

# 일본의 부품시장동향 및 시장진출전략

-자동차부품, 전자부품, 일반기계-

2002. 4

KOTRA

# 목 차

## 자동차부품

I. 일본 자동차 부품 시장 개황 .....	1
1. 일본자동차 생산 현황 .....	1
2. 시장규모 .....	2
3. 자동차부품 시장 동향 .....	3
4. 자동차부품 생산 현황 .....	4
5. 부품업체들의 국제경쟁력 강화 .....	5
II. 수출입동향 .....	6
1. 수출 동향 .....	6
2. 수입 동향 .....	8
III. 일본부품업계 및 분야별 재편현황 .....	10
1. 부품업계 및 부품분야별 재편현황 .....	10
2. 엔진업계 재편현황 .....	12
3. 구동계열업계 재편 현황 .....	13
4. 샤프트계열업계 재편현황 .....	14
5. 차체계열 부품재편 현황과 모듈시스템 동향 .....	15
6. 전장계열 부품재편 현황과 모듈시스템 동향 .....	15
IV. 기술동향 .....	16
1. 환경에의 대응 .....	16
2. 무공해에너지 개발 .....	20

V. 일본자동차 제조업체의 부품구매전략 .....	21
1. 완성차업체의 부품구매정책 변화 .....	21
2. 주요자동차기업의 부품조달 정책 .....	22
3. 자동차부품 조달사이트 .....	34
VI. 자동차부품 대일진출 전략 .....	35
1. 대일진출을 위한 우리업체의 고려사항 .....	35
2. 시장진출 전략 .....	38

## 전자부품

I. 일본 전자부품 시장개황 .....	40
1. 전자공업에서 전자부품의 위치 .....	40
2. 전자부품의 시장규모 .....	41
3. 전자부품 산업의 특색 .....	43
4. 전자부품메이커의 경영전략 .....	45
5. 전망 및 과제 .....	46
II. 수출입동향 .....	49
1. 수출 동향 .....	49
2. 수입 동향 .....	50
3. 한일수출입 동향 .....	51
III. 전자부품의 기술·개발동향 .....	52

1. 기술개발의 일반적 동향 .....	52
2. 주요부품기업의 기술개발 동향 .....	53
3. 칩 부품의 소형화 .....	54
4. 부품의 모듈화 .....	56
5. 환경친화적인 전원설계 .....	57
IV. 일본전기전자메이커들의 부품구매전략 .....	58
1. 전자조달 .....	58
2. 마츠시다 .....	58
3. 후지츠 .....	60
4. 산요 .....	63
5. 캐논 .....	65
6. 주요 전자메이커, 부품업체의 조달사이트 .....	67
V. 전자부품 대일진출 전략 .....	69
1. 관련법규에 대한 이해 .....	69
2. 대일시장진출 전략 .....	71

## 일반기계

I. 일본 일반기계 시장 개황 .....	74
1. 기계산업 생산동향 .....	74
2. 일반기계 생산동향 .....	75
3. 일반기계 수주전망 .....	77
II. 수출입동향 .....	79
1. 수출 동향 .....	79
2. 수입 동향 .....	81

3. 한일수출입 동향 .....	82
III. 기계산업의 새로운 동향 : IT와의 결합 .....	83
1. IT산업이 기계산업에 주는 영향 .....	83
2. 기계제조산업의 IT전략 .....	84
IV. 주요 기계제조업체의 부품조달전략 .....	86
1. 스미토모기계 .....	86
2. 미츠비시중공업 .....	87
3. 도시바테크 .....	88
4. 고마츠 .....	89
5. 에바라제작소 .....	90
6. 주요기업의 조달사이트 .....	92
V. 대일시장진출 전략 .....	93

자동차부품

# I. 일본 자동차 부품 시장 개황

## 1. 일본 자동차 생산 현황

- 일본 완성차업체(11개사) 2000년 국내 총생산은 1,009만대로 전년 비 2.3% 증가
- 일본 국내 자동차 생산축소와 해외 자동차 생산의 확대
  - 국내생산 : 1350만대(90년)에서 1012만대(2000년)로 축소(△25%)
  - 해외생산 : 438만대(92년)에서 758만대 생산(00년)으로 큰 폭으로 확대 (전년비 11% 증가, 92년비 73% 증가)
- 업체별 생산을 살펴보면, 도요타, 닛산, 혼다 순으로, 도요타가 527만 대(국내, 해외생산 합계)로 전년비 9.6% 증가

### 【일본자동차 메이커 생산 현황】

(단위 : 1000대)

	국내생산					해외생산					국내생산 + 해외생산				
	1998년	1999년	2000년		2001년	1998년	1999년	2000년		2001년	1998년	1999년	2000년		2001년
	실적	실적	계획	실적	계획	실적	실적	계획	실적	계획	실적	실적	계획	실적	계획
도요타	3,166	3,118	3,300	3,429	3,400	1,468	1,611	1,710	1,751	1,870	4,633	4,729	5,010	5,181	5,270
닛산	1,552	1,385	(1,324)	1,324	n.a.	1,004	989	(1,281)	1,281	n.a.	2,556	2,375	2,605	2,605	n.a.
혼다	1,243	1,221	1,240	1,224	1,250	1,108	1,202	1,300	1,278	1,430	2,351	2,423	2,540	2,502	2,680
미쯔비시	1,081	1,013	1,000	997	n.a.	583	700	790	816	n.a.	1,664	1,713	1,790	1,814	n.a.
마쯔다	838	782	825	778	n.a.	125	150	175	153	n.a.	964	932	1,000	931	n.a.
스즈키	807	906	955	906	962	864	973	1,095	929	930	1,672	1,879	2,050	1,835	1,892
다이하쓰	539	627	652	632	653	100	126	116	128	158	639	752	768	760	811
후지중공	427	481	482	469	477	108	97	106	112	114	535	579	588	581	591
이스즈	300	259	267	258	237	231	285	318	309	320	531	545	585	567	557
히노	40	40	53	47	56						40	40	53	47	56
닛산디젤	29	22	29	26	27						29	22	29	26	27
11사 합계	10,022	9,856	10,127	10,091	-	5,591	6,161	6,891	6,758	-	15,615	15,989	17,018	16,849	-
8사 합계	6,551	6,674	6,978	6,991	7,062	3,879	4,294	4,645	4,508	4,822	10,431	10,969	11,623	11,499	11,884

자료원 : 일본 자동차 부품산업2001, FOURIN

## 2. 시장규모

- 일본 자동차 부품시장 규모는 연간 19조엔으로 미국에 이어 세계 2위의 부품 시장이며, 완성차 메이커 11사에 부품을 납품하는 협력업체 수는 2,350개사(일부 중복)에 달함
- 일본 전체 제조업생산액 중 자동차 부품산업의 비중
  - 97년도 자동차 및 부품의 비중은 5.6%, 1998년도 6.7%로 전년대비 1.1%증가, 1999년도에는 6.9%로 증가하여 자동차 부품산업이 전체제조업에서 차지하는 비중이 높아지고 있음

### 【생산액에 따른 자동차 부품 산업 규모】

(단위 : 억엔)

산업분류	1997년	1998년	1999년
자동차부품	182,262	196,109	191,432
전체제조업합계	3,265,157	2,914,833	2,763,862
자동차부품 비중	5.6%	6.7%	6.9%

자료원 : 자동차연감핸드북 2002년판, 경제산업성 “공업통계표 품목편”

### 【주요업체별 협력업체수】

(단위 : 개사)

업체명	협력업체수	업체명	협력업체수
도요타	213	이스즈	254
히노	256	스즈키	83
혼다	377	마쓰다	184
다이하츠	199	닛산	175
미츠비시	372	후지중공업	177
닛산디젤	60	총계	2,350

자료원 : 일본의 자동차부품산업 2001, 야노경제연구소

### 3. 자동차 부품 시장 동향

#### □ 부품업계 Cost down 압력

- 일본 국내 자동차 생산 축소, 해외자동차 생산이 증가함에 따라 부품 산업전반에 걸친 구조적인 변화가 진행 중
- 부품업체 · 계열간 관계가 완화되고 글로벌한 부품 조달 기조가 확대됨에 따라 비용 감소에 대한 압력이 거세짐.
  - 닛산과 르노, 미국GM과 후지중공업의 제휴 등 일본 완성차업체의 재편에 따라 각 자동차 메이커는 글로벌 부품 조달 전략을 추진, 이에 따른 부품업체들의 경쟁력 강화가 요구되는 상황
- 이에 따라 현재 일본 부품업체들은 해외거점과의 생산분업 등 해외 생산 확대, 국내에서는 집약화와 고수익화를 꾀하고 있음.
  - 일본 국내 부품업체들은 모듈화, 시스템화, 차세대제품개발, 부가가치창출을 통한 경쟁력 강화 도모 활발

#### □ 해외 부품 업체의 일본 진출 활발

- 2001년도부터 북미시장이 후퇴국면을 맞이함에 따라, 북미주요 부품 제조업체들의 아시아 시장 특히, 일본 시장에 적극적으로 진출.
- 미국 부품업체 일본부품업체의 매입, 투자, 업체간 제휴가 활발히 행해지고 있음.
  - 북미주요 부품업체 “텔파이”는 “芦森공업”과 제휴, “칼소닉칸세이”와 부품 합병생산
  - “Visteon”은 “스미토모전장”과 합병하여 미국에서 와이어하네스 시스템 생산회사 설립

#### 4. 일본 자동차부품 생산 현황

##### □ 2000년도 자동차부품 생산 동향

- 1999년도 자동차부품(일본자동차부품공업회 회원사) 총생산액은 13조 2312억엔으로 전년비 2.7% 증가
- 생산이 증가한 품목으로는 엔진부품(4.6%), 구동부품(7.4%), 차체부품(2.4%), 전장부품(2.0%)이며, 감소한 품목으로는 현가·제어부품(△2.3%), 용품·악세사리류(△1.8%)임
- 향후, 완성차 해외생산거점의 현지 부품 조달의 증가에 따른 부품생산량 감소, 경쟁격화에 따른 생산단가의 하락으로 생산 금액은 감소할 전망

##### 【일본 자동차 부품 생산 금액(1995년~1999년)】

(단위 : 억엔)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
엔진부품	21,226	21,545	21,241	20,069	20,999
구동부품	22,639	23,666	23,111	21,597	23,201
현가·제어부품	10,544	10,874	10,766	9,630	9,406
차체부품	33,107	34,738	35,033	33,018	33,820
전장부품	27,962	29,732	31,059	29,939	30,549
용품,악세사리류	14,470	14,825	15,298	14,595	14,338
전체	129,948	135,381	136,508	128,849	132,312

자료원 : 자동차연감핸드북 2002년, 일본자동차부품공업회

## 5. 부품업체들의 국제 경쟁력 강화

### □ 국제경쟁력 강화의 필요성

- 일본 자동차 산업의 글로벌 생산 확대와 재편
  - 도요타·혼다의 글로벌 생산확대, 외자 유치 기업들의 해외생산 확대(닛산 /르노, 마쯔다/포드, 미츠비시/DaimlerChrysler)에 따른 일본 자동차 부품산업의 재편 가속화
- 세계자동차부품 업체의 일본 진출에 따라 모듈·시스템 개발 전략, 계열 시스템의 붕괴, 자동차 제조업체의 외부 이관 등 비용 절감, 국제경쟁력 발전 노력을 활발히 추진.

### 【부품공업업체에게 요구되는 경쟁력】

경쟁력	경쟁력 포인트 개요
독립기술	○ 타사에는 없는 시스템 개발에 필요한 독립기술 보유. 업계 표준이 되는 기술 소지
비용경쟁력	○ 특정부품분야에서 비용·품질에서 경쟁우위를 갖출 것. 업계의 프라이스 리더
적용개발능력	○ 핵심 기술, 부품을 중심으로 여러 종류의 시스템, 모듈개발에 적용 가능한 부품 개발 능력
세계진개력	○ 시스템공급자 및 자동차업체에 최적의 상태로 공급할 수 있는 능력
시스템·모듈 능력	○ 자사부품이 사용되는 완성차·시스템·모듈을 정확히 이해, 차세대 기술 경향과 차세대 시스템에 요구되는 기능 개발
개발대응력	○ 완성차, 시스템·모듈개발에 있어 초기단계부터 참가
비밀유지능력	○ 기밀사항에 관련한 엄격한 정보관리

## Ⅱ. 수출입 동향

### 1. 수출 동향

#### □ 일본 자동차 부품 수출 동향

- 2000년도 부품 수출은 3조 8,771억엔(부품 수출 79품목 수출합계)으로 전년대비 7.0% 증가
- 부품 수출은 일본차의 해외생산과 밀접한 관계
  - 일본차의 해외생산액 변화에 따라 부품수출도 連動하는 경향
- 현지조달 부품 확대에 따른 일부 부품 수출 감소 현상
  - 해외생산 거점의 현지조달 확대에 따라 부품별 (차체부품, 전장계 부품) 수출 감소
  - 주요 부품 현지 조달 확대에 따라 상대적으로 부가가치가 높은 부품을 해외에서 생산하는 경향

#### □ 분야별 수출 실적

- 부품 분야별 수출 실적
  - 수출 증가 분야 : 구동계열 부품
  - 수출 감소 분야 : 차체부품, 전장부품, 현가부품, 전장부품, 기타장비
- 일본 자동차의 해외 생산 확대에 따라 현지조달이 가능한 부품은 현지 조달을 통하여 구매하는 경향 뚜렷

- 엔진, 트랜스미션 분야의 해외생산 확대에 따라 구동부품 수출 축소가 전망됨
- 부품 현지조달 증가에 따라 현가부품, 차체부품, 전장부품, 기타 장비들의 수출감소 예상

【제품분야별 부품 수출】

(단위 : 100만엔)

품목	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년
구동부품(21품목)	1,862,819	1,862,406	1,727,976	1,704,133	1,860,613
현가부품(14품목)	505,815	528,563	548,711	519,200	507,867
차체부품(15품목)	1,046,503	984,428	824,538	841,252	964,503
전장부품(19품목)	250,533	253,908	236,543	230,500	240,602
기타장비(10품목)	287,489	361,743	355,103	328,111	303,501
합계(79부품)	3,953,159	3,991,049	3,692,871	3,623,195	3,877,087

자료원 : FOURIN 2001 일본 자동차부품산업

□ 지역별 수출 동향

- 지역별 부품 수출을 살펴보면 북미, EU, 동아시아(한국)와 아세안 순이며, 대북미 수출이 전체 수출의 50%에 달하고 있음.
- 북미, EU의 부품 현지공급이 늘어남에 따라 수출이 감소하는 추세이며, 국산부품의 비중이 낮은 동아시아 및 아세안 지역에서는 부품 수출이 증가하고 있음.
- 자동차 부품 對韓 수출은 2001년 7,629백만달러로 전년 동기비 10.3% 증가. 자동차 부품 對韓 수출은 99년 이후 증가율이 감소하고 있음.
- 5.0억 달러(38.9%,99년)→ 6.3억달러(31.5%,00년) → 7.6억 달러(15.1%, 01년)

【 지역별 자동차 부품 수출금액 · 구성 】

단위 : 100만엔

	1998년		1999년		2000년	
	금액	구성비	금액	구성비	금액	구성비
북미	1,748,146	47.5	1,765,869	47.9	1,809,594	45.8
EU	704,742	19.1	670,253	18.2	672,261	17.0
동아시아	322,893	8.8	369,960	10.0	421,446	10.7
ASEAN	225,241	6.1	348,794	9.5	470,549	11.9
기타지역	681,047	18.5	529,715	14.4	580,272	14.7
세계전체	3,682,069	100.0	3,684,591	100.0	3,954,122	100.0

주 : 자료원 FOURIN 2001 일본자동차부품산업

1. 북미 : 미국, 캐나다, 멕시코
2. 동아시아 : 한국, 중국, 대만 (98년), 한국, 중국, 홍콩, 대만(99,00년)  
 ASEAN : 태국, 말레이시아, 필리핀, 인도네시아, 싱가포르(98년), 모든 가맹국(99,00년)

2. 수입동향

□ 일본 자동차 부품 수입 동향

- 2001년 부품 수입은 6,164억엔(주요부품 84품목 수입합계)으로 전년비 13.0% 증가
  - 3,039억엔(90년도)에서 6,164억엔(2000년도)으로 10년간 2배로 증가
- 부품수입 증가 전망
  - 해외생산공장의 현지부품 조달확대, 부품업체들의 생산집적화에 따라 향후 부품수입 증가가 전망됨.
  - 기업간 계열관계 재편에 따라 해외생산 부품을 수입, 사용하는 경우도 증가하고 있음.

□ 분야별 수입 동향

- 분야별 수입 확대

- 장비, 전장부품 등 노동집약형 부품과 해외 생산 확대에 따른 구동계 부품, 차체부품 수입 크게 증가

○ 제품별 수입 증가 현황

- 오디오 : 카오디오의 수입액은 과거 10년간 6.9배 증가  
(90년 49억엔 → 00년 338억엔)
- 배선류 : 배선세트의 수입은 9.0배 증가  
(90년 100억엔 → 00년 904억엔)
- 가솔린엔진(배기량 1.0ℓ 초과) : 5.7배 증가  
(90년 76억엔 → 00년 433억엔)

□ 지역별 자동차부품 수입동향

○ 2000년 지역별 부품 수입 동향

- 지역별 비중 : 북미 34.9%, EU 16.8%, 동아시아 20.2%, 아세안 25.0%
- 일본 자동차 해외생산의 분업·보완 체제에 따라 동아시아(한국, 홍콩, 중국, 대만) 지역으로부터의 부품 수입 지속적으로 증가  
· 18.9%(98년) → 24.0%(99년) → 25.0%(00년)

○ 향후 수입 확대 전망

- 아시아 지역의 분업 생산 확대, 북미생산거점 부품 현지조달 확대에 따라 일본의 수입은 증가될 전망

○ 일본 자동차 부품 對韓수입은 2001 16,017만 달러로 전년동기비 9.6% 증가. 2001년 부품 수입은 1991년 대비 약 3배 증가.

- 5,011만달러(91년) → 6,981만달러(96년) → 14,292만 달러(00년)  
→ 16,017만달러(01년)

**【제품분야별 부품 수입】**

(단위 :100만엔)

품 목	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년
구동부품(24품목)	87,852	106,731	129,904	125,953	153,250
현가부품(18품목)	130,760	157,788	142,883	119,298	121,737
차체부품(15품목)	115,012	139,568	138,718	124,698	152,188
전장부품(21품목)	87,283	124,385	132,628	132,148	142,116
기타장비(6품목)	34,888	40,552	39,922	43,234	47,085
합계(총84부품목)	455,795	569,024	584,055	545,331	616,376

자료원 : FOURIN 2001 일본 자동차 부품 산업

**【 지역별 자동차 부품 수입】**

단위 : 100만엔

	1998년		1999년		2000년	
	금액	구성비	금액	구성비	금액	구성비
북미	233,263	39.8	180,881	33.0	215,858	34.9
EU	123,307	21.0	113,306	20.7	103,660	16.8
동아시아	90,006	15.3	103,500	18.9	125,108	20.2
ASEAN	111,004	18.9	131,374	24.0	154,602	25.0
기타지역	28,972	4.9	19,372	3.5	19,602	3.2
세계전체	586,432	100.0	548,432	100.0	618,831	100.0

자료원 : FOURIN 2001 일본자동차부품산업

### Ⅲ. 일본 부품업체 및 분야별 재편 동향

#### 1. 부품업체 및 부품분야별 재편 현황

자동차 부품 계열 거래 붕괴 가속화

- 현재 진행되고 있는 자동차 메이커의 합병의 움직임은 지금까지의 자동차 제조업체와 부품 제조업체의 계열간 강한 유대를 깨뜨리고 부품업체의 재편을 유도

- 현재 일본 자동차부품 업계간에 종래 관습에 얽매이지 않는 거래가 가속화되고 있는 가운데, 도요타 자동차계열 부품 메이커의 계열을 초월한 본격적인 거래 확대로 금후 부품업계의 수주 경쟁은 한층 더 치열해질 전망이다.
- 닛산은 지난 99. 10월, 재건 대책의 하나로서 구매비용을 3년간 20% 줄이겠다는 닛산 리바이벌 플랜을 발표한 이후 계열에 관계없이 부품을 조달해 오고 있음.

#### □ 주요 사례

- 도요타 그룹 최대 자동차 부품 메이커인 덴소가 디젤엔진 기간 부품을 닛산으로부터 수주함(2001.3).
  - 덴소는 닛산이 SUV(Sports Utility Vehicle)타입 엑스트레일 브랜드에 채택하게 될 디젤차용으로 연료분사장치를 납입할 예정.
  - 덴소의 전체 신규수주 규모는 연간기준 15억엔 정도로, 지금까지 덴소가 닛산에 2-3억엔 수준의 공급을 해 왔음을 생각해 볼 때, 이번이 닛산과의 최초의 본격적인 거래.
- 아이신 정기는 닛산의 고급 세단에 흡기관이나 알루미늄 범퍼, 도어부품, 차체부품 등을 납입할 예정
  - 아이산 공업은 작년 8월 발매가 시작된 닛산의 세단 블루버드 실패용으로 납입 개시 이후 작년의 8배에 달하는 약 5억 5천만 엔 매출 예상

#### □ 분야별 재편 현황

- 일본 국내생산이 감소하는 품목
  - 엔진계열 : 피스톤, 피스톤링, 엔진베어링, 엔진벨브, 필터, 오일 펌프

- 구동계열 : 클러치, 베어링, 액셀러레이터
  - 샤프트계열 : 브레이크, 브레이크부품, 마찰재, 스테어링시스템, 타이어
  - 차체계열 : 범퍼, 차체프레스부품, 차체골격부품
  - 전장계열 : 발전시스템, 점화시스템, 배터리, 와이어하네스
- 외주 및 탈계열화가 진전되는 분야
    - 엔진, 액셀러레이터, MT, AT, CVJ, 연결부품, Cockpit모듈, 차체부품, 스테어링 시스템
- 해외부품업체의 일본진입이 확대하고 있는 분야
    - 시스템 : 안전주행시스템, 엔진관리시스템, 안전시스템
    - 모듈 : 도어모듈, 연료탱크모듈, Cockpit 모듈
    - 구동동계열 : 6MT, CVY벨트, CVJ, 구동체인
    - 샤프트계열 : 브레이크 시스템, Suspension, 타이어
    - 차체계열 : Frame, 시트, 내장재, 수지재, 염료,
    - 장비계열 : 에어백, 시트벨트, 안전시스템

## 2. 엔진업계 재편 현황

- 일본 국내 엔진생산의 해외 이관
  - 북미를 비롯한 해외 자동차생산공장의 부품 조달 현지화를 위하여 엔진의 해외 생산이 필요한 상황
  - 해외생산의 경영안정화를 위하여 지금까지 계열내 부품조달이 대부분이었던 엔진분야의 현지생산 증가
- 환경에 대한 대응으로 고도화하는 엔진 기술
  - 도요타계열 부품업체 아이신 및 덴소는 가변Valve타이밍 시스템의 개발 납품처 확대 노력 중
  - 直噴시스템 및, Valve트레인 제어기술의 고도화

○ 생산의 집약화 진행

- 피스톤, 피스톤링, 엔진베어링, 엔진밸브 분야의 전략적 제휴, 비용 감소를 위한 생산 집약화 진행

【엔진업계의 품목별 동향】

부가가치 증가 분야	42Volt, VVT, 흡입모듈, 高度연료분사 제어
비용 감소 경쟁 분야	필프트레인관련부품, 실린더내부품, 공기·연료공급시스템
모듈화 진전 분야	흡입모듈, 연료탱크모듈, 피스톤모듈
시스템 통합 진전 분야	Air/Fuel공급시스템, ACC
업계집약이 이루어지는 분야	연료분사시스템, 연료탱크모듈, 피스톤모듈, 에어인텍 모듈, DE

3. 駆動계열업계 재편 현황

○ 계열내 생산 부품의 외주 활발

- 토요타, 혼다를 제외한 닛산, 마쯔다 미츠비시, 후지중공업의 구동부품 외주 활발
- AT/MT 외주 : 닛산, 미츠비시, 마쯔다, 후지중공업
- CVJ외주 : 닛산, 르노

○ 개발 제휴 확대

- 아이치기계와 밴드화학, 지야도고·트랜스테크놀로지와의 일본정공 등이 제휴하여 CVT, AMT 개발, 실용화 단계

**【駆動업계의 품목별 동향】**

부가가치 증가 분야	CVT, 5AR, 6MT, AMT
비용 감소 경쟁 분야	4AT, 5MT, CVJ, 호일베어링
모듈화 진전 분야	등속조인트모듈
시스템 통합 진전 분야	전자제어 AT/CVT/AMT시스템 엔진·네비게이션과의 통합전자제어
업계집약이 이루어지는 분야	등속조인트, 호일베어링, AT, 클러치

**4. 샤시계열 부품업계 재편 현황**

- Suspension 분야 : 속압소버, Suspension기구 등을 통합한 조정석 다리 부분의 모듈화 개발 중
- 브레이크 시스템 분야 : Bosch가 BSJP(Bosch Brake System)을 설립한데 이어 2001년 도요타와 스미토모전공, 아이신 전기, 덴소가 브레이크시스템 설립 구상을 발표
- 그 외 샤시분야 : 스틸호일 분야의 국내 재편이 진행, 알루미늄 호일 분야의 해외생산이 확대됨.

**【샤시업계의 품목별 동향】**

부가가치 증가 분야	ABS/TCS, VSC, 전자제어Suspension, 전자제어EPS, 스테어링바이와이어
비용 감소 경쟁 분야	브레이크 시스템, Suspension시스템,
모듈화 진전 분야	Suspension모듈,
시스템 통합 진전 분야	ABS/TCS/VSC, Active Suspension 시스템, 전자제어스테어링 시스템
업계집약이 이루어지는 분야	브레이크 시스템, EPS

## 5. 차체계열 부품 재편 현황과 모듈 시스템 동향

- 차체 골격부품 분야 : 해외 업체와의 제휴의 확대로 세계동일수준의 부품 납품이 요구되어지고 있는 분야로서 자동차업계 직속 부품업체간의 제휴가 활발히 이루어지고 있음.
- 배기 시스템 분야 : 세계 주요부품 업체와 일본부품 업체간의 전략적 제휴가 진전, 후다마와 Tenneco Automotive간이 제휴, 칼소닉간세이와 Eberspracher 제휴가 체결

### 【차체계열의 품목별 동향】

부가가치 증가 분야	유압형(Hydraulic Form)가공골격재
비용 감소 경쟁 분야	창문구성부품, Lock시스템, 유리, 강판
모듈화 진전 분야	도어모듈, 유리·안테나 모듈
시스템 통합 진전 분야	차체electronic 통합시스템
업계집약이 이루어지는 분야	도어모듈, 프론트엔드모듈

## 6. 전장계열 부품 재편 현황과 모듈 시스템 동향

- 차체전장부품은 42Volt 대응을 위한 제휴가 활발히 진행 중
- Starter, 전동 모터 등 자동차 국내생산대수 축소와 같이 생산이 축소하고 있는 부품 분야에서는 업계의 집약이 진행되고 있음.
- 조명기기 분야 : 선진조명 시스템의 개발, ACC 관련 레이더 시스템 개발
- 연료전지자동차(FCEV), 하이브리드차(HEV)관련하여 배터리 개발을 둘러싼 제휴 활발

【전장업계 품목별 동향】

부가가치가 증대 분야	차내Lan, HID, 통합제어, 42Volt발전장치
비용경쟁이 격화 분야	배터리, 카오디오, 모터, 안테나
모듈화가 진전 분야	Cockpit 모듈
시스템 통합이 진전 분야	차내Lan시스템, 차재부품전자제어시스템, ACC/ITS/ETS시스템, 42Volt발전공급시스템, AFLS
업계집약이 이루어지는 분야	와이어하네스, 조명시스템

## IV. 기술 동향

### 1. 환경에의 대응

□ JAPIA의 환경대책활동

○ 자동차 부품의 환경문제

- 자동차 부품의 환경 문제는 크게 생산 활동에 따른 환경문제와 자동차 부품 사용 중, 또는 사용 후의 환경 영향에 따른 환경 문제로 크게 나뉘어짐.

○ 일본자동차부품공업회(JAPIA)에서는 1995년 말 4분야로 나누어, 환경 대책을 세워 추진 중.

① 환경자주행동 계획의 책정

- 환경보전을 위한 자주행동지침의 책정
- 유해대기오염물질의 배출량 감소목표의 책정
- 사용 후의 자동차 리사이클을 위한 행동계획을 책정

② 실태조사·장래 동향을 예측

- 에너지 배출의 실태조사, 장래 동향의 예측(97.3, 98.8, 99.7)
- 산업배출물의 배기량조사, 감소 대책의 사례조사(91.2, 97.8, 99.7)
- 환경영향물질의 배출이동등록 PRTR(Pollutant Release & Transfer Register)(97.12, 99.2)
- LCA (Life cycle Assessment)조사 (99년 신규활동시작)

③ 환경대책의 정보공유

- 환경행정, 신규동향 등의 정보 전달
- 에너지감소 기술의 사례 소개 등에 의한 대책기술 공유
- 폐기물 처리의 사례소개 등에 의한 대책 기술 공유
- ISO14000(환경 관리 시스템)의 보급
- PRTR (환경오염물질의 배출·이동 등록)의 조사, 법령실행 등의 보급

④ 자동차공업회(JAMA)와의 협력 사업 추진

- JAMA와의 에어컨 냉매 회수·파괴 사업
- JAMA와의 에어 백 인플레이터 회수 처리 시스템 구축
- 일본자동차연구소(JARI)에서 ISO14000번 심사등록업무에 협력

□ 자동차부품의 환경부담물질 사용 감소

○ 연료 상태의 재점검 필요성

- 자동차 배기가스의 공해 성분을 좀더 줄이기 위하여 엔진연소의 개선, 배기가스의 사후 처리문제뿐만이 아니라 개선과 사후처리가 되기 쉽도록 연료 상태를 바꿀 필요가 있음. 현재 연료에 포함되는 유황은 산성비의 원인이 되거나 연소되기 힘든 상태로 배출됨.

○ 경유에 함유된 유황 기준이 현행 500ppm에서 50ppm으로 감소

- 미국과 일본에서 각각 경유의 유황 기준치를 낮추자는 점에 합의. 현행 유황 함유 기준 500ppm에서 50ppm으로 기준치를 낮춤 (2004년 예정)
- 일본 코스모석유는 50ppm 이하의 경유 생산 개시(2001.1)
- 저공해 엔진 공동개발
  - 독일 다임 클라이슬러, 미츠비시 자동차, 현대자동차가 저공해디젤엔진 공동개발 착수 (2005년 예정)

**【환경부화물질 함유제품】**

부 품	내 용
에어백	에어백에 주입하는 원료로서 sodium azide 나트륨은 사용폐지, 무해의 대체재를 사용하고 있음.
카에어콘	카에어콘 냉체는 1991부터 HFC134a를 사용, 현재 사용이 끝난 자동차로부터 모체 CFC12의 회수 파괴를 진행중에 있음 향후HFC134a에 있어서도 회수사업을 착수 지구 온난화 방지에 노력하고 있음
자동차용 전구	전구의 鉛-free化를 각사가 추진하고 있음. 유리 황색렌즈등 사용금지
자동차전장품 부속 전선	鉛-free 전선의 사용을 각 전장품 메이커가 추진중
라디에이터, 열교환기 류	알루미늄제 라디에이터로 전환
전자회로부품	鉛재료에서 대체재 검토중
고무호스등	PVC안정제 및 고무가산제의 鉛化合物 사용진폐
와이어 하네스	염화비닐전선이 많이 사용되고있으나 절연체의 배합재에 鉛등이 포함되어있어 대체재의 개발이 진행중에 있음

자료원 : 일본의 자동차부품공업 2001, 자동차 부품공업회 발간

자동차 리사이클 추진

○ 자동차 리사이클 법안 추진

- 일본산업구조심의회에서는 폐차의 리사이클 비용(차체, 에어백 등의 처리)을 소비자가 신차구입시 미리 납부할 것을 골자로 하는 보고안을 제출 (2001.7.6)
- 2004년도부터 신차 구입시 리사이클 비용(약 2만엔)을 추가로 부담

○ 자동차 업계의 자주행동계획 발표 (98년 2월)

- 신형차의 리사이클 가동률을 90%이상 높이겠다는 자주행동계획을 발표. 자동차의 리사이클은 75%(98년)로, 소비재 중에서 꽤 높은 수치로 자동차의 주요 재료가 강철이고, 철, 비철의 회수 시스템이 정비되어 있는 사회 배경이 이 수치를 가능케 함.
- 자주 행동 계획의 구체적인 목표
  - ① 신형차의 리사이클 가동률 : 2002년까지 90%이상
  - ② 신형차의 납 사용률 : 2000년 말까지 96년의 1/2, 2005년말까지 96년의 1/3로 축소.

○ 소각, 산업폐기물 처리 제조업체 주도로, 리사이클 전용 공장가동

- 재사용 가능한 자동차 부품은 도요타, 닛산, 혼다 등의 자동차 메이커 등에서 사용을 검토

## 2. 무공해 에너지 개발

## □ 21세기의 과제

- 자동차는 환경 친화적이어야 한다는 인식이 이미 폭넓게 확산
  - 지구 온난화에 대비하여 CO<sub>2</sub> (이산화탄소)와, NO<sub>x</sub> (질소산화물) 등의 배출량이 적은 무공해 에너지를 개발하는 것이 매우 중요한 과제로 부각
- 현재 개발되어 있는 무공해 에너지는 기본적으로 내연기관의 수소, 메탄올 등의 천연 연료, 전기 모터의 전기 에너지 등이 있음.

## □ 가솔린 대체에너지 자동차

- 연료전지자동차(FCEV, Fuel Cell Electric Vehicle)
  - 도요타 자동차는 연료전지버스를 개발, 빠르면 2002년 가을부터 도쿄에서 영업운행을 시행할 예정. 연료전지자동차는 질소산화물이 거의 나지 않는 환경차로써 2010년쯤 대량생산이 가능할 것으로 전망
  - 연료전지란 수소와 산소의 화학반응으로부터 전기 에너지를 얻어 모터를 움직이는 방식. 연료전지는 일본 통산성이 주체가 되어 2000년도부터 성능, 안전성에 관한 개발 프로젝트가 검토되어 왔음.
- 전기자동차(EV, Electric Vehicle)
  - 1971년에 통산성의 대형프로젝트로 본격적인 연구 개발
  - 배터리 이외의 기능은 거의 완성 단계이나 배터리 기능의 한계로 아직 대량 생산이 이루어지지 않음.
  - 이를 보완하는 수단으로서 ITS의 정보통신기술이 있으며, 도시내의 교통용으로 개발된 초소형 EV도 실험에 투입중임.

○ HEV 자동차(Hybrid Electric Vehicle)

- EV가 갖는 배터리의 약점을 보완하기 위해 발전기를 탑재한 방식과 내연기기와 모터의 2개의 파워 트랜을 바꾸어 가면서 달리는 방식
- 도요타의 프리우스(97.12월)에 이어서 혼다의 인사이트(99. 11월), 닛산 자동차의 티노 하이브리드(2000. 4월)도 제품화되어 있는 상태.

○ LPG 자동차 (LPGV)

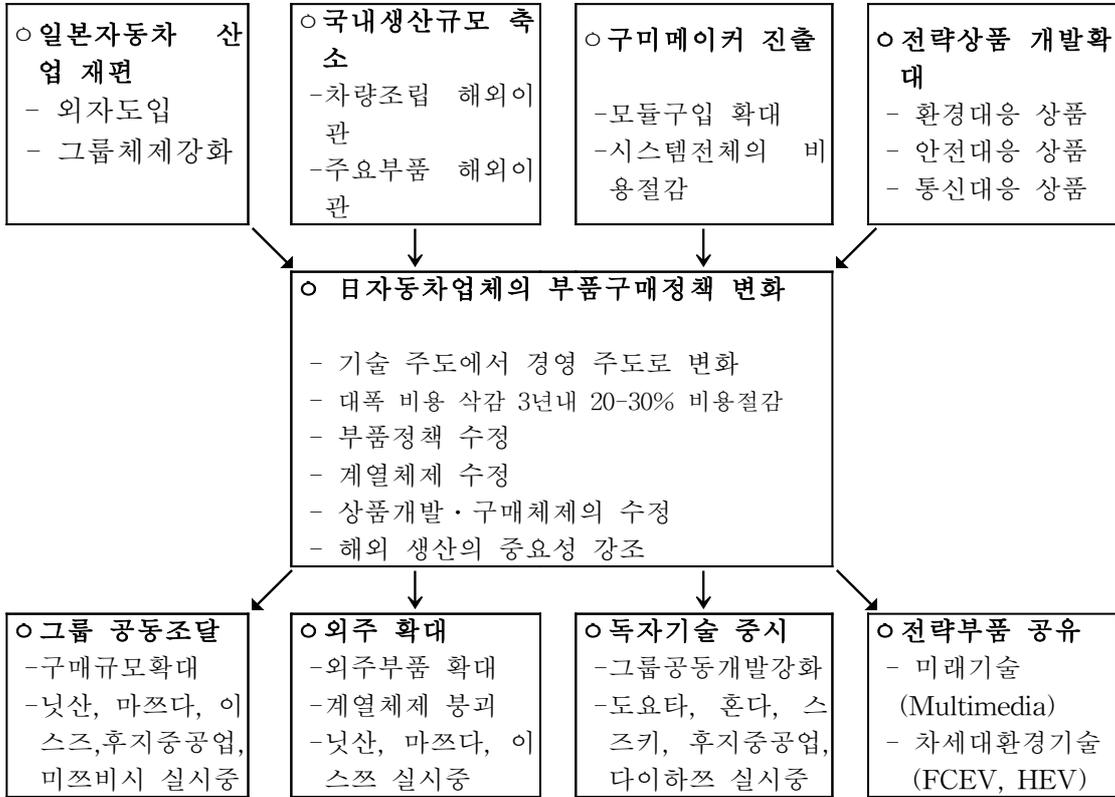
- 부탄, 프로판 가스를 혼합한 액화석유가스를 연료로 사용함. 택시의 연료로서 보급이 되어 왔지만 연료가격이 싼 점 때문에 디젤차 대용의 저공해차로서 트럭 분야에서 사용이 시도되고 있음.
- 운수성의 통계에 의하면 2000. 1월말 현재 일본에서의 LPG트럭은 1만750대에 달하고 있음

## V. 일본 자동차 제조업체의 부품구매 · 전략

### 1. 완성차업체의 부품구매정책 변화

- 세계 자동차기업간 경쟁이 격화되고, 주요기업간 M&A 및 전략적 제휴가 활발히 진행됨에 따라 계열구조가 완화되고, Outsourcing을 통한 부품조달이 증가하고 있음.
- 수입 금액 : 3,220억엔(94년) →5,690억엔(97년) →6,164억엔(00년)
- 닛산은 도요타그룹 최대 자동차부품 메이커인 덴소로부터 15억엔 규모의 디젤엔진 부품을 조달(01.3월)
- 기존의 부품정책은 신차 개발에 따른 부품개발 · 조달이 원칙이었으나, 부품의 가격 경쟁력이 최우선시되면서 부품구매 부문과 경영기획부문 중심의 부품 정책으로 변환

【기술주도에서 경영주도로 변화하는 일본자동차 업계의 부품구매정책】



2. 주요 자동차 기업의 부품조달정책

도요타

□ 구매 전략의 핵심은 조달의 세계화

○ 도요타의 가장 중요한 조달 방침은 조달의 세계화. 현재 세계의 4축이라 할 수 있는 일본, 미국, 유럽, 아시아에서 얼마만큼 좋은 조달 기반을 획득하는가가 가장 중요한 관건.

○ 거래를 하는 부품이 세계 시장에서 얼마만큼의 비중을 차지하고 있는가 역시 매우 중요한 사항.

## □ 도요타 협회의 개편

- 도요타와 도요타의 납품업체간의 조직인 협부회(協副會)는 최근 조직 개편을 단행. 지금까지 일본을 지역별로 세 부분으로 나누어 협회를 운영하였으나 해외의 부품 업체들의 협부회 가입을 위하여 조직 자체를 한 개로 통일함.
- 결국, 도요타 역시 자신의 계열사만에 발주를 하는 방식에서 경쟁력 있는 동업자에게 발주를 늘려 나갈 것임을 시사.
- 이에 따른 영향으로 국내 판로만을 모색하던 일본 부품업체들도 해외 진출을 준비, 또는 이미 진출해 있음. 도요타의 경우 부품 회사의 해외 진출을 적극 권장.

## □ 혁신적인 원가절감활동, 유통 구조개선

- 지금까지 원가절감활동은 설계를 중심으로 해왔지만 앞으로는 원가의 개념을 개발비, 물류비, 관리비, 설비투자 등으로 확대하여 원가 절감을 해나갈 계획
- 타그룹과 조달통합
  - 다이하츠, 히노와 공동(99. 7월)으로 부품·자재구매정보를 일원화하여 관리하는 데이터 베이스를 구축.
  - 차체조합업체의 조달부분을 일원화(99.10월)하고, 효율적인 부품 조달에 의하여, 그룹 전체의 비용 삭감을 추진
- CCC21 (Construction of Cost Competitiveness 21)프로젝트
  - 2000. 7월부터 30%의 부품 비용감소를 목표로 하는 프로젝트

- 172품목을 설정, 품목별로 조달·생산기술·설계 부분의 비용 절감책을 검토하여 실행중. 모델을 통일하고, 수량을 확대하여 비용 감소 도모.

- 전자 JIT(Just in time) 방식

- 2000년내에 전자JIT 방식을 전공장에 도입하는 계획. 99년도 말 까지 훗카이도, 규슈, 다하라공장에 도입.

- 외주부품정책

- 주요부품의 경우 사내개발능력을 중시하지만 조달의 경우 내주와 외주를 병행

- 주식회사 설립구상

- 주요관련부품회사를 중심으로 주식회사 설립 방안을 검토 중. 연료전지차, 모듈개발 과정에서 협력업체들과 기술·자원 일원화를 도모.

- 차체골격 압축부품의 외주화

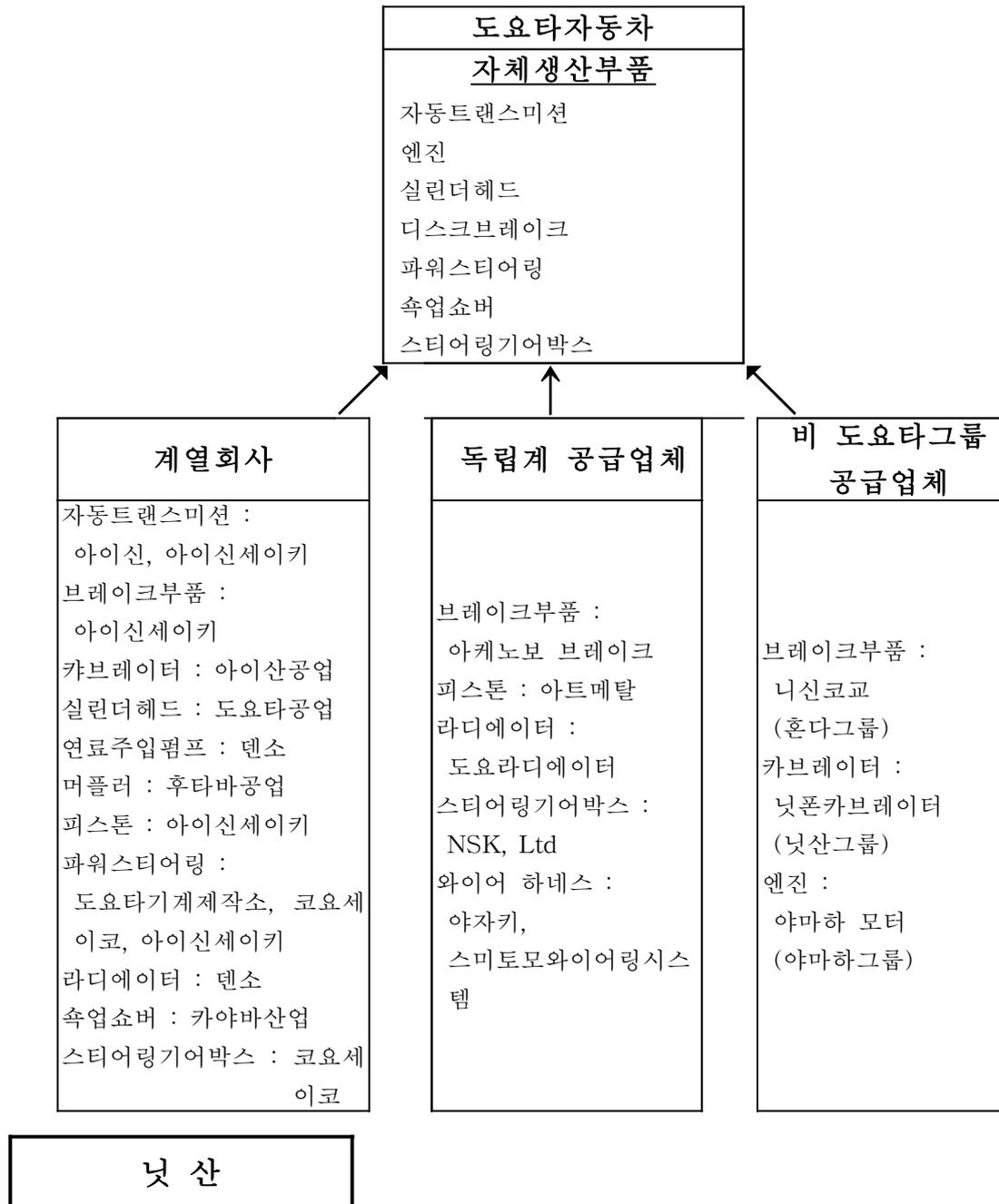
- 2000.9월 내주로 만들고 있던 골격압축부품을 계열 압축부품 제조업체에게 외주

- 세계의 부품 메이커, 표창제도 도입

- GM에서 현재 Supplier of the year란 상을 만들어 해외의 우수 부품 업체에게 표창하고 있듯이 도요타에서도 이러한 상을 만들어 해외에서도 많은 협력 업체를 만들어 나가려 함.

- 도요타를 우선적으로 생각하고 부품 납품을 할 수 있는 경쟁력 있는 협력 업체를 국내·해외에서 조직화 움직임

□ 도요타의 조달구조



- 세계 공동조달 : 르노와의 제휴에 의한 부품 조달의 변화

○ 르노와 조달연합

- 99.10월 르노의 Optima 구매시스템 도입을 발표. 르노와의 통합 효과에 의하여 2005년까지 30억 달러의 구매비용감소 목표.
- 신규공장 건설보다는 기존의 닛산의 부품업체와 르노의 부품 업체가 기술제휴 또는 자본제휴를 통하여 부품 조달을 해 나갈 계획.
- 구체적으로 어느 부품을 닛산과 르노 중 어느 쪽에서 산다고 정하기 전에 잠정적으로 유럽에서의 부품조달의 원가를 검토해 보기 위하여 팀을 만들어 운영 중.

- 개발능력과 생산기술력이 있고 품질이 좋고, 가격이 싼 경쟁력 있는 업체의 경우, 닛산계열의 회사가 아니더라도 부품 조달할 예정

□ 비용절감 및 조달의 외주화

○ Revival Plan 및 닛산 333프로그램

- 3년간 20%의 비용 감소를 목표로, 부품외주 거래처의 축소계획 발표, 2000년 8%, 2001년 7%, 2002년 6.5% 구매비용 감소 계획
- 개발부분 주도의 부품개발·구매체제를 개선. 구매부분중심으로 구매체제를 개선.

○ 계열자 주식매각 및 부품의 외주화

- 종래 부품제조부분을 외부이관 : 焼結부문(99. 10월 히타치 분말치

금에 이관), 알루미늄호일 (2002년 도배 공업에 이관 예정) 등

- 관련부품기업의 소유주식은 일부를 제외하고 대부분 매각할 계획, 기능부품의 공동개발은 자본관계에 관계없이 참가한다는 방침

□ 세 가지 방향으로 부품업체를 재편성할 예정

○ 첫째, 상품과 기술 차별화를 통해 부품업체를 재편성함.

- 예를 들면, 미래의 자동차교통으로서 ITS (Intelligent Transport Systems)의 연구가 활발히 진행되고 있는 상황에서 ITS기술은 미래의 생존을 건 중요한 기술로 판단, 유니아넥스와 日立製作所の 공동 개발이란 형태를 통하여 개발능력 강화. 기술의 개발 및 상품의 개발에 따라 부품 업체의 재편성이 이루어짐

○ 두 번째, 닛산 내부에 있어야 할 공장이지만, 별도 기업에서 생산하는 편이 비용이 적게 소요된다고 판단될 경우, 가능한 한 빨리 분리시킬 계획.

- 구체적인 사례는 2001년 3월 29일로 차량생산이 중단된 무라야마 공장(村山공장)임. 무라야마 공장은 일본의 고도 성장기 자동차공업의 주력 공장이었으나 계속되는 가동율의 저하로 모든 기계 및 공장을 국내외의 부품메이커에게 매각하기로 결정.

○ 세 번째는 현재 닛산 계열권은 아니지만 경쟁력 있는 부품회사가 있다면 그곳으로부터 부품을 조달하겠다는 방침. 이때 계열내의 회사가 그 부품회사와 제휴할 경우 그 부품회사에게 닛산의 주식을 양도할 의향을 표명함

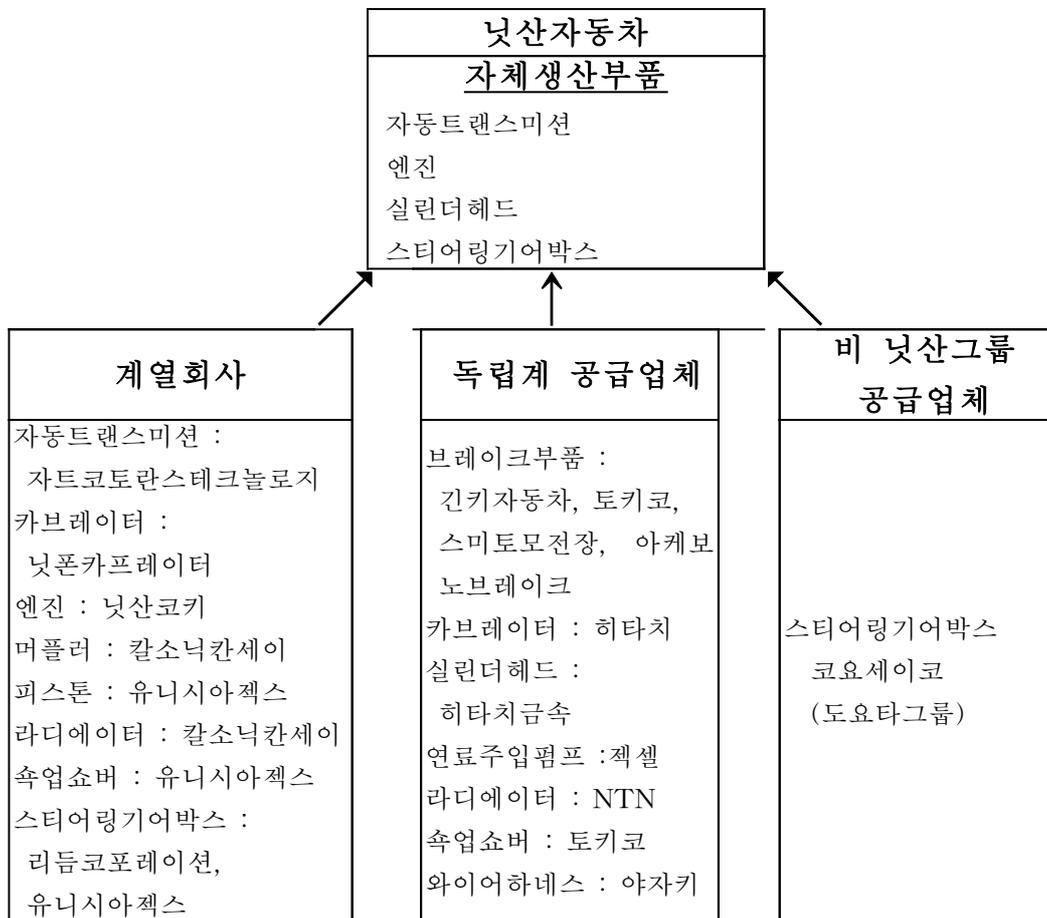
□ 개발분야를 강화하기 위한 제휴와 복합화를 위한 합병

○ ITS의 시대에는 운전자의 핸들 조작 없이 운전이 가능하고, 위험

을 자동차가 미리 감지하고 자동적으로 브레이크가 걸릴 것이므로 관련 부품의 연구 개발은 회사의 생존이 걸린 문제

- 핵심부품개발은 한 회사가 모두 담당하기에는 경제적 부담이 크므로 지속적으로 부품 업체간의 제휴와 합병이 이루어질 예정.

□ 조달구조



혼다

□ 부품 구매의 기본적인 방침

- 혼다는 가장 늦게 승용차 시장에 진입한 관계로 일본 자동차 시장의 폐쇄성의 상징처럼 여겨져 온 각 메이커의 부품협력회가 혼다의 경우, 유연한 구조로 되어 있고 계열체체를 이루지 않고 있음. 따라서 혼다의 조달 구조의 특징은 자유롭게 부품을 조달하는 방법을 채택하고 부품업체가 납품하고 싶어하는 자동차메이커가 되기 위하여 노력해 옴.
- 혼다는 개성이 강한, 기술 개발에 많은 관심이 있는 자동차 메이커이므로 품질이 좋다는 것만으로는 구매의 대상이 되지 않음. 혼다의 성격에 맞는 물건을 만들어 줄 것을 기본적으로 요구하므로 기본적으로 부품 회사 자체의 유연성이 필요.
- 예를 들면, 연료전지, 하이브리드 등 첨단기술이 발전하고 있고 해당 기술을 가진 어떤 업체와도 거래를 할 용의가 있으므로 3차원의 기능적 조달네트워크를 만들어 나갈 필요성을 느끼고 있음.

□ 구매 방침에서 중요한 것은 感度・求心・自在

- 혼다는 부품을 조달하는 중요한 마음가짐으로 感度・求心・自在를 들고 있음. 感度란 항상 시야를 넓게 열어 두고 현 상태를 넓게 바라봄으로써 현재의 요구에 대하여 잘 인지하는 것. 求心이란 혼다 자체가 업체의 마음을 끌 수 있는 자동차 제조업체가 되기 위하여 노력하는 것. 自在는 상황에 맞추어 빠르게 자신을 바꿀 수 있어야 한다는 것.
- 이 세 가지를 잘 수행한다는 것이 복잡화, 고도화, 세계화된 자동차 업체에서 최적으로 부품조달을 하는 방법이라 생각.

□ 원감절감을 통한 강도 높은 체질 개선

- 제7차 중기계획

- 2001년도까지 제 7차 중기계획 추진. 종래의 원가절감에서 융합형인 모듈과 Flexible생산 체제를 추진, 효율성 상승으로 설비투자 및 생산 비용 감소를 목표로 함.

○ 융합형 모듈과 Flexible생산

- 융합형 모듈은 2002년 이후에 투입되는 신형소형차부터 채용을 시작할 계획, Flexible생산은 2000년 5월 가동 시작.

□ 유기적인 조달 체계의 구축

- 일본내 생산보다 해외에서의 생산이 더 많아지고 있는 혼다의 경우 현재와는 다른 부품 조달 체계가 요구됨.
- 일본 자동차 업계의 모듈화(모듈화 : 단 품으로 발주하고 있던 부품을 한 개의 기능을 가진 부품단위로 발주하는 현상)로 인하여 다차원적으로 자동차 제조업체와 부품 기업간의 네트워크가 필요하게 됨에 따라 유기적인 조달 체계의 구축에 힘을 기울이고 있음. ⇒공정하고 개방적인 조달체계 구축
- 다극 최적 조달에서 단일 집중구매체제로 이행 : 각 지역에서 최적부품의 조달을 해온 체제에서 세계 네트워크형 체제로 개편하고 부품별 조달처를 단일 집약하여 비용 절감을 도모

□ 외주부품정책

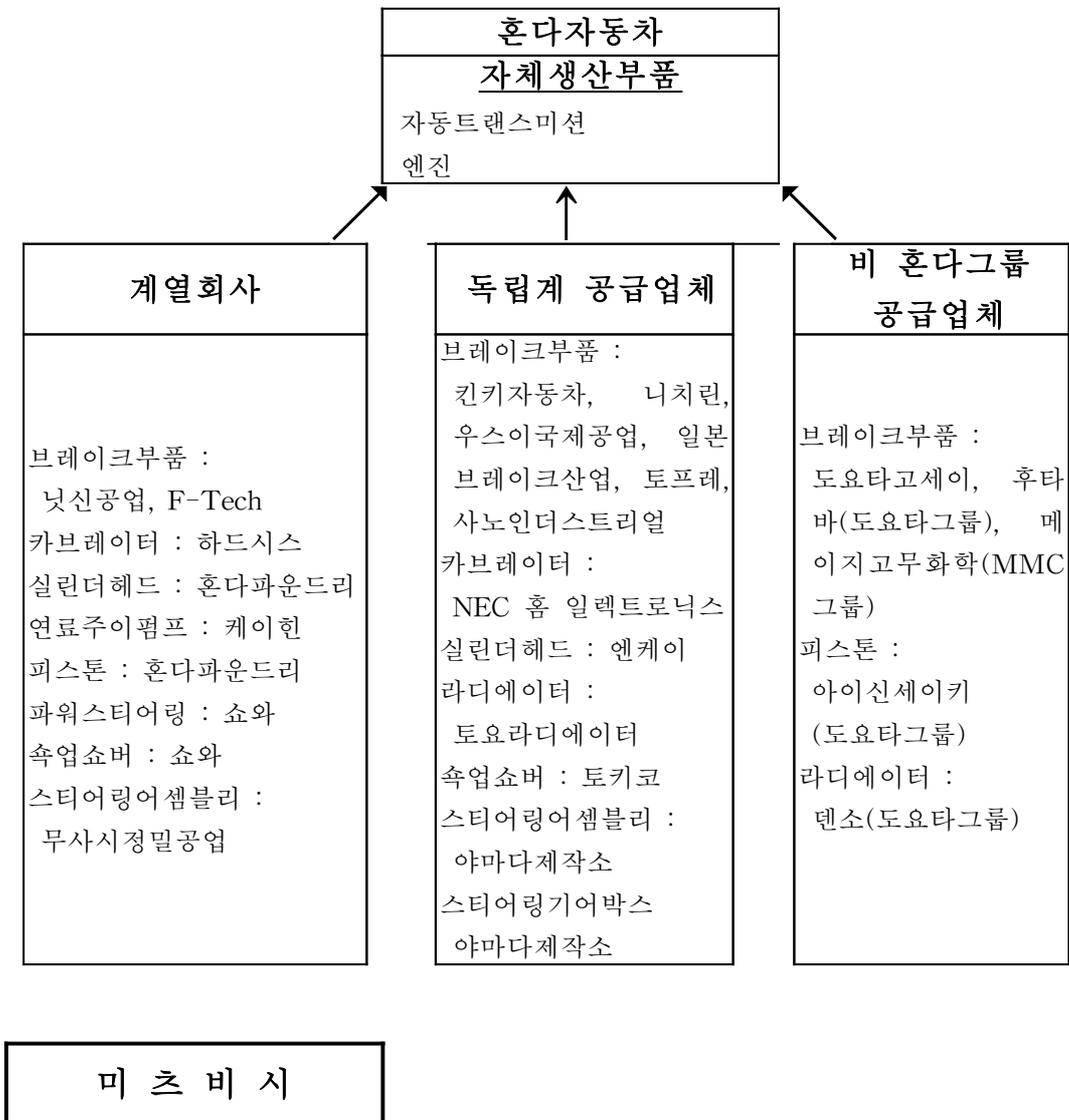
- 엔진, AT은 그룹내 제조 유지
- 주요부품의 공동개발
  - 엔진매니지먼트, 스테어링, 브레이크, 서스펜션, 차체프레스 부품

등 주요부품의 계열 업체와의 공동개발 중시

○ 시스템, 모듈 조달

- 시스템, 모듈조달에 대해서는 관련부품업체에 제한되지 않는 방침을 명확히 하고, 관련업체에서는 시스템개발능력획득을 향한 움직임이 활발

□ 조달체제



□ 기본적인 구매 전략

- 기본적으로 좋은 물건을 싸게 산다는 것을 기본 원칙으로 함. 최근 마루코 공장을 처분하고, 구조조정을 감행. 이로 인한 생산력 감소를 외부수주로 보강하겠다는 전략. 회사를 건전하고 튼튼한 구조로 만들기 위해서는 기존의 방법에서 탈피, 새로운 방법을 모색중.
- 미츠비시 회사의 특징은 소형차에서 대형차, 승용차에서 트럭까지 생산한다는 점. 현재 급변하고 있는 기업환경에 대처하기 위해서 각각의 차종을 경쟁력 있는 차종으로 만드는 것이 급선무. 따라서 경쟁력 있는 부품 업체와는 계열 외의 부품업체라도 거래하겠다는 자세.

□ 다수의 계열 부품 제조업체

- 우선 미츠비시의 경우 비교적 다품종의 차를 생산하고 있고, 두 번째로, 보통 자동차 제조업체는 한 부품 공장에 제조과정 전체에 쓰이는 부품의 발주를 하는 형식인데 반하여, 같은 부품이라도 다른 부품업체에 발주하는 경우가 많음. 이러한 이유로 미츠비시의 경우 비교적 많은 부품 제조업체를 보유하고 있음.

□ 사내 구조조정으로 인한 아웃소싱의 증가

- 생산 라인의 집약을 위하여 공장을 폐쇄하고 사내 구조조정은 감행하였으나 생산액 자체에는 변동이 없으므로 생산액이 줄어든 만큼 아웃소싱의 증가. 해외로부터의 부품의 조달이 증가.

- 변환기의 외주화 검토 : 2000년 AT, CVT의 자사 개발을 중단하고 외주화검토

- 엔진부품 외부이관 : 99년 8월, 가와사키 공장의 트럭용 부품라인을 자회사인 미츠비시자동차 테크노라인으로 이관

- 일괄 조달 및 집중구매

- 2000. 8월, 전세계적으로 일괄 조달을 개시하여 30부품의 부품·소재에 대하여 관련 공급자를 1개사 또는 소수로 한정하고 그외의 부품은 조달처를 세계 규모로 선정
- 2000.8월 승용차부분, 상용차부분간의 공용 부품·소재 집중구매 방식 도입을 결정

- 비용절감 계획

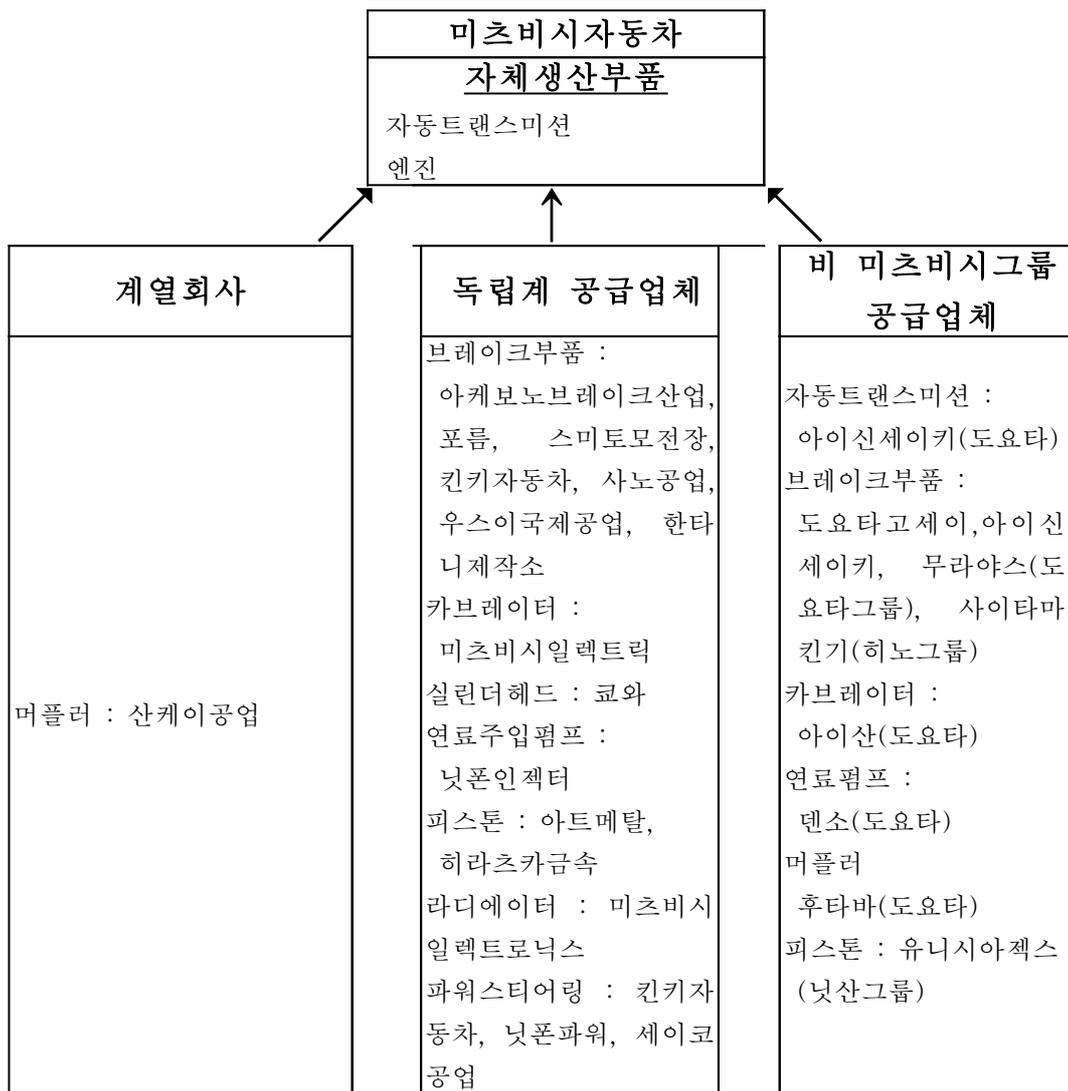
- 승용차 5,000억엔 비용 감소

- 2000-2003년도에 DC(다임 클라이슬러)와의 부품공동화로 5,000억엔 비용 감소 계획

- 상업용 자동차 1500억엔 비용감소

- 2000-2003년도에 Volvo와의 제휴를 기본으로 1500억엔 비용 감소를 달성할 계획이었지만 제휴 결렬로 수정될 전망

- 조달체제



### 3. 자동차부품기업 조달사이트

- 太平洋工業
  - 프레스부품, 합성수지부품, 표면처리가공
  - <http://www.pacific-ind.co.jp/jpn/procurement/index.html>
  
- akebono-brake.co, ltd
  - 브레이크부품 및 디스크브레이크부품
  - <http://www.akebono-brake.co.jp/cyotatsu/index.html>
  
- ICHIKOH INDUSTRIES,LTD

- 자동차램프, 밀러제조시 필요한 부품
- <https://www.ichikoh.com/btob/index.html>
  
- EXEDY CORPORATION
  - 트랜스미션 관련부품
  - <http://www.exedy.co.jp/jweb/pci/01-1.html>
  
- CALSONIC KANSEI CORPORATION
  - 고무부품, 합성수지부품, 절삭부품등 자동차부품제조시 필요한 원자재
  - <http://www.calsonic.co.jp/supply.html>
  
- TOKYO RADIATOR MFG. CO., LTD.
  - 라디에이터용탱크, 프레이크, 프레임제작용 프레스판금가공부품등
  - [http://www.tokyo-radiator.co.jp/home\\_kobai/kobai.html](http://www.tokyo-radiator.co.jp/home_kobai/kobai.html)
  
- 도요타자동차
  - 환경에 도움이 되는 제품, 고품질고성능제품, ITS관련 제품등
  - <http://www.toyota.co.jp/company/purchase/index.html>
  
- UNISIAJECS
  - 주물, 열연단조, 수지관련 제품
  - <http://210.150.209.208/>

## VI. 자동차부품 대일수출 전략

### 1. 대일 진출을 위한 우리업체의 고려사항

#### 부품 조달 구조

- 일본 부품업체는 완성차 업체와의 관계를 기준으로 직결메이커, 계열메이커 독립메이커 등으로 분류됨.
  - 직결 메이커
    - 완성차 업체와 인적, 자본적 연결이 매우 강하며 완성차 업체

가 제시하는 생산계획에 따라, 거의 수주생산에 가까운 형태로 생산

- 최근 직결 메이커와 완성차 업체의 계열 관계가 완화되는 경향을 보이고 있음.

- 계열 메이커

- 완성차 업체의 산하에서 직결 메이커와 같은 생산형태를 가지고 있으나 생산품목은 적고, 특정 부품에 특화하는 경우가 많음.
- 그러나, 이런 계열회사 중에는 납품선 확대를 위해, 계열사 외의 완성차 업체와의 거래를 추진하는 업체도 있음.

- 독립 메이커

- 범용성이 높거나 전문기술을 요하는 특수부품을 취급하는 곳이 많으며, 거래도 특정 완성차 업체에 집중하지 않음.

- 일본 완성차 업체는 소수 정예의 대규모 1차 부품업체로부터 부품 조달하는 경향이 있음.

- 1차업체는 2, 3차 업체로부터 하청생산을 통한 중층적 조달

- 1차 부품업체 중 상당수는 부품 개발능력 보유 및 완성차 업체의 부품 개발 과정에 참여하여 개발비 분담

□ 부품업계 상관행

- 원자재 구매 및 지불

- 주요 원자재인 강재의 경우 완성차 업체로부터 지정을 받은 후, 강재 도매상으로부터 직접 구매하는 경우가 많았음.

- 그러나, 최근에는 같은 재질의 원자재를 필요로 하는 개별 부품업체가 공동으로 일괄 구매를 통하여 원가를 절감하고자 하는

경향을 보이고 있음.

- 지불조건은 대부분의 경우 어음지불
- 수출의 경우, 납품 대금 회수조건은 완성차업체 및 부품업체의 입장에 따라 조금씩 상이하나 현금 회수율이 비교적 높은 편임.

○ 부품 판매 경로

- 업체에 따라 다르나, 1 차 부품메이커 혹은 독립 메이커의 경우에는 신차 조립 부품을 완성차업체에 직접 납품하는 경우가 많음.
- 보수용 부품의 경우 완성차 메이커 계열의 부품판매 회사에 납품하거나 독립된 부품도매상에 납품하는 방법을 선택
- 수출의 경우, 직접 수출하거나, 완성차 업체 혹은 상사를 통해서 수출

□ 한국자동차 부품의 대일 수출 경쟁력

- 한국산 자동차 부품은 일본 제품에 비해 약 30%의 가격 경쟁력을 가진 것으로 평가되고 있어, 일본시장 진출 확대의 가능성은 높은 상황.
- 그러나, 한국의 자동차 부품 수출은 로우드휠, 제동장치, 방열기, 소음기 및 배기관 등 범용 부품의 수출비중이 높은 반면 기어박스, 에어백, 구동 차축 등 핵심 부품 및 안전 장치는 주로 수입에 의존도가 크기 때문에 종합적인 기술력 향상이 요구됨.

2. 시장 진출 전략

□ 일본 부품 시장 진출 고려사항

- 객관적 기술력 향상시켜 일본업체가 신뢰할 수 있는 근거의 마련(관련 공업규격 취득 등)
  - 일본공업규격(JIS), ISO규격 등의 취득을 통해 중소기업의 부품 표준화를 계속적으로 실현해 나가고, 연구 개발 노력의 증대를 통하여 일본업체에 대하여 거래 파트너로서의 신뢰감 구축에 힘써야 할 것임
  - 특히, 일본시장에서 요구하는 제품을 만들 수 있다는 객관적인 증거 제시가 요구됨.
  - 대표적인 예로 ISO 14001(환경 관리 시스템)을 들 수 있음. 최근 일본의 자동차부품 업체 생산공정 및 제품개발에서 환경문제가 매우 중요시되면서 ISO 14001(환경 관리 시스템)취득 기업이 증가하고 있음.

□ 환경친화적인 상품의 개발

- 신차 구입시 미리 리사이클 비용을 지불하는 자동차 리사이클 제도가 도입(2004년 예정)됨에 따라 각 일본 기업의 환경에 관한 관심이 고조되고 있어, 환경친화적인 제품 개발이 필요

□ 장기적 공급체계 마련

- 부품 수출 후 효과적인 현지 유통을 관리하고 고객의 클레임 등에 대한 A/S체계를 공고히 하기 위해서 장기적인 관점에서 현지 거점을 마련할 필요 있음.
- 현실적으로 일본내 법인 설립 등이 불가능할 경우 독점 대리점 계약 체결 등, 일본업체를 통한 장기적인 지원 체제 구축이 요

망됨.

인터넷조달 활용

- 자동차메이커-부품업체간의 계열의식은 그 어느 분야보다도 견고하지만 계열내 조달현상이 서서히 파괴되고 있으며, 경쟁력있는 부품의 최적조달을 추진하는 과정에서 인터넷 조달이 점차 확대 추세
- 자동차부품조달 전문사이트 및 개별기업의 조달사이트를 이용  
- 자동차용품, 부품 <http://www.covisint.com/jpn/>

자료의 현지화

- 회사내부 구조, 생산설비, 자본금, 종업원수, 부품별 생산 Capacity 등 자사의 내용을 상대가 충분히 알 수 있도록 각종 자료를 일본어로 작성

# 전자부품

# I. 일본 전자부품시장 개황

## 1. 전자공업에서 전자부품의 위치

- 일본전자공업의 2000년 생산액은 전년 대비 11.2%가 증가된 26조 1673억엔으로, 민생용전자기기 2조 1,912억엔, 산업용전자기기가 12조 2612억엔, 전자부품이 11조 7149억엔임
- 2001년은 지금까지 전자공업을 견인해 왔던 PC수요부진과 가격저하, 구미에 있어서 휴대전화수요의 신장둔화등 세계적인 IT불황으로 수출이 대폭 감소하여, 전체생산액은 전년대비 15.3% 감소된 22조 1,631억엔에 그침
- 2000년 일본전자공업의 총생산액의 45% 점한 전자부품·디바이스는 2001년에는 점유율이 41%로 하락해 IT불황의 가장 큰 타격을 받음.
- 2002년에는 전자기기의 재고조정이 진전되고 있고 하반기이후 세계적인 경기회복에 의해 생산규모가 증가할 것으로 예측됨

### 【 일본의 전자공업 생산현황 】

(단위 : 억엔, %)

구분	2000년		2001년 추정		2002년 전망	
	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율
민생용전자기기	21,912	8.8	19,278	△12.0	18,886	2.0
산업용전자기기	122,612	6.5	110,749	△9.7	110,814	0.1
전자부품	117,149	17.1	91,604	△21.8	93,501	2.1
전자공업계	261,673	11.2	221,631	△15.3	223,201	0.7

자료원 : (사) 전자정보기술산업협회, 2002년 전자공업생산전망

## 2. 전자부품의 시장규모

### □ 전자부품의 분류

- 전자부품은 전자부품부문의 수동부품, 접속부품, 변성부품, 기타부품, 디바이스부문의 전자관, 반도체소자, 집적회로, 액정드라이브 등으로 분류됨

### □ 전자부품

- 2001년 전자부품의 생산은 3조 1,948억엔으로 전년비 20.2%감소. 이는 세계적인 IT불황 및 휴대전화, PC의 수요정체와 더불어 일본기업의 해외생산기지 이전에 따른 국내수요의 감소에 기인
- 수동부품의 생산액은 9,254억엔으로 전년대비 31.5% 대폭감소. 저항기, 콘덴서, 트랜스포머등이 IT업계의 부진, 미국경기의 후퇴, 일본기업의 해외생산이관등으로 생산량이 감소
- 접속부품의 생산액은 1조 7,321억엔으로 전년대비 11.6%감소. 커넥터, 스위치, 릴레이등이 통신인프라, 산업기기분야에서 수요가 감소되었고 디지털 AV기기, 자동차관련등에서 견조한 수요를 보였으나 휴대전화, 통신정보단말, PC관련기기등의 부진으로 생산이 감소됨
- 변환부품의 생산액은 1,463억엔으로 전년대비 34.2%감소. 음향부품이 TV, 오디오관련기기의 해외생산이전으로 생산이 감소됨. 자기헤드는 AV시장, PC시장의 경기후퇴로 소형모타는 주로 해외생산이 이루어지고 있고 자동차부분에서 견조한 수요를 보였으나 정보통신기기, PC등의 불황으로 생산감소를 보임

- 기타전자부품 생산액은 3,910억엔으로 전년대비 17.3%감소. 스위칭전원의 경우 이동통신기지국, 데이터센터, 반도체제조장치의 수요정체의 영향을 받았고, 비디오·오디오용튜너는 BS디지털방송 수신기가 2000년 후반부터 신장세가 둔화되고 있고 TV세트의 해외 생산이전 추세로 국내수요가 감소됨

#### □ 전자디바이스

- 2001년 전자디바이스생산액은 IT불황에 의한 휴대전화, PC 및 주변기기의 수요급락에 따라 5조 9,656억엔으로 전년비 22.6% 감소됨
  - 전자관 생산액은 3,829억엔으로 11.9%감소. 칼라TV용, 전산기용의 브라운관이 55.2%의 대폭감소를 보였으나 PDP용 전자관이 89.2%의 생산증가를 보여 감소폭이 축소됨
  - 반도체소자 생산액은 9,080억엔으로 24.8%감소. 트랜지스터, 광전변환소자, 정류소자등이 휴대전화·PC생산제고조정이 지속되고 있어 큰 감소를 보였으나 차량탑재용, 가정용에너지절약대응 부품은 견조한 성장세를 보임
  - 집적회로생산액은 3조 4,194억엔으로 전년비 25.9% 감소. IT버블의 붕괴로 휴대전화, 네트워크를 비롯한 통신기기 수요후퇴, 세트메이커의 EMS활용에 의한 조달방식의 변화에 따른 재조조정영향으로 생산감소.
  - 액정디바이스생산액은 1조 2,552억엔으로 전년비 13.6% 감소. 국제경쟁의 격화, 생산거점의 해외시프트화가 진전되어 전체적으로는 대폭적인 하락을 보이고 있음.
- 액티브형은 대형브라운관 모니터를 대체하고 있고 액정TV의 수

요증가, PDA등 소형응용시장에서 신장세를 보이고 있으나, 대형 생산라인을 보유하고 있는 해외메이커와의 가격경쟁의 격화, 미국시장에서의 수요감소등으로 전체 9.2%감소

- 패시브형은 액티브형으로의 수요전환, 워드프로세서등 응용시장의 축소등으로 24%감소를 보임

### 【전자부품 생산현황】

(단위 : 억엔, %)

품목	2000년		2001년추정		2002년전망	
	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율
전자부품계	40,048	10.5	31,948	△20.2	32,271	1.0
수동부품	13,506	20.6	9,254	△31.5	9,479	2.4
접속부품	19,591	13.0	17,321	△11.6	17,695	2.2
변환부품	2,223	△19.3	1,463	△34.2	1,169	△20.1
기타	4,728	△4.5	3,910	△17.3	3,928	0.5
전자디바이스계	77,101	20.8	59,656	△22.6	61,229	2.6
전자관	4,345	△9.2	3,829	△11.9	4,207	9.9
반도체소자	12,067	26.9	9,080	△24.8	9,139	0.7
집적회로	46,152	24.3	34,194	△25.9	34,479	0.8
액정디바이스	14,537	16.9	12,552	△13.6	13,405	6.8
전체	117,149	11.2	91,604	△21.8	93,501	0.7

자료원 : 일본전자정보기술산업협회, 2002년 전자공업생산전망

### 3. 전자부품산업의 특색

#### □ 기술면, 제조면의 특색

- 전자부품업계는 전자부품별로 사업분야가 세분화되어 있어 같은 전자부품이어도 종류별로 그 기능, 원재료, 제조방법등이 상이함. 광범위한 사업분야를 보유하는 메이커도 있으나, 수동부품메이커와 접속부품메이커는 사업분야에 큰 차이가 있어 각각 전문화됨

- 각 부품마다 기술면, 원자재면, 제조면에서 제각각 고유의 전문기술, 노하우를 필요로 하고 전자기술, 원재료, 제조에 관한 종합적인 기술력이 전자부품의 성능을 좌우함
- 전자부품은 라이프사이클이 짧아 납입선인 전기메이커의 제품개발에 맞춰 끊임없는 새로운 전자부품의 개발과 소형화가 요구되며 제조방법의 혁신이 필요함.
- 전자부품은 일렉트로닉스기기의 소형화를 리드하는 등, 소형화추세임. 현재 길이 0.6mm 폭 0.3mm까지 소형화된 전자부품도 등장하고 있고 소형화된 전자부품을 대량생산하는 제조기술은 집적회로 생산시와 같은 높은 제조 기술력, 노하우가 필요함

#### □ 수익면의 특색

- 부품 수요자로 있는 조립메이커는 제품수요의 신장이 기대될 경우는 전자부품확보를 위해 과도발주를 하는 경향이 있으나 제품수요가 둔화되면 일거에 발주를 중단하는 경향이 있어 수익변동폭이 큼. 따라서 전자부품메이커는 수요예측에 대해 극도로 신중히 대응하고 있으나 급격한 수주변동을 피하기 어려움

#### □ 전자부품 조달체계상의 특색

- 일본의 전자부품산업은 같은 부품산업이라도 자동차부품산업과는 그 성격이 큰 차이가 있음. 자동차산업에서는 자동차메이커의 아래에 각 부품메이커가 계열화되어 조직되어 있고 자동차메이커와 부품메이커간의 협력회가 있어 계열업체로부터 조달하는 경향이 강하나, 일렉트로닉산업은 거래관계시 부품업체와 메이커간의 자유도가 높은 것이 특색임.
- 전자부품메이커중 대형전기메이커의 계열사도 있기는 하지만 대

체로 자본적으로 독립되어 있고, 복수의 전기전자메이커와 거래를 하고 있음. 또 각 조립메이커간에도 전자부품의 상호공급이 일반적임

- 일렉트로닉스산업에서는 혁신적인 새로운 기술이 기존의 제품을 일거에 도태시키는등 기술혁신의 속도가 매우 빠름. 부품의 종류에 따라 다르지만 높은 기술력을 요하는 부품은 부품자체의 기술혁신, 생산방식의 혁신속도가 경쟁력을 좌우하므로 전자부품메이커와 전기메이커, 각 전기메이커간에서는 비교적 자유롭게 거래관계를 형성하고 있음

#### 4. 전자부품메이커의 경영전략

##### 전문분야에 특화

- 고도성장기에는 대형종합전기메이커의 경우 폭넓은 제품군, 마케팅쉐어의 중시, 자본의 축적등 규모의 확대에 의해 리스크를 회피하는 종합경영을 지향하는 경우가 많았으나 버블경제 붕괴후 대형종합전기메이커는 수익악화에 직면, 채산성이 없는 분야에서의 철수하고 경쟁력있는 분야를 강화함
- 이에대해 전자부품메이커는 경쟁력있는 전문분야에 특화, 독자성추구로 생존을 도모. 가전부품, PC, 휴대전화, 광통신등 새로운 기술혁신에 유연히 대응하면서, 자체적으로 경쟁력있는 분야의 전자부품을 개발하는 추세임

##### 고객수요에 대응

- 범용양산형 전기제품용 전자부품은 가격경쟁이 격화되어 수익성이 저하되고 있음. 성장분야, 독자의 기능을 부가시킨 전기제품용

의 전자부품이 아닐 경우 수익성이 현저히 떨어지고 있고 제품수요의 내용이 급격히 변화하고 있으므로 생산종류, 판매방식등 고객중시형 경영의 중요성이 높아지고 있음

- 따라서 일반전자부품이외 완성메이커의 개별제품에 대응할 수 있는 전자부품의 개발, 생산에 주력하고 있음. 롬의 경우 범용IC에는 진출하지 않고 있고 주문형IC생산의 반도체 사업을 추진한 결과 반도체 불황에도 불구하고 비교적 안정적인 수익을 유지하고 있음.
- 고객만족을 얻는 길은 대형완성메이커의 개발동향을 정확히 파악하고 해당 제품에 적용되는 전자부품을 개발하는 것이 불가결함. 단순히 기술개발우선이 아닌 시장동향을 파악하고 고객만족에 주력하고 있음

## 5. 전망 및 과제

### □ 기술혁신의 진전에 의한 전자부품수요분야의 확대

- 디지털화, 정보화의 추진에 따라 일렉트로닉스신제품의 개발, 통신분야에 있어서의 무선화, 광통신기술의 진전이 한층 가속화 되고 있음. 2001년부터 차세대 휴대전화서비스 개시, 디지털TV의 보급, 광통신외 자동차관련 분야등 폭 넓은 분야에 걸쳐 일렉트로닉스화가 진전되고 있어 새로운 전자부품의 출현이 예측
- 또 종래 선진국에 편중되어 있는 전자기기의 개발과 보급이 개발도상국까지 폭넓게 확대되고 있어 세계적으로 전자부품의 수요는 확대될 전망

□ 전자부품산업을 둘러싼 세계적인 경쟁격화

- 전자부품수요가 확대되는 한편, 전자부품메이커를 둘러싼 경쟁이 격화되고 있으며 기업간의 격차가 확대됨. 범용전자부품에서는 해외메이커가가 급성장하여 가격경쟁이 치열해지고 있고 제품에 있어 차별화하지 못한 일반부품을 전업으로 한 부품메이커들을 존립기반을 위협받고 있음
- 범용전자부품의 가격은 지속적으로 하락추세를 보이고 있어 성장분야의 신규전자부품의 개발이 성장성, 수익성을 좌우하는 관건이 됨

□ 기술개발체제의 강화

- 기술혁신에 대한 대응이 경쟁력을 결정. 독자의 기술개발력에 의해 타기업과 차별화가 요구되고 있고, 기술개발의 중요성이 한층 높아짐과 동시에 연구개발비와 설비투자의 부담이 점차 증대되고 있어 자본력의 축적과 수익력제고가 불가결함
- 일본의 유력부품메이커는 국제적인 연구개발체제의 확립, 산관학 제휴의 추진등 연구개발체제를 강화하고 있음

□ 전자기기메이커와의 제휴력

- 전자부품은 최종제품에 필요한 중간재이므로 사용처인 전기메이커와의 제휴를 통해 제품개발동향에 끊임없이 관심을 가져야 하며 대형전기메이커와의 지속적인 관계를 유지하여 시류에 늦지 않을 필요가 있음.
- 부품업체들의 경우 기술혁신의 방향, 소비자로서 있는 메이커의 기

술·제품개발동향을 정확히 파악하면서, 창조적인 전자부품을 개발, 메이커에 제안하고 있음. 이를 위해 기초기술력과 함께 사용자수요를 정확히 파악하는 종합적인 개발력이 필요함.

- 또한 국내공장을 모공장으로 하고, 해외공장으로의 기술이전을 도모하는 세계적인 생산체제 구축을 시도하고 있음. 코스트면에서 보면 해외생산이 유리하지만 고객으로 있는 전기메이커와의 긴밀한 관계를 유지하고, 수요를 조기에 정확하게 파악하기 위해서는 해외생산에 의한 코스트다운과 동시에 국내에서는 기술개발 중시하는 종합적인 경영전략을 취하고 있음

#### □ 전자부품 소형화의 진전과 제조능력의 강화

- 일렉트로닉스제품의 소형화에 따라 전자부품메이커간의 부품 소형화경쟁이 높아지고 있음. 부품 소형화를 위해 독자의 제조장치 개발을 진행하고 있음.
- 독자의 제조장치자체가 전자부품의 경쟁력을 좌우하고 있고, 전자부품메이커의 독자성을 유지시키기 위해서는 제조능력의 강화가 불가결. 연구개발능력과 함께 제조기술마저 포함한 종합적인 기술개발 능력이 요구됨

## II. 수출입 동향

### 1. 수출동향

- 1999년 전체 전자부품수출액, 8조 279억엔중 전자부품계가 21% 전자디바이스계가 38%, 기기부분품이 41%를 차지하였으며 전년대비 1.9%의 수출감소
- 2000(1-6월)년의 경우 세계적인 IT호황으로 전년동기 대비 20.9% 수출증가를 기록
- 수출 호조품목
  - 수동부품(36.0%),접속부품(20.4%),반도체소자(33.6%),집적회로(30.0%)
- 수출 부진품목
  - 변환부품(△0.4%), 기타전자부품(△9.6%), 전자관(△7.6%)

### 【 전자부품수입동향 】

(단위 : 억엔, %)

품목	1998	1999		2000.1-6	
	금액	금액	증가율	금액	증가율
전자부품계	16,972	16,783	△1.1	9,313	10.1
수동부품	5,378	5,828	8.4	3,629	36.0
접속부품	6,604	6,676	1.1	3,695	20.4
변환부품	1,176	1,035	△12.0	503	△0.4
기타	3,814	3,244	△15.0	1,485	△9.6
전자디바이스계	30,482	30,562	0.3	17,727	27.1
전자관	3,552	2,585	△27.2	1,180	△7.6
반도체소자	4,716	4,902	4.0	2,959	33.6
집적회로	22,214	23,074	3.9	13,588	30.0
기기부분품	34,360	32,934	△4.1	18,111	16.7
전체	81,814	80,279	△1.9	45,152	20.9

자료원 : 일본전자공업연합2001, 전파신문사

## 2. 수입동향

- 1999년 전체 전자부품수입액, 3조 2019억엔중 전자부품계가 13.0% 전자디바이스계가 46.3%, 기기부분품이 40.7%를 차지하였으며 전년대비 2.2% 수입증가
- 2000(1-6월)년의 경우 일본경기가 회복기조로 돌아서 전자부품계가 19.4%, 전자디바이스계 28.8%등 전체 21.5% 수입증가를 기록
- 수입 호조품목으로는 수동부품(26.6%), 접속부품(31.3%), 반도체소자(30.5%), 집적회로(30.1%)등
- 전자관은 32.3%의 수입감소를 보였으며, 이는 관련산업이 해외로 이전됨에 따라 일본국내의 생산이 감소된데 기인함

### 【 전자부품수입동향 】

(단위 : 억엔, %)

품 목	1998	1999		2000.1-6	
	금액	금액	증가율	금액	증가율
전자부품계	4,246	4,137	△2.6	2,366	19.4
수동부품	1,079	1,072	△0.6	659	26.6
접속부품	1,017	1,085	6.6	651	31.3
변환부품	1,312	1,213	△7.5	656	7.7
기타	838	767	△8.4	370	12.0
전자디바이스계	13,584	14,828	9.2	8,920	28.8
전자관	506	283	△44.1	101	△32.3
반도체소자	1,040	993	△4.6	610	30.5
집적회로	12,038	13,553	12.6	8,209	30.1
기기부분품	13,488	13,053	△3.2	7,519	14.5
전체	31,318	32,019	2.2	18,776	21.5

자료원 : 일본전자공업연감2001, 전파신문사

### 3. 한일수출입동향

○ 수출입 총괄

- 수 출 : 23억 200만달러, 전년대비 35.1% 감소
- 수 입 : 53억 8,100만달러, 전년대비 23.2% 감소
- 무역수지 : 30억 7,900백만달러 적자, 전년대비 11%적자폭 감소

○ 전자부품중 반도체가 수출 85.9%, 수입 66.8%로 반도체중심의 교역구조이며 2001년 세계적인 IT산업불황으로 전자부품의 한일교역 규모가 전년대비 27%축소됨

○ 주요 수출품목 : 반도체, 수동부품, 기구부품

○ 주요 수입품목 : 반도체, 기구부품, 건전지 및 축전지

○ 전자부품의 대일무역적자는 전체 대일무역수지적자(101.2억달러)의 30.4%를 차지하고 있어 대일무역수지 적자의 주 요인임

#### 【 한일 전자부품 수출입동향】

(단위 : 백만달러, %)

품 목	1999		2000		2001	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출
반도체	3,489	1,877	4,294	3,168	3,598	1,978
전자관	547	60	568	56	250	24
수동부품	472	53	592	105	431	101
기구부품	605	101	696	123	529	105
건전지 및 축전지	570	44	563	56	408	71
평판디스플레이및센서	187	545	245	30	131	18
기타전자부품	48	9	50	7	33	5
전자부품 계	5,919	2,690	7,008	3,545	5,381	2,302

자료원 : kotis무역통계

### Ⅲ. 전자부품의 기술,개발 동향

#### 1. 기술개발의 일반적 동향

##### □ 연구개발(R&D)의 강화

- R&D는 기업의 존속, 발전의 핵심으로 IT기술의 고도화, 테크놀로지의 급속한 발전은 기업간의 R&D경쟁을 더욱 가속화 시킴. 상품사이클이 단축, 제품개발의 시간단축에 따라 글로벌한 부품 R&D체제의 구축으로 전자부품의 세계적 경쟁의 가속에 따른 계속적인 고부가가치 신제품개발이 중시되고 있음.
- 모바일기기 및 통신네트워크 기술의 고도화는 부품의 연구개발에 대해서도 변혁을 요구하고 있음. 부품에 대한 요구사항이 우선 엄격해지고 있고, 종래기술과는 상이한 발상도 요구됨.
  - R&D체제의 질적향상, 요소기술의 세분화와 고도화를 추진
  - 기초연구분야에 있어서 산학관제휴 및 사내사업부간 제휴
  - 이업종기업과의 제휴등의 움직임이 활성화
  - 부품 R&D의 글로벌화를 요구하고 있고 각사는 해외거점에 있어서 설계개발인원의 확충, 3D CAD의 도입등 월드와이드의 체제강화를 추진
- 개발소요시간의 단축을 위해 시장수요를 파악한 요소기술의 강화, 축적 및 부품의 표준화등 전력을 기울임. 환경보존에의 대응으로는 종래의 제품·사업부별 대응으로부터 전사적인 대응으로 전환하고 있음.

## 2. 주요부품기업의 기술개발 동향

### □ 마츠시다전자부품

- 싱가포르에 모듈, CIM등 소프트웨어개발거점인 싱가포르기술개발센터를 설치하였으며 2002년중 중국북경에 휴대전화 PC관련 개발거점 중국기술개발센터를 설치할 예정. 연구개발은 단순연구나, 연구 및 제품개발 뿐만아니고 비즈니스기능까지 담당함.
- 개발엔지니어들이 현지에서 직접 수요를 파악하는 현지개발연구체제를 정비, 고객본위의 체제를 확립할 예정. 일본, 미국(멀티미디어, 휴대정보단말기연구), 독일(휴대전화기지국부품연구)의 연구센터와 함께 세계 5국 체제에서 신규발전분야에 대한 연구를 강화할 예정

### □ 교세라

- 세전이익율 15%를 넘는 가치있는 사업의 창조를 향해 초대용량, 초고주파, 초소형등 超를 키워드로 하는 연구개발과 핵심기술보유에 전력
- 양산 2년이내의 신제품비율을 전자부품판매액의 35%이상으로 하는 목표로 초대용량 칩 적층세라믹콘덴서, 초고주파용안테나 스위치모듈등 각종모듈, LTCC기판, 초소형TCXO, VCO등 개발에 주력

### □ 무라다제작소

- 2002년도는 연결매상고에 접하는 신제품비율을 30%이상으로 정하고 일본국내의 연구개발기능을 강화함. 핵심테크놀로지는 일본에서 현장밀착형 개발추진

- 소재, 프로세스, 설계, 생산의 4대기술을 사내보유하여 동사의 부품, 모듈품에 경쟁력을 갖춘 전략을 전개. 소형화, 고주파화, 다층화를 키워드로 연구개발을 강화, 조직구조를 초월한 전략적기술프로그램 및 관련부서의 경험, 판단을 통해 전략개발 요소기술을 축적하고 있음

#### □ 룠

- 개발스피드에 중점을 두고 연구개발을 추진. 자사의 연구개발거점을 충원하고 차세대디바이스의 연구개발을 가속화하는 한편 산관학협동연구개발에 적극적으로 참여, 기초개발연구스피드를 높여갈 생각.
- 교토대학과의 차세대 반도체소자, 광디바이스, 반도체재료등의 공동개발에 대한 포괄적 제휴를 추진하기로 합의.

### 3. 칩부품의 소형화

- 고주파화, 디지털화에 따른 휴대형정보기기의 대두와 함께 고밀도 表面實裝의 니즈가 한층 증가하는 가운데 칩부품의 소형화가 진전되고 있음. 세라믹콘덴서에 대량 탑재되는 부품은 칩(chip)화 비율이 이미 90%전후에 달하고 있으며, 커넥터, 스위치, 트랜스등도 칩화되는 경향을 보이고 있음
- 노트북PC 및 휴대전화, PDA등의 정보단말기기, DVC, MD PLAYER등 디지털 AV기기에 탑재되어 있는 저항기, 콘덴서의 칩 부품은 1998년까지는 주력 제품이 1,608타입(1.6x0.8mm)였으나, 1999년부터는 1005타입(1.0x0.5mm)로 이행됨. 소형, 경량화가 급속히 진행된 휴대전화에 90%이상 사용되고 있으며 實裝시 표면효율, 경비절감에 크게 기여함.

- 차세대 칩부품인 초미세 0603타입(0.6x0.3mm)이 등장하여 저항기와 적층세라믹콘덴서의 0603타입이 휴대전화의 VCO(전압제어발진기)용 내장소재로서 채용되고 있으며 본격적인 보급을 위해서는 코스트, 實裝기술, 양산성등이 과제임. 또한 차차세대의 0402타입(0.4x0.2mm)의 개발도 시작되고 있음.
- 칩부품에 공통되는 현상은 단가의 급락임. 부품의 칩화비율의 상승에 반비례하여 단가는 하락하고 있음. 고정저항기를 보면 최근 10년간 칩화율은 63%에서 90%로 상승하였으나 저항기의 평균단가는 38%하락함
- 저항기
  - 칩저항기는 최소 0603타입이 등장하고 있으나 휴대전화에는 1005타입이 주력으로 탑재되고 있음. AV기기, PC, 디지털카메라등은 1608타입이 채용되고 있으나 해외메이커와의 가격경쟁의 격화
- 콘덴서
  - 세라믹콘덴서, 백금전해콘덴서는 90%, 알루미늄 전해콘덴서는 30% 전후의 칩화율. 칩 적층세라믹콘덴서는 0603타입이 등장하여 휴대전화의 VCO(전압제어발진기)에 채용되고 있으며, 주력은 1005타입으로 高多層化가 추진.
  - 백금콘덴서는 1606타입까지 소형화가 진행되고 있으나 주력은 2125타입임. 칩알루미늄전해콘덴서는 그 구조상 미세화가 어려운 노트북PC, PDA형이 주 용도
- 인덕터
  - 인덕터의 칩화율은 70%정도에 달하고 있고, 칩인덕터는 卷線型,

積層型모두 1005타입까지 소형화되고 있으며, 적층형으로는 0603 타입이 개발됨

○ 水晶디바이스

- 수정디바이스의 칩화율은 1999년도 평균 34%임. 타이머용수정발진기, 산업용수정발진기가 88%, 산업용수정진동자 62%, 수정필타 56%, 민생용수정진동자 33%등이 칩화되고 있음. 휴대전화용으로는 5x3.2mm타입까지 소형화되고 있고 GSM등 해외휴대전화에도 채용이 되는 등 주력사이즈로 성장하고 있음

#### 4. 부품의 모듈화

- 개별 부품의 미세화는 물리적으로 한계점에 도달하고 있으며 미세칩부품 實裝에 대응하는 칩마운터의 개발이 늦어져, 實裝시 면적효율의 악화가 지적되고 있음
- 고밀도實裝을 위한 방안의 하나가 ALLAY형 칩부품임. 이는 동일소자를 빈틈없이 조합하여 하나의 칩으로 신호라인을 일괄하여, 기관의 實裝면적을 효율화시키는 것으로 칩타입의 저항기, 인덕터, 콘덴서등에 도입되고 있음. 소자를 4개의 병렬로 조합시킨 ALLAY형 부품으로는 3216타입(1608소자x 4), 2010타입(1005소자x 4)이 시장에 투입되고 있고 1206타입(0603소자x4)도 개발되고 있음
- 상이한 소자를 일체화시키는 복합화의 움직임도 나타나고 있음. 적층하이브리드공법도 그 하나로 誘電率이 다른 복수의 세라믹재료를 단일체에 집적시키는 기술. 저항, 콘덴서, 코일등의 수동부품을 내부에 복합시킨 칩복합부품이 개발되고 있음.

- 그러나 수동부품의 집약시킨 것 만으로는 단자수가 감소되지 않아 고집적화는 어려우므로 IC 칩을 복합부품안에 내장한 칩부품 모듈화가 고안되고 있음. 현재 휴대전화에서 세라믹계 고주파모듈의 채용이 진행되고 있음. 이후 급속한 신장이 예상되는 블루투스모듈도 시장투입이 개시되고 있음. 블루투스모듈은 도시바의 노트북PC등의 탑재가 되고 있고, 알프스전기, 대양유전등이 공급을 개시하고 있음

## 5. 환경친화적인 전원설계

- 최근 전자기기에 있어 스위칭전원의 채용이 증가되고 있음. 이에 따라 고효율화, 저소비전력등 환경친화적인 전원설계가 급속히 높아지고 있음. 1999년 4월 일본의 에너지절약법의 개정등으로 환경친화적 에너지절약 전원설계의 필요성은 급속히 확산됨. 대기소비전력 즉 기기에는 전기가 통하고 있으나 사용되지 않을 때에도 소비되고 있는 불필요한 에너지손실을 극한까지 낮추는 것이 요구됨.
- 환경보전을 둘러싸고 환경에 유해한 물질을 대체하는 노력도 추진되고 있음. EU가 지구환경에 유해한 물질(아연, 수은, 카드뮴, PBB, PBDE)의 사용을 2004년부터 사용을 금지하는 방침을 정함에 따라 아연을 사용하지 않은 무연용접 기술이 개발되었으며 또한 전원스위치, 릴레이에 사용되는 수은, 카드뮴의 접점재료의 개량이 추진되고 있음. 또 스위칭전원을 구성하는 부품중에서 기판재료등은 할로젠물질을 배제한 부품개발이 진행중임

## IV. 일본 전기전자메이커들의 부품구매전략

### 1. 전자조달

- 인터넷을 사용한 전자상거래(BtoB)가 점차 확대되고 있음. 경매 형식을 활용하거나 상품을 생산하고 있는 기업에 직접가격교섭을 하는 등으로 실제상품의 납입원가를 하락시키는데 성공하고 있음
- 소니의 경우 1999년부터 부품의 전자조달시스템을 가동중으로 연간 부품조달액 1조 7천억엔중 90%이상을 인터넷을 경유해서 조달할 예정. 도시바도 2000년부터 “네트오픈입찰”을 개시, 부품메이커는 네트를 통해 자유롭게 입찰에 참가가능함. 도시바는 연간 조달액과 사무처리비용등을 합해 연간 2,800억엔중 16%정도 삭감될 것으로 예측
- 그러나 기존의 유통망이며 가격체계등이 견고하고 일본의 기존의 상관행과 완전히 상이한 이런 개방적인 시장에 참가하는 기업은 아직은 적은 실정이나 경제성이 높은 관계로 점차확대되고 있음. 일본경제산업성에 의하면 BtoB시장은 2000년 약 22조엔에서 2005년에는 약 110조엔규모로 성장할 것으로 예측함.

### 2. 마츠시다(松下)의 조달전략

#### □ 기본방침

- 문호개방에 의한 거래기회의 균등
  - 국내외의 문호개방과 거래기회균등을 도모함과 동시에 품질, 가격, 납기, 기술개발력, 서비스, 환경보호등 종합적으로 구입선을 평가, 선정함

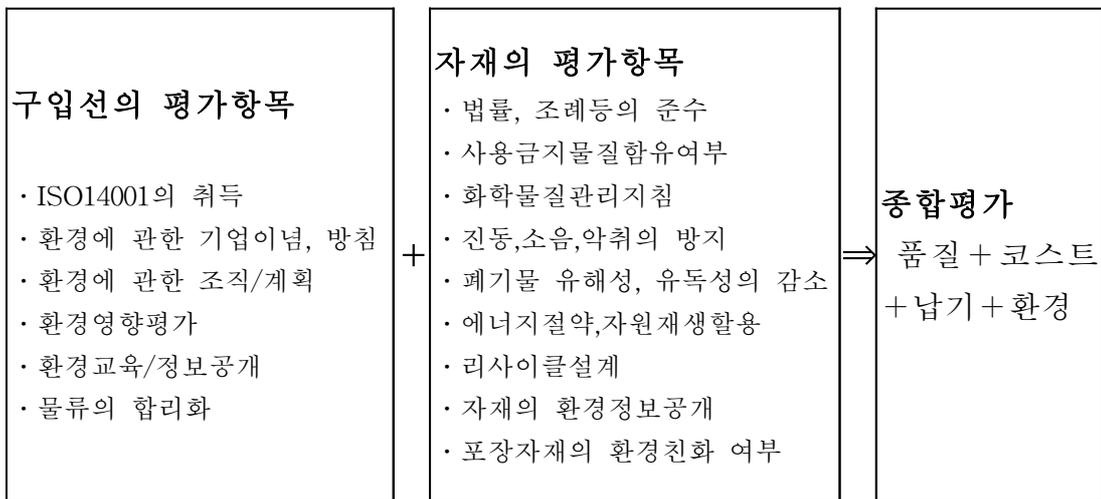
○ 상호번영과 고객제일주의

- 구입선을 생산활동에 불가결한 파트너로 간주하고, 상호신뢰에 기초한 오랜 거래관계를 구축하고, 상호협력에 의한 전문기술의 향상을 통한 고객만족을 실현

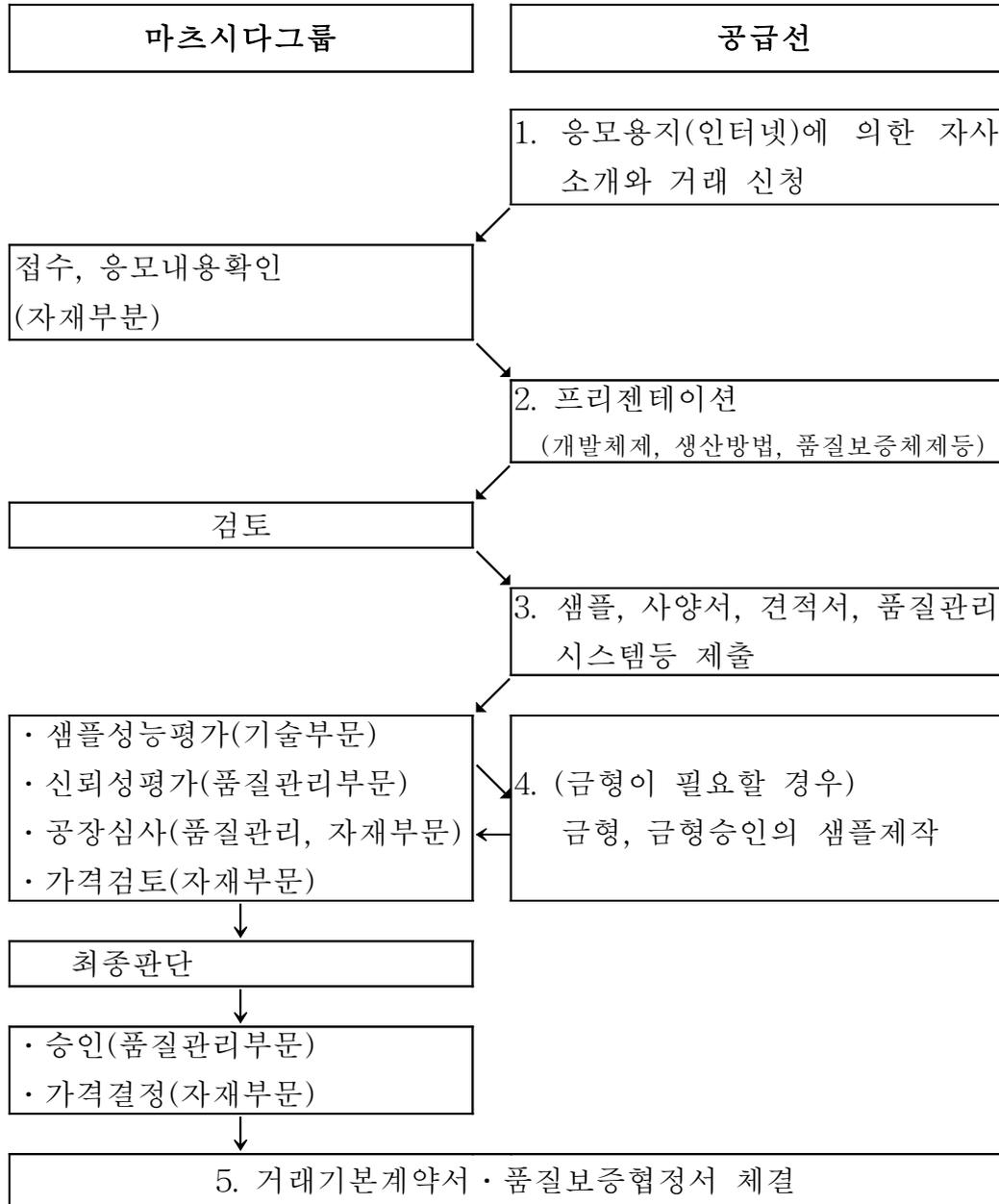
□ 그린조달정책

- 종래의 자재조달은 주로 품질, 코스트, 납기등을 종합적으로 평가하여 결정하였으나 1999년 3월부터 마츠시다의 환경을 보전하는 사고를 부품업체와 공유함과 동시에 환경보전에 힘쓰기 위해 환경친화적인 기업으로부터 부품을 조달하는 정책인 그린조달정책을 실시

**【그린조달평가포인트】**



□ 조달 절차



3. 후지츠(富士通)의 조달전략

□ 기본전략

- 거래선선정 : 거래선은 공평, 공정한 자세로 선정함. 경제성, 신뢰성등 우수할 거래선일 경우 국적, 소재지, 영업규모의 대소를

불문하고 거래선으로 선정함

- 거래선결정 : 개개의 거래물품 및 공정의 속성(사양, 품질, 성능 등) 및 제공조건(납기, 가격등)을 포함 종합적인 경제적 합리성에 의해 결정. 구입검토를 전제로 하지 않은 견적의되는 하지않음
- 거래조건의 제시 : 복수의 거래선에 견적을 의뢰할 경우, 모든 거래선에 동일한 내용을 공평, 일률적으로 제시하며 장기간 공급을 받을 경우 정기적으로 구입조건을 갱신함
- 자사뿐만 아니라 타사의 지적재산권의 침해를 하지 않으며, 환경 보호의 관점(유해물질사용 · 포함여부, 에너지 · 자원절약, 리사이클의 용이성등)에서 조달하는 그린조달을 추진

□ 중기전략목표 : PI21(Procurement Innovation 21)

- 그룹조달전략 입안 : 스태프부분강화 및 집중조달 추진
- 유력공급선과의 파트너쉽 강화
  - 유력공급선의 관리강화, 제휴강화,
  - SPR(Suppliers Performance Review: 공급선평가시스템)의 충실
  - TCR(Total Cost Solution : 가격만이 아닌 품질, 공급능력등을 포함 )의 추구
- 표준화 · 공동화 · 크스트삭감 제안
  - 부품코스트의 철저삭감, 소요변동에의 대응력 강화.
  - 2003년 3월까지 약 5천억엔의 자재조달비용을 절감시킴
  - 2년이내에 현재조달에 걸리는 시간을 절반으로 단축하고 표준부품은 JIT(Just In Time)화율을 100%로 높임

- IT활용공동인프라 강화
  - 조직의 슬림화, 신속한 업무처리강화, 지식경영·위험관리경영
- 그린조달추진
  - 경비절감과 동시에 환경보전을 배려한 조달 실시, 2003년까지 부품, 재료에 대해 그린조달비율을 조달금액의 99%이상으로 확대

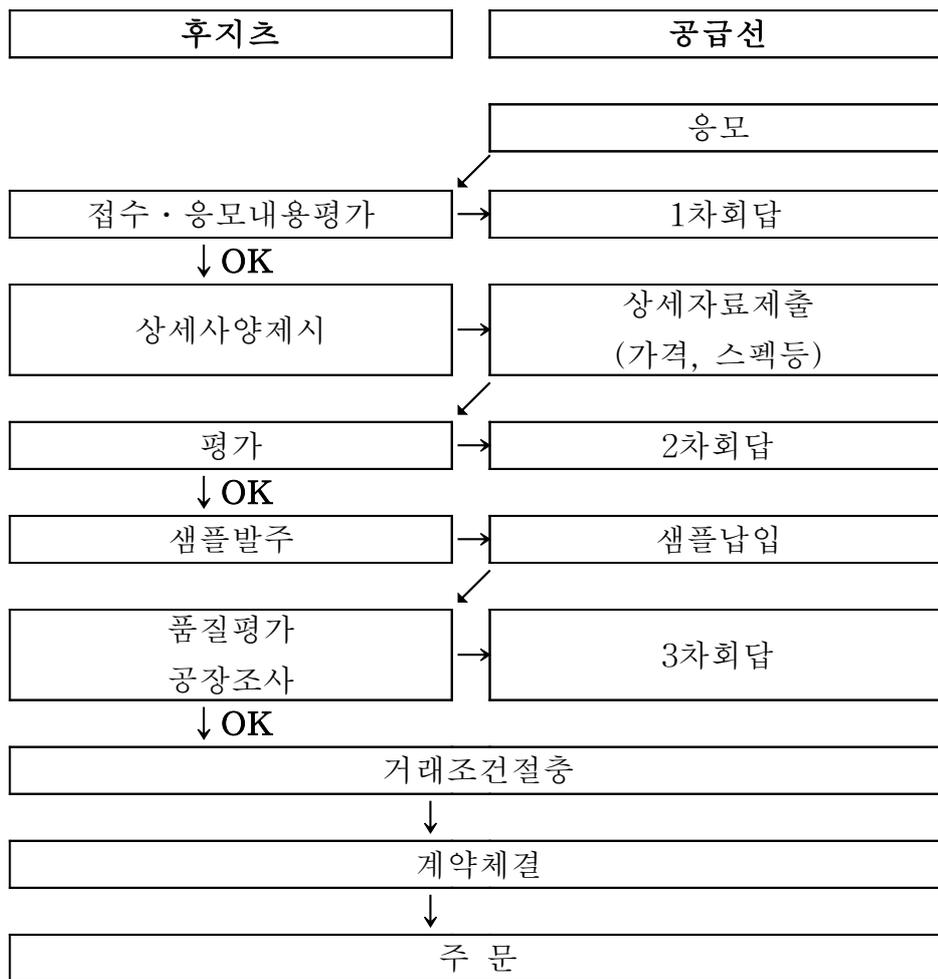
□ 구매부문의 조직개편

- 교섭력강화와 조달효율향상을 위해서 구매기능을 조달본부에 집중시키고 조달범위의 확대, 부품공급우량기업과의 협력관계강화, 조달체제의 슬림화, 네트조달등 인프라의 공동화를 추진함
- 구매본부와 별도로 존재한 통신비즈니스그룹내에 있던 구매조직(통신사업추진본부구매총괄부)을 구매본부에 통합하여, 네트워크프로덕트조달총괄부에서 관련자재의 조달을 추진

○ 구매본부 구조

조 직	구매업무
조달전략실	조달시책의 입안과 추진, 조달계획책정, 전사적 조달시스템의 개발·운영·적용추진
엔지니어링구매총괄부	비즈니스단위에 대응한 저비용 엔지니어링추진, 자재·설비의 집중조달
글로벌조달센터	반도체, 전자부품, 소프트웨어의 집중조달
시스템프로덕트조달총괄부	서버, 워크스테이션, PC, 모바일폰용 부품
Peripheral조달총괄부	HDD/MO, ATM/POS, 프린트기판용부재 및 가공품의 집중조달
네트워크프로덕트조달총괄부	통신기기용유니트·부품·가공품의 조달

□ 조달절차



#### 4. 산요(三洋電機)의 조달전략

##### □ 기본방침

- 글로벌 조달 : 구매거래대상을 국내외로 폭넓게 확대하여, 시장수요를 만족시키는 최적의 품질과 가격으로 전세계적으로 조달
- 공평·투명한 거래선 선정 : 거래선의 선정에 있어서 다음의 항목에 대해 공정·공평하게 종합적평가를 실시하여 공평하고 투명한 구매활동을 추진
  - 기술력(제조기술, 개발기술등)
  - 관리력(납기관리, 품질관리, 노무관리등)

- 경영력(재무상황, 신용상황등)
  - 가격경쟁력 (코스트제시력, 설비, 인허가취득사항, 입지여건, 국제성등)
  - 서비스(정보제공력, 협력성등)
- 상호신뢰와 기업이미지 향상 : 거래선과 상호신뢰에 기초하여 건전한 거래관계를 유지하고, 정성을 다한 제조를 통해 기업이미지 향상에 노력

#### □ 구매절차

- 산요의 기업내용등록화면(<http://www.sanyo.co.jp/hac/proc/indexj6.html>)의 각항목을 입력, 등록보턴을 눌러 등록함
- 기업내용등록화면에 입력된 정보는 산요의 데이터베이스에 등록되어 자재담당자가 자재조달시 활용하게 됨. 또 등록된 기업의 사업내용등, 상세정보가 필요할 경우 산요의 구매담당자가 공급선에 직접문의하기도 함
- 데이터베이스내에 산요측에서 필요한 자재가 등록되 있을 경우, 산요측의 조달담당자가, 산요측이 요구하는 품질 및 사양에 대해 개별적으로 해당기업에 연락을 취함
- 사양 및 품질을 확인한 후, 발주수량 및 납입방법등의 통지하고, 견적서 및 샘플등의 제출을 요구함
- 견적서 및 샘플을 입수후 해당내용을 종합적으로 검토하고 그 결과에 대해서는 채택여부에 관계없이 통지함
- 채용의 가능성이 있는 부품은 산요측이 결정한 각종 규정에 따라 지속적으로 품질·납기·가격등에 대해서 상세히 확인하고, ISO

에서 정한 품질시스템평가 및 구입품의 품질평가등 종합적인 평가를 실시

- 상기 종합평가에 합격한 경우, 거래기본계약을 체결하고 발주

## 5. 캐논(CANON)의 조달전략

### □ 기본방침

- 자재조달을 통해서 사회에 공헌함과 동시에 법률을 준수하고 환경보전, 자원보호등을 충분히 배려하여 거래에 임함
- 자재조달부분은 공급선과 함께, 신의성실의 원칙을 준수하고 “공생의 이념”의 실현을 향한 자재조달활동을 추진
- 캐논의 기업이념으로 있는 “세계인류와의 공생”을 기초로 국내외 전체기업에 공평히 문호를 개방하여 신뢰관계를 갖고 공급자와 거래관계를 추진함

### □ 공급자 선정시의 우선원칙

- 캐논의 경영활동의 수행에 따른 다양한 자재의 조달시 환경보전·품질·가격·납기·재무상황등에 대한 평가를 실시함
- 계약한 납기준수는 물론이고 생산변동에도 유연히 대응할수 있어, 조달의 시간단축을 실현할 수 있는 공급자를 우선 선정
- 캐논과의 거래시 획득한 캐논이 영업비밀 및 기타관련사항에 대해서는 누설하지 않은 공급자

□ 그린조달활동

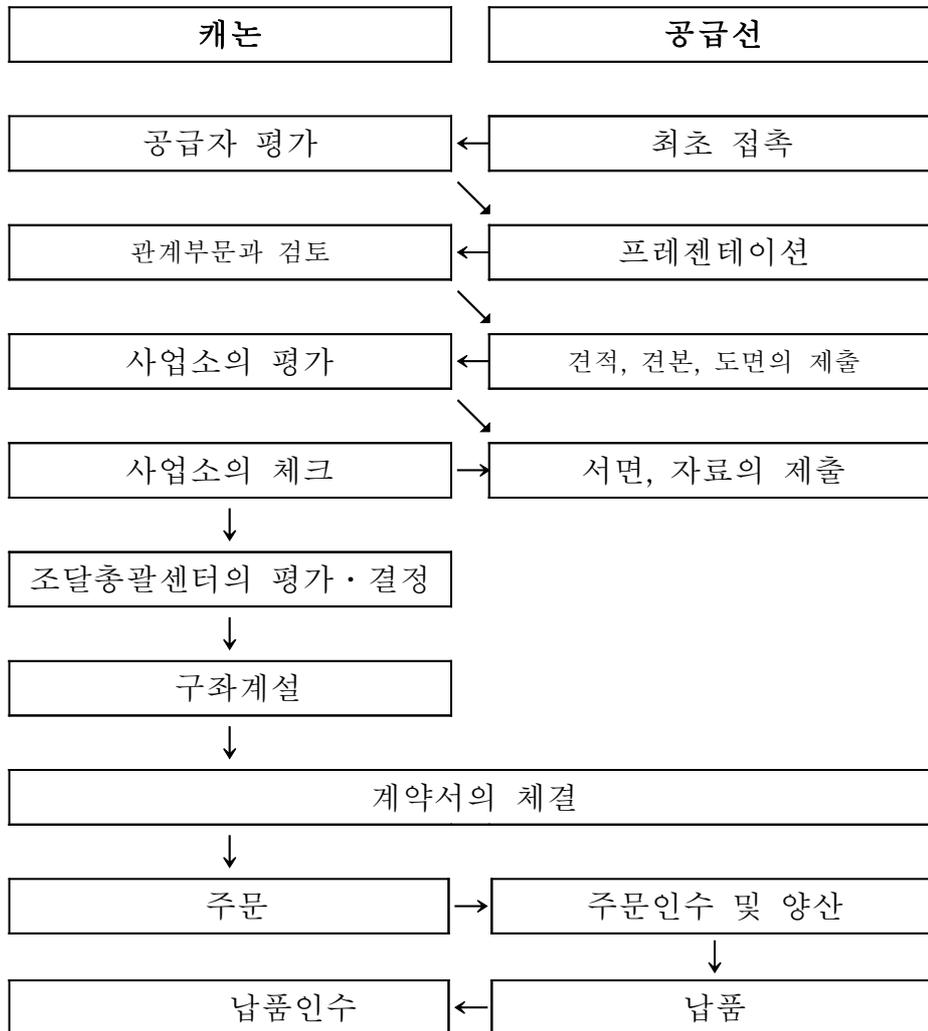
- 지구환경을 보호하기 위해 환경에 영향이 적은 상품을 조달을 위해 “글로벌캐논그린조달기준서”와 “그린조달가이드북”을 발행하고 있음
- 캐논이 조달하는 상품을 기업체질(7항목)과 상품자체(11항목)의 양쪽을 평가하여 환경친화적인 상품을 우선구입함. 기업체질자기체크표 및 상품자기체크표가 있어 평가를 하고 있음

그린상품 = 기업체질 + 상품자체

**【그린조달기준】**

기업체질	상품자체
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기업이념</li> <li>· 계획</li> <li>· 조직</li> <li>· 시스템</li> <li>· 평가</li> <li>· 정보공개</li> <li>· 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 준법(자기규제)</li> <li>· 포장재</li> <li>· LCA</li> <li>· 리사이클</li> <li>· 에너지절약</li> <li>· 정보공개</li> <li>· 인근환경</li> <li>· 화학물질</li> <li>· 자원절약</li> <li>· 에코라벨(환경)</li> <li>· 폐기물</li> </ul>

□ 조달절차



6. 주요전자메이커, 부품업체의 조달사이트

- aloman.co.ltd
  - 반도체, 스위치, 코넥터등을 전자부품을 취급하는 종합상사
  - <http://www.aloman.co.jp/jp/index.htm>
- asahi-techneion.co. ltd
  - 전기, 전장용자재, 컴퓨터주변기기, 트랜스, 코일, 저항기등
  - <http://www.asahi-techneion.co.jp/Sizai/ShizaiFrame.html>

- NEC시스템건설
  - 광케이블, 전력케이블, 통신케이블, 전원기기등
  - <http://www.nesic.co.jp/cyber/shizai/05.html>
  
- FDK., CO. LTD
  - 금속가공품, 수지성형품, 웨라이트등 전자재료등
  - <http://www.fdk.co.jp/supply-j/cyoutatsu.html>
  
- OKI 전기
  - 정보통신단말기 부재, 통신기기부재등
  - [http://www.oki.com/jp/Home/JIS/IP\\_home/index.htm](http://www.oki.com/jp/Home/JIS/IP_home/index.htm)
  
- OMRON Corporation
  - 각종전기, 전자부품
  - <http://www.omron.co.jp/purchase/>
  
- 神田통신공업(주)
  - I S D N인터페이스관련 부품, 각종메모리반도체, 모뎀관련부품, IC카드부품. 기타정보통신단말용부품
  - <http://www.kanda.ne.jp/qa.htm>
  
- kokusai-keiso.co.ltd
  - 패널, 각종케이블, 배선자재등 전기공사재료
  - <http://www.kokusai-keiso.co.jp/procure.html>
  
- 코나미(KONAMI)
  - 전자부품, 전자기기부품, 성형가공부품
  - [http://www.konami.co.jp/am/AM\\_parts/s3.html](http://www.konami.co.jp/am/AM_parts/s3.html)

- 시마즈제작소
  - 각종 전기, 전자소재부품
  - <http://www.shimadzu.co.jp/procurement/index.html>
  
- 닛신전기
  - 직류모터, 전류센서, 전류기, 표시기등
  - <http://www.nissin.co.jp/mat/index.html>
  
- 후쿠오카전기
  - 단자, 코넥터, 릴레이등 각종전자부품
  - <http://www.fukuoka-d.co.jp/50shizai.html>
  
- meidensha.co.ltd
  - 전환기, 차단기, 자기접촉기, 측정기등 각종 전자부품
  - <http://www.co.jp/procure/pages/index.html>
  
- 야스가와전기
  - 전동기, 발전기, 서보모터, 수배전반, 인버터등
  - <http://www.yaskawa.co.jp/ja/sizai/sizai.htm>
  
- (주)모리타
  - 모타, 배선케이블, 전동기, 모타등
  - [http://www.morita119.com/500\\_shizai/houshin/index.htm](http://www.morita119.com/500_shizai/houshin/index.htm)

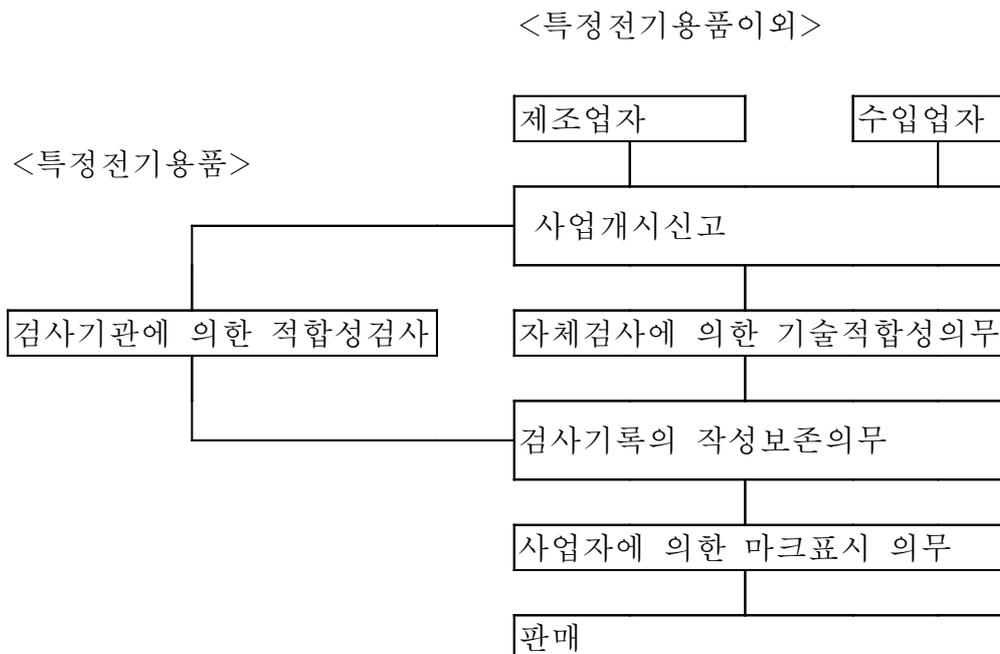
## V. 전자부품 대일진출전략

### 1. 관련법규(전기용품안전법)에 대한 이해

- 대부분의 전기,전자부품은 대일수출, 일본국내의 판매에 대한 별도의 규제는 없으나 일부 전기용품안전법의 규제 대상이 되는 품목이 있음

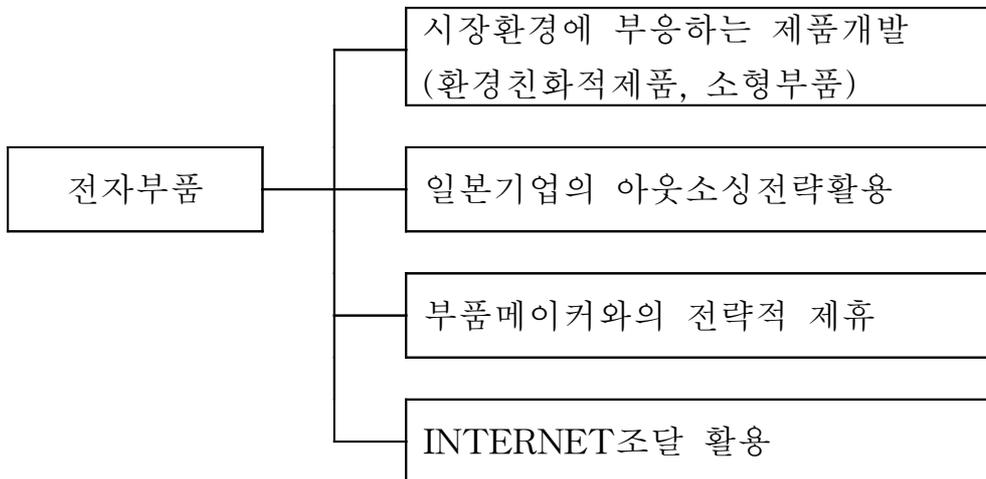
- 2001년 4월부터 시행되는 전기용품안전법은 정부인증, 사업자등록 제도를 폐지하고 원칙적으로 사업자가 기술기준적합성을 자기책임 하에서 실시하고 기준에 적합하지 않은 제품을 수입판매할 경우는 개선명령, 표시금지명령, 제품회수명령을 내릴수 있도록 하는등 사 후 규제를 강화함
- 동법은 112종류의 “특정전기용품”, 340종류의 “특정전기용품이외의 전기용품”이 지정.
  - 특정전기용품은 검사기관에서 적합성검사를 의무적으로 받아야하며, 해외메이커의 경우 자국의 승인검사기관에서 적합성검사에 상당하는 검사를 받은것도 인정됨. 해당마크<PS>E를 표시함
  - 특정전기용품이외의 전기용품의 경우 자기확인 원칙하에 기술기준적합을 검사를 실시하고 해당마크(PS)E를 표시

### 【전기용품안전법의 절차】



## 2. 전자부품 대일시장 진출전략

### 기본 개요



### 시장환경에 부응하는 제품개발

#### ○ 환경친화적인 제품, 생산공정

- 주요 전기메이커들이 환경친화적인 공급업체에서 제품을 조달하는 그린조달정책을 실시하고 있으므로, 친환경적인 제품 및 생산과정에서의 공해발생 요인을 줄이는 환경관리 시스템(ISO 14001)의 정비가 필요

#### ○ R&D 강화로 부품의 소형화 추진

- 전기, 전자 완성품자체가 輕薄短小(가볍고, 얇고, 작은)형 제품이 개발되고 있으므로, R&D 강화로 관련 부품의 소형화가 요청됨

### 일본기업의 아웃소싱전략 활용

#### ○ 디스플레이션 지속과 경기침체로 인한 기업수익악화로 일본기업은

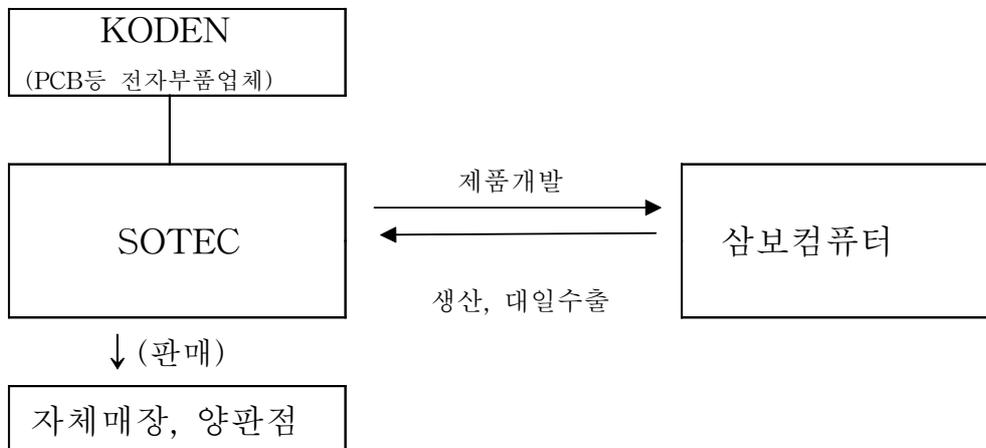
생존차원에서 부품의 최적조달을 추진. 부품조달은 경영합리화의 일환인 비용절감 차원에서 추진되고 있으며 글로벌소싱차원에서 국내외를 불문하고 진행되고 있으며, 특히 해외조달이 전략적으로 추진되고 있음

- 일본전기메이커들은 금년 20-30%정도의 부품조달비용 삭감을 목표로 하고 있음
- 이러한 해외조달추진 대상국이 중국으로 집중되고 있어 한국기업의 수출증대로 연결되는 부문이 미약하므로, 우리기업의 가격경쟁력 강화가 요청됨
  - 미츠비시전기, 소니, 도시바, 파이오니아, 일본빅터등은 중국에 자재조달거점을 설치, 중국산 부품조달을 확대하고 있음

□ 일본기업과의 전략적 제휴

- 일본기업과의 기술제휴, 제품개발 및 생산등 수평적 분업 및 제휴처의 유통경로와 경험을 활용

[소텍-삼보컴퓨터의 추진 사례]



□ INTERNET 조달 활용

- 기존의 유통망이며 가격체계등이 견고하고 일본의 기존의 상관행과 완전히 상이한 인터넷조달은 아직 적은 실정이나 대기업을 중심으로 점차 확대되고 있으며, 거래선의 등록을 인터넷으로만 하는 기업도 많아지고 있어 인터넷 활용을 강화해야 함
  
- 전자,전기부품 전문사이트는 아래와 같음.
  - 전력기자재 : <http://www.j-emarket.com>
  - 반도체, 전자부품 : <http://www.chip1stop.com>
  - 반도체, 칩부품 : <http://www.cleverttech.co.jp>
  - 컴퓨터관련 전자부품 : <http://www.converge.com>

# 일반기계

# I. 일본 일반기계 시장 개황

## 1. 기계산업 생산 동향

- 2000년도 일본의 기계산업은 정보통신분야를 중심으로 민간설비투자의 증가, 수출호황에 힘입어 전년대비 7.6% 생산증가
  - 일반기계 : IT산업의 호황으로 사출성형기, 인쇄기계등, 금속공작기계의 성장에 힘입어 전년대비 9.5% 생산증가
  - 전기기계 : PC, 휴대전화의 수요급증등으로 전년대비 10.1%증가
  - 수송기계 : 자동차내수증가, 수출호조로 전년대비 5.7%증가
  - 정밀기계 : 시계, 광학카메라의 수요부진으로 3.5%감소
- 일본기계산업전체중 일반기계가 차지하는 비중은 1999년 16.9%에서 2000년 17.2%로 증가됨

### 【 일본의 기계산업 생산액 】

(단위 : 억엔, %)

구분	1998		1999		2000	
	금액	증감율	금액	증감율	금액	증감율
일반기계	128,280	△12.6	118,567	△7.6	129,783	9.5
전기기계	288,457	△9.0	286,280	△0.8	315,099	10.1
수송기계	234,652	△8.2	225,239	△4.0	238,094	5.7
정밀기계	9,945	△5.7	8,863	△10.9	8,549	△3.5
기타기계	4,370	△6.9	4,386	△0.4	4,063	△7.4
금속제품	35,794	△9.7	33,492	△6.4	33,355	△0.4
단구조품	23,727	△12.4	23,008	△3.0	24,223	5.2
기계산업계	725,227	△9.5	699,835	△3.5	753,167	7.6

자료원 : 기계통계요람2002, 일본기계공업연합회

## 2. 일반기계 생산동향

- 2000년 일반기계의 생산액은 전년대비 9.5%증가, 금액으로는 12조 9,783억엔으로 3년만에 증가함. 이는 IT 및 휴대전화관련 수출성형기, 종이펄프, 화학, 자동차등 제조업전체로부터 수주증가에 기인
  - 반도체, 액정판넬제조장치 : 정보통신기기, 디지털가전등의 수요확대에 따른 반도체디바이스수요가 왕성하여 전년비 76.4%증가
  - 운반기계, 산업용로봇 : 전자부품實裝, 일반조립, 수지성형용이 호조를 보여 9.0% 증가
  - 플라스틱가공기계 : PC, 휴대전화, 대아시아 수출증가등 수요증가에 힘입어 14.3% 증가
  - 금속공작기계 : 내수 및 아시아지역 수출증가로 10.2%증가
  - 토목건설기계 : 임대용 수요향상으로 7.0%증가
  - 섬유, 화학기계 : 최대시장인 아시아용 수출증대로 각각 12.7%, 7.1%증가
  - 인쇄제본기계 : IT호황으로 매뉴얼 인쇄수요증가에 힘입어 11.4% 증가
  - 식품가공, 포장기계 : HACCP시스템도입등 안전·위생에 대한 설비수요증가, 포장용기리사이클법시행으로 6.7%증가
  - 유압기기 및 공기압축기 : 설비투자증가, 아시아지역의 수출증가로 17.5%증가

- 2001년도(회계년도 기준)의 경우 기업수익의 악화 및 IT불황에 따른 관련산업의 제고조정으로 기계수주의 커다란 비중을 점하는 설비투자가 하락하였고, 미국경제, 아시아경제의 후퇴로 인한 수출부진으로 생산액이 전년도 대비 8.6%감소할 것으로 추정(일본기계공업연합회)

### 【일반기계 생산동향】

(단위 : 억엔, %)

구 분	1998		1999		2000	
	금액	증감율	금액	증감율	금액	증감율
보일러 및 원동기	15,097	1.3	14,360	△4.9	14,440	△0.5
토목건설, 광산기계	11,595	△24.8	9,239	△20.3	9,887	7.0
화학기계	3,866	△3.3	3,386	△12.4	3,627	7.1
플라스틱가공기계	2,881	△19.7	2,272	△21.1	2,597	14.3
인쇄기계	3,381	△11.3	2,804	△17.1	3,123	11.4
펌프, 압축기, 송풍기	4,406	△8.0	4,159	△5.6	4,424	6.4
유압기기, 공기압축기	4,390	△18.3	4,337	△1.2	5,098	17.5
운반기계 및 산업용로봇	10,470	△11.6	9,196	△12.2	10,022	9.0
동력전달장치	3,274	△15.2	3,068	△6.3	3,306	7.8
농업용기계기구	2,788	△25.9	5,238	87.9	5,331	1.7
금속공작기계	10,105	△0.6	7,395	△26.8	8,146	10.2
금속가공, 구조장치	3,908	△0.4	2,956	△24.4	2,869	△2.9
섬유기계	2,235	△20.6	1,488	△33.4	1,678	12.7
식품가공, 포장기계	2,543	△8.1	2,308	△9.2	2,464	6.7
반도체제조장치	7,661	△28.7	8,509	11.1	15,012	76.4
기타	39,681	△7.2	37,852	△4.6	37,759	△0.2
일반기계 계	128,281	△12.6	118,567	△7.6	129,783	9.5

자료원 : 기계통계요람2002, 일본기계공업연합회

### 3. 일반기계 수주 전망

- 2001년도, 급격한 경기침체로 인해 일본산업기계공업회 회원사 평균 수주액이 6.4%감소함
  - 보일러 원동기 : 제조업, 관공서용 수요는 감소하였으나 전력용의 대형계약에 따라 전년대비 24.0%증가
  - 광산기계 : 요업토석용 수주는 증가하였으나 광산 및 건설용 수주의 감소에 따라 20.7%감소
  - 화학기계(냉동기계, 대기오염장치, 수질오염장치포함) : 전기기계, 자동차, 정밀기계용 냉동기계와 전력, 석유, 석탄제품용 환경장치가 증가하였으나 종이·펄프, 화학용의 감소 및 관공서용 환경장치의 수주약화에 의해 전년비 1.6%감소
  - 탱크 : 석유제품 및 전력용의 수주는 증가하였으나 대아시아 수출의 하락으로 전년비 7.9%감소
  - 플라스틱가공기계 : 자동차용 수주는 증가하였으나 IT관련수요의 감소, 대아시아수출의 부진으로 34.2%감소
  - 펌프 : 전력, 대리점용의 수요는 증가하였으나 전년에 호조를 보인 정밀기계용 수주의 감소, 관공서수요 감소에 의해 8.6%감소
  - 압축기 : 식품, 석유·석탄제품, 조선용등은 증가하였으나 관공서, 대리점용의 수요는 감소하여 6.6%감소
  - 송풍기 : 주 수요처인 관공서수요의 감소되고 대리점, 관공서의 수요도 감소되어 24.0%감소
  - 운반기계 : 자동차, 선박용의 수요는 증가했으나 철강, 전기기계, 관공서의 수요가 감소하여 11.7%감소

- 변속기 : 일반기계용, 기타제조업용 수요의 감소, 수출부진으로 10.0%감소함
  - 금속가공기계 : 주력인 철강용을 비롯, 석탄·석유제품, 금속제품, 일반기계용의 감소가 계속되어 8.3%감소
- 2002년도의 경우 경기침체지속으로 제조업 및 비제조업 모두 회복이 불투명하나 재고조정의 진전, 미국경기회복의 예상등으로 금년도 하반기 이후 기업실적개선, 설비투자의 증가가 기대되고 있어 완만히 회복될 것으로 전망됨

**【 2002년도 일반기계 수주 전망 】**

(단위 : 억엔, %)

구 분	2001년도		2002년도	
	금액	증감율	금액	증감율
보일러·원동기	15,999	24.0	15,247	△4.7
광산기계	331	△20.7	301	△9.2
화학기계	14,230	△1.6	14,275	0.3
탱크	250	△7.9	284	13.6
플라스틱가공기계	1,135	△34.2	1,309	15.3
펌프	3,356	△8.6	3,382	0.8
압축기	1,483	△6.6	1,493	0.7
송풍기	327	△24.0	319	△2.1
운반기계	3,152	△11.7	3,342	6.0
변속기	480	△10.0	508	5.9
금속가공기계	1,107	△8.3	1,131	2.2
기타	7,437	△37.4	8,477	14.0
합계	49,289	△6.4	50,069	1.6

자료원 : (사)일본산업기계공업회, 일본회계년도 기준  
 (주)산업기계공업회 회원사조사 2001년도 추정 및 2002년도 전망치임

## Ⅱ. 수출입 동향

### 1. 수출동향

#### □ 품목별 수출동향

- 2000년도 일본의 기계류 수출은 1,030억달러로 전체수출 4,791억달러의 21.5%를 차지하고 있으며 전년대비 15%증가
- 주요수출품목은 사무용기계, 원동기, 금속가공기계 펌프등임
  - 사무용기계 : 수출 287억달러, 기계류에서 차지하는 수출비중이 27.8%로 가장 높음
  - 원 동 기 : 수출 151.7억달러, 전년대비 14.7% 증가
  - 금속가공기계 : 수출 70억달러, 전년대비 20.9% 증가

#### 【 일반기계류 품목별 수출동향】

(단위 : 백만달러, %)

품 목	1999	2000		
		금액	증가율	비중
원동기	13,369	15,174	13.5	14.7
농업용기계	1,130	1,187	5.1	1.2
사무용기계	26,933	28,678	6.6	27.8
금속가공기계	5,799	7,013	20.9	6.8
섬유기계	1,787	2,061	15.3	2.0
펄프제조,제지기계	213	264	23.8	0.3
인쇄제본기계	1,708	1,792	5.0	1.7
건설광산기계	3,276	3,296	0.6	3.2
가열,냉각기계	1,256	3,900	12.9	3.8
펌프 및 원심분리기	5,671	6,353	12.0	6.2
하역기계	3,297	3,627	10.0	3.5
軸 受	2,166	2,512	16.0	2.4
기타	22,943	27,131	18.3	26.3
총계	89,539	102,988	15.0	100.0

자료원 : 기계통계요람2002, 일본기계공업연합회

□ 지역별 수출동향

- 주요수출지역은 아시아(41.0%) , 북미(31.8%), 서유럽(19.6%)으로 전체 92.4%의 차지함
- 아시아지역 : 422.5억달러 수출, 전년비 30.1% 증가
  - 한국, 중국, 대만이 주 수출대상국이며 전체 21.4%의 비중
  - 대 아세안 수출은 152.7억달러로 전체 14.8% 비중
- 북미지역 : 327.7억달러 수출, 전년비 8.7% 증가
  - 미국으로 313억달러 수출, 일본기계류의 최대 수출 대상국
- 서유럽 : 201.7억달러, 전년비 4.0%증가
  - 네덜란드(52억달러), 독일(45억달러)이 주 수출대상국

**【 일반기계류 지역별 수출동향 】**

(단위 : 백만달러, %)

지 역	1999	2000		
		금액	증감율	비중
아시아	32,479	42,247	30.1	41.0
한국	3,996	6,089	52.4	5.9
중국	4,967	5,924	19.3	5.8
대만	8,101	9,989	23.3	9.7
아세안	11,272	15,271	35.5	14.8
서유럽	19,402	20,175	4.0	19.6
북미	30,155	32,774	8.7	31.8
CIS, 동유럽	459	528	15.1	0.5
중동	2,028	2,019	△0.4	2.0
중남미	2,463	2,740	11.3	2.7
아프리카	965	926	△4.0	0.9
대양주	1,587	1,578	△0.6	1.5
계	89,538	102,988	15.0	100.0

자료원 : 기계통계요람 2002, 일본기계공업연합회

## 2. 수입동향

- 2000년 일본의 일반 기계류 수입은 419억달러로 전체수입 3,795억 달러의 11.0%를 차지하고 있으며 전년대비 26.9%증가
- 주요수입품목은 사무용기계, 원동기, 펌프, 가열 및 냉각기계등임
  - 사무용기계 : 수입 269억달러, 전년대비 35.3%신장세를 보였으며 일반기계류 전체수입비중의 64.3%를 차지함
  - 원 동 기 : 수입 39.6억달러, 전년대비 19.4% 증가
  - 펌 프 : 수입 16.4억달러, 전년대비 9.7% 증가

### 【 일반기계류 수입동향 】

(단위 : 백만달러, %)

품 목	1999	2000		
		금액	증가율	비중
원동기	3,316	3,958	19.4	9.5
농업용기계	230	279	21.1	0.6
사무용기계	19,907	26,934	35.3	64.3
금속가공기계	609	822	35.0	1.9
섬유기계	192	211	10.3	0.5
펄프제조, 제지기계	131	132	1.8	0.3
인쇄제본기계	351	392	11.7	0.9
건설,광산용기계	252	284	12.6	0.7
가열,냉각용기계	975	1,099	12.7	2.6
펌프 및 원심분리기	1,494	1,635	9.7	3.9
하역기계	332	361	8.6	0.9
사출성형기	170	184	8.5	0.4
軸 受	411	433	5.2	1.0
기타	4,629	5,150	11.3	12.3
계	32,999	41,874	26.9	100.0

자료원 : 기계통계요람2002, 일본기계공업연합회

### 3. 한·일 수출입 동향

○ 수출입 총괄

- 수 출 : 9억 2,300만달러, 전년대비 12.0%증가
- 수 입 : 41억 2,800만달러, 전년대비 28.1%감소
- 무역수지 : 32억 5백만달러 적자로 전년대비 34.8%적자 감소함.

○ 주요수출품목 : 기관 및 터빈, 내연기관등

○ 주요 수출품목 : 기관 및 터빈, 내연기관, 풍수력기계등임

○ 일반기계류의 대일무역적자는 전체 대일무역수지적자(101.2억달러)의 31.6%를 차지하고 있어 대일무역수지 적자의 주 요인임

#### 【일반기계류 대일 수출입 동향】

(단위 : 백만달러)

품목	1999		2000		2001	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출
기관 및 터빈	270	46	318	53	345	58
내연기관	160	37	231	42	255	46
기타내연기관	95	37	141	42	169	46
증기 및 터빈	67	3	47	4	58	5
기타증기및터빈	27	3	23	4	21	5
압축식기관 및 원동기	42	6	40	7	32	8
실린더	12	4	8	5	6	6
풍수력기계	332	35	382	37	358	36
일반기계전체	3,667	673	5,744	824	4,128	923

자료원 : 한국기계공업진흥회, (주: 수출, 수입은 한국기준임)

### Ⅲ. 기계공업의 새로운 동향 : IT와의 결합

#### 1. IT혁명이 공작기계업계에 주는 영향

##### □ 수요구조의 변화

- IT혁명이 공작기계기업에 주는 영향은 첫째 수요구조의 변화임. 종래 공작기계의 주요 수요처는 자동차산업이었으나 99년이후 IT관련 설비투자에 의해 전자부품, 정밀부품가공메이카로부터의 초정밀공작기계의 수주등 IT관련 제품, 부품용 수요증가
- 자동차산업은 여전히 비중이 높은 수요처이나 상대적비중으로는 전기기계, 정밀기계용의 수요가 증가하고 있어, 이에 대응한 기종, 제품의 개발이 요청됨

##### □ 업무성질의 변화

- 기계의 가공대상이 되는 IT관련 제품, 부품의 물리적특성이 변화
  - 반도체웨이퍼, 광학부품, 휴대전화용 금형등의 업무는 종래에 비해 1) 미세가공 2) 가공제품 구조의 복잡화 3) 소재의 변경(세라믹, 유리등)의 다른 특질을 보임. → 종래와는 상이한 기종의 개발이 요청됨

##### □ 제품에서 기능으로

- IT혁명은 각 기업의 존재가 “제품”이 아닌 “기능”에 의해 규정되고 있음.
  - 종래 기계의 제조, 조립의 역할에서 IT의 진전으로 기계가공의 지식, 노하우를 활성화해서 사용자에게 제품제조의 어드바이스 및 서비스를 제공한다는 영역으로 확대.

- 기계메이커는 기계제조뿐만아니라 서비스까지도 해야하는 추세이며, 시대적 추세에 뒤처질 경우 시장에서 퇴출될 수 있는 환경으로 변화

## 2. 기계제조 산업의 IT전략

### □ 제품전략

#### ○ IT관련제품, 부품에 대응한 기종의 개발·시장투입

- 소비자의 관심은 리드타임의 단축, 수요의 변화에 신속히 대응할 수 있는 다품종소량생산이 가능한 제품이므로 작업특성변화에 대응하는 기종의 개발이 요청됨. 그방향은 초고속화, 초정밀·高精度化, 복합화·능률화임
- 초고속화기종의 개발 : 단순히 스피드향상만이 아니고 실용성을 충분히 배려했던 고속기종의 제품개발이 필요
- 초정밀·高精度기종의 개발 : 종래 초정밀·高精度가공은 특수분야의 가공에 한정되었으나 IT관련제품, 부품, 즉 전자트로닉스관련 부품 수요가 증대하고 있어 실용적인 초정밀 가공기술 개발이 급속히 요청됨. 초정밀·高精度化 가공의 실현을 위해 剛性, 가공온도의 안정화가 필요하므로 이에 필요한 요소기술의 개발도 진전되고 있음 → 나노머신의 개발이 중심
- 복합화, 고능률화기종 개발 : 복합화, 고능률화는 리드타임의 단축 및 기계설치공간감소를 요청하는 수요처의 니즈가 높아지고 있고 1회의 조작으로 다수의 공정가공이 가능한 기종의 개발이 이루어지고 있음.

○ 원격고장진단시스템

- 기계를 인터넷으로 연결하여 멀리 떨어진 장소에서도 고장진단, 조기수리, 관리, 사용절차의 상담등을 지원함.
- 동시스템은 최적의 부품가공 계획의 입안, 기계운전의 준비기간 최소화, 가공시간의 최소화, 최적가공의 달성, 기계를 멈추지 않고 안전가동의 실현, 노하우축적에 의해 기업의 경쟁력향상에 기여

□ 조직운영

○ 설계체제의 개선, 효율화에 IT활용

- IT을 활용한 조직운영의 효율화에 각 기업이 전력을 기울이고 있음. 제품개발면에서는 3차원 CAD시스템의 도입으로 설계에서 개발까지의 시간을 대폭 단축하여 납기단축을 도모하는 움직임이 활성화되고 있음.

○ 인터넷에 의한 부품의 수발주

- IT혁명은 종래 장기간의 신뢰를 바탕으로 한 일본형의 거래형태에 변화를 가져오고 있으나 기계업계에서는 인터넷에 의한 부품의 수발주형태는 아직 초기단계임.
- 기계를 구성하는 부품의 대부분은 외주이나, 자사가 축적해온 지식, 노하우가 쌓인 주요 기간부품은 자체제조하고 있음.
- 소모부품등 범용적인 부품은 거래코트스의 삭감효과를 거둘수 있는 인터넷에 의한 조달을 추진. 그러나 각사가 필요한 기간부품에 대해서는 종래의 방식으로 조달을 추진

○ IT를 활용한 업무개혁, 조직변혁

- IT를 이용한 업무개혁, 조직변혁의 포인트는 사내의 다양한 정보를 데이터베이스화해서 기능별 조직, 사업부를 초월한 정보의 공유임. 이를 통해 업무수행의 신속성을 획득하는 것이 가능함.

## IV. 주요 기계기업의 부품조달 전략

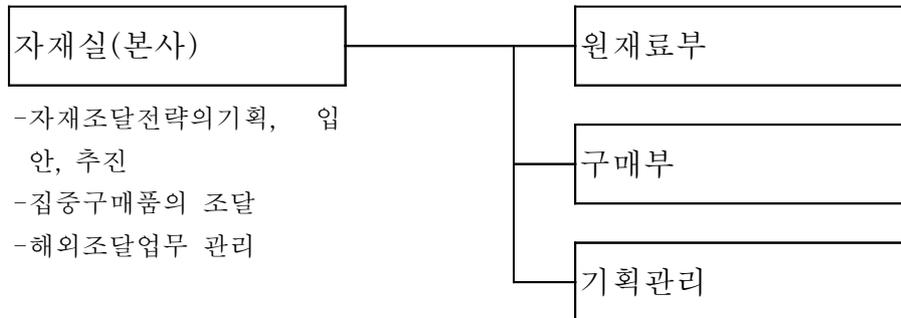
### 1. 스미토모중기계(주) 조달전략

#### □ 기본방침

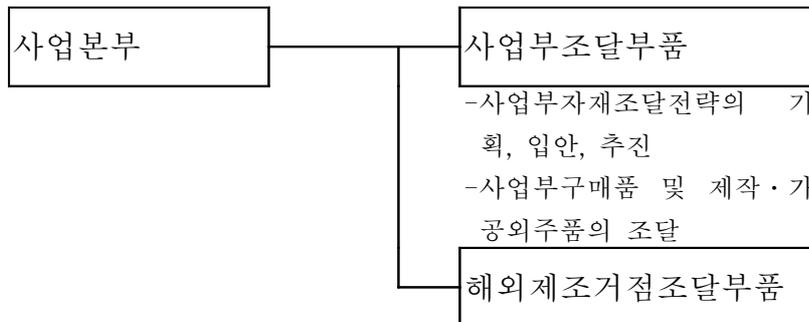
- 스미모토중기계의 경영이념과 기업사명을 이해하고 글로벌마켓에서 가격경쟁력이 있는 거래선 및 공존공영의 관계구축을 지향
- 자재조달의 거래선을 전세계로 확대하여, 세계최적조달을 지향
- 거래선의 선정기준
  - 가격경쟁력과 지속적인 코스트다운 달성능력
  - 품질, 성능, 신뢰성, 기술개발력 및 상품제안력
  - 납기의 확실성과 안정적인 공급력
  - 품질관리 및 서비스체제
  - 경영의 안정성
- 중요한 품목에 대해서는 복수사로부터 구입하는 것을 원칙으로 하고, 거래결정은 자재조달부문에서 독립적으로 실시
- 관계법규 및 사회규범을 준수하고, 거래시 획득한 기밀정보 보안
- 환경보존을 배려한 제품

## □ 자재조달의 조직

### ○ 본사부문



### ○ 사업부문



## □ 공급업체 등록

- 동사 홈페이지(<http://www.shi.co.jp>)의 양식에 공급업체로 등록
- 등록된 내용을 확인, 등록업체에 연락, 추후업무 진행
- 보안상, e-MAIL첨부파일은 열람하지 않음

## 2. 三菱重工業 조달전략

### □ 기본방침

- 우수한 제품을 소비자에게 제공함으로써 사회에 공헌하고 상호신뢰와 함께 공존공영의 관계를 구축

- 거래선 선정은 품질, 가격경쟁력, 납기의 확실성, 경영의 안정등을 종합적으로 판단
- 공정·공평한 참가기회를 제공함

거래개시의 절차

- 견적희망제품을 신청양식(<http://www.mhi.co.jp>)에 맞춰 등록
- 접수후, 미츠비시중공업 사업부에서 견적조회 가부를 검토함
- 사업부에서 e-mail로 견적의뢰
- 견적서, 견적사양서를 메일, 혹은 서면으로 접수
- 견적, 사양을 검토 및 평가(기술적 질문, 문의는 e-MAIL로 접수)
- 가격, 사양 및 기타조건에 대해 거래선과 협의 및 절충
- 공장실사등 구체적인 거래개시를 시작

### 3. 도시바테크(주)의 조달전략

기본방침

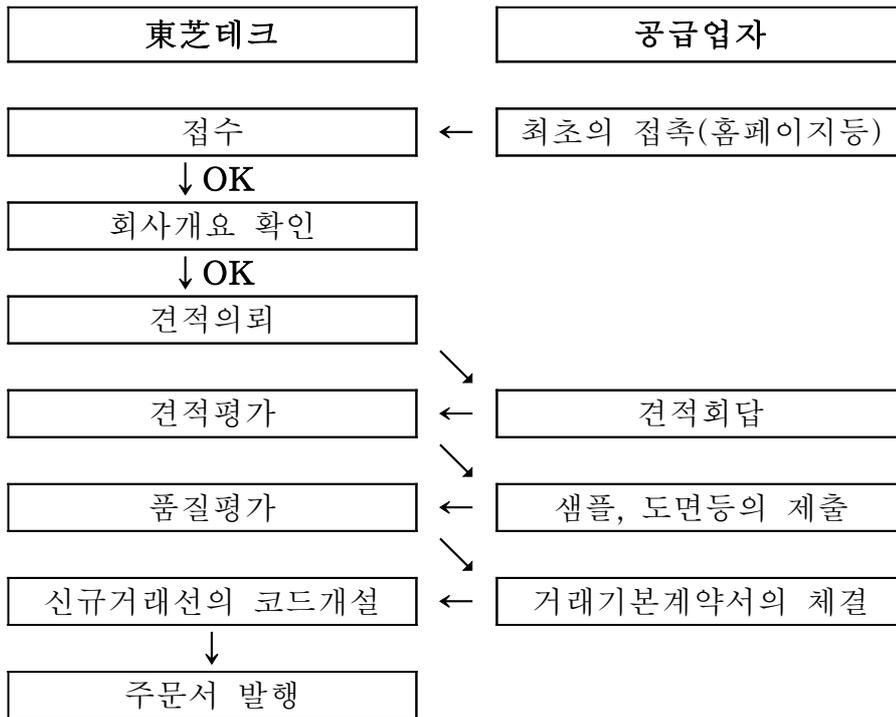
- 자재조달에 있어서 품질, 가격, 납기, 환경등에 있어서 공평한 평가 및 구매거래를 추진함이 기본방침

거래선 선정

- 거래선의 선정은 품질, 가격, 납기, 환경, 서비스 및 신기술·신재료등의 우수한 실적과 가능성에 있어서 공평, 공정한 평가에 의해 거래선을 선정함

- 투명한 거래를 기반으로 품질, 가격, 납기, 환경, 서비스등의 실적 및 가능성에 입각하여, 정기적으로 거래선 평가를 함

□ 조달절차



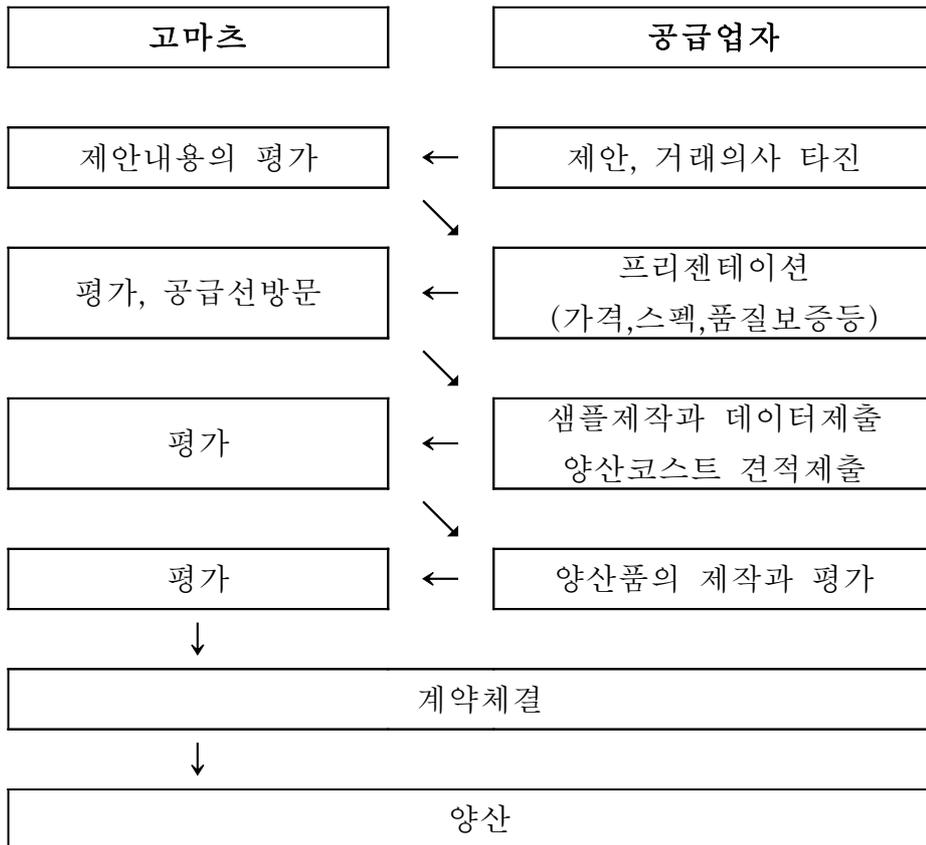
4. 고마츠(주)의 조달전략

□ 기본방침

- 공정·공평한 글로벌차원의 최적조달
  - 기업규모, 거래실적의 유무로 평가하지 않고 공정한 경쟁원리하에서 글로벌한 최적조달을 실시
- 그린구매 : 친환경적인 상품, 제품을 최우선적으로 구매함
- 상호발전 : 거래를 통해 상호이익을 확보하고, 대등한 파트너로 발전할 수 있는 거래관계를 추구

- 법준수, 기밀유지 : 법준수를 기본행동지침으로서 기업활동을 추진. 거래를 통해서 획득한 정보에 대해서는 보안을 유지

□ 조달절차



5. 에바라(荏原)제작소 조달전략

□ 기본방침

- 공정, 공평한 거래선 선정
  - 거래를 희망하는 거래선에 대해서는 국내외, 기업규모, 거래실적을 불문하고 공개적으로 공평한 참가기회를 제공. 거래선의 품질, 기술, 가격, 납기등의 확실성·안정성등의 요소는 물론이고 경영의 건전성, 기술개발능력을 감안하여 선정

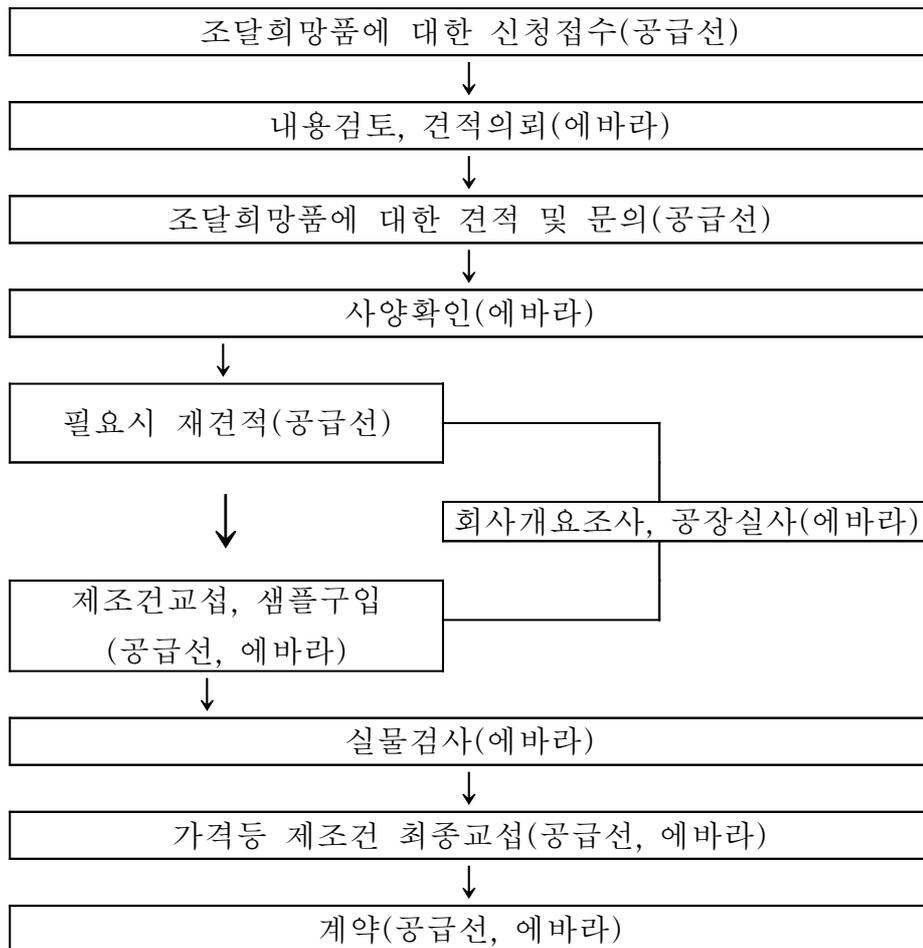
○ 상호신뢰 · 공존공영

- 품질이 좋은 상품을 적정가격으로 소비자에게 제공하는 것에 의해 사회에 공헌. 거래선과의 상호신뢰 · 공존 · 공영을 생각하고 고객만족의 지향, 품질관리운동, 원가절감활동 및 납기관리활동등에 협력이 가능한 기업

○ 환경중시

- 환경친화적인 제품을 우선적으로 구매하고 환경보존, 관리에 적극적으로 활동하는 거래선

□ 조달절차



## 6. 주요 기계업체의 조달사이트

- 아사히글라스
  - 기계설비자재, 수처리설비, 분쇄기, 집진기등
  - <http://www.agc.co.jp/products/shizai.html>
  
- 가와사키제철
  - 용접봉재료, 철단조롤, 철주조롤, 절삭공구, 계측기기등
  - <http://www.kawasaki-steel.co.jp/procur/japanese/index.html>
  
- 가와사키중공업
  - 결속기, 감속기, 유압실린더, 수처리설비, 펌프등
  - <http://www.khi.co.jp/products/sanki/plantproc/>
  
- OSAKA CHAIN & MACHINERY,LTD.
  - 철주조품, 급유기기, 급유장치, 볼트, 너트, 모터등
  - <http://www.seisa.co.jp/japanese/sizai.htm>
  
- okuma.co.ltd
  - 초크코일, 유압탱크, 칩콘베어, 솔레노이드밸브등
  - [http://www.okuma.co.jp/purc\\_j/purc01.htm](http://www.okuma.co.jp/purc_j/purc01.htm)
  
- 東洋製作所
  - 전동기, 열교환기, 압력용기, 계측기등
  - <http://www.-ew.co.jp/choutatsu/shizai.html>
  
- surugaseki.co.ltd
  - 절삭공구, 연삭공구, 다이아몬드파우더, 방전가공용공구등
  - <http://www.suruga-g.co.jp/jp/suruga/purchase/index.html>
  
- 도호테크놀로지(주)

- 금속가공품, 수지가공품, 제어판제조에 필요한 부품, 판금등
- <http://www.toho-tec.co.jp/sizai/sizaitop.html>
- 야마토공업(주)
  - 절삭공구, 측정공구, 감속기, 롤라체인벨트, 체인, 공압유압기기
  - <http://www.yamatokogyo.co.jp/buyer.html>
- 미우라공업
  - 보일러용급수펌프, 온도순환펌프, 모터, 각종밸브류
  - <http://www.miuraz.co.jp/material/index.html>

## V. 대일시장진출 전략

### 기본 개요

내 용	방 안
한,일기업간 수평적 분업시스템 구축	OEM생산
핵심기술의 활용 및 상호위험분담	기술제휴등 전략적 제휴강화
인터넷기술의 발달	전자상거래 활용
시장개척활동 강화	전문전시회 활용

### 한,기업간 수평적 분업시스템 구축

- 일본기업의 제품개발력과 한국기업의 우수한 생산기술의 결합을 통한 수평적 분업시스템을 구축
- 일본기업이 해외 아웃소싱을 확대하고 있으므로, 이를 활용 OEM 수주를 강화 → 가격경쟁력 확보가 필요함

□ 기술제휴등 전략적 제휴 강화

- 기계산업은 한·일간에 기술격차를 가지고 있는 분야이므로 해당 분야의 기술도입을 통해 격차를 단축시키고 일본기업이 요구하는 수준의 제품개발이 요청됨.

□ INTERNET 조달활용

- 인터넷의 발달은 일본형의 거래형태에 변화를 가져오고 있으나 기계업계에서는 인터넷에 의한 부품의 수발주형태는 타분야에 비해서 속도가 느린 상태이지만 점차 확대추세를 보이므로 적극 활용해야 함

- 기계류 부품취급 인터넷 전문사이트는 아래와 같음

- 금형,프레스, 몰드 : <http://www.nc-net.or.jp>
- 프레스가공, 사출성형금형, : <http://www.mt21.net>
- 공구, 금속가공기기등 : <http://www.apmro.com>

□ 전문전시회 참가확대

- 실질 구매자를 만나는 직접적인 마케팅의 방법중에, 전시회 참가는 자사제품을 알리고, 인지도를 제고시키는 효율적인 방법임으로 해당 전문전시회 참가를 확대할 필요가 있음

- KOTRA의 경우 매년 도쿄한국부품산업전을 개최하고 있으며, 기타 기계류 관련 전시회에 참가 확대