윤 활 자 료

윤활유 수요 예측

박 상 태 (협회 업무부장)

목 차

Ⅰ. 국내 윤활유 수급실적 및 장기 수요예측
1. 윤활유 수급실적
가. 윤활유
(1) 윤활유 유종 및 년도별 구성비, 판매증감추이
(2) 윤활유 수급실적
나. 윤활기유
(1) 윤활기유 사용실적
2. 윤활유 수요전망
가. 경제성장과 윤활유 수요에 따른 탄성치에 의한 수요예측(제1안)
나. 용도별 변수에 의한 수요예측(제2안)
(1) 자동차용 윤활유 (2) 선박용 윤활유
(3) 공업용 윤활유 (4) 금속가공유
(5) 절연유 (6) 그리이스
(7) 기타유 (8) 용도별 종합
다. 윤활유 수요예측 총괄
3. 결론

Ⅱ. '97 유종별 월별 수요전망(계절별 판매감안)
1. 국내주요경기 동향
2. '96 유종별 수급실적
3. '97 유종별 월별수요전망

Ⅲ 별첨
1. 년도별 윤활기유 및 첨가제 사용실적
2. 윤활유 년도 및 월별 판매실적(계절별 수요)
3. 윤활유 년도별('80~'96) 판매실적

Ⅰ. 국내 윤활유 수급실적 및 수요예측

1. 윤활유 수급실적

가. 윤활유

(1) 윤활유 유종 및 년도별 구성비 판매증감 추이

(단위 : kℓ, 점유율 : %)

유종 \ 년도			'93		'94		'95		'96		평균증감	
			판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율	'93~'96	'95~'96
윤활유	자동차용		304,869	42.20	322,105	40.17	333,934	38.56	357,331	37.21	5.43	7.01
	선박용		70,547	9.77	84,275	10.51	88,935	10.27	109,767	11.43	15.88	23.42
	공업용	유압유	92,323	12.78	109,014	13.60	115,012	13.28	128,938	13.43	11.78	12.11
		기계유	35,634	4.93	39,795	4.96	46,443	5.36	33,377	3.48	△2.16	△28.13
		기타유	39,659	5.49	42,054	5.24	46,114	5.32	49,969	5.20	8.00	8.36
		소계	167,616	23.20	190,827	23.80	207,569	23.97	212,284	22.11	8.19	2.27
	금속가공유	절삭유	19,436	2.69	23,868	2.98	25,318	2.92	28,532	2.97	13.65	12.69
		압연유	10,870	1.50	12,606	1.57	13,994	1.62	16,358	1.70	14.59	16.89
		열처리유	3,340	0.46	4,488	0.56	4,397	0.51	4,321	0.45	8.96	△1.73
		방청유	7,493	1.04	10,187	1.27	13,519	1.56	10,543	1.10	12.05	△22.01
		기타	13,605	1.88	14,943	1.86	18,994	2.19	24,655	2.57	21.92	29.80
		소계	54,744	7.58	66,092	8.24	76,222	8.80	84,409	8.79	15.53	10.74
	절연유		25,161	3.48	31,224	3.89	40,735	4.70	34,096	3.55	10.66	△16.30
	그리이스		25,637	3.55	26,718	3.33	26,715	3.08	26,683	2.78	1.34	△0.12
	기타		73,807	10.22	80,587	10.05	92,011	10.62	135,691	14.13	22.50	47.47
	합계		722,381	100.00	801,828	100.00	866,121	100.00	960,261	100.00	9.95	10.87
부동액			32,649		35,875		40,279		41,382		8.22	2.74
브레이크액			3,611		4,034		5,502		4,917		10.84	△10.63
총계			758,632		841,737		912,902		1,006,560		9.98	10.26

(2) 윤활유 수급실적

(단위 : kℓ)

구분 \ 년도			1982	1987	1993	1996	평균증감(%)	
							'82~'96	'93~'96
윤활유	공급	생산	231,875	414,550	703,871	965,279	10.72	11.10
		수입	4,122	5,843	8,493	16,276	10.31	24.21
		계	235,997	420,393	712,364	981,555	10.72	11.28
	수요	판매	235,762	417,263	696,744	933,578	10.33	15.75
		수출	6,837	12,101	20,138	66,405	17.63	81.59
		계	242,599	429,364	710,173	999,983	10.65	18.66

구분		년도	1982	1987	1993	1996	평균증감(%)	
							'82~'96	'93~'96
그리이스	공 급	생 산	5,101	12,457	27,102	29,717	13.41	3.12
		수 입	2,273	2,137	1,136	938	△6.13	△6.18
		계	7,374	16,612	28,238	30,655	10.71	2.78
	수 요	판 매	7,754	14,475	25,637	26,683	9.23	1.34
		수 출	1,144	2,137	3,785	4,920	10.98	9.14
		계	8,898	16,612	29,422	31,603	9.48	2.41
기타(부·브)	공 급	생 산	4,370	10,387	29,564	43,453	17.83	13.79
		수 입	3,450	636	324	18	△31.30	△61.84
		계	7,820	11,023	29,888	43,471	13.04	13.30
	수 요	판 매	7,793	11,365	29,270	46,299	13.57	8.50
		수 출	29	43	112	509	22.71	65.64
		계	7,822	11,408	29,382	46,808	13.63	16.79
계	공 급	생 산	241,346	437,394	760,537	1,038,449	10.98	10.94
		수 입	9,845	8,295	9,953	17,232	4.08	20.08
		계	251,191	445,689	770,490	1,055,681	10.80	11.07
	수 요	판 매	251,309	443,103	758,632	1,006,560	10.42	9.88
		수 출	8,010	14,281	24,035	71,834	16.96	44.04
		계	259,319	457,384	768,977	1,078,394	10.72	11.93

○ 1996년 윤활유 총내수 판매량은 960,261kℓ로서 '95년 대비 10.87% 증가되었음.

○ 유종별 증감을 살펴보면

- 자동차용은 357,331kℓ로서 '95년 대비 7.01% 증가되었으며 이는 과거 4년간('93~'96) 평균 5.43%에 대비하여 증가율이 높아지고 있음
  이는 자동차 등록대수 증가 및 가격과당 경쟁에 따른 가수요가 일부 포함된 것으로 판단됨.
- 선박용은 109,767kℓ로서 과거 4년간('93~'96)은 평균 15.87% 증가하였으나 '96년은 23.42% 증가하였으며 이는 수출입 화물량증가 및 가격경쟁으로 외항선박에 공급물량이 증가요인으로 판단됨.
- 절연유는 과거 4년간('93~'96) 10.66%씩 증가되었으나 '96년은 '95년 대비 △16.30% 감소한 것은 '95년 30.46% 증가한 일부 가수물량 때문에 감소한 것으로 판단됨.
- 금속가공유중 '95년 대비 절삭유는 12.69% 증가하고 압연유는 16.89%가 증가하였음.

나. 윤활기유

(1) 윤활기유 사용 실적

(단위 : kℓ)

구분		년도	1982	1990	1996	평균증감(%)	
						'82~'96	'90~'96
고급기유	150N	국 내	26,143	90,169	261,225	17.87	19.40
		수 입	7,658	94,966	47,772	13.97	△10.82
		소 계	33,801	185,135	308,997	17.12	8.91

구분		년도	1982	1990	1996	평균증감(%)	
						'82~'96	'90~'96
고급기유	500N	국내	53,815	92,295	123,330	6.10	4.95
		수입	15,998	88,580	91,353	13.25	0.52
		소계	68,813	180,875	214,683	8.47	2.90
	150BS	국내	9,812	10,696	11,126	0.90	4.02
		수입	5,002	36,916	39,201	15.71	1.01
		소계	14,814	47,612	50,327	13.45	0.93
	계 (기타 포함)	국내	89,882	235,199	547,836	13.78	15.13
		수입	42,929	262,081	229,145	12.71	△2.21
		소계	132,751	497,280	776,981	13.45	7.72
일반유		국내	59,777	66,333	113,305	4.57	9.33
		수입	18,211	17,984	20,724	0.92	2.39
		소계	77,988	84,317	134,029	3.94	8.03
총계		**국내**	**149,599**	**301,532**	**661,141**	**11.20**	**13.98**
		수입	**61,140**	**280,065**	**249,869**	**10.58**	**△1.88**
		소계	**210,739**	**581,597**	**911,010**	**11.02**	**7.77**

○ '96거유판매물량(수출포함)은 쌍용정유(주)가 504,436kℓ 현대정유(주)가 156,696kℓ (주)유공이 150,874kℓ 합계 812,006kℓ을 생산판매 하였다.

○ 국내 기유 생산시설 현황(판매 기준)

(단위 : kℓ)

회사	1996	1997	1998	1999	2000	2001
쌍용정유	504,436	493,243	493,243	493,243	493,243	493,243
현대정유	156,696	157,000	157,000	157,000	157,000	157,000
(주)유공	150,874	185,691	185,691	185,691	185,691	185,691
합계 (A)	812,006	835,934	835,934	835,934	835,934	835,934
윤활유제품수요추정(용도별예측자료)	960,261	1,013,179	1,072,361	1,135,877	1,204,852	1,286,563
제품의 90 % (B)	864,235	911,861	965,124	1,022,289	1,084,348	1,157,907
기유공급능력(A/B:%)	97	92	87	82	77	72

2. 윤활유 수요전망

가. 경제성장(국민총생산)과 윤활유 수요에 따른 탄성치에 의한 수요예측(제1안)

구분	평균		비고
	'90~'96	'92~'96	
경제평균성장율(A)	7.76 (9.5~7.2)	7.14 (5.1~7.2)	
윤활유 수요(B)	6.83	7.64	
탄성치(B/A)	0.88	1.07	

○ 년도별 증감

구 분	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	평 균
경제성장율(A)	9.5	9.1	5.1	5.8	8.6	9.0	7.2	7.76
윤활유수요(B)	19.63	△0.62	11.37	1.55	11.08	7.98	10.87	
(천 kℓ)	(646)	(642)	(715)	(722)	(802)	(866)	(960)	6.83
탄성치(B/A)	2.07	—	2.23	0.27	1.29	0.89	1.51	1.13

— 윤활유는 산업과 경제 활동의 전분야에 광범위하게 관련되므로 국민총생산 증가율 감안

○ 상기 결과를 토대로 1997~2001까지 윤활유 수요를 예측한 결과 다음과 같음

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평 균
경제성장율	7.2	6.0	5.42	4.91	4.43	4.00	—
윤활유 수요증가율	10.87	7.32	6.61	5.99	5.40	4.88	—
윤활유 수요(kℓ)	960,261	1,030,552	1,098,671	1,164,481	1,227,363	1,287,258	6.04

주 1. 경제성장율(장기) : 21세기 한국경제의 비전과 발전 전략 참조(한국개발연구원)

2. '97 전망은 : 재정경제원 '97 경제정책방향(저성장감수, 경제체질 개선)발표내용 참조

3. 부동액, 브레이크액 제외

나. 용도별 변수에 의한 수요예측(제2안)

(1) 자동차용 윤활유

○ 자동차용 엔진오일 수요추이

(단위 : kℓ)

구 분	'76	'82	'88	'94	'95	'96	평균증감(%)
고 급	49,615	98,865	186,874	322,105	333,934	357,331	10.38
보 통	14,724	18,874	15,445	—	—	—	—
계	64,339	117,739	202,319	322,105	333,934	357,331	8.95

① 차량증가에 따른 윤활유 수요 탄성치를 고려한 수요

구 분	'91	'92	'93	'94	'95	'96	평균증감(%)
차량증가율(A)	26.62	23.14	19.94	18.47	13.94	12.80	—
(차량등록 : 천대)	(4,248)	(5,231)	(6,274)	(7,433)	(8,469)	(9,553)	17.59
윤활유 증가율(B)	△11.67	21.86	△0.24	5.65	3.67	7.01	
물 량 (kℓ)	(250,770)	(305,599)	(304,869)	(322,105)	(333,934)	(357,331)	7.34
탄성치 (B / A)	0	0.94	0	0.31	0.26	0.55	0.42

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평균증감(%)
차량증가율	12.80	7.51	7.59	7.51	7.70	7.85	—
(천 대)	(9,553)	(10,270)	(11,050)	(11,880)	(12,795)	(13,800)	7.63
윤활유수요	5.61	3.15	3.19	3.15	3.23	3.30	—
물 량 (kℓ)	(357,331)	(368,587)	(380,345)	(392,326)	(404,998)	(418,363)	3.20

※ 차량수예측자료는 건설교통부 안전관리국 차량관리과 자료참조

② 단위 차량당 윤활유 소비량에 따른 수요

구 분	'91	'92	'93	'94	'95	'96	평균증감(%)
차량등록대수(천대 : A)	4,248	5,231	6,274	7,433	8,469	9,553	17.59
윤활유수요(kℓ : B)	250,770	305,599	304,869	322,105	333,934	357,331	
소 비 량(B/A: ℓ/대)	59	58	49	43	39	37	△8.91

주 1. 일본은 '95년 기준 : 11.4 ℓ/대/년(68,352천대, 777,000kℓ)
2. 미국은 '93년 기준 : 26.4 ℓ/대/년(193,135천대, 5,102,000kℓ)

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평균증감(%)
차량증가율	12.80	7.51	7.59	7.51	7.70	7.85	—
(천 대)	(9,553)	(10,270)	(11,050)	(11,880)	(12,795)	(13,800)	7.63
(ℓ/대/년)	37	34	31	28	25	23	—
윤활유 증감	7.01	△2.28	△1.90	△2.89	△3.84	△0.77	—
윤활유수요(kℓ)	357,331	349,184	342,550	332,650	319,876	317,413	△1.89

③ 차량증감 및 윤활유소비량 증감에 따른 윤활유 수요예측

(단위 : kℓ)

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평균증감(%)
①	357,331	368,587	380,345	392,326	404,998	418,363	—
②	357,331	349,184	342,550	332,650	319,876	317,400	—
평 균	357,331	358,885	361,447	362,488	362,437	367,881	0.58

(2) 선박용 윤활유

○ 수출입화물 증가율과의 상관관계로 수요 예측

구 분	'91	'92	'93	'94	'95	'96	평균증감(%)
수출입화물증감(A)	19.53	9.54	11.21	14.05	13.25	13.25	—
수출입화물량(천TON)	339,096	371,442	413,068	471,122	533,535	604,561	12.26
— 수 출	52,426	62,852	71,245	76,094	88,413	94,320	12.46
— 수 입	210,546	222,721	245,627	277,334	316,010	340,164	10.07
— 연 안	76,124	85,869	96,196	117,694	129,112	170,077	17.44
선박용윤활유증감(B)	21.6	10.68	12.82	19.46	5.53	23.42	—
물량(kℓ)	56,501	62,533	70,547	84,275	88,935	109,767	14.20
탄성치(B/A)	1.11	1.12	1.14	1.38	0.42	1.76	1.15

※ 수출입화물량 : 해운항만청 신항만 투자우선순위 평가 최종보고서 자료 참조.

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평균증감(%)
화물물동량증가율	13.25	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	
화물물동량(천TON)	604,561	668,221	738,585	816,358	902,320	997,334	10.53
증감(윤활유)	15.34	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	—
물량(kℓ)	109,767	123,060	137,962	154,669	173,400	194,399	12.11

※ 수출입 화물량 수요 예측은 신항만 투자우선 순위 평가 최종보고서 자료 참조

(3) 공업용 윤활유

○ 산업 생산중 제조업 생산지수 증가율에 따라 공업용 윤활유 수요예측

○ 제조업 지수변동기준('90=100기준)

년 도	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96(추)
지수증감	89.1	91.8	100	109.7	116.2	121.2	134.4	150.6	160.81
(%)	13.50	3.03	8.93	9.70	5.92	4.30	10.89	12.05	6.78
평 균 증 감 '88~'96 : 7.66% '91~'96 : 7.95%									

※ 통계청 통계조사국 산업통계2과 자료

○ 제조업 지수증가 및 공업용 윤활유 수요와의 탄성치

구 분	'88~'96	'91~'96	평 균
제조업지수평균증감(A)	7.66%	7.95%	7.80
공업용윤활유증감(B)	6.76	5.24	6.00
물 량 (kℓ)	(125,766~212,284)	(164,475~212,284)	-
탄 성 치 (B / A)	0.88	0.66	0.77

○ 제조업 성장계획에 따라 수요추정

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평 균
제조업 성장	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78
윤활유 수요증감	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	-
윤활유 수요(kℓ)	(212,284)	(223,365)	(235,025)	(247,293)	(260,202)	(273,784)	5.22

※ 제조업상장율 추정은 : '96(추) 성장율 감안하였음.

(4) 금속가공유

○ 산업생산중 1차금속(철강, 비철금속)과 조립금속 및 기계장비의 생산지수 증가율에 따라 금속가공 윤활유 수요예측

○ 금속 및 기계장비 지수변동내용('90=100기준)

년 도		'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96(추)
지수	1차금속	89.4	100	110.8	115.9	129.0	139.9	153.7	163.4
	(증감)	(8.9)	(11.9)	(10.8)	(4.6)	(11.3)	(8.4)	(9.9)	(6.3)
	조립금속 및	92.7	100	108.1	100.3	102.4	118.1	133.7	138.0
	기계장비(증감)	(1.5)	(7.9)	(8.1)	(△4.5)	(△0.8)	(15.3)	(13.2)	(3.2)
증감평균(%)		5.2	9.9	9.4	0	5.25	11.85	11.55	4.75

구 분		'89~'96	'92~'96	평 균
평 균 증 감	① 1차 금속	9.00	8.97	8.98
	② 조립금속 및 기계장비	5.85	8.30	7.07
	평 균	7.42	8.63	8.02

※ 통계청 통계조사국 산업통계2과 자료참조

○ 금속 및 기계장비와 금속가공유 수요와의 탄성치

년 도	'89~'96	'92~'96	평 균
금속 및 조립기계장비			
지수 평균증감(A)	7.42	8.63	8.02
금속가공 및 방청유(B)	12.92	14.34	13.63
물 량(kℓ)	(36,047~84,409)	(43,195~84,409)	
탄 성 치(B/A)	1.87	1.66	1.76

○ 제조업 성장계획에 따라 수요추정

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평 균
금속 및 조립기계장비	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
금속가공유 증감	10.74	8.36	8.36	8.36	8.36	8.36	—
물 량(kℓ)	84,409	91,466	99,112	107,398	116,376	126,105	8.36

※ 1차금속 및 조립금속기계 성장예측율 : 과거성장율 감안은 불투명하여 '96성장율을 감안하였음

(5) 절연유

○ 국내 전력사용량 증감에 따라 절연유 수요예측

○ 전력수요 추이

년 도	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96
수요(억kWh)	510	560	640	740	820	940	1,040	1,152	1,277	1,465	1,633	2,008
증 감(%)	8.5	9.8	14.3	15.6	10.8	14.6	10.64	10.77	10.85	14.72	11.47	22.96
평 균 증 감(%) : '85~'96=13.27 '90~'96=13.48 평균=13.37												

○ 전력수요 및 윤활유수요 증가와의 탄성치

구 분	'85~'96	'91~'96	평 균
전력수요증감(A)	13.27	13.48	13.37
절연유수요증감(B)	5.02	0.55	2.78
물 량(kℓ)	(19,896~34,096)	(33,166~34,096)	
탄 성 치(B/A)	0.38	0.04	0.21

○ 전력수요 증가계획에 따라 절연유 수요추정

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평균증감(%)
전력수요증가율	22.96	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	—
전력사용량(억kWh)	2,008	2,098	2,192	2,290	2,393	2,500	4.48
절연유수요증감	△16.30	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	—
물 량(kℓ)	34,096	34,812	35,543	36,289	37,051	37,829	2.10

※ 자료 : 1) 전력수요는 통상산업부 전력국 전력정책과 자료참조
2) 전력장기수요는 통산산업백서 장기전력 수급계획('96) 참조
3) 전력수요 매년 10% 증가될 것으로 추정

(6) 그리이스

○ 산업 생산중 제조업 생산지수 증가율에 따라 그리이스 수요예측
○ 제조업 지수변동내용('90=100기준)

년 도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	평 균
지수증감	91.8	100	109.7	116.2	121.1	134.4	150.6	160.81	—
(%)	3.0	8.93	9.70	5.93	4.22	10.98	12.03	11.16	8.43
평 균 증 감 '89~'96 : 8.43% '91~'96 : 7.95%									

주 : 통계청 통계조사국 산업통계2과 자료참조

○ 제조업 지수증가 및 그리이스 수요와의 탄성치

구 분	'89~'96	'91~'96	평 균
제조업 지수평균증감(A)	8.43%	7.95%	8.19%
그리이스 평균증감(B)	7.26	1.47	4.36
그리이스 수요(kℓ)	(16,340~26,683)	(24,801~26,683)	—
탄 성 치(B/A)	0.86	0.18	0.52

○ 제조업 성장계획에 따라 수요예측

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평 균
제조업성장	11.16	7.95	7.95	7.95	7.95	7.95	7.95
그리이스 수요증감	△0.12	4.13	4.13	4.13	4.13	4.13	—
물 량(kℓ)	26,683	27,785	28,933	30,127	31,372	32,667	4.13

※ 그리이스 : 최근자료인 '91~'96평균 실적으로 추정

(7) 기타유(프로세스 및 기타유 : 절연유, 그리이스 제외)
○ 산업 생산중 제조업 생산지수 증가율에 따라 기타유 수요예측
○ 제조업 지수증가 및 기타유 수요와의 탄성치

구 분	'89~'96	'92~'96	평 균
제조업 지수평균증감(A)	8.43	7.95	8.19
기타유 평균증감(B)	14.80	12.09	13.44
물 량(kℓ)	(51,637~135,691)	(85,950~135,691)	
탄 성 치(B/A)	1.75	1.52	1.63

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평 균
제조업성장	11.5	8.19	8.19	8.19	8.19	8.19	8.19
기타유 증가율	47.47	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	—
물 량(kℓ)	135,691	153,806	174,339	197,613	223,994	253,898	13.35

※ 기타유 최근자료인 '92~'96 평균실적으로 추정

(8) 용도별 종합

(단위 : kℓ)

유 종	1996	1997	1998	1999	2000	2001	평 균
자동차용	357,331	358,885	361,447	362,488	362,437	367,881	0.58
선 박 용	109,767	123,060	137,962	154,669	173,400	194,399	12.11
공 업 용	212,284	223,365	235,025	247,293	260,202	273,784	5.22
금속가공	84,409	91,466	99,112	107,398	116,376	126,105	8.36
절 연 유	34,096	34,812	35,543	36,289	37,051	37,829	4.50
그리이스	26,683	27,785	28,933	30,127	31,372	32,667	4.13
기 타 유	135,691	153,806	174,339	197,613	223,994	253,898	13.35
합 계	**960,261**	**1,013,179**	**1,072,361**	**1,135,877**	**1,204,852**	**1,286,563**	**6.03**
(증 감)	(10.87)	(5.51)	(5.84)	(5.92)	(6.07)	(6.78)	
부 동 액	41,382	44,784	48,465	52,449	56,760	61,425	8.22
브레이크액	4,917	5,450	6,040	6,695	7,421	8,226	10.84
총 계	**1,006,560**	**1,063,413**	**1,116,241**	**1,195,021**	**1,269,013**	**1,356,214**	**6.14**
(증 감)	10.38	5.65	4.97	7.06	6.19	6.87	—

다. 윤활유 수요예측 총괄

○ 유종별 판매실적의 평균증감

(단위 : kℓ)

구 분	'85~'96	평균증감	'90~'94	평균증감	평 균
유종별계	**325,976~960,261**	**10.32**	**646,399~960,261**	**6.82**	**8.57**
자동차용	147,320~357,331	8.39	283,986~357,331	3.90	6.14
선 박 용	30,418~109,767	12.37	46,459~109,767	15.41	13.89
공 업 용	78,522~212,284	9.46	158,883~212,284	4.95	7.21
금속가공유	11,550~ 84,409	19.82	42,884~ 84,409	11.95	15.88
절 연 유	19,896~ 34,096	5.02	31,434~ 34,096	1.36	3.19
그 리 이 스	12,151~ 26,683	7.41	21,515~ 26,683	3.65	5.53
기 타	26,119~135,691	16.16	61,238~135,691	14.18	15.17

○ 경제성장 및 용도별 수요전망 종합

(단위 : kℓ)

안 별		1996	1997	1998	1999	2000	2001	평균증감
경제성장 고려한		960,261	1,030,552	1,098,671	1,164,481	1,227,363	1,287,258	6.04
수요(1안)(증감)		10.87	7.32	6.61	5.99	5.40	4.88	
용도별수요(2안)		960,261	1,013,179	1,072,361	1,135,877	1,204,852	1,286,563	6.03
(증 감)		10.87	5.51	5.84	5.92	6.07	6.78	
평균수요(3안)		960,261	1,021,865	1,085,516	1,150,179	1,216,107	1,286,911	6.03
증 감(%)		10.87	6.42	6.23	5.96	5.73	5.82	—
참 고	일 본	2,465	2,500	2,535	—	—	—	1.42
(천kℓ)	미 국	9,841	9,973	10,107	—	—	—	1.70

3. 결 론

○ 과거 '90~'96년간 경제성장율은 년평균 7.76% 증가되고 윤활유 수요는 6.83%씩 증가 되었음.

○ "21세기 한국경제의 비전과 발전전략"에 따르면 우리 경제는 지난 30여년간 우수한 노동력과 투철한 기업정신 그리고 수출지향적인 성장전략이 조화를 이루어 고속성장되어 1인당 국민소득이 1만$에 이르는 선진국 문턱에 와있으나 OECD가입 및 시장경제자율화등 앞으로 장기적으로는 성장율은 선진국 수준으로 진행될 전망이고 윤활유 수요도 지금까지의 증가율에 비하여 품질고급화 및 사용자의 윤활경제인식 전환에 따라 물량면에서는 증가율이 둔화될 것으로 전망하였음.

- 자동차용윤활유 : 건설교통부 자료에 따르면 차량등록수는 '80~'96년까지는 년평균 19.05%와 '93년이후 '96년까지는 년평균 15.04%였으나 윤활유 수요는 '85~'96년까지는 년평균 8.39%이고 '90년이후 '96년까지는 년평균 3.90%로서 이는 자동차등록대수증가율보다 떨어지고 있다. 이는 자동차엔진오일고급화(SJ급출하) 및 교환주기 연장, 자동차 회전율(교통체증)감소 등에 따라 차량증가율보다 증가율이 감소되고 있는것임을 알수 있음.
  일본은 대당 11.4ℓ/년('95년 기준)우리나라는 대당 37ℓ/년('96년 기준)였으나 '94년대비 일본은 변함이 거의 없으며 우리나라도 대당윤활유 사용량이 점진적으로 줄고있어 '97~2001년까지 회전율감소 등을 감안 0.58% 증가예상
- 공업용 및 금속가공유 : 제조업성장과 1차금속(철강, 비철금속 및 조립금속) 성장추이에 '97~2001까지 공업윤활유는 5.22%성장하고 금속가공유는 8.36%가 증가될 것으로 전망됨.
- 절 연 유 : 통상산업부 장기 발전계획 및 과거 소비실적 감안 '97~2001년까지 년평균 2.10% 증가될 것으로 전망됨.

Ⅱ. '97 유종별, 월별 수요전망(계절별 판매 감안)

1. 국내주요경기 동향

○ 경제성장율 : 6.0% 성장(재정경제원) ('96년은 7.2% 성장예측)
○ 차량등록대수 : 7.51% 증가('96년 12.8% 증가)
○ 수출입화물 물동량 : 10.53% 증가('96년 13.25% 증가)
○ 산업생산중 제조업 생산지수 : 6.78% 증가('96년 6.78% 증가)
○ 산업생산중 1차금속 및 조립금속, 기계장비 : 4.75% 증가('96년 4.75% 증가)
○ 전력사용량 : 4.48%('96년 22.96% 증가)

2. '96년 유종별 수급실적

(단위 : kℓ)

구분 / 유종	공급				수요				
	전년재고	생 산	수 입	계	내 수	수 출	소 계	재 고	계
자 동 차 용	31,756	365,506	2,501	399,763	357,331	13,153	370,484	29,279	399,763
선 박 용	3,161	107,729	1,558	112,448	109,767	13,153	122,920	1,443	124,363
공 업 용	24,457	219,661	5,722	249,840	212,284	13,458	225,742	24,212	249,954
금속가공및방청유	19,981	75,368	3,799	99,148	84,409	11,949	96,358	5,547	101,905
절 연 유	1,055	46,600	32	47,687	34,096	9,721	43,817	4,272	48,089
그 리 이 스	1,990	29,717	938	32,645	26,683	4,920	31,603	2,334	33,937
기 타	15,953	150,415	3,705	170,073	135,691	16,801	152,492	17,817	170,309
합 계	98,353	994,996	17,214	1,111,604	960,261	71,325	1,031,586	84,904	1,128,320

3. '97 유종 및 월별 수요전망(계절별 판매감안)

(단위 : kℓ)

용도별	유종 \ 월별	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	평균 (합계)
수요	자동차용	24,006	23,965	33,286	28,250	29,004	34,484	25,341	26,655	33,406	36,235	35,813	28,431	29,907 (358,885)
	선박용	9,598	8,192	9,166	10,409	10,003	9,718	9,663	9,695	10,148	11,286	11,761	13,412	10,255 (123,060)
	공업용	17,406	15,868	19,193	18,326	18,594	19,145	18,621	15,962	19,249	21,084	20,158	19,789	18,614 (223,365)
	금속가공 및방청유	7,196	6,139	7,390	7,104	6,832	8,167	7,898	7,524	7,940	7,824	8,080	9,382	7,622 (91,466)
	절연유	2,732	2,567	2,941	2,864	2,805	2,985	2,981	2,902	3,086	3,090	3,125	2,733	2,901 (34,812)
	그리이스	2,180	2,049	2,347	2,286	2,239	2,382	2,379	2,316	2,463	2,466	2,494	2,181	2,315 (27,785)
	기타유	12,070	11,341	12,994	12,654	12,395	13,186	13,168	12,822	13,635	13,652	13,808	12,073	12,817 (153,806)
	합계 ①	75,188	70,121	87,317	81,894	81,873	90,067	80,051	77,875	89,927	95,638	95,240	8,002	84,432 (1,013,179)
계절수요		88.07	82.80	104.57	96.71	97.17	107.66	93.72	91.72	107.05	114.40	113.46	102.90	100

○ 각종 경제연구소에서 전망한 경기동향 등을 감안할때 '97년 윤활유 총판매는 '96년 대비 6.00% 증가될 것으로 전망하고

○ '97년 유종별 판매전망은 과거 5년간('90~'96) 월별 유종별 판매실적의 평균을 감안하여 전망하였음.

Ⅲ. 별첨

1. 년도별 윤활기유 및 첨가제 사용 실적

(단위 : kℓ)

구분		년도	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	평균증감	
																'84~'96	'90~'96
기유	150N	국내	45,752	58,168	67,335	71,932	85,466	59,083	90,169	110,901	137,764	149,166	147,209	141,795	261,225	15.62	19.40
		수입	2,498	2,700	4,431	12,561	14,792	62,496	94,966	93,084	94,334	87,513	56,736	147,659	47,772	27.88	△10.82
		소계	48,250	60,868	71,766	84,493	100,258	121,579	185,135	203,985	232,098	236,679	203,945	289,454	308,997	16.74	8.91
	500N	국내	63,661	89,718	100,981	116,967	111,468	68,636	92,295	99,951	109,126	107,178	192,620	86,839	123,330	5.67	4.95
		수입	13,387	9,885	14,523	25,630	52,215	104,682	88,580	82,379	61,575	62,136	71,078	119,823	91,353	17.35	5.16
		소계	77,048	99,603	115,504	142,597	166,383	173,318	180,875	182,330	170,701	169,314	263,698	206,662	214,683	8.91	2.90
	150 BS	국내	12,916	13,356	17,226	17,160	12,767	5,598	10,696	16,607	18,502	8,342	9,459	7,792	11,126	△1.24	0.66
		수입	7,207	6,927	8,054	15,619	25,407	33,107	36,916	29,666	23,250	36,108	40,850	43,510	39,201	15.16	1.01
		소계	2,012	20,283	25,280	32,779	38,174	38,705	47,612	46,273	41,752	44,450	50,309	51,302	50,327	30.77	0.93
	기타	국내	8,519	8,890	27,398	30,511	38,941	30,874	42,039	42,929	43,758	50,905	87,054	72,894	152,155	27.15	23.91
		수입	17,421	13,204	19,905	12,680	22,098	43,812	41,619	40,886	53,248	42,766	111,069	51,205	50,819	9.33	3.38
		소계	25,940	22,094	47,303	43,191	61,039	74,686	83,658	83,815	97,006	93,671	198,123	124,099	202,974	18.74	15.92
	합계	국내	130,848	170,132	212,940	236,570	251,342	164,191	235,199	270,388	309,150	315,591	365,264	309,320	547,837	12.67	15.13
		수입	40,513	32,716	46,913	66,490	114,512	244,097	262,081	246,015	232,407	228,523	279,733	362,197	229,145	15.53	△2.21
		소계	171,361	202,848	259,853	303,060	365,584	408,288	497,280	516,403	541,557	544,114	644,997	671,517	776,981	13.42	7.72
일반유		국내	81,649	70,386	67,681	75,493	69,182	58,165	66,333	86,872	80,746	106,390	104,656	107,294	113,305	2.77	9.33
		수입	18,048	16,076	20,327	23,861	32,194	22,945	17,984	20,647	20,582	18,079	25,177	27,663	20,724	1.16	2.39
		소계	99,697	86,462	88,008	99,354	101,376	81,110	84,317	107,519	101,328	124,469	129,833	134,957	134,029	2.50	8.03
총계		국내	212,497	240,518	280,621	312,063	320,524	222,365	301,532	357,260	389,896	421,981	469,920	416,614	661,141	9.92	13.98
		수입	58,561	48,792	67,240	90,351	146,706	267,042	280,065	266,662	252,989	246,602	304,910	389,860	249,869	12.85	△1.88
		소계	271,058	289,310	347,861	402,414	467,230	489,398	581,597	623,922	642,885	668,583	774,830	806,474	911,010	10.63	7.77
첨가제		국내	2,892	3,066	6,224	8,115	7,893	8,726	10,347	11,547	13,884	17,691	24,211	36,110	41,783	24.93	26.19
		수입	16,916	16,324	20,200	20,837	26,960	33,455	54,235	62,487	66,265	64,147	72,288	68,112	64,005	11.72	2.80
		소계	19,808	19,390	26,424	28,952	34,853	42,181	64,582	74,034	80,149	81,838	96,499	104,222	105,788	14.98	8.57

2. 윤활유 년도 및 월별 판매실적(계절별 수요)

(단위 : kℓ)

유종	년도별		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계	평균
자동차용	'90		16,436	18,660	23,974	21,444	24,275	24,974	18,398	23,142	29,994	27,782	33,479	21,428	283,986	23,666
	'91		17,316	13,651	19,508	21,183	24,619	28,081	20,657	19,414	21,594	23,756	25,068	15,922	250,769	20,897
	'92		21,405	21,807	29,884	28,349	27,037	34,484	18,722	18,962	24,949	31,225	26,441	22,334	305,599	25,467
	'93		18,537	26,741	36,325	18,679	16,916	24,712	19,825	20,089	31,917	34,793	29,649	26,686	304,869	25,406
	'94		24,457	17,126	26,405	25,851	25,742	28,742	26,008	27,375	28,133	30,597	31,793	29,876	322,105	26,842
	평균	물량	19,630	19,597	27,219	23,101	23,718	28,199	20,722	21,796	27,317	29,631	29,286	23,249	293,466	24,455
		율	80.27	80.13	111.30	94.46	96.98	115.30	84.73	89.12	111.70	121.16	119.75	95.07	100	—
선박용	'90		3,333	3,387	3,577	4,500	3,337	3,431	3,407	4,276	3,987	4,146	4,805	4,273	46,459	3,872
	'91		4,396	3,385	4,062	4,492	4,492	3,790	4,175	4,429	4,540	5,567	6,227	6,946	56,501	4,708
	'92		4,879	4,064	5,055	5,157	5,213	5,276	5,328	5,189	4,248	5,737	5,368	7,019	62,533	5,211
	'93		5,899	5,069	4,722	6,093	6,288	5,636	5,561	5,275	5,664	6,816	6,008	7,516	70,547	5,879
	'94		6,478	5,419	6,445	6,853	6,708	7,164	6,684	6,068	7,977	7,112	8,208	9,159	84,275	7,023
	평균	물량	4,997	4,265	4,772	5,419	5,208	5,059	5,031	5,047	5,283	5,876	6,123	6,983	64,063	5,339
		율	93.59	79.88	89.38	101.50	97.54	94.76	94.23	94.54	98.95	110.05	114.69	130.78	100	—
공업용	'90		11,544	11,967	14,294	13,391	13,584	13,783	13,938	9,713	16,100	13,524	14,655	12,390	158,883	13,240
	'91		14,643	10,283	11,811	12,756	14,159	13,725	13,417	12,299	13,533	15,741	16,463	15,645	164,475	13,706
	'92		14,489	11,909	14,617	14,290	14,557	15,871	13,055	11,251	12,119	14,103	13,642	13,837	163,740	13,645
	'93		11,063	13,915	16,359	12,945	12,501	13,433	13,635	11,963	14,459	15,897	15,358	16,062	167,590	13,966
	'94		14,139	11,982	15,562	15,980	15,574	15,648	16,434	15,187	16,645	20,535	16,177	16,964	190,827	15,902
	평균	물량	13,176	12,011	14,529	13,872	14,075	14,492	14,096	12,083	14,571	15,960	15,259	14,980	169,103	14,092
		율	93.51	85.25	103.11	98.46	99.89	102.85	100.04	85.75	103.42	113.27	108.30	106.31	100	—
금속가공및방청유	'90		2,951	3,293	4,089	3,645	2,575	3,531	3,617	3,653	4,003	4,098	3,997	3,432	42,884	3,574
	'91		3,506	2,909	3,137	3,076	3,364	3,234	3,666	3,649	3,526	3,524	3,950	3,751	41,292	3,441
	'92		4,869	1,904	3,509	3,554	3,624	3,755	3,787	3,562	3,595	3,936	3,403	3,697	43,195	3,600
	'93		3,641	4,265	4,060	4,209	3,818	4,026	4,015	3,679	4,038	3,716	3,990	4,604	48,061	4,005
	'94		4,032	3,838	4,716	4,272	4,659	7,018	5,768	5,322	5,801	5,385	5,993	9,288	66,092	5,508
	평균	물량	3,800	3,242	3,902	3,751	3,608	4,313	4,171	3,973	4,193	4,132	4,267	4,954	48,305	4,025
		율	94.40	80.54	96.95	93.20	89.64	107.15	103.62	98.71	104.16	102.65	106.00	123.09	100	—
기타유(그리이스포함)	'90		6,450	7,481	7,135	6,865	7,189	6,412	7,242	7,823	9,703	8,780	8,371	9,221	92,672	7,723
	'91		9,044	8,114	8,369	8,756	8,567	8,771	8,761	8,046	8,244	9,403	9,311	9,166	104,552	8,713
	'92		10,033	7,666	9,254	10,425	9,725	12,703	11,933	11,510	11,053	12,476	12,072	11,432	130,282	10,857
	'93		9,521	11,080	12,090	10,535	10,587	11,184	11,245	10,438	10,482	11,215	12,853	3,349	124.579	10,382
	'94		11,301	9,212	13,050	12,014	11,530	11,568	11,388	11,421	12,878	10,553	10,418	13,196	138,529	11,544
	평균	물량	9,270	8,711	9,980	9,719	9,520	10,128	10,114	9,848	10,472	10,485	10,605	9,273	118,123	9,844
		율	90.22	84.77	97.13	94.59	92.65	98.57	98.43	95.84	101.92	102.05	103.21	90.25	1,149.61	—
합계	'90		40,714	44,788	53,069	49,845	50,960	52,131	46,602	48,607	63,787	58,330	65,307	50,744	624,884	52,074
	'91		48,905	38,342	46,887	50,263	55,201	57,601	50,676	47,837	51,437	57,991	61,019	51,430	617,589	51,466
	'92		55,675	47,350	62,319	61,775	60,156	72,089	52,825	50,474	55,964	67,477	60,926	58,319	705,349	58,779
	'93		48,661	61,070	73,556	52,461	50,110	58,991	54,281	51,444	66,560	72,437	67,858	58,217	715,646	59,637
	'94		60,407	47,577	66,178	64,970	64,213	70,140	66,282	65,373	71,434	74,182	72,589	78,483	801,828	66,819
	평균	물량	50,872	47,825	60,402	55,863	56,128	62,190	54,133	52,747	61,836	66,083	65,540	59,439	693,059	57,755
		율	88.07	82.80	104.57	96.71	97.17	107.66	93.72	91.32	107.05	114.40	113.46	102.90	100	—

주 : 1. 부동액, 브레이크액 제외

2. '95, '96월별 자료미흡으로 '90~'94자료를 감안하였음.

3. 윤활유 년도별('80~'96) 판매실적

(단위 : kℓ)

유종			년도	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96
제품	자동차용	가솔린엔진유	고급유	57,299	48,951	54,757	62,281	48,856	48,118	52,741	51,329	58,348	67,241	78,799	69,965	88,486	94,281	102,054	105,983	111,146
			일반유	12,520	11,968	7,243	19,024	21,379	19,874	17,612	13,355	8,275	8,004	3,404	2,775	1,508	0	0	0	0
			소 계	69,819	60,919	62,000	81,305	70,235	67,992	70,353	64,684	66,623	75,245	82,203	72,740	89,994	94,281	102,054	105,983	111,146
		디젤엔진유	고급유	30,800	26,780	35,819	35,488	60,999	61,962	72,899	90,757	109,097	127,995	165,675	142,858	177,153	166,338	170,992	177,089	188,153
			일반유			6,987	519	155	98	73	35	18	203	129	96	1	0	0	0	0
			소 계	30,800	26,780	42,806	36,007	61,154	62,060	72,972	90,792	109,115	128,198	165,804	142,954	177,154	166,338	170,992	177,089	188,153
		2싸이클엔진유	고급유	3	57	121	513	470	213	464	744	1,102	1,689	2,631	1,981	1,553	3,837	3,976	3,805	4,807
			일반유				307	117		284	408	346	161	47	75	15	0	0	0	0
			소 계	3	57	121	820	587	213	748	1,152	1,448	1,850	2,678	2,056	1,568	3,837	3,976	3,805	4,807
		기 어 유	고급유	9,545	7,775	8,014	7,656	9,155	10,842	13,459	14,830	16,793	21,443	29,530	30,511	35,803	39,500	44,153	46,030	52,378
			일반유	2,167	2,038	1,298	2,803	1,486	1,833	2,857	3,818	5,297	2,902	1,765	1,580	162	0	0	0	0
			소 계	11,712	9,813	9,312	10,459	10,641	12,675	16,316	18,648	22,090	24,345	31,295	32,091	35,965	39,500	44,153	46,030	52,378
		농 기 계 용	고급유	282	179	154	292	836	1,271	1,124	1,300	1,534	1,738	1,672	752	819	913	930	1,027	847
			일반유	5,122	4,719	3,346	3,469	3,420	3,109	5,850	2,281	1,509	683	334	177	99	0	0	0	0
			소 계	5,404	4,898	3,500	3,761	4,256	4,380	6,974	3,581	3,043	2,421	2,006	929	918	913	930	1,027	847
		소 계	고급유	97,929	83,742	98,865	106,230	120,316	122,406	140,687	158,960	186,874	220,106	278,307	246,067	303,814	304,869	322,105	333,934	357,331
			일반유	19,809	18,725	18,874	26,122	26,557	24,914	26,676	19,897	15,445	11,953	5,679	4,703	1,785	0	0	0	0
			소 계	117,738	102,467	117,739	132,352	146,873	147,320	167,363	178,857	202,319	232,059	283,986	250,770	305,599	304,869	322,105	333,934	357,331
			(증 감)	–	(8.10)	(12.97)	14.90	12.41	10.97	0.30	13.61	6.87	13.12	14.70	22.38	(11.70)	21.86	(0.24)	5.65	3.67	7.01
	선박	선 박 유	고급유	22,385	18,946	20,575	22,377	24,655	30,099	33,471	35,308	39,482	41,128	46,459	56,501	62,533	70,547	84,275	88,935	109,767
			일반유	731	639	829	663	406	319	149	51	15	7	0	0	0	0	0	0	0
			소 계	23,116	19,585	21,404	23,040	25,061	30,418	33,620	35,359	39,497	41,135	46,459	56,501	62,533	70,547	84,275	88,935	109,767
			(증 감)	–	8.57	(15.28)	9.29	7.64	8.77	21.38	10.53	5.17	11.70	4.15	12.94	21.61	10.68	12.82	19.46	5.53	23.42
	공업용	터 어 빈 유	고급유	1,946	1,708	1,771	3,651	2,303	2,574	2,589	2,677	3,037	3,583	3,809	4,168	5,562	5,649	4,459	5,343	6,182
			일반유	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			소 계	1,946	1,708	1,771	3,651	2,303	2,574	2,589	2,677	3,037	3,583	3,809	4,168	5,562	5,649	4,459	5,343	6,182
		기 어 유	고급유	6,969	5,112	5,190	5,840	6,640	6,185	7,479	8,303	9,528	10,437	10,926	13,100	13,570	13,640	14,693	15,309	15,751
			일반유	115	21	33	346	209	58	61	122	192	37	53	40	41	0	0	0	0
			소 계	7,084	5,133	5,223	6,186	6,849	6,243	7,540	8,425	9,720	10,474	10,979	13,140	13,611	13,640	14,693	15,309	15,751
		유압작동유	고급유	15,117	13,772	16,020	19,037	21,686	23,095	27,423	34,026	42,202	55,965	82,653	88,240	88,140	89,232	104,623	110,752	128,938
			일반유	565	1,009	1,146	1,717	2,137	2,625	3,266	3,143	2,732	2,771	2,880	2,176	830	3,091	4,391	4,260	0
			소 계	15,682	14,781	17,166	20,754	23,823	25,720	30,689	37,169	44,934	58,736	85,533	90,416	88,970	92,323	109,014	115,012	128,938
		기 계 유	고급유	12,008	10,771	11,397	13,356	16,982	19,318	26,186	14,459	15,423	18,334	26,329	22,974	23,525	25,675	29,121	37,732	33,377
			일반유	12,597	13,372	17,086	16,238	21,178	17,109	22,367	24,226	27,036	26,689	13,942	12,302	10,422	9,933	10,674	8,711	0
			소 계	24,605	24,143	28,483	29,594	38,160	36,427	48,553	38,685	42,459	45,023	40,271	35,276	33,947	35,634	39,795	46,443	33,377
		압축기유 (냉동기유포함)	고급유	1,206	1,049	1,173	1,890	2,383	3,188	3,134	3,930	4,383	5,154	5,945	5,942	5,557	5,495	5,792	6,105	6,988
			일반유	162	152	584	169	31	28	27	29	109	24	26	23	18	0	0	0	0
			소 계	1,368	1,201	1,757	2,059	2,414	3,216	3,161	3,959	4,492	5,178	5,971	5,965	5,575	5,495	5,792	6,105	6,988
		축 수 유	고급유	1,078	435	563	920	1,268	1,566	1,203	14,152	17,670	10,783	3,301	1,595	1,482	1,840	2,283	2,509	2,592
		기 타	고급유	483	398	144	310	1,719	1,927	2,028	2,163	2,666	3,424	7,049	9,016	13,674	13,035	14,791	16,848	18,456
			일반유	32	25	917	796	1,173	849	704	1,236	790	1,428	1,970	4,899	919	0	0	0	0
			소 계	515	423	1,061	1,106	2,892	2,776	2,732	3,399	3,456	4,852	9,019	13,915	14,593	13,035	14,791	16,848	18,456
		소 계	고급유	38,807	33,245	36,258	45,004	52,981	57,853	70,042	79,710	94,909	107,680	140,012	145,035	151,510	154,566	175,762	194,598	212,284
			일반유	13,471	14,579	19,766	19,266	24,728	20,669	26,425	28,756	30,859	30,949	18,871	19,440	12,230	13,024	15,065	12,971	0
			소 계	52,278	47,824	56,024	64,270	77,709	78,522	96,467	108,466	125,768	138,629	158,883	164,475	163,740	167,590	190,827	207,569	212,284
			(증 감)	–	(28.91)	(8.52)	17.15	14.72	20.91	1.05	22.85	12.44	15.95	10.23	14.61	3.52	(0.45)	2.37	13.85	8.77	2.27
	금속가공방청유	절 삭 유		1,958	3,234	3,363	4,019	4,877	5,293	9,312	11,816	13,891	15,335	17,404	17,182	17,016	18,348	23,868	25,318	28,532
		압 연 유		279	398	90	556	1,063	1,474	1,973	2,386	2,196	3,373	5,342	5,326	5,639	7,021	12,606	13,994	16,358
		열처리유		554	631	590	1,282	1,166	1,183	2,239	2,742	2,942	3,248	3,582	3,679	3,468	3,340	4,488	4,397	4,321
		방 청 유		1,028	1,469	670	1,079	1,044	1,187	2,613	3,961	5,316	5,040	5,568	4,972	5,457	6,660	10,187	13,519	10,543
		기 타		1,513	1,869	1,959	2,308	1,063	2,413	5,045	6,766	8,401	9,051	10,988	10,133	11,615	12,692	14,943	18,994	24,655
		소 계		5,332	7,601	6,672	9,244	9,213	11,550	21,182	27,671	32,746	36,047	42,884	41,292	43,195	48,061	66,092	76,222	84,409
		(증 감)		(9.90)	42.55	(12.22)	38.55	(0.34)	25.37	83.39	30.63	18.34	10.08	18.97	(3.71)	4.61	26.74	20.73	15.33	10.74
	기타유	절 연 유		10,178	9,570	13,280	16,492	19,669	19,896	23,625	26,035	28,871	24,139	31,434	33,166	28,940	25,161	31,224	40,735	34,096
		프로세스유		22,364	18,725	19,373	23,784	28,165	24,786	29,806	40,294	49,644	46,491	46,656	53,315	58,058	55,273	59,762	64,027	81,218
		그 리 이 스		6,241	5,527	7,754	11,159	11,404	12,151	13,906	14,475	17,083	16,340	21,515	24,801	25,551	25,637	26,718	26,715	26,683
		기 타		3,916	1,780	6,787	2,706	2,790	1,333	916	581	1,414	5,145	14,582	18,071	27,892	18,534	20,825	27,984	54,473
		소 계		42,699	35,602	47,194	54,141	62,028	58,166	68,253	81,385	97,012	92,115	114,187	129,353	140,441	124,605	138,529	159,461	196,470
		(증 감)		42.23	(16.62)	32.56	14.72	14.57	(6.23)	17.34	19.24	19.20	(5.05)	23.96	13.28	8.57	(11.28)	11.17	15.11	23.21
합 계				241,163	213,079	249,033	283,047	320,884	325,976	386,885	431,738	497,342	539,985	646,399	642,391	715,508	715,672	801,828	866,121	960,261
(증 감)				(6.84)	(11.65)	16.87	13.66	13.37	1.59	18.69	11.59	15.20	8.57	19.71	(0.62)	11.38	0.02	12.04	8.02	10.87
부동액				112	194	6,236	4,970	9,022	11,075	12,414	9,757	13,487	16,841	25,408	24,512	25,067	32,640	35,875	40,279	41,382
브레이크액				62	55	1,557	1,708	1,609	1,947	2,137	1,608	1,555	3,058	3,326	2,979	3,610	3,611	4,034	5,502	4,917
총 계				241,337	213,328	256,826	289,725	331,515	338,998	401,436	443,103	512,384	559,884	675,133	669,882	744,185	758,632	841,737	911,902	1,006,560
(증 감)				(6.86)	(11.61)	20.39	12.81	14.42	2.26	18.42	10.38	15.64	9.27	20.58	(0.78)	11.09	1.94	10.95	8.34	10.38
(B P C D)				4,158	3,676	4,425	4,992	5,712	5,841	6,917	7,635	8,829	9,647	11,633	11,543	12,823	13,072	14,504	15,713	17,346