

특허청-전기차(EV) 충전 기반 시설(인프라) 업계, 핵심기술분야 지식재산 간담회 개최

- 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전기술(과열방지기술)에 대한 세계 특허경쟁력 강화 방안 논의 -

<특허청-전기차(EV) 충전 기반 시설(인프라) 업계, 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전기술분야 지식재산 간담회 개최(12.6.)>

특허청(청장 이인실)은 12. 6.(수) 14시 특허청 서울사무소에서 전기차(EV) 충전 기반 시설(인프라) 업계와 전기차(EV) 충전 기반 시설(인프라) 핵심기술인 고속충전 및 충전안전기술에 대한 지식재산 간담회를 개최했다.

간담회는 국내외 전기차(EV) 보급 확산 촉진에 필수적이라고 할 수 있는 빠르고 안전한 전기차(EV) 충전에 대한 소비자 수요가 급증하고 있음을 감안해, 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전기술에 관한 산업 및 특허 동향을 공유하고, 세계 특허경쟁력 강화를 위한 향후 정책지원 방향을 수립하기 위해서 마련됐다.

이 자리에는 대기업, 중소기업, 새싹기업(스타트업), 출연연, 공기업 등 전기차(EV) 충전 기반 시설(인프라) 분야 국내 출원기업이 다수 참여했다.

간담회에서 특허청은 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전기술에 대한 특허출원동향 및 국내외 특허심사경향을 소개하고, 고품질 특허심사서비스 제공을 위해 업계의 기술개발 동향 및 지적권 불편사항을 청취하는 한편, 상호 관심사항에 대해서도 의견을 교환했다.

<최근 10년('11년~'20년)간 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전기술분야, 한국은 특허출원건수 및 연평균 출원증가율에서 각각 세계 2위>

최근 10년('11년~'20년)간 주요국 특허청(IP5: 한국, 미국, 중국, 유럽 연합, 일본)의 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전기술분야 전체 특허출원은 연평균 11%씩 증가하여 모두 10,469건에 이르렀다.

출원인 국적 기준으로 살펴보면, 한국은 전체 특허출원의 26%인 2,726건을 출원하여 전체 특허출원의 28.4%인 2,969건을 출원한 일본 다음으로 가장 많이 출원하였고, 중국(20.2%, 2,112건), 미국(10.8%, 1,129건)이 그 뒤를 잇고 있는 것으로 나타났다.

또한 동기간 다(多)출원 국적 중에서 한국의 연평균 출원증가율은 13.5%로 중국의 연평균 출원증가율(56.3%) 다음으로 높게 나타났으며, 미국(11.7%), 독일(6.4%)이 그 뒤를 잇고 있다. 이와 같이 한국은 특허출원량과 연평균 출원증가율에서 각각 세계 2위의 위치에 있는 것으로 나타났다. [붙임1]

특허청 임영희 전기통신심사국장은 “탄소중립시대 친환경 전기차(EV) 보급 확산을 위해서는 전기차(EV) 충전 기반 시설(인프라)의 확충이 아울러 확대되어야 할 것인바, 그 핵심기술인 전기차(EV) 고속충전 및 충전안전 기술을 중심으로 충전 기반 시설(인프라) 분야 전반에 대하여 우수한 특허를 선점하는 것이 무엇보다 중요하다”고 강조하고 “특허청은 업계와의 소통을 확대하여 세계 특허경쟁력 강화를 지속적으로 지원할 계획이다”라고 밝혔다.

※ 붙임1. EV 충전인프라 지식재산 간담회 사진

붙임2. EV 고속충전 및 충전안전기술, 국적별 특허출원 동향

붙임3. EV 고속충전 및 충전안전기술, 주요 다출원인

담당부서	전기통신심사국 전기심사과	책임자	과 장	제승호 (042-481-5702)
		담당자	사무관	김기호 (042-481-5712)



<사진 설명>

사진 : 임영희 특허청 전기통신심사국장(앞줄 왼쪽에서 3번째)이 12. 6.(수) 14시 특허청 서울사무소에서 전기차(EV) 충전인프라 지식재산 간담회를 진행하고, 관계자들과 기념촬영을 하고 있다.

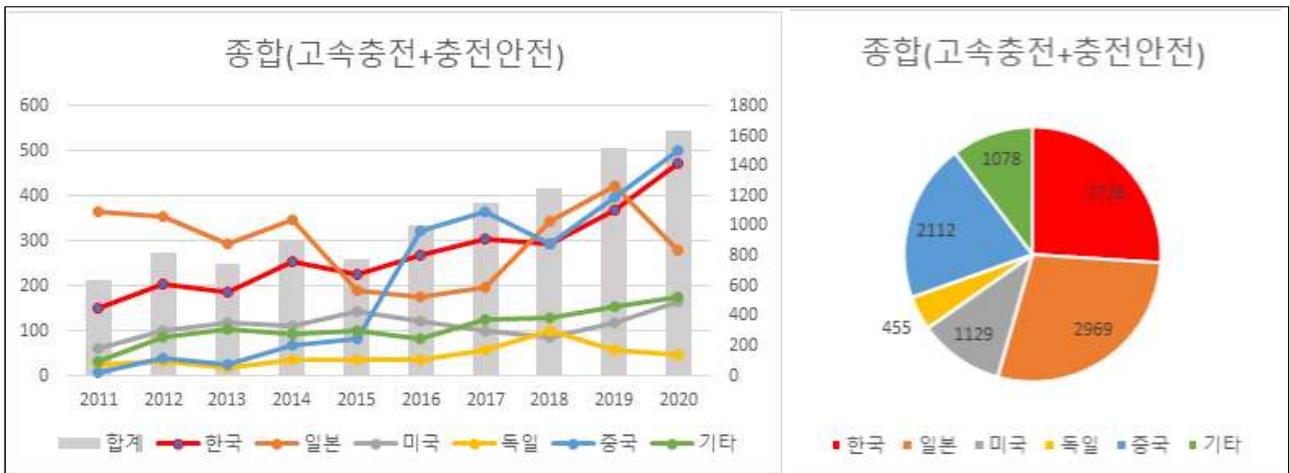
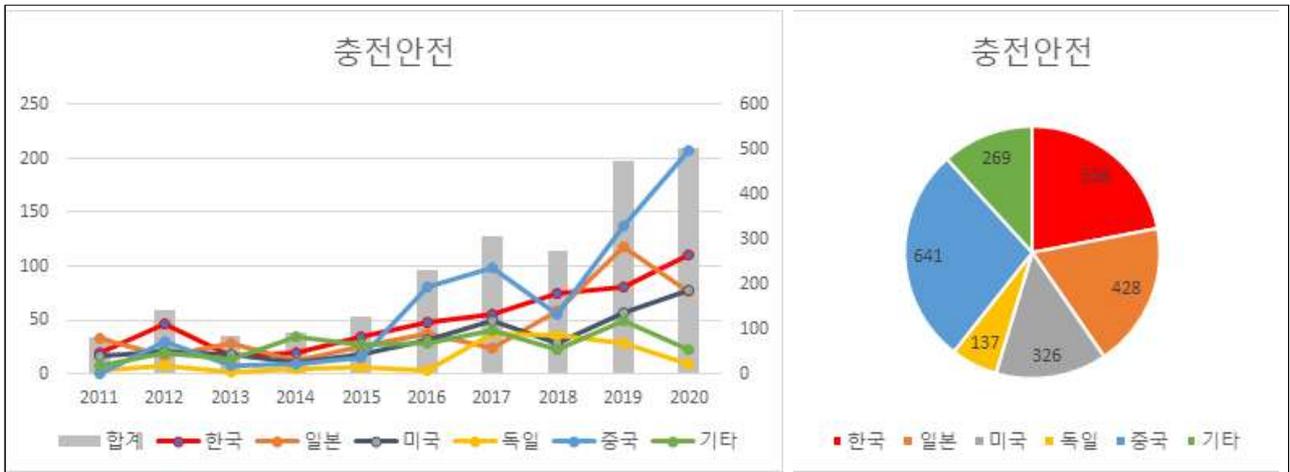
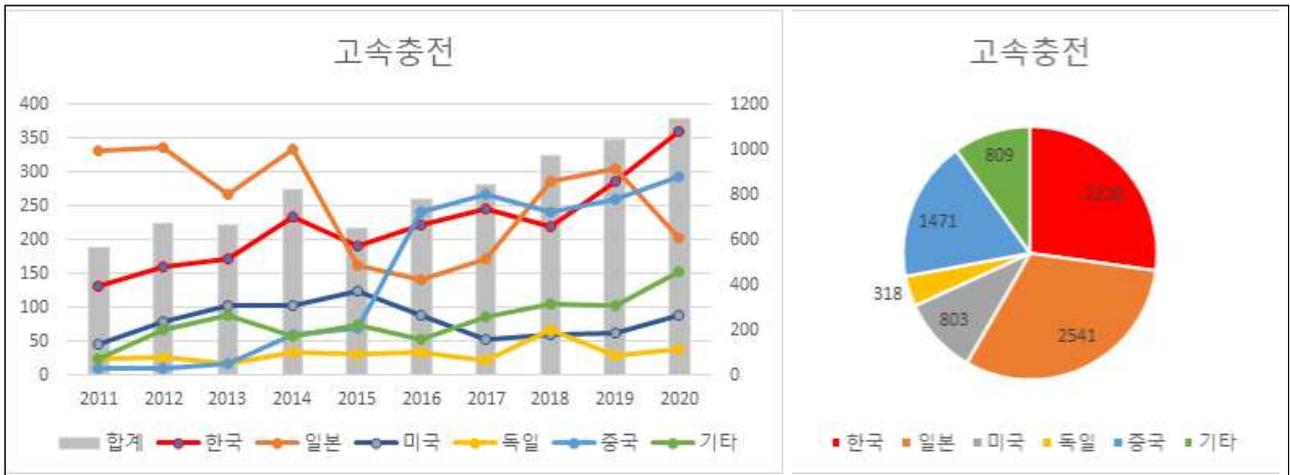
붙임 2

EV 고속충전 및 충전안전기술, 국적별 특허출원 동향

< 출원인 국적별 EV 고속충전 및 충전안전기술 분야 특허출원 동향 >

국적	구분	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	합계 (점유율, %)	CAGR(% ('11~'20))	CAGR(% ('16~'20))
한국	고속충전	131	159	171	235	190	221	247	219	287	360	2220 (27.2)	11.9	13.0
	충전안전	20	46	16	20	34	48	56	74	81	111	506 (21.9)	21.0	23.3
	종합	151	205	187	255	224	269	303	293	368	471	2726 (26.0)	13.5	15.0
일본	고속충전	331	337	267	334	163	140	173	287	305	204	2541 (31.1)	-5.2	9.9
	충전안전	33	16	28	12	26	37	24	58	118	76	428 (18.6)	9.7	19.7
	종합	364	353	295	346	189	177	197	345	423	280	2969 (28.4)	-2.9	12.1
중국	고속충전	9	10	18	61	69	242	268	240	260	294	1471 (18.0)	47.3	5.0
	충전안전	0	30	8	9	15	81	98	55	138	207	641 (27.8)	-	26.4
	종합	9	40	26	70	84	323	366	295	398	501	2112 (20.2)	56.3	11.6
미국	고속충전	45	78	102	102	124	89	53	59	63	88	803 (9.8)	7.74	-0.3
	충전안전	16	21	18	10	18	32	49	28	57	77	326 (14.1)	19.1	24.5
	종합	61	99	120	112	142	121	102	87	120	165	1129 (10.8)	11.7	8.1
독일	고속충전	24	26	16	33	31	34	21	66	29	38	318 (3.9)	5.2	2.9
	충전안전	3	7	2	4	6	3	38	36	29	9	137 (5.9)	13.0	31.6
	종합	27	33	18	37	37	37	59	102	58	47	455 (4.3)	6.4	6.2
기타	고속충전	23	67	89	58	73	53	85	106	103	152	809 (9.9)	23.3	30.1
	충전안전	8	20	14	35	27	29	40	23	50	23	269 (11.7)	12.4	-5.6
	종합	31	87	103	93	100	82	125	129	153	175	1078 (10.3)	21.2	20.9
전체	고속충전	563	677	663	823	650	779	847	977	1047	1136	8162	8.1	9.9
	충전안전	80	140	86	90	126	230	305	274	473	503	2307	22.7	21.6
	종합	643	817	749	913	776	1009	1152	1251	1520	1639	10469	11.0	12.9

< 출원인 국적별 EV 고속충전 및 충전안전기술 분야 특허출원 동향 >



붙임 3

EV 고속충전 및 충전안전기술, 주요 다출원인

순위	출원인명	국적	구분	합계	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	
1	토요타자동차 TOYOTA MOTOR	일본	고속충전	425	88	67	32	21	17	6	33	62	58	41	
			충전안전	113	3	1	8	2	8	14	10	18	34	15	
			종합	538	91	68	40	23	25	20	43	80	92	56	
2	현대자동차 HYUNDAI MOTOR	한국	고속충전	287	9	9	28	40	40	45	18	25	29	44	
			충전안전	77	6	2	7	7	10	11	8	10	13	3	
			종합	364	15	11	35	47	50	56	26	35	42	47	
3	닛산자동차 NISSAN MOTOR	일본	고속충전	230	11	30	27	98	24	25	1	9	4	1	
			충전안전	15	10		4								1
			종합	245	21	30	31	98	24	25	1	9	4	2	
4	엘에스일렉트릭 LS ELECTRIC	한국	고속충전	216	21	42	41	48	35	19	10				
			충전안전	20		19	1								
			종합	236	21	61	42	48	35	19	10				
5	혼다 HONDA	일본	고속충전	171	20	18	11	4	5	11	29	28	25	20	
			충전안전	59	2			1	10	6	2	6	14	18	
			종합	230	22	18	11	5	15	17	31	34	39	38	
6	퀄컴 QUALCOMM	미국	고속충전	210	4	14	51	57	55	25	2	2			
			충전안전	-											
			종합	210	4	14	51	57	55	25	2	2			
7	파나소닉 PANASONIC	일본	고속충전	192	62	46	13	18	8	6	12	18	5	4	
			충전안전	11				4					1	5	1
			종합	203	62	46	13	22	8	6	12	19	10	5	
8	엘지화학 LG CHEM	한국	고속충전	89	1	11	14	16	2	1	15	5	23	1	
			충전안전	82	2	13	4	5	2	10	13	8	19	6	
			종합	171	3	24	18	21	4	11	28	13	42	7	
9	비야디 BYD	중국	고속충전	96	1	2	5	21	12	36	6	4	8	1	
			충전안전	55		23	6	2	5	5	7				7
			종합	151	1	25	11	23	17	41	13	4	8	8	
10	동경전기화학 TDK	일본	고속충전	149	2	4	5	27	14	11	30	30	16	10	
			충전안전	-											
			종합	149	2	4	5	27	14	11	30	30	16	10	
12	삼성전자 SAMSUNG ELECTRONICS	한국	고속충전	141	4	32	22	26	9	19	12	7	6	4	
			충전안전	2					1	1					
			종합	143	4	32	22	26	10	20	12	7	6	4	
15	기아 KIA	한국	고속충전	77	3	4	1	6	9	3	9	16	15	11	
			충전안전	27	5	1		2		4	3	5	7		
			종합	104	8	5	1	8	9	7	12	21	22	11	
18	엘지에너지솔루션 LG ENERGY SOLUTION	한국	고속충전	46								1	4	41	
			충전안전	53							2		6	45	
			종합	99							2	1	10	86	

24	엘지이노텍 LG INNOTEK	한국	고속충전	73			5	8	15	20	7	3	9	6
			충전안전	3						1	2			
			종합	76			5	8	15	21	9	3	9	6
25	엘지전자 LG ELECTRONICS	한국	고속충전	61	1	2	3		1	8	17	3	18	8
			충전안전	13		1			3	6	3			
			종합	74	1	3	3		4	14	20	3	18	8
28	한국전력공사 KEPCO	한국	고속충전	67	3	5	1			1	22	15	11	9
			충전안전	1									1	
			종합	68	3	5	1			1	22	15	12	9
33	과학기술원 KAIST	한국	고속충전	51	12	6	5	11	3	5	3	3	2	1
			충전안전	2	2									
			종합	53	14	6	5	11	3	5	3	3	2	1
38	현대모비스 HYUNDAI MOBIS	한국	고속충전	26	1	7	5	1	1	1		1	5	4
			충전안전	15			1	1	1			2	2	8
			종합	41	1	7	6	2	2	1		3	7	12
45	삼성에스디아이 SAMSUNG SDI	한국	고속충전	29	9	1	4	1	5		6		1	2
			충전안전	8		2	1	1	1	1	2			
			종합	37	9	3	5	2	6	1	8		1	2
49	대영채비 DAEYOUNG CHAEVI	한국	고속충전	28							6	4	7	11
			충전안전	2							1			1
			종합	30							7	4	7	12
54	에스케이씨 주식회사 SKC	한국	고속충전	27									5	22
			충전안전	-										
			종합	27										5
58	에스케이이노베이션 SK INNOVATION	한국	고속충전	19		3	3	5	2		1	2	2	1
			충전안전	6			1	1			3		1	
			종합	25		3	4	6	2		4	2	3	1
62	한국자동차연구원 KATECH	한국	고속충전	23	1	1		1	1	1	3	6	6	3
			충전안전	1									1	
			종합	24	1	1		1	1	1	3	6	7	3
74	엘에스전선 LS CABLE & SYSTEM	한국	고속충전	10	6	2	1						1	
			충전안전	10							1	2		7
			종합	20	6	2	1				1	2	1	7
79	케이지모빌리티 KG MOBILITY	한국	고속충전	11						1		3	2	5
			충전안전	7	1							3		3
			종합	18	1					1		6	2	8
97	한국전기연구원 KERI	한국	고속충전	15	2	1	2	3			2	1	2	2
			충전안전	-										
			종합	15	2	1	2	3			2	1	2	2