

# 소형전기2중층콘덴서

편집실

## 1. 제품개요

①전기2중층콘덴서는 활성탄과 폴리아센계 유기반도체(PAS)와 유기계 전해질을 접속시켜 그 계면에 정전층(전기2중층)을 만들어 정전층을 유전체로 이용한 제품이다.

②주요 용도는 가전, 휴대단말·기기 등의 백업(축전)용이다.

③타입별로는 수F이하의 소형품, 수F~수천 F이하의 중·대형품으로 분류된다. 형상에 따라서는 코인형, 각형, 원통형 등이 있다.

④리튬이온전지 등의 2차전지에 비해 대전류 급속방전이 가능하고 성능열화가 지극히 낮아 반영구적으로 사용할 수 있으며 소형, 경량, 무공해 등의 특징이 있다.

⑤이 항에서는 수F이하의 소형품을 대상으로 한다.

## 2. 시장개황

①이 시장은 마쓰시타전자부품이 1978년에 상품화한 것을 시작으로, 이후 백업용 소형품을 중심으로 시장은 확대해왔다.

②2001년은 IT불황의 영향이 휴대전화 판매 감소로 이어져 시장규모는 축소되었지만 2002년부터 용도시황의 회복으로 다시 플러스성장으로 돌아섰다. 2003년 추정으로는 수량기준으로 전년대비 10.7% 증가한 2억 2,260만개(금액기준으로 82억 9,000만엔)가 될 것으로 내다본다.

③전기2중층콘덴서시장에서는 중·대형품의 신장은 확실시 되지만 소형품에 대해서는 참여 각 업체에 따라 견해가 다르다. NEC토킨은 세트기기의 판매수량의 증가, 용도의 확대 등으로 백업용 소형품의 판매수량의 신장을 기대하고 있다. 한편, 마쓰시타전자부품은 특장인 장수명화도 세트기기의 단수명으로 어필되지 않고 반대로 저용량, 저전압, 크기 등이 문제가 되어 소형품의 대규모 신장은 기대되지 않는다고 한다.

## 3. 시장규모 추이(세계)

(단위:1,000개, 100만엔)

적요/연차	실적		추정	예측				
	2001	2002		2004	2005	2006	2007	2008
판매수량	166,500	201,000	222,600	241,700	256,300	265,400	275,300	285,200
전년대비(%)	-	120.7	110.7	108.6	106.0	103.6	103.7	103.6
판매금액	6,750	7,880	8,290	8,730	8,850	8,970	9,100	9,250
전년대비(%)	-	116.7	105.2	105.3	101.4	101.4	101.4	101.6

[후지키메라연구소 추정]

## 4. 업체 시장점유율(2002/2003년)

[2002년]

업체명	판매수량(1,000개)	시장점유율(%)
카네보우	60,000	29.9
마쓰시타전자부품	48,000	23.9
NEC토킨	48,000	23.9
에르나	27,000	13.4
기타	18,000	9.0
합계	201,000	100.0

[후지키메라연구소 추정]



[2003년(추정)]

업체명	판매수량(1,000개)	시장점유율(%)
카네보우	62,500	28.1
마쓰시타전자부품	53,500	24.0
NEC토킨	53,300	23.9
에르나	33,000	14.8
기타	20,300	9.1
합계	222,600	100.0

[후지키메라연구소 추정]

①카네보우는 해외 휴대전화용(GSM 등) 판매비율이 높아 시장점유율 1위업체가 되었다.

②NEC토킨은 소형품에 주력함으로써 2004년에는 마쓰시타전자부품을 앞질러 2위가 될 전망이다.

③상기 외에 에스아이마이크로파츠(기획·판매는 SII

가 담당) 등이 참여하고 있다.

### 5. 기업동향

기업명	동향
카네보우	①폴리아센계 유기반도체(PAS)를 양극에 사용한 PAS캐퍼시터를 출시했다. ②동사는 폴리아센계 유기반도체(PAS)만을 공급하고 생산은 일본외에 여러 회사에 위탁하고 있다. 2000년경까지 에스아이아이마이크로파츠에 생산을 위탁했었다. ③제품별로는 260℃ 리프로그가 가능한 코인형 폴리아센 캐퍼시터 PA414SR (2.5V), PAS414HR(3.3V), 70M의 저ESR을 실현한 폴리아센 캐퍼시터 PAS08150(2.3V) 등을 시판하고 있다.
NEC토킨	①구 NEC의 하이퍼캐퍼시터 생산은 2002년 10월에 구 토킨 산하의 NEC 토킨세라믹스로 이관되었다. 그리고, 하이퍼캐퍼시터는 슈퍼캐퍼시터에 통합될 계획이다. ②동사는 '박형하이퍼캐퍼시터'를 적극적으로 주력해 생산능력(현재는 30~50만개 정도)을 증강중에 있다. 동사 제품 가격은 100엔 정도이고 휴대전화의 피크전류어시스트에 최적이다. 용도는 DSC, PDA, 와이어리스카드 등이고 휴대전화에도 샘플 출하고 있다.

### 6. 주요업체 생산거점

업체명	생산거점
마쓰시타전자부품	쿄토 우지(宇治) 콘덴서비즈니스유니트
카네보우	오사카 일본 외에 여러 회사에 위탁
NEC토킨	토쿄 마나토구 NEC토킨세라믹스
에르나	후쿠시마현 에르나 동북 아오모리공장
에스아이아이마이크로파츠	센다이 에스아이아이 마이크로파츠

### 7. 해외 동향

#### 1) 생산/판매지역(2003년 추정)

지역	생산수량 (1,000개)	비율 (%)	판매수량 (1,000개)	비율 (%)
일본	222,600	100.0	73,400	33.0
북미	△	-	27,200	12.2
유럽	0	0.0	72,000	32.3
아시아	△	-	50,000	22.5
기타	0	-	0	0.0
합계	222,600	100.0	222,600	100.0

[후지키메라연구소 추정]

①일본 생산이 거의 100%이므로 유럽, 아시아, 북미에 판매되고 있다.

②유럽은 휴대전화의 판매비율이 높다.

#### 2) 수출입 동향

①해외생산은 근소하고 수입은 없다.

②카네보우, 마쓰시타전자부품, NEC토킨, 에르나 등 일본 업체들의 수출비율은 50% 이상이다.

### 3) 일본이외지역의 생산동향

①일본계 업체의 해외생산 계획은 현재 없다.

②카네보우는 해외에도 생산위탁하고 있다.

③미국의 PowerStar Corporation(Cooper Electronic Technologies)은 소·중·대형타입을 생산하고 있다.

### 8. 가격 동향

적요	가격(엔/개)
소형품 : 평균	43.0
소형품 : 휴대전화용	30.0

①2001년은 판매수량의 감소로 인해 가격은 변동 없다.

②2002년 들어 가격이 하락되기는 하지만 그 속도는 완만하다.

### 9. 용도별 비율(2002/2003년)

[2002년]

용도	판매수량(1,000개)	비율(%)
휴대전화	67,500	33.6
오디오	66,000	32.8
DSC/DVC	22,000	10.9
기타	45,500	22.6
합계	201,000	100.0

[후지키메라연구소 추정]



[2003년(추정)]

용도	판매수량(1,000개)	비율(%)
휴대전화	71,500	32.1
오디오	69,000	31.0
DSC/DVC	31,500	14.2
기타	50,600	22.7
합계	222,600	100.0

[후지키메라연구소 추정]

①DSC, DVC, 오디오, 전기밥솥, 전자렌지, 휴대형 MD, CD, DVD 등의 백업용이 중심이다.

②휴대전화는 코인형 2.5~3.3V, AV기기용은 표준품 5.5V가 중심이다.

③일본 NTT기준 사양에서는 2~3주일의 백업을 필요로 하지만 기타 지역에서는 그런 기준이 없어 2~3일밖에 백업할 수 없는 전기2중층콘덴서에도 휴대전화용에 채용할 수 있다. 반면, 일본 휴대전화에는 ML계 코인형 리튬2차전지를 사용하고 있다.