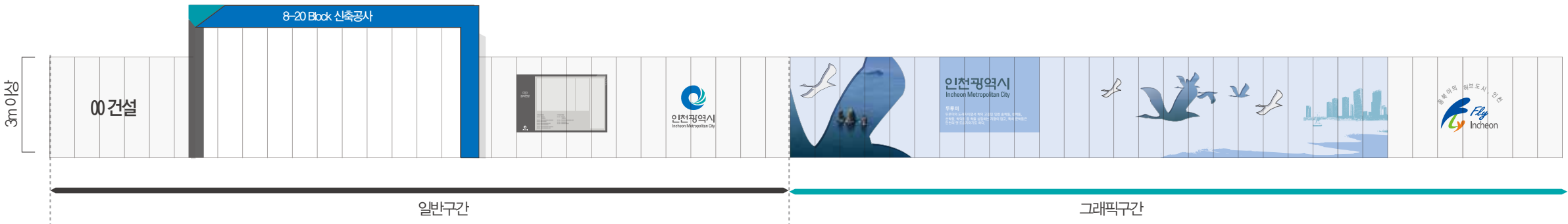


12. Landmark Type 6

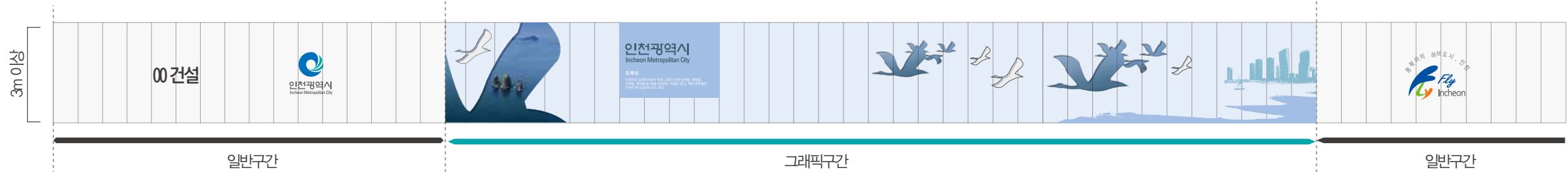


그래픽구간 적용원칙1

게이트 적용면



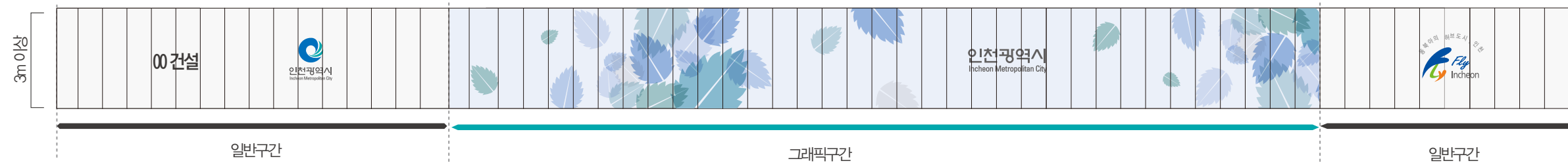
게이트 미적용면



게이트 적용면



게이트 미적용면

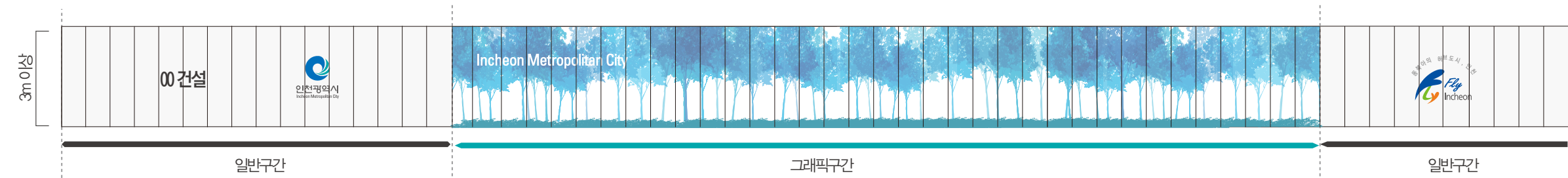


그래픽구간 적용원칙2

게이트 적용면



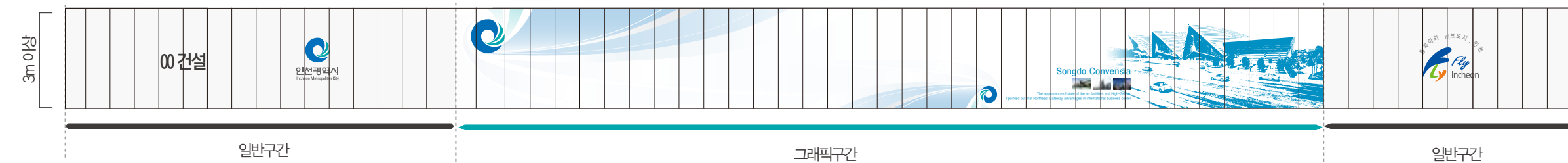
게이트 미적용면



게이트 적용면



게이트 미적용면



2) 일반 권역

전면디자인(장형)_전체면적 실사이미지부착

1. Symbol Type



2. Nature Leaf Type



3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



6. Graphic Type 3



7. Landmark Type 1



9. Landmark Type 3



11. Landmark Type 5



12. Landmark Type 6



2) 일반 권역

전면디자인_전체면적 실사이미지부착

1. Symbol Type



2. Nature Leaf Type



3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



5. Graphic Type 2



6. Graphic Type 3

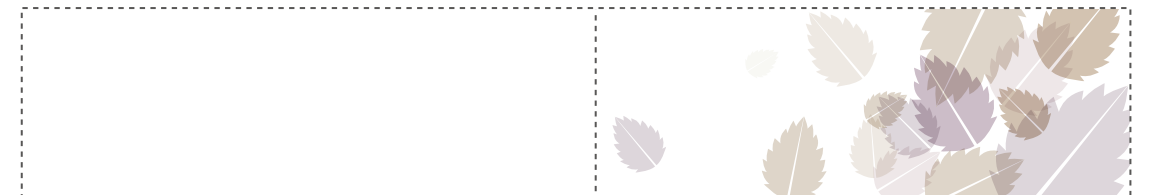


부분디자인_바탕면적 제외 실사이미지부착

1. Symbol Type



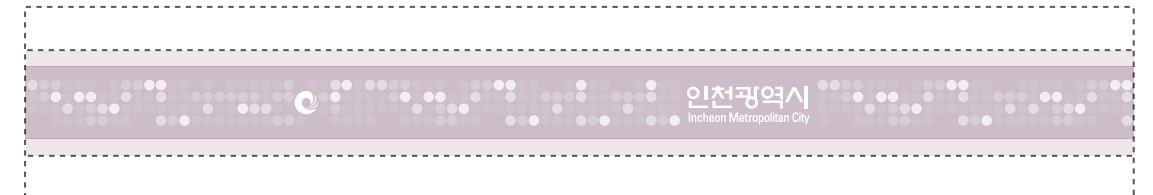
2. Nature Leaf Type



3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



5. Graphic Type 2



6. Graphic Type 3



전면디자인_전체면적 실사이미지부착

7. Landmark Type 1



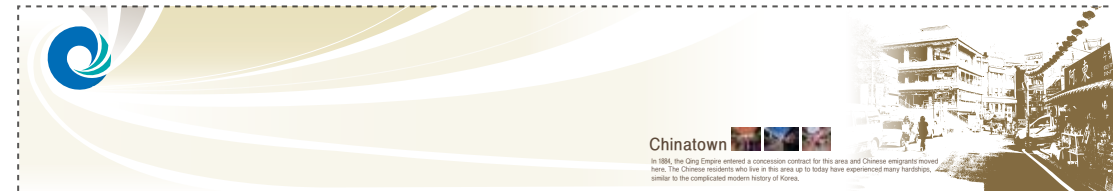
8. Landmark Type 2



9. Landmark Type 3



10. Landmark Type 4



11. Landmark Type 5

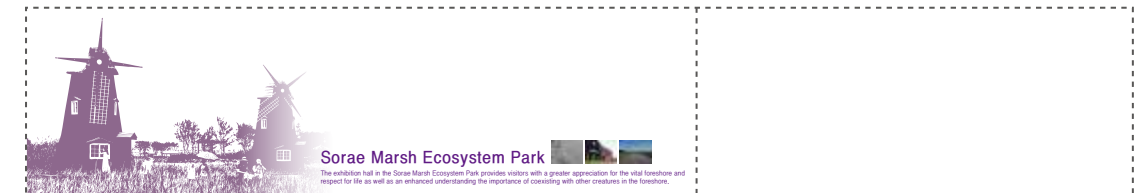


12. Landmark Type 6

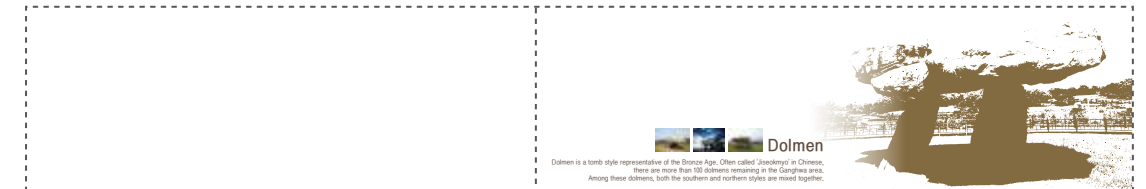


부분디자인_바탕면적 제외 실사이미지부착

7. Landmark Type 1



8. Landmark Type 2



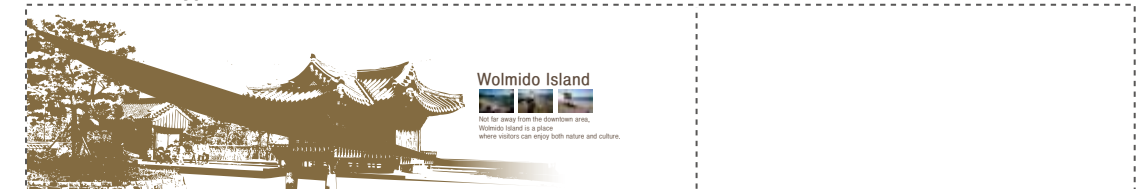
9. Landmark Type 3



10. Landmark Type 4



11. Landmark Type 5

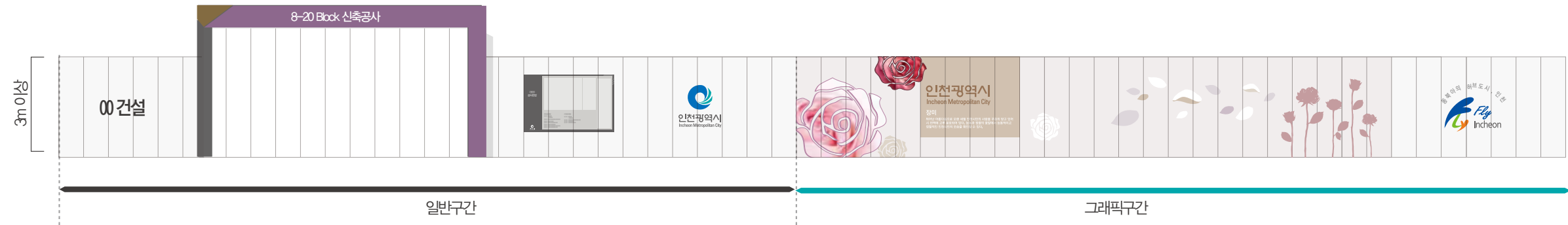


12. Landmark Type 6

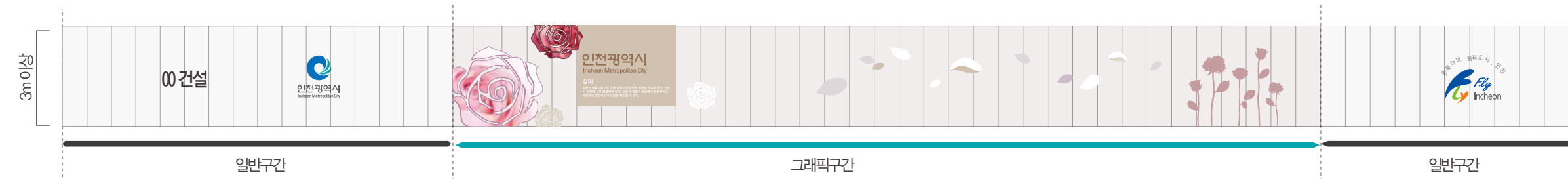


그래픽구간 적용원칙1

게이트 적용면



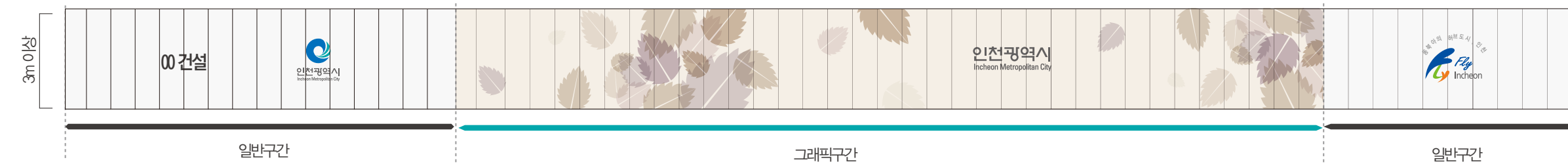
게이트 미적용면



게이트 적용면



게이트 미적용면

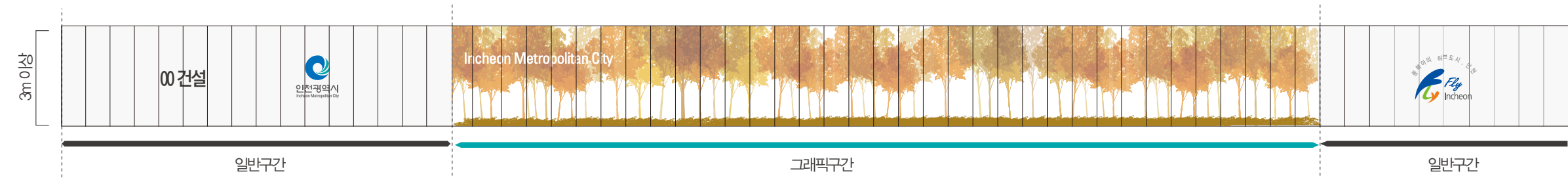


그래픽구간 적용원칙2

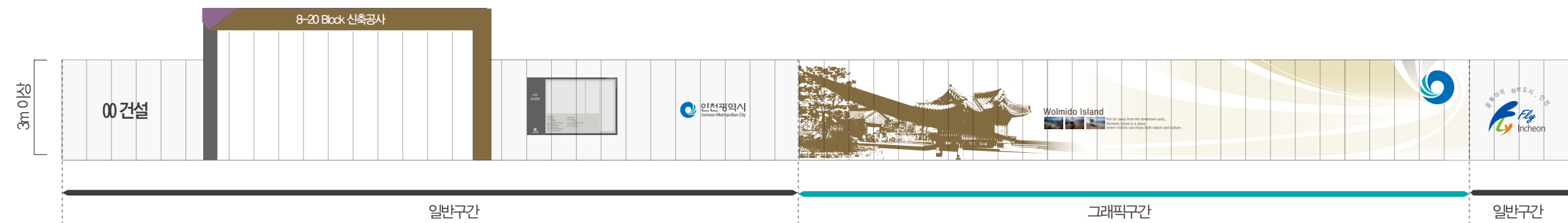
게이트 적용면



게이트 미적용면



게이트 적용면



게이트 미적용면



3) 자연경관 우세권역

전면디자인(장형)_전체면적 실사이미지부착

1. Symbol Type



2. Nature Leaf Type



3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



6. Graphic Type 3



7. Landmark Type 1



8. Landmark Type 2



11. Landmark Type 5



12. Landmark Type 6



전면디자인_전체면적 실사이미지부착

1. Symbol Type



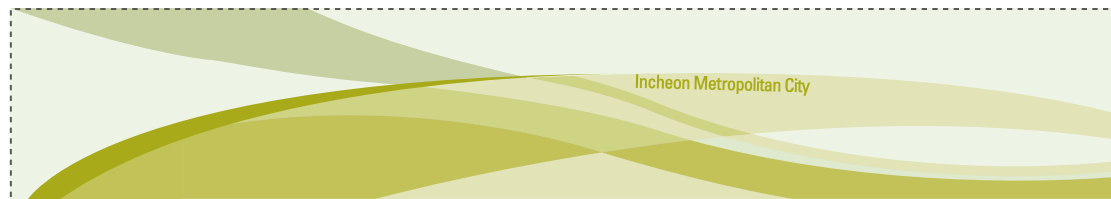
2. Nature Leaf Type



3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



5. Graphic Type 2



6. Graphic Type 3

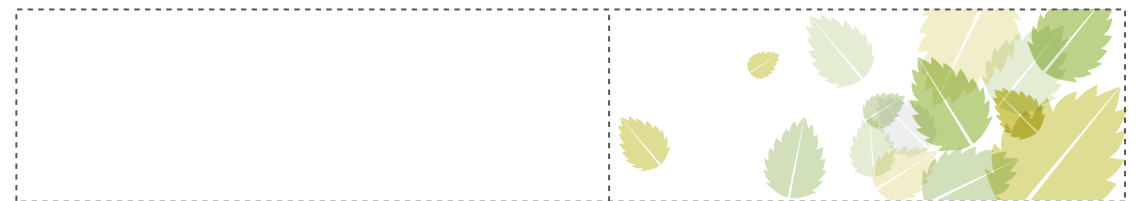


부분디자인_바탕면적 제외 실사이미지부착

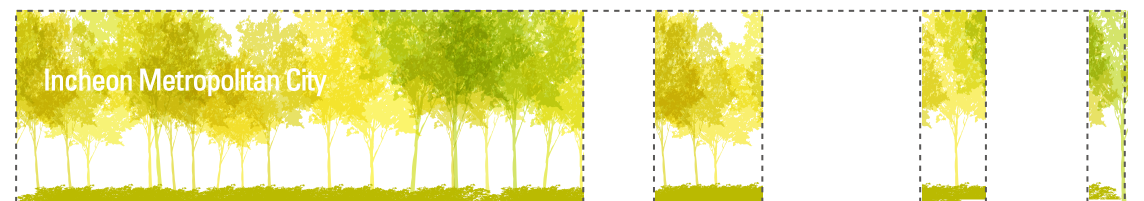
1. Symbol Type



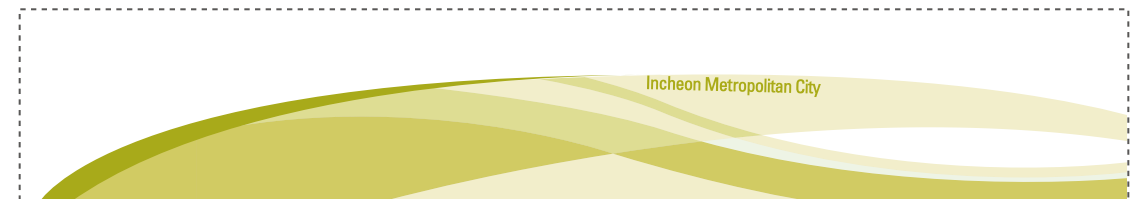
2. Nature Leaf Type



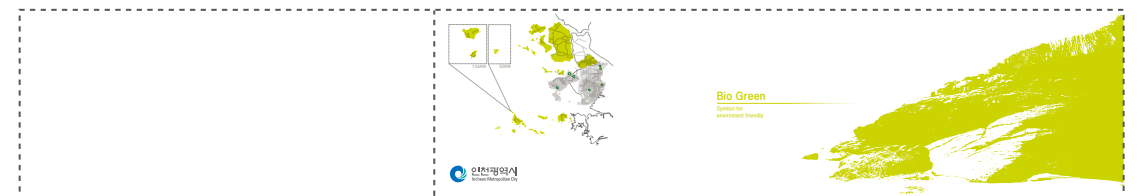
3. Nature Forest Type



4. Graphic Type 1



5. Graphic Type 2



6. Graphic Type 3



전면디자인_전체면적 실사이미지부착

7. Landmark Type 1



8. Landmark Type 2



9. Landmark Type 3



10. Landmark Type 4



11. Landmark Type 5



12. Landmark Type 6



부분디자인_바탕면적 제외 실사이미지부착

7. Landmark Type 1



8. Landmark Type 2



9. Landmark Type 3



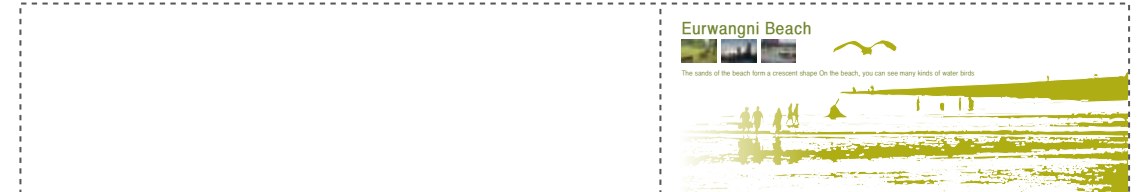
10. Landmark Type 4



11. Landmark Type 5



12. Landmark Type 6

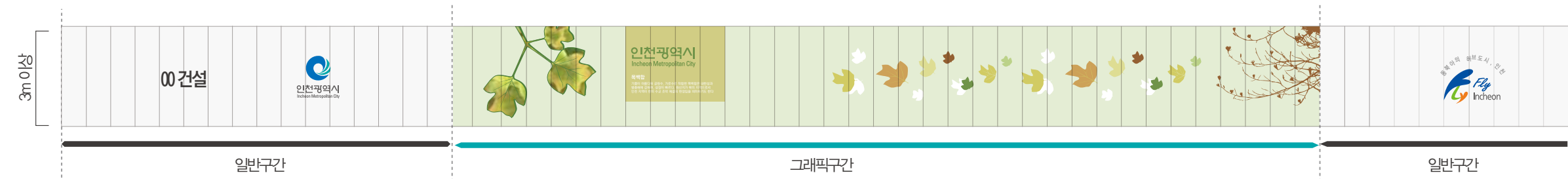


그래픽구간 적용원칙1

게이트 적용면



게이트 미적용면



게이트 적용면

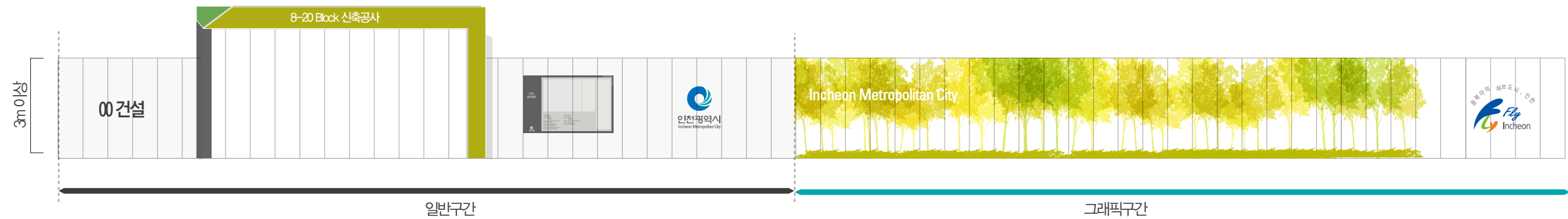


게이트 미적용면

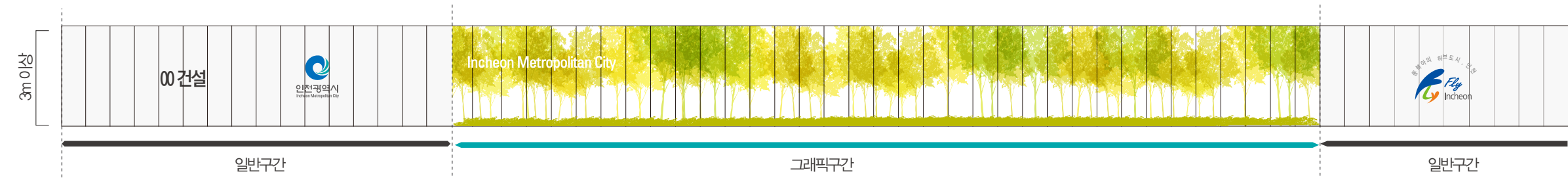


그래픽구간 적용원칙2

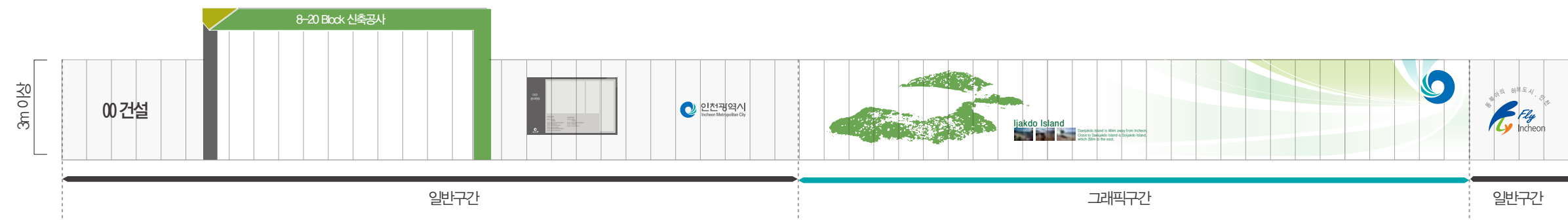
게이트 적용면



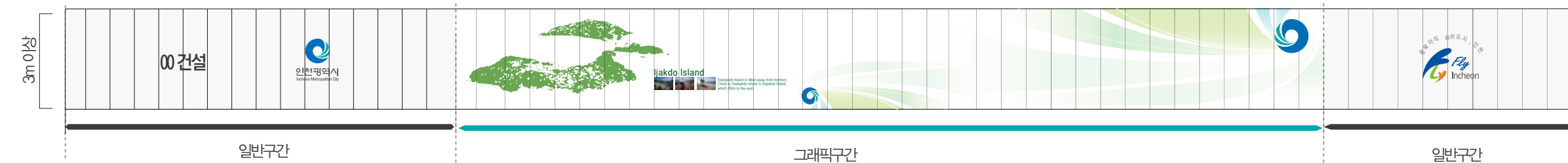
게이트 미적용면



게이트 적용면



게이트 미적용면



6. 맨홀덮개

6.1 디자인 기본방향 및 가이드라인

6.1.1 디자인 기본방향

- 맨홀은 상부 덮개와 틀로 구성된다.
- 맨홀덮개는 기능에 따라 우수, 오수, 전기, 통신 등으로 구분되고, 주철이 주재료인 일반형과 인접 보도의 포장재를 적용한 특화가로형으로 구분된다.
- 맨홀덮개 설치시 기존의 맨홀덮개의 규격과 동일하게 설계하여 호환이 되도록 하며, 그 외에는 KS규격을 따른다.
- 맨홀덮개와 보도의 경계를 깔끔하게 마감 처리한다.
- 맨홀덮개의 돌출 및 단차가 생기는 것을 금지하여 보행자의 안전을 확보한다.
- 맨홀덮개 상부에 요철을 적용하여 보행자의 미끄러움을 방지한다.
- 보도블럭 공사시 보도와 같은 포장재와 패턴을 적용하여 도시 경관의 연속성을 확보한다.
- 용도 및 관리기관을 상단부에 표기하여 유지 보수관리가 용이하도록 한다.

6.1.2 디자인 가이드라인

1) 형태 및 구조

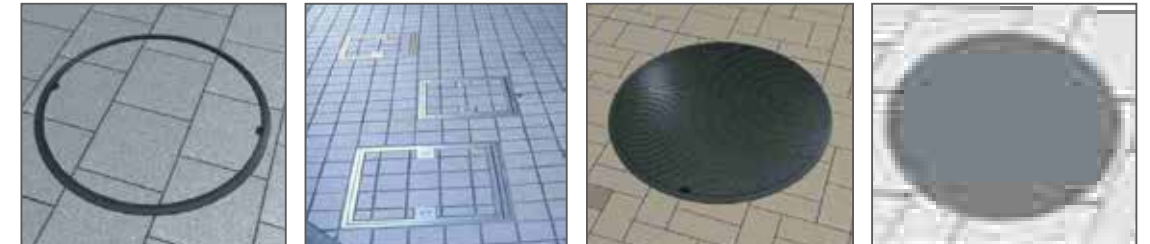
- 맨홀덮개의 겉모양은 파손, 균열, 수축공 및 블로홀(blow hole) 등 사용상 해로운 흠이 없어야 한다.
- 맨홀덮개와 틀은 이탈 등 안전 사고 및 소음을 방지할 수 있는 구조(잠금 장치 기능)로 설계 한다.
- 맨홀덮개의 원형은 400kN 각형은 300kN의 규정된 하중을 하중을 견뎌야 하며, 하중을 제거하였을 때 잔류 변형이 없어야 한다.
- 맨홀덮개의 요철 부분에 지역적 아이덴티티를 담은 디자인을 권장하지만 과도한 형태의 패턴은 지양하고, 기하학적인 패턴 위주의 디자인을 적용한다.
- 용도 및 관리주체 외의 문자표기는 눈에 띄지 않는 곳에 표기한다.
- 우수, 오수, 전기, 통신 등 각 용도에 따라 다른 맨홀의 크기를 통일하도록 권장한다.

2) 색채 및 재료

- 주변 경관을 고려하여 그레이 계열의 무채색을 사용한다.
- 표면에 별도의 페인트 도장 마감은 금지한다.
- 맨홀덮개, 틀 및 물받이는 주철, 주강을 사용하거나 동등 이상의 품질로 한다.
- 손잡이와 속뚜껑 재료는 일반 구조용 압연 강재를 사용하거나 동등 이상의 품질로 한다.

3) 디자인구분

디자인 유형별 분류



01. 보도블럭의 패턴과 연계

02. 지역 아이덴티티 적용

보도 재료별 분류

- 설치 지역의 보도 재료에 따라 투수블럭 및 고압블럭, 황토 및 점토블럭, 화강판석을 기본으로 한다.



01. 고압블럭

02. 점토블럭

03. 화강석

04. 투수콘 / 탄성칩

규격별 관리기관 및 맨홀종류 표기 사례

원형

Ø 648mm

하수도, 오수, 상수도, 정화조, 저수조, 한국전력공사, KT통신, 도시가스

Ø 766mm

하수도, 상수도, 한국전력공사, 도시가스, 지앤지네트웍스, KT통신, SK브로드밴드, LG U+, 티브로드방송, 한국도로공사, 지역난방공사, 드림라인, 소방

Ø 918mm

하수도, 한국전력공사, 도시가스, KT통신, SK브로드밴드, LG U+, 지역난방공사

Ø 1108mm

상수도, 한국전력공사, KT통신

각형

500mm x 500mm

신호등, 가로등, 상수도, 한국전력공사, 통신, 도시가스, 교통신호기, 지역난방공사

700mm x 700mm

신호등, 가로등, 상수도, 한국전력공사, 통신, 조명, 우수

620mm x 1120mm

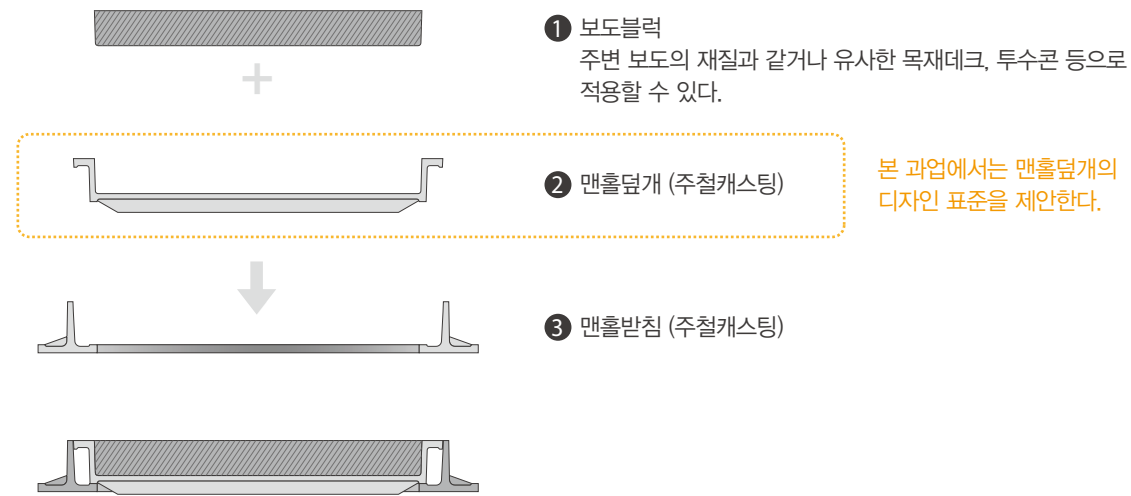
상수도, 한국전력공사, KT통신, SK브로드밴드, 티브로드방송, 남동방송, 한국도로공사, 지역난방공사, 드림라인, LG U+

6.2 디자인상세

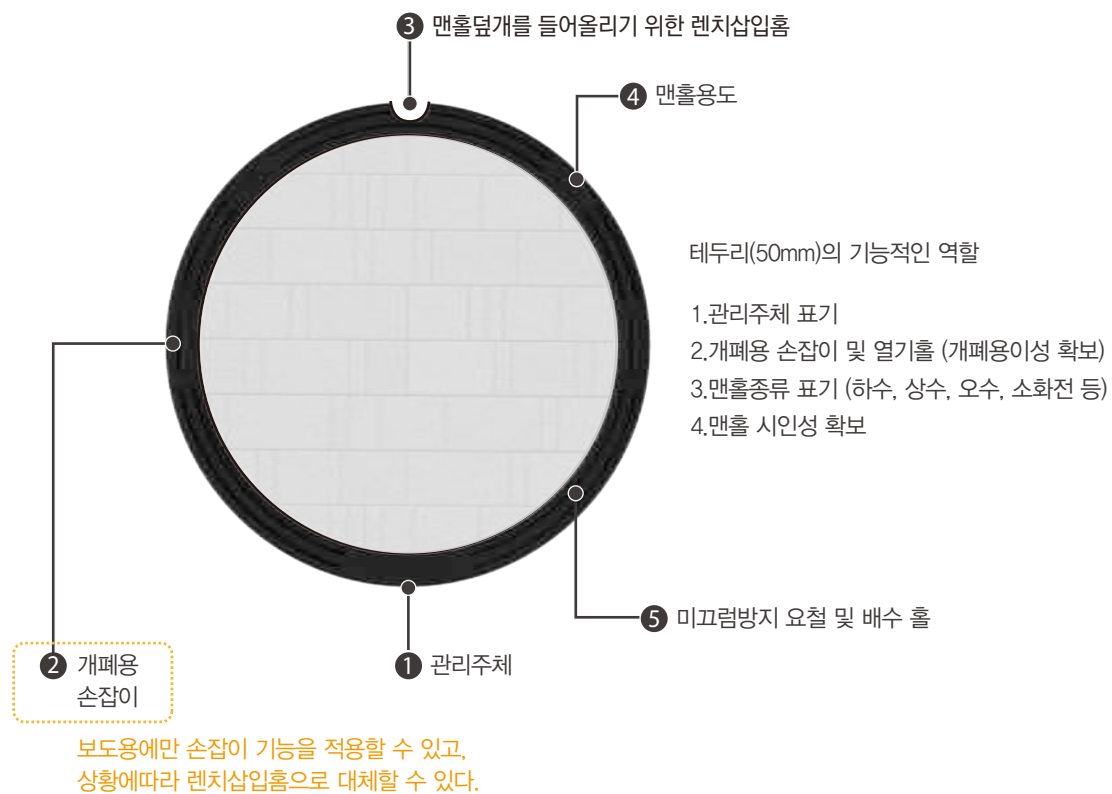
6.2.1 디자인공통

맨홀의 구성 및 구조

- 기존의 맨홀받침과 호환이 가능한 맨홀덮개 표준디자인을 제안하여 맨홀받침의 교체 없이 표준디자인을 적용한다.
(단, 맨홀덮개만 교체할 시 기능적으로 문제가 생길 것으로 예상되는 경우 맨홀받침까지 설계를 하여야한다.)

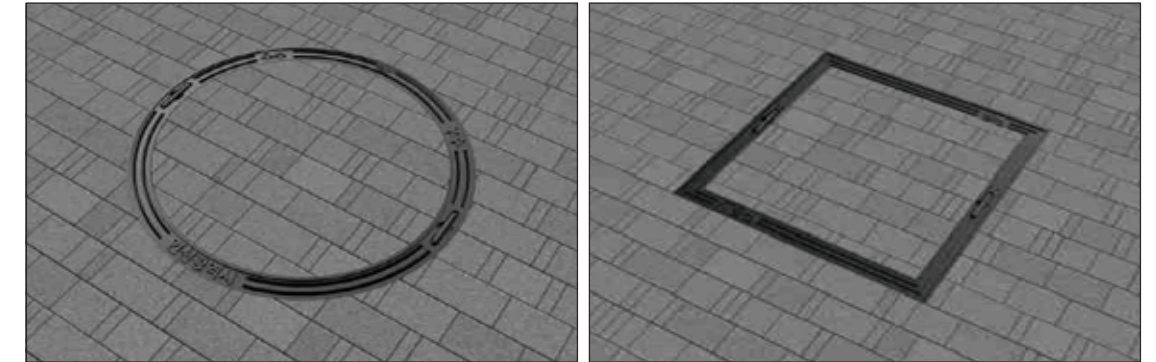


맨홀덮개 주요 명칭



6.2.2 특화형 맨홀덮개

보도블럭 신규공사 및 맨홀덮개 교체시 우선적으로 적용한다. 단, 절단되는 외경의 보도블럭 크기가 작을 경우 테두리나 모서리가 파손되지 않는 범위내에 절단하거나 유사한 재질의 보도재로 대체할 수 있다.



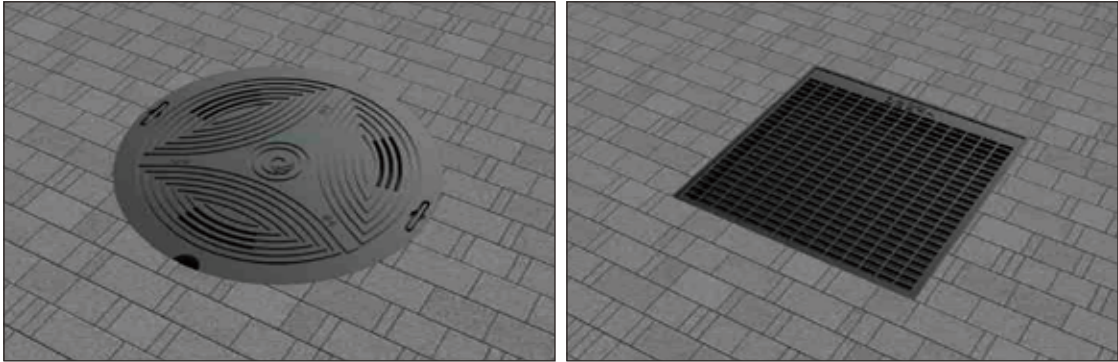
우수	TOP VIEW	통신	TOP VIEW
규격 : 지름 648mm 재료 : 구상흑연주철 보도포장재와 같거나 유사한 질감의 재료		규격 : 700mm X 700mm 재료 : 구상흑연주철 보도포장재와 같거나 유사한 질감의 재료	



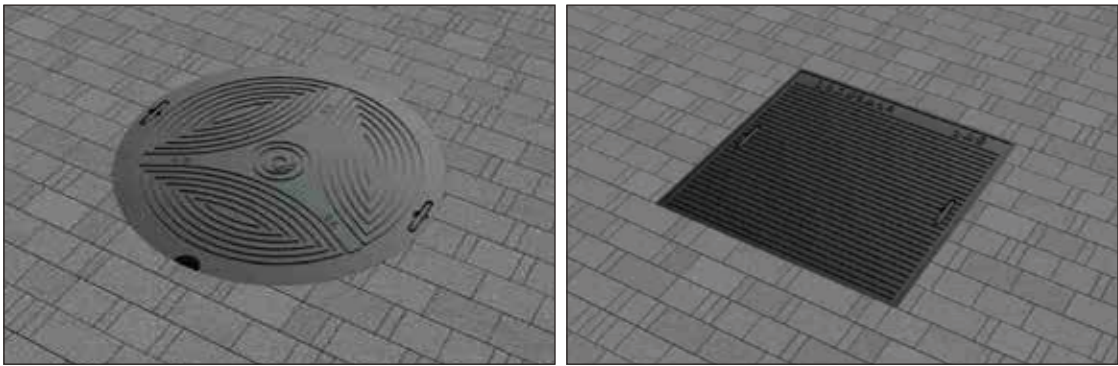
오수	TOP VIEW	전기	TOP VIEW
규격 : 지름 648mm 재료 : 구상흑연주철, 목재데크 보도포장재와 같거나 유사한 질감의 재료		규격 : 700mm X 700mm 재료 : 구상흑연주철, 투수콘 보도포장재와 같거나 유사한 질감의 재료	

6.2.3 일반형 맨홀덮개

특화형 맨홀덮개의 적용이 어려운 경우 설치한다.

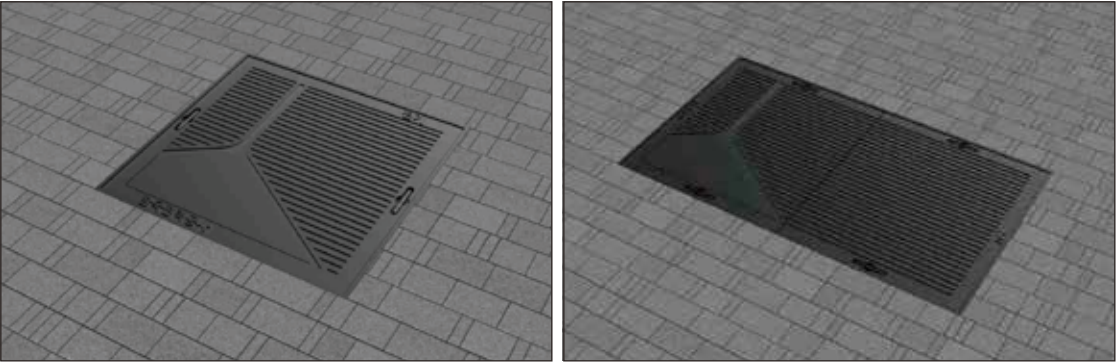


우수 (일반)	TOP VIEW	우수 (트렌치 맨홀)	TOP VIEW
규격 : 지름 648mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80		규격 : 700mm X 700mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80	

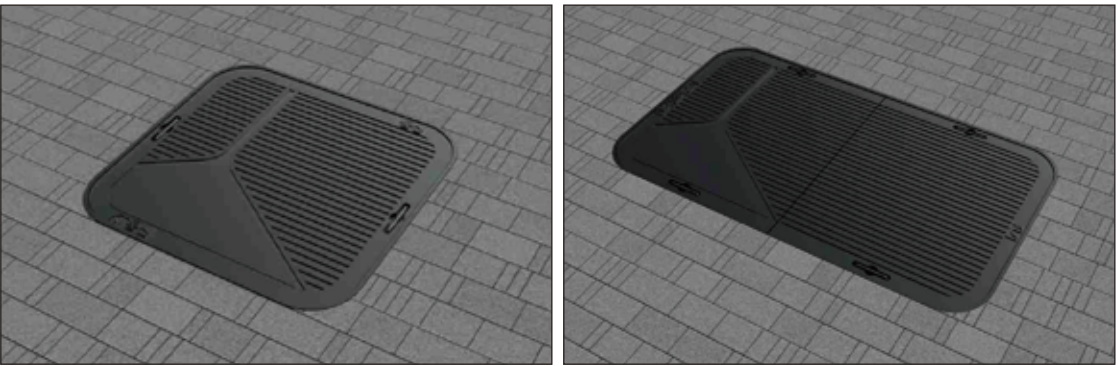


우수 (일반)	TOP VIEW	신호등 (각형)	TOP VIEW
규격 : 지름 648mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80		규격 : 700mm X 700mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80	

6.2.3 일반형 맨홀덮개



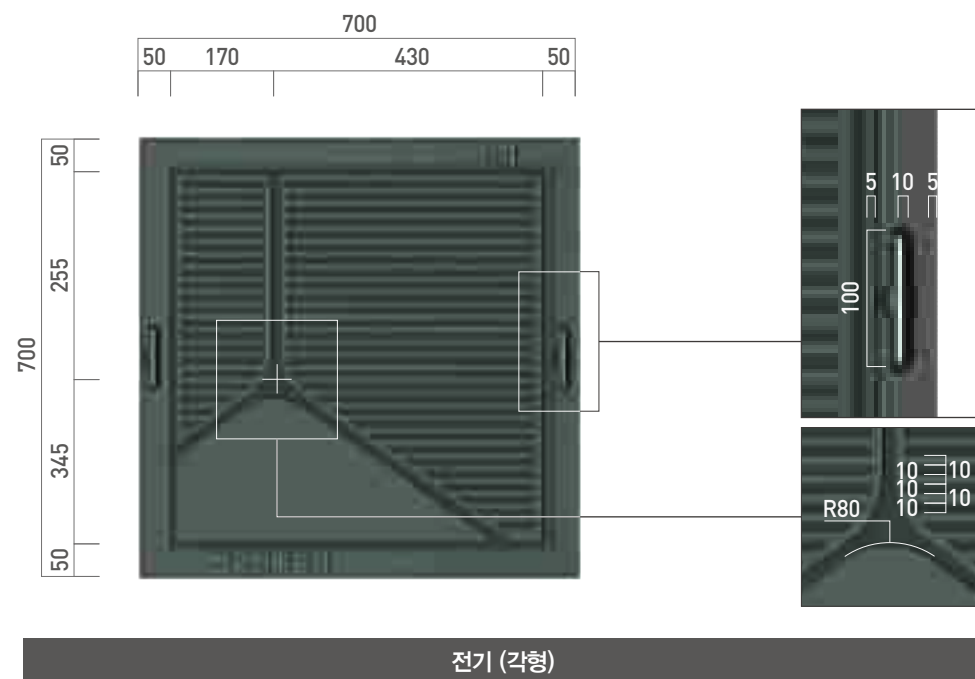
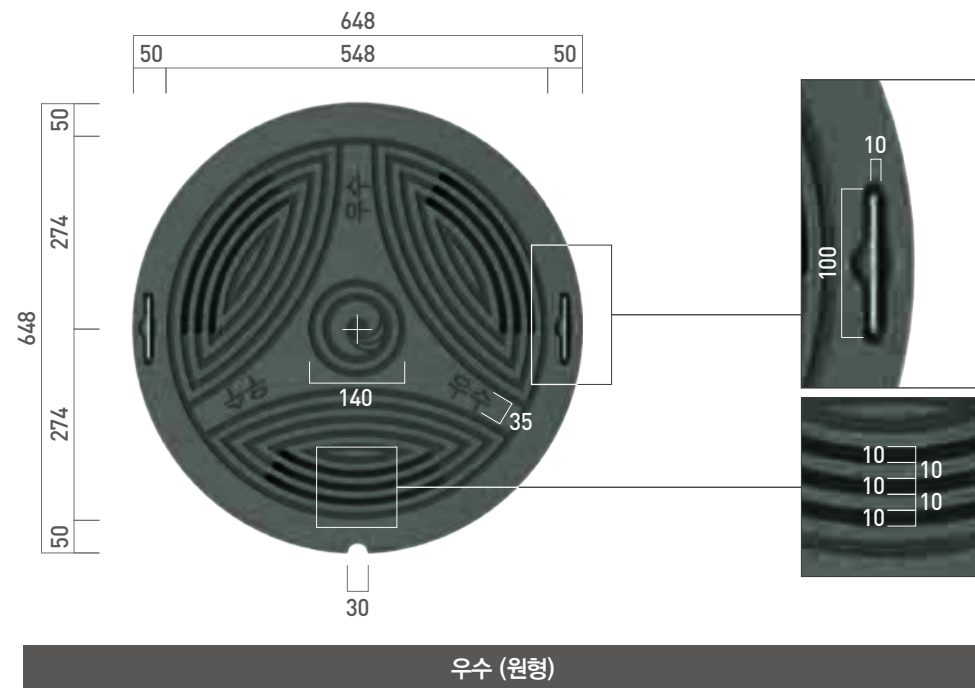
전기 (각형)	TOP VIEW	통신 (각형)	TOP VIEW
규격 : 700 X 700mm, 800 X 800mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80		규격 : 665 X 1,160mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80	



통신 (라운드 각형)	TOP VIEW	전기 (라운드 각형)	TOP VIEW
규격 : 700 X 700mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80		규격 : 665 X 1,160mm 재료 : 구상흑연주철 색상 : C 00 / M 00 / Y 00 / K 80	

6.2.3 맨홀덮개 상세 치수

손잡이 부분 및 테두리(50mm), 요철(10mm), 정보표기(최소30~35mm)의 치수는 반드시 지켜져야 하며, 기타 치수는 표준디자인에 변형이 없는 경우에 한하여 변경 가능하다.



V 관리 및 활용 방안

- 1.유지관리 운영방안
 - 2.가이드라인 활용 방안
 - 3.향후 사업 연계방안
-

1. 유지관리 운영방안

1) 디자인 관리 목표 및 기본방향

- 현재의 도시환경에 완성되어 적용되는 가로시설물 체계에서 나아가 미래지향적인 발전 모델로써 디자인 관리 목표 및 이에 부합하는 디자인 관리 기본 가이드라인을 지닌 계획으로 2030년까지 순차적이며 단계별로 디자인이 완성될 수 있도록 관리를 목표로 한다.

중점관리 목표
경제성 : 자산관리를 통한 최소의 관리비용으로 최대의 유지관리효과 창출 안전성 : 일상점검, 정기점검 등의 사전 정비활동으로 안전성 확보 전문성 : 고도의 기술과 전문성을 겸비한 관리인원 확보 및 지속적 교육훈련 쾌적성 : 환경, 위생 등을 가장 적합한 상태로 유지 관리 효율성 : 통합관리 시스템을 통한 시설물 관리와 다양한 서비스 제공으로 사용자의 효용 극대화
관리의 기본방향
쾌적한 환경 : 사용자의 편익을 최대한 보장하고, 서비스 향상 도모 통합적인 관리체계 : 통합 관리시스템을 통한 탄력적인 운영으로 최고의 관리효과 도출 시설물의 장수명화 : 정기적인 점검 및 보수를 통해 시설물의 내용연수 연장

2) 사업 수행 단계별 일정

- 사업 일정을 단계별로 구분 적용하여 체계적인 사업수행이 이루어지도록 구성



3) 사업수행방향 기본 방침

사업수행 계획수립		공정관리 계획
7가지의 계획을 바탕으로 사업수행 계획을 수립한다.		– PERT/OPM 기법의 공정관리
품질관리 계획	환경관리 계획	안전관리 계획
– ISO 9001:2000 품질보증 시스템 준수 – 공정별 세부 품질 시험관리	– 환경 경영체계 구축 – 지역민원해소 및 환경친화	– 안전한 작업환경 조성계획 – 근로자 자율 안전관리계획 – 비상사태시 긴급조치계획
교통처리 계획	계측 계획	시공계획
– 공사장 주변 교통안전시설 설치 및 처리대책 – 공사구간 교통처	– 계측 항목, 위치 및 수량계획 – 계측자료 활용계획 – 시공오차수정,부실시공방지	– 쾌적한 작업환경 조성 – 환경 친화적인 가설계획 수립 – 철저한 사전검토 안정성 확보

4) 사업수행 운영방안

- 사업진행의 관점에 따라 착수, 계획수립, 실행, 통제, 종료 5가지 사업관리 단계에 걸쳐 9가지 영역에 상호 유기적인 관리 및 통제가 되도록 구성

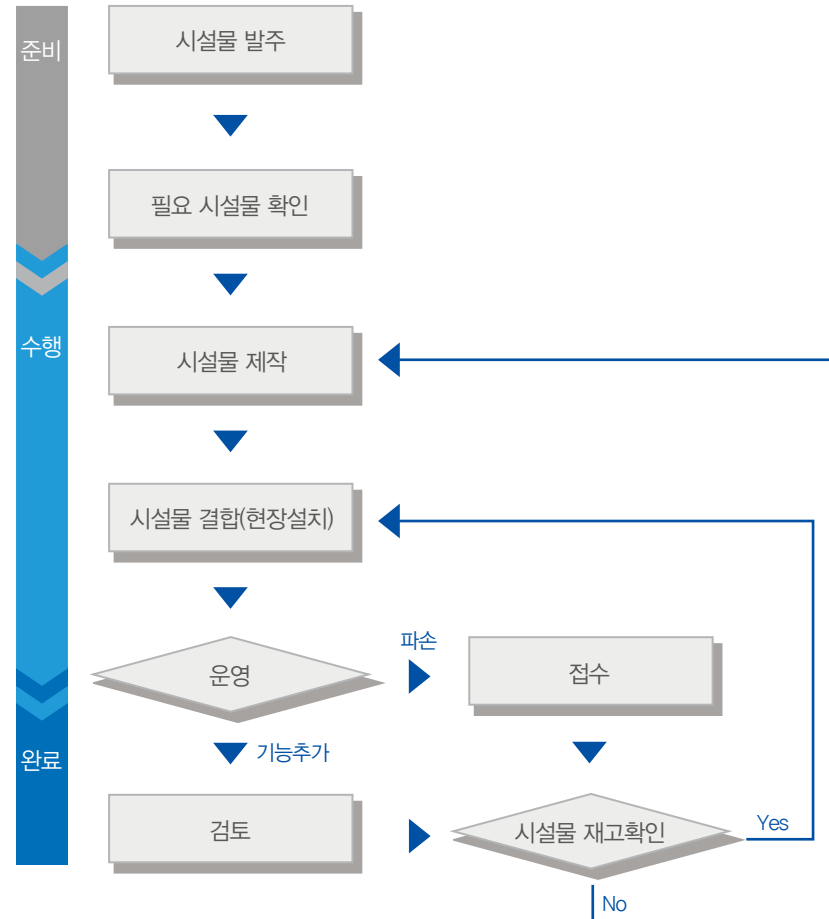
프로젝트 관리	프로젝트 관리항목	프로젝트 관리
– 착수 – 계획수립 – 실행 – 통제 – 종료	– 범위 관리 – 일정 관리 – 비용관리 – 품질관리 – 자원관리 – 의사소통관리 – 리스크관리 – 조달관리 – 통합관리	고객만족 품질보증 납기준수 기대사항 충족

다양한 요구사항 관리, 일정관리, 동일한 품질관리, 체계적인 사업관리

2. 가이드라인 활용 방안

5) 유지관리 프로세스 수립

- 시설물의 각 부분에 대한 유지보수가 용이한 이점을 살려 체계적인 관리 시스템을 구축



1) 시설물별 배치 적용 기준

권역/장소별 적용기준

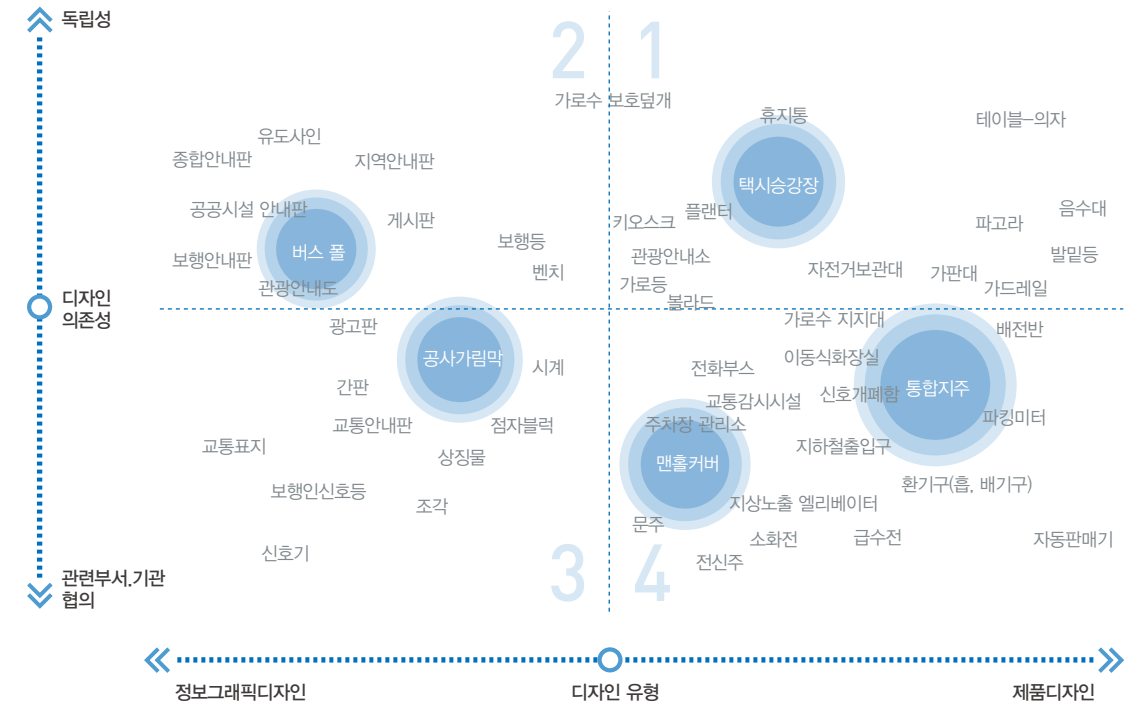
구분	시설물	적용원칙
장소	버 스	보도 폭에 따른 TYPE별 적용
	택 시	
	통 합 지 주	도로 및 유형에 따라 TYPE별 적용
	맨 홀	가로특성을 따른 TYPE별 적용
권역	공사가림막	권역별 색채 / 테마 구분적용

시설물별 특징별 적용

시설물	디자인	특 징
통합지주	 A-1 type A-2 type A-3 type	도로폭의 유형과 기능에 따른 Type별 구분적용
	 B type C type	
택시승차대	 복합형 택시승차대 슬림형 택시승차대 택시폴 사인	보도폭 변화에 따른 적합한 규모의 승차대 위치 및 배리어이션 Type별 선택적용

3. 향후 사업 연계방안

1) 개발아이템



* 시설물의 개발 형식과 개발 프로세스상의 특성에 따라

1. 제품 디자인적 특성이며 유관부서와의 협의보다는 자체 디자인 개발이 중요한 시설물
2. 시각 정보 디자인적 특성이며 유관부서와의 협의보다는 자체 디자인 개발이 중요한 시설물
3. 시각 정보 디자인적 특성이며 유관부서의 협력이 많이 필요한 시설물
4. 제품 디자인적 특성이며 유관부서의 협력이 많이 필요한 시설물 로 구분하였다.

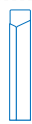
** 1단계 사업의 디자인 대상은 1, 2, 3, 4 전범위에 걸친 시설물로 디자인 전개하였다.

- 인천광역시 공공시설물 표준디자인 개발은 도시전반에 분포하고 있는 공공시설물들에 대하여 지속적인 사업으로 일관성을 갖고 전개되어야 한다.
 - 1단계 사업인 본 과업에서는 5종의 표준 디자인 개발 뿐 아니라 협의체계 및 디자인 개발 과정상의 피드백체계, 향후 디자인 개발 적용 관리 등에 대한 전반적인 프로세스를 갖추고자 다양한 범주의 개발 대상들에 대하여 전개 하였다.
 - 향후 전개되는 표준디자인 개발과업의 전개시 1단계 개발 프로세스와의 연속성을 지녀야 하며 디자인 전략을 공유해야 한다.
- 이에 개발 시설물의 대상 선정에 있어서 개발 형식과 개발 프로세스상 전범위에 걸친 대상을 선정하여 공공시설물의 단편적 디자인 뿐 아니라 시설물의 개발 협의 체계 및 관리체계를 통합적으로 구축할 수 있도록 해야 한다.

시설물	디자인	특 징																																				
버스풀사인		설치 권역 및 노선도 개소 수에 따라 Type 선택적용																																				
공사가림막	중심상업 및 개발권역 그래픽요소 적용 <table> <tr> <td></td> <td>Munsell 1.6PB 7.0/6.0</td> <td></td> <td>Munsell 3.1B 6.7/4.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Munsell 9.6B 8.0/3.7</td> <td></td> <td>Munsell 3.4BG 7.5/3.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Munsell 7.4B 8.7/2.2</td> <td></td> <td>Munsell 6.3BG 8.2/2.3</td> </tr> </table> 색채 이미지방향 일반 권역 그래픽요소 적용 <table> <tr> <td></td> <td>Munsell 1.6Y 7.2/1.9</td> <td></td> <td>Munsell 6.3PB 7.0/0.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Munsell 6.7Y 8.0/1.3</td> <td></td> <td>Munsell 3.5Y 8.1/0.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Munsell 1.0Y 8.8/1.0</td> <td></td> <td>Munsell 8.0Y 8.7/0.6</td> </tr> </table> 색채 이미지방향 자연경관 우세권역 그래픽요소 적용 <table> <tr> <td></td> <td>Munsell 6.9GY 7.4/6.3</td> <td></td> <td>Munsell 0.7GY 7.5/7.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Munsell 7.4GY 8.0/3.5</td> <td></td> <td>Munsell 2.3GY 8.2/5.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Munsell 7.2GY 8.6/2.5</td> <td></td> <td>Munsell 1.6GY 8.9/2.8</td> </tr> </table> 색채 이미지방향		Munsell 1.6PB 7.0/6.0		Munsell 3.1B 6.7/4.9		Munsell 9.6B 8.0/3.7		Munsell 3.4BG 7.5/3.4		Munsell 7.4B 8.7/2.2		Munsell 6.3BG 8.2/2.3		Munsell 1.6Y 7.2/1.9		Munsell 6.3PB 7.0/0.8		Munsell 6.7Y 8.0/1.3		Munsell 3.5Y 8.1/0.3		Munsell 1.0Y 8.8/1.0		Munsell 8.0Y 8.7/0.6		Munsell 6.9GY 7.4/6.3		Munsell 0.7GY 7.5/7.0		Munsell 7.4GY 8.0/3.5		Munsell 2.3GY 8.2/5.4		Munsell 7.2GY 8.6/2.5		Munsell 1.6GY 8.9/2.8	권역에 따라 디자인 및 색채 선택적용
	Munsell 1.6PB 7.0/6.0		Munsell 3.1B 6.7/4.9																																			
	Munsell 9.6B 8.0/3.7		Munsell 3.4BG 7.5/3.4																																			
	Munsell 7.4B 8.7/2.2		Munsell 6.3BG 8.2/2.3																																			
	Munsell 1.6Y 7.2/1.9		Munsell 6.3PB 7.0/0.8																																			
	Munsell 6.7Y 8.0/1.3		Munsell 3.5Y 8.1/0.3																																			
	Munsell 1.0Y 8.8/1.0		Munsell 8.0Y 8.7/0.6																																			
	Munsell 6.9GY 7.4/6.3		Munsell 0.7GY 7.5/7.0																																			
	Munsell 7.4GY 8.0/3.5		Munsell 2.3GY 8.2/5.4																																			
	Munsell 7.2GY 8.6/2.5		Munsell 1.6GY 8.9/2.8																																			
맨홀		용도별 선택적용																																				

2) 디자인 유형의 전개방향

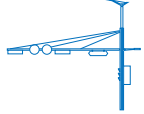
+ Board 정보그래픽 유형

디자인 모듈	시설물 디자인 적용	추가 적용 범위	추가 시설물 적용 범위
		 Surfacing 표면을 형성함	분전함, 부착형광고물
		 Standing 독립적으로 기능하며 개별적으로 존재함	판류형 사인, 광고물, 게시판류

+ Short column 사람 스케일의 오브제

디자인 모듈	시설물 디자인 적용	추가 적용 범위	추가 시설물 적용 범위
		 Standing 독립적으로 기능하며 개별적으로 존재함	볼라드
		 Contacting 직접적인 접촉을 통하여 기능함	벤치, 휴지통, 자전거거치대

+ Long column 사람보다 큰 스케일의 구조체

디자인 모듈	시설물 디자인 적용	추가 적용 범위	추가 시설물 적용 범위
		 Enveloping 공간을 형성, 사람을 포함하며 존재함	쉼터류, 파고라, 가판대, 안내소
		 Standing 독립적으로 기능하며 개별적으로 존재함	가로등, 보안등 교통정보안내시설

3) 신기술 신재생에너지의 적용

- 태양전지와 같은 신재생 에너지를 가로시설물의 조명 및 정보표시를 위한 전력 공급 방식에 적용하는 것을 권장한다.
- 단, 표준디자인안 기본디자인의 형태적 변형을 최소화하여야한다.
- 가급적 시설물과 일체화된 디자인을 적용하여 마감처리가 미려하고 완성도를 높일 수 있는 기술의 사용을 권장한다.

*태양전지 적용 예시

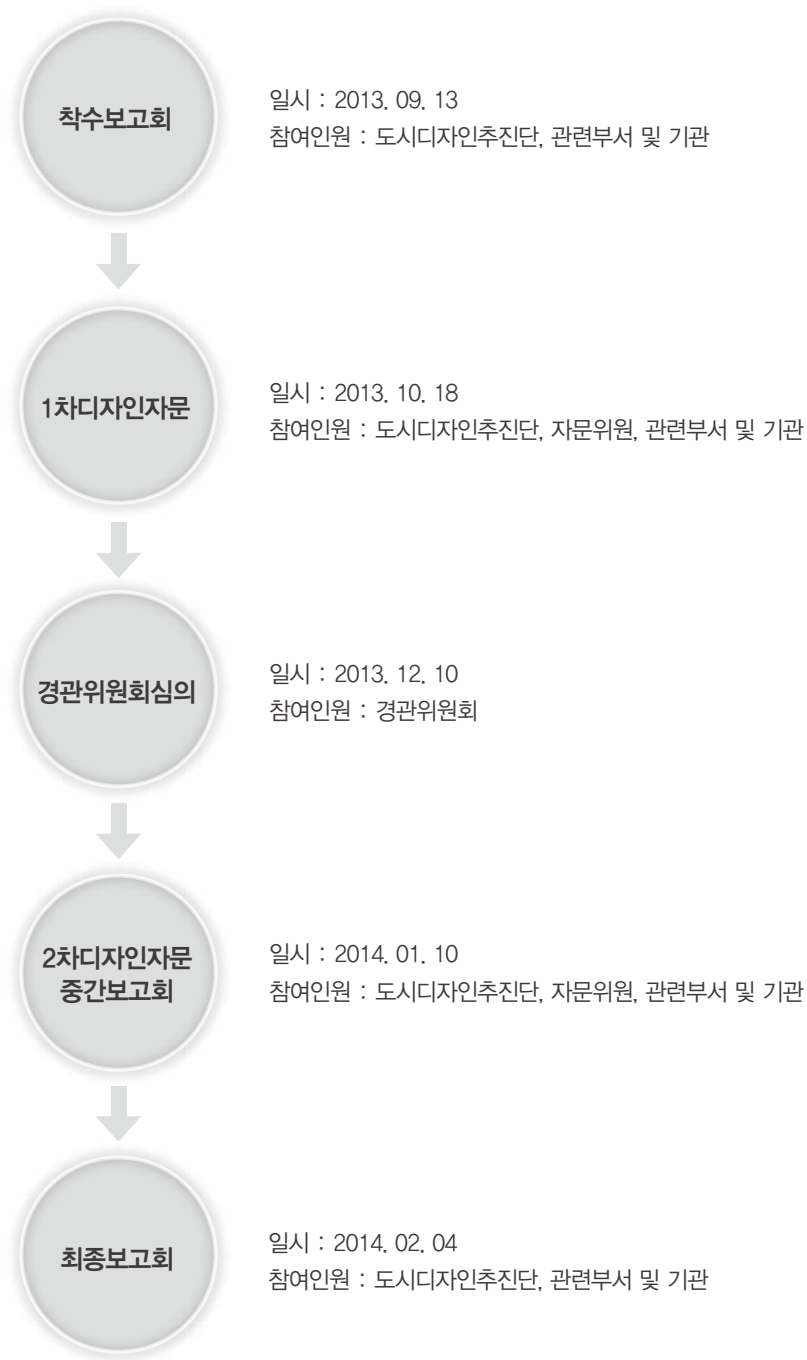


[첨부]

수행 경위 및 자문 협의 내용
아이템별 추진과정

디자인 추진경위

디자인 추진과정



- 보고회 3회, 디자인 자문 2회, 경관위원회 심의가 개최되었고, 관련부서의 자문 및 협의는 수시로 진행되어 의견을 반영함
- 자문위원 및 관련부서의 자문 및 협의 내용을 반영하여 형태, 재질, 색채 등 분야별 세부요소를 규정하고 기준을 마련함

1차디자인자문

일시 : 2013. 10. 18
참여인원 : 도시디자인추진단, 자문위원, 관련부서 및 기관

공 통 내 용
- 인천시 전 범위에 해당하는 통합가이드라인은 위험하며 영역 및 지역별 디자인 안이 있어야 함 - 가이드라인이 디테일하여 각 상황에 대한 디자인 대응이 어려워 보이기 때문에 최소한의 규제로서 인천시의 색이 반영된 보편적 기준이 필요함 - 근경에서의 접근에서 원근에서의 입체적 접근이 되도록 보완해야 함 - 통합지주, 택시승차대에 비해 버스폴사인, 공사가림막은 아이덴티티 논리가 약하므로 그래픽적 요소와 입체적 요소의 통합이 필요함

대상시설물	내 용
통합지주	- 기존과 차별화된 형태 필요 - 구조적으로 불안해 보이는 요소에 대한 검토가 이루어져야 함
택시승차대	- 디자인가이드라인이 디테일하여 각 상황에 대한 디자인 대응이 힘들어보임 - 최소한의 규제로서 인천시의 색이 반영된 보편적 기준이 필요함
공사가림막	- 코너부분의 라운드 처리 등의 아이디어적 개선방향이 필요함 - 높이와 같은 규정이 필요하며 소규모 건설사까지 고려한 현실성 있는 계획 수립이 필요함
버스폴사인	- 노선등에 사용되는 색채는 혼란을 야기하므로 색채 가지 수 최소화해야 함 - 그래픽에 따른 명도 조절로 명시성 및 가독성의 확보가 필요함 - 상부 디테일의 보완이 필요하며, 조명에 대한 방향도 고려해야 함 - 광고물 부착을 방지하기 위한 방법과 노선변경을 쉽게 할 수 있도록 개선해야함
맨홀덮개	- 지역성에 대한 부분과 배수에 대한 부분 고려 - 우수처리등 폐쇄형과 개방형 구분 적용

디자인 추진경위

경관위원회심의

일시 : 2013. 12. 10

참여인원 : 경관위원회

대상시설물	내 용
통합지주	- 도로명판 및 교통표지판의 뒷면 결합부의 노출이 주변 경관의 미관을 저해해서는 안됨 - 부착물들이 무분별하게 부착될 수 있어 이에 따른 방안을 제시해야함 - 지주 하부의 보강판의 노출은 지양해야 하고 와이어의 적당한 지름을 고려해야 함 - 저렴한 재질의 사용은 지양하고, 광고물 부착방지에 대한 방안을 마련해야함
택시승차대	- 지붕의 적절한 경사각과 바람막이를 위한 구조 빗물받이의 설치를 고려해야함 - 슬림형의 경우 모두 개방을 하는 것 보다 모듈의 한 면은 광고로 활용하는 것을 고려해야함 - 슬림형의 측면 양방향 사인을 한 쪽 방향으로 통합하여 가시성을 높일 필요가 있음 - 택시폴의 경우 ALT1으로 가는 것이 좋아보이며, 주소를 넣을 필요가 없고, 간결하게 사인만 부각하는 것이 나아보임
공사가림막	- 현 상황대로 진행
버스폴사인	- 가독성을 고려하여 주요 행선지만 간략하게 표기하는 노선도의 제안이 필요함 - 향후 음성안내 시스템이나 도착정보를 설치하는 것을 고려하여 설계되어야 함 - 주로 짧은 노선이 많이 붙는 ALT1의 노선도 부착 면이 과도해 보임 - 광고 면이 있을 경우 버스노선보다 더 눈에 부각될 수 있으므로 협의 하에 제거하는 것도 고려
맨홀덮개	- 보도와 같은 포장재로 적용된 맨홀이 나아보이며 삼각 트러스 디자인을 맨홀까지 적용하는 것은 과도해 보임

디자인 추진경위

2차디자인자문 / 중간보고회

일시 : 2014. 01. 10

참여인원 : 도시디자인추진단, 자문위원, 관련부서 및 기관

대상시설물	내 용
통합지주	- 통합지주의 전기간섭 및 관리주체에 관한 문제는 세종시 사례를 통해 해결방안을 마련 해야함 - 통합지주에 붙는 아이템의 범위를 명확하게 설정할 필요가 있고, 각각의 관리주체가 필요함 - 국기게양 및 배너걸이에 대한 구조를 고려해야 함 - 구조상의 문제가 없는지 검토해야 함
택시승차대	- 인접 상가의 차폐를 고려하여 승차대 벽면 유리의 개방감을 확보해야함 - 복합형 택시승차대의 경우 벽면 유리 파손의 위험이 있으며, 파손 및 유지관리에 대한 대비책이 마련 되어야 함 - 조명 매입 시 전원컨트롤 박스를 설치할 수 있는 공간을 고려해야 함
공사가림막	- 공사용가림막의 경우 정문 출입구를 기준 좌우 측에 어떠한 콘텐츠를 넣고 나머지 부분은 어떠한 그래픽으로 채울 것인지 규정할 필요가 있음 (명확한 기준이 요구됨) - 그래픽의 일률적인 적용은 자칫 주변 환경과의 조화성이 떨어질 수 있어, 각 권역 별보다 더 세분화하고 구체적인 권장사항을 표기해야 함
버스폴사인	- 노선이 많은 경우 16~20개 정도가 부착되므로 여기에 대응될 수 있는 방안이 요구됨 - 노선도 부착 위치 및 변화하는 노선 수에 의한 부착 순서 규정이 필요함 - 배정된 제작 설치비를 고려해야 함
맨홀덮개	- 관리주체에 관련된 로고 같은 표기를 크고 명확하게 할 필요가 있음 - 용도별 (전기, 통신) 표기 및 관리 주체가 명확하게 드러나도록 해야 함

디자인 추진경위

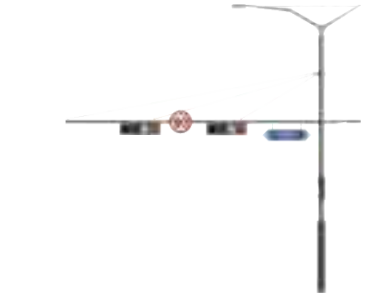
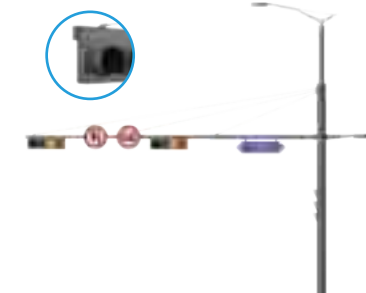
최종보고회

일시 : 2014. 02. 04
참여인원 : 도시디자인추진단, 관련부서 및 기관

대상시설물	내 용
통합지주	- 효율적인 광고물 부착방지 방안 아이디어가 필요함 - 가로등 관리번호 부분이 돌출되어 있는 경우가 많아 미려하지 못하므로 돌출 부가 없이 설계할 것을 권장함 - 내륙 이외에 해안가에 설치되는 시설물에 대비하여 스틸 뿐만 아니라 내식성이 강한 콘크리트와 같은 재료의 적용도 고려해야 함
택시승차대	- 향후 유지관리를 고려했을 때 분체도장 보다 불소수지 도장을 권장 - 벽면 강화유리에 비산 방지 필름을 부착하는 경우는 필름의 내구성에 문제가 생길 수 있으므로 접합유리를 사용할 것을 권장 - LED Lighting Bar 및 Spotlightin의 전력 소모가 많지 않아 향후 태양광 적용에 긍정적임
공사가림막	- 그래픽 패턴의 실제 스케일을 고려하여 거부감이 들지 않도록 해야 함 - 오염이 쉬운 바닥 부분에 대한 대비가 필요함
버스폴사인	- QR코드의 경우 인천교통공사로 연결되도록 해야 함 - Type1의 경우 광고가 없을 시, 여백이 차지하는 비율이 많으므로 이에 따른 공간적 배치를 고려해야 함 - Type1의 경우도Type2처럼 내부 슬라이드 구조의 적용도 고려해야 함 - 버스폴사인의 조명은 노선번호 쪽에 매입하는 것이 효과적임 (조명을 어느 부분에 넣을 것인지 명확한 규정이 필요함)
맨홀덮개	- 관리주체에 관련된 로고 같은 표기를 크고 명확하게 할 필요가 있음 - 용도별 (전기, 통신) 표기 및 관리 주체가 명확하게 드러나도록 해야 함

아이템별 디자인 추진과정

통합지주

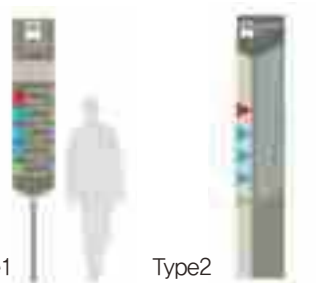
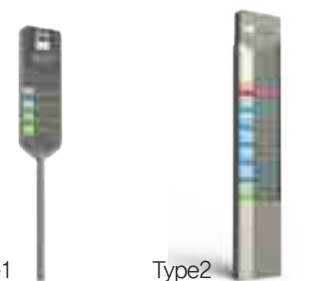
초기제안 안		- 인천시 상징 형상과 모듈을 이용한 디자인
경관위원회심의		- 과도해진 가로등의 보강 구조를 기능적으로 간결하게 수정 - 보행신호등, 교통신호등, 교통표지판 등 부착물의 위치를 규정에 맞게 수정 - 교통신호등의 풍하중 및 미관을 고려하여 보강 구조를 추가
중간보고회		- 지주 하단부의 높이를 규정에 맞게 조정 - 구조기술사를 통한 구조 검토 후 지주의 지름 및 두께 조정 - 기둥과 부착대의 접합부를 간결하게 함 - 부착물의 용이한 탈부착을 위해 슬라이드 구조를 적용
최종보고회		- 교통신호등의 보강구조를 간결하게 하고, 신호등 합체 및 부착대 끝부분을 라운드 처리하여 시각적인 안정감을 줌 - 구조기술사를 통해 인천시 기준 45m/s의 풍압 기준으로 지주의 지름 및 두께 조정
최종		- 전선이 노출되지 않도록 접합 부 개선 - 부착대와 교통표지판의 이격거리를 최소화

아이템별 디자인 추진과정

택시승차대

초기제안 안		- 인천시 상징 형상과 모듈을 이용한 디자인 - 권역 및 유동인구에 따른 디자인 베리에이션
경관위원회심의		- 설치 현장의 보도 폭을 고려하여 복합형, 슬림형 (기둥부를 차도 쪽으로 설치), 폴(Pole)형 및 패널 (Panel)형으로 구분 - 택시 사인 픽토그램의 색상을 조정하여 시인성을 향상 - 택시승차대의 측면 부 사인 및 조명을 추가하여 승차대의 인지성을 높임
중간보고회		- LED Spot Lighting 삭제 - 슬림형 택시승차대의 측면 사인 부를 양방향에서 한방향으로 수정 - 정류소번호를 추가하고, 현위치 주소 삭제 - 택시폴사인의 결합 부 볼트의 노출을 최소화
최종보고회		- 유지관리 및 파손을 고려하여 복합형 택시승차대의 벽면 유리의 파팅을 4개로 조정 - 조명 매입은 선택적용이 가능하도록 함 - 승객들의 보행 및 안전을 고려하여 벤치의 길이 축소
최종		- 택시폴 사인의 픽토그램 면을 통합하여 시인성 향상 - 보행자의 안전을 고려하여 유리면 일부에 무채색 계열의 투명 실사 시트지 부착

버스폴사인

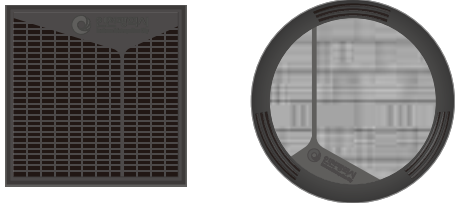
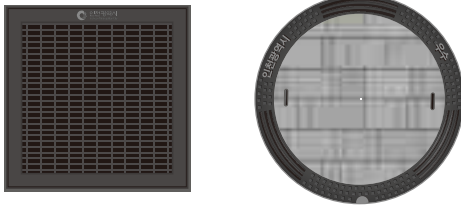
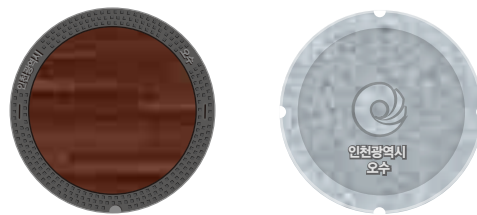
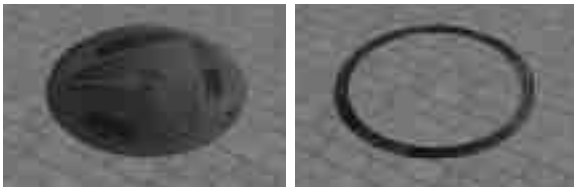
초기제안 안		- 인천시 상징 형상과 모듈을 이용한 디자인 - 부피감을 최소화시킨 패널(Panel)형의 버스폴 사인
경관위원회심의		- 과도한 곡선 및 각도가 적용된 형태를 완화하여 시각적인 안정감을 줌 - 정차하는 노선수에 따라 폴(Pole)형과 패널형으로 타입 분류 - 야간 시인성 향상을 위해 LED조명 매입 - 향후 유지관리를 위한 광고면 추가 - 파손 위험이 적은 폴리카보네이트 적용
중간보고회		- 폴형 사인 상부의 과도한 부피감을 줄여 구조적인 안정감을 줌 - 광고면의 면적 축소 - 버스노선 그래픽과 표기내용, 서체크기 등을 변경하여 가독성 및 시인성을 높임 - 노선도 변경에 대비하여 슬라이드 방식의 레일 구조 추가
최종보고회		- 노선도의 명도차를 크게하고, 주요 정류장만 표기하여 가독성을 높임 - 정류소 QR코드를 추가 - 조명 매입은 선택적용이 가능하도록 함 (조명 매입 시 픽토그램과 정류소명 부분만 적용)
최종		- 정류소명 조명제거 (픽토그램만 조명 매입) - Type2의 노선도 경계면의 요철 구조를 제거 - 노선도와 배경과의 명도차를 크게하여 시인성을 높임

아이템별 디자인 추진과정

공사용가림막

초기제안 안 	- 인천시 상징 형상과 모듈을 이용한 디자인
경관위원회심의 	- 구체적인 가이드 및 규제를 만들고, 지역 특색에 적합한 패턴 디자인 제시
중간보고회 	- 관련용어 및 규제를 정리하여 획일적으로 패턴이 들어가지 않도록 함 - 구체적인 그래픽 예시 안을 추가하여 설치시 쉽게 적용할 수 있도록 함
최종보고회 	- 권역에 따라 그래픽 예시 안을 추가하여 지역적 특색과 조화롭게 적용될 수 있도록 함
최종 	- 오염되기 쉬운 하단부를 개선함 - 실제 패턴 스케일이 부담스럽지 않도록 조절함 - 디자인에 사용된 비트맵 소스의 해상도를 개선함

맨홀덮개

초기제안 안 	- 인천시 상징 형상을 이용한 디자인
경관위원회심의 	- 우수용 맨홀 및 트렌치 맨홀 디자인 추가 - 관리 주체 표기를 명확히 함
중간보고회 	- 특화형 및 트렌치 맨홀 디자인을 간결하게 적용 - 보행자의 안전을 고려하여 미끄럼 방지 엠보 추가
최종보고회 	- 포장재의 종류에 따른 특화형 맨홀 디자인 유형 추가
최종 	- 요철부 및 우수용 배수 홈 디자인 개선

참고자료

서울시 통합형 신호등 표준모델 가이드라인

서울시 공공공간 가이드라인

서울시 공공시설물 표준형 디자인 매뉴얼 Ⅲ (택시승차대)

서울시 임시시설물 디자인 가이드라인 Vol 2

행복도시 세종 공공시설물 디자인사전

경기도 광역 환승거점 버스승강장 디자인

경기도 공공정보 표기체계 디자인 가이드라인

경기도 공공디자인 가이드라인 (공공공간, 공공시설물, 공공정보매체)

부천시 표준디자인 매뉴얼

평택시 공공시설물 표준디자인 보고서

시흥시 공공시설물 디자인 가이드라인

발행처	인천광역시
발행부서	도시디자인추진단
발행일	2014. 02

인천광역시	송영길 인천광역시장 조명우 행정부시장 김동빈 도시디자인추진단장 임철희 공공디자인팀장 김영분(전) 공공디자인담당자 김홍원(전) 공공디자인담당자 장아영 공공디자인담당자
--------------	---

연구수행기관	책임연구원	
에이오와이주식회사	이경환 대표이사 / 소장	
	참여연구진	
	손운도 실장	이유리 사원
	이병준 팀장	한동훈 사원
	백지혜 팀장	손지욱 사원
	이태경 팀장	김보경 사원
	임선희 대리	정지범 사원
	서지현 대리	양하나 사원
	김보화 대리	