



# 대한민국 낙뢰방호 No.1 실적이 증명합니다

- ✓ 전국 5,300여 개소 납품·설치
- ✓ 99.88% 낙뢰방호성공률
- ✓ 100% 책임보증

👍 **정부가 인정한 낙뢰방호장치**  
정부조달 우수제품, 성능인증제품

👍 **해외 13개 국가에서 인정한 낙뢰방호장치**  
남미와 유럽, 동남아 등 13개국에 100만불 이상 수출

# “ 1,077개 기관 및 시설 담당자가

## eca3G<sup>1,602x10<sup>-19</sup></sup>를 선택한 이유!



- 미국 특허를 받은 세계 최초의 디지털 낙뢰방호장치
- 정부조달 우수제품, 성능인증제품으로 증명된 제품의 기술·신뢰·안정성
- 대지에 매설하지 않는 낙뢰방호장치, 접지봉이 필요없는 낙뢰방호장치



- 세계에서 유일하게 누전보호장치(ELB, ELCB)가 있는 전원계통에서 공통접지와 등전위를 할 수 있는 낙뢰방호장치
- 성능 유지 보수 서비스를 위한 제품 모듈화



- 세계 최장 기간의 하자보증기간 10년 제공
- 2006년부터 생산물배상책임보험(PL보험)을 14년 동안 유지
- 국내·외 약 5,300여 곳 현장에 설치 및 납품



정부조달우수제품  
2018187



성능인증제품  
제23-162호



미국 특허  
US 7,652,865 B2



유럽연합통합규격인증  
N8 13 12 85780 001



PL보험 (5억 원)  
PL18-000122



ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015



대한민국 특허

## ☑ 시설별 낙뢰방호장치 설치 장소와 보호대상 장비

### K-water

정수장 - 중앙통제실, 약품동, 펌프동,  
탈수동, 유량계, CCTV  
배수지 - 통신실(TM/TC), 유량계  
가압장 - TM/TC, RTU  
양수장 및 취수장 - TM/TC, RTU, CCTV  
블럭시스템 - TM/TC  
취수장 - TM/TC, 유량계  
수위경보국 - 수위경보국 합체



### 육·해·공·해병대

통합상황관리 - 상황실,  
근거리 감시레이더(철탑)  
TOD - 상황실, 카메라 철탑  
과학화경계시스템 - 상황실, CCTV 합체  
해군 - CCTV, 레이더, 장비실 등  
공군 - 방공 및 전술 레이더 기지,  
공군사격장



### 지방자치단체 (상하수도사업소)

정수장 - 중앙통제실, 약품동, 펌프동,  
탈수동, 유량계, CCTV  
배수지 - 통신실(TM/TC), 유량계  
가압장 - TM/TC, RTU  
양수장 및 취수장 - TM/TC, RTU, CCTV



### 지방자치단체

정보통신실 - 서버  
주민센터 - 전산서버(랙형)  
통합 CCTV실 - 허브, 카메라, UPS  
소방방재시스템 - 주수신기, 부수신기,  
중계기, 방화셔터  
소방본부 - 전산실  
산불감시 - 통신설비 합체  
소방통신 - 무선중계국(주민센터 옥상)



### 관공서

해양수산청(등대) - 장비실, 숙소  
해양경찰(VTS) - 통신랙(VHF DF,  
데이터 송수신 랙)  
국립해양수산청 - 해수유동관측시설 렉  
기상청 - 항공기상청(장비실),  
지진관측장비  
중앙전파관리소 - 지능형 전파감시장비,  
통신장비



### 공공기관

수협중앙회 - 위치자동발신시스템(통신)  
(어업정보통신국)  
한국수력원자력 - 환경방사선감시설비  
C-14포집기/진공펌프, ERMS  
수력발전소 - 장비실, CCTV  
도시철도공사 - 차량기지 통신장비  
한국가스공사 - 직류전류차단장치  
한국전력공사 - TRS 이동중계국  
한국농어촌공사 - 저수시설 TM/TC,  
유량계, 수위계



### 방송국 및 기지국

송신소 - 전기실, 조정실  
간이중계소 - DTVR



### 교육시설&문화재시설

전산실 - 서버, 네트워크장비  
교무행정실 - PC, 방송장비  
강당 및 체육관 - 앰프장비, 조명,  
통신장비  
문화재시설 - CCTV, 전산실,  
소방방재시스템



### 일반산업체

대형복합쇼핑몰 - 전산실, 방제실, 보안실  
공장 - 사무동, 경비실, 전기실  
도시가스 - 정압기 시설  
골프장 - 경기진행실, 그늘집, 배수지,  
시설관리실, 스프링쿨러  
통신차량 - 통신헬터, 발전기 차량,  
레이더 차량(EMP방호)  
공동주택 - 소방방재시스템, ELV, CCTV,  
인터폰



# 전국 eca3e 설치 현황

## K-Water

“한국수자원공사 각 지역 관리단”



### 서울/경기도

- 2010 유량조사사업단(조사기술원)
- 2011 수도권지역본부
- 2011 한강권역본부
- 2011 반월댐 관리단
- 2011 팔당권 지사
- 2011 수도권지역본부
- 2011 한탄강댐 관리단
- 2011 파주 수도권관리단
- 2011 팔당권 지사
- 2011 성남권관리단
- 2012 성남권관리단 용인가압장
- 2012 수도권지역본부
- 2012 수자원 과천권 관리단
- 2012 팔당권 관리단
- 2013 김포 수자원공사
- 2013 과천 수자원관리단
- 2013 충청 수자원관리단
- 2013 팔당 수자원공사
- 2014 유량조사사업단(조사기술원)
- 2014 수도권지역본부
- 2014 팔당 수자원공사
- 2015 시화호 수자원공사
- 2015 양주 수도권관리단
- 2016 양주 수도권관리단
- 2016 충주 수자원공사
- 2016 유량조사사업단(조사기술원)
- 2017 유량조사사업단(조사기술원)
- 2018 팔당권관리단

### 강원도

- 2001 태백 수도권관리단
- 2014 소양강 수자원공사
- 2015 유량조사사업단(조사기술원)

### 경상북도/대구

- 2013 수자원 성덕댐관리단
- 2016 봉화 수자원공사
- 2019 포항 수자원공사
- 2019 낙동강 관리단

### 경상남도

- 2005 밀양댐 관리단
- 2006 밀양댐 관리단
- 2011 거제권 관리단
- 2012 수자원 섬진강댐 관리단
- 2013 수자원공사 합천댐
- 2013 거제 수자원관리단
- 2014 거제 수자원공사
- 2014 낙동강 수자원공사
- 2014 경남 수자원공사
- 2014 통영 수도센터
- 2014 합천 수자원공사
- 2015 밀양 수자원공사
- 2016 거제 수자원공사
- 2019 합천댐 관리단

### 충청북도

- 2012 충주권 관리단
- 2012 충청지역본부
- 2015 충주수자원공사
- 2015 청주권관리단

### 전라북도

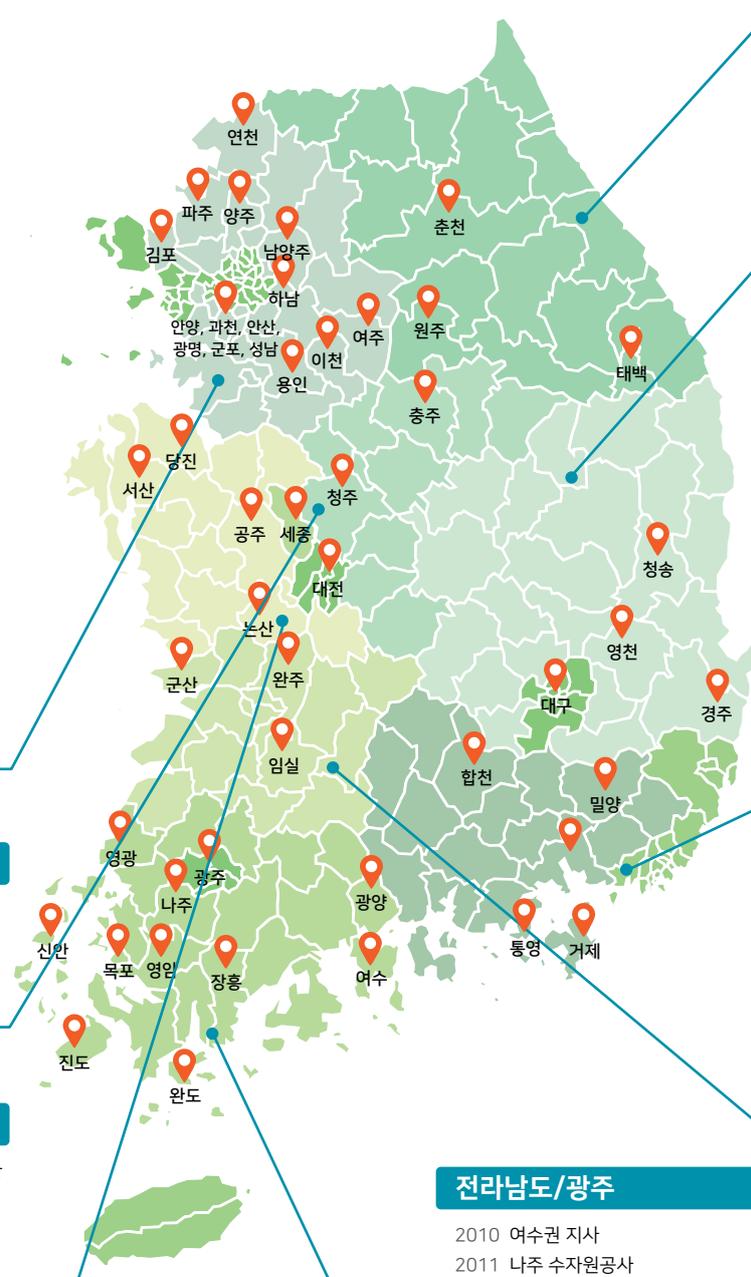
- 2007 전주관리단
- 2008 완주관리단
- 2009 섬진강댐 관리단
- 2011 섬진강댐 관리단
- 2012 수자원 섬진강댐 관리단
- 2012 군산 수도센터
- 2013 섬진강 수자원관리단

### 충청남도/대전

- 2012 충남중부권 관리단 공주정수장
- 2012 충남중부권 논산수도센터
- 2013 논산 수자원공사
- 2013 신창 가압장
- 2014 논산 수자원공사
- 2015 논산 수자원공사
- 2015 충남중부권관리단
- 2015 서산권 관리단
- 2018 서산권 관리단
- 2018 유량조사사업단(조사기술원)
- 2019 섬진강댐 관리단

### 전라남도/광주

- 2010 여수권 지사
- 2011 나주 수자원공사
- 2011 목포권 관리단
- 2013 유량조사사업단(조사기술원)
- 2013 장흥 수자원공사
- 2014 섬진강 수자원공사
- 2014 장흥 수자원공사
- 2014 진도 수도권관리단
- 2015 완도 수자원공사
- 2016 수자원공사 전남지역본부
- 2016 진도 수자원공사
- 2016 여수 수자원공사
- 2017 여수 수자원공사
- 2017 유량조사사업단(조사기술원)
- 2017 장흥 수자원공사
- 2017 진도 수도권관리단
- 2018 광주전남지역본부
- 2019 장흥 수자원공사



# 전국 eca3e<sup>1,602\*10<sup>TH</sup></sup> 설치 현황

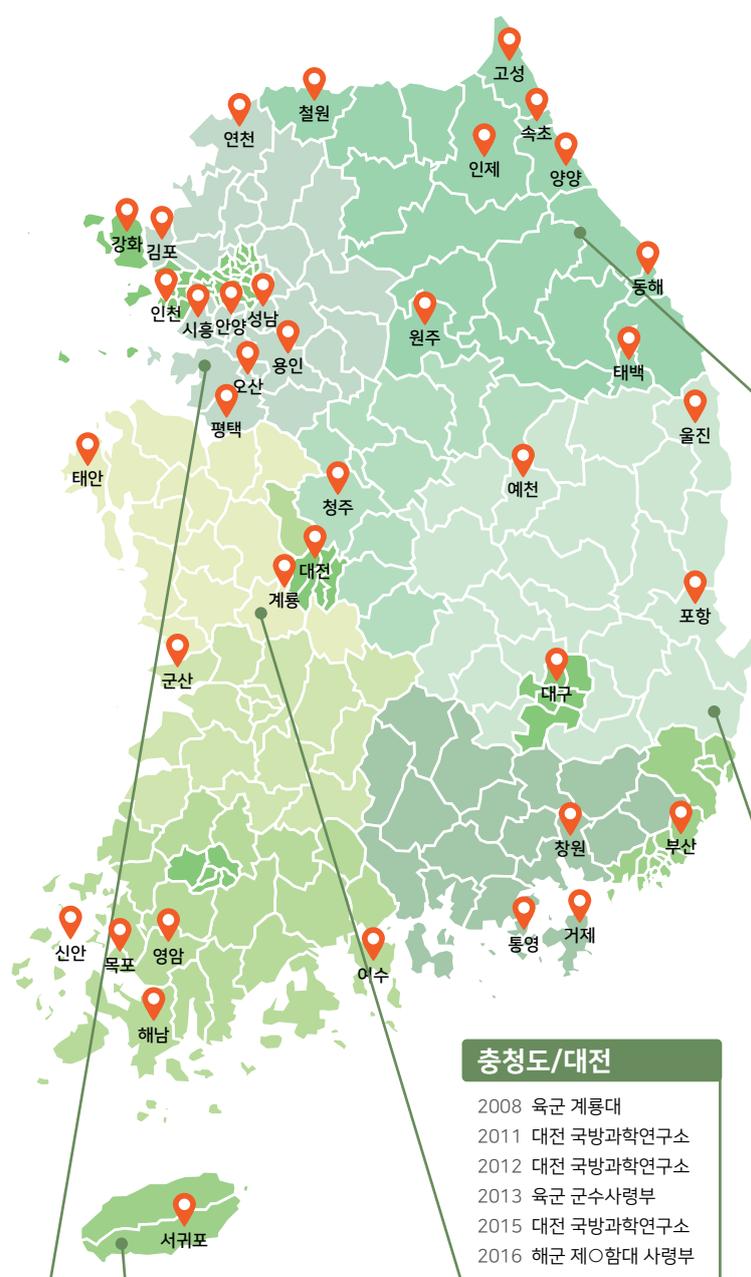
## | 육·해·공·해병대 |

“육군·해군·공군·해병대 및 국방시설”



### 서울/인천/경기도

- 2002 해군 제0함대 사령부
- 2003 해군 제0함대 사령부
- 2004 해군 제0함대 사령부
- 2005 해군 제0함대 사령부
- 2004 정보사령부
- 2006 0해병여단
- 2006 해군 인천해역방어 사령부
- 2007 해군 제0함대 사령부
- 2008 해군 인천해역방어 사령부
- 2008 해군 제0함대 사령부
- 2008 해병대 0000부대
- 2009 백령도 해병대
- 2009 연평도 00부대
- 2009 해군 인천해역방어 사령부
- 2009 해군 제0함대 사령부
- 2010 수도방위사령부
- 2010 해군 인천해역방어 사령부
- 2010 공군 방공포사령부
- 2010 00정보통신단
- 2010 수도방위사령부 방공단
- 2010 국방부 직할부대
- 2011 해군 제0함대 사령부
- 2011 해군 인천해역방어사령부
- 2011 방위사업청
- 2011 공군 방공포사령부
- 2012 해병 0사단
- 2012 해군 제0함대 사령부
- 2012 해군 인천방위사령부
- 2012 수도방위사령부
- 2012 해군(LIG넥스원)
- 2012 육군 00사단 정보통신대대
- 2013 공군 백령도
- 2013 해군 제0함대
- 2013 해병대
- 2013 수방사 경비단
- 2013 공군 북부전투사령부
- 2013 주한 미공병대
- 2014 해병대
- 2014 국군통신지휘사령부
- 2014 육군 본부
- 2014 해군 제0함대
- 2015 수도방위사령부
- 2015 해병대 김포
- 2015 해군(LIG넥스원)
- 2016 해군 0함대
- 2016 SEC연구소
- 2016 육군 0사단
- 2016 해병 0사단
- 2017 해병대
- 2017 국방 차량
- 2018 공군 백령부대
- 2018 대포병레이더(LIG넥스원)
- 2018 육군 0사단
- 2019 공군(LIG넥스원)



### 강원도

- 2004 해군 제0함대 사령부
- 2006 테라텔레콤(주)
- 2009 해군 제0함대 사령부
- 2010 해군 제0함대 사령부
- 2010 육군과학화 전투훈련단
- 2011 해군 제0함대 사령부
- 2011 대한민국 육군
- 2013 육군 접적지역
- 2013 해군 제0함대
- 2014 해군 제0함대 사령부
- 2015 해군 제0함대 사령부
- 2016 해군 제0함대 사령부
- 2017 제0군수지원사령부
- 2018 육군 00사단
- 2018 육군 00사단
- 2018 육군 00사단
- 2019 육군 0군단 0사단

### 울릉도

### 경상북도/대구

- 2005 해군 제0함대 사령부
- 2007 해군 0전단
- 2007 해군 제0함대 사령부
- 2008 포항 0전단
- 2009 000전탐 감시대
- 2009 해병대 0사단
- 2009 예천 공군
- 2010 해군 0함대
- 2013 해군 0전단
- 2013 포항 해병대
- 2014 해군(LIG넥스원)

### 경상남도/부산

- 2004 해군 제0함대 사령부
- 2006 해군 제0함대 사령부
- 2008 해군 제0함대 사령부
- 2010 해군 제0함대 사령부
- 2011 해군 작전사령부
- 2013 해군 진해기지사령부
- 2013 해군 작전사령부
- 2014 창원 국방과학연구소
- 2015 해군 작전사령부
- 2015 해군 진해기지사령부
- 2018 해군 진해기지사령부

### 충청도/대전

- 2008 육군 계룡대
- 2011 대전 국방과학연구소
- 2012 대전 국방과학연구소
- 2013 육군 군수사령부
- 2015 대전 국방과학연구소
- 2016 해군 제0함대 사령부

### 전라남도/제주

- |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2001 해군 제0함대 사령부 | 2006 해군 제0함대 사령부 | 2011 해군 제0함대 사령부 | 2015 해군 제0함대 사령부 |
| 2002 해군 제0함대 사령부 | 2007 해군 제0함대 사령부 | 2012 해군 제주방어사령부  | 2015 해군 제주방어사령부  |
| 2003 해군 제0함대 사령부 | 2008 해군 제0함대 사령부 | 2013 해군 제주방어사령부  | 2016 해군 제주방어사령부  |
| 2004 해군 제0함대 사령부 | 2010 국방홍보원       | 2014 해군 제0함대 사령부 | 2016 해군 제0함대 사령부 |

# 전국 eca3e 설치 현황

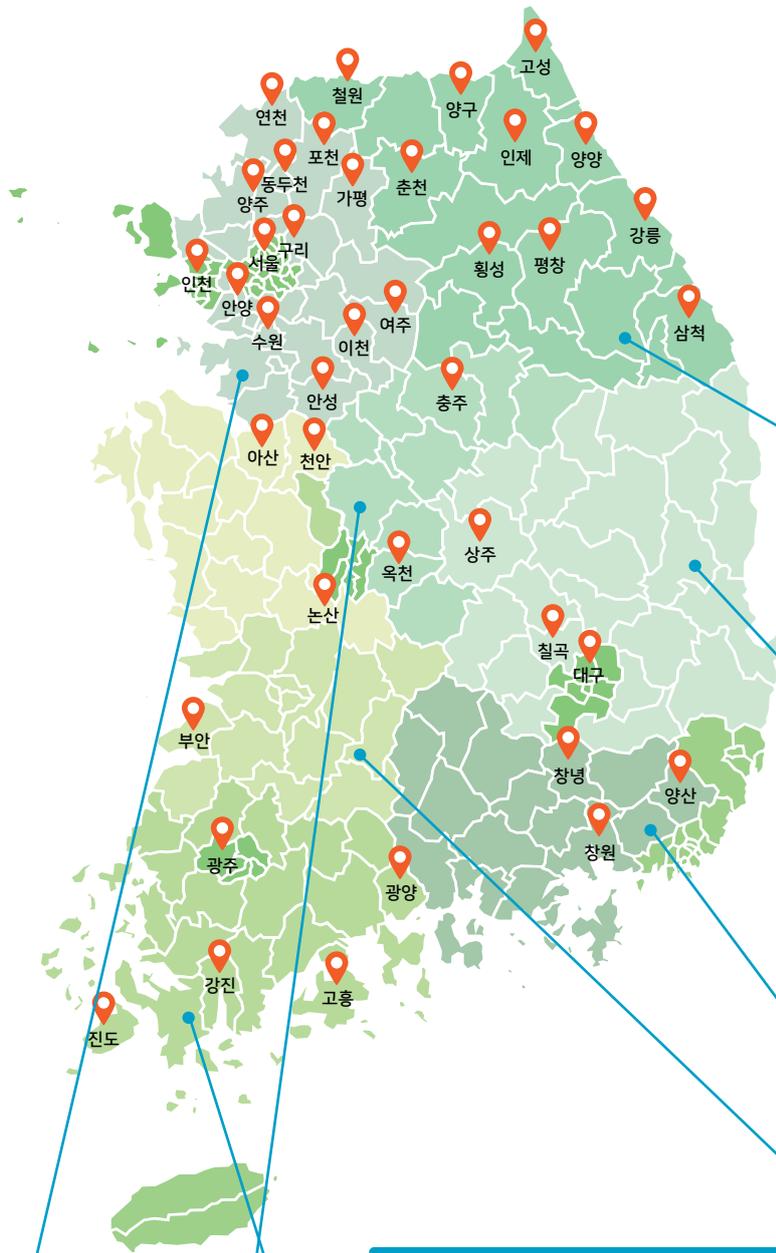
## 지방자치단체(상하수도사업소)

“지역별 상하수도사업소(정수장, 취수장, 가압장, 배수지)”



### 서울/인천/경기도

- 2002 구리 상하수도사업소
- 2002 서울 수도기술연구소
- 2002 서울 도봉구 방배배수지
- 2002 서울 상수도사업본부
- 2004 서울 상수도사업본부
- 2005 서울 상수도사업본부
- 2005 독도정수장
- 2008 수원 상수도사업소
- 2008 가평 상하수도사업소
- 2009 수원 상하수도사업소
- 2009 안성 상하수도 사업소
- 2009 인천 수산정수사업소
- 2009 인천 수산정수장
- 2010 수원 상하수도사업소
- 2010 안성 상수도사업소
- 2010 연천군 맑은물 관리사업소
- 2010 안성 상수도사업소
- 2010 인천 수산 정수사업소
- 2010 인천 중부수도사업소
- 2011 인천 부평 정수사업소
- 2011 인천 남동 정수사업소
- 2011 인천 공촌 정수사업소
- 2011 여주 상하수도사업소
- 2011 창우정수장
- 2011 안성 상수도사업본부
- 2013 동두천, 광주 수도관리단
- 2013 양주 수도관리단
- 2013 인천 상하수도사업소
- 2014 인천 백령정수장
- 2015 안양시청 상수도사업소
- 2015 안양 비산정수장
- 2016 포천 수도사업소
- 2016 화성시청 상하수도사업소
- 2016 인천 수산 정수사업소
- 2016 인천 공촌 정수사업소
- 2017 인천 공촌 정수사업소
- 2017 안양 상하수도사업소
- 2018 안양시청 상수도사업소
- 2018 인천 남동 정수사업소
- 2018 인천 수산 정수사업소
- 2018 인천 부평 정수사업소
- 2019 안양시청 상수도사업소
- 2019 연천군 맑은물 사업소



### 강원도

- 2002 삼척 상하수도사업소
- 2006 춘천 상하수도사업소
- 2007 횡성 상하수도사업소
- 2008 고성 상하수도 사업소
- 2008 인제 상수도사업소
- 2009 인제 상하수도사업소
- 2009 산림개발연구원
- 2010 고성 상하수도사업소
- 2010 인제 상하수도사업소
- 2011 평창 수도사업소
- 2012 평창 상하수도사업소
- 2012 철원환경수도과
- 2014 철원 상하수도사업소
- 2018 양양 정수사업소
- 2018 철원 정수사업소
- 2019 횡성수자원공사

### 경상북도/대구

- 2008 칠곡 수도사업소
- 2010 상주 상수도사업소
- 2010 칠곡 상수도사업소
- 2010 칠곡 수도사업소
- 2010 대구 죽곡 정수사업소

### 경상남도

- 2002 창원 상하수도사업소
- 2006 창원 상하수도사업소
- 2007 창원 상하수도사업소
- 2008 창원 상하수도사업소
- 2009 창원 상하수도사업소
- 2009 양산 상하수도사업소
- 2009 창원 상하수도사업소
- 2013 창원 대산정수장

### 전라북도

- 2007 부안 하수종말처리장

### 충청도

- 2009 천안 수도사업소
- 2010 천안 수도사업소
- 2010 논산 수도사업소
- 2010 아산 상하수도사업소
- 2011 아산 수도사업소
- 2011 천안 수도사업소
- 2012 아산 수도사업소
- 2012 옥천 상하수도사업소
- 2012 천안 수도사업소
- 2013 아산 수도사업소
- 2017 천안 수도사업소
- 2018 천안 수도사업소

### 전라남도/광주

- 2002 광양 상수도사업본부
- 2005 광주 덕남정수사업소
- 2007 광주 덕남정수사업소
- 2008 광주 영남정수장
- 2008 광주 용연정수사업소
- 2008 강진 상하수도사업소
- 2009 광주 용연정수사업소
- 2009 광양 상수도사업소
- 2010 광주 용연정수사업소
- 2011 광주 용연정수장
- 2011 광주 덕남정수장
- 2012 진도 상하수도사업소
- 2013 진도 수도관리단
- 2013 강진 상하수도사업소
- 2014 진도 수도관리단
- 2014 광주 덕남정수장
- 2016 광주 덕남정수사업소
- 2016 광주 용연정수장
- 2016 광주 각화정수장
- 2016 산단배수지
- 2017 광주 덕남정수장
- 2018 광주 용연정수장
- 2018 광양시 상수도과
- 2019 광양시 상수도과
- 2019 광주 용연정수장

# 전국 eca3G 설치 현황

## 지방자치단체

"시·군·구청 청사, 각 지역 소방서, 복지시설"



### 강원도

- 2007 철원군청
- 2007 강원소방본부
- 2008 인제군청
- 2009 동해시청
- 2008 산림개발연구원
- 2009 태백시청
- 2009 강릉시청
- 2009 고성군청
- 2009 양구군청
- 2009 영월군청
- 2009 춘천시청
- 2009 평창군청
- 2009 홍천군청
- 2009 화천군청
- 2009 횡성군청
- 2011 속초시청
- 2012 평창군청
- 2013 영월군청
- 2013 철원군청
- 2013 강원소방본부
- 2014 철원군청
- 2014 고성군청
- 2014 속초시청
- 2015 고성군청
- 2016 속초시청
- 2016 영월군청
- 2016 평창군청
- 2017 원주시청
- 2017 평창군청
- 2017 홍천소방서
- 2018 평창군청
- 2018 한국청소년안전체험관
- 2019 평창군청

### 경상남도/부산

- 2013 합천군청
- 2014 산청군청
- 2014 하동군청
- 2014 의령군청
- 2015 진주시청
- 2016 부산시청
- 2017 의령군청
- 2017 진주시청

### 경상북도/대구

- 2007 의성군청
- 2009 경북도청
- 2009 안동시청
- 2009 예천군청
- 2010 영주시청
- 2011 경산시청
- 2011 영주시청
- 2011 경북소방본부
- 2011 봉화군청
- 2011 청송군청
- 2012 영천시청
- 2012 경북소방본부
- 2013 청송군청
- 2013 예천군청
- 2014 예천군청
- 2014 영천시청
- 2016 영주시청

### 서울/인천/경기도

- 2001 서울시 성북구청
- 2003 덕양구청
- 2004 용산구청
- 2006 용산구청
- 2007 용산구청
- 2007 경기소방학교
- 2008 서울 중구청
- 2008 안성시청
- 2008 서울시청
- 2009 남양주 도시공사
- 2009 가평군청
- 2009 이천시청
- 2009 수원시청
- 2010 서울시청
- 2010 가평군청
- 2010 안성시 보건지소
- 2011 영등포구청
- 2013 성남소방서
- 2014 인천시청
- 2014 포천시청
- 2014 화성시청
- 2015 안양시청 석수도서관
- 2016 인천소방본부
- 2019 여주시청

### 충청북도

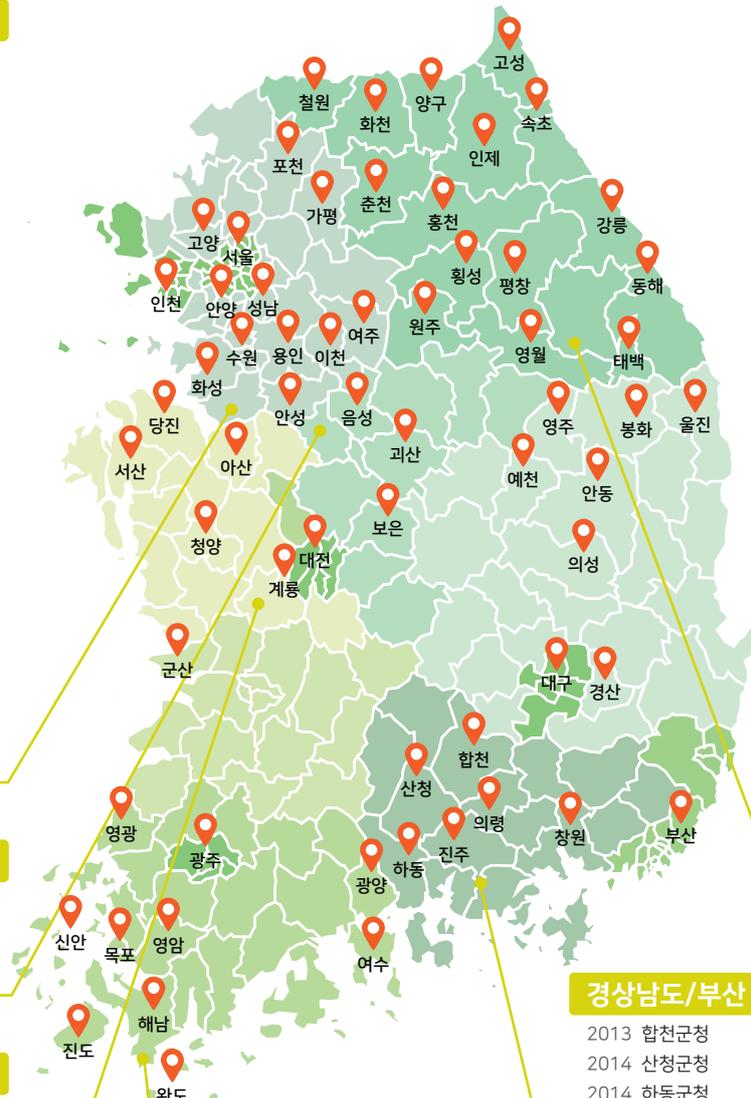
- 2005 보은군청
- 2009 음성군청
- 2012 괴산군청

### 충청남도/대전

- 2008 당진군청
- 2009 연기군청
- 2010 천안추모공원
- 2011 청양군청
- 2013 아산시청
- 2014 아산시청
- 2014 서산시청
- 2015 서산시청

### 전라도/광주

- 2007 광양시 위생처리사업소
- 2008 광주시청
- 2009 진도군청
- 2009 해남군청
- 2010 진도군청
- 2010 광산구청
- 2010 해남군청
- 2011 해남군청
- 2011 광주시청
- 2011 익산시청
- 2013 진도군청
- 2014 광양시청
- 2014 광주시청
- 2015 진도군청
- 2015 광주시청
- 2015 강진군청
- 2015 완도군청
- 2018 영광군청



# 전국 eca3e 설치 현황

1,602,407\*

## 관공서

“해양수산청, 기상청, 해양경찰청, 중앙전파관리소”



### 강원도

- 2009 동해지방해양항만청
- 2012 홍천국토관리사무소
- 2013 평화의 댐

### 경상북도

- 2009 군산지방해양항만청
- 2017 국립해양조사원

### 경상남도/부산

- 2003 부산지방해양항만청
- 2005 부산지방해양수산청
- 2009 부산지방해양항만청
- 2010 부산지방해양항만청
- 2010 기상청
- 2011 기상청
- 2013 해경센터
- 2013 해양관측소
- 2014 여수해경센터
- 2014 국립해양조사원
- 2015 국립해양조사원
- 2016 국립해양조사원
- 2017 국립해양조사원
- 2018 한국해양과학기술원
- 2018 국립해양조사원

### 전라북도

- 2001 군산 지방해양수산청
- 2006 군산 지방해양수산청
- 2007 군산 지방해양수산청
- 2009 해양항만청 위성항법사무소
- 2010 중앙전파관리소
- 2014 한국해양과학기술원
- 2015 군산해양수산청

### 전라남도/광주

- 2005 해양수산부
- 2008 해양수산부
- 2009 국립해양조사원
- 2010 기상청
- 2012 해양경찰청
- 2013 여수광양 해상교통관제센터
- 2014 기상청
- 2017 국립해양조사원

### 서울/인천/경기도

- 2001 이천전파연구원
- 2005 인천지방해양수산청
- 2007 ○○○ 경호실
- 2008 전파관리소
- 2008 인천해양수산청
- 2011 인천지방해양수산청
- 2011 ○○○
- 2011 항공기상청
- 2011 인천항만청
- 2013 해양관측소
- 2013 국립해양조사원
- 2013 기상관측소
- 2013 위성항법 중앙사무소
- 2014 기상청
- 2015 인천해양수산청
- 2017 인천해양수산청
- 2018 국립해양조사원

### 충청남도/대전

- 2004 대산지방해양수산청
- 2005 대산지방해양수산청
- 2008 해양교통시설
- 2008 대산지방해양수산청
- 2009 대산지방해양수산청
- 2014 대전 위성항법사무소
- 2016 국립해양조사원
- 2017 해양경찰청
- 2018 국립해양조사원

### 제주

- 2010 해양수산청 한국해양연구원
- 2015 제주 해양항만청
- 2018 해양수산부
- 2017 제주항 해상교통관제센터



제주  
서귀포

# 전국 eca3e<sup>1,602\*10<sup>10</sup></sup> 설치 현황

## 공공기관

“한국수력원자력, 한국가스공사, 관광·농어촌·도로·도시철도·전력공사”



### 서울/인천/경기도

- 1999 청평양수발전소
- 2002 서울시 도시철도공사
- 2003 (주)케이티 서부망건설국
- 2004 서울지하철공사
- 2006 환경관리공단 중부지사
- 2006 경기관광공사
- 2009 한국전력공사 경기본부
- 2009 서울교통공사
- 2010 한강수력본부
- 2010 한국수력원자력
- 2011 청평양수발전소
- 2011 한국농어촌공사 파주시사
- 2012 한국농어촌공사 경기지역본부
- 2012 청평수력발전소
- 2013 강화 농어촌공사
- 2013 김포 농어촌공사
- 2013 한국농어촌공사 평택지사
- 2014 서울메트로
- 2014 한국농어촌공사 평택지사
- 2014 한국가스공사
- 2014 대한송유관공사 서울사무소
- 2014 한국가스공사 경기지역본부
- 2014 한국가스공사 인천지역본부
- 2014 화성 농어촌공사
- 2015 한전 KDN
- 2015 한국가스공사 평택지본부
- 2015 팔당댐 수력발전소
- 2015 청평수력원자력
- 2015 청평수력발전소
- 2016 대한송유관공사 서울사무소
- 2017 대한송유관공사
- 2017 청평수력발전소
- 2017 팔당댐 수력발전소
- 2018 대한송유관공사 서울사무소
- 2019 대한송유관공사 서울사무소

### 강원도

- 2006 한국광해관리공단
- 2006 한국도로공사 강원영업소
- 2011 한국농어촌공사 횡성지사
- 2011 한강수력본부
- 2011 한강수력본부
- 2013 철원 농어촌공사
- 2014 철원 농어촌공사
- 2014 한국가스공사 강원지역본부
- 2015 철원농어촌공사
- 2015 환경관리공단 수도권동부사업소
- 2015 화천발전소
- 2016 한국농어촌공사 강릉지사
- 2017 한국농어촌공사 강릉지사
- 2018 한강수력본부
- 2018 팔당댐 수력발전소

### 경상북도/대구

- 2010 한국 방사성 폐기물관리공단
- 2011 월성원자력발전소
- 2012 월성 원자력발전소
- 2012 대구도시철도공사
- 2014 환경관리공단 경북지역본부
- 2014 한국가스공사 울산지역본부
- 2014 월성 원자력발전소
- 2015 월성 원자력발전소
- 2015 한국가스공사
- 2016 한국가스공사
- 2016 신한울 원자력
- 2016 월성 원자력발전소
- 2017 월성 원자력 등 37개소
- 2017 월성 원자력발전소
- 2017 대구도시철도공사
- 2018 환경관리공단 월성원자력
- 2008 월성 원자력본부

### 충청북도

- 2008 한국도로공사
- 2011 한국가스공사 충북지역본부
- 2013 보은 농어촌공사
- 2018 한강수력본부

### 충청남도/대전

- 2012 보령화력본부
- 2013 한국농어촌공사 보령지사
- 2014 한국전력공사 대전충남지역본부
- 2016 한국가스공사 충청지역본부
- 2018 한국전력공사 대전본부

### 전라북도

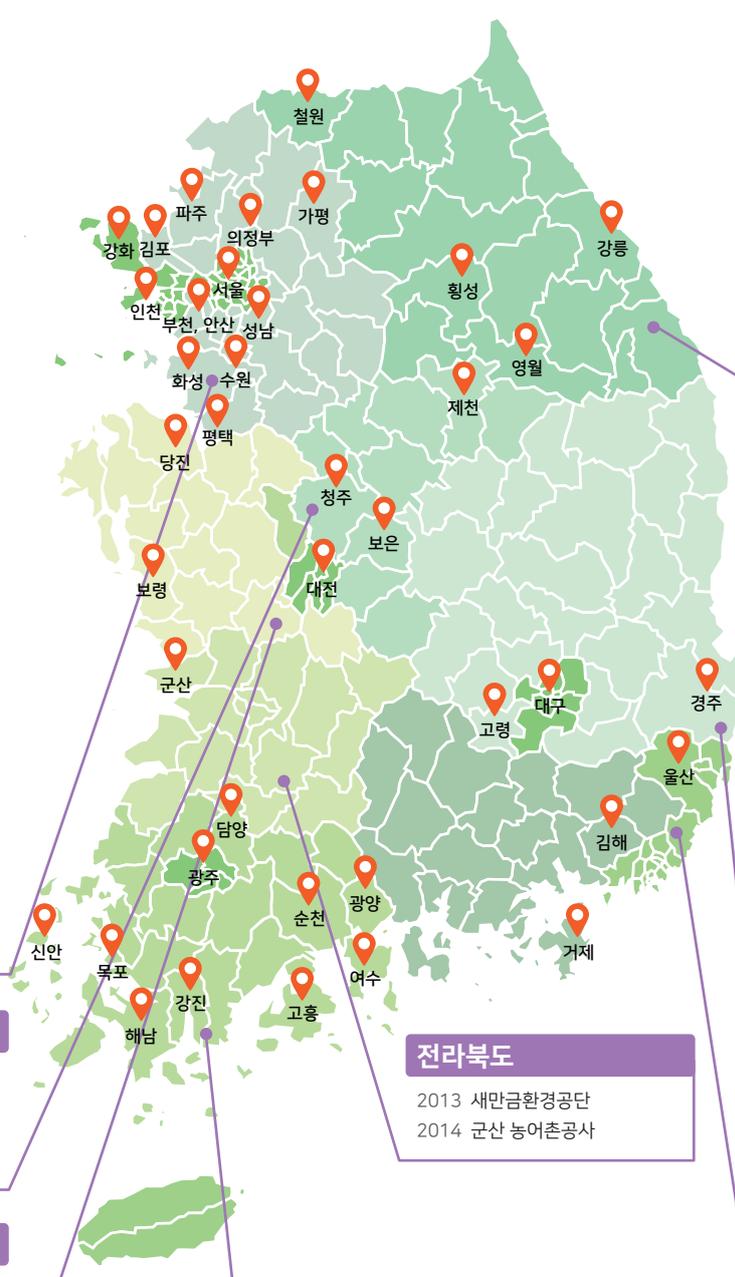
- 2013 새만금환경공단
- 2014 군산 농어촌공사

### 경상남도

- 2011 한국전력공사 경남지역본부
- 2015 한국가스공사 통영지본부
- 2013 부산고리원자력발전소
- 2014 신고리원자력발전소
- 2015 고리원자력본부
- 2017 새울원자력본부

### 전라남도/광주

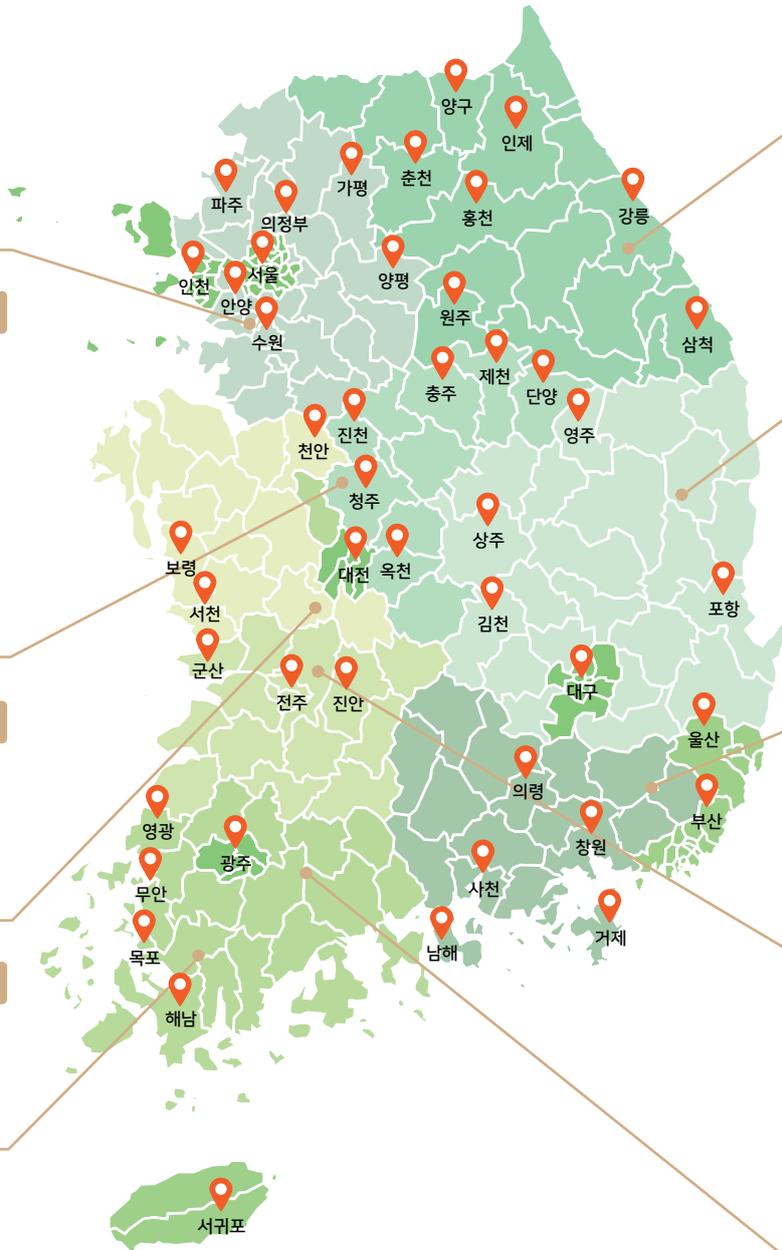
- 2008 한국전력공사
- 2009 보성강수력발전소
- 2010 한국수력원자력(주)
- 2011 한전 전남본부
- 2012 한전 하의전력서비스센터
- 2012 영광 원자력본부
- 2014 영광 원자력공사
- 2014 한국전력 광주지사
- 2015 담양 농어촌공사
- 2015 한전 광주전남개발지사
- 2016 한전 목포지사
- 2016 한전 광주전남본부
- 2017 광주전남개발지사
- 2017 한국관광공사 나로호우주센터



# 전국 eca3G 설치 현황

## 방송국 및 기지국

"KBS, MBC, SBS, TBS, 불교방송, 교통방송"



### 서울/인천/경기도

- 2006 SBS
- 2007 주식회사 KNN
- 2009 KBS 서울센터
- 2011 KBS 서울센터
- 2012 KBS 서울센터
- 2013 KBS 서울센터
- 2018 서울교통방송
- 2018 KBS 서울센터

### 충청북도

- 2009 KBS 충주방송국
- 2010 KBS 청주방송국
- 2010 KBS 충주방송국
- 2011 KBS 청주방송국
- 2012 청주 MBC
- 2012 KBS 충주방송국
- 2013 KBS 충주방송국
- 2015 청주불교방송
- 2016 충주 MBC
- 2017 충북MBC

### 충청남도/대전

- 2010 KBS 대전방송국
- 2012 대전MBC
- 2013 대전MBC
- 2013 KBS 대전방송국
- 2014 대전MBC

### 제주

- 2011 KBS 제주방송국
- 2013 KBS 제주방송국
- 2016 TBN 제주교통방송
- 2017 TBN 제주교통방송

### 강원도

- 2008 삼척 MBC
- 2010 KBS 춘천방송국
- 2011 KBS 춘천방송국
- 2015 춘천불교방송
- 2016 KBS 춘천방송국
- 2017 KBS 강릉방송국

### 경상북도/대구

- 2008 TBC 대구방송
- 2010 KBS 대구방송국
- 2011 KBS 대구방송국
- 2016 KBS 대구방송국
- 2014 대구불교방송
- 2014 한국교통방송

### 경상남도/부산

- 2005 부산방송
- 2006 주식회사 KNN
- 2010 KBS 창원방송국
- 2010 KBS 울산방송국
- 2011 KBS 창원방송국
- 2013 KBS 창원방송국
- 2015 부산불교방송

### 전라북도

- 2018 MBC CNI
- 2006 SK텔레콤
- 2011 KBS 전주방송국
- 2012 KBS 전주방송국
- 2011 여수MBC

### 전라남도/광주

- 2009 KBS 광주방송국
- 2011 KBC 광주방송
- 2011 KBS 광주방송국
- 2013 KBS 광주방송국
- 2017 KBC 광주방송
- 2018 광주방송국
- 2018 여수MBC

# 전국 eca3e<sup>1,602\*10<sup>TH</sup></sup> 설치 현황

## 교육시설 & 문화재시설

“교육시설-초·중·고등학교, 대학교 / 문화재시설-유적관리소 등”



### 교육시설

#### 서울/경기도

- 2006 장안대학교
- 2008 한양대학교 안산캠퍼스
- 2008 서울 강남교육청 대왕중학교
- 2015 백석예술대학교

#### 충청남도

- 2003 선문대학교
- 2010 호서대학교
- 2012 한국기술교육대학교
- 2017 금산교육지원청 부리중학교
- 2018 금산교육지원청 남이초등학교

#### 전라북도

- 2008 출포자동차공업고등학교

#### 전라남도/광주

- 2009 한영고등학교
- 2011 광주교육청 장덕중학교
- 2011 광주 성덕초등학교
- 2011 광주광역시 서부교육지원청

### 문화재시설

#### 서울/경기도

- 2010 조선왕릉 유적관리소
- 2010 문화재청 동구릉관리소
- 2011 조선왕릉 유적관리소
- 2013 세종대왕 유적지관리소
- 2018 세종대왕 유적지관리소

#### 강원도

- 2010 현지사
- 2011 현지사
- 2016 현지사
- 2017 현지사

#### 충청남도

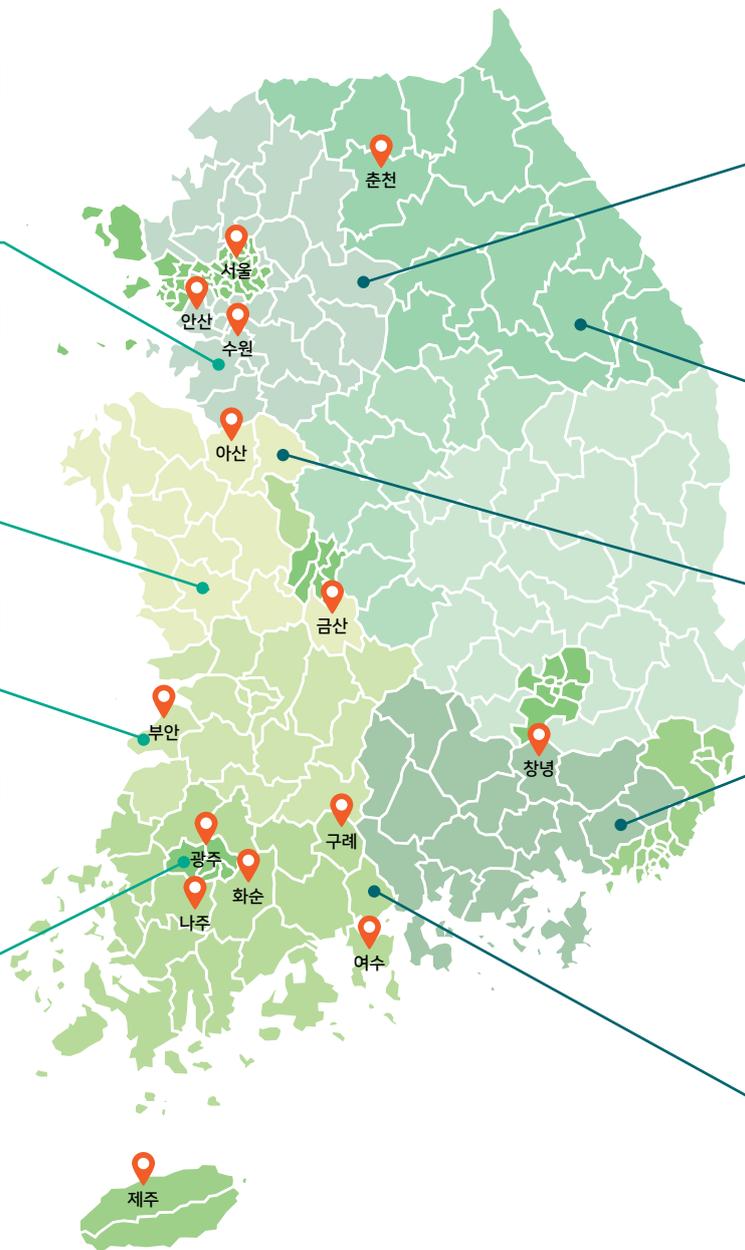
- 2010 칠백의총 관리소
- 2013 조선왕릉 유적관리소
- 2015 칠백의총

#### 경상남도

- 2014 창녕군청 관룡사
- 2016 창녕군청 관룡사

#### 전라남도/제주

- 2009 문화재청
- 2010 불회사
- 2010 나주향교
- 2010 운주사
- 2014 제주 현지사
- 2016 제주 현지사
- 2017 화엄사



# 전국 eca3G 설치 현황

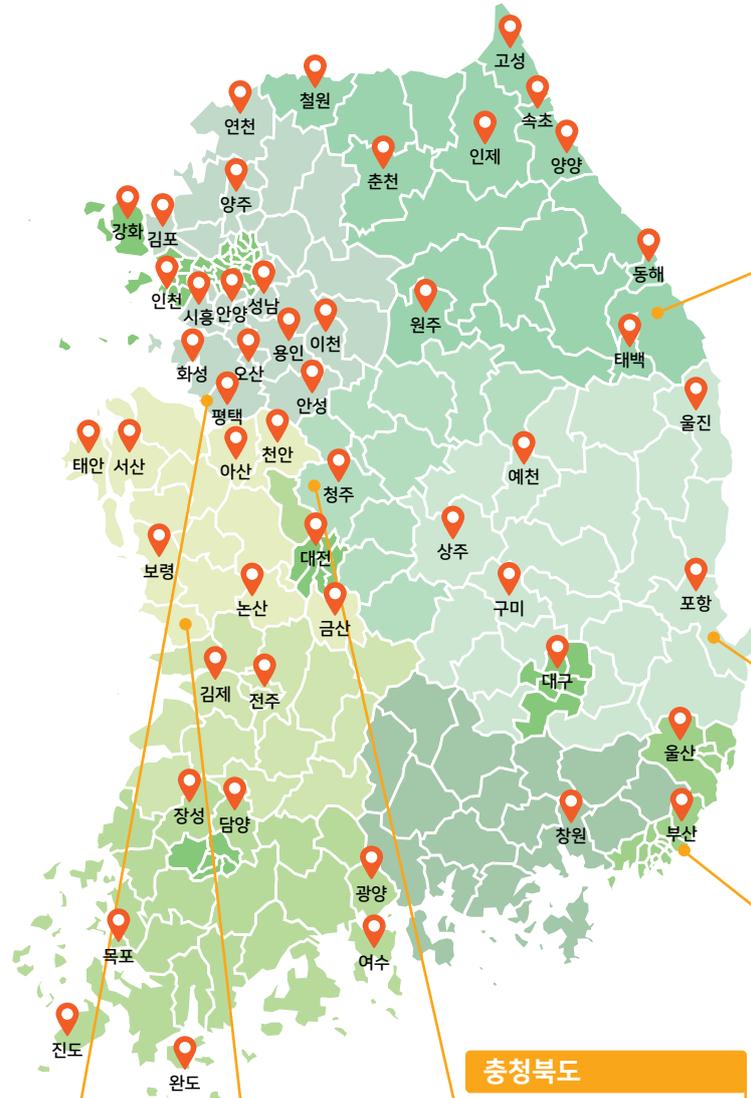
## 일반산업체

“골프클럽, 대형쇼핑몰, 공장시설, 정보통신기지국, 도시가스”



### 서울/인천/경기도

- 1999 (주)아시아인터넷서비스
- 2001 명지의료재단
- 2001 연희한양아파트
- 2001 지에스텔레텍(주)
- 2002 서흥캡셀(주)
- 2002 바이오스페이스(주)
- 2003 LG전선 주식회사
- 2003 태영 레저(골프장)
- 2003 리치힐하우스
- 2003 경서텔레콤
- 2004 한국산업기술시험원
- 2004 동산교회
- 2004 KT-서부망 건설국
- 2004 SK 텔레콤
- 2005 삼성전자
- 2005 KT 중앙통신운용센터
- 2005 안산시개발 주식회사
- 2005 영보화학(주)-안성공장
- 2005 KT 동백국사
- 2005 LG화학 기술연구소
- 2006 경기관광공사
- 2006 명지건설(주)
- 2006 원자력의학원
- 2006 우창전기
- 2007 삼성전기(주)
- 2007 한국전파진흥원 북서울본부
- 2008 한국전파연구소
- 2008 수원농협
- 2009 (주)부강이엔티
- 2009 현대오일뱅크
- 2009 (주)농심
- 2009 (주)성강통신기술사 사무소
- 2010 용인 태영C.C
- 2010 한국전파기지국(주)
- 2010 (주)새한정보통신
- 2011 태흥쉬트메탈
- 2011 (주)태영레저
- 2011 (주)엠비에스엔지니어링
- 2012 슬라파워
- 2012 전쟁기념관
- 2013 파인크리크C.C
- 2013 한국 전파기지국
- 2013 블랙스톤
- 2013 롯데월드2
- 2014 영국전자
- 2015 파인크리크C.C
- 2015 한국전파기지국(주)
- 2015 현대모비스
- 2016 크리스찬메모리얼파크
- 2016 곰두리복지재단
- 2017 파인크리크C.C
- 2017 서울고속도로주식회사
- 2017 KNJ엔지니어링
- 2018 대협철강
- 2019 동현보드



### 강원도

- 2005 KT 강릉전송국사
- 2008 현대 성우리조트
- 2010 강원도 할렐루야 기도원
- 2012 (주)창영기계
- 2012 강원도 도로관리사업소
- 2013 토르라이팅
- 2013 용평리조트
- 2014 희망에어텍

### 경상북도/대구

- 2004 하나로통신(주)
- 2007 넥스원퓨처(주)
- 2007 (주)세아제강
- 2010 (주)서일정보통신
- 2011 한국기상산업진흥원
- 2012 시영테크
- 2013 (주)에스엔티
- 2015 한국기상산업진흥원
- 2016 지오시스템리서치
- 2017 서교정보통신

### 경상남도/부산

- 2015 STX엔진주식회사
- 2017 베이사이드 골프장
- 2018 신세계사이먼부산점
- 2011 (주)장산아이티

### 전라북도

- 2000 팬아시아페이퍼코리아(주)
- 2005 팬아시아페이퍼코리아(주)
- 2004 팬아시아페이퍼코리아(주)
- 2017 해빛발전소

### 충청북도

- 2008 LS산전 청주 2공장
- 2009 동양아이텍

### 충청남도/대전

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 2001 피케이엘(주)(아큐텍) | 2012 중앙INT  |
| 2003 SK 텔레콤       | 2012 아산테크벨리 |
| 2004 한국원자력연구소     | 2013 보창아스콘  |
| 2004 현대석유화학       | 2014 니토옵티칼  |
| 2005 영보화학 주식회사    | 2014 중부도시가스 |
| 2005 한국원자력연구소     | 2015 한솔EPC  |
| 2008 MK전력 주식회사    | 2015 중부도시가스 |
| 2009 국가보안기술연구소    | 2016 현대모비스  |
| 2010 (주)태일건설      |             |
| 2011 인삼랜드 휴게소     |             |

### 전라남도/제주

- 2000 호남석회공업(주)
- 2008 포스데이타(주)
- 2008 (주)성수레미콘
- 2009 (주)블랙스톤리조트
- 2010 광양제철소
- 2010 오버더힐
- 2012 경진정보통신 주식회사
- 2014 광양제철소
- 2015 동우시스템
- 2017 성수레미콘

# 해외 eca3G 설치 현황

1,602\*10<sup>3</sup>

## | India, Malaysia, Brazil ... |

“남미와 유럽, 동남아 등 13개국에 100만 불 이상 수출”



### India

2014 Airport Authority of India	2015 IRDE (DRDO)
2014 Mumbai Police	2015 Airport Authority of India
2014 Farida Leather Ware Ltd	2015 Indian Airforce
2014 UFLEX Ltd (No1 packaging group)	2015 Military Engineering Service
2014 Military Engineering Service	2015 UFLEX Ltd
2014 India Satellite Research Organization	2016 Airport Authority of India
2014 Bhopal Police	2016 Bharat Forge Ltd
2014 Montage Global PVT Ltd	2016 Indian Army
2014 Montage Enterprises	2016 Montage Enterprises
2014 Satara Treasury Office	2015 Indian Army
2015 Swan Enterprise	2016 BSNL Mobile Carrier
2015 Montage Global PVT Ltd	2016 UFLEX Ltd
2015 Montage Enterprises	2016 Varroc group
2015 Nasik Municipal Corp	2016 Indian Air force
2015 CPWD-Public Works Dept	2016 Samsun India Ltd
2015 Indian Space Research Organization,	2016 Airport Authority of India
2015 PWD (Public Works Dept)	2016 Ultimate Flexipack Ltd

### Malaysia

2011 Telekom Malaysia Berhad
2011 Royal Malaysia Police
2012 Telekom Malaysia Berhad
2012 Royal Malaysia Police
2013 Telekom Malaysia Berhad
2013 PLUS Highway Corp
2014 Telekom Malaysia Berhad
2014 Royal Malaysia Army
2015 Royal Malaysia Airforce
2015 Royal Malaysia Police
2016 Royal Malaysia Navy
2016 Royal Malaysia Airforce
2016 AirForce, TM Berhad
2017 Royal Malaysia Police
2017 Astronautic Technology SB
2017 Royal Malaysia Airforce
2017 PLUS Highway Corp



### Brazil

2016 TIM Mobile Carrier
2016 TIM Mobile Carrier
2016 Embratel/Claro Telco
2016 Claro Mobile Carrier
2016 FioCruz

### Turkey

2017 Meteorological Depart
----------------------------

### Indonesia

2016 BNPB (National Disaster Management Authority)
--

### Thailand

2012 Royal Thai Army	2015 Royal Thai Army
2012 Post Engineering	2016 Royal Thai Army
2012 GISTDA THEOS station	2016 Gulf Energy Develop Co.,
2012 Bamboo Resort	2017 Gulf Energy Develop Co.,
2013 Royal Thai Army	2017 Royal Thai Police
2014 Loxley group	2017 Royal Thai Navy
2014 Royal Thai Army	2017 Royal Thai Navy



# 전국 연평균 낙뢰 발생 횟수 분포도

◎ 기상청 낙뢰연보 최근 6년 간의 자료를 바탕으로 ㈜그라운드에서 재구성한 자료입니다.

## ◎ 기상청의 낙뢰 통계분석 자료 및 방법

[관측자료]

- 기상청 낙뢰관측망(21대, LINET센서)에서 관측된 자료

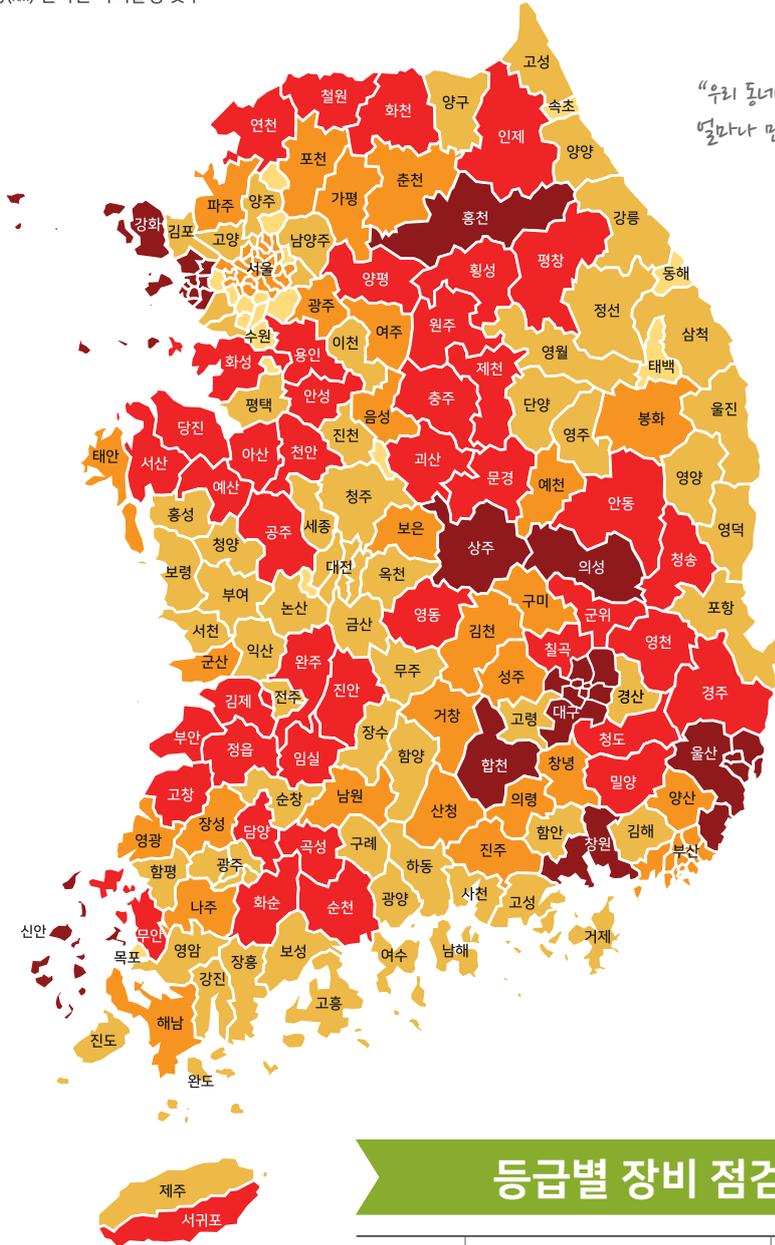
[분석방법]

- 낙뢰 발생 지점 계산(TOA 1 방식)

※ 낙뢰관측망 21개소 중 5개소 이상에서 동일 관측된 대지방전 자료 사용

- 전국 시·도별, 시·군·구별, 월별 낙뢰발생 누적횟수 및 단위면적당(km) 횟수

- 낙뢰 공간 분포는 단위면적당(km) 관측된 낙뢰발생 횟수



## 등급별 장비 점검 방문 기준

구분	내용	낙뢰 발생 횟수
1등급	연 2회 이상 필수 점검 대상 지역	연평균 2,000회 이상
2등급	연 1회 이상 필수 점검 대상 지역	연평균 1,200회 이상 2,000회 미만
3등급	연 1회 이상 점검 요망 지역	연평균 1,000회 이상 1,200회 미만
4등급	정기 점검이 필요한 지역	연평균 300회 이상 1,000회 미만
5등급	필요시 점검 대상 지역	연평균 300회 미만

※ 점검 후 고객님의 PGS보고서 제공, 점검 결과를 확인하실 수 있습니다.



## 무료 현장점검 신청 안내

# 우기철 낙뢰 피해 대비 무료 현장점검 신청 안내



### ✓ 무료 현장점검 신청 절차 안내



### ✓ 무료 현장점검 서비스 내용

- 신청 현장의 낙뢰취약(피해)요소 분석 및 점검
- 낙뢰방호장치(eca3G)의 작동 및 기능과 성능 상태 점검
- 낙뢰방호장치와 낙뢰방호 대상 장비의 접지선의 연결(bonding)상태 및 접지선 연결 누락 여부 및 현장보완 조치
- 낙뢰방호 대상 장비가 추가로 설치되었는지 조사·확인, 추가된 장비가 기존 eca3G로 보호 가능여부 및 현장보완 조치

### ✓ 무료 현장점검 신청방법

- 전화 02-572-0008, 080-558-8800(무료전화)
- 핸드폰 010-3651-8841, 010-7736-9732
- 이메일 west@ground.co.kr
- 홈페이지 pgs.kr의 [무료 PGS점검신청] 바로가기 클릭
- 카카오톡 카카오톡 실시간 상담 ID : ecaace