

하드디스크 산업동향

편집실

1. 시장개황

① 2003년 이 시장은 세계 수량기준으로 전년대비 13.6% 증가한 4억 300만장, 금액기준으로는 전년대비 8.0% 증가한 2,203억엔의 시장규모가 될 것으로 내다본다.

② 2003년은 HDD수요 활황의 영향을 받아 고수준으로 성장될 것이 추정된다. 최근 몇 년 계속되어온 HDD 1대 당의 하드디스크 탑재갯수는 최근 들어 약간 하락세가 멈춰 섰다. DTPC용 3.5" IDE드라이브의 평균치가 1.0장에 가까워짐이 주요인이다. 또, 향후 AV레코더 등의 대용량 요구가 높은 HDD가 고성장이 될 전망이므로 하드디스크 시장에서 볼 때는 플러스요인이 된다.

③ 금액면에서는 이전에 비해 단가저하가 비교적 완만하게 추이될 것으로 예상된다.

2. 시장규모 추이(세계)

(단위:1,000개, 100만엔)

| 적요/연차 | 실적 | | | 추정 | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| 판매수량 | 335,000 | 354,800 | 403,000 | 430,200 | 468,200 | 528,200 | 598,300 | 661,700 |
| 전년대비(%) | - | 105.9 | 113.6 | 106.7 | 108.8 | 112.8 | 113.3 | 110.6 |
| 판매금액 | 203,000 | 204,010 | 220,300 | 224,900 | 234,900 | 255,300 | 278,900 | 297,700 |
| 전년대비(%) | - | 100.5 | 108.0 | 102.1 | 104.4 | 108.7 | 109.2 | 106.7 |

[후지키메라연구소 추정]

3. 업체 시장점유율(2002/2003년)

[2002년]

| 업체명 | 판매수량(1,000개) | 시장점유율(%) |
|--------------------|--------------|----------|
| Seagate Technology | 75,000 | 21.1 |
| I B M | 71,300 | 20.1 |
| Komag | 48,000 | 13.5 |
| 후지전기 | 33,000 | 9.3 |
| 쇼와전공 | 29,000 | 8.2 |
| 기 타 | 98,500 | 27.8 |
| 합 계 | 354,800 | 100.0 |

[후지키메라연구소 추정]



[2003년(추정)]

| 업체명 | 판매수량(1,000개) | 시장점유율(%) |
|--------------------|--------------|----------|
| Seagate Technology | 100,000 | 24.8 |
| H G S T | 75,000 | 18.6 |
| Komag | 65,000 | 16.1 |
| 쇼와전공 | 60,700 | 15.1 |
| 후지전기디바이스테크놀로지 | 42,000 | 10.4 |
| 기 타 | 60,300 | 15.0 |
| 합 계 | 403,000 | 100.0 |

[후지키메라연구소 추정]

① HDD 1위업체이고 하드디스크의 내제비율이 높은 Seagate Technology가 1위가 되었다. 2003년부터 히타치 제작소와 IBM의 HDD사업이 통합되고 히타치글로벌스토리지테크놀로지(이하 HGST)가 되었다.

② 외관전문기업으로는 알루미늄디스크를 전문으로 하는 Komag가 1위 점유율을 기록했다. 동사는 Seagate Technology로의 공급량이 크다.

③ 쇼와전공에서는 알루미늄, 글라스의 양미디어를 생산하고 있다. 알루미늄에서는 기관(서브스트레이트~미디어가공), 글라스에서는 미디어가공만을 다루고 있다.

④ 후지전기는 2003년부터 후지전기디바이스테크놀로지주식회사로 사명이 변경되었다.

⑤ 일본판초자는 2003년 10월말부터 HOYA에 하드디스크 영업권 및 생산거점을 양도했다.

4. 기업동향

| 기업명 | 동향 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 후지전기 디바이스 테크놀로지 | ① 동사에서는 그룹의 연구개발회사인 후지전기어드밴스테크놀로지과 공동으로 개발해온 2.5인치 이하의 글라스미디어를 사업화한다고 발표했다. ② 2004년 후반에 사업화에 들어가 2005년에 본격 양산을 할 계획이다. ③ 이미 HDD업체로 샘플을 출하하고 평가를 받는 중이다. ④ 또한, 0.8~0.85"급의 소경(小徑)매체의 시작도 하고 연구개발용에 출하를 하고 있다. |

| 기업명 | 동향 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HOYA | ① 동사는 일본판초자주식회사가 보유한 HDD용 글라스자기디스크사업의 영업권, 필리핀 및 말레이시아의 해외 2개의 생산공장 주식을 양도받기로 계약 체결했다. ② 이번 계약으로 동사에서는 HDD용 글라스자기디스크재료(서브스트레이트)의 생산공정을 증강하고 간접비용의 압축과 당사 특자의 기술을 도입함으로써 채산성을 높여 안정생산과 지금 이상의 안정공급체제를 강화하기로 한다. |

5. 주요업체 생산거점

| 업체명 | 생산거점 |
|--------------------|-----------------|
| Seagate Technology | 미국, 북아일랜드, 싱가포르 |
| 히타치글로벌스토리지테크놀로지 | 미국, 오다와라(小田原) |
| Komag | 말레이시아 |
| 쇼와전공 | 이치하리(市原), 싱가포르 |
| 후지다바이스테크놀로지 | 마쓰모토(松本), 말레이시아 |
| HOYA | 싱가포르 |
| 후지쓰 | 태국 |

6. 해외 동향

1) 생산/판매지역(2003년 추정)

| 지역 | 생산수량 (1,000개) | 비율 (%) | 판매수량 (1,000개) | 비율 (%) |
|-----|------------------|-----------|------------------|-----------|
| 일본 | 110,000 | 27.3 | 8,000 | 2.0 |
| 북미 | 15,000 | 3.7 | 1,000 | 0.2 |
| 유럽 | △ | △ | △ | △ |
| 아시아 | 278,000 | 69.0 | 394,000 | 97.8 |
| 기타 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| 합계 | 403,000 | 100.0 | 403,000 | 100.0 |

[후지키메라연구소 추정]

① 일본국내에서는 HGST, 쇼와전공, 후지전기디바이스 테크놀로지가 하드디스크미디어를 생산하고 있다.

② 판매지역으로는 HDD의 생산거점이 집중된 필리핀, 말레이시아, 태국, 싱가포르 등의 동남아시아지역으로 판매량이 약 9할을 차지하고 있다.

③ 해외생산에서는 미국이나 유럽에 개발거점은 있지만 수요지와 근접한 동남아시아 생산이 주류를 이룬다.

2) 수출입 동향

① 일본국내에서는 HDD 양산이 이뤄지지 않으므로 하드디스크미디어의 수입이 거의 없을 것으로 추측된다.

② 일본에서 해외로의 수출은 HDD생산거점이 집중되어 있는 말레이시아, 태국, 싱가포르, 중국 등의 아시아지역이 중심이 될 것으로 내다본다.

3) 일본이외지역의 생산동향

① HDD생산 중심인 동남아시아에 하드디스크미디어의 생산거점을 갖춘 업체가 많이 볼 수 있다.

② Seagate Technology, 쇼와전공, HOYA가 싱가포르에, 미국 Komag, 후지전기디바이스 테크놀로지가 말레이시아, 후지쓰가 태국 등에서 제조하고 있다.

③ HGST에서는 오다와라(小田原) 및 산노제에서 생산하고 있지만 중국 심천으로 이관시킬 계획이다.

7. 가격 동향

| 적요 | 가격(엔/장) |
|---------|---------|
| 알루미늄디스크 | 500~750 |
| 글라스디스크 | 550~800 |

① 여기에서는 알루미늄디스크, 글라스디스크 각각의 주요 가격대를 표시했다.

② 알루미늄디스크의 80GB/P품에서는 6달러 정도 가격대이다.

③ 브랜스 소재가격이 고가로 미디어성막가공의 비용이 비싸기 때문에 글라스미디어쪽 가격이 비싸다.

④ 최근에는 알루미늄서브스트레이트의 가격이 일부 상승된 것도 있어 미디어의 저가격화는 둔화되고 있다.

8. 기술 동향

| 기술 | 동향 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GDT미디어 | ① GDT(Glass Direct Texture)미디어와는 글라스기판에 텍스처링을 실시해 전자변환특성을 비약적으로 높이는 기술을 채용한 미디어이다. ② 동기술의 미디어를 탑재한 HDD가 후지쓰에서 제품화되고 있다. 미디어 1장당의 용량은 40GB이다. |
| 수직기록방식 | ① 고밀도화의 기술적인 해결책을 실현한 수직기록방식에 맞춘 하드디스크 미디어 개발이 이전부터 행해지고 있다. ② 특히, 최근에는 HDD로의 동화 기록·재생이 PCL나 가전기기로 행해짐으로써 대용량화의 요구가 강해지고 있다. ③ 이전, 기존방식인 수평기록방식의 한계는 100Gops라고 하지만 현재는 150Gops까지 전망은 서 있지만 신규성막설비가 필요하므로 비용이 비싸지는 사정 등으로 실용화는 연기되고 있다. ④ MMC에서 지금까지 장애가 되었던 비용절감 대책으로써 기존 설비대로 수직기록에 대응시키는 기술을 발표하였다. |

9. 향후 동향

| 성장요인 | 향후비망 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① HDD시장의 확대 ② Non-PC용 HDD의 확대 | ① HDD시장의 성장과 HDD 1대당 員數(헤드수) 감소가 멈춤에 따라 연률 10% 정도의 생산량확대가 예측된다. ② HDD리코더에서는 대용량이 요구되므로 적어도 2플렉터를 사용하게 될 전망이어서 수량적인 성장 요인이 된다. ③ 몇 년 전은 데스크톱용 HDD에 글라스미디어가 채용되는(그 후 중저) 등 글라스미디어로 이동될 것으로 예상되었지만 최근에는 알루미늄디스크쪽이 좋은 표면특성이 나올 것이라는 논조가 강해 다시 한번 알루미늄디스크로 이동될 경향에 있다. ④ HGST(구 IBM)의 3.5" SCSI HDD에서, 글라스디스크에서 알루미늄디스크로 사양이 변경되었을 뿐 아니라 서버용도의 2.5" HDD 등에서도 알루미늄디스크가 채용되고 있다. |
| 성장저해요인 | 저가격화 |