



특허청

보도자료

다시 도약하는 대한민국
함께 잘사는 국민의 나라

보도 일시	2022. 9. 4.(일) 낮12시	배포 일시	2022. 9. 2.(금) 14:30
담당 부서	융복합기술심사국 사물인터넷심사과	책임자	과 장 이상돈 (042-481-5683)
		담당자	사무관 최종화 (042-481-8473)
			사무관 임민섭 (042-481-8216)

이제는 다중접속 엣지 컴퓨팅이다!

뜨거워지는 5세대(5G) 네트워크 시장

- 특허선진 5개국(IP5) 다출원 순위, 한국기업은 삼성전자 2위로 두각 -

소방관이 생체신호 감지용 사물인터넷(IoT) 센서가 부착된 헬멧을 착용하고 구조현장에 투입된다. 관리자는 스마트폰 앱에서 소방관의 위치와 신호를 확인하여, 긴급상황 발생 시 빠르게 대처할 수 있게 된다. 이러한 서비스는 실시간성이 핵심으로 네트워크 경로를 최적화하고 데이터 지연을 최소화하여 초고속 데이터 서비스를 가능하게 하는 다중접속 엣지 컴퓨팅 기술을 통해 이루어진다.

- 특허청(청장 이인실) 따르면, 세계 특허분야 5대 주요국(IP5)*의 다중접속 엣지 컴퓨팅 관련 특허출원*은 최근 5년간('16~'20) 연평균 58%로 급증하여, 2016년 294건에서 2020년 1,848건으로 6배 이상 증가하였다. [붙임 1]

* IP5 : 전세계 특허출원의 85%를 차지하는 선진5개국(미·유럽연합·중·일·한) 특허청

【다중접속 엣지 컴퓨팅】

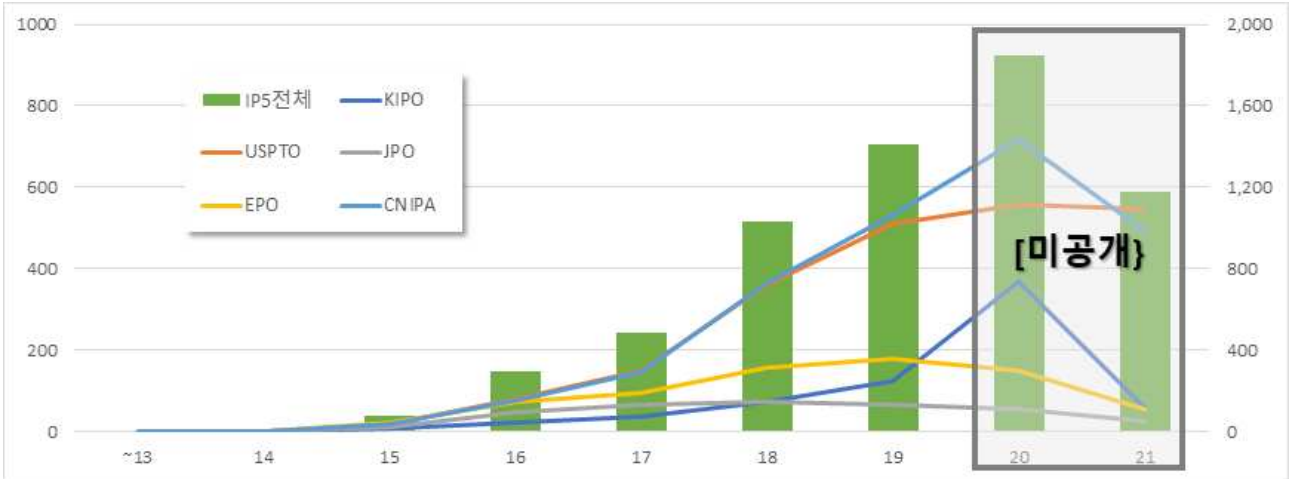
- 정보처리를 위해 원거리(코어망)에 위치한 중앙컴퓨터를 대신하여 기지국 또는 기지국 주변의 컴퓨팅 서버가 네트워크의 엣지에 접속된 이용자 및 모든 사물(예. 사물인터넷(IoT), 자율주행 등)에 초고속의 실시간 서비스를 가능하게 해주는 기술로, 사물인터넷(IoT), 스마트시티, 스마트 팩토리, 자율주행 등 초고속, 초연결성, 초저지연의 5세대 네트워크(5G) 서비스에 사용된다.

- 국가별(IP5) 출원비중을 살펴보면, 중국이 전체 출원의 36.2%를 차지해 가장 많았으며, 이어 미국(32.6%), 유럽(12.9%), 한국(12.2%), 일본(6.0%) 순이고, 출원인 국적별로는 중국(37.9%), 미국(22.3%), 유럽(14.0%), 한국(13.8%), 일본(9.9%) 순으로 많았다. [붙임 1]
- 다출원 순위는 ①화웨이(548건), ②삼성전자(459건), ③노키아(445건), ④인텔(336건), ⑤버라이즌(213건) 순으로 나타났는데, 특히 삼성전자가 다출원인 순위 2위를 차지하여 특허권 확보에 나서고 있다. [붙임 2]
- 국내기업 순위는 ①삼성전자(327건), ②에스케이(33건), ③엘지(27건) 등 전자통신 기업의 출원이 두드러지게 나타나고 있다. [붙임 2]
- 한편, 국내 다출원인 순위를 살펴보면, KUL CLOUD, 피아몬드 등 중소·벤처기업도 이름을 올리고 있어 선전이 기대된다. [붙임 2]
 - * 국내 10대 다출원인: 삼성전자(327건), SK(33건), LG(27건), 전자통신연구원(25건), 경희대학교(15건), KT(11건), KUL CLOUD(10건), 피아몬드(7건), KAIST(4건), 네이버(3건)
- 특허청 이상돈 사물인터넷심사과장은 “5세대(5G) 더 나아가 6세대(6G) 등 초고속 통신을 기반으로 하는 다양한 서비스 시장 선점을 위해 다중접속 엣지 컴퓨팅 기술에 대한 경쟁은 더욱 치열해질 것으로 보이며, 우리나라도 국내 기업 및 대학, 연구소 등에서 선제적인 기술개발 및 핵심특허를 확보할 필요가 있다”고 말했다.

붙임 1

멀티-액세스 엣지 컴퓨팅 기술 특허출원 동향

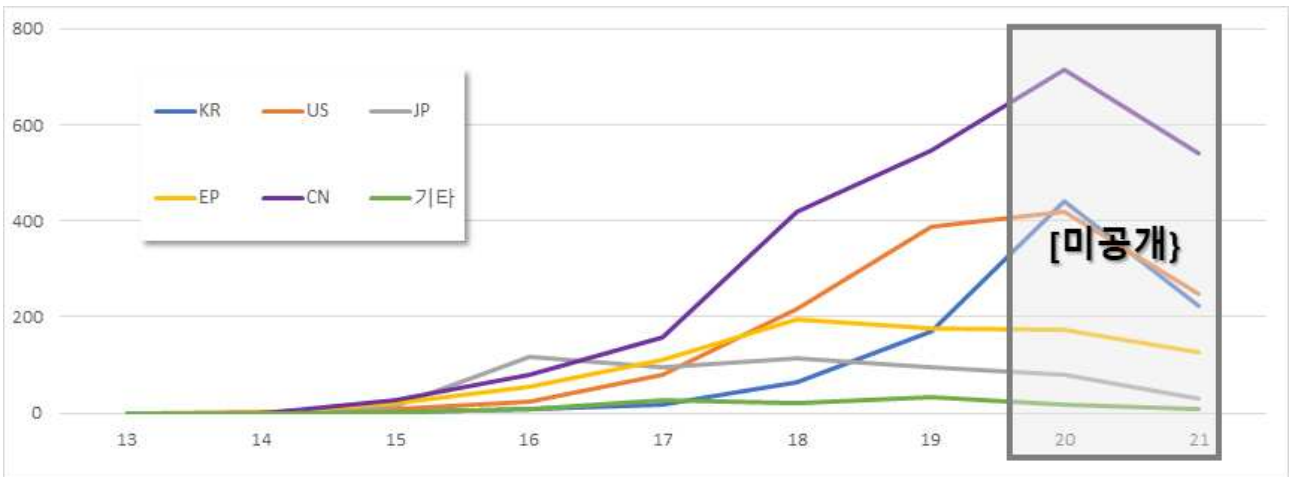
< IP5 특허출원건수 >



	~13	14	15	16	17	18	19	20*	21*	합계	'16년~'20년
KIPO	0	0	6	20	35	72	123	369	57	682	619 12.2%
USPTO	0	1	18	79	150	360	510	556	548	2,222	1,655 32.6%
JPO	0	0	12	46	64	74	67	55	25	343	306 6.0%
EPO	0	0	21	73	95	158	178	150	53	728	654 12.9%
CNIPA	0	0	19	76	144	365	533	718	492	2,347	1,836 36.2%
IP5전체	0	1	76	294	488	1,029	1,411	1,848	1,175	6,322	5,070

* 미공개건 미 포함

< 출원인 국적별 특허출원건수 >



	~13	14	15	16	17	18	19	20*	21*	합계	'16년~'20년
KR	0	0	3	7	17	65	170	442	222	682	701 13.8%
US	0	1	8	24	80	217	388	420	248	2,222	1,129 22.3%
JP	0	0	14	118	94	114	97	79	31	343	502 9.9%
EP	0	0	21	56	112	194	176	173	126	728	711 14.0%
CN	0	0	27	81	159	418	548	716	540	2,347	1,922 37.9%
기타	0	0	3	8	26	21	32	18	8	6,322	105 2.1%

* 미공개건 미 포함

붙임 2 | IP5·우리나라 다출원 상위 순위

< IP5 출원 기준 주요 출원인 순위 >

순위	출원인	국적	출원건수('16~'20)
1	HUAWEI	CN	548
2	SAMSUNG	KR	459
3	NOKIA	FI	445
4	INTEL	US	336
5	VERIZON	US	213
6	NEC	JP	161
7	PURE STORAGE	US	105
8	CHINA UNICOM	CN	101
9	ZTE	CN	96
10	SONY	JP	88

< 우리나라 기업·연구기관·대학교 출원(KIPO) 순위 >

순위	출원인	출원건수('16~'20)
1	SAMSUNG	327
2	SK	33
3	LG	27
4	ETRI(전자통신연구원)	25
5	KYUNGHEE UNIV	15
6	KT	11
7	KUL CLOUD	10
8	PIAMOND	7
9	KAIST(과학기술원)	4
10	NAVER	3