

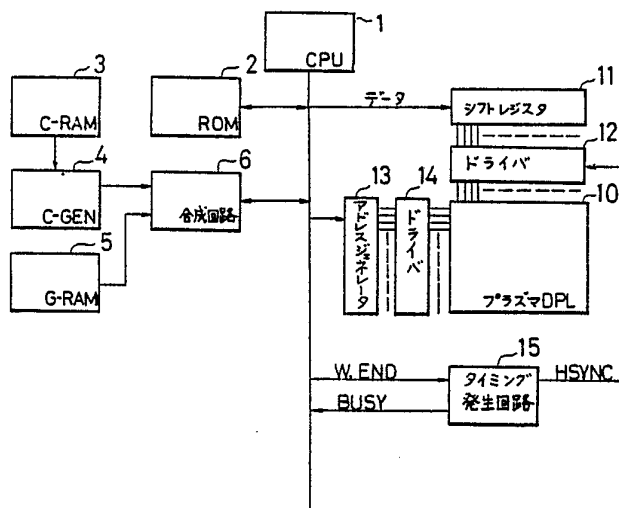


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 ⁴ G09G 3/28, 3/36	A1	(11) 国際公開番号 WO 87/ 06755 (43) 国際公開日 1987年11月5日 (05.11.87)
(21) 国際出願番号 PCT/JP87/00227 (22) 国際出願日 1987年4月10日 (10. 04. 87) (31) 優先権主張番号 特願昭 61-95403 (32) 優先日 1986年4月24日 (24. 04. 86) (33) 優先権主張国 JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ファナック株式会社 (FANUC LTD) (JP/JP) 〒401-05 山梨県南都留郡忍野村忍草字古馬場3580番地 Yamanashi, (JP) (72) 発明者: および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 服部精一 (HATTORI, Seiichi) (JP/JP) 〒192 東京都八王子市片倉町1296-180-3-79-14 Tokyo, (JP) 神田邦男 (KANDA, Kunio) (JP/JP) 〒186 東京都国立市東2-12-1 YKヘイム101 Tokyo, (JP) (74) 代理人 弁理士 服部毅蔵 (HATTORI, Kiyoshi) 〒550 東京都八王子市横山町11番4号 加藤ビル3階 服部特許事務所 Tokyo, (JP) (81) 指定国 DE (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), US.		添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title: DISPLAY SYSTEM OF PLASMA DISPLAY

(54) 発明の名称 プラズマディスプレイの表示方式



6 ... Synthesizing circuit

A ... Data

11 ... Shift register

12 ... Driver

10 ... Plasma DPL

13 ... Address generator

14 ... Driver

15 ... Timing Generating Circuit

(57) Abstract

A plasma display system which displays characters and graphics. Data are transferred from RAM's (3, 5) that store data to be displayed to a shift register (11) via a character generator (4) and a synthesizing circuit (6). When the transfer of data is finished, a transfer finish signal (W. END) is given to a timing generating circuit (15) which is so constructed as to generate a write timing pulse to the plasma display upon receipt of the transfer finish signal (W. END) and to write the data of the shift register (11) onto the plasma display. Since the display device itself has a storage function, the data to be displayed need not be written onto the plasma display (10) at all times. If the data is written at a timing next to the timing when the data to be displayed is transferred to the shift register (11), the new data stored in the RAM's (3, 5) can be displayed.

(57) 要約

キャラクタやグラフィックを表示するプラズマディスプレイの表示方式である。

表示すべきデータが記憶されたRAM (3、5) からデータをキャラクタジェネレータ (4) 及び合成回路 (6) を経由してシフトレジスタ (11) に転送する。転送終了で転送終了信号 (W. END) をタイミング発生回路 (15) に与える。タイミング発生回路 (15) は転送終了信号 (W. END) でプラズマディスプレイへの書込タイミングパルスを発生し、プラズマディスプレイへシフトレジスタ (11) のデータを書込むように構成されている。

プラズマディスプレイ (10) は表示装置そのものに記憶作用があるので常に表示データを書込む必要はなく、表示データがシフトレジスタ (11) に転送された次のタイミングで書込みを行えば、常に新しいRAM (3、5) に記憶されたデータを表示することができる。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	FR	フランス	MR	モーリタニア
AU	オーストラリア	GA	ガボン	MW	マラウイ
BB	バルバドス	GB	イギリス	NL	オランダ
BE	ベルギー	HU	ハンガリー	NO	ノルウエー
BG	ブルガリア	IT	イタリア	RO	ルーマニア
BJ	ベナン	JP	日本	SD	スーダン
BR	ブラジル	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SE	スウェーデン
CF	中央アフリカ共和国	KR	大韓民国	SN	セネガル
CG	コンゴ	LI	リヒテンシュタイン	SU	ソビエト連邦
CH	スイス	LK	スリランカ	TD	チャード
CM	カメルーン	LU	ルクセンブルグ	TG	トーゴ
DE	西ドイツ	MC	モナコ	US	米国
DK	デンマーク	MG	マダガスカル		
FI	フィンランド	ML	マリ		

1

明 細 書

プラズマディスプレイの表示方式

5

技 術 分 野

本発明は数値制御装置等に使用されるプラズマディスプレイの表示方式に関し、特に、表示データの転送とプラズマディスプレイの表示を独立にするようにしたプラズマディスプレイの表示方式に関する。

10

背 景 技 術

プラズマディスプレイはCRT表示装置に比較して、その厚さが薄く、その特徴を生かして広く使用されている。特に、外形が薄く、キャビネット等が小さくユニット全体の重量が小さいという利点がある。

15

このようなプラズマディスプレイの表示方式として従来第3図のような回路が使用されている。図において、20はCPU、21は制御プログラムが記憶されるROM、22はワークRAM、23はビデオ情報を記憶するビデオRAM、24はビデオRAM 23の情報を読出し、プラズマディスプレイ25に書込むディスプレイ制御回路であり、25はプラズマディスプレイ表示装置である。

20

ディスプレイ制御回路24は一定周期でビデオRAM 23の情報を読出し、これをプラズマディスプレイ25に書込むという動作を常に繰り返しおこなっていた。

25

- 1 このため、ディスプレイ制御回路 24 が常にビデオ RAM
23 をアクセスするので CPU 20 はビデオ RAM 23 にア
クセスするためにはディスプレイ制御回路 24 と相互に同期
をとって同時に両者がビデオ RAM 23 をアクセスしないよ
5 うに制御する必要がある、回路構成が複雑になるという問題
点があった。

発 明 の 開 示

- 10 本発明の目的は上記問題点を解決し、プラズマディスプレ
イの記憶作用に着目して、回路構成が簡単なプラズマディス
プレイの表示方式を提供することにある。

本発明では上記の問題点を解決するために、 キャラクタ
やグラフィックを表示するプラズマディスプレイの表示方式
において、

- 15 表示すべきデータが記憶された RAM からデータを転送し、
転送終了で転送終了信号を発生する手段と、該データをシリ
アルに受け入れるシフトレジスタと、常時一定周期毎に前記
プラズマディスプレイへの書込タイミングパルスを発生し、
前記転送終了信号の次にくる該タイミングパルスで前記プラ
20 ズマディスプレイへ前記シフトレジスタのデータを書込むよ
うにしたタイミング発生回路と、を有することを特徴とする
プラズマディスプレイの表示方式が、
提供される。

- 25 本発明ではプラズマディスプレイは表示装置そのものに記
憶作用があるので常に表示データを書込む必要はなく、表示

- 1 データが転送された次のタイミングで書込みを行えば、常に新しい R A M に記憶されたデータを表示することができる。

図 面 の 簡 単 な 説 明

- 5 第 1 図は本発明の一実施例のブロック構成図、
第 2 図は本発明の一実施例のタイムチャートを示す図、
第 3 図は従来のプラズマディスプレイ表示方式のブロック構成図である。

10 発明を実施するための最良の形態

以下本発明の一実施例を図面に基ずいて説明する。

- 第 1 図に本発明の一実施例のブロック構成図を示す。図において、1 は C P U、2 は制御プログラムが記憶される R O M、3 はキャラクタ情報を記憶するキャラクタ R A M、4 は
15 キャラクタ情報を表示データに変換するキャラクタジェネレータ、5 はグラフィック情報を記憶するグラフィック R A M、6 はキャラクタデータとグラフィックデータを合成する合成回路である。

- 10 はプラズマディスプレイであり X 軸及び Y 軸方向のドライブ信号によって表示が行われる。11 はシフトレジスタであり、表示データをシリアルに受け入れ、同時にプラズマディスプレイの X 軸方向のデータ位置も同期して定められる。
12 はシフトレジスタ 11 の表示データを受け、プラズマディスプレイを駆動するためのドライバである。13 はプラズ
25 マディスプレイの Y 軸方向のアドレスジェネレータであり、

- 1 表示データのシフトレジスタ 11 への転送と同時に Y 軸のア
ドレス信号を受ける。14 はドライバであり、アドレスジェ
ネレータ 13 の信号をうけ該当する Y 軸のラインをドライブ
5 する。15 はタイミング発生回路であり、一定周期のタイミ
ングパルスが発生させており、入力信号 W. END がくると、
信号 BUSY をバスラインに出力し、次のタイミングパルス
をプラズマディスプレイの書込信号 HSYNC として出力し、
その後で信号 BUSY を落とす。

- 次に本実施例の動作について説明する。第 2 図に本実施例
10 のタイムチャートを示す。図において、信号 HT はタイミン
グ発生回路 15 の内部で自動的に一定周期毎に発生されるタ
イミングパルスである。信号 HSYNC はシフトレジスタ 1
1 の表示データをプラズマディスプレイ 10 に書込むための
タイミング信号である。信号 DATA は CPU 1 が合成回路
15 6 から表示データ信号を読み、シフトレジスタ 11 に書込む
動作を表す信号であり、R の部分が読出し、W の部分がシフ
トレジスタ 11 へのデータの書込み（シリアル入力）である。
信号 W. END は CPU 1 が表示データをシフトレジスタ 1
11 へデータを書込んだあとに書込み終了をタイミング発生回
20 路に知らせる信号である。信号 BUSY はタイミング発生回
路 15 がデータ転送完了信号 W. END を受けて書込信号を
発生する迄の間次のデータ転送信号を受けられないことを示
す信号である。

- 時刻 t_1 において、CPU 1 は表示データを読出し、時刻
25 t_2 でこれをシフトレジスタ 11 へ転送する。時刻 t_3 で転

- 1 送が終了し、転送終了信号 W. E N D がタイミング発生回路
へ送られる。タイミング発生回路 1 5 は時刻 t_4 から次の書
込信号 H S Y N C を発生するまでのあいだ信号 B U S Y を出
力する。この間次のデータ転送があっても受け入れられない
5 ことを示す。時刻 t_5 で次のタイミングパルス H T を書込み
信号 H S Y N C として出力し、ドライバ 1 2 を信号 H S Y N
C で駆動してシフトレジスタ 1 1 の表示データをプラズマデ
ィスプレイ 1 2 に表示する。そして、時刻 t_6 で信号 B U S
Y をオフにして次の表示データの転送を待つことになる。
- 10 以上の実施例ではキャラクタ情報とグラフィック情報を合
成して表示するようにしたが、勿論いずれか一方のみの表示
も可能である。又、シフトレジスタ 1 1 への表示データの転
送はシフトレジスタの全ビットへ一回に転送するようにした
が、数ビット毎に転送することもできる。
- 15 以上説明したように本発明ではプラズマディスプレイの記
憶作用に着目して表示データの転送と表示を別途に行うよう
に構成したから、C P U はプラズマディスプレイ側の表示動
作と無関係に表示データの転送ができるので、ハードウェア
の構成が簡単となり、C P U の処理速度が向上し、C P U 側
20 とプラズマディスプレイ側の互換性をもたせることができる。

1 請 求 の 範 囲

1. キャラクタやグラフィックを表示するプラズマディスプレイの表示方式において、

表示すべきデータが記憶されたRAMからデータを転送し、
5 転送終了で転送終了信号を発生する手段と、

該データをシリアルに受け入れるシフトレジスタと、

常時一定周期毎に前記プラズマディスプレイへの書込タイミングパルスが発生し、前記転送終了信号の次にくる該タイミングパルスで前記プラズマディスプレイへ前記シフトレジスタのデータを書込むようにしたタイミング発生回路と、

を有することを特徴とするプラズマディスプレイの表示方式。

2. 前記データを記憶するRAMはキャラクタを記憶するRAMとグラフィックを記憶するRAMから構成されることを特徴とする特許請求の範囲第1項のプラズマディスプレイの表示方式。

3. 前記データを記憶するキャラクタを記憶するRAMとグラフィックを記憶するRAMの出力を合成する合成回路を有することを特徴とする特許請求の範囲第2項記載のプラズマディスプレイの表示方式。

4. データのシフトレジスタへの転送は全ビットを転送するように構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のプラズマディスプレイの表示方式。

5. データのシフトレジスタへの転送は一部のビットを転送するように構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1

1 項記載のプラズマディスプレイの表示方式。

5

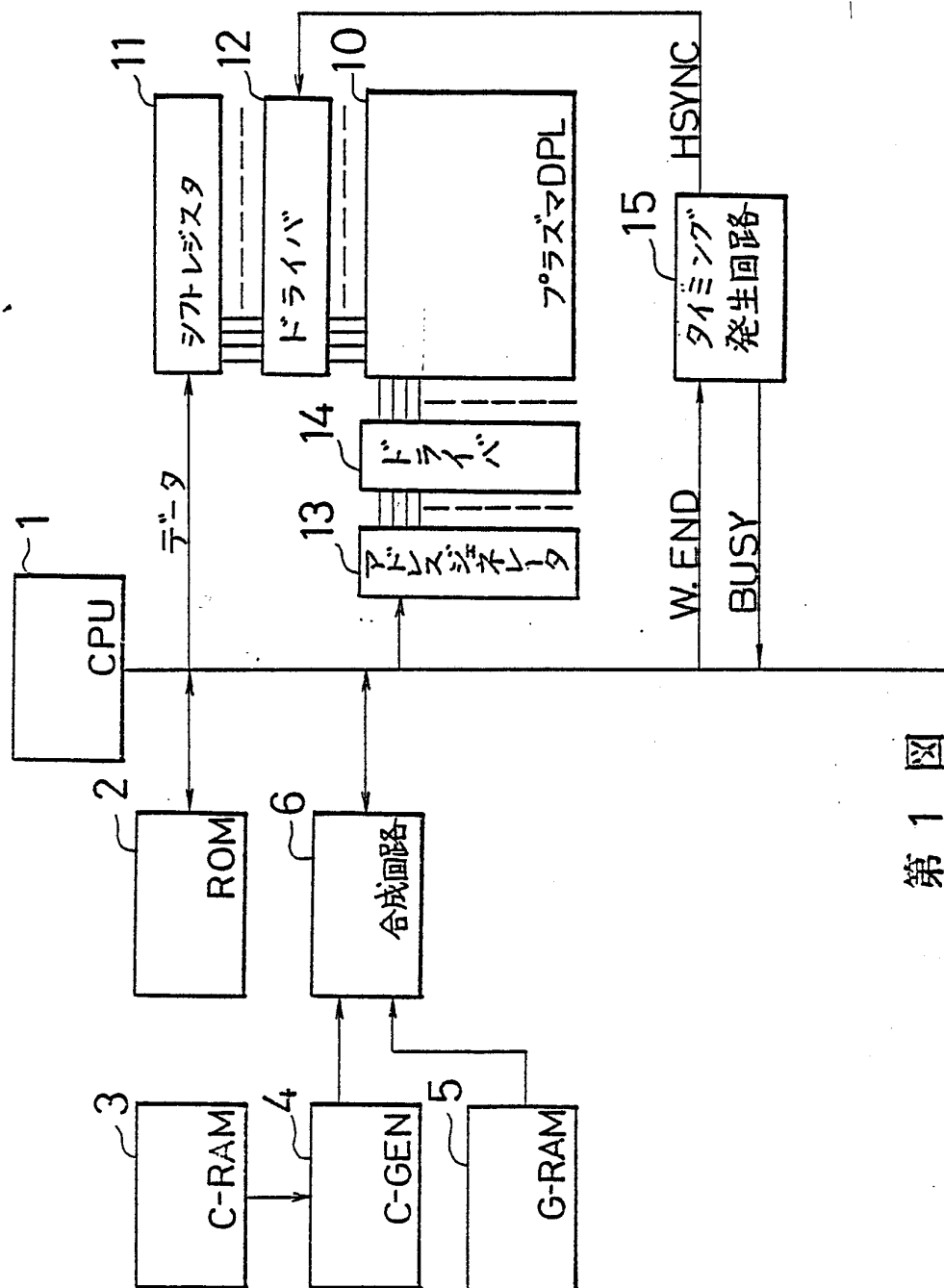
10

15

20

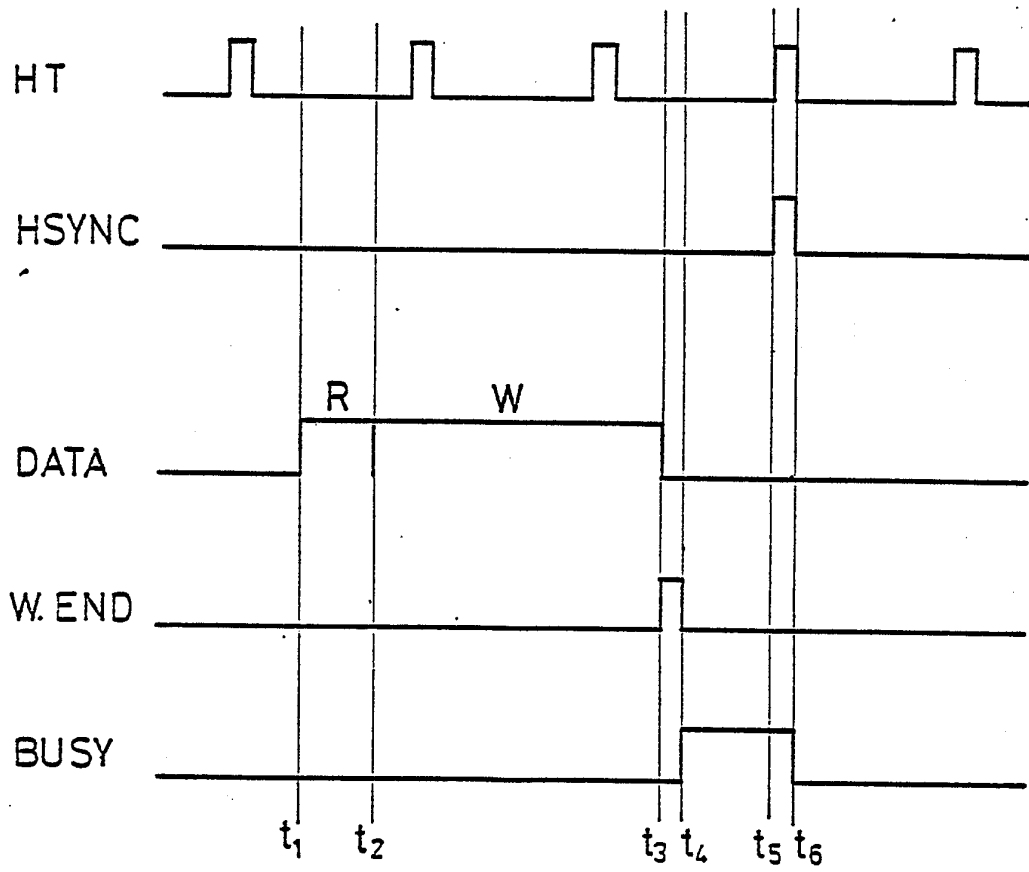
25

1/3



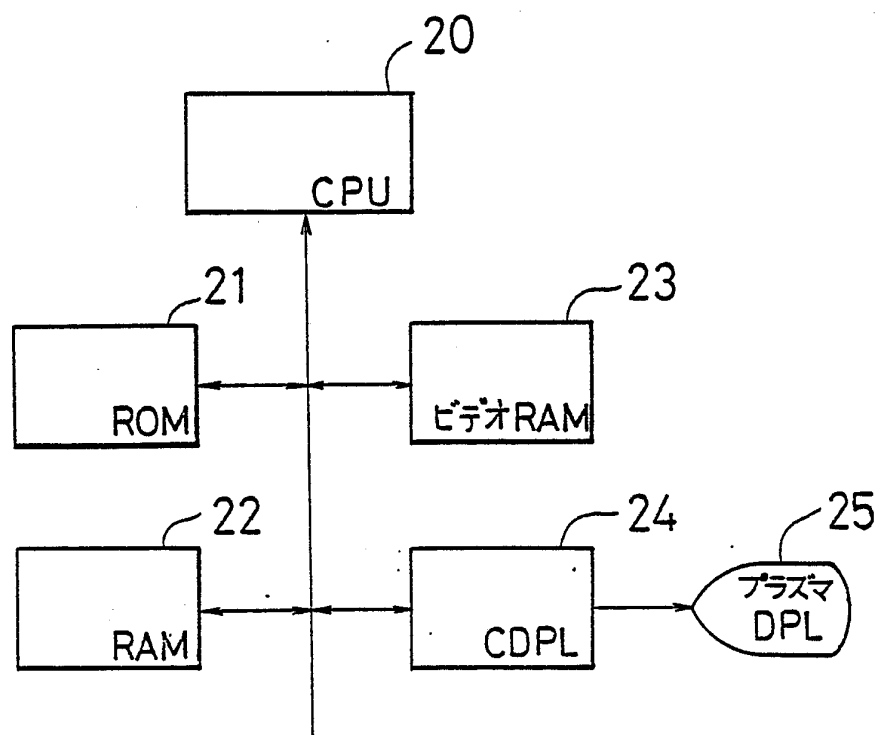
第 1 図

2/3



第 2 図

3/3



第 3 図

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/JP87/00227

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ³ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl⁴ G09G3/28, G09G3/36																	
II. FIELDS SEARCHED Minimum Documentation Searched ⁴ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%; text-align: left; font-size: x-small;">Classification System</th> <th style="text-align: left; font-size: x-small;">Classification Symbols</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: top; padding: 5px;">IPC</td> <td style="padding: 5px;">G09G3/28, G09G3/36</td> </tr> </table> Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁶ Jitsuyo Shinan Koho Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1987 1971 - 1987			Classification System	Classification Symbols	IPC	G09G3/28, G09G3/36											
Classification System	Classification Symbols																
IPC	G09G3/28, G09G3/36																
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%; font-size: x-small;">Category [*]</th> <th style="font-size: x-small;">Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷</th> <th style="width: 10%; font-size: x-small;">Relevant to Claim No. ¹⁸</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">JP, B2, 55-7596 (Fujitsu Limited) 26 February 1980 (26. 02. 80) Column 3, line 13 to column 4, line 4 (Family: none)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1-4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">Y</td> <td style="padding: 5px;">JP, A, 58-105191 (Fujitsu Limited) 22 June 1983 (22. 06. 83) Page 632, upper right column, line 13 to lower left column, line 15 (Family: none)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">Y</td> <td style="padding: 5px;">JP, A, 54-162930 (Fujitsu Limited) 25 December 1979 (25. 12. 79) Page 169, lower right column, lines 12 to 14 (Family: none)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1, 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">Y</td> <td style="padding: 5px;">JP, A, 52-60031 (Fujitsu Limited) 18 May 1977 (18. 05. 77) Page 173, lower left column, lines 5 to 9, page 174, upper right column, line 7 to page 175, upper left column, line 6 (Family: none)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">2, 3</td> </tr> </table>			Category [*]	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸	X	JP, B2, 55-7596 (Fujitsu Limited) 26 February 1980 (26. 02. 80) Column 3, line 13 to column 4, line 4 (Family: none)	1-4	Y	JP, A, 58-105191 (Fujitsu Limited) 22 June 1983 (22. 06. 83) Page 632, upper right column, line 13 to lower left column, line 15 (Family: none)	1	Y	JP, A, 54-162930 (Fujitsu Limited) 25 December 1979 (25. 12. 79) Page 169, lower right column, lines 12 to 14 (Family: none)	1, 2	Y	JP, A, 52-60031 (Fujitsu Limited) 18 May 1977 (18. 05. 77) Page 173, lower left column, lines 5 to 9, page 174, upper right column, line 7 to page 175, upper left column, line 6 (Family: none)	2, 3
Category [*]	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸															
X	JP, B2, 55-7596 (Fujitsu Limited) 26 February 1980 (26. 02. 80) Column 3, line 13 to column 4, line 4 (Family: none)	1-4															
Y	JP, A, 58-105191 (Fujitsu Limited) 22 June 1983 (22. 06. 83) Page 632, upper right column, line 13 to lower left column, line 15 (Family: none)	1															
Y	JP, A, 54-162930 (Fujitsu Limited) 25 December 1979 (25. 12. 79) Page 169, lower right column, lines 12 to 14 (Family: none)	1, 2															
Y	JP, A, 52-60031 (Fujitsu Limited) 18 May 1977 (18. 05. 77) Page 173, lower left column, lines 5 to 9, page 174, upper right column, line 7 to page 175, upper left column, line 6 (Family: none)	2, 3															
[*] Special categories of cited documents: ¹⁵ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family																	
IV. CERTIFICATION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of the Actual Completion of the International Search ² June 22, 1987 (22. 06. 87) </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of Mailing of this International Search Report ³ July 13, 1987 (13. 07. 87) </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> International Searching Authority ¹ Japanese Patent Office </td> <td style="padding: 5px;"> Signature of Authorized Officer ²⁰ </td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search ² June 22, 1987 (22. 06. 87)	Date of Mailing of this International Search Report ³ July 13, 1987 (13. 07. 87)	International Searching Authority ¹ Japanese Patent Office	Signature of Authorized Officer ²⁰											
Date of the Actual Completion of the International Search ² June 22, 1987 (22. 06. 87)	Date of Mailing of this International Search Report ³ July 13, 1987 (13. 07. 87)																
International Searching Authority ¹ Japanese Patent Office	Signature of Authorized Officer ²⁰																

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM THE SECOND SHEET

Y	JP, U, 60-88666 (Sanyo Electric Co., Ltd.) 18 June 1985 (18. 06. 85) Fig. 3 (Family: none)	5
---	--	---

V. ☐ OBSERVATIONS WHERE CERTAIN CLAIMS WERE FOUND UNSEARCHABLE¹⁰

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2) (a) for the following reasons:

1. ☐ Claim numbers....., because they relate to subject matter¹² not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claim numbers....., because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out¹³, specifically:

VI. ☐ OBSERVATIONS WHERE UNITY OF INVENTION IS LACKING¹¹

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims of the international application.
2. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims of the international application for which fees were paid, specifically claims:
3. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claim numbers:
4. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, the International Searching Authority did not invite payment of any additional fee.

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. G09G3/28, G09G3/36		
II. 国際調査を行った分野		
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料		
分 類 体 系	分 類 記 号	
IPC	G09G3/28, G09G3/36	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1971-1987年 日本国公開実用新案公報 1971-1987年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー ※	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
X	JP, B2, 55-7596 (富士通株式会社) 26. 2月. 1980 (26. 02. 80) 第3欄第13行-第4欄第4行 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP, A, 58-105191 (富士通株式会社) 22. 6月. 1983 (22. 06. 83) 第632頁右上欄第13行-左下欄第15行 (ファミリーなし)	1
Y	JP, A, 54-162930 (富士通株式会社) 25. 12月. 1979 (25. 12. 79) 第169頁右下欄第12-第14行 (ファミリーなし)	1, 2
Y	JP, A, 52-60031 (富士通株式会社) 18. 5月. 1977 (18. 05. 77) 第173頁左下欄第5行-第9行, 第174頁右上欄第7行-第175頁左上欄第6行	2, 3
※引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリーの文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
22. 06. 87	13.07.87	
国際調査機関	権限のある職員	5 C 8 6 2 1
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官 杉 山	

第2ページから続く情報

Y	(Ⅱ 欄の続き) (ファミリーなし) JP, U, 60-88666 (三洋電機株式会社) 18. 6月. 1985 (18. 06. 85) 第3 図 (ファミリーなし)	5
---	---	---

V. ☐ 一部の請求の範囲について国際調査を行わないときの意見

次の請求の範囲については特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律第8条第3項の規定によりこの国際調査報告を作成しない。その理由は、次のとおりである。

1. ☐ 請求の範囲_____は、国際調査をすることを要しない事項を内容とするものである。
2. ☐ 請求の範囲_____は、有効な国際調査をすることができる程度にまで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。
3. ☐ 請求の範囲_____は、従属請求の範囲でありかつPCT規則6.4(a)第2文の規定に従って起草されていない。

VI. ☐ 発明の単一性の要件を満たしていないときの意見

次に述べるようにこの国際出願には二以上の発明が含まれている。

1. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されたので、この国際調査報告は、国際出願のすべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に一部分しか納付されなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付があった発明に係る次の請求の範囲について作成した。
請求の範囲_____
3. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲に最初に記載された発明に係る次の請求の範囲について作成した。
請求の範囲_____
4. ☐ 追加して納付すべき手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加して納付すべき手数料の納付を命じなかった。

追加手数料異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加して納付すべき手数料の納付と同時に、追加手数料異議の申立てがされた。
- ☐ 追加して納付すべき手数料の納付に際し、追加手数料異議の申立てがされなかった。