

360도 PANO-REFLECT 렌즈를 이용한 스마트 주차 솔루션
Secu - Parking 시스템

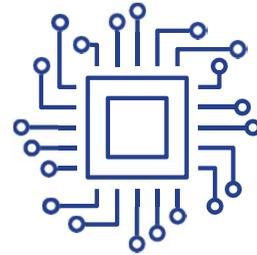
㈜큐디스

통합 주차관리의 시작 바로 큐디스입니다!



360도 4K 전방위 카메라

자체 렌즈 기술 특허 보유로 검증된 기술력 사각지대 없는 360도 이미지로 최대 12대의 주차 차량 관제
4K고선명 화질과 왜곡 없는 이미지



자체 주차 소프트웨어 알고리즘 보유

한국 차량에 최적화된 주차 번호판 인식 알고리즘 주차
면 내 차량 주차 여부 판별 인식 알고리즘 2중 주차 판
별 인식 알고리즘
지속적인 소프트웨어 업그레이드와 새로운 알고리즘 적용



Cost Down, Value Up!

360도 전방위 카메라로 기존 3~4대의 CCTV를 단 한 대
로! 카메라 하나로 주차관리와 시큐리티를 한 번에 1석2
조 효과! 설치/유지비 절감과 One System 통합관제로 손
쉬운 유지관리

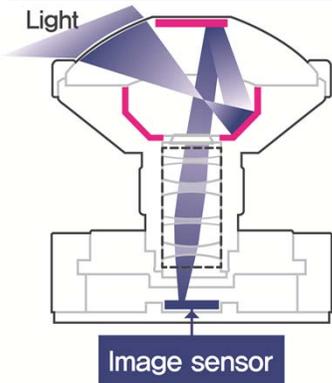
일반 어안렌즈와 차별화 되는 자체 특허 기술을 적용한 360도 4K Panorama 카메라 적용

◆ 높은 해상도와 선명한 주변부 여상의 비구면 360도 렌즈

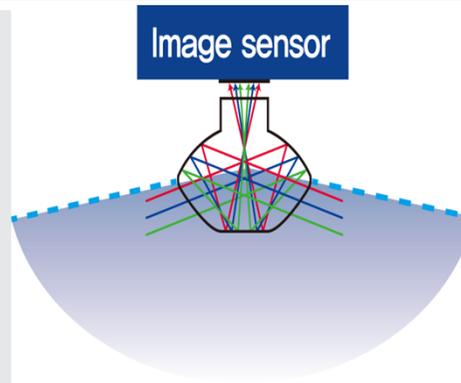


- 자체개발 PanoReflect Lens
- 360도 전방위 화각(H:32~87도, W:360도)
- 높은 선명도 및 인식도를 가진 외곽 화질
- 지원 해상도(Full HD, 4K)
- 최적의 Dewarping 기술

◆ 렌즈의 원리 (광 패스 : 빛이 들어오는 경로)



모든 빛을 렌즈 내부에서 반사하여 이미지 센서에 직접 상이 맺히게 설계되어 가장자리 영상 왜곡이 없고 화질이 균등해지는 원리





특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1439411 호 <small>(PATENT NUMBER)</small>	출원번호 <small>(APPLICATION NUMBER)</small> 출 원 일 <small>(FILING DATE:YY/MM/DD)</small> 등록 일 <small>(REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)</small>	제 2014-0008109 호 2014년 01월 23일 2014년 09월 02일
--	--	--

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
전방위 렌즈 모듈

특허권자 (PATENTEE)
등록사항란에 기재

발명자 (INVENTOR)
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록 되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2014년 09월 02일



특허청장 김 영



연속등록료는 2017년부터 매년 09월 02일까지 납부하여야 하며, 등록원부로 관리관계가 확인됩니다.

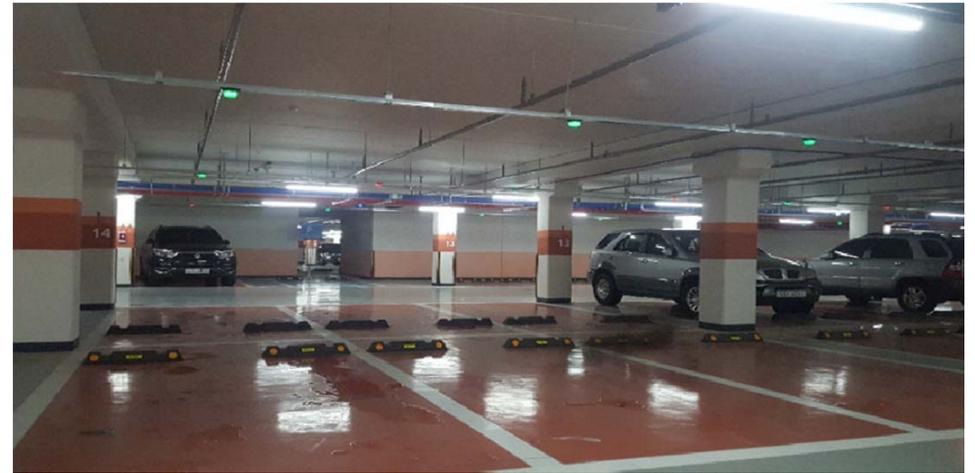
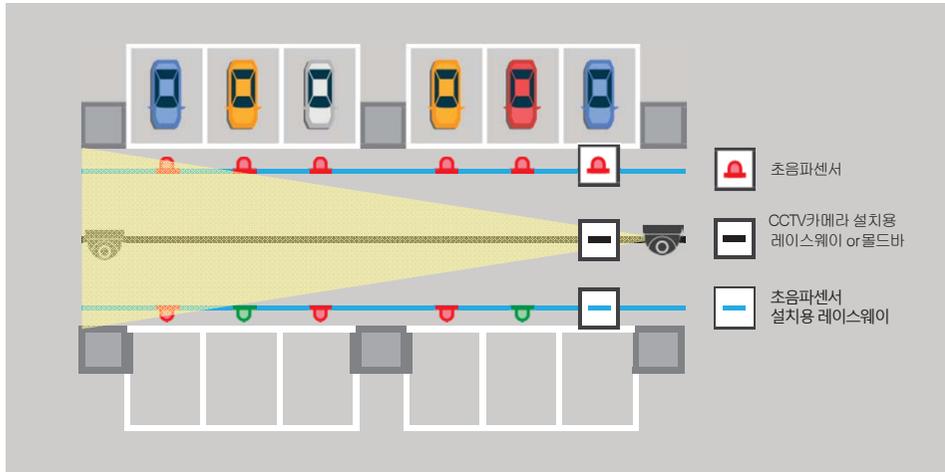
지하주차장 통합 주차 솔루션 비교

기존 시스템		구 분	큐디스 시스템	
1세대 (2013년 도입)	2세대 (2016년 도입)		3세대 (2018년 도입)	4세대 (2018년 도입)
주차면 당 초음파 센서 1개씩 설치 -> CCTV 추가 설치 필요	3면당 주차면 카메라를 교차설치 -> 일부 보안용 CCTV 추가 필요	시스템 구성	사각지대 없는 360도 전방위 카메라 1대 설치 (12면 주차 안내 표시등) -> 별도 CCTV 설치 불필요	사각지대 없는 360도 전방위 카메라 1대 설치 (8면 차 번호 인식 지원) -> 별도 CCTV 설치 불필요
2열	2열	필요 Raceway	1열	1열
X	△	시큐리티 지원	○	○
X	○	내차 찾기 기능	X	○
○	○	주차가능 위치표시	○	○
X	△	구축 비용 비교	◎	○
100%	130%	소비전력 (1세대 기준 추정치)	70%	90%

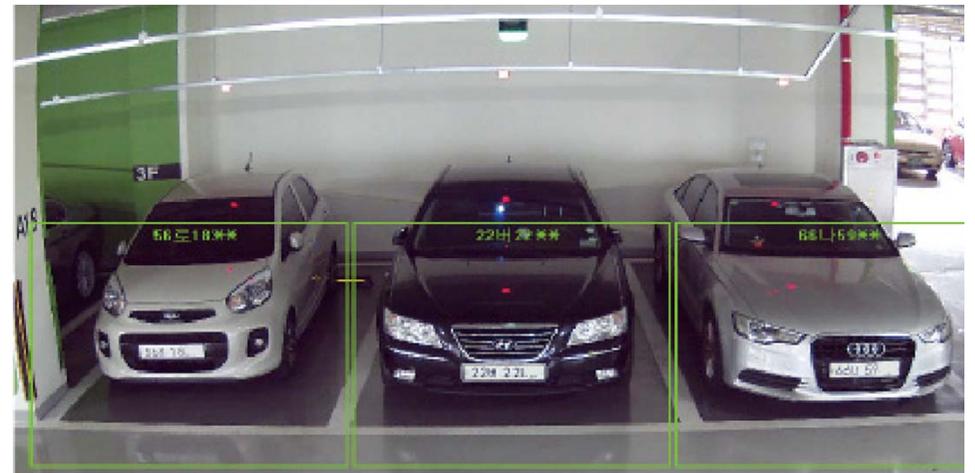
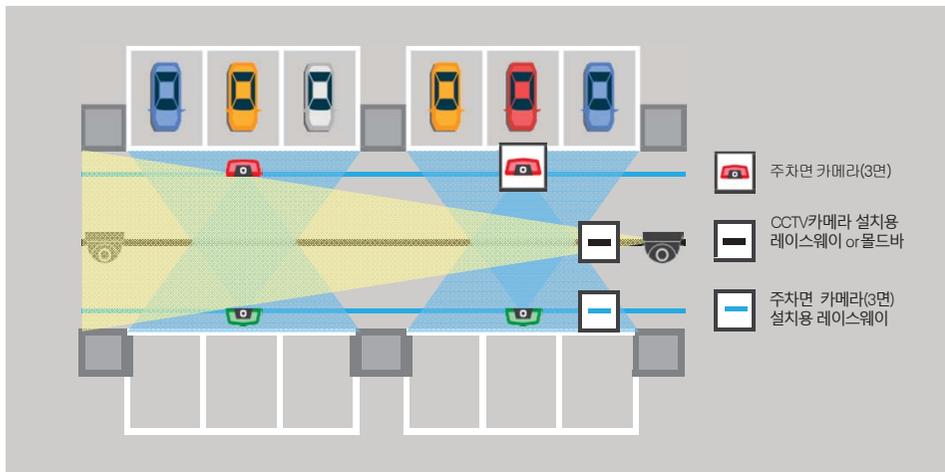
X : Bad △ : Fair ○ : Good ◎ : Excellent

지하주차장 주차유도솔루션 비교

▶ 1세대 : 초음파 센서 방식 (기존 시스템)

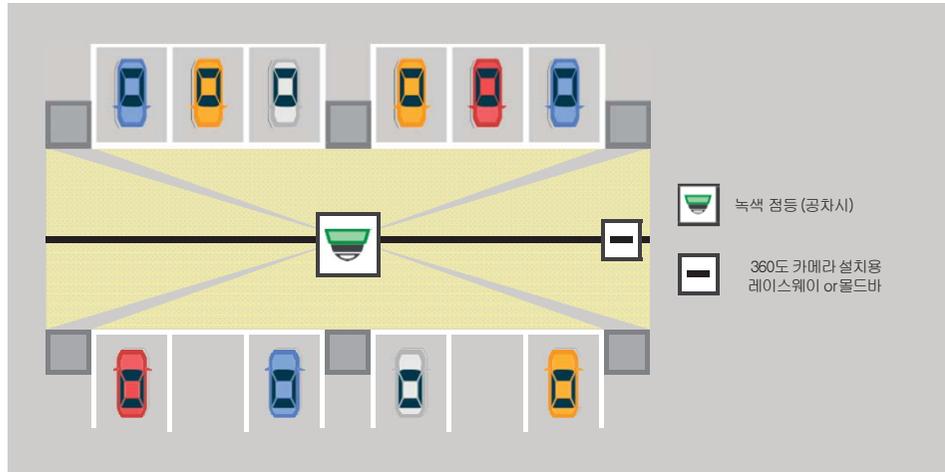


▶ 2세대 : 3면 단방향 카메라 교차 방식 (기존 시스템)

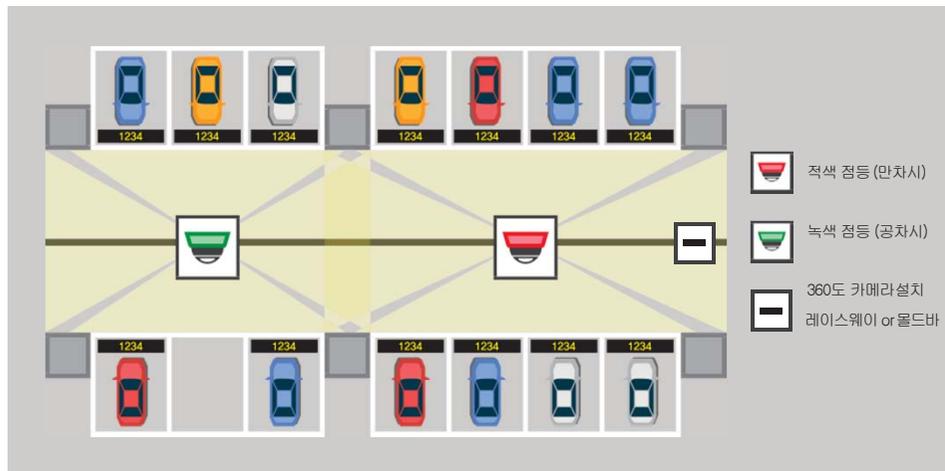


지능형 360 시큐-파킹 시스템

▶ 3세대 : 360도 전방위카메라를 이용한 12주차면 만차/공차 시스템 (제안 시스템)



▶ 4세대 : 360도 전방위카메라를 이용한 8주차면 번호인식시스템 (제안 시스템)



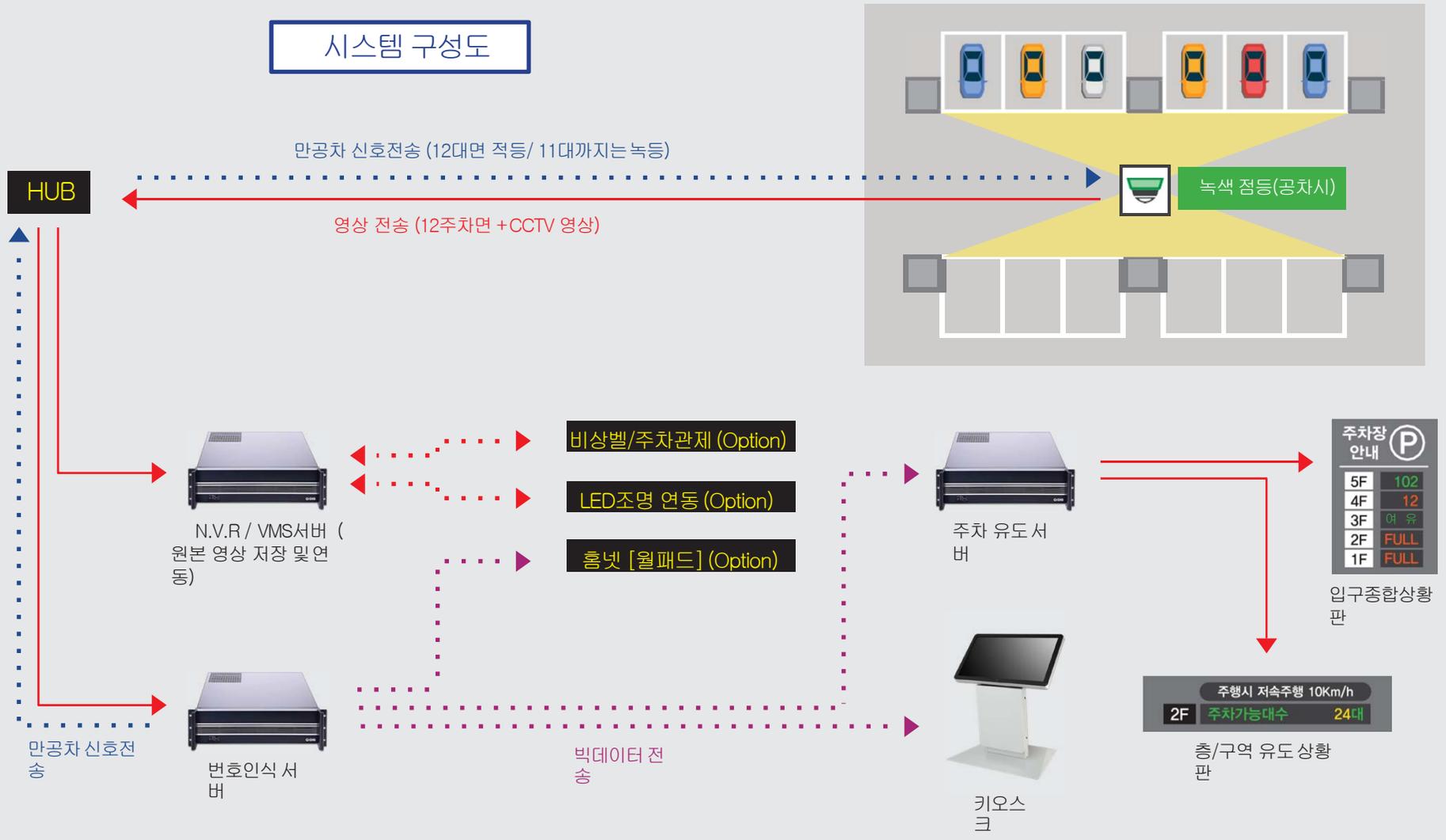
구축 비용 검토 (700세대, 900주차면기준)

시스템	구분	CCTV 공사	주차유도 공사	공사비 합계	비용 비교
기존 시스템	1세대 [초음파 센서 + 일반CCTV]	0.8억	2.2억	3억	△
	2세대 [3면 단방향 주차면 카메라 + 일반CCTV]	2.6억	1.3억	3.9억	X
큐디스 시스템	3세대 (12주차면 주차표시등) [360도 전방위카메라]	1.5억	0.6억	2.1억	◎
	4세대 (6~8면 내차찾기) [360도 전방위카메라]	2.1억	0.6억	2.7억	○

X : Bad △ : Fair ○ : Good ◎ : Excellent

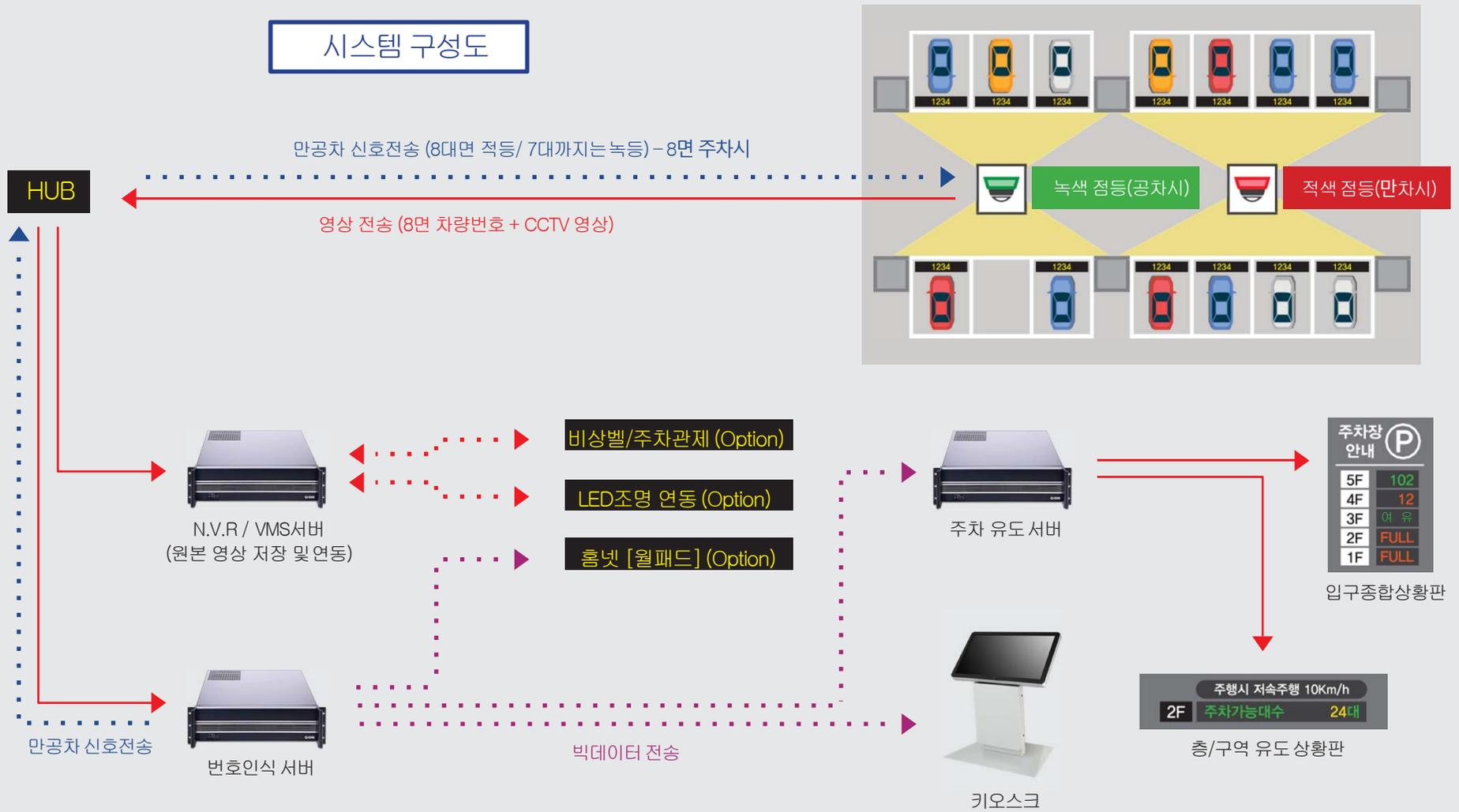
3세대 큐디스 솔루션 : 12주차면 주차표시등 시스템

시스템 구성도



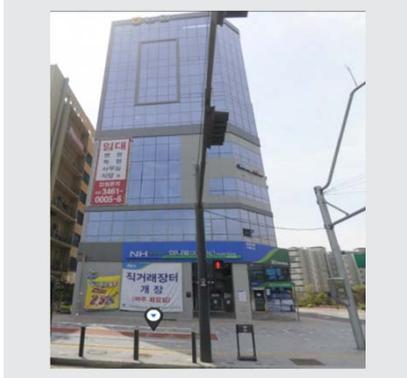
4세대 큐디스 솔루션 : 6~8면 내차 찾기 솔루션

시스템 구성도



Reference Site

영동농협 내곡지점



서울특별시 서초구 내곡동 341-10
(업무시설)

준공일시 2018. 07

- 적용시스템 -
360도 PanoReflect LENS 카메라
30대 녹화장치 (NVR)
번호 인식 솔루션/서버

위례 I-PARK 1차



서울특별시 송파구 위례신도시 C1-3BL
(6개동 400세대)

준공일시 2015. 11

- 적용시스템 -
360도 PanoReflect LENS 카메라
300대 녹화장치 (NVR)
번호 인식 솔루션/서버

위례 I-PARK 2차



서울특별시 송파구 위례신도시 C1-2BL
(7개동 495세대)

준공일시 2016. 05

- 적용시스템 -
360도 PanoReflect LENS 카메라
300대 녹화장치 (NVR)
번호 인식 솔루션/서버

마곡 I-PARK



서울특별시 강서구 마곡지구 상염읍치
B8-2, B8-3 (1개동 468실)

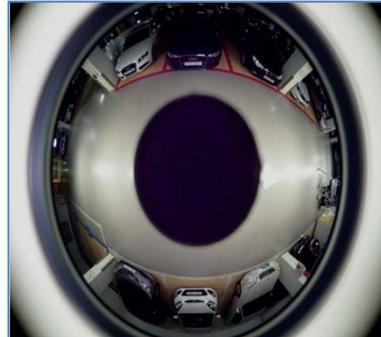
준공일시 2016. 12

- 적용시스템 -
360도 PanoReflect LENS 카메라
120대 녹화장치 (NVR)
번호 인식 솔루션/서버

솔루션 화면



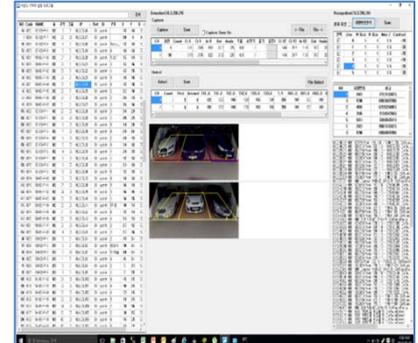
원본화면



관제실 화면



솔루션 화면



QDIS CO.,LTD

VR사업본부 서울시 금천구 가산디지털1로 168 우림라이온스밸리 B동 404호

담당자 : 국내영업 김소원 팀장 T : +82-10-4548-7408 E : hitibs@qdis.co.kr

해외영업 김정훈 팀장 T : +82-10-7797-1568 E : max@qdis.co.kr

F : +82-2-2038-2025 W : www.qdis.co.kr