

PRIORITY AREA

Next Generation Product

2019 CASE STUDY

Global Collaboration



KT&G는 국내 시장 내 탁월한 성과를 바탕으로 차세대 제품(Next Generation Product, NGP)인 릴(lil) 제품군의 기술력과 혁신성을 인정받아 왔습니다. 2019년에는 릴 제품군의 대상 시장을 해외시장으로 확대하고, 이를 기반으로 KT&G의 제품에 대한 해외 소비자의 인식을 제고하고자 해외시장 개척에 주력하였습니다. 이러한 노력의 결과로 2019년 11월 글로벌 기업 PMI(Philip Morris International)와 릴 제품군의 해외 시장 유통 HOA(Head Of agreement)를 진행하고, 2020년 1월에 본 계약을 체결하였습니다.

계약을 통해 PMI는 권련형 전자담배인 릴 하이브리드·릴 플러스·릴 미니 3종과 액상형 전자담배인 릴 베이퍼까지 총 4종의 KT&G 제품을 3년간 한국을 제외한 전 세계 국가를 대상으로 판매가 가능하게 되었습니다. KT&G는 PMI의 축적된 마케팅 자원 및 노하우와 글로벌 유통망을 활용하여 해외시장 개척을 가속화하고, 릴을 글로벌 브랜드로 육성해 나가고자 합니다.

1. NGP 포트폴리오

KT&G는 2017년 11월 NGP 최초 출시 이후 신속하게 전용스틱 제품을 확장하고 다양한 소비자 니즈를 반영하여 릴 플러스 및 릴 미니, 릴 하이브리드, 릴 베이퍼를 출시하여 왔습니다. 2020년 2월에는 소비자 편의성을 개선한 릴 하이브리드 2세대를 출시하여 권련형 전자담배 시장을 선도하고 있습니다.

릴 플러스(lil Plus)



내부가열 방식의 배터리일체형 디바이스로, 평균 가열 온도는 약 320도로 스틱 내 매질을 직접 가열해 흡연하는 전자담배 기기입니다. 태우지 않고 가열하는 방식이기 때문에 냄새가 발생하지 않습니다. 일체형 디바이스로 기

다림 없이 연속 흡연이 가능하며 가열 청소 기능으로 청소 관리가 쉽습니다. 간편한 스틱 삽입 및 제거가 가능하며, 듀얼 히팅 기능으로 균일한 맛이 구현되는 특징이 있습니다.

릴 하이브리드(lil Hybrid)



외부가열 방식의 배터리일체형 디바이스로, 스틱과 액상 카트리지를 동시에 가열하는 방식이 특징인 KT&G의 독자 플랫폼입니다. 풍부한 연무량과 독특한 스틱 구조로 청소 관리의 불편함을 해소하였습니다. 냄새가 발생하

지 않으며 부드러운 느낌을 자랑합니다.

릴 미니(lil Mini)



플러스와 동일한 포맷과 기능을 가지고 있으나, 배터리를 소형화하여 10개비까지 흡연할 수 있는 초소형 전자담배 기기입니다.

릴 베이퍼(lil Vapor)



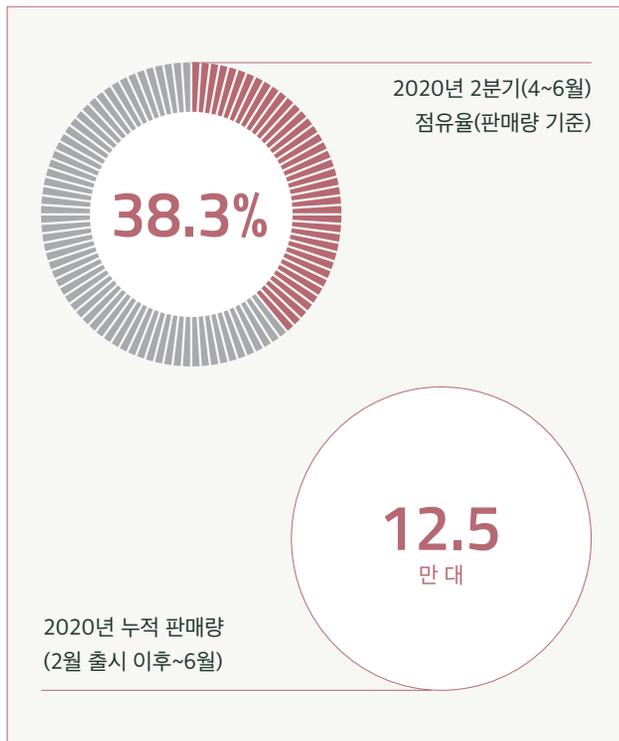
CSV 타입의 전자담배로 액상카트리지가인 '시드'를 결합해 사용하는 제품입니다. 담배1개비 분량을 사용할 때마다 진동으로 알려주는 '퍼프 시그널'방식을 적용해 기존 액상 담배의 단점을 개선했습니다. 슬라이드를 내리면 작동

이 되어 첫 모금부터 풍부한 느낌을 제공하는 특징을 가지고 있습니다.

2. 릴 하이브리드 2.0 출시

KT&G는 기존 릴 하이브리드 제품에 첨단 기술을 접목하여 사용 편의성을 극대화한 제품인 '릴 하이브리드 2.0'을 2020년 2월에 출시하였습니다. '릴 하이브리드 2.0'은 꺾련형 전자담배 최초로 기기의 모든 버튼을 없앴으며, 스틱을 삽입하면 버튼을 누르는 과정 없이 자동으로 예열이 되는 '스마트 온' 기능을 탑재했습니다. 특히 글로벌 전자담배 개발 업체 중 최초로 OLED Display를 장착하여 배터리, 카트리지 잔량, 스틱의 잔여 모금을 실시간으로 확인할 수 있게 하였습니다. 또한 소프트웨어 OS에 RTOS(Real-Time Operating System, 실시간 운영체제)를 적용하여 시스템 안정성을 확보하는 한편, 이상 가열 현상 방지 등 사용자 안전 기능을 한층 강화하였습니다.

2020년 출시 이후 성과



릴 하이브리드 2.0 차별화 기능



3. NGP 성과 및 계획

NGP인 궤련형/액상형 전자담배에 대한 시장의 수요는 지속적으로 증가하고 있으며, 2019년 기준, 전년 대비 약 6% 성장했습니다. 아울러 전자담배를 선호하는 고객 니즈가 확대되고 있어, 앞으로도 차세대 담배 시장은 지속적으로 성장할 전망입니다.

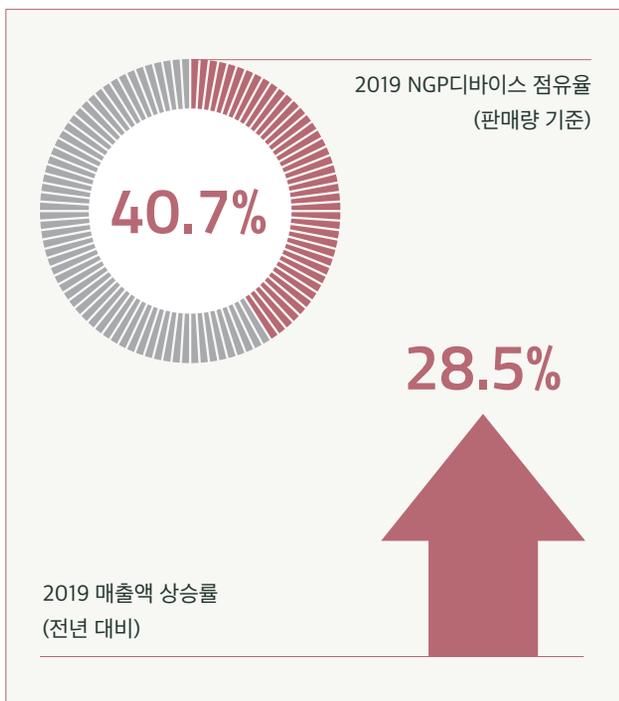
KT&G는 NGP 부문에서 비교적 후발주자였음에도 불구하고, 차별화 전략을 토대로 고품질 제품을 신속하게 개발하여 NGP시장에서 혁신적인 성과를 창출하고 있습니다.

KT&G는 국내 NGP 시장에서의 성과와 기술력을 기반으로 글로벌 시장 진출을 계획하고 있습니다. PMI와의 Global Collaboration을 기반으로 2020년에는 릴 제품을 글로벌 시장에 출시하고, 글로벌 NGP 시장에서 리더십을 확보해 나갈 계획입니다.

2019 NGP 판매 실적

구분	2019	
매출액*(억 원)	2,523	
판매량	디바이스(만 대)	105.4
	스틱(억 본)	24.6

*소비자에게 전가되는 간접세(담배소비세, 지방교육세, 폐기물 부담금, 국민건강 증진기금, 개별소비세)를 제외한 금액임.



4. NGP 개발 인프라 강화

KT&G는 2016년 7월 마케팅본부 산하에 제품혁신실을 신설하여 NGP 개발을 시작하였습니다. 2019년에는 제품혁신실을 NGP사업단으로 확대 개편하고, 산하에 NGP개발실을 신설하였습니다. 또한 향후 NGP 신규 개발 기능을 강화하고자 NGP개발실 내 팀 편제를 확대 개편하였습니다. 이와 더불어 R&D본부에는 플랫폼별 스틱 개발 부서를 확대하고, 안전성 분석 및 컴플라이언스 기능을 강화하였습니다. 이와 같은 조직 및 인적 인프라에 대한 지속적 강화와 NGP 사업단과 R&D 본부의 협력으로 혁신제품 개발의 시너지를 창출하고 있으며, NGP 시장 내 선도적 입지를 구축하기 위해 노력하고 있습니다.

NGP 개발 인력 현황



NGP 개발 조직 기능



5. NGP 연구 혁신을 통한 특허권 확보

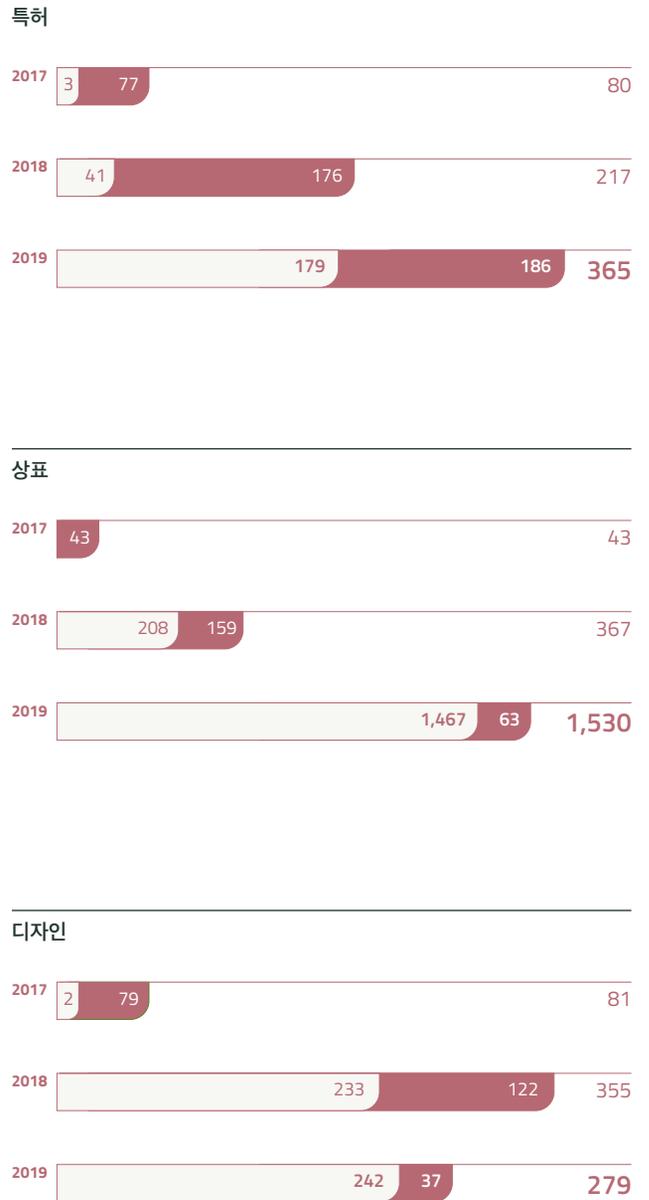
KT&G는 NGP 개발 인프라를 기반으로 지속적인 연구 혁신 성과를 달성하고 있으며, 이에 따라 NGP 특허출원 또한 꾸준히 증가하고 있습니다. 특히 2019년에는 해외 특허출원 건수가 전년 대비 5배 증가하여 국내 특허출원 건수를 초과하였습니다.

릴 하이브리드 관련 주요 출원 특허 기술

특허 기술	내용
스틱 식별 기술	릴 하이브리드 전용 스틱인 MIIX가 삽입되는 경우에만 디바이스가 작동
스마트 온-오프 기술	별도의 조작없이 스틱이 삽입되면 자동으로 디바이스가 작동
액상 히터 예열 기술	디바이스 동작 후 첫 퍼프에서 무화량이 적은 문제점을 해결하기 위하여 스틱 삽입 시 액상 히터를 예열
기압 패턴 기반 퍼프 인식 기술	주변 기압에 상관없이 사용자 흡입 여부를 감지
최적 무화량 발생 스틱 캡(Cap) 기술	담배물질의 이탈을 막으면서 동시에 최적의 무화량을 발생시키는 人 모양 튜브 스틱 기술
에어로졸 냉각 스틱기술	천공이 적용된 종이 관의 부피와 공기 유입율을 최적화하여 효율적으로 에어로졸 냉각

2017~2019 NGP 출원 실적

● 국내 ● 해외 (단위: 건)



연구개발

2019 CASE STUDY

제품 냄새저감을 위한 연구 추진

KT&G는 전통형 궐련 제품의 냄새저감 연구를 위하여 제품연구소 내 'Smell Care Center'를 설립하여 제품 및 기술 개발에 노하우를 가진 전문 인력을 배치하였습니다. 릴, 릴 하이브리드 등 차세대 제품의 시장이 확대됨에 따라 냄새 저감에 대한 소비자의 요구가 증대하고 있습니다. KT&G는 이러한 소비자 요구에 부응하고자 Smell Care Center뿐만 아니라 연구소 전 조직이 협력하여 '에세 체인지 히말라야'를 개발하였습니다. 2019년 4월 출시된 '에세 체인지 히말라야'는 출시 6개월 만에 1,600만 갑이 판매되었으며 이는 통상 신규 제품이 1,000만 갑 팔리는데 1년 6개월이 소요되는 것을 4개월로 단축한 기록입니다. 이후 자작나무 원료 필터 및 핑거존 기술이 적용된 '레종 휘바 리뉴얼', 입, 손, 옷 냄새저감 기술인 트리플 케어 시스템이 적용된 '레종 프렌치 끌레오'가 순차적으로 출시되면서 2019년 KT&G의 성장을 이끌었습니다. 이 외에도 냄새저감 기술과 관련하여 특허 출원 및 공인분석기관 검증 등 혁신적인 기술 개발을 통해 2020년에도 '더원 스카이', '에세 체인지 프로즌'을 잇달아 출시하고 있으며, 지속적인 성과를 창출하고 있습니다.

1. 연구개발 역량 강화

KT&G는 변화하는 사회환경에 대응하고 소비자의 기대사항에 부응하기 위해 끊임없는 자기혁신으로 성장하고 있습니다. 전문성과 체계성을 갖춘 조직을 바탕으로 기존 궐련 제품에서 담배 사업 군이 오랫동안 추구해 온 냄새저감 기술을 개발하는 등 글로벌 초우량 기업으로의 성장 토대를 마련하고 있습니다.

연구개발 조직

R&D본부는 전통형 및 NGP 담배 관련 핵심 기술을 개발하고 있습니다. 이를 위하여 업무 분야별 전문 영역을 체계적으로 구축하였습니다. KT&G의 연구개발 조직은 3개의 연구소(제품연구소, 미래기술연구소, 분석연구소)와 R&D기획실로 구성되어 있습니다.

연구소	연구 분야
제품 연구소	<ul style="list-style-type: none"> 국내·외 고객 맞춤형 전통형/NGP 제품개발 및 기존 제품 개선 냄새저감 제품 적용 기술 개발(Smell Care Center)
미래기술 연구소	<ul style="list-style-type: none"> 전통형/NGP 담배 원료 및 재료, 향료 기술연구
분석 연구소	<ul style="list-style-type: none"> 성분 분석 연구 및 신규 분석법 기술 개발 국제 공인시험기관(KOLAS) 운영 및 국제 공동연구 수행
R&D 기획실	<ul style="list-style-type: none"> R&D 중장기 전략·목표 수립 및 프로젝트 관리 R&D 지식재산권 관리·운영

2. 연구개발 활동

고객의 다양한 요구에 응답하기 위해 연구원들은 수많은 아이디어와 기술을 융합하여 하나의 차별화된 제품을 만듭니다.

주요 연구개발 활동

구분	내용
전통형 및 NGP 제품 개발 강화	<ul style="list-style-type: none"> 국내·외 기술 트렌드를 분석하여 제품 브랜드 컨셉을 구체화하는 기술 제시 시제품을 제조하고 품질을 검증하여 제품의 경쟁력 향상 내부 조직 및 외부 연구기관 간 긴밀한 협력 체계를 구축하여 성과 극대화
국제 표준 제정	<ul style="list-style-type: none"> CORESTA(Cooperation Centre for Scientific Research Relative to Tobacco) 이사회 기관으로서, 신규 분석법 정립 및 국제표준 제정 신청
공동 연구	<ul style="list-style-type: none"> 중국국영담배공사 산하 연구소 및 아시아 담배성분 분석 공동연구회 등과 국제 공동연구 진행
수출사업 지원	<ul style="list-style-type: none"> 국제공인시험기관으로 인정받아 제품의 신뢰도 제고하여 수출 사업 지원

꺼련형 제품 연구

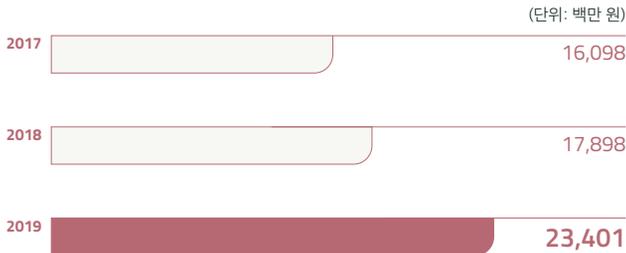
전통 꺼련형 제품의 냄새저감에 대한 소비자의 요구는 증대되고 있는 추세입니다. KT&G는 이러한 요구를 충족시키기 위해 '트리플 케어 시스템' 핵심 기술을 개발하였습니다. 뿐만 아니라 차별화 필터(헤파소재필터 등), 앞담배(파이프업 등)를 지속적으로 탑재하여 차별화 제품을 출시하였습니다.

해외 꺼련형 제품의 경우 글로벌 시장별 소비자 조사 결과를 바탕으로 현지 맞춤형 제품을 개발하고 있습니다. 특히 인도네시아 크레텍 담배 및 중국 등에서 판매되고 있는 버지니아 블렌딩 타입 제품 등이 대표적이며 관련한 기술경쟁력의 꾸준한 향상으로 소비자 니즈를 충족시키기 위해 노력하고 있습니다.

지용성 액체 캡슐화 기술 자체 개발

지용성 액체 캡슐화 기술은 기존 일본과 유럽의 유명 의약품 제조회사만 보유하고 있었으나, 2020년 KT&G 책임연구원의 노력으로 자체 개발하여 국내·외에 특허를 출원하였습니다. KT&G 소속 연구원은 그 공로를 인정받아 한국발명진흥회에서 주관하는 '발명의 날' 국무총리 표창을 수상하였습니다. 해당 기술의 개발로 전량 일본 수입에 의존하고 있던 담배용 캡슐을 국산화해 연간 수백억 원 이상의 수입 대체 효과를 기대할 수 있게 되었습니다. 향후에는 의약품과 식품 등 다양한 산업 분야에도 활용될 수 있을 것으로 예상됩니다.

연구개발 투자 금액



특허권 출원



2019년 지식재산권 보유 현황

구분	주요 내용	총 건수
상표권	ESSE 등	3,436
디자인권	담뱃갑지 등	438
특허권	냄새저감 기술 등	200
실용신안권	이동단말기 거치용 담뱃갑 등	11
합계		4,085

연구개발 실적

2017년	
연구개발 실적	63건
주요 연구 과제	<ul style="list-style-type: none"> 차별화 재료품 및 원료업 개발 해외시장 확대용 제품 개발
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> 국내·외 소비자 니즈 해소 및 제품 경쟁력 강화 신시장 창출
2018년	
연구개발 실적	54건
주요 연구 과제	<ul style="list-style-type: none"> 전통형 시장 대응 차별화 재료·원료 개발 글로벌 현지 맞춤형 제품 개발 및 다양화
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> 전통형 꺼련 시장 경쟁우위 지속 글로벌 신시장 제품 경쟁력 강화
2019년	
연구개발 실적	48건
주요 연구 과제	<ul style="list-style-type: none"> 신규 제품 개발 글로벌 시장 트렌드 다변화 대응 제품 개발
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> 시장 우위 기술 및 제품 지속 확보 글로벌 시장 성장동력 확보