

TR-A-0025

アイコンに関する研究  
および標準化の動向

本郷 節之

Sadayuki Inogo

1988. 5. 25

ATR 視聴覚機構研究所

アイコンに関する  
研究および標準化の動向

A T R 視聴覚機構研究所

本郷節之

# 目 次

1. はじめに	1
2. 視覚言語とアイコン	
2. 1 アイコンとは	1
2. 2 視覚言語の動向	2
3. アイコンによるオブジェクト表現	
3. 1 ワークステーション「Star」	3
3. 2 Icon-Based Human-Computer Interaction	3
3. 3 Icon Semantics	4
4. アイコンによるプログラミング	
4. 1 プログラミング環境「Pict/D」	4
4. 2 プログラミング環境「HI-VISUAL」	4
5. 専用システムへのアイコンの応用	
5. 1 思考支援システム「スケッチエキスパート」	5
5. 2 障害児用会話システム「Blissymbolによる会話システム」	5
6. 標準化の動向	
6. 1 アイコンの標準化	5
6. 2 図記号の標準化	6
7. おわりに	7
謝辞	8
参考文献	8
図表	10
付録	18

## 1. はじめに

従来コンピュータシステムを用いるには、システム設計者によって設計された文法に則った、数字や文字からなるコマンドを、フルキーボードを使って入力してやることが必要であった。しかし近年では、予め整理・階層化されたコマンドやパラメータをシステムがメニュー形式で表示し、ユーザに選択させる方式が用いられてきている。中でもアイコンを用いたメニューシステムは、言語に依存することなくメンタルモデルをダイレクトにユーザに提示出来ることから、万国共通のユーザフレンドリなヒューマンインタフェースとして非常に有効であると考えられる。

アイコンの研究は比較的新しい分野であり、コンピュータシステムの利用範囲の拡大と共に、近年盛んに研究が進められている。本報告では、アイコンの研究・標準化動向について概説する。

## 2. 視覚言語とアイコン

### 2.1 アイコンとは

昭和60年秋に、通商産業省工業技術院の委託により、日本規格協会情報技術標準化研究センター（INSTAC）内にソフトウェア開発・システムの文書化標準化調査研究委員会が組織され、この委員会の下部組織としてアイコン調査研究分科会（WG3）が設置された<sup>1)</sup>。以下に、INSTAC WG3において検討されたアイコンの定義を示す。

- ・ 対象範囲：「汎用コンピュータ，パーソナルコンピュータ，オフィスコンピュータ，ワークステーションなどのコンピュータのコンソールまたは端末装置，或はワードプロセッサなどの画面上に表示するもので、一般事務機，カメラなどの押しボタン上の表示などは除く」
- ・ 概念的定義：「これらの対象範囲に含まれるコンピュータの画面上

に表示される図形であって、システムの制御、状態の表示、利用者への指示、処理対象の指定などの目的に用いられるもの」

・ 定義案 1 :

表示される図形を全てアイコンと呼び、必要によりそれらを更に分類して使用する。例えば、狭義のアイコンとは、ある対象に対し何らかの処理を行うことを表す図形であり、それを拡張した中間的な定義では、狭義アイコンに処理対象を示す図形を加えることができる。更に広義の定義では、これらの図形に処理のためのパラメータまたはシステムの状態や利用者への指示を示す図形を加えたものまでをアイコンと呼ぶ。

・ 定義案 2 :

表示される図形の一部だけをアイコンと呼ぶもので、例えばアプリケーションプログラムによる処理及びそのデータや接続されている装置などを図形で表示したものをアイコンと呼び、作図用メニュー、ウィンドウ操作機能、状態表示などのための図形をシンボルと呼んで区別する。

以上のように、アイコンという用語は、未だ厳密には定義されていない。そこで本報告では、図記号・絵文字等の視覚情報を広くアイコンと考え、対象とする。

## 2. 2 視覚言語の動向

視覚言語の研究動向については、“視覚言語の動向<sup>2)</sup>” (平川, 田中) において詳しく述べられている。平川らは、視覚言語を

- ① 画面上の位置による関係表現
- ② アイコンによるオブジェクト表現
- ③ アイコンによるプログラミング
- ④ 専用システムへのアイコンの応用
- ⑤ 図式表現によるプログラムの構造の視覚化

等に分類している (図 1 参照)。

本報告では、図記号・絵文字等の視覚情報であるアイコンを対象に、②～④に対応する研究動向について述べる。

### 3. アイコンによるオブジェクト表現

コンピュータで取り扱われているオブジェクト自身をアイコンとして視覚化する試みは、Xerox社で開発されたStarシステムの上に最初に実現された。オフィス環境における文書、フォルダ、ごみ箱などのオブジェクトが画面上にアイコンとして表示されており、それを画面上で操作することによって処理を指示する。このアイコンインタフェースはその後Apple社のMacintosh等にも採用され、今日では数多くのコンピュータやワークステーション上に実現されている。

#### 3. 1 ワークステーション「Star」

アイコンの代表的な研究として、W.Bewley等が行った、オフィスワークステーション「Star」<sup>3)</sup>におけるアイコンの開発がある(図2-a参照)。彼らはアイコンを、①データアイコンと、②機能を実行するためのアイコンという2種類に分類し、Starを構築する上で必要となるデータ・機能を表現するアイコンを複数個デザインし、命名反応実験や選択反応時間の測定などの検討を行っている(図2-b参照)。

#### 3. 2 Icon-Based Human-Computer Interaction

D.Gittins (Singer Link-Miles Ltd.)は、アイコンベースの対話の性質、長所、短所を考察し、代替案、表示の構造、インプリメントについて論じている<sup>4)</sup>。さらに彼は、様々な資料から導いたいくつかのアイコン設計のガイドラインを提案している。しかしこれらのガイドラインは、「文化的背景の違いによる解釈の違いを避けるため工学的アイコン(technological icon)を用いよ」、「背景色には青を用いよ」等のように、非常に表層的なものとなっている(表1参照)。

### 3. 3 Icon Semantics

アイコン言語研究の方法論を示唆する研究として、S.Chang (Univ. of Pittsburgh) が行った Icon Semantics<sup>5)</sup>の研究がある。彼は、アイコンには Logical Part (意味) と Physical Part (イメージ) との2つの側面があると考え、その関係を構造的に記述するアイコニックオペレータを提案している。さらに、漢字を構成している法則性に基づいて、複合アイコンを構築しアイコン意味論を展開するための「アイコン代数学」を考察している (図3 参照)。

## 4. アイコンによるプログラミング

プログラミング環境への視覚情報の導入の例としては Pict/D, HI-VISUAL等がある。これらのプログラミング環境では、初めからシステムが持っているアイコン (データや機能を表現している)、およびユーザによって予め定義されたアイコンを画面上に配置し、それらの間に接続関係を規定することがプログラミングとなる。

### 4. 1 プログラミング環境「Pict/D」

E.P.Glinert & S.L.Tanimoto (Univ. of Washington) 等は、Pascalプログラムを図形言語のフローチャートで記述する対話型グラフィカルプログラミング環境「Pict/D」<sup>6)</sup>を開発し、その有用性を検討している (図4 参照)。彼らは65人の学生を対象に、30分程のデモンストレーションの後1~2の簡単なプログラム作成課題を行わせ (所要時間30分程度)、最後にシステムの評価に関するアンケート調査を行った。その結果から、Pict/Dが若い被験者、及び女性の被験者には適切であるが、エキスパートユーザを得るには多くの改善が必要だとしている。

### 4. 2 プログラミング環境「HI-VISUAL」

近年の研究では、吉本 (広島大学) 等のアイコニックプログラミング環境「HI-VISUAL」<sup>7)</sup>の研究がある (図5 参照)。彼らは、データや手続

きなどのオブジェクトをアイコンとして画面上に表示し、これらによってプログラムを視覚的に作成できるようなプログラミング環境「HI-VISUAL」の構築を進めている。

## 5. 専用システムへのアイコンの応用

思考支援システムやCAD等の特定の分野にも視覚情報の応用が試みられている。これらの分野では、アイコンを用いることによって作業効率を改善することを目的としている。

### 5. 1 思考支援システム「スケッチエキスパート」

杉山（富士通）等は、行列系（表）、網図系（Tree図）、座標系（グラフ）、領域系（ベン図）などの表現を図形言語と呼び、これらを用いて人間に分かりやすく情報を伝える思考支援システム「スケッチエキスパート」の開発に着手している<sup>8)</sup>（図6参照）。

### 5. 2 障害児用会話システム「Blissymbolによる会話システム」

大照（早稲田大学）等は障害児の意志伝達のための絵文字「Blissymbol」による会話システム<sup>9)</sup>を試作し、コンピュータを使ってBlissymbolから日本語テキスト／音声、英語テキスト／音声に変換する技術、および障害児教育に利用する際の問題点について検討している（図7参照）。

## 6. アイコン標準化の動向

### 6. 1 アイコンの標準化

ユーザの混乱を避けるためのアイコンの標準化活動も進められつつある<sup>1)</sup>。1985年秋、日本規格協会情報技術標準化研究センター内に、アイコ



ンを J I S 化するための標準案作成を目的として、15名の委員からなるアイコン調査研究分科会が設立された。しかし未だによりよい技術を探している現在の技術動向を鑑み、無理な標準化による技術の進歩の障害を避けるため、

- ① アイコン利用実態調査、
- ② アイコン利用者アンケート、
- ③ アイコン利用分野別・目的別分類、
- ④ 標準化方針検討

を方針として検討を進めている。I S O においても、"Symbols used in Screen Menus"を新作業項目として S C 1 8 に割り当てたものの、作業は未だ開始されていない。

## 6. 2 図記号の標準化

操作・表示用図記号の現状を探ることを目的に、現在規格化されている図記号について代表的な規格の抽出と調査を行った。調査の範囲、及び結果の概要を以下に示す。尚、調査した図記号を付録として掲載しておく。

### (1) 調査の範囲

#### ○ 国際規格

- ① I S O <sup>10)</sup>
- ② I E C <sup>11)</sup>

#### ○ 国内規格

- ③ 日本工業規格協会 ( J I S ) <sup>12)</sup>
- ④ 日本事務機械工業会 ( J B M S ) <sup>13)</sup>
- ⑤ 日本電子機械工業会 ( E I A J ) <sup>14) 15) 16)</sup>
- ⑥ 通信機械工業会 <sup>17)</sup>

### (2) 調査結果

- ① I S O :

- ・ Graphical symbols for use on equipment (456種)
- ② I E C :
  - ・ Graphical symbols for use on equipment (342種)
- ③ J I S :
  - ・ 複写機 (34種)
  - ・ 自動車 (34種)
- ④ J B M S :
  - ・ 共通 (19種)
  - ・ 複写・印刷 (59種)
  - ・ マイクロフィルム機器 (17種)
- ⑤ E I A J :
  - ・ テレビ・ビデオ・オーディオ機器 (83種)
  - ・ CDプレーヤ (9種)
  - ・ ビデオディスク機器 (16種)
- ⑥ 通信機械工業会
  - ・ ファクシミリ (44種)

## 7. おわりに

以上、アイコンの研究・標準化の動向について概括的に眺めて来た。従来のアイコン研究は、特定システムの構築を目的としたものが多く、システム毎に個別の研究成果は得られているものの、一般化できる成果が得られているものは非常に少ない。Icon-Based Human-Computer Interaction 等、アイコンを一般化して行った研究もあるが、表層的な指針しか得られていない。今後は、人間の情報処理に一步踏み込んだ、そして一般性を有するアイコン設計手法の確立が重要な課題となるであろう。

## < 謝 辞 >

本研究を行う機会を与えていただきましたATR視聴覚機構研究所 淀川英司社長に深謝します。また、日頃ご指導いただく乾敏郎主任研究員、並びに視覚研究室、認知機構研究室の諸氏に感謝いたします。

## < 参 考 文 献 >

- 1) 山本: "アイコン", 情報処理, Vol.28, No.9, pp.1153-1157 (Sep.1987).
- 2) 平川, 田中: "視覚言語の動向"; 電子通信学会誌, vol.69, No.12, pp.1256-1259(Dec.1986).
- 3) W.Bewley, et.al. : "Human Factors Testing in the Design of Xerox's 8010 "Star" Office Workstation", ACM, CHI '83 Proceedings, pp.515-528 (June.1982).
- 4) D.Gittins : "Icon-Based Human-computer Interaction", Int.J.Man-Machine Studies, Vol.24, No.6, pp.519-543 (1986).
- 5) S.Chang : "Icon Semantics - A Formal Approach to Icon System Design", International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, Vol.1, No.1, pp.103-120 (1987).
- 6) E.P.Glinert and S.L.Tanimoto : "Pict : An Interactive Graphical Programming Environment", IEEE Computer, pp.7-25 (Nov.1984).
- 7) 吉本, 岩田, 平川, 田中, 市川: "アイコニックプログラミング環境 H I - V I S U A L", 情処学会ソフトウェア工学研究会52-1, pp.1-7 (Feb.1987).
- 8) 杉山: "図形言語とスケッチエキスパート", 情処学会情報学基礎研究会 3-2, pp.1-8 (Nov.1986).
- 9) T.Matsushita, et.al. : "Blissymbol to Japanese Conversion System", R ESNA 8th Annual Conference, Memphis Tennessee, pp.53-54, (1985).
- 10) International Standard : "Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis", ISO 7000 First edition, (Mar.15.1984).

- 11) International Electrotechnical Commission : "Graphical symbols for use on equipment", IEC Recommendation Publication 417,417A - G (1973 - 1985).
- 12) 日本規格協会: "操作・表示用図記号", J I Sハンドブック (図記号), pp.635-747, (1986).
- 13) (社) 日本事務機械工業会: "事務機械に関する絵文字表示", 日本事務機械工業会規格 J B M S 1 2, (May.1987).
- 14) (社) 日本電子機械工業会: "テレビ・ビデオ・オーディオ機器の図記号", 日本電子機械工業会規格 CP-105, (Dec.1984).
- 15) (社) 日本電子機械工業会: "コンパクトディスクプレーヤーの表示用語及び図記号", 日本電子機械工業会規格 CP-101A-1, (Oct.1986).
- 16) (社) 日本電子機械工業会: "ビデオディスクプレーヤーの表示用語及び図記号", 日本電子機械工業会規格 CP-104-1, (Dec.1986).
- 17) 通信機械工業会: "ファクシミリに関する絵文字表示", ピクトグラムデザイン (太田幸夫編集), 柏書房, pp.205-207, (1985).
- 18) 上谷晃弘: "J S t a rワークステーション", 丸善(株), p.71, (1986).

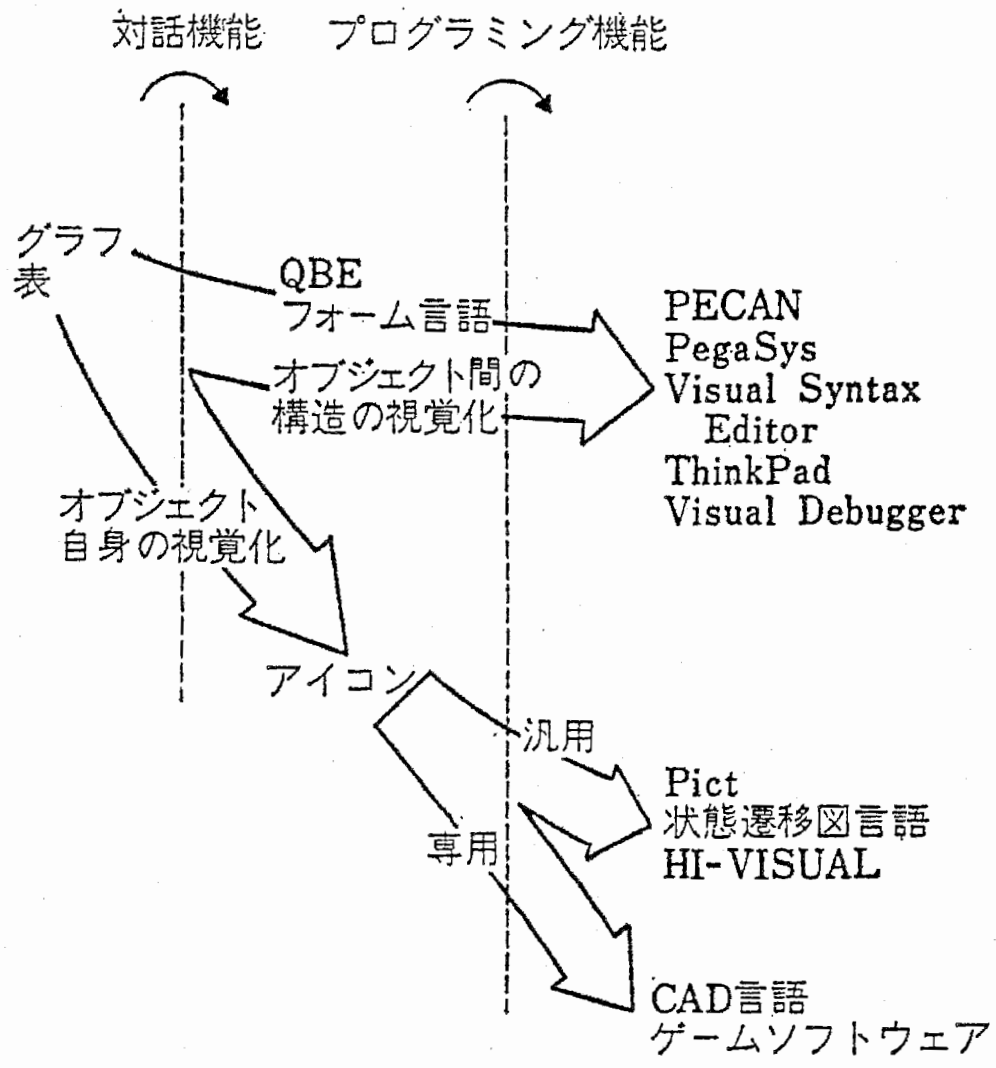
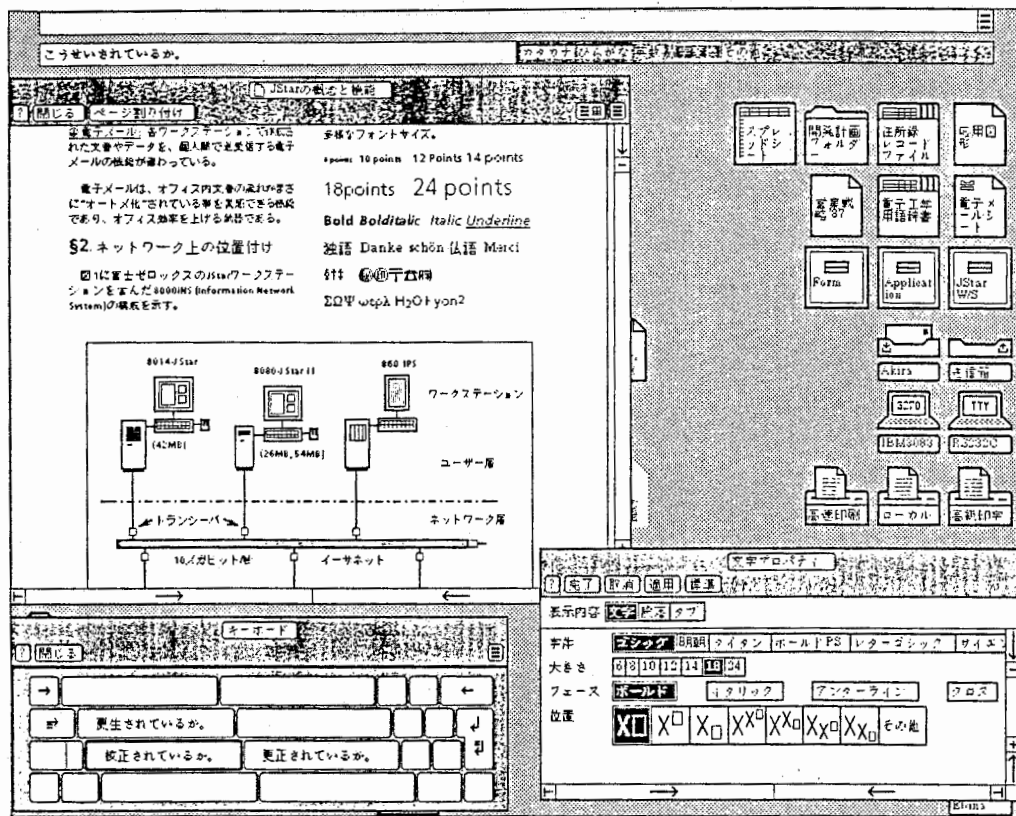
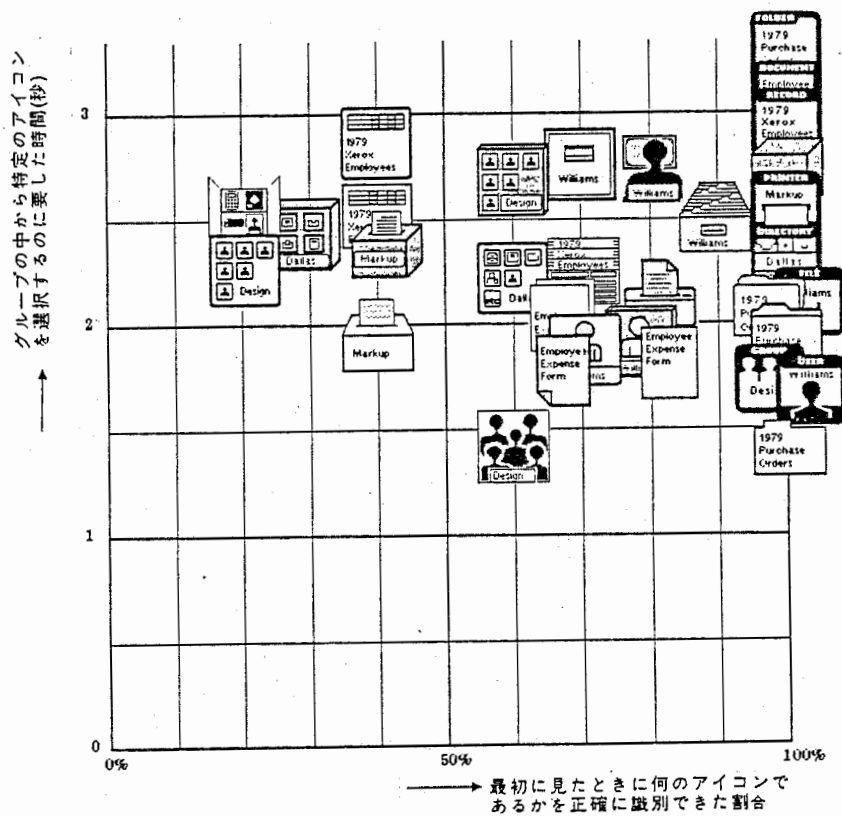


図1 視覚言語研究の流れ<sup>2)</sup>



(a) JStar 表示画面の例

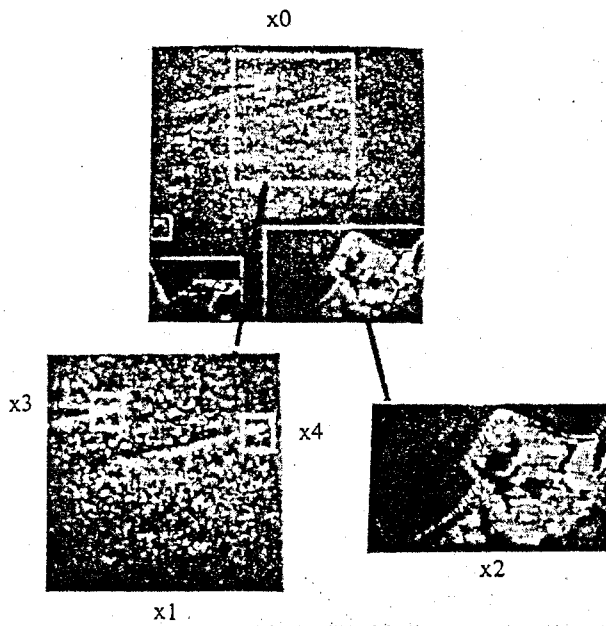


(b) Summary of results from two of the icon tests showing eight of the seventeen icons. "Good" icons should be in the lower right of the diagram.<sup>3)</sup>

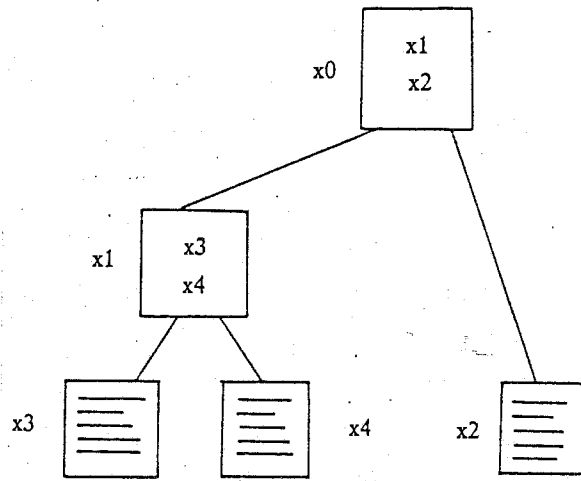
図2 オフィスワークステーション Star<sup>18)</sup>

表 1 Icon-Based Human-computer Interaction で述べている  
アイコンの設計指針の例<sup>4)</sup>

項 目	設 計 指 針
様相的基準	明快さ, 不変なこと
境界	密, 閉合, 良好な対比
形状と構造	工学的アイコン, 領域定義, 最大のサイズ, $1:1, \sqrt{2}, \sqrt{3}$
色	色彩をうまく使え, 色でも意味が表現できる, 背景は青
移植性	他のアイコン, メタファ, メディアへ応用可能な設計
メタファ	メタファ・モニタの使い方の限界を明示, メタファと対象の一致
対象に対するアイコンの対応	一対多対応が望ましい
一般	文化的背景の相違に注意せよ, ユーザに合わせた図形・意味を用いよ



( a ) An image database as an icon system.



( b ) A structured book as an icon system

(1) Combination COM:

$$\begin{aligned} & \text{COM}((A_m, A_i), (B_m, B_i)) \\ &= (\text{COM}_m(A_m, B_m), \text{COM}_i(A_i, B_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-MERGE}(A_m, B_m), \text{SUPERPOSE}(A_i, B_i)) \end{aligned}$$

(2) Vertical Combination VER:

$$\begin{aligned} & \text{VER}((A_m, A_i), (B_m, B_i)) \\ &= (\text{VER}_m(A_m, B_m), \text{VER}_i(A_i, B_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-MERGE}(A_m, B_m), \text{VER-COMBINE}(A_i, B_i)) \end{aligned}$$

(3) Horizontal Combination HOR:

$$\begin{aligned} & \text{HOR}((A_m, A_i), (B_m, B_i)) \\ &= (\text{HOR}_m(A_m, B_m), \text{VER}_i(A_i, B_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-MERGE}(A_m, B_m), \text{HOR-COMBINE}(A_i, B_i)) \end{aligned}$$

(4) Subtraction SUB:

$$\begin{aligned} & \text{SUB}((A_m, A_i), (B_m, B_i)) \\ &= (\text{SUB}_m(A_m, B_m), \text{SUB}_i(A_i, B_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-DIFF}(A_m, B_m), \text{REMOVE}(A_i, B_i)) \end{aligned}$$

(5) Inversion INV:

$$\begin{aligned} & \text{INV}(A_m, A_i) \\ &= (\text{INV}_m(A_m), \text{INV}_i(A_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-INV}(A_m), \text{INVERT}(A_i)) \end{aligned}$$

(6) Marking MAR:

$$\begin{aligned} & \text{MAR}((A_m, A_i), (O_m, O_i)) \\ &= (\text{MAR}(A_m, O_m), \text{MAR}(A_i, O_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-MARKING}(A_m, O_m), \\ & \quad \text{MARK}(A_i, O_i)) \end{aligned}$$

(7) Enhancement ENH:

$$\begin{aligned} & \text{ENH}((A_m, A_i), (B_m, B_i)) \\ &= (\text{ENH}_m(A_m, B_m), \text{ENH}_i(A_i, B_i)) \\ &= (\text{CONCEPT-ENH}(A_m, B_m), A_i) \end{aligned}$$

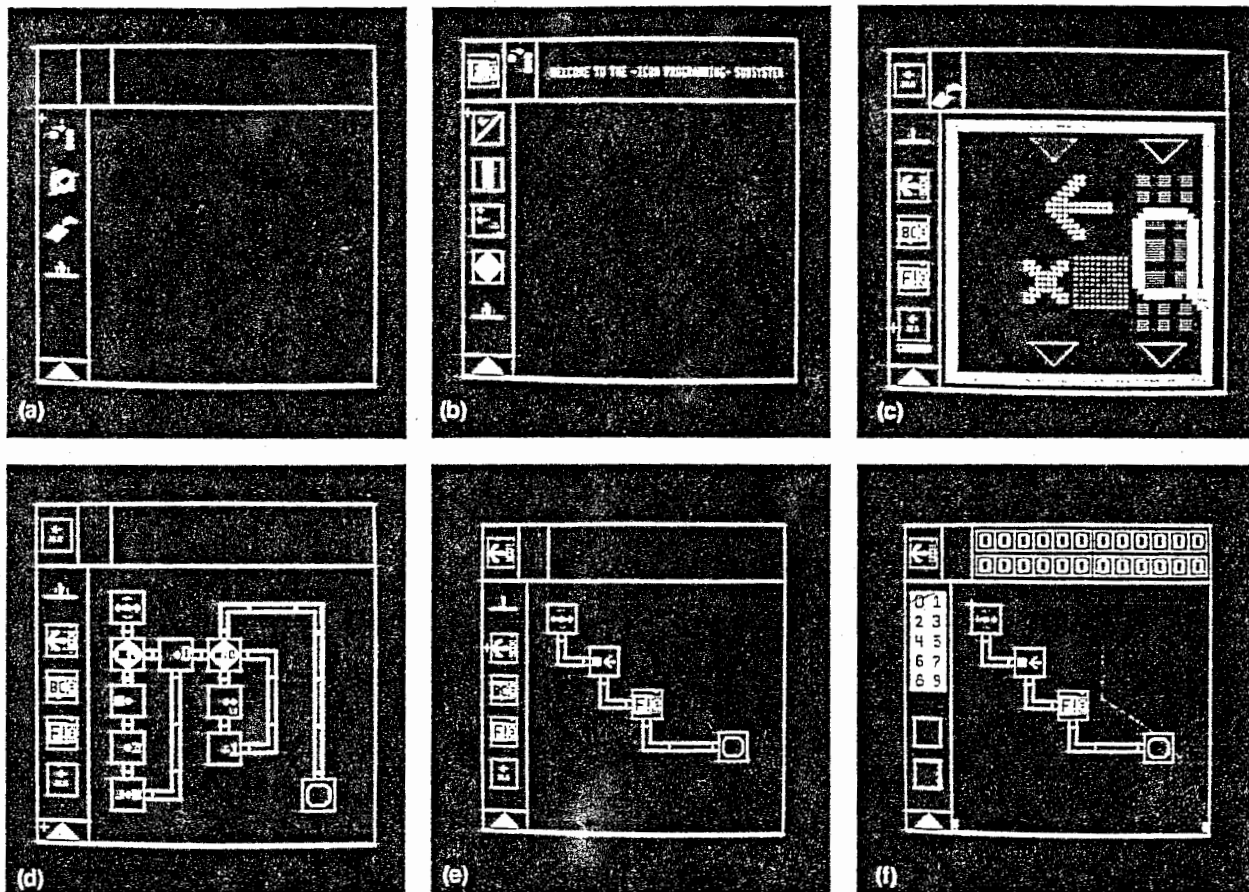
(8) Contextual Interpretation CON:

$$\begin{aligned} & \text{CON}((A_m, A_i), (B_m, B_i)) \\ &= (\text{CON}_m(A_m, A_i, B_m, B_i), \text{CON}_i(A_i, B_i)) \\ &= (\text{CONTEXT}(A_m, A_i, B_m, B_i), A_i) \end{aligned}$$

( c ) Examples of iconic operator

☒ 3 I c o n S e m a n t i c s 5 )





- (a) Image (a) shows the display presented to the user at the beginning of a session. The main system menu displays four icons that denote Pict/D's major subsystems; from top to bottom, these are programming, represented by a small flowchart; erasing, represented by a hand holding an eraser up to a blackboard; icon editor, represented by a hand writing with a pen on a sheet of a paper; and user library, represented by a shelf of books.
- (b) The library icon is redisplayed in the new menu as the first entry; when the library icon is touched with the cursor, the next four library elements appear.
- (c) Menu entries shown in (c) are the names of a short driver routine, two routines that calculate binomial coefficients and the factorial function, and a sub program for natural number multiplication by means of repeated addition. The icon for this last routine (c) is shown blown up on the icon editor's easel.
- (d) The last routine in (c) itself is displayed by the library subsystem (d).
- (e) In (e) the driver routine is on display; this routine is programmed to read in a value  $n$  and invoke the factorial subprogram to calculate  $n!$ .
- (f) For input, a numeric keypad is displayed with red "reject" and "green" accept buttons. The four numeric registers in which computations will be performed are also displayed.

図4 P i c t / D の表示画面の例<sup>6)</sup>



(a) DATA



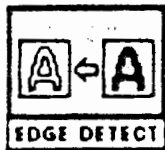
(b) DATA CLASS



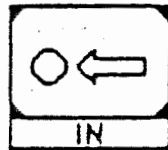
(c) PRIMITIVE



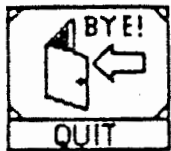
(d) PANEL



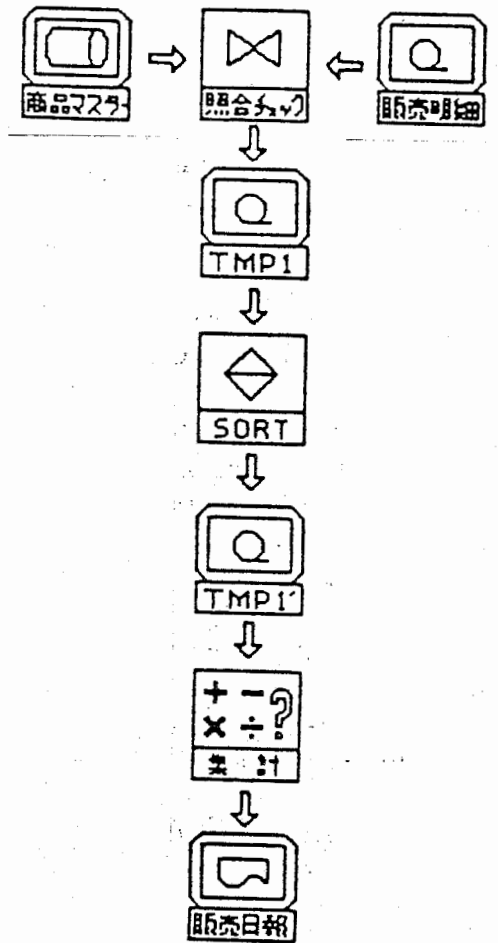
(e) PROGRAM



(f) CONTROL



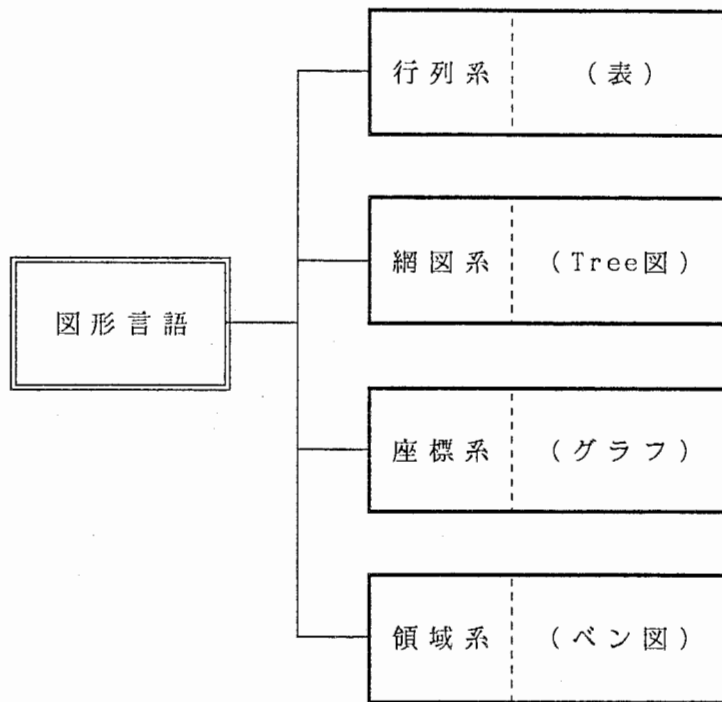
(g) COMMAND



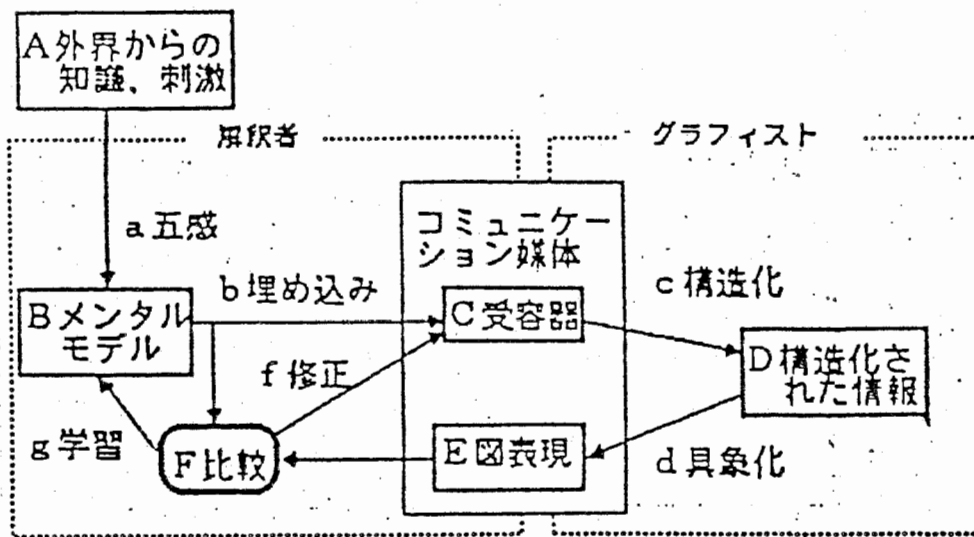
(a) アイコンの型

(b) アイコン・プログラムの例

図5 プログラミング環境 HI-VISUAL<sup>TM</sup>

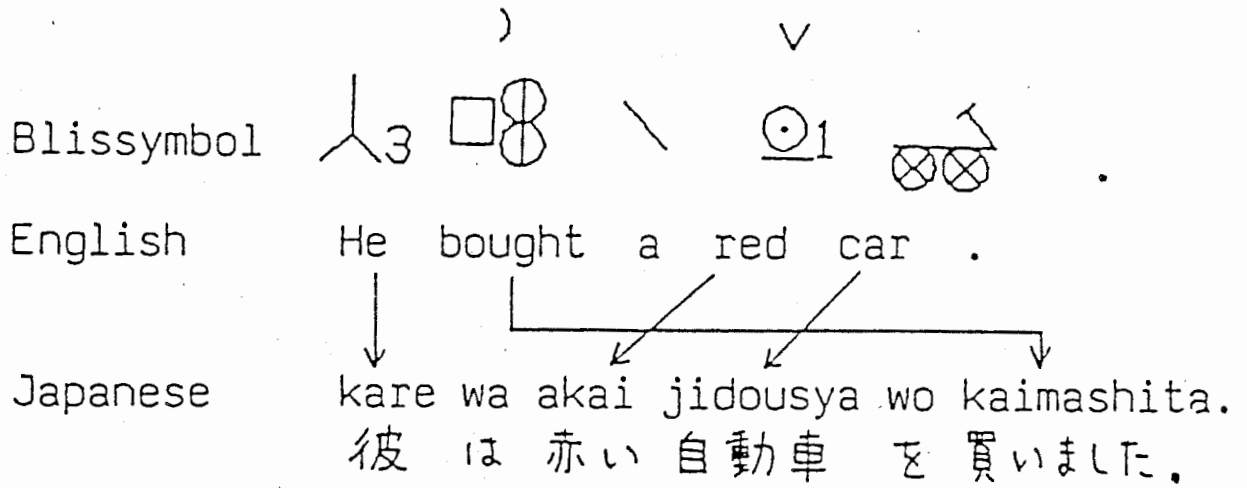


( a ) 図形言語の種類

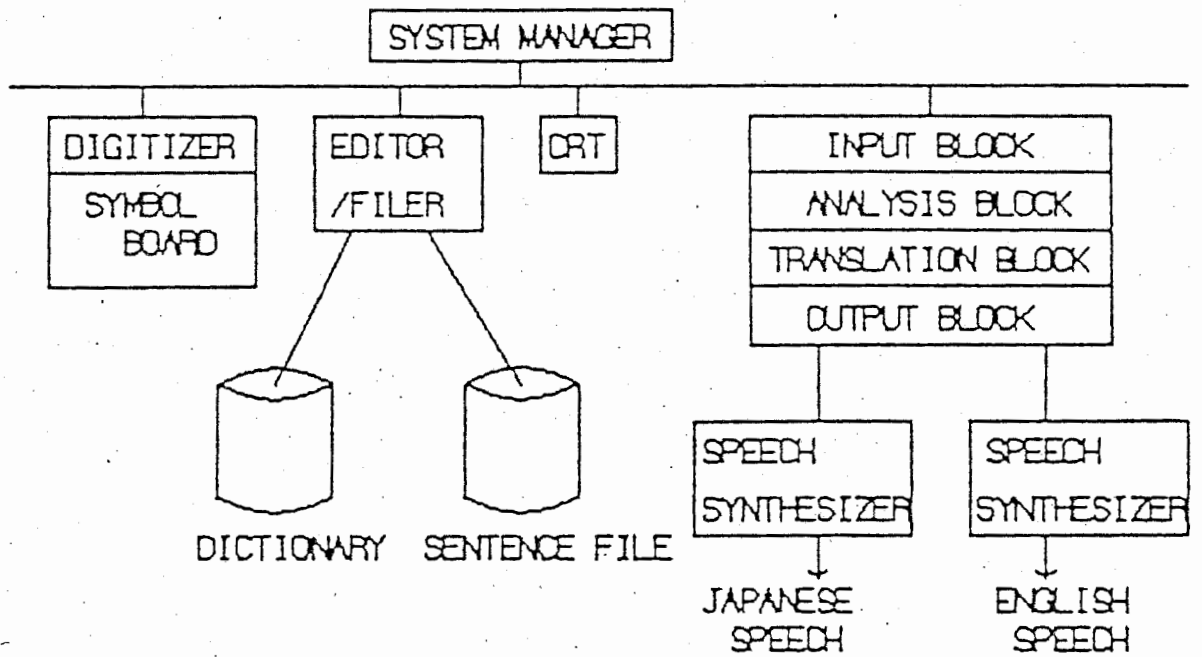


( b ) 図による思考展開の枠組み

図 6 スケッチエキスパート<sup>8)</sup>



(a) English & Japanese Sentence Order



(b) Bliss-to-Japanese Conversion System

図7 Blissymbol による会話システム<sup>9)</sup>

## 付 録

### —— 操作・表示用図記号 ——

以下に示す6種類の規格に対して、それぞれまず図記号を示し、次に各図記号の名称のリストを示した。

#### <国際規格>

1. I S O :

- ・ Graphical symbols for use on equipment

2. I E C :

- ・ Graphical symbols for use on equipment

#### <国内規格>

3. J I S :

- ・ 複写機
- ・ 自動車

4. J B M S :

- ・ 共通
- ・ 複写・印刷
- ・ マイクロフィルム機器

5. E I A J :

- ・ テレビ・ビデオ・オーディオ機器
- ・ C Dプレーヤ
- ・ ビデオディスク機器





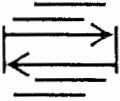
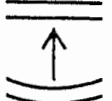
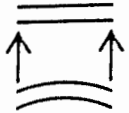
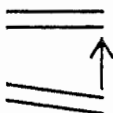
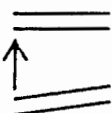
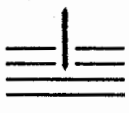
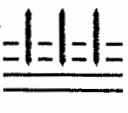
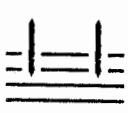



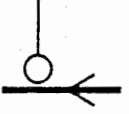
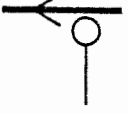
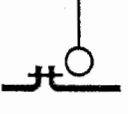


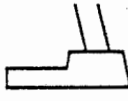


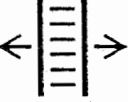



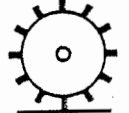
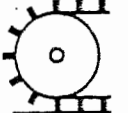
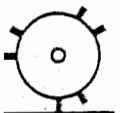

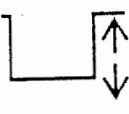
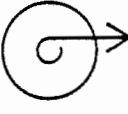
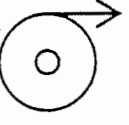







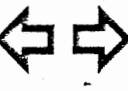
6. 通信機械工業会

- ・ ファクシミリ






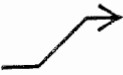

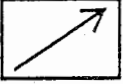




I S O <sup>10)</sup>

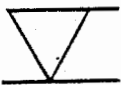

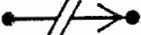

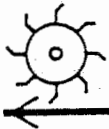
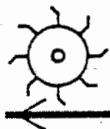
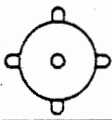

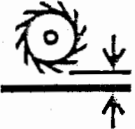

Graphical symbols for use on equipment

0001	0002	0003	0004	0005	0006
0007	0008	0009	0010	0011	0012
0013	0014	0015	0016	0017	0018
0019	0020	0021	0022	0023	0024
0025	0026	0027	0028	0029	0030
0031	0032	0033	0034	0035	0036
0037	0038	0039	0040	0041	0042

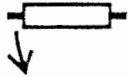
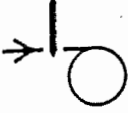








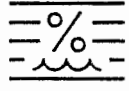
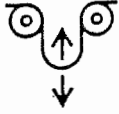


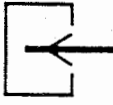
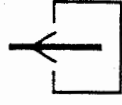

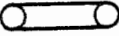

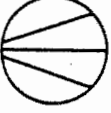



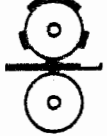
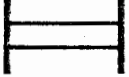







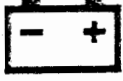



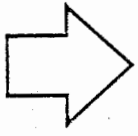
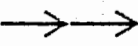
0043 	0044 	0045 	0046 	0047 	0048 
0049 	0050 	0051 	0052 	0053 	0054 
0055 	0056 	0057 	0058 	0059 	0060 
0061 	0062 	0063 	0064 	0065 	0066 
0067 	0068 	0069 	0070 	0071 	0072 
0073 	0074 	0075 	0076 	0077 	0078 
0079 	0080 	0081 	0082 	0083 	0084 

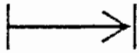
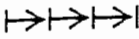
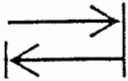
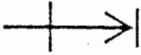
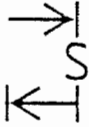





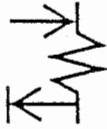

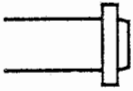

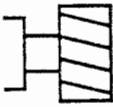
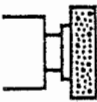

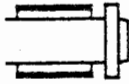

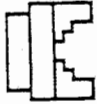

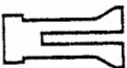
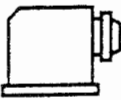
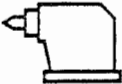

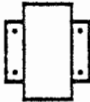
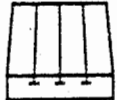

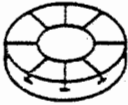


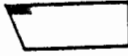
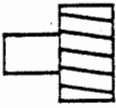




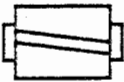



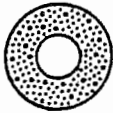



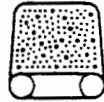


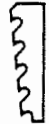
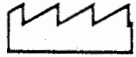

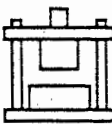
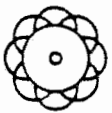



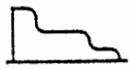

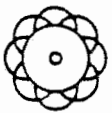
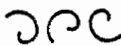
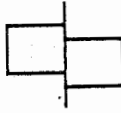
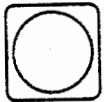



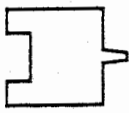
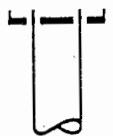


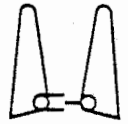
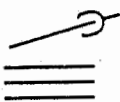
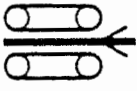
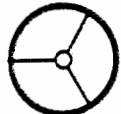

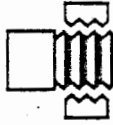

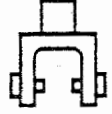





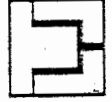
0085 	0086 	0087 	0088 	0089 	0090
0091 	0092 	0093 	0094 	0095 	0096 
0097	0098	0099	0100 	0101	0102
0103	0104	0105	0106	0107	0108
0109	0110	0111	0112	0113	0114
0115	0116	0117	0118	0119	0120
0121	0122	0123	0124	0125	0126

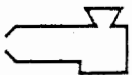
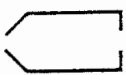
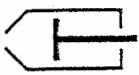
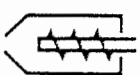
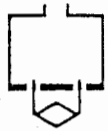
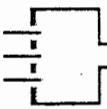
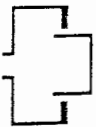
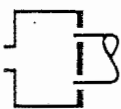
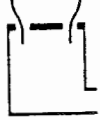
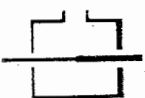

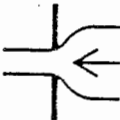

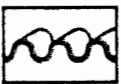
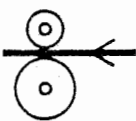

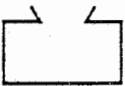

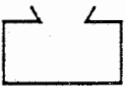
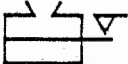






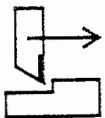


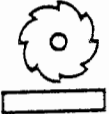

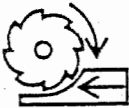
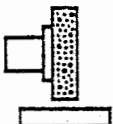
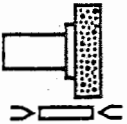
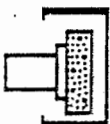
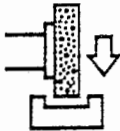
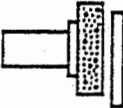
0127	0128	0129	0130	0131	0132
0133	0134	0135	0136	0137	0138
0139	0140	0141	0142	0143	0144
0145	0146	0147	0148	0149	0150
0151	0152	0153	0154	0155	0156
0157	0158	0159	0160	0161	0162
					
0163	0164	0165	0166	0167	0168
					

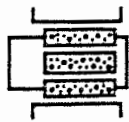
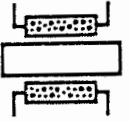
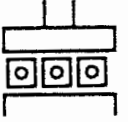

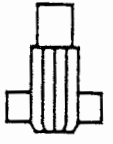
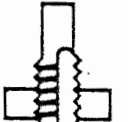

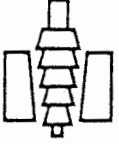





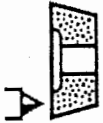

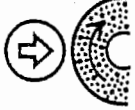


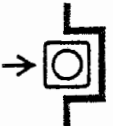
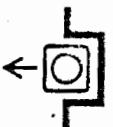



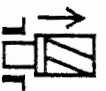
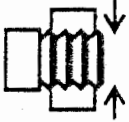
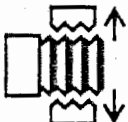
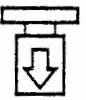
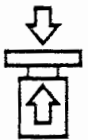






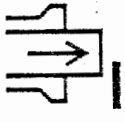



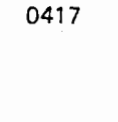
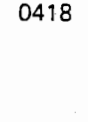
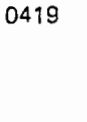
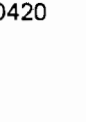
0169	0170	0171	0172	0173	0174
0175	0176	0177	0178	0179	0180
0181	0182	0183	0184	0185	0186
0187	0188	0189	0190	0191	0192
0193	0194	0195	0196	0197	0198
0199	0200	0201	0202	0203	0204
0205	0206	0207	0208	0209	0210

0211 	0212 	0213 	0214 	0215 	0216 
0217 	0218 	0219 	0220 	0221 	0222
0223 	0224 	0225 	0226 	0227 	0228 
0229 	0230 	0231 	0232 	0233 	0234 
0235 	0236 	0237	0238	0239	0240 
0241 	0242 	0243 	0244 	0245 	0246 
0247 	0248 	0249 	0250 	0251 	0252 

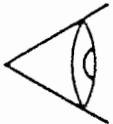

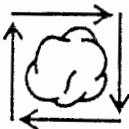
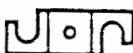
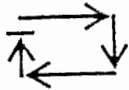
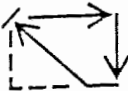

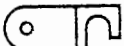
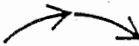




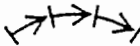






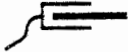
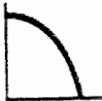




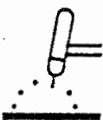
0253	0254	0255	0256	0257	0258
					
0259	0260	0261	0262	0263	0264
					
0265	0266	0267	0268	0269	0270
					
0271	0272	0273	0274	0275	0276
					
0277	0278	0279	0280	0281	0282
					
0283	0284	0285	0286	0287	0288
					
0289	0290	0291	0292	0293	0294
					

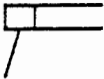

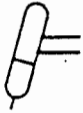
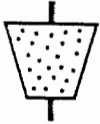



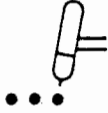
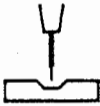
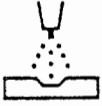
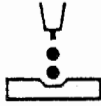




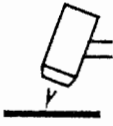


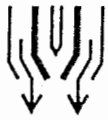



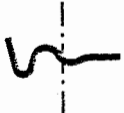

0295 	0296 	0297 	0298 	0299 	0300 
0301 	0302 	0303 	0304 	0305 	0306 
0307 	0308 	0309 	0310 	0311 	0312 
0313 	0314 	0315 	0316 	0317 	0318 
0319 	0320 	0321 	0322 	0323 	0324 
0325 	0326 	0327 	0328 	0329 	0330 
0331 	0332 	0333 	0334 	0335 	0336 


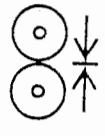
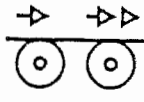


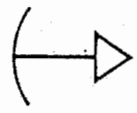
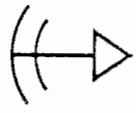
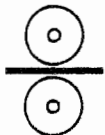



0337 	0338 	0339 	0340 	0341 	0342 
0343 	0344 	0345 	0346 	0347 	0348 
0349 	0350 	0351 	0352 	0353 	0354 
0355	0356	0357	0358	0359 	0360
0361 	0362 	0363 	0364 	0365 	0366 
0367 	0368 	0369 	0370 	0371 	0372 
0373 	0374 	0375 	0376 	0377 	0378 

0379 	0380 	0381 	0382 	0383 	0384 
0385 	0386 	0387 	0388 	0389 	0390 
0391 	0392 	0393 	0394 	0395 	0396 
0397 	0398 	0399 	0400 	0401 	0402 
0403 	0404 	0405 	0406 	0407 	0408 
0409 	0410 	0411 	0412 	0413 	0414 
0415 	0416 	0417 	0418 	0419 	0420 

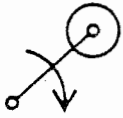

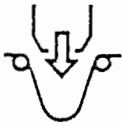
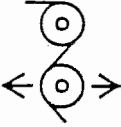

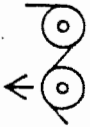
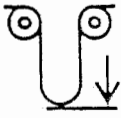
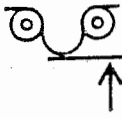
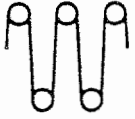
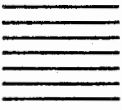
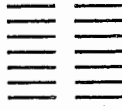



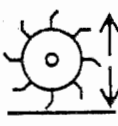
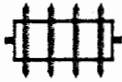
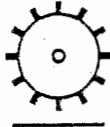

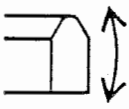

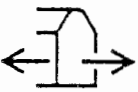



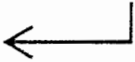
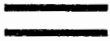



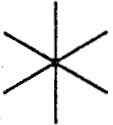
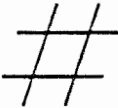
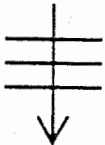
0421 	0422	0423 	0424 	0425 	0426 
0427 	0428 	0429 	0430	0431 	0432 
0433 	0434 	0435 	0436 	0437 	0438 
0439 	0440 	0441	0442	0443	0444
0445	0446	0447	0448	0449	0450
0451 	0452 	0453 	0454 	0455 	0456
0457	0458	0459 	0460 	0461 	0462 

0463 	0464 	0465 	0466 	0467 	0468 
0469 	0470 	0471 	0472 	0473 	0474 
0475 	0476 	0477 	0478 	0479 	0480 
0481 	0482 	0483 	0484	0485	0486
0487	0488	0489	0490	0491	0492
0493	0494	0495	0496	0497	0498
0499	0500	0501 	0502 	0503 	0504

0505	0506	0507	0508 	0509 	0510
0511	0512 	0513 	0514	0515	0516
0517	0518 	0519	0520	0521	0522
0523	0524	0525	0526	0527 	0528 
0529 	0530	0531	0532	0533 	0534 
0535	0536	0537	0538 	0539	0540
0541	0542	0543	0544	0545	0546

0547	0548	0549	0550	0551	0552
0553	0554	0555	0556	0557	0558
0559	0560	0561	0562	0563	0564
0565	0566	0567	0568	0569	0570
0571	0572	0573	0574	0575	0576
0577	0578	0579	0580	0581	0582
0583	0584	0585	0586	0587	0588

0589	0590 	0591 	0592	0593 	0594
0595	0596	0597 	0598 	0599 	0600 
0601 	0602 	0603 	0604 	0605 	0606
0607	0608	0609	0610 	0611 	0612 
0613 	0614 	0615	0616 	0617 	0618 
0619 	0620	0621	0622	0623	0624
0625	0626	0627	0628	0629	0630

0631	0632	0633	0634	0635	0636
0637	0638	0639	0640	0641	0642
0643	0644	0645	0646	0647	0648
0649	0650 	0651 	0652 	0653 	0654 
0655 	0656 	0657 	0658 	0659	0660

0001 Limited rectilinear motion  
0002 Limited rectilinear motion and return  
0003 Limited reciprocating rectilinear motion (continuous)  
0004 Direction of continuous rotation  
0005 Rotation in two directions  
0006 Limited rotation  
0007 Limited rotation and return  
0008 Oscillating rotary movement (continuous)  
0009 One revolution  
0010 Number of revolutions per minute (rotational speed)  
0011 Electric motor  
0012 Gear drive  
0013 Belt drive  
0014 Chain drive  
0015 Coupling  
0016 Cam  
0017 Automatic control (closed loop)  
0018 Lock or tighten  
0019 Unlock, unclamp  
0020 Brake on  
0021 Brake off  
0022 Engaging (mechanical activation)  
0023 Disengaging (mechanical deactivation)  
0024 Open (a container)  
0025 Close (a container)  
0026 Automatic cycle (or semi-automatic cycle)  
0027  
0028 Filling  
0029 Draining, emptying  
0030 Overflow  
0031 Lubrication  
0032 Blowing  
0033 Suction  
0034 Temperature  
0035 Increasing temperature  
0036 Decreasing temperature  
0037 Wind (continuous material) Roll (continuous material)  
0038 Unwind (continuous material) Unroll (continuous material)  
0039 Fold (continuous material)  
0040 Adjust guide width at entry  
0041 Adjust right-hand entry guide  
0042 Adjust left-hand entry guide  
0043 Passage of continuous material over driven roller  
0044 Selvedge guiding  
0045 Selvedge uncurling  
0046 Cloth expander  
0047 Change direction of continuous material  
0048 Weft bow correction (centre advance)  
0049 Weft bow correction (selvedge advanced — centre retained)  
0050 Skew correction — right-hand selvedge  
0051 Skew correction — left-hand selvedge

0052 Cutting of material at centre  
0053 Multiple cutting of material  
0054 Cut (trim) edges of continuous material  
0055 Suction removal of trimmed edges  
0056 Reinforcement or stiffening of edges  
0057 Opening of selvage loops  
0058 Entry control  
0059 Delivery control  
0060 Seam guide  
0061 Straining element (clip)  
0062 Clip cleaner  
0063 Edge pin (or pin plate)  
0064 Overfeed pinning  
0065 Clean edge pins (pin plates)  
0066 Increase width  
0067 Reduce width  
0068 Width adjustment  
0069 Shear (or crop)  
0070 Brushing by means of a rotating brush  
0071 Brushing by means of a brush belt  
0072 Cleaning of tracks  
0073 Spraying  
0074 Raise and lower trough  
0075 End of reel  
0076 Beginning of reel  
0077 Original difficult to read  
0078 Damaged text Wrong binding  
0079 Incorrect numbering Incorrect date  
0080 Repetition of image  
0081 Missing pages and/or issues  
0082 High beam  
0083 Low beam (dipped beam)  
0084 Turn signals  
0085 Hazard warning  
0086 Windscreen wiper  
0087 Windscreen wiper and washer  
0088 Windscreen washer  
0089 Ventilating and air circulating fan  
0090  
0091 Track change  
0092 Tuning alignment  
0093 Remote control  
0094 Control, controlling  
0095 Feedback control  
0096 Manual control  
0097  
0098  
0099  
0100 Provision for the disabled  
0101  
0102



0157  
0158  
0159 Level  
0160 Calibration  
0161 Test barrier  
0162 Raising  
0163 Raising in direction of cloth  
0164 Raising against direction of cloth  
0165 Beating processes of fabrics  
0166 Polishing process of fabrics  
0167 Adjustment of pile height  
0168 Rotation of raising cylinder with direction of cloth  
0169 Rotation of raising cylinder against direction of cloth  
0170 Brushing by means of cross-brush  
0171 Adjustment of cloth rest  
0172 Rope uncurling  
0173 Tighten chain or belt  
0174 Slacken chain or belt  
0175 Temperature control  
0176 Level control  
0177 Weft adjusting or stitch row straightening  
0178 Weft control or stitch row feeler  
0179 Roller engaged  
0180 Roller disengaged  
0181 Admixture  
0182 Thermostat  
0183 Pressure gauge  
0184 Roll on board  
0185 Spark coil-ignition element  
0186 Cloth stack  
0187 Lifting of the plaiting table  
0188 Lowering of the plaiting table  
0189 Move the plaiting blade  
0190 Reduction of the length of layer  
0191 Enlargement of the length of layer  
0192 Marking fold protrusion  
0193 Stack height limit  
0194 Rollers  
0195 Disengagement of rollers  
0196 Release roller contact pressure  
0197 Engage upper roller contact  
0198 Engage lower roller contact  
0199 Rollers with internal pressure  
0200 Rollers with internal pressure — pressing (loading)  
0201 Ends of rollers  
0202 Pressure on left-hand ends of rollers  
0203 Pressure on right-hand ends of rollers  
0204 Compensation of dead-weight of upper roller  
0205 Compensation of dead-weight of left-hand end of upper roller  
0206 Compensation of dead-weight of right-hand end of upper roller  
0207 Lamination

0208 Winding side guide  
0209 Guide-roller control  
0210 Guide-roller forwards  
0211 Guide-roller backwards  
0212 Winding and cutting  
0213 Half-width winding  
0214 Cloth scray  
0215 Fill the cloth scray  
0216 Empty the cloth scray  
0217 Inspection table  
0218 Raise inspection table  
0219 Lower inspection table  
0220 Cloth track temperature  
0221 Cloth track humidity  
0222  
0223 Cloth track speed compensation  
0224 Measure humidity  
0225 Cloth track steaming  
0226 Cloth track entry  
0227 Cloth track exit  
0228 Disturbance  
0229 Conveyor belt  
0230 Emission of heat by radiation  
0231 Pneumatic energy  
0232 Electric energy  
0233 Pressure measurement  
0234 Shut-off valve  
0235 Embossing  
0236 Flanged bobbin or beam  
0237  
0238  
0239  
0240 Parking lights  
0241 Opening of front hood or bonnet  
0242 Opening of boot or rear deck  
0243 Choke (cold starting aid)  
0244 Horn  
0245 Fuel level  
0246 Engine coolant temperature  
0247 Battery charging condition  
0248 Engine oil  
0249 Engagement of seat belt  
0250 Headlamp cleaner  
0251 Functional arrow  
0252 Interrupted rectilinear motion  
0253 Incremental rectilinear motion  
0254 Rectilinear repeated positioning  
0255 Single limited rectilinear motion and return  
0256 Overtravel, rectilinear  
0257 Limited rectilinear motion with delay  
0258 Revolutions

0259 Feed  
0260 Longitudinal feed  
0261 Transverse feed  
0262 Vertical feed  
0263  
0264 Feed per stroke  
0265  
0266 Rapid traverse  
0267 Spindle  
0268 Spindle, drilling  
0269 Spindle, milling  
0270 Spindle, grinding  
0271 Spindle, tapping  
0272 Quill  
0273 Interchange  
0274 Chuck  
0275 Faceplate  
0276 Collet  
0277 Head:work head, spindle head  
0278 Tailstock  
0279 Turret  
0280 Press slide  
0281  
0282 Work table — rectangular  
0283 Magnetic plate — rectangular  
0284 Work table — round  
0285 Magnetic plate — round  
0286 Rotary tools  
0287 Stationary, single point tools  
0288 Milling cutter  
0289 Circular saw  
0290 Drill  
0291 Reamer  
0292 Tap  
0293 Cutter block (without blades)  
0294 Cutter block (with blades)  
0295 Grinding or abrasive wheel  
0296 Centreless grinding abrasive wheel  
0297 Centreless grinding regulating or feed wheel  
0298  
0299 Abrasive band  
0300 Single point truing or dressing tool  
0301 Internal broach  
0302 External broach  
0303 Linear saw  
0304 Chain saw  
0305 Press tool, die set  
0306 Polishing wheel  
0307 Rotary brush  
0308 Tool-magazine, turret type  
0309 Tool-magazine, chain type

0310 Tracer template  
0311 Chain  
0312  
0313 Chips or swarf  
0314 Safety device (mechanical) against overload  
0315 Workpiece or product  
0316 Blow-moulded product  
0317 Compression-moulded product  
0318 Injection-moulded product  
0319 Flow-moulded product  
0320 Perform for blow moulding  
0321 Workpiece or product holder or fixture  
0322 Workpiece or product gripping device  
0323 Stretcher bars for plastics moulding  
0324 Sheet stacking  
0325 Haul off for plastics moulding  
0326 Handwheel  
0327 Lever  
0328 Half-nut  
0329 Back stop or gauge for guillotines  
0330 Broach puller  
0331 Broach retriever  
0332 Blow moulding die  
0333 Blow needle  
0334 Blow mandrel  
0335 Compression mould  
0336 Injection mould  
0337 Plasticizing unit  
0338 Plasticizing cylinder  
0339 Plasticizing cylinder with plunger  
0340 Plasticizing cylinder with screw  
0341 Extrusion die — general symbol  
0342 Multiple strand die (extrusion die)  
0343 Sheet die (extrusion die)  
0344 Tube die (extrusion die)  
0345 Tubular film die (extrusion die)  
0346 Cable covering die (extrusion die)  
0347 Accumulator with ejector (plastics moulding)  
0348 External sizing unit (plastics moulding)  
0349 Nip roll assembly with collapsing boards (plastics moulding)  
0350 Corrugating device (plastics moulding)  
0351 Strip feed rollers  
0352 Pressure cushion  
0353  
0354 Plug and socket  
0355  
0356  
0357  
0358  
0359 Reservoir  
0360

0361 Level indicator (fluid)  
0362 Scraper  
0363 Pilot flame  
0364 Working flame  
0365 Turning  
0366 Boring  
0367 Planing  
0368 Shaping  
0369 Slotting  
0370 Drilling  
0371 Milling  
0372 Conventional milling (up cut milling)  
0373 Climb milling (down cut milling)  
0374 Grinding  
0375 External cylindrical grinding  
0376 Internal cylindrical grinding  
0377 Plunge cut grinding  
0378 Face grinding  
0379 Internal honing  
0380 External honing  
0381 Lapping  
0382 Threading  
0383 Reaming  
0384 Tapping  
0385 External broaching  
0386 Internal broaching  
0387 Shearing; cutting; guillotining  
0388 Rolling — symmetrical rolls  
0389 Rolling — 4 rolls  
0390 Bending; folding  
0391 Lubricating oil  
0392 Face truing, dressing, by single point tool  
0393 Straight truing, dressing, by single point tool  
0394 Crush dressing  
0395 Rotary diamond truing  
0396  
0397 Load workpiece or product  
0398 Unload workpiece or product  
0399 Engage tracer  
0400 Disengage tracer  
0401 Rotary tool retention  
0402 Rotary tool release  
0403 Close half-nut  
0404 Open half-nut  
0405 Pressure cushion decompressed  
0406 Pressure cushion gripping  
0407  
0408  
0409  
0410 Folding beam up  
0411 Folding beam down

0412 Oriented spindle stop  
0413 Material or bar feed to stop  
0414  
0415  
0416 Regulation of wall thickness of preform  
0417  
0418  
0419  
0420  
0421 Examine or check  
0422  
0423 Manual cleaning  
0424 Automatic cleaning  
0425 Double tool change arm  
0426 One cycle  
0427 Interruption of automatic cycle and return to start position  
0428 Subcycle  
0429 Single tool change arm  
0430  
0431 Interrupted rotation  
0432 Above working temperature range  
0433 Below working temperature range  
0434 Caution  
0435 Malfunction  
0436 Rotary repeated positioning  
0437 Relative motion OUT  
0438 Relative motion IN  
0439 Dimensional arrow  
0440 Direction of continuous rotation  
0441  
0442  
0443  
0444  
0451 Welding torch carriage  
0452 Gas supply  
0453 Workpiece connection  
0454 Drooping voltage characteristic  
0455 Substantially level load voltage characteristic  
0456  
0457  
0458  
0459 Welding  
0460 Manual metal arc welding  
0461 MIG/MAG-welding  
0462 TIG-welding  
0463 Manual metal arc welding electrode holder  
0464 MIG/MAG-torch  
0465 TIG-torch  
0466 Hopper (powder, flux)  
0467 Submerged arc welding  
0468 Arc spot welding

0469 MIG/MAG spot welding  
0470 TIG spot welding  
0471 Dip transfer  
0472 Spray transfer  
0473 Pulse transfer  
0474 Purging of air (by gas)  
0475 Arc ignition by contact  
0476 Arc ignition by high frequency  
0477 Plasmatorch  
0478 Plasma welding  
0479 Plasma cutting  
0480 Plasma gas  
0481 Plasma shielding gas  
0482 Plasmatorch connection to electrode (negative supply)  
0483 Plasmatorch connection + nozzle (positive supply)  
0484  
0485  
0486  
0499  
0500  
0501 Adjust cloth or yarn tension  
0502 Variation of fabric tension — with initial position  
0503 Symmetrical course  
0504  
0505  
0506  
0507  
0508 Count the layers  
0509 Pressing by rollers  
0510  
0511  
0512 Stretching unit  
0513 Spinning nozzle  
0514  
0515  
0516  
0517  
0518 Counting  
0519  
0520  
0521  
0522  
0523  
0524  
0525  
0526  
0527 Reduced run (reduced speed)  
0528 Much reduced run (much reduced speed)  
0529 Smoothing; crushing; rolling  
0530  
0531

0532  
0533 Upper limit of temperature  
0534 Lower limit of temperature  
0535  
0536  
0537  
0538 Cutting general  
0539  
0540  
0547  
0548  
0549  
0550  
0551 Pressure rollers  
0552 Transversal cutting  
0553 Longitudinal cutting  
0554 De-ionization, static discharge  
0555 Ionization, static charging  
0556 Winding with tangential drive  
0557 Winding with direct drive  
0558 Winding with tangential and direct drive  
0559 Cooling control  
0560 Depositing roller  
0561 Gusset seal off  
0562 Gusset seal on  
0563 Immersion roller, wash roller  
0564 Pressure rollers — one roller with internal pressure  
0565  
0566 Roller, cylinder  
0567 Fold retainer  
0568  
0569  
0570 Brushing against fabric run direction  
0571 Brushing with fabric run direction  
0572 Seam  
0573 Multiple seams  
0574 Adjust shearing unit  
0575 Adjust shearing roller to the ledger blade  
0576 Engage and disengage with bottom knife shearing roller  
0577 Adjust shearing roller  
0578 Raising of pile  
0579 Disengage pile raising roller  
0580 Engage pile raising roller  
0581 Engage and disengage pile raising roller  
0582 Processing tank  
0583 Storage tank; preparation tank  
0584  
0585  
0586  
0587 Adjustment of tank to fabric centre  
0588 Feeler; sensor



0589  
0590 Swivel device for reeling or winding  
0591 Selvedge lifting  
0592  
0593 Loop blowing device  
0594  
0595  
0596  
0597 Adjust arc of contact  
0598 Reduce arc of contact  
0599 Increase arc of contact  
0600 Adjustment of lower limit of compensator  
0601 Adjustment of upper limit of compensator  
0602 Loop compartment  
0603 Single-width fabric  
0604 Multi-width fabric  
0605 Wound fabric  
0606  
0607  
0608  
0609  
0610 Double plaiting  
0611 Pattern brushing  
0612 Setting of roughing depth  
0613 Knife shaft  
0614 Disengage brushing roller  
0615  
0616 Tilt pointed table  
0617 Adjust right-hand side of pointed table  
0618 Adjust left-hand side of pointed table  
0619 Adjust horizontally pointed table  
0620  
0621  
0622  
0623  
0624  
0649  
0650 Subtotal  
0651 Horizontal return with linespacing  
0652 Equals  
0653 Square root  
0654 Multiplication  
0655 Division  
0656 Total  
0657 Non-add  
0658 Linespacing  
0659  
0660

I E C<sup>11)</sup>

Graphical symbols for use on equipment

5001	5002	5003	5004	5005	5006	5007	5008	5009
5010	5011	5012	5013	5014	5015	5016	5017	5018
5019	5020	5021	5022	5023	5024	5025	5026	5027
5028	5029	5030	5031	5032	5033	5034	5035	5036
5037	5038	5039	5040	5041	5042	5043	5044	5045
5046	5047	5048	5049	5050	5051	5052	5053	5054
5055	5056	5057	5058	5059	5060	5061	5062	5063
5064	5065	5066	5067	5068	5069	5070	5071	5072
5073	5074	5075	5076	5077	5078	5079	5080	5081
5082	5083	5084	5085	5086	5087	5088	5089	5090

5091	5092	5093	5094	5095	5096	5097	5098	5099
5100	5101	5102	5103	5104	5105	5106	5107	5108
5109	5110	5111	5112	5113	5114	5115	5116	5117
5118	5119	5120	5121	5122	5123	5124	5125	5126
5127	5128	5129	5130	5131	5132	5133	5134	5135
5136	5137	5138	5139	5140	5141	5142	5143	5144
5145	5146	5147	5148	5149	5150	5151	5152	5153
5154	5155	5156	5157	5158	5159	5160	5161	5162
5163	5164	5165	5166	5167	5168	5169	5170	5171
5172	5173	5174	5175	5176	5177	5178	5179	5180

5181	5182	5183	5184	5185	5186	5187	5188	5189
5190	5191	5192	5193	5194	5195	5196	5197	5198
5199	5200	5201	5202	5203	5204	5205	5206	5207
5208	5209	5210	5211	5212	5213	5214	5215	5216
5217	5218	5219	5220	5221	5222	5223	5224	5225
5226	5227	5228	5229	5230	5231	5232	5233	5234
5235	5236	5237	5238	5239	5240	5241	5242	5243
5244	5245	5246	5247	5248	5249	5250	5251	5252
5253	5254	5255	5256	5257	5258	5259	5260	5261
5262	5263	5264	5265	5266	5267	5268	5269	5270

5271	5272	5273	5274	5275	5276	5277	5278	5279
5280	5281	5282	5283	5284	5285	5286	5287	5288
5289	5290	5291	5292	5293	5294	5295	5296	5297
5298	5299	5300	5301	5302	5303	5304	5305	5306
5307	5308	5309	5310	5311	5312	5313	5314	5315
5316	5317	5318	5319	5320	5321	5322	5323	5324
5325	5326	5327	5328	5329	5330	5331	5332	5333
5334	5335	5336	5337	5338	5339	5340	5341	5342
5343	5344	5345	5346	5347	5348	5349	5350	5351
5352	5353	5354	5355	5356	5357	5358	5359	5360



SECTION TROIS  
INDEX NUMÉRIQUE

- 5001. Contrôle des piles
- 5002. Position des piles
- 5003. Convertisseur alternatif/continu, redresseur, alimentation de substitution
- 5004. Variabilité
- 5005. Plus; polarité positive
- 5006. Moins; polarité négative
- 5007. Marche (mise sous tension)
- 5008. Arrêt (mise hors tension)
- 5009. Attente
- 5010. Marche-arrêt (deux positions stables)
- 5011. Marche-arrêt (bouton-poussoir)
- 5012. Lampe; éclairage; illumination
- 5013. Sonnerie
- 5014. Avertisseur
- 5015. Ventilateur (soufflerie, turbine, etc.)
- 5016. Coupe-circuit; fusible
- 5017. Terre
- 5018. Terre sans bruit
- 5019. Terre de protection
- 5020. Masse, châssis
- 5021. Equipotentialité
- 5022. Déplacement dans un sens
- 5023. Déplacement dans les deux sens
- 5024. Déplacement limité dans les deux sens
- 5025. Effet ou action à partir d'un point de référence
- 5026. Effet ou action vers un point de référence
- 5027. Effet ou action dans les deux sens à partir d'un point de référence
- 5028. Effet ou action dans les deux sens vers un point de référence
- 5029. Effet ou action non simultanés à partir de et vers un point de référence
- 5030. Effet ou action simultanés à partir de et vers un point de référence
- 5031. Courant continu
- 5032. Courant alternatif
- 5033. Courant continu et alternatif
- 5034. Entrée
- 5035. Sortie
- 5036. Tension dangereuse
- 5037. Réglage de sons aigus
- 5038. Réglage de sons graves
- 5039. Antenne
- 5040. Doublet
- 5042. Cadre
- 5043. Adaptateur; radiorécepteur
- 5044. Atténuation du niveau des signaux (local/distance)
- 5045. Accord
- 5046. Commande automatique d'accord (de fréquence)
- 5047. Silencieux
- 5048. Couleur (symbole distinctif)
- 5049. Télévision; vidéo
- 5050. Télévision en couleur
- 5051. Dispositif de contrôle visuel d'image
- 5052. Dispositif de contrôle visuel d'image en couleur
- 5053. Récepteur de télévision
- 5054. Récepteur de télévision en couleur
- 5055. Concentration
- 5056. Luminosité; brillance
- 5057. Contraste
- 5058. Saturation de couleur
- 5059. Souligneur de contours

SECTION THREE  
NUMERICAL INDEX

- 5001. Battery check
- 5002. Positioning of cell
- 5003. A.C./D.C. converter, rectifier, substitute power supply
- 5004. Variability
- 5005. Plus; positive polarity
- 5006. Minus; negative polarity
- 5007. On (power)
- 5008. Off (power)
- 5009. Stand-by
- 5010. On/off (push-push)
- 5011. On/off (push button)
- 5012. Lamp; lighting; illumination
- 5013. Bell
- 5014. Horn
- 5015. Air impeller (blower, fan, etc.)
- 5016. Fuse
- 5017. Earth (ground)
- 5018. Noiseless (clean) earth (ground)
- 5019. Protective earth (ground)
- 5020. Frame or chassis
- 5021. Equipotentiality
- 5022. Movement in one direction
- 5023. Movement in both directions
- 5024. Movement limited in both directions
- 5025. Effect or action away from a reference point
- 5026. Effect or action towards a reference point
- 5027. Effect or action in both directions away from a reference point
- 5028. Effect or action in both directions towards a reference point
- 5029. Non-simultaneous effect or action away from and towards a reference point
- 5030. Simultaneous effect or action away from and towards a reference point
- 5031. Direct current
- 5032. Alternating current
- 5033. Both direct and alternating current
- 5034. Input
- 5035. Output
- 5036. Dangerous voltage
- 5037. Treble control
- 5038. Bass control
- 5039. Aerial (U.S.A.: Antenna)
- 5040. Dipole
- 5042. Frame aerial (U.S.A.: Loop antenna)
- 5043. Tuner; radio receiver
- 5044. Signal strength attenuation (local/distant)
- 5045. Tuning
- 5046. Automatic frequency control
- 5047. Muting (U.S.A.: Squelch)
- 5048. Colour (qualifying symbol)
- 5049. Television; video
- 5050. Colour television
- 5051. Television monitor
- 5052. Colour television monitor
- 5053. Television receiver
- 5054. Colour television receiver
- 5055. Focus
- 5056. Brightness; brilliance
- 5057. Contrast
- 5058. Colour saturation
- 5059. Crispener



INDEX NUMÉRIQUE (suite)

- 5060. Teinte
- 5061. Synchronisation horizontale
- 5062. Synchronisation verticale
- 5063. Cadrage horizontal
- 5064. Cadrage vertical
- 5065. Amplitude du balayage horizontal
- 5066. Amplitude du balayage vertical
- 5067. Réglage dimensionnel de l'image
- 5068. Linéarité horizontale
- 5069. Linéarité verticale
- 5070. Monophonique
- 5071. Stéréophonique
- 5072. Equilibre
- 5073. Microphone omnidirectionnel
- 5074. Microphone bidirectionnel
- 5075. Microphone unidirectionnel ou cardioïde
- 5076. Ecouteur
- 5077. Casque téléphonique
- 5078. Casque stéréophonique
- 5079. Combiné téléphonique type casque
- 5080. Haut-parleur
- 5081. Haut-parleur/microphone
- 5082. Microphone
- 5083. Microphone stéréophonique
- 5084. Amplificateur
- 5085. Musique
- 5086. Lecteur pour disques phonographiques
- 5087. Lecteur stéréophonique pour disques phonographiques
- 5088. Lecteur piézoélectrique, à cristal ou céramique
- 5089. Lecteur électrodynamique ou magnétodynamique
- 5090. Téléphone; adaptateur téléphonique
- 5091. Filtre passe-haut
- 5092. Filtre passe-bas
- 5093. Enregistreur à bande
- 5094. Enregistreur de son stéréophonique à bande magnétique
- 5095. Enregistrement sur bande
- 5096. Lecture de bande
- 5097. Effacement de bande
- 5098. Contrôle à l'entrée durant l'enregistrement
- 5099. Contrôle de la bande après l'enregistrement sur la bande
- 5100. Contrôle durant la lecture d'une bande
- 5101. Blocage de l'enregistrement sur une bande
- 5102. Marqueur d'impulsions sur des enregistreurs à bande
- 5103. Coupe de bande
- 5104. Démarrage (d'une opération)
- 5105. Instruction ou correction
- 5106. Longueur ou fin de texte
- 5107. Défilement normal
- 5108. Défilement rapide
- 5110. Arrêt (mise hors service)
- 5111. Repos; interruption momentanée
- 5112. Transfert du signal
- 5113. Rejet
- 5114. Commutateur à pédale
- 5115. Lampe de signalisation
- 5116. Caméra de télévision
- 5117. Caméra de télévision en couleur
- 5118. Vidéo enregistreur magnétique (magnétoscope)
- 5119. Vidéo enregistreur magnétique en couleur (magnétoscope couleur)
- 5120. Enregistrement vidéo
- 5121. Enregistrement vidéo en couleur

NUMERICAL INDEX (cont.)

- 5060. Hue
- 5061. Horizontal synchronization
- 5062. Vertical synchronization
- 5063. Horizontal picture shift
- 5064. Vertical picture shift
- 5065. Horizontal picture amplitude
- 5066. Vertical picture amplitude
- 5067. Picture size adjustment
- 5068. Horizontal linearity
- 5069. Vertical linearity
- 5070. Monophonic
- 5071. Stereophonic
- 5072. Balance
- 5073. Omnidirectional microphone
- 5074. Bidirectional microphone
- 5075. Unidirectional or cardioid microphone
- 5076. Earphone
- 5077. Headphones
- 5078. Stereophonic headphones
- 5079. Headset
- 5080. Loudspeaker
- 5081. Loudspeaker/microphone
- 5082. Microphone
- 5083. Stereophonic microphone
- 5084. Amplifier
- 5085. Music
- 5086. Pick-up for disk records
- 5087. Stereophonic pick-up for disk records
- 5088. Piezo-electric pick-up, crystal or ceramic
- 5089. Dynamic pick-up, electro- or magneto-dynamic
- 5090. Telephone; telephone adapter
- 5091. High-pass filter
- 5092. Low-pass filter
- 5093. Tape recorder
- 5094. Magnetic-tape stereo sound recorder
- 5095. Recording on tape
- 5096. Play-back or reading from tape
- 5097. Erasing from tape
- 5098. Monitoring at the input during recording on tape
- 5099. Monitoring from tape after recording on tape
- 5100. Monitoring during play-back or reading from tape
- 5101. Recording lock on tape recorders
- 5102. Pulse marker on tape recorders
- 5103. Tape cutting
- 5104. Start (of action)
- 5105. Instruction or correction
- 5106. Length or end of text
- 5107. Normal run
- 5108. Fast run
- 5110. Stop (of action)
- 5111. Pause; interruption
- 5112. Transfer of signal
- 5113. Rejection
- 5114. Foot switch
- 5115. Signal lamp
- 5116. Television camera
- 5117. Colour television camera
- 5118. Video tape recorder
- 5119. Colour video tape recorder
- 5120. Video recording
- 5121. Colour video recording

INDEX NUMÉRIQUE (suite)

- 5195. Filtre coupe-bande réglable
- 5196. Répétiteur du gyrocompas
- 5197. Calage du répétiteur du gyrocompas
- 5198. Relèvement par gyrocompas
- 5199. Gisement
- 5200. Calage de la couronne de gisement
- 5201. Egalisation des phases
- 5202. Etalonnage de l'angle
- 5204. Sectionneur de l'antenne de lever de doute
- 5210. Parler
- 5211. Ecouter
- 5213. Manipulateur Morse
- 5225. Prise de courant pour rasoir électrique
- 5226. Prélavage
- 5227. Lavage principal
- 5228. Rinçage
- 5229. Arrêt après dernier rinçage
- 5230. Essorage
- 5231. Sans essorage
- 5232. Traitement spécial
- 5234. Haut niveau d'eau
- 5235. Bas niveau d'eau
- 5236. Vidage
- 5237. Opération de séchage ou de chauffage
- 5254. Bloc de passage
- 5255. Amplificateur à tube à ondes progressives
- 5256. Emetteur de signalisation
- 5257. Récepteur de signalisation
- 5260. Démodulateur
- 5261. Modulateur
- 5262. Modem
- 5263. Poste de commande principal
- 5264. Mise en service d'une partie d'appareil
- 5265. Mise hors service d'une partie d'appareil
- 5266. Attente ou état préparatoire pour une partie d'appareil
- 5268. Position enfoncée d'un bouton-poussoir à deux positions stables
- 5269. Position sortie d'un bouton-poussoir à deux positions stables
- 5271. Sélecteur de canal de données à commande logique
- 5272. Producteur d'harmoniques
- 5273. Permutateur automatique
- 5274. Permutateur manuel
- 5275. Dispositif de protection contre les surtensions
- 5278. Gigue de phase
- 5279. Réducteur de gigue
- 5280. Boucle
- 5281. Coupleur numérique
- 5282. Séparateur numérique
- 5283. Répéteur-régénérateur
- 5284. Convertisseur à sortie stabilisée en tension
- 5285. Organe réglable
- 5286. Correcteur de distorsion
- 5294. Vaisselle très sale; ustensiles de cuisine
- 5295. Vaisselle quotidienne sale
- 5296. Vaisselle peu sale
- 5297. Vaisselle fragile
- 5298. Agent de régénération pour l'adoucisseur d'eau
- 5299. Agent de rinçage
- 5300. Rinçage avant lavage
- 5301. Détergent pour le lavage de la vaisselle
- 5302. Convertisseur à sortie stabilisée en courant
- 5303. Amplificateur opérationnel
- 5304. Organe comportant des opérateurs logiques

NUMERICAL INDEX (cont.)

- 5195. Variable band-stop filter
- 5196. Gyro indicator
- 5197. Gyro indicator setting
- 5198. Gyro-compass true bearing
- 5199. Relative bearing
- 5200. Bearing ruler setting
- 5201. Phase calibration
- 5202. Angle calibration
- 5204. Sense-aerial switch (U.S.A.: Sense-antenna switch)
- 5210. Speak
- 5211. Listen
- 5213. Morse key
- 5225. Electric shaver outlet
- 5226. Prewash
- 5227. Main wash
- 5228. Rinsing
- 5229. Stop after last rinse
- 5230. Spinning
- 5231. Without spinning
- 5232. Special treatment
- 5234. High water level
- 5235. Low water level
- 5236. Draining
- 5237. Drying or warming operation
- 5254. Link unit
- 5255. Travelling wave tube amplifier
- 5256. Signalling sender
- 5257. Signalling receiver
- 5260. Demodulator
- 5261. Modulator
- 5262. Modem
- 5263. Principal control panel
- 5264. "ON" for a part of equipment
- 5265. "OFF" for a part of equipment
- 5266. Stand-by or preparatory state for a part of equipment
- 5268. IN-position of a bistable push control
- 5269. OUT-position of a bistable push control
- 5271. Channel selector with logic control
- 5272. Harmonic generator
- 5273. Automatic change-over unit
- 5274. Manual change-over unit
- 5275. Overvoltage protection device
- 5278. Phase jitter
- 5279. Phase jitter filter
- 5280. Loop
- 5281. Digital combiner
- 5282. Digital separator
- 5283. Regenerative repeater
- 5284. Converter with stabilized output voltage
- 5285. Adjustable device
- 5286. Distortion corrector
- 5294. Badly soiled items; cooking utensiles
- 5295. Normally soiled items
- 5296. Lightly soiled items
- 5297. Delicate items
- 5298. Regenerating agent
- 5299. Clear rinsing agent
- 5300. Prewash
- 5301. Detergent for dish washing
- 5302. Converter with stabilized output current
- 5303. Operational amplifier
- 5304. Equipment containing logic elements

INDEX NUMÉRIQUE (suite)

- 5122. Lecture vidéo
- 5123. Lecture vidéo en couleur
- 5124. Défilement lent
- 5125. Récapitulation
- 5126. Haut-parleur fonctionnant en microphone
- 5127. Haut-parleur fonctionnant en haut-parleur
- 5128. Indicateur de ligne de foi
- 5129. Rotation d'antenne
- 5130. Impulsion courte
- 5131. Impulsion longue
- 5133. Marqueur de gisement
- 5134. Dispositif sensible aux charges électrostatiques
  
- 5136. Présentation par rapport à la ligne de foi
- 5137. Présentation par rapport au Nord
- 5141. Effet de mer: réduction minimale
- 5142. Effet de pluie: réduction minimale
- 5143. Sélecteur d'échelles de distance
- 5144. Luminosité des cercles de distance
- 5145. Marqueur variable de distance
- 5146. Ajustement à un minimum
- 5147. Ajustement à un maximum
- 5148. Tête de lecture de platine tourne-disque vidéo
- 5149. Contrôle de la puissance de l'émission
- 5150. Contrôle émission/réception
- 5151. Hydrophone
- 5153. Projecteur de son sous-marin
- 5154. Transducteur de son réversible sous-marin
- 5156. Transformateur
- 5157. Filtre passe-bande
- 5158. Filtre passe-bande à fréquence centrale réglable
- 5159. Filtre passe-bande à largeur de bande réglable (commande de sélectivité)
- 5160. Filtre coupe-bande
- 5161. Effet de mer: réduction maximale
- 5162. Effet de pluie: réduction maximale
- 5163. Enregistrement sur un support d'information
- 5164. Lecture d'un support d'information
- 5165. Effacement d'un support d'information
- 5166. Contrôle des signaux durant l'enregistrement sur un support d'information
- 5167. Contrôle des signaux après l'enregistrement sur un support d'information
- 5168. Contrôle des signaux durant la lecture d'un support d'information
- 5169. Blocage de l'enregistrement
- 5170. Marqueur
- 5171. Coupe
- 5172. Matériel de la Classe II
- 5177. Démarrage rapide
- 5178. Arrêt rapide
- 5179. Tension d'épreuve diélectrique
- 5181. Variabilité par échelons
- 5182. Son
- 5184. Horloge; commutateur horaire; minuterie
- 5185. Réjecteur
- 5186. Redresseur (type non spécifié)
- 5187. Professeur, surveillant
- 5188. Etudiant, utilisateur
- 5189. Groupe des étudiants, des utilisateurs
- 5190. Tous étudiants, utilisateurs
- 5191. Réglage de la fenêtre de projection
- 5192. Enregistreur graphique; traceur
- 5193. Imprimante
- 5194. Convertisseur continu/alternatif (onduleur)

NUMERICAL INDEX (cont.)

- 5122. Video play-back
- 5123. Colour video play-back
- 5124. Slow run
- 5125. Recapitulate
- 5126. Loudspeaker in operation as a microphone
- 5127. Loudspeaker in operation as such
- 5128. Heading marker
- 5129. Aerial (scanner) rotation
- 5130. Short pulse
- 5131. Long pulse
- 5133. Bearing marker
- 5134. Electrostatic sensitive devices
  
- 5136. Ship's head-up presentation
- 5137. North-up presentation
- 5141. Anti sea-clutter (position of minimum)
- 5142. Anti rain-clutter (position of minimum)
- 5143. Range selector
- 5144. Range rings brilliance
- 5145. Variable range marker
- 5146. Adjustment to a minimum
- 5147. Adjustment to a maximum
- 5148. Pick-up for video disk record player
- 5149. Transmitted power monitor
- 5150. Transmit/receive monitor
- 5151. Hydrophone
- 5153. Underwater sound projector
- 5154. Reversible transducer for underwater sound
- 5156. Transformer
- 5157. Band-pass filter
- 5158. Band-pass filter with variable centre frequency
- 5159. Band-pass filter with variable pass-band; selectivity control
- 5160. Band-stop filter
- 5161. Anti sea-clutter (position of maximum)
- 5162. Anti rain-clutter (position of maximum)
- 5163. Recording on an information carrier
- 5164. Reading or reproduction from an information carrier
- 5165. Erasing from an information carrier
- 5166. Monitoring input data during writing or recording on an information carrier
- 5167. Monitoring input data after writing or recording on an information carrier
- 5168. Monitoring output data during read-out or reproduction from an information carrier
- 5169. Recording lock
- 5170. Marker
- 5171. Cutting
- 5172. Class II equipment
- 5177. Fast start
- 5178. Fast stop
- 5179. Test voltage
- 5181. Variability in steps
- 5182. Sound; audio
- 5184. Clock; time switch; timer
- 5185. Rejection filter; wave trap
- 5186. Rectifier (type not specified)
- 5187. Teacher, supervisor
- 5188. Student, operator
- 5189. Group of students, of operators
- 5190. All students, operators
- 5191. Frame adjustment
- 5192. Graphical recorder
- 5193. Printer
- 5194. D.C./A.C. converter

INDEX NUMÉRIQUE (suite)

- 5305. Echantillonneur
- 5310. Trame en transmission numérique
- 5311. Multitrème en transmission numérique
- 5312. Verrouillage de trame en transmission numérique
- 5313. Perte de verrouillage de trame en transmission numérique
- 5314. Erreur du signal de verrouillage de trame en transmission numérique
- 5315. Signal à deux niveaux
- 5316. Signal à trois niveaux
- 5317. Signal binaire codé
- 5320. Eclairage indirect
- 5321. Eclairage à faible intensité
- 5322. Commutateur tenu à la main
- 5323. Diaphragme à iris: ouvert
- 5324. Diaphragme à iris: fermé
- 5325. Petit foyer
- 5326. Foyer moyen
- 5327. Grand foyer
- 5328. Commande de radiographie
- 5329. Radiographie indirecte
- 5330. Radioscopie
- 5331. Appareil de catégorie AP (médical)
- 5332. Appareil de catégorie APG (médical)
- 5333. Appareil de type BF
- 5334. Appareil de type BF protégé contre les chocs de défibrillation
- 5335. Appareil de type CF
- 5336. Appareil de type CF protégé contre les chocs de défibrillation
- 5337. Tube radiogène
- 5338. Ensemble radiogène à rayonnement X
- 5339. Ensemble radiogène à rayonnement X: en émission
- 5340. Statif vertical de radioscopie
- 5341. Statif vertical de radiographie
- 5342. Table horizontale de radiographie
- 5343. Statif de radiophotographie
- 5344. Caméra de radiophotographie
- 5345. Equipement pour tomographie
- 5346. Table basculante avec ensemble radiogène au-dessus
- 5347. Table basculante avec ensemble radiogène au-dessous
- 5348. Dispositif de compression pour radiodiagnostic
- 5349. Dispositif de compression pour radiodiagnostic: mouvement
- 5350. Dispositif de compression pour radiodiagnostic: en pression
- 5351. Dispositif de compression pour radiodiagnostic: en position escamotée
- 5352. Grille antidiffusante
- 5353. Grille antidiffusante: mouvement
- 5354. Grille antidiffusante: non utilisée
- 5355. Système de commande automatique pour radiodiagnostic
- 5356. Sériographe à un seul film radiographique
- 5359. Choix du cliché radiographique: plein format et orientation
- 5360. Choix du cliché radiographique: division en deux et orientation
- 5361. Choix du cliché radiographique: division en quatre et orientation
- 5362. Changeur de films ou de cassettes
- 5363. Changeurs de films ou de cassettes: en fonctionnement bidirectionnel
- 5364. Fonctionnement bidirectionnel simultané en radiodiagnostic

NUMERICAL INDEX (cont.)

- 5305. Sampling unit
- 5310. Frame in digital transmission
- 5311. Multiframe in digital transmission
- 5312. Frame alignment in digital transmission
- 5313. Loss of frame alignment in digital transmission
- 5314. Error in frame alignment signal in digital transmission
- 5315. Two-level signal
- 5316. Three-level signal
- 5317. Binary coded signal
- 5320. Indirect lighting
- 5321. Low intensity lighting
- 5322. Hand-held switch
- 5323. Iris diaphragm: open
- 5324. Iris diaphragm: closed
- 5325. Small focal spot
- 5326. Intermediate focal spot
- 5327. Large focal spot
- 5328. Radiographic control
- 5329. Indirect radiography
- 5330. Radioscopy
- 5331. Category AP equipment (medical)
- 5332. Category APG equipment (medical)
- 5333. Type BF equipment
- 5334. Defibrillator proof type BF equipment
- 5335. Type CF equipment
- 5336. Defibrillator proof type CF equipment
- 5337. X-ray tube
- 5338. X-ray source assembly
- 5339. X-ray source assembly: emitting
- 5340. Vertical radioscopic stand
- 5341. Vertical radiographic stand
- 5342. Horizontal radiographic table
- 5343. Photo-fluorographic stand
- 5344. Photo-fluorographic camera
- 5345. Equipment for tomography
- 5346. Tilting table with overtable X-ray source assembly
- 5347. Tilting table with undertable X-ray source assembly
- 5348. Radiodiagnostic compression device
- 5349. Radiodiagnostic compression device: movement
- 5350. Radiodiagnostic compression device: pressure applied
- 5351. Radiodiagnostic compression device: parked
- 5352. Anti-scatter grid
- 5353. Anti-scatter grid: movement
- 5354. Anti-scatter grid: not used
- 5355. Radiodiagnostic automatic control system
- 5356. Serial changer for single radiographic film
- 5359. Radiographic film selection: full format and orientation
- 5360. Radiographic film selection: division by two and orientation
- 5361. Radiographic film selection: division by four and orientation
- 5362. Film or cassette changer
- 5363. Film or cassette changers: bi-plane operation
- 5364. Radiodiagnostic simultaneous bi-plane operation

INDEX NUMÉRIQUE (suite)


















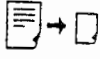
















- 5365. Fonctionnement bidirectionnel alterné en radiodiagnostique
- 5366. Statif radiologique tout au sol
- 5367. Equipement radiologique plafonnier
- 5368. Table de radio-urologie
- 5369. Table chirurgicale
- 5370. Siège de patient: rotation autour d'un axe vertical
- 5371. Siège de patient: basculement autour d'un axe horizontal
- 5372. Craniographe
- 5373. Arceau de radiodiagnostic
- 5374. Bras en U pour radiodiagnostic
- 5375. Mammographe
- 5376. Intensificateur d'image radiologique
- 5377. Intensificateur d'image radiologique avec entrée stabilisée
- 5378. Intensificateur d'image radiologique: grand champ d'entrée
- 5379. Intensificateur d'image radiologique: petit champ d'entrée
- 5380. Intensificateur d'image radiologique: dégazage par getter
- 5381. Filtre de rayonnement ou filtration
- 5382. Seringue d'injection
- 5383. Indicateur lumineux du centre du champ de rayonnement
- 5384. Indicateur lumineux du champ de rayonnement
- 5385. Dispositif de limitation du faisceau: ouvert
- 5386. Dispositif de limitation du faisceau: fermé
- 5387. Dispositif de limitation du faisceau avec ouverture séparée des volets
- 5388. Dispositif de limitation du faisceau avec fermeture séparée des volets
- 5389. Patient: mince
- 5390. Patient: normal
- 5391. Patient: épais
- 5392. Support du patient: basculement
- 5393. Support du patient: mouvement longitudinal
- 5394. Support du patient: déplacement par étapes
- 5395. Support du patient: mouvement orthogonal à son plan
- 5396. Support du patient: mouvements dans son plan
- 5397. Support du patient: rotation autour d'un axe longitudinal
- 5398. Berceau porte-patient: rotation autour de son axe longitudinal
- 5399. Support du patient: rotation autour d'un axe orthogonal
- 5401. Mouvement tomographique sans rayonnement X
- 5402. Mouvement tomographique avec rayonnement X
- 5403. Réglage du plan de coupe tomographique
- 5404. Rotation d'anode: vitesse normale
- 5405. Rotation d'anode: grande vitesse
- 5406. Chambre d'ionisation
- 5407. Image électronique: aspect normal
- 5408. Image électronique: inversée droite-gauche
- 5409. Image électronique: inversée haut-bas
- 5410. Image électronique: inversée haut-bas et droite-gauche
- 5411. Image électronique: réversible noir-blanc
- 5412. Image électronique: champ de référence
- 5413. Image électronique: correction du gamma

NUMERICAL INDEX (cont.)

- 5365. Radiodiagnostic alternating bi-plane operation
- 5366. Floor mounted radiological equipment
- 5367. Ceiling suspended radiological equipment
- 5368. Radiodiagnostic urological table
- 5369. Surgical table
- 5370. Patient's chair: rotation about a vertical axis
- 5371. Patient's chair: tilt about a horizontal axis
- 5372. Craniographic equipment
- 5373. Radiodiagnostic C-arm
- 5374. Radiodiagnostic U-arm
- 5375. Mammographic equipment
- 5376. X-ray image intensifier
- 5377. X-ray image intensifier with stabilized input
- 5378. X-ray image intensifier: full input field
- 5379. X-ray image intensifier: reduced input field
- 5380. X-ray image intensifier: gettering
- 5381. Radiation filter or filtration
- 5382. Injection syringe
- 5383. Light indicator of radiation field centre.
- 5384. Light indicator of the radiation field
- 5385. Beam limiting device: open
- 5386. Beam limiting device: closed
- 5387. Beam limiting device with separate opening of the shutters
- 5388. Beam limiting device with separate closing of the shutters
- 5389. Patient: thin
- 5390. Patient: normal
- 5391. Patient: obese
- 5392. Patient support: tilting
- 5393. Patient support: longitudinal movement
- 5394. Patient support: stepwise movement
- 5395. Patient support: orthogonal movement to its plane
- 5396. Patient support: movements in its plane
- 5397. Patient support: rotation about a longitudinal axis
- 5398. Patient cradle: rotation about its longitudinal axis
- 5399. Patient support: rotation about on orthogonal axis
- 5401. Tomographic movement without X-radiation
- 5402. Tomographic movement with X-radiation
- 5403. Tomographic layer selection
- 5404. Anode rotation: normal speed
- 5405. Anode rotation: high speed
- 5406. Ionization chamber
- 5407. Electronic image: normal aspect
- 5408. Electronic image: reversal right-to-left
- 5409. Electronic image: inverted top-to-bottom
- 5410. Electronic image: inverted top-to-bottom and reversal right-to-left
- 5411. Electronic image: reversal black-to-white
- 5412. Electronic image: reference field
- 5413. Electronic image: gamma control

J I S <sup>12)</sup>

複写機



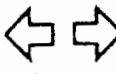












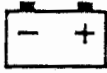
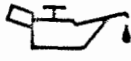




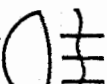


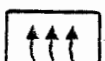








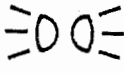
0001	0002	0003	0004	0005	0006
					
0007	0008	0009	0010	0011	0012
					
0013	0014	0015	0016	0017	0018
					
0019	0020	0021	0022	0023	0024
					
0025	0026	0027	0028	0029	0030
					
0031	0032	0033	0034	0035	0036
					
0037	0038	0039	0040	0041	0042
0043	0044	0045	0046	0047	0048

0001 電源の入 (ON)  
0002 電源の切 (OFF)  
0003 同一ボタンで入切 (PUSH-ON, PUSH-OFF)  
0004 押している間だけ入 (PUSH BUTTON ON/OFF)  
0005 始動 (START)  
0006 停止 (STOP)  
0007 非常停止 (EMERGENCY STOP)  
0008 待機 (しばらくお待ちください) (STAND BY, WAIT)  
0009 準備完了 (READY)  
0010 複写 (コピースタート) (COPY)  
0011 複写濃度 (COPY CONTRAST)  
0012 複写枚数 (QUANTITY)  
0013 複写用紙 (COPY PAPER)  
0014 ロール状複写用紙 (ROLL COPY PAPER)  
0015 ロール状複写用紙裁断 (ROLL PAPER CUT)  
0016 シート状原稿 (ORIGINAL)  
0017 拡大 (MAGNIFICATION)  
0018 縮小 (REDUCTION)  
0019 ブック状原稿 (BOOK ORIGINAL)  
0020 シート状用紙カセットI (SHEET PAPER CASSETTE)  
0021 シート状用紙カセットII (SHEET PAPER CASSETTE)  
0022 カセット切換え (ALTERNATE PAPER SUPPLY)  
0023 触れるな (DON'T TOUCH)  
0024 サービスマン (SERVICEMAN)  
0025 コールサービスマン (CALL SERVICEMAN)  
0026 コールキーオペレーター (CALL KEY OPERATOR)  
0027 液体现像剤 (LIQUID DEVELOPER)  
0028 粉末現像剤 (POWDER DEVELOPER)  
0029 カウンター (COUNTER)  
0030 スイッチカウンター (SWITCH COUNTER)  
0031 ソーター (自動丁合機) (SORTER, COLLATOR)  
0032 エンプティーター (EMPTY SORTER)  
0033 ソーター紙づまり (SORTER JAM)  
0034 紙づまり (PAPER JAM)



J I S<sup>12)</sup>










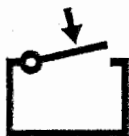









自動車

0001	0002	0003	0004	0005	0006
					
0007	0008	0009	0010	0011	0012
					
0013	0014	0015	0016	0017	0018
					
0019	0020	0021	0022	0023	0024
					
0025	0026	0027	0028	0029	0030
					
0031	0032	0033	0034	0035	0036
					
0037	0038	0039	0040	0041	0042
0043	0044	0045	0046	0047	0048










- 0001 アッパービームの点灯
- 0002 ロアビームの点灯
- 0003 ターンシグナルの点灯
- 0004 ハザードウォーニングの点灯
- 0005 ウィンドシールドワイパの作動
- 0006 ウィンドシールドウォッシャの作動
- 0007 ウィンドシールドワイパ及びウォッシャの作動
- 0008 空調用ファンの作動
- 0009 パーキングランプの点灯
- 0010 フロントフードのロック解除
- 0011 リヤフードのロック解除
- 0012 チョークの作動
- 0013 ホーンの吹鳴
- 0014 燃料の注入または量
- 0015 エンジン冷却液の温度
- 0016 バッテリ回路の状態
- 0017 エンジンオイルの状態
- 0018 シートベルトの未装着
- 0019 ヘッドランプクリーナーの作動
- 0020 シガライタ
- 0021 フロントフォグランプの作動
- 0022 リヤフォグランプの作動
- 0023 マスタライティングスイッチ
- 0024 ウィンドシールドデミスティング及びデフロスティング
- 0025 リヤウィンドデミスティング及びデフロスティング
- 0026 無鉛ガソリンの使用
- 0027 ヘッドランプレベリングのマニュアルコントロール
- 0028 リヤウィンドワイパの作動
- 0029 リヤウィンドウォッシャの作動
- 0030 リヤウィンドワイパ及びウォッシャの作動
- 0031 ブレーキの機能低下
- 0032 パーキングブレーキの作動
- 0033 ディーゼル機関の予熱
- 0034 ポジションランプの点灯




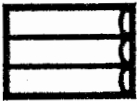













## J B M S

- 共通 (001~019)
- 複写・印刷 (101~159)
- マイクロフィルム機器 (201~217)

001		011				
002		012				
003		013				
004		014				
005		015				
006		016				
007		017				
008		018				
009		019				
010						

101		111		121		131		141	
102		112		122		132		142	
103		113		123		133		143	
104		114		124		134		144	
105		115		125		135		145	
106		116		126		136		146	
107		117		127		137		147	
108		118		128		138		148	
109		119		129		139		149	
110		120		130		140		150	

151 				
152 				
153 				
154 				
155 				
156 				
157 				
158 				
159 				

201 	211 			
202 	212 			
203 	213 			
204 	214 			
205 	215 			
206 	216 			
207 	217 			
208 				
209 				
210 				

























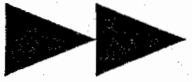








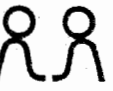






















































共通の絵文字	001	電源	POWER
	002	電源の入り	ON(POWER)
	003	電源の切り	OFF(POWER)
	004	同一押しボタンで入り切り	ON/OFF(PUSH-PUSH) (POWER)
	005	押している間だけ入り	ON/OFF(PUSH BUTTON) (POWER)
	006	始動	START
	007	停止	STOP
	008	非常停止	FAST STOP
	009	準備中	STAND-BY, WAIT
	010	準備完了	READY
	011	ヒーター	HEATER
	012	くり返し	REPEAT
	013	キーカウンター	KEY COUNTER
	014	カウンター	COUNTER
	015	半ドア	CLOSING (LID OR COVER)
	016	高電圧	HIGH VOLTAGE
	017	触れるな	DON'T TOUCH
	018	コール サービスマン	CALL FOR MAINTENANCE
	019	コール キーオペレーター	CALL FOR KEY OPERATOR (ASSISTANCE)
複写・印刷 関係の絵文字	101	複写	COPY, PRINT
	102	割り込み	INTERRUPT
	103	複写濃度	COPY CONTRAST
	104	複写濃度(うすく)	LIGHTER COPY
	105	複写濃度(濃く)	DARKER COPY
	106	拡大	ENLARGEMENT
	107	縮小	REDUCTION
	108	紙づまり	PAPER JAM
	109	表面原稿	FACE UP ORIGINAL
	110	裏面原稿	FACE DOWN ORIGINAL
	111	片面原稿	SINGLE-SIDED ORIGINAL
	112	両面原稿	DOUBLE-SIDED ORIGINAL
	113	ブック原稿	BOUND ORIGINAL
	114	原稿送り装置	SEMI-AUTOMATIC ORIGINAL/MASTER FEED(SINGLE SHEET)
	115	自動原稿送り装置	AUTOMATIC ORIGINAL/MASTER FEED(FROM STACK)
	116	フィーダージャム	PAPER JAM IN ORIGINAL/MASTER FEED
	117	原稿除去	REMOVE ORIGINAL
	118	複写枚数	COPY QUANTITY SELECTOR
	119	複写用紙	COPY PAPER
	120	片面複写	SINGLE-SIDED COPY
	121	両面複写	DOUBLE-SIDED COPY
122	天地調整(I)	IMAGE HEAD ADJUSTER (I)	
123	天地調整(II)	IMAGE HEAD ADJUSTER (II)	
124	天地調整(III)	IMAGE HEAD ADJUSTER (III)	
125	シート状用紙カセット I	PRIMARY SHEET PAPER/MATERIAL SUPPLY	
126	シート状用紙カセット II	ADDITIONAL SHEET PAPER/MATERIAL SUPPLY	
127	カセット切り換え(上)	ALTERNATIVE SHEET PAPER/MATERIAL SUPPLY (UP)	
128	カセット切り換え(下)	ALTERNATIVE SHEET PAPER/MATERIAL SUPPLY (DOWN)	
129	シート状カセット用紙補給	ADD SHEET PAPER/MATERIAL	
130	給紙台(デッキ)	DECK	

	131	給紙台上昇	RAISE DECK
	132	給紙台下降	LOWER DECK
	133	給紙スタート	SHEET PAPER/MATERIAL FEED
	134	ロール状複写用紙	ROLL PAPER/MATERIAL SUPPLY
	135	ロール状複写用紙補給	ADD ROLL PAPER/MATERIAL
	136	ロール状複写用紙裁断	COPY LENGTH SELECTOR
	137	粉末現像剤	DRY TONER
	138	粉末現像剤補給	ADD DRY TONER
	139	エンブティトナー	EMPTY DRY TONER
	140	液体現像剤	LIQUID DISPERSANT
	141	液体現像剤補給	ADD LIQUID DISPERSANT
	142	ソーター	SORTER/SORT IN SETS
	143	エンブティソーター	EMPTY SORTER
	144	ソータージャム	PAPER JAM IN SORTER
	145	スタッカー	SORT IN STACKS
	146	コピー受け	COPY TRAY
	147	マスター	MASTER
	148	紙の厚さ(厚い)	THICK
	149	紙の厚さ(うすい)	THIN
	150	合紙	INTERLEAVING
	151	インキ	INK
	152	インキ練り	INK MIXING
	153	インキ位置(I)	INK POSITION (I)
	154	インキ位置(II)	INK POSITION (II)
	155	インキ位置(III)	INK POSITION (III)
	156	インキ位置(IV)	INK POSITION (IV)
	157	転写	BLANKET INKING
	158	ブランケットクリーニング	BLANKET CLEANING
	159	インキローラークリーニング	INK ROLLER CLEANING
マイクロ	201	コマI	FRAME I
フィルム	202	コマII	FRAME II
関係の絵文字	203	コマIII	FRAME III
	204	コマ送り	ONE FRAME FEED
	205	送り	FEED
	206	早送り	FAST FEED
	207	フレーム調整	FRAMING
	208	焦点調整	FOCUSING
	209	光源(明)	LAMP (HIGH)
	210	光源(暗)	LAMP (LOW)
	211	フィッシュフィルム	FICHE FILM
	212	フィッシュジャケット	FICHE JACKET
	213	アパーチュアカード	APERTURE CARD
	214	ロールフィルム	ROLL FILM
	215	リール	REEL
	216	ロールカートリッジ	ROLL CARTRIDGE
	217	画面回転	FRAME ROTATION

E I A J <sup>14), 15), 16)</sup>

- テレビ・ビデオ・オーディオ機器 (001~083)
- CDプレーヤ (084)
- ビデオディスク機器 (085~086)

001 	002 	003 	004 	005 	006 
007 	008 	009 	010 	011 	012 
013 	014 	015 	016 	017 	018 
019 	020 	021 	022 	023 	025 
024 	026 	027 	028 	029 	
030 	031 	032 	033 	034 	
035 	036 	037 	038 	039 	040 
041 	042 	043 	044 	045 	046 

047 	048 	049 	050 	051 	052 
053 	054 	055 	056 	057 	058 
059 	060 	061 	062 	063 	064 
065 	066 	067 	068 	069 	070 
071 	072 	073 	074 	075 	076 
077 	078 	079 	080 	081 	082 
083 	084 	085 	086 		



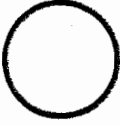


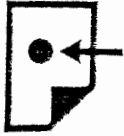













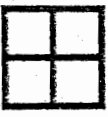
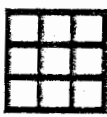

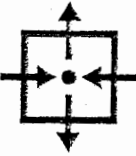
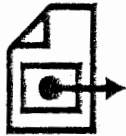









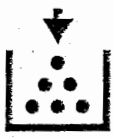








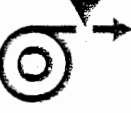
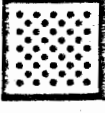
- 0001 電源, 主電源 (POWER, MAIN POWER)
- 0002 交流 (ALTERNATING CURRENT)
- 0003 直流 (DIRECT CURRENT)
- 0004 交直両用 (BOTH DIRECT AND ALTERNATING CURRENT)
- 0005 信号用アース (SIGNAL EARTH)
- 0006 安全用アース (SAFETY EARTH)
- 0007 アンテナ (ANTENNA)
- 0008 ダイポールアンテナ (DIPOLE ANTENNA)
- 0009 電池 (BATTERY (DRY CELL))
- 0010 イヤホン (EARPHONE)
- 0011 スタジオマイクロホン (STUDIO MICROPHONE)
- 0012 ヘッドホン (HEADPHONES)
- 0013 レコードプレーヤー, フォノグラフ (RECORD PLAYER, PHONOGRAPH)
- 0014 スピーカー (LOUDSPEAKER)
- 0015 テープレコーダー (TAPE RECORDER)
- 0016 輝度調整 (BRIGHTNESS)
- 0017 コントラスト調整 (CONTRAST)
- 0018 水平同期調整 (HORIZONTAL HOLD)
- 0019 垂直同期調整 (VERTICAL HOLD)
- 0020 音量調節 (VOLUME)
- 0021 高音調節 (TREBLE)
- 0022 低音調節 (BASS)
- 0023 送り, 再生, 逆送り (FORWARD, PLAYBACK, REVERSE)
- 0024 早送り, 巻戻し (FAST FORWARD, REWIND)
- 0025 停止, ストップ (STOP)
- 0026 一時停止, ポーズ (PAUSE)
- 0027 録画, 録音, レコード (RECORD)
- 0028 オーディオダビング (AUDIO DUBBING)
- 0029 スローモーション (SLOW MOTION)
- 0030 イジェクト (EJECT)
- 0031 静止, スチル (STILL)
- 0032 先生, 先生呼出し (TEACHER, CALL TEACHER)
- 0033 生徒 (STUDENT)
- 0034 ペアレッスン (PAIR LESSON)
- 0035 グループ呼出し (CALL GROUP)
- 0036 全員呼出し (ALL CALL)
- 0037 ブース (BOOTH)
- 0038 ヘッドセット (HEADSET)
- 0039 繰返し, リピート (REPEAT)
- 0040 キュー打ち込み (CUE MARKER)
- 0041 電源入/切 (プッシュ/プッシュ) (POWER ON/OFF (PUSH/PUSH))
- 0042 ヒューズ (FUSE)
- 0043 スタンバイ (STAND BY)
- 0044 ACプラグ (AC PLUG)
- 0045 テレビジョン (映像) (TELEVISION (VIDEO))
- 0046 色の飽和度調整 (COLOR SATURATION)
- 0047 ビデオカメラ (VIDEO CAMERA)
- 0048 折り返しダイポールアンテナ (FOLDED DIPOLE ANTENNA)
- 0049 平行フィーダー (300Ω) (TWIN LEAD (300Ω))
- 0050 対向フィーダー (200Ω) (TWIN LEAD (200Ω))
- 0051 同軸ケーブル (75Ω) (COAXIAL CABLE (75)) Ω

- 0052 テレビ音声多重 (MULTIPLEX TV SOUND)
- 0053 サウンド, オーディオ (SOUND, AUDIO)
- 0054 ミュージック (MUSIC)
- 0055 ラジオ (RADIO)
- 0056 同調, 選局, チューナー (TUNING, TUNER)
- 0057 ダイヤルライト, チェックライト (DIAL LIGHT, CHECK LIGHT)
- 0058 ステレオホニック (STEREOPHONIC)
- 0059 バランス調節 (BALANCE)
- 0060 エコー, リバース (ECHO, REVERB)
- 0061 ミューティング (消音) (MUTING (SILENT))
- 0062 ミューティング (減音) (MUTING (ATTENUATION))
- 0063 レコードミューティング (RECORD MUTING)
- 0064 ステレオテープレコーダー (STEREO TAPE RECORDER)
- 0065 マイクロホン (MICROPHONE)
- 0066 全指向性マイクロホン (OMNIDIRECTIONAL MICROPHONE)
- 0067 両指向性マイクロホン (BIDIRECTIONAL MICROPHONE)
- 0068 単一指向性マイクロホン (UNIDIRECTIONAL (CARDIOID) MICROPHONE)
- 0069 ハンドマイクロホン (HAND MICROPHONE)
- 0070 トーンアーム上げ (UP (TONE ARM))
- 0071 トーンアーム下げ (DOWN (TONE ARM))
- 0072 時計, タイマー (CLOCK, TIMER)
- 0073 ランプ, 照明 (LAMP, LIGHTING, ILLUMINATION)
- 0074 屋外 晴 (BRIGHT OUTDOORS)
- 0075 屋内 白色燈 (INCANDESCENT LAMP INDOORS)
- 0076 屋内 けい光燈 (FLUORESCENT LAMP INDOORS)
- 0077 屋外 曇/雨 (CLOUDY/RAINY OUTDOORS)
- 0078 屋外 朝/夕 (TWILIGHT OUTDOORS)
- 0079 早送り再生, 巻戻し再生 (CUE, REVIEW)
- 0080 フォーカス調整 (FOCUS)
- 0081 垂直振幅調整 (VERTICAL SIZE)
- 0082 モノホニック, モノラル (MONOPHONIC, MONAURAL)
- 0083 ステレオマイクロホン (STEREOPHONIC MICROPHONE)
- 0084 コマ送り (FRAME BY FRAME, STEP, STILL)
- 0085 オートサーチ (AUTOMATICK SEARCH)
- 0086 コンパクトディスクプレーヤー (COMPACT DISC PLAYER)

通信機械工業会<sup>17)</sup>

ファクシミリ



0001	0002	0003	0004	0005	0006
					
0007	0008	0009	0010	0011	0012
					
0013	0014	0015	0016	0017	0018
					
0019	0020	0021	0022	0023	0024
					
0025	0026	0027	0028	0029	0030
					
0031	0032	0033	0034	0035	0036
					
0037	0038	0039	0040	0041	0042
					
0043	0044	0045	0046	0047	0048
					

- 0001 電源
- 0002 主電源 (入)
- 0003 主電源 (切)
- 0004 準備完了
- 0005 準備中
- 0006 受信
- 0007 送信
- 0008 スタート
- 0009 停止
- 0010 コピー
- 0011 電話・手動受信
- 0012 ファクス・自動受信
- 0013 原稿濃度切換え
- 0014 濃い (原稿濃度)
- 0015 普通 (原稿濃度)
- 0016 薄い (原稿濃度)
- 0017 相手コピー濃度切換え
- 0018 淡く (コピー濃度)
- 0019 濃く (コピー濃度)
- 0020 線密度 1
- 0021 線密度 2
- 0022 線密度 3
- 0023 ポーリング
- 0024 部分送り
- 0025 通信記録印字
- 0026 拡大
- 0027 等倍
- 0028 縮小
- 0029 自動変倍
- 0030 会話予約
- 0031 紙補給
- 0032 ロール紙補給
- 0033 液体トナー補給
- 0034 粉体トナー補給
- 0035 ランプ交換
- 0036 紙づまり
- 0037 交信不良
- 0038 アラームストップ
- 0039 注意
- 0040 表原稿
- 0041 裏原稿
- 0042 触れるな
- 0043 記録紙カット
- 0044 中間調