

제236회 시의회 임시회
건설위원회
2012. 2. 20(월)



세계모델이 되는 도로환경 조성

2012 주요업무보고

2012. 2. 20



도시안전실
(도로사업소)

보고순서

I . 일반현황

① 조직·인력·기능	1
② 예산 현황	2
③ 주요시설물 현황	3

II . 주요업무 추진계획

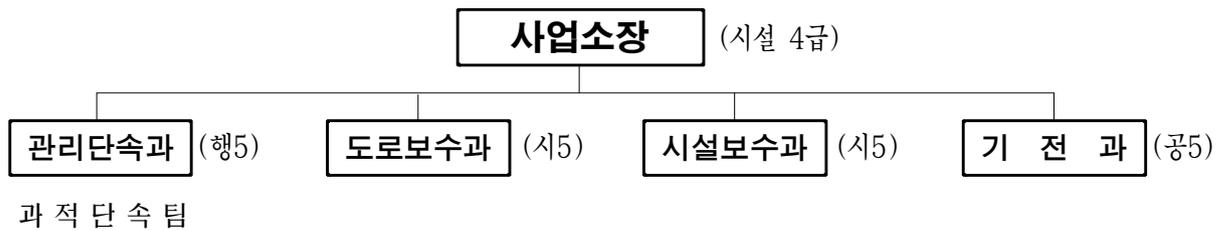
① 2011/12제설대책추진	4
② 주요 간선도로 포장정비	7
③ 도로소파 보수추진	8
④ 도로시설물 보수보강	9
⑤ 도로시설물 청결세척 추진	10
⑥交通安全시설물·부속물 유지관리	11
⑦ 기전시설물 유지관리	12
⑧ 운행제한차량 단속	13
⑨ 수방대책 추진	14

I. 일반현황

1 조직 인력 기능

조 직 : 도시안전실 산하 6사업소(동·서·남·북부, 성동, 강서)

○ 사업소별 4과 1팀



인 력

○ 공 무 원 : 정원 429명 / 현원 513명 과원 84명
(일반직 161/157, 기능직 268/356)

○ 정원외 인력 : 128명

- 청원경찰 : 57명

- 상 용 직 : 71명(도로보수원 66, 단순노무원 5)

기 능

○ 관리단속과 : 인사·복무·청사관리, 예산·회계·물품관리,
과적 단속

○ 도로보수과 : 도로 및 도로부속물·교통안전부속물 유지관리,
도로 굴착복구 공사·감독, 제설대책

○ 시설보수과 : 도로시설물 및 교통안전시설물(노면표시, 안전표지)
유지관리, 풍수해 대책, 도로시설물 세척업무

○ 기 전 과 : 기전 및 교통안전 시설물(신호등) 유지관리,
건설장비 관리

2 예산 현황

□ 2012년 예산 : 총 129,590백만원

○ 일반회계 104,342백만원(경상비 38,530, 사업비 65,812)

(단위 : 백만원)

구 분	계	동 부	서 부	남 부	북 부	성 동	강 서
소 계	104,342	16,548	23,627	16,860	13,501	17,360	16,446
일반 회계	경 상 비	38,530	5,824	8,195	5,820	6,225	6,233
	사 업 비	65,812	10,724	15,432	11,040	7,276	10,213

○ 교통사업특별회계 17,148백만원, 도로굴착복구기금 8,100백만원

(단위 : 백만원)

구 분	계	동 부	서 부	남 부	북 부	성 동	강 서
소 계	25,248	4,577	3,870	5,450	3,910	4,047	3,394
특별회계	17,148	2,577	3,270	3,950	2,410	2,547	2,394
기 금	8,100	2,000	600	1,500	1,500	1,500	1,000

○ 도로사업소 관할구역

사업소	관할구역	관할면적 (km ²)
계	25개 구	605.51
동 부	강남, 송파, 강동, 서초(일부)	116.40
서 부	종구, 용산, 서대문, 마포, 은평	103.03
남 부	관악, 동작, 금천, 서초(일부), 영등포(경인로 동측)	94.95
북 부	종로, 성북, 강북, 도봉, 노원	128.34
성 동	성동, 광진, 동대문, 중랑	66.60
강 서	양천, 강서, 구로, 영등포(일부)	96.19

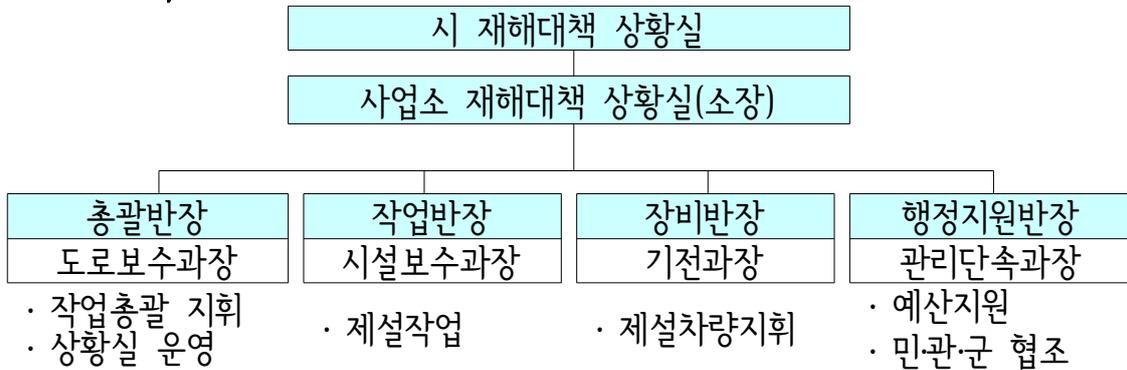
II. 주요업무 추진계획

1 2011/12년 제설대책 추진

우리시 도로 및 한강교량 등에 대하여 강설시 신속한 제설작업으로 도로 기능 유지에 만전을 기하여 시민 교통 불편을 최소화

□ 사업개요

- 기 간 : 2011. 11. 15 ~ 2012. 3. 15(4개월)
- 조 직



- 제설 구역 : 70개 도로, 18개 교량
- 총 연장

구 분	계	동 부	서 부	남 부	북 부	성 동	강 서
계	441.35km	67.76km	78.39km	78.20km	72.47km	61.70km	82.83km
직 영	195.38km	34.35km	33.09km	40.10km	38.96km	22.70km	26.18km
민 영	245.97km	33.41km	45.30km	38.10km	33.51km	39.00km	56.65km

○ 단계별 근무기준

구 분	기 상 상 황		근 무 기 준
평 시	일상예보	강수확율 30%미만 또는 기온 2°C이상	· 24시간 상황유지 · 상황요원 1명
보 강	강설예보	강수확율 30%이상으로서 기온2°C미만 적설량 1cm 미만 예보시	· 상황 및 제설요원 1/4
1단계	강설예보	적설량 3cm 내외 예보시	· 상황 및 제설요원 1/2
2단계	대설주의보	적설량 5cm 이상 예보시	· 상황 및 제설요원 1/2
3단계	대설경보	적설량 10cm 이상 예보시	· 상황 및 제설요원 1/2 (필요시 전직원)

□ 인원 및 장비 현황

○ 제설 인원 및 장비

- 직 영

(단위 : 명, 대)

구 분	인 원					장 비				
	계	상황반 (순찰, 행정)	차량 선태	장비 운전	작업반	계	제설 차량	살포기	습염 교반기	제설 삽날
계	280	78	41	93	68	171	41	42	6	82
동부	52	15	8	17	12	30	8	8	1	13
서부	45	13	6	16	10	30	6	7	1	16
남부	47	14	7	14	12	30	7	7	1	15
북부	48	11	7	19	11	29	7	7	1	14
성동	45	13	7	14	11	29	7	7	1	14
강서	43	12	6	13	12	23	6	6	1	10

- 민 영

(단위 : 명, 대)

구 분	인 원					장 비				
	계	상황반 (순찰, 행정)	차량 선태	장비 운전	작업반	계	제설 차량	살포기	습염 교반기	제설 삽날
계	99	12	34	40	15	102	34	34	0	34
동부	15	2	5	6	2	15	5	5	-	5
서부	15	2	5	6	3	15	5	5	-	5
남부	17	2	6	7	2	18	6	6	-	6
북부	18	2	6	7	4	18	6	6	-	6
성동	14	2	5	6	2	15	5	5	-	5
강서	20	2	7	8	2	21	7	7	-	7

○ 폭설대비 장비 동원 체계 구축

- 군부대(52, 57사단, 수방사 등)

· 덤프(15t) 21대, 그레이더 4대, 페이로더 4대, 굴삭기 10대

- 민간업체

· 덤프(15t) 114대, 페이로더 2대, 굴삭기 86대, 바브켓 28대

□ **제설대책 추진실적**

○ 제설비상근무 : 2단계 - 1회, 1단계 - 4회, 보강-17회
(2011.11.15 - 2012. 2. 2)

○ 제설자재 사용

(2012. 2. 2. 현재)

구분	염화칼슘(톤)				소금(톤)				제설합 설치(개)
	확보량	사용량	보유량	추가구매	확보량	사용량	보유량	추가구매	
계	2,294	1,590	704	963	5,509	2,619	2,890	1,457	155
동부	383	378	5	263	730	564	166	905	21
서부	333	147	186	91	945	351	594	51	23
남부	265	165	100	148	986	666	320	258	13
북부	360	340	20	199	798	269	529	-	34
성동	473	330	143	178	965	219	746	-	35
강서	480	230	250	84	1,085	550	535	243	29

○ 제설 전진기지 6개소 설치 운영

- 동부(삼성교), 서부(서부역), 남부(서초C), 북부(북악타널입), 성동(중랑물재생센터), 강서(오금교)

○ 제설 민간위탁 용역

- 추진사항 : 살포기 장착, 차량용 GPS¹⁾ 장착, 스마트폰 등록 등 시행

1) GPS(Global Positioning System)

2 주요 간선도로 포장정비

우리시 주요 간선도로에 대한 포장 불량구간 및 중소규모 파손지역에 대하여 신속하게 포장 정비함으로써 도로안전사고를 사전에 예방하고 시민에게 쾌적한 도로환경을 제공하고자 함

사업개요

○ 정 비 기 간 : 2012. 2 ~ 2013. 2

○ 정비물량 및 사업비 (단위 : 백만원)

구 분	계	동 부	서 부	남 부	북 부	성 동	강 서	
정비물량	6,121a	1,212a	931a	1,056a	1,040a	988a	894a	
사업비	계	36,739	7,276	5,586	6,339	6,242	5,928	5,368
	일반	28,639	5,276	4,986	4,839	4,742	4,428	4,368
	기금	8,100	2,000	600	1,500	1,500	1,500	1,000

추진방법

- 주택가, 학교, 병원주변지역 등 소음저감이 필요한 구간은 저소음배수성 포장 적용
- 중차량노선, 소성변형²⁾이 심한구간 및 차량통행량이 많은 노선은 개질 아스팔트포장 적용
- 재생아스콘 적극 활용하여 자원절약 및 예산절감
- 20a미만 소규모 소성변형지역 포함발주

사업효과

- 불량노면 적기 보수로 포장도로 안전성 확보 및 시민고객에게 쾌적한 도로환경 제공
- 관내 포장도로 유지관리로 도로 안전관리에 기여

2) 소성변형(Rutting)

3 도로소파 보수 추진

도로의 내구성, 공용수명을 증진시키고 도로이용자에게 안전하고 쾌적한 도로환경을 조성코자 직영반을 활용하여 긴급히 보수함으로 시민의 안전에 만전을 기하고자 함

□ 사업개요

○ 포장도로

구 분	계	동 부	서 부	남 부	북 부	성 동	강 서
도로연장	1,008.11km	154.05km	185.12km	151.24km	190.60km	141.00km	186.10km
도로면적	29,845km ²	5,754km ²	4,102km ²	5,060km ²	5,370km ²	3,960km ²	5,599km ²

○ 보수대상

- 포장도로의 침하, 균열, 포트홀³⁾, 동공발생 등
 - 잦은 굴착복구로 인해 포장노면 상태가 불량한 구간
 - 소성변형이 발생하여 평탄성이 현저히 떨어지는 구간
 - 강우시 노면 물고임으로 시민에게 불편을 주는 구간
- ※ 사업비는 주요간선도로 포장정비 예산 활용

□ 추진계획

○ 추진기간 : 2012. 1 ~ 12

○ 순찰시 발견된 도로불량 노면의 신속한 정비 실시

○ 민원신고에 따른 보수정비 실시

- 주간 : 직영(상용직)반 정비 실시
- 야간 : 규모가 작은 경우 당직자 2명 현장 출동하여 정비
규모가 큰 경우 응급조치 후 익일 정비 실시

○ 보수방법

- 포장파손 긴급보수(포트홀, 침하 등)
- 소성변형 발생구간, 망상균열 등 불량노면 절삭 후 재포장
- 도로파손 면적이 넓거나 잦은 경우 소규모 평삭 재포장 시행(10a 미만)

3) 포트홀(pot hole)

4 도로시설물 보수 보강

도로시설물의 안전점검·정밀진단 등을 통해 발견된 노후·손상된 시설물을 적기에 보수·보강하여, 시설물의 내구연한을 늘리고 시민의 안전을 확보하고자 함

사업개요

○ 대 상 : 424개 도로시설물

구분	계	일반교량	고가차도	입체교차로	지하차도	터널	복개구조물	언더패스
계	424	194	60	26	88	19	31	6
동부	47	34	1	2	9	-	1	-
서부	80	40	16	2	14	1	7	-
남부	67	24	17	1	12	6	7	-
북부	95	45	10	4	12	8	12	4
성동	67	32	8	8	14	3	-	2
강서	68	19	8	9	27	1	4	-

○ 사 업 비 : 20,903백만원

추진계획

○ 사업기간 : 2012. 1 ~ 2012. 12

○ 시설물 보수·보강

○ 시설물 정밀점검 및 진단용역

○ 시설물 세척용역

○ 일상유지보수 : 연간단가공사 시행

사업효과

○ 도로시설물 구조안전성 확보와 수명연장으로 시민생활의 안전성 제고

○ 도로시설물 정비개선으로 시민의 보행안전과 사고예방

5 도로시설물 청결세척 추진

겨울철 동안 각종 매연, 먼지, 눈, 비, 제설재 등에 의해 더럽혀진 도로상 각종 시설물, 부속물 및 교통안전시설물에 대한 세척·청소를 시행하여 맑고 청결한 도로환경 조성

□ 사업개요

○ 도로시설물(시설보수과) : 한강교량 등 457개소

구분	계	한강교량	일반교량	고가차도	입체교차로	지하차도	터널	복개구조물	언더패스
계	457	19	198	64	26	86	27	31	6
동부	54	5	34	1	2	9	2	1	-
서부	88	4	40	16	2	14	5	7	-
남부	70	4	25	18	1	9	6	7	-
북부	95	-	45	10	4	12	8	12	4
성동	70	3	32	8	8	14	3	0	2
강서	80	3	22	11	9	28	3	4	-

○ 기타 도로부속물 : 중앙분리대, 방음벽, 시선유도봉, 방호울타리 등

○ 도로조명시설(기전과) : 가로등, 지하차도등 및 터널등

○ 교통안전시설물 : 신호등 55,938조, 안전표지 78,868개, 제어기 3,558대 등

○ 사업비 : 2,775백만원

□ 세척시기

구분		세척횟수	시기
교량, 지하차도		년 4~10 회	3~12월
도로안전시설	충격흡수시설, 중앙분리대, 방호울타리, 시선유도봉, 방음벽 등	년 4~6 회	3~12월
교통안전시설물	신호기, 안전표지	년 2 회	3, 9월
도로조명시설	가로등, 지하차도등	년 1~4 회	3~12월

□ 추진계획

○ 추진기간 : 2012. 2월 ~ 12월

○ 민간용역 시행 : 1종 시설물(교량 및 고가차도 등), 터널, 지하차도,

○ 직영 시행 : 기타 도로시설물 및 부속시설(교통안전시설 포함)

○ 인력 및 장비 : 상황에 따라 탄력적 운영

※ 관리시설물과 세척시설물 간의 수량차이 사유 : 사업소 관리시설물(2종 이하)에 본청관리시설물(1종)이 더해지고 자동차 전용도로에 속한 시설물들은 시설관리공단에서 세척함으로써 제외됨

6 기전시설물 유지관리

관내 설치된 도로기전시설물의 유지관리를 통해 기기를 효율적으로 운영함으로써 도로를 이용하는 시민고객에게 안전한 도로교통 환경 조성

□ 사업개요

○ 대상 시설물

구분	조명등 시설(등수)					기전시설				
	소계	교량	경관조명	지하차도	터널	소계	저압수전설비	배수펌프	비상발전기	CCTV
계	67,334	17,865	15,890	12,257	21,322	375면/771대	375면	158대	53대	560대
동부	8,237	1,190	4,537	1,276	1,234	13면/56대	13면	12대	4대	40대
서부	13,939	672	2,187	2,338	8,742	97면/159대	97면	17대	11대	131대
남부	17,020	5,829	6,125	2,087	2,979	45면/123대	45면	15대	8대	100대
북부	7,043	-	450	1,398	5,195	76면/190대	76면	39대	10대	141대
성동	10,321	5,774	1,315	1,946	1,286	91면/76대	91면	33대	8대	35대
강서	10,774	4,400	1,276	3,212	1,886	53면/167대	53면	42대	12대	113대

○ 사업비 : 3,852백만원

□ 추진계획

○ 기간 : 2012. 2월 ~ 2013. 2월

○ 가로등 및 조명시설 : 관내순찰 및 경정비 부분 자체정비 시행

○ 터널 및 지하차도 : 중앙감시반을 통한 원격감시 및 현장순찰 점검관리

▶ 현장순찰을 강화하여 보수대상시설물 발견시 신속한 정비로 시민안전 최소화

⇒ 1) 경미한 사항은 가로등 반 및 현장근무자 정비

2) 규모가 클 경우 임시조치 후 연간단가 계약업체에 작업지시 하여 정비

○ 유지보수 연간단가 : 2012년 3월 ~ 2013년 2월

- 사고발생 및 노후시설 보수 등 자체보수가 어려운 사항의 개량, 보수시행

○ 추진일정

- 공사발주 : 2012. 2월

- 공사시행 : 2012. 3월 ~ 2013. 2월

7 교통안전시설 유지관리

관내 설치된 교통안전시설에 대한 신설 및 유지관리에 신속하게 대처하여 도로교통 흐름을 원활히 하고 쾌적하고 안전한 도시환경 조성

□ 사업개요

- 기 간 : 2012. 2. ~ 2013. 2.
- 대상 시설물

구분	제어기	교통신호등	안전표지	노면표시
계	3,559대	55,938조	78,868개	13,784km
동 부	587대	8,953조	12,468개	2,516km
서 부	667대	10,500조	16,121개	2,502km
남 부	537대	7,842조	11,125개	2,242km
북 부	675대	11,356조	16,418개	2,139km
성 동	479대	7,308조	13,055개	1,917km
강 서	614대	9,979조	9,681개	2,468km

- 사업비 : 8,617백만원

□ 추진계획

- 도급시행
 - 유지보수연간단가 도급공사 시행
 - 교통개선특수사업 : 교통운영과 사업추진계획에 따라 시행
- 경정비 용역업체에 일일작업지시 및 노선별 순찰 점검

- ▶ 현장순찰 강화로 파손부분 발견시 신속한 보수 실시
- ▶ 민원신고 활성화 방안 강구로 시민과 함께하는 시설물 유지관리 추진
 ⇒ 신고가 용이하도록 RFID⁴⁾ 무선인식 Tag⁵⁾를 신호등 지주에 부착
 ※ 시민 직접전화 신고, 120 다산콜센터 신고, Fax 민원 신고 등

4) RFID : Radio Frequency Identification
 5) Tag : 태그

8

운행제한차량 단속

도로시설물의 손상 원인이 되는 과적차량의 효율적인 단속으로 도로포장시설물 손상을 방지하고 시민의 안전 확보

일반현황

구분	단속인력(명)					단속반 기동 단속반	단속장비(대)						
	계	공무원 (기능직)	운전원 (용역)	청경	공익 요원		계	단속 차량	이동식 축중기	UMPC	카메라	인디 게이터	휴대폰
계	330	43	51	50	186	17	175	17	85	5	38	13	17
동부	52	9	9	9	25	3	38	3	24	-	5	3	3
서부	78	5	9	15	49	3	30	3	12	3	7	2	3
남부	46	6	9	5	26	3	28	3	15	-	5	2	3
북부	29	7	6	-	16	2	20	2	8	2	4	2	2
성동	56	7	9	11	29	3	26	3	12	-	6	2	3
강서	69	9	9	10	41	3	33	3	14	-	11	2	3

추진계획

- 주요 시계진출입로 단속 : 서하남IC 등 29개소
- 32톤 운행제한 교량 단속 : 천호대교 등 81개소
- 2012년 추진목표 : 검차 56,500건, 적발 3,790건
 - 적발 건 처리 : 과태료 부과

사전예방 활동

- 과적발생근원지 현장지도 방문 및 예방검차 실시
 - 공사현장 등 근원지 예방·홍보 활동 전개
- 적극적인 홍보 및 축중계 설치로 과적 사전예방
- 기동단속반의 탄력적인 과적단속 실시
 - 과적차량의 주요발생지점 등을 파악하여 탄력적인 집중단속 실시
- 민원발생 예방을 위한 단속원 교육 : 정기(월1회) 및 수시

9

수방대책 추진

수해 취약시설인 지하차도, 저지대 도로 등에 대한 사전 점검·정비를 실시하여, 수해예방과 도로 등 침수시 체계적이고 신속한 복구태세 완비로 안전사고 방지 및 시민불편 최소화에 만전을 기하고자 함

□ 사업개요

○ 수방대상 : 서울시 도로 및 도로시설물 중 수해 취약지역

○ 인원현황

구분	계	일반직	기능직	청원경찰	시설관리원
계	534	168	255	42	69
동부	105	29	51	12	13
서부	65	39	16	-	10
남부	93	24	51	7	11
북부	72	24	37	-	11
성동	91	26	42	11	12
강서	108	26	58	12	12

○ 장비현황

구분	계	덤프트럭	로울러	굴삭기	바브켓	도로보수차	셀프 로더	중형화물	다목적차	수중펌프
계	170	30	14	2	6	10	11	24	13	60
동부	25	5	3	1	1	1	1	5	3	5
서부	32	5	2	-	1	1	1	5	3	14
남부	27	5	3	-	1	1	1	5	2	9
북부	21	5	2	-	2	5	1	-	1	5
성동	29	5	2	-	-	1	2	4	2	13
강서	36	5	2	1	1	1	5	5	2	14

단계별 근무체계

구 분	평 시	1 단계	2 단계	3 단계
근무인원	1명	필수요원의 1/4	필수요원의 1/2	필수요원의 1/2 (필요시 전원)

추진계획

- 추진기간 : 2012. 5. 15 ~ 10. 15 (5개월간)
- 사전준비단계(3.15 ~ 5.14)
 - 2012년 수방대책 수립 : 4월
 - ▶ 급작스런 기후변화에 따른 수방 매뉴얼 보완
 - ⇒ 과거기록을 근거로 작성된 수방 매뉴얼을 금년 기후변화 및 팔당댐 방류량, 한강 지천 유입량을 고려한 매뉴얼 보완 추진
 - 취약시설 점검 및 정비
 - 유관기관 비상연락망 정비 및 지하차도 및 터널 기전시설 점검
 - 지하차도 및 터널 배수로 준설
- 실행단계(5.15 ~ 10.15)
 - 한강 등 하천수위와 일일 강수량에 따른 각종 도로 수방활동 전개

【별첨 1】

용 어 설 명

연번	용 어 (우리말)	원 어	용 어 풀 이
1	GPS	Global Positioning System	범지구위성항법시스템으로 미국 국방부에서 개발되었으며 무기 유도, 항법, 측량, 지도제작, 측지, 시각동기(時刻同期) 등의 군용 및 민간용 목적으로 사용되고 있음
2	소성변형	Rutting	소성변형이란 아스팔트 포장의 파손형태로 포장표면에서 차륜의 주행방향으로 길게 파이는 포장 변형을 말함. 이러한 변형이 발생하면 운행 중 핸들의 사용이 자유롭지 못하고 수막현상에 의해 노면 마찰력이 감소되어 사고 발생률이 증가하게 됨
3	포트홀	pot hole	그릇 모양의 구멍이 다양한 크기로 포장체에 발생하는 현상을 말함. 포트홀은 아스팔트의 양이 적거나 아스팔트 층의 두께가 얇은 경우 또는 기층과 표층 사이의 택 코우트가 불량한 경우 또는 배수 불량 때문에 발생함
4	RFID (무선인식)	Radio Frequency Identification	라디오주파수를 이용하여 무선으로 사물의 정보를 원격에서 주고받을 수 있는 기술, 접촉을 하지 않고도 특정매체의 저장 정보를 자동으로 식별하여 데이터를 수집할 수 있으며 인식거리가 길고, 동시에 다수의 정보인식이 가능하여 물류 및 시설물 관리에 효과적임
5	Tag	태그	데이터의 종류를 식별하기 위해 그 데이터의 앞에 붙인 특별한 문자나 정수