

문 의	특허심사기획국 국제특허출원심사2팀	팀 장 김동엽 042-481-5674 사무관 김도원 042-481-5560
	2016년 12월 20일(화) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 12월 19일(월) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

재난 발생할 때 하나의 망으로 통신한다.

- 재난안전통신망 기술 PCT 국제특허출원, 꾸준히 증가 -

최근 경주 지진, 세월호 침몰사고와 같은 예기치 못한 재난사고가 발생할 때 소방, 경찰, 군 등 재난 유관기관들 사이에 실시간 소통할 수 있는 하나로 통합된 재난안전통신망(PS-LTE)¹⁾이 사회적으로 주목받고 있다. 이에 따라 관련분야의 기술개발과 지식재산 보호를 위한 PCT 국제특허출원*이 큰 폭으로 증가하고 있다.

* 특허협력조약(PCT)에 의한 특허출원으로 하나의 출원서 제출로 전 세계 가입국('16.9. 현재 151개국)에 동시에 특허출원한 효과를 갖는다.

특허청(청장 최동규)에 따르면, 재난안전통신망 주요 기술에 대한 국제특허는 최근 4년간 687건이 출원공개되었고, 이는 2013년 12건에서 2016년 354건으로 증가했다.

재난안전통신망의 주요 기술별²⁾ 출원공개 건수는 「단말간 직접통신」이 434건(63.2%), 「그룹통신」이 164건(23.9%), 「직접무선통신」이 64건(9.3%), 「단독기지국구축」이 25건(3.6%)이다.

1) 전 세계적으로 재난에 대비한 고정밀의 영상, 도면 등의 멀티미디어 정보를 수용하는 재난안전통신망에 관심이 집중되어, 3GPP에서 LTE를 기반으로 한 재난안전통신망인 PS-LTE(Public Safety LTE) 표준화가 진행되고 있다.

2) 재난안전통신망(PS-LTE)의 주요기술은 단말간 직접통신(ProSe, Proximity based Service), 그룹통신(GCSE, Group Communication Service), 직접무선통신(MCPTT, Mission Critical Push To Talk) 및 단독기지국구축(IOPS, Isolated e-UTAN Operation for Public Safety) 분야로 구분할 수 있다(붙임 5 참조)

출원인별로 살펴보면, 엘지전자가 255건(37.1%)으로 가장 많고, 이어서 ZTE 48건(7.0%), 노키아 46건(6.5%), 샤프 43건(6.4%), 에릭슨 40건(5.8%), 화웨이 35건(5.1%), NEC 35건(5.1%), 삼성전자 32건(4.7%), 퀄컴 30건(4.4%)의 순으로 국내기업이 포함된 글로벌 통신업체들의 출원이 많았다.

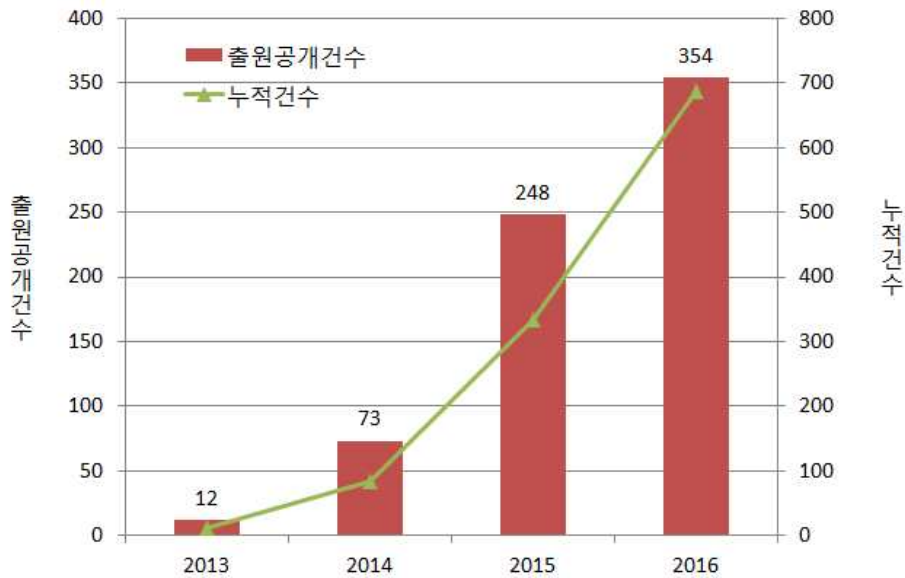
출원이 접수된 각국 특허청별로 살펴보면, 우리나라 특허청으로 가장 많은 297건(43.2%)이 출원되었고, 이어서 중국 특허청으로 110건(16.0%), 미국 특허청으로 93건(13.5%), 일본 특허청으로 79건(11.5%), 유럽 특허청으로 58건(8.4%)의 순으로 출원되었다.

재난안전통신망 기술분야의 PCT 국제특허출원에서 국내 기업의 출원과 우리나라 특허청으로의 출원이 많은 것이 눈에 띈다. 이는 우리 정부가 2014년에 국가 재난안전통신망의 기술방식을 PS-LTE로 지정함에 따라 국내의 관련 통신업체들이 연구개발과 표준화 활동을 활발히 추진한 결과로 보인다.

특허청 김동엽 국제특허출원심사2팀장은 “재난안전통신망 관련한 기술을 개발하고 이와 더불어 국제특허와 국제표준을 확보하는 것이 매우 중요하다.”라고 하면서, “이를 위해 국내 관련 산업계가 PCT 국제특허출원과 같은 유용한 제도를 잘 활용할 수 있도록 적극 협력하겠다.”고 밝혔다.

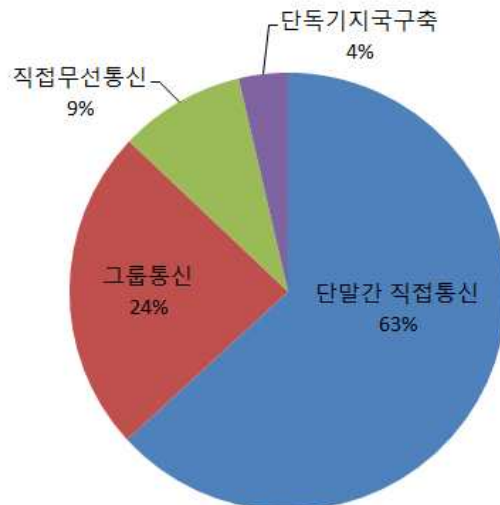
<붙임 1> 최근 4년간 국제특허 출원공개건수

공개년도	2013년	2014년	2015년	2016년	계
출원공개건수	12건	73건	248건	354건	687건
누적건수	12건	85건	333건	687건	
증감률	-	508%	240%	43%	연평균 209%



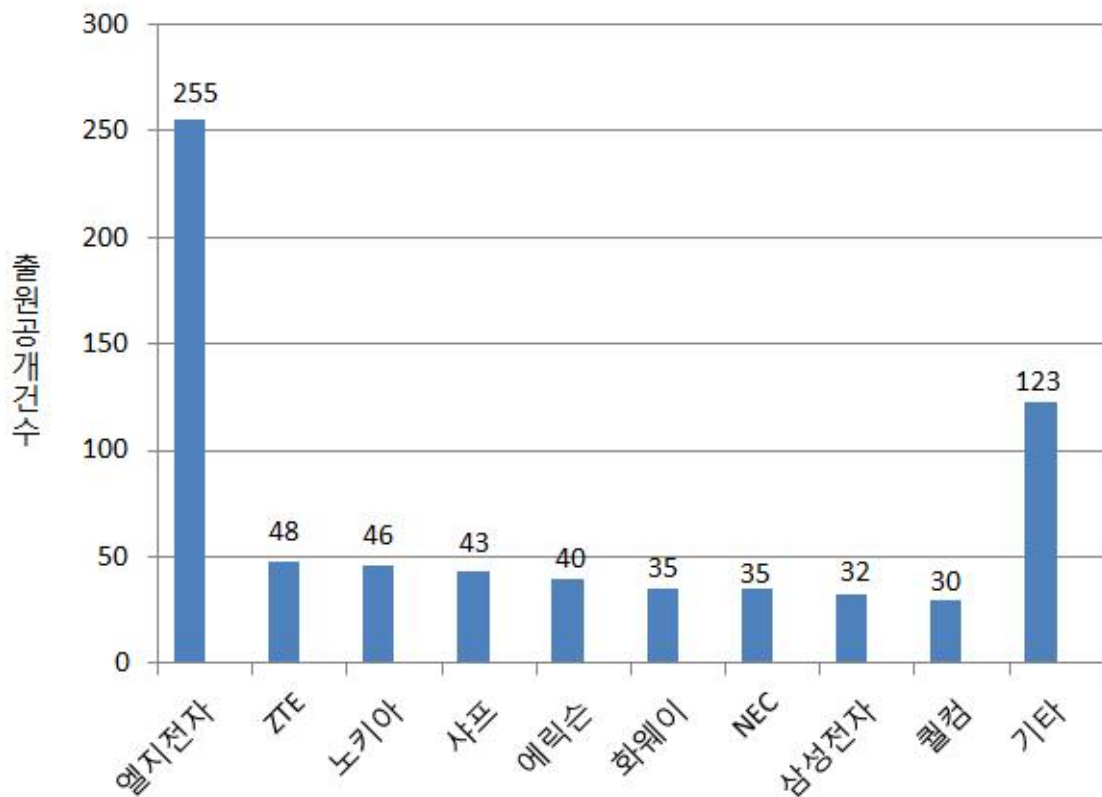
<붙임 2> 기술분야별 국제특허 출원공개건수 ('13년 ~ '16년)

기술분야	단말 간 직접통신	그룹통신	직접 무선통신	단독기지국 구축	계
출원공개건수	434건	164건	64건	25건	687건
비율	63%	24%	9%	4%	100%



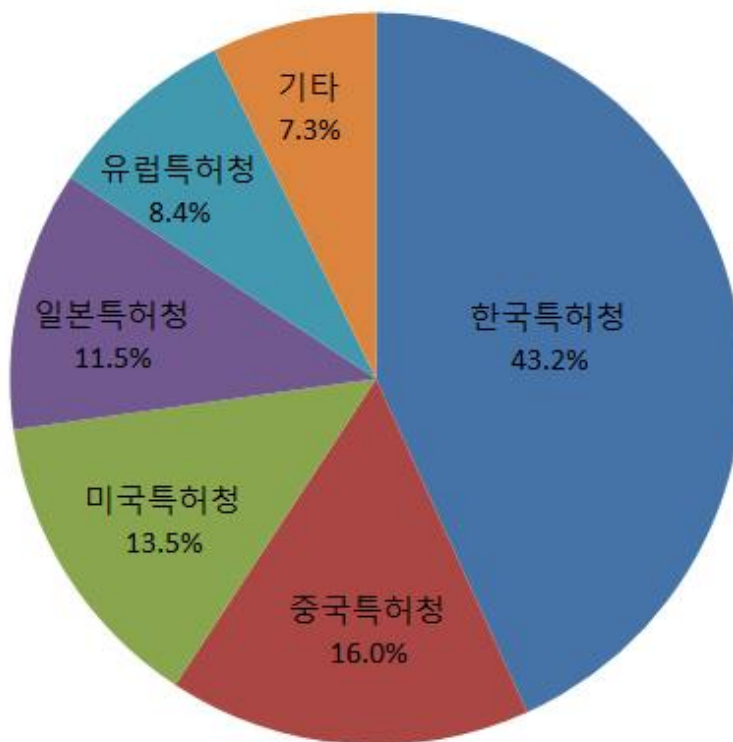
<붙임 3> 출원인별 국제특허 출원공개건수 ('13년 ~ '16년)

출원인명	출원공개건수	비율
계	687건	100%
엘지전자	255건	37.1%
ZTE	48건	7.0%
노키아(NOKIA)	46건	6.7%
샤프(SHARP)	43건	6.3%
에릭슨(ERICSSON)	40건	5.8%
화웨이(HUAWEI)	35건	5.1%
NEC	35건	5.1%
삼성전자	32건	4.7%
퀄컴(QUALCOMM)	30건	4.4%
기타	123건	17.9%



<붙임 4> 특허청별 국제특허 출원공개건수 ('13년 ~ '16년 11월)

특허청	한국	중국	미국	일본	유럽	기타	계
출원공개건수	297건	110건	93건	79건	58건	50건	687건
비율	43.2%	16.0%	13.5%	11.5%	8.4%	7.3%	100%



<붙임 5> 재난안전통신망(PS-LTE) 주요 기술

기술분야	기술개요	관련 주요기술
단말간 직접 통신	기지국을 경유하지 않고 단말들간 직접통신을 지원하는 기술	ProSe(Proximity based Services) eD2D(enhanced Device to Device)
그룹통신	브로드캐스트, 멀티캐스트 등의 그룹통신을 지원하는 기술	GCSE(Group Communication System Enablers)
직접 무선통신	무전기 기능인 푸쉬 투 토크 (Push to Talk) 통신을 지원하는 기술	MCPTT(Mission Critical Push To Talk) MBMS_enh(Multimedia Broadcast Multicast Service Enhancements) MCVideo(Mission Critical Video) MCData(Mission Critical Data)
단독기지국 구축	기지국이 코어망과의 접속이 단절되어도 단독으로 동작하여 자신의 영역 내 단말들간 통신을 유지하는 기술	IOPS(Isolated E-UTRAN Operation for Public Safety)