

第6節 우리나라 情報產業 標準化 動向

1. 標準化 關聯 組織 및 團體

가. 概要

최근들어 컴퓨터 關聯 技術의 發達 및 國家基幹電算網 事業이 본 制度에 오르고 있고 컴퓨터의 生産이 主要 事業으로 浮上하게 됨에 따라 情報化社會에 대한 관심이 高潮되고 있으며 컴퓨터의 利用이 普通化되는 것과 때를 같이하여 더욱 標準化의 必要性이 認識되고 있다.

情報處理에 관한 標準化는 세계적으로 OSI(개방형 시스템간 상호접속)를 根幹으로 데이터의 表現 및 데이터의 送信 및 受信과 關聯된 모든 分野로 광범위하게 확산되고 있으며 이에 副應하기 위하여 우리나라는 1974년 情報處理에 관한 規格 3종이 制定되었으며 1978년에는 컴퓨터의 基礎言語가 ISO 規格을 基礎로 하여 制定되는 등 情報分野의 發達과 더불어 規格의 制定 및 改正이 이루어져 1990년 7월말 現在 총 135種의 規格을 보유하고 있다.

이러한 情報處理 分野의 標準化는 情報生産 發展의 기반이 될 뿐 아니라, 情報產業 技術開發에서도 중복적인 技術開發 投資를 방지하고 새로운 技術開發의 방향을 제시하는 등의 役割을 행하나 반면에 지나친 標準化는 새로운 技術의 發展을 阻害하는 逆反應을 일으키게 한다. 따라서 標準化作業은 본질적으로 產業界, 學界, 政界등의 다양하고도 많은 機關 및 人士의 참여와 投資가 필요한 바 모든 分野에서 자발적인 참여와 많은 관심이 요청되고 있다.

나. 情報處理 標準化 關聯 團體

(1) 政府部處

(가) 商工部

商工부는 情報生産分野중 컴퓨터 하드웨어를 중점적으로 總括하여 國內業體의 技術 分野를 先導한다.

(나) 科技處

科技處는 技術開發促進法에 의하여 情報產業 技術發展을 이룩하기 위한 특정 研究事業費를 支援하고 소프트웨어 關聯業務를 管掌한다.

(다) 遞信部

遞信부는 政府組織法상 情報通信事業, 電算網普及擴張및 利用促進法에 의해 電算網 關聯 技術

등에 대하여 管掌한다. 또한 韓國電氣通信公社의 技術開發資金을 利用하여 通信網 및 電算網關聯 標準을 總括한다.

(라) 總務處

總務處는 政府組織法상 事務自動化 및 行政電算化를 總括하고 關聯 標準化 作業을 한다.

(마) 工業振興廳(KBS)

工業振興廳은 國際標準化機構인 ISO와 IEC의 우리나라를 代表하는 會員으로서 우리나라의 窓口役割을 擔當한다. 傘下 專門委員會와 國內 標準化 機關의 의견을 모아 ISO와 IEC 등에 우리나라의 입장을 대변하여 標準化를 위한 우리나라의 투표 등을 책임진다. 또한 韓國 標準인 KS를 制定하며 ISO 國內 組織의 任員과 會員을 任命한다.

(2) 關聯協會

(가) 韓國電氣通信技術協會

電機通信事業者, 通信機器 메이커등으로 구성된 民間協會 組織으로 電氣通信 및 情報通信에 관한 民間次元의 標準化 活動을 遂行한다. 또한 ITU 事務局 役割을 遂行하고 CCITT 關聯資料의 번역 및 配布를 擔當한다.

(나) 韓國産業技術振興協會

産業技術 전반의 의견을 종합하여 대의 技術協力 促進과 産業技術開發을 對政府 政策 건의 및 의견 活動을 促進한다.

(다) 韓國電子工業振興會

情報産業 및 電子工業의 振興을 위한 事業을 효율적으로 遂行함과 아울러 電子工業에 관한 政策立案 및 遂行에 적극 協力하고 電子工業의 건전한 育成등을 위한 機能을 遂行한다.

(라) 情報通信振興協會

電算網 普及 擴張과 利用促進을 위한 調查, 情報化 社會의 인식제고를 위한 弘報活動, 電算網의 技術 動向 調查, 電算網에 관한 技術情報 提供 및 電算網에 關聯된 國家 機關과의 技術協力 및 交流등을 擔當한다.

(마) 工業振興廳 ISO 專門委員會

工業振興廳 ISO 專門委員會는 ISO와 같이 그 傘下에 TC, SC, WG 組織을 구성하여 標準化와 關聯된 政策을 결정하고 공식적인 韓國 代表機構가 되는 工業振興廳을 諮問한다. ISO 專門

委員會에서는 技術的인 문제나 구체적인 문제 등은 韓國情報科學會 및 電子工學會에서 협조하여 해결한다.

(바) 韓國工業標準協會

工業標準化 및 品質管理의 普及과 그 실시를 促進하고 工產品의 品質向上과 生産性 向上을 기하기 위하여 國際標準調查研究, 資料 發刊 및 教育訓練등을 擔當한다.

(3) 關聯學會

(가) 韓國情報科學會(KISS)

工業振興廳과 직접적인 관계를 가지며 직접 標準化에 참여하기도 하여 標準化를 위한 基礎研究와 開發을 擔當한다. ISO 傘下의 情報通信 標準化를 위한 基礎研究開發을 擔當하는 JTC1 등의 窓口役割을 擔當하며 電子工學會, 通信工學會 등 關聯學會와 情報交換을 한다. 특히 JTC1에 대응하는 標準化委員會를 情報科學會內에 設置하여 활발히 活動을 하고 있다.

(나) 韓國通信學會

通信 및 事業에 관한 學術調查 研究를 遂行한다.

(다) 經營科學會

經營科學의 研究 및 活動을 促進하고 國內의 관계 機關과 學術交流, 情報交換으로 會員 상호간의 技術向上, 發展 및 普及을 위한 事業을 擔當한다.

(4) 關聯組合

(가) 韓國半導體研究組合

半導體 産業의 研究開發 등 技術開發 分野의 제반 業務를 협의하고 國內外 先進技術의 移轉, 共同活用, 關聯技術의 規格化 및 標準化에 관한 事業을 遂行한다.

(나) 韓國소프트웨어開發研究組合

國內 소프트웨어 開發과 組合員 상호간 協同的인 共同事業을 促進한다.

(다) 韓國通信工業協同組合

有線通信 장비 製造業인 通信工業의 發展과 組合員의 福利증진, 특히 中小企業의 이익을 대변한다.

(라) 韓國電子工業協同組合

電子機器 및 部品製造 工業의 發展과 輸出振興을 위한 協同事業을 遂行한다.

(마) 韓國電算業協同組合

公共機關의 電算業務 開發 및 資料處理 業務를 促進하고 中小企業의 育成을 위한 協同事業을 遂行한다.

(5) 기타 關聯機關

(가) 韓國電算院

行政電算網을 비롯한 國家基幹電算網計劃을 總括 運營하며 國家 情報시스템의 標準化를 支援한다. 韓國電算院은 標準化를 위한 基礎研究와 開發을 擔當하는 情報科學會, 電子工學會, 通信工學會 등 學會와 關聯을 갖는다.

(나) 電子通信研究所

電子通信研究所의 擔當業務는 다음과 같다. OSI開發, JTC1, TC 184의 N시리즈 보관 및 配付, SDN중 OSI 關聯部分의 管理 RARE 및 X/OPEN등 海外機關과의 窓口役割을 擔當한다. 또한 機能標準을 開發하고 프로토타입을 具現하기도 한다.

(다) 韓國데이터통신株式會社

行政電算網을 위한 개방형 시스템을 具現하고 SDN등을 利用하여 國家基幹電算網에서의 OSI 소프트웨어 및 하드웨어를 試驗하고 SDN을 管理하기도 한다.

(라) 韓國標準研究所

韓國標準研究所는 ISO에서 發表되는 모든 資料를 入手하여 보관하고 필요한 곳에 配付하여 코드문제등 標準에 관한 일반사항을 振興시킨다.

(마) 韓國情報產業協會

國外的 情報技術 標準化 事業 關聯機構인 X/OPEN, SPAG/COS 등에 가입하여 이들이 遂行하는 計劃을 파악하고 情報를 入手하여 國內 企業에 提供하고 國內 企業의 公共事業등을 協의한다.

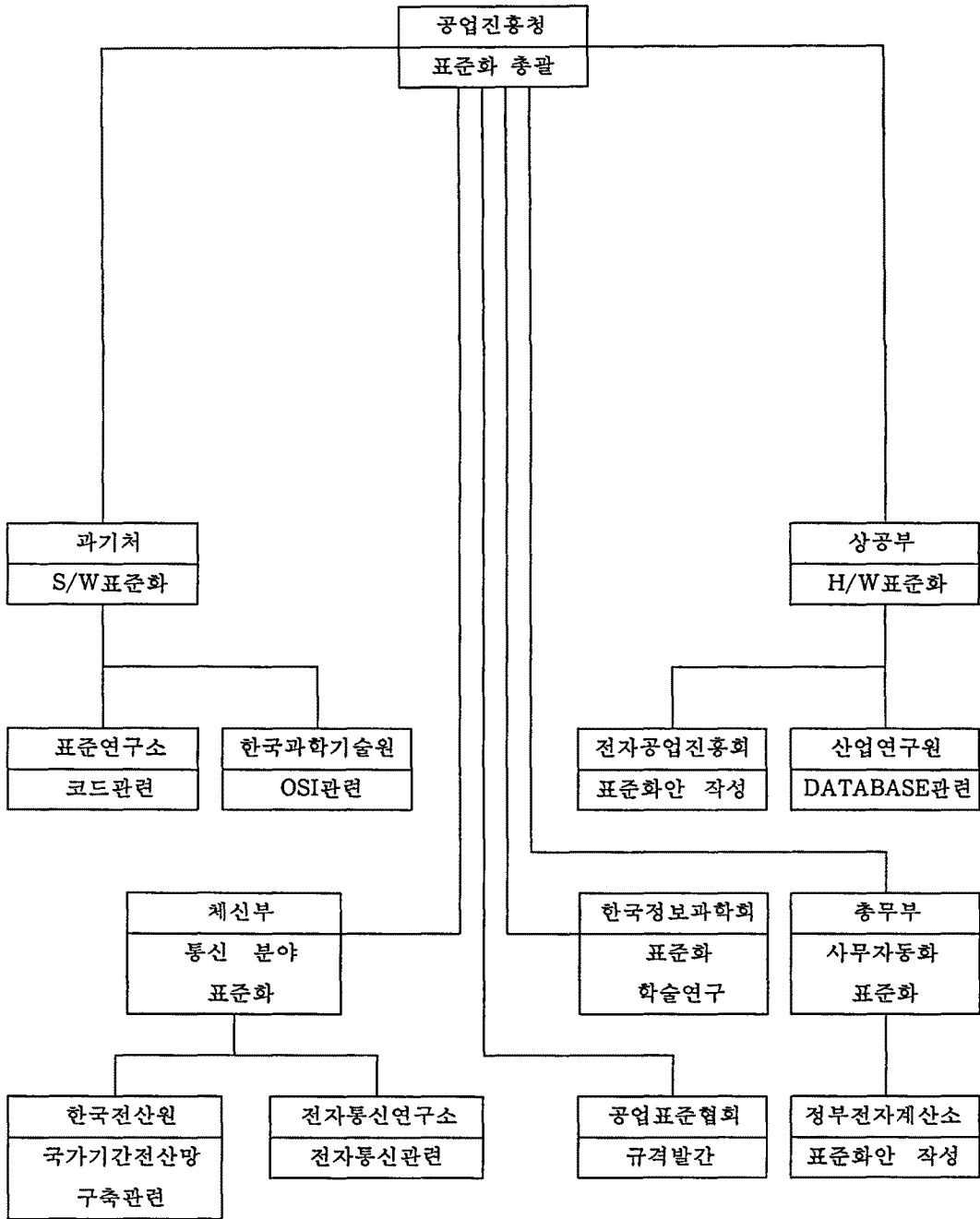
(바) 시스템工學센터

시스템공학센터는 시스템 技術 및 소프트웨어 研究開發, 고급소프트웨어 技術人力 양성, 다목적 汎用 電算力 共同活用 등을 遂行하며 教育研究 電算網의 전담사업자로서의 役割을 遂行한다.

이상에서 열거한 情報處理 標準化의 關聯部處 組織 및 國內 標準化 關聯部處 現況은 <圖表 Ⅲ-6-101> 및 <Ⅲ-6-102>와 같다.

<圖表 Ⅲ-6-101>

情報處理産業 關聯部處 組織



<圖表 Ⅲ-6-102>

情報處理産業 關聯部處 現況

部 處	關係法令	擔當組織	管掌分野	關聯資金	實施例	備考
공업진흥청	공업표준화법	기전표준과	· 표준화총괄		· 총 124종 KS규격 보유	
상 공 부	정부조직법상	정보기기과	· H/W	공업기반		
	전자계산기		- 퍼스컴	기술향상		
	공업육성 명시		- 소형전산기	자금		
과 기 처	정부조직법상	정보산업	· S/W	특정연구	· 정보처리용	
	전산조직사업	기술상담관실	- Data Base	사업비	건반배열	
	명시		- 한글코드등		· 한글코드표	
	- 기술개발 추진법	정보통신과			준화 · 국가행정기 관코드등	
체 신 부	정부조직법상		· 통신	한국전기	· ISO하위계	
	정보통신사업		- 전자교환기	통신공사	충프로토콜	
	명시		- 전산망관련	기술개발	실험연구	
	- 전산망보급 확장과이용		기술 등	자금	(한국과학 기술원)	
	추진에 관한 법률	사무기기과 행정전산과				
총 무 처	정부조직법상		· 사무자동화		· 마이크로필	
	사무자동화 및		기기		름 등 4종	
	전산행정화		· 행정전산화		KS규격(안)	
	명시				제출	

2. 情報處理 標準化 現況

가 標準化 라이프 사이클 確立 및 推進體系 確立

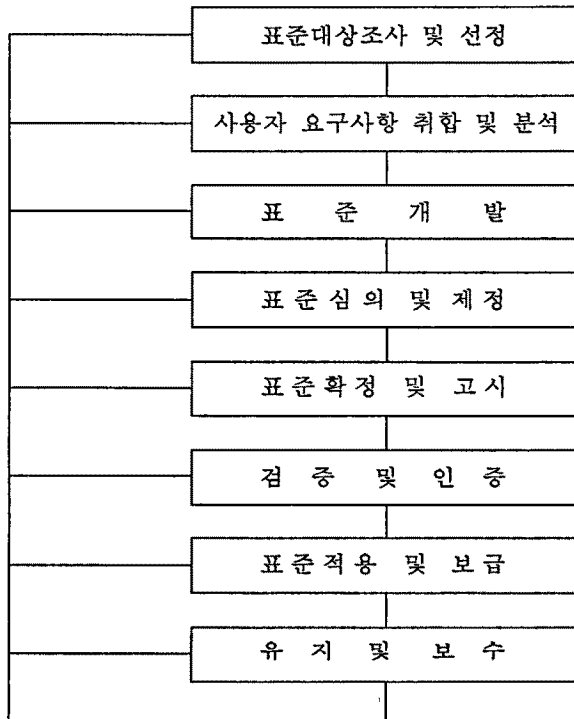
情報處理 技術分野 標準化를 효율적으로 推進하기 위해서는 標準化 라이프 사이클이 確立되어야 한다

情報處理 標準化의 라이프 사이클은 크게 標準對象調査 및 選定, 사용자 요구사항 취합 및 分析, 標準開發, 標準 심의 및 制定, 標準 확정 및 告示, 檢證 및 認證, 標準適用 및 普及, 維持 補修 등 8段階로 구분해서 생각할 수 있다. 다시말해서 情報處理 標準化는 위에서 詳述한 라이프 사이클의 각 段階가 서로 연계되어 有機的으로 遂行되어야 하며 이중 어느 한 段階도 活動이 미비하면 효율적이고 完成度가 높은 標準化 遂行이 어렵게 된다. 이러한 標準化 라이프 사이클은 <圖表 Ⅲ-6-201>에 잘 나타나 있다.

따라서 이러한 標準化 라이프 사이클의 각 段階를 定立하고 각 段階別로 標準化 推進에 關

<圖表 Ⅲ-6-201>

標準化 라이프 사이클



聯된 機關 및 團體 등의 役割 및 機能을 분담하여 段階別 推進節次의 마련이 時急하다 하겠다.
 마지막으로 각 推進體制가 이와 같은 役割 및 機能을 원활히 遂行할 수 있도록 法的地位 確立, 機能補強을 위한 인원 및 예산의 확보등 책임과 권한을 동시에 부여할 수 있어야 한다.

나. 情報處理 標準 制定現況

情報處理 分野의 規格現況을 살펴보면 1990년 7월말 現在 총 135種의 KS가 制定되었는데 그 規格內容에 있어서는 하드웨어는 컴퓨터 세트에 관한 것보다 주로 部品の 互換性을 위주로 하였으며 소프트웨어는 異機種간의 상호 情報交換을 위한 標準化를 중심으로 주로 컴퓨터 프로그래밍 언어, 컴퓨터 용어 및 코드, OSI등 3개 부문을 다루고 있다. <圖表 Ⅲ-6-202>에는 KS 規格數를 나타내었고 <圖表 Ⅲ-6-203>에는 각각 연도별 KS 規格化 制定現況과 分野別 KS 規格制定現況을 나타내었다.

<圖表 Ⅲ-6-202>

分野別 KS 規格數

(‘90年 7月末 現在)

區 分	規 格 數	備 考
제 품 (하드웨어)	18	
방 법 (소프트웨어)	68	
전 달 (소프트웨어)	49	
計	135	

<圖表 Ⅲ-6-203>

分野別 KS 規格制定現況

番 號	分 野	KS 規格制定數
1	일반	56
2	네트워크 기술	15
3	소프트웨어	25
4	시스템의 안전성	3
5	미디어	32
6	응용	4
	計	135

다. 情報處理 規格 制定 現況

1989年度에 制定하였으나 規格化되지 않은 것은 아래와 같으며 1990年 7月末 現在까지 制定된 規格 現況은 <圖表 Ⅲ-6-204>와 같다.

- ① 정보처리용어(장치기술)
- ② 정보처리용어(데이터의 준비 및 취급)
- ③ 정보처리용어(규제, 안전성 및 안전보호)
- ④ 정보처리용어(제어장치, 입출력장치 및 연산장치)
- ⑤ 정보처리용어(데이터 안전성, 안전보호 및 제어)
- ⑥ 정보처리용어(아날로그 계산)
- ⑦ 정보처리용어(프로세서 인터페이스)
- ⑧ 정보처리용어(산술연산 및 논리연산)
- ⑨ 국명코드
- ⑩ 국제 표준 간행물 번호
- ⑪ 국제 표준 도서 번호
- ⑫ 90mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙포맷(13262자속반전/rad)
- ⑬ 90mm 플렉시블 디스크 카드리지(7958 자속반전/rad)
- ⑭ 90mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙포맷(7958 자속반전/rad)
- ⑮ 90mm 플렉시블 디스크 카드리지(13262/15916 자속반전/rad)
- ⑯ 계산기 시스템 구성의 도기호와 용법
- ⑰ 프로그래밍 구성요소 및 표기법
- ⑱ 소프트웨어 문서화 관리화 지침
- ⑲ 데이터 베이스 언어 NDL

〈圖表 Ⅲ-6-204〉

情報處理 KS 規格 制定現況

('90年 7月末 現在)

No.	規格番號	內 容
1	C5601	정보교환용부호(한글 및 한자)
2	C5602	정보처리용어(기본용어)
3	C5603	2값논리소자기호
4	C5604	정보처리용 흐름도, 프로그래밍도, 시스템자원도 기호
5	C5605	전자계산기 프로그램 용어(COBOL)
6	C5606	전자계산기 프로그램 용어(I) FORTRAN(수준 7000)
7	C5607	광학식 문자인식을 위한 정보교환용 부호
8	C5608	광학식 문자인식을 위한 자형(영, 숫자)
9	C5609	국가기관, 지방공공기관, 기타기관 코드
10	C5610	시각표시(코드)
11	C5611	일자표시(코드)
12	C5612	성별코드
13	C5613	회계과목코드
14	C5614	학력코드
15	C5615	직업코드
16	C5616	산업분류코드
17	C5617	상품분류코드
18	C5618	시. 도. 군. 읍. 면. 동 및 리 코드
19	C5620	정보교환용 부호의 확장법
20	C5621	정보교환용 단위기호
21	C5622	전자계산 조직구성기기의 성능표시
22	C5623	자기잉크문자인식용 글씨체 인자시방(E13B)
23	C5624	정보교환용 자기카세트 테이프
24	C5625	정보교환용 자기카세트 테이프 정보기록 양식
25	C5626	6매형 자기디스크 팩의 기계적 호환성
26	C5627	6매형 자기디스크 팩의 자기적 특성
27	C5628	11매형 자기디스크 팩의 기계적 호환성
28	C5629	11매형자기디스크 팩의 자기적 특성

No.	規格番號	內 容
29	C5630	1매형 자기디스크 카드리지(윗면착탈형)의 기계적 호환성
30	C5631	광학식 문자인식을 위한 인자사양
31	C5632	위상변조방식에 의한 정보교환용 자기테이프의 정보기록양식
32	C5633	정보처리용 연속전표
33	C5634	플렉시블 디스크 카드리지
34	C5635	전자계산기 프로그램 언어 기본 BASIC
35	C5640	12매형 자기 디스크 팩(100M Byte)
36	C5641	12매형 자기 디스크 팩(200M Byte)
37	C5645	130mm 플렉시블 디스크 카드리지
38	C5646	130mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙양식
39	C5647	광학식 문자인식을 위한 한글수서문자 (26개 자소를 사용하는 풀어쓰기)
40	C5701	정보교환용 및 수치제어 기계용 부호의 종이테이프상에서의 표현
41	C5702	정보교환용 부호의 자기테이프상에서의 표현
42	C5703	정보교환용 부호의 종이 테이프상에서의 표현
43	C5704	정보교환용 자기테이프 릴
44	C5705	정보교환용 종이테이프
45	C5706	정보교환용 자기테이프
46	C5707	정보교환용 종이테이프의 구멍 위치와 치수
47	C5708	정보교환용 종이카드의 구멍 위치와 치수
48	C5709	정보교환용 종이카드
49	C5710	NRZI방식에 의한 정보교환용 자기테이프의 정보기록 방식
50	C5711	정보교환용 자기테이프의 라벨과 화일 구성
51	C5712	정보교환용 부호 자기카세트테이프상의 표현
52	C5713	정보교환용 기능문자의 도형 표현
53	C5714	정보처리용 건반배열
54	C5721	전자계산기 프로그램용 언어 FORTRAN(수준 5000)
55	C5722	전자계산기 프로그램용 언어 FORTRAN(수준 3000)
56	C5730	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 7000)

No.	規格番號	內 容
57	C5731	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 6000)
58	C5732	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 5000)
59	C5733	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 4000)
60	C5734	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 3000)
61	C5740	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 70)
62	C5741	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 60)
63	C5742	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 50)
64	C5743	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 40)
65	C5744	전자계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 30)
66	C5750	데이터 전송에 있어서 데이터 회선종단장치(ECE)와 데이터 단말장치(DTE)사이의 37/9핀 인터페이스
67	C5751	데이터 전송에 있어서 데이터 회선종단장치(DCE)와 데이터 단말장치(DTE)사이의 15핀 인터페이스
68	C5754	전송회선상의 캐릭터 구성과 수평 패리티의 용법
69	C5755	데이터 전송에 있어서 데이터 회선종단장치(DCE)와 데이터 단말장치(DTE)사이의 25핀 인터페이스
70	C5756	기본형 전송제어순서
71	C5757	하이레벨 데이터 링크 제어순서의 프레임 구성
72	C5758	하이레벨 데이터 링크 제어순서의 순서요소
73	C5759	하이레벨 데이터 링크 제어순서의 순서등급
74	C5760	정보교환용 자기카세트테이프의 라벨과 화일 구성
75	C5761	광학식 문자인식을 위한 수서문자(기호)
76	C5762	광학식 문자인식을 위한 수서문자(영자)
77	C5763	광학식 문자인식을 위한 수서문자(숫자)
78	C5764	개방형 시스템간 상호접속의 기본 참조 모델
79	C5765	멀티링크 절차
80	C5766	데이터 부호 알고리즘 DEAI 명세
81	C5767	64비트 블록 부호 알고리즘의 연산 모드
82	C5768	정보교환용 데이터 서술 화일에 대한 규격

No.	規格番號	內 容
83	C5769	결정표
84	C5770	정보교환용 문자열에 의한 수치표현
85	C5771	표시장치에 관한 정보교환용 제어문자 기호
86	C5772	POS 시스템용 OCR 수치표의 치수 및 인쇄(인자)시방
87	C5773	자기 스트라이프가 부착된 신용카드
88	C5774	POS 시스템용 신용카드의 광학식 문자인식을 위한 인자 시방
89	C5775	자기스트라이프가 부착된 신용카드의 자기적 정보기록 양식
90	C5776	사무기기용 멀티스트라이프가 부착된 인자리본감김테의 치수
91	C5777	마이크로필름의 농도
92	C5778	친족코드
93	C5779	개방형 시스템간 상호접속의 트랜스포트 서비스의 정의
94	C5780	컴퓨터 출력 마이크로 피시의 농도
95	C5781	16mm 마이크로 필름의 문서 마크
96	C5782	데이터 통신의 네트워크 서비스의 정의
97	C5783	개방형 시스템간 상호접속의 커넥션형 트랜스 포트 프로토콜의 정의
98	C5784	개방형 시스템간 상호접속의 커넥션형 세션 서비스 정의
99	C5785	개방형 시스템간 상호접속의 커넥션형 세션 프로토콜 사양
100	C5800	마이크로 필름의 품질과 보존 방법
101	C5801	도면용 35mm 마이크로 필름의 촬영방법
102	C5802	문서용 마이크로 피시
103	C5803	롤 마이크로 필름의 촬영방법
104	C5804	마이크로 사진용 해상력 시험도표와 그 용법
105	C5805	도면용 35mm 마이크로 필름의 종이카드
106	C5806	문서용 마이크로 피시헤더
107	C5807	16mm 및 35mm 마이크로 필름용 릴
108	C5808	16mm 및 35mm 마이크로 필름을 릴에 감는 방법
109	C5809	마이크로 필름 리더
110	C5810	공통상품 코드용 바코드 심볼
111	C5811	정보처리용어(산술연산 및 논리연산)

No.	規格番號	內 容
112	C5813	정보처리용어(데이터 구성)
113	C5814	정보처리용어(데이터 표현)
114	C5816	정보처리용어(프로그래밍)
115	C5818	정보처리용어(데이터 통신)
116	C5819	정보처리용어(운영기법 및 기능)
117	C5822	정보처리용어(도형처리)
118	C5823	정보처리용어(신뢰도, 유지보수 및 이용도)
119	C5824	정보처리용어(프로그램 언어)
120	C5825	정보처리용어(정보이론)
121	C5826	한글 베이식 언어
122	C5831	응용 소프트웨어의 문서화 지침
123	C5832	업무용 CRT 표시장치 및 키보드
124	C5833	유통상품 코드용 바코드 심볼
125	C5834	소프트웨어 문서화 관리 지침
126	C5835	초기단계 소프트웨어 문서 작성 지침
127	C5836	개발단계 소프트웨어 문서 작성 지침
128	C5857	소프트웨어 테스트 문서화
129	C5858	고급프로그래밍 언어에서의 한글처리 부프로그램 호출
130	C5859	고급프로그래밍 언어에서의 한글자료 선언과 입출력
131	C5840	한글 코볼 언어
132	C5841	그래픽커널시스템을 이용한 한글 처리
133	C5842	개인용 컴퓨터(1)
134	C5843	24핀 도트 매트릭스 프린터
135	C5844	개인용 컴퓨터 및 주변기기의 전자파 장애