

尖端技術 어디까지

컴퓨터 關聯發명의 技術 및 出願

3) 컴퓨터 設置 利用 現況

67年 경제기획원이 人口통계처리를 위해 IBM 140의 小形 컴퓨터를 導入한 이래 그 需要가 급증하여 76年 부터 年平均 36.5%의 높은 伸長率을 기록하면서 84年 6月 現在 1,241대가 普及되었다.

이를 金額기준으로 본다면 4억6,900만달러에 달한다. 규모별로는 大形 이상이 16.5%, 中形이 18.6%, 小形·超小形이 64.9%이다.

공급業體別로는 IBM이 260대로 전체의 21%로 가장 높고, 특히 中形 이상의 컴퓨터는 IBM이 차지하는 比率이 43.1%에 이르며, 小形 이하는 VAX가 16.3%로 가장 높은 점유율을 보이고 있다.

이밖에도 휴렛팩커드, 프라임, 왕, 후지쓰 등의 外國메이커가 進出하고 있는 바, 詳細한 設置現況은 다음 標와 같다.

4) 技術開發 現況

컴퓨터 技術開發 段階는 1) 單純 複製段階, 2) 設計 技術 習得段階, 3) 自體 技術開發 段階로 나눌 수 있다. 이러한 觀點에서 볼 때 우리나라 컴퓨터 生産의 技術 水準은 第1段階 즉, 單純 複製段階로서 컴퓨터 生産을 위한 기초투자와 아울러 先進國의 컴퓨터와 비슷한 水準을 갖춘 製品을 複製生産하여 價格을 競爭하는 段階에 와 있다. 이 段階는 設計技術의 측면에서 逆엔지니어링(reverse engineering)이라 불리는 낮은 段階이지만 設計技術을 배양하는 技術習得的 第2段階와 新製品을 自體 開發하는 第3段階로 나아가는 基礎과정이라는 점에서 그 重要성이 認識되고 있다.

미니급 이상의 컴퓨터開發을 위하여 정부는 82年 中 小形 컴퓨터 OS 開發을 國策研究 開發事業으로 선정하여 韓國電子技術研究所와 金星半導體가 共同開發토록 지원하였으며, 83년에는 凡用컴퓨터 시스템 開發을 國

◎ 컴퓨터機種別 設置現況 ◎ (단위 : 대)

구 분	초대형	대형	중형	소형	초소형	합계	구성비 (%)
IBM	55	68	65	61	11	260	21.0
FACOM	9	6	32	8	—	55	4.4
UNIVAC	13	3	21	8	—	45	3.6
CYBER	5	10	14	1	3	23	1.9
PRIME	—	14	24	20	5	63	5.1
VAX(PDP)	—	2	27	47	84	160	12.9
NCR	4	4	11	4	17	40	3.2
HP	—	1	12	70	12	95	7.7
ECLIPSE	—	—	5	30	10	45	3.6
HONEYWELL	—	2	1	13	12	28	2.3
BURROUGHS	—	—	2	19	—	21	1.7
WANG	—	—	1	6	51	58	4.7
NOVA	—	—	—	2	31	33	2.7
FOUR PHASE	—	2	2	10	10	24	1.9
기 타	—	6	24	79	181	291	23.4
합 계	87	118	231	378	427	1,241	100.0

자료 : 科學技術處

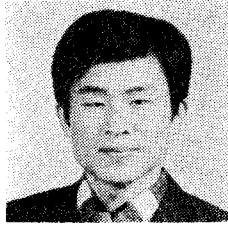
(1984年 6月말 현재)

策 研究開發 事業으로 선정하고 總 6억9,700만원을 투입하여 韓國電子技術研究所, 三星半導體通信, 대우통신, 金星社, 韓國소프트웨어가 共同으로 16비트 시스템 設計 및 하드웨어 製作, IBM V/M 370 OS 研究 등 다각적인 研究活動을 수행하였다.

周邊機器중에서 CRT 터미널은 어느 정도 水準에 올

◎ 第8回 ◎

왔나
動向(4)



許 攬 纁
<特許廳 審査官>

라 自體開發 및 組立생산할 수 있는 段階로 많은 量을 輸出하고 있다. 여기서 國內의 컴퓨터 및 관련機器 技術導入 現況을 보면, 三星電管이 日本電氣에서 78年 5月 미니컴퓨터 製造技術을 最初로 導入한 이래 83年 7月 말까지 25個社에서 總 40件의 技術導入이 이루어졌다. 技術導入의 내역을 보면, 미니 컴퓨터 製造技術導入이 6件으로 가장 많고 프린터, 마이크로 컴퓨터類으로 되어있으며 導入業體別 現況은 다음과 같다.

目 次

1. 序 言
 2. 애널로그(analog)信號와 디지털 信號
 3. 애널로그 컴퓨터
 4. 디지털 컴퓨터
 5. 디지털 컴퓨터 네트워크(net work)
 6. 디지털 컴퓨터의 應用
 7. 未來의 컴퓨터
 8. 우리나라 컴퓨터 産業의 現況 및 展望
 9. 國際 分類標에 의한 컴퓨터 關聯 發明의 分類
 10. 컴퓨터 關聯 發明의 出願 動向
 11. 소프트웨어 關聯 發明의 特許性
 12. 結 言
- <고딕은 이번號, 명조는 지난 및 다음號>

◎ 國內 컴퓨터 技術導入 現況 ◎

업 체 명	도 입 선	도입일자	도 입 기 술
경한시스템(주)	· IMS International	81. 7	CPU
	· Charles Revers Data Systems	82. 12	CPU
	· MOLECULAR	82. 12	CPU
고려시스템산업(주)	· 야스카와전기그룹	82. 4	프린터, 마이크로 컴퓨터
	· Y.E Data Inc.	82. 4	플로피 디스크 드라이브
고려전산(주)	· 일본 전자계산	82.	패키지 기법
국제상사(주)	· PERKIN-ELMEIR	83. 10	CRT 터미널
	· STORAGE TECHNO LOGY CORP.	84. 2	마그네틱 테이프 드라이브
금성반도체(주) (주) 금성사	· Honeywell	80. 9	미니 컴퓨터
	· Honeywell Information Systems Inc.	82. 5	미니 및 메인프레임의 제조판매를 위한 H/W 및 S/W
	· Micro Soft	83. 4	Basic Interpreter 8080, Z80A
금성통신(주)	· Data Products		프린터
	· 포맷트		플로피 디스크 드라이브
동양나이론(주)	· 히다찌제작소	79. 5	오피스 컴퓨터(HL 320) 생산기술
		82. 4	HL 323/325 생산기술, 팅킹 터미널 생산, 터미널 제어기
동양시스템산업(주)	· DATA GENERAL	82. 12	미니 컴퓨터 제조기술(32비트)
동양정밀(주)	· TEAC		플로피 디스크 드라이브
삼성전관공업(주)	· NEC	78. 5	H/W 및 S/W
삼성전자(주)	· HUDSON	82. 6	퍼스널 컴퓨터→OS, Utility 등

■ 尖端技術의 現住所 ■

삼성정밀(주) 삼미전자(주)	• Altos	81. 9	마이크로 컴퓨터
	• Hewlett Packard	82. 10	미니 컴퓨터
(주)삼보컴퓨터 (주)에이 포인트	• 슈가트	79	플로피디스크 드라이브
	• 후지쓰		AINDB(데이터 관리용)
(주)엘렉스 (주)연희전산	• EPSON Corp.	82	AINDC(온라인제어)
	• BYTRONIX	83. 2	JISCOBOL(언어처리프로그램)
두산컴퓨터(주)	• MICROTECH	83. 3	KEFBASIC(언어처리프로그램)
	• Applied Information Management Inc.	83. 3	프린터(Dot Matrix)
(주)연희전산	• EPSON Corp.	83. 3	기업경영관리의 특수 목적
	• LSI	83. 3	컴퓨터제작 및 프로그램 제너레이터 제작기술
이행전기공업(주)	• DEC	83. 7	프로그래밍 자동제작 소프트웨어 제조
	• ADEC	82. 12	소프트웨어 제작 및 한글화
(주)정원	• MPI	83. 1	도트 매트릭스 프린터 제조기술
	• POINT 4DATA Corp.	83. 1	LSI 마이크로 컴퓨터 시리즈 전기종의 H/W 및 S/W
제일정밀(주)	• POINT 4 DATA Corp.	83. 7	VAX 11/750 시스템 생산 및 검사기술
	• BYTRONIX	82. 11	관련 S/W
한국산업경제기술연구원 한국 상역	• ADDS	83. 2	16비트 마이크로 컴퓨터 S/W개발
	• 브러더	83. 2	디스크 드라이브 생산
한국전자계산	• 세이코	83. 5	CPU, CACHE 메모리
	• IBM	83. 6	MUX, PICON 컨트롤러 16비트 미니 컴퓨터
	• MOHAWK	83. 6	소스 프로그램 제공 공동 프로젝트 설정 공동개발
	• Prime	79. 12	보드부분별 조립기술
		81. 2	보드부분별 조립기술
		83. 1	프린터 MACHA 및 조립기술
		83. 1	프린터 MACHA 및 조립기술
		82. 10	IEM 제공 S/W
		80. 9	미니 컴퓨터
		82. 12	MDS 21 시스템
			Prime 550 컴퓨터

자료 : 經營과 컴퓨터, 84. 8

5) 國內 컴퓨터 産業展望

컴퓨터 産業은 지속적인 투자증가와 國內외의 活發한 需要에 힘입어 당분간 高度성장을 지속할 것으로 보인다.

國內 컴퓨터 産業이 도약할 계기를 마련해줄 分野는 퍼스널 컴퓨터 분야로 展望되며 퍼스널 컴퓨터 시장이 IBM 호환성 機種추세로 急轉함에 따라 퍼스널 컴퓨터 메이커들은 性能도 16비트級으로 向上시킴과 함께 獨自의 研究開發과 더불어 IBM 호환 機種 生産業體와

계약을 체결하여 호환機種 生産에 박차를 가하고 있다.

두뇌집약 産業으로 각광을 받고있는 소프트웨어 産業은 정부의 적극적인 育成정책에 힘입어 韓國電算·쌍용컴퓨터·韓國情報 시스템등 크고 작은 200여 業體가 100억원의 國內시장을 두고 고급인력 확충과 製品開發 등에 노력하고 있다.

國內 컴퓨터 産業이 이와같이 活氣를 띠며 따라서 主要 컴퓨터 메이커들의 新規투자 규모는 향후 5年間 약 9,800억원 정도가 투자될 것으로 보인다.

9. 國際特許分類標에 의한 컴퓨터 관련 發明의 分類

國際特許分類標에 의한 컴퓨터 관련 發明의 分類는 다음과 같다.

기술분야	주요 기술 내용	국제분류기호
계산기	1. 기계식 디지털 계산기	G06C
	1) 주판·포켓 계산기	1/00
	2) 조계표	3/00
	2. 디지털 유체압 계산장치	G06D
	3. 전기식 디지털 계산기	G06F
	1) 입력기구(또는 출력기구)	3/00
2) 처리장치 및 관련일반	5/00—13/42	
3) 특별한 처리장치	15/00—15/74	
4. 애널로그 계산기	G06G	
5. 하이브리드 계산장치	G06J	
계수장치	6. 데이터의 인식, 표시, 기록담체	G06K
	1) 기록담체에 기록 또는 기록담체로부터 인식	1/00—7/14
	2) 프린터(영구데이터 표시)	15/00—15/22
기억장치	3) 문자, 도형의 인식	9/00—11/06
	7. 계수기구	G06M
기억장치	8. 정적기억장치	G11C
	1) 전기적 기억장치	11/21—11/40
	2) 기타	

위 표에 의한 分類는 간단히 國際特許分類標(IPC)상의 計算器 分野(G06)와 靜的記憶장치(G11C)에 해당하는 部分만을 포함한 것이다. 이 이외에도 測定·試驗分野(G01)와 制御·조정(G05)分野에서 실제로 애널로그 컴퓨터가 많이 應用되고 있으나 이를 일일이 컴퓨터 相關요소만 떼어서 컴퓨터 相關發明分野에 포함시키는 것은 곤란하다. 또한 動的 記憶장치(G11B)는 보통 테이프레코더나 오디오디스크 또는 VTR등의 녹음(녹화)재생을 다루지만 여기에도 역시 컴퓨터에 使用되는 테이프레코더나, 디스크, 디스켓등의 기록·재생을 포함하고 있다. 그러나 이것 역시 컴퓨터 相關技術과 분리하기가 곤란하다.

인쇄기, 타자기 一般는 보통 國際特許分類상 B41에 속하지만 컴퓨터용 프린터는 G06K 15/00에 분명히 明示되어 있으므로 컴퓨터용으로 認定되는 프린터의 경우는 G06K15/00에 分類된다.

컴퓨터를 構成하기 위한 基本電子回路는 H03에 포함되고, 特別 스위칭, 論理回路는 H03K, A/D 또는

D/A變換과 Code變換은 H03M에서 다루어지고, 디지털 通信一般은 H04L에 分類되지만, 컴퓨터 間의 상호데이터 轉送(특히 버스上에서)은 G06F 13/00에 分類된다. 또한 컴퓨터 素子(CPU칩·메모리칩· 주변回路 등)의 設計, 製造중에 半導體프로세싱에 關한 것은 H01L에 포함된다.

10. 컴퓨터 關聯發明의 出願動向

1) 國際特許分類標에 따른 出願動向

國際特許分類에 따른 컴퓨터 關聯發明의 年度別 出願動向은 다음과 같다.

國際分類	國別	權利別	81年	82年	83年	84年	計	年平均增加率(%)
기계식디지털 계산기 (G06C)	內國	特實		1	1	1	3	
		實	3	4	13	6	26	
	外國	特實	4	2	3		9	
		實			1		1	
		計	7	7	18	7	39	39
디지털유체압 계산장치 (G06D)	內國	特實						
		實						
	外國	特實						
		實						
		計						
전기식디지털 컴퓨터 (G06F)	內國	特實			14	30	44	
		實	1	10	35	195	241	
	外國	特實	18	55	77	107	257	
		實	1		1	9	11	
		計	20	65	127	341	553	162
애널로그계산기 (G06G)	內國	特實						
		實			1		1	
	外國	特實	1		1	1	3	
		實						
		計	1		2	1	4	
하이브리드계산기 (G06J)	內國	特實						
		實						
	外國	特實						
		實						
		計						

■ 尖端技術의 現住所 ■

데이터인식및 표시 (G06K)	內國	特實	4	3	9	7	23
	外國	特實	1	2	8	30	41
	計		14	21	47	69	151
계수장치 (G06M)	內國	特實		2			
	外國	特實		5	4	4	13
	計		0	9	6	5	20
정적기억장치 (G11C)	內國	特實					
	外國	特實		4	1	5	10
	計		5	13	5	64	87

위 標를 살펴보면 컴퓨터 關聯發明의 國際特許分類상의 主된 出願은 G06F와 G06K 그리고 G11C임을 알 수 있다. 出願의 技術內容은 G06F의 경우 주로 入出力裝置로서 CRT모니터, 키보드와 컴퓨터 本體(演算·制御·인터페이스)·特別處理장치(컴퓨터 應用소프트웨어 關聯)등으로 構成되어있으며 國內出願의 경우 CRT모니터 相關출원이 많고 外國 出願의 경우 컴퓨터 本體와 特別處理裝置쪽이 많다.

G06K의 경우는 거의 文字·圖形的 認識과 프린터가 대부분을 차지하고 있으며 外國出願은 文字·圖形的 認識과 같은 分野에서 압도적이고 國內出願의 경우는 프린터 개발등이 많다.

G11C의 경우 國內出願은 거의 없고, 대부분 外國出願인데 出願의 技術內容은 거의 DRAM의 回路에 關한것이다.

디지털 流體壓 計算裝置(G06D)·하이브리드 計算器(G06J)分野의 出願의 件數는 하나도 없다. 다시말하면 이 分野의 技術은 計算裝置로서는 더 이상 존립할 수 없는 分野임을 뜻하는 것이라고 할 수 있다. 그것은 電氣式 디지털 컴퓨터가 거의 보편화된 때문일 것으로 보인다.

또한 애널로그 計算器(G06G)分野도 4年동안 4件뿐인데 이것은 애널로그 計算器가 獨自의인 技術分野로 더 이상 될 수 없다는 것을 뜻하는 것으로 보인다. 그러나 이것이 애널로그 計算器의 존재영역이 사라졌다

는 것을 意味하는 것은 아닐 것으로 판단된다. 왜냐하면 애널로그 計算器는 어떤 特別目的에 應用될때 간단하고 價格이 저렴하며 速應性이 있는 잇점이 있어서 計測器·制御裝置분야에 여전히 應用되고 있기 때문이다.

機械式 디지털 計算器(G06C)의 경우도 39件으로서 計算裝置로서는 무시할 수 없는 것으로 보인다. 그러나 실제 G06C의 出願內容을 보면 거의 대부분 주판과 조건표 등이 차지하고 있어서 G06C가 계산기分野로서 별 의미는 없는 것으로 보인다.

年度別 出願증가율을 보면, G06F의 경우 81年 20件이었고 84년에는 341件出願되었으므로 4年동안 무려 17배나 증가하였으며 年平均 162%의 증가에 이른다.

G06K分野의 경우에도 81年 14件에서 84年 69件이 出願되어 年平均 증가율이 73%에 이르고 이는 特許廳 전체의 特許·實用出願 증가율보다 4배나 높은 것이다.

內外 特·實別로 살펴보면 內國은 대부분 實用이고, 外國은 대부분 特許로서 아직은 여타分野와 마찬가지로 技術水準은 先進國의 技術을 거의 그대로 모방하는 段階에 지나지 않는 것으로 보여진다.

2) 技術分野別 出願動向

國際特許分類에 따른 出願動向에서 살펴 본 바와 같이 컴퓨터관련 發明의 대부분은 G06F G06K에 국한되어 있다. 따라서 技術分野를 대략 컴퓨터 本體(CPU·演算裝置·인터페이스·記憶장치의 하드웨어)에 關한 分野·特定 data 處理 algorithm(文字處理方法·화상 data處理方法 및 裝置·工程制御方法등)과 關계되는 소프트웨어 相關분야인 data 處理方法및 裝置 分野와, 周邊裝置 및 기타(컴퓨터 入出力 裝置

品名	國別	81年	82年	83年	84年	計
컴퓨터 본체	內國	1(1)	0	9	47(37)	57(41)
	外國	24	31	57	60(1)	172(1)
	計	25(1)	31	66	107(38)	229(42)
Data 처리방법 및 장치	內國	0	5(2)	8(1)	14(5)	27(8)
	外國	1	9	19	50(0)	(9(0))
	計	1	14(2)	27(1)	64(5)	106(8)
주변장치 및 기타	內國	10(4)	7(7)	60(46)	221(201)	298(258)
	外國	18(2)	21(1)	33(4)	52(12)	124(19)
	計	28(6)	28(8)	93(50)	273(213)	422(277)
總計		54(7)	73(10)	186(54)	444(256)	757(327)

* 수치는 特許+實用 * ()내는 實用만

와 그 밖의 컴퓨터 관련出願)分野로 나누어 살펴본다.

먼저 위와같이 分類한 技術分野別 年度別 出願動向은 다음과 같다.

위 標의 數值에는 G06C, G06G分野의 出願도 포함되어 있지만 出願件數가 미미하므로 무시해도 좋을 것이다. 또한 技術分野別 出願動向 調査에서 G11C (靜的記憶장치)는 제외되었다. 왜냐하면 이 分野는 대체로 半導體 메모리장치만 포함하기 때문이다.

이 밖에도 周邊裝置로서 보조기억장치인 動的記憶裝置(FD5, 磁氣레이프구동장치·카셀레이프레코더)도 G11B의 分類에 포함되어 있어 대부분 제외되어 있다. 따라서 위 表의 數値는 G06F·G06K分野가 거의 全部이다.

먼저 年平均 出願 증가율을 보면 컴퓨터 本體 分野가 66%, 데이터 處理 方法 및 裝置 分野가 115%(81年제의), 周邊裝置 分野가 110%로서, 소프트웨어와 關聯이 많은 데이터 處理 分野가 가장 높다.

國內外 分野別 出願件數를 보면 國內出願은 주로 周邊裝置 分野에 몰려있음에 比하여 外國出願은 컴퓨터 本體 및 데이터 處理 分野의 件數가 周邊裝置分野보다 많다. 이것은 技術水準面에서 우리나라가 아직 外國水準에 못미친다는 것을 意味하는 것으로 풀이된다. 특히 주변장치 분야의 出願에 있어서도 國內出願은 비교적 간단한 장치나 外部構造에 치중하고 있는 實情이다.

데이터 處理 分野의 出願增加率이 높다는 것은 컴퓨터 應用技術의 開發이 急速度로 이루어지고 있다는 것을 뜻하므로 이 分野의 技術의 重要性이 더욱 증대되고 있음을 알 수 있다.

3) 企業別 出願現況

內外國의 主要 企業別 出願現況은 다음과 같다.

위 標에서 보면 國內出願의 경우 金星社 및 三星電기가 全體의 82%를 차지하여 대부분을 차지하고 있다.

外國의 경우에는 후지쓰가 13%·히다찌가 12%·하니웰이 12%·IBM이 5%·기타 58%順으로 되어있다. 여기서 특히 주목할 만한 사실은 國內出願의 경우 기타 業體보다 個人出願이 두드러진다는 점이다. 出願의 構造面으로 볼때 컴퓨터 關聯 出願이 소수의 두 會社에 거의 편중되어 있고, 個人出願이 여타 企業出願보다 많다는 事實은 아직도 우리나라의 컴퓨터 關聯 技術의 構造가 매우 취약하다는 것을 알 수 있다.

外國의 경우에서 특기할 만한 事實은 IBM이 81年까

年度別		81年	82年	83年	84年	計
企業體						
國別	三星					
	內國	金星社	0	8(8)	15(11)	148(133)
其他業體		0	0	47(35)	95(84)	142(119)
個人		4(1)	2(1)	10(4)	17(8)	33(14)
其他		7(4)	2	5	21(16)	35(20)
計		11(5)	12(9)	77(50)	281(241)	381(315)
外國	후지쓰	4	8	20	18(1)	50(1)
	히다찌	13	15	6	10(0)	44(0)
	하니웰	2	13	18	12(0)	45
	IBM	0	1	1	17	19
	其他	24(2)	24(1)	64(4)	106(11)	220(18)
合計		43(2)	61(1)	109(4)	163(12)	378(19)
總計		54(7)	73(10)	186(54)	444(253)	759(334)

* 수치는 特許+實用 * () 내는 實用만

지 전혀 出願을 하지 않았고, 82·83年에도 1件정도 밖에 出願을 않다가 84年에 무려 17件을 出願하여 84年度 分野의 外國出願의 2位를 차지하였다는 점이다. 이것은 最近 IBM이 國內企業들에 대한 IBM호환성 機種의 生産경고, 特許·著作權 침해조사, 韓國 컴퓨터 業體의 部品 납품 業體로 전락시키고자하는 움직임과 전혀 無關하지 않을 것으로 보인다.

11. 소프트웨어 關聯發明의 特許性

소프트웨어 關聯發明의 特許性을 이야기 하기 前에 먼저 소프트웨어 關聯發明을 定義해야 할 필요가 있다.

컴퓨터에서 소프트웨어란 보통 컴퓨터 프로그래밍과 이와 關連된 자료(Documentation)을 말하는데 그냥 프로그램만을 말하기도 한다. 여기서 소프트웨어 關聯發明이란 「컴퓨터 關聯發明의 審査基準」에서 컴퓨터 關聯發明의 소프트웨어 側面을 특히 강조하기 위해서 이러한 용어를 使用하였다.

「컴퓨터 關聯發明의 審査基準」에서 소프트웨어 關聯發明의 成立性에 대하여 「컴퓨터 소프트웨어가 特定의 問題해결을 위해 利用하는 手順의 法則性이 自然法則에 의거한 것일 때에는 方法의 發明으로 成立될 수 있다」고 規定하고 있다. 여기서 問題가 되는 것은 「手順의 法則性이 自然法則에 의거한 것」이라는 말을 어떻게 理解할 것인가이다. 「手順」은 同 審査基準의 用語定義에서 「順序에 意味가 있는 一聯의 處理 또는 造作을 뜻한다」고 되어있다. 따라서 이 手順은 프로그-

램의 각 명령의 順序 또는 플로우차트의 각 實行段階의 順序를 意味하는 것이라고 할 수 있다. 이렇게 본다면 手順의 法則性이 自然法則에 의거한 것이나 아니냐의 판단은 發明이 컴퓨터 프로그램에 의해 실현되느냐 아니냐의 여부를 가리는 것이 아니라 그 發明의 實行過程이 自然法則을 利用하는 技術思想에 의거한 것인가 아닌가에 의해 내려질 수 있는 것이다. 다시말하면 그 發明의 實行過程이 自然法則에 따른 技術의 性質을 갖고 있는가 없는가 하는 문제에 의하여 發明의 成立性 여부가 決定된다고 할 수 있다. 예를 들면 「컴퓨터에 應用할 수 있는 한글 풀어쓰기 方法」이란 出願이 있고 한글을 풀어쓰는 方法이 청구범위에 기재되어 있다고 하자. 이 경우 한글을 풀어쓰는 方法이 컴퓨터에 어떻게 應用되어 실제로 컴퓨터 動作과정에서 어떠한 영향을 미치는지에 대한 암시가 전혀 없어 한글을 풀어쓰는 각 段階에 自然法則을 利用한 技術의 思想이 내포되어 있지 않으므로 이런 경우는 特許性이 없는 것(不成立)으로 판단된다.

다른 예를 들면 「컴퓨터間的 通信方式」이란 出願이 있고 이 出願의 內容이 컴퓨터 상호간에 데이터를 서로 交換하는 각 過程에서 효과적인 轉送방법에 관한 것이고, 그 方法은 프로그램에 의해 實行되며 프로그램의 각 段階는 플로우차트에 의해 설명되어 있다고 하자. 이 경우 컴퓨터의 데이터 轉送을 위한 데이터 形成·프로토콜(protocol; 컴퓨터間的 데이터 轉送約定)·送·受信 段階등을 각각 떼어놓고 생각하면 각각 단계가 自然法則을 利用한 技術의 思想을 포함하고 있는지 여부를 판단하기 어려울지 모르지만 컴퓨터라고 하는 裝置에 記憶되어 있는 데이터를 指定된 Channel을 통해 效果적으로 轉送하고자 하는 각 段階가 電氣的 機械的 수단에 의해 이루어지고 있으므로 이 경우는 發明의 實現 과정에 自然法則을 利用하는 技術思想이 介在되어 있는 것으로 인정될 수 있다. 따라서 이와같은 경우는 特許性이 있는 것으로 판단된다.

12. 結 言

지금까지 컴퓨터 分野의 技術과 發明의 出願動向 全般에 걸쳐서 대략 알아보고, 또한 컴퓨터의 基本原理應用 및 未來의 컴퓨터 發展전망도 간략히 살펴보았다. 컴퓨터는 그 技術이 너무나 廣範圍하게 관련이 되어 있기 때문에 그 全般의 內容을 한꺼번에 紹介하기란 참으로 어려운 일이다.

그러나 대략적으로나마 이와같이 컴퓨터의 基本

념과 더불어 應用과 技術의 動向을 全般적으로 파악해 본다는 것도 意味가 있을 것으로 생각된다. 왜냐하면 컴퓨터가 도대체 어떠한 起原을 가지며 어떠한 原理와 機械的 構成으로 動作하는지, 또한 프로그램이 무엇인지 전혀 理解하지 못하는 狀態에서 技術의 動向이나 展望을 정확히 할 수 없기 때문이다.

오늘날 디지털 컴퓨터의 普遍화는 한마디로 基礎素子인 半導體 技術의 혁명적인 進歩와 人間思考의 精確한 論理化에 힘입었다고 할 수 있다. 즉, 디지털 컴퓨터가 수행하는 基本的인 內容은 精確한 意思표시로서 다시말하면 「예」, 「아니오」의 集合에 지나지 않는다. 바로 이러한 基本的인 의사표시를 집합하여 컴퓨터는 人間과 비슷한 思考, 판단등의 기발을 수행하는 것이다. 따라서 이러한 高度의 정보처리 機能을 갖는 컴퓨터를 人間생활에 얼마나 잘 活用할 수 있는가 하는 것이 人類社會의 進歩를 가능하게 될 것이다. 다시말하면 컴퓨터를 우리들의 生活에 적절하게 잘 適用함으로써 일상업무의 自動化, 정보처리 능력의 향상을 기할 수 있고, 이로인하여 人類는 많은 여가를 가질 수 있게 될 것이다.

컴퓨터 關聯 發明의 出願動向의 분석에서 살펴보았듯이, 이 分野의 出願이 最近들어 모든 다른 分野에 앞선 出願 증가율을 보여주고 있는데, 이것은 컴퓨터 相關 技術이 오늘날 국가적으로 얼마나 重要性을 갖고 있으며, 이 技術의 開發에 先進諸國의 관심이 얼마나 높은가를 보여 주는 例라고 할 수 있다.

- 이와 같은 추세에 우리가 對處해 나가기 위해서는 첫째; 컴퓨터에 對한 國民의 理解도가 높아야 한다. 즉, 컴퓨터마인드의 擴散이 시급하다.
- 둘째; 先進技術의 신속한 흡수를 위하여 企業들의 特許情報의 活用도를 높이고 技術開發 의욕을 북돋아야 한다.
- 셋째; 컴퓨터 相關 技術의 開發을 촉진하기 위해 각 企業들은 이 分野의 技術자들이 研究하고 開發한 結果가 特許出願으로 連結될 수 있도록 충분한 지원이 뒤따라야 할 것이다.

이러한 여건이 造成될때 우리나라도 빠른 시일안에 컴퓨터 技術에 있어서 先進國 대열에 끼일 수 있게 될 것으로 믿는다. (完)

에 너 지 는 국 력 이 다
아 께 써 서 애 국 하 자