

データベース構築促進及び技術開発に関する報告書

# 海外の主要国際・国家規格データベースの構築

平成4年3月

財団法人 データベース振興センター

委託先 日本電子計算株式会社

本報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて作成したものである。





## 序

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。しかしながら、現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは1/3にすぎないのが現状であり、わが国データベースサービスひいてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、わが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、財団法人データベース振興センターでは日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築および技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフトウェア技術・ハードウェア技術である。

本事業の推進に当って、当財団に学識経験者の方々に構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会（委員長 山梨学院大学教授 蓼沼良一氏）を設置している。

この「海外の主要国際・国家規格データベースの構築」は平成3年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として、当財団が日本電子計算株式会社に対して委託実施した課題の一つである。この成果が、データベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、平成3年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

平成 4 年 3 月

財団法人 データベース振興センター

平成3年度 データベース構築・技術開発促進委託課題一覧

分野	課題名	委託先
社 会	1 形態学的コメントを含む病理データベースのプロトタイプ作成 2 交通事故調査データベースのプロトタイプの作成 3 シルバーエイジの医療と福祉情報の実際的な活用を目的としたデータベース構築 4 気候情報データベースの構築 5 地下水情報データベースシステムの構築のための調査研究 6 ファジィに関する文献データベースシステムの開発 7 大学におけるデータベース利用教育システムに関する調査研究 8 マルチメディア型社会科用データベースの開発	(株)エス・ピー・オー (財)日本自動車研究所 美崎高齢者福祉互助会 美崎生活館 (株)エムテーエス雪氷研究所 (株)パスコ (財)日本情報処理開発協会 日外アソシエーツ(株) (株)新学社
中小企業振興 地域活性化	9 異分野研究のための知的オリエンテーション・データベースシステムの構築可能性調査 10 瀬戸内圏公共図書館の郷土資料データベースの構築 11 記事データベースアクセス用パイロットシステム構築 12 商業調整支援データベースの構築 13 地域流通最適化に必要なデータベースの構築に関する研究 14 情報源検索データベースのプロトタイプ作成	(株)けいはんな (株)中国新聞社 (株)河北新報社 (株)日本統計センター (社)日本ボランティア・チェーン協会 セントラル開発(株) 情報図書館 RUKIT
海 外	15 有価証券報告書のMTデータ変換ソフト開発と英訳辞書作成 16 海外の主要国際・国家規格データベースの構築 17 アジア太平洋交流データベースの研究—プロトタイプ作成— 18 先端産業分野における専門用語の電子辞書データベース化の調査研究	コムラインインターナショナル(株) 日本電子計算(株) (株)西日本新聞社 科学技術情報研究所(株)
技 術	19 書誌データベース用ダイナミックシソーラス・エンジンの構築と自然言語検索システムへの応用 20 知的ハイパーメディアを活用したデータベース構築に関する調査研究 21 CD-ROMによる光学材料データベースの構築	(株)紀伊國屋書店 (株)新世代システムセンター (株)リアライズ社

# 目 次

1. 概 要 .....	1
1. 1 目 的 .....	1
1. 2 実施内容 .....	2
2. 現状調査 .....	3
2. 1 規格の概要 .....	3
2. 2 規格調査方法の現状 .....	6
2. 3 整備の方針 .....	8
3. データベースの内容 .....	9
3. 1 項目の決定 .....	9
3. 2 キーワードの方針 .....	11
4. データの作成 .....	12
4. 1 データの転記作業 .....	12
4. 2 データ作成支援システム .....	16
5. データベースシステムの作成 .....	17
5. 1 検索・出力機能 .....	17
5. 2 オーダーエントリー機能 .....	27
5. 3 自動キーワード切り出し .....	28
5. 4 スキーマの決定 .....	30
5. 5 データベースの作成 .....	31
6. データベースの検索 .....	32
7. 展 望 .....	43
7. 1 機械翻訳 .....	43
7. 2 キーワードの統一 .....	43
7. 3 規格票の自動 FAX 配信 .....	44
7. 4 データ作成の効率化 .....	44
7. 5 表記の統一 .....	45

## 資料編

1. 規格票 ..... 47
2. 規格のカタログ (インデックス) ..... 54
3. CCITT の分類コード ..... 61

# 1. 概 要

## 1. 1 目 的

規格情報は各種の製品の安全性、互換性、一定の性能などを確保するとともに、品質の向上およびコスト削減を目的とした規格に関する情報である。

コンピューターのめざましい進歩により、規格情報のデータベース化のニーズが高まるとともに、各国の規格情報の流通は国際貿易、技術革新の進歩の面からますます重要となってきた。

このような状況下において、製品開発、製品の輸入などの活発な経済活動に即した規格情報のデータベースの構築が急務である。しかし、海外規格データベースの構築は規模の面からも開発の面からも、民間だけでは経済的にも社会的にも円滑に進みにくい。

そこで今回、海外の国際・国家規格の普及を目的に、海外規格のデータベースプロデューサーである財団法人日本規格協会(JSA)よりデータを入手し、データベースディストリビューターである日本電子計算株式会社が、海外規格データベースシステムの構築を実施するものである。

また、当データベースは産業社会活動の発展に大きく貢献できるとともに、国際的にも重要なデータベースとして位置づけられると考えられるので、本開発計画を強力に推進するためにデータベースの構築を実施する。

実際の開発にあたっては、JSAより入手できる国際・国家規格が数多くあるため、今年度で開発できるデータ量およびデータベース化による利用者への貢献度から判断して、CCITT(国際電信電話諮問委員会)、IS(Indian Standards)、AS(Australian Standards)、SIS(Svensk Standard)の4規格を今回の開発対象規格とする。

## 1. 2 実施内容

### (1) 現状調査

対象とする海外規格の作成要領、入手方法、問題点などを調査し、整備すべき項目を明確にした。

### (2) データベースの内容の検討

現状調査を踏まえ、データベースとして必要な情報（項目）の検討を行った。

### (3) データ作成方法の検討

データをデータベースに効率的に取り込むために、データシートのフォーマットやデータのチェック方法などを検討した。

### (4) データの作成

データの作成方法に基づきデータを作成した。

### (5) データベースシステムの作成

検索・出力機能のほか、データの取り込み、キーワードの作成などデータベースを作る一連のシステムを作成した。

### (6) データベースの検索

データベースシステムが仕様どおり動くかどうかを調べるために、実際に検索されると思われる例を想定し、検索・評価した。

## 2. 現状調査

国際規格である CCITT、国家規格であるインドの IS、オーストラリアの AS、スウェーデンの SIS がどのようなもので、利用者はそれらをどのように調べているかを明らかにする。

### 2. 1 規格の概要

#### (1) CCITT

CCITT は ITU (国際電気通信連合) における 4 つの常設機関の 1 つで、主な業務は「電信、電話の技術や運用、料金の問題について研究し勧告する」ことである。

CCITT の運営は総会および総会の設ける種々の委員会により行われる。委員会では 3 年ごとに開催される総会において決定されたテーマについて、3 年間を期間として研究することになっている。その成果は「報告書」や「勧告案」の形で総会に提出される。これらは総会で採択されると「CCITT 勧告」として公刊される。

CCITT は ISO とも共同作業を行うことがあり、OSI (Open Systems Interconnection) などは著名である。これらは ISO 規格と全く同様の内容で CCITT 勧告として公刊されている。

##### ① 出版物

CCITT 勧告は不定期に合本の形で出版されている。

##### ② 規格目録

CCITT 勧告は ITU のリストの中に含まれている。

#### (2) IS

ISI マークはインド規格協会の検定に合格して初めて使うことができる。対象分野は化学製品・食料品・電気製品・建築材料・金属製品・その他の工業製品・殺虫剤・食品・菓子・木材などとなっている。輸出検査法のもとでの検査で ISI マーク表示のある製品 (タバコ・油・綿花など) は Pre-shipment 検査を免除されるなど優遇される。

##### ① 規格番号

IS の規格略号のあと一連番号で整理。改正、修正の度に Amendment が発行される。

##### ② 発行形式・使用言語

A 4 判および A 5 判パンフレット (英語)、一部はヒンズー語で翻訳出版されている。

##### ③ 規格目録

ISI Handbook が毎年発行される (英語)。これには Keyword Index が付属

され、番号順規格リストのほか10の分類的主题も付属されている。

### (3) AS

#### ① 規格番号

ASの略号のあと20種類のアルファベットの分類記号と規格番号が付く。分類記号は以下のとおりである。

A	土木建築	H	非鉄金属	R	窯業
B	機械	K	化学	S	日用品
C	電気	L	繊維	T	医療
D	自動車	M	鉱業	U	航空
E	輸送	N	農業	X	事務機械・情報処理
F	船舶	O	木材		
G	鉄鋼	P	パルプ・紙	Z	雑

#### ② 発行形式

A 4判またはA 5判（英語）

#### ③ 規格目録

“Catalogue of SAA Publications”（毎年発行）

この目録には規格ごとの簡単な内容説明、Amendment 発行年月などが記載されている。また、ASにはBS（イギリス規格）をそのままASとしたもの、およびニュージーランドの国家規格（NZS）として使用されているリストも含まれている。

### (4) SIS

SIS規格に合致した製品はSISの認定によりSISマークを付けることができる。このためには関連したSIS規格に合格することが必要であると同時に、製品の定期的な検査と製造にあたっての品質管理システムが要求される。

#### ① 分類

0	一般・基本	11	材料の検査・試験
1	材料	12	基本寸法
2	半製品	13	無機・非金属材料
3	建設資材（主に機械）	14	金属材料
4	建設資材（主に電気）	15	有機材料：木材・油脂
5	エネルギー変換	16	—：ゴム・プラスチック
6	事務機器・繊維	17	顔料
7	工具・輸送	18	塗料
8	建築・家具・包装	19	食品
9	設備一事		

② 発行形式・使用言語

A 4判またはA 5判パンフレット（スウェーデン語、一部英文規格の発行もある）

③ 規格目録

Register over Svensk Standard (Catalogue of Swedish Standards)毎年1回発行され、スウェーデン語および英語で記載される。また、このほかに部門別（UDC分類による）のリスト SIS-forteckning も発行されている。（不定期）

④ 定期刊行物 Standard（月刊）

## 2. 2 規格調査方法の現状

規格を調査する際、一般に規格番号が分かっている場合とそうでない場合では調査の方法が異なる。

### (1) 規格番号が既知の場合

規格番号と内容が明確な場合は、規格番号を JSA に連絡してすぐに規格票を取り寄せればよいが、そうでないときは内容を確認した方がよい。JSA へ行って規格票を見せてもらって確認してもよいが、照会だけなら電話でも受け付けている。ただし、照会の規格数が数件以上のときは文書によらなければならない。

### (2) 規格番号が未知の場合

JSA に行って、自分で目録または規格票から捜している規格があるかどうか調べなければならない。そして、あれば規格票の複写を依頼する形になる。(図 2-1 および図 2-2 参照)

目録からの検索は目による検索なので、ある程度時間がかかることを覚悟しなければならない。しかし、JSA に近い場合はそのようなことができて、遠く離れている場合は大変である。気軽に JSA に行って調べることはできない。特に今回取り上げる規格については、それらの規格票が揃っているのは JSA 海外ライブラリー(東京)だけである。



## 2. 3 整備の方針

規格を必要とするとき、誰でもどこにいてもすぐにしかも簡単に規格を調べることができ、該当するものがあればすぐにその規格票を入手することができることを目標とする。そのために必要な機能を検討する。

### (1) 通信機能

どこにいても簡単に規格を調べることができるデータベースの形態として、フロッピーディスクやCD-ROMなどを定期的を送付して検索する方法も考えられるが、データベースの提供者側から考えると、オンラインによるデータベースの提供が最も手間がかからず、しかも応用範囲が広い。またCD-ROMなどの提供をするにしても、世の中の状況を見る限り、オンラインとの併用またはオンラインからの移行は比較的にスムーズに行われている。

そこで、今回はオンラインによるデータベース検索とし、通信は最も一般的な電話回線で行うものとする。

### (2) 目録参照機能

利用者にとってはデータベースに全文が収録されているとすぐその場で求める情報が手に入るため、利用者は全文データベースの提供を求めることが十分考えられる。しかし、データの入力を手作業で行わなければならないことから労力が大きすぎるので、今回は全文を対象としないことにする。規格を捜す上で最低限必要となる規格名称などの目録情報を提供することにする。

また図表については、入力の負荷がかかること、データ容量が大きいこと、システム開発に時間がかかること、それに利用者側の通信ソフトウェアが文字中心の一般的なものでなくなってしまうことから、今回は図表の収録は見合わせる。

### (3) 規格票発注機能

現在、電話やFAXなどで規格票を注文できるが、オンラインで検索していてそのまま規格票を注意できるというのは、利用者には抵抗なく受け入れられると思われる。しかし、注文書のフォーマットが自由であればFAXとあまり大差がなくなる。そこで、住所や氏名などあらかじめ登録しておいて入力を少なくするとともに、完全なメニュー方式にして入力を誘導するようにする。

### 3. データベースの内容

前章の現状調査を踏まえて、作成するデータベースの項目および検索するためのキーワードを検討する。

#### 3. 1 項目の決定

規格票がデータのすべてとなるため、原則として規格票の項目をデータベースの項目とする。利用者は最終的に規格票を注文するため、その規格票またはそのコピーの値段がわかるようなデータも入力する。

(1) 受入番号

データを特定するためのユニークな番号。JSA で定めている。

(2) 規格種別

規格の略称を示す。

(3) 文献番号

データベースで検索した規格の規格票をオンラインでISAへ発注するとき、規格番号でなくこの番号を指定する。JSAではこの番号に基づいて規格票を捜し、発送する。

(4) 規格番号

(5) 英文規格名称

規格票には英語で規格のタイトルが表記されている。

(6) 制定年月日

規格が制定された年月とする。

(7) 改正年月日

規格が改正された年月とする。

(8) ページ等

規格票のページ数。JSAでの規格票の複写料金はページ数によるため、規格票を注文するとき料金の目安になる。

(9) 価格

規格票の原本の提供価格。

(10) 蔵書の有無

JSAに規格票があるかどうかを示す。『無』の場合、JSAに規格票を注文しても取り寄せなければならないため、入手までに時間がかかる。

(11) 分類コード

CCITTには規格票に分類された番号が付いているので、それを分類コードとする。

(12) 分類名

分類コードに対応した分類の名称。

(13) 対応国際規格

その規格に対応した国際規格（ISO）があればそれを参考に記載する。

(14) 関連引用規格

他の規格から引用しているものがあればその規格番号を記載する。

(15) 廃止の有無

規格が廃止になってもデータベースから削除しないで、廃止規格かどうかを示す。

(16) 廃止年月日

廃止規格の場合、その規格が廃止になった年月を示す。

(17) 切替先

規格が切り換わった場合、切替先の規格番号を示す。

(18) 本文言語

規格票が記述されている言語。

(19) データ更新日

データベースの更新年月。

### 3. 2 キーワードの方針

#### (1) キーワードの取り出し方

キーワードの辞書ともいうべきシソーラスを作成し、それに基づいてキーワードを決める方法が望ましい。しかし、その方法ではシソーラスを常に拡充しなければならないことと、適切なキーワードを付けるためには専門家が規格票の内容を読んで手作業で行わなければならないので、時間とコストがかかる。そこで、今回は機械処理だけで行うにする。

電子化されてデータはデータベース化する情報だけであるので、キーワードはその情報だけから取り出すことにする。

#### (2) キーワードの決定

検索に慣れていない人でも、簡単に検索できるような単純でわかりやすいキーワードの付け方をする。

##### ① 受入番号

データベースの作成上、ユニークなデータが必要なため、表記どおりの番号をキーワードとする。

##### ② 規格種別

規格をコードで区別する。

コード	制定機関	規 格 名
CCITT	ISO	国際電信電話諮問委員会
IS	ISI	インド国家規格
AS	SAA	オーストラリア国家規格
SIS	SIS	スウェーデン国家規格

##### ③ 制定年月日、改正年月日、廃止年月日、データ更新日

西暦年の下2桁と月の2桁の計4桁とする。月が明確でない場合は月のデータを00とする。

##### ④ 蔵書の有無、廃止の有無

以下のコードをキーワードとする。

コード	有 無
0	なし
1	あり

## 4. データの作成

規格票から人力で一つ一つデータを作成する。

### 4. 1 データの転記作業

すべてのデータは規格票から必要項目だけを転記し、それをパンチすることにする。転記は項目を誤ったり抜けが生じないように『転記シート』を用意し、転記する人を特定する。

対象データ数は JSA にある規格票をすべてとする。今回作成したデータ数は以下のとおりである。

① CCITT	1,131件
② IS	16,503件
③ AS	5,400件
④ SIS	8,871件

作業にあたってはまず転記者を3名選出し、転記シートを作成するとともに転記のルール作りの打ち合わせを行った。転記したものを複数人間がチェックした方が間違いが少なくなるが、量が多いため原則として転記者が責任をもってチェックするだけとした。







#### 4. 2 データ作成支援システム

人間が転記しパンチする方法では、どうしても転記ミスまたはパンチミスがあり得る。そこで、パンチされたデータをまずワークステーションでチェックする。

チェックはまず受入番号に考えられない番号が付いていないかをチェックし、それが正しければ受入番号にだぶりが無いかをチェックする。そのあとは各項目ごとに、その項目として考えられない文字または記号が含まれていないかをチェックする。例えば、改正年月日には、数字のデータだけなのにそれ以外のものが含まれていないかをチェックする。

しかし、自動的に修正することはできないので、チェックしてエラーとなった場合はエラーリストを転記者に返し、修正データを起こす。これをエラーがなくなるまで繰り返す。エラーのないデータ作成後、そのデータをホストコンピューターへ転送する。

以上のデータチェックの流れを図4-4に示す。

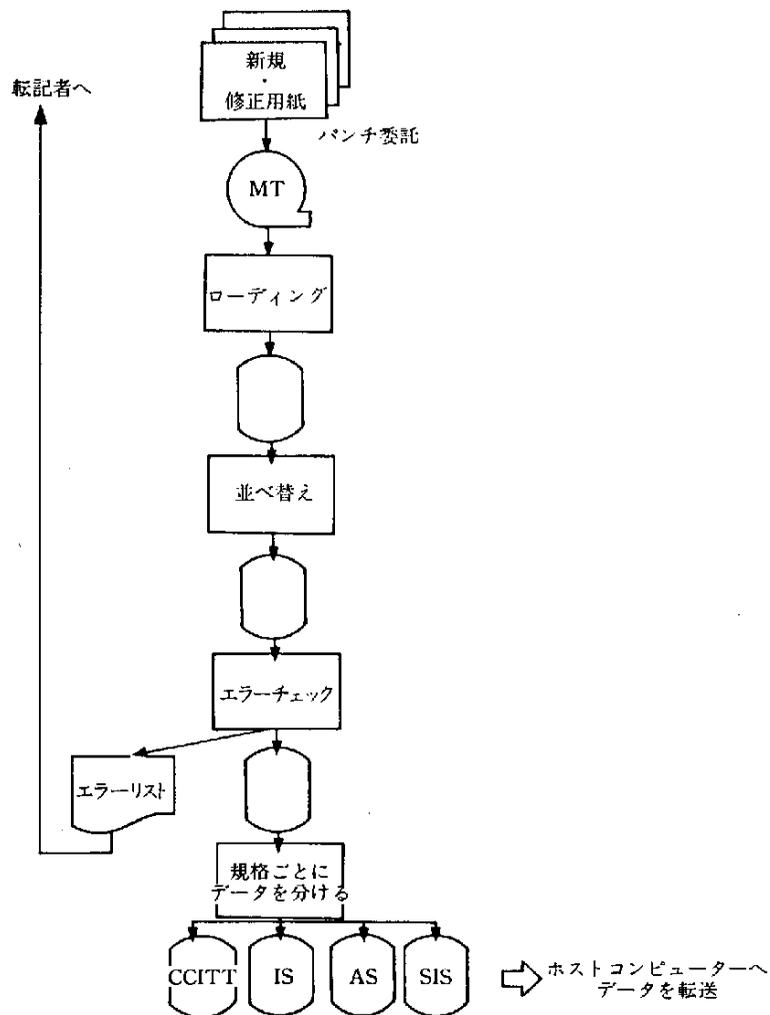


図4-4 データチェックの流れ

## 5. データベースシステムの作成

2. 3章の「整備の方針」に基づき、また第3章の「データベースの内容」を踏まえて、それを実現するためのデータベースシステムの作成を行う。図5-1にデータベースシステムの構成を示す。このうち、データベースシステムの特徴となる検索および出力機能、オーダーエントリー機能、自動キーワード切り出しについて詳細に検討する。

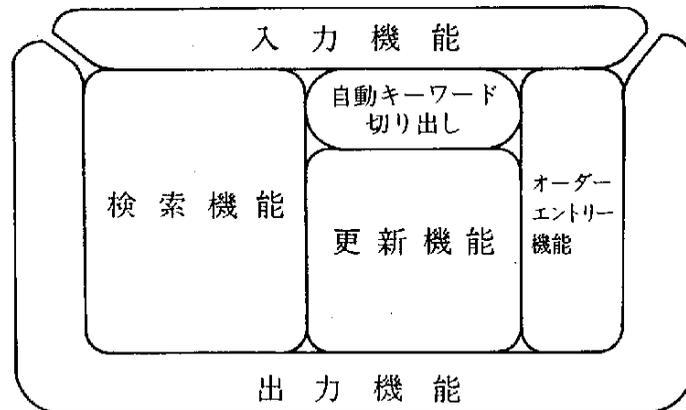


図5-1 データベースシステムの構成

### 5. 1 検索・出力機能

規格番号による検索の場合、利用者があらかじめ知り得た規格番号が、規格番号として完全な形ではなく一部分であることが多いと思われる。そこで、そのような場合でも目的の規格を検索できるようにする。

また主題検索の場合、規格名称などに統制のない自由な語や使われているため、単数形、複数形、進行形など語尾、語幹が変化している語がいろいろと含まれている。これらを検索する場合、一つ一つ語を指定すればできるが、どのような語が含まれているかわからない。そこで、どのような語があるか一覧を表示する機能が必要である。しかし、毎回一覧表示して語を確認し、一つ一つ指定するのは大変である。関係のないものも含まれるかもしれないが、少なくとも求めるものが含まれていて、それらの変化している語を一度に検索することができれば、初心者にとっても使いやすい。したがって、それらの語を一度に検索できる機能を組み入れる。

出力は通常データベース内の全項目を出力することが多いと思われるが、検索した結果が多いときなど、例えば規格名称だけ出力して内容を確認したいこともあるはずである。そのため、出力は基本的には指定した項目だけが出力されるようにしておき、よく使われると思われる項目の組み合わせをあらかじめ定めておいて、入力が簡単に済むパターンも用意しておく。

(1) 検索開始コマンド

コマンド	DO
------	----

【機能】 データベースの利用を開始する。

【書式】 DO \* KIKAKU

(2) 検索終了コマンド

コマンド	QUI または QUIT
------	--------------

【機能】 データベースの利用を終了

【書式】 QUIT

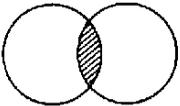
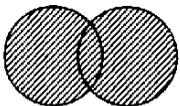
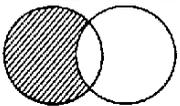
(3) 演算子

① 検索条件を組み合わせる (論理演算子)

(a) 論理演算子の使い方

論理演算子には AND (または&)、OR (または:)、NOT の3種類がある。

表 5 - 1 論理演算子の機能

論理演算子	機能および入力	説明
AND または &	論理積  A AND B または A & B	"A AND B" はAとBを同時に存在するものを検索する。
OR または :	論理和  A OR B または A : B	"A OR B" はAとBがいずれかまたは両方が存在するものを検索する。
NOT	論理否定  A NOT B	"A NOT B" はAが存在するもののうち、Bが存在するものを除いたものを検索する。

(注) 斜線部分は演算後の集合を示す。

(b) 集合番号と論理演算子を使う

検索式をいくつか与え、その結果を見た上で、それらの検索式を論理演算子を使って組み合わせたいことがある。この場合は検索語の代わりに集合番号を与える。

例えば、

¥2 OR ¥4

¥3 AND ¥4

¥2 NOT ¥5

¥2 AND COMPUTER …… (検索語との組み合わせもできる。)

のように入力できる。

② 検索に複合語を使う (位置演算子)

例えば TELEVISION SYSTEM のような複合語の場合は、そのまま

TELEVISION SYSTEM

と入力する。

つまり、語と語の間を1つ以上の空白をあければよい。3語以上の場合も同様とする。語と語の間の空白が位置演算子の役目をする。

③ 同一項目に複数の語がある文献を検索する (位置演算子)

S 検索文字列1 SAME 検索文字列2

検索文字列1と検索文字列2がともに同一項目にある文献を捜す。

④ 数値の範囲を指定して検索する (比較演算子)

これが使えるのは数値範囲検索ができる項目だけである。

(a) S 項目名=数値

指定した検索項目で、入力した数値と一致する文献を捜す。

(b) S 項目名>数値

S 項目名<数値

S 項目名>=数値

S 項目名<=数値

⑤ 演算子の優先順位とカッコの利用

各演算子には表5-2のように優先順位がある。しかし、この表をいつも頭に覚えておくのは大変なので、最も優先順位の高い( )を活用すると便利である。

表 5 - 2 演算子の優先順位

優先順位	演算子名	演算子
1		( )
2	位置演算子	SAME、語間の空白
3	比較演算子	<、>、=、<=、>=
4	論理演算子	AND、NOT
5	論理演算子	OR

例えば、A AND B OR C は A と B の AND 演算をしてから C と OR 演算をするが、A AND (B OR C) は B と C の OR 演算をしてから A と AND 演算をする。

#### (4) 検索コマンド

コマンド	S または SEARCH
------	--------------

【機能】 与えられた検索式で検索し、ヒットした件数を表示する。

##### ① 完全一致検索

###### S 検索文字列

全項目から入力した検索文字列を捜す。検索文字列と検索項目のキーワードが文字数も全く一致するとヒットする。

##### ② 前方一致検索

###### S 検索文字列?

全項目から入力した検索文字列を捜す。検索項目のキーワードの始めの文字列と検索文字列が一致すればヒットする。

例えば S COMPUT? の場合、COMPUTING や COMPUTER などがヒットする。

###### S 検索文字列?? ?

語尾の数を制限した前方一致検索である。

語尾の数が1以内のとき S 検索文字列? ?

語尾の数が2以内のとき S 検索文字列?? ?

語尾の数が3以内のとき S 検索文字列??? ?

例えば S COMPUT?? ? とすると、キーワードが COMPUTE や COMPUTER はヒットするが、COMPUTERS はヒットしない。

##### ③ 中間一致検索

###### S ? 検索文字列?

全項目から入力した検索文字列を捜す。キーワードの文字列のどこかに検索文字

列があればヒットする。

④ 後方一致検索

S ? 検索文字列

全項目から入力した検索文字列を捜す。検索項目のキーワードの終わりの文字列と検索文字列が一致するとヒットする。

S ? ? 検索文字列

語幹の数を制限した後方一致検索である。

語幹の数が1以内のとき S ? ? 検索文字列

語幹の数が2以内のとき S ? ? ? 検索文字列

語幹の数が3以内のとき S ? ? ? ? 検索文字列

⑤ 前後方一致検索 (中間任意一致検索)

S 検索文字列 ? 検索文字列

全項目から入力した検索文字列を捜す。検索項目のキーワードの始めの文字列と終わりの文字列が一致すると、中間がどのような文字でもヒットする。

⑥ 項目限定検索

S 項目名 = 検索文字列

S 項目名 = 検索文字列 ?

S 項目名 = ? 検索文字列 ?

S 項目名 = ? 検索文字列

S 項目名 = 検索文字列 ? 検索文字列

S 項目名 1、項目名 2 = 検索文字列

指定した検索項目内で入力した検索文字列を捜す。

例えば S ET=COMPUTER とすると、検索項目 ET のキーワードのみから検索文字列を捜す。

項目名が複数のときはカンマでつなぐ。

前方一致、中間一致、後方一致、前後方一致も使うことができる。

(5) オンライン出力コマンド

コマンド	P または PRINT
------	-------------

【機能】 与えられた出力形式に従ってヒットした文献を表示する。

【書式】

P [ ¥集合番号 ] 出力形式 [ /出力範囲 ]

① [ ] 内は省略できる。

② ¥集合番号

結果を出力しようとする集合の番号である。省略すると直前の集合が出力の対象となる。

③ 出力形式

- ・定型出力形式と任意出力形式がある。
- ・定型出力形式は F 1、F 2、F 3、F 4 および F 5 の 5 種類とする。
- ・任意出力形式は出力項目名をカンマで区切って自由に並べる。
- ・定型出力形式と任意出力形式は F4, SNP のように組み合わせて使うことができる。

④ 出力範囲

出力する文献の並びの番号を入力する。省略の場合は全件出力する。

例えば、

- 1 …… 1 番目の文献
- 2、5 …… 2 番目と 5 番目の文献
- 1—10 …… 1 番目から 10 番目までの文献

のように入力する。

(6) オフライン出力コマンド

コマンド	P または PRINT
------	-------------

**【機能】** ホストコンピューターのレーザービーム・プリンターに出力する。  
大量出力のときに便利である。

**【書式】**

P [¥集合番号] 出力形式 [/出力範囲] ID=" " OFF=" "

① [ ] 内は省略できる。

② ¥集合番号

結果を出力しようとする集合の番号である。省略すると直前の集合が出力の対象となる。

③ 出力形式

- ・定型出力形式と任意出力形式がある。
- ・定型出力形式は F 1、F 2、F 3、F 4 および F 5 の 5 種類とする。
- ・任意出力形式は出力項目名をカンマで区切って自由に並べる。
- ・定型出力形式と任意出力形式は F4, SNP のように組み合わせて使うことができる。

⑤ ID=" " の " " の中には氏名を 20 文字以内で入力する。オフライン出

力結果の1ページ目に出力依頼者として出力される。

- ⑥ OFF=" "の" "の中には30文字以内の適当な文字をいれる。各ページの先頭に出力されるのでタイトルになる。タイトルが必要でないときでも" "は必要である。

### (7) 並べ替えコマンド

コマンド	SOR または SORT
------	--------------

【機能】 指定する項目をキーとして、アイウエオ順、ABC順、数値の大きさ順などに並べ替える。

#### 【書式】

SORT [¥集合番号] UP 項目名1 [DOWN 項目名2]  
SORT [¥集合番号] UP 項目名1 [UP 項目名2]  
SORT [¥集合番号] DOWN 項目名1 [UP 項目名2]  
SORT [¥集合番号] DOWN 項目名1 [DOWN 項目名2]

- ① [ ] 内は省略できる。
- ② 直前の集合番号は省略できる。
- ③ UPは昇順（小さい順）、DOWNは降順（大きい順）である。
- ④ 文字の大小判断は  
ア < ン < A < Z < 0 < 9
- ⑤ 項目名2は第2ソート・キーである。

### (8) キーワード一覧表示コマンド

コマンド	E または EXPAND
------	--------------

【機能】 ある語幹または語尾をもつ語の一覧表を表示する。

#### 【書式】

E 検索文字列 (前方一致とみなされる)  
E 検索文字列?? ? (前方一致<文字数限定>)  
E ?検索文字列 (後方一致)  
E 項目名=検索文字列 (項目限定)

- ① 複合語や演算子を使うことはできない。
- ② 20語を出力する度に、さらに出力するかどうかを聞いてくる。  
##続けますか? (Y/N)  
続ける場合はYを入力するか、なにも文字を打たないでリターン・キーを押す。

続けない場合はNを入力する。

③ 一覧表示の制限は255語

255語を超えると255語を出力した時点でメッセージが表示されるが、出力された255語は有効である。

④ EXPAND コマンドの後、いきなり検索結果を出力できない。

このコマンド機能は検索集合を作るのではなく、単に表示するだけであるため、プリントする前に LOOK 番号などを使って検索しなければならない。

一覧表に出力されたキーワードを検索式として使うときは、わざわざキーワードをいれる必要はない。/4のように LOOK 番号をそのまま指定するだけでよい。このほかに、

/2、/4 …………… /2と/4

/2-/4、/6 …………… /2から/4と/6

のようにカンマやハイフンを使って複数の LOOK 番号を指定できる。

(9) 検索履歴一覧表示コマンド

コマンド	T または TEACH
------	-------------

【機能】 入力した検索式の履歴を表示する。

【書式】

T S 今まで入力した検索式と検索結果を一覧表示する。

(10) 検索式保存コマンド

コマンド	SA または SAVE
------	-------------

【機能】 初めの集合番号から直前の集合番号までの検索式をファイルに保存する。

【書式】

SAVE 一時保存ファイル名

SAVE 永久保存ファイル名 (PS)

① 一時保存ファイルはその日のサービス終了時に自動的に消去される。

永久保存ファイルは消去しない限り、いつまでも残る。

② ファイル名は10文字以内の英数字であれば何でもかまわない。

(11) 保存検索式実行コマンド

コマンド	EXEC
------	------

【機能】 指定された保存ファイルの検索式を実行する。

【書式】

EXEC ファイル名

- ① いつでも実行することができる。検索式中に集合番号がある場合は、正しく動くように集合番号が付け替えられる。

(12) 保存ファイル名一覧表示コマンド

コマンド	T または TEACH
------	-------------

【機能】 保存ファイルの名前を一覧表示する。

【書式】

T TYPE (TS) ……………一時保存ファイルの一覧表

T TYPE (PS) ……………永久保存ファイルの一覧表

T TYPE (ALL) ……………すべての保存ファイルの一覧表

- ① ファイルのタイプ（一時保存、永久保存）を指定する。

TSは Temporary Save（一時保存）、

PSは Permanent Save（永久保存）の略である。

(13) 保存ファイル内容表示コマンド

コマンド	L または LIST
------	------------

【機能】 保存ファイルの内容である検索式を表示する。

【書式】

L ファイル名

(14) 保存ファイル削除コマンド

コマンド	PURGE
------	-------

【機能】 指定された保存ファイルを削除する。

【書式】

PURGE ファイル名

(15) 保存ファイル変更コマンド

コマンド	C または CHANGE
------	--------------

**【機能】** 指定した保存ファイルの名前およびタイプ（一時保存、永久保存）を変更する。

**【書式】**

C 既存ファイル名 新ファイル名  
ファイル名を変更する。

C 既存ファイル名 新ファイル名 (TS)

新ファイル名で一時保存ファイルに変更する。TS=Temporary Save

C 既存ファイル名 新ファイル名 (PS)

新ファイル名で永久保存ファイルに変更する。PS=Permanent Save

C 既存ファイル名 (TS)

同一ファイル名で一時保存ファイルに変更する。

C 既存ファイル名 (PS)

同一ファイル名で永久保存ファイルに変更する。

## 5. 2 オーダーエントリー機能

検索した結果、入手したい規格票をそのままオンライン上で注文する方法である。規格票は JSA が管理、販売しているため注文した内容は JSA が常に見れるようになる。

利用者は検索した結果、規格票を注文したいときは検索結果に表示される文献番号を入力する。入力の手間を省くため、申込者の住所や名前はあらかじめ登録しておくが、一時的に変更できるようにしておく。また、あとでトラブルが生じないように注文書の控えが出力されるようにしておく。

JSA の方では毎日注文がないかをオンラインで調べ、注文があれば自動的に注文書が出力されるようにする。注文の規格票は至急送付するようにするが、注文の内容に間違いがあったり、規格票がないということもあり得る。そうした場合、JSA は申込者に電話連絡して確認をとるようにする。

今回、オーダーエントリー機能は検索システムとは独立させるが、そうするとオーダーエントリーで入力する文献番号に誤りがあっても入力時点ではチェックできない。したがって、次のステップでは検索システムの中にオーダーエントリー機能を入れて、文献番号を入力しなくても検索した結果の番号を入れれば自動的に文献番号が入力されるようにする必要がある。

図 5-2 に以上のオーダーエントリーの流れを示す。

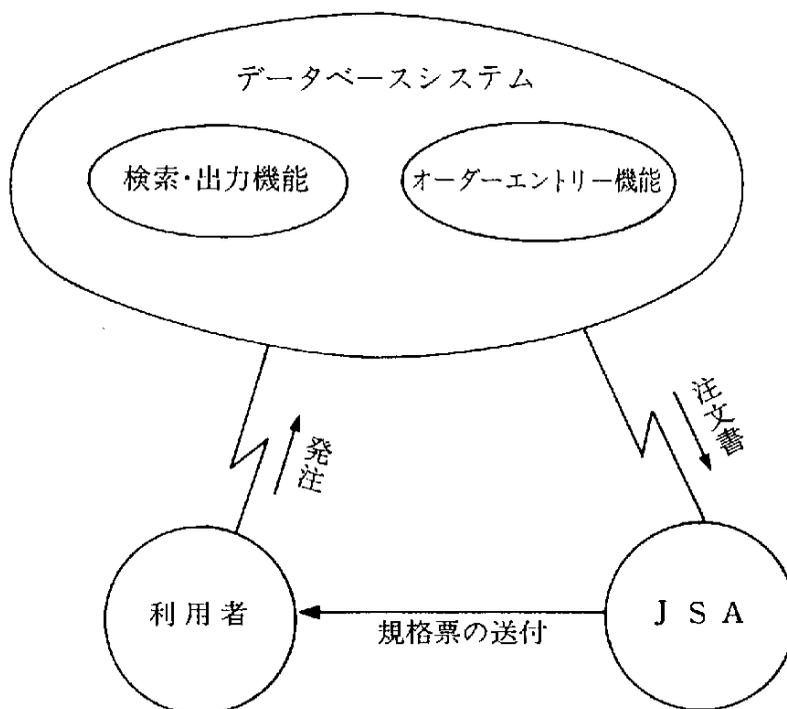


図 5-2 オーダーエントリーの流れ

### 5. 3 自動キーワード切り出し

データベースの対象となるデータからキーワードをコンピューターで自動的に取り出す方法を検討する。

#### (1) 自動切り出しの一般則

データはすべて英語であるので語の区切りは原則として空白、カンマおよびピリオドで判断できる。しかし、冠詞、接続詞などはそれ自身の語としてはユニークな語ではないので、取り出す語から取り除くことにする（取り除く語をストップワードという）。また、検索コマンドなどの予約語もストップワードの対象となる。今回ストップワードとした語の一覧を表5-3に示す。

この方法で語を取り出すとハイフンやカッコなど特殊文字が含まれることがある。それらの特殊文字はそれが含まれているのが一般的であるものもあるが、決まりを一律にしておかないと、特殊文字が含まれているかいないかを検索の度に考えなければならぬことになる。そこで、すべての特殊文字は空白と同様に考えて語の区切りとし、特殊文字そのものもキーワードにしないことにする。これによってキーワードの切り出し方が非常に簡単になり使いやすくなる。

表 5 - 3 ストップワード

A	HAS	THAN
ABOUT	HAVE	THAT
AMONG	HOWEVER	THE
ALL		THEIR
AN	IF	THESE
AND	IN	THEY
ARE	INTO	THIS
AS	IS	THOSE
AT	IT	THROUGH
	ITS	TO
BE		TOWARD
BEEN	MADE	
BETWEEN	MAKE	UPON
BOTH	MANY	USED
BUT	MORE	USING
BY	MOST	
	MUST	WAS
DO		WERE
DURING	NO	WHAT
	NOT	WHICH
EACH		WHILE

EITHER	OF	WHO
	ON	WILL
FOR	OR	WITH
FOUND		WITHIN
FROM	SAME	WOULD
FURTHER	SEVERAL	
	SOME	
	SUCH	

【例】

THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNITS (SI) AND ITS APPLICATION を自動切り出しすると次の5つのキーワードになる。

INTERNATIONAL  
SYSTEM  
UNITS  
SI  
APPLICATION

(2) 特例1 — 受入番号

データベースを検索するには各文献ごとにユニークなデータが必要になるため、JSA で付けられたこの受入番号を表記どおりに使う。そのため、ハイフンが付いたキーワードになってしまい、特殊文字をキーワードに含めないという原則にはずれるが、通常受入番号を検索することはないので、実際の検索で特に問題になるようなことはないと考えられる。

(3) 特例2 — 規格番号

規格番号は、その一部しかわからない状態で調べたいという要求が多いとみられるので、ハイフンなどでつないで1語としておいた方が、キーワードの一覧を見ることができるので使いやすい。そこで、前述の原則に基づいて切り出したキーワードに特殊文字を含んだキーワードを追加する形にする。これはキーワードの追加であるので例外措置にはならず、他の項目と同様の検索ができるため利用者が迷うことはない。

## 5. 4 スキーマの決定

すでに定めた項目名やデータの型、長さなどデータベースを作成するために必要な定義を行う。

表 5 - 4 項目一覧表

番号	項目名称	検索項目名	検索方法				出力項目名	出力形式				
			コード	数値範囲	前方一致	後方など		F1	F2	F3	F4	F5
1	受入番号	AN	—	—	○	—	AN	○	○	○	○	○
2	規格種別	SL	○	—	○	—	SLP	○	○	○	○	○
3	文献番号	—	—	—	—	—	DNP	○	○	○	○	○
4	規格番号	SN	—	—	○	○	SNP					○
5	英文規格名称	ET	—	—	○	○	ETP	○		○	○	○
6	制定年月日	ED	—	○	○	—	EDP				○	○
7	改正年月日	RD	—	○	○	—	RDP				○	○
8	ページ等	—	—	—	—	—	PGP				○	○
9	価格	—	—	—	—	—	PRP				○	○
10	蔵書の有無	SB	○	—	○	—	SBP				○	○
11	分類コード	CC	○	—	○	—	CCP			○		○
12	分類名	CN	—	—	○	—	CNP			○		○
13	対応国際規格	CI	—	—	○	—	CIP		○	○	○	○
14	関連引用規格	RQ	—	—	○	—	RQP		○	○		○
15	廃止の有無	WE	○	—	○	—	WEP				○	○
16	廃止年月日	WD	—	○	○	—	WDP				○	○
17	切換先	—	—	—	—	—	REP					○
18	本文言語	LG	○	—	○	—	LGP					○
19	データ更新日	UD	—	○	○	—	UDP					○

(注1) 「検索方法」で○印が付いているものはその機能が使えることを示す。また、「後方など」で○印が付いているものは後方一致、前後方一致、中間一致検索が使えることを示す。

(注2) 出力形式では○印が付いている項目が設定されていることを示す。

(注3) 出力形式のF1およびF2は表形式出力である。

## 5. 5 データベースの作成

まず、キーワードの制り出しなど前処理を行った後、スキーマに基づいてデータベースの作成を行った。

図5-3にデータの作成からデータの提供までの本データベースの流れを示す。

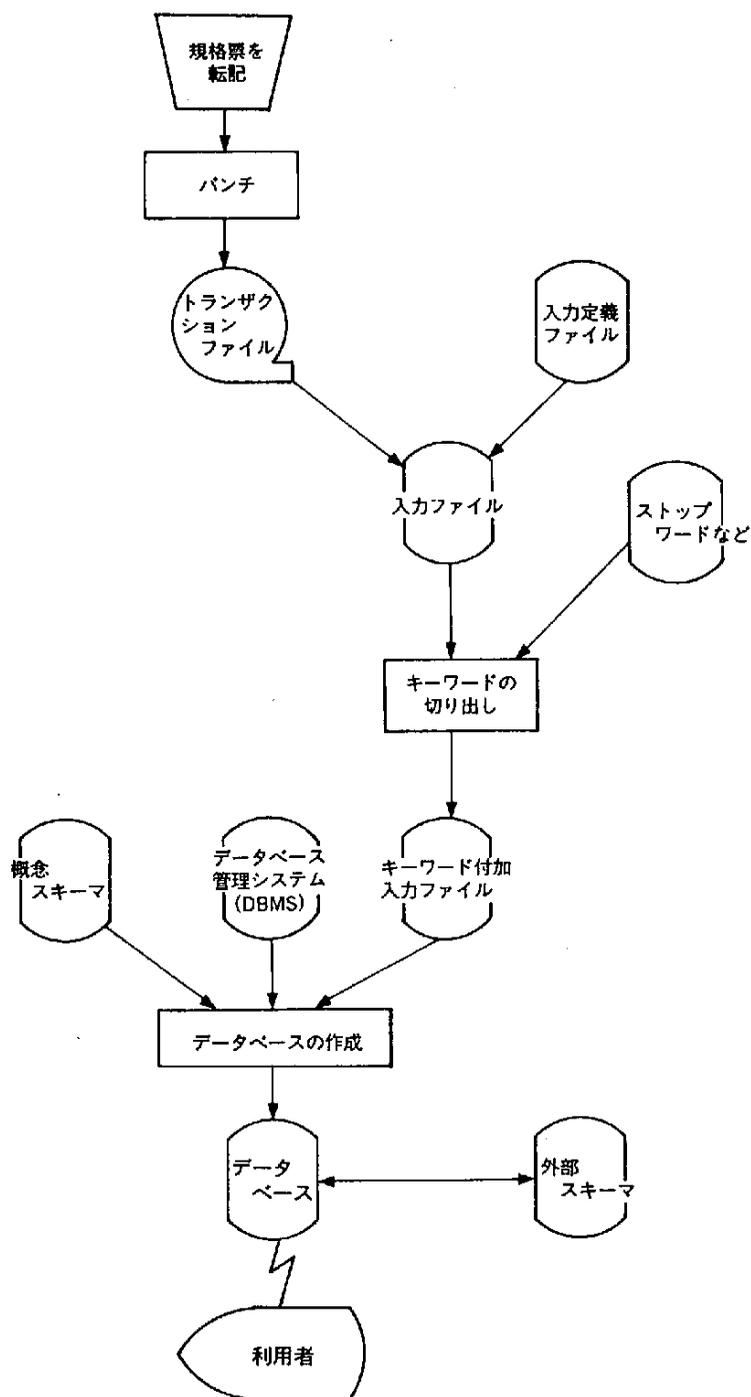


図5-3 本データベースシステムの流れ

## 6. データベースの検索

作成したデータベースが仕様どおり機能するかを調べるために、実際に検索されると思われる例題をいくつか想定し検索した。例題として、大きく分けて規格番号による検索、主題による検索、オーダーエントリーを取り上げる。

(以下、下線部分は入力を示す。)

### (1) 規格番号の検索

規格番号 AS 1046 を検索することにする。規格番号の検索項目は SN なので項目限定検索で SN = として検索する。

SN = AS 1046

## ¥2 件数 = 4

##

4 件ヒットしたのでその目録を出力する。

P F5

1

【受入番号】	AS-000495
【規格種別】	AS
【文献番号】	AS-1046-1-1978
【規格番号】	AS 1046. 1:1978
【英文規格名称】	GENERAL
【制定年月日】	1972
【改正年月日】	1978
【ページ等】	A4,0048P
【価格】	JPY 11660
【蔵書の有無】	あり
【廃止の有無】	なし
【データ更新日】	1989-11

2

【受入番号】	AS-000496
【規格種別】	AS
【文献番号】	AS-1046-2-1978
【規格番号】	AS 1046.2:1978
【英文規格名称】	TELECOMMUNICATIONS AND ELECTRONICS
【制定年月日】	1978
【改正年月日】	1978

【ページ等】 A4,0032P  
【価格】 JPY 7370  
【蔵書の有無】 あり  
【廃止の有無】 なし  
【データ更新日】 1989-11

3

【受入番号】 AS-005664  
【規格種別】 AS  
【文献番号】 AS-1046-3-1991  
【規格番号】 AS 1046.3:1991  
【英文規格名称】 LETTER SYMBOLS FOR USE IN ELECTRO-  
TECHNOLOGY:PART 3:LOGARITHMIC QUAN-  
TITIES AND UNITS  
【制定年月日】 1991  
【ページ等】 A4,0032P  
【蔵書の有無】 あり  
【対応国際規格】 ISO 31;ISO 31-11;ISO 2382:ISO 2382  
【関連引用規格】 IEC 50;IEC 50(702):AS 1852:AS 2900:AS 2900.11.1;AS  
1189;AS 1189.16.16  
【廃止の有無】 なし  
【データ更新日】 1991-10

4

【受入番号】 AS-005665  
【規格種別】 AS  
【文献番号】 AS-1046-4-1991  
【規格番号】 AS 1046.4:1991  
【英文規格名称】 LETTER SYMBOLS FOR USE IN ELECTRO-  
TECHNOLOGY:PART 4:SYMBOLS FOR QUAN-  
TITIES TO BE USED FOR ROTATING  
ELECTRICAL MACHINES  
【制定年月日】 1991  
【ページ等】 A4,0021P  
【蔵書の有無】 あり  
【関連引用規格】 IEC 34:IEC 34-1;IEC 34-4;IEC 50;IEC 50(121);IEC  
50(411);IEC 72;AS 1359;AS 1359.1;AS 1359.41;AS  
1852; AS 1852(121); AS 1852(411);AS 1360;AS 1360.11

【廃止の有無】 なし

【データ更新日】 1991-10

##

AS 1046 では 4 件出力されたが規格を特定したいとき、例えば AS 1046 3 を検索したいとき、同様に検索することができる。

SN = AS 1046 3

## ¥3 件数=1

##

目的どおり検索できたかどうか規格番号を出力して確かめてみる。受人番号と規格番号だけ出力する。

P AN,SNP

1

【受入番号】 AS-005664

【規格番号】 AS 1046.3:1991

##

さて、上記の 3 件目の出力に関連引用規格があったが、そのうち AS 2900 を参照したいとき、これも全く同様に検索できる。

SN = AS 2900

## ¥4 件数=57

##

AS 2900 が 57 件もあったので、一体どういうことなのかを見るために 5 件だけ規格番号を出力してみる。

P SNP/1-5

1

【規格番号】 AS 1852.00:1980

2

【規格番号】 AS 1852.07:1970

3

【規格番号】 AS 1852.10:1970

4

【規格番号】 AS 1852.20:1970

5

【規格番号】 AS 1852.26:1970

##

つまり 57 件もヒットしたのは、AS 1852 は多くの PART に分かれていて、それらが

一度に検索されたためであることがわかる。

このように複数の PART に分かれているとき、それらにどのようなものがあるかを調べたい場合、この方法でも調べることができるが、一覧表示を使えばもっとわかりやすく、しかも早くみることができる。つまり、規格番号のキーワードにはこのような使用を考えて、ハイフンでつないだキーワードも用意してあるのでそれを使う。そこで、AS 1852 の PART を一覧表示機能を使って出力してみると次のようになる。

E SN=AS-1852

LOOK COUNT SN=INDEX-ITEMS

/1	1 AS-1851-9-1988
/2	1 AS-1852-00-1980
/3	1 AS-1852-07-1970
/4	1 AS-1852-10-1970
/5	1 AS-1852-101-1978
/6	1 AS-1852-111-01-1983
/7	1 AS-1852-111-02-1988
/8	1 AS-1852-111-03-1978
/9	1 AS-1852-121-1979
/10	1 AS-1852-131-1988
/11	1 AS-1852-151-1988
/12	1 AS-1852-20-1970
/13	1 AS-1852-26-1970
/14	1 AS-1852-30-1970
/15	1 AS-1852-301-1988
/16	1 AS-1852-302-1988
/17	1 AS-1852-303-1988
/18	1 AS-1852-31-1970
/19	1 AS-1852-321-1988
/20	1 AS-1852-35-1970
##続けますか	(Y/N) <u>Y</u>
/21	1 AS-1852-351-1978
/22	1 AS-1852-37-1970
/23	1 AS-1852-371-1988
/24	1 AS-1852-391-1978
/25	1 AS-1852-392-1978
/26	1 AS-1852-40-1970

/27 1 AS-1852-411-1975  
/28 1 AS-1852-431-1981  
/29 1 AS-1852-441-1985  
/30 1 AS-1852-446-1988  
/31 1 AS-1852-448-1989  
/32 1 AS-1852-461-1988  
/33 1 AS-1852-471-1988  
/34 1 AS-1852-521-1988  
/35 1 AS-1852-531-1975  
/36 1 AS-1852-55-1971  
/37 1 AS-1852-551-1983  
/38 1 AS-1852-581-1979  
/39 1 AS-1852-601-1988  
/40 1 AS-1852-602-1988  
##続けますか (Y/N) Y  
/41 1 AS-1852-603-1988  
/42 1 AS-1852-604-1988  
/43 1 AS-1852-605-1988  
/44 1 AS-1852-691-1975  
/45 1 AS-1852-70-1970  
/46 1 AS-1852-701-1990  
/47 1 AS-1852-725-1983  
/48 1 AS-1852-726-1983  
/49 1 AS-1852-801-1988  
/50 1 AS-1852-806-1988  
/51 1 AS-1852-826-1983  
/52 1 AS-1852-841-1988  
/53 1 AS-1852-845-1989  
/54 1 AS-1852-881-1988  
/55 1 AS-1852-901-1975  
/56 1 AS-1852-901A-1978  
/57 1 AS-1852-901B-1979  
/58 1 AS-1852-902-1976  
/59 1 AS-1853-1983  
##

(2) 主題検索

車に関するスウェーデンの規格を検索することにする。まず、SIS 規格に絞り、さらに車で絞る。車のキーワードは通常 CAR、AUTOMOBILE およびそれらの複数形と考えられるので、一つ一つキーワードを入力し、それらの OR 条件をとる。

SL = SIS

## ¥5 件数 = 8871

##

AND(CAR OR CARS OR AUTOMOBILE OR AUTOMOBILES)

## ¥6 件数 = 55

##

55件も出力されたので、1度の全内容を見るのではなく、タイトルだけを見ることにする。

P F1/1-10

No.【受入番号】	【文献番号】	【英文規格名称】
1 SIS-002825	SIS-SMS-801	AUTOMOBILES. DRAWBAR. CONNECTION FOR THE DRAWBAR EYE.
2 SIS-002826	SIS-SMS-802	AUTOMOBILES. DRAWBAR. GENERAL DIMENSIONS.
3 SIS-002827	SIS-SMS-803	AUTOMOBILES. TERMINOLOGY.
4 SIS-002903	SIS-SMS-995	AUTOMOBILES. TERMINOLOGY FOR MECHANICAL COUPLINGS BETWEEN TRACTORS AND THEIR TRAILERS.
5 SIS-002211	SIS-SMS-2224	WHEELS FOR RAILBORNE FREIGHT CARS. GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS.
6 SIS-002212	SIS-SMS-2225	WHEELS FOR RAILBORNE FREIGHT CARS.
7 SIS-002213	SIS-SMS-2226	WHEELS FOR RAILBORNE FREIGHT CARS.
8 SIS-002214	SIS-SMS-2227	WHEELS FOR RAILBORNE FREIGHT CARS.
9 SIS-002215	SIS-SMS-2228	WHEELS FOR RAILBORNE FREIGHT CARS.
10 SIS-002910	SIS-SMS-ISO-2416	PASSENGER CARS-LOAD DISTRIBUTION (ENGLISH ONLY).

##

上記のタイトルの一覧を見て、それらから求める規格をある程度判断する。そして、さらに詳しく中身を見たい場合は出力番号を指定する。例えば10番目を出力したい場合は次のようにする。

P F5/10

10

【受入番号】	SIS-002910
【規格種別】	SIS
【文献番号】	SIS-SMS-ISO-2416
【規格番号】	SIS SMS/ISO 2416
【英文規格名称】	PASSENGER CARS-LOAD DISTRIBUTION (ENGLISH ONLY).
【制定年月日】	1977-05-15
【ページ等】	A4, 4P
【価格】	JPY 1640
【蔵書の有無】	あり
【廃止の有無】	なし
【データ更新日】	1989-11

##

ところで、上のように規格番号に/ISOのようなものが入っている場合、検索をどのようにするか考えておく必要がある。他の規格で制定されたものをそのまま承認した場合、このように規格番号にスラッシュが入り、制定した規格の略号が入ることがある。このような承認番号のときは、キーワードに制定した規格の略号が入っているので、それも指定しないと検索できない。

SN = SIS 2416

## 適合物件はありません

## ¥7 件数=0

##

もちろん、SN=SIS SMS ISO 2416 と入力すれば検索できるが、そこまでわからないことの方が多いと思われる。このように規格番号の検索をして0件になったときは、次のように SAME 演算子を使って再度検索する必要がある。

SN = SIS SAME 2416

## ¥8 件数= 2

##

P SNP

1

【規格番号】 SIS SMS/ISO 2416

2

【規格番号】 SIS SS 2416

##

2件ヒットし、1件は求めるものと違うかもしれないが、少なくとも求めるものが洩れなく検索されている。

### (3) その他の検索

インドの規格で廃止された規格がどれほどあるか調べてみる。

WE = 1 AND SL = IS

## ¥9 件数 = 195

##

195件あることがわかる。そのうちの1件だけ出力してみる。

P F5/1

1

【受入番号】 IS-000003

【規格種別】 IS

【文献番号】 IS-3

【規格番号】 IS 3

【英文規格名称】 INCH-MILLIMETRE CONVERSION FOR INDUSTRIAL USE (WITH DRAWN)(SEE IS:786)

【制定年月日】 1949

【蔵書の有無】 なし

【廃止の有無】 あり

【廃止年月日】 1989-11

【データ更新日】 1990-10

##

(4) オーダーエントリー

DO\*ORDER

あなたの会員コードは9999999 002です

注文の種別を入力して下さい (1:国内 2:海外 3:その他)? 2

A1. 品名を入力して下さい (英数字、カナ文字で30文字まで)

AS-1046-3-1991

B1. 数量を入力して下さい 1

C1. 規格票の種別を入力して下さい (1:原本 2:複写 3:FAX)? 1

D1. 発送の種別を入力して下さい (1:国内 2:海外 3:その他)? 1

他に注文する規格がありますか (Y/N) Y

注文の種別を入力して下さい (1:国内 2:海外 3:その他)? 1

A2. 品名を入力して下さい (英数字、カナ文字で30文字まで)

IS-3829

B 2. 数量を入力して下さい 1

C2. 規格票然種別を入力して下さい (1:原本 2:複写 3:FAX)? 2

D2. 発送の種別を入力して下さい (1:速達 2:普通)? 2

他に注文する規格がありますか (Y/N) Y

注文の種別を入力して下さい (1:国内 2:海外 3:その他)? 2

A3. 品名を入力して下さい (英数字、カナ文字で30文字まで)

SIS-SMS-995

B3. 数量を入力して下さい 2

C3. 規格票の種別を入力して下さい (1:原本 2:複写 3:FAX)? 1

D3. 発送の種別を入力して下さい (1:速達 2:普通)? 2

他に注文する規格がありますか (Y/N) Y

注文の種別を入力して下さい (1:国内 2:海外 3:その他)? 2

A4. 品名を入力して下さい (英数字、カナ文字で30文字まで)

CCITT-X-327

B4. 数量を入力して下さい 1

C4. 規格票の種別を入力して下さい (1:原本 2:複写 3:FAX)? 3

他に注文する規格がありますか (Y/N) N

E. 支払い方法を入力して下さい (1:請求書 2:予託金差引)? 1

H. Fax 番号を入力して下さい 03-5690-3227

確認して下さい

A.	B.	C.	D.
品 名	数量	規格票種別	発送種別
1. AS-1046-3-1991	1	原 本	速 達
2. IS-3829	1	複 写	普 通
3. SIS-SMS-995	2	原 本	普 通
4. CCITT-X-327	1	Fax	—

修正しますか (Y/N) N

E. 支払い方法=請求書発行

F. 氏名=岩崎 正秀

G. 電話番号=03-5690-3202

H. Fax 番号=03-5690-3227

修正しますか (Y/N) Y

修正項目記号を入力して下さい (例えば e, f)

F

F. 氏名を入力して下さい (英数字、カナ文字で30文字まで)

ムラヤマ トシエイ

E. 支払い方法=請求書発行

F. 氏名=ムラヤマ トシエイ

G. 電話番号=03-5690-3202

H. Fax 番号=03-5690-3227

修正しますか (Y/N) Y

修正項目記号を入力して下さい (例えば e, f)

G

G. 電話番号を入力して下さい 03-5690-3201

E. 支払い方法=請求書発行

F. 氏名=ムラヤマ トシエイ

G. 電話番号=03-5690-3201

H. Fax 番号=03-5690-3227

修正しますか (Y/N) N

注文書を出力します。プリンターを ON にして出力準備ができたなら  
リターンキーを押して下さい。

---

規 格 注 文 書 (控)

財団法人

日本規格協会

オーダー番号 : 1992-01-25-001  
貴コード番号 : 9999999 002  
会社名 : 日本電子計算株式会社本店営業  
所属 : データベース営業部  
担当者名 : ムラヤマ トシエイ  
電話番号 : 03-5690-3201  
Fax 番号 : 03-5690-3227

品 名	数量	規格票種別	発送種別
1. AS-1046-3-1991	1	原 本	速 達
2. IS-3829	1	複 写	普 通
3. SIS-SMS-995	2	原 本	普 通
4. CCITT-X-327	1	Fax	—

支払い方法 : 請求書発行

---

## 7. 展望

### 7. 1 機械翻訳

今回作成したデータベースは、規格票から抜粋しているので記述言語は英語である。また、このため検索のためのキーワードも英語である。

日本の利用者にとってみれば日本語で検索し、内容を日本語で見ることができれば大変使いやすい。そうなれば英語が得意でない人でも、簡単に利用できる所以利用者層が広がるのが期待できる。しかし、そのためには日本語に翻訳しなければならず、手間が非常にかかる。そこで、最近機能が著しく向上した機械翻訳システムを導入して、翻訳の一助とすれば効率的と思われる。

### 7. 2 キーワードの統一

今回の方法では、すべてデータベースの内容から自動的にキーワードを抽出しているので、キーワードが全く統一されていない。また、主題検索のときの対象となる項目は、英文規格名称と分類名だけであるため、キーワードの数が少なく、検索するのが難しい。

キーワードの辞書ともいえるシソーラスは ROOT シソーラスが ISO で定められている。そこでキーワードを統一するなら ROOT シソーラスを採用するのが適当と考えられる。しかし、もともと規格票にキーワードが付いているわけではないので、データベース作成側で ROOT シソーラスに合ったキーワードを完全に付けるとなると、専門家が規格票を読んで、その内容にふさわしいキーワードを ROOT シソーラスから選んで手作業で付けなければならない。これは常時相当の労力と費用が必要となるので簡単に実現することは難しい。

そこで、実現できる方法として自然語と ROOT シソーラスの対応表を作り、機械的に ROOT シソーラスに基づくキーワードを振る方法を考えることにする。つまり、データベースの内容である規格名称などに含まれる語を対応表の自然語に照らし合わせ、あればそれに対応する ROOT シソーラスのキーワードを追加する。対応表はこまめに更新する必要がある。この方法を使うと主題検索時のもれがある程度防ぐことができるし、1つの語に対していろいろな言い回しの語を入力する必要もない。

しかし、この方法はキーワードが統一されただけで規格の内容が十分に表されたわけではないので、やはり最終的には規格を策定したところが ROOT シソーラスに基づくキーワードを振ることが望まれる。

### 7. 3 規格票の自動 FAX 配信

利用者は最終的に規格票を入手するわけだが、今回の方法ではオーダーエントリーによる利用者の規格票注文に対して、全く人手による方法で規格票の提供が行われる。しかし、これらの規格票を光ディスクなどに収録して、検索システムと連動するようしておけば、規格票を捜す手間が省ける。さらに、FAXとも連動させて、自動的に検索した情報をそのまま FAX 送信するようしておけば、全く人手を介さずに規格票を提供することができるので、非常に迅速な対応ができる。

例えば、休日でも検索サービスが利用できるとすると、緊急でそのときに検索したものでもすぐに入手することができるので、利用者にとってみれば大変利用価値の高いシステムになる。また、提供者にとっても人手がかからないという大きなメリットがある。

### 7. 4 データ作成の効率化

今回のように規格票から手作業でデータを作成する方法では、次のような問題点が挙げられる。

- (1) データ量が多くなればなるほど人手がかかるため、人手を確保しなければならないと同時にそれにかかるコストが大幅に増大する。
- (2) 転記ミス、パンチミスなど誤りが生じる可能性がある。
- (3) データ作成までに時間がかかる。

このような問題点を解決する最も望ましい方法は、規格の作成団体から磁気テープなど電子媒体で提供されることである。しかし、現実には規格の作成団体自身が電子媒体に収録していないところも多く、また収録しているとしてもその媒体を提供するルール作りがなされていない。将来的には国家間で規格情報の電子媒体による交換が活発になることが期待できるが、当分その見通しはない。

そこで、当面の方法として OCR を活用することを考える。最近の OCR は印刷物の場合、特にアルファベットの認識率は字体、字の大きさにかかわらず100%に近いものが出ているので、それを使えば規格票からデータを転記する作業がなくなり、大幅に作業効率が改善されるであろう。ただし、規格票のスタイルが規格ごとに異なり、また予告もなくある時から大幅にスタイルが変わることがあるので、機械的にどの部分がどの項目かを判断することは難しいので、その部分と変換された文字の確認・修正は人間が行わなければならない。また、人間によるチェックでは不完全なので、データ入力後のコンピューターによるチェックも引き続き必要である。

## 7. 5 表記の統一

今回対象とした規格だけでなく、一般に規格番号の付け方や分類方法は、各規格で独自の体系をとっており標準化されていない。このため、利用者にとっては大変使いにくいものになっている。それらが標準化されれば、今後このデータベースに各種の規格が加わっても同じコード体系で検索することができるので、各規格ごとに調べる必要がなく、大変使いやすいものになることが期待される。また、このデータベースを利用しない現状の方法でも、現状のように、その規格を提供している現地の団体に直接問い合わせる必要がなくなる（主な規格についてはJSAなどでわかるものもある）。

そのようなメリットがあるにもかかわらず、標準化が進まないのは、世界的なレベルで規格を調べる手段がないためだと思われる。その意味で当データベースが拡張され、世界的に利用されるようになれば、規格の表記や分類などの標準化の必要性が自然と湧き上がってくるものと期待する。

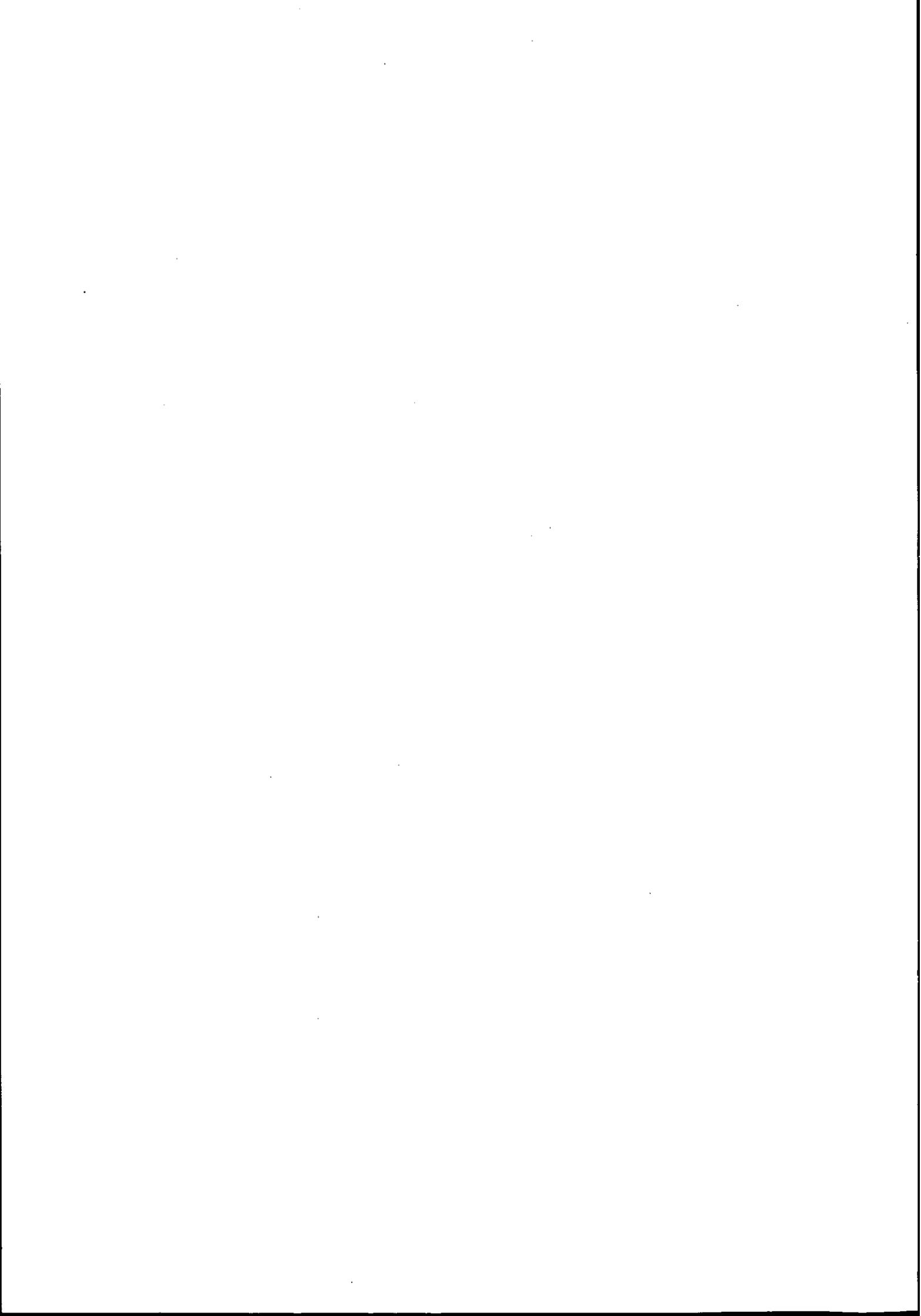
## 謝 辞

本データベースシステムの開発にあたって、データの収集および本システムの評価などの点で、財団法人規格協会に多大な協力をいただいた。ここに深く感謝の意を表する。

## 参考文献

海外規格ガイドブック 財団法人規格協会発行 1986年

# 資 料 編



1. 規格票

(1) CCITT



INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

# CCITT

THE INTERNATIONAL  
TELEGRAPH AND TELEPHONE  
CONSULTATIVE COMMITTEE

YELLOW BOOK

---

VOLUME I

**MINUTES AND REPORTS  
OF THE PLENARY ASSEMBLY**

**OPINIONS AND RESOLUTIONS**

**RECOMMENDATIONS ON**

THE ORGANIZATION AND WORKING PROCEDURES  
OF THE CCITT (SERIES A)

MEANS OF EXPRESSION (SERIES B)

GENERAL TELECOMMUNICATION STATISTICS (SERIES C)

**LIST OF STUDY GROUPS  
AND QUESTIONS UNDER STUDY**

---



**VII<sup>TH</sup> PLENARY ASSEMBLY**

GENEVA, 10-21 NOVEMBER 1980

Geneva 1981

## **I - ORGANIZATION OF THE VIIIth PLENARY ASSEMBLY OF THE CCITT**

1.1 The VIIIth Plenary Assembly of the International Telegraph and Telephone Consultative Committee met in Geneva (Switzerland) from Monday 10 November to Friday 21 November 1980. The meetings were held at the Geneva International Conference Centre.

84 countries Members of the ITU, represented by 84 Administrations and 27 recognized private operating agencies, took part in the proceedings. 19 international organizations sent observers. A total of 493 delegates and observers attended the meetings.

### **1.2 Chairman and Vice-Chairmen of the Assembly**

Chairman: Mr. D. Gagliardi (Italy)

Vice-Chairmen: Mr. P. R. Hermans Balduino (Brazil)  
Mr. Yang Tai Fang (China)  
Mr. R. Howarth (United States)  
Mr. P. Okundi (Kenya)  
Mr. P. N. Voronine (U.S.S.R.)

Mr. L. Burtz, Director of the CCITT, will act as Secretary of the Assembly, assisted by Mr. M. Malek Asghar, CCITT Counsellor.

### **1.3 Committees of the Plenary Assembly**

Committee A - Organization of Study Groups and working methods

Chairman: Mr. A. R. Bastikar (Canada)

Vice-Chairmen: Mr. T. Irmer (F. R. of Germany)  
Mr. W. G. Simpson (United Kingdom)

Secretary: Mr. I. Savitsky, Senior Counsellor of the CCITT

Committee B - Work Programme of Study Groups

Chairman: Mr. M. Thué (France)

Vice-Chairmen: Mr. M. Kato (Japan)  
Mr. M. Mbaye (Senegal)

Secretary: Mr. E. Hummel, Senior Counsellor of the CCITT

Committee C - Budget control

Chairman: Mr. L. Katona Kis (Hungary)

Vice-Chairmen: Mr. M. Radzi (Malaysia)  
Mr. F. Al-Majid (Kuwait)

Secretary: Mr. R. Prélaz, Chief of the Finance Department of the ITU, assisted by Mr. J. Escudero, Chief of the Administrative Division of the CCITT

Committee D - CCITT Technical Assistance

Chairman: Mr. M. Ali Belhadj (Algeria)

Vice-Chairmen: Mr. A. Darman (Indonesia)  
Mr. L. Di Benedetto (Argentina)

Secretary: Mr. R. Chapuis, Senior Counsellor of the CCITT

Editorial Committee

Mr. J. Larochette (France)

Mr. R. F. Coleman (United Kingdom)

Mr. J. A. Roldan (Spain)

Secretary: Mr. G. Turnbull, CCITT Counsellor

Committee A held three meetings, Committees B and C two each and Committee D four.

(2) IS

IS 4898 : 1989

*Indian Standard*  
**STEEL CASTINGS FOR CASE  
CARBURIZING — SPECIFICATION**  
( *Second Revision* )

भारतीय मानक  
केस कार्बराइजिंग के लिए इस्पात की ढलाइयां — विशिष्टि  
( दूसरा पुनरीक्षण )

UDC 669·14-14 : 621·785·51



© BIS 1989

**BUREAU OF INDIAN STANDARDS**  
MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG  
NEW DELHI 110002

November 1989

Price Group 2

*Indian Standard*  
**STEEL CASTINGS FOR CASE  
 CARBURIZING — SPECIFICATION**  
*( Second Revision )*

**1 SCOPE**

1.1 This standard covers the requirements for steel castings for case carburizing.

**2 REFERENCES**

2.1 The Indian Standards listed in Annex A are necessary adjuncts to this standard.

**3 TERMINOLOGY**

3.0 For the purpose of this standard, the following definitions shall apply.

**3.1 Cast ( Melt )**

The product of any of the following:

- a) One furnace heat,
- b) One crucible heat, or
- c) A number of furnace or crucible heats of similar composition mixed in a ladle or tapped in separate ladles and poured simultaneously for making a casting.

**3.2 Batch**

A group of castings of one grade of material, cast from the same melt and heat treated together under identical conditions.

**4 GRADES**

4.1 This standard covers two grades of steel castings for case carburizing, namely, Grade 1 and Grade 2.

**5 SUPPLY OF MATERIAL**

5.1 General requirements relating to supply of steel castings shall be as specified in IS 8800 : 1986.

**6 MANUFACTURE**

6.1 The steel for the castings shall be made by electric arc or electric induction or such other processes as may be agreed to between the purchaser and the manufacturer.

**7 PARTICULARS TO BE SPECIFIED WHILE ORDERING**

7.1 For the benefit of the purchaser, particulars to be specified while ordering for steel castings to this specification are given in Annex B.

**8 CHEMICAL COMPOSITION**

8.1 The ladle analysis of steel when carried out either by the method specified in IS 228 and its

relevant parts or any other established instrumental/chemical method shall be as given in Table 1. In case of dispute, the procedure given in IS 228 shall be the referee method. However, where the method is not given in IS 228, the referee method shall be as agreed to between the purchaser and the manufacturer.

8.2 The manufacturer shall carry out analysis from a sample of each melt of steel and, if so specified by the purchaser at the time of enquiry and order, shall supply a test certificate of chemical analysis of the sample of steel for each melt.

**Table 1 Chemical Composition of Steel  
 Castings for Case Carburizing**  
*( Clauses 8.1, 8.3 and 8.4.1 )*

Constituent	Requirement, Percent	
	Grade 1	Grade 2
Carbon	0.10-0.18	0.12-0.18
Silicon	0.60, <i>Max</i>	0.60, <i>Max</i>
Manganese	0.60-1.00	0.30-0.60
Sulphur	0.040, <i>Max</i>	0.040, <i>Max</i>
Phosphorus	0.040, <i>Max</i>	0.040, <i>Max</i>
Chromium	0.25, <i>Max</i> *	0.60-1.10
Molybdenum	0.15, <i>Max</i> *	0.15-0.25
Copper	0.30, <i>Max</i> *	0.30, <i>Max</i> *
Nickel	0.40, <i>Max</i> *	3.00-3.75
Residual elements, total	0.80, <i>Max</i>	

\*Residual elements.

**8.3 Product Analysis**

If specified at the time of enquiry and order, the product analysis may be carried out from a broken test piece or from a casting representing each melt. Drillings for analysis shall be taken from not less than 6 mm beneath the cast surface, and in such a manner as not to impair the usefulness of any casting selected. The permissible variation in product analysis from the limits specified in Table 1 shall be as given in IS 6601 : 1987.

**8.4 Residual Elements**

8.4.1 Elements not specified in Table 1 shall not ordinarily be added to the steel and all reasonable precautions shall be taken to prevent contamination from the scrap, etc, to keep them as low as practicable.

8.4.2 Analysis and reporting of analysis in the test certificates for residual elements shall be done only when so specified by the purchaser in the enquiry and order. However, the manufacturer

(3) AS

AS 1064—1987  
UDC 631.3:629.1-474:003.62

# Australian Standard® 1064—1987

---

## AGRICULTURAL AND LIGHT INDUSTRIAL EQUIPMENT— OPERATOR CONTROLS— SYMBOLS



STANDARDS ASSOCIATION OF AUSTRALIA  
*Incorporated by Royal Charter*

C

## STANDARDS ASSOCIATION OF AUSTRALIA

## Australian Standard

for

AGRICULTURAL AND LIGHT INDUSTRIAL EQUIPMENT—OPERATOR CONTROLS—  
SYMBOLS

**1 SCOPE.** This standard outlines symbols intended to provide for the development of a symbolic language of operator controls on the agricultural and light industrial equipment defined in Clause 2. Some illustrations of the use of symbols are shown in Appendix A.

**2 DEFINITIONS.** For the purpose of this standard, the following definitions apply:

**2.1 Agricultural equipment**—the agricultural tractors, self-propelled implements, implements and combinations of tractor or self-propelled implements, and implements designed primarily for use in agricultural operations.

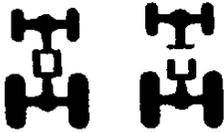
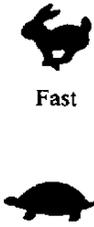
**2.2 Light industrial equipment**—that class of tractor, either wheeled or crawler, and equipment used to perform a variety of jobs associated with groundkeeping, highway maintenance, public works installations, and material handling.

**3 APPLICATION.**

**3.1 Colour.** Colour combinations and sizes of all symbols should be adjusted to each particular unit. The universal language of colour to indicate the urgency of action, such as red, amber, green, should be used where applicable.

**3.2 Descriptions.** Word captions and numbers as illustrated are for reference only and are not part of the standard. However, for an initial or introductory period suitable descriptive words may be used to define the application of symbols. Futura Demibold (20th Century Bold) numerals should be used for clear readability.

**3.3 Development of other symbols.** For applications where appropriate symbols are not shown, the principles illustrated herein should be used for guidance in developing symbols for a specific need.

 <p>1 Transmission</p>	 <p>2 Transmission oil pressure</p>	 <p>3 Transmission oil temperature</p>	 <p>4 Power take-off</p>
 <p>5 Axle disconnect</p>	 <p>6 (See Note) Forward</p>	 <p>7 (See Note) Reverse</p>	 <p>8 Speed range</p>

NOTE: Replace block with appropriate machine symbol correctly oriented to arrow.

COPYRIGHT



## SVENSK STANDARD

SVERIGES STANDARDISERINGSKOMMISSION  
STANDARDKOMMITTEEN FÖR TEXTIL

## SIS 25 12 28

Utgåva 1 Sida 1 (3)  
Första giltighetsdag 1971 - 09 - 15

FASTSTÄLLD OCH UTGIVEN AV SVERIGES STANDARDISERINGSKOMMISSION · STOCKHOLM · EFTERTRYCK UTAN TILLSTÄND FÖRBUDS

### Textilvaror BESTÄMNING AV VATTENABSORPTION

UDK 615.468 : 620.1

*Textiles. Determination of water absorption*

#### 1 Orientering

Denna standard avser bestämning av vattenabsorption hos textilmaterial. Den kan användas för vadd med homogen struktur samt för tyg.

#### 2 Utrustning

*Provningsanordning enligt figur 1.*

Apparaten kan erhållas från Svenska Textilforskningsinstitutet, Göteborg

Glasfilter (a) med pordiameter 15–40  $\mu\text{m}$  (exempelvis Jena G3). Glasfiltrets översida skall vara plan. Glasfiltertrattens inre diameter skall vara 95 mm.

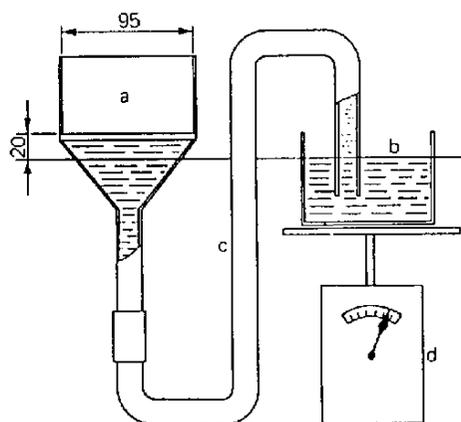
Vattenbehållare (b) placerad på vågskålen till våg (d). Behållarens inre tvärsnittsarea skall vara så stor att nivåskillnaden mellan filtrets överyta och vattenytan i behållaren hålls konstant då vatten absorberas av en provkropp på filtret.

Erforderlig bottenarea hos vattenbehållaren beräknas ur formeln  $A = \frac{1}{c}$ , där  $A$  är arean uttryckt i  $\text{cm}^2$  och  $c$  en för vågen karaktäristisk konstant, som är vågskalets höjändring i cm vid en ändring av dess belastning med 1 g.

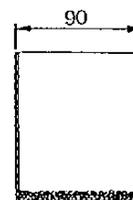
För exempelvis våg av fabrikat Mettler typ K-7 är  $c = 0,007 \text{ cm/g}$ . Sätts detta värde in i formeln blir  $A = 143 \text{ cm}^2$ .

Rör (c) med ca 10 mm inre diameter som förbinder tratt och vattenbehållare med varandra.

Våg (d) som medger vägning på 0,1 g och med sådan dämpning att vågen snabbt och utan svängningar följer förändringar i vattenmängden.



Figur 1 Provningsanordning



Figur 2  
Belastnings-  
anordning  
med blyhagel



## 2. 規格のカタログ (インデックス)

### (1) CCITT

#### PART I

#### CONTENTS OF THE CCITT BOOK APPLICABLE AFTER THE SEVENTH PLENARY ASSEMBLY (1980)

#### YELLOW BOOK

- Volume I**
- Minutes and reports of the Plenary Assembly.  
Opinions and Resolutions.  
Recommendations on:
    - the organization and working procedures of the CCITT (Series A);
    - means of expression (Series B);
    - general telecommunication statistics (Series C).List of Study Groups and Questions under study.
- Volume II**
- FASCICLE II.1 - General tariff principles - Charging and accounting in international telecommunications services. Serie D Recommendations (Study Group III).
- FASCICLE II.2 - International telephone service - Operation. Recommendation E.100 - E.323 (Study Group II).
- FASCICLE II.3 - International telephone service - Network management - Traffic engineering. Recommendations E.401 - E.543 (Study Group II).
- FASCICLE II.4 - Telegraph and "telematic services"<sup>1)</sup> operations and tariffs. Series F Recommendations (Study Group I).
- Volume III**
- FASCICLE III.1 - General characteristics of international telephone connections and circuits. Recommendations G.101 - G.171 (Study Group XV, XVI, CMBD).
- FASCICLE III.2 - International analogue carrier systems. Transmission media - characteristics. Recommendations G.211 - G.651 (Study Group XV, CMBD).
- FASCICLE III.3 - Digital networks - transmission systems and multiplexing equipments. Recommendations G.701 - G.941 (Study Group XVIII).
- FASCICLE III.4 - Line transmission of non telephone signals. Transmission of sound programme and television signals. Series H, J Recommendations (Study Group XV).
- Volume IV**
- FASCICLE IV.1 - Maintenance; general principles, international carrier systems, international telephone circuits. Recommendations M.10 - M.761 (Study Group IV).
- FASCICLE IV.2 - Maintenance; international voice frequency telegraphy and facsimile, international leased circuits. Recommendations M.800 - M.1235 (Study Group IV).
- FASCICLE IV.3 - Maintenance; international sound programme and television transmission circuits. Series N Recommendations (Study Group IV).
- FASCICLE IV.4 - Specifications of measuring equipment. Series O Recommendations (Study Group IV).

<sup>1)</sup> "Telematic services" is used provisionally.

## PART III

### INDEX TO THE YELLOW BOOK

#### A

##### A-law

G.101, § 5.3.2.3; G.113, § 3.1; P.11, § 2.12; Q.43, § 5.3.2.3; Sup. N.° 2, § 2 (VI.1); Sup. N.° 21, § 1 (II.1)

##### Abandoned call attempt

Sup. N.° 7 (II.3)

##### Abbreviated address

F.110, § B 6.8; X.25, § 4.1.2; X.28, § 3.5.15.2; X.87, § 2.1

##### Abbreviated address signal

X.20, § 4.6.1.2; X.21, § 4.6.1.2

##### Abbreviated dialling prefix

E.131, § A.19

##### Abbreviated dialling services

Sup. N.° 1, § 2.1 (II.2)

##### Abbreviated number

E.131, § A.18

##### Abnormal termination

S.62, § 3.2.6.2

##### Absence of frame realignment

R.111, § 1.7.1

##### Absent subscriber service

E.232; Sup. N.° 1, § 1.1 (II.2)

##### Absent subscriber/office closed

F.131

##### Absolute address

Q.9

##### Absolute phase

V.29, § 2.2.1

##### Absolute phase diagram

V.29, § 2.2.2

##### Absolute power level

G.101, § 5.3.2.1

##### Absolute power level deviation

O.22, § 3.4

##### Absolute power level measurements

O.22, § 3.1

##### A.C. spark-over voltage of a protector

K.12, § 3.4

##### A.C. tests

K.17, § 2.2

##### Accented letter

V.61, § 4.1.2.2

##### Acceptance and delivery of a telegram

D.40, § 2.7; D.302 R, § 1.6

##### Acceptance input

Z.317, § 7.5.4; Z.341, § 2

##### Acceptance output

Z.317, § 7.2.7.1; Z.341, § 2

##### Acceptance procedure

Q.703, § 4

##### Acceptance test

G.134, § A.3; K.12, § 9; K.17, § 1.4; Q.45, § 1.3

##### Accepting officer

F.1, § A III 4.7

##### Access barred

X.15, § 1.1; X.87, § 1.2.1.2; Sup. N.° 3, § 5.2.5 (VII.1)

##### Access barred signal

Q.741, § 2.3.5.5; X.61, § 2.3.5.5; X.87, § 2.2.2

##### Access charges

D.20, § 1.2.1

##### Access code

F.60, § 3.2.2; F.121, § 2.1.3; O.11, § 1.3.1, Q.490, § 6.3.1; R.79, § 5.2; R.79 bis, § 7; X.121, § 2.3.2

##### Access information path

X.28, § 1.1.1

##### Access name

Z.200, § 4.2.2

##### Access point

E.421, § 4; M.580, § 4.1; M.640, § 2.1; M.717, § 3.3; M.1010, § 2

##### Access prefix

F.60, § 3.7.1.6; F.68, § 1.4.3

##### Access to operator services

Q.503, § 9

##### Access to supplementary services

E.131, § A.8

##### Accessory charges

F.42, § B II 5; F.85, § 6.2.1

##### Accounting authority

D.90, § J 1.1; F.111, § J 1.1.

##### Accounting authority identification code (AAIC)

D.90, § J 1.2; E.200, § A 1.2; F.110, § A 1.2; F.11, § J 1.2

##### Accounting procedure

F.51

## INDIAN STANDARDS

*The standards listed give the position as on 1 January 1990.*

*The prices of standards are given in terms of 'price group numbers' (Gr), which are explained on page X, under 'Sales Service of BIS.*

*The terms TXD, ETD, CHD etc refer to the Technical Committees of the BIS, responsible for the preparation of that Standard, as explained on page VIII, in introduction.*

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>IS 1:1968</b> The National flag of India (cotton khadi) (second revision) (with Amendments No. 1 and 2)<br/>Reaffirmed 1987 TXD 8 Size A5 P 14 Gr 4</p> <p><b>IS 2:1960</b> Rules for rounding off numerical values (revised)<br/>Reaffirmed 1984 LMD 1 Size A5 P 12 Gr 3</p> <p><b>IS 3:1949</b> Inch-millimetre conversion for industrial use (withdrawn)<br/>LMD 1</p> <p><b>IS 4:1963</b> Guide for layout of learned periodicals (Revised)<br/>BSD 9 Size A5 P 17 Gr 5</p> <p><b>IS 5:1978</b> Colours for ready mixed paints and enamels (third revision)<br/>Reaffirmed 1983 CHD 20 Size A5 Rs 100.00</p> <p><b>IS 6:1983</b> Moderate heat duty fireclay refractories Group 'A' (fourth revision)<br/>MTD 15 Size A5 P 6 Gr 2</p> <p><b>IS 7:1980</b> Moderate heat duty fireclay refractories Group 'B' (fourth revision)<br/>Reaffirmed 1987 MTD 15 Size A5 P 7 Gr 2</p> <p><b>IS 8:1983</b> High heat duty fireclay refractories (fourth revision)<br/>MTD 15 Size A5 P 6 Gr 2</p> <p><b>IS 9:1982</b> Method for determination of dimensional changes of woven fabrics on washing near the boiling point (second revision)<br/>Reaffirmed 1988 TXD 5 Size A5 P 10 Gr 3</p> <p><b>IS 10(Part 1):1976</b> Specification for plywood tea-chests, Part 1 General (fourth revision) (Amendment No. 1, 2 and 3)<br/>CED 33 Size A5 P 15 Gr 4</p> <p><b>IS 10(Part 2):1976</b> Specification for plywood tea-chest: Part 2 Plywood (Amendment Nos. 1, 2 and 3)<br/>CED 20 Size A5 P 15 Gr 4</p> <p><b>IS 10(Part 3):1974</b> Specification for plywood tea-chests, Part 3 Battens (fourth revision) (Amendment No. 1 and 2)<br/>CED 33 Size A5 P 10 Gr 3</p> <p><b>IS 10(Part 4):1976</b> Specification for plywood tea-chests, Part 4 Metal fittings (first revision) <i>Amend 1-78</i><br/>CED 33 Size A5 P 7 Gr 2</p> <p><b>IS 10(Part 5):1976</b> Specification for plywood tea-chests, Part 5 Assembly and packing (fourth revision)<br/>CED 33 Size A5 P 9 Gr 3</p> <p><b>IS 11:1987</b> Grading of wool for export (second revision)<br/>TXD 4 Size A5 P 12 Gr 3</p> <p><b>IS 12:1988</b> Guide for drafting and presentation of Indian Standards (third revision)<br/>BSD 9 Size A4 P 33 Gr 11</p> <p><b>IS 13:1949</b> Methods for grading processed mica (tentative) (withdrawn) (see IS: 1174 and IS: 1175)<br/>ETD 2</p> <p><b>IS 14:1949</b> Classification of processed muscovite mica (tentative) (withdrawn) (see IS: 1174 and IS: 1175)<br/>ETD 2</p> | <p><b>IS 15:1973</b> Seedlac (second revision) (Amendment No. 1, December 1977)<br/>Reaffirmed 1986 CHD 22 Size A5 P 8 Gr 2</p> <p><b>IS 16(Part 1):1973</b> Shellac Part 1 Hand-made shellac (second revision) (Amendment No. 3, May 1987)<br/>Reaffirmed 1987 CHD 22 Size A5 P 9 Gr 3</p> <p><b>IS 16(Part 2):1973</b> Shellac Part 2 Machine-made shellac (second revision) (Amendment No. 3, February 1989)<br/>Reaffirmed 1986 CHD 22 Size A5 P 8 Gr 2</p> <p><b>IS 17:1973</b> Bleached lac (second revision) (Amendment No. 2, March 1989)<br/>Reaffirmed 1986 CHD 22 Size A5 P 8 Gr 2</p> <p><b>IS 18:1970</b> Guide for abbreviations of words in titles of periodicals using Roman alphabets (second revision)<br/>BSD 8 Size A5 P 41 Gr 9</p> <p><b>IS 19:1949</b> Procedures for testing cotton textiles and cordages (other than jute) for resistance to attack by micro-organisms (withdrawn) (see IS 1386 and IS 1389)<br/>TXD 5</p> <p><b>IS 20:1977</b> Cast aluminium and aluminium alloys for manufacture of utensils (third revision)<br/>MTD 7 Size A5 P 7 Gr 2</p> <p><b>IS 21:1975</b> Wrought aluminium and aluminium alloys for manufacture of utensils (third revision)<br/>MTD 7 Size A5 P 8 Gr 2</p> <p><b>IS 22:1950</b> 98 percent aluminium notched bars and ingots for remelting purposes (tentative) (withdrawn) (see IS 2590)<br/>MTD 7</p> <p><b>IS 23:1980</b> Primary aluminium ingots for remelting for aircraft purposes (third revision)<br/>Reaffirmed 1985 MTD 7 Size A5 P 6 Gr 2</p> <p><b>IS 24:1950</b> Brazing solder (revised) (superseded by IS 2927)<br/>MTD 11</p> <p><b>IS 25:1979</b> Antifriction bearing alloys (third revision)<br/>Reaffirmed 1987 MTD 9 Size A5 P 7 Gr 2</p> <p><b>IS 26:1979</b> Tin ingot (third revision)<br/>Reaffirmed 1987 MTD 9 Size A5 P 5 Gr 2</p> <p><b>IS 27:1977</b> Pig lead (third revision)<br/>Reaffirmed 1987 MTD 9 Size A5 P 6 Gr 2</p> <p><b>IS 28:1985</b> Phosphor bronze ingots and castings (fourth revision)<br/>MTD 8 Size A5 P 10 Gr 3</p> <p><b>IS 29:1950</b> Aluminium sheet and coils for aircraft purpose<br/>MTD 7</p> <p><b>IS 30:1953</b> Aluminium coated high-tensile Aluminium Alloy sheets and coils for Aircraft purposes (Withdrawn)<br/>MTD 7</p> <p><b>IS 31:1950</b> Aluminium manganese alloy sheets and coils (withdrawn) (see IS 737)<br/>MTD 7</p> |
|---|--|

# INDEX

*Index entries are based mainly on titles of the publications. Index numbers without prefix are IS numbers, index numbers with the prefix 'SP' are numbers of publications in SP series. Entries with the direction 'See contents page' correspond to section headings, page references to which can be looked up in the Contents list.*

## A

- A C electricity meter, application guide 11448  
A C stabilized power 11260  
A C transmission and distribution for voltages and frequency for 585  
Abattoir  
  Gambrels for 11631  
  Guidelines for handling, storage and transport of by-products 8895  
  Requirements 4393  
  Slide rails for use in 6628  
  Trolley for inedible offals 7891  
Abbreviations  
  Chemical engineering 3030  
  For electron tubes 5323  
  In titles of periodicals 18  
Abdomen guard for sports use 6974  
Abdominal belt 10603  
Abdominal retractor Morris 7522  
Abney level 4380  
Abortion apparatus, suction 7080  
Abrasion test for cables 10810  
Abrasion testing of coarse aggregates, machine for 10070  
Abrasion-resistance stress tests 10636  
Abrasion-resistant iron castings, low alloy types 7925  
Abrasive  
  Coated  
    Glue bond 715  
    Sampling of 2817  
  Cotton backing cloth for 11986  
  Dental 10866  
  Diamond or cubic boron nitride micron powder sizes 12686  
  Diamond, circular segmental saws 10519  
  Emery grain 3178  
  Grinding wheels 3264  
  Products, bonded, packaging code for 10112  
  Properties of coal and associated minerals, test 9949  
  Specialities (bonded) 1262  
  Wear properties of metallic materials 10636  
  Wheels steel dresser for 10489  
Abrasive grinding wheels  
  Safety requirements 1991  
Abrasives, bonded, products  
  Silicon carbide for 11643  
Absorbency determination of  
  Absorbent textile materials 2369  
Absorption coefficient in reverberation room, measurement 8225  
Abstracts sheets in serial publication presentation 10455  
AC electrical energy meters 12346  
Acacia gum; food grade 6795  
Accelerated  
  Aging test for cables 10810  
  Aging test for vulcanized rubber 3400  
  Corrosion test, evaluation of results 6009  
  Life test of electrical resistance alloys 3394  
Acceleration (steady state) test i.r.t  
  Environmental testing 9001  
Acceleration of mopeds, measurement 12055  
Acceleration test for optical instruments 10236  
Acceleration test machine 9002  
Acceptance criteria for forklift trucks 10517  
Acceptance standards for magnetic particle inspection of steel castings 10724  
Access door, aircraft, method of referencing 7274  
Access hatches for inland vessels 5269  
Accessibility test probes 1401  
Accident prevention tags 8095  
Accidental overturning of tractors, reporting form 11841  
Accommodation ladders 10943  
Account keeping for farm records 12072  
Accounts bags, postal red 11048  
Accounts dairy, keeping of 7607  
Accumulators with separators hydraulic fluid power gas loaded 11277  
Acetanilide, technical 5254  
Acetate  
  Cellulose, flakes 7166  
  Methods of test for 7188  
  Yarn, continuous filament, grading 2427  
Acetic acid 695  
Acetic acid  
  Safety code 5208  
Acetic acid content in  
  Acetate triacetate fibre materials 12135  
Acetic anhydride 1235  
Acetic anhydride  
  Safety code 5302  
Acetoacet-o-chloroanilide 4524  
Acetoacetanilide 4523  
Acetoacetic methyl ester 8877  
Acetone 170  
Acetone  
  Safety code 7445  
Acetophenone 10745  
Acetylene  
  Black 12178  
  Dissoved, cylinders for, visual inspection 8433  
  Gas, dissolved 308  
  Generators 8471  
  Generators  
    Glossary 8452  
Acid dye, strength and shade evaluation 7843  
Acid insoluble content of iron and copper powders, tests 7438  
Acid oil (cottonseed and groundnut) 5638  
Acid oil (cottonseed and groundnut) 12029  
Acid slurry 8401  
Acids (see individual acids)  
Acoustical  
  Glossary 1885  
Acoustic noise test 9000  
Acoustical  
  Design of auditoriums and conference halls 2526  
  Measurements, preferred frequencies 2264  
  Noise, air borne, measurements and evaluation guide 9876  
  Noise, emitted by ballasts, measurement 4242  
Acoustics emission testing  
  Terminology 12710  
Acoustics in buildings, glossary 9736  
Acrolonitrile, safety code 11141  
Acrylic  
  Blends quantitative chemical analysis 3421  
  Resin teeth 8022  
  Sheets for luminaires 7569  
Acrylizer (curing unit) 9003  
Acrylonitrile butadiene rubber, raw, tests 8683  
ACSR conductors, aluminized steel corewire for 3835  
Activated  
  Alumina 9700  
  Calcium carbonate, for rubber

### NUMERICAL SEQUENCE STANDARDS Standards in Metric Units or Unclassified

- 1000—1979 **The International System of Units (SI) and its application** 24pp D  
Provides a summary of the system, gives rules on how derived units may be formed, and affords a selection of multiples and sub-multiples of units for application in the various fields of technology. It also includes reference to certain non-SI units of measurement which at this stage have been recognized for use in association with SI units. An annex gives an extensive list of SI units with decimal multiples and sub-multiples, and other units or names of units which may be used for various fields of technology, including requirements of ionizing radiation. The point is given as the preferred decimal marker and the letter 'L' as the preferred symbol for litre.  
(ME/71) (ISBN 0 7262 3689 6)
- 1001—1970 **Plain setting rings for internal measuring equipment (metric series)** 10pp B  
*Reconfirmed 1987*  
Covers rings for setting instruments used for precision measurements of internal diameters by two-point or three-point contact methods in diameters from 2 to 150 mm. It establishes a series of blank sizes; defines material, its heat treatment and hardness; and specifies finish and accuracy of working surface. Three grades of accuracy are provided for. For inch series rings see AS B294.  
(ME/27) (ISBN 0 7262 0008 5)
- 1003—1971 **Engineers' straightedges (metric units)** 23pp C  
*Reconfirmed 1984, 1987*  
Establishes main design features, general dimensions, material, finishes, methods and marking of support, and accuracies for cast-iron, steel and stone straightedges. It provides for three grades of accuracy and covers the range of sizes from 250 to 5000 mm in cast-iron and from 250 to 2000 mm in steel and in stone.  
(ME/27) (ISBN 0 7262 0024 7)
- 1004—1971 **Surface plates (metric units)** 18pp C  
*Corrig.* X  
Establishes main design features, general dimensions, materials, finishes and accuracies for cast-iron and stone plates in sizes from 160 x 100 mm to 3000 x 2000 mm, with provision for larger sizes if required. Requirements for protection against damage and deterioration are also specified. Three grades of accuracy are provided for. A test for rigidity is described and illustrated, and a test is described for determining proportion of bearing area.  
(ME/27) (ISBN 0 7262 0032 8)
- 1005—1980 **Spools for magnet winding wires** 8pp C  
Specifies requirements for parallel-barrelled delivery spools and taper-barrelled delivery spools. Identical with IEC 264-2 and 264-3.  
(EL/3) (ISBN 0 7262 2044 2)
- 1006—1971 **Solid stem general purpose thermometers** 11pp C  
Specifies low-cost 'commercial quality' thermometers suitable for use where great accuracy of temperature measurement is not required. The temperature range covered is from -100°C to +500°C. Requirements relate to materials, construction and dimensions, graduation and figuring, scale error and marking. An appendix lists suitable thermometric glasses.  
(CH/1) (ISBN 0 7262 0048 4)
- 1009—1983 **Information processing—9-track, 12.7 mm wide magnetic tape for information interchange recorded at 32 rpm** 12pp C  
Specifies a 9-track, 32 rows per millimetre, 12.7 mm wide magnetic tape for interchangeability of tape between information processing systems which utilize the 7-bit coded character set specified in AS 1776, or its 7-bit and 8-bit extensions specified in AS 1953. Technically identical with ISO 1863.  
(IT/10) (ISBN 0 7262 2977 6)
- 1011—1986 **Information processing—Unrecorded 12.7 mm (0.5 in) wide magnetic tape for information interchange—32 fipmm (800 fpi) NRZ-1, 126 fipmm (3 200 fpi) phase encoded and 356 fipmm (9 042 fpi) NRZ-1** 11pp D  
Specifies the characteristics of 12.7 mm (0.5 in) wide magnetic tape with reel, to enable magnetic and mechanical interchangeability of such tape between information processing systems. It applies solely to magnetic tape for digital recording using the NRZ-1 method of recording at 32 and 356 fipmm (800 and 9 042 fpi) or the phase-encoded method of recording at 126 fipmm (3 200 fpi) in which the direction of magnetization is nominally longitudinal.  
(IT/10) (ISBN 0 7262 4419 8)
- 1012 **Methods of testing concrete** Complete set in binder \$149
- 1012.1—1981 **Method for sampling fresh concrete** A5 7pp B  
Amdt 1 March 1987 X  
(ISBN 0 7262 2337 9)
- 1012.2—1983 **Method for preparation of concrete mixes in the laboratory** A5 13pp C  
(ISBN 0 7262 2994 6)
- 1012.3—1983 **Methods for the determination of properties related to the consistence of concrete** A5 23pp D  
(ISBN 0 7262 2892 3)
- 1012.4—1983 **Methods for the determination of air content of freshly mixed concrete** A5 27pp D  
(ISBN 0 7262 2893 1)
- 1012.5—1983 **Method for determination of mass per unit volume of freshly mixed concrete** A5 7pp B  
(ISBN 0 7262 2894 X)
- 1012.6—1983 **Method for the determination of bleeding of concrete** A5 9pp B  
(ISBN 0 7262 2895 8)
- 1012.8—1986 **Method for making and curing concrete compression, indirect tensile and flexure test specimens in the laboratory or in the field** A5 14pp C  
• Amdt 1 July 1989 (ISBN 0 7262 5578 5) A  
(ISBN 0 7262 4330 2)
- 1012.9—1986 **Method for the determination of the compressive strength of concrete specimens** A5 11pp C  
(ISBN 0 7262 4451 1)
- 1012.10—1985 **Method for the determination of indirect tensile strength of concrete cylinders ('Brazil' or splitting test)** A5 7pp B  
Amdt 1 March 1987 X  
(ISBN 0 7262 3933 X)
- 1012.11—1985 **Method for the determination of the flexural strength of concrete specimens** A5 5pp B  
(ISBN 0 7262 3934 8)
- 1012.12—1986 **Methods for the determination of mass per unit volume of hardened concrete** A5 6pp B  
(ISBN 0 7262 4301 9)
- 1012.13—1970 **Determination of drying shrinkage of concrete** A5 13pp B  
• Amdt 1 Dec 1986 X  
(ISBN 0 7262 0104 9)
- 1012.14—~~1979~~<sup>91</sup> **Method for securing and testing cores from hardened concrete for compressive strength or indirect tensile strength (incorporating Amdts 1 and 2)** A5/A6 12pp B  
(ISBN 0 7262 0101 4) C C
- 1012.15—1979 **Method for the estimation of portland cement content of hardened concrete** A5 11pp B  
(ISBN 0 7262 1769 7)
- 1012.16—1974 **Determination of creep of concrete cylinders in compression** A5 9pp B  
(ISBN 0 7262 0445 5)
- 1012.17—1976 **Methods for the determination of the static chord modulus of elasticity and Poisson's ratio of concrete specimens** A5 15pp B  
(ISBN 0 7262 0812 4)

<b>SS-ISO 9362</b>	Banksystem - Telekommunikationsmeddelanden - Identifieringskoder för banker Utg 1 1989-09-13 Pr H en ISO 9362:1987 =	Banking - Banking telecommunication messages - Bank identifier codes
<b>SS-ISO 9992-1</b>	Banksystem - Transaktionskort - Begrepp och strukturer för meddelanden mellan aktivt kort och kortmottagarenhet Utg 1 1990-09-12 Pr K en ISO 9992-1:1990 =	Financial transaction cards - Messages between the integrated circuit card and the card acceptor device - Part 1: Concepts and structures
<b>SS 03 84 14</b>	Skrivsätt för penningbelopp och valutabeteckningar Utg 1 1985-09-15 Pr J en; sv	Notation of monetary amounts and currency designations
<b>SS 61 41 18</b>	Blanketter för bankers betalningsförmedling - Uppdrag från svensk exportör till svensk bank - Remburs eller Inkasso Utg 1 1981-04-01 Pr J	Forms for banks' payment services - Order from a Swedish exporter to a Swedish bank - Documentary Credit or Collection
<b>SS 61 41 20</b>	Bankdokument - Blankett för betalningsuppdrag Utg 1 1984-02-15 Pr G	Bank documents - Form for Mail Payment Order
<b>SS 61 41 22</b>	Bankdokument - Växelblankett Utg 2 1984-02-15 Pr J	Bank document - Bill of exchange form
<b>SS 61 41 33</b>	Bankdokument - Blankett för checkremittering till utlandet Utg 1 1989-04-26 Pr K en; sv ISO 6680:1987 ≠	International cheque remittance
<b>SS 61 43 14</b>	Transaktionskort - Identitetskort av typ ID-1 Utg 5 1990-03-14 Pr L en; sv	Identification cards - Identity card type ID-1
<b>SS 61 46 10</b>	Bankbok Utg 2 1984-11-15 Pr G	Bank-book, pass-book
<b>SS 62 23 70</b>	Banksystem - Namnteckningslistor på mikrofilmkort Utg 1 1983-02-15 Pr J en ISO 6234:1981 =	Bank operations - Authorized signature list and their representation on microfiche
<b>CJ 051</b>	<b>Kontoplan</b> <i>Account plan</i>	
<b>SS 61 46 11</b>	BAS 90, baskontoplan med anvisningar Utg 3 1990-09-12 Pr X	BAS-account plan with instructions
<b>CK 011</b>	<b>Kontorsutrustning</b> <i>Office equipment</i>	
<b>SS 03 43 11</b>	Kontorsmaskiner och databehandlings utrustning - Tabuleringsmall Utg 2 1986-02-15 Pr F ISO 4882 ≠	Office machines and data processing equipment - Tabulating template
<b>SS 60 20 02</b>	Kontorsmaskiner och databehandlingsutrustning - Höjdsteg och breddsteg Utg 3 1979-07-01 Pr D ISO 4882 ≠	Office machines and data processing equipment - Line spacings and character spacings
<b>SS 60 22 11</b>	Stencilsatser Utg 2 1984-11-15 Pr E	Stencil sets
<b>SS 63 00 10</b>	Kontorsmaskiner och databehandlingsutrustning - Märkning Utg 2 1981-06-25 Pr E en; sv	Office machines and data processing equipment - Marking
<b>SS 63 20 10</b>	Kontorsmaskiner - Räkare - Ordlista Utg 1 1981-04-01 Pr J	Office machines - Calculators - Vocabulary

## Subject group headings in alphabetical order

### Ämnesgruppsrubriker i alfabetisk ordning

The aim of this index is to give help to the user to find the proper subject group in the main index of this catalogue. The main index is *Swedish standards in subject groups* in which translated titles can be found.

The index shows existing subject group headings in alphabetical order and directs the user to the proper subject group.

Title	Subject group	Titel	Subject group
Account plan .....	CJ 051	CECC-system for quality assessment of electronic components.....	FA 021
Accumulators .....	FC 091	Ceilings .....	TC 071
Acoustics .....	AG 011	Ceramics.....	GR 011
Adhesive tape .....	GP 011	Chain saws .....	YE 021
Administrative techniques .....	BA 011	Chain steels .....	GE 311
Aerated concrete .....	TB 121	Chains .....	MA 101
Agriculture - Equipment for working the soil.....	YC 031	Chains and chain wheels .....	KC 141
Agriculture - General.....	YA 011	Chemical water analysis.....	DA 031
Agriculture - Growth protection and irrigation equipment .....	YC 061	Climatic data .....	TA 051
Agriculture - Harvesting equipment .....	YC 071	Coated fabrics.....	GF 671
Agriculture - Seeding .....	YC 051	Compressed air technology and compressors .....	LF 011
Agriculture tractors and machinery .....	YC 011	Computer programming languages and computer graphics.....	CE 011
Agriculture transporting equipment .....	YC 021	Computer systems.....	CA 011
Air handling equipment.....	TE 021	Concrete piles .....	TB 051
Aircraft and space vehicles .....	PA 011	Concrete surfaces .....	TB 061
Aluminium cast alloys .....	GE 413	Concrete testing .....	TB 011
Ambient atmosphere .....	DB 011	Concrete units .....	TB 021
Anesthetic equipment .....	WL 131	Conductors for overhead lines.....	FC 047
Angels and tapers .....	AD 031	Consideration to the handicapped in building standards.....	TA 061
Anti-corrosive paints .....	HA 021	Construction drawings .....	AD 013
Anti-rust agents for vehicles .....	HA 031	Construction elements - General .....	KA 011
Antistatic footwear.....	UF 071	Containers .....	RB 011
Area and volume of buildings .....	TA 041	Containers heads .....	LD 011
Assembly tools for screws and nuts.....	JE 141	Contraceptives .....	VF 011
Balancing .....	AH 021	Conversion tables .....	AC 021
Bearing housings .....	KC 051	Conveyors .....	MF 011
Bibliographic description .....	BC 021	Copper tubes .....	TE 041
Bicycles .....	NB 011	Core drilling .....	SC 021
Biofuels .....	GD 041	Core drills .....	JE 091
Biological water analysis.....	DA 011	Corrugated fibreboard .....	RC 035
Boards for public guidance, road signs and colours for coding purposes .....	AF 011	Cranes.....	MA 021
Bolts .....	KB 161	Cutting tips .....	JE 041
Brass tubes .....	GE 557	Cutting tools .....	JE 031
Breathing protection.....	UF 041	Data media .....	CB 011
Building acoustics .....	AG 041	Data security .....	CG 011
Building boards .....	TB 131	Degrees of protection by enclosures .....	FA 161
Building design.....	TD 011	Dental materials .....	WO 051
Building glass .....	TB 201	Design for deliveries .....	RA 021
Building measurement .....	TA 011	Designation of colours .....	AE 011
Building sheet .....	TB 211	Distribution of goods .....	RA 011
Building tolerances .....	TA 021	Document retention .....	BD 011
Buoyancy garments.....	UF 111	Documentation .....	BC 011
Bush saws .....	YE 011	Documents .....	BB 021
Cabled distribution systems .....	FB 015	Door and window fittings.....	TC 041
Capacitors and resistors for electronic equipment .....	FB 061	Doors .....	TC 051
Cast copper and copper alloys .....	GE 433	Drafting materials .....	AD 041
Cast iron .....	GE 221	Drawing dies .....	JH 011
Cast iron socket pressure pipes .....	LA 061	Drills .....	JE 081
Catering equipment .....	VG 021		

### 3. CCITT の分類コード

- 1. 1 MINUTES AND REPORTS OF THE PLENARY ASSEMBLY - LIST OF STUDY GROUPS AND QUESTIONS UNDER STUDY
- 1. 2 OPINIONS AND RESOLUTIONS - RECOMMENDATIONS ON THE ORGANIZATION AND WORKING PROCEDURES OF CCITT (SERIES A)
- 2. 1-1 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES
- 2. 1-1S1 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 1 - PRIVATE LEASED TELECOMMUNICATIONS FACILITIES
- 2. 1-1S2 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 2 - TARIFF PRINCIPLES APPLYING TO DATA COMMUNICATION SERVICES OVER DEDICATED PUBLIC DATA NETWORKS
- 2. 1-1S3 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 3 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEGRAM SERVICE
- 2. 1-1S4 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 4 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL TELEMESSAGE SERVICE
- 2. 1-1S5 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 5 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL TELETEX SERVICE
- 2. 1-1S6 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 6 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL TELEX SERVICE
- 2. 1-1S7 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 7 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL TELEX SERVICE
- 2. 1-1S8 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 8 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL PHOTOTELEGRAPH SERVICE
- 2. 1-1S9 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 9 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE MOBILE SERVICES
- 2. 1-1S10 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 10 - TRANSFERRED ACCOUNT SERVICE
- 2. 1-1S11 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 11 - CHARGING AND ACCOUNTING IN THE INTERNATIONAL SERVICE
- 2. 1-1S12 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 12 - DRAWING UP AND EXCHANGE OF INTERNATIONAL TELEPHONE AND TELEX ACCOUNTS
- 2. 1-1S13 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 13 - INTERNATIONAL SOUND AND TELEVISION-PROGRAMME TRANSMISSIONS
- 2. 1-1S14 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 14 - CHARGING AND ACCOUNTING FOR INTERNATIONAL SATELLITE SERVICES
- 2. 1-1S15 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 15 - TRANSMISSION OF MONTHLY INTERNATIONAL ACCOUNTING INFORMATION

- 2. 1-1S16 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 16 - PRIVILEGE TELECOMMUNICATIONS
- 2. 1-1S17 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 17 - SETTLEMENT OF INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION BALANCES OF ACCOUNTS
- 2. 1-1S18 GENERAL TARIFF PRINCIPLES - CHARGING AND ACCOUNTING IN INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SERVICES. SERIES D RECOMMENDATIONS (STUDY GROUP 3) - SECTION 18 - CHARGING AND ACCOUNTING FOR INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION SERVICES PROVIDED OVER THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)
- 2. 1-2S1 RECOMMENDATIONS FOR REGIONAL APPLICATION - STANDARD RATES APPLICABLE IN THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION SERVICES - SECTION 1 RECOMMENDATIONS APPLYING IN EUROPE AND THE MEDITERRANEAN BASIN
- 2. 1-2S2 RECOMMENDATIONS FOR REGIONAL APPLICATION - STANDARD RATES APPLICABLE IN THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION SERVICES - SECTION 2 RECOMMENDATIONS APPLICABLE IN AMERICA
- 2. 1-2S3 RECOMMENDATIONS FOR REGIONAL APPLICATION - STANDARD RATES APPLICABLE IN THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION SERVICES - SECTION 3 RECOMMENDATIONS APPLICABLE IN ASIA AND OCEANIA
- 2. 1-2S4 RECOMMENDATIONS FOR REGIONAL APPLICATION - STANDARD RATES APPLICABLE IN THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION SERVICES - SECTION 4 RECOMMENDATIONS APPLICABLE TO THE AFRICAN REGION
- 2. 1-3 SUPPLEMENTS TO SERIES D RECOMMENDATIONS
- 2. 2-1S1 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 1 - DEFINITIONS
- 2. 2-1S2 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 2 - GENERAL PROVISIONS CONCERNING ADMINISTRATIONS
- 2. 2-1S3 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 3 - GENERAL PROVISIONS CONCERNING USERS
- 2. 2-1S4 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 4 - OPERATION OF INTERNATIONAL TELEPHONE SERVICES
- 2. 2-1S5 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 5 - NUMBERING PLAN OF THE INTERNATIONAL TELEPHONE SERVICE
- 2. 2-1S6 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 6 - INTERNATIONAL ROUTING PLAN
- 2. 2-1S7 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 7 - TONES USE IN NATIONAL SIGNALLING SYSTEMS
- 2. 2-1S8 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 8 - MARITIME MOBILE SERVICE
- 2. 2-2S1 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 1 - CHARGING (DETERMINATION OF COLLECTION CHARGES) IN THE INTERNATIONAL TELEPHONE SERVICE
- 2. 2-2S2 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 2 - PROCEDURES FOR REMUNERATION OF ADMINISTRATIONS FOR FACILITIES MADE AVAILABLE
- 2. 2-2S3 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 3 - MEASURING AND RECORDING CALL DURATIONS FOR ACCOUNTING PURPOSES
- 2. 2-2S4 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 4 - ESTABLISHMENT AND EXCHANGE OF INTERNATIONAL ACCOUNTS
- 2. 2-3S1 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 1 - GENERAL
- 2. 2-3S2 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - SECTION 2 - PHOTOTELEGRAPHY
- 2. 2-4 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - PART 4 - ISDN PROVISIONS CONCERNING USERS

- 2. 2-5 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - OPERATION, NUMBERING, ROUTING AND MOBILE SERVICE - PART 5 - SUPPLEMENTS TO THE SERIES E RECOMMUNICATIONS RECOMMENDATIONS RELATING TO THE OPERATION OF THE INTERNATIONAL TELEPHONE SERVICE
- 2. 3 ISDN - QUALITY OF SERVICE - NETWORK MANAGEMENT - TRAFFIC ENGINEERING
- 2. 3-1S1 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 1 - INTERNATIONAL SERVICE STATISTICS
- 2. 3-1S2 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 2 - INTERNATIONAL NETWORK MANAGEMENT
- 2. 3-1S3 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 3 - CHECKING THE QUALITY OF THE INTERNATIONAL TELEPHONE SERVICE
- 2. 3-2S1 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 1 - MANAGEMENT AND RECORDING OF TRAFFIC
- 2. 3-2S2 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 2 - FORECASTING OF TRAFFIC
- 2. 3-2S3 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 3 - DETERMINATION OF THE NUMBER OF CIRCUITS IN MANUAL OPERATION
- 2. 3-2S4 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 4 - DETERMINATION OF THE NUMBER OF CIRCUITS IN AUTOMATIC AND SEMIAUTOMATIC OPERATION
- 2. 3-2S5 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 5 - GRADE OF SERVICE
- 2. 3-2S6 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 6 - DEFINITIONS
- 2. 3-2S7 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 7 - ISDN TRAFFIC ENGINEERING
- 2. 3-3S1 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 1 - TERMS AND DEFINITIONS RELATED TO THE QUALITY OF TELECOMMUNICATION SERVICES
- 2. 3-3S2 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 2 - MODELS FOR TELECOMMUNICATION SERVICES
- 2. 3-3S3 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 3 - OBJECTIVES FOR QUALITY OF SERVICE AND RELATED CONCEPT OF TELECOMMUNICATION SERVICES
- 2. 3-3S4 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 4 - USE OF QUALITY OF SERVICE OBJECTIVES FOR PLANNING OF TELECOMMUNICATION NETWORKS
- 2. 3-3S5 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - SECTION 5 - FIELD DATA COLLECTION, ANALYSIS AND EVALUATION ON THE PERFORMANCE OF EQUIPMENT, NETWORKS AND SERVICES
- 2. 3-4 TELEPHONE NETWORK AND ISDN - QUALITY OF SERVICE, NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING - PART 4 SUPPLEMENTS TO THE SERIES E RECOMMENDATIONS RELATING TO TELEPHONE NETWORK MANAGEMENT AND TRAFFIC ENGINEERING
- 2. 4-S1 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 1 - OPERATING METHODS FOR THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEGRAPH SERVICE
- 2. 4-S2 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 2 - THE GENTEX NETWORK
- 2. 4-S3 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 3 - MESSAGE SWITCHING
- 2. 4-S4 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE

- ICE - SECTION 4 - TARIFFS AND ACCOUNTING METHODS FOR THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEGRAM SERVICE
2. 4-S5 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 5 - TELEMESSAGE
2. 4-S6 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 6 - TELEX
2. 4-S7 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 7 - PHOTOTELEGRAPH SERVICES
2. 4-S8 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 8 - STATISTICS AND PUBLICATIONS ON INTERNATIONAL TELEGRAPH SERVICES
2. 4-S9 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 9 - SCHEDULE AND LEASED COMMUNICATION SERVICES
2. 4-S10 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 10 - MARITIME MOBILE AND MOBILE SATELLITE SERVICE
2. 4-S11 TELEGRAPH AND MOBILE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 11 - SUPPLEMENTS TO THE SERIES F RECOMMENDATIONS
2. 5-S1 TELEMATIC, DATA TRANSMISSION AND TELECONFERENCE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 1 - PUBLIC FACSIMILE SERVICE
2. 5-S2 TELEMATIC, DATA TRANSMISSION AND TELECONFERENCE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 2 - TELETEx SERVICE
2. 5-S3 TELEMATIC, DATA TRANSMISSION AND TELECONFERENCE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 3 - VIDEOTEx SERVICE
2. 5-S4 TELEMATIC, DATA TRANSMISSION AND TELECONFERENCE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 4 - TELEMATIC SERVICES, GENERAL
2. 5-S5 TELEMATIC, DATA TRANSMISSION AND TELECONFERENCE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 5 - DATA TRANSMISSION SERVICES
2. 5-S6 TELEMATIC, DATA TRANSMISSION AND TELECONFERENCE SERVICES OPERATIONS AND QUALITY OF SERVICE - SECTION 6 - TELECONFERENCE SERVICE
2. 6-S1 MESSAGE HANDLING AND DIRECTORY SERVICES, OPERATIONS AND DEFINITION OF SERVICE - SECTION 1 - MESSAGE HANDLING SERVICES
2. 6-S2 MESSAGE HANDLING AND DIRECTORY SERVICES, OPERATIONS AND DEFINITION OF SERVICE - SECTION 2 - DIRECTORY SERVICES
3. 1-1S1 GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND CIRCUITS - SECTION 1 - GENERAL CHARACTERISTICS FOR INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND INTERNATIONAL TELEPHONE CIRCUITS
3. 1-1S2 GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND CIRCUITS - SECTION 2 - GENERAL CHARACTERISTICS COMMON TO ALL ANALOGUE CARRIER-TRANSMISSION SYSTEMS
3. 1-1S3 GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND CIRCUITS - SECTION 3 - INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL CARRIER TELEPHONE SYSTEMS ON METALLIC LINES
3. 1-1S4 GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND CIRCUITS - SECTION 4 - GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL CARRIER TELEPHONE SYSTEMS ON RADIO-RELAY OR SATELLITE LINKS AND INTERCONNECTION WITH METALLIC LINES - COORDINATION OF RADIOTELEPHONY AND LINE TELEPHONY
3. 1-1S5 GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND CIRCUITS - SECTION 5 - AUDIO-FREQUENCY CIRCUITS
3. 2 INTERNATIONAL ANALOGUE CARRIER SYSTEMS - Q. 211-Q. 544
3. 2-1S2 INTERNATIONAL ANALOGUE CARRIER SYSTEMS - SECTION 2 - GENERAL CHARACTERISTICS COMMON TO ALL ANALOGUE CARRIER-TRANSMISSION SYSTEMS
3. 2-1S3 INTERNATIONAL ANALOGUE CARRIER SYSTEMS - SECTION 3 - INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL CARRIER TELEPHONE SYSTEMS ON METALLIC LINES
3. 2-1S4 INTERNATIONAL ANALOGUE CARRIER SYSTEMS - SECTION 4 - GENERAL CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL CARRIER TELEPHONE SYSTEMS ON RADIO-RELAY OR SATELLITE LINKS AND INTERCONNECTION WITH

- METALLIC LINES - COORDINATION OF RADIOTELEPHONY AND LINE TELEPHONY
- 3. 2-1S5 INTERNATIONAL ANALOGUE CARRIER SYSTEMS - SECTION 5 - AUDIO-FREQUENCY CIRCUITS
  - 3. 2-2 INTERNATIONAL ANALOGUE CARRIER SYSTEMS - PART 2 - SUPPLEMENTS TO RECOMMENDATIONS IN SECTIONS 2 TO 5 OF THE SERIES G RECOMMENDATIONS
  - 3. 3-1S6 TRANSMISSION MEDIA CHARACTERISTICS - SECTION 6 - CHARACTERISTICS OF TRANSMISSION MEDIA
  - 3. 4-1S1 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 1 - LINES USED FOR THE TRANSMISSION OF SIGNALS OTHER THAN TELEPHONE SIGNALS, OF SUCH AS TELEGRAPH, FACSIMILE, DATA, ETC. SIGNALS
  - 3. 4-1S2 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 2 - CHARACTERISTICS OF VISUAL TELEPHONE SYSTEMS
  - 3. 4-2S1 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 1 - GENERAL RECOMMENDATIONS CONCERNING SOUND-PROGRAMME TRANSMISSIONS
  - 3. 4-2S2 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 2 - PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF SOUND-PROGRAMME CIRCUITS
  - 3. 4-2S3 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 3 - CHARACTERISTICS OF EQUIPMENT AND LINES USED FOR SETTINGS UP SOUND-PROGRAMME CIRCUITS
  - 3. 4-2S4 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 4 - CHARACTERISTICS OF EQUIPMENTS FOR CODING ANALOGUE SOUND PROGRAMME SIGNALS (FOR TRANSMISSION ON 384 KBIT/S CHANNELS)
  - 3. 4-2S6 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 6 - CHARACTERISTICS OF CIRCUITS FOR TELEVISION TRANSMISSIONS
  - 3. 4-2S7 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 7 - GENERAL CHARACTERISTICS OF SYSTEMS FOR TELEVISION TRANSMISSION OVER METALLIC LINES AND INTERCONNECTION WITH RADIO-RELAY LINKS
  - 3. 5-1S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 1 - FRAME OF I-SERIES RECOMMENDATIONS TERMINOLOGY
  - 3. 5-1S2 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 2 - DESCRIPTION OF ISDN
  - 3. 5-1S3 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 3 - GENERAL MODELLING METHODS
  - 3. 5-2S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 1 - SERVICE ASPECTS OF ISDN
  - 3. 5-3S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 1 - NETWORK FUNCTIONAL PRINCIPLES
  - 3. 5-3S2 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 2 - REFERENCE MODELS
  - 3. 5-3S3 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 3 - NUMBERING, ADDRESSING AND ROUTING
  - 3. 5-3S4 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 4 - CONNECTION TYPES
  - 3. 5-3S5 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 5 - PERFORMANCE OBJECTIVES
  - 3. 5-4S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 1 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES
  - 3. 5-4S2 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 2 - APPLICATION OF I-SERIES RECOMMENDATIONS TO ISDN USER-NETWORK INTERFACES
  - 3. 5-4S3 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 3 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES - LAYER 1 RECOMMENDATIONS
  - 3. 5-4S4 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 4 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES - LAYER 2 RECOMMENDATIONS
  - 3. 5-4S5 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 5 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES - LAYER 3 RECOMMENDATIONS
  - 3. 5-4S6 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 6 - ISDN MULTIPLEXING, RATE ADAPTATION AND SUPPORT OF EXISTING INTERFACES
  - 3. 6-1S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - SECTION 6 - MULTIMEDIA TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - SECTION 1 - LINES USED FOR THE TRANSMISSION OF SIGNALS OTHER THAN TELEPHONE SIGNALS

- IGNALS, SUCH AS TELEGRAPH, FACSIMILE, DATA, ETC. SIGNALS
3. 6-1S2 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - TRANSMISSION OF SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 2 - CHARACTERISTICS OF VISUAL TELEPHONE SYSTEMS
3. 6-1S3 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - TRANSMISSION OF SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 3 - INFRASTRUCTURE FOR AUDIOVISUAL SERVICES
3. 6-2S1 SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 1 - GENERAL LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - TRANSMISSION OF RECOMMENDATIONS CONCERNING SOUND-PROGRAMME TRANSMISSIONS
3. 6-2S2 SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 2 - PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF SOUND-PROGRAMME CIRCUITS
3. 6-2S3 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - TRANSMISSION OF SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 3 - CHARACTERISTICS OF EQUIPMENT AND LINE USED FOR SETTING UP SOUND-PROGRAMME CIRCUITS
3. 6-2S4 SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 4 - CHARACTERISTICS OF EQUIPMENTS FOR CODING ANALOGUE SOUND PROGRAMME SIGNALS
3. 6-2S6 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - TRANSMISSION OF SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 6 - CHARACTERISTICS OF CIRCUITS FOR TELEVISION TRANSMISSIONS
3. 6-2S7 LINE TRANSMISSION OF NON-TELEPHONE SIGNALS - TRANSMISSION OF SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION SIGNALS - SECTION 7 - GENERAL METALLIC LINES AND INTERCONNECTION WITH RADIO-RELAY LINKS - CHARACTERISTICS OF SYSTEMS FOR TELEVISION TRANSMISSION OVER
3. 7-1S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 1 - FRAME OF 1-SERIES RECOMMENDATION
3. 7-1S2 AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 2 - DESCRIPTION OF ISDN INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE
3. 7-1S3 AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 3 - GENERAL MODELLING METHODS
3. 7-1S4 AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 4 - TELECOMMUNICATION NETWORK AND SERVICE ATTRIBUTES
3. 7-2 ISDN - SERVICE CAPABILITIES
3. 7-2S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 1 - GENERAL ASPECTS OF SERVICES IN ISDN
3. 7-2S2 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 2 - COMMON ASPECTS OF SERVICES IN THE ISDN
3. 7-2S3 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 3 - BEARER SERVICES SUPPORTED BY AN ISDN
3. 7-2S4 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 4 - TELESERVICES SUPPORTED BY AN ISDN
3. 7-2S5 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-GENERAL STRUCTURE AND SERVICE CAPABILITIES - SECTION 5 - SUPPLEMENTARY SERVICES IN ISDN
3. 8-3S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 1 - NETWORK FUNCTIONAL PRINCIPLES
3. 8-3S2 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 2 - REFERENCE MODELS
3. 8-3S3 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 3 - NUMBERING, ADDRESSING AND ROUTING
3. 8-3S4 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 4

- CONNECTION TYPE
- 3. 8-3S5 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 5 - PERFORMANCE OBJECTIVES
- 3. 8-4S1 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 1 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES
- 3. 8-4S2 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 2 - APPLICATION OF I-SERIES RECOMMENDATIONS TO ISDN USER-NETWORK INTERFACES
- 3. 8-4S3 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 3 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES - LAYER 1 RECOMMENDATIONS
- 3. 8-4S4 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 4 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES - LAYER 2 RECOMMENDATIONS
- 3. 8-4S5 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 5 - ISDN USER-NETWORK INTERFACES - LAYER 3 RECOMMENDATIONS
- 3. 8-4S6 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 6 - MULTIPLEXING, RATE ADAPTION AND SUPPORT OF EXISTING INTERFACES
- 3. 8-4S7 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)-OVERALL NETWORK ASPECTS AND FUNCTIONS, ISDN USER-NETWORK INTERFACES - SECTION 7 - ASPECTS OF ISDN AFFECTING TERMINAL REQUIREMENTS
- 3. 9-5 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - INTERNETWORK INTERFACES AND MAINTENANCE PRINCIPLES
- 3. 9-6 INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) - INTERNETWORK INTERFACES
- 4. 1 GENERAL MAINTENANCE PRINCIPLES: MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TRANSMISSION SYSTEMS AND TELEPHONE CIRCUITS - INTRODUCTION
- 4. 1-S1 GENERAL MAINTENANCE PRINCIPLES: MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TRANSMISSION SYSTEMS AND TELEPHONE CIRCUITS - SECTION 1 - GENERAL PRINCIPLES OF MAINTENANCE AND MAINTENANCE ORGANIZATION
- 4. 1-S2 GENERAL MAINTENANCE PRINCIPLES: MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TRANSMISSION SYSTEMS AND TELEPHONE CIRCUITS - SECTION 2 - INTERNATIONAL TRANSMISSION SYSTEMS
- 4. 1-S3 GENERAL MAINTENANCE PRINCIPLES: MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TRANSMISSION SYSTEMS AND TELEPHONE CIRCUITS - SECTION 3 - INTERNATIONAL TELEPHONE CIRCUITS
- 4. 1-S4 GENERAL MAINTENANCE PRINCIPLES: MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TRANSMISSION SYSTEMS AND TELEPHONE CIRCUITS - SECTION 4 - COMMON CHANNEL SIGNALLING SYSTEMS
- 4. 2-S5 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TELEGRAPH, PHOTOTELEGRAPH AND LEASED CIRCUITS-MAINTENANCE OF THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 5 - INTERNATIONAL TELEGRAPH SYSTEMS AND PHOTOTELEGRAPH TRANSMISSION
- 4. 2-S6 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TELEGRAPH, PHOTOTELEGRAPH AND LEASED CIRCUITS-MAINTENANCE OF THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 6 - INTERNATIONAL LEASED GROUP AND SUPERGROUP LINKS
- 4. 2-S7 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TELEGRAPH, PHOTOTELEGRAPH AND LEASED CIRCUITS-MAINTENANCE OF THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 7 - INTERNATIONAL LEASED CIRCUITS
- 4. 2-S8 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TELEGRAPH, PHOTOTELEGRAPH AND LEASED CIRCUITS-MAINTENANCE OF THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 8 - MARITIME SYSTEMS
- 4. 2-S9 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TELEGRAPH, PHOTOTELEGRAPH AND LEASED CIRCUITS-MAINTENANCE OF THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 9 - MARITIME SYSTEMS

- ONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 9 - INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK MAINTENANCE
4. 2-S10 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL TELEGRAPH, PHOTOTELEGRAPH AND LEASED CIRCUITS-MAINTENANCE OF THE INTERNATIONAL PUBLIC TELEPHONE NETWORK- MAINTENANCE OF MARITIME SATELLITE AND DATA TRANSMISSION SYSTEMS - SECTION 10 - INTERNATIONAL DATA TRANSMISSION SYSTEMS
4. 3-1S1 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION TRANSMISSION CIRCUITS - SECTION 1 - INTERNATIONAL SOUND-PROGRAMME TRANSMISSION
4. 3-1S2 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION TRANSMISSION CIRCUITS - SECTION 2 - INTERNATIONAL TELEVISION TRANSMISSIONS
4. 3-1S3 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION TRANSMISSION CIRCUITS - SECTION 3 - INTERNATIONAL VIDEOCONFERENCE TRANSMISSIONS
4. 3-2 MAINTENANCE OF INTERNATIONAL SOUND-PROGRAMME AND TELEVISION TRANSMISSION CIRCUITS - PART 2 - SUPPLEMENTS TO SERIES M AND N RECOMMENDATIONS
4. 4-1S1 SPECIFICATIONS FOR MEASURING EQUIPMENT - SECTION 1 - GENERAL
4. 4-1S2 SPECIFICATIONS FOR MEASURING EQUIPMENT - SECTION 2 - MAINTENANCE ACCESS
4. 4-1S3 SPECIFICATIONS FOR MEASURING EQUIPMENT - SECTION 3 - AUTOMATIC AND SEMI-AUTOMATIC MEASURING SYSTEMS
4. 4-1S4 SPECIFICATIONS FOR MEASURING EQUIPMENT - SECTION 4 - EQUIPMENT FOR THE MEASURING OF ANALOGUE PARAMETERS
4. 4-1S5 SPECIFICATIONS FOR MEASURING EQUIPMENT - SECTION 5 - EQUIPMENT FOR THE MEASUREMENT OF DIGITAL AND ANALOGUE/DIGITAL PARAMETERS
4. 4-2 SPECIFICATIONS FOR MEASURING EQUIPMENT - PART 2 - SUPPLEMENTS TO THE SERIES O RECOMMENDATIONS
- 5-1S1 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 1 - VOCABULARY AND EFFECTS OF TRANSMISSION PARAMETERS ON CUSTOMER OPINION OF TRANSMISSION QUALITY AND THEIR ASSESSMENT
- 5-1S2 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 2 - SUBSCRIBERS' LINES AND SETS
- 5-1S3 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 3 - TRANSMISSION STANDARDS
- 5-1S4 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 4 - OBJECTIVE MEASURING APPARATUS
- 5-1S5 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 5 - OBJECTIVE ELECTRO-ACOUSTICAL MEASUREMENTS
- 5-1S6 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 6 - MEASUREMENTS RELATED TO SPEECH LOUDNESS
- 5-1S7 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - SECTION 7 - SUBJECTIVE OPINION TESTS
- 5-2 TELEPHONE TRANSMISSION QUALITY - PART 2 - SUPPLEMENTS TO SERIES P RECOMMENDATIONS
6. 1-1 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING - FUNCTIONS AND INFORMATION FLOWS FOR SERVICES IN THE ISDN - SUPPLEMENTS - PART 1 - SIGNALLING IN THE INTERNATIONAL MANUAL SERVICE
6. 1-2S1 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING - FUNCTIONS AND INFORMATION FLOWS FOR SERVICES IN THE ISDN - SUPPLEMENTS - SECTION 1- CCITT BASIC RECOMMENDATIONS ON INTERNATIONAL AUTOMATIC AND SEMI-AUTOMATIC WORKING
6. 1-2S2 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING - FUNCTIONS AND INFORMATION FLOWS FOR SERVICES IN THE ISDN - SUPPLEMENTS - SECTION 2 - NUMBERING PLAN AND DIALLING PROCEDURES IN THE INTERNATIONAL SERVICE
6. 1-2S3 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING - FUNCTIONS AND INFORMATION FLOWS FOR SERVICES IN THE ISDN - SUPPLEMENTS - SECTION 3 - ROUTING PLAN FOR INTERNATIONAL SERVICE
6. 1-2S4 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING

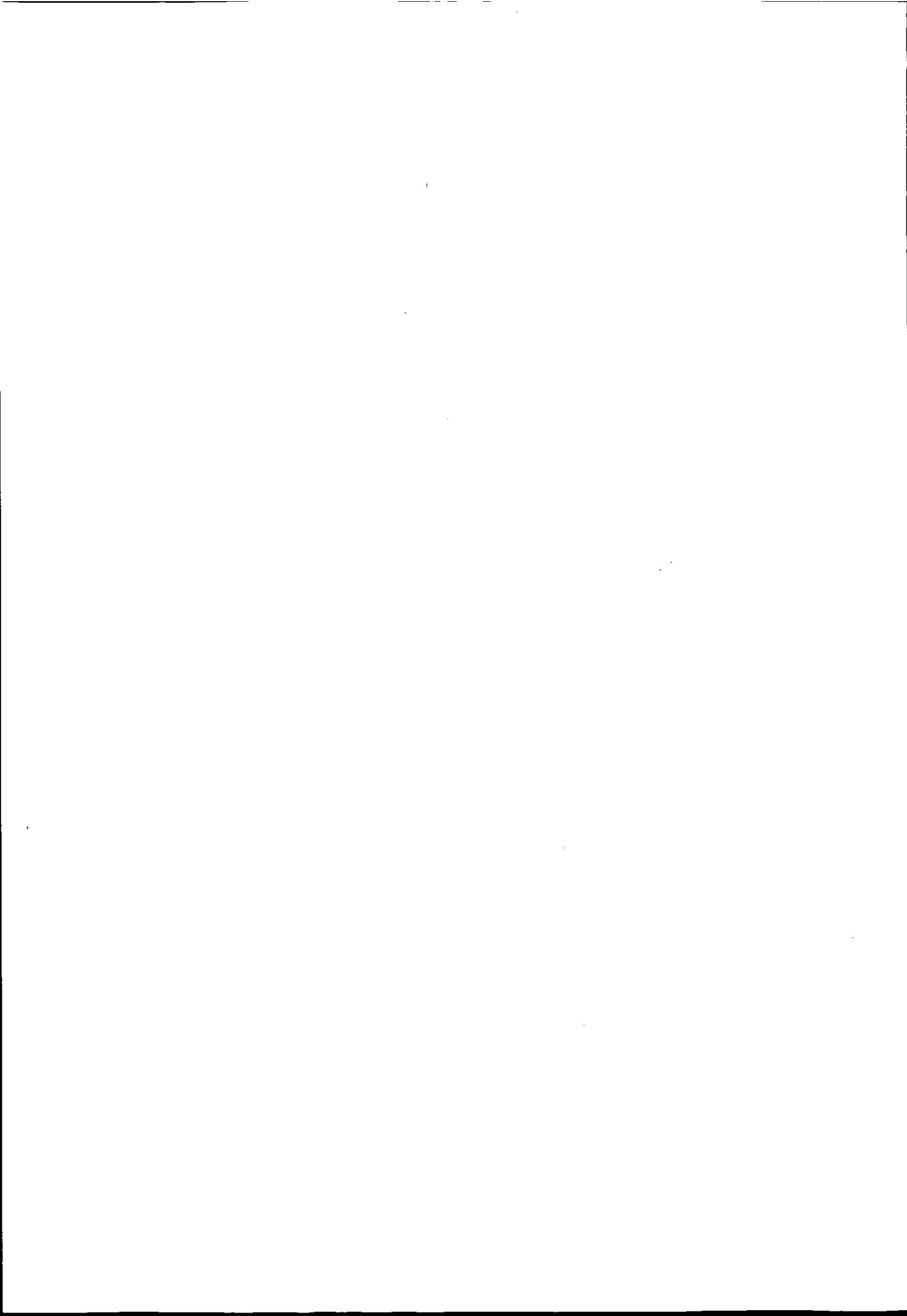
- G - FUNCTIONS AND INFORMATION FLOWS FOR SERVICES IN THE ISDN  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 4 - GENERAL RECOMMENDATIONS RELATIVE TO SIGNALLING AND SWITCHING SYSTEMS (NATIONAL OR INTERNATIONAL)
6. 1-2S5 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 5 - TONES FOR USE IN NATIONAL SIGNALLING
6. 1-2S6 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 6 - GENERAL CHARACTERISTICS FOR INTERNATIONAL TELEPHONE CONNECTIONS AND INTERNATIONAL TELEPHONE CIRCUITS
6. 1-2S8 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 8 - SIGNALLING FOR SATELLITE SYSTEMS
6. 1-2S9 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 9 - AUTOMATIC TESTING EQUIPMENT
6. 1-2S10 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 10 - SIGNALLING FOR CIRCUIT MULTIPLEXICATION EQUIPMENT
6. 1-3S1 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 1 - METHODOLOGY
6. 1-3S2 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 2 - BASIC SERVICES
6. 1-3S3 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 3 - SUPPLEMENTARY SERVICES
6. 1-4S1 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 1 - GENERAL CLAUSES
6. 1-4S2 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 2 - TRANSMISSION CLAUSES FOR SIGNALS
6. 1-4S3 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 3 - CONTROL OF ECHO SUPPRESSORS
6. 1-4S4 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - SECTION 4 - ABNORMAL CONDITIONS
6. 1-5 GENERAL RECOMMENDATIONS ON TELEPHONE SWITCHING AND SIGNALLING SYSTEMS  
 - SUPPLEMENTS - PART 5 - SUPPLEMENTS TO THE SERIES Q RECOMMENDATIONS
6. 2-1 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 4
6. 2-2 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 5
6. 2-3 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEMS NO. 4 AND 5 - PART 3 - INTERWORKING OF SIGNALLING SYSTEMS NO. 4 AND 5
6. 3-1S1 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 6 - SECTION 1 - FUNCTIONAL DESCRIPTION
6. 3-1S2 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 6 - SECTION 2 - DEFINITION AND FUNCTION OF SIGNALS
6. 3-1S3 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 6 - SECTION 3 - SIGNAL UNIT FORMATS AND CODES
6. 3-1S4 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 6 - SECTION 4 - SIGNALLING PROCEDURES
6. 3-1S5 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 6 - SECTION 5 - CONTINUITY CHECK OF THE SPEECH PATH
6. 3-1S6 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 6 - SECTION 6 - SIGNALS



- AL
- 6. 7-S2 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 2 - MESSAGE TRANSFER PART (MTP)
  - 6. 7-S3 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 3 - SIMPLIFIED MESSAGE TRANSFER PART
  - 6. 7-S4 CALLING CONNECTION CONTROL PART (SCCP)
  - 6. 8-S1 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 4 - SIGNALLING USER PART (TUP)
  - 6. 8-S2 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 1 - TELEPHONE USER PART (TUP)
  - 6. 8-S2 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 2 - ISDN SUPPLEMENTARY SERVICES
  - 6. 8-S3 USER PART (DUP)
  - 6. 8-S5 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 3 - DATA RATED SERVICES DIGITAL NETWORK USER PART (ISUP)
  - 6. 9-S1 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 5 - INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK USER PART (ISUP)
  - 6. 9-S1 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 1 - TRANSACTION CAPABILITIES APPLICATION PART (TCAP)
  - 6. 9-S2 SPECIFICATION
  - 6. 9-S2 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 2 - TEST
  - 6. 9-S3 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 3 - MONITORING AND MEASUREMENTS
  - 6. 9-S4 SPECIFICATIONS OF SIGNALLING SYSTEM NO. 7 - SECTION 4 - OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION PART (OMAP)
  - 6. 10 USER
  - 6. 11 DIGITAL SUBSCRIBER SIGNALLING SYSTEM NO. 1 (DSS1), DATA LINK LAYER, USER-NETWORK MANAGEMENT
  - 6. 12-S1 DIGITAL SUBSCRIBER SIGNALLING SYSTEM NO. 1 (DSS 1), NETWORK LAYER - SECTION 1 - PUBLIC LAND MOBILE NETWORK
  - 6. 12-S3 PUBLIC LAND MOBILE NETWORK - INTERWORKING WITH ISDN AND PSTN - SECTION 3 - INTERWORKING WITH ISDN AND PSTN
  - 6. 13-S1 PUBLIC LAND MOBILE NETWORK - INTERWORKING WITH ISDN AND PSTN - MOBILE APPLICATION PART AND INTERFACES - SECTION 1 - MOBILE APPLICATION PART
  - 6. 13-S2 PUBLIC LAND MOBILE NETWORK - MOBILE APPLICATION PART AND INTERFACES - SECTION 2 - DIGITAL PLMN USER-NETWORK INTERFACES
  - 6. 14-S1 WITH STANDARD A INMARSAT SYSTEM
  - 6. 14-S2 INTERWORKING WITH SATELLITE MOBILE SYSTEMS - INTERWORKING WITH THE STANDARD B INMARSAT MARITIME SYSTEM
  - 6. 14-S2 INTERWORKING WITH SATELLITE MOBILE SYSTEMS - INTERWORKING WITH THE STANDARD A INMARSAT SYSTEM
  - 7. 1-1S1 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 1 - TELEGRAPH DISTORTION
  - 7. 1-1S2 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 2 - VOICE-FREQUENCY TELEGRAPHY
  - 7. 1-1S3 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 3 - SPECIAL CASES OF ALTERNATING CURRENT TELEGRAPHY
  - 7. 1-1S4 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 4 - TRANSMISSION QUALITY
  - 7. 1-1S5 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 5 - CORRECTION OF SIGNALS
  - 7. 1-1S6 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 6 - TELEGRAPH MAINTENANCE
  - 7. 1-1S7 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 7 - TIME DIVISION MULTIPLEXING
  - 7. 1-1S8 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 8 - TRANSMISSION QUALITY ABOVE 50 BAUDS
  - 7. 1-1S9 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 9 - DEFINITIONS
  - 7. 1-1S10 TELEGRAPH TRANSMISSION - SECTION 10 - AVAILABILITY AND RELIABILITY OF INTERNATIONAL TELEGRAPH CIRCUITS
  - 7. 1-2S1 TELEGRAPH SERVICES TERMINAL EQUIPMENT - SECTION 1 - START-STOP TERMINALS
  - 7. 1-2S7 TELEGRAPH SERVICES TERMINAL EQUIPMENT - SECTION 7 - DEFINITIONS
  - 7. 1-3 TELEGRAPH SERVICES TERMINAL EQUIPMENT - PART 3 - SUPPLEMENT TO THE SERIES S RECOMMENDATIONS
  - 7. 2-1S1 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 1 - GENERAL
  - 7. 2-1S2 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 2 - SPECIFIC SIGNALLING SCHEMES AND INTERWORKING BETWEEN SIGNALLING SYSTEMS
  - 7. 2-1S3 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 3 - SIGNALLING OVER RADIO AND MULTIPLEXED CHANNELS
  - 7. 2-1S4 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 4 - GENTEN SIGNALLING

- 7. 2-1S5 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 5 - PARTICULAR SIGNALLING FACILITIES
- 7. 2-1S6 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 6 - RADIOTELEX INTERWORKING
- 7. 2-1S7 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 7 - INTERWORKING BETWEEN NEW INFORMATION SERVICES AND TELEX
- 7. 2-1S8 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 8 - TELEX STORE AND FORWARD
- 7. 2-1S13 TELEGRAPH SWITCHING - SECTION 13 - DEFINITIONS
- 7. 2-2 TELEGRAPH SWITCHING - PART 2 - SUPPLEMENTS TO THE SERIES U RECOMMENDATIONS
- 7. 3 TERMINAL EQUIPMENT AND PROTOCOLS FOR TELEMATIC SERVICES
- 7. 4 CONFORMANCE TESTING PROCEDURES FOR THE TELETEX RECOMMENDATIONS
- 7. 5 TERMINAL EQUIPMENT AND PROTOCOLS FOR TELEMATIC SERVICES
- 7. 6 TERMINAL EQUIPMENT AND PROTOCOLS FOR TELEMATIC SERVICES
- 7. 7 TERMINAL EQUIPMENT AND PROTOCOLS FOR TELEMATIC SERVICES
- 8. 1 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK
- 8. 1-S1 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK - SECTION 1 - GENERAL
- 8. 1-S2 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK - SECTION 2 - INTERFACES AND VOICE-BAND MODEMS
- 8. 1-S3 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK - SECTION 3 - WIDEBAND MODEMS
- 8. 1-S4 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK - SECTION 4 - ERROR CONTROL
- 8. 1-S5 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK - SECTION 5 - TRANSMISSION QUALITY AND MAINTENANCE
- 8. 1-S6 DATA COMMUNICATION OVER THE TELEPHONE NETWORK - SECTION 6 - INTERWORKING WITH OTHER NETWORKS
- 8. 2-S1 DATA COMMUNICATION NETWORKS - SERVICES AND FACILITIES, INTERFACES - SECTION 1 - SERVICES AND FACILITIES
- 8. 2-S2 DATA COMMUNICATION NETWORKS - SERVICES AND FACILITIES, INTERFACES - SECTION 2 - INTERFACES
- 8. 3-1S3 DATA COMMUNICATION NETWORKS - TRANSMISSION, SIGNALLING AND SWITCHING, NETWORK ASPECTS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS - SECTION 3 - TRANSMISSION, SIGNALLING AND SWITCHING
- 8. 3-1S4 DATA COMMUNICATION NETWORKS - TRANSMISSION, SIGNALLING AND SWITCHING, NETWORK ASPECTS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS - SECTION 4 - NETWORK ASPECTS
- 8. 3-1S5 DATA COMMUNICATION NETWORKS - TRANSMISSION, SIGNALLING AND SWITCHING, NETWORK ASPECTS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS - SECTION 5 - MAINTENANCE
- 8. 3-1S6 DATA COMMUNICATION NETWORKS - TRANSMISSION, SIGNALLING AND SWITCHING, NETWORK ASPECTS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS - SECTION 6 - ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS
- 8. 3-2S1 DATA COMMUNICATION NETWORKS - TRANSMISSION, SIGNALLING AND SWITCHING, NETWORK ASPECTS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS - SUPPLEMENT TO RECOMMENDATION X. 135
- 8. 4-S1 DATA COMMUNICATION NETWORKS - OPEN SYSTEMS INTERCONNECTION (OSI)-MODEL AND NOTATION, SERVICE DEFINITION - SECTION 1 - MODEL AND NOTATION
- 8. 4-S2 DATA COMMUNICATION NETWORKS - OPEN SYSTEMS INTERCONNECTION (OSI)-MODEL AND NOTATION, SERVICE DEFINITION - SECTION 2 - SERVICE DEFINITIONS
- 8. 5-S3 DATA COMMUNICATION NETWORKS - OPEN SYSTEMS INTERCONNECTION (OSI)-MODEL AND NOTATION, SERVICE DEFINITION - SECTION 3 - PROTOCOL SPECIFICATIONS
- 8. 5-S4 DATA COMMUNICATION NETWORKS - OPEN SYSTEMS INTERCONNECTION (OSI)-MODEL AND NOTATION, SERVICE DEFINITION - SECTION 4 - CONFORMANCE TESTING
- 8. 6-S1 DATA COMMUNICATION NETWORKS - INTERWORKING BETWEEN NETWORKS, MOBILE DATA TRANSMISSION SYSTEMS, INTERNETWORK MANAGEMENT - SECTION 1 - INTERWORKING BETWEEN NETWORKS
- 8. 6-S2 DATA COMMUNICATION NETWORKS - INTERWORKING BETWEEN NETWORKS, MOBILE DATA TRANSMISSION SYSTEMS, INTERNETWORK MANAGEMENT - SECTION 2 - MOBILE DATA TRANSMISSION SYSTEMS

- 8. 6-S3 DATA COMMUNICATION NETWORKS - INTERWORKING BETWEEN NETWORKS,  
MOBILE DATA TRANSMISSION SYSTEMS, INTERNETWORK MANAGEMEN  
T - SECTION 3 - INTERNETWORK MANAGEMENT
- 8. 7 DATA COMMUNICATION NETWORKS - MESSAGE HANDLING SYSTEMS (MHS)
- 8. 8 DATA COMMUNICATION NETWORKS - DIRECTORY
- 9. 1 PROTECTION AGAINST INTERFERENCE - PART 1 - PROTECTION AGAINST  
INTERFERENCE
- 9. 2 CONSTRUCTION, INSTALLATION AND PROTECTION OF CABLE AND OTHER  
ELEMENTS OF OUTSIDE PLANT
- 10. 1 FUNCTIONAL SPECIFICATION AND DESCRIPTION LANGUAGE (SDL) - CRITERIA  
FOR USING FORMAL DESCRIPTION TECHNIQUES (FDTS)
- 10. 2 SDL USER GUIDELINES
- 10. 3 SDL FORMAL DEFINITION - INTRODUCTION
- 10. 4 SDL FORMAL DEFINITION - STATIC SEMANTICS
- 10. 5 SDL FORMAL DEFINITION - DYNAMIC SEMANTICS
- 10. 6 CCITT HIGH LEVEL LANGUAGE (CHILL)
- 10. 7-S1 MAN-MACHINE LANGUAGE (MML) - SECTION 1 - GENERAL PRINCIPLES
- 10. 7-S2 MAN-MACHINE LANGUAGE (MML) - SECTION 2 - BASIC SYNTAX AND DIA  
LOGUE PROCEDURES
- 10. 7-S3 MAN-MACHINE LANGUAGE (MML) - SECTION 3 - EXTENDED MML FOR VIS  
UAL DISPLAY TERMINALS
- 10. 7-S4 MAN-MACHINE LANGUAGE (MML) - SECTION 4 - SPECIFICATION OF THE  
MAN-MACHINE INTERFACE



————— 禁 無 断 転 載 —————

平成 4 年 3 月 発行

発 行 財団法人 データベース振興センター  
東京都港区浜松町二丁目 4 番 1 号  
世界貿易センタービル 7 階  
TEL 03-3459-8581

委託先 日本電子計算株式会社  
東京都江東区東陽 2-4-24  
TEL 03-5690-3202

印刷所 大栄印刷産業株式会社  
東京都荒川区東日暮里 3-29-7  
TEL 03-3806-2725

