

# 아메리칸 프린트회로 株式會社

尹 錫 喆  
(서울大 經營大 副教授)

1966년 12월 3일 토요일 오후 아메리칸 프린트회로 주식회사(이하 APC)의 사장 프레드 그레이엄은 새로 입주한 신축 사옥의 사장실 책상에 앉아 있었다. 그레이엄으로서는 개인적으로 흐뭇한 순간이었다. 왜냐하면 널따란 신축 건물로 회사를 이전한 것은 그의 입장에서 볼 때 1961년만 해도 연간 매출액 90,000달러에 불과하던 작은 회사를 지난 회계년도에 660,000달러의 매출실적을 올린 회사(프린트회로 제조업체)로 키우게 되기까지 45개월간에 걸친 노력의 결실이었기 때문이었다.

미네소타주 미네아폴리스市 郊外の 공업단지에 위치하고 있는 새 社屋은 舊사옥에 비해 두 배 이상 넓을 뿐 아니라 作業환경도 훨씬 개선되었고 외관도 멋진 건물이었다. 호두나무널로 단장된 사장실이 전에 비좁고 장식 하나 없이 살풍경했던 것에 비하면 무척 대조적이었다.

서류철을 정리하면서 그레이엄은 공장 이전을 강행하기로 최종결단을 내린 지난 여름까지만 해도 신축 건물로 이전하는 문제가 무척 어려운 일로 생각되었던 것을 회상했다. 회사는 급속히 성장하고 있었고 실제로 작업여건이 한계점에 도달했음은 의문의 여지가 없는 사실이었다. 불과 4,200평방 피트의 공간에서 70여명의 종업원이 작업중이었으며, 환기와 조명시설도 형편없었다. 게다가 구사옥이 위치한 지역은 평소 동맹파업이 잦은 곳이어서 회사의 이미지를 해칠 우려마저 있었다.

그러나 그가 9월 30일이 되도록 공장 이전을

〈表 1〉 아메리칸 프린트회로 주식회사: 貸借對照表  
(단위: 千달러)

	1966년 11월 30일	1966년 4월 30일	1965년 4월 30일	1964년 4월 30일
<b>資 産</b>				
現 金	\$ 9.0	\$ 29.1	\$ 21.0	\$ 0.8
外上賣出金	140.1	43.4	38.4	26.8
在庫資産				
材料및貯藏品	17.3	13.9	9.9	2.8
在 工 品	17.6	9.9	8.5	6.5
在庫資産計	\$ 34.9	\$ 23.8	\$ 18.4	\$ 9.3
先給費用	6.6	5.4	5.8	5.6
流動資産合計	\$ 190.6	\$ 101.7	\$ 83.6	\$ 42.5
固定資産	\$ 77.1	\$ 78.2	\$ 57.0	\$ 55.7
減價償却充當金	(39.5)	(34.0)	(18.4)	(18.0)
固定資産統計	\$ 37.6	\$ 44.2	\$ 38.6	\$ 37.7
其他資産	2.7	0.7	3.6	29.7*
資産總計	\$ 230.9	\$ 146.6	\$ 125.8	\$ 109.9
<b>負 債</b>				
外上買入金	\$ 101.3	\$ 21.4	\$ 24.9	\$ 30.4
支給어음	35.6	8.1	16.0	0.0
未支給費用	27.3	16.2	8.2	6.0
流動負債合計	\$ 164.2	\$ 45.7	\$ 49.1	\$ 36.4
長期借入金	—	—	8.1	35.7
<b>資 本</b>				
資 本 金	8.7	8.7	8.7	115.0
資本剩餘金	106.3	106.3	106.3	—
利益剩餘金	(14.3)	(46.5)	(68.1)	(25.7)
當期純利益	(34.0)	32.4	21.7	(51.5)
合 計	\$ 66.7	\$ 100.9	\$ 68.6	\$ 37.8
負債와資本總計	\$ 230.9	\$ 146.6	\$ 125.8	\$ 109.9

\* 연구개발비 \$22,400와 시설賃借費用 \$7,300를 포함 금액. (注意) 會計年度 마감일은 4월 30일임.

\* 이 사례는 美國의 사례를 우리나라 실정에 맞추어 번안한 것이다. 高康錫 大學院助敎의 수고에 감사한다.

〈表 2〉 아메리칸프린 트피로주식회사: 損益計算書

(단위: 千달러)

	1966							1965 회계년도	1964 회계년도	1963* 회계년도
	11월	10월	9월	8월	7월	6월	5월			
總賣出額	\$ 78.0	\$ 59.2	\$ 51.6	\$ 65.0	\$ 50.0	\$ 44.3	\$ 41.9	\$ 660.5	\$ 399.7	\$ 315.4
賣出에 누리와 還入	(5.9)	(5.0)	(2.3)	(2.0)	(3.7)	(5.7)	(2.3)	(60.6)	(19.8)	(15.1)
純賣出額	\$ 72.0	\$ 54.1	\$ 49.2	\$ 62.8	\$ 46.3	\$ 38.5	\$ 39.5	\$ 597.5	\$ 377.9	\$ 300.3
材料費와 勞務費	\$ 54.2	\$ 38.2	\$ 36.1	\$ 40.0	\$ 28.2	\$ 28.0	\$ 30.8	\$ 347.8	\$ 199.3	\$ 223.9
製造間接費	12.8	13.3	14.6	14.3	10.0	8.6	9.1	136.0	70.3	78.9
製造原價	\$ 67.0	\$ 51.5	\$ 50.7	\$ 54.3	\$ 38.2	\$ 36.6	\$ 39.9	\$ 483.8	\$ 269.6	\$ 302.8
製造利益	\$ 5.0	\$ 2.6	\$ (1.5)	\$ 8.5	\$ 8.1	\$ 1.9	\$ (0.4)	\$ 113.7	\$ 108.3	\$ (2.5)
販賣費와 一般管理費	8.1	8.4	8.0	9.6	9.0	8.5	6.6	80.4	56.2	41.8
研究開發費	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	30.5	7.2
其他收益	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—
稅前純利益	\$ (3.2)	\$ (5.9)	\$ (9.5)	\$ (0.7)	\$ (1.0)	\$ (6.6)	\$ (7.1)	\$ 32.4	\$ 21.7	\$ (51.5)
貨金支給額	31.1	27.5	26.5	31.3	21.7	20.7	14.8	218.6	101.8	未詳

\* 1963會計年度 마감일은 1964년 4월 30일임. (注意) 반올림한 수치이므로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

〈表 3〉 製造間接費 明細書(1966년 11월)

제조간접비의 源泉	1966년	1966년	수선 보전비—장비	470	2,771
	11월	11월까지 의7개월			
固定費			장비 임차료	—	—
賃借料	\$ 350	\$ 2,454	手作業工具	69	169
電力費	467	2,922	貨金에 대한 소득세—工場	1,138	8,393
煖房費	96	214	스트리핑 소모용품	115	586
保險料	200	1,100	플러브레이크	—	574
上·下水稅	18	1,224	기타 소모품 및 부상	562	2,396
建物維持費	—	100	運賃 및 保險料	196	993
소제 및 공중위생	162	914	外部檢査費用	113	1,068
個人 財産稅	100	550	變動費 合計	\$ 10,421	\$ 66,527
減價償却費—生産설비	950	6,650	製造間接費總計	\$ 12,764	\$ 82,655
賃借시설의 償却	—	—			
固定費 合計	\$ 2,343	\$ 16,128			
變動費					
KPR제거제	143	1,310			
귀금속 도금 소모용품	546	3,418			
실크스크린소모분	190	1,371			
강광제 소모분	(426)	3,093			
에칭 소모분	1,753	9,891			
소제용 솔소모분	21	451			
멤납도금 소모분	383	5,319			
검사용 소모품	—	523			
孔內 도금 소모품	853	7,549			
드릴작업 소모용품	3,348	11,016			
프린팅작업 소모용품	—	54			
조립작업 소모용품	113	460			
베이퍼 디그리이서 소모분	668	4,276			
수선 보전비—다이스	166	846			

주저한 이유는 이전비용과 건물임대료가 月 350 달러에서 1,030달러로 크게 인상되는데다가 회사의 재정상태(〈表 1〉참조)가 매우 악화되어 있기 때문이다. 더우기 그는 공장을 이전하게 되면 생산수준 및 능력면에서 차질을 빚게 되지 않을까 우려했다. 12월 1일 현재 265,000달러의 주문잔고와 90,000달러에 달하는 고객의 채무 불이행이 그의 우려를 부채질했고 최근 몇달 동안의 작업 실적 역시 만족스러운 것이 못되었다(〈表 2〉참조). 그럼에도 불구하고 그레이엄은 사육 이전을 강행하기로 결정했다. 왜냐하면 장소가 너무 비좁고 작업환경이 불량한데다 생산 능력을 확장시킬 필요가 있었고, 더우기 회사가 1967년 7월 1일 이후까지 구건물에 남아있으려면 임대계약<sup>1)</sup>을 새로 체결해야 하는 문제도 있었기 때문이다.

1) 구건물의 임대계약에 따르면 임차인은 임차를 종료하기 90일전에 건물주에게 통고할 의무가 있었다.

9,200평방 피트 넓이의 신축 건물로 이전하는 일은 토요일 중으로 무사히 끝났고, 이제 월요일부터는 생산이 재개될 것이다. 그러나 그레이엄의 기분을 언짢게 하는 일도 몇 가지 있었다. 첫째, 지금까지 회사가 세들어 있던 건물의 주인은 아메리칸 프린트회로社의 임대 종료에 따른 건물 수리 및 복구 비용으로 4,200달러를 청구해 왔다.

둘째, 이전 비용 및 새 건물을 꾸미는데 드는 시설비가 당초 예상보다 훨씬 늘어날 것이 확실했다. 원래 계획은 이전 비용·새 칸막이 설치·配管·전기 시설·환기장치·기타 시설 임차료 등을 모두 합쳐 10,000달러 정도가 소요되리라고 예상했었는데, 현재로서는 30,000달러가 더 현실적인 것 같다. 원인은 주로 신축 건물의 건축비가 비싸게 먹혔기 때문이다(예를 들면 전기 시설 한 가지만으로도 16,000달러가 들었다). 끝으로 건축업자의 작업부하가 과중해서 공사가 지연된 탓으로 아직 덜 끝난 작업이 상당히 남아 있다. 파이프며 철사·재목 따위가 여기저기 흩어져 있고, 이런 작업은 앞으로도 한 두 주일 가량 생산에 지장을 초래할 것 같다.

## 會社의 沿革

아메리칸 프린트회로 株式會社(American Printed Circuit Company)는 1962년 5월 미네아폴리스의 한 인쇄회사 동업자 두 사람에게 의해 설립되었다. 그들은 친구 열두명의 협조를 얻어 112,000달러의 자금을 조달하고, 경험이 풍부한 프린트회로 技士를 고용하여 회사를 관리하도록 했다. 그러나 처음 일곱 달 동안의 매출액은 11,000달러라는 실망스러운 것이었고, 같은 기간에 회사는 25,000달러의 赤字를 기록했다.

그런 즈음 회사는 세인트 포울에 위치한 경쟁업체의 부사장으로 재직중이던 프레드 그레이엄과 협상을 개시했다. 당시 그 경쟁업체는 대기업에 합병되는 절차를 밟고 있는 중이었고, 그레이엄은 동업체의 合併完了日인 1963년 3월 1일자로 APC의 총무이사에 취임했다. 두달후

종료한 APC의 첫 회계년도는 40,000달러의 매출액에 40,000달러의 영업손실을 기록했다.

1963년 3월 프레드 그레이엄이 총무이사로 취임하자 전임 총무이사는 엔지니어링 부문만을 전담하게 되었다. 그러나 수개월후 그는 회사를 그만두고 경쟁회사로 옮겨갔다. 1963년 8월에 열린 이사회는 그레이엄을 사장으로 선출했다.

APC의 사장에 취임했을 때 프레드 그레이엄은 서른 여섯 살이었다. 그는 1951년에 동부의 명문 경영대학원을 졸업하여 석사학위를 받았으며, Honeywell社에서 항공부문의 生産調整役으로 일했다. Honeywell社에서 근무한 9년 동안 그는 주로 工程管理과 事務自動化 분야에 종사했다. 1960년 그레이엄은 한 소규모 프린트회로 공장의 소유주를 설득해서 공장을 株式會社 형태로 바꾸고 회사를 “公開”하여 250,000달러의 자본금을 조성한 다음 Honeywell社를 그만두었다. 인수단과 주식 발행에 관한 계약 체결을 매듭짓고 난 후 그레이엄은 이 회사의 부사장 겸 총무이사가 되었고 APC에 들어오기 전까지 이 회사에 몸담고 있었던 것이다.

그레이엄이 부임하기 이전 APC의 주식 분포 상황을 보면 다음과 같다. 발행주식의 총수는 72,250株로서 그 가운데 30,000株는 설립자 두 사람이 각각 15,000株씩 가지고 있었으며, 설립자의 친구들 열두명이 총 39,750株 빌 화이트<sup>2)</sup>가 2,500株를 보유하고 있었다.

APC에 입사하는 조건으로 프레드 그레이엄이 株當 20센트에 15,000株의 新株를 인수했으므로 1963년 3월 1일 현재의 발행주식 총수는 87,250주가 되었다. 1965년 그레이엄이 설립자 중 한 사람에게서 14,000주를 사들였고, 따라서 그가 보유한 주식은 모두 29,000주로 늘어났다.

1966년 현재 APC의 이사회는 설립자 두 사람 중 남은 한 사람, 그레이엄, 同社의 고문 변호사, 존 믹슨(경리부장), 그리고 열두 명의 최초 투자자 가운데 두 사람 등으로 구성되어 있다. 프레드 그레이엄이 회사 경영상의 모든 권한을 쥐고 있으며, 다른 理事들이나 주주들은 연례 회의에만 참석할 뿐 회사 운영에 별로 간여하지

2) 1962년에서 1965년 사이의 생산담당이사.

않는 것이 보통이다.

〈表 1〉과 〈表 2〉, 그리고 〈表 3〉은 1963년에서 1966년까지의 기간동안의 財務狀態와 營業實績을 각각 자세히 기록한 것이다. 이 기간 동안 회사의 주된 영업활동은 전자산업 분야의 다양한 고객들을 상대로 注文을 받아 프린트회로를 생산하는 것이었다. 비록 영업활동의 상당 부분이 中西部 지방에 집중되어 있기는 해도 APC의 고객들은 동부의 보스턴에서부터 서부의 로스엔젤레스에 이르기까지 全美國에 걸쳐 흩어져 있었다.

### 마케팅과 競爭

그레이엄의 초기 조치가운데 하나는 회사와 독립된 관계를 갖는 特約店網을 조직하는 것이었다. 그 결과 1966년말까지 APC는 미네아폴리스, 시카고, 세인트 루이스, 데이튼, 뉴욕, 보스턴, 애틀란타, 로스엔젤레스 등 지역에 특약점을 두게 되었다.

“특약점”들은 APC와의 협약에 의해 각기 순 매출액의 5퍼센트에서 10퍼센트까지의 수수료를 받는다. 그레이엄은 특약점들이 새로운 고객의 확보라는 점에서는 별로 쓸모가 없다고 생각하고 있다.

〈表 4〉 아메리칸프린트회로주식회사 : 月末注文殘高

1966년 11월	\$ 265,000
10월	235,000
9월	215,000
8월	180,000
7월	167,000
6월	154,000
5월	98,000
4월	98,000
1965년 4월	70,000
1964년 4월	43,000

“그들은 엔지니어들에게 아이디어를 줄 수 있을 만큼 회사나 제품에 대해서 잘 알고 있는 것도 아니며, 그다지 적극적으로 판매하려 들지도 않습니다. 하긴 추적판매라든지 서어비스면에서는 매우 훌륭한 것도 사실이지요. 특약점들을 독려하여 새로운 고객을 유치하는 일을 맡아줄 판매부장이 한 사람 있었

으면 좋겠지만 현재로서는 그럴 만한 재정적 여유가 없는 실정입니다. 내가 개인적으로 판매 업무의 대부분을 처리하고 있지요. 사실 지난해에는 마케팅이란 전혀 해보지 못했어요. 우리는 그저 주문이 들어오기만 기다리고 있는 겁니다. 그러면 주문이 쏟아져 들어왔거든요. 지난해에 가장 중요했던 문제는 어떤 주문을 받아들이고 어떤 주문을 사절 또는 삭감시키느냐 하는 것이었습니다. 주문잔고는 지금도 계속해서 증가하고 있는 중이니까요. (〈表 4〉참조)”

그레이엄은 전체 프린트회로 시장이 연간 15 내지 20퍼센트의 비율로 성장해 가고 있다고 생각하고 있다. 그리고 전체 미국시장의 규모는 연간 1억 5천만달러에서 2억달러 사이로 추산되는데, 이는 1억 내지 1억 5천만 달러 어치를 생산하는 150개 정도의 관련 가공업체들을 제외한 것이다.

프레드 그레이엄은 시장의 성장이 앞으로도 계속될 것으로 보고 있다.

“프린트회로의 이용범위는 날로 늘어나고 있습니다. 집회로의 사용이 증가함에 따라 낱알의 부속품 대신 프린트회로가 상호 연결된 조립품을 만드는데 사용될 것입니다. 그러므로 일부 사용 분야가 쇠퇴한다 하더라도 프린트회로의 사용 범위는 더욱 늘어날 것으로 보입니다. 多層回路(multilayer circuit: 프린트회로를 여러개 겹쳐서 만든 3차원형 회로)가 점차 널리 사용되고 있고, 可變回路(flexible circuit: 曲面을 따라 구부릴 수 있게 만든 回路)는 연간 50 퍼센트의 성장 추세를 보이고 있습니다. 우리 회사는 아직 이들 품목을 생산할 수 있는 설비를 갖추지 못하고 있습니다만 아마 내년중으로 도입 될 것으로 보입니다”

그는 미네소타州에만 약 20개의 경쟁업체가 있으며 전국적으로 약 500개의 경쟁업체가 있다고 말했다. 상위 4대기업의 매출액 합계는 3천 8백만달러에 이르는데, 구체적으로 보면 로스엔젤레스에 있는 한 회사가 매출액 1,600만 달러, 시카고·뉴욕·미네아폴리스 등에 위치한 세 회사가 각각 천만 달러, 700만 달러, 500만 달러의 매출액을 기록하고 있다. 中西部 지방만 놓고 보면 아메리칸프린트회로(株)는 각각 500만 달러, 300만 달러, 200만 달러, 160만 달러의

매출액을 올린 회사들에 이어 5위에 해당할 것이라는 것이 그레이엄의 추정이다.

APC는 약 40군데의 고객에게 납품하고 있다. 가장 큰 고객<sup>3)</sup>이 전체 매출액의 50퍼센트를 차지하고 그 다음 고객 넷이 매출액의 20퍼센트를 형성하고 있다. 12월 현재 회사는 서른 한 군데의 고객으로부터 주문을 받아놓고 있다. 회사의 영업활동 가운데 75퍼센트 가량은 반경 300마일 이내에 위치한 고객들로부터 주문받은 것이다. 지역별 매출액에 관한 기록은 따로 남아 있지 않지만, 그레이엄이 추정한 바에 의하면 APC의 지역별 매출 실적은 대략 다음과 같다.

	매출액 構成比率	특약집 賣出 構成比
1. 미네아 폴리스, 세인트 포울	50%	2%
2. 시카고	11	11
3. 세인트 루이스	0	0
4. 데이튼	3	3
5. 뉴 욕	6	6
6. 보스턴	4	4
7. 애틀란트	1	1
8. 로스앤젤레스	0	0
9. 기 타	25	0
	100%	27%

주문수량은 일정하지 않고 넓은 범위에 걸쳐 다양하게 분포되어 있다. 그레이엄의 추정에 따르면 1회 주문수량은 대략 다음과 같이 평균을 내 볼 수 있다고 한다.

注文 構成比 (%)	1회 주문수량					
	1~5	6~20	21~40	41~80	81~150	150 이상
	20	25	10	10	15	20

전형적인 가격 및 매출량은 다음과 같다.

賣出量 構成比率	회로판의 종 류	常用規格	25단위를 주 문했을 때의 통상단위가격
33%	單面 <sup>1)</sup>	4×5"	\$ 3.50
33	兩面 <sup>2)</sup>	4×5"	5.50
33	兩面(鍍金孔 <sup>3)</sup> )	4×5"	9.50

1. 기판의 한쪽면에만 프린트된 회로판

3) CAVU社가 아님. CAVU社는 비교적 최근에 고객이 되었다.

2. 기판의 양쪽 면 모두 프린트된 회로판.
3. 기판의 양쪽 면에 프린트되고, 앞면과 뒷면을 전기적으로 연결할 수 있도록 기판에 뚫린 구멍을 구리로 도금한 회로판.

회로판의 규격은 1/4인치×1/2인치 짜리에서부터 12인치×18인치에 이르기까지 여러 가지 종류가 있다. 가격은 개당 8센트짜리에서 최고 75달러 하는 것까지 있다. 1회주문수량은 30,000개가 한도이다. 1966년말 현재 주문은 매월 250件 정도가 접수되고 있다.

가격은 그레이엄 사장과 공정관리부장이 공동으로 결정한다. 가격 결정시 고려하는 요인은 다음과 같다.

1. 각 작업에 소요되는 시간 및 비용 추정치의 集積
2. 同種 혹은 유사한 종류의 회로판의 가격(historical price)
3. 경쟁 상황
4. 適正 市場價格의 推定值
5. "感"(gut feel)

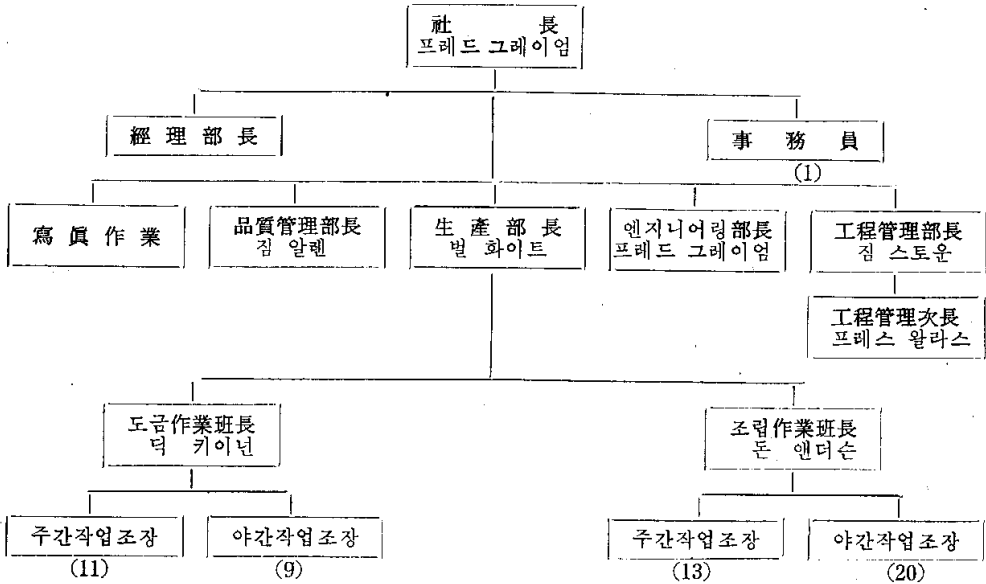
1964년에 주문별로 원가를 집계하려고 시도한 적이 잠시 있었긴 하지만, 매달 처리되는 주문의 수가 너무 많기 때문에 이 방법을 실시하려면 지나치게 비용이 많이 들고 따라서 비현실적이라는 것이 밝혀졌다.

## 組織 및 人事管理

〈表 5〉는 아메리칸 프린트회로(株)의 組織圖이다. 1966년 12월 현재 同社의 총원은 79명이며 이 가운데 70명은 공장에서, 아홉 명은 사무실에서 근무하고 있다. 〈表 6〉은 각 번주별로 종업원들을 분류한 것이다.

10월중에 APC의 給與 및 厚生體系가 개편된 바 있다. 〈表 7〉은 새로운 給與 및 厚生體系를 통보하는 文案을 옮겨 놓은 것이다. 〈表 7〉의 핵심적인 내용은 국지적인 경쟁 상태를 극복하기 위해 10월중으로 시간당 임료를 약 15퍼센트 인상한다는 것이다. 과거의 급여체계에서는 노동자들이 최초 임률에서 시작하여 최고 임률을 받을 수 있게 되기까지는 6개월이 소요되었으며 최고 임률은 최초 임률보다 시간당 25센트 높은

〈表 5〉 아메리칸프린트회로주식회사 : 조직도(1966년 12월 1일)



\* ( ) 안의 숫자는 人員數를 말함. (注意) 경리부장은 株主로서 무보수로 月 4~5日정도 근무함.

〈表 6〉 아메리칸 프린트회로 주식회사 : 職員名單

給料職	社 長	프레드 그레이엄	
經理部長	존 믹슨		
生産部長	빌 화이트		
工程管理部長	짐 스톤		
工程管理次長	프레드 왈라스		
品質管理部長	짐 알렌		
事務員	바바라 스나이더, 스잔블랙		
도금작업 책임자	덕 키이년		
가공작업 책임자	돈 앤더슨		
작업전장	4명		
時間制 賃金職	제 1 조	제 2 조	합계
사진작업	1	—	1
검 사 공	7	5	12
도금작업	11	9	20
실크 스크린	1	—	1
에칭인쇄, 팜납도금	5	7 <sup>(1)</sup>	12
수 정	2	2	4
수 선	1	—	1
보 전	1	—	1
귀금속 도금	1	—	1
조립작업	13	20	33
조달계	—	1	1
드 릴	9	17 <sup>(2)</sup>	26

라우팅	2	1	3
펀치 프레스	2	1	3
總 計			66

(1) 3조조원 3명 포함.

(2) 3조조원 6명 포함.

〈表 7〉 아메리칸 프린트회로(株) : 給與와 福利厚生體系 改編에 관한 公告

1966年 10月 21日

受信 : 全從業員

案件 : 給與 및 福利厚生體系 改編

1. 새로운 給與體系

우리 會社의 給與體系가 1966년 10월 24일자로 다음과 같이 변경됨을 기쁜 마음으로 여러분에게 알려드리고자 합니다.

	時間當 賃率		
	드릴프레스工 修正工	에칭工 鍍金工	寫眞技士 선임에칭공 선임도금공
最初 賃率	\$ 1.60	\$ 1.80	\$ 2.25
3個月 이상	1.65	1.90	2.35
6個月 "	1.75	2.00	2.45
12個月 "	1.85	2.10	2.60
18個月 "	1.95	2.20	2.75
24個月 "	2.05	2.30	2.90
36個月 "	2.15	2.40	3.05

檢査員의 자격 요건을 구비한 사람에게는 시간당 10센트의 임금이 추가됩니다. 이 추가임금은 검사원으로서 30일간의 견습기간을 거쳐 검사작업에 숙달한 사람에게 지급되는 것입니다. 선임 에칭공과 선임 도금공은 통상 최저 3년 이상의 도금작업 경력을 소지하고 에칭작업 또는 도금작업 분야의 탁월한 지식과 능력을 두루 갖춘 사람을 뜻합니다. 작업 책임자에게 지급되는 추가임금은 시간당 15센트이며, 組別, 作業手當은 제 2조가 시간당 10센트, 제 3조는 15센트를 받게 됩니다.

새로운 급여체계에 따른 개인별 임플 조정은 1966년 10월 24일자로 이루어지며, 그 결과는 각 作業組長을 통해 여러분에게 개별적으로 통지해 드릴 것입니다.

이상 말씀드린 임플 조정 시기는 각 종업원의 근속연한을 기준으로 한 것이 아니고 작업성적을 위주로 한 것이라는 점에 주의하십시오. 임플의 인상은 단계적으로 획득되는 것이며, 해당 종업원의 작업 성과가 質的 量的으로 계속 개선되고 있다는 作業組長의 추천을 필요로 하게 됩니다.

다시말하자면 회사의 의도는 종업원 여러분이 이번 給與體系改編을 作業能率向上을 위한 하나의 자극제로 받아들이고 아울러 작업능률을 향상시키거나 책임감을 갖고 일하면 더욱 많은 보상을 받게 된다는 점을 인식해 주었으면 하는 것입니다.

## 2. 殊勳給(Merit Pay)

작업능률 향상을 위한 또 하나의 자극제로서 會社는 殊勳給을 지급할 것을 검토하고 있습니다. 수훈급이란 일정 기간 동안 품질 또는 수량면에서 현저히 뛰어난 실적을 올린 사람에게 시간당 추가 임플 형태로 지급되는 특별 상여금을 말하는 것입니다.

전체적인 급여체계는 매년 재검토될 것이며, 우리 회사와 동종 혹은 유사한 업종이 임금지급 관행에 어긋나지 않는 범위내에서 재조정하게 될 것입니다.

## 3. 起過作業時間

주당 40시간 이상 근무했을 경우 초과시간에 대해서는 정상작업의 1.5배에 해당하는 임금을 지급합니다. 또한 공휴일 작업의 경우 2배의 임플이 적용될 것입니다.

## 4. 有給休日

우리 회사는 매년 6일의 유급휴일을 지키고 있습니다. 즉 正月 초하루, 전물장병 기념일, 독립기념일, 노동절, 추수감사절, 크리스마스 당일과 그전 날오후 등입니다. 만일 이상의 공휴일 가운데 일요일과 겹치는 날이있으면 이튿날인 월요일이 공휴일

로 인정됩니다. 만일 공휴일이 토요일과 겹치는 경우에는 지역사회와 학교의 관례 및 종업원과 회사의 상호 이익에 따라 전날인 금요일이나 그 다음 주 월요일 가운데 편리한 날을 택해서 쉬게 될것입니다. 단 유급휴일 수당을 받을 수 있는 사람은 30일 이상 근속한 종업원에 한합니다. 또 휴일분 수당을 지급받기 위해서는 휴일 전후의 정상 작업일에 반드시 출근해야만 합니다.

## 5. 有給休暇

유급휴가는 全日制로 근무하는 정규 종업원 전원에게 해당되며, 1년 이상 근속자는 1주일, 4년 이상 근속자는 2주일을 기준하여 휴가를 신청할 수 있습니다. 휴가 기간 산정시 공휴일은 포함되지 않습니다. 어떠한 경우에도 휴가신청은 최소한 2주일 전에 작업조장에게 접수되어야 합니다. 작업조장은 회사와 고객의 이익을 최대한 도모하는 가운데 작업부하 및 자기 부서의 총원 상태를 감안하여 휴가 허용여부를 판단하게 될 것입니다. 휴가 기간 동안의 급여 제한에는 전년도의 시간당 임플을 평균한 수치가 적용됩니다. 휴가 기간은 해당 연도에만 유효하고 해를 넘기면 무효가 됩니다. 그러나 작업물량이 너무 많아서 종업원 여러분이 휴가를 반납하는 대신 그에 상응하는 수당을 받기로 동의한 경우가 아니라면 휴가기간은 반드시 지켜질 것입니다. 단 최저 1년의 근속 연한을 채우지 못하고 회사를 그만두거나 적어도 일주일전에 휴가신청을 내지 않은 종업원에게는 휴가시 금료가 지급되지 않음을 밝혀둡니다. 휴가철에 공장 전체가 조업을 중지하게될 가능성도 없지 않습니다만 그럴 경우에는 사전에 그런 사실을 알려드리게 될 것입니다.

## 6. 의료공제

한 달 이상 근무한 모든 종업원은 입원비, 수술비 및 기타 주요의료비용을 포괄하는 집단 의료보험에 가입하실 수 있습니다. 보험 수혜금액은 70일까지는 하루 20달러이며, 추가로 기타의 병원 요금 400달러 의사의 회진 1회당 4달러, 수술비 250달러, 5,000달러까지의 기타 주요 의료비가 80% 상호보험 방식으로 지급됩니다. 보험 비용 가운데 절반 남짓을 회사가 부담하고 종업원은 그 나머지 금액을 지불하게 되는데, 첫달에는 주당 1.86달러를 내고 그후에는 주당 93센트를 내게 됩니다. 종업원이 1인당 주 2.48달러의 비용을 모두 부담한다면 부양가족도 의료보험 혜택을 받을 수 있습니다 보험불입금은 종업원의 급여에서 원천징수형식으로 처리됩니다.

## 7. 기타의 혜택

모든 종업원은 회사 부담으로 산업재해보상보험에 가입되어 있습니다. 일시해고 또는 기타의 이유로 실직하게 될 경우 여러분은 회사에서 불입한 실업보상보험의 혜택을 받게 됩니다. 끝으로 모든 종업원은 연방 사회보장법에서 사용된 의미의 “防護된 雇傭”(covered employment) 상태에 있습니다. 현재의 사회보장 공제액은 처음 6,600달러까지의 임금에 대해서 4.2%이며 회사에서도 그에 상당하는 금액을 여러분의 사회보장 계정에 적립하고 있습니다.

회사가 이만큼 성장하기까지는 종업원 여러분의 노고가 컸습니다. 다시 한번 감사드립니다. 다음달에 우리 회사가 새 공장으로 이전하게 되었음은 팔목할 만 한 성과인 것입니다. 다들 아시다시피 우리 모두가 바라마지 않는 미래의 지속적 성장을 달성하고 차체에 공장 이전을 성공적으로 끝마치기 위해서는 社内の 모든 사람이 더욱 열심히 그리고 헌신적으로 노력하여야 하겠습니까.

아메리칸 프린트回路 주식회사  
社長 프레드 그레이엄

것이였다.

그레이엄이 사장으로 취임한 이래 조직구조상의 중요한 변화는 두 번뿐이였다. 1963년 3월 당시 생산부장이었던 빌 화이트는 1965년 8월 잭 데이로 교체되었다. 50대 중반인 화이트에게는 장시간의 근무가 힘에 겨웠기 때문이다. 1965년 8월 이후 그는 공정 엔지니어링 분야를 전담하여 새로운 주문이 들어오면 거기 알맞도록 구체적인 공정을 개발하는 일을 맡고 있다. 잭 데이는 마흔 두 살인데, 그의 전직은 마루 소재 기계를 생산하는 중간 규모 기업의 생산부장이였다. 데이는 APC에서 15개월간 봉직하면서 장시간 근무는 물론 보다 체계화된 생산절차 및 작업방식을 도입하는 데 힘썼다. 그레이엄에 따르면 그는 인기가 있었고 종업원들도 그를 따랐지만 그가 생산부장으로 있던 시기에 회사는 적자를 기록했다. 결국 15개월만에 그레이엄은 잭 데이를 해고하고 다시 빌 화이트를 생산부문의 책임자로 임명했다. 그리고 빌 화이트가 맡아 하던 공정 설계 작업은 프레드 그레이엄이 인계하기로 했다. 그랬더니 빌 화이트는 12월 1일에 12월말로 회사를 퇴직하겠다는 의사를 밝혀 왔

다.

## 生産工程

### 1. 寫眞作業

주문이 들어오면 보통 실물 크기의 여러 배로 확대된 회로판의 정확한 형태를 잉크나 테이프 로 본을 뜨는 절차가 뒤따른다. 이 도면을 사진으로 찍은 다음 프린트 작업 단계에서 사용할 原版을 제작하기 위해 사진작업실에서 축소시키는 것이다. 생산공정은 대개 아래와 같은 단계 들을 거치게 되는데, 주문에 따라 작업순서가 바뀌기도 한다.

### 2. 材料準備

회로판의 재료(보통 얇은 구리 필름을 입힌 파이버글래스판)를 규격대로 절단한 다음 청정제로 먼지·기름때·산화막 등을 제거한다.

### 3. KPR 處理

기판을 KPR(Kodak Photo Resist) 용액에 담갔다가 꺼낸 뒤 건조시키면서 굳힌다.

### 4. 프린트

기판을 원판으로 덮어서 강한 빛을 노출시킨다. 이때 원판은 나중에 팜납으로 도금될 부분이 감광되지 않도록 하는 역할을 한다.

### 5. 現 象

기판에 고온의 트리클로로에틸렌을 분사해서 감광되지 않은 KPR을 제거한다.

### 6. 染 色

KPR에 착색되는 염색액에 기판을 담근다.

### 7. 修 正

이 단계는 염색 처리한 기판을 면밀히 검사해서 결함이 발견되면 감광 잉크로 수정하는 과정이다.

### 8. 팜납도금

기판을 電解質溶液에 담그면 노출된 구리 표면에 팜납이 입혀진다. 팜납도금을 하는 목적은 나중에 프린트 회로판에 납땜을 해야 할 필요가 있을 때 팜납과의 친화력을 높이기 위한 것이다

### 9. KPR除去

메틸렌클로라이드 용액에 기판을 담가서 KPR을 제거한다.

### 10. 에 칭



앞 단계에서 KPR을 제거함으로써 노출된 구리를 산성용액에 담가 부식시킨다.

### 11. 에칭 檢査

에칭 處理가 잘 되었는지 검사하는 단계

### 12. 실크 스크린

회로판 위의 숫자·부호 등을 실크 스크린을 써서 인쇄하는 단계.

### 13. 穿 孔

회로판 하나에 평균 100개 정도의 구멍을 뚫어야 하는데, 다음 세 가지 기계 가운데 하나 이상을 사용해서 뚫게 된다.

① 單軸드릴(Eyeball)-축이 하나 달린 소형 드릴 프레스.

② 多軸드릴(Excellon)-축이 여럿 있는 드릴 프레스.

③ 逆軸드릴(Nawide)-상하가 轉倒된 단축 드

릴 프레스인데, 가늀자가 부착되어 있음.

### 14. 穿孔檢査

### 15. 切 斷

대형 절단기로 최종 규격에 맞추어 회로판을 절단한다.

### 16. 라우팅(Routing)

불규칙한 형태의 구멍을 뚫는 단계. 라우터는 드릴 프레스와 비슷하지만 수직은 물론 수평으로도 절삭이 가능한 공구를 사용하는 점이 다르다.

### 17. 슬로팅(Slotting)

라우팅과 비슷함.

### 18. 챔퍼링(Chamfering)

구멍 모서리와 회로판의 테두리를 챔퍼링 머신에 장치된 원추형 공구로 경사지게 깎는 단계

### 19. 마무리

〈表 8〉 아메리칸 프린트회로 주식회사 : 工程進行時間表

作 業 段 階	설 비	기판 1개당 작업소요시간(分)		
		범 위	평 균	작업준비시간
사 진	인쇄식자대와 現像盤	15.0~360.0	120.0 <sup>(1)</sup>	20
재 료 준 비	절단기와 드릴 프레스	0.25~2.0	0.3	5
K P R 처 리	水槽와 오븐	0.5~1.5	0.75	2
프 린 트	프린터	0.5~3.0	1.0	1
현 상	디그라이서	0.3~2.0	0.5	2
염 색	水 槽	1.5~3.0	1.5	0
수 정	—	1.0~30.0	15.0	0
멤 납 도 금	電解槽	1.0~30.0	3.0	0
K P R 제 거	KPR除去盤	1.5~3.0	1.7	0
에 칭	에칭	0.01~4.0	0.5	5
에 칭 검 사	—	0.25~30.0	5.0	0
실크스크린	실크 스크린 테이블	1.0~1.5	1.25	30
드 릴	(a) 드릴 프레스	1.0~50.0	10.0	10
	(b) 多軸 드릴	1.0~120.0	10.0	20
드 릴 검 사	—	2.0~30.0	5.0	0
절 단	절단기	0.1~1.0	0.25	3
라우팅	라우터	0.25~5.0	1.0	20
슬로팅	라우터	0.5~2.0	0.6	20
챔퍼링	챔퍼 머신	0.25~1.0	0.5	5
끝 손 질	—	0.5~3.0	1.0	—
최 종 검 사	—	1.0~40.0	5.0	—
마 무 리	동력솔 및 오븐	0.5~1.5	1.0	—

(1) 이 列의 모든 수치는 “사진”의 경우를 제외하고는 기판 1개당 소요시간(분)을 의미한다. 회로의 “原版(master)”을 뜨는 사진작업에는 평균 두 시간이 소요되며, 이렇게 해서 만들어진 “원판”은 저장했다가 나중에 해당 회로판을 제작하는데 사용한다.

이 단계는 手作業으로 이루어진다.

20. 最終 檢査

21. 掃 除

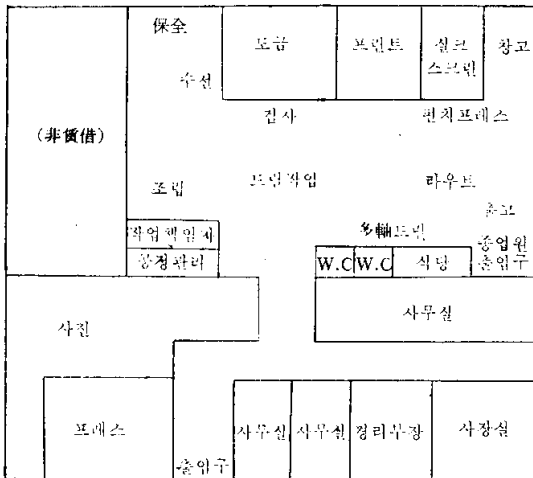
마지막으로 먼지, 지문 등을 닦아낸다.

<表 8>은 지금까지 설명한 공정에 관련된 자료를 포괄한 것이며, <表 9>는 현재 사용중인 설비의 종류와 원가의 리스트이다. 새 공장의 작업 배치 상황은 <表 10>과 같다.

<表 9> 아메리칸 프린트회로 주식회사 : 주요설비목록

品 目	原 價
라우터(Router)	\$3,500
펀치 프레스	2,000
프린터	2,000
에처(Etcher)	10,500
多軸 드릴(Excellon drill)(2)(新品)	(個當) 8,500
(1)(中古品)	5,000
도금 전해조(Plating tanks)(7)	(個當) 1,000
드릴 프레스(10)	(個當) 500
진공 植字臺(Vauum frame)	800
오븐	2,500
逆軸 드릴(Nawide drill)	3,200
베이퍼 디그리이서(Vapor degreaser)	2,000

<表 10> 아메리칸 프린트회로 주식회사 : 工場配置



生産計劃 및 統制

짐 스톤(33歲)은 1966년 10월 APC에 입사한 이래 계속해서 공정관리부장직을 맡고 있다.

그는 아이오와 대학에서 기계공학과 산업공학을 공부했으며, UNIVAC에서 산업공학 기사 겸 공정관리 감독으로 일한 7년을 포함하여 APC에 입사할 당시 8년의 실무 경력을 지니고 있었다.

스토운은 각각의 주문마다 작업 개시 시기와 주당 생산량을 결정하는 등 日程計劃을 책임지고 있다. 그레이엄은 새로운 주문이 들어오면 언제나 스톤과 협의하여 납품 예정일을 결정한다. 스톤은 주문잔고, 작업 부하, 반품 등의 상황에 관해 특별 보고서를 그레이엄에게 제출하는 일도 아울러 맡고 있다. 生産調整役(production coordinator)인 프레드 알라스는 스톤을 도와 작업현장에서 자신의 임무를 수행하고 있다. 그의 일은 작업반장들과 협의하여 필요한 재료와 소모품들이 모두 갖춰져 있는지 확인하고, 納期가 임박한 주문의 작업을 독려하는 것이다.

공정관리부에서는 정기적으로 세 가지 보고서를 작성하고 있다. 週間日程表에는 주문 번호, 부품 번호, 주문 잔량, 재공품 수량, 주문 계약서상의 납품 예정일 등이 표시되어 있다. 이 보고서는 본래 그레이엄과 스톤이 사용하기 위해 고객들의 요구 조건을 요약한 것이었다.

生産日程表 역시 週 단위로 작성된다. 이 표에는 고객별로 주문 번호, 부품 번호, 주문 잔량, 재공품 수량, 그리고 8주 동안의 주별출고 계획 등이 상세히 기록되어 있다. <表 11>은 생산일정표의 전형적인 예이다.

마지막으로 注文殘高報告書가 있다. 이 보고서에는 금액순으로 고객별·납기별 총주문잔고가 기록되어 있다. 이 보고서는 직접작업 시간을 결정한다든지 고객과의 계약을 체결하는데 이용되고 있다. <表 12>는 12월 1일자 주문잔고 보고서 상의 합계액을 표시한 것이다.

品質管理

품질관리 책임자는 짐 알렌이다. 알렌(28歲)은 대학에서 일곱학기 동안 人類學을 수강했고, 비교적 최근에는 品質管理論의 강의를 들은 바 있다 그는 Honeywell社에서 6년간 품질관리 업무에 종사했고 이어 육군에서 2년, 평화 봉사단

주 번 호	부 품 번 호	주 부 재 량	在 工 品 수	완 성 예 정		주 별 출 고 계 회						비 고		
				수 량	日 字	11/28	12/5	12/12	12/19	2/26	1/6		1/13	1/20
5291	130-261	93	80	80	11/21	58								12/5, 2/1-35
5375	130-6009	6	36	32	10/25	6								12/1
5567	130-60440	146	30				20							12/21
5568	130-6086	276	165				16							12/21
5569	130-6030	171	8				10		10					12/23, 12/28, 1/6, 1/13
5570	130-6043	8	2											9/26
5751	130-455	2	4											10/10
5782	130-4160	3	19											10/10
5900	130-33	19	42		11/1									12/1
5907	130-700	3	6											11/1
5911	130-485C	14	21											11/28, 11/30
5916	1000-436	3	8		11/17	2·12								11/28, 12/2
5970	130-305	3	70		11/17	2·1								11/28, 12/1
5989	130-303	61	4		11/15	29·32								11/28, 12/1
5992	130-4305	1	4		10/27	1+								11/14
5996	130-4171	3	6											10/21
5997	130-4181	17	72			4·13+								11/15, 11/28
6015	130-387	12	24											11/8
6033	130-6155	12	63			42·11+								11/15, 11/21
6034	130-6000	53	23											11/9
6076	130-33	2	102			23+								11/9
6097	130-4160	2	15			20+								11/9
6159	1050-6033	102	10		11/21	57·20+								11/14, 11/25, 12/12
6178	130-4146	15	16			5+								11/22, 12/19
6179	130-4207	10	16		11/21	10		10						12/1
6201	1050-82	62	72		11/10	62+								11/25
6202	1000-135	1	2		11/21	1+								11/15
6205	130-4168	5	8			5+								11/25
6206	1000-218	3	6			3+								11/25
6207	1000-221	3	6		11/17	3								11/28
6214	130-6150	192	15			2	148·42							12/1, 12/6, 12/8
6215	130-6009	15	655			15								12/12
6218	130-54	655	2			100								12/6, 12/13, 12/28
6233	1000-402	2	60			300								12/12
6243	130-6114	60				2		60						12/20

〈表 12〉 아메리칸 프린트회로 주식회사 : 주문잔고보고서

(단위 : 千달러)

現在日	顧客의 數	注文잔고		납기도래분(週別)				
		\$	注文文件數	1	2	3	4	5
1965년 12월 31일	24	\$ 148	未詳	\$ 70	\$ 4	\$ 2	\$ 2	\$ 3
1966년 1월 1일	29	133	"	63	2	2	0	3
2월 7일	27	134	"	29	13	16	1	2
3월 14일	22	131	"	34	11	13	3	4
4월 14일	22	99	"	34	4	3	1	1
5월 7일	21	88	"	14	5	2	3	4
6월 6일	22	101	"	18	12	3	2	10
7월 11일	24	145	290	48	23	23	5	4
8월 8일	26	167	316	55	6	9	12	7
9월 9일	28	215	395	61	13	12	18	9
10월 11일	27	230	391	60	21	18	20	13
11월 14일	26	278	385	53	34	35	22	19

원으로 1년을 보냈다. 그는 1966년 7월 당시 두 달간 空席이던 APC의 품질관리부장으로 부임했다. 그의 견해에 의하면 APC가 봉착한 品質管理上의 諸問題는 다음 두 가지로 귀착된다고 한다.

1. "검사원이 제대로 검사를 마칠 수 있기에는 주어진 시간이 너무 촉박하다. 우리는 항상 출고 압력에 쫓기고 있다."

2. 공식적으로 인정된 검사 체계가 없다."

알렌은 이러한 의견을 갖고 있다. "이제 작업반장들은 이전에 비하면 훨씬 더 작업폐물에 신경을 쓰고 있습니다. 저와 작업반장들 사이는 제대로 호흡이 맞아들어가고 있어요. 새로운 회사 건물도 도움이 될 겁니다. 그러나 품질관리 수준을 높이려면 아직도 개선해야 될 점이 한두 가지가 아닙니다."

### 日常的인 作業

일상적인 작업은 덕 키이넨과 돈 앤더슨 두 작업반장의 지휘를 받는다. 키이넨(30歲)은 도금부문을 담당하고 있는데 도금부문에는 돈 앤더슨이 맡고 있는 창고 정리, 드릴, 라우트, 펀치 프레스, 조립, 출고 등을 제외한 모든 작업이 포함되어 있다. 키이넨은 고등학교를 졸업했고, 도안 산업 분야에서 10년간 일한 경력을 가지고 있는데 주로 프린트회로의 도안을 하는 일

에 종사했다. 그는 1964년에 입사해서 1965년 1월에 작업조장으로 승진했다. 1965년 3월 그는 APC를 떠나 8개월간 경쟁업체의 공정 기사로 근무했으나, 그 회사가 재정상의 문제로 어려워지자 다시 APC로 돌아왔다. 키이넨은 새로운 급여체계에 대한 종업원들의 호응도가 높은 것으로 보고 있다.

"이직률이 줄어들고 있거든요. 기본적으로 사람들이 만족하고 있고 장래 전망도 괜찮기 때문에 勞動組合의 압력도 없었습니다. 하지만 우리들 감독자의 입장에서는 너무 업무 부담이 많습니다. 나는 공장안의 다른 부분과 보조를 맞출 수 있도록 도급과 에칭 작업을 독려해 오고 있습니다. 긴 안목으로 보면 공장을 이전한 것은 잘한 일입니다. 예전 공장의 작업조건은 소음이 심한데다 특히 매연이 지독했니까요. 가장 중요한 품질문제는 에칭 작업시의 불합격품에 관한 것입니다. 공정의 처리순서도 사실 큰 문제거립니다. 필요도 없는 엉뚱한 작업을 한다든지 어떤 단계의 작업을 빼먹다든지 하는 일이 가끔 있는 형편이랍니다."

돈 앤더슨(33歲)은 가공 부문의 작업반장이며 社內에서 최고 先任權者이다. 그는 고등학교를 마친 뒤 공군 補給下士로 5년간 복무했다. 제대 한 다음에는 프린트 회로 공장에서 2년간 실크스크린 작업에 종사했고, UNIVAC에서도 같은 일을 2년 가까이 했다. APC에는 1962년 11월에 작업조장으로 입사해서 잭 데이가 APC를 떠난

다음 현재의 직책으로 승진했다.

앤더슨과 키어넨은 두 사람 다 자기가 맡은 부서의 업무량이 너무 많아서 '눈코 뜰새 없다'는 점에 우려를 표명하고 있다. 지난 일곱달 동안 주문은 급속히 증가해오고 있는데, 앤더슨의 생각으로는 "그러지 않아도 바쁜 판에 주문까지 밀리는" 바람에 불합격품이 늘고 공장내의 혼란을 가중시키는 요인이 되고 있다는 것이다.

"일은 할만합니다. 그러나 신규 채용·직무 훈련·한정된 설비 등의 문제점 때문에 주당 60시간 남짓 밖에는 작업할 수 없는 형편이지요."

### CAVU社의 注文

생산을 재촉하는 주된 요인 가운데 하나는 비교적 새로운 고객이자 컴퓨터 제조 분야의 대기업인 CAVU社로부터 주문이 대량으로 쏟아져 들어온 것이다. CAVU社가 주문한 품목은 주로 일련의 汎用 回路版들인데, 평균 가격은 개당 1.30달러 정도이다. 이러한 회로판들은 평소 APC에서 취급하던 것에 비해 그리 어려운 것이 아니었다. 그럼에도 불구하고 달리 급한 작업이 있었던 탓으로 約定日보다 납품이 늦어지게 되었고, 이어서 최근에는 다량의 제품이 반품되었다. <表 13>은 12월 1일 현재의 CAVU社 注文日誌를 보여주고 있다.

얼마전까지만 하더라도 CAVU社의 반품률은

경미한 수준이었기 때문에 최근의 반품 사태는 프레드 그레이엄을 비롯한 경영진에게 실망과 우려를 안겨 주었다. 예를 들면 반품의 主理由는 "트랜지스터가 적절히 장착되지 않는다"인데, 이는 트랜지스터의 발(lead)이 들어갈 구멍의 위치가 정확하지 않아서 트랜지스터가 회로판에 바싹 붙지 않는다는 의미이다. 그러나 示方書에는 구체적인 허용 오차가 명시되어 있지 않아서 드릴로 구멍을 뚫을 때 구멍의 위치가 어느 정도 정확해야 하는지 분명치가 없었다 돈 앤더슨은 CAVU社가 단순히 검사 절차를 강화한데 불과한 것이라고 보고 있다. 현지점에서 APC로서는 반품을 받아들이는 일 말고는 달리 뾰족한 수가 없는 것 같다.

또한 프레드 그레이엄은 납기 지연분에 대해 CAVU社 임의로 (주문별로) 5퍼센트 내지 10퍼센트의 가격을 깎을 수 있도록 되어 있는 특별 구매 계약조항을 들고 나오지 않을까 하는 점을 우려하고 있다. 게다가 구매계약서의 이면에 인쇄된 CAVU社의 표준약관은 납품업자가 모든 "제조달 비용"을 부담하도록 규정하고 있다. 다시 말하면 납기 지연 또는 품질 불량 등의 이유로 CAVU社가 주문을 취소할 경우 다른 납품업자에게서 비싼 가격으로 부품을 조달하게 되면 그때 소요되는 추가비용을 APC에서 부담하도록 요구할 수 있다는 것이다.

돈 앤더슨은 새 건물로 이전함으로써 원가 절

<表 13> 아메리칸 프린트회로 주식회사 : CAVU社 注文日誌(1966년 12월 1일 현재)

注文接受時期	當月中에 납품하기로 約定한 프린트기판의 수료											
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	
5月	945	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6月	—	45	555	260	—	85	—	—	—	—	—	—
7月	—	—	1,095	10,780	5,515	230	1,000	315	—	—	—	—
8月	—	—	—	2,595	16,720	16,215	22,835	5,675	2,200	500	—	—
9月	—	—	—	—	—	470	10,300	4,800	1,200	—	—	—
10月	—	—	—	—	—	—	—	9,000	6,500	2,000	300	—
11月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
總約定量	945	45	1,650	13,635	22,236	17,000	34,135	19,790	9,900	2,500	300	—
總納品量	1,430	1,335	1,470	4,509	3,488	16,454	—	—	—	—	—	—
返品된 量 (66년 12월 1일 까지) <sup>(1)</sup>	9	266	169	10	597	—	—	—	—	—	—	—

(1) 보통제품을 출고하고 30일 내지 60일 후라야 반품 통지를 받게 된다.

감·납기 단축·품질 개선 등에 도움이 되리라는 희망을 품고 있다. 넓어진 공간과 향상된 작업 조건은 작업 상황을 한눈에 파악할 수 있게 해줄 뿐 아니라 종업원의 사기를 진작시키는 데

도 도움이 될 것이다. 이미 한 사람을 제외한 전종업원이 새로운 공장에서도 계속해서 일하겠다는 의사를 밝혔다.