

문의	특허심사 1국 전력기술심사과	과 장 성백문 042-481-5683 사무관 최명환 042-481-5450
	2017년 2월 7일(화) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 2월 6일(월) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

인공지능을 갖춘 콘센트!

- 센서 및 통신 기능을 구비한 사물 인터넷¹⁾ 콘센트 특허출원 활발 -

콘센트가 센서기술, 통신기술 등의 첨단기술과 결합하며 똑똑해지고 있다. 대기 전력²⁾을 검출하여 전력을 자동차단하거나, 콘센트에 있는 통신기능을 활용해 원격에서 전원을 제어하는 등 인공지능을 갖춘 콘센트 기술에 대한 특허출원이 꾸준히 증가하고 있다.

□ 특허청(청장 최동규)에 따르면, 전력자동차단 콘센트에 통신기능을 적용한 사물 인터넷 콘센트 출원이 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다.

○ 전력자동차단 콘센트 분야 전체 출원은 최근 5년(2012~2016)간 총 634건이며, 이 가운데 사물인터넷 콘센트 출원은 연도별로 2012년 39건, 2013년 36건, 2014년 52건, 2015년 56건, 2016년 75건 등 지난 5년간 258건이 출원된 것으로 나타났다. (붙임 1 참조).

1) 사물인터넷(IOT, Internet Of Things) : 센서와 통신 칩을 구비한 가전제품 등의 사물이 센서를 통해 주변의 정보를 수집하고, 수집한 정보를 다른 사물과 주고 받을 수 있어, 사물이 스스로 정보를 해석하고 이에 따라 필요한 기능을 실행하는 기술.

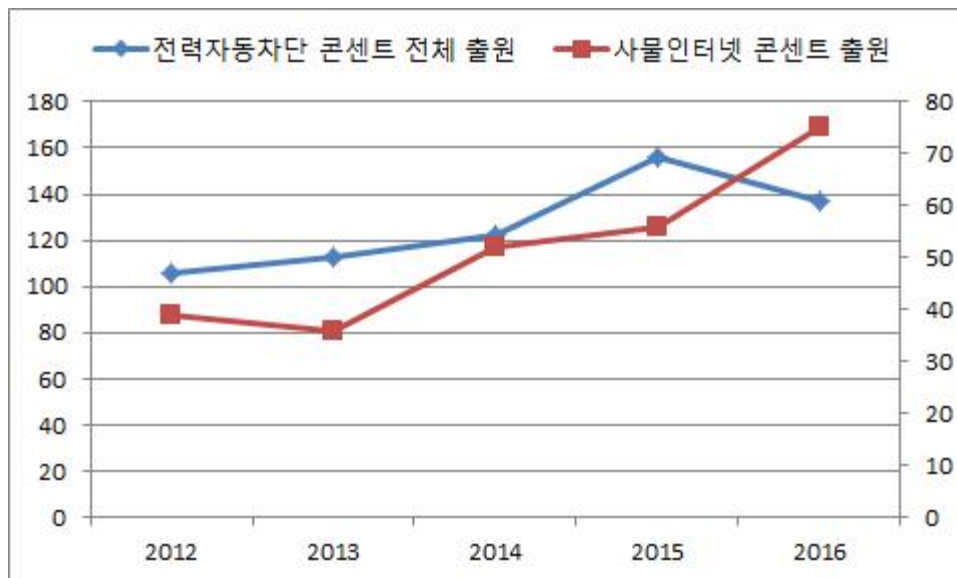
2) 콘센트에 연결된 가전제품이 대기상태일 때 소비되는 전력으로 전력 낭비의 원인이 된다.

- 사물 인터넷 콘센트의 출원을 출원주체별로 살펴보면, 내국인의 출원 비율이 99%에 달하며, 이 중에서 개인 및 중소기업의 출원이 85%를 차지하는 것으로 나타났다.
- 전력자동차단 콘센트는 콘센트를 통하여 흐르는 전류를 감지하여 특정 상황에서 전원을 자동으로 끄거나 켤 수 있는 콘센트이다. 여기에는 콘센트에 연결된 가전제품이 대기상태일 때 소비되는 전력을 차단하기 위한 대기전력차단 콘센트, 누전이나 합선 등으로 인하여 많은 전류가 흐를 경우 이를 차단하여 안전을 도모하는 이상전력 차단 콘센트가 있다.
- 최근에는 이러한 전력자동차단 콘센트에 통신기술을 부가하여 집 밖에서 스마트폰으로 집 안의 콘센트를 원격으로 제어할 수 있어, 콘센트에 연결된 가전제품의 전원을 제어할 수 있는 기술이 나타나고 있는데, 특별히 스마트홈에 유용할 것으로 전망된다.
- 이는 스마트홈을 구현하기 위해서는 개별 가전제품마다 인공지능 기능을 갖추어야 하는데, 콘센트에 인공지능 기능을 갖추으로써, 인공지능 기능을 갖추지 않은 일반 가전제품도 스마트홈에 연결할 수 있도록 하기 때문이다.
- 특허청 성백문 전력기술심사과장은 “집 밖에서 원격으로 집 안의 가전기기를 제어할 수 있는 스마트홈에 대한 높은 관심과 낭비되는 전력으로 발생하는 전기요금을 줄이기 위한 현실적인 필요에 의해서 관련 기술개발이 나타나고 있으며, 이러한 추세는 당분간 계속될 것으로 예상된다.”고 밝혔다.

붙임 1

IOT 콘센트의 최근 특허출원 동향^(’12-’16.11)

I. 출원 동향



구분	2012	2013	2014	2015	2016	계
자동차단 콘센트 전체	106	113	122	156	137	634
IOT 콘센트	39	36	52	56	75	258

II. 출원인별 동향

구분	개 인	중소기업	대 기업	연구소	학교	외국인	계
2012	18	16	1	1	3		39
2013	16	14	1	1	3	1	36
2014	16	32	1	2	0	1	52
2015	16	28	1	7	4		56
2016	30	32	3	1	9		75
계	96	122	7	12	19	2	258