

# 일본 콘텐츠 산업동향

편 집 실

## 성장분야에의 신제품 개발 가속화

2000년의 IT붐 이후 저침체기가 장기화되었으나 작년 후반부터 수요가 증가기조로 전환되는 등 콘텐츠시장이 회복되고 있는데, 이는 카메라부착을 비롯한 고기능 휴대전화의 생산대수가 늘고, 본격적으로 디지털 가전의 보급이 시작되고 있기 때문이다.

또한, 전자화 진전으로 견조한 신장이 기대되는 자동차 전장분야에서의 수요도 늘고 있는데, 콘텐츠업계에서는 이러한 성장분야에 맞춘 신제품 개발을 가속화하고 해외생산체제를 더욱 증강하는 등 글로벌 사업을 확대하고 있으며, 한편으로는 고부가가치화로 국내생산을 활성화하고 있다.

2004년의 일본국내에 있어서의 콘텐츠의 생산은 수량이 전년대비 12.6% 증가한 4,056억 3,700만개, 금액으로는 동 1.7% 증가한 4,916억 3,800만엔을 예상하고 있다.

## 콘텐츠 이용이 확대되는 자동차 전장분야

평면TV·DVD·디지털 카메라를 비롯한 디지털 가전의 출현으로 콘텐츠 시장이 일거에 확대되고 있다. 소형·고성능의 신제품이 이러한 전자기기에 본격적으로 탑재되고 있으며, 또 수요의존도가 높은 휴대전화는 모바일 인터넷의 보급에 따라 화상의 전송 등 더욱 부가가치를 높여 콘텐츠의 탑재점수를 늘리고 있다.

휴대전화는 생산대수도 동시에 늘고 있어 이러한 기술적인 고부가가치화와의 상승효과에 의해 수요의 증가가 확실하다. 또 하나의 커다란 수요분야는 자동차 전장분야인데, 쾌적·안전·에너지·환경 등의 관점에서 콘텐츠의 이용이 확대되고 있어 장기적으로 안정된 신장이 계속될 전망으로, 콘텐츠 업계는 일본 국내에서 신제품·고부가가치제품의 개발 및 생산혁신활동을 통해 코

스트다운에 전력을 기울이고 있다.

한편, 시장의 글로벌화의 진전에 따라 해외생산을 가속화할 움직임도 표면화되고 있는데, 종래는 풍부한 노동력을 살린 범용품의 해외생산이 일반적이었으나, 최근에는 설비산업형제품의 생산도 이전되고 있으며, 최첨단 설비에서의 해외생산을 증강하려는 움직임이 눈에 띈다.

특히 아세안 제국에서의 생산을 중국으로 교체하려는 메이커가 지배적인데, 이는 저코스트 오퍼레이션에 의한 수출기지로써의 기능을 기대함과 동시에, 현지에서의 수요증가에 대응하기 위한 것으로 금후 중국을 무대로 세계에 공급하는 생산기지로써의 성장이 기대된다.

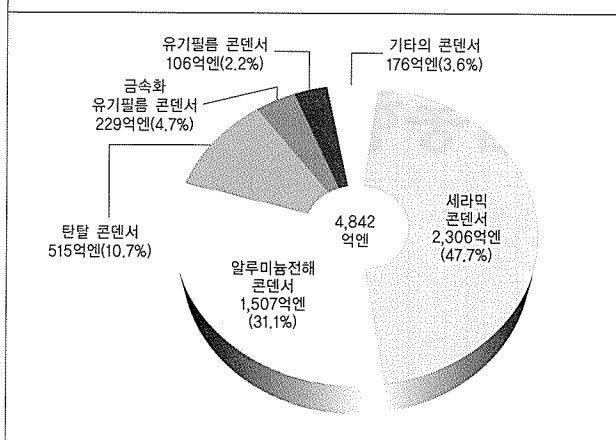
일본 국내생산도 디지털 가전의 출현에 의해 신제품의 생산이 증가하는 등 침체에서 벗어나기 시작하였는데, 경제산업성의 생산통계에 의하면 2003년의 콘텐츠 생산은 수량에서 전년대비 22.8% 증가한 3,589억 4,100만개, 금액으로는 동 0.1% 증가한 4,842억 1,100만엔이었다.

품종별 내역은 알루미늄전해콘텐츠가 동 7.9% 증가한 194억 6,000만개, 동 1.8% 감소한 1507억 3,200만엔이었고, 탄탈콘텐츠는 동 12.6% 증가한 53억 1,400만개, 동 6% 감소한 515억 2,600만엔이었다.

세라믹콘텐츠는 동 24.4% 증가한 3,297억 7,400만개, 동 3.3% 증가한 2,306억 7,900만엔. 유기필름콘텐츠는 동 3% 감소한 25억 8,600만개, 동 6.8% 증가한 106억 6,500만엔. 금속화유기필름콘텐츠는 동 9.8% 감소한 11억 6,600만개, 동 8.6% 감소한 229억 7,100만엔. 기타 고정콘텐츠는 동 11.6% 증가한 6억 3,800만개, 동 2.8% 증가한 176억 3,800만엔이었다.

이에 대해 2004년에 있어서의 콘텐츠 전체의 생산에 상은 4,056억 3,700만개, 4,916억 3,800만엔이었는데, 품종별로는 용도에 따라 신장률이 다르며 해외 생산과의 균형 및 기술적인 요소로 인해 마이너스를 보인 품종도 있다.

〈그림 1〉 콘덴서의 일본국내 생산액 비율



(경제산업성통계, 2003년 실적)

### 알루미늄 전해콘덴서, 일본 국내생산 주도

알루미늄 전해콘덴서는 높이 5~7mm의 04형(리드타입) 범용품의 경우는 이미 아시아가 세계의 생산기지가 되고 있으며, 일본 국내에서는 초소형의 칩 타입 및 블록 단자의 대형품 생산비율이 높다.

칩 타입은 중형·횡형·소형·대용량화 타입을 비롯해, 低인피던스 타입·자동차전장용의 150℃ 대응 고온長수명 타입·음질향상의 음향용 등이 더욱 충실해졌으며, 이러한 것은 금후에도 일본 국내 주도의 생산이 전개될 전망이다.

한편, 대형품은 카 일렉트로닉스 및 인버터분야 등에서 시장이 확대되고 있는데, 특히 고압 알루미늄을 사용한 제품은 재료기술을 동반하기 때문에 일본 국내 주도의 생산이 계속되고 있으며, 생산혁신활동에 따라 다품종·소량형태의 생산성향상이 전개되고 있다.

특히, 대형의 대용량품은 다른 콘덴서로는 대체할 수 없으므로 쉘에너지화·환경대응 등의 관점에서 블록타입의 생산규모는 확대될 것으로 보이는데, 주목받고 있는 분야는 하이브리드 카를 비롯한 연료전지 자동차 및 전기 자동차 등으로, 금후 기대할 수 있는 자동차기술에서의 고신뢰성 타입·초고전압타입·대용량품 등의 수요가 증가될 전망이다.

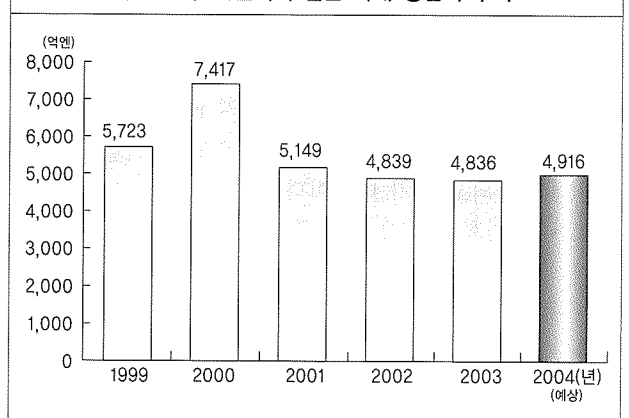
탄탈콘덴서는 소형·대용량을 특징으로 하고 있어, 각종 전원회로에서의 사용이 진전되고 있으며, 단자구조의 개량을 포함해 소자수납 효율향상과 高CV탄탈파우더의 사용에 의한 대용량화가 진행되고 있다. 또 세라믹 및 알루미늄 전해 등과의 경합으로 인해 저ESR화 기술의 향상에 주력하고 있다.

수요의존도가 높은 분야는 디지털 정보가전으로,

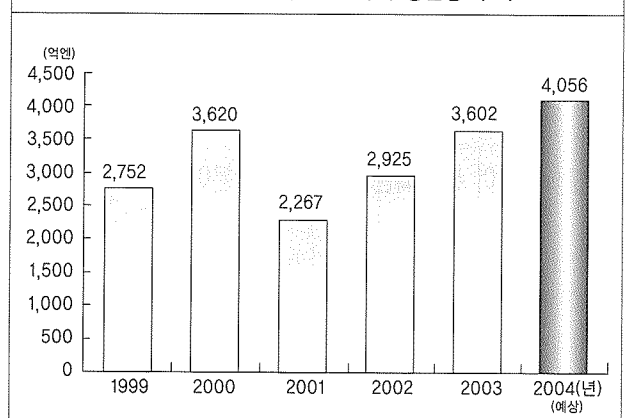
PC·디지털 카메라·휴대전화·디지털 비디오카메라 등의 전원부에 탑재되고 있다. 이미 1608 사이즈까지 양산되었으나 최근에는 박형화 Needs가 활발한데, 이는 디지털 휴대기기에 있어서의 박형 설계에 대응한 것으로, 두께 1mm 이내의 초박형·대용량화에의 대응이 활발하다.

생산체제에서는 국내와 해외에서의 분업화가 진전되고 있는데, 해외생산은 NEC토킨의 경우 태국에 일대 생산기지를 구축하고 있으나, 대다수의 업체는 중국에 집중되어 있다. 그 중에서 에루나는 강소성 오강시에 생산을 집약해 페렛으로부터의 일관생산체제의 확립을 추진하고 있고, 아울러 기술부문도 일본으로부터 이전하여 동 생산거점에서 활동함으로써 중국에서의 자기완결형 사업체제를 구축하고 있다.

〈그림 2〉 콘덴서의 일본 국내 생산액 추이



〈그림 3〉 콘덴서의 일본 국내 생산량 추이



(경제산업성통계, 2003년 실적)

### 가장 주목받는 전기이중층콘덴서

적층칩 세라믹콘덴서의 수요도 디지털 휴대기기의 생산대수가 늘고 있어 작년 여름부터 상승하고 있다. 주요 각사는 그 동안 적층칩세라믹콘덴서를 국내외에서 양산하고 있었는데, 2000년의 대형설비투자가 최근에 와서 기

여하고 있는 것으로 소형·대용량화기술이 진전되고 있어 1005사이즈 및 1608사이즈를 중심으로 생산규모가 더욱 확대되고 있다.

0603사이즈품은 휴대전화에 있어서의 메인기판, 각종 고기능 모듈에서의 채용에 탄력이 붙고 있으며, 광픽업 관련 및 디지털 카메라 등에서의 채용도 본격화되고 있다. 최근에는 0402사이즈품의 판매를 개시하는 메이커도 출현하고 있고 0603사이즈품의 신뢰성도 실증됨에 따라 앞으로 본격적인 보급이 시작될 것으로 예상된다.

또한 각사가 대응을 강화하고 있는 것이 어레이 제품인데, 이것은 복수라인의 노이즈대책을 일괄하여 실현할 수 있는 것으로, 여러 개의 콘덴서를 하나의 패키지에 집적함으로써 종래의 콘덴서의 사용점수를 삭감할 수 있어 코스트다운 및 고밀도 실장화에 기여하고 있다.

이러한 알루미늄 전해콘덴서·탄탈콘덴서·적층세라믹 콘덴서는 전원회로에서 경합하고 있는데, 소형·대용량·低ESR인 것이 특성 면에서 요구되고 있는 요소로, PC 등에 탑재되는 CPU를 백업하는 전원용으로써 기술적으로도 주목받고 있다.

이 영역에 새로이 도전성 고분자콘덴서가 출현하였는데, ESR을 다른 콘덴서보다 낮게 설계할 수 있는 것이 커다란 특징이다. 도전성 고분자콘덴서는 탄탈계와 알루미늄계가 있으며 최근에는 니오브타입도 개발되었다. 가격과의 균형도 있어 일거에 보급되지는 않고 있지만, 금후 더욱 CPU의 고속화가 진행될 것으로 예상됨에 따라 수요규모가 확대될 것으로 전망된다.

전원용의 저ESR화의 기술개발경쟁이 격화되고 있으나, 한편으로는 새로운 시장으로써 음향분야에서의 신제품도 등장하였다. 필름콘덴서의 경우 일반적인 폴리에스테르 필름콘덴서는 일본 국내생산이 축소되고 해외생산이 정착되고 있으며, 메터라이즈드 타입도 동일한 움직임을 보이고 있다.

필름콘덴서의 주요 시장의 하나인 오디오용은 해외생산이 많으나, 최근에는 각국 안전규격의 취득을 필요로

하는 전원용에 대해서도 해외로의 이전이 활발하다. 이 때문에 국내생산이 신장되는 것은 어려운 상황이지만, 인버터 및 자동차 등의 분야에서 뿌리 깊은 수요가 존재하기 때문에 중고압 타입의 생산은 확대될 것으로 예측된다.

한편, 액정은 PC를 비롯해 디지털 휴대기기 및 각종 디스플레이용으로써 응용이 확대되고 있으며, 대형평면 TV용으로써의 생산대수도 증가하고 있는데, 액정의 백라이트용 인버터전원에 탑재되는 칩필름콘덴서는 확실히 생산수량을 늘리고 있다.

이 칩필름콘덴서는 고압을 필요로 하고 있어 내열성이 우수한 PPS필름을 유전체재료로써 사용하고 있는데, 시장의 급속한 확대는 기대할 수 없으나 인버터 분야에서는 생산량이 증가될 것으로 예측된다.

현재 가장 주목받고 있는 콘덴서는 전기이중층콘덴서로, F(파라드) 단위의 대용량을 특징으로 하고 있어 소형품에서는 메모리백업용도에서의 채용이 활발하다. 특히, 디지털 카메라 등 디지털 휴대기기에 있어서의 전지의 長수명화에 기여하는 디바이스으로써 탑재하려는 움직임이 표면화되고 있다.

또한, 태양전지와 조합하여 사용하는 용도도 착실히 확대되고 있는데, 道路명이 그 일례로 순간정전을 백업하는 전원장치 등에서도 채용되고 있으며, 최근에는 고전압화 기술도 진전되고 있어 디지털 복합기 등에도 탑재되고 있다. 솔라 카 및 연료전지 자동차라고 하는 자동차레이스에서 탑재되어 省에너지화를 실증함으로써 금후 자동차분야에서의 본격 탑재에 기대가 모아지고 있다.

이 외에, 마이카콘덴서는 통신기기분야가 주요 시장으로 고주파특성이 뛰어나고 내전압도 양호한 점이 큰 특징인데, 금후 시장의 급속한 확대는 기대할 수 없지만 통신 분야를 대상으로 착실한 대응이 진행될 것으로 예상되며, 그러한 가운데 칩 타입은 소형통신기기분야에서의 착실한 채용이 기대되고 있다. ●