

<일본 촉매시장>

신제품 개발 통한 차별화로 불투명한 시장 정면돌파 시도

일본의 92년 촉매시장은 전년대비 약 8% 감소한 1100억엔 규모로 나타나고 있다. 출하액 전체의 40%를 차지하는 자동차 배기가스용의 하락이 커 20% 이상 감소했다.

본격적인 경기회복의 전망이 불투명한 속에서 이후의 전망은 더욱 어려운 국면을 맞이할 것으로 예상되고 있다.

수급 ... 자동차용 촉매 감소경향

90년의 촉매출하는 금액기준으로 1000억엔대를 돌파했고 91년에도 국산품만으로 1200억엔, 수입품을 합하면 1700억엔에 달하는 성장을 거듭했다.

구 분	1990	1991	1992	92/91
석유정제	11,243	13,232	15,191	15
경유탈황	10,606	10,263	12,180	19
석유화학품	13,668	13,575	11,614	▽14
고분자중합	5,042	5,060	4,928	▽3
가스제조	2,256	2,742	4,029	47
수지가공	1,834	1,908	1,890	▽1
의약·식품	803	739	783	6
공해방지	7,447	6,958	6,209	▽11
자동차	5,677	5,248	4,907	▽6
기 타	1,800	1,710	1,302	▽24
무기화학제품 및 분위기가스	621	340	310	▽9
합 계	53,550	54,817	57,134	4

92년의 촉매 생산은 총 5만7100톤으로 전년대비 4% 증가했다. 또 출하기준으로도 6% 증가한 5만5300톤으로 91년의 수준을 상회하는 결과를 나타냈다.

그러나 금액기준으로 91년의 1230억엔에 비해 1100억엔으로 10% 감소했다. 그 중에서도 대폭 감소한 자동차용은 수량이 7% 감소, 금액은 25%나 대폭 감소했다.

이처럼 자동차용 촉매수요가 감소한 것은 자동차의 생산대수가 감소한 것과 미국·일본 무역마찰에 따라 강화된 일본의 수입촉진책을 들 수 있다.

순조롭게 출하량이 늘고 있는 중유탈황용·가스제조용은 각각 38%·48%의 대폭 증가를 나타냈다. 의약·식품용도 2년만에 증가기조

로 돌아섰다.

구 분	1990		1991		1992		92/91
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	
석유정제	10,517	5,525	14,046	6,517	14,672	6,849	4
경유탈황	11,882	9,840	9,400	8,607	12,571	11,289	38
석유화학품	10,721	21,850	11,025	27,307	10,353	26,909	▽6
고분자중합	5,113	4,825	4,972	4,710	4,643	5,117	▽7
가스제조	2,110	3,893	2,597	4,866	3,854	6,265	48
수지가공	2,049	2,835	2,171	3,058	1,992	2,595	▽8
의약·식품	788	2,057	738	1,899	812	2,192	10
공해방지	7,478	62,794	7,018	66,055	6,196	49,630	▽12
자동차	5,687	57,290	5,273	59,778	4,898	45,226	▽7
기 타	1,791	5,504	1,745	6,277	1,298	4,404	▽26
무기화학제품 및 분위기가스	650	253	336	259	221	227	▽34
합 계	51,308	113,871	52,303	123,278	55,314	111,072	6

주) 전년대비는 수량기준임

이 중 가스제조용으로는 도시가스 및 암모니아 제조용 촉매가 있고 구체적으로는 원료탄화가스(주로 LPG·천연가스 등)의 탈황촉매, 스팀리퍼밍촉매, CD전환촉매 등이 포함된다. 이것들은 암모니아산업의 해외 이동경향이 강하여 내수 수요는 저조하나, 중동·동남아시아·인도네시아로의 수출이 호조를 보이고 있어 이후에도 기대되는 분야로 주목되고 있다.

수출입 … 기대되는 아시아지역

92년의 촉매 수출입실적을 보면 수출은 총 1만7000톤으로 91년대비 4% 증가했고 금액기준으로는 15% 증가했다.

지역별로 보면 아시아지역이 증가해 전체의 50%를 차지했다. 신장률은 특히 서아시아 지역이 상당히 높은 수치를 나타내고 있다. 북미, 아프리카 방면의 수출량도 증가되고 있다.

이후 동남아 지역의 자동차 수요 증가에 따라 개질촉매와 수소화 분해촉매, FCC촉매 등의 석유정제용 촉매의 시장확대가 전망되고 있다.

일본의 촉매 수출현황		(단위 : M/T, 100만엔, %)			
구 분		1990	1991	1992	92/91
동남아시아	수 량	6,155	7,242	6,713	▽7.3
	금 액	7,772	10,317	13,991	35.6
서아시아	수 량	1,414	444	1,172	164.0
	금 액	1,084	920	1,239	34.7
서유럽	수 량	3,426	2,683	2,782	3.7
	금 액	7,030	5,564	5,311	▽4.5
북미	수 량	3,808	2,286	3,375	47.6
	금 액	7,128	5,481	5,997	9.4
중남미	수 량	1,131	869	134	▽84.6
	금 액	703	493	1,150	133.3
오세아니아	수 량	47	1,754	1,854	5.7
	금 액	56	353	418	18.4
아프리카	수 량	37	161	265	64.6
	금 액	132	319	443	38.9
공산권	수 량	478	658	411	▽37.5
	금 액	1,776	3,094	1,944	▽37.2
합 계	수 량	16,496	16,097	16,706	3.8
	금 액	25,684	26,543	30,495	14.9

일본의 촉매 수입현황		(단위 : M/T, 100만엔, %)			
구 분		1990	1991	1992	92/91
미 국	수 량	10,587	12,544	16,377	30.6
	금 액	36,583	47,878	40,161	▽16.1
독 일	수 량	479	544	461	▽15.3
	금 액	1,154	1,153	874	▽24.2
영 국	수 량	210	261	227	▽13.0
	금 액	716	648	504	▽22.2
프랑스	수 량	351	483	446	▽7.7
	금 액	360	1,118	498	▽55.5
덴마크	수 량	158	124	220	77.4
	금 액	357	343	559	63.0
네덜란드	수 량	4,001	4,931	1,487	▽69.8
	금 액	951	1,758	616	▽65.0
기 타	수 량	638	516	786	52.3
	금 액	1,334	761	1,686	21.6
합 계	수 량	16,424	19,403	20,004	3.1
	금 액	41,455	53,659	44,898	▽16.3

수입은 최근 수년간 1만5000톤 1만6000톤 수준을 기록하고 있고 92년에는 2만톤에 달하고 있다. 이 중에서 자동차 배기가스용이 2 3년간 1000톤 이상 증가되고 수입액의 70%를 점하고 있다.

수입대상국으로는 미국이 중심을 이루고 있고 수량면에서 80% 이상에 달하고 있다.

수요동향…석유화학용 저조

• 석유정제용 촉매 : 석유제품 정제 목적으로 사용되는 촉매로서 구체적으로는 접촉분해·접촉개질·수소화분해 탈황용(중유 탈황용은 제외) 등이 있다.

수량면에서는 전체의 30% 정도를 차지하고 있으나 92년 출하량은 4% 증가에 그쳤다. 그러나 고옥탄가 가솔린의 꾸준한 신장에 힘입어 각 가솔린 제조설비에서 이용되는 촉매의 수요증가가 기대되고 있다.

• 중유탈황용 촉매 : 최근 수년 동안의 수요호황이 91년의 20% 감소에 의해 일시 정지됐으나 92년

다시 40% 증가, 출하량도 1만톤대를 회복했다.

- 석유화학 제작용 촉매 : 석유화학제품의 수요증가를 배경으로 순조로운 추이를 보이고 있으나 90년 이후 내수경기 저조의 영향으로 증감률은 하락됐고, 91년에는 3% 증가에 그쳤다. 그러나 경기저조는 예상보다 심각해 92년에는 6% 감소로 마이너스로 전락했다.

- 고분자중합용 촉매 : 92년에는 7% 감소한 4600톤 정도에 그쳤으나 금액면에서는 9% 증가했다. 특히 폴리올레핀 설비 증설과 PP용 촉매로써 고효성 촉매를 채용하는 생산기업이 증가해 금액면에서 신장이 이루어진 것으로 풀이되고 있다.

최근에는 새로운 촉매의 개발·제품화가 활발하게 이루어지고 있고, 특히 PS·PP·PO 등의 특성 향상이 가능하게 됐다.

- 공해방지용 촉매 : 공해방지용으로는 자동차 배기가스 정화용과 기타 공해방지용이 있고 수량·금액 모두 자동차용이 압도적으로 많다. 금액면에서는 전체의 90%를 차지하고 있다. 92년 출하량은 자동차용 4900톤, 기타용 1300톤으로 10% 감소했다.

- 기타 촉매 : 기타용으로는 가스제작용 촉매, 유지가공용 촉매, 의약·식품제작용 촉매 등이 있고 수량적으로는 소량이지만 각각 독자적 부문에서 사용되고 있다.

92년 출하량은 가스제작용이 50% 증가했고, 의약·식품제작용도 120% 증가해 호조를 나타냈다.

일본의 촉매 생산기업현황				
구 분	수지종류	특 징	공 급 능 력	가 격
출광석유화학	신디오타틱 PS	비등점이 270℃로 나일론 66을 상회, 내약품성·내열수성·촌법 안정성에 뛰어나다	연산수십톤. 94~95년 양산 개시를 시작으로 연산 1만톤의 플랜트를 건설예정	1000엔/Kg정도
Chisso	아이소타틱 PP	결정화도가 높고 강성과 내열성에 뛰어나다	개발중	-
삼정석화	PE	HDPE, L-LDPE, LDPE를 고품질에서 제조	현재 연산 수십톤. 94년도 10만톤 규모의 플랜트를 가동할 방침	-
삼정동업화학	신디오타틱 PP	내열성을 조금도 손상하지 않고 투명성과 내충격성에 뛰어나다	30Kg/h. 기존 설비운용으로 양산에 대응한다	PP의 수십엔/Kg고

생산의 합리화와 제품의 차별화 전개

일본 생산기업들은 저가격의 수입품에 대응하기 위해 생산의 합리화와 제품의 차별화를 적극적으로 전개하고, 신제품 개발에도 주력하고 있다. 최근에는 자동차용과 고기능 수지용이 주목을 받고 있다.

<화학저널 1994/6/27>