

음이온 제품 시장동향과 기업의 참여 현황 (2)



최태섭 : 사단법인 한국원적외선협회 전무이사

6. 특허동향으로 본 음이온

특허청 특허전자도서관(2003년 이후 특허 및 실용신안)에서 음이온에 관한 동향을 조사한 자료를 보면 「음이온」을 키워드로 하여 검색한 결과 1,342건(특허 1,088건, 실용신안 254건 : 이하 특허는 特, 실용 신안은 實로 표시)이었다. (2003년 8월말) 그 중 「토르마린」도 포함된 것이 317건(特252건, 實65건), 「광석」이 172건(特130건, 實 42건), 「섬유」는 202건(特160건, 實42건), 「방사선」은 40건(特33건, 實7건), 「원적 외선」은 275건(特204건, 實71건)이었다. 각각의 키워드로 1년2개월사이에 100건내외로 증가했다.

또, 「負이온(음이온)」은 635건(特601건, 實34건), 「陰이온(음이온)」은 7,712건(特7,670건, 實42건), 「공기이온」은 114건(特101건, 實13건), 「토르마린」은 1,080건(特855건, 實225건)이었으며 「원적 외선」은 4,504건(特3,532건, 實972건)으로 그 중 최고를 기록했다.

2002년 6월의 783건과 비교하면 2배 가까이

증가한 것이다. 무리하게 특허출원을 해도 심사 청구를 하지 않은 기업이 많은데다가, OEM과 기술 제휴에 의해 특허출원 할 필요성이 없다는 점도 있기 때문에 이러한 점을 고려한다면 실제결과는 좀 더 증가했을 것이다.

가전제품제조사 별로 보면 마쓰시타전기산업 20건, 마쓰시타전공 18건, 도시바 19건, 實1건, 샤프가 45건, 實1건, 산요전기 8건, 히타치제작소 7건, 소니 2건, 미쓰비시전기 3건, 다이킨공업 12건, 코로나 33건, 實2건이다. 그 중에서도 샤프와 코로나가 눈이 띄는 것을 알 수 있으며, 그 외에 NEC 10건, 후지츠가 9건이었다. 섬유제품제조회사별로는 세카이초 26건, 토우레 20건이 특히 주목을 끌었으며 카네보가 4건으로 그 뒤를 잇고 있다. 기타 잘 알려져 있는 기업인 캐논, 신일본제철, 타케다(武田)약품공업, 혼다기연공업, 일본담배산업은 0건이었다.

상장기업 및 그와 관련회사로서 최근1년사이에 공개된 곳을 열거해 보면, 산요화학공업, 히타치화학공업, TOTO, 다이와하우스공업, 리코, Achilles,

NEC토킨, 타키론, 이데미즈테크노파인, 썬웨이브
공업, 파이롯트, 일본특수도업, 키엔스, 후지다.

본격적인 분석은 당 센터가 변리사사무소에 의뢰
하여 세밀하게 조사(자료편-Ⅱ참조)했다. 조사는
1987년부터 2001년까지의 자료중 공개하기로 예정
된 것을 대상으로 특허정보데이터베이스「PATO-
LIS」등을 사용하여 출원문중에 「음이온」에 관련된
단어를 포함한 모든 특허를 빠짐없이 조사 했다. 그
결과 총출원건수는 1,643건에 달하여 '95년 까지는
50건 이하였던 것이 '95년부터는 급증하여
'96년이후 에는 150건이상에 달하였다.

출원건수가 많은 출원인 베스트 20에는 대기업을
제외하고 33건으로 최고의 위치로 뛰어오른 것이
高松邦明씨다. 그 외에도 大原成子씨 23건, 菊池
英明씨 12건, 前田信秀씨 11건으로 개인명의를 발견
할 수 있었다. 이 중 앞에서 기술한 3명은 高松씨
와의 연명으로되어 있는 것이 대부분으로 실질적인
출원인은 高松씨라고 생각된다.

기업의 최고 위치로 뛰어오른 TOTO는 31건, 그
뒤를 이어 아이와가 28건, 마쓰시다전공 28건, 마쓰
시다전기산업 26건, 산요전기 22건, 세카이초 22건,
샤프 21건, 내소날주택산업 18건, 카스가전기 14건,
도시바캐리어 13건, 다이킨공업 12건, 하넥스 11건,
미쓰비시전기 11건, 토우레 11건, 일본전기 홈일렉
트로닉스 11건이다.

앞에서 기술한 특허전자도서관의 결과와 비교해
보면, 샤프, 도시바, 토우레, 코로나의 결과에 큰 차이
가 있다는 것을 알 수 있을 것이다. 전체 문장 검색과
단순단어검색의 차이가 있지만 이것은 2001년
이후에 공개된 특허가 얼마나 많았었던가를 시사
하고 있다.

특허정보에 주의를 기울임으로써 라이벌사와

대기업의 동향을 일부 알 수 있게 되었다. 기존에
이미 알려져 있는 기술(예를 들면, 원적외선과
세라믹제조, 섬유가공 등)에 「음이온」을 부가
시킴으로써 새로운 전개가 보이게 되었다.

각 이용분야별로는 전기제품 696건, 건축 398건,
의료품 384건, 의료·위생·미용205건, 산업195건,
가정용품134건 농·축·수산 94건, 음식물 74건,
발생부재61건, 기타18건으로, 이 중 40%이상을
전기제품이 차지하고 있다.

전기제품 중 이용분야는 공기청정기가 242건,
음이온발생기115건, 공기청정기 71건(에어컨을
포함), 이하 제·가습기, 마사지기, 냉방·송풍·
난방기구가 근소한 차로 그 뒤를 잇고 있다.
건축분야에는 건축재료 159건, 이하 욕실, 건축물,
토목, 가구 순. 의료품은 침구가 135건, 이하 섬유·
섬유제품, 장신구, 의류 및 속옷. 가정용품은 일용품
및 완구가 55건, 이하 인테리어용품, 식기·도자기,
용기·포장재. 음식물은 신선도유지 및 맛 개선이
47건, 이하 음식물, 해동. 의료·위생·미용은
소비재 53건. 이하 칩부재, 지압·건강기구, 위생
·미용용품. 산업은 내연기관이 41건, 이하 도료,
차량, 오수처리. 농·축·수산은 농림업 및 원예가
58건, 이하 축산, 수산. 발생부재는 판·시트상태가
29건, 이하 분말상태, 액체상태, 기타.

여기서는 발생방법을 전기적으로 발생(코로나
방전, 플라즈마방전, 전극과 고전압을 이용한 것)
레나드, 무기물질, X선, 자장·자석, 음이온수,
음이온발생기, 기타 (「음이온발생 등의 기능을 부가
할 수 있을」정도의 기재가 있는 것) 8항목으로 분류.
또 무기물질을 토르마린, 이온광석(토르 마린을
제외한 광석류), 숯(무활성탄, 비장탄, 대숯), 기타
(세라믹, 금속, 소금)로 분류.

각 이용분야별로 발생방법을 살펴보면 전기제품은 전기적 발생이 283건, 토르마린 108건, 레나드 98건으로 이어진다. 건축에서는 숯 115건, 토르마린 114건, 이온광석, 기타 무기물질 순이다. 의료용품에서는 토르마린 140건, 숯 78건, 이온광석 60건, 기타 무기물질 44건. 가정용품에서는 토르마린 62건, 기타 무기물질 22건, 이온광석, 기타 무기물 20건. 식물에서는 토르마린 22건, 전기적 발생 19건, 기타 반이자가 숯, 이온광석이다. 의료·위생·미용에서는 토르마린 86건, 기타 무기물 45건, 숯, 이온광석. 산업분야에서는 토르마린 77건, 이온광석 43건, 숯, 기타 무기물질. 농·축·수산에서는 토르마린 37건, 이온 광석 17건, 기타 무기물질, 숯. 발생부재에서는 토르마린 24건, 이하 이온광석과 숯이 14건이다.

7. 향후 시장동향

앞에서 살펴본 바와 같이 「음이온」관련시장은 대상분야가 확대기조에 있으므로 참여하는 기업도 지속적으로 증가하여 현재는 100엔샵의 점두에서조차 진열되어 있어, 이미 「음이온」만을 부가하는 것만으로는 그 상품의 생존경쟁(이미 가격경쟁력이 없다)에서 살아남는다는 것은 지극히 어렵다고 할 수 있겠다.

안이한 개발지향만으로는 살아남을 수 없다. 특허와 지적소유권 등 타사의 상황을 염두에 두면서 상품화를 진행하여 타업종과의 융합과 참신한 발상을 키워나가야 업계의 발전을 기대할 수 있다. 이것은 누구나 알고 있는 사실이지만 종종 불가능한 경우가 눈에 띈다.

최근 자료에 의하면 「only one」상품으로 타사와 다른 노선을 걷는 샤프가 공기청정기시장의 국내 시장점유율(시장점유율)로 수위에 우뚝 섰다.

2000년도의 약5%에서 2002년도에는 약 25%를 차지하여 마쓰시타전기산업과 마쓰시타전공을 앞질렀다. 어떤 분야에 특화하여 차별화를 도모 함으로서 결실 좋은 수확을 얻은 좋은 예이다.

2003년도에는 평년에 비해 낮은 기온이 계속되는 여름과 가격급락 때문에 에어컨의 단가가 업계 전체로 전년 대비 10%하락한데 비해, 샤프는 보합상태였다고 한다. 「제균이온을 중심으로 한 고부가가치 전략이 잘 맞아 떨어졌다」고 同社는 분석하고 있다. (8월21일, 日經産業新聞)

타분야에서의 역사적 과정을 살펴보면 최근에는 목욕탕 및 입욕시설에서의 레지오넬라균문제, 정수기의 잠균발생문제 등 시장이 확대됨에 따라서 국민생활센터와 매스컴으로부터 공격을 받게 되었다. 이것이 하나의 요인이 되어 확대기조에 있던 시장이 퇴조국면으로 돌아서는 경우가 발생하게 되었다. 이러한 경우 확실한 방침이나 정책을 세워야만 살아남게 된다. 그러나 설사 회복되었다고 하더라도 이러한 패턴의 반복이었다. 「음이온」관련 시장이 시들어가지 않도록 참여기업은 신경을 곤두세우지 않으면 안된다. 앞으로 이러한 일이 발생하지 않는다면 시장은 순조롭게 확대되어 나갈 것으로 예상된다.

때문에 업계단체인 일본기능성이온협회와 일본 음이온응용학회의 역할은 매우 중요하며, 음이온의 정의와 측정방법의 확립, 발생량의 인정, 생체로의 효능·효과의 확인은 급선무를 요하는 작업이라고 할 수 있을 것이다. 일부 분별없는 기업에 의해 업계를 혼란스럽게 하지 않도록 주의를 기울일 필요가 있다.

출처 : 空氣マイナスイオンの科學と應用