

#31. 민간 우주 시대(New Space), K-우주항공 기업의 글로벌 IP 포트폴리오 구축 방안

안녕하세요. 길세영 변리사입니다.

우주항공청 출범 이후, 국가 주도의 올드 스페이스(Old Space)에서 민간 주도의 뉴스페이스(New Space)로 생태계가 빠르게 전환되고 있습니다. 발사체, 위성 통신, 우주 탐사 등 다방면에 대규모 정부 R&D 자금과 민간 투자가 집중되면서 K-우주항공 기업들의 기술 성장이 가속화되는 추세입니다.

글로벌 시장에는 이미 스페이스 X 를 비롯하여 보잉, 에어버스 등 선진국 기업들이 구축한 강력한 선행 특허 장벽이 존재합니다. 한편, 한국은 우주기술 특허의 상당수를 공공기관이 보유하고 있어, 민간 기업의 자생적인 IP 포트폴리오 구축이 어느 때보다 시급한 실정입니다.

이번 가이드에서는 우주 산업의 특수성을 고려하여 기업 경영진과 IP 담당자가 반드시 점검해야 할 핵심 쟁점을 정리해 보겠습니다.

우주 공간에서의 특허권 침해 판단과 '속지주의'의 한계

'속지주의' 원칙에 따라 특허권은 등록 국가 내에서만 그 효력이 발생합니다. 특허권은 등록 국가 내에서만 효력이 발생하는 '속지주의'를 원칙으로 합니다. 따라서 국가 영토를 벗어난 우주 공간에서의 침해 판단은 간단한 문제가 아닙니다.

우주 조약 제 8 조에 따라 우주 물체는 원칙적으로 '등록국'의 관할권에 속합니다. 하지만 실무적으로는 우주 공간의 작동 현상보다 지상에서의 실시 행위를 겨냥하여 청구항을 설계해야 합니다.

즉, 특허권 침해 판단을 위해서는 침해 입증을 위해서는 다음 세 가지 요소를 복합적으로 고려해야 합니다.

1. 해당 부품을 제조한 국가
2. 위성을 발사한 국가
3. 신호를 주고받는 지상국이 위치한 국가

단순히 "우주에서 동작하는 기기"로만 권리범위를 한정하면 침해가 성립하지 않을 가능성이 침해 입증이 기각될 위험이 높습니다. 따라서 지상에서 이루어지는 지상의 제조·발사·제어 단계와 연계하여 전략적으로 특허를 설계하는 것이 필수적입니다.

속지주의를 역이용한 '특허 마이닝': 해외 선행 기술의 합법적 활용과 개량

해외 기업과의 기술 격차를 좁히기 위해 K-우주항공 기업은 '속지주의 기반의 특허 마이닝'을 적용해야 합니다. 글로벌 선도 기업들이 한국에 출원하지 않은 기술(즉, 한국 특허권이 존재하지 않는 기술)은 국내에서 자유롭게 실시 가능한 기술이기 때문입니다.

- 공백 기술의 합법적 도입: 국내 권리가 확보되지 않은 발사체 부품 구조나 위성 제어 로직을 선별하여 R&D 파이프라인에 적용차용함으로써 개발 기간과 비용을 획기적으로 단축할 수 있습니다.
- 개량 특허 확보: 원천 기술 도입에 그치지 않고, 이를 국내 환경과 위성 규격에 맞게 최적화하여 권리화해야 합니다. 이러한 개량 특허는 향후 글로벌 기업과의 협상이나 해외 진출 시 강력한 크로스 라이선싱 지렛대가 됩니다.

위성 통신 특허 전략: 우주가 아닌 '지상국'과 '단말'을 연계한 입체적 권리화

최근 저궤도(LEO) 위성 통신망 구축이 화두로 떠오르고 있습니다. 독자적인 궤도 스케줄링 방식을 갖춘 위성 통신 분야에서 강력한 권리를 확보하기 위한 위성 통신 특허 전략의 핵심은 우주에 떠 있는 위성 단독의 기능에 국한하지 않고, '통신 시스템의 전체 데이터 흐름'을 분할하여 권리화 하는데 있습니다.

다수 주체에 의한 분할 침해 이슈를 예방하기 위해, 위성 통신 관련 특허의 청구항은 반드시 다음의 세 가지 관점으로 다각화하여 구성되어야 합니다.

1. 위성 관점: 위성이 지상국이나 단말로부터 신호를 수신하고 변환하여 재송신하는 데이터 처리 방법
2. 지상국 관점: 게이트웨이(지상국)가 궤도상의 다수 위성과의 연결을 스케줄링하고 핸드오버를 제어하는 방법
3. 사용자 단말 관점: 지상 안테나(단말기)가 이동하는 위성의 빔포밍 신호를 추적하고 위상 오차를 보정하는 방법

이렇게 권리범위를 입체적으로 설계하면 경쟁사가 위성을 해외에서 제작·발사하더라도, 최종적으로 국내에서 지상국을 운영하거나 단말기를 판매하는 과정에서 해당 특허권에 저촉되는 것을 피할 수 없게 됩니다.

시사점/맺음말

뉴스페이스 시대가 도래함에 따라 기업들에게 기술의 고도화만큼이나 지식재산권의 전략적 관리는 기업의 존망을 좌우하는 핵심 역량이 되었습니다. 우주 공간의 법적 특수성과 속지주의의 한계를 정확히 이해하고, 이를 바탕으로 치밀하게 설계된 특허권을 확보할 때 비로소 진정한 글로벌 경쟁력을 가졌다고 할 수 있습니다.

글로벌 선도 기업들의 촘촘한 특허망 속에서 고립되지 않으려면 R&D 기획 초기 단계부터 IP 전문가가 개입하여 권리 확보의 청사진을 그리는 작업이 선행되어야 합니다.

특허법인 YNP(구 특허법인 세움)는 K-우주항공 기업들이 막대한 R&D 투자의 결과물을 안전하게 보호하고, 글로벌 무대에서 확고한 독점적 지위를 누릴 수 있도록 심도 있는 IP 법률 자문을 제공할 것입니다.

본 자료에 게재된 내용 및 의견은 일반적인 정보제공만을 목적으로 발행된 것이며, 특허법인 YNP의 공식적인 견해나 어떤 구체적 사안에 대한 의견을 드리는 것이 아님을 알려 드립니다. Copyright ©2026 YNP IP

길세영 변리사

Patent Attorney / Partner

sygil@ynpip.com