

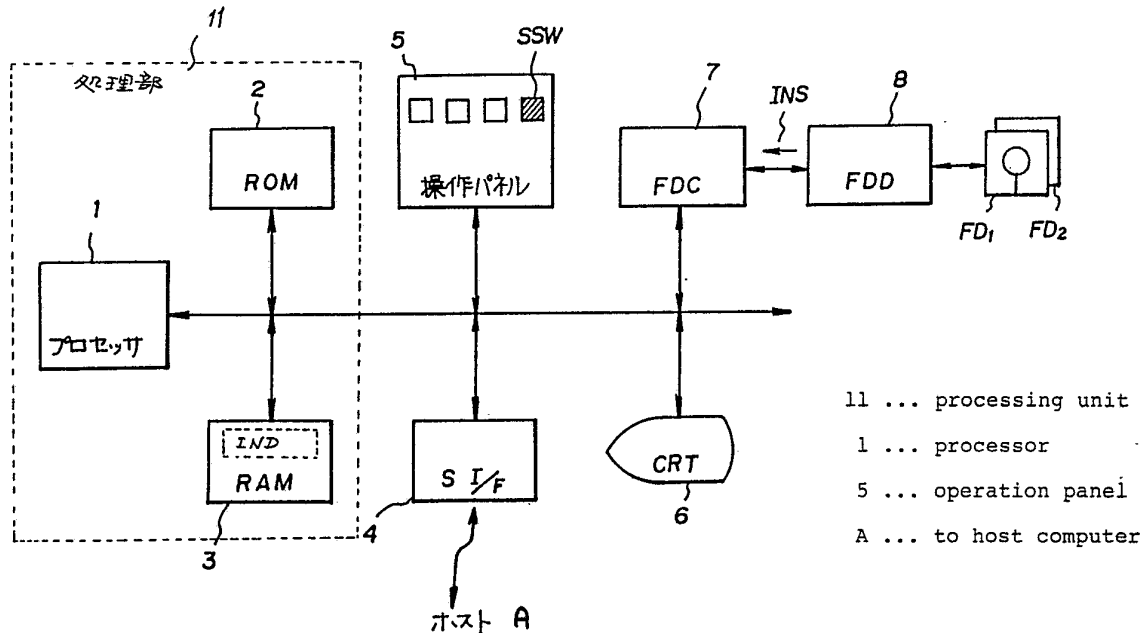


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類 ⁴ G11B 19/16, G06F 1/00, 1/350 G06F 1/00, 1/370, 3/06 G06F 3/301</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO 89/ 06856</p> <p>(43) 国際公開日 1989年7月27日 (27.07.89)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP89/00056 (22) 国際出願日 1989年1月23日 (23. 01. 89) (31) 優先権主張番号 特願昭63-11987 (32) 優先日 1988年1月22日 (22. 01. 88) (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 (米国についてののみ) 関 真樹 (SEKI, Masaki)[JP/JP] 〒168 東京都杉並区高井戸西3-15-2-406 Tokyo, (JP) 竹ヶ原隆史 (TAKEGAHARA, Takashi)[JP/JP] 〒192-01 東京都八王子市西寺方町256-2 Tokyo, (JP) 八巻克信 (YAMAKI, Katsunobu)[JP/JP] 〒401-05 山梨県南都留郡忍野村忍草3527-1 ファナック第3ヴィラカラマツ Yamanashi, (JP) (74) 代理人 弁理士 齋藤千幹 (SAITO, Chimoto) 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目5番14号 日本電機ビル2階 齋藤特許事務所 Tokyo, (JP)</p>	<p>(81) 指定国 AT (欧州特許), BE (欧州特許), CH (欧州特許), DE (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), IT (欧州特許), LU (欧州特許), NL (欧州特許), SE (欧州特許), US, 添付公開書類 国際調査報告書</p>	

(54) Title: METHOD OF INSTRUCTING THE INITIALIZATION OF AN EXTERNAL MEMORY MEDIUM

(54) 発明の名称 外部記憶媒体の初期化指令方法



(57) Abstract

When a floppy disk (FD₁, FD₂) as an external memory medium is set to a floppy disc drive (8), a processing unit (11) checks whether a switch (SSW) that instructs the initialization is turned on or not, and stores the initialization instruction only when the switch (SSW) is on. When the data are written onto the external memory medium (FD₁, FD₂), the processing unit (11) determines whether the initialization instruction is stored or not. If the initialization instruction is stored, the external memory medium (FD₁, FD₂) is initialized to write the data. If not, the data are written without initializing the external memory medium.

(57) 要約

外部記憶媒体であるフロッピーディスク (FD₁, FD₂) をフロッピーディスクドライブ (8) にセットする際に、処理部 (11) は初期化を指令するスイッチ (SSW) がオン状態にあるかチェックし、オン状態にあるときのみ初期化指令を記憶し、以後外部記憶媒体 (FD₁, FD₂) にデータを書き込む際に、初期化指令が記憶されているかどうか判断し、初期化指令が記憶されていれば、外部記憶媒体 (FD₁, FD₂) を初期化してデータを書き込み、初期化指令が記憶されていなければ、初期化せずにデータを書き込む。

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	TC	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

外部記憶媒体の初期化指令方法

技術分野

本発明は外部記憶媒体の初期化指令方法に係り、特に
5 外部記憶媒体を初期化してデータを書き込む外部記憶媒体の初期化指令方法に関する。

背景技術

記憶媒体の交換が可能な外部記憶装置がシステム本体
に接続されたシステムにおいて、データを記憶媒体に初
10 めて書き込むには該記憶媒体を書き込み前に初期化して
おく必要がある。このため従来は以下の(a)～(c)
に示す方法により初期化している。即ち、

(a)外部記憶装置がデータの入出力に使用されていない
ときに、外部記憶媒体をセットし、外部記憶装置に付い
15 ている複数のスイッチを所定の操作でオン/オフすること
により初期化する、

(b)書き込み時の動作に外部記憶媒体の初期化動作を盛り
込み、書き込みを行う記憶媒体が交換されたときに自動
で初期化する、

20 (c)外部記憶装置が接続されたシステムのキーボード等
を用いて初期化指令コマンドを入力し、初期化を指令す
る。

しかし、(a)の初期化指令方法では初期化の為の複雑
なスイッチ操作を覚えなければならなかったり、書き
25 込むためのデータが複数の記憶媒体にまたがって記憶さ

- 2 -

れる場合は書き込み途中で次の記憶媒体を初期化できないという問題があった。また、(b)の初期化指令方法では必要なデータが入った記憶媒体を誤って交換すると該必要なデータが初期化されてしまう危険があった。また、

5 (c)の初期化指令方法では初期化を指令する時、記憶媒体を初期化してよいものかどうか、その都度取りだして確認しなければならなかったり、書き込むためのデータが複数の記憶媒体にまたがって記憶される場合は書き込み途中で次の記憶媒体を初期化できないという問題が

10 あった。

以上から、本発明の目的は初期化を指令する操作が簡単で、しかも必要なデータが初期化により消失する危険のない外部記憶媒体の初期化指令方法を提供することである。

15

発明の開示

本発明の外部記憶媒体の初期化指令方法においては、外部記憶媒体の初期化を指令する初期化指令スイッチを設け、処理部は外部記憶媒体を外部記憶装置にセットする際に、初期化指令スイッチがオンの状態にあるか判断

20 し、オン状態にあるときのみ初期化指令を記憶し、データを外部記憶媒体に書き込む際に、初期化指令が記憶されているかどうか判断し、初期化指令が記憶されていれば、セットされている外部記憶媒体を初期化してからデータを

25 初期化せずにデータを書き込む。

図面の簡単な説明

第1図は本発明の外部記憶媒体の初期化指令方法を実現するシステムのブロック図、

第2図及び第3図は本発明の外部記憶媒体の初期化指令処理の流れ図であり、第2図は外部記憶媒体のセット検出処理の流れ図、第3図はデータ書き込み処理の流れ図である。

発明を実施するための最良の形態

第1図は本発明の外部記憶媒体の初期化指令方法を実現するシステムのブロック図である。

1はプロセッサ、2は制御プログラムを記憶するROM、3は処理プログラム、処理結果、その他各種データを記憶するためのRAMであり、プロセッサ、ROM、RAMにより処理部11が構成される。4はホスト等の間でビットシリアルにデータ授受を行うためのシリアルインタフェース（例えばRS-232-Cに準拠したS I/F）、5は操作パネル、6はディスプレイ装置（CRT）、7はフロッピーディスクコントローラ（FDC）、8はフロッピーディスクドライブ（FDD）、FD₁、FD₂はフロッピーディスクである。操作パネル5には外部記憶媒体であるフロッピーディスクの初期化を指令する初期化指令スイッチSSWが設置されている。

第2図及び第3図は本発明の外部記憶媒体の初期化指令処理の流れ図であり、第2図は外部記憶媒体のセット検出処理の流れ図、第3図はデータ書き込み処理の流れ

図である。

以下、第2図及び第3図の流れ図に沿って本発明の外部記憶媒体の初期化指令処理を説明する。

(a)外部記憶媒体のセット検出処理

- 5 フロッピーディスクFD₁をフロッピーディスクドライブ8にセットするに先立って、オペレータは該フロッピーディスクFD₁を初期化してよいものかどうか確認して、初期化する場合は、操作パネル5に設置された初期化指令スイッチSSWを押しながらフロッピーディスクFD₁をフロッピーディスクドライブ8にセットする。
- 10 フロッピーディスクFD₁がフロッピーディスクドライブ8にセットされると、セット完了信号INSがフロッピーディスクコントローラ7を通してプロセッサ1に出力される。これによりプロセッサ1はフロッピーディスクFD₁がフロッピーディスクドライブ8にセットされたことを知る(ステップ101)。尚、フロッピーディスクFD₁がフロッピーディスクドライブ8に正しくセットされる迄はセット完了信号INSは出力されない。

- 15 プロセッサ1はセット完了信号INSを受信すれば直ちに初期化指令スイッチSSWがオンかチェックし、オンの状態のときのみ、「初期化指令」INDとしてオンデータ(「1」)をRAM3に記憶し(ステップ102)、フロッピーディスクのセット検出処理を終了する。

- 20 一方、セット完了信号INS受信時に初期化指令スイッチSSWがオフの状態のときは「初期化指令」IND
- 25

としてオフデータ（「0」）を記憶する。

(b) データ書き込み処理

フロッピーディスクFD₁がフロッピーディスクドライ
イブ8にセットされている状態においてホストからシリ
5 アルインタフェース4を介して、書き込みコマンドとデ
ータが送られてくると、プロセッサ1は第3図に示すデ
ータ書き込み処理を開始する。即ち、プロセッサ1はR
AM3に記憶された「初期化指令」がオンかオフかチェ
ックし（ステップ201）、「初期化指令」INDがオ
10 ンであればフロッピーディスクコントローラ7をしてフ
ロッピーディスクFD₁を初期化し、「初期化指令」I
NDがオフであれば初期化しない（ステップ202、2
03）。

次に、プロセッサ1はインターフェース4のバッファ
15 またはRAM3に一旦記憶されたホストからのデータを
フロッピーディスクコントローラ7をしてフロッピーデ
ィスクFD₁に書き込む。即ち、フロッピーディスクコ
ントローラ7はフロッピーディスクを初期化した場合は
該フロッピーディスクFD₁の先頭からデータを書き込
20 み、初期化しない場合はフロッピーディスクFD₁に記
憶された最後のデータの次からデータを書き込み（ステ
ップ204）、データ書き込み処理を終了する。

以上においてはフロッピーディスクFD₁1枚のみの
セットについて述べたが、書き込むためのデータが複数
25 枚のフロッピーディスクにまたがる場合も同様な初期化

- 6 -

処理が行われる。例えばフロッピーディスクFD₁, FD₂の2枚にまたがる場合は、2枚目をセットするに際して初期化してよいものかどうか確認し、初期化してもよいものならば操作パネル5に設置された初期化指令スイッチSSWを押しながらフロッピーディスクドライブ8に該2枚目をセットし、初期化してはならないものならば初期化指令スイッチSSWを押さずに2枚目をセットする。

以上本発明によれば、外部記憶媒体をセットする際に、初期化を指令するスイッチがオンの状態にあるときのみ初期化指令を記憶し、データを書き込む際に、初期化指令が記憶されているかどうか判断し、初期化指令が記憶されていれば、前記外部記憶媒体を初期化してデータを書き込み、初期化指令が記憶されていなければ、初期化せずデータを書き込むように構成したから、初期化を指令する操作が簡単で、しかも必要なデータが誤って初期化処理により消失する危険がない。

20

25

- 7 -

請求の範囲

1. 外部記憶媒体を初期化してデータを書き込む外部記憶媒体の初期化指令方法において、

5 外部記憶媒体の初期化を指令する初期化指令スイッチを設け、

外部記憶媒体を外部記憶装置にセットする際に、初期化指令スイッチがオンの状態にあるか判断し、

オン状態にあるときのみ初期化指令を記憶し、

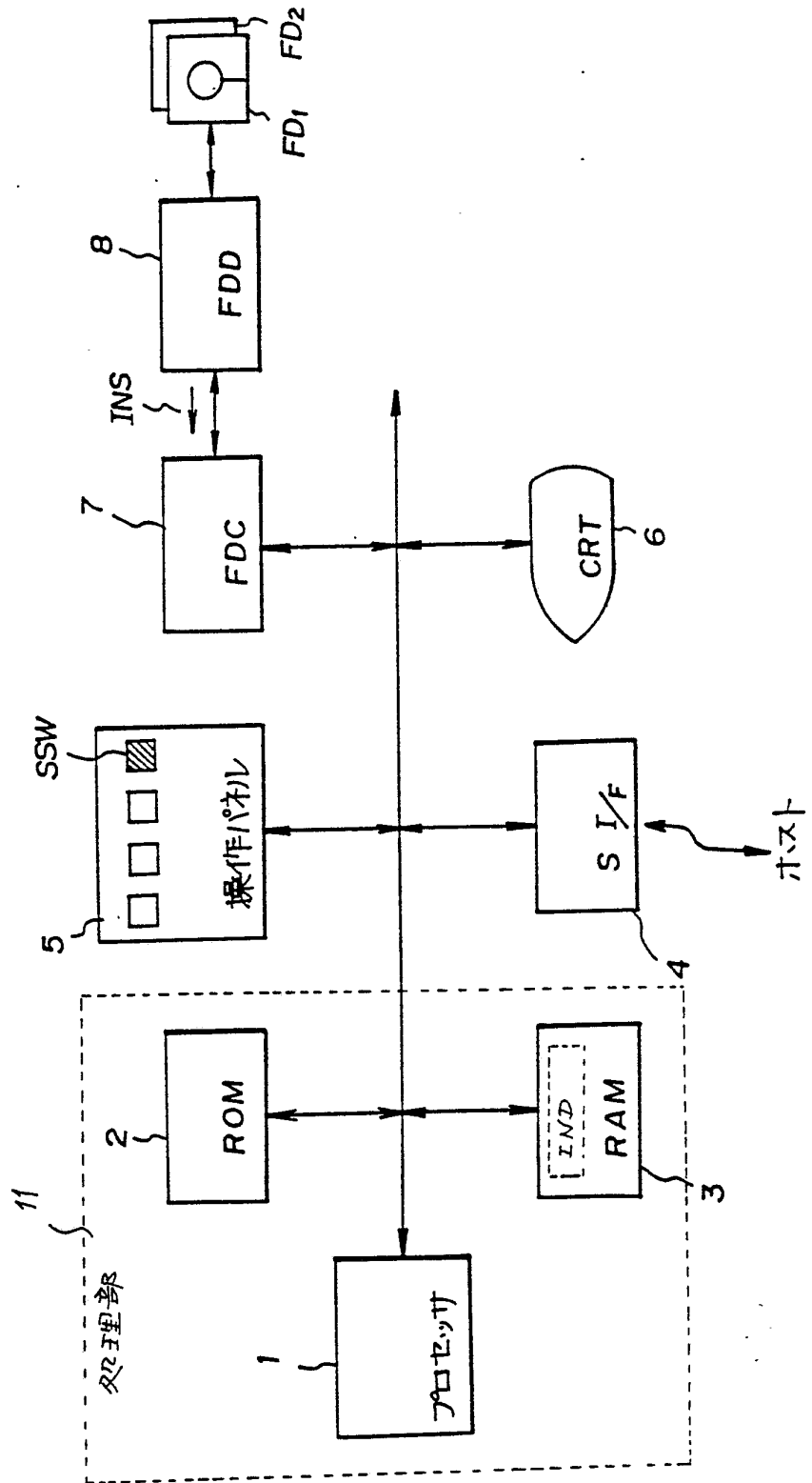
10 データを外部記憶媒体に書き込む際に、初期化指令が記憶されているかどうか判断し、

初期化指令が記憶されていれば、前記外部記憶媒体を初期化してからデータを書き込み、

15 初期化指令が記憶されていなければ、初期化せずにデータを書き込むことを特徴とする外部記憶媒体の初期化指令方法。

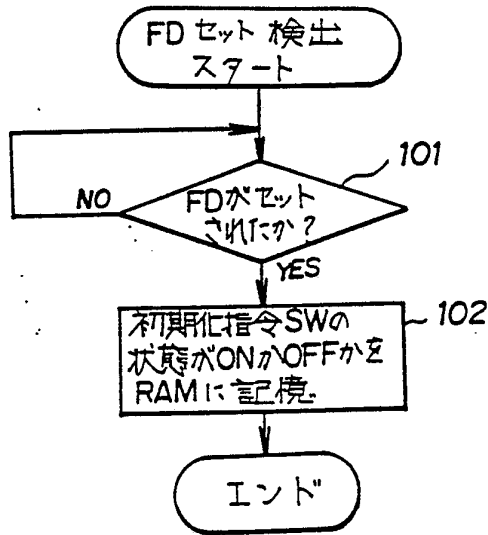
2. 外部記憶媒体が外部記憶装置にセットされたときにセット完了信号を発生し、該セット完了信号発生時における初期化指令スイッチのオン/オフ状態に基づいて初期化指令を作成することを特徴とする請求の範囲第1
20 項記載の外部記憶媒体の初期化指令方法。

第1図

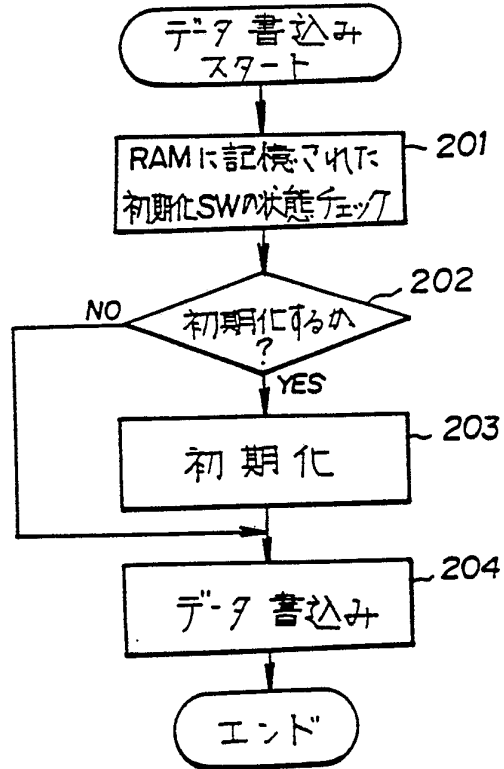


2/2

第 2 図



第 3 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP 89/00056

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int. Cl ⁴	G11B19/16, G06F1/00, 350, G06F1/00, 370, G06F3/06 301	
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	G11B19/16, G11B19/02, G11B19/04, G06F1/00 350, G06F1/00 370, G06F3/06 301	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
	Jitsuyo Shinan Koho	1926 - 1888
	Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1988
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category ¹⁰	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	JP, U, 61-203460 (Mitsubishi Electric Corporation) 20, December 1986 (20. 12. 86) Page 1, left column lines 2 to 6 (Family: none)	1, 2
A	JP, A, 61-40634 (NEC Corporation) 26 February 1986 (26. 02. 86) Page 1, lower left column, lines 5 to 15 (Family: none)	1, 2
A	JP, A, 54-29533 (Toshiba Corp.) 5 March 1979 (05. 03. 79) Page 1, lower left column, lines 13 to 19 (Family: none)	1, 2
<p>* Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
February 7, 1989 (07. 02. 89)	February 20, 1989 (20. 02. 89)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
Japanese Patent Office		

国際調査報告

国際出願番号PCT/JP89/00056

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁴ G11B19/16, G06F1/00 350, G06F1/00 370, G06F3/06 301		
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	G11B19/16, G11B19/02, G11B19/04, G06F1/00 350, G06F1/00 370, G06F3/06 301	
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 1926-1888年 日本国公開実用新案公報 1971-1988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
A	JP, U, 61-203460 (三菱電機株式会社) 20. 12月, 1986 (20. 12. 86) 第1頁左欄第2行-第6行 (ファミリーなし)	1, 2
A	JP, A, 61-40634 (日本電気株式会社) 26. 2月, 1986 (26. 02. 86) 第1頁左下欄第5行-第15行 (ファミリーなし)	1, 2
A	JP, A, 54-29533 (株式会社 東芝) 5. 3月, 1979 (05. 03. 79) 第1頁左下欄第13行-第19行 (ファミリーなし)	1, 2
<p>※引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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)</p> <p>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&」 同一パテントファミリーの文献</p>		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日 07. 02. 89	国際調査報告の発送日 20.02.89	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)	権限のある職員 特許庁審査官 橋 本 武 ◎	5 D 7 6 2 7