

기와 같은 새로운 제품을 개발하기 위하여 기술자와 숙련공을 확보하는 조치도 아울러 취해져야 할 것이다.

전기기기공업분야가 당면한 또 하나의 중요한 문제는 고도의 품질이 보장되어야 하는 원자재의 공급문제이다.

이미 언급한 바와 같이 제품중에서 상당한 비율이 국산화된 것도 사실이지만 아직도 고도의 품질이 보장되어야 하는 대부분의 원자재는 수입에 의존하는 것이 그 실정인 것이다.

이러한 원자재의 도입에 있어서 기업의 운영자금에 상당한 기간동안 사정되어야 하는 것은 또한 고려되어야 할 문제이다. 국내에서 조달될 수 있는 원자재는 공급이 충분하지 못하고 부당하게 고가라는 점에서 운영자금을 동결하는 주요한 요인이 되고 있다. 이러한 제난점을 고려한다면 전기기기업체가 활로를 찾기 위하여는 원자재의 공급이 원활하여 질 수 있는 방안을 강구하지 아니하면 안될 것이다.

(편 집 부)

## 생산실적과 수출입실적

### 1. 변압기

#### 가. 생산실적

현재 국내의 변압기생산실적은 대용량변압기물체의외하고는 국내수요를 충족하기에 이르렀다. 이것은 1966년 한국공업규격(KS)의 제정에 따르는 규격의 정비, 주납품대상인 한국전력주식회사의 검사기준의 강화와 시험시설의 완비, 각제작회사의 자체시험시설의 설치 등으로 기술향상의 토대가 이루

어지게 되었으며, 1963년 권철심변압기 제작을 위한 기술도입으로 배전용주상변압기에 있어서는 외국의 제품과 거의 동일한 수준에 이룸으로써 국내수요의 전량을 공급하게 된때 기인하는 것이다.

한편 전력용변압기의 설비용량은 1968년말 현재 2,421MW로써 당해년도의 발전설비용량인 2,744MW의 약 1.9배에 해당하는 것이다. 이러한 전력용변압기는 주로 수입에 의존하여 왔으나 배전용변압기개발에 따르는 기술향상으로, 국내 대기업체에서 제작이 개시되어, 현재 66Kv, 20,000Kva級 및 154Kv, 40,000Kv급까지의 전력변압기가 생산되고 있다.

각종 변압기의 생산실적은 <표-1>과 같으며 생산대수에 변화가 없는 것은 대당용량이 증가한때 그 원인이 있다.

변 압 기 생 산 량

(표-1)

연 도	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
구 분								
전 력 용 변 압 기 (대)	—	—	—	2,475	1,190	1,476	1,958	903
주 상 변 압 기 (대)	—	—	—	11,370	12,185	13,632	12,323	14,490
계 (대)	11,624	13,430	11,426	13,845	13,375	15,108	14,281	15,393
생 산 액 (1000원)	—	445,808	—	—	834,449	—	—	—

자료: 상공통계월보(1969.9)

광공업선계스(1963~1966)

## 나. 수출입 실적

변압기의 수출입실적을 볼 때 수입이 압도적으로 많으며 수출은 극히 근소한 실정이다 <표-2>. 이것은 1965년을 고비로 감소한 변압기의 수입이 대용량변압기의 미개발로 아직 대용량변압기의 수입이 계속되고 있는 점에 기인한다.

1963년도 변압기류의 생산액은 4억4천5백만원이

며<표-1>, 동년도의 수입액은 2억5천9백만원(199만불, 1불=130원)이었으나 <표-2>, 1966년도의 변압기의 생산액은 8억3천만원이며 수입액은 7억5천만원(278만불, 1불=270원)으로서 생산이 수입에 비하여 증가하고 있는데 이런 경향은 1969년도 중전기공업육성방안의 채택으로 더욱 현저하게 나타나고 있는 것이다.

## 변압기수출입실적

(표-2)

(단위 : 1,000불)

연도		1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
구분	수입	541	598	243	489	2,144	105	549
	수출	—	—	4	1	60	4	—
변압기 (2, 200KVA이하)	수입	1,452	651	373	2,286	1,842	4,036	1,432
	수출	—	—	1	—	2	242	3
변압기 (2, 200KVA이상)	수입	1,993	1,249	621	2,775	3,986	4,141	1,931
	수출	—	—	5	1	62	246	3

자료 : 무역통계연보 (1968~1969)

## 2. 전동기, 발전기

### 가. 전동기

전동기는 변압기 및 전구와 더불어 전기기기분야에서 가장 오래된 생산품목중의 하나로서 다른 제품과 같이 1960년대에 들어서 생산이 증가되어 <표-3>과 <표-4>와 같은 생산실적의 증대를 나타내고 있다. 전동기는 1965년부터 생산대수가 급격히 증가하기 시작하여 1966년도의 생산액은 8억원을 상회하여 동년도의 변압기의 생산액과 <표-1> 거의 비슷하다.

전동기생산은 현재 유도전동기가 전 회전기의 대부분을 차지하고 있으나 상당량이 아직 수입에 의존하고 있다. 그 수입실적은 1966년도에 1억4천7백만원(54만불, 1불=270원)이며 동년도의 생산액(8억1천5백만원, 2백92만7천불)의 약 18%이다.

이와같은 전동기의 수입외에도 대형기계에 부착되어 수입되는 것도 상당한 양을 차지하고 있다.

따라서 대공장건설시에 「플랜트」도입에 부착되어 수입되는 것과 타시설의 부분품으로서 도입되는 전

동기를 국산으로 대체할 수 있다면 국내생산은 크게 증가할 것으로 전망된다. 국내기술진에서는 이에 대비하기 위해 기술의 향상을 도모한 결과 최근에는 3,300V 1,800마력의 전동기가 국산화되었으며 앞으로는 더욱 대용량기의 생산이 가능할 것으로 예측되는 것이다.

### 나. 발전기

전원개발계획에서 막대한 자금이 발전기의 구입에 사용되었으며 앞으로도 전원개발이 진척될 것으로 생각할때 발전기의 생산은 시급한 감이 없지 않으나 일반적으로 대용량이며 고도의 기술을 요하는 발전기의 국내생산은 아직도 요원하다. 이러한 실정으로 보아 수입이 개방된 원동기 및 발전기의 생산실적 <표-3> <표-4>은 저조하여 1968년도에는 5,055대에 불과한 소형발전기만이 생산되었는 바 이 생산대수는 유도전동기의 6.3%인 것이다. 이와같은 여건으로 보아 당분간 소형 및 중형 정도의 발전기는 정부의 지원정책으로 장기간에 걸쳐 육성되어야 할 것이다.

발전기 전동기 생산 실적

(표-3)

(단위 : 대)

연도	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
발 전 기	269	190	38	1	600	89	5,055 (6.3%)	—
동 기 전 동 기	—	—	—	301	251	382	—	—
유 도 전 동 기	3,932	10,007	29,342	15,377	31,606	54,028	80,403 (6.3%)	42,761

자료 : 상공통계월보 (1969.9)

발전기 전동기의 생산액

(표-4)

(단위 : 1,000원)

연도	1958	1960	1963	1966
발 전 기	4,641	—	—	2,602
전 동 기	—	—	—	815,641

자료 : 광공업센서스 (1966)

다. 발전기 및 전동기의 수출입실적

전동기 및 발전기류를 수출입면에서 볼때 발전기는 대부분 수입에 의존하고 유도전동기를 제외한 특수 전동기도 수입에 의존하고 있는 실정이며 수출실적은 거의 없다.

발전기 및 전동기의 수입은 1966년까지 다소 감소되다가 1967년, 1968년부터 현저한 증가를 나타내고 있는바 이는 변압기의 경우와 비슷한 추세인 것이다.

발전기 전동기 수입 실적

(표-5)

(단위 : 1,000원)

연 도	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
발 전 기							
(20Kw 미만)	297	430	114	480	962	236	58
(20-40Kw)	512	232	170	578	858	3,754	1,188
(40Kw 이상)	2,028	2,527	2,439	294	3,413	10,343	7,632
기 타	—	—	—	—	—	2,277	1,472
발 전 기 합 계	2,837	3,189	2,723	1,352	5,233	16,660	10,350
전 동 기							
(373Kw 이하)	643	1,631	266	386	1,366	2,092	1,375
(373Kw초과)	122	30	11	160	1,689	736	504
기 타	—	—	—	—	—	743	511
전 동 기 합 계	765	1,711	277	546	3,055	3,571	2,390
Total	3,602	4,900	3,000	1,898	8,288	20,231	12,740

자료 : 무역통계연보 (1969.9)

3. 개폐기류

개폐기의 생산은 재료상의 여건불비나 수요의 부족 등으로 매우 부진하였으나 근래에 전원개발로 인한 송전설비의 확충과 개선으로 수요가 증가됨에 따라 소기업에서 소규모로 생산하던 개폐기가 대기업에서 계획생산을 하기에 이르렀다. <표-7>은 유

입개폐기의 생산실적을 표시한 것으로서 1962년도에 1백87대의 생산에 불과하던 것이 1967년도에는 1천8백68대로 증가하였으며 1969년도의 생산량이 3천대에 이르게 될것이다.

현재 생산되고 있는 개폐기는 주로 배전용이 제작되고 있는 바 송전용의 생산이 시급한 상태이다. 전자개폐기의 생산도 1962년도의 309대에서 1966

발전기 전동기 수출 실적

(표-6)

(단위 : 1,000불)

연도	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
구분							
발전기							
(20Kw 미만)	—	2	24	2	5	1	6
(20Kw 이상)	2	12	25	1	22	—	66
(40Kw 미만)	—	9	—	9	—	—	—
(40Kw 이상)	—	—	—	—	—	—	—
기타	—	—	—	—	—	6	9
합계	2	23	49	12	27	7	81
전동기							
(373Kw 이하)	—	2	11	4	5	—	6
(373Kw 초과)	—	—	—	—	—	—	—
기타	—	—	—	—	—	1	2
합계	—	2	11	4	5	1	8
Total	2	25	60	16	32	8	89

자료 : 무역통계연보 (1968, 1969)

개폐기 생산 실적

(표-7)

(단위 : 대)

연도	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
구분								
유입차단기	18	91	82	117	198	93	110	173
유입개폐기	187	1,444	758	237	495	1,868	3,916	2,561
전자개폐기	309	3,107	2,774	4,230	6,601	2,488	3,276	3,195
단로개폐기	15	266	142	199	142	233	235	372

자료 : 상공통계월보 (1969.9)

년도에는 6,600대를 생산하기에 이르렀으나 1967년에는 반대로 2,488대로 감소하였는데 이것은 전력제한의 영향으로 생각되며 1968년도에는 다시 생산이 증가되기에 이른 것이다.

전선의 1962년도 생산량은 2,250톤이 있으나 1969년도의 생산량은 8,171톤에 달하며 거의 4배에 가까운 증가를 보였다. 이것은 전원개발계획에 의한 전선의 수요를 생각할 때 명백한 것으로서 이 분야는 변압기의 수요와 같이 계속하여 증가될 것이다.

또한 생산품에 대한 부가가치로 매우크며 절연재료 등의 원자재의 해결을 보아 유망한 업종으로 성장할 것이 기대되는 것이다

4. 전 선

가. 생산실적

전 선 생 산 실 적

(표-8)

(단위 : 톤)

연도	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
구분								
나 등 선	1,605	1,474	1,932	1,566	1,918	1,740	1,473	1,601
전력용케이블	—	—	39	340	652	774	1,245	1,307
통신용케이블	13	18	254	594	816	750	1,327	1,760
에나벨동선	—	—	—	61	62	89	122	169
기타절연전선	632	1,351	1,265	905	1,030	1,226	1,486	3,334
계	2,250	2,843	3,490	3,466	4,478	4,579	5,653	8,171

자료 : 상공통계월보 (1969.9)

전 선 생 산 액

(표-9)

(단위 : 1,000원)

연 도	1 9 5 8	1 9 6 0	1 9 6 3	1 9 6 6
구 분				
고 무 절 연 전 선			102,270	43,453
합 상 수 지 전 선			72,440	1,000,077
목 편 절 연 전 선			71,241	64,923
통 신 용 케 이 블			84,664	1,147,367
단 심 케 이 블			27,440	3,541
S L 케 이 블			26,621	17,752
육 내 용 코 오 드				401
비 널 선				29,324
기 타 전 선				428,641
계	38,761	116,605	413,592	2,735,479

자료 : 광공업센서스(1958, 1960, 1963, 1966)

전 선 수 출 입 실 적

(표-10)

(단위 : 1,000불)

연 도	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
구 분							
수							
케 이 블 전 선	1,805	671	48	286	892	117	509
코 오 드	45	50	24	37	28	—	—
기 타 전 선	423	521	348	629	1,730	1,826	1,465
입 계	2,273	1,242	420	962	2,650	1,943	1,974
수							
케 이 블 전 선	—	—	—	—	4	2	—
코 오 드	—	—	29	20	31	—	—
기 타 전 선	4	57	10	10	48	100	40
출 계	4	57	39	30	83	102	40

자료 : 무역통계월보 (1968, 1969)

전선의 수출입액을 보면 1967년도에 7억 1천만 원(265만불), 1968년도에는 5억 2천만 원(194만불)이 수입되었으며, 1969년도에는 7억 5천만 원(265만불)의 수입이 예상된다. 이에 비하여 수출은 1,800만 원

(6만불) 이하이다.

5. 조명기구

조명기구에 있어서는 백열전구, 형광등, 「크리스

조명기구 생산 실적

(표-11)

(단위 : 1,000개)

연 도	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5
구 분				
백 열 전 구	10,148,157	7,519,435	10,382,065	10,017,812
형 광 등	429,353	453,762	668,439	2,346,626
X-Mas 장식용 전구	—	—	—	10,489,000
광 산 용 안 전 등	—	—	—	61,613
집 어 용 박 하 등	—	—	—	180,010
기 타 전 구	243,500	4,927,125	5,401,598	3,299,167
기 타 조 명 용 기 구	16,206	232,941	444,319	897,211

연도	1966	1967	1968	1969.9
백열전구	12,627,086	15,708,952	14,508,952	12,086,550
형광등	3,133,994	3,517,688	4,121,775	3,846,948
X-mas 장식용전구	81,079,070	95,833,634	60,361,570	68,171,839
광산용·안전등	104,047	159,603	51,720	27,815
집어용박하등	116,127	353,059	1,006,000	424,000
기타전구	4,539,261	5,406,497	—	—
기타조명용기구	2,175,826	2,764,697	2,305,537	1,921,134

자료 : 상공통계월보 (1969.9)

마스]전구 등이 현저한 생산실적을 올리고 있다. 수입실적을 보면 1963년부터 1965년까지 연간수입이 20여만불이었던 것이 1966년에는 133만불로 격증하였으며 1967, 1968년에는 40여만불로 감소하고 있다. 그러나 1966년도의 수입액은 생산액의 10.6%로써 조명기구의 국내수요에 대한 거의 전부

를 국내생산하고 있다. 수출실적은 1965년도의 12만불에서 1967년도에 140만불로 증가하여 수입보다 수출이 증대한 좋은 실적을 시현하고 있는 것이다. 수출의 대부분은 「X-Mas」전등이다. 한편 수출액이 1968년도에 대폭 줄게된 것을 해외시장에 대한 일본 및 대만과의 경쟁의 영향이라고 보여진다.

### 조명기기 수입 실적

(표-12)

(단위 : 1,000불)

연도	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
백열전구	수입	41	22	12	17	50	27
	수출	—	—	102	866	896	586
방전등	수입	153	78	51	62	100	176
	수출	—	2	10	2	1	24
기타	수입	42	105	110	1,248	246	199
	수출	—	3	—	131	491	38
계	수입	236	225	173	1,327	396	402
	수출	—	5	122	999	1,388	648

자료 : 무역통계연보 (1967, 1968, 1969)

## 6. 전 지 류

전지공업은 생산량이 증대하고 기술적으로도 현저하게 발전하여 건전지나 축전지가 모두 외국수준에 육박하고 있으며 군납과 수출에 있어서 상당한 실력을 이룩함으로써 외화 획득에 크게 기여하고 있다.

수출실적을 고찰하여 보면 1963년, 1964년에는 수입이 수출보다, 1965년도부터는 수출초과를 이룩하고 있다. 이중 수입의 대부분은 축전지이며 수출

은 건전지가 대부분이다. 1968년, 1969년도에 수출이 줄어든 것은 군납의 부진에 기인하는 것이다.

## 7. 가정용 전자기기

국민소득증가에 따르는 생활양식의 개선, 외래품의 단속, 전력의 무제한공급, 품질개선의 향상 등으로 가정용전자기기의 수요는 끊임없이 증가하는 상태이다. 가정용전자기기중에서 최대의 보급율을 가져온 선풍기는 1968년도의 생산량이 18만6천대로서 1967년도의 6만8천대의 2.7배에 달한다. 이러한 경

전 지류 생산 실적

(표-13)

(단위 : 1,000개)

연도	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
전 지	9,706.5	17,663.0	25,381.4	16,575.1	21,864.7	17,601.7	21,155.9	27,586.2
축 전 지	64.2	46.6	34.8	45.7	57.2	43.2	92.9	102.6
전 극 봉	—	—	—	0.5	0.4	0.8	1.5	—

자료 : 상공통계월보 (1969.9)

전 지 수출입 실적

(표-14)

(단위 : 1,000불)

연도	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
전 지	수입	30	14	5	7	16	13
	수출	12	34	94	254	126	49
축 전 지	수입	105	188	35	131	98	68
	수출	—	7	3	12	16	0
합 계	수입	135	202	40	138	114	81
	수출	12	41	97	266	142	49

자료 : 무역통계연보 (1968, 1969)

향은 전열기류를 제외한 모든 가정용 전기기기에 공통된 현상이다.

생산면에서 볼때 1966년도가 1963년도 생산실적의 14배정도의 증가를 이룩하였다. 이러한 가정용 전기기기는 그 보급이 대증적이며 다량으로 공급

되고 동시에 각종부분품이 개별적으로 제작 판매되고 있으므로, 가내공업규모로 선풍기 등 가정용전기기가 가조립판매되고 있는 점등을 고려한다면 실제의 생산실적은 공식통계자료가 보여주는 양보다 훨씬 초과될 것으로 생각된다.

가정용전기기 생산 실적

(표-15)

(단위 : 대)

연도	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
전 기 냉 장 고	—	—	—	—	2,722	3,866	5,068	9,259
선 풍 기	31,504	8,486	40,902	24,471	64,046	68,808	186,621	176,849
전 기 다 티 미	38,991	98,484	89,333	64,330	55,902	64,925	26,292	1,820
전 기 끈 보	—	2,526	15,296	3,181	12,230	16,261	8,811	—

자료 : 상공통계월보 (1969.9)

가정용기기의 수출입상황을 분석하여 보면 수입이 매년증가하고 있다(표-15) 국민소득이 증가하고 있으며 전지효과 등을 미루어 본다면 이 추세는 매년 증가될 것으로 생각된다. 1967년도의 수입실적은 1966년도의 약 4배, 1968년도의 수입상황은 1967

년도분의 약 3배가 수입되고 있다.

수입품의 대부분을 전기냉장고이며 다음이 세탁기이다. 전기기기의 수출은 매우 부진하여 선풍기 와전열기가 약간 있을 뿐이다.

가정용전기기기생산액

(표-16)

(단위 : 1,000원)

구 분	연 도		
	1 9 6 0	1 9 6 3	1 9 6 6
전 기 냉 장 고	—	1,660	6,304
선 풍 기	43,056	33,101	454,801
전 기 콘 로	—	15,205	8,436
전 기 다 리 미	9,000	16,188	37,922
전 기 믹 사	—	—	20,131
전 기 스 토 브	—	—	28,843
계	52,056	66,154	556,437

자료 : 광공업센서스 (1960~1966)

가정용전기기기수출입

(표-17)

(단위 : 1,000불)

구 분	연 도							
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9	
전 기 냉 장 고	수 입	92	35	97	117	435	1,293	1,374
	수 출	—	—	—	—	—	—	—
세 탁 기	수 입	78	11	8	29	86	152	90
	수 출	—	—	—	—	—	—	—
기 타	수 입	—	111	77	146	303	520	370
	수 출	—	—	—	8	50	51	2
계	수 입	170	167	182	292	824	1,965	1,834
	수 출	—	—	—	8	50	51	2

자료 : 무역통계월보 (1968, 1969)

8. 기타 전기기기

가. 전력용「콘덴서」

전력용「콘덴서」는 1963년에 국산화되었고 현재 대부분의 국내생산량이 국내의 수요를 충족하고 있는 실정이다.

전력용「콘덴서」의 생산량은 (표-18)에서와 같이 저압용이 감소하고 있으나 전기기기의 생산증가로

인하여 점차 증가할 전망이 보인다. 고압용은 그 산량생이 증가하고 있어 1969년도에 103MVA의 생산실적을 보여 국내수요를 거의 충족시키고 있으며 앞으로는 중전용「콘덴서」의 생산증가가 이루어 질 것으로 전망된다.

전력용「콘덴서」의 수출입실적은 보면 아직도 다량을 수입하고 있는데 1969년도에는 약 200만불의 실적을 올렸으며 수출실적은 80여만불이다.

전력용콘덴서생산실적

(표-18)

구 분	연 도			
	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9
고압콘덴서 (KVA)	27,863	23,125	79,193	102,719
저압콘덴서 (μF)	1,053,979	866,163	642,285	834,600

자료 : 전기공업협동조합 (1969. 말)

**나. 계기류**

계기류의 생산은 (표-19)에서와 같이 1962년도 이전에는 국내생산이 전혀없던것이 그 실정이었다.

종목별로 고찰하여 볼 때 적산전력계는 1962년도에 국내조립이 시작되었으며 초기에는 부품의 40%가 국산화되었던 것이 1967년도에는 거의 전부품이 국산화되었으며, 생산도 증가하여 27만대의 생산실적

을 보이고 있으나 기타의 계기류생산실적은 부진한 상태이다.

수출입실적은 (표-18)과 같이 1964년도까지는 수입에만 의존하던 적산전력계가 1965년부터는 수출이 가능하게 되었고 1967년도에는 수출액이 4만 9천불로써 수입액 142천불의 34.5%에 해당한다. 그러나 1968, 1969년도에는 수입액이 증가한 반면에 수출은 전연 없다.

(표-19) 계기류 생산 실적 (단위 : 대)

구분 \ 년도	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
적산전력계	171,556	182,761	164,470	271,337	373,016	392,849
전류계	2,235	1,342	1,944	4,031	4,847	3,859
전압계	1,892	586	2,227	1,558	2,832	628
전력계	85	87	125	166	312	441
력률	85	87	112	123	196	352

자료 : 상공통계월보 (1969.9.)

(표-20) 기타전기기기 수출입 실적 (단위 : 1,000개)

구분 \ 년도	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969.9
적산전력계	수입	136	126	101	74	142	271
	수출	—	—	4	18	49	—
측전기	수입	574	225	261	343	586	1,559
	수출	—	—	—	—	—	113
개폐기 및 보호용기기	수입	3,808	2,732	1,210	4,372	8,369	13,231
	수출	—	4	92	295	1,647	4,912

자료 : 무역통계연보 (1968, 1969)

(대한전기협회 조사분과 위원회)