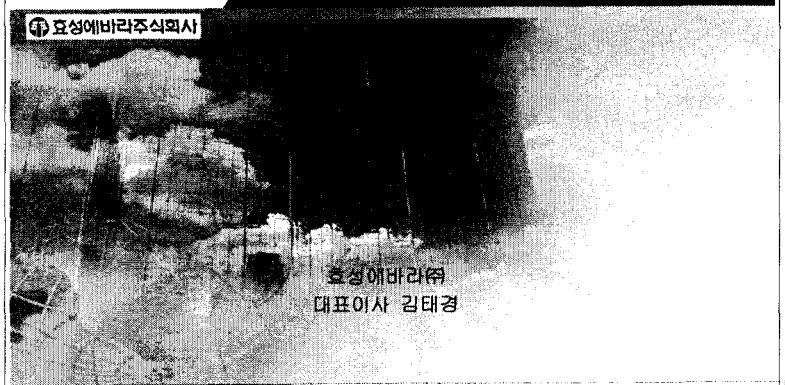
펌프 시장 현황 및 전망



효성에바라㈜
대표이사 김태경

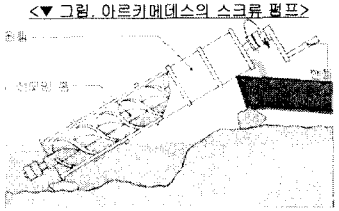
목 차

1. 서론
2. 세계 펌프 시장의 동향
3. 국내 펌프 시장의 동향
4. 향후 전망

1. 서론

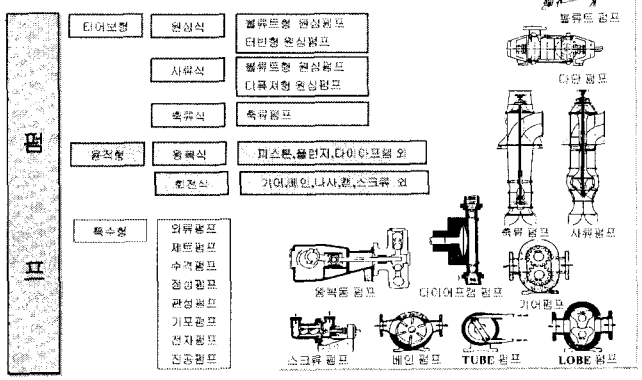
1.1 펌프의 역사

- 농업용으로 사용되기 시작함.
- B.C 2000년 경 : 두레박 사용
- B.C 1000년 경 : 스크류 펌프 개발
- 로마시대 : 왕복동 펌프 개발, 인력, 동물의 힘을 동력원으로 이용
- 1850년대 : 원심펌프 개발
  증기 동력의 출현, 원심펌프의 급격한 신장 <▼ 그림, 아르키메데스의 스크류 펌프>
- 1850-70년대 : 세계적 펌프회사 출현
  (Byron Jackson, Ahlstrom,
  Goulds, KSB 등)
- 1910-20년대 : 일본 펌프회사 설립
  (Ebara, Torishima, Teikoku 등)
- 1950-60년대 : 한국 펌프회사 출현
  (효성, 신신, 청우 등)



1. 서론

1.2 펌프의 종류



2. 세계 펌프 시장의 동향

효성에버라주식회사

2.1 국제 펌프 시장 동향

- 전세계 펌프 시장은 약 **27 Bil. $(약 30조원).**
- 전세계 펌프업체는 약 **10,000**여개사에 달함.
- 상위 **5**개사의 매출이 **6 Bil.$**로 전체 시장의 **22%** 점유
- **(ITT, Flowserve, Grundfos, Ebara, KSB)**
- **2000**년 이전에는 대형 펌프 업체의 **M&A**가 많았으나

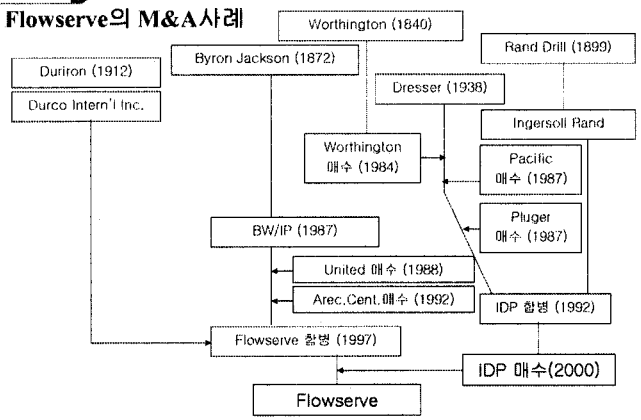
  (예, ITT Group : ITT + Flygt + A-C Pump + … + Goulds

  Flowserve : BW/IP + Durco + United Pump + IDP)
- 최근에는 **Niche** 시장을 겨냥한 소규모 회사의 **M&A**가 활발함
- 중국 시장의 급격한 성장. **(전체 시장 성장률의 2배 이상)**
- **Major** 업체의 **Global**화 및 생산 거점의 다각화

2. 세계 펌프 시장의 동향

효성에버라주식회사

2.2 Flowserve의 M&A사례

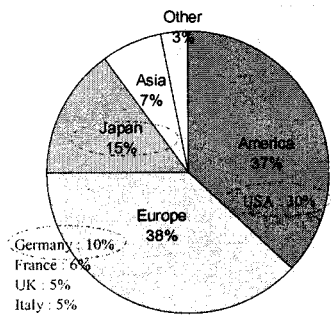


2. 세계 펌프 시장의 동향

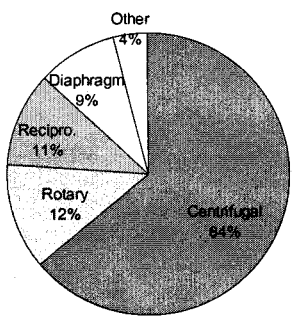
효성에버라주식회사

2.3 세계 펌프 시장

<지역별 펌프 시장>



<형식별 펌프 시장>



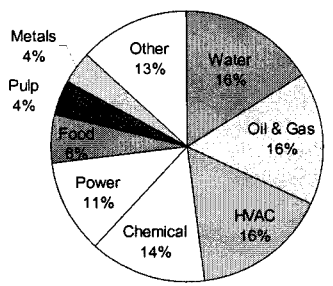
Source : ISO/TC 115

2. 세계 펌프 시장의 동향

효성에버라주식회사

2.3 펌프 시장

<용도별 펌프 시장>



Source : ISO/TC 115

2. 세계 펌프 시장의 동향

효성에바라주식회사

2.4 세계 주요 펌프업체

(2002년 매출기준)

순위	회사명	설립년도	매출액(Mil. $)	비고
1	ITT	1940	1701	세계 최대규모의 펌프 회사
2	Flowserve	1872	1031	발전소, 석유화학용 펌프
3	Grundfos	1945	1010	건물용 펌프
4	Ebara	1912	1000	발전소, 석유화학, 산업용 펌프
5	KSB	1871	900	발전소, 석유화학, 산업용 펌프
6	Sulzer	1860	683	발전소, 산업용 펌프
7	Weir	1871	610	광산용, 발전용
8	Wilo AG	1872	584	건물용 펌프
9	IDEX	(1965)	427	화학, 가스, 식품용 펌프
10	Pentair	1919	400	건물용 펌프

Source : McIlvaine Company

2. 세계 펌프 시장의 동향

효성에바라주식회사

2.5 펌프 기술 동향

- 고속화, 소형화
- 고효율화, 저소음화
- 가변속 구동기(유체커플링, 인버터)의 채용 확대
- 펌프 규격의 국제 규격화(ISO)
- 펌프기술과 전자기술의 융합 일체화
- 2상류(2-phase) 펌프(로켓용 액체산소펌프, 혈액펌프) 개발

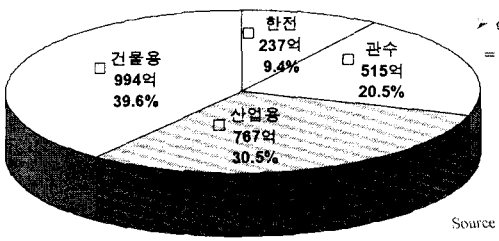
3. 국내 펌프 시장의 동향

효성에바라주식회사

3.1 국내 펌프시장

- 전체 펌프 시장 = 약 5,600억원으로 추정

(단상펌프, 선박용, 왕복동 펌프 포함)



- 산업용 원심펌프 시장 = 2,513억원 ('04년 전망)

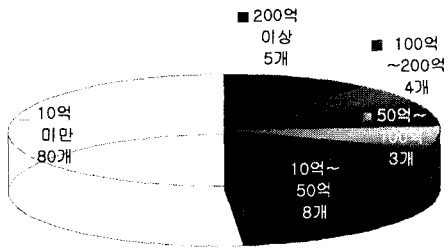
Source : 자체 조사

3. 국내 펌프 시장의 동향

효성에바라주식회사

3.1 국내 펌프시장

매출액	업체수
200억 이상	5
100 ~ 200억	4
50 ~ 100억	3
10억 ~ 50억	8
10억 미만	(80)
계	(100)



Source : 자체 조사

3. 국내 펌프 시장의 동향

효성에바라주식회사

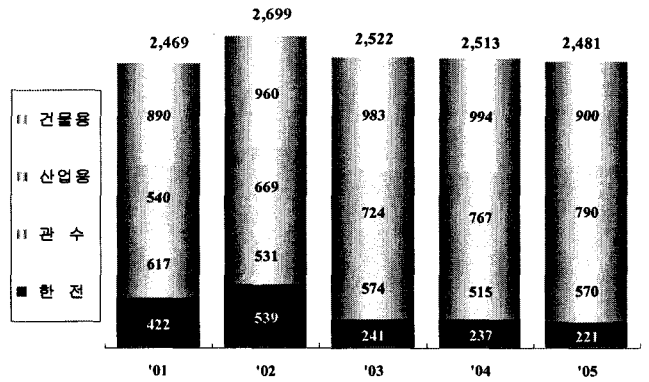
3.2 국내 펌프업계의 문제점

- 세계 펌프산업에 있어서 펌프산업이 차지하는 비중 미미
- 중소업체의 난립과 소규모로 국제화에의 대응이 늦다.
- 과당 경쟁에 따른 기술의 정체로 인한 국제 경쟁력의 상실
- 고객의 외국제품 선호
- 세계 굴지의 펌프업체의 한국의 판매기지화
  (선진업체의 기술이전 회피 및 중국의 생산기지화)
- 원천기술의 개발 소홀 및 개발능력의 부족
- 펌프 수리/부품의 무분별 **COPY** 교체 성행
- 공인 효율 평가 기관의 미비로 **Energy** 비용 평가 어려움

4. 향후 전망

효성에바라주식회사

4.1 펌프 시장의 향후 전망



4. 향후 전망

효성에바라주식회사

4.2 펌프 기술의 향후 전망

- 설계, 해석, 개발에 관련된 기술
  - 유동해석 : 비정상(**Unsteady**)계산, **Inverse Design** 기법의 설계에의 실용화
  - **2-Phase** 펌프의 실용화 : 우주, 원자력 펌프, 하수펌프의 대기운전
- 생산, 가공 기술
  - 탈주물화, 세라믹/플라스틱/티탄합금 등 신소재의 적용 확대
- 운전, 제어 기술
  - 광역관리, 원격제어, 무인화
- 보전 기술
  - **Computer**에 의한 기기이력관리, **Real time Monitoring**에 의한 진동 **Trend**관리