

세계지식재산기구가 500만 번째 공개한 국제특허출원의 주인공은 '삼성전자'

- 삼성전자 스마트폰 카메라 화질 개선 기술 관련 특허, 500만 번째로 공개 -
- 한국, 다(多)출원 국가 4위, 기업 2위(삼성전자)의 국제특허 강국임을 보여준 사례 -

특허청(청장 김완기)은 세계지식재산기구(이하 WIPO)가 PCT(특허협력조약)*에 따른 국제특허출원의 500만 번째 국제공보**로 삼성전자의 출원(PCT/KR 2024/095488)을 공개***했다고 2일 밝혔다.

* Patent Cooperation Treaty의 약자로, 1970년 체결되어 1978년에 발효된 국제특허조약

** PCT 제도를 운영하는 WIPO는 국제특허로 출원된 기술의 내용을 알리고 기업 등의 중복투자를 막기 위해 통상 출원 후 18개월 이내에 국제공보를 통해 출원발명을 공개

*** 1978년 PCT 발효 후, 2004년 100만건, 2011년 200만건, 2017년 300만건, 2020년 400만건에 이어 4년 만에 500만건 출원공개를 달성

<삼성전자 '화상 처리 장치 및 처리 방법', 국제특허출원 공개 500만호>

삼성전자의 국제특허 출원발명 '화상을 처리하는 장치 및 화상 처리 방법'은 스마트폰 카메라 촬영 시 왜곡 없이 선명한 사진을 얻는 기술로서, 흔들림을 보정하는 과정에서 생기는 초점 불일치를 개선하는 방법에 관한 것이다. 삼성전자는 전 세계 국제특허출원 2위('23년 기준)에 올라 있는 대표적인 다출원 기업으로, 이번 사례는 삼성전자를 비롯한 우리 기업의 꾸준한 기술개발과 혁신을 위한 노력을 상징적으로 보여준다.

현재 158개국이 회원국으로 가입한 특허협력조약(PCT)는 회원국 특허청 중 한 곳에 국제특허출원서를 제출하면 복수의 국가에 출원한 효과를 부여하는 제도로서, 출원인이 특허를 받고자 하는 국가의 심사절차 전에 특허가능성에 대한 판단을 미리 받을 수 있어 비용 절감과 절차 간소화를 가능하게 한다. 이러한 이점 때문에 현재 전 세계 해외특허 출원의 약 60% (나머지는 개별국가에 직접출원)는 특허협력조약(PCT) 제도를 통해 출원되고 있다.

<한국, PCT 다출원국 세계 4위...삼성전자 2위, LG전자 6위>

우리나라는 1984년 특허협력조약(PCT) 가입 후 40년간 지속적으로 국제특허출원건수가 증가하여 2020년 이후부터 다(多)출원국 세계 4위*를 유지하고 있다. 특히 2023년 기준 전 세계 국제특허출원 10대 다(多)출원인에 삼성전자(2위, 3,924건)와 LG전자(6위, 1,887건)가 포함되었고, 전 세계 다(多)출원 대학 순위에서도 서울대(7위)와 고려대(11위)가 두각을 나타내고 있다.

* '23년 기준 중국(69,610건), 미국(55,678건), 일본(48,879건), 한국(22,288건), 독일(16,916건)

우리나라는 특허협력조약(PCT) 제도분야에서도 꾸준히 국제적 위상을 높여왔는데, 1997년에는 한국 특허청이 특허심사 역량을 인정받아 PCT 국제조사기관(ISA)*으로 지정되었고, 2005년에는 한국특허 문헌이 특허협력조약(PCT) 최소문헌(국제조사기관의 국제조사시 필수적으로 검색해야 하는 특허문헌)에 포함되었다. 또한, 2007년에는 세계지식재산기구(WIPO) 총회에서 한국어가 PCT 국제공개어**로 채택되어, 우리나라 출원인들이 한국어로 국제출원서를 작성할 수 있게 되었다.

* International Searching Authority: 국제특허출원된 발명의 선행기술을 조사하여 특허 가능성을 검토하는 기관(특허청)

** 국제공보의 공개시 사용되는 언어로 이전에는 영어, 프랑스어, 독일어, 일본어, 러시아어, 스페인어, 중국어, 아랍어 등 8개 언어만 가능하였음(한국은 영어, 일본어)

다렌 탕(Daren Tang) WIPO 사무총장은 500만 번째 특허협력조약(PCT) 국제공보의 주인공이 한국 기업인 사실에 주목하며, “한국은 PCT 제도의 운영 기간 동안 혁신, 기술, 창의력을 활용해 경제변화를 보여준 나라”라고 언급하고, “지식재산을 기반으로 하는 혁신이 인류 발전의 핵심 동력이라는 사실을 한국이 잘 보여주고 있다”고 강조하였다.

김완기 특허청장은 “우리 기업의 국제특허출원이 국제공보 500만호가 된 것은 우리나라 특허가 양은 물론 질적으로도 우수함을 보여주는 사례라 할 수 있다”라며, “특허청은 국내 기업들의 이용이 많은 특허협력조약(PCT) 제도상의 애로사항을 해소할 수 있도록 WIPO에서의 PCT 제도 개선 논의에 적극 참여하고, PCT 제도를 활용한 중소·스타트업의 글로벌 시장 진출을 지원함으로써 우리 경제의 지속 가능한 성장을 도모하겠다”고 밝혔다.

※ 붙임: PCT 500만호 출원발명, PCT 다출원인 통계, PCT 제도 개요

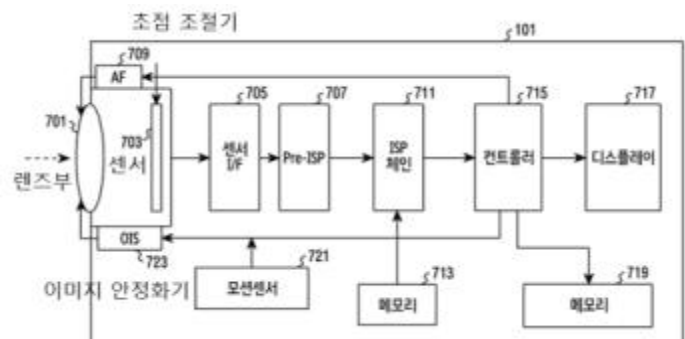
담당부서	산업재산보호협력국 산업재산통상협력팀	책임자	과 장	박현수 (042-481-8197)
		담당자	사무관	박기현 (042-481-5568)
	산업재산정보국 산업재산국제출원과	책임자	과 장	하유진 (042-481-5150)
		담당자	사무관	송규형 (042-481-5194)
	특허심사기획국 특허제도과	책임자	과 장	신준호 (042-481-8321)
		담당자	사무관	윤연숙 (042-481-5741)

□ 출원번호/출원인: PCT/KR2024/095488(삼성전자)

□ 발명의 명칭: 화상을 처리하는 장치 및 화상 처리 방법

□ 발명의 설명(요약)

- 사진 촬영 시 손떨림으로 인한 영상 흔들림을 방지하기 위해 대부분의 카메라는 '광학적 이미지 안정화기'(OIS: Optical Image Stabilization)라는 흔들림 보정 시스템을 사용
 - 하지만 흔들림 보정은 자동초점(AF: Auto Focus) 기능의 성능 저하와 같은 문제를 야기하기도 함
- AF는 카메라와 피사체간 거리를 기반으로 초점을 맞춰서 사진에 피사체가 선명하게 나오도록 하는 기술인데, 흔들림 보정으로 인해 피사체와 무관한 노이즈가 사진에 보이는 문제가 있었음
- 이러한 노이즈 제거를 위해 기존에는 노이즈 필터링 기술을 사용
 - 그러나 노이즈 필터링 역시 피사체의 이미지를 왜곡해서 사진의 품질을 저하시킬 수 있음
- 본 발명은 흔들림 보정과 AF 기능을 동시에 사용할 때의 이미지 교정 값을 카메라에 미리 저장해두었다가 촬영 시 사용해서 피사체의 흔들림 없이 선명한 사진을 촬영하는 기술임



□ 2023년 기준 PCT 多출원인(기업) 현황

순위	건수	출원인(기업)	국가
1	6,494	화웨이	중국
2	3,924	삼성전자	한국
3	3,410	퀄컴	미국
4	2,152	미쓰비시 전기	일본
5	1,988	BOE Technology	중국
6	1,887	LG전자	한국
7	1,863	에릭슨	스웨덴
8	1,799	CATL	중국
9	1,766	오포 일렉트로닉스(OPPO)	중국
10	1,760	일본전신전화	일본

□ 2023년 기준 PCT 多출원 '대학' 현황

순위	출원 대학	국가
1	캘리포니아 대학교(University of California)	미국
2	쑤저우대학교(Soochow University)	중국
3	텍사스대학교 (University of Texas)	미국
4	칭화대학교(Tsinghua University)	중국
5	스탠퍼드대학교(Stanford University)	미국
6	매사추세츠 공과대학교(Massachusetts Institute of Technology)	미국
7	서울대학교(Seoul National University)	한국
8	존스홉킨스(Johns Hopkins University)	미국
9	싱가포르대학(National University of Singapore)	싱가포르
10	오사카대학교(Osaka University)	일본
11	고려대학교(Korea University)	한국
12	도쿄대학교(University of Tokyo)	일본
13	장쑤대학교(Jiangsu University)	중국
14	도호쿠대학교(Tohoku University)	일본
15	동남대학교(Southeast University)	중국

□ 해외출원의 필요성

- 각국의 특허는 특허독립(속지주의 또는 1국 1특허)의 원칙을 따르므로, 원하는 국가에서 발명 기술에 관한 독점 배타적인 권리를 획득하기 위해서는 그 나라에 특허 출원을 하고 특허권을 취득*하여야 함

* 예를 들어 한국에서 특허권을 취득하였더라도 다른 나라에서 특허권을 취득하지 못한다면 그 나라에서는 독점 배타적인 권리를 행사할 수가 없음

- 해외 특허출원을 하는 방법에는 해당 국가에 직접 출원하는 방법과 PCT 국제특허출원제도를 이용하는 방법이 있음

□ 해외출원 방법

① 해외 직접 출원 방법(Paris Route)

* '산업재산권 보호를 위한 파리협약'에 근거하기 때문에 파리(Paris)루트로 불림
특허획득을 원하는 모든 나라에 각각 개별적으로 특허출원하는 방법으로 선(先)출원(국내출원)일로부터 12개월 이내에 해외에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있음



② PCT에 의한 출원 방법(PCT System)

거주국의 특허청에 하나의 PCT 출원서류를 제출하고, 그로부터 정해진 기간 이내에 특허획득을 원하는 지정국가에 진입하는 제도로 PCT 출원일을 지정국가에서의 특허 출원일로 인정받을 수 있음

또한, 선(先)출원에 대한 우선권을 주장하여 12개월 이내에 PCT 출원하면 선출원의 출원일을 특허 출원일로 인정받을 수 있음

